経済産業省業務

令和４年度化学物質安全対策
(化学物質の分解性及び蓄積性に係る
総合的評価の導入に関する調査)
報告書

令和 5 年 3 月

一般財団法人 化学物質評価研究機構

目次

I. 事業の目的及び概要.....1

II. 有識者ヒアリング等の実施.....2

1. 「(1) 化審法における WoE 等の導入に向けた検討」のための有識者への意見聴取...2

2. 「(2) 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討」のための委員会.....3

3. 「(4) 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討」のための有識者ヒアリング.....4

III. 実施内容.....5

1. 化審法における WoE 等の導入に向けた検討.....5

1.1. 生分解性評価のためのマニュアル案の実効性の検討及び見直し.....6

1.2. 蓄積性評価への WoE 等の導入へ向けた今後の課題への対応検討.....37

1.3. まとめ／今後の課題.....41

2. 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討.....44

2.1. はじめに.....44

2.2. 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取を通じた試験計画の策定.....46

2.3. BMF 及び BCF のデータ取得のための試験の実施.....48

2.4. まとめ／今後の課題.....61

2.5. 参考資料.....63

3. 分解性に係る AI を用いた QSAR 予測手法のシステム構築に関する検討.....64

3.1. 実施概要.....64

3.2. 本調査の目的.....64

3.3. AI-QSAR の概要.....65

3.4. 前年度までの検討において明らかとなった課題等への対処方法検討等.....68

3.5. AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討等.....85

3.6. まとめ／今後の課題.....86

4. 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討.....89

4.1. 実施内容及び実施方法.....89

4.2. 有識者ヒアリング.....122

4.3. まとめ／今後の課題.....123

IV. まとめ.....126

1. 化審法におけるＷｏＥ等の導入に向けた検討.....126

1.1. まとめ.....126

1.2. 今後の課題.....126

2. 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討.....129

2.1. まとめ.....129

2.2. 今後の課題.....130

3. 分解性に係るＡＩを用いたＱＳＡＲ予測手法のシステム構築に関する検討.....132

3.1. まとめ.....132

3.2. 今後の課題.....134

4. 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討.....135

4.1. 数平均分子量及び変化の有無に着目した試験の合理化.....135

4.2. 特定の構造（イオン性官能基等）を有する物質に関する安定性試験の合理化...135

4.3. 特定の官能基を有しない溶媒不溶性物質に関する安定性試験の合理化.....136

4.4. 反応性の高い構造を持たない物質に関する安定性試験の合理化.....136

4.5. イオン性官能基を有する物質に関する安定性試験の追加作業の合理化.....136

4.6. 解析全体のまとめ.....137

別添資料

別添資料 1.1　令和 3 年度生分解性マニュアル案
別添資料 1.2-1　生分解性評価　テストケース①
別添資料 1.2-2　生分解性評価　テストケース②
別添資料 1.2-3　生分解性評価　テストケース③
別添資料 1.2-4　生分解性評価　テストケース④
別添資料 1.2-5　生分解性評価　テストケース⑤
別添資料 1.3　令和 4 年度生分解性マニュアル案

別添資料 2-1　餌料投与法アンケート調査票
別添資料 2-2　WoE 餌料投与法の試験プロトコル案に対するご意見・ご質問及び回答（まとめ）
別添資料 2-3　2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテルのコイを用いる濃縮度試験（餌料投与法）

I. 事業の目的及び概要

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（以下「化審法」という。）では、国内で新たに製造又は輸入される化学物質（以下「新規化学物質」という。）について、事業者から提出された法定試験法に基づく分解性、蓄積性及び毒性等の試験結果をもとに、国による審査を実施している。

一方で、既に製造又は輸入を行っている一般化学物質等については、製造又は輸入事業者からの数量届出（製造・輸入数量、用途分類別出荷量等）や有害性報告等の情報を用いて国がリスク評価を実施している。このリスク評価では、法定試験とは条件（環境媒体、生物種等）が異なる法定試験法以外のデータも評価に利用しているため、法定試験法と法定試験法以外の両方のデータが得られる際、齟齬が生じる場合がある。

さらに、新規化学物質や一般化学物質等の評価において、法定試験法に基づくデータのみでは化学物質の実環境中での挙動をカバーしきれていない、また、国際的に認められた多数の試験法（OECD（経済協力開発機構）テストガイドライン等）に基づくデータの利用が進んでいない、といった課題もある。

こうした中で近年、様々な利用可能なデータや情報を組み合わせて総合的に評価する手法（ウェイトオブエビデンス（WoE））や試験・評価への統合的アプローチ（IATA）（以下「WoE 等」という。）が、化学物質の性状評価において活用されてきている。この手法に基づき、単一の試験結果に依存することなく、多様なデータを活用して化学物質の評価を行うことにより、実環境での挙動を反映した評価・審査の精緻化や合理化及び科学的妥当性の向上、試験法の国際整合化等が期待できる。

本事業では、化審法への WoE 等の導入に係る取組の一環として、化審法における生分解性評価マニュアル案を用いたテストケース、難水溶性物質等の蓄積性評価の精度向上検討のためのデータ取得、化学物質の分解性に係る人工知能を用いた定量的構造活性相関予測モデル（AI-QSAR）の持続的な実運用のための検討を行うとともに、低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討を行うことを目的とする。実施した項目を以下に示す。

（1）化審法における WoE 等の導入に向けた検討

（2）難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討

（3）分解性に係る AI を用いた QSAR 予測手法のシステム構築に関する検討

（4）低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討

II. 有識者ヒアリング等の実施

本業務のうち「(1) 化審法における WoE 等の導入に向けた検討」については、有識者及び事業者等に対する意見聴取を実施した。また、「 (2) 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討」については、化学物質の蓄積性評価手法に精通する有識者による委員会を設置・開催した。さらに、「(4) 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討」においても、経済産業省担当職員と協議の上、有識者等へのヒアリングを実施した。

なお、有識者等への謝金や旅費を支出する必要がある場合は、本事業の経費として支出した。

1. 「(1) 化審法における WoE 等の導入に向けた検討」のための有識者への意見聴取

化学物質のリスク評価手法や国内外の化学物質規制制度に精通する有識者及び事業者等に対する意見聴取の機会（５名、２回）を設けた。なお、有識者等は経済産業省担当職員との協議により決定した。有識者等に対する意見聴取の開催日及び内容等を図表 1-1 に示す。

図表 1-1 「(1) 化審法におけるWoE等の導入に向けた検討」のための有識者等への意見聴取事項

実施日	意見聴取事項
第 1 回意見聴取 2022 年 12 月 15 日 13:30-16:00	・テストケースにおける評価対象物質の選定について ・テストケース①~②の試行結果に対するご意見 ・テストケースにおける構造類似物質の評価について ・実験データに関する関連性評価について ・(Q)SAR 予測結果の評価について ・情報の統合について ・生分解性半減期の情報の活用について ・マニュアル案への項目追加等について
第 2 回意見聴取 2023 年 2 月 3 日 13:30-16:00	・今後実施すべきテストケースについて ・テストケース③~⑤の試行結果に対するご意見 ・テストケースにおける構造類似物質の評価について ・生分解性半減期の情報の活用について ・マニュアル案への項目追加等について

2.「(2) 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討」のための委員会

「(2) 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討」では、以下の①及び②を実施したが、これらの実施に対しては化学物質の蓄積性評価手法に精通する有識者による委員会（６名、２回）を設置・開催し、データ取得の進め方及びデータの解析方法等について議論頂いた。

① 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取を通じた試験計画の策定

② BMF 及び BCF のデータ取得のための試験の実施

なお、有識者等は経済産業省担当職員との協議により決定した。委員会における議論内容等を図表 1-2 に示す。

図表 1-2 「(2) 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討」委員会における検討事項

実施日	委員会における検討事項
第 1 回委員会 2022 年 10 月 26 日 9:30-12:00	・経済産業省が実施した国内 GLP 試験施設（5 施設）へのアンケート結果報告 ・本年度実施試験計画（被験物質、試験条件）に関する議論 ・昨年度課題等への対応について
第 1 回委員会後 個別フォローアップ ・2022 年 10 月 28 日 1 名 ・2022 年 11 月 1 日 2 名 ・2022 年 11 月 7 日 2 名 ・2022 年 11 月 8 日 1 名	・餌料投与法に係る今後の検討内容に関する認識の共有 ・本年度の試験結果から得たい知見に関する共有 ・本年度実施試験計画（被験物質、試験条件）に関する承認
第 2 回委員会 2023 年 2 月 21 日 9:30-12:00	・本年度実施試験結果に基づく結果解釈について -試験魚中脂質含量による BMF への影響 -試験餌料へのオイル添加による BMF のデータ安定性 -取込期間の違いによる BMF への影響 -被験物質の基準物質としての利用可能性 -既存 BCF vs. BMF 相関式へのデータ活用可能性 ・今後の課題 ・昨年度課題等への対応

3.「(4) 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討」のための有識者ヒアリング

経済産業省担当職員との協議により、高分子化合物の評価に精通する有識者 1 名へのヒアリングを実施した。ヒアリング事項を図表 1-3 に示す。

図表 1-3 「(4) 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討」におけるヒアリング事項

実施日	ヒアリング事項
2023 年 3 月 3 日	・「(4) 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討」に係る解析結果について ・現時点で可能性のある合理化案について ・今後の課題及び今後実施すべき解析等について

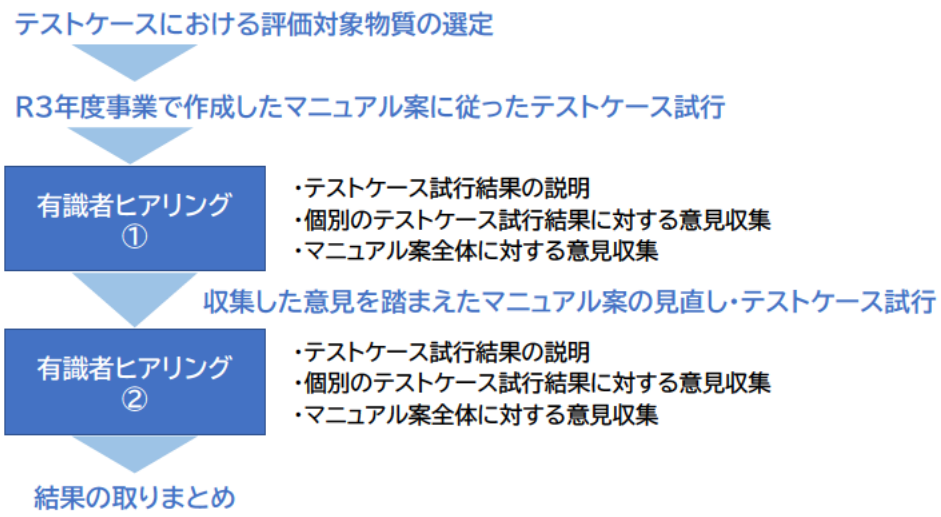
III. 実施内容

1. 化審法における WoE 等の導入に向けた検討

化審法において、個別物質の性状や情報の多寡等に応じた分解性評価を行うとしても、化審法における生分解性の公定法である OECD TG301C/301F 以外の試験データや、生分解性以外の機序等に係る情報、QSAR 及び類似物質のデータ等の情報の収集範囲や判断基準は明確には定められていない。また、上市後の物質について、必要に応じてより詳細なリスク評価に進む中で、個別物質の性状、環境中動態等を踏まえた評価が求められ、分解性に関してはスクリーニング評価にあたる新規化学物質の審査で規定される試験データのほか、環境媒体別の様々な機序の分解性の情報を収集し、環境媒体別半減期に換算して暴露評価に用いている。その中で、分解性に係る収集情報から過去の分解性の判定結果の判定替えを行った例もあるが、その方法は整理されていない。

令和 3 年度に実施した本事業（以下「令和 3 年度事業」という。）では、個別物質の性状や情報の多寡等に応じた分解性評価を行うために、単一成分の有機化合物の生分解性評価のみに限定して、化審法における生分解性評価のためのマニュアル案を作成した（別添資料 1.1）。これに対し、分解性に関する有識者からは、実効性等の観点から検証すべきとの指摘がなされていた。

そこで本年度は、化審法データベース（J-CHECK[1]）に掲載されている化学物質を中心に選定した 4 物質（うち 2 物質は独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）が担当）に対し、実際に本マニュアル案を用いて評価を試行するテストケースを実施して本マニュアル



図表 1.1-1　生分解性評価のためのマニュアル案の検討フロー

[1] https://www nite.go.jp/chem/jcheck/top.action?request_locale=ja

案の実効性等について確認し、マニュアル案の見直しを検討した。マニュアル案の検討にあたっては 2 回の有識者ヒアリングを実施しており（図表 1.1-1 参照）、その結果概要も併せて以下に示す。なお、内容の見直しを行ったマニュアル案（以下、「マニュアル改訂案」という。）は別添資料 1.3 に、テストケースの実施結果は別添資料 1.2-1～1.2-5 に示す。

また、令和 3 年度事業において、化審法における分解性及び蓄積性評価への WoE 等の導入に当たり取り組んでいくべきこととして整理した今後の課題について、個々に検討の実施方法を具体的に整理した。

これらの取り組み結果について以下に示す。

1.1. 生分解性評価のためのマニュアル案の実効性の検討及び見直し

1.1.1. テストケースにおける評価対象物質の選定

生分解性評価のためのマニュアル案の実効性の検証を目的に、マニュアル案に従った生分解性評価のテストケースを実施した。テストケースの実施に当たり、物質選定の考え方及び検討すべきパターン/物質について有識者ヒアリングを行った結果、特に検討すべきパターン/物質として以下が挙げられた。

(i) 実験方法によって結果が異なる（易分解性と難分解性の結果が得られる）
(ii) 試験法ガイドラインに沿った実測データが少ない、または、実測データが少ないが類推、QSAR、論文のデータが多い
(iii) 試験法ガイドラインに沿ったデータが少なく、妥当性が Mid のデータしかない（High のデータがない）
(iv) QSAR と実験結果が異なる
(v) シミュレーション試験と分解性試験の結果が異なる

そこで、今年度のテストケースでは、J-CHECK に掲載されている物質を中心に 4 物質（5 パターン）を選定した。選定した物質と選定理由及び上記の該当する試行パターン/物質（(i)～(v)のいずれか）を図表 1.1-1 に示す。なお、物質の選定及びテストケースの試行に際しては、NITE と協同して作業を進めた。その分担についても図表 1.1-2 に示す。

「(iii) 実測データが少なく、その妥当性も低い物質」を想定したテストケースは、テストケース④から一部実測データを除いたものを設定し実施した（テストケース⑤）。

図表 1.1-2　テストケースにおける評価対象物質及び選定理由

テストケース No.	評価対象物質		選定理由	担当	該当する試行パターン
	名称	CAS RN			
①	ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート	577-11-7	・信頼性の高い分解度試験データが豊富 ・OECD TG301C で難分解性であり、かつ、その他の分解度試験で易分解性の結果が出ている	NITE	(i)
②	4, 4'-ジクロロジフェニルスルホン	80-07-9	・難分解性（化審法既存化学物質(3-61)） ・シミュレーション試験データがある ・他の分解度試験データは少ない	CERI	(ii)
③	4,4'-イソプロピリデンジフェノール (ビスフェノール A)	80-05-7	・信頼性の高い分解度試験データがあり、HSDB におけるデータ量も豊富 ・OECD TG301C で難分解性であり、かつ、その他の分解度試験で易分解性の結果が出ている	NITE	(i)
④	5-*sec*-ブチル-2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン	117933-89-8 (186309-28-4)	・難分解性（REACH vPvB 物質、化審法未登録） ・シミュレーション試験データがある ・他の分解度試験データも豊富	CERI	-
⑤	5-*sec*-ブチル-2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン	117933-89-8 (186309-28-4)	・テストケース④から一部実測データを除き、「実測データが少なく、その妥当性も低い物質」を想定した例として実施	CERI	(iii)

なお、今年度は、試行パターン/物質（(iv)及び(v)）についてのテストケースは実施していない。

上記の試行パターンのほか、テストガイドライン（TG）と異なる試験法で取得されたデータ（主に論文データ）や信頼性が疑わしいデータ、分解性がはっきりしないデータの取扱いについても議論するべきとの意見があった。

1.1.2. テストケース試行結果に基づくマニュアル案の実効性の検討

パターンごとのテストケースの試行結果を「別添資料 1.2-1～1.2-5」に示す（概要は 1.1.2-(1) 項にも示す）。この結果を踏まえ、マニュアル案における評価の全体的な流れ及び個々の判断等について有識者ヒアリングを行った。

ヒアリングを行った項目を以下に示す。

(1) 個別のテストケース試行結果について

(2) 実験データに関する関連性評価について

(3) 構造類似物質の評価について

(4) (Q)SAR 予測結果の評価について

(5) 情報の統合について

(6) 生分解性半減期の情報の活用について

(7) マニュアル案への項目の追加について

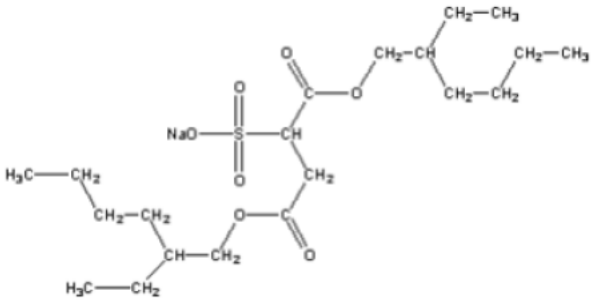
(8) マニュアル案全体について

ヒアリングでは、まず試行結果全体について意見を収集し、その後、個別の事項についての意見を収集した。

1.1.2-(1) 個別のテストケース試行結果について

(1)-1) テストケース①：ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート

テストケース試行結果①（実施者：NITE、詳細：別添資料 1.2-1）：

物質名	ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート
METI 番号	2-1620, 2-1623
CAS 番号	577-11-7
構造式	

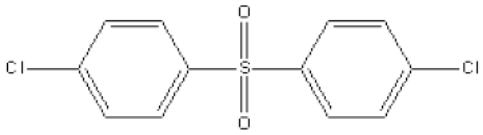
マニュアル案に基づく結論	**■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?** **結論：**評価対象物質は「良分解性」であり、分解生成物は残留しない。 **主要な理由：**OECD 301C 試験において難分解性と評価されているものの、複数の信頼できる易分解性試験結果において完全に無機化していると考えられる分解度が得られており、実環境中においては分解可能であると考えられる。 **評価の不確実性：**低い（複数の信頼性の高い易分解性試験の結果を基に導き出した結論） **■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？** **結論：**評価対象物質の 2-エチルヘキシル基部分が外れた分解生成物が生成した後、最終的にいずれも無機化する。 **主要な理由：**OECD 301C 試験において、評価対象物質の 2-エチルヘキシル基部分が 1 カ所外れた成分が検出されている。また、そのほかの複数試験結果においてほぼ全量分解した結果が得られている。以上のことより、2ーエチルヘキシル基部分がまず外れ、生成した 2-エチルヘキシルアルコール（良分解性）は分解し、全体としても最終的に無機化するものと考えられる。 **評価の不確実性：**低い（複数の信頼性の高い易分解性試験の結果を基に導き出した結論）

試行結果全体に対する有識者からの意見：

- 最終的な結果として良分解という結論は妥当だと考えるが、TG301C とそれ以外の試験で異なる結果となった理由を記載するべきである。
- 301C 試験で難分解となった理由は植種源の違いということであったが、微生物への毒性について考察しているか。結果の乖離がある場合、その理由も記載すべきである。他の試験では同じ濃度で影響が出ていないということであれば毒性ではないと考えられ、大枠は問題ないと考える。

(1)-2)　テストケース②：4, 4’-ジクロロジフェニルスルホン

テストケース試行結果②（実施者：CERI、詳細：別添資料 1.2-2）：

物質名	４，４’－ジクロロジフェニルスルホン
METI 番号	3-61, 3-2160
CAS 番号	80-07-9
構造式	
マニュアル案に基づく結論	**■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか？** **結論：**評価対象物質は化審法の基準において「難分解性」であり、分解生成物は生じない。 **主要な理由：**評価対象物質について、評価可能な（QSAR 及び）類推、化審法におけるスクリーニング評価における MITI(I)試験による易生分解性の実験結果 1 件（評価対象物質濃度：100 mg/L、BOD 分解度 1%、HPLC 分解度 0%）及び CoRAP 評価書に記載の OECD TG308 試験によるシミュレーション試験結果 2 件（水域における半減期：6.2～7.1 日、水域及び底質における半減期：394.3～1287.2 日）が得られ、いずれも化審法における「難分解性」を示唆する結果であった。易生分解性の試験が、実環境における分解度に与える不確実性要因として試験濃度及び試験期間が挙げられるが、シミュレーション試験においては 0.30-0.37 ug/L の濃度で 100 日間行われた試験において、化審法における「難分解性」を支持する結果が得られた（半減期及び期間中に主要な分解生成物は観察されなかったこと）。以上に基づき評価対象物質は「難分解性」であり、分解生成物は生じないと結論した。 **評価の不確実性：**低い（評価に用いたシミュレーション試験は米国の河川からサンプリングされており、日本の実環境とは異なる点で不確実性は残る。） **■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？**

	結論：評価対象物質 **主要な理由：**易生分解性の試験では 100 mg/L の濃度において分解生成物が認められず、シミュレーション試験においては 0.30-0.37 ug/L の濃度で試験期間中に主要な分解生成物は観察されなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質のみであると結論付けた。 **評価の不確実性：**低い

試行結果全体に対する有識者からの意見：

- 妥当な結論である。（同様の意見が複数あった）

質問：本物質のように水中安定性のデータがない場合でも、構造類似物質による類推の結果を利用可能か。

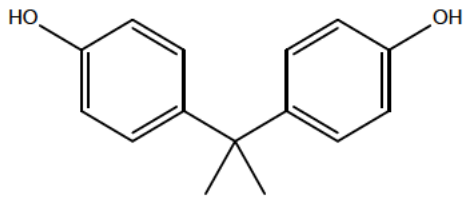
有識者からの意見：

- 化学構造の中に加水分解するような構造がある場合や酸性・塩基性を示すような官能基がある場合、分子の嵩高さと水との接触頻度等もあり、対水溶解度と水中安定性は非常に重要な項目である。テストケース②は例外的に評価できたと考える。実測値がなくとも、予測結果から物質の特性が分かるケースもあると思うので、加水分解性について予測結果を示しても良いだろう。
- 経験上、対水溶解度が低くても、微生物が取り込んで徐々に分解する物質がある。そのため対水溶解度については、類推に用いる物質間で類似した方が良いが、必要条件ではないと考える。
- 水中安定性に関する情報の必要性については、すぐ加水分解することが明確ではない構造の場合、構造的に不安定ではないと思われる物質であればそのまま使えるケースもあるかもしれないが、ケースバイケースになると考える。

(1)-3)　テストケース③：2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン

（別名：ビスフェノール A）

テストケース試行結果③（実施者：NITE、詳細：別添資料 1.2-3）：

物質名	4,4’-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノール A)
METI 番号	4-123
CAS 番号	80-05-7
構造式	
マニュアル案に基づく結論	**■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?** **結論**：評価対象物質は「良分解性」であり、分解生成物は残留しない。 **主要な理由**：OECD 301B、301C、301D 試験において難分解性と評価されているものの、微生物毒性の影響がある可能性がゼロでとは言えない。一方で、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では複数の条件において、易分解性という結果のデータが得られていることや、本質的分解性試験やシミュレーション試験結果において完全に無機化していると考えられる分解度が得られていること、シミュレーション試験結果において水/底質中の好気性条件下において多くのデータで半減期<7 日以内を示していることから、評価物質は実環境中においては分解可能であると考えられる。 **評価の不確実性**：低い（一定の信頼性のある複数の分解性試験の結果を基に導き出した結論） **■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？** **結論**：評価対象物質は 4-hydroxybenzoic acid、4-hydroxyacetophenone などの中間体を経て、最終的には無機化する。 **主要な理由**：代謝物経路について代謝中間体と共に詳細に記載されているデータが複数あり、記載されている中間体もある程度一致している。また、分解度や半減期のデータにおいても分解物なし、全

	て CO2 に分解されたという記述が複数ある。 以上より、一貫性のある情報と考えられる。 **評価の不確実性：**低い（一定の信頼性のある複数の分解性試験の結果を基に導き出した結論）

試行結果全体に対する有識者からの意見：

- 実測データを優先するというフェーズの上がり方の手続きとして大変納得のいくものであった。ビスフェノール A が良分解性を示しているとの結論も簡潔に書かれている。テストケースの実施内容の手続きの正しさという面では、これ以上のやり方はないだろう。

- WoE をまとめていく上で、エキスパートジャッジをするとしてもなるべく一貫した透明な評価をすることが目的になるだろう。マニュアル通りではない部分を、備考欄等にいかに反映していけるかという部分がポイントになると感じた。

- このテストケースのように情報が多い場合、情報は可能な限り集めるのか、それともある程度分類して省略するのか。今回の結論を導くにあたって分解機序や分解物のデータは必要か。

- TG301C 試験（別添資料 1.2-3 P.7 参照）において、初期濃度 100 mg/L の時に分解性が悪いとの結果がある一方、TG301F 試験（別添資料 1.2-3 P.8 参照）では 100 mg/L において酸素消費を指標として分解度 80%との結果が出ている。試験条件が違うため一概には言えないが、整合性がないと感じた。EPA OPPTS 835.3170 試験（別添資料 1.2-3 P.9 参照）では 5 mg/L 以下の低濃度で分解度 100%になっているため、分解性と濃度の関係もあるかもしれないが、先述の TG301F 試験では、被験物質濃度 100、25 及び 7 mg/L のいずれでも酸素消費はほとんど変わらない。むしろ 100 mg/L の方が酸素消費が多くなっているなど、データが一貫してないという印象がある。

- 試験データの品質評価について、マニュアル（案）P.14 の妥当性評価を参照すると、TG301B 試験（別添資料 1.2-3 P.9 参照）は信頼性「1A」、関連性「Low」、妥当性「Mid」となっており、マニュアルと合致していないのではないか。

- 情報の統合を 3 段階に分けて実施する意味があるかという議論があったが、実際に

実施してみて、3 段階での統合は良いやり方だと感じた。

- 結論に記載されている微生物毒性の可能性について、ロジックとしては正しいが、既存の判断を覆しているため、書きぶりとしてはここまで書いても良いのかは疑問がある。

情報の収集範囲については、現段階のマニュアル案では収集範囲によって証拠の重さが変わってしまう可能性があるため、入手できるものは可能な限り収集することとした。

また、試験データの品質評価においては、入手可能な情報が限られている場合、入手した情報に元々付与されている信頼性ランクが高い場合であっても、マニュアル案の評価フローに従うと情報の少なさから関連性ランク「Low」を付与せざるを得ないケースがある。本テストケースでは、妥当性評価では一律にマニュアル案に従って妥当性ランクを「Low」とするのではなく、エキスパートジャッジを前提に「Mid*」とした（別添資料 1.2-3 P.9 TG301B 試験を参照）。これを踏まえ、次の項目についても意見を収集した。

質問： 関連性評価では、結果が評価目的に適しているかを内容に踏み込んで評価する必要がある。しかし、例えば、ECHA の評価書で高い信頼性あるいは妥当性が付与されているデータであっても、入手できる情報が限られているために現行のマニュアル案で適切に評価できない場合がある。得られる情報が少ない場合、ECHA 等による品質評価の結果を許容することでよいか。

有識者からの意見：

- ECHA 等による品質評価の結果を信用するということで良い。（同様の意見が複数あった）
- 少なくとも、評価に採用できる適切な試験法に則って実施されていれば、関連性があると言うことができるのではないか。
- 元データまで辿ることができることが望ましいが、ECHA が認定して評価書に記載したということを信頼しなければ何のデータも信用できなくなるため、無理な場合は ECHA 等による品質評価の結果を信用しても良いと考える。（同様の意見が複数あった）

- ケースバイケースでの判断が必要な場合もあるので、不適切なケース（例：揮発性、水溶解度等の物性が試験法に適していない）はマニュアルに盛り込むべきである。（同様の意見が複数あった）

質問：ECHA が信頼性ランク 1 と評価しているデータには、Batch equilibrium method（別添資料 1.2-3 p.11 参照）における土壌中半減期データのように、GLP 準拠ではなく、ガイドラインに従っていることも確認できない情報がある。このような情報もエキスパートジャッジにより「ECHA での信頼性が高いため信用する」として良いか。

有識者からの意見：

- 本来であれば情報源を見たうえで判断したいが、ECHA が信頼性が高いとしているのなら、それに従うのが良いだろう。
- 文献データをどう扱うかに関わる。研究者はその実験条件が妥当と考えて実行しているはずであり、試験法が GLP やガイドラインに準拠していないからと棄却するのは難しい。文献の場合、データの数字だけを見て判断するのは難しく、文献を確認してからエキスパートジャッジとなる。
- 研究者の立場としては上記意見に賛成だが、実際の運用上ではガイドライン準拠かどうかで分けざるを得ないのではないか。
- 文献データやガイドライン準拠ではない試験のデータも使用して良いと考える。信頼性が高いと判断されているということと、得られる情報から判断して被験物質に特徴的な物性があるかどうかということがポイントになるだろう。

質問：本物質については「好気的条件下では分解する」との記載があり、嫌気的条件下では難分解と示唆されている中で良分解として判定した。これについてのご意見を頂きたい。

有識者からの意見：

- 嫌気的条件下では分解が遅くなることから、まずは好気的条件下で分解するかどうかが環境中での分解を測る際の基本だと考える。正確性も含めるとこのような評価の手続きで良いだろう。

- 化審法では 301C と 301F で分解が認められれば、良分解と判定される。その際に酸素消費量を見ており、嫌気的分解を無視しているということになる。環境中では好気的条件より嫌気的条件が多いというのが我々の中での常識で、その考えではビスフェノール A は分解しにくい物質であると言えるかもしれない。ただ、そうすると、一般的に物質は嫌気的条件下では分解しにくいため、ほとんど全ての物質が分解しにくいということになってしまう。

- 化審法の中での分解性の話ということであれば、好気的分解が基本のため、好気的条件の情報があれば良いが、マニュアルの中では、嫌気的分解も対象になっているということで、その位置付けがよく分からなくなってしまうのではないか。

- ビスフェノール A の場合、好気的条件下でよく分解するという結論については実際のデータもあり納得するが、嫌気的条件下ではほぼ分解しないという認識である。そのため、もし嫌気的条件下での分解を考慮した評価をするのであれば、分かっている範囲で嫌気と好気は分けて記載するべきではないか。

質問：過去の本事業の有識者ヒアリングにおいて嫌気的分解のデータも活用していくべきとの意見があったことを踏まえ、現在のマニュアル案では嫌気的分解も含めている。化審法の通常の評価では嫌気的分解を見ていないということになると、嫌気的条件についてはマニュアル案から削除することも選択肢となるか。

有識者からの意見：

- 化審法そのものの目指すべき方向性に影響を与える話である。本来、環境中で化学物質がどのように挙動するのかを把握するためには、好気と嫌気の評価は避けて通れないため、マニュアル案から拙速に外すべきではないと考える。しかし、嫌気的分解のデータを何に活用するのかにもよる。将来的に化学物質の環境中での全体的な挙動や運命を含めた評価のためのマニュアルに仕上げていくならば、嫌気的分解も入れるべきだが、化審法の分解性評価の現行の枠組みの中ならば、好気的分解だけを見れば良いと考える。

- WoE という観点では、データとして嫌気的条件も含めて集めるべきである。目的が現行の化審法評価ということであれば外しても良い。但し、そのことをどこかに書くべきである。

- 嫌気的分解の情報があるのであれば、評価する上ではその情報も合わせて総合的に判断し、自然的作用による化学的変化か否かということを考えていくことになるだろう。条件が好気か嫌気か判断が難しいケースがあるため、区別せずに評価するのが良いのではないか。

- 環境中の分解というのは好気と嫌気両方で分解する場合があり、例えば塩素化しているものが嫌気的に脱塩素して分解し、その後好気的に分解する場合もある。自然環境には、嫌気と好気の両方が存在するため、両方を加味するのが今後のあり方である。現在の化審法の試験は好気的な酸素の消費という観点で判定しているものの、実際の自然環境として考えると両者が混在していると見た方が良い。

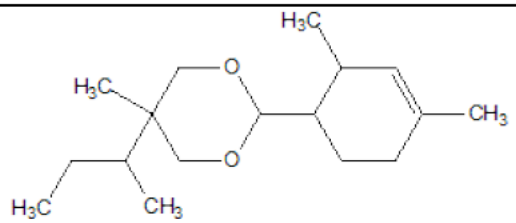
- 嫌気的条件下と好気的条件下の環境条件の違いがある場合、結論として導き出されている評価対象物質の中間体が嫌気的条件下と好気的条件下で一致しないのではないか。但し、代謝経路の推定という目的を踏まえた上で不要であれば、良分解と判定される場合、必ずしも好気的条件下と嫌気的条件下での中間生成物、代謝経路を記載

する必要はないだろう。

有識者の意見を踏まえ、嫌気的条件についてもマニュアル案に残すこととした。

(1)-4)　テストケース④：5-*sec*-ブチル-2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン

テストケース試行結果④（実施者：CERI、詳細：別添資料 1.2-4）：

物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン
METI 番号	－
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8
構造式	
マニュアル案に基づく結論	**■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?** **結論**：評価対象物質は易生分解性ではなく、化審法において「難分解性」と判断される。 **主要な理由**：評価対象物質について、REACH 登録情報及び ECHA の Annex XV Report から、評価可能な OECD TG301B、301D 及び 301F の各試験による易生分解性試験結果 3 件（TG301B：評価対象物質濃度 10 及び 20 mg/L における 28 日後 CO2 分解度 12 及び 34%、TG301D : BOD 分解度 22.98%（試験期間不明）、TG301F : 28 日後 BOD 分解度 0%）及び OECD TG 302C 試験による本質的生分解性試験結果 1 件（28 日後 BOD 分解度 12%）が得られ、いずれも化審法における「難分解性」を示唆する結果であった。OECD TG309 試験によるシミュレーション試験結果 1 件では、水域における半減期 : 395 時間（22° C）と報告されているが、試験濃度区が 1 濃度区のみの設定であった点や対照試験

	が適切に設定されていない点が TG から逸脱していた。但し、欧州化学品庁（ECHA）の加盟国専門委員会（MSCA）はこの試験のデータを制限付きで信頼できると判断し、この試験のデータのアレニウス方程式への外挿により、EU REACH 規則で推奨されている 12°C での分解半減期を 74-145 日と算出している。また、OECD QSAR Toolbox 検索で得られた構造類似物質 2 物質は評価対象物質よりも対水溶解度が高く、微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられたが、いずれの物質についても易生分解性ではないことを示唆する試験結果が得られたことから、評価対象物質が易生分解性ではないとの類推は妥当と考えられた。分解生成物に関する情報は得られなかったが、以上に基づき、評価対象物質は「難分解性」であると結論した。 **評価の不確実性：**低い（分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。） **■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？** **結論：**評価対象物質［但し、分解変化物（構造不明）の残留も否定できない］ **主要な理由：**易生分解性の試験では 100 mg/L の濃度では BOD 分解度 0%と報告されているが、被験物質が最大 30 mg/L までの濃度において BOD 分解度 12-22.98%、CO2 分解度 12-34%と報告されていることから、分解生成物が生じる可能性がある。また、CTALOGIC 301F 及び Biowin3 においても一次分解を示唆する一貫した予測結果が得られた。しかし、分解生成物に関する明確な情報は得られなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質と考えられるが、分解生成物（構造不明）の残留も否定できないと結論付けた。 **評価の不確実性：**低い

試行結果全体に対する有識者からの意見：

- わかりやすくまとめられており、判断としても問題ない。（同様の意見が複数あった）
- 現在のマニュアル案に従った結果ではあると思うが、化審法のスクリーニング評価とリスク評価 I ではシミュレーション試験の結果を優先するため、シミュレーション試験結果の証拠の強さは「Weak」ではないのではないか。シミュレーション試験のデータを重視するのであれば、シミュレーション試験結果に重みを付けるように変える必要があるだろう。
- 証拠の重みづけの項目において「現在のマニュアルでは証拠の重み付けが出来ない」と記載されている部分は、マニュアル案の改訂によって異なる判断になり得ると解釈した。
- QSAR モデル（別添資料 1.2-4 p.8 参照）について、易分解性ではないとする一貫した予測結果ということで、情報が無い場合の補強や説明が適切に行われている。
- QSAR の結果の重みを今後どのように位置づけていくか、化審法の中でも検討すべきだろう。
- 評価の不確実性の部分で、分解生成物に関する情報が得られていない点から不確実性が残るとされているが、場合によっては分解生成物を見つけることは困難である。この点は不確実性を考える上で考慮するのか。
- 信頼性：1A、関連性：High、妥当性：High の OECD 301F 試験で分解度 0%であり、信頼性：2B、関連性：High、妥当性：High の類推に加え、信頼性：2C、関連性：Mid、妥当性：Mid の QSAR 予測は参考程度ではあるものの使用出来ると判断したと理解した。この結果から総合的に考えると、分解しにくいと予想できる。このデータからエキスパートジャッジで導いた結論は妥当であると考える。

質問：類推は適切か。

有識者からの意見：

- 挟み込みの類推（別添資料 1.2-4 p.5 参照）について、類似物質との物性、易分解性ではないという情報をうまく利用しており、このように情報が少ない場合に工夫できるという実例が示されたのが良いと思った。

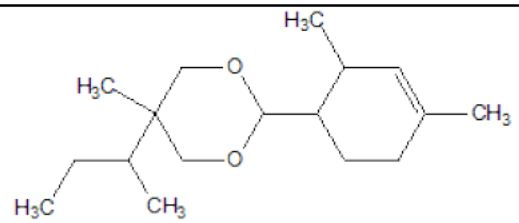
- 1,3-ジオキサンを中心として、側鎖としてシクロヘキサンやベンゼン環などがついているが、ベンゼン環とシクロヘキセンはかなり挙動が異なり、側鎖も異なるため、類似物質として弱いのではないか。骨格（の類似構造である 1,4-ジオキサン）が難分解であっても、側鎖がつくことで分解しやすくなる場合もあるため、High として良いとは思わない。対水溶解度が大きく異なり、水に溶けないからバイオアベイラビリティが低いというのは確かにそうだが、悩ましい部分である。

- 水溶解度について、このデータをもって判断するのは危険ではないか。今回の結論は易生分解性ではないとなっているので良いが、易分解性で水溶解度が大きく異なる場合には注意が必要である。水溶解度が高くなると、バイオアベイラビリティの観点で毒性が寄与してしまう可能性も考えられる。

(1)-5)　テストケース⑤：5-*sec*-ブチル-2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン〔試験データ数が少ない場合〕

テストケース試行結果⑤（実施者：CERI、詳細：別添資料 1.2-5）：

〔テストケース試行結果④からの変更箇所は下線で示す〕

物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン
METI 番号	－
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8
構造式	
マニュアル案に基づく結論	**■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?** **結論**：評価対象物質は易生分解性ではなく、化審法において「難分解性」と判断される。 **主要な理由**：構造類似の 2 物質は評価対象物質よりも対水溶解度が高く、微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられたが、いずれの物質についても易生分解性ではなかったことから、評価対象物質は「易生分解性ではない」と類推された。この類推結果は、評価対象物質に含まれるシクロヘキセンが化審法において難分解性判定されえていることからも妥当と考えられた。また、試験詳細が不明ではあるものの、OECD TG301B による易生分解性試験結果（評価対象物質濃度 10 mg/L 及び 20 mg/L において、それぞれ 12%及び 34%の分解度と報告されており、易生分解性ではないと考えられた。さらに、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルは、CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL の 2 モデルにおける分解度は 20.8～21.37%であり、易分解性ではないとする一貫した予測結果が得られている。以上に基づき、評価対象物質は「難分解性」であると結論した。

	評価の不確実性：中程度 ・分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。 ・易生分解性に関する知見のみに限定されている。 **■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？** **結論：**評価対象物質［但し、分解変化物（構造不明）の残留も否定できない］ **主要な理由：**OECD TG301B による易生分解性試験結果（評価対象物質濃度 10 mg/L 及び 20 mg/L において、それぞれ 12%及び 34%の分解度と報告されていることから、分解生成物が生じる可能性がある。また、(Q)SAR 予測のいずれからも一次分解を示唆する一貫した知見が得られた。しかし、分解生成物に関する明確な情報は得られなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質と考えられるが、分解生成物（構造不明）の残留も否定できないと結論付けた。 **評価の不確実性：**中程度 ・分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。 ・易生分解性に関する知見のみに限定されており、実環境を反映しない可能性がある。

試行結果全体に対する有識者からの意見：

- テストケース④よりも実験データの数が減り、不確実性が上がっているため、結論はこれ以外書きようがない。WoE のドキュメントとしては正当な手順を踏んでいる。（同様の意見が複数あった）

以下、将来的に新規化学物質の審査で活用する場面を想定した場合の意見

- 今回は結果的に QSAR、類推、試験データが同じ傾向なので悩まずに済んでいるところがあるが、この結果を審査に用いるのは難しい。（同様の意見が複数あった）
- 不確実性が高い結果の審査の受け入れは難しい問題であり、不確実性をどの程度認めていくかは今後の課題である。

- 今回の類推結果に基づいて難分解として判断して良いかという相談案件がきた場合、この類推は構造的に妥当ではないため却下されるだろう。QSAR の結果はサポートデータであり、現時点では TG301B 試験の結果から判断する。類似物質はカウントしない。

- TG301B 試験データだけを見た場合、新規化学物質なら却下されるだろう。既存化学物質の場合にはエキスパートジャッジとなり、情報を考慮して判断するだろう。その場合も QSAR の結果はサポートデータでしかない。QSAR の結果が実験データと同じ傾向であるということが QSAR の結果の信頼性を高めるかは疑問である。この物質がトレーニングセットにあり、様々な情報が分かっている場合、例えばサポートデータで分解性の程度に関する情報がある場合、WoE でのジャッジは可能である。

質問：テストケース⑤において、試験データ、類推、QSAR 予測の結果が異なる傾向であった場合、結論はどのようになると想定されるか。

有識者からの意見：

- テストケース⑤は「難分解性」という結果ありきのようにも思えるので、QSAR、類推、試験データで異なる結果が出た場合に結論が出せなくなる可能性はある。しかし、WoE だからこそ不確実性は上がりながらも結論を出せるということには意味があると考える。

- ケースバイケースだと考えるが、結果が相反する場合や委員の意見が割れた場合には TG301B 試験の元データの精査に時間が取られるため、その場合どのように手続きを進めるのかをマニュアルに盛り込むべきである。

- 不確実性が「High」になると acceptable ではないという印象であり、次のステップに進むのは難しいため、この時点で情報収集をすることになる。不確実性が「Mid」と「High」ではかなり違うという感覚を持っている。

- データの有効活用という点においては、WoE に則って判断して受け入れるという方向性で良いと考えるが、不確実性が高い場合には 100%それが良いとは言えない。新規化学物質か既存化学物質か、また、目的にもよる。基本的には様々な事実を集めて評価するという点では、化審法の WoE という観点では良い。

- 不確実性が高い時点で、採用するかどうかはエキスパートジャッジになると思う。情報全体を眺めて、不採用になるかどうかはその場の判断になると思う。

1.1.2-(2)　評価の目的に対する結論の導き方及び記載

質問：各テストケースにおける結論の導き方及び記載についてご意見を頂きたい。

有識者からの意見：

- 主要な理由の箇所に、その結論に至った考え方やエビデンスを明確に記載するべきである。（同様の意見が複数あった）

結論に記載すべき例として、以下が挙げられた。

・異なる結果が得られた場合、その理由の考察 ・採用しないデータがあった場合、棄却理由

1.1.2-(3)　実験データに関する関連性評価について

関連性評価について、当初案では全ての項目を同等として関連性スコアを算出していたが、項目によって重みを付けて算出する改定案（「改定案-1」）を提案し、これについての意見を収集した。

改定案-1　ある実験データの関連性評価項目について、

- 各項目の評価結果を Low～High 相当には 1～3、「Not acceptable」相当には「0」、「記載なし」相当には 0 を付与する。
- 各項目に 1 あるいは 2 の重みを付与する。
- 各項目について、[評価結果] × [重み] を算出し、合計する。
  （＝Σ([評価結果] × [重み])
- 「Not acceptable」あるいは「記載なし」となった項目以外の重みを合計する。
  （＝Σ(評価した重み)

  関連性スコア（=[Σ([評価結果] × [重み])] / [Σ(評価した重み)]）の値の範囲に応じて、関連性ランクを付与する。

関連性スコア	2.3-3	2.2-1.7	1.6-1
関連性ランク	High	Mid	Low

関連性評価項目		評価により付与する関連性評価結果(スコア)*					重み	評価例：4,4'-ジクロロジフェニルスルホン (CAS: 80-07-9)								
								MITI(I)					OECD TG308			
		High	Mid	Low	Not acceptable	記載なし		スコア	×	重み	=	積	スコア	×	重み	=	積
物質同定情報	1. 評価対象物質の評価に適した物質か?	3	2	1	0	0	2	3	×	2	=	6	1	×	2	=	2
試験条件	2. 物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か?	3	2	1	0	0	1	3	×	1	=	3	3	×	1	=	3
	3. 試験条件は適切か？（植種の濃度、温度、連数）	3	-	-	0	0	2	3	×	2	=	6	0	×	—	=	—
	4. 対照区の設定は適切か？	3	2	-	0	0	2	3	×	2	=	6	3	×	2	=	6
	5. 分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？	3	2	1	0	0	1	3	×	1	=	3	2	×	1	=	2
	6. 使用された植種源が適切か？	3	2	1	0	0	2	3	×	2	=	6	3	×	2	=	6
結果の適正	7. 関心のある結果が報告されているか？	3	-	-	0	-	2	3	×	2	=	6	3	×	2	=	6
	8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結果に影響を与えていないか？	3	-	1	0	0	1	3	×	1	=	3	3	×	1	=	3
	9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？	3	-	-	0	0	1	0	×	—	=	—	0	×	—	=	—
	10. マスバランスは適切か？	3	-	1	0	0	1	3	×	1	=	3	3	×	1	=	3
	11. 結果の解析方法が適切か？	3	-	1	0	0	1	3	×	1	=	3	3	×	1	=	3
		Σ([評価結果(スコア)] × [重み])						45					34			
		Σ(評価した重み)						15					13			
		関連性スコア（=[Σ([評価結果(スコア)] × [重み])] / [Σ(評価した重み)]						3.0 =45/15					2.6 =34/13			
		関連性ランク						High					High			

*-：評価項目の詳細（本マニュアル案の添付資料 4）において、当該関連性スコアを付与しない

黄色：重みが「2」の項目

有識者からの意見：

- 「関連性評価」の必要性及び「信頼性」との違いを明確にするべきである。
- 重みのつけ方について、High、Middle、Low の重みをつけるのは個人判断か。グレーゾーンの場合にどのように判断するのか。各項目の重みは「1」と「2」で良いのか。
- 各項目に重みを付ける場合、重み付けの根拠の明確化が必要である。
- 「Not Acceptable」と「記載なし」に付与する点数は「0」で良いのか。
- 「Not Acceptable」や「記載なし」が多い場合の評価方法を検討する必要がある。「Not acceptable」が多くても最終的な関連性スコアが高くなるケースもある。
- 関連性スコアに基づく関連性ランクの適用法は適切か。

上記、「『関連性評価』の必要性及び『信頼性』との違いを明確にするべき」との意見（(2)-1)項参照）を踏まえ、「関連性」と「信頼性」を以下の通り明確化した。

・「信頼性」は『標準化された試験方法への準拠』を評価
・「関連性」は『ハザード特定やリスクキャラクタリゼーションにどの程度適切か』を評価

これは、化審法ガイダンス等[2]の考え方を踏襲したものである。

また、関連性評価における重みのつけ方について、有識者の意見（(2)-1)項参照）を踏まえ、改定案（「改定案-2」）を以下の通り作成した。

改定案-2

- 「関心のある結果が報告」されている場合のみ、関連性評価を行う。
  「関心のある結果が報告」されていない場合、これ以上の評価を行わない。
- 信頼できる評価機関で評価されており、信頼性あるいは妥当性として「1」が付与されているデータには、詳細な関連性評価を行わず、関連性ランクを「Mid」を付与する（評価機関による公表されている評価結果の中には関連性評価を行うためのデータ等が不足している場合がある一方、評価において重要な位置づけとなっているため）。

[2] 「化審法のスクリーニング評価及びリスク評価（一次）評価 I に用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス I. 評価の準備 Ver. 1.0」

- 「重み」 を付与した項目について、「Not acceptable」あるいは 「記載なし」がある場合、上記のケースを除き、原則、関連性ランクは「Low」とする。ただし、根拠を明示した上で、専門家判断により関連性ランクを変更することができる。
- 関連性の評価として『ハザード特定やリスクキャラクタリゼーションにどの程度適切か』を判断する観点で、「関連性評価項目の詳細」において、適切さを判断する内容に修正する（下図の赤文字部分）。
- 関連性ランクは関連性スコア（=[Σ([評価結果] × [重み])] / [Σ(評価した重み)]）に基づき付与する（改定案-1 で示した方法と同じ）。

関連性評価項目 （以下の「適切か？」は 全て評価の目的の観点から「適切か？」と言う意味に相当）		関連性評価項目の詳細 （関連性評価Highとする場合を例として）	評価により付与する関連性評価結果(スコア)*					重み
			High	Mid	Low	Not acceptable	記載なし	
~~7. 関心のある結果が報告されているか？~~ ~~（関連性評価項目7.の移動）~~		□ 分解度曲線（あるいは経時的な分解度指標）の情報がある。**又は** □ 分解生成物の有無、あるいは同定された分解生成物に関する報告がある。**又は** □ 分解速度定数あるいは分解半減期に関する報告がある。	~~3~~	-	-	~~0~~	-	~~2~~
			本項についてはスコア付与せず、YES/NOのみで判断					
「関心のある結果が報告」されている場合のみ、関連性評価を行う。 関心のある結果が報告されていない場合、これ以上の評価を行わない。								
物質同定情報	1. 評価対象物質の評価に適した物質か?	□ 試験物質名あるいはCAS等（立体異性体が考えられる場合にはその情報含む）により試験物質（構造含む）を特定でき、その情報が評価対象物質と一致する。**及び** □ 試験物質の純度が95%以上ある。 **又は** 混合物または製品の一部として試験されている場合、組成が明確である。	3	2	1	~~0~~他の項目のスコアに依らず →原則、 「関連性ランクLow」		2
試験条件	2. 物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か?	□ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。**及び** □ 評価対象物質の分解性を考慮する上で、関連のある環境媒体を対象とした試験である。**及び** □ 物性による留意点に配慮した試験設計が行われている。	3	2	1	0	0	1
	3. 試験条件は適切か？（植種の濃度、温度、連数）	□ 各試験区に複数の連数が設定されている。 **及び** □ 試験区の被験物質濃度及び植種源濃度が適切であるの記載がある。~~**及び**~~ □ 試験温度が適切であるの記載がある。~~**及び**~~ □ 試験期間が適切であるの記載がある。~~**及び**~~ □ 分析/測定の実施頻度及び回数が適切である。	3	-	-	~~0~~他の項目のスコアに依らず →原則、 「関連性ランクLow」		2
	4. 対照区の設定は適切か？	□ ~~試験時に適切な対照区（植種源ブランク区、基準物質区、毒性対照区、吸着対照区など）が設定されている。~~ □ 試験時の対照区（植種源ブランク区、基準物質区、毒性対照区、吸着対照区など）の応答が適切である。	3	2	-	0	0	~~2~~→1
	5. 分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？	□ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。**及び** □ 試験物質（親化合物）の化学分析が実施されており、定量分析する方法が適切である。 **及び** □ 必要な場合、生成した分解生成物の化学分析が実施されており、定量分析または定性分析する方法が適切である（親化合物の1/100の濃度を分析できる）。	3	2	1	0	0	1
	6. 使用された植種源が適切か？	□ じゅん化されていない植種源であり、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿った植種源が使用されている。**及び** □ 植種源と被験物質の割合が適切規定の割合である。	3	2	1	~~0~~他の項目のスコアに依らず →原則、 「関連性ランクLow」		2
結果の適正	~~7. 関心のある結果が報告されているか？~~	~~□ 分解度曲線（あるいは経時的な分解度指標）の情報がある。又は~~ ~~□ 分解生成物の有無、あるいは同定された分解生成物が報告されている。又は~~ ~~□ 分解速度定数あるいは分解半減期が報告されている。~~	~~3~~	~~-~~	~~-~~	~~0~~	~~-~~	~~2~~
	8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結果に影響を与えていないか？	□ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響がない。**又は** □ 影響があったとしても、適切に評価・考察されている（適切な対照区による評価がなされている等）。	3	-	1	~~0~~ 他の項目のスコアに依らず →原則、 「関連性ランクLow」		~~1~~→2
	9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？	□ 添加剤を使用している場合、その影響を適切に評価・考察している。	3	-	-	0	0	1
	10. マスバランスは適切か？	□ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できて、マスバランスの過不足がない。**又は** マスバランスに不足があっても、それを補足するデータがある、またはマスバランス不足について適切に考察している。 **及び** □ 試験物質の吸着や揮発の懸念が無い。もしくは吸着や揮発の影響が適切に評価・考察されている。	3	-	1	0	0	1
	11. 結果の解析方法が適切か？	□ ガイドライン試験の場合、ガイドラインに規定された解析がなされている。**又は** □ 解析がガイドラインから逸脱していても、その解析の科学的妥当性が示されている。**又は** □ 目的に合致する適切な解析がなされている。	3	-	1	0	0	1

有識者ヒアリングでは、上記内容の意見聴取は行われておらず、下記を含め引き続き検討する必要がある。

- 各評価項目で「評価の目的の観点から「適切かどうか」」を判断する基準の検討
- 関連性スコア算出方法を「改定案-2」に示すように変更する場合、関連性スコアの範囲と関連性ランクの対応表の変更の検討

1.1.2-(4)　構造類似物質の評価について

質問：構造類似物質による類推の結果を利用できない場合、信頼性ランクとして「3（信頼性なし）」、「4B（評価できない）」あるいは「評価しない」が考えられるが、どれを採用すべきか。

有識者からの意見：

- 類推結果を利用できない場合の信頼性ランクは「4B（評価できない）」と考える。（同様の意見が複数あった）
- 類推結果を利用できない場合の信頼性ランクは「3（信頼性なし）」と考える。どのような情報が欠落しているかによって、最終的にはケースバイケースになるだろう。（類推結果の利用可能性についてはケースバイケース、との意見は複数あった）
- 類推結果を利用できない場合、別の情報をあたって評価するのが妥当なスキームであろう。

1.1.2-(5)　(Q)SAR 予測結果の評価について

質問：今回のテストケースを実施した結果、マニュアル案に掲載している複数の(Q)SAR モデルについて「(Q)SAR モデルの科学的妥当性」の評価で信頼性ランク「3（信頼性なし）」が付与された。これらのモデルはマニュアル案から除外してよいか。

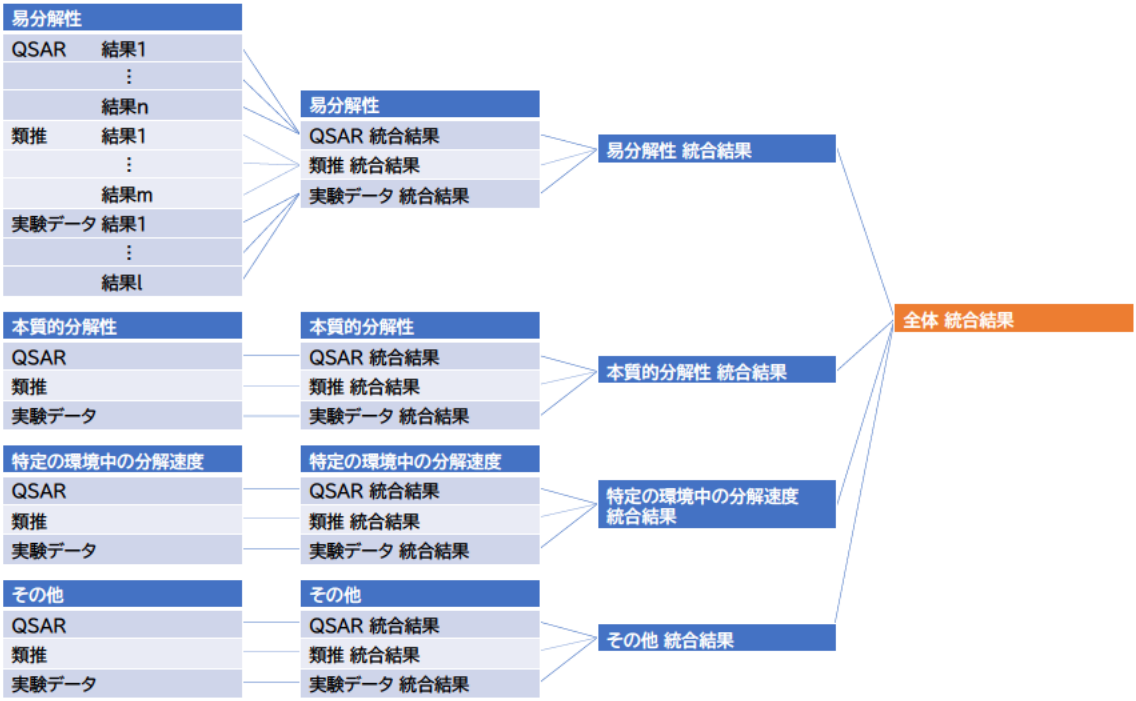
有識者からの意見：

- 除外しても良いと考える。（同様の意見が複数あった）
- 基本的に除外で良いと考えるが、データセットの違いによって(Q)SAR モデルが使えるケースと使えないケースがあるため、完全に除外できないこともあるのではないか。

有識者の意見を踏まえ、各テストケースの評価結果を確認した上で、評価対象物質に関係なく信頼性なしと評価される(Q)SAR モデルについては除外することとした。

1.1.2-(6)　情報の統合について

質問：今回のテストケースでは、情報の統合は下位から上位の分類項目ごとに実施し、3 回の統合ステップを経て最終的に 1 つの結論を導く形とした（図表 1.1-3 参照）。評価の観点から、どのような段階で情報の統合を実施するべきか。



図表 1.1-3　情報の統合ステップのイメージ

有識者からの意見：

- 妥当な方法である。（同様の意見が複数あった）
- まずこの方法で実施し、省力化については無駄が多い場合に検討すればよい。（同様の意見が複数あった）

1.1.2-(7)　生分解性半減期の情報の活用について

質問：「自然的作用による化学的変化を生じにくい」という基準への該当性を評価する際に、半減期の情報を用いることは可能か。

有識者からの意見：

- 半減期のデータは使えると考えるが、どのように扱うかは難しい。
- 半減期のデータがある場合、易生分解性の試験結果との整合性を検証した上で矛盾がなければ使うべきである。これまでの評価との整合性も考慮し、優先順位を付けて半減期のデータはセカンドプライオリティのような位置づけで使うのが良いのではないか。
- 半減期のデータは用いた方がいいと考えるが、そのデータを得るための実験系が化審法で使われている実験系と大きく異なる場合（例：実験濃度と環境中濃度）にどのように判断するのかは、グレーゾーンが多く、困難を伴う。「自然的作用による化学変化を生じにくい」という文言について考えた場合には、半減期データは使えるだろう。

質問：本質的分解性が 20-70%の場合、半減期をどのように取り扱うのが良いか。
（例：本質的分解性の値をさらに細分化する等）[3]

有識者からの意見：

- 20-70%というのは幅が広いと感じるため、細分化するべき。（同様の意見が複数あった）
- 20-70%のどこに線を引くのかが難しく、根拠が必要。（同様の意見が複数あった）
- 現状、TG302 において 20-70%で生分解ありと判断している根拠が不明である。
- 20-70%が半減期 100 日と書かれると、POPs 基準では残留性有りになってしまう。日本から POPs を提案するような事があればここが問題になる。

[3] 化審法ガイダンスで 20-70%の半減期 100 日というのは、あくまで環境中濃度計算のためのモデルの入力値設定として、である。一方、マニュアル案では化審法ガイダンスを参考に分解度から半減期への当てはめを考えている。

- 本質的分解度 20-70%を全て POPs としたり、半減期が 100 日だと基準を超えるために全て persistence とするのは乱暴な気がする。POPs に囚われなければ線引き問題から解放されるのではないか。

質問：化審法において「自然的作用による化学的変化を生じにくい」と判断する半減期は POPs 条約と整合させるとの考えで良いか。

有識者からの意見：

- POPs と整合性を取るべき。（同様の意見が複数あった）
- この半減期がどのような科学的根拠に基づいて定められたか調べた方が良い。（同様の意見が複数あった）
- POPs 条約の残留性有機汚染物質検討委員会（POPRC）の専門家の間では、半減期は厳密であり、物質の提案時には残留性を示す 60 日を超えているかどうか明記されていないと指摘される。ただ、これは POPs 条約に関することであり、化審法とは違う。ここをどう考えるか。
- POPs と整合させるとやりやすいが、整合させる根拠がよく分からない。根拠があれば良い。
- 諸外国で半減期の考え方が異なるが、どのように整合性を取っているのか。

1.1.2-(8)　マニュアル案への項目の追加について

質問：以下の項目のマニュアル案への追加についてご意見お聞かせ頂きたい。

(i)　非生物的分解性*の評価
(ii)　用途や物理化学的性状の評価
(iii)　評価対象物質の環境媒体への分布 (例；Mackey モデルの活用 (Mackey ら, 2020)等)
(iv)　反応生成物や UVCB 等の評価

* 大気中の光分解、加水分解等を含む。
※(i) については、大気中での分解性をマニュアルの対象外とする。
※(i)～(iii) については、化審法のスクリーニング・リスク評価ガイダンスや海外のガイダンス等を参考にマニュアルを作成する。
※(iv) については、当面は、①～③のマニュアル整備段階で得られるガイダンス等からの知見を整理しておくにとどめる。

有識者からの意見：

- (i)～(iii) は非常に重要な項目だと考える。（同様の意見が複数あり、特に (iii) が重要との意見が多かった）
- (ii) について、可能であれば水中での加水分解等は追加するべきである。
- (ii) の用途や (iii) 環境媒体への分布は (i) 加水分解等の非生物的分解性評価よりも優先すべきである。
- (ii) の用途や物理化学的性状の評価は難しいと思うので、これらは収集する情報の項目リストとしてよいのではないか。
- 実施可否は別として、大気中分解性もマニュアルの対象とすべきである。

上記有識者コメントを踏まえ、 (iii) のうち「評価対象物質の環境媒体への分布」に優先的に取り組み、用途や加水分解性等の分解に関わる物理化学的性状の評価を随時膨らませていく方針とし、これについて有識者の意見を収集した。

有識者からの意見：

- 優先順位は提案どおりで良い。（同様の意見が複数あった）

- 化審法全体の状況にもよるが、環境媒体への分布のうち大気の優先順位は低い。
- マニュアル案に盛り込むことは難しいかもしれないが、対象物質そのものの毒性が高くない場合であっても酸化や微生物酸化で毒性が高くなる場合があるため、反応生成物の評価が気になる。

1.1.2-(9)　マニュアル案全体について

質問：その他、当初マニュアル案ついてご意見があればお聞かせ頂きたい。

有識者からの意見：

- マニュアル案 P.36 の海洋生分解性試験に関する記載について、例えば国連 GHS では海洋生生分解性試験の結果で易生分解性と取り扱われ、欧州マイクロプラスチック規制においても海洋生分解性試験は生分解性ありを見る試験と位置付けられている。海外の動向を見ながら TG306（海洋生分解性試験）の結果の取り扱いを調和させてはどうか。
- 分解性・蓄積性評価は、日本の現実の環境を反映する必要はないのではないか。
- マニュアル案のイントロダクションに、分解性評価の理念・位置づけのようなものがあると良い。安全側をどこまで見るものなのか（安全が特にどのぐらいの安全を見込んだ評価なのか）など、評価の理念として共有しておくべきものがあると思う。
- マニュアル案 P. 43 図表-29 に生分解性試験データからの生分解性半減期の変換表があり、TG302 の 20～70%は半減期 100 日に相当するとされている。しかし、TG302 では分解度 20～70%は生分解性があると判断する一方、POPs 条約における persistence の基準（水域で 2 ヵ月）では、半減期が 100 日だと persistence となる。これは矛盾しているのではないか。

有識者の意見を踏まえ、マニュアル改訂案では、海洋生分解性試験について易生分解性試験としての該当性は論ぜず、ケースバイケースで判断することとした。

(9)-1)　分解性評価の目標・位置づけを説明する序文の作成について

「マニュアル案のイントロダクションに、分解性評価の理念・位置づけのようなものがあると良い」との意見（(2)-8) 項参照）を踏まえ、下記案を作成した。

案

化審法においては、「自然的作用による化学的変化」、つまり一般に、「分解性」と言わる性状を評価する必要があり、これは自然環境における化学物質の分解の可能性（逐条解説より）を評価することを意味する。我が国の自然環境は多様であり、日本の現実の環境全てを反映して評価することは現実的ではなく、ある程度評価対象とする環境を想定する必要がある。具体的には、水域（河川、湖沼、海域）、土壌、底質、大気を想定する。

ただし、現段階では、評価のための確立された試験法がないこと等から大気中での分解性は本マニュアル案のスコープ外とする。

化審法における分解性評価においては、単一の易生分解性や本質的分解性試験に依存せずに、「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する（自然環境中において容易に分解しない）性質」を過大に評価することなく、多様な情報を活用することで適切に評価する。

本案に対する有識者の意見を以下に整理する。

有識者からの意見：

- この案で良い。「過大評価しない」というところが重要である。（同様の意見が複数あった）
- 大気の分解性は想定外ということは致し方ない。（同様の意見が複数あった）
- 今回の評価のテストケースでも何が残留するのか明確にしたいということが書かれており、そのような方向性で考えている。これ以上書くというのは難しい。
- この案で大体良いが、一読して内容が頭に入らないので少し検討が必要。
- 分解性の評価をする際に、保守的に見るのか、それとも中央値で見るのかが気になっている。『「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する（自然環境中において容易に分解しない）性質」を過大に評価することなく』という文については、どちらだろうか。分解する方向を見るということは、リスクとしては過小評価になるのではないか。

- 現状は保守的なのか、現実的なのかが伝わりにくい。現在は保守的な観点に寄りすぎているため、科学的な知見を入れつつ、妥当な保守的ではない方向に行く、というのが理念として欲しい。現状が保守的すぎるという問題意識から来ているということを盛り込むと良いのではないか。

1.2. 蓄積性評価への WoE 等の導入へ向けた今後の課題への対応検討

1.2.1. 昨年度までに整理された今後の課題

化審法において WoE 等によって魚類以外の蓄積性データや環境生物中の実測データ（野外データ）を活用することを念頭に実施した令和 2 年度（R2）及び 3 年度（R3）事業における有識者ヒアリングでは、以下の課題が抽出された。

① 魚類以外の生物を用いた試験データ（実験室内データ）について

✓現行の化審法判定基準の魚類以外の生物への適用性検討（R2）

✓実験室データとしての蓄積性に関する背景データが取得されている生物種の情報を整備（R3）

② 環境生物中の実測データ（野外データ）について

✓多様な生物の蓄積性データ等のデータベース化に基づき

⇒評価対象とする生物種の範囲等の決定

⇒各生物種の生態学的位置(生息環境、捕食・被食の関係図等) の整理

⇒当該生物の至適環境の情報（R2）、餌やライフサイクル、生物の産卵時期情報等の基礎的な生物学的情報の整備（R3）

⇒生態学的位置の考慮を目的とした蓄積性評価における指標生物の設定（R2）

⇒環境区分（河川上流域、下流域、海域等）を考慮した蓄積性評価を行うためのモデル生物の選定（R2）

⇒受入れ可能な不確実性を検討（R2）

✓対象生物のフィールドデータを評価する際に汚染の由来を考慮するために収集すべき情報の検討（R3）

③ 実験室内及び野外データ共通の課題

✓代謝の特殊性等の情報に基づき、蓄積性評価に適さない生物のリストアップ（R3）

✓蓄積性評価において魚類以外の生物のデータを用いることを念頭に、生物種による蓄積性の違いの知見等の収集、整理（R3）

✓野外データを含めたメタ解析の方法の検討（R3）

これを踏まえ、今年度は「化審法における WoE 等の導入に向けた検討」に向け、上記課題等の具体的検討方法等について有識者ヒアリングを行い、今後実施すべき事項を整理した。

1.2.2. 今後の方針に関する意見の収集

(1) 魚類以外の生物を用いた試験データ（実験室内データ）について

(1)-1) 現行の化審法判定基準の魚類以外の生物への適用性検討

まず、魚類における濃縮度試験の結果を主な対象としている現行の化審法判定基準の魚類以外の生物への適用性について意見を整理した結果を以下に示す。

- 現行基準は魚類における基準なので、魚類以外の生物への適用は難しい。
- 特異的な生物については確認しなければならないと思うが、魚類の基準を他の生物における蓄積の目安にすること可能ではないか。
- 魚類と他の生物では蓄積性や代謝が異なるため、魚類の試験結果を他の生物の濃縮性評価に適用するには、試験結果を蓄積しなければ難しいのではないか。

魚類以外の生物に関する基準の設定の必要性や、基準を設定する場合に必要な情報については以下の意見が得られた。

- 魚類以外の生物について、蓄積性が一番問題になるのは経鰓濃縮だと思う。呼吸をすれば鰓から必ず体内に取り込まれるので、最悪のケースを考えるという意味では、経鰓濃縮で魚類のデータを取っておけば安全側に評価できるのではないか。
- 基準があることが望ましいが、まず、基準を作るかどうかの十分な議論が必要であり、今すぐ作る必要はないのではないか。
- 基準の必要性については、化審法で何をしたいのかの議論が成熟した上で議論したほうが良いのではないか。
- 魚類以外の生物に関する基準を設定する場合には、現行の基準の魚類以外への適用が難しい点について、産業界を含む一般向けに説明するための理由が必要。

(1)-2) 実験室データとして蓄積性に関する背景データが取得されている生物種の情報整備

既存のガイドライン（OECD、EU 及び EPA）に掲載されている生物以外に今後収集すべき生物種について、収集した意見は以下の通りであった。

- 底生生物への影響を見るため、OECD や EU の底生生物を使った試験のデータが今後必要になってくる。
- まずは既存のガイドライン試験の情報を収集し、データがどのくらいあるのかを把握した上で、次を考えていけばよいのではないか。
- 欧米では底質濃縮や底生影響が問題になっている。底質からの濃縮性については分からないことが多くあるので、検証が必要である。
- 底生生物について今後試験をする必要があると感じているが、実験室内での試験となると生物種の選定が難しい。実験室レベルのデータについて、文献値と併せて試験データの収集と整理を重ねていく必要があるのではないか。

(2) 環境生物中の実測データ（野外データ）について

多様な生物の蓄積性データ等のデータベース化の進め方については、以下の提案が得られた。

- ChemTHEATRE の活用。
- 黒本の魚類や二枚貝のデータを用いたトライアルの実施（論文のデータは生物種が多種多様なため）。

データベースを利用した受け入れ可能な不確実性の検討では、データベースに登録されている同一生物の蓄積性指標を解析し、ばらつきを検証する方法を考えている。その他の方法として、以下の提案が得られた。

- モニタリング情報とケムインフォマティクス的な考え方に基づく、既存の化審法の蓄積性のデータを活用した解析。
- 種の感受性分布による蓄積性の解析。

また、多様な生物の野外データのデータベース化やその活用について得られたその他の意見を以下に示す。

- 生物種によって蓄積性や感受性が異なるため、その和となる最終的な生態影響を考えるのは難しい。
- 多様な生物の蓄積性データ等をデータベース化する場合、評価対象とする生物種の範囲等の決定には生物濃縮のモデルが必要だろう。モデルがあれば、化学物質によって挙動は違うものの、食物連鎖の位置を考慮した推測が可能になる。
- 野外データの活用については、栄養移行の段階で蓄積性が変わることもあり、実用化にはハードルがある。
- 国が取得したデータが整備されれば、さらなるデータの活用が可能となる。

(3) 実験室内及び野外データ共通の課題

対象生物の野外データを評価する際に、汚染の由来を考慮するために収集すべき情報として、以下の提案が得られた。

- 化学物質に関する使用方法、用途、時期、使用量や排出経路、フガシティモデル等の情報。
- 環境モニタリングデータや種を超えた物質の移動に関する情報（インフォマティクス的な知識を使って情報を収集）。

また、データ解析に加え、生態系動態モデルが必要との意見もあった。

1.3. まとめ／今後の課題

1.3.1. まとめ

個別物質の性状や情報の多寡等に応じた分解性評価を行うために、本年度は、令和 3 年度事業で作成したマニュアル案の実効性を確認し、マニュアル案の見直しを検討した。実効性の確認においては、分解性に関する情報の多寡や分解性の結論にバリエーションのある 4 物質（5 パターン）について、マニュアル案に沿ったテストケースを試行し、その試行結果に基づき有識者ヒアリングで意見を収集した。その上で、マニュアル案改訂案について検討するとともに、今後の課題を抽出した。テストケースの試行結果については概ね合意が得られたが、データの品質評価の方法等については次年度以降さらなる検討が必要と考えられる。

一方、蓄積性評価への WoE 等の導入へ向けた今後の取組みについて、有識者ヒアリングでは、現行の化審法判定基準の魚類以外の生物への適用には課題があり、基準を新たに設定する場合にも、まずその目的について十分な議論が必要であるとの意見が得られた。一方で、底質環境への化学物質の影響が問題となりつつあるとの情報が得られたことから、底生生物について蓄積性データの収集・整理を実施し、WoE による評価の材料とすることが可能か検討することには意味があると考えられた。

1.3.2. 今後の課題

今回のテストケースを通じた検証結果から、生分解性評価のためのマニュアル及びこれにより整理された考え方を化審法の評価に導入するに当たり、それらの実効性を確保するためには、今後さらに以下に掲げる検討や見直しを行う必要があると考えられる。

- マニュアル案の実効性の検討においては、今年度テストケースを試行した物質よりもさらに品質評価やデータ採用に関する判断が困難と考えられるパターン/物質の試行が必要と考える。今年度事業では実施していない以下のパターン/物質以外について、判断が困難な点を具体的に洗い出し、必要に応じてテストケースを試行し、マニュアル案の実効性を確認する。

  - QSAR と実験結果が異なるパターン/物質
  - シミュレーション試験と分解性試験の結果が異なるパターン/物質
  - その他
    - 実験方法によって結果が異なるパターン/物質

・ 論文データがあるパターン/物質

- 現状のマニュアル案では評価対象外としている以下の内容について、項目を追加すべきか検討する。有識者ヒアリングでは特に「評価対象物質の環境媒体への分布」が重要との意見が多かったことから、この項目の追加を優先的に検討し、用途や加水分解性等の分解に関わる物理化学的性状の評価についても随時検討する。

  - 非生物的分解性の評価
  - 用途や物理化学的性状の評価
  - 評価対象物質の環境媒体への分布
  - 反応生成物や UVCB 等の評価

- データの品質評価においては、評価における判断基準のさらなる明確化が必要と考えられ、また、関連性スコアの算出における適切な重みづけの方法及び適切な重みについての結論は得られていない。そこで、以下の内容について検討する。

  - 各評価項目で「評価の目的の観点から『適切かどうか』」を判断する基準の検討
  - 関連性スコア算出方法を「改定案-2」に示すように変更する場合、関連性スコアの範囲と関連性ランクの対応表の変更の検討

- 化審法において「自然的作用による化学的変化を生じにくい」と判断する半減期の取扱い及び本質的分解性が 20-70%の場合の半減期の取扱いについて、条約・各国法規制や実環境中における分解性との不整合が問題となる可能性がある。そこで、以下の情報を整理した上で、その取扱いについて検討する。

  - POPs 条約における半減期の基準
    - 基準の設定根拠
    - 半減期以外の分解性指標との関連性
  - 諸外国の法規制における POPs 条約の半減期との整合性
    - 諸外国の法規制における半減期の取扱い及びその根拠
  - 化審法の新規申請又は既存点検で取得された 302C 試験データに基づく、本質的分解性試験で得られる分解度と半減期との関連性

- 化学物質の底質環境や底生生物への影響について WoE による評価可能性を検討することは有益であると考えられる一方で、底質環境や底生生物への影響についてはまだ不明点が多く、収集すべきデータ項目も明確になっていない。そこで、WoE による評価可能性の検討にあたり、底生生物における蓄積性に関する実験室データや野外データを収集し、データベース化を進める。まずはトライアルとして、以下を実施する。

  - 底生生物への蓄積性が蓄積性評価に活用された海外事例の収集
  - データ収集を試行するための、底質環境への影響が懸念される物質の選定
    - 選定に当たっては、以下に関する情報も収集し、参考にする
      - ✓ 化学物質の使用方法、用途、時期、使用量や排出経路、フガシティモデル等
      - ✓ 環境モニタリングデータや種を超えた物質の移動
  - 選定した物質について、以下のデータの収集・整理
    - 底生生物を用いた OECD や EU のガイドライン試験データ
    - ChemTHEATRE や黒本データに収集されている魚類や二枚貝のデータ

- 底生生物を含む魚類以外の生物のデータや野外データの導入に当たっては不確実性が問題になると考えられることから、データの受け入れ可能な不確実性の検証方法を検討する。

  - 同一生物の蓄積性指標の解析によるばらつきの検証
  - 蓄積性についての種の感受性分布の解析

2. 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討

2.1. はじめに

令和 2 年度の本事業においては、餌料投与法による試験結果などを踏まえ、難水溶性物質等の蓄積性評価を適切に実施する上での課題の整理等を行った。また、専門家へのヒアリングにおいて「試験法の部分的見直し」と「判定基準の拡充」が課題に挙がり、これらの課題解決のために餌料投与法によるデータの取得の必要性が指摘された。

令和 3 年度の本事業においては、化審法における蓄積性評価の精度向上を図るため、下記のとおり課題解決に向けた試験条件の抽出、具体的な対応策及び進め方について合意された。

＜餌料投与法に使用する基準物質についての検討＞

有識者ヒアリングの結果を踏まえ、餌料投与法に使用する基準物質の考え方（濃度設定、使用すべき基準物質等）の方針について合意された。

＜餌料投与法における高濃縮性及びグレーゾーンの設定の考え方等についての検討＞

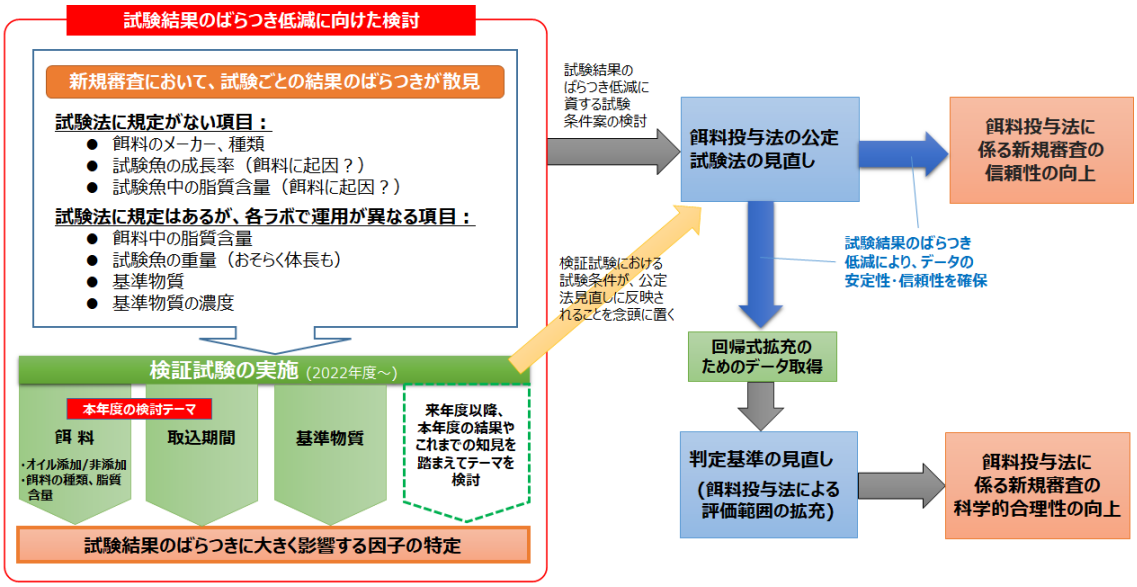
高濃縮性及びグレーゾーンの設定の考え方について、BCF と BMF の回帰式の拡充を行うことで、餌料投与法における高濃縮性及びグレーゾーンの基準を設定することで合意され、拡充に必要な試験条件（被験物質の考え方などを含む）の方針についても合意された。

＜餌料投与法における BMF 以外のエンドポイントの活用可能性についての検討＞

餌料投与法における BMF 以外のエンドポイントについては、生物濃縮性を判断する際の参考情報とし、他の知見も併せて総合判断することで合意された。

上記のとおり、令和 3 年度までの検討において、BCF と BMF の回帰式の拡充を行うことで、餌料投与法における高濃縮性及びグレーゾーンの基準を設定することで合意された一方、回帰式拡充を行うための試験条件［餌料や暴露方法（基準物質含む)］については、今後の試験条件に影響するため、試験機関の意見を確認した上で検討することとなった。

現段階での餌料投与法に係る課題及び課題解決に向けた検討に関する方向性を図表 2.1-1 に示す。



図表 2.1-1　現段階での餌料投与法に係る課題及び課題解決に向けた検討に関する方向性

新たな試験データを追加することで現行の BCF と BMF の回帰式を見直しするためには、現行の試験法の課題である試験結果のばらつきを抑制（精緻化）させる試験条件を検討する必要がある。特に化審法の主要なエンドポイントである成長希釈補正した経口生物濃縮係数（BMF_{Kg}）については、試験魚中脂質含量に依存することが報告されている（Hashizume *et al.*, 2017）。そこで、令和 4 年度は、脂質含量の異なる餌料（通常の餌料及びオイル添加した餌料）を用いて餌料投与法を実施することにより、試験魚中脂質含量の推移（変動）、餌料投与法の試験結果のばらつきの抑制が図れる可能性について検討した。具体的には、令和 3 年度までの本事業の成果を基に以下を実施した。

① 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取を通じた試験計画の策定

蓄積性試験を実施する GLP（Good Laboratory Practice：優良試験所基準）施設に対し、餌料投与法の試験条件に関する意見聴取を行い、各施設によって試験結果のばらつきが生じることが懸念される試験条件を整理しつつ、試験計画（試験条件）を策定した。

② BMF 及び BCF のデータ取得のための試験の実施

上記①で策定した試験計画（試験条件）に基づき、令和 3 年度事業において選定した BMF 及び BCF データの取得に際しての基準物質候補及び被験物質候補について、実際に 2 試験を実施し、得られた試験結果から現行の回帰式の見直しに資する知見を整理した。

2.2. 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取を通じた試験計画の策定

2.2.1. 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取

本事業におけるデータ取得のための餌料投与法試験の実施に先立ち、各試験機関の実状を考慮しつつ、餌料投与法の基本的な試験条件や試験条件を設定する上での考え方等を整理するために、経済産業省による国内 GLP 試験機関（5 試験機関）を対象としたアンケート調査が実施された。本調査では、令和 4 年 9 月 13 日に国内 GLP 試験機関に対してアンケート調査に関するオンライン説明会が実施（別添資料 2-1 参照）され、令和 4 年 9 月 13 日～9 月 22 日にアンケート調査票への回答が各試験機関から回収された。

5 試験機関のうち、4 試験機関は餌料投与法の経験があり、そのうち 2 試験機関は GLP 試験の実績があった。本事業では、GLP 試験の実施経験のある 2 試験機関の回答に基づき、試験条件を整理した。

2.2.2. 「BMF 及び BCF のデータ取得のための試験の実施」のための試験計画の策定

本年度は、得られた試験結果から現行の回帰式の見直しに資する知見を整理するために、次項のとおり試験を実施した。試験条件については、餌料投与法の判定基準に用いられている回帰式（OECD TG305 のガイダンスドキュメントの Method 3）の試験条件及び経済産業省が示した「餌料投与法の試験実施に関する留意事項について（下記参照）」を基本として、令和 3 年度の本事業における試験条件の方針に従うとともに、前項 2.2.1. 蓄積性試験 GLP 施設への意見聴取で整理した試験条件について、検討委員会（第 1 回）を実施し、有識者からの意見（別添資料 2-2）を踏まえて試験計画を決定した。なお、試験結果及び考察については、検討委員会（第 2 回）を実施し、有識者の意見を確認した。

餌料投与法の試験実施に関する留意事項について

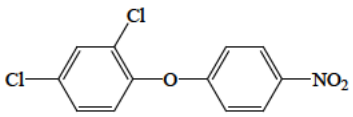
- 試験魚数を 10 尾以上とする。なお、分析は、原則として中間の体長を持つ 5 尾について個別分析し、ばらつきが大きい場合には、追加で残り 5 尾についても分析を行う。
- 給餌量を 2.5%とする。ただし、全て給餌されることを前提とし、2 回に分けての給餌を推奨する。
- 予備試験等から、基準物質の魚体中濃度のぶれが大きいことが予想される、または、判定基準である BMF*が 0.007 に近い数値の検出が予想される場合には、取込試験は 14 日間の実施を原則とする。

* Biomagnification factor（経口生物濃縮係数）、取込終了時における BMF は魚体中の被験物質濃度／試験餌料中の被験物質濃度から算出される。

2.3. BMF 及び BCF のデータ取得のための試験の実施

2.3.1. 試験方法

2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル（NIP）を被験物質とし、以下の試験条件で餌料投与法を実施した。なお、餌料及び試験魚からの被験物質の回収試験結果も以下に記載した。

	内容
被験物質	名　称：2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル Nitrofen（NIP） 構造式：  分子量：284.09 純　度：99.7% 被験物質情報： ・魚類 96 時間急性毒性値：>10 mg/L ・対水溶解度：1 mg/L（22℃） 選択理由： ・3%給餌量による 2 濃度（100 µg/g 及び 1000 µg/g）のデータがあり、各種 BMF 値に濃度依存性がなく、餌料投与法及び水暴露法による部位別試験のデータが取得されているため（Inoue *et al.*, 2011）。
餌料	錦鯉用飼料［ひかり胚芽 沈下（中粒）］ 粒　径　4.0～4.3 mm（1 mm 程度に粉砕して使用） 組　成（製造元情報） 粗蛋白質 30%以上、粗脂肪 4.0%以上、 粗繊維 4.0%以下、水分 10%以下、 灰分 13%以下、りん 0.6%以上 製造元　キョーリンフード工業
試験区	試験区 A：オイル添加無（NIP 濃度：100 µg/g，餌料脂質含量：約 6%[*1]） 試験区 B：オイル添加有（NIP 濃度：100 µg/g，餌料脂質含量：約 10%[*1]） *1　餌料脂質含量については、実測値である。試験区 A については、製造元から購入した餌料そのものの脂質含量、試験区 B については、製造元から購入した餌料にコーン油を 5%添加した餌料の脂質含量である。

	内容
試験餌料	試験区 A：被験物質（20.0 mg）をアセトン（10 mL）で溶解させたところに、餌料（200 g）を加え振とうした。この操作を 2 回行い[*2]、一つに混合したものを 18.5 時間風乾処理し、被験物質濃度として 100 μg/g の試験餌料を調製した。 試験区 B：被験物質（20.0 mg）をアセトン（10 mL）で溶解させたところに、コーン油（富士フイルム和光純薬、生化学用）5%を添加した餌料[*3]（200 g）を加え振とうした。この操作を 2 回行い[*2]、一つに混合したものを 18.5 時間風乾処理し、被験物質濃度として 100 μg/g の試験餌料を調製した。 *2　餌料 400 g と被験物質を一度に混合することが困難なため、2 回に分けて行った。 *3　餌料（400 g）にコーン油（20.0 g）を加え、混和したもの。
試験用水	久留米事業所敷地内で揚水した地下水
試験水流量	試験用水 800 mL/分（試験水量　約 80 L）
試験魚	コイ　*Cyprinus carpio*
試験温度	25±2℃未満
試験魚数	111 尾/試験区
給餌量	1 日当たり魚体重の 2.5%（約 10 分間隔で 2 回給餌）
取込期間	最大 21 日間 サンプリング：7 日後、14 日後、21 日後
排泄期間	取込 14 日後、一部の試験魚を 9 日間の排泄試験へ移行 排泄期間中のサンプリング：1 日後、3 日後、6 日後、9 日後
分析機器 （被験物質分析）	ガスクロマトグラフー質量分析計（GC-MS） 測定イオン：*m/z* 202　$[M\text{-}NO_2\text{-}Cl]^+$
被験物質の 定量分析	複数濃度の被験物質の標準溶液を用いて原点を通る直線性があることを確認し、絶対検量線法による 1 点検量線で被験物質を定量した。

<table>
<tr><th></th><th>内容</th></tr>
<tr><td>試験餌料中の
被験物質分析</td><td>試験餌料中の被験物質分析は、取込期間開始前及び終了時（取込期間中の最後の給餌後）に行った。1 回当たりの分析試料は 3 点とした。
＜前処理法＞
ヘキサン及びホモジナイザー（キネマチカ製）を用いたホモジナイズ抽出を行い、抽出操作及び遠心分離後に得られた上澄液をヘキサンで希釈して被験物質の定量分析に供した。
上記前処理法における被験物質の回収率は下記のとおりであった（別添資料 2-3 参照）。
<table>
<tr><th>餌料</th><th>被験物質の回収率 (%)</th><th>ブランク*4</th></tr>
<tr><td>オイル添加無</td><td>84.0,　88.6　平均 86.3</td><td>不検出</td></tr>
<tr><td>オイル添加有</td><td>89.1,　82.4　平均 85.8</td><td>不検出</td></tr>
</table>
*4　被験物質を添加しない餌料についても同様に前処理し、被験物質が検出されないことを確認した。</td></tr>
<tr><td>試験魚中の被験物質分析</td><td>試験魚中の被験物質分析は、サンプリングした試験魚 5 尾について個別に行った。
＜前処理法＞
アセトニトリル及びホモジナイザー（キネマチカ製）を用いたホモジナイズ抽出を行い、抽出操作及び遠心分離後の上澄液をアセトンで希釈して被験物質の定量分析に供した。
上記前処理法における被験物質の回収率は下記のとおりであった（別添資料 2-3 参照）。
<table>
<tr><th>被験物質の回収率 (%)</th><th>ブランク*5</th></tr>
<tr><td>91.2,　100　平均 95.8</td><td>不検出</td></tr>
</table>
*5　被験物質を添加しない試験魚サンプルについても同様に前処理し、被験物質が検出されないことを確認した。</td></tr>
<tr><td>脂質含量の分析
（試験魚）</td><td>取込期間開始前及び各サンプリング時
分析に供した試験魚：各 6 尾（2 尾 1 群、試験連数：n=3）
分析法：クロロホルム/メタノールによるホモジナイズ抽出法
（Bligh & Dyer 法）</td></tr>
</table>

	内容
脂質含量の分析 （試験餌料）	取込期間開始前及び取込期間終了後（取込 21 日後）（試験連数：n=3） 前処理及び分析法：餌料（1 g）に水（4 mL）を添加し 90 分間以上浸漬後、クロロホルム/メタノールによるホモジナイズ抽出法（Bligh & Dyer 法）

2.3.2. 試験結果

主な試験結果を図表 2.3-1 に示す。また、試験条件及び試験結果の詳細は別添資料 2-3 に示す。なお、本文の試験結果及び考察については、第 2 回検討委員会を踏まえた記載内容となっている。

図表 2.3-1　主な試験結果

（ ）内は変動係数

パラメータ		試験区 A （オイル添加無）	試験区 B （オイル添加有）
試験餌料中被験物質濃度 C_{food} (μg/g)		92.1±5.81 (6%)	93.2±7.76 (8%)
試験餌料中脂質含量 L_{food} (%)		6.48±0.325 (5%)	10.3±0.428 (4%)
成長速度定数 k_g (/day)		0.0124	0.0130
試験魚中脂質含量増加速度 (%/day)		0.0663%	0.0896%
試験魚中脂質含量 L_{fish} (%)		5.45±0.841 (15%)	6.07±1.202 (20%)
試験魚中被験物質濃度 C_{0m} (μg/g)	7 日後	4.96±0.586 (12%)	4.50±0.754 (17%)
	14 日後	7.09±1.657 (23%)	8.30±1.527 (18%)
	21 日後	6.39±1.775 (28%)	6.68±1.432 (21%)
脂質含量 5%で標準化した 試験魚中被験物質濃度 C_{0m} (μg/g)	7 日後	4.76±0.562 (12%)	3.85±0.645 (17%)
	14 日後	6.12±1.430 (23%)	6.69±1.231 (18%)
	21 日後	5.49±1.523 (28%)	5.18±1.109 (21%)
取込期間における BMF（BMF*） （[試験魚中被験物質濃度] /[餌料中被験物質濃度]）	7 日後	0.054±0.0064 (12%)	0.048±0.0081 (17%)
	14 日後	0.077±0.0180 (23%)	0.089±0.0164 (18%)
	21 日後	0.069±0.0193 (28%)	0.072±0.0154 (21%)
脂質含量 5%で標準化した取込期間における BMF	7 日後	0.052±0.0061 (12%)	0.041±0.0069 (17%)
	14 日後	0.066±0.0155 (23%)	0.072±0.0132 (18%)
	21 日後	0.060±0.0165 (28%)	0.056±0.0119 (21%)
排泄速度定数 k_2 (/day)		0.193	0.166
成長希釈補正した排泄速度定数 k_{2g} (/day)		0.181	0.153
BMF_K		0.074	0.076
BMF_{Kg}		0.079	0.082
脂質含量 5%で標準化した BMF_{Kg}		0.072	0.068
BMF_{KL}		0.088	0.13
BMF_{KgL}		0.094	0.14
排泄半減期 $t_{1/2}$ (day)		3.6	4.2
成長希釈補正した排泄半減期 $t_{1/2g}$ (day)		3.8	4.5

2.3.2-(1) 試験餌料の脂質含量（オイル添加の有無）による各種 BMF への影響の確認

試験餌料中脂質含量の相違による試験魚中脂質含量への影響及び各種 BMF への影響を把握するため、以下の(a)及び(b)の項目について検討した。

a. 試験魚中脂質含量の経時的変化の確認

試験魚中脂質含量（試料 3 点の平均値）は、試験開始 5 日前：試験区 A（オイル添加無）4.06%、試験区 B（オイル添加有）4.10%、排泄 9 日後（試験開始 23 日後）：試験区 A 6.08%、試験区 B 6.78%であり、試験区 A よりも試験区 B の方が増加傾向であった（図表 2.3-2 及び図表 2.3-3 参照）。試験餌料にオイルを添加することにより、試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）が小さくなることを期待したが、試験区 A（変動係数 2～24%）と試験区 B（変動係数 4～34%）で差異は認められなかった。したがって、本試験の結果のみから、試験魚の脂質含量のばらつきを小さくするために必要なオイル添加量について結論を出すことは困難であった。

図表 2.3-2 試験魚中脂質含量（試験区 A：オイル添加無） 単位 %

					取込 14 日後に実施した排泄期間			
試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	3.05	5.15	6.01	6.31	5.68	4.69	5.12	6.03
試料-b	5.00	5.14	5.68	5.39	6.59	5.39	5.68	5.78
試料-c	4.13	5.35	5.68	5.78	4.96	6.06	6.76	6.43
平均値	4.06	5.21	5.79	5.83	5.74	5.38	5.85	6.08
標準偏差	0.977	0.120	0.193	0.466	0.818	0.683	0.839	0.327
変動係数	24	2	3	8	14	13	14	5

図表 2.3-3 試験魚中脂質含量（試験区 B：オイル添加有） 単位 %

					取込 14 日後に実施した排泄期間			
試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	4.19	5.55	6.56	5.96	6.29	4.83	5.59	7.35
試料-b	4.47	6.63	6.09	6.46	6.82	5.72	7.50	6.14
試料-c	3.63	5.35	5.96	6.94	6.50	8.98	6.40	6.84
平均値	4.10	5.84	6.20	6.45	6.54	6.51	6.50	6.78
標準偏差	0.425	0.688	0.315	0.487	0.268	2.182	0.957	0.606
変動係数	10	12	5	8	4	34	15	9

b. 試験魚中脂質含量の経時的変化を考慮した BMF の比較

試験餌料にオイルを添加し、試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）を抑制することで、試験魚中被験物質濃度つまり、試験魚間の“取込期間における BMF”（[試験魚中被験物質濃度]/[餌料中被験物質濃度]）（以後、「BMF*」と記す）のばらつき（変動係数）も抑制されることを期待したが、試験区 A（オイル添加無、7 日後：12%、14 日後：23%、21 日後：28%）及び試験区 B（オイル添加有、7 日後：17%、14 日後：18%、21 日後：21%）で差異は認められなかった。このことから、前項 (a) の試験魚中脂質含量と同様に、試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量の経時的変化が BMF*のばらつき（変動係数）に与える影響は小さく、本試験の結果から試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量及び BMF のばらつきの抑制効果について判断できなかった。（図表 2.3-4 及び図表 2.3-5 参照）。

図表 2.3-4　取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）

（試験区 A：オイル添加無）

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.056	0.11	0.041
試料-b	0.056	0.073	0.076
試料-c	0.047	0.072	0.085
試料-d	0.048	0.061	0.087
試料-e	0.062	0.071	0.060
平均値	0.054	0.077	0.069
標準偏差	0.0064	0.0180	0.0193
変動係数	12	23	28

図表 2.3-5　取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）

（試験区 B：オイル添加有）

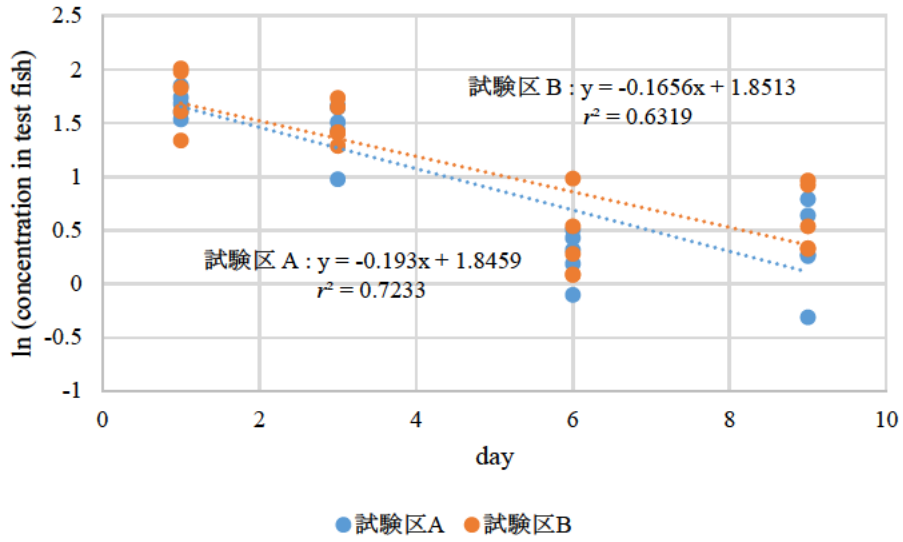
試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.049	0.080	0.052
試料-b	0.051	0.075	0.070
試料-c	0.059	0.084	0.082
試料-d	0.044	0.12	0.063
試料-e	0.038	0.089	0.091
平均値	0.048	0.089	0.072
標準偏差	0.0081	0.0164	0.0154
変動係数	17	18	21

2.3.2-(2)　試験餌料にオイル添加することによる各種 BMF データ安定性の確認

試験区 A（オイル添加無）よりも試験区 B（オイル添加有）の方が、試験魚中脂質含量のばらつきが小さくなり、各種 BMF データの安定性につながることを期待したが、上記(1)(a)のとおり、試験魚中脂質含量のばらつきについて、試験区 A と試験区 B で明確な差異は認められなかった。

また、上記(1)(b)のとおり、試験魚間の BMF*のばらつき（変動係数）についても、取込期間に依らず、両試験区間で明確な差異は認められなかった［試験区 A：12～28%、試験区 B：17～21%（図表 2.3-4 及び 2.3-5 参照）］。しかしながら、本試験結果（試験区 A 及び B で認められた BMF*の変動係数 12～28%）は、令和 3 年度の本事業における生物特有のばらつきに関する調査の結果（過去に実施した *o*-テルフェニルの餌料投与法における BMF のばらつき 23～51%）と比較して小さい傾向にあった。

また、排泄速度を求めるための試験魚中の被験物質濃度と排泄期間日数との相関式において、試験区 B（オイル添加有）の相関係数は 0.6319、試験区 A（オイル添加無）の相関係数は 0.7233 であり、脂質含量が高い試験区 B（オイル添加有）の方が相関係数は小さく、試験魚中被験物質のばらつきが大きかった。このことから、試験餌料へのオイル添加により試験魚中被験物質濃度のばらつきの程度が小さくなったとは言えないが、試験区 B（オイル添加有）の傾きが小さく（排泄速度が遅い）、一般に試験魚の脂質含量が高いと排泄速度が遅くなる傾向と一致した（図表 2.3-6 参照）。



図表 2.3-6　排泄期間における試験魚中の被験物質濃度（試験区 A 及び B）

上記 2.3.2-(1)及び(2)より、試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）の抑制効果は十分に認められなかったものの、試験魚中脂質含量が増加することが確認された。また、試験餌料へのオイル添加による「試験魚間の BMF データのばらつきの低減」及び「BMF データの日間再現性の改善」の可能性についても、試験餌料へのオイル添加による十分な効果が認められなかったため、更なる検証が必要である。なお、今後の検証では、試験餌料やオイルの種類、試験魚サイズ等が BMF のばらつきに与える影響も併せて確認する必要があると考える。

2.3.2-(3)　取込期間の違いによる BMF*への影響の確認

化審法の現試験法では、取込期間は通常 7-14 日間とされている。また、2019 年に経済産業省が示した「餌料投与法の試験実施に関する留意事項について」では予備試験等から、魚体中基準物質濃度のばらつきが大きいことが予想される、または、判定基準である BMF*が 0.007 に近い数値の検出が予想される場合には、原則、14 日間の取込期間の実施が必要となる。一方、試験魚中被験物質濃度測定については、取込期間終了時のみの実施が要求されており、取込期間中に測定を複数回実施しないため、現試験法では取込期間終了時に試験魚中被験物質濃度が定常状態であるかを確認できない。そのため、BMF*が過小評価される懸念がある。

そこで、本試験では、水暴露法における定常状態の判断基準（連続した 3 回の各測定における試験魚中被験物質濃度の平均値が 3 回の測定の平均値に対して±20%以内）

を活用し（注：餌料投与法の試験法には定常状態の判断基準が記載されていない）、試験魚中被験物質濃度の測定結果より、NIP が取込期間 7 日後、14 日後及び 21 日後に定常状態に達しているか確認を行った（図表 2.3-7 参照）。

図表 2.3-7　試験魚中被験物質濃度

単位 μg/g

試験区		取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	3 回の平均
A	試験魚中の平均被験物質濃度	4.9629	7.0913	6.3945	6.1496
	3 回の平均からの乖離率 (%)	-19.3	15.3	3.98	
	試験魚中の平均被験物質濃度		7.0913	6.3945	6.7429
	2 回の平均からの乖離率 (%)		5.17	-5.17	
B	試験魚中の平均被験物質濃度	4.4981	8.2981	6.6806	6.4922
	3 回の平均からの乖離率 (%)	-30.7	27.8	2.90	
	試験魚中の平均被験物質濃度		8.2981	6.6806	7.4893
	2 回の平均からの乖離率 (%)		10.8	-10.8	

試験区 A（オイル添加無）は、取込 7 日後、14 日後及び 21 日後の値はいずれも 3 回の平均値の±20%以内（-19.3～15.3%）であり、取込 7 日後には定常状態に達していることが確認された。

一方、試験区 B（オイル添加有）については、取込 7 日後及び 14 日後の値が 3 回の平均値の±20%超（それぞれ-30.7%及び 27.8%）であり、定常状態に達していることを確認できなかった。ただし、取込 7 日後の試験魚中被験物質濃度は取込 14 日後及び 21 日後に対し低い値（約 50%）であったことから、7 日後に定常状態に達していないと考えられたため、取込 14 日後及び 21 日後の 2 回の平均値を基に、取込 14 日後及び 21 日後の値の変動を確認したところ、いずれも±20%以内（±10.8%）であり、取込 14 日後には定常状態に達していると考えられた。なお、試験区 B（オイル添加有）の取込 7 日後の値が取込 14 日後及び 21 日後と比較して低かった要因として、NIP の 95%定常状態に達するまでの予測期間が 11.6 日（$3.0/k_2$ ＝3.0/0.258[*]）であることから、試験魚中脂質

含量の変動による影響ではなく、取込 7 日後の時点で試験魚中の NIP は定常状態に達していなかったことが考えらえる。

* 算出方法は OECD TG305：式 A5.17 参照

脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度を用いて、同様に定常状態に達しているかの確認を行ったが、脂質含量 5%で標準化しない結果（図表 2.3-7 参照）と同様の傾向であった（図表 2.3-8 参照）。

図表 2.3-8　脂質含量 5%で標準化した試験魚中被験物質濃度

単位 μg/g

試験区		取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	3 回の平均
A	試験魚中の平均被験物質濃度	4.7593	6.1214	5.4871	5.4559
	3 回の平均からの乖離率 (%)	-12.8	12.2	0.571	
	試験魚中の平均被験物質濃度		6.1214	5.4871	5.8042
	2 回の平均からの乖離率 (%)		5.46	-5.46	
B	試験魚中の平均被験物質濃度	3.8488	6.6897	5.1772	5.2386
	3 回の平均からの乖離率 (%)	-26.5	27.7	-1.17	
	試験魚中の平均被験物質濃度		6.6897	5.1772	5.9334
	2 回の平均からの乖離率 (%)		12.7	-12.7	

以上の結果より、本試験条件下において、NIP が定常状態に達するためには、少なくとも 14 日間の取込期間が必要と考えられる。また、取込 14 日後の BMF*が 0.007 未満の物質の場合、NIP よりも蓄積性は低く、NIP よりも定常状態に達するのは早いと予想されることから、取込期間は 14 日間あれば十分と考えられる。

2.3.2-(4)　NIP を餌料投与法の基準物質として利用できる可能性について

表 2.3-1 に示すとおり、試験区によらず BMF*の試験魚間のばらつきは 30%以内（変動係数 12～28%）であったこと、試験区 A（オイル添加無）と試験区 B（オイル

添加有）で BMF_K（0.074 及び 0.076）、BMF_{Kg}（0.079 及び 0.082）及び脂質含量 5%で標準化した BMF_{Kg}（0.072 及び 0.068）について大きな差異がなく、試験結果の再現性が高いことから NIP は餌料投与法の基準物質として利用できる可能性がある。なお、BMF_{KL} 及び BMF_{KgL} は算出する際に試験餌料中脂質含量を用いているが、試験餌料中脂質含量と試験魚中脂質含量との間には相関がないため、BMF_{KL} 及び BMF_{KgL} を用いて、試験餌料へのオイル添加の有無による結果を考察（比較）しなかった（Hashizume *et al*., 2017）。

BMF_{KL} or BMF_{KgL} の算出方法

$$BMF_{KL} \text{ or } BMF_{KgL} = \frac{BMF_K \text{ or } BMF_{Kg}}{L_c}$$

$$L_c = \frac{L_{fish}}{L_{food}}$$

L_{fish} ：実験期間中における試験魚の平均脂質含量 (%)

L_{food} ：取込開始前及び取込期間終了時の試験餌料の平均脂質含量 (%)

L_c ：平均脂質含量 (%)

［5.45% / 6.48%（試験区 A）、6.07% / 10.3%（試験区 B）］

なお、国内の試薬メーカーの情報では、NIP は残留農薬試験用標準品として 100～200 mg の少量サイズのみが販売されている（餌料投与法 1 回あたり約 200 mg の NIP を使用する）。このことから NIP を基準物質とする上で、試薬入手可能性も留意する必要があると考える。

2.3.2-(5) 既知見との比較及び既存の BCF_L vs. BMF_{Kg} の相関式の活用の可能性について

NIP に関する化審法の主要なエンドポイントである成長希釈補正した経口生物濃縮係数（BMF_{Kg}）について、給餌量が魚体重の 2.5%/day である本試験結果（試験区 A：0.079、試験区 B：0.082）と 3.0%/day である Inoue *et al*., 2012 の結果（0.0622）を比較したところ、その差（変動＝本試験結果／Inoue *et al*., 2012 の結果）は 1.3 倍であり、令和 3 年度の本事業における生物特有のばらつきに関する調査の結果（過去に実施した *o*-テルフェニルの餌料投与法における BMF*の試験間の変動は 2 倍）の範囲内であった。

既存の BCF_L vs. BMF_{Kg} の相関式は、上記の Inoue *et al*., 2012 の結果のデータも含め、給餌量が魚体重の 3.0%/day のデータを用いて作成されている。NIP の BMF_{Kg} に

ついては、本試験（2.5%/day）と Inoue *et al*., 2012 の試験（3.0%/day）で大きな差異は認められず、本試験結果が既存の BCF_L vs. BMF_{Kg} の相関式に活用できる可能性が考えられた。今後、相関式を構成する NIP 以外の物質についても給餌量 2.5%/day とした BMF_{Kg} データを取得し、給餌量 2.5%/day の試験結果が既存の相関式に適用可能かについて検証することが必要と考えられる。

2.4. まとめ／今後の課題

2.4.1. まとめ

・試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）の抑制効果は十分に認められなかったものの、試験魚中脂質含量が増加することが確認された。また、試験餌料へのオイル添加による「試験魚間の BMF データのばらつきの低減」及び「BMF データの日間再現性の改善」についても、十分な効果が認められなかったため、更なる検証が必要である。

・本試験において NIP は、取込 14 日後には定常状態に達していると考えられる知見が得られた。このことから、NIP よりも低蓄積性と考えられる「取込 14 日後の BMF*が 0.007 未満の物質」の場合、14 日間の取込期間があれば十分に定常状態に達すると考えられる。

・本試験において、試験区によらず BMF*の試験魚間のばらつきは 30%以内（変動係数 12～28%）であったこと、試験区 A（オイル添加無）と試験区 B（オイル添加有）で BMF_K、BMF_{Kg} 及び脂質含量 5%で標準化した BMF_{Kg} について大きな差異がなく、試験結果の再現性が高いことから、NIP は餌料投与法の基準物質として利用できる可能性がある。

・NIP の BMF_{Kg} について、給餌量が魚体重の 2.5%/day である本試験結果と 3.0%/day である Inoue *et al.*, 2012 の試験で大きな差異は認められなかったことから、本試験結果が既存の BCF_L vs. BMF_{Kg} の相関式に活用できる可能性が考えられた。今後、相関式を構成する NIP 以外の物質についても給餌量 2.5%/day とした BMF_{Kg} データを取得し、給餌量 2.5%/day の試験結果が給餌量 3.0%/day の BMF_{Kg} データに基づく既存の相関式に適用可能かについて検証することが必要と考えられる。

・試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）の抑制効果は十分に認められなかったものの、以下の 3 つの理由から、試験魚中脂質含量を一定の範囲に揃えることで、試験魚間及び試験間のばらつきを抑えた BMF_{Kg} が得られる可能性が考えられた。ただし、具体的にどの程度の試験魚中脂質含量であれば BMF_{Kg} のばらつきを抑制できるかについては、今後の検討が必要である。

理由-1：Hashizume *et al*. (2017)では、試験条件の異なる 9 試験において試験魚の脂質含量と BMF_{Kg} は正の相関（r^2=0.907、p = <0.01）があり、試験魚の脂質含量が BMF_{Kg} に影響を与えることが既知である。

理由-2：本試験においても、試験期間中における試験魚の平均脂質含量が 5.45%（試験区 A）及び 6.07%（試験区 B）と同程度であり、BMF_{Kg} も 0.079（試験区 A）及び 0.082（試験区 B）と同程度となり、Hashizume *et al*. (2017) の知見を反映する結果が得られた。

理由-3：本試験と異なる試験条件（餌料の種類、添加オイル、給餌量及び試験期間）による Inoue *et al*. (2012) の報告においても、試験期間中における試験魚の平均脂質含量が 5.34%の際、BMF_{Kg} は 0.0622 と本試験との差（変動＝本試験／既報試験）は 1.3 倍と同程度の結果が得られた。

2.4.2. 今後の課題

2.4.2-(1) 本年度の事業の結果に基づく課題

・今年度は給餌量を魚体重の 2.5%/day とした NIP の試験データが得られた。魚体重 2.5%/day の試験に対して、給餌量 3.0%/day の試験データに基づく既存の相関式を適用できるかを検討するためには、NIP 以外の物質についても同様の試験データの取得が必要である。

・試験魚中脂質含量を一定の範囲に揃えることで、試験魚間及び試験間のばらつきを抑えた BMF_{Kg} が得られる可能性が考えられたが、具体的にどの程度の試験魚中脂質含量であれば BMF_{Kg} のばらつきを抑制できるかについては、今後の検討が必要である。例えば、安定に BMF_{Kg} が得られる試験魚中脂質含量を既報試験から解析し、その数値以上の異なる脂質含量を有する試験魚（例：4%及び 6%）を用いて試験を実施し、BMF_{Kg} のばらつきを検証することが考えられる。

2.4.2-(2) 引き続き検討すべき課題

- 既知見の整理

  例：餌料の調製方法による結果への影響確認等の既知見整理

  0.007 を超えた場合の総合判断に資する既知見の整理　等

- 現化審法新規化学物質試験で多用されている試験濃度が高すぎ、BMF を過小評価されているのではないかとの専門家コメントがある（水暴露法では試験濃度が高いと、特定の構造群において BCF が過小評価されることがあるため）。また、令和 3 年度の本事業において *o*-テルフェニルのように設定濃度に対する濃度依存性（本来であれば、試験濃度に関係なく BMF は一定の値が得られると考えられるが、*o*-テルフェニルの場合、

試験濃度が高くなると BMF が高くなる傾向にある）がある物質が確認されている。そこで、NIP の複数の低濃度の試験（例：1 μg/g、10 μg/g, 今年度の 1/100、1/10）においても、濃度依存性が認められず本試験結果と同程度の BMF が得られるか確認する。また、NIP で低濃度試験を実施する場合、試験の再現性を確認するために 100 μg/g の試験も実施する。ただし、BMF の濃度依存性の確認については、NIP の試験結果のみで直ちに結論を出すことはできないため、複数の物質で検証する。

- リングテスト等により他の GLP 機関でも試験を実施し、本事業で得られた結果と同様な試験結果が得られるか［例えば、各試験機関における試験条件において試験魚の脂質含量や試験結果（BMF_{Kg}）に大きな差が認められない］を確認し、化審法における餌料投与法の試験条件や判定基準の見直しに適宜活用する。

2.5. 参考資料

1) Comparison of laboratory-derived biomagnification factors for hexachlorobenzene in common carp conducted under 9 test conditions., Hashizume *et al*. (2017) https://doi.org/10.1002/etc.4030

2) Comparison of Nitrofen Uptake via Water and Food and its Distribution in Tissue of Common Carp, *Cyprinus carpio* L., Inoue *et al.* (2011) https://doi.org/10.1007/s00128-011-0356-2

3) Bligh, E. G., & Dyer, W. J. (1959). A rapid method of total lipid extraction and purification. *Canadian journal of biochemistry and physiology*, 37(8), 911-917. https://doi.org/10.1139/o59-099

4) Comparison of Bioconcentration and Biomagnification Factors for Poorly Water-Soluble Chemicals Using Common Carp (*Cyprinus carpio* L.), Inoue *et al.* (2012) https://doi.org/10.1007/s00244-012-9761-8

3. 分解性に係る AI を用いた QSAR 予測手法のシステム構築に関する検討

3.1. 実施概要

令和元年度～令和３年度に実施した本事業において、「平成３０年度化学物質安全対策（新規化学物質の審査における定量的構造活性相関（QSAR）の活用のあり方に関する調査)」にて開発した分解性に係る人工知能を用いたＱＳＡＲ予測モデル（AI-QSAR）の改良を進め、化審法評価への AI-QSAR の導入を想定した際のシステム構築における課題の整理等を行った。

本年度は、AI-QSAR において使用するモデルの確定に当たり、前年度までの検討において明らかとなった課題等について対処方法を検討した。

また、AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討及び作業を実施した。

3.2. 本調査の目的

3.2.1-(1) 前年度までの検討において明らかとなった課題等への対処方法検討

AI-QSAR において使用するモデルの確定に当たり、前年度までの検討において明らかとなった以下の課題等について対処方法を検討した。

・プログラム内で使用している有償ソフトウェアの廉価版への代替化
・バリデーションの性能評価及び適用範囲
・学習データの更新及びハイパーパラメータ調整手順
・GPU の搭載方法に応じた AI-QSAR のプログラム検証
・AI-QSAR 内で使用している複数のモデルのうち精度が低いモデルの取捨選択による性能の最適化

3.2.1-(2) AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討等

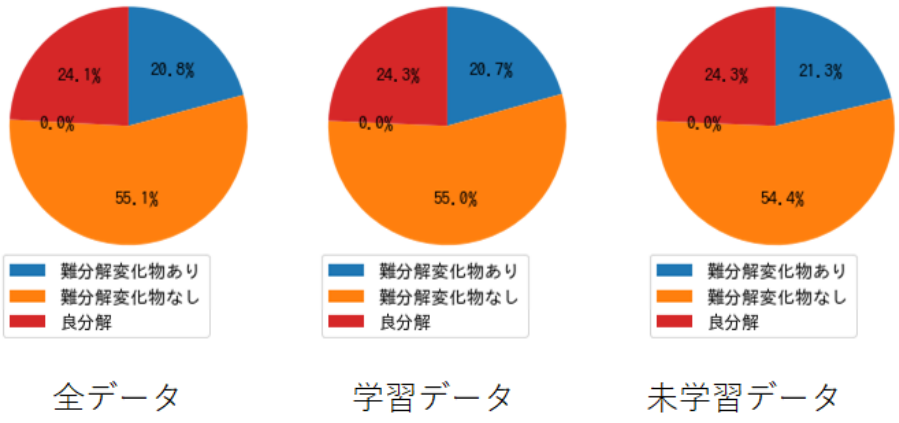
AI-QSAR システムの構築・運用に向けて、以下の項目等を含む検討及び作業を実施した。

・第三者による AI-QSAR システム構築に必要となるスクリプトの整理
・モデル詳細の文書化
・使用しているパッケージのライセンスの取扱いについて確認

3.3. AI-QSAR の概要

3.3.1. 学習データと未学習データ

前年度は 3212 物質について入力データを生成した。本年度はデータを精査した上で 3948 物質について入力データを生成した。クロスバリデーションの結果を基にモデルを最適化するため、全データ 3948 物質を学習用 3159 物質と未学習検証用 789 物質に分類した。学習用と未学習検証用の選択はランダムに行い、難分解（変化物あり、変化物なし）、良分解の割合が全データと同等になるように選択した。なお、モデルの実運用の際には、これらの全てのデータを学習用データとして使用することを想定している。



難分解	変化物あり	821	653	168
	変化物なし	2167	1738	429
良分解		960	768	192
計		3948	3159	789

図表 3-1　学習データと未学習データ

3.3.2. モデル詳細

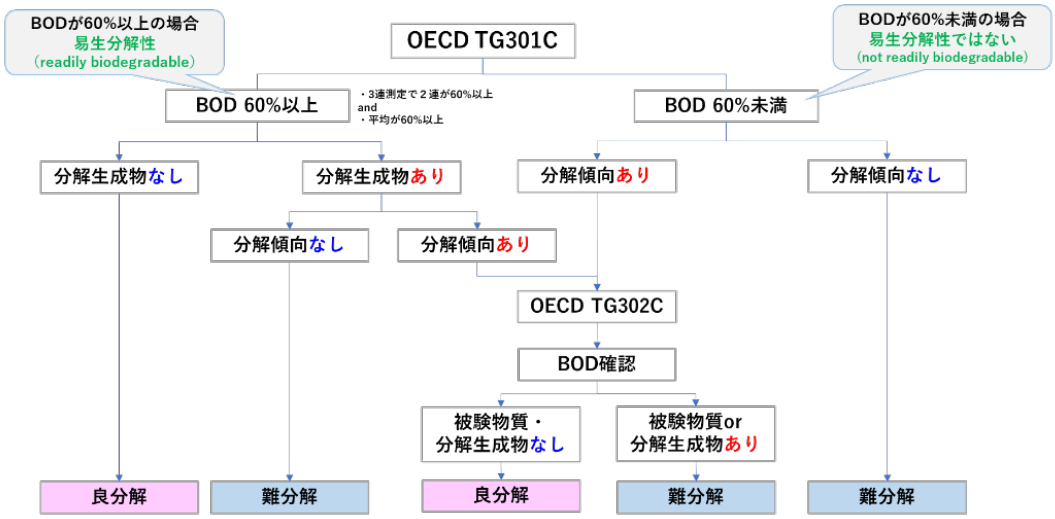
AI-QSAR は「BOD 分解度予測モデル」および「化審法判定モデル」の 2 種類のモデルから構成される。それらを組み合わせることで化審法における良分解・難分解判断の材料として提供する。いずれのモデルも、複数の機械学習アルゴリズムを内包した。

検討したアルゴリズムと入力データを以下に示す。

BOD 分解度予測モデル	● XGB（extreme gradient boosting）[XGB]、化学記述子 ● Lasso [Lasso]、化学記述子 ● SVM (support vector machine) [SVM]、化学記述子 ● RF (random forest) [RF]、化学記述子 ● Desc（neural network using descriptors）[NN]、化学記述子 ● Parallel（parallel neural network）、化学記述子+3 次元構造データ ● Serial（serial neural network）、化学記述子+3 次元構造データ ● SerialNarrow（serial narrow neural network）、化学記述子+3 次元構造データ
化審法判定モデル	● XGB（extreme gradient boosting）[XGB]、化学記述子 ● K-neighbor [KN]、化学記述子 ● Gaussian Process [GP]、化学記述子 ● MLP（multi-layer perceptron）[MLP]、化学記述子 ● SVC (support vector classification) [SVM]、化学記述子 ● RF (random forest) [RF]、化学記述子 ● Desc（neural network）[NN]、化学記述子 ● Parallel（parallel neural network）、化学記述子および 3 次元分子構造データ ● Serial（serial neural network）、化学記述子および 3 次元分子構造データ ● SerialNarrow（serial narrow neural network）化学記述子および 3 次元分子構造データ

一般の機械学習においては、データは多い方がよいとされるが、本報告ではデータを「予測のしやすさの度合い」でグループ化して優先順位をつけることにより予測精度の向上を図った。

化審法における OECD TG301 相当の試験に基づく一般的な良分解・難分解判断のフローイメージを以下の図に示す。ただし、下記フローイメージは大まかなイメージをつかむための図であり、厳密なフロー図ではない。実際には専門家判断によりこのフローとは異なる判断が行われることもある。



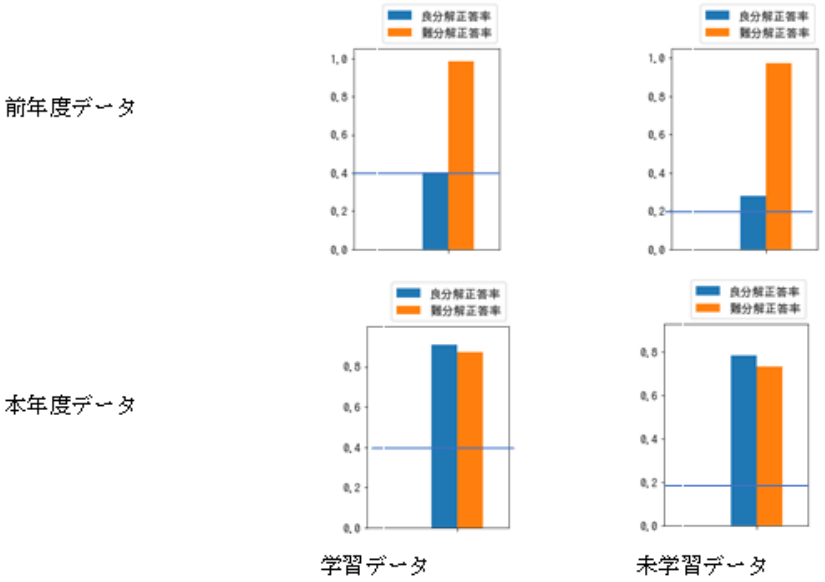
図表 3-2　化審法における OECD TG301 相当の試験に基づく一般的な良分解／難分解判断のフローイメージ

3.4.　前年度までの検討において明らかとなった課題等への対処方法検討等

3.4.1.　プログラム内で使用している有償ソフトウェアの廉価版への代替化

前年度のデータおよび前年度使用していた外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果と本年度のデータおよび本年度使用した外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果を比較した。比較には、良分解正答率と難分解正答率を用いた。良分解物質を予測した際に正しく良分解物質と予測された割合を「良分解正答率」、難分解物質が正しく難分解物質と予測された割合を「難分解正答率」とした。いずれも１に近い方がよい評価を与える。

本年度のデータ精査およびプログラム改良により、難分解正答率は高い正答率を維持したまま、良分解正答率が飛躍的に向上した。



図表 3-3　正答率の比較

3.4.2. バリデーションの性能評価及び適用範囲

3.4.2-(1) 性能評価指標の検討

BOD 分解度予測、化審法判定予測それぞれについて、さらに、それらを組み合わせによる予測についてバリデーションの性能評価指標を設定した。定義した分類表に基づき、学習データ、未学習データ、すべてのデータ、それぞれについて開発したモデルの性能を評価した。

(1)-1) BOD 分解度予測に対する性能評価指標

結果の分類表を以下に示す。

分類表

		予測	
		60%以上	60%未満
実測	60%以上	a	b
	60%未満	c	d

分類表に基づき、性能評価指標として、以下を検討した。rmse は小さい方がよい評価を与える。それ以外の指標は１に近い方がよい評価を与える。

rmse	rooted mean squared error
R2	決定係数
一致率	(a+d)/(a+b+c+d)
感度	a/(a+b)
特異度	d/(c+d)
易分解予測性	a/(a+c)
難分解予測性	d/(b+d)

図表 3-4　学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	rmse	R2	一致率	感度	特異度	難分解予測性	易分解予測性	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	9.56	0.92	0.95	0.81	0.79	0.94	0.97	[[2418, 18] [154, 569]]
Lasso	21.15	0.61	0.82	0.93	0.24	0.82	0.91	[[2418, 18] [546, 177]]
SVM	19.83	0.66	0.85	0.90	0.39	0.84	0.92	[[2411, 25] [444, 279]]
RF	8.84	0.93	0.94	0.81	0.76	0.93	0.98	[[2424, 12] [172, 551]]
Desc	28.54	0.30	0.84	0.75	0.93	0.97	0.61	[[1998, 438] [52, 671]]
Parallel	26.49	0.40	0.87	0.75	0.94	0.98	0.64	[[2062, 374] [46, 677]]
Serial	27.16	0.36	0.85	0.75	0.93	0.98	0.62	[[2020, 416] [51, 672]]
SerialNarrow	28.74	0.29	0.84	0.75	0.94	0.98	0.60	[[1991, 445] [45, 678]]
最大値	30.38	0.21	0.83	0.73	0.97	0.99	0.58	[[1921, 515] [20, 703]]

（「最大値」は全アルゴリズムの最大値を採用した場合）

図表 3-5　未学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	rmse	R2	一致率	感度	特異度	難分解予測性	易分解予測性	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	24.51	0.49	0.82	0.90	0.34	0.83	0.77	[[587, 19] [121, 62]]
Lasso	26.72	0.39	0.77	0.97	0.09	0.78	0.59	[[594, 12] [166, 17]]
SVM	25.69	0.44	0.80	0.95	0.19	0.80	0.77	[[596, 10] [149, 34]]
RF	24.90	0.47	0.83	0.90	0.35	0.83	0.81	[[591, 15] [119, 64]]
Desc	38.51	-0.26	0.74	0.73	0.85	0.94	0.47	[[430, 176] [27, 156]]
Parallel	37.35	-0.19	0.76	0.74	0.86	0.94	0.49	[[443, 163] [26, 157]]
Serial	37.50	-0.19	0.76	0.73	0.89	0.95	0.49	[[434, 172] [21, 162]]
SerialNarrow	38.26	-0.24	0.76	0.73	0.88	0.95	0.49	[[437, 169] [22, 161]]
最大値	41.43	-0.46	0.72	0.70	0.92	0.96	0.45	[[399, 207] [15, 168]]

（「最大値」は全アルゴリズムの最大値を採用した場合）

図表 3-6　すべてのデータに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	rmse	R2	一致率	感度	特異度	難分解予測性	易分解予測性	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	13.90	0.83	0.92	0.83	0.70	0.92	0.94	[[3005, 37] [275, 631]]
Lasso	22.38	0.57	0.81	0.94	0.21	0.81	0.87	[[3012, 30] [712, 194]]
SVM	21.13	0.62	0.84	0.91	0.35	0.84	0.90	[[3007, 35] [593, 313]]
RF	13.65	0.84	0.92	0.83	0.68	0.91	0.96	[[3015, 27] [291, 615]]
Desc	30.79	0.19	0.82	0.75	0.91	0.97	0.57	[[2428, 614] [79, 827]]
Parallel	28.99	0.28	0.85	0.75	0.92	0.97	0.61	[[2505, 537] [72, 834]]
Serial	29.52	0.25	0.83	0.75	0.92	0.97	0.59	[[2454, 588] [72, 834]]
SerialNarrow	30.88	0.18	0.83	0.74	0.93	0.97	0.58	[[2428, 614] [67, 839]]
最大値	32.89	0.07	0.81	0.73	0.96	0.99	0.55	[[2320, 722] [35, 871]]

（「最大値」は全アルゴリズムの最大値を採用した場合）

(1)-2)　化審法判定予測に対する性能評価指標

①「良分解＋難分解変化物なし(変化物無)」「難分解変化物あり(変化物有)」の2値分類の場合

結果の分類表を以下に示す。

分類表		予測	
		変化物無	変化物有
実測	変化物無	a	b
	変化物有	c	d

分類表に基づき、性能評価指標として、以下を検討した。いずれも１に近い方がよい評価を与える。

正答率	(a+d)/(a+b+c+d)
適合率（無）	a/(a+b)
適合率（有）	d/(c+d)
再現率（無）	a/(a+c)
再現率（有）	d/(b+d)

図表 3-7　学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	再現率（無）	再現率（有）	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[[2506, 0] [2, 651]]
KN	0.82	0.82	0.87	0.99	0.17	[[2489, 17] [544, 109]]
GP	0.90	0.89	0.91	0.99	0.55	[[2472, 34] [296, 357]]
MLP	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	[[2503, 3] [11, 642]]
RF	0.98	0.98	1.00	1.00	0.92	[[2506, 0] [51, 602]]
SVC	0.86	0.85	0.97	1.00	0.32	[[2499, 7] [443, 210]]
Desc	0.82	0.82	0.85	0.99	0.14	[[2490, 16] [562, 91]]
Parallel	0.83	0.83	0.79	0.98	0.25	[[2462, 44] [492, 161]]
Serial	0.83	0.83	0.77	0.98	0.24	[[2459, 47] [498, 155]]
SerialNarrow	0.84	0.84	0.81	0.98	0.28	[[2463, 43] [467, 186]]
多数決	0.85	0.84	0.99	1.00	0.29	[[2504, 2] [464, 189]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

図表 3-8　未学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	再現率（無）	再現率（有）	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	0.84	0.85	0.75	0.97	0.36	[[601, 20] [108, 60]]
KN	0.81	0.81	0.75	0.99	0.14	[[613, 8] [144, 24]]
GP	0.83	0.84	0.75	0.97	0.33	[[602, 19] [112, 56]]
MLP	0.83	0.88	0.61	0.90	0.56	[[562, 59] [74, 94]]
RF	0.83	0.83	0.84	0.99	0.24	[[613, 8] [127, 41]]
SVC	0.81	0.81	0.80	0.99	0.14	[[615, 6] [144, 24]]
Desc	0.81	0.81	0.88	1.00	0.14	[[618, 3] [145, 23]]
Parallel	0.82	0.82	0.75	0.98	0.21	[[609, 12] [132, 36]]
Serial	0.81	0.82	0.71	0.98	0.19	[[608, 13] [136, 32]]
SerialNarrow	0.81	0.82	0.69	0.97	0.23	[[604, 17] [130, 38]]
多数決	0.81	0.82	0.79	0.99	0.18	[[613, 8] [138, 30]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

図表 3-9　すべてのデータに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	再現率（無）	再現率（有）	分割表[[a, b] [c, d]]
XGB	0.97	0.97	0.97	0.99	0.87	[[3107, 20] [110, 711]]
KN	0.82	0.82	0.84	0.99	0.16	[[3102, 25] [688, 133]]
GP	0.88	0.88	0.89	0.98	0.50	[[3074, 53] [408, 413]]
MLP	0.96	0.97	0.92	0.98	0.90	[[3065, 62] [85, 736]]
RF	0.95	0.95	0.99	1.00	0.78	[[3119, 8] [178, 643]]
SVC	0.85	0.84	0.95	1.00	0.29	[[3114, 13] [587, 234]]
Desc	0.82	0.81	0.86	0.99	0.14	[[3108, 19] [707, 114]]
Parallel	0.83	0.83	0.78	0.98	0.24	[[3071, 56] [624, 197]]
Serial	0.82	0.83	0.76	0.98	0.23	[[3067, 60] [634, 187]]
SerialNarrow	0.83	0.84	0.79	0.98	0.27	[[3067, 60] [597, 224]]
多数決	0.84	0.84	0.96	1.00	0.27	[[3117, 10] [602, 219]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

② 「良分解」「難分解変化物なし（変化物無）」「難分解変化物あり（変化物有）」の3値分類の場合

結果の分類表を以下に示す。

分類表		予測		
		変化物無	変化物有	良分解
実測	変化物無	a	b	c
	変化物有	d	e	f
	良分解	g	h	i

分類表に基づき、性能評価指標として、以下を検討した。以下いずれも１に近い方がよい評価を与える。

正答率	(a+e+i)/(a+b+c+d+e+f+g+h+i)
適合率（無）	a/(a+b+c)
適合率（有）	e/(d+e+f)
適合率（良）	i/(g+h+i)
再現率（無）	a/(a+d+g)
再現率（有）	e/(b+e+h)
再現率（良）	i/(c+f+i)

図表 3-10　学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	適合率（良）	再現率（無）	再現率（有）	再現率（良）	分割表[[a, b, c] [d, e, f] [g, h, i]]
XGB	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99	[[1731, 5, 2] [7, 646, 0] [2, 2, 764]]
KN	0.78	0.85	0.79	0.66	0.85	0.43	0.92	[[1470, 62, 206] [218, 278, 157] [47, 11, 710]]
GP	0.91	0.90	0.94	0.92	0.97	0.75	0.93	[[1678, 28, 32] [131, 493, 29] [47, 5, 716]]
MLP	0.99	0.99	0.98	0.99	0.99	0.98	0.99	[[1720, 14, 4] [10, 639, 4] [4, 2, 762]]
RF	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.99	[[1727, 6, 5] [11, 641, 1] [3, 1, 764]]
SVC	0.87	0.88	0.95	0.81	0.94	0.65	0.91	[[1639, 16, 83] [147, 423, 83] [66, 5, 697]]
Desc	0.75	0.78	0.71	0.71	0.89	0.33	0.82	[[1541, 63, 134] [316, 217, 120] [115, 26, 6...
Parallel	0.77	0.79	0.71	0.74	0.90	0.36	0.81	[[1567, 58, 113] [316, 232, 105] [110, 37, 6...
Serial	0.77	0.79	0.71	0.74	0.90	0.38	0.81	[[1557, 63, 118] [308, 247, 98] [112, 37, 619]]
SerialNarrow	0.78	0.80	0.71	0.76	0.89	0.44	0.81	[[1548, 80, 110] [272, 290, 91] [104, 41, 623]]
多数決	0.87	0.86	0.95	0.86	0.96	0.59	0.90	[[1671, 11, 56] [208, 384, 61] [66, 9, 693]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

図表 3-11　未学習データに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	適合率（良）	再現率（無）	再現率（有）	再現率（良）	分割表[[a, b, c] [d, e, f] [g, h, i]]
XGB	0.77	0.82	0.73	0.70	0.86	0.47	0.83	[[371, 20, 38] [59, 79, 30] [24, 9, 159]]
KN	0.70	0.80	0.66	0.57	0.78	0.32	0.85	[[334, 23, 72] [61, 53, 54] [24, 4, 164]]
GP	0.77	0.81	0.69	0.72	0.87	0.48	0.79	[[372, 24, 33] [62, 81, 25] [27, 13, 152]]
MLP	0.75	0.81	0.62	0.70	0.84	0.50	0.77	[[359, 36, 34] [55, 84, 29] [29, 15, 148]]
RF	0.76	0.80	0.76	0.68	0.87	0.41	0.82	[[372, 16, 41] [66, 69, 33] [29, 6, 157]]
SVC	0.74	0.78	0.75	0.66	0.88	0.35	0.78	[[376, 12, 41] [72, 58, 38] [35, 7, 150]]
Desc	0.71	0.76	0.59	0.65	0.86	0.28	0.78	[[368, 20, 41] [83, 47, 38] [31, 12, 149]]
Parallel	0.73	0.76	0.69	0.67	0.87	0.30	0.78	[[374, 15, 40] [84, 51, 33] [35, 8, 149]]
Serial	0.73	0.76	0.67	0.67	0.86	0.36	0.76	[[370, 18, 41] [78, 60, 30] [36, 11, 145]]
SerialNarrow	0.74	0.78	0.67	0.68	0.86	0.36	0.80	[[369, 22, 38] [72, 61, 35] [30, 8, 154]]
多数決	0.76	0.79	0.76	0.69	0.88	0.39	0.80	[[379, 11, 39] [72, 65, 31] [30, 9, 153]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

図表 3-12　すべてのデータに対する各アルゴリズムの性能評価結果

	正答率	適合率（無）	適合率（有）	適合率（良）	再現率（無）	再現率（有）	再現率（良）	分割表[[a, b, c] [d, e, f] [g, h, i]]
XGB	0.95	0.96	0.95	0.93	0.97	0.88	0.96	[[2102, 25, 40] [66, 725, 30] [26, 11, 923]]
KN	0.76	0.84	0.77	0.64	0.83	0.40	0.91	[[1804, 85, 278] [279, 331, 211] [71, 15, 874]]
GP	0.88	0.88	0.89	0.88	0.95	0.70	0.90	[[2050, 52, 65] [193, 574, 54] [74, 18, 868]]
MLP	0.94	0.95	0.92	0.93	0.96	0.88	0.95	[[2079, 50, 38] [65, 723, 33] [33, 17, 910]]
RF	0.94	0.95	0.96	0.92	0.97	0.86	0.96	[[2099, 22, 46] [77, 710, 34] [32, 7, 921]]
SVC	0.85	0.86	0.92	0.78	0.93	0.59	0.88	[[2015, 28, 124] [219, 481, 121] [101, 12, 8...
Desc	0.75	0.78	0.69	0.70	0.88	0.32	0.81	[[1909, 83, 175] [399, 264, 158] [146, 38, 7...
Parallel	0.76	0.78	0.71	0.73	0.90	0.34	0.80	[[1941, 73, 153] [400, 283, 138] [145, 45, 7...
Serial	0.76	0.78	0.70	0.73	0.89	0.37	0.80	[[1927, 81, 159] [386, 307, 128] [148, 48, 7...
SerialNarrow	0.77	0.80	0.70	0.74	0.88	0.43	0.81	[[1917, 102, 148] [344, 351, 126] [134, 49, ...
多数決	0.85	0.85	0.92	0.82	0.95	0.55	0.88	[[2050, 22, 95] [280, 449, 92] [96, 18, 846]]

（「多数決」は全アルゴリズムの分類結果の多数決した分類を採用した場合）

(1)-3)　BOD 分解度予測と化審法判定予測を組合わせた予測の性能評価指標

①「良分解＋変化物なし」「変化物あり」の2値分類の場合

結果の分類表を以下に示す。

分類表		予測			
		60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり
実測	60%以上・変化物なし	a	b	c	d
	60%以上・変化物あり	e	f	g	h
	60%未満・変化物なし	i	j	k	l
	60%未満・変化物あり	m	n	o	p

分類表に基づき、性能評価指標として、以下を検討した。いずれも 1 に近い方がよい評価を与える。ただし、「60%未満・変化物なし」の分類にはエキスパートジャッジに基づく良分解物質が含まれるため正答率は誤差を含む。この分類には学習データ 1823 物質中、難分解生成物なし 1823 個、良分解物質 85 個が含まれるためおよそ 85/1823＝５%程度の誤差が想定される。

一致率	(a+f+k+p)/(a から p の総和)
感度（60%以上・変化物なし）	a/(a+b+c+d)
感度（60%以上・変化物あり）	f/(e+f+g+h)
感度（60%未満・変化物なし）	k/(i+j+k+l)
感度（60%未満・変化物あり）	p/(m+n+o+p)
予測性（60%以上・変化物なし）	a/(a+e+i+m)
予測性（60%以上・変化物あり）	f/(b+f+j+n)
予測性（60%未満・変化物なし）	k/(c+g+k+o)
予測性（60%未満・変化物あり）	p/(d+h+l+p)
良分解正答率	a/(a+b+c+d)
難分解正答率	（f から h、j から l、n から p の総和） /（e から p の総和）

図表 3-13　学習データに対する分類性能評価結果

		予測				
		60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・変化物なし	664	0	19	0	683
	60%以上・変化物あり	23	16	0	1	40
	60%未満・変化物なし	265	0	1556	2	1823
	60%未満・変化物あり	176	74	265	98	613
	total	1128	90	1840	101	3159

一致率= 0.739

	60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり
感度	0.97	0.40	0.85	0.16
予測性	0.59	0.18	0.85	0.97

図表 3-14　未学習データに対する分類性能評価結果

		予測				
		60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・変化物なし	158	3	10	0	171
	60%以上・変化物あり	7	0	5	0	12
	60%未満・変化物なし	118	1	327	4	450
	60%未満・変化物あり	72	16	54	14	156
	total	355	20	396	18	789

一致率= 0.632

	60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり
感度	0.92	0.00	0.73	0.09
予測性	0.45	0.00	0.83	0.78

図表 3-15　すべてのデータに対する分類性能評価結果

		予測				
		60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・変化物なし	822	3	29	0	854
	60%以上・変化物あり	30	16	5	1	52
	60%未満・変化物なし	383	1	1883	6	2273
	60%未満・変化物あり	248	90	319	112	769
	total	1483	110	2236	119	3948

一致率= 0.718

	60%以上・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物なし	60%未満・変化物あり
感度	0.96	0.31	0.83	0.15
予測性	0.55	0.15	0.84	0.94

② 「良分解」「変化物なし」「変化物あり」の3値分類の場合

結果の分類表を以下に示す。

分類表		予測					
		60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり
実測	60%以上・良分解	x11	x12	x13	x14	x15	x16
	60%未満・良分解	x21	x22	x23	x24	x25	x26
	60%以上・変化物なし	x31	x32	x33	x34	x35	x36
	60%未満・変化物なし	x41	x42	x43	x44	x45	x46
	60%以上・変化物あり	x51	x52	x53	x54	x55	x56
	60%未満・変化物あり	x61	x62	x63	x64	x65	x66

分類表に基づき、性能評価指標として以下を検討した。いずれも1に近い方がよい評価を与える。ただし、「60%未満・良分解」及び「60%以上・変化物なし」は化審法において例外的な判定となるため、良分解正答率および難分解正答率ではこれらを除外して算出した。

一致率	(Σx11+x44+x55+x66)/(Σx1i+Σx4i+Σ5i+Σ6i)
感度（60%以上・良分解）	x11/Σx1i
感度（60%未満・良分解）	x22/Σx2i
感度（60%以上・変化物なし）	x33/Σx3i
感度（60%未満・変化物なし）	x44/Σx4i
感度（60%以上・変化物あり）	x55/Σx5i
感度（60%未満・変化物あり）	x66/Σx6i
予測性（60%以上・良分解）	x11/Σxi1
予測性（60%未満・良分解）	x22/Σxi2
予測性（60%以上・変化物なし）	x33/Σxi3
予測性（60%未満・変化物なし）	x44/Σxi4
予測性（60%以上・変化物あり）	x55/Σxi5
予測性（60%未満・変化物あり）	x66/Σxi6
良分解正答率	Σx11/Σx1i
難分解正答率	$(\Sigma_{i=4,5,6,j=4,5,6} xij)$ / $(\Sigma x4i + \Sigma x5i + \Sigma x6i)$

図表 3-16　学習データに対する分類性能評価結果

		予測						
		60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・良分解	621	4	34	15	9	0	683
	60%未満・良分解	57	11	4	13	0	0	85
	60%以上・変化物なし	0	0	0	0	0	0	0
	60%未満・変化物なし	48	8	153	1518	3	8	1738
	60%以上・変化物あり	6	0	2	0	31	1	40
	60%未満・変化物あり	51	4	38	168	161	191	613
	total	783	27	231	1714	204	200	3159

一致率 = 0.768

良分解正答率 = 0.909

難分解正答率 = 0.870

	60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり
感度	0.91	0.13	NaN	0.87	0.78	0.31
予測性	0.79	0.41	0.00	0.89	0.15	0.96

図表 3-17　未学習データに対する分類性能評価結果

		予測						
		60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・良分解	134	3	19	6	8	1	171
	60%未満・良分解	15	1	4	1	0	0	21
	60%以上・変化物なし	0	0	0	0	0	0	0
	60%未満・変化物なし	30	9	64	315	6	5	429
	60%以上・変化物あり	1	0	1	2	5	3	12
	60%未満・変化物あり	29	1	26	43	33	24	156
	total	209	14	114	367	52	33	789

一致率 = 0.622

良分解正答率 = 0.784

難分解正答率 = 0.730

	60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり
感度	0.78	0.05	NaN	0.73	0.42	0.15
予測性	0.64	0.07	0.00	0.86	0.10	0.73

図表 3-18　すべての学習データに対する分類性能評価結果

		予測						
		60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり	total
実測	60%以上・良分解	755	7	53	21	17	1	854
	60%未満・良分解	72	12	8	14	0	0	106
	60%以上・変化物なし	0	0	0	0	0	0	0
	60%未満・変化物なし	78	17	217	1833	9	13	2167
	60%以上・変化物あり	7	0	3	2	36	4	52
	60%未満・変化物あり	80	5	64	211	194	215	769
	total	992	41	345	2081	256	233	3948

一致率 = 0.739

良分解正答率 = 0.884

難分解正答率 = 0.842

	60%以上・良分解	60%未満・良分解	60%以上・変化物なし	60%未満・変化物なし	60%以上・変化物あり	60%未満・変化物あり
感度	0.88	0.11	NaN	0.85	0.69	0 28
予測性	0.76	0.29	0.00	0.88	0.14	0.92

3.4.2-(2)　適用範囲設定に関する検討

適用範囲のひとつの指標として、使用する変数の範囲を検討した。まず、分子の特性としてよく使われる分子量、LogP、LogS について調査した。学習データの分子量、LogP、LogS の範囲はそれぞれ、[30, 1630]、[-16, 16]、[-18, 9]であり、全てのパラメータについて、未学習データの範囲は学習データの範囲内にあった。

さらに、Cos 類似度を適用範囲の評価指標として検討した。最近傍 Cos 類似度は 0.1 に近い物質が多く、Cos 類似度として未学習データと似ている物質を学習データから見つけることができた。また、Cos 類似度 0.42 において 95 パーセンタイルとなったことから未学習物質の 95 パーセントは学習データに Cos 類似度 0.42 以内の類似度で見つけることができ、Cos 類似度が適用範囲の評価指標となりうることが示唆された。

以上の検討結果により、開発システムの適用範囲として、以下の指標を設定した。

1) 分子量、LogP 及び LogS が学習データの範囲内であること。

2) Cos 類似度が 0.42 未満であること。

3.4.3. 学習データの更新及びハイパーパラメータ調整手順

AI-QSAR においては、学習データの更新、ハイパーパラメータの調整、モデルのアルゴリズムの変更の３段階で更新が想定されるが、それぞれ望ましい更新頻度を検討した。いずれも基本的には、バリデーションの性能評価指標に基づき更新前後で性能比較し、更新に十分なメリットがあるかどうかで更新を行うか否かを判断することになると考えられた。

3.4.4. GPU の搭載方法に応じた AI-QSAR のプログラム検証

GPU 4 個をコンピュータ本体に内蔵したシステム構成で学習、予測が行えることを確認した。計算環境の汎用性を確かめるため、GPU を外付けにした環境、GPU のない環境での動作を検証した。

3.4.4-(1) GPU を外付けした環境

コンピュータ本体に対して Thunderbolt 接続により GPU を外付け（１個のみ）にした場合であっても、前節と同様に環境を構築し、動作することを確認した。ただし、予測計算は前節と同様の速度で計算できたが、外付 GPU 制限（ 1 個のみ）により学習計算は GPU メモリ不足のため GPU 上で計算することができなかった。GPU を使わずに学習計算することは可能であるが、計算に膨大な時間を要するため現実的ではない。例えば、あるひとつのモデルを学習させるために GPU を使って約１週間を要するが、GPU を使わないと約３０倍の３０週間＝７．５カ月を要する。本システムでは複数のモデルを組み合わせるため、より多くの時間を要することが想定された。

3.4.4-(2) GPU のない環境

GPU のない環境では、追加手順を踏むことにより予測計算は可能であった。しかし、GPU のない環境では学習計算に膨大な計算時間を要するため計算することは可能であるが、現実的ではない。概算計算時間は前節と同様である。

- パッケージ環境は前節の通り構築する
- モデルの重みは計算結果から読み取る
- モデルを別途作成し、重みだけを再設定する

従って、本開発システムを運用するためには、GPU を内蔵したハードウェアを使用することが推奨され、外付けの GPU や GPU のない環境は推奨されない。

3.4.5. 精度が低いモデルの取捨選択による性能の最適化

AI-QSAR では、BOD 分解度予測においても難分解（変化物あり、変化物なし）、良分解の予測においてもそれぞれ複数モデルを用いている。これらのモデルから適切にモデルを選択することによる性能最適化を試みた。性能評価値は良分解正答率と難分解正答率の平均値とした。

全モデルを採用した場合（平均正答率 0.890）に対して、BOD 分解度予測モデルを選択することで平均正答率 0.903 までわずかに向上し、化審法判定予測モデルを選択することで平均正答率 0.952 まで向上した。未学習データで検証した結果、平均正答率は 0.785 と低下したが、全モデルを採用して未学習データを検証した場合の平均正答率 0.757 を上回ったため、汎用性があるものと考えられる。

図表 3-19　最適モデル組み合わせを学習データで探索・未学習データで検証

BOD 分解率予測モデル	化審法判定予測モデル	平均正答率
全モデル	全モデル	0.890
最適選択モデル	全モデル	0.903
最適選択モデル	最適選択モデル	0.952
未学習データでの検証		0.785

3.5. AI-QSAR システムの構築･運用に向けた検討等

AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討等として、下記を実施した。

・第三者による AI-QSAR システム構築に必要となるスクリプトの整理

スクリプトを整理し、データ生成からモデル学習、検証までをひとつのスクリプトから実行できるよう構造化してまとめた。

・モデル詳細の文書化

モデル詳細を QSAR model reporting format (QMRF) に従って文章化した。

・使用しているパッケージのライセンスの取扱いについての確認

今回使用しているソフトはすべてオープンソースソフトウェアである。WEB サービスとして提供する限りにおいては、基本的に問題なく使用可能であることが確認できた。

3.6. まとめ／今後の課題

3.6.1. まとめ

3.6.1-(1) 前年度までの検討において明らかとなった課題等への対処方法検討

AI-QSAR において使用するモデルの確定に当たり、前年度までの検討において明らかとなった以下の課題等について対処方法を検討した。

・プログラム内で使用している有償ソフトウェアの廉価版への代替化

前年度のデータおよび前年度使用していた外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果と本年度のデータおよび本年度使用した外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果を比較した。本年度のデータ精査およびプログラム改良により、難分解正答率は高い正答率を維持したまま、良分解正答率が飛躍的に向上した。

・バリデーションの性能評価及び適用範囲

BOD 分解度予測、化審法判定予測それぞれについて、さらに、それらを結合した予測についてバリデーションの性能評価指標を設定した。定義した分類表に基づき、学習データ、未学習データ、すべてのデータ、それぞれについて開発したモデルの性能を評価した。また、開発システムの適用範囲の指標を設定した。

・学習データの更新及びハイパーパラメータ調整手順

AI-QSAR においては、学習データの更新、ハイパーパラメータの調整、モデルのアルゴリズムの変更の３段階で更新が想定されるが、それぞれ望ましい更新頻度を検討した。いずれも基本的には、バリデーションの性能評価指標に基づき更新前後で性能比較し、更新に十分なメリットがあるかどうかで更新を行うか否かを判断することになると考えられた。

・GPU の搭載方法に応じた AI-QSAR のプログラム検証

GPU 4 個をコンピュータ本体に内蔵したシステム構成で学習、予測が行えることを確認した。つぎに、コンピュータ本体に対して Thunderbolt 接続により GPU を外付け（1 個のみ）にした場合であっても、前節と同様に環境を構築し、動作することを確認した。ただし、予測計算は前節と同様の速度で計算できたが、外付 GPU 制限（ 1 個のみ）により学習計算は GPU メモリ不足のため GPU 上で計算することができなかった。

一方で、GPU のない環境では、追加手順を踏むことにより予測計算は可能であった。しかし、GPU のない環境では学習計算に膨大な計算時間を要するため計算することは可能であるが、現実的ではない。

従って、本開発システムを運用するためには、GPU を内蔵したハードウェアを使用することが推奨され、外付けの GPU や GPU のない環境は推奨されない。

・AI-QSAR 内で使用している複数のモデルのうち精度が低いモデルの取捨選択による性能の最適化

全データ（学習データと未学習データ）に対する良分解正答率と難分解正答率の平均正答率が最大となるモデルの組み合わせを探索した。全モデルを採用した場合（平均正答率 0.890）に対して、BOD 分解度予測モデルを選択することで平均正答率 0.903 までわずかに向上し、化審法判定予測モデルを選択することで平均正答率 0.952 まで向上した。未学習データで検証した結果、平均正答率は 0.785 と低下したが、全モデルを採用して未学習データを検証した場合の平均正答率 0.757 を上回ったため、汎用性があるものと考えられた。

3.6.1-(2)　AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討等

現段階の AI-QSAR システムは python プログラムの状態である。これを Web サービス等により公開するためには、今後ユーザーインターフェースの開発が必要になる。そこで、公開用の AI-QSAR システムの構築・運用に向けて、以下の検討及び作業を実施した。

・第三者による AI-QSAR システム構築に必要となるスクリプトの整理

スクリプトを整理し、データ生成からモデル学習、検証までをひとつのスクリプトから実行できるよう構造化してまとめた。

・モデル詳細の文書化

行政利用のバリデーションに必要となる QSAR model reporting format (QMRF)に従ってモデル詳細を文章化した。

・使用しているパッケージのライセンスの取扱いについて確認

今回使用しているソフトはすべてオープンソースソフトウェアであり、WEB サービスとして提供する限りにおいては、基本的に問題なく使用可能であることが確認できた。

3.6.2. 今後の課題

本研究で構築した AI-QSAR システムについて、今後、化審法の運用に役立つシステムとなることを目指していくに当たっては、以下のような課題が考えられる。

まず、実験データが提供される新規化学物質に関して、本システムで予測性を確認し、その結果に対して有識者にも意見を求めつつ、必要な修正及び改良を施すことは重要である。

また、実運用において新規化学物質に対する予測精度を維持するためには、現状のデータ数（約 4000 物質）が機械学習にとって必要最低限に近いこともあり学習データの更新を定期に行うことが必要である。なお、開発の過程でデータの精査が予測精度の向上に大きく寄与することが明らかになったことから、新しいデータの蓄積時にはデータの精査を必ず行うことが重要である。

以上のとおり、システムとデータの両面において、アップデートと検証を継続的に実施する体制の構築が今後の課題となる。

4. 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討

現行の化審法では、高分子化合物を評価する試験法として高分子フロースキーム試験を採用している。高分子化合物は一般に毒性等の懸念が低い傾向にあるが、諸外国と比較して、行政・事業者ともに審査や物質の同定等、化学物質管理に多くのコストを要しており、評価の効率化が課題となっている。

このため、過去の判定に用いられた試験結果から、低懸念であって評価の合理化が可能と考えられる高分子化合物群を調査し、制度の合理化に向けた検討に資する基礎資料を取りまとめることとした。

具体的には、高分子フロースキーム試験により評価した物質［経済産業省から提供（貸与）された平成２２年から令和３年までに判定を受けた新規化学物質］をもとにデータベース（DB）を作成し、高分子化合物の情報を整理した。また、高分子フロースキームの合理化の検討に資するため、作成した DB を用いて解析を実施した。なお、令和 5 年 3 月 3 日に高分子化合物の評価に精通する有識者へのヒアリングを行い、解析結果等に対する意見収集を行った。

4.1. 実施内容及び実施方法

4.1.1. 解析用データベースの作成

化審法において高分子フロースキーム試験により評価した新規化学物質について、物質情報及び試験結果を整理し、DB を作成した。化審法上の高分子化合物としては、第 6 類（有機重合系高分子化合物）、第 7 類（有機縮合系高分子化合物）及び低懸念高分子化合物の確認制度により申請された物質があるが、本検討では、高分子フロースキーム試験による安定性や溶解性に関する測定データが存在し、さらに、主鎖が炭素－炭素結合で構造情報が比較的明確な第 6 類の物質を DB の登録対象とした。また、低懸念高分子化合物の確認制度が開始された平成２２年から令和３年までに判定を受けた物質の情報を DB に登録した。なお、DB への登録及び解析の対象とした物質の情報は経済産業省から提供（貸与）された。

4.1.2. データの解析方針

作成したDBを用い、次の観点に着目して、高分子フロースキーム試験結果との関係性について解析した。何らかの関連性が見いだせた点については、より詳細な解析を行い、試験の合理化の可能性がある点について整理を行った。

観点1： 試験サンプルの数平均分子量、重量平均分子量
観点2： 水、酸、アルカリ及び有機溶媒への溶解性
観点3： 変化しなかったモノマーの種類
観点4： 変化した場合はそのモノマーの種類
観点5： 生成した変化物の種類
観点6： 含有するイオン性官能基
観点7： 含有する開始剤及び連鎖移動剤
観点8： その他

4.1.3. 解析結果

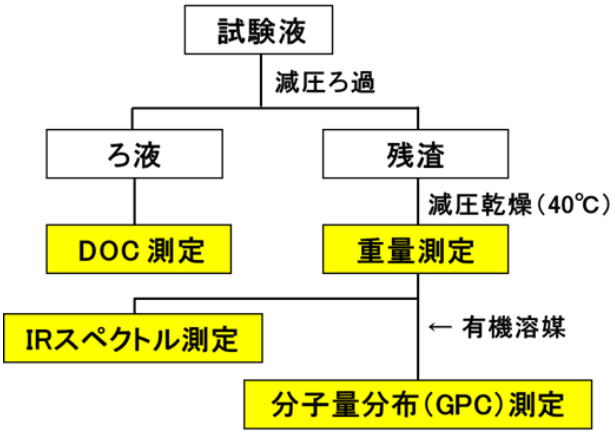
具体的な解析項目及び関連する4.1.2の観点を図表4.1-1に示す。高分子フロースキーム試験は、分子量分布測定、溶解性試験、安定性試験の3項目に大別される（図表4.1-2参照）。この内、分子量分布測定及び溶解性試験は、物質の特性把握としての性質があることから、試験の合理化に関する検討の余地が少ないと考えられた。このため、本検討では、平均分子量等の高分子化合物の情報と安定性試験結果に着目して解析を行った。なお、安定性試験の概要は図表4.1-3に示す。

図表4.1-1　本検討において実施した解析項目

解析項目	関連する観点	参　照
平均分子量と安定性試験結果の関係性の調査	観点1及び2	4.1.3-(1)
変化が生じる溶媒不溶性物質の構造的特徴の調査	観点2	4.1.3-(2)
官能基と変化の関係性の調査	観点3、4及び5	4.1.3-(3)
モノマーと変化の関係性の調査	観点3及び4	4.1.3-(4)
イオン性物質（塩型）と変化の関係性の調査	観点6	4.1.3-(5)
開始剤・連鎖移動剤と変化との関係性の調査	観点7	4.1.3-(6)
安定性試験の重量変化率が負の値となる物質の構造的特徴の調査	観点8	4.1.3-(7)

図表 4.1-2　高分子フロースキーム試験における試験項目

試験の項目	試験の概要
安定性試験	pH4.0 及び pH9.0 の緩衝液中での物理化学的安定性を評価 （重量測定または DOC 測定、IR スペクトル測定、分子量分布測定）
溶解性試験	水、テトラヒドロフラン（THF）及び *N,N*-ジメチルホルムアミド（DMF）の 3 溶媒への溶解性を評価 （重量測定または DOC 測定）
分子量分布測定	分子量分布の測定と分子量 1000 未満成分の含有率の確認



試験液の調製方法：
サンプルに pH4.0 及び pH9.0 の緩衝液を加えた後（設定濃度 1,000 mg/L）、40℃、2 週間振とうして試験液を調製する。

図表 4.1-3　安定性試験の検討フロー

4.1.3-(1)　平均分子量と安定性試験結果の関係性の調査（観点 1 及び 2 に関連）

分子量が大きいほど物質の変化が起こりにくくなると仮定し、全 858 物質について、平均分子量（数平均）と安定性試験結果（溶解性の判断基準超の有無、変化の有無等）との関係を調査した。

図表 4.1-4　解析に用いた安定性試験結果

安定性試験結果		参　照
重量変化	pH4.0	解析項目①
DOC 変化	pH9.0	解析項目②
IR スペクトル変化	pH4.0	解析項目③
	pH9.0	解析項目④
分子量分布変化	pH4.0	解析項目⑤
	pH9.0	解析項目⑥

(1)-1) 解析項目①

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH4.0）の重量変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 712 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）における重量変化率の基準以内／基準超の物質数（割合）を確認した（図表 4.1-5 参照）。その結果、数平均分子量と重量変化率が基準を超えた（変化した）物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-5 数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）の重量変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における重量変化率の該当物質数（合計に対する割合）		
	基準以内	基準超	合計
Mn<10,000	192 物質（94%）	12 物質（6%）	204 物質
10,000≦Mn<100,000	375 物質（82%）	81 物質（18%）	456 物質
100,000≦Mn	45 物質（87%）	7 物質（13%）	52 物質

重量変化率が基準を超えた（変化した）物質の構造情報を確認したところ、その 9 割程度（87 物質／100 物質）は、側鎖にアミノ基、スルホ基、カルボン酸等のイオン性の官能基を有していた（表 4.1-6 参照）。一方、重量変化率が基準以内（変化しなかった）の物質の中にも、イオン性の官能基を有する物質は 6 割程度（374 物質／612 物質）存在するため、イオン性の官能基を有する物質の変化については、数平均分子量以外の項目（イオン性のモノマーの割合等）に着目した解析が必要と考えられる。

図表 4.1-6　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）の重量変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における重量変化率の該当物質数（合計に対する割合）					
	基準以内			基準超		
	イオン性構造無	イオン性構造有	合計	イオン性構造無	イオン性構造有	合計
Mn<10,000	75 物質（39%）	117 物質（61%）	192 物質	2 物質（17%）	10 物質（83%）	12 物質
10,000≦ Mn<100,000	141 物質（38%）	234 物質（62%）	375 物質	11 物質（14%）	70 物質（86%）	81 物質
100,000≦Mn	22 物質（49%）	23 物質（51%）	45 物質	0 物質（0%）	7 物質（100%）	7 物質
全ての分子量範囲	238 物質（39%）	374 物質（61%）	612 物質	13 物質（13%）	87 物質（87%）	100 物質

(1)-2)　解析項目②

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH9.0）の DOC 変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 711 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_ pH9_DOC 変化_基準超有無

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）における DOC 変化の基準以内／基準超の物質数（割合）を確認した（図表 4.1-7 参照）。その結果、数平均分子量と DOC 変化率が基準を超えた（変化した）物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-7　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）の DOC 変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における DOC 変化の該当物質数（合計に対する割合）		
	基準以内	基準超	合計
Mn<10,000	138 物質（68%）	66 物質（32%）	204 物質
10,000≦Mn<100,000	337 物質（74%）	118 物質（26%）	455 物質
100,000≦Mn	46 物質（88%）	6 物質（12%）	52 物質

DOC 変化が基準を超えた（変化した）物質の構造情報を確認したところ、その 9 割程度（173 物質／190 物質）は、側鎖にイオン性の官能基を有していた。一方、DOC 変化が基準以内（変化しなかった）の物質の中にも、イオン性の官能基を有する物質は 6 割程度（287 物質／521 物質）存在するため、イオン性の官能基を有する物質の変化については、数平均分子量以外の項目（イオン性のモノマーの割合等）に着目した解析が必要と考えられる。

図表 4.1-8　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）における DOC 変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における DOC 変化の該当物質数（合計に対する割合）					
	基準以内			基準超		
	イオン性構造無	イオン性構造有	合計	イオン性構造無	イオン性構造有	合計
Mn<10,000	72 物質（52%）	66 物質（48%）	138 物質	5 物質（8%）	61 物質（92%）	66 物質
10,000≦Mn<100,000	140 物質（42%）	197 物質（58%）	337 物質	12 物質（10%）	106 物質（90%）	118 物質
100,000≦Mn	22 物質（48%）	24 物質（52%）	46 物質	0 物質（0%）	6 物質（100%）	6 物質
全ての分子量範囲	234 物質（45%）	287 物質（55%）	521 物質	17 物質（9%）	173 物質（91%）	190 物質

(1)-3) 解析項目③

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH4.0）の IR スペクトル変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 643 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_IR スペクトル

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）の IR スペクトル変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-9 参照）。その結果、数平均分子量と IR スペクトル変化が認められた物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-9 数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での IR スペクトル変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における IR スペクトルの該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	176 物質（98%）	3 物質（2%）	179 物質
10,000≦Mn<100,000	392 物質（94%）	24 物質（6%）	416 物質
100,000≦Mn	44 物質（92%）	4 物質（8%）	48 物質

IR スペクトル変化が認められた物質の構造情報を確認したところ、その 8 割程度（26 物質／31 物質）は、側鎖にアミノ基、カルボン酸等のイオン性の官能基を有していた。一方、IR スペクトル変化が認められなかった物質の中にも、イオン性の官能基を有する物質は 6 割程度（386 物質／612 物質）存在するため、イオン性の官能基を有する物質の変化については、数平均分子量以外の項目（イオン性のモノマーの割合等）に着目した解析が必要と考えられる。

図表 4.1-10　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での IR スペクトル変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における IR スペクトルの該当物質数（合計に対する割合）					
	変化なし			変化あり		
	イオン性構造無	イオン性構造有	合計	イオン性構造無	イオン性構造有	合計
Mn<10,000	67 物質（38%）	109 物質（62%）	176 物質	2 物質（67%）	1 物質（33%）	3 物質
10,000≦ Mn<100,000	139 物質（35%）	253 物質（65%）	392 物質	3 物質（13%）	21 物質（87%）	24 物質
100,000≦Mn	20 物質（45%）	24 物質（55%）	44 物質	0 物質（0%）	4 物質（100%）	4 物質
全ての分子量範囲	226 物質（37%）	386 物質（63%）	612 物質	5 物質（16%）	26 物質（84%）	31 物質

(1)-4)　解析項目④

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH9.0）の IR スペクトル変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 599 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH9_IR スペクトル

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）の IR スペクトル変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-11 参照）。その結果、数平均分子量と IR スペクトル変化が認められた物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-11　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での IR スペクトル変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における IR スペクトルの該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	150 物質（96%）	6 物質（4%）	156 物質
10,000≦Mn<100,000	367 物質（93%）	29 物質（7%）	396 物質
100,000≦Mn	41 物質（87%）	6 物質（13%）	47 物質

IR スペクトル変化が認められた物質の構造情報を確認したところ、その 8 割程度（33 物質／41 物質）は、側鎖にスルホ基、カルボン酸等のイオン性の官能基を有していた。一方、IR スペクトル変化が認められなかった物質の中にも、イオン性の官能基を有する物質は 6 割程度（334 物質／558 物質）存在するため、イオン性の官能基を有する物質の変化については、数平均分子量以外の項目（モノマーの割合等）との関係性を解析する必要がある。

図表 4.1-12　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での IR スペクトル変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における IR スペクトル					
	変化なし			変化あり		
	イオン性構造無	イオン性構造有	合計	イオン性構造無	イオン性構造有	合計
Mn<10,000	66 物質（44%）	84 物質（56%）	150 物質	3 物質（50%）	3 物質（50%）	6 物質
10,000≦Mn<100,000	138 物質（38%）	229 物質（62%）	367 物質	5 物質（17%）	24 物質（83%）	29 物質
100,000≦Mn	20 物質（49%）	21 物質（51%）	41 物質	0 物質（0%）	6 物質（100%）	6 物質
全ての分子量範囲	224 物質（40%）	334 物質（60%）	558 物質	8 物質（20%）	33 物質（80%）	41 物質

(1)-5) 解析項目⑤

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH4.0）の分子量分布変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 617 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_分子量分布

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）の分子量分布変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-13 参照）。その結果、数平均分子量と分子量分布に変化が認められた物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-13　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での分子量分布変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における分子量分布の該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	162 物質（94%）	10 物質（6%）	172 物質
10,000≦Mn<100,000	366 物質（92%）	32 物質（8%）	398 物質
100,000≦Mn	40 物質（85%）	7 物質（15%）	47 物質

分子量分布に変化が認められた物質の構造情報を確認したところ、その 8 割程度（38 物質／49 物質）は、側鎖に特定の構造（炭素-炭素二重結合（-C=C）、カルボキシル基等）を有していた。一方、分子量分布に変化が認められなかった物質の中にも、特定の構造を有する物質は 7 割程度（392 物質／568 物質）存在するため、特定の構造を有する物質の変化については、数平均分子量以外の項目（特定の構造を有するモノマーの割合等）に着目した解析が必要と考えられる。

図表 4.1-14　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での分子量分布変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における分子量分布の該当物質数（合計に対する割合）					
	変化なし			変化あり		
	特定構造*無	特定構造*有	合計	特定構造*無	特定構造*有	合計
Mn<10,000	53 物質（33%）	109 物質（67%）	162 物質	3 物質（30%）	7 物質（70%）	10 物質
10,000≦Mn<100,000	109 物質（30%）	257 物質（70%）	366 物質	7 物質（22%）	25 物質（78%）	32 物質
100,000≦Mn	14 物質（35%）	26 物質（65%）	40 物質	1 物質（14%）	6 物質（86%）	7 物質
全ての分子量範囲	176 物質（31%）	392 物質（69%）	568 物質	11 物質（22%）	38 物質（78%）	49 物質

*炭素-炭素二重結合（-C=C）、カルボキシル基等

(1)-6) 解析項目⑥

＜解析対象＞

数平均分子量（Mn）と安定性試験（pH9.0）の分子量分布変化との関係を調査した。DB に以下の情報がある 562 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_ pH9_分子量分布

・数平均分子量_Mn

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）の分子量分布変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-15 参照）。その結果、数平均分子量と分子量分布に変化が認められた物質の割合との間に関係性は認められなかった。

図表 4.1-15 数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での分子量分布変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における分子量分布の該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	135 物質（92%）	11 物質（8%）	146 物質
10,000≦Mn<100,000	343 物質（93%）	27 物質（7%）	370 物質
100,000≦Mn	40 物質（87%）	6 物質（13%）	46 物質

分子量分布に変化が認められた物質の構造情報を確認したところ、その 8 割程度（33 物質／44 物質）は、側鎖に特定の構造（炭素-炭素二重結合（-C=C）、カルボキシル基等）を有していた。一方、分子量分布に変化が認められなかった物質の中にも、特定の構造を有する物質は 7 割程度（344 物質／518 物質）存在するため、特定の構造を有する物質の変化については数平均分子量以外の項目との関係性（特定の構造を有するモノマーの割合等）に着目した解析が必要と考えられる。

図表 4.1-16　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での分子量分布変化及びイオン性構造の有無

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における分子量分布の該当物質数（合計に対する割合）					
	変化なし			変化あり		
	特定構造*無	特定構造*有	合計	特定構造*無	特定構造*有	合計
Mn<10,000	50 物質（37%）	85 物質（63%）	135 物質	5 物質（45%）	6 物質（65%）	11 物質
10,000≦ Mn<100,000	110 物質（32%）	233 物質（68%）	343 物質	5 物質（19%）	22 物質（81%）	27 物質
100,000≦Mn	14 物質（35%）	26 物質（65%）	40 物質	1 物質（17%）	5 物質（83%）	6 物質
全ての分子量範囲	174 物質（34%）	344 物質（66%）	518 物質	11 物質（25%）	33 物質（75%）	44 物質

*炭素-炭素二重結合（-C=C）、カルボキシル基等

(1)-7)　解析結果まとめ

数平均分子量と安定性試験における変化の有無に特徴的な関係性は認められなかった。このため、分子量の大きさから高分子化合物の安定性を判断することは困難と考えられる。一方で、変化の有無は特定の構造（変化しやすい官能基やイオン性の官能基など）の有無に影響される傾向が認められた。この点に関しては、更なる詳細な解析が必要と考えられる。

4.1.3-(2)　変化が生じる溶媒不溶性物質の構造的特徴の調査（観点 2 に関連）

各種溶媒（水・有機溶媒）への溶解性が低い物質は変化しにくいことが想定された。溶解性が低い物質が安定である傾向があれば、溶解性試験の結果を用いて、安定性試験を省略するなどの合理化が期待できる。そこで、各種溶媒への溶解性が低い物質について、安定性試験における変化の有無と、変化した物質の構造的な特徴について調査した。本解析では、テトラヒドロフラン（THF）、*N,N*-ジメチルホルムアミド（DMF）及び水いずれにも溶解しない（溶解性試験において基準以内となった）物質を溶媒不溶性物質と定義し、DB 中で以下の条件に合致した 125 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・溶解性_THF_%：-2%～2%

・溶解性_DMF_%：-2%～2%

・TOC 変化_MAX_%：-1%～1%

(2)-1)　解析項目

＜解析対象＞

解析対象とした 125 物質の内、安定性試験（pH4.0 及び pH9.0）の IR スペクトルもしくは重量に変化があった物質について調査した。

DB における調査対象項目

・安定性_ pH4_IR スペクトルまたは安定性_ pH9_IR スペクトル：変化あり

・安定性_ pH4_重量変化率基準超または安定性_ pH9_重量変化率基準超：有

＜解析結果＞

解析対象とした 125 物質の内、IR スペクトルもしくは重量に変化が生じなかった物質は 81 物質あった。

IR スペクトルに変化があった物質は 15 物質であった。その内 14 物質がカルボン酸/カルボン酸塩を有する等のイオン性の物質であり、残りの 1 物質はエステルを有する物質であった。

図表 4.1-17　IR スペクトルに変化があった溶媒不溶性物質の構造的特徴

特徴的な官能基	該当物質数 （合計に対する割合）	変化の要因
カルボン酸及びその塩	13 物質（87%）	緩衝液中イオンとの置換
アミノ基（4 級）	1 物質（7%）	緩衝液中イオンとの置換
その他（エステル）	1 物質（7%）	緩衝液の影響
合計	15 物質	－

重量に変化があった物質は 4 物質であり、その全てがカルボン酸/カルボン酸塩を有する等のイオン性の物質であった。

図表 4.1-18　重量に変化があった溶媒不溶性物質の構造的特徴

特徴的な官能基	該当物質数 （合計に対する割合）	変化の要因
カルボン酸及びその塩	4 物質（100%）	緩衝液中イオンとの置換
合計	4 物質	－

(2)-2)　解析結果まとめ

溶媒不溶性物質の多く（8 割程度）は、安定性試験において IR スペクトル及び重量に変化が生じない安定な物質であった。一方、変化が生じた物質はイオン性の官能基等を有する物質であった。したがって、イオン性等の特定の官能基を有しない物質であれば、安定性試験を実施せずに、溶解性試験の結果（不溶であることを示す結果）のみから高分子化合物の安定性を評価できる（安定と見なせる）可能性がある。

4.1.3-(3)　官能基と変化の関係性の調査（観点 3、4 及び 5 に関連）

反応性が高いと考えられる官能基（アルコキシシリル基、エポキシ基、イソシアネート基）及び加水分解する可能性があるエステル結合について、平均分子量と安定性試験における変化の有無との関係を調査した。

図表 4.1-19　調査した官能基及び解析対象

官能基	解析対象	参　照
アルコキシシリル基 （-Si-O-R）	安定性試験における変化の有無 （重量変化、IR スペクトル及び分子量分布）	解析項目①
エポキシ基（  ）	安定性試験における変化の有無 （重量変化、IR スペクトル及び分子量分布）	解析項目②
イソシアネート基 （-N=C=O）	安定性試験における変化の有無 （重量変化、IR スペクトル及び分子量分布）	解析項目③
エステル結合 （-C(=O)-O-）	安定性試験における変化の有無 （重量変化、IR スペクトル及び分子量分布）	解析項目④

(3)-1)　解析項目①

＜解析対象＞

アルコキシシリル基を持つ物質について変化の有無（重量、IR スペクトル及び分子量分布）を調査した。DB に以下の情報があり、アルコキシシリル基を有する 46 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無または
　安定性_pH9_重量変化率_基準超有無
・安定性_pH4_IR スペクトルまたは安定性_pH9_IR スペクトル
・安定性_pH4_分子量分布または安定性_pH9_分子量分布

＜解析結果＞

46 物質の内、15 物質では変化が認められなかった。変化が認められた物質は 18 物質であったが、各試験項目（重量・IR スペクトル・分子量分布）における変化事例（物質数）は少なく、数平均分子量と変化の有無に関する関係性の解析は困難であった。

なお、分子量分布に変化があった物質（12 物質）では分子量が増加していた。この変化は、アルコキシシリル基からアルコールが脱離し縮合が起きたためと考えられる。

図表 4.1-20　アルコキシシリル基を有する物質の安定性試験結果

安定性試験結果	該当物質数（46 物質に対する割合）
重量変化率基準超：有 （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	2 物質（4%）
IR スペクトル変化：変化あり （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	4 物質（9%）
分子量分布変化：変化あり （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	12 物質（26%）
重量、IR スペクトル及び分子量分布： 全て変化なし	15 物質（59%）
変化に関する情報なし	18 物質（39%）
解析対象数*	46 物質

* 重量、IR スペクトル、分子量分布の内、複数項目変化する場合があるため、該当物質の合計は 46 物質にならない。

(3)-2)　解析項目②

＜解析対象＞

エポキシ基を持つ物質について変化の有無（重量、IR スペクトル及び分子量分布）を調査した。DB に以下の情報があり、エポキシ基を有する 37 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無または
　安定性_pH9_重量変化率_基準超有無
・安定性_pH4_IR スペクトルまたは安定性_pH9_IR スペクトル
・安定性_pH4_分子量分布または安定性_pH9_分子量分布

＜解析結果＞

37 物質の内、21 物質では変化が認められなかった。一方で、重量、IR スペクトル、分子量分布いずれかの変化が認められた物質は 9 物質であった。解析対象となる物質が少なく、数平均分子量と変化の有無に関する関係性の解析は困難であった。また、変化が認められた 9 物質について調査したところ、エポキシ基とは別に物質中に含まれるイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl 及びカルボン酸の H など）と安定性試験で

使用した緩衝液中のイオン（Na、K）が置換したため変化したと判断されるものが多く、エポキシ基が要因で変化した物質は無かった。このため、エポキシ基を持つ物質について、数平均分子量と変化の有無に関する関係性の解析は困難であった。

図表 4.1-21　エポキシ基を有する物質の安定性試験結果

安定性試験結果	該当物質数 （37 物質に対する割合）
重量変化率基準超：有 （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	6 物質 （16%）
IR スペクトル変化：変化あり （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	2 物質 （5%）
分子量分布変化：変化あり （pH4.0、pH9.0 いずれか又は両方）	1 物質 （3%）
重量、IR スペクトル及び分子量分布 全て変化なし	21 物質 （57%）
変化に関する情報なし	13 物質 （35%）
解析対象数*	37 物質

*　重量、IR スペクトル、分子量分布の内、複数項目変化する場合があるため、該当物質の合計は 37 物質にならない。

(3)-3)　解析項目③

＜解析対象＞

イソシアネート基を持つ物質について変化の有無（重量、IR スペクトル及び分子量分布）を調査した。解析対象は、DB に次の情報があり、イソシアネート基を有する 3 物質とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無または
　安定性_pH9_重量変化率_基準超有無
・安定性_pH4_IR スペクトルまたは安定性_pH9_IR スペクトル
・安定性_pH4_分子量分布または安定性_pH9_分子量分布

＜解析結果＞

調査対象物質の中で、イソシアネート基を有する物質は 3 物質と、非常に少なかった。このため、イソシアネート基を持つ物質について、数平均分子量と変化の有無に関する関係性の解析は困難であった。

(3)-4) 解析項目④

＜解析対象＞

以下の条件を満たすエステル結合を持つ物質について、変化の有無（重量、IR スペクトル及び分子量分布）を調査した。DB に以下の情報があり、エステル結合を有する 134 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性試験結果（重量、IR スペクトル及び分子量分布）の情報がある

・反応性が高いと考えられる官能基（アルコキシシリル基、エポキシ基、イソシアネート基）及びイオン性官能基を有さない

＜解析結果＞

安定性試験において何らかの変化（重量、IR スペクトル及び分子量分布）が認められた物質は 9 物質あり、変化が認められなかった物質は 125 物質であった。

図表 4.1-22　エステル結合を有する物質の安定性試験結果

数平均分子量 （Mn）	安定性試験（重量、IR、分子量分布）における変化の該当物質数 （合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	38 物質（95%）	2 物質（5%）	40 物質
10,000≦Mn<100,000	76 物質（93%）	6 物質（7%）	82 物質
100,000≦Mn	11 物質（92%）	1 物質（8%）	12 物質
全ての 分子量範囲	125 物質（93%）	9 物質（7%）	134 物質

変化が認められた 9 物質について、変化要因を次表に示す。エステル結合以外に起因する変化（イオン性官能基の存在等）を除外すると、エステル結合の加水分解による変化と判断されたのは 3 物質と少なかった。そのため、エステル結合を持つ物質について、数平均分子量と変化の有無に関する関係性の解析は困難であった。

(3)-5) 解析結果まとめ

・アルコキシシリル基、エポキシ基、イソシアネート基のように反応性の高い官能基を含む物質は、今回作成した DB に含まれる数が少なかったため、平均分子量と安定性試験における変化の有無との関係性に着目した解析は困難であった。これらの官能基に起因する変化が生じると、高分子フロースキームの判定基準を満たさないケースが多いため、DB の登録データにならないと推察される。したがって、これらの反応性の高い官能基を含む物質の変化の傾向について、DB から解析することは困難と考えられる。

・分子量分布に変化があったアルコキシシリル基を有する物質では、分子量が増加していた。これは、アルコキシシリル基に由来する縮合反応が起きたためと考えられる。アルコキシシリル基に由来して高分子量化した変化物は蓄積性・環境影響・ヒト毒性の懸念が低いと考えられるため、アルコキシシリル基を有する物質であっても、反応性の高い官能基を持たない物質と同等に扱える可能性がある。

・解析対象となったエステル結合を有する物質には、エステル結合以外にも考慮すべき官能基（イオン性官能基の存在等）を有するケースが多く、エステル結合のみに着目した解析は困難であった。

4.1.3-(4) モノマーと変化の関係性の調査（観点 3 及び 4 に関連）

変化しない構成モノマーを調査するため、全 858 物質を対象に、安定性試験結果における変化の有無と各モノマーの構造的特徴について調査した。

(4)-1) 解析項目①

＜解析対象＞

全 858 物質について、構成モノマーの構造的特徴を調査した。なお、DB の解析上、構成モノマーの構造は高分子化合物の構造と同義と取り扱った。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無及び安定性_pH9_重量変化率_基準超有無

・安定性_pH4（IR スペクトル）及び安定性_pH9（IR スペクトル）

・安定性_pH4_分子量分布及び安定性_pH9_分子量分布

＜解析結果＞

これまでの解析結果から、変化した物質には、イオン性の官能基などの構造的特徴を有する物質が多く含まれていた。そこで、イオン性官能基、エステル結合、炭素-炭素二重結合等の構造的特徴に着目して解析した。その結果、前述の構造的な特徴を有する物質であっても、安定性試験において変化するものと変化しないものがあった。前述の構造的な特徴を有しない物質（43 物質）の中で、変化が生じた 4 物質は酸無水物やアルコキシシリル基などの変化しやすい構造を有していた。

図表 4.1-23　安定性試験で変化が認められたエステル結合を有する物質の変化要因

構造的特徴	安定性試験（重量、IR スペクトル、分子量分布）における変化の該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし*	変化あり*	合計
イオン性官能基あり	401 物質（73%）	149 物質（27%）	550 物質
エステル結合あり	497 物質（70%）	217 物質（30%）	714 物質
炭素-炭素二重結合あり	64 物質（55%）	53 物質（45%）	117 物質
上記構造に該当なし	39 物質（91%）	4 物質（9%）	43 物質

*該当する物質数は、他の構造的特徴との重複を含む。

また、前述の構造的な特徴を有しない物質（43 物質）の中で、変化が生じなかった物質（39 物質）では、以下のような特徴がみられた例もあったが、より詳細な解析が必要である。

・C、H のみで構成されている（9 物質）。

・O を含む物質はエーテル結合またはアミドを有している（8 物質）。

(4)-2)　解析結果まとめ

特定の構造的特徴（イオン性官能基、エステル結合、炭素-炭素二重結合等）を持たず、変化が生じなかった物質の中には、反応性が低いと考えられる構造（炭化水素、エーテル、アミド）のみで構成されているものがあった。反応性の高い特定の構造もしくは反応性が低い構造を特定（定義）できれば、その構造式を根拠に安定性試験を合理化（例：反応性の高い構造を有しない物質であれば、試験項目の一部を省略する等）できる可能性がある。

4.1.3-(5)　イオン性物質（塩型）と変化の関係性の調査（観点 6 に関連）

カルボン酸のナトリウム塩やアンモニウム塩等のイオン性官能基（塩型）を有する物質では、重量変化や IR スペクトルの変化が生じる場合がある。このため、これらの物質について、安定性試験結果と平均分子量との関係を調査した。

図表 4.1-24　解析に用いた安定性試験結果

安定性試験結果		参　照
重量変化	pH4.0	解析項目①
	pH9.0	解析項目②
IR スペクトル変化	pH4.0	解析項目③
	pH9.0	解析項目④
分子量分布変化	pH4.0	解析項目⑤
	pH9.0	解析項目⑥

(5)-1)　解析項目①

＜解析対象＞

イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）いずれかを含む 94 物質を解析対象として、数平均分子量と安定性試験（pH4.0）の重量変化との関係を調査した。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH4_重量変化率_基準超有無

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）における重量変化の基準超／基準以内の物質数（割合）を確認した（図表 4.1-25 参照）。その結果、安定性試験（pH4.0）における重量変化の有無と数平均分子量に関係性は認められなかった。

図表 4.1-25　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での重量変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における重量変化率の該当物質数（合計に対する割合）		
	基準以内	基準超	合計
Mn<10,000	5 物質（45%）	6 物質（55%）	11 物質
10,000≦ Mn<100,000	29 物質（38%）	48 物質（62%）	77 物質
100,000≦Mn	0 物質（0%）	6 物質（100%）	6 物質
全ての分子量範囲	34 物質（36%）	60 物質（64%）	94 物質

(5)-2)　解析項目②

＜解析対象＞

イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）いずれかを含む 94 物質を解析対象として、数平均分子量と安定性試験（pH9.0）の重量変化との関係を調査した。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH9_重量変化率_基準超有無

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）における重量変化の基準超／基準以内の物質数（割合）を確認した（図表 4.1-26 参照）。その結果、安定性試験（pH9.0）における重量変化の有無と数平均分子量に関係性は認められなかった。

図表 4.1-26　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での重量変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における重量変化率の該当物質数（合計に対する割合）		
	基準以内	基準超	合計
Mn<10,000	5 物質（45%）	6 物質（55%）	11 物質
10,000≦ Mn<100,000	40 物質（52%）	37 物質（48%）	77 物質
100,000≦Mn	3 物質（50%）	3 物質（50%）	6 物質
全ての分子量範囲	48 物質（51%）	46 物質（49%）	94 物質

(5)-3)　解析項目③

＜解析対象＞

数平均分子量と安定性試験（pH4.0）の IR スペクトル変化との関係を調査した。イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）いずれかを含む 85 物質を解析対象とした。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH4_IR スペクトル

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）の IR スペクトル変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-27 参照）。その結果、安定性試験（pH4.0）における IR スペクトル変化の有無と数平均分子量に関係は認められなかった。

図表 4.1-27　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での IR スペクトル変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH4.0）における IR スペクトルの該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	10 物質（100%）	0 物質（0%）	10 物質
10,000≦ Mn<100,000	56 物質（81%）	13 物質（19%）	69 物質
100,000≦Mn	4 物質（67%）	2 物質（33%）	6 物質
全ての分子量範囲	70 物質（82%）	15 物質（18%）	85 物質

(5)-4)　解析項目④

＜解析対象＞

イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）いずれかを含む 83 物質を解析対象として、数平均分子量と安定性試験（pH9.0）の IR スペクトル変化との関係を調査した。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH9_IR スペクトル

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）の分子量分布変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-28 参照）。その結果、安定性試験（pH9.0）における IR スペクトル変化の有無と数平均分子量に関係性は認められなかった。

図表 4.1-28　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での IR スペクトル変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における IR スペクトルの該当物質数（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	10 物質（100%）	0 物質（0%）	10 物質
10,000≦ Mn<100,000	53 物質（79%）	14 物質（21%）	67 物質
100,000≦Mn	4 物質（67%）	2 物質（33%）	6 物質
全ての分子量範囲	67 物質（81%）	16 物質（16%）	83 物質

(5)-5)　解析項目⑤

＜解析対象＞

イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）いずれかを含む 83 物質を解析対象とし、数平均分子量と安定性試験（pH4.0）の分子量分布変化との関係を調査した。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH4_分子量分布

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH4.0）の分子量分布変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-29 参照）。その結果、安定性試験（pH4.0）における分子量分布変化の有無と数平均分子量に関係性はみられなかった。

図表 4.1-29　数平均分子量に対する安定性試験（pH4.0）での分子量分布変化

数平均分子量 （Mn）	安定性試験（pH4.0）における分子量分布 （合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	9 物質（90%）	1 物質（10%）	10 物質
10,000≦Mn<100,000	61 物質（91%）	6 物質（9%）	67 物質
100,000≦Mn	6 物質（100%）	0 物質（0%）	6 物質
全ての 分子量範囲	76 物質（92%）	7 物質（8%）	83 物質

(5)-6)　解析項目⑥

＜解析対象＞

イオン性官能基にカウンターイオン（Na、Ca、Mg、NH_4、K、Cl）のいずれかを含む 81 物質を解析対象として、数平均分子量と安定性試験（pH9.0）の分子量分布変化との関係を調査した。

DB における比較対象項目

・数平均分子量_Mn

・安定性_pH9_分子量分布

＜解析結果＞

数平均分子量を 10,000 未満、10,000 以上 100,000 未満、100,000 以上の 3 つの範囲に分類し、各分子量範囲において安定性試験（pH9.0）の分子量分布変化のあり／なしの物質数（割合）を確認した（図表 4.1-30 参照）。その結果、安定性試験（pH9.0）における分子量分布変化の有無と数平均分子量に関係性は認められなかった。

図表 4.1-30　数平均分子量に対する安定性試験（pH9.0）での分子量分布変化

数平均分子量（Mn）	安定性試験（pH9.0）における分子量分布（合計に対する割合）		
	変化なし	変化あり	合計
Mn<10,000	9 物質（90%）	1 物質（10%）	10 物質
10,000≦Mn<100,000	59 物質（91%）	6 物質（9%）	65 物質
100,000≦Mn	6 物質（100%）	0 物質（0%）	6 物質
全ての分子量範囲	74 物質（91%）	7 物質（9%）	81 物質

(5)-7)　解析結果まとめ

イオン性物質（塩型）の変化と平均分子量との間に関係性は認められなかった。

4.1.3-(6)　開始剤・連鎖移動剤と変化との関係性の調査（観点 7 に関連）

開始剤・連鎖移動剤の有無が変化に影響を及ぼす可能性があるかどうか調査した。なお、開始剤の情報がある 57 物質及び連鎖移動剤の情報がある 17 物質を調査対象とした。

図表 4.1-31　解析に用いた安定性試験結果

	安定性試験結果	参　照
開始剤あり	IR スペクトル（pH4.0、pH9.0）	解析項目①
	分子量分布（pH4.0、pH9.0）	解析項目②
連鎖移動剤あり	IR スペクトル（pH4.0、pH9.0）	解析項目③
	分子量分布（pH4.0、pH9.0）	解析項目④

(6)-1)　解析項目①

＜解析対象＞

開始剤と IR スペクトル変化との関係を調査した。

DB における調査対象項目

・開始剤：記載有

・安定性_ pH4_IR スペクトル及び安定性_pH9_ IR スペクトル：記載有

＜解析結果＞

変化の有無についての情報がある 40 物質の内、32 物質は IR スペクトルの変化がなかった。IR スペクトルが変化した事例として 8 物質が該当したが、全ての物質において開始剤に起因して変化が生じた事例はなかった。

図表 4.1-32　開始剤の情報がある物質の変化と変化要因（IR スペクトル）

変化の要因	該当物質数 （8 物質に対する割合）	開始剤が変化に与えた影響
カルボン酸またはその塩のイオン交換	3 物質（38%）	無し
前処理（限外ろ過）の影響	3 物質（38%）	無し
加水分解	1 物質（13%）	無し
緩衝液由来の塩が吸着	1 物質（13%）	無し
合計	8 物質	－

(6)-2)　解析項目②

＜解析対象＞

開始剤と分子量分布変化との関係を調査した。

DB における調査対象項目

・開始剤：記載有

・安定性_ pH4_分子量分布及び安定性_pH9_分子量分布：記載有

＜解析結果＞

変化の有無についての情報がある 35 物質の内、31 物質は分子量分布の変化がなかった。分子量分布が変化した事例として 4 物質が該当したが、全ての物質において開始剤に起因して変化が生じた事例はなかった。

図表 4.1-33　開始剤の情報がある物質の変化と変化要因（分子量分布）

変化の要因	該当物質数 （4 物質に対する割合）	開始剤が変化に与えた影響
メトキシシリル基の加水分解及び縮合反応	2 物質（40%）	無し
加水分解	1 物質（20%）	無し
架橋	1 物質（20%）	無し
合計	4 物質	－

(6)-3)　解析項目③

＜解析対象＞

連鎖移動剤と IR スペクトル変化との関係を調査した。

DB における調査対象項目

・連鎖移動剤：記載有

・安定性_ pH4_IR スペクトル及び安定性_pH9_ IR スペクトル：記載有

＜解析結果＞

変化の有無についての情報がある 11 物質の内、10 物質は IR スペクトルの変化がなかった。IR スペクトルが変化した事例として 1 物質が該当したが、連鎖移動剤が変化に影響を及ぼしたと事例はなかった。

図表 4.1-34　連鎖移動剤の情報がある物質の変化と変化要因（IR スペクトル）

変化の要因	該当物質数 （1 物質に対する割合）	連鎖移動剤が変化に与えた影響
前処理（限外ろ過）の影響	1 物質（100%）	無し
合計	1 物質	－

(6)-4)　解析項目④

＜解析対象＞

連鎖移動剤と分子量分布変化との関係を調査した。

DB における調査対象項目

・連鎖移動剤：記載有

・安定性_ pH4_分子量分布及び安定性_pH9_分子量分布：記載有

＜解析結果＞

解析対象に該当した物質はなかった。

(6)-5)　解析結果まとめ

開始剤及び移動連鎖剤の情報がある物質数が少なかったが、開始剤及び移動連鎖剤が要因で IR スペクトル及び分子量分布が変化した事例はなかった。したがって、開始剤及び移動連鎖剤は変化の有無に影響しない可能性が考えられる。

4.1.3-(7)　安定性試験の重量変化率が負の値となる物質の構造的特徴の調査（観点 8）

安定性試験において重量変化率が負の値となる（重量が増加する）物質は、変化する要因がイオン交換等、物質の本質的な変化ではないことが想定された。これらの物質について、構造的特徴を調査した。なお、解析対象は重量変化率<-2%の物質とした。

(7)-1)　解析項目①

＜解析対象＞

DB に以下の情報がある 14 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_pH4_重量変化率_%：-2%より小

＜解析結果＞

14 物質の内、12 物質は 2～4 級アミン、カルボン酸またはその塩の構造を有する物質であった。これらの物質について試験報告書を確認したところ、重量変化率が負の値となった理由は、安定性試験で使用した緩衝液中のイオン（フタル酸イオン、ナトリウムイオン等）とイオン性官能基中のカウンターイオンが置換されたことによるものであり、物質の本質的な変化ではないと考察されていた。残りの 2 物質が変化した理由は不明であった。

図表 4.1-35　安定性試験（pH4.0）において重量変化が負となった物質の構造的特徴

特徴的な官能基	該当物質数 （14 物質に対する割合）	変化の要因
アミノ基（2 級）	1 物質（7%）	緩衝液中のイオンとのイオン交換
アミノ基（3 級）	6 物質（43%）	緩衝液中のイオンとのイオン交換
アミノ基（4 級）	3 物質（21%）	緩衝液中のイオンとのイオン交換
カルボン酸またはその塩	2 物質（14%）	緩衝液中のイオンとのイオン交換
その他	2 物質（14%）	不明
合計	14 物質	－

(7)-2)　解析項目②

＜解析対象＞

DB に以下の情報がある 10 物質を解析対象とした。

DB における調査対象項目

・安定性_ pH9_重量変化率_%：-2%より小

＜解析結果＞

10 物質の内、6 物質はカルボン酸またはその塩の構造を有する物質であった。これらの物質について試験報告書を確認したところ、重量変化率が負の値となった理由は、安定性試験で使用した緩衝液中のイオン（ナトリウムイオン等）とイオン性官能基中のカウンターイオンが置換されたことによるものであり、物質の本質的な変化ではないと考察されていた。残りの 4 物質が変化した理由は不明であった。

図表 4.1-36　安定性試験（pH9.0）において重量変化が負となった物質の構造的特徴

特徴的な官能基	該当物質数 (10 物質に対する割合)	変化の要因
カルボン酸またはその塩	5 物質（50%）	緩衝液の塩とのイオン交換
スルホン酸ナトリウム	1 物質（10%）	緩衝液の塩とのイオン交換
その他	4 物質（40%）	不明
合計	10 物質	－

(7)-3)　解析結果まとめ

重量変化率が負の値となった物質のほとんどがイオン性の官能基を有する物質であった。この重量変化の要因は、緩衝液中のイオンとイオン性官能基のカウンターイオンの置換であり、物質の本質的な変化ではなかった。現在、本質的な変化ではないことを証明するために追加作業（追加データの取得）が求められるが、イオン性の官能基を有する物質の重量変化は本質的な変化ではないと予め定めることで、この追加作業を削減できる可能性がある。

4.2. 有識者ヒアリング

本検討結果について、有識者へのヒアリングを行った。なお、ヒアリング時に有識者に提示した解析結果、高分子フロースキーム試験の合理化案及び今後の課題（追加解析案）は、4.3.に示した内容とほぼ同様である。

質問：4.1 の解析結果から考えられる高分子フロースキーム試験の合理化案及び今後の課題（追加解析案）について、次の観点でご意見を頂戴したい。

① 今回の解析結果は化審法の審査における経験や認識と合致するか。

② 提案した合理化案は妥当か。他に合理化できる要素はないか。

③ 追加の検討・解析として提案内容は妥当か。他の着眼点や、解析の方向性はないか。

有識者からの意見：

- 今回の解析結果は化審法の審査における有識者の経験や認識と合致する。
- 提案された合理化案及び追加の検討・解析案は妥当である。
- 溶媒不溶性物質の解析では THF、DMF、水の 3 溶媒を対象としたが、これら以外にも、ジメチルスルホキシド（DMSO）等も使用が認められているため、解析対象に含められるのではないか。
- 今後の解析対象として第 7 類も含めるべきである。
- 今回の解析は経験や化学的知識に基づく専門家的な視点で行ったと考えられるが、今回の DB を用いて機械的に解析すること、例えば AI を用いた解析を行った時に得られる解析結果と今回の解析結果を比較することも有用ではないか。作成した DB が将来的に公開された時に、化学的な知識がない人でも使用できるようになるのではないか。

4.3. まとめ／今後の課題

今回の解析のまとめ及び解析結果から考えられる高分子フロースキームの合理化案及び今後の課題（追加解析案）を以下に示す。

4.3.1. 数平均分子量及び変化の有無に着目した試験の合理化

4.3.1-(1) 解析のまとめ

変化の起きやすさは、平均分子量の大小よりも特定の構造（変化しやすい官能基やイオン性の官能基など）の有無に影響される傾向があり、分子量の大きさのみで高分子化合物の安定性を判断することは困難と考えられる（4.1.3-(1)参照）。

4.3.1-(2) 合理化案

現時点で平均分子量に着目した合理化案はなし。

4.3.1-(3) 今後の課題（追加解析案）

その他の観点に着目した解析（4.3.2 以降参照）が必要である。

4.3.2. 特定の構造（イオン性官能基等）を有する物質に関する安定性試験の合理化

4.3.2-(1) 解析のまとめ

特定の構造（変化しやすい官能基やイオン性の官能基等）を有する物質であっても、変化する事例と変化しない事例があった。特定の構造を有する物質と変化の有無について、構造及び分子量以外の要素との関係性を見いだせれば、高分子フロースキーム試験を合理化できる可能性がある（4.1.3-(1)参照）。

アルコキシシリル基を有する物質は、縮合反応により分子量が増加する場合がある。高分子量化した変化物は環境影響・ヒト毒性等の懸念が低いと考えられるため、アルコキシシリル基を有する物質であっても、反応性の高い官能基を持たない（反応性が低い構造のみの）物質と同等に扱える可能性がある（4.1.3-(3)参照）。しかしながら、反応性が低い構造の確立（定義づけ）を先に行う必要があると考えられる。

エポキシ基やイソシアネート基のように、変化しやすいと考えられる官能基を有する物質は、今回作成した DB 中の数が少なかった。反応性の高い官能基を含む物質は高分子フロースキーム試験（安定性試験）で変化し、高分子フロースキームの判定基準を満たさない（高分子フロースキームを利用した届出ができない）ケースが多いため、今回作成した DB に含まれないと考えられる。このため、反応性の高い官能基を含む物質の変化の傾向について解析することは困難であった。

4.3.2-(2)　合理化案

高分子化合物の変化の有無に影響する項目として、物質中における特定の構造の存在割合（該当するモノマーのモル比等）が考えられる。今後、特定の構造の存在割合と変化の有無について関係性を解析できれば、例えば、特定の構造を含むモノマーの割合がある値以下であれば安定性試験を省略可能（安定な高分子化合物と評価可能）とする等の合理化ができる可能性がある。

4.3.2-(3)　今後の課題（追加解析案）

高分子化合物に含まれるイオン性等の特定の構造（変化しやすいと考えられる構造）の存在割合と安定性試験における変化の有無の関係性について解析する。

4.3.3.　特定の官能基を有しない溶媒不溶性物質に関する安定性試験の合理化

4.3.3-(1)　解析のまとめ

溶媒不溶性物質の大部分は、安定性試験では変化しなかった。安定性試験での変化が認められた溶媒不溶性物質は、イオン性の官能基等を有する物質であった（4.1.3-(2)参照）。

4.3.3-(2)　合理化案

イオン性等の特定の官能基を有しない溶媒不溶性物質に限定すれば、安定性試験を実施せずに、溶解性試験結果のみで安定な高分子化合物と評価できる可能性がある。例えば、イオン性等の特定の官能基を有しない物質において、溶解性試験において各種溶媒に不溶との結果が得られた場合、安定性試験を省略する等の合理化の可能性がある。

4.3.3-(3)　今後の課題（追加解析案）

各官能基（構造）に着目した変化の有無について解析を行う。また、合理化案の検証のために、令和 4 年に判定を受けた第 6 類（有機重合系高分子化合物）及び平成 22 年から令和 4 年までに判定を受けた第 7 類（有機縮合系高分子化合物）に解析対象を拡大する。

4.3.4.　反応性の高い構造を持たない物質に関する安定性試験の合理化

4.3.4-(1)　解析のまとめ

特定の構造的特徴（イオン性官能基、エステル結合、炭素-炭素二重結合、酸無水物やアルコキシシリル基）を持たず、変化が生じなかった物質は、反応性が低いと考えられる構造（炭化水素、エーテル、アミド）のみで構成されている例がみられた（4.1.3-(4)参照）。

4.3.4-(2)　合理化案

反応性の高い特定の構造もしくは反応性が低い構造を特定（定義）できれば、その構造式を根拠に安定性試験を合理化（例：反応性の高い構造を有しない物質であれば、試験項目の一部を省略する等）できる可能性がある。

4.3.4-(3)　今後の課題（追加解析案）

4.3.3-(3)と同様。

4.3.5.　イオン性官能基を有する物質に関する安定性試験の追加作業の合理化

4.3.5-(1)　解析のまとめ

安定性試験において重量増加が生じた物質の多くが、構造中にイオン性の官能基（カルボキシ基、アミノ基等）を有していた（4.1.3-(7)参照）。重量増加の要因は、安定性試験において使用した緩衝液中のイオン（フタル酸イオン、ナトリウムイオン等）の置換の影響であった。

4.3.5-(2)　合理化案

安定性試験において、構造中にイオン性の官能基を含む物質の重量増加が起こった場合、現在、本質的な変化ではないことを証明するために追加作業（追加データの取得）が求められるが、この重量変化は本質的な変化ではないと予め定めることで、追加作業を削減できる可能性がある。

4.3.5-(3)　今後の課題（追加解析案）

4.3.3-(3)と同様。

4.3.6.　解析全体のまとめ

今回の解析では、安定性試験における変化の有無は、高分子化合物の平均分子量の大小よりも、イオン性等の特定の構造の有無に影響される傾向が認められた。今後、高分子フロースキームの合理化を検討する上で、構造に着目した更なる解析や、今回よりも解析対象範囲を広げた検証が必要と考えられる。その具体例を以下に示す。

- 高分子化合物に含まれるイオン性等の特定の構造（変化しやすいと考えられる構造）の存在割合と安定性試験における変化の有無の関係性について解析する。また、変化を生じやすい構造が含まれない物質について、安定性試験における変化の有無を解析する。
- 令和 4 年に判定を受けた第 6 類（有機重合系高分子化合物）及び平成 22 年から令和 4 年までに判定を受けた第 7 類（有機縮合系高分子化合物）に解析対象を拡大し、今回の解析で認められた傾向の確認や合理化案の妥当性を検証する。

IV. まとめ

1. 化審法におけるＷｏＥ等の導入に向けた検討

1.1. まとめ

個別物質の性状や情報の多寡等に応じた分解性評価を行うために、本年度は、令和 3 年度事業で作成したマニュアル案の実効性を確認し、マニュアル案の見直しを検討した。実効性の確認においては、分解性に関する情報の多寡や分解性の結論にバリエーションのある 4 物質（5 パターン）について、マニュアル案に沿ったテストケースを試行し、その試行結果に基づき有識者ヒアリングで意見を収集した。その上で、マニュアル案改訂案について検討するとともに、今後の課題を抽出した。テストケースの試行結果については概ね合意が得られたが、データの品質評価の方法等については次年度以降さらなる検討が必要と考えられる。

一方、蓄積性評価への WoE 等の導入へ向けた今後の取組みについて、有識者ヒアリングでは、現行の化審法判定基準の魚類以外の生物への適用には課題があり、基準を新たに設定する場合にも、まずその目的について十分な議論が必要であるとの意見が得られた。一方で、底質環境への化学物質の影響が問題となりつつあるとの情報が得られたことから、底生生物について蓄積性データの収集・整理を実施し、WoE による評価の材料とすることが可能か検討することには意味があると考えられた。

1.2. 今後の課題

今回のテストケースを通じた検証結果から、生分解性評価のためのマニュアル及びこれにより整理された考え方を化審法の評価に導入するに当たり、それらの実効性を確保するためには、今後さらに以下に掲げる検討や見直しを行う必要があると考えられる。

- マニュアル案の実効性の検討においては、今年度テストケースを試行した物質よりもさらに品質評価やデータ採用に関する判断が困難と考えられるパターン/物質の試行が必要と考える。今年度事業では実施していない以下のパターン/物質以外について、判断が困難な点を具体的に洗い出し、必要に応じてテストケースを試行し、マニュアル案の実効性を確認する。

  - QSAR と実験結果が異なるパターン/物質
  - シミュレーション試験と分解性試験の結果が異なるパターン/物質
  - その他

・ 実験方法によって結果が異なるパターン/物質
・ 論文データがあるパターン/物質

- 現状のマニュアル案では評価対象外としている以下の内容について、項目を追加すべきか検討する。有識者ヒアリングでは特に「評価対象物質の環境媒体への分布」が重要との意見が多かったことから、この項目の追加を優先的に検討し、用途や加水分解性等の分解に関わる物理化学的性状の評価についても随時検討する。

  - 非生物的分解性の評価
  - 用途や物理化学的性状の評価
  - 評価対象物質の環境媒体への分布
  - 反応生成物や UVCB 等の評価

- データの品質評価においては、評価における判断基準のさらなる明確化が必要と考えられ、また、関連性スコアの算出における適切な重みづけの方法及び適切な重みについての結論は得られていない。そこで、以下の内容について検討する。

  - 各評価項目で「評価の目的の観点から『適切かどうか』」を判断する基準の検討
  - 関連性スコア算出方法を「改定案-2」に示すように変更する場合、関連性スコアの範囲と関連性ランクの対応表の変更の検討

- 化審法において「自然的作用による化学的変化を生じにくい」と判断する半減期の取扱い及び本質的分解性が 20-70%の場合の半減期の取扱いについて、条約・各国法規制や実環境中における分解性との不整合が問題となる可能性がある。そこで、以下の情報を整理した上で、その取扱いについて検討する。

  - POPs 条約における半減期の基準
    - 基準の設定根拠
    - 半減期以外の分解性指標との関連性
  - 諸外国の法規制における POPs 条約の半減期との整合性
    - 諸外国の法規制における半減期の取扱い及びその根拠
  - 化審法の新規申請又は既存点検で取得された 302C 試験データに基づく、本質的分解性試験で得られる分解度と半減期との関連性

- 化学物質の底質環境や底生生物への影響について WoE による評価可能性を検討することは有益であると考えられる一方で、底質環境や底生生物への影響についてはまだ不明点が多く、収集すべきデータ項目も明確になっていない。そこで、WoE による評価可能性の検討にあたり、底生生物における蓄積性に関する実験室データや野外データを収集し、データベース化を進める。まずはトライアルとして、以下を実施する。

  - 底生生物への蓄積性が蓄積性評価に活用された海外事例の収集
  - データ収集を試行するための、底質環境への影響が懸念される物質の選定
    - 選定に当たっては、以下に関する情報も収集し、参考にする
      - ✓ 化学物質の使用方法、用途、時期、使用量や排出経路、フガシティモデル等
      - ✓ 環境モニタリングデータや種を超えた物質の移動
  - 選定した物質について、以下のデータの収集・整理
    - 底生生物を用いた OECD や EU のガイドライン試験データ
    - ChemTHEATRE や黒本データに収集されている魚類や二枚貝のデータ

- 底生生物を含む魚類以外の生物のデータや野外データの導入に当たっては不確実性が問題になると考えられることから、データの受け入れ可能な不確実性の検証方法を検討する。

  - 同一生物の蓄積性指標の解析によるばらつきの検証
  - 蓄積性についての種の感受性分布の解析

2. 難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討

2.1. まとめ

・試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）の抑制効果は十分に認められなかったものの、試験魚中脂質含量が増加することが確認された。また、試験餌料へのオイル添加による「試験魚間の BMF データのばらつきの低減」及び「BMF データの日間再現性の改善」についても、十分な効果が認められなかったため、更なる検証が必要である。

・本試験において NIP は、取込 14 日後には定常状態に達していると考えられる知見が得られた。このことから、NIP よりも低蓄積性と考えられる「取込 14 日後の BMF*が 0.007 未満の物質」の場合、14 日間の取込期間があれば十分に定常状態に達すると考えられる。

・本試験において、試験区によらず BMF*の試験魚間のばらつきは 30%以内（変動係数 12～28%）であったこと、試験区 A（オイル添加無）と試験区 B（オイル添加有）で BMF_K、BMF_{Kg} 及び脂質含量 5%で標準化した BMF_{Kg} について大きな差異がなく、試験結果の再現性が高いことから、NIP は餌料投与法の基準物質として利用できる可能性がある。

・NIP の BMF_{Kg} について、給餌量が魚体重の 2.5%/day である本試験結果と 3.0%/day である Inoue *et al.*, 2012 の試験で大きな差異は認められなかったことから、本試験結果が既存の BCF_L vs. BMF_{Kg} の相関式に活用できる可能性が考えられた。今後、相関式を構成する NIP 以外の物質についても給餌量 2.5%/day とした BMF_{Kg} データを取得し、給餌量 2.5%/day の試験結果が給餌量 3.0%/day の BMF_{Kg} データに基づく既存の相関式に適用可能かについて検証することが必要と考えられる。

・試験餌料へのオイル添加による試験魚中脂質含量のばらつき（変動係数）の抑制効果は十分に認められなかったものの、以下の 3 つの理由から、試験魚中脂質含量を一定の範囲に揃えることで、試験魚間及び試験間のばらつきを抑えた BMF_{Kg} が得られる可能性が考えられた。ただし、具体的にどの程度の試験魚中脂質含量であれば BMF_{Kg} のばらつきを抑制できるかについては、今後の検討が必要である。

理由-1：Hashizume *et al*. (2017)では、試験条件の異なる 9 試験において試験魚の脂質含量と BMF_{Kg} は正の相関（r^2=0.907、p = <0.01）があり、試験魚の脂質含量が BMF_{Kg} に影響を与えることが既知である。

理由-2：本試験においても、試験期間中における試験魚の平均脂質含量が 5.45%（試験区 A）及び 6.07%（試験区 B）と同程度であり、BMF_{Kg} も 0.079（試験区 A）及び 0.082（試験区 B）と同程度となり、Hashizume *et al.* (2017) の知見を反映する結果が得られた。

理由-3：本試験と異なる試験条件（餌料の種類、添加オイル、給餌量及び試験期間）による Inoue *et al.* (2012) の報告においても、試験期間中における試験魚の平均脂質含量が 5.34%の際、BMF_{Kg} は 0.0622 と本試験との差（変動＝本試験／既報試験）は 1.3 倍と同程度の結果が得られた。

2.2. 今後の課題

2.2.1. 本年度の事業の結果に基づく課題

・今年度は給餌量を魚体重の 2.5%/day とした NIP の試験データが得られた。魚体重 2.5%/day の試験に対して、給餌量 3.0%/day の試験データに基づく既存の相関式を適用できるかを検討するためには、NIP 以外の物質についても同様の試験データの取得が必要である。

・試験魚中脂質含量を一定の範囲に揃えることで、試験魚間及び試験間のばらつきを抑えた BMF_{Kg} が得られる可能性が考えられたが、具体的にどの程度の試験魚中脂質含量であれば BMF_{Kg} のばらつきを抑制できるかについては、今後の検討が必要である。例えば、安定に BMF_{Kg} が得られる試験魚中脂質含量を既報試験から解析し、その数値以上の異なる脂質含量を有する試験魚（例：4%及び 6%）を用いて試験を実施し、BMF_{Kg} のばらつきを検証することが考えられる。

2.2.2. 引き続き検討すべき課題

- 既知見の整理

  例：餌料の調製方法による結果への影響確認等の既知見整理

  0.007 を超えた場合の総合判断に資する既知見の整理　等

- 現行の化審法新規化学物質試験で多用されている試験濃度が高すぎ、BMF を過小評価されているのではないかとの専門家コメントがある（水暴露法では試験濃度が高いと、特定の構造群において BCF が過小評価されることがあるため）。また、令和 3 年度の本事業において *o*-テルフェニルのように設定濃度に対する濃度依存性（本来であれば、試験濃度に関係なく BMF は一定の値が得られると考えられるが、*o*-テルフェニルの場合、試験濃度が高くなると BMF が高くなる傾向にある）がある物質が確認されている。そこで、NIP の複数の低濃度の試験（例：1 μg/g、10 μg/g, 今年度の 1/100、1/10）においても、濃度依存性が認められず本試験結果と同程度の BMF が得られるか確認する。また、NIP で低濃度試験を実施する場合、試験の再現性を確認するために 100 μg/g の試験も実施する。ただし、BMF の濃度依存性の確認については、NIP の試験結果のみ

で直ちに結論を出すことはできないため、複数の物質で検証する。

- リングテスト等により他の GLP 機関でも試験を実施し、本事業で得られた結果と同様な試験結果が得られるか［例えば、各試験機関における試験条件において試験魚の脂質含量や試験結果（BMF_{Kg}）に大きな差が認められない］を確認し、化審法における餌料投与法の試験条件や判定基準の見直しに適宜活用する。

3. 分解性に係るＡＩを用いたＱＳＡＲ予測手法のシステム構築に関する検討

3.1. まとめ

3.1.1. 前年度までの検討において明らかとなった課題等への対処方法検討

AI-QSAR において使用するモデルの確定に当たり、前年度までの検討において明らかとなった以下の課題等について対処方法を検討した。

・プログラム内で使用している有償ソフトウェアの廉価版への代替化

前年度のデータおよび前年度使用していた外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果と本年度のデータおよび本年度使用した外部ソフトウェアと開発プログラムの組み合わせでの予測結果を比較した。本年度のデータ精査およびプログラム改良により、難分解正答率は高い正答率を維持したまま、良分解正答率が飛躍的に向上した。

・バリデーションの性能評価及び適用範囲

BOD 分解度予測、化審法判定予測それぞれについて、さらに、それらを結合した予測についてバリデーションの性能評価指標を設定した。定義した分類表に基づき、学習データ、未学習データ、すべてのデータ、それぞれについて開発したモデルの性能を評価した。また、開発システムの適用範囲の指標を設定した。

・学習データの更新及びハイパーパラメータ調整手順

AI-QSAR においては、学習データの更新、ハイパーパラメータの調整、モデルのアルゴリズムの変更の３段階で更新が想定されるが、それぞれ望ましい更新頻度を検討した。いずれも基本的には、バリデーションの性能評価指標に基づき更新前後で性能比較し、更新に十分なメリットがあるかどうかで更新を行うか否かを判断することになると考えられた。

・GPU の搭載方法に応じた AI-QSAR のプログラム検証

GPU 4 個をコンピュータ本体に内蔵したシステム構成で学習、予測が行えることを確認した。つぎに、コンピュータ本体に対して Thunderbolt 接続により GPU を外付け（1 個のみ）にした場合であっても、前節と同様に環境を構築し、動作することを確認した。ただし、予測計算は前節と同様の速度で計算できたが、外付 GPU 制限（ 1 個のみ）により学習計算は GPU メモリ不足のため GPU 上で計算することができなかった。

一方で、GPU のない環境では、追加手順を踏むことにより予測計算は可能であった。しかし、GPU のない環境では学習計算に膨大な計算時間を要するため計算することは可能であるが、現実的ではない。

従って、本開発システムを運用するためには、GPU を内蔵したハードウェアを使用することが推奨され、外付けの GPU や GPU のない環境は推奨されない。

・AI-QSAR 内で使用している複数のモデルのうち精度が低いモデルの取捨選択による性能の最適化

全データ（学習データと未学習データ）に対する良分解正答率と難分解正答率の平均正答率が最大となるモデルの組み合わせを探索した。全モデルを採用した場合（平均正答率 0.890）に対して、BOD 分解度予測モデルを選択することで平均正答率 0.903 までわずかに向上し、化審法判定予測モデルを選択することで平均正答率 0.952 まで向上した。未学習データで検証した結果、平均正答率は 0.785 と低下したが、全モデルを採用して未学習データを検証した場合の平均正答率 0.757 を上回ったため、汎用性があるものと考えられた。

3.1.2. AI-QSAR システムの構築・運用に向けた検討等

現段階の AI-QSAR システムは python プログラムの状態である。これを Web サービス等により公開するためには、今後ユーザーインターフェースの開発が必要になる。そこで、公開用の AI-QSAR システムの構築・運用に向けて、以下の検討及び作業を実施した。

・第三者による AI-QSAR システム構築に必要となるスクリプトの整理

スクリプトを整理し、データ生成からモデル学習、検証までをひとつのスクリプトから実行できるよう構造化してまとめた。

・モデル詳細の文書化

行政利用のバリデーションに必要となる QSAR model reporting format (QMRF)に従ってモデル詳細を文章化した。

・使用しているパッケージのライセンスの取扱いについて確認

今回使用しているソフトはすべてオープンソースソフトウェアであり、WEB サービスとして提供する限りにおいては、基本的に問題なく使用可能であることが確認できた。

3.2. 今後の課題

本研究で構築した AI-QSAR システムについて、今後、化審法の運用に役立つシステムとなることを目指していくに当たっては、以下のような課題が考えられる。

まず、実験データが提供される新規化学物質に関して、本システムで予測性を確認し、その結果に対して有識者にも意見を求めつつ、必要な修正及び改良を施すことは重要である。

また、実運用において新規化学物質に対する予測精度を維持するためには、現状のデータ数（約 4000 物質）が機械学習にとって必要最低限に近いこともあり学習データの更新を定期に行うことが必要である。なお、開発の過程でデータの精査が予測精度の向上に大きく寄与することが明らかになったことから、新しいデータの蓄積時にはデータの精査を必ず行うことが重要である。

以上のとおり、システムとデータの両面において、アップデートと検証を継続的に実施する体制の構築が今後の課題となる。

4. 低懸念高分子化合物の評価の合理化に向けた検討

今回の解析のまとめ及び解析結果から考えられる高分子フロースキームの合理化案及び今後の課題（追加解析案）を以下に示す。

4.1. 数平均分子量及び変化の有無に着目した試験の合理化

変化の起きやすさは、平均分子量の大小よりも特定の構造（変化しやすい官能基やイオン性の官能基など）の有無に影響される傾向があり、分子量の大きさのみで高分子化合物の安定性を判断することは困難と考えられる（III. 4.1.3-(1)参照）。

以上のことから、現時点で平均分子量に着目した合理化案はなく、その他の観点に着目した解析（次項 4.2 以降参照）が必要である。

4.2. 特定の構造(イオン性官能基等)を有する物質に関する安定性試験の合理化

特定の構造（変化しやすい官能基やイオン性の官能基等）を有する物質であっても、変化する事例と変化しない事例があった。特定の構造を有する物質と変化の有無について、構造及び分子量以外の要素との関係性を見いだせれば、高分子フロースキーム試験を合理化できる可能性がある（III. 4.1.3-(1)参照）。

アルコキシシリル基を有する物質は、縮合反応により分子量が増加する場合がある。高分子量化した変化物は環境影響・ヒト毒性等の懸念が低いと考えられるため、アルコキシシリル基を有する物質であっても、反応性の高い官能基を持たない（反応性が低い構造のみの）物質と同等に扱える可能性がある（III. 4.1.3-(3)参照）。しかしながら、反応性が低い構造の確立（定義づけ）を先に行う必要があると考えられる。

エポキシ基やイソシアネート基のように、変化しやすいと考えられる官能基を有する物質は、今回作成した DB 中の数が少なかった。反応性の高い官能基を含む物質は高分子フロースキーム試験（安定性試験）で変化し、高分子フロースキームの判定基準を満たさない（高分子フロースキームを利用した届出ができない）ケースが多いため、今回作成した DB に含まれないと考えられる。このため、反応性の高い官能基を含む物質の変化の傾向について解析することは困難であった。

以上のことから、高分子化合物の変化の有無に影響する項目の合理化案として、物質中における特定の構造の存在割合（該当するモノマーのモル比等）が考えられる。今後、特定の構造の存在割合と変化の有無について関係性を解析できれば、例えば、特定の構造を含むモノマーの割合がある値以下であれば安定性試験を省略可能（安定な高分子化合物と評価可能）とする等の合理化ができる可能性がある。

そこで、追加解析として、高分子化合物に含まれるイオン性等の特定の構造（変化しやすいと考えられる構造）の存在割合と安定性試験における変化の有無の関係性について解析する必要がある。

4.3. 特定の官能基を有しない溶媒不溶性物質に関する安定性試験の合理化

溶媒不溶性物質の大部分は、安定性試験では変化しなかった。安定性試験での変化が認められた溶媒不溶性物質は、イオン性の官能基等を有する物質であった（III. 4.1.3-(2)参照）。合理化案として、イオン性等の特定の官能基を有しない溶媒不溶性物質に限定すれば、安定性試験を実施せずに、溶解性試験結果のみで安定な高分子化合物と評価できる可能性がある。例えば、イオン性等の特定の官能基を有しない物質において、溶解性試験において各種溶媒に不溶との結果が得られた場合、安定性試験を省略する等の合理化の可能性がある。

そこで、追加解析として、各官能基（構造）に着目した変化の有無について解析を行う必要がある。また、合理化案の検証のために、令和 4 年に判定を受けた第 6 類（有機重合系高分子化合物）及び平成 22 年から令和 4 年までに判定を受けた第 7 類（有機縮合系高分子化合物）に解析対象を拡大する必要がある。

4.4. 反応性の高い構造を持たない物質に関する安定性試験の合理化

特定の構造的特徴（イオン性官能基、エステル結合、炭素-炭素二重結合、酸無水物やアルコキシシリル基）を持たず、変化が生じなかった物質は、反応性が低いと考えられる構造（炭化水素、エーテル、アミド）のみで構成されている例がみられた（III. 4.1.3-(4)参照）。合理化案として、反応性の高い特定の構造もしくは反応性が低い構造を特定（定義）できれば、その構造式を根拠に安定性試験を合理化（例 : 反応性の高い構造を有しない物質であれば、試験項目の一部を省略する等）できる可能性がある。

必要な追加解析として、前項 4.3 と同様の追加解析が必要となる。

4.5. イオン性官能基を有する物質に関する安定性試験の追加作業の合理化

安定性試験において重量増加が生じた物質の多くが、構造中にイオン性の官能基（カルボキシ基、アミノ基等）を有していた（III. 4.1.3-(7)参照）。重量増加の要因は、安定性試験において使用した緩衝液中のイオン（フタル酸イオン、ナトリウムイオン等）の置換の影響であった。合理化案として、安定性試験において、構造中にイオン性の官能基を含む物質の重量増加が起こった場合、現在、本質的な変化ではないことを証明するために追加作業（追加

データの取得）が求められるが、この重量変化は本質的な変化ではないと予め定めることで、追加作業を削減できる可能性がある。

必要な追加解析として、IV. 4. 3 と同様の追加解析が必要となる。

4.6. 解析全体のまとめ

今回の解析では、安定性試験における変化の有無は、高分子化合物の平均分子量の大小よりも、イオン性等の特定の構造の有無に影響される傾向が認められた。今後、高分子フロースキームの合理化を検討する上で、構造に着目した更なる解析や、今回よりも解析対象範囲を広げた検証が必要と考えられる。その具体例を以下に示す。

- 高分子化合物に含まれるイオン性等の特定の構造（変化しやすいと考えられる構造）の存在割合と安定性試験における変化の有無の関係性について解析する。また、変化を生じやすい構造が含まれない物質について、安定性試験における変化の有無を解析する。
- 令和 4 年に判定を受けた第 6 類（有機重合系高分子化合物）及び平成 22 年から令和 4 年までに判定を受けた第 7 類（有機縮合系高分子化合物）に解析対象を拡大し、今回の解析で認められた傾向の確認や合理化案の妥当性を検証する。

別添資料 1.1

R3 年度版

物質の性状や情報の多寡等に応じた化審法における分解性評価の実施に関するマニュアル(案)

＝生分解性について＝

目次

はじめに 1

1. 本マニュアル（案）の位置付け 1
2. 本マニュアルにおける評価の流れ 2

I. 化審法における分解性評価の目的 3

II. 情報収集 4

1. 分解性評価に関連して収集する情報 4
2. 評価に利用できる情報の種類 6
3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報収集 8
   (1) キーワード検索 9
   (2) 検索における留意事項 10
4. 類推あるいは予測による情報収集 11
   4.1. 構造類似物質のデータによる類推 11
   (1) 類推が可能な場合について 11
   (2) 構造類似物質の検索 11
   (3) 構造類似物質に関する情報収集 13
   (4) 構造類似物質のデータによる類推 13
   4.2. (Q)SAR やデータベースに基づく予測 14

III. 個別情報の品質評価について 16

1. 情報の品質評価項目 16
   1.1. 信頼性評価 17
   1.2. 関連性評価 18
   1.3. 妥当性評価 20
2. 個別情報の品質評価における留意点 21
   2.1. 実測データの品質評価における留意点 21
   (1) 易生分解性試験/本質的生分解性試験 22
   (2) シミュレーション試験 24
   (4) フィールド試験 25
   (5) 機序情報 25

2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点 25
2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点 26
(1) 関連性評価 27
(2) 信頼性評価 27

IV. 情報の統合と不確実性解析 33

1. 複数の証拠の組合せによる評価の概要 33
1.1. 情報の統合 33
1.2. 情報の統合の際の留意点 34
(1) 基本的な考え方 34
(2) 実測データ 34
(3) 構造類似物質による類推データ 37
(4) (Q)SAR 予測データ 37
1.3. 不確実性評価 37
2. 評価の結論について 39
2.1. 評価目的に対する結論 39
(1)「自然的作用による化学的変化を生じにくいか？」 39
(2) 暴露評価 II 以降で使用する分解速度定数又は半減期のデータについて 40
2.2. 評価結果の要約について 48
2.3. 結論を得るために必要な情報がない場合 48
(1) 追加で要求する実測データの提案 48

添付資料 52

添付資料 1：用語集 52
添付資料 2：QMRF の項目 54
添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要 56
添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目 67
添付資料 5：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要 70

はじめに

1. 本マニュアル（案）の位置付け

本マニュアル（案）は、既存化学物質の評価に適用することを想定するものする。

化学物質の環境中における分解は、非生物的分解と微生物による生物的分解（以下、生分解とする）とに分けられる。さらに非生物的分解は光分解、加水分解、他の化学物質による酸化などによるものがある。また、生分解は、好気的な分解と嫌気的な分解に分けられる［1］。

図表-1　分解性の評価項目及び本マニュアルの対象

分解の種類		
非生物学的分解	加水分解	本マニュアルの対象外
	光分解/光変換	
	酸化	
生物学的分解（生分解）	**好気的分解**	**本マニュアルの対象**
	嫌気的分解	

■ **本年度のマニュアル（案）は**

・図表-1における生分解性が中心（非生物学的分解性は対象外）

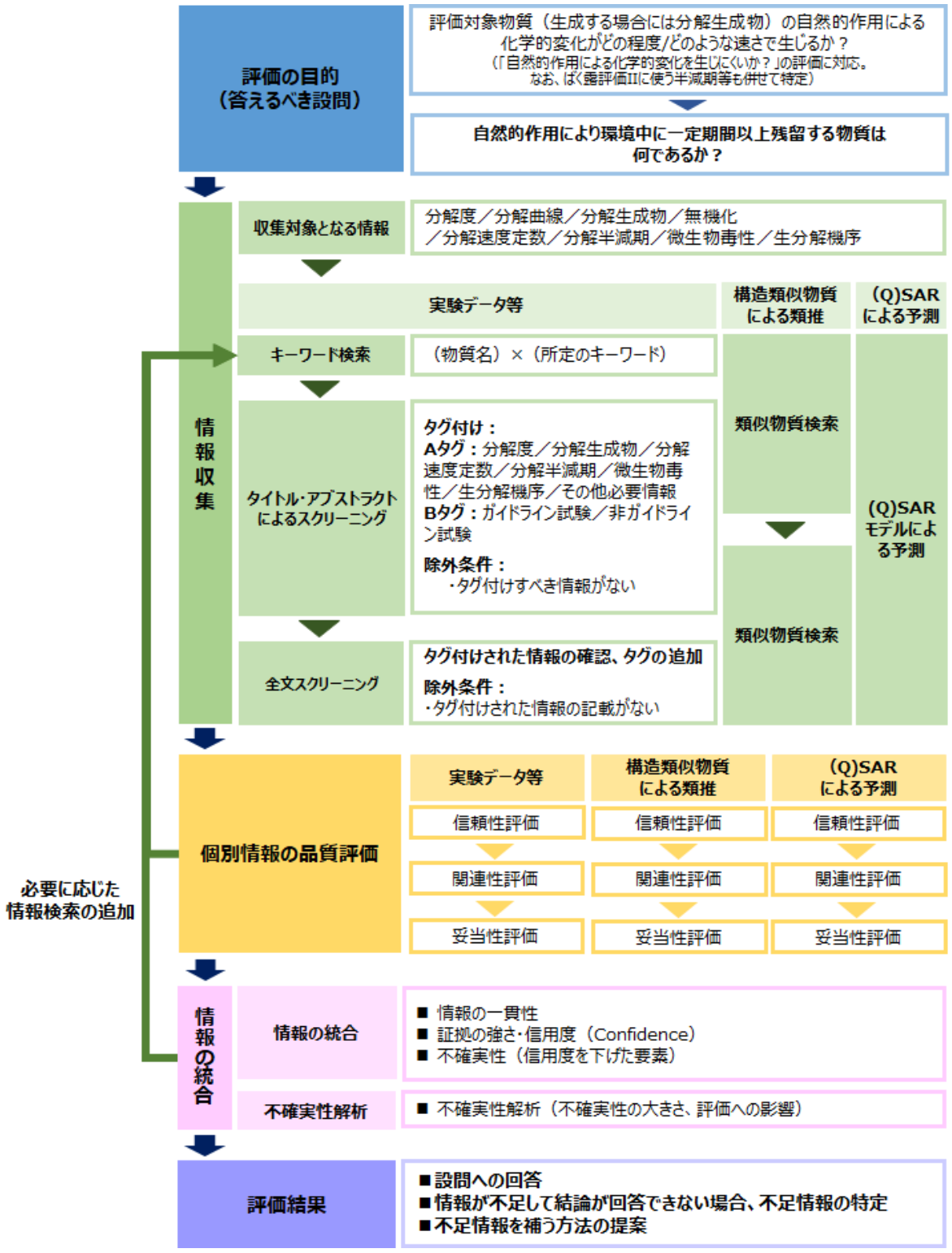
・単一成分の有機化合物を評価対象（単一成分以外の反応生成物やUVCB物質[1]等は対象外）

・用途情報の収集、物理化学的性状データの収集・評価、環境媒体への分布情報の収集・評価には言及しない。

[1] Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials の略

2. 本マニュアルにおける評価の流れ

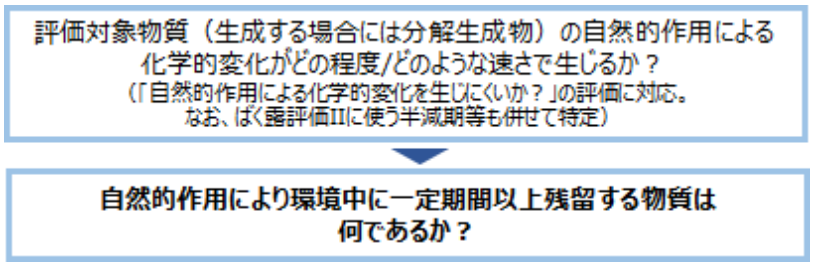
本マニュアルにおける評価の流れを図表-2 に示す。



図表-2　本マニュアルにおける評価の流れ

I.化審法における分解性評価の目的

化審法における分解性評価は、図表-3 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい[2)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-3　化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

2) 化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

II.情報収集

1. 分解性評価に関連して収集する情報

化審法における分解性評価において収集対象となる情報を図表-4 に示す[2、3]。

図表-4 化審法における分解性評価に関連して収集対象となる情報

項目		情報の主な利用目的			備考
		評価すべき媒体の検討	生分解性試験法選択の妥当性検討	その他	
化学構造		－	－	- 化学物質の特性把握 - 生分解性試験における ThOD[3]等の計算 - QSAR 等への入力	
用途情報	一般	○	○	- 暴露量の推定[3]	#1
	排出量/時間、排出率	○	－		#1
	物質の放出パターン	○	○		#1
物理化学的性状	沸点	○(大気)	○	－	#1
	蒸気圧	○(大気)	○	－	#1
	ヘンリー定数	○(大気)	○	－	#1
	対水溶解度	○	○	－	#1
	オクタノール/水分配係数（logPow）	○	○	－	#1
	有機炭素補正土壌吸着係数（Koc）	○(大気中ダスト、土壌)	－	－	#1
	バッチ平衡法を用いた吸脱着 [3]	○(土壌)	－	－	#1
環境媒体への分布情報		○	－	－	#1
加水分解性		－	－	- 非生物学的分解性 - 分解速度 - 分解半減期	#1
光分解性／光変換	UV スペクトル				
	OH ラジカルとの反応性				
	硝酸ラジカルとの反応性				
	オゾンとの反応性				
易生分解性		－	－	- 分解度・無機化 - 分解生成物	
本質的分解性		－	－		

[3] ThOD：理論的酸素要求量（Theoritical Oxigen Demand）

項目		情報の主な利用目的			備考
		評価すべき媒体の検討	生分解性試験法選択の妥当性検討	その他	
シミュレーション試験		–	–	- 分解速度 - 分解半減期	
野外実験データ		–	–		
その他の試験	嫌気的分解性	–	–		
	海洋生分解性試験	–	–		
環境中挙動に関わる情報		○	–	—	
分解速度/半減期		–	–	- 暴露量の推定[3]	
モニタリングデータ		–	–	- 環境中での残留性	
微生物への毒性/阻害性		–	–	- 試験条件の妥当性	
分解機序情報		–	–	- 分解経路の推定 - 分解生成物の推定	

#1：本マニュアルにおいて情報収集の方法及び評価の方法は扱わない

2. 評価に利用できる情報の種類

評価に利用できる情報には、図表-5 に示す実測データと予測データの 2 種類の情報があり、情報収集に際しては、これら 2 種類の情報を収集対象とする必要がある。評価に利用できる情報には、化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1 次）評価 I において収集されている情報も含まれる。

図表-5　評価に利用できる情報の種類

<table>
<tr><th colspan="3">評価に利用できる情報の種類</th><th>情報源の種類</th></tr>
<tr><td rowspan="4">(1) 試験や実験により実測された評価対象物質のデータ（実測データ）</td><td>① 化審法おけるデータ[4]</td><td>・実験データ</td><td rowspan="5">a. 化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1次）評価Iで収集された情報・文献
b. 化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1次）評価Iの情報収集源における更新情報（ある場合）及びそれらの情報（データ）に引用されている文献
c. 文献データベースによる検索による情報</td></tr>
<tr><td>② 上記①以外のガイドライン試験によるデータ</td><td rowspan="2">・実験データ</td></tr>
<tr><td>③ ガイドライン以外のデータ</td></tr>
<tr><td>・フィールドデータ
・モニタリングデータ</td></tr>
<tr><td>(2) 評価対象物質の予測データ</td><td colspan="2">① 構造類似物質による類推
② (Q)SAR あるいはデータベースに基づく予測</td></tr>
</table>

図表-5 に示す情報源の種類の「b.」は、「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価 I に用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス I. 評価の準備 Ver. 1.0」に示された分解性情報を得るための情報源（図表-6）に基づき情報を収集する。

[4] 判定に用いられたデータ、国による試験データ、事業者より報告されたデータがある[15]。

図表-6「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価Ⅰに用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンスⅠ. 評価の準備 Ver. 1.0」における分解性情報を得るための情報源

1. 化審法の新規化学物質の審査や既存点検等による生分解試験結果及び事業者より報告された分解性に係る試験結果等
2. Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
3. NIST Chemistry WebBook
4. Handbook of Physical-Chemical Properties and Environmental Fate for Organic Chemicals
5. Handbook of Environmental Fate and Exposure
6. Handbook of Environmental Degradation Rates
7. European chemical Substances Information System (ESIS)
8. OECD : SIDS Initial Assessment Report
9. US／HPV チャレンジプログラム
10. Japan チャレンジプログラム
11. 既存化学物質安全性点検報告書（化審法データベース：J-CHECK)
12. (独) 製品評価技術基盤機構：「化学物質の初期リスク評価書」
13. (財) 化学物質評価研究機構(独) 製品評価技術基盤機構：「化学物質有害性評価書」
14. 環境省環境リスク評価室：「化学物質の環境リスク評価」
15. WHO/IPCS：「環境保健クライテリア(EHC)」
16. WHO/IPCS：「国際簡潔評価文書(CICAD)」
17. ATSDR (米国毒性物質疾病登録局)：「Toxicological Profile」
18. EU ECB (European Chemicals Bureau)：「リスク評価書(EU Risk Assessment Report)」
19. Sigma-Aldlich 試薬カタログ
20. EU ECHA (European Chemicals Agency)：Information on Registered Substances
21. EU ECB (European Chemicals Bureau)：International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
22. Biocatalysis/ Biodegradation Database（無償）http://eawag-bbd.ethz.ch/ [3]
23. OECD QSAR Application Toolbox

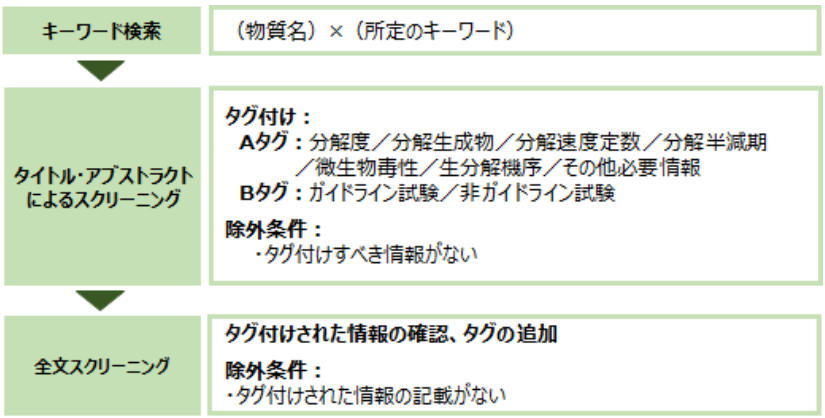
3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報収集

図表-5 に示す情報収集源の「c.」の文献データベースによる情報検索の方法を以下に示す。

図表-7 に示す文献検索戦略に基づき、図表-4 の「収集対象となる情報」に示す情報を収集する。

まず、所定のキーワードを用いて文献データベース等に対するキーワード検索を行う。収集した各情報について、タイトル及びアブストラクトによるスクリーニングにより情報のタグ付けを行う[4]。この際、タグ付けすべき情報がない場合には、当該情報を除外する。このスクリーニング作業により選択された情報について、全文スクリーニングを行う。この工程では、タグ付けされた情報の有無を確認し、必要に応じて、追加のタグ付けを行う。タグ付けされた情報の記載がない場合、当該情報を除外する。除外する理由がない場合には、品質評価の対象となる。

なお、個別情報の品質評価や情報の統合等により、追加での情報検索が必要となった場合、適切なキーワードを設定した上で同様のプロセスで文献検索を行う。



図表-7　文献検索戦略

(1) キーワード検索

①検索対象データベース等

文献等の検索に用いるデータベースの候補を図表-8 に示す。

図表-8　候補となる検索対象データベース

データベース名	包含される内容	使用が明記されているガイダンス等
Agricola（https://agricola.nal.usda.gov/）	米国農務省による国立農学図書館のオンラインデータベース	[5]
Current Contents Connect（https://clarivate.com/ja/solutions/current-contents-connect/）	学術情報源の速報ツール	[5]
CiNii（https://ci.nii.ac.jp/）	邦文の情報収集のため	
ProQuest（https://www.proquest.com/）	米国 ProQuest 社が提供する総合データベースで論文の他に学位論文（修士及び博士論文）、調査レポートなどが含まれる	[5]
PubMed（https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/）		[5]
Scopus（https://www.elsevier.com/ja-jp/solutions/scopus）	Elsevier が提供する抄録及び文献データベース	[5]
Web of Science Core Collection[5]		[5]
農薬抄録及び評価書等（http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/）	独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）が掲載する評価済農薬の農薬抄録及び評価書	

②検索条件

文献データベースによる情報検索では、実験データの収集を目的とする。

物質名に関する語句[5]	● 評価対象物質の CAS No.を用いて、Registry®により物質名の Synonym を検索する。 ● CAS No.を含む synonym を「OR」でつなぐ。 例：(1,4-dioxanne OR Dioxyethylene-ether OR p-dioxan OR 1,4-dioxacyclohexane OR diethylene-dioxide OR diethylene-ether OR dioxanne OR dioxane OR 1,4-dioxan OR 1,4-dioxane OR 1,4-dioxano OR 123-91-1 OR Dioxano OR p-dioxane OR 1,4-diethylene-dioxide)
生分解性に関連する語句[5]	例：“biodegradability” OR “biodegradation” OR “bioisomerization” OR “biotransformation” OR “dechlorination” OR “degradation” OR “dehalogenation” OR “fate” OR “persistence” OR “sediment” OR “sludge” OR “soil” OR “volatilization” OR “waste” OR “wastewater” OR ((“concentration” OR “concentrations” OR “evaporation rates” OR “reaction” OR “sorption”) AND (“aquifer” OR “atmospheric” OR “water”)) OR ((“destroy” OR “destroyed” OR “destroys” OR “destruction” OR “removal” OR “remove” OR

[5] 包含されている情報：https://clarivate.com/ja/solutions/web-of-science/

	“removed” OR “removes”)
検索期間	● 国内外において評価対象物質について生分解性を含めた詳細な情報検索が行われた評価書等がある場合には、当該評価書発行年の３年前（あるいは当該評価書において検索域に明示がある場合にはその年）以降を調査対象期間とする。 ● 国内外において評価対象物質について生分解性を含めた詳細な情報検索が行われた評価書等がない場合には、検索期間の設定は行わない。

(2) 検索における留意事項

評価の透明性を担保するために以下の項目について記録を残すこととする。

- 検索を実施した日
- 検索キーワード
- 検索結果

4. 類推あるいは予測による情報収集

試験を実施せずに生分解性に関わる知見を得る方法として以下の方法がある。

- 構造類似物質のデータによる類推
- 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

これらの手法は、実測データが少ない場合、実測データがばらつく場合、実測データが判断基準に近い場合等に適用するものとする。

上記の方法は「類似性の原則（Chemical similarity principles；類似の物質は類似の生物学的活性を有するとの仮説）に基づいている [6]。このため、構造類似物質による類推や(Q)SAR による予測では、予測対象物質と類推に用いた物質あるいは予測に用いた(Q)SAR 予測モデルの構築に使用された物質群[6]との類似性の評価が重要になる点に留意されたい。

4.1. 構造類似物質のデータによる類推

(1) 類推が可能な場合について

生分解性評価においては、主に以下の場合に類推が可能な場合がある [7]。

- 評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの
- 以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

(2) 構造類似物質の検索

構造類似物質の検索に利用できると考えられるデータベース/ツールの例を図表-9 に示す。

図表-9 のうち、優先順位 1 としているデータベース/ツールには、化審法の生分解性評価に利用してきたデータ（OECD ガイドラインに準拠し、GLP に準拠して取得されたデータ等）が収載されている。また、特に分解生

[6] 予測に用いた(Q)SAR 予測モデルの構築に使用された物質群に予測対象物質と類似した物質が含まれているかが重要となる。

成物の生成の有無に関する知見については突出していることから優先順位 1 としている。また、優先順位 2 としているデータベース/ツールについては、構造類似物質による類推においては構造が類似しているだけでなく、類似していると考えられた物質に妥当性のある実験データがなければ類推が行えないことから、構造類似物質及び生分解性に関わる実験データを同時に検索できるツールといて優先度を上げている。優先順位 1 及び 2 以外のツールは、これらの 2 つのツールによる検索において参照物質が得られない場合に利用するものとする。

図表-9　構造類似物質を検索するデータベース／ツールとその優先順位

優先度	データベース/ツールの名称	概要
1	NITE が所有する生分解性データベース（非公開）	- 既存点検や新規化学物質の情報が含まれる - なお、未公表の新規化学物質が構造類似物質として該当する場合には、当該新規化学物質の構造の公表は行わない。
1	化審法データベース J-CHECK https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/top.action?request_locale=ja	- 化学物質安全性点検結果等が検索可能
2	OECD QSAR Application Toolbox[7]（以下 OECD Toolbox）	- OECD 加盟国等から、インベントリーは様々なデータベースの提供を受けて開発された類似物質に基づき予測を行うことを支援するためのツール。 - 検索によりヒットした物質に実測データがある場合、詳細の確認が可能であり、情報源も掲載されている。 - 年に 1 回程度更新される。
2	Ambit http://cefic-lri.org/toolbox/ambit/	- 欧州で開発されたツールで、REACH 登録データが搭載されている。
2	Analog Identification Methodology (AIM) Tool https://www.epa.gov/tsca-screening-tools/analog-identification-methodology-aim-tool	- 類似物質検索を行うためのダウンロード可能なツール - 検索結果には分解性に限らず実測データへのリンクがある
—	NITE-CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop	- 「拡張検索」機能により部分構造検索、類似度検索が可能
—	ChemID Plus https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/	- 構造類似性検索、部分構造検索、塩物質の検索等が可能
—	PubChem https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/search/search.cgi#	- 「Draw structure」機能を使用することにより、構造類似物質の検索、部分構造検索等が可能
—	Danish (Q)SAR Database https://qsar.food.dtu.dk/	- 部分構造検索、構造類似性検索が可能

[7] https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-assessment/oecd-qsar-toolbox.htm

(3) 構造類似物質に関する情報収集

「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価Ⅰに用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンスⅠ. 評価の準備 Ver. 1.0」に示された情報源に基づき、構造類似物質（参照物質）の情報収集を行う。また、「3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報」に示す方法による情報収集を行う。なお、検索に用いるキーワードは適宜設定するものとし、検索実施日、検索キーワード及び検索結果は記録を残すものとする。

(4) 構造類似物質のデータによる類推

類推を行う場合には、評価対象物質及び類推に用いる物質の図表-10 データマトリクスを作成する。

なお、化審法において過去に審議済みの類似物質において同様の傾向が得られている場合に「良分解性/難分解性」の類推を行うことができる [7]。

**図表-10 生分解性に関する類推を行う際に作成するデータマトリクスの例*

	類推に用いるデータ①	評価対象物質	類推に用いるデータ②
構造			
CAS No.			
物質名			
対水溶解度			
水中安定性			
分解性			

* 類推に用いるデータ数に応じてカラム数を増やす

4.2. (Q)SAR やデータベースに基づく予測

構造活性相関（SAR）や定量定期構造活性相関（QSAR）は化学構造に基づき、物理化学的性状、環境中運命、(生態)毒性等の化学物質による特性を化学物質の構造及び構造に基づく情報から推定する方法である。SAR は知識に基づく情報と部分構造の有無に基づき定性的に予測する方法で、透明性が高いとされる。また、QSAR は化学構造に基づき導出された 1 つ以上の定量的なパラメータ（記述子ともいう）を用いて推定を行う統計学的なモデルである。本マニュアルでは以降 QSAR 及び SAR を合わせて(Q)SAR という。

用途別に生分解性評価に利用可能性のある(Q)SAR モデルの例を図表-11 に示す（各モデルの詳細は「添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要」を参照されたい）。

(Q)SAR モデルによる予測を行う際は、図表-11 に示す必要と考えられるすべての(Q)SAR モデルで予測を行うことを推奨する。これは、相互に独立し、科学的に妥当性のある(Q)SAR モデルの結果が一致する場合、(Q)SAR による予測結果の信頼性が増すためである[20]。なお、生分解性については、我が国が取得した既存点検等のデータ（OECD TG301C）が豊富であるため、これらのデータセットを用いて開発された(Q)SAR モデルが多いが、その場合であっても各(Q)SAR モデルは利用しているアルゴリズムが異なるため、目的とする用途（エンドポイント）についての全ての(Q)SAR モデルで予測を行うことを推奨する。

図表-11 用途別に生分解性評価に利用可能と考えられる(Q)SAR モデルの例

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	● CATALOGIC 301C（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ● CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量）	有償
易生分解性（定性）の予測	● Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	● BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOHCWIN（石油系炭化水素が対象） ● VEGA [Persistence in sediment Model] ● VEGA [Persistence in soil Model] ● VEGA [Persistence in water Model]	無償
分解生成物の予測	● CATALOGIC 301C ● CAGALOGIC Abiotic 301C	有償
	● EAWAG-BBD Pathway Prediction System	無償

	● OECD QSAR Toolbox [Microbial metabolism simulator]	
分解経路の予測	● CATALOGIC 301C	有償
	● EAWAG-Pathway Prediction System ● EAWAG-Biocatalysis/Biodegradation Database [8] ● OECD QSAR Application Toolbox ● KEGG PathPred	無償
嫌気的生分解性	● BIOWIN 7	無償

上記に示した EAWAG-Biocatalysis/Biodegradation Database は、ミネソタ大学の生分解/生分解データベースであり、多様な生分解による反応が収集されており、天然および合成化学物質を分解する代謝経路が示されており、予測ツールではないが、分解経路や分解生成物の推定に有用であると考えられた [8]。

また、上記には示していないが、非生物学的分解性による分解生成物を予測するツールとして Zeneth（Lhasa 社）[9] や OECD QSAR Application Toolbox 等がある。これらの予測結果は、生分解性試験は水系で行われるものが多く、加水分解によって生じる分解生成物を特定するために役立つ可能性がある。このことは Greets らの検討によっても示されている [10]。

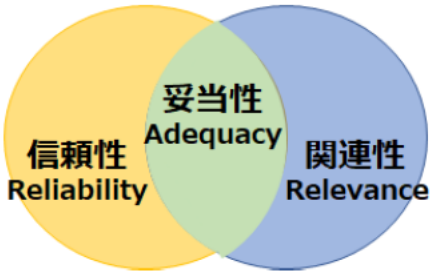
Aronson ら（2006）によると BIOWIN 3 あるいは BIOWIN 5 を用いてそれぞれ 2.3 及び 0.3 を半減期 60 日とする閾値として設定した場合、BIOWIN 3 では内部検証においては 114/143 (79.7%)、外部検証においては 53/76 (69.7%)の精度で半減期 60 日を超えるか否かを予測した。BIOWIN 5 では内部検証では 130/152 (85.5%)、外部検証では 57/76 (75.0%)と BIOWIN 3 よりも精度よく半減期 60 日か否かの予測を行うことができた [11]。このように、(Q)SAR 予測結果の活用についての新たな知見を集積していく必要がある。また、Singh ら（2021）にあるように、機械学習や深層学習を用いた生分解性に係る(Q)SAR 開発も行われており[12, 13]、適宜、生分解性評価に利用できる(Q)SAR の見直しが必要となる。

III.個別情報の品質評価について

1. 情報の品質評価項目

Klimisch（1997）らは、系統的なデータ品質の評価のために、「信頼性」、「関連性」及び「妥当性」の 3 つの要素を提案した[14]。本マニュアルにおけるこれらの要素の評価内容を図表-12 に示す。

図表-12　本マニュアルにおけるデータ品質評価の構成

用語	概説
信頼性 Reliability	標準化された試験方法への準拠を評価する観点を中心に評価する [1]。具体的には標準試験法での要求事項に関する記載の有無とする。 化審法におけるスクリーニング評価等で採用されている信頼性評価の方法により評価する。
関連性 Relevance	当該データが評価目的のためにどの程度適切かという観点を中心に評価する [1]。具体的には、ガイドライン試験以外を評価対象とする可能性もあることから、当該情報が評価対象物質の生分解性に関わる測定（予測）指標の測定系として適切であるか？を中心に評価する。
妥当性 Adequacy	評価における情報の有用性に関する観点であり、信頼性及び関連性評価の結果に基づいて判断するものである。妥当性のイメージを以下に示す。  例えば、信頼性が高くとも、関連性がないデータは評価には利用できない。 また、信頼性が多少低いデータであっても関連性が高い場合には他の情報との組み合わせにより評価に利用できることがある。

1.1. 信頼性評価

信頼性の評価については「化審法における物理化学的性状・生分解性・生物濃縮性データの信頼性評価等について【改訂第 1 版】」で採用されている信頼性ランクの考え方を基本的に踏襲する [15]。

なお、信頼性ランクが「3（信頼性なし）」と判断されたデータについては、以降の評価を行わない。「信頼性あり」となる構造類似物質による類推結果に付与する「2B」、(Q)SAR による予測結果に付与する「2C」についての評価の詳細は「2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点」、「2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点」をそれぞれ参照されたい。

図表-13 信頼性ランク及び信頼性の考え方

信頼性ランク		信頼性の考え方
信頼性あり	1A	● 化審法通知の試験法またはOECDテストガイドライン、及びそれに準じた試験法であり、GLP準拠のデータ あるいは ● 化審法の判定結果を導くために直接的に使用されたデータ
	1B	● 化審法通知の試験法またはOECDテストガイドライン、及びそれに準じた試験法であるが、GLP準拠でないまたはGLP準拠が不明なデータ
	2A	● OECDテストガイドライン及びそれに準じた試験法と完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ
	2B	● 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づき行われた類推結果 （「III.2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点」を参照）
	2C	● 適用範囲内で予測された(Q)SARによる予測結果 （「III.2.3. (Q)SARモデルによる予測の品質評価における留意点」を参照）
信頼性なし (使用不可)	3*	● 試験等に欠陥または不適切な箇所があり、専門家により容認できないと判断されたデータ
評価できない	4A	● 試験条件及び情報源等が不明な測定データ
	4C	● 推計値に基づく推計値、または、推計条件が不明な推計値 （「III.2.3. (Q)SARモデルによる予測の品質評価における留意点」を参照）

*信頼性ランクが「3」となった場合には更なる評価は行わないものとする

1.2. 関連性評価

関連性評価は、実測データ、構造類似物質による類推及び(Q)SAR による予測のそれぞれについて設定した図表-14 a～c に示す項目に基づき評価を行う。

実測データの関連性評価の詳細評価項目を「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」に示す。

なお、情報の統合等の評価に際して留意すべき点等がある場合にはその内容について記録を残す。

図表-14a 実験データについての関連性評価に関わる項目*

分類	評価項目
物質同定情報	1. 評価対象物質の評価に適した物質か?
試験条件	2. 物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か? 3. 試験条件は適切か？（植種の濃度、温度、連数） 4. 対照区の設定は適切か？ 5. 分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？ 6. 使用された植種源が適切か？
結果の適正	7. 関心のある結果が報告されているか？ 8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結果に影響を与えていないか？ 9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10. マスバランスは適切か？ 11. 結果の解析方法が適切か？

*詳細は「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」を参照

図表-14 b 構造類似物質による類推データについての関連性評価項目

評価項目
1. 類推できるエンドポイントは評価において適切か? （つまり、評価に必要な知見を与えるエンドポイントか？）

図表-14 c (Q)SAR 予測データについての関連性評価項目

評価項目
1. (Q)SAR モデル構築に使用されたデータセットはどのような方法で取得されたデータであるかわかるか?
2. 予測結果は評価に必要な知見を与えるか？

個別情報に対して実施した関連性評価項目の評価結果は図表-15 に示す考え方に従い、関連性ランクを付与する。

図表-15 関連性評価項目の評価結果に基づく関連性ランク

関連性評価項目の評価結果	関連性ランク
High の数>Mid の数	High
High の数=<Mid の数	Mid
Low がある場合	Low
Not acceptable がある	Not acceptable

1.3. 妥当性評価

妥当性は信頼性及び関連性評価の結果の組合せに基づき、図表-16 を用いて High、Mid、Low 及び not appropriate（不適切）の 4 段階で評価する。

Not appropriate は、以降の評価には用いないこととする。

図表-16 妥当性評価及びその情報の位置付け

信頼性ランク*1,*2	関連性ランク	妥当性ランク	位置付け
1A	High	High	この情報は、結論を導く主要な論拠に使用できる。
1B	High		
2A	High		
2B	High		
1A	Mid	Mid	この情報は、結論を導く主要な論拠に使用できる。ただし、不確実性の程度は、妥当性ランクが High よりも大きくなる
1B	Mid		
2A	Mid		
2B	Mid		
2C	High	Mid'	妥当性ランクが High や Mid になる結果がなく、妥当性ランクが Mid'の複数の結果が同じ方向の結果を示す場合に、結論を導く主要な論拠に使用できる。
2C	Mid		
4A	High	Low	この情報は、結論を導く主要な論拠には使用できず、サポート情報となる
4A	Mid		
1A	Low		
1B	Low		
2A	Low		
2B	Low		
4A	Low		
2C	Low		
4C	High	Low'	
4C	Mid		
4C	Low		
1A	Not acceptable	Not appropriate	評価には利用できない
1B			
2A			
2B			
2C			
4A			
4C			

*1：信頼性ランクが3（信頼性なし(使用不可)）となった場合、関連性等の更なる評価対象外となる

*2：Cは(Q)SARによる情報を意味する

2. 個別情報の品質評価における留意点

2.1. 実測データの品質評価における留意点

生分解性の試験法は、以下の 3 つのタイプに大別できる [16]。

- 易生分解性に関する試験（e.g. OECD TG 301 series, OECD TG 306, OECD TG 310 and enhanced ready test)
- 本質的生分解性に関する試験（OECD TG 302 series)
- 分解及び変換に関するシミュレーション試験（surface water, sediment or soil)

易生分解性及び本質的生分解性に関する試験は、一般的にはスクリーニングレベルの試験と位置付けられ、シミュレーション試験は分解反応速度、分解半減期、無機化の情報、非抽出性残留物（NERs（non-extractable residues））及び分解生成物を評価できる、とされている [16]。

易生分解性試験：

OECD TG301 シリーズ（301A~301F）、TG310 及び海水を用いる TG306 がある。分解は溶存有機炭素量（DOC）、CO_2 あるいは生物学的酸素要求量（BOD）によって決定される。これらの指標は、一般に、無機化を測定し、微生物増殖率が 30-40%と仮定した（理論的酸素要求量（ThOD）または理論的発生二酸化炭素（$ThCO_2$）の）60%、あるいは DOC 除去では 70%がパスレベルとして設定されている [16]。一方、一次分解や代謝物形成を評価するためには、親化合物の化学分析等が使用でき[16]、化審法おいて要求されている TG301C 相当あるいは TG301F 相当の試験は、これらの化学分析が必須となっている [17]。

本質的生分解性試験：

本質的生分解性に関する試験は、生物学的な分解性の示唆（分解の可能性があるか否か）を得るために有用なスクリーニングレベルの試験である [16]。本質的生分解性試験は易生分解性試験と類似しているが、試験物質濃度に比べ、微生物濃度が高い点に特徴がある [16]。

実験データについての「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」の品質評価を行う際の留意点を以下に示す。

(1) 易生分解性試験/本質的生分解性試験

①試験法の適性

生分解性に関わるガイドライン試験には多様な種類があるが、被験物質が分布すると考えられる環境媒体における生分解性が評価できる試験法であることが望ましい。また、被験物質の物理化学的性状に応じて適用性が異なる（「添付資料 5：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要」参照）。具体的には、難水溶性、高揮発性、あるいは高吸着性の物質に対する適用性である [18]。

これらを評価するためには、対水溶解度、沸点、蒸気圧、ヘンリー定数、オクタノール/水分配係数（logPow）、吸着係数（Koc）等を参照する。

なお、一般論として、UVCB にはガイドライン試験は適用できない [3]。また、無機物の場合、易生分解性試験は適用せず [3]、加水分解試験を行う。

②試験期間

易生分解性試験の場合：

- ✓ 試験期間が 28 日間。ただし、少なくとも 3 つの測定系において生分解性曲線がプラトーに達した場合には、28 日以内に試験を終了できる。
- ✓ 生分解性が開始されたが 28 日目までにプラトーに達しなかった場合、28 日間を超えて試験されることもある。
- ✓ 易生分解性試験においては、TG301C 以外の 301 シリーズの試験において、10days-window は生分解性の程度が 10%に達する時点から 28 日目までに終了しなければならないとされている。しかし、10days-window が得られない場合も多いため、10days-window の情報は参考情報として扱う [CERI, 2020]。

本質的生分解性試験の場合：

- ✓ 試験が長引くと微生物の状態が悪くなる可能性があるため、試験は 60 日間以内に終わらせなければならない [3]。

③微生物への毒性

- ✓ 被験物質による微生物への毒性は OECD TG209（活性汚泥呼吸阻害試験）等の結果を利用できるが、生分解性試験で用いられる活性汚泥と異なることには注意が必要である [CERI, 2020]。
- ✓ ガイドラインによっては、微生物への毒性が懸念される場合に、「被験物質＋基準物質」系を設けることができる。この「被験物質＋基準物質」系を加えることで、基準物質系の分解の阻害を確認でき、微生物への毒性が評価できることがある。
- ✓ また、上記のような追加の系がない場合には、試験物質を含まない微生物含有ブランク群と試験物質を含む群の基礎呼吸量の比較により微生物への毒性が評価可能な場合がある。

- ✓ なお、易生分解性試験としての他の条件が要件を満たしていれば、微生物への毒性がない濃度に被験物質濃度を低減した試験結果は受容できる。
- ✓ 完全分解（分解による無機化）され、分解生成物が生じない場合には、微生物への毒性は評価結果に影響しない。

④微生物の種類

- ✓ 純粋培養データの使用–純粋培養、単一種または種の混合物を使用した研究から得られた情報は、持化審法における生分解性評価において単独で使用することはできないが、捕捉的な情報として使用できる [16]。

⑤難水溶性の場合の留意点

難水溶性の生分解性試験の場合、以下の点に留意する必要がある。以下は、難水溶性物質の易生分解性を評価する方法（OECD 301 シリーズおよび OECD 310 試験）に基づくものであるが [19]、この内容は他の生分解性試験にも同様に適用できる [3]。

- 試験中に様々な形態の攪拌を用いることができるが、過熱、過剰な泡立ち、過剰なせん断力が生じることを避ける必要がある。
- 溶媒を使用する場合、微生物に対して毒性がなく、試験条件下において生分解性がない溶媒であり、泡立ちのない溶媒である必要がある。
- OECD TG301C 以外の試験においては、安定に分散させる乳化剤を用いることができる。ただし、微生物に対して毒性がなく、試験条件下において生分解性がない乳化剤であり、泡立たない乳化剤である必要がある。
- 固体の被験物質には固体の担体（solid carrier）を用いることは推奨されないが、油性の物質には適している場合がある。
- 乳化剤、溶剤、担体等の補助物質を使用する場合は、補助物質を含むブランクを設定する必要がある。
- 担体の使用について：担体としてのシリカゲルマトリックスの使用は OECD TG 301 の付属文書 III において好ましい選択肢とされている。

⑥試験結果

- ✓ 易生分解性試験及び本質的分解性試験、あるいはそれらに準拠して実施された試験については図表-17 に示すパスレベルを確認しているか否かを確認し、当該試験結果における分解の程度等の知見を得る。

図表-17 主要な易生分解性試験及び本質的分解性試験のパスレベル

	OECD TG	名称	生分解性の指標	パスレベル (28 日間まで)	引用
易生分解性試験	301A	DOC Die-Away 試験	DOC 除去率	≧70%	[1] 図表 I-43 より
	301B	CO2 発生試験	CO_2 発生率	≧60%	
	301C	修正 MITI 試験（I）	BOD 除去率	≧60%	
	301D	クローズドボトル試験	DO、BOD 除去率	≧60%	
	301E	修正 OECD スクリーニング試験	DOC 除去率	≧70%	
	301F	マノメトリック呼吸試験	BOD 除去率	≧60%	
	310	ヘッドスペース試験	CO_2 発生率	≧60%	
本質的分解性試	302A	Modified SCAS 法	DOC 除去率	≧20%：本質的分解性 ≧70%：完全な生分解性あり	[1] 図表 I-44 より
	302B	Zahn-Wellens/EMPA 法	DOC または COD		
	302C	Modified MITI (II)法	BOD 除去率		

⑦その他の試験条件：

- ✓ 試験区の連数／対照区の連数
- ✓ 追加の測定項目（DOC、Biomass growth、炭素収支等）

(2) シミュレーション試験

原則として、評価対象物質の半減期を得るに、適切な環境媒体であり、環境における現実的な条件で実施されたシミュレーション試験の結果が適切である [16]。このような試験は、生物学的及び非生物学的分解のいずれも考慮できる。OECD TG307、TG308 及び TG309 では環境中で想定される試験対象物質の分布、一次あるいは完全分解、吸着挙動及び分解経路（分解生成物）を含む知見が得られる[16]。報告されるエンドポイントには、試験系に含まれる環境媒体における一次または究極分解速度、分解半減期または dissipation 半減期がある。また、マスバランスの知見も得られる[16]。シミュレーション試験は、実施可能な場合には、放射標識体を用いることが望ましい[16]。オプションとして、系全体の無機化速度を測定できる。非抽出物残留物を分析する際の抽出方法や抽出溶媒について説明が必要である[16]。

(4) フィールド試験

- フィールドデータは実験室での試験と異なり、実際の自然環境下での物質の分解についての知見が得られる。最も大きな利点は、実験室での試験では微生物の活性が期間延長に伴い抑制されるために実施できない、数年間単位の長期間にわたる試験が実施できる点である。
- フィールド試験は幅広い環境因子の変動により、制御できない部分があることに留意が必要である。

(5) 機序情報

構造類似物質が同じメカニズムで分解されることが知られている物質場合もあるが、一方で、密接に関連した類似体であっても、異なる生分解経路が存在し得ることも知られているため、評価対象物質において当該機序による生分解性が起こるかについては慎重に判断する必要がある。

2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点

類推による結果の品質を評価のうち、信頼性評価のために、以下の評価を実施する。以下の全てが満たされた場合、信頼性ランク「2B」を付与する。

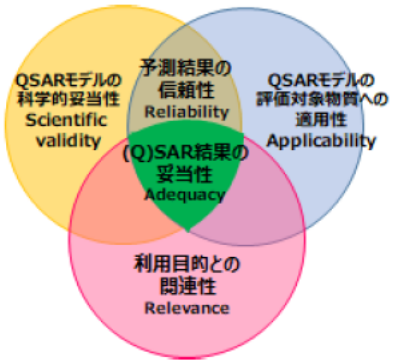
- 図表-10 に示したデータマトリクスの情報を参考に、以下の観点の類似性があるか？

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

- 酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係に基づく類推以外の場合、内挿（挟み込み）による類推であるか？
- 類推の結果が、化審法に過去に審議済みの他の類似物質でも同様の傾向が得られているか？
- 類推の結果が、妥当性のある結果が導ける(Q)SAR モデルにおいてすべて類似の結果となるか？

2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点

(Q)SAR モデルによる予測結果の妥当性評価は、「利用目的との関連性」、「(Q)SAR モデルの科学的妥当性」及び「(Q)SAR モデル予測対象物質への適用性」の 3 つの観点の評価により行う［20］。これら 3 つの観点と妥当性の関係性を図表-18 に示す。



図表-18 (Q)SAR における科学的妥当性、適用性、関連性、信頼性及び妥当性の関係［20,21］

OECD が行政利用を目的とした(Q)SAR モデルの検証について図表-19 に示す 5 つの原則（以下、「(Q)SAR 検証原則」という）を定めている[22]。本マニュアルでは(Q)SAR 検証原則の内容に基づき、信頼性評価及び関連性評価を行うものとする（図表-20）。

図表-19 OECD (Q)SAR モデル検証の原則［22］

原則	概要
原則 1：エンドポイントの定義	(Q)SAR モデルによって予測できるエンドポイントを明らかにする。 モデル構築に使用されたデータセットが取得された方法などに依存する。
原則 2：曖昧さのないアルゴリズム	(Q)SAR モデルのアルゴリズムの透明性を担保するために、予測に使われているアルゴリズムや記述子等の説明。
原則 3：適用範囲の定義	信頼性をもって予測できる範囲を明らかにする。
原則 4：適合度、頑健性、予測性の適切な評価	内部検証による適合度及び頑健性の評価、並びに外部検証による予測性の評価。
原則 5：可能ならば、メカニズムに関する解釈	記述子とメカニズムの関係等に関する説明。

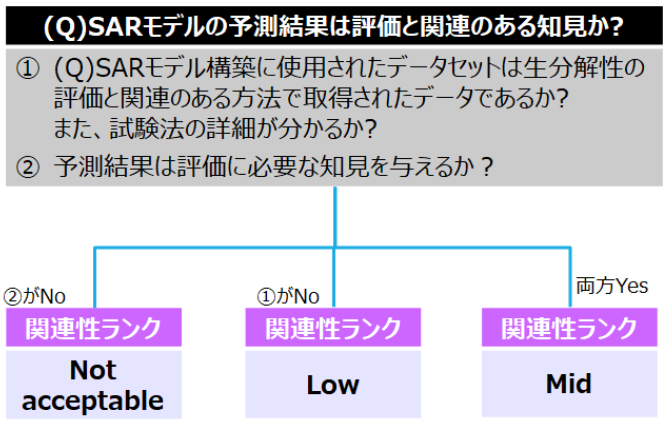
図表-20 (Q)SAR 予測結果の品質評価の考え方

	評価内容概要	関連する(Q)SAR 検証原則
関連性評価	利用目的との関連性	エンドポイント（原則 1 に関連）
信頼性評価	(Q)SAR モデルの予測対象物質への適用性	適用範囲（原則 3 に関連）
	(Q)SAR モデルの科学的妥当性	エンドポイント（原則 1 に関連） アルゴリズム（原則 2 に関連） 適用範囲（原則 3 に関連） 適合度、頑健性、予測性（原則 4 に関連） メカニズム（原則 5 に関連）

(1) 関連性評価

①利用目的との関連性

利用目的との関連性については、個別情報の品質評価における「関連性評価」に該当するものとし、図表-21 の内容に基づき評価する。

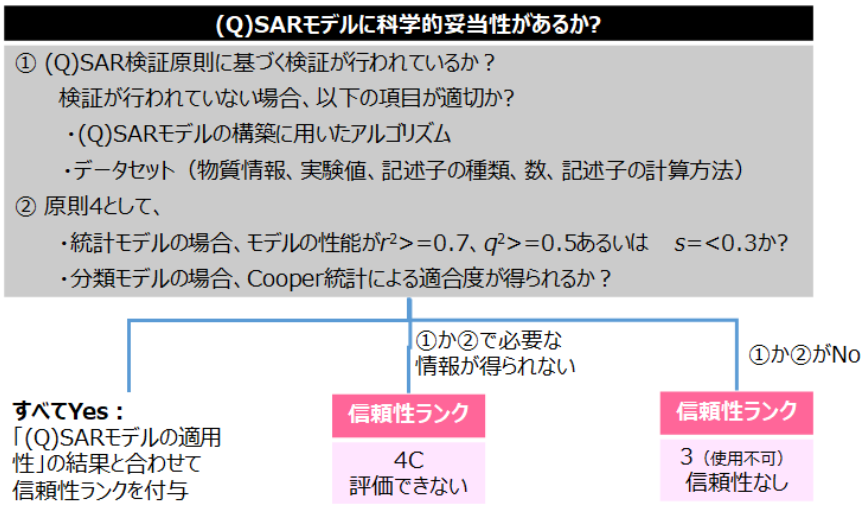


図表-21　関連性評価としての「利用目的としての関連性」の評価方法

(2) 信頼性評価

① (Q)SAR モデルの科学的妥当性[20]

(Q)SAR モデルの科学的妥当性は図表-21 に基づき評価する。



図表-22　信頼性評価の一貫としての「(Q)SAR モデルの科学的妥当性」の評価方法 [4、20、21]

1)(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われているか？

(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われている場合、OECD QSAR モデル検証原則に従った評価が行える QSAR Model Reporting Format（QMRF）に基づく文書化がされていることが望ましい[8] [22]。(Q)SAR モデルの(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われていない場合、検証が可能な情報（データセット、アルゴリズムの詳細）に基づき評価する必要がある。なお、検証が行われていたとしても、その結果が適切であるか評価する必要がある。以下に(Q)SAR モデルの科学的妥当性を評価するための留意点等を示す。

a.エンドポイントについて（原則 1）

- 予測により得られるエンドポイント（指標及び単位（例：BOD(%)））が明確である必要がある。具体的には(Q)SAR モデル構築時に用いられた従属変数（目的変数）である。
- 上記の情報が得られないまたは不明の場合、信頼性スコアは「4C（評価できない）」とする。

b.アルゴリズムについて（原則 2）

- 統計ベースの(Q)SAR モデルの場合、アルゴリズムの評価には以下の内容が必要である。
  ・(Q)SAR モデルの構築に用いたアルゴリズム（記述子の選定方法含む）
  ・データセット（物質情報、実験値、記述子の種類、数、記述子の計算方法）
- 知識ベースの(Q)SAR モデルの場合、以下の内容が必要である。
  ・(Q)SAR モデル内の警告構造（部分構造）の数
  ・警告構造を選定した方法
- 上記の情報が得られないまたは不明の場合、信頼性スコアは「4C（評価できない）」とする。

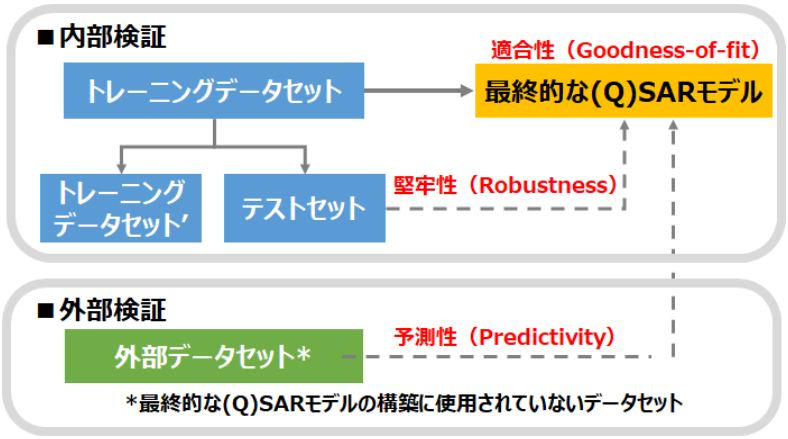
c.適用範囲について（原則 3）

- 適用範囲の評価方法が明確になっている必要がある。
- 適用範囲の評価方法が明確になっていない(Q)SAR モデルの場合、「III.2.3. (2) ②(Q)SAR モデルの適用性」に示す方法に基づき、(Q)SAR モデルの予測結果が適用範囲内の予測であるかを確認する必要がある。

[8] QMRF は JRC's (Q)SAR Model Database (QMRF Inventory) [https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/EURL-ECVAM/datasets/QSARDB/LATEST/qsardb.html]に QMRF があることが望ましい。また、(Q)MRF はモデル開発者によって作成されていることが望ましい。

d.適合性、頑健性及び予測性について（原則 4 に関連） [20]

本項では(Q)SAR モデルの統計学的な検証結果が必要となる。具体的には、図表-23(Q)SAR モデルの構築に使用するトレーニングデータセットを用いた内部検証の結果として得られる適合度及び頑健性、並びにモデル構築に使用されていないデータセット（外部データセットあるいはテストデータセットと呼ばれる）を用いた外部検証の結果として得られる予測性によって評価する。



図表-23 適合性、堅牢性及び予測性

適合性、頑健性：

回帰モデルの場合：

- 適合性は、r^2（相関係数）で表され、1 に近い程、適合性がよい。また、s（標準誤差）は小さい程良い。その他によく使われる指標として MSE（Mean Square error）がある。これは、エンドポイントの実測値と予測値の差に基づき計算されるため、この値は実験データにおける誤差と直接比較できる[21]。
- 頑健性の評価に最も広く用いられている方法は交差検証である。その他に、ブートストラップ法、Y-スクランブリング法 [9]等がある。
- 頑健性評価の方法について記載されている必要がある（例：Leave-one-out 交差検証）。
- r^2<0.7、q^2<0.5 あるいは s>0.3 は(Q)SAR モデルの性能が低い可能性を示唆しており[4、20]、信頼性スコアは「3」とする。ただし、予測対象とするエンドポイントの本質的な変動が大きい場合はこの限りではない（本質的変動が大きいと r^2 が低くなるため）。

[9] トレーニングデータセットの独立変数をサンプル間でシャッフルすることにより、あえて整合性のないデータセットを作成して(Q)SAR モデルを構築することによりオーバーフィット

- 頑健性の評価が行われていない場合には、外部データを用いた外部検証による予測性の評価が必要である。
- オーバーフィットしたモデルではないか？ ((Q)SAR モデル全体の評価として、実験系での標準誤差 *s* とモデルによる予測結果の標準誤差 *s* を比較した際、予測結果の *s*<実験系の *s* となっていないか？あるいは Y-スクランブリング法等による検証結果に基づき評価する) [21]

分類モデルの場合：

- 分類モデルの場合の適合度は Cooper 統計によるパラメータが用いられる。なお、分類結果だけでなく、警告構造などが用いられている場合、生分解性機序に資する知見があることから、分類モデルについては、特定の性能基準を設けない[21]。
- 分類モデルにおいては、当該知見を得るために使われたデータ数が少ない場合、オーバーフィットになっている可能性がある[21]。

予測性：

- 予測性は(Q)SAR 構築に使用していないデータセットを用いた外部検証によって評価する。
- 内部検証による頑健性及び外部検証による予測性が評価されていることが望ましいが、ただし、一般に、データの数が少ないなどの理由により外部検証が行えない場合がある。そのため、外部検証による予測性の評価が行われない場合には、内部検証による頑健性の評価が必要である。

e.可能な場合、メカニズムの説明（原則 5）

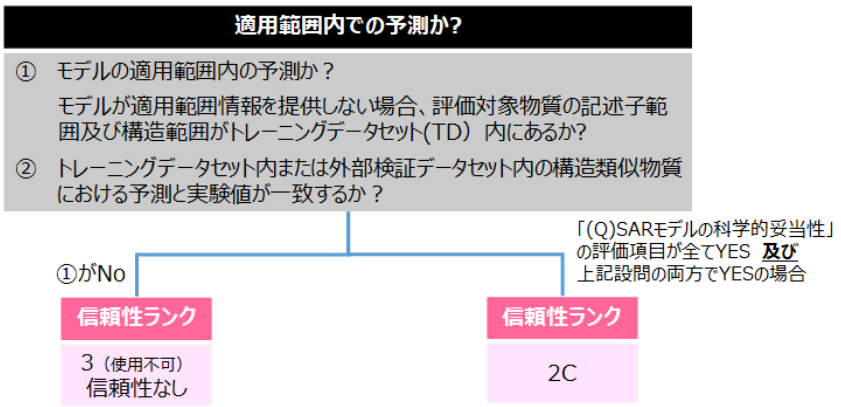
メカニズムの説明は、可能な場合に、モデルで使用されている記述子と予測されたエンドポイントの間の関係を推論することで、予測の信頼性の信頼度が増す。

②(Q)SAR モデルの適用性

(Q)SAR モデルの適用性は、個別情報の品質評価における「信頼性評価」に相当する。

(Q)SAR モデルによる予測結果が当該(Q)SAR モデルの適用範囲内の予測結果であることは、予測結果の信頼性評価において非常に重要である [21]。

(Q)SAR モデルの適用範囲は、(Q)SAR モデルに使用された記述子の範囲、トレーニングデータセット内に含まれる構造フラグメントの範囲、可能な場合にはメカニズム及び代謝範囲に基づき決定される[18]。そのため、予測結果が適用範囲内での予測であるかについては、図表-24 に示す内容に基づき評価する [21]。なお、適用範囲を定義する方法は単一ではなく、絶対的なものはない [21]。



図表-24　信頼性評価としての「(Q)SAR モデルの適用性」の評価方法

1)(Q)SAR モデルの適用範囲内での予測か？

図表-24 に示した「(Q)SAR モデルの適用範囲内での予測か？」については以下に示す観点を考慮する。なお、(Q)SAR モデルが適用範囲内の予測であるか否かの情報を提供しない場合、(Q)SAR モデル構築に使用されたトレーニングデータセット等を入手し、評価する必要がある。この評価が行えない場合、品質評価項目である信頼性評価の信頼性スコアは「4C」となる。

記述子による適用範囲（統計モデルの場合）：

- トレーニングデータセットに含まれる物質の記述子の範囲に評価対象物質の記述子が入るか？
- なお、記述子は正規分布していることが想定されるが、記述子の分布に異常がある場合は予測の適性を欠く可能性があるため、偏りがある場合には説明が必要である。
- 知識ベースの予測の場合、記述子の範囲は適用外となる

構造フラグメントによる適用範囲：

- 評価対象物質の（部分）構造（例：官能基あるいは意味のある構造フラグメント）がトレーニングセットに含まれるか？
- 評価対象物質にトレーニングデータセット内に含まれない部分構造あるいはフラグメントがあるか
- 評価対象物質に、トレーニングデータセットに含まれる物質の最大値よりも多くの構造フラグメントがあるか？

可能な場合には、メカニズム及び代謝による適用範囲：

- メカニズムや代謝による適用範囲の評価は、トレーニングセットにおけるメカニズムや代謝の情報が不足していることにより、一般に困難なことが多い。
- 予測の信頼性評価において重要な意味を持つため、評価が可能な場合には実施すること。

従属変数の範囲：

- (Q)SAR モデルによる予測結果がトレーニングセットにおける従属変数の範囲内であるか？

その他の留意事項：

- トレーニングデータセットのデータ取得に使われた試験法において制約（例：難水溶性物質、揮発性物質あるいは吸着性物質）がある場合、その制限に該当する評価対象物質の予測は誤っている可能性がある。
- 殆どの(Q)SAR モデルは有機化合物を対象に開発されているため、イオン化する物質（例：塩、弱酸性あるいは弱塩基性物質）、高分子量物質（例：ポリマー）、加水分解物質（エステル、カルバメート）、界面活性剤（例：親水性頭部を持つ炭化水素鎖）および異性体（例：立体異性体、トートマー）等に対応していない可能性がある [21]。そのため、予測を行う際には予測対象とする構造が当該(Q)SAR モデルでの予測が可能であるかを確認する必要がある。

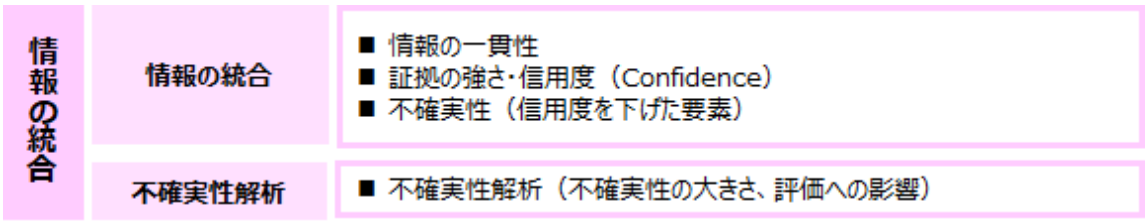
2)トレーニングデータセット内または外部検証データセット内の構造類似物質の(Q)SAR 予測結果と実験結果が一致するか？

- トレーニングデータセットあるいは外部検証データセット内に評価対象物質と類似した物質がある場合、類似物質の実測データと当該(Q)SAR 予測モデルの結果が一致しているか確認する [21]。これにより、類似物質における(Q)SAR モデルの正確さを推定できる。
- トレーニングデータセット内の類似物質の探索を実施する(Q)SAR ツールもあるが、この機能がないツールもある。その(Q)SAR ツール内に類似物質探索機能がない場合には、トレーニングデータセットを入手した上で、類似物質検索を行う必要がある。類似物質の検索に際しては、類似性検索や部分構造検索等が利用できる。

IV.情報の統合と不確実性解析

1. 複数の証拠の組合せによる評価の概要

情報の統合と不確実解析の概要を図表-25 に示す。



図表-25　情報の統合と不確実解析の概要

1.1. 情報の統合

情報を統合する際に考え方は「IV.1.2.　情報の統合の際の」に示す。

妥当性が High、Mid、Low となった個々の情報に対して、生分解性評価としての情報の統合を行う。
具体的には、以下の観点について評価し、統合する。

・情報の一貫性
・証拠の強さ
・不確実性

情報の一貫性

「情報の一貫性」では、他の情報と比較した個々の結果との整合性（一貫性）を確認する。一貫性がある場合、何の結果について一貫性があるのか明らかにした上で「一貫性あり」とする。一貫性がない場合には、「一貫性なし」とし、その理由について考察する。

証拠の強さ（信用度 Confidence）

証拠の強さ（信用度 Confidence）は結論を導く際に使用した情報の妥当性ランクの範囲に基づき適用し、図表-26 に示す段階で表す。

不確実性

「不確実性」では、信頼度を下げた要素として、個々の情報から得られた結果に含まれる不確実性を明らかにする。

図表-26 情報の統合による証拠の強さの考え方 [23]

個々の妥当性ランクの範囲	重み付け（信用度）	説明	評価に利用できる範囲
High のみ	強い（Strong）	重要な情報の欠落がない 複数の一貫した証拠がある	主要な結論を導くことができる
Mid-Hih	中程度-強い （Moderate-Strong）		
Mid のみ	中程度（Moderate）	情報の一部に欠落があるが 複数の一貫した証拠がある	
Mid’ のみ	中程度’（Moderate‘）	(Q)SAR による 複数の一貫した証拠がある	サポート情報になる。ただし、専門家判断により主要な結論を導ける場合がある。
Low-Mid’	弱い-中程度’ （Weak-Moderate‘）		
Low	弱い（Weak）	複数の一貫した証拠があるが、 重要な情報の欠落がある	サポート情報になる
—	証拠の重み付けができない	・評価に適した情報がない ・異なる情報において結果の齟齬があり、理由が説明できない	不可

1.2. 情報の統合の際の留意点

(1) 基本的な考え方

- 妥当性が高い実測の結果は、予測/類推結果より優先する。ただし、結果が矛盾する理由については考察する [2，3]。

(2) 実測データ

- 同じ種類の複数の試験結果があり、結果が解離している場合、試験濃度及び植種源、試験デザイン等の違いの要因について言及・考察する[2]。
- スクリーニング試験の結果は、被験物質の毒性作用のために陰性となることもあるが、低濃度の被験物質を用いたシミュレーション試験では、環境中での分解のより現実的な推定値が得られることもあることに留意すべきである[3]。 十分に報告されていないデータ、あるいは標準的でないデータ(混合ま

たは純粋培養を用いた生化学的研究など)を判断する際には、データの利用可能性を最大化するために、以下の情報について考察する[3]；

- 植種源の供給源と密度（量）。理想的には、これは工業用地から採取すべきではなく、密度は易生分解性試験と同等でなければならない。
- 植種源の前処理
- 試験に用いる被験物質、その純度及び濃度
- 試験目的（例：分解能のある微生物の分離、生分解経路の決定等)
- 測定指標（例：親化合物、DOC、BOD、またはCO2の発生）及びその値
- 試験期間

1)易生分解性試験

- 矛盾した結果がある場合には、試験条件（植種源、被験物質濃度）及び試験デザインの違いを考察する [3]。
- 易生分解性試験は実環境よりも濃い濃度で実施されるスクリーニング試験である。易生分解性試験は使用する植種源、試験濃度、その他プロトコルの違い等により、同一物質の試験結果であったとしても結果が大きくばらつくことがある [3]。
- 易生分解性は試験条件が厳しいため、易生分解性にならないことが直ちに環境中で分解しないことを示唆するものではない [16]。これは高濃度による試験により微生物への毒性がある場合等があるためである。

2)本質的性分解性

- 易生分解性試験のパスレベルを満たさない場合に追加で実施される可能性がある試験である。これらの試験結果は、分解の可能性（本質的な分解性）を確認するための試験である [3]。

3)シミュレーション試験

- EHCA のガイダンスでは、TG314 シリーズ（下水道や下水処理場を経て地表水中の混合区域に至る物質の運命を確認するシミュレーション試験）の結果の活用に際しては、さらなる議論が必要とされている [3]。また、TG314 シリーズは、環境中(自然の地表水、底質、土壌中)での分解を反映した試験ではなく、結論を導く証拠のひとつにはなるが、その結果のみで生分解性についての結論ができるわけではない点に留意が必要である [3]。

4)その他の生分解性試験：

- 嫌気性生分解性試験、海洋性分解性試験、シミュレーション試験、フィールド試験、モニタリングデータの結果は、原則として、単独で結論を導くことはできない（他の結果との組合せによる結論、あるいはサポートデータとしての利用は可能）[2，3]。ただし、用途に応じて適切と判断できる場合にはこれらのデータを単独の結論を導くことに利用できる（例：船底塗料用途における海洋生分解性試験）。

嫌気的生分解性試験

- 嫌気的生分解性試験結果の活用については、評価対象物質の物理化学的性状等から判断して、嫌気的環境（底質等）に分布する可能性がある場合には嫌気的生分解性試験の結果を底質における分解性評価を行う情報のひとつとして利用できる可能性がある。
- 嫌気性分解研究から得られたデータは、持続性評価内で単独で使用できないが、サポート情報とすることができる [16]。

海洋生分解性試験

- 海水中の物質の分解は、活性汚泥や下水処理水等の淡水での試験より遅いのが一般的である。これは、存在している微生物の多様性が低く、量が少ないためである（微生物の多様性と量：活性汚泥＞河川＞河口＞海水）[3]。
- 海水中の生分解性に関する OECD TG 306 シリーズの結果は、易生分解性の指標とはみなされず、「海洋における生分解性の知見を得るために使用される」試験とされている [TG306]。
- TG306 は海水中に既に存在する微生物以外の菌が添加されておらず、被験物質濃度は海水中に存在する濃度に比べ、はるかに高い濃度であるため、TG306 は易生分解性試験でも海洋環境を模した試験のいずれにも該当しない [3]。
- TG306 にはクローズドボトル法及び修正 OECD スクリーニング試験が含まれ、28 日後（クローズドボトル法）または 60 日後（修正 OECD スクリーニング試験）で得られた TG306 の結果において、>60%の ThOD または>70%の DOC 除去は、海洋環境中での最終的な生分解の可能性を示すものと考えられ、易生分解性の判定基準を満たす可能性が高いという証拠の一部とみなすこともできる。20%を超える ThOD または DOC の除去の結果は、海洋環境における一次生分解の可能性を示唆していると言える [3]。
- なお、TG306 については結果のばらつきを起こしやすく、偽陰性となることもあることから、微生物濃度を高めることや、試験期間の延長等の試験法の改定が提案されており [24]、TG306 による試験データの取り扱いには留意が必要である。

フィールド試験

- フィールド試験（例：メソコズム）から得られた結果はサポート情報として使用できる。

(3) 構造類似物質による類推データ

- 構造類似物質による類推データを用いて結論を導くことが可能である。
- 関連性のある信頼できる実測データと予測データとの間に結果が一致しない理由が見つからない場合には、通常、予測データが決定的なものであってはならない[3]。

(4) (Q)SAR 予測データ

- 通常、妥当性の高い実測の結果がある場合には予測結果よりも優先される[20,21]
- ひとつの(Q)SAR の予測結果の単独では結論を導くことはできない [2]。ただし、妥当性ランク High/Mid となる測定データがなく場合、妥当性ランク Mid'の複数の予測結果が一貫性のある結果を示す場合には、妥当性ランクを Mid として評価することが可能である。ただし、(Q)SAR 予測結果の評価への利用性についてはケースバイケースで判断する。
- (Q)SAR の結果は WoE の一部として用いる、あるいはサポート情報として用いることが一般的には推奨される[20]。例えば、GLP で実施されていない試験や受容されたテストガイドラインによる試験ではない試験による結果と(Q)SAR の結果が一致する場合である[20]。
- 品質の評価ができない予測結果を複数組み合わせたとしても、その結果単独で結論を導くことはできない[20]。
- (Q)SAR 予測結果の使用条件を満たす結果を採用しない場合は、その理由を説明する必要がある[20]。
- 妥当性のある複数の(Q)SAR 結果において、その定量的な差が小さい場合には、最も保守的な結果を選択する。一方、定量的な差が有意な場合には、最終的な評価結果に与える影響について判断する必要がある[20]。
- 定量的な(Q)SAR の予測結果の場合、行政が設けている閾値に近い結果であればあるほど、その予測は正確である必要がある。一方、全ての(Q)SAR の予測結果が行政の閾値を超えない場合、それは試験回避を支持する情報になる[20]。

1.3. 不確実性評価

- 不確実性評価においては、関連性評価において関連性ランクを下げた要因についても考慮する。
- 易生分解性試験や本質的分解性試験の試験結果に基づく評価は、実環境とは大きく異なる試験条件に基づくものであるため、実環境下での生分解性については不確実性がある。
- シミュレーション試験は以下の観点による不確実性がある

- 特定の条件を想定した実環境を模した試験法であり、当該条件以外の実環境における生分解性については不確実性がある。
- 環境媒体である接種材料および試験媒体がサンプリングされる場所によって、分解半減期が異なる。
- シミュレーション試験は取得データ数が少なく、評価への利用性について不確実性がある。

- DOC や BOD のような分解指標では、完全分解性（分解による無機化）これを評価することはできない。したがって、直接分析が行われていない物質の生分解性については依然としてかなりの不確実性がある。
- 環境中での長距離移動の可能性に関する正確な使用と排出のデータやデータがない場合にも、懸念される媒体を特定することが問題となる。そのようなデータが包括的かつ正確であれば、信頼性を高めることができる。
- (Q)SAR による予測結果は、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している。そのため、トレーニングデータセットに使用したデータの本質的な変動が含まれている[21]。

2. 評価の結論について

2.1. 評価目的に対する結論

(1)「自然的作用による化学的変化を生じにくいか？」

本マニュアルでは生分解性のみを扱っているため、本マニュアルにおいては「自然的作用による化学的変化」を「微生物による生分解性」として評価することになる。

「「微生物による生分解性」が生じにくいか？」の評価は、図表-27 に示す考えに従い実施する。

図表-27 「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当するかを評価する考え方

易生分解性	本質的分解性	半減期	**一定期間内に分解しない** 分解生成物の有無	前回の検討結果による
≧60/70%	-	-	無し	「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当しない
40-60%	≧70%	-	無し	
40-60%	-	-	無し	
≧60/70% @28-60 日	-	-	無し	
20-40%	≧70%	-	無し	
-	≧70% @28-60 日	-	無し	
-	-	水域=5-60 日 or 土壌 or 底質＝ 20-180 日	無し	
-	20-70%	-	無し	
-	-	水域>60 日 or 土壌 or 底質> 180 日	-	「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当
-	-	-	有り	

評価における留意事項；

(ア) 生分解性を評価するためのデータは、現実的な環境を反映したデータが望ましい [3]。

(イ) 評価したい環境と試験条件の類似性が最も重要 [2]。

(ウ) 評価対象とする様々な環境媒体における条件を反映していることが望ましい [3]。

分解生成物について

(エ) 分解生成物に関する情報が複数ある場合には、実験条件によらず特定された全ての分解生成物について考慮する必要がある（R3 WoE 有識者ヒアリングによる）。

(オ) 実測された分解生成物がある場合、予測された分解生成物よりも優先される。

(カ) 特定された分解生成物について、定期間以上残留するか否かの評価を行う。この評価は、評価対象物質と同様の評価により決定する。

(2) 暴露評価 II 以降で使用する分解速度定数又は半減期のデータについて

「自然的作用による化学的変化を生じにくいか」の評価への活用は議論対象。

分解速度定数又は半減期のデータは、暴露評価Ⅱ以降の環境中濃度推計等の数理モデルの入力値に用いられる。具体的には、環境媒体（大気、水域、土壌、底質）別の総括的又は機序別の生物的及び非生物的な分解の機序に係る分解速度定数又は半減期のデータの特定が必要となる。

この際、以下の情報が評価に利用し得る。

- 総括分解速度定数[10]または総括分解半減期
- 機序別の分解速度または半減期（図表-28 参照）
- (Q)SAR モデルによる推計
- 他の機序からの外挿
- 類似物質データからの推定

図表-28 環境媒体別の分解に関わる情報（[1]の図表 I-24 より）

環境媒体	収集する情報	備考
大気	・総括分解 ・OH ラジカルとの反応 ・硝酸ラジカルとの反応 ・オゾンとの反応 に関する分解速度定数又は半減期	移流、拡散、散逸、降雨及び降下による消失については調査範囲外。対流圏中における値を用いる。

[10] 総括分解の速度定数とは、分解の機序を総括した媒体中の分解速度定数の和 [1]

水域	・総括分解 ・生分解 ・加水分解 ・光分解 に関する分解速度定数又は半減期	拡散及び沈降による消失については調査範囲外。 表層水における値を収集する。
土壌	・総括分解 ・生分解（好気的） ・加水分解 に関する分解速度定数又は半減期	土壌間隙空気中のガス態揮発、間隙水中の溶存態 の表面流出と溶脱及び土壌粒子吸着態の浸食と巻き上げによる消失ついては調査範囲外。
底質	・総括分解 ・生分解（好気的及び嫌気的） ・加水分解 に関する分解速度定数又は半減期	底質間隙水中の溶存態の拡散及び底質粒子吸着態 の巻き上げによる消失については調査範囲外

分解速度定数または分解半減期の評価における留意点を以下に示す。

なお、以下の内容は「化審法における優先評価化学物質に関する リスク評価の技術ガイダンス Ⅰ. 評価の準備 Ver. 1.0 [1]」の内容を改変したものである。

(ア) 複数のシミュレーション試験結果が得られた場合には、環境条件(例えば、被験物質の濃度および温度)に関連する試験の現実性、妥当性、品質および文書化を考慮に入れて、観察された範囲の上限の適切な分解半減期を選択する [3]。

(イ) 情報源に環境媒体のみ記載され、分解反応の種類について明記されていないエキスパートジャッジメント等に基づくデータは、機序別のデータとの比較等を行うことで総括分解あるいは個別媒体別データとして扱うべきかについて精査する。

(ウ) 分解の機序別のデータから媒体ごとの総括分解半減期等を推計する際には、機序別の分解が、媒体を構成する空気、水、固相のどの要素で生じるのかを確認し、式 I-11のように媒体を構成する空気、水、固相への質量分布比で補正する。

(エ) 測定値で測定温度が20℃に近いデータが望ましい。

(オ) 分解度の実測データがあり半減期が求められていない場合は、分解は1次反応を仮定し、半減期を算出する。

(カ) 推計手法は最新のバージョンが使用されていることが望ましい。

(キ) 構造類似物質による類推の場合には、内挿のデータを基本とし、最も保守的な値を用いる

(ク) 定量的データが得られず、定性的データのみ得られる場合、定性的データを考慮する場合もある。(例：ある環境媒体中では「分解しない」という情報があれば、その媒体中での半減期は無限大に長いと仮定する。)

(ケ) 必要に応じて、得られた分解の機序ごとの速度定数又は半減期を用いて、(式 I-1) 及び (式 I-2)

で総括分解の分解速度定数又は総括分解半減期を推計する。

(コ) 各環境媒体において複数の総括あるいは機序別の値が得られる場合には、原則として、信用度（Confidence）に基づく加重平均を最終的な値とする。ただし、得られた値に2オーダー以上のずれがある場合には、感度分析により、結果に与える影響を確認することとする。

(サ) 上記いずれの方法によっても情報が得られない場合、「データなし」とし、分解速度定数はゼロ とする。つまり、当該媒体の当該機序では、「分解はしない」と仮定し、安全側の設定とする。

総括分解の分解速度定数 ktotal [1/時間] ＝f1Σ(k1 + ‥) + f2Σ(k2 +･･･)

･･･ 式 I-1

分解速度定数 [1/時間] ＝ln2／半減期 [時間] ≒0.693／半減期 [時間]

…式 I-2

①水域 (表層水) [1]

1)総括分解

以下の手順で、情報源等を調査して、水域での総括分解の半減期等を決定する。

(ア) OECD テストガイドライン 309「Aerobic Mineralisation in Surface Water – Simulation Biodegradation Test」、EPA テストガイドライン OPPTS 835.3190「Aerobic Mineralization in Surface Water – Simulation Biodegradation Test」又はそれらのガイドラインに準じた試験条件下でのデータがある場合にはその実測データを表層水での総括分解速度定数又は総括分解半減期等のデータとして優先して用いる。これらのテストガイドラインの試験は、表層水における好気的生分解及び非生物的分解 (加水分解や酸化)[11]を含む総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。

・標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。

・水中から高揮発性の物質 (≥100 Pa･m^3/mol)には適用が困難なため、ヘンリー係数、添加回収率等の試験条件への適合性に注意する。

・表層水を試験に用いるため、試験結果がばらつく可能性がある。全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。

(イ) 上記のテストガイドライン又はそれらに準じた試験での半減期等のデータが得られない場合で、エキスパートジャッジメント等に基づく表層水での分解の信頼できる総括半減期のデータが情報源等の調査で得られる場合には、これを採用する。その際に、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。

(ウ) 上記①及び②以外の場合は、総括分解の半減期は「データなし」とする。

[11] 試験は暗所にて行われるため、水中光分解の速度定数又は半減期の情報が情報源等の調査で得られる場合には、この情報も加味して、総括分解の速度定数又は半減期を決定する。

2)機序別分解

水域における機序別分解には(生分解、加水分解、光分解及びその他の分解がある。

a.生分解

以下の手順で、表層水での生分解の半減期等の決定を行う。なお、生分解は、水中の溶存態と懸濁粒子吸着態の両方に適用する。

- 情報源等を調査して、表層水での生分解の半減期等の信頼できるデータは得られる場合は、これを採用する。
- 以下の試験データがある場合は、その試験結果を用い、図表-29に従って、表層水における好気的生分解による半減期を設定する[12]。テストガイドラインの試験データを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。
  - OECD TG 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、
  - OECD TG302 「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)
  - 又はこれらに相当するガイドラインに準拠した試験データ
  -

図表-29 生分解性の試験データからの生分解性半減期（表層水･土壌･底質）への変換

（[1]の図表 I-27 より抜粋）

分解性		半減期
易生分解性 OECD TG301 (化審法の分解度試験を含む)	本質的生分解性試験 OECD TG302	[日] ※2
<20%	<20%	10,000
–	20～70%	100
20~40%	>=70%	30
40~60%（70%）※1	–	10
>=60%（>=70%）（良分解性）	–	5

※1 OECD TG301A、301E、又はこれらに相当する試験の場合には、70%を適用する。これは、化審法での良分解判断基準に相当する”Pass Level”が試験法で異なっているためである（OECD TG301 “Ready Biodegradability”）

※2 底質の半減期は「4」を上記の表の値に乗じて生分解の半減期とする。

[12] Interim Guidance for Using Ready and Inherent Biodegradability Tests to Derive Input Data for Multimedia Models and Wastewater Treatment Plants (WWT) Models, U.S EPA(2000)より引用

- 上記のいずれの方法によっても、実験データによる半減期等が得られない場合には、BIOWIN 3 Ultimate Biodegradation (EPI Suite)の推計結果に基づき、図表 I-28に従って、表層水における好気的生分解による半減期を求める。BIOWIN 3では最終的な生分解に要する時間が8分類に格付けされる。格付けごとに図表 I-28に示す値を生分解の半減期を求める[13]。

図表- 30 BIOWIN3 の結果に基づく水相における生分解半減期（表層水・土壌・底質）への変換（[1]の図表 I-28 より抜粋）

格付け（BIOWIN3 のアウトプット）	半減期 [日] ※
hours	0.17
hours-days	1.25
days	2.33
days-weeks	8.67
weeks	15
weeks-months	37.5
months	60
Longer	180

※ 土壌の半減期は「２」を、底質の半減期は「9」を上記の表の値に乗じて生分解の半減期とする。

- 上記のいずれでも半減期等の結果が得られない場合には、CATABOL[14]で推計されるBOD分解度は図表I-27の「易分解性試験」の分解度に当てはめ、半減期を求める。
- 上記のいずれの方法によっても半減期が得られない場合には、生分解の半減期は「データなし」とする。

②土壌 [1]

1)総括分解

- 土壌中での総括分解の半減期または半減期は以下の、土壌における好気的生分解及び非生物的分解 (加水分解や酸化)を考慮した方法により決定できる。
  - OECD TG 304A「Inherent Biodegradability in Soil」、
  - OECD TG 307「Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil」、
  - OPPTS 835.3300「Soil Biodegradation」、
  - OPPTS 835.4100「Aerobic Soil Metabolism」、

[13] BIOWIN の結果を半減期に外挿する方法は、EPA の評価ツールの一つであるPBT profiler (http://www.pbtprofiler.net/) より引用。

[14] ブルガリア”Prof. As. Zlatarov”大学で開発された生分解性予測ソフトウェア

- OPPTS 835.4200「Anaerobic Soil Metabolism」
- 又はこれらのガイドラインに準じた試験条件下での試験データがある場合には、その好気的試験データを土壌での総括分解速度定数又は総括分解半減期等のデータとして優先して用いる。

- 評価における留意点
  - 標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。
  - 上記の試験法は土壌からの高揮発性の物質には適用できないため、揮発性及び測定温度等、試験条件が妥当であることを確認する。
- 土壌の不均一性や土壌微生物への影響等のため、試験結果がばらつく可能性があるため、全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。
- 上記の試験法以外の方法による土壌分解の総括半減期の信頼できるデータが得られる場合には、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。
- 上記により、総括分解の半減期が得られない場合は「データなし」とする。

2)機序別分解 (生分解、加水分解)

土壌における機序別の分解には生分解及び加水分解がある。

a.生分解

以下の手順で、土壌の生分解性に係る半減期等の決定を行う。なお、生分解は、土壌間隙水中の溶存態と土壌粒子吸着態の両方に適用する。

- 情報源等を調査して、土壌生分解の半減期等のデータは得られないが、情報源等で OECDテストガイドライン 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、同 302「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)又はこれらに相当するテストガイドラインに準拠した試験データがある場合は、その試験結果を用い、前出の図表 I-27に従って、土壌における好気的生分解による半減期を設定する。テストガイドラインの試験データを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。
- 土壌における好気的生分解の半減期等の信頼できるデータが得られる場合には、これを採用する。
- 土壌における好気的生分解性の半減期等のデータが得られず、水域における生分解半減期のデータが得られている場合には、水域における生分解性の半減期と同等であると仮定し、同じ値を適用する[15]。このような考え方はFennerらの研究によっても支持されている [25]。

[15] Interim Guidance for Using Ready and Inherent Biodegradability Tests to Derive Input Data for Multimedia Models and Wastewater Treatment Plants (WWT) Models, U.S EPA(2000)より引用 [1]

- 土壌、水域における生分解性の試験データがいずれも得られない場合には、(2) 水域 (表層水)に示した図表 I-28 の BIOWIN の推計結果に基づく半減期に『2』を乗じた数値を土壌における生分解の半減期とする。

③底質 [1]

底質における分解について、総括および機序別 (生分解、加水分解)に分けて半減期等の選定方法を示す。

1) 総括分解

以下の手順で、情報源等を調査して、底質中での総括分解の半減期等の決定を行う。

- OECD テストガイドライン 308「Aerobic and Anaerobic Transformation in Aquatic Sediment Systems」又はそのガイドラインに準じた試験条件下での試験データがある場合には、その試験結果を優先して用いる。このテストガイドラインの試験は、底質における好気的又は嫌気的生分解と非生物的分解 (加水分解や酸化等)による総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。
  - 底質は一般に、比較的薄い有酸素状態の好気的な表層と無酸素状態の嫌気的な深層から構成される。このため、生分解が総括分解に大きな寄与が大きい場合、試験が底質での好気的条件下又は嫌気的条件下で行われているのかを確認し、底質での総括分解の速度定数（kdegsed）を以下の式[16]で補正する必要がある。

$$kdeg_{sed} = Faer_{sed} \cdot kbio - aer_{sed} + (1 - Faer_{sed}) \cdot kbio - anaer_{sed} + kabio_{sed}$$

記号	説明	単位	デフォルト値
$kdeg_{sed}$	底質での全分解速度定数	d^{-1}	
$Faer_{sed}$	底質相における有酸素状態の割合	–	0.25
$kbio - aer_{sed}$	底質での好気的生分解速度定数	d^{-1}	
$kbio - anaer_{sed}$	底質での嫌気的生分解速度定数	d^{-1}	
$kabio_{sed}$	底質での非生物的な分解速度定数の和	d^{-1}	

  - 標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。
  - 高揮発性の物質には適用できないため、揮発性及び測定温度等、試験条件が妥当であることを

[16] J.P.A. Lijzen and M.G.J. Rikken (eds.) EUSES Background report. RIVM Report no. 601900005/2004, Bilthoven, January 2004 のPage III-90、「III.4.2.7 Biodegradation in soil and sediment」の式(113)

確認する。

- 底質の不均一性や底質微生物への影響等のため、試験結果がばらつく可能性があるため、全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。

- 上記のテストガイドライン又はそれらに準じた試験での半減期等のデータが得られない場合で、エキスパートジャッジメント等に基づく底質分解の総括半減期の信頼できるデータが情報源等の調査で得られる場合には、これを採用する。
  - 採用に際して、可能であれば、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。
- 上記以外の場合は、総括分解の半減期は「データなし」とする。

2)機序別

a. 生分解

以下の手順で、底質の生分解性に係る半減期等の決定を行う。なお、生分解は、底質間隙水中の溶存態と底質粒子吸着態の両方に適用する。

① 情報源等を調査して、底質における生分解の半減期等の信頼できるデータが得られる場合には、これを採用する。

・生分解試験が底質での好気的条件下又は嫌気的条件下で行われているのかを確認し、底質での生分解の速度定数（kdegsed）を式 I-6 で補正する必要がある。

② 情報源等を調査して、底質における好気的生分解性の半減期等のデータが得られず、水域又は土壌おける生分解半減期のデータが得られている場合には、水域又は土壌における生分解性の半減期『4』を乗じた数値を、底質における生分解による半減期として設定する1。

③ 情報源等を調査して、底質における生分解の半減期等が得られないが、情報源等でOECDテストガイドライン 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、同 302「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)又はこれらに相当するテストガイドラインに準拠したデータがある場合は、その試験結果を用い、前出の図表 I-27に従って得られる半減期に『4』を乗じた数値を、底質における生分解による半減期として設定する。このような考え方はFennerらの研究によっても支持されている [25]。

・テストガイドラインのデータを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。

④ 水域、土壌、底質における生分解性の実測データがいずれも得られない場合には、(2) 水域 (表層水)に示した図表 I-28 の BIOWIN の推計結果に基づいた半減期に『9』を乗じた数値を底質における生分解の半減期とする。

2.2. 評価結果の要約について

図表-31 の様式を参考にデータの要約を提示することとする。

図表-31 報告様式

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論：

主要な理由：

評価の不確実性：

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：

主要な理由：

評価の不確実性：

2.3. 結論を得るために必要な情報がない場合

結論を得るために必要な情報がない場合、以下を行う；

- 不足している情報の特定
- 不足情報を補う情報の提案

なお、化審法において追加で要求できる実測データは、生分解性については新規化学物質の審査における環境中での分解性に係る判定を行うために必要な試験項目と同じである [1]。

また、有害性情報の報告の求めを行うかの判断に資するため、暴露評価に用いる数理モデルを使って暴露評価結果に対する感度解析を行う。感度解析とは、数理モデルの出力結果が、入力値の変動によってどの程度の影響を受けるかを調べる手法である [1]。

(1) 追加で要求する実測データの提案

これらの情報整備によって優先評価化学物質のリスク評価に必要な情報が得られない場合[17]に、国は法第 10 条第 1 項に基づき優先評価化学物質の製造・輸入事業者に対して有害性等に係る試験成績を記載した資料の提出を求めることができる（I.4.6参照）[1]。

[17] 情報が得られても信頼性等が不十分な場合も含む（I.4.6 参照）[1]。

実測データが乏しく、(Q)SAR や構造類似物質による類推によっても化審法における新規化学物質で要求されている TG301C あるいは 301F 相当の結果が得られない場合（[A]及び[B]の結論が得られる最小のデータ）が得られていない場合には、化審法における TG301C あるいは 301F 試験を考慮することが望ましい。

水に溶けにくい物質について追加試験を要求する場合には、十分な分析感度による試験が実施できることを確認することが重要である。

シミュレーション試験を要求する場合：

- シミュレーション試験は、通常、すべての環境媒体に対して必要とされるわけではない。
- 定量的リスク評価の精緻化のために試験が必要な場合には、最も高い曝露とリスクの媒体を最初に試験すべきである。なお、環境半減期の推定を精緻化する目的以外で易生分解性物質についてシミュレーション試験を実施したとしても殆ど追加の情報が得られないことは認識しておく必要がある [3]。
- シミュレーション試験を実施する媒体の適切性については十分に検討する必要がある。

参考資料

[1] 厚生労働省・経済産業省・環境省. 化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス　Ⅰ. 評価の準備 Ver. 1.0. 平成26年6月

[2] CERI (2020) 令和２年度化学物質安全対策（化学物質の分解性及び蓄積性に係る総合的評価の導入に関する調査）報告書

[3] ECHA (2017) Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.7b: Endpoint specific guidance. Version 4.0.

[4] US EPA (2018) APPLICATION OF SYSTEMATIC REVIEW IN TSCA RISK EVALUATIONS.

[5] EPA (2021) Draft Systematic Review Protocol Supporting TSCA Risk Evaluations for Chemical Substances Version 1.0. A Generic TSCA Systematic Review Protocol with Chemical-Specific Methodologies.

[6] ECHA (2008) Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.6: QSARs and grouping of chemicals. Guidance for the implementation of REACH.

[7] NITE (2016) 日化協 2015 年度化学品管理のための QSAR セミナー. 化審法の分解性・蓄積性評価における類推の活用. https://www.nite.go.jp/data/000084392.pdf

[8] Wackett L.P. (2013) *The Metabolic Pathways of Biodegradation. In: Rosenberg E., DeLong E.F., Lory S., Stackebrandt E., Thompson F.* (eds) The Prokaryotes. Springer, Berlin, Heidelberg. 383-393.

[9] Parenty A.D.C., Button W.G., and Ott M.A. (2013) An Expert System to Predict the Forced Degradation of Organic Molecules Mol. Pharmaceutics. 10(8): 2962–2974.

[10] Geerts R, Kuijer P, van Ginkel CG, Plugge CM (2014) Microorganisms hydrolyse amide bonds; knowledge enabling read-across of biodegradability of fatty acid amides. Biodegradation. 25(4): 605-14.

[11] Aronson D, Boethling R, Howard P, Stiteler W. (2006) Estimating biodegradation half-lives for use in chemical screening Chemosphere. 63(11): 1953-1960.

[12] Singh AK, Bilal M, Iqbal HMN, Raj A. (2021) Trends in predictive biodegradation for sustainable mitigation of environmental pollutants: Recent progress and future outlook Science of The Total Environment. 770.

[13] Putra RID, Maulana AL, Saputro AG (2019) Study on building machine learning model to predict biodegradable-ready materials. AIP Conference Proceedings 2088, 060003.

[14] Klimisch JH, M Andreae M, Tillmann U (1997) A systematic approach for evaluating the quality of experimental toxicological and ecotoxicological data. Regul Toxicol Pharmacol.; 25(1):1-5. doi: 10.1006/rtph.1996.1076.

[15] 化審法における物理化学的性状・生分解性・生物濃縮性データの信頼性評価等について【改訂第１版】

[16] ECHA (2017) Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.11: PBT/vPvB assessment. Version 3.0

[17] 厚生労働省、経済産業省、環境省（2018）「新規化学物質等に係る試験の方法について」の一部改正について（平成３０年３月２９日）

[18] OECD (2006) OECD GUIDELINES FOR THE TESTING OF CHEMICALS REVISED INTRODUCTION TO THE OECD GUIDELINES FOR TESTING OF CHEMICALS, SECTION 3.

[19] OECD (1992) Test No. 301: Ready Biodegradability, OECD Publishing, Paris.

[20] ECHA (2016) Practical guide How to use and report (Q)SARs.

[21] ECHA (2008) Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.6: QSARs and grouping of chemicals.

[22] OECD (2007) Guidance document on the validation of (Quantitative) structure-activity relationships [(Q)SAR] Models

[23] ECHA (2017) Weight of Evidence/Uncertainty in Hazard Assessment. Background Document & Examples.

[24] Ott A, Martin TJ, Whale GF, Snape JR, Rowles B, Galay-Burgos M, Davenport RJ (2019) Improving the biodegradability in seawater test (OECD 306). The Science of the total environment. 666: 399-404.

[25] Fenner K, Screpanti C, Renold P, Rouchdi M, Vogler B, Rich S (2020) Comparison of Small Molecule Biotransformation Half-Lives between Activated Sludge and Soil: Opportunities for Read-Across? Environmental science & technology. 54(6): 3148-3158.

添付資料

添付資料 1：用語集

以下の用語集は、「ECHA （2017）Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.7b: Endpoint specific guidance. Version 4.0.」によるものである。

用語	説明
生分解性 Biodegradation	通常微生物によって行われる物質の生物学的に媒介された分解または変換。
一次生分解性 Primary biodegradation	微生物による化学物質の構造変化(変換)で、元の化学的同一性が失われること。
好気的究極生分解性 Ultimate aerobic biodegradation	酸素の存在下での微生物による物質の分解で、二酸化炭素、硫酸塩、硝酸塩、及び新しいバイオマスを生成する。
嫌気的究極生分解性 Ultimate anaerobic biodegradation	酸素が存在しない状態での物質の分解で、二酸化炭素と、メタン、H_2S、NH_3、無機塩、新しいバイオマスなどの最終還元産物を生成する。
易生分解性試験 Ready biodegradability tests	高濃度(2～100mg/L の範囲)の被験物質を用い、溶存有機炭素(DOC)、生物化学的酸素要求量(BOD)及び CO_2 産生などの非特異的パラメータによって最終的な生分解を測定する、好気的条件下で実施される厳しいスクリーニング試験。易生分解性試験における微生物接種材料は少量の家庭下水、活性汚泥または二次排水から生成される。接種材料は、以前に被験物質または構造的に関連する物質のいずれかに曝露したことにより、被験物質にあらかじめ人工的にじゅん化させるべきではない。被験物質は、エネルギー及び成長のための唯一の炭素源として提供される。易生分解性試験で陽性の結果が得られれば、生物学的 STP を含むほとんどの環境において、急速分解性及び究極分解性を示すと考えられる。
本質的生分解性試験 Inherent biodegradability tests	高濃度の微生物を好気的条件下で接種し、生分解速度及び/又は程度を測定する試験。易生分解性試験と比較して、試験手順が生分解性を検出する可能性が高い。したがって、本質的分解性試験が陰性であれば、環境中での残留性を示す可能性がある。
シミュレーション試験 Simulation tests	特定の環境的条件下での生分解に関するデータを提供する好気性的及び嫌気的試験。これらの試験は、固有のバイオマス、媒体、物質の吸着を可能にする関連固体(すなわち、土壌、底質、活性汚泥または他の表面)、及び特定の環境を代表する典型的な温度を用いて、特定の環境中での分解をシミュレートすることを試みる。生分解速度定数を決定するための試験では、代表的かつ低濃度の被験物質を用いるが、分析上の理由から、主要な変換生成物の同定及び定量には、通常、より高濃度の被験物質を用いる。

用語	説明
残留性（物質） Persistence	分解プロセスに抵抗性を示し、環境中に長期間存在する物質。特定の基準は、残留性有機汚染物質(POP)プロトコル及び REACH (PBT/vPvB;REACH 附属書 XIII の 1.1.1 節及び 1.2.1 節を参照)で定められている。残留性(P)及び極めて残留(vP)とは、地表水、底質または土壌中で特定の絶対値を上回る分解半減期を示す物質をいう。
非生物的分解性 Abiotic degradation	加水分解、光分解及び他の物質との相互作用(酸化など)など、生分解性以外の過程を介した分解。非生物的分解の研究は、通常、一次分解の尺度となる。
加水分解 Hydrolysis	水との反応による物質の分解または変質
光分解 Photolysis	光または他の放射エネルギーによって誘発される化学分解または変質。天然水中での直接的な光分解は、太陽光子の直接的な吸収から生じる物質の変換を含む。天然水中での間接的な光分解は、電子的に励起された三重項状態における天然の光増感剤からのエネルギー移動による物質の変換を含むことがある。しかし、間接光分解は、ヒドロキシルラジカル、一重項電子状態の分子状酸素、及びペルオキシラジカルのような一過性の酸化剤との反応による物質の変換を伴うことが多い。間接光分解は、大気中の気体状態にある物質の重要な変換プロセスである。
酸化 Oxidation	物質は、酸化/還元反応または他の変換反応(貯蔵中、使用中など)を受けることがある。これらの反応は遅く、例えば、大気中の酸素または他の酸化剤の存在によって開始される。
分解速度定数 Degradation rate constant	典型的には、一次または擬一次速度定数 k (d^{-1})であり、これは分解過程の速度を示す。しかし、分解バイオマスに対する物質の比率によって、速度定数は成長過程を反映する Monod 定数となる。
半減期、t1/2 Half-life	一次または擬一次反応の速度を特徴づけるのに用いられる用語。半分の濃度に減少する時間間隔である。半減期と分解速度定数は、$t1/2 = -\ln 2/k$ の式によって関係づけられる。半減期は通常、数時間または数日で表され、一次分解または最終的な生分解(無機化)のいずれかに帰属される。
DT50 Disappearance Time 50	DT50(消失時間 50)は、被験物質の初期濃度が 50%減少した経験的に測定された時間である。DT50 が一次分解に関係するか、無機化(最終的な生分解)に関係するかを記述すべきである。
DT90 Disappearance Time 90	DT50 (消失時間 90)は、被験物質の初期濃度が 90%減少する時間である。一次反応の場合、この時間は 3 半減期よりもわずかに長い
分解生成物 Degradation product(s)	分解過程で生成される物質。 好気的最終分解、すなわち無機化では、これらは二酸化炭素、水、無機塩である。
フィールドデータ Field Data	負荷、分配、希釈及び分解に関連する環境媒体中の物質の測定濃度。

添付資料 2：QMRF の項目 [18]

1. QSAR 識別子（QSAR identifier）

2. 情報源（Source）

2.1 科学論文あるいはソフトウエアパッケージへの参照

（Reference(s) to scientific papers and/or software package）

2.2 公表日（Date of publication）

2.3 モデル開発者/著者の特定（Identification of the model developer(s)/authors）

2.4 モデル開発者/著者の連絡先詳細

（Contact details of the model developer(s)/authors）

2.5 モデルに独占所有権があるかどうかの記載

（Indication of whether the model is proprietary or non-proprietary）

3. モデルのタイプ（Type of model）

4. モデルの定義（Definition of the model）

4.1 独立変数（Dependent variable）

4.1.1 種（Species）

4.1.2 エンドポイント（暴露時間を含む）（Endpoint (including exposure time)）

4.1.3 測定単位（Units of measurement）

4.1.4 特定の実験プロトコルへの参照

（Reference to specific experimental protocol(s)）

4.2 従属変数として使用された記述子の数

（Number of descriptors used as independent variables）

4.3 記述子の特定（名称、記号）（Identification of descriptors (names, symbols)）

4.4 記述子から予測を行うための明確なアルゴリズム

（Explicit algorithm for generating predictions from the descriptors）

4.5 適合度の統計（Goodness-of-fit statistics）

4.6 モデルの適用範囲に関する情報

（Information on the applicability domain of the model）

[18] https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/EURL-ECVAM/datasets/QSARDB/LATEST/qsardb.html

4.7 メカニズムに基づくモデルの説明に関する情報

（Information on the mechanistic basis/interpretation of the model）

5. モデルの開発（Development of the model）

5.1 各記述子を生成する方法（アプローチ）の説明

（Explanation of the method (approach) used to generate each descriptor）

5.2 記述子の選択（Selection of descriptors）

5.2.1 スクリーニングした記述子の初期の数の記載

（Indication of initial number of descriptors screened）

5.2.2 記述子選択及びモデル開発の方法（アプローチ）の説明

（Explanation of the method (approach) used to select the descriptors and develop the model from them）

5.2.3 モデルに含まれる記述子の最終的な数の記載

（Indication of final number of descriptors included in the model）

5.3 トレーニング及び検証セットに分けたデータの実験デザインの情報（Information on experimental design for data splitting into training and validation sets）

5.4 トレーニングセットの入手性（Availability of the training set）

6. モデルの検証（Validation of the model）

6.1 LOO 交差検証により得られた統計

（Statistics obtained by leave-one-out cross-validation）

6.2 LMO 交差検証により得られた統計

（Statistics obtained by leave-many-out cross-validation）

6.3 Y スクランブリングにより得られた統計（Statistics obtained by Y-scrambling）

6.4 外部検証により得られた統計（Statistics obtained by external validation）

6.5 モデルの適用範囲の定義（Definition of the applicability domain of the model）

6.6 外部検証データセットの入手性（Availability of the external validation set）

7. モデルのアプリケーション（Applications of the model）

8. その他の情報（Miscellaneous information）

9. 参考文献（References）

添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要

図表 3- 1　生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの開発者及び(Q)SAR モデル検証原則 1～3 に関する内容等

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
CATALOGIC	CATALOGIC 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%)	MITI I (OECD 301C) の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	—
	CATALOGIC Kinetic 301F	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-kinetic-301f.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における BOD(%)	OECD TG301F の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解半減期（日） ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	有機物質
	CATALOGIC Kinetic 301B	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-kinetic-301b.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における ThOD2(%)	OECD TG301B の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解半減期（日） ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・ThOD2 予想モデル	Jaworska *et al.*, 2002	—	—
	CATALOGIC Abiotic 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-abiotic-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における親化合物の量及び非生物的分解生成物	MITI I (OECD 301C) の試験条件下における好気的非生物的生分解	非生物的な変換に夜 ・28 日後の親化合物の量 ・変換物質	—	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	—
	CATABOL 301B	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catabol-301b.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における ThOD2(%)	OECD TG301B （Modified Sturm test）の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・試験 28 日目における BOD(%)	・代謝シミュレーター：ルールベース ・ThOD2 予想モデル（非線形最小二乗法）	Dimitrov *et al.*, 2000; Jaworska *et al.*, 2002	—	—
	CATABOL 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catabol-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における BOD(%)		・代謝物及びその量 ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解の半減期(日) ・完全生分解半減期(日)	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル（非線形最小二乗法）	Dimitrov *et al.*, 2000; Jaworska *et al.*, 2002	—	—

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
EAWAG-BBD Pathway Prediction System	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	released on January 18, 2016	About the Pathway Prediction System http://eawag-bbd.ethz.ch/predict/aboutPPS.html	University of Minnesota BioTechnology Institute	変化物の生成	科学文献に基づく	第 1 段階：変化物が生成しうるか？ 第 2 段階：変化物の生成パスウェイ及びその可能性（Very likely, Likely, Possible reaction (Neutral),Unlikely reaction, Very unlikely reaction で表現）	ルールベース 部分構造検索に基づき、化学物質中の官能基を検索し、微生物による変換(Biotransformation)ルールに基づき変化物を予測する	公開： 下記 URL からすべてのルールが閲覧可能 http://eawag-bbd.ethz.ch/servlets/pageservlet?ptype=allrules	2020.2.12 時点で 332 の生物変換に関する記述に対する、249 のルールがある。	■適用できる物質： ・有機化合物 （H,C,N,O,F,P,S,Cl,Br,I,Na,K） ■生分解性を予測すべきでない物質： ・無機物質 ・分子量>1000 の物質 ・組成がわからない物質 ・混合物 ・高フッ素化物質 ■予測対象としない反応 ・解毒反応（キシロース、グルクロン酸及び硫酸抱合等が含まれる） ・二量体化（SH 基からのジスルフィド生成、一級アミド（NH2 基からのアゾ化合物生成等）） ・水酸基のメチル化 ・一級アミンのアセチル化 ・分子内環状構造の形成 ・類似化合物を代謝する純粋培養生物では水酸化しない位置の脂肪族炭素の水酸化
Danish QSAR Database	MultiCASE CASE Ultra model for Not Ready Biodegradability, Danish QSAR Group at DTU Food.	MultiCASE CASE Ultra 1.4.6.6 64-bit.	User Manual for the Danish (Q)SAR Database	デンマーク工科大学国立食品研究所（デンマーク EPA、北欧理事会及び ECHA の支援による）	Ready/not ready biodegradability	OECD TG301 C Modified MITI (I)	Neg／Pos Pos = Not Ready	構造フラグメントと分子記述子に基づく分類型の（Q）統計 SAR モデル	市販ソフトのアルゴリズムを使用しており、個別モデルの詳細は非公表	フラグメント記述子、距離記述子、物理記述子、電子記述子、量子力学記述子	単一の有機化合物（2 つ以上の炭素を含む H, Li, B, C, N, O, F, Na, Mg, Si, P, S, Cl, K, Ca, Br, and I で構成）に適用可能
EPISuite	BIOWIN 1 Linear model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	Fast biodegradates/does not fast degradates	–	0～1 の biodegradation probability で表され、0.5 以上が Degradates fast、0.5 未満が"does not biodegrade fast"となる	直線回帰により構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	Howard *et al.* (1992) ただし、論文公表以降に部分構造の追加等が行われている。	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量 合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 2 Non-linear model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	Fast biodegradates/does not fast degradates	–	0～1 の biodegradation probability で表され、0.5 以上が Degradates fast、0.5 未満が"does not biodegrade fast"となる	非直線回帰（ロジスティック）により構造フラグメントの係数を算出予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算した値を下記の式で確率を算出 Non-linear probability = exp(total) / (1 + exp(total))	Howard *et al.* (1992) ただし、論文公表以降に部分構造の追加等が行われている。	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 3	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	一次代謝物生成までのタイムスケール（注：半減期ではない）	–	モデルから得られた値を以下に基づき分解までの時間に適した用語が適用される。 >4.75 - 5 : hours >4.25 - 4.75 : hours to days >3.75 - 4.25 : days	直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメ	on-line help 内で公開	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
							>3.25 - 3.75 ：days to weeks >2.75 - 3.25 ：weeks >2.25 - 2.75 ：weeks to months >1.75 - 2.25 ：months <1.75 ：recalcitrant	ント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出		合計の記述子数：37	
	BIOWIN 4	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	完全分解（無機化）までのタイムスケール（注：半減期ではない）	–	モデルから得られた値を以下に基づき分解までの時間に適した用語が適用される。 >4.75 - 5 ：hours >4.25 - 4.75 : hours to days >3.75 - 4.25 ：days >3.25 - 3.75 ：days to weeks >2.75 - 3.25 ：weeks >2.25 - 2.75 ：weeks to months >1.75 - 2.25 ：months <1.75 ：recalcitrant	非直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量 合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 5 Linear MITI Biodegradation Model	BIOWIN v4.11	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	BOD が 60%以上の readily biodegradable/60%未満の Not readily biodegradable	METI(I)(OECD 301C)	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Readily Biodegradable、0.5 未満が"Not Readily biodegradable となる	直線回帰モデル 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	42 の部分構造係数及び分子量 合計の記述子数：43	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 6 Non-Linear MITI Biodegradation Model	BIOWIN v4.11	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	BOD が 60%以上の readily biodegradable/60%未満の Not readily biodegradable	METI(I) (OECD 301C)	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Readily Biodegradable、0.5 未満が"Not Readily biodegradable となる	非直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	42 の部分構造係数及び分子量 合計の記述子数：43	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 7 Anaerobic Biodegradation Model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	メタン生成嫌気性条件下(56 日後)での急速な生分解の確率。理論値のガス生産が 60%超が Pass、未満が Fail	ガラス瓶を用いた嫌気性生物分解スクリーニング試験	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Biodegradates Fast、0.5 未満が"Does not biodegradate fast となる	多重線形回帰 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	37 の構造フラグメント	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOHCWIN Biodegradation Prediction of Petroleum Hydrocarbons	BioHCWin v.1.01a	On-line BioHCWin User's Guide	SRC (CONCAWE の支援による)	石油炭化水素の生分解性半減期	–	log[生分解性半減期[day]]	多重線形回帰 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	Howard *et al.*, (2005)	31 の構造フラグメント	石油炭化水素
KEGG PathPred	PathPred: Pathway Prediction server	Ver. 1.13	http://www.genome.jp/tools/pathpred/ Moriya *et al.* (2010)	京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンター	微生物による分解パスウェイ	—	ツリー構造による微生物による分解パスウェイの及び分解物	まず、ステップ 1 として SIMCOMP プログラムを用いて予測対象物質と KEGG COMPOUND データベースとのグローバル類似性検索を実施。次いで、ステップ 2 として、予測対象物質とステップ 1 でヒットした類似物質とのローカルパターン検索を実施し、予測対象物質に適用できるパターンを選択する。ステップ 3 ではステ	Moriya *et al.* (2010)	SIMCOMP による類似性、ローカル RDM パターン	記載なし

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
								ップ 2 で特定したパターンに従って予測対象物質の構造を変える。ステップ 2-3 はステップ 2 及び 3 で得られる物質が同じになるまで繰り返される。			
OECD Toolbox	Microbial metabolism simulator	3.4	Toolbox 内の Document	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	非生物的及び酵素を介した代謝物	–	代謝物の構造(SMILES)	CATABOL で使用されている微生物代謝シミュレーターが用いられている	Jaworska *et al.*, 2002; Dimitrov *et al.*, 2004	—	—
VEGA	Ready Biodegradability Model	Version 1.0.9	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	易分解性	OECD TG301C (Modified MITI(I))	特異性が高い非易分解性の警告構造が一つでも該当する場合： NON readily biodegradable 安定した性能を持つ非易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：possible NON readily biodegradable 特異性が高い易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：readily biodegradable 安定した性能を持つ易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：possible readily biodegradable	SarPy ソフトにより抽出したルールに基づくモデル 易分解性と非易分解性の矛盾するフラグメントがある場合には、非易分解性と予測される。 特性の高い易分解性警告構造(34 種)、安定した性能を持つ易分解性の警告構造(11 種)、特性の高い非易分解性警告構造(10 種)、安定した性能を持つ非易分解性の警告構造(23 種)	—	部分構造	—
	Persistence in sediment Model	Ver.1.1.5	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	底質における残留性	–	120 日未満：non persistent (nP) 120-180 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P) 120-180 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP) >180 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル 類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコアが高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。 残留性を示さない警告構造(9 種)、高残留性を示す警告構造(6 種)	Manganaro *et al.*, 2016	—	—
	Persistence in soil Model	Version 1.0.0	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	土壌における残留性	–	120 日未満：non persistent (nP) 120-180 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P) 120-180 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP) >180 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル 類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコア	Manganaro *et al.*, 2016	—	—

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
								が高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。 残留性を示さない警告構造(22 種)、高残留性を示す警告構造(2 種)			
VEGA	Persistence in water Model	Ver.1.1.5	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	水系における残留性	–	40 日未満：non persistent (nP)40-60 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P)40-60 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP)>60 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコアが高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。残留性を示さない警告構造(24 種)、高残留性を示す警告構造(4 種)	Manganaro *et al.*, 2016	—	いずれのルールにも該当しない場合、予測は行われない。

図表 3- 2 生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの(Q)SAR モデル検証原則 3～5 及びその他の内容等

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
CATALOGIC	CATALOGIC 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：1514 物質 易分解性：418 物質 非易分解性：1096 物質 異化作用パスウェイの知識ベースは 550 物質のデータにより構築		R2=0.72 C=0.79 易分解性の正答率：87% 非易分解性の正答率：93%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・化審法 ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance ECHA. Practical guide How to use and report (Q)SARs.	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Kinetic 301F	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング： BOD データ；979 物質 (proprietary data) 易分解性：562 物質 非易分解性：417 物質 半減期データ；641 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.84 C* =0.84 易分解性の正答率：96% 非易分解性の正答率：81%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Kinetic 301B	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：167 物質 (proprietary data) 易分解性：106 物質 非易分解性：61 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.73 易分解性の正答率：94% 非易分解性の正答率：88.5%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Abiotic 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF)	トレーニング：132 物質		R2 = 0.97	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATABOL 301B	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：109 データ (Proprietary data) 易分解性：83 物質 非易分解性：26 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.73 易分解性の正答率：88% 非易分解性の正答率：73%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATABOL 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：745 物質 易分解性：213 物質 非易分解性：532 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.7 易分解性の正答率：85% 非易分解性の正答率：91%	—	CATABOL M v .5.082 が NITE により検証されている [19]	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・化審法 ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される

[19] https://www.nite.go.jp/data/000009559.pdf

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
EAWAG-BBD Pathway Prediction System	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	—	文献情報に基づく知見	様々な文献に基づく知見	–	—	—	・分解パスウェイ・分解生成物を図示 ・各分解経路に関する解説が閲覧できる。	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	DB に関しては enviPath（https://envipath.org/）を通じてカスタム可能	無償 [Web 上ツール：http://eawag-bbd.ethz.ch/predict/]	–
Danish QSAR Database	MultiCASE CASE Ultra model for Not Ready Biodegradability, Danish QSAR Group at DTU Food.	トレーニングデータセットに含まれていない未知の部分構造がないこと。ただし、Pos 予測の場合、未知の部分構造は 1 つまで受容される。さらに、MultiCASE CASE Ultra model の結果から「Domain adherence」が 0.90 及び「significance」が 70%を適用範囲としている。	トレーニング：734 物質 易分解性(Neg)：272 物質 非易分解性(Pos) ：400 物質 静菌性：62 物質	[情報源] ・CITI, 1992 ・Howard *et al.* 1987	未実施	方法：5 回の 2-fold 50 % クロスバリデーションにおける適用範囲内の結果 感度:64.0%、特異度:91.7% 一致度：76.9%	未実施	予測に用いられた警告構造及び物性記述子から専門家が解釈できることもある	REACH registration guidance	不可	無償 [Web 上ツール：http://qsar.food.dtu.dk/]	・部分構造検索、類似物質検索が可能
EPISuite	BIOWIN 1 Linear model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 31.06 - 697.7 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：295 物質 Degradates fast：186 物質 does not biodegrade fast：109 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：89.5% (264/295) Correct/fast：97.3% (181/186) Correct/slow：76.1% (83/109)	—	—	—	・TSCA ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance ・化審法において BIOWIN 3、5 及び 6 が活用されている	不可	無償	・置換基の位置を考慮した予測は行えない ・バッチ処理が可能 ・トレーニングデータセットに含まれていない部分構造で当該部分構造に関連する係数がない場合、分子量だけで予測するため、予測結果の説明に留意が必要
	BIOWIN 2 Non-linear model	同上	同上	同上	一致率：93.2% (275/295) Correct/fast：97.3% (181/186)) Correct/slow：86.2% (94/109)	—	—	—		不可	無償	同上
	BIOWIN 3	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 53.06-697.65 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。また、個別物質のフラグメント係数の最小値 1.44 及び最大値 3.89 も考慮されるべき	200 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：83.5% (167/200) Correct/fast：93.5% (101/108) Correct/slow：71.7% (66/92) モデル算出スコア>=3.5 なら fast primary degradation	—	—	—		不可	無償	同上
	BIOWIN 4	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 53.06-697.65 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。また、個別物質のフラグメント係数の最小値 1.44 及び最大値 3.89 も考慮されるべき	200 物質	同上	一致率：82.5% (165/200) Correct/fast：84.9% (101/119) Correct/slow：79.0% (64/81) モデル算出スコア>2.5 なら	—	—	—		不可	無償	同上

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
		ただし、個別物質のフラグメント係数の最小値及び最大値はそれぞれ 2.37 及び 4.57 となる。			fast ultimate degradation							
EPISuite	BIOWIN 5 Linear MITI Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 30-1215 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。未知の官能基をもっている場合等は分子量のみで予測が行われることに留意が必要。	トレーニング：960 物質 Readily biodegradable：385 物質 Not readily biodegradable：575 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：80.1% (769/960) Correct as readily degradable：71.4% (275/385) Correct as not readily degradable：85.9% (494/575)	—	一致率：79.8% (381/477) Correct as readily degradable：69.2% (128/185) Correct as not readily degradable：86.6%（253/292) BIOWIN5 v.4.01 については NITE による検証が行われている [20]	—		不可	無償	・バッチ処理が可能 ・2017 年に update され v 4.11 に
	BIOWIN 6 Non-Linear MITI Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 30-1215 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。未知の官能基をもっている場合等は分子量のみで予測が行われることに留意が必要。	同上	同上	一致率：790/960 (82.3%) Correct as readily degradable：300/385 (77.9%) Correct as not readily degradable：490/575 (85.2%)	—	一致率：83.7% (400/477) Correct as readily degradable：79.5% (147/185) Correct as not readily degradable：86.6%（253/292)	—		不可	無償	・バッチ処理が可能 ・2017 年に update され v 4.11 に
	BIOWIN 7 Anaerobic Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量は予測変数に用いられていないが、分子量範囲を超える場合や TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：169 物質 Fast: 82 物質 Not fast：87 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率： 152/169(89.9%) fast: 75/82(91.5%) Not fast: 77/87(88.5%)	—	Meylan *et al.* (2007) の結果： ■データセット A(n=35)： 一致率：27/35 (77.1%) fast：7/10 (70%) not fast: 20/25 (80%) ■データセット B(n=23)： 一致率：21/23 (91.3%) fast：3/4（75%) not fast：18/19 (94.7%)	—	・TSCA ・REACH registration guidance ・OECD SIDS	不可	無償	バッチ処理が可能
	BIOHCWIN Biodegradation Prediction of Petroleum Hydrocarbons	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 70.14-478.94 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：121 物質 検証：54 物質		R2=0.91、SD=0.234	—	R2=0.81、SD=0.34	—	・REACH PBT/vPvB guidance			バッチ処理が可能
KEGG PathPred	PathPred: Pathway	記載なし	KEGG COMPOUND に含まれる 16,110 物質及び	—	—	—	—	—	・REACH registration guidance	不可	無償	—

[20] https://www.nite.go.jp/data/000009558.pdf

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
	Prediction server		KEGG RPAIR に含まれる 12,032 の反応対									
OECD Toolbox	Microbial metabolism simulator	CATALOGIC 301C モデルの代謝パスウェイデータベースが適用範囲となる	770 物質	—	200 物質：83%	—	Tololbox 内に搭載の “Observed microbial metabolism”に含まれる 574 物質の異化で実測されている代謝物に対する予測率：62%	—	—	可能	無償	・バッチ処理が可能
VEGA	Ready Biodegradability Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する 3 物質との類似性 ・TD 内の最も類似する 3 物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する 3 物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・原子中心フラグメントの類似性確認	トレーニング：486 物質 検証：120 物質	VEGA 内からダウンロード可能	Accuracy = 0.92; Specificity = 0.95; Sensitivity = 0.90 予測できなかった物質：n=96	—	Accuracy = 0.82; Specificity = 0.87; Sensitivity = 0.77 予測できなかった物質：n=26	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in sediment Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	297 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007	一致率：85% 予測できなかった物質：n=11	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in soil Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	568 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007	一致率：72% 予測できなかった物質：n=9	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in water Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	351 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007; Linders *et al.*, 1994	一致率：0.76 予測できなかった物質：n=5	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能

添付資料 3 の参考文献

Dimitrov S, Kamenska V, Walker JD, Windle W, Purdy R, Lewis M, Mekenyan O. (2004) Predicting the biodegradation products of perfluorinated chemicals using CATABOL. SAR QSAR Environ Res. 15(1):69-82.

Dimitrov S, Dimitrova G, Pavlov T, Dimitrova N, Patlewicz G, Niemela J, Mekenyan O. (2005) A stepwise approach for defining the applicability domain of SAR and QSAR models. J Chem Inf Model. 45(4):839-49.

Dimitrov S, Pavlov T, Nedelcheva D. (2007) A kinetic model for predicting biodegradation. SAR and QSAR in Environmental Research. 18(5-6): 443-457.

Dimitrov S, Pavlov T, Veith G, Mekenyan O. (2011a) Simulation of chemical metabolism for fate and hazard assessment. I: approach for simulating metabolism. SAR QSAR Environ Res. 22(7-8):699-718.

Dimitrov S, Pavlov T, Dimitrova N, Georgieva D, Nedelcheva D, Kesova A, Vasilev R, Mekenyan O. (2011b) Simulation of chemical metabolism for fate and hazard assessment. II CATALOGIC simulation of abiotic and microbial degradation. SAR QSAR Environ Res. 22(7-8):719-55.

Gouin T, Cousins I, Mackay D. (2004) Comparison of two methods for obtaining degradation half-lives. Chemosphere. 56(6):531-5.

Gramatica P, Papa E. (2007) Screening and ranking of POPs for global half-life: QSAR approaches for prioritization based on molecular structure. Environ Sci Technol. 41(8):2833-9.

Howard PH, Boethling RS, Stiteler WM, Meylan WM, Hueber AE, Beauman JA, Larosche ME. (1992) Predictive model for aerobic biodegradability developed from a file of evaluated biodegradation data. Environ. Toxicol. Chem. 11:593-603.

Jaworska J, Dimitrov S, Nikolova N, Mekenyan O. (2002) Probabilistic assessment of biodegradability based on metabolic pathways: catabol system. SAR QSAR Environ Res. 13(2):307-23.

Kwok ESC and Atkinson R. (1995) Estimation of Hydroxyl Radical Reaction Rate Constants for Gas-Phase Organic Compounds Using a Structure-Reactivity Relationship: An Update. Atmospheric Environment. 29: 1685-95.

Linders JBHJ, Jansma JW, Mensink BJWG, Otermann K. (1994) Pesticedes: Beneaction or Pandora's box? A synopsis of the environmental aspects or 351 pesticides. RIVM Report 679101014.

Moriya Y, Shigemizu D, Hattori M, Tokimatsu T, Kotera M, Goto S, Kanehisa M. (2010) PathPred: an enzyme-catalyzed metabolic pathway prediction server. Nucleic Acids Res. 38(Web Server issue): W138-43.

Meylan W, Boethling R, Aronson D, Howard P, Tunkel J. (2007) Chemical structure-based predictive model for methanogenic anaerobic biodegradation potential. Environ Toxicol Chem. 26(9):1785-92.

添付資料４：実測データの関連性評価に関わる詳細項目

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
【物質同定情報】 1.評価対象物質の評価に適した物質か?	High	❑ 試験物質名あるいは CAS 等（立体異性体が考えられる場合にはその情報含む）により試験物質（構造含む）を特定でき、その情報が評価対象物質と一致する。**及び** ❑ 試験物質の純度が 95%以上ある。 **又は** 混合物または製品の一部として試験されている場合、組成が明確である。
	Mid	❑ 試験物質名あるいは CAS 等（立体異性体が考えられる場合にはその情報含む）により試験物質（構造含む）を特定でき、その情報が評価対象物質と一致する。**及び** ❑ 試験物質の純度が 95%未満。
	Low	❑ 試験物質名あるいは CAS 等の情報があるが、構造を特定する情報（例：立体異性体）の情報が得られない **又は** 純度の情報が得られない。**又は** 被験物質を同定するための情報に不足がある。
	Not acceptable	❑ 試験物質を特定できない。**又は** 混合物または製品の一部として試験されている場合、組成が明確ではない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない。
【試験条件】 2.評価対象物質の物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か?	High	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。**及び** ❑ 評価対象物質の分解性を考慮する上で、関連のある環境媒体を対象とした試験である。**及び** ❑ 物性による留意点に配慮した試験設計が行われている。
	Mid	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。
	Low	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。**及び** ❑ 評価対象物質の分解性を考慮する上で、関連のない環境媒体を対象とした試験である。**及び** ❑ 物性による留意点に配慮した試験設計が行われている。
	Not acceptable	❑ 物性による試験適用の制約があるが、その制約が守られていない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 3.試験条件は適切か？ （植種の濃度、温度、連数）	High	❑ ❑ 各試験区に複数の連数が設定されている。 **及び** ❑ 試験区の被験物質濃度及び植種源濃度の記載がある。 **及び** ❑ 試験温度の記載がある。 **及び** ❑ 試験期間の記載がある。 **及び** ❑ 分析/測定の実施頻度及び回数が適切である。
	Mid	❑ 各試験区の連数が
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 共基質が添加されている場合（試験物質が唯一の炭素源である必要があるため）
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件	High	❑ 試験時に適切な対照区（植種源ブランク区、基準物質区、毒性対照区、吸着対照区など）が設定されている。
	Mid	❑ 試験時に適切な対照区が設定されているが、記載が不十分。

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
4.対照区の設定は適切か？	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 対照群が設定されていない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 5.分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？	High	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）の化学分析が実施されており、定量分析する方法が適切である。 **及び** ❑ 必要な場合、生成した分解生成物の化学分析が実施されており、定量分析または定性分析する方法が適切である（親化合物の 1/100 の濃度を分析できる）。
	Mid	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）の化学分析が実施されているが、定量分析する方法が十分ではない。 あるいは 必要な場合、生成した分解生成物の化学分析が実施されているが、定量分析または定性分析する方法が十分ではない（親化合物の 1/100 の濃度を分析できない）。
	Low	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）及び分解生成物の化学分析が実施されていない。
	Not acceptable	❑ 分解度や半減期の評価指標及びその分析方法が適切でない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 6.使用された植種源が適切か？	High	❑ じゅん化されていない植種源であり、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿った植種源が使用されている。**及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合である。
	Mid	❑ じゅん化されていない植種源であり、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿った植種源が使用されている。**及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合ではないが、類似している。
	Low	❑ じゅん化されていない植種源であるが、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿っていない植種源が使用されている。 **及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合ではないが、類似している。
	Not acceptable	❑ じゅん化された植種源である。**又は** 植種源と被験物質の割合が規定の割合を大きく逸脱している。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 7. 関心のある結果が報告されているか？	High	❑ 分解度曲線（あるいは経時的な分解度指標）の情報がある。**又は** ❑ 分解生成物の有無、あるいは同定された分解生成物が報告されている。**又は** ❑ 分解速度定数あるいは分解半減期が報告されている。
	Mid	❑ —
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 上記に該当する記載がない
	記載なし	❑ —
【結果の適正】 8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結	High	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響がない。**又は** 影響があったとしても、適切に評価・考察されている（適切な対照区による評価がなされている等）。
	Mid	❑ —
	Low	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響があるが、その評価・考察が不十分である。
	Not acceptable	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響があり、その評価・考察がなされていない。

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
果に影響を与えていないか？ 【結果の適正】 9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
	High	❑ 添加剤を使用している場合、その影響を適切に評価・考察している。
	Mid	❑ —
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 共基質、添加剤等が生分解性に影響を与えている。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 10.マスバランスは適切か?	High	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できて、マスバランスの過不足がない。**又は** スバランスに不足があっても、それを補足するデータがある、またはマスバランス不足について適切に考察している。 **及び** ❑ 試験物質の吸着や揮発の懸念が無い。もしくは吸着や揮発の影響が適切に評価・考察されている。
	Mid	❑ —
	Low	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できるが、マスバランスに過不足があり、補足データや考察が不十分である。**及び** ❑ 試験物質の吸着や揮発の懸念がある。もしくは吸着や揮発の影響が適切に評価・考察が不十分である。
	Not acceptable	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 11.結果の解析方法が適切か？	High	❑ ガイドライン試験の場合、ガイドラインに規定された解析がなされている。**又は** 解析がガイドラインから逸脱していても、その解析の科学的妥当性が示されている。**又は** 目的に合致する適切な解析がなされている。
	Mid	❑ –
	Low	❑ ガイドライン試験の場合、解析がガイドラインから逸脱しており、その解析について科学的妥当性の説明が不十分である。
	Not acceptable	❑ ガイドライン試験の場合、解析方法がガイドラインから逸脱している。**又は** ❑ 解析が目的に合致していない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない

添付資料５：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要

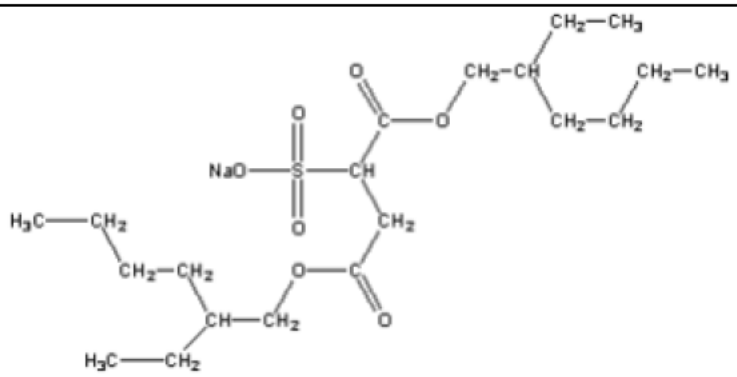
OECD テストガイドラインとなっている生分解性試験の概要を以下に示す。

分類	名称	OECD	EU	EPA	生分解性の指標	試験推奨温度	難水溶性	高揮発性	高吸着性	備考
易生分解性	ヘッドスペース試験	310	-	835.3140：易分解性―密閉容器中の CO2（ヘッドスペース試験）	CO_2 発生率	20±1℃	可	一部可	可	ヘンリー係数が 50 Pa･m^3/mol までの揮発性物質にも適用可
	DOC Die-Away 試験	301A	C04A	835.3110	DOC 除去率	22±2℃	不可	不可	一部可	DOC 除去率
	CO2 発生試験	301B	C04C	835.3110	CO_2 発生率	22±2℃	可	不可	可	CO_2 発生率
	修正 MITI 試験（I）	301C	C04F	835.3110	BOD 除去率	25±1℃	可	一部可	可	BOD 除去率
	クローズドボトル試験	301D	C04E	835.3110	DO、BOD 除去率	22±2℃	一部可	可	可	DO、BOD 除去率
	修正 OECD スクリーニング試験	301E	C04B	835.3110	DOC 除去率	22±2℃	不可	不可	一部可	DOC 除去率
	マノメトリック呼吸試験	301F	C04D	835.3110	BOD 除去率	22±2℃	可	一部可	可	BOD 除去率
本質的生分解性	修正 SCAS 試験	302A	C12	835.3210 835.5045：不溶性及び揮発性化学物質のための修正 SCAS 試験	DOC	室温	不可	不可	可	難水溶性物質 <20 mg-DOC/L
	Zahn-Wellens/EMPA 試験	302B	C09	835.3200	DOC または COD	20～25℃	不可	不可	可	難水溶性物質 <50 mg-DOC/L
	本質的生分解性試験：修正 MITI 法（II）	302C	-	-	BOD	25±2℃	可	一部可	可	-
シミュレーション試験	表層水中の好気的無機化作用 - シミュレーション生分解試験	309	-	835.3190：表層水中の好気的生分解	$^{14}CO_2$	管理された温度（±2℃以内）、フィールド温度（サンプリング時温度又はサイト平均温度または 20～25℃	記載なし	開放系システム：不揮発性（ヘンリー定数 ＜ 約 1 Pa・m3/mol）有機物質に適用可 閉鎖系システム：わずかに揮発性（ヘンリー定 数 <100 Pa・m3/mol）の有機物質に適用可	記載なし	-
	好気性下水処理シミュレーション試験（A）活性汚泥ユニット	303A	C10A	835.3240、835.3220	DO、COD	20～25℃	-	-	-	易生分解性スクリーニングテストをパスせず、本質的生分解性をパスした物質
	好気性下水処理シミュレーション試験（B）バイオフィルム	303B	C10B	835.3260	DO、COD	22±2℃	-	-	-	易生分解性スクリーニングテストをパスせず、本質的生分解性をパスした物質
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験 下水系での生分解	314A	-	835.3280 314A	CO2（発生、溶存）	20-25℃	可	可	-	-

分類	名称	OECD	EU	EPA	生分解性の指標	試験推奨温度	難水溶性	高揮発性	高吸着性	備考
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験 活性汚泥中の生分解	314B	-	835.3280	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（嫌気性消化汚泥の生分解）	314C	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 嫌気性消化汚泥中の生分解性	$^{14}CO_2$、$^{14}CH_4$	管理された温度（嫌気槽の一般的な動作温度（35±3℃）、フィールド温度または 20～25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（処理放流水 - 表層水の混合域における生分解）	314D	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 314D；処理放流水-表層水の混合域における生分解	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（未処理廃水 - 表層水の混合域における生分解）	314E	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 314E；未処理廃水-表層水の混合域における生分解	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
嫌気的生分解	土壌中の好気的及び嫌気的形質転換	307	C23	835.4100：土壌中好気的代謝物 835.4200：土壌中嫌気的代謝物	・試験物質又は分解生成物のいずれかを定量 ・$^{14}CO_2$（無機化率）	20±2℃ （北国では例えば 10±2℃の低温）	-	不可	-	-
	水系底質における好気的及び嫌気的形態変化	308	C24	835.4300：水系好気的代謝物 835.4400：水系嫌気的代謝物	・試験物質及び変化物の同定と定量 ・$^{14}CO_2$（無機化率）	20±2℃（10-30℃が適切）（10℃の低温追加検討あり）	可	不可	-	河口/海洋システム：適用可 河川、外海等の流れがあるところ：適用不可
その他	生成ガス測定による消化汚泥中有機化合物の嫌気的生分解	311	-	835.3420：消化汚泥中有機化合物の嫌気的生分解;ガス生成物の測定法 835.3400：有機化合物の嫌気的分解	CO_2、CH_4	35±2℃で 1 時間	可	-	-	-
	土壌中における本質的生分解試験	304A	-	835.3300：土壌生物分解	$^{14}CO_2$、土壌中の残留分	22±2℃	可	可	-	-
	海水による生分解性	306（フラスコ法） 306（クローズドボトル法）	-	835.3160	DOC BOD	15～20±2℃ 15～20±1℃	対水溶解度は 25～40 mg-C/L 相当まで 対水溶解度 2 mg/L	揮発性は試験中に重大な損失が発生しない程度 -	不可 -	- -

生分解性評価　テストケース①

対象物質：

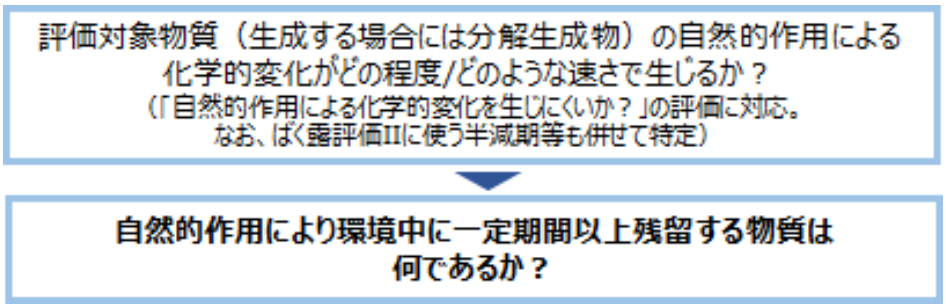
物質名	ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート
METI 番号	2-1620, 2-1623
CAS 番号	577-11-7
構造式	

2022 年 12 月

I.化審法における分解性評価の目的

マニュアル（案）P. 3　I.

化審法における分解性評価は、図表-1 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい [1)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-1　化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

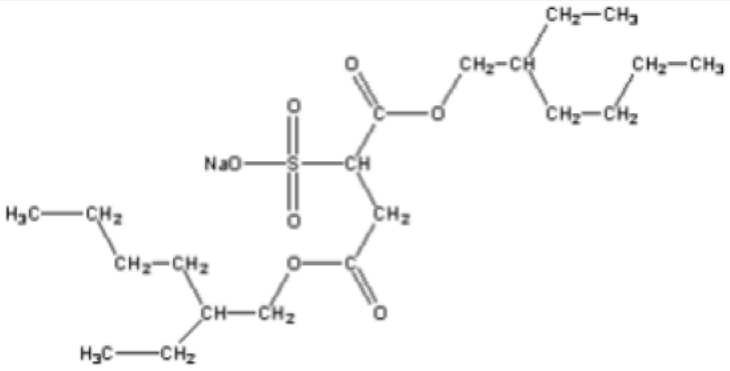
・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

1) 化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

II.物質の基本情報

マニュアル（案）P. 4 II.1

	情報	出典
物質名	ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート	
METI 番号	2-1620, 2-1623	NITE-CHRIP
CAS 番号	577-11-7	NITE-CHRIP
分子量	444.56	NITE-CHRIP
構造式		NITE-CHRIP
沸点	> 200 °C	ECHA
ヘンリー定数	5×10-12 atm cu m/mol（構造からの推計）	HSDB
蒸気圧	–	–
対水溶解度	71000 mg/L （25 °C） 8.17 g/L (20 °C)	HSDB ECHA
logPow	1.998	ECHA
Koc	1041（構造からの推計） 9.37（水溶解度からの推計）	HSDB
水中安定性	–	–
用途情報	NITE CHRIP より	–
国内取扱量	METI 公開情報より	–

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP 文書等に基づく

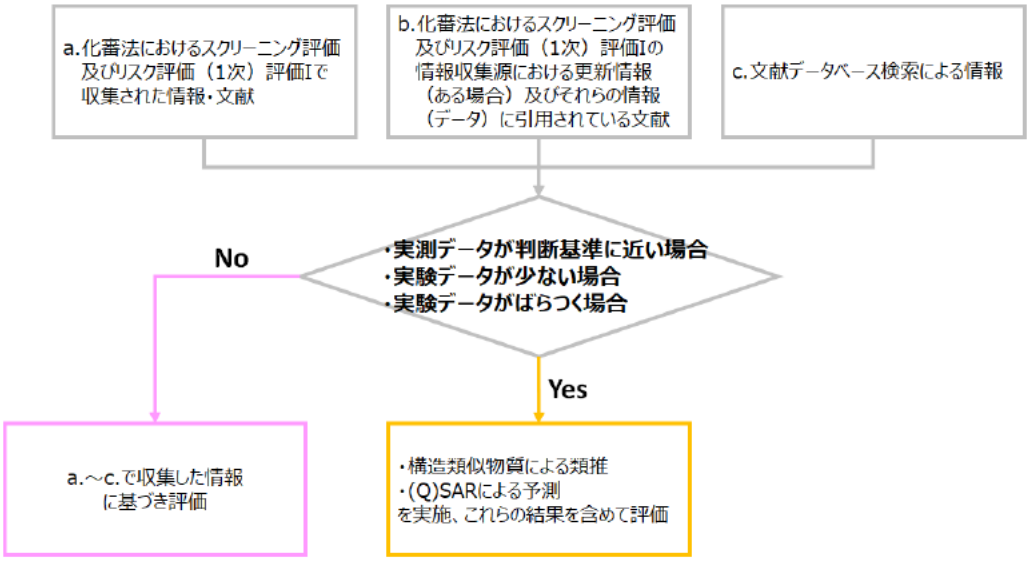
1) 化審法スクリーニング等で収集したデータ
2) CORAP 文書（Austrian MSCA, 2020. https://echa.europa.eu/documents/10162/c63c93be-c901-864f-1d5a-9e21a35c81f8）
3) NITE CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop

III.生分解性に関わる情報収集

1. 生分解性評価に関連して収集した情報

マニュアル（案）P. 6 II.2.

生分解性評価に関わる情報は図表-2 に示す方法で収集した。



図表-2 生分解性評価に関わる情報収集の考え方

2. a.～c.による情報方法取集

マニュアル（案）P. 6 II.2. ～ P. 8 II.3.

図表-2 の「a.」及び「b.」の結果は、別紙 1 に示した。また、図表-2 の「c.」の収集に際して使用したキーワード、検索日、検索ヒット件数を別紙 2 に、Abstract/タイトルスクリーニング及び全文スクリーニングの結果を別紙 3 に示す。

「a.」及び「b.」で収集した情報数（重複含む）	**6 [件]**
「c.」で収集した情報（「c.」における重複含む）	50 [件]
↓	
Abstract/タイトルスクリーニングによる絞り込み結果（「c.」における重複除く）	0[件]
↓	
全文スクリーニングによる絞り込み結果	**0[件]**

図表-2 に示す情報収集を通じて収集した情報数を図表-3 に示す。

図表-3　生分解性評価において収集した情報数

項目	情報数［件］
分解度	6
分解生成物	1
分解速度(定数)/分解半減期	0
微生物毒性	0
生分解機序	0
その他	0

3. 類推あるいは予測による情報収集

3.1. 構造類似物質のデータによる類推

マニュアル（案）P. 11　II.4.1

以下に該当する場合に、構造類似物質のデータによる類推が可能となっている。

□　評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの

□　以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

QSARtoolbox を用いて類似物質検索を実施した結果、２種類の構造類似物質を見出すことができた。類推を行う際に作成したデータマトリクスを別紙 4 に示す。また、構造類似物質に関する情報収集の結果は別紙 5～別紙 7 に示す。

２種類の構造類似物質は基本骨格及び置換基の位置が類似のものである。類似物質１は、評価対象物質の両端に付加している２－エチルヘキシル基が１，３－ジメチルブトキシ基に置換されたものであり、また類似物質２は、基本骨格が同じでスルホン酸基がヒドロキシ基に置換されたものであった。

構造類似物質１については、評価対照物質よりも炭素数が少ないものの、炭素鎖の枝分かれが多く分解性が高くなる可能性が考えられる。また、構造類似物質２については、基本骨格が同じものの、水溶解度の値が大幅に異なることから、分解性も異なることが予想される。

以上のことから、類似物質１は分解性が近い可能性はあるものの、内挿で類推することができないため、本類似物質から類推により評価することは困難であると判断した。

3.2. 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

マニュアル（案）P. 14 II.4.2.

図表-4に使用した(Q)SARモデルを示す。また、得られた予測結果を別紙4に示す。

図表-4 用途別に使用した(Q)SAR モデル

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	☐ CATALOGIC 301C（BOD） ☐ CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ☐ CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ☐ CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量）	有償
易生分解性（定性）の予測	☐ Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	☐ BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ☐ BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ☐ BIOHCWIN（石油系炭化水素が対象） ☐ VEGA [Persistence in sediment Model] ☐ VEGA [Persistence in soil Model] ☐ VEGA [Persistence in water Model]	無償
嫌気的生分解性	☐ BIOWIN 7	無償
代謝物の予測	☐ EAWAG-BBD Pathway Prediction System	無償

IV.個別情報の品質評価及び情報の統合

マニュアル（案）P. 16 III. ~ P. 33 IV.1.

「III 生分解性に関わる情報収集」にて収集した個別情報の品質評価結果及び不確実性評価を含む情報の統合結果を図表-5 に示す。ここでは、「易生分解」「本質的分解性」「シミュレーション」「その他」の各項目について、「QSAR」「類推」「実験データ」の分類別に情報を統合した。この結果に基づき、さらに情報を統合した結果を図表-6 に示す。

図表-5 個別情報の品質評価及び情報の統合の結果

■易生分解性				個別情報の品質評価 [1)]			情報の統合 [2)]		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果(試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR（分解度）	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	難分解性 BOD: 38 % 親物質残留率: 0 %	代謝マップに複数の分解物あり	2C	Mid	Mid’	モデル毎に判定が異なり、一貫性がない。	証拠の重み付けができない（異なる情報において結果の齟齬がある）	301C 試験結果をトレーニングセットに用いたモデルを使用しているが、その他の試験方法を用いた実測試験結果において異なる結果が得られている。 また、個別情報の品質評価のための情報が不足している。
QSAR（分解度）	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	易分解性 BOD: 62 %	代謝マップに複数の分解物あり	3	Mid	-			
QSAR（分解度）	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	難分解性 CO_2: 46.1 % 親物質残留率: 0 %	代謝マップに複数の分解物あり	3	Mid	-			
QSAR（分解度）	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	難分解性 親物質残留率: 0.1 %	代謝マップに複数の分解物あり	3	Mid	-			
QSAR（定性）	Danish QSAR Database	易分解性 0.0945 ※塩を削除	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（定性）	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	易分解性 0.5977	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（定性）	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	易分解性 0.5632	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（定性）	VEGA [Ready Biodegradability Model]	NON Readily Biodegradable ※塩を削除	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
類推	別紙 4、8 に記載の類似物質 1,2 に基づく類推	類似物質 1 本質的生分解 BOD: 53.4 % (OECD 301 F) BOD: 46 % (OECD 301 B) BOD: 91.1 % (OECD 310) 類似物質 2 難分解性 BOD: 39～41 % (301B)	分解生成物に関する情報は無し	3	Low	-	-	-	-
実験データ	化審法既存点検結果 ECHA	BOD: 3 % (OECD 301C) BOD: 91.2 % (OECD 310) BOD: 73.6-78.3 % (OECD 301 F) BOD: 83.5 - 103.6 % (OECD 301 B) BOD: 93 % (OECD 301 D) BOD: 95 % (ISO 11735)	（汚泥＋被験物質）系 1 点において、2-エチルヘキシル基部分が 1 カ所外れた分解生成物が生じたと推察されている。なお、生成が予測される 2-エチルヘキシルアルコールは良分解性である。HPLC によると被験物質残留率は 33%であり、残り 67%から 2 －エチルヘキシル基部分が 1 個分解したと仮定した場合の DOC 分解度理論値と実測値がほぼ一致する。（301C）	1A～1B	High	High	301C のみ難分解性であり、それ以外は易分解性のデータが得られている。 301C 試験のみ植種源として標準活性汚泥を用いており、結果が異なった可能性がある。	強い（Strong）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある

■本質的分解性				個別情報の品質評価 [1)]			情報の統合 [2)]		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果(試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									

実験データ									
■特定の環境中の分解速度				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果(試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)	備考 (分解生成物等)	信頼性 ランク	関連性 ランク	妥当性 ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									
実験データ									
実験データ									
■その他				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果	備考 (分解生成物等)	信頼性 ランク	関連性 ランク	妥当性 ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	3.335 Days-Weeks	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	4.4113 Hours-Days	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）							
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] sediment	13 days ※塩を削除	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] soil	23 days ※塩を削除	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] water	6 days ※塩を削除	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR （嫌気的生分解性）	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	0.0144	分解生成物に関する情報は無し	4C	Mid	-			
類推									
実験データ									

1) マニュアル（案）P. 1-16 III.1. ~ P. 1-21 III.2. 参照
2) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

信頼性ランク"3（信頼性なし(使用不可)）"は、関連性等の更なる評価対象外.
妥当性ランク"Not appropriate"は、以降の評価には用いない.
評価対象外、あるいは評価に用いないデータは灰色網掛けを行う。

図表-6 さらなる情報の統合結果

項目	分類毎の情報の統合（図表-5 参照）				全ての分類の情報の統合 1)			全ての情報の統合 1)		
	分類	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
■易生分解性	QSAR（分解度）				301C のみ難分解性であり、それ以外は易分解性のデータが得られている。 301C 試験のみ植種源として標準活性汚泥を用いており、結果が異なった可能性がある。	強い（Strong）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある	301C のみ難分解性であり、それ以外は易分解性のデータが得られている。 301C 試験のみ植種源として標準活性汚泥を用いており、結果が異なった可能性がある。	強い（Strong）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある
	類推									
	実験データ	301C のみ難分解性であり、それ以外は易分解性のデータが得られている。 301C 試験のみ植種源として標準活性汚泥を用いており、結果が異なった可能性がある。	強い（Strong）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある						
■本質的分解性	QSAR									
	類推									
	実験データ									
■シミュレーション	QSAR									
	類推									
	実験データ									

1) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

V.結論

マニュアル（案）P. 1-39　IV.2.

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論： 評価対象物質は「良分解性」であり、分解生成物は残留しない。

主要な理由： OECD 301C 試験において難分解性と評価されているものの、複数の信頼できる易分解性試験結果において完全に無機化していると考えられる分解度が得られており、実環境中においては分解可能であると考えられる。

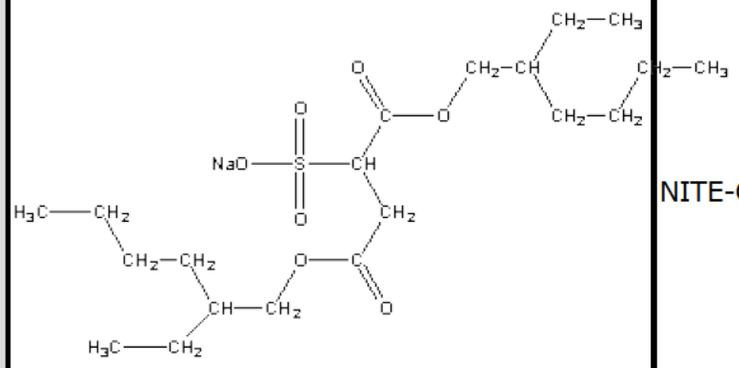
評価の不確実性：低い（複数の信頼性の高い易分解性試験の結果を基に導き出した結論）

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：評価対象物質の 2-エチルヘキシル基部分が外れた分解生成物が生成したのち、最終的にいずれも無機化する

主要な理由： OECD 301C 試験において、評価対象物質の 2-エチルヘキシル基部分が 1 カ所外れた成分が検出されている。また、そのほかの複数試験結果においてほぼ全量分解した結果が得られている。以上のことより、2－エチルヘキシル基部分がまず外れ、生成した 2-エチルヘキシルアルコール（良分解性）は分解し、全体としても最終的に無機化するものと考えられる。

評価の不確実性：低い（複数の信頼性の高い易分解性試験の結果を基に導き出した結論）

	情報	出典
物質名	ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート	
METI番号	2-1620, 2-1623	NITE-CHRIP
CAS番号	577-11-7	NITE-CHRIP
分子量	444.56	NITE-CHRIP
構造式		NITE-CHRIP
沸点	> 200 °C	ECHA
ヘンリー定数	5×10-12 atm cu m/mol（構造からの推計）	HSDB
蒸気圧	−	−
対水溶解度	71000 mg/L （25 °C） 8.17 g/L (20 °C)	HSDB ECHA
logPow	1.998	ECHA
Koc	1041（構造からの推計） 9.37（水溶解度からの推計）	HSDB
水中安定性	−	−
用途情報	NITE CHRIPより	−
国内取扱量	METI公開情報より	−

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施いていない場合、CORAP文書等に基づく

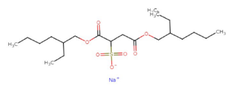
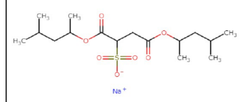
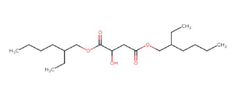
別紙1a&b

									試験条件						試験結果								評価					
Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報		試験実施年	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliability	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	分解度（パラメータ）	分解度（値）	Sampling time(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度（定数）	分解半減期	分解機序	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
分解度	ガイドライン試験	情報源b 11.既存点検結果.pdf	https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=577-11-7&mno=2-1620&request locale=ja	1990	OECD 301C	biodegradation in water: ready biodegradability	GLP有		活性汚泥	30mg/L	–	好気性	25±1℃	28d	100mg/L	BOD	3%	28	有	–	–	–		化審法通知の試験法で実施されたGLP準拠のデータ	1A		①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	High
分解度	ガイドライン試験	情報源b 20.ECHA(分解度試験_001 key).mhtml	https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16066/5/3/2/?documentUUID=48a3b36c-c8cd-4544-8a1f-696f134e4521	1998	OECD 310	biodegradation in water: ready biodegradability	GLP有	1	活性汚泥	4 mg/L	–	好気性	20 to 25° C	28d	10mg/L	inorg. C analysis	91.20%	28	–	–	–	–	Reference substance: other: Dodecyl benzene sulfonate	OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A		①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦Not acceptable ⑧High ⑨記載なし ⑩High ⑪High	Not acceptable	Not acceptable
分解度	ガイドライン試験	情報源b 20.ECHA(分解度試験_002 Supporting).mhtml	https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16066/5/3/2/?documentUUID=c238e5dd-207e-43e4-8c11-ad8bc3dff247	2005	OECD 301F	biodegradation in water: ready biodegradability	GLP無	1	活性汚泥	30 mg/L	–	好気性	22 +/- 2 °C	28d	107 mg/L	BOD	73.6-78.3 %	28	–	–	–	–		OECD TGで実施されたGLP準拠でないデータ	1B		①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨記載なし ⑩High ⑪High	High	High
分解度	ガイドライン試験	情報源b 20.ECHA(分解度試験_003 Supporting).mhtml	https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16066/5/3/2/?documentUUID=d58e9e09-22c7-4cbc-a8c6-ea8557c67958	14.05.2003 to 12.06.2004	OECD 301B	biodegradation in water: ready biodegradability	GLP有	2	活性汚泥	30 mg /L	–	好気性	22 to 24 °C	29d	20 mg/L	inorg. C analysis	83.5 - 103.6 %	29	–	–	–	–		OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Not Acceptable（試験品目は、申請物質の74.6%を含む。正確な組成は不明） ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨記載なし ⑩High ⑪High	Not acceptable	Not acceptable
分解度	ガイドライン試験	情報源b 20.ECHA(分解度試験_004 Supporting).mhtml	https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16066/5/3/2/?documentUUID=c7edcfe5-3e66-4767-96c6-1769d3066718	2001	OECD 301D	biodegradation in water: ready biodegradability	GLP無	2	活性汚泥	1ml/L	–	好気性	Ambient conditions are assumed	30d	3 mg/L	DOC removal	93%	28	–	–	–	–	Reference substance:other: Sulfuric acid, mono dodecyl ester sodium salt	OECD TGで実施されたGLP準拠でないデータ	1B		①High ②High ③Mid温度の記載不明瞭④High（参照物質でのみ実施） ⑤High ⑥High ⑦High ⑧Low(分解度以外の結果報告がなく不十分) ⑨記載なし ⑩High ⑪High	High	High
分解度	ガイドライン試験	情報源b 20.ECHA(分解度試験_005 Supporting).mhtml	https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16066/5/3/2/?documentUUID=f4568855-7423-4905-a43c-80ee6637da4e	2001	ISO 11735	biodegradation in water: screening tests	GLP無	2	活性汚泥	1mg/L	–	好気性	25 +/- 2 °C	19d	5 mg/L	MBAS	95%	19	–	–	–	–	Reference substance: other: Marlon A 250 (linear alkyl benzene sulphonate (LAS)	OECD TGで実施されたGLP準拠でないデータ	1B		①High ②Mid(ISO 11733は、界面活性剤の一次分解の評価には適しているが、648/2004/EEC に従った界面活性剤の即時生分解性の評価には適していない。本研究は、評価対象物質の生分解が可能であることを裏付けるに過ぎない。)③High ④High（参照物質でのみ実施）⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨記載なし ⑩High ⑪High	High	High

検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	("sodium;1,4-bis(2-ethylhexoxy)-1,4-dioxobutane-2-sulfonate" OR "577-11-7" OR "Aerosol OT" OR "Colace" OR "DEH Na SS" OR "DEH-Na-SS" OR "diethylhexyl sodium sulfosuccinate" OR "Dioctyl Sulfosuccinate" OR "Dioctyl Sulfosuccinate, Sodium" OR "Dioctyl Sulfosuccinates" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Ammonium Salt" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Barium Salt" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Calcium Salt" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Magnesium Salt" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Potassium Salt" OR "Dioctyl Sulfosuccinic Acid, Sodium Salt" OR "Dioctylsulfosuccinate" OR "Dioctylsulphosuccinate, Sodium" OR "Docusate" OR "Docusate Calcium" OR "Docusate Potassium" OR "Docusate Sodium" OR "DOSS" OR "Sodium Bis(2-ethylhexyl)sulfosuccinate" OR "Sodium Dioctyl Sulfosuccinate" OR "Sodium Dioctylsulphosuccinate" OR "Sodium Sulfosuccinate, Diethylhexyl" OR "Sulfosuccinate, Diethylhexyl Sodium" OR "Sulfosuccinate, Dioctyl" OR "Sulfosuccinates, Dioctyl" OR "Sulfosuccinic Acid bis(2-Ethylhexyl) Ester") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR (("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes")))
	検索日	2022/11/28

No.	Journal名	PP	Vol	Publication Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
										Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
6	Anal Bioanal Chem	971-978	2017 Feb;409(4)	2016 Nov 25	Perkins MJ, Joye SB, Field JA.	Selective quantification of DOSS in marine sediment and sediment-trap solids by LC-QTOF-MS.	10.1007/s00216-016-0010-2	PubMed	2022/11/28					否
7	Sci Total Environ	260-5	2014 May 15;481	2014 Mar 4	Batchu SR, Ramirez CE, Gardinali PR.	Stability of dioctyl sulfosuccinate (DOSS) towards hydrolysis and photodegradation under simulated solar conditions.	10.1016/j.scitotenv.2014.02.033	PubMed	2022/11/28	加水分解/光分解				否
9	Toxicol Appl Pharmacol	116019	2022 May 15;443	2022 Apr 7	González-Penagos CE, Zamora-Briseño JA, Améndola-Pimenta M, Pérez-Vega JA, Montero-Muñoz J, Cañizares-Martínez MA, Rodríguez-Canul R.	The surfactant Dioctyl Sodium Sulfosuccinate (DOSS) exposure causes adverse effects in embryos and adults of zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.taap.2022.116019	PubMed	2022/11/28					否
10	J Hazard Mater	129046	2022 Aug 5;435	2022 May 5	Yang C, Fieldhouse B, Waldie A, Yang Z, Hollebone B, Lambert P, Beaulac V.	Parallel quantitation of salt dioctyl sodium sulfosuccinate (DOSS) and fingerprinting analysis of dispersed oil in aqueous samples.	10.1016/j.jhazmat.2022.129046	PubMed	2022/11/28					否
14	J Chromatogr A	46-51	2012 Mar 30;1231	2012 Feb 7	Mathew J, Schroeder DL, Zintek LB, Schupp CR, Kosempa MG, Zachary AM, Schupp GC, Wesolowski DJ.	Dioctyl sulfosuccinate analysis in near-shore Gulf of Mexico water by direct-injection liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2012.01.088	PubMed	2022/11/28					否
20	Appl Environ Microbiol	e01194-20	2020 Oct 15;86(21)	2020	Gofstein TR, Perkins M, Field J, Leigh MB.	The Interactive Effects of Crude Oil and Corexit 9500 on Their Biodegradation in Arctic Seawater.	10.1128/AEM.01194-20. Print 2020 Oct 15	PubMed	2022/11/28	分解速度		分解速度	非ガイドライン試験	否
38	Chemosphere	124-30	2014 Jan;95	2013 Sep 17	Gray JL, Kanagy LK, Furlong ET, Kanagy CJ, McCoy JW, Mason A, Lauenstein G.	Presence of the Corexit component dioctyl sodium sulfosuccinate in Gulf of Mexico waters after the 2010 Deepwater Horizon oil spill.	10.1016/j.chemosphere.2013.08.049	PubMed	2022/11/28					否
43	Front Microbiol	1788	2018 Aug 6;9	2018	McFarlin KM, Perkins MJ, Field JA, Leigh MB.	Biodegradation of Crude Oil and Corexit 9500 in Arctic Seawater.	10.3389/fmicb.2018.01788	PubMed	2022/11/28	分解速度(定数)		分解速度(定数)	非ガイドライン試験	否

別紙 4

区分		評価対象物質 既存	類似物質1 既存	類似物質2 既存	信頼性評価項目	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク
化学物質名		ナトリウム=1,2-ビス(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)エタンスルホナート	ナトリウム＝1，4－ビス（1，3－ジメチルブトキシ）－1，4－ジオキソブタン－2－スルホナート	ビス（2－エチルヘキシル）＝2－ヒドロキシスクシナート	①要因を満たすか？ ②内挿か? ③過去に化審法で審議済みの他の類似物質で同様の傾向が得られているか？ ④妥当性のあるQSAR(Catalogic or biowin)において類似の結果か?	①非該当（類似物質1：骨格に枝分かれが多い類似物質2：水溶性が異なる） ②非該当 ③非該当 ④非該当	3	類推できるエンドポイントは評価において適切か?	類似物質1は構造的に類似しているものの、炭素鎖に分枝が1つ多く、多少分解性は評価対象物質に劣るものと考えられる。また、類似物質2についても構造的に類似しているものの、水溶解度に大きく隔たりがあり、分解性に違いが出ることが見込まれる。 以上より、本類似物質から評価対照物質の分解性を類推することは妥当ではない。	Low
化審法関連番号		2-1620, 2-1623	2-1620,2-3051	2-1445, 2-1446						
CAS RN® (参考)		577-11-7	2373-38-8	56235-92-8						
										
分子量		445	388	359						
水溶解度（mg/L）	実測値	71000 mg/L（25 ° C） 8.17 g/L（20 ° C）	500 g/L（20 ° C）	0.000220 g/L（20 ° C）						
	推計値 (WSKOW v1.42)	0.06088mg/L（25 ° C）	8.66 mg/L（25 ° C）	0.2968 mg/L（25 ° C）						
水中安定性	推計値 (HYDROWIN v2.00)	Kb Half-Life at pH 8: 242.987 days Kb Half-Life at pH 7: 6.653 years	Kb Half-Life at pH 8: 15.620 years Kb Half-Life at pH 7: 156.204 years	Kb Half-Life at pH 8: 22.930 days Kb Half-Life at pH 7: 229.303 days						
	推計値 (QSAR TOOLBOX Hydrolysis simulator)									
分解性判定及び実測試験結果		ー 分解性試験結果 BOD: 3 % (OECD 301C) BOD: 91.2 % (OECD 310) BOD: 73.6-78.3 % (OECD 301 F) BOD: 83.5 - 103.6 % (OECD 301 B) BOD: 93 % (OECD 301 D) BOD: 95 % (ISO 11735)	本質的生分解？ 分解性試験結果 BOD: 53.4 % (OECD 301 F) BOD: 46 % (OECD 301 B) BOD: 91.1 % (OECD 310)	難分解性 分解性試験結果 BOD: 39～41 % (301B)						
QSAR:易生分解性(分解度)	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	難分解性 BOD: 38 % 親物質残留率: 0 %	難分解性 BOD: 38 % 親物質残留率: 0 %	難分解性 BOD: 58 % 親物質残留率: 1 %	①OECD原則に基づくモデル検証が行われているか? 行われていない場合、アルゴリズム、データセットが適切か? ②統計モデルの場合、r2>=0.7, q2>=0.5あるいはs=<0.3か? 分類モデルの場合、Cooper統計による適合度が得られるか? ③モデルの適用範囲内の予測か? ④トレーニングデータセットあるいは検証データセット内にある構造類似物質における予測値と実測値の結果が一致するか?	①該当 ②該当（R2=0.90、Q2＝0.88） ③該当 ④該当	2C	① (Q)SARモデル構築に使用されたデータセットはどのような方法で取得されたデータであるかわかるか? ②予測結果は評価に必要な知見を与えるか？	①Yes ②Yes	Mid
	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	易分解性 BOD: 62 % 親物質残留率: 0 %	難分解性 BOD: 56 % 親物質残留率: 0 %	易分解性 BOD: 78 % 親物質残留率: 0 %		①該当 ②該当(r2=0.85) ③非該当(3物質とも構造ドメイン外) ④非該当(トレーニングセット・検証データセットは非公開)	3		①Yes ②Yes	Mid
	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	難分解性 CO2: 46.1 % 親物質残留率: 0 %	難分解性 CO2: 29.9 % 親物質残留率: 0 %	難分解性 CO2: 18.2 % 親物質残留率: 80 %		①該当 ②該当(r2=0.74) ③非該当(3物質とも構造ドメイン外) ④非該当(トレーニングセット・検証データセットは非公開)	3		①Yes ②Yes	Mid
	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 0.1%	親物質残留率: 0.1%	親物質残留率: 100%		①該当 ②該当(r2=0.970) ③非該当(3物質とも構造ドメイン外) ④該当	3		①Yes ②Yes	Mid
QSAR:易生分解性(定性)	Danish QSAR Database	易分解性 0.0945 ※塩を削除	易分解性 0.039 ※塩を削除	易分解性 0.0219		①該当 ②不明 ③評: 範囲内、類1: 範囲内、類2: 範囲内 ④該当	3		①Yes ②Yes	Mid
	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	易分解性 0.5977	難分解性 0.432	易分解性 0.8346		①該当 ②該当 ③評: 範囲内、類1: 範囲内、類2: 範囲内 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	易分解性 0.5362	難分解性 0.292	易分解性 0.8774		①該当 ②該当 ③評: 範囲内、類1: 範囲内、類2: 範囲内 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	VEGA [Ready Biodegradability Model]	難分解性 NON Readily Biodegradable ※塩を削除	易分解性 Readily Biodegradable ※塩を削除	難分解性 NON Readily Biodegradable		①該当 ②不明 ③評: 範囲外?、類1: 範囲外?、類2: 範囲外 ④一致しない	3		①Yes ②Yes	Mid
QSAR:生分解速度/半減期	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	3.335 Days-Weeks	2.8623 Weeks	3.444 Days-Weeks		①該当 ②YES (R2=0.72) ③評: 範囲内、類1: 範囲内、類2: 範囲内 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	4.4113 Hours-Days	3.9541 Days	4.456 Hours-Days		①該当 ②YES (R2=0.72) ③評: 範囲内、類1: 範囲内、類2: 範囲内 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）	予測不可（対象外）	予測不可（対象外）		① ②YES (R2=0.91) ③NO ④	3		① ②	
	VEGA [Persistence in sediment Model]	13 days ※塩を削除	227 days ※塩を削除	13 days		①該当 ②YES (R2=0.84) ③評: 範囲外、類1: 範囲外、類2: 範囲外 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	VEGA [Persistence in soil Model]	23 days ※塩を削除	22 days ※塩を削除	94 days		①該当 ②YES (R2=0.96) ③評: 範囲外、類1: 範囲外、類2: 範囲外 ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
	VEGA [Persistence in water Model]	6 days ※塩を削除	7 days ※塩を削除	6 days		①該当 ②YES (R2=0.97) ③評: 範囲外、類1: 範囲外、類2: 範囲外? ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	3		①Yes ②Yes	Mid
QSAR:嫌気的生分解性	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	難分解性 0.0144	難分解性 -0.0489	難分解性 0.1471		①該当 ②不明 ③不明（マニュアルに記載なし） ④構造類似物質はなしのため、評価対象外	4C		①Yes ②Yes	Mid

別紙5_類似物質a&b

							試験条件										試験結果							
対象物質	Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報		試験実施年	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliability	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	分解度（パラメータ）	分解度（値）	Sampling time(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	その他
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/13128/5/3/2/?documentUUID=9a03caec-69b5-4453-8cc6-e4d1fd6750f6	2020	301F	biodegradation in water: ready biodegradability	有	1	活性汚泥	29.6mg/L	無	好気性	22° C ± 1° C	60d	56mg/L(test mat.)	BOD	53.40%	28d	-	-	-	-	
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/13128/5/3/2/?documentUUID=9a03caec-69b5-4453-8cc6-e4d1fd6750f6	2020	301F	biodegradation in water: ready biodegradability	有	1	活性汚泥	29.6mg/L	無	好気性	22° C ± 1° C	60d	56mg/L(test mat.)	BOD	70.80%	60d	-	-	-	-	
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/13128/5/3/2/?documentUUID=2f0dc419-240a-4f3b-9806-fdfe5b725a4b	2022?	301B	biodegradation in water: ready biodegradability	有	1	活性汚泥	30mg/L	-	好気性	21.2 – 22.0° C	28d	20mg/L(TOC)	CO2 produced	46%(超音波処理無し28d)～58.2(超音波処理あり60d)	28d	-	-	-	-	
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/13128/5/3/2/?documentUUID=5d790589-af15-45da-867e-b88f1abeaf51	1998	310	biodegradation in water: ready biodegradability	有	2	活性汚泥	4mg/L	-	好気性	20 to 25° C	28d	10mg/L(TOC)	CO2 produced	91.10%	28d	-	-	-	-	
類似物質２	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/25757/5/3/2	2018	301B	biodegradation in water: ready biodegradability	有	1	活性汚泥	30mg/L	無	好気性	–	28d	18mg/L(test mat.)	CO2 produced	40%	28d	-	-	-	-	

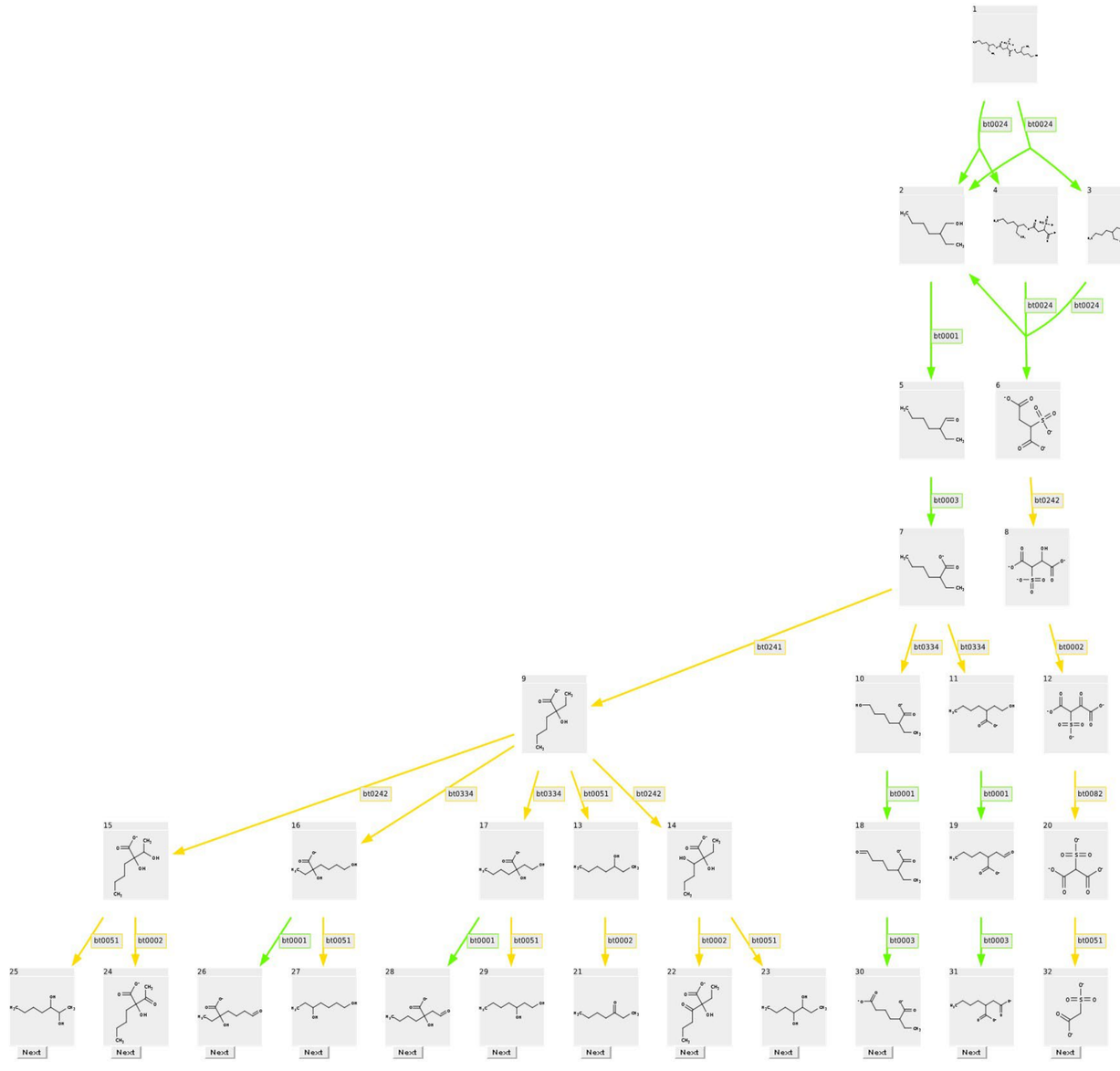
対象物質				
類似物質1	検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]	
		検索語句	("2373-38-8" OR "Sodium 1,4-bis(1,3-dimethylbutyl) sulphonatosuccinate" OR "Butanedioic acid, 2-sulfo-, 1,4-bis(1,3-dimethylbutyl) ester, sodium salt (1:1)" OR "Sulfobutanedioic acid 1,4-bis(1,3-dimethylbutyl) ester, sodium salt" OR "☒dium 1,4-bis(1,3-dimethylbutyl) sulfonatosuccinate" OR "Succinic acid, sulfo-, bis(1,3-dimethylbutyl) ester, sodium") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR (("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes")))	検索結果：無
		検索日	2022/12/2	
類似物質2	検索-2	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]	
		検索語句	("56235-92-8" OR "Bis(2-ethylhexyl) 2-hydroxysuccinate" OR "Bis(2-ethylhexyl) malate" OR "bis(2-ethylhexyl) malate") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR (("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes")))	検索結果：1件
		検索日	2022/12/2	

別紙7_類似物質_c

対象物質	No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
類似物質2	1	European Journal of Biochemistry	1021 - 1027	Volume225, Issue3	1994/11/1	G G Chang, T M Huang, S M Huang, W Y Chou	Dissociation of Pigeon-Liver Malic Enzyme in Reverse Micelles	10.1111/j.1432-1033.1994.1021b.x	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]	2022/12/2					否

条	
代 生	

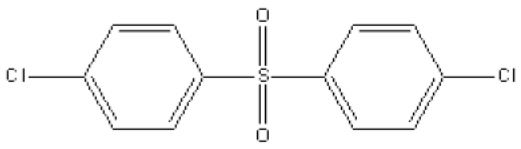
Very likely Likely Neutral



Pathway prediction results from EAWAG-PPS, http://umbbd.ethz.ch/predict/ (JobID 2022.10.10-02.31.48-73)

生分解性評価　テストケース②

対象物質：

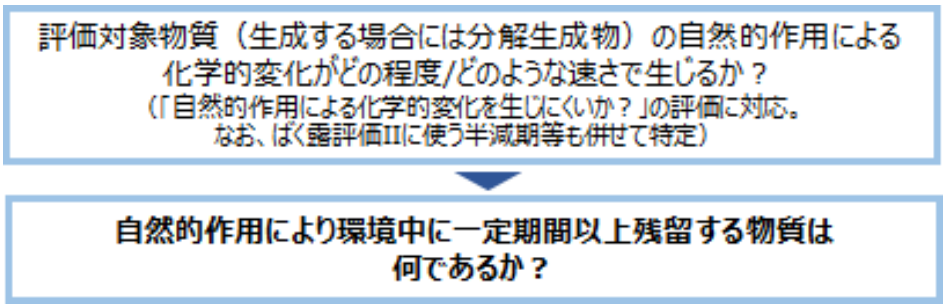
物質名	４，４’－ジクロロジフェニルスルホン
METI 番号	3-61, 3-2160
CAS 番号	80-07-9
構造式	

2022 年 12 月

I.化審法における分解性評価の目的

マニュアル（案）P. 3　I.

化審法における分解性評価は、図表-1 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい [1)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-1　化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

1）化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

II.物質の基本情報

マニュアル（案）P. 4 II.1

項目	情報	出典
物質名	4，4′－ジクロロジフェニルスルホン	-
METI 番号	3-61, 3-2160	J-CHECK[1)]
CAS 番号	80-07-9	-
分子量	287.16	J-CHECK[1)]
分子式	$C_{12}H_8Cl_2O_2S$	J-CHECK[1)]
沸点	397°C	CORAP 文書[2)]
ヘンリー定数	1.37×10^{-7} atm-m^3/mole（予測値、Bond Method）	HENRYWIN v3.20
蒸気圧	5.1×10^{-6} Pa（20°C）	CORAP 文書[2)]
対水溶解度	0.86 mg/L（20°C）	CORAP 文書[2)]
logPow	3.9（20°C）	CORAP 文書[2)]
Koc	2855 (予測値、MCI Method) 1277 (予測値、know Method)	KOCWIN v2.00
水中安定性	加水分解性なし （OECD TG111 試験では 50°C、21 日間で加水分解率は 10%以下であった）	CORAP 文書[2)]
用途情報	染料・顔料中間体	NITE CHRIP[3)]
国内取扱量	1,000 - < 2,000（2020 年度）	J-CHECK[1)]

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP 文書等に基づく

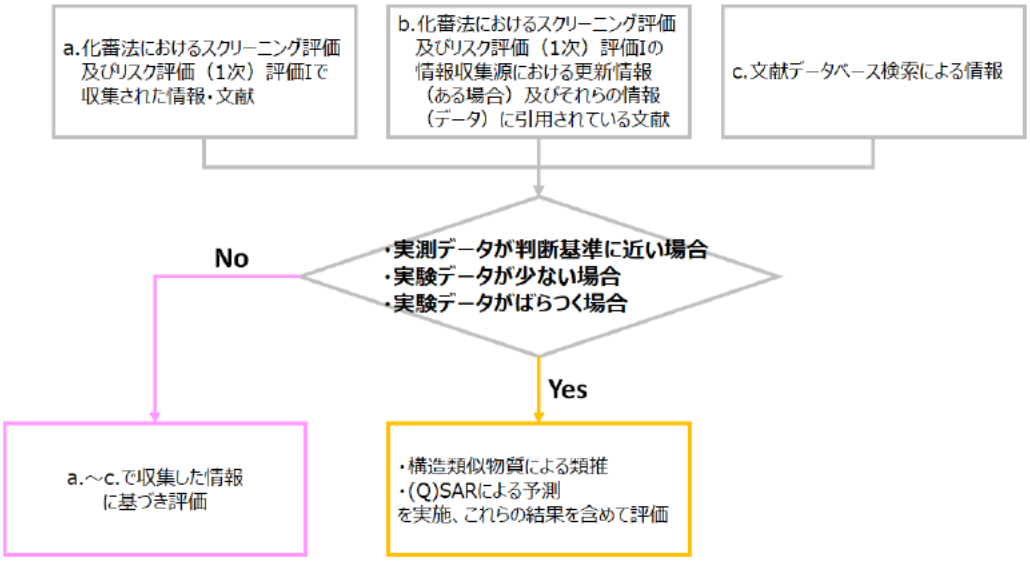
1) 化審法スクリーニング等で収集したデータ
2) CORAP 文書（Austrian MSCA, 2020. https://echa.europa.eu/documents/10162/c63c93be-c901-864f-1d5a-9e21a35c81f8）
3) NITE CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop

III.生分解性に関わる情報収集

1. 生分解性評価に関連して収集した情報

マニュアル（案）P. 6 II.2.

生分解性評価に関わる情報は図表-2 に示す方法で収集した。



図表-2 生分解性評価に関わる情報収集の考え方

2. a.～c.による情報収集方法

マニュアル（案）P. 6 II.2. ～ P. 8 II.3.

図表-2 の「a.」及び「b.」の結果は、別紙 1 に示した。また、図表-2 の「c.」の収集に際して使用したキーワード、検索日、検索ヒット件数を別紙 2 に、Abstract/タイトルスクリーニング及び全文スクリーニングの結果を別紙 3 に示す。

「a.」及び「b.」で収集した情報数（重複含む）	**1[件]**
「c.」で収集した情報（「c.」における重複含む）	69[件]
↓	
Abstract/タイトルスクリーニングによる絞り込み結果（「c.」における重複除く）	1[件]
↓	
全文スクリーニングによる絞り込み結果	**0[件]**

図表-2 に示す情報収集を通じて収集した情報数を図表-3 に示す。

図表-3　生分解性評価において収集した情報数

項目	情報数［件］
分解度	2
分解生成物	2
分解速度(定数)/分解半減期	1
微生物毒性	0
生分解機序	0
その他	0

3. 類推あるいは予測による情報収集

3.1. 構造類似物質のデータによる類推

マニュアル（案）P. 11　II.4.1

以下に該当する場合に、構造類似物質のデータによる類推が可能となっている。

- 評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの

あるいは

- 以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

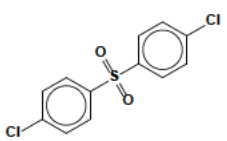
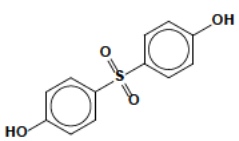
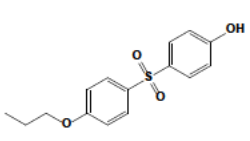
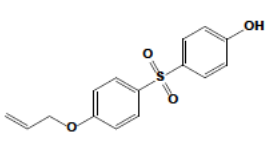
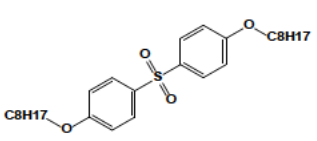
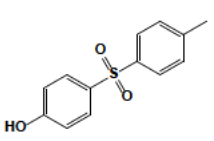
CATALOGIC データベース検索を実施した結果、5 種類の構造類似物質を見出すことができた（図表-4、別紙 4）。検索結果の概要を図表-4 に示す。類推を行う際に作成したデータマトリクスは別紙 4 に示す。また、構造類似物質に関する情報収集の結果は別紙 5～別紙 7 に示す。

5 種類の構造類似物質は基本骨格及び置換基の位置が類似のものである。評価対象物質はジフェニルスルフォン骨格の 4-及び 4′-位にいずれも塩素（Cl）を有する構造であるのに対し、5 種類の構造類似物の 4-あるいは 4′-位に水酸基、アルコキシル基、アルケニル基あるいはメチル基がある構造であり、より微生物による分解を受けやすい置換基であった。これら構造類似の 5 物質のいずれも 301C 試験における BOD 分解度は 0-1%であり、評価対象物質における BOD 分解度は同程度と考えられる。なお、4-及び 4′-位がいずれも水酸基（OH）である構造類似物質を除き、他の 4 種類の構造類似物質は水への溶解度が不溶~≦10 mg/L

と、評価対象物質の対水溶解度（微生物に対するアベイラビリティ）と類似している。ただし、いずれの物質も水中安定性に関する試験データはなく、予測による情報も得られなかった。

以上のことから、水中安定性に関する情報は得られなかったが、対水溶解度が類似する構造類似物質等の情報から、評価対象物質について分解度 0-1%（あるいは化審法審査で難分解性の判定がされている場合、「化審法判定において難分解性」）と類推された。

図表-4　CATALOGIC データベース検索の結果概要

項目	評価対象物質	類似物質 2	類似物質 3	類似物質 4	類似物質 5	類似物質 6
構造						
対水溶解度	≦ 10 mg/L	850 mg/L	4 mg/L	7.4 mg/L	≦ 10 mg/L	不溶
分解性判定及び実測試験結果	301C: BOD: 1 % HPLC: 0 %	301C: BOD: 0 % TOC: 0 % HPLC: 0 %	301C: BOD: 1 % HPLC: 0 %	301C: BOD: 0 % HPLC: 1 %	301C: BOD: 0 % HPLC: 0 %	301C: BOD: 0 % TOC: 0 % HPLC: 2 %
CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**
	BOD: 0 % 親物質残留率: 95 %	BOD: 2 % 親物質残留率: 93 %	BOD: 1 % 親物質残留率: 92 %	BOD: 2 % 親物質残留率: 86 %	BOD: 22 % 親物質残留率: 43 %	BOD: 2 % 親物質残留率: 92 %
CATALOGIC kinetic 301F(Catalogic v5.13.1)	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**
	BOD: 0 %	BOD: 39 %	BOD: 22 %	BOD: 24 %	BOD: 21 %	BOD: 23 %
CATALOGIC kinetic 301B(Catalogic v5.13.1)	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**	**易生分解性ではない**
	CO2: 0 %	CO2: 14.4 %	CO2: 4.68 %	CO2: 8.88 %	CO2: 18.7 %	CO2: 7.54 %
CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 100%	親物質残留率: 100%	親物質残留率: 100%	親物質残留率: 100%	親物質残留率: 100%	親物質残留率: 100%

3.2. 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

マニュアル（案）P. 14 II.4.2.

図表-5に使用した(Q)SARモデルを示す。また、得られた予測結果を別紙4に示す。

図表-5 用途別に使用した(Q)SAR モデル

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	● CATALOGIC 301C（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ● CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量）	有償
易生分解性（定性）の予測	● Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	● BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOHCWIN（石油系炭化水素が対象） ● VEGA [Persistence in sediment Model] ● VEGA [Persistence in soil Model] ● VEGA [Persistence in water Model]	無償
嫌気的生分解性	● BIOWIN 7	無償

IV.個別情報の品質評価及び情報の統合

マニュアル（案）P. 16 III. ~ P. 33 IV.1.

「III 生分解性に関わる情報収集」にて収集した個別情報の品質評価結果及び不確実性評価を含む情報の統合結果を図表-6 に示す。ここでは、「易生分解」「本質的分解性」「シミュレーション」「その他」の各項目について、「QSAR」「類推」「実験データ」の分類別に情報を統合した。この結果に基づき、さらに情報を統合した結果を図表-7 に示す。

図表-6 個別情報の品質評価及び情報の統合の結果

■易生分解性				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)	備考 (分解生成物等)	信頼性ランク	関連性ランク	妥当性ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR （分解度）	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	BOD: 0 % 親物質残留率: 95 %		2C	Mid	Mid‘	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate‘)**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している
QSAR （分解度）	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	BOD: 0 %		3	-	-			
QSAR （分解度）	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	CO_2: 0 %		3	-	-			
QSAR （分解度）	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 100%		3	-	-			
QSAR （定性）	Danish QSAR Database	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid‘			
QSAR （定性）	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid‘			
QSAR （定性）	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid‘			
QSAR （定性）	VEGA [Ready Biodegradability Model]	易生分解性ではない		3	-	-			
類推	別紙 4 に記載の類似物質 2～6 の 5 物質に基づく類推	難分解性 301C: BOD 分解度: 0～1% TOC 分解度: 0% HPLC 分解度: 0～2%	分解生成物なし	2B 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づく類推結果 [3]	High 類推できるエンドポイントは評価において適切 ※情報の一部に欠落がある (水中安定性)	High	易生分解性について基本骨格が同じ 5 物質の BOD 分解度は 0-1%の範囲にあり、化審法の基準において「難分解性」であることから一貫性がある	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	水中安定性に関する情報がない
実験データ	化審法におけるスクリーニング評価	難分解性 MITI(I) BOD 分解度: 平均 1%（0%, 3%, 0%） HPLC 分解度: 平均 0%（0%, 0%, 0%）	分解生成物なし	1A 化審法通知の試験法で実施された GLP 準拠のデータ	High [関連性評価の内訳] [4] ①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	易生分解性について、単一のデータのみがある	検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある

■本質的分解性				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)	備考 (分解生成物等)	信頼性ランク	関連性ランク	妥当性ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									

実験データ									
■特定の環境中の分解速度				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)	備考 (分解生成物等)	信頼性ランク	関連性ランク	妥当性ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									
実験データ	CoRAP 評価書 REACH 登録情報	OECD TG308 被験物質濃度：0.37 µg/L（14C 標識体） 微生物由来：米国 Tift River 試験期間：100 日間 CO_2 による評価 半減期：水域（20°C）7.1 日 水域＋底質（砂壌土）（20°C）1287.2 日 分解度：4% Tift（砂壌土）の全水域/底質における抽出可能な被験物質量は、0 日目の 98.1%から 100 日目には 94.1%に減少した。 物質収支：水域/底質の平均物質収支は 100.3 ± 1.9% applied radioactivity（%AR）であった。	試験期間中に主要な分解生成物（=10% AR）、または連続する 2 回のサンプリング間隔で=5%AR と定義）は観察されなかった。有意な放射能（=10% AR）は検出されなかった。	1A OECD TG で実施された GLP 準拠のデータ	High [関連性評価の内訳][4] ①Low（純度不明） ②High ③記載なし（植種の濃度、連数） ④High ⑤Mid（放射活性の測定のみ） ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	同一情報源ではあるが、異なる微生物由来の試験において生分解速度/半減期について一貫性がある	重要な情報の欠落がなく、複数の一貫した証拠がある（**Strong**）	米国の河川からサンプリングされていることから日本の実環境とは異なる
実験データ	CoRAP 評価書 REACH 登録情報	OECD TG308 被験物質濃度：0.30 µg/L（14C 標識体） 微生物由来：米国 Goose River 試験期間：100 日間 CO_2 による評価 半減期：水域（20°C）6.2 日 水域＋底質（埴壌土）（20°C）394.3 日 分解度：14.7% Goose（埴壌土）の全水域/底質における抽出可能な被験物質量は、0 日目の 96.9%から 100 日目には 82.2%に減少した。 物質収支：水域/底質の平均物質収支は 99.5 ± 3.3% AR であった。	試験期間中に主要な分解生成物（=10% AR、または連続する 2 回のサンプリング間隔で=5%AR と定義）は観察されなかった。有意な放射能（=10% AR）は検出されなかった。	1A OECD TG で実施された GLP 準拠のデータ	High [関連性評価の内訳][4] ①Low（純度不明） ②High ③記載なし（植種の濃度、連数） ④High ⑤Mid（放射活性の測定のみ） ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High			

■その他				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	ツール名 or 書誌情報 等	結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)	備考 (分解生成物等)	信頼性ランク	関連性ランク	妥当性ランク	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	2.1514 Months		2C	Mid	Mid’	生分解速度/半減期について一貫性なし：数日～数年までばらつきがある	証拠の重み付けができない～弱い（**Weak**）	個別情報の品質評価のための情報が不足している
QSAR	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	3.1028 Weeks		2C	Mid	Mid’			

（生分解速度/半減期）									
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）		2C	Mid	Mid’			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] sediment	157 days		3	-	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] soil	707 days		3	-	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] water	7 days		3	-	-			
QSAR（嫌気的生分解性）	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	-0.7319		2C	Mid	Mid’			
類推									
実験データ									

1) マニュアル（案）P. 1-16 III.1. ~ P. 1-21 III.2. 参照
2) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照
3) マニュアル（案）P. 1-17 図表-13、P. 1-25 III.2.2 参照
4) 関連性評価の項目は次の通り（詳細はマニュアル（案）P. 1-67 添付資料 4 参照）：
①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？

信頼性ランク”3（信頼性なし(使用不可)）”は、関連性等の更なる評価対象外.
妥当性ランク”Not appropriate”は、以降の評価には用いない.
評価対象外、あるいは評価に用いないデータは灰色網掛けを行う。

図表-7 さらなる情報の統合結果

項目	分類毎の情報の統合（図表-6 参照）				全ての分類の情報の統合 [1]			全ての情報の統合 [1]		
	分類	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
■易生分解性	QSAR（分解度）	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate')**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している	易生分解性について「易生分解性ではない」、分解生成物がないという点で一貫性あり	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	期間、被験物質濃度について実環境を反映しない可能性がある	・易生分解性はない ・生分解半減期が全系において 394.3～1287.2 日（20℃） 以上の結果から、生分解が起こりにくいとの一貫した証拠がある	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	易生分解性に関する不確実性要因であった実験データにおける試験条件（培養期間、試験濃度等）については、信頼性のあるシミュレーション試験結果により補強された。 一方、シミュレーション試験は米国の河川からサンプリングされていることから日本の実環境とは異なる。
	類推	易生分解性について基本骨格が同じ 5 物質の BOD 分解度は 0-1%の範囲にあり、化審法の基準において「難分解性」であることから一貫性あり	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	水中安定性に関する情報がない						
	実験データ	易生分解性について、単一のデータのみがある	検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある						
■本質的分解性	QSAR									
	類推									
	実験データ									
■特定の環境中の分解速度	QSAR				生分解速度/半減期について一貫性あり	重要な情報の欠落がなく、複数の一貫した証拠がある **（Strong）**	米国の河川からサンプリングされていることから日本の実環境とは異なる			
	類推									
	実験データ	同一情報源ではあるが、異なる微生物由来の試験において生分解速度/半減期について一貫性あり	重要な情報の欠落がなく、複数の一貫した証拠がある **（Strong）**	米国の河川からサンプリングされていることから日本の実環境とは異なる						

1）マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

V.結論

マニュアル（案）P. 1-39　IV.2.

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論：評価対象物質は化審法の基準において「難分解性」であり、分解生成物は生じない

主要な理由：評価対象物質について、評価可能な（QSAR 及び）類推、化審法におけるスクリーニング評価における MITI(I)試験による易生分解性の実験結果 1 件（評価対象物質濃度：100 mg/L、BOD 分解度 1%、HPLC 分解度 0%）及び CoRAP 評価書に記載の OECD TG308 試験によるシミュレーション試験結果 2 件（水域における半減期：6.2～7.1 日、水域及び底質における半減期：394.3～1287.2 日）が得られ、いずれも化審法における「難分解性」を示唆する結果であった。易生分解性の試験が、実環境における分解度に与える不確実性要因として試験濃度及び試験期間が挙げられるが、シミュレーション試験においては 0.30-0.37 ug/L の濃度で 100 日間行われた試験において、化審法における「難分解性」を支持する結果が得られた（半減期及び期間中に主要な分解生成物は観察されなかったこと）。以上に基づき評価対象物質は「難分解性」であり、分解生成物は生じないと結論した。

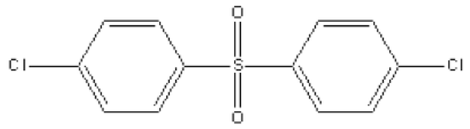
評価の不確実性：低い（評価に用いたシミュレーション試験は米国の河川からサンプリングされており、日本の実環境とは異なる点で不確実性は残る。）

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：評価対象物質

主要な理由：易生分解性の試験では 100 mg/L の濃度において分解生成物が認められず、シミュレーション試験においては 0.30-0.37 ug/L の濃度で試験期間中に主要な分解生成物は観察されなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質のみであると結論付けた。

評価の不確実性：低い

	情報	出典
物質名	4，4’－ジクロロジフェニルスルホン	-
METI番号	3-61, 3-2160	J-CHECK[1)]
CAS番号	80-07-9	-
分子量	287.16	J-CHECK[1)]
構造式		J-CHECK[1)]
沸点	397°C	CORAP文書[2)]
ヘンリー定数	1.37×10^{-7} atm-m^3/mole（予測値、Bond Method）	HENRYWIN v3.20
蒸気圧	5.1×10^{-6} Pa（20°C）	CORAP文書[2)]
対水溶解度	0.86 mg/L（20°C）	CORAP文書[2)]
logPow	3.9（20°C）	CORAP文書[2)]
Koc	2855 (予測値、MCI Method) 1277 (予測値、know Method)	KOCWIN v2.00
水中安定性	加水分解性なし （OECD TG111試験では50°C、21日間で加水分解率は10%以下であった）	CORAP文書[2)]
用途情報	染料・顔料中間体	NITE CHRIP[3)]
国内取扱量	1,000 - < 2,000（2020年度）	J-CHECK[1)]

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施いていない場合、CORAP文書等に基づく

1) 化審法スクリーニング等で収集したデータ

2) CORAP文書（Austrian MSCA, 2020. https://echa.europa.eu/documents/10162/c63c93be-c901-864f-1d5a-9e21a35c81f8）

3) NITE CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop

別紙_1a&b

Aタグ	Bタグ	情報番号あるいは書誌情報		試験法名	GLP有無	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	被験物質濃度	分解度	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
分解度	ガイドライン試験	化審法におけるスクリーニング評価	https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=80-07-9&mno=3-0061&request_locale=ja	MITI(I)	有	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 平均1%（0%, 3%, 0%） HPLC: 平均0%（0%, 0%, 0%）	-	-	-	-	-	化審法通知の試験法で実施されたGLP準拠のデータ	1A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	High
分解度	ガイドライン試験	CoRAP評価書 REACH登録情報	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14560/5/3/3/?documentUUID=c097be53-6bd0-4d7f-8f7d-c9ce63f14f54	OECD TG308	有	Tift River	-	-	0.37 µg/L （14C標識体）	4% Tift（砂壌土）の全水域/底質における抽出可能な被験物質量は、0日目の98.1%から100日目には94.1%に減少した。 実際上、本試験期間中に評価対象物質の分解は観察されず、評価対象物質は環境中の好気性水系で難分解性を示すことが示唆された。 水域/底質における好気性変換は被験物質の主要な分解経路ではないことが示された。 被験物質は時間の経過とともに水相から底質相への移行が増加したことから、被験物質は好気的な水生環境において難分解性を示すと考えられる。	試験期間（100日間）中に主要な分解生成物 （=10%AR、または連続する2回のサンプリング間隔で=5%ARと定義）は観察されなかった。有意な放射能 （=10% AR）は検出されなかった。	-	CO_2による評価 半減期： 水域（20°C）7.1日* 水域＋底質（砂壌土） （20°C）1287.2日* *ModelMaker 4.0を用いたdouble first order in parallel (DFOP) による算出結果	-	水域/底質の平均物質収支は、 100.3 ± 1.9%applied radioactivity（%AR）であった。	OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A		①Low（純度不明） ②High ③記載なし（植種の濃度、連数） ④High ⑤Mid（放射活性の測定のみ） ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	High
分解度	ガイドライン試験	CoRAP評価書 REACH登録情報	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14560/5/3/3/?documentUUID=c097be53-6bd0-4d7f-8f7d-c9ce63f14f54	OECD TG308	有	Goose River	-	-	0.30 µg/L （14C標識体）	14.7% Goose（壌壌土）の全水域/底質における抽出可能な被験物質量は、0日目の96.9%から100日目には82.2%に減少した。 実際上、本試験期間中に評価対象物質の分解は観察されず、評価対象物質は環境中の好気性水系で難分解性を示すことが示唆された。 水域/底質における好気性変換は被験物質の主要な分解経路ではないことが示された。 被験物質は時間の経過とともに水相から底質相への移行が増加したことから、被験物質は好気的な水生環境において難分解性を示すと考えられる。	試験期間（100日間）中に主要な分解生成物 （=10%AR、または連続する2回のサンプリング間隔で=5%ARと定義）は観察されなかった。有意な放射能 （=10% AR）は検出されなかった。	-	CO_2による評価 半減期： 水域（20°C）6.2日* 水域＋底質（壌壌土） （20°C）394.3日* *ModelMaker 4.0を用いたdouble first order in parallel (DFOP) による算出結果	-	水域/底質の平均物質収支は、99.5 ± 3.3%applied radioactivity（%AR）であった。	OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A		①Low（純度不明） ②High ③記載なし（植種の濃度、連数） ④High ⑤Mid？（放射活性の測定のみ） ⑥High ⑦High ⑧High ⑨-（添加剤の使用なし） ⑩High ⑪High	High	High

-：情報なし

検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	("80-07-9" OR "Benzene, 1,1'-sulfonylbis[4-chloro-" OR "1,1'-Sulfonylbis[4-chlorobenzene]" OR "Sulfone, bis(p-chlorophenyl) (6Cl, 8Cl)" OR "1-Chloro-4-(4-chlorobenzenesulfonyl)benzene" OR "1-Chloro-4-(4-chlorophenyl)sulfonylbenzene" OR "4,4'-Dichlorodiphenyl sulfone" OR "4-Chloro-1-(4-chlorophenylsulfonyl)benzene" OR "4-Chlorophenyl sulfone" OR "B 0810" OR "Bis(4-chlorophenyl) sulfone"] AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR ("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes"))
	検索日	2022/10/25

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	検索DB名	検索日	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
									Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
	Chemosphere	817-26	45	2001	Bester K, Theobald N, Schröder HF	Nonylphenols, nonylphenol-ethoxylates, linear alkylbenzenesulfonates (LAS) and bis (4-chlorophenyl)-sulfone in the German Bight of the North Sea.	Pubmed	2022/10/25	その他				×

別　料

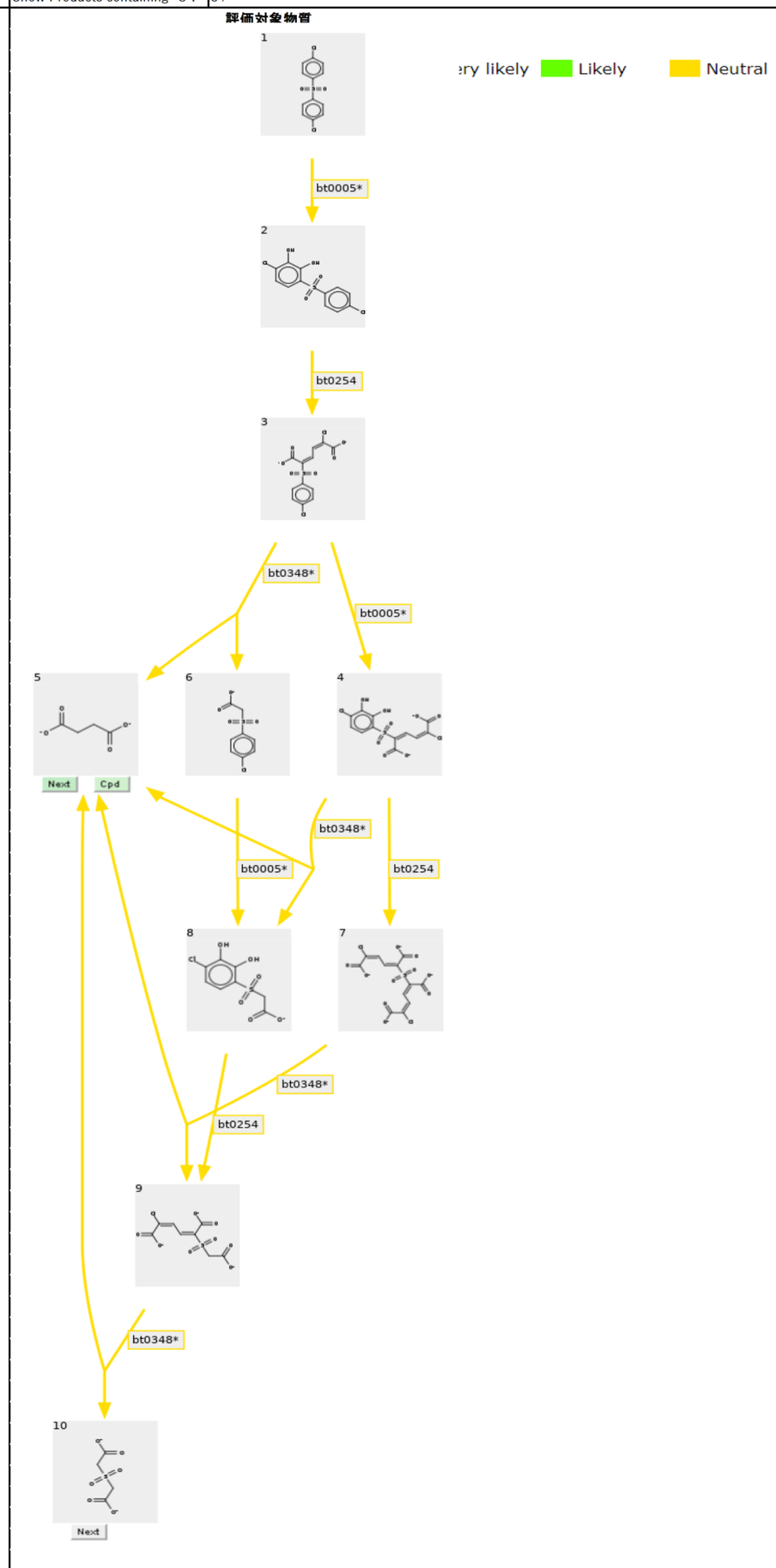
紙

分										価　性　価項目	組性	性　ン	関　性　価項	関　性	連　ラ　ク
学物　名									B	①　件　満　すか 内 去　化審　審 他の　得　質 様　得　れ か　の S　C 果か	S　物質　除 N S	イ　は　価 適　か	H		
化　法関　番号															
L															
性	計値														
分　び 測　験結果		C	C C	B C P C	C	C	P C	C P C	C P C	情　の　有					
R 分）	A　L GC 0 C	質　留	質　留	物質　留	質　留	質　留	物質　留	物質　留	物質　留	物質　留 S	S S　物質　N	質	① R セ　は ようれ わか　か 予　果　評 え　か	① S	M
	C in ic　1F	D	D	D S	D	D	D S	S	S	D S	R N			① S S	M
	C in ic　1B			C S			C S	C S	S	C S	S R N			① S	M
	b　ic　01C	質　留	質　留	質　留 S	質　留	質　留	質　留 S	質　留 S	質　留 S	質　留 S	R N			① S	M
R 性	D tab　e	S　N	S　N	C　U	S　N	S　N	P　N	C　U	予　可　象	P　N	S S　物質　N	物		① S S	M
	W　5										S S S	C		① S	M
	W N6										S S S	C		① S S	M
	d　ty ode]								予　可　象		N			① S S	M
R 遠 期	W N3		M		M	M	M	M	M	M	S S S	C		① S	M
	OW　4			D			D	D		D	R S	C		① S S	M
	C　N	不可　象	不可　象	予　不可　象	不可　象	不可　象	予　不可　象	予　可　象	予　可　象	予　可　象	N			① S	M
	s　m n								予　可　象		N			① S	M
	d　a a　ty o l								予　可　象		N			S	M
	d　ty at r								予　可　象		N			① S S	M
的 性	OW N7										S 不　ル S	C		① S S	M

物質名	Aタグ	Bタグ	情報番号あるいは書誌情報		試験法名	GLP有無	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	被験物質濃度	分解度	分解生成物	分解速度（定数）	分解半減期	分解機序	その他
3-(3-aminophenyl)sulfonylaniline	分解度	ガイドライン試験	化審法におけるスクリーニング評価	https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=599-61-1&mno=3-2163&request_locale=ja	OECD TG301C	有	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 平均0%（0%, 0%, 0%） TOC: 平均0%（0%, 0%, 0%） HPLC: 平均1%（2%, 0%, 0%）	-	-	-	-	-
4-(4-hydroxyphenyl)sulfonylphenol	分解度	ガイドライン試験	化審法におけるスクリーニング評価	https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=80-09-1&mno=3-2169&request_locale=ja	OECD TG301C	有	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 平均0%（0%, 0%, 0%） TOC: 平均0%（0%, 0%, 0%） HPLC: 平均0%（0%, 1%, 0%）	-	-	-	-	-
4-(4-propoxyphenyl)sulfonylphenol	分解度	ガイドライン試験	NITE提供情報	-	OECD TG301C	-	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 1 % HPLC: 0 %	-	-	-	-	-
4-(4-prop-2-enoxyphenyl)sulfonylphenol	分解度	ガイドライン試験	NITE提供情報	-	OECD TG301C	-	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 0 % HPLC: 1 %	-	-	-	-	-
1-octoxy-4-(4-octoxyphenyl)sulfonylbenzene	分解度	ガイドライン試験	NITE提供情報	-	OECD TG301C	-	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 0 % HPLC: 0 %	-	-	-	-	-
4-(4-methylphenyl)sulfonylphenol	分解度	ガイドライン試験	NITE提供情報	-	OECD TG301C	-	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 0 % TOC: 0 % HPLC: 2 %	-	-	-	-	-
sodium;2-amino-4-chloro-5-methylbenzenesulfonate	分解度	ガイドライン試験	化審法におけるスクリーニング評価	https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=6627-59-4&mno=3-2024&request_locale=ja	OECD TG301C	有	活性汚泥	30 mg/L	-	100 mg/L	BOD: 平均1%（0%, 0%, 2%） TOC: 平均0%（-1%, 1%, 0%） HPLC: 平均0%（0%, 0%, 0%）	-	-	-	-	-

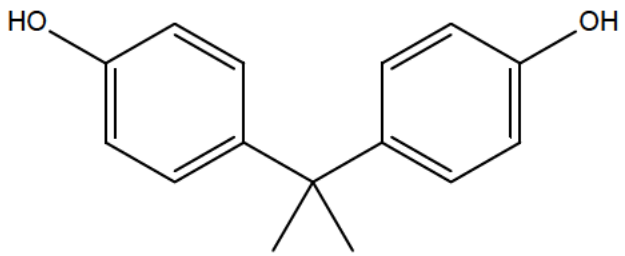
-：情報なし

別紙8_分解生成物

モデル	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	
検索条件	Show Biotransformations:	Aerobic
	Show Levels:	6
	Show Products in a Level:	10
	Show Products containing "C":	3+
代謝経路 ・ 代謝生成物		

生分解性評価　テストケース③

対象物質：

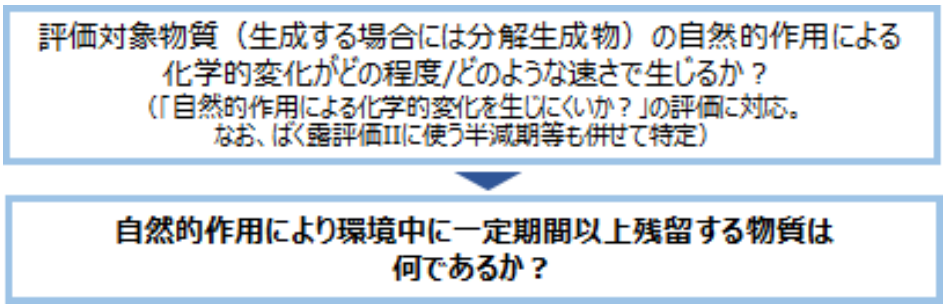
物質名	4,4′-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノール A)
METI 番号	4-123
CAS 番号	80-05-7
構造式	

2023 年 2 月

I.化審法における分解性評価の目的

マニュアル（案）P. 3 I.

化審法における分解性評価は、図表-1 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい [1)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-1 化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

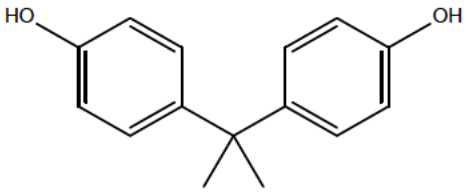
・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

1) 化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

II.物質の基本情報

マニュアル（案）P. 4 II.1

	情報	出典
物質名	4,4′-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノール A)	化学物質の初期リスク評価書
METI 番号	4-123	化学物質の初期リスク評価書
CAS 番号	80-05-7	化学物質の初期リスク評価書
分子量	228.29	化学物質の初期リスク評価書
構造式		化学物質の初期リスク評価書
沸点	250～252℃	化学物質の初期リスク評価書
ヘンリー定数	9.28×10-7 Pa·m^3/mol (9.16×10-12 atm·m^3/mol) (25℃、推定値)	化学物質の初期リスク評価書 (SRC:HenryWin, 2002)
蒸気圧	5×10-6 Pa (20℃)	化学物質の初期リスク評価書 (U.S. NLM:HSDB, 2001)
対水溶解度	120 mg/L (25℃)	化学物質の初期リスク評価書 (U.S. NLM:HSDB, 2001)
logPow	3.32 (実測値)、3.64 (推定値)	化学物質の初期リスク評価書 (SRC:KowWin, 2002)
Koc	314、1,524	化学物質の初期リスク評価書 (U.S. NLM:HSDB, 2001)
水中安定性	解離基なし	化学物質の初期リスク評価書
用途情報	NITE CHRIP より	
国内取扱量	METI 公開情報より	

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP 文書等に基づく

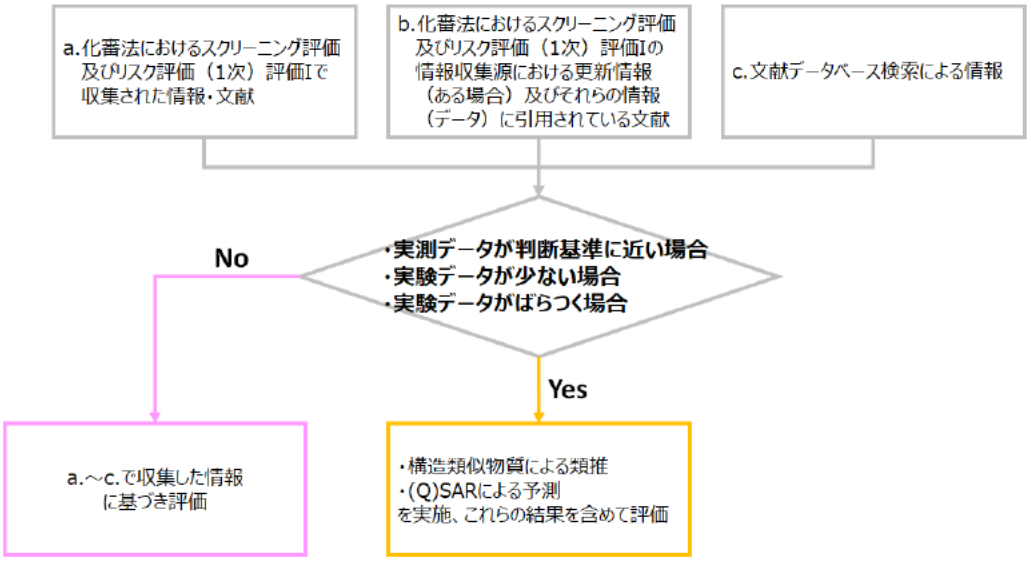
1) 化審法スクリーニング等で収集したデータ
2) CORAP 文書（Austrian MSCA, 2020. https://echa.europa.eu/documents/10162/c63c93be-c901-864f-1d5a-9e21a35c81f8）
3) NITE CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop

III.生分解性に関わる情報収集

1. 生分解性評価に関連して収集した情報

マニュアル（案）P. 6 II.2.

生分解性評価に関わる情報は図表-2 に示す方法で収集した。



図表-2 生分解性評価に関わる情報収集の考え方

2. a.～c.による情報方法取集

マニュアル（案）P. 6 II.2. ～ P. 8 II.3.

図表-2 の「a.」及び「b.」の結果は、別紙 1 に示した。また、図表-2 の「c.」の収集に際して使用したキーワード、検索日、検索ヒット件数を別紙 2 に、Abstract/タイトルスクリーニング及び全文スクリーニングの結果を別紙 3 に示す。

「a.」及び「b.」で収集した情報数（重複含む）	**186 [件]**
「c.」で収集した情報（「c.」における重複含む）	3368[件]
↓	
Abstract/タイトルスクリーニングによる絞り込み結果（「c.」における重複除く）	16[件]
↓	
全文スクリーニングによる絞り込み結果	**1 [件]**

図表-2 に示す情報収集を通じて収集した情報数を図表-3 に示す。

図表-3　生分解性評価において収集した情報数

項目	情報数［件］
分解度	39
分解生成物	6
分解速度(定数)/分解半減期	11
微生物毒性	4
生分解機序	4
その他	9

3. 類推あるいは予測による情報収集

3.1. 構造類似物質のデータによる類推

マニュアル（案）P. 11　II.4.1

以下に該当する場合に、構造類似物質のデータによる類推が可能となっている。

□　評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの

□　以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

QSARtoolbox を用いて類似物質検索を実施した結果、２種類の構造類似物質を見出すことができた。類推を行う際に作成したデータマトリクスを別紙 4 に示す。また、構造類似物質に関する情報収集の結果は別紙 5～別紙 7 に示す。

２種類の構造類似物質は基本骨格及び置換基の位置が類似のものである。類似物質１は、評価対象物質の両端に付加している２－エチルヘキシル基が１，３－ジメチルブトキシ基に置換されたものであり、また類似物質２は、基本骨格が同じでスルホン酸基がヒドロキシ基に置換されたものであった。

構造類似物質１については、評価対照物質よりも炭素数が少ないものの、炭素鎖の枝分かれが多く分解性が高くなる可能性が考えられる。また、構造類似物質２については、基本骨格が同じものの、水溶解度の値が大幅に異なることから、分解性も異なることが予想される。

以上のことから、類似物質１は分解性が近い可能性はあるものの、内挿で類推することができないため、本類似物質から類推により評価することは困難であると判断した。

3.2. 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

マニュアル（案）P. 14 II.4.2.

図表-4に使用した(Q)SARモデルを示す。また、得られた予測結果を別紙4に示す。

図表-4 用途別に使用した(Q)SAR モデル

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	☐ CATALOGIC 301C（BOD） ☐ CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ☐ CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ☐ CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量）	有償
易生分解性（定性）の予測	☐ Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ☐ VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	☐ BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ☐ BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ☐ BIOHCWIN（石油系炭化水素が対象） ☐ VEGA [Persistence in sediment Model] ☐ VEGA [Persistence in soil Model] ☐ VEGA [Persistence in water Model]	無償
嫌気的生分解性	☐ BIOWIN 7	無償
代謝物の予測	☐ EAWAG-BBD Pathway Prediction System	無償

IV.個別情報の品質評価及び情報の統合

マニュアル（案）P. 16 III. ~ P. 33 IV.1.

「III 生分解性に関わる情報収集」にて収集した個別情報の品質評価結果及び不確実性評価を含む情報の統合結果を図表-5 に示す。ここでは、「易生分解」「本質的分解性」「シミュレーション」「その他」の各項目について、「QSAR」「類推」「実験データ」の分類別に情報を統合した。この結果に基づき、さらに情報を統合した結果を図表-6 に示す。

図表-5 個別情報の品質評価及び情報の統合の結果

■易生分解性				個別情報の品質評価 1)			情報の統合 2)		
分類	**ツール名 or 書誌情報等**	**結果(試験法･GLP･微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR（分解度）	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	BOD: 27 % 親物質残留率: 0.7 %	代謝マップに複数の分解物あり	2C	Mid	Mid’	CATALOGIC kinetic 301F と CATALOGIC kinetic 301B では BOD 分解度は 80%以上であり、化審法の基準において良分解性と予測しているが、他のモデル（全て 301C 試験をベースとしたモデル）は全て難分解性予測しており、情報に一貫性があるとは言えない。	弱い(Week)	Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している。BIOWIN については、評価物質はトレーニングセットにも使われ、301C 試験結果（難分解性）が使われているため、予測結果として使うにはふさわしくない。
QSAR（分解度）	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	BOD: 82 % 親物質残留率: 0 %	代謝マップに複数の分解物あり	3	Mid	-			
QSAR（分解度）	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	CO_2: 89.3 % 親物質残留率: 0 %	代謝マップに複数の分解物あり	3	Mid	-			
QSAR（分解度）	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 100 %	代謝マップに複数の分解物あり	2C	Mid	Mid’			
QSAR（定性）	Danish QSAR Database	Not Readily Biodegradability POS_IN (POS=Not Ready)	分解生成物に関する情報は無し	2C	Mid	Mid’			
QSAR（定性）	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	Not Readily Biodegradability 0.2338	分解生成物に関する情報は無し	2C	Mid	Mid’			
QSAR（定性）	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	Not Readily Biodegradability 0.0835	分解生成物に関する情報は無し	2C	Mid	Mid’			
QSAR（定性）	VEGA [Ready Biodegradability Model]	NON Readily Biodegradable (MODERATE reliability)	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
類推	別紙 4 に記載の類似物質 1-2 に基づく類推	類似物質 1 難分解性 BOD: 0 % (OECD 301 C) O2 Consumption: 5 % (OECD 301 F) 類似物質 2 難分解性 BOD: 0 % (OECD 301 C) 301D: DOC: 14 % (OECD 301 D) 類似物質 3 BOD: 2 %, HPLC: 3% (OECD 301 C)	-	2B 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づく類推結果	Mid-Low 類推できるエンドポイントは評価において適切	Mid-Low	易生分解性について基本骨格が同じ 3 物質の BOD 分解度は 0-2%の範囲にあり、化審法の基準において「難分解性」であることから一貫性がある。	中程度(Moderate’) (Q)SAR による複数の一貫した証拠がある	類似物質 2 については、評価物質の水溶解度の 1/100 程度の値、類似物質 3 については水に対して不溶であり、かなり異なるため、類推物質としてあまりふさわしくない。
実験データ	化審法既存点検結果 ECHA	301B: CO2 evolution 1-2 % (被験物質: 20 mg/L)	Pseudomonas fluorescens の純粋培養を用いたビスフェノール A の微生物阻害試験で、IC50 は 54.5 mg/L であった。OECD 301B 試験では，ビスフェノール A の初期濃度が 20 mg/L であったことから，試験において微生物集団の何らかの阻害が起こった可能性がある。	1A	Low	Mid*	301B,301C,301D 試験の結果は難分解性であるが、301C の逆転条件では分解が見られる結果が得られていることから、被験物質濃度等の試験条件の違いにより、	中程度（Moderate） 情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	301C 試験では植種源として標準活性汚泥を用いており、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある。ECHA では信頼性
		301C: BOD: 0 %, HPLC: 1.4 %		1A*	High	High*			

		既存点検（追加試験） TOC: 21 %, HPLC:　37 %(被験物質:100 mg/L, 活性汚泥:　30 mg/L, 酢酸:53 mg/L, 11 日目) TOC: 84 %, HPLC: 100 %(被験物質: 30 mg/L, 活性汚泥:100 mg/L, 酢酸:16 mg/L, 11 日目) TOC: 86 %, HPLC: 100 %(被験物質: 30 mg/L, 活性汚泥:100 mg/L, 11 日目) TOC:　- %, HPLC: 0 %(被験物質:3 mg/L, 活性汚泥: 30 mg/L, 6 日目)		1A	High	High	微生物の生育阻害が生じている可能性が考えられる。 一方、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では易分解性という結果のデータが複数得られている。異なる被験物質濃度、温度条件でのデータであるし、品質評価の結果も評価が高い。また、APHA Standard Methods 試験の結果においても易分解性のデータが得られている。 以上より、情報に一貫性があるとは言えない。		3 (not reliable),"Not valid due to loss of microbial diversity during pre-acclimation period." としている。 301B,301D 試験の結果において、Pseudomonas fluorescens の純粋培養を用いたビスフェノール A の微生物阻害試験では IC50 が 54.5 mg/L という報告があるが、301B,301D 試験で使用された活性汚泥に存在した微生物なのかは不明である。また、301B,301D 試験では被験物質濃度が 20 mg/L, 3mg/L で微生物阻害の可能性が記述されているが、301F 試験結果では被験物質濃度が 7 または 25 mg/L で微生物毒性はなかったと考察されており、現情報では 301B,301D,301F 試験における微生物毒性の可能性に言及するのは難しい。 試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）が得られない試験データが多い。
		301D: O2 consumption: 0 % (被験物質: 3 mg/L)	Pseudomonas fluorescens の純粋培養を用いたビスフェノール A の微生物阻害試験で、IC50 は 54.5 mg/L であった。OECD 301D 試験では，ビスフェノール A の初期濃度がそれぞれ 3 mg/L であったことから，試験において微生物集団の何らかの阻害が起こった可能性がある。	1A	Low	Mid*			
		301F: O2 consumption: 89 %, TOC: 99 %, HPLC: 100 %（被験物質:100 mg/L) O2 consumption: 74.7-81.4 %, Theoritical CO2 evolution: 75.9-76.2 %, DOC: 79.3-81.2 % (被験物質: 25 mg/L, 27.1 +/- 0.6 ℃) O2 consumption: 78.2-81.0 %, Theoritical CO2 evolution: 76.3-81.0 %, DOC: 77.1-93.5 % (被験物質: 7 mg/L, 22.5 +/- 0.2 ℃)	安息香酸塩を添加した実験（Control）は、28 日目には 96.8～98.3% の分解率に達し、微生物が適切に機能していることが示された。安息香酸の分解率が 28 日目に 92.2～96.8%に達したことから、使用濃度（7 または 25 mg/L）の BPA は接種菌に対して毒性がないことが確認された。	1A	High	High			
		APHA Standard Methods: 77% (20 日目)		1B	Low	Mid*			

■本質的分解性				個別情報の品質評価 [1)]			情報の統合 [2)]		
分類	**ツール名 or 書誌情報等**	**結果(試験法･GLP･微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									
実験データ		OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test) 分解度 87-95 %（排水処理施設からの活性汚泥、被験物質濃度 20 mg/L、30 日目）		1B	Low	Mid*	全てのデータについて高い分解度でもってinherently biodegradable という判断がされており、一貫性がある。	中程度（Moderate） 情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。
		試験法不明（産業廃水処理場の植菌による活性汚泥試験における有機物の生分解性） COD removal 72 %（被験物質濃度 58 mg/L、24h）		Low*	Low	Low*			

		試験法不明（産業廃水処理場の植菌による活性汚泥試験における有機物の生分解性） COD removal 57 %（被験物質濃度 58 mg/L、24h）		Low*	Low	Low*			学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。
■特定の環境中の分解速度				**個別情報の品質評価 1)**			**情報の統合 2)**		
分類	**ツール名 or 書誌情報等**	**結果(試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR									
類推									
実験データ	ECHA, EURAR (水/底質) (好気性)	EPA OPPTS 835.3170 (Shake flask die-away test) 半減期:0.5 - 2.6 d (好気性) 分解度:100 % (好気性、≤ 18 days) (Surface water and surficial sediment from 8 locations on 7 rivers and estuaries(USA and Europe)、被験物質濃度 0.05 - 5 000 µg/L)	分解生成物なし	1A	High	High	データをまとめると以下のような結果となる。 (水/底質、好気性) 半減期:14.5d という結果が一つあったが、それ以外は<7d 分解度:試験期間が 10-20d 以上あるものは多くのデータで90%以上の分解が確認されている。 (水/底質、嫌気性) 分解度: 試験期間が50d 以上あっても多くのデータがほとんど分解しないという結果である。 情報に一貫性がある。 (地下水/海水、土壌) それぞれにつき１，２データしか得られず、情報が少なく一貫性について判断ができない。ECHAの評価で高い信頼度を得ているデータも含まれ、参考情報とすることはできる。 以上より、水/底質、好気性/嫌気性について、一貫性がある。	中程度（Moderate） 情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	嫌気性下において、30dかそれ以上の日数のラグフェーズを確認しているデータがいくつかあった。試験期間が短いと分解挙動を正確に試験できていない可能性がある。 海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。 学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。
	EURAR (水/底質) (好気性)	Shake flask die-away tests 半減期:4-7 d (20 ℃), 2-6 d (30 ℃) 分解度:100 % (≤ 18 days) (Surface water and surficial sediment from 8 locations on 7 rivers and estuaries(USA and Europe)、好気性、被験物質濃度 0.05 - 5 000 µg/L)	分解生成物なし	2A	Low	Mid*			
	ECHA, EURAR (水/底質) (好気性)	Die-away study 半減期:2.5 – 3.5 d 分解度:37 % (20 ℃,72 h) 約 100 % (BPA は検出限界以下(<0.1 mg/l),20 d) (BPA 製造工場(USA)周辺のシップチャネルで、排水の 180m 下流で採取した水、好気性、被験物質濃度 3 mg/L)		2A	Low	Low*			
	ECHA (水/底質) (好気性)	Shake flask die-away test 半減期:0.4 d (被験物質濃度 1 mg/L) 1.1 d (被験物質濃度 10 mg/L) (日本の河川、好気性)	分解生成物あり。4,4'-Dihydroxy-alpha-methylstilbene (DHMS), 2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol (BPAOH),2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propanoic acid (BPACOOH),tetraol,2-(3,4-dihydroxyphenyl)-2-(4-hydroxyphenyl)propane (3-OH-BPA) and, 4-hydroxyacetophenone (HAP).	2A	Low	Low*			
	ECHA (水/底質) (好気性)	Bench-scale bioreactor activated aludge treatment process 分解度:99.4-99.7 % (好気性、18 days) (活性汚泥, 被験物質濃度 200 mg/L)	分解生成物なし。ポリカーボネート製造の廃水でよく見られる高濃度の NaCl（17%）を含む廃水では、生分解が阻害されることが示された。	2A	Low	Low*			
	ECHA (水/底質) (好気性)	Sequential batch reactor tests with activated sludge and die-away tests using the respiration meter method COD removal 72% (好気性、24h) TOC removal 57% (好気性、24h) (活性汚泥, 被験物質濃度 105 mg/L)	分解生成物なし	2A	Low	Low*			
	ECHA (水/底質) (好気性/嫌気性)	River die-away tests 半減期:2-3 d (好気性) 分解度:90 % (好気性、7 d)、< 10% (嫌気性、10d)	河川原水試料中の BPA 濃度はいずれも 0.005 mg/L 未満（LOD）。	2A	Low	Low*			

		(河川水から分離されたバクテリア、30 ℃)	3 河川から採取した試料から 11 種類の細菌株を分離した。10 菌株の生分解率は 10 日間で 18～91%で（平均 52%），1 株は BPA を分解することができなかった。						
	ECHA (水/底質) (好気性/嫌気性)	ACTIVATED SLUDGE DIE-AWAY TESTS 分解度:TOC removal 100 % (好気性、sludge from industrial plant, laboratory system, municipal plant, 24-56h) RIVER DIE-AWAY TESTS 分解度:TOC removal 40-90% (好気性)	活性汚泥からは 11 株、河川水からは 8 株が分離され、Arthrobacter 属、Pseudomonas 属、Enterobacteriaceae 属が多く含まれた。活性汚泥からは、代謝物として 2 物質（2,3-bis(4-hydroxyphenyl)-1,2-propandiol and p-hydroxyphenacyl alcohol）を検出。	2A	Low	Low*			
	ECHA (水/底質) (好気性/嫌気性)	オートクレーブ処理された河川水と分離された微生物との培養 半減期:3-4 d (好気性) 分解度:>90 % (好気性、10 d) :0% (嫌気性、>70d) (河川水(Kaeda 川)，被験物質濃度 1 mg/L)	Kaeda 川から分離されたグラム陽性菌は、生化学的および形態学的試験により、ストレプトマイセス属細菌であることが確認された。使用した河川水サンプルからは，BPA は検出されなかった（0.005 mg/L 未満。BPA の分解は細菌数の増加を伴った。	2A	Low	Low*			
	ECHA、EURAR (水/底質) (好気性/嫌気性)	Shake flask method using microbial isolate 分解度:約 100 % (好気性、10 d) :0% (嫌気性、>70d) (河川水(Kaeda 川)，被験物質濃度 1 mg/L)	EURAR に分解経路図あり。 主な代謝物は、2,2-bis(4-hydroxylphenyl)-1-propanol, 4-hydroxyacetophenone,2,3-bis(4-hydroxyphenyl)-1,2-propanediol 4-hydroxybenzoic acid	2A	Low	Mid*			
	ECHA (水/底質) (好気性/嫌気性)	Shake flask die-away tests 半減期:14.5 d (好気性) 分解度:>90 % (56 d、好気性)、0 % (70 d、嫌気性) (被験物質濃度 4.15 mg/L)	分解生成物なし。 好気性下では BPA は馴化段階を経て急速に分解が進行した。嫌気性下では処理後 35 日間はほとんど分解されなかったが，その後 1 週間で急速に分解された。	2A	Low	Mid*			
	EURAR (水/底質) (嫌気性)	Shake flask die-away tests 分解度:0 %(162 d) (嫌気性、河口域堆積物(USA)から採取した嫌気性培地，被験物質濃度 200 μM)	162 日間のモニタリングの結果、いずれの生培養物でも、オートクレーブ処理したコントロールでも、ビスフェノール A の著しい損失は見られなかった。	2A	Low	Mid*			
	ECHA (水/底質) (嫌気性)	Die-away tests 分解度:60 % (嫌気性、56 days) (river water(好気性), pond sediment (嫌気性)，被験物質濃度 10 mg/L)	分解生成物なし 好気性下では 24 の microcosom のうち 19 で分解がみられた。(好気性については分解度結果なし。) 嫌気性下での分解は約 50d のラグフェーズあり。	2A	Low	Low*			
	ECHA (水/地下水/底質) (好気性/嫌気性)	Shake flask die-away tests 半減期:1.21 d (好気性、河川水-底質) :1.38 d (嫌気性、河川水-底質) :0.57 d (好気性、地下水-帯水層) 分解度 >99 %(test mat. Analysis, 4 d) (被験物質濃度 0.1 mg/L)	分解生成物なし	2A	Mid	Mid*			
	ECHA (地下水/底質) (好気性/嫌気性)	Batch equilibriuam method 半減期: 約 7 d (好気性) 分解度:>90 % (好気性、15 d) :0% (嫌気性、>70d) (帯水層物質と地下水)		2A	Mid	Mid*			

	ECHA (水/海水) (好気性/嫌気性)	Shake flask die-away tests 半減期(水):4 d (25 ℃)、3 d (35 ℃) 分解度(海水):0 % (40 d) (好気性/嫌気性、被験物質濃度 1 mg/L)	分解生成物なし 海水および河川水から BPA は検出限界以下で検出されなかった。(海水で <1 ng/mL，河川水で <0.5 ng/mL) BPA 濃度が 40 日目まで始まらないのは、海水中では BPA 分解菌が少ない（海洋環境は貧栄養とされる）ため、ラグフェーズが長くなった結果であると考えられる。 河川と海水での生分解の違いとして、著者は特に海水では化学的メカニズムがより重要と仮説しているが、彼らが提供する証拠による裏付けはない。	2A	Low	Low*			
	ECHA (土壌) (好気性)	Laboratory simulation of soil die-away tests（GLP 実施） 半減期:< 3 d (好気性)	分解生成物なし	2A	Mid	Mid*			
	ECHA (土壌) (好気性/嫌気性)	Batch equilibrium method 分解度:0% (好気性/嫌気性、>70d) (好気性: 4 種の土壌; 嫌気性: 1 種の土壌)	BPA の分解は，堆積物中の微生物群集に依存することが示唆された。 嫌気性環境では BPA を除去できる可能性は低いと考えらる。	2A	Mid	Mid*			
	EURAR	BPA に関するいくつかのパラメータに関する報告 ThOD:2.52 mg O2/mg COD with dichromate:2.31 mgO2/mg COD with alkaline KMnO4:1.76 mg O2/mg BOD:0.66 mg O2/mg (5 d), 1.42 mg O2/mg (9 d) , 1.78 mg O2/mg (20 d) BOD/ThOD:2 6 % (5 d), 70.6% (20 d) バイオポンドシステムにおけるビスフェノール A の除去率は 95.5%以上。主な除去メカニズムの記載なし。		2A	Low	Low*			
	Howard	半減期（soil） High: 4320 hours (6 months) Low: 24 hours (1 day) Scientific judgement based upon estimated unacclimated aqueous aerobic biodegradation half-life. 半減期:（Surface water） High: 3833 hours (5.3 months) Low: 24 hours (1 day) Scientific judgement based upon estimated unacclimated aqueous aerobic biodegradation half-life 半減期（Ground water） High: 8640 hours (12 months) Low: 48 hours (2 days) Scientific judgement based upon estimated unacclimated aqueous aerobic biodegradation halflife. 半減期（水性生分解、好気性） High: 4320 hours (6 months) Low: 24 hours (1 day) Scientific judgement based upon screening test data which indicate either rapid degradation (Dom, PB et al. (1987) or resistance to or slow degradation (Sasaki, S (1978)) 半減期（水性生分解、嫌気性） High: 17280 hours (24 months) Low: 96 hours (4 days)		2A	Low	Low*			

		Scientific judgement based upon estimated unacclimated aerobic aqueous biodegradation half-life							
■その他				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報等**	**結果**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	2.5953 Weeks-Months	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	3.443 Days-Weeks	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）							
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] sediment	49 days	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] soil	20 days	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] water	4 days	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
QSAR（嫌気的生分解性）	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	-0.2593	分解生成物に関する情報は無し	3	Mid	-			
類推									
実験データ	ECHA	Shake flask method using microbial isolates 活性汚泥から分離したグラム陰性菌 MV1 株による分解。検出された代謝中間体は、 構成比 80% - 4-hydroxybenzoic acid 4-hydroxyacetophenone 構成比 20% - 2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol 2,3-bis(4-hydroxyphenyl)-1,2-propanediol BPA の生分解に伴う代謝物（9 種類） p-hydroxyacetophenone (p-HAP) p-hydroxybenzaldehyde (p-HBAL) p-hydroxybenzoic acid (p-HBA) 1,2-bis(4-hydroxyphenyl)-2-propanol (II) 2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol (I) 2,3-bis(4-hydroxyphenyl)-1,2-propanediol (V)		2A	Low	Mid*	代謝物経路について代謝中間体と共に詳細に記載されているデータが複数あり、記載されている中間体もある程度一致している。また、分解度や半減期のデータにおいても分解物なし、全て CO2 に分解されたという記述が複数ある。 以上より、一貫性のある情報と考えられる。	中程度（Moderate） 情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある。	代謝物経路を説明したデータについて、どれくらいの期間で代謝されるというデータなのかがわからない。 海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。 学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。

		p-hydroxyphenacyl alcohol(VI) 2,2-bis(4-hydroxyphenyl propanoic acid) (IV) 4,4'-dihydroxyl-alpha-methylstilbene (III)						
	ECHA	Agitated liquid cultures with microbial(A. fumigatus) isolates 微生物による代謝変換によって bisphenol a-O-beta-D-glucopyranoside (BPAG) が生成された。	2A?	Low	Low*			
	ECHA	Shake flask method with microbial （Pseudomonas paucimobilis) isolates 主な代謝物は p-hydroxyacetophenone (p-HAP) p-hydroxybenzaldehyde (p-HBAL) p-hydroxybenzoic acid (p-HBA) 1,2-bis(4-hydroxyphenyl)-2-propanol (II) 2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol (I) 2,3-bis(4-hydroxyphenyl)-1,2-propanediol (V) p-hydroxyphenacyl alcohol (VI) 2,2-bis(4-hydroxyphenyl propanoic acid) (IV) 4,4-dihydroxyl-alpha-methylstilbene (III) Major Pathway BPA は主に（85%）II に分解され、さらに III に分解され、p-HBAL と p-HAP に変換される。p-HBAL は p-HBA に分解され、CO2 になる。 Minor Pathway マイナー経路（15%）では、BPA は I に分解され、さらに IV（10%）または V（90%）に分解される。V は引き続き p-HBA と VI に分解される。	2A	Low	Low*			
	ECHA	Sediment and soil die-away tests with related test material (TBBPA) (TBBPA の生分解データだが、分解中間体として安定に存在した BPA の好気性分解についても評価している。) スフィンゴモナス属に似たグラム陰性菌により、HPLC の保持時間，マススペクトル，UV スペクトルを用いて，以下の 2 種類の代謝物を同定。 4-hydroxybenzoic acid 4-hydroxyacetophenone BPA の分解度は 100 %で、代謝物は、4-hydroxybenzoic acid:73 microM/L, 4-hydroxyacetophenone 17 microM/L という非常に低濃度でのみ見出された。	2A	Low	Low*			
	Toxics	分解生成物の報告。 10 の湖（ポーランド、バルト海）から採取した水試料を使用。 被験物質 10 mg/L、20-25℃、好気性下。 2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol para-hydroxyacetophenone 経時的な親物質と生成物の比率のグラフあり。	2A	High	High			

1) マニュアル（案）P. 1-16 III.1. ~ P. 1-21 III.2. 参照
2) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

信頼性ランク"3（信頼性なし(使用不可)）"は、関連性等の更なる評価対象外.
妥当性ランク"Not appropriate"は、以降の評価には用いない.
評価対象外、あるいは評価に用いないデータは灰色網掛けを行う。
*マニュアルどおりの評価が難しく（シミュレーションデータなど）エキスパートジャッジにより評価。

図表-6 さらなる情報の統合結果

項目	分類毎の情報の統合（図表-5 参照）				全ての分類の情報の統合 [1)]			全ての情報の統合 [1)]		
	分類	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
■易生分解性	QSAR（分解度）	CATALOGIC kinetic 301F と CATALOGIC kinetic 301B では BOD 分解度は 80%以上であり、化審法の基準において良分解性と予測しているが、他のモデル（全て 301C 試験をベースとしたモデル）は全て難分解性予測しており、情報に一貫性があるとは言えない。	弱い(Week)	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している。BIOWIN については、評価部質はトレーニングセットにも使われ、301C 試験結果（難分解性）が使われているため、予測結果として使うにはふさわしくない。	実験データについては、301B,301C,301D 試験の結果は難分解性であるが、301C の逆転条件では分解が見られる結果が得られていることから、被験物質濃度等の試験条件の違いにより、微生物の生育阻害が生じている可能性が考えられる。 ECHA では信頼性 3 (not reliable),"Not valid due to loss of microbial diversity during pre-acclimation period."としている。 一方、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では異なる被験物質濃度、温度で易分解性のデータが得られている。 また、QSAR 結果については、評価物質をトレーニング物質として用いているモデル（BIOWIN）の結果も含まれることから信頼性が高いとは言えない。類似物質としては 2 物質挙げたが、そのうち 1 物質は水溶解度の値がかなり異なり、類推でもって分解性を判断するにはふさわしくない。 以上より、実験データから分解性を判断することが適切であり、ある程度の情報の一貫性があると言える。	中程度（Moderate）情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある。	実験データとして 301B、301C、301D、301F 試験での結果が得られていてどれも GLP により実施されたある一定の品質を保ったデータと考えられるが、結果が異なっている。 具体的には、301B、301D 試験については、微生物毒性の影響が出ていたのか判断が難しい。 また、301C 試験については、植種源として標準活性汚泥を用いており、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある。 ECHA では信頼性 3 (not reliable),"Not valid due to loss of microbial diversity during pre-acclimation period."としている。 その他、APHA Standard Methods 試験含め、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）が得られない試験データが多い。	易分解性試験、301B,301C,301D 試験では難分解性であるが、それ以外の試験法において易分解性のデータが得られており、これだけでは評価物質が易分解性かどうかの判断はできない。 しかし、本質的分解性試験やシミュレーション試験（好気性下）では多くが高い分解性を示している、かつ多くのデータで分解物がないことが示されている。また、シミュレーション試験（好気性下）より半減期は多くが<7d という結果が得られており、これらのデータは、評価物質は自然界においてそれほど遅くない早さで分解する可能性が高いということをサポートするデータであると考えられる。 また、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では、複数の条件下で易分解性という結果のデータが得られていることも評価物質は自然界においてそれほど遅くない早さで分解する可能性が高いということをサポートするデータであると考えられる。 以上より、ある一定の情報の一貫性はあると言える。	強い（Strong）	易分解性試験、301B,301C,301D 試験では難分解性であるが、それ以外の試験法において易分解性のデータが得られている。 シミュレーション試験において、30d かそれ以上の日数のラグフェーズを確認しているデータがいくつかあり、試験期間が短いと分解挙動を正確に試験できていない可能性がある。 海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。 学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。
	類推	易生分解性について基本骨格が同じ 3 物質の BOD 分解度は 0-2%の範囲にあり、化審法の基準において「難分解性」であることから一貫性がある。	中程度(Moderate') (Q)SAR による複数の一貫した証拠がある	類似物質 2 については、評価物質の水溶解度の 1/100 程度の値、類似物質 3 については水に対して不溶であり、かなり異なるため、類推物質としてあまりふさわしくない。						
	実験データ	301B,301C,301D 試験の結果は難分解性であるが、301C の逆転条件では分解が見られる結果が得られていることから、被験物質濃度等の試験条件の違いにより、微生物の生育阻害が生じている可能性が考えられる。 一方、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では易分解性という結果のデータが複数得られている。異なる被験物質濃度、温度条件でのデータであるし、品質評価の結果も評価が高い。また、APHA Standard Methods 試験の結果においても易分解性のデータが得られている。	中程度（Moderate）情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある。	301C 試験では植種源として標準活性汚泥を用いており、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある。ECHA では信頼性 3 (not reliable),"Not valid due to loss of microbial diversity during pre-acclimation period."としている。 301B,301D 試験の結果において、Pseudomonas fluorescens の純粋培養を用いたビスフェノール A の微生物阻害試験では IC50 が 54.5 mg/L という報告があるが、301B,301D 試験で使用された活性汚泥						

		以上より、情報に一貫性があるとは言えない。		に存在した微生物なのかは不明である。また、301B,301D 試験では被験物質濃度が 20 mg/L, 3mg/L で微生物阻害の可能性が記述されているが、301F 試験結果では被験物質濃度が 7 または 25 mg/L で微生物毒性はなかったと考察されており、現情報では 301B,301D,301F 試験における微生物毒性の可能性に言及するのは難しい。 試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）が得られない試験データが多い。						
■本質的分解性	**QSAR**									
	類推									
	実験データ	全てのデータについて高い分解度でもって inherently biodegradable という判断がされており、一貫性がある。	中程度（Moderate）情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。 学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。						
■シミュレーション	**QSAR**									
	類推									
	実験データ	データをまとめると以下のような結果となる。 (水/底質、好気性) 半減期:14.5d という結果が一つあったが、それ以外は<7d 分解度:試験期間が 10-20d 以上あるものは多くのデータで 90%以上の分解が確認されている。 (水/底質、嫌気性) 分解度: 試験期間が 50d 以上あっても多くの	中程度（Moderate）情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	嫌気性下において、30d かそれ以上の日数のラグフェーズを確認しているデータがいくつかあった。試験期間が短いと分解挙動を正確に試験できていない可能性がある。 海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。						

		データがほとんど分解しないという結果である。情報に一貫性がある。 (地下水/海水、土壌)それぞれにつき１，２データしか得られず、情報が少なく一貫性について判断ができない。ECHAの評価で高い信頼度を得ているデータも含まれ、参考情報とすることはできる。 以上より、水/底質、好気性/嫌気性について、一貫性がある。		学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。						
	QSAR **類推**									
■その他	**実験データ**	代謝物経路について代謝中間体と共に詳細に記載されているデータが複数あり、記載されている中間体もある程度一致している、また、分解度や半減期のデータにおいても分解物なし、全て CO2 に分解されたという記述が複数ある。 以上より、一貫性のある情報と考えられる。	中程度（Moderate） 情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある	代謝物経路についてを説明したデータについて、どれくらいの期間で代謝されるというデータなのかがわからない。 海外の評価書のデータ（EURAR,ECHA）であり、試験条件の詳細（微生物の種類、濃度等）について得られない情報が多い。 学術論文に掲載された情報であるため、公的な標準法に従っていない可能性がある。						

1) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

V.結論

マニュアル（案）P. 1-39　IV.2.

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論： 評価対象物質は「良分解性」であり、分解生成物は残留しない。

主要な理由： OECD 301B、301C、301D 試験において難分解性と評価されているものの、微生物毒性の影響がある可能性がゼロでとは言えない。一方で、化審法の審査でも取り入れられている 301F 試験では複数の条件において、易分解性という結果のデータが得られていることや、本質的分解性試験やシミュレーション試験結果において完全に無機化していると考えられる分解度が得られていること、シミュレーション試験結果において水/底質中の好気性条件下において多くのデータで半減期<7 日以内を示していることから、評価物質は実環境中においては分解可能であると考えられる。

評価の不確実性：低い

（一定の信頼性のある複数の分解性試験の結果を基に導き出した結論）

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：評価対象物質は 4-hydroxybenzoic acid、4-hydroxyacetophenone などの中間体を経て、最終的には無機化する。

主要な理由：代謝物経路について代謝中間体と共に詳細に記載されているデータが複数あり、記載されている中間体もある程度一致している。また、分解度や半減期のデータにおいても分解物なし、全て CO2 に分解されたという記述が複数ある。

以上より、一貫性のある情報と考えられる。

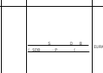
評価の不確実性：低い

（一定の信頼性のある複数の分解性試験の結果を基に導き出した結論）

	情報	出典
物質名	4,4′-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノール A)	化学物質の初期リスク評価書
METI番号	4-123	化学物質の初期リスク評価書
CAS番号	80-05-7	化学物質の初期リスク評価書
分子量	228.29	化学物質の初期リスク評価書
構造式	OC1=CC=C(C(C)(C)C2=CC=C(O)C=C2)C=C1	化学物質の初期リスク評価書
沸点	250～252℃	化学物質の初期リスク評価書
ヘンリー定数	9.28×10-7 Pa·m^3/mol (9.16×10-12 atm·m^3/mol) (25℃、推定値)	化学物質の初期リスク評価書(SRC:HenryWin, 2002)
蒸気圧	5×10-6 Pa (20℃)	化学物質の初期リスク評価書(U.S. NLM:HSDB, 2001)
対水溶解度	120 mg/L (25℃)	化学物質の初期リスク評価書(U.S. NLM:HSDB, 2001)
logPow	3.32 (実測値)、3.64 (推定値)	化学物質の初期リスク評価書(SRC:KowWin, 2002)
Koc	314、1,524	化学物質の初期リスク評価書(U.S. NLM:HSDB, 2001)
水中安定性	解離基なし	化学物質の初期リスク評価書
用途情報	NITE CHRIPより	
国内取扱量	METI公開情報より	

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP文書等に基づく

融点　152～153℃　化学物質の初期リスク評価書

ユニグ	ロケグ	情報源等(名前、連絡先情報)			Data Source	Year	試験法名	Endpoint	Duplicate	Reliability	参考物質 Ref.	参考物質	参考物質濃度	参考物質性	濃度/分散等 (標準偏差/範囲等)	試験期間	試験濃度	試験期間	Test duration	試験タイプ (ダイナミック)	分解率 (%)	Sampling - t med (時間計測時) - 単位 (数字+_+ タイ)	媒体成分	分解速度定数	分解半減期	分解物	その他	毒物性	毒物性 コード	構成、詳細情報	測定法	測定法 コード	単位性	コード
1 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Ke ITupe nt emist ion/t	10.1007/s10653-021-00743-w https://doi.org/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/article/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10653-021-00743-w.pdf	Eudy Repo t	2004	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	yes	1 f of allele ed Insol ent ic Ion	活性汚泥	act ve ed sludge d mest c ion -adapted				100 mg/l Based on test mat	aerobica	O consumption	9.0%	8 d	-				easily b ied g adable	The 20 day w ndow w s met Based on the desc Guid ance t ERA can be contrib ed o be easily biodeg adable A n tic of met ncks ence (n %) 0 of w n 9 day(s) 10 of w n 14 day(s) 42 of w n 28 day(s) 75 - 80 of w 21 day(s) 80 - 90 of w 28 day(s) A n tic of cert d substance (n %) 60 of w n 7 d s (s) 90 of w n 14 da (s)							
2 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic		100 mg/l Based on test mat	aerobica	TOC removal	9.0%	8 d	-													
3 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic		100 mg/l Based on test mat	aerobica	P ma y folding adat on (by APLC)	3.00%	8 d	-													
4 公開可	ガイド インヨウ	Guideli Complete ob annoucement m ent docume (Fu ll v1.1 2019)	FY2 -1501			CERI Repo t	2004	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	yes	-			we cbic				60D	9.0%	8 d	-				CERI(2004)							
5 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic					48% C	3.00%	8 d	-													
6 公開可	ガイド インヨウ	n-C16				Kohbi	2010	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s					we cbic																		
7 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Ke ITupe nt emist ion/t	10.1007/s10653-021-00743-w https://doi.org/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/article/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10653-021-00743-w.pdf	Eudy Repo t	1983	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	yes	1 f of allele ed Insol ent ic Ion	活性汚泥	act ve ed sludge d mest c ion -adapted			we cbic	Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	9.9%	6 6-6 1 d	CO				The results sh w negli gible diffe erces n hre tent of 02 consu mp tion CO2 ev lut on and DOC removal at the two empe ate s							
8 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic		Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	9.9%	5 1-11 1 d	CO											
9 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic		Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	73.7 to 77.6 %	0 d	CO											
10 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Ke ITupe nt emist ion/t	10.1007/s10653-021-00743-w https://doi.org/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/article/10.1007/s10653-021-00743-w https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10653-021-00743-w.pdf	Eudy Repo t	1981	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	94.7-82.4 %	8 d	CO				Cent ol pe fo man e The excess sol h benzoate w ch d the 22-day window by days 2 to 21 and we fred 96.8 to 98.3% deg adia tion at day 28 ndica ing that the m c obes ase e pe fo rming e ope ly In the t sic ty cent ols (BP4 at the concent at ions used (1 e 25 mg/L) was non-toxic n he mculum based on the deg adia tion of benzoate each kg 92.2 +96.8% by day 28 Ca ban dio xide was the only deg adia tion p oduct measu ed							
11 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	Three -fi ed CO evolu tion	76.9-79.2 %	8 d	CO											
12 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	Twin 127 L ; ~ 0.6 deg C 1 gHo than the manda ed 22 deg C due to e facity tempe e x e cent d in the incuba o Twin 0.22 L ; ~ 0.2 deg C Hi ou/mod the test	Twin 20 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	D rived c genic s from OCEC emoval	79.0-80.2 %	8 d	CO											
13 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	6.6%	4 1-5.2 d	CO											
14 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	0.0%	2 0-8 7 d	CO											
15 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	77.1-82.3 %	0 d	CO											
16 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	78.0-80.6 %	8 d	CO											
17 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	Three -fi ed CO evolu tion	78.3-80.2 %	8 d	CO											
18 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted		we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	D rived c genic s from OCEC emoval	77.1-82.5 %	8 d	CO											
19 非生物毒性							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge d mest c ion -adapted	The excess sol h b ozoate w ch d the 22-day w ndow by days 2 to 21 and reached 6.8 to 98.3% d gradat on at day 28 ndic ting that bio m c obes se e pe fo rm ing e ope ly in the su bly cent ols BP4. t he concent a tions used (1 e 25 mg L) was n n-toxic n he mculum based on the deg adia tion of benzoate each kg 92.2 +96.8% by day 28	we cbic	22.5 ; ~ 0.2 deg C	10 d	Twin 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt			-	-											
20 公開可	ガイド インヨウ	Guideli Complete ob annoucement m ent docume (Fu ll v1.1 2019)	FY2 -1501	-		Dow Company Repo t	1997a	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	yes	-	act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	7 mg/L	TKDD	9.9%	5 6 d	CO				easily b ied g adable	BI sphenol-A of 99.7% pu ty (cont ll ma by HPLC was used e he test The Rive a dat ouge d ainaird (TH-DC) of b sphenol-A was calculated as 2 52 mg O2 mg Oxygen consumpt on ns (O2 evolu on we e meanu red over 28 days and ermoval of dissolved o gen c ca bon (DOC) f om the biodeg adat on exact ons was de e mined afte 28 days Two days follow ng he defined lag pe iod b ial g adat on w s aged 77.9% and 73.7% fo the 7 mg/l and 25 mg /l exact ons Evolut on of CO2 exci ing f om mono di and tri sph nol A beatly followed biodeg radat on of he comp und as measu ed f om oxygen c nsumpt on Maximum yields of CO2 ranged f om 70 0% to 96 2% of TheCO2 ca lcu ng f rom y complete e conve sion of the ated wi g m c ca bon in CO2							
21 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	7 mg/L	TKDD	6.0%	6 0 d	CO											
22 公開可	ガイド インヨウ	Guideli Complete ob annoucement m ent docume (Fu ll v1.1 2019)	FY2 -1501	-		Dow Company Repo t	1997a	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	7 mg/L	TKDD	4.6%	8 d	CO											
23 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	25 mg/l	TKDD	9.9%	5 0 d	CO											
24 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	25 mg/l	TKDD	9.9%	1 1 d	CO											
25 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	27.5 C wit ch n 21 C above the ange of tempe a e, as quoted in the OECD guidelines	28 d	25 mg/l	TKDD	1.7%	8 d	CO											
26 公開可	ガイド インヨウ	Guideli Complete ob annoucement m ent docume (Fu ll v1.1 2019)	FY2 -1501	-		Dow Company Repo t	1997a	OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	yes	-	act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	7 mg/L	TKDD	9.9%	4 7 d	-				easily b ied g adable	Apro t f om he tetope a e, w th e e ze ze mental cond t ons we e the same as home f om W ol ed Goodw h (1999 a) Two days follow ng he defined lag pe iod b ial g adat on w s aged 92 3% and 77 3% fo the 7 mg/l and 25 mg /l exact ons							
27 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	7 mg/L	TKDD	3.0%	8 d	-											
28 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	25 mg/l	TKDD	8.9%	5 2 d	-											
29 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	25 mg/l	TKDD	1.5%	8 d	-											
30 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Kuraray Co Ltd Japan		Mhe company data	1989	APHA Standa d Me hods 5DO Ba ometric Me hod s-ewa ent conducted fo 20 days	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	not specif ied	21 of allele ed fr ent is base Lack of Tox ic pe (mainly c ox ida	act ve ed sludge (adap ed un ot specified)			we cbic	22.5	20 d	Test 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	O consumption	97%	5 d	-				easily b ied g adable	BOD5 1 33 g O2 g wet mat BOD20 1 40 g O2 g wet mat BOD30 1 76 g O2 g wet mat COD 2 33 g O2 g wet mat							
31 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	25 mg/l	TKDD	1.5%	9 d	-											
32 公開可							OECD Gu ded no.3 1.F (Ready B iodeg radabili ty: Manometric R espi rometry Test)	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s			act ve ed sludge th ewa t ope ion/ac ed f om a mu ici pal sewage t ea ment plant		we cbic	22.5 C	28 d	25 mg/l	TKDD	1.5%	9 d	-											
33 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Kuraray Co Ltd Japan		Mhe company data	1989	APHA Standa d Me hods 5DO Ba ometric Me hod s-ewa ent conducted fo 20 days	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	not specif ied	21 of allele ed fr ent is base Lack of Tox ic pe (mainly c ox ida	act ve ed sludge (adap ed un ot specified)			we cbic	22.5	20 d	Test 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	Three -fi ed CO evolu tion	78.3-80.2 %	8 d	CO				easily b ied g adable								
34 公開可	ガイド インヨウ	Registr e ion Divisio	ISO Kuraray Co Ltd Japan		Mhe company data	1989	APHA Standa d Me hods 5DO Ba ometric Me hod s-ewa ent conducted fo 20 days	Ecotoxic ity	Existing ass ess n sente nc, se ng ths s	not specif ied	21 of allele ed fr ent is base Lack of Tox ic pe (mainly c ox ida	act ve ed sludge (adap ed un ot specified)			we cbic	22.5	20 d	Test 0.7 mg/L Based on test mat	biom ss acid sodium salt	D rived c genic s from OCEC emoval	77.1-82.5 %	8 d	CO				easily b ied g adable								

ルート	ボタイ	被験薬等名および最近情報			Data Source	Year	試験法名	Ecosystem	Guideline	Reliability	被生物名称	被生物濃度	被験物質名称	暴露方法等（詳細別掲Row）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Static since Static semi	分解度（パーオメート）	分解度（値）	Sampling - time(時間数) - 単位(デー、タ ナ)	被生成物		代替試験(試験法)	分解半減期	分解物質		代謝物	毒性性 コメント	毒性、評価資料	毒性性	毒性性 コメント	毒性性 コメント
公開度							APHA Standa d Me hods (SCO S andle d Methods of e vexa mi nation conducted for 20 days	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s				we obic		20 d				O consumption	60%	0 d	-											
公開度							APHA Standa d Me hods (SCO S andle d Methods of e vexa mi nation conducted for 20 days	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s				we obic		20 d				O consumption	77%	0 d	-											
公開度	ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 Sustain t ing Cyan ma terials - wash		5 study Repo t		OECD Gu ded no 3 1.B (R ady B ioleg adabili y Mod Ified Sc n Test ICO2 meas t ure)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	yes	21 of adde d wi h seed s lurry Lack of N s pe (mainly d ox ativ	act ve ed sludge Scene 7 ors the Cente bu y Sewage this kid nan ostapt d			we obic		28 d	35 mg/l	Sed wit ben zate	120 weeks on	2.2%		-										
微生物毒性							OECD Gu ded no 3 1.B (R ady B ioleg adabili y Mod Ified Sc n Test ICO2 meas t ure)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s			act ve ed sludg Scene 7 ors the Cente bu y Sewage this kid nan ostapt d		n ex ic lab at inh bi tor stoxy ici h 5 sylhexd e-amin p ate n-octa e d Pseudomonas fluo rescens isolated an ICSI of 54.5 mg/L fis ring that the n t at h sylhexd A concent a tions are a 2 and 20 mg/L fo this OECD 301D rd 3008 tests expect edly some inh bi t on of fre e n- ctivel populat ons (valid for e xicity ed ta this scie	we obic			28 d	35 mg/l			unde tect cond ti ns no b sdeg adle lon ollow ed										
公開度	ボイド インド28	CLOSED Complete ox ecosystem test - Ecosystem (Fa n ua l 2016)	P4 S1(2)	-		Bird IG oup Reprod ct Repo t	OECD Gu ded no 3 1.B (R ady B ioleg adabili y Mod Ified Sc n Test ICO2 meas t ure)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	-	-			we obic		28 d	35 mg/l			ioch ol g adeli on	3 7 11 18 25 27 and 28 d	-		no b sdeg adle lon			The thre e ical sugge dsmend (Th ICO) was calculated at 2 53 mg CO2/mg and the thre e ical ca bon d oxide dsmend (Th CO2) as 2 90 mg CO2 mg. The test medi um was dispersed in c ro fre Stu m wasoils inoculated nd as e ed wi h ICSI f wa ili On day 27 the medi m was ac d fied to ehoose fw otal ve low d oxide by day 28										
微生物毒性							OECD Gu ded no 3 1.B (R ady B ioleg adabili y Mod Ified Sc n Test ICO2 meas t ure)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s					n ex ic lab at inh bi tor stoxy ici h 5 sylhexd e-amin p ate n-octa e d Pseudomonas fluo rescens isolated an ICSI of 54.5 mg/L fis ring that the n t at h sylhexd A concent a tions are a 2 and 20 mg/L fo this OECD 301D rd 3008 tests expect edly some inh bi t on of fre e n- ctivel populat ons (valid for e xicity ed ta this scie	we obic			28 d	20 mg/l			no b sdeg adle lon										
公開度	ボイド インド28	ISO29			ToxMAX		OECD Gu ded no 3 1.B (R ady B ioleg adabili y Mod Ified Sc n Test ICO2 meas t ure)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s		-	-			we obic		28 d	3 mg/l					-										
公開度	ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 Sustain t ing Cyan ma terials - wash		5 study Repo t		OECD Gu ded no 3 1.D (Ready B ioleg adabili y Clos d Bot le Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	21 of adde d wi h seed s lurry Lack of N s pe (mainly d ox ativ	act ve ed sludg Scene 7 ors the Si t ngh u re Sewage this kid nan ostapt d			we obic		28 d	3 mg/l	Sed wit ben zate	0 consumption	6%	0 d	-										
微生物毒性							OECD Gu ded no 3 1.D (Ready B ioleg adabili y Clos d Bot le Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s					n ex ic lab at inh bi tor stoxy ici h 5 sylhexd e-amin p ate n-octa e d Pseudomonas fluo rescens isolated an ICSI of 54.5 mg/L fis ring that the n t at h sylhexd A concent a tions are a 2 and 20 mg/L fo this OECD 301D rd 3008 tests expect edly some inh bi t on of fre e n- ctivel populat ons (valid for e xicity ed ta this scie	we obic			28 d	3 mg/l													
微生物毒性	ボイド インド28	CLOSED Complete ox ecosystem test - Ecosystem (Fa n ua l 2016)	P4 S1(2)	-		Bird IG oup Reprod ct Repo t	OECD Gu ded no 3 1.D (Ready B ioleg adabili y Clos d Bot le Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	-	-			we obic		28 d	3 mg/l			ioch ol g adeli on	0 15 and 28 d	-		no b sdeg adle lon			The thre e ical sugge dsmend (Th ICO) was calculated at 2 53 mg CO2/mg and the thre e ical ca bon d oxide dsmend (Th CO2) as 2 90 mg CO2 mg Unlik b n d ofm c ob ed w ry ts were mod gible w ere he test condi ons										
公開度													n ex ic lab at inh bi tor stoxy ici h 5 sylhexd e-amin p ate n-octa e d Pseudomonas fluo rescens isolated an ICSI of 54.5 mg/L fis ring that the n t at h sylhexd A concent a tions are a 2 and 20 mg/L fo this OECD 301D rd 3008 tests expect edly some inh bi t on of fre e n- ctivel populat ons (valid for e xicity ed ta this scie																					
公開度	ボイド インド28	ISO29			ToxMAX		OECD Gu ded no 3 1.D (Ready B ioleg adabili y Clos d Bot le Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s		-	-			we obic								-										
公開度	ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 Sustain t ing Cyan ma terials - wash		5 study Repo t		Modif ed Closed Bo tle Test acco rding to Di ec tive 79 / 30 /EEC u sing pe n cu% ex adapted to ul t ive B iophenol A ex xcite n bon sou ce OECD Gu ded no 301 D (Ready Biodeg radabili y Closed Bot le Test)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s		21 of adde d wi h seed s lurry Lack of N s pe (mainly d ox ativ	Bacte ia cul v e isolated f om t ated mixed sl ud ebic sludge			we obic		28 d				ucde tect cond ti n bodeg adat on obse ved										
公開度							Modif ed Closed Bo tle Test acco rding to Di ec tive 79 / 30 /EEC u sing pe n cu% ex adapted to ul t ive B iophenol A ex xcite n bon sou ce OECD Gu ded no 301 D (Ready Biodeg radabili y Closed Bot le Test)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s			ofbe Bacte ia cu% e I de ed f om adapted mixed sl ud ebic sludge			we obic		28 d				30%	5 d	-										
公開度							Modif ed Closed Bo tle Test acco rding to Di ec tive 79 / 30 /EEC u sing pe n cu% ex adapted to ul t ive B iophenol A ex xcite n bon sou ce OECD Gu ded no 301 D (Ready Biodeg radabili y Closed Bot le Test)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s			ofbe Bacte ia cu% e I de ed f om adapted mixed sl ud ebic sludge			we obic		28 d				70%	9 d	-										
公開度	ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 Sustain t ing Cyan ma terials - wash		5 study Repo t		OECD Gu ded no 3 2.A Ichs ed B ial g adeli y Modif ed SCAS Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	21 of adde d wi h seed s lurry a blab e ric ch Ind ial g adeli y Modif ed SCAS Tes t	act ve ed sludge (adap at on ca ton sure Sed)			we obic		30 d	20 mg/l Based on test mat			81 - 90 %	0 d	-										
公開度							OECD Gu ded no 3 2.A Ichs ed B ial g adeli y Modif ed SCAS Tes t	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s			The mic ea gan smi cmdi a the bot se a ctiv ted t ent s hum cliqid wastewate r sentment plant			we obic			25 mg/l		D isolved e gene ca tion OECD	87 -95%	4 30 d	-										
公開度	参ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 O he (Open mental mouth		5 study Repo t		-	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s		4 0 cel ass gloabic Lack of any s pe (mainly d ox ativ ana t s n tentiary ation act only	act ve ed sludge (t mect c adap at on not specified)			we obic						1 % De t ron mat analys s)	0 d	-										
公開度	参ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 O he (Open mental mouth		Publica ion		Analysis of dis away of test mate ial	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	4 0 cel ass gloabic Lack of any s pe (mainly d ox ativ ana t s n tentiary ation act only	act ve ed sludge (t mect c adap at on not specified)			we obic						~ 94 %	7 d	-										
公開度							Dis away test unde anae dic c ondi t ons	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	3 0 cel ass gloabic P ma y anae dic diges ing sludge t ank s a ma ly SWA mun cipal sou ce	anae dic c ondge P ma y anae dic diges ing sludge t ank s a ma ly SWA mun cipal sou ce			ac e obic			3 mg/L Based on test mat			0%	68 d	-										
公開度							Dis away test unde anae dic c ondi t ons	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	3 0 cel ass gloabic P ma y anae dic diges ing sludge t ank s a ma ly SWA mun cipal sou ce	anae dic c ondge P ma y anae dic diges ing sludge t ank s a ma ly SWA mun cipal sou ce			ac e obic			24 mg/L Based on test mat			20%	68 d	-										
公開度	ボイド インド28	Reglict a ion Device	100 O he (Open mental mouth		5 study Repo t		OECD Gu ded no 3 1.C (R ady B ioleg adabili y Modif ed MITI Test (II)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	not specif ed	3 0 cel ass gloabic Lack of any s pe (mainly d ox ativ ana t s n tentiary ation act only	adapted to glucose-pep sure Mixe cliqid wastewate Sludge adapted to glucose-peptone fo 30 days			we obic		28 d	3 mg/L			0%	4 d	-										
公開度	ボイド インド28	組合の有		-		Publica ion	OECD Gu ded no 3 1.C (R ady B ioleg adabili y Modif ed MITI Test (II)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s	yes	-	活性汚泥	30mg/L		we obic	25 ± 2°C	28d	100mg/L	aniline	0 0 0		0%	6d	-										
公開度							OECD Gu ded no 3 1.C (R ady B ioleg adabili y Modif ed MITI Test (II)	Existing aqu t ic syste ns, wi ng tes t s		-	活性汚泥	30mg/L		we obic	25 ± 2°C	28d	100mg/L	aniline	0 0		1.4%	6d	-										

別　料

別紙1of4th

ユニット	ガイド	環境媒体名および選定理由			Data Source	Year	試験生物	Ecosystem	Exp/Obs等	Reliability	曝露時間	毒性物質名	毒性物質形態	濃度の指標（設定/実測）	試験期間	試験温度	試験容積/濃度	Rate constant (kd/kb/ka etc.)	分解度（ハーフタイム）	分解度（値）	Sampling（methd/採取時・場所/データ source）	備考	毒性値	毒性値 ユニット	根拠、詳細情報	測定法	測定法 ユニット	測定法
1	分解度	ガイド インド試験	最終水中相	-	Pyrithio ion		13985	OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent	yes		非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	24d	100mg/L	acetyl c ac d 53 mg/L	TOC removal	40%	5d	-				試験は閉鎖系容器内で行われ、CO2は試験容器内に保持されるため揮発の影響は考慮していない。	OECD 301C TOC減衰率から CO2生成量を差し引いて算出	28						
2	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	100mg/L	acetyl c ac d 53 mg/L	TOC removal	0.0%	5d	-										
3	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	100mg/L	acetyl c ac d 53 mg/L	44% C	0.0%	5d	-										
4	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L	acetyl c ac d 18 mg/L	TOC removal	88%	5d	-				分解の傾向あり。揮発物質の分解は、揮発物質の分解定義通りの管理ガス　い。							
5	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L	acetyl c ac d 18 mg/L	TOC removal	0.0%	5d	-										
6	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L	acetyl c ac d 18 mg/L	44% C	1.0%	5d	-										
7	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L	acetyl c ac d 18 mg/L	44% C	1.0%	5d	-										
8	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L		TOC removal	88%	5d	-										
9	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L		TOC removal	9.0%	5d	-										
10	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L		44% C	1.0%	5d	-										
11	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	30mg/L		44% C	1.0%	5d	-										
12	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	3mg/L		44% C	0.0%	d	-				分解は認められなかった。他の試験条件と比較　なために は、検機関実行願いこと　考慮　る必要ある。							
13	分解度							OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent			非生物光分解			30mg/L		ex clinic	25± 2℃	28d	3mg/L		44% C	0.0%	d	-										
14	分解度	ガイド インド試験	HS28	the Japanese MITI test	Study Report			Shaking water Lab Natural water Influent Effluent					w a ter sted sludge inoculum	30 mg/L		ex clinic				100 mg/L				-						
15	分解度	ガイド インド試験	HS28		Study Report		20150	OECD Guideline 301 C (Modified MITI Test (I))	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent								ex clinic							-						
16	土壌中滅菌	ガイド インド試験	Rapid w ter Dioxia	ISO the Japanese MITI test	Ex cly Reac t		2006	EPA GRPTS.835.3125 Shake flask die away tes t	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent	yes		1 l of efflu ent final t est is suit	Ae face water and nu f olet sediment f om S ttucat ors on T r e s and reduc ion	Ae e ot aphic bacte ial popula ons angled f om 9 304 to 21 320 CFU pe g som			ex clinic			0 05 - 5 000 ug/L Based on test mat rial dissolving pow	CO	0.01 - 2 d d	-	GENERAL RIVER CHARACTER STICS Rive r: Ref ave e exemplesN d e e ex - ngle of cha ac e st cs. nclud ng: 1 Geog aph cal locat ons Gm fed S stes ec Eu spac 2 Rio fea t re sea ffe n c climates 3 Indu tri al cs a al local ons and 4 F arthwa re ec ednca l ne and ceiments Wate- Che ae e st cs (see et achet Table 1) 1 BPA was mat ria sched in the r e wate r. mpleq u n to addi tion of the ext compound (LOD fo the HPLC method used angled f om 0 003 a 0 100 mg/L) 2 Ini ta pH ranged f om 7 6 to 8 2 and fina pH f om 7 8 to 8 3 3 Ini ta ma s fetiqa ds ex angled f om 7 7 to 28 4 C 4 D issolved oxygen angled f om 4 8 a 12 4 mg/L 5 Conduct i ty measu ements angled f om 80 mic s/Cm to 29 800 m s /Cm (the ta te to ex ca ne wate r) 6 Tot al dissolved d ids ng d f om non-detec ed a 18 000 mg/L 7 Hete ot rophi bacte ia in the wate samples (s endo d plate counts) angled f om 2 6E1 to 3 70X CFU/mL SEDIMENT DESCRIPTIONS (see a tached T ble 2) 1 Of the nine compos te samples (at fea s p s dowo nt sem fic sedi (e) Tow ere classifi ed as sandy loams and one sample was s andy loams and one sample was fra ac/e l ed as a loam 2 O ganic a bon con ent angled f om 0 86 a 2 9% 3 Hete ot rophi bacte ial popula ons angled f om 9 304 to 2 035 CFU pe g am BPA BIODEGRADATION IN RIVER WATER (se a tached Table 3) 1 Mine ral e ssay ons (Mineral N Gn ex ample 0 05 a 50 n 20 %of n mineral Measu ed vi ial concent ations n expi ations e tes s ng d f om 75 a 100% of nominal (w th one excep ion which was 53%) 2 Mine ral e ssay ons (Mineral N Gn ex ample 0 05 a 50 n 20%of n mineral Ing ients ex ac ed f om 0 a 6 days 3 In fro expl ments with (a f ve) beg inhowe angled f om 2 8 to 4 4 days and one aged 3 4 day s 4 No d g adat on of BPA was obse ved a ony fi fiedl ocid of ini ove s ens (MC rre sted tes s 140 CO2 fo med 5 In d e ssay ents half -lives ranged f om 0 5 to 1 4 days ave aging 0 9 days 6 In mopl ems e ents half -lives angled f om 0 5 to 0 6 days a ve ag ng 2 7 days 7 In d e ssay ents CO2 evolut on (as a pe cen age of ThCO2) reached 60 to 80% of ThCO2 8 In fro expl ments with CO 2 mental (as a pe cent of ThCO2) angled f om 75 a 100% (one ex ep tion was in downst eam wate f om the Mist e Sanc Ba ou tuou ceano USA at 53% ThCO2) 9 Mine ol le ecious n ng phases between d e ssay and expl ments two s was expe mente by a fi fusted to spe g ing the headspace of fre expl ume e w th O2 at bet r t h at on 10 Based on HPLC RAM analyses 14-C02 was fo ently metabol z The ence ng MC was e the course ed cu complex m ds e of pote metabol es e became mo po ated into the me abol c cycles of m c ebes c into new m c ob al biomass 11 Bi olog ade lon appea ed a fe f d n de ze the e ve e ng apa enti fic encas in hat r wa as a funct on of BPA convert a ion 12 In fro low - on ent a ion die-away tes s (using sucrl c nu rt s ions of BPA ave aged 30 n exog enn's, 0 050 – 0 232 nsmog ems/L) 13 In fro low - dn ent a ion tes s hegyhalves ere in the exge of 0 a 7 days Rate constan s ere calculated based on concent a ions f om day 7 to 28 cu ncl ng fo abio lc losses obse v d in ki ted cont ols Half-lives angled f om 2 9 to 5 6 days BPA DEGRADATION IN WATER/SEDIMENT TEST SYSTEMS (see a tached T ble 4) 1 The add ion of 0 05% wet mend (dw) had negligible effe t on BPA biolog adat on half-lives however the add t on of 10% wt ment s grit/san ty enhanced b odeg ada tion 2 At h the 0 5 % wet ment add t on (eg phases angled f om 2 5 a 4 5 days w ag ng 3 4 days half-li es an ded f om 0 7 to 3 6 days ave aging 2 2 days Deg adat on was complete by day 11 60 had ced ment deg adat on was complete by day 9 Losses wer e e v buted to biolog da tion not no pt on to solids ence 50% of 14C was recov ed f om the dissolved pha e e k fied cent ols on day 28 (32% wet ment add ion) 3 At h the 10% wet ment add ion he lag phase was essent ally eli minated not deg ada tion was complete by day 6 S ight f ost on s p ior to sol ds ccu ed (40% of th t d ad ded adsor b ly was recov ed in combinati d wet ment) 14C-CO2 (ThCO2) evolved only 10% by day 2							
17	土壌中滅菌																ex clinic								The dept ions of this study were c ode e m c e he ave angled f half-liv s fo b xyfenoti A biolog adat on that might be expected in su fa e wate s and wha e he effect of p e e psisu e nd adaptio ion of thi s so ant into to biophenol A Biophenol A was not dete ted n any of the se wa e samples p ic o he add t on of the test compound R ve dis- decay stu dy fo 14C b xyfenoti A wa s conducted in pa ke d ic study mate s adies using wa e samples f om the Rhine and Ohio Rive s A slightly longe hag phase was obse ved in the shake- bott le ompa ed to stat ionary flask s the rlo ngest half-li (wa s fo his was found to be due t ons ent ment of the heat-pasue gases in the stic ecosmic n the shake- bott ntuit ns e th p e ice gen Degradat on n the remain ng tw o was studied by he expl ume e method only The results ind cated ag d biolog adat on of b xyfenot h A after an ial lag phase Tho e were no s gnificant diffe ences be tween the tw o conducted in th ill fe ted tes wate s s ce wate s and wate s used were d stremt ment f om estuarine f om rivers pla e s The authe s concluded that b xyfenol-A s apidly deg aded in tha st wate s fo low ng expe ion of adaptat ion P o exposu e of thi s ec gamisms does not appear to significantly a fect the s e of biolog ad ion s fulfille of bisphenol-A							
18	分解度	ガイド インド試験	Rapid w ter Dioxia	ISO Aqu tions medi um	Ad ve t Ac ep ted for pub cat on 2 Ma 2005 Ac epted 30 Ap 2005 Publ shed 20 Jun 2005 Ke ywo ds: bisphenol A; endocrine disrupter; fish; PubChem SID: 87572 ; PubChem CID: 6623 ; PubChem Substance ID: 24900623 ; ChemIDplus: 80-05-7 ; DrugBank: DB07555 ; HMDB: HMDB02517 ; KEGG Drug: D07555 ; KEGG Compound: C01960 ; PubMed: 15962763 ; 10.1021/es050644c	Bellona ion		2002	Shake flask d e away exts		1d used f ed	1 l of efflu ent final t est is suit																						
19	分解度							Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Valu ef wa e 13 i n s in Japan									22 2 %Dest ruct Analys s Aw ag]	0d		not measu ed									
20	分解度							Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Valu ef wa e 13 i n s in Japan																	
21	分解度							Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Valu ef wa e 13 i n s in Japan																	
22	分解度	ガイド インド試験	Rapid w ter Dioxia	Guideline for assessment e xiste ilocumen t's (Europ ean Union)	FS 5/93	-	-		Dely Reac t		2000	-		Samples of wate f om 57 sea s Japan			ex clinic	30 C rel 25 C		0 2 mg/l b xyfenol- A		100%	0-33 d	-	Actual lowest sea e samples showed no exhaust dominant at ing that the dsalp exhaust p ssess s b olog cal The same authe s (2002a) isolated specific bacte ial st a n s w ch a th gh b lity to deg dat bisphenol-A They also d mon st ated a bacte ial deg adat on of b xyfenol-A a ve ex s ebic cond t ions in se wate							
23	分解度								Shaking water Lab Natural water Influent Effluent					Samples of wate f om 57 sea s Japan			ex clinic	4°C		0 2 mg/l b xyfenol- A		33%	0 d	-								
24	分解度	分解ガイド インド試験	Rapid w ter Dioxia	ISO Guideline for assessment e xiste ilocumen t's (Europ ean Union)	Guideline for assessment e xiste ilocumen t's (Europ ean Union)			Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Ma ine wa e s and sediments				ex clinic			4 0 mg L		-160 %Dest ruct analysis)	6d		not measu ed								
25	分解度							Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Ma ine wa e s and sediments				ex clinic							-								
26	分解度							Shake flask d e away exts	Shaking water Lab Natural water Influent Effluent				Ma ine wa e s and sediments				ex clinic					BPA concent a ions entained unchanged	6d	-									

別　料

別紙1a&b

ユニット	タイプ	管理番号またはユーザ定義情報			Data Source	Year	試験法名	Endpoint	Duplicate No.	Reliability	報告物由来	報告物属性	報告物番号	報告物情報	曝露/作用物（投与物）情報	試験法則	試験期間	試験物質濃度	Test device Type, strain	対照群（データ number）	公開値（値）	Sampling - time(時分形式) - 単位(データ_タイプ)	報告値	公報値測定法	公報申請値	公報備考	n-x-y statistic of result s	その他	対象性	対象性 コメント	残渣、試験実施	残渣性	残渣性 コメント	非生物	非生物 コメント
1	公報Ref	ポリマー	2539001 Complete assessment to use document (Yes/No) as a 2010	YES - 2010	-	Xu-Ky Repo rt	2002	-	Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling	full study	-	seawate and c d chan s I am the coast a ound Kelvila de South Aunt sha																							
2	公報/申請原					-		Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling			seawate and c d chan s I am the coast a ound Kelvila de South Aunt sha				Sedim nt and wa e r samples IS g and 5 ml aquac ivety)						-														
3	公報/Ref				-			Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling			seawate and c d chan s I am the coast a ound Kelvila de South Aunt sha				Sedim nt and wa e r samples IS g and 5 ml aquac ivety)						0%	>70 d													
4	公報/Ref	ポリマー	Rapid e ter Device	ISO Guide l ring) Case mente result		Additive Ion		2008	Shake flask d e-away exte		full study 2 of addit ional tests sent to labo	E.the ve wa e -sed ment s g ounchwate -squife ma e st su face wate and sediment Collected f om the banks of the Mo kato Rive . New Zeal nd Naka a ty acou ng n the ve wate and sed ment s ll thing ound waste and equi.the mare st																						
5	公報/申請原							Shake flask d e-away exte			E.the ve wa e -sed ment s g ounchwate -squife ma e st su face wate and sediment Collected f om the banks of the Mo kato Rive . New Zeal nd Naka a ty acou ng n the ve wate and sed ment s ll thing ound waste and equi.the mare st																						
6	公報/申請原							Shake flask d e-away exte			E.the ve wa e -sed ment s g ounchwate -squife ma e st su face wate and sediment Collected f om the banks of the Mo kato Rive . New Zeal nd Naka a ty acou ng n the ve wate and sed ment s ll thing ound waste and equi.the mare st																						
7	公報/Ref	ポリマー	Rapid e ter Device	ISO Guide l ring) Case mente result	10 d(1.75d?d 1to 2d(2.6 d 7 d(4.6 d 14 d(6.2 d 21 d(6.7 d(Ref: ISO 10707-1994, ISO 14593:1999, Annex 10(TG7) B. 301(Sturm test) ISO 9439:1990, ISO 9887:1992, ISO 9888:1993, ISO 10708:1997	Additive Ion		2008	Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling	full study 2 of addit ional tests sent to labo		Rive r Japan																						
8	公報/Ref							Shake flask d e-away exte			Rive r Japan																						
9	公報/BioMet hy							Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling			Rive r Japan				4-4 -Dihyd ro-p-hydro xyphenyl)-2-methylpyl ibene (DIHEN) 2,2 b is-(4-hyd roxyphenyl)-1-p ropanol (BPA-DH) 2,2 b is-(4-hydroxyphenyl)-propane (BPA) 4-(1-methyl-1-phenylethyl)-phenol (BPAD-DOH) et ael 2' (3 4-dihyd roxyphenyl)-2-(4-hydroxyphenyl)-propane (3-OH-BPA) and 4-hydroxyphenyl-4'-isopropylcyclohexanol (HPHP)																						
10	公報/Ref	ポリマー	Rapid e ter Device	ISO Guide l ring) Case mente result	10 d(1.75d?d 1to 2d(2.6 d 7 d(4.6 d 14 d(6.2 d 21 d(6.7 d(Ref: ISO 10707-1994, ISO 14593:1999, Annex 10(TG7) B. 301(Sturm test) ISO 9439:1990, ISO 9887:1992, ISO 9888:1993, ISO 10708:1997	Additive Ion		2008	Shaking wat ters c ontainin g sedi ment and ma ture soil medi a mode ling	full study 2 of addit ional tests sent to labo		Rot oated sludge lve wate and sol les f om hom										TOC emoval	-	0 - ca 100 %	4d											
11	公報/BioMet hy							Shake flask d e-away exte			Rot oated sludge lve wate and sol les f om hom				Two metabolit we wa e dentif ed and d emed to be not eag ealable in the test s ystem.a cook n this study was ident fied as 2-(4-h ydr oxyphenyl)-2-(4 -piperidyl) and p- h d roxyphenyl) alcohol																						
12	公報/Ref							ACTIVATED SLUDGE DIE-AWAY TESTS			sludge f om ind ust rial plant										TOC emoval		100%	4 h				No lag pha e obse ved							
13	公報/Ref							ACTIVATED SLUDGE DIE-AWAY TESTS			sludge f om labo ato y lize wm										TOC emoval		100%	8 h				>28 hou lag phase							
14	公報/Ref							ACTIVATED SLUDGE DIE-AWAY TESTS			sludge f om mun cipal plant										TOC emoval		100%	6 h				>28 hr 6 hou lag phase							
15	公報/Ref							RIVER D IE-AWAY TESTS													TOC emoval	40-50 %						Lag ph ases ranged f om 2 to 5 d,sp ic ally in 40 of 44 m i c ocosms. Complete deg adat on was obse ved in 6 of 44 m i c ocosms. Pa t al deg da tion was obse ved in 34 m i c ocosms (40 a 90% TOC removal). The ident of deg ada tion was less r m i c ac ome m th ocpa ts ed s bsts pu ts ed s bst. Fou m i c ocosms had no deg rad tion at all. No racon was g ven							
16	公報/Ref							Shake flask d e-away exte																				Eleven mic obial st a ns we e isolated f om soi aded sludge m i c ocosms E.gli d a n s we e isola ed f om se wa e r m i c ocosms Common gene a included A h obacte Pseud monas and Ente obacte ocose							
17	公報/Ref	ポリマー	Rapid e ter Device	ISO Guide l ring) Case mente result	10 d(1.75d?d 1to 2d(2.6 d 7 d(4.6 d 14 d(6.2 d 21 d(6.7 d(Ref: ISO 10707-1994, ISO 14593:1999, Annex 10(TG7) B. 301(Sturm test) ISO 9439:1990, ISO 9887:1992, ISO 9888:1993, ISO 10708:1997	Additive Ion		2008	Die-away tes s			Rive r Japan(se w te r)																							

Aタグ	Bタグ	情報番号あるいは書誌情報			Data Sauce	Yea	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliab l ty	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Refe ence Subs ance	分解度 パ メータ）	分解度（値）	Sampl ng t me(何日目の 解度データか)	解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	In e p etat on of esul s	の他	信頼性	信頼性 ンク	関連 評価項目	関連性	関連性 ンク	妥当性 ンク
22 分解半減期	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	010 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on -doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen U UID b3bccfa9-d4b9-4fe4-9f9d-cf16a17f52e3	publica ion	2005	Shake flask d e-away ests	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	Rive and ma ine wa e s	-	-	ae obic	25 C	-	1 mg/L Based on test mat	-	-	-	-	not measu ed	-	4d	-	QUALITY ASSURANCE DATA Spike eco e y esults fo BPA in seawate and ive wate anged f om 93% o 102% The de ect on limit [s gnal-to-no se at o (S/N) 3] was 1 ng/mL in seawa e and 0 5 ng/mL n ve wate BPA was n t de ected (<1 0 and 0 5 ng/mL espec ively) in seawate and ive wate samples co lec ed fo use in th s s udy INTERPRETATION BY AUTHORS BPA w s deg ded in ve w te at 25 and 35 deg C wi h half-lives of 4 and 3 da s espec ively The au ho s sta e h t hese da a a e cons stent wi h o he i e wate d e-away stud es In cont ast in seawa e b odeg ada ion d d not commence unt l day 40 In add t on the au ho s sta e hat thei seawate deg adat on da a showed h t he e was no elat onship between BPA deg adati n and he change of bacte ial counts n seawate In spite of an nc ease n bacte ial coun s unde ae b c cond t ons BPA was sca cely deg aded at 25 and 35 deg C du ng he fi st 30 d How ve desp te low levels of bacte ial c un s BPA deg ada ion d d c mmence at 40 to 0 d S nce a dec e se n BPA concent at ons accompanied by an inc ease n bac e al counts was iden ified in i e wa e but not seawa e he au ho s sugg st hat di fe ent deg adat on mechanisms may ex st fo BPA in seawate The autho s hypo hesize that BPA deg da ion in seawate may be caused by mo e chemical deg adat on than biological deg adat on COMMENTS ON AUTHOR'S INTERPRETATION Anothe mo e plaus ble explanat on fo hei findings is as fo lows 1) When seawa e samples a e placed n a bottle the in t al inc ease nd subsequent d c ease in m c obi l numbe s is due o a bot le effect that has been obse ved p eviously W ight c tes seve al easons fo th s phenomen n (see below) 2) The fact that BPA concent at ons d d not commence un il day 40 s l kely the esult of a long lag phase due to the fact that he e a e fewe BPA deg ading bacte ia in seawa e (ma ne envi onments a e conside ed ol got ophic) 3) The au ho 's hypo hesis about diffe ences between b odeg ada ion in i e s vs seawate and pa t cula ly that chem cal m ch n sms a e mo e mpo tant n seawate s not suppo ed by the evidence they p ov de	BIODEGRADATION IN RIVER WATER BPA was deg aded at 25 and 35 deg C unde ae obic condi ions Bac e i l coun s nc eased as concent a ions of BPA dec eased BPA was not de ectable (<0 5 ng/ml) by day 7 at both 25 and 35 deg C	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Low	Low*
22 分解半減期							Shake flask d e-away ests	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	Rive and ma ine wa e s	-	-	ae obic	35 C	-	1 mg/L Based on test mat	-	-	-	-	not measu ed	-	3d	-		BIODEGRADATION IN RIVER WATER BPA was deg aded at 25 and 35 deg C unde ae obic condi ions Bac e i l coun s nc eased as concent a ions of BPA dec eased BPA was not de ectable (<0 5 ng/ml) by day 7 at both 25 and 35 deg C						
22 の他							Shake flask d e-away ests	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	Rive and ma ine wa e s	-	-	ae obi /anae ob c	4 25 35 C	-	1 mg/L Based on test mat	-	-	0%	0 d	-	-	-	-		BIODEGRADATION IN SEAWATER Tes s us ng seawate we e incuba ed (nclud ng bo h autoclaved and non-autoclaved samples) fo 60 d at tempe a u es of 4 25 and 35 deg C unde ae ob c o anae obic condit ons BPA deg ada ion in autoclaved se wa e amples did not occu ove the 60 d test at a l tempe atu es unde ae obic condit ons In add t on BPA c nc nt a ions we e not changed fo 60 d n any sample unde anae ob c cond t ons Bac e i l coun s n he non-au oclav d seawate samples unde ae obic condi ions we e nvest gated fo 60 d Bacte al counts at 25 and 35 deg C nc eased ap dly at 5 and 3 d espect vely and dec e sed the eaf e No deg adat on of BPA occu ed t any t mpe a u e du ing the fi st 30 days By 40 d howe e BPA concent at ons began to dec ease in spi e of he elat vely low numbe s of bac e a The deg ee of BPA deg ada ion was highe at 35 deg C than at 25 deg C and h ghe at 25 deg C than at 4 deg C						
22 分解度	非ガイド イン試験	EU A Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2005	-	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	-	-	-	-	ae obic	25 C	-	-	-	-	-	-	-	-	4 d	-	-	In au oclaved seawate no deg ada ion of bisphenol-A was obse ved ove 60 days ndica ing no ab otic emoval p ocesses In non-autoclaved eawa e samples no deg ad tion w s obse ved ove he fi st thi ty days of xposu e desp te n inc ease in he numbe of bac e a o e the fi st th ee o fou days (the numbe s of b cte a hen declined slowl) Bisphenol-A was deg aded afte thi y days wi h he concent at on educing f om 1 mg/l to ~2 0 μg/l afte s xty days at 25-35 C Some deg da ion was seen at 4 C but s a ing only af e 40 days The concent at on had educed o ~700 μg/l by six y da s						
22 分解度							-	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	-	-	-	-	ae obic	30 C	-	-	-	-	-	-	-	-	3 d	-		-						
22 の他							-	biodeg ada t on n wate and seawate s mula ion tes ing	not specif ed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[illegible]	In au oclaved seawate no deg ada ion of bisphenol-A was obse ved ove 60 days ndica ing no ab otic emoval p ocesses In non-autoclaved eawa e samples no deg ad tion w s obse ved ove he fi st thi ty days of xposu e desp te n inc ease in he numbe of bac e a o e the fi st th ee o fou days (the numbe s of b cte a hen declined slowl) Bisphenol-A was deg aded afte thi y days wi h he concent at on educing f om 1 mg/l to ~2 0 μg/l afte s xty days at 25-35 C Some deg da ion was seen at 4 C but s a ing only af e 40 days The concent at on had educed o ~700 μg/l by six y da s						
23 分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	011 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on -doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen U UID c efbb47-2372-45f6-ab03-a7e7565b82af	publica ion	1990	Bench-scale b o eac o ac iva ed aludge t ea ment p ocess	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	act va ed sludge indust ial (adap at on not specified) Deta ls on inoculum Act vated sludge and s n het c wastewate	-	-	ae obic	-	18d	200 mg/L Based on othe Colo im t y	-	-	99 4 - 99 7 %(est mat An lys s)	8d	not measu ed	-	-	-	-	FIRST EXPERIMENT In he fi st e pe iment he mic oo gan sms had acclimated to he BPA afte one week Afte two weeks BPA and COD emoval ates eached 99 7% and 87 5% e pe ti ely The autho s conclude The expe imental esul s show h t BPA s a biodeg adable compound A cont ol test wi h no a ti ated sludge but with ae a ion showed that no BPA vola ilized du ng he te t SECOND EXPERIMENT In he second test with w stewate f om polyca bonate p oduct on COD and BOD emoval a es eached 90% and 98% espect vely The BPA emo al a e was 99 4% The au ho s concluded that BPA is a b odeg adable compound and ts emoval te by b olog cal t eatment could each 99%	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Low	Low*
23 微生物毒性							Bench-scale b o eac o ac iva ed aludge t ea ment p ocess	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	act va ed sludge indust ial (adap at on not specified) Deta ls on inoculum Act vated sludge and s n het c wastewate	-	B odeg ada ion was shown to be nh bi ed in was ewa e s conta n ng h gh concent a ions of N C (17%) wh ch may be common fo p lyca bonate p oduct on was ewa e Alte nat ve t ea ment technolo ies may need to be cons de ed	ae obic	-	18d	200 mg/L Based on othe Colo im t y	-	-	-	-	-	-	-	-		-						
24 分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	012&0 3 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	1988	Sequent al batch eac o tes s wi h ac iva ed sludge and die-away tests using the espi at on me e me hod	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	act va ed sludge indust ial (adap at on not specified) Lab-scale ba ch e cto	-	-	ae obic	-	-	105 mg/L Based on COD	-	COD emov l	72%	4h	not measu ed	-	-	-	biodeg adable	-	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥記載なし ⑦Not Accep able ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Low	Low*
24 分解度							Sequent al batch eac o tes s wi h ac iva ed sludge and die-away tests using the espi at on me e me hod	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	act va ed sludge indust ial (adap at on not specified) Lab-scale ba ch e cto	-	-	ae obic	-	-	105 mg/L Based on COD	-	TOC emoval	57%	4h	not measu ed	-	-	-		-						
25 分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	014 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	2004	Incubat ons n autoclaved ve wate wi h mic ob al sola es	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)	A G am-pos ti e st a n i ola ed f om the K eda Ri e was dentified to be a St eptomyces sp st a n by biochemical and mo pholog cal tes s	-	-	ae obic	-	10d	1 mg/L Based on test mat	-	-	>90 %(test mat Analy is) BIODEGRADATION RESULTS BPA was not d tected (<0 005 mg/L) in the ve wa e sample used n th s s udy BPA was deg adat on was accompan ed by an nc ease in bacte al counts A hal -life fo BPA deg adat on was dete mined to be be ween 3 and 4 days Most deg ada ion of BPA occu ed between days 2 and 4 The emoval ate of BPA was >90% fo 10 d ys No deg ada ion of BPA occu ed in the te le cont ols	0d	not measu ed	-	3-4d	-	-	DENTITY OF THE BACTERIAL STRAIN A G am-pos t ve st a n sola ed f om he Kaeda R ve was iden ified to be a St ep omyces sp st ain by b ochem cal and mo phological ests BIODEGRADATION RESULTS BPA was not de ected (<0 005 mg/L) n the ve w te sample used in th s s udy BPA was deg ada ion was accompan ed by an nc ease in bacte ial coun s A hal -life fo BPA deg adat on was de e m ned o be between 3 and 4 days Most deg adat on of BPA occu ed be ween days 2 and 4	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*
26 分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	015 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on -doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen U UID f24f4ed3-70e3-4674-b933-42514978fa40	publica ion	2002	Shake flask d e-away ests	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)	sediment Deta ls on sou ce and p ope t es of sed ment New Je sey USA estua ine sediment	-	-	an e obic	-	162 d	-	-	-	0 %(test mat analys s)(162 d) Rema ks on esult o he Anox c sediment slu ies Any othe nfo mat on n esults incl tables BIODEGRADATION OF BPA Anae obic cul u es w th A thu Ki l sediment we e am nded w th ei he n t ate sulfa e Fe(I I) o bica bona e as te m nal elect on-accepto s and p ked w th BPA Afte 162 days of moni o ng no signif cant BPA loss in any of he l ve cultu es o aut claved cont ols was obse ved	62d	not measu ed	-	-	-	-	BIODEGRADATION OF BPA Anae ob c ultu es wi h A hu K ll s d ment we e amended w th ei he n t ate sulfa e Fe(I I) o bica bon te s te m nal ele t on-a cepto s and sp ked wi h BPA Afte 162 days of moni o ng no s gnificant BPA loss n any of the l ve cultu es o au oclaved cont ols was obse ed	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし(添加物追加の記載あるが、考察はない) ⑩記載なし ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Low	Mid*
26 分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 1/695	-	S udy Repo t	2002	-	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	anae ob c media de ved f om estua ine sediments taken f om between St ten l land and New Je sey n the USA	-	-	an e obic	-	-	200 μM	-	-	0%	62 d	-	-	-	-	-	Sed ment samples we e mixed w th an no ganic anae b c medium w th specific addi ions to p omo e methanogenes s sulpha e- i on I I)- o nit a e- educ ng cond t ons B sphenol-A was added o each med um to a concent at on of 200 μM Afte 162 days of moni o ng no s gnificant loss of b sphenol-A was se n in any of the li e cultu es o in autoclaved cont ols						
27 の他	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	016 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on -doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen U UID 1 db674c-df80-463e-b be-c5942cabe24e	publica ion	2003	Semi-con inuous batch eacto s	biodeg ada t on n sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)	natu al sediment	-	-	an e obic	-	6 - 20 d	-	-	-	0 %(test mat analys s)(o he Seve al ests ove 6 o 20 days) Any othe nfo mat on n esults incl tables RESULTS Ove he cou se of seve al expe ments n the anae ob c chambe last ng 6 to 20 d ys TBBPA was sequen ia ly deh logena ed to t i-BBPA di-BBPA and mono-BBPA then f na ly o BPA BPA d d not fu the deg ade unde anae ob c cond tions	Seve al tes s ove 6 to 20 da s	not measu ed	-	-	-	-	In a Semi-Cont nuous Batch Rea to and n lasks in an anae obic chambe deg adat on of TBBA o BPA was followed Ove the cou se of seve al expe men s n the anae ob c chambe last ng 6 to 20 days TBBPA was sequen ia ly dehalogena ed o t i-BBPA di BBPA and mono-BBPA then fina ly to BPA BPA d d not fu the deg ade unde anae ob c cond t ons	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥記載なし ⑦Low? ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Not Acceptable*	Not Acceptable*
28 分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	017 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on -doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen U UID 9 2eed35-f0b7-4f1c-8f 1-253fb818e 40	publica ion	1992	Shake flask method u ing mic obial sola e	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)	g am-negat ve ae ob c m c oo ganism st ain MV1	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	ca 100 %	0d		-	-	-	-	GROWTH ON BPA Unde ae ob c cond t ons 10 g/L of BPA was consumed in 4 days Nut i ional supplemen at on with yeast d d not st mulate g owth Cell doubling t mes fo BPA we e about 4 hou s and we e 3 hou s fo 4-HPA and gluc se CARBON BALANCE fo BPA Alost 60% of the ca bon n BPA was mine al zed to CO2 20% was ass cia ed with the bacte ial ce ls and he o he 20% was soluble o ganic ca bon that emained in the med um No esidual BPA was de ected in the cultu e medium af e 48 hou s In he m d um in wh ch MV1 was g own on BPA the metaboli e 2 2-Bis-(4-hyd ox ph n l)-1 2-p opanediol (BHPPD) comp ised about 45% of the soluble o ganic ca bon f ac ion In medium n which MV1 was g own on 4-HBA o glucose only neglig ble soluble o ganic ca bon emained Ove 95% of a l of the otal ca bon was CO2 BIODEGRADATION OF BPA Du ng deg adat on of BPA by st a n MV1 concent a ions of 2 2 B s-(4-h d oxyphenyl)-1-p opanol (BHPP) t acked he nc eas ng concent at ons of c lls Concent a ions of 4-hyd ox acetephenone (4-HAP) 4-HBA and BHPPD in t ally nc eased hen s eadily dec eased o e time BIODEGRADATION OF BPA USING RESTING CELLS Du ng he 8 hou est BPA deg aded o less han dete table concent at ons n less han 4 hou s Concent at ons of the me abol tes 4-HBA 4-HAP and BHPP fi st inc eased ove he fi st 3 hou s then stead ly decl ned The metaboli e BHPPD was fo med n he lowest concent a ions of all metabolites and some ema ned at 8 hou s PROPOSED BIODEGRADATION PATHWAY OF BPA BY STRAIN MV1 The ma o pathway of BPA bi deg adat on nvol es he fo ma ion of two metaboli es (4-HBA and 4-HAP) These wo me abol tes cont nue to deg ade fo m ng CO2 o even ual inco po at on nto cellula mat e The mino pa hway of BPA biodeg adat on nvolves hyd o yla ion to fo m BHPP wh ch n tu n s slowly conve ed to BHPPD BHPPD s n u n slowly me abol zed by st ain MV1 The au ho s h pothes zed h t he mechanism fo ae ob c b odeg adat on of 4-HAP s li ely via hyd o yla ion to 4-HBA and fo m c a id 4-HBA then l kely s deg aded fu the v a he p tocate hu c a id pa hway	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Mid*
28 分解生成物							Shake flask method u ing mic obial sola e	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)	g am-negat ve ae ob c m c oo ganism st ain MV1	-	-	ae obic	-	-	-	-	-			2 2-B s-(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p op ned ol (BHPPD) 2 2-B s-(4-hyd oxyphenyl)-1-p opanol (BHPP) 4-hyd oxyac tephenone (4-HAP) 4-HBA	-	-	-	-	GROWTH ON BPA Unde ae ob c cond t ons 10 g/L of BPA was consumed in 4 days Nut i ional supplemen at on with yeast d d not st mulate g owth Cell doubling t mes fo BPA we e about 4 hou s and we e 3 hou s fo 4-HPA and gluc se CARBON BALANCE fo BPA Alost 60% of the ca bon n BPA was mine al zed to CO2 20% was ass cia ed with the bacte ial ce ls and he o he 20% was soluble o ganic ca bon that emained in the med um No esidual BPA was de ected in the cul u e medium afte 48 hou s In he medium n which MV1 was g own on BPA the me ab l te 2 2-B s-(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p opanedio (BHPPD) comp sed about 45% of he soluble o gan c ca b n f act on In med um in whi h MV1 was g own on 4-HBA o glucose only neglig ble soluble o ganic ca bon emained Ove 95% of a l of the tot l ca bon was CO2 BIODEGRADATION OF BPA Du ng deg adat on of BPA by st a n MV1 concent a ions of 2 2 B s-(4-h d oxyphenyl)-1-p opanol (BHPP) t acked he nc eas ng concent at ons of c lls Concent a ions of 4-hyd ox acetephenone (4-HAP) 4-HBA and BHPPD in t ally nc eased hen s eadily dec eased o e time BIODEGRADATION OF BPA USING RESTING CELLS Du ng he 8 hou est BPA deg aded o less han dete table concent at ons n less han 4 hou s Concent at ons of the me abol tes 4-HBA 4-HAP and BHPP fi st inc eased ove he fi st 3 hou s then stead ly decl ned The metaboli e BHPPD was fo med n he lowest concent a ions of all metabolites and some ema ned at 8 hou s PROPOSED BIODEGRADATION PATHWAY OF BPA BY STRAIN MV1 The ma o pathway of BPA bi deg adat on nvol es he fo ma ion of two metaboli es (4-HBA and 4-HAP) These wo me abol tes cont nue to deg ade fo m ng CO2 o even ual inco po at on nto cellula mat e The mino pa hway of BPA biodeg adat on nvolves hyd o yla ion to fo m BHPP wh ch n tu n s slowly conve ed to BHPPD BHPPD s n u n slowly me abol zed by st ain MV1 The au ho s h pothes zed h t he mechanism fo ae ob c b odeg adat on of 4-HAP s li ely via hyd o yla ion to 4-HBA and fo m c a id 4-HBA then l kely s deg aded fu the v a he p tocate hu c a id pa hway Deg ada ion p oducts yes						
28 生分解機序	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 9/695	-	S udy Repo t	1992	-	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	Sludge taken f om a wastewate t eatment plant se ing a plast c manufactu ng plant was en ched on bisphenol-A The en iched sludge p oduced a mic obial conso ium capable of deg ad ng a solu ion of 0 2% bisphenol-A afte 1-week incuba ion G am-negat ve bacte ia -St ain MV1 was i ola ed as capable of deg ad ng b sphenol-A	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	2 2-bis(4-hyd oxylphenyl)-1-p opanol 4-h d oxyace ophenone and 2 3-b s(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p op ned ol with t ace amounts of 4-h d oxybenzo c ac d	-	-	The m in metaboli es we e iden ified as 2 2-bi (4-hyd o ylphenyl)-1-p opanol 4-h d oxyace ophenone and 2 3-b s(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p opaned ol w th t ace amounts of 4-hyd oxyben oic acid Fo mat on of metaboli es was apid in the fi st 8 hou s hen hei concent at ons slowly decl ned The concent at on of 2 2-bi (4-hyd o ylphenyl)-1-p opanol was found to be p opo ional o ce l g owth 2 3-b s(4-hyd o yphenyl)-1 2-p opanediol was fo med afte 20 hou s ncubat on The p opos d pathw ys fo the deg adat on of b sphenol-A by st a n MV1 by he au ho s a e g ven in Figu e 3 1	-	The g owth of t a n MV1 on b sphenol-A was best achie ed unde ae ob c cond t ons Unde he expe imental condi ions 60% of ca bon in bisphenol-A was mine al sed o ca bon d oxide 20% of he ca bon became assoc ated w th the bacte ial ce ls and 20% of he soluble o gan c ca bon ema n d in the medium In expe iments w th apid ae a ion levels of 4-hyd oxyace oph none we e fo med hat we e nh bi o y to the bacte ia						
29 生分解機序	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	018 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	1994	Shake flask method u ing mic obial sola es	biodeg ada t on n bacte ia sola ed f om ve wate s mula ion tes s	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)	g am-n gat ve m c oo ganism st ain MV1 i ola ed f om act vated sludge	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	p-h d oxyace ophenone (p-HAP) p-h d oxybenzaldehyde (p-HBAL) p-h d oxybenzo c a id (p-HBA) 1 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-2-p opanol (I) 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-1-p opanol (I) 2 3-b s(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p op ned ol (V) p-h d oxyphenacyl alcoho (VI) 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl p opanoic acid) (IV) 4 4 -dihyd oxyl-alpha-methylst lbene (II)	-	-	METABOLIC BIODEGRADATION PATHWAY OF BPA BY STRAIN MV1 Metabolic n e media es de ected in the cultu e medium du ng g ow h on BPA we e d n ified as he follow ng Comp sing ~ 0% - 4-hyd ox ben oic acid 4-hyd ox acetophenone Comp sing ~ 0% - 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-1-p opan l 2 3-b s(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p opaned ol METABOLITES AND METABOLIC PATHWAYS N ne metaboli es of BPA b odeg adat on we e iden ified p-hyd oxy cetophenone (p-HAP) p-hyd oxyben aldehyde (p-HBAL) p-hyd oxyben oic acid (p-HBA) 1 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-2-p opan l (II) 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-1-p opan l (I)	-	METABOLIC BIODEGRADATION PATHWAY OF BPA BY STRAIN MV1 Metabolic inte med ates detec ed n he cul u e med um du ing g owth on BPA we e identif ed as the fo lowing Comp is ng ~80% - 4-h d oxybenzo c ac d 4-h d oxyace ophenone Comp is ng ~20% - 2 2-bis(4-hyd o yphenyl)-1-p opanol 2 3-bis(4-hyd o yphenyl)-1 2-p opanediol METABOLITES AND METABOLIC PATHWAYS p-HAP and p-HBAL a e he most abundant The deg adat on pa hway bel w efe s o he abb evia ions o Roman nume als n pa entheses Majo Pathway (85%) BPA mainly deg ades o I which fu he deg ades to I I fo lowed by conve sion to p-HBAL and p-HAP p-HBAL deg ades to p-HBA hen o CO2 p-HAP d g ades to CO2 Mino Pathway (15%) Fo lowing the m no p thway BPA d g ades to I which fu he deg ades o IV (10%) o V (90%) V cont nues o deg ade to p-HBA and VI	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Mid*

No.	Aタグ	Bタグ	情報番号あるいは書誌情報			Data Sauce	Yea	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliab l ty
30	生分解機序	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	019 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID f75a19e3-2c2c-477d-a83b-3ff275e6bc9c	publica ion	2003	Ag tated l quid cul u es w th mic obial sola es	biodeg ada t on n bacte ia sola ed f om ve wate s mula ion tes s	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
31	生分解機序	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	020 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID bc87 ccd-c3cf-45b3-9720-7a6b33eb559c	publica ion	1996	Shake flask method w th mic obial sola es	biodeg ada t on n bacte ia sola ed f om ve wate s mula ion tes s	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
32	の他	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	021 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	2003 2005	Shake flask method w th mic obial sola es f om ive wate	biodeg ada t on n bacte ia sola ed f om ve wate s mula ion tes s	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
33	の他	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	022 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	2005	Anae ob c ed ment-wate die-away of el ted est ma e al (TBBA) fo ming Bisphenol A	biodeg ada t on n sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)
33	分解生成物	非ガイド イン試験	HSDB		Haza dous Subs ances Da a Bank (HSDB) 513 - PubChem (nih gov)	EURAR	2010	-	-	-	-
34	の他	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	023 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID ef0d34ae-d7a3-435d-ac68-1bc30868783b	publica ion	2000	Sed ment and so l die-away ests w th elated est ma e al (TBBPA)	biodeg ada t on n sed ment and so l s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
34	の他	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	023 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID ef0d34ae-d7a3-435d-ac68-1bc30868783b	publica ion	2000	Sed ment and so l die-away ests w th elated est ma e al (TBBPA)	biodeg ada t on n bacte ia sola ed f om ve wate s mula ion tes s	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
35	分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	024 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID a df60fc-732c-4e05-95bd-e172a1b0edd2	study epo t	1999	OECD Gu del ne 3 3 A S mulat on Test - Ae ob c Sewage T eatment A Act vated Sludge Uni s)	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
35	分解度							OECD Gu del ne 3 3 A S mulat on Test - Ae ob c Sewage T eatment A Act vated Sludge Uni s)	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
35	分解度	ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2004	OECD 303A gu del ne	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-
36	分解半減期	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	025 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/3/?documen UUID 1 01da83-7f7a- c6a-aef6-f8c59db0c202	study epo t	1999	Die-away test	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
36	分解半減期							Die-away test	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	2 (el able wi h est ic ions)
37	分解半減期	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	001 Key l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/4/?documen UUID 6 81cc11-bc64-45d0-b96c-799134bd5925	publica ion	2003	Labo ato y s mulat on of so l d e-aw y ests	biodeg ada t on n so l s mula ion tes ing	yes	1 (el able wi hout est ic ion)
38	分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	002 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/4/?documen UUID a 0b 914-4adc-4a41-ad18-7f6243 d9 d8	publica ion	2005	Bat h equilib iuam method	biodeg ada t on n so l s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)
38	分解半減期	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	002 Suppo t ng l Expe menta l esult	ht ps //echa eu opa eu/ eg st at on-doss e /-/ eg ste ed-dossie /15752/5 3/4/?documen UUID a 0b 914-4adc-4a41-ad18-7f6243 d9 d8	publica ion	2005	Bat h equilib iuam method Ae b c fou so ls used Anae ob c one soil used	biodeg ada t on n so l s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)
38	分解度							Bat h equilib iuam method Ae b c fou so ls used Anae ob c one soil used	biodeg ada t on n so l s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)
40	分解度	非ガイド イン試験	Regist a ion Dossie	003 Suppo t ng l Expe menta l esult	[illegible]	publica ion	2003	Bat h equilib ium method us ng aquife ma e al and g oundwate unde e the ae obic o anae ob c cond t ons	biodeg ada t on n so l s mula ion tes ing	not specif ed	1 (el able wi hout est ic ion)
41	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 8/695	-	S udy Repo t	1988	he b odeg adabili y of o ganic subs ances n an act vated sludge est using inocula f om an indust ial wast wa e t ea ment plant	biodeg ada t on n wate nhe ent biodeg ada bili y	not specif ed	-
41	分解度	ガイド イン試験	HSDB	Matsui S et al P og Wate Techn l 7 645-59 (1975)	Haza dous Subs ances Da a Bank (HSDB) 513 - PubChem (nih gov)	S udy Repo t	1975	-	-	-	-
42	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 8/695	-	S udy Repo t	1988	he b odeg adabili y of o ganic subs ances n an act vated sludge est using inocula f om an indust ial wast wa e t ea ment plant	biodeg ada t on n wate nhe ent biodeg ada bili y	not specif ed	-
44	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 1/695	-	S udy Repo t	1990	-	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-
44	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 1/695	-	S udy Repo t	1990	-	biodeg ada t on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-
45	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Fe b ua y 2010)	P4 1/695	-	Dow Chemical Company Labo ato y Repo t	1975	-	epo t ng some pa amete s fo bisphenol-A	not specif ed	-

No.	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Refe ence Subs ance	分解度 パ メータ）	分解度（値）	Sampl ng t me(何日目の 解度データか)	解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序
30	Aspe g llus fum gatus	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	b sphenol a-O-beta-D-glucopy no ide (BPAG)	-	-	-
31	Pseudomonas paucimobilis	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	p-h d oxyace ophenone (p-HAP) p-h d oxybenzaldehyde (p-HBAL) p-h d oxybenzo c a id (p-HBA) 1 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-2-p opanol (I) 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-1-p opanol (I) 2 3-b s(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p op ned ol (V) p-h d oxyphenacyl alcohol (VI) 2 2-b s(4-hyd oxyphenyl p opanoic acid) (IV) 4 4-d hyd oxyl-alpha-methylst lbene (II)	-	-	METABOLITES OF BISPHENOL A IDENTIFIED USING GC-MS N ne metaboli es of BPA b odeg adat on we e iden ified p-hyd oxy cetophenone (p-HAP) [illegible] MAJOR PATHWAY [illegible] MINOR PATHWAY [illegible]
32	Bacte ia st ains isolated f m ve wate	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	4 4-dih d oxy-a-methylst lbene (DHMS)	-	-	[illegible]
33	Salt ma sh sediments plan ed wi h salt ma sh mac ophytes New Je sey USA	-	-	an e obic	-	130 d	-	-	-	-	-	T ib omob sphenol A D b omob sphenol A B sphenol A	-	-	-
33	estua ine sediments f m he A hu K ll idal st a t locat d between S aten Island and New Je ey	-	-	an e obic	-	-	200 uM	-	-	-	-	he compound was shown o ac umula e n he methanogen c and sulf dogenic cul u es af e dehalogenat on of et ab omob sphenol A	-	-	-
34	Sed ment (nae obic tes s) Soil (ae ob c ests)	-	-	an e obic	-	90 d	-	-	-	0(test mat analysi)	0 d	B sphenol A	-	-	-
34	a g am negat ve bacte um esembl ng membe s of he genus Sph ngomonas	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	100%	8 d	4-hyd oxybenzo c acid 4-hyd oxyac tophenone	-	-	-
35	Inoculum o test sys em act vated sludge domes ic adap ed Deta ls on noculum Sou ce not specified	-	-	ae obic	-	21d	1 mg/L	-	CO2 evolu ion	48 9 - 69 2	1d	-	-	-	-
35	Inoculum o test sys em act vated sludge domes ic adap ed Deta ls on noculum Sou ce not specified	-	-	ae obic	-	21d	1 mg/L	-	test mat analysis	98 5 - 99 4	1d	-	-	-	-
35	Act vated Sludge Un ts	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	9 1%	-	-	-	-	-
36	act va ed sludge d mest c adapted	-	-	ae obic	-	44h	1 mg/L	-	-	-	-	-	-	0 49 h	-
36	act va ed sludge d mest c adapted	-	-	ae obic	-	44h	1 mg/L	-	-	-	-	-	-	3 15 h	-
37	-	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	not measu ed	-	< 3 d	-
38	Ae ob c fou so ls used Anae ob c one so l used	-	-	ae obic	-			-	test mat analysis	> 90 %(est mat analys s)(15 d) AEROBIC BIODEGRADATION OF BPA IN SOIL BPA deg aded by >90% w th n he fi st 15 da s of he test A pseudo-fi st o de half-life of 7 days was calculated BPA d d not deg ade n s e l zed cont ols indica ing that he deg adat on was m c obia ly med ated ANAEROBIC BIODEGRADATION OF BPA IN SOIL Deg adat on of BPA n anox c condit ons was negl gible ove he 70 day test	5 d	-	-		-
38	Ae ob c fou so ls used Anae ob c one so l used	-	-	ae obic	-	-	-	-				-	-	ca 7 d	-
38	-	-	-	an e obic	-	-	-	-	-	0%	>70 d	-	-	-	-
40	aquife ma e al and g oundwate	-	-	ae obi /anae ob c	-	-	-	-	-	0%	>70 d	-	-	-	-
41	an ndust ial wastewate t eatment plant	-	-	ae obic	25-30 C (wate tempe a u e)	-	58 mg/l	-	COD emov l	72%	4 h	-	-	-	-
41	an a cl mat d act va ed sludge inocula f om an indust al was ewa e t eatment plant	-	-	ae obic	-	-	105 mg/L	-	COD emov l	2 0%	4 h	-	-	-	-
42	an ndust ial wastewate t eatment plant	-	-	ae obic	25-30 C (wate tempe a u e)	-	58 mg/l	-	COD emov l	57%	4 h	-	-	-	-
44	The ac i ated sludge used in the test was aken f om a plant t ea ing p tochemical wastewate The t ea ment of wastewate conta ned bisphenol-A by biologi al p ocess s act vated ca bon adso p ion and la ge po e es n adso pt on The m c oo ganisms we e adapted to bisphenol-A ove one week exposu e	-	-	ae obic	-	-	200 mg/l	-	-	99 7%	4 d	-	-	-	-
44	the ef luent f om a pol ca bonate p oduc ion plant	-	-	ae obic	-	-	100 mg/l (and a ce ain amount of t ieth lamine)	-	-	99 4%	Afte a pe i d of adapta ion	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	10 mg/l	-	-	In 28 days 83 6% of the ca bon in the tudy mi tu e was conve ted o CO2	-	-	-	-	-

No.	In e p etat on of esul s	その他	信頼性	信頼性 ンク	関連 評価項目	関連性	関連性 ンク	妥当性 ンク
30	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*
31	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*
32	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Not accep able	Not acceptable
33	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥記載なし ⑦Low? ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Not accep able	Not acceptable
33								
34	-		学術論文に記載されたデータ	2A			Not accep able	Not acceptable
34	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥記載なし ⑦Low? ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Low	Low*
35	[illegible]	[illegible]	OECD TGで実施されたGLP非準拠のデータ	1B	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥Not Accep able ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Not accep able	Not acceptable
35	[illegible]							
35		[illegible]						
36	[illegible]			2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥Not Accep able ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし	Not accep able	Not acceptable
36	[illegible]							
37	-	[illegible]	非ガイド インだが、GLP準拠のデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③H gh ④H gh ⑤H gh ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩H gh ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない)	Mid	Mid*
38	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧H gh ⑨H gh ⑩記載なし ⑪記載なし	Mid	Mid*
38	-							
38	-							
40	-	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Mid*
41	[illegible]	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②H gh ③試験期間の記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥H gh ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*
41								
42	[illegible]	[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②H gh ③試験期間の記載なし ④記載なし ⑤H gh ⑥H gh ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*
44		[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②H gh ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥Not Accep able ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not accep able	Not acceptable
44								
45		[illegible]	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Low	Low*

No	Aタグ	Bタグ	情報番号あるいは書誌情報			Data Sauce	Yea	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliab l ty	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Refe ence Subs ance	分解度 パ メータ）	分解度（値）	Sampl ng t me(何日目の 解度データか）	解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	In e p etat on of esul s	の他	信頼性	信頼性 ンク	関連 評価項目	関連性	関連性 ンク	妥当性 ンク
46	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P4 1/695	-	Mobil O l Co po a ion	1993	EPA shake flask method	biodeg adat on n wate sc en ng tes s	not specif ed	-	unaccl ma ed sewage/so l inoculum	-	-	ae obic	-	-	10 mg ca bon/l	-	-	83 6% of the ca bon in the s udy m xtu e was conve ted to CO2	8 d	-	-	-	-	The suppo t ng nfo mat on on the ident ty of the test subs an e s such that th s s udy can be cons de ed val d fo sk assessment pu poses	The substance studied is not iden if ed n he epo t though an accompanying document ndica es hat he subs ance s b sphenol-A The tudy subs ance was ssessed fo b odeg adab l ty at an ni ial est concent at on of 10 mg ca bon/l us ng he EPA shake flask method w th an unaccl ma ed sewage/so l inoculum In he cont ol 71 % of the ca bon was on e t d to CO2 The study substance met he c te ia fo eady b odeg adable meet ng he 10 day est w ndow	Mobil Oil Co po at onによる報告データ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Not accep able ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない）	Not accep able	Not acceptable
48	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2006	-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	f ve munic pal sewage t eatment plants in Tokyo All five plan s used p ma y and sec nda y t ea ment with act vat d sludge	-	-	ae obic	-	-	100-1000 ng/l in in luent	-	-	>92% on ave age	-	-	-	-	-	-		学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない）	Not Acceptable*	Not Acceptable*
49	分解度	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2000	-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	The ive wate mic ocosms we e p epa ed f om wa e samples f om se en ve s at 15 si es w th cond t ons ang ng f om "clean" to "heav ly po luted"	-	-	ae obic	-	-	-	-	TOC emoval	Deg adat on was no ed n a l of the sludge systems and in fo y of the ve wa e systems Six of the ve wa e systems we e able to m ne al se the ubs ance completely and 34 othe s showed TOC emo al of 40-90% Deg adat on ended to be g eate n m c ocosms f om mo e po lu ed wa e s	-	-	-	-	-	-		学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not Acceptable*	Not Acceptable*
49	分解生成物							-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	The ive wate mic ocosms we e p epa ed f om wa e samples f om se en ve s at 15 si es w th cond t ons ang ng f om "clean" to "heav ly po luted"	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	In he mic ocosms w th pa t al emoval ommon metaboli es accumula ed which appea ed as wo peaks n the HPLC t ac s Bac e a sola ed f om the i e wate e pe ments we e able o deg ade b sphenol-A and f m fu he wo k w th hese he wo ma n metaboli es we e iden ified as 2 3-bis(4-h d oxyphenyl)-1 2-p opanediol and phyd oxyphenacyl alcohol	-	-	-	-							
49	分解生成物	非ガイド イン試験	HSDB	Ike M et al Wate Sci Techn l 42 31-38 (2000)	Haza dous Subs ances Da a Bank (HSDB) 513 - PubChem (nih gov)	S udy Repo t	2000	-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	-	-	40 Japanese ive m c oco ms and 3 cti ated sludge samples	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	2 3-bis(4-hyd oxyphenyl)-1 2-p op ned ol and p-h d oxyphenacyl alcohol	-	-	-	-	only 6 could completely m ne al ze bisphenol A 19 bac e a we e i ola ed f om these act vated sludge and ive wate samples Fu the tes ing w th the pu e cultu es sugges ed hat b sphenol A-deg ad ng bac e ia ex st in aquat c envi onmen s but hey a e unable o complet ly deg ade bisphenol A lead ng o accumula ion of mo e ec lc t ant metaboli es						
50	分解半減期	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2004	-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	using ve wate taken f om a site on the Tama R ve in Japan wh ch was nfluenced by effluent f om a sewage t eatment plant	-	-	ae obic	-	-	1 mg/l	-	-	-	-	-	-	0 4 d	-	-	Af e a wo o th ee day lag pe od bisphenol-A deg ad d ap dly Opt cal dens ty measu ements on he wate showed an inc ease n bac e a afte two da s of ncub tion Me abol tes we e de ected af e h ee days and co espond to those found n ive wate at he sampl ng s te All of he de ected metaboli es appea ed to dec ease n concent at on ove longe exposu es	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not Acceptable*	Not Acceptable*
50	分解生成物							-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	using ve wate taken f om a site on the Tama R ve in Japan wh ch was nfluenced by effluent f om a sewage t eatment plant	-	-	ae obic	-	-	1 mg/l	-	-	-	-	2 2-b s(4-h d oxyphenyl)p opano c a id BPA-COOH) t 4 2% of he ni ial b sphenol-A c nc nt a ion (1 mg/l)	-	-	-	-							
50	分解半減期							-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	using ve wate taken f om a site on the Tama R ve in Japan wh ch was nfluenced by effluent f om a sewage t eatment plant	-	-	ae obic	-	-	10 mg/l	-	-	-	-	-	-	1 1 d	-	-	-						
50	分解生成物							-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	using ve wate taken f om a site on the Tama R ve in Japan wh ch was nfluenced by effluent f om a sewage t eatment plant	-	-	ae obic	-	-	10 mg/l	-	-	-	-	2 2-b s(4-hyd oxyphenyl)-1-p opanol (BPA-OH) which eached a concent at on of 6 9 μg/l afte s x d ys and declined by 4 days	-	-	-	-	-						
54	の他	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2003	-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	Limestone sediment samples we e t ken f om a depth of 153-154 m f om South Aust alia and nat ve g oundwate samples we e taken f om the same aquife	-	-	ae obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	The aquife mate ials we e spiked w th bisphenol-A and fou othe subst nc s (nonylphenol oc ylphenol E2 and EE2) a l at 1 μg/g and incuba ed at 20 C fo 70 days Ae ob c cond t ons we e ma nta ned th oughout he e pe iment Samples we e aken weekly Au ocla ed aquife ma e als we e used as a cont ol The e was no change n b sphenol-A concent a ion elat ve o he cont ols ove he pe od (the e was a sl ght educt on n concent a ion in both cont ols and the exposu es)	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not Acceptable*	Not Acceptable*
54	の他							-	biodeg adat on n wate and sed ment s mula ion tes ing	not specif ed	-	Limestone sediment samples we e t ken f om a depth of 153-154 m f om South Aust alia and nat ve g oundwate samples we e taken f om the same aquife	-	-	an e obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	The samples of aquife ma e al we e placed n ubes hat we e pl ced n an nae obic induc ion chambe unde nit ogen fo a month unt l the edox ind cato esazu n ndica ed hat anae obic condi ions had been achieved Samples we e hen sp ked wi h the m xed subs ances The e p su es nd sampl ng we e ca ied out in he anae obic induc ion chambe The e we e no changes n he b sph nol-A on ent a ion ove the exposu e pe od						
55	の他	非ガイド イン試験	EURAR Complete sk assessment in one documen (Feb ua y 2010)	P3 /695	-	S udy Repo t	2005	-	the abili y of g een algae Chlo ella fusca to deg ade bisphenol-A	not specif ed	-	g een al ae Chlo ella fusca Algae we e ultu ed wi h bisphenol-A at concent at ons f om 10 to 160 μM (2 3 to 36 mg/l) ove seven days	-	-	-	-	-	80 μM (18 mg/l)	-	-	>95%	-	-	-	-	-	-	Algae we e cul u ed w th b sphenol-A at concent a ions f om 10 o 160 μM (2 3 o 36 mg l) ove seven days Algal g owth was p omoted o e that in the cont ols at concent a ions of 10-20 μM (2 3-4 6 mg l) The amount of bisphenol-A n he algal cells was measu ed and was s gnif cantly less than the amount lost f om solution afte sev n days it was below the l m t of detect on of he HPLC analysis used Incubat on n the da k esulted in only 27% emoval of bisphenol-A A metabolite w th an addi ional hyd oxy g oup on one ing was bse ved th s nc eas d in concent at on up to 2 hou s and hen dec eased A yeast two-hyb d assay used to assess est ogen c ac iv ty showed that his dec eased in pa a lel wi h he educ ion in bisphenol-A concent at on	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし 非ガイド イン試験のため判断できない）	Not Acceptable*	Not Acceptable*
55	の他							-	the abili y of g een algae Chlo ella fusca to deg ade bisphenol-A	not specif ed	-	g een al ae Chlo ella fusca Algae we e ultu ed wi h bisphenol-A at concent at ons f om 10 to 160 μM (2 3 to 36 mg/l) ove seven days	-	-	-	-	-	180 μM (36 mg/l)	-	-	70%	-	-	-	-	-								
56	分解度	ガイド イン試験	HSDB	Chang BV et al Chemosphe e 87 535-41 (2012)	Haza dous Subs ances Da a Bank (HSDB) 513 - PubChem (nih gov)	S udy Repo t	2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 63/day	-	-	-	-	-	-	-	学術論文に記載されたデータ	2A	①評 対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④H gh ⑤H gh ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not Acceptable*	Not Acceptable*
56	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1 d	-	-	-						
57	分解度	非ガイド イン試験	HSDB	Ike M et al Wate Sci Techn l 53 153-156 (2006)	Haza dous Subs ances Da a Bank (HSDB) 513 - PubChem (nih gov)	S udy Repo t	2006	-	-	-	-	seve al ve wa e samples in 24 mic ocosms	-	-	ae obic	-	22 d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	b sphenol A show d complete deg ada ion in 19 mic ocosms (comple e mine ali at on n two m c ocosms) and no deg adat on n 5 m c ocosms	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④H gh ⑤H gh ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not Acceptable*	Not Acceptable*
57	分解度							-	-	-	-	pond sed ment	-	-	an e obic	-	-	-	-	-	app ox mat ly 60%	4 d	-	-	-	-	-	-						
58	分解半減期	非ガイド イン試験	Howa d	p204 205	-	Publica ion	1991	-	Soil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 4320 h u s (6 months)	-	-	Comment Sc entif c udgement based upon est ma ed unacclimated queous ae ob c b odeg ada ion half life	専門家によ 科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ	2A	①評価対象物質の評価に適 た物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特 が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩ バ ンスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①記載なし ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Low*	Low*
58	分解半減期							-	Soil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 24 hou s (1 da)	-	-	Comment Sc entif c udgement based upon est ma ed unacclimated queous ae ob c b odeg ada ion half life		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	Ai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 7 4 hou s	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed photoo idat on half-life n ai		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	Ai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 0 74 hou s (44 m nu es)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed photoo idat on half-life n ai		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	Su face Wa e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 3833 h u s (5 3 months)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed unaccl ma ed aqueous ae ob c b odeg ada ion halflife		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	Su face Wa e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 24 hou s (1 da)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed photoo idat on half-life n wate (high t1/2) 'and es imated unaccl mated aqueous ae obic biodeg adat on half-life (low t /2)		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	G ound Wa e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 8640 h u s (12 months)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed unaccl ma ed aqueous ae ob c b odeg ada ion halflife		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	G ound Wa e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 48 hou s (2 da s)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed unaccl ma ed aqueous ae ob c b odeg ada ion halflife		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	Ae obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 4320 h u s (6 months)	-	-	Sc entif c udg ment based upon sc een ng est da a which ind cate ei he ap d deg adat on (Dom PB et al (987) o esis ance o o slow deg ada ion (Sasaki S (1 78))		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	Ae obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 24 hou s (1 da)	-	-	Sc entif c udg ment based upon sc een ng est da a which ind cate ei he ap d deg adat on (Dom PB et al (987) o esis ance o o slow deg ada ion (Sasaki S (1 78))		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	Anae obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 17280 hou s (24 months)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed unaccl ma ed ae obic aqueous b odeg ada ion half life		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	Anae obic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 96 hou s (4 da s)	-	-	Sc entif c udg ment based upon est ma ed unaccl ma ed ae obic aqueous b odeg ada ion half life		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 72%	-	-	Removal pe cen age based upon semi-con inuous cti ated sludge t ea ment s mulato da a (Matsui S et al (1975))		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 3840 h u s (160 days)	-	-	Sc entif c udg ment based upon epo ed eact on ate constants fo OH and RO (ow ty) and RO ' (h gh t 2) w th the phenol class (M ll T and Mabey W (985) Guesten H et al (1981)		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 66 hou s (75 days)	-	-	Sc enti c udg ment based upon epo ed eact on ate constants o OH and O (ow ty) and RO ' (h gh t 2) w th the phenol class (M ll T and Mabey W (985) Guesten H et al (1981)		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H gh 7 4 hou s	-	-	Based upon est ma ed ate constant fo eact on wi h hyd oxyl ad cals n ai (A kinson R (19874)		2A			Low*	Low*
58	分解半減期							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Low 0 74 hou s (44 m nu es)	-	-	Based upon est ma ed ate constant fo eact on wi h hyd oxyl ad cals n ai (A kinson R (19874)		2A			Low*	Low*

別紙2_c検索語句等

検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]	
	検索語句	("4-[2-(4-hydroxyphenyl)propan-2-yl]phenol" OR "80-05-7" OR "2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propane" OR "4,4'-dihydroxy-2,2-diphenylpropane" OR "bisphenol A" OR "bisphenol A, disodium salt" OR "bisphenol A, sodium salt" OR "diphenylolpropane") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR (("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes")))	
	検索日	2022/11/28	
検索-2	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]	
	検索語句	("4-[2-(4-hydroxyphenyl)propan-2-yl]phenol" OR "80-05-7" OR "2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propane" OR "4,4'-dihydroxy-2,2-diphenylpropane" OR "bisphenol A" OR "bisphenol A, disodium salt" OR "bisphenol A, sodium salt" OR "diphenylolpropane") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR (("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes")))	2012年～
	検索日	2023/1/16	3,384 results

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1	Environmental toxicology and pharmacology			2023 Jan 11	Giamaki, Despoina, Tsiotsiou, Malamati, Oglou, Sevnta Chousein, Touraki, Maria	Interactions of Bisphenol A with Artemia franciscana and the ameliorative effect of probiotics.	10.1016/j.etap.2023.104064	PubMed	2023/1/16	×					
2	Chemosphere			2023 Jan 9	Fu, Wenting, Zheng, Xiaoyan, Chen, Xiancao, Wang, Wenjing, Liu, Anran, Ji, Jing, Wang, Gang, Guan, Chunfeng	The potential roles of carotenoids in enhancing phytoremediation of bisphenol A contaminated soil by promoting plant physiology and modulating rhizobacterial community of tobacco.	10.1016/j.chemosphere.2023.137807	PubMed	2023/1/16	×					
3	Microscopy research and technique			2023 Jan 10	Shan, Weiyan, Niu, Wanting, Lin, Qiao, Shen, Yuchen, Shen, Fangmin, Lou, Kai, Zhang, Yun	Bisphenol S exposure promotes cell apoptosis and mitophagy in murine osteocytes by regulating mtROS signaling.	10.1002/jemt.24289	PubMed	2023/1/16	×					
4	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Dec 27	Foka Wembe, Eric Noel, Benghafour, Amina, Dewez, David, Azzouz, Abdelkrim	Clay-Catalyzed Ozonation of Organic Pollutants in Water and Toxicity on Lemna minor: Effects of Molecular Structure and Interactions.	10.3390/molecules28010222	PubMed	2023/1/16	×					
5	International journal of molecular sciences			2022 Dec 28	Makarova, Katerina, Olchowik-Grabarek, Ewa, Drabikowski, Krzysztof, Kurkowiak, Justyna, Zawada, Katarzyna	Products of Bisphenol A Degradation Induce Cytotoxicity in Human Erythrocytes (In Vitro).	10.3390/ijms24010492	PubMed	2023/1/16	×					
6	International journal of environmental research and public health			2022 Dec 31	Alberghini, Leonardo, Truant, Alessandro, Santonicola, Serena, Colavita, Giampaolo, Giaccone, Valerio	Microplastics in Fish and Fishery Products and Risks for Human Health: A Review.	10.3390/ijerph20010789	PubMed	2023/1/16	×					
7	NanoImpact			2023 Jan 4	Barreto, Angela, Santos, Joana, Almeida, Lara, Tavares, V?tor, Pinto, Edgar, Celeiro, Maria, Garcia-Jares, Carmen, Maria, Vera L	First approach to assess the effects of nanoplastics on the soil species Folsomia candida: A mixture design with bisphenol A and diphenhydramine.	10.1016/j.impact.2023.100450	PubMed	2023/1/16	×					
8	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2023 Jan 4	Cort?s-Arriagada, Diego, Ortega, Daniela E, Miranda-Rojas, Sebasti?n	Mechanistic insights into the adsorption of endocrine disruptors onto polystyrene microplastics in water.	10.1016/j.envpol.2023.121017	PubMed	2023/1/16	×					
9	RSC advances			2022 Dec 19	Jahanshahi, Sasan, Badiefar, Leila, Khodabandeh, Mahvash, Heidarnia, Mohammad Ali, Yakhchali, Bagher	Bioremediation of a salty petrochemical wastewater containing bisphenol A by a novel indigenous Pseudomonas pseudoalcaligenes.	10.1039/d2ra06206b	PubMed	2023/1/16	×					
10	Basic and clinical andrology			2023 Jan 6	Bordbar, Hossein, Yahyavi, Seyedeh-Saeedeh, Noorafshan, Ali, Aliabadi, Elham, Naseh, Maryam	Resveratrol ameliorates bisphenol A-induced testicular toxicity in adult male rats: a stereological and functional study.	10.1186/s12610-022-00174-8	PubMed	2023/1/16	×					
11	Ecotoxicology and environmental safety			2023 Jan 3	Frat, La?titia, Chertemps, Thomas, Pesce, Elise, Bozzolan, Fran?oise, Dacher, Matthieu, Planello, Rosario, Herrero, Oscar, Llorente, Lola, Moers, Didier, Siaussat, David	Impact of single and combined exposure to priority pollutants on gene expression and post-embryonic development in Drosophila melanogaster.	10.1016/j.ecoenv.2022.114491	PubMed	2023/1/16	×					
12	Chemosphere			2023 Feb	Zeng, Qingyi, Tan, Jing, Gao, Beibei, Cai, Tao, Zhang, Qingyan, Liu, Yi-Lin, Chang, Sheng, Zhao, Shuaifei, Wu, Suqing	Embedding Co in perovskite MoO(3) for superior catalytic oxidation of refractory organic pollutants with peroxymonosulfate.	10.1016/j.chemosphere.2022.137726	PubMed	2023/1/16	×					
13	Microbial cell factories			2023 Jan 2	Elsayed, Alshaimaa M, Mahmoud, Mohamed, Abdel Karim, Ghada S A, Abdelraof, Mohamed, Othman, Abdelmageed M	Purification and biochemical characterization of two laccase isoenzymes isolated from Trichoderma harzianum S7113 and its application for bisphenol A degradation.	10.1186/s12934-022-02011-z	PubMed	2023/1/16	×					
14	ChemSusChem			2023 Jan 1	Zhang, Tianye, Li, Huibo, Wei, Junfu, Ma, Jian-Gong, Cheng, Peng	Architecture of 3D graphene oxide sky-parking toward highly-efficient water purification.	10.1002/cssc.202201974	PubMed	2023/1/16	×					
15	Journal of hazardous materials			2023 Mar 5	Yaghoot-Nezhad, Ali, Wac?awek, Stanis?aw, Madihi-Bidgoli, Soheila, Hassani, Aydin, Lin, Kun-Yi Andrew, Ghanbari, Farshid	Heterogeneous photocatalytic activation of electrogenerated chlorine for the production of reactive oxygen and chlorine species: A new approach for Bisphenol A degradation in saline wastewater.	10.1016/j.jhazmat.2022.130626	PubMed	2023/1/16	×					
16	The Science of the total environment			2022 Dec 26	Qian, Yiguang, Ye, Zhiwei, Wu, Yueyue, Wang, Dingxin, Xie, Xintong, Ding, Tengda, Zhang, Lili, Li, Juying	Bioaccumulation, internal distribution and toxicity of bisphenol S in the earthworm Eisenia fetida.	10.1016/j.scitotenv.2022.161169	PubMed	2023/1/16	×					
17	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 26	Capolupo, Marco, Rafiq, Ayesha, Coralli, Irene, Alessandro, Tanya, Valbonesi, Paola, Fabbri, Daniele, Fabbri, Elena	Bioplastic leachates characterization and impacts on early larval stages and adult mussel cellular, biochemical and physiological responses.	10.1016/j.envpol.2022.120951	PubMed	2023/1/16	×					
18	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 Dec 26	Barali?, Katarina, ?ivan?evi?, Katarina, Bozic, Dragica, ?uki?-?osi?, Danijela	Probiotic cultures as a potential protective strategy against the toxicity of environmentally relevant chemicals: State-of-the-art knowledge.	10.1016/j.fct.2022.113582	PubMed	2023/1/16	×					
19	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Dec	Singh, Seema, Rawat, Sameeksha, Patidar, Ritesh, Lo, Shang-Lien	Development of Bi(2)WO(6) and Bi(2)O(3) - ZnO heterostructure for enhanced photocatalytic mineralization of Bisphenol A.	10.2166/wst.2022.402	PubMed	2023/1/16	×					
20	The Science of the total environment			2022 Dec 24	He, Haiyang, Wang, Lu, Liu, Yulei, Qiu, Wei, Liu, Zhicen, Ma, Jun	Improvement of Fe(V) oxidation by NaClO on degrading phenolic substances and reducing DBPs formation potential.	10.1016/j.scitotenv.2022.161080	PubMed	2023/1/16	×					
21	International journal of biological macromolecules			2022 Dec 24	Shi, Chun, Zhang, Lili, Shi, Zhengjun, Wang, Zhiguo, Ma, Jinxia	Mechanistic investigation of cellulose regulating the morphology and photocatalytic activity of Al-doped ZnO.	10.1016/j.ijbiomac.2022.12.222	PubMed	2023/1/16	×					
22	ACS omega			2022 Dec 20	Hoang, Cuong N, Nguyen, Ngan T, Ta, Sang T, Nguyen, Nguyen Ngan, Hoang, DongQuy	Acidolysis of Poly(ethylene terephthalate) Waste Using Succinic Acid under Microwave Irradiation as a New Chemical Upcycling Method.	10.1021/acsomega.2c06642	PubMed	2023/1/16	×					
23	Toxicology reports			2022	Ason, Benjamin, Armah, Frederick Ato, Essumang, David Kofi	Characterization and quantification of endocrine disruptors in female menstrual blood samples.	10.1016/j.toxrep.2022.10.007	PubMed	2023/1/16	×					
24	International journal of biological macromolecules			2022 Dec 20	Marrakchi, F, Wei, Manman, Cao, Bin, Yuan, Chuan, Chen, Hao, Wang, Shuang	Copyrolysis of microalga Chlorella sp. and alkali lignin with potassium carbonate impregnation for synergistic Bisphenol A plasticizer adsorption.	10.1016/j.ijbiomac.2022.12.207	PubMed	2023/1/16	×					
25	Journal of environmental management			2023 Feb 15	Zhang, Xiangwei, Wang, Xinlin, Zhu, Rui, Tan, Qi, Li, Chunquan, Sun, Zhiming	Morphology regulation of zero-valent iron nanosheets supported on microsilica for promoting peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.jenvman.2022.116894	PubMed	2023/1/16	×					
26	International journal of environmental health research			2022 Dec 15	Tezol, ?zlem, Yal?in, S?dd?ka Song?l, Yir?n, An?l, Balci ?zyurt, Aylin, Okuyaz, ?etin, Erkeko?lu, P?nar	Plasma bisphenol a and phthalate levels in children with cerebral palsy: a case-control study.	10.1080/09603123.2022.2153811	PubMed	2023/1/16	×					
27	Toxicology reports			2022	Adjei, Joseph K, Dayie, Alberta D, Addo, Justice K, Asamoah, Anita, Amoako, Ernest O, Egoh, Benedicta Y, Bekoe, Ebenezer, Ofori, Nathaniel O, Adjei, George A, Essumang, David K	Occurrence, ecological risk assessment and source apportionment of pharmaceuticals, steroid hormones and xenoestrogens in the Ghanaian aquatic environments.	10.1016/j.toxrep.2022.06.011	PubMed	2023/1/16	×					
28	Journal of colloid and interface science			2023 Mar	Wu, Di, Chu, Menghan, Xu, Yongsheng, Liu, Xiaomei, Duan, Xiaoguang, Fan, Xiaobin, Li, Yang, Zhang, Guoliang, Zhang, Fengbao, Peng, Wenchao	Facilely achieved enhancement of Fenton-like reactions by constructing electric microfields.	10.1016/j.jcis.2022.12.012	PubMed	2023/1/16	×					
29	ACS sustainable chemistry & engineering			2022 Dec 5	Ortega-Zamora, Cecilia, Jim?nez-Skrzypek, Gabriel, Gonz?lez-S?lamo, Javier, Mazzapioda, Lucia, Navarra, Maria Assunta, Gentili, Alessandra, Hern?ndez-Borges, Javier	Extraction of Emerging Contaminants from Environmental Waters and Urine by Dispersive Liquid-Liquid Microextraction with Solidification of the Floating Organic Droplet Using Fenchol:Acetic Acid Deep Eutectic Mixtures.	10.1021/acssuschemeng.2c04044	PubMed	2023/1/16	×					
30	Journal of hazardous materials			2023 Mar 5	Dong, Tailu, Ling, Chen, Fu, Lichun, Xue, Yuzhu, Pan, Yuwei, Zhang, Ying, Zhu, Changqing	N-doped porous bowl-like carbon with superhigh external surface area for ultrafast degradation of bisphenol A: Key role of site exposure degree.	10.1016/j.jhazmat.2022.130562	PubMed	2023/1/16	×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
31	Polymers			2022 Nov 29	Choi, Yura, Yoon, Jisun, Kim, Jinyoung, Lee, Choongjae, Oh, Jaesang, Cho, Namchul	Development of Bisphenol-A-Glycidyl-Methacrylate- and Trimethylolpropane-Triacrylate-Based Stereolithography 3D Printing Materials.	10.3390/polym14235198	PubMed	2023/1/16	×					
32	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Dec 6	Vehar, Anja, Kova?i?, Ana, Hvala, Nadja, ?kufca, David, Levstek, Marjetka, Stra?ar, Marjetka, ?gajnar Gotvajn, Andreja, Heath, Ester	An Assessment of Mass Flows, Removal and Environmental Emissions of Bisphenols in a Sequencing Batch Reactor Wastewater Treatment Plant.	10.3390/molecules27238634	PubMed	2023/1/16	×					
33	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Dec 3	Liu, Runtang, Zhang, Wei, Wang, Shushu, Xu, Huajin, Hu, Yi	Magnetic Polyethyleneimine Nanoparticles Fabricated via Ionic Liquid as Bridging Agents for Laccase Immobilization and Its Application in Phenolic Pollutants Removal.	10.3390/molecules27238522	PubMed	2023/1/16	×					
34	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Nov 28	Wang, Cheng, Zhou, Guangzhen, Xu, Yanhua, Yu, Peng	The Effect of Magnetic Composites (γ-Al(2)O(3)/TiO(2)/γ-Fe(2)O(3)) as Ozone Catalysts in Wastewater Treatment.	10.3390/ma15238459	PubMed	2023/1/16	×					
35	International journal of molecular sciences			2022 Nov 30	Din, Syed Taj Ud, Xie, Wan-Feng, Yang, Woochul	Synthesis of Co(3)O(4) Nanoparticles-Decorated Bi(12)O(17)Cl(2) Hierarchical Microspheres for Enhanced Photocatalytic Degradation of RhB and BPA.	10.3390/ijms232315028	PubMed	2023/1/16	×					
36	BMC microbiology			2022 Dec 9	Eltoukhy, Adel, Jia, Yang, Lamraoui, Imane, Abo-Kadoum, M A, Atta, Omar Mohammad, Nahurira, Ruth, Wang, Junhuan, Yan, Yanchun	Transcriptome analysis and cytochrome P450 monooxygenase reveal the molecular mechanism of Bisphenol A degradation by Pseudomonas putida strain YC-AE1.	10.1186/s12866-022-02689-6	PubMed	2023/1/16	△	生分解機序	非ガイドライン試験	生分解機序	非ガイドライン試験	×
37	Small (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2022 Dec 7	Zhao, Zhiyu, Zhang, Peng, Tan, Haobin, Liang, Xiaoying, Li, Tong, Gao, Yaowen, Hu, Chun	Low Concentration of Peroxymonosulfate Triggers Dissolved Oxygen Conversion over Single Atomic Fe-N(3) O(1) Sites for Water Decontamination.	10.1002/smll.202205583	PubMed	2023/1/16	×					
38	Environmental science and pollution research international			2022 Dec 6	Vanlalhmingmawia, Chhakchhuak, Tiwari, Diwakar	Novel cubical Ag(NP) decorated titanium dioxide supported bentonite thin film in the efficient removal of bisphenol A using visible light.	10.1007/s11356-022-24467-7	PubMed	2023/1/16	×					
39	Food chemistry			2023 Apr 16	Boateng, Isaac Duah	Evaluating the status quo of deep eutectic solvent in food chemistry. Potentials and limitations.	10.1016/j.foodchem.2022.135079	PubMed	2023/1/16	×					
40	Journal of hazardous materials			2023 Mar 5	Sun, Haibing, Yuan, Fang, Jia, Shengran, Zhang, Xiaokuan, Xing, Weihong	Laccase encapsulation immobilized in mesoporous ZIF-8 for enhancement bisphenol A degradation.	10.1016/j.jhazmat.2022.130460	PubMed	2023/1/16	×					
41	Journal of hazardous materials			2023 Mar 5	Duan, Limin, Jiang, Huihao, Wu, Wenhao, Lin, Daohui, Yang, Kun	Defective iron based metal-organic frameworks derived from zero-valent iron for highly efficient fenton-like catalysis.	10.1016/j.jhazmat.2022.130426	PubMed	2023/1/16	×					
42	The Science of the total environment			2023 Feb 1	Rangasamy, Basuvannan, Ramesh, Mathan, Malafaia, Guilherme, Maheswaran, Rajan	Hematological changes, redox imbalance, and changes in Na(+)/K(+)-ATPase activity caused by bisphenol-A and the integrated biomarker responses in Labeo rohita (Hamilton, 1822).	10.1016/j.scitotenv.2022.159844	PubMed	2023/1/16	×					
43	Environmental research			2023 Jan 15	Ouyang, Hao, Wu, Chen, Qiu, Xinhong, Tanaka, Kazuya, Ohnuki, Toshihiko, Yu, Qianqian	New insight of Mn(III) in δ-MnO(2) for peroxymonosulfate activation reaction: Via direct electron transfer or via free radical reactions.	10.1016/j.envres.2022.114874	PubMed	2023/1/16	×					
44	Journal of microbiology and biotechnology			2022 Nov 11	Patel, Sanjay K S, Kalia, Vipin C, Lee, Jung-Kul	Laccase Immobilization on Copper-Magnetic Nanoparticles for Efficient Bisphenol Degradation.	10.4014/jmb.2210.10032	PubMed	2023/1/16	×					
45	Se pu = Chinese journal of chromatography			2022 Dec	Liu, Tingting, Wang, Qi, Ye, Hanzhang, Kong, Jia, Li, Yuhao, Gu, Jingjing, Ding, Yongli, Zhang, Zhan'en, Wang, Xuedong	[Adsorption characteristics of six bisphenol compounds on magnetic three-dimensional nitrogen-doped carbon nanomaterials and their use in effervescent reaction-assisted dispersive microextraction].	10.3724/SP.J.1123.2022.03041	PubMed	2023/1/16	×					
46	Journal of hazardous materials			2023 Mar 5	You, Junjie, Li, Junyi, Zhang, Heng, Luo, Mengfan, Xing, Bo, Ren, Yi, Liu, Yang, Xiong, Zhaokun, He, Chuanshu, Lai, Bo	Removal of Bisphenol A via peroxymonosulfate activation over graphite carbon nitride supported NiCx nanoclusters catalyst: Synergistic oxidation of high-valent nickel-oxo species and singlet oxygen.	10.1016/j.jhazmat.2022.130440	PubMed	2023/1/16	×					
47	Environmental science & technology			2023 Jan 10	Fan, Xiaolin, Guo, Jilong, Jia, Xiaojing, Mao, Xingtai, Zhou, Ying, Wang, Yue, Guo, Xuan, Shen, Jiashu, Huai, Narma, Zhang, Kailun, Abdusalam, Abida, Hu, Hongxia, Zhu, Hua, Jia, Chengxia, Cheng, Lan, Li, Xiqing, Zhang, Zhaobin	Reproductive Toxicity and Teratogenicity of Fluorene-9-bisphenol on Chinese Medaka (Oryzias sinensis): A Study from Laboratory to Field.	10.1021/acs.est.2c05753	PubMed	2023/1/16	×					
48	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2023 Jan 15	Sewwandi, Madushika, Wijesekara, Hasintha, Rajapaksha, Anushka Upamali, Soysa, Sasimali, Vithanage, Meththika	Microplastics and plastics-associated contaminants in food and beverages; Global trends, concentrations, and human exposure.	10.1016/j.envpol.2022.120747	PubMed	2023/1/16	×					
49	Chemosphere			2023 Feb	Wang, Mengxue, Wang, Yuge, Sun, Jiahao, Zhen, Jianzheng, Lv, Weiyang	Layered double hydroxide/carbonitride heterostructure with potent combination for highly efficient peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.chemosphere.2022.137394	PubMed	2023/1/16	×					
50	Environmental science and pollution research international			2022 Nov 28	L?pez-Vel?zquez, Khirbet, Guzm?n-Mar, Jorge L, Saldarriaga-Nore?a, Hugo A, Murillo-Tovar, Mario A, Villanueva-Rodr?guez, Minerva	Ecological risk assessment associated with five endocrine-disrupting compounds in wastewater treatment plants of Northeast Mexico.	10.1007/s11356-022-24322-9	PubMed	2023/1/16	×					
51	International journal of phytoremediation			2022 Nov 27	Hussain, Nafsiah Binti, Akg?l, Eda Taga, Y?lmaz, Murat, Parlay?c?, ?erife, Hadibarata, Tony	Preparation and characterization of low-cost activated carbon from Moringa oleifera chemically activated using ZnCl(2) for the adsorption of bisphenol A.	10.1080/15226514.2022.2144796	PubMed	2023/1/16	×					
52	Journal of hazardous materials			2023 Feb 15	Xu, Suzhou, Liu, Can, Jiang, Xuping, Wang, Xinyu, Zhang, Shijin, Zhang, Yanting, Wang, Qingguo, Xiong, Weiling, Zhang, Jing	Ti(3)C(2) MXene promoted Fe(3+)/H(2)O(2) fenton oxidation: Comparison of mechanisms under dark and visible light conditions.	10.1016/j.jhazmat.2022.130450	PubMed	2023/1/16	×					
53	Journal of hazardous materials			2023 Feb 15	Yang, Chao, Li, Xiao-Yan, Lin, Lin	Fabrication of a SnO(2)-Sb nano-pin array anode for efficient electrocatalytic oxidation of bisphenol A in wastewater.	10.1016/j.jhazmat.2022.130444	PubMed	2023/1/16	×					
54	Journal of hazardous materials			2023 Feb 15	Shen, Yi, Liu, Shasha, Lu, Lun, Zhu, Chao, Fang, Qile, Liu, Renlan, Shen, Yixin, Song, Shuang	Pyridine-linked covalent triazine frameworks with bidirectional electron donor-acceptor for efficient organic pollution removal.	10.1016/j.jhazmat.2022.130428	PubMed	2023/1/16	×					
55	The Science of the total environment			2023 Feb 10	Grgi?, Ivana, Cetini?, Katarina A, Kara?i?, Zrinka, Previ?i?, Ana, Ro?man, Marko	Fate and effects of microplastics in combination with pharmaceuticals and endocrine disruptors in freshwaters: Insights from a microcosm experiment.	10.1016/j.scitotenv.2022.160387	PubMed	2023/1/16	×					
56	Chemosphere			2023 Feb	AlDawhi, Zainah A, BinSharfan, Ibtisam I, Abdulhamid, Mahmoud A	Carboxyl-functionalized polyimides for efficient bisphenol A removal: Influence of wettability and porosity on adsorption capacity.	10.1016/j.chemosphere.2022.137347	PubMed	2023/1/16	×					
57	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2023 Jan	Qin, Jing-Yu, Jia, Wenyi, Ru, Shaoguo, Xiong, Jiu-Qiang, Wang, Jun, Wang, Weiwei, Hao, Liping, Zhang, Xiaona	Bisphenols induce cardiotoxicity in zebrafish embryos: Role of the thyroid hormone receptor pathway.	10.1016/j.aquatox.2022.106354	PubMed	2023/1/16	×					
58	Microorganisms			2022 Nov 11	Ga??zka, Agnieszka, Jankiewicz, Urszula	Endocrine Disrupting Compounds (Nonylphenol and Bisphenol A)-Sources, Harmfulness and Laccase-Assisted Degradation in the Aquatic Environment.	10.3390/microorganisms10112236	PubMed	2023/1/16	△	-				

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
59	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2022 Dec 6	Zheng, Bin, Cui, Wu, He, Fengting, Zhang, Yang, Wang, Shuling, Lu, Yangming, Zhao, Chaocheng, Zhang, Jinqiang, Duan, Xiaoguang, Sun, Hongqi, Wang, Shuaijun	Flux-assisted synthesis of bismuth nanoparticle decorated carbon nitride for efficient photocatalytic degradation of endocrine disrupting compound.	10.1039/d2dt02900f	PubMed	2023/1/16	×					
60	Journal of colloid and interface science			2023 Feb 15	Kumar, Sonu, Kaushik, R D, Purohit, L P	RGO supported ZnO/SnO(2) Z-scheme heterojunctions with enriched ROS production towards enhanced photocatalytic mineralization of phenolic compounds and antibiotics at low temperature.	10.1016/j.jcis.2022.11.040	PubMed	2023/1/16	×					
61	Environmental toxicology			2022 Nov 22	Huang, Fu-Mei, Chang, Yu-Chao, Lee, Min-Wei, Su, Ni-Yu, Yang, Li-Chiu, Kuan, Yu-Hsiang	Rutin alleviates bisphenol A-glycidyl methacrylate-induced generation of proinflammatory mediators through the MAPK and NF-κB pathways in macrophages.	10.1002/tox.23711	PubMed	2023/1/16	×					
62	Frontiers in nutrition			2022	Manzoor, Muhammad Faisal, Tariq, Tayyaba, Fatima, Birjees, Sahar, Amna, Tariq, Farwa, Munir, Seemal, Khan, Sipper, Nawaz Ranjha, Muhammad Modassar Ali, Sameen, Aysha, Zeng, Xin-An, Ibrahim, Salam A	An insight into bisphenol A, food exposure and its adverse effects on health: A review.	10.3389/fnut.2022.1047827	PubMed	2023/1/16	×					
63	Journal of environmental health science & engineering			2022 Dec	Mahmoudian, Mohammad Hassan, Mesdaghinia, Alireza, Mahvi, Amir Hossein, Nasseri, Simin, Nabizadeh, Ramin, Dehghani, Mohammad Hadi	Photocatalytic degradation of bisphenol a from aqueous solution using bismuth ferric magnetic nanoparticle: synthesis, characterization and response surface methodology-central composite design modeling.	10.1007/s40201-021-00762-2	PubMed	2023/1/16	×					
64	Chemosphere			2023 Jan	Cao, Ying, Yao, Jun, Knudsen, Tatjana ?olevi?, Pang, Wancheng, Zhu, Junjie, Liu, Bang, Li, Hao, Li, Miaomiao, Su, Jianchao	Radical chemistry, degradation mechanism and toxicity evolution of BPA in the UV/chlorine and UV/H(2)O(2).	10.1016/j.chemosphere.2022.137169	PubMed	2023/1/16	×					
65	Waste management (New York, N.Y.)			2023 Jan 1	Zhang, Ning, Cui, Xiaojing, Wang, Chizhou, Wu, Shaodi, Zhao, Yuhua, Qi, Yongqin, Hou, Xianglin, Jin, Haibo, Deng, Tiansheng	Degradation of vinyl ester resin and its composites via cleavage of ester bonds to recycle valuable chemicals and produce polyurethane.	10.1016/j.wasman.2022.11.010	PubMed	2023/1/16	×					
66	Ecotoxicology and environmental safety			2022 Dec 15	Chen, Zhi, Wang, Fen, Wen, Di, Mu, Ren	Exposure to bisphenol A induced oxidative stress, cell death and impaired epithelial homeostasis in the adult Drosophila melanogaster midgut.	10.1016/j.ecoenv.2022.114285	PubMed	2023/1/16	×					
67	Biodegradation			2022 Nov 19	Gu, Chen, Liang, Jinxuan, Liu, Ming, Rui, Jianliang, Shi, Jiyan, Yu, Yanming, Zhang, Xuwang	Aerobic degradation of bisphenol A by Pseudomonas sp. LM-1: characteristic and pathway.	10.1007/s10532-022-10003-4	PubMed	2023/1/16	△	-				
68	American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics			2022 Nov 14	Seifi, Sara, Mirzakouchaki, Behnam, Rafighi, Ali, Aghanejad, Ayuob, Hamidi, Ali Asghar, Shahrbaf, Shirin	Evaluation of the bisphenol released in the saliva after residual adhesive removal in orthodontic patients by using ultrasonic scaling and rotary system: A single-center randomized clinical trial.	10.1016/j.ajodo.2022.06.023	PubMed	2023/1/16	×					
69	The Journal of prosthetic dentistry			2022 Dec	Wang, Jia, Jiang, Wei, Liang, Jingping, Ran, Shujun	Influence of silver nanoparticles on the resin-dentin bond strength and antibacterial activity of a self-etch adhesive system.	10.1016/j.prosdent.2022.09.015	PubMed	2023/1/16	×					
70	ACS applied materials & interfaces			2022 Nov 30	Zhao, Yang, Liu, Xiaomei, Ma, Biao, Li, Yang, Fan, Xiaobin, Zhang, Fengbao, Zhang, Guoliang, Peng, Wenchao	Facet Dependent Activity of Fe(II) Species Modified TiO(2) for Simulated Sunlight Driven Fenton-like Reactions.	10.1021/acsami.2c16144	PubMed	2023/1/16	×					
71	The Science of the total environment			2023 Feb 10	Ge, Xiang, Gao, Yanpeng, Yang, Yan, Chen, Guanhui, Ma, Shengtao, Hu, Beibei, Yu, Yingxin, An, Taicheng	Mixed bromine/chlorine transformation products of tetrabromobisphenol A formed in the combustion of printed circuit boards: Emission characteristics and transformation pathways.	10.1016/j.scitotenv.2022.160104	PubMed	2023/1/16	×					
72	Water research			2022 Dec 1	Liu, Yanyan, Yuan, Shushan, Chi, Mingshuo, Wang, Yue, Van Eygen, Gilles, Zhao, Rui, Zhang, Xi, Li, Guichuan, Volodine, Alexander, Hu, Songqing, Zheng, Junfeng, Van der Bruggen, Bart	Efficient capture of endocrine-disrupting compounds by a high-performance nanofiltration membrane for wastewater treatment.	10.1016/j.watres.2022.119322	PubMed	2023/1/16	×					
73	Environmental science and pollution research international			2022 Nov 11	Yin, Yanbo, Yang, Shengqi, Jia, Zuoyu, Zhang, Hao, Gao, Yuan, Zhang, Xucheng, Zhong, Haojie, Zhou, Zhongqi, Zhang, Xin, Zhou, Haifeng	Magnetic biochar based on furfural residue as an excellent candidate for efficient adsorption of Tetracycline, Bisphenol A, Congo red, and Cr(6).	10.1007/s11356-022-23978-7	PubMed	2023/1/16	×					
74	Polymers			2022 Oct 28	Hampe, Tristan, Liersch, Julia, Wiechens, Bernhard, Wassmann, Torsten, Schubert, Andrea, Alhussein, Mohammad, B?rgers, Ralf, Krohn, Sebastian	A Pilot Study on Monomer and Bisphenol A (BPA) Release from UDMA-Based and Conventional Indirect Veneering Composites.	10.3390/polym14214580	PubMed	2023/1/16	×					
75	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Nov 3	Sienkiewicz, Anna, Czub, Piotr	A Method of Managing Waste Oak Flour as a Biocomponent for Obtaining Composites Based on Modified Soybean Oil.	10.3390/ma15217737	PubMed	2023/1/16	×					
76	International journal of molecular sciences			2022 Oct 25	Pellerin, ?ve, Pellerin, F?lix-Antoine, Chabaud, St?phane, Pouliot, Fr?d?ric, Pelletier, Martin, Bolduc, St?phane	Glucuronidated Metabolites of Bisphenols A and S Alter the Properties of Normal Urothelial and Bladder Cancer Cells.	10.3390/ijms232112859	PubMed	2023/1/16	×					
77	Biomolecules			2022 Nov 8	Ferrari, Emma, Eliso, Maria Concetta, Bellingeri, Arianna, Corsi, Iaria, Spagnuolo, Antonietta	Short-Term Exposure to Nanoplastics Does Not Affect Bisphenol A Embryotoxicity to Marine Ascidian Ciona robusta.	10.3390/biom12111661	PubMed	2023/1/16	×					
78	Chemosphere			2022 Nov 6	Hu, Liuyin, Cui, Jiahua, Wang, Yalin, Jia, Jinping	An ultrasensitive electrochemical biosensor for bisphenol A based on aptamer-modified MrGO@AuNPs and ssDNA-functionalized AuNP@MBs synergistic amplification.	10.1016/j.chemosphere.2022.137154	PubMed	2023/1/16	×					
79	Food chemistry			2023 Mar 30	Myint Zaw, Myo, Poorahong, Sujittra, Kanatharana, Proespichaya, Thavarungkul, Panote, Thammakhet-Buranachai, Chongdee	Waste polystyrene foam-derived sorbent for determining bisphenol-A from canned beverages.	10.1016/j.foodchem.2022.134834	PubMed	2023/1/16	×					
80	Soft matter			2022 Nov 30	Selvaraj, Kumar, Arumugam, Hariharan, Muthukaruppan, Alagar, Kannaiyan, Sathish Kumar, Krishnan, Srinivasan, Peethambaram, Prabukanthan, Magaraphan, Rathanawan, Kannaiyan, Dinakaran	Supercapacitor and high k properties of CNT-PbS reinforced quinoxaline amine based polybenzoxazine composites.	10.1039/d2sm00737a	PubMed	2023/1/16	×					
81	Chemosphere			2022 Nov 5	Sunil Kumar Naik, T S, Singh, Simranjeet, N, Pavithra, Varshney, Radhika, Uppara, Basavaraju, Singh, Joginder, Khan, Nadeem A, Singh, Lakhveer, Zulqarnain Arshad, Muhammad, C Ramamurthy, Praveen	Advanced experimental techniques for the sensitive detection of a toxic bisphenol A using UiO-66-NDC/GO-based electrochemical sensor.	10.1016/j.chemosphere.2022.137104	PubMed	2023/1/16	×					
82	Environmental research			2023 Jan 1	Liu, Yang-Cheng, Liu, Xuan, Zhang, Gui-Hong, Liu, Wei, Wang, Jia-Qi, Wang, Xin, Chen, Chang-Lan, Wang, Yang, Xiang, Zheng	Performance and mechanism of a novel S-scheme heterojunction sonocatalyst CuS/BaWO(4) for degradation of bisphenol A by ultrasonic activation.	10.1016/j.envres.2022.114720	PubMed	2023/1/16	×					
83	Frontiers in bioscience (Landmark edition)			2022 Oct 27	Magnifico, Maria Chiara, Xhani, Marla, Sprovera, Benedetta, Buttari, Brigitta, Abballe, Giorgia, Desideri, Flaminia, Panieri, Emiliano, Saso, Luciano, Arese, Marzia	Nitro-Oxidative Stress and Mitochondrial Dysfunction in Human Cell Lines Exposed to the Environmental Contaminants PFOA and BPA.	10.31083/j.fbl2710292	PubMed	2023/1/16	×					
84	Chemosphere			2023 Jan	Zhao, Bin, Sun, Min, Guo, Zhiqiang, Wang, Liang, Qian, Yiran, He, Xiaojia, Li, Jixiang	Enhanced water permeance and EDCs rejection using a UiO-66-NH(2)-predeposited polyamide membrane.	10.1016/j.chemosphere.2022.137114	PubMed	2023/1/16	×					
85	The Science of the total environment			2023 Feb 1	Fu, Wenxian, Li, Xiong'e, Yang, Yuru, Song, Donghui	Enhanced degradation of bisphenol A: Influence of optimization of removal, kinetic model studies, application of machine learning and microalgae-bacteria consortia.	10.1016/j.scitotenv.2022.159876	PubMed	2023/1/16	○	生分解機序、分解度、分解速度定数	非ガイドライン試験			×
86	Colloids and surfaces. B, Biointerfaces			2023 Jan	Shu, Shuangxiu, Wang, Hao, Li, Yeping, Liu, Jiawei, Liu, Juan, Yao, Jiao, Liu, Shuai, Zhu, Menghao, Huang, Lijing	Fabrication of n-p β-Bi(2)O(3)@BiOI core/shell photocatalytic heterostructure for the removal of bacteria and bisphenol A under LED light.	10.1016/j.colsurfb.2022.112957	PubMed	2023/1/16	×					
87	Journal of hazardous materials			2023 Feb 5	Yang, Fan, Zhao, Feng	Mechanism of visible light enhances microbial degradation of Bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2022.130214	PubMed	2023/1/16	△	分解度、生分解機序	非ガイドライン試験			×

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
88	Journal of hazardous materials			2023 Feb 5	Zhang, Yi, Ma, Hao, Chen, Xinwei, Wang, Wenbin, Li, Fangying, Qiang, Tao, Shen, Yiping, Cong, Yanqing	CQDs improved the photoelectrocatalytic performance of plasma assembled WO(3)/TiO(2)-NRs for bisphenol A degradation.	10.1016/j.jhazmat.2022.130250	PubMed	2023/1/16	×					
89	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2022 Nov 21	Zhou, Xuechun, Wan, Gengping, Zhao, Guoqing, Zhou, Maofan, Wang, Guizhen	Mechanistic inference on the roles of oxygenic functional groups that activate peroxymonosulfates in graphene for advanced oxidation.	10.1039/d2dt02757g	PubMed	2023/1/16	×					
90	Chemosphere			2023 Jan	Li, Yuanyuan, Feng, Jingbo, Zhang, Yan, Wang, Chen, Hao, Junjie, Wang, Yukun, Xu, Yinyin, Cheng, Xiuwen	Covalent organic frameworks@ZIF-67 derived novel nanocomposite catalyst effectively activated peroxymonosulfate to degrade organic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2022.137038	PubMed	2023/1/16	×					
91	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Oct	Sp??ilov?, Mark?ta, Krejcikova, Simona, Maleterova, Ywetta, Kastanek, Frantisek, Solcova, Olga	Scale-up of photoreactor with TiO(2) thin layer for wastewater treatment.	10.2166/wst.2022.313	PubMed	2023/1/16	×					
92	Frontiers in physiology			2022	Ke, Chen, Meilin, Chen, Guangzhi, Ma, Yuqin, Fan, Lin, Liu, Weiting, Chen	Endocrine disruptors affect the expression of estrogen receptor genes and proteins in the white cloud mountain minnow Tanichthys albonubes (Teleostei: Cyprinidae).	10.3389/fphys.2022.1020840	PubMed	2023/1/16	×					
93	Environmental science & technology			2022 Nov 15	Hou, Yanghui, Liu, Fuyang, Zhang, Boaiqi, Tong, Meiping	Thiadiazole-Based Covalent Organic Frameworks with a Donor-Acceptor Structure: Modulating Intermolecular Charge Transfer for Efficient Photocatalytic Degradation of Typical Emerging Contaminants.	10.1021/acs.est.2c06056	PubMed	2023/1/16	×					
94	Polymers			2022 Oct 21	Sterligov, Grigorii K, Rzhevskiy, Sergey A, Isaeva, Dilshodakhon K, Belov, Nikita M, Rasskazova, Maria A, Drokin, Egor A, Topchiy, Maxim A, Minaeva, Lidiya I, Babkin, Alexander V, Erdni-Goryaev, Erdni M, Kepman, Alexey V, Asachenko, Andrey F	The Physicochemical Characterization of New "Green" Epoxy-Resin Hardener Made from PET Waste.	10.3390/polym14204456	PubMed	2023/1/16	×					
95	Membranes			2022 Sep 30	Ahmad, Nor Akalili, Goh, Pei Sean, Azman, Nurfirzanah, Ismail, Ahmad Fauzi, Hasbullah, Hasrinah, Hashim, Norbaya, Kerisnan Krishnan, Nirmala Devi, Yahaya, Nasehir Khan E M, Mohamed, Alias, Mohamed Yusoff, Muhammad Azroie, Karim, Jamilah, Abdullah, Nor Salmi	Enhanced Removal of Endocrine-Disrupting Compounds from Wastewater Using Reverse Osmosis Membrane with Titania Nanotube-Constructed Nanochannels.	10.3390/membranes12100958	PubMed	2023/1/16	×					
96	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Oct 18	Koczorowski, Tomasz, Wicher, Barbara, Krakowiak, Rafal, Mylkie, Kinga, Marusiak, Aleksandra, Tykarska, Ewa, Ziegler-Borowska, Marta	Photocatalytic Activity of Sulfanyl Porphyrazine/Titanium Dioxide Nanocomposites in Degradation of Organic Pollutants.	10.3390/ma15207264	PubMed	2023/1/16	×					
97	Journal of chromatography. A			2022 Nov 22	Riegraf, Carolin, Bell, Anna Maria, Ohlig, Marina, Reifferscheid, Georg, Buchinger, Sebastian	Planar chromatography-bioassays for the parallel and sensitive detection of androgenicity, anti-androgenicity and cytotoxicity.	10.1016/j.chroma.2022.463582	PubMed	2023/1/16	×					
98	Journal of inorganic biochemistry			2023 Jan	Yun, Dongju, de Serrano, Vesna, Ghiladi, Reza A	Oxidation of bisphenol A (BPA) and related compounds by the multifunctional catalytic globin dehaloperoxidase.	10.1016/j.jinorgbio.2022.112020	PubMed	2023/1/16	×					
99	Environmental science and pollution research international			2022 Oct 22	Astuti, Maryani Paramita, Notodarmojo, Suprihanto, Priadi, Cindy Rianti, Padhye, Lokesh P	Contaminants of emerging concerns (CECs) in a municipal wastewater treatment plant in Indonesia.	10.1007/s11356-022-23567-8	PubMed	2023/1/16	×					
100	Environmental research			2023 Jan 1	Han, Qi, Wang, Mingming, Sun, Feiyun, Yu, Boping, Dong, Zijun, Li, Pu, Luo, Jingwen, Li, Mu, Jin, Xingliang, Dai, Zhiguang	Effectiveness and degradation pathways of bisphenol A (BPA) initiated by hydroxyl radicals and sulfate radicals in water: Initial reaction sites based on DFT prediction.	10.1016/j.envres.2022.114601	PubMed	2023/1/16	△	-				
101	Journal of hazardous materials			2023 Feb 5	Chen, Hongbo, Zou, Zhiming, Tang, Mengge, Yang, Xiao, Tsang, Yiu Fai	Polycarbonate microplastics induce oxidative stress in anaerobic digestion of waste activated sludge by leaching bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2022.130158	PubMed	2023/1/16	△	-				
102	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 15	Shang, Cenyao, Wang, Bingyu, Guo, Wenzhen, Huang, Junxia, Zhang, Qiuyue, Xie, Huifang, Gao, Hailong, Feng, Yanfang	The weathering process of polyethylene microplastics in the paddy soil system: Does the coexistence of pyrochar or hydrochar matter?	10.1016/j.envpol.2022.120421	PubMed	2023/1/16	△	-				
103	The Science of the total environment			2023 Jan 20	Gao, Yao, Xiao, Shao-Ke, Wu, Qi, Pan, Chang-Gui	Bisphenol analogues in water and sediment from the Beibu Gulf, South China Sea: Occurrence, partitioning and risk assessment.	10.1016/j.scitotenv.2022.159445	PubMed	2023/1/16	×					
104	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2022 Oct 11	Rodrigues, Ricardo Antonio Alpino, Silva, Rosangela Maria Ferreira da Costa E, Ferreira, Luiza de Almeida Queiroz, Branco, Nat?lia Tavares Teixeira, ?vila, ?rick de Souza, Peres, Anderson Maia, Fernandes-Braga, Weslley, Sette-Dias, Augusto C?sar, Andrade, ?ngela Le?o, Palma-Dibb, Regina Guenka, Magalh?es, Cl?udia Silami de, Ladeira, Luiz Orlando, Silveira, Rodrigo Richard da, Moreira, Allyson Nogueira, Martins J?nior, Paulo Ant?nio, Yamauti, M?nica, Diniz, Ivana M?rcia Alves	Enhanced mechanical properties, anti-biofilm activity, and cytocompatibility of a methacrylate-based polymer loaded with native multiwalled carbon nanotubes.	10.1016/j.jmbbm.2022.105511	PubMed	2023/1/16	×					
105	Journal of hazardous materials			2023 Feb 5	Liu, Xiuying, Zhou, Jiao, Xia, Qianna, Li, Bowen, Gao, Qiaohui, Zhao, Shuaiqi, Khan, Aimal, Xu, Aihua, Li, Xiaoxia	Modified birnessite MnO(2) as efficient Fenton-like catalysts through electron transfer process between the simultaneously surface-activated peroxymonosulfate and pollutants.	10.1016/j.jhazmat.2022.130178	PubMed	2023/1/16	×					
106	Chemosphere			2023 Jan	Chen, Xiaoxin, Chen, Chang-Er, Guo, Xiaoyuan, Sweetman, Andrew J	Sorption and desorption of bisphenols on commercial plastics and the effect of UV aging.	10.1016/j.chemosphere.2022.136867	PubMed	2023/1/16	×					
107	Environment international			2022 Dec	Li, Hui, Li, Heli, Wu, Xuan, Wu, Yige, Zhang, Jing, Niu, Yumin, Wu, Yongning, Li, Jingguang, Zhao, Yunfeng, Lyu, Bing, Shao, Bing	Human dietary exposure to bisphenol-diglycidyl ethers in China: Comprehensive assessment through a total diet study.	10.1016/j.envint.2022.107578	PubMed	2023/1/16	×					
108	The Science of the total environment			2023 Jan 20	Yang, Lihua, Yang, Qian, Lin, Li, Luan, Tiangang, Tam, Nora F Y	Characterization of benthic biofilms in mangrove sediments and their variation in response to nutrients and contaminants.	10.1016/j.scitotenv.2022.159391	PubMed	2023/1/16	×					
109	Water research			2022 Nov 1	Liu, Xiwen, Shao, Penghui, Gao, Shanshan, Bai, Zhaoyu, Tian, Jiayu	Benzoquinone-assisted heterogeneous activation of PMS on Fe(3)S(4) via formation of active complexes to mediate electron transfer towards enhanced bisphenol A degradation.	10.1016/j.watres.2022.119218	PubMed	2023/1/16	×					
110	Environmental monitoring and assessment			2022 Oct 14	Mahesh, N, Shyamalagowri, S, Nithya, T G, Aravind, J, Govarthanan, M, Kamaraj, M	Trends and thresholds on bacterial degradation of bisphenol-A endocrine disruptor - a concise review.	10.1007/s10661-022-10558-y	PubMed	2023/1/16	○	分解機序、分解生成物				×
111	Chemosphere			2023 Jan	Herczegh, Sofia M, Chu, Shaogang, Letcher, Robert J	Biotransformation of bisphenol-A bis(diphenyl phosphate): In vitro, in silico, and (non-) target analysis for metabolites in rat and bird liver microsomal models.	10.1016/j.chemosphere.2022.136796	PubMed	2023/1/16	×					
112	Environment international			2022 Dec	Due?as-Moreno, Jaime, Mora, Abrahan, Cervantes-Avil?s, Pabel, Mahlknecht, J?rgen	Groundwater contamination pathways of phthalates and bisphenol A: origin, characteristics, transport, and fate - A review.	10.1016/j.envint.2022.107550	PubMed	2023/1/16	○	-				
113	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2022 Oct	Trivedi, Janki, Chhaya, Urvish	Bioremediation of bisphenol A found in industrial wastewater using Trametes versicolor (TV) laccase nanoemulsion-based bead organogel in packed bed reactor.	10.1002/wer.10786	PubMed	2023/1/16	×					
114	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 1	Gil-Solsona, R, Casta?o-Ortiz, J M, Mu?oz-Mas, R, Insa, S, Farr?, M, Ospina-Alvarez, N, Santos, L H M L M, Garc?a-Pimentel, M, Barcel?, D, Rodr?guez-Mozaz, S	A holistic assessment of the sources, prevalence, and distribution of bisphenol A and analogues in water, sediments, biota and plastic litter of the Ebro Delta (Spain).	10.1016/j.envpol.2022.120310	PubMed	2023/1/16	×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
115	Marine pollution bulletin			2022 Nov	de Oliveira Santos, Ana Dalva, do Nascimento, Marilia Teresa Lima, Sanson, Ananda Lima, Dos Santos, Rejany Ferreira, Felix, Louise Cruz, da Silva de Freitas, Alex, Hauser-Davis, Rachel Ann, da Fonseca, Estefan Monteiro, Neto, Jos? Ant?nio Baptista, Bila, Daniele Maia	Pharmaceuticals, natural and synthetic hormones and phenols in sediments from an eutrophic estuary, Jurujuba Sound, Guanabara Bay, Brazil.	10.1016/j.marpolbul.2022.114176	PubMed	2023/1/16	×					
116	Frontiers in toxicology			2022	Harper, Emma, Cunningham, Eoin, Connolly, Lisa	Using in vitro bioassays to guide the development of safer bio-based polymers for use in food packaging.	10.3389/ftox.2022.936014	PubMed	2023/1/16	×					
117	Environmental science and pollution research international			2022 Oct 6	Karsauliya, Kajal, Bhateria, Manisha, Sonker, Ashish Kumar, Yahavi, Chandrasekharan, Gautam, Shashyendra Singh, Karsauliya, Shweta, Singh, Sheelendra Pratap	Detection of bisphenols in Indian surface water, tap water, and packaged drinking water using dispersive liquid-liquid microextraction: exposure assessment for health risk.	10.1007/s11356-022-23293-1	PubMed	2023/1/16	×					
118	Environmental science and pollution research international			2022 Oct 6	Li, Yi, Xie, Shiwei, Yao, Jiaxiong	Singlet oxygen generation for selective oxidation of emerging pollutants in a flow-by electrochemical system based on natural air diffusion cathode.	10.1007/s11356-022-23364-3	PubMed	2023/1/16	×					
119	Journal of hazardous materials			2023 Jan 15	Mart?nez-Quintela, Miguel, Balboa, Sabela, Coves, Jos? R, Omil, Francisco, Su?rez, Sonia	Influence of metabolism and microbiology on organic micropollutants biotransformation in anoxic heterotrophic reactors.	10.1016/j.jhazmat.2022.129983	PubMed	2023/1/16	×					
120	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 15	Kataria, Navish, Bhushan, Divya, Gupta, Renuka, Rajendran, Saravanan, Teo, Michelle Yee Mun, Khoo, Kuan Shiong	Current progress in treatment technologies for plastic waste (bisphenol A) in aquatic environment: Occurrence, toxicity and remediation mechanisms.	10.1016/j.envpol.2022.120319	PubMed	2023/1/16	×					
121	International journal of biological macromolecules			2022 Dec 1	He, Huanshan, Chen, Xiaoying, Li, Xiang, Yang, Kangqi, Li, Jintao, Shi, Huaiping	Lactoferrin alleviates spermatogenesis dysfunction caused by bisphenol A and cadmium via ameliorating disordered autophagy, apoptosis and oxidative stress.	10.1016/j.ijbiomac.2022.09.260	PubMed	2023/1/16	×					
122	Journal of environmental sciences (China)			2023 Feb	Du, Fuyou, Lai, Zhan, Tang, Huiyang, Wang, Haiyan, Zhao, Chenxi	Construction of dual Z-scheme Bi(2)WO(6)/g-C(3)N(4)/black phosphorus quantum dots composites for effective bisphenol A degradation.	10.1016/j.jes.2021.10.027	PubMed	2023/1/16	×					
123	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 1	Wang, Yujiao, Wang, Li, Cao, Yuqing, Bai, Shanshan, Ma, Fang	Phase transformation-driven persulfate activation by coupled Fe/N-biochar for bisphenol a degradation: Pyrolysis temperature-dependent catalytic mechanisms and effect of water matrix components.	10.1016/j.envpol.2022.120296	PubMed	2023/1/16	×					
124	Chemosphere			2022 Dec	Hafiz Rozaini, Muhammad Nur', Saad, Bahruddin, Lim, Jun Wei, Yahaya, Noorfatimah, Ramachandran, Muggundha Raoov, Mohd Ridzuan, Nur Diyan, Kiatkittipong, Worapon, Pasupuleti, Visweswara Rao, Lam, Sze Mun, Sin, Jin Chung	Competitive removal mechanism to simultaneously incarcerate bisphenol A, triclosan and 4-tert-octylphenol within beta-cyclodextrin crosslinked citric acid used for encapsulation in polypropylene membrane protected-micro-solid-phase extraction.	10.1016/j.chemosphere.2022.136626	PubMed	2023/1/16	×					
125	The Science of the total environment			2023 Jan 20	Gulizia, Alexandra M, Patel, Kishan, Philippa, Bronson, Motti, Cherie A, van Herwerden, Lynne, Vamvounis, George	Understanding plasticiser leaching from polystyrene microplastics.	10.1016/j.scitotenv.2022.159099	PubMed	2023/1/16	×					
126	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Dec 1	Liu, Yue-Hong, Yao, Li, Huang, Zheng, Zhang, Yuan-Yuan, Chen, Chang-Er, Zhao, Jian-Liang, Ying, Guang-Guo	Enhanced prediction of internal concentrations of phenolic endocrine disrupting chemicals and their metabolites in fish by a physiologically based toxicokinetic incorporating metabolism (PBTK-MT) model.	10.1016/j.envpol.2022.120290	PubMed	2023/1/16	×					
127	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2022 Nov	He, Xiaoling, Ye, Linyan, He, Rouye, He, Jingwei, Ouyang, Suidong, Zhang, Jingying	Antibacterial dental resin composites (DRCs) with synthesized bis-quaternary ammonium monomethacrylates as antibacterial agents.	10.1016/j.jmbbm.2022.105487	PubMed	2023/1/16	×					
128	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Sep	Krishnan, Sukanya, Karim, Ansaf V, Shriwastav, Amritanshu	Visible light responsive Cu-N/TiO(2) nanoparticles for the photocatalytic degradation of bisphenol A.	10.2166/wst.2022.266	PubMed	2023/1/16	×					
129	Environmental science & technology			2022 Oct 18	Wang, Hui, Han, Mengqi, Wang, Mei, Zhou, Huaxi	Microheterogeneous Triplet Oxidation of Hydrophobic Organic Contaminants in Dissolved Black Carbon Solutions under Simulated Solar Irradiation.	10.1021/acs.est.2c06395	PubMed	2023/1/16	×					
130	Bioresource technology			2022 Sep 24	Bhardwaj, Priyanka, Kaur, Naviljyot, Selvaraj, Manickam, Ghramh, Hamed A, Al-Shehri, Badria M, Singh, Gursharan, Arya, Shailendra Kumar, Bhatt, Kalpana, Ghotekar, Suresh, Mani, Ravi, Chang, Soon Woong, Ravindran, Balasubramani, Awasthi, Mukesh Kumar	Laccase-assisted degradation of emerging recalcitrant compounds - A review.	10.1016/j.biortech.2022.128031	PubMed	2023/1/16	×					
131	Journal of environmental management			2022 Dec 15	Yang, Shuangshuang, Zhang, Shengxiao, Xu, Qiang, Liu, Junshen, Zhong, Caijuan, Xie, Zengrun, Zhao, Yiqi	Efficient activation of persulfate by Nickel-supported cherry core biochar composite for removal of bisphenol A.	10.1016/j.jenvman.2022.116305	PubMed	2023/1/16	×					
132	Environmental science and pollution research international			2022 Nov	de Morais Farias, Julia, Krepsky, Natascha	Bacterial degradation of bisphenol analogues: an overview.	10.1007/s11356-022-23035-3	PubMed	2023/1/16	○	分解度	レビュー			×
133	Chemical communications (Cambridge, England)			2022 Oct 13	Cai, Guihan, Wang, Tongtao, Wei, Qisheng, Tong, Chaoying, Cao, Yuanxin, Shi, Shuyun, Chen, Yuxia, Guo, Ying	Weaving microscale wool ball-like hollow covalent organic polymers from nanorods for efficient adsorption and sensing.	10.1039/d2cc04254a	PubMed	2023/1/16	×					
134	Bioresource technology			2022 Sep 23	Ding, Heng, Zhang, Zhilin, Li, Yan, Ding, Lei, Sun, Dongxiao, Dong, Zhiqiang	Fabrication of novel Fe/Mn/N co-doped biochar and its enhanced adsorption for bisphenol a based on π-π electron donor-acceptor interaction.	10.1016/j.biortech.2022.128018	PubMed	2023/1/16	×					
135	Chemosphere			2022 Dec	Pesonen, Maija, V?h?kangas, Kirsi	Contribution of common plastic-related endocrine disruptors to epithelial-mesenchymal transition (EMT) and tumor progression.	10.1016/j.chemosphere.2022.136560	PubMed	2023/1/16	×					
136	Environmental science and pollution research international			2022 Sep 24	Mathew, Annu Thomas, Saravanakumar, Manickam Puratchiveeran	Removal of bisphenol A and methylene blue through persulfate activation by calcinated α-MnO(2) nanorods: effect of ultrasonic assistance and toxicity assessment.	10.1007/s11356-022-23146-x	PubMed	2023/1/16	×					
137	Chemosphere			2022 Dec	Sun, Yanping, Zhao, Yue, Zhan, Xiaohui, Gao, Rui, Chen, Lei, Yu, Jie, Wang, He, Shi, Huixiang	A ZIF-8-derived copper-nitrogen co-hybrid carbon catalyst for peroxymonosulfate activation to degrade BPA.	10.1016/j.chemosphere.2022.136489	PubMed	2023/1/16	×					
138	Membranes			2022 Sep 8	Aldwaish, Manal, Kouki, Noura, Algreiby, Azizah, Tar, Haja, Tayeb, Rafik, Hafiane, Amor	An Ionic Supported Liquid Membrane for the Recovery of Bisphenol A from Aqueous Solution.	10.3390/membranes12090869	PubMed	2023/1/16	×					
139	Journal of chromatography. A			2022 Oct 25	Chen, Guangshi, Tang, Caiming, Tan, Jianhua, Zhu, Zewen, Guo, Shang, Zhou, Jing, Peng, Xianzhi	Multi-residue determination of bisphenol analogues in organism tissues by ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2022.463489	PubMed	2023/1/16	×					
140	Environmental science and pollution research international			2022 Oct	Mohammadi, Azam, Dobaradaran, Sina, Schmidt, Torsten C, Malakootian, Mohammad, Spitz, J?rg	Emerging contaminants migration from pipes used in drinking water distribution systems: a review of the scientific literature.	10.1007/s11356-022-23085-7	PubMed	2023/1/16	×					
141	Chemosphere			2022 Dec	Kim, Nahee, Ali, Mumtaz, Anwer, Hassan, Park, Jae-Woo, Irfan, Iqra	Synthesis and characterization of SSM@NiO/TiO(2) p-n junction catalyst for bisphenol a degradation.	10.1016/j.chemosphere.2022.136425	PubMed	2023/1/16	×					
142	Journal of the Air & Waste Management Association (1995)			2022 Dec	Zhao, Xue, Yong, Yi, Du, Cheng-Song, Guo, Wei-Guang, Luo, Da-Peng	Evaluation on production trend, compositions, and impact of plastic waste in Chengdu, southwestern China.	10.1080/10962247.2022.2126558	PubMed	2023/1/16	×					
143	Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.)			2022 Dec	Cho, Wansu, Lee, Dongjun, Choi, Gyeonghyeon, Kim, Jihyo, Kojo, Acquah Ebenezer, Park, Chiyoung	Supramolecular Engineering of Amorphous Porous Polymers for Rapid Adsorption of Micropollutants and Solar-Powered Volatile Organic Compounds Management.	10.1002/adma.202206982	PubMed	2023/1/16	×					
144	Chemosphere			2022 Dec	Chen, Yuebi, Chen, Xiaotian, Li, Xueyou, Liu, Yue, Guo, Yusong, Wang, Zhongduo, Dong, Zhongdian	Effects of bisphenol AF on growth, behavior, histology and gene expression in marine medaka (Oryzias melastigma).	10.1016/j.chemosphere.2022.136424	PubMed	2023/1/16	×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
145	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2022 Oct	Zhang, Jie, Wang, Weiwei, Li, Peng, Li, Ze, Hao, Liping, Zhang, Xiaona, Ru, Shaoguo	Bisphenol S induces cardiovascular toxicity by disturbing the development of the common cardinal vein and myocardial contractility in zebrafish embryos.	10.1016/j.aquatox.2022.106294	PubMed	2023/1/16	×					
146	Environmental science and pollution research international			2022 Sep 17	Cao, Ting-Ting, Cui, Han, Zhou, Dan-Dan, Ren, Xin, Cui, Chong-Wei	Degradation mechanism of BPA under VUV irradiation: efficiency contribution and DFT calculations.	10.1007/s11356-022-22893-1	PubMed	2023/1/16	×					
147	Chemosphere			2022 Dec	Yu, Weili, Wang, Yan, Wan, Shungang, Sun, Lei, Yu, Zebin	Ultrahigh-efficient BiOBr-x%La@y%CNQDs nanocomposites with enhanced generation and separation of photogenerated carriers towards bisphenol A degradation and toxicity reduction.	10.1016/j.chemosphere.2022.136390	PubMed	2023/1/16	×					
148	Analytical chemistry			2022 Sep 27	Wei, Dali, Xiong, Dinghui, Zhu, Nuanfei, Wang, Ying, Hu, Xialin, Zhao, Biying, Zhou, Jinhui, Yin, Daqiang, Zhang, Zhen	Copper Peroxide Nanodots Encapsulated in a Metal-Organic Framework for Self-Supplying Hydrogen Peroxide and Signal Amplification of the Dual-Mode Immunoassay.	10.1021/acs.analchem.2c01068	PubMed	2023/1/16	×					
149	Water research			2022 Oct 1	Sun, Haohao, Xia, Juntao, Wu, Bing, Ren, Hongqiang, Zhang, Xuxiang, Ye, Lin	Aerobic starvation treatment of activated sludge enhances the degradation efficiency of refractory organic compounds.	10.1016/j.watres.2022.119069	PubMed	2023/1/16	△	-				
150	Theriogenology			2022 Oct 15	Itodo, Joy Iyojo, Rekwot, Peter Ibrahim, Aluwong, Tagang, Allam, Lushaikyaa, Olutimilehin Jolayemi, Kelvin, Kyari, Stephen, Abah, Kenneth Owoicho, Ibrahim, Shettima, Dogara, Mohammad Umar, Yusuf, Abdulrafiu Tayo, Musa, Mohammad Makama, Mundi, Harirat Ladi, Abdullahi, Hudu Ramalan	Azanza garckeana ameliorates Bisphenol A-induced reproductive toxicities in rabbit bucks.	10.1016/j.theriogenology.2022.08.023	PubMed	2023/1/16	×					
151	The Science of the total environment			2022 Dec 20	Bodziach, Karina, Staniszewska, Marta, Nehring, Iga, O?arowska, Agnieszka, Zaniewicz, Grzegorz, Meissner, W?odzimierz	Elimination of endocrine disrupting phenolic compounds via feathers and claws in seabirds moulting in the Baltic and Russian Arctic.	10.1016/j.scitotenv.2022.158641	PubMed	2023/1/16	×					
152	Nanoscale			2022 Sep 29	Lu, Ruixin, Zahid, Abdul Hannan, Han, Qiaofeng	Insight into the photocatalytic mechanism of the optimal x value in the BiOBr(x)I(1-x), BiOCl(x)I(1-x) and BiOCl(x)Br(1-x) series varying with pollutant type.	10.1039/d2nr03726b	PubMed	2023/1/16	×					
153	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Nov 15	Yang, Xiaorong, Hu, Jingping, Wu, Longsheng, Hou, Huijie, Liang, Sha, Yang, Jiakuan	Cooperation of multiple active species generated in hydrogen peroxide activation by iron porphyrin for phenolic pollutants degradation.	10.1016/j.envpol.2022.120097	PubMed	2023/1/16	×					
154	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2022 Dec	Cho, Hayoung, Jeong, Chang-Bum, Lee, Young-Mi	Modulation of ecdysteroid and juvenile hormone signaling pathways by bisphenol analogues and polystyrene beads in the brackish water flea Diaphanosoma celebensis.	10.1016/j.cbpc.2022.109462	PubMed	2023/1/16	×					
155	Chemosphere			2022 Dec	Pan, Keliang, Hou, Huijie, Hu, Jingping, Yang, Jun, Xiang, Jianqiao, Li, Chuncheng, Xu, Chunyan, Chen, Sijing, Liang, Sha, Yang, Jiakuan	Ca and Cu doped LaFeO(3) to promote coupling of photon carriers and redox cycling for facile photo-Fenton degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2022.136325	PubMed	2023/1/16	×					
156	Chemosphere			2022 Dec	Duan, Shule, Dong, Huiyu, Hou, Pin, Han, Gangsheng, Zhang, Bochao, Qiang, Zhimin	Simultaneous oxidation of trace organic contaminant and Mn(Ⅰ) by Mn(Ⅵ): Accelerating role of dissolved oxygen.	10.1016/j.chemosphere.2022.136321	PubMed	2023/1/16	×					
157	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Nov 15	Moreno-G?mez-Toledano, Rafael	Relationship between emergent BPA-substitutes and renal and cardiovascular diseases in adult population.	10.1016/j.envpol.2022.120106	PubMed	2023/1/16	×					
158	Environmental science and pollution research international			2022 Sep 9	Zhao, Nan, Zhu, Jianqiang, Zhao, Meirong, Jin, Hangbiao	Twenty bisphenol analogues in take-out polystyrene-made food containers: concentration levels, simulated migration, and risk evaluation.	10.1007/s11356-022-22890-4	PubMed	2023/1/16	×					
159	Environmental science and pollution research international			2022 Oct	Klan?i?, Veronika, Gobec, Martina, Jakopin, ?iga	Environmental contamination status with common ingredients of household and personal care products exhibiting endocrine-disrupting potential.	10.1007/s11356-022-22895-z	PubMed	2023/1/16	×					
160	Andrologia			2022 Dec	Khazaeel, Kaveh, Rad, Omid Ramezani, Jamshidian, Javad, Tabandeh, Mohammad Reza, Mohammadi, Ghodratollah, Atashfaraz, Ammar	Effect of bromelain on sperm quality, testicular oxidative stress and expression of oestrogen receptors in bisphenol-A treated male mice.	10.1111/and.14584	PubMed	2023/1/16	×					
161	Chemosphere			2022 Dec	Klu, Prosper Kwame, Zhang, Hao, Nasir Khan, Muhammad Abdul, Wang, Chaohai, Qi, Junwen, Sun, Xiuyun, Li, Jiansheng	TiO(2)/C coated Co(3)O(4) nanocages for peroxymonosulfate activation towards efficient degradation of organic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2022.136255	PubMed	2023/1/16	×					
162	Environmental research			2022 Dec	Sharma, Poonam, Vishwakarma, Reena, Varjani, Sunita, Gautam, Krishna, Gaur, Vivek K, Farooqui, Alvina, Sindhu, Raveendran, Binod, Parameswaran, Awasthi, Mukesh Kumar, Chaturvedi, Preeti, Pandey, Ashok	Multi-omics approaches for remediation of bisphenol A: Toxicity, risk analysis, road blocks and research perspectives.	10.1016/j.envres.2022.114198	PubMed	2023/1/16	×					
163	Chemosphere			2022 Dec	Wang, Qiao, Cao, Yiting, Yu, Yuemi, Zhang, Chao, Huang, Jiahao, Liu, Guoshuai, Zhang, Xuedong, Wang, Zhihong, Ozgun, Hale, Ersahin, Mustafa Evren, Wang, Wei	Enhanced visible-light driven photocatalytic degradation of bisphenol A by tuning electronic structure of Bi/BiOBr.	10.1016/j.chemosphere.2022.136276	PubMed	2023/1/16	×					
164	Chemosphere			2022 Dec	V?zquez-Tapia, Iv?n, Salazar-Mart?nez, Tania, Acosta-Castro, Mariana, Mel?ndez-Castolo, Karen Andrea, Mahlknecht, J?rgen, Cervantes-Avil?s, Pabel, Capparelli, Mariana V, Mora, Abrahan	Occurrence of emerging organic contaminants and endocrine disruptors in different water compartments in Mexico - A review.	10.1016/j.chemosphere.2022.136285	PubMed	2023/1/16	×					
165	Chemosphere			2022 Dec	Li, Jinfeng, Ding, Yifan, Gao, Jie, Yan, Kai, Zhang, Jingdong	Laccase-coupled photoelectrocatalytic system for highly efficient degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2022.136245	PubMed	2023/1/16	×					
166	Journal of environmental management			2022 Nov 15	Fadaei, Saeid, Taheri, Ensiyeh, Fatehizadeh, Ali, Aminabhavi, Tejraj M	New combination of pulsed light and iron (I) for carbonate radical production to enhanced degradation of bisphenol A: Parameter optimization and degradation pathway.	10.1016/j.jenvman.2022.116059	PubMed	2023/1/16	×					
167				2022 Sep						×					
168	RSC advances			2022 Aug 4	Yi, Hong, Huo, Xiaowei, Gu, Jinhong, Wei, Lei, Sun, Zhenping, Du, Fuxiang, Dai, Chao, Wu, Xiongfei, Liu, Zhiguang, Ren, Jian	Boron doping positively enhances the catalytic activity of carbon materials for the removal of bisphenol A.	10.1039/d2ra02703h			×					
169	The Science of the total environment			2022 Dec 10	Meng, Fanpeng, Tian, Wenjie, Tian, Zhihao, Tan, Xiaoyao, Zhang, Huayang, Wang, Shaobin	Enhanced photocatalytic organic pollutant degradation and H(2) evolution reaction over carbon nitride nanosheets: N defects abundant materials.	10.1016/j.scitotenv.2022.158360			×					
170	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Aug	Nath, Ankurita, Biswas, Subhadeep, Pal, Anjali	A comprehensive review on BPA degradation by heterogeneous Fenton-like processes.	10.2166/wst.2022.219			×					
171	Environmental research			2022 Nov	S?nchez-Pi?ero, Joel, Novo-Quiza, Natalia, Moreda-Pi?eiro, Jorge, Turnes-Carou, Isabel, Muniategui-Lorenzo, Soledad, L?pez-Mah?a, Purificaci?n	Multi-class organic pollutants in atmospheric particulate matter (PM(2.5)) from a Southwestern Europe industrial area: Levels, sources and human health risk.	10.1016/j.envres.2022.114195			×					
172	Journal of hazardous materials			2022 Oct 15	Xiao, Yan, Xiong, Liangliang, Xu, Yin, Zhang, Hui	Elimination of bisphenol A with visible light-enhanced peroxydisulfate activation process mediated by Fe(3+)-nitrilotriacetic acid complex.	10.1016/j.jhazmat.2022.129780			×					
173	Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2022 Dec 1	B??ek, Daniel, ?koch, Karel, Ondru?ov?, So?a, Kloda, Matou?, Bavol, Dmytro, Mahun, Andrii, Kobera, Libor, Lang, Kamil, Londesborough, Michael G S, Demel, Jan	"Activated Borane" - A Porous Borane Cluster Network as an Effective Adsorbent for Removing Organic Pollutants.	10.1002/chem.202201885			×					
174	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Aug 11	Chr?szcz-Por?bska, Marta W, Barszczewska-Rybarek, Izabela M, Chladek, Grzegorz	Characterization of the Mechanical Properties, Water Sorption, and Solubility of Antibacterial Copolymers of Quaternary Ammonium Urethane-Dimethacrylates and Triethylene Glycol Dimethacrylate.	10.3390/ma15165530			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
175	Genes			2022 Jul 28	Cabrera, Ma ?ngeles, M?rquez, Sebasti?n L, P?rez-Donoso, Jos? M	Comparative Genomic Analysis of Antarctic Pseudomonas Isolates with 2,4,6-Trinitrotoluene Transformation Capabilities Reveals Their Unique Features for Xenobiotics Degradation.	10.3390/genes13081354			×					
176	Journal of hazardous materials			2022 Oct 15	Zhao, Wenjia, Nan, Tingting, Xu, Jiangyan, Zhang, Chunyong, Fu, Degang	The role of bromides upon electrochemical mineralization of bisphenol A with boron-doped diamond anode.	10.1016/j.jhazmat.2022.129794			×					
177	Membranes			2022 Aug 22	Gu, Liankai, Zhang, Yonghao, Han, Weiqing, Wei, Kajia	Membrane Fouling and Electrochemical Regeneration at a PbO(2)-Reactive Electrochemical Membrane: Study on Experiment and Mechanism.	10.3390/membranes12080814			×					
178	Environmental research			2022 Nov	Rout, Dibya Ranjan, Jena, Hara Mohan	Polyethylene glycol functionalized reduced graphene oxide coupled with zinc oxide composite adsorbent for removal of phenolic wastewater.	10.1016/j.envres.2022.114044			×					
179	Journal of environmental management			2022 Nov 1	Hayati, Farzan, Moradi, Sina, Farshineh Saei, Sara, Madani, Zahra, Giannakis, Stefanos, Isari, Ali Akbar, Kakavandi, Babak	A novel, Z-scheme ZnO@AC@FeO photocatalyst, suitable for the intensification of photo-mediated peroxymonosulfate activation: Performance, reactivity and bisphenol A degradation pathways.	10.1016/j.jenvman.2022.115851			×					
180	The journal of adhesive dentistry			2022 Aug 18	Al-Saud, Loulwa M, Aodah, Alhassan H, Abu Asab, Omar A	Do Self-adhesive Resin Composites Release More Monomers? A Comparative High-performance Liquid Chromatographic Analysis.	10.3290/j.jad.b3240709			△	-				
181	3 Biotech			2022 Sep	Wang, Beijia, Wang, Jianqiao, Yin, Ru, Zhang, Xue, Zeng, Zhonghua, Zhang, Ge, Wang, Nana, Hirai, Hirofumi, Xiao, Tangfu	RNA-sequencing analysis of bisphenol A biodegradation by white-rot fungus Phanerochaete sordida YK-624.	10.1007/s13205-022-03298-w			△	生分解機序				×
182	Angewandte Chemie (International ed. in English)			2022 Oct 4	Wang, Guan, Li, Hua, Li, Najun, Chen, Dongyun, He, Jinghui, Xu, Qingfeng, Lu, Jianmei	Construction of Perylene-based Amphiphilic Micelle and Its Efficient Adsorption and In Situ Photodegradation of Bisphenol A in Aqueous Solution.	10.1002/anie.202210619			△	-				
183	ACS omega			2022 Aug 9	Ali, Hazim M, Ibrahim, Omar M, Ali, Ahmed S M, Mohamed, Mahmoud A, Ghareeb, Rehab Y, Hafez, Elsayed E, El-Aassar, Mohamed R	Cross-Linked Chitosan/Gelatin Beads Loaded with Chlorella vulgaris Microalgae/Zinc Oxide Nanoparticles for Adsorbing Carcinogenic Bisphenol-A Pollutant from Water.	10.1021/acsomega.2c01985			×					
184	Chemosphere			2022 Nov	Zhan, Peng, Hu, Feng-Ping, Long, Lanlan, Chen, Junjie, Chai, Yandong, Sun, Wei, Wang, Chuqiao, Peng, Xiaoming	Mechanistic and structure investigation of the KOH activation ZIF-8 derived porous carbon as metal-free for unprecedented peroxymonosulfate activation degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2022.135961			×					
185	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Aug	Hao, Ziyang, Zhang, Wenyan, Chen, Wu, Mei, Ping, Lai, Lu	Relationship between the molecular structure of different dithiocarbamates and their oil removal performance.	10.2166/wst.2022.221			×					
186	Environmental science & technology			2022 Sep 6	Wang, Mei-Mei, Liu, Li-Juan, Wen, Jia-Tai, Ding, Ying, Xi, Jia-Rui, Li, Jia-Cheng, Lu, Fang-Zheng, Wang, Wei-Kang, Xu, Juan	Multimetallic CuCoNi Oxide Nanowires In Situ Grown on a Nickel Foam Substrate Catalyze Persulfate Activation via Mediating Electron Transfer.	10.1021/acs.est.2c04312			×					
187	Chemical communications (Cambridge, England)			2022 Aug 30	Mantovani, Sebastiano, Khaliha, Sara, Marforio, Tainah Dorina, Kovtun, Alessandro, Favaretto, Laura, Tunioli, Francesca, Bianchi, Antonio, Petrone, Gaetana, Liscio, Andrea, Palermo, Vincenzo, Calvaresi, Matteo, Navacchia, Maria Luisa, Melucci, Manuela	Facile high-yield synthesis and purification of lysine-modified graphene oxide for enhanced drinking water purification.	10.1039/d2cc03256b			×					
188	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Aug 5	Kiejza, Dariusz, Kotowska, Urszula, Poli?ska, Weronika, Karpi?ska, Joanna	USAEME-GC/MS Method for Easy and Sensitive Determination of Nine Bisphenol Analogues in Water and Wastewater.	10.3390/molecules27154977			×					
189	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Jul 28	Fern?ndez, Joaqu?n Hern?ndez, Guerra, Yoleima, Cano, Heidi	Detection of Bisphenol A and Four Analogues in Atmospheric Emissions in Petrochemical Complexes Producing Polypropylene in South America.	10.3390/molecules27154832			×					
190	Chemosphere			2022 Nov	Yang, Xuechun, Zhang, Xiaoyi, Chen, Xinwei, Gao, Xiaoying, Liu, Yunjia, Weng, Jinlan, Yang, Shenghong, Gui, Tian, Chen, Xiangshu, Zhao, Rusong, Liu, Jian	Nitrogen-rich triazine-based porous polymers for efficient removal of bisphenol micropollutants.	10.1016/j.chemosphere.2022.135919			×					
191	Environmental research			2022 Nov	Rios-Fuster, Beatriz, Alomar, Carme, Paniagua Gonz?lez, Gema, Garcinu?o Mart?nez, Rosa Maria, Soliz Rojas, Dulce Lucy, Fern?ndez Hernando, Pilar, Deudero, Salud	Assessing microplastic ingestion and occurrence of bisphenols and phthalates in bivalves, fish and holothurians from a Mediterranean marine protected area.	10.1016/j.envres.2022.114034			×					
192	Chemosphere			2022 Nov	Zhao, Zhenhao, Yang, Huiwen, Feng, Zhixuan, Huo, Yang, Fu, Liang, Zhou, Dandan	Role of naphthaleneacetic acid in the degradation of bisphenol A and wastewater treatment by microalgae: Enhancement and signaling.	10.1016/j.chemosphere.2022.135829			×					
193	Food additives & contaminants. Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment			2022 Oct	Di Marco Pisciottano, Ilaria, Albrizio, Stefania, Guadagnuolo, Grazia, Gallo, Pasquale	Development and validation of a method for determination of 17 endocrine disrupting chemicals in milk, water, blood serum and feed by UHPLC-MS/MS.	10.1080/19440049.2022.2104933			×					
194	Physical chemistry chemical physics : PCCP			2022 Aug 24	Lei, Jian, Gu, Xiaomeng, Xiao, Peipei, Ding, Guangzhu, Yang, Yang, Fu, Xianliang, Long, Baihua, Chen, Shifu, Meng, Sugang	Fabrication of 2D/2D BiOBr/g-C(3)N(4) with efficient photocatalytic activity and clarification of its mechanism.	10.1039/d2cp02381d			×					
195	Chemosphere			2022 Nov	Chen, Zhonghao, Oh, Wen-Da, Yap, Pow-Seng	Recent advances in the utilization of immobilized laccase for the degradation of phenolic compounds in aqueous solutions: A review.	10.1016/j.chemosphere.2022.135824			×					
196	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2022 Oct	Zhang, Xiaoqing, Ma, Xinyue, Liao, Muzi, Liu, Fang, Wei, Qiang, Shi, Zhifeng, Mai, Sui, He, Jingwei	Properties of Bis-GMA free bulk-filled resin composite based on high refractive index monomer Bis-EFMA.	10.1016/j.jmbbm.2022.105372			×					
197	MethodsX			2022	L?pez-Vel?zquez, Khirbet, Guzm?n-Mar, Jorge L, Montalvo-Herrera, T, Mendiola-Alvarez, Sandra Y, Villanueva-Rodr?guez, Minerva	Development of an HPLC-DAD method for the simultaneous analysis of four xenoestrogens in water and its application for monitoring photocatalytic degradation.	10.1016/j.mex.2022.101789			×					
198	Bioresource technology			2022 Oct	Qu, Jianhua, Zhang, Xiubo, Liu, Shiqi, Li, Xiaojuan, Wang, Shuyue, Feng, Zihan, Wu, Zhihuan, Wang, Lei, Jiang, Zhao, Zhang, Ying	One-step preparation of Fe/N co-doped porous biochar for chromium(VI) and bisphenol a decontamination in water: Insights to co-activation and adsorption mechanisms.	10.1016/j.biortech.2022.127718			×					
199	Biomaterials advances			2022 Jul	Ghosal, Krishanu, Pal, Shaipayan, Ghosh, Debleena, Jana, Kuladip, Sarkar, Kishor	In vivo biocompatible shape memory polyester derived from recycled polycarbonate e-waste for biomedical application.	10.1016/j.bioadv.2022.212961			×					
200	Frontiers in chemistry, Environmental science & technology			2022, 2022 Aug 16	Ren, Xu, Song, Kai, Zhang, Qiaoyun, Xu, Linghan, Yu, Zhuyi, Tang, Peixin, Pan, Zhicheng, Chen, Xijuan, Dai, Yuanyuan, Zhao, Mingyang, L?ffler, Frank E, Zhuang, Jie	Performance of a Three-Dimensional Electrochemical Reactor (3DER) on Bisphenol A Degradation., Hydrobiological Mechanism Controlling the Synergistic Effects of Unsaturated Flow and Soil Organic Matter on the Degradation of Emerging Organic Contaminants in Soils.	10.3389/fchem.2022.960003 , 960003, 10.1021/acs.est.2c03013			×					
201	Environmental science and pollution research international			2023 Jan	Kamaludin, Roziana, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Kadir, Siti Hamimah Sheikh Abdul, Khan, Jesmine, Ismail, Ahmad Fauzi, Rahman, Mukhlis A, Jaafar, Juhana	Visible-light-driven photocatalytic dual-layer hollow fibre membrane ameliorates the changes of bisphenol A exposure in gastrointestinal tract.	10.1007/s11356-022-22121-w			×					
202	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2022 Oct	?zkan-Kotilo?lu, Selin, Arslan, P?nar, Akca, G?l?in, G?nal, Aysel ?a?lan	Are BPA-free plastics safe for aquatic life? - Fluorene-9-bisphenol induced thyroid-disrupting effects and histopathological alterations in adult zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.cbpc.2022.109419			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
203	The Science of the total environment			2022 Nov 15	Kumar, Rahul, Adhikari, Sangeet, Driver, Erin, Zevitz, Jake, Halden, Rolf U	Application of wastewater-based epidemiology for estimating population-wide human exposure to phthalate esters, bisphenols, and terephthalic acid.	10.1016/j.scitotenv.2022.157616			×					
204	Journal of hazardous materials			2022 Sep 5	Liu, Meijie, Xing, Zipeng, Zhao, Huanan, Song, Sijia, Wang, Yichao, Li, Zhenzi, Zhou, Wei	An efficient photo Fenton system for in-situ evolution of H(2)O(2)via defective iron-based metal organic framework@ZnIn(2)S(4) core-shell Z-scheme heterojunction nanoreactor.	10.1016/j.jhazmat.2022.129436			×					
205	Environmental science and pollution research international			2022 Dec	Sarkar, Ashis, Gogoi, Nirmali, Roy, Swarnendu	Bisphenol-A incite dose-dependent dissimilitude in the growth pattern, physiology, oxidative status, and metabolite profile of Azolla filiculoides.	10.1007/s11356-022-22107-8			×					
206	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2022 Aug 16	Zehtab-Lotfi, Elnaz, Amani-Ghadim, Ali Reza, Soltani, Behzad	Visible light-driven photocatalytic activity of wide band gap ATiO(3) (A = Sr, Zn and Cd) perovskites by lanthanide doping and the formation of a mesoporous heterostructure with ZnS QDs.	10.1039/d2dt01751b			×					
207	Clinical oral investigations			2022 Oct	De Angelis, Francesco, Sarteur, Nela, Buonvivere, Matteo, Vadini, Mirco, ?teffl, Michal, D'Arcangelo, Camillo	Meta-analytical analysis on components released from resin-based dental materials.	10.1007/s00784-022-04625-4			×					
208	Journal of hazardous materials			2022 Oct 5	Zhang, He, Li, Guoliang, Zhu, Qingqing, Xiong, Ping, Li, Ruibin, Liu, Sijin, Zhang, Aiqian, Liao, Chunyang, Jiang, Guibin	Stable magnetic CoZn/N-doped polyhedron with self-generating carbon nanotubes for highly efficient removal of bisphenols from complex wastewaters.	10.1016/j.jhazmat.2022.129584			×					
209	Heliyon			2022 Jul	Wang, Zhaobo, Ren, Dajun, Cheng, Yaohui, Zhang, Xiaoqing, Zhang, Shuqin, Chen, Wangsheng	Immobilization of laccase on chitosan functionalized halloysite nanotubes for degradation of Bisphenol A in aqueous solution: degradation mechanism and mineralization pathway.	10.1016/j.heliyon.2022.e09919			×					
210	American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics			2022 Sep	Pratsinis, Harris, Papageorgiou, Spyridon N, Panayi, Nearchos, Iliadi, Anna, Eliades, Theodore, Kletsas, Dimitris	Cytotoxicity and estrogenicity of a novel 3-dimensional printed orthodontic aligner.	10.1016/j.ajodo.2022.06.014			×					
211	The Science of the total environment			2022 Nov 1	Zhang, Hengfeng, Zheng, Yucong, Wang, Xiaochang C, Zhang, Qionghua, Dzakpasu, Mawuli	Photochemical behavior of constructed wetlands-derived dissolved organic matter and its effects on Bisphenol A photodegradation in secondary treated wastewater.	10.1016/j.scitotenv.2022.157300			×					
212	Chemosphere			2022 Nov	Li, Shunyao, Liu, Qingzhu, Liu, Jie, Sun, Kai, Yang, Wei, Si, Youbin, Li, Yucheng, Gao, Yanzheng	Inhibition mechanisms of Fe(2+)/Fe(3+) and Mn(2+) on fungal laccase-enabled bisphenol a polyreaction.	10.1016/j.chemosphere.2022.135685			×					
213	Water research			2022 Aug 1	Chen, Zhijie, Wei, Wei, Liu, Xiaoqing, Ni, Bing-Jie	Emerging electrochemical techniques for identifying and removing micro/nanoplastics in urban waters.	10.1016/j.watres.2022.118846			×					
214	AMB Express			2022 Jul 16	Cen, Qingjing, Wu, Xiaodan, Cao, Leipeng, Lu, Yanjuan, Lu, Xuan, Chen, Jianwen, Fu, Guiming, Liu, Yuhuan, Ruan, Roger	Green production of a yellow laccase by Coriolopsis gallica for phenolic pollutants removal.	10.1186/s13568-022-01434-6			×					
215	The Science of the total environment			2022 Nov 1	Senta, Ivan, Rodr?guez-Mozaz, Sara, Corominas, Llu?s, Covaci, Adrian, Petrovic, Mira	Applicability of an on-line solid-phase extraction liquid chromatography - tandem mass spectrometry for the wastewater-based assessment of human exposure to chemicals from personal care and household products.	10.1016/j.scitotenv.2022.157309			×					
216	Ecotoxicology (London, England)			2022 Sep	Rezg, Raja, Oral, Rahime, Tez, Serkan, Mornagui, Bessem, Pagano, Giovanni, Trifuoggi, Marco	Cytogenetic and developmental toxicity of bisphenol A and bisphenol S in Arbacia lixula sea urchin embryos.	10.1007/s10646-022-02568-w			×					
217	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Sep	Kikuchi, Lucia Nobuco Takamori, Freitas, Selma Regina Muniz, Amorim, Aldo Ferreira, Delechiave, Giovanne, Catalani, Luiz Henrique, Braga, Roberto Ruggiero, Moreira, Maria Stella, Boaro, Leticia Cristina Cidreira, Gon?alves, Fl?via	Effects of the crosslinking of chitosan/DCPA particles in the antimicrobial and mechanical properties of dental restorative composites.	10.1016/j.dental.2022.06.024			×					
218	Environmental toxicology and pharmacology			2022 Aug	Heredia-Garc?a, Gerardo, G?mez-Oliv?n, Leobardo Manuel, Elizalde-Vel?zquez, Gustavo Axel, Cardoso-Vera, Jes?s Daniel, Orozco-Hern?ndez, Jos? Manuel, Rosales-P?rez, Karina Elisa, Garc?a-Medina, Sandra, Islas-Flores, Hariz, Galar-Mart?nez, Marcela, Dubl?n-Garc?a, Octavio	Multi-biomarker approach and IBR index to evaluate the effects of bisphenol A on embryonic stages of zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.etap.2022.103925			×					
219	Environmental science and pollution research international			2022 Dec	Zhong, Jie, Ma, Yancheng, Jiang, Shaojun, Dai, Guangling, Liu, Zhenyuan, Shu, Yuehong	The adsorption affinity of N-doped biochar plays a crucial role in peroxydisulfate activation and bisphenol A oxidative degradation.	10.1007/s11356-022-21747-0			×					
220	Environmental toxicology			2022 Oct	Chen, Huijie, Zhang, Yue, Qi, Xue, Shi, Xu, Huang, Xiaodan, Xu, Shi-Wen	Selenium deficiency aggravates bisphenol A-induced autophagy in chicken kidney through regulation of nitric oxide and adenosine monophosphate activated protein kinase/mammalian target of rapamycin signaling pathway.	10.1002/tox.23613			×					
221	Environmental monitoring and assessment			2022 Jul 12	Jin, Yihui, Yuan, Tao, Li, Jiafan, Shen, Zhemin, Tian, Ying	Occurrence, health risk assessment and water quality criteria derivation of six personal care products (PCPs) in Huangpu River, China.	10.1007/s10661-022-10271-w			×					
222	The Science of the total environment			2022 Nov 10	Porcar-Santos, Oriol, Cruz-Alcalde, Alberto, Bayarri, Bernard?, Sans, Carmen	Reactions of bisphenol F and bisphenol S with ozone and hydroxyl radical: Kinetics and mechanisms.	10.1016/j.scitotenv.2022.157173			×					
223	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Sep 1	M?ller, Alexandra, ?sterlund, Hel?ne, Marsalek, Jiri, Viklander, Maria	Exploiting urban roadside snowbanks as passive samplers of organic micropollutants and metals generated by traffic.	10.1016/j.envpol.2022.119723			×					
224	Chemosphere			2022 Nov	Wang, Linlin, Wang, Liang, Shi, Yawei, Zhao, Bin, Zhang, Zhaohui, Ding, Guanghui, Zhang, Hongwei	Blue TiO(2) nanotube electrocatalytic membrane electrode for efficient electrochemical degradation of organic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2022.135628			×					
225	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 Jun 21	Russo, Giacomo, Laneri, Sonia, Di Lorenzo, Ritamaria, Neri, Ilaria, Dini, Irene, Ciampaglia, Roberto, Grumetto, Lucia	Monitoring of Pollutants Content in Bottled and Tap Drinking Water in Italy.	10.3390/molecules27133990			×					
226	Journal of colloid and interface science			2022 Nov 15	Liu, Tong, Cheng, Zhiyuan, Shi, Tian, Ye, Zhiqi, Lin, Hao, Xu, Dekang, Yang, Shenghong, Zhang, Yueli	Enhanced internal field of Bi(4)NbO(8)Cl ferroelectric photocatalyst to promote charge separation via constructing crystal plane-dependent BiOI dielectric layer.	10.1016/j.jcis.2022.06.136			×					
227	Journal of environmental management			2022 Oct 1	Yu, Yunjiang, Guo, Haobo, Zhong, Zijuan, Wang, Anqi, Xiang, Mingdeng, Xu, Senhao, Dong, Chenyin, Chang, Zhaofeng	Fe(3)O(4) loaded on ball milling biochar enhanced bisphenol a removal by activating persulfate: Performance and activating mechanism.	10.1016/j.jenvman.2022.115661			×					
228	Environmental science & technology			2022 Jul 19	Chelcea, Ioana, ?rn, Stefan, Hamers, Timo, Koekkoek, Jacco, Legradi, Jessica, Vogs, Carolina, Andersson, Patrik L	Physiologically Based Toxicokinetic Modeling of Bisphenols in Zebrafish (Danio rerio) Accounting for Variations in Metabolic Rates, Brain Distribution, and Liver Accumulation.	10.1021/acs.est.2c01292			×					
229	Environmental science and pollution research international			2022 Dec	Chen, Shiyao, Yan, Caixia, Nie, Minghua, Wu, Leliang, Ding, Mingjun, Wang, Peng	Hydrogen sulfite promoted the activation of persulfate by μM Fe(2+) for bisphenol A degradation.	10.1007/s11356-022-21801-x			×					
230	The Science of the total environment			2022 Nov 1	Do, Minh Hang, Ngo, Huu Hao, Guo, Wenshan, Chang, Soon Woong, Nguyen, Dinh Duc, Liu, Qiang, Nghiem, Duc Long, Thanh, Bui Xuan, Zhang, Xinbo, Hoang, Ngoc Bich	Performance of a dual-chamber microbial fuel cell as a biosensor for in situ monitoring Bisphenol A in wastewater.	10.1016/j.scitotenv.2022.157125			×					
231	Chemosphere			2022 Nov	Wang, Tao, Zhang, Huixue, Liu, Yonghong, Zhang, Lu, Xing, Baoshan	Ultrathin porous carbon nanosheet as an efficient adsorbent for the removal of bisphenol A: The overlooked role of topological defects.	10.1016/j.chemosphere.2022.135549			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
232	Journal of hazardous materials			2022 Sep 15	Luo, Haoyu, Wan, Yi, Zhou, Heyang, Cai, Yuhao, Zhu, Minghan, Dang, Zhi, Yin, Hua	Mechanisms and influencing factors for electron transfer complex in metal-biochar nanocomposites activated peroxydisulfate.	10.1016/j.jhazmat.2022.129461			×					
233	Environmental science and pollution research international			2022 Dec	Fu, Wenting, Chen, Xiancao, Zheng, Xiaoyan, Liu, Anran, Wang, Wenjing, Ji, Jing, Wang, Gang, Guan, Chunfeng	Phytoremediation potential, antioxidant response, photosynthetic behavior and rhizosphere bacterial community adaptation of tobacco (Nicotiana tabacum L.) in a bisphenol A-contaminated soil.	10.1007/s11356-022-21765-y			×					
234	The Science of the total environment			2022 Oct 10	Qin, Yuyang, Yang, Biqi, Li, Hongjing, Ma, Jun	Immobilized BiOCl(0.75)I(0.25)/g-C(3)N(4) nanocomposites for photocatalytic degradation of bisphenol A in the presence of effluent organic matter.	10.1016/j.scitotenv.2022.156828			×					
235	Water research			2022 Aug 1	Abd-Ur-Rehman, H M, Deletic, A, Zhang, K, Prodanovic, V	The comparative performance of lightweight green wall media for the removal of xenobiotic organic compounds from domestic greywater.	10.1016/j.watres.2022.118774			△	-				
236	Ecotoxicology and environmental safety			2022 Aug	Huang, Huiming, Grajeda, Brian, Ellis, Cameron C, Estevao, Igor L, Lee, Wen-Yee	A comparative proteomics study of Arabidopsis thaliana responding to the coexistence of BPA and TiO(2)-NPs at environmentally relevant concentrations.	10.1016/j.ecoenv.2022.113800			×					
237	The Science of the total environment			2022 Oct 10	S?nchez, M, Ramos, D R, Fern?ndez, M I, Aguilar, S, Ruiz, I, Canle, M, Soto, M	Removal of emerging pollutants by a 3-step system: Hybrid digester, vertical flow constructed wetland and photodegradation post-treatments.	10.1016/j.scitotenv.2022.156750			×					
238	Environmental research			2022 Oct	Vadivel, Sethumathavan, Fujii, Manabu, Rajendran, Saravanan	Novel S-scheme 2D/2D Bi(4)O(5)Br(2) nanoplatelets/g-C(3)N(5) heterojunctions with enhanced photocatalytic activity towards organic pollutants removal.	10.1016/j.envres.2022.113736			×					
239	Environmental science & technology			2022 Jul 19	Zhang, Honglong, Shi, Zhenyu, Ma, Jun, Cui, Fuyi, Zhang, Jing, Strathmann, Timothy J	Abatement of Organic Contaminants by Mn(VII)/TEMPOs: Effects of TEMPOs Structure, Organic Contaminant Speciation, and Active Oxidizing Species.	10.1021/acs.est.2c02098			×					
240	Journal of hazardous materials			2022 Aug 15	Gong, Shuai, Ren, Kefan, Ye, Langjie, Deng, Yirong, Su, Guanyong	Suspect and nontarget screening of known and unknown organophosphate esters (OPEs) in soil samples.	10.1016/j.jhazmat.2022.129273			×					
241	Journal of hazardous materials			2022 Aug 15	Zhang, Xiangwei, Yang, Shanshan, Li, Chunquan, Liang, Jialin, Wang, Xinlin, Zheng, Shuilin, Sun, Zhiming	Protrudent electron transfer channels on kaolinite modified iron oxide QDs/N vacancy graphitic carbon nitride driving superior catalytic oxidation.	10.1016/j.jhazmat.2022.129244			×					
242	Journal of hazardous materials			2022 Aug 15	Ma, Yahui, Wang, Dalin, Xu, Yin, Lin, Heng, Zhang, Hui	Nonradical electron transfer-based peroxydisulfate activation by a Mn-Fe bimetallic oxide derived from spent alkaline battery for the oxidation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2022.129172			×					
243	Journal of hazardous materials			2022 May 15	Tong, Xuneng, You, Luhua, Zhang, Jingjie, He, Yiliang, Gin, Karina Yew-Hoong	Advancing prediction of emerging contaminants in a tropical reservoir with general water quality indicators based on a hybrid process and data-driven approach.	10.1016/j.jhazmat.2022.128492			×					
244	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Aug	Hamidi, A S, Hadis, M A, Palin, W M	Alternative co-initiators for photocurable dental resins: Polymerisation, quantum yield of conversion and cytotoxicity.	10.1016/j.dental.2022.06.001			×					
245	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 Aug	Yang, Runhui, Chen, Xianggui, Niu, Yumin, Shao, Bing	Metabolic profiling of bisphenol A diglycidyl ether in vitro and in vivo.	10.1016/j.fct.2022.113252			△	-				
246	Water research			2022 Aug 1	Betsholtz, Alexander, Ju?rez, Rub?n, Svahn, Ola, Davidsson, ?sa, Cimbritz, Michael, Fal?s, Per	Ozonation of (14)C-labeled micropollutants - mineralization of labeled moieties and adsorption of transformation products to activated carbon.	10.1016/j.watres.2022.118738			×					
247	Toxics			2022 Jun 9	Je?eta, Michal, Franzov?, Kate?ina, Machynov?, Simona, Kalina, Ji??, Kohoutek, Ji??, Meki?ov?, Lenka, Crha, Igor, Kempisty, Bartosz, Ka??k, Marek, ??kov?, Jana, Ventruba, Pavel, Navr?tilov?, Jana	The Bisphenols Found in the Ejaculate of Men Does Not Pass through the Testes.	10.3390/toxics10060311			×					
248	Toxics			2022 May 30	Kamaludin, Roziana, Rasdi, Zatilfarihiah, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Sheikh Abdul Kadir, Siti Hamimah, Idorus, Mohd Yusri, Khan, Jesmine, Wan Mohamad Zain, Wan Nor I'zzah, Ismail, Ahmad Fauzi, Rahman, Mukhlis A, Jaafar, Juhana	The Effect of BPA-Treated Water on the Small Intestine via an In Vivo Study.	10.3390/toxics10060296			×					
249	Water research			2022 Aug 1	Jiang, Chao, Ni, Bing-Jie, Zheng, Xiaowei, Lu, Bei, Chen, Zheng, Gao, Yang, Zhang, Yalei, Zhang, Shicheng, Luo, Gang	The changes of microplastics' behavior in adsorption and anaerobic digestion of waste activated sludge induced by hydrothermal pretreatment.	10.1016/j.watres.2022.118744			×					
250	ACS omega			2022 Jun 14	Yousaf, Tayyaba, Areeb, Aneeqa, Murtaza, Maida, Munir, Akhtar, Khan, Yaqoob, Waseem, Amir	Silane-Grafted MXene (Ti(3)C(2)T (X)) Membranes for Enhanced Water Purification Performance.	10.1021/acsomega.2c01143			×					
251	Frontiers in chemistry			2022	Huang, Jie, Zhang, Tongtong, Dong, Guotao, Zhu, Shanshan, Yan, Fei, Liu, Jiyang	Direct and Sensitive Electrochemical Detection of Bisphenol A in Complex Environmental Samples Using a Simple and Convenient Nanochannel-Modified Electrode.	10.3389/fchem.2022.900282			×					
252	Environmental science and pollution research international			2022 Nov	Bai, Jie, Li, Yihui, Song, Bowen, Wang, Qing	Activation of peroxymonosulfate by modified coagulation sludge for bisphenol A degradation.	10.1007/s11356-022-21419-z			×					
253	ChemSusChem			2022 Aug 5	Rubio Arias, Jose Jonathan, Barnard, Elaine, Thielemans, Wim	Ultrafast Simultaneous and Selective Depolymerization of Heterogeneous Streams of Polyethylene Terephthalate and Polycarbonate: Towards Industrially Feasible Chemical Recycling.	10.1002/cssc.202200625			×					
254	ACS omega			2022 Jun 7	?zek, Recep, ?enel, Serap, Denizli, Adil	Investigation of Thermodynamic, Kinetic, and Isothermal Parameters for the Selective Adsorption of Bisphenol A.	10.1021/acsomega.2c01975			×					
255	Chemosphere			2022 Sep	Qu, Wei, Wen, Hailin, Qu, Xinran, Guo, Yifan, Hu, Lingling, Liu, Wei, Tian, Shuanghong, He, Chun, Shu, Dong	Enhanced Fenton-like catalysis for pollutants removal via MOF-derived Co(x)Fe(3-x)O(4) membrane: Oxygen vacancy-mediated mechanism.	10.1016/j.chemosphere.2022.135301			×					
256	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Aug 15	S?nchez-Pi?ero, Joel, Novo-Quiza, Natalia, Pernas-Casta?o, Cristina, Moreda-Pi?eiro, Jorge, Muniategui-Lorenzo, Soledad, L?pez-Mah?a, Purificaci?n	Inhalation bioaccessibility of multi-class organic pollutants associated to atmospheric PM(2.5): Correlation with PM(2.5) properties and health risk assessment.	10.1016/j.envpol.2022.119577			×					
257	Comprehensive reviews in food science and food safety			2022 Jul	Lestido-Cardama, Ant?a, Send?n, Raquel, Bustos, Juana, Nieto, Mar?a Teresa, Paseiro-Losada, Perfecto, Rodr?guez-Bernaldo de Quir?s, Ana	Food and beverage can coatings: A review on chemical analysis, migration, and risk assessment.	10.1111/1541-4337.12976			×					
258	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2022 Jun 8	Cao, Si-Yu, Xu, Lu, Fu, Quan-Chao, Jin, Xin, Shi, Xuan, Jin, Peng-Kang	[Effectivity of Multiphase Fenton-like System of Iron Reduction Induced by Bisphenol A Authigenic Photoelectron].	10.13227/j.hjkx.202108341			×					
259	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2022 Jun 2	Wang, Chu-Ya, Zeng, Qi, Wang, Li-Xia, Fang, Xin, Zhu, Guangcan	Visible-Light-Driven Ag-Doped BiOBr Nanoplates with an Enhanced Photocatalytic Performance for the Degradation of Bisphenol A.	10.3390/nano12111909			×					
260	International journal of molecular sciences			2022 May 25	Zaborowska, Magdalena, Wyszkowska, Jadwiga, Borowik, Agata, Kucharski, Jan	Effect of Separate and Combined Toxicity of Bisphenol A and Zinc on the Soil Microbiome.	10.3390/ijms23115937			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
261	International journal of environmental research and public health			2022 Jun 1	Bakare, Babatunde Femi, Adeyinka, Gbadebo Clement	Occurrence and Fate of Triclosan and Triclocarban in Selected Wastewater Systems across Durban Metropolis, KwaZulu-Natal, South Africa.	10.3390/ijerph19116769			×					
262	Journal of biochemical and molecular toxicology			2022 Sep	Jiao, Jun-Heng, Gao, Lei, Yong, Wen-Long, Kou, Zhong-Yun, Ren, Zhi-Qiang, Cai, Rui, Chu, Gui-Yan, Pang, Wei-Jun	Resveratrol improves estrus disorder induced by bisphenol A through attenuating oxidative stress, autophagy, and apoptosis.	10.1002/jbt.23120			×					
263	Scientific reports			2022 Jun 3	Kumawat, Manoj, Sharma, Poonam, Pal, Namrata, James, Meenu Mariya, Verma, Vinod, Tiwari, Rajnarayan R, Shubham, Swasti, Sarma, Devojit Kumar, Kumar, Manoj	Occurrence and seasonal disparity of emerging endocrine disrupting chemicals in a drinking water supply system and associated health risk.	10.1038/s41598-022-13489-3			×					
264	Environmental research			2022 Sep	Khataee, Alireza, Sohrabi, Hessamaddin, Ehsani, Maryam, Agaei, Mahdiyeh, Sisi, Abdollah Jamal, Abdi, Jafar, Yoon, Yeojoon	State-of-the-art progress of metal-organic framework-based electrochemical and optical sensing platforms for determination of bisphenol A as an endocrine disruptor.	10.1016/j.envres.2022.113536			×					
265	Water research			2022 Jul 15	Tang, Mei, Zhou, Sining, Huang, Jiamei, Sun, Lianpeng, Lu, Hui	Stress responses of sulfate-reducing bacteria sludge upon exposure to polyethylene microplastics.	10.1016/j.watres.2022.118646			×					
266	Chemosphere			2022 Sep	Chandrasekar, Ragavan, Rajendran, Harish Kumar, Priyan V, Vishnu, Narayanasamy, Selvaraju	Valorization of sawdust by mineral acid assisted hydrothermal carbonization for the adsorptive removal of bisphenol A: A greener approach.	10.1016/j.chemosphere.2022.135171			×					
267	Environmental monitoring and assessment			2022 Jun 3	Alves, Mariana C P, Sanson, Ananda L, Quaresma, Amanda V, Freitas, Mylena G, Afonso, Robson J C F, Aquino, S?rgio F	Occurrence and removal of drugs and endocrine disruptors in water supply systems in the metropolitan region of Belo Horizonte (Minas Gerais State, Brazil).	10.1007/s10661-022-10130-8			×					
268	Environmental science and pollution research international			2022 Oct	Valsala, Ayana Gayathri Rajan, Asirvadam, Evans Dassammal	Bisphenol A acts as developmental agonist in Culex quinquefasciatus Say.	10.1007/s11356-022-21001-7			×					
269	Chemosphere			2022 Sep	Memon, Almas F, Ameen, Sidra, Khand, Nadir H, Qambrani, Nadeem, Buledi, Jamil A, Junejo, Bindia, Solangi, Amber R, Taqvi, Syed Iqleem H, Dragoi, Elena-Niculina, Zare, Najmeh, Karimi, Fatemeh, Vasseghian, Yasser	Electrochemical monitoring of bisphenol-s through nanostructured tin oxide/Nafion/GCE: A solution to environmental pollution.	10.1016/j.chemosphere.2022.135170			×					
270	Chemosphere			2022 Sep	Minaz, Mert, Er, Akif, Ak, Kubra, Nane, Ikbal Demet, Ipek, Zeynep Zehra, Yalc?n, Arzu, Kurtoglu, Iker Zeki, Kayis, Sevki	Investigation of long-term bisphenol A exposure on rainbow trout (Oncorhynchus mykiss): Hematological parameters, biochemical indicator, antioxidant activity, and histopathological examination.	10.1016/j.chemosphere.2022.135136			×					
271	Chemosphere			2022 Sep	Durcik, Martina, Gramec Skledar, Darja, Toma?i?, Tihomir, Trontelj, Jurij, Peterlin Ma?i?, Lucija	Last piece in the puzzle of bisphenols BPA, BPS and BPF metabolism: Kinetics of the in vitro sulfation reaction.	10.1016/j.chemosphere.2022.135133			×					
272	Journal of colloid and interface science			2022 Oct	Zhao, Yu, Li, Bin, Li, Yang, Fan, Xiaobin, Zhang, Fengbao, Zhang, Guoliang, Xia, Qing, Peng, Wenchao	Synergistic activation of peroxymonosulfate between Co and MnO for bisphenol A degradation with enhanced activity and stability.	10.1016/j.jcis.2022.05.105			×					
273	Environmental science and pollution research international			2022 Oct	Samuel, Oluwakemi D, Adeyemi, Joseph A, Bamidele, Olufemi S, Barbosa, Fernando Jr, Adedire, Chris O	Cytotoxicity, redox and immune status in African catfish, Clarias gariepinus (Burchell, 1822) exposed to bisphenol A (BPA) and its analogues.	10.1007/s11356-022-21068-2			×					
274	Polymers			2022 May 12	Soekoco, Asril, Rehman, Ateeq Ur, Fauzi, Ajisetia, Tasya, Hamdi, Diandra, Purnama, Tasa, Islami, Nugraha, Yuliarto, Brian	Fabrication of Recycled Polycarbonate Fibre for Thermal Signature Reduction in Camouflage Textiles.	10.3390/polym14101972			×					
275	Molecules (Basel, Switzerland)			2022 May 19	Kud?ak, B?a?ej, Jatkowska, Natalia, Liu, Wen, Williams, Michael J, Barcelo, Damia, Schi?th, Helgi B	Enhanced Toxicity of Bisphenols Together with UV Filters in Water: Identification of Synergy and Antagonism in Three-Component Mixtures.	10.3390/molecules27103260			×					
276	The Science of the total environment			2022 Sep 15	Gu, Jie, Zhu, Yuanhui, Guo, Min, Yin, Xiaogang, Liang, Mengyuan, Lou, Xinyu, Chen, Jingrong, Zhou, Linjun, Fan, Deling, Shi, Lili, Hu, Guocheng, Ji, Guixiang	The potential mechanism of BPF-induced neurotoxicity in adult zebrafish: Correlation between untargeted metabolomics and gut microbiota.	10.1016/j.scitotenv.2022.156221			×					
277	Chemosphere			2022 Sep	Hafiz Rozaini, Muhammad Nur', Saad, Bahruddin, Lim, Jun Wei, Yahaya, Noorfatimah, Ramachandran, Muggundha Raoov, Kiatkittipong, Worapon, Mohamad, Mardawani, Chan, Yi Jing, Goh, Pei Sean, Shaharun, Maizatul Shima	Development of β-cyclodextrin crosslinked citric acid encapsulated in polypropylene membrane protected-μ-solid-phase extraction device for enhancing the separation and preconcentration of endocrine disruptor compounds.	10.1016/j.chemosphere.2022.135075			×					
278	Photochemistry and photobiology			2022 May 25	Dong, Wei, Liang, Erli, Zhang, Qiong, Li, Rui, Wang, Yunfang, Liu, Jianxin, Zhang, Xiaochao, Wang, Yawen, Fan, Caimei	Controllable Synthesis of BiOCl with Z-Scheme (001)/(110) Facet Homojunction and their Photocatalytic Killing Effect on HePG2 Cells in vitro.	10.1111/php.13657			×					
279	Environmental science & technology			2022 Jul 5	Zeng, Tao, Jin, Sijia, Li, Shuqi, Bao, Jiawen, Jin, Zhiquan, Wang, Da, Dong, Feilong, Zhang, Haiyan, Song, Shuang	Covalent Triazine Frameworks with Defective Accumulation Sites: Exceptionally Modulated Electronic Structure for Solar-Driven Oxidative Activation of Peroxymonosulfate.	10.1021/acs.est.2c00126			×					
280	ACS applied materials & interfaces			2022 Jun 8	Jewell, Carly F, Subramanian, Ashwanth, Nam, Chang-Yong, Finke, Richard G	Understanding the "Anti-Catalyst" Effect with Added CoO(x) Water Oxidation Catalyst in Dye-Sensitized Photoelectrolysis Cells: Carbon Impurities in Nanostructured SnO(2) Are the Culprit.	10.1021/acsami.2c02692			×					
281	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 Jul	Vremere, Anton, Merola, Carmine, Fanti, Federico, Sergi, Manuel, Perugini, Monia, Compagnone, Dario, Mikhail, Milena, Lorenzetti, Stefano, Amorena, Michele	Oxysterols profiles in zebrafish (Danio rerio) embryos exposed to bisphenol A.	10.1016/j.fct.2022.113166			×					
282	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 Jul	Zhang, Zhuo, Wang, Huimin, Lei, Xuepei, Mehdi Ommati, Mohammad, Tang, Zhongwei, Yuan, Jianqin	Bisphenol a exposure decreases learning ability through the suppression of mitochondrial oxidative phosphorylation in the hippocampus of male mice.	10.1016/j.fct.2022.113167			×					
283	The Science of the total environment			2022 Sep 15	Zhu, Yihong, Sun, Zijing, Deng, Yun, Liu, Fudong, Ruan, Wenquan, Xie, Lijuan	Mn(2)O(3)/Mn(3)O(4)-Cu(1.5)Mn(1.5)O(4) spinel as an efficient Fenton-like catalyst activating persulfate for the degradation of bisphenol A: Superoxide radicals dominate the reaction.	10.1016/j.scitotenv.2022.156075			×					
284	Journal of colloid and interface science			2022 Oct	Zhao, Lele, Zhang, Jiaming, Zhang, Zhiping, Wei, Tong, Wang, Jun, Ma, Jun, Ren, Yueming, Zhang, Hexin	Co(3)O(4) crystal plane regulation to efficiently activate peroxymonosulfate in water: The role of oxygen vacancies.	10.1016/j.jcis.2022.05.045			×					
285	Environmental research			2022 Sep	Zhu, Xingqi, Jiang, Lu, Wang, Yinfeng, Ji, Xiaowen, Zhang, Delin, Xu, Guizhou, Wu, Daishe, Li, Aimin, Xie, Xianchuan	Validation and application of diffusive gradient in thin-film (DGT) equipped novel cyclodextrin polymer gels for monitoring endocrine disrupting chemicals (EDCs) and environmental risk assessment in the Taihu lake basin.	10.1016/j.envres.2022.113391			×					
286	The Science of the total environment			2022 Sep 10	Li, Jing-Peng, Liu, Qi, Gu, Ye-Nan, Wang, Shi-Xu, Li, Gui-Feng, Fan, Nian-Si, Huang, Bao-Cheng, Jin, Ren-Cun	The response of anaerobic ammonium oxidation process to bisphenol-A: Linking reactor performance to microbial community and functional gene.	10.1016/j.scitotenv.2022.156030			×					
287	The Science of the total environment			2022 Sep 10	Lin, Xiao-Qiu, You, Jia-Mei, Meng, Ling-Yu, Yoshida, Naoko, Han, Jing-Long, Li, Cong-Ju, Wang, Ai-Jie, Li, Zhi-Ling	Nano Pd doped Ni foam electrode stimulated electrochemical reduction of tetrabromobisphenol A: Optimization strategies and function mechanism.	10.1016/j.scitotenv.2022.156007			×					
288	Chemosphere			2022 Sep	Torres-Garc?a, J L, Ahuactzin-P?rez, M, Fern?ndez, F J, Cort?s-Espinosa, Diana V	Bisphenol A in the environment and recent advances in biodegradation by fungi.	10.1016/j.chemosphere.2022.134940			○	-				

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
289	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2022 May 31	Wu, Jiawei, Ding, Bangfu, Qian, Xin, Mao, Liang, Zheng, Huibin, Yang, Yanmin, Zhang, Lei, Zheng, Shukai, Zhang, Junying	Sunlight driven isotropic β-Bi(2)O(3) with high charge-carrier mobility for the efficient degradation of bisphenol A and phenol.	10.1039/d2dt01341j			×					
290	World journal of hepatology			2022 Mar 27	Koriem, Khaled Mohamed Mohamed	Fertaric acid amends bisphenol A-induced toxicity, DNA breakdown, and histopathological changes in the liver, kidney, and testis.	10.4254/wjh.v14.i3.535			×					
291	Journal of hazardous materials			2022 Aug 15	Huang, Zhikun, Yu, Haojie, Wang, Li, Liu, Xiaowei, Ren, Shuning, Liu, Jinyi	Ferrocene-modified Uio-66-NH(2) hybrids with g-C(3)N(4) as enhanced photocatalysts for degradation of bisphenol A under visible light.	10.1016/j.jhazmat.2022.129052			×					
292	Water research			2022 Jul 1	Iuele, Helena, Bucciarelli, Alessio, Ling, Nicholas	Novel hyphenation of DGT in-situ passive sampling with YES assay to ascertain the potency of emerging endocrine disruptors in water systems in New Zealand.	10.1016/j.watres.2022.118567			×					
293	Neurotoxicology and teratology			2022 Jul-Aug	Merii, Mohammad H, Fardoun, Manal M, El Asmar, Khalil, Khalil, Mahmoud I, Eid, Ali H, Dhaini, Hassan R	Effect of BPA on CYP450s expression, and nicotine modulation, in fetal rat brain.	10.1016/j.ntt.2022.107095			×					
294	Water research			2022 Jul 1	Wang, Jingquan, Zheng, Min, Deng, Yang, Liu, Min, Chen, Ying, Gao, Naiyun, Du, Erdeng, Chu, Wenhai, Guo, Hongguang	Generality and diversity on the kinetics, toxicity and DFT studies of sulfate radical-induced transformation of BPA and its analogues.	10.1016/j.watres.2022.118506			×					
295	Water research			2022 Jul 1	Guo, Jiayin, Sun, Haibo, Yuan, Xingzhong, Jiang, Longbo, Wu, Zhibin, Yu, Hanbo, Tang, Ning, Yu, Mengdie, Yan, Ming, Liang, Jie	Photocatalytic degradation of persistent organic pollutants by Co-Cl bond reinforced CoAl-LDH/Bi(12)O(17)Cl(2) photocatalyst: mechanism and application prospect evaluation.	10.1016/j.watres.2022.118558			×					
296	Water research			2022 Jul 1	Dong, Zheng-Yu, Lin, Yi-Li, Zhang, Tian-Yang, Hu, Chen-Yan, Pan, Yang, Zheng, Zheng-Xiong, Tang, Yu-Lin, Xu, Bin, Gao, Nai-Yun	Enhanced degradation of emerging contaminants by permanganate/quinone process: Case study with bisphenol A.	10.1016/j.watres.2022.118528			×					
297	Polymers			2022 Apr 27	Hampe, Tristan, Wiessner, Andreas, Frauendorf, Holm, Alhussein, Mohammad, Karlovsky, Petr, B?rgers, Ralf, Krohn, Sebastian	Monomer Release from Dental Resins: The Current Status on Study Setup, Detection and Quantification for In Vitro Testing.	10.3390/polym14091790			×					
298	International journal of environmental research and public health			2022 May 7	Ginter-Kramarczyk, Dobrochna, Zembrzuska, Joanna, Kruszelnicka, Izabela, Zaj?c-Wo?nialis, Anna, Ci?lak, Marianna	Influence of Temperature on the Quantity of Bisphenol A in Bottled Drinking Water.	10.3390/ijerph19095710			×					
299	International journal of environmental research and public health			2022 May 6	Kudlek, Edyta, Lempart-Rapacewicz, Anna, Dudziak, Mariusz	Identification of Potential Harmful Transformation Products of Selected Micropollutants in Outdoor and Indoor Swimming Pool Water.	10.3390/ijerph19095660			×					
300	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2022 Jul	Gu, Jie, Li, Liangzhong, Yin, Xiaogang, Liang, Mengyuan, Zhu, Yuanhui, Guo, Min, Zhou, Linjun, Fan, Deling, Shi, Lili, Ji, Guixiang	Long-term exposure of zebrafish to bisphenol F: Adverse effects on parental reproduction and offspring neurodevelopment.	10.1016/j.aquatox.2022.106190			×					
301	Environmental science & technology			2022 Jun 21	Chi, Zhi-Lai, Yu, Guang-Hui, Teng, H Henry, Liu, Hai-Gang, Wang, Jian, Liu, Cong-Qiang, Shen, Qi-Rong, Gadd, Geoffrey Michael	Molecular Trade-Offs between Lattice Oxygen and Oxygen Vacancy Drive Organic Pollutant Degradation in Fungal Biomineralized Exoskeletons.	10.1021/acs.est.2c01388			×					
302	Environmental science and pollution research international			2022 Sep	Zafar, Fatemeh Fazeli, Marrakchi, Fatma, Barati, Bahram, Yuan, Chuan, Cao, Bin, Wang, Shuang	Highly efficient adsorption of Bisphenol A using NaHCO(3)/CO(2) activated carbon composite derived from shrimp shell@cellulose.	10.1007/s11356-022-20564-9			×					
303	The Science of the total environment			2022 Sep 1	Ma, Ran, Zhang, Sai, Guo, Sisheng, Jiang, Zheng, Wang, Jian, Sun, Mingtai, Wang, Suhua, Wen, Tao, Wang, Xiangke	In situ low-temperature pyrolysis fabrication type II BiOIO(3)/Bi(4)O(5)I(2) heterostructures with enhanced visible-light-driven photooxidation activity.	10.1016/j.scitotenv.2022.155836			×					
304	The Science of the total environment			2022 Sep 1	Kova?i?, Ana, Modic, Martina, Hojnik, Nata?a, Vehar, Anja, Kosjek, Tina, Heath, David, Walsh, James L, Cvelbar, Uro?, Heath, Ester	Degradation of bisphenol A and S in wastewater during cold atmospheric pressure plasma treatment.	10.1016/j.scitotenv.2022.155707			×					
305	Water research			2022 Jul 1	Gao, Jiong, Nunes, Roberta Frinhani, O'Shea, Kevin, Saylor, Greg L, Bu, Lingjun, Kang, Yu-Gyeong, Duan, Xiaodi, Dionysiou, Dionysios D, Luo, Shenglian	UV/Sodium percarbonate for bisphenol A treatment in water: Impact of water quality parameters on the formation of reactive radicals.	10.1016/j.watres.2022.118457			×					
306	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2022 Jul	Zhang, Shengcan, Liao, Muzi, Liu, Fang, Huang, Xiangya, Mai, Sui, He, Jingwei	Preparation of Bis-GMA free dental resin composites with anti-adhesion effect against Streptococcus mutans using synthesized fluorine-containing methacrylate (DFMA).	10.1016/j.jmbbm.2022.105263			×					
307	Ecotoxicology and environmental safety			2022 Jun 15	Chang, Zhaofeng, Tian, Luping, Zhang, Jun, Zhou, Dandan	Comparative study on the relative significance of low-/high-condensation aromatic moieties in biochar to organic contaminant sorption.	10.1016/j.ecoenv.2022.113598			×					
308	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 Aug 1	Ma, Qianchi, Yang, Xiaoxi, Guo, Yunhe, Wang, Yi, Liu, Yanna, Zhang, Songyan, Xie, Heidi Qunhui, Xiang, Tongtong, Li, Zikang, Nie, Tong, Yan, Yuhao, Qu, Guangbo, Jiang, Guibin	Effect-directed analysis of estrogenic chemicals in sediments from an electronic-waste recycling area.	10.1016/j.envpol.2022.119369			×					
309	Chemosphere			2022 Sep	Pu, Yong, Ticiani, Elvis, Waye, Anita A, Dong, Kunzhe, Zhang, Huanmin, Veiga-Lopez, Almudena	Sex-specific extracellular matrix remodeling during early adipogenic differentiation by gestational bisphenol A exposure.	10.1016/j.chemosphere.2022.134806			×					
310	The Science of the total environment			2022 Aug 25	Marson, Eduardo O, Paniagua, Cleiseano E S, Gomes J?nior, Oswaldo, Gon?alves, B?rbara R, Silva, Valdislaine M, Ricardo, Ivo A, V M Starling, Maria Clara, Amorim, Camila C, Trov?, Alam G	A review toward contaminants of emerging concern in Brazil: Occurrence, impact and their degradation by advanced oxidation process in aquatic matrices.	10.1016/j.scitotenv.2022.155605			×					
311	The Science of the total environment			2022 Aug 25	Godlewska, Klaudia, Stepnowski, Piotr, Paszkiewicz, Monika	Carbon nanotube-passive samplers as novel tools for sampling and determining micropollutants in the aquatic environment.	10.1016/j.scitotenv.2022.155551			×					
312	Environmental science and pollution research international			2022 Sep	Nie, Xianguang, Wang, Lin	Plant species compositions alleviate toxicological effects of bisphenol A by enhancing growth, antioxidant defense system, and detoxification.	10.1007/s11356-022-20402-y			×					
313	Environmental science and pollution research international			2022 Jul	Mohamed, Badr A, Fattah, I M Rizwanul, Yousaf, Balal, Periyasamy, Selvakumar	Effects of the COVID-19 pandemic on the environment, waste management, and energy sectors: a deeper look into the long-term impacts.	10.1007/s11356-022-20259-1			×					
314	RSC advances			2021 Oct 8	Wu, Leliang, Lin, Yiting, Zhang, Yimin, Wang, Peng, Ding, Mingjun, Nie, Minghua, Yan, Caixia, Chen, Shiyao	Ca(OH)(2)-mediated activation of peroxymonosulfate for the degradation of bisphenol S.	10.1039/d1ra05286a			×					
315	RSC advances			2021 Sep 21	Chahkandi, Mohammad, Zargazi, Mahboobeh, Ahmadi, Afsaneh, Koushki, Ehsan, Ghasedi, Arman	In situ synthesis of holey g-C(3)N(4) nanosheets decorated by hydroxyapatite nanospheres as efficient visible light photocatalyst.	10.1039/d1ra05259d			×					
316	RSC advances			2021 Nov 10	Gao, Qing, Zang, Yang, Xie, Ju, Wu, Yongchuan, Xue, Huaiguo	4-Pentenoyl-isoleucyl-chitosan oligosaccharide and acrylamide functional monomer-dependent hybrid bilayer molecularly imprinted membrane for sensitive electrochemical sensing of bisphenol A.	10.1039/d1ra04924k			×					
317	RSC advances			2021 Nov 4	Yu, Changlei, Yu, Pengda, Ma, Gang, Zhou, Lequn, Deng, Fei, Wang, Fang, Zhu, Xinbao	Preparation of aramid-based epoxy resin from low-grade aramid.	10.1039/d1ra07602g			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
318	RSC advances			2021 Dec 6	Xie, Kai, Han, Ruirui, Sun, Ping, Wang, Hui, Fang, Yingsen, Zhai, Zhicai, Ma, Danzhu, Liu, Hui	Rice husk biochar modified-CuCo(2)O(4) as an efficient peroxymonosulfate activator for non-radical degradation of organic pollutants from aqueous environment.	10.1039/d1ra06914d			×					
319	Scientific reports			2022 Apr 29	Abdelkhalek, Amr, El-Latif, Mona Abd, brahim, Hesham, Hamad, Hesham, Showman, Marwa	Controlled synthesis of graphene oxide/silica hybrid nanocomposites for removal of aromatic pollutants in water.	10.1038/s41598-022-10602-4			×					
320	Ecotoxicology and environmental safety			2022 Jun 1	Kim, Hyunggyu, Ji, Kyunghee	Effects of tetramethyl bisphenol F on thyroid and growth hormone-related endocrine systems in zebrafish larvae.	10.1016/j.ecoenv.2022.113516			×					
321	RSC advances			2021 May 19	Fu, Daijun, Zhang, Qianxin, Chen, Ping, Zheng, Xiaoshan, Hao, Jun, Mo, Peiying, Liu, Haijin, Liu, Guoguang, Lv, Wenying	Efficient removal of bisphenol pollutants on imine-based covalent organic frameworks: adsorption behavior and mechanism.	10.1039/d1ra02342j			×					
322	Animal cells and systems			2022	Ahn, Jin Seop, Won, Jong-Hyun, Kim, Do-Young, Jung, Sang-Eun, Kim, Bang-Jin, Kim, Jun-Mo, Ryu, Buom-Yong	Transcriptome alterations in spermatogonial stem cells exposed to bisphenol A.	10.1080/19768354.2022.2061592			×					
323	Analytica chimica acta			2022 May 8	Neven, Liselotte, Barich, Hanan, Sleegers, Nick, C?novas, Roc?o, Debruyne, Gianni, De Wael, Karolien	Development of a combi-electrosensor for the detection of phenol by combining photoelectrochemistry and square wave voltammetry.	10.1016/j.aca.2022.339732			×					
324	Journal of hazardous materials			2022 Aug 5	Zhang, Boaiqi, Liu, Fuyang, Nie, Chenyi, Hou, Yanghui, Tong, Meiping	Photocatalytic degradation of paracetamol and bisphenol A by chitosan supported covalent organic framework thin film with visible light irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2022.128966			×					
325	ACS applied materials & interfaces			2022 May 11	Liu, Yonglei, Wang, Fengyuan, Sun, Bojing, Xu, Ping, Zhang, Leijiang, Han, Xijiang, Du, Yunchen	In Situ Growth of Nitrogen-Doped Carbon Nanotubes Based on Hierarchical Ni@C Microspheres for High Efficiency Bisphenol A Removal through Peroxymonosulfate Activation.	10.1021/acsami.2c03840			×					
326	Chemistry, an Asian journal			2022 Jul 1	Zhou, Yi, Liu, Qiming, Li, Xia, Ling, Liangxiong, Zhou, Yanbo	Efficient Oxidation of Paracetamol Triggered by Molecular-Oxygen Activation at β-Cyclodextrin-Modified Titanate Nanotubes.	10.1002/asia.202200352			×					
327	Heliyon			2022 Apr	Werkneh, Adhena Ayaliew, Gebru, Shifare Berhe, Redae, Gebru Hailu, Tsige, Arega Gashaw	Removal of endocrine disrupters from the contaminated environment: public health concerns, treatment strategies and future perspectives - A review.	10.1016/j.heliyon.2022.e09206			×					
328	Journal of hazardous materials			2022 Aug 5	Hou, Kunjie, Pi, Zhoujie, Chen, Fei, He, Li, Yao, Fubing, Chen, Shengjie, Li, Xiaoming, Dong, Haoran, Yang, Qi	Sulfide enhances the Fe(II)/Fe(II) cycle in Fe(III)-peroxymonosulfate system for rapid removal of organic contaminants: Treatment efficiency, kinetics and mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2022.128970			×					
329	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2022 Jun	Mit, Corentin, Bado-Nilles, Anne, Daniele, Ga?lle, Giroud, Barbara, Vulliet, Emmanuelle, Beaudouin, R?my	The toxicokinetics of bisphenol A and its metabolites in fish elucidated by a PBTK model.	10.1016/j.aquatox.2022.106174			×					
330	The Science of the total environment			2022 Aug 20	Yu, Qingmiao, Yang, Xudong, Zhao, Fuzheng, Hu, Xianda, Guan, Linchang, Ren, Hongqiang, Geng, Jinju	Spatiotemporal variation and removal of selected endocrine-disrupting chemicals in wastewater treatment plants across China: Treatment process comparison.	10.1016/j.scitotenv.2022.155374			×					
331	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2022 Apr 18	Zeng, Qi, Wang, Chu-Ya, Xu, Bo-Xing, Han, Jianyu, Fang, Xin, Zhu, Guangcan	Electron-Level Mechanistic Insights into Ce Doping for Enhanced Efficiency Degradation of Bisphenol A under Visible Light Irradiation.	10.3390/nano12081382			×					
332	Bioresource technology			2022 Jun	Hong, Pei, Zhang, Kai, Dai, Yue, Yuen, Calista N T, Gao, Yuxin, Gu, Yali, Mei Yee Leung, Kenneth	Application of aerobic denitrifier for simultaneous removal of nitrogen, zinc, and bisphenol A from wastewater.	10.1016/j.biortech.2022.127192			×					
333	Archives of microbiology			2022 Apr 21	Thathola, Pooja, Agnihotri, Vasudha, Pandey, Anita, Upadhyay, Santosh Kumar	Biodegradation of bisphenol A using psychrotolerant bacterial strain Pseudomonas palleroniana GBPI_508.	10.1007/s00203-022-02885-y			△	-				
334	Chemosphere			2022 Aug	Pham, Thi Huong, Myung, Yusik, Van Le, Quyet, Kim, TaeYoung	Visible-light photocatalysis of Ag-doped graphitic carbon nitride for photodegradation of micropollutants in wastewater.	10.1016/j.chemosphere.2022.134626			×					
335	Journal of hazardous materials			2022 Jul 15	Fan, Jinhong, Wang, Qiaoqiao, Yan, Wei, Chen, Jiabin, Zhou, Xuefei, Xie, Haijiao	Mn(3)O(4)-g-C(3)N(4) composite to activate peroxymonosulfate for organic pollutants degradation: Electron transfer and structure-dependence.	10.1016/j.jhazmat.2022.128818			×					
336	Chemosphere			2022 Aug	Su, Heng, Li, Peng, Wang, Yanfei, Wu, Haiyang, Ma, Xuanxuan, Liu, Ying, Ma, Yunbo, Liu, Sujing, Xia, Chuanhai	Combination of Soxhlet extraction and catalytic hydrodebromination for remediation of tetrabromobisphenol A contaminated soil.	10.1016/j.chemosphere.2022.134545			×					
337	RSC advances			2022 Mar 31	Shittu, Fatimah Bukola, Iqbal, Anwar, Ahmad, Mohammad Norazmi, Yusop, Muhammad Rahimi, brahim, Mohamad Nasir Mohamad, Sabar, Sumiyyah, Wilson, Lee D, Yanto, Dede Heri Yuli	Insight into the photodegradation mechanism of bisphenol-A by oxygen doped mesoporous carbon nitride under visible light irradiation and DFT calculations.	10.1039/d2ra00995a			×					
338	RSC advances			2022 Mar 1	Li, Yixiao, Min, Qi, Wang, Yunfei, Zhuang, Xuming, Hao, Xiaowen, Tian, Chunyuan, Fu, Xiuli, Luan, Feng	A portable visual coffee ring based on carbon dot sensitized lanthanide complex coordination to detect bisphenol A in water.	10.1039/d2ra00039c			×					
339	RSC advances			2022 Mar 1	Li, Li, Zhang, Yuanyuan, Yang, Shuangshuang, Zhang, Shengxiao, Xu, Qiang, Chen, Pinzhu, Du, Yaxuan, Xing, Yuxin	Cobalt-loaded cherry core biochar composite as an effective heterogeneous persulfate catalyst for bisphenol A degradation.	10.1039/d1ra09236g			×					
340	RSC advances			2021 Mar 10	Cheng, Rongqi, Ding, Yulong, Wang, Yaoguang, Wang, Huan, Zhang, Yong, Wei, Qin	A novel molecularly imprinted electrochemiluminescence sensor based on cobalt nitride nanoarray electrode for the sensitive detection of bisphenol S.	10.1039/d0ra10676c			×					
341	International journal of environmental research and public health			2022 Apr 2	Li, Junrong, Wang, Yingjun, Li, Na, He, Yan, Xiao, Hong, Fang, Dexin, Chen, Chao	Toxic Effects of Bisphenol A and Bisphenol S on Chlorella Pyrenoidosa under Single and Combined Action.	10.3390/ijerph19074245			×					
342	Journal of hazardous materials			2022 Jun 15	Liu, Jie, Zhou, Jun, Wu, Zhihuan, Tian, Xue, An, Xiangyu, Zhang, Ying, Zhang, Guangshan, Deng, Fengxia, Meng, Xianlin, Qu, Jianhua	Concurrent elimination and stepwise recovery of Pb(II) and bisphenol A from water using β-cyclodextrin modified magnetic cellulose: adsorption performance and mechanism investigation.	10.1016/j.jhazmat.2022.128758			×					
343	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2022 May	Gao, Yue, Li, Aijing, Zhang, Wenjuan, Pang, Shaochen, Liang, Yong, Song, Maoyong	Assessing the toxicity of bisphenol A and its six alternatives on zebrafish embryo/larvae.	10.1016/j.aquatox.2022.106154			×					
344	Journal of hazardous materials			2022 Jul 5	Tian, Shiqi, Liu, Yulei, Wang, Yunpeng, Qi, Jingyao, Tian, Liquan, Ma, Jun, Wen, Gang, Wang, Lu	Comparative study on heterogeneous activation of peroxydisulfate and peroxymonosulfate with black carbon derived from coal tar residues: Contribution of free radical, (1)O(2) and surface-bound radicals.	10.1016/j.jhazmat.2022.128819			×					
345	Marine pollution bulletin			2022 May	Li, Wang, Zu, Bo, Yang, Qingwei, An, Junwen, Li, Jiawen	Nanoplastic adsorption characteristics of bisphenol A: The roles of pH, metal ions, and suspended sediments.	10.1016/j.marpolbul.2022.113602			×					
346	Chemosphere			2022 Jul	Guan, Zeyu, Zhu, Shibo, Ding, Su, Xia, Dongsheng, Li, Dongya	Fe-O-Zr in MOF for effective photo-Fenton Bisphenol A degradation: Boosting mechanism of electronic transmission.	10.1016/j.chemosphere.2022.134481			×					
347	Journal of hazardous materials			2022 Jul 5	Wang, Yi, Gan, Lin, Liao, Zhiyang, Hou, Rui, Zhou, Shaofeng, Zhou, Lihua, Yuan, Yong	Self-produced biophotosensitizers enhance the degradation of organic pollutants in photo-bioelectrochemical systems.	10.1016/j.jhazmat.2022.128797			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
348	Integrated environmental assessment and management			2023 Jan	Hahladakis, John N, Iacovidou, Eleni, Gerassimidou, Spyridoula	An overview of the occurrence, fate, and human risks of the bisphenol-A present in plastic materials, components, and products.	10.1002/ieam.4611			△	-				
349	Environmental toxicology and chemistry			2022 Mar 30	Spataro, Francesca, Rauseo, Jasmin, Pescatore, Tanita, Patrolecco, Luisa	Priority Organic Pollutants and Endocrine-Disrupting Compounds in Arctic Marine Sediments (Svalbard Islands, Norway).	10.1002/etc.5334			×					
350	Environmental research			2022 Sep	Mohan, Harshavardhan, Vadivel, Sethumathavan, Lee, Se-Won, Lim, Jeong-Muk, Lovanh, Nanh, Park, Yool-Jin, Shin, Taeho, Seralathan, Kamala-Kannan, Oh, Byung-Taek	Improved visible-light-driven photocatalytic removal of Bisphenol A using V(2)O(5)/WO(3) decorated over Zeolite: Degradation mechanism and toxicity.	10.1016/j.envres.2022.113136			×					
351	Environmental science and pollution research international			2022 Aug	Lin, Yan, Liu, Hongchun, Wang, Xiaojie	Removal effects and potential mechanisms of bisphenol A and 17α-ethynylestradiol by Biogenic Mn oxides generated by Bacillus sp. WH4.	10.1007/s11356-022-19831-6			×					
352	Environmental science and pollution research international			2022 Jun	Zhang, Qian, He, Yuan, Cheng, Runjing, Li, Qian, Qian, Zhiyong, Lin, Xiaohui	Recent advances in toxicological research and potential health impact of microplastics and nanoplastics in vivo.	10.1007/s11356-022-19745-3			×					
353	Environmental research			2022 Sep	Sanko, Vildan, ?enocak, Ahmet, T?may, S?reyya O?uz, Orooji, Yasin, Demirbas, Erhan, Khataee, Alireza	An electrochemical sensor for detection of trace-level endocrine disruptor bisphenol A using Mo(2)Ti(2)AlC(3) MAX phase/MWCNT composite modified electrode.	10.1016/j.envres.2022.113071			×					
354	The Science of the total environment			2022 Jul 15	Sun, Minjia, Ye, Zongyuan, Xing, Dan, Xu, Zhihui, Zhang, Chunyong, Fu, Degang	Rethinking electrochemical oxidation of bisphenol A in chloride medium: Formation of toxic chlorinated oligomers.	10.1016/j.scitotenv.2022.154825			×					
355	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Jun	Aldhafyan, Mohammed, Silikas, Nikolaos, Watts, David C	Influence of curing modes on monomer elution, sorption and solubility of dual-cure resin-cements.	10.1016/j.dental.2022.03.004			×					
356	Scientific reports			2022 Mar 24	Vavilapalli, Durga Sankar, Behara, Santosh, Peri, Raja Gopal, Thomas, Tiju, Muthuraaman, B, Rao, M S Ramachandra, Singh, Shubra	Enhanced photo-fenton and photoelectrochemical activities in nitrogen doped brownmillerite KBiFe(2)O(5).	10.1038/s41598-022-08966-8			×					
357	Reproductive toxicology (Elmsford, N.Y.)			2022 Jun	Katti, Pancharatna A, Goundadkar, Basavaraj B	Waves of follicle development, growth and degeneration in adult ovary of zebrafish (Danio rerio) on chronic exposure to environmental estrogens in laboratory.	10.1016/j.reprotox.2022.03.009			×					
358	Chemosphere			2022 Jul	Masud, Md Abdullah Al, Kim, Do Gun, Shin, Won Sik	Highly efficient degradation of phenolic compounds by Fe(Ⅰ)-activated dual oxidant (persulfate/calcium peroxide) system.	10.1016/j.chemosphere.2022.134392			×					
359	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2022 Jun	Fu, Wen, Liu, Quanwen, Wang, Li, Huang, Xiaoyan, Su, Zhijin, Huang, Zhuohang, He, Jingwei	Synthesis of polymerizable quaternary thiazole salts and their application as antibacterial agents for dental resin.	10.1016/j.jmbbm.2022.105183			×					
360	Membranes			2022 Mar 18	Jafri, Nurul Natasha Mohammad, Jaafar, Juhana, Aziz, Farhana, Salleh, Wan Norharyati Wan, Yusof, Norhaniza, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Rahman, Mukhlis A, Ismail, Ahmad Fauzi, Rahman, Roshanida A, Khongnakorn, Watsa	Development of Free-Standing Titanium Dioxide Hollow Nanofibers Photocatalyst with Enhanced Recyclability.	10.3390/membranes12030342			×					
361	Environmental science & technology			2022 Apr 5	Kim, Juhee, Wang, Junyue, Ashley, Daniel C, Sharma, Virender K, Huang, Ching-Hua	Enhanced Degradation of Micropollutants in a Peracetic Acid-Fe(Ⅱ) System with Picolinic Acid.	10.1021/acs.est.1c08311			×					
362	Journal of applied biomaterials & functional materials			2022 Jan-Dec	Bergeron, Clara, Ballard, Cori, Li, Yiming, Zhang, Wu, Zhong, Zhe, Whang, Kyumin	A low-shrinkage, hydrophobic, degradation-resistant, antimicrobial dental composite using a fluorinated acrylate and an oxirane.	10.1177/22808000221087337			×					
363	Analytical sciences : the international journal of the Japan Society for Analytical Chemistry			2022 Feb	Wei, Jinhui, Wu, Chengyuan, Wu, Xiangchuan, Wu, Lina	A sensitive electrochemical bisphenol A sensor based on molecularly imprinted polydopamine-coated Fe(3)O(4) microspheres.	10.2116/analsci.21P278			×					
364	Oral health & preventive dentistry			2022 Mar 14	Schmalz, Gottfried, Widbiller, Matthias	Biocompatibility of Amalgam vs Composite - A Review.	10.3290/j.ohpd.b2831749			×					
365	Journal of hazardous materials			2022 Jun 15	Tong, Chun, Jing, Liquan, Xie, Meng, He, Minqiang, Liu, Ying, Yuan, Junjie, Song, Yanhua, Xu, Yuanguo	C-O band structure modified broad spectral response carbon nitride with enhanced electron density in photocatalytic peroxymonosulfate activation for bisphenol pollutants removal.	10.1016/j.jhazmat.2022.128663			×					
366	Water research			2022 May 15	Cai, Anhong, Deng, Jing, Ling, Xiao, Ye, Cheng, Sun, Huihong, Deng, Yang, Zhou, Shiqing, Li, Xueyan	Degradation of bisphenol A by UV/persulfate process in the presence of bromide: Role of reactive bromine.	10.1016/j.watres.2022.118288			×					
367	Environmental science and pollution research international			2022 Oct	Pokkiladathu, Hariprasad, Farissi, Salman, Sakkarai, Anbazhagi, Muthuchamy, Muthukumar	Degradation of bisphenol A: a contaminant of emerging concern, using catalytic ozonation by activated carbon impregnated nanocomposite-bimetallic catalyst.	10.1007/s11356-022-19513-3			×					
368	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 May	Bao, Lijuan, Zhao, Caijun, Feng, Lianjun, Zhao, Yihong, Duan, Shiyu, Qiu, Min, Wu, Keyi, Zhang, Naisheng, Hu, Xiaoyu, Fu, Yunhe	Ferritinophagy is involved in Bisphenol A-induced ferroptosis of renal tubular epithelial cells through the activation of the AMPK-mTOR-ULK1 pathway.	10.1016/j.fct.2022.112909			×					
369	Food chemistry			2022 Aug 15	Sobhi, Hamid Reza, Mohammadzadeh, Farzaneh, Behbahani, Mohammad, Yeganeh, Mojtaba, Esrafili, Ali	Application of a modified MWCNT-based d-?SPE procedure for determination of bisphenols in soft drinks.	10.1016/j.foodchem.2022.132644			×					
370	Environmental science and pollution research international			2022 Jul	Nasello, Soledad, Beiguel, ?rica, Fit?-Friedrichs, Gretel, Irala, Carmen, Berenstein, Giselle, Basack, Silvana, Montserrat, Javier M	Thermal paper as a potential source of bisphenol A for humans and the environment: migration and ecotoxicological impact.	10.1007/s11356-022-19561-9			×					
371	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Apr	Liu, Fangfang, Reichl, Franz-Xaver, Milz, Stefan, W?lfle, Uta Christine, K?hnisch, Jan, Schmitz, Christoph, Geist, J?rgen, Hickel, Reinhard, H?gg, Christof, Sternecker, Katharina	Disrupted biomineralization in zebra mussels after exposure to bisphenol-A: Potential implications for molar-incisor hypomineralization.	10.1016/j.dental.2022.02.010			×					
372	The Science of the total environment			2022 Jul 1	Yu, Yuanyuan, Mo, Wentao, Zhu, Xifen, Yu, Xiaolong, Sun, Jianteng, Deng, Fucai, Jin, Ling, Yin, Hua, Zhu, Lizhong	Biodegradation of tricresyl phosphates isomers by a novel microbial consortium and the toxicity evaluation of its major products.	10.1016/j.scitotenv.2022.154415			×					
373	The Science of the total environment			2022 Jul 10	Zhou, Yue, Sun, Feifei, Wu, Xuan, Cao, Siqi, Guo, Xiaoran, Wang, Qilin, Wang, Yongfeng, Ji, Rong	Formation and nature of non-extractable residues of emerging organic contaminants in humic acids catalyzed by laccase.	10.1016/j.scitotenv.2022.154300			×					
374	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2022 Feb 24	Din, Syed Taj Ud, Lee, Hankyu, Yang, Woochul	Z-Scheme Heterojunction of 3-Dimensional Hierarchical Bi(3)O(4)Cl/Bi(5)O(7)I for a Significant Enhancement in the Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants (RhB and BPA).	10.3390/nano12050767			×					
375	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Mar 3	Loffredo, Elisabetta	Recent Advances on Innovative Materials from Biowaste Recycling for the Removal of Environmental Estrogens from Water and Soil.	10.3390/ma15051894			×					
376	Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.)			2022 Apr	Xiong, Yu, Li, Hongchao, Liu, Chuangwei, Zheng, Lirong, Liu, Chen, Wang, Jia-Ou, Liu, Shoujie, Han, Yunhu, Gu, Lin, Qian, Jieshu, Wang, Dingsheng	Single-Atom Fe Catalysts for Fenton-Like Reactions: Roles of Different N Species.	10.1002/adma.202110653			×					
377	Physical chemistry chemical physics : PCCP			2022 Mar 16	Chin, Clare Davis-Wheeler, Ringgold, Marissa A, Redline, Erica M, Bregman, Avi G, Hattar, Khalid, Peretti, Amanda S, Treadwell, LaRico J	Fabrication, thermal analysis, and heavy ion irradiation resistance of epoxy matrix nanocomposites loaded with silane-functionalized ceria nanoparticles.	10.1039/d1cp05033h			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
378	Environmental technology			2022 Mar 17	Moreira, Carolina G, de Souza, Larissa C, Castor Neto, Thayanne C, Gomes, Giselle, Bila, Daniele M, Fonseca, Fabiana V	Combined reverse osmosis and UV/H(2)O(2) treatment of aqueous solutions of bisphenol A and 17 α -ethinylestradiol: assessment of estrogenic activity.	10.1080/09593330.2022.2051608			×					
379	Water research			2022 May 15	Yang, Xu-Dan, Gong, Bo, Chen, Wei, Qian, Chen, Du, Meng, Yu, Han-Qing	In-situ quantitative monitoring the organic contaminants uptake onto suspended microplastics in aquatic environments.	10.1016/j.watres.2022.118235			×					
380	Chemosphere			2022 Jun	Ismanto, Aris, Hadibarata, Tony, Kristanti, Risky Ayu, Maslukah, Lilik, Safinatunnajah, Novia, Sathishkumar, Palanivel	The abundance of endocrine-disrupting chemicals (EDCs) in downstream of the Bengawan Solo and Brantas rivers located in Indonesia.	10.1016/j.chemosphere.2022.134151			×					
381	Environmental science & technology			2022 Mar 15	Liu, Liu, Cui, Hongyang, Huang, Yixuan, Zhou, Yulan, Hu, Jianying, Wan, Yi	Enzyme-Mediated Reactions of Phenolic Pollutants and Endogenous Metabolites as an Overlooked Metabolic Disruption Pathway.	10.1021/acs.est.1c08141			×					
382	ACS applied materials & interfaces			2022 Mar 16	Zhang, Jinxuan, Zhang, Huiru, Wan, Yinhua, Luo, Jianquan	Chemoenzymatic Cascade Reaction for Green Cleaning of Polyamide Nanofiltration Membrane.	10.1021/acsami.1c23466			×					
383	Chemosphere			2022 Jun	Chaparinia, Fatemeh, Cheshmeh Soltani, Reza Darvishi, Safari, Mahdi, Godini, Hatam, Khataee, Alireza	Treatment of aquatic medium containing common and emerging contaminants using an aero-electrochemical process based on graphite cathode and three metal oxides alloy as anode: Central composite design and photo/sono-enhancement.	10.1016/j.chemosphere.2022.134129			×					
384	Environmental science & technology			2022 Mar 15	Zhang, Shun, Lan, Huachun, Cui, Yuqi, An, Xiaoqiang, Liu, Huijuan, Qu, Jiuhui	Insight into the Key Role of Cr Intermediates in the Efficient and Simultaneous Degradation of Organic Contaminants and Cr(VI) Reduction via g-C(3)N(4)-Assisted Photocatalysis.	10.1021/acs.est.1c08440			×					
385	Materials (Basel, Switzerland)			2022 Feb 14	Zhang, Jiajing, Zheng, Yongjie, Zheng, Heshan, Jing, Tao, Zhao, Yunpeng, Tian, Jingzhi	Porous Oxygen-Doped g-C(3)N(4) with the Different Precursors for Excellent Photocatalytic Activities under Visible Light.	10.3390/ma15041391			×					
386	Membranes			2022 Feb 10	Mohamed Noor, Siti Hawa, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Khongnakorn, Watsa, Sinsamphanh, Oulavanh, Abdullah, Huda, Puteh, Mohd Hafiz, Kurniawan, Tonni Agustiono, Zakria, Hazirah Syahirah, El-Badawy, Tijjani, Ismail, Ahmad Fauzi, Rahman, Mukhlis A, Jaafar, Juhana	Bisphenol A Removal Using Visible Light Driven Cu(2)O/PVDF Photocatalytic Dual Layer Hollow Fiber Membrane.	10.3390/membranes12020208			×					
387	International journal of environmental research and public health			2022 Feb 12	Lagunas-Rangel, Francisco Alejandro, Liu, Wen, Schi?th, Helgi B	Can Exposure to Environmental Pollutants Be Associated with Less Effective Chemotherapy in Cancer Patients?	10.3390/ijerph19042064			×					
388	Toxics			2022 Feb 18	Zhang, Yurui, Cao, Jun, Ke, Tan, Tao, Yue, Wu, Wanyin, Wang, Panpan, Zhou, Min, Chen, Lanzhou	Pollution Characteristics and Risk Prediction of Endocrine Disruptors in Lakes of Wuhan.	10.3390/toxics10020093			×					
389	Gels (Basel, Switzerland)			2022 Feb 21	Tokuyama, Hideaki, Hamaguchi, Ryosuke	TiO(2) Nanoparticle-Loaded Poly(NIPA-co-NMA) Fiber Web for the Adsorption and Photocatalytic Degradation of 4-Isopropylphenol.	10.3390/gels8020137			×					
390	Dentistry journal			2022 Feb 14	Alhendi, Aseel, Khounganian, Rita, Almudhi, Abdullazez, Ahamad, Syed Rizwan	Leaching of Different Clear Aligner Systems: An In Vitro Study.	10.3390/dj10020027			×					
391	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2022 Apr	Zhu, Long, Guan, Yongjing, Li, Xuening, Xiong, Xiaofan, Liu, Jialin, Wang, Zaizhao	BPA disrupts the SC barrier integrity by activating the cytokines/JNK signaling pathway in rare minnow Gobiocypris rarus.	10.1016/j.aquatox.2022.106124			×					
392	Marine pollution bulletin			2022 Mar	Idowu, Gideon Aina, David, Toluwanimi Lydia, Idowu, Adejoke Mary	Polycarbonate plastic monomer (bisphenol-A) as emerging contaminant in Nigeria: Levels in selected rivers, sediments, well waters and dumpsites.	10.1016/j.marpolbul.2022.113444			×					
393	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 May 15	Liu, Ze, Wang, Jianqun, Yang, Xuetong, Huang, Qian'en, Zhu, Kecheng, Sun, Yajiao, Van Hulle, Stijn, Jia, Hanzhong	Generation of environmental persistent free radicals (EPFRs) enhances ecotoxicological effects of the disposable face mask waste with the COVID-19 pandemic.	10.1016/j.envpol.2022.119019			×					
394	Water research			2022 Feb 13	Guo, Wei, Li, Jun, Luo, Mingyue, Mao, Yan, Yu, Xiangyi, Elskens, Marc, Baeyens, Willy, Gao, Yue	Estrogenic activity and ecological risk of steroids, bisphenol A and phthalates after secondary and tertiary sewage treatment processes.	10.1016/j.watres.2022.118189			×					
395	Chemosphere			2022 Jun	Gurav, Ranjit, Bhatia, Shashi Kant, Choi, Tae-Rim, Kim, Hyun Joong, Choi, Yong-Keun, Lee, Hong-Ju, Ham, Sion, Cho, Jang Yeon, Kim, Sang Hyun, Lee, Sang Ho, Yun, Jeonghee, Yang, Yung-Hun	Adsorptive removal of synthetic plastic components bisphenol-A and solvent black-3 dye from single and binary solutions using pristine pinecone biochar.	10.1016/j.chemosphere.2022.134034			×					
396	Journal of hazardous materials			2022 May 15	Yang, Yongyuan, Ricoveri, Alex, Demeestere, Kristof, Van Hulle, Stijn	Advanced treatment of landfill leachate through combined Anammox-based biotreatment, O(3)/H(2)O(2) oxidation, and activated carbon adsorption: technical performance, surrogate-based control strategy, and operational cost analysis.	10.1016/j.jhazmat.2022.128481			×					
397	Environmental toxicology and chemistry			2022 Apr	Baldwin, Austin K, Corsi, Steven R, Stefaniak, Owen M, Loken, Luke C, Villeneuve, Daniel L, Ankley, Gerald T, Blackwell, Brett R, Lenaker, Peter L, Nott, Michelle A, Mills, Marc A	Risk-Based Prioritization of Organic Chemicals and Locations of Ecological Concern in Sediment From Great Lakes Tributaries.	10.1002/etc.5286			×					
398	Environmental epidemiology (Philadelphia, Pa.)			2022 Feb	Gajjar, Priya, Liu, Yun, Li, Nan, Buckley, Jessie P, Chen, Aimin, Lanphear, Bruce P, Kalkwarf, Heidi J, Cecil, Kim M, Yolton, Kimberly, Braun, Joseph M	Associations of mid-childhood bisphenol A and bisphenol S exposure with mid-childhood and adolescent obesity.	10.1097/EE9.0000000000000187			×					
399	Journal of colloid and interface science, Polymers			2022 Jun, 2022 Jan 18	Meng, Xianyu, Liu, Yuchuan, Wang, Shun, Ye, Yu, Song, Xiaowei, Liang, Zhiqiang, Alrahlah, Ali, Al-Odayni, Abdel-Basit, Saeed, Waseem Sharaf, Al-Kahtani, Abdullah, Alkhtani, Fahad M, Al-Maflehi, Nassr S	Post-crosslinking of conjugated microporous polymers using vinyl polyhedral oligomeric silsesquioxane for enhancing surface areas and organic micropollutants removal performance from water., Water Sorption, Water Solubility, and Rheological Properties of Resin-Based Dental Composites Incorporating Immobilizable Eugenol-Derivative Monomer.	10.1016/j.jcis.2022.02.014 , 10.3390/polym14030366			×					
400	Animals : an open access journal from MDPI			2022 Jan 26	Bujalance-Reyes, Francisca, Molina-L?pez, Ana M, Ayala-Soldado, Nah?m, Lora-Benitez, Antonio, Mora-Medina, Rafael, Moyano-Salvago, Rosario	Analysis of Indirect Biomarkers of Effect after Exposure to Low Doses of Bisphenol A in a Study of Successive Generations of Mice.	10.3390/ani12030300			×					
401	Chemosphere			2022 May	Amani-Ghadim, Ali Reza, Arefi-Oskoui, Samira, Mahmoudi, Robab, Sareshkeh, Abdolreza Tarighati, Khataee, Alireza, Khodam, Fatemeh, Seyed Dorraji, Mir Saeed	Improving photocatalytic activity of the ZnS QDs via lanthanide doping and photosensitizing with GO and g-C(3)N(4) for degradation of an azo dye and bisphenol-A under visible light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2022.133917			×					
402	Mini reviews in medicinal chemistry			2022	Sirasanagandla, Srinivasa Rao, Sofin, R G Sumesh, Al-Huseini, Isehaq, Das, Srijit	Role of Bisphenol A in Autophagy Modulation: Understanding the Molecular Concepts and Therapeutic Options.	10.2174/1389557522666220214094055			×					
403	Frontiers in bioengineering and biotechnology			2021	Ali, Amjad, Aziz, Tariq, Zheng, Jieyuan, Hong, Fan, Awad, Mahamed F, Manan, Sehrish, Haq, Fazal, Ullah, Asmat, Shah, Muhammad Naeem, Javed, Qaiser, Kubar, Ameer Ali, Guo, Li	Modification of Cellulose Nanocrystals With 2-Carboxyethyl Acrylate in the Presence of Epoxy Resin for Enhancing its Adhesive Properties.	10.3389/fbioe.2021.797672			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
404	Journal of hazardous materials			2022 May 15	Wang, Shuchang, Deng, Yang, Shao, Binbin, Zhu, Jiahui, Guan, Xiaohong	Reinvestigation of the oxidation of organic contaminants by Fe(V): Kinetics and effects of water matrix constituents.	10.1016/j.jhazmat.2022.128421			×					
405	Ultrasonics sonochemistry			2022 Feb	Deggelmann, Manuel, N?pel, Julius-Alexander, R?diger, Frank, Paustian, Dirk, Braeutigam, Patrick	Hydrodynamic cavitation for micropollutant degradation in water - Correlation of bisphenol A degradation with fluid mechanical properties.	10.1016/j.ultsonch.2022.105950			×					
406	Journal of hazardous materials			2022 May 15	Wan, Yantao, Zhang, Wei, Han, Xiaolin, Zhou, Lei, Zhen, Huajun, Wu, Chengzi, Yu, Qi, Xiu, Guangli	B,N-decorated carbocatalyst based on Fe-MOF/BN as an efficient peroxymonosulfate activator for bisphenol A degradation.	10.1016/j.jhazmat.2021.127832			×					
407	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 May 1	Zhao, Nan, Liu, Kunyuan, He, Chao, Zhao, Dongye, Zhu, Ling, Zhao, Chuanfang, Zhang, Weihua, Oh, Wen-Da, Zhang, Weixian, Qiu, Rongliang	H(3)PO(4) activation mediated the iron phase transformation and enhanced the removal of bisphenol A on iron carbide-loaded activated biochar.	10.1016/j.envpol.2022.118965			×					
408	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2022 May 1	Sch?nemann, Alexandre M, Moreno Abril, Sandra Isabel, Diz, Angel P, Beiras, Ricardo	The bisphenol A metabolite MBP causes proteome alterations in male Cyprinodon variegatus fish characteristic of estrogenic endocrine disruption.	10.1016/j.envpol.2022.118936			×					
409	Archives of toxicology			2022 Apr	Batke, M, Damm, G, Foth, H, Freyberger, A, Gebel, T, Gundert-Remy, U, Hengstler, J, Mangerich, A, Partosch, F, R?hl, C, Schupp, T, Wollin, K M	The EU chemicals strategy for sustainability: critical reflections on proposed regulatory changes for endocrine disruptors and mixture toxicity.	10.1007/s00204-022-03227-z			×					
410	Journal of hazardous materials			2022 May 5	Peng, Xingxing, Zheng, Qihang, Liu, Lei, He, Yuzhe, Li, Tianyu, Jia, Xiaoshan	Efficient biodegradation of tetrabromobisphenol A by the novel strain Enterobacter sp. T2 with good environmental adaptation: Kinetics, pathways and genomic characteristics.	10.1016/j.jhazmat.2022.128335			×					
411	Water research			2022 Apr 1	Zhang, Yiqing, Rashid, Azhar, Guo, Shanshan, Jing, Yuanchun, Zeng, Qiaoting, Li, Yan, Adyari, Bob, Yang, Jun, Tang, Lina, Yu, Chang-Ping, Sun, Qian	Spatial autocorrelation and temporal variation of contaminants of emerging concern in a typical urbanizing river.	10.1016/j.watres.2022.118120			×					
412	ChemSusChem			2022 Apr 22	Payne, Jack M, Kamran, Muhammad, Davidson, Matthew G, Jones, Matthew D	Versatile Chemical Recycling Strategies: Value-Added Chemicals from Polyester and Polycarbonate Waste.	10.1002/cssc.202200255			×					
413	Analytical and bioanalytical chemistry			2022 Mar	Kaya, S Irem, Corman, M Emin, Uzun, Lokman, Ozkan, Sibel A	A porous molecularly imprinted electrochemical sensor for specific determination of bisphenol S from human serum and bottled water samples in femtomolar level.	10.1007/s00216-022-03928-5			×					
414	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2022 Mar	Beitollahi, Hadi, Shahsavari, Mahboobeh, Sheikhshoaie, Iran, Tajik, Somayeh, Jahani, Peyman Mohammadzadeh, Mohammadi, Sayed Zia, Afshar, Abbas Aghaei	Amplified electrochemical sensor employing screen-printed electrode modified with Ni-ZIF-67 nanocomposite for high sensitive analysis of Sudan I in present bisphenol A.	10.1016/j.fct.2022.112824			×					
415	The Science of the total environment			2022 May 15	Ao, Junjie, Wang, Yuqing, Tang, Weifeng, Aimuzi, Ruxianguli, Luo, Kai, Tian, Ying, Zhang, Qianlong, Zhang, Jun	Patterns of environmental exposure to phenols in couples who plan to become pregnant.	10.1016/j.scitotenv.2022.153520			×					
416	The Science of the total environment			2022 May 20	Ma, Mengmeng, Zhao, Wenyu, Tan, Tianjiao, Hitabatuma, Aloys, Wang, Peilong, Wang, Ruiguo, Su, Xiaoou	Study of eighteen typical bisphenol analogues as agonist or antagonist for androgen and glucocorticoid at sub-micromolar concentrations in vitro.	10.1016/j.scitotenv.2022.153439			×					
417	Waste management (New York, N.Y.)			2022 Jan 24	Rezaei Adaryani, Amirhossein, Keen, Olya	Occurrence of pharmaceuticals and plasticizers in leachate from municipal landfills of different age.	10.1016/j.wasman.2022.01.023			×					
418	Microbiological research			2022 Apr	Baluyot, Jobriell C, Santos, Hanna Keith, Batoctoy, Dessa Camille R, Torreno, Vicenzo Paolo M, Ghimire, Leela B, Joson, Santiago Emil A 4th, Obusan, Marie Christine M, Yu, Eizadora T, Bela-Ong, Dennis B, Gerona, Roy R, Velarde, Michael C	Diaporthe/Phomopsis longicolla degrades an array of bisphenol analogues with secreted laccase.	10.1016/j.micres.2022.126973			×					
419	Chemosphere			2022 May	Huo, Lili, Zhao, Chenghao, Gu, Tianyuan, Yan, Ming, Zhong, Hua	Aerobic and anaerobic biodegradation of BDE-47 by bacteria isolated from an e-waste-contaminated site and the effect of various additives.	10.1016/j.chemosphere.2022.133739			×					
420	Proceedings. Biological sciences			2022 Jan 26	Wu, Nicholas C, Rubin, Alexander M, Seebacher, Frank	Endocrine disruption from plastic pollution and warming interact to increase the energetic cost of growth in a fish.	10.1098/rspb.2021.2077			×					
421	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2022 Apr	Xing, Jianing, Zhang, Siyi, Zhang, Miaolian, Hou, Jing	A critical review of presence, removal and potential impacts of endocrine disruptors bisphenol A.	10.1016/j.cbpc.2022.109275			×					
422	Applied microbiology and biotechnology			2022 Feb	Gonz?lez-Rodr?guez, Sandra, Lu-Chau, Thelmo A, Trueba-Santiso, Alba, Eibes, Gemma, Moreira, Mar?a Teresa	Bundling the removal of emerging contaminants with the production of ligninolytic enzymes from residual streams.	10.1007/s00253-022-11776-7			×					
423	Experimental and therapeutic medicine			2022 Feb	Dong, Panpan, Ye, Ganghui, Tu, Xinzhuo, Luo, Ying, Cui, Weitong, Ma, Yuxin, Wei, Lei, Tian, Xuewen, Wang, Qinglu	Roles of ERRα and TGF-β signaling in stemness enhancement induced by 1 ?M bisphenol A exposure via human neural stem cells.	10.3892/etm.2021.11087			×					
424	Journal of colloid and interface science			2022 May	Liu, Tong, Cheng, Zhiyuan, Shi, Tian, Yang, Shenghong, Zhang, Yueli	Atomically thin Bi/Bi(4)Ti(3)O(12) heterojunction mediated increasing active photogenerated carriers for boosting photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2022.01.048			×					
425	Journal of hazardous materials			2022 Apr 15	Wan, Zhonghao, Xu, Zibo, Sun, Yuqing, Zhang, Qiaozhi, Hou, Deyi, Gao, Bin, Khan, Eakalak, Graham, Nigel J D, Tsang, Daniel C W	Stoichiometric carbocatalysis via epoxide-like C-S-O configuration on sulfur-doped biochar for environmental remediation.	10.1016/j.jhazmat.2022.128223			×					
426	Nutrients			2022 Jan 6	L?pez-Moreno, Ana, Ruiz-Moreno, ?ngel, Pardo-Cacho, Jes?s, Cerk, Klara, Torres-S?nchez, Alfonso, Ortiz, Pilar, ?beda, Marina, Aguilera, Margarita	Culturing and Molecular Approaches for Identifying Microbiota Taxa Impacting Children's Obesogenic Phenotypes Related to Xenobiotic Dietary Exposure.	10.3390/nu14020241			×					
427	International journal of environmental research and public health			2022 Jan 15	Reis, Lilian de Paula Gon?alves, Lora-Ben?tez, Antonio Jes?s, Molina-L?pez, Ana M?, Mora-Medina, Rafael, Ayala-Soldado, Nah?m, Moyano-Salvago, M? Del Rosario	Evaluation of the Toxicity of Bisphenol A in Reproduction and Its Effect on Fertility and Embryonic Development in the Zebrafish (Danio rerio).	10.3390/ijerph19020962			×					
428	Chemosphere			2022 Apr	Li, Jing, Hu, Xin, Wang, Juan, Yin, Li, Yao, Youru, Zhang, Yong, He, Huan, Yang, Shaogui, Ni, Lixiao, Li, Shiyin	Methyl silicate promotes the oxidative degradation of bisphenol A by permanganate: Efficiency enhancement mechanism and solid-liquid separation characteristics.	10.1016/j.chemosphere.2022.133634			×					
429	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2022 Jan	Bozyi?it, Gamze Dalg??, Ayy?ld?z, Merve F?rat, Chormey, Dotse Selali, Turan, Nouha Bakaraki, Kapuk?ran, Fatih, Engin, G?leda Onkal, Bak?rdere, Sezgin	Removal of selected pesticides, alkylphenols, hormones and bisphenol A from domestic wastewater by electrooxidation process.	10.2166/wst.2021.635			×					
430	Talanta			2022 May 1	Goeury, Ken, Vo Duy, Sung, Munoz, Gabriel, Pr?vost, Mich?le, Sauv?, S?bastien	Assessment of automated off-line solid-phase extraction LC-MS/MS to monitor EPA priority endocrine disruptors in tap water, surface water, and wastewater.	10.1016/j.talanta.2022.123216			×					
431	Analytica chimica acta			2022 Jan 25	Kalinke, Cristiane, de Oliveira, Paulo Roberto, Neumsteir, Naile Vacilotto, Henriques, Brunna Ferri, de Oliveira Aparecido, Gabriel, Loureiro, Hugo Campos, Janegitz, Bruno Campos, Bonacin, Juliano Alves	Influence of filament aging and conductive additive in 3D printed sensors.	10.1016/j.aca.2021.339228			×					
432	Journal of colloid and interface science			2022 Apr 15	Mu, Feihu, Dai, Benlin, Wu, Yahui, Yang, Gang, Li, Shijie, Zhang, Lili, Xu, Jiming, Liu, Yazi, Zhao, Wei	2D/3D S-scheme heterojunction of carbon nitride/iodine-deficient bismuth oxyiodide for photocatalytic hydrogen production and bisphenol A degradation.	10.1016/j.jcis.2021.12.196			×					
433	iScience			2022 Jan 21	Zhang, Hao, Luo, Jianquan, Wan, Yinhua	Regenerable temperature-responsive biocatalytic nanofiltration membrane for organic micropollutants removal.	10.1016/j.isci.2021.103671			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
434	Journal of applied microbiology			2022 Apr	Lai, Jinghui, Zhu, Yuanting, Liao, Xuduo, Zhang, Mengmei, Li, Jianlong, Li, Qin, Liu, Aiping, He, Li, Liu, Shuliang	Cell components, interaction types and functional groups involved in the in vitro binding of bisphenol A by Lactiplantibacillus plantarum RS20D and DL7X.	10.1111/jam.15450			×					
435	Environmental science and pollution research international			2022 May	Tang, Bin, Christia, Christina, Luo, Xiao-Jun, Covaci, Adrian, Poma, Giulia, Mai, Bi-Xian	Changes in levels of legacy and emerging organophosphorus flame retardants and plasticizers in indoor dust from a former e-waste recycling area in South China: 2013-2017.	10.1007/s11356-021-18447-6			×					
436	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2021 Dec 23	Bucur, Stefan, Diacon, Aurel, Mangalagiu, Ionel, Mocanu, Alexandra, Rizea, Florica, Dinescu, Adrian, Ghebaur, Adi, Boscornea, Aurelian Cristian, Voicu, Georgeta, Rusen, Edina	Bisphenol A Adsorption on Silica Particles Modified with Beta-Cyclodextrins.	10.3390/nano12010039			×					
437	Journal of colloid and interface science			2022 Apr 15	Kan, Li, Yang, Liping, Mu, Weina, Wang, Qiong, Wang, Xinyue, Chang, Chun	Facile one-step strategy for the formation of BiOIO(3)/[Bi(6)O(6)(OH)(3)](NO(3))(3)?1.5H(2)O heterojunction to enhancing photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2021.12.153			×					
438	Chemosphere			2022 Apr	Yang, Xu, Chen, Zhimin, Du, Shichao, Meng, Huiyuan, Ren, Zhiyu	Cu-coupled Fe/Fe(3)C covered with thin carbon as stable win-win catalysts to boost electro-Fenton reaction for brewing leachate treatment.	10.1016/j.chemosphere.2022.133532			×					
439	Chemosphere			2022 Apr	Shabbir, Sadaf, Faheem, Muhammad, Dar, Afzal Ahmed, Ali, Naeem, Kerr, Philip G, Yu, Zhi-Guo, Li, Yi, Frei, Sven, Albasher, Gadah, Gilfedder, Benjamin S	Enhanced periphyton biodegradation of endocrine disrupting hormones and microplastic: Intrinsic reaction mechanism, influential humic acid and microbial community structure elucidation.	10.1016/j.chemosphere.2022.133515			×					
440	Environmental research			2022 May 1	Metcalfe, C D, Bayen, S, Desrosiers, M, Mu?oz, G, Sauv?, S, Yargeau, V	An introduction to the sources, fate, occurrence and effects of endocrine disrupting chemicals released into the environment.	10.1016/j.envres.2021.112658			×					
441	Environmental science. Processes & impacts			2022 Jan 26	Li, Yueyue, Wang, Lixiao, Xu, Haiyan, Lu, Junhe, Chovelon, Jean-Marc, Ji, Yuefei	Direct and nitrite-sensitized indirect photolysis of effluent-derived phenolic contaminants under UV(254) irradiation.	10.1039/d1em00381j			×					
442	Chemosphere			2022 Apr	Ao, Junjie, Liu, Yongjie, Tang, Weifeng, Zhang, Jun	Bisphenol S exposure induces intestinal inflammation: An integrated metabolomic and transcriptomic study.	10.1016/j.chemosphere.2021.133510			×					
443	Environmental research			2022 May 1	Khan, Itaf, Luo, Mingsheng, Khan, Sohail, Asghar, Humaira, Saeed, Muhammad, Khan, Shoaib, Khan, Aftab, Humayun, Muhammad, Guo, Lin, Shi, Buchang	Green synthesis of SrO bridged LaFeO(3)/g-C(3)N(4) nanocomposites for CO(2) conversion and bisphenol A degradation with new insights into mechanism.	10.1016/j.envres.2021.112650			×					
444	Environmental science and pollution research international			2022 Apr	Wang, Hao, Tang, Zhao, Liu, Ze-Hua, Zeng, Feng, Zhang, Jun, Dang, Zhi	Occurrence, spatial distribution, and main source identification of ten bisphenol analogues in the dry season of the Pearl River, South China.	10.1007/s11356-021-17647-4			×					
445	Chemical science			2021 Dec 1	Wang, Chaohai, Wang, Hongyu, Na, Jongbeom, Yao, Yiyuan, Azhar, Alowasheeir, Yan, Xin, Qi, Junwen, Yamauchi, Yusuke, Li, Jiansheng	0D-1D hybrid nanoarchitectonics: tailored design of FeCo@N-C yolk-shell nanoreactors with dual sites for excellent Fenton-like catalysis.	10.1039/d1sc05000a			×					
446	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Feb	Mitwalli, Heba, AlSahafi, Rashed, Alhussein, Abdullah, Oates, Thomas W, Melo, Mary Anne S, Xu, Hockin H K, Weir, Michael D	Novel rechargeable calcium fluoride dental nanocomposites.	10.1016/j.dental.2021.12.022			×					
447	Chemosphere			2022 Apr	Hu, Feng-Ping, Zhan, Peng, Long, Lanlan, Zhu, Jianhua, Xu, Gaoping, Peng, Xiaoming	Activation of peroxymonosulfate by ZIFs derived Fe/Cu encapsulated N-doped carbon for bisphenol A degradation: The role of N doping.	10.1016/j.chemosphere.2021.133455			×					
448	The Science of the total environment			2022 Mar 20	Shi, Jiangtao, Dai, Boren, Fang, Xingyu, Xu, Lijie, Wu, Ying, Lu, Haiqin, Cui, Juqing, Han, Shuguang, Gan, Lu	Waste preserved wood derived biochar catalyst for promoted peroxymonosulfate activation towards bisphenol A degradation with low metal ion release: The insight into the mechanisms.	10.1016/j.scitotenv.2021.152673			×					
449	Environmental research			2022 Apr 15	Dong, Shuoyu, Rene, Eldon R, Zhao, Linxuan, Xiaoxiu, Lun, Ma, Weifang	Design and preparation of functional azo linked polymers for the adsorptive removal of bisphenol A from water: Performance and analysis of the mechanism.	10.1016/j.envres.2021.112601			×					
450	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2022 Feb	Sun, Yinan, Zhou, Zeying, Jiang, Hao, Duan, Yuting, Li, Jialin, Liu, Xiaoqiu, Hong, Lihua, Zhao, Chengji	Preparation and evaluation of novel bio-based Bis-GMA-free dental composites with low estrogenic activity.	10.1016/j.dental.2021.12.010			×					
451	Journal of hazardous materials			2022 Mar 15	Liu, Qikai, Wang, Jianyu, Duan, Chengyu, Wang, Tong, Zhou, Yanbo	A novel cationic graphene modified cyclodextrin adsorbent with enhanced removal performance of organic micropollutants and high antibacterial activity.	10.1016/j.jhazmat.2021.128074			×					
452	Journal of hazardous materials			2022 Mar 15	Peng, Bo, Zhao, Haoduo, Keerthisinghe, Tharushi P, Yu, Yanxia, Chen, Da, Huang, Yichao, Fang, Mingliang	Gut microbial metabolite p-cresol alters biotransformation of bisphenol A: Enzyme competition or gene induction?	10.1016/j.jhazmat.2021.128093			×					
453	The Science of the total environment			2022 Mar 25	Yu, Gui, Huang, Suzhen, Luo, Xingzhang, Zhao, Wei, Zheng, Zheng	Single and combined toxicity effects of nanoplastics and bisphenol F on submerged the macrophyte Hydrilla verticillata.	10.1016/j.scitotenv.2021.152564			×					
454	International journal of environmental health research			2022 Dec	Abdulkareem, Saman Muhsin	Physiological, biochemical, and hormonal changes in rats exposed to bottled water left in a hot car and the freezer.	10.1080/09603123.2021.1982876			×					
455	Chemosphere			2022 Mar	Keshu, Rani, Manviri, Shanker, Uma	Efficient removal of plastic additives by sunlight active titanium dioxide decorated Cd-Mg ferrite nanocomposite: Green synthesis, kinetics and photoactivity.	10.1016/j.chemosphere.2021.133307			×					
456	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2021 Dec	Liu, Chenyu, Wei, Haitong, Gao, Yanhui, Wang, Ning, Yuan, Xiaoying, Chi, Zhilong, Zhao, Guangli, Song, Shuguang, Song, Jianjun, Jin, Xinghui	Application of CoMn/CoFe layered double hydroxide based on metal-organic frameworks template to activate peroxymonosulfate for 2,4-dichlorophenol degradation.	10.2166/wst.2021.482			×					
457	European journal of oral sciences			2022 Feb	Trivedi, Rinku, Gautam, Dixa, Kehe, Gannon M, Escobedo, Humberto D, Patel, Kruti, Stansbury, Jeffrey W, Schurr, Michael J, Nair, Devatha P	Synthesis, characterization and evaluation of azobenzene nanogels for their antibacterial properties in adhesive dentistry.	10.1111/eos.12832			×					
458	Marine pollution bulletin			2022 Jan	Gedik, Kenan, Gozler, Ahmet Mutlu	Hallmarking microplastics of sediments and Chamelea gallina inhabiting Southwestern Black Sea: A hypothetical look at consumption risks.	10.1016/j.marpolbul.2021.113252			×					
459	Bioelectrochemistry (Amsterdam, Netherlands)			2022 Apr	Bravo, Iria, Prata, Mariana, Torrinha, ?Ivaro, Delerue-Matos, Cristina, Lorenzo, Encarnaci?n, Morais, Simone	Laccase bioconjugate and multi-walled carbon nanotubes-based biosensor for bisphenol A analysis.	10.1016/j.bioelechem.2021.108033			×					
460	The Science of the total environment			2022 Mar 20	Shimabuku, Ila, Chen, Da, Wu, Yan, Miller, Ezra, Sun, Jennifer, Sutton, Rebecca	Occurrence and risk assessment of organophosphate esters and bisphenols in San Francisco Bay, California, USA.	10.1016/j.scitotenv.2021.152287			×					
461	The Science of the total environment			2022 Mar 10	Mao, Weili, Mao, Lingling, Zhao, Nan, Zhang, Yingying, Zhao, Meirong, Jin, Hangbiao	Disposition of Bisphenol S metabolites in Sprague-Dawley rats.	10.1016/j.scitotenv.2021.152288			×					
462	The Science of the total environment			2022 Mar 1	Chakraborty, Paromita, Bharat, Girija K, Gaonkar, Omkar, Mukhopadhyay, Moitraiyee, Chandra, Sarath, Steindal, Eirik Hovland, Nizzetto, Luca	Endocrine-disrupting chemicals used as common plastic additives: Levels, profiles, and human dietary exposure from the Indian food basket.	10.1016/j.scitotenv.2021.152200			×					
463	Materials (Basel, Switzerland)			2021 Dec 3	Klepka, Tomasz, Podko?cielna, Beata, Czerwi?ski, Dariusz, Samuj?o, Bronis?aw	The Influence of Silica Nanoparticles on the Thermal and Mechanical Properties of Crosslinked Hybrid Composites.	10.3390/ma14237431			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
464	International journal of molecular sciences			2021 Nov 25	Zaborowska, Magdalena, Wyszkowska, Jadwiga, Borowik, Agata, Kucharski, Jan	Bisphenol A-A Dangerous Pollutant Distorting the Biological Properties of Soil.	10.3390/ijms222312753			×					
465	Journal of hazardous materials			2022 Mar 5	Ding, Tengda, Wei, Liyan, Hou, Zhangming, Li, Juying, Zhang, Chunlong, Lin, Daohui	Microplastics altered contaminant behavior and toxicity in natural waters.	10.1016/j.jhazmat.2021.127908			×					
466	Environmental research			2022 Apr 1	Liang, Sun, Ziyu, Zhang, Fulong, Wang, Maojuan, Bai, Xiaoyan, Deng, Lingyun, Wang	Activation of persulfate by mesoporous silica spheres-doping CuO for bisphenol A removal.	10.1016/j.envres.2021.112529			×					
467	ACS synthetic biology			2022 Jan 21	Clark, Michael, Tepper, Kate, Petroll, Kerstin, Kumar, Sheemal, Sunna, Anwar, Maselko, Maciej	Bioremediation of Industrial Pollutants by Insects Expressing a Fungal Laccase.	10.1021/acssynbio.1c00427			×					
468	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Bai, Zhaoyu, Wang, Songxue, Tian, Jiayu, Gao, Shanshan, Zhang, Ruijun, Liu, Xiwen	Aluminum-based layered metal oxides activating peroxymonosulfate for bisphenol A degradation via surface-bound sulfate radicals and singlet oxygen.	10.1016/j.jhazmat.2021.127515			×					
469	European journal of oral sciences			2021 Dec	Hampe, Tristan, Wiessner, Andreas, Frauendorf, Holm, Alhussein, Mohammad, Karlovsky, Petr, B?rgers, Ralf, Krohn, Sebastian	A comparative in vitro study on monomer release from bisphenol A-free and conventional temporary crown and bridge materials.	10.1111/eos.12826			×					
470	Chemosphere			2022 Feb	Zheng, Xiao, Zhang, Xiaodong, Cai, Yanpeng, Zhao, Shan, Wang, Shuguang	Efficient degradation of bisphenol A with MoS(2)/BiVO(4) hetero-nanoflower as a heterogenous peroxymonosulfate activator under visible-light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2021.133158			×					
471	Chemosphere			2022 Feb	Kim, Bolam, Jang, Jiseon, Lee, Dae Sung	Enhanced photocatalytic degradation of bisphenol A by magnetically separable bismuth oxyiodide magnetite nanocomposites under solar light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2021.133040			×					
472	The Science of the total environment			2022 Feb 20	Gao, Liu, Su, Yuanyuan, Yang, Liang, Li, Jie, Bao, Ruiqi, Peng, Licheng	Sorption behaviors of petroleum on micro-sized polyethylene aging for different time in seawater.	10.1016/j.scitotenv.2021.152070			×					
473	Journal of hazardous materials			2022 Apr 5	Liang, Jianxing, Xue, Yixin, Gu, Jia-Nan, Li, Jingdong, Shi, Feng, Guo, Xin, Guo, Mingming, Min, Xin, Li, Kan, Sun, Tonghua, Jia, Jinping	Sustainably recycling spent lithium-ion batteries to prepare magnetically separable cobalt ferrite for catalytic degradation of bisphenol A via peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.jhazmat.2021.127910			×					
474	Environmental epigenetics			2021	Oldenburg, Julia, F?rhacker, Maria, Hartmann, Christina, Steinbichl, Philipp, Banaderakhshan, Rojin, Haslberger, Alexander	Different bisphenols induce non-monotonous changes in miRNA expression and LINE-1 methylation in two cell lines.	10.1093/eep/dvab011			×					
475	Journal of separation science			2022 Feb	Huang, Guiqi, Su, Meiling, Zhang, Wei, Liu, Yamin, Chen, Chunyan, Li, Simin	Evaluation of three sorbent-phase extraction techniques based on hyper-crosslinked polymer for the extraction of five endocrine disrupters in water.	10.1002/jssc.202100654			×					
476	The Science of the total environment			2022 Feb 1	Mu, Xiyan, Qi, Suzhen, Liu, Jia, Wang, Hui, Yuan, Lilai, Qian, Le, Li, Tiejun, Huang, Ying, Wang, Chengju, Guo, Yuanming, Li, Yingren	Environmental level of bisphenol F induced reproductive toxicity toward zebrafish.	10.1016/j.scitotenv.2021.149992			×					
477	Environmental toxicology and pharmacology			2022 Jan	Lite, Christy, Raja, Glancis Luzeena, Juliet, Melita, Sridhar, Vasisht Varsh, Subhashree, K Divya, Kumar, Praveen, Chakraborty, Paromita, Arockiaraj, Jesu	In utero exposure to endocrine-disrupting chemicals, maternal factors and alterations in the epigenetic landscape underlying later-life health effects.	10.1016/j.etap.2021.103779			×					
478	ACS sustainable chemistry & engineering			2021 Nov 22	Morselli, Davide, Cataldi, Pietro, Paul, Uttam Chandra, Ceseracciu, Luca, Benitez, Jose Jesus, Scarpellini, Alice, Guzman-Puyol, Susana, Heredia, Antonio, Valentini, Paola, Pompa, Pier Paolo, Marrero-L?pez, David, Athanassiou, Athanassia, Heredia-Guerrero, Jos? Alejandro	Zinc Polyaleuritate Ionomer Coatings as a Sustainable, Alternative Technology for Bisphenol A-Free Metal Packaging.	10.1021/acssuschemeng.1c04815			×					
479	Environmental science and pollution research international			2022 Apr	U?kun, Mira?	Assessing the toxic effects of bisphenol A in consumed crayfish Astacus leptodactylus using multi biochemical markers.	10.1007/s11356-021-17701-1			×					
480	Journal of hazardous materials			2022 Mar 15	Runde, Kristin, Castro, Gabriela, Vike-Jonas, Kristine, Gonz?lez, Susana Villa, Asimakopoulos, Alexandros G, Arp, Hans Peter H	Occurrence and sorption behaviour of bisphenols and benzophenone UV-filters in e-waste plastic and vehicle fluff.	10.1016/j.jhazmat.2021.127814			×					
481	Marine pollution bulletin			2022 Feb	Giametti, Sasha D, Finelli, Christopher M	Detection of plastic-associated compounds in marine sponges.	10.1016/j.marpolbul.2021.113141			×					
482	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2021 Nov 20	Huang, Yongkui, Yin, Xiangyang, He, Pei, Kou, Shuangwu, Zhang, Xiaoting, Wang, Lei, Lu, Peili	Peroxymonosulfate Activation by Bi(2)WO(6)/BiOCl Heterojunction Nanocomposites under Visible Light for Bisphenol A Degradation.	10.3390/nano11113130			×					
483	Polymers			2021 Nov 10	Van de Velde, Nigel, Javornik, Sa?ka, Sever, Tilen, ?tular, Danaja, ?obak, Matic, ?tirn, ?iga, Likozar, Bla?, Jerman, Ivan	Bio-Based Epoxy Adhesives with Lignin-Based Aromatic Monophenols Replacing Bisphenol A.	10.3390/polym13223879			×					
484	Biomedical chromatography : BMC			2022 Mar	Eser, Burcu, Tural, Rabia, Gunal, Aysel Caglan, Sepici Dincel, Aylin	Does bisphenol A bioaccumulate on zebrafish? Determination of tissue bisphenol A level.	10.1002/bmc.5285			×					
485	Carbohydrate polymers			2022 Jan 15	Li, Zhentao, Hu, Changjun, Hu, Zhuang, Fu, Yuanyuan, Chen, Zilin	Facile synthesis of novel multifunctional β-cyclodextrin microporous organic network and application in efficient removal of bisphenol A from water.	10.1016/j.carbpol.2021.118786			×					
486	Chemosphere			2022 Mar	Huang, Peipei, Yao, Lili, Chang, Qing, Sha, Yunhan, Jiang, Guodong, Zhang, Shenghua, Li, Zhe	Room-temperature preparation of highly efficient NH(2)-MIL-101(Fe) catalyst: The important role of -NH(2) in accelerating Fe(II)/Fe(II) cycling.	10.1016/j.chemosphere.2021.133026			×					
487	Chemosphere			2022 Mar	Islam, Rafiquel, Melvin, Steven D, Kit Yu, Richard Man, O'Connor, Wayne A, Anh Tran, Thi Kim, Andrew-Priestley, Megan, Leusch, Frederic D L, MacFarlane, Geoff R	Estrogenic mixtures induce alterations in lipidomic profiles in the gonads of female oysters.	10.1016/j.chemosphere.2021.132997			×					
488	The Science of the total environment			2022 Jan 20	Nikolopoulou, Varvara, Alygizakis, Nikiforos A, Nika, Maria-Christina, Oswaldova, Martina, Oswald, Peter, Kostakis, Marios, Koupa, Anastasia, Thomaidis, Nikolaos S, Slobodnik, Jaroslav	Screening of legacy and emerging substances in surface water, sediment, biota and groundwater samples collected in the Siverskyi Donets River Basin employing wide-scope target and suspect screening.	10.1016/j.scitotenv.2021.150253			×					
489	Journal of hazardous materials			2022 Mar 15	Yu, Lin-Qian, Zhao, Yi-Heng, Wang, Hao, Jin, Feng, Chen, Shu-La, Wen, Te-Er, He, Chuan-Shu, Huang, Bao-Cheng, Jin, Ren-Cun	Surface oxygen vacancies formation on Zn(2)SnO(4) for bisphenol-A degradation under visible light: The tuning effect by peroxymonosulfate.	10.1016/j.jhazmat.2021.127828			×					
490	Chemosphere			2022 Mar	Sharma, Sunil Kumar, Kumar, Amit, Sharma, Gaurav, Vo, Dai-Viet N, Garc?a-Pe?as, Alberto, Moradi, Omid, Sillanp??, Mika	MXenes based nano-heterojunctions and composites for advanced photocatalytic environmental detoxification and energy conversion: A review.	10.1016/j.chemosphere.2021.132923			×					
491	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Xu, Lu, Wu, Chenxi, Chai, Cheng, Cao, Siyu, Bai, Xue, Ma, Keying, Jin, Xin, Shi, Xuan, Jin, Pengkang	Adsorption of micropollutants from wastewater using iron and nitrogen co-doped biochar: Performance, kinetics and mechanism studies.	10.1016/j.jhazmat.2021.127606			×					
492	Journal of colloid and interface science			2022 Feb 15	Liu, Shuai, Liang, Pingping, Liu, Jie, Xin, Jiayu, Li, Xinghua, Shao, Changlu, Li, Xiaowei, Liu, Yichun	Anchoring bismuth oxybromo-iodide solid solutions on flexible electrospun polyacrylonitrile nanofiber mats for floating photocatalysis.	10.1016/j.jcis.2021.11.046			×					
493	Environmental science and pollution research international			2022 Apr	Shen, Mengdi, Zhang, Xiaodong, Zhao, Shan, Wang, Shuguang	gCN-P: a coupled g-C(3)N(4)/persulfate system for photocatalytic degradation of organic pollutants under simulated sunlight.	10.1007/s11356-021-17540-0			×					
494	Journal of dentistry			2022 Jan	De Nys, Siemon, Duca, Radu Corneliu, Vervliet, Philippe, Covaci, Adrian, Boonen, Imke, Elskens, Marc, Vanoirbeek, Jeroen, Godderis, Lode, Van Meerbeek, Bart, Van Landuyt, Kirsten L	Bisphenol A release from short-term degraded resin-based dental materials.	10.1016/j.jdent.2021.103894			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
495	Chemosphere			2022 Mar	Fazli, Arezou, Brigante, Marcello, Khataee, Alireza, Mailhot, Gilles	Fe(2.5)Co(0.3)Zn(0.2)O(4)/CuCr-LDH as a visible-light-responsive photocatalyst for the degradation of caffeine, bisphenol A, and simazine in pure water and real wastewater under photo-Fenton-like degradation process.	10.1016/j.chemosphere.2021.132920			×					
496	Environmental science & technology			2022 Jan 18	Zhang, Jinxing, Zhou, Zhaoyu, Feng, Zhiyuan, Zhao, Hongying, Zhao, Guohua	Fast Generation of Hydroxyl Radicals by Rerouting the Electron Transfer Pathway via Constructed Chemical Channels during the Photo-Electro-Reduction of Oxygen.	10.1021/acs.est.1c06368			×					
497	Environmental science & technology			2021 Dec 7	Liu, Min, Jiang, Jie, Zheng, Jie, Huan, Tao, Gao, Bei, Fei, Xunchang, Wang, Yulan, Fang, Mingliang	RTP: One Effective Platform to Probe Reactive Compound Transformation Products and Its Applications for a Reactive Plasticizer BADGE.	10.1021/acs.est.1c05262			×					
498	ACS applied materials & interfaces			2021 Nov 24	Davis, Chelsea S, Rencheck, Mitchell L, Woodcock, Jeremiah W, Beams, Ryan, Wang, Muzhou, Stranick, Stephan, Forster, Aaron M, Gilman, Jeffrey W	Activation of Mechanophores in a Thermoset Matrix by Instrumented Scratch.	10.1021/acsami.1c15004			×					
499	Reproductive toxicology (Elmsford, N.Y.)			2022 Jan	Batista-Silva, Hemily, Rodrigues, Keyla, de Moura, Kieiv Resende Sousa, Elie, Nicolas, Van Der Kraak, Glen, Delalande, Christelle, Silva, F?tima Regina Mena Barreto	In vivo and in vitro short-term bisphenol A exposures disrupt testicular energy metabolism and negatively impact spermatogenesis in zebrafish.	10.1016/j.reprotox.2021.11.001			×					
500	Polymers			2021 Oct 31	Katibi, Kamil Kayode, Yunos, Khairul Faezah, Man, Hasfalina Che, Aris, Ahmad Zaharin, Mohd Nor, Mohd Zuhair, Azis, Rabaah Syahidah	An Insight into a Sustainable Removal of Bisphenol A from Aqueous Solution by Novel Palm Kernel Shell Magnetically Induced Biochar: Synthesis, Characterization, Kinetic, and Thermodynamic Studies.	10.3390/polym13213781			×					
501	The Science of the total environment			2022 Apr 10	Li, Changwei, Le-Minh, Nhat, McDonald, James A, Kinsela, Andrew S, Fisher, Ruth M, Liu, Dezhao, Stuetz, Richard M	Occurrence and risk assessment of trace organic contaminants and metals in anaerobically co-digested sludge.	10.1016/j.scitotenv.2021.151533			×					
502	Environmental science and pollution research international			2022 Mar	Akram, Rabia, Iqbal, Rehana, Hussain, Riaz, Ali, Muhammad	Effects of bisphenol a on hematological, serum biochemical, and histopathological biomarkers in bighead carp (Aristichthys nobilis) under long-term exposure.	10.1007/s11356-021-17329-1			×					
503	Chemosphere			2022 Mar	Li, Xintong, Zhao, Hongxia, Qu, Baocheng, Tian, Yu	Photoformation of environmentally persistent free radicals on particulate organic matter in aqueous solution: Role of anthracene and formation mechanism.	10.1016/j.chemosphere.2021.132815			×					
504	The Science of the total environment			2022 Mar 10	Hou, Kunjie, Pi, Zhoujie, Chen, Fei, He, Li, Yao, Fubing, Chen, Shengjie, Li, Xiaoming, Wang, Dongbo, Dong, Haoran, Yang, Qi	Peroxymonosulfate (PMS) activation by mackinawite for the degradation of organic pollutants: Underappreciated role of dissolved sulfur derivatives.	10.1016/j.scitotenv.2021.151421			×					
505	Frontiers in chemistry			2021	Sharma, Nabangshu, Leung, Ivanhoe K H	Novel Thermophilic Bacterial Laccase for the Degradation of Aromatic Organic Pollutants.	10.3389/fchem.2021.711345			×					
506	The Science of the total environment			2022 Feb 25	Chen, Pengyu, Yang, Jing, Wang, Ruihan, Xiao, Bowen, Liu, Qing, Sun, Binbin, Wang, Xiaolei, Zhu, Lingyan	Graphene oxide enhanced the endocrine disrupting effects of bisphenol A in adult male zebrafish: Integrated deep learning and metabolomics studies.	10.1016/j.scitotenv.2021.151103			×					
507	Journal of colloid and interface science			2022 Feb 15	Meng, Fanpeng, Wang, Jun, Tian, Wenjie, Zhang, Huayang, Liu, Shaomin, Tan, Xiaoyao, Wang, Shaobin	Graphitic carbon nitride nanosheets via acid pretreatments for promoted photocatalysis toward degradation of organic pollutants.	10.1016/j.jcis.2021.10.118			×					
508	Environmental science & technology			2021 Nov 16	Wu, Liying, Sun, Zhiqiang, Zhen, Yufei, Zhu, Shishu, Yang, Chen, Lu, Jing, Tian, Yu, Zhong, Dan, Ma, Jun	Oxygen Vacancy-Induced Nonradical Degradation of Organics: Critical Trigger of Oxygen (O(2)) in the Fe-Co LDH/Peroxymonosulfate System.	10.1021/acs.est.1c04600			×					
509	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Zeng, Cheng, Wang, Yan, Xiao, Tong, Yan, Zhicheng, Wan, Jinquan, Xie, Quanmo	Targeted degradation of TBBPA using novel molecularly imprinted polymer encapsulated C-Fe-Nx nanocomposite driven from MOFs.	10.1016/j.jhazmat.2021.127499			×					
510	Journal of applied toxicology : JAT			2022 May	Kawashima, Yukio, Onishi, Yuta, Tatarazako, Norihisa, Yamamoto, Hirotaka, Koshio, Masaaki, Oka, Tomohiro, Horie, Yoshifumi, Watanabe, Haruna, Nakamoto, Takashi, Yamamoto, Jun, Ishikawa, Hidenori, Sato, Tomomi, Yamazaki, Kunihiko, Iguchi, Taisen	Summary of 17 chemicals evaluated by OECD TG229 using Japanese Medaka, Oryzias latipes in EXTEND 2016.	10.1002/jat.4255			×					
511	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2021 Dec	Wei, Penghao, Jiang, Guobin, Wang, Hongfang, Ru, Shaoguo, Zhao, Fei	Bisphenol AF exposure causes fasting hyperglycemia in zebrafish (Danio rerio) by interfering with glycometabolic networks.	10.1016/j.aquatox.2021.106000			×					
512	Toxicology			2022 Jan 15	Fu, Xiangjun, He, Jie, Zheng, Deliang, Yang, Xuefeng, Wang, Pan, Tuo, FangXu, Wang, Lin, Li, Shixu, Xu, Jie, Yu, Jie	Association of endocrine disrupting chemicals levels in serum, environmental risk factors, and hepatic function among 5- to 14-year-old children.	10.1016/j.tox.2021.153011			×					
513	Chemosphere			2022 Feb	G?rmez, ?zkan, Yakar, Ezgi, G?zmen, Belgin, Kayan, Berkant, Khataee, Alireza	CoFe(2)O(4) nanoparticles decorated onto graphene oxide and graphitic carbon nitride layers as a separable catalyst for ultrasound-assisted photocatalytic degradation of Bisphenol-A.	10.1016/j.chemosphere.2021.132663			×					
514	Environmental science and pollution research international			2022 Mar	Wang, Hefei, Tian, Tian, Wang, Dong, Xu, Fangdi, Ren, Wei	Adsorption of bisphenol A and 2,4-dichlorophenol onto cetylpyridinium chloride-modified pine sawdust: a kinetic and thermodynamic study.	10.1007/s11356-021-17157-3			×					
515	Chemosphere			2022 Feb	Wu, Liyuan, Guo, Pengpeng, Wang, Xin, Li, Haiyan, Li, Angzhen, Chen, Kaiyu	Mechanism study of CoS(2)/Fe(III)/peroxymonosulfate catalysis system: The vital role of sulfur vacancies.	10.1016/j.chemosphere.2021.132646			×					
516	Journal of contaminant hydrology			2021 Dec	Yousefinia, Shokoufeh, Sohrabi, Mahmoud Reza, Motiee, Fereshteh, Davallo, Mehran	The efficient removal of bisphenol A from aqueous solution using an assembled nanocomposite of zero-valent iron nanoparticles/graphene oxide/copper: Adsorption isotherms, kinetic, and thermodynamic studies.	10.1016/j.jconhyd.2021.103906			×					
517	Environmental research			2022 Apr 15	Chen, Jianfei, Tong, Tianli, Yang, Yuyin, Ke, Yanchu, Chen, Xiuli, Xie, Shuguang	In-situ active Bisphenol A-degrading microorganisms in mangrove sediments.	10.1016/j.envres.2021.112251			×					
518	Preparative biochemistry & biotechnology			2022	Edoamodu, Chiedu E, Nwodo, Uchechukwu U	Marine sediment derived bacteria Enterobacter asburiae ES1 and Enterobacter sp. Kamsi produce laccase with high dephenolisation potentials.	10.1080/10826068.2021.1992781			×					
519	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2021 Oct 18	Ke?ler, Sascha, Reinalter, Elrike R, Schmidt, Johannes, C?lfen, Helmut	Environmentally Benign Formation of Nickel Hexacyanoferrate-Derived Mesoframes for Heterogeneous Catalysis.	10.3390/nano11102756			×					
520	International journal of molecular sciences			2021 Oct 11	Lee, Ching-Tien, Hsieh, Cheng-Fang, Wang, Jiz-Yuh	Bisphenol a Induces Autophagy Defects and AIF-Dependent Apoptosis via HO-1 and AMPK to Degenerate N2a Neurons.	10.3390/ijms222010948			×					
521	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Jin, Yang, Lu, Zhicong, Zhang, Peng, Li, Fan, Li, Tong, Zhang, Lili, Fan, Wenhong, Hu, Chun	Enhanced photocatalytic efficiency by direct photoexcited electron transfer from pollutants adsorbed on the surface valence band of BiOBr modified with graphitized C.	10.1016/j.jhazmat.2021.127502			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
522	Chemosphere			2022 Feb	Li, Shuo, Wu, Yanan, Zheng, Heshan, Zheng, Yongjie, Jing, Tao, Tian, Jingzhi, Ma, Jun, Na, Jun	High microwave responsivity Co-Bi(25)FeO(40) in synergistic activation of peroxydisulfate for high efficiency pollutants degradation and disinfection: Mechanism of enhanced electron transfer.	10.1016/j.chemosphere.2021.132558			×					
523	Analytical methods : advancing methods and applications			2021 Nov 4	Sun, Zhiyuan, Xiao, Qin, Tang, Jingjing, Zhuang, Qianfen, Wang, Yong	Ratiometric electrochemical sensor for bisphenol A detection using a glassy carbon electrode modified with a poly(toluidine blue)/gold nanoparticle composite.	10.1039/d1ay01366a			×					
524	The Science of the total environment			2022 Feb 1	Sousa, Sara, Maia, Maria Luz, Delerue-Matos, Cristina, Calhau, Concei??o, Domingues, Valentina F	The role of adipose tissue analysis on Environmental Pollutants Biomonitoring in women: The European scenario.	10.1016/j.scitotenv.2021.150922			×					
525	Journal of environmental management			2021 Dec 15	Rani, Manviri, Keshu, Shanker, Uma	Efficient degradation of organic pollutants by novel titanium dioxide coupled bismuth oxide nanocomposite: Green synthesis, kinetics and photoactivity.	10.1016/j.jenvman.2021.113777			×					
526	Environmental technology			2021 Oct 28	He, Yanjuan, Huang, Yuyu, Wang, Qing, Pan, Xuqin	Controlling waste by waste: a modified landfill leachate coagulation sludge activated peroxymonosulfate process achieves complete BPA degradation.	10.1080/09593330.2021.1992511			×					
527	Polymers			2021 Oct 7	Sorriaux, Maxime, Sorieul, Mathias, Chen, Yi	Bio-Based and Robust Polydopamine Coated Nanocellulose/Amyloid Composite Aerogel for Fast and Wide-Spectrum Water Purification.	10.3390/polym13193442			×					
528	International journal of molecular sciences			2021 Oct 1	Jasi?ska, Anna, Sobo?, Adrian, R??alska, Sylwia, ?rednicka, Paulina	Bisphenol A Removal by the Fungus Myrothecium roridumIM 6482-Analysis of the Cellular and Subcellular Level.	10.3390/ijms221910676			×					
529	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Jang, Min, Yang, Hyemin, Lee, Huichan, Lee, Kwang Seon, Oh, Joo Yeon, Jeon, Hyeonyeol, Ok, Yong Sik, Hwang, Sung Yeon, Park, Jeyoung, Oh, Dongyeop X	A sensitive environmental forensic method that determines bisphenol S and A exposure within receipt-handling through fingerprint analysis.	10.1016/j.jhazmat.2021.127410			×					
530	Frontiers in cell and developmental biology			2021	Rosenfeld, Cheryl S	Transcriptomics and Other Omics Approaches to Investigate Effects of Xenobiotics on the Placenta.	10.3389/fcell.2021.723656			×					
531	Chemosphere			2022 Jan	Parashuram, L, Prashanth, M K, Krishnaiah, Prakash, Kumar, C B Pradeep, Alharti, Fahad A, Kumar, K Yogesh, Jeon, Byong-Hun, Raghu, M S	Nitrogen doped carbon spheres from Tamarindus indica shell decorated with vanadium pentoxide; photoelectrochemical water splitting, photochemical hydrogen evolution & degradation of Bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2021.132348			×					
532	Scientific reports			2021 Oct 4	Vavilapalli, Durga Sankar, Peri, Raja Gopal, Sharma, R K, Goutam, U K, Muthuraaman, B, Ramachandra Rao, M S, Singh, Shubra	g-C(3)N(4)/Ca(2)Fe(2)O(5) heterostructures for enhanced photocatalytic degradation of organic effluents under sunlight.	10.1038/s41598-021-99020-6			×					
533	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Kumar S Kumar, Sonu, Kaushik, R D, Purohit, L P	ZnO-CdO nanocomposites incorporated with graphene oxide nanosheets for efficient photocatalytic degradation of bisphenol A, thymol blue and ciprofloxacin.	10.1016/j.jhazmat.2021.127332			×					
534	Environmental research			2022 May 1	Klu, Prosper Kwame, Nasir Khan, Muhammad Abdul, Wang, Chaohai, Qi, Junwen, Sun, Xiuyun, Jiansheng Li	Mechanism of peroxymonosulfate activation and the utilization efficiency using hollow (Co, Mn)(3)O(4) nanoreactor as an efficient catalyst for degradation of organic pollutants.	10.1016/j.envres.2021.112148			×					
535	Environmental science and pollution research international			2022 Feb	Holeyappa, Shanthanagouda Admane, Kaur, Amandeep, Bansal, Neelam, Ansal, Meera D, Patil, Jawahar G, Thammegowda, Naveenkumar Billekallu, Kaur, Vaneet Inder, Sethi, Ram Saran	Biomarker-assisted assessment of aquatic health using the cosmopolitan common carp, Cyprinus carpio (L): a case study of bisphenol-A exposures.	10.1007/s11356-021-16778-y			×					
536	Environmental monitoring and assessment			2021 Oct 2	Ramos, Ramatisa Ladeia, Lebron, Yuri Abner Rocha, Moreira, Victor Rezende, de Souza Santos, Lucilaine Val?ria, Amaral, M?riam Cristina Santos	Phenolic compounds in surface water: methodology and occurrence in Doce River, Brazil.	10.1007/s10661-021-09420-4			×					
537	Environmental science and pollution research international			2022 Feb	Wang, He, Liu, Congzhi, Ma, Xiaofei, Wang, Yong	Porous multifunctional phenylcarbamoylated-β-cyclodextrin polymers for rapid removal of aromatic organic pollutants.	10.1007/s11356-021-16656-7			×					
538	Environment international			2022 Jan	Zhao, Haoduo, Liu, Min, Lv, Yunbo, Fang, Mingliang	Dose-response metabolomics and pathway sensitivity to map molecular cartography of bisphenol A exposure.	10.1016/j.envint.2021.106893			×					
539	Environmental science & technology			2021 Oct 19	Zhang, Ying, Peng, Yawen, Peng, Chu, Wang, Ping, Lu, Yuan, He, Xiaosong, Wang, Lei	Comparison of Detection Methods of Microplastics in Landfill Mineralized Refuse and Selection of Degradation Degree Indexes.	10.1021/acs.est.1c02772			×					
540	Water research			2021 Oct 15	Glover, Caitlin M, Liu, Yang, Liu, Jinxia	Assessing the risk from trace organic contaminants released via greywater irrigation to the aquatic environment.	10.1016/j.watres.2021.117664			×					
541	Journal of hazardous materials			2022 Feb 15	Pei, Xuan-Yuan, Ren, Hong-Yu, Liu, Guo-Shuai, Cao, Guang-Li, Xie, Guo-Jun, Xing, De-Feng, Ren, Nan-Qi, Liu, Bing-Feng	Non-radical mechanism and toxicity analysis of β-cyclodextrin functionalized biochar catalyzing the degradation of bisphenol A and its analogs by peroxydisulfate.	10.1016/j.jhazmat.2021.127254			×					
542	Microorganisms			2021 Sep 10	Poyntner, Caroline, Kutzner, Andrea, Margesin, Rosa	Biodegradation Potential and Putative Catabolic Genes of Culturable Bacteria from an Alpine Deciduous Forest Site.	10.3390/microorganisms9091920			△	-				
543	Microsystems & nanoengineering			2020	Hu, Mingyue, Quan, Yingnan, Yang, Shuo, Su, Rui, Liu, Huilian, Gao, Ming, Chen, Lei, Yang, Jinghai	Self-cleaning semiconductor heterojunction substrate: ultrasensitive detection and photocatalytic degradation of organic pollutants for environmental remediation.	10.1038/s41378-020-00222-1			×					
544	Environment international			2021 Dec	Lim, Kah Yee, Foo, Keng Yuen	Hazard identification and risk assessment of the organic, inorganic and microbial contaminants in the surface water after the high magnitude of flood event.	10.1016/j.envint.2021.106851			×					
545	Journal of dentistry			2021 Nov	Garcia, Isadora Martini, Leitune, Vicente Castelo Branco, R?cker, Vict?ria Britz, Nunes, J?lia, Visioli, Fernanda, Collares, Fabr?cio Mezzomo	Physicochemical and biological evaluation of a triazine-methacrylate monomer into a dental resin.	10.1016/j.jdent.2021.103818			×					
546	Environmental science & technology			2021 Oct 5	Sun, Yanchen, Im, Jeongdae, Shobnam, Nusrat, Fanourakis, Sofia K, He, Lilin, Anovitz, Lawrence M, Erickson, Paul R, Sun, Huihui, Zhuang, Jie, L?ffler, Frank E	Degradation of Adsorbed Bisphenol A by Soluble Mn(III).	10.1021/acs.est.1c03862			×					
547	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2021 Sep	Shrestha, Rajani Ghaju, Inoue, Daisuke, Ike, Michihiko	Effects of selection and compiling strategy of substrates in column-type vertical-flow constructed wetlands on the treatment of synthetic landfill leachate containing bisphenol A.	10.2166/wst.2021.349			×					
548	The journal of physical chemistry. B			2021 Oct 7	Miura, Toshiaki, Shimoi, Yukihiro, Hasegawa, Koichi, Takagi, Kiyoka, Yamazaki, Noriko, Matsuki, Takeo, Harada, Yoshihisa, Ohkubo, Masataka	Simulation Study of the Effects of Interfacial Bonds on Adhesion and Fracture Behavior of Epoxy Resin Layers.	10.1021/acs.jpcb.1c04291			×					
549	ACS applied materials & interfaces			2021 Oct 6	Wang, Fu-Ming, Chemere, Endazenaw Bizuneh, Chien, Wen-Chen, Chen, Chi-Liang, Hsu, Chun-Chuan, Yeh, Nan-Hung, Wu, Yi-Shiuan, Khotimah, Chusnul, Guji, Kefyalew Wagari, Merinda, Laurien	In Situ Co-O Bond Reinforcement of the Artificial Cathode Electrolyte Interphase in Highly Delithiated LiCoO(2) for High-Energy-Density Applications.	10.1021/acsami.1c13523			×					
550	Environmental toxicology and pharmacology			2021 Nov	Stanic, Bojana, Petrovic, Jelena, Basica, Branka, Kaisarevic, Sonja, Schirmer, Kristin, Andric, Nebojsa	Characterization of the ERK1/2 phosphorylation profile in human and fish liver cells upon exposure to chemicals of environmental concern.	10.1016/j.etap.2021.103749			×					
551	Current research in food science			2021	Siddique, Shabana, Zhang, Gong, Coleman, Kaela, Kubwabo, Cariton	Investigation of the migration of bisphenols from baby bottles and sippy cups.	10.1016/j.crfs.2021.08.006			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
552	The Science of the total environment			2022 Jan 20	Tang, Ye, Li, Ye, Zhan, Lu, Wu, Dong, Zhang, Suhua, Pang, Ruirui, Xie, Bing	Removal of emerging contaminants (bisphenol A and antibiotics) from kitchen wastewater by alkali-modified biochar.	10.1016/j.scitotenv.2021.150158			×					
553	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Dec 15	Wang, Hexing, Tang, Chuanxi, Wang, Yuanping, Han, Minghui, Jiang, Feng, Jiang, Lufang, Wu, Jingui, Fu, Chaowei, Chen, Yue, Jiang, Qingwu	Urinary antibiotic level of school children in Shanghai, East China, 2017-2020.	10.1016/j.envpol.2021.118167			×					
554	Chemosphere			2022 Jan	Xie, Jiahui, Zhao, Nan, Zhang, Yingying, Hu, Hongmei, Zhao, Meirong, Jin, Hangbiao	Occurrence and partitioning of bisphenol analogues, triclocarban, and triclosan in seawater and sediment from East China Sea.	10.1016/j.chemosphere.2021.132218			×					
555	Chemosphere			2022 Jan	Chafi, Safae, Azzouz, Abdelmonaim, Ballesteros, Evaristo	Occurrence and distribution of endocrine disrupting chemicals and pharmaceuticals in the river Bouregreg (Rabat, Morocco).	10.1016/j.chemosphere.2021.132202			×					
556	Journal of colloid and interface science			2022 Feb	Wang, Linlin, Wang, Liang, Shi, Yawei, Zhu, Jiandong, Zhao, Bin, Zhang, Zhaohui, Ding, Guanghui, Zhang, Hongwei	Fabrication of Co(3)O(4)-Bi(2)O(3)-Ti catalytic membrane for efficient degradation of organic pollutants in water by peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.jcis.2021.08.086			×					
557	Chemosphere			2022 Jan	Kakavandi, Babak, Alavi, Saba, Ghanbari, Farshid, Ahmadi, Mehdi	Bisphenol A degradation by peroxymonosulfate photo-activation coupled with carbon-based cobalt ferrite nanocomposite: Performance, upgrading synergy and mechanistic pathway.	10.1016/j.chemosphere.2021.132024			×					
558	Hormones and behavior			2021 Nov	Gonzalez, Jose A, Histed, Abigail R, Nowak, Ewelina, Lange, Dominica, Craig, Sarah E, Parker, Coltan G, Kaur, Achint, Bhuvanagiri, Supriya, Kroll, Kevin J, Martyniuk, Christopher J, Denslow, Nancy D, Rosenfeld, Cheryl S, Rhodes, Justin S	Impact of bisphenol-A and synthetic estradiol on brain, behavior, gonads and sex hormones in a sexually labile coral reef fish.	10.1016/j.yhbeh.2021.105043			×					
559	Environmental toxicology and chemistry			2021 Nov	Noro, Kazushi, Vermeirssen, Eti?nne L M, Banno, Arisa, Ono, Junko, Yabuki, Yoshinori	Comparative Evaluation of the Polar Organic Chemical Integrative Sampler in Two Types of Validation Systems Simulating Peak Concentration Events.	10.1002/etc.5204			×					
560	Journal of hazardous materials			2021 Aug 15	de Lima, Hugo Henrique Carline, Llop, Maria Eug?nia Grego, Dos Santos Maniezzo, Rog?rio, Mois?s, Murilo Pereira, Janeiro, Vanderly, Arroyo, Pedro Augusto, Guilherme, Marcos Rog?rio, Rinaldi, Andrelson Wellington	Enhanced removal of bisphenol A using pine-fruit shell-derived hydrochars: Adsorption mechanisms and reusability.	10.1016/j.jhazmat.2021.126167			×					
561	Journal of hazardous materials			2022 Feb 5	Tarafdar, Ayon, Sirohi, Ranjna, Balakumaran, Palanisamy Athiyaman, Reshmy, R, Madhavan, Aravind, Sindhu, Raveendran, Binod, Parameswaran, Kumar, Yogesh, Kumar, Deepak, Sim, Sang Jun	The hazardous threat of Bisphenol A: Toxicity, detection and remediation.	10.1016/j.jhazmat.2021.127097			×					
562	Environmental research			2022 Mar	Li, Yang, Lin, Ruoyun, Lv, Fangjie, Zhao, Xiaoyu, Yong, Tianzhi, Zuo, Xiaojun	Tannic acid-Fe complex derivative-modified electrode with pH regulating function for environmental remediation by electro-Fenton process.	10.1016/j.envres.2021.111994			×					
563	Analytica chimica acta			2021 Sep 15	Hu, Sujuan, Wei, Yongqi, Wang, Jiao, Yu, Yingjian	A photo-renewable ZIF-8 photo-electrochemical sensor for the sensitive detection of sulfamethoxazole antibiotic.	10.1016/j.aca.2021.338793			×					
564	Journal of hazardous materials			2022 Feb 5	Dong, Yu-Dan, Zhang, Liang-Qing, Zhou, Peng, Liu, Yang, Lin, Hao, Zhong, Gan-Ji, Yao, Gang, Li, Zhong-Ming, Lai, Bo	Natural cellulose supported carbon nanotubes and Fe(3)O(4) NPs as the efficient peroxydisulfate activator for the removal of bisphenol A: An enhanced non-radical oxidation process.	10.1016/j.jhazmat.2021.127054			×					
565	Bioconjugate chemistry			2021 Sep 15	Romero-Reyes, Misael A, Heemstra, Jennifer M	Sequestration and Removal of Multiple Small-Molecule Contaminants Using an Optimized Aptamer-Based Ultrafiltration System.	10.1021/acs.bioconjchem.1c00344			×					
566	Journal of hazardous materials			2022 Feb 5	Lee, Taewoo, Jung, Sungyup, Baek, Kitae, Tsang, Yiu Fai, Lin, Kun-Yi Andrew, Jeon, Young Jae, Kwon, Eilhann E	Functional use of CO(2) to mitigate the formation of bisphenol A in catalytic pyrolysis of polycarbonate.	10.1016/j.jhazmat.2021.126992			×					
567	Chemosphere			2021 Nov	Dong, Zijun, Jiang, Chengchun, Duan, Jiebin, Jiang, Jin, Pang, Su-Yan, Zhou, Yang, Gao, Yuan, Wang, Zhen, Li, Juan, Guo, Qin	Formation of nitrosated and nitrated aromatic products of concerns in the treatment of phenols by the combination of peroxymonosulfate and hydroxylamine.	10.1016/j.chemosphere.2021.131057			×					
568	The Science of the total environment			2021 Oct 20	Tong, Tianli, Li, Ruili, Chai, Minwei, Wang, Qian, Yang, Yuyin, Xie, Shuguang	Metagenomic analysis of microbial communities continuously exposed to Bisphenol A in mangrove rhizosphere and non-rhizosphere soils.	10.1016/j.scitotenv.2021.148486			×					
569	Journal of hazardous materials			2022 Feb 5	Song, Zhiqi, Xiu, Fu-Rong, Qi, Yingying	Degradation and partial oxidation of waste plastic express packaging bags in supercritical water: Resources transformation and pollutants removal.	10.1016/j.jhazmat.2021.127018			×					
570	Water research			2021 Oct 1	Chen, Chunyan, Wu, Zihao, Hua, Zhechao, Guo, Kaiheng, Zhou, Yujie, Wang, Ding, Xia, Beicheng, Fang, Jingyun	Mechanistic and kinetic understanding of micropollutant degradation by the UV/NH(2)Cl process in simulated drinking water.	10.1016/j.watres.2021.117569			×					
571	The Science of the total environment			2022 Jan 1	Gao, Chao, Zeng, Yan-Hua, Li, Cheng-Yong, Li, Ling, Cai, Zhong-Hua, Zhou, Jin	Bisphenol A biodegradation by Sphingonomas sp. YK5 is regulated by acyl-homoserine lactone signaling molecules.	10.1016/j.scitotenv.2021.149898			×					
572	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Oct	Wang, Xiance, Gao, Guangzhe, Song, Han Byul, Zhang, Xinpeng, Stansbury, Jeffrey W, Bowman, Christopher N	Evaluation of a photo-initiated copper(I)-catalyzed azide-alkyne cycloaddition polymer network with improved water stability and high mechanical performance as an ester-free dental restorative.	10.1016/j.dental.2021.08.010			×					
573	Polymers			2021 Aug 23	Wolska, Joanna, Jalilnejad Falizi, Nasim	Membrane Emulsification Process as a Method for Obtaining Molecularly Imprinted Polymers.	10.3390/polym13162830			×					
574	Environmental science and pollution research international			2022 Jan	Wu, Jiawei, Xie, Haijian, Zhang, Chunhua, Bouazza, Abdelmalek, Sun, Zhilin, Qiu, Zhanhong	Adsorption behavior of bisphenol A on bentonite-loess mixtures.	10.1007/s11356-021-15888-x			×					
575	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2021 Jul 26	Zhang, Guangpu, Wo, Rong, Sun, Zhe, Hao, Gazi, Liu, Guigao, Zhang, Yanan, Guo, Hu, Jiang, Wei	Effective Magnetic MOFs Adsorbent for the Removal of Bisphenol A, Tetracycline, Congo Red and Methylene Blue Pollutions.	10.3390/nano11081917			×					
576	Molecules (Basel, Switzerland)			2021 Aug 19	Song, Xia, Mensah, Nana Nyarko, Wen, Yuting, Zhu, Jingling, Zhang, Zhongxing, Tan, Wui Siew, Chen, Xinwei, Li, Jun	β-Cyclodextrin-Polyacrylamide Hydrogel for Removal of Organic Micropollutants from Water.	10.3390/molecules26165031			×					
577	Molecules (Basel, Switzerland)			2021 Aug 14	Tuzimski, Tomasz, Szubartowski, Szymon	Application of d-SPE before SPE and HPLC-FLD to Analyze Bisphenols in Human Breast Milk Samples.	10.3390/molecules26164930			×					
578	Membranes			2021 Jul 30	Mohammad Jafri, Nurul Natasha, Jaafar, Juhana, Alias, Nur Hashimah, Samitsu, Sadaki, Aziz, Farhana, Wan Salleh, Wan Norharyati, Mohd Yusop, Mohd Zamri, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Rahman, Mukhlis A, Ismail, Ahmad Fauzi, Matsuura, Takeshi, Isloor, Arun M	Synthesis and Characterization of Titanium Dioxide Hollow Nanofiber for Photocatalytic Degradation of Methylene Blue Dye.	10.3390/membranes11080581			×					
579	Frontiers in chemistry			2021	Zhang, Guangpu, Wo, Rong, Sun, Zhe, Xiao, Lei, Liu, Guigao, Hao, Gazi, Guo, Hu, Jiang, Wei	Amido-Functionalized Magnetic Metal-Organic Frameworks Adsorbent for the Removal of Bisphenol A and Tetracycline.	10.3389/fchem.2021.707559			×					
580	The Science of the total environment			2021 Dec 20	Jing, Jiana, Pervez, Md Nahid, Sun, Peipei, Cao, Chengjin, Li, Bin, Naddeo, Vincenzo, Jin, Wei, Zhao, Yaping	Highly efficient removal of bisphenol A by a novel Co-doped LaFeO(3) perovskite/PMS system in salinity water.	10.1016/j.scitotenv.2021.149490			×					
581	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Oct	Palialol, Alan R, Martins, Caetano P, Dressano, Diogo, Aguiar, Flavio H B, Gon?alves, Luciano S, Marchi, Giselle M, Pfeifer, Carmem S, Lima, Adriano F	Improvement on properties of experimental resin cements containing an iodonium salt cured under challenging polymerization conditions.	10.1016/j.dental.2021.08.006			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
582	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Nov 15	Frankowski, Robert, P?atkiewicz, Julia, Stanisz, Ewa, Grze?kowiak, Tomasz, Zgo?a-Grze?kowiak, Agnieszka	Biodegradation and photo-Fenton degradation of bisphenol A, bisphenol S and fluconazole in water.	10.1016/j.envpol.2021.117947			×					
583	Journal of hazardous materials			2022 Jan 5	Meneses, Izab? Pereira, Novaes, Stephanie Dias, Dezotti, Rafael Sobral, Oliveira, Pedro Vitoriano, Petri, Denise Freitas Siqueira	CTAB-modified carboxymethyl cellulose/bagasse cryogels for the efficient removal of bisphenol A, methylene blue and Cr(VI) ions: Batch and column adsorption studies.	10.1016/j.jhazmat.2021.126804			×					
584	Chemosphere			2022 Jan	Banaderakhshan, Rojin, Kemp, Paul, Breul, Lea, Steinbichl, Philipp, Hartmann, Christina, F?rhacker, Maria	Bisphenol A and its alternatives in Austrian thermal paper receipts, and the migration from reusable plastic drinking bottles into water and artificial saliva using UHPLC-MS/MS.	10.1016/j.chemosphere.2021.131842			×					
585	Turkish journal of chemistry			2021	?nl?, ?mran, Keme?, Sevgi, Pozan Soylu, G?lin Selda	The impact of alkaline earth oxides on Bi(2)O(3) and their catalytic activities in photodegradation of Bisphenol A.	10.3906/kim-2101-30			×					
586	The Science of the total environment			2021 Oct 10	Huang, Zheng, Zhao, Jian-Liang, Zhang, Cai-Yun, Rao, Wan-Li, Liang, Guo-Hai, Zhang, Hong, Liu, Yue-Hong, Guan, Yu-Feng, Zhang, Hai-Yan, Ying, Guang-Guo	Profile and removal of bisphenol analogues in hospital wastewater, landfill leachate, and municipal wastewater in South China.	10.1016/j.scitotenv.2021.148269			×					
587	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2022 Feb	Shi, Jianjun, Zhang, Xinyi, Zhang, Qianqian, Yang, Ping	Ultrasensitive and Highly Selective Detection of Bisphenol a Using Core-Shell Magnetic Molecularly Imprinted Quantum Dots Electrochemiluminescent Probe.	10.1007/s00128-021-03351-z			×					
588	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Oct	Reidelbach, C, Garcia-K?ufer, M, Wingert, N, Arif, A, Vach, K, Hellwig, E, Gminski, R, Polydorou, O	Cytotoxicity and estrogenicity in simulated dental wastewater after grinding of resin-based materials.	10.1016/j.dental.2021.07.003			×					
589	Inorganic chemistry			2021 Sep 6	Bai, Lei, Zhang, Junru, He, Jiaxin, Zheng, Hongxing, Yang, Qiuyun	ZnO-Co(3)O(4)/N-C Cage Derived from the Hollow Zn/Co ZIF for Enhanced Degradation of Bisphenol A with Persulfate.	10.1021/acs.inorgchem.1c01481			×					
590	Journal of hazardous materials			2022 Jan 5	Wu, Yangtao, Zhang, Weiqiu, Bu, Lingjun, Zhu, Shumin, Wang, Jue, Zhou, Shiqing	UV-induced activation of organic chloramine: Radicals generation, transformation pathway and DBP formation.	10.1016/j.jhazmat.2021.126459			×					
591	Chemosphere			2022 Jan	Ma, Ran, Zhang, Sai, Liu, Xuewei, Sun, Mingtai, Cao, Jianzhong, Wang, Jian, Wang, Suhua, Wen, Tao, Wang, Xiangke	Oxygen defects-induced charge transfer in Bi(7)O(9)I(3) for enhancing oxygen activation and visible-light degradation of BPA.	10.1016/j.chemosphere.2021.131783			×					
592	Journal of fungi (Basel, Switzerland)			2021 Jul 7	?urovcov?, Ivana, Goffa, Eduard, ?est?kov?, Zuzana, M?nikov?, Dominika, Gaplovsk?-Kysel?, Katar?na, Chovanec, Miroslav, ?ev?ovi?ov?, Andrea	Acute Exposure to Bisphenol A Causes Oxidative Stress Induction with Mitochondrial Origin in Saccharomyces cerevisiae Cells.	10.3390/jof7070543			×					
593	European review for medical and pharmacological sciences			2021 Aug	Czarnywojtek, A, Jaz, K, Ochma?ska, A, Zgorzalewicz-Stachowiak, M, Czarnocka, B, Sawicka-Gutaj, N, Zi??kowska, P, Krela-Ka?mierczak, I, Gut, P, Florek, E, Rucha?a, M	The effect of endocrine disruptors on the reproductive system - current knowledge.	10.26355/eurrev_202108_26450			×					
594	Saudi journal of biological sciences			2021 Aug	Sharma, Prince, Chadha, Pooja	Bisphenol A induced toxicity in blood cells of freshwater fish Channa punctatus after acute exposure.	10.1016/j.sjbs.2021.04.088			×					
595	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2021 Aug 5	Sharma, Kusha, Sadhanala, Hari Krishna, Mastai, Yitzhak, Porat, Ze'ev, Gedanken, Aharon	Sonochemically Prepared BSA Microspheres as Adsorbents for the Removal of Organic Pollutants from Water.	10.1021/acs.langmuir.1c01716			×					
596	Environmental science. Processes & impacts			2021 Sep 23	Jia, Daqing, Li, Qinzhi, Luo, Tao, Monfort, Olivier, Mailhot, Gilles, Brigante, Marcello, Hanna, Khalil	Impacts of environmental levels of hydrogen peroxide and oxyanions on the redox activity of MnO(2) particles.	10.1039/d1em00177a			×					
597	Chemosphere			2022 Jan	Wang, Lei, Qi, Chu, Lu, Yuan, Arowo, Moses, Shao, Lei	Degradation of Bisphenol A by ozonation in a rotating packed bed: Modeling by response surface methodology and artificial neural network.	10.1016/j.chemosphere.2021.131702			×					
598	Journal of biochemical and molecular toxicology, Bioresource technology			2021 Oct, 2021 Nov	Sahoo, Pradyumna K, Aparna, Sai, Naik, Pradeep K, Singh, Shashi B, Das, Saroj K, Kozyatnyk, Ivan, Oesterle, Pierre, Wurzer, Christian, Ma?ek, Ond?ej, Jansson, Stina	Bisphenol A exposure induces neurobehavioral deficits and neurodegeneration through induction of oxidative stress and activated caspase-3 expression in zebrafish brain., Removal of contaminants of emerging concern from multicomponent systems using carbon dioxide activated biochar from lignocellulosic feedstocks.	10.1016/j.biortech.2021.125561			×					
599	Journal of hazardous materials			2021 Sep 15	Long, Xinxin, Feng, Chuanping, Ding, Dahu, Chen, Nan, Yang, Shengjiong, Chen, Huanyu, Wang, Xinming, Chen, Rongzhi	Oxygen vacancies-enriched CoFe(2)O(4) for peroxymonosulfate activation: The reactivity between radical-nonradical coupling way and bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2021.126357			×					
600	The Science of the total environment			2021 Nov 1	Bodziach, Karina, Staniszewska, Marta, Falkowska, Lucyna, Nehring, Iga, O?arowska, Agnieszka, Zaniewicz, Grzegorz, Meissner, W?odzimierz	Distribution paths of endocrine disrupting phenolic compounds in waterbirds (Mergus merganser, Alca torda, Clangula hyemalis) from the Southern Baltic.	10.1016/j.scitotenv.2021.148556			×					
601	The Science of the total environment			2021 May 25	Vasiljevic, Tijana, Harner, Tom	Bisphenol A and its analogues in outdoor and indoor air: Properties, sources and global levels.	10.1016/j.scitotenv.2021.148013			×					
602	Journal of hazardous materials			2021 Oct 5	Tian, Yao, Liu, Lijia, Ma, Fuqiu, Zhu, Xiying, Dong, Hongxing, Zhang, Chunhong, Zhao, Fangbo	Synthesis of phosphorylated hyper-cross-linked polymers and their efficient uranium adsorption in water.	10.1016/j.jhazmat.2021.126538			×					
603	Reproduction (Cambridge, England)			2021 Oct 5	Li, Hui, Spade, Daniel J	REPRODUCTIVE TOXICOLOGY: Environmental exposures, fetal testis development and function: phthalates and beyond.	10.1530/REP-20-0592			×					
604	Chemosphere			2022 Jan	Yang, Jingren, Zeng, Deqian, Hassan, Muhammad, Ma, Zhongbao, Dong, Lingqian, Xie, Yu, He, Yiliang	Efficient degradation of Bisphenol A by dielectric barrier discharge non-thermal plasma: Performance, degradation pathways and mechanistic consideration.	10.1016/j.chemosphere.2021.131627			×					
605	The Science of the total environment			2021 Nov 25	Huang, Xin, Liang, Huikai, Xu, Weiying, Xu, Shuo, Shi, Baoyou	Powdered activated carbon-catalyzed chlorine oxidation of bisphenol-A and methylene blue: Identification of the free radical and effect of the carbon surface functional group.	10.1016/j.scitotenv.2021.149020			×					
606	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2021 Oct	Molina, Ana M, Abril, Nieves, Lora, Antonio J, Huertas-Abril, Paula V, Ayala, Nahum, Blanco, Carmen, Moyano, M Rosario	Proteomic profile of the effects of low-dose bisphenol A on zebrafish ovaries.	10.1016/j.fct.2021.112435			×					
607	Polymers			2021 Jul 16	Bucur, Stefan, Mangalagiu, Ionel, Diacon, Aurel, Mocanu, Alexandra, Rizea, Florica, Somoghi, Raluca, Ghebaur, Adi, Boscornea, Aurelian Cristian, Rusen, Edina	Novel Chemical Architectures Based on Beta-Cyclodextrin Derivatives Covalently Attached on Polymer Spheres.	10.3390/polym13142338			×					
608	Clinical oral investigations			2022 Jan	de Oliveira, Robson Ferraz, Abuna, Gabriel Flores, Roulet, Jean-Fran?ois, Geraldeli, Saulo, Sinhoreti, M?rio Alexandre Coelho	Effect of an elastomeric urethane monomer on BisGMA-free resin composites containing different co-initiators.	10.1007/s00784-021-04078-1			×					
609	Journal of colloid and interface science			2021 Dec 15	Liang, Liang, Yue, Xiuyan, Wang, Yihan, Wu, Yuhan, Dong, Shuying, Feng, Jinglan, Pan, Yuwei, Sun, Jianhui	Sucrose-derived N-doped carbon xerogels as efficient peroxydisulfate activators for non-radical degradation of organic pollutants.	10.1016/j.jcis.2021.07.019			×					
610	Chemical communications (Cambridge, England)			2021 Aug 3	Hu, Yiqiong, Gu, Xiaotong, Zhao, Guohua, Zhang, Ya-Nan	In situ construction of 3D TiO(2) photoelectrode with multilevel facet heterojunctions towards the efficient removal of bisphenol A.	10.1039/d1cc02776j			×					
611	Applied microbiology and biotechnology			2021 Aug	Z?hlke, Marie-Katherin, Schl?ter, Rabea, Mikolasch, Annett, Henning, Ann-Kristin, Giersberg, Martin, Lalk, Michael, Kunze, Gotthard, Schweder, Thomas, Urich, Tim, Schauer, Frieder	Correction to: Biotransformation of bisphenol a analogues by the biphenyl-degrading bacterium Cupriavidus basilensis - a structure-biotransformation relationship.	10.1007/s00253-021-11421-9			△	-				
612	Environmental science and pollution research international			2021 Dec	Chaves, Marisa de Jesus Silva, Barbosa, Sergiane Caldas, Primel, Ednei Gilberto	Emerging contaminants in Brazilian aquatic environment: identifying targets of potential concern based on occurrence and ecological risk.	10.1007/s11356-021-15245-y			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
613	Journal of environmental management			2021 Oct 15	Oliveira, Ketelen Michele Guilherme de, Carvalho, Endrew Henrique de Sousa, Santos Filho, Ronaldo Dos, Sivek, Tain? Wilke, Th?, Emanoela Lundgren, Souza, Irisdoris Rodrigues de, Coelho, Lauren Dalat de Sousa, Pimenta, Maria Eunice Bertelli, Oliveira, Gisele Augusto Rodrigues de, Oliveira, Danielle Palma de, Cestari, Marta Margarete, Leme, Daniela Morais	Single and mixture toxicity evaluation of three phenolic compounds to the terrestrial ecosystem.	10.1016/j.jenvman.2021.113226			×					
614	Chemosphere			2021 Dec	Ma, Yujing, Li, Jun, Jin, Yang, Gao, Kaige, Cai, Haitao, Ou, Guangyu	The enhancement mechanism of ultra-active Ag(3)PO(4) modified by tungsten and the effective degradation towards phenolic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2021.131440			×					
615	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Nov 1	Jia, Daqing, Li, Qinzhi, Hanna, Khalil, Mailhot, Gilles, Brigante, Marcello	Efficient removal of estrogenic compounds in water by Mn(III)-activated peroxymonosulfate: Mechanisms and application in sewage treatment plant water.	10.1016/j.envpol.2021.117728			×					
616	Journal of colloid and interface science			2021 Dec	Lu, Jiaying, Chen, Chaofa, Qian, Mengying, Xiao, Peiyuan, Ge, Peng, Shen, Cailiang, Wu, Xi-Lin, Chen, Jianrong	Hollow-structured amorphous prussian blue decorated on graphitic carbon nitride for photo-assisted activation of peroxymonosulfate.	10.1016/j.jcis.2021.06.159			×					
617	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2021 Sep 21	Singha, Debdas, Pal, Ananya, Uyama, Hiroshi, Roy, Partha, Nandi, Mahasweta	Discriminatory behavior of a rhodamine 6G decorated mesoporous silica based multiple cation sensor towards Cu(2+) and Hg(2+)vis-?-vis Al(3+), Cr(3+) and Fe(3+): selective removal of Cu(2+) and Hg(2+) from aqueous media.	10.1039/d1dt01542g			×					
618	Chemosphere			2021 Dec	Fan, Deling, Yin, Wei, Gu, Wen, Liu, Mingqing, Liu, Jining, Wang, Zhen, Shi, Lili	Occurrence, spatial distribution and risk assessment of high concern endocrine-disrupting chemicals in Jiangsu Province, China.	10.1016/j.chemosphere.2021.131396			×					
619	Journal of hazardous materials			2021 Sep 5	Lin, Xiao-Qiu, Li, Zhi-Ling, Nan, Jun, Su, Jian-Hong, Liang, Bin, Li, Cong-Ju, Wang, Ai-Jie	Biodegradation and metabolism of tetrabromobisphenol A in microbial fuel cell: Behaviors, dynamic pathway and the molecular ecological mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2021.126104			△	-				
620	Journal of hazardous materials			2021 Sep 5	Shobnam, Nusrat, Sun, Yanchen, Mahmood, Maheen, L?ffler, Frank E, Im, Jeongdae	Biologically mediated abiotic degradation (BMAD) of bisphenol A by manganese-oxidizing bacteria.	10.1016/j.jhazmat.2021.125987			×					
621	Se pu = Chinese journal of chromatography			2021 Jan	Hou, Minmin, Shi, Yali, Cai, Yaqi	[Determination of 16 organophosphate esters in human blood by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry combined with liquid-liquid extraction and solid phase extraction].	10.3724/SP.J.1123.2020.07033			×					
622	Environmental science and pollution research international			2021 Sep	Vo, Huu Cong, Pham, Minh Hen	Ecotoxicological effects of microplastics on aquatic organisms: a review.	10.1007/s11356-021-14982-4			×					
623	Journal of hazardous materials			2021 Oct 5	Ademakinwa, Adedeji Nelson	A heat-resistant intracellular laccase immobilized via cross-linked enzyme aggregate preparation: Characterization, application in bisphenol A removal and phytotoxicity evaluation.	10.1016/j.jhazmat.2021.126480			×					
624	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2021 Aug	Niu, Yue, Zhu, Min, Dong, Mengqi, Li, Jinbo, Li, Yuanyuan, Xiong, Yiming, Liu, Pengyan, Qin, Zhanfen	Bisphenols disrupt thyroid hormone (TH) signaling in the brain and affect TH-dependent brain development in Xenopus laevis.	10.1016/j.aquatox.2021.105902			×					
625	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2021 Oct	Wang, Qin, Chang, Qing, Sun, Mei, Liu, Chenghao, Fan, Jiahui, Xie, Yijun, Deng, Xiaoyong	The combined toxicity of ultra-small SiO(2) nanoparticles and bisphenol A (BPA) in the development of zebrafish.	10.1016/j.cbpc.2021.109125			×					
626	The Science of the total environment			2021 Nov 10	Balabani?, Damjan, Filipi?, Metka, Krivograd Klemen?i?, Aleksandra, ?egura, Bojana	Genotoxic activity of endocrine disrupting compounds commonly present in paper mill effluents.	10.1016/j.scitotenv.2021.148489			×					
627	Se pu = Chinese journal of chromatography			2020 Dec 8	Lin, Xiao, Qiu, Tian, Zhang, Xu, Hu, Xiaojian, Yang, Yanwei, Zhu, Ying	[Determination of eight environmental phenols in human urine samples by high-throughput solid-phase extraction-ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].	10.3724/SP.J.1123.2020.07021			×					
628	Se pu = Chinese journal of chromatography			2020 Aug 8	Li, Yang, Zhang, Shufen, Xing, Jiali, Ying, Lu, Cheng, Hai, Zheng, Ruihang, Mao, Lingyan, Li, Hesheng	[Determination of 18 phenolic compounds in water by gas chromatography-tandem mass spectrometry coupled with solid phase extraction].	10.3724/SP.J.1123.2020.01016			×					
629	Se pu = Chinese journal of chromatography			2021 Aug	Liu, Hongyuan, Jin, Jing, Guo, Cuicui, Chen, Jiping, Hu, Chun	[Advances in solid-phase extraction for bisphenols in environmental samples].	10.3724/SP.J.1123.2021.02035			×					
630	Environmental science and pollution research international			2021 Nov	Chang, Jingyi, Xiang, Wenrui, Qu, Ruijuan, Sun, Cheng, Wang, Zunyao, Zhu, Feng, Huo, Zongli	Transformation of bisphenol AF by chlorination: kinetic study and product identification.	10.1007/s11356-021-15059-y			×					
631	Environmental science and pollution research international			2021 Nov	Wang, Jianqiao, Yin, Ru, Zhang, Xue, Wang, Nana, Xiao, Pengfei, Hirai, Hirofumi, Xiao, Tangfu	Transcriptomic analysis reveals ligninolytic enzymes of white-rot fungus Phanerochaete sordida YK-624 participating in bisphenol F biodegradation under ligninolytic conditions.	10.1007/s11356-021-15012-z			△	-				
632	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Sep 15	Liu, Yuan, Yao, Yaxin, Tao, Wenjing, Liu, Feng, Yang, Songbai, Zhao, Ayong, Song, Dan, Li, Xiangchen	Coenzyme Q10 ameliorates BPA-induced apoptosis by regulating autophagy-related lysosomal pathways.	10.1016/j.ecoenv.2021.112450			×					
633	Journal of colloid and interface science			2021 Dec	Zuo, Shiyu, Li, Dongya, Yang, Fan, Xu, Haiming, Huang, Mingzhi, Guan, Zeyu, Xia, Dongsheng	Copper oxide/graphitic carbon nitride composite for bisphenol a degradation by boosted peroxymonosulfate activation: Mechanism of Cu-O covalency governs.	10.1016/j.jcis.2021.06.099			×					
634	Journal of hazardous materials			2021 Oct 5	Fang, Xingyu, Gan, Lu, Wang, Linjie, Gong, Han, Xu, Lijie, Wu, Ying, Lu, Haiqin, Han, Shuguang, Cui, Juqing, Xia, Changlei	Enhanced degradation of bisphenol A by mixed ZIF derived CoZn oxide encapsulated N-doped carbon via peroxymonosulfate activation: The importance of N doping amount.	10.1016/j.jhazmat.2021.126363			×					
635	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Sep	Salvador, Marcos Vin?cius, Fronza, Bruna M, Pecorari, Vanessa Galego Arias, Ogliari, Fabr?cio A, Braga, Roberto Ruggiero, Oxman, Joe D, Lima, Adriano F	Physicochemical properties of dental resins formulated with amine-free photoinitiation systems.	10.1016/j.dental.2021.06.005			×					
636	Odontology			2022 Jan	Ritto, Fernanda Pitta, da Silva, Eduardo Moreira, Borges, Alexandre Luiz Souto, Borges, M?rcio Ant?nio Paraizo, Sampaio-Filho, H?lio Rodrigues	Fabrication and characterization of low-shrinkage dental composites containing montmorillonite nanoclay.	10.1007/s10266-021-00629-w			×					
637	Journal of water and health			2021 Jun	da Silva Costa, Rouse, Sainara Maia Fernandes, Tatiana, de Sousa Almeida, Edmilson, Tom? Oliveira, Juliene, Carvalho Guedes, Jhonyson Arruda, Juli?o Zocolo, Guilherme, Wagner de Sousa, Francisco, do Nascimento, Ronaldo Ferreira	Potential risk of BPA and phthalates in commercial water bottles: a minireview.	10.2166/wh.2021.202			×					
638	Journal of environmental health science & engineering			2021 Jun	Jafari, Ahmad Jonidi, Kalantary, Roshanak Rezaei, Esrafili, Ali, Moslemzadeh, Mehrdad	Photo-catalytic degradation of bisphenol-a from aqueous solutions using GF/Fe-TiO(2)-CQD hybrid composite.	10.1007/s40201-021-00651-8			×					
639	Environment international			2021 Oct	Wang, Dongqi, Zhao, Haoduo, Fei, Xunchang, Synder, Shane Allen, Fang, Mingliang, Liu, Min	A comprehensive review on the analytical method, occurrence, transformation and toxicity of a reactive pollutant: BADGE.	10.1016/j.envint.2021.106701			×					
640	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Sep 15	Zhang, Yimin, Lou, Jingkun, Wu, Leliang, Nie, Minghua, Yan, Caixia, Ding, Mingjun, Wang, Peng, Zhang, Hua	Minute Cu(2+) coupling with HCO(3)(-) for efficient degradation of acetaminophen via H(2)O(2) activation.	10.1016/j.ecoenv.2021.112422			×					
641	Environmental research			2021 Oct	Parsai, Tanushree, Kumar, Arun	Effect of seawater acidification and plasticizer (Bisphenol-A) on aggregation of nanoparticles.	10.1016/j.envres.2021.111498			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
642	3 Biotech			2021 Jun	Trivedi, Janki, Chhaya, Urvish	Bioremediation of phenolic pollutant bisphenol A using optimized reverse micelles system of Trametes versicolor laccase in non-aqueous environment.	10.1007/s13205-021-02842-4			×					
643	ChemSusChem			2021 Oct 5	Jung, Hyun Jin, Park, Sora, Lee, Hyun Sub, Shin, Hyun Gyu, Yoo, Yeji, Baral, Ek Raj, Lee, Jun Hee, Kwak, Jaesung, Kim, Jeung Gon	Chemical Upcycling of Waste Poly(bisphenol A carbonate) to 1,4,2-Dioxazol-5-ones and One-Pot C-H Amidation.	10.1002/cssc.202100885			×					
644	Chemosphere			2021 Sep	Chen, Yu-Hsin, Wang, Bo-Kai, Hou, Wen-Che	Graphitic carbon nitride embedded with graphene materials towards photocatalysis of bisphenol A: The role of graphene and mediation of superoxide and singlet oxygen.	10.1016/j.chemosphere.2021.130334			×					
645	ACS omega			2021 Jun 8	Guo, Xiao-Han, Yang, Yang, Deng, Zhen-Yan	Filtrates with Hydroxyl Radicals Prepared using Al + Acid + H(2)O(2) for Removing Organic Pollutants.	10.1021/acsomega.1c00801			×					
646	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2021 Aug	Risalde, Maria A, Molina, Ana M?, Lora, Antonio J, Ayala, Nahum, G?mez-Villamandos, Jose C, Moyano, M? Rosario	Immunohistochemical expression of aromatase cyp19a1a and cyp19a1b in the ovary and brain of zebrafish (Danio rerio) exposed to different concentrations of bisphenol A.	10.1016/j.aquatox.2021.105876			×					
647	Journal of colloid and interface science			2021 Nov 15	Uddin, Ahmed, Rauf, Abdur, Wu, Tong, Khan, Rizwan, Yu, Yalin, Tan, Ling, Jiang, Fang, Chen, Huan	In(2)O(3)/oxygen doped g-C(3)N(4) towards photocatalytic BPA degradation: Balance of oxygen between metal oxides and doped g-C(3)N(4).	10.1016/j.jcis.2021.06.003			×					
648	Journal of colloid and interface science			2021 Nov 15	Si, Qishi, Guo, Wanqian, Wang, Huazhe, Liu, Banghai, Zhao, Qi, Luo, Haichao, Ren, Nanqi	Bio-CQDs surface modification BiOCl for the BPA elimination and evaluation in visible light: The contribution of C-localized level.	10.1016/j.jcis.2021.05.176			×					
649	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Aug	Rad, Ima Y, Lewis, Steven, Barros, Matthew D, Kipper, Matt, Stansbury, Jeffrey W	Suppression of hydrolytic degradation in labile polymer networks via integrated styrenic nanogels.	10.1016/j.dental.2021.05.001			×					
650	Water research			2021 Jul 15	Tong, Xuneng, You, Luhua, Zhang, Jingjie, Chen, Huiting, Nguyen, Viet Tung, He, Yiliang, Gin, Karina Yew-Hoong	A comprehensive modelling approach to understanding the fate, transport and potential risks of emerging contaminants in a tropical reservoir.	10.1016/j.watres.2021.117298			×					
651	Journal of hazardous materials			2021 Sep 15	Li, Kejian, Gong, Kedong, Liu, Juan, Yang, Yang, Nabi, Iqra, Bacha, Aziz-Ur-Rahim, Cheng, Hanyun, Han, Jin, Zhang, Liwu	New insights into the role of sulfite in BiOX photocatalytic pollutants elimination: In-operando generation of plasmonic Bi metal and oxygen vacancies.	10.1016/j.jhazmat.2021.126207			×					
652	Journal of hazardous materials			2021 Sep 15	Hemine, Koleta, ?ukasik, Natalia, Gazda, Maria, Nowak, Izabela	β-cyclodextrin-containing polymer based on renewable cellulose resources for effective removal of ionic and non-ionic toxic organic pollutants from water.	10.1016/j.jhazmat.2021.126286			×					
653	Journal of hazardous materials			2021 Sep 15	Bayraktaro?lu, Melis, Jurado-S?nchez, Beatriz, Uygun, Murat	Peroxidase driven micromotors for dynamic bioremediation.	10.1016/j.jhazmat.2021.126268			×					
654	Analytical methods : advancing methods and applications			2021 Jul 7	Wang, Lan, Zhang, Huan, Shi, Hang, Jin, Baodan, Qin, Xiaoyun, Wang, Geng, Li, Kucong, Zhang, Tingting, Zhang, Hongzhong	In-site synthesis of an inorganic-framework molecular imprinted TiO(2)/CdS heterostructure for the photoelectrochemical sensing of bisphenol A.	10.1039/d1ay00620g			×					
655	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Sep 1	Geng, Guomin, Gao, Yanhui, Zhang, Zhitong, Gao, Kangqi, Zhang, Wenyu, Song, Jianjun	Renewable and robust biomass waste-derived Co-doped carbon aerogels for PMS activation: Catalytic mechanisms and phytotoxicity assessment.	10.1016/j.ecoenv.2021.112381			×					
656	The Science of the total environment			2021 Aug 25	Usman, Muhammad, Ahmed, Adeel, Ji, Zhijian, Yu, Bing, Shen, Youqing, Cong, Hailin	Environmentally friendly fabrication of new β-Cyclodextrin/ZrO(2) nanocomposite for simultaneous removal of Pb(II) and BPA from water.	10.1016/j.scitotenv.2021.147207			×					
657	Integrative and comparative biology			2021 Oct 4	Suriyampola, Piyumika S, Lopez, Melissa, Su?rez-Rodr?guez, Monserrat, Ellsworth, Bront? E, Conroy-Ben, Otakuye, Martins, Em?lia P	Co-occurring Environmental Stressors have Emerging Impacts on Sensory-Motor Behavior.	10.1093/icb/icab122			×					
658	Environmental science. Processes & impacts			2021 Jul 21	Fawcett, Liam P, Fringer, Victoria S, Sieber, Jessica R, Maurer-Jones, Melissa A	The effect of plastic additives on Shewanella oneidensis growth and function.	10.1039/d1em00108f			×					
659	Iranian journal of medical sciences			2021 May	Bordbar, Hossein, Soleymani, Fatemeh, Nadimi, Elham, Yahyavi, Seyedeh-Saeedeh, Fazelian-Dehkordi, Khatereh	A Quantitative Study on the Protective Effects of Resveratrol against Bisphenol A-induced Hepatotoxicity in Rats: A Stereological Study.	10.30476/ijms.2020.83308.1233			×					
660	Water research			2021 Jul 15	Islam, Rafiquel, Yu, Richard Man Kit, Andrew-Priestley, Megan, Smith, Nathan, Rahman, Mohammad Mahmudur, Tran, Thi Kim Anh, Connor, Wayne A O', MacFarlane, Geoff R	Secondary treatment phase of tertiary wastewater treatment works significantly reduces estrogenic load.	10.1016/j.watres.2021.117257			×					
661	Toxics			2021 May 23	Conejo-Saucedo, Ulises, Ledezma-Villanueva, Alejandro, ?ngeles de Paz, Gabriela, Herrero-Cervera, Mario, Calvo, Concepci?n, Aranda, Elisabet	Evaluation of the Potential of Sewage Sludge Mycobiome to Degrade High Diclofenac and Bisphenol-A Concentrations.	10.3390/toxics9060115			△	分解度	非ガイドライン試験	分解度	非ガイドライン試験	×
662	Materials (Basel, Switzerland)			2021 May 25	Yu, Biao, He, Jingwei, Garoushi, Sufyan, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo	Enhancing Toughness and Reducing Volumetric Shrinkage for Bis-GMA/TEGDMA Resin Systems by Using Hyperbranched Thiol Oligomer HMDI-6SH.	10.3390/ma14112817			×					
663	International journal of molecular sciences			2021 May 7	L?pez-Moreno, Ana, Torres-S?nchez, Alfonso, Acu?a, Inmaculada, Su?rez, Antonio, Aguilera, Margarita	Representative Bacillus sp. AM1 from Gut Microbiota Harbor Versatile Molecular Pathways for Bisphenol A Biodegradation.	10.3390/ijms22094952			△	-				
664	Marine pollution bulletin			2021 Aug	Melo, Laura Estela de, de Paulo, Driele Ventura, Montagner, Cassiana C, Carvalho, Paulo S M	Behavioral and reproductive effects in Poecilia vivipara males from a tropical estuary affected by estrogenic contaminants.	10.1016/j.marpolbul.2021.112543			×					
665	The Analyst			2021 Jun 14	Sixto, Alexandra, El-Morabit, Bilal, Trujillo-Rodr?guez, Mar?a Jos?, Carrasco-Correa, Enrique Javier, Mir?, Manuel	An automatic flow-through system for exploration of the human bioaccessibility of endocrine disrupting compounds from microplastics.	10.1039/d1an00446h			×					
666	Biodegradation			2021 Oct	Moreira, Irina S, Lebel, Alexandre, Peng, Xianzhi, Castro, Paula M L, Gon?alves, David	Sediments in the mangrove areas contribute to the removal of endocrine disrupting chemicals in coastal sediments of Macau SAR, China, and harbour microbial communities capable of degrading E2, EE2, BPA and BPS.	10.1007/s10532-021-09948-9			×					
667	The Science of the total environment			2021 Jul 15	Ferrer-Polonio, E, Alvim, C Bretas, Fern?ndez-Navarro, J, Momp?-Curell, R, Mendoza-Roca, J A, Bes-Pi?, A, Alonso-Molina, J L, Amor?s-Mu?oz, I	Influence of bisphenol A occurrence in wastewaters on biomass characteristics and activated sludge process performance.	10.1016/j.scitotenv.2021.146355			×					
668	The Science of the total environment			2021 Aug 1	Mpatani, Farid Mzee, Han, Runping, Aryee, Aaron Albert, Kani, Alexander Nti, Li, Zhaohui, Qu, Lingbo	Adsorption performance of modified agricultural waste materials for removal of emerging micro-contaminant bisphenol A: A comprehensive review.	10.1016/j.scitotenv.2021.146629			×					
669	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Aug	Abbasi, Mohammad Reza, Karimi, Majid, Atai, Mohammad	Modified POSS nano-structures as novel co-initiator-crosslinker: Synthesis and characterization.	10.1016/j.dental.2021.04.012			×					
670	Environmental technology			2022 Oct	Matsumoto, Masakazu, Wada, Yoshinari, Xu, Kangjian, Onoe, Kaoru, Hiaki, Toshihiko	Enhanced generation of active oxygen species induced by O(3) fine bubble formation and its application to organic compound degradation.	10.1080/09593330.2021.1931469			×					
671	Chemosphere			2021 Oct	Dadigala, Ramakrishna, Bandi, Rajkumar, Alle, Madhusudhan, Gangapuram, Bhagavanth Reddy, Guttena, Veerabhadram, Kim, Jin-Chul	In-situ fabrication of novel flower like MoS(2)/CoTiO(3) nanorod heterostructures for the recyclable degradation of ciprofloxacin and bisphenol A under sunlight.	10.1016/j.chemosphere.2021.130822			×					
672	Environmental science & technology			2021 Jun 1	Zhang, Honglong, Shi, Zhenyu, Bai, Ruopeng, Wang, Dingxiang, Cui, Fuyi, Zhang, Jing, Strathmann, Timothy J	Role of TEMPO in Enhancing Permanganate Oxidation toward Organic Contaminants.	10.1021/acs.est.1c01824			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
673	Environmental science & technology			2021 Jun 1	Velis, Costas A, Cook, Ed	Mismanagement of Plastic Waste through Open Burning with Emphasis on the Global South: A Systematic Review of Risks to Occupational and Public Health.	10.1021/acs.est.0c08536			×					
674	Food chemistry			2021 Oct 1	Eftekhari, Aziz, Dalili, Maryam, Karimi, Ziba, Rouhani, Shamila, Hasanzadeh, Amir, Rostamnia, Sadegh, Khaksar, Samad, Idris, Azeez Olayiwola, Karimi-Maleh, Hassan, Yola, Mehmet L?tfi, Msagati, Titus A M	Sensitive and selective electrochemical detection of bisphenol A based on SBA-15 like Cu-PMO modified glassy carbon electrode.	10.1016/j.foodchem.2021.129763			×					
675	The Science of the total environment			2021 Sep 15	Shao, Ying, Zhu, Linyan, Chen, Zhongli, Thalmann, Beat, Zhou, Shangbo, Hollert, Henner, Seiler, Thomas-Benjamin	Evidence of increased estrogenicity upon metabolism of Bisphenol F - Elucidation of the key metabolites.	10.1016/j.scitotenv.2021.147669			×					
676	The Science of the total environment			2021 Sep 15	Lei, Kai, Pan, Hui-Yun, Zhu, Ying, Chen, Wei, Lin, Chun-Ye	Pollution characteristics and mixture risk prediction of phenolic environmental estrogens in rivers of the Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration, China.	10.1016/j.scitotenv.2021.147646			×					
677	Environmental research			2021 Jul	do Nascimento, Jos? Gilmar da Silva, Silva, Ester Viana Alencar, Dos Santos, Andr? Bezerra, da Silva, Marcos Erick Rodrigues, Firmino, Paulo Igor Milen	Microaeration improves the removal/biotransformation of organic micropollutants in anaerobic wastewater treatment systems.	10.1016/j.envres.2021.111313			×					
678	Bioprocess and biosystems engineering			2021 Oct	Yang, Huafang, He, Peipei, Yin, Youcheng, Mao, Zhili, Zhang, Jing, Zhong, Changle, Xie, Tian, Wang, Anming	Succinic anhydride-based chemical modification making laccase@Cu(3)(PO(4))(2) hybrid nanoflowers robust in removing bisphenol A in wastewater.	10.1007/s00449-021-02583-x			×					
679	Journal of hazardous materials			2021 Sep 5	Wang, Huazhe, Guo, Wanqian, Si, Qishi, Liu, Banghai, Zhao, Qi, Luo, Haichao, Ren, Nanqi	Multipath elimination of bisphenol A over bifunctional polymeric carbon nitride/biochar hybrids in the presence of persulfate and visible light.	10.1016/j.jhazmat.2021.126008			×					
680	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Jul	Wang, Rong, Li, Yong, Hass, Viviane, Peng, Zhonghua, Wang, Yong	Methacrylate-functionalized proanthocyanidins as novel polymerizable collagen cross-linkers - Part 2: Effects on polymerization, microhardness and leaching of adhesives.	10.1016/j.dental.2021.04.010			×					
681	Environmental research			2021 Jul	Ioffe, Maria, Long, Mingce, Radian, Adi	Systematic evaluation of activated carbon-Fe(3)O(4) composites for removing and degrading emerging organic pollutants.	10.1016/j.envres.2021.111187			×					
682	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Sep	da Silva Meirelles D?ria Maia, Juliana Nunes, Portela, Maristela Barbosa, Sanchez Candela, Dalber Ruben, Neves, Aline de Almeida, Noronha-Filho, Jaime Dutra, Mendes, Amanda de Oliveira, Barros, Mariana Ara?jo, Moreira da Silva, Eduardo	Fabrication and characterization of remineralizing dental composites containing calcium type pre-reacted glass-ionomer (PRG-Ca) fillers.	10.1016/j.dental.2021.04.004			×					
683	Royal Society open science			2021 Mar 10	Mamman, S, Suah, F B M, Raaov, M, Mehamod, F S, Asman, S, Zain, N N M	Removal of bisphenol A from aqueous media using a highly selective adsorbent of hybridization cyclodextrin with magnetic molecularly imprinted polymer.	10.1098/rsos.201604			×					
684	Journal of colloid and interface science			2021 Oct	Guo, Chuanyi, Chen, Chaofa, Lu, Jiaying, Fu, Du, Yuan, Cheng-Zong, Wu, Xi-Lin, Hui, Kwun Nam, Chen, Jianrong	Stable and recyclable Fe(3)C@CN catalyst supported on carbon felt for efficient activation of peroxymonosulfate.	10.1016/j.jcis.2021.04.092			×					
685	ACS applied materials & interfaces			2021 May 19	Zhang, Bofan, Zhang, Liang, Akiyama, Kazuhiko, Bingham, Paul A, Zhou, Yingtang, Kubuki, Shiro	Self-Assembly of Nanosheet-Supported Fe-MOF Heterocrystals as a Reusable Catalyst for Boosting Advanced Oxidation Performance via Radical and Nonradical Pathways.	10.1021/acsami.1c06149			×					
686	Chemosphere			2021 Oct	Lin, Xueming, Yang, Xingjian, Hu, Zheng, Zhang, Yulong, Wang, Jinjin, Zhang, Zhen, Zhao, Zhongqiu, Li, Yongtao	Highly effective removal of bisphenol A by greigite/persulfate in spiked soil: Heterogeneous soil/water system balance and degradation.	10.1016/j.chemosphere.2021.130655			×					
687	Chemosphere			2021 Oct	Wu, Lin, Wang, Chong-Chen, Chu, Hong-Yu, Yi, Xiao-Hong, Wang, Peng, Zhao, Chen, Fu, Huifen	Bisphenol A cleanup over MIL-100(Fe)/CoS composites: Pivotal role of Fe-S bond in regenerating Fe(2+) ions for boosted degradation performance.	10.1016/j.chemosphere.2021.130659			×					
688	Colloids and surfaces. B, Biointerfaces			2021 Aug	Yuan, Yuhang, Cai, Wenting, Xu, Jiaxin, Cheng, Jianhua, Du, Ke-Si	Recyclable laccase by coprecipitation with aciduric Cu-based MOFs for bisphenol A degradation in an aqueous environment.	10.1016/j.colsurfb.2021.111792			×					
689	The Science of the total environment			2021 Sep 1	Zhong, Wenjue, Cui, Yannan, Li, Ruixuan, Yang, Rongyan, Li, Yao, Zhu, Lingyan	Distribution and sources of ordinary monomeric and emerging oligomeric organophosphorus flame retardants in Haihe Basin, China.	10.1016/j.scitotenv.2021.147274			×					
690	Journal of hazardous materials			2021 Jul 5	Zhu, Mingshuo, Kong, Lingshuai, Xie, Meng, Lu, Wenhui, Liu, Huan, Li, Nianlu, Feng, Zhenyu, Zhan, Jinhua	Carbon aerogel from forestry biomass as a peroxymonosulfate activator for organic contaminants degradation.	10.1016/j.jhazmat.2021.125438			×					
691	Membranes			2021 Apr 20	Van den Mooter, Peter-Renaat, Dedvukaj, Liridona, Vankelecom, Ivo F J	Use of Ionic Liquids and Co-Solvents for Synthesis of Thin-Film Composite Membranes.	10.3390/membranes11040297			×					
692	Materials (Basel, Switzerland)			2021 Apr 22	Marie, Bilal, Clark, Raymond, Gillece, Tim, Ozkan, Seher, Jaffe, Michael, Ravindra, Nuggehalli M	Hydrophobically Modified Isosorbide Dimethacrylates as a Bisphenol-A (BPA)-Free Dental Filling Material.	10.3390/ma14092139			×					
693	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2021 Apr 28	Munshi, Sandip, Jana, Rahul Dev, Paine, Tapan Kanti	Oxidative degradation of toxic organic pollutants by water soluble nonheme iron(iv)-oxo complexes of polydentate nitrogen donor ligands.	10.1039/d0dt04421k			×					
694	Water research			2021 Jun 15	Chu, Yingying, Xu, Lijie, Gan, Lu, Qiao, Weichuan, Han, Jiangang, Mei, Xiang, Guo, He, Li, Wei, Pei, Chun, Gong, Han, Guo, Xuewen	Efficient destruction of emerging contaminants in water by UV/S(IV) process with natural reoxygenation: Effect of pH on reactive species.	10.1016/j.watres.2021.117143			×					
695	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2021 Apr	Can, Orhan T, Tutun, Muhammed M, Keyikoglu, Ramazan	Anodic oxidation of bisphenol A by different dimensionally stable electrodes.	10.2166/wst.2021.092			×					
696	Chemosphere			2021 Sep	Nguyen, Ha Trang, Lee, Jechan, Kwon, Eilhann, Lisak, Grzegorz, Thanh, Bui Xuan, Ghanbari, Farshid, Lin, Kun-Yi Andrew	Bamboo-like N-doped carbon nanotube-confined cobalt as an efficient and robust catalyst for activating monopersulfate to degrade bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2021.130569			×					
697	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Jun	De Nys, Siemon, Duca, Radu Corneliu, Vervliet, Philippe, Covaci, Adrian, Boonen, Imke, Elskens, Marc, Vanoirbeek, Jeroen, Godderis, Lode, Van Meerbeek, Bart, Van Landuyt, Kirsten L	Bisphenol A as degradation product of monomers used in resin-based dental materials.	10.1016/j.dental.2021.03.005			×					
698	International journal of biological macromolecules			2021 Jul 1	Sun, Ping, Zhang, Wei, Zou, Binze, Zhou, Lincheng, Ye, Zhengfang, Zhao, Quanlin	Preparation of EDTA-modified magnetic attapulgite chitosan gel bead adsorbent for the removal of Cu(II), Pb(I), and Ni(II).	10.1016/j.ijbiomac.2021.04.132			×					
699	Bioresource technology			2021 Aug	Thaveemas, Piyatida, Chuenchom, Laemthong, Kaowphong, Sulawan, Techasakul, Supanna, Saparpakorn, Patchareenart, Dechtrirat, Decha	Magnetic carbon nanofiber composite adsorbent through green in-situ conversion of bacterial cellulose for highly efficient removal of bisphenol A.	10.1016/j.biortech.2021.125184			×					
700	Colloids and surfaces. B, Biointerfaces			2021 Jul	Maximino, Mateus D, Silva, Carla Y, Cavalcante, Dalita G S M, Martin, Cibely S, Job, Aldo E, Oliveira, Osvaldo N Jr, Al?ssio, Priscila	Consequences of the exposure to bisphenol A in cell membrane models at the molecular level and hamster ovary cells viability.	10.1016/j.colsurfb.2021.111762			×					
701	Analytical methods : advancing methods and applications			2021 Apr 22	Wei, Yuxin, Zhou, Yangyang, Wei, Yanli, Dong, Chuan, Wang, Li	A fluorescent aptasensor based on berberine for ultrasensitive detection of bisphenol A in tap water.	10.1039/d1ay00180a			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
702	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2021 May 8	Zhang, Yi-Chen, Bai, Xue, Shi, Juan, Jin, Peng-Kang	[Activation of Permonosulfate by Rhodamine B for BPA Degradation Under Visible Light Irradiation].	10.13227/j.hjkx.202010097			×					
703	Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny			2021	Hananeh, Wael Mahmoud, Al Rukibat, Raida, Jaradat, Shefa, Borhan Al-Zghoul, Mohammad	Exposure assessment of bisphenol A by drinking coffee from plastic cups.	10.32394/rpzh.2021.0146			×					
704	Toxicology and industrial health			2021 Jun	Wang, Chong, Shu, Yao, Xu, Li, Liu, Qiling, Zhang, Bei, Zhang, Hong	Maternal exposure to low doses of bisphenol A affects learning and memory in male rat offspring with abnormal N-methyl-d-aspartate receptors in the hippocampus.	10.1177/0748233720984624			×					
705	Environmental research			2021 Jun	Graca, Bo?ena, Rychter, Agata, Staniszewska, Marta, Smolarz, Katarzyna, Soko?owski, Adam, Bodziach, Karina	Bioaccumulation of phenolic endocrine disruptors in the clam Rangia cuneata: Storage in shells and influence of size and sex.	10.1016/j.envres.2021.111181			×					
706	Indoor air			2021 Sep	Langer, Sarka, de Wit, Cynthia A, Giovanoulis, Georgios, F?ldt, Jenny, Karlson, Linn?a	The effect of reduction measures on concentrations of hazardous semivolatile organic compounds in indoor air and dust of Swedish preschools.	10.1111/ina.12842			×					
707	Chemical communications (Cambridge, England)			2021 May 18	Zeng, Tao, Jin, Zhiquan, Li, Shuqi, Bao, Jiawen, Huang, Zheqing, Shen, Yi, Zhang, Haiyan, Wang, Da, Song, Shuang	Blocking polymerization of CTFs induces plentiful structural terminations for synchronous removal of organics and Cr(VI).	10.1039/d1cc00780g			×					
708	The American journal of clinical nutrition			2021 Aug 2	van Woerden, Irene, Payne-Sturges, Devon C, Whisner, Corrie M, Bruening, Meg	Dietary quality and bisphenols: trends in bisphenol A, F, and S exposure in relation to the Healthy Eating Index using representative data from the NHANES 2007-2016.	10.1093/ajcn/nqab080			×					
709	The Science of the total environment			2021 Aug 20	Cantoni, Beatrice, Cappello Riguzzi, Anastasia, Turolla, Andrea, Antonelli, Manuela	Bisphenol A leaching from epoxy resins in the drinking water distribution networks as human health risk determinant.	10.1016/j.scitotenv.2021.146908			×					
710	Journal of hazardous materials			2021 Aug 15	Ryu, Baekha, Wong, Kien Tiek, Choong, Choe Earn, Kim, Jung-Rae, Kim, Hyunook, Kim, Sang-Hyoun, Jeon, Byong-Hun, Yoon, Yeomin, Snyder, Shane A, Jang, Min	Degradation synergism between sonolysis and photocatalysis for organic pollutants with different hydrophobicity: A perspective of mechanism and application for high mineralization efficiency.	10.1016/j.jhazmat.2021.125787			×					
711	Chemosphere			2021 Sep	Spataro, F, Patrolecco, L, Ademollo, N, Pr?bel, K, Rauseo, J, Pescatore, T, Corsolini, S	Multiple exposure of the Boreogadus saida from bessel fjord (NE Greenland) to legacy and emerging pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2021.130477			×					
712	Communications biology			2021 Apr 12	Schirmer, Elisabeth, Schuster, Stefan, Machnik, Peter	Bisphenols exert detrimental effects on neuronal signaling in mature vertebrate brains.	10.1038/s42003-021-01966-w			×					
713	Environmental science & technology			2021 May 4	Lian, Fei, Zhang, Yikang, Gu, Shiguo, Han, Yaru, Cao, Xuesong, Wang, Zhenyu, Xing, Baoshan	Photochemical Transformation and Catalytic Activity of Dissolved Black Nitrogen Released from Environmental Black Carbon.	10.1021/acs.est.1c00392			×					
714	Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2021 Jun 16	Yin, Xunkai, Zhang, Zichun, Yao, Kequan, Xu, Xinxin, Wang, Yun	Hydrophobic POM Electrocatalyst Achieves Low Voltage "Charge" in Zn-Air Battery Coupled with Bisphenol A Degradation.	10.1002/chem.202100412			×					
715	Angewandte Chemie (International ed. in English)			2021 Jun 21	Xie, Mingsen, Dai, Fangfang, Li, Jing, Dang, Xinyu, Guo, Jinna, Lv, Weiqiang, Zhang, Zhen, Lu, Xiaoquan	Tailoring the Electronic Metal-Support Interactions in Supported Atomically Dispersed Gold Catalysts for Efficient Fenton-like Reaction.	10.1002/anie.202103652			×					
716	Journal of hazardous materials			2021 Aug 15	Yue, Wenlong, Yin, Chao-Fan, Sun, Limin, Zhang, Jie, Xu, Ying, Zhou, Ning-Yi	Biodegradation of bisphenol-A polycarbonate plastic by Pseudoxanthomonas sp. strain NyZ600.	10.1016/j.jhazmat.2021.125775			△	-				
717	Chemosphere			2021 Sep	Mu, Jiaxin, Li, Shangyi, Wang, Jing, Li, Xukai, Chen, Weirui, Tong, Xinyuan, Tang, Yiming, Li, Laisheng	Efficient catalytic ozonation of bisphenol A by three-dimensional mesoporous CeO(x)-loaded SBA-16.	10.1016/j.chemosphere.2021.130412			×					
718	Journal of biomedical materials research. Part B, Applied biomaterials			2021 Nov	Lopes-Rocha, L?gia, Ribeiro-Gon?alves, Lara, Henriques, Bruno, ?zcan, Mutlu, Tiritan, Maria Elizabeth, Souza, J?lio C M	An integrative review on the toxicity of Bisphenol A (BPA) released from resin composites used in dentistry.	10.1002/jbm.b.34843			×					
719	Bioresource technology			2021 Jul	Marrakchi, F, Fazeli Zafar, Fatemeh, Wei, Manman, Wang, Shuang	Cross-linked FeCl(3)-activated seaweed carbon/MCM-41/alginate hydrogel composite for effective biosorption of bisphenol A plasticizer and basic dye from aqueous solution.	10.1016/j.biortech.2021.125046			×					
720	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2021 Jun	Gu, Deming, Song, Zhongxian, Kang, Haiyan, Mao, Yanli, Feng, Qiyan	Occurrence, Profiles and Ecological Risk of Bisphenol Analogues in a Municipal Sewage Treatment Plant.	10.1007/s00128-021-03214-7			×					
721	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Aug 1	Hu, Junjie, Liu, Jinhuan, Lv, Xiaomei, Yu, Lili, Lan, Shanhong, Li, Yanliang, Yang, Yan	Assessment of epigenotoxic profiles of Dongjiang River: A comprehensive of chemical analysis, in vitro bioassay and in silico approach.	10.1016/j.envpol.2021.116961			×					
722	Environmental monitoring and assessment			2021 Apr 6	Teixeira, Luiza C G M, das Chaves, Juliane Ribeiro, Mendon?a, Neyson, Sanson, Ananda L, Alves, Mariana C P, Afonso, Robson J C F, Aquino, S?rgio F	Occurrence and removal of drugs and endocrine disruptors in the Bolonha Water Treatment Plant in Bel?m/PA (Brazil).	10.1007/s10661-021-09025-x			×					
723	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2021 Jun	Moghadam, Firouzeh Hassani, Taher, Mohammad A, Karimi-Maleh, Hassan	A sensitive and fast approach for voltammetric analysis of bisphenol a as a toxic compound in food products using a Pt-SWCNTs/ionic liquid modified sensor.	10.1016/j.fct.2021.112166			×					
724	Toxics			2021 Mar 5	Drzewiecka, Ma?gorzata, Beszterda, Monika, Fra?ska, Magdalena, Fra?ski, Rafa?	2,2-Bis(4-Hydroxyphenyl)-1-Propanol-A Persistent Product of Bisphenol A Bio-Oxidation in Fortified Environmental Water, as Identified by HPLC/UV/ESI-MS.	10.3390/toxics9030049			△	分解生成物	非ガイドライン試験	分解生成物、分解度	非ガイドライン試験	○
725	Materials (Basel, Switzerland)			2021 Mar 29	Kreutz, Marietta, Wiegand, Annette, Stawarczyk, Bogna, L?mkemann, Nina, Rizk, Marta	Characterization of Methacrylate-Based Resins Containing Methacryl-Polyhedral Oligomeric Silsesquioxanes (MA-POSS-8).	10.3390/ma14071680			×					
726	Food chemistry			2021 Sep 1	Farahbakhsh, Fatemeh, Heydari-Bafrooei, Esmaeil, Ahmadi, Mehdi, Hoda Hekmatara, Seyedeh, Sabet, Mohammad	A novel aptasensing method for detecting bisphenol A using the catalytic effect of the Fe(3)O(4)/Au nanoparticles on the reduction reaction of the silver ions.	10.1016/j.foodchem.2021.129666			×					
727	The Science of the total environment			2021 Aug 10	Gong, Yingxu, Chen, Zhonglin, Bi, Lanbo, Kang, Jing, Zhang, Xiaoxiao, Zhao, Shengxin, Wu, Yining, Tong, Yanbin, Shen, Jimin	Adsorption property and mechanism of polyacrylate-divinylbenzene microspheres for removal of trace organic micropollutants from water.	10.1016/j.scitotenv.2021.146635			×					
728	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Mar 30	Zhang, Huijun, Ding, Tengda, Luo, Xu, Li, Juying	Toxic effect of fluorene-9-bisphenol to green algae Chlorella vulgaris and its metabolic fate.	10.1016/j.ecoenv.2021.112158			×					
729	Environmental science and pollution research international			2021 Aug	Narevski, Aleksandra C, Novakovi?, Mladenka I, Petrovi?, Maja Z, Mihajlovi?, Ivana J, Maodu?, Nikola B, Vuji?, Goran V	Occurrence of bisphenol A and microplastics in landfill leachate: lessons from South East Europe.	10.1007/s11356-021-13705-z			×					
730	Nanoscale advances			2021 Jun 1	Huang, Rui, Wu, Jiang, Lin, Enzhu, Kang, Zihan, Qin, Ni, Bao, Dinghua	A new strategy for large-scale synthesis of Na(0.5)Bi(0.5)TiO(3) nanowires and their application in piezocatalytic degradation.	10.1039/d1na00024a			×					
731	Anais da Academia Brasileira de Ciencias			2021	Rampinelli, Jamile R, Melo, Mahara P DE, Arbigaus, Auriciane, Silveira, M?rcia L L DA, Wagner, Theodoro M, Gern, Regina M M, Wisbeck, Elisabeth, Bonatti-Chaves, Mariane, Furigo J?nior, Agenor, Furlan, Sandra A	Production of Pleurotus sajor-caju crude enzyme broth and its applicability for the removal of bisphenol A.	10.1590/0001-3765202120191153			×					
732	Journal of colloid and interface science			2021 Jul 15	Zhang, Bofan, Zhang, Mutian, Zhang, Liang, Bingham, Paul A, Tanaka, Manabu, Li, Wen, Kubuki, Shiro	BiOBr/MoS(2) catalyst as heterogenous peroxymonosulfate activator toward organic pollutant removal: Energy band alignment and mechanism insight.	10.1016/j.jcis.2021.03.066			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
733	Frontiers in endocrinology			2021	Frenzilli, Giada, Martorell-Ribera, Joan, Bernardeschi, Margherita, Scarcelli, Vittoria, J?nsson, Elisabeth, Diano, Nadia, Moggio, Martina, Guidi, Patrizia, Sturve, Joachim, Asker, Noomi	Bisphenol A and Bisphenol S Induce Endocrine and Chromosomal Alterations in Brown Trout.	10.3389/fendo.2021.645519			×					
734	Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy			2021 Jul 5	Saraji, Mohammad, Alijani, Shekoufeh	A molecularly imprinted polymer on chromium（ⅠⅠⅠ）oxide nanoparticles for spectrofluorometric detection of bisphenol A.	10.1016/j.saa.2021.119711			×					
735	Journal of colloid and interface science			2021 Jul 15	Wang, Yin, Wang, Ruotong, Lin, Naipeng, Wang, Yun, Zhang, Xiaodong	Highly efficient microwave-assisted Fenton degradation bisphenol A using iron oxide modified double perovskite intercalated montmorillonite composite nanomaterial as catalyst.	10.1016/j.jcis.2021.03.046			×					
736	Chemosphere			2021 Aug	Xu, Yiwen, Hu, Ailun, Li, Yiren, He, Yan, Xu, Jianming, Lu, Zhijiang	Determination and occurrence of bisphenol A and thirteen structural analogs in soil.	10.1016/j.chemosphere.2021.130232			×					
737	Environmental science and pollution research international			2021 Aug	Wan, Dongjin, Chen, Yao, Shi, Yahui, Liu, Yongde, Xiao, Shuhu	Effective adsorption of bisphenol A from aqueous solution over a novel mesoporous carbonized material based on spent bleaching earth.	10.1007/s11356-021-13596-0			×					
738	Journal of environmental quality			2021 May	Rivas Chen, Fritzie, Chefetz, Benny, Thompson, Michael L	Comparison of adsorption behaviors of selected endocrine-disrupting compounds in soil.	10.1002/jeq2.20221			×					
739	Chemosphere			2021 May	Tong, Tianli, Li, Ruili, Chen, Jianfei, Ke, Yanchu, Xie, Shuguang	Bisphenol A biodegradation differs between mudflat and mangrove forest sediments.	10.1016/j.chemosphere.2020.128664			△	分解速度、生分解機序	非ガイドライン試験			×
740	Journal of hazardous materials			2021 Aug 5	Qin, Junhao, Liang, Bowen, Peng, Zhenni, Lin, Chuxia	Generation of microplastic particles during degradation of polycarbonate films in various aqueous media and their characterization.	10.1016/j.jhazmat.2021.125640			×					
741	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2021 Jul	Kwak, Jin Il, An, Youn-Joo	Assessing potential indicator of endocrine-disrupting property of chemicals using soil invertebrates.	10.1016/j.cbpc.2021.109036			×					
742	ACS omega			2021 Mar 16	Fang, Minghui, Qian, Jun, Wang, Xuezhi, Chen, Zhong, Guo, Ruilin, Shi, Yifeng	Synthesis of a Novel Flame Retardant Containing Phosphorus, Nitrogen, and Silicon and Its Application in Epoxy Resin.	10.1021/acsomega.1c00076			×					
743	Chemosphere			2021 Aug	Chu, Jae-Hun, Kang, Jin-Kyu, Park, Seong-Jik, Lee, Chang-Gu	Bisphenol A degradation using waste antivirus copper film with enhanced sono-Fenton-like catalytic oxidation.	10.1016/j.chemosphere.2021.130218			×					
744	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jun 1	Astrahan, Peleg, Korzen, Leor, Khanin, Marina, Sharoni, Yoav, Israel, ?lvaro	Seaweeds fast EDC bioremediation: Supporting evidence of EE2 and BPA degradation by the red seaweed Gracilaria sp., and a proposed model for the remedy of marine-borne phenol pollutants.	10.1016/j.envpol.2021.116853			×					
745	The Science of the total environment			2021 May 20	Zorzo, Camila F, Inticher, Jonas J, Borba, Fernando H, Cabrera, Liziara C, Dugatto, Jonas S, Baroni, Suzymeire, Kreutz, Gustavo K, Seibert, Daiana, Bergamasco, Ros?ngela	Oxidative degradation and mineralization of the endocrine disrupting chemical bisphenol-A by an eco-friendly system based on UV-solar/H(2)O(2) with reduction of genotoxicity and cytotoxicity levels.	10.1016/j.scitotenv.2021.145296			×					
746	The Science of the total environment			2021 May 15	Liu, Xiao, Park, Minkyu, Beitel, Shawn C, Lopez-Prieto, Israel J, Zhu, Ning-Zheng, Meng, Xiang-Zhou, Snyder, Shane A	Exploring the genotoxicity triggers in the MP UV/H(2)O(2)-chloramination treatment of bisphenol A through bioassay coupled with non-targeted analysis.	10.1016/j.scitotenv.2021.145218			×					
747	Dental materials journal			2021 May 29	Alshabib, Abdulrahman, Algamaiah, Hamad, Silikas, Nikolaos, Watts, David C	Material behavior of resin composites with and without fibers after extended water storage.	10.4012/dmj.2020-028			×					
748	Chemosphere			2021 Aug	Sun, Bo, Zhang, Yiqiao, Gong, Zhaoyu, Zhang, Jian, Zhang, Jing	Reducing substances-enhanced degradation of pollutants by permanganate: The role of in situ formed colloidal MnO(2).	10.1016/j.chemosphere.2021.130203			×					
749	Mikrochimica acta			2021 Mar 15	Chao, Jianlei, Zeng, Lingshuai, Li, Ruifang, Zhou, Yikai	Molecularly imprinted polymer-capped wrinkled silica-quantum dot hybrid particles for fluorescent determination of tetra bromo bisphenol A.	10.1007/s00604-021-04779-0			×					
750	NAR cancer			2021 Mar	Hu, Xiaoju, Biswas, Antara, Sharma, Anchal, Sarkodie, Halle, Tran, Ivy, Pal, Indrani, De, Subhajyoti	Mutational signatures associated with exposure to carcinogenic microplastic compounds bisphenol A and styrene oxide.	10.1093/narcan/zcab004			×					
751	ACS omega			2021 Mar 9	Rhili, Khaled, Chergui, Siham, ElDouhaibi, Ahmad Samih, Siaj, Mohamed	Hexachlorocyclotriphosphazene Functionalized Graphene Oxide as a Highly Efficient Flame Retardant.	10.1021/acsomega.0c05815			×					
752	Journal of environmental management			2021 Jun 1	Mo, Limei, Wang, Qiaohui, Bi, Erping	Effects of endogenous and exogenous dissolved organic matter on sorption behaviors of bisphenol A onto soils.	10.1016/j.jenvman.2021.112312			×					
753	Marine pollution bulletin			2021 May	Akhbarizadeh, Razegheh, Russo, Giacomo, Rossi, Sergio, Golianova, Katarina, Moore, Farid, Guida, Marco, De Falco, Maria, Grumetto, Lucia	Emerging endocrine disruptors in two edible fish from the Persian Gulf: Occurrence, congener profile, and human health risk assessment.	10.1016/j.marpolbul.2021.112241			×					
754	Environmental science and pollution research international			2021 Jul	Li, Juying, Li, Wen, Huang, Xiaotong, Ding, Tengda	Comparative study on the toxicity and removal of bisphenol S in two typical freshwater algae.	10.1007/s11356-021-13224-x			×					
755	Ecotoxicology and environmental safety			2021 May	Riegraf, Carolin, Reifferscheid, Georg, Moscovici, Liat, Shakibai, Dror, Hollert, Henner, Belkin, Shimshon, Buchinger, Sebastian	Coupling high-performance thin-layer chromatography with a battery of cell-based assays reveals bioactive components in wastewater and landfill leachates.	10.1016/j.ecoenv.2021.112092			×					
756	The Science of the total environment			2021 Jul 10	Li, Hui, Cao, Wei, Wang, Wenbing, Huang, Yuan, Xiang, Minghui, Wang, Chen, Chen, Shuai, Si, Ruofan, Huang, Maofang	Carbon nanotubes mediating nano α-FeOOH reduction by Shewanella putrefaciens CN32 to enhance tetrabromobisphenol A removal.	10.1016/j.scitotenv.2021.146183			×					
757	Water research			2021 May 1	Shi, Yanqi, Liu, Peng, Wu, Xiaowei, Shi, Huanhuan, Huang, Hexinyue, Wang, Hanyu, Gao, Shixiang	Insight into chain scission and release profiles from photodegradation of polycarbonate microplastics.	10.1016/j.watres.2021.116980			×					
758	Environmental toxicology and chemistry			2021 Jul	Crump, Doug, Sharin, Tasnia, Chiu, Suzanne, O'Brien, Jason M	In Vitro Screening of 21 Bisphenol A Replacement Alternatives: Compared with Bisphenol A, the Majority of Alternatives Are More Cytotoxic and Dysregulate More Genes in Avian Hepatocytes.	10.1002/etc.5032			×					
759	The Science of the total environment			2021 Jul 10	Chen, Xue-Li, Li, Feng, Zhang, MingYuan, Liu, Bin, Chen, HongYu, Wang, HuiJuan	Highly dispersed and stabilized Co(3)O(4)/C anchored on porous biochar for bisphenol A degradation by sulfate radical advanced oxidation process.	10.1016/j.scitotenv.2021.145794			×					
760	Water research			2021 May 1	Sun, Peipei, Liu, Xuemin, Zhang, Minghui, Li, Zhongchen, Cao, Chengjin, Shi, Huahong, Yang, Yi, Zhao, Yaping	Sorption and leaching behaviors between aged MPs and BPA in water: The role of BPA binding modes within plastic matrix.	10.1016/j.watres.2021.116956			×					
761	Fish physiology and biochemistry			2021 Aug	Paschoalini, Alessandro Loureiro, Savassi, Louren?o Almeida, Weber, Andr? Alberto, Moreira, Davidson Peruci, Ribeiro, Yves Moreira, Rizzo, Elizete, Bazzoli, Nilo	Evaluation of the oestrogenic potential of oestrone and bisphenol-A on the reproduction of Astyanax bimaculatus males after subacute exposure.	10.1007/s10695-021-00938-5			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
762	Journal of colloid and interface science			2021 Jun 15	Wang, Ke, Xing, Zipeng, Du, Meng, Zhang, Shiyu, Li, Zhenzi, Yang, Shilin, Pan, Kai, Liao, Jianjun, Zhou, Wei	Zinc sulfide quantum dots/zinc oxide nanospheres/bismuth-enriched bismuth oxyiodides as Z-scheme/type-II tandem heterojunctions for an efficient charge separation and boost solar-driven photocatalytic performance.	10.1016/j.jcis.2021.02.051			×					
763	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2021 Apr 1	Li, Yejin, Yang, Linyan, Zhen, Huajun, Chen, Xueming, Sheng, Mei, Li, Kai, Xue, Weibo, Zhao, Huihui, Meng, Shujuan, Cao, Guomin	Determination of estrogens and estrogen mimics by solid-phase extraction with liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.jchromb.2021.122559			×					
764	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 May 1	Li, Yan, Liu, Honglu, Zhang, Lei, Lou, Chunhua, Wang, Yitong	Phenols in soils and agricultural products irrigated with reclaimed water.	10.1016/j.envpol.2021.116690			×					
765	Biosensors & bioelectronics			2021 May 15	Zeng, Lingshuai, Zhang, Xiu, Wang, Xiu, Cheng, Danqi, Li, Ruifang, Han, Bin, Wu, Minmin, Zhuang, Zhijia, Ren, Annan, Zhou, Yikai, Jing, Tao	Simultaneous fluorescence determination of bisphenol A and its halogenated analogs based on a molecularly imprinted paper-based analytical device and a segment detection strategy.	10.1016/j.bios.2021.113106			×					
766	Journal of hazardous materials			2021 Jul 15	Li, Jiafu, He, Jiahui, Aziz, Md Tareq, Song, Xiaocui, Zhang, Ying, Niu, Zhiguang	Iodide promotes bisphenol A (BPA) halogenation during chlorination: Evidence from 30 X-BPAs (X = Cl, Br, and).	10.1016/j.jhazmat.2021.125461			×					
767	The Science of the total environment			2021 Jul 1	Pic?, Yolanda, Campo, Julian, Alfarhan, Ahmed H, El-Sheikh, Mohamed A, Barcel?, Dami?	A reconnaissance study of pharmaceuticals, pesticides, perfluoroalkyl substances and organophosphorus flame retardants in the aquatic environment, wild plants and vegetables of two Saudi Arabia urban areas: Environmental and human health risk assessment.	10.1016/j.scitotenv.2021.145843			×					
768	Journal of environmental sciences (China)			2021 Apr	Cong, Yanqing, Zhang, Wenhua, Ding, Wenchen, Zhang, Tongtong, Zhang, Yi, Chi, Nianping, Wang, Qi	Fabrication of electrochemically-modified BiVO(4)-MoS(2)-Co(3)O(4)composite film for bisphenol A degradation.	10.1016/j.jes.2020.09.027			×					
769	Environmental science and pollution research international			2021 Feb 24	Deng, Yawen, Yan, Caixia, Nie, Minghua, Ding, Mingjun	Bisphenol A adsorption behavior on soil and biochar: impact of dissolved organic matter.	10.1007/s11356-021-12723-1			×					
770	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Apr 15	Mi, Kaihang, Chen, Xi, Lu, Kaiyuan, Zhu, Yujie, Zhang, Meng, Yang, Hui, Wei, Wenzhi, Zhang, Yingying	Bisphenol A induces hepatic triglyceride level in adult male rare minnow Gobiocypris rarus.	10.1016/j.ecoenv.2021.112050			×					
771	Environmental science & technology			2021 May 18	Qian, Kun, Chen, Hong, Li, Wenlang, Ao, Zhimin, Wu, Yi-Nan, Guan, Xiaohong	Single-Atom Fe Catalyst Outperforms Its Homogeneous Counterpart for Activating Peroxymonosulfate to Achieve Effective Degradation of Organic Contaminants.	10.1021/acs.est.0c08805			×					
772	Best practice & research. Clinical endocrinology & metabolism			2021 Sep	Turan, Serap	Endocrine disrupting chemicals and bone.	10.1016/j.beem.2021.101495			×					
773	Environmental research			2021 Jun	van der Meer, Thomas P, Chung, Ming K, van Faassen, Martijn, Makris, Konstantinos C, van Beek, Andr? P, Kema, Ido P, Wolffenbuttel, Bruce H R, van Vliet-Ostaptchouk, Jana V, Patel, Chirag J	Temporal exposure and consistency of endocrine disrupting chemicals in a longitudinal study of individuals with impaired fasting glucose.	10.1016/j.envres.2021.110901			×					
774	Environmental science & technology			2021 May 4	Liu, Mingyue, Feng, Zhiyuan, Luan, Xinmiao, Chu, Wenhai, Zhao, Hongying, Zhao, Guohua	Accelerated Fe(2+) Regeneration in an Effective Electro-Fenton Process by Boosting Internal Electron Transfer to a Nitrogen-Conjugated Fe(III) Complex.	10.1021/acs.est.0c08018			×					
775	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 May 1	Mukhopadhyay, Moitraiyee, Chakraborty, Paromita	Plasticizers and bisphenol A: Emerging organic pollutants along the lower stretch of River Ganga, north-east coast of the Bay of Bengal.	10.1016/j.envpol.2021.116697			×					
776	Journal of hazardous materials			2021 Jul 5	Gan, Lu, Wang, Linjie, Xu, Lijie, Fang, Xingyu, Pei, Chun, Wu, Ying, Lu, Haiqin, Han, Shuguang, Cui, Juqing, Shi, Jiangtao, Mei, Changtong	Fe3C-porous carbon derived from Fe2O3 loaded MOF-74(Zn) for the removal of high concentration BPA: The integrations of adsorptive/catalytic synergies and radical/non-radical mechanisms.	10.1016/j.jhazmat.2021.125305			×					
777	Water research			2021 Apr 15	Cantoni, Beatrice, Penserini, Luca, Vries, Dirk, Dingemans, Milou M L, Bokkers, Bas G H, Turolla, Andrea, Smeets, Patrick W M H, Antonelli, Manuela	Development of a quantitative chemical risk assessment (QCRA) procedure for contaminants of emerging concern in drinking water supply.	10.1016/j.watres.2021.116911			×					
778	Environmental science and pollution research international			2021 Jun	Maryskova, Milena, Linhartova, Lucie, Novotny, Vit, Rysova, Miroslava, Cajthaml, Tomas, Sevcu, Alena	Laccase and horseradish peroxidase for green treatment of phenolic micropollutants in real drinking water and wastewater.	10.1007/s11356-021-12910-0			×					
779	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2021 Feb	Dehvari, Mahboobeh, Ghanbari, Farshid, Ahmadi, Mehdi	Sonochemical degradation of bisphenol A using persulfate activated by hematite nanoparticles.	10.2166/wst.2020.592			×					
780	Mikrochimica acta			2021 Feb 18	Xu, Zhou, Wang, Rong, Chen, Yanqiu, Chen, Maolong, Zhang, Jian, Cheng, Yunhui, Xu, Jianguo, Chen, Wei	Three-dimensional assembly and disassembly of Fe(3)O(4)-decorated porous carbon nanocomposite with enhanced transversal relaxation for magnetic resonance sensing of bisphenol A.	10.1007/s00604-021-04718-z			×					
781	ACS nano			2021 Mar 23	Zou, Tao, Sipponen, Mika Henrikki, Henn, Alexander, ?sterberg, Monika	Solvent-Resistant Lignin-Epoxy Hybrid Nanoparticles for Covalent Surface Modification and High-Strength Particulate Adhesives.	10.1021/acsnano.0c09500			×					
782	Journal of hazardous materials			2021 Jul 5	Kyrila, Gloria, Katsoulas, Antonis, Schoretsaniti, Vasiliki, Rigopoulos, Angelos, Rizou, Eleftheria, Doulgeridou, Savvoula, Sarli, Vasiliki, Samanidou, Victoria, Touraki, Maria	Bisphenol A removal and degradation pathways in microorganisms with probiotic properties.	10.1016/j.jhazmat.2021.125363			×					
783	Environmental research			2021 Apr	Kang, Bo Ram, Kim, Seo Young, Kang, Minwoo, Lee, Tae Kwon	Removal of pharmaceuticals and personal care products using native fungal enzymes extracted during the ligninolytic process.	10.1016/j.envres.2021.110878			×					
784	Environmental science and pollution research international			2021 Jun	Corr?a, Joane M M, Sanson, Ananda L, Machado, C?lia F, Aquino, S?rgio F, Afonso, Robson J C F	Occurrence of contaminants of emerging concern in surface waters from Paraopeba River Basin in Brazil: seasonal changes and risk assessment.	10.1007/s11356-021-12787-z			×					
785	Mikrochimica acta			2021 Feb 14	Yu, Liming, Cheng, Jie, Yang, Haosen, Lv, Jie, Wang, Peilong, Li, Jian-Rong, Su, Xiaoou	Simultaneous adsorption and determination of bisphenol compounds in water medium with a Zr(IV)-based metal-organic framework.	10.1007/s00604-021-04742-z			×					
786	Journal of hazardous materials			2021 Jul 5	Wang, Zhiqiang, Jia, Hanzhong, Liu, Ziwen, Peng, Ziyi, Dai, Yunchao, Zhang, Chi, Guo, Xuetao, Wang, Tiecheng, Zhu, Lingyan	Greatly enhanced oxidative activity of δ-MnO(2) to degrade organic pollutants driven by dominantly exposed {-111} facets.	10.1016/j.jhazmat.2021.125285			×					
787	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Apr 15	Tang, Si-Fu, Hou, Xiaomin	Probing the toxic interactions between bisphenol A and glutathione S-transferase Phi8 from Arabidopsis thaliana.	10.1016/j.ecoenv.2021.112029			×					
788	Journal of hazardous materials			2021 Jun 15	Cao, Wenrui, Luo, Yongxiang, Cai, Xuanying, Wang, Shuguang, Hu, Chun, Lyu, Lai	π-π conjugation driving peroxymonosulfate activation for pollutant elimination over metal-free graphitized polyimide surface.	10.1016/j.jhazmat.2021.125191			×					
789	Environmental science and pollution research international			2021 Jun	Dovi, Evans, Kani, Alexander Nti, Aryee, Aaron Albert, Jie, Ma, Li, Jianjun, Li, Zhaohui, Qu, Lingbo, Han, Runping	Decontamination of bisphenol A and Congo red dye from solution by using CTAB functionalised walnut shell.	10.1007/s11356-021-12550-4			×					
790	Food chemistry			2021 Jul 1	Ca?adas, R, Garrido Gamarro, E, Garcinu?o Mart?nez, R M, Paniagua Gonz?lez, G, Fern?ndez Hernando, P	Occurrence of common plastic additives and contaminants in mussel samples: Validation of analytical method based on matrix solid-phase dispersion.	10.1016/j.foodchem.2021.129169			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
791	Chemosphere			2021 Jul	Wang, Lei, Yun, Jimmy, Zhang, Hanxiao, Si, Jianmeng, Fang, Xihong, Shao, Lei	Degradation of Bisphenol A by ozonation in rotating packed bed: Effects of operational parameters and co-existing chemicals.	10.1016/j.chemosphere.2021.129769			×					
792	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Apr 1	Yang, Qian, Xu, Weihao, Luan, Tiangang, Pan, Tianle, Yang, Lihua, Lin, Li	Comparative responses of cell growth and related extracellular polymeric substances in Tetraselmis sp. to nonylphenol, bisphenol A and 17α-ethinylestradiol.	10.1016/j.envpol.2021.116605			×					
793	Scientific reports			2021 Feb 4	Rehberger, Kristina, Escher, Beate I, Scheidegger, Andreas, Werner, Inge, Segner, Helmut	Evaluation of an in vitro assay to screen for the immunotoxic potential of chemicals to fish.	10.1038/s41598-021-82711-5			×					
794	Chemosphere			2021 Jul	Wang, Huijuan, Shen, Zhou, Yan, Xin, Guo, He, Mao, Danni, Yi, Chengwu	Dielectric barrier discharge plasma coupled with WO(3) for bisphenol A degradation.	10.1016/j.chemosphere.2021.129722			×					
795	Marine pollution bulletin			2021 Mar	Lo, Hoi Shing, Po, Beverly Hoi Ki, Li, Laam, Wong, Aman Yi Man, Kong, Richard Yuen Chong, Li, Lei, Tse, William Ka Fai, Wong, Chris Kong Chu, Cheung, Siu Gin, Lai, Keng Po	Bisphenol A and its analogues in sedimentary microplastics of Hong Kong.	10.1016/j.marpolbul.2021.112090			×					
796	International journal of environmental research and public health			2021 Jan 28	Aseev, Denis, Batoeva, Agniya, Sizykh, Marina, Olennikov, Daniil, Matafonova, Galina	Degradation of Bisphenol A in an Aqueous Solution by a Photo-Fenton-Like Process Using a UV KrCl Excilamp.	10.3390/ijerph18031152			×					
797	Heliyon, Frontiers in bioengineering and biotechnology			2021 Jan, 2020	Yeasmin, Farzana, Mallik, Abul K, Chisty, Adib H, Robel, Fataha N, Shahruzzaman, Md, Haque, Papia, Rahman, Mohammed Mizanur, Hano, Nanami, Takafuji, Makoto, hara, Hirotaka, Wang, Yujie, Hu, Kang, Yang, Zhiyu, Ye, Chenlu, Li, Xin, Yan, Kai	Remarkable enhancement of thermal stability of epoxy resin through the incorporation of mesoporous silica micro-filler., Facile Synthesis of Porous ZnO Nanoparticles Efficient for Photocatalytic Degradation of Biomass-Derived Bisphenol A Under Simulated Sunlight Irradiation.	10.1016/j.heliyon.2021.e05959 , e05959, 10.3389/fbioe.2020.616780			×					
798	Journal of hazardous materials			2021 Jun 15	Quan, Yingnan, Su, Rui, Yang, Shuo, Chen, Lei, Wei, Maobin, Liu, Huilian, Yang, Jinghai, Gao, Ming, Li, Baizhi	In-situ surface-enhanced Raman scattering based on MTi(20) nanoflowers: Monitoring and degradation of contaminants.	10.1016/j.jhazmat.2021.125209			×					
799	Food research international (Ottawa, Ont.)			2021 Jan	Cavazza, Antonella, Bignardi, Chiara, Grimaldi, Maria, Salvadeo, Paola, Corradini, Claudio	Oligomers: Hidden sources of bisphenol A from reusable food contact materials.	10.1016/j.foodres.2020.109959			×					
800	Indian journal of microbiology			2021 Mar	Patel, Sanjay K S, Gupta, Rahul K, Kim, Sang-Yong, Kim, In-Won, Kalia, Vipin C, Lee, Jung-Kul	Rhus vernicifera Laccase Immobilization on Magnetic Nanoparticles to Improve Stability and Its Potential Application in Bisphenol A Degradation.	10.1007/s12088-020-00912-4			×					
801	Journal of biomedical materials research. Part B, Applied biomaterials			2021 Oct	G?rel-G?kmen, Beg?m, Taslak, Hava Dudu, ?zcan, Ozan, ?par, Necla, Tunali-Akbay, Tu?ba	Polycaprolactone/silk fibroin electrospun nanofibers-based lateral flow test strip for quick and facile determination of bisphenol A in breast milk.	10.1002/jbm.b.34805			×					
802	Journal of nanoscience and nanotechnology			2021 Apr 1	Senin, Raluca Madalina, Badescu, Virgil, Radulescu, Ileana, Calin, Marian Romeo, Ion, Ion, Henning, Michael, Ion, Alina Catrinel	Non-Linear Regression Applied to the Sorption of Bisphenol A on Multi-Walled Carbon Nanotubes in Aqueous Systems.	10.1166/jnn.2021.18967			×					
803	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Mar 15	Gu, Zhengyan, Jia, Rui, He, Qin, Cao, Liping, Du, Jinliang, Feng, Wenrong, Jeney, Galina, Xu, Pao, Yin, Guojun	Alteration of lipid metabolism, autophagy, apoptosis and immune response in the liver of common carp (Cyprinus carpio) after long-term exposure to bisphenol A.	10.1016/j.ecoenv.2021.111923			×					
804	Journal of hazardous materials			2021 Jun 5	Zhang, Cui, Lu, Jian, Wu, Jun	Enhanced removal of phenolic endocrine disrupting chemicals from coastal waters by intertidal macroalgae.	10.1016/j.jhazmat.2021.125105			×					
805	International journal of environmental research and public health			2021 Jan 19	Zhao, Chong, Zhang, Guosen, Jiang, Jinhui	Enhanced Phytoremediation of Bisphenol A in Polluted Lake Water by Seedlings of Ceratophyllum demersum and Myriophyllum spicatum from In Vitro Culture.	10.3390/ijerph18020810			×					
806	Chemosphere			2021 May	Alla, Lakshmi Neha Reddy, Monshi, Manahil, Siddiqua, Zoha, Shields, Jeremiah, Alame, Karim, Wahls, Andrea, Akemann, Camille, Meyer, Danielle, Crofts, Emily J, Saad, Fadie, El-Nachef, Judy, Antoon, Merna, Nakhle, Raquel, Hijazi, Nemer, Hamid, Maha, Gurdziel, Katherine, McElmurry, Shawn P, Kashian, Donna R, Baker, Tracie R, Pitts, David K	Detection of endocrine disrupting chemicals in Danio rerio and Daphnia pulex: Step-one, behavioral screen.	10.1016/j.chemosphere.2020.129442			×					
807	Archives of environmental contamination and toxicology			2021 Feb	Gyimah, Eric, Dong, Xing, Xu, Hai, Zhang, Zhen, Mensah, John Kenneth	Embryonic Exposure to Low Concentrations of Bisphenol A and S Altered Genes Related to Pancreatic β-Cell Development and DNA Methyltransferase in Zebrafish.	10.1007/s00244-021-00812-8			×					
808	Journal of chromatography. A			2021 Feb 8	Lestido-Cardama, Ant?a, V?zquez Loureiro, Patricia, Send?n, Raquel, Paseiro Losada, Perfecto, Rodr?guez Bernaldo de Quir?s, Ana	Application of chromatographic analysis for detecting components from polymeric can coatings and further determination in beverage samples.	10.1016/j.chroma.2021.461886			×					
809	Analytica chimica acta			2021 Feb 15	Li, Zhi, Hu, Jiayue, Xiao, Yongguang, Zha, Qingbing, Zeng, Lixi, Zhu, Mingshan	Surfactant assisted Cr-metal organic framework for the detection of bisphenol A in dust from E-waste recycling area.	10.1016/j.aca.2020.11.021			×					
810	RSC advances			2021 Jan 14	Hayoun, Bahdja, Bourouina-Bacha, Saliha, Pazos, Marta, Sanrom?n, Ma Angeles, Benkhennouche-Bouchene, Hayette, Deflaoui, Ourida, Hamaidi-Maouche, Nassima, Bourouina, Mustapha	Production of modified sunflowers seed shells for the removal of bisphenol A.	10.1039/d0ra09137e			×					
811	RSC advances			2021 Jan 14	Xiao, Yulun, Liu, Xiang, Huang, Ying, Kang, Wei, Wang, Zhen, Zheng, Han	Roles of hydroxyl and carbonate radicals in bisphenol a degradation via a nanoscale zero-valent iron/percarbonate system: influencing factors and mechanisms.	10.1039/d0ra08395j			×					
812	Water research			2021 Mar 1	Chen, Fei, Liu, Lian-Lian, Chen, Jie-Jie, Li, Wen-Wei, Chen, You-Peng, Zhang, Ying-Jie, Wu, Jing-Hang, Mei, Shu-Chuan, Yang, Qi, Yu, Han-Qing	Efficient decontamination of organic pollutants under high salinity conditions by a nonradical peroxymonosulfate activation system.	10.1016/j.watres.2020.116799			×					
813	Chemosphere			2021 May	Mitra, Debirupa, Zhou, Changlu, Bin Hashim, Muhammad Hafiz, Hang, Tai Ming, Gin, Karina Yew-Hoong, Wang, Chi-Hwa, Neoh, Koon Gee	Emerging pharmaceutical and organic contaminants removal using carbonaceous waste from oil refineries.	10.1016/j.chemosphere.2021.129542			×					
814	Environmental science & technology			2021 Feb 16	Suzuki, Go, Matsukami, Hidenori, Michinaka, Chieko, Hashimoto, Shunji, Nakayama, Kei, Sakai, Shin-Ichi	Emission of Dioxin-like Compounds and Flame Retardants from Commercial Facilities Handling Deca-BDE and Their Downstream Sewage Treatment Plants.	10.1021/acs.est.0c06359			×					
815	Water research			2021 Mar 1	Son, Aseom, Lee, Jiho, Lee, Changha, Cho, Kangwoo, Lee, Jaesang, Hong, Seok Won	Persulfate enhanced photoelectrochemical oxidation of organic pollutants using self-doped TiO(2)nanotube arrays: Effect of operating parameters and water matrix.	10.1016/j.watres.2021.116803			×					
816	Environmental science and pollution research international			2021 May	Silva, L?dia Gaud?ncio Ribeiro, Costa, Eliz?ngela Pinheiro, Starling, Maria Clara Vieira Martins, Dos Santos Azevedo, Ta?za, Bottrel, Sue Ellen Costa, Pereira, Renata Oliveira, Sanson, Ananda Lima, Afonso, Robson Jos? Cassia Franco, Amorim, Camila C	LED irradiated photo-Fenton for the removal of estrogenic activity and endocrine disruptors from wastewater treatment plant effluent.	10.1007/s11356-021-12359-1			×					
817	Biotechnology & genetic engineering reviews			2020 Oct	Ren, Dajun, Wang, Zhaobo, Jiang, Shan, Yu, Hongyan, Zhang, Shuqin, Zhang, Xiaoqing	Recent environmental applications of and development prospects for immobilized laccase: a review.	10.1080/02648725.2020.1864187			×					
818	Food chemistry			2021 Jun 1	Pan, Jiafeng, Liu, Zhi, Chen, Junhua	An amplifying DNA circuit coupled with Mg(2+)-dependent DNAzyme for bisphenol A detection in milk samples.	10.1016/j.foodchem.2020.128975			×					
819	Environmental science & technology			2021 Feb 2	Bu, Yongguang, Li, Hongchao, Yu, Wenjing, Pan, Yifan, Li, Lijun, Wang, Yanfeng, Pu, Liangtao, Ding, Jie, Gao, Guandao, Pan, Bingcai	Peroxydisulfate Activation and Singlet Oxygen Generation by Oxygen Vacancy for Degradation of Contaminants.	10.1021/acs.est.0c07274			×					
820	Journal of hazardous materials			2021 May 5	Yuan, Zhenting, Huang, Huoshuai, Li, Najun, Chen, Dongyun, Xu, Qingfeng, Li, Hua, He, Jinghui, Lu, Jianmei	All-solid-state WO(3)/TQDs/In(2)S(3) Z-scheme heterojunctions bridged by Ti(3)C(2) quantum dots for efficient removal of hexavalent chromium and bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2020.125027			×					
821	International journal of environmental research and public health			2021 Jan 6	Koumaki, Elena, Noutsopoulos, Constantinos, Mamais, Daniel, Fragkiskatos, Gerasimos, Andreadakis, Andreas	Fate of Emerging Contaminants in High-Rate Activated Sludge Systems.	10.3390/ijerph18020400			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
822	Marine pollution bulletin			2021 Feb	Zheng, RongHui, Fang, Chao, Hong, FuKun, Kuang, WeiMing, Lin, Cai, Jiang, YuLu, Chen, JinCan, Zhang, YuSheng, Bo, Jun	Developing and applying a classification system for ranking the biological effects of endocrine disrupting chemicals on male rockfish Sebastiscus marmoratus in the Maowei Sea, China.	10.1016/j.marpolbul.2020.111931			×					
823	Microbiology resource announcements			2021 Jan 7	Jung, Ji Young, Kang, Hye Kyeoung, Jeong, Dae Won, Jin, Hyun Mi, Ryu, Byung-Gon, Jo, Bok Yeon, Chung, Eu Jin, Han, Sang-Soo	Complete Genome Sequence of Bisphenol A-Degrading Bacterium Sphingobium sp. Strain A3, Isolated from Contaminated Soil.	10.1128/MRA.01088-20			×					
824	Journal of hazardous materials			2021 May 5	Li, Xin, Zhang, Shengxiao, Zhang, MingMing, Yu, Mingwu, Chen, Hou, Yang, Huawei, Xu, Qiang	One-step synthesis of mixed valence FeO(X) nanoparticles supported on biomass activated carbon for degradation of bisphenol A by activating peroxydisulfate.	10.1016/j.jhazmat.2020.124990			×					
825	Environmental science and pollution research international			2021 Apr	Martini, Gisela de Assis, Montagner, Cassiana Carolina, Viveiros, William, Quinaglia, Gilson Alves, Fran?a, Daniela Dayrell, Munin, N?vea Cristina Guedes, Lopes-Ferreira, M?nica, Rogero, Sizue Ota, Rogero, Jos? Roberto	Emerging contaminant occurrence and toxic effects on zebrafish embryos to assess the adverse effects caused by mixtures of substances in the environment.	10.1007/s11356-020-11963-x			×					
826	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Feb 15	Wang, Jun, Yu, Pengfei, Xie, Xuexue, Wu, Linlin, Zhou, Manfei, Huan, Fei, Jiang, Lei, Gao, Rong	Bisphenol F induces nonalcoholic fatty liver disease-like changes: Involvement of lysosome disorder in lipid droplet deposition.	10.1016/j.envpol.2020.116304			×					
827	Environmental science and pollution research international			2021 Apr	Khallok, Hamza, Zbair, Mohamed, Ojala, Satu, Ainassaari, Kaisu, Brahmi, Rachid, Keiski, Riitta L., Hatim, Zineb	Ceramic hydroxyapatite foam as a new material for Bisphenol A removal from contaminated water.	10.1007/s11356-020-12076-1			×					
828	ACS applied materials & interfaces			2021 Jan 20	Wang, Jun, Li, Bin, Li, Yang, Fan, Xiaobin, Zhang, Fengbao, Zhang, Guoliang, Zhu, Yuanzhi, Peng, Wenchao	Easily Regenerated CuO/γ-Al(2)O(3) for Persulfate-Based Catalytic Oxidation: Insights into the Deactivation and Regeneration Mechanism.	10.1021/acsami.0c19013			×					
829	Environmental science and pollution research international			2021 May	Dos Santos, Cl?cia Andrade, de Souza Cruz, Daiane Requi?o, da Silva, Wenes Ramos, de Jesus, Gleyce Kelly, Santos, Alessandra Ferreira, da Cunha, Graziele Costa, Wisniewski, Alberto Jr, Rom?o, Luciane Pimenta Cruz	Heterogeneous electro-Fenton process for degradation of bisphenol A using a new graphene/cobalt ferrite hybrid catalyst.	10.1007/s11356-020-11913-7			×					
830	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Jan 15	P?rez-Albaladejo, Elisabet, Sol?s, Alejandra, Bani, Ilaria, Porte, Cinta	PLHC-1 topminnow liver cells: An alternative model to investigate the toxicity of plastic additives in the aquatic environment.	10.1016/j.ecoenv.2020.111746			×					
831	RSC advances			2021 Jan 4	Huang, Wenwen, Wang, Hui, Hu, Weiyue, Yang, Daoshan, Yu, Shitao, Liu, Fusheng, Song, Xiuyan	Degradation of polycarbonate to produce bisphenol A catalyzed by imidazolium-based DESs under metal-and solvent-free conditions.	10.1039/d0ra09215k			×					
832	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Feb 15	Li, Na, Ying, Guang-Guo, Hong, Huachang, Tsang, Eric Po Keung, Deng, Wen-Jing	Plasticizer contamination in the urine and hair of preschool children, airborne particles in kindergartens, and drinking water in Hong Kong.	10.1016/j.envpol.2020.116394			×					
833	Environmental science and pollution research international			2021 Apr	G?nder, Zeren Beril, Kara, Emel Matarac?, Celik, Berna Ozbek, Vergili, Ida, Kaya, Yasemin, Altinkum, Serdar Mehmet, Bagdatli, Yasar, Yilmaz, Gulsum	Detailed characterization, antibiotic resistance and seasonal variation of hospital wastewater.	10.1007/s11356-020-12221-w			×					
834	Environment international			2021 Feb	Kasprzyk-Hordern, Barbara, Proctor, Kathryn, Jagadeesan, Kishore, Lopardo, Luigi, O'Daly, Kieran J, Standerwick, Richard, Barden, Ruth	Estimation of community-wide multi-chemical exposure via water-based chemical mining: Key research gaps drawn from a comprehensive multi-biomarker multi-city dataset.	10.1016/j.envint.2020.106331			×					
835	Bioresource technology			2021 Mar	Jiang, Xiupeng, Yan, Yuanyuan, Feng, Leiyu, Wang, Feng, Guo, Yingqing, Zhang, Xianzhong, Zhang, Zhenguang	Bisphenol A alters volatile fatty acids accumulation during sludge anaerobic fermentation by affecting amino acid metabolism, material transport and carbohydrate-active enzymes.	10.1016/j.biortech.2020.124588			×					
836	Water research			2021 Feb 15	Gao, Jiong, Song, Jie, Ye, Jinshao, Duan, Xiaodi, Dionysiou, Dionysios D, Yadav, Jagjit S, Nadagouda, Mallikarjuna N, Yang, Lixia, Luo, Shenglian	Comparative toxicity reduction potential of UV/sodium percarbonate and UV/hydrogen peroxide treatments for bisphenol A in water: An integrated analysis using chemical, computational, biological, and metabolomic approaches.	10.1016/j.watres.2020.116755			×					
837	Oxidative medicine and cellular longevity			2020	Yao, Kai, Zhang, Jing, Yin, Jie, Zhao, Yunfeng, Shen, Jianzhong, Jiang, Haiyang, Shao, Bing	Bisphenol A and Its Analogues in Chinese Total Diets: Contaminated Levels and Risk Assessment.	10.1155/2020/8822321			×					
838	Rapid communications in mass spectrometry : RCM			2021 Apr 15	Coha, Marco, Dal Bello, Federica, Fabbri, Debora, Calza, Paola, Medana, Claudio	Structural elucidation of bisphenol E and bisphenol S photoinduced by-products by high-resolution electrospray ionisation mass spectrometry and tandem mass spectrometry.	10.1002/rcm.9039			×					
839	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2021 Jan 8	Wang, Shu-Ting, Rao, Zhu, Guo, Feng, Liu, Cheng-Hai, Zhan, Nan, Wang, Ya-Nan, Peng, Jie, Yang, Hong-Bo	[Occurrence Characteristics and Health Risk Assessment of Endocrine Disrupting Chemicals in Groundwater in Wuxi-Changzhou].	10.13227/j.hjkx.202005104			×					
840	Journal of hazardous materials			2021 Apr 5	Liu, Xuemin, Sun, Peipei, Qu, Guojuan, Jing, Jiana, Zhang, Tao, Shi, Huahong, Zhao, Yaping	Insight into the characteristics and sorption behaviors of aged polystyrene microplastics through three type of accelerated oxidation processes.	10.1016/j.jhazmat.2020.124836			×					
841	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Feb	Catel, Yohann, Angermann, J?rg, F?ssler, Pascal, Fischer, Urs, Schnur, Thomas, Moszner, Norbert	High refractive index monofunctional monomers as promising diluents for dental composites.	10.1016/j.dental.2020.11.029			×					
842	Annals of global health			2020 Dec 3	Landrigan, Philip J, Stegeman, John J, Fleming, Lora E, Allemand, Denis, Anderson, Donald M, Backer, Lorraine C, Brucker-Davis, Fran?oise, Chevalier, Nicolas, Corra, Lilian, Czerucka, Dorota, Bottein, Marie-Yasmine Dechraoui, Demeneix, Barbara, Depledge, Michael, Deheyn, Dimitri D, Dorman, Charles J, F?nichel, Patrick, Fisher, Samantha, Gaill, Fran?oise, Galgani, Fran?ois, Gaze, William H, Giuliano, Laura, Grandjean, Philippe, Hahn, Mark E, Hamdoun, Amro, Hess, Philipp, Judson, Bret, Laborde, Amalia, McGlade, Jacqueline, Mu, Jenna, Mustapha, Adetoun, Neira, Maria, Noble, Rachel T, Pedrotti, Maria Luiza, Reddy, Christopher, Rockl?v, Joacim, Scharler, Ursula M, Shanmugam, Hariharan, Taghian, Gabriella, van de Water, Jeroen A J M, Vezzulli, Luigi, Weihe, P?l, Zeka, Ariana, Raps, Herv?, Rampal, Patrick	Human Health and Ocean Pollution.	10.5334/aogh.2831			×					
843	Chemosphere			2021 Apr	Park, Jong Min, Jhung, Sung Hwa	Remarkable adsorbent for removal of bisphenol A and S from water: Porous carbon derived from melamine/polyaniline.	10.1016/j.chemosphere.2020.129342			×					
844	Chemosphere			2021 Apr	Catenza, Cyrene J, Farooq, Amna, Shubear, Noor S, Donkor, Kingsley K	A targeted review on fate, occurrence, risk and health implications of bisphenol analogues.	10.1016/j.chemosphere.2020.129273			×					
845	International journal of phytoremediation			2021	Ben Ali, Rihab, Ben Ouada, Sabrine, Leboulanger, Christophe, Ammar, Jihene, Sayadi, Sami, Ben Ouada, Hatem	Bisphenol A removal by the Chlorophyta Picocystis sp.: optimization and kinetic study.	10.1080/15226514.2020.1859985			×					
846	The Science of the total environment			2021 Feb 10	Thompson, Tyler J, Briggs, Martin A, Phillips, Patrick J, Blazer, Vicki S, Smalling, Kelly L, Kolpin, Dana W, Wagner, Tyler	Groundwater discharges as a source of phytoestrogens and other agriculturally derived contaminants to streams.	10.1016/j.scitotenv.2020.142873			×					
847	Journal of hazardous materials			2021 Apr 5	Li, Chunquan, Yang, Shanshan, Bian, Runze, Tan, Ye, Dong, Xiongbo, Zhu, Ningyuan, He, Xuwen, Zheng, Shuilin, Sun, Zhiming	Clinoptilolite mediated activation of peroxymonosulfate through spherical dispersion and oriented array of NiFe(2)O(4): Upgrading synergy and performance.	10.1016/j.jhazmat.2020.124736			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
848	Marine pollution bulletin			2021 Feb	Ademollo, Nicoletta, Spataro, Francesca, Rauseo, Jasmin, Pescatore, Tanita, Fattorini, Niccol?, Valsecchi, Sara, Polesello, Stefano, Patrolecco, Luisa	Occurrence, distribution and pollution pattern of legacy and emerging organic pollutants in surface water of the Kongsfjorden (Svalbard, Norway): Environmental contamination, seasonal trend and climate change.	10.1016/j.marpolbul.2020.111900			×					
849	Environmental science & technology			2021 Feb 16	Xie, Jia, Liao, Zhipeng, Zhang, Ming, Ni, Linhan, Qi, Junwen, Wang, Chaohai, Sun, Xiuyun, Wang, Lianjun, Wang, Shaobin, Li, Jiansheng	Sequential Ultrafiltration-Catalysis Membrane for Excellent Removal of Multiple Pollutants in Water.	10.1021/acs.est.0c07418			×					
850	Journal of environmental sciences (China)			2021 Mar	Masood, Muhammad Irfan, Hauke, Natalie Tamara, Nasim, Muhammad Jawad, Sarfraz, Muhammad, Naseem, Mahrukh, Sch?fer, Karl Herbert	Neural stem cell-based in vitro bioassay for the assessment of neurotoxic potential of water samples.	10.1016/j.jes.2020.07.028			×					
851	Membranes			2020 Dec 15	Tufail, Arbab, Price, William E, Hai, Faisal I	Impact of Inorganic Ions and Organic Matter on the Removal of Trace Organic Contaminants by Combined Direct Contact Membrane Distillation-UV Photolysis.	10.3390/membranes10120428			×					
852	Molecules (Basel, Switzerland)			2020 Dec 15	Podko?cielna, Beata, Wnuczek, Krystyna, Goliszek, Marta, Klepka, Tomasz, Dziuba, Kamil	Flammability Tests and Investigations of Properties of Lignin-Containing Polymer Composites Based on Acrylates.	10.3390/molecules25245947			×					
853	The Analyst			2021 Feb 7	Amador, Victoria Silva, Moreira, Juliane Soares, Augusti, Rodinei, Orlando, Ricardo Mathias, Piccin, Evandro	Direct coupling of paper spray mass spectrometry and four-phase electroextraction sample preparation.	10.1039/d0an01699c			×					
854	RSC advances			2020 Dec 9	Shu, Yirui, Zhang, Pan, Zhong, Yanjun, Xu, Xiangyang, Ren, Genkuan, Wang, Wei, Xiang, Hengli, Zhang, Zhiye, Yang, Xiushan, Wang, Xinlong	Heterogeneous activation of persulfate by ZnCo (x) Fe(2-x) O(4) loaded on rice hull carbon for degrading bisphenol A.	10.1039/d0ra08852h			×					
855	Environmental health perspectives			2020 Dec	Liu, Min, Jia, Shenglan, Dong, Ting, Zhao, Fanrong, Xu, Tengfei, Yang, Qin, Gong, Jicheng, Fang, Mingliang	Metabolomic and Transcriptomic Analysis of MCF-7 Cells Exposed to 23 Chemicals at Human-Relevant Levels: Estimation of Individual Chemical Contribution to Effects.	10.1289/EHP6641			×					
856	Polymers			2020 Dec 10	Rudawska, Anna	The Impact of the Acidic Environment on the Mechanical Properties of Epoxy Compounds in Different Conditions.	10.3390/polym12122957			×					
857	Chemosphere			2021 Mar	Ramu, A G, Yang, D J, Al Olayan, Ebtesam M, AlAmri, Ohoud D, Aloufi, Abeer S, Almushawwah, Jory Omer, Choi, Dongjin	Synthesis of hierarchically structured T-ZnO-rGO-PEI composite and their catalytic removal of colour and colourless phenolic compounds.	10.1016/j.chemosphere.2020.129245			×					
858	Journal of hazardous materials			2021 Mar 15	Li, Lingfei, Hu, Chun, Zhang, Lili, Shi, Baoyou	More octahedral Cu(+) and surface acid sites in uniformly porous Cu-Al(2)O(3) for enhanced Fenton catalytic performances.	10.1016/j.jhazmat.2020.124739			×					
859	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jan 15	L?pez-Vel?zquez, Khirbet, Guzm?n-Mar, Jorge L, Saldarriaga-Nore?a, Hugo A, Murillo-Tovar, Mario A, Hinojosa-Reyes, Laura, Villanueva-Rodr?guez, Minerva	Occurrence and seasonal distribution of five selected endocrine-disrupting compounds in wastewater treatment plants of the Metropolitan Area of Monterrey, Mexico: The role of water quality parameters.	10.1016/j.envpol.2020.116223			×					
860	Journal of environmental health science & engineering			2020 Dec	?enol, Zeynep Mine, G?l, ?lk?ye Dudu, G?rkan, Ramazan	Bio-sorption of bisphenol a by the dried- and inactivated-lichen (Pseudoevernia furfuracea) biomass from aqueous solutions.	10.1007/s40201-020-00508-6			×					
861	Chemosphere			2021 Feb	Lee, Myeong Yeon, Ahmed, Imteaz, Yu, Kwangsun, Lee, Chang-Soo, Kang, Kyoung-Ku, Jang, Min-Seok, Ahn, Wha-Seung	Aqueous adsorption of bisphenol A over a porphyrinic porous organic polymer.	10.1016/j.chemosphere.2020.129161			×					
862	Regulatory toxicology and pharmacology : RTP			2021 Mar	Bagley, Bradford D, Smith, Jordan N, Teeguarden, Justin G	Risk assessment of predicted serum concentrations of bisphenol A in children and adults following treatment with dental composite restoratives, dental sealants, or orthodontic adhesives using physiologically based pharmacokinetic modeling.	10.1016/j.yrtph.2020.104839			×					
863	Chemosphere			2021 Jan	Zheng, Zexiao, Ng, Yun Hau, Tang, Yiming, Li, Yaping, Chen, Weirui, Wang, Jing, Li, Xukai, Li, Laisheng	Visible-light-driven photoelectrocatalytic activation of chloride by nanoporous MoS(2)@BiVO(4) photoanode for enhanced degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2020.128279			×					
864	Chemosphere			2021 Jan	Jhones Dos Santos, Alexsandro, Sir?s, Ignasi, Brillas, Enric	Removal of bisphenol A from acidic sulfate medium and urban wastewater using persulfate activated with electroregenerated Fe(2).	10.1016/j.chemosphere.2020.128271			×					
865	Chemosphere			2021 Jan	Hejji, Lamia, Azzouz, Abdelmonaim, Col?n, Laura Palacios, Souhail, Badredine, Ballesteros, Evaristo	A multi-residue method for determining twenty-four endocrine disrupting chemicals in vegetables and fruits using ultrasound-assisted solid-liquid extraction and continuous solid-phase extraction.	10.1016/j.chemosphere.2020.128158			×					
866	Chemosphere			2021 Jan	Bol?var-Subirats, Gabino, Rivetti, Claudia, Cortina-Puig, Montserrat, Barata, Carlos, Lacorte, S?lvia	Occurrence, toxicity and risk assessment of plastic additives in Besos river, Spain.	10.1016/j.chemosphere.2020.128022			×					
867	Chemosphere			2021 Jan	Wang, Yifei, Wei, Xiuming, Qi, Yunchuan, Huang, Haiou	Efficient removal of bisphenol-A from water and wastewater by Fe(2)O(3)-modified graphene oxide.	10.1016/j.chemosphere.2020.127563			×					
868	Chemical communications (Cambridge, England)			2020 Dec 21	Castillo-Blas, Celia, Romero-Mu?iz, Ignacio, Mavrandonakis, Andreas, Simonelli, Laura, Platero-Prats, Ana E	Unravelling the local structure of catalytic Fe-oxo clusters stabilized on the MOF-808 metal organic-framework.	10.1039/d0cc06134d			×					
869	Water research			2021 Feb 15	Chakraborty, Paromita, Shappell, Nancy W, Mukhopadhyay, Moitraiyee, Onanong, Sathaporn, Rex, K Ronnie, Snow, Daniel	Surveillance of plasticizers, bisphenol A, steroids and caffeine in surface water of River Ganga and Sundarban wetland along the Bay of Bengal: occurrence, sources, estrogenicity screening and ecotoxicological risk assessment.	10.1016/j.watres.2020.116668			×					
870	Journal of environmental sciences (China)			2021 Feb	Wu, Li, Jin, Xinmiao, Zhao, Tongqian, Wang, Haipo, Dai, Zhifeng	Impact factors of the degradation of bisphenol A by nitrocellulose membrane under illumination.	10.1016/j.jes.2020.05.012			×					
871	Food chemistry			2021 May 15	Jia, Min, Chen, Shuang, Shi, Tingting, Li, Chunyang, Wang, Yanping, Zhang, Hongyan	Competitive plasmonic biomimetic enzyme-linked immunosorbent assay for sensitive detection of bisphenol A.	10.1016/j.foodchem.2020.128602			×					
872	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Shi, Chenyi, Xu, Yuan, Liu, Mingqing, Chen, Xiujuan, Fan, Mengjie, Liu, Jining, Chen, Yingwen	Enhanced bisphenol S anaerobic degradation using an NZVI-HA-modified anode in bioelectrochemical systems.	10.1016/j.jhazmat.2020.124053			×					
873	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	He, Xin, Wu, Ming, Ao, Zhimin, Lai, Bo, Zhou, Yanbo, An, Taicheng, Wang, Shaobin	Metal-organic frameworks derived C/TiO(2) for visible light photocatalysis: Simple synthesis and contribution of carbon species.	10.1016/j.jhazmat.2020.124048			×					
874	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Xu, Peng, Wang, Peng, Wang, Qiao, Wei, Rui, Li, Yang, Xin, Yanjun, Zheng, Tong, Hu, Limin, Wang, Xiaojing, Zhang, Guangshan	Facile synthesis of Ag(2)O/ZnO/rGO heterojunction with enhanced photocatalytic activity under simulated solar light: Kinetics and mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2020.124011			×					
875	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Quaranta, Eugenio, Dibenedetto, Angela, Nocito, Francesco, Fini, Paola	Chemical recycling of poly-(bisphenol A carbonate) by diaminolysis: A new carbon-saving synthetic entry into non-isocyanate polyureas (NIPUreas).	10.1016/j.jhazmat.2020.123957			×					
876	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Xiong, Liangliang, Ren, Wei, Lin, Heng, Zhang, Hui	Efficient removal of bisphenol A with activation of peroxydisulfate via electrochemically assisted Fe(III)-nitrilotriacetic acid system under neutral condition.	10.1016/j.jhazmat.2020.123874			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
877	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Lv, Yuancai, Ma, Jiachen, Liu, Kaiyang, Jiang, Yanting, Yang, Guifang, Liu, Yifan, Lin, Chunxiang, Ye, Xiaoxia, Shi, Yongqian, Liu, Minghua, Chen, Lihui	Rapid elimination of trace bisphenol pollutants with porous β-cyclodextrin modified cellulose nanofibrous membrane in water: adsorption behavior and mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2020.123666			×					
878	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Huang, Teng, Tian, Fan, Wen, Zhipan, Li, Guangfang, Liang, Ying, Chen, Rong	Synergistic mediation of metallic bismuth and oxygen vacancy in Bi/Bi(2)WO(6-x) to promote (1)O(2) production for the photodegradation of bisphenol A and its analogues in water matrix.	10.1016/j.jhazmat.2020.123661			×					
879	Materials (Basel, Switzerland)			2020 Nov 27	Gong, Yichao, Su, Jianbing, Li, Muyuan, Zhu, Aixue, Liu, Guisui, Liu, Pengyan	Fabrication and Adsorption Optimization of Novel Magnetic Core-shell Chitosan/Graphene Oxide/β-cyclodextrin Composite Materials for Bisphenols in Aqueous Solutions.	10.3390/ma13235408			×					
880	Environmental toxicology			2021 Apr	Shi, Junxia, Liu, Chenyu, Chen, Mingyue, Yan, Jinhui, Wang, Chonggang, Zuo, Zhenghong, He, Chengyong	The interference effects of bisphenol A on the synthesis of steroid hormones in human ovarian granulosa cells.	10.1002/tox.23070			×					
881	The Science of the total environment			2021 Feb 1	Bodziach, Karina, Staniszewska, Marta, Falkowska, Lucyna, Nehring, Iga, O?arowska, Agnieszka, Zaniewicz, Grzegorz, Meissner, W?odzimierz	Gastrointestinal and respiratory exposure of water birds to endocrine disrupting phenolic compounds.	10.1016/j.scitotenv.2020.142435			×					
882	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Jan 1	Tao, Huan-Yu, Zhang, Jiawei, Shi, Jianghong, Guo, Wei, Liu, Xiaowei, Zhang, Mengtao, Ge, Hui, Li, Xiao-Yan	Occurrence and emission of phthalates, bisphenol A, and oestrogenic compounds in concentrated animal feeding operations in Southern China.	10.1016/j.ecoenv.2020.111521			×					
883	ACS omega			2020 Nov 24	Sambaza, Shepherd Sundayi, Maity, Arjun, Pillay, Kriveshini	Polyaniline-Coated TiO(2) Nanorods for Photocatalytic Degradation of Bisphenol A in Water.	10.1021/acsomega.0c00628			×					
884	Journal of colloid and interface science			2021 Mar 15	Yin, Huanyu, Yao, Fubing, Pi, Zhoujie, Zhong, Yu, He, Li, Hou, Kunjie, Fu, Jing, Chen, Shenjie, Tao, Ziletao, Wang, Dongbo, Li, Xiaoming, Yang, Qi	Efficient degradation of bisphenol A via peroxydisulfate activation using in-situ N-doped carbon nanoparticles: Structure-function relationship and reaction mechanism.	10.1016/j.jcis.2020.10.120			×					
885	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2021 Feb	Cavalcante, Larissa Maria, Ferraz, Lucielle Guimar?es, Antunes, Karinne Bueno, Garcia, Isadora Martini, Schneider, Luis Felipe Jochims, Collares, Fabr?cio Mezzomo	Silane content influences physicochemical properties in nanostructured model composites.	10.1016/j.dental.2020.10.022			×					
886	Journal of AOAC International			2020 Jul 1	Tuzimski, Tomasz, Szubartowski, Szymon, Gadza?a-Kopciuch, Renata, Miturski, Andrzej, W?jtowicz-Marzec, Monika, Kwa?niewski, Wojciech, Buszewski, Bogus?aw	Comparison of DAD and FLD Detection for Identification of Selected Bisphenols in Human Breast Milk Samples and Their Quantitative Analysis by LC-MS/MS.	10.1093/jaoacint/qsaa027			×					
887	Journal of the American Society for Mass Spectrometry			2021 Apr 7	Ousji, Ons, Sleno, Lekha	In Vitro Metabolism of Five Bisphenol A Analogs Studied by LC-HRMS/MS.	10.1021/jasms.0c00301			×					
888	Small (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2020 Dec	Gao, Yun, Yang, Chengdong, Zhou, Mi, He, Chao, Cao, Sujiao, Long, Yanping, Li, Shuang, Lin, Yi, Zhu, Puxin, Cheng, Chong	Transition Metal and Metal-N(x) Codoped MOF-Derived Fenton-Like Catalysts: A Comparative Study on Single Atoms and Nanoparticles.	10.1002/smll.202005060			×					
889	Macromolecular rapid communications			2021 Feb	Liu, Tuan, Hao, Cheng, Shao, Lin, Kuang, Wenbin, Cosimbescu, Lelia, Simmons, Kevin L, Zhang, Jinwen	Carbon Fiber Reinforced Epoxy Vitrimer: Robust Mechanical Performance and Facile Hydrothermal Decomposition in Pure Water.	10.1002/marc.202000458			×					
890	Scientific reports			2020 Nov 23	Shehab, Zakariya Nafi', Jamil, Nor Rohaizah, Aris, Ahmad Zaharin	Occurrence, environmental implications and risk assessment of Bisphenol A in association with colloidal particles in an urban tropical river in Malaysia.	10.1038/s41598-020-77454-8			×					
891	Journal of hazardous materials			2021 May 15	Zhao, Wei, Ma, Sisi, Yang, Gang, Wang, Guoxiang, Zhang, Lili, Xia, Dehua, Huang, Haibao, Cheng, Zhipeng, Xu, Jiming, Sun, Cheng, Leung, Dennis Y C	Z-scheme Au decorated carbon nitride/cobalt tetroxide plasmonic heterojunction photocatalyst for catalytic reduction of hexavalent chromium and oxidation of Bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2020.124539			×					
892	The Science of the total environment			2021 Mar 1	Valbonesi, Paola, Profita, Marilin, Vasumini, Ivo, Fabbri, Elena	Contaminants of emerging concern in drinking water: Quality assessment by combining chemical and biological analysis.	10.1016/j.scitotenv.2020.143624			×					
893	Chemosphere			2021 Apr	Zhou, Minjing, Jing, Liquan, Dong, MingXiang, Lan, Ying, Xu, Yuanguo, Wei, Wei, Wang, Duidui, Xue, Zhaoli, Jiang, Di, Xie, Jimin	Novel broad-spectrum-driven g-C(3)N(4) with oxygen-linked band and porous defect for photodegradation of bisphenol A, 2-mercaptophenthiazole and ciprofloxacin.	10.1016/j.chemosphere.2020.128839			×					
894	ACS omega			2020 Nov 17	Yang, Xuejuan, Guo, Ming, Wang, Xing, Huan, Weiwei, Li, Minghui	Biobased Epoxies Derived from Myrcene and Plant Oil: Design and Properties of Their Cured Products.	10.1021/acsomega.0c02166			×					
895	The Science of the total environment			2021 Mar 10	Li, Dan, Zhong, Yin, Wang, Heli, Huang, Weilin, Peng, Ping'an	Remarkable promotion in particle dispersion and electron transfer capacity of sulfidated nano zerovalent iron by coating alginate polymer.	10.1016/j.scitotenv.2020.143481			×					
896	Chemosphere			2021 Apr	Wang, Chu-Ya, Zeng, Qi, Zhu, Guangcan	Novel S-doped BiOBr nanosheets for the enhanced photocatalytic degradation of bisphenol A under visible light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2020.128854			×					
897	Water research			2021 Feb 1	Li, Yan, Zhang, Chiqian, Hu, Zhiqiang	Selective removal of pharmaceuticals and personal care products from water by titanium incorporated hierarchical diatoms in the presence of natural organic matter.	10.1016/j.watres.2020.116628			×					
898	Environmental science & technology			2021 Jan 19	Chu, Chiheng, Yang, Ji, Zhou, Xuechen, Huang, Dahong, Qi, Haifeng, Weon, Seunghyun, Li, Jianfeng, Elimelech, Menachem, Wang, Aiqin, Kim, Jae-Hong	Cobalt Single Atoms on Tetrapyridomacrocyclic Support for Efficient Peroxymonosulfate Activation.	10.1021/acs.est.0c06086			×					
899	Waste management (New York, N.Y.)			2021 Feb 1	Quaranta, Eugenio, Mesto, Ernesto, Lacalamita, Maria, Malitesta, Cosimino, Mazzotta, Elisabetta, Scelsi, Enrico, Schingaro, Emanuela	Using a natural chlorite as catalyst in chemical recycling of waste plastics: Hydrolytic depolymerization of poly-[bisphenol A carbonate] promoted by clinochlore.	10.1016/j.wasman.2020.10.031			×					
900	The Science of the total environment			2021 Jan 15	Zhao, Chen, Wang, Jiasheng, Chen, Xi, Wang, Zhihua, Ji, Haodong, Chen, Long, Liu, Wen, Wang, Chong-Chen	Bifunctional Bi(12)O(17)Cl(2)/MIL-100(Fe) composites toward photocatalytic Cr(V) sequestration and activation of persulfate for bisphenol A degradation.	10.1016/j.scitotenv.2020.141901			×					
901	The Science of the total environment			2021 Jan 15	Lu, Keren, Min, Zijun, Qin, Jiaxing, Shi, Penghui, Wu, Junfeng, Fan, Jinchen, Min, Yulin, Xu, Qunjie	Preparation of nitrogen self-doped hierarchical porous carbon with rapid-freezing support for cooperative pollutant adsorption and catalytic oxidation of persulfate.	10.1016/j.scitotenv.2020.142282			×					
902	Environmental science & technology			2020 Dec 1	Fang, Guodong, Zhang, Teng, Cui, Hongbiao, Dionysiou, Dionysios D, Liu, Cun, Gao, Juan, Wang, Yujun, Zhou, Dongmei	Synergy between Iron and Selenide on FeSe(2)(111) Surface Driving Peroxymonosulfate Activation for Efficient Degradation of Pollutants.	10.1021/acs.est.0c06091			×					
903	Biodegradation			2021 Feb	Noszczy?ska, Magdalena, Chod?r, Michalina, Ja?owiecki, ?ukasz, Piotrowska-Seget, Zofia	A comprehensive study on bisphenol A degradation by newly isolated strains Acinetobacter sp. K1MN and Pseudomonas sp. BG12.	10.1007/s10532-020-09919-6			×					
904	Membranes			2020 Nov 13	N'Diaye, Jeanne, Poorahong, Sujittra, Hmam, Ons, Jim?nez, Gast?n Contreras, Izquierdo, Ricardo, Siaj, Mohamed	Reduced Graphene Oxide-Based Foam as an Endocrine Disruptor Adsorbent in Aqueous Solutions.	10.3390/membranes10110340			×					
905	Environmental science. Processes & impacts			2021 Feb 4	Cai, Yuanfei, Ren, Jinghua, You, Zijian, Liu, Jianchao, Lu, Guanghua, Li, Yiping, Li, Junfeng	The sinking behavior of micro-nano particulate matter for bisphenol analogues in the surface water of an ecological demonstration zone, China.	10.1039/d0em00366b			×					
906	Frontiers in chemistry			2020	Albero, Beatriz, Tadeo, Jos? Luis, P?rez, Rosa Ana	Determination of Emerging Contaminants in Cereals by Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry.	10.3389/fchem.2020.571668			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
907	Journal of colloid and interface science			2021 Mar 15	Ye, Jian, Dai, Jiangdong, Wang, Lulu, Li, Chunxiang, Yan, Yongsheng, Yang, Guoyu	Investigation of catalytic self-cleaning process of multiple active species decorated macroporous PVDF membranes through peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.jcis.2020.10.082			×					
908	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jan 1	Akram, Rabia, Iqbal, Rehana, Hussain, Riaz, Jabeen, Farhat, Ali, Muhammad	Evaluation of Oxidative stress, antioxidant enzymes and genotoxic potential of bisphenol A in fresh water bighead carp (Aristichthys nobils) fish at low concentrations.	10.1016/j.envpol.2020.115896			×					
909	The Science of the total environment			2021 Mar 20	Huang, Zhenyu, Hua, Pei, Wang, Zhenyu, Li, Ruifei, Dong, Liang, Hu, Bill X, Zhang, Jin	Environmental behavior and potential driving force of bisphenol A in the Elbe River: A long-term trend study.	10.1016/j.scitotenv.2020.143251			×					
910	Journal of environmental sciences (China)			2021 Jan	Kanellopoulos, Panagiotis Georgios, Verouti, Eleni, Chrysochou, Eirini, Koukoulakis, Konstantinos, Bakeas, Evangelos	Primary and secondary organic aerosol in an urban/industrial site: Sources, health implications and the role of plastic enriched waste burning.	10.1016/j.jes.2020.06.012			×					
911	Chemosphere			2021 Jan	Mao, Danni, Yan, Xin, Wang, Huijuan, Shen, Zhou, Yi, Chengwu	Catalysis of rGO-WO(3) nanocomposite for aqueous bisphenol A degradation in dielectric barrier discharge plasma oxidation process.	10.1016/j.chemosphere.2020.128073			×					
912	Chemosphere			2021 Jan	Gyimah, Eric, Xu, Hai, Dong, Xing, Qiu, Xuchun, Zhang, Zhen, Bu, Yuanqing, Akoto, Osei	Developmental neurotoxicity of low concentrations of bisphenol A and S exposure in zebrafish.	10.1016/j.chemosphere.2020.128045			×					
913	The Science of the total environment			2021 Jan 10	Bagheri, Majid, He, Xiaolong, Oustriere, Nadege, Liu, Wenyan, Shi, Honglan, Limmer, Matt A, Burken, Joel G	Investigating plant uptake of organic contaminants through transpiration stream concentration factor and neural network models.	10.1016/j.scitotenv.2020.141418			×					
914	Environmental toxicology and chemistry			2021 Feb	Chiriac, Florentina L, Paun, Iuliana, Pirvu, Florinela, Pascu, Luoana F, Galaon, Toma	Occurrence and Fate of Bisphenol A and its Congeners in Two Wastewater Treatment Plants and Receiving Surface Waters in Romania.	10.1002/etc.4929			×					
915	Ecotoxicology (London, England)			2021 Jan	Sabino, Juliana Azevedo, de S? Salom?o, Andr? Lu?s, de Oliveira Muniz Cunha, Priscila Maria, Coutinho, Rodrigo, Marques, Marcia	Occurrence of organic micropollutants in an urbanized sub-basin and ecological risk assessment.	10.1007/s10646-020-02304-2			×					
916	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2020 Dec	Shen, Jian, Li, Xueying, Wang, Xinze, Feng, Jimeng, He, Xiaojuan, Jiang, Shiyi, Zhou, Ailing, Ouyang, Xiaoyan	Study on the Release Potential of BPA and Steroid Estrogens in the Sediments of Erhai Lake, a Typical Plateau Lake of China.	10.1007/s00128-020-03040-3			×					
917	Chemosphere			2021 Apr	Birer, Ay?e Mulla, G?zmen, Belgin, S?nmez, ?zg?r, Kalderis, Dimitrios	Evaluation of sewage sludge biochar and modified derivatives as novel SPE adsorbents for monitoring of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2020.128866			×					
918	ACS applied materials & interfaces			2020 Nov 25	Kundu, Samapti, Korin Manor, Naama, Radian, Adi	Iron-Montmorillonite-Cyclodextrin Composites as Recyclable Sorbent Catalysts for the Adsorption and Surface Oxidation of Organic Pollutants.	10.1021/acsami.0c17510			×					
919	Chemical engineering journal (Lausanne, Switzerland : 1996)			2021 Jan 1	Chen, Long, Xue, Yunfei, Luo, Tao, Wu, Feng, Alshawabkeh, Akram N	Electrolysis-assisted UV/sulfite oxidation for water treatment with automatic adjustments of solution pH and dissolved oxygen.	10.1016/j.cej.2020.126278			×					
920	The Science of the total environment			2021 Mar 25	Song, Hui, Liu, Zhuang, Guan, Zeyu, Yang, Fan, Xia, Dongsheng, Li, Dongya	Efficient persulfate non-radical activation of electron-rich copper active sites induced by oxygen on graphitic carbon nitride.	10.1016/j.scitotenv.2020.143127			×					
921	Chemosphere			2021 Apr	Abril, Concepci?n, Santos, Juan Luis, Mart?n, Julia, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Uptake and translocation of multiresidue industrial and household contaminants in radish grown under controlled conditions.	10.1016/j.chemosphere.2020.128823			×					
922	The Science of the total environment			2021 Mar 20	Zong, Wenjing, Guo, Zhaoming, Wu, Minghuo, Yi, Xianliang, Zhou, Hao, Jing, Siyuan, Zhan, Jingjing, Liu, Lifen, Liu, Yang	Synergistic multiple active species driven fast estrone oxidation by δ-MnO(2) in the existence of methanol.	10.1016/j.scitotenv.2020.143201			×					
923	Journal of hazardous materials			2021 Mar 15	Guedes, Paula, Dion?sio, Joana, Couto, Nazar?, Mateus, Eduardo P, Pereira, Cristina Silva, Ribeiro, Alexandra B	Electro-bioremediation of a mixture of structurally different contaminants of emerging concern: Uncovering electrokinetic contribution.	10.1016/j.jhazmat.2020.124304			×					
924	Journal of hazardous materials			2021 Mar 15	Chen, Si, Xie, Jiahui, Wen, Zhiyou	Removal of pharmaceutical and personal care products (PPCPs) from waterbody using a revolving algal biofilm (RAB) reactor.	10.1016/j.jhazmat.2020.124284			×					
925	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jan 1	Naveira, Clarissa, Rodrigues, Nath?lia, Santos, Fernanda S, Santos, Luciano N, Neves, Raquel A F	Acute toxicity of Bisphenol A (BPA) to tropical marine and estuarine species from different trophic groups.	10.1016/j.envpol.2020.115911			×					
926	Archives of environmental contamination and toxicology			2020 Nov	Emnet, Philipp, Mahaliyana, Anjula Sachintha, Northcott, Grant, Gaw, Sally	Organic Micropollutants in Wastewater Effluents and the Receiving Coastal Waters, Sediments, and Biota of Lyttelton Harbour (Te Whakaraup?), New Zealand.	10.1007/s00244-020-00760-9			×					
927	The Science of the total environment			2021 Mar 25	Wang, Tao, Cheng, Zhuang, Liu, Yonghong, Tang, Wei, Fang, Tao, Xing, Baoshan	Mechanistic understanding of highly selective adsorption of bisphenols on microporous-dominated nitrogen-doped framework carbon.	10.1016/j.scitotenv.2020.143115			×					
928	Journal of colloid and interface science			2021 Mar	Zhao, Yang, Wu, Di, Chen, Ying, Li, Yang, Fan, Xiaobin, Zhang, Fengbao, Zhang, Guoliang, Peng, Wenchao	Thermal removal of partial nitrogen atoms in N-doped graphene for enhanced catalytic oxidation.	10.1016/j.jcis.2020.10.043			×					
929	Journal of hazardous materials			2021 Mar 15	Qiu, Wenhui, Liu, Shuai, Chen, Honghong, Luo, Shusheng, Xiong, Ying, Wang, Xuejing, Xu, Bentuo, Zheng, Chunmiao, Wang, Ke-Jian	The comparative toxicities of BPA, BPB, BPS, BPF, and BPAF on the reproductive neuroendocrine system of zebrafish embryos and its mechanisms.	10.1016/j.jhazmat.2020.124303			×					
930	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2020 Oct 27	Anucha, Chukwuka Bethel, Altin, Ilknur, Biyiklioglu, Zekeriya, Bacaksiz, Emin, Polat, Ismail, Stathopoulos, Vassilis N	Synthesis, Characterization, and Photocatalytic Evaluation of Manganese (II) Phthalocyanine Sensitized ZnWO(4) (ZnWO(4)MnPc) for Bisphenol A Degradation under UV Irradiation.	10.3390/nano10112139			×					
931	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jan 1	Ramos, Ramatisa L, Moreira, Victor R, Lebron, Yuri A R, Santos, Amanda V, Santos, Lucilaine V S, Amaral, M?riam C S	Phenolic compounds seasonal occurrence and risk assessment in surface and treated waters in Minas Gerais-Brazil.	10.1016/j.envpol.2020.115782			×					
932	Ecotoxicology and environmental safety			2021 Jan 15	Liu, Jianchao, Zhang, Lingyu, Lu, Guanghua, Jiang, Runren, Yan, Zhenhua, Li, Yiping	Occurrence, toxicity and ecological risk of Bisphenol A analogues in aquatic environment - A review.	10.1016/j.ecoenv.2020.111481			×					
933	Journal of hazardous materials			2021 Jan 5	Zhao, Jian-Liang, Huang, Zheng, Zhang, Qian-Qian, Ying-He, Liang, Wang, Tuan-Tuan, Yang, Yuan-Yuan, Ying, Guang-Guo	Distribution and mass loads of xenoestrogens bisphenol a, 4-nonylphenol, and 4-tert-octylphenol in rainfall runoff from highly urbanized regions: A comparison with point sources of wastewater.	10.1016/j.jhazmat.2020.123747			×					
934	Journal of hazardous materials			2021 Jan 5	Proctor, Kathryn, Petrie, Bruce, Lopardo, Luigi, Mu?oz, Dolores Camacho, Rice, Jack, Barden, Ruth, Arnot, Tom, Kasprzyk-Hordern, Barbara	Micropollutant fluxes in urban environment - A catchment perspective.	10.1016/j.jhazmat.2020.123745			×					
935	The Science of the total environment			2020 Dec 15	Seibert, Daiana, Zorzo, Camila F, Borba, Fernando H, de Souza, Renata M, Quesada, Heloise B, Bergamasco, Ros?ngela, Baptista, Aline T, Inticher, Jonas J	Occurrence, statutory guideline values and removal of contaminants of emerging concern by Electrochemical Advanced Oxidation Processes: A review.	10.1016/j.scitotenv.2020.141527			×					
936	Journal of environmental management			2021 Jan 15	Diao, Zeng-Hui, Yan, Liu, Dong, Fu-Xin, Chen, Zhi-Liang, Guo, Peng-Ran, Qian, Wei, Zhang, Wen-Xuan, Liang, Jing-Yi, Huang, Shi-Ting, Chu, Wei	Ultrasound-assisted catalytic reduction of Cr(VI) by an acid mine drainage based nZVI coupling with FeS(2) system from aqueous solutions: Performance and mechanism.	10.1016/j.jenvman.2020.111518			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
937	Chemosphere			2021 May	Xiang, Yuqiang, Yan, Huaduo, Zheng, Bingjie, Faheem, Aroosha, Chen, Wenli, Hu, Yonggang	E. coli@UiO-67 composites as a recyclable adsorbent for bisphenol A removal.	10.1016/j.chemosphere.2020.128672			×					
938	The Science of the total environment			2021 Apr 10	Rotimi, Oluwakemi A, Olawole, Tolulope D, De Campos, Opeyemi C, Adelani, Isaacson B, Rotimi, Solomon O	Bisphenol A in Africa: A review of environmental and biological levels.	10.1016/j.scitotenv.2020.142854			×					
939	Journal of hazardous materials			2021 Mar 5	Liu, Fei, Chen, Chuntao, Qian, Jieshu	Film-like bacterial cellulose/cyclodextrin oligomer composites with controllable structure for the removal of various persistent organic pollutants from water.	10.1016/j.jhazmat.2020.124122			×					
940	Frontiers in chemistry			2020	Cao, Baowei, Gong, Siwen, Zubairu, Siyaka Mj, Liu, Lingna, Xu, Yunhua, Guo, Lei, Dang, Rui, Zhu, Gangqiang	Fabrication of Er(3+)/Yb(3+) Co-Doped Bi(5)O(7)I Microsphere With Upconversion Luminescence and Enhanced Photocatalytic Activity for Bisphenol A Degradation.	10.3389/fchem.2020.00773			×					
941	Environmental technology			2022 Apr	You, Xujia, Wu, Limei, Wang, Deqiang, Xue, Zhichao, Zhao, Mingyu, Wang, Xiaolong, Liu, Qingxin, Tang, Ning	Preparation of C(3)N(4)/montmorillonite composite photocatalyst for effective removal of organic pollutants.	10.1080/09593330.2020.1841303			×					
942	International journal of biological macromolecules			2020 Dec 15	Zdarta, Jakub, Staszak, Maciej, Jankowska, Katarzyna, Ka?mierczak, Karolina, Deg?rska, Oliwia, Nguyen, Luong N, Kije?ska-Gawro?ska, Ewa, Pinelo, Manuel, Jesionowski, Teofil	The response surface methodology for optimization of tyrosinase immobilization onto electrospun polycaprolactone-chitosan fibers for use in bisphenol A removal.	10.1016/j.ijbiomac.2020.10.081			×					
943	Scientific reports			2020 Oct 20	Wee, Sze Yee, Aris, Ahmad Zaharin, Yusoff, Fatimah Md, Praveena, Sarva Mangala	Occurrence of multiclass endocrine disrupting compounds in a drinking water supply system and associated risks.	10.1038/s41598-020-74061-5			×					
944	Critical reviews in food science and nutrition			2022	Ong, Hooi-Theng, Samsudin, Hayati, Soto-Valdez, Herlinda	Migration of endocrine-disrupting chemicals into food from plastic packaging materials: an overview of chemical risk assessment, techniques to monitor migration, and international regulations.	10.1080/10408398.2020.1830747			×					
945	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2020 Oct	Barrera, Luis A, Escobosa, Alma C, Nevarez, Aileen, Ahsan, Md Ariful, Alsaihati, Laila S, Noveron, Juan C	Nanoparticle-templated conversion of glucose to a high surface area biocarbon for the removal of organic pollutants in water.	10.2166/wst.2020.410			×					
946	Journal of hazardous materials			2021 Feb 15	Huang, Min, Wang, Xiaolei, Liu, Cun, Fang, Guodong, Gao, Juan, Wang, Yujun, Zhou, Dongmei	Mechanism of metal sulfides accelerating Fe(II)/Fe(II) redox cycling to enhance pollutant degradation by persulfate: Metallic active sites vs. reducing sulfur species.	10.1016/j.jhazmat.2020.124175			×					
947	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2021 Jan 1	Sait, Shannen T L, S?rensen, Lisbet, Kubowicz, Stephan, Vike-Jonas, Kristine, Gonzalez, Susana V, Asimakopoulos, Alexandros G, Booth, Andy M	Microplastic fibres from synthetic textiles: Environmental degradation and additive chemical content.	10.1016/j.envpol.2020.115745			×					
948	The Science of the total environment			2021 Feb 10	Gewurtz, Sarah B, Tardif, Genevi?ve, Power, Monique, Backus, Sean M, Dove, Alice, Dub?-Roberge, Karine, Garron, Christine, King, Martha, Lalonde, Benoit, Letcher, Robert J, Martin, Pamela A, McDaniel, Tana V, McGoldrick, Daryl J, Pelletier, Magella, Small, Jeff, Smyth, Shirley Anne, Teslic, Steven, Tessier, Judith	Bisphenol A in the Canadian environment: A multimedia analysis.	10.1016/j.scitotenv.2020.142472			×					
949	Carbohydrate polymers			2020 Dec 15	Qu, Jianhua, Dong, Min, Wei, Shuqi, Meng, Qingjuan, Hu, Limin, Hu, Qi, Wang, Lei, Han, Wei, Zhang, Ying	Microwave-assisted one pot synthesis of β-cyclodextrin modified biochar for concurrent removal of Pb(II) and bisphenol a in water.	10.1016/j.carbpol.2020.117003			×					
950	Chemosphere			2021 Feb	Wee, Sze Yee, Aris, Ahmad Zaharin, Yusoff, Fatimah Md, Praveena, Sarva Mangala	Tap water contamination: Multiclass endocrine disrupting compounds in different housing types in an urban settlement.	10.1016/j.chemosphere.2020.128488			×					
951	Regulatory toxicology and pharmacology : RTP			2020 Dec	Parris, Patricia, Martin, Elizabeth A, Stanard, Brad, Glowienke, Susanne, Dolan, David G, Li, Kim, Binazon, Ornella, Giddings, Amanda, Whelan, Geraldine, Masuda-Herrera, Melisa, Bercu, Joel, Broschard, Thomas, Bruen, Uma, Callis, Courtney M, Stults, Cheryl L M, Erexson, Gregory L, Cruz, Maureen T, Nagao, Lee M	Considerations when deriving compound-specific limits for extractables and leachables from pharmaceutical products: Four case studies.	10.1016/j.yrtph.2020.104802			×					
952	Chemosphere			2021 Feb	Zhao, Jing, Zhou, Dandan, Zhang, Jun, Li, Fangfang, Chu, Gang, Wu, Min, Pan, Bo, Steinberg, Christian E W	The contrasting role of minerals in biochars in bisphenol A and sulfamethoxazole sorption.	10.1016/j.chemosphere.2020.128490			×					
953	Environmental science and pollution research international			2021 May	Carraro, Paola M, Benzaqu?n, Tamara B, Eimer, Griselda A	Eco-friendly synthesis of nanostructured mesoporous materials from natural source rice husk silica for environmental applications.	10.1007/s11356-020-11043-0			×					
954	Journal of hazardous materials			2021 Feb 15	Li, Kai, Ma, Shuanglong, Xu, Shengjun, Fu, Haichao, Li, Zhuoqian, Li, Yi, Liu, Shiliang, Du, Jinge	The mechanism changes during bisphenol A degradation in three iron functionalized biochar/peroxymonosulfate systems: The crucial roles of iron contents and graphitized carbon layers.	10.1016/j.jhazmat.2020.124145			×					
955	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2020 Dec	Malais?, Yann, Lencina, Corinne, Placide, Fanny, Bacqui?, Val?rie, Cartier, Christel, Olier, Ma?wenn, Buettner, Manuela, Wallbrecht, Markus, M?nard, Sandrine, Guzylack-Piriou, Laurence	Oral exposure to bisphenols induced food intolerance and colitis in vivo by modulating immune response in adult mice.	10.1016/j.fct.2020.111773			×					
956	Journal of separation science			2021 Mar	Huelsmann, Ricardo Dagnoni, Will, Camila, Carasek, Eduardo	Determination of bisphenol A: Old problem, recent creative solutions based on novel materials.	10.1002/jssc.202000923			×					
957	RSC advances			2020 Oct 1	Loke, Shiva K, Pagadala, Eswar, Devaraju, S, Srinivasadesikan, V, Kottalanka, Ravi K	New zinc complexes derived from "self-adaptable" acyclic diiminodipyrromethanes as potent catalysts for the reduction of curing temperature of bisphenol-A/F benzoxazines.	10.1039/d0ra07837a			×					
958	Environmental technology			2022 Apr	Fachina, Yasmin Jaqueline, Andrade, Murilo Barbosa de, Guerra, Ana Carolina Sestito, Santos, T?ssia Rhuna Tonial Dos, Bergamasco, Ros?ngela, Vieira, Ang?lica Marquetotti Salcedo	Graphene oxide functionalized with cobalt ferrites applied to the removal of bisphenol A: ionic study, reuse capacity and desorption kinetics.	10.1080/09593330.2020.1830183			×					
959	Environmental research			2021 Jan	Bai, Yun, Wu, Doudou, Wang, Wei, Chen, Pei, Tan, Fatang, Wang, Xinyun, Qiao, Xueliang, Wong, Po Keung	Dramatically enhanced degradation of recalcitrant organic contaminants in MgO(2)/Fe(II) Fenton-like system by organic chelating agents.	10.1016/j.envres.2020.110242			×					
960	Journal of colloid and interface science			2021 Feb 1	Jing, Liquan, He, Minqiang, Xie, Meng, Song, Yanhua, Wei, Wei, Xu, Yuanguo, Xu, Hui, Li, Huaming	Realizing the synergistic effect of electronic modulation over graphitic carbon nitride for highly efficient photodegradation of bisphenol A and 2-mercaptobenzothiazole: Mechanism, degradation pathway and density functional theory calculation.	10.1016/j.jcis.2020.08.124			×					
961	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Dec 1	Lin, Xumeng, Su, Chengyuan, Deng, Xue, Wu, Shumin, Tang, Linqin, Li, Xinjuan, Liu, Jie, Huang, Xian	Influence of polyether sulfone microplastics and bisphenol A on anaerobic granular sludge: Performance evaluation and microbial community characterization.	10.1016/j.ecoenv.2020.111318			×					
962	Materials (Basel, Switzerland)			2020 Sep 17	Sridhar, Vadahanambi, Park, Hyun	Transforming Waste Poly(Ethylene Terephthalate) into Nitrogen Doped Carbon Nanotubes and Its Utility in Oxygen Reduction Reaction and Bisphenol-A Removal from Contaminated Water.	10.3390/ma13184144			×					
963	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2020 Jul	Chen, Liyuan, Li, Dapeng, Huang, Yong, Zhu, Wenjuan, Ding, Yuqin, Guo, Chaoran	Preparation of sludge-based hydrochar at different temperatures and adsorption of BPA.	10.2166/wst.2020.096			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
964	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Zhang, Chaojun, Fei, Weihua, Wang, Haoqing, Li, Najun, Chen, Dongyun, Xu, Qingfeng, Li, Hua, He, Jinghui, Lu, Jianmei	p-n Heterojunction of BiOI/ZnO nanorod arrays for piezo-photocatalytic degradation of bisphenol A in water.	10.1016/j.jhazmat.2020.123109			×					
965	Accounts of chemical research			2020 Oct 20	Klemes, Max J, Skala, Luke P, Ateia, Mohamed, Trang, Brittany, Helbling, Damian E, Dichtel, William R	Polymerized Molecular Receptors as Adsorbents to Remove Micropollutants from Water.	10.1021/acs.accounts.0c00426			×					
966	Water research			2020 Nov 1	Ren, Wei, Zhou, Peng, Nie, Gang, Cheng, Cheng, Duan, Xiaoguang, Zhang, Hui, Wang, Shaobin	Hydroxyl radical dominated elimination of plasticizers by peroxymonosulfate on metal-free boron: Kinetics and mechanisms.	10.1016/j.watres.2020.116361			×					
967	Journal of colloid and interface science			2021 Jan 15	Hunge, Y M, Yadav, A A, Khan, Sovann, Takagi, Kai, Suzuki, Norihiro, Teshima, Katsuya, Terashima, Chiaki, Fujishima, Akira	Photocatalytic degradation of bisphenol A using titanium dioxide@nanodiamond composites under UV light illumination.	10.1016/j.jcis.2020.08.102			×					
968	Journal of colloid and interface science			2021 Jan 15	Han, Jun, Deng, Yanan, Li, Najun, Chen, Dongyun, Xu, Qingfeng, Li, Hua, He, Jinghui, Lu, Jianmei	A π-π stacking perylene imide/Bi(2)WO(6) hybrid with dual transfer approach for enhanced photocatalytic degradation.	10.1016/j.jcis.2020.09.013			×					
969	Environmental science and pollution research international			2021 Jan	Loffredo, Elisabetta, Picca, Giuseppe, Parlavecchia, Marco	Single and combined use of Cannabis sativa L. and carbon-rich materials for the removal of pesticides and endocrine-disrupting chemicals from water and soil.	10.1007/s11356-020-10690-7			×					
970	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2020 Dec	Wang, Ting, Matinlinna, Jukka P, He, Jingwei, Ahmed, Khaled E, Burrow, Michael F	Biomechanical and biological evaluations of novel BPA-free fibre-reinforced composites for biomedical applications.	10.1016/j.msec.2020.111309			×					
971	Environmental science and pollution research international			2021 Jan	Elersek, Tina, Notersberg, Tilen, Kova?i?, Ana, Heath, Ester, Filipi?, Metka	The effects of bisphenol A, F and their mixture on algal and cyanobacterial growth: from additivity to antagonism.	10.1007/s11356-020-10329-7			×					
972	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2020 Oct	Pettamanna, Arathi, Raghav, Divya, Nair, Raveendran Harikumaran	Hepatic Toxicity in Etroplus suratensis (Bloch 1790): An Economically Important Edible Fish in Vembanad Fresh Water Lake, Kerala, India.	10.1007/s00128-020-02987-7			×					
973	Journal of colloid and interface science			2021 Jan 15	Ahmed, Imteaz, Adhikary, Keshab K, Kim, Kyoungsoo, Ahn, Wha-Seung	Aqueous adsorption of sulfamethoxazole on an N-doped zeolite beta-templated carbon.	10.1016/j.jcis.2020.08.065			×					
974	The Science of the total environment			2021 Jan 20	Wang, Boji, Lu, Lanlan, Zhang, Yao, Fang, Keyu, An, Dong, Li, Hongjing	Removal of bisphenol A by waste zero-valent iron regulating microbial community in sequencing batch biofilm reactor.	10.1016/j.scitotenv.2020.142073			×					
975	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Dec 15	Mu?iz-Gonz?lez, Ana-Bel?n, Mart?nez-Guitarte, Jos?-Luis	Unveiling complex responses at the molecular level: Transcriptional alterations by mixtures of bisphenol A, octocrylene, and 2'-ethylhexyl 4- (dimethylamino)benzoate on Chironomus riparius.	10.1016/j.ecoenv.2020.111199			×					
976	Environmental research			2020 Dec	Dai, Yuanyuan, Zhuang, Jie, Chen, Xijuan	Synergistic effects of unsaturated flow and soil organic matter on retention and transport of PPCPs in soils.	10.1016/j.envres.2020.110135			×					
977	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2020 Aug 29	Liang, Ruowen, He, Zhoujun, Zhou, Chen, Yan, Guiyang, Wu, Ling	MOF-Derived Porous Fe(2)O(3) Nanoparticles Coupled with CdS Quantum Dots for Degradation of Bisphenol A under Visible Light Irradiation.	10.3390/nano10091701			×					
978	Environmental health : a global access science source			2020 Aug 31	Malais?, Yann, Lencina, Corinne, Cartier, Christel, Olier, Ma?wenn, M?nard, Sandrine, Guzylack-Piriou, Laurence	Perinatal oral exposure to low doses of bisphenol A, S or F impairs immune functions at intestinal and systemic levels in female offspring mice.	10.1186/s12940-020-00614-w			×					
979	Molecules (Basel, Switzerland)			2020 Aug 27	Aborkhees, Ghada, Raina-Fulton, Renata, Thirunavokkarasu, Ondiveerapan	Determination of Endocrine Disrupting Chemicals in Water and Wastewater Samples by Liquid Chromatography-Negative Ion Electrospray Ionization-Tandem Mass Spectrometry.	10.3390/molecules25173906			×					
980	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2020 Sep 22	Zhu, Juan, Jiang, Jingxian, Jamil, Muhammad Imran, Hou, Yang, Zhan, Xiaoli, Chen, Fengqiu, Cheng, Dangguo, Zhang, Qinghua	Biomass-Derived, Water-Induced Self-Recoverable Composite Aerogels with Robust Superwettability for Water Treatment.	10.1021/acs.langmuir.0c01690			×					
981	The Science of the total environment			2021 Jan 10	?auer, Pavel, ?vecov?, Helena, Grabicov?, Kate?ina, G?n?l Ayd?n, Farah, Macku?ak, Tom??, Kode?, V?t, Blytt, Line Diana, Henninge, Liv Bru?s, Grabic, Roman, Kocour Kroupov?, Hana	Bisphenols emerging in Norwegian and Czech aquatic environments show transthyretin binding potency and other less-studied endocrine-disrupting activities.	10.1016/j.scitotenv.2020.141801			×					
982	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2020 Oct	Llorente, Lola, Herrero, ?scar, Aquilino, M?nica, Planell?, Rosario	Prodiamesa olivacea: de novo biomarker genes in a potential sentinel organism for ecotoxicity studies in natural scenarios.	10.1016/j.aquatox.2020.105593			×					
983	Acta biomaterialia			2020 Oct 1	Fugolin, A P P, Navarro, Oscar, Logan, Matthew G, Huynh, Vincent, Fran?a, Cristiane M, Ferracane, Jack L, Pfeifer, Carmem S	Synthesis of di- and triacrylamides with tertiary amine cores and their evaluation as monomers in dental adhesive interfaces.	10.1016/j.actbio.2020.08.026			×					
984	Environmental science & technology			2020 Oct 6	Lee, Yun Kyung, Murphy, Kathleen R, Hur, Jin	Fluorescence Signatures of Dissolved Organic Matter Leached from Microplastics: Polymers and Additives.	10.1021/acs.est.0c00942			×					
985	Frontiers in endocrinology			2020	Li, Xiaoheng, Wen, Zina, Wang, Yiyan, Mo, Jiaying, Zhong, Ying, Ge, Ren-Shan	Bisphenols and Leydig Cell Development and Function.	10.3389/fendo.2020.00447			×					
986	Environmental research			2020 Sep	D'Almeida, M?lanie, Sire, Olivier, Lardjane, Salim, Duval, H?l?ne	Development of a new approach using mathematical modeling to predict cocktail effects of micropollutants of diverse origins.	10.1016/j.envres.2020.109897			×					
987	Animals : an open access journal from MDPI			2020 Aug 22	Zahran, Eman, Elmetwally, Mohammed, Awadin, Walaa, El-Matbouli, Mansour	Multiple Xenosteroid Pollutants Biomarker Changes in Xultured Nile Tilapia Using Wastewater Effluents as Their Primary Water Source.	10.3390/ani10091475			×					
988	Journal of hazardous materials			2021 Feb 5	Shao, Penghui, Pei, Junjun, Tang, Huan, Yu, Shuiping, Yang, Liming, Shi, Hui, Yu, Kai, Zhang, Kai, Luo, Xubiao	Defect-rich porous carbon with anti-interference capability for adsorption of bisphenol A via long-range hydrophobic interaction synergized with short-range dispersion force.	10.1016/j.jhazmat.2020.123705			×					
989	Polymers			2020 Aug 19	Pei, Chun, Guo, Peiheng, Zhu, Ji-Hua	Orthogonal Experimental Analysis and Mechanism Study on Electrochemical Catalytic Treatment of Carbon Fiber-Reinforced Plastics Assisted by Phosphotungstic Acid.	10.3390/polym12091866			×					
990	Environment international			2020 Nov	Yang, Lihua, Xiao, Sirui, Yang, Qian, Luan, Tiangang, Tam, Nora F Y	Recovery of subtropical coastal intertidal system prokaryotes from a destruction event and the role of extracellular polymeric substances in the presence of endocrine disrupting chemicals.	10.1016/j.envint.2020.106023			×					
991	Green chemistry : an international journal and green chemistry resource : GC			2020 Aug 21	Chang, Hochan, Bajaj, Ishan, Huber, George W, Maravelias, Christos T, Dumesic, James A	Catalytic strategy for conversion of fructose to organic dyes, polymers, and liquid fuels.	10.1039/d0gc01576h			×					
992	Environmental science and pollution research international			2021 Jan	Ficociello, Graziella, Gerardi, Valentina, Uccelletti, Daniela, Setini, Andrea	Molecular and cellular responses to short exposure to bisphenols A, F, and S and eluates of microplastics in C. elegans.	10.1007/s11356-020-10498-5			×					
993	Journal of environmental management			2020 Nov 15	Shehab, Zakariya Nafi', Jamil, Nor Rohaizah, Aris, Ahmad Zaharin	Modelling the fate and transport of colloidal particles in association with BPA in river water.	10.1016/j.jenvman.2020.111141			×					
994	Water research			2020 Oct 15	Yin, Ran, Shang, Chii	Removal of micropollutants in drinking water using UV-LED/chlorine advanced oxidation process followed by activated carbon adsorption.	10.1016/j.watres.2020.116297			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
995	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Nov	S?nchez-Pi?ero, Joel, Bowerbank, Samantha L, Moreda-Pi?eiro, Jorge, L?pez-Mah?a, Purificaci?n, Dean, John R	The occurrence and distribution of polycyclic aromatic hydrocarbons, bisphenol A and organophosphate flame retardants in indoor dust and soils from public open spaces: Implications for human exposure.	10.1016/j.envpol.2020.115372			×					
996	Environmental science & technology, Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Aug 18, 2020 Oct	Tang, Shaoyu, He, Chang, Thai, Phong K, Heffernan, Amy, Vijayasarathy, Soumini, Toms, Leisa, Thompson, Kristie, Hobson, Peter, Tscharke, Benjamin J, O'Brien, Jake W, Thomas, Kevin V, Mueller, Jochen F, Tang, Yu, Zhou, Weishang, Sun, Shuge, Du, Xueying, Han, Yu, Shi, Wei, Liu, Guangxu	Urinary Concentrations of Bisphenols in the Australian Population and Their Association with the Per Capita Mass Loads in Wastewater., Immunotoxicity and neurotoxicity of bisphenol A and microplastics alone or in combination to a bivalve species, Tegillarca granosa.	10.1016/j.envpol.2020.115115			×					
997	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Nov	Wang, Xueping, Chen, Aixia, Chen, Bei, Wang, Lingqing	Adsorption of phenol and bisphenol A on river sediments: Effects of particle size, humic acid, pH and temperature.	10.1016/j.ecoenv.2020.111093			×					
998	Environmental science and pollution research international			2020 Nov	Grelska, Agnieszka, Noszczy?ska, Magdalena	White rot fungi can be a promising tool for removal of bisphenol A, bisphenol S, and nonylphenol from wastewater.	10.1007/s11356-020-10382-2			×					
999	Mikrochimica acta			2020 Aug 16	Zhao, Zhi, Zheng, Jun, Nguyen, Emily P, Tao, Dan, Cheng, Jing, Pan, Hongzhi, Zhang, Ling, Jaffrezic-Renault, Nicole, Guo, Zhenzhong	A novel SWCNT-amplified "signal-on" electrochemical aptasensor for the determination of trace level of bisphenol A in human serum and lake water.	10.1007/s00604-020-04475-5			×					
1000	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Oct 1	Mi, Ping, Tang, Ya-Qiu, Feng, Xi-Zeng	Acute fluorene-9-bisphenol exposure damages early development and induces cardiotoxicity in zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.ecoenv.2020.110922			×					
1001	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Oct 1	Mukherjee, Urmi, Samanta, Anwesha, Biswas, Subhasri, Das, Sriparna, Ghosh, Soumyajyoti, Mandal, Dipak Kumar, Maitra, Sudipta	Bisphenol A-induced oxidative stress, hepatotoxicity and altered estrogen receptor expression in Labeo bata: impact on metabolic homeostasis and inflammatory response.	10.1016/j.ecoenv.2020.110944			×					
1002	International journal of molecular sciences			2020 Aug 11	Cimmino, Ilaria, Fiory, Francesca, Perruolo, Giuseppe, Miele, Claudia, Beguinot, Francesco, Formisano, Pietro, Oriente, Francesco	Potential Mechanisms of Bisphenol A (BPA) Contributing to Human Disease.	10.3390/ijms21165761			×					
1003	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2021 Jan	Liu, Shuai, Chen, Fangyi, Zhang, Yuanyuan, Cai, Ling, Qiu, Wenhui, Yang, Ming	G protein-coupled estrogen receptor 1 mediates estrogen effect in red common carp (Cyprinus carpio).	10.1016/j.cbpc.2020.108868			×					
1004	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2020 Jun	Wang, Jianyu, Cheng, Guang, Lu, Jian, Chen, Huafeng, Zhou, Yanbo	PDA-cross-linked beta-cyclodextrin: a novel adsorbent for the removal of BPA and cationic dyes.	10.2166/wst.2020.286			×					
1005	Chemosphere			2021 Jan	Liu, XueXia, Wang, ZhiXin, Liu, FuJun	Chronic exposure of BPA impairs male germ cell proliferation and induces lower sperm quality in male mice.	10.1016/j.chemosphere.2020.127880			×					
1006	The Science of the total environment			2020 Dec 10	Ding, Tengda, Li, Wen, Yang, Mengting, Yang, Bo, Li, Juying	Toxicity and biotransformation of bisphenol S in freshwater green alga Chlorella vulgaris.	10.1016/j.scitotenv.2020.141144			×					
1007	Bioinformation			2020	Ramakrishnan, Sankar Ganesh, Sivaramakrishnan, Muthusaravanan, Chenthamara, Dhrisya, Kothandan, Ram, Krishnaswami, Swaminathan, Subramaniam, Sadhasivam	Modelling, docking and simulation analysis of Bisphenol A interaction with laccase from Trichoderma.	10.6026/97320630016323			×					
1008	Journal of hazardous materials			2020 Nov 5	Talukdar, Kristy, Jun, Byung-Moon, Yoon, Yeomin, Kim, Yejin, Fayyaz, Aqsa, Park, Chang Min	Novel Z-scheme Ag(3)PO(4)/Fe(3)O(4)-activated biochar photocatalyst with enhanced visible-light catalytic performance toward degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2020.123025			×					
1009	Journal of hazardous materials			2020 Nov 5	Yu, Changqiang, Wen, Min, Li, Shuhua, Tong, Zhen, Yin, Yanhong, Liu, Xianbin, Li, Yesheng, Wu, Ziping, Dionysiou, Dionysios D	Elbaite catalyze peroxymonosulfate for advanced oxidation of organic pollutants: Hydroxyl groups induced generation of reactive oxygen species.	10.1016/j.jhazmat.2020.122932			×					
1010	The Science of the total environment			2020 Dec 1	Chaves, Fernanda Pereira, Gomes, Giselle, Della-Flora, Alexandre, Dallegrave, Alexsandro, Sirtori, Carla, Saggioro, Enrico Mendes, Bila, Daniele Maia	Comparative endocrine disrupting compound removal from real wastewater by UV/Cl and UV/H(2)O(2): Effect of pH, estrogenic activity, transformation products and toxicity.	10.1016/j.scitotenv.2020.141041			×					
1011	The Science of the total environment			2020 Dec 1	Ali, Wajid, Ullah, Hameed, Zada, Amir, Muhammad, Wisal, Ali, Sharafat, Shaheen, Shabana, Alamgir, Muhammad Khalid, Ansar, Muhammad Zaka, Khan, Zaheen Ullah, Bilal, Hazrat, Yap, Pow-Seng	Synthesis of TiO(2) modified self-assembled honeycomb ZnO/SnO(2) nanocomposites for exceptional photocatalytic degradation of 2,4-dichlorophenol and bisphenol A.	10.1016/j.scitotenv.2020.141291			×					
1012	The Science of the total environment			2020 Nov 15	Huang, Kuan Z, Zhang, Huichun	Galvanic oxidation processes (GOPs): An effective direct electron transfer approach for organic contaminant oxidation.	10.1016/j.scitotenv.2020.140828			×					
1013	Molecules (Basel, Switzerland)			2020 Aug 3	Liu, Zhipeng, Wang, Quanyong, Zhang, Bei, Wu, Tao, Li, Yujiang	Efficient Removal of Bisphenol A Using Nitrogen-Doped Graphene-Like Plates from Green Petroleum Coke.	10.3390/molecules25153543			×					
1014	The Science of the total environment			2020 Nov 20	Lin, Xiaohu, Xu, Jingcheng, Keller, Arturo A, He, Li, Gu, Yunhui, Zheng, Weiwei, Sun, Danyan, Lu, Zhibo, Huang, Juwen, Huang, Xiangfeng, Li, Guangming	Occurrence and risk assessment of emerging contaminants in a water reclamation and ecological reuse project.	10.1016/j.scitotenv.2020.140977			×					
1015	Water research			2020 Oct 1	Xiong, Yuecheng, Zhao, Jinghua, Li, Liqing, Wang, Yayi, Dai, Xiaohu, Yu, Fei, Ma, Jie	Interfacial interaction between micro/nanoplastics and typical PPCPs and nanoplastics removal via electrosorption from an aqueous solution.	10.1016/j.watres.2020.116100			×					
1016	Environmental science and ecotechnology			2020 Oct	Li, Rongzhen, Liu, Shuai, Qiu, Wenhui, Yang, Feng, Zheng, Yi, Xiong, Ying, Li, Guanrong, Zheng, Chunmiao	Transcriptomic analysis of bisphenol AF on early growth and development of zebrafish (Danio rerio) larvae.	10.1016/j.ese.2020.100054			×					
1017	Water research			2020 Oct 15	Ye, Quanyun, Wu, Jiayan, Wu, Pingxiao, Wang, Jinxin, Niu, Wenchao, Yang, Shanshan, Chen, Meiqing, Rehman, Saeed, Zhu, Nengwu	Enhancing peroxymonosulfate activation of Fe-Al layered double hydroxide by dissolved organic matter: Performance and mechanism.	10.1016/j.watres.2020.116246			×					
1018	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Nov	Liu, Rong, Luo, Xin, Shu, Shu, Ding, Jiannan, Zhang, Guangsheng, Wang, Zhenyu, Zou, Hua, Zhang, Yun	Impact of rainfall on the occurrence, spatiotemporal distribution, and partition trend of micropollutants in Taihu Lake, China: Bisphenol A and 4-nonylphenol as examples.	10.1016/j.ecoenv.2020.111064			×					
1019	Journal of environmental management			2020 Sep 15	Mahmoud, Alaa El Din	Graphene-based nanomaterials for the removal of organic pollutants: Insights into linear versus nonlinear mathematical models.	10.1016/j.jenvman.2020.110911			×					
1020	RSC advances			2020 Jul 27	Huo, Xiaowei, Zhou, Peng, Liu, Yunxin, Cheng, Feng, Liu, Yang, Cheng, Xin, Zhang, Yongli, Wang, Qingguo	Removal of contaminants by activating peroxymonosulfate (PMS) using zero valent iron (ZVI)-based bimetallic particles (ZVI/Cu, ZVI/Co, ZVI/Ni, and ZVI/Ag).	10.1039/d0ra03924a			×					
1021	Journal of hazardous materials			2021 Jan 15	Sahu, Rama Shanker, Shih, Yang-Hsin, Chen, Wen-Ling	New insights of metal free 2D graphitic carbon nitride for photocatalytic degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2020.123509			×					
1022	Chemosphere			2020 Dec	Ding, Jiafeng, Shen, Lilai, Yan, Ruopeng, Lu, Shihuan, Zhang, Yinan, Zhang, Xiaofang, Zhang, Hangjun	Heterogeneously activation of H(2)O(2) and persulfate with goethite for bisphenol A degradation: A mechanistic study.	10.1016/j.chemosphere.2020.127715			×					
1023	Journal of colloid and interface science			2020 Nov 15	Cheng, Feng, Zhou, Peng, Huo, Xiaowei, Liu, Yang, Liu, Yunxin, Zhang, Yongli	Enhancement of bisphenol A degradation by accelerating the Fe(II)/Fe(II) cycle in graphene oxide modified Fe(II)/peroxymonosulfate system under visible light irradiation.	10.1016/j.jcis.2020.07.029			×					
1024	RSC advances			2020 Jul 21	Rovani, Suzimara, Santos, Jonnatan J, Guilhen, Sabine N, Corio, Paola, Fungaro, Denise A	Fast, efficient and clean adsorption of bisphenol-A using renewable mesoporous silica nanoparticles from sugarcane waste ash.	10.1039/d0ra05198e			×					
1025	Bioresource technology			2020 Nov	Cydzik-Kwiatkowska, Agnieszka, Zieli?ska, Magdalena, Bernat, Katarzyna, Bu?kowska, Katarzyna, Wojnowska-Bary?a, Irena	Insights into mechanisms of bisphenol A biodegradation in aerobic granular sludge.	10.1016/j.biortech.2020.123806			△	生分解機序	非ガイドライン試験			×

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1026	Chemosphere			2020 Dec	Oliveira, Jacineumo Falc?o de, Fia, Ronaldo, Rodrigues, Fernando Neris, Fia, F?tima Resende Luiz, Matos, Mateus Pimentel de, Siniscalchi, Luciene Alves Batista, Sanson, Ananda Lima	Quantification, removal and potential ecological risk of emerging contaminants in different organic loads of swine wastewater treated by integrated biological reactors.	10.1016/j.chemosphere.2020.127516			×					
1027	Water research			2020 Oct 1	Wan, Dong, Wang, Haiyan, Pozdnyakov, Ivan P, Wang, Chengjun, Su, Jing, Zhang, Yanrong, Zuo, Yuegang, Dionysiou, Dionysios D, Chen, Yong	Formation and enhanced photodegradation of chlorinated derivatives of bisphenol A in wastewater treatment plant effluent.	10.1016/j.watres.2020.116002			×					
1028	Journal of environmental management			2020 Oct 15	Guo, Bo, Xu, Tingting, Zhang, Lei, Li, Sai	A heterogeneous fenton-like system with green iron nanoparticles for the removal of bisphenol A　Performance, kinetics and transformation mechanism.	10.1016/j.jenvman.2020.111047			×					
1029	Environmental science and pollution research international			2020 Nov	Bol?var-Subirats, Gabino, Cortina-Puig, Montserrat, Lacorte, S?lvia	Multiresidue method for the determination of high production volume plastic additives in river waters.	10.1007/s11356-020-10118-2			×					
1030	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2020 Jul 10	Mat Zaid, Mohd Hazani, Abdullah, Jaafar, Rozi, Normazida, Mohamad Rozlan, Aliff Aiman, Abu Hanifah, Sharina	A Sensitive Impedimetric Aptasensor Based on Carbon Nanodots Modified Electrode for Detection of 17?-Estradiol.	10.3390/nano10071346			×					
1031	RSC advances			2020 Jul 9	Mo, Chen, Faheem, Muhammad, Aziz, Saba, Jian, Song, Xue, Wang, Yuyang, Tian, Shuang, Ding, Guangshan, Zhu	Hydroxyl porous aromatic frameworks for efficient adsorption of organic micropollutants in water.	10.1039/d0ra04222f			×					
1032	RSC advances			2020 Jul 9	Kulasekaran, Poonkuzhali, Maria Mahimai, Berlina, Deivanayagam, Paradesi	Novel cross-linked poly(vinyl alcohol)-based electrolyte membranes for fuel cell applications.	10.1039/d0ra04360e			×					
1033	Journal of hazardous materials			2021 Jan 5	Qiu, Xiang, Wang, Shushu, Miao, Shanshan, Suo, Hongbo, Xu, Huajin, Hu, Yi	Co-immobilization of laccase and ABTS onto amino-functionalized ionic liquid-modified magnetic chitosan nanoparticles for pollutants removal.	10.1016/j.jhazmat.2020.123353			×					
1034	Journal of hazardous materials			2021 Jan 5	Jing, Liquan, Wang, Duidui, He, Minqiang, Xu, Yuanguo, Xie, Meng, Song, Yanhua, Xu, Hui, Li, Huaming	An efficient broad spectrum-driven carbon and oxygen co-doped g-C(3)N(4) for the photodegradation of endocrine disrupting: Mechanism, degradation pathway, DFT calculation and toluene selective oxidation.	10.1016/j.jhazmat.2020.123309			×					
1035	Water research			2020 Sep 15	Vo, Hoang Nhat Phong, Ngo, Huu Hao, Guo, Wenshan, Nguyen, Khanh Hoang, Chang, Soon Woong, Nguyen, Dinh Duc, Liu, Yiwen, Liu, Yi, Ding, An, Bui, Xuan Thanh	Micropollutants cometabolism of microalgae for wastewater remediation: Effect of carbon sources to cometabolism and degradation products.	10.1016/j.watres.2020.115974			×					
1036	Water research			2020 Sep 15	Garc?a-D?az, Esmeralda, Zhang, Danning, Li, Yilin, Verduzco, Rafael, Alvarez, Pedro J J	TiO(2) microspheres with cross-linked cyclodextrin coating exhibit improved stability and sustained photocatalytic degradation of bisphenol A in secondary effluent.	10.1016/j.watres.2020.116095			×					
1037	Engineering in life sciences			2019 Nov	Li, Xin, Li, Dawei, Lv, Pengfei, Hu, Jinyan, Feng, Quan, Wei, Qufu	Immobilization of laccase onto modified PU/RC nanofiber via atom transfer radical polymerization method and application in removal of bisphenol A.	10.1002/elsc.201900075			×					
1038	American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics			2020 Aug	Eliades, Theodore, Papageorgiou, Spyridon N, Ireland, Anthony J	The use of attachments in aligner treatment: Analyzing the "innovation" of expanding the use of acid etching-mediated bonding of composites to enamel and its consequences.	10.1016/j.ajodo.2020.04.008			×					
1039	Environmental monitoring and assessment			2020 Jul 4	Cruz-L?pez, Arqu?medes, D?vila-P?rcel, Ren? Alberto, de Le?n-G?mez, H?ctor, Rodr?guez-Mart?nez, Juan Manuel, Su?rez-V?zquez, Santiago I, Cardona-Benavides, Antonio, Castro-Larragoitia, Guillermo Javier, Boreselli, Lorenzo, de Lourdes Villalba, Mar?a, Pinales-Mungu?a, Ad?n, Silva-Hidalgo, Humberto, de la Garza, Rodrigo, Del Socorro Espino-Valdes, Mar?a	Exploratory study on the presence of bisphenol A and bis(2-ethylhexyl) phthalate in the Santa Catarina River in Monterrey, N.L., Mexico.	10.1007/s10661-020-08446-4			×					
1040	The Science of the total environment			2020 Nov 10	Wang, Kun, Larkin, Tam, Singhal, Naresh, Zhao, Yujie	Leachability of endocrine disrupting chemicals (EDCs) in municipal sewage sludge: Effects of EDCs interaction with dissolved organic matter.	10.1016/j.scitotenv.2020.140366			×					
1041	Journal of colloid and interface science			2020 Nov 1	Tang, Qingwen, An, Xiaoqiang, Zhou, Jing, Lan, Huachun, Liu, Huijuan, Qu, Jiuhui	One-step exfoliation of polymeric C(3)N(4) by atmospheric oxygen doping for photocatalytic persulfate activation.	10.1016/j.jcis.2020.06.064			×					
1042	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2020 Aug	Bhandari, Ramji K, Wang, Xuegeng, Saal, Frederick S Vom, Tillitt, Donald E	Transcriptome analysis of testis reveals the effects of developmental exposure to bisphenol a or 17α-ethinylestradiol in medaka (Oryzias latipes).	10.1016/j.aquatox.2020.105553			×					
1043	Scientific reports			2020 Jul 2	Kaur, Sarabjit, Sarma, Saurav J, Marshall, Brittney L, Liu, Yang, Kinkade, Jessica A, Bellamy, Madison M, Mao, Jiude, Helferich, William G, Schenk, A Katrin, Bivens, Nathan J, Lei, Zhentian, Sumner, Lloyd W, Bowden, John A, Koelmel, Jeremy P, Joshi, Trupti, Rosenfeld, Cheryl S	Developmental exposure of California mice to endocrine disrupting chemicals and potential effects on the microbiome-gut-brain axis at adulthood.	10.1038/s41598-020-67709-9			×					
1044	Environment international			2020 Oct	Cao, Siqi, Wang, Songfeng, Zhao, Yingying, Wang, Lianhong, Ma, Yini, Sch?ffer, Andreas, Ji, Rong	Fate of bisphenol S (BPS) and characterization of non-extractable residues in soil: Insights into persistence of BPS.	10.1016/j.envint.2020.105908			×					
1045	Toxicology letters			2020 Oct 10	Vervliet, Philippe, de Nys, Siemon, Duca, Radu Corneliu, Boonen, Imke, Godderis, Lode, Elskens, Marc, van Landuyt, Kirsten L, Covaci, Adrian	Human phase I in vitro liver metabolism of two bisphenolic diglycidyl ethers BADGE and BFDGE.	10.1016/j.toxlet.2020.06.022			×					
1046	Environmental science & technology			2020 Aug 18	Zhang, Ming, Xiao, Chengming, Yan, Xin, Chen, Saisai, Wang, Chaohai, Luo, Rui, Qi, Junwen, Sun, Xiuyun, Wang, Lianjun, Li, Jiansheng	Efficient Removal of Organic Pollutants by Metal-organic Framework Derived Co/C Yolk-Shell Nanoreactors: Size-Exclusion and Confinement Effect.	10.1021/acs.est.0c00914			×					
1047	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2020 Feb 8	Zhou, Qiu-Hong, Long, Tian-Yu, He, Jing, Guo, Jin-Song, Gao, Jun-Min	[Removal of BPA and EE2 from Water by Mn-Fe Embedded in Acicular Mullite].	10.13227/j.hjkx.201908009			×					
1048	ACS applied materials & interfaces			2020 Jul 22	Xiao, Shuning, Zhou, Chen, Ye, Xingyu, Lian, Zichao, Zhang, Ningyu, Yang, Junhe, Chen, Wei, Li, Hexing	Solid-Phase Microwave Reduction of WO(3) by GO for Enhanced Synergistic Photo-Fenton Catalytic Degradation of Bisphenol A.	10.1021/acsami.0c06373			×					
1049	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Oct	Morales, M?nica, de la Fuente, Mercedes, Mart?n-Folgar, Raquel	BPA and its analogues (BPS and BPF) modify the expression of genes involved in the endocrine pathway and apoptosis and a multi drug resistance gene of the aquatic midge Chironomus riparius (Diptera).	10.1016/j.envpol.2020.114806			×					
1050	Environmental research			2020 Sep	Ma, Ying, Zhang, Yanan, Zhu, Xiaolin, Lu, Nan, Li, Chao, Yuan, Xing, Qu, Jiao	Photocatalytic degradation and rate constant prediction of chlorophenols and bisphenols by H(3)PW(12)O(40)/GR/TiO(2) composite membrane.	10.1016/j.envres.2020.109786			×					
1051	Chemosphere			2020 Nov	Mpatani, Farid Mzee, Aryee, Aaron Albert, Kani, Alexander Nti, Guo, Qiehui, Dovi, Evans, Qu, Lingbo, Li, Zhaohui, Han, Runping	Uptake of micropollutant-bisphenol A, methylene blue and neutral red onto a novel bagasse-β-cyclodextrin polymer by adsorption process.	10.1016/j.chemosphere.2020.127439			×					
1052	Chemosphere			2020 Nov	Tang, Yuan, Li, Xiaoli, Zhang, Hao, Ouyang, Tianwei, Jiang, Yue, Mu, Manman, Yin, Xiaohong	Cobalt-based ZIF coordinated hybrids with defective TiO(2-x) for boosting visible light-driven photo-Fenton-like degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2020.127431			×					
1053	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2020 Nov	Balbi, T, Vezzulli, L, Lasa, A, Pallavicini, A, Canesi, L	Insight into the microbial communities associated with first larval stages of Mytilus galloprovincialis: Possible interference by estrogenic compounds.	10.1016/j.cbpc.2020.108833			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1054	Food chemistry			2020 Nov 30	Xiong, Huihuang, Guo, Lan, Mao, Xuejin, Tan, Ting, Wan, Hao, Wan, Yiqun	A magnetic hydrophilic molecularly imprinted material with multiple stimuli-response properties for efficient recognition of bisphenol A in beverages.	10.1016/j.foodchem.2020.127311			×					
1055	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Oct 1	Batista-Silva, Hemily, Rodrigues, Keyla, Sousa de Moura, Kieiv Resende, Van Der Kraak, Glen, Delalande-Lecapitaine, Christelle, Mena Barreto Silva, F?tima Regina	Role of bisphenol A on calcium influx and its potential toxicity on the testis of Danio rerio.	10.1016/j.ecoenv.2020.110876			×					
1056	Journal of hazardous materials			2020 Dec 5	Xu, Li, Duan, Wei, Chen, Feng, Zhang, Jianming, Li, Henan	A photoelectrochemical aptasensor for the determination of bisphenol A based on the Cu ( ) modified graphitic carbon nitride.	10.1016/j.jhazmat.2020.123162			×					
1057	The Science of the total environment			2020 Oct 20	Fernandes, Annabel, Pereira, Christopher, Kozio?, Violeta, Pacheco, Maria Jos?, Cir?aco, Lurdes, Lopes, Ana	Emerging contaminants removal from effluents with complex matrices by electrooxidation.	10.1016/j.scitotenv.2020.140153			×					
1058	Chemosphere			2020 Nov	Tq, Doan, L, Connolly, A, Igout, K, Nott, M, Muller, Ml, Scippo	In vitro profiling of the potential endocrine disrupting activities affecting steroid and aryl hydrocarbon receptors of compounds and mixtures prevalent in human drinking water resources.	10.1016/j.chemosphere.2020.127332			×					
1059	Analytical chemistry			2020 Jul 21	Lane, Daniel, Bermel, Wolfgang, Ning, Paris, Jeong, Tae-Yong, Martin, Richard, Soong, Ronald, Wu, Bing, Tabatabaei-Anaraki, Maryam, Heumann, Hermann, Gundy, Marcel, Boenisch, Holger, Adamo, Antonio, Arhonditsis, George, Simpson, Andr? J	Targeting the Lowest Concentration of a Toxin That Induces a Detectable Metabolic Response in Living Organisms: Time-Resolved In Vivo 2D NMR during a Concentration Ramp.	10.1021/acs.analchem.0c01370			×					
1060	TheScientificWorldJournal			2020	Borjac, Jamilah, El Joumaa, Manal, Youssef, Lobna, Kawach, Rawan, Blake, Diane A	Quantitative Analysis of Heavy Metals and Organic Compounds in Soil from Deir Kanoun Ras El Ain Dump, Lebanon.	10.1155/2020/8151676			×					
1061	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2020 Sep	Jardim, Renata Nunes, Rocha, Anderson Ara?jo, Rossi, Alexandre Malta, de Almeida Neves, Aline, Portela, Maristela Barbosa, Lopes, Ricardo Tadeu, Pires Dos Santos, Thais Maria, Xing, Yutao, Moreira da Silva, Eduardo	Fabrication and characterization of remineralizing dental composites containing hydroxyapatite nanoparticles.	10.1016/j.jmbbm.2020.103817			×					
1062	Environmental monitoring and assessment			2020 Jun 15	Delhiraja, Krithika, Philip, Ligy	Characterization of segregated greywater from Indian households-part B: emerging contaminants.	10.1007/s10661-020-08370-7			×					
1063	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Aug	Fugolin, Ana P, Lewis, Steven, Logan, Matthew G, Ferracane, Jack L, Pfeifer, Carmem S	Methacrylamide-methacrylate hybrid monomers for dental applications.	10.1016/j.dental.2020.04.023			×					
1064	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Li, Yu-Xuan, Wang, Xun, Wang, Chong-Chen, Fu, Huifen, Liu, Yanbiao, Wang, Peng, Zhao, Chen	S-TiO(2)/UiO-66-NH(2) composite for boosted photocatalytic Cr(VI) reduction and bisphenol A degradation under LED visible light.	10.1016/j.jhazmat.2020.123085			×					
1065	Bioresource technology			2020 Sep	Li, Ronghua, Xu, Kaili, Ali, Amjad, Deng, Hongxia, Cai, Hanzhen, Wang, Quan, Pan, Junting, Chang, Chein-Chi, Liu, Hongbin, Zhang, Zengqiang	Sulfur-aided composting facilitates ammonia release mitigation, endocrine disrupting chemicals degradation and biosolids stabilization.	10.1016/j.biortech.2020.123653			×					
1066	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Li, Li, Liu, Yuan, Zhang, Sai, Liang, Ming, Li, Fangyun, Yuan, Yiming	Enhanced mineralization of bisphenol A by eco-friendly BiFeO(3)-MnO(2) composite: Performance, mechanism and toxicity assessment.	10.1016/j.jhazmat.2020.122883			×					
1067	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Dong, Shuying, Cui, Lingfang, Tian, Yujia, Xia, Longji, Wu, Yuhan, Yu, Jianjia, Bagley, David M, Sun, Jianhui, Fan, Maohong	A novel and high-performance double Z-scheme photocatalyst ZnO-SnO(2)-Zn(2)SnO(4) for effective removal of the biological toxicity of antibiotics.	10.1016/j.jhazmat.2020.123017			×					
1068	Journal of separation science			2020 Aug	Subuhi, Nur Ezwan Anis Muhd, Saad, Salwani Md, Zain, Nur Nadhirah Mohamad, Lim, Vuanghao, Miskam, Mazidatulakmam, Kamaruzaman, Sazlinda, Raoov, Muggundha, Yahaya, Noorfatimah	An efficient biosorption-based dispersive liquid-liquid microextraction with extractant removal by magnetic nanoparticles for quantification of bisphenol A in water samples by gas chromatography-mass spectrometry detection.	10.1002/jssc.201901194			×					
1069	Journal of hazardous materials			2020 Nov 5	Bai, Xiaojuan, Wang, Xuyu, Lu, Xiongwei, Liang, Yunjie, Li, Junqi, Wu, Liyuan, Li, Haiyan, Hao, Qiang, Ni, Bing-Jie, Wang, Chongchen	Surface defective g-C(3)N(4-)(x)Cl(x) with unique spongy structure by polarization effect for enhanced photocatalytic removal of organic pollutants.	10.1016/j.jhazmat.2020.122897			×					
1070	Journal of receptor and signal transduction research			2020 Dec	?i?, Bilal, Yildizhan, Kenan	Resveratrol diminishes bisphenol A-induced oxidative stress through TRPM2 channel in the mouse kidney cortical collecting duct cells.	10.1080/10799893.2020.1769657			×					
1071	Environmental science and pollution research international			2020 Sep	Kaissouni, Fatiha, Brahmi, Rachid, Zbair, Mohamed, Lafaye, Gwendoline, El Assal, Zouhair, Pirault-Roy, Laurence, Junior, Jacques Barbier, Elaissi, Abdelkrim, Bensitel, Mohammed, Baalala, Mohammed	Catalytic wet air oxidation of high BPA concentration over iron-based catalyst supported on orthophosphate.	10.1007/s11356-020-09176-3			×					
1072	Biochemical and biophysical research communications			2020 Aug 6	Nanudorn, Pakjira, Thiengmag, Sirinthra, Whangsuk, Wirongrong, Mongkolsuk, Skorn, Loprasert, Suvit	Potential use of two aryl sulfotransferase cell-surface display systems to detoxify the endocrine disruptor bisphenol A.	10.1016/j.bbrc.2020.05.129			×					
1073	Marine pollution bulletin			2020 Jul	Safakhah, Narges, Ghanemi, Kamal, Nikpour, Yadollah, Batvandi, Ziba	Occurrence, distribution, and risk assessment of bisphenol A in the surface sediments of Musa estuary and its tributaries in the northern end of the Persian Gulf, Iran.	10.1016/j.marpolbul.2020.111241			×					
1074	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Aug	Polydorou, Olga, Schmidt, Ole-Christian, Spraul, Mathias, Vach, Kirstin, Schulz, Simon Daniel, K?nig, Armin, Hellwig, Elmar, Gminski, Richard	Detection of Bisphenol A in dental wastewater after grinding of dental resin composites.	10.1016/j.dental.2020.04.025			×					
1075	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Wang, Yaxiao, Ye, Xiangju, Chen, Gongbin, Li, Danzhen, Meng, Sugang, Chen, Shifu	Synthesis of BiPO(4) by crystallization and hydroxylation with boosted photocatalytic removal of organic pollutants in air and water.	10.1016/j.jhazmat.2020.122999			×					
1076	Talanta			2020 Sep 1	Freitas, Jhonys Machado, Wachter, Naihara, Rocha-Filho, Romeu C	Determination of bisphenol S, simultaneously to bisphenol A in different water matrices or solely in electrolyzed solutions, using a cathodically pretreated boron-doped diamond electrode.	10.1016/j.talanta.2020.121041			×					
1077	Journal of hazardous materials			2020 Nov 15	Cai, Chun, Kang, Shuping, Xie, Xianjun, Liao, Chanjuan, Duan, Xiaodi, Dionysiou, Dionysios D	Efficient degradation of bisphenol A in water by heterogeneous activation of peroxymonosulfate using highly active cobalt ferrite nanoparticles.	10.1016/j.jhazmat.2020.122979			×					
1078	Brazilian journal of biology = Revista brasleira de biologia			2021 Mar-May	Scopel, C F V, Sousa, C, Machado, M R F, Santos, W G Dos	BPA toxicity during development of zebrafish embryo.	10.1590/1519-6984.230562			×					
1079	Marine pollution bulletin			2020 Mar	Abootalebi Jahromi, Fatemeh, Moore, Farid, Keshavarzi, Behnam, Mohebbi-Nozar, Seyedeh Laili, Mohammadi, Zargham, Sorooshian, Armin, Abbasi, Sajjad	Bisphenol A (BPA) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the surface sediment and bivalves from Hormozgan Province coastline in the Northern Persian Gulf: A focus on source apportionment.	10.1016/j.marpolbul.2020.110941			×					
1080	Food chemistry			2020 Oct 30	Tian, Lei, Goodyer, Cindy Gates, Zheng, Jingyun, Bayen, St?phane	Thermal degradation of bisphenol A and bisphenol S in water and fish (cod and basa) fillets.	10.1016/j.foodchem.2020.126999			×					
1081	Journal of colloid and interface science			2020 Oct 1	Hu, Zhong-Ting, Liu, Jia-Wei, Zhao, Jia, Ding, Yin, Jin, Ziyan, Chen, Jinghuan, Dai, Qizhou, Pan, Bingjun, Chen, Zhong, Chen, Jianmeng	Enhanced BiFeO(3)/Bi(2)Fe(4)O(9)/H(2)O(2) heterogeneous system for sulfamethoxazole decontamination: System optimization and degradation pathways.	10.1016/j.jcis.2020.05.043			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1082	The Science of the total environment			2020 Sep 20	Ruppelt, Jan P, Tondera, Katharina, Wallace, Sarah J, Button, Mark, Pinnekamp, Johannes, Weber, Kela P	Assessing the role of microbial communities in the performance of constructed wetlands used to treat combined sewer overflows.	10.1016/j.scitotenv.2020.139519			×					
1083	Chemosphere			2020 Oct	Sta Ana, Katrina Marie, Espino, Maria Pythias	Occurrence and distribution of hormones and bisphenol A in Laguna Lake, Philippines.	10.1016/j.chemosphere.2020.127122			×					
1084	Chemosphere			2020 Oct	Wang, Chao, Xian, Zeyu, Ding, Yunhao, Jin, Xin, Gu, Cheng	Self-assembly of Fe(III)-TAML-based microstructures for rapid degradation of bisphenols.	10.1016/j.chemosphere.2020.127104			×					
1085	The Science of the total environment			2020 Sep 15	Battaglin, William, Duncker, James, Terrio, Paul, Bradley, Paul, Barber, Larry, DeCicco, Laura	Evaluating the potential role of bioactive chemicals on the distribution of invasive Asian carp upstream and downstream from river mile 278 in the Illinois waterway.	10.1016/j.scitotenv.2020.139458			×					
1086	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2020 Aug	He, Jingwei, Garoushi, Sufyan, S?ilynoja, Eija, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo	Physicochemical properties of dimethacrylate resin composites with comonomer of Hexa/Tri-ethylene glycol bis(carbamate-isoproply- α -methylstyrene).	10.1016/j.jmbbm.2020.103832			×					
1087	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Sep 1	Lalwani, Dipa, Ruan, Yuefei, Taniyasu, Sachi, Yamazaki, Eriko, Kumar, Nirmal J I, Lam, Paul K S, Wang, Xinhong, Yamashita, Nobuyoshi	Nationwide distribution and potential risk of bisphenol analogues in Indian waters.	10.1016/j.ecoenv.2020.110718			×					
1088	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Jul	?eli?, Mira, ?krbi?, Biljana D, Insa, Sara, ?ivan?ev, Jelena, Gros, Meritxell, Petrovi?, Mira	Occurrence and assessment of environmental risks of endocrine disrupting compounds in drinking, surface and wastewaters in Serbia.	10.1016/j.envpol.2020.114344			×					
1089	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Jul	Staniszewska, Marta, Nehring, Iga, Falkowska, Lucyna, Bodziach, Karina	Could biotransport be an important pathway in the transfer of phenol derivatives into the coastal zone and aquatic system of the Southern Baltic?	10.1016/j.envpol.2020.114358			×					
1090	Environmental science and pollution research international			2020 Aug	El Ouahedy, Nadia, Zbair, Mohamed, Ojala, Satu, Brahmi, Rachid, Pirault-Roy, Laurence	Porous carbon materials derived from olive kernels: application in adsorption of organic pollutants.	10.1007/s11356-020-09268-0			×					
1091	International journal of molecular sciences			2020 May 19	Jia, Yang, Eltoukhy, Adel, Wang, Junhuan, Li, Xianjun, Hlaing, Thet Su, Aung, Mar Mar, Nwe, May Thet, Lamraoui, Imane, Yan, Yanchun	Biodegradation of Bisphenol A by Sphingobium sp. YC-JY1 and the Essential Role of Cytochrome P450 Monooxygenase.	10.3390/ijms21103588			△	生分解機序	非ガイドライン試験	分解生成物、分解度	非ガイドライン試験	×
1092	Polymers			2020 May 19	Goliszek, Marta, Podko?cielna, Beata, Klepka, Tomasz, Sevastyanova, Olena	Preparation, Thermal, and Mechanical Characterization of UV-Cured Polymer Biocomposites with Lignin.	10.3390/polym12051159			×					
1093	International journal of molecular sciences			2020 May 16	Zaborowska, Magdalena, Wyszkowska, Jadwiga, Borowik, Agata	Soil Microbiome Response to Contamination with Bisphenol A, Bisphenol F and Bisphenol S.	10.3390/ijms21103529			×					
1094	Environmental science and pollution research international			2020 Aug	Caban, Magda, Stepnowski, Piotr	The quantification of bisphenols and their analogues in wastewaters and surface water by an improved solid-phase extraction gas chromatography/mass spectrometry method.	10.1007/s11356-020-09123-2			×					
1095	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Sep	Forner-Piquer, Isabel, Beato, Silvia, Piscitelli, Fabiana, Santangeli, Stefania, Di Marzo, Vincenzo, Habibi, Hamid R, Maradonna, Francesca, Carnevali, Oliana	Effects of BPA on zebrafish gonads: Focus on the endocannabinoid system.	10.1016/j.envpol.2020.114710			×					
1096	Mikrochimica acta			2020 May 16	Wang, Jing-Yi, Guo, Qi-Yue, Yao, Zi-Yi, Yin, Na, Ren, Shu-Yue, Li, Ye, Li, Shuang, Peng, Yuan, Bai, Jia-Lei, Ning, Bao-An, Liang, Jun, Gao, Zhi-Xian	A low-field nuclear magnetic resonance DNA-hydrogel nanoprobe for bisphenol A determination in drinking water.	10.1007/s00604-020-04307-6			×					
1097	Toxics			2020 May 13	Pant, Mahendra K, Ahmad, Abul H, Naithani, Manisha, Pandey, Hari S, Pandey, Monika, Pant, Jayanti	Effect of Exposure of Plastic Infant Feeding Bottle Leached Water on Biochemical, Morphological and Oxidative Stress Parameters in Rats.	10.3390/toxics8020034			×					
1098	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Sep	Guo, Jiahua, Mo, Jiezhang, Zhao, Qian, Han, Qizhi, Kanerva, Mirella, Iwata, Hisato, Li, Qi	De novo transcriptomic analysis predicts the effects of phenolic compounds in Ba River on the liver of female sharpbelly (Hemiculter lucidus).	10.1016/j.envpol.2020.114642			×					
1099	Environmental science and ecotechnology			2020 Jul	Ding, Jing, Bu, Lingjun, Cui, Bingxin, Zhao, Guanshu, Gao, Qingwei, Wei, Liangliang, Zhao, Qingliang, Dionysiou, Dionysios D	Assessment of solar-assisted electrooxidation of bisphenol AF and bisphenol A on boron-doped diamond electrodes.	10.1016/j.ese.2020.100036			×					
1100	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Jul	Fugolin, Ana P, de Paula, Andreia B, Dobson, Adam, Huynh, Vincent, Consani, Rafael, Ferracane, Jack L, Pfeifer, Carmem S	Alternative monomer for BisGMA-free resin composites formulations.	10.1016/j.dental.2020.04.009			×					
1101	The Science of the total environment			2020 Jun 25	Zhou, Nan, Liu, Yanhua, Cao, Siqi, Guo, Ruixin, Ma, Yini, Chen, Jianqiu	Biodegradation of bisphenol compounds in the surface water of Taihu Lake and the effect of humic acids.	10.1016/j.scitotenv.2020.138164			△	分解半減期	非ガイドライン試験			×
1102	Journal of hazardous materials			2020 Sep 5	Jing, Liquan, Xu, Yuanguo, Zhou, Minjing, Deng, Jiujun, Wei, Wei, Xie, Meng, Song, Yanhua, Xu, Hui, Li, Huaming	Novel broad-spectrum-driven oxygen-linked band and porous defect co-modified orange carbon nitride for photodegradation of Bisphenol A and 2-Mercaptobenzothiazole.	10.1016/j.jhazmat.2020.122659			×					
1103	Archives of toxicology			2020 Apr	Wollin, Klaus-Michael, Damm, G, Foth, H, Freyberger, A, Gebel, T, Mangerich, A, Gundert-Remy, U, Partosch, F, R?hl, C, Schupp, T, Hengstler, Jan G	Critical evaluation of human health risks due to hydraulic fracturing in natural gas and petroleum production.	10.1007/s00204-020-02758-7			×					
1104	International journal of molecular sciences			2020 May 5	Ponzi, Davide, Gioiosa, Laura, Parmigiani, Stefano, Palanza, Paola	Effects of Prenatal Exposure to a Low-Dose of Bisphenol A on Sex Differences in Emotional Behavior and Central Alpha(2)-Adrenergic Receptor Binding.	10.3390/ijms21093269			×					
1105	The Science of the total environment			2019 Dec 20	Lee, Jangwoo, Ahn, Young-Ah, Choi, Kyungho, Park, Jeongim, Moon, Hyo-Bang, Choi, Gyuyeon, Lee, Jeong Jae, Suh, Eunsook, Kim, Hai-Joong, Eun, So-Hee, Kim, Gun-Ha, Cho, Geumjoon, Kim, Sung Koo, Kim, Sungjoo, Kim, Su Young, Kim, Seunghyo, Eom, Soyong, Choi, Sooran, Kim, Young Don, Kim, Sungkyoon	Bisphenol A in infant urine and baby-food samples among 9- to 15-month-olds.	10.1016/j.scitotenv.2019.133861			×					
1106	Se pu = Chinese journal of chromatography			2020 May 8	Guo, Jinghao, Tong, Changlun	[Synthesis of magnetic graphene oxide modified with dodecylamine and its application for the determination of seven endocrine-disrupting chemicals in environmental water samples].	10.3724/SP.J.1123.2019.10007			×					
1107	Water research			2020 Jul 1	Zhou, Shiqing, Li, Ling, Wu, Yangtao, Zhu, Shumin, Zhu, Ningyuan, Bu, Lingjun, Dionysiou, Dionysios D	UV(365) induced elimination of contaminants of emerging concern in the presence of residual nitrite: Roles of reactive nitrogen species.	10.1016/j.watres.2020.115829			×					
1108	Analytical chemistry			2020 Jun 2	Xie, Peisi, Zhao, Chao, Liang, Xiaoping, Huang, Wei, Chen, Yanyan, Cai, Zongwei	Preparation of Frozen Sections of Multicellular Tumor Spheroids Coated with Ice for Mass Spectrometry Imaging.	10.1021/acs.analchem.9b05812			×					
1109	Archives of toxicology			2020 Jul	Schupp, Thomas, Damm, Georg, Foth, Heidi, Freyberger, Alexius, Gebel, Thomas, Gundert-Remy, Ursula, Hengstler, Jan G, Mangerich, Aswin, Partosch, Falko, R?hl, Claudia, Wollin, Klaus-Michael	Long-term simulation of lead concentrations in agricultural soils in relation to human adverse health effects.	10.1007/s00204-020-02762-x			×					
1110	Biosensors & bioelectronics			2020 Jul 1	Attaallah, Raouia, Antonacci, Amina, Mazzaracchio, Vincenzo, Moscone, Danila, Palleschi, Giuseppe, Arduini, Fabiana, Amine, Aziz, Scognamiglio, Viviana	Carbon black nanoparticles to sense algae oxygen evolution for herbicides detection: Atrazine as a case study.	10.1016/j.bios.2020.112203			×					
1111	Environmental toxicology and chemistry			2020 Jul	Brennan, Jennifer C, Gale, Robert W, Alvarez, David A, Berninger, Jason P, Leet, Jessica K, Li, Yan, Wagner, Tyler, Tillitt, Donald E	Factors Affecting Sampling Strategies for Design of an Effects-Directed Analysis for Endocrine-Active Chemicals.	10.1002/etc.4739			×					
1112	Bioresource technology			2020 Aug	Cao, Jiashun, Fu, Boming, Zhang, Teng, Wu, Yang, Zhou, Ziyan, Zhao, Jianan, Yang, E, Qian, Tangjian, Luo, Jingyang	Fate of typical endocrine active compounds in full-scale wastewater treatment plants: Distribution, removal efficiency and potential risks.	10.1016/j.biortech.2020.123436			×					
1113	Journal of molecular graphics & modelling			2020 Sep	Motta, A, La Mantia, F P, Ascione, L, Mistretta, M C	Theoretical study on the decomposition mechanism of bisphenol A polycarbonate induced by the combined effect of humidity and UV irradiation.	10.1016/j.jmgm.2020.107622			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1114	Environmental science and pollution research international			2020 Jun	Feng, Xiaoqing, Luo, Mengqi, Huang, Wenyu, Huang, Ying, Xie, Hongjie, Xu, Zisong, Zhang, Jian, Luo, Wei, Wang, Shuangfei, Lin, Hongfei	The degradation of BPA on enhanced heterogeneous photo-Fenton system using EDDS and different nanosized hematite.	10.1007/s11356-020-08649-9			×					
1115	The Science of the total environment			2020 Jul 20	Liu, Yaxi, Su, Weicheng, Zhu, Youlin, Xiao, Ling, Hu, Tiesong	Endocrine disrupting compounds in the middle and lower reaches of the Lhasa River Basin: Occurrence, distribution, and risk assessment.	10.1016/j.scitotenv.2020.138694			×					
1116	Journal of chromatography. A			2020 Jun 21	Li, Tiemei, Song, Yuefei, Dong, Zhaoqi, Shi, Yueyue, Fan, Jing	Hydrophobic deep eutectic solvents as extractants for the determination of bisphenols from food-contacted plastics by high performance liquid chromatography with fluorescence detection.	10.1016/j.chroma.2020.461087			×					
1117	Materials (Basel, Switzerland)			2020 Apr 21	Huang, Fenglian, Tian, Shiqiang, Qi, Yan, Li, Erping, Zhou, Liangliang, Qiu, Yaqun	Synthesis of FePcS-PMA-LDH Cointercalation Composite with Enhanced Visible Light Photo-Fenton Catalytic Activity for BPA Degradation at Circumneutral pH.	10.3390/ma13081951			×					
1118	The Science of the total environment			2020 Jun 10	Mart?n, Julia, Hidalgo, Felix, Alonso, Esteban, Garc?a-Corcoles, Mar?a Teresa, V?lchez, Jose Luis, Zafra-G?mez, Alberto	Assessing bioaccumulation potential of personal care, household and industrial products in a marine echinoderm (Holothuria tubulosa).	10.1016/j.scitotenv.2020.137668			×					
1119	Marine pollution bulletin			2020 May	In, Soyeon, Cho, Hayoung, Lee, Kyun-Woo, Won, Eun-Ji, Lee, Young-Mi	Cloning and molecular characterization of estrogen-related receptor (ERR) and vitellogenin genes in the brackish water flea Diaphanosoma celebensis exposed to bisphenol A and its structural analogues.	10.1016/j.marpolbul.2020.111063			×					
1120	ChemSusChem			2020 Jun 19	Demarteau, Jeremy, O'Harra, Kathryn E, Bara, Jason E, Sardon, Haritz	Valorization of Plastic Wastes for the Synthesis of Imidazolium-Based Self-Supported Elastomeric Ionenes.	10.1002/cssc.202000505			×					
1121	Journal of hazardous materials			2020 Jun 15	Akhbarizadeh, Razegheh, Dobaradaran, Sina, Schmidt, Torsten C, Nabipour, Iraj, Spitz, J?rg	Worldwide bottled water occurrence of emerging contaminants: A review of the recent scientific literature.	10.1016/j.jhazmat.2020.122271			×					
1122	Journal of environmental management			2020 Jul 15	Hern?ndez-Abreu, A B, ?lvarez-Torrellas, S, ?gueda, V I, Larriba, M, Delgado, J A, Calvo, P A, Garc?a, J	Enhanced removal of the endocrine disruptor compound Bisphenol A by adsorption onto green-carbon materials. Effect of real effluents on the adsorption process.	10.1016/j.jenvman.2020.110604			×					
1123	Environmental science and pollution research international			2020 Jul	Xiao, Feng, Xiao, Ping, Jiang, Wei, Wang, Dongsheng	Immobilization of horseradish peroxidase on Fe(3)O(4) nanoparticles for enzymatic removal of endocrine disrupting chemicals.	10.1007/s11356-020-08824-y			×					
1124	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2020 Jul	Anand, Sumit Kr, Sharma, Ankita, Singh, Neha, Kakkar, Poonam	Activation of autophagic flux via LKB1/AMPK/mTOR axis against xenoestrogen Bisphenol-A exposure in primary rat hepatocytes.	10.1016/j.fct.2020.111314			×					
1125	Water research			2020 Jun 15	Zhao, Yanxia, Chi, Yuantong, Tian, Chang, Liu, Yan, Li, Haibo, Wang, Aizhu	Recycling of titanium-coagulated algae-rich sludge for enhanced photocatalytic oxidation of phenolic contaminants through oxygen vacancy.	10.1016/j.watres.2020.115789			×					
1126	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Jul 1	Esperanza, Marta, Seoane, Marta, Servia, Mar?a J, Cid, ?ngeles	Effects of Bisphenol A on the microalga Chlamydomonas reinhardtii and the clam Corbicula fluminea.	10.1016/j.ecoenv.2020.110609			×					
1127	Journal of hazardous materials			2020 Sep 5	Li, Dong, Zheng, Tong, Liu, Yulei, Hou, Ding, Yao, Keyi Kang, Zhang, Wei, Song, Haoran, He, Haiyang, Shi, Wei, Wang, Lu, Ma, Jun	A novel Electro-Fenton process characterized by aeration from inside a graphite felt electrode with enhanced electrogeneration of H(2)O(2) and cycle of Fe(3+)/Fe(2).	10.1016/j.jhazmat.2020.122591			×					
1128	ACS applied materials & interfaces			2020 May 13	Li, Xianhui, Shao, Senlin, Yang, Yang, Mei, Ying, Qing, Weihua, Guo, Hao, Peng, Lu Elfa, Wang, Peng, Tang, Chuyang Y	Engineering Interface with a One-Dimensional RuO(2)/TiO(2) Heteronanostructure in an Electrocatalytic Membrane Electrode: Toward Highly Efficient Micropollutant Decomposition.	10.1021/acsami.0c02552			×					
1129	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2020 Apr 11	Huang, Yongkui, Kou, Shuangwu, Zhang, Xiaoting, Wang, Lei, Lu, Peili, Zhang, Daijun	Facile Fabrication of Z-Scheme Bi(2)WO(6)/WO(3) Composites for Efficient Photodegradation of Bisphenol A with Peroxymonosulfate Activation.	10.3390/nano10040724			×					
1130	International journal of molecular sciences			2020 Apr 10	Barszczewska-Rybarek, Izabela M, Chr?szcz, Marta W, Chladek, Grzegorz	Novel Urethane-Dimethacrylate Monomers and Compositions for Use as Matrices in Dental Restorative Materials.	10.3390/ijms21072644			×					
1131	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Aug	Yang, Juan, Chan, King Ming, Gong, Jian	Seasonal variation and the distribution of endocrine-disrupting chemicals in various matrices affected by algae in the eutrophic water environment of the pearl river delta, China.	10.1016/j.envpol.2020.114462			×					
1132	Analytical sciences : the international journal of the Japan Society for Analytical Chemistry			2020 Oct 10	Yu, Wenjie, Li, Hengye, Zhang, Lin, Liu, Jing, Kong, Fenying, Wang, Wei	Preparation of Magnetic Porous Aromatic Framework for Rapid and Efficient Removal of Organic Pollutants from Water.	10.2116/analsci.20P013			×					
1133	Environmental monitoring and assessment			2020 Apr 11	Zhou, Lin Jun, Rong, Zhi Yi, Gu, Wen, Fan, De Ling, Liu, Ji Ning, Shi, Li Li, Xu, Yan Hua, Liu, Zhi Ying	Integrated fate assessment of aromatic amines in aerobic sewage treatment plants.	10.1007/s10661-020-8111-y			×					
1134	Inorganic chemistry			2020 Apr 20	B??ek, Daniel, Ondru?ov?, So?a, Hynek, Jan, Kov??, Petr, Lang, Kamil, Rohl??ek, Jan, Demel, Jan	Robust Aluminum and Iron Phosphinate Metal-Organic Frameworks for Efficient Removal of Bisphenol A.	10.1021/acs.inorgchem.0c00201			×					
1135	Nanoscale			2020 Apr 28	Ashraf, Ghazala, Asif, Muhammad, Aziz, Ayesha, Dao, Anh Quang, Zhang, Tiansui, Iftikhar, Tayyaba, Wang, Qin, Liu, Hongfang	Facet-energy inspired metal oxide extended hexapods decorated with graphene quantum dots: sensitive detection of bisphenol A in live cells.	10.1039/c9nr10944g			×					
1136	Mikrochimica acta			2020 Apr 8	Fernandes, Paula M V, Campi?a, Jos? M, Silva, A Fernando	A layered nanocomposite of laccase, chitosan, and Fe(3)O(4) nanoparticles-reduced graphene oxide for the nanomolar electrochemical detection of bisphenol A.	10.1007/s00604-020-4223-x			×					
1137	American journal of dentistry			2020 Apr	Stewart, Colette W, Morrow, Brian R, Garcia-Godoy, Franklin	Evaluation of a novel instrument for placement of dental sealants.				×					
1138	Journal of environmental management			2020 Jun 15	Pellenz, Leandro, Borba, Fernando Henrique, Daroit, Daniel Joner, Lassen, Manoel Francisco Mendes, Baroni, Suzymeire, Zorzo, Camila Fernanda, Guimar?es, Ra?ssa Engroff, Espinoza-Qui?ones, Fernando Rodolfo, Seibert, Daiana	Landfill leachate treatment by a boron-doped diamond-based photo-electro-Fenton system integrated with biological oxidation: A toxicity, genotoxicity and by products assessment.	10.1016/j.jenvman.2020.110473			×					
1139	Environmental technology			2021 Nov	Yang, Dong, Gao, Peng, Ren, Xin, Niu, Yifan, Wu, Zhenfen, Gu, Zhenggang, Peng, Hongbo	The role of solvents and oxygen-containing functional groups on the adsorption of Bisphenol A on carbon nanotubes.	10.1080/09593330.2020.1752815			×					
1140	Journal of hazardous materials			2020 Jul 15	Nika, M C, Ntaiou, K, Elytis, K, Thomaidi, V S, Gatidou, G, Kalantzi, O I, Thomaidis, N S, Stasinakis, A S	Wide-scope target analysis of emerging contaminants in landfill leachates and risk assessment using Risk Quotient methodology.	10.1016/j.jhazmat.2020.122493			×					
1141	Environmental science and pollution research international			2020 Jun	Monfort, Olivier, Voyard, Guillaume, Brigante, Marcello, Mailhot, Gilles	Innovative depollution treatment using multi-valent iron species: from fundamental study to application in municipal wastewater.	10.1007/s11356-020-08502-z			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1142	Chemosphere			2020 Aug	Champmartin, Catherine, Marquet, Fabrice, Chedik, Lisa, D?cret, Marie-Jos?phe, Aubertin, Matthieu, Ferrari, Elisabeth, Grandclaude, Marie-Christine, Cosnier, Fr?d?ric	Human in vitro percutaneous absorption of bisphenol S and bisphenol A: A comparative study.	10.1016/j.chemosphere.2020.126525			×					
1143	Scientific reports			2020 Mar 25	Neamtu, Mariana, Nadejde, Claudia, Brinza, Loredana, Dragos, Oana, Gherghel, Daniela, Paul, Andrea	Iron phthalocyanine-sensitized magnetic catalysts for BPA photodegradation.	10.1038/s41598-020-61980-6			×					
1144	Journal of hazardous materials			2020 Jul 5	Zhong, Xin, Lu, Zhipeng, Liang, Wen, Hu, Baowei	The magnetic covalent organic framework as a platform for high-performance extraction of Cr(V) and bisphenol a from aqueous solution.	10.1016/j.jhazmat.2020.122353			×					
1145	Environmental science and pollution research international			2021 May	G?mez-Serrano, Vicente, Adame-Pereira, Marta, Alexandre-Franco, Mar?a, Fern?ndez-Gonz?lez, Carmen	Adsorption of bisphenol A by activated carbon developed from PET waste by KOH activation.	10.1007/s11356-020-08428-6			×					
1146	Bioresource technology			2020 Jul	Zhang, Cui, Lu, Jian, Wu, Jun	One-step green preparation of magnetic seaweed biochar/sulfidated Fe(0) composite with strengthen adsorptive removal of tetrabromobisphenol A through in situ reduction.	10.1016/j.biortech.2020.123170			×					
1147	Journal of hazardous materials			2020 Jul 15	Shao, Huixin, Wang, Yanbin, Zeng, Huabin, Zhang, Juanjuan, Wang, Yan, Sillanp??, Mika, Zhao, Xu	Enhanced photoelectrocatalytic degradation of bisphenol a by BiVO(4) photoanode coupling with peroxymonosulfate.	10.1016/j.jhazmat.2019.121105			×					
1148	Water research			2020 May 15	Wang, Panpan, Wang, Feihong, Jiang, Haicheng, Zhang, Yuchao, Zhao, Ming, Xiong, Ruohan, Ma, Jun	Strong improvement of nanofiltration performance on micropollutant removal and reduction of membrane fouling by hydrolyzed-aluminum nanoparticles.	10.1016/j.watres.2020.115649			×					
1149	Environmental science and pollution research international			2020 Dec	Long, Shengxing, Zhang, Ting, Fan, Jingjing, Li, Can, Xiong, Kangning	Responses of phytoplankton functional groups to environmental factors in the Pearl River, South China.	10.1007/s11356-020-08344-9			×					
1150	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2019 Dec	Moreira, Carolina G, Moreira, Mariana H, Silva, Vanessa M O C, Santos, Henrique G, Bila, Daniele M, Fonseca, Fabiana V	Treatment of Bisphenol A (BPA) in water using UV/H(2)O(2) and reverse osmosis (RO) membranes: assessment of estrogenic activity and membrane adsorption.	10.2166/wst.2020.024			×					
1151	Environmental science & technology			2020 Apr 21	Ren, Yi, Shi, Mengqi, Zhang, Weiming, Dionysiou, Dionysios D, Lu, Junhe, Shan, Chao, Zhang, Yanyang, Lv, Lu, Pan, Bingcai	Enhancing the Fenton-like Catalytic Activity of nFe(2)O(3) by MIL-53(Cu) Support: A Mechanistic Investigation.	10.1021/acs.est.0c00203			×					
1152	Bioresource technology			2020 Mar 10	Sadeghzadeh, Sadegh, Ghobadi Nejad, Zahra, Ghasemi, Shahnaz, Khafaji, Mona, Borghei, Seyed Mehdi	Removal of bisphenol A in aqueous solution using magnetic cross-linked laccase aggregates from Trametes hirsuta.	10.1016/j.biortech.2020.123169			×					
1153	Frontiers in microbiology			2020	Carstens, Lena, Cowan, Andrew R, Seiwert, Bettina, Schlosser, Dietmar	Biotransformation of Phthalate Plasticizers and Bisphenol A by Marine-Derived, Freshwater, and Terrestrial Fungi.	10.3389/fmicb.2020.00317			×					
1154	Environmental research			2020 May	Jamal, Akram, Rastkari, Noushin, Dehghaniathar, Reza, Nodehi, Ramin Nabizadeh, Nasseri, Simin, Kashani, Homa, Shamsipour, Mansour, Yunesian, Masud	Prenatal urinary concentrations of environmental phenols and birth outcomes in the mother-infant pairs of Tehran Environment and Neurodevelopmental Disorders (TEND) cohort study.	10.1016/j.envres.2020.109331			×					
1155	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2020 Mar 10	Lee, Gang-Juan, Lee, Xin-Yu, Lyu, Cong, Liu, Na, Andandan, Sambandam, Wu, Jerry J	Sonochemical Synthesis of Copper-doped BiVO(4)/g-C(3)N(4) Nanocomposite Materials for Photocatalytic Degradation of Bisphenol A under Simulated Sunlight Irradiation.	10.3390/nano10030498			×					
1156	Environmental science and pollution research international			2020 May	Liu, Junguang, Liu, Lingling, Shu, Yuehong, Jiang, Shaojun, Huang, Renlong, Jia, Zhenzhen, Wei, Dongyang	Effect of ageing process on bisphenol A sorption and retention in agricultural soils amended with biochar.	10.1007/s11356-020-08330-1			×					
1157	Journal of hazardous materials			2020 Jul 5	Barboza, Lu?s Gabriel A, Cunha, Sara C, Monteiro, Carolina, Fernandes, Jos? O, Guilhermino, L?cia	Bisphenol A and its analogs in muscle and liver of fish from the North East Atlantic Ocean in relation to microplastic contamination. Exposure and risk to human consumers.	10.1016/j.jhazmat.2020.122419			×					
1158	Journal of hazardous materials			2020 Jul 5	Zhang, Yimei, Chen, Zhuang, Wu, Panpan, Duan, Yaxiao, Zhou, Lincheng, Lai, Yuxian, Wang, Fei, Li, Shuai	Three-dimensional heterogeneous Electro-Fenton system with a novel catalytic particle electrode for Bisphenol A removal.	10.1016/j.jhazmat.2019.03.067			×					
1159	Environmental science and pollution research international			2020 May	Farounbi, Adebayo I, Ngqwala, Nosiphiwe P	Occurrence of selected endocrine disrupting compounds in the eastern cape province of South Africa.	10.1007/s11356-020-08082-y			×					
1160	RSC advances			2020 Mar 6	Tong, Wenhua, Xie, Yi, Hu, Wanrong, Peng, Yuanyuan, Liu, Wenbin, Li, Yonghong, Zhang, Yongkui, Wang, Yabo	A bifunctional CoP/N-doped porous carbon composite derived from a single source precursor for bisphenol A removal.	10.1039/d0ra00998a			×					
1161	Water research			2020 May 15	Zhou, Guang-Jie, Lin, Lin, Li, Xiao-Yan, Leung, Kenneth Mei Yee	Removal of emerging contaminants from wastewater during chemically enhanced primary sedimentation and acidogenic sludge fermentation.	10.1016/j.watres.2020.115646			×					
1162	Journal of hazardous materials			2020 Jul 5	Zhou, Yi, Liu, Qiming, Lu, Jian, He, Jie, Liu, Yongdi, Zhou, Yanbo	Accelerated photoelectron transmission by carboxymethyl β-cyclodextrin for organic contaminants removal: An alternative to noble metal catalyst.	10.1016/j.jhazmat.2020.122414			×					
1163	Analytical chemistry			2020 Apr 7	Alam, Arif U, Deen, M Jamal	Bisphenol A Electrochemical Sensor Using Graphene Oxide and β-Cyclodextrin-Functionalized Multi-Walled Carbon Nanotubes.	10.1021/acs.analchem.0c00402			×					
1164	Journal of hazardous materials			2020 Jul 5	Zhu, Changqing, Zhang, Yikun, Fan, Zhongwei, Liu, Fuqiang, Li, Aimin	Carbonate-enhanced catalytic activity and stability of Co(3)O(4) nanowires for (1)O(2)-driven bisphenol A degradation via peroxymonosulfate activation: Critical roles of electron and proton acceptors.	10.1016/j.jhazmat.2020.122395			×					
1165	Journal of water and health			2020 Feb	Hadibarata, Tony, Kristanti, Risky Ayu, Mahmoud, Ahmed Hossam	Occurrence of endocrine-disrupting chemicals (EDCs) in river water and sediment of the Mahakam River.	10.2166/wh.2019.100			×					
1166	Bioresource technology			2020 Feb 24	Zhang, Chengyu, You, Shengping, Liu, Yudong, Wang, Chengyu, Yan, Qisheng, Qi, Wei, Su, Rongxin, He, Zhimin	Construction of luffa sponge-based magnetic carbon nanocarriers for laccase immobilization and its application in the removal of bisphenol A.	10.1016/j.biortech.2020.123085			×					
1167	Chemosphere			2020 Jul	Lu, Jian, Wu, Jun, Zhang, Cui, Zhang, Yuxuan	Possible effect of submarine groundwater discharge on the pollution of coastal water: Occurrence, source, and risks of endocrine disrupting chemicals in coastal groundwater and adjacent seawater influenced by reclaimed water irrigation.	10.1016/j.chemosphere.2020.126323			×					
1168	Applied microbiology and biotechnology			2020 Apr	Z?hlke, Marie-Katherin, Schl?ter, Rabea, Mikolasch, Annett, Henning, Ann-Kristin, Giersberg, Martin, Lalk, Michael, Kunze, Gotthard, Schweder, Thomas, Urich, Tim, Schauer, Frieder	Biotransformation of bisphenol A analogues by the biphenyl-degrading bacterium Cupriavidusbasilensis - a structure-biotransformation relationship.	10.1007/s00253-020-10406-4			×					
1169	Archives of environmental contamination and toxicology			2020 May	Zheng, Yu, Lu, Guo-Hui, Shao, Peng-Wei, Piao, Hai-Tao, Gai, Nan, Rao, Zhu, Zhao, Quan-Sheng, Yang, Yong-Liang	Source Tracking and Risk Assessment of Pharmaceutical and Personal Care Products in Surface Waters of Qingdao, China, with Emphasis on Influence of Animal Farming in Rural Areas.	10.1007/s00244-020-00725-y			×					
1170	The Science of the total environment			2020 Jun 1	Yi, Langsha, Zuo, Linzi, Wei, Chenhui, Fu, Heyun, Qu, Xiaolei, Zheng, Shourong, Xu, Zhaoyi, Guo, Yong, Li, Hui, Zhu, Dongqiang	Enhanced adsorption of bisphenol A, tylosin, and tetracycline from aqueous solution to nitrogen-doped multiwall carbon nanotubes via cation-π and π-π electron-donor-acceptor (EDA) interactions.	10.1016/j.scitotenv.2020.137389			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1171	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2020	Hao, Peng-Peng	Determination of bisphenol A in barreled drinking water by a SPE-LC-MS method.	10.1080/10934529.2020.1732764			×					
1172	Archives of environmental contamination and toxicology			2020 May	Lalonde, Benoit, Garron, Christine	Spatial and Temporal Distribution of BPA in the Canadian Freshwater Environment.	10.1007/s00244-020-00721-2			×					
1173	Journal of colloid and interface science			2020 Jun 1	Fu, Shuai, Yuan, Wei, Liu, Xianming, Yan, Yunhui, Liu, Haiping, Li, Li, Zhao, Fengying, Zhou, Jianguo	A novel 0D/2D WS(2)/BiOBr heterostructure with rich oxygen vacancies for enhanced broad-spectrum photocatalytic performance.	10.1016/j.jcis.2020.02.077			×					
1174	Membranes			2020 Feb 21	Kamaludin, Roziana, Rasdi, Zatilfarihiah, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan, Abdul Kadir, Siti Hamimah Sheikh, Mohd Nor, Noor Shafina, Khan, Jesmine, Wan Mohamad Zain, Wan Nor I'zzah, Ismail, Ahmad Fauzi, A Rahman, Mukhlis, Jaafar, Juhana	Visible-Light Active Photocatalytic Dual Layer Hollow Fiber (DLHF) Membrane and Its Potential in Mitigating the Detrimental Effects of Bisphenol A in Water.	10.3390/membranes10020032			×					
1175	Journal of hazardous materials			2020 Jun 15	Shahzad, Ajmal, Ali, Jawad, Ifthikar, Jerosha, Aregay, Gebremedhin G, Zhu, Jingyi, Chen, Zhulei, Chen, Zhuqi	Non-radical PMS activation by the nanohybrid material with periodic confinement of reduced graphene oxide (rGO) and Cu hydroxides.	10.1016/j.jhazmat.2020.122316			×					
1176	Water research			2020 May 1	Huang, Ying, Kong, Minghao, Coffin, Scott, Cochran, Kristin H, Westerman, Danielle C, Schlenk, Daniel, Richardson, Susan D, Lei, Lecheng, Dionysiou, Dionysios D	Degradation of contaminants of emerging concern by UV/H(2)O(2) for water reuse: Kinetics, mechanisms, and cytotoxicity analysis.	10.1016/j.watres.2020.115587			×					
1177	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Apr	Durner, J?rgen, Schrickel, Klaus, Watts, David C, Becker, Marc, Hickel, Reinhard, Draenert, Miriam E	An alternate methodology for studying diffusion and elution kinetics of dimethacrylate monomers through dentinal tubules.	10.1016/j.dental.2020.02.008			×					
1178	Journal of environmental sciences (China)			2020 Apr	Liu, Yanyang, Men, Bin, Hu, Aibin, You, Qingliang, Liao, Guiying, Wang, Dongsheng	Facile synthesis of graphene-based hyper-cross-linked porous carbon composite with superior adsorption capability for chlorophenols.	10.1016/j.jes.2019.11.018			×					
1179	Environmental science and pollution research international			2020 May	Ndagijimana, Pamphile, Liu, Xuejiao, Li, Zhiwei, Yu, Guangwei, Wang, Yin	The synthesis strategy to enhance the performance and cyclic utilization of granulated activated carbon-based sorbent for bisphenol A and triclosan removal.	10.1007/s11356-020-08095-7			×					
1180	Environmental research			2020 Mar	Mei, Peng, Wang, Huihui, Guo, Han, Zhang, Ning, Ji, Sailun, Ma, Yapeng, Xu, Jiaqi, Li, Ying, Alsulami, Hamed, Alhodaly, Mohammed Sh, Hayat, Tasawar, Sun, Yubing	The enhanced photodegradation of bisphenol A by TiO(2)/C(3)N(4) composites.	10.1016/j.envres.2019.109090			×					
1181	Environmental research			2020 Mar	Anti?, Igor, ?krbi?, Biljana D, Matamoros, V?ctor, Bayona, Josep M	Does the application of human waste as a fertilization material in agricultural production pose adverse effects on human health attributable to contaminants of emerging concern?	10.1016/j.envres.2020.109132			×					
1182	Journal of hazardous materials			2020 Jun 5	Zhu, Hongjie, Gong, Lingxuan, Chen, Zhihao, Hu, Youyou, Li, Zhengkui	Al cluster oxide modified a hematite/P3HT ternary Z-scheme photocatalyst with excellent photocatalytic performance: A discussion of the mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2020.122252			×					
1183	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Apr 1	Jung, Jae-Woong, Kang, Jae-Soon, Choi, Jinsoo, Park, June-Woo	Chronic toxicity of endocrine disrupting chemicals used in plastic products in Korean resident species: Implications for aquatic ecological risk assessment.	10.1016/j.ecoenv.2020.110309			×					
1184	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Apr	P?rez-Mondrag?n, Alma Antonia, Cuevas-Su?rez, Carlos E, Gonz?lez-L?pez, Jos? Abraham, Trejo-Carbajal, Nayely, Mel?ndez-Rodr?guez, Myriam, Herrera-Gonz?lez, Ana M	Preparation and evaluation of a BisGMA-free dental composite resin based on a novel trimethacrylate monomer.	10.1016/j.dental.2020.02.005			×					
1185	ACS applied materials & interfaces			2020 Mar 11	Hu, Xuejiao, Xu, Guizhou, Zhang, Huaicheng, Li, Meng, Tu, Yizhou, Xie, Xianchuan, Zhu, Yuanting, Jiang, Lu, Zhu, Xingqi, Ji, Xiaowen, Li, Yan, Li, Aimin	Multifunctional β-Cyclodextrin Polymer for Simultaneous Removal of Natural Organic Matter and Organic Micropollutants and Detrimental Microorganisms from Water.	10.1021/acsami.0c00597			×					
1186	Cell biology international			2021 Mar	Demkiv, Olga M, Gayda, Galina Z, Broda, Daniel, Gonchar, Mykhailo V	Extracellular laccase from Monilinia fructicola: isolation, primary characterization and application.	10.1002/cbin.11316			×					
1187	Drug and chemical toxicology			2022 Jan	Kutluyer, Filiz, ?akir Sahilli, Yeliz, Kocaba?, Mehmet, Aksu, ?nder	Sperm quality and oxidative stress in chub Squalius orientalis and Padanian barbel Barbus plebejus (Teleostei: Cyprinidae) after in vitro exposure to low doses of bisphenol A.	10.1080/01480545.2020.1726379			×					
1188	International journal of systematic and evolutionary microbiology			2020 Mar	Qin, Dan, Ma, Cong, Lv, Min, Yu, Chang-Ping	Sphingobium estronivorans sp. nov. and Sphingobium bisphenolivorans sp. nov., isolated from a wastewater treatment plant.	10.1099/ijsem.0.003978			×					
1189	International journal of environmental research and public health			2020 Feb 8	Wang, Jinpeng, Zhang, Ming	Adsorption Characteristics and Mechanism of Bisphenol A by Magnetic Biochar.	10.3390/ijerph17031075			×					
1190	Chemosphere			2020 Jun	Mohan, Harshavardhan, Lim, Jeong-Muk, Lee, Se-Won, Cho, Min, Park, Yool-Jin, Seralathan, Kamala-Kannan, Oh, Byung-Taek	Enhanced removal of bisphenol A from contaminated soil by coupling Bacillus subtilis HV-3 with electrochemical system.	10.1016/j.chemosphere.2020.126083			×					
1191	Journal of hazardous materials			2020 Jun 5	Xu, Lijie, Zhang, Xiaomeng, Han, Jiangang, Gong, Han, Meng, Liang, Mei, Xiang, Sun, Yang, Qi, Lanyue, Gan, Lu	Degradation of emerging contaminants by sono-Fenton process with in situ generated H(2)O(2) and the improvement by P25-mediated visible light irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2020.122229			×					
1192	The Science of the total environment			2020 May 10	Wei, Penghao, Zhao, Fei, Zhang, Xiaona, Ru, Shaoguo	Long-term exposure of zebrafish to bisphenol S impairs stress function of hypothalamic-pituitary-interrenal axis and causes anxiety-like behavioral responses to novelty.	10.1016/j.scitotenv.2020.137092			×					
1193	Molecules (Basel, Switzerland)			2020 Feb 6	Lai, Edward P C, Kersten, Hendrik, Benter, Thorsten	Ion-Trap Mass Spectrometric Analysis of Bisphenol A Interactions With Titanium Dioxide Nanoparticles and Milk Proteins.	10.3390/molecules25030708			×					
1194	Chemosphere			2020 Jun	Xue, Wanlin, Cao, Shihai, Liu, Rui, Tang, Rong, Chen, Huan, Jiang, Fang	Preparation of nitrogen-containing carbon using a one-step thermal polymerization method for activation of peroxymonosulfate to degrade bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2020.126053			×					
1195	Chemosphere, Environment international			2020 Jun, 2020 Mar	Vassalle, Lucas, Garc?a-Gal?n, Mar?a Jes?s, Aquino, S?rgio F, Afonso, Robson Jos? de C?ssia Franco, Ferrer, Ivet, Passos, Fabiana, R Mota, Cesar, Liu, Na, Jin, Xiaowei, Feng, Chenglian, Wang, Zijian, Wu, Fengchang, Johnson, Andrew C, Xiao, Hongxia, Hollert, Henner, Giesy, John P	Can high rate algal ponds be used as post-treatment of UASB reactors to remove micropollutants?, Ecological risk assessment of fifty pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in Chinese surface waters: A proposed multiple-level system.	10.1016/j.envint.2019.105454			×					
1196	Chemosphere			2020 Jun	Wang, Jing, Kou, Lidong, Zhao, Liang, Duan, Wenjie	One-pot fabrication of sludge-derived magnetic Fe,N-codoped carbon catalysts for peroxymonosulfate-induced elimination of phenolic contaminants.	10.1016/j.chemosphere.2020.126076			×					
1197	European journal of oral sciences			2020 Feb	Guo, Xiaowei, Cheng, Qiuli, Wang, Han, Yu, Gaigai, Tian, Zilu, Shi, Zuosen, Cui, Zhanchen, Zhu, Song	Synthesis, characterization, and aging resistance of the polyurethane dimethacrylate layer for dental restorations.	10.1111/eos.12674			×					
1198	RSC advances			2020 Feb 7	Liu, Qin, Kang, Xiaozhi, Xing, Lanzhi, Ye, Zhixiang, Yang, Yingchun	A facile synthesis of nanostructured CoFe(2)O(4) for the electrochemical sensing of bisphenol A.	10.1039/c9ra10936f			×					
1199	Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.)			2020 Mar	Peydayesh, Mohammad, Suter, Meret Kim, Bolisetty, Sreenath, Boulos, Samy, Handschin, Stephan, Nystr?m, Laura, Mezzenga, Raffaele	Amyloid Fibrils Aerogel for Sustainable Removal of Organic Contaminants from Water.	10.1002/adma.201907932			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1200	Journal of applied toxicology : JAT			2020 Jun	Horie, Yoshifumi, Kanazawa, Nobuhiko, Takahashi, Chiho, Tatarazako, Norihisa, Iguchi, Taisen	Bisphenol A induces a shift in sex differentiation gene expression with testis-ova or sex reversal in Japanese medaka (Oryzias latipes).	10.1002/jat.3945			×					
1201	The Science of the total environment			2020 Apr 1	Luo, Cheng, Hou, Rui, Chen, Guanhua, Liu, Chuangchuang, Zhou, Lihua, Yuan, Yong	UVC-assisted electrochemical degradation of novel bisphenol analogues with boron-doped diamond electrodes: kinetics, pathways and eco-toxicity removal.	10.1016/j.scitotenv.2019.134539			×					
1202	Journal of hazardous materials			2020 May 5	Huang, Xin, Su, Qingqing, Han, Shaohong, Zhou, Jizhi, Qian, Guangren, Gao, Naiyun	Efficient activation of intercalated persulfate via a composite of reduced graphene oxide and layered double hydroxide.	10.1016/j.jhazmat.2020.122051			×					
1203	Journal of hazardous materials			2020 May 15	Zhang, Ai-Yong, Zhou, Yang, Liu, Xiao, Huang, Nai-Hui, Niu, Hai-Hong	Photochemical pollutant degradation on facet junction-engineered TiO(2) promoted by organic arsenical: Governing roles of arsenic-terminated surface chemistry and bulk-free radical speciation.	10.1016/j.jhazmat.2020.122159			×					
1204	RSC advances			2020 Jan 24	Zhang, Yu, Piao, Mingyue, He, Lingzhi, Yao, Lan, Piao, Tiezhu, Liu, Zairan, Piao, Yunxian	Immobilization of laccase on magnetically separable biochar for highly efficient removal of bisphenol A in water.	10.1039/c9ra08800h			×					
1205	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 May	Xie, Yi, Hu, Wanrong, Wang, Xuqian, Tong, Wenhua, Li, Panyu, Zhou, Hui, Wang, Yabo, Zhang, Yongkui	Molten salt induced nitrogen-doped biochar nanosheets as highly efficient peroxymonosulfate catalyst for organic pollutant degradation.	10.1016/j.envpol.2020.114053			×					
1206	Soft matter			2020 Feb 19	Wu, Minjie, Xu, Jianjun, Bai, Shengnan, Chen, Xinggang, Yu, Xiaoyan, Naito, Kimiyoshi, Zhang, Zhenjiang, Zhang, Qingxin	A high-performance functional phthalonitrile resin with a low melting point and a low dielectric constant.	10.1039/c9sm02328c			×					
1207	Reproduction (Cambridge, England)			2020 Apr	Yang, Luhan, Baumann, Claudia, De La Fuente, Rabindranth, Viveiros, Maria M	Mechanisms underlying disruption of oocyte spindle stability by bisphenol compounds.	10.1530/REP-19-0494			×					
1208	Environmental science and pollution research international			2020 Apr	Tatar, ?ule, T?rkmeno?lu, Yener	Investigation of antioxidant responses in Gammarus pulex exposed to Bisphenol A.	10.1007/s11356-020-07834-0			×					
1209	Talanta			2020 Apr 1	Bonfoh, Sabour Issofa, Li, Dan, Xiong, Xiang, Du, Zhifeng, Xiong, Chaomei, Jiang, Hongliang	Novel PEP-PAN@PSF rods extraction of EDCs in environmental water, sediment, and fish homogenate followed by pre-column derivatization and UHPLC-MS/MS detection.	10.1016/j.talanta.2019.120661			×					
1210	Environmental science and pollution research international			2020 Apr	Kang, Young-Min, Kim, Tae-Kyoung, Kim, Moon-Kyung, Zoh, Kyung-Duk	Greenhouse gas emissions from advanced oxidation processes in the degradation of bisphenol A: a comparative study of the H(2)O(2)/UV, TiO(2) /UV, and ozonation processes.	10.1007/s11356-020-07807-3			×					
1211	ACS omega			2020 Jan 21	Chen, Danni, Xiong, Fengqing, Zhang, Hao, Ma, Chenglong, Cao, Limei, Yang, Ji	Dimensional Stable Lead Electrode Modified by SDS for Efficient Degradation of Bisphenol A.	10.1021/acsomega.9b03571			×					
1212	Journal of chromatography. A			2020 Apr 26	Hijazi, Hassan Y, Bottaro, Christina S	Molecularly imprinted polymer thin-film as a micro-extraction adsorbent for selective determination of trace concentrations of polycyclic aromatic sulfur heterocycles in seawater.	10.1016/j.chroma.2019.460824			×					
1213	Journal of hazardous materials			2020 May 5	Pan, Keliang, Yang, Changzhu, Hu, Jingping, Yang, Wenlong, Liu, Bingchuan, Yang, Jiakuan, Liang, Sha, Xiao, Keke, Hou, Huijie	Oxygen vacancy mediated surface charge redistribution of Cu-substituted LaFeO(3) for degradation of bisphenol A by efficient decomposition of H(2)O(2).	10.1016/j.jhazmat.2020.122072			×					
1214	Chemosphere			2020 May	Beyhaqi, Ahmad, Zeng, Qingyi, Chang, Sheng, Wang, Mingqi, Taghi Azimi, Seyed Mohammad, Hu, Chun	Construction of g-C(3)N(4)/WO(3)/MoS(2) ternary nanocomposite with enhanced charge separation and collection for efficient wastewater treatment under visible light.	10.1016/j.chemosphere.2019.125784			×					
1215	Chemosphere			2020 May	Lu, Jian, Zhang, Cui, Wu, Jun, Zhang, Yuxuan, Lin, Yichen	Seasonal distribution, risks, and sources of endocrine disrupting chemicals in coastal waters: Will these emerging contaminants pose potential risks in marine environment at continental-scale?	10.1016/j.chemosphere.2020.125907			×					
1216	Environmental geochemistry and health			2020 Sep	Mukhopadhyay, Moitraiyee, Sampath, Srimurali, Mu?oz-Arnanz, Juan, Jim?nez, Bego?a, Chakraborty, Paromita	Plasticizers and bisphenol A in Adyar and Cooum riverine sediments, India: occurrences, sources and risk assessment.	10.1007/s10653-020-00516-3			×					
1217	Environmental technology			2021 Aug	Li, Wei-Ming, Tang, Yu-Jiao, Chen, Lin, Chen, You-Peng, Yan, Peng	Quartz crystal microbalance-based method to study adsorption of endocrine disruptor compounds on zeolite.	10.1080/09593330.2020.1720308			×					
1218	Journal of hazardous materials			2020 May 5	Zhu, Hongjie, Chen, Zhihao, Hu, Youyou, Gong, Lingxuan, Li, Dandan, Li, Zhengkui	A novel immobilized Z-scheme P3HT/ α -Fe(2)O(3) photocatalyst array: Study on the excellent photocatalytic performance and photocatalytic mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2020.122119			×					
1219	Mikrochimica acta			2020 Jan 22	Hu, Peng, Zhu, Xiaoming, Luo, Xiaohui, Hu, Xiaofeng, Ji, Liudi	Cathodic electrodeposited Cu-BTC MOFs assembled from Cu(II) and trimesic acid for electrochemical determination of bisphenol A.	10.1007/s00604-020-4124-z			×					
1220	Scientific reports			2020 Jan 21	Phouthavong-Murphy, Jacob C, Merrill, Alyssa K, Zamule, Stephanie, Giacherio, David, Brown, Beverly, Roote, Carol, Das, Padmini	Phytoremediation potential of switchgrass (Panicum virgatum), two United States native varieties, to remove bisphenol-A (BPA) from aqueous media.	10.1038/s41598-019-56655-w			×					
1221	Applied biochemistry and biotechnology			2020 Jul	Frankowski, Robert, Zgo?a-Grze?kowiak, Agnieszka, Smu?ek, Wojciech, Grze?kowiak, Tomasz	Removal of Bisphenol A and Its Potential Substitutes by Biodegradation.	10.1007/s12010-020-03247-4			×					
1222	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2020 Apr	Gu, Zhengyan, Jia, Rui, He, Qin, Cao, Liping, Du, Jinliang, Jeney, Galina, Xu, Pao, Yin, Guojun	Oxidative stress, ion concentration change and immune response in gills of common carp (Cyprinus carpio) under long-term exposure to bisphenol A.	10.1016/j.cbpc.2020.108711			×					
1223	The Science of the total environment			2020 Apr 15	Wang, Hao, Liu, Ze-Hua, Tang, Zhao, Zhang, Jun, Yin, Hua, Dang, Zhi, Wu, Ping-Xiao, Liu, Yu	Bisphenol analogues in Chinese bottled water: Quantification and potential risk analysis.	10.1016/j.scitotenv.2020.136583			×					
1224	Environment international			2020 Mar	Zhang, Bo, He, Yuan, Zhu, Hongkai, Huang, Xiongfei, Bai, Xueyuan, Kannan, Kurunthachalam, Zhang, Tao	Concentrations of bisphenol A and its alternatives in paired maternal-fetal urine, serum and amniotic fluid from an e-waste dismantling area in China.	10.1016/j.envint.2019.105407			×					
1225	Chemosphere			2020 May	Yang, Jingren, Zhang, Yanhe, Zeng, Deqian, Zhang, Bo, Hassan, Muhammad, Li, Peng, Qi, Chengdu, He, Yiliang	Enhanced catalytic activation of photo-Fenton process by Cu(0?5)Mn(0?5)Fe(2)O(4) for effective removal of organic contaminants.	10.1016/j.chemosphere.2019.125780			×					
1226	Journal of environmental management			2020 Apr 15	Bao, Teng, Damtie, Mekdimu Mezemir, Hosseinzadeh, Ahmad, Wei, Wei, Jin, Jie, Phong Vo, Hoang Nhat, Ye, Jing Song, Liu, Yiwen, Wang, Xiao Fei, Yu, Zhi Min, Chen, Zhi Jie, Wu, Ke, Frost, Ray L, Ni, Bing-Jie	Bentonite-supported nano zero-valent iron composite as a green catalyst for bisphenol A degradation: Preparation, performance, and mechanism of action.	10.1016/j.jenvman.2020.110105			×					
1227	International journal of environmental research and public health			2020 Jan 11	Yu, Jian, Shen, Hao, Liu, Bin	Adsorption Properties of Polyethersulfone-Modified Attapulgite Hybrid Microspheres for Bisphenol A and Sulfamethoxazole.	10.3390/ijerph17020473			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1228	BMC microbiology			2020 Jan 13	Eltoukhy, Adel, Jia, Yang, Nahurira, Ruth, Abo-Kadoum, M A, Khokhar, batsam, Wang, Junhuan, Yan, Yanchun	Biodegradation of endocrine disruptor Bisphenol A by Pseudomonas putida strain YC-AE1 isolated from polluted soil, Guangdong, China.	10.1186/s12866-020-1699-9			×					
1229	Chemosphere			2020 May	Ruan, Xian, Hu, Yongyou	Effectively enhanced photodegradation of Bisphenol A by in-situ g-C(3)N(4)-Zn/Bi(2)WO(6) heterojunctions and mechanism study.	10.1016/j.chemosphere.2019.125782			×					
1230	Journal of hazardous materials			2020 Apr 5	Lv, Shi-Wen, Liu, Jing-Min, Zhao, Ning, Li, Chun-Yang, Wang, Zhi-Hao, Wang, Shuo	Benzothiadiazole functionalized Co-doped MIL-53-NH(2) with electron deficient units for enhanced photocatalytic degradation of bisphenol A and ofloxacin under visible light.	10.1016/j.jhazmat.2019.122011			×					
1231	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2020 Mar	Mengting, Zhu, Kurniawan, Tonni Agustiono, Yanping, You, Avtar, Ram, Othman, Mohd Hafiz Dzarfan	2D Graphene oxide (GO) doped p-n type BiOI/Bi(2)WO(6) as a novel composite for photodegradation of bisphenol A (BPA) in aqueous solutions under UV-vis irradiation.	10.1016/j.msec.2019.110420			×					
1232	Experimental and molecular pathology			2020 Apr	Leonel, Ellen Cristina Rivas, Campos, Silvana Gisele Pegorin, Bedolo, Carolina Marques Baraldi, Guerra, Luiz Henrique Alves, Vilamaior, Patr?cia Simone Leite, Calmon, Marilia Freitas, Rahal, Paula, Amorim, Christiani Andrade, Taboga, Sebasti?o Roberto	Perinatal exposure to bisphenol A impacts in the mammary gland morphology of adult Mongolian gerbils.	10.1016/j.yexmp.2020.104374			×					
1233	Toxicology and industrial health			2020 Jan	?st?nda?, ?nsal Veli, Emekli-Alturfan, Ebru	Wnt pathway: A mechanism worth considering in endocrine disrupting chemical action.	10.1177/0748233719898989			×					
1234	International journal of biological macromolecules			2020 Mar 1	Gonz?lez-Davis, Oscar, Chauhan, Kanchan, Zapian-Merino, Santino-Jesu?n, Vazquez-Duhalt, Rafael	Bi-enzymatic virus-like bionanoreactors for the transformation of endocrine disruptor compounds.	10.1016/j.ijbiomac.2019.12.272			×					
1235	ACS omega			2019 Dec 31	Alomar, Mohammad S, Boyles, David A	Synthesis of a Regioregular Series of Poly(aryl ether carbonates) and Their Glass Transition Temperatures.	10.1021/acsomega.9b02648			×					
1236	Waste management & research : the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA			2020 Nov	Xiong, Jingjing, Yu, Shaoqi, Wu, Daidai, L?, Xiaoshu, Tang, Junhong, Wu, Weihong, Yao, Zhitong	Pyrolysis treatment of nonmetal fraction of waste printed circuit boards: Focusing on the fate of bromine.	10.1177/0734242X19894621			×					
1237	Analytical and bioanalytical chemistry			2020 Feb	Huang, Xiaozhou, Huang, Dihui, Chen, JinYang, Ye, Ruihong, Lin, Qian, Chen, Sheng	Fabrication of novel electrochemical sensor based on bimetallic Ce-Ni-MOF for sensitive detection of bisphenol A.	10.1007/s00216-019-02282-3			×					
1238	Chemosphere			2020 Mar	Chen, Wen-Ling, Ling, Yee Soon, Lee, Dexter Jiunn Herng, Lin, Xiao-Qian, Chen, Ze-Ying, Liao, Ho-Tang	Targeted profiling of chlorinated transformation products and the parent micropollutants in the aquatic environment: A comparison between two coastal cities.	10.1016/j.chemosphere.2019.125268			×					
1239	Environmental science & technology			2020 Mar 3	Qiu, Wenhui, Chen, Bei, Greer, Justin B, Magnuson, Jason T, Xiong, Ying, Zhong, Hanbing, Andrzejczyk, Nicolette E, Zheng, Chunmiao, Schlenk, Daniel	Transcriptomic Responses of Bisphenol S Predict Involvement of Immune Function in the Cardiotoxicity of Early Life-Stage Zebrafish (Danio rerio).	10.1021/acs.est.9b06213			×					
1240	Journal of hazardous materials			2020 Mar 15	Wang, Jia, Jiang, Jianchun, Wang, Xiaobo, Wang, Ruizhen, Wang, Kui, Pang, Shusheng, Zhong, Zhaoping, Sun, Yunjuan, Ruan, Roger, Ragauskas, Arthur J	Converting polycarbonate and polystyrene plastic wastes intoaromatic hydrocarbons via catalytic fast co-pyrolysis.	10.1016/j.jhazmat.2019.121970			×					
1241	Chemosphere			2020 May	Mart?nez, Rub?n, Navarro-Mart?n, Laia, van Antro, Morgane, Fuertes, Inmaculada, Casado, Marta, Barata, Carlos, Pi?a, Benjamin	Changes in lipid profiles induced by bisphenol A (BPA) in zebrafish eleutheroembryos during the yolk sac absorption stage.	10.1016/j.chemosphere.2019.125704			×					
1242	Environmental science & technology			2020 Feb 4	Shi, Zhenyu, Jin, Can, Bai, Ruopeng, Gao, Zhanqi, Zhang, Jing, Zhu, Liang, Zhao, Zhiwei, Strathmann, Timothy J	Enhanced Transformation of Emerging Contaminants by Permanganate in the Presence of Redox Mediators.	10.1021/acs.est.9b05711			×					
1243	Environmental science and pollution research international			2020 Mar	de Araujo, Leandro Goulart, Oscar Conte, Leandro, Violeta Schenone, Agustina, Alfano, Orlando Mario, Teixeira, Antonio Carlos Silva Costa	Degradation of bisphenol A by the UV/H(2)O(2) process: a kinetic study.	10.1007/s11356-019-07361-7			×					
1244	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2020 Jan 15	Maragou, Niki C, Thomaidis, Nikolaos S, Theodoridis, Georgios A, Lampi, Eugenia N, Koupparis, Michael A	Determination of bisphenol A in canned food by microwave assisted extraction, molecularly imprinted polymer-solid phase extraction and liquid chromatography-mass spectrometry.	10.1016/j.jchromb.2019.121938			×					
1245	Water research			2020 Mar 15	Gao, Jiong, Duan, Xiaodi, O'Shea, Kevin, Dionysiou, Dionysios D	Degradation and transformation of bisphenol A in UV/Sodium percarbonate: Dual role of carbonate radical anion.	10.1016/j.watres.2019.115394			×					
1246	Journal of hazardous materials			2020 Mar 15	Taghizadeh, Tohid, Talebian-Kiakalaieh, Amin, Jahandar, Hoda, Amin, Mohsen, Tarighi, Sara, Faramarzi, Mohammad Ali	Biodegradation of bisphenol A by the immobilized laccase on some synthesized and modified forms of zeolite Y.	10.1016/j.jhazmat.2019.121950			×					
1247	Journal of chromatographic science			2020 Apr 23	Kaykhaii, Massoud, Yavari, Eilnaz, Sargazi, Ghasem, Ebrahimi, Ahmad Khajeh	Highly Sensitive Determination of Bisphenol A in Bottled Water Samples by HPLC after Its Extraction by a Novel Th-MOF Pipette-Tip Micro-SPE.	10.1093/chromsci/bmz111			×					
1248	Molecules (Basel, Switzerland)			2019 Dec 21	Errico, Sonia, Chioccarelli, Teresa, Moggio, Martina, Diano, Nadia, Cobellis, Gilda	A New LC-MS/MS Method for Simultaneous and Quantitative Detection of Bisphenol-A and Steroids in Target Tissues: A Power Tool to Characterize the Interference of Bisphenol-A Exposure on Steroid Levels.	10.3390/molecules25010048			×					
1249	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2020 Feb	Li, Shuang, Yu, Xiaolin, Liu, Fang, Deng, Feilong, He, Jingwei	Synthesis of antibacterial dimethacrylate derived from niacin and its application in preparing antibacterial dental resin system.	10.1016/j.jmbbm.2019.103521			×					
1250	Journal of hazardous materials			2020 May 5	Cheng, Fei, Li, Huizhen, Ma, Huimin, Wu, Fengchang, Fu, Zhiyou, You, Jing	Identifying bioaccessible suspect toxicants in sediment using adverse outcome pathway directed analysis.	10.1016/j.jhazmat.2019.121853			×					
1251	ChemistryOpen			2019 Dec	Kindler, Tim-Oliver, Alberti, Christoph, Sundermeier, Jannis, Enthaler, Stephan	Hydrogenative Depolymerization of End-of-Life Poly-(Bisphenol A Carbonate) Catalyzed by a Ruthenium-MACHO-Complex.	10.1002/open.201900319			×					
1252	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2019 Dec 18	Losada-Garcia, Noelia, Rodriguez-Otero, Alba, Palomo, Jose M	Fast Degradation of Bisphenol A in Water by Nanostructured CuNPs@CALB Biohybrid Catalysts.	10.3390/nano10010007			×					
1253	Environmental science & technology			2020 Jan 21	Gao, Yaowen, Chen, Zhenhuan, Zhu, Yue, Li, Tong, Hu, Chun	New Insights into the Generation of Singlet Oxygen in the Metal-Free Peroxymonosulfate Activation Process: Important Role of Electron-Deficient Carbon Atoms.	10.1021/acs.est.9b05856			×					
1254	Environmental science and pollution research international			2020 Jan	Wang, Hao, Liu, Ze-Hua, Zhang, Jun, Huang, Ri-Ping, Yin, Hua, Dang, Zhi	Human exposure of bisphenol A and its analogues: understandings from human urinary excretion data and wastewater-based epidemiology.	10.1007/s11356-019-07111-9			×					
1255	Journal of fluorescence			2020 Jan	Wang, Yu-Chieh, Wu, Che-Kai, Wang, Jia-Lin, Lee, Kwang-Ming, Shu, Youn-Yuen	Microwave-Assisted One-Pot Synthesis of Indole-Based Fluorescent Probe for Sensitive Detection of Copper (II).	10.1007/s10895-019-02467-0			×					
1256	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Mar	Lee, Ching-Chang, Hsieh, Chia-Yi, Chen, Colin S, Tien, Chien-Jung	Emergent contaminants in sediments and fishes from the Tamsui River (Taiwan): Their spatial-temporal distribution and risk to aquatic ecosystems and human health.	10.1016/j.envpol.2019.113733			×					
1257	International journal of molecular sciences			2019 Dec 9	Wang, Qing, Lin, Fangmei, He, Qi, Liu, Xiaochun, Xiao, Shiqiang, Zheng, Leyun, Yang, Huirong, Zhao, Huihong	Assessment of the Effects of Bisphenol A on Dopamine Synthesis and Blood Vessels in the Goldfish Brain.	10.3390/ijms20246206			×					
1258	The Science of the total environment			2020 Feb 20	Zhou, Xinyi, Peng, Fangyuan, Luo, Zhoufei, Li, Yue, Li, Haipu, Yang, Zhaoguang	Assessment of water contamination and health risk of endocrine disrupting chemicals in outdoor and indoor swimming pools.	10.1016/j.scitotenv.2019.135277			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1259	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Feb	Almeida, Suzanne M, Meereis, Carine T W, Leal, Fernanda B, Carvalho, Rodrigo V, Boeira, Peterson O, Chisini, Luiz A, Cuevas-Su?rez, Carlos E, Lima, Giana S, Piva, Evandro	Evaluation of alternative photoinitiator systems in two-step self-etch adhesive systems.	10.1016/j.dental.2019.11.008			×					
1260	Environment international			2020 Feb	Lin, Xiao-Qiu, Li, Zhi-Ling, Zhu, Ying-Ying, Chen, Fan, Liang, Bin, Nan, Jun, Wang, Ai-Jie	Palladium/iron nanoparticles stimulate tetrabromobisphenol a microbial reductive debromination and further mineralization in sediment.	10.1016/j.envint.2019.105353			×					
1261	Journal of separation science			2020 Mar	Wu, Jinyi, Tan, Lei, Li, Yuling, Wu, Xiaotong, Liang, Yong	Highly ordered molecularly imprinted mesoporous silica for selective removal of bisphenol A from wastewater.	10.1002/jssc.201900957			×					
1262	Chemosphere			2020 Apr	Zhao, Ya, Wang, Guanlong, Li, Lujie, Dong, Xiaoli, Zhang, Xiufang	Enhanced activation of peroxymonosulfate by nitrogen-doped graphene/TiO(2) under photo-assistance for organic pollutants degradation: Insight into N doping mechanism.	10.1016/j.chemosphere.2019.125526			×					
1263	Journal of separation science			2020 May	Baile, Paola, Medina, Juan, Vidal, Lorena, Canals, Antonio	Determination of four bisphenols in water and urine samples by magnetic dispersive solid-phase extraction using a modified zeolite/iron oxide composite prior to liquid chromatography diode array detection.	10.1002/jssc.201901022			×					
1264	Environmental monitoring and assessment			2019 Dec 9	Zaborowska, Magdalena, Wyszkowska, Jadwiga, Kucharski, Jan	Soil enzyme response to bisphenol F contamination in the soil bioaugmented using bacterial and mould fungal consortium.	10.1007/s10661-019-7999-6			×					
1265	Journal of hazardous materials			2020 Apr 15	Ding, Jing, Bu, Lingjun, Zhao, Qingliang, Kabutey, Felix Tetteh, Wei, Liangliang, Dionysiou, Dionysios D	Electrochemical activation of persulfate on BDD and DSA anodes: Electrolyte influence, kinetics and mechanisms in the degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2019.121789			×					
1266	Journal of hazardous materials			2020 Apr 15	Hu, Wanrong, Tong, Wenhua, Li, Yulin, Xie, Yi, Chen, Yundi, Wen, Zhiqing, Feng, Shangfa, Wang, Xuqian, Li, Panyu, Wang, Yabo, Zhang, Yongkui	Hydrothermal route-enabled synthesis of sludge-derived carbon with oxygen functional groups for bisphenol A degradation through activation of peroxymonosulfate.	10.1016/j.jhazmat.2019.121801			×					
1267	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2020 Mar	Chen, Jung-Ren, Wu, Su Mei, Tsai, Shu Chuan, Hsien, Fang-Chun, Huang, Chieh Ting	Changes in vitellogenin and estrogen receptor expression and 17β-estradiol concentration in male juvenile tilapia can be used to evaluate endocrine-disrupting chemicals.	10.1016/j.cbpc.2019.108682			×					
1268	The Science of the total environment			2020 Apr 1	Abril, Concepci?n, Santos, Juan Luis, Mart?n, Julia, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Occurrence, fate and environmental risk of anionic surfactants, bisphenol A, perfluorinated compounds and personal care products in sludge stabilization treatments.	10.1016/j.scitotenv.2019.135048			×					
1269	Environmental technology			2021 Jun	Vidovix, Taynara Basso, Janu?rio, Eduarda Freitas Diogo, Bergamasco, Ros?ngela, Vieira, Ang?lica Marquetotti Salcedo	Bisfenol A adsorption using a low-cost adsorbent prepared from residues of babassu coconut peels.	10.1080/09593330.2019.1701568			×					
1270	Environmental monitoring and assessment			2019 Dec 3	Falc?o, Val?ria Gomes Oliveira, Carneiro, Diego de Carvalho, Pereira, Solange Andrade, da Silva, Magnus R?gios Dias, Cand?, Ant?nio Alfa, da Cunha Lima, Suzana Telles	Analyzing the toxicity of bisphenol-A to microalgae for ecotoxicological applications.	10.1007/s10661-019-7984-0			×					
1271	Journal of hazardous materials			2020 Apr 15	Wang, Wenxin, Yu, Henan, Qin, Huaming, Long, Yan, Ye, Jinshao, Qu, Yanfen	Bisphenol A degradation pathway and associated metabolic networks in Escherichia coli harboring the gene encoding CYP450.	10.1016/j.jhazmat.2019.121737			×					
1272	The Science of the total environment			2020 Mar 15	Cao, Yiyun, Zhou, Guangzhu, Zhou, Runsheng, Wang, Cuizhen, Chi, Baorong, Wang, Yue, Hua, Chunyu, Qiu, Jun, Jin, Yuqin, Wu, Sai	Green synthesis of reusable multifunctional γ-Fe(2)O(3)/bentonite modified by doped TiO(2) hollow spherical nanocomposite for removal of BPA.	10.1016/j.scitotenv.2019.134669			×					
1273	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2020 Jan	Jun, Soo-Kyung, Cha, Jae-Ryung, Knowles, Jonathan C, Kim, Hae-Won, Lee, Jung-Hwan, Lee, Hae-Hyoung	Development of Bis-GMA-free biopolymer to avoid estrogenicity.	10.1016/j.dental.2019.11.016			×					
1274	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2020 Mar	Li, Zhiming, Zhang, Hongting, Xiong, Gang, Zhang, Jiancheng, Guo, Ruilu, Li, Liping, Zhou, Haorui, Chen, Guangxin, Zhou, Zheng, Li, Qifang	A low-shrinkage dental composite with epoxy-polyhedral oligomeric silsesquioxane.	10.1016/j.jmbbm.2019.103515			×					
1275	Mikrochimica acta			2019 Nov 30	Li, Haiyu, Ding, Shounian, Wang, Wan, Lv, Qing, Wang, Zhijuan, Bai, Hua, Zhang, Qing	Voltammetric aptasensor for bisphenol A based on double signal amplification via gold-coated multiwalled carbon nanotubes and an ssDNA-dye complex.	10.1007/s00604-019-4006-4			×					
1276	Marine pollution bulletin			2020 Jan	Ismail, Nur Afifah Hanun, Wee, Sze Yee, Haron, Didi Erwandi Mohamad, Kamarulzaman, Nitty Hirawaty, Aris, Ahmad Zaharin	Occurrence of endocrine disrupting compounds in mariculture sediment of Pulau Kukup, Johor, Malaysia.	10.1016/j.marpolbul.2019.110735			×					
1277	Mikrochimica acta			2019 Nov 27	Chormey, Dotse Selali, Akkaya, Erhan, Erula?, Fatih Ahmet, Bak?rdere, Sezgin	Oleic and stearic acid-coated magnetite nanoparticles for sonication-assisted binary micro-solid phase extraction of endocrine disrupting compounds, and their quantification by GC-MS.	10.1007/s00604-019-3821-y			×					
1278	International journal of environmental research and public health			2019 Nov 23	Jiao, Zhaojie, Chen, Ligong, Zhou, Guilin, Gong, Haifeng, Zhang, Xianming, Liu, Yunqi, Gao, Xu	Degradation of Bisphenol A by CeCu Oxide Catalyst in Catalytic Wet Peroxide Oxidation: Efficiency, Stability, and Mechanism.	10.3390/ijerph16234675			×					
1279	RSC advances			2019 Nov 27	Zhang, Liting, Tang, Wen, Ma, Tonghao, Zhou, Lina, Hui, Chenggong, Wang, Xiaoli, Wang, Ping, Zhang, Changai, Chen, Chao	Laccase-immobilized tannic acid-mediated surface modification of halloysite nanotubes for efficient bisphenol-A degradation.	10.1039/c9ra06171a			×					
1280	Journal of hazardous materials			2020 Apr 5	Zhang, Wuxiang, Zhang, Hao, Yan, Xin, Zhang, Ming, Luo, Rui, Qi, Junwen, Sun, Xiuyun, Shen, Jinyou, Han, Weiqing, Wang, Lianjun, Li, Jiansheng	Controlled synthesis of bimetallic Prussian blue analogues to activate peroxymonosulfate for efficient bisphenol A degradation.	10.1016/j.jhazmat.2019.121701			×					
1281	Ecotoxicology and environmental safety			2020 Feb	Chae, Yooeun, Hong, Sang Hee, An, Youn-Joo	Photosynthesis enhancement in four marine microalgal species exposed to expanded polystyrene leachate.	10.1016/j.ecoenv.2019.109936			×					
1282	Chemosphere			2020 Mar	Lv, Shi-Wen, Liu, Jing-Min, Li, Chun-Yang, Zhao, Ning, Wang, Zhi-Hao, Wang, Shuo	Two novel MOFs@COFs hybrid-based photocatalytic platforms coupling with sulfate radical-involved advanced oxidation processes for enhanced degradation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2019.125378			×					
1283	Environmental science & technology			2020 Feb 4	Wang, Xian-Shi, Liu, Yu-Lei, Xu, Shu-Yue, Zhang, Jing, Li, Juan, Song, Heng, Zhang, Zhong-Xiang, Wang, Lu, Ma, Jun	Ferrate Oxidation of Phenolic Compounds in Iodine-Containing Water: Control of Iodinated Aromatic Products.	10.1021/acs.est.9b04726			×					
1284	Journal of hazardous materials			2020 Mar 5	Li, Yan, Zhang, Han, Rashid, Azhar, Hu, Anyi, Xin, Kuikui, Li, Haoran, Adyari, Bob, Wang, Yuwen, Yu, Chang-Ping, Sun, Qian	Bisphenol A attenuation in natural microcosm: Contribution of ecological components and identification of transformation pathways through stable isotope tracing.	10.1016/j.jhazmat.2019.121584			×					
1285	Environmental science and pollution research international			2020 Jan	Zhang, Ai-Yong, Zhao, Pin-Cheng, He, Yuan-Yi, Zhou, Yang, Feng, Jing-Wei	Non-radical activation of H(2)O(2) by surface-disordered WO(3) for efficient and selective pollutant degradation with weak matrix effects.	10.1007/s11356-019-06899-w			×					
1286	Environmental science and pollution research international			2020 Jan	Radwan, Emad K, brahim, M B M, Adel, Ahmed, Farouk, Mohamed	The occurrence and risk assessment of phenolic endocrine-disrupting chemicals in Egypt's drinking and source water.	10.1007/s11356-019-06887-0			×					
1287	Scientific reports			2019 Nov 22	Valdez, Carlos A, Leif, Roald N, Hok, Saphon	Carbene-based Difluoromethylation of Bisphenols: Application to the Instantaneous Tagging of Bisphenol A in Spiked Soil for Its Detection and Identification by Electron Ionization Gas Chromatography-Mass Spectrometry.	10.1038/s41598-019-53735-9			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1288	Environmental science and pollution research international			2019 Dec	Gmurek, Marta, Gomes, Jo?o F, Martins, Rui C, Quinta-Ferreira, Rosa M	Comparison of radical-driven technologies applied for paraben mixture degradation: mechanism, biodegradability, toxicity and cost assessment.	10.1007/s11356-019-06703-9			×					
1289	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2019 Sep	Guo, Yunfei, Wu, Shuai, Yu, Hongtao, Chen, Shuo, Wang, Chunna, Quan, Xie, Lu, Na	Efficient H(2)O(2) generation and electro-Fenton degradation of pollutants in microchannels of oxidized monolithic-porous-carbon cathode.	10.2166/wst.2019.338			×					
1290	Environmental science and pollution research international			2019 Dec	Uzunhisarcikli, Meltem, Aslanturk, Ayse	Hepatoprotective effects of curcumin and taurine against bisphenol A-induced liver injury in rats.	10.1007/s11356-019-06615-8			×					
1291	Environmental science and pollution research international			2019 Dec	Zaborowska, Magdalena, Wyszkowska, Jadwiga, Kucharski, Jan	Biochemical activity of soil contaminated with BPS, bioaugmented with a mould fungi consortium and a bacteria consortium.	10.1007/s11356-019-06875-4			×					
1292	Analytical and bioanalytical chemistry			2019 Nov	Guo, Zhuangzhuang, Tang, Jinfa, Li, Manman, Liu, Yanju, Yang, Huaixia, Kong, Jinming	An ultrasensitive fluorescent aptasensor based on truncated aptamer and AGET ATRP for the detection of bisphenol A.	10.1007/s00216-019-02179-1			×					
1293	Waste management (New York, N.Y.)			2020 Feb 1	Xing, Mingfei, Li, Yu, Zhao, Lei, Song, Xiaoyan, Fu, Zegang, Du, Yajie, Huang, Xingyu	Swelling-enhanced catalytic degradation of brominated epoxy resin in waste printed circuit boards by subcritical acetic acid under mild conditions.	10.1016/j.wasman.2019.11.011			×					
1294	Reviews on environmental health			2020 Jun 25	Abraham, Anna, Chakraborty, Paromita	A review on sources and health impacts of bisphenol A.	10.1515/reveh-2019-0034			×					
1295	Journal of contaminant hydrology			2020 Jan	Hern?ndez-Abreu, A B, ?lvarez-Torrellas, S, ?gueda, V I, Larriba, M, Delgado, J A, Calvo, P A, Garc?a, J	New insights from modelling and estimation of mass transfer parameters in fixed-bed adsorption of Bisphenol A onto carbon materials.	10.1016/j.jconhyd.2019.103566			×					
1296	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2020 Feb	Bahmani, Ramin, Kim, DongGwan, Modareszadeh, Mahsa, Thompson, Andrew J, Park, Jeong Hoon, Yoo, Hye Hyun, Hwang, Seongbin	The mechanism of root growth inhibition by the endocrine disruptor bisphenol A (BPA).	10.1016/j.envpol.2019.113516			×					
1297	Water research			2020 Feb 1	Yao, Jiayi, Qu, Ruijuan, Wang, Xinghao, Sharma, Virender K, Shad, Asam, Dar, Afzal Ahmed, Wang, Zunyao	Visible light and fulvic acid assisted generation of Mn(III) to oxidize bisphenol A: The effect of tetrabromobisphenol A.	10.1016/j.watres.2019.115273			×					
1298	International journal of biological macromolecules			2020 May 1	Zhang, Lei, Mi, Jiali, Hu, Guannan, Zhang, Chen, Qi, Haishan	Facile fabrication of a high-efficient and biocompatibility biocatalyst for bisphenol A removal.	10.1016/j.ijbiomac.2019.11.007			×					
1299	Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)			2019 Nov/Dec	Alifui-Segbaya, Frank, Bowman, Jasper, White, Alan R, George, Roy, Fidan, Ismail	Characterization of the Double Bond Conversion of Acrylic Resins for 3D Printing of Dental Prostheses.				×					
1300	Environmental science and pollution research international			2019 Dec	Latif, Abdul, Kai, Sun, Si, Youbin	Catalytic degradation of organic pollutants in Fe(II)/peroxymonosulfate (PMS) system: performance, influencing factors, and pathway.	10.1007/s11356-019-06657-y			×					
1301	Journal of chromatography. A			2020 Feb 8	Lian, Lili, Jiang, Xinhao, Guan, Junjiao, Qiu, Zhifu, Wang, Xiyue, Lou, Dawei	Dispersive solid-phase extraction of bisphenols migrated from plastic food packaging materials with cetyltrimethylammonium bromide-intercalated zinc oxide.	10.1016/j.chroma.2019.460666			×					
1302	Chemosphere			2020 Feb	Liu, Jianchao, Shen, Jie, Lu, Guanghua, Xu, Xinlei, Yang, Haohan, Yan, Zhenhua, Chen, Wei	Multilevel ecotoxicity assessment of environmentally relevant bisphenol F concentrations in Daphnia magna.	10.1016/j.chemosphere.2019.124917			×					
1303	The Science of the total environment			2020 Feb 1	Sabogal-Paz, Lyda Patricia, Campos, Luiza Cintra, Bogush, Anna, Canales, Melisa	Household slow sand filters in intermittent and continuous flows to treat water containing low mineral ion concentrations and Bisphenol A.	10.1016/j.scitotenv.2019.135078			×					
1304	International journal of biological macromolecules			2020 Jul 15	Mohammadi, Ali Akbar, Dehghani, Mohammad Hadi, Mesdaghinia, Alireza, Yaghmaian, Kamyar, Es'haghi, Zarrin	Adsorptive removal of endocrine disrupting compounds from aqueous solutions using magnetic multi-wall carbon nanotubes modified with chitosan biopolymer based on response surface methodology: Functionalization, kinetics, and isotherms studies.	10.1016/j.ijbiomac.2019.11.065			×					
1305	Journal of hazardous materials			2020 Mar 5	Cai, Chun, Kang, Shuping, Xie, Xianjun, Liao, Chanjuan	Ultrasound-assisted heterogeneous peroxymonosulfate activation with Co/SBA-15 for the efficient degradation of organic contaminant in water.	10.1016/j.jhazmat.2019.121519			×					
1306	Journal of hazardous materials			2020 Mar 5	Li, Huarui, Tian, Jiayu, Xiao, Feng, Huang, Rui, Gao, Shanshan, Cui, Fuyi, Wang, Shaobin, Duan, Xiaoguang	Structure-dependent catalysis of cuprous oxides in peroxymonosulfate activation via nonradical pathway with a high oxidation capacity.	10.1016/j.jhazmat.2019.121518			×					
1307	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Xiao, Changyun, Wang, Lihong, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Hazards of bisphenol A (BPA) exposure: A systematic review of plant toxicology studies.	10.1016/j.jhazmat.2019.121488			×					
1308	Chemosphere			2020 Mar	Yang, Xue, Zhang, Shiqiu, Liu, Le, Ju, Meiting	Study on the long-term effects of DOM on the adsorption of BPS by biochar.	10.1016/j.chemosphere.2019.125165			×					
1309	Environmental science & technology			2019 Dec 3	Dai, Ruobin, Guo, Hao, Tang, Chuyang Y, Chen, Mei, Li, Jiayi, Wang, Zhiwei	Hydrophilic Selective Nanochannels Created by Metal Organic Frameworks in Nanofiltration Membranes Enhance Rejection of Hydrophobic Endocrine-Disrupting Compounds.	10.1021/acs.est.9b05343			×					
1310	Chemosphere			2020 Feb	Long, Jiajun, Xu, Longqian, Zhao, Linghui, Chu, Huaqiang, Mao, Yunfeng, Wu, Deli	Activation of dissolved molecular oxygen by Cu(0) for bisphenol a degradation: Role of Cu(0) and formation of reactive oxygen species.	10.1016/j.chemosphere.2019.125034			×					
1311	Journal of colloid and interface science			2020 Feb 15	Xu, Fan, Mo, Zhao, Yan, Jia, Fu, Jiajun, Song, Yanhua, El-Alami, Wiam, Wu, Xiangyang, Li, Huaming, Xu, Hui	Nitrogen-rich graphitic carbon nitride nanotubes for photocatalytic hydrogen evolution with simultaneous contaminant degradation.	10.1016/j.jcis.2019.10.089			×					
1312	Water research			2020 Feb 1	Ruppelt, Jan P, Pinnekamp, Johannes, Tondera, Katharina	Elimination of micropollutants in four test-scale constructed wetlands treating combined sewer overflow: Influence of filtration layer height and feeding regime.	10.1016/j.watres.2019.115214			×					
1313	European journal of oral sciences			2019 Dec	Li, Mingxing, Xu, Jingqiu, Zhang, Ling, Wang, Chaoyang, Jin, Xiaoting, Hong, Yan, Fu, Baiping, Hannig, Matthias	Effect of a novel prime-and-rinse approach on short- and long-term dentin bond strength of self-etch adhesives.	10.1111/eos.12660			×					
1314	Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy			2020 Feb 15	Liu, Sijia, Cui, Rongkai, Ma, Yibo, Yu, Qian, Kannegulla, Akash, Wu, Bo, Fan, Hongtao, Wang, Alan X, Kong, Xianming	Plasmonic cellulose textile fiber from waste paper for BPA sensing by SERS.	10.1016/j.saa.2019.117664			×					
1315	ACS applied materials & interfaces			2019 Nov 20	Huang, Bao-Cheng, Huang, Gui-Xiang, Jiang, Jun, Liu, Wu-Jun, Yu, Han-Qing	Carbon-Based Catalyst Synthesized and Immobilized under Calcium Salt Assistance To Boost Singlet Oxygen Evolution for Pollutant Degradation.	10.1021/acsami.9b15084			×					
1316	Journal of agricultural and food chemistry			2019 Nov 20	He, Xiaolong, Zhang, Haiting, Xue, Runmiao, Liu, Wenyan, Bagheri, Majid, Limmer, Matt A, Burken, Joel G, Shi, Honglan	Green Analysis: High Throughput Analysis of Emerging Pollutants in Plant Sap by Freeze-Thaw-Centrifugal Membrane Filtration Sample Preparation-HPLC-MS/MS Analysis.	10.1021/acs.jafc.9b04989			×					
1317	Journal of colloid and interface science			2020 Feb 15	Zhai, Yali, Dai, Youzhi, Guo, Jing, Zhou, Lulu, Chen, Minxing, Yang, Hantong, Peng, Liangping	Novel biochar@CoFe(2)O(4)/Ag(3)PO(4) photocatalysts for highly efficient degradation of bisphenol a under visible-light irradiation.	10.1016/j.jcis.2019.08.065			×					
1318	International journal of environmental research and public health			2019 Oct 24	Chen, Qi, Lan, Yu, Shi, Jian, Liu, Weijie, Zhu, Bo, Sun, Dong, Duan, Shunshan	Levels of NP and BPA in the Pearl River Estuary, China: Fluctuations with Country Policy Changes over the Past 40 Years.	10.3390/ijerph16214100			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1319	Mikrochimica acta			2019 Oct 24	H?kov?, Martina, Havl?kov?, Lucie Chocholou?ov?, Chvojka, Ji??, Erben, Jakub, Solich, Petr, ?vec, Franti?ek, ?at?nsk?, Dalibor	Polycaprolactone nanofibers functionalized with a dopamine coating for on-line solid phase extraction of bisphenols, betablockers, nonsteroidal drugs, and phenolic acids.	10.1007/s00604-019-3846-2			×					
1320	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Wang, Zhanghui, Guo, Shuang, Zhang, Bin, Fang, Jinchao, Zhu, Liping	Interfacially crosslinked β-cyclodextrin polymer composite porous membranes for fast removal of organic micropollutants from water by flow-through adsorption.	10.1016/j.jhazmat.2019.121187			×					
1321	Environmental research			2020 Jan	Dhandole, Love Kumar, Kim, Su-Gyeong, Bae, Ho-Sub, Ryu, Hyeon Ih, Chung, Hee-Suk, Seo, Young-Seok, Cho, Min, Shea, Patrick J, Jang, Jum Suk	Simultaneous and synergistic effect of heavy metal adsorption on the enhanced photocatalytic performance of a visible-light-driven RS-TONR/TNT composite.	10.1016/j.envres.2019.108651			×					
1322	Environmental science & technology			2019 Nov 19	Kim, Juhee, Zhang, Tianqi, Liu, Wen, Du, Penghui, Dobson, Jordan T, Huang, Ching-Hua	Advanced Oxidation Process with Peracetic Acid and Fe(II) for Contaminant Degradation.	10.1021/acs.est.9b02991			×					
1323	Frontiers in chemistry			2019	Wu, Jun, Xie, Yu, Ling, Yun, Dong, Yunyun, Li, Jian, Li, Shiqian, Zhao, Jinsheng	Synthesis of Flower-Like g-C(3)N(4)/BiOBr and Enhancement of the Activity for the Degradation of Bisphenol A Under Visible Light Irradiation.	10.3389/fchem.2019.00649			×					
1324	Environmental science and pollution research international			2019 Nov	Zbair, Mohamed, Ojala, Satu, Khallok, Hamza, Ainassaari, Kaisu, El Assal, Zouhair, Hatim, Zineb, Keiski, Riitta L, Bensitel, Mohamed, Brahmi, Rachid	Structured carbon foam derived from waste biomass: application to endocrine disruptor adsorption.	10.1007/s11356-019-06302-8			×					
1325	Scientific reports			2019 Oct 16	Katsumata, Hideyuki, Higashi, Fumiya, Kobayashi, Yuya, Tateishi, Ikki, Furukawa, Mai, Kaneco, Satoshi	Dual-defect-modified graphitic carbon nitride with boosted photocatalytic activity under visible light.	10.1038/s41598-019-49949-6			×					
1326	Nano-micro letters			2019 Oct 17	Yang, Chengdong, Zhou, Mi, He, Chao, Gao, Yun, Li, Shuang, Fan, Xin, Lin, Yi, Cheng, Fei, Zhu, Puxin, Cheng, Chong	Augmenting Intrinsic Fenton-Like Activities of MOF-Derived Catalysts via N-Molecule-Assisted Self-catalyzed Carbonization.	10.1007/s40820-019-0319-4			×					
1327	ACS omega			2019 Oct 8	Wu, Lidong, Ji, Xiang, Kong, Jing	Polymer-Coated Mesoporous Carbon as Enzyme Platform for Oxidation of Bisphenol A in Organic Solvents.	10.1021/acsomega.9b01945			×					
1328	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Diao, Zeng-Hui, Dong, Fu-Xin, Yan, Liu, Chen, Zhi-Liang, Qian, Wei, Kong, Ling-Jun, Zhang, Zai-Wang, Zhang, Tao, Tao, Xue-Qin, Du, Jian-Jun, Jiang, Dan, Chu, Wei	Synergistic oxidation of Bisphenol A in a heterogeneous ultrasound-enhanced sludge biochar catalyst/persulfate process: Reactivity and mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2019.121385			×					
1329	Environmental science and pollution research international			2019 Nov	Tian, Zhenle, Zhang, Liping, Ni, Caihua	Preparation and flocculation properties of modified alginate amphiphilic polymeric nano-flocculants.	10.1007/s11356-019-06308-2			×					
1330	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Dec	Gan, Li-Hong, Yan, Zi-Run, Ma, You-Fei, Zhu, Yu-Ying, Li, Xiu-Yan, Xu, Juan, Zhang, Wei	pH dependence of the binding interactions between humic acids and bisphenol A - A thermodynamic perspective.	10.1016/j.envpol.2019.113292			×					
1331	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Wu, Ming, He, Xin, Jing, Binghua, Wang, Teng, Wang, Chengyin, Qin, Yanlin, Ao, Zhimin, Wang, Shaobin, An, Taicheng	Novel carbon and defects co-modified g-C(3)N(4) for highly efficient photocatalytic degradation of bisphenol A under visible light.	10.1016/j.jhazmat.2019.121323			×					
1332	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2019 Nov	Zhang, Zhenzhong, Wang, Jun, Pan, Zongbao, Zhang, Yabin, Zhang, Xiaona, Tian, Hua, Wang, Wei, Ru, Shaoguo	Distribution of vitellogenin in Japanese flounder (Paralichthys olivaceus) for biomarker analysis of marine environmental estrogens.	10.1016/j.aquatox.2019.105321			×					
1333	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Dec 15	Zhang, Yinqing, Wang, Kunkun, Yang, Yi, Xu, Jinliang, Sun, Binbin, Zhu, Lingyan	Impacts of sulfidation of silver nanowires on the degradation of bisphenol A in water.	10.1016/j.ecoenv.2019.109739			×					
1334	Nanoscale			2019 Oct 28	Liu, Yinli, Liu, Miao, Jia, Jie, Wu, Dequn, Gao, Tingting, Wang, Xueli, Yu, Jianyong, Li, Faxue	β-Cyclodextrin-based hollow nanoparticles with excellent adsorption performance towards organic and inorganic pollutants.	10.1039/c9nr07342f			×					
1335	PloS one			2019	Wiraagni, Idha Arfianti, Mohd, Mustafa Ali, Bin Abd Rashid, Rusdi, Haron, Didi Erwandi Bin Mohamad	Validation of a simple extraction procedure for bisphenol A identification from human plasma.	10.1371/journal.pone.0221774			×					
1336	Environmental technology			2021 Apr	Kuo, Chao-Yin, Jheng, Hong-Kai, Syu, Siang-En	Effect of non-metal doping on the photocatalytic activity of titanium dioxide on the photodegradation of aqueous bisphenol A.	10.1080/09593330.2019.1674930			×					
1337	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Yu, Yalin, Wu, Shangdi, Gu, Jiayu, Liu, Rui, Wang, Zhe, Chen, Huan, Jiang, Fang	Visible-light photocatalytic degradation of bisphenol A using cobalt-to-oxygen doped graphitic carbon nitride with nitrogen vacancies via metal-to-ligand charge transfer.	10.1016/j.jhazmat.2019.121247			×					
1338	Journal of hazardous materials			2020 Feb 15	Zhou, Yi, Lu, Jian, Liu, Qiming, Chen, Huafeng, Liu, Yongdi, Zhou, Yanbo	A novel hollow-sphere cyclodextrin nanoreactor for the enhanced removal of bisphenol A under visible irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2019.121267			×					
1339	Global challenges (Hoboken, NJ)			2019 Feb	Fang, Haobin, Chen, Lingyu, Zeng, Lihua, Yang, Zujin, Zhang, Jianyong	Stability, Stimuli-Responsiveness, and Versatile Sorption Properties of a Dynamic Covalent Acylhydrazone Gel.	10.1002/gch2.201800073			×					
1340	Bioresource technology			2019 Dec	Cheng, Jian, Gu, Jiang-Jiang, Tao, Wei, Wang, Ping, Liu, Lian, Wang, Cao-Yu, Li, Yong-Ke, Feng, Xiong-Han, Qiu, Guo-Hong, Cao, Fei-Fei	Edible fungus slag derived nitrogen-doped hierarchical porous carbon as a high-performance adsorbent for rapid removal of organic pollutants from water.	10.1016/j.biortech.2019.122149			×					
1341	Chemosphere			2020 Feb	?wiere??o, Wojciech, Maruszewska, Agnieszka, Sk?rka-Majewicz, Marta, Goschorska, Marta, Baranowska-Bosiacka, Irena, Dec, Karolina, Styburski, Daniel, Nowakowska, Anna, Gutowska, Izabela	The influence of polyphenols on metabolic disorders caused by compounds released from plastics - Review.	10.1016/j.chemosphere.2019.124901			×					
1342	Journal of hazardous materials			2020 Feb 5	Gao, Ruitong, Zhan, Lu, Guo, Jie, Xu, Zhenming	Research of the thermal decomposition mechanism and pyrolysis pathways from macromonomer to small molecule of waste printed circuit board.	10.1016/j.jhazmat.2019.121234			×					
1343	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Dec 15	Park, Suhyun, Hong, Yeongwan, Lee, Jiyun, Kho, Younglim, Ji, Kyunghee	Chronic effects of bisphenol S and bisphenol SIP on freshwater waterflea and ecological risk assessment.	10.1016/j.ecoenv.2019.109694			×					
1344	Journal of hazardous materials			2020 Jan 15	Kwak, Jin Il, Lee, Tae-Yang, Seo, Hyomin, Kim, Dokyung, Kim, Dasom, Cui, Rongxue, An, Youn-Joo	Ecological risk assessment for perfluorooctanoic acid in soil using a species sensitivity approach.	10.1016/j.jhazmat.2019.121150			×					
1345	Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2019 Dec 5	Gao, Yanan, Wang, Chang, Hu, Hui, Ge, Rile, Lu, Meihuan, Zhang, Jianqiang, Li, Zhongping, Shao, Pengpeng, Jiang, Donglin	Synthesis of Two-Dimensional Covalent Organic Frameworks in Ionic Liquids.	10.1002/chem.201904088			×					
1346	Polymers			2019 Sep 25	Maryskova, Milena, Rysova, Miroslava, Novotny, Vit, Sevcu, Alena	Polyamide-Laccase Nanofiber Membrane for Degradation of Endocrine-Disrupting Bisphenol A, 17 α-ethinylestradiol, and Triclosan.	10.3390/polym11101560			×					
1347	Journal of hazardous materials			2020 Jan 5	Xu, Yue, You, Yong, Huang, Hongwei, Guo, Yuxi, Zhang, Yihe	Bi(4)NbO(8)Cl {001} nanosheets coupled with g-C(3)N(4) as 2D/2D heterojunction for photocatalytic degradation and CO(2) reduction.	10.1016/j.jhazmat.2019.121159			×					
1348	ACS applied materials & interfaces			2019 Oct 16	Niu, Jinfei, Liu, Huan, Wang, Xiaodong, Wu, Dezhen	Molecularly Imprinted Phase-Change Microcapsule System for Bifunctional Applications in Waste Heat Recovery and Targeted Pollutant Removal.	10.1021/acsami.9b11856			×					
1349	Frontiers in endocrinology			2019	Lin, Ren, Wu, Dan, Wu, Feng-Juan, Meng, Yuan, Zhang, Jin-Heng, Wang, Xiao-Gang, Jia, Li-Hong	Non-alcoholic Fatty Liver Disease Induced by Perinatal Exposure to Bisphenol a Is Associated With Activated mTOR and TLR4/NF-κB Signaling Pathways in Offspring Rats.	10.3389/fendo.2019.00620			×					
1350	Chemosphere			2019 Dec	Dong, Jiayue, Zhao, Wenjia, Zhou, Sihan, Zhang, Chunyong, Fu, Degang	Transformation of bisphenol A by electrochemical oxidation in the presence of nitrite and formation of nitrated aromatic by-products.	10.1016/j.chemosphere.2019.124835			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1351	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2019 Dec	Alves, Thais S, Santos, Jaqueline S, Fiorucci, Antonio R, Arruda, Gilberto J	A new simple electrochemical method for the determination of Bisphenol A using bentonite as modifier.	10.1016/j.msec.2019.110048			×					
1352	Chemosphere			2019 Dec	Kuang, Yue, Yang, Renjie, Zhang, Zhiyong, Fang, Jing, Xing, Mingchao, Wu, Deyi	Surfactant-loaded graphene oxide sponge for the simultaneous removal of Cu(2+) and bisphenol A from water.	10.1016/j.chemosphere.2019.124416			×					
1353	Environmental science & technology			2019 Nov 5	Li, Meng, Bao, Fengxia, Zhang, Yue, Sheng, Hua, Chen, Chuncheng, Zhao, Jincai	Photochemical Aging of Soot in the Aqueous Phase: Release of Dissolved Black Carbon and the Formation of (1)O(2).	10.1021/acs.est.9b02773			×					
1354	ACS applied polymer materials			2019 Sep 13	Reurink, Dennis M, Te Brinke, Esra, Achterhuis, Iske, Roesink, Hendrik D W, de Vos, Wiebe M	Nafion-Based Low-Hydration Polyelectrolyte Multilayer Membranes for Enhanced Water Purification.	10.1021/acsapm.9b00689			×					
1355	Marine pollution bulletin			2019 Dec	Lan, Jing, Shen, Zhaoshuang, Gao, Wei, Liu, Aifeng	Occurrence of bisphenol-A and its brominated derivatives in tributary and estuary of Xiaoqing River adjacent to Bohai Sea, China.	10.1016/j.marpolbul.2019.110551			×					
1356	Waste management (New York, N.Y.)			2019 Dec	Langdon, Kate A, Chandra, Anand, Bowles, Karl, Symons, Andrew, Pablo, Fleur, Osborne, Keith	A preliminary ecological and human health risk assessment for organic contaminants in composted municipal solid waste generated in New South Wales, Australia.	10.1016/j.wasman.2019.09.001			×					
1357	Environmental research			2019 Dec	Kova?i?, Ana, ?esen, Marjeta, Laimou-Geraniou, Maria, Lambropoulou, Dimitra, Kosjek, Tina, Heath, David, Heath, Ester	Stability, biological treatment and UV photolysis of 18 bisphenols under laboratory conditions.	10.1016/j.envres.2019.108738			×					
1358	Journal of hazardous materials			2020 Feb 5	Fenyvesi, ?va, Bark?cs, Katalin, Gruiz, Katalin, Varga, Erzs?bet, Kenyeres, Istv?n, Z?ray, Gyula, Szente, Lajos	Removal of hazardous micropollutants from treated wastewater using cyclodextrin bead polymer - A pilot demonstration case.	10.1016/j.jhazmat.2019.121181			×					
1359	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Dec	Reichert, Gabriela, Hilgert, Stephan, Fuchs, Stephan, Azevedo, J?lio C?sar Rodrigues	Emerging contaminants and antibiotic resistance in the different environmental matrices of Latin America.	10.1016/j.envpol.2019.113140			×					
1360	Environmental research			2019 Nov	Hu, Yu, Zhu, Qingqing, Yan, Xueting, Liao, Chunyang, Jiang, Guibin	Occurrence, fate and risk assessment of BPA and its substituents in wastewater treatment plant: A review.	10.1016/j.envres.2019.108732			×					
1361	The Science of the total environment			2019 Nov 20	David, Viviane, Joachim, Sandrine, Porcher, Jean-Marc, Beaudouin, R?my	Modelling BPA effects on three-spined stickleback population dynamics in mesocosms to improve the understanding of population effects.	10.1016/j.scitotenv.2019.07.274			×					
1362	ACS applied materials & interfaces			2019 Oct 23	Carey, Michael S, Sokol, Maxim, Palmese, Giuseppe R, Barsoum, Michel W	Water Transport and Thermomechanical Properties of Ti(3)C(2)T(z) MXene Epoxy Nanocomposites.	10.1021/acsami.9b11448			×					
1363	Environmental science & technology			2019 Oct 15	Peng, Bo, Liu, Min, Han, Yuan, Wanjaya, Elvy Riani, Fang, Mingliang	Competitive Biotransformation Among Phenolic Xenobiotic Mixtures: Underestimated Risks for Toxicity Assessment.	10.1021/acs.est.9b04968			×					
1364	Environmental technology			2021 Apr	Choi, Youn Jeong, Nies, Loring F, Lee, Linda S	Persistence of three bisphenols and other trace organics of concern in anaerobic sludge under methanogenic conditions.	10.1080/09593330.2019.1668966			×					
1365	The Science of the total environment			2020 Jan 10	Song, Wei, Li, Ji, Wang, Zhuoyue, Fu, Caixia, Zhang, Xiaolei, Feng, Jianpei, Xu, Zhiliang, Song, Qi	Degradation of bisphenol A by persulfate coupled with dithionite: Optimization using response surface methodology and pathway.	10.1016/j.scitotenv.2019.134258			×					
1366	Journal of colloid and interface science			2019 Dec 1	Wang, Wei-Kang, Zhu, Wenze, Mao, Liang, Zhang, Junying, Zhou, Zhaoyu, Zhao, Guohua	Two-dimensional TiO(2)-g-C(3)N(4) with both TiN and CO bridges with excellent conductivity for synergistic photoelectrocatalytic degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jcis.2019.08.088			×					
1367	Chemosphere			2020 Jan	Kim, Seong Soon, Hwang, Kyu-Seok, Yang, Jung Yoon, Chae, Jin Sil, Kim, Geum Ran, Kan, Hyemin, Jung, Myeong Hun, Lee, Ha-Yeon, Song, Jin Sook, Ahn, Sunjoo, Shin, Dae-Seop, Lee, Kyeong-Ryoon, Kim, Sang Kyum, Bae, Myung Ae	Neurochemical and behavioral analysis by acute exposure to bisphenol A in zebrafish larvae model.	10.1016/j.chemosphere.2019.124751			×					
1368	Journal of hazardous materials			2020 Feb 5	Zhang, Rongzheng, Wang, Lei, Han, Juan, Wu, Jiacong, Li, Chunmei, Ni, Liang, Wang, Yun	Improving laccase activity and stability by HKUST-1 with cofactor via one-pot encapsulation and its application for degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2019.121130			×					
1369	Human & experimental toxicology			2019 Dec	Ullah, A, Pirzada, M, Jahan, S, Ullah, H, Razak, S, Rauf, N, Khan, M J, Mahboob, S Z	Prenatal BPA and its analogs BPB, BPF, and BPS exposure and reproductive axis function in the male offspring of Sprague Dawley rats.	10.1177/0960327119862335			×					
1370	Journal of separation science			2019 Nov	Lian, Lili, Jiang, Xinhao, Lv, Jinyi, Bai, Fengkun, Zhu, Bo, Lou, Dawei	Fabrication of glucose-derived carbon-decorated magnetic microspheres for extraction of bisphenols from water and tea drinks.	10.1002/jssc.201900611			×					
1371	The Analyst			2019 Oct 7	Li, Manman, Guo, Zhuangzhuang, Zheng, Xiaoke, Yang, Huaixia, Feng, Weisheng, Kong, Jinming	An electrochemical aptasensor based on eATRP amplification for the detection of bisphenol A.	10.1039/c9an01266d			×					
1372	Water research			2019 Dec 1	Paz, Agn?s de la, Salinas, N?stor, Matamoros, V?ctor	Unravelling the role of vegetation in the attenuation of contaminants of emerging concern from wetland systems: Preliminary results from column studies.	10.1016/j.watres.2019.115031			×					
1373	International journal of environmental research and public health			2019 Sep 7	Zheng, Chaoya, Liu, Jianchao, Ren, Jinghua, Shen, Jie, Fan, Jian, Xi, Ruiyu, Chen, Wei, Chen, Qing	Occurrence, Distribution and Ecological Risk of Bisphenol Analogues in the Surface Water from a Water Diversion Project in Nanjing, China.	10.3390/ijerph16183296			×					
1374	Environmental science & technology letters			2019 Sep 10	Hou, Xingwang, Kong, Wenqian, Wang, Xiaoyun, Liu, Yanwei, Chen, Weifang, Liu, Jiyan, Schnoor, Jerald L, Jiang, Guibin	Abiotic Methylation of Tetrabromobisphenol A (TBBPA) with the Occurrence of Methyl Iodide in Aqueous Environments.	10.1021/acs.estlett.9b00445			×					
1375	Ultrasonics sonochemistry			2020 Jan	Xu, Lijie, Wang, Xiaotian, Sun, Yang, Gong, Han, Guo, Mingzhi, Zhang, Xiaomeng, Meng, Liang, Gan, Lu	Mechanistic study on the combination of ultrasound and peroxymonosulfate for the decomposition of endocrine disrupting compounds.	10.1016/j.ultsonch.2019.104749			×					
1376	Journal of hazardous materials			2020 Jan 15	Jia, Yuefa, Li, Shiping, Ma, Haoxuan, Gao, Jianzhi, Zhu, Gangqiang, Zhang, Fuchun, Park, Jun Young, Cha, Sangwon, Bae, Jong-Seong, Liu, Chunli	Oxygen vacancy rich Bi(2)O(4)-Bi(4)O(7)-BiO(2-x) composites for UV-vis-NIR activated high efficient photocatalytic degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2019.121121			×					
1377	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2019 Oct	Wang, Xingwang, Chen, Jianqiu, Ji, Rong, Liu, Yanhua, Su, Yu, Guo, Ruixin	Degradation of Bisphenol S by a Bacterial Consortium Enriched from River Sediments.	10.1007/s00128-019-02699-7			×					
1378	Heliyon			2019 Aug	Borjac, Jamilah, El Joumaa, Manal, Kawach, Rawan, Youssef, Lobna, Blake, Diane A	Heavy metals and organic compounds contamination in leachates collected from Deir Kanoun Ras El Ain dump and its adjacent canal in South Lebanon.	10.1016/j.heliyon.2019.e02212			×					
1379	Scientific reports			2019 Sep 4	Safari, Maryam, Yakhchali, Bagher, Shariati J, Vahid	Comprehensive genomic analysis of an indigenous Pseudomonas pseudoalcaligenes degrading phenolic compounds.	10.1038/s41598-019-49048-6			×					
1380	Biotechnic & histochemistry : official publication of the Biological Stain Commission			2020 Jan	Akarca-Dizakar, S ?, Erdo?an, D, Peker, T, Co?kun Ak?ay, N, T?rko?lu, I, E?mekaya, M A, ?mero?lu, S	Effects of co-administered melatonin, fructose and bisphenol A (BPA) on rat epididymis and sperm characteristics.	10.1080/10520295.2019.1627418			×					
1381	Journal of environmental management			2019 Nov 15	Vakili, Mohammadtaghi, Mojiri, Amin, Kindaichi, Tomonori, Cagnetta, Giovanni, Yuan, Jing, Wang, Baozhen, Giwa, Abdulmoseen S	Cross-linked chitosan/zeolite as a fixed-bed column for organic micropollutants removal from aqueous solution, optimization with RSM and artificial neural network.	10.1016/j.jenvman.2019.109434			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1382	The Science of the total environment			2019 Nov 10	L?pez-Pacheco, Itzel Y, Silva-N??ez, Arisbe, Salinas-Salazar, Carmen, Ar?valo-Gallegos, Alejandra, Lizarazo-Holguin, Laura A, Barcel?, Dami?, Iqbal, Hafiz M N, Parra-Sald?var, Roberto	Anthropogenic contaminants of high concern: Existence in water resources and their adverse effects.	10.1016/j.scitotenv.2019.07.052			×					
1383	International journal of phytoremediation			2020	Suyamud, Bongkotrat, Thiravetyan, Paitip, Gadd, Geoffrey Michael, Panyapinyopol, Bunyarit, Inthorn, Duangrat	Bisphenol A removal from a plastic industry wastewater by Dracaena sanderiana endophytic bacteria and Bacillus cereus NI.	10.1080/15226514.2019.1652563			×					
1384	ACS omega			2019 Mar 31	Zhang, Xinyu, Sun, Rui, Sun, Shixin, Ren, Fangfang, Chen, Xuanrong, Wu, Lin, Xing, Rong	Metal-Free Organic Optoelectronic Molecule as a Highly Efficient Photocatalyst for the Degradation of Organic Pollutants.	10.1021/acsomega.9b00379			×					
1385	ACS omega			2018 Sep 30	Gao, Yagui, Guo, Rong, Feng, Yao, Zhang, Lexin, Wang, Cuiru, Song, Jingwen, Jiao, Tifeng, Zhou, Jingxin, Peng, Qiuming	Self-Assembled Hydrogels Based on Poly-Cyclodextrin and Poly-Azobenzene Compounds and Applications for Highly Efficient Removal of Bisphenol A and Methylene Blue.	10.1021/acsomega.8b01810			×					
1386	Environmental science & technology			2019 Oct 1	Zhao, Chao, Tang, Zhi, Xie, Peisi, Lin, Kaili, Chung, Arthur Chi Kong, Cai, Zongwei	Immunotoxic Potential of Bisphenol F Mediated through Lipid Signaling Pathways on Macrophages.	10.1021/acs.est.8b07314			×					
1387	Talanta			2019 Dec 1	?lvarez-Mu?oz, D, Rambla-Alegre, M, Carrasco, N, Lopez de Alda, M, Barcel?, D	Fast analysis of relevant contaminants mixture in commercial shellfish.	10.1016/j.talanta.2019.04.085			×					
1388	Chemosphere			2020 Jan	Jeong, Yunjae, Cui, Mingcan, Choi, Jongbok, Lee, Yonghyeon, Kim, Jeonggwan, Son, Younggyu, Khim, Jeehyeong	Development of modified mesoporous carbon (CMK-3) for improved adsorption of bisphenol-A.	10.1016/j.chemosphere.2019.124559			×					
1389	Journal of hazardous materials			2020 Jan 5	Li, Guoliang, Zhang, Xiaobing, Sun, Jianqiang, Zhang, Anping, Liao, Chunyang	Effective removal of bisphenols from aqueous solution with magnetic hierarchical rattle-like Co/Ni-based LDH.	10.1016/j.jhazmat.2019.120985			×					
1390	Brazilian oral research			2019 Aug 15	Flor-Ribeiro, Mariana Dias, Graziano, Talita Signoreti, Aguiar, Fl?vio Henrique Baggio, Stipp, Rafael N?brega, Marchi, Giselle Maria	Effect of iodonium salt and chitosan on the physical and antibacterial properties of experimental infiltrants.	10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0075			×					
1391	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2019 Sep 21	Shi, Hongfei, Zhao, Tingting, Zhang, Yue, Tan, Huaqiao, Shen, Wenhui, Wang, Weidong, Li, Yangguang, Wang, Enbo	Pt/POMs/TiO(2) composite nanofibers with an enhanced visible-light photocatalytic performance for environmental remediation.	10.1039/c9dt02965f			×					
1392	Journal of environmental management			2019 Nov 1	Khandarkhaeva, Marina, Batoeva, Agniya, Sizykh, Marina, Aseev, Denis, Garkusheva, Natalia	Photo-Fenton-like degradation of bisphenol A by persulfate and solar irradiation.	10.1016/j.jenvman.2019.109348			×					
1393	Marine pollution bulletin			2019 Sep	Wang, Lili, Yang, Xiaolong, Zhang, Anguo, Bidegain, Gorka, Li, Ruijing, Na, Guangshui, Yuan, Xiutang	Distribution patterns and ecological risk of endocrine-disrupting chemicals at Qingduizi Bay (China): A preliminary survey in a developing maricultured bay.	10.1016/j.marpolbul.2019.07.026			×					
1394	Marine pollution bulletin, Archives of environmental contamination and toxicology			2019 Sep, 2019 Oct	Lubecki, Ludwik, Kowalewska, Gra?yna, Pang, Long, Yang, Huiqiang, Lv, Lina, Liu, Sijia, Gu, Wentao, Zhou, Yifan, Wang, Yue, Yang, Peijie, Zhao, Hui, Guo, Li, Dong, Jianguo	Plastic-derived contaminants in sediments from the coastal zone of the southern Baltic Sea., Occurrence and Estrogenic Potency of Bisphenol Analogs in Sewage Sludge from Wastewater Treatment Plants in Central China.	10.1016/j.marpolbul.2019.06.030, 10.1007/s00244-019-00663-4			×					
1395	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 Nov	Al-Odayni, Abdel-Basit, Alfotawi, Randa, Khan, Rawaiz, Sharaf Saeed, Waseem, Al-Kahtani, Abdullah, Aouak, Taieb, Alrahlah, Ali	Synthesis of chemically modified BisGMA analog with low viscosity and potential physical and biological properties for dental resin composite.	10.1016/j.dental.2019.07.013			×					
1396	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Nov 15	Song, Dan, Chen, Yu, Wang, Binran, Li, Diana, Xu, Chao, Huang, Hong, Huang, Saifei, Liu, Rong	Bisphenol A inhibits autophagosome-lysosome fusion and lipid droplet degradation.	10.1016/j.ecoenv.2019.109492			×					
1397	International journal of biological macromolecules			2019 Nov 1	Lin, Qiang, Wu, Yuyan, Jiang, Xin, Lin, Fengcai, Liu, Xing, Lu, Beili	Removal of bisphenol A from aqueous solution via host-guest interactions based on beta-cyclodextrin grafted cellulose bead.	10.1016/j.ijbiomac.2019.08.116			×					
1398	Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA			2019 Dec	Huang, Xin, Cang, Xiaohui, Liu, Jing	Molecular mechanism of Bisphenol A on androgen receptor antagonism.	10.1016/j.tiv.2019.104621			×					
1399	The Science of the total environment			2019 Oct 10	Corsi, Steven R, De Cicco, Laura A, Villeneuve, Daniel L, Blackwell, Brett R, Fay, Kellie A, Ankley, Gerald T, Baldwin, Austin K	Prioritizing chemicals of ecological concern in Great Lakes tributaries using high-throughput screening data and adverse outcome pathways.	10.1016/j.scitotenv.2019.05.457			×					
1400	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2019 Jun	Guo, Huaisu, Guo, Weilin, Liu, Yang, Ren, Xiaohua	Quinone-modified metal-organic frameworks MIL-101(Fe) as heterogeneous catalysts of persulfate activation for degradation of aqueous organic pollutants.	10.2166/wst.2019.239			×					
1401	Ecotoxicology (London, England)			2019 Oct	Gnatyshyna, Lesya, Falfushynska, Halina, Horyn, Oksana, Khoma, Vira, Martinyuk, Viktoria, Mishchuk, Olena, Mishchuk, Natalia, Stoliar, Oksana	Biochemical responses of freshwater mussel Unio tumidus to titanium oxide nanoparticles, Bisphenol A, and their combination.	10.1007/s10646-019-02090-6			×					
1402	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Nov 15	Liu, Min, Yin, Haowen, Wu, Qiang	Occurrence and health risk assessment of pharmaceutical and personal care products (PPCPs) in tap water of Shanghai.	10.1016/j.ecoenv.2019.109497			×					
1403	The Science of the total environment			2019 Dec 1	Yu, Changlin, He, Hongbo, Fan, Qizhe, Xie, Wenyu, Liu, Zhen, Ji, Hongbing	Novel B-doped BiOCl nanosheets with exposed (001) facets and photocatalytic mechanism of enhanced degradation efficiency for organic pollutants.	10.1016/j.scitotenv.2019.133727			×					
1404	Chemosphere			2019 Dec	Luo, Zifen, Chen, Hongyi, Wu, Shichuan, Yang, Cao, Cheng, Jianhua	Enhanced removal of bisphenol A from aqueous solution by aluminum-based MOF/sodium alginate-chitosan composite beads.	10.1016/j.chemosphere.2019.124493			×					
1405	Ecotoxicology (London, England)			2019 Oct	Silveira, C R, Varela Junior, A S, Corcini, C D, Soares, S L, Anciuti, A N, K?tter, M T, Mart?nez, P E	Effects of Bisphenol A on redox balance in red blood and sperm cells and spermatic quality in zebrafish Danio rerio.	10.1007/s10646-019-02091-5			×					
1406	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 Nov	Borges, M G, Barcelos, L M, Menezes, M S, Soares, C J, Fugolin, A P P, Navarro, O, Huynh, V, Lewis, S H, Pfeifer, C S	Effect of the addition of thiourethane oligomers on the sol?gel composition of BisGMA/TEGDMA polymer networks.	10.1016/j.dental.2019.07.015			×					
1407	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Nov	Zhou, Ying, Yao, Yuan, Shao, Yijun, Qu, Weidong, Chen, Yue, Jiang, Qingwu	Urinary bisphenol analogues concentrations and biomarkers of oxidative DNA and RNA damage in Chinese school children in East China: A repeated measures study.	10.1016/j.envpol.2019.07.089			×					
1408	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Nov	Feng, Ling, Chen, Sijin, Zhang, Lijin, Qu, Wei, Chen, Zhigao	Bisphenol A increases intestinal permeability through disrupting intestinal barrier function in mice.	10.1016/j.envpol.2019.112960			×					
1409	Environmental science & technology			2019 Sep 3	Liu, Xuemin, Shi, Huahong, Xie, Bing, Dionysiou, Dionysios D, Zhao, Yaping	Microplastics as Both a Sink and a Source of Bisphenol A in the Marine Environment.	10.1021/acs.est.9b02834			×					
1410	Scientific reports			2019 Aug 5	Yang, Pinghua	Distribution and ecological risk assessment of PEDCs in the water, sediment and Carex cinerascens of Poyang Lake wetland, China.	10.1038/s41598-019-47864-4			×					
1411	Frontiers in physiology			2019	Salvaggio, Antonio, Tiralongo, Francesco, Krasakopoulou, Evangelia, Marmara, Dimitra, Giovos, Ioannis, Crupi, Rosalia, Messina, Giuseppina, Lombardo, Bianca Maria, Marzullo, Alessandra, Pecoraro, Roberta, Scalisi, Elena Maria, Copat, Chiara, Zuccarello, Pietro, Ferrante, Margherita, Brundo, Maria Violetta	Biomarkers of Exposure to Chemical Contamination in the Commercial Fish Species Lepidopus caudatus (Euphrasen, 1788): A Particular Focus on Plastic Additives.	10.3389/fphys.2019.00905			×					
1412	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 Oct	Fugolin, Ana P, Dobson, Adam, Ferracane, Jack L, Pfeifer, Carmem S	Effect of residual solvent on performance of acrylamide-containing dental materials.	10.1016/j.dental.2019.07.003			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1413	The Science of the total environment			2019 Nov 25	Campos, Julyenne Meneghetti, Queiroz, Sonia C N, Roston, Denis M	Removal of the endocrine disruptors ethinyl estradiol, bisphenol A, and levonorgestrel by subsurface constructed wetlands.	10.1016/j.scitotenv.2019.07.320			×					
1414	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Nov	Tong, Xin, Li, Yanxia, Zhang, Fengsong, Chen, Xingcai, Zhao, Yan, Hu, Boyang, Zhang, Xuelian	Adsorption of 17β-estradiol onto humic-mineral complexes and effects of temperature, pH, and bisphenol A on the adsorption process.	10.1016/j.envpol.2019.07.092			×					
1415	The Science of the total environment			2019 Nov 25	Shan, Jun, Corvini, Philippe Fran?ois-Xavier, Sch?ffer, Andreas, Chee-Sanford, Joanne C, Yan, Xiaoyuan, Ji, Rong	Influence of the geophagous earthworm Aporrectodea sp. on fate of bisphenol A and a branched 4-nonylphenol isomer in soil.	10.1016/j.scitotenv.2019.07.380			×					
1416	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2019 Dec	Herrera-Gonz?lez, Ana Mar?a, P?rez-Mondrag?n, Alma Antonia, Cuevas-Su?rez, Carlos Enrique	Evaluation of bio-based monomers from isosorbide used in the formulation of dental composite resins.	10.1016/j.jmbbm.2019.103371			×					
1417	Chemosphere			2019 Dec	Sun, Sheng-Xiang, Zhang, Yun-Ni, Lu, Dong-Liang, Wang, Wei-Li, Limbu, Samwel Mchele, Chen, Li-Qiao, Zhang, Mei-Ling, Du, Zhen-Yu	Concentration-dependent effects of 17β-estradiol and bisphenol A on lipid deposition, inflammation and antioxidant response in male zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.chemosphere.2019.124422			×					
1418	Chemosphere			2019 Dec	Ji, Kyunghee, Seo, Jihyun, Kho, Younglim, Choi, Kyungho	Co-exposure to ketoconazole alters effects of bisphenol A in Danio rerio and H295R cells.	10.1016/j.chemosphere.2019.124414			×					
1419	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2019 Oct	Zou, Jiao, Yuan, Meng-Meng, Huang, Zhao-Ning, Chen, Xiao-Qing, Jiang, Xin-Yu, Jiao, Fei-Peng, Zhou, Nan, Zhou, Zhi, Yu, Jin-Gang	Highly-sensitive and selective determination of bisphenol A in milk samples based on self-assembled graphene nanoplatelets-multiwalled carbon nanotube-chitosan nanostructure.	10.1016/j.msec.2019.109848			×					
1420	The Science of the total environment			2019 Nov 20	Wang, Hao, Liu, Ze-Hua, Zhang, Jun, Huang, Ri-Ping, Yin, Hua, Dang, Zhi, Wu, Ping-Xiao, Liu, Yu	Insights into removal mechanisms of bisphenol A and its analogues in municipal wastewater treatment plants.	10.1016/j.scitotenv.2019.07.134			×					
1421	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Oct	Liao, Chunyang, Shi, Jianbo, Wang, Xiaoyun, Zhu, Qingqing, Kannan, Kurunthachalam	Occurrence and distribution of parabens and bisphenols in sediment from northern Chinese coastal areas.	10.1016/j.envpol.2019.07.076			×					
1422	Journal of fluorescence			2019 Sep	Tabakci, Begum, Ahmed, Hayder Mahdi Ahmed, Erdemir, Serkan	Fast and Reversible "Turn on" Fluorescent Sensors Based on Bisphenol-a for Zn(2+) in Aqueous Solution.	10.1007/s10895-019-02419-8			×					
1423	Journal of hazardous materials			2019 Dec 15	Han, Juan, Luo, Peng, Wang, Lei, Li, Chunmei, Mao, Yanli, Wang, Yun	Construction of magnetic nanoflower biocatalytic system with enhanced enzymatic performance by biomineralization and its application for bisphenol A removal.	10.1016/j.jhazmat.2019.120901			×					
1424	Environmental research			2019 Oct	Lind, Thomas, Lejonklou, Margareta H, Dunder, Linda, Kushnir, Mark M, ?hman-M?gi, Caroline, Larsson, Sune, Melhus, H?kan, Lind, P Monica	Developmental low-dose exposure to bisphenol A induces chronic inflammation, bone marrow fibrosis and reduces bone stiffness in female rat offspring only.	10.1016/j.envres.2019.108584			×					
1425	Analytical and bioanalytical chemistry			2019 Sep	Szczepa?ska, Natalia, Kubica, Pawe?, Kud?ak, B?a?ej, Namie?nik, Jacek, Wasik, Andrzej	Stabilities of bisphenol A diglycidyl ether, bisphenol F diglycidyl ether, and their derivatives under controlled conditions analyzed using liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry.	10.1007/s00216-019-02016-5			×					
1426	Carbohydrate polymers			2019 Oct 15	Hu, Ya-Jie, Wang, Yi, Huang, Yan-Hui, Bian, Jing, Li, Ming-Fei, Peng, Feng, Sun, Run-Cang	Benzoxazine enhanced amino cellulose-based composite films: Preparation, proposed mechanism, and improved performance.	10.1016/j.carbpol.2019.115008			×					
1427	Carbohydrate polymers			2019 Oct 15	Wang, Zhanghui, Zhang, Bin, Fang, Chuanjie, Liu, Zhengkun, Fang, Jinchao, Zhu, Liping	Macroporous membranes doped with micro-mesoporous β-cyclodextrin polymers for ultrafast removal of organic micropollutants from water.	10.1016/j.carbpol.2019.114970			×					
1428	Environmental science & technology			2019 Aug 20	Koo, Min Seok, Chen, Xiaofang, Cho, Kangwoo, An, Taicheng, Choi, Wonyong	In Situ Photoelectrochemical Chloride Activation Using a WO(3) Electrode for Oxidative Treatment with Simultaneous H(2) Evolution under Visible Light.	10.1021/acs.est.9b02401			×					
1429	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2019 Sep	Kocaman, Emel, Ozhan, Koray	Degradation of Bisphenol A in Natural and Artificial Marine and Freshwaters in Turkey.	10.1007/s00128-019-02680-4			×					
1430	Environmental science & technology			2019 Aug 20	Hu, Chunyun, Sch?ttker, Ben, Venisse, Nicolas, Limousi, Fr?d?rike, Saulnier, Pierre Jean, Albouy-Llaty, Marion, Dupuis, Antoine, Brenner, Hermann, Migeot, Virginie, Hadjadj, Samy	Bisphenol A, Chlorinated Derivatives of Bisphenol A and Occurrence of Myocardial Infarction in Patients with Type 2 Diabetes: Nested Case-Control Studies in Two European Cohorts.	10.1021/acs.est.9b02963			×					
1431	Applied biochemistry and biotechnology			2020 Jan	Akp?nar, Fatma, Evli, Sinem, G?ven, G?l?en, Bayraktaro?lu, Melis, Kilimci, Ulviye, Uygun, Murat, Akta? Uygun, Deniz	Peroxidase Immobilized Cryogels for Phenolic Compounds Removal.	10.1007/s12010-019-03083-1			×					
1432	ChemistryOpen			2019 Jul	Alberti, Christoph, Scheliga, Felix, Enthaler, Stephan	Recycling of End-of-Life Poly(bisphenol A carbonate) via Alkali Metal Halide-Catalyzed Phenolysis.	10.1002/open.201900149			×					
1433	The Science of the total environment			2019 Nov 10	Isosaari, Pirjo, Srivastava, Varsha, Sillanp??, Mika	Ionic liquid-based water treatment technologies for organic pollutants: Current status and future prospects of ionic liquid mediated technologies.	10.1016/j.scitotenv.2019.06.421			×					
1434	Environmental research			2019 Sep	Gonz?lez, Neus, Cunha, Sara C, Monteiro, Carolina, Fernandes, Jos? O, Marqu?s, Montse, Domingo, Jos? L, Nadal, Mart?	Quantification of eight bisphenol analogues in blood and urine samples of workers in a hazardous waste incinerator.	10.1016/j.envres.2019.108576			×					
1435	The Science of the total environment			2019 Nov 10	He, Zhanfei, Zhang, Qingying, Wei, Zhen, Zhao, Yuanhai, Pan, Xiangliang	Cultivation of a versatile manganese-oxidizing aerobic granular sludge for removal of organic micropollutants from wastewater.	10.1016/j.scitotenv.2019.06.509			×					
1436	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2020 Feb	Rahimzadeh, Hadi, Rahmani, Alireza, Samadi, Mohammad-Taghi, Farmany, Abbas, Asgari, Ghorban	Sono-photo-assisted heterogeneous activation of peroxymonosulfate by Fe/CMK-3 catalyst for the degradation of bisphenol A, optimization with response surface methodology.	10.1002/wer.1181			×					
1437	Environment international			2019 Oct	Sun, Min, Zhang, Yu, Liu, Hui-Hui, Zhang, Feng, Zhai, Lin-Feng, Wang, Shaobin	Room-temperature air oxidation of organic pollutants via electrocatalysis by nanoscaled Co-CoO on graphite felt anode.	10.1016/j.envint.2019.104977			×					
1438	Journal of chromatography. A			2019 Sep 27	Fikarov?, Kate?ina, Cocovi-Solberg, David J, Rosende, Mar?a, Horstkotte, Burkhard, Sklen??ov?, Hana, Mir?, Manuel	A flow-based platform hyphenated to on-line liquid chromatography for automatic leaching tests of chemical additives from microplastics into seawater.	10.1016/j.chroma.2019.06.041			×					
1439	Journal of colloid and interface science			2019 Oct 15	Peng, Maoyuan, Han, Qiaofeng, Liu, Weiqi, Su, Shenghuan, Bi, Huiping	One-pot grinding method to BiO(HCOO)(x)I(1-x) solid solution with enhanced visible-light photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2019.06.100			×					
1440	The Science of the total environment			2019 Nov 1	Bilal, Muhammad, Iqbal, Hafiz M N, Barcel?, Dami?	Mitigation of bisphenol A using an array of laccase-based robust bio-catalytic cues - A review.	10.1016/j.scitotenv.2019.06.403			×					
1441	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2019 Sep	Mart?nez, Rub?n, Herrero-Nogareda, Laia, Van Antro, Morgane, Campos, Maria Pilar, Casado, Marta, Barata, Carlos, Pi?a, Benjamin, Navarro-Mart?n, Laia	Morphometric signatures of exposure to endocrine disrupting chemicals in zebrafish eleutheroembryos.	10.1016/j.aquatox.2019.105232			×					
1442	Soft matter			2019 Aug 14	Hou, Nan, Wang, Ran, Geng, Rui, Wang, Fan, Jiao, Tifeng, Zhang, Lexin, Zhou, Jingxin, Bai, Zhenhua, Peng, Qiuming	Facile preparation of self-assembled hydrogels constructed from poly-cyclodextrin and poly-adamantane as highly selective adsorbents for wastewater treatment.	10.1039/c9sm00978g			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1443	Dental materials journal			2019 Jul 31	Almaroof, Ahmed, Ali, Ahmed, Mannocci, Francesco, Deb, Sanjukta	Semi-interpenetrating network composites reinforced with Kevlar fibers for dental post fabrication.	10.4012/dmj.2018-040			×					
1444	Environmental science and pollution research international			2019 Sep	Wilk, Barbara K, Fudala-Ksiazek, Sylwia, Szopi?ska, Ma?gorzata, Luczkiewicz, Aneta	Landfill leachates and wastewater of maritime origin as possible sources of endocrine disruptors in municipal wastewater.	10.1007/s11356-019-05566-4			×					
1445	International journal of endocrinology			2019	Yang, Qingtao, Sui, Xuxia, Cao, Junjun, Liu, Caixia, Zheng, Shukai, Bao, Mian, Huang, Yuanni, Wu, Kusheng	Effects of Exposure to Bisphenol A during Pregnancy on the Pup Testis Function.	10.1155/2019/6785289			×					
1446	Chemosphere			2019 Nov	Karayaka, Sena, Chormey, Dotse Selali, F?rat, Merve, Bak?rdere, Sezgin	Determination of endocrine disruptive phenolic compounds by gas chromatography mass spectrometry after multivariate optimization of switchable liquid-liquid microextraction and assessment of green profile.	10.1016/j.chemosphere.2019.06.079			×					
1447	Chemosphere			2019 Nov	Huang, Yuanxing, Yang, Tingting, Liang, Manli, Wang, Yaowei, Xu, Zhihua, Zhang, Daofang, Li, Liang	Ni-Fe layered double hydroxides catalized ozonation of synthetic wastewater containing Bisphenol A and municipal secondary effluent.	10.1016/j.chemosphere.2019.06.162			×					
1448	Journal of colloid and interface science			2019 Oct 1	Zhang, Lili, Wang, Zhiqiang, Hu, Chun, Shi, Baoyou	Accelerated degradation of pollutants via a close interface connection in heterojunction, and special solid-liquid interactions.	10.1016/j.jcis.2019.06.030			×					
1449	Environmental science and pollution research international			2019 Aug	Alves, Andreia Cristina Fonseca, Antero, Romario Victor Pacheco, de Oliveira, Sergio Botelho, Ojala, Satu Anneli, Scalize, Paulo S?rgio	Activated carbon produced from waste coffee grounds for an effective removal of bisphenol-A in aqueous medium.	10.1007/s11356-019-05717-7			×					
1450	Journal of hazardous materials			2019 Nov 5	Xu, Lijie, Meng, Liang, Zhang, Xiaoxiao, Mei, Xiang, Guo, Xuewen, Li, Wei, Wang, Ping, Gan, Lu	Promoting Fe(3+)/Fe(2+) cycling under visible light by synergistic interactions between P25 and small amount of Fenton reagents.	10.1016/j.jhazmat.2019.120795			×					
1451	Toxics			2019 Jun 23	Xu, Joella, Huang, Guannan, Guo, Tai L	Bisphenol S Modulates Type 1 Diabetes Development in Non-Obese Diabetic (NOD) Mice with Diet- and Sex-Related Effects.	10.3390/toxics7020035			×					
1452	Chemosphere			2019 Nov	Wardenier, Niels, Liu, Ze, Nikiforov, Anton, Van Hulle, Stijn W H, Leys, Christophe	Micropollutant elimination by O(3), UV and plasma-based AOPs: An evaluation of treatment and energy costs.	10.1016/j.chemosphere.2019.06.033			×					
1453	Environment international			2019 Sep	Chen, Qiqing, Allgeier, Annika, Yin, Daqiang, Hollert, Henner	Leaching of endocrine disrupting chemicals from marine microplastics and mesoplastics under common life stress conditions.	10.1016/j.envint.2019.104938			×					
1454	The Science of the total environment			2019 Oct 20	Xie, Peng, Ho, Shih-Hsin, Peng, Jing, Xu, Xi-Jun, Chen, Chuan, Zhang, Zi-Feng, Lee, Duu-Jong, Ren, Nan-Qi	Dual purpose microalgae-based biorefinery for treating pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) residues and biodiesel production.	10.1016/j.scitotenv.2019.06.062			×					
1455	Materials (Basel, Switzerland)			2019 Jun 20	Rekos, Kyriazis, Kampouraki, Zoi-Christina, Sarafidis, Charalampos, Samanidou, Victoria, Deliyanni, Eleni	Graphene Oxide Based Magnetic Nanocomposites with Polymers as Effective Bisphenol-A Nanoadsorbents.	10.3390/ma12121987			×					
1456	Chemosphere			2019 Nov	Sun, Min, Fang, Li-Ming, Liu, Jia-Qin, Zhang, Feng, Zhai, Lin-Feng	Electro-activation of O(2) on MnO(2)/graphite felt for efficient oxidation of water contaminants under room condition.	10.1016/j.chemosphere.2019.06.083			×					
1457	Journal of environmental management			2019 Sep 15	Wang, Peijing, Rene, Eldon R, Yan, Yulin, Ma, Weifang, Xiang, Yayun	Spatiotemporal evolvement and factors influencing natural and synthetic EDCs and the microbial community at different groundwater depths in the Chaobai watershed: A long-term field study on a river receiving reclaimed water.	10.1016/j.jenvman.2019.05.156			×					
1458	Ultrasonics sonochemistry			2019 Oct	Jung, Kyung-Won, Lee, Seon Yong, Lee, Young Jae, Choi, Jae-Woo	Ultrasound-assisted heterogeneous Fenton-like process for bisphenol A removal at neutral pH using hierarchically structured manganese dioxide/biochar nanocomposites as catalysts.	10.1016/j.ultsonch.2019.04.039			×					
1459	Environmental health perspectives			2019 Jun	Liu, Jiaying, Martin, Jonathan W	Comparison of Bisphenol A and Bisphenol S Percutaneous Absorption and Biotransformation.	10.1289/EHP5044			×					
1460	Data in brief			2019 Jun	Goeury, Ken, Vo Duy, Sung, Munoz, Gabriel, Pr?vost, Mich?le, Sauv?, S?bastien	Data supporting the optimization of liquid chromatography tandem mass spectrometry conditions to analyze EPA-priority hormones and bisphenol A in water samples.	10.1016/j.dib.2019.103958			×					
1461	Polymers			2019 Jun 7	Stasi, Enrica, Giuri, Antonella, La Villetta, Maurizio, Cirillo, Domenico, Guerra, Gaetano, Maffezzoli, Alfonso, Ferraris, Eleonora, Esposito Corcione, Carola	Catalytic Activity of Oxidized Carbon Waste Ashes for the Crosslinking of Epoxy Resins.	10.3390/polym11061011			×					
1462	Journal of hazardous materials			2019 Sep 5	Du, Xin, Zhao, Tianyu, Xiu, Ziyuan, Yang, Zekang, Xing, Zipeng, Li, Zhenzi, Yang, Shilin, Zhou, Wei	Nano-zero-valent iron and MnO(x) selective deposition on BiVO(4) decahedron superstructures for promoted spatial charge separation and exceptional catalytic activity in visible-light-driven photocatalysis-Fenton coupling system.	10.1016/j.jhazmat.2019.05.061			×					
1463	Talanta			2019 Sep 1	Sanchis, Yovana, Coscoll?, Clara, Yus?, Vicent	Analysis of four parabens and bisphenols A, F, S in urine, using dilute and shoot and liquid chromatography coupled to mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2019.04.048			×					
1464	Brazilian dental journal			2019 Jun	Favar?o, Jamille, Oliveira, Dayane Carvalho Ramos Salles de, Rocha, Mateus Garcia, Zanini, Maur?cio Matt?, Abuna, Gabriel Flores, Mendon?a, Marcio Jos?, Sinhoreti, M?rio Alexandre Coelho	Solvent Degradation and Polymerization Shrinkage Reduction of Resin Composites Using Isobornyl Methacrylate.	10.1590/0103-6440201802525			×					
1465	Methods and protocols			2018 Jul 19	Majedi, Seyed Mohammad, Lai, Edward P C	Mass Spectrometric Analysis of Bisphenol A Desorption from Titania Nanoparticles: Ammonium Acetate, Fluoride, Formate, and Hydroxide as Chemical Desorption Agents.	10.3390/mps1030026			×					
1466	Environmental science and pollution research international			2019 Aug	Du, Hongxue, Shi, Shuyun, Liu, Wei, Che, Guangbo, Piao, Mingyue	Hydrophobic-force-driven adsorption of bisphenol A from aqueous solution by polyethylene glycol diacrylate hydrogel microsphere.	10.1007/s11356-019-05557-5			×					
1467	Chemosphere			2019 Sep	S?nchez, Neus Cresp?, Guzm?n-Mar, Jorge Luis, Hinojosa-Reyes, Laura, Palomino, Gemma Turnes, Cabello, Carlos Palomino	Carbon composite membrane derived from MIL-125-NH(2) MOF for the enhanced extraction of emerging pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2019.05.173			×					
1468	Environmental science & technology			2019 Jul 2	Liu, Chang, Zhang, Ai-Yong, Si, Yang, Pei, Dan-Ni, Yu, Han-Qing	Photochemical Protection of Reactive Sites on Defective TiO(2- x) Surface for Electrochemical Water Treatment.	10.1021/acs.est.9b01307			×					
1469	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jun	Chakraborty, Paromita, Mukhopadhyay, Moitraiyee, Sampath, Srimurali, Ramaswamy, Babu Rajendran, Katsoyiannis, Athanasios, Cincinelli, Alessandra, Snow, Daniel	Organic micropollutants in the surface riverine sediment along the lower stretch of the transboundary river Ganga: Occurrences, sources and ecological risk assessment.	10.1016/j.envpol.2018.10.115			×					
1470	New biotechnology			2019 Sep 25	Christofilopoulos, Stavros, Kaliakatsos, Andreas, Triantafyllou, Konstantina, Gounaki, Iosifina, Venieri, Danae, Kalogerakis, Nicolas	Evaluation of a constructed wetland for wastewater treatment: Addressing emerging organic contaminants and antibiotic resistant bacteria.	10.1016/j.nbt.2019.05.006			×					
1471	Brazilian oral research			2019 May 27	Pires, Carine Weber, Lenzi, Tathiane Larissa, Soares, Fabio Zovico Maxnuck, Rocha, Rachel de Oliveira	Bonding of universal adhesive system to enamel surrounding real-life carious cavities.	10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0038			×					
1472	3 Biotech			2019 Jun	Louati, Ibtihel, Dammak, Mouna, Nasri, Rym, Belbahri, Lassaad, Nasri, Moncef, Abdelkafi, Slim, Mechichi, Tahar	Biodegradation and detoxification of bisphenol A by bacteria isolated from desert soils.	10.1007/s13205-019-1756-y			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1473	Chemosphere			2019 Sep	Boonnorat, Jarungwit, Kanyatrakul, Alongkorn, Prakhongsak, Apichai, Honda, Ryo, Panichnumsin, Pornpan, Boonapatcharoen, Nimaradee	Effect of hydraulic retention time on micropollutant biodegradation in activated sludge system augmented with acclimatized sludge treating low-micropollutants wastewater.	10.1016/j.chemosphere.2019.05.039			△	-				
1474	Environmental science and pollution research international			2019 Jul	Inam, Edu J, Nwoke, Ima B, Udosen, Essien D, Offiong, Nnanake-Abasi O	Ecological risks of phenolic endocrine disrupting compounds in an urban tropical river.	10.1007/s11356-019-05458-7			×					
1475	Mikrochimica acta			2019 May 24	Han, Xiaofei, Chen, Juan, Qiu, Hongdeng, Shi, Yan-Ping	Solid/liquid phase microextraction of five bisphenol-type endocrine disrupting chemicals by using a hollow fiber reinforced with graphene oxide nanoribbons, and determination by HPLC-PDA.	10.1007/s00604-019-3498-2			×					
1476	Talanta			2019 Aug 15	Arismendi, Daniel, Becerra-Herrera, Mercedes, Cerrato, Inmaculada, Richter, Pablo	Simultaneous determination of multiresidue and multiclass emerging contaminants in waters by rotating-disk sorptive extraction-derivatization-gas chromatography/mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2019.03.120			×					
1477	Environmental science & technology			2019 Jul 16	Wu, Jun, Zhao, Jian, Hou, Jun, Zeng, Raymond Jianxiong, Xing, Baoshan	Degradation of Tetrabromobisphenol A by Sulfidated Nanoscale Zerovalent Iron in a Dynamic Two-Step Anoxic/Oxic Process.	10.1021/acs.est.8b06834			×					
1478	Journal of colloid and interface science			2019 Sep 15	Zhong, Pei, Yu, Qianqian, Zhao, Jiawen, Xu, Shuang, Qiu, Xinhong, Chen, Jinyi	Degradation of bisphenol A by Fe-Al layered double hydroxides: A new synergy of homo- and heterogeneous Fenton systems.	10.1016/j.jcis.2019.05.040			×					
1479	RSC advances			2019 May 20	Lukose, Jijo, N, Mithun, M, Priyanka, Mohan, Ganesh, Shastry, Shamee, Chidangil, Santhosh	Laser Raman tweezer spectroscopy to explore the bisphenol A-induced changes in human erythrocytes.	10.1039/c9ra01840a			×					
1480	Clinical oral investigations			2020 Jan	Algamaiah, Hamad, Danso, Robert, Banas, Jeffrey, Armstrong, Steve R, Whang, Kyumin, Rawls, H Ralph, Teixeira, Erica C	The effect of aging methods on the fracture toughness and physical stability of an oxirane/acrylate, ormocer, and Bis-GMA-based resin composites.	10.1007/s00784-019-02912-1			×					
1481	Environmental science and pollution research international			2019 Jul	Guo, Jun-Xiong, Pan, Jie, Wang, Jing, Wang, Fei, Shi, Hong-Xin	Study of the adsorption of endocrine disruptor compounds on typical filter materials using a quartz crystal microbalance.	10.1007/s11356-019-05361-1			×					
1482	International journal of environmental research and public health			2019 May 16	Ding, Jue, Cheng, Yu, Hua, Zulin, Yuan, Cong, Wang, Xiaoju	The Effect of Dissolved Organic Matter (DOM) on the Release and Distribution of Endocrine-Disrupting Chemicals (Edcs) from Sediment under Hydrodynamic Forces, A Case Study of Bisphenol A (BPA) and Nonylphenol (NP).	10.3390/ijerph16101724			×					
1483	The Science of the total environment			2019 Aug 25	Hu, Wanrong, Xie, Yi, Lu, Shan, Li, Panyu, Xie, Tonghui, Zhang, Yongkui, Wang, Yabo	One-step synthesis of nitrogen-doped sludge carbon as a bifunctional material for the adsorption and catalytic oxidation of organic pollutants.	10.1016/j.scitotenv.2019.05.098			×					
1484	The Science of the total environment			2019 Apr 1	Pico, Y, Belenguer, V, Corcellas, C, Diaz-Cruz, M S, Eljarrat, E, Farr?, M, Gago-Ferrero, P, Huerta, B, Navarro-Ortega, A, Petrovic, M, Rodr?guez-Mozaz, S, Sabater, L, Sant?n, G, Barcelo, D	Contaminants of emerging concern in freshwater fish from four Spanish Rivers.	10.1016/j.scitotenv.2018.12.366			×					
1485	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 May	Tran, Thi Kim Anh, Yu, Richard Man Kit, Islam, Rafiquel, Nguyen, Thi Hong Tham, Bui, Thi Lien Ha, Kong, Richard Yuen Chong, O'Connor, Wayne A, Leusch, Frederic D L, Andrew-Priestley, Megan, MacFarlane, Geoff R	The utility of vitellogenin as a biomarker of estrogenic endocrine disrupting chemicals in molluscs.	10.1016/j.envpol.2019.02.056			×					
1486	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 May	Chakraborty, Paromita, Sampath, Srimurali, Mukhopadhyay, Moitraiyee, Selvaraj, Sakthivel, Bharat, Girija K, Nizzetto, Luca	Baseline investigation on plasticizers, bisphenol A, polycyclic aromatic hydrocarbons and heavy metals in the surface soil of the informal electronic waste recycling workshops and nearby open dumpsites in Indian metropolitan cities.	10.1016/j.envpol.2018.11.010			×					
1487	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 May	Gassel, Margy, Rochman, Chelsea M	The complex issue of chemicals and microplastic pollution: A case study in North Pacific lanternfish.	10.1016/j.envpol.2019.03.002			×					
1488	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jul	Li, Zhenhan, Zhang, Wenqiang, Shan, Baoqing	The effects of urbanization and rainfall on the distribution of, and risks from, phenolic environmental estrogens in river sediment.	10.1016/j.envpol.2019.04.108			×					
1489	Biomolecules			2019 May 11	Adamakis, Ioannis-Dimosthenis S, Panteris, Emmanuel, Eleftheriou, Eleftherios P	Tubulin Acetylation Mediates Bisphenol A Effects on the Microtubule Arrays of Allium cepa and Triticum turgidum.	10.3390/biom9050185			×					
1490	The Science of the total environment			2019 Aug 20	Zhu, Qingqing, Jia, Jiabao, Wang, Yun, Zhang, Kegang, Zhang, He, Liao, Chunyang, Jiang, Guibin	Spatial distribution of parabens, triclocarban, triclosan, bisphenols, and tetrabromobisphenol A and its alternatives in municipal sewage sludges in China.	10.1016/j.scitotenv.2019.05.059			×					
1491	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Sep 30	Jia, Zhenzhen, Wang, Hongyu, Feng, Zeyang, Zhang, Shaozhi, Wang, Lining, Zhang, Jingwen, Liu, Qianqian, Zhao, Xin, Feng, Daofu, Feng, Xizeng	Fluorene-9-bisphenol exposure induces cytotoxicity in mouse oocytes and causes ovarian damage.	10.1016/j.ecoenv.2019.05.019			×					
1492	Environmental science & technology			2019 Jun 4	Wang, Huihui, Guo, Han, Zhang, Ning, Chen, Zhongshan, Hu, Baowei, Wang, Xiangke	Enhanced Photoreduction of U(V) on C(3)N(4) by Cr(VI) and Bisphenol A: ESR, XPS, and EXAFS Investigation.	10.1021/acs.est.8b06913			×					
1493	Journal of separation science			2019 Jul	Kaur, Ramandeep, Kaur, Ripneel, Grover, Aman, Rani, Susheela, Malik, Ashok Kumar, Kabir, Abuzar, Furton, Kenneth G	Fabric phase sorptive extraction/GC-MS method for rapid determination of broad polarity spectrum multi-class emerging pollutants in various aqueous samples.	10.1002/jssc.201900089			×					
1494	Environmental science and pollution research international			2019 Jul	Kirankumar, Venkat Savunthari, Sumathi, Shanmugam	Copper and cerium co-doped cobalt ferrite nanoparticles: structural, morphological, optical, magnetic, and photocatalytic properties.	10.1007/s11356-019-05286-9			×					
1495	RSC advances			2019 May 7	Hlekelele, Lerato, Nomadolo, Nomvuyo E, Setshedi, Katlego Z, Mofokeng, Lethula E, Chetty, Avashnee, Chauke, Vongani P	Synthesis and characterization of polyaniline, polypyrrole and zero-valent iron-based materials for the adsorptive and oxidative removal of bisphenol-A from aqueous solution.	10.1039/c9ra01666j			×					
1496	Toxics			2019 May 6	Kharrazian, Datis, Herbert, Martha, Vojdani, Aristo	The Associations between Immunological Reactivity to the Haptenation of Unconjugated Bisphenol A to Albumin and Protein Disulfide Isomerase with Alpha-Synuclein Antibodies.	10.3390/toxics7020026			×					
1497	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Sep 30	Zhao, Xue, Qiu, Wenhui, Zheng, Yi, Xiong, Jianzhi, Gao, Chuanzi, Hu, Shiyao	Occurrence, distribution, bioaccumulation, and ecological risk of bisphenol analogues, parabens and their metabolites in the Pearl River Estuary, South China.	10.1016/j.ecoenv.2019.04.083			×					
1498	The Science of the total environment			2019 Aug 10	Yan, Zi-Run, Zhu, Yu-Ying, Meng, Hui-Shan, Wang, Si-Yuan, Gan, Li-Hong, Li, Xiu-Yan, Xu, Juan, Zhang, Wei	Insights into thermodynamic mechanisms driving bisphenol A (BPA) binding to extracellular polymeric substances (EPS) of activated sludge.	10.1016/j.scitotenv.2019.04.413			×					
1499	RSC advances			2019 May 7	He, Wenhui, Wang, Yawen, Fan, Caimei, Wang, Yunfang, Zhang, Xiaochao, Liu, Jianxin, Li, Rui	Enhanced charge separation and increased oxygen vacancies of h-BN/OV-BiOCl for improved visible-light photocatalytic performance.	10.1039/c9ra01639b			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1500	The Science of the total environment			2019 Aug 10	Rose, Levi D, Akob, Denise M, Tuberty, Shea R, Corsi, Steven R, DeCicco, Laura A, Colby, Jeffrey D, Martin, Derek J	Use of high-throughput screening results to prioritize chemicals for potential adverse biological effects within a West Virginia watershed.	10.1016/j.scitotenv.2019.04.180			×					
1501	Food chemistry			2019 Sep 15	Mo, Fengye, Xie, Jingwen, Wu, Tengteng, Liu, Meiling, Zhang, Youyu, Yao, Shouzhuo	A sensitive electrochemical sensor for bisphenol A on the basis of the AuPd incorporated carboxylic multi-walled carbon nanotubes.	10.1016/j.foodchem.2019.04.034			×					
1502	International journal of molecular sciences			2019 May 1	Ruffinatti, Federico Alessandro, Gilardino, Alessandra, Secchi, Valter, Cottone, Erika, Lovisolo, Davide, Bovolin, Patrizia	Bisphenol A Activates Calcium Influx in Immortalized GnRH Neurons.	10.3390/ijms20092160			×					
1503	Water research			2019 Jul 1	Sun, Min, Zhang, Yu, Kong, Shi-Yu, Zhai, Lin-Feng, Wang, Shaobin	Excellent performance of electro-assisted catalytic wet air oxidation of refractory organic pollutants.	10.1016/j.watres.2019.04.040			×					
1504	Carbohydrate polymers			2019 Jul 15	Lu, Pengpeng, Cheng, Jincheng, Li, Yifan, Li, Li, Wang, Qiang, He, Chiyang	Novel porous β-cyclodextrin/pillar[5]arene copolymer for rapid removal of organic pollutants from water.	10.1016/j.carbpol.2019.04.015			×					
1505	Environmental science and pollution research international			2019 Jun	da Silva, Allyson Q, de Souza Abessa, Denis Moledo	Toxicity of three emerging contaminants to non-target marine organisms.	10.1007/s11356-019-05151-9			×					
1506	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2019 Sep	Yu, Hongtao, Wang, Shi, Zhang, Zhenhua, Chen, Shuo, Quan, Xie, Liang, Heng	Fabrication of a double-helical photocatalytic module for disinfection and antibiotics degradation.	10.1002/wer.1132			×					
1507	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Sep 15	In, Soyeon, Yoon, Hae-Won, Yoo, Je-Won, Cho, Hayoung, Kim, Ryeo-Ok, Lee, Young-Mi	Acute toxicity of bisphenol A and its structural analogues and transcriptional modulation of the ecdysone-mediated pathway in the brackish water flea Diaphanosoma celebensis.	10.1016/j.ecoenv.2019.04.065			×					
1508	Chemosphere			2019 Jul	Zeng, Ying, Guo, Na, Xu, Xingjian, Yu, Yong, Wang, Quanying, Wang, Na, Han, Xuerong, Yu, Hongwen	Degradation of bisphenol a using peroxymonosulfate activated by WO(3)@MoS(2)/Ag hollow nanotubes photocatalyst.	10.1016/j.chemosphere.2019.04.067			×					
1509	Journal of colloid and interface science			2019 Jul 15	Pan, Lifang, Cao, Shihai, Liu, Rui, Chen, Huan, Jiang, Fang, Wang, Xin	Graphitic carbon nitride grown in situ on aldehyde-functionalized α-Fe(2)O(3): All-solid-state Z-scheme heterojunction for remarkable improvement of photo-oxidation activity.	10.1016/j.jcis.2019.04.035			×					
1510	Chemosphere			2019 Jul	Chang, Zhaofeng, Tian, Luping, Zhang, Jun, Zhao, Qing, Li, Fangfang, Wu, Min, Pan, Bo	Combining bulk characterization and benzene polycarboxylic acid molecular markers to describe biochar properties.	10.1016/j.chemosphere.2019.03.164			×					
1511	Biosensors & bioelectronics			2019 Jun 15	Allsop, Thomas D P, Neal, Ronald, Wang, Changle, Nagel, David A, Hine, Anna V, Culverhouse, Philip, Ania Casta??n, Juan D, Webb, David J, Scarano, Simona, Minunni, Maria	An ultra-sensitive aptasensor on optical fibre for the direct detection of bisphenol A.	10.1016/j.bios.2019.02.043			×					
1512	The Science of the total environment			2019 Jul 10	Si, Wei, Cai, Yuanfei, Liu, Jianchao, Shen, Jie, Chen, Qing, Chen, Chen, Ning, Like	Investigating the role of colloids on the distribution of bisphenol analogues in surface water from an ecological demonstration area, China.	10.1016/j.scitotenv.2019.04.142			×					
1513	Enzyme and microbial technology			2019 Jul	Piao, Mingyue, Zou, Donglei, Ren, Xianghao, Gao, Song, Qin, Chuanyu, Piao, Yunxian	High efficiency biotransformation of bisphenol A in a fluidized bed reactor using stabilized laccase in porous silica.	10.1016/j.enzmictec.2019.03.006			×					
1514	PloS one			2019	Liu, Fuming, Chen, Yong-Zhan, Yi, Shuping, Zhou, Wan-Huan, Xie, Linshen, Ma, Hongyun	Geoenvironmental characteristics of bisphenol A contaminated soil after persulfate treatment with different activation/enhancement methods.	10.1371/journal.pone.0214024			×					
1515	The Science of the total environment			2019 Jul 10	Ahsan, Md Ariful, Jabbari, Vahid, Islam, Md Tariqul, Turley, Reagan S, Dominguez, Noemi, Kim, Hoejin, Castro, Edison, Hernandez-Viezcas, Jose Angel, Curry, Michael L, Lopez, Jorge, Gardea-Torresdey, Jorge L, Noveron, Juan C	Sustainable synthesis and remarkable adsorption capacity of MOF/graphene oxide and MOF/CNT based hybrid nanocomposites for the removal of Bisphenol A from water.	10.1016/j.scitotenv.2019.03.219			×					
1516	Molecules (Basel, Switzerland)			2019 Apr 2	Kaleniecka, Aleksandra, Zarzycki, Pawe? K	Analysis of Selected Endocrine Disrupters Fraction Including Bisphenols Extracted from Daily Products, Food Packaging and Treated Wastewater Using Optimized Solid-Phase Extraction and Temperature-Dependent Inclusion Chromatography.	10.3390/molecules24071285			×					
1517	ACS applied materials & interfaces			2019 May 1	Choi, Youngjin, Sinha, Arjyabaran, Im, Jihye, Jung, Hooyeon, Kim, Jaeyun	Hierarchically Porous Composite Scaffold Composed of SBA-15 Microrods and Reduced Graphene Oxide Functionalized with Cyclodextrin for Water Purification.	10.1021/acsami.9b01845			×					
1518	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jul	Yuan, Shengwu, Han, Yingnan, Ma, Mei, Rao, Kaifeng, Wang, Zijian, Yang, Rong, Liu, Yihong, Zhou, Xiaohong	Aryl-phosphorus-containing flame retardants induce oxidative stress, the p53-dependent DNA damage response and mitochondrial impairment in A549?cells.	10.1016/j.envpol.2019.03.109			×					
1519	Journal of hazardous materials			2019 Jul 15	Yan, Suding, Zhang, Xinping, Zhang, Hui	Persulfate activation by Fe(II) with bioelectricity at acidic and near-neutral pH regimes: Homogeneous versus heterogeneous mechanism.	10.1016/j.jhazmat.2019.03.068			×					
1520	Journal of hazardous materials			2019 Jul 15	Hac?osmano?lu, G?l G?lenay, Do?ruel, Tu??e, Gen?, Seval, Oner, Ebru Toksoy, Can, Zehra Semra	Adsorptive removal of bisphenol A from aqueous solutions using phosphonated levan.	10.1016/j.jhazmat.2019.04.015			×					
1521	Animal reproduction science			2019 Jun	Kabakci, Ruhi, Macun, Hasan Ceyhun, Polat, Ibrahim Mert, Yildirim, Ebru	Inhibitory effect of Bisphenol A on in vitro feline uterine contractions.	10.1016/j.anireprosci.2019.03.017			×					
1522	Analytical chemistry			2019 May 7	Li, Xiaoyu, Li, Caoling, Wu, Can, Wu, Kangbing	Strategy for Highly Sensitive Electrochemical Sensing: In Situ Coupling of a Metal-Organic Framework with Ball-Mill-Exfoliated Graphene.	10.1021/acs.analchem.9b00556			×					
1523	Polymers			2018 Oct 15	Yang, Jiajia, Li, Yun, Huang, Chaonan, Jiao, Yanna, Chen, Jiping	A Phenolphthalein-Dummy Template Molecularly Imprinted Polymer for Highly Selective Extraction and Clean-Up of Bisphenol A in Complex Biological, Environmental and Food Samples.	10.3390/polym10101150			×					
1524	Polymers			2018 Jul 16	Xiong, Yan, Wang, Qing, Duan, Ming, Xu, Jing, Chen, Jie, Fang, Shenwen	Preparation of Molecularly Imprinted Microspheres as Biomimetic Recognition Material for In Situ Adsorption and Selective Chemiluminescence Determination of Bisphenol A.	10.3390/polym10070780			×					
1525	Environmental technology			2020 Nov	Rathnayake, Buddhika, Heponiemi, Anne, Huovinen, Marjo, Ojala, Satu, Piril?, Minna, Loikkanen, Jarkko, Azalim, Sa?d, Saouabe, Mohammed, Brahmi, Rachid, V?h?kangas, Kirsi, Lassi, Ulla, Keiski, Riitta L	Photocatalysis and catalytic wet air oxidation: Degradation and toxicity of bisphenol A containing wastewaters.	10.1080/09593330.2019.1604817			×					
1526	Chemosphere			2019 Jul	Lv, Yin-Zhi, Yao, Li, Wang, Li, Liu, Wang-Rong, Zhao, Jian-Liang, He, Liang-Ying, Ying, Guang-Guo	Bioaccumulation, metabolism, and risk assessment of phenolic endocrine disrupting chemicals in specific tissues of wild fish.	10.1016/j.chemosphere.2019.03.187			×					
1527	Chemosphere			2019 Jul	Rodr?guez-Chueca, Jorge, Garcia-Ca?ibano, Carmen, Sarro, Marco, Encinas, ?ngel, Medana, Claudio, Fabbri, Debora, Calza, Paola, Marug?n, Javier	Evaluation of transformation products from chemical oxidation of micropollutants in wastewater by photoassisted generation of sulfate radicals.	10.1016/j.chemosphere.2019.03.152			×					
1528	Environment international			2019 Jun	Wang, Hongou, Chang, Lawrence, Aguilar, Jose S, Dong, Sijun, Hong, Yiling	Bisphenol-A exposure induced neurotoxicity in glutamatergic neurons derived from human embryonic stem cells.	10.1016/j.envint.2019.01.059			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1529	Journal of environmental sciences (China)			2019 Jun	Zhang, Yonghua, Shan, Guoqiang, Dong, Fengfeng, Wang, Chenshuai, Zhu, Lingyan	Glass fiber supported BiOI thin-film fixed-bed photocatalytic reactor for water decontamination under solar light irradiation.	10.1016/j.jes.2019.01.004			×					
1530	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jun	Salgueiro-Gonz?lez, N, Campillo, J A, Vi?as, L, Beiras, R, L?pez-Mah?a, P, Muniategui-Lorenzo, S	Occurrence of selected endocrine disrupting compounds in Iberian coastal areas and assessment of the environmental risk.	10.1016/j.envpol.2019.03.107			×					
1531	International journal of biological macromolecules			2019 Jul 1	Ahamad, Tansir, Naushad, Mu, Ruksana, Alhabarah, Ameen N, Alshehri, Saad M	N/S doped highly porous magnetic carbon aerogel derived from sugarcane bagasse cellulose for the removal of bisphenol?A.	10.1016/j.ijbiomac.2019.04.004			×					
1532	Bioorganic & medicinal chemistry			2019 May 15	Nanjyo, Shun, Ohgane, Kenji, Yoshioka, Hiromasa, Makishima, Makoto, Hashimoto, Yuichi, Noguchi-Yachide, Tomomi	Structure-activity relationship study of estrogen receptor down-regulators with a diphenylmethane skeleton.	10.1016/j.bmc.2019.03.042			×					
1533	The Science of the total environment			2019 Jun 25	Zhou, Aijiao, Chen, Wangwei, Liao, Lei, Xie, Pengchao, Zhang, Tian C, Wu, Xumeng, Feng, Xiaonan	Comparative adsorption of emerging contaminants in water by functional designed magnetic poly(N-isopropylacrylamide)/chitosan hydrogels.	10.1016/j.scitotenv.2019.03.183			×					
1534	Toxicology			2019 May 15	Vervliet, Philippe, Den Plas, Jens Van, De Nys, Siemon, Duca, Radu Corneliu, Boonen, Imke, Elskens, Marc, Van Landuyt, Kirsten L, Covaci, Adrian	Investigating the in vitro metabolism of the dental resin monomers BisGMA, BisPMA, TCD-DI-HEA and UDMA using human liver microsomes and quadrupole time of flight mass spectrometry.	10.1016/j.tox.2019.03.007			×					
1535	Journal of hazardous materials			2019 Jul 5	Zhu, Guifen, Cheng, Guohao, Lu, Tong, Cao, Zhiguo, Wang, Lifang, Li, Qianjin, Fan, Jing	An ionic liquid functionalized polymer for simultaneous removal of four phenolic pollutants in real environmental samples.	10.1016/j.jhazmat.2019.03.101			×					
1536	Journal of hazardous materials			2019 Jul 5	Chu, Gang, Zhao, Jing, Liu, Yang, Lang, Di, Wu, Min, Pan, Bo, Steinberg, Christian E W	The relative importance of different carbon structures in biochars to carbamazepine and bisphenol A sorption.	10.1016/j.jhazmat.2019.03.078			×					
1537	Environment international			2019 Jun	Zhou, Guang-Jie, Li, Xiao-Yan, Leung, Kenneth Mei Yee	Retinoids and oestrogenic endocrine disrupting chemicals in saline sewage treatment plants: Removal efficiencies and ecological risks to marine organisms.	10.1016/j.envint.2019.03.030			×					
1538	Frontiers in genetics			2019	Olsvik, P?l A, Whatmore, Paul, Penglase, Sam J, Skj?rven, Kaja H, Angl?s d'Auriac, Marc, Ellingsen, St?le	Associations Between Behavioral Effects of Bisphenol A and DNA Methylation in Zebrafish Embryos.	10.3389/fgene.2019.00184			×					
1539	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2019 Jun	Murat, Pauline, Ferret, Pierre-Jacques, Cosl?dan, Sylvie, Simon, Val?rie	Assessment of targeted non-intentionally added substances in cosmetics in contact with plastic packagings. Analytical and toxicological aspects.	10.1016/j.fct.2019.03.030			×					
1540	Chemosphere			2019 Jun	Saroyan, Hayarpi, Ntagiou, Dimitra, Samanidou, Victoria, Deliyanni, Eleni	Modified graphene oxide as manganese oxide support for bisphenol A degradation.	10.1016/j.chemosphere.2019.02.200			×					
1541	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Jul 15	Xu, Meijia, Huang, Huiting, Li, Na, Li, Fang, Wang, Donghong, Luo, Qian	Occurrence and ecological risk of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) and pesticides in typical surface watersheds, China.	10.1016/j.ecoenv.2019.01.131			×					
1542	The Science of the total environment			2019 Jun 15	L?pez-Ram?n, M Victoria, Ocampo-P?rez, Ra?l, Bautista-Toledo, Mar?a Isidora, Rivera-Utrilla, Jos?, Moreno-Castilla, Carlos, S?nchez-Polo, Manuel	Removal of bisphenols A and S by adsorption on activated carbon clothes enhanced by the presence of bacteria.	10.1016/j.scitotenv.2019.03.125			×					
1543	The Science of the total environment			2019 May 15	Qiu, Wenhui, Fang, Meijuan, Liu, Jingyu, Fu, Caixia, Zheng, Chunmiao, Chen, Bei, Wang, Ke-Jian	In vivo actions of Bisphenol F on the reproductive neuroendocrine system after long-term exposure in zebrafish.	10.1016/j.scitotenv.2019.02.154			×					
1544	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2019 May 1	Dualde, Pablo, Pardo, Olga, F Fern?ndez, Sandra, Pastor, Agust?n, Yus?, Vicent	Determination of four parabens and bisphenols A, F and S in human breast milk using QuEChERS and liquid chromatography coupled to mass spectrometry.	10.1016/j.jchromb.2019.03.004			×					
1545	Carbohydrate polymers			2019 Jun 1	Wang, Zhanghui, Cui, Fengchao, Pan, Youwen, Hou, Lixin, Zhang, Bin, Li, Yunqi, Zhu, Liping	Hierarchically micro-mesoporous β-cyclodextrin polymers used for ultrafast removal of micropollutants from water.	10.1016/j.carbpol.2019.03.021			×					
1546	ACS sustainable chemistry & engineering			2019 Mar 18	Wang, Meng, Chen, Yichang, Kickhoefer, Valerie A, Rome, Leonard H, Allard, Patrick, Mahendra, Shaily	A Vault-Encapsulated Enzyme Approach for Efficient Degradation and Detoxification of Bisphenol A and Its Analogues.	10.1021/acssuschemeng.8b05432			×					
1547	The Science of the total environment			2019 Jun 15	Lv, Jiaxin, Liu, Xuemin, Li, Peicong, Jin, Wei, Xu, Jiang, Zhao, Yaping	AgI loading BiOI composites with enhanced photodegradation efficiency for bisphenol A under simulated solar light.	10.1016/j.scitotenv.2019.03.077			×					
1548	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Jun 15	Wang, Lei, Zhou, Linjun, Fan, Deling, Wang, Zhen, Gu, Wen, Shi, Lili, Liu, Jining, Yang, Jiaxin	Bisphenol P activates hormonal genes and introduces developmental outcomes in Chironomus tentans.	10.1016/j.ecoenv.2019.03.018			×					
1549	Applied biochemistry and biotechnology			2019 Sep	de Santana, Felipe Silva, Gracioso, Louise Hase, Karolski, Bruno, Dos Passos Galluzzi Baltazar, Marcela, Mendes, Maria Anita, do Nascimento, Claudio Augusto Oller, Perpetuo, Elen Aquino	Isolation of Bisphenol A-Tolerating/degrading Shewanella haliotis Strain MH137742 from an Estuarine Environment.	10.1007/s12010-019-02989-0			×					
1550	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2019 Jan	D?kkanc?, Meral	Heterogeneous sonocatalytic degradation of Bisphenol-A and the influence of the reaction parameters and ultrasonic frequency.	10.2166/wst.2019.065			×					
1551	3 Biotech			2019 Apr	Singh, Jagdeep, Kumar, Punit, Saharan, Vicky, Kapoor, Rajeev Kumar	Simultaneous laccase production and transformation of bisphenol-A and triclosan using Trametes versicolor.	10.1007/s13205-019-1648-1			×					
1552	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2019 Mar 10	Wang, Hongyu, Wang, Chaohai, Qi, Junwen, Yan, Yubo, Zhang, Ming, Yan, Xin, Sun, Xiuyun, Wang, Lianjun, Li, Jiansheng	Spiderweb-Like Fe-Co Prussian Blue Analogue Nanofibers as Efficient Catalyst for Bisphenol-A Degradation by Activating Peroxymonosulfate.	10.3390/nano9030402			×					
1553	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 May	Omar, T F T, Aris, Ahmad Zaharin, Yusoff, Fatimah Md, Mustafa, Shuhaimi	Occurrence and level of emerging organic contaminant in fish and mollusk from Klang River estuary, Malaysia and assessment on human health risk.	10.1016/j.envpol.2019.02.060			×					
1554	Chemosphere			2019 Jun	Hongyan, Liu, Zexiong, Zhang, Shiwei, Xie, He, Xing, Yinian, Zhu, Haiyun, Li, Zhongsheng, Yi	Study on transformation and degradation of bisphenol A by Trametes versicolor laccase and simulation of molecular docking.	10.1016/j.chemosphere.2019.02.143			×					
1555	International journal of biological macromolecules			2019 Jun 1	Mokhtar, Ashkan, Nishioka, Tomoya, Matsumoto, Hikaru, Kitada, Soma, Ryuno, Nonoka, Okobira, Tadashi	Novel biodegradation system for bisphenol A using laccase-immobilized hollow fiber membranes.	10.1016/j.ijbiomac.2019.03.004			×					
1556	Environmental science & technology			2019 Mar 19	Bexfield, Laura M, Toccalino, Patricia L, Belitz, Kenneth, Foreman, William T, Furlong, Edward T	Hormones and Pharmaceuticals in Groundwater Used As a Source of Drinking Water Across the United States.	10.1021/acs.est.8b05592			×					
1557	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 May	Kusuma Yulianto, H Dedy, Rinastiti, Margareta, Cune, Marco S, de Haan-Visser, Willy, Atema-Smit, Jelly, Busscher, Henk J, van der Mei, Henny C	Biofilm composition and composite degradation during intra-oral wear.	10.1016/j.dental.2019.02.024			×					
1558	Archives of toxicology			2019 Apr	Xu, Joella, Huang, Guannan, Nagy, Tamas, Guo, Tai L	Bisphenol A alteration of type 1 diabetes in non-obese diabetic (NOD) female mice is dependent on window of exposure.	10.1007/s00204-019-02419-4			×					
1559	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Jun 15	Qiu, Wenhui, Liu, Shuai, Yang, Feng, Dong, Peiyao, Yang, Ming, Wong, Minghung, Zheng, Chunmiao	Metabolism disruption analysis of zebrafish larvae in response to BPA and BPA analogs based on RNA-Seq technique.	10.1016/j.ecoenv.2019.01.126			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1560	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 May	Fugolin, Ana P, Dobson, Adam, Mbiya, Wilbes, Navarro, Oscar, Ferracane, Jack L, Pfeifer, Carmem S	Use of (meth)acrylamides as alternative monomers in dental adhesive systems.	10.1016/j.dental.2019.02.012			×					
1561	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Apr	Fan, Jing-Jing, Wang, Sai, Tang, Jin-Peng, Zhao, Jian-Liang, Wang, Lin, Wang, Jia-Xi, Liu, Shuai-Lei, Li, Feng, Long, Sheng-Xing, Yang, Yang	Bioaccumulation of endocrine disrupting compounds in fish with different feeding habits along the largest subtropical river, China.	10.1016/j.envpol.2019.01.113			×					
1562	Journal of environmental management			2019 May 1	Pe?a-Guzm?n, Carlos, Ulloa-S?nchez, Stefanie, Mora, Karen, Helena-Bustos, Rosa, Lopez-Barrera, Ellie, Alvarez, Johan, Rodriguez-Pinz?n, Manuel	Emerging pollutants in the urban water cycle in Latin America: A review of the current literature.	10.1016/j.jenvman.2019.02.100			×					
1563	Bioresource technology			2019 Jun	Heo, Jiyong, Yoon, Yeomin, Lee, Gooyong, Kim, Yejin, Han, Jonghun, Park, Chang Min	Enhanced adsorption of bisphenol A and sulfamethoxazole by a novel magnetic CuZnFe(2)O(4)-biochar composite.	10.1016/j.biortech.2019.02.091			×					
1564	Materials (Basel, Switzerland)			2019 Feb 27	Piao, Mingyue, Zou, Donglei, Yang, Yuesuo, Ren, Xianghao, Qin, Chuanyu, Piao, Yunxian	Multi-Functional Laccase Immobilized Hydrogel Microparticles for Efficient Removal of Bisphenol A.	10.3390/ma12050704			×					
1565	Sensors (Basel, Switzerland)			2019 Feb 22	Zainul, Rahadian, Abd Azis, Nurashikin, Md Isa, Illyas, Hashim, Norhayati, Ahmad, Mohamad Syahrizal, Saidin, Mohamad Idris, Mukdasai, Siriboon	Zinc/Aluminium?Quinclorac Layered Nanocomposite Modified Multi-Walled Carbon Nanotube Paste Electrode for Electrochemical Determination of Bisphenol A.	10.3390/s19040941			×					
1566	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2019 Apr	He, Jingwei, Garoushi, Sufyan, S?ilynoja, Eija, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo	The effect of adding a new monomer "Phene" on the polymerization shrinkage reduction of a dental resin composite.	10.1016/j.dental.2019.02.006			×					
1567	Journal of environmental sciences (China)			2019 May	Zia, Jannatun, Ajeer, Mohamed, Riaz, Ufana	Visible-light driven photocatalytic degradation of bisphenol-A using ultrasonically synthesized polypyrrole/K-birnessite nanohybrids: Experimental and DFT studies.	10.1016/j.jes.2018.11.021			×					
1568	The Science of the total environment			2019 May 15	Gonzalez-Gil, Lorena, Carballa, Marta, Corvini, Philippe F-X, Lema, Juan M	Reversibility of enzymatic reactions might limit biotransformation of organic micropollutants.	10.1016/j.scitotenv.2019.02.143			×					
1569	Ecotoxicology and environmental safety			2019 May 30	Qiu, Wenhui, Zhan, Hongyan, Hu, Jiaqi, Zhang, Ting, Xu, Hai, Wong, Minghung, Xu, Bentuo, Zheng, Chunmiao	The occurrence, potential toxicity, and toxicity mechanism of bisphenol S, a substitute of bisphenol A: A critical review of recent progress.	10.1016/j.ecoenv.2019.01.114			×					
1570	Talanta			2019 May 15	Carabajal, Maira D, Arancibia, Juan A, Escandar, Graciela M	Excitation-emission fluorescence-kinetic third-order/four-way data: Determination of bisphenol A and nonylphenol in food-contact plastics.	10.1016/j.talanta.2019.01.045			×					
1571	Brain and behavior			2019 Mar	Xu, Xiaobin, Fan, Shijun, Guo, Yuanqiao, Tan, Ruei, Zhang, Junyu, Zhang, Wenhua, Pan, Bing-Xing, Kato, Nobumasa	The effects of perinatal bisphenol A exposure on thyroid hormone homeostasis and glucose metabolism in the prefrontal cortex and hippocampus of rats.	10.1002/brb3.1225			×					
1572	Environmental science & technology			2019 Mar 5	Wei, Wei, Huang, Qi-Su, Sun, Jing, Wang, Jun-Yue, Wu, Shu-Lin, Ni, Bing-Jie	Polyvinyl Chloride Microplastics Affect Methane Production from the Anaerobic Digestion of Waste Activated Sludge through Leaching Toxic Bisphenol-A.	10.1021/acs.est.8b07069			×					
1573	Archives of microbiology			2019 Jul	Das, Ranjit, Liang, Zhishu, Li, Guiying, Mai, Bixian, An, Taicheng	Genome sequence of a spore-laccase forming, BPA-degrading Bacillus sp. GZB isolated from an electronic-waste recycling site reveals insights into BPA degradation pathways.	10.1007/s00203-019-01622-2			×					
1574	Journal of hazardous materials			2019 Apr 15	Huang, Yang, Guo, Jinsong, Yan, Peng, Gong, Hao, Fang, Fang	Sorption-desorption behavior of sulfamethoxazole, carbamazepine, bisphenol A and 17α-ethinylestradiol in sewage sludge.	10.1016/j.jhazmat.2019.01.063			×					
1575	Chemosphere			2019 May	Xiao, Changyun, Wang, Lihong, Hu, Dandan, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Effects of exogenous bisphenol A on the function of mitochondria in root cells of soybean (Glycine max L.) seedlings.	10.1016/j.chemosphere.2019.01.195			×					
1576	Microbiome			2019 Feb 6	Yu, Ke, Yi, Shan, Li, Bing, Guo, Feng, Peng, Xingxing, Wang, Zhiping, Wu, Yang, Alvarez-Cohen, Lisa, Zhang, Tong	An integrated meta-omics approach reveals substrates involved in synergistic interactions in a bisphenol A (BPA)-degrading microbial community.	10.1186/s40168-019-0634-5			×					
1577	Environmental science & technology			2019 Mar 5	Guo, Ruixue, Cai, Xiaohui, Liu, Hanwen, Yang, Zi, Meng, Yajie, Chen, Fengjuan, Li, Yiju, Wang, Baodui	In Situ Growth of Metal-Organic Frameworks in Three-Dimensional Aligned Lumen Arrays of Wood for Rapid and Highly Efficient Organic Pollutant Removal.	10.1021/acs.est.8b06564			×					
1578	Chemosphere			2019 May	Moussavi, Gholamreza, Abbaszadeh Haddad, Fatemeh	Bacterial peroxidase-mediated enhanced biodegradation and mineralization of bisphenol A in a batch bioreactor.	10.1016/j.chemosphere.2019.01.190			△	-				
1579	Toxicology mechanisms and methods			2019 Jul	Alabi, Okunola A, Sorungbe, Adewale A, Adeoluwa, Yetunde M	In vitro mutagenicity and genotoxicity of raw and simulated leachates from plastic waste dumpsite.	10.1080/15376516.2019.1566426			×					
1580	Mikrochimica acta			2019 Feb 2	Ren, Shuyue, Li, Qiaofeng, Li, Ye, Li, Shuang, Han, Tie, Wang, Jiang, Peng, Yuan, Bai, Jialei, Ning, Baoan, Gao, Zhixian	Upconversion fluorescent aptasensor for bisphenol A and 17β-estradiol based on a nanohybrid composed of black phosphorus and gold, and making use of signal amplification via DNA tetrahedrons.	10.1007/s00604-019-3266-3			×					
1581	Chemosphere			2019 May	Xiao, Ke, Liang, Huiyu, Chen, Siyuan, Yang, Bo, Zhang, Junmin, Li, Juying	Enhanced photoelectrocatalytic degradation of bisphenol A and simultaneous production of hydrogen peroxide in saline wastewater treatment.	10.1016/j.chemosphere.2019.01.109			×					
1582	Environment international			2019 Apr	Lopardo, Luigi, Petrie, Bruce, Proctor, Kathryn, Youdan, Jane, Barden, Ruth, Kasprzyk-Hordern, Barbara	Estimation of community-wide exposure to bisphenol A via water fingerprinting.	10.1016/j.envint.2018.12.048			×					
1583	The Science of the total environment			2019 Apr 20	Huang, Wen-Cong, Jia, Xiaofan, Li, Juying, Li, Meng	Dynamics of microbial community in the bioreactor for bisphenol S removal.	10.1016/j.scitotenv.2019.01.173			×					
1584	Journal of chromatography. A			2019 Apr 26	Goeury, Ken, Vo Duy, Sung, Munoz, Gabriel, Pr?vost, Mich?le, Sauv?, S?bastien	Analysis of Environmental Protection Agency priority endocrine disruptor hormones and bisphenol A in tap, surface and wastewater by online concentration liquid chromatography tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2019.01.016			×					
1585	Journal of colloid and interface science			2019 Apr 1	Choong, Choe Earn, Ibrahim, Shaliza, Basirun, Wan Jeffrey	Mesoporous silica from batik sludge impregnated with aluminum hydroxide for the removal of bisphenol A and ibuprofen.	10.1016/j.jcis.2019.01.071			×					
1586	Scientific reports			2019 Jan 24	Garg, Alok, Singhania, Tejasvi, Singh, Ashutosh, Sharma, Shilpa, Rani, Sonam, Neogy, Ananya, Yadav, Shri Ram, Sangal, Vikas Kumar, Garg, Neha	Photocatalytic Degradation of Bisphenol-A using N, Co Codoped TiO(2) Catalyst under Solar Light.	10.1038/s41598-018-38358-w			×					
1587	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2019 Mar	Bakos, Katalin, Kovacs, Robert, Balogh, Erna, Sipos, Dora Kanaine, Reining, Marta, Gyomorei-Neuberger, Orsolya, Balazs, Adrienn, Kriszt, Balazs, Bencsik, Dora, Csepeli, Andrea, Gazsi, Gyongyi, Hadzhiev, Yavor, Urbanyi, Bela, Mueller, Ferenc, Kovacs, Balazs, Csenki, Zsolt	Estrogen sensitive liver transgenic zebrafish (Danio rerio) line (Tg(vtg1:mCherry)) suitable for the direct detection of estrogenicity in environmental samples.	10.1016/j.aquatox.2019.01.008			×					
1588	The Science of the total environment			2019 Apr 15	Zhang, Cui, Lu, Jian, Wu, Jun, Luo, Yongming	Phycoremediation of coastal waters contaminated with bisphenol A by green tidal algae Ulva prolifera.	10.1016/j.scitotenv.2019.01.132			×					
1589	Chemosphere			2019 Apr	Wang, Weiwei, Zhang, Xiaona, Qin, Jingyu, Wei, Penghao, Jia, Yi, Wang, Jun, Ru, Shaoguo	Long-term bisphenol S exposure induces fat accumulation in liver of adult male zebrafish (Danio rerio) and slows yolk lipid consumption in F1 offspring.	10.1016/j.chemosphere.2019.01.020			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1590	Marine pollution bulletin			2019 Jan	M'rabet, Charaf, K?fi-Daly Yahia, Ons, Couet, Douglas, Gueroun, Sonia Khadija Ma?t?, Pringault, Olivier	Consequences of a contaminant mixture of bisphenol A (BPA) and di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), two plastic-derived chemicals, on the diversity of coastal phytoplankton.	10.1016/j.marpolbul.2018.11.035			×					
1591	Chemosphere			2019 Apr	Wu, Liying, Zhang, Qian, Hong, Junming, Dong, Zhengyu, Wang, Ji	Degradation of bisphenol A by persulfate activation via oxygen vacancy-rich CoFe(2)O(4-x).	10.1016/j.chemosphere.2019.01.049			×					
1592	Molecules (Basel, Switzerland)			2019 Jan 11	Al-Zaydi, Khadijah M, Petrier, Christian, Mousally, Sameera M M, Arab, Sana T, Refat, Moamen S	Sonochemical Degradation of Benzothiophene (BT) in Deionized Water, Natural Water and Sea Water.	10.3390/molecules24020257			×					
1593	Reproductive biology and endocrinology : RB&E, Journal of colloid and interface science			2019 Jan 13, 2019 Mar 22	Rashtian, Justin, Chavkin, Diana E, Merhi, Zaher, Gu, Jiayu, Chen, Huan, Jiang, Fang, Wang, Xin	Water and soil pollution as determinant of water and food quality/contamination and its impact on female fertility., Visible light photocatalytic mineralization of bisphenol A by carbon and oxygen dual-doped graphitic carbon nitride.	10.1016/j.jcis.2019.01.023			×					
1594	The Science of the total environment			2019 Mar 15	Flanagan, Kelsey, Branchu, Philippe, Boudahmane, Lila, Caupos, Emilie, Demare, Dominique, Deshayes, Steven, Dubois, Philippe, Meffray, Laurent, Partibane, Chandirane, Saad, Mohamed, Gromaire, Marie-Christine	Retention and transport processes of particulate and dissolved micropollutants in stormwater biofilters treating road runoff.	10.1016/j.scitotenv.2018.11.304			×					
1595	Journal of applied oral science : revista FOB			2019 Jan 7	Fonseca, Beatriz Maria, Barcellos, Daphne Camara, Silva, T?nia Mara da, Borges, Alexandre Luis Souto, Cavalcanti, Bruno das Neves, Prakki, Anuradha, Oliveira, Hueder Paulo Mois?s de, Gon?alves, S?rgio Eduardo de Paiva	Mechanical-physicochemical properties and biocompatibility of catechin-incorporated adhesive resins.	10.1590/1678-7757-2018-0111			×					
1596	Journal of hazardous materials			2019 Apr 5	Zhang, Haiyang, Ma, Shujuan, Li, Ya, Ou, Junjie, Wei, Yinmao, Ye, Mingliang	Thiol-ene polymerization for hierarchically porous hybrid materials by adding degradable polycaprolactone for adsorption of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2018.12.113			×					
1597	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Mar	Huang, Wei, Zhao, Chao, Zhong, Huan, Zhang, Shoudong, Xia, Yiji, Cai, Zongwei	Bisphenol S induced epigenetic and transcriptional changes in human breast cancer cell line MCF-7.	10.1016/j.envpol.2018.12.084			×					
1598	ACS applied materials & interfaces			2019 Jan 30	Peng, Junyu, Li, Yun, Sun, Xiaoli, Huang, Chaonan, Jin, Jing, Wang, Jincheng, Chen, Jiping	Controlled Manipulation of Metal-Organic Framework Layers to Nanometer Precision Inside Large Mesochannels of Ordered Mesoporous Silica for Enhanced Removal of Bisphenol A from Water.	10.1021/acsami.8b17508			×					
1599	Ecotoxicology (London, England)			2019 Mar	Kim, Ryeo-Ok, Kim, Haeyoun, Lee, Young-Mi	Evaluation of 4-nonylphenol and bisphenol A toxicity using multiple molecular biomarkers in the water flea Daphnia magna.	10.1007/s10646-018-2009-2			×					
1600	Ecotoxicology (London, England)			2019 Mar	Hu, Ying, Yan, Xue, Shen, Yun, Di, Mingxiao, Wang, Jun	Occurrence, behavior and risk assessment of estrogens in surface water and sediments from Hanjiang River, Central China.	10.1007/s10646-018-2007-4			×					
1601	Journal of colloid and interface science			2019 Mar 15	Saroyan, Hayarpi S, Bele, Sotiria, Giannakoudakis, Dimitrios A, Samanidou, Victoria F, Bandosz, Teresa J, Deliyanni, Eleni A	Degradation of endocrine disruptor, bisphenol-A, on an mixed oxidation state manganese oxide/modified graphite oxide composite: A role of carbonaceous phase.	10.1016/j.jcis.2018.12.088			×					
1602	Archives of environmental contamination and toxicology			2019 Feb	Ozhan, Koray, Kocaman, Emel	Temporal and Spatial Distributions of Bisphenol A in Marine and Freshwaters in Turkey.	10.1007/s00244-018-00594-6			×					
1603	Environmental toxicology			2019 Apr	Huang, Fu-Mei, Chang, Yu-Chao, Lee, Shiuan-Shinn, Yang, Ming-Ling, Kuan, Yu-Hsiang	Expression of pro-inflammatory cytokines and mediators induced by Bisphenol A via ERK-NF κ B and JAK1/2-STAT3 pathways in macrophages.	10.1002/tox.22702			×					
1604	Journal of colloid and interface science			2019 Mar 15	Li, Jiang, Wang, Yan, Zhao, Shen, Jan, Abdul Khaliq, Zhang, Xiufang, Zhao, Xu	Electrospun nanostructured Co(3)O(4)/BiVO(4) composite films for photoelectrochemical applications.	10.1016/j.jcis.2018.12.081			×					
1605	Heliyon			2018 Dec	Fatoki, Olalekan S, Opeolu, Beatrice O, Genthe, Bettina, Olatunji, Olatunde S	Multi-residue method for the determination of selected veterinary pharmaceutical residues in surface water around Livestock Agricultural farms.	10.1016/j.heliyon.2018.e01066			×					
1606	Archives of toxicology			2019 Apr	Xu, Joella, Huang, Guannan, Nagy, Tamas, Teng, Quincy, Guo, Tai L	Sex-dependent effects of bisphenol A on type 1 diabetes development in non-obese diabetic (NOD) mice.	10.1007/s00204-018-2379-5			×					
1607	Journal of colloid and interface science			2019 Mar 15	Shirvanimoghaddam, Kamyar, Czech, Bo?ena, W?jcik, Grzegorz, Naebe, Minoo	The light enhanced removal of Bisphenol A from wastewater using cotton waste derived carbon microtubes.	10.1016/j.jcis.2018.12.090			×					
1608	Journal of bioscience and bioengineering			2019 Jun	Babatabar, Saeme, Zamir, Seyed Morteza, Shojaosadati, Seyed Abbas, Yakhchali, Bagher, Zarch, Ali Babaei	Cometabolic degradation of bisphenol A by pure culture of Ralstonia eutropha and metabolic pathway analysis.	10.1016/j.jbiosc.2018.12.001			×					
1609	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Mar	Song, Shiming, Duan, Yishuang, Zhang, Tao, Zhang, Bo, Zhao, Zhen, Bai, Xueyuan, Xie, Lei, He, Yuan, Ouyang, Ji-Ping, Huang, Xiongfei, Sun, Hongwen	Serum concentrations of bisphenol A and its alternatives in elderly population living around e-waste recycling facilities in China: Associations with fasting blood glucose.	10.1016/j.ecoenv.2018.11.101			×					
1610	Chemosphere			2019 Apr	Yu, Qianqian, Feng, Ling, Chai, Xinna, Qiu, Xinhong, Ouyang, Hao, Deng, Guanyu	Enhanced surface Fenton degradation of BPA in soil with a high pH.	10.1016/j.chemosphere.2018.12.141			×					
1611	Journal of chromatography. A			2019 Mar 15	Abou-Elwafa Abdallah, Mohamed, Nguyen, Khanh-Hoang, Ebele, Anekwe Jennifer, Atia, Noha N, Ali, Hassan Refat H, Harrad, Stuart	A single run, rapid polarity switching method for determination of 30 pharmaceuticals and personal care products in waste water using Q-Exactive Orbitrap high resolution accurate mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2018.12.033			×					
1612	Chemosphere			2019 Apr	Gingrich, Jeremy, Pu, Yong, Ehrhardt, Richard, Karthikraj, Rajendiran, Kannan, Kurunthachalam, Veiga-Lopez, Almudena	Toxicokinetics of bisphenol A, bisphenol S, and bisphenol F in a pregnancy sheep model.	10.1016/j.chemosphere.2018.12.109			×					
1613	Journal of colloid and interface science			2019 Mar 15	Liu, Pingxin, Ren, Yueming, Ma, Jun, Zhang, Zhongxiang, Song, Haoran, Yang, Tao, Luo, Lisha, Wang, Xiaowen	Two different states conversion mechanism of the imprinting sites.	10.1016/j.jcis.2018.12.060			×					
1614	Heliyon			2018 Dec	Scalenghe, Riccardo	Resource or waste? A perspective of plastics degradation in soil with a focus on end-of-life options.	10.1016/j.heliyon.2018.e00941			×					
1615	Se pu = Chinese journal of chromatography			2018 Dec 8	Wang, Hao, Shao, Mingyuan, Jia, Jingyi, Liu, Mingyan, Pei, Fan	[Simultaneous determination of perfluoric acid, perfluorooctane sulfonic acid, bisphenol A, nonylphenol in infant milk powder by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].	10.3724/SP.J.1123.2018.07011			×					
1616	Chemosphere			2019 Mar	Duong, Hanh Thi, Kadokami, Kiwao, Trinh, Ha Thu, Phan, Thang Quang, Le, Giang Truong, Nguyen, Dung Trung, Nguyen, Thao Thanh, Nguyen, Dien Tran	Target screening analysis of 970 semi-volatile organic compounds adsorbed on atmospheric particulate matter in Hanoi, Vietnam.	10.1016/j.chemosphere.2018.12.096			×					
1617	Obesity (Silver Spring, Md.)			2019 Jan	Yeung, Edwina H, Bell, Erin M, Sundaram, Rajeshwari, Ghassabian, Akhgar, Ma, Wanli, Kannan, Kurunthachalam, Louis, Germaine M	Examining Endocrine Disruptors Measured in Newborn Dried Blood Spots and Early Childhood Growth in a Prospective Cohort.	10.1002/oby.22332			×					
1618	Mikrochimica acta			2018 Dec 18	Wang, Li, Cao, Hai-Xia, Pan, Chang-Gang, He, Yu-Sheng, Liu, Hong-Fei, Zhou, Li-Hong, Li, Cai-Qi, Liang, Guo-Xi	A fluorometric aptasensor for bisphenol a based on the inner filter effect of gold nanoparticles on the fluorescence of nitrogen-doped carbon dots.	10.1007/s00604-018-3153-3			×					
1619	Materials (Basel, Switzerland)			2018 Dec 16	Wu, Zhansheng, Wei, Xinhui, Xue, Yongtao, He, Xiufang, Yang, Xia	Removal Effect of Atrazine in Co-Solution with Bisphenol A or Humic Acid by Different Activated Carbons.	10.3390/ma11122558			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1620	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Mar	Gong, Jian, Ran, Yong, Zhang, Dainan, Chen, Diyun, Li, Haiyan, Huang, Youda	Vertical profiles and distributions of aqueous endocrine-disrupting chemicals in different matrices from the Pearl River Delta and the influence of environmental factors.	10.1016/j.envpol.2018.12.015			×					
1621	International journal of biological macromolecules			2019 Mar 15	Olajuyigbe, Folasade M, Adetuyi, Oluwafijimi Y, Fatokun, Cornelius O	Characterization of free and immobilized laccase from Cyberlindnera fabianii and application in degradation of bisphenol A.	10.1016/j.ijbiomac.2018.12.106			×					
1622	PloS one			2018	Taylor, Julia A, Sommerfeld-Sager, Jennifer M, Meng, Chun-Xia, Nagel, Susan C, Shioda, Toshi, Vom Saal, Frederick S	Reduced body weight at weaning followed by increased post-weaning growth rate interacts with part-per-trillion fetal serum concentrations of bisphenol A (BPA) to impair glucose tolerance in male mice.	10.1371/journal.pone.0208846			×					
1623	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2019 Jan 8	Zhao, Guixia, Sun, Yubing, Zhao, Yukun, Wen, Tao, Wang, Xiangxue, Chen, Zhongshan, Sheng, Guodong, Chen, Chuncheng, Wang, Xiangke	Enhanced Photocatalytic Simultaneous Removals of Cr(V) and Bisphenol A over Co(II)-Modified TiO(2).	10.1021/acs.langmuir.8b03214			×					
1624	International journal of molecular sciences			2018 Dec 7	Barszczewska-Rybarek, Izabela, Chladek, Grzegorz	Studies on the Curing Efficiency and Mechanical Properties of Bis-GMA and TEGDMA Nanocomposites Containing Silver Nanoparticles.	10.3390/ijms19123937			×					
1625	Chemical research in toxicology			2019 Jan 22	Ponting, David J, Ortega, Miguel A, Niklasson, Ida B, Karlsson, Isabella, Seifert, Tina, St?en, Johanna, Luthman, Kristina, Karlberg, Ann-Therese	Development of New Epoxy Resin Monomers - A Delicate Balance between Skin Allergy and Polymerization Properties.	10.1021/acs.chemrestox.8b00169			×					
1626	Journal of colloid and interface science			2019 Mar 7	Li, Chunmei, Yu, Siyu, Zhang, Xiaoxu, Wang, Yun, Liu, Chunbo, Chen, Gang, Dong, Hongjun	Insight into photocatalytic activity, universality and mechanism of copper/chlorine surface dual-doped graphitic carbon nitride for degrading various organic pollutants in water.	10.1016/j.jcis.2018.12.009			×					
1627	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Apr 15	Zhou, Yanbo, Cheng, Guang, Chen, Ke, Lu, Jian, Lei, Juying, Pu, Shengyan	Adsorptive removal of bisphenol A, chloroxylenol, and carbamazepine from water using a novel β-cyclodextrin polymer.	10.1016/j.ecoenv.2018.11.117			×					
1628	Journal of environmental sciences (China)			2019 Feb	Si, Xiurong, Hu, Zunfang, Ding, Ding, Fu, Xu	Effects of effluent organic matters on endocrine disrupting chemical removal by ultrafiltration and ozonation in synthetic secondary effluent.	10.1016/j.jes.2018.03.025			×					
1629	Journal of biomaterials science. Polymer edition			2019 Feb	Luo, Shuzhen, Liu, Fang, Yu, Biao, He, Jingwei	Preparation of low shrinkage stress Bis-GMA free dental resin composites with a synthesized urethane dimethacrylate monomer.	10.1080/09205063.2018.1556853			×					
1630	Analytical and bioanalytical chemistry			2019 Jan	Liu, Aifeng, Shen, Zhaoshuang, Yuan, Li, Xu, Mengmeng, Zhao, Zongshan, Liang, Xiangfeng	High-performance thin-layer chromatography coupled with HPLC-DAD/HPLC-MS/MS for simultaneous determination of bisphenol A and nine brominated analogs in biological samples.	10.1007/s00216-018-1492-x			×					
1631	Dental materials journal			2019 Mar 31	Tay, Jean-Sean, Choong, Billy Bing Liang, Ooi, Ing Hong, Tan, Bee Siew	Effect of trifluoroethyl methacrylate comonomer on physical properties of Bis-GMA based dental composites.	10.4012/dmj.2017-398			×					
1632	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Mar	Wang, Bin, Zeng, Dan, Chen, Yuwei, Belzile, Nelson, Bai, Yingchen, Zhu, Jingping, Shu, Jiancheng, Chen, Shu	Adsorption behaviors of phenanthrene and bisphenol A in purple paddy soils amended with straw-derived DOM in the West Sichuan Plain of China.	10.1016/j.ecoenv.2018.11.096			×					
1633	Environmental science and pollution research international			2019 Feb	Lim, Ping Feng, Leong, Kah Hon, Sim, Lan Ching, Abd Aziz, Azrina, Saravanan, Pichiah	Amalgamation of N-graphene quantum dots with nanocubic like TiO(2): an insight study of sunlight sensitive photocatalysis.	10.1007/s11356-018-3821-1			×					
1634	Chemosphere			2019 Mar	Choi, Yong-Keun, Kan, Eunsung	Effects of pyrolysis temperature on the physicochemical properties of alfalfa-derived biochar for the adsorption of bisphenol A and sulfamethoxazole in water.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.151			×					
1635	RSC advances			2018 Nov 28	Akilarasan, Muthumariappan, Kogularasu, Sakthivel, Chen, Shen-Ming, Chen, Tse-Wei, Lou, Bih-Show	A novel approach to iron oxide separation from e-waste and bisphenol A detection in thermal paper receipts using recovered nanocomposites.	10.1039/c8ra08017h			×					
1636	Ultrasonics sonochemistry			2019 Apr	Cherifi, Yacine, Addad, Ahmed, Vezin, Herv?, Barras, Alexandre, Ouddane, Baghdad, Chaouchi, Ahc?ne, Szunerits, Sabine, Boukherroub, Rabah	PMS activation using reduced graphene oxide under sonication: Efficient metal-free catalytic system for the degradation of rhodamine B, bisphenol A, and tetracycline.	10.1016/j.ultsonch.2018.11.012			×					
1637	The Science of the total environment			2019 Mar 10	Zhang, Haifeng, Zhang, Yangping, Li, Jiabao, Yang, Min	Occurrence and exposure assessment of bisphenol analogues in source water and drinking water in China.	10.1016/j.scitotenv.2018.11.053			×					
1638	Chemosphere			2019 Mar	Yang, Bowen, Cheng, Zhiwen, Gao, Xiaoping, Yuan, Tao, Shen, Zhemin	Decomposition of 15 aromatic compounds in supercritical water oxidation.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.048			×					
1639	Journal of hazardous materials			2019 Mar 5	Bakr, Ahmed Refaat, Rahaman, Md Saifur	Crossflow electrochemical filtration for elimination of ibuprofen and bisphenol a from pure and competing electrolytic solution conditions.	10.1016/j.jhazmat.2018.11.015			×					
1640	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jan	Elliott, Sarah M, Route, William T, DeCicco, Laura A, VanderMeulen, David D, Corsi, Steven R, Blackwell, Brett R	Contaminants in bald eagles of the upper Midwestern U.S.: A framework for prioritizing future research based on in-vitro bioassays.	10.1016/j.envpol.2018.10.093			×					
1641	International journal of biological macromolecules			2019 Feb 15	Toledo, Paulo V O, Petri, Denise F S	Hydrophilic, hydrophobic, Janus and multilayer xanthan based cryogels.	10.1016/j.ijbiomac.2018.11.193			×					
1642	The Science of the total environment			2019 Feb 15	Fu, Meihua, Xing, Jinfeng, Ge, Zhiqiang	Preparation of laccase-loaded magnetic nanoflowers and their recycling for efficient degradation of bisphenol A.	10.1016/j.scitotenv.2018.10.145			×					
1643	Chemosphere			2019 Feb	He, Juhua, Zeng, Xiangkang, Lan, Shenyu, Lo, Irene M C	Reusable magnetic Ag/Fe, N-TiO(2)/Fe(3)O(4)@SiO(2) composite for simultaneous photocatalytic disinfection of E. coli and degradation of bisphenol A in sewage under visible light.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.072			×					
1644	Chemosphere			2019 Feb	Kassotaki, Elissavet, Pijuan, Maite, Rodriguez-Roda, Ignasi, Buttiglieri, Gianluigi	Comparative assessment of endocrine disrupting compounds removal in heterotrophic and enriched nitrifying biomass.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.012			×					
1645	Chemosphere			2019 Feb	Gu, Jie, Zhang, Jiayao, Chen, Yaoyao, Wang, Hongye, Guo, Min, Wang, Lei, Wang, Zhen, Wu, Shengmin, Shi, Lili, Gu, Aihua, Ji, Guixiang	Neurobehavioral effects of bisphenol S exposure in early life stages of zebrafish larvae (Danio rerio).	10.1016/j.chemosphere.2018.10.218			×					
1646	Chemosphere			2019 Feb	Li, Hua, Zhang, Shuai, Yang, Xiao-Li, Yang, Yu-Li, Xu, Han, Li, Xian-Ning, Song, Hai-Liang	Enhanced degradation of bisphenol A and ibuprofen by an up-flow microbial fuel cell-coupled constructed wetland and analysis of bacterial community structure.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.022			×					
1647	Chemosphere			2019 Feb	Li, Juan, Jiang, Jin, Pang, Su-Yan, Gao, Yuan, Sun, Shaofang, Wang, Zhen, Wang, Panxin, Wang, Lihong, Zhou, Yang	Transformation of bisphenol AF and bisphenol S by permanganate in the absence/presence of iodide: Kinetics and products.	10.1016/j.chemosphere.2018.11.011			×					
1648	Brazilian journal of biology = Revista brasleira de biologia			2019 Oct-Dec	Peteffi, G P, Fleck, J D, Kael, I M, Rosa, D C, Antunes, M V, Linden, R	Ecotoxicological risk assessment due to the presence of bisphenol A and caffeine in surface waters in the Sinos River Basin - Rio Grande do Sul - Brazil.	10.1590/1519-6984.189752			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1649	Water research			2019 Jan 1	Luo, Rui, Li, Miaoqing, Wang, Chaohai, Zhang, Ming, Nasir Khan, Muhammad Abdul, Sun, Xiuyun, Shen, Jinyou, Han, Weiqing, Wang, Lianjun, Li, Jiansheng	Singlet oxygen-dominated non-radical oxidation process for efficient degradation of bisphenol A under high salinity condition.	10.1016/j.watres.2018.10.087			×					
1650	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2019 Mar 1	Shang, Jijun, Corriveau, Jeanne, Champoux-Jenane, Alexandre, Gagnon, Julie, Moss, Emmanuel, Dumas, Pierre, Gaudreau, Eric, Chevrier, Jonathan, Chalifour, Lorraine E	Recovery From a Myocardial Infarction Is Impaired in Male C57bl/6?N Mice Acutely Exposed to the Bisphenols and Phthalates That Escape From Medical Devices Used in Cardiac Surgery.	10.1093/toxsci/kfy276			×					
1651	Environmental science and pollution research international			2019 Jan	Bai, Xuelian, Acharya, Kumud	Uptake of endocrine-disrupting chemicals by quagga mussels (Dreissena bugensis) in an urban-impacted aquatic ecosystem.	10.1007/s11356-018-3320-4			×					
1652	Analytical and bioanalytical chemistry			2019 Jan	Li, Qiaofeng, Bai, Jialei, Ren, Shuyue, Wang, Jiang, Gao, Yifei, Li, Shuang, Peng, Yuan, Ning, Baoan, Gao, Zhixian	An ultrasensitive sensor based on quantitatively modified upconversion particles for trace bisphenol A detection.	10.1007/s00216-018-1425-8			×					
1653	Chemosphere			2019 Feb	Liu, Min, Jia, Shenglan, Dong, Ting, Han, Yuan, Xue, Jingchuan, Wanjaya, Elvy Riani, Fang, Mingliang	The occurrence of bisphenol plasticizers in paired dust and urine samples and its association with oxidative stress.	10.1016/j.chemosphere.2018.10.090			×					
1654	International journal of environmental research and public health			2018 Oct 31	Tursi, Antonio, Chatzisymeon, Efthalia, Chidichimo, Francesco, Beneduci, Amerigo, Chidichimo, Giuseppe	Removal of Endocrine Disrupting Chemicals from Water: Adsorption of Bisphenol-A by Biobased Hydrophobic Functionalized Cellulose.	10.3390/ijerph15112419			×					
1655	Materials (Basel, Switzerland)			2018 Oct 29	Eliaz, Noam, Ron, Eliora Z, Gozin, Michael, Younger, Sara, Biran, Dvora, Tal, Noam	Microbial Degradation of Epoxy.	10.3390/ma11112123			×					
1656	Journal of colloid and interface science			2019 Feb 15	Chen, Yuexing, Wang, Peilu, Liang, Yong, Zhao, Maojun, Jiang, Yuanyuan, Wang, Guangtu, Zou, Ping, Zeng, Jun, Zhang, Yunsong, Wang, Ying	Fabrication of a three-dimensional porous Z-scheme silver/silver bromide/graphitic carbon nitride@nitrogen-doped graphene aerogel with enhanced visible-light photocatalytic and antibacterial activities.	10.1016/j.jcis.2018.10.061			×					
1657	RSC advances			2018 Oct 26	Jia, Ziyan, Pan, Jiannan, Tian, Chen, Yuan, Daqiang	Twisted molecule-based hyper-crosslinked porous polymers for rapid and efficient removal of organic micropollutants from water.	10.1039/c8ra04792h			×					
1658	The journal of adhesive dentistry			2018	Nagano, Daiki, Nakajima, Masatoshi, Takahashi, Masahiro, Ikeda, Masaomi, Hosaka, Keiichi, Sato, Kento, Prasansuttiporn, Taweesak, Foxton, Richard M, Tagami, Junji	Effect of Water Aging of Adherend Composite on Repair Bond Strength of Nanofilled Composites.	10.3290/j.jad.a41331			×					
1659	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Nov	Huang, Qiansheng, Liu, Yiyao, Chen, Yajie, Fang, Chao, Chi, Yulang, Zhu, Huimin, Lin, Yi, Ye, Guozhu, Dong, Sijun	New insights into the metabolism and toxicity of bisphenol A on marine fish under long-term exposure.	10.1016/j.envpol.2018.07.048			×					
1660	RSC advances			2018 Oct 26	Wang, Yu, Guo, Weilin, Li, Xianghui	Activation of persulfates by ferrocene-MIL-101(Fe) heterogeneous catalyst for degradation of bisphenol A.	10.1039/c8ra07007e			×					
1661	Ecotoxicology and environmental safety			2019 Jan 15	Luo, Zhoufei, Tu, Yi, Li, Haipu, Qiu, Bo, Liu, Yang, Yang, Zhaoguang	Endocrine-disrupting compounds in the Xiangjiang River of China: Spatio-temporal distribution, source apportionment, and risk assessment.	10.1016/j.ecoenv.2018.10.053			×					
1662	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jan	Zhou, Xinyi, Yang, Zhaoguang, Luo, Zhoufei, Li, Haipu, Chen, Guoyao	Endocrine disrupting chemicals in wild freshwater fishes: Species, tissues, sizes and human health risks.	10.1016/j.envpol.2018.10.026			×					
1663	Acta biomaterialia			2019 Jan 1	Song, Linyong, Ye, Qiang, Ge, Xueping, Misra, Anil, Tamerler, Candan, Spencer, Paulette	New silyl-functionalized BisGMA provides autonomous strengthening without leaching for dental adhesives.	10.1016/j.actbio.2018.10.033			×					
1664	Frontiers in microbiology			2018	Ren, Lei, Jia, Yang, Zhang, Rui, Lin, Zhong, Zhen, Zhen, Hu, Hanqiao, Yan, Yanchun	Insight Into Metabolic Versatility of an Aromatic Compounds-Degrading Arthrobacter sp. YC-RL1.	10.3389/fmicb.2018.02438			×					
1665	Journal of nanoscience and nanotechnology			2019 Feb 1	Li, Qiuyun, Song, Weili, Habimana, Nelson, Wu, Xi-Lin, Zhong, Shuxian, Lin, Hongjun, Chen, Jianrong	Nitrogen Doped Nanoporous Carbon Derived from Zizania Latifolia for Adsorptive Removal of Bisphenol A.	10.1166/jnn.2019.15740			×					
1666	Chemosphere			2019 Feb	He, Jing, Guo, Jinsong, Zhou, Qiuhong, Yang, Jixiang, Fang, Fang, Huang, Yang	Analysis of 17α-ethinylestradiol and bisphenol A adsorption on anthracite surfaces by site energy distribution.	10.1016/j.chemosphere.2018.10.136			×					
1667	Environmental science and pollution research international			2018 Dec	Zbair, Mohamed, Ainassaari, Kaisu, El Assal, Zouhair, Ojala, Satu, El Ouahedy, Nadia, Keiski, Riitta L, Bensitel, Mohammed, Brahmi, Rachid	Steam activation of waste biomass: highly microporous carbon, optimization of bisphenol A, and diuron adsorption by response surface methodology.	10.1007/s11356-018-3455-3			×					
1668	Environmental science and pollution research international			2018 Dec	Liao, Zhuwei, Dai, Shijing, Long, Sijie, Yu, Yingjian, Ali, Jawad, Wang, Huabin, Chen, Zhulei, Chen, Zhuqi	Pd based in situ AOPs with heterogeneous catalyst of FeMgAl layered double hydrotalcite for the degradation of bisphenol A and landfill leachate through multiple pathways.	10.1007/s11356-018-3454-4			×					
1669	Journal of hazardous materials			2019 Feb 15	Zhao, Tianyu, Xing, Zipeng, Xiu, Ziyuan, Li, Zhenzi, Chen, Peng, Zhu, Qi, Zhou, Wei	Synergistic effect of surface plasmon resonance, Ti(3+) and oxygen vacancy defects on Ag/MoS(2)/TiO(2-x) ternary heterojunctions with enhancing photothermal catalysis for low-temperature wastewater degradation.	10.1016/j.jhazmat.2018.09.097			×					
1670	Scientific reports			2018 Oct 19	Santhosh, Chella, Malathi, A, Daneshvar, Ehsan, Kollu, Pratap, Bhatnagar, Amit	Photocatalytic degradation of toxic aquatic pollutants by novel magnetic 3D-TiO(2)@HPGA nanocomposite.	10.1038/s41598-018-33818-9			×					
1671	Journal of hazardous materials			2019 Feb 15	Nie, Wenshan, Mao, Qihang, Ding, Yaobin, Hu, Yue, Tang, Heqing	Highly efficient catalysis of chalcopyrite with surface bonded ferrous species for activation of peroxymonosulfate toward degradation of bisphenol A: A mechanism study.	10.1016/j.jhazmat.2018.09.078			×					
1672	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2018 Oct	Tang, Rong, Ding, Renli, Xie, Xianchuan	Preparation of oxygen-doped graphitic carbon nitride and its visible-light photocatalytic performance on bisphenol A degradation.	10.2166/wst.2018.361			×					
1673	Chemosphere			2019 Jan	Ren, Yan Qin, Wang, Ge Hui, Li, Jian Jun, Wu, Can, Cao, Cong, Li, Jin, Wang, Jia Yuan, Ge, Shuang Shuang, Xie, Yu Ning, Li, Xing Ru, Meng, Fan, Li, Hong	Evolution of aerosol chemistry in Xi'an during the spring dust storm periods: Implications for heterogeneous formation of secondary organic aerosols on the dust surface.	10.1016/j.chemosphere.2018.10.064			×					
1674	Chemosphere			2019 Jan	Yu, Hui, Caldwell, Daniel J, Suri, Rominder P	In vitro estrogenic activity of representative endocrine disrupting chemicals mixtures at environmentally relevant concentrations.	10.1016/j.chemosphere.2018.10.067			×					
1675	Chemosphere			2019 Jan	Qiu, Jinli, Liu, Fuqiang, Yue, Cailiang, Ling, Chen, Li, Aimin	A recyclable nanosheet of Mo/N-doped TiO(2) nanorods decorated on carbon nanofibers for organic pollutants degradation under simulated sunlight irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2018.09.182			×					
1676	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2019 Jan	Zhang, Yimei, Chen, Zhuang, Zhou, Lincheng, Wu, Panpan, Zhao, Yalong, Lai, Yuxian, Wang, Fei	Heterogeneous Fenton degradation of bisphenol A using Fe(3)O(4)@β-CD/rGO composite: Synergistic effect, principle and way of degradation.	10.1016/j.envpol.2018.10.028			×					
1677	The Science of the total environment			2019 Feb 10	Petrie, Bruce, Lopardo, Luigi, Proctor, Kathryn, Youdan, Jane, Barden, Ruth, Kasprzyk-Hordern, Barbara	Assessment of bisphenol-A in the urban water cycle.	10.1016/j.scitotenv.2018.09.011			×					
1678	Environmental technology			2020 Apr	Reyes-Contreras, Carolina, Neumann, Patricio, Barriga, Felipe, Venegas, Mar?a, Dom?nguez, Carmen, Bayona, Josep M, Vidal, Gladys	Organic micropollutants in sewage sludge: influence of thermal and ultrasound hydrolysis processes prior to anaerobic stabilization.	10.1080/09593330.2018.1534892			×					
1679	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Wiest, Laure, Baudot, Robert, Lafay, Florent, Bonjour, Erik, Becouze-Lareure, C?line, Aubin, Jean-Baptiste, Jame, Patrick, Barraud, Sylvie, Kouyi, Gislain Lipeme, S?bastian, Christel, Vulliet, Emmanuelle	Priority substances in accumulated sediments in a stormwater detention basin from an industrial area.	10.1016/j.envpol.2018.09.138			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1680	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Ghassabian, Akhgar, Bell, Erin M, Ma, Wan-Li, Sundaram, Rajeshwari, Kannan, Kurunthachalam, Buck Louis, Germaine M, Yeung, Edwina	Concentrations of perfluoroalkyl substances and bisphenol A in newborn dried blood spots and the association with child behavior.	10.1016/j.envpol.2018.09.107			×					
1681	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Lu, Lun, Chen, Baoliang	Enhanced bisphenol A removal from stormwater in biochar-amended biofilters: Combined with batch sorption and fixed-bed column studies.	10.1016/j.envpol.2018.09.097			×					
1682	Bioresource technology			2019 Jan	Lassouane, Fatiha, A?t-Amar, Hamid, Amrani, Sa?d, Rodriguez-Couto, Susana	A promising laccase immobilization approach for Bisphenol A removal from aqueous solutions.	10.1016/j.biortech.2018.09.129			×					
1683	International journal of biological macromolecules			2019 Jan	Al-Kahtani, Abdullah A, Alshehri, Saad M, Naushad, Mu, Ruksana, Ahamad, Tansir	Fabrication of highly porous N/S doped carbon embedded with ZnS as highly efficient photocatalyst for degradation of bisphenol.	10.1016/j.ijbiomac.2018.09.199			×					
1684	Environmental science & technology			2018 Nov 6	Huang, Ying, Kong, Minghao, Westerman, Danielle, Xu, Elvis Genbo, Coffin, Scott, Cochran, Kristin H, Liu, Yiqing, Richardson, Susan D, Schlenk, Daniel, Dionysiou, Dionysios D	Effects of HCO(3)(-) on Degradation of Toxic Contaminants of Emerging Concern by UV/NO(3)().	10.1021/acs.est.8b04383			×					
1685	Odontology			2019 Apr	Mathias, Caroline, Gomes, Rafael Soares, Dressano, Diogo, Braga, Roberto Ruggiero, Aguiar, Fl?vio Henrique Baggio, Marchi, Giselle Maria	Effect of diphenyliodonium hexafluorophosphate salt on experimental infiltrants containing different diluents.	10.1007/s10266-018-0391-0			×					
1686	Environmental science & technology			2018 Nov 6	Zhang, Danning, Lee, Changgu, Javed, Hassan, Yu, Pingfeng, Kim, Jae-Hong, Alvarez, Pedro J J	Easily Recoverable, Micrometer-Sized TiO(2) Hierarchical Spheres Decorated with Cyclodextrin for Enhanced Photocatalytic Degradation of Organic Micropollutants.	10.1021/acs.est.8b04301			×					
1687	Clinical oral investigations			2019 May	Klauer, Elena, Belli, Renan, Petschelt, Anselm, Lohbauer, Ulrich	Mechanical and hydrolytic degradation of an Ormocer?-based Bis-GMA-free resin composite.	10.1007/s00784-018-2651-3			×					
1688	Journal of chromatography. A			2018 Nov 16	Abril, Concepci?n, Santos, Juan Luis, Malvar, Jos? Luis, Mart?n, Julia, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Determination of perfluorinated compounds, bisphenol A, anionic surfactants and personal care products in digested sludge, compost and soil by liquid-chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2018.09.028			×					
1689	Chemosphere			2018 Dec	Yang, Feng, Qiu, Wenhui, Li, Rongzhen, Hu, Jiaqi, Luo, Shusheng, Zhang, Ting, He, Xin, Zheng, Chunmiao	Genome-wide identification of the interactions between key genes and pathways provide new insights into the toxicity of bisphenol F and S during early development in zebrafish.	10.1016/j.chemosphere.2018.09.133			×					
1690	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Liu, Aifeng, Zhao, Zongshan, Qu, Guangbo, Shen, Zhaoshuang, Shi, Jianbo, Jiang, Guibin	Transformation/degradation of tetrabromobisphenol A and its derivatives: A review of the metabolism and metabolites.	10.1016/j.envpol.2018.09.068			×					
1691	The Science of the total environment			2019 Feb 15	Tondera, Katharina, Ruppelt, Jan P, Pinnekamp, Johannes, Kistemann, Thomas, Schreiber, Christiane	Reduction of micropollutants and bacteria in a constructed wetland for combined sewer overflow treatment after 7 and 10?years of operation.	10.1016/j.scitotenv.2018.09.174			×					
1692	Microbial ecology			2019 Apr	Oh, Seungdae, Choi, Donggeon	Microbial Community Enhances Biodegradation of Bisphenol A Through Selection of Sphingomonadaceae.	10.1007/s00248-018-1263-4			△	分解度	非ガイドライン試験			×
1693	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Mart?nez, Rub?n, Esteve-Codina, Anna, Herrero-Nogareda, Laia, Ortiz-Villanueva, Elena, Barata, Carlos, Tauler, Rom?, Rald?a, Demetrio, Pi?a, Benjamin, Navarro-Mart?n, Laia	Dose-dependent transcriptomic responses of zebrafish eleutheroembryos to Bisphenol A.	10.1016/j.envpol.2018.09.043			×					
1694	Journal of dentistry			2018 Dec	Moreira, Andressa Goicochea, Cuevas-Su?rez, Carlos Enrique, da Rosa, Wellington Luiz de Oliveira, Ogliari, Aline Oliveira, Petzhold, Cesar Liberato, Piva, Evandro, Ogliari, Fabr?cio Aulo, Lima, Giana da Silveira	Piperonyl methacrylate: Copolymerizable coinitiator for adhesive compositions.	10.1016/j.jdent.2018.09.006			×					
1695	Journal of experimental zoology. Part A, Ecological and integrative physiology			2019 Jan	Rosati, L, Agnese, M, Verderame, M, Aniello, F, Venditti, M, Mita, D G, Andreuccetti, P, Prisco, M	Morphological and molecular responses in ovaries of Mytilus galloprovincialis collected in two different sites of the Naples Bay.	10.1002/jez.2231			×					
1696	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Wei, Penghao, Zhao, Fei, Zhang, Xiaona, Liu, Wenmin, Jiang, Guobin, Wang, Hongfang, Ru, Shaoguo	Transgenerational thyroid endocrine disruption induced by bisphenol S affects the early development of zebrafish offspring.	10.1016/j.envpol.2018.09.042			×					
1697	Biodegradation			2018 Dec	Ferro Orozco, A M, Contreras, E M, Zaritzky, N E	Interdependence between the aerobic degradation of BPA and readily biodegradable substrates by activated sludge in semi-continuous reactors.	10.1007/s10532-018-9854-9			×					
1698	Journal of hazardous materials			2019 Jan 15	Wardenier, Niels, Vanraes, Patrick, Nikiforov, Anton, Van Hulle, Stijn W H, Leys, Christophe	Removal of micropollutants from water in a continuous-flow electrical discharge reactor.	10.1016/j.jhazmat.2018.08.095			×					
1699	Environmental science and pollution research international			2018 Nov	Kruid, Jan, Fogel, Ronen, Limson, Janice	Unsubstituted metallophthalocyanine catalysts for the removal of endocrine disrupting compounds using H(2)O(2) as oxidant.	10.1007/s11356-018-3215-4			×					
1700	Scientific reports			2018 Sep 18	Kumagai, Shogo, Asakawa, Masaki, Kameda, Tomohito, Saito, Yuko, Watanabe, Atsushi, Watanabe, Chuichi, Teramae, Norio, Yoshioka, Toshiaki	Selective phenol recovery via simultaneous hydrogenation/dealkylation of isopropyl- and isopropenyl-phenols employing an H(2) generator combined with tandem micro-reactor GC/MS.	10.1038/s41598-018-32269-6			×					
1701	Mikrochimica acta			2018 Sep 17	Cao, Hai-Xia, Wang, Li, Pan, Chang-Gang, He, Yu-Sheng, Liang, Guo-Xi	Aptamer based electrochemiluminescent determination of bisphenol A by using carboxylated graphitic carbon nitride.	10.1007/s00604-018-2997-x			×					
1702	Analytica chimica acta			2018 Dec 4	Zhang, Zhen, Zhu, Nuanfei, Zou, Yanmin, Zhao, Zongshan, Wu, Xiangyang, Liang, Guoxi, Han, Zhixiang, Meng, Hui	A novel and sensitive chemiluminescence immunoassay based on AuNCs@pepsin@luminol for simultaneous detection of tetrabromobisphenol A bis(2-hydroxyethyl) ether and tetrabromobisphenol A mono(hydroxyethyl) ether.	10.1016/j.aca.2018.06.039			×					
1703	Mikrochimica acta			2018 Sep 15	Qin, Jingyu, Shen, Jing, Xu, Xiangyang, Yuan, Yuan, He, Guangyu, Chen, Haiqun	A glassy carbon electrode modified with nitrogen-doped reduced graphene oxide and melamine for ultra-sensitive voltammetric determination of bisphenol A.	10.1007/s00604-018-2998-9			×					
1704	Environment international			2018 Dec	Bell, Erin M, Yeung, Edwina H, Ma, Wanli, Kannan, Kurunthachalam, Sundaram, Rajeshwari, Smarr, Melissa M, Buck Louis, Germaine M	Concentrations of endocrine disrupting chemicals in newborn blood spots and infant outcomes in the upstate KIDS study.	10.1016/j.envint.2018.09.005			×					
1705	Bioresource technology			2018 Dec	Ruan, Xiuxiu, Liu, Yaoyu, Wang, Guoqing, Frost, Ray L, Qian, Guangren, Tsang, Daniel C W	Transformation of functional groups and environmentally persistent free radicals in hydrothermal carbonisation of lignin.	10.1016/j.biortech.2018.09.027			×					
1706	Journal of experimental zoology. Part A, Ecological and integrative physiology			2019 Jan	Messinetti, Silvia, Mercurio, Silvia, Pennati, Roberta	Bisphenol A affects neural development of the ascidian Ciona robusta.	10.1002/jez.2230			×					
1707	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Dec 15	Garg, Seema, Yadav, Mohit, Chandra, Amrish, Gahlawat, Soniya, Ingole, Pravin P, Pap, Zsolt, Hernadi, Klara	Plant leaf extracts as photocatalytic activity tailoring agents for BiOCl towards environmental remediation.	10.1016/j.ecoenv.2018.09.024			×					
1708	The Science of the total environment			2019 Feb 10	Wu, Pengfei, Cai, Zongwei, Jin, Hangbiao, Tang, Yuanyuan	Adsorption mechanisms of five bisphenol analogues on PVC microplastics.	10.1016/j.scitotenv.2018.09.049			×					
1709	Mini reviews in medicinal chemistry			2020	Zhang, Xun, Liu, Rutao	Advances in BPA-induced Oxidative Stress and Related Effects and Mechanisms in Liver, 1991-2017.	10.2174/1389557518666180912105345			×					
1710	The Science of the total environment			2019 Feb 10	Guo, Yongyong, Chen, Lianguo, Wu, Juan, Hua, Jianghuan, Yang, Lihua, Wang, Qiangwei, Zhang, Wei, Lee, Jae-Seong, Zhou, Bingsheng	Parental co-exposure to bisphenol A and nano-TiO(2) causes thyroid endocrine disruption and developmental neurotoxicity in zebrafish offspring.	10.1016/j.scitotenv.2018.09.007			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1711	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2018 Nov	Song, Linyong, Ge, Xueping, Ye, Qiang, Boone, Kyle, Xie, Sheng-Xue, Misra, Anil, Tamerler, Candan, Spencer, Paulette	Modulating pH through lysine integrated dental adhesives.	10.1016/j.dental.2018.08.293			×					
1712	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2018 Nov	Prakki, Anuradha, Xiong, Yaoyang, Bortolatto, Jana?na, Gon?alves, Luc?lia Lemes, Bafail, Arwa, Anderson, Greg, Stavroullakis, Alexander Terry	Functionalized epigallocatechin gallate copolymer inhibit dentin matrices degradation: Mechanical, solubilized telopeptide and proteomic assays.	10.1016/j.dental.2018.08.297			×					
1713	Water research			2018 Nov 15	Flanagan, Kelsey, Branchu, Philippe, Boudahmane, Lila, Caupos, Emilie, Demare, Dominique, Deshayes, Steven, Dubois, Philippe, Meffray, Laurent, Partibane, Chandirane, Saad, Mohamed, Gromaire, Marie-Christine	Field performance of two biofiltration systems treating micropollutants from road runoff.	10.1016/j.watres.2018.08.064			×					
1714	Environmental science & technology			2018 Oct 2	Tan, Hongli, Chen, Da, Peng, Changfeng, Liu, Xiaotu, Wu, Yan, Li, Xue, Du, Rui, Wang, Bin, Guo, Ying, Zeng, Eddy Y	Novel and Traditional Organophosphate Esters in House Dust from South China: Association with Hand Wipes and Exposure Estimation.	10.1021/acs.est.8b02933			×					
1715	Scientific reports			2018 Sep 7	Wei, Gaoling, Zhao, Haiqing, Huang, Deyin, Hou, Meifang	Degradation of tetrabromobisphenol A in a paddy soil during sequential anoxic-oxic incubation: Kinetics, metabolites, and potential pathways.	10.1038/s41598-018-31723-9			×					
1716	Environmental science & technology			2018 Oct 2	Huang, Jianzhi, Zhong, Shifa, Dai, Yifan, Liu, Chung-Chiun, Zhang, Huichun	Effect of MnO(2) Phase Structure on the Oxidative Reactivity toward Bisphenol A Degradation.	10.1021/acs.est.8b03383			×					
1717	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Jin, Qingqing, Zhang, Sai, Wen, Tao, Wang, Jian, Gu, Pengcheng, Zhao, Guixia, Wang, Xiangxue, Chen, Zhongshan, Hayat, Tasawar, Wang, Xiangke	Simultaneous adsorption and oxidative degradation of Bisphenol A by zero-valent iron/iron carbide nanoparticles encapsulated in N-doped carbon matrix.	10.1016/j.envpol.2018.08.061			×					
1718	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Nov 30	Wang, Lei, Wang, Zhen, Liu, Jining, Ji, Guixiang, Shi, Lili, Xu, Jing, Yang, Jiaxin	Deriving the freshwater quality criteria of BPA, BPF and BPAF for protecting aquatic life.	10.1016/j.ecoenv.2018.08.073			×					
1719	Environment international			2018 Oct	?lvarez-Mu?oz, Diana, Rodr?guez-Mozaz, Sara, Jacobs, Silke, Serra-Compte, Albert, C?ceres, Nuria, Sioen, Isabelle, Verbeke, Wim, Barbosa, Vera, Ferrari, Federico, Fern?ndez-Tejedor, Margarita, Cunha, Sara, Granby, Kit, Robbens, Johan, Kotterman, Michiel, Marques, Antonio, Barcel?, Dami?	Pharmaceuticals and endocrine disruptors in raw and cooked seafood from European market: Concentrations and human exposure levels.	10.1016/j.envint.2018.07.006			×					
1720	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Dec	Wang, Song, Zhu, Zeliang, He, Jiafa, Yue, Xiaoya, Pan, Jianxiong, Wang, Zaizhao	Steroidal and phenolic endocrine disrupting chemicals (EDCs) in surface water of Bahe River, China: Distribution, bioaccumulation, risk assessment and estrogenic effect on Hemiculter leucisculus.	10.1016/j.envpol.2018.08.063			×					
1721	Water research			2018 Nov 15	Fairbairn, David J, Elliott, Sarah M, Kiesling, Richard L, Schoenfuss, Heiko L, Ferrey, Mark L, Westerhoff, Benjamin M	Contaminants of emerging concern in urban stormwater: Spatiotemporal patterns and removal by iron-enhanced sand filters (IESFs).	10.1016/j.watres.2018.08.020			×					
1722	Environmental science & technology			2018 Sep 18	Charbonnet, Joseph A, Duan, Yanghua, van Genuchten, Case M, Sedlak, David L	Chemical Regeneration of Manganese Oxide-Coated Sand for Oxidation of Organic Stormwater Contaminants.	10.1021/acs.est.8b03304			×					
1723	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2018 Sep 18	Meng, Sugang, Cui, Yanjuan, Wang, Hao, Zheng, Xiuzhen, Fu, Xianliang, Chen, Shifu	Noble metal-free 0D-1D NiS(x)/CdS nanocomposites toward highly efficient photocatalytic contamination removal and hydrogen evolution under visible light.	10.1039/c8dt02406e			×					
1724	Journal of hazardous materials			2018 Oct 15	Huang, Bin, Li, Nanxi, Lin, Weiliang, Li, Hong	A highly ordered honeycomb-like nickel(III/I) oxide-enhanced photocatalytic fuel cell for effective degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2018.08.058			×					
1725	Journal of colloid and interface science			2019 Jan 1	Cai, Tao, Liu, Yutang, Wang, Longlu, Zhang, Shuqu, Dong, Wanyue, Chen, Hui, Ma, Jianhong, Liu, Chengbin, Luo, Shenglian	Ultrafine Ag@AgI nanoparticles on cube single-crystal Ag(3)PO(4) (1?0?0): An all-day-active Z-Scheme photocatalyst for environmental purification.	10.1016/j.jcis.2018.08.074			×					
1726	Journal of colloid and interface science			2019 Jan 1	Xiu, Ziyuan, Cao, Yan, Xing, Zipeng, Zhao, Tianyu, Li, Zhenzi, Zhou, Wei	Wide spectral response photothermal catalysis-fenton coupling systems with 3D hierarchical Fe(3)O(4)/Ag/Bi(2)MoO(6) ternary hetero-superstructural magnetic microspheres for efficient high-toxic organic pollutants removal.	10.1016/j.jcis.2018.08.047			×					
1727	Chemosphere			2018 Dec	Hu, Limin, Zhang, Guangshan, Liu, Meng, Wang, Qiao, Wang, Peng	Optimization of the catalytic activity of a ZnCo(2)O(4) catalyst in peroxymonosulfate activation for bisphenol A removal using response surface methodology.	10.1016/j.chemosphere.2018.08.065			×					
1728	Chemosphere			2018 Dec	Vela, Nuria, Cal?n, May, Y??ez-Gasc?n, Mar?a J, Garrido, Isabel, P?rez-Lucas, Gabriel, Fenoll, Jos?, Navarro, Sim?n	Solar reclamation of wastewater effluent polluted with bisphenols, phthalates and parabens by photocatalytic treatment with TiO(2)/Na(2)S(2)O(8) at pilot plant scale.	10.1016/j.chemosphere.2018.08.069			×					
1729	Biosensors & bioelectronics			2018 Nov 15	Abnous, Khalil, Danesh, Noor Mohammad, Ramezani, Mohammad, Alibolandi, Mona, Taghdisi, Seyed Mohammad	A novel electrochemical sensor for bisphenol A detection based on nontarget-induced extension of aptamer length and formation of a physical barrier.	10.1016/j.bios.2018.08.024			×					
1730	Environmental technology			2020 Mar	Juhola, Riikka, Runtti, Hanna, Kangas, Teija, Hu, Tao, Romar, Henrik, Tuomikoski, Sari	Bisphenol A removal from water by biomass-based carbon: isotherms, kinetics and thermodynamics studies.	10.1080/09593330.2018.1515990			×					
1731	Se pu = Chinese journal of chromatography			2018 Jun 8	Gao, Fangfang, Liu, Junying, Lu, Wenhui, Li, Jinhua, Liu, Huitao	[Determination of four phenolic estrogens in water samples by pressure-assisted electrokinetic injection coupled with capillary electrophoresis].	10.3724/SP.J.1123.2018.01011			×					
1732	Journal of applied oral science : revista FOB			2018	Peralta, Sonia Luque, Leles, S?vio Bisinoto de, Dutra, Andr? Lindemann, Guimar?es, Victoria Burmann da Silva, Piva, Evandro, Lund, Rafael Guerra	Evaluation of physical-mechanical properties, antibacterial effect, and cytotoxicity of temporary restorative materials.	10.1590/1678-7757-2017-0562			×					
1733	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Nov	Zoppini, A, Ademollo, N, Patrolecco, L, Langone, L, Lungarini, S, Dellisanti, W, Amalfitano, S	Distribution patterns of organic pollutants and microbial processes in marine sediments across a gradient of anthropogenic impact.	10.1016/j.envpol.2018.07.081			×					
1734	Journal of hazardous materials			2018 Oct 15	Ahmed, Mohammad Boshir, Zhou, John L, Ngo, Huu H, Johir, Md Abu Hasan, Sun, Liying, Asadullah, Mohammad, Belhaj, Dalel	Sorption of hydrophobic organic contaminants on functionalized biochar: Protagonist role of π-π electron-donor-acceptor interactions and hydrogen bonds.	10.1016/j.jhazmat.2018.08.005			×					
1735	The Science of the total environment			2019 Jan 15	Xue, Jingchuan, Kannan, Kurunthachalam	Mass flows and removal of eight bisphenol analogs, bisphenol A diglycidyl ether and its derivatives in two wastewater treatment plants in New York State, USA.	10.1016/j.scitotenv.2018.08.047			×					
1736	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2018 Nov	Ullah, Asad, Pirzada, Madeeha, Jahan, Sarwat, Ullah, Hizb, Turi, Naheed, Ullah, Waheed, Siddiqui, Mariyam Fatima, Zakria, Muhammad, Lodhi, Kinza Zafar, Khan, Muhammad Munir	Impact of low-dose chronic exposure to bisphenol A and its analogue bisphenol B, bisphenol F and bisphenol S on hypothalamo-pituitary-testicular activities in adult rats: A focus on the possible hormonal mode of action.	10.1016/j.fct.2018.08.024			×					
1737	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2018 Oct	Cerkvenik-Flajs, Vesna, Fonda, Irena, Gomba?, Mitja	Analysis and Occurrence of Bisphenol A in Mediterranean Mussels (Mytilus galloprovincialis) Sampled from the Slovenian Coastal Waters of the North Adriatic Sea.	10.1007/s00128-018-2415-4			×					
1738	Journal of hazardous materials			2018 Oct 15	Zhang, Yimei, Wang, Fei, Ou, Ping, Zhu, Hao, Lai, Yuxian, Zhao, Yalong, Shi, Weilin, Chen, Zhuang, Li, Shuai, Wang, Tong	High efficiency and rapid degradation of bisphenol A by the synergy between adsorption and oxidization on the MnO(2)@nano hollow carbon sphere.	10.1016/j.jhazmat.2018.08.003			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1739	Chemosphere			2018 Oct	Kim, Dokyung, Kwak, Jin Il, An, Youn-Joo	Effects of bisphenol A in soil on growth, photosynthesis activity, and genistein levels in crop plants (Vigna radiata).	10.1016/j.chemosphere.2018.06.146			×					
1740	World journal of microbiology & biotechnology			2018 Aug 14	Pozdnyakova, Natalia, Schlosser, Dietmar, Dubrovskaya, Ekaterina, Balandina, Svetlana, Sigida, Elena, Grinev, Vyacheslav, Turkovskaya, Olga	The degradative activity and adaptation potential of the litter-decomposing fungus Stropharia rugosoannulata.	10.1007/s11274-018-2516-6			×					
1741	Archives of pharmacal research			2018 Aug	Kim, Dong-Myung, Heo, Jeonghoon, Lee, Dong Woo, Tsuji, Mayumi, Yang, Mihi	Genome-wide evidences of bisphenol a toxicity using Schizosaccharomyces pombe.	10.1007/s12272-018-1058-7			×					
1742	Journal of hazardous materials			2018 Oct 15	Olmez-Hanci, Tugba, Arslan-Alaton, Idil, Gurmen, Sebahattin, Gafarli, Ilaha, Khoei, Shiva, Safaltin, Serzat, Yesiltepe Ozcelik, Duygu	Oxidative degradation of Bisphenol A by carbocatalytic activation of persulfate and peroxymonosulfate with reduced graphene oxide.	10.1016/j.jhazmat.2018.07.098			×					
1743	Environmental science and pollution research international			2018 Sep	Li, Zhen, Zheng, Tongli, Li, Miao, Liu, Xiang	Organic contaminants in the effluent of Chinese wastewater treatment plants.	10.1007/s11356-018-2840-2			×					
1744	Journal of biomedical materials research. Part B, Applied biomaterials			2018 Nov	Somasundaram, Sahadev	Silane coatings of metallic biomaterials for biomedical implants: A preliminary review.	10.1002/jbm.b.34151			×					
1745	Environmental science and pollution research international			2018 Oct	Du, Hongxue, Piao, Mingyue	Facile preparation of microscale hydrogel particles for high efficiency adsorption of bisphenol A from aqueous solution.	10.1007/s11356-018-2879-0			×					
1746	American journal of physiology. Cell physiology			2018 Nov 1	Balistrieri, Angela, Hobohm, Laura, Srivastava, Trisha, Meier, Angela, Corriden, Ross	Alterations in human neutrophil function caused by bisphenol A.	10.1152/ajpcell.00242.2017			×					
1747	ACS applied materials & interfaces			2018 Aug 29	Yao, Na, Zhang, Xuntong, Yang, Zhen, Yang, Weiben, Tian, Ziqi, Zhang, Limin	Norfloxacin and Bisphenol-A Removal Using Temperature-Switchable Graphene Oxide.	10.1021/acsami.8b07233			×					
1748	Sensors (Basel, Switzerland)			2018 Aug 3	Chai, Jiye, Yu, Xinru, Zhao, Jian, Sun, Aili, Shi, Xizhi, Li, Dexiang	An Electrochemiluminescence Sensor Based on Nafion/Magnetic Fe?O? Nanocrystals Modified Electrode for the Determination of Bisphenol A in Environmental Water Samples.	10.3390/s18082537			×					
1749	The Science of the total environment			2019 Jan 10	Hu, Limin, Zhang, Guangshan, Liu, Meng, Wang, Qiao, Dong, Shuying, Wang, Peng	Application of nickel foam-supported Co(3)O(4)-Bi(2)O(3) as a heterogeneous catalyst for BPA removal by peroxymonosulfate activation.	10.1016/j.scitotenv.2018.08.003			×					
1750	The Science of the total environment			2019 Jan 10	Zhang, Xia, Ma, Yuhao, Xi, Lulu, Zhu, Guifen, Li, Xiang, Shi, Dongyang, Fan, Jing	Highly efficient photocatalytic removal of multiple refractory organic pollutants by BiVO(4)/CH(3)COO(BiO) heterostructured nanocomposite.	10.1016/j.scitotenv.2018.07.450			×					
1751	Chemosphere			2018 Nov	Huang, Jinhui, Cheng, Wenjian, Shi, Yahui, Zeng, Guangming, Yu, Hanbo, Gu, Yanling, Shi, Lixiu, Yi, Kaixin	Honeycomb-like carbon nitride through supramolecular preorganization of monomers for high photocatalytic performance under visible light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2018.07.171			×					
1752	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2018 Nov	Cuevas-Su?rez, Carlos E, Gonz?lez-L?pez, J Abraham, da Silva, Adriana Fernandes, Piva, Evandro, Herrera-Gonz?lez, Ana M	Synthesis of an allyl carbonate monomer as alternative to TEGDMA in the formulation of dental composite resins.	10.1016/j.jmbbm.2018.07.016			×					
1753	Journal of water and health			2018 Aug	Plutzer, Judit, Avar, P?ter, Keresztes, D?ra, S?ri, Zs?fia, Kiss-Szarv?k, Ildik?, Vargha, M?rta, Ma?sz, G?bor, Pirger, Zsolt	Investigation of estrogen activity in the raw and treated waters of riverbank infiltration using a yeast estrogen screen and chemical analysis.	10.2166/wh.2018.049			×					
1754	Journal of AOAC International			2019 Mar 1	Li, Siheng, Shippar, Jeffrey, Mastovska, Katerina	Determination of Bisphenol A (BPA) in Commercially Packaged Ready-to-Consume Carbonated and Noncarbonated Water and Nonalcoholic Beverages: A Single-Laboratory Validation Study, First Action 2017.15.	10.5740/jaoacint.18-0132			×					
1755	Waste management (New York, N.Y.)			2018 Aug	Fudala-Ksiazek, Sylwia, Pierpaoli, Mattia, Luczkiewicz, Aneta	Efficiency of landfill leachate treatment in a MBR/UF system combined with NF, with a special focus on phthalates and bisphenol A removal.	10.1016/j.wasman.2018.05.012			×					
1756	Waste management (New York, N.Y.)			2018 Aug	Sharma, Preeti, Melkania, Uma	Effect of phenolic compounds on hydrogen production from municipal solid waste.	10.1016/j.wasman.2018.05.039			×					
1757	The Science of the total environment			2019 Jan 1	Nguyen, Thanh Binh, Huang, C P, Doong, Ruey-An	Photocatalytic degradation of bisphenol A over a ZnFe(2)O(4)/TiO(2) nanocomposite under visible light.	10.1016/j.scitotenv.2018.07.352			×					
1758	Waste management & research : the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA			2018 Oct	Aziz, A, Agamuthu, P, Fauziah, S H	Removal of bisphenol A and 2,4-Di-tert-butylphenol from landfill leachate using plant- based coagulant.	10.1177/0734242X18790360			×					
1759	Journal of colloid and interface science			2018 Dec 1	Ma, Hongmei, Zhao, Yan, Souvanhthong, Bouasavanh, Zhao, Jingzhe	Time-dependent synthesis of BiO(2-)(x)/Bi composites with efficient visible-light induced photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2018.07.072			×					
1760	Environmental science & technology			2018 Aug 21	Sathyamoorthy, Sandeep, Hoar, Catherine, Chandran, Kartik	Identification of Bisphenol A-Assimilating Microorganisms in Mixed Microbial Communities Using (13)C-DNA Stable Isotope Probing.	10.1021/acs.est.8b01976			×					
1761	Chemosphere			2018 Nov	Wirasnita, Riry, Mori, Kazuhiro, Toyama, Tadashi	Effect of activated carbon on removal of four phenolic endocrine-disrupting compounds, bisphenol A, bisphenol F, bisphenol S, and 4-tert-butylphenol in constructed wetlands.	10.1016/j.chemosphere.2018.07.060			×					
1762	ACS applied materials & interfaces			2018 Aug 15	Shabtai, Itamar A, Mishael, Yael G	Polycyclodextrin-Clay Composites: Regenerable Dual-Site Sorbents for Bisphenol A Removal from Treated Wastewater.	10.1021/acsami.8b09715			×					
1763	The Science of the total environment			2018 Dec 15	G?mez-Laserna, Olivia, Lanzafame, Paola, Papanikolaou, Georgia, Olazabal, Mar?a ?ngeles, Lo Schiavo, Sandra, Cardiano, Paola	Analytical assessment to develop innovative nanostructured BPA-free epoxy-silica resins as multifunctional stone conservation materials.	10.1016/j.scitotenv.2018.07.188			×					
1764	Environmental science & technology			2018 Aug 7	Zhu, Shishu, Huang, Xiaochen, Ma, Fang, Wang, Li, Duan, Xiaoguang, Wang, Shaobin	Catalytic Removal of Aqueous Contaminants on N-Doped Graphitic Biochars: Inherent Roles of Adsorption and Nonradical Mechanisms.	10.1021/acs.est.8b01817			×					
1765	Chemosphere			2018 Nov	Jim?nez-Tototzintle, Margarita, Ferreira, Izabel Jales, da Silva Duque, Sheila, Guimar?es Barrocas, Paulo Rubens, Saggioro, Enrico Mendes	Removal of contaminants of emerging concern (CECs) and antibiotic resistant bacteria in urban wastewater using UVA/TiO(2)/H(2)O(2) photocatalysis.	10.1016/j.chemosphere.2018.07.036			×					
1766	Journal of hazardous materials			2018 Oct 5	Arias, A, Alvarino, T, Allegue, T, Su?rez, S, Garrido, J M, Omil, F	An innovative wastewater treatment technology based on UASB and IFAS for cost-efficient macro and micropollutant removal.	10.1016/j.jhazmat.2018.07.042			×					
1767	Environmental science & technology			2018 Aug 7	Sun, Meng, Zucker, Ines, Davenport, Douglas M, Zhou, Xuechen, Qu, Jiuhui, Elimelech, Menachem	Reactive, Self-Cleaning Ultrafiltration Membrane Functionalized with Iron Oxychloride Nanocatalysts.	10.1021/acs.est.8b01916			×					
1768	ACS applied materials & interfaces			2018 Aug 8	Wang, Yan, Zhan, Sihui, Di, Song, Zhao, Xu	Novel Flexible Self-Standing Pt/Al(2)O(3) Nanofibrous Membranes: Synthesis and Multifunctionality for Environmental Remediation.	10.1021/acsami.8b07637			×					
1769	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2018 Aug 8	Li, Jiang, Wang, Yan, Zhang, Xiu-Fang, Zhao, Xu	[Enhancement of Photoelectrocatalytic Degradation of Bisphenol A with Peroxymonosulfate Activated by a Co(3)O(4)/BiVO(4) Composite Photoanode].	10.13227/j.hjkx.201711036			×					
1770	Environmental science and pollution research international			2018 Sep	Moura, Fl?via C C, Rios, Regiane D F, Galv?o, Breno R L	Emerging contaminants removal by granular activated carbon obtained from residual Macauba biomass.	10.1007/s11356-018-2713-8			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1771	Journal of applied biomaterials & functional materials			2018 Oct	Lima, Michele O, Catelan, Anderson, Marchi, Giselle M, Lima, D?bora Anl, Martins, Lu?s Rm, Aguiar, Fl?vio Hb	Influence of pre-heating and ceramic thickness on physical properties of luting agents.	10.1177/2280800018782842			×					
1772	Journal of chromatographic science			2018 Nov 1	El-Kosasy, Amira M, Abdel-Aziz, Omar, Ayad, Miriam F, Mabrouk, Ola M	HPLC Method for Simultaneous Determination of Bisphenol-A-Diglycidyl Ether and Some of Its Reaction Products in Canned Foods Using Photodiode Array Detector.	10.1093/chromsci/bmy069			×					
1773	Chemosphere			2018 Nov	Zhou, Liping, Fang, Shunyan, Liu, Yanping, Yang, Rong, Song, Dan, Long, Feng, Zhu, Anna	Universal and reusable hapten/antibody-mediated portable optofluidic immunosensing platform for rapid on-site detection of pathogens.	10.1016/j.chemosphere.2018.06.159			×					
1774	Analytical and bioanalytical chemistry			2018 Sep	Hurtado, Carlos, Dom?nguez, Carmen, Clap?s, Pere, Bayona, Josep M	Determination of the β-glycosylate fraction of contaminants of emerging concern in lettuce (Lactuca sativa L.) grown under controlled conditions.	10.1007/s00216-018-1228-y			×					
1775	Fish physiology and biochemistry			2019 Feb	Faheem, Mehwish, Jahan, Nusrat, Khaliq, Saba, Lone, Khalid Parvez	Modulation of brain kisspeptin expression after bisphenol-A exposure in a teleost fish, Catla catla.	10.1007/s10695-018-0532-y			×					
1776	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Nov	?esen, Marjeta, Heath, David, Krivec, Marko, Ko?mrlj, Janez, Kosjek, Tina, Heath, Ester	Seasonal and spatial variations in the occurrence, mass loadings and removal of compounds of emerging concern in the Slovene aqueous environment and environmental risk assessment.	10.1016/j.envpol.2018.06.052			×					
1777	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2018 Mar 8	Fan, Jing-Jing, Wang, Sai, Tang, Jin-Peng, Dai, Yu-N?, Wang, Lin, Long, Sheng-Xing, He, Wen-Xiang, Liu, Shuai-Lei, Wang, Jia-Xi, Yang, Yang	[Spatio-Temporal Patterns and Environmental Risk of Endocrine Disrupting Chemicals in the Liuxi River].	10.13227/j.hjkx.201708145			×					
1778	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2017 Jul 8	Chen, Mei-Hong, Guo, Min, Xu, Huai-Zhou, Liu, Dan, Cheng, Jie, Li, Jiang, Zhang, Sheng-Hu, Shi, Li-Li	[Distribution Characteristics and Potential Risk of Bisphenol Analogues in Surface Water and Sediments of Lake Taihu].	10.13227/j.hjkx.201611091			×					
1779	Caries research			2019	Kim, Kyungsun, An, Jung-Sub, Lim, Bum-Soon, Ahn, Sug-Joon	Effect of Bisphenol A Glycol Methacrylate on Virulent Properties of Streptococcus mutans UA159.	10.1159/000490197			×					
1780	Chemosphere			2018 Oct	Sposito, Juliana C V, Montagner, Cassiana C, Casado, Marta, Navarro-Mart?n, Laia, Jut Sol?rzano, Julio C?sar, Pi?a, Benjamin, Grisolia, Alexeia B	Emerging contaminants in Brazilian rivers: Occurrence and effects on gene expression in zebrafish (Danio rerio) embryos.	10.1016/j.chemosphere.2018.06.046			×					
1781	Journal of colloid and interface science			2018 Nov 15	Rani, Manviri, Shanker, Uma	Insight in to the degradation of bisphenol A by doped ZnO@ZnHCF nanocubes: High photocatalytic performance.	10.1016/j.jcis.2018.06.070			×					
1782	Environmental science and pollution research international			2018 Sep	Arampatzidou, Anastasia, Voutsa, Dimitra, Deliyanni, Eleni	Removal of bisphenol A by Fe-impregnated activated carbons.	10.1007/s11356-018-2652-4			×					
1783	Environmental science and pollution research international			2019 Nov	Zhao, Yufeng, Cho, Chul-Woong, Cui, Longzhe, Wei, Wei, Cai, Junxiong, Wu, Guiping, Yun, Yeoung-Sang	Adsorptive removal of endocrine-disrupting compounds and a pharmaceutical using activated charcoal from aqueous solution: kinetics, equilibrium, and mechanism studies.	10.1007/s11356-018-2617-7			×					
1784	Chemosphere			2018 Oct	Zhu, Chengwu, Jiang, Chuqi, Chen, Shou, Mei, Ruiqiong, Wang, Xin, Cao, Jun, Ma, Li, Zhou, Bo, Wei, Qiuping, Ouyang, Guangqi, Yu, Zhiming, Zhou, Kechao	Ultrasound enhanced electrochemical oxidation of Alizarin Red S on boron doped diamond(BDD) anode:Effect of degradation process parameters.	10.1016/j.chemosphere.2018.06.137			×					
1785	Environmental science and pollution research international			2018 Sep	Hak, Chen Hong, Sim, Lan Ching, Leong, Kah Hon, Lim, Ping Feng, Chin, Yik Heng, Saravanan, Pichiah	M/g-C(3)N(4) (M=Ag, Au, and Pd) composite: synthesis via sunlight photodeposition and application towards the degradation of bisphenol A.	10.1007/s11356-018-2632-8			×					
1786	Environmental science and pollution research international			2019 Nov	Gan, Zhendong, Du, Xing, Zhu, Xuewu, Cheng, Xiaoxiang, Li, Guibai, Liang, Heng	Role of organic fouling layer on the rejection of trace organic solutes by nanofiltration: mechanisms and implications.	10.1007/s11356-018-2478-0			×					
1787	Journal of AOAC International			2018 Jun 26	Fan, Xinghua, Kubwabo, Cariton, Wu, Fang, Rasmussen, Pat E	Analysis of Bisphenol A, Alkylphenols, and Alkylphenol Ethoxylates in NIST SRM 2585 and Indoor House Dust by Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry (GC/MS/MS).	10.5740/jaoacint.18-0071			×					
1788	Water research			2018 Oct 15	Li, Juan, Pang, Su-Yan, Zhou, Yang, Sun, Shaofang, Wang, Lihong, Wang, Zhen, Gao, Yuan, Yang, Yi, Jiang, Jin	Transformation of bisphenol AF and bisphenol S by manganese dioxide and effect of iodide.	10.1016/j.watres.2018.06.029			×					
1789	Water research			2018 Oct 15	Lopardo, Luigi, Adams, David, Cummins, Andrew, Kasprzyk-Hordern, Barbara	Verifying community-wide exposure to endocrine disruptors in personal care products - In quest for metabolic biomarkers of exposure via in vitro studies and wastewater-based epidemiology.	10.1016/j.watres.2018.06.028			×					
1790	Toxicology letters			2018 Oct 1	Ahn, Changhwan, Kang, Hong-Seok, Lee, Jae-Hwan, Hong, Eui-Ju, Jung, Eui-Man, Yoo, Yeong-Min, Jeung, Eui-Bae	Bisphenol A and octylphenol exacerbate type 1 diabetes mellitus by disrupting calcium homeostasis in mouse pancreas.	10.1016/j.toxlet.2018.06.1071			×					
1791	Environment international			2018 Oct	Forner-Piquer, Isabel, Mylonas, Constantinos C, Calduch-Giner, Josep, Maradonna, Francesca, Gioacchini, Giorgia, Allar?, Marco, Piscitelli, Fabiana, Di Marzo, Vincenzo, P?rez-S?nchez, Jaume, Carnevali, Oliana	Endocrine disruptors in the diet of male Sparus aurata: Modulation of the endocannabinoid system at the hepatic and central level by Di-isononyl phthalate and Bisphenol A.	10.1016/j.envint.2018.06.011			×					
1792	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials, The Science of the total environment			2018 Oct, 2018 May 15	Danso, Robert, Hoedebecke, Blake, Whang, Kyumin, Sarrami, Shayda, Johnston, Allen, Flipse, Sam, Wong, Nancy, Rawls, H Ralph, Chiu, Jill M Y, Po, Beverly H K, Degger, Natalie, Tse, Anna, Liu, Wenhua, Zheng, Gene, Zhao, Dong-Mei, Xu, Di, Richardson, Bruce, Wu, Rudolf S S	Development of an oxirane/acrylate interpenetrating polymer network (IPN) resin system., Contamination and risk implications of endocrine disrupting chemicals along the coastline of China: A systematic study using mussels and semipermeable membrane devices.	10.1016/j.scitotenv.2017.12.214			×					
1793	Environmental toxicology and chemistry			2018 Oct	Zhou, Dong	Ecotoxicity of bisphenol S to Caenorhabditis elegans by prolonged exposure in comparison with bisphenol A.	10.1002/etc.4214			×					
1794	Journal of hazardous materials			2018 Sep 5	Ashfaq, Muhammad, Sun, Qian, Zhang, Han, Li, Yan, Wang, Yuwen, Li, Mingyue, Lv, Min, Liao, Xu, Yu, Chang-Ping	Occurrence and fate of bisphenol A transformation products, bisphenol A monomethyl ether and bisphenol A dimethyl ether, in wastewater treatment plants and surface water.	10.1016/j.jhazmat.2018.06.022			×					
1795	Toxicology letters			2018 Oct 1	Gys, Celine, Kova?i?, Ana, Huber, Carolin, Lai, Foon Yin, Heath, Ester, Covaci, Adrian	Suspect and untargeted screening of bisphenol S metabolites produced by in vitro human liver metabolism.	10.1016/j.toxlet.2018.05.034			×					
1796	Wei sheng yan jiu = Journal of hygiene research			2018 Jan	Qin, Yanyan, Jian, Bin, Guo, Gang, Niu, Yingfang	[Determination of bisphenol A in human blood by using fast phospholipid removal solid phase extraction method-ultra performance liquid chromatography tandem mass spectrometry].				×					
1797	Environmental science. Processes & impacts			2018 Jul 18	Shaikh, Nabil, Zhang, Huichun, Rasamani, Kowsalya, Artyushkova, Kateryna, Ali, Abdul-Mehdi S, Cerrato, Jos? M	Reaction of bisphenol A with synthetic and commercial MnO(x(s)): spectroscopic and kinetic study.	10.1039/c8em00121a			×					
1798	Environmental science. Processes & impacts			2018 Jul 18	Xu, Cong, Chen, Lei, You, Luhua, Xu, Zheng, Ren, Long-Fei, Yew-Hoong Gin, Karina, He, Yiliang, Kai, Weizhi	Occurrence, impact variables and potential risk of PPCPs and pesticides in a drinking water reservoir and related drinking water treatment plants in the Yangtze Estuary.	10.1039/c8em00029h			×					
1799	The Science of the total environment			2018 Jun 1	Huang, Ri-Ping, Liu, Ze-Hua, Yin, Hua, Dang, Zhi, Wu, Ping-Xiao, Zhu, Neng-Wu, Lin, Zhang	Bisphenol A concentrations in human urine, human intakes across six continents, and annual trends of average intakes in adult and child populations worldwide: A thorough literature review.	10.1016/j.scitotenv.2018.01.144			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1800	Marine pollution bulletin			2018 Jun	Omar, Tuan Fauzan Tuan, Aris, Ahmad Zaharin, Yusoff, Fatimah Md, Mustafa, Shuhaimi	Occurrence, distribution, and sources of emerging organic contaminants in tropical coastal sediments of anthropogenically impacted Klang River estuary, Malaysia.	10.1016/j.marpolbul.2018.04.019			×					
1801	Chemosphere			2018 Oct	L?pez-Ortiz, C M, Sentana-Gadea, I, Var?-Galva?, P J, Maestre-P?rez, S E, Prats-Rico, D	Effect of magnetic ion exchange (MIEX(?)) on removal of emerging organic contaminants.	10.1016/j.chemosphere.2018.05.194			×					
1802	Chemosphere			2018 Oct	Yang, Shanshan, Wu, Pingxiao, Ye, Quanyun, Li, Wen, Chen, Meiqing, Zhu, Nengwu	Efficient catalytic degradation of bisphenol A by novel Fe(0)-vermiculite composite in photo-Fenton system: Mechanism and effect of iron oxide shell.	10.1016/j.chemosphere.2018.06.008			×					
1803	The Science of the total environment			2018 Nov 1	Das, Ranjit, Li, Guiying, Mai, Bixian, An, Taicheng	Spore cells from BPA degrading bacteria Bacillus sp. GZB displaying high laccase activity and stability for BPA degradation.	10.1016/j.scitotenv.2018.05.379			×					
1804	The Science of the total environment			2018 Nov 1	Li, Chongshu, Lu, Qiying, Ye, Jinshao, Qin, Huaming, Long, Yan, Wang, Lili, Ou, Huase	Metabolic and proteomic mechanism of bisphenol A degradation by Bacillus thuringiensis.	10.1016/j.scitotenv.2018.05.352			×					
1805	Applied catalysis. B, Environmental			2018 Jun 5	Park, Chang Min, Heo, Jiyong, Wang, Dengjun, Su, Chunming, Yoon, Yeomin	Heterogeneous activation of persulfate by reduced graphene oxide-elemental silver/magnetite nanohybrids for the oxidative degradation of pharmaceuticals and endocrine disrupting compounds in water.	10.1016/j.apcatb.2017.11.058			×					
1806	Chemosphere			2018 Sep	Zhao, Xuyuan, Zhan, Lu, Xie, Bing, Gao, Bin	Products derived from waste plastics (PC, HIPS, ABS, PP and PA6) via hydrothermal treatment: Characterization and potential applications.	10.1016/j.chemosphere.2018.05.156			×					
1807	Molecules (Basel, Switzerland)			2018 May 31	Xu, Jing, Zhao, Chuxuan, Wang, Tianbei, Yang, Shaojie, Liu, Zizheng	Photo-Oxidation of Bisphenol A in Aqueous Solutions at Near Neutral pH by a Fe(III)-Carboxylate Complex with Oxalacetic Acid as a Benign Molecule.	10.3390/molecules23061319			×					
1808	Talanta			2018 Sep 1	Qiu, Lu, Liu, Qi, Zeng, Xiaoliang, Liu, Qin, Hou, Xiandeng, Tian, Yunfei, Wu, Li	Sensitive detection of bisphenol A by coupling solid phase microextraction based on monolayer graphene-coated Ag nanoparticles on Si fibers to surface enhanced Raman spectroscopy.	10.1016/j.talanta.2018.05.001			×					
1809	RSC advances			2018 May 30	Wu, Xinran, Wu, Lina, Cao, Xizhong, Li, Ying, Liu, Anran, Liu, Songqin	Nitrogen-doped carbon quantum dots for fluorescence detection of Cu(2+) and electrochemical monitoring of bisphenol A.	10.1039/c8ra03180k			×					
1810	Environmental science and pollution research international			2018 Jun	Sarma, Hemen, Lee, Wen-Yee	Bacteria enhanced lignocellulosic activated carbon for biofiltration of bisphenols in water.	10.1007/s11356-018-2232-7			×					
1811	Chemosphere			2018 Sep	Pahigian, Jamie M, Zuo, Yuegang	Occurrence, endocrine-related bioeffects and fate of bisphenol A chemical degradation intermediates and impurities: A review.	10.1016/j.chemosphere.2018.05.117			×					
1812	Environmental science and pollution research international			2018 Aug	He, Jing, Zhou, Qiuhong, Guo, Jinsong, Fang, Fang	Characterization of potassium hydroxide modified anthracite particles and enhanced removal of 17α-ethinylestradiol and bisphenol A.	10.1007/s11356-018-2287-5			×					
1813	Chemosphere			2018 Sep	Dang, Yao, Wang, Fei'er, Liu, Chunsheng	Real-time PCR array to study the effects of chemicals on the growth hormone/insulin-like growth factors (GH/IGFs) axis of zebrafish embryos/larvae.	10.1016/j.chemosphere.2018.05.102			×					
1814	Environmental science & technology			2018 Jun 19	Liu, Renlan, Xu, Yiming, Chen, Baoliang	Self-Assembled Nano-FeO(OH)/Reduced Graphene Oxide Aerogel as a Reusable Catalyst for Photo-Fenton Degradation of Phenolic Organics.	10.1021/acs.est.8b01043			×					
1815	Xenobiotica; the fate of foreign compounds in biological systems			2019 May	Pollock, Tyler, Greville, Lucas J, Weaver, Rachel E, Radenovic, Marija, deCatanzaro, Denys	Bisphenol S modulates concentrations of bisphenol A and oestradiol in female and male mice.	10.1080/00498254.2018.1480818			×					
1816	Journal of food science			2018 Jun	Di Bella, Giuseppa, Ben Mansour, Hedi, Ben Tekaya, Asma, Beltifa, Asma, Potort?, Angela Giorgia, Saiya, Emanuele, Bartolomeo, Giovanni, Dugo, Giacomo, Lo Turco, Vincenzo	Plasticizers and BPA Residues in Tunisian and Italian Culinary Herbs and Spices.	10.1111/1750-3841.14171			×					
1817	Journal of hazardous materials			2018 Aug 5	Liu, Zhongshan, Wang, Hongwei, Ou, Junjie, Chen, Lianfang, Ye, Mingliang	Construction of hierarchically porous monoliths from covalent organic frameworks (COFs) and their application for bisphenol A removal.	10.1016/j.jhazmat.2018.05.022			×					
1818	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Sep 30	Yuan, Shengwu, Huang, Chao, Ji, Xiaoya, Ma, Mei, Rao, Kaifeng, Wang, Zijian	Prediction of the combined effects of multiple estrogenic chemicals on MCF-7 human breast cancer cells and a preliminary molecular exploration of the estrogenic proliferative effects and related gene expression.	10.1016/j.ecoenv.2018.05.025			×					
1819	Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.)			2018 Jul	Xie, Siying, Wu, Shanshan, Bao, Sihan, Wang, Yanqiu, Zheng, Yongtai, Deng, Danfeng, Huang, Liping, Zhang, Lingling, Lee, Myongsoo, Huang, Zhegang	Intelligent Mesoporous Materials for Selective Adsorption and Mechanical Release of Organic Pollutants from Water.	10.1002/adma.201800683			×					
1820	Analytica chimica acta			2018 Sep 18	Salgueiro-Gonz?lez, N, Castiglioni, S, Zuccato, E, Turnes-Carou, I, L?pez-Mah?a, P, Muniategui-Lorenzo, S	Recent advances in analytical methods for the determination of 4-alkylphenols and bisphenol A in solid environmental matrices: A critical review.	10.1016/j.aca.2018.02.081			×					
1821	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2018 Jul	Xiang, Rong, Shi, Junqiong, Zhang, Hongbo, Dong, Congcong, Liu, Li, Fu, JunKe, He, Xinyu, Yan, Yanjun, Wu, Zhongxing	Chlorophyll a ?uorescence and transcriptome reveal the toxicological effects of bisphenol A on an invasive cyanobacterium, Cylindrospermopsis raciborskii.	10.1016/j.aquatox.2018.05.005			×					
1822	Environmental science & technology			2018 Jun 5	Lu, Liping, Zhan, Tingjie, Ma, Mei, Xu, Chao, Wang, Jingpeng, Zhang, Chunlong, Liu, Weiping, Zhuang, Shulin	Thyroid Disruption by Bisphenol S Analogues via Thyroid Hormone Receptor β: in Vitro, in Vivo, and Molecular Dynamics Simulation Study.	10.1021/acs.est.8b00776			×					
1823	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2018 May	Li, Guo, Deng, Ruoyu, Peng, Guilong, Yang, Chun, He, Qiang, Lu, Ying, Shi, Huilan	Magnetic solid-phase extraction for the analysis of bisphenol A, naproxen and triclosan in wastewater samples.	10.2166/wst.2018.137			×					
1824	Toxicology and applied pharmacology			2018 Jul 15	Waidyanatha, Suramya, Black, Sherry R, Snyder, Rodney W, Yueh, Yun Lan, Sutherland, Vicki, Patel, Purvi R, Watson, Scott L, Fennell, Timothy R	Disposition and metabolism of the bisphenol analogue, bisphenol S, in Harlan Sprague Dawley rats and B6C3F1/N mice and in vitro in hepatocytes from rats, mice, and humans.	10.1016/j.taap.2018.05.008			×					
1825	Journal of chromatography. A			2018 Jul 6	Zhang, Shijuan, Lu, Fengli, Ma, Xiaoyun, Yue, Mingbo, Li, Yanxin, Liu, Jiammin, You, Jinmao	Quaternary ammonium-functionalized MCM-48 mesoporous silica as a sorbent for the dispersive solid-phase extraction of endocrine disrupting compounds in water.	10.1016/j.chroma.2018.05.011			×					
1826	The Science of the total environment			2018 Oct 1	Chen, Wen-Ling, Cheng, Jiun-Yi, Lin, Xiao-Qian	Systematic screening and identification of the chlorinated transformation products of aromatic pharmaceuticals and personal care products using high-resolution mass spectrometry.	10.1016/j.scitotenv.2018.05.011			×					
1827	Journal of applied oral science : revista FOB			2018	Brand?o, Natasha Lamego, Portela, Maristela Barbosa, Maia, Luciane Cople, Ant?nio, Andr?a, Silva, Vanessa Loureiro Moreira E, Silva, Eduardo Moreira da	Model resin composites incorporating ZnO-NP: activity against S. mutans and physicochemical properties characterization.	10.1590/1678-7757-2017-0270			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1828	Biomacromolecules			2018 Jul 9	Wang, Donghao, Ding, Wenyi, Zhou, Kaiyue, Guo, Shutong, Zhang, Qiang, Haddleton, David M	Coating Titania Nanoparticles with Epoxy-Containing Catechol Polymers via Cu(0)-Living Radical Polymerization as Intelligent Enzyme Carriers.	10.1021/acs.biomac.8b00544			×					
1829	Journal of chromatography. A			2018 Jun 29	Chen, Yanlong, Zhang, Wenfen, Zhang, Yanhao, Deng, Zhifen, Zhao, Wenjie, Du, Huifang, Ma, Xue, Yin, Dan, Xie, Fuwei, Chen, Yu, Zhang, Shusheng	In situ preparation of core-shell magnetic porous aromatic framework nanoparticles for mixed-mode solid-phase extraction of trace multitarget analytes.	10.1016/j.chroma.2018.04.039			×					
1830	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Sep	Chu, Gang, Zhao, Jing, Huang, Yu, Zhou, Dandan, Liu, Yang, Wu, Min, Peng, Hongbo, Zhao, Qing, Pan, Bo, Steinberg, Christian E W	Phosphoric acid pretreatment enhances the specific surface areas of biochars by generation of micropores.	10.1016/j.envpol.2018.04.003			×					
1831	The Science of the total environment			2018 Sep 15	Weissinger, Rebecca H, Blackwell, Brett R, Keteles, Kristen, Battaglin, William A, Bradley, Paul M	Bioactive contaminants of emerging concern in National Park waters of the northern Colorado Plateau, USA.	10.1016/j.scitotenv.2018.04.332			×					
1832	Journal of hazardous materials			2019 Jun 15	Starling, Maria Clara V M, Amorim, Camila C, Le?o, M?nica Maria D	Occurrence, control and fate of contaminants of emerging concern in environmental compartments in Brazil.	10.1016/j.jhazmat.2018.04.043			×					
1833	Archives of environmental contamination and toxicology			2018 Aug	Huang, Cong, Wu, Liu-Hong, Liu, Guo-Qiang, Shi, Lei, Guo, Ying	Occurrence and Ecological Risk Assessment of Eight Endocrine-Disrupting Chemicals in Urban River Water and Sediments of South China.	10.1007/s00244-018-0527-9			×					
1834	The Science of the total environment			2018 Sep 15	Santangeli, Stefania, Notarstefano, Valentina, Maradonna, Francesca, Giorgini, Elisabetta, Gioacchini, Giorgia, Forner-Piquer, Isabel, Habibi, Hamid R, Carnevali, Oliana	Effects of diethylene glycol dibenzoate and Bisphenol A on the lipid metabolism of Danio rerio.	10.1016/j.scitotenv.2018.04.291			×					
1835	Journal of applied toxicology : JAT			2018 Aug	Karzi, Vasiliki, Tzatzarakis, Manolis N, Vakonaki, Elena, Alegakis, Thanasis, Katsikantami, Ioanna, Sifakis, Stavros, Rizos, Apostolos, Tsatsakis, Aristidis M	Biomonitoring of bisphenol A, triclosan and perfluorooctanoic acid in hair samples of children and adults.	10.1002/jat.3627			×					
1836	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Aug	Liu, Cui-Mei, Diao, Zeng-Hui, Huo, Wen-Yi, Kong, Ling-Jun, Du, Jian-Jun	Simultaneous removal of Cu(2+) and bisphenol A by a novel biochar-supported zero valent iron from aqueous solution: Synthesis, reactivity and mechanism.	10.1016/j.envpol.2018.04.084			×					
1837	The Science of the total environment			2018 Sep 1	Brugnari, Tatiane, Pereira, Marita Gimenez, Bubna, Gisele Adriana, de Freitas, Emanuelle Neiverth, Contato, Alex Gra?a, Corr?a, R?bia Carvalho Gomes, Castoldi, Rafael, de Souza, Cristina Giatti Marques, Polizeli, Maria de Lourdes Teixeira de Moraes, Bracht, Adelar, Peralta, Rosane Marina	A highly reusable MANAE-agarose-immobilized Pleurotus ostreatus laccase for degradation of bisphenol A.	10.1016/j.scitotenv.2018.04.051			×					
1838	The Science of the total environment			2018 Sep 1	B?kony, Veronika, ?veges, B?lint, Ujhegyi, Nikolett, Vereb?lyi, Vikt?ria, Nemesh?zi, Edina, Cs?kv?ri, Oliv?r, Hettyey, Attila	Endocrine disruptors in breeding ponds and reproductive health of toads in agricultural, urban and natural landscapes.	10.1016/j.scitotenv.2018.03.363			×					
1839	The Science of the total environment			2018 Sep 15	Liu, Yung-Yu, Lin, Yi-Siou, Yen, Chia-Hung, Miaw, Chang-Ling, Chen, Ting-Chien, Wu, Meng-Chun, Hsieh, Chi-Ying	Identification, contribution, and estrogenic activity of potential EDCs in a river receiving concentrated livestock effluent in Southern Taiwan.	10.1016/j.scitotenv.2018.04.031			×					
1840	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Aug 30	Gao, Feng, Li, Yijiu, Xiang, Bo	Degradation of bisphenol A through transition metals activating persulfate process.	10.1016/j.ecoenv.2018.03.035			×					
1841	Chemosphere			2018 Aug	Qiu, Wenhui, Zhan, Hongyan, Tian, Yiqun, Zhang, Ting, He, Xin, Luo, Shusheng, Xu, Hai, Zheng, Chunmiao	The in vivo action of chronic bisphenol F showing potential immune disturbance in juvenile common carp (Cyprinus carpio).	10.1016/j.chemosphere.2018.04.105			×					
1842	Environment international			2018 Jul	Rocha, Bruno A, Asimakopoulos, Alexandros G, Honda, Masato, da Costa, Nattane L, Barbosa, Rommel M, Barbosa, Fernando Jr, Kannan, Kurunthachalam	Advanced data mining approaches in the assessment of urinary concentrations of bisphenols, chlorophenols, parabens and benzophenones in Brazilian children and their association to DNA damage.	10.1016/j.envint.2018.04.023			×					
1843	Photochemical & photobiological sciences : Official journal of the European Photochemistry Association and the European Society for Photobiology			2018 May 16	Ali, Haydar, Jana, Nikhil R	Plasmonic photocatalysis: complete degradation of bisphenol A by a gold nanoparticle-reduced graphene oxide composite under visible light.	10.1039/c8pp00012c			×					
1844	Mikrochimica acta			2018 Apr 24	Ensafi, Ali A, Amini, Maryam, Rezaei, Behzad	Molecularly imprinted electrochemical aptasensor for the attomolar detection of bisphenol A.	10.1007/s00604-018-2810-x			×					
1845	Ultrasonics sonochemistry			2018 Jun	Lee, Gooyong, brahim, Shaliza, Kittappa, Shanmuga, Park, Heekyung, Park, Chang Min	Sonocatalytic activity of a heterostructured β-Bi(2)O(3)/Bi(2)O(2)CO(3) nanoplate in degradation of bisphenol A.	10.1016/j.ultsonch.2018.02.015			×					
1846	Toxicology letters			2018 Aug	Go, Ga-Yeon, Lee, Sang-Jin, Jo, Ayoung, Lee, Jae-Rin, Kang, Jong-Sun, Yang, Mihi, Bae, Gyu-Un	Bisphenol A and estradiol impede myoblast differentiation through down-regulating Akt signaling pathway.	10.1016/j.toxlet.2018.04.019			×					
1847	The Science of the total environment			2018 Sep 1	Catherine, Hepsiba Niruba, Ou, Ming-Han, Manu, Basavaraju, Shih, Yang-Hsin	Adsorption mechanism of emerging and conventional phenolic compounds on graphene oxide nanoflakes in water.	10.1016/j.scitotenv.2018.03.389			×					
1848	Journal of chromatography. A			2018 Jun 1	Sun, Xiaoli, Peng, Junyu, Wang, Muhua, Wang, Jincheng, Tang, Chunlan, Yang, Luoxing, Lei, Hua, Li, Fang, Wang, Xueli, Chen, Jiping	Determination of nine bisphenols in sewage and sludge using dummy molecularly imprinted solid-phase extraction coupled with liquid chromatography tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2018.04.004			×					
1849	Journal of water and health			2018 Apr	Aneck-Hahn, Natalie H, Van Zijl, Magdalena C, Swart, Pieter, Truebody, Barry, Genthe, Bettina, Charmier, Jessica, Jager, Christiaan De	Estrogenic activity, selected plasticizers and potential health risks associated with bottled water in South Africa.	10.2166/wh.2018.043			×					
1850	Scientific reports			2018 Apr 19	Neamtu, Mariana, Nadejde, Claudia, Hodoroaba, Vasile-Dan, Schneider, Rudolf J, Verestiuc, Liliana, Panne, Ulrich	Functionalized magnetic nanoparticles: Synthesis, characterization, catalytic application and assessment of toxicity.	10.1038/s41598-018-24721-4			×					
1851	Talanta			2018 Jul 1	Ben Messaoud, Najib, Ghica, Mariana Emilia, Dridi, Cherif, Ben Ali, Mounir, Brett, Christopher M A	A novel amperometric enzyme inhibition biosensor based on xanthine oxidase immobilised onto glassy carbon electrodes for bisphenol A determination.	10.1016/j.talanta.2018.03.031			×					
1852	RSC advances			2018 Apr 18	Zhu, Yanyan, Yue, Min, Natarajan, Vinothkumar, Kong, Lingshuai, Ma, Long, Zhang, Yuqiang, Zhao, Quanqin, Zhan, Jinhua	Efficient activation of persulfate by Fe(3)O(4)@β-cyclodextrin nanocomposite for removal of bisphenol A.	10.1039/c8ra01696h			×					
1853	Environmental toxicology and chemistry			2018 Jul	Peng, Xianzhi, Zheng, Ke, Liu, Jun, Fan, Yujuan, Tang, Caiming, Xiong, Songsong	Body size-dependent bioaccumulation, tissue distribution, and trophic and maternal transfer of phenolic endocrine-disrupting contaminants in a freshwater ecosystem.	10.1002/etc.4150			×					
1854	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2018 Jul	He, Jingwei, Kopperud, Hilde M	Preparation and characterization of Bis-GMA-free dental composites with dimethacrylate monomer derived from 9,9-Bis[4-(2-hydroxyethoxy)phenyl]fluorene.	10.1016/j.dental.2018.03.007			×					
1855	The Science of the total environment			2018 Sep 1	Ortiz-Villanueva, Elena, Jaumot, Joaquim, Mart?nez, Rub?n, Navarro-Mart?n, Laia, Pi?a, Benjamin, Tauler, Rom?	Assessment of endocrine disruptors effects on zebrafish (Danio rerio) embryos by untargeted LC-HRMS metabolomic analysis.	10.1016/j.scitotenv.2018.03.369			×					
1856	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Aug 30	Wang, Shiyu, Liu, Fei, Wu, Wenyong, Hu, Yaqi, Liao, Renkuan, Chen, Gaoting, Wang, Jiulong, Li, Jialin	Migration and health risks of nonylphenol and bisphenol a in soil-winter wheat systems with long-term reclaimed water irrigation.	10.1016/j.ecoenv.2018.03.082			×					
1857	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Aug 30	Ben Ouada, Sabrine, Ben Ali, Rihab, Leboulanger, Christophe, Ben Ouada, Hatem, Sayadi, Sami	Effect of Bisphenol A on the extremophilic microalgal strain Picocystis sp. (Chlorophyta) and its high BPA removal ability.	10.1016/j.ecoenv.2018.04.008			×					
1858	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Aug 15	Li, Xingyi, Wang, Lihong, Shen, Fei, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Impacts of exogenous pollutant bisphenol A on characteristics of soybeans.	10.1016/j.ecoenv.2018.04.013			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1859	Food chemistry			2018 Aug 30	Dong, Hao, Zeng, Xiaofang, Bai, Weidong	Solid phase extraction with high polarity Carb/PSA as composite fillers prior to UPLC-MS/MS to determine six bisphenols and alkylphenols in trace level hotpot seasoning.	10.1016/j.foodchem.2018.03.074			×					
1860	Analytica chimica acta			2018 Aug 22	Yun, Wen, Wu, Hong, Chen, Lin, Yang, Lizhu	Dual enzyme-free amplification strategy for ultra-sensitive fluorescent detection of bisphenol A in water.	10.1016/j.aca.2018.02.064			×					
1861	Chemosphere			2018 Aug	Deng, Bin, Li, Yating, Tan, Weihua, Wang, Zhaoxi, Yu, Ziwei, Xing, Shuya, Lin, Heng, Zhang, Hui	Degradation of bisphenol A by electro-enhanced heterogeneous activation of peroxydisulfate using Mn-Zn ferrite from spent alkaline Zn-Mn batteries.	10.1016/j.chemosphere.2018.03.194			×					
1862	Chemosphere			2018 Aug	Kang, Young-Min, Kim, Moon-Kyung, Zoh, Kyung-Duk	Effect of nitrate, carbonate/bicarbonate, humic acid, and H(2)O(2) on the kinetics and degradation mechanism of Bisphenol-A during UV photolysis.	10.1016/j.chemosphere.2018.04.015			×					
1863	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2018 Jul	Gupta, Shreyasi, Guha, Payel, Majumder, Suravi, Pal, Puja, Sen, Koushik, Chowdhury, Piyali, Chakraborty, Arindam, Panigrahi, Ashis Kumar, Mukherjee, Dilip	Effects of bisphenol A (BPA) on brain-specific expression of cyp19a1b gene in swim-up fry of Labeo rohita.	10.1016/j.cbpc.2018.04.002			×					
1864	Chemosphere			2018 Aug	Li, Qifeng, Zhang, Yueqing, Lu, Yonglong, Wang, Pei, Suriyanarayanan, Sarvajayakesavalu, Meng, Jing, Zhou, Yunqiao, Liang, Ruoyu, Khan, Kifayatullah	Risk ranking of environmental contaminants in Xiaoqing River, a heavily polluted river along urbanizing Bohai Rim.	10.1016/j.chemosphere.2018.04.030			×					
1865	Environmental science & technology			2018 May 1	Choi, Yejin, Yoon, Ho- l, Lee, Changha, Vetr?kov?, L'ubica, Heger, Dominik, Kim, Kitae, Kim, Jungwon	Activation of Periodate by Freezing for the Degradation of Aqueous Organic Pollutants.	10.1021/acs.est.8b00281			×					
1866	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Aug 15	Suyamud, B, Thiravetyan, P, Panyapinyopol, B, Inthorn, D	Dracaena sanderiana endophytic bacteria interactions: Effect of endophyte inoculation on bisphenol A removal.	10.1016/j.ecoenv.2018.03.066			×					
1867	Chemosphere			2018 Jul	Park, So-Ra, Park, Se-Jong, Jeong, Mi-Jin, Choi, Jae Chun, Kim, MeeKyung	Fast and simple determination and exposure assessment of bisphenol A, phenol, p-tert-butylphenol, and diphenylcarbonate transferred from polycarbonate food-contact materials to food simulants.	10.1016/j.chemosphere.2018.03.185			×					
1868	RSC advances			2018 Apr 3	Manna, Abhijit, Amutha, Chinnaiah	Early maturation and liver necrosis in the fingerling stage of Oreochromis mossambicus due to BPA can cause an ecological imbalance.	10.1039/c7ra11432j			×					
1869	Journal of human lactation : official journal of International Lactation Consultant Association			2018 May	Hartle, Jennifer C, Cohen, Ronald S, Sakamoto, Pauline, Barr, Dana Boyd, Carmichael, Suzan L	Chemical Contaminants in Raw and Pasteurized Human Milk.	10.1177/0890334418759308			×					
1870	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2018 Mar	Chen, Jian Lin, Ravindran, Shanthinie, Swift, Simon, Singhal, Naresh	Changes in estrogenicity and micropollutant concentrations across unit processes in a biological wastewater treatment system.	10.2166/wst.2018.047			×					
1871	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2018 Mar	Ouarda, Yassine, Zolfaghari, Mehdi, Drogui, Patrick, Seyhi, Brahima, Buelna, Gerardo, Dub?, Rino	Performance of a membrane bioreactor in extreme concentrations of bisphenol A.	10.2166/wst.2018.011			×					
1872	Mikrochimica acta			2017 Dec 5	Goulart, Lorena Athie, Gon?alves, Roger, Correa, Alessandra Alves, Pereira, Ernesto Chaves, Mascaro, Lucia Helena	Synergic effect of silver nanoparticles and carbon nanotubes on the simultaneous voltammetric determination of hydroquinone, catechol, bisphenol A and phenol.	10.1007/s00604-017-2540-5			×					
1873	Environmental science and pollution research international			2018 Jun	Weidemann, Eva, Niinipuu, Mirva, Fick, Jerker, Jansson, Stina	Using carbonized low-cost materials for removal of chemicals of environmental concern from water.	10.1007/s11356-018-1781-0			×					
1874	International journal of biological macromolecules			2018 Jul 15	Mallakpour, Shadpour, Khadem, Elham	Chitosan/CaCO(3)-silane nanocomposites: Synthesis, characterization, in vitro bioactivity and Cu(I) adsorption properties.	10.1016/j.ijbiomac.2018.03.076			×					
1875	Environmental science and pollution research international			2018 Dec	Vela, Nuria, Cal?n, May, Y??ez-Gasc?n, Mar?a J, Garrido, Isabel, P?rez-Lucas, Gabriel, Fenoll, Jos?, Navarro, Sim?n	Photocatalytic oxidation of six endocrine disruptor chemicals in wastewater using ZnO at pilot plant scale under natural sunlight.	10.1007/s11356-018-1716-9			×					
1876	Environmental science & technology			2018 Apr 3	Lee, Chang-Gu, Javed, Hassan, Zhang, Danning, Kim, Jae-Hong, Westerhoff, Paul, Li, Qilin, Alvarez, Pedro J J	Porous Electrospun Fibers Embedding TiO(2) for Adsorption and Photocatalytic Degradation of Water Pollutants.	10.1021/acs.est.7b06508			×					
1877	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Jul 30	Molina, Ana, Abril, Nieves, Morales-Prieto, Noelia, Monterde, Jos?, Ayala, Nah?m, Lora, Antonio, Moyano, Rosario	Hypothalamic-pituitary-ovarian axis perturbation in the basis of bisphenol A (BPA) reproductive toxicity in female zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.ecoenv.2018.03.029			×					
1878	Water research			2018 Jun 15	Liang, Jialiang, Liu, Fuyang, Li, Mian, Liu, Wen, Tong, Meiping	Facile synthesis of magnetic Fe(3)O(4)@BiOI@AgI for water decontamination with visible light irradiation: Different mechanisms for different organic pollutants degradation and bacterial disinfection.	10.1016/j.watres.2018.03.027			×					
1879	Environmental science & technology			2018 Apr 3	Lyu, Lai, Yan, Dengbiao, Yu, Guangfei, Cao, Wenrui, Hu, Chun	Efficient Destruction of Pollutants in Water by a Dual-Reaction-Center Fenton-like Process over Carbon Nitride Compounds-Complexed Cu(I)-CuAlO(2).	10.1021/acs.est.7b06545			×					
1880	Acta biomaterialia odontologica Scandinavica			2018	He, Jingwei, Garoushi, Sufyan, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo	Effect of low-shrinkage monomers on the physicochemical properties of experimental composite resin.	10.1080/23337931.2018.1444488			×					
1881	Operative dentistry			2018 May/Jun	Ong, Jex, Yap, A U, Hong, J Y, Eweis, A H, Yahya, N A	Viscoelastic Properties of Contemporary Bulk-fill Restoratives: A Dynamic-mechanical Analysis.	10.2341/16-365-L			×					
1882	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Jul 30	Mtiba?, Rim, Olic?n-Hern?ndez, Dario Rafael, Pozo, Clementina, Nasri, Moncef, Mechichi, Tahar, Gonz?lez, Jesus, Aranda, Elisabet	Degradation of bisphenol A and acute toxicity reduction by different thermo-tolerant ascomycete strains isolated from arid soils.	10.1016/j.ecoenv.2018.02.077			×					
1883	Chemosphere			2018 Jun	Staples, Charles, van der Hoeven, Nelly, Clark, Kathryn, Mihaich, Ellen, Woelz, Jan, Hentges, Steven	Distributions of concentrations of bisphenol A in North American and European surface waters and sediments determined from 19 years of monitoring data.	10.1016/j.chemosphere.2018.02.175			×					
1884	Beilstein journal of nanotechnology			2018	Kumar, Ashish, Schuerings, Christian, Kumar, Suneel, Kumar, Ajay, Krishnan, Venkata	Perovskite-structured CaTiO(3) coupled with g-C(3)N(4) as a heterojunction photocatalyst for organic pollutant degradation.	10.3762/bjnano.9.62			×					
1885	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Jun	Chang, Zhaofeng, Tian, Luping, Wu, Min, Dong, Xudong, Peng, Juan, Pan, Bo	Molecular markers of benzene polycarboxylic acids in describing biochar physiochemical properties and sorption characteristics.	10.1016/j.envpol.2018.02.071			×					
1886	Chemosphere			2018 Jun	Noszczy?ska, Magdalena, Piotrowska-Seget, Zofia	Bisphenols: Application, occurrence, safety, and biodegradation mediated by bacterial communities in wastewater treatment plants and rivers.	10.1016/j.chemosphere.2018.02.179			○	その他必要情報	レビュー			×
1887	Analytical chemistry			2018 Apr 3	Peng, Jinlin, Zhao, Yaopeng, Hong, Yulong, Burkhalter, Robert S, Hogue, Carrie L, Tran, Elizabeth, Wei, Lai, Romeo, Lori, Dolley-Sonneville, Paula, Melkoumian, Zara, Liang, Xinmiao, Fang, Ye	Chemical Identity and Mechanism of Action and Formation of a Cell Growth Inhibitory Compound from Polycarbonate Flasks.	10.1021/acs.analchem.7b05102			×					
1888	Beilstein journal of nanotechnology			2018	Sim, Lan Ching, Wong, Jing Lin, Hak, Chen Hong, Tai, Jun Yan, Leong, Kah Hon, Saravanan, Pichiah	Sugarcane juice derived carbon dot-graphitic carbon nitride composites for bisphenol A degradation under sunlight irradiation.	10.3762/bjnano.9.35			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1889	Journal of colloid and interface science			2018 Jun 1	Hu, Qingsong, Ji, Mengxia, Di, Jun, Wang, Bin, Xia, Jiexiang, Zhao, Yaping, Li, Huaming	Ionic liquid-induced double regulation of carbon quantum dots modified bismuth oxychloride/bismuth oxybromide nanosheets with enhanced visible-light photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2018.02.057			×					
1890	Operative dentistry			2018 Mar/Apr	Follak, A C, Miotti, L L, Lenzi, T L, Rocha, R O, Soares, F Z	Degradation of Multimode Adhesive System Bond Strength to Artificial Caries-Affected Dentin Due to Water Storage.	10.2341/17-129-L			×					
1891	Journal of environmental management			2018 May 1	Reddy, P Venkata Laxma, Kim, Ki-Hyun, Kavitha, Beluri, Kumar, Vanish, Raza, Nadeem, Kalagara, Sudhakar	Photocatalytic degradation of bisphenol A in aqueous media: A review.	10.1016/j.jenvman.2018.02.059			×					
1892	Chemosphere			2018 Jun	Xie, Huaijun, Chen, Qining, Chen, Jingwen, Chen, Chang-Er L, Du, Juan	Investigation and application of diffusive gradients in thin-films technique for measuring endocrine disrupting chemicals in seawaters.	10.1016/j.chemosphere.2018.02.096			×					
1893	Designed monomers and polymers			2017	Kasmi, Nejib, Roso, Martina, Hammami, Nadia, Majdoub, Mustapha, Boaretti, Carlo, Sgarbossa, Paolo, Vianello, Chiara, Maschio, Giuseppe, Modesti, Michele, Lorenzetti, Alessandra	Microwave-assisted synthesis of isosorbide-derived diols for the preparation of thermally stable thermoplastic polyurethane.	10.1080/15685551.2017.1395502			×					
1894	Biological & pharmaceutical bulletin			2018	Kobayashi, Yukino, Oguro, Ami, Imaoka, Susumu	Bisphenol A and Its Derivatives Induce Degradation of HIF-1alpha via the Lysosomal Pathway in Human Hepatocarcinoma Cell Line, Hep3B.	10.1248/bpb.b17-00693			×					
1895				2011		Composite Resin Versus Amalgam for Dental Restorations.				×					
1896	Environmental science & technology			2018 Apr 3	Ji, Li, Ji, Shujing, Wang, Chenchen, Kepp, Kasper P	Molecular Mechanism of Alternative P450-Catalyzed Metabolism of Environmental Phenolic Endocrine-Disrupting Chemicals.	10.1021/acs.est.8b00601			×					
1897	Water research			2018 Jun 1	Prochazkova, T, Sychrova, E, Vecerkova, J, Javurkova, B, Otoupalikova, A, Pernica, M, Simek, Z, Smutna, M, Lepsova-Skacelova, O, Hilscherova, K	Estrogenic activity and contributing compounds in stagnant water bodies with massive occurrence of phytoplankton.	10.1016/j.watres.2018.02.040			×					
1898	AMB Express			2018 Feb 24	Hahn, Veronika, Meister, Mareike, Hussy, Stephan, Cordes, Arno, Enderle, G?nther, Saningong, Akuma, Schauer, Frieder	Enhanced laccase-mediated transformation of diclofenac and flufenamic acid in the presence of bisphenol A and testing of an enzymatic membrane reactor.	10.1186/s13568-018-0546-y			×					
1899	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2018 Apr	Esplugas, Roser, LLovet, Maria Isabel, Bell?s, Montserrat, Serra, Noem?, Vallv?, Joan Carles, Domingo, Jos? Luis, Linares, Victoria	Renal and hepatic effects following neonatal exposure to low doses of Bisphenol-A and (137)Cs.	10.1016/j.fct.2018.02.046			×					
1900	Environmental research			2018 Jul	Desai, Mina, Ferrini, Monica G, Han, Guang, Jellyman, Juanita K, Ross, Michael G	In vivo maternal and in vitro BPA exposure effects on hypothalamic neurogenesis and appetite regulators.	10.1016/j.envres.2018.02.011			×					
1901	Marine pollution bulletin			2018 Feb	Ismail, Nur Afifah Hanun, Wee, Sze Yee, Aris, Ahmad Zaharin	Bisphenol A and alkylphenols concentrations in selected mariculture fish species from Pulau Kukup, Johor, Malaysia.	10.1016/j.marpolbul.2017.12.043			×					
1902	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Jun 15	Zhang, Jiazhi, Wang, Lihong, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Reactive oxygen species initiate a protective response in plant roots to stress induced by environmental bisphenol A.	10.1016/j.ecoenv.2018.02.020			×					
1903	Journal of separation science			2018 May	Hassanzadeh, Marjan, Ghaemy, Mousa	Preparation of bio-based keratin-derived magnetic molecularly imprinted polymer nanoparticles for the facile and selective separation of bisphenol A from water.	10.1002/jssc.201701452			×					
1904	PloS one			2018	Herrero, ?scar, Aquilino, M?nica, S?nchez-Arg?ello, Paloma, Planell?, Rosario	The BPA-substitute bisphenol S alters the transcription of genes related to endocrine, stress response and biotransformation pathways in the aquatic midge Chironomus riparius (Diptera, Chironomidae).	10.1371/journal.pone.0193387			×					
1905	Analytical chemistry			2018 Mar 6	Pei, Dan-Ni, Zhang, Ai-Yong, Pan, Xiao-Qiang, Si, Yang, Yu, Han-Qing	Electrochemical Sensing of Bisphenol A on Facet-Tailored TiO(2) Single Crystals Engineered by Inorganic-Framework Molecular Imprinting Sites.	10.1021/acs.analchem.7b04466			×					
1906	Water research			2018 May 15	Li, Juan, Jiang, Jin, Pang, Su-Yan, Zhou, Yang, Gao, Yuan, Yang, Yi, Sun, Shaofang, Liu, Guanqi, Ma, Jun, Jiang, Chengchun, Wang, Lihong	Transformation of Methylparaben by aqueous permanganate in the presence of iodide: Kinetics, modeling, and formation of iodinated aromatic products.	10.1016/j.watres.2018.02.014			×					
1907	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2018 Apr	Cypher, Alysha D, Fetterman, Bryce, Bagatto, Brian	Vascular parameters continue to decrease post-exposure with simultaneous, but not individual exposure to BPA and hypoxia in zebrafish larvae.	10.1016/j.cbpc.2018.02.002			×					
1908	Analytical chemistry			2018 Mar 6	Liu, Jian, Yang, Yanmei, Bai, Jingwei, Wen, Huang, Chen, Fengjuan, Wang, Baodui	Hyper-Cross-linked Porous MoS(2)-Cyclodextrin-Polymer Frameworks: Durable Removal of Aromatic Phenolic Micropollutant from Water.	10.1021/acs.analchem.8b00239			×					
1909	Journal of colloid and interface science			2018 May 1	Li, Ming, Yin, Sheng, Wu, Ting, Di, Jun, Ji, Mengxia, Wang, Bin, Chen, Yong, Xia, Jiexiang, Li, Huaming	Controlled preparation of MoS(2)/PbBiO(2)I hybrid microspheres with enhanced visible-light photocatalytic behaviour.	10.1016/j.jcis.2018.01.096			×					
1910	Environmental science & technology			2018 Mar 20	Jiang, Daqian, Chen, Wei-Qiang, Zeng, Xianlai, Tang, Linbin	Dynamic Stocks and Flows Analysis of Bisphenol A (BPA) in China: 2000-2014.	10.1021/acs.est.7b05709			×					
1911	Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA			2018 Apr	Cavanagh, Jo-Anne E, Trought, Katherine, Mitchell, Caroline, Northcott, Grant, Tremblay, Louis A	Assessment of endocrine disruption and oxidative potential of bisphenol-A, triclosan, nonylphenol, diethylhexyl phthalate, galaxolide, and carbamazepine, common contaminants of municipal biosolids.	10.1016/j.tiv.2018.02.003			×					
1912	Journal of separation science			2018 May	Wang, Zhonghe, Yu, Jing, Yao, Jiaxi, Wu, Linlin, Xiao, Hang, Wang, Jun, Gao, Rong	Simultaneous identification and quantification of bisphenol A and 12 bisphenol analogues in environmental samples using precolumn derivatization and ultra high performance liquid chromatography with tandem mass spectrometry.	10.1002/jssc.201701087			×					
1913	Marine pollution bulletin			2018 Jan	M'Rabet, Charaf, Pringault, Olivier, Zmerli-Triki, Habiba, Ben Gharbia, H?la, Couet, Douglas, K?fi-Daly Yahia, Ons	Impact of two plastic-derived chemicals, the Bisphenol A and the di-2-ethylhexyl phthalate, exposure on the marine toxic dinoflagellate Alexandrium pacificum.	10.1016/j.marpolbul.2017.10.090			×					
1914	Environmental science & technology			2018 Mar 6	Liu, Jin, Ma, Yini, Zhu, Dongqiang, Xia, Tianjiao, Qi, Yu, Yao, Yao, Guo, Xiaoran, Ji, Rong, Chen, Wei	Polystyrene Nanoplastics-Enhanced Contaminant Transport: Role of Irreversible Adsorption in Glassy Polymeric Domain.	10.1021/acs.est.7b05211			×					
1915	International journal of environmental research and public health			2018 Feb 6	Rehse, Saskia, Kloas, Werner, Zarfl, Christiane	Microplastics Reduce Short-Term Effects of Environmental Contaminants. Part I: Effects of Bisphenol A on Freshwater Zooplankton Are Lower in Presence of Polyamide Particles.	10.3390/ijerph15020280			×					
1916	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2018 Apr	Liu, Xue, Wang, Zengyao, Zhao, Chengji, Bu, Wenhuan, Na, Hui	Preparation and characterization of silane-modified SiO(2) particles reinforced resin composites with fluorinated acrylate polymer.	10.1016/j.jmbbm.2018.01.004			×					
1917	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2018 Apr	Silva, Daniel C V R, Ara?jo, Cristiano V M, Fran?a, Fernanda M, Neto, Morun B, Paiva, Teresa C B, Silva, Fl?vio T, Pomp?o, Marcelo L M	Bisphenol risk in fish exposed to a contamination gradient: Triggering of spatial avoidance.	10.1016/j.aquatox.2018.01.016			×					
1918	Ecotoxicology and environmental safety			2018 May 15	Morales, M?nica, Mart?nez-Paz, Pedro, S?nchez-Arg?ello, Paloma, Morcillo, Gloria, Mart?nez-Guitarte, Jos? Luis	Bisphenol A (BPA) modulates the expression of endocrine and stress response genes in the freshwater snail Physa acuta.	10.1016/j.ecoenv.2018.01.034			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1919	Journal of environmental sciences (China)			2018 Jan	Li, Xiaona, Yuan, Hui, Quan, Xie, Chen, Shuo, You, Shijie	Effective adsorption of sulfamethoxazole, bisphenol A and methyl orange on nanoporous carbon derived from metal-organic frameworks.	10.1016/j.jes.2017.10.019			×					
1920	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2018 May	Delaviz, Yasaman, Nascimento, Mitchell A, Laschuk, Michael W, Liu, Timothy W, Yang, Meilin, Santerre, J Paul	Synthesis and characterization of Ciprofloxacin-containing divinyl oligomers and assessment of their biodegradation in simulated salivary esterase.	10.1016/j.dental.2018.01.021			×					
1921	RSC advances			2018 Feb 2	Zhang, Dan, Wang, Fei, Cao, Suzhen, Duan, Xiaoli	Investigation on enhanced photocatalytic degradation of bisphenol A with bismuth oxyiodide catalyst using response surface methodology.	10.1039/c7ra13460f			×					
1922	Environmental toxicology			2018 May	Conroy-Ben, Otakuye, Garcia, Isabel, Teske, Sondra S	In silico binding of 4,4'-bisphenols predicts in vitro estrogenic and antiandrogenic activity.	10.1002/tox.22539			×					
1923	PloS one			2018	Eladak, Soria, Moison, Delphine, Guerquin, Marie-Justine, Matilionyte, Gabriele, Kilcoyne, Karen, N'Tumba-Byn, Thierry, Messiaen, S?bastien, Deceuninck, Yoann, Pozzi-Gaudin, St?phanie, Benachi, Alexandra, Livera, Gabriel, Antignac, Jean-Philippe, Mitchell, Rod, Rouiller-Fabre, Virginie, Habert, Ren?	Effects of environmental Bisphenol A exposures on germ cell development and Leydig cell function in the human fetal testis.	10.1371/journal.pone.0191934			×					
1924	Water research			2018 Apr 15	Xie, Pengchao, Yue, Siyang, Ding, Jiaqi, Wan, Ying, Li, Xuchun, Ma, Jun, Wang, Zongping	Degradation of organic pollutants by Vacuum-Ultraviolet (VUV): Kinetic model and efficiency.	10.1016/j.watres.2018.01.019			×					
1925	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Apr	Chang, Hong, Shen, Xiaoyan, Shao, Bing, Wu, Fengchang	Sensitive analysis of steroid estrogens and bisphenol a in small volumes of water using isotope-dilution ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.envpol.2018.01.003			×					
1926	Water research			2018 Apr 1	Zheng, Sai, Shi, Jiachen, Zhang, Jing, Yang, Yi, Hu, Jianying, Shao, Bing	Identification of the disinfection byproducts of bisphenol S and the disrupting effect on peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPARγ) induced by chlorination.	10.1016/j.watres.2017.12.071			×					
1927	Journal of bioscience and bioengineering			2018 Apr	Zhao, Jie, Zeng, Shengquan, Xia, Ying, Xia, Liming	Expression of a thermotolerant laccase from Pycnoporus sanguineus in Trichoderma reesei and its application in the degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jbiosc.2017.11.010			×					
1928	International journal of environmental research and public health			2018 Jan 12	Xu, Pengcheng, Zhou, Xian, Xu, Defu, Xiang, Yanbing, Ling, Wanting, Chen, Mindong	Contamination and Risk Assessment of Estrogens in Livestock Manure: A Case Study in Jiangsu Province, China.	10.3390/ijerph15010125			×					
1929	Journal of hazardous materials			2018 Apr 5	Huang, Wenyu, Bianco, Angelica, Brigante, Marcello, Mailhot, Gilles	UVA-UVB activation of hydrogen peroxide and persulfate for advanced oxidation processes: Efficiency, mechanism and effect of various water constituents.	10.1016/j.jhazmat.2018.01.006			×					
1930	Environmental science and pollution research international			2018 Dec	Ayoub, Hawraa, Roques-Carmes, Thibault, Potier, Olivier, Koubaissy, Bachar, Pontvianne, Steve, Lenouvel, Audrey, Guignard, C?dric, Mousset, Emmanuel, Poirot, H?l?ne, Toufaily, Joumana, Hamieh, Tayssir	Iron-impregnated zeolite catalyst for efficient removal of micropollutants at very low concentration from Meurthe river.	10.1007/s11356-018-1214-0			×					
1931	Environmental science and pollution research international			2018 Dec	Arslan-Alaton, Idil, Olmez-Hanci, Tugba, Ozturk, Tugce	Effect of inorganic and organic solutes on zero-valent aluminum-activated hydrogen peroxide and persulfate oxidation of bisphenol A.	10.1007/s11356-017-1182-9			×					
1932	ACS applied materials & interfaces			2018 Jan 24	Shetty, Dinesh, Jahovic, Ilma, Raya, Jesus, Asfari, Zouhair, Olsen, John-Carl, Trabolsi, Ali	Porous Polycalix[4]arenes for Fast and Efficient Removal of Organic Micropollutants from Water.	10.1021/acsami.7b16546			×					
1933	Environmental monitoring and assessment			2018 Jan 6	Andaluri, Gangadhar, Manickavachagam, Muruganandham, Suri, Rominder	Plastic toys as a source of exposure to bisphenol-A and phthalates at childcare facilities.	10.1007/s10661-017-6438-9			×					
1934	Water research			2018 Mar 15	Castiglioni, Sara, Davoli, Enrico, Riva, Francesco, Palmiotto, Marinella, Camporini, Paolo, Manenti, Angela, Zuccato, Ettore	Mass balance of emerging contaminants in the water cycle of a highly urbanized and industrialized area of Italy.	10.1016/j.watres.2017.12.047			×					
1935	Clinical oral investigations			2018 Jul	Provenzi, Camila, Collares, Fabr?cio Mezzomo, Cuppini, Marla, Samuel, Susana Maria Werner, Alves, Annelise Kopp, Bergmann, Carlos P?rez, Leitune, Vicente Castelo Branco	Effect of nanostructured zirconium dioxide incorporation in an experimental adhesive resin.	10.1007/s00784-017-2311-z			×					
1936	Environmental science and pollution research international			2018 Mar	Yang, Hang, Zhang, Li, Hou, Guangying, Liu, Chunguang	Insights into the effect and interaction mechanism of bisphenol S on lipids hydrolysis in sludge through multi-spectra, thermodynamics, and molecule docking analysis.	10.1007/s11356-017-1107-7			×					
1937	Journal of hazardous materials			2018 Apr 5	Norman, Ma?gorzata, ???towska-Aksamitowska, Sonia, Zgo?a-Grze?kowiak, Agnieszka, Ehrlich, Hermann, Jesionowski, Teofil	Iron(II) phthalocyanine supported on a spongin scaffold as an advanced photocatalyst in a highly efficient removal process of halophenols and bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2017.12.055			×					
1938	Water research			2018 Mar 15	Gao, Yuan, Jiang, Jin, Zhou, Yang, Pang, Su-Yan, Ma, Jun, Jiang, Chengchun, Yang, Yue, Huang, Zhuang-Song, Gu, Jia, Guo, Qin, Duan, Jie-Bin, Li, Juan	Chlorination of bisphenol S: Kinetics, products, and effect of humic acid.	10.1016/j.watres.2017.12.049			×					
1939	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2018 Mar 21	Bedoya-R?os, Diego F, Lara-Borrero, Jaime A, Duque-Pardo, Ver?nica, Madera-Parra, Carlos A, Jimenez, Eliana M, Toro, Andr?s F	Study of the occurrence and ecosystem danger of selected endocrine disruptors in the urban water cycle of the city of Bogot?, Colombia.	10.1080/10934529.2017.1401372			×					
1940	Rapid communications in mass spectrometry : RCM			2017 Dec 26	Song, Yuanyuan, Xie, Peisi, Cai, Zongwei	Metabolism of bisphenol S in mice after oral administration.	10.1002/rcm.8051			×					
1941	Dental materials journal			2018 Mar 30	Garoushi, Sufyan, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo	Characterization of fluoride releasing restorative dental materials.	10.4012/dmj.2017-161			×					
1942	Chemosphere			2018 Mar	Cheng, Jun-Rui, Wang, Kan, Yu, Jie, Yu, Zhen-Xun, Yu, Xu-Biao, Zhang, Zhao-Zhao	Distribution and fate modeling of 4-nonylphenol, 4-t-octylphenol, and bisphenol A in the Yong River of China.	10.1016/j.chemosphere.2017.12.085			×					
1943	Journal of applied toxicology : JAT			2018 May	Kohno, Satomi, Katsu, Yoshinao, Cipoletti, Nicholas, Wang, Lina C, Jorgenson, Zachary G, Miyagawa, Shinichi, Schoenfuss, Heiko L	Divergent responsiveness of two isoforms of the estrogen receptor to mixtures of contaminants of emerging concern in four vertebrates.	10.1002/jat.3577			×					
1944	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Apr 15	Novo, M, Verd?, I, Trigo, D, Mart?nez-Guitarte, J L	Endocrine disruptors in soil: Effects of bisphenol A on gene expression of the earthworm Eisenia fetida.	10.1016/j.ecoenv.2017.12.030			×					
1945	Chemosphere			2018 Mar	Li, Jing, Zhou, Qingxiang, Wu, Yalin, Yuan, Yongyong, Liu, Yongli	Investigation of nanoscale zerovalent iron-based magnetic and thermal dual-responsive composite materials for the removal and detection of phenols.	10.1016/j.chemosphere.2017.12.093			×					
1946	Chemosphere			2018 Mar	Adeleye, Adeyemi S, Wang, Xinzhe, Wang, Fanglu, Hao, Rongjie, Song, Weihua, Li, Yao	Photoreactivity of graphene oxide in aqueous system: Reactive oxygen species formation and bisphenol A degradation.	10.1016/j.chemosphere.2017.12.095			×					
1947	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Apr 15	Li, Xingyi, Wang, Lihong, Wang, Shengman, Yang, Qing, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	A preliminary analysis of the effects of bisphenol A on the plant root growth via changes in endogenous plant hormones.	10.1016/j.ecoenv.2017.12.031			×					
1948	Environment international			2018 Mar	Morgan, Marsha K, Nash, Maliha, Barr, Dana Boyd, Starr, James M, Scott Clifton, M, Sobus, Jon R	Distribution, variability, and predictors of urinary bisphenol A levels in 50 North Carolina adults over a six-week monitoring period.	10.1016/j.envint.2017.12.014			×					
1949	Environment international			2018 Mar	Bj?rnsdotter, Maria K, Romera-Garc?a, Encarnaci?n, Borrull, Josep, de Boer, Jacob, Rubio, Soledad, Ballesteros-G?mez, Ana	Presence of diphenyl phosphate and aryl-phosphate flame retardants in indoor dust from different microenvironments in Spain and the Netherlands and estimation of human exposure.	10.1016/j.envint.2017.11.028			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1950	Chemosphere			2018 Mar	Burgos-Castillo, Rutely C, Sir?s, Ignasi, Sillanp??, Mika, Brillas, Enric	Application of electrochemical advanced oxidation to bisphenol A degradation in water. Effect of sulfate and chloride ions.	10.1016/j.chemosphere.2017.12.014			×					
1951	Environmental science and pollution research international			2018 Mar	Rambu, Alicia Petronela, Nadejde, Claudia, Schneider, Rudolf J, Neamtu, Mariana	Thin films containing oxalate-capped iron oxide nanomaterials deposited on glass substrate for fast Fenton degradation of some micropollutants.	10.1007/s11356-017-1022-y			×					
1952	Bioprocess and biosystems engineering			2018 Apr	Maruthamuthu, Murali Kannan, Hong, Jiyeon, Arulsamy, Kulandaisamy, Somasundaram, Sivachandiran, Hong, SoonHo, Choe, Woo-Seok, Yoo, Ik-Keun	Development of bisphenol A-removing recombinant Escherichia coli by monomeric and dimeric surface display of bisphenol A-binding peptide.	10.1007/s00449-017-1882-z			×					
1953	Environmental science & technology			2018 Jan 16	Qiu, Wenhui, Yang, Ming, Liu, Shuai, Lei, Penghui, Hu, Lei, Chen, Bei, Wu, Minghong, Wang, Ke-Jian	Toxic Effects of Bisphenol S Showing Immunomodulation in Fish Macrophages.	10.1021/acs.est.7b04226			×					
1954	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2018 Feb	Molina, Ana M, Abril, Nieves, Morales-Prieto, Noelia, Monterde, Jos? G, Lora, Antonio J, Ayala, Nah?m, Moyano, Rosario	Evaluation of toxicological endpoints in female zebrafish after bisphenol A exposure.	10.1016/j.fct.2017.12.026			×					
1955	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Mar	Wilkinson, John L, Hooda, Peter S, Swinden, Julian, Barker, James, Barton, Stephen	Spatial (bio)accumulation of pharmaceuticals, illicit drugs, plasticisers, perfluorinated compounds and metabolites in river sediment, aquatic plants and benthic organisms.	10.1016/j.envpol.2017.11.090			×					
1956	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2017 Dec	Olmez-Hanci, T, Arslan-Alaton, I, Do?an, M, Khoei, S, Fakhri, H, Korkmaz, G	Enhanced degradation of micropollutants by zero-valent aluminum activated persulfate: assessment of toxicity and genotoxic activity.	10.2166/wst.2017.489			×					
1957	Archives of environmental contamination and toxicology			2018 Aug	Tan, Ruijie, Liu, Ruixia, Li, Bin, Liu, Xiaoling, Li, Zongsheng	Typical Endocrine Disrupting Compounds in Rivers of Northeast China: Occurrence, Partitioning, and Risk Assessment.	10.1007/s00244-017-0482-x			×					
1958	Journal of colloid and interface science			2018 Mar 1	Guo, Hai, Niu, Cheng-Gang, Wen, Xiao-Ju, Zhang, Lei, Liang, Chao, Zhang, Xue-Gang, Guan, Dan-Lin, Tang, Ning, Zeng, Guang-Ming	Construction of highly efficient and stable ternary AgBr/Ag/PbBiO(2)Br Z-scheme photocatalyst under visible light irradiation: Performance and mechanism insight.	10.1016/j.jcis.2017.12.010			×					
1959	Nanotechnology			2018 Feb 9	Regmi, Chhabilal, Dhakal, Dipesh, Lee, Soo Wohn	Visible-light-induced Ag/BiVO(4) semiconductor with enhanced photocatalytic and antibacterial performance.	10.1088/1361-6528/aaa052			×					
1960	Water research			2018 Mar 1	Ben, Weiwei, Zhu, Bing, Yuan, Xiangjuan, Zhang, Yu, Yang, Min, Qiang, Zhimin	Occurrence, removal and risk of organic micropollutants in wastewater treatment plants across China: Comparison of wastewater treatment processes.	10.1016/j.watres.2017.11.057			×					
1961	Environmental science and pollution research international			2018 Feb	Hu, Limin, Zhang, Guangshan, Liu, Meng, Wang, Qiao, Wang, Peng	Synthesis of Co(3)O(4)-Bi(2)O(3) using microwave-assisted method as the peroxymonosulfate activator for elimination of bisphenol A.	10.1007/s11356-017-0871-8			×					
1962	Chemosphere			2018 Mar	Qiu, Wenhui, Shao, Haiyang, Lei, Penghui, Zheng, Chunmiao, Qiu, Cunxin, Yang, Ming, Zheng, Yi	Immunotoxicity of bisphenol S and F are similar to that of bisphenol A during zebrafish early development.	10.1016/j.chemosphere.2017.11.125			×					
1963	Journal of environmental sciences (China)			2017 Nov	Wu, Qian, Lam, James C W, Kwok, Karen Y, Tsui, Mirabelle M P, Lam, Paul K S	Occurrence and fate of endogenous steroid hormones, alkylphenol ethoxylates, bisphenol A and phthalates in municipal sewage treatment systems.	10.1016/j.jes.2017.02.021			×					
1964	Journal of environmental sciences (China)			2017 Nov	Peng, Xingxing, Wang, Zhangna, Wei, Dongyang, Huang, Qiyuan, Jia, Xiaoshan	Biodegradation of tetrabromobisphenol A in the sewage sludge process.	10.1016/j.jes.2017.02.023			△	-				
1965	Environmental science and pollution research international			2018 Feb	Wang, Yiping, Li, Fan, Xue, Tianshan, Liu, Chao, Yuan, Donghai, Qi, Fei, Xu, Bingbing	Heterogeneous activation of peroxymonosulfate by hierarchical CuBi(2)O(4) to generate reactive oxygen species for refractory organic compounds degradation: morphology and surface chemistry derived reaction and its mechanism.	10.1007/s11356-017-0773-9			×					
1966	Analytical and bioanalytical chemistry			2018 Jan	Guo, Limin, Hu, You, Zhang, Ziqi, Tang, Yanli	Universal fluorometric aptasensor platform based on water-soluble conjugated polymers/graphene oxide.	10.1007/s00216-017-0720-0			×					
1967	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2018 Mar 21	Cydzik-Kwiatkowska, Agnieszka, Zieli?ska, Magdalena	Microbial composition of biofilm treating wastewater rich in bisphenol A.	10.1080/10934529.2017.1404326			×					
1968	International journal of biological macromolecules			2018 Apr 15	Naz, Amreen, Arun, Shiva, Narvi, Shahid Suhail, Alam, Mohammad Siraj, Singh, Anu, Bhartiya, Prabha, Dutta, P K	Cu(II)-carboxymethyl chitosan-silane schiff base complex grafted on nano silica: Structural evolution, antibacterial performance and dye degradation ability.	10.1016/j.ijbiomac.2017.11.112			×					
1969	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2017 Nov	Mutseyekwa, Michael Emmanuel, Do?an, ?ifa, Pirgal?o?lu, Saltuk	Ozonation for the removal of bisphenol A.	10.2166/wst.2017.446			×					
1970	Journal of hazardous materials			2018 Feb 15	He, Zhuoyan, Xia, Dehua, Huang, Yajing, Tan, Xiuqin, He, Chun, Hu, Lingling, He, Huanjunwa, Zeng, Jiawei, Xu, Wenjun, Shu, Dong	3D MnO(2) hollow microspheres ozone-catalysis coupled with flat-plate membrane filtration for continuous removal of organic pollutants: Efficient heterogeneous catalytic system and membrane fouling control.	10.1016/j.jhazmat.2017.11.024			×					
1971	Environmental technology			2019 Feb	Scandelai, Ana Paula Jambers, Sloboda Rigobello, Eliane, Oliveira, Beatriz Lopes Corso de, Tavares, C?lia Regina Granhen	Identification of organic compounds in landfill leachate treated by advanced oxidation processes.	10.1080/09593330.2017.1405079			×					
1972	Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA			2018 Mar	Toner, Frank, Allan, Graham, Dimond, Stephen S, Waechter, John M Jr, Beyer, Dieter	In vitro percutaneous absorption and metabolism of Bisphenol A (BPA) through fresh human skin.	10.1016/j.tiv.2017.11.002			×					
1973	Journal of hazardous materials			2018 Feb 15	Li, Xiang, Zhang, Yongkui, Xie, Yi, Zeng, Yu, Li, Panyu, Xie, Tonghui, Wang, Yabo	Ultrasonic-enhanced Fenton-like degradation of bisphenol A using a bio-synthesized schwertmannite catalyst.	10.1016/j.jhazmat.2017.11.019			×					
1974	Journal of hazardous materials			2018 Mar 5	Xiao, Peiyuan, Wang, Pei, Li, Huimin, Li, Qiuyun, Shi, Yanpeng, Wu, Xi-Lin, Lin, Hongjun, Chen, Jianrong, Wang, Xiangke	New insights into bisphenols removal by nitrogen-rich nanocarbons: Synergistic effect between adsorption and oxidative degradation.	10.1016/j.jhazmat.2017.11.001			×					
1975	Chemosphere			2018 Feb	Zhang, Yingying, Guan, Yongjing, Zhang, Ting, Yuan, Cong, Liu, Yan, Wang, Zaizhao	Adult exposure to bisphenol A in rare minnow Gobiocypris rarus reduces sperm quality with disruption of testicular aquaporins.	10.1016/j.chemosphere.2017.11.034			×					
1976	The Prostate			2018 Feb	Facina, Camila H, Campos, Silvana G P, Gon?alves, Bianca F, G?es, Rejane M, Vilamaior, Patricia S L, Taboga, Sebasti?o R	Long-term oral exposure to safe dose of bisphenol A in association with high-fat diet stimulate the prostatic lesions in a rodent model for prostate cancer.	10.1002/pros.23458			×					
1977	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Jun	Zhang, Yin-Feng, Ren, Xiao-Min, Li, Yuan-Yuan, Yao, Xiao-Fang, Li, Chuan-Hai, Qin, Zhan-Fen, Guo, Liang-Hong	Bisphenol A alternatives bisphenol S and bisphenol F interfere with thyroid hormone signaling pathway in vitro and in vivo.	10.1016/j.envpol.2017.11.027			×					
1978	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2017 Nov	Arslan-Alaton, I, Olmez-Hanci, T, Dogan, M, Ozturk, T	Zero-valent aluminum-mediated degradation of Bisphenol A in the presence of common oxidants.	10.2166/wst.2017.411			×					
1979	Journal of agricultural and food chemistry			2017 Dec 6	Niu, Yumin, Wang, Bin, Zhao, Yunfeng, Zhang, Jing, Shao, Bing	Highly Sensitive and High-Throughput Method for the Analysis of Bisphenol Analogues and Their Halogenated Derivatives in Breast Milk.	10.1021/acs.jafc.7b04394			×					
1980	Chemosphere			2018 Feb	Liu, Min, Yin, Haowen, Chen, Xiaoqian, Yang, Jing, Liang, Yihuai, Zhang, Jingji, Yang, Fan, Deng, Yunyun, Lu, Shen	Preliminary ecotoxicity hazard evaluation of DOPO-HQ as a potential alternative to halogenated flame retardants.	10.1016/j.chemosphere.2017.10.142			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
1981	The Science of the total environment			2018 Mar	Negev, Maya, Berman, Tamar, Reicher, Shay, Balan, Simona, Soehl, Anna, Goulden, Shula, Ardi, Ruti, Shammai, Yaniv, Hadar, Laura, Blum, Arlene, Diamond, Miriam L	Regulation of chemicals in children's products: How U.S. and EU regulation impacts small markets.	10.1016/j.scitotenv.2017.10.198			×					
1982	Biosensors & bioelectronics			2018 Apr 15	Shi, Lei, Rong, Xiaojiao, Wang, Yan, Ding, Shiming, Tang, Wanying	High-performance and versatile electrochemical aptasensor based on self-supported nanoporous gold microelectrode and enzyme-induced signal amplification.	10.1016/j.bios.2017.11.012			×					
1983	Drug and chemical toxicology			2018 Oct	Spadoto, Mari?ngela, Sueitt, Ana Paula Erbetta, Galinaro, Carlos Alexandre, Pinto, Tiago da Silva, Pompei, Caroline Mo?o Erba, Botta, Clarice Maria Rispoli, Vieira, Eny Maria	Ecotoxicological effects of bisphenol A and nonylphenol on the freshwater cladocerans Ceriodaphnia silvestrii and Daphnia similis.	10.1080/01480545.2017.1381109			×					
1984	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2018 Feb	Wang, Xiaohong, Huyang, George, Palagummi, Sri Vikram, Liu, Xiaohui, Skrtic, Drago, Beauchamp, Carlos, Bowen, Rafael, Sun, Jirun	High performance dental resin composites with hydrolytically stable monomers.	10.1016/j.dental.2017.10.007			×					
1985	Environmental science & technology			2017 Dec 5	Choi, Youn Jeong, Lee, Linda S	Aerobic Soil Biodegradation of Bisphenol (BPA) Alternatives Bisphenol S and Bisphenol AF Compared to BPA.	10.1021/acs.est.7b03889			△	-				
1986	Environmental science and pollution research international			2018 Jan	Zbair, Mohamed, Ainassaari, Kaisu, Drif, Asmaa, Ojala, Satu, Bottlinger, Michael, Piril?, Minna, Keiski, Riitta L, Bensitel, Mohammed, Brahmi, Rachid	Toward new benchmark adsorbents: preparation and characterization of activated carbon from argan nut shell for bisphenol A removal.	10.1007/s11356-017-0634-6			×					
1987	International journal of biological macromolecules			2018 Mar	Barrios-Estrada, Carlos, Rostro-Alanis, Magdalena de Jes?s, Parra, Ana Luisa, Belleville, Marie-Pierre, Sanchez-Marcano, Jose, Iqbal, Hafiz M N, Parra-Sald?var, Roberto	Potentialities of active membranes with immobilized laccase for Bisphenol A degradation.	10.1016/j.ijbiomac.2017.10.177			×					
1988	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Feb	Xu, Elvis Genbo, Chan, S N, Choi, K W, Lee, Joseph H W, Leung, Kenneth M Y	Tracking major endocrine disruptors in coastal waters using an integrative approach coupling field-based study and hydrodynamic modeling.	10.1016/j.envpol.2017.10.086			×					
1989	Journal of hazardous materials			2018 Feb 15	Kwak, Jin Il, Moon, Jongmin, Kim, Dokyung, Cui, Rongxue, An, Youn-Joo	Determination of the soil hazardous concentrations of bisphenol A using the species sensitivity approach.	10.1016/j.jhazmat.2017.10.048			×					
1990	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2017 Dec	Fraser, Thomas W K, Khezri, Abdolrahman, Lewandowska-Sabat, Anna M, Henry, Theodore, Ropstad, Erik	Endocrine disruptors affect larval zebrafish behavior: Testing potential mechanisms and comparisons of behavioral sensitivity to alternative biomarkers.	10.1016/j.aquatox.2017.10.002			×					
1991	Annals of occupational and environmental medicine, Journal of applied oral science : revista FOB			2017, 2017 Sep-Oct	Park, Jin-Soo, Kim, Seyoung, Park, Minkyu, Kim, Yeji, Lee, Hyeeun, Choi, Hyunrim, Lim, Sinye, Botelho, Maria Paula Jacobucci, Isolan, Cristina Pereira, Schwantz, J?lia Kaster, Lopes, Murilo Baena, Moraes, Rafael Ratto de	Relationship between dietary factors and bisphenol a exposure: the second Korean National Environmental Health Survey (KoNEHS 2012-2014)., Rubbing time and bonding performance of one-step adhesives to primary enamel and dentin.	10.1590/1678-7757-2016-0627			×					
1992	Waste management (New York, N.Y.)			2018 Jan	Huang, Jinbao, He, Chao, Li, Xinsheng, Pan, Guiying, Tong, Hong	Theoretical studies on thermal degradation reaction mechanism of model compound of bisphenol A polycarbonate.	10.1016/j.wasman.2017.10.016			×					
1993	Nanoscale			2017 Nov 2	Luo, Shunqin, Xu, Jinjia, Li, Zijing, Liu, Chen, Chen, Jiawei, Min, Xin, Fang, Minghao, Huang, Zhaohui	Correction: Bismuth oxyiodide coupled with bismuth nanodots for enhanced photocatalytic bisphenol A degradation: synergistic effects and mechanistic insight.	10.1039/c7nr90222k			×					
1994	Journal of chromatographic science			2017 Oct 1	D?az, Alejandro, Pe?a-Alvarez, Araceli	A Simple Method for the Simultaneous Determination of Pharmaceuticals and Personal Care Products in River Sediment by Ultrasound-Assisted Extraction Followed by Solid-Phase Microextraction Coupled with Gas Chromatography-Mass Spectrometry.	10.1093/chromsci/bmx058			×					
1995	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Feb	Choong, Choe Earn, Ibrahim, Shaliza, Yoon, Yeomin, Jang, Min	Removal of lead and bisphenol A using magnesium silicate impregnated palm-shell waste powdered activated carbon: Comparative studies on single and binary pollutant adsorption.	10.1016/j.ecoenv.2017.10.025			×					
1996	Journal of hazardous materials			2018 Feb 15	Sousa, Jo?o C G, Ribeiro, Ana R, Barbosa, Marta O, Pereira, M Fernando R, Silva, Adri?n M T	A review on environmental monitoring of water organic pollutants identified by EU guidelines.	10.1016/j.jhazmat.2017.09.058			×					
1997	Journal of hazardous materials			2018 Feb 15	Chen, Yannan, Zhu, Gangqiang, Hojamberdiev, Mirabbos, Gao, Jianzhi, Zhu, Runliang, Wang, Chenghui, Wei, Xiumei, Liu, Peng	Three-dimensional Ag(2)O/Bi(5)O(7)I p-n heterojunction photocatalyst harnessing UV-vis-NIR broad spectrum for photodegradation of organic pollutants.	10.1016/j.jhazmat.2017.10.015			×					
1998	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2018 Jan	Liu, Xue, Wang, Zengyao, Zhao, Chengji, Bu, Wenhuan, Zhang, Yurong, Na, Hui	Synthesis, characterization and evaluation of a fluorinated resin monomer with low water sorption.	10.1016/j.jmbbm.2017.09.026			×					
1999	Environmental toxicology and chemistry			2018 Mar	Mosley, Jonathan D, Ekman, Drew R, Cavallin, Jenna E, Villeneuve, Daniel L, Ankley, Gerald T, Collette, Timothy W	High-resolution mass spectrometry of skin mucus for monitoring physiological impacts and contaminant biotransformation products in fathead minnows exposed to wastewater effluent.	10.1002/etc.4003			×					
2000	Chemosphere			2018 Jan	Man, Yu Bon, Chow, Ka Lai, Tsang, Yiu Fai, Lau, Frankie Tat Kwong, Fung, Wing Cheong, Wong, Ming Hung	Fate of bisphenol A, perfluorooctanoic acid and perfluorooctanesulfonate in two different types of sewage treatment works in Hong Kong.	10.1016/j.chemosphere.2017.10.001			×					
2001	Toxicology and industrial health			2017 Dec	?st?nda?, ?nsal Veli, ?nal, ?smail, Ate?, Perihan Seda, Alturfan, A Ata, Yi?itba??, T?rkan, Emekli-Alturfan, Ebru	Bisphenol A and di(2-ethylhexyl) phthalate exert divergent effects on apoptosis and the Wnt/β-catenin pathway in zebrafish embryos: A possible mechanism of endocrine disrupting chemical action.	10.1177/0748233717733598			×					
2002	The Science of the total environment			2018 Feb 15	Zdarta, Jakub, Antecka, Katarzyna, Frankowski, Robert, Zgo?a-Grze?kowiak, Agnieszka, Ehrlich, Hermann, Jesionowski, Teofil	The effect of operational parameters on the biodegradation of bisphenols by Trametes versicolor laccase immobilized on Hippospongia communis spongin scaffolds.	10.1016/j.scitotenv.2017.09.213			△	-				
2003	Chemosphere			2018 Jan	Verd?, I, Trigo, D, Mart?nez-Guitarte, J L, Novo, M	Bisphenol A in artificial soil: Effects on growth, reproduction and immunity in earthworms.	10.1016/j.chemosphere.2017.09.122			×					
2004	Zoological science			2017 Oct	Faheem, Mehwish, Khaliq, Saba, Lone, Khalid Pervaz	Disruption of the Reproductive Axis in Freshwater Fish, Catla catla, After Bisphenol-A Exposure.	10.2108/zs170009			×					
2005	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Jan	Zhao, Xiao, Du, Penghui, Cai, Zhengqing, Wang, Ting, Fu, Jie, Liu, Wen	Photocatalysis of bisphenol A by an easy-settling titania/titanate composite: Effects of water chemistry factors, degradation pathway and theoretical calculation.	10.1016/j.envpol.2017.09.094			×					
2006	Journal of separation science			2017 Dec	Song, Shanjun, Shao, Mingwu, Wang, Weihua, He, Yajuan, Dai, Xinhua, Wang, Huiyu, Liu, Liliang, Guo, Feng	Development and evaluation of microwave-assisted and ultrasound-assisted methods based on a quick, easy, cheap, effective, rugged, and safe sample preparation approach for the determination of bisphenol analogues in serum and sediments.	10.1002/jssc.201700628			×					
2007	Chemosphere			2017 Dec	Olsvik, P?l A, Skj?rven, Kaja H, S?fteland, Liv	Metabolic signatures of bisphenol A and genistein in Atlantic salmon liver cells.	10.1016/j.chemosphere.2017.09.076			×					
2008	Journal of environmental management			2018 Jan 1	Nasseri, Simin, Ebrahimi, Shima, Abtahi, Mehrnoosh, Saeedi, Reza	Synthesis and characterization of polysulfone/graphene oxide nano-composite membranes for removal of bisphenol A from water.	10.1016/j.jenvman.2017.09.074			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2009	Environmental science & technology			2017 Nov 7	Huang, Gui-Xiang, Wang, Chu-Ya, Yang, Chuan-Wang, Guo, Pu-Can, Yu, Han-Qing	Degradation of Bisphenol A by Peroxymonosulfate Catalytically Activated with Mn(1.8)Fe(1.2)O(4) Nanospheres: Synergism between Mn and Fe.	10.1021/acs.est.7b03007			×					
2010	Environmental toxicology and chemistry			2018 Feb	Wang, Ying, Na, Guangshui, Zong, Humin, Ma, Xindong, Yang, Xianhai, Mu, Jingli, Wang, Lijun, Lin, Zhongsheng, Zhang, Zhifeng, Wang, Juying, Zhao, Jinsong	Applying adverse outcome pathways and species sensitivity-weighted distribution to predicted-no-effect concentration derivation and quantitative ecological risk assessment for bisphenol A and 4-nonylphenol in aquatic environments: A case study on Tianjin City, China.	10.1002/etc.3994			×					
2011	Nanoscale			2017 Oct 19	Luo, Shunqin, Xu, Jinjia, Li, Zijing, Liu, Chen, Chen, Jiawei, Min, Xin, Fang, Minghao, Huang, Zhaohui	Bismuth oxyiodide coupled with bismuth nanodots for enhanced photocatalytic bisphenol A degradation: synergistic effects and mechanistic insight.	10.1039/c7nr05320g			×					
2012	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2017 Dec 1	Khan, Adnan, Park, Hyesook, Lee, Hye Ah, Park, Bohyun, Gwak, Hye Sun, Lee, Hye-Ra, Jee, Sun Ha, Park, Youngja H	Elevated Metabolites of Steroidogenesis and Amino Acid Metabolism in Preadolescent Female Children With High Urinary Bisphenol A Levels: A High-Resolution Metabolomics Study.	10.1093/toxsci/kfx189			×					
2013	JDR clinical and translational research			2017 Oct	MacAulay, M, Tam, L E, Santerre, J P, Finer, Y	In Vivo Biodegradation of bisGMA and Urethane-Modified bisGMA-Based Resin Composite Materials.	10.1177/2380084417722117			×					
2014	The Science of the total environment			2018 Feb 15	Wu, Liu-Hong, Zhang, Xue-Mei, Wang, Fei, Gao, Chong-Jing, Chen, Da, Palumbo, Jillian R, Guo, Ying, Zeng, Eddy Y	Occurrence of bisphenol S in the environment and implications for human exposure: A short review.	10.1016/j.scitotenv.2017.09.194			×					
2015	Carbohydrate polymers			2017 Dec 1	Wang, Zhanghui, Zhang, Peibin, Hu, Fan, Zhao, Yifan, Zhu, Liping	A crosslinked β-cyclodextrin polymer used for rapid removal of a broad-spectrum of organic micropollutants from water.	10.1016/j.carbpol.2017.08.059			×					
2016	Scientific reports			2017 Sep 28	Xie, Jing, Cao, Yali, Jia, Dianzeng, Li, Yizhao, Wang, Kun, Xu, Hui	In situ solid-state fabrication of hybrid AgCl/AgI/AgIO(3) with improved UV-to-visible photocatalytic performance.	10.1038/s41598-017-12625-8			×					
2017	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Jan	Tato, Tania, Salgueiro-Gonz?lez, Noelia, Le?n, V?ctor M, Gonz?lez, Sergio, Beiras, Ricardo	Ecotoxicological evaluation of the risk posed by bisphenol A, triclosan, and 4-nonylphenol in coastal waters using early life stages of marine organisms (Isochrysis galbana, Mytilus galloprovincialis, Paracentrotus lividus, and Acartia clausi).	10.1016/j.envpol.2017.09.031			×					
2018	Ecotoxicology and environmental safety			2018 Jan	Zhao, Fei, Jiang, Guobin, Wei, Penghao, Wang, Hongfang, Ru, Shaoguo	Bisphenol S exposure impairs glucose homeostasis in male zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.ecoenv.2017.09.048			×					
2019	Journal of colloid and interface science			2018 Jan 15	Wu, Gongjuan, Zhao, Yan, Li, Yawen, Ma, Hongmei, Zhao, Jingzhe	pH-dependent synthesis of iodine-deficient bismuth oxyiodide microstructures: Visible-light photocatalytic activity.	10.1016/j.jcis.2017.09.053			×					
2020	The journal of adhesive dentistry			2017	Garcia, Isadora Martini, Leitune, Vicente Castelo Branco, Samuel, Susana Maria Werner, Collares, Fabr?cio Mezzomo	Influence of Different Calcium Phosphates on an Experimental Adhesive Resin.	10.3290/j.jad.a38997			×					
2021	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2018 Jun	Souder, J Paige, Gorelick, Daniel A	Assaying uptake of endocrine disruptor compounds in zebrafish embryos and larvae.	10.1016/j.cbpc.2017.09.007			×					
2022	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2018 Jan	Liang, Kang, Shi, Fengqiong, Liu, Jingfu	Occurrence and distribution of oligomeric organophosphorus flame retardants in different treatment stages of a sewage treatment plant.	10.1016/j.envpol.2017.09.036			×					
2023	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2018 Jan	Zenobi, Walter, Feitosa, Victor Pinheiro, Moura, Maria Elisa Martins, D'arcangelo, Camillo, Rodrigues, Lidiany Karla de Azevedo, Sauro, Salvatore	The effect of zoledronate-containing primer on dentin bonding of a universal adhesive.	10.1016/j.jmbbm.2017.09.015			×					
2024	Chemosphere			2017 Dec	Liu, Bochuan, Qiao, Meng, Wang, Yanbin, Wang, Lijuan, Gong, Yan, Guo, Tao, Zhao, Xu	Persulfate enhanced photocatalytic degradation of bisphenol A by g-C(3)N(4) nanosheets under visible light irradiation.	10.1016/j.chemosphere.2017.08.169			×					
2025	Environmental science and pollution research international			2017 Dec	Dsikowitzky, Larissa, Hagemann, Lukas, Dwiyitno, Ariyani, Farida, Irianto, Hari Eko, Schwarzbauer, Jan	Complex organic pollutant mixtures originating from industrial and municipal emissions in surface waters of the megacity Jakarta-an example of a water pollution problem in emerging economies.	10.1007/s11356-017-0164-2			×					
2026	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Dec	Xiao, Ruiyang, Gao, Lingwei, Wei, Zongsu, Spinney, Richard, Luo, Shuang, Wang, Donghong, Dionysiou, Dionysios D, Tang, Chong-Jian, Yang, Weichun	Mechanistic insight into degradation of endocrine disrupting chemical by hydroxyl radical: An experimental and theoretical approach.	10.1016/j.envpol.2017.09.006			×					
2027	Journal of hazardous materials			2018 Jan 15	Zada, Amir, Qu, Yang, Ali, Sharafat, Sun, Ning, Lu, Hongwei, Yan, Rui, Zhang, Xuliang, Jing, Liqiang	Improved visible-light activities for degrading pollutants on TiO(2)/g-C(3)N(4) nanocomposites by decorating SPR Au nanoparticles and 2,4-dichlorophenol decomposition path.	10.1016/j.jhazmat.2017.09.005			×					
2028	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2017 Oct 10	Naya, Shin-Ichi, Yamauchi, Junpei, Okubo, Takashi, Tada, Hiroaki	Rapid Removal and Mineralization of Bisphenol A by Heterosupramolecular Plasmonic Photocatalyst Consisting of Gold Nanoparticle-Loaded Titanium(IV) Oxide and Surfactant Admicelle.	10.1021/acs.langmuir.7b02396			×					
2029	The Science of the total environment			2018 Jan 15	Ferrey, Mark L, Coreen Hamilton, M, Backe, Will J, Anderson, Kurt E	Pharmaceuticals and other anthropogenic chemicals in atmospheric particulates and precipitation.	10.1016/j.scitotenv.2017.06.201			×					
2030	Scientific reports			2017 Sep 12	Zhou, Qingxiang, Wang, Yuqin, Xiao, Junping, Fan, Huili	Fabrication and characterisation of magnetic graphene oxide incorporated Fe3O4@polyaniline for the removal of bisphenol A, t-octyl-phenol, and α-naphthol from water.	10.1038/s41598-017-11831-8			×					
2031	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Dec	Nehring, Iga, Grajewska, Agnieszka, Falkowska, Lucyna, Staniszewska, Marta, Pawliczka, Iwona, Saniewska, Dominika	Transfer of mercury and phenol derivatives across the placenta of Baltic grey seals (Halichoerus grypus grypus).	10.1016/j.envpol.2017.08.094			×					
2032	Small (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2017 Nov	Zhang, Gong, Wu, Zhang, Liu, Huijuan, Ji, Qinghua, Qu, Jiuhui, Li, Jinghong	Photoactuation Healing of α-FeOOH@g-C(3) N(4) Catalyst for Efficient and Stable Activation of Persulfate.	10.1002/smll.201702225			×					
2033	Environmental science & technology			2017 Oct 3	Liu, Chang, Zhang, Ai-Yong, Si, Yang, Pei, Dan-Ni, Yu, Han-Qing	Photochemical Anti-Fouling Approach for Electrochemical Pollutant Degradation on Facet-Tailored TiO(2) Single Crystals.	10.1021/acs.est.7b04105			×					
2034	Environmental science and pollution research international			2017 Nov	Li, Shuo, Zhang, Guangshan, Zheng, Heshan, Zheng, Yongjie, Wang, Peng	Stability of BiFeO(3) nanoparticles via microwave-assisted hydrothermal synthesis in Fenton-like process.	10.1007/s11356-017-9893-5			×					
2035	Archives of environmental contamination and toxicology			2018 Apr	Niu, Siping, Zhang, Cunliang	Endocrine Disrupting Compounds from the Source Water of the Huai River (Huainan City), China.	10.1007/s00244-017-0445-2			×					
2036	Chemosphere			2017 Dec	Xu, Cong, Zhang, Jingjie, Bi, Xiaowei, Xu, Zheng, He, Yiliang, Gin, Karina Yew-Hoong	Developing an integrated 3D-hydrodynamic and emerging contaminant model for assessing water quality in a Yangtze Estuary Reservoir.	10.1016/j.chemosphere.2017.08.121			×					
2037	Journal of applied oral science : revista FOB			2017 Jul-Aug	Epasinghe, Don Jeevanie, Yiu, Cynthia Kar Yung, Burrow, Michael Francis	Mechanical properties, water sorption characteristics, and compound release of grape seed extract-incorporated resins.	10.1590/1678-7757-2016-0448			×					
2038	Environmental science and pollution research international			2017 Oct	Li, Dan, Bi, Ran, Chen, Hongxing, Mu, Lei, Zhang, Lina, Chen, Qin, Xie, Haibo, Luo, Yongju, Xie, Lingtian	The acute toxicity of bisphenol A and lignin-derived bisphenol in algae, daphnids, and Japanese medaka.	10.1007/s11356-017-0018-y			×					
2039	ACS omega			2017 Sep 30	Wang, Fei, Lu, Xingwen, Peng, Wenchao, Deng, Yu, Zhang, Tong, Hu, Yibo, Li, Xiao-Yan	Sorption Behavior of Bisphenol A and Triclosan by Graphene: Comparison with Activated Carbon.	10.1021/acsomega.7b00616			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2040	Journal of colloid and interface science			2017 Dec 15	Jasni, M Jasmin Fathi, Arulkumar, Mani, Sathishkumar, Palanivel, Mohd Yusoff, Abdull Rahim, Buang, Nor Aziah, Gu, Feng Long	Electrospun nylon 6,6 membrane as a reusable nano-adsorbent for bisphenol A removal: Adsorption performance and mechanism.	10.1016/j.jcis.2017.08.075			×					
2041	Journal of pharmaceutical and biomedical analysis			2017 Nov 30	Carmona, Eric, Andreu, Vicente, Pic?, Yolanda	Multi-residue determination of 47 organic compounds in water, soil, sediment and fish-Turia River as case study.	10.1016/j.jpba.2017.08.014			×					
2042	Environmental science and pollution research international			2017 Oct	Wang, Chi, Ma, Lixuan, Liu, Bo, Zhang, Di, Pan, Bo	Co-contaminant effects on ofloxacin adsorption onto activated carbon, graphite, and humic acid.	10.1007/s11356-017-0038-7			×					
2043	Journal of chromatography. A			2017 Oct 6	Sobhi, Hamid Reza, Ghambarian, Mahnaz, Behbahani, Mohammad, Esrafili, Ali	Application of dispersive solid phase extraction based on a surfactant-coated titanium-based nanomagnetic sorbent for preconcentration of bisphenol A in water samples.	10.1016/j.chroma.2017.08.064			×					
2044	Ecology and evolution			2017 Aug	Quesada-Calder?n, Suany, Bacigalupe, Leonardo Daniel, Toro-V?lez, Andr?s Fernando, Madera-Parra, Carlos Arturo, Pe?a-Var?n, Miguel Ricardo, C?rdenas-Henao, Heiber	The multigenerational effects of water contamination and endocrine disrupting chemicals on the fitness of Drosophila melanogaster.	10.1002/ece3.3172			×					
2045	Journal of chromatography. A			2017 Sep 29	Xian, Yanping, Wu, Yuluan, Dong, Hao, Guo, Xindong, Wang, Bin, Wang, Li	Dispersive micro solid phase extraction (DMSPE) using polymer anion exchange (PAX) as the sorbent followed by UPLC-MS/MS for the rapid determination of four bisphenols in commercial edible oils.	10.1016/j.chroma.2017.08.067			×					
2046	Basic & clinical pharmacology & toxicology			2018 Feb	Ogo, Fernanda Mithie, de Lion Siervo, Glaucia Eloisa Munhoz, Staurengo-Ferrari, Larissa, de Oliveira Mendes, Leonardo, Luchetta, Nicla Renata, Vieira, Henrique Rodrigues, Fattori, Victor, Verri, Waldiceu Aparecido Jr, Scarano, Wellerson Rodrigo, Fernandes, Glaura Scantamburlo Alves	Bisphenol A Exposure Impairs Epididymal Development during the Peripubertal Period of Rats: Inflammatory Profile and Tissue Changes.	10.1111/bcpt.12894			×					
2047	Journal of environmental management			2017 Dec 15	Czarczy?ska-Go?li?ska, Beata, Zgo?a-Grze?kowiak, Agnieszka, Jeszka-Skowron, Magdalena, Frankowski, Robert, Grze?kowiak, Tomasz	Detection of bisphenol A, cumylphenol and parabens in surface waters of Greater Poland Voivodeship.	10.1016/j.jenvman.2017.08.034			×					
2048	Environmental science and pollution research international			2017 Oct	Zhang, Xia, Shi, Dongyang, Fan, Jing	One stone two birds: novel carbon nanotube/Bi(4)VO(8)Cl photocatalyst for simultaneous organic pollutants degradation and Cr(V) reduction.	10.1007/s11356-017-9969-2			×					
2049	Environmental toxicology and chemistry			2018 Feb	Mihaich, Ellen, Staples, Charles, Ortego, Lisa, Kle?ka, Gary, Woelz, Jan, Dimond, Steve, Hentges, Steven	Life-cycle studies with 2 marine species and bisphenol A: The mysid shrimp (Americamysis bahia) and sheepshead minnow (Cyprinodon variegatus).	10.1002/etc.3957			×					
2050	Environmental technology			2018 Nov	Dong, Heng, Zhang, Xi, Yu, Han, Yu, Hongbing	Graphene-doped carbon black gas diffusion electrode for nonmetallic electrochemical advanced oxidation process under mild conditions.	10.1080/09593330.2017.1370022			×					
2051	Journal of hazardous materials			2018 Jan 15	Kim, Jang Won, Lee, Albert S, Yu, Seunggun, Han, Jeong Whan	En masse pyrolysis of flexible printed circuit board wastes quantitatively yielding environmental resources.	10.1016/j.jhazmat.2017.08.010			×					
2052	Environmental monitoring and assessment			2017 Aug 18	Guerranti, Cristiana, Perra, Guido, Alessi, Eva, Baroni, Davide, Caserta, Dante, Caserta, Donatella, De Sanctis, Augusto, Fanello, Emiliano Leonida, La Rocca, Cinzia, Mariottini, Michela, Renzi, Monia, Tait, Sabrina, Zaghi, Carlo, Mantovani, Alberto, Focardi, Silvano Ettore	Biomonitoring of chemicals in biota of two wetland protected areas exposed to different levels of environmental impact: results of the "PREVIENI" project.	10.1007/s10661-017-6165-2			×					
2053	Polymers			2017 Aug 17	Delaviz, Yasaman, Yang, Meilin, Santerre, J Paul	Biodegradation Studies of Novel Fluorinated Di-Vinyl Urethane Monomers and Interaction of Biological Elements with Their Polymerized Films.	10.3390/polym9080365			×					
2054	Scientific reports			2017 Aug 14	Yao, Zhijian, Zhao, Qingqing, Ma, Yan, Wang, Wei, Zhou, Qing, Li, Aimin	Magnetic microsphere-based portable solid phase extraction device for on-site pre-concentration of organics from large-volume water samples.	10.1038/s41598-017-08778-1			×					
2055	The Science of the total environment			2018 Jan 1	Dong, Xing, Zhang, Zhen, Meng, Shunlong, Pan, Chenyuan, Yang, Ming, Wu, Xiangyang, Yang, Liuqing, Xu, Hai	Parental exposure to bisphenol A and its analogs influences zebrafish offspring immunity.	10.1016/j.scitotenv.2017.08.057			×					
2056	ACS applied materials & interfaces			2017 Aug 30	Gong, Jianyu, Lee, Chung-Seop, Kim, Eun-Ju, Kim, Jae-Hwan, Lee, Woojin, Chang, Yoon-Seok	Self-Generation of Reactive Oxygen Species on Crystalline AgBiO(3) for the Oxidative Remediation of Organic Pollutants.	10.1021/acsami.7b06772			×					
2057	Chemosphere			2017 Nov	Zhao, Nan, Zhao, Chuanfang, Lv, Yizhong, Zhang, Weifang, Du, Yuguo, Hao, Zhengping, Zhang, Jing	Adsorption and coadsorption mechanisms of Cr(VI) and organic contaminants on H(3)PO(4) treated biochar.	10.1016/j.chemosphere.2017.08.016			×					
2058	Environmental science and pollution research international			2017 Oct	Beltifa, Asma, Feriani, Anouar, Machreki, Monia, Ghorbel, Asma, Ghazouani, Lakhdar, Di Bella, Giuseppa, Van Loco, Joris, Reyns, Tim, Mansour, Hedi Ben	Plasticizers and bisphenol A, in packaged foods sold in the Tunisian markets: study of their acute in vivo toxicity and their environmental fate.	10.1007/s11356-017-9861-0			×					
2059	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2017 Aug	Zhang, Yefei, Liu, Chao, Luo, Lijun, Shi, Yingying, Chen, Yu, Wang, Shan, Bian, Longchun, Jiang, Fengzhi	One-step hydrothermal synthesis of CTAB-modified SiO(2) for removal of bisphenol A.	10.2166/wst.2017.272			×					
2060	Journal of separation science			2017 Oct	Zhou, Qingxiang, Yuan, Yongyong, Wu, Yalin, Liu, Yongli	Sensitive determination of typical phenols in environmental water samples by magnetic solid-phase extraction with polyaniline@SiO(2) @Fe as the adsorbents before HPLC.	10.1002/jssc.201700644			×					
2061	Chemosphere			2017 Nov	Van Zijl, Magdalena Catherina, Aneck-Hahn, Natalie Hildegard, Swart, Pieter, Hayward, Stefan, Genthe, Bettina, De Jager, Christiaan	Estrogenic activity, chemical levels and health risk assessment of municipal distribution point water from Pretoria and Cape Town, South Africa.	10.1016/j.chemosphere.2017.07.130			×					
2062	Chemosphere			2017 Nov	Li, Xiang, Sun, Ming-Zhu, Li, Xu, Zhang, Shu-Hui, Dai, Liang-Ti, Liu, Xing-Yu, Zhao, Xin, Chen, Dong-Yan, Feng, Xi-Zeng	Impact of low-dose chronic exposure to Bisphenol A (BPA) on adult male zebrafish adaption to the environmental complexity: Disturbing the color preference patterns and reliving the anxiety behavior.	10.1016/j.chemosphere.2017.07.164			×					
2063	Materials (Basel, Switzerland)			2016 Oct 31	Lin, Shuanglong, Wang, Miao, Liu, Li, Liang, Yinghua, Cui, Wenquan, Zhang, Zisheng, Yun, Nan	Enhanced Visible Light Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants over Flower-Like Bi?O?CO? Dotted with Ag@AgBr.	10.3390/ma9110882			×					
2064	Materials (Basel, Switzerland)			2017 Jan 3	Sim, Lan Ching, Tan, Wei Han, Leong, Kah Hon, Bashir, Mohammed J K, Saravanan, Pichiah, Surib, Nur Atiqah	Mechanistic Characteristics of Surface Modified Organic Semiconductor g-C?N? Nanotubes Alloyed with Titania.	10.3390/ma10010028			×					
2065	Water, air, and soil pollution			2017	Zieli?ska, M, Cydzik-Kwiatkowska, A, Bu?kowska, K, Bernat, K, Wojnowska-Bary?a, I	Treatment of Bisphenol A-Containing Effluents from Aerobic Granular Sludge Reactors with the Use of Microfiltration and Ultrafiltration Ceramic Membranes.	10.1007/s11270-017-3450-1			×					
2066	ACS applied materials & interfaces			2017 Aug 23	Xu, Jing, Wang, Zhouping, Zhu, Yongfa	Enhanced Visible-Light-Driven Photocatalytic Disinfection Performance and Organic Pollutant Degradation Activity of Porous g-C(3)N(4) Nanosheets.	10.1021/acsami.7b07657			×					
2067	Water research			2017 Nov 1	Outsiou, Alexandra, Frontistis, Zacharias, Ribeiro, Rui S, Antonopoulou, Maria, Konstantinou, Ioannis K, Silva, Adri?n M T, Faria, Joaquim L, Gomes, Helder T, Mantzavinos, Dionissios	Activation of sodium persulfate by magnetic carbon xerogels (CX/CoFe) for the oxidation of bisphenol A: Process variables effects, matrix effects and reaction pathways.	10.1016/j.watres.2017.07.046			×					
2068	Chemosphere			2017 Oct	Bakr, Ahmed Refaat, Rahaman, Md Saifur	Removal of bisphenol A by electrochemical carbon-nanotube filter: Influential factors and degradation pathway.	10.1016/j.chemosphere.2017.07.082			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2069	Environmental science and pollution research international			2017 Sep	Yang, Qian, Yang, Xianhai, Liu, Jining, Ren, Wenjuan, Chen, Yingwen, Shen, Shubao	Effects of BPF on steroid hormone homeostasis and gene expression in the hypothalamic-pituitary-gonadal axis of zebrafish.	10.1007/s11356-017-9773-z			×					
2070	Scientific reports			2017 Jul 24	Meng, Ai-Na, Chaihu, Ling-Xiao, Chen, Huan-Huan, Gu, Zhi-Yuan	Ultrahigh adsorption and singlet-oxygen mediated degradation for efficient synergetic removal of bisphenol A by a stable zirconium-porphyrin metal-organic framework.	10.1038/s41598-017-06194-z			×					
2071	Neurotoxicology			2017 Sep	Braun, Joseph M, Yolton, Kimberly, Stacy, Shaina L, Erar, Bahar, Papandonatos, George D, Bellinger, David C, Lanphear, Bruce P, Chen, Aimin	Prenatal environmental chemical exposures and longitudinal patterns of child neurobehavior.	10.1016/j.neuro.2017.07.027			×					
2072	Journal of chromatography. A			2017 Sep 1	Corazza, Gabriela, Merib, Josias, Magosso, H?rica A, Bittencourt, Ot?vio R, Carasek, Eduardo	A hybrid material as a sorbent phase for the disposable pipette extraction technique enhances efficiency in the determination of phenolic endocrine-disrupting compounds.	10.1016/j.chroma.2017.07.050			×					
2073	Environmental toxicology and pharmacology			2017 Sep	Goundadkar, Basavaraj B, Katti, Pancharatna	Environmental estrogen(s) induced swimming behavioural alterations in adult zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.etap.2017.07.001			×					
2074	Environmental science and pollution research international			2017 Sep	Pignotti, Emanuela, Farr?, Marinella, Barcel?, Dami?, Dinelli, Enrico	Occurrence and distribution of six selected endocrine disrupting compounds in surface- and groundwaters of the Romagna area (North Italy).	10.1007/s11356-017-9756-0			×					
2075	Ultrasonics sonochemistry			2017 Nov	Dietrich, Matz, Franke, Marcus, Stelter, Michael, Braeutigam, Patrick	Degradation of endocrine disruptor bisphenol A by ultrasound-assisted electrochemical oxidation in water.	10.1016/j.ultsonch.2017.05.038			×					
2076	Ecotoxicology and environmental safety			2017 Nov	Jiao, Liya, Wang, Lihong, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Stomatal and non-stomatal factors regulated the photosynthesis of soybean seedlings in the present of exogenous bisphenol A.	10.1016/j.ecoenv.2017.07.028			×					
2077	Journal of dental research			2017 Sep	Fugolin, A P P, Pfeifer, C S	New Resins for Dental Composites.	10.1177/0022034517720658			×					
2078	Journal of hazardous materials			2017 Oct 15	Bhadra, Biswa Nath, Jhung, Sung Hwa	A remarkable adsorbent for removal of contaminants of emerging concern from water: Porous carbon derived from metal azolate framework-6.	10.1016/j.jhazmat.2017.07.011			×					
2079	The Science of the total environment			2017 Dec 31	Shen, Jian, Wang, Xin-Ze, Zhang, Zhen, Sui, Yan-Ming, Wu, Hai-Lu, Feng, Ji-Meng, Tong, Xin-Nan, Zhang, Zhen-Yu	Adsorption and degradation of (14)C-bisphenol A in a soil trench.	10.1016/j.scitotenv.2017.06.108			×					
2080	Journal of immunotoxicology			2017 Dec	Cetkovic-Cvrlje, Marina, Thinamany, Sinduja, Bruner, Kylie A	Bisphenol A (BPA) aggravates multiple low-dose streptozotocin-induced Type 1 diabetes in C57BL/6 mice.	10.1080/1547691X.2017.1334722			×					
2081	Water research			2017 Oct 15	Vermeirssen, Eti?nne L M, Dietschweiler, Conrad, Werner, Inge, Burkhardt, Michael	Corrosion protection products as a source of bisphenol A and toxicity to the aquatic environment.	10.1016/j.watres.2017.07.006			×					
2082	Journal of contaminant hydrology			2017 Aug	Schmidt, Natalie, Page, Declan, Tiehm, Andreas	Biodegradation of pharmaceuticals and endocrine disruptors with oxygen, nitrate, manganese (IV), iron (III) and sulfate as electron acceptors.	10.1016/j.jconhyd.2017.06.007			×					
2083	Bioresource technology			2018 Jan	Kang, Du, Zhao, Qichao, Wu, Yonghong, Wu, Chenxi, Xiang, Wu	Removal of nutrients and pharmaceuticals and personal care products from wastewater using periphyton photobioreactors.	10.1016/j.biortech.2017.06.153			×					
2084	Chemosphere			2017 Oct	Castro, G, Rodr?guez, I, Ramil, M, Cela, R	Evaluation of nitrate effects in the aqueous photodegradability of selected phenolic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2017.07.005			×					
2085	Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kouqiang yixue zazhi = West China journal of stomatology			2017 Apr 1	Lingling, Jia, Qianbing, Wan	[Progress on matrix metalloproteinase inhibitors].	10.7518/hxkq.2017.02.019			×					
2086	International journal of biological macromolecules			2017 Nov	Kumar, Amit, Naushad, Mu, Rana, Anamika, Inamuddin, Preeti, Sharma, Gaurav, Ghfar, Ayman A, Stadler, Florian J, Khan, Mohammad R	ZnSe-WO(3) nano-hetero-assembly stacked on Gum ghatti for photo-degradative removal of Bisphenol A: Symbiose of adsorption and photocatalysis.	10.1016/j.ijbiomac.2017.06.116			×					
2087	Marine pollution bulletin			2017 Nov 30	Fei, Ying-Heng, Leung, Kenneth M Y, Li, Xiao-Yan	Adsorption of 17 α-ethyl estradiol with the competition of bisphenol A on the marine sediment of Hong Kong.	10.1016/j.marpolbul.2017.06.068			×					
2088	Environmental monitoring and assessment			2017 Jul	Olatunji, Olatunde S, Fatoki, Olalekan S, Opeolu, Beatrice O, Ximba, Bhekumusa J, Chitongo, Rumbidzai	Determination of selected steroid hormones in some surface water around animal farms in Cape Town using HPLC-DAD.	10.1007/s10661-017-6070-8			×					
2089	Journal of colloid and interface science			2017 Nov 1	Xu, Jiaju, Hu, Yingmo, Zeng, Chao, Zhang, Yihe, Huang, Hongwei	Polypyrrole decorated BiOI nanosheets: Efficient photocatalytic activity for treating diverse contaminants and the critical role of bifunctional polypyrrole.	10.1016/j.jcis.2017.06.054			×					
2090	Environmental geochemistry and health			2018 Oct	Zhang, Zulin, Lebleu, Melanie, Osprey, Mark, Kerr, Christine, Courtot, Estelle	Risk estimation and annual fluxes of emerging contaminants from a Scottish priority catchment to the estuary and North Sea.	10.1007/s10653-017-0002-y			×					
2091	Journal of hazardous materials			2017 Oct 5	Wang, Rui, Wang, Sai, Tai, Yiping, Tao, Ran, Dai, Yunv, Guo, Jingjing, Yang, Yang, Duan, Shunshan	Biogenic manganese oxides generated by green algae Desmodesmus sp. WR1 to improve bisphenol A removal.	10.1016/j.jhazmat.2017.06.026			×					
2092	Environmental health perspectives			2017 Jun 28	Lejonklou, Margareta H, Dunder, Linda, Bladin, Emelie, Pettersson, Vendela, R?nn, Monika, Lind, Lars, Wald?n, Tomas B, Lind, P Monica	Effects of Low-Dose Developmental Bisphenol A Exposure on Metabolic Parameters and Gene Expression in Male and Female Fischer 344 Rat Offspring.	10.1289/EHP505			×					
2093	Environmental science & technology			2017 Aug 1	Perkins, Edward J, Habib, Tanwir, Escalon, Barbara L, Cavallin, Jenna E, Thomas, Linnea, Weberg, Matthew, Hughes, Megan N, Jensen, Kathleen M, Kahl, Michael D, Villeneuve, Daniel L, Ankley, Gerald T, Garcia-Reyero, Nat?lia	Prioritization of Contaminants of Emerging Concern in Wastewater Treatment Plant Discharges Using Chemical:Gene Interactions in Caged Fish.	10.1021/acs.est.7b01567			×					
2094	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Nov	Huang, Ri-Ping, Liu, Ze-Hua, Yuan, Su-Fen, Yin, Hua, Dang, Zhi, Wu, Ping-Xiao	Worldwide human daily intakes of bisphenol A (BPA) estimated from global urinary concentration data (2000-2016) and its risk analysis.	10.1016/j.envpol.2017.06.026			×					
2095	Environmental science and pollution research international			2017 Aug	Chen, Yuan, Lei, Xin, Dou, Rongni, Chen, Yuancai, Hu, Yongyou, Zhang, Zhiqi	Selective removal and preconcentration of triclosan using a water-compatible imprinted nano-magnetic chitosan particles.	10.1007/s11356-017-9467-6			×					
2096	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2018 Jun 1	Banihashemi, Bahman, Droste, Ronald L	General Fate Model for Microconstituents in an Activated Sludge System.	10.2175/106143017X14902968254737			×					
2097	Journal of colloid and interface science			2017 Nov 1	Zhang, Fengnan, Zhao, Yan, Li, Yawen, Wu, Gongjuan, Zhao, Jingzhe	CTAB induced hierarchical bismuth microspheres for visible-light photocatalytic study.	10.1016/j.jcis.2017.06.039			×					
2098	Angewandte Chemie (International ed. in English)			2017 Aug 7	Ji, Chao, Hou, Jingwei, Wang, Kai, Ng, Yun Hau, Chen, Vicki	Single-Enzyme Biofuel Cells.	10.1002/anie.201703980			×					
2099	Environmental science and pollution research international			2017 Aug	de Oliveira, Lilian K, Moura, Andr? L A, Barbosa, Valdir, Parreira, Renato L T, Banegas, Rodrigo S, Caramori, Giovanni F, Ciuffi, Katia J, Molina, Eduardo F	Removal of the emerging contaminant bisphenol A by an ureasil-PEO hybrid membrane: experimental study and molecular dynamic simulation.	10.1007/s11356-017-9434-2			×					
2100	Chemosphere			2017 Oct	Luo, Guangying, Wei, Ruifen, Wang, Shaolin, Wang, Jundong	Paternal bisphenol a diet changes prefrontal cortex proteome and provokes behavioral dysfunction in male offspring.	10.1016/j.chemosphere.2017.06.050			×					
2101	Analytical chemistry			2017 Jul 18	Alsager, Omar A, Kumar, Shalen, Hodgkiss, Justin M	Lateral Flow Aptasensor for Small Molecule Targets Exploiting Adsorption and Desorption Interactions on Gold Nanoparticles.	10.1021/acs.analchem.7b00906			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2102	Journal of hazardous materials			2017 Oct 5	Sun, Meng, Zeng, Qi, Zhao, Xia, Shao, Yu, Ji, Pengge, Wang, Changqian, Yan, Tao, Du, Bin	Fabrication of novel g-C(3)N(4) nanocrystals decorated Ag(3)PO(4) hybrids: Enhanced charge separation and excellent visible-light driven photocatalytic activity.	10.1016/j.jhazmat.2017.06.003			×					
2103	Operative dentistry			2017 Sep/Oct	Murillo-G?mez, F, Rueggeberg, F A, De Goes, M F	Short- and Long-Term Bond Strength Between Resin Cement and Glass-Ceramic Using a Silane-Containing Universal Adhesive.	10.2341/16-211-L			×					
2104	Talanta			2017 Oct 1	Omar, Tuan Fauzan Tuan, Aris, Ahmad Zaharin, Yusoff, Fatimah Md, Mustafa, Shuhaimi	An improved SPE-LC-MS/MS method for multiclass endocrine disrupting compound determination in tropical estuarine sediments.	10.1016/j.talanta.2017.05.064			×					
2105	Chemosphere			2017 Oct	Yan, Zhengyu, Liu, Yanhua, Yan, Kun, Wu, Shengmin, Han, Zhihua, Guo, Ruixin, Chen, Meihong, Yang, Qiulian, Zhang, Shenghu, Chen, Jianqiu	Bisphenol analogues in surface water and sediment from the shallow Chinese freshwater lakes: Occurrence, distribution, source apportionment, and ecological and human health risk.	10.1016/j.chemosphere.2017.06.010			×					
2106	Ecotoxicology and environmental safety			2017 Oct	Ali, Imran, Jan, Mehmood, Wakeel, Abdul, Azizullah, Azizullah, Liu, Bohan, Islam, Faisal, Ali, Abid, Daud, M K, Liu, Yihua, Gan, Yinbo	Biochemical responses and ultrastructural changes in ethylene insensitive mutants of Arabidopsis thaliana subjected to bisphenol A exposure.	10.1016/j.ecoenv.2017.06.015			×					
2107	Environmental science and pollution research international			2017 Jul	Kwon, Da-Sol, Tak, So-Yeon, Lee, Jung-Eun, Kim, Moon-Kyung, Lee, Young Hwa, Han, Doo Won, Kang, Sanghyeon, Zoh, Kyung-Duk	Desorption of micropollutant from spent carbon filters used for water purifier.	10.1007/s11356-017-9311-z			×					
2108	Chemosphere			2017 Oct	Chen, Ming, Zeng, Guangming, Lai, Cui, Zhang, Chang, Xu, Piao, Yan, Min, Xiong, Weiping	Interactions of carbon nanotubes and/or graphene with manganese peroxidase during biodegradation of endocrine disruptors and triclosan.	10.1016/j.chemosphere.2017.05.162			×					
2109	Chemosphere			2017 Oct	Xiong, Jukun, An, Taicheng, Li, Guiying, Peng, Ping'an	Accelerated biodegradation of BPA in water-sediment microcosms with Bacillus sp. GZB and the associated bacterial community structure.	10.1016/j.chemosphere.2017.05.163			△	-				
2110	Scientific reports			2017 Jun 5	Schmelter, Dirk, Langry, Arthur, Koenig, Andrej, Keil, Patrick, Leroux, Fabrice, Hintze-Bruening, Horst	Inhibition of Steel Corrosion and Alkaline Zinc Oxide Dissolution by Dicarboxylate Bola-Amphiphiles: Self-Assembly Supersedes Host-Guest Conception.	10.1038/s41598-017-02769-y			×					
2111	The Science of the total environment			2017 Dec 1	Pi, N, Ng, J Z, Kelly, B C	Bioaccumulation of pharmaceutically active compounds and endocrine disrupting chemicals in aquatic macrophytes: Results of hydroponic experiments with Echinodorus horemanii and Eichhornia crassipes.	10.1016/j.scitotenv.2017.05.137			×					
2112	Analytical and bioanalytical chemistry			2017 Jul	P?rez, Rosa Ana, Albero, Beatriz, F?rriz, Macarena, Tadeo, Jos? Luis	Rapid multiresidue determination of bisphenol analogues in soil with on-line derivatization.	10.1007/s00216-017-0399-2			×					
2113	Journal of environmental sciences (China)			2017 Jun	Bao, Yun-Juan, Xu, Zixiang, Li, Yang, Yao, Zhi, Sun, Jibin, Song, Hui	High-throughput metagenomic analysis of petroleum-contaminated soil microbiome reveals the versatility in xenobiotic aromatics metabolism.	10.1016/j.jes.2016.08.022			×					
2114	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2017 Nov 1	Oates, R P, Longley, Glenn, Hamlett, Pamela, Klein, David	Pharmaceutical and Endocrine Disruptor Compounds in Surface and Wastewater in San Marcos, Texas.	10.2175/106143017X14902968254584			×					
2115	Journal of dentistry			2017 Aug	Nedeljkovic, Ivana, De Munck, Jan, Ungureanu, Andreea-Alexandra, Slomka, Vera, Bartic, Carmen, Vananroye, Anja, Clasen, Christian, Teughels, Wim, Van Meerbeek, Bart, Van Landuyt, Kirsten L	Biofilm-induced changes to the composite surface.	10.1016/j.jdent.2017.05.015			×					
2116	Marine pollution bulletin			2017 Nov 30	Wong, Y M, Li, R, Lee, C K F, Wan, H T, Wong, Chris K C	The measurement of bisphenol A and its analogues, perfluorinated compounds in twenty species of freshwater and marine fishes, a time-trend comparison and human health based assessment.	10.1016/j.marpolbul.2017.05.046			×					
2117	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Sep	Liu, Shuai, Wu, Pingxiao, Chen, Meiqing, Yu, Langfeng, Kang, Chunxi, Zhu, Nengwu, Dang, Zhi	Amphoteric modified vermiculites as adsorbents for enhancing removal of organic pollutants: Bisphenol A and Tetrabromobisphenol A.	10.1016/j.envpol.2017.03.082			×					
2118	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Sep	Ju, Liting, Wu, Pingxiao, Lai, Xiaolin, Yang, Shanshan, Gong, Beini, Chen, Meiqing, Zhu, Nengwu	Synthesis and characterization of Fullerene modified ZnAlTi-LDO in photo-degradation of Bisphenol A under simulated visible light irradiation.	10.1016/j.envpol.2017.05.038			×					
2119	Chemosphere			2017 Sep	Hermabessiere, Ludovic, Dehaut, Alexandre, Paul-Pont, Ika, Lacroix, Camille, Jezequel, Ronan, Soudant, Philippe, Duflos, Guillaume	Occurrence and effects of plastic additives on marine environments and organisms: A review.	10.1016/j.chemosphere.2017.05.096			×					
2120	Bioprocess and biosystems engineering			2017 Aug	Zeng, Shengquan, Zhao, Jie, Xia, Liming	Simultaneous production of laccase and degradation of bisphenol A with Trametes versicolor cultivated on agricultural wastes.	10.1007/s00449-017-1783-1			×					
2121	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America			2017 Jun 6	Ashrap, Pahriya, Zheng, Guomao, Wan, Yi, Li, Tong, Hu, Wenxin, Li, Wenjuan, Zhang, Hong, Zhang, Zhaobin, Hu, Jianying	Discovery of a widespread metabolic pathway within and among phenolic xenobiotics.	10.1073/pnas.1700558114			×					
2122	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2017 Jul 15	Lee, Chaelin, Kim, Chong Hyeak, Kim, Sunghwan, Cho, Sung-Hee	Simultaneous determination of bisphenol A and estrogens in hair samples by liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry.	10.1016/j.jchromb.2017.05.007			×					
2123	Environmental science and pollution research international			2017 Jun	Sunasee, Sharmini, Wong, Kien Tiek, Lee, Gooyong, Pichiah, Saravanan, brahim, Shaliza, Park, Chulhwan, Kim, Nam Chan, Yoon, Yeomin, Jang, Min	Titanium dioxide-based sonophotocatalytic mineralization of bisphenol A and its intermediates.	10.1007/s11356-017-9124-0			×					
2124	Water research			2017 Sep 15	Yi, Xinzhu, Tran, Ngoc Han, Yin, Tingru, He, Yiliang, Gin, Karina Yew-Hoong	Removal of selected PPCPs, EDCs, and antibiotic resistance genes in landfill leachate by a full-scale constructed wetlands system.	10.1016/j.watres.2017.05.008			×					
2125	Water research			2017 Sep 15	Wu, Dan, He, Lei, Sun, Ruonan, Tong, Meiping, Kim, Hyunjung	Influence of Bisphenol A on the transport and deposition behaviors of bacteria in quartz sand.	10.1016/j.watres.2017.05.011			×					
2126	Toxicological research			2017 Apr	Chung, Yong Hyun, Han, Jeong Hee, Lee, Sung-Bae, Lee, Yong-Hoon	Inhalation Toxicity of Bisphenol A and Its Effect on Estrous Cycle, Spatial Learning, and Memory in Rats upon Whole-Body Exposure.	10.5487/TR.2017.33.2.165			×					
2127	New biotechnology			2018 Jul 25	K?esinov?, Zdena, Linhartov?, Lucie, Filipov?, Alena, Ezechi??, Martin, Ma??n, Pavel, Cajthaml, Tom??	Biodegradation of endocrine disruptors in urban wastewater using Pleurotus ostreatus bioreactor.	10.1016/j.nbt.2017.05.004			×					
2128	Ultrasonics sonochemistry			2018 Jan	D?kkanc?, Meral	Sono-photo-Fenton oxidation of bisphenol-A over a LaFeO(3) perovskite catalyst.	10.1016/j.ultsonch.2017.04.040			×					
2129	Brazilian dental journal			2017 Mar-Apr	Schiroky, Priscila Raquel, Leitune, Vicente Castelo Branco, Garcia, Isadora Martini, Ogliari, Fabr?cio Aulo, Samuel, Susana Maria Werner, Collares, Fabr?cio Mezzomo	Triazine Compound as Copolymerized Antibacterial Agent in Adhesive Resins.	10.1590/0103-6440201701346			×					
2130	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2017 Nov 1	Wang, Peng, Wang, Yidan, Hua, Zulin, Li, Chen, Shen, Xia, Liu, Xiaodong, Bai, Xue	Synergy Effects of Hydrodynamic Conditions and Surfactant on Sorption Behavior of Bisphenol A.	10.2175/106143017X14902968254566			×					
2131	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Aug	Chu, Gang, Zhao, Jing, Chen, Fangyuan, Dong, Xudong, Zhou, Dandan, Liang, Ni, Wu, Min, Pan, Bo, Steinberg, Christian E W	Physi-chemical and sorption properties of biochars prepared from peanut shell using thermal pyrolysis and microwave irradiation.	10.1016/j.envpol.2017.04.067			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2132	Human reproduction (Oxford, England)			2017 Jul 1	Desdoits-Lethimonier, C, Lesn?, L, Gaudriault, P, Zalko, D, Antignac, J P, Deceuninck, Y, Platel, C, Dejucq-Rainsford, N, Mazaud-Guittot, S, J?gou, B	Parallel assessment of the effects of bisphenol A and several of its analogs on the adult human testis.	10.1093/humrep/dex093			×					
2133	Marine pollution bulletin			2017 Jul 15	Errico, Sonia, Nicolucci, Carla, Migliaccio, Marina, Micale, Valeria, Mita, Damiano G, Diano, Nadia	Analysis and occurrence of some phenol endocrine disruptors in two marine sites of the northern coast of Sicily (Italy).	10.1016/j.marpolbul.2017.04.061			×					
2134	Chemistry, an Asian journal			2017 Jul 18	Wang, Jinfang, Xue, Zhimin, Yu, Tingting, Liu, Zhimin, Mu, Tiancheng	Activation of Cellulose Assisted by CO(2) for the Preparation of a Superhydrophobic Nanocoating.	10.1002/asia.201700335			×					
2135	Journal of hazardous materials			2017 Aug 15	Kim, Saewon, Cho, Hyekyung, Joo, Hyunku, Her, Namguk, Han, Jonghun, Yi, Kwangbok, Kim, Jong-Oh, Yoon, Jaekyung	Evaluation of performance with small and scale-up rotating and flat reactors; photocatalytic degradation of bisphenol A, 17β-estradiol, and 17α-ethynyl estradiol under solar irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2017.04.047			×					
2136	The Science of the total environment			2017 Dec 1	Qin, Qin, Chen, Xijuan, Zhuang, Jie	The surface-pore integrated effect of soil organic matter on retention and transport of pharmaceuticals and personal care products in soils.	10.1016/j.scitotenv.2017.04.148			×					
2137	The Science of the total environment			2017 Nov 15	Wang, Qiang, Chen, Meng, Shan, Guoqiang, Chen, Pengyu, Cui, Shuo, Yi, Shujun, Zhu, Lingyan	Bioaccumulation and biomagnification of emerging bisphenol analogues in aquatic organisms from Taihu Lake, China.	10.1016/j.scitotenv.2017.04.167			×					
2138	Carbohydrate polymers			2017 Jul 15	Ragavan, K V, Rastogi, Navin K	β-Cyclodextrin capped graphene-magnetite nanocomposite for selective adsorption of Bisphenol-A.	10.1016/j.carbpol.2017.03.045			×					
2139	Archives of environmental contamination and toxicology			2017 May	Nehring, Iga, Staniszewska, Marta, Falkowska, Lucyna	Human Hair, Baltic Grey Seal (Halichoerus grypus) Fur and Herring Gull (Larus argentatus) Feathers as Accumulators of Bisphenol A and Alkylphenols.	10.1007/s00244-017-0402-0			×					
2140	Journal of colloid and interface science			2017 Sep 1	Sun, Meng, Wang, Yu, Shao, Yu, He, Yunhui, Zeng, Qi, Liang, Huikai, Yan, Tao, Du, Bin	Fabrication of a novel Z-scheme g-C(3)N(4)/Bi(4)O(7) heterojunction photocatalyst with enhanced visible light-driven activity toward organic pollutants.	10.1016/j.jcis.2017.04.047			×					
2141	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2017 Jun 7	Arya, Golala, Tadayon, Sara, Sadighian, James, Jones, Jennifer, de Mutsert, Kim, Huff, Thomas B, Foster, Gregory D	Pharmaceutical chemicals, steroids and xenoestrogens in water, sediments and fish from the tidal freshwater Potomac River (Virginia, USA).	10.1080/10934529.2017.1312975			×					
2142	Environmental science & technology			2017 Jun 6	Balgooyen, Sarah, Alaimo, Peter J, Remucal, Christina K, Ginder-Vogel, Matthew	Structural Transformation of MnO(2) during the Oxidation of Bisphenol A.	10.1021/acs.est.6b05904			×					
2143	Chemosphere			2017 Aug	Karthikraj, Rajendiran, Kannan, Kurunthachalam	Mass loading and removal of benzotriazoles, benzothiazoles, benzophenones, and bisphenols in Indian sewage treatment plants.	10.1016/j.chemosphere.2017.04.075			×					
2144	Environmental science & technology			2017 May 16	Liu, Aifeng, Shi, Jianbo, Qu, Guangbo, Hu, Ligang, Ma, Qianchi, Song, Maoyong, Jing, Chuanyong, Jiang, Guibin	Identification of Emerging Brominated Chemicals as the Transformation Products of Tetrabromobisphenol A (TBBPA) Derivatives in Soil.	10.1021/acs.est.7b01071			×					
2145	Carbohydrate polymers			2017 Jul 1	Azzaoui, K, Mejdoubi, E, Lamhamdi, A, Jodeh, S, Hamed, O, Berrabah, M, Jerdioui, S, Salghi, R, Akartasse, N, Errich, A, R?os, ?, Zougagh, M	Preparation and characterization of biodegradable nanocomposites derived from carboxymethyl cellulose and hydroxyapatite.	10.1016/j.carbpol.2017.02.092			×					
2146	Ecotoxicology and environmental safety			2017 Aug	Le Fol, Vincent, A?t-A?ssa, Selim, Sonavane, Manoj, Porcher, Jean-Marc, Balaguer, Patrick, Cravedi, Jean-Pierre, Zalko, Daniel, Brion, Fran?ois	In vitro and in vivo estrogenic activity of BPA, BPF and BPS in zebrafish-specific assays.	10.1016/j.ecoenv.2017.04.009			×					
2147	Sensors (Basel, Switzerland)			2017 Apr 11	Dong, Xinwei, Qi, Xiaoli, Liu, Na, Yang, Yuesuo, Piao, Yunxian	Direct Electrochemical Detection of Bisphenol A Using a Highly Conductive Graphite Nanoparticle Film Electrode.	10.3390/s17040836			×					
2148	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2017 Jul 3	Kamgaing, Theophile, Doungmo, Giscard, Melataguia Tchieno, Francis Merlin, Gouoko Kouonang, Jimmy Julio, Mbadcam, Ketcha Joseph	Kinetic and isotherm studies of bisphenol A adsorption onto orange albedo(Citrus sinensis): Sorption mechanisms based on the main albedo components vitamin C, flavones glycosides and carotenoids.	10.1080/10934529.2017.1303315			×					
2149	Talanta			2017 Jun 1	Hu, Liu-Yin, Niu, Cheng-Gang, Wang, Xiao-Yu, Huang, Da-Wei, Zhang, Lei, Zeng, Guang-Ming	Magnetic separate "turn-on" fluorescent biosensor for Bisphenol A based on magnetic oxidation graphene.	10.1016/j.talanta.2017.03.055			×					
2150	ACS omega			2017 Apr 30	Yu, Qian, Liang, Yeyun, Cheng, Juan, Chen, Sufang, Zhang, Aiqing, Miao, Menghe, Zhang, Daohong	Synthesis of a Degradable High-Performance Epoxy-Ended Hyperbranched Polyester.	10.1021/acsomega.7b00132			×					
2151	Membranes			2017 Apr 5	Idris, Alamin, Man, Zakaria, Maulud, Abdulhalim S, Khan, Muhammad Saad	Effects of Phase Separation Behavior on Morphology and Performance of Polycarbonate Membranes.	10.3390/membranes7020021			×					
2152	Waste management (New York, N.Y.)			2017 Jun	Fudala-Ksiazek, Sylwia, Pierpaoli, Mattia, Luczkiewicz, Aneta	Fate and significance of phthalates and bisphenol A in liquid by-products generated during municipal solid waste mechanical-biological pre-treatment and disposal.	10.1016/j.wasman.2017.03.040			×					
2153	The Review of scientific instruments			2017 Mar	Bouhier, M, Vigneron, G, Ngono-Ravache, Y, Shirdhonkar, M, Renault, J P, Le Ca?r, S	In situ and time-resolved infrared detection of the reactivity induced by electrons in polymer films.	10.1063/1.4978442			×					
2154	Bio-medical materials and engineering			2017	Pashaev, Diial, Demirci, Mustafa, Tek?e, Neslihan, Tuncer, Safa, Baydemir, Canan	The effect of double-coating and times on the immediate and 6-month dentin bonding of universal adhesives.	10.3233/BME-171665			×					
2155	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2017 May	Song, Linyong, Ye, Qiang, Ge, Xueping, Misra, Anil, Tamerler, Candan, Spencer, Paulette	Probing the neutralization behavior of zwitterionic monomer-containing dental adhesive.	10.1016/j.dental.2017.03.013			×					
2156	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2017 Jul	Li, Xiaohui, Yin, Pinghe, Zhao, Ling	Effects of individual and combined toxicity of bisphenol A, dibutyl phthalate and cadmium on oxidative stress and genotoxicity in HepG 2 cells.	10.1016/j.fct.2017.03.054			×					
2157	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2017 Jun	Zhang, Guosen, Wang, Yu, Jiang, Jinhui, Yang, Shao	Bisphenol A Removal by Submerged Macrophytes and the Contribution of Epiphytic Microorganisms to the Removal Process.	10.1007/s00128-017-2071-0			×					
2158	The Science of the total environment			2017 Sep 1	Wilkinson, John L, Hooda, Peter S, Swinden, Julian, Barker, James, Barton, Stephen	Spatial distribution of organic contaminants in three rivers of Southern England bound to suspended particulate material and dissolved in water.	10.1016/j.scitotenv.2017.03.167			×					
2159	AMB Express			2017 Dec	Bronikowski, Agathe, Hagedoorn, Peter-Leon, Koschorreck, Katja, Urlacher, Vlada B	Expression of a new laccase from Moniliophthora roreri at high levels in Pichia pastoris and its potential application in micropollutant degradation.	10.1186/s13568-017-0368-3			×					
2160	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2017 Apr 11	Wen, Xiao-Ju, Niu, Cheng-Gang, Zhang, Lei, Zeng, Guang-Ming	Novel p-n heterojunction BiOI/CeO(2) photocatalyst for wider spectrum visible-light photocatalytic degradation of refractory pollutants.	10.1039/c7dt00106a			×					
2161	Journal of pharmaceutical and biomedical analysis			2017 Jun 5	Nicolucci, Carla, Errico, Sonia, Federico, Alessandro, Dallio, Marcello, Loguercio, Carmelina, Diano, Nadia	Human exposure to Bisphenol A and liver health status: Quantification of urinary and circulating levels by LC-MS/MS.	10.1016/j.jpba.2017.02.058			×					
2162	The Science of the total environment			2017 Aug 15	Weber, Andr? Alberto, Moreira, Davidson Peruci, Melo, Rafael Magno Costa, Vieira, Augusto Bicalho Cruz, Prado, Paula Suzanna, da Silva, Mirra Angelina Neres, Bazzoli, Nilo, Rizzo, Elizete	Reproductive effects of oestrogenic endocrine disrupting chemicals in Astyanax rivularis inhabiting headwaters of the Velhas River, Brazil.	10.1016/j.scitotenv.2017.02.181			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2163	Journal of hazardous materials			2017 Jul 5	Hou, Guangying, Zhang, Rui, Hao, Xiaoyan, Liu, Chunguang	An exploration of the effect and interaction mechanism of bisphenol A on waste sludge hydrolysis with multi-spectra, isothermal titration microcalorimetry and molecule docking.	10.1016/j.jhazmat.2017.03.018			×					
2164	Current topics in developmental biology			2017	Bambino, Kathryn, Chu, Jaime	Zebrafish in Toxicology and Environmental Health.	10.1016/bs.ctdb.2016.10.007			×					
2165	Endocrinology			2017 Sep 1	Yang, Shumin, Zhang, Aipin, Li, Ting, Gao, Rufei, Peng, Chuan, Liu, Lulu, Cheng, Qingfeng, Mei, Mei, Song, Ying, Xiang, Xiaojiao, Wu, Chaodong, Xiao, Xiaoqiu, Li, Qifu	Dysregulated Autophagy in Hepatocytes Promotes Bisphenol A-Induced Hepatic Lipid Accumulation in Male Mice.	10.1210/en.2016-1479			×					
2166	Nanoscale			2017 Mar 30	?erjav, Gregor, Arshad, Muhammad Shahid, Djinovi?, Petar, Junkar, Ita, Kova?, Janez, Zava?nik, Janez, Pintar, Albin	Improved electron-hole separation and migration in anatase TiO(2) nanorod/reduced graphene oxide composites and their influence on photocatalytic performance.	10.1039/c7nr00704c			×					
2167	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Jun	Sun, Qian, Wang, Yuwen, Li, Yan, Ashfaq, Muhammad, Dai, Lanhua, Xie, Xiaoqing, Yu, Chang-Ping	Fate and mass balance of bisphenol analogues in wastewater treatment plants in Xiamen City, China.	10.1016/j.envpol.2017.03.018			×					
2168	Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kouqiang yixue zazhi = West China journal of stomatology			2016 Aug 1	Yu, Wang, Ling, Gong, Yan, Ji, Lichun, Zheng, Song, Chen	[Effects of dentin demineralization and bond-strength properties of bioactive glass containing resin adhesive].	10.7518/hxkq.2016.04.006			×					
2169	Chemosphere			2017 Jul	Zhou, Panpan, Xie, Yu, Fang, Jing, Ling, Yun, Yu, Changling, Liu, Xiaoming, Dai, Yuhua, Qin, Yuancheng, Zhou, Dan	CdS quantum dots confined in mesoporous TiO(2) with exceptional photocatalytic performance for degradation of organic polutants.	10.1016/j.chemosphere.2017.03.024			×					
2170	Australian dental journal			2017 Mar	Sifakakis, I, Eliades, T	Adverse reactions to orthodontic materials.	10.1111/adj.12473			×					
2171	Environmental science and pollution research international			2019 Jan	Sunasee, Sharmini, Leong, Kah Hon, Wong, Kien Tiek, Lee, Gooyong, Pichiah, Saravanan, Nah, InWook, Jeon, Byong-Hun, Yoon, Yeomin, Jang, Min	Sonophotocatalytic degradation of bisphenol A and its intermediates with graphitic carbon nitride.	10.1007/s11356-017-8729-7			×					
2172	The Science of the total environment			2017 Jul 15	Zhang, Meng, Shi, Yajuan, Lu, Yonglong, Johnson, Andrew C, Sarvajayakesavalu, Suriyanarayanan, Liu, Zhaoyang, Su, Chao, Zhang, Yueqing, Juergens, Monika D, Jin, Xiaowei	The relative risk and its distribution of endocrine disrupting chemicals, pharmaceuticals and personal care products to freshwater organisms in the Bohai Rim, China.	10.1016/j.scitotenv.2017.03.011			×					
2173	Journal of hazardous materials			2017 Jun 15	Chen, Zhuang, Zhang, Yimei, Zhou, Lincheng, Zhu, Hao, Wan, Fei, Wang, Yue, Zhang, Dandan	Performance of nitrogen-doped graphene aerogel particle electrodes for electro-catalytic oxidation of simulated Bisphenol A wastewaters.	10.1016/j.jhazmat.2017.02.048			×					
2174	Environmental science and pollution research international			2017 Apr	Huang, Wenyu, Luo, Mengqi, Wei, Chaoshuai, Wang, Yinghui, Hanna, Khalil, Mailhot, Gilles	Enhanced heterogeneous photo-Fenton process modified by magnetite and EDDS: BPA degradation.	10.1007/s11356-017-8728-8			×					
2175	Cancer research and treatment			2018 Jan	Lee, Ho-Sun, Kang, Yunkyeong, Tae, Kyung, Bae, Gyu-Un, Park, Jong Y, Cho, Yoon Hee, Yang, Mihi	Proteomic Biomarkers for Bisphenol A-Early Exposure and Women's Thyroid Cancer.	10.4143/crt.2017.001			×					
2176	Environmental technology			2018 Feb	Koloti, Lebohang E, Gule, Nonjabulo P, Arotiba, Omotayo A, Malinga, Soraya P	Laccase-immobilized dendritic nanofibrous membranes as a novel approach towards the removal of bisphenol A.	10.1080/09593330.2017.1301570			×					
2177	Xenobiotica; the fate of foreign compounds in biological systems			2018 Feb	Bounakta, Sara, Bteich, Michel, Mantha, Marc, Poulin, Patrick, Haddad, Sami	Predictions of bisphenol A hepatic clearance in the isolated perfused rat liver (IPRL): impact of albumin binding and of co-administration with naproxen.	10.1080/00498254.2017.1294276			×					
2178	Environmental science & technology			2017 Apr 4	Choi, Youn Jeong, Lee, Linda S	Partitioning Behavior of Bisphenol Alternatives BPS and BPAF Compared to BPA.	10.1021/acs.est.6b05902			×					
2179	The Analyst			2017 Mar 27	Liu, Yuan, Zhang, Lu, Zhao, Na, Han, Yajie, Zhao, Feilang, Peng, Zhengchun, Li, Yingchun	Preparation of molecularly imprinted polymeric microspheres based on distillation-precipitation polymerization for an ultrasensitive electrochemical sensor.	10.1039/c7an00059f			×					
2180	Journal of dentistry			2017 May	Cokic, S M, Duca, R C, Godderis, L, Hoet, P H, Seo, J W, Van Meerbeek, B, Van Landuyt, K L	Release of monomers from composite dust.	10.1016/j.jdent.2017.02.016			×					
2181	Minerva stomatologica			2017 Jun	de Oliveira Correia, Ayla M, de Souza Matos, Felipe, Pilli J?ias, Renata, de Mello Rode, Sigmar, Cesar, Paulo F, Paranhos, Luiz R	Comparative assessment of different recycling methods of orthodontic brackets for clinical use.	10.23736/S0026-4970.17.03984-X			×					
2182	Biosensors & bioelectronics			2017 Aug 15	Lim, Hyun Jeong, Chua, Beelee, Son, Ahjeong	Detection of bisphenol A using palm-size NanoAptamer analyzer.	10.1016/j.bios.2017.02.029			×					
2183	Analytica chimica acta			2017 Apr 15	Salgueiro-Gonz?lez, N, Muniategui-Lorenzo, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Trends in analytical methodologies for the determination of alkylphenols and bisphenol A in water samples.	10.1016/j.aca.2017.01.035			×					
2184	Chemosphere			2017 May	Kruid, Jan, Fogel, Ronen, Limson, Janice Leigh	Quantitative methylene blue decolourisation assays as rapid screening tools for assessing the efficiency of catalytic reactions.	10.1016/j.chemosphere.2017.02.051			×					
2185	Applied microbiology and biotechnology			2017 May	Huang, Chao, Xu, Piao, Zeng, Guangming, Huang, Danlian, Lai, Cui, Cheng, Min, Deng, Linjing, Zhang, Chen, Wan, Jia, Liu, Linshan	The rapid degradation of bisphenol A induced by the response of indigenous bacterial communities in sediment.	10.1007/s00253-017-8154-3			×					
2186	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2017 Apr	Scott, Philip D, Coleman, Heather M, Colville, Anne, Lim, Richard, Matthews, Benjamin, McDonald, James A, Miranda, Ana, Neale, Peta A, Nugegoda, Dayanthi, Tremblay, Louis A, Leusch, Frederic D L	Assessing the potential for trace organic contaminants commonly found in Australian rivers to induce vitellogenin in the native rainbowfish (Melanotaenia fluviatilis) and the introduced mosquitofish (Gambusia holbrooki).	10.1016/j.aquatox.2017.02.008			×					
2187	Environmental science & technology			2017 Mar 7	Yan, Shuwen, Yao, Bo, Lian, Lushi, Lu, Xinchen, Snyder, Shane A, Li, Rui, Song, Weihua	Development of Fluorescence Surrogates to Predict the Photochemical Transformation of Pharmaceuticals in Wastewater Effluents.	10.1021/acs.est.6b05251			×					
2188	Environmental science & technology			2017 Mar 7	Gonzalez-Gil, Lorena, Carballa, Marta, Lema, Juan M	Cometabolic Enzymatic Transformation of Organic Micropollutants under Methanogenic Conditions.	10.1021/acs.est.6b05549			×					
2189	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2017 Feb	Zhang, Yuanyuan, Shang, Jiaobo, Song, Yanqun, Rong, Chuan, Wang, Yinghui, Huang, Wenyu, Yu, Kefu	Selective Fenton-like oxidation of methylene blue on modified Fe-zeolites prepared via molecular imprinting technique.	10.2166/wst.2016.525			×					
2190	Environment international, Chemosphere			2017 May, 2017 May	Kademoglou, Katerina, Xu, Fuchao, Padilla-Sanchez, Juan Antonio, Haug, Line Sm?stuen, Covaci, Adrian, Collins, Chris D, He, Junyong, Li, Yulian, Cai, Xingguo, Chen, Kai, Zheng, Hejing, Wang, Chengming, Zhang, Kaisheng, Lin, Dongyue, Kong, Lingtao, Liu, Jinhuai	Legacy and alternative flame retardants in Norwegian and UK indoor environment: Implications of human exposure via dust ingestion., Study on the removal of organic micropollutants from aqueous and ethanol solutions by HAP membranes with tunable hydrophilicity and hydrophobicity.	10.1016/j.chemosphere.2017.02.008			×					
2191	Water research			2017 Apr 15	Shi, Wei, Yu, Nanyang, Jiang, Xia, Han, Zhihua, Wang, Shuhang, Zhang, Xiaowei, Wei, Si, Giesy, John P, Yu, Hongxia	Influence of blooms of phytoplankton on concentrations of hydrophobic organic chemicals in sediments and snails in a hyper-eutrophic, freshwater lake.	10.1016/j.watres.2017.01.059			×					
2192	The Science of the total environment			2017 Apr 15	Diao, Panpan, Chen, Qi, Wang, Rui, Sun, Dong, Cai, Zhuoping, Wu, Hao, Duan, Shunshan	Phenolic endocrine-disrupting compounds in the Pearl River Estuary: Occurrence, bioaccumulation and risk assessment.	10.1016/j.scitotenv.2017.01.169			×					
2193	Analytical and bioanalytical chemistry			2017 Apr	Khalililaghab, Shiva, Momeni, Safieh, Farrokhnia, Maryam, Nabipour, Iraj, Karimi, Sadegh	Development of a new colorimetric assay for detection of bisphenol-A in aqueous media using green synthesized silver chloride nanoparticles: experimental and theoretical study.	10.1007/s00216-017-0230-0			×					
2194	Environmental science & technology			2017 Feb 21	Feng, Yong, Lee, Po-Heng, Wu, Deli, Shih, Kaimin	Rapid Selective Circumneutral Degradation of Phenolic Pollutants Using Peroxymonosulfate-Iodide Metal-Free Oxidation: Role of Iodine Atoms.	10.1021/acs.est.6b04528			×					
2195	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2017 May 1	Shmarakov, Igor O, Borschovetska, Vira L, Blaner, William S	Hepatic Detoxification of Bisphenol A is Retinoid-Dependent.	10.1093/toxsci/kfx022			×					
2196	Journal of dentistry			2017 Apr	Hong, Lihua, Wang, Yu, Wang, Lin, Zhang, Hong, Na, Hui, Zhang, Zhimin	Synthesis and characterization of a novel resin monomer with low viscosity.	10.1016/j.jdent.2017.01.006			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2197	Journal of environmental sciences (China)			2017 Jan	Murray, Audrey, ?rmeci, Banu, Lai, Edward P C	Use of sub-micron sized resin particles for removal of endocrine disrupting compounds and pharmaceuticals from water and wastewater.	10.1016/j.jes.2016.05.033			×					
2198	Talanta			2017 Mar 1	Iparraguirre, A, Prieto, A, Vallejo, A, Moeder, M, Zuloaga, O, Etxebarria, N, Paschke, A	Tetraphasic polar organic chemical integrative sampler for the determination of a wide polarity range organic pollutants in water. The use of performance reference compounds and in-situ calibration.	10.1016/j.talanta.2016.11.034			×					
2199	Journal of hazardous materials			2017 Apr 15	Qi, Chengdu, Liu, Xitao, Li, Yang, Lin, Chunye, Ma, Jun, Li, Xiaowan, Zhang, Huijuan	Enhanced degradation of organic contaminants in water by peroxydisulfate coupled with bisulfite.	10.1016/j.jhazmat.2017.01.010			×					
2200	Environmental science and pollution research international			2017 Mar	Liu, Xiaowei, Shi, Jianghong, Bo, Ting, Meng, Yaobin, Zhan, Xinmin, Zhang, Mengtao, Zhang, Yang	Distributions and ecological risk assessment of estrogens and bisphenol A in an arid and semiarid area in northwest China.	10.1007/s11356-017-8434-6			×					
2201	International journal of environmental research and public health			2017 Jan 13	Wanda, Elijah M M, Nyoni, Hlengilizwe, Mamba, Bhekie B, Msagati, Titus A M	Occurrence of Emerging Micropollutants in Water Systems in Gauteng, Mpumalanga, and North West Provinces, South Africa.	10.3390/ijerph14010079			×					
2202	Waste management (New York, N.Y.)			2017 Feb	Arp, Hans Peter H, Morin, Nicolas A O, Hale, Sarah E, Okkenhaug, Gudny, Breivik, Knut, Sparrevik, Magnus	The mass flow and proposed management of bisphenol A in selected Norwegian waste streams.	10.1016/j.wasman.2017.01.002			×					
2203	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2017 Mar	Han, Jeonghoon, Kim, Duck-Hyun, Seo, Jung Soo, Kim, Il-Chan, Nelson, David R, Puthumana, Jayesh, Lee, Jae-Seong	Assessing the identity and expression level of the cytochrome P450 20A1 (CYP20A1) gene in the BPA-, BDE-47, and WAF-exposed copepods Tigriopus japonicus and Paracyclopina nana.	10.1016/j.cbpc.2017.01.001			×					
2204	Environmental science and pollution research international			2017 Mar	Wu, Minghong, Pan, Chenyuan, Chen, Zhong, Jiang, Lihui, Lei, Penghui, Yang, Ming	Bioconcentration pattern and induced apoptosis of bisphenol A in zebrafish embryos at environmentally relevant concentrations.	10.1007/s11356-016-8351-0			×					
2205	Chemosphere			2017 Apr	Lee, Jung-Ha, Yi, Seung-Kyoo, Kim, Se-Yeon, Kim, Ji-Soo, Son, Sung-Ae, Jeong, Seung-Hwa, Kim, Jin-Bom	Salivary bisphenol A levels and their association with composite resin restoration.	10.1016/j.chemosphere.2016.12.123			×					
2206	Applied microbiology and biotechnology			2017 May	Z?hlke, Marie-Katherin, Schl?ter, Rabea, Mikolasch, Annett, Z?hlke, Daniela, Giersberg, Martin, Schindler, Henning, Henning, Ann-Kristin, Frenzel, Heidi, Hammer, Elke, Lalk, Michael, Bornscheuer, Uwe T, Riedel, Katharina, Kunze, Gotthard, Schauer, Frieder	Biotransformation and reduction of estrogenicity of bisphenol A by the biphenyl-degrading Cupriavidus basilensis.	10.1007/s00253-016-8061-z			×					
2207	ChemSusChem			2017 Feb 22	Janvier, Marine, Hollande, Louis, Jaufurally, Abdus Samad, Pernes, Miguel, M?nard, Rapha?l, Grimaldi, Marina, Beaugrand, Johnny, Balaguer, Patrick, Ducrot, Paul-Henri, Allais, Florent	Syringaresinol: A Renewable and Safer Alternative to Bisphenol?A for Epoxy-Amine Resins.	10.1002/cssc.201601595			×					
2208	The Science of the total environment			2017 Feb 15	Markiewicz, Anna, Bj?rklund, Karin, Eriksson, Eva, Kalmykova, Yuliya, Str?mvall, Ann-Margret, Siopi, Anna	Emissions of organic pollutants from traffic and roads: Priority pollutants selection and substance flow analysis.	10.1016/j.scitotenv.2016.12.074			×					
2209	Journal of colloid and interface science			2017 Apr 1	Chen, Quanyi, Wang, Yunfang, Wang, Yawen, Zhang, Xiaochao, Duan, Donghong, Fan, Caimei	Nitrogen-doped carbon quantum dots/Ag(3)PO(4) complex photocatalysts with enhanced visible light driven photocatalytic activity and stability.	10.1016/j.jcis.2016.12.013			×					
2210	ALTEX			2017	Mollergues, Julie, van Vugt-Lussenburg, Barbara, Kirchnawy, Christian, Bandi, Reka Anna, van der Lee, Rosan B, Marin-Kuan, Maricel, Schilter, Benoit, Fussell, Karma C	Incorporation of a metabolizing system in biodetection assays for endocrine active substances.	10.14573/altex.1611021			×					
2211	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2017 Feb	He, Jingwei, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo V	Preparation and characterization of high radio-opaque E-glass fiber-reinforced composite with iodine containing methacrylate monomer.	10.1016/j.dental.2016.12.001			×					
2212	Biosensors & bioelectronics			2017 May 15	Lin, Xiaogang, Cheng, Cheng, Terry, Paul, Chen, Jiangang, Cui, Haochen, Wu, Jayne	Rapid and sensitive detection of bisphenol a from serum matrix.	10.1016/j.bios.2016.12.024			×					
2213	Chemosphere			2017 Mar	Li, Jing, Liang, Ni, Jin, Xiuqi, Zhou, Dandan, Li, Hao, Wu, Min, Pan, Bo	The role of ash content on bisphenol A sorption to biochars derived from different agricultural wastes.	10.1016/j.chemosphere.2016.12.041			×					
2214	Acta veterinaria Hungarica			2016 Dec	Somogyi, Vir?g, Horv?th, Tam?s L, T?th, Istv?n, Bartha, Tibor, Freny?, L?szl? Vilmos, Kiss, D?vid S?ndor, J?cs?k, Gergely, Kerti, Annam?ria, Naftolin, Frederick, Zsarnovszky, Attila	Bisphenol A influences oestrogen- and thyroid hormone-regulated thyroid hormone receptor expression in rat cerebellar cell culture.				×					
2215	Bioresource technology			2017 Feb	Rajendran, Ranjith Kumar, Huang, Shir-Ly, Lin, Chu-Ching, Kirschner, Roland	Biodegradation of the endocrine disrupter 4-tert-octylphenol by the yeast strain Candida rugopelliculosa RRKY5 via phenolic ring hydroxylation and alkyl chain oxidation pathways.	10.1016/j.biortech.2016.11.129			×					
2216	Journal of environmental health science & engineering			2016	Mokhtari, S Ahmad, Farzadkia, Mehdi, Esrafili, Ali, Kalantari, Roshanak Rezaei, Jafari, Ahmad Jonidi, Kermani, Majid, Gholami, Mitra	Bisphenol A removal from aqueous solutions using novel UV/persulfate/H(2)O(2)/Cu system: optimization and modelling with central composite design and response surface methodology.				×					
2217	Analytica chimica acta			2016 Nov 16	Mart?n, Julia, Santos, Juan Luis, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Analytical method for biomonitoring of endocrine-disrupting compounds (bisphenol A, parabens, perfluoroalkyl compounds and a brominated flame retardant) in human hair by liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.aca.2016.10.004			×					
2218	ACS nano			2016 Dec 27	Li, Xuning, Ao, Zhimin, Liu, Jiayi, Sun, Hongqi, Rykov, Alexandre I, Wang, Junhu	Topotactic Transformation of Metal-Organic Frameworks to Graphene-Encapsulated Transition-Metal Nitrides as Efficient Fenton-like Catalysts.	10.1021/acsnano.6b07522			×					
2219	The Science of the total environment			2017 Feb 1	Elliott, Sarah M, VanderMeulen, David D	A regional assessment of chemicals of concern in surface waters of four Midwestern United States national parks.	10.1016/j.scitotenv.2016.11.114			×					
2220	PloS one			2016	VandeVoort, Catherine A, Gerona, Roy R, Vom Saal, Frederick S, Tarantal, Alice F, Hunt, Patricia A, Hillenweck, Anne, Zalko, Daniel	Maternal and Fetal Pharmacokinetics of Oral Radiolabeled and Authentic Bisphenol A in the Rhesus Monkey.	10.1371/journal.pone.0165410			×					
2221	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2017 Feb	Sadeghinejad, Lida, Cvitkovitch, Dennis G, Siqueira, Walter L, Merritt, Justin, Santerre, J Paul, Finer, Yoav	Mechanistic, genomic and proteomic study on the effects of BisGMA-derived biodegradation product on cariogenic bacteria.	10.1016/j.dental.2016.11.007			×					
2222	Chemosphere			2017 Feb	Wang, Qiang, Zhu, Lingyan, Chen, Meng, Ma, Xinxin, Wang, Xiaolei, Xia, Junchao	Simultaneously determination of bisphenol A and its alternatives in sediment by ultrasound-assisted and solid phase extractions followed by derivatization using GC-MS.	10.1016/j.chemosphere.2016.11.095			×					
2223	International journal of molecular sciences			2016 Dec 1	Luo, Shuzhen, Zhu, Wenbin, Liu, Fang, He, Jingwei	Preparation of a Bis-GMA-Free Dental Resin System with Synthesized Fluorinated Dimethacrylate Monomers.				×					
2224	Analytica chimica acta			2017 Jan 15	Salatti-Dorado, Jos? ?ngel, Caballero-Casero, Noelia, Sicilia, Mar?a Dolores, Lunar, Mar?a Loreto, Rubio, Soledad	The use of a restricted access volatile supramolecular solvent for the LC/MS-MS assay of bisphenol A in urine with a significant reduction of phospholipid-based matrix effects.	10.1016/j.aca.2016.11.026			×					
2225	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2017 Jan	Vaidyanathan, Tritala K, Vaidyanathan, Jayalakshmi, Lizymol, Pambadikandathil Philipose, Ariya, Saraswathy, Krishnan, Kalliyana Venketeswaran	Study of visible light activated polymerization in BisGMA-TEGDMA monomers with Type 1 and Type 2 photoinitiators using Raman spectroscopy.	10.1016/j.dental.2016.09.002			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2226	The Science of the total environment			2017 Feb 1	Gurung, Khum, Ncibi, Mohamed Chaker, Sillanp??, Mika	Assessing membrane fouling and the performance of pilot-scale membrane bioreactor (MBR) to treat real municipal wastewater during winter season in Nordic regions.	10.1016/j.scitotenv.2016.11.122			×					
2227	Journal of colloid and interface science			2017 Mar 15	Rathnayake, Suramya I, Martens, Wayde N, Xi, Yunfei, Frost, Ray L, Ayoko, Godwin A	Remediation of Cr (VI) by inorganic-organic clay.	10.1016/j.jcis.2016.11.070			×					
2228	Analytical and bioanalytical chemistry			2017 Feb	Li, Danping, Ma, Xiaoguo, Wang, Rui, Yu, Yumian	Determination of trace bisphenol A in environmental water by high-performance liquid chromatography using magnetic reduced graphene oxide based solid-phase extraction coupled with dispersive liquid-liquid microextraction.	10.1007/s00216-016-0087-7			×					
2229	Neurotoxicology			2017 Jan	Braun, Joseph M, Bellinger, David C, Hauser, Russ, Wright, Robert O, Chen, Aimin, Calafat, Antonia M, Yolton, Kimberly, Lanphear, Bruce P	Prenatal phthalate, triclosan, and bisphenol A exposures and child visual-spatial abilities.	10.1016/j.neuro.2016.11.009			×					
2230	Chemosphere			2017 Feb	Chen, Jiangfei, Saili, Katerine S, Liu, Yueqin, Li, Lelin, Zhao, Yuxin, Jia, Yinhang, Bai, Chenglian, Tanguay, Robert L, Dong, Qiaoxiang, Huang, Changjiang	Developmental bisphenol A exposure impairs sperm function and reproduction in zebrafish.	10.1016/j.chemosphere.2016.11.089			×					
2231	Journal of hazardous materials			2017 Feb 15	Li, Xianghui, Guo, Weilin, Liu, Zhonghua, Wang, Ruiqin, Liu, Hua	Quinone-modified NH(2)-MIL-101(Fe) composite as a redox mediator for improved degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2016.11.040			×					
2232	Water research			2017 Jan 1	Shao, Senlin, Feng, Yijing, Yu, Huarong, Li, Jiangyun, Li, Guibai, Liang, Heng	Presence of an adsorbent cake layer improves the performance of gravity-driven membrane (GDM) filtration system.	10.1016/j.watres.2016.10.081			×					
2233	Photochemistry and photobiology			2016 Nov	Su, Rongjun, Xue, Yanei, Zhang, Guangshan, Wang, Qiao, Hu, Limin, Wang, Peng	Optimization and Degradation Mechanism of Photocatalytic Removal of Bisphenol A Using Zn(0.9) Fe(0.1) S Synthesized by Microwave-assisted Method.	10.1111/php.12660			×					
2234	Chemosphere			2017 Feb	Li, Xiang, Guo, Jia-Yu, Li, Xu, Zhou, Hai-Jun, Zhang, Shu-Hui, Liu, Xiao-Dong, Chen, Dong-Yan, Fang, Yong-Chun, Feng, Xi-Zeng	Behavioural effect of low-dose BPA on male zebrafish: Tuning of male mating competition and female mating preference during courtship process.	10.1016/j.chemosphere.2016.11.053			×					
2235	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Jan	Staniszewska, Marta, Graca, Bo?ena, Soko?owski, Adam, Nehring, Iga, Wasik, Andrzej, Jendzul, Anna	Factors determining accumulation of bisphenol A and alkylphenols at a low trophic level as exemplified by mussels Mytilus trossulus.	10.1016/j.envpol.2016.11.020			×					
2236	Chemosphere			2017 Feb	Bhatnagar, Amit, Anastopoulos, Ioannis	Adsorptive removal of bisphenol A (BPA) from aqueous solution: A review.	10.1016/j.chemosphere.2016.10.121			×					
2237	Clinical oral investigations			2017 Jul	Sfalcin, Ravana Angelini, Correr, Am?rico Bortolazzo, Morbidelli, Lucas Rafael, Ara?jo, Tatiany Gabrielle Freire, Feitosa, Victor Pinheiro, Correr-Sobrinho, Louren?o, Watson, Timothy Frederick, Sauro, Salvatore	Influence of bioactive particles on the chemical-mechanical properties of experimental enamel resin infiltrants.	10.1007/s00784-016-2005-y			×					
2238	Chemosphere			2017 Feb	Park, Chang Min, Heo, Jiyong, Yoon, Yeomin	Oxidative degradation of bisphenol A and 17α-ethinyl estradiol by Fenton-like activity of silver nanoparticles in aqueous solution.	10.1016/j.chemosphere.2016.11.016			×					
2239	American journal of obstetrics and gynecology			2017 Mar	Galyon, Kristina D, Farshidi, Farnoosh, Han, Guang, Ross, Michael G, Desai, Mina, Jellyman, Juanita K	Maternal bisphenol A exposure alters rat offspring hepatic and skeletal muscle insulin signaling protein abundance.	10.1016/j.ajog.2016.08.041			×					
2240	The Science of the total environment			2017 Feb 1	Al-Saleh, Iman, Elkhatib, Rola, Al-Rajoudi, Tahreer, Al-Qudaihi, Ghofran	Assessing the concentration of phthalate esters (PAEs) and bisphenol A (BPA) and the genotoxic potential of treated wastewater (final effluent) in Saudi Arabia.	10.1016/j.scitotenv.2016.10.207			×					
2241	The Science of the total environment			2017 Feb 1	A, Dan, Fujii, Daiki, Soda, Satoshi, Machimura, Takashi, ke, Michihiko	Removal of phenol, bisphenol A, and 4-tert-butylphenol from synthetic landfill leachate by vertical flow constructed wetlands.	10.1016/j.scitotenv.2016.10.232			×					
2242	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2016 Nov 8	Liu, Chang, Huang, Ya-Dan, Zhang, Ying, Jin, Zhen-Jiang, Liang, Yue-Ming, Song, Ang, Wang, Teng, Guo, Jia-Yi, Li, Qiang	[Effects of Bisphenol A on Characteristics of Paddy Soil Microbial Community Under Different Cultural Conditions].	10.13227/j.hjkx.201604077			×					
2243	Scientific reports			2016 Nov 3	Zhang, Ling, Weir, Michael D, Chow, Laurence C, Reynolds, Mark A, Xu, Hockin H K	Rechargeable calcium phosphate orthodontic cement with sustained ion release and re-release.	10.1038/srep36476			×					
2244	Environmental science & technology			2016 Nov 15	Pivnenko, Kostyantyn, Laner, David, Astrup, Thomas F	Material Cycles and Chemicals: Dynamic Material Flow Analysis of Contaminants in Paper Recycling.				×					
2245	Journal of separation science			2016 Dec	Xu, Wanzhen, Yuan, Fei, Li, Chunyan, Huang, Weihong, Wu, Xiangyang, Yin, Zhengqiao, Yang, Wenming	Acetylene black paste electrode modified with molecularly imprinted polymers/graphene for the determination of bisphenol A.	10.1002/jssc.201600803			×					
2246	Italian journal of food safety			2016 Apr 19	Repossi, Adele, Farabegoli, Federica, Gazzotti, Teresa, Zironi, Elisa, Pagliuca, Giampiero	Bisphenol A in Edible Part of Seafood.				×					
2247	Analytical and bioanalytical chemistry			2017 Jan	Cunha, Sara C, Oliveira, C?tia, Fernandes, Jos? O	Development of QuEChERS-based extraction and liquid chromatography-tandem mass spectrometry method for simultaneous quantification of bisphenol A and tetrabromobisphenol A in seafood: fish, bivalves, and seaweeds.	10.1007/s00216-016-9980-3			×					
2248	ACS applied materials & interfaces			2016 Nov 9	Cao, Xiaotong, Luo, Jianquan, Woodley, John M, Wan, Yinhua	Bioinspired Multifunctional Membrane for Aquatic Micropollutants Removal.				×					
2249	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2017 Jan	Balbi, Teresa, Ciacci, Caterina, Grasselli, Elena, Smerilli, Arianna, Voci, Adriana, Canesi, Laura	Utilization of Mytilus digestive gland cells for the in vitro screening of potential metabolic disruptors in aquatic invertebrates.	10.1016/j.cbpc.2016.08.009			×					
2250	Archives of environmental contamination and toxicology			2016 Nov	Wang, Wenfeng, Ndungu, Anne Wairimu, Wang, Jun	Monitoring of Endocrine-Disrupting Compounds in Surface Water and Sediments of the Three Gorges Reservoir Region, China.				×					
2251	Archives of environmental contamination and toxicology			2016 Nov	Vigan?, Luigi, Loizeau, J-L, Mandich, A, Mascolo, G	Medium- and Long-Term Effects of Estrogenic Contaminants on the Middle River Po Fish Community as Reconstructed from a Sediment Core.				×					
2252	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016 Oct	Yan, Liang, Lv, Di, Huang, Xinwen, Shi, Huixiang, Zhang, Geshan	Adsorption characteristics of Bisphenol-A on tailored activated carbon in aqueous solutions.				×					
2253	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016 Oct	Hartono, Maria R, Kushmaro, Ariel, Marks, Robert S, Chen, Xiaodong	Calcium-alginate/carbon nanotubes/TiO(2) composite beads for removal of bisphenol A.				×					
2254	Environmental research			2016 Nov	Wang, Wei, Kannan, Pranav, Xue, Jingchuan, Kannan, Kurunthachalam	Synthetic phenolic antioxidants, including butylated hydroxytoluene (BHT), in resin-based dental sealants.	10.1016/j.envres.2016.07.042			×					
2255	Environmental research			2016 Nov	Giulivo, Monica, Lopez de Alda, Miren, Capri, Ettore, Barcel?, Dami?	Human exposure to endocrine disrupting compounds: Their role in reproductive systems, metabolic syndrome and breast cancer. A review.	10.1016/j.envres.2016.07.011			×					
2256	Toxicology			2016 Aug 10	Stavreva, Diana A, Varticovski, Lyuba, Levkova, Ludmila, George, Anuja A, Davis, Luke, Pegoraro, Gianluca, Blazer, Vicki, Iwanowicz, Luke, Hager, Gordon L	Novel cell-based assay for detection of thyroid receptor beta-interacting environmental contaminants.	10.1016/j.tox.2016.08.012			×					
2257	Journal of hazardous materials			2017 Jan 5	Fan, Mengjie, Zhou, Nannan, Li, Peiwen, Chen, Liuliu, Chen, Yingwen, Shen, Shubao, Zhu, Shemin	Anaerobic co-metabolic biodegradation of tetrabromobisphenol A using a bioelectrochemical system.	10.1016/j.jhazmat.2016.09.068			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2258	Marine pollution bulletin			2017 Jan 15	Yuan, Xiutang, Yang, Xiaolong, Zhang, Anguo, Ma, Xindong, Gao, Hui, Na, Guangshui, Zong, Humin, Liu, Guize, Sun, Yongguang	Distribution, potential sources and ecological risks of two persistent organic pollutants in the intertidal sediment at the Shuangtaizi Estuary, Bohai Sea of China.	10.1016/j.marpolbul.2016.09.058			×					
2259	Chemosphere			2017 Jan	Pan, Meilan, Ding, Jie, Duan, Lin, Gao, Guandao	Sunlight-driven photo-transformation of bisphenol A by Fe(III) in aqueous solution: Photochemical activity and mechanistic aspects.	10.1016/j.chemosphere.2016.09.144			×					
2260	Cell death and differentiation			2017 Jan	Cl?ment, Flora, Xu, Xinyi, Donini, Caterina F, Cl?ment, Alice, Omarjee, Soleilmane, Delay, Emmanuel, Treilleux, Isabelle, Fervers, B?atrice, Le Romancer, Muriel, Cohen, Pascale A, Maguer-Satta, V?ronique	Long-term exposure to bisphenol A or benzo(a)pyrene alters the fate of human mammary epithelial stem cells in response to BMP2 and BMP4, by pre-activating BMP signaling.	10.1038/cdd.2016.107			×					
2261	Journal of women's health (2002)			2017 Feb	Hagobian, Todd, Smouse, Allison, Streeter, Mikaela, Wurst, Chloe, Schaffner, Andrew, Phelan, Suzanne	Randomized Intervention Trial to Decrease Bisphenol A Urine Concentrations in Women: Pilot Study.	10.1089/jwh.2016.5746			×					
2262	Nihon eiseigaku zasshi. Japanese journal of hygiene			2016	Kubota, Takeo	[Epigenetic Effect of Environmental Factors on Neurodevelopmenal Disorders].				×					
2263	Ecotoxicology and environmental safety			2017 Jan	Xia, Binxin, Wang, Lihong, Nie, Lijun, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	A pathway of bisphenol A affecting mineral element contents in plant roots at different growth stages.	10.1016/j.ecoenv.2016.09.028			×					
2264	Ecotoxicology and environmental safety			2017 Jan	Liu, Yan-Hua, Zhang, Sheng-Hu, Ji, Gui-Xiang, Wu, Sheng-Min, Guo, Rui-Xin, Cheng, Jie, Yan, Zheng-Yu, Chen, Jian-Qiu	Occurrence, distribution and risk assessment of suspected endocrine-disrupting chemicals in surface water and suspended particulate matter of Yangtze River (Nanjing section).	10.1016/j.ecoenv.2016.09.035			×					
2265	Environmental science and pollution research international			2016 Dec	Xu, Gang, Ma, Sihan, Tang, Liang, Sun, Rui, Xiang, Jiajia, Xu, Bentuo, Bao, Yangyang, Wu, Minghong	Occurrence, fate, and risk assessment of selected endocrine disrupting chemicals in wastewater treatment plants and receiving river of Shanghai, China.	10.1007/s11356-016-7669-y			×					
2266	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016 Sep	Shen, Chensi, Wu, Shaoshuai, Chen, Hui, Rashid, Sadia, Wen, Yuezhong	Phthalate degradation by glow discharge plasma enhanced with pyrite in aqueous solution.				×					
2267	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016 Sep	Busto, Raquel Vieira, Gon?alves, Maraisa, Coelho, L?cia Helena Gomes	Assessment of the use of red mud as a catalyst for photodegradation of bisphenol A in wastewater treatment.				×					
2268	Environmental science and pollution research international			2016 Dec	Garrido, Eva, Camacho-Mu?oz, Dolores, Mart?n, Julia, Santos, Antonio, Santos, Juan Luis, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Monitoring of emerging pollutants in Guadiamar River basin (South of Spain): analytical method, spatial distribution and environmental risk assessment.	10.1007/s11356-016-7759-x			×					
2269	Environmental science and pollution research international			2017 May	Dominguez, S, Huebra, M, Han, C, Campo, P, Nadagouda, M N, Rivero, M J, Ortiz, I, Dionysiou, D D	Magnetically recoverable TiO(2)-WO(3) photocatalyst to oxidize bisphenol A from model wastewater under simulated solar light.	10.1007/s11356-016-7564-6			×					
2270	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2017 Jan	Prud'homme, Sophie M, Chaumot, Arnaud, Cassar, Eva, David, Jean-Philippe, Reynaud, St?phane	Impact of micropollutants on the life-history traits of the mosquito Aedes aegypti: On the relevance of transgenerational studies.	10.1016/j.envpol.2016.09.056			×					
2271	Environmental monitoring and assessment			2016 Oct	Santos, Julia M, Putt, David A, Jurban, Michael, Joiakim, Aby, Friedrich, Klaus, Kim, Hyesook	Differential BPA levels in sewage wastewater effluents from metro Detroit communities.				×					
2272	International journal of environmental research and public health			2016 Sep 15	Sun, Minxia, Xu, Defu, Ji, Yuefei, Liu, Juan, Ling, Wanting, Li, Shunyao, Chen, Mindong	Using Fenton Oxidation to Simultaneously Remove Different Estrogens from Cow Manure.	10.3390/ijerph13090917			×					
2273	Environmental science and pollution research international			2017 Mar	P?rez-Moya, M, Kaisto, T, Navarro, M, Del Valle, L J	Study of the degradation performance (TOC, BOD, and toxicity) of bisphenol A by the photo-Fenton process.	10.1007/s11356-016-7386-6			×					
2274	Acta biologica Hungarica			2016 Sep	Kaya, ?zlem, Kaptaner, Burak	Antioxidant defense system parameters in isolated fish hepatocytes exposed to bisphenol A - Effect of vitamin C.	10.1556/018.67.2016.3.1			×					
2275	Scientific reports			2016 Sep 15	Chen, Liang, Chen, Junlang, Zhou, Guoquan, Wang, Yu, Xu, Can, Wang, Xiaogang	Molecular Dynamics Simulations of the Permeation of Bisphenol A and Pore Formation in a Lipid Membrane.	10.1038/srep33399			×					
2276	Environmental monitoring and assessment			2015 Oct	Cheng, Yang-Chen, Chen, Huei-Wen, Chen, Wen-Ling, Chen, Chia-Yang, Wang, Gen-Shuh	Occurrence of nonylphenol and bisphenol A in household water pipes made of different materials.	10.1007/s10661-016-5556-0			×					
2277	Journal of hazardous materials			2017 Jan 5	Tan, Xiuqin, Wan, Yifeng, Huang, Yajing, He, Chun, Zhang, Zaili, He, Zhuoyan, Hu, Lingling, Zeng, Jiawei, Shu, Dong	Three-dimensional MnO(2) porous hollow microspheres for enhanced activity as ozonation catalysts in degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2016.09.013			×					
2278	Chemosphere			2016 Dec	Sol?, Alba, Matamoros, V?ctor	Removal of endocrine disrupting compounds from wastewater by microalgae co-immobilized in alginate beads.	10.1016/j.chemosphere.2016.08.047			×					
2279	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2016 Dec 1	Bonon, Anderson J, Weck, Marcus, Bonfante, Estevam A, Coelho, Paulo G	Physicochemical characterization of three fiber-reinforced epoxide-based composites for dental applications.	10.1016/j.msec.2016.07.002			×					
2280	Journal of chromatographic science			2016 Nov	Ayazi, Z, Matin, A A	Development of Carbon Nanotube-Polyamide Nanocomposite-based Stir Bar Sorptive Extraction Coupled to HPLC-UV Applying Response Surface Methodology for the Analysis of Bisphenol A in Aqueous Samples.				×					
2281	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Nov	Balbi, Teresa, Franzellitti, Silvia, Fabbri, Rita, Montagna, Michele, Fabbri, Elena, Canesi, Laura	Impact of bisphenol A (BPA) on early embryo development in the marine mussel Mytilus galloprovincialis: Effects on gene transcription.	10.1016/j.envpol.2016.08.050			×					
2282	Journal of hazardous materials			2016 Dec 15	Li, Na, Jiang, Weiwei, Ma, Mei, Wang, Donghong, Wang, Zijian	Chlorination by-products of bisphenol A enhanced retinoid X receptor disrupting effects.	10.1016/j.jhazmat.2016.08.033			×					
2283	Environmental science and pollution research international			2016 Nov	Bai, Xue, Lyu, Lingling, Ma, Wenqiang, Ye, Zhengfang	Heterogeneous UV/Fenton degradation of bisphenol A catalyzed by synergistic effects of FeCo(2)O(4)/TiO(2)/GO.				×					
2284	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2016 Oct	Zhang, Yingying, Cheng, Mengqian, Wu, Lang, Zhang, Guo, Wang, Zaizhao	Bisphenol A induces spermatocyte apoptosis in rare minnow Gobiocypris rarus.	10.1016/j.aquatox.2016.08.013			×					
2285	Journal of hazardous materials			2016 Dec 15	Du, Jiangkun, Bao, Jianguo, Liu, Ying, Ling, Haibo, Zheng, Han, Kim, Sang Hoon, Dionysiou, Dionysios D	Efficient activation of peroxymonosulfate by magnetic Mn-MGO for degradation of bisphenol A.	10.1016/j.jhazmat.2016.08.021			×					
2286	Marine pollution bulletin			2016 Nov 15	Liu, Dan, Liu, Jining, Guo, Min, Xu, Huaizhou, Zhang, Shenghu, Shi, Lili, Yao, Cheng	Occurrence, distribution, and risk assessment of alkylphenols, bisphenol A, and tetrabromobisphenol A in surface water, suspended particulate matter, and sediment in Taihu Lake and its tributaries.	10.1016/j.marpolbul.2016.08.026			×					
2287	Environmental science and pollution research international			2016 Nov	Chen, Xiao -Wen, Zhao, Jian-Liang, Liu, You-Sheng, Hu, Li-Xin, Liu, Shuang-Shuang, Ying, Guang-Guo	Evaluation of estrogenic activity in the Pearl River by using effect-directed analysis.				×					
2288	Chemosphere			2016 Nov	Chen, Wei, Huang, Huanfang, Chen, Chang-Er, Qi, Shihua, Price, Oliver R, Zhang, Hao, Jones, Kevin C, Sweetman, Andrew J	Simultaneous determination of 20 trace organic chemicals in waters by solid-phase extraction (SPE) with triple-quadrupole mass spectrometer (QqQ-MS) and hybrid quadrupole Orbitrap high resolution MS (Q-Orbitrap-HRMS).	10.1016/j.chemosphere.2016.07.080			×					
2289	Journal of agricultural and food chemistry			2016 Aug 31	Zhang, Rui, Liu, Rutao, Zong, Wansong	Bisphenol S Interacts with Catalase and Induces Oxidative Stress in Mouse Liver and Renal Cells.	10.1021/acs.jafc.6b02656			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2290	BMC genomics			2016 Aug 9	Rahman, Md Saidur, Kwon, Woo-Sung, Yoon, Sung-Jae, Park, Yoo-Jin, Ryu, Buom-Yong, Pang, Myung-Geol	A novel approach to assessing bisphenol-A hazards using an in vitro model system.	10.1186/s12864-016-2979-5			×					
2291	Journal of chromatography. A			2016 Sep 2	Yuan, Yanhao, Liu, Yan, Teng, Weidi, Tan, Jiean, Liang, Yong, Tang, Youwen	Preparation of core-shell magnetic molecular imprinted polymer with binary monomer for the fast and selective extraction of bisphenol A from milk.	10.1016/j.chroma.2016.06.045			×					
2292	The Science of the total environment			2016 Dec 1	Machado, Kelly C, Grassi, Marco Tadeu, Vidal, Cristiane, Pescara, Igor C, Jardim, Wilson F, Fernandes, Andreia N, Sodr?, Fernando F, Almeida, Fernanda V, Santana, Joyce S, Canela, Maria Cristina, Nunes, Camila R O, Bichinho, K?tia M, Severo, Flaviana J R	A preliminary nationwide survey of the presence of emerging contaminants in drinking and source waters in Brazil.	10.1016/j.scitotenv.2016.07.210			×					
2293	Toxicology letters			2016 Sep 30	Lee, Dong Woo, Oh, Woo-Yeon, Yi, Sang Hyun, Ku, Bosung, Lee, Moo-Yeal, Cho, Yoon Hee, Yang, Mihi	Estimation of bisphenol A-Human toxicity by 3D cell culture arrays, high throughput alternatives to animal tests.	10.1016/j.toxlet.2016.07.711			×					
2294	Zebrafish			2016 Oct	Makarova, Katerina, Siudem, Pawel, Zawada, Katarzyna, Kurkowiak, Justyna	Screening of Toxic Effects of Bisphenol A and Products of Its Degradation: Zebrafish (Danio rerio) Embryo Test and Molecular Docking.	10.1089/zeb.2016.1261			×					
2295	Water research			2016 Oct 15	Jin, Hangbiao, Zhu, Lingyan	Occurrence and partitioning of bisphenol analogues in water and sediment from Liaohe River Basin and Taihu Lake, China.	10.1016/j.watres.2016.07.059			×					
2296	Journal of colloid and interface science			2016 Nov 1	Gong, Cheng-Bin, Yang, Yu-Zhu, Yang, Yue-Hong, Zheng, An-Xun, Liu, Song, Tang, Qian	Photoresponsive hollow molecularly imprinted polymer for the determination of trace bisphenol A in water.	10.1016/j.jcis.2016.07.039			×					
2297	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2016 Sep	Yuan, Cong, Zhang, Yingying, Liu, Yan, Zhang, Ting, Wang, Zaizhao	Enhanced GSH synthesis by Bisphenol A exposure promoted DNA methylation process in the testes of adult rare minnow Gobiocypris rarus.	10.1016/j.aquatox.2016.07.015			×					
2298	Talanta			2016 Oct 1	Vidal, Roc?o B Pellegrino, ba?ez, Gabriela A, Escandar, Graciela M	A green method for the quantification of plastics-derived endocrine disruptors in beverages by chemometrics-assisted liquid chromatography with simultaneous diode array and fluorescent detection.	10.1016/j.talanta.2016.06.049			×					
2299	PloS one			2016	Lefevre, Emilie, Cooper, Ellen, Stapleton, Heather M, Gunsch, Claudia K	Characterization and Adaptation of Anaerobic Sludge Microbial Communities Exposed to Tetrabromobisphenol A.	10.1371/journal.pone.0157622			×					
2300	Environmental science. Processes & impacts			2016 Sep 14	Ruczy?ska, Wies?awa, Szlinder-Richert, Joanna, Drgas, Aleksander	The occurrence of endocrine disrupting compounds in off-shore sediments from the southern Baltic Sea.	10.1039/c6em00193a			×					
2301	Journal of separation science			2016 Sep	Saraji, Mohammad, Behbahan, Arnavaz Keikavousi	Octadecylsilane/Nylon-6 composite as a thin-film microextraction sorbent for the determination of bisphenol A in water samples.	10.1002/jssc.201600056			×					
2302	Journal of hazardous materials			2016 Nov 15	Babi?, Sanja, Bari?i?, Josip, Bielen, Ana, Bo?njak, Ivana, Sauerborn Klobu?ar, Roberta, Ujevi?, Ivana, Strunjak-Perovi?, Ivan?ica, Topi? Popovi?, Natalija, ?o?-Rakovac, Rozelindra	Multilevel ecotoxicity assessment of environmentally relevant bisphenol A concentrations using the soil invertebrate Eisenia fetida.	10.1016/j.jhazmat.2016.07.017			×					
2303	Journal of separation science			2016 Sep	Bunkoed, Opas, Nurerk, Piyaluk, Wannapob, Rodtichoti, Kanatharana, Proespichaya	Polypyrrole-coated alginate/magnetite nanoparticles composite sorbent for the extraction of endocrine-disrupting compounds.	10.1002/jssc.201600647			×					
2304	Water research			2016 Oct 15	Rajas?rkk?, Johanna, Pernica, Marek, Kuta, Jan, La???k, Jon??, ?imek, Zden?k, Bl?ha, Lud?k	Drinking water contaminants from epoxy resin-coated pipes: A field study.	10.1016/j.watres.2016.07.027			×					
2305	The journal of contemporary dental practice			2016 May 1	Kulkarni, Girish, Mishra, Vinay K	Enamel Wetness Effects on Microshear Bond Strength of Different Bonding Agents (Adhesive Systems): An in vitro Comparative Evaluation Study.				×					
2306	Photochemical & photobiological sciences : Official journal of the European Photochemistry Association and the European Society for Photobiology			2016 Aug 4	Zhang, Guangshan, Wang, Qiao, Zhang, Wen, Li, Tian, Yuan, Yixing, Wang, Peng	Effects of organic acids and initial solution pH on photocatalytic degradation of bisphenol A (BPA) in a photo-Fenton-like process using goethite (α -FeOOH).	10.1039/c6pp00051g			×					
2307	Journal of hazardous materials			2017 Feb 5	Boonyaroj, Varinthorn, Chiemchaisri, Chart, Chiemchaisri, Wilai, Yamamoto, Kazuo	Enhanced biodegradation of phenolic compounds in landfill leachate by enriched nitrifying membrane bioreactor sludge.	10.1016/j.jhazmat.2016.06.064			×					
2308	Environmental toxicology and chemistry			2017 Feb	Juhel, Guillaume, Bayen, Stephane, Goh, Christine, Lee, Wei Kit, Kelly, Barry C	Use of a suite of biomarkers to assess the effects of carbamazepine, bisphenol A, atrazine, and their mixtures on green mussels, Perna viridis.	10.1002/etc.3556			×					
2309	Environmental science & technology			2016 Aug 16	Chen, Yingying, Stemple, Brooke, Kumar, Manish, Wei, Na	Cell Surface Display Fungal Laccase as a Renewable Biocatalyst for Degradation of Persistent Micropollutants Bisphenol A and Sulfamethoxazole.	10.1021/acs.est.6b01641			×					
2310	Environmental science & technology			2016 Aug 16	Im, Jeongdae, L?ffler, Frank E	Fate of Bisphenol A in Terrestrial and Aquatic Environments.	10.1021/acs.est.6b00877			×					
2311	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2016 Sep	Degrazia, Felipe Weidenbach, Leitune, Vicente Castelo Branco, Takimi, Antonio Shigueaki, Collares, Fabr?cio Mezzomo, Sauro, Salvatore	Physicochemical and bioactive properties of innovative resin-based materials containing functional halloysite-nanotubes fillers.	10.1016/j.dental.2016.06.012			×					
2312	Marine pollution bulletin			2016 Aug 30	Bayen, St?phane, Estrada, Elvagris Segovia, Juhel, Guillaume, Kit, Lee Wei, Kelly, Barry C	Pharmaceutically active compounds and endocrine disrupting chemicals in water, sediments and mollusks in mangrove ecosystems from Singapore.	10.1016/j.marpolbul.2016.06.105			×					
2313	ACS applied materials & interfaces			2016 Aug 3	Jurado-S?nchez, B, Wang, J, Escarpa, A	Ultrafast Nanocrystals Decorated Micromotors for On-Site Dynamic Chemical Processes.	10.1021/acsami.6b05824			×					
2314	Biosensors & bioelectronics			2016 Dec 15	Qiao, Yunfei, Li, Jing, Li, Hongbo, Fang, Hailin, Fan, Dahe, Wang, Wei	A label-free photoelectrochemical aptasensor for bisphenol A based on surface plasmon resonance of gold nanoparticle-sensitized ZnO nanopencils.	10.1016/j.bios.2016.06.062			×					
2315	The Science of the total environment			2016 Nov 1	Rivera-Utrilla, Jos?, Daiem, Mahmoud M Abdel, S?nchez-Polo, Manuel, Ocampo-P?rez, Ra?l, L?pez-Pe?alver, Jes?s J, Velo-Gala, Inmaculada, Mota, Antonio J	Removal of compounds used as plasticizers and herbicides from water by means of gamma irradiation.	10.1016/j.scitotenv.2016.06.114			×					
2316	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2016 Aug 15	Haeri, Seyed Ammar	Bio-sorption based dispersive liquid-liquid microextraction for the highly efficient enrichment of trace-level bisphenol A from water samples prior to its determination by HPLC.	10.1016/j.jchromb.2016.06.025			×					
2317	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Oct	Shi, Jiachen, Yang, Yunjia, Zhang, Jing, Feng, Yixing, Shao, Bing	Uptake, depuration and bioconcentration of bisphenol AF (BPAF) in whole-body and tissues of zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.ecoenv.2016.05.025			×					
2318	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America			2016 Jul 12	Jones, Gavin O, Yuen, Alexander, Wojtecki, Rudy J, Hedrick, James L, Garc?a, Jeannette M	Computational and experimental investigations of one-step conversion of poly(carbonate)s into value-added poly(aryl ether sulfone)s.	10.1073/pnas.1600924113			×					
2319	ACS applied materials & interfaces			2016 Jul 20	Cheng, Cheng, Wang, Shutong, Wu, Jayne, Yu, Yongchao, Li, Ruozhou, Eda, Shigetoshi, Chen, Jiangang, Feng, Guoying, Lawrie, Benjamin, Hu, Anming	Bisphenol A Sensors on Polyimide Fabricated by Laser Direct Writing for Onsite River Water Monitoring at Attomolar Concentration.	10.1021/acsami.6b03743			×					
2320	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Dec	Xiong, Jukun, Li, Guiying, An, Taicheng, Zhang, Chaosheng, Wei, Chaohai	Emission patterns and risk assessment of polybrominated diphenyl ethers and bromophenols in water and sediments from the Beijiang River, South China.	10.1016/j.envpol.2016.06.021			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2321	Chemosphere			2016 Sep	Wilkinson, John L, Swinden, Julian, Hooda, Peter S, Barker, James, Barton, Stephen	Markers of anthropogenic contamination: A validated method for quantification of pharmaceuticals, illicit drug metabolites, perfluorinated compounds, and plasticisers in sewage treatment effluent and rain runoff.	10.1016/j.chemosphere.2016.06.039			×					
2322	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Aug	Ros, Oihana, Vallejo, Asier, Olivares, Maitane, Etxebarria, Nestor, Prieto, Ailette	Determination of endocrine disrupting compounds in fish liver, brain, and muscle using focused ultrasound solid-liquid extraction and dispersive solid phase extraction as clean-up strategy.	10.1007/s00216-016-9697-3			×					
2323	Journal of hazardous materials			2016 Nov 5	Dai, Yunrong, Yao, Jun, Song, Yonghui, Liu, Xiaoling, Wang, Siyu, Yuan, Yu	Enhanced performance of immobilized laccase in electrospun fibrous membranes by carbon nanotubes modification and its application for bisphenol A removal from water.	10.1016/j.jhazmat.2016.06.017			×					
2324	Environmental science & technology			2016 Aug 2	Zhou, Nicolette A, Gough, Heidi L	Enhanced Biological Trace Organic Contaminant Removal: A Lab-Scale Demonstration with Bisphenol A-Degrading Bacteria Sphingobium sp. BiD32.	10.1021/acs.est.6b00727			×					
2325	Environmental science and pollution research international			2016 Sep	Fernandes, Miguel, Amorim, Jo?o, Vasconcelos, Vitor, Teles, Luis Oliva	Resilience assessment of a biological early warning system based on the locomotor behavior of zebrafish (Danio rerio).	10.1007/s11356-016-7085-3			×					
2326	Environmental toxicology			2017 Mar	Bucher, Simon, Jalili, P?gah, Le Guillou, Dounia, Begriche, Karima, Rondel, Karine, Martinais, Sophie, Zalko, Daniel, Corlu, Anne, Robin, Marie-Anne, Fromenty, Bernard	Bisphenol a induces steatosis in HepaRG cells using a model of perinatal exposure.	10.1002/tox.22301			×					
2327	Journal of hazardous materials			2017 Feb 5	Syranidou, Evdokia, Christofilopoulos, Stavros, Politi, Maria, Weyens, Nele, Venieri, Danae, Vangronsveld, Jaco, Kalogerakis, Nicolas	Bisphenol-A removal by the halophyte Juncus acutus in a phytoremediation pilot: Characterization and potential role of the endophytic community.	10.1016/j.jhazmat.2016.05.034			×					
2328	Environmental science and pollution research international			2016 Sep	Tiwari, M, Sahu, S K, Pandit, G G	Distribution and estrogenic potential of endocrine disrupting chemicals (EDCs) in estuarine sediments from Mumbai, India.	10.1007/s11356-016-7070-x			×					
2329	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2016 Sep 18	Saeed, Asma, Hashmi, Imran, Zare, Ava, Mehrabani-Zeinabad, Mitra, Achari, Gopal, Habibi, Hamid R	Efficacy of UV-C photolysis of bisphenol A on transcriptome alterations of genes in zebrafish embryos.	10.1080/10934529.2016.1191296			×					
2330	Materials (Basel, Switzerland)			2016 Jun 17	Lin, Shuanglong, Liu, Li, Liang, Yinghua, Cui, Wenquan, Zhang, Zisheng	Oil-in-Water Self-Assembled Synthesis of Ag@AgCl Nano-Particles on Flower-like Bi?O?CO? with Enhanced Visible-Light-Driven Photocatalytic Activity.	10.3390/ma9060486			×					
2331	Environmental toxicology and pharmacology			2016 Jul	Choi, Ji Yong, Kim, Tae Hwan, Choi, Young Jae, Kim, Na Na, Oh, Sung-Yong, Choi, Cheol Young	Effects of various LED light spectra on antioxidant and immune response in juvenile rock bream, Oplegnathus fasciatus exposed to bisphenol A.	10.1016/j.etap.2016.05.026			×					
2332	North American journal of medical sciences			2016 May	Kazemi, Sohrab, Feizi, Farideh, Aghapour, Fahimaeh, Joorsaraee, Gholam Ali, Moghadamnia, Ali Akbar	Histopathology and Histomorphometric Investigation of Bisphenol A and Nonylphenol on the Male Rat Reproductive System.	10.4103/1947-2714.183012			×					
2333	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2016 Oct 1	Wang, Lin, Xie, Xianju, Imazato, Satoshi, Weir, Michael D, Reynolds, Mark A, Xu, Hockin H K	A protein-repellent and antibacterial nanocomposite for Class-V restorations to inhibit periodontitis-related pathogens.	10.1016/j.msec.2016.05.080			×					
2334	Biodegradation			2016 Nov	Ferro Orozco, A M, Contreras, E M, Zaritzky, N E	Monitoring the biodegradability of bisphenol A and its metabolic intermediates by manometric respirometry tests.				×					
2335	International journal of obesity (2005)			2016 Oct	Ahmed, S, Atlas, E	Bisphenol S- and bisphenol A-induced adipogenesis of murine preadipocytes occurs through direct peroxisome proliferator-activated receptor gamma activation.	10.1038/ijo.2016.95			×					
2336	Environmental technology			2017 Feb	Gen?, Nevim, K?l??o?lu, ?d?l, Narci, Ali O?uzhan	Removal of Bisphenol A aqueous solution using surfactant-modified natural zeolite: Taguchi's experimental design, adsorption kinetic, equilibrium and thermodynamic study.	10.1080/21622515.2016.1196739			×					
2337	Biotechnology letters			2016 Sep	Dong, Xiaobo, Li, Haiyun, Jiang, Yucheng, Hu, Mancheng, Li, Shuni, Zhai, Quanguo	Rapid and efficient degradation of bisphenol A by chloroperoxidase from Caldariomyces fumago: product analysis and ecotoxicity evaluation of the degraded solution.	10.1007/s10529-016-2137-9			×					
2338	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Sep	Wu, Wei, Shan, Guoqiang, Wang, Shanfeng, Zhu, Lingyan, Yue, Longfei, Xiang, Qian, Zhang, Yinqing, Li, Zhuo	Environmentally relevant impacts of nano-TiO2 on abiotic degradation of bisphenol A under sunlight irradiation.	10.1016/j.envpol.2016.05.079			×					
2339	Marine pollution bulletin			2016 Sep 15	Lopes, Vitor Sergio Almeida, Riente, Roselene Ribeiro, da Silva, Alexsandro Ara?jo, Torquilho, Delma Falc?o, Carreira, Renato da Silva, Marques, M?nica Regina da Costa	Development of a solid-phase extraction system modified for preconcentration of emerging contaminants in large sample volumes from rivers of the lagoon system in the city of Rio de Janeiro, Brazil.	10.1016/j.marpolbul.2016.05.059			×					
2340	Toxicology			2016 May 16	Ivry Del Moral, L, Le Corre, L, Poirier, H, Niot, I, Truntzer, T, Merlin, J-F, Rouimi, P, Besnard, P, Rahmani, R, Chagnon, M C	Obesogen effects after perinatal exposure of 4,4'-sulfonyldiphenol (Bisphenol S) in C57BL/6 mice.	10.1016/j.tox.2016.05.023			×					
2341	Journal of environmental management			2017 Jun 15	Potakis, Nikolaos, Frontistis, Zacharias, Antonopoulou, Maria, Konstantinou, Ioannis, Mantzavinos, Dionissios	Oxidation of bisphenol A in water by heat-activated persulfate.	10.1016/j.jenvman.2016.05.045			×					
2342	Chemosphere			2016 Aug	Yu, Changlin, Wei, Longfu, Zhou, Wanqin, Dionysiou, Dionysios D, Zhu, Lihua, Shu, Qing, Liu, Hong	A visible-light-driven core-shell like Ag2S@Ag2CO3 composite photocatalyst with high performance in pollutants degradation.	10.1016/j.chemosphere.2016.05.021			×					
2343	Environmental research			2016 Oct	Hutter, Hans-Peter, Kundi, Michael, Hohenblum, Philipp, Scharf, Sigrid, Shelton, Janie F, Piegler, Kathrin, Wallner, Peter	Life without plastic: A family experiment and biomonitoring study.	10.1016/j.envres.2016.05.028			×					
2344	Enzyme and microbial technology			2016 Jul	Mary?kov?, Milena, Ardao, In?s, Garc?a-Gonz?lez, Carlos A, Martinov?, Lenka, Rotkov?, Jana, ?evc?, Alena	Polyamide 6/chitosan nanofibers as support for the immobilization of Trametes versicolor laccase for the elimination of endocrine disrupting chemicals.	10.1016/j.enzmictec.2016.03.001			×					
2345	Chemosphere			2016 Aug	Sun, Jie, Ji, Xiaowen, Zhang, Rui, Huang, Yu, Liang, Ying, Du, Jinhui, Xie, Xianchuan, Li, Aimin	Endocrine disrupting compounds reduction and water quality improvement in reclaimed municipal wastewater: A field-scale study along Jialu River in North China.	10.1016/j.chemosphere.2016.05.025			×					
2346	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Jul	Liu, Ruimei, Feng, Feng, Chen, Guolin, Liu, Zhimin, Xu, Zhigang	Barbell-shaped stir bar sorptive extraction using dummy template molecularly imprinted polymer coatings for analysis of bisphenol A in water.	10.1007/s00216-016-9628-3			×					
2347	Chemosphere			2016 Aug	Skledar, Darja Gramec, Schmidt, Jan, Fic, Anja, Klop?i?, Ivana, Trontelj, Jurij, Dolenc, Marija Sollner, Finel, Moshe, Ma?i?, Lucija Peterlin	Influence of metabolism on endocrine activities of bisphenol S.	10.1016/j.chemosphere.2016.05.027			×					
2348	Journal of hazardous materials			2017 Feb 5	Peng, Xianzhi, Xiong, Songsong, Ou, Weihui, Wang, Zhifang, Tan, Jianhua, Jin, Jiabin, Tang, Caiming, Liu, Jun, Fan, Yujuan	Persistence, temporal and spatial profiles of ultraviolet absorbents and phenolic personal care products in riverine and estuarine sediment of the Pearl River catchment, China.	10.1016/j.jhazmat.2016.05.020			×					
2349	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2016 Jul	Ganesan, Shanthi, Keating, Aileen F	Bisphenol A-Induced Ovotoxicity Involves DNA Damage Induction to Which the Ovary Mounts a Protective Response Indicated by Increased Expression of Proteins Involved in DNA Repair and Xenobiotic Biotransformation.	10.1093/toxsci/kfw076			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2350	Chemosphere			2016 Aug	Zhang, Yingying, Yuan, Cong, Gao, Jiancao, Liu, Yan, Wang, Zaizhao	Testicular transcript responses in rare minnow Gobiocypris rarus following different concentrations bisphenol A exposure.	10.1016/j.chemosphere.2016.05.006			×					
2351	Journal of microbiological methods			2016 Jul	Im, Jeongdae, Yip, Dan, Lee, Jaejin, L?ffler, Frank E	Simplified extraction of bisphenols from bacterial culture suspensions and solid matrices.	10.1016/j.mimet.2016.05.005			×					
2352	Chemosphere			2016 Aug	Hurtado, Carlos, Trapp, Stefan, Bayona, Josep M	Inverse modeling of the biodegradation of emerging organic contaminants in the soil-plant system.	10.1016/j.chemosphere.2016.04.134			△	-				
2353	Environmental toxicology and chemistry			2016 Dec	Hutler Wolkowicz, Ianina, Svartz, Gabriela V, Aronzon, Carolina M, P?rez Coll, Christina	Developmental toxicity of bisphenol A diglycidyl ether (epoxide resin badge) during the early life cycle of a native amphibian species.	10.1002/etc.3491			×					
2354	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2016 Jul	Mathieu-Denoncourt, Justine, Wallace, Sarah J, de Solla, Shane R, Langlois, Valerie S	Influence of Lipophilicity on the Toxicity of Bisphenol A and Phthalates to Aquatic Organisms.	10.1007/s00128-016-1812-9			×					
2355	The journal of adhesive dentistry			2016	Thanatvarakorn, Ornnicha, Prasansuttiporn, Taweesak, Takahashi, Masahiro, Thittaweerat, Suppason, Foxton, Richard M, Ichinose, Shizuko, Tagami, Junji, Nakajima, Masatoshi	Effect of Scrubbing Technique with Mild Self-etching Adhesives on Dentin Bond Strengths and Nanoleakage Expression.	10.3290/j.jad.a36033			×					
2356	Journal of environmental sciences (China)			2016 May	Chi, Yulang, Huang, Qiansheng, Zhang, Huanteng, Chen, Yajie, Dong, Sijun	In situ combined chemical and biological assessment of estrogenic pollution in a water recycling system.	10.1016/j.jes.2015.09.014			×					
2357	Environmental science and pollution research international			2016 Aug	Cai, Wei, Li, Yi, Wang, Peifang, Niu, Lihua, Zhang, Wenlong, Wang, Chao	Effect of the pollution level on the functional bacterial groups aiming at degrading bisphenol A and nonylphenol in natural biofilms of an urban river.	10.1007/s11356-016-6757-3			×					
2358	Inorganic chemistry			2016 May 16	Li, Yawen, Zhao, Yan, Wu, Gongjuan, Zhao, Jingzhe	Facile and Efficient Synthesis of Bismuth Nanowires for Improved Photocatalytic Activity.	10.1021/acs.inorgchem.6b00423			×					
2359	Journal of separation science			2016 Jul	Li, Jia-Yuan, Long, Xing-Yu, Yin, He-Xing, Qiao, Jun-Qin, Lian, Hong-Zhen	Magnetic solid-phase extraction based on a polydopamine-coated Fe3 O4 nanoparticles absorbent for the determination of bisphenol A, tetrabromobisphenol A, 2,4,6-tribromophenol, and (S)-1,1'-bi-2-naphthol in environmental waters by HPLC.	10.1002/jssc.201600231			×					
2360	Environmental technology			2016 Dec	Blavier, J, Songulashvili, G, Simon, C, Penninckx, M, Flahaut, S, Scippo, M L, Debaste, F	Assessment of methods of detection of water estrogenicity for their use as monitoring tools in a process of estrogenicity removal.	10.1080/09593330.2016.1177119			×					
2361	Oxidative medicine and cellular longevity			2016	Kazemi, Sohrab, Mousavi, Seydeh Narges, Aghapour, Fahimeh, Rezaee, Boshra, Sadeghi, Farzin, Moghadamnia, Ali Akbar	Induction Effect of Bisphenol A on Gene Expression Involving Hepatic Oxidative Stress in Rat.	10.1155/2016/6298515			×					
2362	Journal of hazardous materials			2017 Feb 5	Hurtado, Carlos, Ca?ameras, N?ria, Dom?nguez, Carmen, Price, Gordon W, Comas, Jordi, Bayona, Josep M	Effect of soil biochar concentration on the mitigation of emerging organic contaminant uptake in lettuce.	10.1016/j.jhazmat.2016.04.046			×					
2363	Environmental science & technology			2016 Jun 7	Chen, Da, Kannan, Kurunthachalam, Tan, Hongli, Zheng, Zhengui, Feng, Yong-Lai, Wu, Yan, Widelka, Margaret	Bisphenol Analogues Other Than BPA: Environmental Occurrence, Human Exposure, and Toxicity-A Review.	10.1021/acs.est.5b05387			×					
2364	Medical engineering & physics			2016 Jul	Kulkova, Julia, Moritz, Niko, Huhtinen, Hannu, Mattila, Riina, Donati, Ivan, Marsich, Eleonora, Paoletti, Sergio, Vallittu, Pekka K	Bioactive glass surface for fiber reinforced composite implants via surface etching by Excimer laser.	10.1016/j.medengphy.2016.04.003			×					
2365	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Dec	Hou, Changjiang, Zhao, Lixia, Geng, Fanglan, Wang, Dan, Guo, Liang-Hong	Donor/acceptor nanoparticle pair-based singlet oxygen channeling homogenous chemiluminescence immunoassay for quantitative determination of bisphenol A.				×					
2366	Epigenetics			2016 Jul 2	Laing, L V, Viana, J, Dempster, E L, Trznadel, M, Trunkfield, L A, Uren Webster, T M, van Aerle, R, Paull, G C, Wilson, R J, Mill, J, Santos, E M	Bisphenol A causes reproductive toxicity, decreases dnmt1 transcription, and reduces global DNA methylation in breeding zebrafish (Danio rerio).	10.1080/15592294.2016.1182272			×					
2367	Toxicology mechanisms and methods			2016 May	Yazdani, Mazyar, Andresen, Adriana Magalhaes Santos, Gj?en, Tor	Short-term effect of bisphenol-a on oxidative stress responses in Atlantic salmon kidney cell line: a transcriptional study.	10.1080/15376516.2016.1177864			×					
2368	Zhonghua kou qiang yi xue za zhi = Zhonghua kouqiang yixue zazhi = Chinese journal of stomatology			2016 Apr 9	Luo, Y C, Sun, S, Xiao, Y H	[Modification of the composite resin with the hyperbranched polyester and evaluation of the mechanical properties of the modified composite resin].	10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2016.04.012			×					
2369	Chemosphere			2016 Jul	Dotan, Pniela, Godinger, Tal, Odeh, Wad, Groisman, Ludmila, Al-Khateeb, Nader, Rabbo, Alfred Abed, Tal, Alon, Arnon, Shai	Occurrence and fate of endocrine disrupting compounds in wastewater treatment plants in Israel and the Palestinian West Bank.	10.1016/j.chemosphere.2016.04.027			×					
2370	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2016 Jun	Kinch, Cassandra D, Kurrasch, Deborah M, Habibi, Hamid R	Adverse morphological development in embryonic zebrafish exposed to environmental concentrations of contaminants individually and in mixture.	10.1016/j.aquatox.2016.03.021			×					
2371	ACS applied materials & interfaces			2016 Oct 26	Fan, Jiaqi, Shi, Huijie, Xiao, Hanshuang, Zhao, Guohua	Double-Layer 3D Macro-Mesoporous Metal Oxide Modified Boron-Doped Diamond with Enhanced Photoelectrochemical Performance.	10.1021/acsami.6b01929			×					
2372	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Aug	Qiu, Wenhui, Shen, Yang, Pan, Chenyuan, Liu, Shuai, Wu, Minghong, Yang, Ming, Wang, Ke-Jian	The potential immune modulatory effect of chronic bisphenol A exposure on gene regulation in male medaka (Oryzias latipes) liver.	10.1016/j.ecoenv.2016.04.015			×					
2373	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Aug	Liu, Yan, Zhang, Yingying, Tao, Shiyu, Guan, Yongjing, Zhang, Ting, Wang, Zaizhao	Global DNA methylation in gonads of adult zebrafish Danio rerio under bisphenol A exposure.	10.1016/j.ecoenv.2016.04.012			×					
2374	The Science of the total environment			2016 Aug 1	Hamilton, Lisa A, Tremblay, Louis A, Northcott, Grant L, Boake, Michael, Lim, Richard P	The impact of variations of influent loading on the efficacy of an advanced tertiary sewage treatment plant to remove endocrine disrupting chemicals.	10.1016/j.scitotenv.2016.04.003			×					
2375	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Aug	Qiu, Wenhui, Chen, Jingsi, Li, Yijie, Chen, Zhong, Jiang, Lihui, Yang, Ming, Wu, Minghong	Oxidative stress and immune disturbance after long-term exposure to bisphenol A in juvenile common carp (Cyprinus carpio).	10.1016/j.ecoenv.2016.04.014			×					
2376	Chemosphere			2016 Jul	Yang, Chien-Ying, Chang, Meei-Ling, Wu, Siang Chen, Shih, Yang-Hsin	Sorption equilibrium of emerging and traditional organic contaminants in leafy rape, Chinese mustard, lettuce and Chinese cabbage.	10.1016/j.chemosphere.2016.03.111			×					
2377	Chemosphere			2016 Jul	Zhou, Dong, Yang, Jie, Li, Hui, Cui, Changzheng, Yu, Yunjiang, Liu, Yongdi, Lin, Kuangfei	The chronic toxicity of bisphenol A to Caenorhabditis elegans after long-term exposure at environmentally relevant concentrations.	10.1016/j.chemosphere.2016.04.011			×					
2378	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2016 Jan 15	Lou, Xue-ning, Zhou, Li-ping, Song, Dan, Yang, Rong, Long, Feng	[Effect of Acetonitrile and n-hexane on the Immunoassay of Environmental Representative Pollutants].				×					
2379	Scientific reports			2016 Apr 14	Yilbas, Bekir Sami, Ali, Haider, Al-Aqeeli, Naseer, Khaled, Mazen M, Said, Syed, Abu-Dheir, Numan, Merah, Necar, Youcef-Toumi, Kamal, Varanasi, Kripa K	Characterization of Environmental Dust in the Dammam Area and Mud After-Effects on Bisphenol-A Polycarbonate Sheets.	10.1038/srep24308			×					
2380	The Science of the total environment			2016 Oct 15	Manamsa, Katya, Crane, Emily, Stuart, Marianne, Talbot, John, Lapworth, Dan, Hart, Alwyn	A national-scale assessment of micro-organic contaminants in groundwater of England and Wales.	10.1016/j.scitotenv.2016.03.017			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2381	Environmental health : a global access science source			2016 Apr 12	Gerona, Roy R, Pan, Janet, Zota, Ami R, Schwartz, Jackie M, Friesen, Matthew, Taylor, Julia A, Hunt, Patricia A, Woodruff, Tracey J	Direct measurement of Bisphenol A (BPA), BPA glucuronide and BPA sulfate in a diverse and low-income population of pregnant women reveals high exposure, with potential implications for previous exposure estimates: a cross-sectional study.	10.1186/s12940-016-0131-2			×					
2382	Electrophoresis			2016 Oct	Liu, Junying, Lu, Wenhui, Liu, Huitao, Wu, Xiaqing, Li, Jinhua, Chen, Lingxin	Dispersive liquid-liquid microextraction for four phenolic environmental estrogens in water samples followed by determination using capillary electrophoresis.	10.1002/elps.201500519			×					
2383	Journal of separation science			2016 Jun	Sun, Hao, Li, Yun, Yang, Jiajia, Sun, Xiaoli, Huang, Chaonan, Zhang, Xiangdong, Chen, Jiping	Preparation of dummy-imprinted polymers by Pickering emulsion polymerization for the selective determination of seven bisphenols from sediment samples.	10.1002/jssc.201501305			×					
2384	Journal of colloid and interface science			2016 Jul 1	Xia, Jiexiang, Ge, Yuping, Di, Jun, Xu, Li, Yin, Sheng, Chen, Zhigang, Liu, Pengjun, Li, Huaming	Ionic liquid-assisted strategy for bismuth-rich bismuth oxybromides nanosheets with superior visible light-driven photocatalytic removal of bisphenol-A.	10.1016/j.jcis.2016.03.046			×					
2385	The journal of adhesive dentistry			2016	Pilo, Raphael, Brosh, Tamar, Geron, Valery, Levartovsky, Shifra, Eliades, George	Effect of Silane Reaction Time on the Repair of a Nanofilled Composite Using Tribochemical Treatment.	10.3290/j.jad.a35907			×					
2386	The journal of adhesive dentistry			2016	Sun, Fangfang, Mao, Peng, Wang, Cong, Shi, Chaowen, Nie, Rongrong, Han, Ningning, Han, Xiaodong	Cytotoxic Effects of One-step Self-etching Dental Adhesives on Human Periodontal Ligament Fibroblasts In Vitro.	10.3290/j.jad.a35906			×					
2387	Journal of bioscience and bioengineering			2016 Sep	Fujiwara, Hitoshi, Soda, Satoshi, Fujita, Masanori, Ike, Michihiko	Kinetics of bisphenol A degradation by Sphingomonas paucimobilis FJ-4.	10.1016/j.jbiosc.2016.02.015			×					
2388	Journal of hazardous materials			2016 Jul 15	Ortiz-Mart?nez, Krisiam, Reddy, Pratap, Cabrera-Lafaurie, Wilman A, Rom?n, F?lix R, Hern?ndez-Maldonado, Arturo J	Single and multi-component adsorptive removal of bisphenol A and 2,4-dichlorophenol from aqueous solutions with transition metal modified inorganic-organic pillared clay composites: Effect of pH and presence of humic acid.	10.1016/j.jhazmat.2016.03.073			×					
2389	Environmental research, International journal of pharmaceutics			2016 Oct, 2016 May 30	Park, Jae-Hong, Hwang, Myung-Sil, Ko, Ahra, Jeong, Da-Hyun, Lee, Jung-Mi, Moon, Guiim, Lee, Kwang-Soo, Kho, Young-Ho, Shin, Min-Ki, Lee, Hee-Seok, Kang, Hui-Seung, Suh, Jin-Hyang, Hwang, In-Gyun, Bacle, Astrid, Thevenot, Sarah, Grignon, Claire, Belmouaz, Mohamed, Bauwens, Marc, Teychene, Benoit, Venisse, Nicolas, Migeot, Virginie, Dupuis, Antoine	Risk assessment based on urinary bisphenol A levels in the general Korean population., Determination of bisphenol A in water and the medical devices used in hemodialysis treatment.	10.1016/j.ijpharm.2016.03.003			×					
2390	Environmental monitoring and assessment			2016 Apr	Rocha, Maria Jo?o, Cruzeiro, Catarina, Reis, M?rio, Pardal, Miguel ?ngelo, Rocha, Eduardo	Pollution by oestrogenic endocrine disruptors and β-sitosterol in a south-western European river (Mira, Portugal).	10.1007/s10661-016-5236-0			×					
2391	Marine pollution bulletin			2016 May 15	Salgueiro-Gonz?lez, N, Turnes-Carou, I, Vi?as, L, Besada, V, Muniategui-Lorenzo, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Occurrence of alkylphenols and bisphenol A in wild mussel samples from the Spanish Atlantic coast and Bay of Biscay.	10.1016/j.marpolbul.2016.03.003			×					
2392	Journal of environmental management			2016 Jun 1	Mai, Lei, van den Akker, Ben, Du, Jun, Kookana, Rai S, Fallowfield, Howard	Impact of exogenous organic carbon on the removal of chemicals of concern in the high rate nitrifying trickling filters.	10.1016/j.jenvman.2016.02.050			×					
2393	Journal of dentistry			2016 May	Sartori, Neimar, Peruchi, Lais Dalmagro, Phark, Jin-Ho, Duarte, Sillas Jr	The influence of intrinsic water permeation on different dentin bonded interfaces formation.	10.1016/j.jdent.2016.03.005			×					
2394	Environmental science & technology			2016 Apr 5	Zhang, Tao, Xue, Jingchuan, Gao, Chuan-zi, Qiu, Rong-liang, Li, Yan-xi, Li, Xiao, Huang, Ming-zhi, Kannan, Kurunthachalam	Urinary Concentrations of Bisphenols and Their Association with Biomarkers of Oxidative Stress in People Living Near E-Waste Recycling Facilities in China.	10.1021/acs.est.6b00032			×					
2395	Journal of hazardous materials			2017 Jan 15	Doong, Ruey-An, Liao, Chun-Yi	Enhanced visible-light-responsive photodegradation of bisphenol A by Cu, N-codoped titanate nanotubes prepared by microwave-assisted hydrothermal method.	10.1016/j.jhazmat.2016.02.065			×					
2396	Chemosphere			2016 Jun	Chen, Kuang-Yu, Chou, Pei-Hsin	Detection of endocrine active substances in the aquatic environment in southern Taiwan using bioassays and LC-MS/MS.	10.1016/j.chemosphere.2016.02.115			×					
2397	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Jun	Staniszewska, Marta, Nehring, Iga, Mudrak-Cegio?ka, Stella	Changes of concentrations and possibility of accumulation of bisphenol A and alkylphenols, depending on biomass and composition, in zooplankton of the Southern Baltic (Gulf of Gdansk).	10.1016/j.envpol.2016.03.004			×					
2398	Journal of environmental sciences (China)			2016 Mar	Staniszewska, Marta, Koniecko, Iga, Falkowska, Lucyna, Burska, Dorota, Kie?czewska, Joanna	The relationship between the black carbon and bisphenol A in sea and river sediments (Southern Baltic).	10.1016/j.jes.2015.04.009			×					
2399	Chemosphere			2016 Jun	Wong, Kien Tiek, Yoon, Yeomin, Snyder, Shane A, Jang, Min	Phenyl-functionalized magnetic palm-based powdered activated carbon for the effective removal of selected pharmaceutical and endocrine-disruptive compounds.	10.1016/j.chemosphere.2016.02.090			×					
2400	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 May	Ti?ler, Tatjana, Krel, Alja, Ger?elj, Ur?ka, Erjavec, Bo?tjan, Dolenc, Marija Sollner, Pintar, Albin	Hazard identification and risk characterization of bisphenols A, F and AF to aquatic organisms.	10.1016/j.envpol.2016.02.045			×					
2401	Scientific reports			2016 Mar 8	Lv, Xuemin, Xiao, Sanhua, Zhang, Gang, Jiang, Pu, Tang, Fei	Occurrence and removal of phenolic endocrine disrupting chemicals in the water treatment processes.	10.1038/srep22860			×					
2402	Nanoscale			2016 Mar 28	Patel, Sanjay K S, Choi, Seung Ho, Kang, Yun Chan, Lee, Jung-Kul	Large-scale aerosol-assisted synthesis of biofriendly Fe?O? yolk-shell particles: a promising support for enzyme immobilization.	10.1039/c6nr00346j			×					
2403	The Science of the total environment			2016 Jun 1	Gong, Yufeng, Tian, Hua, Dong, Yifei, Zhang, Xiaona, Wang, Jun, Wang, Wei, Ru, Shaoguo	Thyroid disruption in male goldfish (Carassius auratus) exposed to leachate from a municipal waste treatment plant: Assessment combining chemical analysis and in vivo bioassay.	10.1016/j.scitotenv.2016.02.188			×					
2404	Chemosphere			2016 May	Qi, Chengdu, Liu, Xitao, Ma, Jun, Lin, Chunye, Li, Xiaowan, Zhang, Huijuan	Activation of peroxymonosulfate by base: Implications for the degradation of organic pollutants.	10.1016/j.chemosphere.2016.02.089			×					
2405	Environmental toxicology and chemistry			2016 Oct	Gong, Jian, Huang, Youda, Huang, Wen, Ran, Yong, Chen, Diyun	Multiphase partitioning and risk assessment of endocrine-disrupting chemicals in the Pearl River, China.	10.1002/etc.3419			×					
2406	Journal of colloid and interface science			2016 May 15	Rathnayake, Suramya I, Xi, Yunfei, Frost, Ray L, Ayoko, Godwin A	Environmental applications of inorganic-organic clays for recalcitrant organic pollutants removal: Bisphenol A.	10.1016/j.jcis.2016.02.034			×					
2407	Toxicology and applied pharmacology			2016 Apr 15	Biasiotto, Giorgio, Zanella, Isabella, Masserdotti, Alice, Pedrazzani, Roberta, Papa, Matteo, Caimi, Luigi, Di Lorenzo, Diego	Municipal wastewater affects adipose deposition in male mice and increases 3T3-L1 cell differentiation.	10.1016/j.taap.2016.02.023			×					
2408	Biosensors & bioelectronics			2016 Jul 15	Feng, Jingjing, Xu, Liguang, Cui, Gang, Wu, Xiaoling, Ma, Wei, Kuang, Hua, Xu, Chuanlai	Building SERS-active heteroassemblies for ultrasensitive Bisphenol A detection.	10.1016/j.bios.2016.02.055			×					
2409	Environmental science and pollution research international			2016 Jun	Muhamad, Mimi Suliza, Salim, Mohd Razman, Lau, Woei Jye, Yusop, Zulkifli	A review on bisphenol A occurrences, health effects and treatment process via membrane technology for drinking water.	10.1007/s11356-016-6357-2			×					
2410	Journal of hazardous materials			2016 Jun 5	Chen, Jing, Xue, Shuang, Song, Youtao, Shen, Manli, Zhang, Zhaohong, Yuan, Tianxin, Tian, Fangyuan, Dionysiou, Dionysios D	Microwave-induced carbon nanotubes catalytic degradation of organic pollutants in aqueous solution.	10.1016/j.jhazmat.2016.02.049			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2411	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Jun	Wang, Bin, Dong, Faqin, Chen, Shu, Chen, Mengjun, Bai, Yingchen, Tan, Jiangyue, Li, Fucheng, Wang, Qing	Phenolic endocrine disrupting chemicals in an urban receiving river (Panlong river) of Yunnan-Guizhou plateau: Occurrence, bioaccumulation and sources.	10.1016/j.ecoenv.2016.02.018			×					
2412	Food chemistry			2016 Jul 1	Rowell, Candace, Kuiper, Nora, Preud'Homme, Hugues	Is container type the biggest predictor of trace element and BPA leaching from drinking water bottles?	10.1016/j.foodchem.2016.01.109			×					
2413	Environmental technology			2016 Aug	Chen, Xiurong, Zhao, Jianguo, Bao, Linlin, Wang, Lu, Zhang, Yuying	The investigation of different pollutants and operation processes on sludge toxicity in sequencing batch bioreactors.	10.1080/09593330.2016.1140813			×					
2414	Chemosphere			2016 May	Bayramoglu, Gulay, Arica, M Yakup, Liman, Gorkem, Celikbicak, Omur, Salih, Bekir	Removal of bisphenol A from aqueous medium using molecularly surface imprinted microbeads.	10.1016/j.chemosphere.2016.02.040			×					
2415	Environmental science and pollution research international			2017 Mar	Aznar, Ram?n, Albero, Beatriz, S?nchez-Brunete, Consuelo, Miguel, Esther, Mart?n-Girela, Isabel, Tadeo, Jos? L	Simultaneous determination of multiclass emerging contaminants in aquatic plants by ultrasound-assisted matrix solid-phase dispersion and GC-MS.	10.1007/s11356-016-6327-8			×					
2416	Chemosphere			2016 May	Sun, Qian, Li, Yan, Li, Mingyue, Ashfaq, Muhammad, Lv, Min, Wang, Hongjie, Hu, Anyi, Yu, Chang-Ping	PPCPs in Jiulong River estuary (China): Spatiotemporal distributions, fate, and their use as chemical markers of wastewater.	10.1016/j.chemosphere.2016.02.036			×					
2417	The Science of the total environment			2016 May 1	Paredes, L, Fernandez-Fontaina, E, Lema, J M, Omil, F, Carballa, M	Understanding the fate of organic micropollutants in sand and granular activated carbon biofiltration systems.	10.1016/j.scitotenv.2016.02.008			×					
2418	Journal of chromatography. A			2016 Mar 18	Cavaliere, Chiara, Capriotti, Anna Laura, Ferraris, Francesca, Foglia, Patrizia, Samperi, Roberto, Ventura, Salvatore, Lagan?, Aldo	Multiresidue analysis of endocrine-disrupting compounds and perfluorinated sulfates and carboxylic acids in sediments by ultra-high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2016.02.022			×					
2419	Environmental science and pollution research international			2016 May	Cotman, Magda, Erjavec, Bo?tjan, Djinovi?, Petar, Pintar, Albin	Catalyst support materials for prominent mineralization of bisphenol A in catalytic ozonation process.	10.1007/s11356-016-6251-y			×					
2420	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016	Margot, Jonas, Lochmatter, Samuel, Barry, D A, Holliger, Christof	Role of ammonia-oxidizing bacteria in micropollutant removal from wastewater with aerobic granular sludge.	10.2166/wst.2015.514			×					
2421	Journal of hazardous materials			2016 May 15	Xu, Yin, Ai, Jia, Zhang, Hui	The mechanism of degradation of bisphenol A using the magnetically separable CuFe2O4/peroxymonosulfate heterogeneous oxidation process.	10.1016/j.jhazmat.2016.01.023			×					
2422	Chemosphere			2016 Apr	Mart?nkov?, L, Kotik, M, Markov?, E, Homolka, L	Biodegradation of phenolic compounds by Basidiomycota and its phenol oxidases: A review.	10.1016/j.chemosphere.2016.01.022			△	-				
2423	Journal of hazardous materials			2016 May 5	Dai, Fei, Fan, Xiangru, Stratton, Gunnar R, Bellona, Christopher L, Holsen, Thomas M, Crimmins, Bernard S, Xia, Xiaoyan, Mededovic Thagard, Selma	Experimental and density functional theoretical study of the effects of Fenton's reaction on the degradation of Bisphenol A in a high voltage plasma reactor.	10.1016/j.jhazmat.2016.01.068			×					
2424	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2016 Mar 1	Di, Jun, Xia, Jiexiang, Ji, Mengxia, Wang, Bin, Yin, Sheng, Xu, Hui, Chen, Zhigang, Li, Huaming	Carbon Quantum Dots Induced Ultrasmall BiOI Nanosheets with Assembled Hollow Structures for Broad Spectrum Photocatalytic Activity and Mechanism Insight.	10.1021/acs.langmuir.5b04308			×					
2425	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2016 Apr	M?nchow, Eliseu Aldrighi, Sedrez-Porto, Jos? Augusto, Piva, Evandro, Pereira-Cenci, Tatiana, Cenci, Maximiliano Sergio	Use of dental adhesives as modeler liquid of resin composites.	10.1016/j.dental.2016.01.002			×					
2426	PloS one			2016	Balc?zar-L?pez, Edgar, M?ndez-Lorenzo, Luz Helena, Batista-Garc?a, Ram?n Alberto, Esquivel-Naranjo, Ulises, Ayala, Marcela, Kumar, Vaidyanathan Vinoth, Savary, Olivier, Cabana, Hubert, Herrera-Estrella, Alfredo, Folch-Mallol, Jorge Luis	Xenobiotic Compounds Degradation by Heterologous Expression of a Trametes sanguineus Laccase in Trichoderma atroviride.	10.1371/journal.pone.0147997			×					
2427	ACS applied materials & interfaces			2016 Mar 2	Wang, Chu-Ya, Zhang, Xing, Song, Xiang-Ning, Wang, Wei-Kang, Yu, Han-Qing	Novel Bi??O??Cl? Photocatalyst for the Degradation of Bisphenol A under Visible-Light Irradiation.	10.1021/acsami.5b12092			×					
2428	American journal of dentistry			2015 Dec	Da Silva, Stephane, Da Silva, Eduardo Moreira, Delphim, Marcella Bruna Ferreira, Poskus, Laiza Tatiana, Amaral, Cristiane Mariote	Influence of organic acids present in oral biofilm on the durability of the repair bond strength, sorption and solubility of resin composites.				×					
2429	Environmental science and pollution research international			2016 Jun	Creusot, Nicolas, D?vier, Marie-H?l?ne, Budzinski, H?l?ne, A?t-A?ssa, Selim	Evaluation of an extraction method for a mixture of endocrine disrupters in sediment using chemical and in vitro biological analyses.	10.1007/s11356-016-6062-1			×					
2430	Analytica chimica acta			2016 Feb 18	Caballero-Casero, N, Lunar, L, Rubio, S	Analytical methods for the determination of mixtures of bisphenols and derivatives in human and environmental exposure sources and biological fluids. A review.	10.1016/j.aca.2015.12.034			×					
2431	Environmental science and pollution research international			2016 May	Guo, Huiying, Li, Hao, Liang, Ni, Chen, Fangyuan, Liao, Shaohua, Zhang, Di, Wu, Min, Pan, Bo	Structural benefits of bisphenol S and its analogs resulting in their high sorption on carbon nanotubes and graphite.	10.1007/s11356-016-6040-7			×					
2432	Analytical biochemistry			2016 Apr 15	Zhang, Dongwei, Yang, Jiayi, Ye, Jing, Xu, Lurong, Xu, Hanchu, Zhan, Shenshan, Xia, Bing, Wang, Lumei	Colorimetric detection of bisphenol A based on unmodified aptamer and cationic polymer aggregated gold nanoparticles.	10.1016/j.ab.2016.01.011			×					
2433	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016	Keskinkan, Olcayto, Balci, Behzat	Biotic and abiotic bisphenol-A removal from wastewater by activated sludge: effects of temperature, biomass, and bisphenol-A concentrations.	10.2166/wst.2015.495			×					
2434	The Science of the total environment			2016 Apr 15	Trinh, Trang, van den Akker, Ben, Coleman, Heather M, Stuetz, Richard M, Drewes, J?rg E, Le-Clech, Pierre, Khan, Stuart J	Seasonal variations in fate and removal of trace organic chemical contaminants while operating a full-scale membrane bioreactor.	10.1016/j.scitotenv.2015.12.083			×					
2435	Journal of chromatography. A			2016 Feb 26	Wu, Xiaqing, Wang, Xiaoyan, Lu, Wenhui, Wang, Xinran, Li, Jinhua, You, Huiyan, Xiong, Hua, Chen, Lingxin	Water-compatible temperature and magnetic dual-responsive molecularly imprinted polymers for recognition and extraction of bisphenol A.	10.1016/j.chroma.2016.01.040			×					
2436	Biochimica et biophysica acta			2016 Apr	Broniatowski, Marcin, Sobolewska, Katarzyna, Flasi?ski, Micha?, Wydro, Pawe?	Studies on the interactions of bisphenols with anionic phospholipids of decomposer membranes in model systems.	10.1016/j.bbamem.2016.01.017			×					
2437	Bioresource technology			2016 Jun	Nguyen, Luong N, Hai, Faisal I, Dosseto, Anthony, Richardson, Christopher, Price, William E, Nghiem, Long D	Continuous adsorption and biotransformation of micropollutants by granular activated carbon-bound laccase in a packed-bed enzyme reactor.	10.1016/j.biortech.2016.01.014			×					
2438	Environmental science & technology			2016 Feb 16	Xue, Jingchuan, Kannan, Kurunthachalam	Novel Finding of Widespread Occurrence and Accumulation of Bisphenol A Diglycidyl Ethers (BADGEs) and Novolac Glycidyl Ethers (NOGEs) in Marine Mammals from the United States Coastal Waters.	10.1021/acs.est.5b04650			×					
2439	Journal of hazardous materials			2016 Apr 15	Yuan, Yanan, Yang, Shaojie, Zhou, Danna, Wu, Feng	A simple Cr(VI)-S(IV)-O2 system for rapid and simultaneous reduction of Cr(VI) and oxidative degradation of organic pollutants.	10.1016/j.jhazmat.2016.01.012			×					
2440	Marine environmental research			2016 Mar	Lunardi, Denise, Abelli, Luigi, Panti, Cristina, Marsili, Letizia, Fossi, Maria Cristina, Mancia, Annalaura	Transcriptomic analysis of bottlenose dolphin (Tursiops truncatus) skin biopsies to assess the effects of emerging contaminants.	10.1016/j.marenvres.2016.01.002			×					
2441	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2016 Mar	Susila, Anand V, Balasubramanian, Venkatesh	Correlation of elution and sensitivity of cell lines to dental composites.	10.1016/j.dental.2015.11.011			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2442	Environmental science and pollution research international			2016 May	Gou, Yan-You, Lin, Susana, Que, Danielle E, Tayo, Lemmuel L, Lin, Ding-Yan, Chen, Kuan-Chung, Chen, Fu-An, Chiang, Pen-Chi, Wang, Gen-Shuh, Hsu, Yi-Chyuan, Chuang, Kuo Pin, Chuang, Chun-Yu, Tsou, Tsui-Chun, Chao, How-Ran	Estrogenic effects in the influents and effluents of the drinking water treatment plants.	10.1007/s11356-015-5946-9			×					
2443	Environmental monitoring and assessment			2016 Feb	Rocha, Maria Jo?o, Cruzeiro, Catarina, Reis, M?rio, Pardal, Miguel ?ngelo, Rocha, Eduardo	Pollution by endocrine disruptors in a southwest European temperate coastal lagoon (Ria de Aveiro, Portugal).	10.1007/s10661-016-5114-9			×					
2444	The Journal of veterinary medical science			2016 Jun 1	Inoue, Hiroki, Kemanai, Shino, Sano, Chie, Kato, Seiyu, Yokota, Hiroshi, Iwano, Hidetomo	Bisphenol A glucuronide/sulfate diconjugate in perfused liver of rats.	10.1292/jvms.15-0573			×					
2445	Journal of hazardous materials			2016 Apr 15	Wang, Guifang, Lu, Gang, Yin, Pinghe, Zhao, Ling, Yu, Qiming Jimmy	Genotoxicity assessment of membrane concentrates of landfill leachate treated with Fenton reagent and UV-Fenton reagent using human hepatoma cell line.	10.1016/j.jhazmat.2015.12.069			×					
2446	Journal of dental research			2016 May	Yang, S-Y, Kwon, J-S, Kim, K-N, Kim, K-M	Enamel Surface with Pit and Fissure Sealant Containing 45S5 Bioactive Glass.	10.1177/0022034515626116			×					
2447	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2016 Feb	Walters, Nick J, Xia, Wendy, Salih, Vehid, Ashley, Paul F, Young, Anne M	Poly(propylene glycol) and urethane dimethacrylates improve conversion of dental composites and reveal complexity of cytocompatibility testing.	10.1016/j.dental.2015.11.017			×					
2448	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2016 Apr	Ge, Xueping, Ye, Qiang, Song, Linyong, Laurence, Jennifer S, Misra, Anil, Spencer, Paulette	Probing the dual function of a novel tertiary amine compound in dentin adhesive formulations.	10.1016/j.dental.2015.12.003			×					
2449	Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences			2016 Feb 28	Bolimowski, Patryk A, Bond, Ian P, Wass, Duncan F	Robust synthesis of epoxy resin-filled microcapsules for application to self-healing materials.	10.1098/rsta.2015.0083			×					
2450	Analytica chimica acta			2016 Jan 28	Zhou, Liping, Zhu, Anna, Lou, Xuening, Song, Dan, Yang, Rong, Shi, Hanchang, Long, Feng	Universal quantum dot-based sandwich-like immunoassay strategy for rapid and ultrasensitive detection of small molecules using portable and reusable optofluidic nano-biosensing platform.	10.1016/j.aca.2015.12.003			×					
2451	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Mar	Grignon, Claire, Venisse, Nicolas, Rouillon, Steeve, Brunet, Bertrand, Bacle, Astrid, Thevenot, Sarah, Migeot, Virginie, Dupuis, Antoine	Ultrasensitive determination of bisphenol A and its chlorinated derivatives in urine using a high-throughput UPLC-MS/MS method.	10.1007/s00216-015-9288-8			×					
2452	Environmental toxicology and chemistry			2016 Aug	Zhou, Dong, Yang, Jie, Li, Hui, Lu, Qiang, Liu, Yong-di, Lin, Kuang-Fei	Ecotoxicological evaluation of low-concentration bisphenol A exposure on the soil nematode Caenorhabditis elegans and intrinsic mechanisms of stress response in vivo.	10.1002/etc.3349			×					
2453	The Science of the total environment			2016 Mar 1	Jord?o, Rita, Garreta, Elba, Campos, Bruno, Lemos, Marco F L, Soares, Amadeu M V M, Tauler, Rom?, Barata, Carlos	Compounds altering fat storage in Daphnia magna.	10.1016/j.scitotenv.2015.12.097			×					
2454	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2016	Murray, Audrey, ?rmeci, Banu, Lai, Edward P C	Removal of endocrine disrupting compounds from wastewater using polymer particles.	10.2166/wst.2015.481			×					
2455	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Apr	Arini, Adeline, Cavallin, Jenna E, Berninger, Jason P, Marfil-Vega, Ruth, Mills, Marc, Villeneuve, Daniel L, Basu, Niladri	In vivo and In vitro neurochemical-based assessments of wastewater effluents from the Maumee River area of concern.	10.1016/j.envpol.2015.12.028			×					
2456	The journal of adhesive dentistry			2015 Dec	Yuan, He, Li, Mingyang, Guo, Bin, Gao, Yuan, Liu, HongLing, Li, Jiyao	Evaluation of Microtensile Bond Strength and Microleakage of a Self-adhering Flowable Composite.	10.3290/j.jad.a35253			×					
2457	Environmental technology			2016 Aug	Muhamad, Mimi Suliza, Salim, Mohd Razman, Lau, Woei Jye, Hadibarata, Tony, Yusop, Zulkifli	Removal of bisphenol A by adsorption mechanism using PES-SiO2 composite membranes.	10.1080/09593330.2015.1137359			×					
2458	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2016 Oct 21	Li, Xia, Song, Juan, Xue, Qing-Wang, You, Fu-Heng, Lu, Xia, Kong, Yan-Cong, Ma, Shu-Yi, Jiang, Wei, Li, Chen-Zhong	A Label-Free and Sensitive Fluorescent Qualitative Assay for Bisphenol A Based on Rolling Circle Amplification/Exonuclease III-Combined Cascade Amplification.	10.3390/nano6100190			×					
2459	Nanomaterials (Basel, Switzerland)			2016 Jul 2	Phatthanakittiphong, Thatchaphong, Seo, Gyu Tae	Characteristic Evaluation of Graphene Oxide for Bisphenol A Adsorption in Aqueous Solution.	10.3390/nano6070128			×					
2460	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2016 Apr	Yin, Mei, Liu, Fang, He, Jingwei	Preparation and characterization of Bis-GMA free dental resin system with synthesized dimethacrylate monomer TDDMMA derived from tricyclo[5.2.1.0(2,6)]-decanedimethanol.	10.1016/j.jmbbm.2015.11.020			×					
2461	American journal of dentistry			2015 Oct	Pomac?ndor-Hern?ndez, C?sar, Osorio, Raquel, Aguilera, F?tima S, Cabello, Inmaculada, De Goes, Mario, Toledano, Manuel	Effect of zinc-doping in physicochemical properties of dental adhesives.				×					
2462	Environmental science & technology			2016 Feb 2	Sun, Bo, Dong, Hongyu, He, Di, Rao, Dandan, Guan, Xiaohong	Modeling the Kinetics of Contaminants Oxidation and the Generation of Manganese(III) in the Permanganate/Bisulfite Process.	10.1021/acs.est.5b05207			×					
2463	Journal of colloid and interface science			2016 Mar 15	Arampatzidou, Anastasia C, Deliyanni, Eleni A	Comparison of activation media and pyrolysis temperature for activated carbons development by pyrolysis of potato peels for effective adsorption of endocrine disruptor bisphenol-A.	10.1016/j.jcis.2015.12.003			×					
2464	Chemosphere			2016 Feb	Staniszewska, Marta, Graca, Bo?ena, Nehring, Iga	The fate of bisphenol A, 4-tert-octylphenol and 4-nonylphenol leached from plastic debris into marine water--experimental studies on biodegradation and sorption on suspended particulate matter and nano-TiO2.	10.1016/j.chemosphere.2015.11.081			×					
2465	BMC systems biology			2015 Dec 22	Yousofshahi, Mona, Manteiga, Sara, Wu, Charmian, Lee, Kyongbum, Hassoun, Soha	PROXIMAL: a method for Prediction of Xenobiotic Metabolism.	10.1186/s12918-015-0241-4			×					
2466	Environmental science & technology			2016 Jan 19	Fang, Qi, Shi, Qipeng, Guo, Yongyong, Hua, Jianghuan, Wang, Xianfeng, Zhou, Bingsheng	Enhanced Bioconcentration of Bisphenol A in the Presence of Nano-TiO2 Can Lead to Adverse Reproductive Outcomes in Zebrafish.	10.1021/acs.est.5b05024			×					
2467	International journal of biological macromolecules			2016 Mar	Lin, Jiahong, Liu, Yingju, Chen, Shi, Le, Xueyi, Zhou, Xiaohua, Zhao, Zhiyong, Ou, Yiyi, Yang, Jianhua	Reversible immobilization of laccase onto metal-ion-chelated magnetic microspheres for bisphenol A removal.	10.1016/j.ijbiomac.2015.12.013			×					
2468	Nature			2016 Jan 14	Alsbaiee, Alaaeddin, Smith, Brian J, Xiao, Leilei, Ling, Yuhan, Helbling, Damian E, Dichtel, William R	Rapid removal of organic micropollutants from water by a porous β-cyclodextrin polymer.	10.1038/nature16185			×					
2469	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2016 Mar	Huang, Qi-Ting, He, Jing-Wei, Lin, Zheng-Mei, Liu, Fang, Lassila, Lippo V J, Vallittu, Pekka K	Physical and chemical properties of an antimicrobial Bis-GMA free dental resin with quaternary ammonium dimethacrylate monomer.	10.1016/j.jmbbm.2015.10.028			×					
2470	Biosensors & bioelectronics			2016 May 15	Yu, Peng, Liu, Yunqing, Zhang, Xiaohua, Zhou, Jiawan, Xiong, Erhu, Li, Xiaoyu, Chen, Jinhua	A novel electrochemical aptasensor for bisphenol A assay based on triple-signaling strategy.	10.1016/j.bios.2015.12.007			×					
2471	Indian journal of physiology and pharmacology			2015 Apr-Jun	Pant, Jayanti, Pant, Mahendra K, Chouhan, Shikha, Singh, Surya P, Deshpande, Shripad B	Toxic Chemical from Plastics Attenuates Phenylbiguanide-induced Cardio-respiratory Reflexes in Anaesthetized Rats.				×					
2472	Biomedical chromatography : BMC			2016 Aug	Sohrabi, Razieh, Bahramifar, Nader, Javadian, Hamedreza, Agarwal, Shilpi, Gupta, Vinod Kumar	Pre-concentration of trace amount of bisphenol A in water samples by palm leaf ash and determination with high-performance liquid chromatography.	10.1002/bmc.3675			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2473	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2016 Feb	Gao, Chongjing, Liu, Liyan, Ma, Wanli, Zhu, Ningzheng, Jiang, Ling, Ren, Nanqi, Li, Yi-Fan, Kannan, Kurunthachalam	Bisphenol A in Urine of Chinese Young Adults: Concentrations and Sources of Exposure.	10.1007/s00128-015-1703-5			×					
2474	Dose-response : a publication of International Hormesis Society			2015 Jul-Sep	Corrales, Jone, Kristofco, Lauren A, Steele, W Baylor, Yates, Brian S, Breed, Christopher S, Williams, E Spencer, Brooks, Bryan W	Global Assessment of Bisphenol A in the Environment: Review and Analysis of Its Occurrence and Bioaccumulation.	10.1177/1559325815598308			×					
2475	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2016 Jan	Li, Dan, Chen, Qin, Cao, Jinling, Chen, Hongxing, Li, Lixia, Cedergreen, Nina, Xie, Haibo, Xie, Lingtian	The chronic effects of lignin-derived bisphenol and bisphenol A in Japanese medaka Oryzias latipes.	10.1016/j.aquatox.2015.11.024			×					
2476	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2016 Jan	Nagato, Edward G, Simpson, Andr? J, Simpson, Myrna J	Metabolomics reveals energetic impairments in Daphnia magna exposed to diazinon, malathion and bisphenol-A.	10.1016/j.aquatox.2015.11.023			×					
2477	Journal of dentistry			2016 Feb	Zhang, Zheng-yi, Tian, Fu-cong, Niu, Li-na, Ochala, Kirsten, Chen, Chen, Fu, Bai-ping, Wang, Xiao-yan, Pashley, David H, Tay, Franklin R	Defying ageing: An expectation for dentine bonding with universal adhesives?	10.1016/j.jdent.2015.11.008			×					
2478	Environmental technology			2016	Kimura, Yuji, Takahashi, Ayumi, Kashiwada, Ayumi, Yamada, Kazunori	Removal of bisphenol A and its derivatives from aqueous medium through laccase-catalyzed treatment enhanced by addition of polyethylene glycol.	10.1080/09593330.2015.1130752			×					
2479	Journal of pharmaceutical and biomedical analysis			2016 Feb 5	Azzouz, Abdelmonaim, Rasc?n, Andr?s J, Ballesteros, Evaristo	Simultaneous determination of parabens, alkylphenols, phenylphenols, bisphenol A and triclosan in human urine, blood and breast milk by continuous solid-phase extraction and gas chromatography-mass spectrometry.	10.1016/j.jpba.2015.11.024			×					
2480	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Jan	Wilczewska, Kamila, Namie?nik, Jacek, Wasik, Andrzej	Troubleshooting of the determination of bisphenol A at ultra-trace levels by liquid chromatography and tandem mass spectrometry.	10.1007/s00216-015-9215-z			×					
2481	Journal of colloid and interface science			2016 Feb 1	Dong, Xue, Zhang, Qifeng, Zhang, Suobo, Li, Shenghai	Thin film composite nanofiltration membranes fabricated from quaternized poly(ether ether ketone) with crosslinkable moiety using a benign solvent.	10.1016/j.jcis.2015.10.050			×					
2482	ACS applied materials & interfaces			2015 Dec 23	Yu, Shixin, Huang, Hongwei, Dong, Fan, Li, Min, Tian, Na, Zhang, Tierui, Zhang, Yihe	Synchronously Achieving Plasmonic Bi Metal Deposition and I(-) Doping by Utilizing BiOIO3 as the Self-Sacrificing Template for High-Performance Multifunctional Applications.	10.1021/acsami.5b09994			×					
2483	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Jan	Li, Guiying, Xiong, Jukun, Wong, Po Keung, An, Taicheng	Enhancing tetrabromobisphenol A biodegradation in river sediment microcosms and understanding the corresponding microbial community.	10.1016/j.envpol.2015.11.001			△	-				
2484	Journal of dentistry			2016 Feb	Abu Nawareg, Manar, Elkassas, Dina, Zidan, Ahmed, Abuelenain, Dalia, Abu Haimed, Tariq, Hassan, Ali H, Chiba, Ayaka, Bock, Thorsten, Agee, Kelli, Pashley, David H	Is chlorhexidine-methacrylate as effective as chlorhexidine digluconate in preserving resin dentin interfaces?	10.1016/j.jdent.2015.11.002			×					
2485	Journal of dentistry			2016 Feb	ALShaafi, Maan M, Haenel, Thomas, Sullivan, Braden, Labrie, Daniel, Alqahtani, Mohammed Q, Price, Richard B	Effect of a broad-spectrum LED curing light on the Knoop microhardness of four posterior resin based composites at 2, 4 and 6-mm depths.	10.1016/j.jdent.2015.11.004			×					
2486	Environmental toxicology and chemistry			2016 May	Bradley, Paul M, Battaglin, William A, Iwanowicz, Luke R, Clark, Jimmy M, Journey, Celeste A	Aerobic biodegradation potential of endocrine-disrupting chemicals in surface-water sediment at Rocky Mountain National Park, USA.	10.1002/etc.3266			×					
2487	Journal of applied toxicology : JAT			2016 Jun	Xia, Liang, Zheng, Liang, Zhou, Jun Liang	Transcriptional and morphological effects of tamoxifen on the early development of zebrafish (Danio rerio).	10.1002/jat.3257			×					
2488	Water research			2016 Jan 1	V?litalo, Pia, Perkola, Noora, Seiler, Thomas-Benjamin, Sillanp??, Markus, Kuckelkorn, Jochen, Mikola, Anna, Hollert, Henner, Schultz, Eija	Estrogenic activity in Finnish municipal wastewater effluents.	10.1016/j.watres.2015.10.056			×					
2489	Environmental science and pollution research international			2016 Mar	Terzopoulou, Evangelia, Voutsa, Dimitra	Active and passive sampling for the assessment of hydrophilic organic contaminants in a river basin-ecotoxicological risk assessment.	10.1007/s11356-015-5760-4			×					
2490	The Science of the total environment			2016 Jan 15	Mailler, R, Gasperi, J, Coquet, Y, Bulet?, A, Vulliet, E, Deshayes, S, Zedek, S, Mirande-Bret, C, Eudes, V, Bressy, A, Caupos, E, Moilleron, R, Chebbo, G, Rocher, V	Removal of a wide range of emerging pollutants from wastewater treatment plant discharges by micro-grain activated carbon in fluidized bed as tertiary treatment at large pilot scale.	10.1016/j.scitotenv.2015.10.153			×					
2491	Environmental toxicology and chemistry			2016 Apr	Masoner, Jason R, Kolpin, Dana W, Furlong, Edward T, Cozzarelli, Isabelle M, Gray, James L	Landfill leachate as a mirror of today's disposable society: Pharmaceuticals and other contaminants of emerging concern in final leachate from landfills in the conterminous United States.	10.1002/etc.3219			×					
2492	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2015 Dec	Chen, Jiangfei, Xiao, Yanyan, Gai, Zengxin, Li, Rong, Zhu, Zixu, Bai, Chenglian, Tanguay, Robert L, Xu, Xiaojiang, Huang, Changjiang, Dong, Qiaoxiang	Reproductive toxicity of low level bisphenol A exposures in a two-generation zebrafish assay: Evidence of male-specific effects.	10.1016/j.aquatox.2015.10.020			×					
2493	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2016 Jan	Zhou, Dong, Yang, Jie, Li, Hui, Lu, Qiang, Liu, Yong-di, Lin, Kuang-fei	Ecotoxicity of bisphenol A to Caenorhabditis elegans by multigenerational exposure and variations of stress response in vivo across generations.	10.1016/j.envpol.2015.10.057			×					
2494	General dentistry			2015 Nov-Dec	Werle, Stefanie Bressan, Steglich, Ana, Soares, Fabio Zovico Maxnuck, Rocha, Rachel Oliveira	Effect of prolonged air drying on the bond strength of adhesive systems to dentin.				×					
2495	Environment international			2016 Jan	Gauderat, Glenn, Picard-Hagen, Nicole, Toutain, Pierre-Louis, Corbel, Tanguy, Vigui?, Catherine, Puel, Sylvie, Lacroix, Marl?ne Z, Mindeguia, Pierre, Bousquet-Melou, Alain, Gayrard, V?ronique	Bisphenol A glucuronide deconjugation is a determining factor of fetal exposure to bisphenol A.	10.1016/j.envint.2015.10.006			×					
2496	Chemosphere			2016 Feb	Zakari, Sissou, Liu, Hui, Tong, Lei, Wang, Yan, Liu, Jianfeng	Transport of bisphenol-A in sandy aquifer sediment: Column experiment.	10.1016/j.chemosphere.2015.10.081			×					
2497	Applied microbiology and biotechnology			2016 Mar	Hofmann, Ulrike, Schlosser, Dietmar	Biochemical and physicochemical processes contributing to the removal of endocrine-disrupting chemicals and pharmaceuticals by the aquatic ascomycete Phoma sp. UHH 5-1-03.	10.1007/s00253-015-7113-0			×					
2498	Water research			2016 Jan 1	Grebel, Janel E, Charbonnet, Joseph A, Sedlak, David L	Oxidation of organic contaminants by manganese oxide geomedia for passive urban stormwater treatment systems.	10.1016/j.watres.2015.10.019			×					
2499	The Science of the total environment			2016 Jan 15	Toro-V?lez, A F, Madera-Parra, C A, Pe?a-Var?n, M R, Lee, W Y, Bezares-Cruz, J C, Walker, W S, C?rdenas-Henao, H, Quesada-Calder?n, S, Garc?a-Hern?ndez, H, Lens, P N L	BPA and NP removal from municipal wastewater by tropical horizontal subsurface constructed wetlands.	10.1016/j.scitotenv.2015.09.154			×					
2500	Applied microbiology and biotechnology			2016 Feb	Ren, Lei, Jia, Yang, Ruth, Nahurira, Shi, Yanhua, Wang, Junhuan, Qiao, Cheng, Yan, Yanchun	Biotransformations of bisphenols mediated by a novel Arthrobacter sp. strain YC-RL1.	10.1007/s00253-015-7076-1			×					
2501	Environmental science and pollution research international			2016 Feb	Arca-Ramos, A, Ammann, E M, Gasser, C A, Nastold, P, Eibes, G, Feijoo, G, Lema, J M, Moreira, M T, Corvini, P F-X	Assessing the use of nanoimmobilized laccases to remove micropollutants from wastewater.	10.1007/s11356-015-5564-6			×					
2502	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2016 Feb	Lung, Christie Ying Kei, Sarfraz, Zenab, Habib, Amir, Khan, Abdul Samad, Matinlinna, Jukka Pekka	Effect of silanization of hydroxyapatite fillers on physical and mechanical properties of a bis-GMA based resin composite.	10.1016/j.jmbbm.2015.09.033			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2503	Analytical and bioanalytical chemistry			2016 Jan	Azzouz, Abdelmonaim, Ballesteros, Evaristo	Determination of 13 endocrine disrupting chemicals in environmental solid samples using microwave-assisted solvent extraction and continuous solid-phase extraction followed by gas chromatography-mass spectrometry.	10.1007/s00216-015-9096-1			×					
2504	Toxicology and industrial health			2017 Feb	Ahbab, M?fide Aydo?an, Barlas, Nurhayat, Karabulut, G?zde	The toxicological effects of bisphenol A and octylphenol on the reproductive system of prepubertal male rats.	10.1177/0748233715603847			×					
2505	Beijing da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Peking University. Health sciences			2015 Oct 18	Zhang, Yi, Liu, Yu-hua, Zhou, Yong-sheng, Chung, Kwok-hung	[Influence of carbodiimide-ethanol solution surface treatment on dentin microtensile bond strength].				×					
2506	Environmental toxicology and chemistry			2015 Nov	Ferrey, Mark L, Heiskary, Steven, Grace, Richard, Hamilton, M Coreen, Lueck, April	Pharmaceuticals and other anthropogenic tracers in surface water: a randomized survey of 50 Minnesota lakes.	10.1002/etc.3125			×					
2507	Journal of environmental management			2016 Jan 15	Sharma, Jyoti, Mishra, I M, Kumar, Vineet	Mechanistic study of photo-oxidation of Bisphenol-A (BPA) with hydrogen peroxide (H2O2) and sodium persulfate (SPS).	10.1016/j.jenvman.2015.09.043			×					
2508	ACS applied materials & interfaces			2015 Nov 4	Banerjee, Swastika, Pati, Swapan K	Surface-Mediated Extraction and Photoresponse Modulation of Bisphenol A Derivatives: A Computational Study.	10.1021/acsami.5b07949			×					
2509	Talanta			2015 Nov 1	Wang, Xianying, Deng, Chunhui	Preparation of magnetic graphene @polydopamine @Zr-MOF material for the extraction and analysis of bisphenols in water samples.	10.1016/j.talanta.2015.08.014			×					
2510	Chemosphere			2016 Feb	Liu, Chongmin, Wu, Pingxiao, Zhu, Yajie, Tran, Lytuong	Simultaneous adsorption of Cd?? and BPA on amphoteric surfactant activated montmorillonite.	10.1016/j.chemosphere.2015.09.063			×					
2511	Analytical chemistry			2015 Nov 3	Klingelh?fer, Ines, Morlock, Gertrud E	Bioprofiling of Surface/Wastewater and Bioquantitation of Discovered Endocrine-Active Compounds by Streamlined Direct Bioautography.	10.1021/acs.analchem.5b03233			×					
2512	Ecotoxicology and environmental safety			2015 Dec	Yamazaki, Eriko, Yamashita, Nobuyoshi, Taniyasu, Sachi, Lam, James, Lam, Paul K S, Moon, Hyo-Bang, Jeong, Yunsun, Kannan, Pranav, Achyuthan, Hema, Munuswamy, Natesan, Kannan, Kurunthachalam	Bisphenol A and other bisphenol analogues including BPS and BPF in surface water samples from Japan, China, Korea and India.	10.1016/j.ecoenv.2015.09.029			×					
2513	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2015 Dec	Staniszewska, Marta, Nehring, Iga, Zgrundo, Aleksandra	The role of phytoplankton composition, biomass and cell volume in accumulation and transfer of endocrine disrupting compounds in the Southern Baltic Sea (The Gulf of Gdansk).	10.1016/j.envpol.2015.09.031			×					
2514	Biosensors & bioelectronics			2016 Mar 15	Chen, Junhua, Zhou, Shungui	Label-free DNA Y junction for bisphenol A monitoring using exonuclease III-based signal protection strategy.	10.1016/j.bios.2015.09.042			×					
2515	Environmental science and pollution research international			2016 Aug	Marzougui, Zied, Chaabouni, Amel, Elleuch, Boubaker, Elaissari, Abdelhamid	Removal of bisphenol A and some heavy metal ions by polydivinylbenzene magnetic latex particles.	10.1007/s11356-015-5407-5			×					
2516	Journal of exposure science & environmental epidemiology			2016 May-Jun	Hartle, Jennifer C, Fox, Mary A, Lawrence, Robert S	Probabilistic modeling of school meals for potential bisphenol A (BPA) exposure.	10.1038/jes.2015.58			×					
2517	Environmental science & technology			2015 Oct 20	Zhou, Nicolette A, Kjeldal, Henrik, Gough, Heidi L, Nielsen, Jeppe L	Identification of Putative Genes Involved in Bisphenol A Degradation Using Differential Protein Abundance Analysis of Sphingobium sp. BiD32.	10.1021/acs.est.5b02987			×					
2518	Marine pollution bulletin			2015 Nov 15	Ke, Xin, Wang, Chunyong, Zhang, Haijun, Zhang, Yun, Gui, Shaofeng	Characterization of estrogenic receptor agonists and evaluation of estrogenic activity in the sediments of Liaohe River protected areas.	10.1016/j.marpolbul.2015.09.008			×					
2519	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2015 Oct	Maradonna, F, Nozzi, V, Santangeli, S, Traversi, I, Gallo, P, Fattore, E, Mita, D G, Mandich, A, Carnevali, O	Xenobiotic-contaminated diets affect hepatic lipid metabolism: Implications for liver steatosis in Sparus aurata juveniles.	10.1016/j.aquatox.2015.08.006			×					
2520	Journal of chromatography. A			2015 Oct 23	Pernica, Marek, Polouck?, Petra, Seifertov?, Marta, ?imek, Zden?k	Determination of alkylphenols in water samples using liquid chromatography-tandem mass spectrometry after pre-column derivatization with dansyl chloride.	10.1016/j.chroma.2015.09.030			×					
2521	The Science of the total environment			2016 Jan 1	Gu, Yunyun, Yu, Jie, Hu, Xialin, Yin, Daqiang	Characteristics of the alkylphenol and bisphenol A distributions in marine organisms and implications for human health: A case study of the East China Sea.	10.1016/j.scitotenv.2015.09.011			×					
2522	Water research			2015 Nov 15	Criquet, Justine, Rodriguez, Eva M, Allard, Sebastien, Wellauer, Sven, Salhi, Elisabeth, Joll, Cynthia A, von Gunten, Urs	Reaction of bromine and chlorine with phenolic compounds and natural organic matter extracts--Electrophilic aromatic substitution and oxidation.	10.1016/j.watres.2015.08.051			×					
2523	Water research			2015 Nov 15	Lee, Do Gyun, Roehrdanz, Patrick R, Feraud, Marina, Ervin, Jared, Anumol, Tarun, Jia, Ai, Park, Minkyu, Tamez, Carlos, Morelius, Erving W, Gardea-Torresdey, Jorge L, Izbicki, John, Means, Jay C, Snyder, Shane A, Holden, Patricia A	Wastewater compounds in urban shallow groundwater wells correspond to exfiltration probabilities of nearby sewers.	10.1016/j.watres.2015.08.048			×					
2524	Chemosphere			2016 Feb	Zhang, Yingying, Tao, Shiyu, Yuan, Cong, Liu, Yan, Wang, Zaizhao	Non-monotonic dose-response effect of bisphenol A on rare minnow Gobiocypris rarus ovarian development.	10.1016/j.chemosphere.2015.08.079			×					
2525	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Nov	Podg?rski, Maciej, Becka, Eftalda, Claudino, Mauro, Flores, Alexander, Shah, Parag K, Stansbury, Jeffrey W, Bowman, Christopher N	Ester-free thiol-ene dental restoratives--Part A: Resin development.	10.1016/j.dental.2015.08.148			×					
2526	Biomacromolecules			2015 Oct 12	Gonzalez-Bonet, Andres, Kaufman, Gili, Yang, Yin, Wong, Christopher, Jackson, Abigail, Huyang, George, Bowen, Rafael, Sun, Jirun	Preparation of Dental Resins Resistant to Enzymatic and Hydrolytic Degradation in Oral Environments.	10.1021/acs.biomac.5b01069			×					
2527	Drug metabolism and disposition: the biological fate of chemicals			2015 Dec	Fay, Matthew J, Nguyen, My Trang, Snouwaert, John N, Dye, Rebecca, Grant, Delores J, Bodnar, Wanda M, Koller, Beverly H	Xenobiotic Metabolism in Mice Lacking the UDP-Glucuronosyltransferase 2 Family.	10.1124/dmd.115.065482			×					
2528	Toxicology and applied pharmacology			2015 Nov 15	Stanley, Jone A, Arosh, Joe A, Burghardt, Robert C, Banu, Sakhila K	A fetal whole ovarian culture model for the evaluation of CrVI-induced developmental toxicity during germ cell nest breakdown.	10.1016/j.taap.2015.09.002			×					
2529	Journal of chromatography. A			2015 Oct 2	ter Halle, Alexandra, Claparols, Catherine, Garrigues, Jean Christophe, Franceschi-Messant, Sophie, Perez, Emile	Development of an extraction method based on new porous organogel materials coupled with liquid chromatography-mass spectrometry for the rapid quantification of bisphenol A in urine.	10.1016/j.chroma.2015.07.046			×					
2530	Water research			2015 Nov 15	Luukkonen, Tero, Heyninck, Tom, R?m?, Jaakko, Lassi, Ulla	Comparison of organic peracids in wastewater treatment: Disinfection, oxidation and corrosion.	10.1016/j.watres.2015.08.037			×					
2531	Journal of chromatography. A			2015 Oct 2	Cunha, S C, Pena, A, Fernandes, J O	Dispersive liquid-liquid microextraction followed by microwave-assisted silylation and gas chromatography-mass spectrometry analysis for simultaneous trace quantification of bisphenol A and 13 ultraviolet filters in wastewaters.	10.1016/j.chroma.2015.07.099			×					
2532	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2015 Nov	Inam, Edu, Offiong, Nnanake-Abasi, Kang, Suil, Yang, Paul, Essien, Joseph	Assessment of the Occurrence and Risks of Emerging Organic Pollutants (EOPs) in Ikpa River Basin Freshwater Ecosystem, Niger Delta-Nigeria.	10.1007/s00128-015-1639-9			×					
2533	ACS applied materials & interfaces			2015 Sep 16	Di, Jun, Xia, Jiexiang, Ji, Mengxia, Wang, Bin, Yin, Sheng, Zhang, Qi, Chen, Zhigang, Li, Huaming	Carbon Quantum Dots Modified BiOCl Ultrathin Nanosheets with Enhanced Molecular Oxygen Activation Ability for Broad Spectrum Photocatalytic Properties and Mechanism Insight.	10.1021/acsami.5b05268			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2534	Analytica chimica acta			2015 Aug 12	De Bleye, C, Dumont, E, Hubert, C, Sacr?, P-Y, Netchacovitch, L, Chavez, P-F, Hubert, Ph, Ziemons, E	A simple approach for ultrasensitive detection of bisphenols by multiplexed surface-enhanced Raman scattering.	10.1016/j.aca.2015.07.023			×					
2535	Analytica chimica acta			2015 Aug 5	Zhang, Bintian, Lu, Lili, Huang, Feng, Lin, Zhang	[Ru(bpy)?]??-mediated photoelectrochemical detection of bisphenol A on a molecularly imprinted polypyrrole modified SnO? electrode.	10.1016/j.aca.2015.05.051			×					
2536	Journal of applied toxicology : JAT			2016 Jun	Sarath Josh, M K, Pradeep, S, Vijayalekshmy Amma, K S, Sudha Devi, R, Balachandran, S, Sreejith, M N, Benjamin, Sailas	Human ketosteroid receptors interact with hazardous phthalate plasticizers and their metabolites: an in silico study.	10.1002/jat.3221			×					
2537	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Oct	Berg?, Alexandre, Vulliet, Emmanuelle	Development of a method for the analysis of hormones and pharmaceuticals in earthworms by quick, easy, cheap, effective, rugged and safe (QuEChERS) extraction followed by liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS).	10.1007/s00216-015-8972-z			×					
2538	Journal of hazardous materials			2015 Dec 15	Yu, Xiaohua, Xue, Jingchuan, Yao, Hong, Wu, Qian, Venkatesan, Arjun K, Halden, Rolf U, Kannan, Kurunthachalam	Occurrence and estrogenic potency of eight bisphenol analogs in sewage sludge from the U.S. EPA targeted national sewage sludge survey.	10.1016/j.jhazmat.2015.07.012			×					
2539	Environmental toxicology and chemistry			2016 Mar	Staples, Charles, Mihaich, Ellen, Ortego, Lisa, Caspers, Norbert, Kle?ka, Gary, Woelz, Jan, Hentges, Steven	Characterizing the effects of bisphenol A on sediment-dwelling benthic organisms.	10.1002/etc.3217			×					
2540	Chemosphere			2015 Nov	Chou, Pei-Hsin, Lin, Yi-Ling, Liu, Tong-Cun, Chen, Kuang-Yu	Exploring potential contributors to endocrine disrupting activities in Taiwan's surface waters using yeast assays and chemical analysis.	10.1016/j.chemosphere.2015.08.016			×					
2541	The journal of adhesive dentistry			2015 Aug	Venturini, Andressa Borin, Prochnow, Catina, Rambo, Dagma, Gundel, Andre, Valandro, Luiz Felipe	Effect of Hydrofluoric Acid Concentration on Resin Adhesion to a Feldspathic Ceramic.	10.3290/j.jad.a34592			×					
2542	Environmental science. Processes & impacts			2015 Oct	Xu, Nan, Zhang, Bo, Tan, Guangcai, Li, Jie, Wang, Hongyuan	Influence of biochar on sorption, leaching and dissipation of bisphenol A and 17α-ethynylestradiol in soil.	10.1039/c5em00190k			×					
2543	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Ying, Zhu, Droste, R L	Sorption of microconstituents onto primary sludge.	10.2166/wst.2015.270			×					
2544	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Sanguanpak, Samunya, Chiemchaisri, Chart, Chiemchaisri, Wilai, Yamamoto, Kazuo	Effects of mixed liquor pH on membrane fouling and micro-pollutant removals in membrane bioreactors for municipal landfill leachate treatment.	10.2166/wst.2015.274			×					
2545	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Liu, Yanfang, Zhao, Junna, Li, Zaixing, Li, Guixia, Li, Wei, Gao, Xiang	Catalytic ozonation of bisphenol A in aqueous solution using Mn-Ce/HZSM-5 as catalyst.	10.2166/wst.2015.258			×					
2546	The Science of the total environment			2015 Dec 15	Abdel daiem, Mahmoud M, Rivera-Utrilla, Jos?, S?nchez-Polo, Manuel, Ocampo-P?rez, Ra?l	Single, competitive, and dynamic adsorption on activated carbon of compounds used as plasticizers and herbicides.	10.1016/j.scitotenv.2015.07.131			×					
2547	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2015 Nov	Yin, Mei, Guo, Sen, Liu, Fang, He, Jingwei	Synthesis of fluorinated dimethacrylate monomer and its application in preparing Bis-GMA free dental resin.	10.1016/j.jmbbm.2015.07.025			×					
2548	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Sanguanpak, Samunya, Chiemchaisri, Chart, Chiemchaisri, Wilai, Yamamoto, Kazuo	Effect of organic fouling on micro-pollutant rejection in membrane bioreactor treating municipal solid waste landfill leachate.	10.2166/wst.2015.248			×					
2549	Archives of environmental contamination and toxicology			2015 Nov	Secord, Anne L, Patnode, Kathleen A, Carter, Charles, Redman, Eric, Gefell, Daniel J, Major, Andrew R, Sparks, Daniel W	Contaminants of Emerging Concern in Bats from the Northeastern United States.	10.1007/s00244-015-0196-x			×					
2550	Environmental technology			2016	Tobajas, Montserrat, Verdugo, Ver?nica, Polo, Alicia M, Rodriguez, Juan J, Mohedano, Angel F	Assessment of toxicity and biodegradability on activated sludge of priority and emerging pollutants.	10.1080/09593330.2015.1079264			×					
2551	Biosensors & bioelectronics			2015 Dec 15	Zehani, Nedjla, Fortgang, Philippe, Saddek Lachgar, Mohamed, Baraket, Abdoullatif, Arab, Madjid, Dzyadevych, Sergei V, Kherrat, Rochdi, Jaffrezic-Renault, Nicole	Highly sensitive electrochemical biosensor for bisphenol A detection based on a diazonium-functionalized boron-doped diamond electrode modified with a multi-walled carbon nanotube-tyrosinase hybrid film.	10.1016/j.bios.2015.07.051			×					
2552	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Sep	Ros, Oihana, Aguirre, Josu, Prieto, Ailette, Olivares, Maitane, Etxebarria, Nestor, Vallejo, Asier	Simultaneous enzymatic hydrolysis and extraction of endocrine-disrupting chemicals in fish bile using polyethersulfone polymer.	10.1007/s00216-015-8905-x			×					
2553	Journal of hazardous materials			2015 Dec 30	Athalathil, Sunil, Erjavec, Bo?tjan, Kaplan, Renata, St?ber, Frank, Bengoa, Christophe, Font, Josep, Fortuny, Agusti, Pintar, Albin, Fabregat, Azael	TiO2-sludge carbon enhanced catalytic oxidative reaction in environmental wastewaters applications.	10.1016/j.jhazmat.2015.07.025			×					
2554	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Sep	Feng, Juanjuan, Sun, Min, Bu, Yanan, Luo, Chuannan	Development of a functionalized polymeric ionic liquid monolith for solid-phase microextraction of polar endocrine disrupting chemicals in aqueous samples coupled to high-performance liquid chromatography.	10.1007/s00216-015-8888-7			×					
2555	The Science of the total environment			2015 Dec 1	Ros, Oihana, Izaguirre, Jon Kepa, Olivares, Maitane, Bizarro, Cristina, Ortiz-Zarragoitia, Maren, Cajaraville, Miren Pilar, Etxebarria, Nestor, Prieto, Ailette, Vallejo, Asier	Determination of endocrine disrupting compounds and their metabolites in fish bile.	10.1016/j.scitotenv.2015.07.074			×					
2556	Ecotoxicology and environmental safety			2016 Sep	McAvoy, Drew C, Pittinger, Charles A, Willis, Alison M	Biotransformation of tetrabromobisphenol A (TBBPA) in anaerobic digester sludge, soils, and freshwater sediments.	10.1016/j.ecoenv.2015.07.009			×					
2557	Applied microbiology and biotechnology			2015 Nov	Arca-Ramos, A, Eibes, G, Feijoo, G, Lema, J M, Moreira, M T	Potentiality of a ceramic membrane reactor for the laccase-catalyzed removal of bisphenol A from secondary effluents.	10.1007/s00253-015-6826-4			×					
2558	Environmental toxicology and chemistry			2016 Jan	Wu, Minghong, Pan, Chenyuan, Yang, Ming, Xu, Bentuo, Lei, Xiangjie, Ma, Jing, Cai, Ling, Chen, Jingsi	Chemical analysis of fish bile extracts for monitoring endocrine disrupting chemical exposure in water: Bisphenol A, alkylphenols, and norethindrone.	10.1002/etc.3176			×					
2559	Brain research			2015 Oct 22	Ferguson, Sherry A, Paule, Merle G, He, Zhen	Pre- and postnatal bisphenol A treatment does not alter the number of tyrosine hydroxylase-positive cells in the anteroventral periventricular nucleus (AVPV) of weanling male and female rats.	10.1016/j.brainres.2015.07.013			×					
2560	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2015 Nov	Wang, Ju, Wang, Xia, Xiong, Can, Liu, Jian, Hu, Bing, Zheng, Lei	Chronic bisphenol A exposure alters behaviors of zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.envpol.2015.07.015			×					
2561	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Pookpoosa, Intira, Jindal, Ranjna, Morknoy, Daisy, Tantrakarnapa, Kraichat	Occurrence and efficacy of bisphenol A (BPA) treatment in selected municipal wastewater treatment plants, Bangkok, Thailand.	10.2166/wst.2015.232			×					
2562	Biosensors & bioelectronics			2015 Dec 15	Reza, K Kamil, Ali, Md Azahar, Srivastava, Saurabh, Agrawal, Ved Varun, Biradar, A M	Tyrosinase conjugated reduced graphene oxide based biointerface for bisphenol A sensor.	10.1016/j.bios.2015.07.020			×					
2563	Nature communications			2015 Jul 21	Brandl, Ferdinand, Bertrand, Nicolas, Lima, Eliana Martins, Langer, Robert	Nanoparticles with photoinduced precipitation for the extraction of pollutants from water and soil.	10.1038/ncomms8765			×					
2564	Waste management (New York, N.Y.)			2015 Oct	Pivnenko, K, Pedersen, G A, Eriksson, E, Astrup, T F	Bisphenol A and its structural analogues in household waste paper.	10.1016/j.wasman.2015.07.017			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2565	Water, air, and soil pollution			2015	Garcia-Morales, R, Rodr?guez-Delgado, M, Gomez-Mariscal, K, Orona-Navar, C, Hernandez-Luna, C, Torres, E, Parra, R, C?rdenas-Ch?vez, D, Mahlknecht, J, Ornelas-Soto, N	Biotransformation of Endocrine-Disrupting Compounds in Groundwater: Bisphenol A, Nonylphenol, Ethynylestradiol and Triclosan by a Laccase Cocktail from Pycnoporus sanguineus CS43.				×					
2566	Journal of hazardous materials			2015 Dec 30	Dsikowitzky, Larissa, Botalova, Oxana, Ilgut, Sarah, Bosowski, Sylwana, Schwarzbauer, Jan	Identification of characteristic organic contaminants in wastewaters from modern paper production sites and subsequent tracing in a river.	10.1016/j.jhazmat.2015.07.001			×					
2567	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Sep	Vidotti, Hugo A, Manso, Adriana P, Leung, Victor, do Valle, Acc?cio L, Ko, Frank, Carvalho, Ricardo M	Flexural properties of experimental nanofiber reinforced composite are affected by resin composition and nanofiber/resin ratio.	10.1016/j.dental.2015.06.018			×					
2568	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Ogunlaja, O O, Parker, W J	Impact of activated sludge process configuration on removal of micropollutants and estrogenicity.	10.2166/wst.2015.213			×					
2569	Clinical oral investigations			2016 Apr	Pereira, Fabr?cia Ara?jo, Zeola, Livia F?varo, de Almeida Milito, Giovana, Reis, Bruno Rodrigues, Pereira, Rodrigo Dantas, Soares, Paulo Vin?cius	Restorative material and loading type influence on the biomechanical behavior of wedge shaped cervical lesions.	10.1007/s00784-015-1523-3			×					
2570	Genome announcements			2015 Jul 9	Ren, Lei, Shi, Yanhua, Jia, Yang, Yan, Yanchun	Genome Sequence of Arthrobacter sp. YC-RL1, an Aromatic Compound-Degrading Bacterium.	10.1128/genomeA.00749-15			×					
2571	Environmental science and pollution research international			2015 Nov	Zhang, Jiazhi, Wang, Lihong, Li, Man, Jiao, Liya, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Effects of bisphenol A on chlorophyll fluorescence in five plants.	10.1007/s11356-015-5003-8			×					
2572	Environmental science and pollution research international			2015 Nov	Yang, Yuyi, Cao, Xinhua, Zhang, Miaomiao, Wang, Jun	Occurrence and distribution of endocrine-disrupting compounds in the Honghu Lake and East Dongting Lake along the Central Yangtze River, China.	10.1007/s11356-015-4980-y			×					
2573	Environmental science and pollution research international			2015 Nov	Wang, Shengman, Wang, Lihong, Hua, Weiqi, Zhou, Min, Wang, Qingqing, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Effects of bisphenol A, an environmental endocrine disruptor, on the endogenous hormones of plants.	10.1007/s11356-015-4972-y			×					
2574	Medical hypotheses			2015 Oct	Santos, Julia M, Jurban, Michael, Kim, Hyesook	Could sewage epidemiology be a strategy to assess lifestyle and wellness of a large scale population?	10.1016/j.mehy.2015.06.020			×					
2575	Chemosphere			2015 Dec	Ding, Yaobin, Xia, Xiangli, Ruan, Yufeng, Tang, Heqing	In situ H(+)-mediated formation of singlet oxygen from NaBiO3 for oxidative degradation of bisphenol A without light irradiation: Efficiency, kinetics, and mechanism.	10.1016/j.chemosphere.2015.06.048			×					
2576	The Annals of occupational hygiene			2015 Oct	Henriks-Eckerman, Maj-Len, M?kel?, Erja A, Suuronen, Katri	Testing Penetration of Epoxy Resin and Diamine Hardeners through Protective Glove and Clothing Materials.	10.1093/annhyg/mev040			×					
2577	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Sep	Forman, Darren L, McLeod, Robert R, Shah, Parag K, Stansbury, Jeffery W	Evaporation of low-volatility components in polymeric dental resins.	10.1016/j.dental.2015.06.008			×					
2578	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Ti?ler, Tatjana, Erjavec, Bo?tjan, Kaplan, Renata, ?enil?, Marin, Pintar, Albin	Unexpected toxicity to aquatic organisms of some aqueous bisphenol A samples treated by advanced oxidation processes.	10.2166/wst.2015.184			×					
2579	The journal of adhesive dentistry			2015 Jun	Kuguimiya, Rosiane Noqueira, Rode, K?tia Martins, Carneiro, Paula Mendes Acatauass?, Aranha, Ana Cecilia Corr?a, Turbino, Miriam Lacalle	Influence of Curing Units and Indirect Restorative Materials on the Hardness of Two Dual-curing Resin Cements Evaluated by the Nanoindentation Test.	10.3290/j.jad.a34399			×					
2580	Journal of endocrinological investigation			2016 Mar	Valentino, R, D'Esposito, V, Ariemma, F, Cimmino, I, Beguinot, F, Formisano, P	Bisphenol A environmental exposure and the detrimental effects on human metabolic health: is it necessary to revise the risk assessment in vulnerable population?	10.1007/s40618-015-0336-1			×					
2581	Nanoscale			2015 Jul 21	Guo, Yuxi, Huang, Hongwei, He, Ying, Tian, Na, Zhang, Tierui, Chu, Paul K, An, Qi, Zhang, Yihe	In situ crystallization for fabrication of a core-satellite structured BiOBr-CdS heterostructure with excellent visible-light-responsive photoreactivity.	10.1039/c5nr02246k			×					
2582	Environmental science & technology			2015 Jul 21	Yang, Chao, Kublik, Anja, Weidauer, Cindy, Seiwert, Bettina, Adrian, Lorenz	Reductive Dehalogenation of Oligocyclic Phenolic Bromoaromatics by Dehalococcoides mccartyi Strain CBDB1.	10.1021/acs.est.5b01401			×					
2583	Environmental science & technology			2015 Jul 21	Lyu, Lai, Zhang, Lili, Wang, Qiyuan, Nie, Yulun, Hu, Chun	Enhanced Fenton Catalytic Efficiency of γ-Cu-Al?O? by σ-Cu??-Ligand Complexes from Aromatic Pollutant Degradation.	10.1021/acs.est.5b00445			×					
2584	Nanoscale			2015 Jul 14	Di, Jun, Xia, Jiexiang, Ji, Mengxia, Li, Hongping, Xu, Hui, Li, Huaming, Chen, Rong	The synergistic role of carbon quantum dots for the improved photocatalytic performance of Bi2MoO6.	10.1039/c5nr01350j			×					
2585	Chemosphere			2015 Nov	Guo, Lei, Li, Zhengyan, Gao, Pei, Hu, Hong, Gibson, Mark	Ecological risk assessment of bisphenol A in surface waters of China based on both traditional and reproductive endpoints.	10.1016/j.chemosphere.2015.06.001			×					
2586	Carbohydrate polymers			2015 Oct 5	Peng, Sha, Hao, Kunyan, Han, Feng, Tang, Zheng, Niu, Beibei, Zhang, Xu, Wang, Zhen, Hong, Song	Enhanced removal of bisphenol-AF onto chitosan-modified zeolite by sodium cholate in aqueous solutions.	10.1016/j.carbpol.2015.05.019			×					
2587	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Girit, B, Dursun, D, Olmez-Hanci, T, Arslan-Alaton, I	Treatment of aqueous bisphenol A using nano-sized zero-valent iron in the presence of hydrogen peroxide and persulfate oxidants.	10.2166/wst.2015.175			×					
2588	Dental update, Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2015 May, 2015	Van Rensburg, J J Jansen, Loffredo, Elisabetta, Castellana, Giancarlo	Fibre-reinforced composite (FRC) bridge--a minimally destructive approach., Comparative evaluation of the efficiency of low-cost adsorbents and ligninolytic fungi to remove a combination of xenoestrogens and pesticides from a landfill leachate and abate its phytotoxicity.	10.1080/10934529.2015.1030294			×					
2589	Biotechnology and bioengineering			2015 Oct	Ardao, In?s, Magnin, Delphine, Agathos, Spiros N	Bioinspired production of magnetic laccase-biotitania particles for the removal of endocrine disrupting chemicals.	10.1002/bit.25612			×					
2590	Environmental science & technology			2015 Jul 7	Morin, Nicolas, Arp, Hans Peter H, Hale, Sarah E	Bisphenol A in Solid Waste Materials, Leachate Water, and Air Particles from Norwegian Waste-Handling Facilities: Presence and Partitioning Behavior.	10.1021/acs.est.5b01307			×					
2591	ACS applied materials & interfaces			2015 Jul 1	Oikawa, Yuri, Saito, Tomoya, Yamada, Satoshi, Sugiya, Masashi, Sawada, Hideo	Preparation and Surface Property of Fluoroalkyl End-Capped Vinyltrimethoxysilane Oligomer/Talc Composite-Encapsulated Organic Compounds: Application for the Separation of Oil and Water.	10.1021/acsami.5b01588			×					
2592	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications			2015 Aug	Liu, Fengwei, Jiang, Xiaoze, Bao, Shuang, Wang, Ruili, Sun, Bin, Zhu, Meifang	Effect of hydroxyapatite whisker surface graft polymerization on water sorption, solubility and bioactivity of the dental resin composite.	10.1016/j.msec.2015.04.043			×					
2593	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2015 Aug	Ozmen, Murat, G?ng?rd?, Abbas, Erdemoglu, Sema, Ozmen, Nesrin, Asilturk, Meltem	Toxicological aspects of photocatalytic degradation of selected xenobiotics with nano-sized Mn-doped TiO2.	10.1016/j.aquatox.2015.05.020			×					
2594	Biotechnology progress			2015 Jul-Aug	Taboada-Puig, Roberto, Lu-Chau, Thelmo A, Eibes, Gemma, Feijoo, Gumersindo, Moreira, Maria T, Lema, Juan M	Continuous removal of endocrine disruptors by versatile peroxidase using a two-stage system.	10.1002/btpr.2116			×					
2595	Bioresource technology			2015 Sep	Luo, Yunlong, Jiang, Qi, Ngo, Huu H, Nghiem, Long D, Hai, Faisal I, Price, William E, Wang, Jie, Guo, Wenshan	Evaluation of micropollutant removal and fouling reduction in a hybrid moving bed biofilm reactor-membrane bioreactor system.	10.1016/j.biortech.2015.05.073			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2596	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2015 Feb	Xiang, Guo-Liang, Yu, Ze-Bin, Chen, Ying, Xu, Tian-Zuo, Peng, Zhen-Bo, Liu, Yu-Xin	[Photoelectrocatalytic degradation of bisphenol A in water by Fe doped-TiO2 nanotube arrays under simulated solar light irradiation].				×					
2597	New biotechnology			2016 Jan 25	Taboada-Puig, R, Eibes, G, Lloret, L, L?-Chau, T A, Feijoo, G, Moreira, M T, Lema, J M	Fostering the action of versatile peroxidase as a highly efficient biocatalyst for the removal of endocrine disrupting compounds.	10.1016/j.nbt.2015.05.003			×					
2598	Ecotoxicology and environmental safety			2015 Oct	Dias, Amanda Cristina Vieira, Gomes, Frederico Wegenast, Bila, Daniele Maia, Sant'Anna, Geraldo Lippel Jr, Dezotti, Marcia	Analysis of estrogenic activity in environmental waters in Rio de Janeiro state (Brazil) using the yeast estrogen screen.	10.1016/j.ecoenv.2015.05.013			×					
2599	Toxicology mechanisms and methods			2015	Babu, Sainath, Uppu, Sannihith N, Martin, Brittany, Agu, Ogad A, Uppu, Rao M	Unusually high levels of bisphenol A (BPA) in thermal paper cash register receipts (CRs): development and application of a robust LC-UV method to quantify BPA in CRs.	10.3109/15376516.2015.1045661			×					
2600	Environmental science and pollution research international			2015 Oct	Eio, Er Jin, Kawai, Minako, Niwa, Chiaki, Ito, Masato, Yamamoto, Shuichi, Toda, Tatsuki	Biodegradation of bisphenol A by an algal-bacterial system.	10.1007/s11356-015-4693-2			△	-				
2601	Journal of analytical toxicology			2015 Sep	Porucznik, Christina A, Cox, Kyley J, Wilkins, Diana G, Anderson, David J, Bailey, Nicole M, Szczotka, Kathryn M, Stanford, Joseph B	A Preliminary Study of Biomonitoring for Bisphenol-A in Human Sweat.	10.1093/jat/bkv055			×					
2602	Environmental toxicology and chemistry			2015 Oct	Nie, Lijun, Wang, Lihong, Wang, Qingqing, Wang, Shengman, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Effects of bisphenol A on key enzymes in cellular respiration of soybean seedling roots.	10.1002/etc.3073			×					
2603	Water research			2015 Sep 1	Valix, M, Shanmugarajah, K	Biogenic acids produced on epoxy linings installed in sewer crown and tidal zones.	10.1016/j.watres.2015.05.027			×					
2604	The Science of the total environment			2015 Oct 1	Salgueiro-Gonz?lez, N, Turnes-Carou, I, Besada, V, Muniategui-Lorenzo, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Occurrence, distribution and bioaccumulation of endocrine disrupting compounds in water, sediment and biota samples from a European river basin.	10.1016/j.scitotenv.2015.05.048			×					
2605	Carbohydrate polymers			2015 Sep 5	Kono, Hiroyuki, Nakamura, Taichi, Hashimoto, Hisaho, Shimizu, Yuuichi	Characterization, molecular dynamics, and encapsulation ability of β-cyclodextrin polymers crosslinked by polyethylene glycol.	10.1016/j.carbpol.2015.04.009			×					
2606	Talanta			2015 Sep 1	Wang, Lingling, Zhang, Zhenzhen, Xu, Xu, Zhang, Danfeng, Wang, Fang, Zhang, Lei	Simultaneous determination of four trace level endocrine disrupting compounds in environmental samples by solid-phase microextraction coupled with HPLC.	10.1016/j.talanta.2015.04.043			×					
2607	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Aug	Kloukos, Dimitrios, Sifakakis, Iosif, Voutsa, Dimitra, Doulis, Ioannis, Eliades, George, Katsaros, Christos, Eliades, Theodore	BPA qualtitative and quantitative assessment associated with orthodontic bonding in vivo.	10.1016/j.dental.2015.04.020			×					
2608	Se pu = Chinese journal of chromatography			2015 Feb	Hu, Mei, Zhang, Yijun, Yang, Jinghua, Zhou, Xiaomao, Wei, Zhuqing, Ding, Xiaoqing, Zhang, Yuping	Rapid fabrication of molecularly imprinted polymer fibers for solid phase microextraction of bisphenol A.				×					
2609	Journal of separation science			2015 Aug	Chen, Fangfang, Zhang, Jingjing, Wang, Minjun, Kong, Jie	Magnetic molecularly imprinted polymers synthesized by surface-initiated reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization for the enrichment and determination of synthetic estrogens in aqueous solution.	10.1002/jssc.201500407			×					
2610	Journal of hazardous materials			2015 Oct 30	Zhao, He, Zhang, Di, Du, Penghui, Li, Haitao, Liu, Chenming, Li, Yuping, Cao, Hongbin, Crittenden, John C, Huang, Qingguo	A combination of electro-enzymatic catalysis and electrocoagulation for the removal of endocrine disrupting chemicals from water.	10.1016/j.jhazmat.2015.04.063			×					
2611	Journal of environmental sciences (China)			2015 May 1	Ma, Weifang, Nie, Chao, Chen, Bin, Cheng, Xiang, Lun, Xiaoxiu, Zeng, Fangang	Adsorption and biodegradation of three selected endocrine disrupting chemicals in river-based artificial groundwater recharge with reclaimed municipal wastewater.	10.1016/j.jes.2014.12.006			×					
2612	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Jul	Bayen, St?phane, Estrada, Elvagris Segovia, Juhel, Guillaume, Kelly, Barry C	Direct injection of tissue extracts in liquid chromatography/tandem mass spectrometry for the determination of pharmaceuticals and other contaminants of emerging concern in mollusks.	10.1007/s00216-015-8760-9			×					
2613	Talanta			2015 Aug 15	Jiang, Xilan, Cheng, Jing, Zhou, Hongbin, Li, Feng, Wu, Wenlin, Ding, Kerong	Polyaniline-coated chitosan-functionalized magnetic nanoparticles: Preparation for the extraction and analysis of endocrine-disrupting phenols in environmental water and juice samples.	10.1016/j.talanta.2015.04.017			×					
2614	Water research			2015 Aug 1	Lane, Rachael F, Adams, Craig D, Randtke, Stephen J, Carter, Ray E Jr	Chlorination and chloramination of bisphenol A, bisphenol F, and bisphenol A diglycidyl ether in drinking water.	10.1016/j.watres.2015.04.014			×					
2615	Food chemistry			2015 Oct 15	Huang, Hui, Li, Yongxin, Liu, Jintong, Tong, Jin, Su, Xingguang	Detection of bisphenol A in food packaging based on fluorescent conjugated polymer PPESO3 and enzyme system.	10.1016/j.foodchem.2015.03.076			×					
2616	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2015	Noeiaghaei, T, Yun, J-H, Nam, S W, Zoh, K D, Gomes, V G, Kim, J O, Chae, S R	The influence of geometrical characteristics on the photocatalytic activity of TiO2 nanotube arrays for degradation of refractory organic pollutants in wastewater.	10.2166/wst.2015.078			×					
2617	Environmental science & technology			2015 Jun 2	Wang, Xiaobo, Qin, Yanlei, Zhu, Lihua, Tang, Heqing	Nitrogen-Doped Reduced Graphene Oxide as a Bifunctional Material for Removing Bisphenols: Synergistic Effect between Adsorption and Catalysis.	10.1021/acs.est.5b01059			×					
2618	Environmental toxicology and chemistry			2015 Sep	Wang, Fanfan, Wang, Fang, Gao, Guandao, Chen, Wei	Transformation of graphene oxide by ferrous iron: Environmental implications.	10.1002/etc.3055			×					
2619	Ecotoxicology and environmental safety			2015 Aug	Zhang, Chengdong, Li, Mingzhu, Chen, Xiaoyan, Li, Mingchun	Edible fungus degrade bisphenol A with no harmful effect on its fatty acid composition.	10.1016/j.ecoenv.2015.04.020			×					
2620	Toxicology			2015 Jul 3	Draganov, Dragomir I, Markham, Dan A, Beyer, Dieter, Waechter, John M Jr, Dimond, Stephen S, Budinsky, Robert A, Shiotsuka, Ronald N, Snyder, Stephanie A, Ehman, Kimberly D, Hentges, Steven G	Extensive metabolism and route-dependent pharmacokinetics of bisphenol A (BPA) in neonatal mice following oral or subcutaneous administration.	10.1016/j.tox.2015.04.012			×					
2621	FEMS microbiology letters			2015 Jun	Otto, Benjamin, Beuchel, Carl, Liers, Christiane, Reisser, Werner, Harms, Hauke, Schlosser, Dietmar	Laccase-like enzyme activities from chlorophycean green algae with potential for bioconversion of phenolic pollutants.	10.1093/femsle/fnv072			×					
2622	Environmental science & technology			2015 Jun 2	Xue, Jingchuan, Venkatesan, Arjun K, Wu, Qian, Halden, Rolf U, Kannan, Kurunthachalam	Occurrence of Bisphenol A Diglycidyl Ethers (BADGEs) and Novolac Glycidyl Ethers (NOGEs) in Archived Biosolids from the U.S. EPA's Targeted National Sewage Sludge Survey.	10.1021/acs.est.5b01115			×					
2623	Environmental science & technology			2015 May 19	Im, Jeongdae, Prevatte, Carson W, Campagna, Shawn R, L?ffler, Frank E	Identification of 4-Hydroxycumyl Alcohol As the Major MnO2-Mediated Bisphenol A Transformation Product and Evaluation of Its Environmental Fate.	10.1021/acs.est.5b00372			×					
2624	The Science of the total environment			2015 Aug 15	Kassotis, Christopher D, Alvarez, David A, Taylor, Julia A, vom Saal, Frederick S, Nagel, Susan C, Tillitt, Donald E	Characterization of Missouri surface waters near point sources of pollution reveals potential novel atmospheric route of exposure for bisphenol A and wastewater hormonal activity pattern.	10.1016/j.scitotenv.2015.04.013			×					
2625	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2015 May 28	Jia, Yanqin, Yang, Yuxin, Guo, Yingna, Guo, Wan, Qin, Qin, Yang, Xia, Guo, Yihang	Simulated sunlight photocatalytic degradation of aqueous p-nitrophenol and bisphenol A in a Pt/BiOBr film-coated quartz fiber photoreactor.	10.1039/c5dt00417a			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2626	The journal of contemporary dental practice			2015 Feb 1	Sreedhara, S, Savakkanavar, Malthesh B, Rajesh, R N G, Ankireddy, Rajesh Kumar Reddy, Sanjay, N, Girish, K S	Effect of Self-etch Primer-adhesive and Conventional Adhesive Systems on the Shear Bond Strength and Bond Failure of Orthodontic Brackets: A Comparative Study.				×					
2627	The journal of adhesive dentistry			2015 Apr	Lenzi, Tathiane Larissa, Raggio, Daniela Pr?cida, Soares, Fabio Zovico Maxnuck, Rocha, Rachel de Oliveira	Bonding Performance of a Multimode Adhesive to Artificially-induced Caries-affected Primary Dentin.	10.3290/j.jad.a34058			×					
2628	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2015 Jan	Xu, Wei-cqi, Zhang, Yong-ming, Zhou, Xiao-hong, Shi, Han-chang	[Applicability of bisphenol A detection by a planar waveguide fluorescent biosensor].				×					
2629	Environmental science & technology			2015 May 19	Pan, Meilan, Zhang, Haijun, Gao, Guandao, Liu, Lu, Chen, Wei	Facet-dependent catalytic activity of nanosheet-assembled bismuth oxyiodide microspheres in degradation of bisphenol A.	10.1021/acs.est.5b00626			×					
2630	Journal of chromatography. A			2015 May 29	Yu, Dan, Hu, Xiaolei, Wei, Shoutai, Wang, Qiang, He, Chiyang, Liu, Shaorong	Dummy molecularly imprinted mesoporous silica prepared by hybrid imprinting method for solid-phase extraction of bisphenol A.	10.1016/j.chroma.2015.04.006			×					
2631	Journal of environmental management			2015 Jun 1	Sharma, Jyoti, Mishra, I M, Kumar, Vineet	Degradation and mineralization of Bisphenol A (BPA) in aqueous solution using advanced oxidation processes: UV/H2O2 and UV/S208(2-) oxidation systems.	10.1016/j.jenvman.2015.03.048			×					
2632	Journal of hazardous materials			2015 Aug 30	Li, Gang, Lu, Yongtao, Lu, Cheng, Zhu, Mingshan, Zhai, Chunyang, Du, Yukou, Yang, Ping	Efficient catalytic ozonation of bisphenol-A over reduced graphene oxide modified sea urchin-like α -MnO(2) architectures.	10.1016/j.jhazmat.2015.03.045			×					
2633	Environment international			2015 Jul	LaKind, Judy S, Goodman, Michael, Barr, Dana Boyd, Weisel, Clifford P, Schoeters, Greet	Lessons learned from the application of BEES-C: Systematic assessment of study quality of epidemiologic research on BPA, neurodevelopment, and respiratory health.	10.1016/j.envint.2015.03.015			×					
2634	BioMed research international			2015	Bodin, Johanna, Stene, Lars Christian, Nygaard, Unni Cecilie	Can exposure to environmental chemicals increase the risk of diabetes type 1 development?	10.1155/2015/208947			×					
2635	Environmental science and pollution research international			2015 Jun	Li, Yi, Jin, Fenglai, Wang, Chao, Chen, Yunxiao, Wang, Qing, Zhang, Wenlong, Wang, Dawei	Modification of bentonite with cationic surfactant for the enhanced retention of bisphenol A from landfill leachate.	10.1007/s11356-014-4068-0			×					
2636	Journal of chromatography. A			2015 May 22	Ubukata, Masaaki, Jobst, Karl J, Reiner, Eric J, Reichenbach, Stephen E, Tao, Qingping, Hang, Jiliang, Wu, Zhanpin, Dane, A John, Cody, Robert B	Non-targeted analysis of electronics waste by comprehensive two-dimensional gas chromatography combined with high-resolution mass spectrometry: Using accurate mass information and mass defect analysis to explore the data.	10.1016/j.chroma.2015.03.050			×					
2637	Journal of separation science			2015 Jun	Jiang, Yuehuang, Tang, Tingting, Cao, Zhen, Shi, Guoyue, Zhou, Tianshu	Determination of three estrogens and bisphenol A by functional ionic liquid dispersive liquid-phase microextraction coupled with ultra-high performance liquid chromatography and ultraviolet detection.	10.1002/jssc.201401345			×					
2638	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Jun	Salvatierra-Stamp, Vilma Del C, Ceballos-Maga?a, Silvia G, Gonzalez, Jorge, Jurado, Jose M, Mu?iz-Valencia, Roberto	Emerging contaminant determination in water samples by liquid chromatography using a monolithic column coupled with a photodiode array detector.	10.1007/s00216-015-8666-6			×					
2639	Environmental technology			2015	Kimura, Yuji, Takahashi, Ayumi, Kashiwada, Ayumi, Yamada, Kazunori	Removal of bisphenol derivatives through quinone oxidation by polyphenol oxidase and subsequent quinone adsorption on chitosan in the heterogeneous system.	10.1080/09593330.2015.1026285			×					
2640	Ecotoxicology and environmental safety			2015 Jul	Plahuta, Maja, Ti?ler, Tatjana, Pintar, Albin, Toman, Mihael Jo?ef	Adverse effects of bisphenol A on water louse (Asellus aquaticus).	10.1016/j.ecoenv.2015.03.031			×					
2641	American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics			2015 Apr	Altmann, Aline Segatto Pires, Collares, Fabr?cio Mezzomo, Ogliari, Fabr?cio Aulo, Samuel, Susana Maria Werner	Effect of methacrylated-based antibacterial monomer on orthodontic adhesive system properties.	10.1016/j.ajodo.2015.01.015			×					
2642	Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)			2015 Jan	Comisi, John C	Provisional materials: advances lead to extensive options for clinicians.				×					
2643	Journal of separation science			2015 Jun	Melo, Armindo, Ferreira, Isabel M P L V O, Mansilha, Catarina	Application of a fast and cost-effective in situ derivatization method prior to gas chromatography with mass spectrometry to monitor endocrine disruptors in water matrices.	10.1002/jssc.201401463			×					
2644	Biocontrol science			2015	Matsumura, Yoshinobu, Akahira-Moriya, Ayako, Sasaki-Mori, Miho	Bioremediation of bisphenol-A polluted soil by Sphingomonas bisphenolicum AO1 and the microbial community existing in the soil.	10.4265/bio.20.35			×					
2645	Biodegradation			2015 Jun	Ferro Orozco, A M, Contreras, E M, Zaritzky, N E	Simultaneous biodegradation of bisphenol A and a biogenic substrate in semi-continuous activated sludge reactors.	10.1007/s10532-015-9726-5			△	-				
2646	Frontiers of medicine			2015 Jun	Xu, Xijin, Zeng, Xiang, Boezen, H Marike, Huo, Xia	E-waste environmental contamination and harm to public health in China.	10.1007/s11684-015-0391-1			×					
2647	Journal of colloid and interface science			2015 Jul 15	Hua, Zulin, Zhang, Xiaoyuan, Bai, Xue, Lv, Lingling, Ye, Zhengfang, Huang, Xin	Nitrogen-doped perovskite-type La?Ti?O? decorated on graphene composites exhibiting efficient photocatalytic activity toward bisphenol A in water.	10.1016/j.jcis.2015.02.061			×					
2648	ACS applied materials & interfaces			2015 Apr 15	Zhu, Yingyue, Cai, Yilin, Xu, Liguang, Zheng, Lixue, Wang, Limei, Qi, Bin, Xu, Chuanlai	Building an aptamer/graphene oxide FRET biosensor for one-step detection of bisphenol A.	10.1021/acsami.5b00199			×					
2649	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 May	Qi, Linlin, Wang, Yunhua, Li, Yajie, Zheng, Guoxia, Li, Changping, Su, Hongzhen	Microfluidic aqueous two-phase extraction of bisphenol A using ionic liquid for high-performance liquid chromatography analysis.	10.1007/s00216-015-8572-y			×					
2650	Environmental science and pollution research international			2015 Jul	Tran, Bich Chau, Teil, Marie-Jeanne, Blanchard, Martine, Alliot, Fabrice, Chevreuil, Marc	Fate of phthalates and BPA in agricultural and non-agricultural soils of the Paris area (France).	10.1007/s11356-015-4178-3			×					
2651	Journal of environmental management			2015 May 15	Hom-Diaz, Andrea, Llorca, Marta, Rodr?guez-Mozaz, Sara, Vicent, Teresa, Barcel?, Dami?, Bl?nquez, Paqui	Microalgae cultivation on wastewater digestate: β -estradiol and 17 α -ethynylestradiol degradation and transformation products identification.	10.1016/j.jenvman.2015.03.003			×					
2652	Frontiers in neuroscience			2015	Rosenfeld, Cheryl S	Bisphenol A and phthalate endocrine disruption of parental and social behaviors.	10.3389/fnins.2015.00057			×					
2653	The Science of the total environment			2015 Jun 15	Lopez, Benjamin, Ollivier, Patrick, Togola, Anne, Baran, Nicole, Ghestem, Jean-Philippe	Screening of French groundwater for regulated and emerging contaminants.	10.1016/j.scitotenv.2015.01.110			×					
2654	Journal of hazardous materials			2015 Jun 30	Mita, Luigi, Grumiro, Laura, Rossi, Sergio, Bianco, Carmen, Defez, Roberto, Gallo, Pasquale, Mita, Damiano Gustavo, Diano, Nadia	Bisphenol A removal by a Pseudomonas aeruginosa immobilized on granular activated carbon and operating in a fluidized bed reactor.	10.1016/j.jhazmat.2015.02.072			×					
2655	Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM			2015	Ma?kiewicz, Konrad, Tur?o, Jadwiga, Marciniuk-Kluska, Anna, Grzech-Le?niak, Kinga, G?sior, Magdalena, Kluska, Mariusz	Release of bisphenol A and its derivatives from orthodontic adhesive systems available on the European market as a potential health risk factor.	10.5604/12321966.1141390			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2656	Zhonghua kou qiang yi xue za zhi = Zhonghua kouqiang yixue zazhi = Chinese journal of stomatology			2015 Jan	Gui, Yajie, Zhao, Xinyi, Li, Shibao, Tang, Lihui, Gong, Xu	[Fluoride release and recharge properties of six restorative materials].				×					
2657	Environmental health perspectives			2015 Jul	Rochester, Johanna R, Bolden, Ashley L	Bisphenol S and F: A Systematic Review and Comparison of the Hormonal Activity of Bisphenol A Substitutes.	10.1289/ehp.1408989			×					
2658	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Nov	Gao, Mengjie, Zhou, Yao, Sheng, Yonggang, Zhao, Shanzhen, Deng, Xiaojun, Guo, Dehua, Ding, Zhuoping, Wang, Guomin, Peng, Tao	[Determination of 12 bisphenol substances in functional foods by QuEChERS and high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2659	Operative dentistry			2015 Sep-Oct	Scheffel, D L S, Delgado, C C, Soares, D G, Basso, F G, de Souza Costa, C A, Pashley, D H, Hebling, J	Increased Durability of Resin-Dentin Bonds Following Cross-Linking Treatment.	10.2341/13-211-L			×					
2660	Archives of environmental contamination and toxicology			2015 Jul	Sidhu, Harmanpreet S, Wilson, Patrick C, O'Connor, George A	Endocrine-disrupting compounds in reclaimed water and residential ponds and exposure potential for dislodgeable residues in turf irrigated with reclaimed water.	10.1007/s00244-015-0147-6			×					
2661	Environmental science & technology			2015 Apr 7	Li, Fangjie, Jiang, Bingqi, Nastold, Peter, Kolvenbach, Boris Alexander, Chen, Jianqiu, Wang, Lianhong, Guo, Hongyan, Corvini, Philippe Fran?ois-Xavier, Ji, Rong	Enhanced transformation of tetrabromobisphenol a by nitrifiers in nitrifying activated sludge.	10.1021/es5059007			×					
2662	Chemosphere			2015 Jun	Li, Xinhua, Teske, Sondra, Conroy-Ben, Otakuye	Estrogen mimics induce genes encoding chemical efflux proteins in gram-negative bacteria.	10.1016/j.chemosphere.2015.02.020			×					
2663	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Sep	Gou, Xinlei, Gao, Xia, Hu, Guanghui, Chi, Haitao, Le, Shengfeng, Wang, Wei, Liu, Weili	[Simultaneous determination of 11 bisphenols in plastic bottled drinking water by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2664	Journal of chromatography. A			2015 Apr 10	Mijangos, L, Bizkarguenaga, E, Prieto, A, Fern?ndez, L A, Zuloaga, O	Simultaneous determination of a variety of endocrine disrupting compounds in carrot, lettuce and amended soil by means of focused ultrasonic solid-liquid extraction and dispersive solid-phase extraction as simplified clean-up strategy.	10.1016/j.chroma.2015.02.036			×					
2665	The Science of the total environment			2015 Jun 1	Barber, Larry B, Loyo-Rosales, Jorge E, Rice, Clifford P, Minarik, Thomas A, Oskouie, Ali K	Endocrine disrupting alkylphenolic chemicals and other contaminants in wastewater treatment plant effluents, urban streams, and fish in the Great Lakes and Upper Mississippi River Regions.	10.1016/j.scitotenv.2015.02.035			×					
2666	Toxicology reports			2015	Bodin, Johanna, Kocbach B?lling, Anette, Wendt, Anna, Eliasson, Lena, Becher, Rune, Kuper, Frieke, L?vik, Martinus, Nygaard, Unni Cecilie	Exposure to bisphenol A, but not phthalates, increases spontaneous diabetes type 1 development in NOD mice.	10.1016/j.toxrep.2015.02.010			×					
2667	Chemosphere			2015 Jun	Shi, Jiachen, Jiao, Zhihao, Zheng, Sai, Li, Ming, Zhang, Jing, Feng, Yixing, Yin, Jie, Shao, Bing	Long-term effects of bisphenol AF (BPAF) on hormonal balance and genes of hypothalamus-pituitary-gonad axis and liver of zebrafish (Danio rerio), and the impact on offspring.	10.1016/j.chemosphere.2015.01.060			×					
2668	Brazilian oral research			2015	Jacinto, Rog?rio Castilho, Linhares-Farina, Giane, Sposito, Ot?vio da Silva, Zanchi, C?sar Henrique, Cenci, Maximiliano S?rgio	Influence of 2% chlorhexidine on pH, calcium release and setting time of a resinous MTA-based root-end filling material.	10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0036			×					
2669	Environmental monitoring and assessment			2015 Mar	Carvalho, A R M, Cardoso, V V, Rodrigues, A, Ferreira, E, Benoliel, M J, Duarte, E A	Occurrence and analysis of endocrine-disrupting compounds in a water supply system.	10.1007/s10661-015-4374-0			×					
2670	Molecules (Basel, Switzerland)			2015 Feb 19	Morales-Sanfrutos, Julia, Lopez-Jaramillo, Francisco Javier, Elremaily, Mahmoud A A, Hern?ndez-Mateo, Fernando, Santoyo-Gonzalez, Francisco	Divinyl sulfone cross-linked cyclodextrin-based polymeric materials: synthesis and applications as sorbents and encapsulating agents.	10.3390/molecules20033565			×					
2671	Talanta			2015 May	Chu, Ganghui, Cai, Wensheng, Shao, Xueguang	Preparation of 4-butylaniline-bonded attapulgite for pre-concentration of bisphenol A in trace quantity.	10.1016/j.talanta.2014.12.051			×					
2672	Journal of colloid and interface science			2015 Jun 1	Li, Xiaona, Chen, Shuo, Fan, Xinfei, Quan, Xie, Tan, Feng, Zhang, Yaobin, Gao, Jinsuo	Adsorption of ciprofloxacin, bisphenol and 2-chlorophenol on electrospun carbon nanofibers: in comparison with powder activated carbon.	10.1016/j.jcis.2015.01.042			×					
2673	The Science of the total environment			2015 May 1	Matsukami, Hidenori, Tue, Nguyen Minh, Suzuki, Go, Someya, Masayuki, Tuyen, Le Huu, Viet, Pham Hung, Takahashi, Shin, Tanabe, Shinsuke, Takigami, Hidetaka	Flame retardant emission from e-waste recycling operation in northern Vietnam: environmental occurrence of emerging organophosphorus esters used as alternatives for PBDEs.	10.1016/j.scitotenv.2015.02.008			×					
2674	Biotechnology letters			2015 May	Matsushima, Kazuki, Kaneda, Hirokazu, Harada, Kazuo, Matsuura, Hideyuki, Hirata, Kazumasa	Immobilization of enzymatic extracts of Portulaca oleracea cv. roots for oxidizing aqueous bisphenol A.	10.1007/s10529-014-1761-5			×					
2675	Journal of hazardous materials			2015 May 15	Kim, Youngji, Joo, Hyunku, Her, Namguk, Yoon, Yeomin, Sohn, Jinsik, Kim, Sungpyo, Yoon, Jaekyung	Simultaneously photocatalytic treatment of hexavalent chromium (Cr(VI)) and endocrine disrupting compounds (EDCs) using rotating reactor under solar irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2015.02.021			×					
2676	European journal of oral sciences			2015 Apr	Sabatini, Camila, Ortiz, Pilar A, Pashley, David H	Preservation of resin-dentin interfaces treated with benzalkonium chloride adhesive blends.	10.1111/eos.12176			×					
2677	Journal of environmental management			2015 Apr 1	Guerra, P, Kim, M, Teslic, S, Alaee, M, Smyth, S A	Bisphenol-A removal in various wastewater treatment processes: operational conditions, mass balance, and optimization.	10.1016/j.jenvman.2015.01.044			×					
2678	Water research			2015 Apr 1	S?bastian, C, Becouze-Lareure, C, Lipeme Kouyi, G, Barraud, S	Event-based quantification of emerging pollutant removal for an open stormwater retention basin - loads, efficiency and importance of uncertainties.	10.1016/j.watres.2014.11.014			×					
2679	The Science of the total environment			2015 May 15	Zhang, Zulin, Le Velly, Morgane, Rhind, Stewart M, Kyle, Carol E, Hough, Rupert L, Duff, Elizabeth I, McKenzie, Craig	A study on temporal trends and estimates of fate of Bisphenol A in agricultural soils after sewage sludge amendment.	10.1016/j.scitotenv.2015.01.053			×					
2680	Environmental science & technology			2015 Mar 17	Le Fol, Vincent, A?t-A?ssa, Selim, Cabaton, Nicolas, Dolo, Laurence, Grimaldi, Marina, Balaguer, Patrick, Perdu, Elisabeth, Debrauwer, Laurent, Brion, Fran?ois, Zalko, Daniel	Cell-specific biotransformation of benzophenone-2 and bisphenol-s in zebrafish and human in vitro models used for toxicity and estrogenicity screening.	10.1021/es505302c			×					
2681	Chemosphere			2015 May	Nie, Minghua, Yan, Caixia, Dong, Wenbo, Liu, Min, Zhou, Junliang, Yang, Yi	Occurrence, distribution and risk assessment of estrogens in surface water, suspended particulate matter, and sediments of the Yangtze Estuary.	10.1016/j.chemosphere.2015.01.021			×					
2682	Environmental science. Processes & impacts			2015 Mar	Fan, Ruifang, Zeng, Biyan, Liu, Xiaosu, Chen, Chao, Zhuang, Qinwei, Wang, Yongjun, Hu, Mingli, Lv, Yanshan, Li, Junnan, Zhou, Yuanxiu, Lin, Zhi Yuan William	Levels of bisphenol-A in different paper products in Guangzhou, China, and assessment of human exposure via dermal contact.	10.1039/c4em00621f			×					
2683	Chemosphere			2015 Jul	Salgueiro-Gonz?lez, N, Turnes-Carou, I, Vi?as-Di?guez, L, Muniategui-Lorenzo, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Occurrence of endocrine disrupting compounds in five estuaries of the northwest coast of Spain: Ecological and human health impact.	10.1016/j.chemosphere.2014.12.062			×					
2684	Toxicology and applied pharmacology			2015 Oct 15	Teeguarden, Justin G, Twaddle, Nathan C, Churchwell, Mona I, Yang, Xiaoxia, Fisher, Jeffrey W, Seryak, Liesel M, Doerge, Daniel R	24-hour human urine and serum profiles of bisphenol A: Evidence against sublingual absorption following ingestion in soup.	10.1016/j.taap.2015.01.009			×					
2685	Macromolecular rapid communications			2015 Mar	Shiraki, Yusuke, Tsuruta, Kazuhiro, Morimoto, Junpei, Ohba, Chihiro, Kawamura, Akifumi, Yoshida, Ryo, Kawano, Ryuji, Uragami, Tadashi, Miyata, Takashi	Preparation of molecule-responsive microsized hydrogels via photopolymerization for smart microchannel microvalves.	10.1002/marc.201400676			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2686	Zhonghua kou qiang yi xue za zhi = Zhonghua kouqiang yixue zazhi = Chinese journal of stomatology			2014 Dec	Gao, Yu, Zhao, Sanjun, Wang, Peihuan, Lu, Shuai, Li, Xiaojing, Chen, Jihua	[Effect of dentin proteoglycans on the bonding properties of dentin].				×					
2687	Talanta			2015 Mar	Ros, O, Vallejo, A, Blanco-Zubiaguirre, L, Olivares, M, Delgado, A, Etxebarria, N, Prieto, A	Microextraction with polyethersulfone for bisphenol-A, alkylphenols and hormones determination in water samples by means of gas chromatography-mass spectrometry and liquid chromatography-tandem mass spectrometry analysis.	10.1016/j.talanta.2014.11.015			×					
2688	Water research			2015 Mar 15	Zhang, Ai, Wang, Jie, Li, Yongmei	Performance of calcium peroxide for removal of endocrine-disrupting compounds in waste activated sludge and promotion of sludge solubilization.	10.1016/j.watres.2015.01.005			×					
2689	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Mar	Agee, Kelli A, Prakki, Anuradha, Abu-Haimed, Tariq, Naguib, Ghada H, Nawareg, Manar Abu, Tezvergil-Mutluay, Arzu, Scheffel, Debora L S, Chen, Chen, Jang, Seung Soon, Hwang, Hyea, Brackett, Martha, Gr?goire, Genevi?ve, Tay, Franklin R, Breschi, Lorenzo, Pashley, David H	Water distribution in dentin matrices: bound vs. unbound water.	10.1016/j.dental.2014.12.007			×					
2690	Environmental science & technology			2015 Feb 17	Bulloch, Daryl N, Nelson, Eric D, Carr, Steve A, Wissman, Chris R, Armstrong, Jeffrey L, Schlenk, Daniel, Larive, Cynthia K	Occurrence of halogenated transformation products of selected pharmaceuticals and personal care products in secondary and tertiary treated wastewaters from southern California.	10.1021/es504565n			×					
2691	Environmental science & technology			2015 Mar 3	Ekman, D R, Skelton, D M, Davis, J M, Villeneuve, D L, Cavallin, J E, Schroeder, A, Jensen, K M, Ankley, G T, Collette, T W	Metabolite profiling of fish skin mucus: a novel approach for minimally-invasive environmental exposure monitoring and surveillance.	10.1021/es505054f			×					
2692	Journal of hazardous materials			2015 Apr 9	Park, Hak-Soon, Koduru, Janardhan Reddy, Choo, Kwang-Ho, Lee, Byungwhan	Activated carbons impregnated with iron oxide nanoparticles for enhanced removal of bisphenol A and natural organic matter.	10.1016/j.jhazmat.2014.11.012			×					
2693	Journal of hazardous materials			2015 Apr 9	Peng, Yu-Huei, Chen, Ya-Jou, Chang, Ying-Jie, Shih, Yang-hsin	Biodegradation of bisphenol A with diverse microorganisms from river sediment.	10.1016/j.jhazmat.2014.12.051			○	分解度、分解速度定数	非ガイドライン試験			×
2694	Brazilian dental journal			2014 Nov-Dec	Neri, Jiovanne Rabelo, Yamauti, Monica, Feitosa, Victor Pinheiro, Pires, Amanda Pontes Maia, Ara?jo, Rinaldo Dos Santos, Santiago, S?rgio Lima	Physicochemical properties of a methacrylate-based dental adhesive incorporated with epigallocatechin-3-gallate.	10.1590/0103-6440201300096			×					
2695	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America			2015 Feb 3	Kinch, Cassandra D, Ibhazehiebo, Kingsley, Jeong, Joo-Hyun, Habibi, Hamid R, Kurrasch, Deborah M	Low-dose exposure to bisphenol A and replacement bisphenol S induces precocious hypothalamic neurogenesis in embryonic zebrafish.	10.1073/pnas.1417731112			×					
2696	Nanoscale			2015 Feb 14	Wang, Bing, Zhou, Xiaoyan, Wang, Dongqi, Yin, Jun-Jie, Chen, Hanqing, Gao, Xingfa, Zhang, Jing, brahim, Kurash, Chai, Zhifang, Feng, Weiyue, Zhao, Yuliang	Structure and catalytic activities of ferrous centers confined on the interface between carbon nanotubes and humic acid.	10.1039/c4nr06665k			×					
2697	Journal of dental research			2015 Mar	Abedin, F, Ye, Q, Parthasarathy, R, Misra, A, Spencer, P	Polymerization behavior of hydrophilic-rich phase of dentin adhesive.	10.1177/0022034514565646			×					
2698	International journal of biological macromolecules			2015 Mar	Asada, Chikako, Basnet, Sunita, Otsuka, Masaya, Sasaki, Chizuru, Nakamura, Yoshitoshi	Epoxy resin synthesis using low molecular weight lignin separated from various lignocellulosic materials.	10.1016/j.ijbiomac.2014.12.039			×					
2699	Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)			2015 Feb 21	Song, Yanhua, Lei, Yucheng, Xu, Hui, Wang, Cheng, Yan, Jia, Zhao, Haozhu, Xu, Yuanguo, Xia, Jiexiang, Yin, Sheng, Li, Huaming	Synthesis of few-layer MoS2 nanosheet-loaded Ag3PO4 for enhanced photocatalytic activity.	10.1039/c4dt03242j			×					
2700	Ecotoxicology (London, England)			2015 Apr	Olivares-Rubio, Hugo F, Dzul-Caamal, Ricardo, Gallegos-Rangel, Mar?a Esperanza, Madera-Sandoval, Ruth L, Dom?nguez-L?pez, Mar?a Lilia, Garc?a-Latorre, Ethel, Vega-L?pez, Armando	Relationship between biomarkers and endocrine-disrupting compounds in wild Girardnichthys viviparus from two lakes with different degrees of pollution.	10.1007/s10646-014-1414-4			×					
2701	Environmental science and pollution research international			2015 Nov	Kais, Britta, Stengel, Daniel, Batel, Annika, Braunbeck, Thomas	Acetylcholinesterase in zebrafish embryos as a tool to identify neurotoxic effects in sediments.	10.1007/s11356-014-4014-1			×					
2702	Environmental science & technology			2015 Feb 3	Yang, Ming, Qiu, Wenhui, Chen, Bei, Chen, Jingsi, Liu, Shuai, Wu, Minghong, Wang, Ke-Jian	The in vitro immune modulatory effect of bisphenol A on fish macrophages via estrogen receptor α and nuclear factor-κB signaling.	10.1021/es505163v			×					
2703	Marine pollution bulletin			2015 Feb 15	Xu, Elvis G B, Morton, Brian, Lee, Joseph H W, Leung, Kenneth M Y	Environmental fate and ecological risks of nonylphenols and bisphenol A in the Cape D'Aguilar Marine Reserve, Hong Kong.	10.1016/j.marpolbul.2014.12.017			×					
2704	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2015	Hsieh, Chi Y, Liaw, Ean T, Fan, Kang M	Removal of veterinary antibiotics, alkylphenolic compounds, and estrogens from the Wuluo constructed wetland in southern Taiwan.	10.1080/10934529.2015.975062			×					
2705	Chemosphere			2015 Sep	Bao, Yueping, Niu, Junfeng	Photochemical transformation of tetrabromobisphenol A under simulated sunlight irradiation: Kinetics, mechanism and influencing factors.	10.1016/j.chemosphere.2014.12.016			×					
2706	Neurotoxicology			2015 Jan	Hayashi, Lauren, Sheth, Meghal, Young, Alexander, Kruger, Matthew, Wayman, Gary A, Coffin, Allison B	The effect of the aquatic contaminants bisphenol-A and PCB-95 on the zebrafish lateral line.	10.1016/j.neuro.2014.12.010			×					
2707	Chemosphere			2015 Apr	Li, Cong, Wang, Zilong, Yang, Y Jeffrey, Liu, Jingqing, Mao, Xinwei, Zhang, Yan	Transformation of bisphenol A in water distribution systems: a pilot-scale study.	10.1016/j.chemosphere.2014.11.047			×					
2708	Chemosphere			2015 Apr	Ruan, Ting, Liang, Dong, Song, Shanjun, Song, Maoyong, Wang, Hailin, Jiang, Guibin	Evaluation of the in vitro estrogenicity of emerging bisphenol analogs and their respective estrogenic contributions in municipal sewage sludge in China.	10.1016/j.chemosphere.2014.12.017			×					
2709	Environmental science and pollution research international			2015 Apr	Careghini, Alessando, Mastorgio, Andrea Filippo, Saponaro, Sabrina, Sezenna, Elena	Bisphenol A, nonylphenols, benzophenones, and benzotriazoles in soils, groundwater, surface water, sediments, and food: a review.	10.1007/s11356-014-3974-5			×					
2710	The Science of the total environment			2015 Apr 1	Casatta, Nadia, Mascolo, Giuseppe, Roscioli, Claudio, Vigan?, Luigi	Tracing endocrine disrupting chemicals in a coastal lagoon (Sacca di Goro, Italy): sediment contamination and bioaccumulation in Manila clams.	10.1016/j.scitotenv.2014.12.051			×					
2711	European journal of oral sciences			2015 Feb	Yokokawa, Miho, Rikuta, Akitomo, Tsujimoto, Akimasa, Tsuchiya, Kenji, Shibasaki, Syo, Matsuyoshi, Saki, Miyazaki, Masashi	Influence of methyl mercaptan on the repair bond strength of composites fabricated using self-etch adhesives.	10.1111/eos.12164			×					
2712	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2015 Feb	Yang, Jie, Chan, King Ming	Evaluation of the toxic effects of brominated compounds (BDE-47, 99, 209, TBBPA) and bisphenol A (BPA) using a zebrafish liver cell line, ZFL.	10.1016/j.aquatox.2014.12.011			×					
2713	Environmental research			2015 Feb	Czech, Bo?ena, Buda, Waldemar	Photocatalytic treatment of pharmaceutical wastewater using new multiwall-carbon nanotubes/TiO2/SiO2 nanocomposites.	10.1016/j.envres.2014.12.006			×					
2714	Clinical oral implants research			2014 Dec	Gomes, ?rica Alves, Tiossi, Rodrigo, Faria, Adriana Cl?udia Lapria, Rodrigues, Renata C S, Ribeiro, Ricardo Faria	Torque loss under mechanical cycling of long-span zirconia and titanium-cemented and screw-retained implant-supported CAD/CAM frameworks.				×					
2715	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Feb	Anchieta, Rodolfo Bruniera, Machado, Lucas Silveira, Martini, Ana Paula, Santos, Paulo Henrique dos, Giannini, Marcelo, Janal, Malvin, Tovar, Nick, Sundfeld, Renato Herman, Rocha, Eduardo Passos, Coelho, Paulo G	Effect of long-term storage on nanomechanical and morphological properties of dentin-adhesive interfaces.	10.1016/j.dental.2014.11.010			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2716	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2015 Feb	Sideridou, Irini D, Vouvoudi, Evangelia C, Adamidou, Evanthia A	Dynamic mechanical thermal properties of the dental light-cured nanohybrid composite Kalore, GC: effect of various food/oral simulating liquids.	10.1016/j.dental.2014.11.008			×					
2717	Journal of hazardous materials			2015 Mar 21	Ramasundaram, Subramaniyan, Son, Aseom, Seid, Mingizem Gashaw, Shim, Sujin, Lee, Sang Hyup, Chung, Yun Chul, Lee, Changha, Lee, Jaesang, Hong, Seok Won	Photocatalytic applications of paper-like poly(vinylidene fluoride)-titanium dioxide hybrids fabricated using a combination of electrospinning and electrospraying.	10.1016/j.jhazmat.2014.12.004			×					
2718	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2015 Feb	Little, Alexander G, Seebacher, Frank	Temperature determines toxicity: bisphenol A reduces thermal tolerance in fish.	10.1016/j.envpol.2014.12.003			×					
2719	Water environment research : a research publication of the Water Environment Federation			2014 Nov	Dionisi, Davide, Erekaife, Bridget, Maclean, Jennifer	Operation of fill-and-draw reactors fed with bisphenol A as sole carbon and energy source.				×					
2720	Environmental geochemistry and health			2015 Jun	Xiong, Jukun, An, Taicheng, Zhang, Chaosheng, Li, Guiying	Pollution profiles and risk assessment of PBDEs and phenolic brominated flame retardants in water environments within a typical electronic waste dismantling region.	10.1007/s10653-014-9658-8			×					
2721	Microbial ecology			2015 Jul	Yang, Yuyin, Wang, Zhao, He, Tao, Dai, Yu, Xie, Shuguang	Sediment bacterial communities associated with anaerobic biodegradation of bisphenol A.	10.1007/s00248-014-0551-x			△	-				
2722	Experimental dermatology			2015 Feb	Jeon, Youngsic, Jung, Yujung, Youm, Jong-Kyung, Kang, Ki Sung, Kim, Yong Kee, Kim, Su-Nam	Abietic acid inhibits UVB-induced MMP-1 expression in human dermal fibroblast cells through PPARα/γ dual activation.	10.1111/exd.12616			×					
2723	Marine pollution bulletin			2015 Feb 15	Staniszewska, Marta, Koniecko, Iga, Falkowska, Lucyna, Krzymyk, Ewelina	Occurrence and distribution of bisphenol A and alkylphenols in the water of the Gulf of Gdansk (Southern Baltic).	10.1016/j.marpolbul.2014.11.027			×					
2724	Talanta			2015 Jan	Huerta, B, Jakimska, A, Llorca, M, Ruh?, A, Margoutidis, G, Acu?a, V, Sabater, S, Rodriguez-Mozaz, S, Barcel?, D	Development of an extraction and purification method for the determination of multi-class pharmaceuticals and endocrine disruptors in freshwater invertebrates.	10.1016/j.talanta.2014.09.017			×					
2725	Analytica chimica acta			2015 Jan 1	Yang, Jiajia, Li, Yun, Wang, Jincheng, Sun, Xiaoli, Shah, Syed Mazhar, Cao, Rong, Chen, Jiping	Novel sponge-like molecularly imprinted mesoporous silica material for selective isolation of bisphenol A and its analogues from sediment extracts.	10.1016/j.aca.2014.09.051			×					
2726	Water research			2015 Apr 1	Mailler, R, Gasperi, J, Coquet, Y, Deshayes, S, Zedek, S, Cren-Oliv?, C, Cartiser, N, Eudes, V, Bressy, A, Caupos, E, Moilleron, R, Chebbo, G, Rocher, V	Study of a large scale powdered activated carbon pilot: Removals of a wide range of emerging and priority micropollutants from wastewater treatment plant effluents.	10.1016/j.watres.2014.10.047			×					
2727	Food chemistry			2015 Apr 15	Cai, Pei-Shan, Li, Dan, Chen, Jing, Xiong, Chao-Mei, Ruan, Jin-Lan	Comparison of two thin-film microextractions for the analysis of estrogens in aqueous tea extract and environmental water samples by high performance liquid chromatography-ultraviolet detection.	10.1016/j.foodchem.2014.11.002			×					
2728	Chemosphere			2015 Feb	Zheng, Binghui, Liu, Ruizhi, Liu, Yue, Jin, Fen, An, Lihui	Phenolic endocrine-disrupting chemicals and intersex in wild crucian carp from Hun River, China.	10.1016/j.chemosphere.2014.10.049			×					
2729	Journal of chromatography. A			2014 Dec 12	Bignardi, Chiara, Cavazza, Antonella, Corradini, Claudio, Salvadeo, Paola	Targeted and untargeted data-dependent experiments for characterization of polycarbonate food-contact plastics by ultra high performance chromatography coupled to quadrupole orbitrap tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2014.10.104			×					
2730	Journal of hazardous materials			2015	Lu, Jian, Wu, Jun, Stoffella, Peter J, Wilson, P Chris	Uptake and distribution of bisphenol A and nonylphenol in vegetable crops irrigated with reclaimed water.	10.1016/j.jhazmat.2014.10.018			×					
2731	Water research			2015 Jan 1	Alvarino, T, Suarez, S, Katsou, E, Vazquez-Padin, J, Lema, J M, Omil, F	Removal of PPCPs from the sludge supernatant in a one stage nitritation/anammox process.				×					
2732	Rapid communications in mass spectrometry : RCM			2015 Jan 15	Xiong, Jukun, Li, Guiying, An, Taicheng	Development of methodology for the determination of carbon isotope ratios using gas chromatography/combustion/isotope ratio mass spectrometry and applications in the biodegradation of phenolic brominated flame retardants and their degradation products.	10.1002/rcm.7072			×					
2733	The Science of the total environment			2015 Feb 1	Couderc, M, Poirier, L, Zalouk-Vergnoux, A, Kamari, A, Blanchet-Letrouv?, I, Marchand, P, V?nisseau, A, Veyrand, B, Mouneyrac, C, Le Bizec, B	Occurrence of POPs and other persistent organic contaminants in the European eel (Anguilla anguilla) from the Loire estuary, France.	10.1016/j.scitotenv.2014.09.053			×					
2734	Environmental research			2015 Jan	Emnet, Philipp, Gaw, Sally, Northcott, Grant, Storey, Bryan, Graham, Lisa	Personal care products and steroid hormones in the Antarctic coastal environment associated with two Antarctic research stations, McMurdo Station and Scott Base.	10.1016/j.envres.2014.10.019			×					
2735	Journal of environmental sciences (China)			2014 Nov 1	Kamaraj, M, Ranjith, K S, Sivaraj, Rajeshwari, Kumar, R T Rajendra, Abdul Salam, Hasna	Photocatalytic degradation of endocrine disruptor Bisphenol-A in the presence of prepared CexZn1-xO nanocomposites under irradiation of sunlight.	10.1016/j.jes.2014.09.022			×					
2736	Analytica chimica acta			2014 Dec 10	Salgueiro-Gonz?lez, N, Turnes-Carou, I, Muniategui-Lorenzo, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Analysis of endocrine disruptor compounds in marine sediments by in cell clean up-pressurized liquid extraction-liquid chromatography tandem mass spectrometry determination.	10.1016/j.aca.2014.09.041			×					
2737	Analytica chimica acta			2014 Dec 10	Yang, Long, Zhao, Hui, Fan, Shuangmei, Li, Bingchan, Li, Can-Peng	A highly sensitive electrochemical sensor for simultaneous determination of hydroquinone and bisphenol A based on the ultrafine Pd nanoparticle@TiO2 functionalized SiC.	10.1016/j.aca.2014.08.037			×					
2738	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Aug	Kou, Lijuan, Liang, Rongning	[Determination of tetrabromobisphenol A and bisphenol A in environmental water using carboxylated multiwalled carbon nanotubes as sorbent for solid-phase extraction combined with liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2739	Zhongguo Zhong yao za zhi = Zhongguo zhongyao zazhi = China journal of Chinese materia medica			2014 Aug	Li, Yong, Long, Qi-Liang, Ding, Wan-Long, Zhao, Dong-Yue	[Mitigative effect of micribial degradation on autotoxicity of Panax ginseng].				×					
2740	Smart materials & structures			2014 Feb 25	Muschenborn, Andrea D, Hearon, Keith, Volk, Brent L, Conway, Jordan W, Maitland, Duncan J	Feasibility of Crosslinked Acrylic Shape Memory Polymer for a Thrombectomy Device.				×					
2741	Analytical chemistry			2015 Jan 6	Zheng, Jian-Lun, Guan, Dong-Xing, Luo, Jun, Zhang, Hao, Davison, William, Cui, Xin-Yi, Wang, Lian-Hong, Ma, Lena Q	Activated charcoal based diffusive gradients in thin films for in situ monitoring of bisphenols in waters.	10.1021/ac503814j			×					
2742	Carcinogenesis			2015 Jan	Luciani-Torres, Maria Gloria, Moore, Dan H, Goodson, William H 3rd, Dairkee, Shanaz H	Exposure to the polyester PET precursor--terephthalic acid induces and perpetuates DNA damage-harboring non-malignant human breast cells.	10.1093/carcin/bgu234			×					
2743	Analytical and bioanalytical chemistry			2015 Apr	Roth, Thomas, Urpi Bertran, Raquel, Latza, Andreas, And?rfer-Lang, Katrin, H?gelsch?ffer, Claudia, P?hlein, Manfred, Puchta, Ralph, Placht, Christian, Maid, Harald, Bauer, Walter, van Eldik, Rudi	Preparation of candidate reference materials for the determination of phosphorus containing flame retardants in styrene-based polymers.	10.1007/s00216-014-8295-5			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2744	Food additives & contaminants. Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment			2014	Onghena, Matthias, van Hoeck, Els, Vervliet, Philippe, Scippo, Marie Louise, Simon, Coraline, van Loco, Joris, Covaci, Adrian	Development and application of a non-targeted extraction method for the analysis of migrating compounds from plastic baby bottles by GC-MS.	10.1080/19440049.2014.979372			×					
2745	Reproductive biology and endocrinology : RB&E			2014 Nov 4	Kang, Jae Soon, Choi, Jin-Soo, Kim, Woo-Keun, Lee, Yong-Ju, Park, June-Woo	Estrogenic potency of bisphenol S, polyethersulfone and their metabolites generated by the rat liver S9 fractions on a MVLN cell using a luciferase reporter gene assay.	10.1186/1477-7827-12-102			×					
2746	Environmental science and pollution research international			2015 Apr	Olorundare, O F, Msagati, T A M, Krause, R W M, Okonkwo, J O, Mamba, B B	Preparation and use of maize tassels' activated carbon for the adsorption of phenolic compounds in environmental waste water samples.	10.1007/s11356-014-3742-6			×					
2747	Environmental science & technology			2014 Nov 18	Liu, Fei-fei, Zhao, Jian, Wang, Shuguang, Du, Peng, Xing, Baoshan	Effects of solution chemistry on adsorption of selected pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) by graphenes and carbon nanotubes.	10.1021/es5034684			×					
2748	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2014	Kuo, C Y, Wu, C H, Wu, J T, Chen, Y C	Preparation of immobilized Cu2O using microwave irradiation and its catalytic activity for bisphenol A: comparisons of Cu2O/H2O2 and visible-light/Cu2O/H2O2 systems.	10.2166/wst.2014.373			×					
2749	ACS applied materials & interfaces			2014 Nov 12	Kova?i?, Sebastijan, An?lovar, Alojz, Erjavec, Bo?tjan, Kapun, Gregor, Matsko, Nadejda B, ?igon, Majda, ?agar, Ema, Pintar, Albin, Slugovc, Christian	Macroporous ZnO foams by high internal phase emulsion technique: synthesis and catalytic activity.	10.1021/am5050482			×					
2750	Environmental science & technology			2014 Nov 18	Kim, Jaesung, Kim, Jungwon	Arsenite oxidation-enhanced photocatalytic degradation of phenolic pollutants on platinized TiO2.	10.1021/es504082r			×					
2751	Environmental toxicology and chemistry			2015 Jan	Nie, Lijun, Wang, Lihong, Wang, Qingqing, Wang, Shengman, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Effects of bisphenol A on mineral nutrition in soybean seedling roots.	10.1002/etc.2770			×					
2752	Journal of molecular recognition : JMR			2014 Dec	Alenazi, Noof A, Lai, Edward P C, Manthorpe, Jeffrey M	Enhanced selectivity of a molecularly imprinted polymer toward the target molecule via esterification of non-specific binding sites with diazomethane.	10.1002/jmr.2402			×					
2753	Biosensors & bioelectronics			2015 Feb 15	Chung, Eunsu, Jeon, Jinhyeok, Yu, Jimin, Lee, Chankil, Choo, Jaebum	Surface-enhanced Raman scattering aptasensor for ultrasensitive trace analysis of bisphenol A.	10.1016/j.bios.2014.09.087			×					
2754	Chemosphere			2015 Jan	Lee, Sunggyu, Liao, Chunyang, Song, Geum-Ju, Ra, Kongtae, Kannan, Kurunthachalam, Moon, Hyo-Bang	Emission of bisphenol analogues including bisphenol A and bisphenol F from wastewater treatment plants in Korea.	10.1016/j.chemosphere.2014.09.011			×					
2755	Archives of environmental contamination and toxicology			2015 Feb	Wu, Chenxi, Huang, Xiaolong, Lin, Juan, Liu, Jiantong	Occurrence and fate of selected endocrine-disrupting chemicals in water and sediment from an urban lake.	10.1007/s00244-014-0087-6			×					
2756	ACS applied materials & interfaces			2014 Nov 26	Bhunia, Susanta Kumar, Jana, Nikhil R	Reduced graphene oxide-silver nanoparticle composite as visible light photocatalyst for degradation of colorless endocrine disruptors.	10.1021/am505677x			×					
2757	Journal of endodontics			2014 Dec	Camilleri, Josette	Tricalcium silicate cements with resins and alternative radiopacifiers.	10.1016/j.joen.2014.08.016			×					
2758	Talanta			2015 Jan	Pang, Ran, Li, Mingzhu, Zhang, Chengdong	Degradation of phenolic compounds by laccase immobilized on carbon nanomaterials: diffusional limitation investigation.	10.1016/j.talanta.2014.07.045			×					
2759	Journal of colloid and interface science			2014 Dec 15	Huang, Ruixiong, Fang, Zhanqiang, Fang, Xiaobo, Tsang, Eric Pokeung	Ultrasonic Fenton-like catalytic degradation of bisphenol A by ferroferric oxide (Fe?O?) nanoparticles prepared from steel pickling waste liquor.	10.1016/j.jcis.2014.08.035			×					
2760	General and comparative endocrinology			2015 Apr 1	Bhandari, Ramji K, Deem, Sharon L, Holliday, Dawn K, Jandegian, Caitlin M, Kassotis, Christopher D, Nagel, Susan C, Tillitt, Donald E, Vom Saal, Frederick S, Rosenfeld, Cheryl S	Effects of the environmental estrogenic contaminants bisphenol A and 17 α -ethinyl estradiol on sexual development and adult behaviors in aquatic wildlife species.	10.1016/j.ygcen.2014.09.014			×					
2761	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Jun	Wang, Xiaoyan, Qi, Weimei, Zhao, Xian'en, L?, Tao, Wang, Xiya, Zheng, Longfang, Yan, Yehao, You, Jinmao	[Determination of four phenolic endocrine disruptors in environmental water samples by high performance liquid chromatography-fluorescence detection using dispersive liquid-liquid microextraction coupled with derivatization].				×					
2762	The Science of the total environment			2015 Jan 1	Lee, Ching-Chang, Jiang, Ling-Ying, Kuo, Yi-Ling, Chen, Chung-Yu, Hsieh, Chia-Yi, Hung, Chung-Feng, Tien, Chien-Jung	Characteristics of nonylphenol and bisphenol A accumulation by fish and implications for ecological and human health.	10.1016/j.scitotenv.2014.09.042			×					
2763	Chemosphere			2014 Dec	Im, Jeongdae, Prevatte, Carson W, Lee, Hong Geun, Campagna, Shawn R, L?ffler, Frank E	4-methylphenol produced in freshwater sediment microcosms is not a bisphenol A metabolite.	10.1016/j.chemosphere.2014.09.008			×					
2764	Carbohydrate polymers			2014 Nov 26	Yuan, Weizhong, Shen, Jin, Li, Lulin, Liu, Xu, Zou, Hui	Preparation of POSS-poly(?-caprolactone)- β -cyclodextrin/Fe3O4 hybrid magnetic micelles for removal of bisphenol A from water.	10.1016/j.carbpol.2014.07.035			×					
2765	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Jul	Zhang, Haijing, Lin, Shaobin	[Determination of eight bisphenol diglycidyl ethers in water by solid phase extraction-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2766	Environmental science and pollution research international			2015 Mar	Bafana, Amit, Kumar, Gulshan, Kashyap, Sanjay M, Kanade, Gajanan S, Shinde, Vilas M	Dynamics of effluent treatment plant during commissioning of activated sludge process unit.	10.1007/s11356-014-3597-x			×					
2767	Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kouqiang yixue zazhi = West China journal of stomatology			2014 Aug	Wang, Danyang, Zhang, Ling, Li, Fang, Xu, Shuai, Chen, Jihua	[Study of the types of matrix metalloproteinases involved in dentin bonding interface degradation].				×					
2768	Journal of hazardous materials			2014 Sep 15	Lv, Min, Sun, Qian, Hu, Anyi, Hou, Liyuan, Li, Jiangwei, Cai, Xiang, Yu, Chang-Ping	Pharmaceuticals and personal care products in a mesoscale subtropical watershed and their application as sewage markers.	10.1016/j.jhazmat.2014.08.054			×					
2769	Journal of dental research			2014 Dec	Osorio, R, Osorio, E, Medina-Castillo, A L, Toledano, M	Polymer nanocarriers for dentin adhesion.	10.1177/0022034514551608			×					
2770	Water research			2014 Dec 1	Zhang, Ai-Yong, Long, Lu-Lu, Liu, Chang, Li, Wen-Wei, Yu, Han-Qing	Electrochemical degradation of refractory pollutants using TiO2 single crystals exposed by high-energy {001} facets.	10.1016/j.watres.2014.08.030			×					
2771	Bioresource technology			2014 Nov	Zieli?ska, Magdalena, Cydzik-Kwiatkowska, Agnieszka, Bernat, Katarzyna, Bu?kowska, Katarzyna, Wojnowska-Bary?a, Irena	Removal of bisphenol A (BPA) in a nitrifying system with immobilized biomass.	10.1016/j.biortech.2014.08.087			×					
2772	Journal of hazardous materials			2014 Sep 15	Liao, Gaozu, Zhu, Dongyun, Li, Laisheng, Lan, Bingyan	Enhanced photocatalytic ozonation of organics by g-C?N ? under visible light irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2014.08.052			×					
2773	Environmental toxicology			2016 Mar	Yang, Xiaoxi, Liu, Yuchen, Li, Jia, Chen, Minjie, Peng, Di, Liang, Yong, Song, Maoyong, Zhang, Jie, Jiang, Guibin	Exposure to Bisphenol AF disrupts sex hormone levels and vitellogenin expression in zebrafish.	10.1002/tox.22043			×					
2774	Environmental technology			2015 Mar-Apr	Comber, Sean, Gardner, Mike, Jones, Vera, Ellor, Brian	Source apportionment of trace contaminants in urban sewer catchments.	10.1080/09593330.2014.953599			×					
2775	Environmental science and pollution research international			2015 Feb	Chen, Xiaoqiang, Fujiwara, Taku, Fukahori, Shuji, Ishigaki, Tomonori	Factors affecting the adsorptive removal of bisphenol A in landfill leachate by high silica Y-type zeolite.	10.1007/s11356-014-3522-3			×					
2776	Human reproduction (Oxford, England)			2014 Nov	Upson, Kristen, Sathyanarayana, Sheela, De Roos, Anneclaire J, Koch, Holger M, Scholes, Delia, Holt, Victoria L	A population-based case-control study of urinary bisphenol A concentrations and risk of endometriosis.	10.1093/humrep/deu227			×					
2777	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2014 Dec	Zankuli, M A, Devlin, H, Silikas, N	Water sorption and solubility of core build-up materials.	10.1016/j.dental.2014.08.374			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2778	The journal of adhesive dentistry			2014 Oct	Talungchit, Supitcha, Jessop, Julie L P, Cobb, Deborah S, Qian, Fang, Geraldeli, Saulo, Pashley, David H, Armstrong, Steven R	Ethanol-wet bonding and chlorhexidine improve resin-dentin bond durability: quantitative analysis using raman spectroscopy.	10.3290/j.jad.a32695			×					
2779	Zhonghua kou qiang yi xue za zhi = Zhonghua kouqiang yixue zazhi = Chinese journal of stomatology			2014 Jun	Xu, Shuai, Zhang, Ling, Li, Fang, Zhou, Wei, Chen, Yujiang, Chen, Jihua	[Effect of three aging challenges on the bonding stability of resin-dentin interface using an etch-and-rinse adhesive].				×					
2780	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 May	Ding, Jie, Zhang, Shenghu, Liu, Jining, Zhou, Linjun, Chen, Guosong, Shi, Lili	[Determination of bisphenol A, tetrabromobisphenol A and alkylphenols in water samples of sewage treatment plant using liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2781	International journal of phytoremediation			2015	Gattullo, C Eliana, Kiersch, Kristian, Eckhardt, Kai-Uwe, Baum, Christel, Leinweber, Peter, Loffredo, Elisabetta	Decontamination activity of ryegrass exudates towards bisphenol A in the absence and presence of dissolved natural organic matter.	10.1080/15226514.2013.828011			×					
2782	Operative dentistry			2015 Jan-Feb	Rippe, M P, Amaral, R, Oliveira, F S, Cesar, P F, Scotti, R, Valandro, L F, Bottino, M A	Evaluation of tensile retention of Y-TZP crowns cemented on resin composite cores: effect of the cement and Y-TZP surface conditioning.	10.2341/13-310-L			×					
2783	Talanta			2014 Dec	Dong, Ruichen, Li, Jinhua, Xiong, Hua, Lu, Wenhui, Peng, Hailong, Chen, Lingxin	Thermosensitive molecularly imprinted polymers on porous carriers: preparation, characterization and properties as novel adsorbents for bisphenol A.	10.1016/j.talanta.2014.06.055			×					
2784	The Science of the total environment			2014 Nov 1	King, Scott T, Sylvander, Marc, Kheperu, Mekhakhem, Racz, LeeAnn, Harper, Willie F Jr	Detecting recalcitrant organic chemicals in water with microbial fuel cells and artificial neural networks.	10.1016/j.scitotenv.2014.07.108			×					
2785	TheScientificWorldJournal			2014	Wang, Yonghua, Hu, Liangfeng, Wang, Qiuying, Lu, Guanghua, Li, Yi	Adsorption behaviors of 17α-ethinylestradiol in sediment-water system in northern Taihu Lake, China.	10.1155/2014/371075			×					
2786	Environmental science and pollution research international			2015 Jan	Ding, Haixia, Li, Yi, Hou, Jun, Wang, Qing, Wu, Yue	Sorption behavior and modeling of endocrine-disrupting chemicals on natural sediments: role of biofilm covered on surface.	10.1007/s11356-014-3449-8			×					
2787	Journal of applied oral science : revista FOB, Journal of chromatography. A			2014 Jul-Aug, 2014 Sep 19	Chimeli, Talita Baumgratz Cachapuz, D'Alpino, Paulo Henrique Perlatti, Pereira, Patr?cia N?brega, Hilgert, Leandro Augusto, Di Hip?lito, Vinicius, Garcia, Fernanda Cristina Pimentel, Azzouz, Abdelmonaim, Ballesteros, Evaristo	Effects of solvent evaporation on water sorption/solubility and nanoleakage of adhesive systems., Trace analysis of endocrine disrupting compounds in environmental water samples by use of solid-phase extraction and gas chromatography with mass spectrometry detection.	10.1016/j.chroma.2014.07.059			×					
2788	Journal of endodontics			2014 Nov	Osorio, Raquel, Yamauti, Monica, Sauro, Salvatore, Watson, Tim F, Toledano, Manuel	Zinc incorporation improves biological activity of beta-tricalcium silicate resin-based cement.	10.1016/j.joen.2014.06.016			×					
2789	Environmental research			2014 Oct	Geens, Tinne, Bruckers, Liesbeth, Covaci, Adrian, Schoeters, Greet, Fierens, Tine, Sioen, Isabelle, Vanermen, Guido, Baeyens, Willy, Morrens, Bert, Loots, Ilse, Nelen, Vera, de Bellevaux, Benoit Nemery, Larebeke, Nik Van, Hond, Elly Den	Determinants of bisphenol A and phthalate metabolites in urine of Flemish adolescents.	10.1016/j.envres.2014.07.020			×					
2790	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2014 Nov	Bo?njak, Ivana, Borra, Marco, Iamunno, Franco, Benvenuto, Giovanna, Ujevi?, Ivana, Bu?eli?, Ivana, Roje-Busatto, Romana, Mladineo, Ivona	Effect of bisphenol A on P-glycoprotein-mediated efflux and ultrastructure of the sea urchin embryo.	10.1016/j.aquatox.2014.07.018			×					
2791	Environmental geochemistry and health			2015 Feb	Wang, Yonghua, Wang, Qiuying, Hu, Liangfeng, Lu, Guanghua, Li, Yi	Occurrence of estrogens in water, sediment and biota and their ecological risk in Northern Taihu Lake in China.	10.1007/s10653-014-9637-0			×					
2792	Environmental science & technology			2014 Sep 16	Holloway, Ryan W, Regnery, Julia, Nghiem, Long D, Cath, Tzahi Y	Removal of trace organic chemicals and performance of a novel hybrid ultrafiltration-osmotic membrane bioreactor.	10.1021/es501051b			×					
2793	Chemosphere			2015 Jan	Wu, Ya-Ting, Liu, Yan-Jie, Gao, Xia, Gao, Kai-Chun, Xia, Hu, Luo, Mi-Fang, Wang, Xue-Juan, Ye, Lei, Shi, Yun, Lu, Bin	Monitoring bisphenol A and its biodegradation in water using a fluorescent molecularly imprinted chemosensor.	10.1016/j.chemosphere.2014.07.017			○	-				
2794	Environmental science. Processes & impacts			2014	Masoner, Jason R, Kolpin, Dana W, Furlong, Edward T, Cozzarelli, Isabelle M, Gray, James L, Schwab, Eric A	Contaminants of emerging concern in fresh leachate from landfills in the conterminous United States.	10.1039/c4em00124a			×					
2795	Molecules (Basel, Switzerland)			2014 Aug 8	Jahangiri, Elham, Reichelt, Senta, Thomas, Isabell, Hausmann, Kristin, Schlosser, Dietmar, Schulze, Agnes	Electron beam-induced immobilization of laccase on porous supports for waste water treatment applications.	10.3390/molecules190811860			×					
2796	FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology			2014 Nov	Saura, Marta, Marquez, Susana, Reventun, Paula, Olea-Herrero, Nuria, Arenas, Mar?a Isabel, Moreno-G?mez-Toledano, Rafael, G?mez-Parrizas, M?nica, Mu??z-Moreno, Carmen, Gonz?lez-Santander, Marta, Zaragoza, Carlos, Bosch, Ricardo J	Oral administration of bisphenol A induces high blood pressure through angiotensin II/CaMKII-dependent uncoupling of eNOS.	10.1096/fj.14-252460			×					
2797	Magnetic resonance in chemistry : MRC			2014 Nov	Chandran, Jima, Shintu, Laetitia, Caldarelli, Stefano	Molecular signal suppression by in situ microextraction in nuclear magnetic resonance spectroscopy.	10.1002/mrc.4120			×					
2798	Angewandte Chemie (International ed. in English)			2014 Sep 1	Dong, Jiajia, Sharpless, K Barry, Kwisnek, Luke, Oakdale, James S, Fokin, Valery V	SuFEx-based synthesis of polysulfates.	10.1002/anie.201403758			×					
2799	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2014	Wang, Xiaowen, Ma, Jiahai, Wang, Zhenpeng, Guo, Rongrong, Hu, Xuefeng	Aqueous phototransformation of bisphenol S: the competitive radical-attack pathway to p-hydroxybenzenesulfonic acid.	10.2166/wst.2014.257			×					
2800	Journal of the science of food and agriculture			2015 Mar 15	Xie, Yunfei, Bao, Yang, Wang, Heya, Cheng, Yuliang, Qian, He, Yao, Weirong	Release of bisphenols from can coatings into canned beer in China market.	10.1002/jsfa.6862			×					
2801	Bioresource technology			2014 Oct	Hou, Jingwei, Dong, Guangxi, Luu, Belinda, Sengpiel, Robert G, Ye, Yun, Wessling, Matthias, Chen, Vicki	Hybrid membrane with TiO2 based bio-catalytic nanoparticle suspension system for the degradation of bisphenol-A.	10.1016/j.biortech.2014.07.031			×					
2802	Marine environmental research			2014 Aug	Fabbri, Rita, Montagna, Michele, Balbi, Teresa, Raffo, Enrico, Palumbo, Franca, Canesi, Laura	Adaptation of the bivalve embryotoxicity assay for the high throughput screening of emerging contaminants in Mytilus galloprovincialis.	10.1016/j.marenvres.2014.05.007			×					
2803	Journal of environmental sciences (China)			2014 May 1	Zhang, Ai, Li, Yongmei, Chen, Ling	Distribution and seasonal variation of estrogenic endocrine disrupting compounds, N-nitrosodimethylamine, and N-nitrosodimethylamine formation potential in the Huangpu River, China.	10.1016/S1001-0742(13)60530-6			×					
2804	Journal of animal science			2014 Aug	Padmanabhan, V, Veiga-Lopez, A	Reproduction Symposium: developmental programming of reproductive and metabolic health.	10.2527/jas.2014-7637			×					
2805	BMC complementary and alternative medicine			2014 Jul 25	Yang, Mihi, Lee, Ho-Sun, Hwang, Min-Woo, Jin, Mirim	Effects of Korean red ginseng (Panax Ginseng Meyer) on bisphenol A exposure and gynecologic complaints: single blind, randomized clinical trial of efficacy and safety.	10.1186/1472-6882-14-265			×					
2806	The Journal of toxicological sciences			2014 Aug	Tian, Yong-Sheng, Jin, Xiao-Fen, Fu, Xiao-Yan, Zhao, Wei, Han, Hong-Juan, Zhu, Bo, Liu, Man-, Yao, Quan-Hong	Microarray analysis of differentially expressed gene responses to bisphenol A in Arabidopsis.				×					
2807	Chemosphere			2014 Oct	Song, Maoyong, Liang, Dong, Liang, Yong, Chen, Minjie, Wang, Fengbang, Wang, Hailin, Jiang, Guibin	Assessing developmental toxicity and estrogenic activity of halogenated bisphenol A on zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.chemosphere.2014.04.084			×					
2808	International journal of environmental research and public health			2014 Jul 18	Delpla, Ianis, Monteith, Donald T, Freeman, Chris, Haftka, Joris, Hermens, Joop, Jones, Timothy G, Baur?s, Estelle, Jung, Aude-Val?rie, Thomas, Olivier	A decision support system for drinking water production integrating health risks assessment.	10.3390/ijerph110707354			×					
2809	The Science of the total environment			2014 Oct 1	Avila, Cristina, Nivala, Jaime, Olsson, Linda, Kassa, Kinfe, Headley, Tom, Mueller, Roland A, Bayona, Josep Maria, Garc?a, Joan	Emerging organic contaminants in vertical subsurface flow constructed wetlands: influence of media size, loading frequency and use of active aeration.	10.1016/j.scitotenv.2014.06.128			×					
2810	Journal of investigative and clinical dentistry			2015 Nov	Nagpal, Rajni, Manuja, Naveen, Pandit, Inder Kumar	Adhesive bonding to pulp chamber dentin after different irrigation regimens.	10.1111/jicd.12107			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2811	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Oct	Li, Fangjie, Wang, Jiajia, Nastold, Peter, Jiang, Bingqi, Sun, Feifei, Zenker, Armin, Kolvenbach, Boris Alexander, Ji, Rong, Fran?ois-Xavier Corvini, Philippe	Fate and metabolism of tetrabromobisphenol A in soil slurries without and with the amendment with the alkylphenol degrading bacterium Sphingomonas sp. strain TTNP3.	10.1016/j.envpol.2014.06.030			×					
2812	Carbohydrate polymers			2014 Oct 13	Azzaoui, Khalil, Lamhamdi, Abdelatif, Mejdoubi, El Miloud, Berrabah, Mohammed, Hammouti, Belkheir, Elidrissi, Abderrahman, Fouda, Moustafa M G, Al-Deyab, Salem S	Synthesis and characterization of composite based on cellulose acetate and hydroxyapatite application to the absorption of harmful substances.	10.1016/j.carbpol.2014.04.058			×					
2813	Journal of environmental health science & engineering			2014	Asadgol, Zahra, Forootanfar, Hamid, Rezaei, Shahla, Mahvi, Amir Hossein, Faramarzi, Mohammad Ali	Removal of phenol and bisphenol-A catalyzed by laccase in aqueous solution.	10.1186/2052-336X-12-93			×					
2814	Biochemical and biophysical research communications			2014 Aug 8	Jeon, Youngsic, Jung, Yujung, Kim, Min Cheol, Kwon, Hak Cheol, Kang, Ki Sung, Kim, Yong Kee, Kim, Su-Nam	Sargahydroquinoic acid inhibits TNFα-induced AP-1 and NF-κB signaling in HaCaT cells through PPARα activation.	10.1016/j.bbrc.2014.07.026			×					
2815	The Science of the total environment			2015 Jan 15	Gorga, Marina, Insa, Sara, Petrovic, Mira, Barcel?, Dami?	Occurrence and spatial distribution of EDCs and related compounds in waters and sediments of Iberian rivers.	10.1016/j.scitotenv.2014.06.037			×					
2816	Water research			2014 Oct 15	Zhang, Jing, Sun, Bo, Xiong, Xinmei, Gao, Naiyun, Song, Weihua, Du, Erdeng, Guan, Xiaohong, Zhou, Gongming	Removal of emerging pollutants by Ru/TiO2-catalyzed permanganate oxidation.	10.1016/j.watres.2014.06.028			×					
2817	Chemosphere			2015 Jan	Olmez-Hanci, Tugba, Dursun, Duygu, Aydin, Egemen, Arslan-Alaton, Idil, Girit, Binhan, Mita, Luigi, Diano, Nadia, Mita, Damiano G, Guida, Marco	S2O8(2-)/UV-C and H2O2/UV-C treatment of Bisphenol A: assessment of toxicity, estrogenic activity, degradation products and results in real water.	10.1016/j.chemosphere.2014.06.020			×					
2818	Environmental science & technology			2014	Gou, Na, Yuan, Songhu, Lan, Jiaqi, Gao, Ce, Alshawabkeh, Akram N, Gu, April Z	A quantitative toxicogenomics assay reveals the evolution and nature of toxicity during the transformation of environmental pollutants.	10.1021/es501222t			×					
2819	The Science of the total environment			2015 Jan 15	Rivetti, Claudia, Campos, Bruno, Faria, Melissa, De Castro Catal?, Nuria, Malik, Amrita, Mu?oz, Isabel, Tauler, Rom?, Soares, Amadeu M V M, Osorio, Victoria, P?rez, Sandra, Gorga, Marina, Petrovic, Mira, Mastroianni, Nicola, de Alda, Miren L?pez, Masi?, Ana, Campo, Julian, Pic?, Yolanda, Guasc, Helena, Barcel?, Dami?, Barata, Carlos	Transcriptomic, biochemical and individual markers in transplanted Daphnia magna to characterize impacts in the field.	10.1016/j.scitotenv.2014.06.057			×					
2820	Journal of chromatography. A			2014 Aug 22	Iparraguirre, A, Navarro, P, Rodil, R, Prieto, A, Olivares, M, Etxebarria, N, Zuloaga, O	Matrix effect during the membrane-assisted solvent extraction coupled to liquid chromatography tandem mass spectrometry for the determination of a variety of endocrine disrupting compounds in wastewater.	10.1016/j.chroma.2014.06.051			×					
2821	American journal of dentistry			2014 Apr	Dalpian, D?bora Martini, Ardenghi, Thiago Machado, Demarco, Fl?vio Fernando, Garcia-Godoy, Franklin, De Araujo, Fernando Borba, Casagrande, Luciano	Clinical and radiographic outcomes of partial caries removal restorations performed in primary teeth.				×					
2822	Chemosphere			2014 Sep	Shi, X, Zhou, J L, Zhao, H, Hou, L, Yang, Y	Application of passive sampling in assessing the occurrence and risk of antibiotics and endocrine disrupting chemicals in the Yangtze Estuary, China.	10.1016/j.chemosphere.2014.03.139			×					
2823	Chemosphere			2014 Sep	Shi, Jianghong, Liu, Xiaowei, Chen, Qingcai, Zhang, Hui	Spatial and seasonal distributions of estrogens and bisphenol A in the Yangtze River Estuary and the adjacent East China Sea.	10.1016/j.chemosphere.2014.04.046			×					
2824	Chemosphere			2014 Sep	Jurgens, Sharona S, Helmus, Rick, Waaijers, Susanne L, Uittenbogaard, Dirk, Dunnebier, Dorien, Vleugel, Melissa, Kraak, Michiel H S, de Voogt, Pim, Parsons, John R	Mineralisation and primary biodegradation of aromatic organophosphorus flame retardants in activated sludge.	10.1016/j.chemosphere.2014.04.016			×					
2825	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Oct	Dodgen, L K, Li, J, Wu, X, Lu, Z, Gan, J J	Transformation and removal pathways of four common PPCP/EDCs in soil.	10.1016/j.envpol.2014.06.002			×					
2826	Toxicology letters			2014 Sep 2	Ptak, Anna, Hoffmann, Marta, Gruca, Izabella, Bar?, Justyna	Bisphenol A induce ovarian cancer cell migration via the MAPK and PI3K/Akt signalling pathways.	10.1016/j.toxlet.2014.07.001			×					
2827	Chemosphere			2014 Dec	Guedes, Paula, Mateus, Eduardo P, Couto, Nazar?, Rodr?guez, Yadira, Ribeiro, Alexandra B	Electrokinetic remediation of six emerging organic contaminants from soil.	10.1016/j.chemosphere.2014.06.017			×					
2828	The Science of the total environment			2014 Sep 15	Matsukami, Hidenori, Kose, Tomohiro, Watanabe, Mafumi, Takigami, Hidetaka	Pilot-scale incineration of wastes with high content of chlorinated and non-halogenated organophosphorus flame retardants used as alternatives for PBDEs.	10.1016/j.scitotenv.2014.06.062			×					
2829	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2014 Oct	Schiller, Viktoria, Zhang, Xiaowei, Hecker, Markus, Sch?fers, Christoph, Fischer, Rainer, Fenske, Martina	Species-specific considerations in using the fish embryo test as an alternative to identify endocrine disruption.	10.1016/j.aquatox.2014.06.005			×					
2830	Se pu = Chinese journal of chromatography			2014 Mar	Jia, Yanyan, Tan, Jianhua, Xu, Chen, Tang, Jiajun, Wang, Yingli, Xie, Qilai	[Simultaneous determination of nine pharmaceuticals personal care products in waters by solid phase extraction-gas chromatography-mass spectrometry].				×					
2831	Environmental science and pollution research international			2014 Nov	Scott, Philip D, Bartkow, Michael, Blockwell, Stephen J, Coleman, Heather M, Khan, Stuart J, Lim, Richard, McDonald, James A, Nice, Helen, Nugegoda, Dayanthi, Pettigrove, Vincent, Tremblay, Louis A, Warne, Michael St J, Leusch, Frederic D L	An assessment of endocrine activity in Australian rivers using chemical and in vitro analyses.	10.1007/s11356-014-3235-7			×					
2832	Environmental science and pollution research international			2014 Nov	Huang, Bin, Li, Xiaoman, Sun, Wenwen, Ren, Dong, Li, Xiao, Li, Xiaonan, Liu, Ying, Li, Qiang, Pan, Xuejun	Occurrence, removal, and fate of progestogens, androgens, estrogens, and phenols in six sewage treatment plants around Dianchi Lake in China.	10.1007/s11356-014-3236-6			×					
2833	Chemosphere			2015 Jan	Tran, Bich Chau, Teil, Marie Jeanne, Blanchard, Martine, Alliot, Fabrice, Chevreuil, Marc	BPA and phthalate fate in a sewage network and an elementary river of France. Influence of hydroclimatic conditions.	10.1016/j.chemosphere.2014.04.036			×					
2834	Environmental technology			2014 Aug	Kuo, Chao-Yin, Wu, Chung-Hsin, Lin, Han-Yu	Synergistic effects of TiO2 and Cu2O in UV/TiO2/zeolite-based systems on photodegradation of bisphenol A.				×					
2835	Water research			2014 Oct 1	Yang, Bin, Ying, Guang-Guo, Chen, Zhi-Feng, Zhao, Jian-Liang, Peng, Fu-Qiang, Chen, Xiao-Wen	Ferrate(VI) oxidation of tetrabromobisphenol A in comparison with bisphenol A.	10.1016/j.watres.2014.05.056			×					
2836	The Science of the total environment			2014 Sep 15	Zhang, Ai, Li, Yongmei	Removal of phenolic endocrine disrupting compounds from waste activated sludge using UV, H2O2, and UV/H2O2 oxidation processes: effects of reaction conditions and sludge matrix.	10.1016/j.scitotenv.2014.05.149			×					
2837	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2014 Aug	Cai, Kuihua, Delaviz, Yasaman, Banh, Michael, Guo, Yi, Santerre, J Paul	Biodegradation of composite resin with ester linkages: identifying human salivary enzyme activity with a potential role in the esterolytic process.	10.1016/j.dental.2014.05.031			×					
2838	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2014 Aug	Liang, Xiaoxu, Liu, Fang, He, Jingwei	Synthesis of none Bisphenol A structure dimethacrylate monomer and characterization for dental composite applications.	10.1016/j.dental.2014.05.021			×					
2839	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2014 Apr	Chen, Shan-Jia, Chen, Xiu-Rong, Yan, Long, Zhao, Jian-Guo, Zhang, Fei, Jiang, Zi-Jian	[Research on characteristic of interrelationship between toxic organic compound BPA and Chlorella vulgaris].				×					
2840	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2014 Apr	Yang, Na, Chen, Xiu-Rong, Lin, Feng-Kai, Huang, Hua, Zhang, Fei, Zhao, Jun, Ding, Yi	[Effects of operating parameters on organic toxicity of sludge treating synthetic bisphenol A wastewater].				×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2841	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Sep	Fei, Ying-heng, Xing, Baoshan, Li, Xiao-yan	Changes in the adsorption of bisphenol A, 17 α-ethinyl estradiol, and phenanthrene on marine sediment in Hong Kong in relation to the simulated sediment organic matter decomposition.	10.1016/j.envpol.2014.04.041			×					
2842	Chemosphere			2015 Jan	Noutsopoulos, Constantinos, Koumaki, Elena, Mamais, Daniel, Nika, Maria-Christina, Bletsou, Anna A, Thomaidis, Nikolaos S	Removal of endocrine disruptors and non-steroidal anti-inflammatory drugs through wastewater chlorination: the effect of pH, total suspended solids and humic acids and identification of degradation by-products.	10.1016/j.chemosphere.2014.04.107			×					
2843	Journal of chromatography. A			2014 Jul 25	Gorga, Marina, Insa, Sara, Petrovic, Mira, Barcel?, Dami?	Analysis of endocrine disrupters and related compounds in sediments and sewage sludge using on-line turbulent flow chromatography-liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2014.05.028			×					
2844	The Science of the total environment			2014 Aug 15	Peng, Xianzhi, Ou, Weihui, Wang, Chunwei, Wang, Zhifang, Huang, Qiuxin, Jin, Jiabin, Tan, Jianhua	Occurrence and ecological potential of pharmaceuticals and personal care products in groundwater and reservoirs in the vicinity of municipal landfills in China.	10.1016/j.scitotenv.2014.05.068			×					
2845	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Sep	Fan, Ying-Ying, Zheng, Jian-Lun, Ren, Jing-Hua, Luo, Jun, Cui, Xin-Yi, Ma, Lena Q	Effects of storage temperature and duration on release of antimony and bisphenol A from polyethylene terephthalate drinking water bottles of China.	10.1016/j.envpol.2014.05.012			×					
2846	Bioresource technology			2014 Aug	Zhou, Nicolette A, Lutovsky, April C, Andaker, Greta L, Ferguson, John F, Gough, Heidi L	Kinetics modeling predicts bioaugmentation with Sphingomonad cultures as a viable technology for enhanced pharmaceutical and personal care products removal during wastewater treatment.	10.1016/j.biortech.2014.05.028			×					
2847	Archives of environmental contamination and toxicology			2014 Aug	Shanthanagouda, A H, Nugegoda, D, Patil, J G	Effects of bisphenol A and fadrozole exposures on cyp19a1 expression in the Murray rainbowfish, Melanotaenia fluviatilis.	10.1007/s00244-014-0047-1			×					
2848	Environmental science & technology			2014 Jul 15	Lee, Hongshin, Yoo, Ha-Young, Choi, Jihyun, Nam, In-Hyun, Lee, Sanghyup, Lee, Seunghak, Kim, Jae-Hong, Lee, Changha, Lee, Jaesang	Oxidizing capacity of periodate activated with iron-based bimetallic nanoparticles.	10.1021/es5002902			×					
2849	Environmental science and pollution research international			2014 Oct	Vulliet, Emmanuelle, Berlioz-Barbier, Alexandra, Lafay, Florent, Baudot, Robert, Wiest, Laure, Vauchez, Antoine, Lestremau, Fran?ois, Botta, Fabrizio, Cren-Oliv?, C?cile	A national reconnaissance for selected organic micropollutants in sediments on French territory.	10.1007/s11356-014-3089-z			×					
2850	BMC oral health			2014 May 28	Hesse, Daniela, Bonif?cio, Clarissa Calil, Mendes, Fausto Medeiros, Braga, Mariana Minatel, Imparato, Jos? Carlos Pettorossi, Raggio, Daniela Pr?cida	Sealing versus partial caries removal in primary molars: a randomized clinical trial.	10.1186/1472-6831-14-58			×					
2851	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2014 Mar	Wu, Qian-Yuan, Shao, Yi-Ru, Wang, Chao, Sun, Yan, Hu, Hong-Ying	[Health risk induced by estrogens during unplanned indirect potable reuse of reclaimed water from domestic wastewater].				×					
2852	Environmental science and pollution research international			2014 Oct	Chen, Wen-Ling, Gwo, Jin-Chywan, Wang, Gen-Shuh, Chen, Chia-Yang	Distribution of feminizing compounds in the aquatic environment and bioaccumulation in wild tilapia tissues.	10.1007/s11356-014-3062-x			×					
2853	Journal of microbiology, immunology, and infection = Wei mian yu gan ran za zhi			2016 Apr	Chang, Bea-Ven, Chang, Yi-Ming	Biodegradation of toxic chemicals by Pleurotus eryngii in submerged fermentation and solid-state fermentation.	10.1016/j.jmii.2014.04.012			×					
2854	Developmental cell			2014 May 27	Carroll, Kelli J, Esain, Virginie, Garnaas, Maija K, Cortes, Mauricio, Dovey, Michael C, Nissim, Sahar, Frechette, Gregory M, Liu, Sarah Y, Kwan, Wanda, Cutting, Claire C, Harris, James M, Gorelick, Daniel A, Halpern, Marnie E, Lawson, Nathan D, Goessling, Wolfram, North, Trista E	Estrogen defines the dorsal-ventral limit of VEGF regulation to specify the location of the hemogenic endothelial niche.	10.1016/j.devcel.2014.04.012			×					
2855	Environmental toxicology and chemistry			2014 Sep	Sun, Zhaoguo, Wang, Lihong, Wang, Qingqing, Zhou, Qing, Huang, Xiaohua	Combined effects of bisphenol A and cadmium on growth and nitrate assimilation of soybean seedling roots.	10.1002/etc.2647			×					
2856	Environmental science and pollution research international			2014 Oct	Kaplan, Renata, Erjavec, Bo?tjan, Senila, Marin, Pintar, Albin	Catalytic wet air oxidation of bisphenol A solution in a batch-recycle trickle-bed reactor over titanate nanotube-based catalysts.	10.1007/s11356-014-3042-1			×					
2857	The Science of the total environment			2014 Aug 15	Kalyvas, H, Andra, S S, Charisiadis, P, Karaolis, C, Makris, K C	Influence of household cleaning practices on the magnitude and variability of urinary monochlorinated bisphenol A.	10.1016/j.scitotenv.2014.04.072			×					
2858	Ultrasonics sonochemistry			2015 Jan	Papoutsakis, Stefanos, Miralles-Cuevas, Sara, Gondrexon, Nicolas, Baup, St?phane, Malato, Sixto, Pulgarin, C?sar	Coupling between high-frequency ultrasound and solar photo-Fenton at pilot scale for the treatment of organic contaminants: an initial approach.	10.1016/j.ultsonch.2014.05.003			×					
2859	Talanta			2014 Jul	Venisse, N, Grignon, C, Brunet, B, Th?venot, S, Bacle, A, Migeot, V, Dupuis, A	Reliable quantification of bisphenol A and its chlorinated derivatives in human urine using UPLC-MS/MS method.	10.1016/j.talanta.2014.02.064			×					
2860	Environmental science. Processes & impacts			2014 Jul	Dsikowitzky, L, Botalova, O, al Sandouk-Lincke, N A, Schwarzbauer, J	Identification of specific organic contaminants in different units of a chemical production site.	10.1039/c4em00034j			×					
2861	Environmental toxicology and chemistry			2014 Aug	Xiao, Yi-Hua, Huang, Qing-Hui, V?h?talo, Anssi V, Li, Fei-Peng, Chen, Ling	Effects of dissolved organic matter from a eutrophic lake on the freely dissolved concentrations of emerging organic contaminants.	10.1002/etc.2625			×					
2862	Environmental science and pollution research international			2014	Zhang, Hui, Shi, Jianghong, Liu, Xiaowei, Zhan, Xinmin, Dang, Jinhua, Bo, Ting	Occurrence of free estrogens, conjugated estrogens, and bisphenol A in fresh livestock excreta and their removal by composting in North China.	10.1007/s11356-014-3002-9			×					
2863	Environmental geochemistry and health			2014 Dec	Xu, Weihai, Yan, Wen, Huang, Weixia, Miao, Li, Zhong, Lifeng	Endocrine-disrupting chemicals in the Pearl River Delta and coastal environment: sources, transfer, and implications.	10.1007/s10653-014-9618-3			×					
2864	Environmental science. Processes & impacts			2014 May	Yildirim, Nimet, Long, Feng, He, Miao, Shi, Han-Chang, Gu, April Z	A portable optic fiber aptasensor for sensitive, specific and rapid detection of bisphenol-A in water samples.	10.1039/c4em00046c			×					
2865	Journal of hazardous materials			2014 Jul 30	Yeh, Yi-Lung, Yeh, Kuei-Jyum, Hsu, Liang-Fong, Yu, Wu-Chou, Lee, Ming-His, Chen, Ting-Chien	Use of fluorescence quenching method to measure sorption constants of phenolic xenoestrogens onto humic fractions from sediment.	10.1016/j.jhazmat.2014.03.057			×					
2866	The Science of the total environment			2014 Jul 1	Nagy, Zsuzsanna Magdolna, Moln?r, M?nika, Fekete-Kert?sz, Idik?, Moln?r-Perl, Ibolya, Fenyvesi, ?va, Gruiz, Katalin	Removal of emerging micropollutants from water using cyclodextrin.	10.1016/j.scitotenv.2014.04.003			×					
2867	Bioresource technology			2014 Jun	Samaras, Vasilios G, Stasinakis, Athanasios S, Thomaidis, Nikolaos S, Mamais, Daniel, Lekkas, Themistokles D	Fate of selected emerging micropollutants during mesophilic, thermophilic and temperature co-phased anaerobic digestion of sewage sludge.	10.1016/j.biortech.2014.03.154			×					
2868	Water research			2014 Jul 1	Zhang, Hui, Shi, Jianghong, Liu, Xiaowei, Zhan, Xinmin, Chen, Qingcai	Occurrence and removal of free estrogens, conjugated estrogens, and bisphenol A in manure treatment facilities in East China.	10.1016/j.watres.2014.03.074			×					
2869	Food additives & contaminants. Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment			2014	Tillner, Jocelyn, Grob, Koni	Compliance work for food contact materials: feasibility of the legally required safety assessment of an epoxy/amine-based coating for domestic water pipe restoration.	10.1080/19440049.2014.916421			×					
2870	Archives of environmental contamination and toxicology			2014 Oct	Staniszewska, Marta, Falkowska, Lucyna, Grabowski, Pawe?, Kwa?niak, Justyna, Mudrak-Cegio?ka, Stella, Reindl, Andrzej R, Soko?owski, Adam, Szumi?o, Emilia, Zgrundo, Aleksandra	Bisphenol A, 4-tert-octylphenol, and 4-nonylphenol in the Gulf of Gda?sk (Southern Baltic).	10.1007/s00244-014-0023-9			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2871	Ultrasonics sonochemistry			2014 Nov	Lim, Myunghee, Son, Younggyu, Khim, Jeehyeong	The effects of hydrogen peroxide on the sonochemical degradation of phenol and bisphenol A.	10.1016/j.ultsonch.2014.03.021			×					
2872	PloS one			2014	Gong, Yufeng, Tian, Hua, Wang, Lijia, Yu, Suping, Ru, Shaoguo	An integrated approach combining chemical analysis and an in vivo bioassay to assess the estrogenic potency of a municipal solid waste landfill leachate in Qingdao.	10.1371/journal.pone.0095597			×					
2873	Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM			2014	Ma?kiewicz, Konrad, Owoc, Alfred, Kluska, Mariusz, Grzech-Le?niak, Kinga, Tur?o, Jadwiga	HPLC analysis of potentially harmful substances released from dental filing materials available on the EU market.				×					
2874	Environmental science and pollution research international			2014 Nov	Arslan-Alaton, Idil, Aytac, Ece, Kusk, Kresten Ole	Effect of Fenton treatment on the aquatic toxicity of bisphenol A in different water matrices.	10.1007/s11356-014-2877-9			×					
2875	Caries research			2014	Franzon, Renata, Guimar?es, Lizandra F, Magalh?es, Camila E, Haas, Alex N, Araujo, Fernando B	Outcomes of one-step incomplete and complete excavation in primary teeth: a 24-month randomized controlled trial.	10.1159/000357628			×					
2876	Food chemistry			2014 Sep 1	Zhou, Wenshu, Sun, Chong, Zhou, Yuanbin, Yang, Xiaodi, Yang, Weiben	A facial electrochemical approach to determinate bisphenol A based on graphene-hypercrosslinked resin MN202 composite.	10.1016/j.foodchem.2014.02.123			×					
2877	Odontology			2015 May	Fr?es-Salgado, N?vea Regina de Godoy, Gajewski, Vin?cius, Ornaghi, B?rbara Pick, Pfeifer, Carmem Silvia Costa, Meier, Marcia Margarete, Xavier, Tathy Aparecida, Braga, Roberto Ruggiero	Influence of the base and diluent monomer on network characteristics and mechanical properties of neat resin and composite materials.	10.1007/s10266-014-0153-6			×					
2878	Environmental science and pollution research international			2014	Esteban, S, Gorga, M, Gonz?lez-Alonso, S, Petrovic, M, Barcel?, D, Valc?rcel, Y	Monitoring endocrine disrupting compounds and estrogenic activity in tap water from Central Spain.	10.1007/s11356-014-2847-2			×					
2879	Environmental science and pollution research international			2014	Chen, Xiurong, Zhao, Jianguo, Zhao, Jun, Yang, Na, Zhang, Fei, Jiang, Zijian	The influence of SBR parameters on the sludge toxicity of synthetic wastewater containing bisphenol A.	10.1007/s11356-014-2837-4			×					
2880	Water research			2014 Jun 15	Kampmann, Markus, Boll, Stefan, Kossuch, Jan, Bielecki, Julia, Uhl, Stefan, Kleiner, Beatrice, Wichmann, Rolf	Efficient immobilization of mushroom tyrosinase utilizing whole cells from Agaricus bisporus and its application for degradation of bisphenol A.	10.1016/j.watres.2014.03.054			×					
2881	Journal of hazardous materials			2014 May 30	Bhattarai, Bikash, Muruganandham, M, Suri, Rominder P S	Development of high efficiency silica coated β-cyclodextrin polymeric adsorbent for the removal of emerging contaminants of concern from water.	10.1016/j.jhazmat.2014.03.044			×					
2882	Ecotoxicology and environmental safety			2014 Jun	Zu, Lei, Xiong, Jukun, Li, Guiying, Fang, Yanjun, An, Taicheng	Concurrent degradation of tetrabromobisphenol A by Ochrobactrum sp. T under aerobic condition and estrogenic transition during these processes.	10.1016/j.ecoenv.2014.03.015			×					
2883	Environmental science & technology			2014 May 20	Brinkmann, Markus, Maletz, Sibylle, Krauss, Martin, Bluhm, Kerstin, Schiwy, Sabrina, Kuckelkorn, Jochen, Tiehm, Andreas, Brack, Werner, Hollert, Henner	Heterocyclic aromatic hydrocarbons show estrogenic activity upon metabolization in a recombinant transactivation assay.	10.1021/es405731j			×					
2884	Journal of the mechanical behavior of biomedical materials			2014 Jul	Yu, Biao, Liu, Fang, He, Jingwei	Preparation of low shrinkage methacrylate-based resin system without Bisphenol A structure by using a synthesized dendritic macromer (G-IEMA).	10.1016/j.jmbbm.2014.03.012			×					
2885	International journal of environmental research and public health			2014 Apr 3	Song, Shunzhe, Zhang, Ling, Zhang, Hongyuan, Wei, Wei, Jia, Lihong	Perinatal BPA exposure induces hyperglycemia, oxidative stress and decreased adiponectin production in later life of male rat offspring.	10.3390/ijerph110403728			×					
2886	Journal of biomaterials science. Polymer edition			2014	Buruiana, Tinca, Nechifor, Marioara, Melinte, Violeta, Podasca, Viorica, Buruiana, Emil C	Synthesis of poly(alkenoic acid) with L-leucine residue and methacrylate photopolymerizable groups useful in formulating dental restorative materials.	10.1080/09205063.2014.905029			×					
2887	Environmental technology			2014 May-Jun	Hijosa-Valsero, Maria, Molina, Ricardo, Bayona, Josep M	Assessment of a dielectric barrier discharge plasma reactor at atmospheric pressure for the removal of bisphenol A and tributyltin.				×					
2888	Scientific reports			2014 Apr 4	Xiao-Hong, Zhou, Lan-Hua, Liu, Wei-Qi, Xu, Bao-Dong, Song, Jian-Wu, Sheng, Miao, He, Han-Chang, Shi	A reusable evanescent wave immunosensor for highly sensitive detection of bisphenol A in water samples.	10.1038/srep04572			×					
2889	Australian dental journal			2014 Mar	Ricci, H A, Scheffel, D L S, de Souza Costa, C A, dos Santos, F J, Jafelicci, M Jr, Hebling, J	Wettability of chlorhexidine treated non-carious and caries-affected dentine.	10.1111/adj.12150			×					
2890	Water research			2014 Jun 1	Kalmykova, Yuliya, Moona, Nashita, Str?mvall, Ann-Margret, Bj?rklund, Karin	Sorption and degradation of petroleum hydrocarbons, polycyclic aromatic hydrocarbons, alkylphenols, bisphenol A and phthalates in landfill leachate using sand, activated carbon and peat filters.	10.1016/j.watres.2014.03.011			×					
2891	The journal of adhesive dentistry			2014 Jun	M?nchow, Eliseu Aldrighi, Zanchi, Cesar Henrique, Ogliari, Fabr?cio Aulo, Silva, Manuela Gon?alves, de Oliveira, Isadora Rubin, Piva, Evandro	Replacing HEMA with alternative dimethacrylates in dental adhesive systems: evaluation of polymerization kinetics and physicochemical properties.	10.3290/j.jad.a31811			×					
2892	Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy			2014 Jul 15	Pan, Feng, Liu, Lin, Dong, Shichao, Lu, Chao	A new approach for bisphenol A detection employing fluorosurfactant-capped gold nanoparticle-amplified chemiluminescence from cobalt(II) and peroxymonocarbonate.	10.1016/j.saa.2014.02.153			×					
2893	Journal of hazardous materials			2014 Jul 30	Chou, Pei-Hsin, Liu, Tong-Cun, Lin, Yi-Ling	Monitoring of xenobiotic ligands for human estrogen receptor and aryl hydrocarbon receptor in industrial wastewater effluents.	10.1016/j.jhazmat.2014.02.049			×					
2894	Rapid communications in mass spectrometry : RCM			2014 May 15	da Silva, J?lio C?sar Cardoso, Reis Teodoro, Janaina Aparecida, Afonso, Robson Jos? de C?ssia Franco, Aquino, S?rgio F, Augusti, Rodinei	Photodegradation of bisphenol A in aqueous medium: monitoring and identification of by-products by liquid chromatography coupled to high-resolution mass spectrometry.	10.1002/rcm.6863			×					
2895	Water research			2014 Jun 1	Ghazi, Niloufar M, Lastra, Andres A, Watts, Michael J	Hydroxyl radical (OH) scavenging in young and mature landfill leachates.	10.1016/j.watres.2014.03.001			×					
2896	Environmental science and pollution research international			2014	Ghosh, Pooja, Das, Mihir Tanay, Thakur, Indu Shekhar	Mammalian cell line-based bioassays for toxicological evaluation of landfill leachate treated by Pseudomonas sp. ISTDF1.	10.1007/s11356-014-2802-2			×					
2897	Journal of hazardous materials			2014 Jul 30	Boonnorat, Jarungwit, Chiemchaisri, Chart, Chiemchaisri, Wilai, Yamamoto, Kazuo	Removals of phenolic compounds and phthalic acid esters in landfill leachate by microbial sludge of two-stage membrane bioreactor.	10.1016/j.jhazmat.2014.02.044			×					
2898	Environmental health perspectives			2014 Jul	Engel, Lawrence S, Buckley, Jessie P, Yang, Gong, Liao, Linda M, Satagopan, Jaya, Calafat, Antonia M, Matthews, Charles E, Cai, Qiuyin, Ji, Bu-Tian, Cai, Hui, Engel, Stephanie M, Wolff, Mary S, Rothman, Nathaniel, Zheng, Wei, Xiang, Yong-Bing, Shu, Xiao-Ou, Gao, Yu-Tang, Chow, Wong-Ho	Predictors and variability of repeat measurements of urinary phenols and parabens in a cohort of Shanghai women and men.	10.1289/ehp.1306830			×					
2899	Marine pollution bulletin			2014 Aug 30	Xu, Elvis G B, Liu, Shan, Ying, Guang-Guo, Zheng, Gene J S, Lee, Joseph H W, Leung, Kenneth M Y	The occurrence and ecological risks of endocrine disrupting chemicals in sewage effluents from three different sewage treatment plants, and in natural seawater from a marine reserve of Hong Kong.	10.1016/j.marpolbul.2014.02.029			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2900	Environmental microbiology			2015 Dec	Cajthaml, Tom??	Biodegradation of endocrine-disrupting compounds by ligninolytic fungi: mechanisms involved in the degradation.	10.1111/1462-2920.12460			×					
2901	Biomedical reports			2013 May	Liu, Xiao-Li, Chen, Xiao-Yu, Wang, Zhi-Cheng, Shen, Tong, Zhao, Huna	Effects of exposure to bisphenol A during pregnancy and lactation on the testicular morphology and caspase-3 protein expression of ICR pups.				×					
2902	Environmental toxicology and pharmacology			2014 Mar	Ji, Chenglong, Wei, Lei, Zhao, Jianmin, Wu, Huifeng	Metabolomic analysis revealed that female mussel Mytilus galloprovincialis was sensitive to bisphenol A exposures.	10.1016/j.etap.2014.02.015			×					
2903	Environmental technology			2014 Mar-Apr	Jiang, Chuanrui, Xu, Zhencheng, Guo, Qingwei, Zhuo, Qiongfang	Degradation of bisphenol A in water by the heterogeneous photo-Fenton.				×					
2904	ACS applied materials & interfaces			2014 Apr 9	Chang, Chun, Zhu, Lingyan, Wang, Shanfeng, Chu, Xiaolong, Yue, Longfei	Novel mesoporous graphite carbon nitride/BiOI heterojunction for enhancing photocatalytic performance under visible-light irradiation.	10.1021/am5002597			×					
2905	Analytical and bioanalytical chemistry			2014 May	Cappiello, Achille, Famiglini, Giorgio, Palma, Pierangela, Termopoli, Veronica, Lavezzi, Anna Maria, Matturri, Luigi	Determination of selected endocrine disrupting compounds in human fetal and newborn tissues by GC-MS.	10.1007/s00216-014-7692-0			×					
2906	Analytical and bioanalytical chemistry			2014 Jun	Mart?n, Julia, Camacho-Mu?oz, Dolores, Santos, Juan Luis, Aparicio, Irene, Alonso, Esteban	Determination of emerging and priority industrial pollutants in surface water and wastewater by liquid chromatography-negative electrospray ionization tandem mass spectrometry.	10.1007/s00216-014-7689-8			×					
2907	Journal of dentistry			2014 Jun	Abdallah, Mohamed-Nur, Light, Nathan, Amin, Wala M, Retrouvey, Jean-Marc, Cerruti, Marta, Tamimi, Faleh	Development of a composite resin disclosing agent based on the understanding of tooth staining mechanisms.	10.1016/j.jdent.2014.03.004			×					
2908	Environmental toxicology and pharmacology			2014 Mar	Micha?owicz, Jaromir	Bisphenol A--sources, toxicity and biotransformation.	10.1016/j.etap.2014.02.003			×					
2909	Environmental science and pollution research international			2014 Jun	Hua, Zulin, Ma, Wenqiang, Bai, Xue, Feng, Ranran, Yu, Lu, Zhang, Xiaoyuan, Dai, Zhangyan	Heterogeneous Fenton degradation of bisphenol A catalyzed by efficient adsorptive Fe3O4/GO nanocomposites.	10.1007/s11356-014-2728-8			×					
2910	Environmental science and pollution research international			2014 Nov	Saggioro, Enrico Mendes, Oliveira, Anabela Sousa, Pavesi, Thelma, Tototzintle, Margarita Jim?nez, Maldonado, Manuel Ignacio, Correia, F?bio Verissimo, Moreira, Josino Costa	Solar CPC pilot plant photocatalytic degradation of bisphenol A in waters and wastewaters using suspended and supported-TiO2. Influence of photogenerated species.	10.1007/s11356-014-2723-0			×					
2911	Journal of applied oral science : revista FOB			2014 Jan-Feb	Borges, Fernanda Blos, Kochhann DE Lima, Ellen Lu?sa, Machado, Fernanda Wieng?rtner, Boscato, No?li, Van De Sande, Fran?oise H?l?ne, Moraes, Rafael Ratto de, Cenci, Maximiliano S?rgio	Effect of cariogenic challenge on the stability of dentin bonds.	10.1590/1678-775720130011			×					
2912	Arhiv za higijenu rada i toksikologiju			2014 Mar	Plahuta, Maja, Ti?ler, Tatjana, Toman, Mihael Jo?ef, Pintar, Albin	Efficiency of advanced oxidation processes in lowering bisphenol A toxicity and oestrogenic activity in aqueous samples.	10.2478/10004-1254-65-2014-2415			×					
2913	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2014	Zou, Yanmin, Zhang, Zhen, Shao, Xiaoling, Chen, Yao, Wu, Xiangyang, Yang, Liuqing, Zhu, Jingjing, Zhang, Dongmei	Hollow-fiber-supported liquid-phase microextraction using an ionic liquid as the extractant for the pre-concentration of bisphenol A, 17-β-estradiol, estrone and diethylstilbestrol from water samples with HPLC detection.	10.2166/wst.2013.824			×					
2914	Environmental technology			2013 Nov-Dec	Gattullo, C Eliana, Cunha, Bruno Barboza, Rosa, Andr? H, Loffredo, Elisabetta	Removal of a combination of endocrine disruptors from aqueous systems by seedlings of radish and ryegrass.				×					
2915	Marine drugs			2014 Mar 7	Li, Yu, Zhang, Chen, Li, Shanshan, Zhou, Changzhi, Li, Xiaopeng	Single and competitive adsorption of 17α-ethinylestradiol and bisphenol A with estrone, β-estradiol, and estriol onto sediment.	10.3390/md12031349			×					
2916	Environmental technology			2014 Jan-Feb	Chang, Bea-Ven, Liu, Jing-Hua, Liao, Chien-Sen	Aerobic degradation of bisphenol-A and its derivatives in river sediment.				×					
2917	Journal of colloid and interface science			2014 May 1	Zhang, Yixuan, Cheng, Yuxiao, Chen, Ningning, Zhou, Yuyan, Li, Bingyu, Gu, Wei, Shi, Xinhao, Xian, Yuezhong	Recyclable removal of bisphenol A from aqueous solution by reduced graphene oxide-magnetic nanoparticles: adsorption and desorption.	10.1016/j.jcis.2014.01.022			×					
2918	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2014 May	Riu, Anne, McCollum, Catherine W, Pinto, Caroline L, Grimaldi, Marina, Hillenweck, Anne, Perdu, Elisabeth, Zalko, Daniel, Bernard, Laure, Laudet, Vincent, Balaguer, Patrick, Bondesson, Maria, Gustafsson, Jan-Ake	Halogenated bisphenol-A analogs act as obesogens in zebrafish larvae (Danio rerio).	10.1093/toxsci/kfu036			×					
2919	PloS one			2014	La Rosa, Piergiorgio, Pellegrini, Marco, Totta, Pierangela, Acconcia, Filippo, Marino, Maria	Xenoestrogens alter estrogen receptor (ER) α intracellular levels.	10.1371/journal.pone.0088961			×					
2920	Journal of chromatography. A			2014 Apr 4	Cerqueira, Maristela B R, Caldas, Sergiane S, Primel, Ednei G	New sorbent in the dispersive solid phase extraction step of quick, easy, cheap, effective, rugged, and safe for the extraction of organic contaminants in drinking water treatment sludge.	10.1016/j.chroma.2014.02.002			×					
2921	Water research			2014 May 1	Gust, M, Gagn?, F, Berlioz-Barbier, A, Besse, J P, Buronfosse, T, Tournier, M, Tutundjian, R, Garric, J, Cren-Oliv?, C	Caged mudsnail Potamopyrgus antipodarum (Gray) as an integrated field biomonitoring tool: exposure assessment and reprotoxic effects of water column contamination.	10.1016/j.watres.2014.01.057			×					
2922	Journal of dentistry			2014 May	Feitosa, Victor P, Sauro, Salvatore, Ogliari, Fabricio A, Stansbury, Jeffrey W, Carpenter, Guy H, Watson, Timothy F, Sinhoreti, M?rio A, Correr, Am?rico B	The role of spacer carbon chain in acidic functional monomers on the physicochemical properties of self-etch dental adhesives.	10.1016/j.jdent.2014.02.009			×					
2923	Ying yong sheng tai xue bao = The journal of applied ecology			2013 Nov	Fu, Yin-Jie, Ling, Wan-Ting, Dong, Chang-Xun, Liu, Juan, Gao, Yan-Zheng, Pan, Yu-Lan	[Estrogens determination of livestock dung based on UE-SPE-HPLC/FLD].				×					
2924	Environmental toxicology and pharmacology			2014 Mar	Zhao, Huan, Zhou, Yibing, Li, Ying, Li, Shaojuan, Yang, Dazuo	Molecular cloning and expression of the gene for G protein alpha subunit induced by bisphenol A in marine polychaete Perinereis aibuhitensis.	10.1016/j.etap.2014.01.006			×					
2925	Chemosphere			2014 Jul	Zuo, Yuegang, Zhu, Zhuo	Simultaneous identification and quantification of 4-cumylphenol, 2,4-bis-(dimethylbenzyl)phenol and bisphenol A in prawn Macrobrachium rosenbergii.	10.1016/j.chemosphere.2014.01.058			×					
2926	TheScientificWorldJournal			2014	Chen, Yunfang, Xu, Xiaoxin, Fang, Jianzhang, Zhou, Guangying, Liu, Zhang, Wu, Shuxing, Xu, Weicheng, Chu, Jinhui, Zhu, Ximiao	Synthesis of BiOI-TiO2 composite nanoparticles by microemulsion method and study on their photocatalytic activities.	10.1155/2014/647040			×					
2927	Chemosphere			2014 Dec	Ballesteros-G?mez, A, Brandsma, S H, de Boer, J, Leonards, P E G	Analysis of two alternative organophosphorus flame retardants in electronic and plastic consumer products: resorcinol bis-(diphenylphosphate) (PBDPP) and bisphenol A bis (diphenylphosphate) (BPA-BDPP).	10.1016/j.chemosphere.2013.12.099			×					
2928	Journal of hazardous materials			2014 Jul 30	Chiang, Li-Fen, Doong, Ruey-An	Cu-TiO2 nanorods with enhanced ultraviolet- and visible-light photoactivity for bisphenol A degradation.	10.1016/j.jhazmat.2014.01.047			×					
2929	Marine drugs			2014 Feb 14	Woo, Seonock, Denis, Vianney, Yum, Seungshic	Transcriptional changes caused by bisphenol A in Oryzias javanicus, a fish species highly adaptable to environmental salinity.	10.3390/md12020983			×					
2930	Marine pollution bulletin			2014 Aug 30	Fei, Ying-heng, Leung, Kenneth M Y, Li, Xiao-yan	Adsorption and desorption behaviors of selected endocrine disrupting chemicals in simulated gastrointestinal fluids.	10.1016/j.marpolbul.2014.01.047			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2931	General and comparative endocrinology			2014 Jul 1	Le?n-Olea, Martha, Martyniuk, Christopher J, Orlando, Edward F, Ottinger, Mary Ann, Rosenfeld, Cheryl, Wolstenholme, Jennifer, Trudeau, Vance L	Current concepts in neuroendocrine disruption.	10.1016/j.ygcen.2014.02.005			×					
2932	Journal of environmental sciences (China)			2013 Aug 1	Xing, Rong, Wu, Lin, Fei, Zhenghao, Wu, Peng	Mesopolymer modified with palladium phthalocyaninesulfonate as a versatile photocatalyst for phenol and bisphenol A degradation under visible light irradiation.				×					
2933	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2014 Apr	Frese, Cornelia, Decker, Christian, Rebholz, Johanna, Stucke, Kathrin, Staehle, Hans Joerg, Wolff, Diana	Original and repair bond strength of fiber-reinforced composites in vitro.	10.1016/j.dental.2014.01.010			×					
2934	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2014 Mar	Naderi, Mohammad, Wong, Marian Y L, Gholami, Fatemeh	Developmental exposure of zebrafish (Danio rerio) to bisphenol-S impairs subsequent reproduction potential and hormonal balance in adults.	10.1016/j.aquatox.2014.01.009			×					
2935	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2014 May	Churchwell, Mona I, Camacho, Lu?sa, Vanlandingham, Michelle M, Twaddle, Nathan C, Sepehr, Estatira, Delclos, K Barry, Fisher, Jeffrey W, Doerge, Daniel R	Comparison of life-stage-dependent internal dosimetry for bisphenol A, ethinyl estradiol, a reference estrogen, and endogenous estradiol to test an estrogenic mode of action in Sprague Dawley rats.	10.1093/toxsci/kfu021			×					
2936	The Science of the total environment			2014 Apr 1	Rochman, Chelsea M, Lewison, Rebecca L, Eriksen, Marcus, Allen, Harry, Cook, Anna-Marie, Teh, Swee J	Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in fish tissue may be an indicator of plastic contamination in marine habitats.	10.1016/j.scitotenv.2014.01.058			×					
2937	The Science of the total environment			2014 Apr 1	Li, Jianjun, Wang, Gehui, Aggarwal, Shankar G, Huang, Yao, Ren, Yanqin, Zhou, Bianhong, Singh, Khem, Gupta, Prabhat K, Cao, Junji, Zhang, Rong	Comparison of abundances, compositions and sources of elements, inorganic ions and organic compounds in atmospheric aerosols from Xi'an and New Delhi, two megacities in China and India.	10.1016/j.scitotenv.2014.01.011			×					
2938	Analytical and bioanalytical chemistry			2014 Apr	Ballesteros-G?mez, A, Brandsma, S H, de Boer, J, Leonards, P E G	Direct probe atmospheric pressure photoionization/atmospheric pressure chemical ionization high-resolution mass spectrometry for fast screening of flame retardants and plasticizers in products and waste.	10.1007/s00216-014-7636-8			×					
2939	Acta odontologica Scandinavica			2014 Nov	Profeta, Andrea Corrado	Preparation and properties of calcium-silicate filled resins for dental restoration. Part I: chemical-physical characterization and apatite-forming ability.	10.3109/00016357.2013.878808			×					
2940	Environmental science. Processes & impacts			2014 Apr	Bower, Jonathan P, Anastasio, Cort	Degradation of organic pollutants in/on snow and ice by singlet molecular oxygen (?O?*) and an organic triplet excited state.	10.1039/c3em00565h			×					
2941	Chemosphere			2014 Jun	Nie, Yafeng, Qiang, Zhimin, Ben, Weiwei, Liu, Junxin	Removal of endocrine-disrupting chemicals and conventional pollutants in a continuous-operating activated sludge process integrated with ozonation for excess sludge reduction.	10.1016/j.chemosphere.2014.01.006			×					
2942	Archives of environmental contamination and toxicology			2014 Apr	Zhang, Zifeng, Ren, Nanqi, Kannan, Kurunthachalam, Nan, Jun, Liu, Liyan, Ma, Wanli, Qi, Hong, Li, Yifan	Occurrence of endocrine-disrupting phenols and estrogens in water and sediment of the Songhua river, northeastern China.	10.1007/s00244-014-9998-5			×					
2943	Toxicological sciences : an official journal of the Society of Toxicology			2014 Apr	Chen, Minjian, Zhou, Kun, Chen, Xiaojiao, Qiao, Shanlei, Hu, Yanhui, Xu, Bo, Xu, Bin, Han, Xiumei, Tang, Rong, Mao, Zhilei, Dong, Congcong, Wu, Di, Wang, Yubang, Wang, Shoulin, Zhou, Zuomin, Xia, Yankai, Wang, Xinru	Metabolomic analysis reveals metabolic changes caused by bisphenol A in rats.	10.1093/toxsci/kfu016			×					
2944	The Science of the total environment			2014 Jul 15	Banihashemi, Bahman, Droste, Ronald L	Sorption-desorption and biosorption of bisphenol A, triclosan, and 17 α -ethinylestradiol to sewage sludge.	10.1016/j.scitotenv.2013.12.116			×					
2945	Environmental science and pollution research international			2014 May	Huang, De-Yin, Zhao, Hai-Qing, Liu, Chuan-Ping, Sun, Cui-Xiang	Characteristics, sources, and transport of tetrabromobisphenol A and bisphenol A in soils from a typical e-waste recycling area in South China.	10.1007/s11356-014-2535-2			×					
2946	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Apr	Koelmans, Albert A, Besseling, Ellen, Foekema, Edwin M	Leaching of plastic additives to marine organisms.	10.1016/j.envpol.2013.12.013			×					
2947	Analytical sciences : the international journal of the Japan Society for Analytical Chemistry			2014	Kubo, Takuya, Hosoya, Ken, Otsuka, Koji	Molecularly imprinted adsorbents for selective separation and/or concentration of environmental pollutants.				×					
2948	Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists			2014 Jun	da Silva Fonseca, Andrea Soares Quirino, Mizrahi, Jamil, Menezes, Livia Rodrigues, Valente, Lisia Lorea, de Moraes, Rafael Ratto, Schneider, Luis Felipe	The effect of time between handling and photoactivation on self-adhesive resin cement properties.	10.1111/jopr.12108			×					
2949	Chemosphere			2014 Jul	Park, Yuri, Sun, Zhiming, Ayoko, Godwin A, Frost, Ray L	Bisphenol A sorption by organo-montmorillonite: implications for the removal of organic contaminants from water.	10.1016/j.chemosphere.2013.12.050			×					
2950	Journal of chromatography. A			2014 Feb 7	Yang, Yunjia, Lu, Libin, Zhang, Jing, Yang, Yi, Wu, Yongning, Shao, Bing	Simultaneous determination of seven bisphenols in environmental water and solid samples by liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2013.12.074			×					
2951	Se pu = Chinese journal of chromatography			2013 Sep	Li, Xue, Mu, Guangqing, Chen, Lijun, Jiang, Tiemin	[Determination of environmental estrogens in cow feed and soil by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry].				×					
2952	Health, risk & society			2014	Scherer, Laura D, Maynard, Andrew, Dolinoy, Dana C, Fagerlin, Angela, Zikmund-Fisher, Brian J	The psychology of 'regrettable substitutions': Examining consumer judgements of Bisphenol A and its alternatives.	10.1080/13698575.2014.969687			×					
2953	Environmental science & technology			2014	Butkovskyi, Andrii, Jeremiasse, Adriaan W, Hernandez Leal, Lucia, van der Zande, Ton, Rijnaarts, Huub, Zeeman, Grietje	Electrochemical conversion of micropollutants in gray water.	10.1021/es404411p			×					
2954	Water research			2014 Mar 1	Ren, Yue-Ming, Yang, Jing, Ma, Wei-Qing, Ma, Jun, Feng, Jing, Liu, Xiao-Li	The selective binding character of a molecular imprinted particle for Bisphenol A from water.	10.1016/j.watres.2013.11.042			×					
2955	Chemosphere			2014 Apr	Nagase, Hiroyasu, Tsujino, Hidekazu, Kurihara, Daisuke, Saito, Hiroshi, Kawase, Masaya	A role for calcium hydroxide and dolomite in water: acceleration of the reaction under ultraviolet light.	10.1016/j.chemosphere.2013.11.042			×					
2956	Biosensors & bioelectronics			2014 May 15	Long, Feng, Zhu, Anna, Zhou, Xiaohong, Wang, Hongchen, Zhao, Zhen, Liu, Lanhua, Shi, Hanchang	Highly sensitive and selective optofluidics-based immunosensor for rapid assessment of Bisphenol A leaching risk.	10.1016/j.bios.2013.11.069			×					
2957	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2014 Mar	Song, Shanjun, Song, Maoyong, Zeng, Luzhe, Wang, Thanh, Liu, Runzeng, Ruan, Ting, Jiang, Guibin	Occurrence and profiles of bisphenol analogues in municipal sewage sludge in China.	10.1016/j.envpol.2013.11.023			×					
2958	The Journal of biological chemistry			2014 Jan 31	Kim, Juyoung, Kwak, Hyun Jeong, Cha, Ji-Young, Jeong, Yun-Seung, Rhee, Sang Dahl, Cheon, Hyae Gyeong	The role of prolyl hydroxylase domain protein (PHD) during rosiglitazone-induced adipocyte differentiation.	10.1074/jbc.M113.493650			×					
2959	Journal of hazardous materials			2014 Jan 30	Reis, A R, Tabei, K, Sakakibara, Y	Oxidation mechanism and overall removal rates of endocrine disrupting chemicals by aquatic plants.	10.1016/j.jhazmat.2013.11.042			×					
2960	Journal of chromatography. A			2014 Jan 17	Liu, Qian, Cheng, Mengting, Long, Yanmin, Yu, Miao, Wang, Thanh, Jiang, Guibin	Graphenized pencil lead fiber: facile preparation and application in solid-phase microextraction.	10.1016/j.chroma.2013.11.051			×					
2961	Analytical chemistry			2014 Jan 7	Vanderford, Brett J, Drewes, J?rg E, Eaton, Andrew, Guo, Yingbo C, Haghani, Ali, Hoppe-Jones, Christiane, Schluesener, Michael P, Snyder, Shane A, Ternes, Thomas, Wood, Curtis J	Results of an interlaboratory comparison of analytical methods for contaminants of emerging concern in water.	10.1021/ac403274a			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2962	Environmental science and pollution research international			2014 Apr	Gasperi, J, Sebastian, C, Ruban, V, Delamain, M, Percot, S, Wiest, L, Mirande, C, Caupos, E, Demare, D, Kessoo, M Diallo Kessoo, Saad, M, Schwartz, J J, Dubois, P, Fratta, C, Wolff, H, Moilleron, R, Chebbo, G, Cren, C, Millet, M, Barraud, S, Gromaire, M C	Micropollutants in urban stormwater: occurrence, concentrations, and atmospheric contributions for a wide range of contaminants in three French catchments.	10.1007/s11356-013-2396-0			×					
2963	Water research			2014 Feb 1	Monsalvo, Victor M, McDonald, James A, Khan, Stuart J, Le-Clech, Pierre	Removal of trace organics by anaerobic membrane bioreactors.	10.1016/j.watres.2013.11.026			×					
2964	Australian dental journal			2013 Dec	Aggarwal, V, Singla, M, Yadav, S, Yadav, H	The effect of caries excavation methods on the bond strength of etch-and-rinse and self-etch adhesives to caries affected dentine.	10.1111/adj.12121			×					
2965	Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy			2014 Mar 25	Zhuang, Yafeng, Zhou, Meng, Gu, Jia, Li, Xiangmei	Spectrophotometric and high performance liquid chromatographic methods for sensitive determination of bisphenol A.	10.1016/j.saa.2013.11.015			×					
2966	Applied microbiology and biotechnology			2014 Apr	Gasser, Christoph A, Yu, Liang, Svojitka, Jan, Wintgens, Thomas, Ammann, Erik M, Shahgaldian, Patrick, Corvini, Philippe F-X, Hommes, Gregor	Advanced enzymatic elimination of phenolic contaminants in wastewater: a nano approach at field scale.	10.1007/s00253-013-5414-8			×					
2967	Biosensors & bioelectronics			2014 Apr 15	Zhu, Lili, Cao, Yuhua, Cao, Guangqun	Electrochemical sensor based on magnetic molecularly imprinted nanoparticles at surfactant modified magnetic electrode for determination of bisphenol A.	10.1016/j.bios.2013.10.072			×					
2968	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2014	Franz, Douglas M, Martin, Dean F	Enhanced removal of aqueous BPA model compounds using Metalloligs.	10.1080/10934529.2014.846637			×					
2969	Steroids			2014 Mar	Watson, Cheryl S, Hu, Guangzhen, Paulucci-Holthauzen, Adriana A	Rapid actions of xenoestrogens disrupt normal estrogenic signaling.	10.1016/j.steroids.2013.11.006			×					
2970	Water research			2014 Mar 15	Padhye, Lokesh P, Yao, Hong, Kung'u, Francis T, Huang, Ching-Hua	Year-long evaluation on the occurrence and fate of pharmaceuticals, personal care products, and endocrine disrupting chemicals in an urban drinking water treatment plant.	10.1016/j.watres.2013.10.070			×					
2971	Marine environmental research			2014 May	Bizarro, C, Ros, O, Vallejo, A, Prieto, A, Etxebarria, N, Cajaraville, M P, Ortiz-Zarragoitia, M	Intersex condition and molecular markers of endocrine disruption in relation with burdens of emerging pollutants in thicklip grey mullets (Chelon labrosus) from Basque estuaries (South-East Bay of Biscay).	10.1016/j.marenvres.2013.10.009			×					
2972	Acta odontologica Scandinavica			2014 Aug	Cornelio, Roberto Belloti, Wikant, Aksel, Mj?sund, Hanne, Kopperud, Hilde Molvig, Haasum, Johan, Gedde, Ulf Wiel, ?rtengren, Ulf Thore	The influence of bis-EMA vs bis GMA on the degree of conversion and water susceptibility of experimental composite materials.	10.3109/00016357.2013.856467			×					
2973	The Science of the total environment			2014 Feb 1	Yang, Yuyin, Wang, Zhao, Xie, Shuguang	Aerobic biodegradation of bisphenol A in river sediment and associated bacterial community change.	10.1016/j.scitotenv.2013.10.102			○	分解度				×
2974	Journal of endodontics			2013 Dec	Linhares, Giane da Silva, Cenci, Maximiliano S?rgio, Knabach, C?sar Blaas, Oliz, Camila Mizette, Vieira, Mariana Antunes, Ribeiro, Anderson Schwingel, Zanchi, C?sar Henrique, Jacinto, Rog?rio Castilho	Evaluation of pH and calcium ion release of a dual-cure bisphenol A ethoxylate dimethacrylate/mineral trioxide aggregate-based root-end filling material.	10.1016/j.joen.2013.08.013			×					
2975	Water research			2014 Jan 1	Jewell, Kevin S, Wick, Arne, Ternes, Thomas A	Comparisons between abiotic nitration and biotransformation reactions of phenolic micropolllutants in activated sludge.	10.1016/j.watres.2013.10.010			×					
2976	International journal of toxicology			2013 Nov-Dec	Moilanen, Lori H, Dahms, Janell K, Hoberman, Alan M	Reproductive toxicity evaluation of the dental resin monomer bisphenol a glycidyl methacrylate (CAS 1565-94-2) in mice.	10.1177/1091581813511995			×					
2977	Environmental science & technology			2013 Dec 3	Migeot, Virginie, Dupuis, Antoine, Cariot, Axelle, Albouy-Llaty, Marion, Pierre, Fabrice, Rabouan, Sylvie	Bisphenol a and its chlorinated derivatives in human colostrum.	10.1021/es403071a			×					
2978	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Seyhi, Brahima, Drogui, Patrick, Buelna, Gerardo, Blais, Jean Fran?ois	Biodegradation of Bisphenol-A in aerobic membrane bioreactor sludge.	10.2166/wst.2013.442			△	-				
2979	International journal of hygiene and environmental health			2014 Apr-May	Richard, Jessica, Boergers, Andrea, Vom Eyser, Claudia, Bester, Kai, Tuerk, Jochen	Toxicity of the micropollutants Bisphenol A, Ciprofloxacin, Metoprolol and Sulfamethoxazole in water samples before and after the oxidative treatment.	10.1016/j.ijheh.2013.09.007			×					
2980	Talanta			2013 Dec 15	Lisboa, Normando S, Fahning, Cristiane S, Cotrim, Gabriel, dos Anjos, Jeancarlo P, de Andrade, Jailson B, Hatje, Vanessa, da Rocha, Gisele O	A simple and sensitive UFLC-fluorescence method for endocrine disrupters determination in marine waters.	10.1016/j.talanta.2013.08.006			×					
2981	Chemosphere			2013 Nov	Bourgin, Marc, Bichon, Emmanuelle, Antignac, Jean-Philippe, Monteau, Fabrice, Leroy, Ga?la, Barritaud, Lauriane, Chachignon, Mathilde, Ingrand, Val?rie, Roche, Pascal, Le Bizec, Bruno	Chlorination of bisphenol A: non-targeted screening for the identification of transformation products and assessment of estrogenicity in generated water.	10.1016/j.chemosphere.2013.09.080			×					
2982	Chemosphere			2013 Nov	Pan, Wen-Juan, Xiong, Can, Wua, Qiu-Ping, Liu, Jin-Xia, Liao, Hong-Mei, Chen, Wei, Liu, Yong-Sheng, Zheng, Lei	Effect of BPA on the germination, root development, seedling growth and leaf differentiation under different light conditions in Arabidopsis thaliana.				×					
2983	Biosensors & bioelectronics			2014 Mar 15	Hu, Liang-sheng, Fong, Chi-Chun, Zou, Lan, Wong, Wing-Leung, Wong, Kwok-Yin, Wu, Rudolf S S, Yang, Mengsu	Label-free detection of endocrine disrupting chemicals by integrating a competitive binding assay with a piezoelectric ceramic resonator.	10.1016/j.bios.2013.09.068			×					
2984	Journal of environmental sciences (China)			2013 Jun 1	Li, Jianzhong, Jiang, Lu, Xiang, Xi, Xu, Shuang, Wen, Rou, Liu, Xiang	Competitive sorption between 17alpha-ethinyl estradiol and bisphenol A/4-n-nonylphenol by soils.				×					
2985	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2013 Aug	Xia, Qing, Xie, Wei-Ping, Liu, Guo-Qiang, Liao, Yun-Yan, Wang, Bin-Nan, Kong, De-Yang, Lu, Jun-He	[Removal of estrogens in laccase catalyzed oxidative processes].				×					
2986	Environmental technology, Ecotoxicology and environmental safety			2013 May-Jun, 2014 Jan	Loffredo, Elisabetta, Castellana, Giancarlo, Traversa, Andreina, Senesi, Nicola, Selvaraj, Krishna Kumar, Shanmugam, Govindaraj, Sampath, Srimurali, Larsson, D G Joakim, Ramaswamy, Babu Rajendran	Comparative assessment of three ligninolytic fungi for removal of phenolic endocrine disruptors from freshwaters and sediments., GC-MS determination of bisphenol A and alkylphenol ethoxylates in river water from India and their ecotoxicological risk assessment.	10.1016/j.ecoenv.2013.09.006			×					
2987	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2014 Feb	Zhang, Yi-Zhang, Meng, Wei, Zhang, Yuan	Occurrence and partitioning of phenolic endocrine-disrupting chemicals (EDCs) between surface water and suspended particulate matter in the north Tai Lake basin, eastern China.	10.1007/s00128-013-1136-y			×					
2988	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2013 Nov 15	de Kermoysan, Goulwen, Joachim, Sandrine, Baudoin, Patrick, Lonjaret, Matthieu, Tebby, Cleo, Lesaulnier, Fran?ois, Lestremau, Fran?ois, Chatellier, Claudine, Akrour, Zhira, Pheron, Edlyn, Porcher, Jean-Marc, P?ry, Alexandre R R, Beaudouin, R?my	Effects of bisphenol A on different trophic levels in a lotic experimental ecosystem.	10.1016/j.aquatox.2013.09.034			×					
2989	BioMed research international			2013	Vega-Morales, T, Sosa-Ferrera, Z, Santana-Rodr?guez, J J	Evaluation of the presence of endocrine-disrupting compounds in dissolved and solid wastewater treatment plant samples of Gran Canaria Island (Spain).	10.1155/2013/790570			×					
2990	Reviews of environmental contamination and toxicology			2014	Manfo, Faustin Pascal Tsagu?, Jubendradass, Rajamanickam, Nantia, Edouard Akono, Moundipa, Paul Fewou, Mathur, Premendu Prakash	Adverse effects of bisphenol A on male reproductive function.	10.1007/978-3-319-01619-1_3			×					
2991	AMB Express			2013 Oct 24	Margot, Jonas, Bennati-Granier, Chlo?, Maillard, Julien, Bl?nquez, Paqui, Barry, David A, Holliger, Christof	Bacterial versus fungal laccase: potential for micropollutant degradation.	10.1186/2191-0855-3-63			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
2992	Chemosphere			2013 Nov	Chen, Weiping, Xu, Jian, Lu, Sidan, Jiao, Wentao, Wu, Laosheng, Chang, Andrew C	Fates and transport of PPCPs in soil receiving reclaimed water irrigation.	10.1016/j.chemosphere.2013.09.088			×					
2993	Talanta			2013 Nov 15	Mart?nez, C, Ram?rez, N, G?mez, V, Pocurull, E, Borrull, F	Simultaneous determination of 76 micropollutants in water samples by headspace solid phase microextraction and gas chromatography-mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2013.07.055			×					
2994	Talanta			2013 Nov 15	Munaretto, Juliana S, Ferronato, Giovana, Ribeiro, Lucila C, Martins, Manoel L, Adaime, Martha B, Zanella, Renato	Development of a multiresidue method for the determination of endocrine disrupters in fish fillet using gas chromatography-triple quadrupole tandem mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2013.07.047			×					
2995	Chemosphere			2013 Nov	Yuan, Songhu, Gou, Na, Alshawabkeh, Akram N, Gu, April Z	Efficient degradation of contaminants of emerging concerns by a new electro-Fenton process with Ti/MMO cathode.	10.1016/j.chemosphere.2013.09.051			×					
2996	Environmental science and pollution research international			2014 Feb	Loffredo, Elisabetta, Castellana, Giancarlo, Senesi, Nicola	Decontamination of a municipal landfill leachate from endocrine disruptors using a combined sorption/bioremoval approach.	10.1007/s11356-013-2202-z			×					
2997	Journal of hazardous materials			2013 Nov 15	Huang, Qiang, Liu, Wen, Peng, Ping'an, Huang, Weilin	Reductive dechlorination of tetrachlorobisphenol A by Pd/Fe bimetallic catalysts.	10.1016/j.jhazmat.2013.09.015			×					
2998	Environmental monitoring and assessment			2014 Mar	Nurulnadia, Mohd Yusoff, Koyama, Jiro, Uno, Seiichi, Kito, Asami, Kokushi, Emiko, Bacolod, Eugene Tan, Ito, Kazuki, Chuman, Yasutaka	Accumulation of endocrine disrupting chemicals (EDCs) in the polychaete Paraprionospio sp. from the Yodo River mouth, Osaka Bay, Japan.	10.1007/s10661-013-3466-y			×					
2999	The journal of adhesive dentistry			2014 Apr	Soares, Diana Gabriela, Pastana, J?lia Vieira, de Oliveira Duque, Carla Caroline, Dias Ribeiro, Ana Paula, Basso, Fernanda Gon?alves, Hebling, Josimeri, de Souza Costa, Carlos Alberto	Influence of adhesive restorations on diffusion of H2O2 released from a bleaching agent and its toxic effects on pulp cells.	10.3290/j.jad.a30688			×					
3000	Hormones and behavior			2013 Nov	Wolstenholme, Jennifer T, Goldsby, Jessica A, Rissman, Emilie F	Transgenerational effects of prenatal bisphenol A on social recognition.	10.1016/j.yhbeh.2013.09.007			×					
3001	Bioresource technology			2013 Dec	Pham, Mai, Schideman, Lance, Sharma, Brajendra K, Zhang, Yuanhui, Chen, Wan-Ting	Effects of hydrothermal liquefaction on the fate of bioactive contaminants in manure and algal feedstocks.	10.1016/j.biortech.2013.08.131			×					
3002	Bioresource technology			2013 Dec	Abargues, M R, Ferrer, J, Bouzas, A, Seco, A	Removal and fate of endocrine disruptors chemicals under lab-scale postreatment stage. Removal assessment using light, oxygen and microalgae.	10.1016/j.biortech.2013.09.051			×					
3003	Bioresource technology			2013 Dec	Xu, Ran, Chi, Chenglong, Li, Fengting, Zhang, Bingru	Immobilization of horseradish peroxidase on electrospun microfibrous membranes for biodegradation and adsorption of bisphenol A.	10.1016/j.biortech.2013.09.030			×					
3004	ACS applied materials & interfaces			2013 Nov 13	Lionti, Krystelle, Cui, Linying, Volksen, Willi, Dauskardt, Reinhold, Dubois, Geraud, Toury, Berangere	Independent control of adhesive and bulk properties of hybrid silica coatings on polycarbonate.	10.1021/am403506k			×					
3005	Chemosphere			2014 Jan	Nkhili, Ezzhora, Boguta, Patrycja, Bejger, Romualda, Guyot, Ghislain, Soko?owska, Zofia, Richard, Claire	Photosensitizing properties of water-extractable organic matter from soils.	10.1016/j.chemosphere.2013.09.023			×					
3006	Analytical chemistry			2013 Nov 5	Rajas?rkk?, Johanna, Virta, Marko	Characterization of a bisphenol A specific yeast bioreporter utilizing the bisphenol A-targeted receptor.	10.1021/ac401614c			×					
3007	Chemosphere			2014 Jan	Nam, Seung-Woo, Jo, Byung-Il, Yoon, Yeomin, Zoh, Kyung-Duk	Occurrence and removal of selected micropollutants in a water treatment plant.	10.1016/j.chemosphere.2013.08.055			×					
3008	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Bohdziewicz, J, Kami?ska, G	Kinetics and equilibrium of the sorption of bisphenol A by carbon nanotubes from wastewater.	10.2166/wst.2013.373			×					
3009	Toxicology and applied pharmacology			2014 Aug 1	Orton, Frances, Ermler, Sibylle, Kugathas, Subramaniam, Rosivatz, Erika, Scholze, Martin, Kortenkamp, Andreas	Mixture effects at very low doses with combinations of anti-androgenic pesticides, antioxidants, industrial pollutant and chemicals used in personal care products.	10.1016/j.taap.2013.09.008			×					
3010	Chemosphere			2013 Nov	Lewis, Ryan C, Meeker, John D, Peterson, Karen E, Lee, Joyce M, Pace, Gerry G, Cantoral, Alejandra, T?llez-Rojo, Martha Maria	Predictors of urinary bisphenol A and phthalate metabolite concentrations in Mexican children.	10.1016/j.chemosphere.2013.08.038			×					
3011	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Tondera, Katharina, Koenen, Stefan, Pinnekamp, Johannes	Survey monitoring results on the reduction of micropollutants, bacteria, bacteriophages and TSS in retention soil filters.	10.2166/wst.2013.340			×					
3012	The Journal of prosthetic dentistry			2013 Sep	Aleisa, Khalil, Al-Dwairi, Ziad N, Alghabban, Rawda, Goodacre, Charles J	Effect of luting agents on the tensile bond strength of glass fiber posts: An in vitro study.	10.1016/S0022-3913(13)60360-1			×					
3013	Journal of dental research			2013 Nov	Bourbia, M, Ma, D, Cvitkovitch, D G, Santerre, J P, Finer, Y	Cariogenic bacteria degrade dental resin composites and adhesives.	10.1177/0022034513504436			×					
3014	The Science of the total environment			2014 Feb 1	Kim, Sunmi, Lee, Sangwoo, Kim, Cheolmin, Liu, Xiaoshan, Seo, Jihyun, Jung, Hyorin, Ji, Kyunghee, Hong, Seongjin, Park, Jinsoon, Khim, Jong Seong, Yoon, Seokmin, Lee, Woojin, Park, Jeongim, Choi, Kyungho	In vitro and in vivo toxicities of sediment and surface water in an area near a major steel industry of Korea: endocrine disruption, reproduction, or survival effects combined with instrumental analysis.	10.1016/j.scitotenv.2013.08.010			×					
3015	Environmental science & technology			2013 Oct 1	Fan, Zhanlan, Hu, Jianying, An, Wei, Yang, Min	Detection and occurrence of chlorinated byproducts of bisphenol a, nonylphenol, and estrogens in drinking water of china: comparison to the parent compounds.	10.1021/es401504a			×					
3016	Analytical and bioanalytical chemistry			2013 Nov	Salgueiro-Gonz?lez, N, L?pez de Alda, M, Muniategui-Lorenzo, S, Prada-Rodr?guez, D, Barcel?, Dami?	Determination of 13 estrogenic endocrine disrupting compounds in atmospheric particulate matter by pressurised liquid extraction and liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1007/s00216-013-7298-y			×					
3017	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2013 Oct 1	Jim?nez-D?az, I, Molina-Molina, J M, Zafra-G?mez, A, Ballesteros, O, Naval?n, A, Real, M, S?enz, J M, Fern?ndez, M F, Olea, N	Simultaneous determination of the UV-filters benzyl salicylate, phenyl salicylate, octyl salicylate, homosalate, 3-(4-methylbenzylidene) camphor and 3-benzylidene camphor in human placental tissue by LC-MS/MS. Assessment of their in vitro endocrine activity.	10.1016/j.jchromb.2013.08.006			×					
3018	Journal of dentistry			2013 Nov	da Silva, Eduardo Moreira, D?ria, Juliana, da Silva, Juliana de Jesus Rodrigues, Santos, Guilherme Vin?cius, Guimar?es, Jos? Guilherme Antunes, Poskus, Laiza Tatiana	Longitudinal evaluation of simulated toothbrushing on the roughness and optical stability of microfilled, microhybrid and nanofilled resin-based composites.	10.1016/j.jdent.2013.08.013			×					
3019	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2013 Oct 15	Wang, Xuechun, Dong, Qiaoxiang, Chen, Yuanhong, Jiang, Hong, Xiao, Qian, Wang, Yujiang, Li, Wenwen, Bai, Chenglian, Huang, Changjiang, Yang, Dongren	Bisphenol A affects axonal growth, musculature and motor behavior in developing zebrafish.	10.1016/j.aquatox.2013.07.011			×					
3020	Journal of chromatography. A			2013 Oct 4	Hu, Cong, He, Man, Chen, Beibei, Zhong, Cheng, Hu, Bin	Polydimethylsiloxane/metal-organic frameworks coated stir bar sorptive extraction coupled to high performance liquid chromatography-ultraviolet detector for the determination of estrogens in environmental water samples.	10.1016/j.chroma.2013.08.047			×					
3021	Development & reproduction			2013 Sep	Han, Su-Yong, Lee, Ki-Ho	Expressional Changes of Water Transport-related Molecules in the Efferent Ductules and Initial Segment of Mouse Treated with Bisphenol A-Containing Drinking Water for Two Generations.	10.12717/DR.2013.17.3.289			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3022	The open dentistry journal			2013	Tabatabaei, Masumeh Hasani, Sadrai, Sima, Bassir, Seyed Hossein, Veisy, Nadia, Dehghan, Somaye	Effect of food stimulated liquids and thermocycling on the monomer elution from a nanofilled composite.	10.2174/1874210601307010062			×					
3023	Journal of hazardous materials			2013 Dec 15	De Castro-Catal?, N, L?pez-Doval, J, Gorga, M, Petrovic, M, Mu?oz, I	Is reproduction of the snail Physella acuta affected by endocrine disrupting compounds? An in situ bioassay in three Iberian basins.	10.1016/j.jhazmat.2013.07.053			×					
3024	Journal of pharmaceutical and biomedical analysis			2013 Dec	Jain, Deepti, Basniwal, Pawan Kumar	Forced degradation and impurity profiling: recent trends in analytical perspectives.	10.1016/j.jpba.2013.07.013			×					
3025	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2013 Jun	Wang, Hao, Feng, Cheng-Lian, Guo, Guang-Hui, Zhang, Rui-Qing, Liu, Yue-Dan, Wu, Feng-Chang	[Ecological risk assessment of bisphenol A in Chinese freshwaters].				×					
3026	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2013 Jun	Liu, Jian-Ming, Li, Hong-Hong, Xiong, Zhen-Hu	[Removal of bisphenol A in aqueous solutions by core-shell magnetic molecularly imprinted polymers].				×					
3027	Chemosphere			2013 Oct	Wang, Jianqiao, Yamamoto, Ryoko, Yamamoto, Yotaro, Tokumoto, Toshinobu, Dong, Jing, Thomas, Peter, Hirai, Hirofumi, Kawagishi, Hirokazu	Hydroxylation of bisphenol A by hyper lignin-degrading fungus Phanerochaete sordida YK-624 under non-ligninolytic condition.	10.1016/j.chemosphere.2013.07.026			×					
3028	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Bertanza, G, Papa, M, Pedrazzani, R, Repice, C, Dal Grande, M	Tertiary ozonation of industrial wastewater for the removal of estrogenic compounds (NP and BPA): a full-scale case study.	10.2166/wst.2013.282			×					
3029	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Toyama, T, Ojima, T, Tanaka, Y, Mori, K, Morikawa, M	Sustainable biodegradation of phenolic endocrine-disrupting chemicals by Phragmites australis-rhizosphere bacteria association.	10.2166/wst.2013.234			×					
3030	Archives of environmental contamination and toxicology			2014 Jan	Colin, Adeline, Bach, Cristina, Rosin, Christophe, Munoz, Jean-Fran?ois, Dauchy, Xavier	Is drinking water a major route of human exposure to alkylphenol and bisphenol contaminants in France?	10.1007/s00244-013-9942-0			×					
3031	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2013 Nov	Lerman, Iya, Chen, Yona, Xing, Baoshan, Chefetz, Benny	Adsorption of carbamazepine by carbon nanotubes: effects of DOM introduction and competition with phenanthrene and bisphenol A.	10.1016/j.envpol.2013.07.010			×					
3032	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2013 Nov	Dodgen, L K, Li, J, Parker, D, Gan, J J	Uptake and accumulation of four PPCP/EDCs in two leafy vegetables.	10.1016/j.envpol.2013.06.038			×					
3033	Genome announcements			2013 Aug 1	Hu, Anyi, Lv, Min, Yu, Chang-Ping	Draft Genome Sequence of the Bisphenol A-Degrading Bacterium Sphingobium sp. Strain YL23.	10.1128/genomeA.00549-13			×					
3034	Dental materials journal			2013	Kirihara, Masaru, Inoue, Go, Nikaido, Toru, Ikeda, Masaomi, Sadr, Alireza, Tagami, Junji	Effect of fluoride concentration in adhesives on morphology of acid-base resistant zones.				×					
3035	Journal of chromatography. A			2013 Aug 30	Chen, Beibei, Huang, Yunlin, He, Man, Hu, Bin	Hollow fiber liquid-liquid-liquid microextraction combined with high performance liquid chromatography-ultraviolet detection for the determination of various environmental estrogens in environmental and biological samples.	10.1016/j.chroma.2013.06.029			×					
3036	Journal of chromatography. A			2013 Sep 6	Jakimska, Anna, Huerta, Belinda, Barga?ska, ?aneta, Kot-Wasik, Agata, Rodr?guez-Mozaz, Sara, Barcel?, Dami?	Development of a liquid chromatography-tandem mass spectrometry procedure for determination of endocrine disrupting compounds in fish from Mediterranean rivers.	10.1016/j.chroma.2013.07.050			×					
3037	The Science of the total environment			2013 Oct 1	Waaijers, Susanne L, Hartmann, Julia, Soeter, A Marieke, Helmus, Rick, Kools, Stefan A E, de Voogt, Pim, Admiraal, Wim, Parsons, John R, Kraak, Michiel H S	Toxicity of new generation flame retardants to Daphnia magna.	10.1016/j.scitotenv.2013.06.110			×					
3038	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2013 Sep	Song, Wenting, Wang, Zhijun, Lian, Chuanjie	Assessment of in vivo estrogenic response and identification of environmental estrogens in influent and effluent from a sewage treatment plant.	10.1007/s00128-013-1061-0			×					
3039	Water research			2013 Sep 15	Molkenthin, Merle, Olmez-Hanci, Tugba, Jekel, Martin R, Arslan-Alaton, Idil	Photo-Fenton-like treatment of BPA: effect of UV light source and water matrix on toxicity and transformation products.	10.1016/j.watres.2013.05.051			×					
3040	Journal of applied oral science : revista FOB			2013	Silva, Eduardo Moreira da, Noronha-Filho, Jaime Dutra, Amaral, Cristiane Mariote, Poskus, Laiza Tatiana, Guimar?es, Jos? Guilherme Antunes	Long-term degradation of resin-based cements in substances present in the oral environment: influence of activation mode.	10.1590/1679-775720130026			×					
3041	Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research			2013 Jan-Feb	Gusm?o, George M?rio de Ara?jo Silva, De Queiroz, Thiago Vinicius Veras, Pompeu, Guilherme Ferrer, Menezes Filho, Paulo Fonseca, da Silva, Cl?udio Heliomar Vicente	The influence of storage time and pH variation on water sorption by different composite resins.	10.4103/0970-9290.114954			×					
3042	Journal of chromatography. A			2013 Aug 16	L?pez-Jim?nez, F J, Rosales-Marcano, M, Rubio, S	Restricted access property supramolecular solvents for combined microextraction of endocrine disruptors in sediment and sample cleanup prior to their quantification by liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2013.06.043			×					
3043	Environmental science & technology			2013 Aug 6	Liu, Jie, Wang, Yongfeng, Jiang, Bingqi, Wang, Lianhong, Chen, Jianqiu, Guo, Hongyan, Ji, Rong	Degradation, metabolism, and bound-residue formation and release of Tetrabromobisphenol A in soil during sequential anoxic-oxic incubation.	10.1021/es4014322			×					
3044	New biotechnology			2013 Sep 25	Margot, Jonas, Maillard, Julien, Rossi, Luca, Barry, D A, Holliger, Christof	Influence of treatment conditions on the oxidation of micropollutants by Trametes versicolor laccase.	10.1016/j.nbt.2013.06.004			×					
3045	Journal of colloid and interface science			2013 Oct 1	Clament Sagaya Selvam, N, Judith Vijaya, J, John Kennedy, L	Comparative studies on influence of morphology and La doping on structural, optical, and photocatalytic properties of zinc oxide nanostructures.	10.1016/j.jcis.2013.06.004			×					
3046	The Science of the total environment			2013 Oct 1	S?nchez-Polo, Manuel, Abdel daiem, Mahmoud M, Ocampo-P?rez, Ra?l, Rivera-Utrilla, Jos?, Mota, Antonio J	Comparative study of the photodegradation of bisphenol A by HO(?), SO4(?-) and CO3(?-)/HCO3 radicals in aqueous phase.	10.1016/j.scitotenv.2013.06.012			×					
3047	Environmental science and pollution research international			2014 Jan	Kotowska, Urszula, Kapelewska, Justyna, Sturgulewska, Joanna	Determination of phenols and pharmaceuticals in municipal wastewaters from Polish treatment plants by ultrasound-assisted emulsification-microextraction followed by GC-MS.	10.1007/s11356-013-1904-6			×					
3048	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2013 Oct	Shi, Wei, Hu, Guanjiu, Chen, Sulan, Wei, Si, Cai, Xi, Chen, Bo, Feng, Jianfang, Hu, Xinxin, Wang, Xinru, Yu, Hongxia	Occurrence of estrogenic activities in second-grade surface water and ground water in the Yangtze River Delta, China.	10.1016/j.envpol.2013.05.033			×					
3049	Annales d'endocrinologie			2013 Jul	Fenichel, Patrick, Chevalier, Nicolas, Brucker-Davis, Fran?oise	Bisphenol A: an endocrine and metabolic disruptor.	10.1016/j.ando.2013.04.002			×					
3050	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2013 Sep	Seyhi, Brahima, Drogui, Patrick, Buelna, Gerardo, Aza?s, Antonin, Heran, Marc	Contribution of a submerged membrane bioreactor in the treatment of synthetic effluent contaminated by Bisphenol-A: mechanism of BPA removal and membrane fouling.	10.1016/j.envpol.2013.05.028			×					
3051	Cell death & disease			2013 Jun 20	Liu, C, Duan, W, Li, R, Xu, S, Zhang, L, Chen, C, He, M, Lu, Y, Wu, H, Pi, H, Luo, X, Zhang, Y, Zhong, M, Yu, Z, Zhou, Z	Exposure to bisphenol A disrupts meiotic progression during spermatogenesis in adult rats through estrogen-like activity.	10.1038/cddis.2013.203			×					
3052	Chemosphere			2013 Aug	Zhang, Chunfang, Li, Zhiling, Suzuki, Daisuke, Ye, Lizhen, Yoshida, Naoko, Katayama, Arata	A humin-dependent Dehalobacter species is involved in reductive debromination of tetrabromobisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2013.05.051			×					
3053	Food chemistry			2013 Nov 1	Guart, Albert, Wagner, Martin, Mezquida, Alejandro, Lacorte, Silvia, Oehlmann, J?rg, Borrell, Antonio	Migration of plasticisers from Tritan? and polycarbonate bottles and toxicological evaluation.	10.1016/j.foodchem.2013.02.129			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3054	The American journal of pathology			2013 Jul	Jedeon, Katia, De la Dure-Molla, Muriel, Brookes, Steven J, Loiodice, Sophia, Marciano, Cl?mence, Kirkham, Jennifer, Canivenc-Lavier, Marie-Chantal, Boudalia, Sofiane, Berg?s, Raymond, Harada, Hidemitsu, Berdal, Ariane, Babajko, Sylvie	Enamel defects reflect perinatal exposure to bisphenol A.	10.1016/j.ajpath.2013.04.004			×					
3055	Journal of colloid and interface science			2013 Sep 1	Zhou, Meimei, Wu, Yi-Nan, Qiao, Junlian, Zhang, Jing, McDonald, Amanda, Li, Guangtao, Li, Fengting	The removal of bisphenol A from aqueous solutions by MIL-53(Al) and mesostructured MIL-53(Al).	10.1016/j.jcis.2013.05.024			×					
3056	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2013 Aug	Toledano, Manuel, Sauro, Salvatore, Cabello, Inmaculada, Watson, Timothy, Osorio, Raquel	A Zn-doped etch-and-rinse adhesive may improve the mechanical properties and the integrity at the bonded-dentin interface.	10.1016/j.dental.2013.04.024			×					
3057	Journal of nanoscience and nanotechnology			2013 Apr	Park, Eun Young, Hasan, Zubair, Khan, Nazmul Abedin, Jhung, Sung Hwa	Adsorptive removal of bisphenol-A from water with a metal-organic framework, a porous chromium-benzenedicarboxylate.				×					
3058	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2013 Sep 15	Bannister, Richard, Beresford, Nicola, Granger, David W, Pounds, Nadine A, Rand-Weaver, Mariann, White, Roger, Jobling, Susan, Routledge, Edwin J	No substantial changes in estrogen receptor and estrogen-related receptor orthologue gene transcription in Marisa cornuarietis exposed to estrogenic chemicals.	10.1016/j.aquatox.2013.05.002			×					
3059	Journal of hazardous materials			2013 Sep 15	Calder?n-Preciado, Diana, Matamoros, V?ctor, Biel, Carmen, Save, Robert, Bayona, Josep M	Foliar sorption of emerging and priority contaminants under controlled conditions.	10.1016/j.jhazmat.2013.05.016			×					
3060	Chemosphere			2013 Oct	Jin, Shiwei, Yang, Fangxing, Xu, Ying, Dai, Heping, Liu, Weiping	Risk assessment of xenoestrogens in a typical domestic sewage-holding lake in China.	10.1016/j.chemosphere.2013.05.037			×					
3061	Journal of hazardous materials			2013 Sep 15	Leiw, Ming Yian, Guai, Guan Hong, Wang, Xiaoping, Tse, Man Siu, Ng, Chee Mang, Tan, Ooi Kiang	Dark ambient degradation of Bisphenol A and Acid Orange 8 as organic pollutants by perovskite SrFeO?-δ metal oxide.	10.1016/j.jhazmat.2013.04.031			×					
3062	International journal of endocrinology			2013	Yi, B, Kim, C, Park, M, Han, Y, Park, J Y, Yang, M	Association between Endocrine Disrupting Phenols in Colostrums and Maternal and Infant Health.	10.1155/2013/282381			×					
3063	Chemosphere			2013 Aug	Li, Haitao, Zhao, He, Liu, Chenming, Li, Yuping, Cao, Hongbin, Zhang, Yi	A novel mechanism of bisphenol A removal during electro-enzymatic oxidative process: chain reactions from self-polymerization to cross-coupling oxidation.	10.1016/j.chemosphere.2013.04.071			×					
3064	Journal of hazardous materials			2013 Dec 15	Y?ksel, Suna, Kabay, Nalan, Y?ksel, Mithat	Removal of bisphenol A (BPA) from water by various nanofiltration (NF) and reverse osmosis (RO) membranes.	10.1016/j.jhazmat.2013.05.020			×					
3065	Applied and environmental microbiology			2013 Aug	Villemur, Richard, Dos Santos, Silvia Cristina Cunha, Ouellette, Julianne, Juteau, Pierre, L?pine, Fran?ois, D?ziel, Eric	Biodegradation of endocrine disruptors in solid-liquid two-phase partitioning systems by enrichment cultures.	10.1128/AEM.01239-13			×					
3066	Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences			2013 Jul 1	Khedr, Alaa	Optimized extraction method for LC-MS determination of bisphenol A, melamine and di(2-ethylhexyl) phthalate in selected soft drinks, syringes, and milk powder.	10.1016/j.jchromb.2013.04.040			×					
3067	Journal of molecular modeling			2013 Sep	Cort?s-Arriagada, Diego, Sanhueza, Luis, Santander-Nelli, Mireya	Modeling the physisorption of bisphenol A on graphene and graphene oxide.	10.1007/s00894-013-1872-2			×					
3068	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2013 Aug 15	Petersen, Karina, Fetter, Eva, Kah, Olivier, Brion, Fran?ois, Scholz, Stefan, Tollefsen, Knut Erik	Transgenic (cyp19a1b-GFP) zebrafish embryos as a tool for assessing combined effects of oestrogenic chemicals.	10.1016/j.aquatox.2013.05.001			×					
3069	Environmental toxicology and chemistry			2013 Sep	Engler, Katherine Neafsey, Lemley, Ann T	Development of an in vitro thin-film solid-phase microextraction method to determine the bioavailability of xenoestrogens in soil.	10.1002/etc.2292			×					
3070	Australian dental journal			2013 Jun	Deng, D, Huang, X, Huang, C, Yang, T, Du, X, Wang, Y, Ouyang, X, Pei, D	Effects of chlorhexidine on bonding durability of different adhesive systems using a novel thermocycling method.	10.1111/adj.12038			×					
3071	Journal of water and health			2013 Jun	Rocha, Maria Jo?o, Cruzeiro, Catarina, Rocha, Eduardo	Development and validation of a GC-MS method for the evaluation of 17 endocrine disruptor compounds, including phytoestrogens and sitosterol, in coastal waters - their spatial and seasonal levels in Porto costal region (Portugal).	10.2166/wh.2013.021			×					
3072	Toxicology and applied pharmacology			2013 Sep 1	Peretz, Jackye, Flaws, Jodi A	Bisphenol A down-regulates rate-limiting Cyp11a1 to acutely inhibit steroidogenesis in cultured mouse antral follicles.	10.1016/j.taap.2013.04.028			×					
3073	The Laryngoscope			2013 Jun	Folia, Mireille, Boudalia, Sofiane, M?n?trier, Franck, Decocq, Laurence, Pasquis, Bruno, Schneider, Charles, Berg?s, Raymond, Artur, Yves, Canivenc-Lavier, Marie-Chantal	Oral homeostasis disruption by medical plasticizer component bisphenol A in adult male rats.	10.1002/lary.23791			×					
3074	The Journal of prosthetic dentistry			2013 May	Pinelli, L?gia A P, Fais, Laiza M G, Ricci, Weber A, Reis, Jos? M S N	In vitro comparisons of casting retention on implant abutments among commercially available and experimental castor oil-containing dental luting agents.	10.1016/S0022-3913(13)60308-X			×					
3075	Journal of chromatography. A			2013 Jun 21	Liu, Shuhui, Xie, Qilong, Chen, Jie, Sun, Janzhi, He, Hui, Zhang, Xiaoke	Development and comparison of two dispersive liquid-liquid microextraction techniques coupled to high performance liquid chromatography for the rapid analysis of bisphenol A in edible oils.	10.1016/j.chroma.2013.04.054			×					
3076	Chemosphere			2013 Sep	da Silva, Denis A M, Buzitis, Jon, Reichert, William L, West, James E, O'Neill, Sandra M, Johnson, Lyndal L, Collier, Tracy K, Ylitalo, Gina M	Endocrine disrupting chemicals in fish bile: a rapid method of analysis using English sole (Parophrys vetulus) from Puget Sound, WA, USA.	10.1016/j.chemosphere.2013.04.027			×					
3077	Journal of chromatography. A			2013 Jun 21	Gorga, Marina, Petrovic, Mira, Barcel?, Dami?	Multi-residue analytical method for the determination of endocrine disruptors and related compounds in river and waste water using dual column liquid chromatography switching system coupled to mass spectrometry.	10.1016/j.chroma.2013.04.028			×					
3078	Applied microbiology and biotechnology			2013 Jul	Zhang, Weiwei, Yin, Kun, Chen, Lingxin	Bacteria-mediated bisphenol A degradation.	10.1007/s00253-013-4949-z			×					
3079	Marine pollution bulletin			2013 Jul 15	S?nchez-Avila, Juan, Vicente, Joana, Echavarri-Erasun, Beatriz, Porte, Cinta, Tauler, Rom?, Lacorte, Silvia	Sources, fluxes and risk of organic micropollutants to the Cantabrian Sea (Spain).	10.1016/j.marpolbul.2013.04.010			×					
3080	Chemosphere			2013 Aug	Gassara, Fatma, Brar, Satinder K, Verma, M, Tyagi, R D	Bisphenol A degradation in water by ligninolytic enzymes.	10.1016/j.chemosphere.2013.02.071			×					
3081	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2013 Feb	Wu, Wei, Shi, Jiang-Hong, Chen, Qing-Cai, Zhang, Hui, Liu, Xiao-Wei	[Analysis of estrogens, nonylphenol, 4-tert-octylphenol and bisphenol A in the sediments].				×					
3082	Molecules (Basel, Switzerland)			2013 May 10	Zhu, Qianqian, Mizutani, Yusuke, Maeno, Shohei, Fukushima, Masami	Oxidative debromination and degradation of tetrabromo-bisphenol A by a functionalized silica-supported iron(II)-tetrakis(p-sulfonatophenyl)porphyrin catalyst.	10.3390/molecules18055360			×					
3083	Environmental science and pollution research international			2013 Dec	Sun, Hai, Wang, Li Hong, Zhou, Qing, Huang, Xiao Hua	Effects of bisphenol A on ammonium assimilation in soybean roots.	10.1007/s11356-013-1771-1			×					
3084	The Science of the total environment			2013 Aug 1	Bertanza, G, Papa, M, Pedrazzani, R, Repice, C, Mazzoleni, G, Steimberg, N, Feretti, D, Ceretti, E, Zerbini, I	EDCs, estrogenicity and genotoxicity reduction in a mixed (domestic + textile) secondary effluent by means of ozonation: a full-scale experience.	10.1016/j.scitotenv.2013.03.108			×					
3085	Journal of biomedical materials research. Part A			2014 Apr	Sang, Lin, Wei, Zhiyong, Liu, Keliang, Wang, Xinhui, Song, Kedong, Wang, Hong, Qi, Min	Biodegradable radiopaque iodinated poly(ester urethane)s containing poly(ε -caprolactone) blocks: synthesis, characterization, and biocompatibility.	10.1002/jbm.a.34777			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3086	Environmental toxicology and chemistry			2013 Sep	San Segundo, Laura, Martini, Federica, Pablos, M Victoria	Gene expression responses for detecting sublethal effects of xenobiotics and whole effluents on a Xenopus laevis embryo assay.	10.1002/etc.2267			×					
3087	Biomacromolecules			2013 Jun 10	Alhwaige, Almahdi A, Agag, Tarek, Ishida, Hatsuo, Qutubuddin, Syed	Biobased chitosan/polybenzoxazine cross-linked films: preparation in aqueous media and synergistic improvements in thermal and mechanical properties.	10.1021/bm4002014			×					
3088	Analytica chimica acta			2013 May 13	Xue, Jin-Qun, Li, Da-Wei, Qu, Lu-Lu, Long, Yi-Tao	Surface-imprinted core-shell Au nanoparticles for selective detection of bisphenol A based on surface-enhanced Raman scattering.	10.1016/j.aca.2013.03.037			×					
3089	Odontology			2014 Jul	Zhang, Meng, Matinlinna, Jukka Pekka, Botelho, Michael George, S?ilynoja, Eija Sinikka	Comprehensive properties of a novel fiber reinforced composite with a UEDMA-based resin matrix.	10.1007/s10266-013-0114-5			×					
3090	Journal of hazardous materials			2013 Jun 15	Chhaya, Urvish, Gupte, Akshaya	Possible role of laccase from Fusarium incarnatum UC-14 in bioremediation of Bisphenol A using reverse micelles system.	10.1016/j.jhazmat.2013.03.054			×					
3091	Monoclonal antibodies in immunodiagnosis and immunotherapy			2013 Apr	Xu, Chuan, Ou, Junjun, Cui, Yongliang, Wang, Lei, Lv, Cong, Liu, Kecheng, Wang, Baoming, Xu, Ting, Li, Qing X, Liu, Shangzhong	Development of a monoclonal antibody-based enzyme-linked immunosorbent assay for tetrabromobisphenol A.	10.1089/mab.2012.0099			×					
3092	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2013 Aug	Biedermann, Sandra, Zurfluh, Michael, Grob, Koni, Vedani, Angelo, Br?schweiler, Beat J	Migration of cyclo-diBA from coatings into canned food: method of analysis, concentration determined in a survey and in silico hazard profiling.	10.1016/j.fct.2013.04.004			×					
3093	Chemosphere			2013 Aug	Qiang, Zhimin, Dong, Huiyu, Zhu, Bing, Qu, Jiuhui, Nie, Yafeng	A comparison of various rural wastewater treatment processes for the removal of endocrine-disrupting chemicals (EDCs).	10.1016/j.chemosphere.2013.03.019			×					
3094	ACS nano			2013 May 28	Chalasani, Rajesh, Vasudevan, Sukumaran	Cyclodextrin-functionalized Fe3O4@TiO2: reusable, magnetic nanoparticles for photocatalytic degradation of endocrine-disrupting chemicals in water supplies.	10.1021/nn400287k			×					
3095	Talanta			2013 Mar 30	Zhang, Yixuan, Cheng, Yuxiao, Zhou, Yuyan, Li, Bingyu, Gu, Wei, Shi, Xinhao, Xian, Yuezhong	Electrochemical sensor for bisphenol A based on magnetic nanoparticles decorated reduced graphene oxide.	10.1016/j.talanta.2013.01.012			×					
3096	PloS one			2013	Stalter, Daniel, Magdeburg, Axel, Quednow, Kristin, Botzat, Alexandra, Oehlmann, J?rg	Do contaminants originating from state-of-the-art treated wastewater impact the ecological quality of surface waters?	10.1371/journal.pone.0060616			×					
3097	Water research			2013 Aug 1	Maroga Mboula, Vanessa, H?quet, Val?rie, Andr?s, Yves, Pastrana-Mart?nez, Luisa Maria, Do?a-Rodr?guez, Jos? Miguel, Silva, Adri?n M T, Falaras, Polycarpos	Photocatalytic degradation of endocrine disruptor compounds under simulated solar light.	10.1016/j.watres.2013.01.055			×					
3098	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Yang, Jingjing, Wen, Gang, Zhao, Ji, Shao, Xiaoling, Ma, Jun	Oxidation of bisphenol A by permanganate: reaction kinetics and removal of estrogenic activity.	10.2166/wst.2013.068			×					
3099	Journal of chromatography. A			2013 May 10	Sta?kov?, Magda, Jandera, Pavel, ?ke??kov?, Veronika, Urban, Ji??	Cross-linker effects on the separation efficiency on (poly)methacrylate capillary monolithic columns. Part II. Aqueous normal-phase liquid chromatography.	10.1016/j.chroma.2013.03.025			×					
3100	Operative dentistry			2013 Nov-Dec	Roubickova, A, Dudek, M, Comba, L, Housova, D, Bradna, P	Effect of postoperative peroxide bleaching on the marginal seal of composite restorations bonded with self-etch adhesives.	10.2341/12-385-L			×					
3101	Journal of biomaterials science. Polymer edition			2013	He, Jingwei, Liu, Fang, Vallittu, Pekka K, Lassila, Lippo V J	Synthesis and characterization of new dimethacrylate monomer and its application in dental resin.	10.1080/09205063.2012.690283			×					
3102	The Science of the total environment			2013 Jun 1	Herrero-Hern?ndez, Eliseo, Rodr?guez-Gonzalo, Encarnaci?n, Andrades, Mar?a S, S?nchez-Gonz?lez, Sara, Carabias-Mart?nez, Rita	Occurrence of phenols and phenoxyacid herbicides in environmental waters using an imprinted polymer as a selective sorbent.	10.1016/j.scitotenv.2013.03.029			×					
3103	The journal of adhesive dentistry			2013 Oct	Wagner, Andrea, Belli, Renan, St?tzel, Christian, Hilpert, Andrea, M?ller, Frank A, Lohbauer, Ulrich	Biomimetically- and hydrothermally-grown HAp nanoparticles as reinforcing fillers for dental adhesives.	10.3290/j.jad.a29534			×					
3104	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Noutsopoulos, C, Mamais, D, Samaras, V, Bouras, T, Marneri, M, Antoniou, K	Effect of wastewater chlorination on endocrine disruptor removal.	10.2166/wst.2013.025			×					
3105	The Science of the total environment			2013 Jun 1	F?lix-Ca?edo, Thania E, Dur?n-?lvarez, Juan C, Jim?nez-Cisneros, Blanca	The occurrence and distribution of a group of organic micropollutants in Mexico City's water sources.	10.1016/j.scitotenv.2013.02.088			×					
3106	Chemosphere			2013 May	Lu, Nan, Lu, Ying, Liu, Fangyuan, Zhao, Kun, Yuan, Xing, Zhao, Yahui, Li, Yuan, Qin, Hongwei, Zhu, Jia	H?PW??O??/TiO? catalyst-induced photodegradation of bisphenol A (BPA): kinetics, toxicity and degradation pathways.	10.1016/j.chemosphere.2013.02.023			×					
3107	Environmental technology			2013 Jan-Feb	Govindaraj, M, Rathinam, R, Sukumar, C, Uthayasankar, M, Pattabhi, S	Electrochemical oxidation of bisphenol-A from aqueous solution using graphite electrodes.				×					
3108	Environmental science and pollution research international			2013 Sep	Mansilha, Catarina, Silva, Poliana, Rocha, S?nia, Gameiro, Paula, Domingues, Valentina, Pinho, Carina, Ferreira, Isabel M P L V O	Bisphenol A migration from plastic materials: direct insight of ecotoxicity in Daphnia magna.	10.1007/s11356-013-1614-0			×					
3109	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013	Yang, Shufan, Hai, Faisal I, Nghiem, Long D, Roddick, Felicity, Price, William E	Removal of trace organic contaminants by nitrifying activated sludge and whole-cell and crude enzyme extract of Trametes versicolor.	10.2166/wst.2013.684			×					
3110	Journal of dentistry			2013 May	Mu?oz, Miguel Angel, Luque, Issis, Hass, Viviane, Reis, Alessandra, Loguercio, Alessandro Dourado, Bombarda, Nara Hellen Campanha	Immediate bonding properties of universal adhesives to dentine.	10.1016/j.jdent.2013.03.001			×					
3111	Chemosphere			2013 May	Hsu, Fu-Yin, Wang, Zheng-Yi, Chang, Bea-Ven	Use of microcapsules with electrostatically immobilized bacterial cells or enzyme extract to remove nonylphenol in wastewater sludge.	10.1016/j.chemosphere.2013.02.019			×					
3112	Immunopharmacology and immunotoxicology			2013 Jun	Bodin, Johanna, B?lling, Anette Kocbach, Samuelsen, Mari, Becher, Rune, L?vik, Martinus, Nygaard, Unni Cecilie	Long-term bisphenol A exposure accelerates insulitis development in diabetes-prone NOD mice.	10.3109/08923973.2013.772195			×					
3113	International journal of phytoremediation			2013	Saiyood, S, Inthorn, D, Vangnai, A S, Thiravetyan, P	Phytoremediation of bisphenol A and total dissolved solids by the mangrove plant, Bruguiera gymnorhiza.				×					
3114	The Science of the total environment			2013 Apr 15	Li, Jianzhong, Fu, Jing, Zhang, Huilan, Li, Zhen, Ma, Yeping, Wu, Miaomiao, Liu, Xiang	Spatial and seasonal variations of occurrences and concentrations of endocrine disrupting chemicals in unconfined and confined aquifers recharged by reclaimed water: a field study along the Chaobai River, Beijing.	10.1016/j.scitotenv.2013.01.089			×					
3115	Chemosphere			2013 May	Lee, Ching-Chang, Jiang, Ling-Ying, Kuo, Yi-Ling, Hsieh, Chia-Yi, Chen, Colin S, Tien, Chien-Jung	The potential role of water quality parameters on occurrence of nonylphenol and bisphenol A and identification of their discharge sources in the river ecosystems.	10.1016/j.chemosphere.2013.02.006			×					
3116	Journal of separation science			2013 Apr	Gao, Leihong, Zou, Jing, Liu, Haihong, Zeng, Jingbin, Wang, Yiru, Chen, Xi	Determination of bisphenol A in thermal printing papers treated by alkaline aqueous solution using the combination of single-drop microextraction and HPLC.	10.1002/jssc.201201060			×					
3117	Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA			2013 Jun	Schmidt, Jan, Kotnik, Petra, Trontelj, Jurij, Knez, ?eljko, Ma?i?, Lucija Peterlin	Bioactivation of bisphenol A and its analogs (BPF, BPAF, BPZ and DMBPA) in human liver microsomes.	10.1016/j.tiv.2013.02.016			×					
3118	Environmental science & technology			2013 Jul 2	Vikesland, Peter J, Fiss, E Matthew, Wigginton, Krista R, McNeill, Kristopher, Arnold, William A	Halogenation of bisphenol-A, triclosan, and phenols in chlorinated waters containing iodide.	10.1021/es304927j			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3119	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2013 Jun	Ren, Zhaofang, Bi, Xinhui, Huang, Bo, Liu, Ming, Sheng, Guoying, Fu, Jiamo	Hydroxylated PBDEs and brominated phenolic compounds in particulate matters emitted during recycling of waste printed circuit boards in a typical e-waste workshop of South China.	10.1016/j.envpol.2013.01.034			×					
3120	Biodegradation			2013 Nov	Zhou, Nicolette A, Lutovsky, April C, Andaker, Greta L, Gough, Heidi L, Ferguson, John F	Cultivation and characterization of bacterial isolates capable of degrading pharmaceutical and personal care products for improved removal in activated sludge wastewater treatment.	10.1007/s10532-013-9630-9			×					
3121	Journal of dentistry			2013 Jun	Osorio, Raquel, Yamauti, Monica, Ruiz-Requena, Mar?a E, Toledano, Manuel	MMPs activity and bond strength in deciduous dentine-resin bonded interfaces.	10.1016/j.jdent.2013.02.008			×					
3122	Environmental science & technology			2013 Apr 2	Makris, K C, Andra, S S, Jia, A, Herrick, L, Christophi, C A, Snyder, S A, Hauser, R	Association between water consumption from polycarbonate containers and bisphenol A intake during harsh environmental conditions in summer.	10.1021/es304038k			×					
3123	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2013 Mar 26	Zhang, Lei, Fang, Pan, Yang, Lijun, Zhang, Jing, Wang, Xin	Rapid method for the separation and recovery of endocrine-disrupting compound bisphenol AP from wastewater.	10.1021/la304792m			×					
3124	Environmental technology			2012 Dec	Mohapatra, D P, Brar, S K, Tyagi, R D, Picard, P, Surampalli, R Y	Partial ozonation pre-treatment for sludge solubilization and simultaneous degradation of bisphenol A: quantification studies.				×					
3125	Analytical and bioanalytical chemistry			2013 Jul	Wang, Chengtao, Gardinali, Piero R	Detection and occurrence of microconstituents in reclaimed water used for irrigation--a potentially overlooked source.	10.1007/s00216-013-6799-z			×					
3126	Journal of hazardous materials			2013 Dec 15	Olmez-Hanci, Tugba, Arslan-Alaton, Idil, Genc, Bora	Bisphenol A treatment by the hot persulfate process: oxidation products and acute toxicity.	10.1016/j.jhazmat.2013.01.032			×					
3127	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2013 May	Mortazavi, Samar, Bakhtiari, Alireza Riyahi, Sari, Abbas Esmaili, Bahramifar, Nader, Rahbarizadeh, Fatemeh	Occurrence of endocrine disruption chemicals (Bisphenol A, 4-nonylphenol, and Octylphenol) in muscle and liver of, Cyprinus Carpino Common, from Anzali wetland, Iran.	10.1007/s00128-013-0964-0			×					
3128	Journal of separation science			2013 Mar	Mat?j??ek, David, Grycov?, Alena, Vl?ek, Ji??	The use of molecularly imprinted polymers for the multicomponent determination of endocrine-disrupting compounds in water and sediment.	10.1002/jssc.201200992			×					
3129	Chemosphere			2013 Jul	Xu, Da-You, Yang, Zhen	Cross-linked tyrosinase aggregates for elimination of phenolic compounds from wastewater.	10.1016/j.chemosphere.2012.12.076			×					
3130	Archives of toxicology			2013 Jul	Partosch, Falko, Mielke, Hans, Gundert-Remy, Ursula	Functional UDP-glucuronyltransferase 2B15 polymorphism and bisphenol A concentrations in blood: results from physiologically based kinetic modelling.	10.1007/s00204-013-1022-8			×					
3131	The Science of the total environment			2013 Apr 1	Chen, H W, Liang, C H, Wu, Z M, Chang, E E, Lin, T F, Chiang, P C, Wang, G S	Occurrence and assessment of treatment efficiency of nonylphenol, octylphenol and bisphenol-A in drinking water in Taiwan.	10.1016/j.scitotenv.2013.01.038			×					
3132	Chemistry, an Asian journal			2013 Apr	Sinha, Arjyabaran, Jana, Nikhil R	Graphene-based composite with γ-Fe2O3 nanoparticle for the high-performance removal of endocrine-disrupting compounds from water.	10.1002/asia.201201084			×					
3133	Chemosphere			2013 May	Grasselli, Elena, Cortese, Katia, Voci, Adriana, Vergani, Laura, Fabbri, Rita, Barmo, Cristina, Gallo, Gabriella, Canesi, Laura	Direct effects of Bisphenol A on lipid homeostasis in rat hepatoma cells.	10.1016/j.chemosphere.2013.01.016			×					
3134	Chemosphere			2013 Jun	Omoike, A, Wacker, T, Navidonski, M	Biodegradation of bisphenol A by Heliscus lugdunensis, a naturally occurring hyphomycete in freshwater environments.	10.1016/j.chemosphere.2012.12.045			△	-				
3135	The Science of the total environment			2013 Mar 1	He, Yu-Jie, Chen, Wei, Zheng, Xiao-Ying, Wang, Xing-Nan, Huang, Xi	Fate and removal of typical pharmaceuticals and personal care products by three different treatment processes.	10.1016/j.scitotenv.2013.01.009			×					
3136	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2012 Dec	Xie, Jie, Wang, Zhe, Wu, De-Yi, Li, Chun-Jie	[Adsorption of phenol chemicals by surfactant-modified zeolites].				×					
3137	The Science of the total environment			2013 Mar 1	Langdon, Kate A, Warne, Michael Stj, Smernik, Ronald J, Shareef, Ali, Kookana, Rai S	Comparison of degradation between indigenous and spiked bisphenol A and triclosan in a biosolids amended soil.	10.1016/j.scitotenv.2012.12.064			×					
3138	Analytical and bioanalytical chemistry			2013 Apr	Mazzotta, Elisabetta, Malitesta, Cosimino, Margapoti, Eleonora	Direct electrochemical detection of bisphenol A at PEDOT-modified glassy carbon electrodes.	10.1007/s00216-013-6723-6			×					
3139	Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)			2013 Mar 4	Wan, Qijin, Cai, Hui, Liu, Yi, Song, Hongtu, Liao, Hualing, Liu, Shantang, Yang, Nianjun	Graphene nanoplatelets: electrochemical properties and applications for oxidation of endocrine-disrupting chemicals.	10.1002/chem.201203607			×					
3140	Environmental science & technology			2013 Feb 19	Huang, Wenyu, Brigante, Marcello, Wu, Feng, Mousty, Christine, Hanna, Khalil, Mailhot, Gilles	Assessment of the Fe(III)-EDDS complex in Fenton-like processes: from the radical formation to the degradation of bisphenol A.	10.1021/es304502y			×					
3141	New biotechnology			2013 Sep 25	Nair, Rakesh R, Demarche, Philippe, Agathos, Spiros N	Formulation and characterization of an immobilized laccase biocatalyst and its application to eliminate organic micropollutants in wastewater.	10.1016/j.nbt.2012.12.004			×					
3142	Reviews on environmental health			2013	North, Emily J, Halden, Rolf U	Plastics and environmental health: the road ahead.	10.1515/reveh-2012-0030			×					
3143	Biomacromolecules			2013 Mar 11	Meylemans, Heather A, Harvey, Benjamin G, Reams, Josiah T, Guenthner, Andrew J, Cambrea, Lee R, Groshens, Thomas J, Baldwin, Lawrence C, Garrison, Michael D, Mabry, Joseph M	Synthesis, characterization, and cure chemistry of renewable bis(cyanate) esters derived from 2-methoxy-4-methylphenol.	10.1021/bm3018438			×					
3144	Environmental science and pollution research international			2013 Jul	Jiang, Xiaoxuan, Wu, Yanlin, Wang, Peng, Li, Hongjing, Dong, Wenbo	Degradation of bisphenol A in aqueous solution by persulfate activated with ferrous ion.	10.1007/s11356-013-1468-5			×					
3145	Environmental science and pollution research international			2013 May	Jondeau-Cabaton, Adeline, Soucasse, Am?lie, Jamin, Emilien L, Creusot, Nicolas, Grimaldi, Marina, Jouanin, Isabelle, A?t-A?ssa, S?lim, Balaguer, Patrick, Debrauwer, Laurent, Zalko, Daniel	Characterization of endocrine disruptors from a complex matrix using estrogen receptor affinity columns and high performance liquid chromatography-high resolution mass spectrometry.	10.1007/s11356-012-1458-z			×					
3146	Applied biochemistry and biotechnology			2013 Feb	Divya, L M, Prasanth, G K, Sadasivan, C	Elimination of estrogenic activity of thermal paper using laccase from Trichoderma sp NFCCI-2745.	10.1007/s12010-012-0016-y			×					
3147	Brazilian dental journal			2012	Gajewski, Vin?cius E S, Pfeifer, Carmem S, Fr?es-Salgado, N?vea R G, Boaro, Let?cia C C, Braga, Roberto R	Monomers used in resin composites: degree of conversion, mechanical properties and water sorption/solubility.				×					
3148	Environmental science and pollution research international			2013 Jun	Kovalova, Lubomira, Knappe, Detlef R U, Lehnberg, Kai, Kazner, Christian, Hollender, Juliane	Removal of highly polar micropollutants from wastewater by powdered activated carbon.	10.1007/s11356-012-1432-9			×					
3149	Water research			2013 Mar 1	Kalmykova, Yuliya, Bj?rklund, Karin, Str?mvall, Ann-Margret, Blom, Lena	Partitioning of polycyclic aromatic hydrocarbons, alkylphenols, bisphenol A and phthalates in landfill leachates and stormwater.	10.1016/j.watres.2012.11.054			×					
3150	IEEE transactions on nanobioscience			2013 Mar	Mirsasaani, Seyed Shahabeddin, Ghomi, Farhad, Hemati, Mehran, Tavasoli, Tina	Measurement of solubility and water sorption of dental nanocomposites light cured by argon laser.	10.1109/TNB.2012.2229468			×					
3151	Environmental science and pollution research international			2013 Jun	Yu, Yong, Liu, Yin, Wu, Laosheng	Sorption and degradation of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in soils.	10.1007/s11356-012-1442-7			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3152	Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists			2013 Apr	Vanderlei, Aleska, Passos, Sheila Pestana, ?zcan, Mutlu, Bottino, Marco Antonio, Valandro, Luiz Felipe	Durability of adhesion between feldspathic ceramic and resin cements: effect of adhesive resin, polymerization mode of resin cement, and aging.	10.1111/j.1532-849X.2012.00934.x			×					
3153	Chemosphere			2013 Apr	Ruiz, Selene Hernandez, Wickramasekara, Samanthi, Abrell, Leif, Gao, Xiaodong, Chefetz, Benny, Chorover, Jon	Complexation of trace organic contaminants with fractionated dissolved organic matter: implications for mass spectrometric quantification.	10.1016/j.chemosphere.2012.11.059			×					
3154	ECS transactions			2013	Duri, Simon, El-Zahab, Bilal, Tran, Chieu D	Polysaccharide Ecocomposite Materials: Synthesis, Characterization and Application for Removal of Pollutants and Bacteria.				×					
3155	ISRN biotechnology			2013	Arboleda, Carolina, Cabana, H, De Pril, E, Jones, J Peter, Jim?nez, G A, Mej?a, A I, Agathos, S N, Penninckx, M J	Elimination of bisphenol a and triclosan using the enzymatic system of autochthonous colombian forest fungi.	10.5402/2013/968241			×					
3156	Chemosphere			2013 Apr	Qiang, Zhimin, Nie, Yafeng, Ben, Weiwei, Qu, Jiuhui, Zhang, Heqing	Degradation of endocrine-disrupting chemicals during activated sludge reduction by ozone.	10.1016/j.chemosphere.2012.11.069			×					
3157	Journal of chromatography. A			2013 Jan 18	Clifton, Matthew S, Wargo, Joseph P, Weathers, Walter S, Col?n, Maribel, Bennett, Deborah H, Tulve, Nicolle S	Quantitative analysis of organophosphate and pyrethroid insecticides, pyrethroid transformation products, polybrominated diphenyl ethers and bisphenol A in residential surface wipe samples.	10.1016/j.chroma.2012.11.003			×					
3158	Journal of pharmaceutical and biomedical analysis			2013 Mar 5	Hiratsuka, Yuma, Funaya, Noriko, Matsunaga, Hisami, Haginaka, Jun	Preparation of magnetic molecularly imprinted polymers for bisphenol A and its analogues and their application to the assay of bisphenol A in river water.	10.1016/j.jpba.2012.11.030			×					
3159	The Science of the total environment			2013 Feb 1	Gorga, Marina, Mart?nez, Elena, Ginebreda, Antoni, Eljarrat, Ethel, Barcel?, Dami?	Determination of PBDEs, HBB, PBEB, DBDPE, HBCD, TBBPA and related compounds in sewage sludge from Catalonia (Spain).	10.1016/j.scitotenv.2012.11.066			×					
3160	Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research			2012 Jul-Aug	Ranjithkumar, S, Velmurugan, N, Roy, Anna, Hemamalathi, S	Comparative evaluation of the regional micro-push-out bond strength of custom-made resin post system with a prefabricated resin post: an in vitro study.	10.4103/0970-9290.104954			×					
3161	The journal of contemporary dental practice			2012 Sep 1	Samimi, Pooran, Barekatain, Mehrdad, Alaei, Samaneh	Comparison of microleakage of composite restorations using fifth and sixth generation dentin bonding agent: an in vivo study.				×					
3162	Journal of hazardous materials			2013 Jan 15	Song, Xiuyan, Liu, Fusheng, Li, Lei, Yang, Xuequn, Yu, Shitao, Ge, Xiaoping	Hydrolysis of polycarbonate catalyzed by ionic liquid [Bmim][Ac].	10.1016/j.jhazmat.2012.11.044			×					
3163	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2013	Poorahong, Sujittra, Thammakhet, Chongdee, Thavarungkul, Panote, Kanatharana, Proespichaya	Online in-tube microextractor coupled with UV-Vis spectrophotometer for bisphenol A detection.	10.1080/10934529.2013.726592			×					
3164	Applied biochemistry and biotechnology			2013 Jan	Chairin, Thanunchanok, Nitheranont, Thitinard, Watanabe, Akira, Asada, Yasuhiko, Khanongnuch, Chartchai, Lumyong, Saisamorn	Biodegradation of bisphenol A and decolorization of synthetic dyes by laccase from white-rot fungus, Trametes polyzona.	10.1007/s12010-012-9990-3			△	-				
3165	Journal of dentistry			2013 Aug	Albuquerque, Pedro Paulo A C, Moreira, Allana D L, Moraes, Rafael R, Cavalcante, Larissa M, Schneider, Luis Felipe J	Color stability, conversion, water sorption and solubility of dental composites formulated with different photoinitiator systems.	10.1016/j.jdent.2012.11.020			×					
3166	Carcinogenesis			2013 Mar	Dairkee, Shanaz H, Luciani-Torres, M Gloria, Moore, Dan H, Goodson, William H 3rd	Bisphenol-A-induced inactivation of the p53 axis underlying deregulation of proliferation kinetics, and cell death in non-malignant human breast epithelial cells.	10.1093/carcin/bgs379			×					
3167	Ecotoxicology and environmental safety			2013 Feb	Molina, Ana M, Lora, Antonio J, Blanco, Alfonso, Monterde, Jos? G, Ayala, Nahum, Moyano, Rosario	Endocrine-active compound evaluation: qualitative and quantitative histomorphological assessment of zebrafish gonads after bisphenol-A exposure.	10.1016/j.ecoenv.2012.11.010			×					
3168	Journal of chromatography. A			2012 Dec 28	Salgueiro-Gonz?lez, N, Turnes-Carou, I, Muniategui-Lorenzoa, S, L?pez-Mah?a, P, Prada-Rodr?guez, D	Fast and selective pressurized liquid extraction with simultaneous in cell clean up for the analysis of alkylphenols and bisphenol A in bivalve molluscs.				×					
3169	Environmental science & technology			2013 Jan 15	Ogata, Yuka, Goda, Shohei, Toyama, Tadashi, Sei, Kazunari, ke, Michihiko	The 4-tert-butylphenol-utilizing bacterium Sphingobium fuliginis OMI can degrade bisphenols via phenolic ring hydroxylation and meta-cleavage pathway.	10.1021/es303726h			×					
3170	Journal of biochemical and molecular toxicology			2013 Feb	Nahar, Muna S, Liao, Chunyang, Kannan, Kurunthachalam, Dolinoy, Dana C	Fetal liver bisphenol A concentrations and biotransformation gene expression reveal variable exposure and altered capacity for metabolism in humans.	10.1002/jbt.21459			×					
3171	Environmental science & technology			2013 Jan 2	Mitchell, Perry J, Simpson, Myrna J	High affinity sorption domains in soil are blocked by polar soil organic matter components.				×					
3172	The Science of the total environment			2013 Jan 15	Puy-Azurmendi, Eunate, Ortiz-Zarragoitia, Maren, Villagrasa, Marta, Kuster, Marina, Arag?n, Pilar, Atienza, Julia, Puchades, Rosa, Maquieira, Angel, Dom?nguez, Carmen, L?pez de Alda, Miren, Fernandes, Denise, Porte, Cinta, Bayona, Josep M, Barcel?, Dami?, Cajaraville, Miren p	Endocrine disruption in thicklip grey mullet (Chelon labrosus) from the Urdaibai Biosphere Reserve (Bay of Biscay, Southwestern Europe).	10.1016/j.scitotenv.2012.10.078			×					
3173	Journal of investigative and clinical dentistry			2014 May	Kumar, Naresh, Sangi, Laila	Water sorption, solubility, and resultant change in strength among three resin-based dental composites.	10.1111/jicd.12012			×					
3174	Electrophoresis			2013 Jul	Browne, Damien J, Zhou, Lin, Luong, John H T, Glennon, Jeremy D	CE with a boron-doped diamond electrode for trace detection of endocrine disruptors in water samples.	10.1002/elps.201200480			×					
3175	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2013 Jan	Rocha, S?nia, Domingues, Valentina F, Pinho, Carina, Fernandes, Virg?nia C, Delerue-Matos, Cristina, Gameiro, Paula, Mansilha, Catarina	Occurrence of bisphenol A, estrone, 17β-estradiol and 17α-ethinylestradiol in Portuguese rivers.	10.1007/s00128-012-0887-1			×					
3176	In vivo (Athens, Greece)			2012 Nov-Dec	Takase, Minoru, Shinto, Hideaki, Takao, Yuji, Iguchi, Taisen	Accumulation and pharmacokinetics of estrogenic chemicals in the pre- and post-hatch embryos of the frog Rana rugosa.				×					
3177	Talanta			2012 Nov 15	Dorival-Garc?a, N, Zafra-G?mez, A, Naval?n, A, V?lchez, J L	Improved sample treatment for the determination of bisphenol A and its chlorinated derivatives in sewage sludge samples by pressurized liquid extraction and liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2012.08.045			×					
3178	Chemosphere			2013 Feb	Umar, Muhammad, Roddick, Felicity, Fan, Linhua, Aziz, Hamidi Abdul	Application of ozone for the removal of bisphenol A from water and wastewater--a review.	10.1016/j.chemosphere.2012.09.090			×					
3179	Environmental science & technology			2012 Dec 18	Song, Shanjun, Ruan, Ting, Wang, Thanh, Liu, Runzeng, Jiang, Guibin	Distribution and preliminary exposure assessment of bisphenol AF (BPAF) in various environmental matrices around a manufacturing plant in China.	10.1021/es303960k			×					
3180	Artificial organs			2013 Mar	Krieter, Detlef H, Canaud, Bernard, Lemke, Horst-Dieter, Rodriguez, Annie, Morgenroth, Andreas, von Appen, Kai, Dragoun, Gerd-Peter, Wanner, Christoph	Bisphenol A in chronic kidney disease.	10.1111/j.1525-1594.2012.01556.x			×					
3181	Talanta			2012 Oct 15	Cariot, Axelle, Dupuis, Antoine, Albouy-Llaty, Marion, Legube, Bernard, Rabouan, Sylvie, Migeot, Virginie	Reliable quantification of bisphenol A and its chlorinated derivatives in human breast milk using UPLC-MS/MS method.	10.1016/j.talanta.2012.08.034			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3182	Environmental science and pollution research international			2013 Jun	Qu, Jiao, Luo, Chunqiu, Yuan, Xing	Synthesis of hybrid carbon nanotubes using Brassica juncea L. application to photodegradation of bisphenol A.	10.1007/s11356-012-1289-y			×					
3183	Water research			2013 Jan 1	Han, Jie, Meng, Suwan, Dong, Yue, Hu, Jiangyong, Gao, Wei	Capturing hormones and bisphenol A from water via sustained hydrogen bond driven sorption in polyamide microfiltration membranes.	10.1016/j.watres.2012.09.055			×					
3184	Water research			2013 Jan 1	Avila, Cristina, Reyes, Carolina, Bayona, Josep Mar?a, Garc?a, Joan	Emerging organic contaminant removal depending on primary treatment and operational strategy in horizontal subsurface flow constructed wetlands: influence of redox.	10.1016/j.watres.2012.10.005			×					
3185	Chemosphere, Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2013 Feb, 2012	Collado, Neus, Buttiglieri, Gianluigi, Kolvenbach, Boris A, Comas, Joaquim, Corvini, Philippe F-X, Rodr?guez-Roda, Ignasi, Queiroz, F B, Brandt, E M F, Aquino, S F, Chernicharo, C A L, Afonso, R J C F	Exploring the potential of applying proteomics for tracking bisphenol A and nonylphenol degradation in activated sludge., Occurrence of pharmaceuticals and endocrine disruptors in raw sewage and their behavior in UASB reactors operated at different hydraulic retention times.	10.1016/j.chemosphere.2012.10.002 , 10.2166/wst.2012.482			×					
3186	Environmental toxicology and chemistry			2013 Jan	Sun, Hai, Wang, Lihong, Zhou, Qing	Effects of bisphenol A on growth and nitrogen nutrition of roots of soybean seedlings.	10.1002/etc.2042			×					
3187	Environmental science and pollution research international			2013 May	Xia, Xinlong, Lai, Edward P C, ?rmeci, Banu	Duo-molecularly imprinted polymer-coated magnetic particles for class-selective removal of endocrine-disrupting compounds from aqueous environment.	10.1007/s11356-012-1262-9			×					
3188	Chemosphere			2013 Jan	Wu, Min, Pan, Bo, Zhang, Di, Xiao, Di, Li, Hao, Wang, Chi, Ning, Ping	The sorption of organic contaminants on biochars derived from sediments with high organic carbon content.	10.1016/j.chemosphere.2012.09.075			×					
3189	Analytical and bioanalytical chemistry			2013 Jan	Kim, Dalho, Han, Jungho, Choi, Yongwook	On-line solid-phase microextraction of triclosan, bisphenol A, chlorophenols, and selected pharmaceuticals in environmental water samples by high-performance liquid chromatography-ultraviolet detection.	10.1007/s00216-012-6490-9			×					
3190	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2012 Dec	Ely, Caroline, Schneider, Luis Felipe J, Ogliari, Fabr?cio A, Schmitt, Carla C, Corr?a, Ivo C, Lima, Giana da S, Samuel, Susana M W, Piva, Evandro	Polymerization kinetics and reactivity of alternative initiators systems for use in light-activated dental resins.	10.1016/j.dental.2012.08.009			×					
3191	American journal of dentistry			2012 Aug	Barata, Juliana Sarmento, Casagrande, Luciano, Pitoni, Carla Moreira, De Araujo, Fernando Borba, Garcia-Godoy, Franklin, Groismann, Sonia	Influence of gaps in adhesive restorations in the development of secondary caries lesions: an in situ evaluation.				×					
3192	Reviews on environmental health			2012	Wong, Ming H, Armour, Margaret-Ann, Naidu, Ravi, Man, Ming	Persistent toxic substances: sources, fates and effects.	10.1515/reveh-2012-0040			×					
3193	Environmental monitoring and assessment			2013 Jun	Li, Zhengyan, Gibson, Mark, Liu, Chang, Hu, Hong	Seasonal variation of nonylphenol concentrations and fluxes with influence of flooding in the Daliao River Estuary, China.	10.1007/s10661-012-2938-9			×					
3194	Water research			2012 Dec 1	Gerrity, Daniel, Gamage, Sujanie, Jones, Darryl, Korshin, Gregory V, Lee, Yunho, Pisarenko, Aleksey, Trenholm, Rebecca A, von Gunten, Urs, Wert, Eric C, Snyder, Shane A	Development of surrogate correlation models to predict trace organic contaminant oxidation and microbial inactivation during ozonation.	10.1016/j.watres.2012.08.037			×					
3195	Ecotoxicology and environmental safety			2012 Dec	Jemec, Anita, Ti?ler, Tatjana, Erjavec, Bo?tjan, Pintar, Albin	Antioxidant responses and whole-organism changes in Daphnia magna acutely and chronically exposed to endocrine disruptor bisphenol A.	10.1016/j.ecoenv.2012.09.016			×					
3196	Journal of the renin-angiotensin-aldosterone system : JRAAS			2013 Jun	Singh, Birdavinder, Sharma, Bhupesh, Jaggi, Amteshwar S, Singh, Nirmal	Attenuating effect of lisinopril and telmisartan in intracerebroventricular streptozotocin induced experimental dementia of Alzheimer's disease type: possible involvement of PPAR-γ agonistic property.	10.1177/1470320312459977			×					
3197	Environmental science and pollution research international			2013 May	Cladi?re, Mathieu, Gasperi, Johnny, Lorgeoux, Catherine, Bonhomme, C?line, Rocher, Vincent, Tassin, Bruno	Alkylphenolic compounds and bisphenol A contamination within a heavily urbanized area: case study of Paris.	10.1007/s11356-012-1220-6			×					
3198	Journal of hazardous materials			2012 Nov 30	Tsintzou, Georgia P, Antonakou, Eleni V, Achilias, Dimitris S	Environmentally friendly chemical recycling of poly(bisphenol-A carbonate) through phase transfer-catalysed alkaline hydrolysis under microwave irradiation.	10.1016/j.jhazmat.2012.09.027			×					
3199	Journal of bioscience and bioengineering			2013 Jan	Okuhata, Hiroshi, Ninagawa, Masahiko, Takemoto, Naomichi, Ji, Hezhe, Miyasaka, Hitoshi, Iwamoto, Ai, Nagae, Masaki, Ishibashi, Yasuhiro, Arizono, Koji	Phytoremediation of 4,4'-thiodiphenol (TDP) and other bisphenol derivatives by Portulaca oleracea cv.	10.1016/j.jbiosc.2012.08.025			×					
3200	Journal of applied oral science : revista FOB			2012 Jul-Aug	Prakki, Anuradha, Cilli, Renato, Vieira, Ian Matos, Dudumas, Kristina, Pereira, Jos? Carlos	Water sorption of CH3- and CF3-Bis-GMA based resins with additives.				×					
3201	Environment international			2012 Dec 1	Christensen, K L Y, Lorber, M, Koslitz, S, Br?ning, T, Koch, H M	The contribution of diet to total bisphenol A body burden in humans: results of a 48 hour fasting study.	10.1016/j.envint.2012.09.002			×					
3202	Journal of chromatography. A			2012 Nov 2	Roth, Thomas, Urpi Bertran, Raquel, P?hlein, Manfred, Wolf, Marion, van Eldik, Rudi	Gas chromatographic determination of phosphate-based flame retardants in styrene-based polymers from waste electrical and electronic equipment.	10.1016/j.chroma.2012.08.070			×					
3203	Water research			2012 Dec 1	Llorente, M T, Parra, J M, S?nchez-Fort?n, S, Casta?o, A	Cytotoxicity and genotoxicity of sewage treatment plant effluents in rainbow trout cells (RTG-2).	10.1016/j.watres.2012.08.039			×					
3204	Journal of dentistry			2012 Dec	Cilli, Renato, Pereira, Jose Carlos, Prakki, Anuradha	Properties of dental resins submitted to pH catalysed hydrolysis.	10.1016/j.jdent.2012.09.012			×					
3205	Environmental science & technology			2012 Nov 6	Liao, Chunyang, Liu, Fang, Moon, Hyo-Bang, Yamashita, Nobuyoshi, Yun, Sehun, Kannan, Kurunthachalam	Bisphenol analogues in sediments from industrialized areas in the United States, Japan, and Korea: spatial and temporal distributions.	10.1021/es303191g			×					
3206	Journal of dentistry			2012 Dec	Hass, Viviane, Luque-Martinez, Issis, Sabino, Nilson Biagini, Loguercio, Alessandro D, Reis, Alessandra	Prolonged exposure times of one-step self-etch adhesives on adhesive properties and durability of dentine bonds.	10.1016/j.jdent.2012.09.003			×					
3207	Journal of dentistry			2012 Dec	Thitthaweerat, Suppason, Nakajima, Masatoshi, Foxton, Richard M, Tagami, Junji	Effect of waiting interval on chemical activation mode of dual-cure one-step self-etching adhesives on bonding to root canal dentin.	10.1016/j.jdent.2012.09.005			×					
3208	Chemosphere			2013 Jan	Limam, Intissar, Mezni, Mohamed, Guenne, Ang?line, Madigou, C?line, Driss, Mohamed Ridha, Bouchez, Th?odore, Maz?as, Laurent	Evaluation of biodegradability of phenol and bisphenol A during mesophilic and thermophilic municipal solid waste anaerobic digestion using 13C-labeled contaminants.	10.1016/j.chemosphere.2012.08.019			×					
3209	Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists			2013 Jan	Gurbuz, Ayhan, Ozkan, Pelin, Yilmaz, Kerem, Yilmaz, Burak, Durkan, Rukiye	Effect of at-home whitening strips on the surface roughness and color of a composite and an ormocer restorative material.	10.1111/j.1532-849X.2012.00918.x			×					
3210	Prilozi			2012	Rendjova, V, Gjorgoski, I, Ristoski, T, Apostolska, S	In vivo study of pulp reaction to glass ionomer cements and dentin adhesives.				×					
3211	The Science of the total environment			2012 Nov 1	Arukwe, Augustine, Eggen, Trine, M?der, Monika	Solid waste deposits as a significant source of contaminants of emerging concern to the aquatic and terrestrial environments - a developing country case study from Owerri, Nigeria.	10.1016/j.scitotenv.2012.08.039			×					
3212	Journal of AOAC International			2012 Jul-Aug	Vega-Morales, Tanaus?, Guedes-Alonso, Rayco, Sosa-Ferrera, Zoraida, Santana-Rodr?guez, Jos? Juan	Determination and assessment of estradiol-mimicking compounds in the dissolved and particulate phases of wastewater treatment plant samples.				×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3213	Talanta			2012 Sep 15	Delgado, B?rbara, Pino, Ver?nica, Anderson, Jared L, Ayala, Juan H, Afonso, Ana M, Gonz?lez, Venerando	An in-situ extraction-preconcentration method using ionic liquid-based surfactants for the determination of organic contaminants contained in marine sediments.	10.1016/j.talanta.2012.07.073			×					
3214	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2012 Sep 25	Gong, Houjian, Xu, Guiying, Liu, Teng, Xu, Long, Zhai, Xueru, Zhang, Jian, Lv, Xin	Aggregation behaviors of PEO-PPO-ph-PPO-PEO and PPO-PEO-ph-PEO-PPO at an air/water interface: experimental study and molecular dynamics simulation.				×					
3215	Food chemistry			2012 Dec 1	M?guez, J, Herrero, C, Quint?s, I, Rodr?guez, C, Gigosos, P G, Mariz, O C	A LC-MS/MS method for the determination of BADGE-related and BFDGE-related compounds in canned fish food samples based on the formation of [M+NH(4)](+) aducts.	10.1016/j.foodchem.2012.05.099			×					
3216	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2012	Toyama, T, Kainuma, Y, Kikuchi, S, Mori, K	Biodegradation of bisphenol A and 4-alkylphenols by Novosphingobium sp. strain TYA-1 and its potential for treatment of polluted water.	10.2166/wst.2012.453			△	-				
3217	Applied biochemistry and biotechnology			2012 Oct	Torres-Duarte, Cristina, Viana, Mar?a Teresa, Vazquez-Duhalt, Rafael	Laccase-mediated transformations of endocrine disrupting chemicals abolish binding affinities to estrogen receptors and their estrogenic activity in zebrafish.	10.1007/s12010-012-9825-2			×					
3218	Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society			2012 Dec 28	England, Richard M, Masi?, Esther, Gim?nez, Vanessa, Lucas, Rut, Vicent, Mar?a J	Polyacetal-stilbene conjugates - The first examples of polymer therapeutics for the inhibition of HIF-1 in the treatment of solid tumours.	10.1016/j.jconrel.2012.08.017			×					
3219	Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association			2012 Nov	Kuan, Yu-Hsiang, Huang, Fu-Mei, Li, Yi-Ching, Chang, Yu-Chao	Proinflammatory activation of macrophages by bisphenol A-glycidyl-methacrylate involved NF κ B activation via PI3K/Akt pathway.	10.1016/j.fct.2012.08.019			×					
3220	Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP			2012	Lee, Ho-Sun, Pyo, Myoung-Yun, Yang, Mihi	Set, a putative oncogene, as a biomarker for prenatal exposure to bisphenol A.				×					
3221	Environmental science and pollution research international			2013 Apr	Yang, Juan, Dai, Jun, Li, Jiantong	Visible-light-induced photocatalytic reduction of Cr(VI) with coupled Bi2O3/TiO2 photocatalyst and the synergistic bisphenol A oxidation.	10.1007/s11356-012-1131-6			×					
3222	Biochemical and biophysical research communications			2012 Sep 21	Babu, Sainath, Vellore, Nadeem A, Kasibotla, Agasthya V, Dwayne, Harlan J, Stubblefield, Michael A, Uppu, Rao M	Molecular docking of bisphenol A and its nitrated and chlorinated metabolites onto human estrogen-related receptor-gamma.	10.1016/j.bbrc.2012.08.065			×					
3223	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2012	Alessio, Rachael J, Li, Xiao, Martin, Dean F	Removal of BPA model compounds and related substances by means of column chromatography using Octolig?.	10.1080/10934529.2012.707535			×					
3224	Marine pollution bulletin			2012 Nov	Arditsoglou, Anastasia, Voutsa, Dimitra	Occurrence and partitioning of endocrine-disrupting compounds in the marine environment of Thermaikos Gulf, Northern Aegean Sea, Greece.	10.1016/j.marpolbul.2012.07.048			×					
3225	Environmental science & technology			2012 Sep 18	Chai, Shouning, Zhao, Guohua, Zhang, Ya-nan, Wang, Yujing, Nong, Fuqiao, Li, Mingfang, Li, Dongming	Selective photoelectrocatalytic degradation of recalcitrant contaminant driven by an n-P heterojunction nanoelectrode with molecular recognition ability.	10.1021/es3021342			×					
3226	Journal of applied toxicology : JAT			2012 Aug	Sun, Hong, Si, Chaozong, Bian, Qian, Chen, Xiaodong, Chen, Liansheng, Wang, Xinru	Developing in vitro reporter gene assays to assess the hormone receptor activities of chemicals frequently detected in drinking water.				×					
3227	Ecotoxicology and environmental safety			2012 Oct	Yan, Zhenhua, Lu, Guanghua, Liu, Jianchao, Jin, Shaoge	An integrated assessment of estrogenic contamination and feminization risk in fish in Taihu Lake, China.	10.1016/j.ecoenv.2012.08.010			×					
3228	Journal of endodontics			2012 Sep	Osorio, Raquel, Yamauti, Monica, Sauro, Salvatore, Watson, Thimoty F, Toledano, Manuel	Experimental resin cements containing bioactive fillers reduce matrix metalloproteinase-mediated dentin collagen degradation.	10.1016/j.joen.2012.05.011			×					
3229	Environmental toxicology and chemistry			2012 Nov	Mihaich, Ellen, Rhodes, Jon, Wolf, Jeff, van der Hoeven, Nelly, Dietrich, Daniel, Hall, A Tilghman, Caspers, Norbert, Ortego, Lisa, Staples, Charles, Dimond, Steve, Hentges, Steven	Adult fathead minnow, Pimephales promelas, partial life-cycle reproductive and gonadal histopathology study with bisphenol A.	10.1002/etc.1976			×					
3230	Fungal biology			2012 Aug	Songulashvili, George, Jimen?z-Tob?n, Gloria A, Jaspers, Charles, Penninckx, Michel J	Immobilized laccase of Cerrena unicolor for elimination of endocrine disruptor micropollutants.	10.1016/j.funbio.2012.05.005			×					
3231	Operative dentistry			2013 Mar-Apr	Guarda, G B, Correr, A B, Gon?alves, L S, Costa, A R, Borges, G A, Sinhoreti, M A C, Correr-Sobrinho, L	Effects of surface treatments, thermocycling, and cyclic loading on the bond strength of a resin cement bonded to a lithium disilicate glass ceramic.	10.2341/11-076-L			×					
3232	Environmental technology			2012 Jun	Li, Yan, Bi, Hao-Yu, Shen, Shuang-Long	Removal of bisphenol A from aqueous solution by a dodecylsulfate ion-intercalated hydrotalcite-like compound.				×					
3233	Environmental toxicology and chemistry			2012 Nov	Gong, Jian, Ran, Yong, Chen, Diyun, Yang, Yu, Zeng, Eddy Y	Association of endocrine-disrupting chemicals with total organic carbon in riverine water and suspended particulate matter from the Pearl River, China.	10.1002/etc.1961			×					
3234	Gerodontology			2014 Mar	Lazarin, Andrea Azevedo, Zamperini, Camila Andrade, Vergani, Carlos Eduardo, Wady, Amanda Fucci, Giampaolo, Eunice Teresinha, Machado, Ana Lucia	Candida albicans adherence to an acrylic resin modified by experimental photopolymerised coatings: an in vitro study.	10.1111/j.1741-2358.2012.00688.x			×					
3235	Biomedical and environmental sciences : BES			2012 Jun	Tang, Chun Yu, Li, An Qi, Guan, Yong Bo, Li, Yan, Cheng, Xue Min, Li, Ping, Li, Shi Qun, Luo, Yi Xin, Huang, Qi, Chen, Hong Yang, Cui, Liu Xin	Influence of polluted SY River on child growth and sex hormones.	10.3967/0895-3988.2012.03.006			×					
3236	The Science of the total environment			2012 Sep 1	Kinney, Chad A, Campbell, Bryan R, Thompson, Regina, Furlong, Edward T, Kolpin, Dana W, Burkhardt, Mark R, Zaugg, Steven D, Werner, Stephen L, Hay, Anthony G	Earthworm bioassays and seedling emergence for monitoring toxicity, aging and bioaccumulation of anthropogenic waste indicator compounds in biosolids-amended soil.	10.1016/j.scitotenv.2012.06.097			×					
3237	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2012	Tiehm, A, Schmidt, N, Lipp, P, Zawadsky, C, Marei, A, Seder, N, Ghanem, M, Paris, S, Zemann, M, Wolf, L	Consideration of emerging pollutants in groundwater-based reuse concepts.	10.2166/wst.2012.290			×					
3238	Environmental monitoring and assessment			2013 Apr	Wu, Minghong, Wang, Liang, Xu, Gang, Liu, Ning, Tang, Liang, Zheng, Jisan, Bu, Tingting, Lei, Bingli	Seasonal and spatial distribution of 4-tert-octylphenol, 4-nonylphenol and bisphenol A in the Huangpu River and its tributaries, Shanghai, China.	10.1007/s10661-012-2779-6			×					
3239	Environmental science and pollution research international			2013 Mar	Maggioni, Silvia, Balaguer, Patrick, Chiozzotto, Claudia, Benfenati, Emilio	Screening of endocrine-disrupting phenols, herbicides, steroid estrogens, and estrogenicity in drinking water from the waterworks of 35 Italian cities and from PET-bottled mineral water.	10.1007/s11356-012-1075-x			×					
3240	Bulletin of environmental contamination and toxicology			2012 Sep	Ren, Dianjun E, Smith, James A	Evaluation of environmental impacts of two common restoration methodologies for pipes that convey stormwater runoff.	10.1007/s00128-012-0742-4			×					
3241	Journal of hazardous materials			2012 Sep 30	Xiao, Xin, Hao, Rong, Liang, Min, Zuo, Xiaoxi, Nan, Junmin, Li, Laisheng, Zhang, Weide	One-pot solvothermal synthesis of three-dimensional (3D) BiOI/BiOCl composites with enhanced visible-light photocatalytic activities for the degradation of bisphenol-A.	10.1016/j.jhazmat.2012.06.062			×					
3242	Talanta			2012 Jul 15	Molina-Garc?a, Luc?a, Fern?ndez-de C?rdova, Mar?a Luisa, Ruiz-Medina, Antonio	Analysis of Bisphenol A in milk by using a multicommuted fluorimetric sensor.	10.1016/j.talanta.2012.02.021			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3243	Journal of exposure science & environmental epidemiology			2013 Mar	Arnold, Scott M, Clark, Kathryn E, Staples, Charles A, Klecka, Gary M, Dimond, Steve S, Caspers, Norbert, Hentges, Steven G	Relevance of drinking water as a source of human exposure to bisphenol A.	10.1038/jes.2012.66			×					
3244	Pediatrics			2012 Aug	Maserejian, Nancy N, Trachtenberg, Felicia L, Hauser, Russ, McKinlay, Sonja, Shrader, Peter, Tavares, Mary, Bellinger, David C	Dental composite restorations and psychosocial function in children.	10.1542/peds.2011-3374			×					
3245	Bioresource technology			2012 Sep	Accinelli, Cesare, Sacc?, Maria Ludovica, Mencarelli, Mariangela, Vicari, Alberto	Application of bioplastic moving bed biofilm carriers for the removal of synthetic pollutants from wastewater.	10.1016/j.biortech.2012.06.056			×					
3246	Biosensors & bioelectronics			2013 Jan 15	Mei, Zhanlong, Chu, Huaqin, Chen, Wei, Xue, Feng, Liu, Jian, Xu, Huaneng, Zhang, Rui, Zheng, Lei	Ultrasensitive one-step rapid visual detection of bisphenol A in water samples by label-free aptasensor.	10.1016/j.bios.2012.06.027			×					
3247	Journal of chromatography. A			2012 Aug 31	Dorival-Garc?a, N, Zafra-G?mez, A, Naval?n, A, V?lchez, J L	Analysis of bisphenol A and its chlorinated derivatives in sewage sludge samples. Comparison of the efficiency of three extraction techniques.	10.1016/j.chroma.2012.06.079			×					
3248	Journal of hazardous materials			2012 Sep 15	Xie, Jie, Meng, Wenna, Wu, Deyi, Zhang, Zhenjia, Kong, Hainan	Removal of organic pollutants by surfactant modified zeolite: comparison between ionizable phenolic compounds and non-ionizable organic compounds.	10.1016/j.jhazmat.2012.06.035			×					
3249	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2012	Reis, A R, Sakakibara, Y	Enzymatic degradation of endocrine-disrupting chemicals in aquatic plants and relations to biological Fenton reaction.	10.2166/wst.2012.241			×					
3250	Environmental science and pollution research international			2013 Mar	Lin, Kunde, Peng, Yiwen, Huang, Xinwen, Ding, Jiafeng	Transformation of bisphenol A by manganese oxide-coated sand.	10.1007/s11356-012-1049-z			×					
3251	Journal of food science			2012 Aug	Jang, Eun Yeong, Park, Chan Uk, Kim, Mi-Ja, Lee, JaeHwan	Stability of bisphenol A (BPA) in oil-in water emulsions under riboflavin photosensitization.	10.1111/j.1750-3841.2012.02789.x			×					
3252	Environmental science and pollution research international			2012 Jun	Zhang, Xian, Zhang, Dandan, Zhang, Han, Luo, Zhuanxi, Yan, Changzhou	Occurrence, distribution, and seasonal variation of estrogenic compounds and antibiotic residues in Jiulongjiang River, South China.	10.1007/s11356-012-0818-z			×					
3253	Neurotoxicology			2012 Dec	Martina, Camille A, Weiss, Bernard, Swan, Shanna H	Lifestyle behaviors associated with exposures to endocrine disruptors.	10.1016/j.neuro.2012.05.016			×					
3254	Bioscience, biotechnology, and biochemistry			2012	Watanabe, Ippei, Harada, Kazuo, Matsui, Takeshi, Miyasaka, Hitoshi, Okuhata, Hiroshi, Tanaka, Satoshi, Nakayama, Hideki, Kato, Ko, Bamba, Takeshi, Hirata, Kazumasa	Characterization of bisphenol A metabolites produced by Portulaca oleracea cv. by liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry.				×					
3255	Environmental science and pollution research international			2013 Jan	Huang, Wenyu, Brigante, Marcello, Wu, Feng, Hanna, Khalil, Mailhot, Gilles	Effect of ethylenediamine-N,N'-disuccinic acid on Fenton and photo-Fenton processes using goethite as an iron source: optimization of parameters for bisphenol A degradation.	10.1007/s11356-012-1042-6			×					
3256	Journal of dentistry			2012 Oct	Hurley, Ryan K, Drummond, James L, Viana, Grace C, Galang, Maria T	The effects of environment and cyclic fatigue on the mechanical properties of an indirect composite.	10.1016/j.jdent.2012.05.012			×					
3257	Journal of applied toxicology : JAT			2013 Nov	Fern?ndez, Carlos, Carbonell, Gregoria, Bab?n, Mar	Effects of individual and a mixture of pharmaceuticals and personal-care products on cytotoxicity, EROD activity and ROS production in a rainbow trout gonadal cell line (RTG-2).	10.1002/jat.2752			×					
3258	Critical reviews in biotechnology			2013 Sep	Husain, Qayyum, Qayyum, Shariq	Biological and enzymatic treatment of bisphenol A and other endocrine disrupting compounds: a review.	10.3109/07388551.2012.694409			×					
3259	Environment international			2012 Oct 1	S?nchez-Avila, Juan, Tauler, Rom?, Lacorte, Silvia	Organic micropollutants in coastal waters from NW Mediterranean Sea: sources distribution and potential risk.	10.1016/j.envint.2012.04.013			×					
3260	Journal of environmental monitoring : JEM			2012 Aug	Ye, Xin, Guo, Xuesong, Cui, Xing, Zhang, Xian, Zhang, Han, Wang, M K, Qiu, Ling, Chen, Shaohua	Occurrence and removal of endocrine-disrupting chemicals in wastewater treatment plants in the Three Gorges Reservoir area, Chongqing, China.	10.1039/c2em30258f			×					
3261	New biotechnology			2012 Nov 15	Demarche, Philippe, Junghanns, Charles, Mazy, Nicolas, Agathos, Spiros N	Design-of-experiment strategy for the formulation of laccase biocatalysts and their application to degrade bisphenol A.	10.1016/j.nbt.2012.05.023			×					
3262	Journal of chromatography. A			2012 Jul 20	Bizkarguenaga, E, Ros, O, Iparraguirre, A, Navarro, P, Vallejo, A, Usobiaga, A, Zuloaga, O	Solid-phase extraction combined with large volume injection-programmable temperature vaporization-gas chromatography-mass spectrometry for the multiresidue determination of priority and emerging organic pollutants in wastewater.	10.1016/j.chroma.2012.05.022			×					
3263	Journal of environmental monitoring : JEM			2012 Jul	Liao, Chien-Sen, Yuan, Shaw-Ying, Hung, Bau-Huei, Chang, Bea-Ven	Removal of organic toxic chemicals using the spent mushroom compost of Ganoderma lucidum.	10.1039/c2em10910g			×					
3264	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2012 Sep 15	Andrew-Priestley, M N, O'Connor, W A, Dunstan, R H, Van Zwieten, L, Tyler, T, Kumar, A, MacFarlane, G R	Estrogen mediated effects in the Sydney rock oyster, Saccostrea glomerata, following field exposures to sewage effluent containing estrogenic compounds and activity.	10.1016/j.aquatox.2012.03.020			×					
3265	Journal of applied oral science : revista FOB			2012 Mar-Apr	Eliguzeloglu Dalkilic, Evrim, Omurlu, Huma	Two-year clinical evaluation of three adhesive systems in non-carious cervical lesions.				×					
3266	Journal of dentistry			2012 Sep	Gresnigt, Marco M M, Kalk, Warner, Ozcan, Mutlu	Randomized controlled split-mouth clinical trial of direct laminate veneers with two micro-hybrid resin composites.	10.1016/j.jdent.2012.05.010			×					
3267	Operative dentistry			2013 Jan-Feb	Li, N, Nikaido, T, Alireza, S, Takagaki, T, Chen, J-H, Tagami, J	Phosphoric acid-etching promotes bond strength and formation of acid-base resistant zone on enamel.	10.2341/11-422-L			×					
3268	Journal of dentistry			2012 Sep	Toledano, Manuel, Yamauti, Monica, Ruiz-Requena, Mar?a Estrella, Osorio, Raquel	A ZnO-doped adhesive reduced collagen degradation favouring dentine remineralization.	10.1016/j.jdent.2012.05.007			×					
3269	Journal of environmental sciences (China)			2012	Jiang, Weiwei, Yan, Ye, Ma, Mei, Wang, Donghong, Luo, Qian, Wang, Zijian, Satyanarayanan, Senthil Kumaran	Assessment of source water contamination by estrogenic disrupting compounds in China.				×					
3270	Environmental science and pollution research international			2012 Nov	Dupuis, Antoine, Migeot, Virginie, Cariot, Axelle, Albouy-Llaty, Marion, Legube, Bernard, Rabouan, Sylvie	Quantification of bisphenol A, 353-nonylphenol and their chlorinated derivatives in drinking water treatment plants.	10.1007/s11356-012-0972-3			×					
3271	Chemosphere			2012 Oct	Lin, Kunde, Ding, Jiafeng, Wang, Hongyu, Huang, Xinwen, Gan, Jay	Goethite-mediated transformation of bisphenol A.	10.1016/j.chemosphere.2012.04.053			×					
3272	Indian journal of endocrinology and metabolism			2012 May	Rathee, Manu, Malik, Poonam, Singh, Jyotirmay	Bisphenol A in dental sealants and its estrogen like effect.	10.4103/2230-8210.95660			×					
3273	Talanta			2012 May 30	Choi, Yong Soo, Cho, Seungil, Lee, Christina, Luu, Hoan My-Do, Guo, Ji	Contamination of ultrapure water with bisphenol A leached from polysulfone ultrafilter.	10.1016/j.talanta.2012.03.028			×					
3274	Journal of separation science			2012 Apr	Zhan, Wen, Wei, Fangdi, Xu, Guanhong, Cai, Zheng, Du, Shuhu, Zhou, Xuemin, Li, Fei, Hu, Qin	Highly selective stir bar coated with dummy molecularly imprinted polymers for trace analysis of bisphenol A in milk.	10.1002/jssc.201101016			×					
3275	Electrophoresis			2012 Apr	Zhou, Caihong, Tong, Shanshan, Chang, Yunxia, Jia, Qiong, Zhou, Weihong	Ionic liquid-based dispersive liquid-liquid microextraction with back-extraction coupled with capillary electrophoresis to determine phenolic compounds.	10.1002/elps.201100469			×					
3276	Electrophoresis			2012 Apr	Alsudir, Samar, Iqbal, Zafar, Lai, Edward P C	Competitive CE-UV binding tests for selective recognition of bisphenol A by molecularly imprinted polymer particles.	10.1002/elps.201100706			×					
3277	Journal of hazardous materials			2012 Jun 30	Zhang, Cong-Cong, Zhang, Fu-Shen	Removal of brominated flame retardant from electrical and electronic waste plastic by solvothermal technique.	10.1016/j.jhazmat.2012.04.033			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3278	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2012 Jun 5	Xu, Jing, Wang, Li, Zhu, Yongfa	Decontamination of bisphenol A from aqueous solution by graphene adsorption.	10.1021/la301476p			×					
3279	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2012	Traversa, Andreina, Loffredo, Elisabetta, Gattullo, C Eliana, Senesi, Nicola	Biodecontamination of aqueous substrates from bisphenol A by ligninolytic fungi.	10.1080/10934529.2012.672317			×					
3280	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2012	Balabani?, Damjan, Hermosilla, Daphne, Merayo, Noem?, Klemen?i?, Aleksandra Krivograd, Blanco, Angeles	Comparison of different wastewater treatments for removal of selected endocrine-disruptors from paper mill wastewaters.	10.1080/10934529.2012.672301			×					
3281	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America			2012 May 22	Tharp, Andrew P, Maffini, Maricel V, Hunt, Patricia A, VandeVoort, Catherine A, Sonnenschein, Carlos, Soto, Ana M	Bisphenol A alters the development of the rhesus monkey mammary gland.	10.1073/pnas.1120488109			×					
3282	Journal of colloid and interface science			2012 Jul 15	Dekeyser, C M, Buron, C C, Derclaye, S R, Jonas, A M, Marchand-Brynaert, J, Rouxhet, P G	Degradation of bare and silanized silicon wafer surfaces by constituents of biological fluids.	10.1016/j.jcis.2012.04.022			×					
3283	Environmental health perspectives			2012 Aug	Pupo, Marco, Pisano, Assunta, Lappano, Rosamaria, Santolla, Maria Francesca, De Francesco, Ernestina Marianna, Abonante, Sergio, Rosano, Camillo, Maggiolini, Marcello	Bisphenol A induces gene expression changes and proliferative effects through GPER in breast cancer cells and cancer-associated fibroblasts.	10.1289/ehp.1104526			×					
3284	Environmental monitoring and assessment			2013 Feb	Santhi, Veerasingam Armugam, Mustafa, Ali Mohd	Assessment of organochlorine pesticides and plasticisers in the Selangor River basin and possible pollution sources.	10.1007/s10661-012-2649-2			×					
3285	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2012 Aug 15	Keiter, Su, Baumann, L, F?rber, H, Holbech, H, Skutlarek, D, Engwall, M, Braunbeck, T	Long-term effects of a binary mixture of perfluorooctane sulfonate (PFOS) and bisphenol A (BPA) in zebrafish (Danio rerio).	10.1016/j.aquatox.2012.04.003			×					
3286	The journal of physical chemistry. B			2012 May 17	Alzina, Camille, Mija, Alice, Vincent, Luc, Sbirrazzuoli, Nicolas	Effects of incorporation of organically modified montmorillonite on the reaction mechanism of epoxy/amine cure.	10.1021/jp3021722			×					
3287	Chemosphere			2012 Aug	van der Veen, ke, de Boer, Jacob	Phosphorus flame retardants: properties, production, environmental occurrence, toxicity and analysis.	10.1016/j.chemosphere.2012.03.067			×					
3288	Toxicology and applied pharmacology			2012 Jun 15	Bhattacharya, Poulomi, Keating, Aileen F	Impact of environmental exposures on ovarian function and role of xenobiotic metabolism during ovotoxicity.	10.1016/j.taap.2012.04.009			×					
3289	Analytical and bioanalytical chemistry			2012 Jun	Lu, Yang, Peterson, Joshua Richard, Gooding, John Justin, Lee, Nanju Alice	Development of sensitive direct and indirect enzyme-linked immunosorbent assays (ELISAs) for monitoring bisphenol-A in canned foods and beverages.	10.1007/s00216-012-5969-8			×					
3290	Environmental technology			2012 Jan-Feb	Yoon, Sung-Hwan, Jeong, Seongpil, Lee, Seockheon	Oxidation of bisphenol A by UV/S2O8(2-): comparison with UV/H2O2.				×					
3291	The journal of adhesive dentistry			2012 Aug	Yiu, Cynthia K, Hiraishi, Noriko, Tay, Franklin R, King, Nigel M	Effect of chlorhexidine incorporation into dental adhesive resin on durability of resin-dentin bond.	10.3290/j.jad.a25674			×					
3292	Bioresource technology			2012 Jun	Li, Guiying, Zu, Lei, Wong, Po-Keung, Hui, Xinping, Lu, Yu, Xiong, Jukun, An, Taicheng	Biodegradation and detoxification of bisphenol A with one newly-isolated strain Bacillus sp. GZB: kinetics, mechanism and estrogenic transition.	10.1016/j.biortech.2012.03.067			×					
3293	Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA			2012 Aug	Grignard, Elise, Lapenna, Silvia, Bremer, Susanne	Weak estrogenic transcriptional activities of Bisphenol A and Bisphenol S.	10.1016/j.tiv.2012.03.013			×					
3294	Environmental science & technology			2012 May 1	Liao, Chunyang, Kannan, Kurunthachalam	Determination of free and conjugated forms of bisphenol A in human urine and serum by liquid chromatography-tandem mass spectrometry.	10.1021/es300115a			×					
3295	Ecotoxicology (London, England)			2012 Jul	Guo, Ruoyu, Ki, Jang-Seu	Differential transcription of heat shock protein 90 (HSP90) in the dinoflagellate Prorocentrum minimum by copper and endocrine-disrupting chemicals.	10.1007/s10646-012-0898-z			×					
3296	Chemosphere			2012 Jul	Sun, Ke, Jin, Jie, Gao, Bo, Zhang, Zheyun, Wang, Ziying, Pan, Zezhen, Xu, Dongyu, Zhao, Ye	Sorption of 17 α -ethinyl estradiol, bisphenol A and phenanthrene to different size fractions of soil and sediment.	10.1016/j.chemosphere.2012.03.034			×					
3297	Water research			2012 Jun 1	Yap, Pow-Seng, Lim, Teik-Thye	Solar regeneration of powdered activated carbon impregnated with visible-light responsive photocatalyst: factors affecting performances and predictive model.	10.1016/j.watres.2012.03.008			×					
3298	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2012 Jun	Pallan, Smiley, Furtado Araujo, Michel Victor, Cilli, Renato, Prakki, Anuradha	Mechanical properties and characteristics of developmental copolymers incorporating catechin or chlorhexidine.	10.1016/j.dental.2012.03.003			×					
3299	Marine pollution bulletin			2012 May	Mortazavi, Samar, Bakhtiari, Alireza Riyahi, Sari, Abbas Esmaili, Bahramifar, Nader, Rahbarizade, Fatemeh	Phenolic endocrine disrupting chemicals (EDCs) in Anzali Wetland, Iran: elevated concentrations of 4-nonylphenol, octhylphenol and bisphenol A.	10.1016/j.marpolbul.2012.02.010			×					
3300	Huan jing ke xue= Huanjing kexue			2012 Jan	Li, Yang, Hu, Xue-Feng, Oh, Kokyo, Motegi, Mamoru, Ohtsuka, Nobutoshi, Hosono, Shigeo, Du, Yan, Jiang, Qi, Li, Shan, Feng, Jian-Wei	[Spatial distribution of three endocrine disrupting chemicals in sediments of the Suzhou Creek and their environmental risks].				×					
3301	Electrophoresis			2012 Feb	Hsu, Wei-Yi, Wang, Ven-Shing, Lai, Chien-Chen, Tsai, Fuu-Jen	Simultaneous determination of components released from dental composite resins in human saliva by liquid chromatography/multiple-stage ion trap mass spectrometry.	10.1002/elps.201100571			×					
3302	Journal of environmental monitoring : JEM			2012 May	Wang, Guangdi, Ma, Peng, Zhang, Qiang, Lewis, John, Lacey, Michelle, Furukawa, Yoko, O'Reilly, S E, Meaux, Shelley, McLachlan, John, Zhang, Shaoyuan	Endocrine disrupting chemicals in New Orleans surface waters and Mississippi Sound sediments.	10.1039/c2em30095h			×					
3303	Environmental science & technology			2012 Apr 17	Sun, Qian, Li, Yan, Chou, Pei-Hsin, Peng, Po-Yi, Yu, Chang-Ping	Transformation of bisphenol A and alkylphenols by ammonia-oxidizing bacteria through nitration.	10.1021/es204424t			×					
3304	Journal of dentistry			2012 Jul	Walter, Ricardo, Swift, Edward J Jr, Nagaoka, Hiroko, Chung, Yunro, Bartholomew, Whitley, Braswell, Krista M, Pereira, Patricia N R	Two-year bond strengths of "all-in-one" adhesives to dentine.	10.1016/j.jdent.2012.03.003			×					
3305	Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering			2012	Zhang, Z B, Hu, J Y	A quantitative method evaluating the selective adsorption of molecularly imprinted polymer.	10.1080/10934529.2012.664997			×					
3306	Journal of environmental monitoring : JEM			2012 Apr	Wang, Bin, Huang, Bin, Jin, Wei, Wang, Yu, Zhao, Shimin, Li, Farong, Hu, Ping, Pan, Xuejun	Seasonal distribution, source investigation and vertical profile of phenolic endocrine disrupting compounds in Dianchi Lake, China.	10.1039/c2em10856a			×					
3307	Environmental science and pollution research international			2012 Sep	Schmitt, Sebastian, Reifferscheid, Georg, Claus, Evelyn, Schl?sener, Michael, Buchinger, Sebastian	Effect directed analysis and mixture effects of estrogenic compounds in a sediment of the river Elbe.	10.1007/s11356-012-0852-x			×					
3308	Environmental science and pollution research international			2012 Sep	Bono-Blay, Francisco, Guart, Albert, de la Fuente, Boris, Pedemonte, Marta, Pastor, Maria Cinta, Borrell, Antonio, Lacorte, Silvia	Survey of phthalates, alkylphenols, bisphenol A and herbicides in Spanish source waters intended for bottling.	10.1007/s11356-012-0851-y			×					
3309	Ecotoxicology and environmental safety			2012 Jun	S?nchez-Arg?ello, Paloma, Aparicio, Natalia, Fern?ndez, Carlos	Linking embryo toxicity with genotoxic responses in the freshwater snail Physa acuta: single exposure to benzo(a)pyrene, fluoxetine, bisphenol A, vinclozolin and exposure to binary mixtures with benzo(a)pyrene.	10.1016/j.ecoenv.2012.02.029			×					
3310	Clinical oral investigations			2013 Jan	Schmidt, Christine, lie, Nicoleta	The effect of aging on the mechanical properties of nanohybrid composites based on new monomer formulations.	10.1007/s00784-012-0707-3			×					

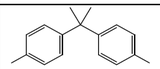
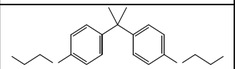
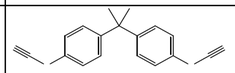
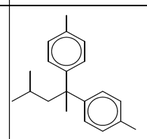
No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3311	Journal of dentistry			2012 Jun	da Costa, Thays Regina Ferreira, Serrano, Alexandra Mena, Atman, Allbens Picardi Faria, Loguercio, Alessandro Dourado, Reis, Alessandra	Durability of composite repair using different surface treatments.	10.1016/j.jdent.2012.03.001			×					
3312	Journal of materials science. Materials in medicine			2012 May	?ukaszczyk, Jan, Janicki, Bartosz, Frick, Achim	Investigation on synthesis and properties of isosorbide based bis-GMA analogue.	10.1007/s10856-012-4594-6			×					
3313	Water research			2012 May 15	Xie, Ming, Nghiem, Long D, Price, William E, Elimelech, Menachem	Comparison of the removal of hydrophobic trace organic contaminants by forward osmosis and reverse osmosis.	10.1016/j.watres.2012.02.023			×					
3314	Biotechnology advances			2013 Dec	Fern?ndez-Fern?ndez, Mar?a, Sanrom?n, M ?ngeles, Moldes, Diego	Recent developments and applications of immobilized laccase.	10.1016/j.biotechadv.2012.02.013			×					
3315	The Angle orthodontist			2012 Sep	Gungor, Ahmet Yalcin, Ozcan, Erhan, Alkis, Huseyin, Turkkahraman, Hakan	Effects of different intracoronal bleaching methods on shear bond strengths of orthodontic brackets.	10.2319/111911-716.1			×					
3316	Chemosphere			2012 Jun	Hu, Xing-Yun, Fan, Jing, Zhang, Ke-Lei, Wang, Jian-Ji	Photocatalytic removal of organic pollutants in aqueous solution by Bi(4)Nb(x)Ta((1-x))O(8)I.	10.1016/j.chemosphere.2012.02.023			×					
3317	Applied biochemistry and biotechnology			2012 Jul	Libardi, Nelson Jr, Gern, Regina Maria Miranda, Furlan, Sandra Aparecida, Schlosser, Dietmar	Laccase production by the aquatic ascomycete Phoma sp. UHH 5-1-03 and the white rot basidiomycete Pleurotus ostreatus DSM 1833 during submerged cultivation on banana peels and enzyme applicability for the removal of endocrine-disrupting chemicals.	10.1007/s12010-012-9601-3			×					
3318	Environmental health : a global access science source			2012 Feb 21	Nakajima, Yoichi, Goldblum, Randall M, Midoro-Horiuti, Terumi	Fetal exposure to bisphenol A as a risk factor for the development of childhood asthma: an animal model study.	10.1186/1476-069X-11-8			×					
3319	Journal of applied toxicology : JAT			2013 Jul	Chow, Wing Shan, Chan, Winson Ka-Lun, Chan, King Ming	Toxicity assessment and vitellogenin expression in zebrafish (Danio rerio) embryos and larvae acutely exposed to bisphenol A, endosulfan, heptachlor, methoxychlor and tetrabromobisphenol A.	10.1002/jat.2723			×					
3320	Journal of separation science			2012 Mar	Cho, Seungil	Sample stacking with in-column silylation for less volatile polar compounds using GC-MS.	10.1002/jssc.201100920			×					
3321	Chemosphere			2012 May	Zhu, Fei-Die, Choo, Kwang-Ho, Chang, Hyun-Shik, Lee, Byunghwan	Interaction of bisphenol A with dissolved organic matter in extractive and adsorptive removal processes.	10.1016/j.chemosphere.2012.01.026			×					
3322	Ecotoxicology and environmental safety			2012 May	Loffredo, Elisabetta, Traversa, Andreina, Senesi, Nicola	Biodecontamination of water from bisphenol A using ligninolytic fungi and the modulation role of humic acids.	10.1016/j.ecoenv.2012.01.013			×					
3323	Journal of colloid and interface science			2012 Apr 15	Hu, Huanxiao, Wang, Xiaomei, Li, Shengyong, Huang, Jianhan, Deng, Shuguang	Bisphenol-A modified hyper-cross-linked polystyrene resin for salicylic acid removal from aqueous solution: adsorption equilibrium, kinetics and breakthrough studies.	10.1016/j.jcis.2012.01.009			×					
3324	Analytical and bioanalytical chemistry			2012 Mar	Iparraguirre, Arantza, Navarro, Patricia, Prieto, Ailette, Rodil, Rosario, Olivares, Maitane, Fern?ndez, Luis-?ngel, Zuloaga, Olatz	Membrane-assisted solvent extraction coupled to large volume injection?gas chromatography?mass spectrometry for the determination of a variety of endocrine disrupting compounds in environmental water samples.	10.1007/s00216-012-5717-0			×					
3325	Talanta			2012 Jan 30	Yu, Yong, Wu, Laosheng	Analysis of endocrine disrupting compounds, pharmaceuticals and personal care products in sewage sludge by gas chromatography-mass spectrometry.	10.1016/j.talanta.2011.12.023			×					
3326	Talanta			2012 Jan 30	Chen, Wen-Ling, Wang, Gen-Shuh, Gwo, Jin-Chywan, Chen, Chia-Yang	Ultra-high performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry determination of feminizing chemicals in river water, sediment and tissue pretreated using disk-type solid-phase extraction and matrix solid-phase dispersion.	10.1016/j.talanta.2011.12.020			×					
3327	Talanta			2012 Jan 30	Geng, Yingying, Ding, Mingyu, Chen, Hui, Li, Hai-Fang, Lin, Jin-Ming	Preparation of hydrophilic carbon-functionalized magnetic microspheres coated with chitosan and application in solid-phase extraction of bisphenol A in aqueous samples.	10.1016/j.talanta.2011.12.015			×					
3328	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2012 Apr	Pelayo, Sergi, Oliveira, Eva, Thienpont, Benedicte, Babin, Patrick J, Rald?a, Demetrio, Andr?, Mich?le, Pi?a, Benjamin	Triiodothyronine-induced changes in the zebrafish transcriptome during the eleutheroembryonic stage: implications for bisphenol A developmental toxicity.	10.1016/j.aquatox.2011.12.016			×					
3329	Dental materials journal			2012 Feb 3	Oyama, Koji, Tsujimoto, Akimasa, Otsuka, Eiichiro, Shimizu, Yusuke, Shiratsuchi, Koji, Tsubota, Keishi, Takamizawa, Toshiki, Miyazaki, Masashi	Influence of oxygen inhibition on the surface free energy and enamel bond strength of self-etch adhesives.				×					
3330	Talanta			2012 Jan 15	Liu, Wei, Wei, Zhenyi, Zhang, Qing, Wu, Fang, Lin, Zian, Lu, Qiaomei, Lin, Fen, Chen, Guonan, Zhang, Lan	Novel multifunctional acceptor phase additive of water-miscible ionic liquid in hollow-fiber protected liquid phase microextraction.	10.1016/j.talanta.2011.08.017			×					
3331	Environmental science & technology			2012 Mar 20	Drazevic, Emil, Bason, Sarit, Kosutic, Kresimir, Freger, Viatcheslav	Enhanced partitioning and transport of phenolic micropollutants within polyamide composite membranes.	10.1021/es204188j			×					
3332	Chemosphere			2012 Apr	Chang, B V, Yuan, S Y, Ren, Y L	Aerobic degradation of tetrabromobisphenol-A by microbes in river sediment.	10.1016/j.chemosphere.2011.12.057			×					
3333	Bioresource technology			2012 Jun	Boonyaroj, Varinthorn, Chiemchaisri, Chart, Chiemchaisri, Wilai, Theepharaksapan, Suthida, Yamamoto, Kazuo	Toxic organic micro-pollutants removal mechanisms in long-term operated membrane bioreactor treating municipal solid waste leachate.	10.1016/j.biortech.2011.12.127			×					
3334	Reproductive toxicology (Elmsford, N.Y.)			2012 Jan	L?pez-Casas, Pedro P, Mizrak, Sefika C, L?pez-Fern?ndez, Luis A, Paz, Mar?a, de Rooij, Dirk G, del Mazo, Jes?s	The effects of different endocrine disruptors defining compound-specific alterations of gene expression profiles in the developing testis.	10.1016/j.reprotox.2011.12.012			×					
3335	Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials			2012 May	Wolff, Diana, Geiger, Sebastian, Ding, Paul, Staehle, Hans J?rg, Frese, Cornelia	Analysis of the interdiffusion of resin monomers into pre-polymerized fiber-reinforced composites.	10.1016/j.dental.2011.12.001			×					
3336	The Science of the total environment			2012 Feb 1	Gattullo, C Eliana, B?hrs, Hanno, Steinberg, Christian E W, Loffredo, Elisabetta	Removal of bisphenol A by the freshwater green alga Monoraphidium braunii and the role of natural organic matter.	10.1016/j.scitotenv.2011.11.033			×					
3337	Journal of environmental sciences (China)			2012	Cheng, Zhiliang, Quan, Xuejun, Xiang, Jinxin, Huang, Yuming, Xu, Yunlan	Photocatalytic degradation of bisphenol A using an integrated system of a new gas-liquid-solid circulating fluidized bed reactor and micrometer Gd-doped TiO2 particles.				×					
3338	Current microbiology			2012 Mar	Wang, Jianqiao, Majima, Nayumi, Hirai, Hirofumi, Kawagishi, Hirokazu	Effective removal of endocrine-disrupting compounds by lignin peroxidase from the white-rot fungus Phanerochaete sordida YK-624.	10.1007/s00284-011-0067-2			×					
3339	Bioresource technology			2012 Jul	Hommes, Gregor, Gasser, Christoph A, Howald, Chaim B C, Goers, Roland, Schlosser, Dietmar, Shahgaldian, Patrick, Corvini, Philippe F-X	Production of a robust nanobiocatalyst for municipal wastewater treatment.	10.1016/j.biortech.2011.11.129			×					
3340	Chemosphere			2012 Mar	Santhi, V A, Hairin, T, Mustafa, A M	Simultaneous determination of organochlorine pesticides and bisphenol A in edible marine biota by GC-MS.	10.1016/j.chemosphere.2011.11.063			×					
3341	Journal of chromatography. A			2012 Jan 13	Yin, Yu-Min, Chen, Yi-Ping, Wang, Xiang-Feng, Liu, Yuan, Liu, Hai-Ling, Xie, Meng-Xia	Dummy molecularly imprinted polymers on silica particles for selective solid-phase extraction of tetrabromobisphenol A from water samples.	10.1016/j.chroma.2011.11.065			×					

No.	Journal名	PP	Vol	Year	Authors	Title	DOI	検索DB名	検索日	タイトルスクリーニング	タイトル・Abstractスクリーニング		全文スクリーニング		採用可否
											Aタグ	Bタグ	Aタグ	Bタグ	
3342	Biosensors & bioelectronics			2012 Feb 15	Xu, Zhou, Kuang, Hua, Yan, Wenjing, Hao, Changlong, Xing, Changrui, Wu, Xiaoling, Wang, Libing, Xu, Chuanlai	Facile and rapid magnetic relaxation switch immunosensor for endocrine-disrupting chemicals.	10.1016/j.bios.2011.12.001			×					
3343	Chemosphere			2012 Mar	Langdon, K A, Warne, M St J, Smernik, R J, Shareef, A, Kookana, R S	Field dissipation of 4-nonylphenol, 4-t-octylphenol, triclosan and bisphenol A following land application of biosolids.	10.1016/j.chemosphere.2011.11.057			×					
3344	Water research			2012 Mar 1	Wang, Chunying, Zhu, Lingyan, Wei, Mingcui, Chen, Peng, Shan, Guoqiang	Photolytic reaction mechanism and impacts of coexisting substances on photodegradation of bisphenol A by Bi2WO6 in water.	10.1016/j.watres.2011.11.057			×					
3345	Water science and technology : a journal of the International Association on Water Pollution Research			2012	Haarstad, K, Bavor, H J, M?hlum, T	Organic and metallic pollutants in water treatment and natural wetlands: a review.	10.2166/wst.2011.831			×					
3346	Water research			2012 Mar 15	Hernandez-Ruiz, Selene, Abrell, Leif, Wickramasekara, Samanthi, Chefetz, Benny, Chorover, Jon	Quantifying PPCP interaction with dissolved organic matter in aqueous solution: combined use of fluorescence quenching and tandem mass spectrometry.	10.1016/j.watres.2011.11.061			×					
3347	ChemSusChem			2012 Jan 9	Meylemans, Heather A, Groshens, Thomas J, Harvey, Benjamin G	Synthesis of renewable bisphenols from creosol.	10.1002/cssc.201100402			×					
3348	Journal of dentistry			2012 Mar	Epasinghe, D J, Yiu, C K Y, Burrow, M F, Tay, F R, King, N M	Effect of proanthocyanidin incorporation into dental adhesive resin on resin-dentine bond strength.	10.1016/j.jdent.2011.11.013			×					
3349	Journal of proteome research			2012 Feb 3	Jordan, Julia, Zare, Ava, Jackson, Leland J, Habibi, Hamid R, Weljie, Aalim M	Environmental contaminant mixtures at ambient concentrations invoke a metabolic stress response in goldfish not predicted from exposure to individual compounds alone.	10.1021/pr200840b			×					
3350	Water research			2012 Feb 1	Li, Wei, Nanaboina, Venkateswarlu, Zhou, Qixing, Korshin, Gregory V	Effects of Fenton treatment on the properties of effluent organic matter and their relationships with the degradation of pharmaceuticals and personal care products.	10.1016/j.watres.2011.11.002			×					
3351	Environmental science and pollution research international			2012 Jun	Stasinakis, Athanasios S, Mermigka, Smaragdi, Samaras, Vasilios G, Farmaki, Eleni, Thomaidis, Nikolaos S	Occurrence of endocrine disrupters and selected pharmaceuticals in Aisonas River (Greece) and environmental risk assessment using hazard indexes.	10.1007/s11356-011-0661-7			×					
3352	Endocrinology			2012 Jan	Tang, Wan-yee, Morey, Lisa M, Cheung, Yuk Yin, Birch, Lynn, Prins, Gail S, Ho, Shuk-mei	Neonatal exposure to estradiol/bisphenol A alters promoter methylation and expression of Nsbp1 and Hpcal1 genes and transcriptional programs of Dnmt3a/b and Mbd2/4 in the rat prostate gland throughout life.	10.1210/en.2011-1308			×					
3353	Aquatic toxicology (Amsterdam, Netherlands)			2012 Feb	Chan, Winson K, Chan, King Ming	Disruption of the hypothalamic-pituitary-thyroid axis in zebrafish embryo-larvae following waterborne exposure to BDE-47, TBBPA and BPA.	10.1016/j.aquatox.2011.10.013			×					
3354	Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids			2012 Jan 10	Griffete, N?b?wia, Frederich, Hugo, Ma?tre, Agn?s, Ravaine, Serge, Chehimi, Mohamed M, Mangeney, Claire	Inverse opals of molecularly imprinted hydrogels for the detection of bisphenol A and pH sensing.	10.1021/la202840y			×					
3355	Water research			2012 Jan 1	Rodr?guez, Eva M, Fern?ndez, Guadalupe, Alvarez, Pedro M, Beltr?n, Fernando J	TiO2 and Fe (II) photocatalytic ozonation processes of a mixture of emergent contaminants of water.	10.1016/j.watres.2011.10.038			×					
3356	Environmental toxicology			2014 Feb	Wolkowicz, Ianina R Hutler, Herkovits, Jorge, P?rez Coll, Cristina S	Stage-dependent toxicity of bisphenol a on Rhinella arenarum (anura, bufonidae) embryos and larvae.	10.1002/tox.20781			×					
3357	Ecotoxicology and environmental safety			2012 Feb	Hatef, Azadeh, Alavi, Sayyed Mohammad Hadi, Abdulfatah, Abdulbaset, Fontaine, Pascal, Rodina, Marek, Linhart, Otomar	Adverse effects of bisphenol A on reproductive physiology in male goldfish at environmentally relevant concentrations.	10.1016/j.ecoenv.2011.09.021			×					
3358	Journal of dental research			2012 Feb	Mor?es, R R, Garcia, J W, Wilson, N D, Lewis, S H, Barros, M D, Yang, B, Pfeifer, C S, Stansbury, J W	Improved dental adhesive formulations based on reactive nanogel additives.	10.1177/0022034511426573			×					
3359	Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP			2012 Mar	Mart?nez-Paz, Pedro, Morales, M?nica, Mart?nez-Guitarte, Jos? Luis, Morcillo, Gloria	Characterization of a cytochrome P450 gene (CYP4G) and modulation under different exposures to xenobiotics (tributyltin, nonylphenol, bisphenol A) in Chironomus riparius aquatic larvae.	10.1016/j.cbpc.2011.10.001			×					
3360	Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)			2012 Jun	Wang, Li, Ying, Guang-Guo, Chen, Feng, Zhang, Li-Juan, Zhao, Jian-Liang, Lai, Hua-Jie, Chen, Zhi-Feng, Tao, Ran	Monitoring of selected estrogenic compounds and estrogenic activity in surface water and sediment of the Yellow River in China using combined chemical and biological tools.	10.1016/j.envpol.2011.10.005			×					
3361	Acta biomaterialia			2012 Mar	Chang, M-C, Lin, L-D, Chuang, F-H, Chan, C-P, Wang, T-M, Lee, J-J, Jeng, P-Y, Tseng, W-Y, Lin, H-J, Jeng, J-H	Carboxylesterase expression in human dental pulp cells: role in regulation of BisGMA-induced prostanoid production and cytotoxicity.	10.1016/j.actbio.2011.09.011			×					
3362	Operative dentistry			2012 Jan-Feb	Calixto, L R, Band?ca, M C, Clavijo, V, Andrade, M F, Vaz, L Geraldo, Campos, E A	Effect of resin cement system and root region on the push-out bond strength of a translucent fiber post.	10.2341/11-035-L			×					
3363	Methods (San Diego, Calif.)			2012 Feb	Cichna-Markl, Margit	Sample clean-up by sol-gel immunoaffinity chromatography for the determination of bisphenol A in food and urine.	10.1016/j.ymeth.2011.08.011			×					
3364	Environment international			2013 Feb	Li, Xu, Ying, Guang-Guo, Zhao, Jian-Liang, Chen, Zhi-Feng, Lai, Hua-Jie, Su, Hao-Chang	4-Nonylphenol, bisphenol-A and triclosan levels in human urine of children and students in China, and the effects of drinking these bottled materials on the levels.	10.1016/j.envint.2011.03.026			×					
3365	The journal of adhesive dentistry			2012 Apr	Li, Fang, Liu, Xiao-Yang, Zhang, Ling, Kang, Jun-Jun, Chen, Ji-Hua	Ethanol-wet bonding technique may enhance the bonding performance of contemporary etch-and-rinse dental adhesives.	10.3290/j.jad.a21853			×					
3366	Odontology			2012 Jul	Yang, Fan, Mueller, Jan, Kielbassa, Andrej M	Surface substance loss of subsurface bovine enamel lesions after different steps of the resinous infiltration technique: a 3D topography analysis.	10.1007/s10266-011-0031-4			×					
3367	The journal of adhesive dentistry			2012 Feb	Xu, Changqi, Wang, Yong	Collagen cross linking increases its biodegradation resistance in wet dentin bonding.	10.3290/j.jad.a21494			×					
3368	European journal of orthodontics			2012 Feb	Ryf, Sacha, Flury, Simon, Palaniappan, Senthamaraiselvi, Lussi, Adrian, van Meerbeek, Bart, Zimmerli, Brigitte	Enamel loss and adhesive remnants following bracket removal and various clean-up procedures in vitro.	10.1093/ejo/cjq128			×					

別　料

別紙3_c-1

										試験条件								試験結果														
Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報			Data Sauce	Year	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliability	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Reference Substance	分解度（パラメータ）	分解度（値）	Sampling time(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	Interpretation of results	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
分解生成物、分解度	非ガイドライン試験	Toxics	10.3390/toxics9030049	https://www.mdpi.com/2305-6304/9/3/49		2021 Mar 5			not specified		The water samples used for the tests were taken in Poland from the Warta River (the main river in the region sampling in Poznań), from the Baltic Sea (the nearest sea sampling in Rewal), and from 10 lakes in the middle of the Wielkopolska region	-		aerobic	20-25°C		10mg/L					2,2-bis(4-hydroxyphenyl)-1-propanol para-hydroxyacetophenone					経時的な親物質と生成物の比率のグラフあり	学術論文に記載されたデータ	2A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①High ②High ③記載なし ④Mid ⑤High ⑥Mid?(ガイドライン試験でない) ⑦High ⑧High ⑨High ⑩High ⑪記載なし（非ガイドライン試験のため判断できない）	High	High？

区分						信頼　評価項目	信頼性	頼　ランク	連性　価項目	関連性	関　性　ンク
化学　質名		P									
審法　連番号											
			 CC　CC CC　　C　　C CC C　C C								
度 g/ ）	測値	C	C	C	MS　セ　　以上						
中　定性	計値	予　可	予　不可	予　可	予　不可						
	計値	予　可	予　不可	予　可	予　不可						
解性　定及び実　試験　果		C B C　H C　被 物質　活 汚泥　酢 目 C　H C　被 物質　活 汚泥　酢 C　H C　被 物質　活 汚泥　目 C　H C　被　質　活 汚泥　目 D P C D　被 物質　被　質 D　被 物質　被　質	D が水　出 っ P C 存 検　被 物質 活　泥 よ 化 受け　の　れの生 物 推 され	B D 被 物　溶の P C　P 上　ビ が検 され か 被 物 は 造 化　の え れ D D C	B D P C						
A：生分度）	A　L G C 0 C	B D 質　留	D 物質　留	B D 質　留	B D 物質　留	D 則　検証が われ か われ　ルゴ が適 の場　は か ル 場　C　よ 適　が得 れ ルの 用範 内の予 か 造　物質　け 予 値 実 値の 果が　す	①当 R　＝ 当 当	C	推 き　ボイ は評価　適 か S R　使用 れ　セ は の か か 予　は評価　え か	①物質　は 造的 の 質　水溶 度 き 隔 が　連 が出 が まれ 上よ 推す　めの ボ 情報 使う　が妥当	M
	in ic 0F	B 質　留	物質　留	B 質　留	物質　留		①当 当 当　セ 検 証　セ は			①	
	in ic 0B	C 質　留	物質　留	C 質　留	物質　留		①当 当 当　セ 検 証　セ は			①	
	A　C i ic 0C	質　留	物質　留	質　留	物質　留		① 当 当	C		①	M
	n　R D tab se	P S　P S N　R	S N P S N　R	P S N　S N　R	P　N P S N　R		S　S C 当	C		①	M
	W N5						①当 当 当	C		①	M
	W N6						①当 当 当 当	C		①	M
	de　t ode]	N N　M D R	N　M D R	N N	N N　M D R		S　S S　M C P　N			①	M
：分解度期	W 3	M	M	M	M		S R 当 評価 象　物質は　の め			①	M
	W 4	D		D	D		① S R 当 造　物質は　の め			①	M
	I H　IN	予　可 CH 以 の 子 含　め	予 不可 C S以 の 子 含　め	予　可 H 以 の 子 含　め	予　可 CH 以 の 子 含　め					①	
	r s　c n im nt M de						① S R 囲 造　物質は　の め			①	M
	P r s　c n o M de]						① S R 囲 造　物質は　の め			①	M
	r s　c n at r ode]						① S R 囲 造　物質は　の め			①	M
A：分解性	W 7						① 当 当 造　物質は　の め			①	M

別　　料

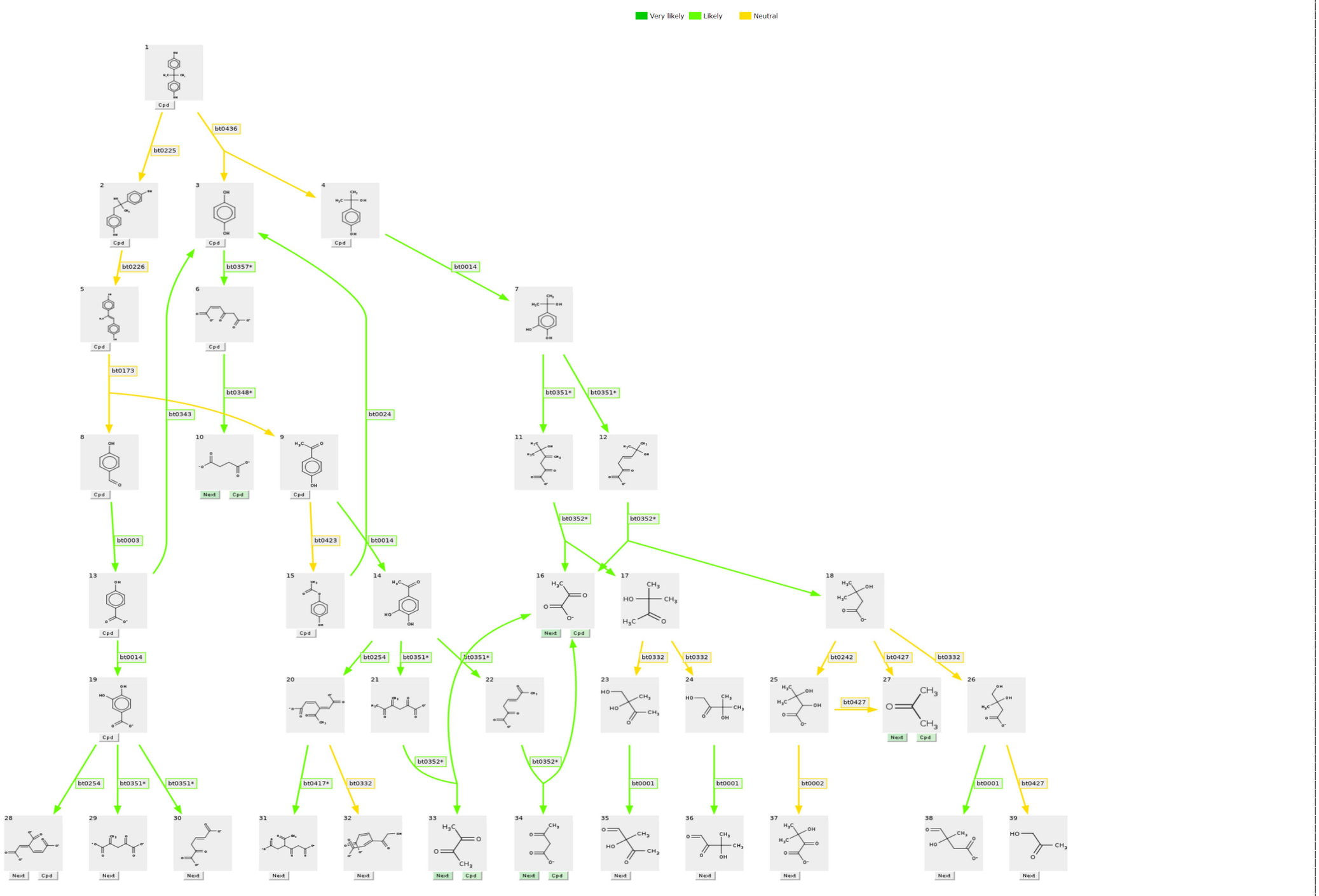
別紙5_類似物質a&b

物質名	Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報			Data Sauce	Year	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliabil ty	被生物由来	被生物濃度	被生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Reference Substance	分解度（パラメータ）	分解度　値）	Sampl ng t me(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解物序	In expretat on of resu ts	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
類似物質1	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	2002	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (I))	biodegradat on in water: screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	BOD	1%	28 d	-	-	-	-	-	-	1A	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質1	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	2002	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (I))	biodegradat on in water: screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	HPLC	25%	28 d	-	-	-	-	-	-	1A	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質1	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Key/Experiment al resu t	ht　//　h　roopa.eu/re istration-dossier/-/registered-dos　r/30972-3/3/7/bocumentUUID=f748a474-9a1d-450d-bc　5-3b334d10a748	Study Report	2016	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradabil ty : Manometric Resp rometry Test)	biodegradat on in water: ready biodegradabil ty	yes (incl. QA statement)	1 (reliab e without restriction)	activated sludge, non-adapted The inoculum was obtained on 10 November 2015 from the activated sludge of the biological wastewater treatment plant from Mourenx (France, 6　) which handles predominan ly domestic sewage. On arrival at the aboratory, the sludge (around 1 L) was centrifuged at approximately			aerob c	22.2° C - 22.9° C	28d	110mg/L	benzoic acid, sodium salt	O_2 consumption	5 0%	28 d	B sphenol A	-	-	-	not ready b odegradable	TEST CONDIT ONS - Additional substra e: none - Solub lising agent (type and concentration if used): none - pH: 7.3 - 7.8 (m n - max) - pH adjusted: yes/no - Suspended solids concentration: 30 mg/L - Continuous darkness: yes/no TEST SYSTEM - Culturing apparatus: Resp rometer BSBdigi Selutec® where the temperature was mon tored over the entire durat on of the test using a digital maximum/minimum calibrated thermometer - Number of test　tem concentrat ons: 1 (110 mg/L) - Number of cu ture flasks/concentration (medium　inoculum　test item): 2 - Number of abiotic flasks (medium　est item): 1 - Number of respira ory b anks (medium　inoculum): 2 - Number of tox c ty contro s (medium　noculum　sodium benzoate　test item): 2 - Number of reference contro s (medium　nocu um　sodium benzoate): 2 SAMPLING - Sampling frequency: D0 and D28 for analytical determination of 2,2 -Isopropylidenebis(p-pheny eneoxy)diethanol and bisphenol A Resul s CHNS analysis indicated that C, H and O represented 71.7%, 7.7% and 20.6% of the test item (w/w), i.e. an approximative theoretical formula: C18H23O　. ThOD of the test　tem was 2 32 mg O2 / mg test item. Concentration of 2,2 -Isopropyl denebis(p-pheny eneoxy)diethanol) was 110 mg/L at D0 (i.e. near the water solubil ty limit, as expected) and around 55 mg/L at D28, suggesting degradation of the substance. Traces of bisphenol A were found at D0 and no bisphenol A rema ned at D28. Ult mate biodegradation was only 5%. The test item　s cons dered not ready b odegradable. Biodegradation of the reference substance was 95.3% after 28 days　ncubation.	1A	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質1	その他	QSAR	Reg stration Dossier	001 We ght o Evidence/QSAR	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/　　_i t　_dos　r/21031/5　3/7/?bocumentUUID=9f2890fa-c4c-　ba1-bdc0-3403c71 3d62	CAS 901-　-0 - EAWAG-BBD PPS est mation of degradation products and EPISUITE screening PBT data	2022	US EPA EPISUITE software BIOW N v　.10, KOWWIN v.1.68 and BCFBAF v3.01	-	not specified	2 (reliab e with restrictions) resu ts derived from a valid (Q)SAR model and full ng into its appl cability domain, with adequate and reliable documentation / justificat on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	For the purposes of this assessment, BIOWIN 3 resu ts < 2.75 or at least one negative BIOWIN 2 or 6 resu t led to + no conclusion can be reached + for the P/vP assessment, as a conservative approach.	-	2C	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	200	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (I))	biodegradat on in water: screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	BOD	0%	28 d	-	-	-	-	-	-	1A	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	200	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (I))	biodegradat on in water: screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	HPLC	61%	28 d	-	-	-	-	-	-						
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Key/Experiment al resu t	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/registered-dos　r/18132-5　3/7/?bocumentUUID=92269fa-c45c-　ba1-bdc0-3403c71 3d62	Study Report	2016	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradabil ty : Closed Bottle Test) EU Method C - E (Determinat on of the　Ready Biodegradabil ty - Closed Bottle Test)	biodegradat on in water: screening tests	yes (incl. QA statement)	1 (reliab e without restriction)	activated sludge, domestic, non-adapted - Inoculum: secondary effluent, microorganisms from a domestic waste - Source: domestic sewage in Veszprém, Hungar - Condition ng: the secondary effluent used or this study was allowed to se tle for　0 minutes, then the decanted effluent was aerated	-	The test　tem was not considered to be have s gnificant inhibitory effects on the secondary effluent m croorganisms .	aerob c	15-25 °C, be ow 70 RH%	28d	2.　mg/L, Based on test mat.	benzoic acid, sodium salt, 3 6 mg/l	DOC removal	15.60%	7 d	-	-	-	-	not ready b odegradable	SOURCE OF TEST MATERIAL - Test Substance Name: LZ 51 - Source: Lonza Ltd, Visp/Switzerland - Lot/batch No. of test mater al: 5011 - Expiration date of the　ot/batch: 2nd December 2017 - Manufacture date: 3rd December 2015 STAB LITY AND STORAGE CONDITIONS OF TEST MATERIAL - Storage conditions: Controlled room temperature (15-25 °C, be ow 70 RH%), protected from light and hum dity. - Stabi ty under test conditions: s ab e - Safety precautions: Routine safety precaut ons (lab coat, gloves, safety g asses, face mask) for unknown materia s were applied to assure personnel hea th and safety. Resul s with re erence substance: Percent of biodegradat on of reference　tem sodium benzoate: - 7 days: 73 3% - 1　days: 77.5% - 21 days: 82.5% - 28 days: 83.3% Conclus ons: The percentage b odegradation of the test item　eached a mean of 1　.0 % after 28 days based on the ThODNO3 of the test item.The test item was not considered to be have s gn ficant inhibitory effects on the secondary effluent microorganisms. Based on the　esults of this study, the test item is considered not read ly biodegradable.	1A	1)評価対象物質の評価に適した物質か？ 2)試験法の選択は適切か？ 3)試験条件は適切か？ 4)対照区の設定は適切か？ 5)分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ 6)極端濃は適切か？ 7)関心のある結果が報告されているか？ 8)被験物質の特性が結果に影響していないか？ 9)被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10)マスバランスは適切か？ 11)結果の解析方法は適切か？	1)High 2)High 3)High 4)High 5)High 6)High 7)High 8)記載なし 9)High 10)High 11)High	High	High		
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Key/Experiment al resu t	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/registered-dos　r/18152-5　3/2/?documentUUID=92269fa-c45c-　ba1-bdc0-3403c71 3d62	Study Report	2016	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradabil ty : Closed Bottle Test) EU Method C - E (Determinat on of the　Ready Biodegradabil ty - Closed Bottle Test)	biodegradat on in water: screening tests	yes (incl. QA statement)	1 (reliab e without restriction)	activated sludge, domestic, non-adapted - Inoculum: secondary effluent, microorganisms from a domestic waste - Source: domestic sewage in Veszprém, Hungar - Condition ng: the secondary effluent used or this study was allowed to se tle for　0 minutes, then the decanted effluent was aerated	-	The test　tem was not considered to be have s gnificant inhibitory effects on the secondary effluent m croorganisms .	aerob c	15-25 °C, be ow 70 RH%	28d	2.　mg/L, Based on test mat.	benzoic acid, sodium salt, 3 6 mg/l	DOC removal	16.50%	1　d	-	-	-	-	not ready b odegradable	SOURCE OF TEST MATERIAL - Test Substance Name: LZ 51 - Source: Lonza Ltd, Visp/Switzerland - Lot/batch No. of test mater al: 5011 - Expiration date of the　ot/batch: 2nd December 2017 - Manufacture date: 3rd December 2015 STAB LITY AND STORAGE CONDITIONS OF TEST MATERIAL - Storage conditions: Controlled room temperature (15-25 °C, be ow 70 RH%), protected from light and hum dity. - Stabi ty under test conditions: s ab e - Safety precautions: Routine safety precaut ons (lab coat, gloves, safety g asses, face mask) for unknown materia s were applied to assure personnel hea th and safety. Resul s with re erence substance: Percent of biodegradat on of reference　tem sodium benzoate: - 7 days: 73 3% - 1　days: 77.5% - 21 days: 82.5% - 28 days: 83.3% Conclus ons: The percentage b odegradation of the test item　eached a mean of 1　.0 % after 28 days based on the ThODNO3 of the test item.The test item was not considered to be have s gn ficant inhibitory effects on the secondary effluent microorganisms. Based on the　esults of this study, the test item is considered not read ly biodegradable.						
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Key/Experiment al resu t	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/registered-dos　r/18132-5　3/7/?bocumentUUID=92269fa-c45c-　ba1-bdc0-3403　71 3d62	Study Report	2016	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradabil ty : Closed Bottle Test) EU Method C - E (Determinat on of the　Ready Biodegradabil ty - Closed Bottle Test)	biodegradat on in water: screening tests	yes (incl. QA statement)	1 (reliab e without restriction)	activated sludge, domestic, non-adapted - Inoculum: secondary effluent, microorganisms from a domestic waste - Source: domestic sewage in Veszprém, Hungar - Condition ng: the secondary effluent used or this study was allowed to se tle for　0 minutes, then the decanted effluent was aerated	-	The test　tem was not considered to be have s gnificant inhibitory effects on the secondary effluent m croorganisms .	aerob c	15-25 °C, be ow 70 RH%	28d	2.　mg/L, Based on test mat.	benzoic acid, sodium salt, 3 6 mg/l	DOC removal	20.66%	21 d	-	-	-	-	not ready b odegradable	SOURCE OF TEST MATERIAL - Test Substance Name: LZ 51 - Source: Lonza Ltd, Visp/Switzerland - Lot/batch No. of test mater al: 5011 - Expiration date of the　ot/batch: 2nd December 2017 - Manufacture date: 3rd December 2015 STAB LITY AND STORAGE CONDITIONS OF TEST MATERIAL - Storage conditions: Controlled room temperature (15-25 °C, be ow 70 RH%), protected from light and hum dity. - Stabi ty under test conditions: s ab e - Safety precautions: Routine safety precaut ons (lab coat, gloves, safety g asses, face mask) for unknown materia s were applied to assure personnel hea th and safety. Resul s with re erence substance: Percent of biodegradat on of reference　tem sodium benzoate: - 7 days: 73 3% - 1　days: 77.5% - 21 days: 82.5% - 28 days: 83.3% Conclus ons: The percentage b odegradation of the test item　eached a mean of 1　.0 % after 28 days based on the ThODNO3 of the test item.The test item was not considered to be have s gn ficant inhibitory effects on the secondary effluent microorganisms. Based on the　esults of this study, the test item is considered not read ly biodegradable.						

物質名	Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報			Data Sauce	Year	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliabil ty	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	Reference Substance	分解度（パラメータ）	分解度　値）	Sampl ng t me(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解順序	In expretat on of resu ts	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
類似物質2	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Key/Experiment al resu t	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/registered-dossier/15132/5/3/2/?documentUUID=92269b1a-c45c-be1-bb0b-3403271 3d62	Study Report	2016	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradabil ty : Closed Bottle Test) EU Method C.4-E (Determinat on of the Ready Biodegradabil ty - Closed Bottle Test)	biodegradat on in water; screening tests	yes (incl. QA statement)	1 (reliab e without restriction)	activated sludge, domestic, non-adapted - Inoculum; secondary effluent, microorganisms from a domestic waste - Source: domestic sewage in Veszprém, Hungar - Condition ng: the secondary effluent used or this study was allowed to se tle for 0 minutes, then the decanted effluent was aerated	-	The test tem was not considered to be have s gnificant inhibitory effects on the secondary effluent m croorganisms .	aerob c	15-25 °C, be ow 70 RH%	28d	6.072 mg/L, Based on ThODNO3		DOC removal	1 %	28 d	-	-	-	-	not ready b odegradable	SOURCE OF TEST MATERIAL - Test Substance Name: LZ 51 - Source: Lonza Ltd, Visp/Switzerland - Lot/batch No. of test mater al: 5011 - Expiration date of the st/batch: 2nd December 2017 - Manufacture date: 3rd December 2015 STAB LITY AND STORAGE CONDITIONS OF TEST MATERIAL - Storage conditions: Controlled room temperature (15-25 °C, be ow 70 RH%), protected from light and hum dity. - Stabi ty under test conditions: s ab e - Safety precautions: Routine safety precaut ons (lab coat, gloves, safety g asses, face mask) for unknown materia s were applied to assure personnel hea th and safety. Resul s with re erence substance: Percent of biodegradat on of reference tem sodium benzoate: - 7 days: 73 3% - 1 days: 77.5% - 21 days: 82.5% - 28 days: 83.3% Conclus ons: The percentage b odegradation of the test item eached a mean of 1 .0 % after 28 days based on the ThODNO3 of the test item.The test item was not considered to be have s gn ficant inhibitory effects on the secondary effluent microorganisms. Based on the esults of this study, the test item is considered not read ly biodegradable.						
類似物質3	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	2002	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (i))	biodegradat on in water; screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	BOD	2%	28 d	-	-	-	-	not ready b odegradable		1A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥種種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①High ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧記載なし ⑨High ⑩High ⑪High	High	High	
類似物質3	分解度	ガイ　ライン試験	既存点検	-	-	Publication	2002	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradabil ty : Mod fied MITI Test (i))	biodegradat on in water; screening tests	yes	-	活性汚泥	30mg/L	-	aerob c	25 ± 1℃	28d	100mg/L	aniline	GC	3%	28 d	-	-	-	-	not ready b odegradable						
類似物質3	分解度	ガイ　ライン試験	Reg stration Dossier	001 Other / No specif ed result type	https://echa.europa.eu/re istration-dossier/-/registered-dossier/9410-5/3/2	-	-	-	biodegradat on in water; ready biodegradabil ty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	%	28 d	-	-	-	-	not ready b odegradable		試験条件及び情報源等が不明な測定データ	A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥種種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Low(純度不明) ②記載なし ③記載なし ④記載なし ⑤記載なし ⑥記載なし ⑦H gh ⑧記載なし ⑨記載なし ⑩記載なし ⑪記載なし	Not acceptab e	Not acceptab e

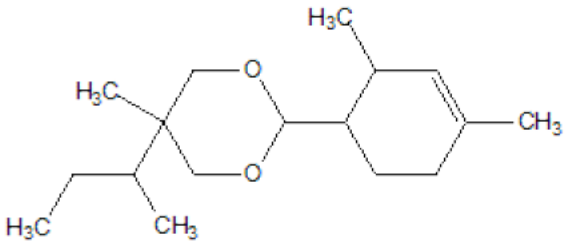
検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	"901-44-0", or "Bisphenol A bis(2-hydroxyethylether", or "Dianol 22", "2,2'-Isopropylidenebis(p-henyleneoxy)diethanol", or "Bisphenol A bis(2-hydroxyethyl) ether", or "4,4'-ISOPROPYLIDENEBIS(2-HENOXYETHANOL)", or "2,2-Bis[4-(2-hydroxyethoxy)phenyl]propane" and "biodegradation"
	検索日	2023/1/20
検索-2	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	"1156-51-0", or "2,2-Bis-(4-cyanatophenyl)propane" or "2,2-Bis(4-cyanatophenyl)propane" or "4,4'-(Propane-2,2-diyl)bis(cyanatobenzene)" or "Bisphenol A Dicyanate" and "biodegradation"
	検索日	2023/1/20
検索-3	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	"6807-17-6" or "4,4'-(4-methylpentane-2,2-diyl)diphenol" or "4,4'-(1,3-Dimethylbutylidene)diphenol" or "4-[2-(4-hydroxyphenyl)-4-methylpentan-2-yl]phenol" or "Phenol, 4,4'-(1,3-dimethylbutylidene)bis-", "2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-4-methylpentane", or "4,4'-(1,3-Dimethylbutylidene)bisphenol", or "2,2-bis(4'-hydroxyphenyl)-4-methylpentane" and "biodegradation"
	検索日	2023/1/20

モデル	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	
検索条件	Show Biotransformations:	Aerobic
	Show Levels:	6
	Show Products in a Level:	10
	Show Products containing "C":	3+
代謝経路 - 代謝生成物	評価対象物質	



生分解性評価　テストケース④

対象物質：

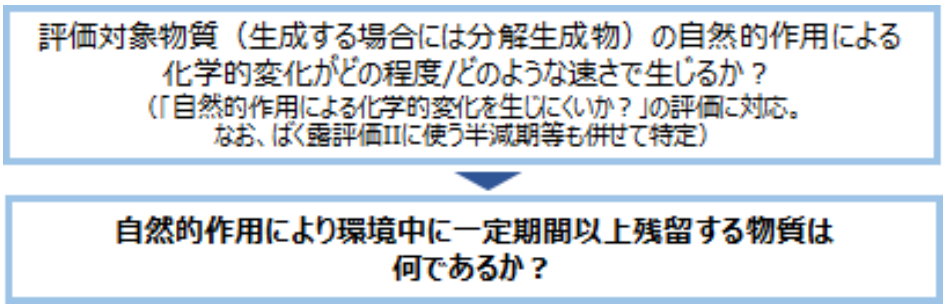
物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン
METI 番号	-
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8
構造式	

2023 年 2 月

I.化審法における分解性評価の目的

マニュアル（案）P. 3　I.

化審法における分解性評価は、図表-1 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい [1)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-1　化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

1）化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

II.物質の基本情報

マニュアル（案）P. 4 II.1

項目	情報	出典
物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン	-
METI 番号	-	-
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8	-
分子量	266.43	Annex XV 文書 [1)]
分子式	$C_{17}H_{30}O_2$	Annex XV 文書 [1)]
沸点	>300 - <306°C （≧690 - ≦690 mmHg）	REACH 登録情報 [2)]
ヘンリー定数	5.39×10^{-4} atm-m^3/mole（予測値、Bond Method）	HENRYWIN v3.20
蒸気圧	≧ 30 °C（≧0.016 - ≦0.016 Bar）	REACH 登録情報 [2)]
対水溶解度	水と混ざらない	REACH 登録情報 [2)]
	0.178 mg/L（25°C、予測値）	WSKOW v1.41
logPow	≧0.918 - ≦0.918	REACH 登録情報 [2)]
Koc	3366 (予測値、MCI Method) 1.004×10^4 (予測値、know Method)	KOCWIN v2.00
水中安定性	不明	-
用途情報	Uses at industrial sites : 不明 Consumer Uses : 香料	REACH 登録情報 [2)]
国内取扱量	不明	-

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP 文書等に基づく

1) Annex XV 文書 (ECHA, 2015. https://echa.europa.eu/documents/10162/eaead2fc-dc16-4d0d-8b87-7e97212c702d)

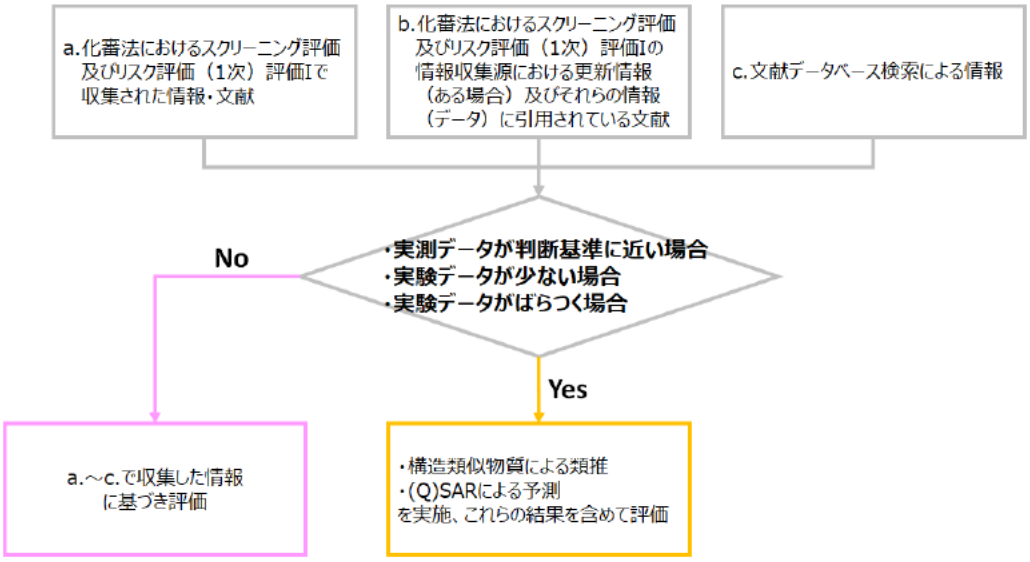
2) REACH 登録情報 (ECHA, accessed 2023-1-21. https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/27709)

III.生分解性に関わる情報収集

1. 生分解性評価に関連して収集した情報

マニュアル（案）P. 6 II.2.

生分解性評価に関わる情報は図表-2 に示す方法で収集した。



図表-2 生分解性評価に関わる情報収集の考え方

2. a.～c.による情報収集方法

マニュアル（案）P. 6 II.2. ～ P. 8 II.3.

図表-2 の「a.」及び「b.」の結果は、別紙 1 に示した。また、図表-2 の「c.」の収集に際して使用したキーワード、検索日、検索ヒット件数を別紙 2 に、Abstract/タイトルスクリーニング及び全文スクリーニングの結果を別紙 3 に示す。

「a.」及び「b.」で収集した情報数（重複含む）	**9[件]**
「c.」で収集した情報（「c.」における重複含む）	12[件]
↓	
Abstract/タイトルスクリーニングによる絞り込み結果（「c.」における重複除く）	0[件]
↓	
全文スクリーニングによる絞り込み結果	**0[件]**

図表-2 に示す情報収集を通じて収集した情報数を図表-3 に示す。

図表-3　生分解性評価において収集した情報数

項目	情報数［件］
分解度	4
分解生成物	0
分解速度(定数)/分解半減期	1
微生物毒性	0
生分解機序	4
その他	0

3. 類推あるいは予測による情報収集

3.1. 構造類似物質のデータによる類推

マニュアル（案）P. 11　II.4.1

以下に該当する場合に、構造類似物質のデータによる類推が可能となっている。

- 評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの

あるいは

- 以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

及び

- 類推の結果が、化審法に過去に審議済みの他の類似物質でも同様の傾向が得られている
- 類推の結果が、妥当性のある結果が導ける(Q)SAR モデルにおいて、すべて類似の結果となる

CATALOGIC データベース検索では構造類似物質は得られなかったが、OECD QSAR Toolbox 検索において、1,3-ジオキサン骨格を有する 2 物質を構造類似物質として見出すことができた（いずれも REACH 登録物質、図表-4、別紙 4）。ただし、いずれの構造類似物質についても化審法において分解性に関わる審議は行われていない。

水への溶解度について評価対象物質は水と混ざらないことが報告されており、0.178 mg/L と予測されているのに対し、構造類似物質の対水溶解度は 9.64 mg/L または 663 mg/L であった。このことから、微生物に対するアベイラビリティは構造類似物質のほうが高いと考えられた。また、水中安定性については類似物質 2

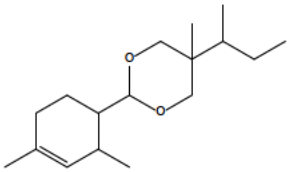
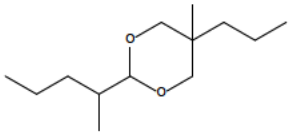
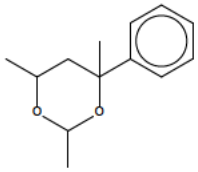
（CAS RN: 5182-36-5）のみ試験データがあり（OECD TG111、GLP）、環境条件下で徐々に加水分解すると考えられたが、評価対象物質及び類似物質 1 については試験データがなく、予測による情報も得られなかった。

妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルである CATALOGIC kinetic 301F における予測 BOD 値は評価対象物質で 28%、類似物質 1 で 16.7～24%、類似物質 2 で 3～23.4%であり、いずれも易生分解性ではない結果が予測された。

以上のことから、水中安定性に関する情報は得られなかったが、対水溶解度がより高く（微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられる）、構造類似物質がいずれも易生分解性ではなかったことに加え、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR において評価対象物質と構造類似物質に一貫した予測結果が得られたことから、評価対象物質が易生分解性ではない類推された。

なお、1,4-ジオキサンは我が国の既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）において BOD 0%であり、化審法において難分解性と評価されている。また、シクロヘキセンの既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）において BOD 0%であり、化審法において難分解性と評価されている。これらの結果も、「易分解性ではない」との類推結果を支持すると考えられる。

図表-4　CATALOGIC データベース検索の結果概要

項目		評価対象物質		類似物質 1		類似物質 2	
構造							
対水溶解度		水と混ざらない 予測値：0.178 mg/L（25°C）		9.64 mg/L		663 mg/L	
水中安定性	実測	データなし		データなし		■pH/温度/試験期間：7 または 9/50°C/5 日間 →加水分解率：10%未満 →pH 7 および 9 (25 °C) での DT50 > 1 年が外挿される ■pH/温度/試験期間：4/20、30、50°C/13.5～29.58 日間 →分解半減期：286 d (20°C)、49.2 d (30°C)、4.83 d (50°C)	
	予測	予測不可（対象外）		予測不可（対象外）		予測不可（対象外）	
分解性判定及び実測試験結果		301D	BOD: 23 %	301B	CO_2: 17%	EU Method C.4-E	BOD: 0%
		301B	CO_2 (被験物質濃度): 12% (10 mg/L) 34% (20 mg/L)				
		301F	BOD: 0%				
		302C	BOD: 12%				
CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		BOD: 32 % 親物質残留率: 0.0008 %		BOD: 24 % 親物質残留率: 1.7 %		BOD: 3 % 親物質残留率: 86 %	
CATALOGIC kinetic 301F(Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		BOD: 28 % 親物質残留率: 21.37 % Primary Half Life : 12.58 d Ultimate Half Life : 2m 10d		BOD: 19 % 親物質残留率: 0.3133 % Primary Half Life : 3.37 d Ultimate Half Life : more than 10 years		BOD: 13 % 親物質残留率: 65.41 % Primary Half Life : 1m 14d Ultimate Half Life : more than 10 years	
CATALOGIC kinetic 301B(Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		CO_2: 7.5 % 親物質残留率: 38.61 %		CO_2: 16.7 % 親物質残留率: 2.246 %		CO_2: 23.4 % 親物質残留率: 47.84 %	
CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)		親物質残留率: 100%		親物質残留率: 100%		親物質残留率: 100%	

3.2. 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

マニュアル（案）P. 14 II.4.2.

図表-5に使用した(Q)SARモデルを示す。また、得られた予測結果を別紙4に示す。

図表-5 用途別に使用した(Q)SAR モデル

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	● CATALOGIC 301C（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ● CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量） ● CATABOL	有償
易生分解性（定性）の予測	● Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	● BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● VEGA [Persistence in sediment Model] ● VEGA [Persistence in soil Model] ● VEGA [Persistence in water Model]	無償
嫌気的生分解性	● BIOWIN 7	無償

図表-5 のうち、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルは、CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL の 2 モデルであった。

CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL における予測 BOD 値は評価対象物質で 20.8～21.37%であり、易生分解性ではないとする一貫した予測結果であり、一次分解が起こる可能性が示唆された。CATALOGIC kinetic 301F において一次分解半減期は 12.58 日、無機化分解半減期は 2 ヵ月 10 日と予測されている。

以上より、(Q)SAR では「易生分解性ではない」と予測され、一次分解により分解物が生成すると考えられた。

なお、評価対象物質の部分構造であるシクロヘキセン及び評価対象物質の部分構造の類似構造である 1,4-ジオキサンの既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）はいずれも BOD 0%であり、これらの結果も、(Q)SAR による「易分解性ではない」との予測結果を支持すると考えられる。

IV.個別情報の品質評価及び情報の統合

マニュアル（案）P. 16 III. ～ P. 33 IV.1.

「III 生分解性に関わる情報収集」にて収集した個別情報の品質評価結果及び不確実性評価を含む情報の統合結果を図表-6 に示す。ここでは、「易生分解」「本質的分解性」「シミュレーション」「その他」の各項目について、「QSAR」「類推」「実験データ」の分類別に情報を統合した。この結果に基づき、さらに情報を統合した結果を図表-7 に示す。

図表-6 個別情報の品質評価及び情報の統合の結果

■易生分解性				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR （分解度）	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	BOD: 32 % 親物質残留率: 0.0008 %		3	Mid	Mid‘	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測が得られている	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate‘)**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している
	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	BOD: 28 % 親物質残留率: 21.37 % Primary Half Life : 12.58 days Ultimate Half Life Predicted : 2m 10d		2C	Mid	Mid‘			
	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	CO_2: 7.5 % 親物質残留率: 38.61 %		3	-	-			
	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 100%		3	-	-			
	CATABOL (Annex XV Report より引用) CATABOL の結果があれば実施できる評価として	OECD TG 301C または 301F における無機化：20.8%（28 日間）	二重結合のエポキシ化から始まる一次分解が 28 日以内に起こると予測される	2C	Mid	Mid‘			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	一次分解するまでの期間：weeks-months		2C	Mid	Mid‘			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	完全分解するまでの期間：days-weeks		2C	Mid	Mid‘			
QSAR （定性）	Danish QSAR Database	予測不可（対象外）		3	-	-			
	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid‘			
	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid‘			
	VEGA [Ready Biodegradability Model]	易生分解性ではない		3	-	-			
類推	別紙 4 に記載の類似物質 1、2 の 2 物質に基づく類推	易生分解性ではない 【類似物質 1】 301B CO_2:17 % 【類似物質 2】 EU Method C.4-E BOD: 0%	分解生成物の情報なし	2B 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づく類推結果 [3]	High 類推できるエンドポイントは評価において適切 ※情報の一部に欠落がある(水中安定性)	High	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	全ての物質について分解生成物の情報がないほか、一部の物質について水中安定性に関する情報がない
実験データ	Annex XV Report REACH 登録情報	難分解性 OECD 301D	分解生成物の情報なし	1A	Low	Low			分解生成物の情報がないほか、試験条件（培

		被験物質濃度：記載なし 微生物濃度：記載なし 分解度（酸素消費量）：≧22.98 - ≦22.98%		OECD TG で実施された GLP 準拠のデータ	[関連性評価の内訳][4)] **①Mid（純度不明）** ②High **③記載なし** ④記載なし ⑤記載なし **⑥情報不足（植種源の詳細、量不明）** ⑦High **⑧記載なし（揮発性物質と考えられる）** ⑨記載なし ⑩記載なし（揮発性物質と考えられる） ⑪High		易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 301F 試験を除き、一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した試験結果が得られている	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **Weak-Strong**	養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある
	Annex XV Report REACH 登録情報	難分解性 OECD 301B 微生物濃度：記載なし 分解度（CO_2 による評価）： 12% (被験物質濃度 10 mg/L）、 34%（被験物質濃度 20 mg/L） （いずれも 28 日後）	分解生成物の情報なし 構造異性体を含む反応生成物についての評価 （REACH 登録情報の記載に準じて判断）	2A OECD TG と完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ *Annex XV Report で Klimisch スコア 2 が付与されていることから設定	Low [関連性評価の内訳][4)] **①Mid（純度不明）** ②High **③情報不足（植種源濃度、試験温度）** ④記載なし ⑤記載なし **⑥情報不足（植種源の量不明）** ⑦High **⑧記載なし（揮発性物質と考えられる）** ⑨記載なし ⑩記載なし（揮発性物質と考えられる） ⑪High（Annex XV Report の判断も考慮）	Low			
	Annex XV Report REACH 登録情報	難分解性 OECD 301F 被験物質濃度：100 mg/L 微生物濃度：3.47 g/L 懸濁土壌の乾燥重量として 分解度（酸素消費量）:0%（28 日後）	分解生成物の情報なし 構造異性体 4 物質[*1] の混合物についての評価 （REACH 登録情報の記載に準じて判断）	1A OECD TG で実施された GLP 準拠のデータ	High [関連性評価の内訳][4)] High **①Mid（純度不明）** ②High **③High** ④High ⑤記載なし **⑥High** ⑦High **⑧High** ⑨記載なし ⑩High	High			

					⑪High（TG からの逸脱が適切に評価されている）				
■本質的分解性				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果（試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度）**	**備考（分解生成物等）**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR									
類推									
実験データ	Annex XV Report REACH 登録情報	OECD 302C 被験物質濃度：30 mg/L 微生物濃度：記載なし 分解度（酸素消費量）:12%（28 日後）	分解生成物の情報なし 構造異性体を含む反応生成物についての評価（REACH 登録情報の記載に準じて判断）	1A OECD TG で実施された GLP 準拠のデータ	Low [関連性評価の内訳][4)] **①Mid（純度不明）** ②High **③情報不足（植種源濃度、試験温度）** ④記載なし ⑤記載なし **⑥情報不足（植種源の量不明）** ⑦High **⑧記載なし（揮発性物質と考えられる）** ⑨記載なし ⑩記載なし（揮発性物質と考えられる） ⑪High	Low	本質的分解性について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	分解生成物の情報がない
■特定の環境中の分解速度				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果（試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度）**	**備考（分解生成物等）**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR									
類推									
実験データ	Annex XV Report REACH 登録情報	OECD TG 309 被験物質濃度：50 µg/L 微生物由来：自然水 試験期間：60 日間 半減期：395 時間（22°C） Annex XV Report における再評価では 145 日（12°C）-74 日（12°C, best-case degradation half-life）と推定された	分解生成物の情報なし 構造異性体を含む反応生成物についての評価（REACH 登録情報の記載に準じて判断）	2A OECD TG と完全には一致していないが、専門家により化学的に受け入れられると判断された*試験法によるデータ *Annex XV Report の記載に基づく	Low [関連性評価の内訳][4)] **①Mid（純度不明）** ②High **③Not acceptable（1 濃度区のみ設定）** ④Not acceptable（、適切な対照区が設定されていない） ⑤記載なし **⑥情報不足（詳細不明）** ⑦High **⑧記載なし（揮発性物質と考えられる）** ⑨記載なし ⑩記載なし（揮発性物質と考えられる）⑪Low	Low	分解速度について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	微生物由来の詳細が不明であるほか、OECD TG からの逸脱がある（TG では 2 濃度区での実施が推奨されているが、1 濃度区のデータしかない） 親化合物の無機化が確認されているか不明

					（Annex XV Report で指摘有り）				
■その他				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR （生分解機序）	Annex XV Report QSAR Toolbox (v3.3)	predictions for biotic degradation pathways (microbial)：最大で 134 の代謝物が生成される可能性がある。	これらの代謝物の大部分は、環の酸化や、異なる位置の炭素原子のアルキル置換によって生成される。	2C	Mid	Mid’	生分解機序について一貫性なし：ジオキサンの開環の起こりやすさについての情報に一貫性がない	証拠の重み付けができない～弱い（**Weak’**）	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している
QSAR （生分解機序）	CATABOL (Annex XV Report より引用) CATABOL の結果があれば実施できる評価として	OECD TG 301C または 301F における無機化：20.8%（28 日間）	シクロヘキセンの二重結合のエポキシ化から始まる一次分解が 28 日以内に起こると予測	2C	Mid	Mid‘			
QSAR （生分解機序）	Annex XV Report METEOR	metabolic fate of a query chemical structure：加水分解によるジオキサン開環は予測されなかった。		2C	Mid	Mid’			
QSAR （生分解機序）	Annex XV Report EAWAG-BBD Pathway Prediction System	microbial degradation	Annex XV Report では、1,4-ジオキサンの生分解シミュレーション研究に基づき、環境中での著しい無機化は生じ得ないことが明らかと結論している。	2C	Mid	Mid’			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）		3	-	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] sediment	2271 days		3	-	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] soil	26 days		3	-	-			
QSAR （生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] water	241 days		3	-	-			
QSAR （嫌気的生分解性）	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	-0.9856		3	-	-			
類推									
実験データ									

1）マニュアル（案）P. 1-16　III.1. ~ P. 1-21 III.2. 参照
2）マニュアル（案）P. 1-33　IV.1. 参照
3）マニュアル（案）P. 1-17 図表-13、P. 1-25 III.2.2 参照
4）関連性評価の項目は次の通り（詳細はマニュアル（案）P. 1-67 添付資料 4 参照）：
①評価対象物質の評価に適した物質か？　②試験法の選択は適切か？　③試験条件は適切か？　④対照区の設定は適切か？　⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？　⑥植種源は適切か？　⑦関心のある結果が報告されているか？　⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？　⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？　⑩マスバランスは適切か？　⑪結果の解析方法は適切か？

信頼性ランク”3（信頼性なし(使用不可)）”は、関連性等の更なる評価対象外.
評価対象外、あるいは評価に用いないデータは灰色網掛けを行う。

*1 REACH 登録情報において、以下の通り記載されている。
Name of test material (as cited in study report): Karanal Reference substance name:
Reaction mass of 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1R,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1R,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1S,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1S,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2S)-butan-2-yl]-2-[(1S,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2S)-butan-2-yl]-2-[(1S,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane

図表-7 さらなる情報の統合結果

項目	分類毎の情報の統合（図表-6 参照）				全ての分類の情報の統合 [1]			全ての情報の統合 [1]		
	分類	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
■易生分解性	QSAR（分解度）	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測が得られている	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate')**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している	易生分解性について「易生分解性ではない」という点で一貫性あり 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した証拠がある	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **Moderate-Strong**	分解生成物の情報がないほか、期間、被験物質濃度について実環境を反映しない可能性がある	易生分解性について「易生分解性ではない」という点で一貫性あり 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した証拠がある	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **Moderate-Strong**	分解生成物の情報がないほか、期間、被験物質濃度について実環境を反映しない可能性がある
	類推	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	全ての物質について分解生成物の情報がないほか、一部の物質について水中安定性に関する情報がない						
	実験データ	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した試験結果が得られている	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **Weak-Strong**	分解生成物の情報がないほか、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある						
■本質的分解性	QSAR				本質的分解性について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	分解生成物の情報がない			
	類推									
	実験データ	本質的分解性について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	分解生成物の情報がない						
■特定の環境中の分解速度	QSAR				分解速度について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	微生物由来の詳細が不明である OECD TG からの逸脱がある（1 濃度区のデータしかない、適切な対象区が設定されていない） 親化合物の無機化が確認されているか不明			
	類推									
	実験データ	分解速度について、単一のデータのみがある	**Weak'** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	微生物由来の詳細が不明である OECD TG からの逸脱がある（1 濃度区のデータしかない、適切な対象区が設定されていない） 親化合物の無機化が確認されているか不明						

1) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

V.結論

マニュアル（案）P. 1-39　IV.2.

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論：評価対象物質は易生分解性ではなく、化審法において「難分解性」と判断される。

主要な理由：評価対象物質について、REACH 登録情報及び ECHA の Annex XV Report から、評価可能な OECD TG301B、301D 及び 301F の各試験による易生分解性試験結果 3 件（TG301B：評価対象物質濃度 10 及び 20 mg/L における 28 日後 CO_2 分解度 12 及び 34%、TG301D：BOD 分解度 22.98%（試験期間不明）、TG301F：28 日後 BOD 分解度 0%）及び OECD TG 302C 試験による本質的生分解性試験結果 1 件（28 日後 BOD 分解度 12%）が得られ、いずれも化審法における「難分解性」を示唆する結果であった。OECD TG309 試験によるシミュレーション試験結果 1 件では、水域における半減期：395 時間（22°C）と報告されているが、試験濃度区が 1 濃度区のみの設定であった点や対照試験が適切に設定されていない点が TG から逸脱していた。但し、欧州化学品庁（ECHA）の加盟国専門委員会（MSCA）はこの試験のデータを制限付きで信頼できると判断し、この試験のデータのアレニウス方程式への外挿により、EU REACH 規則で推奨されている 12°C での分解半減期を 74-145 日と算出している。また、OECD QSAR Toolbox 検索で得られた構造類似物質 2 物質は評価対象物質よりも対水溶解度が高く、微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられたが、いずれの物質についても易生分解性ではないことを示唆する試験結果が得られたことから、評価対象物質が易生分解性ではないとの類推は妥当と考えられた。分解生成物に関する情報は得られなかったが、以上に基づき、評価対象物質は「難分解性」であると結論した。

※「環境中で想定される濃度」に関する記載は検討中

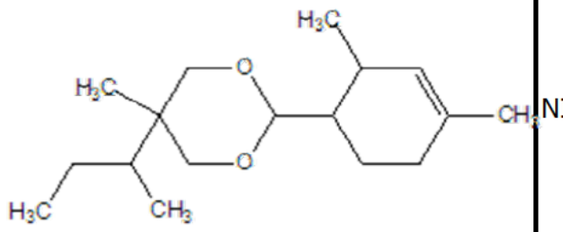
評価の不確実性：低い（分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。）

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：評価対象物質［但し、分解変化物（構造不明）の残留も否定できない］

主要な理由：易生分解性の試験では 100 mg/L の濃度では BOD 分解度 0%と報告されているが、被験物質が最大 30 mg/L までの濃度において BOD 分解度 12-22.98%、CO_2 分解度 12-34%と報告されていることから、分解生成物が生じる可能性がある。また、CTALOGIC 301F 及び Biowin3 においても一次分解を示唆する一貫した予測結果が得られた。しかし、分解生成物に関する明確な情報は得られなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質と考えられるが、分解生成物（構造不明）の残留も否定できないと結論付けた。

評価の不確実性：低い

	情報	出典
物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン	-
METI番号	-	-
CAS番号	186309-28-4, 117933-89-8	-
分子量	266.43	Annex XV文書[1)]
構造式		NITE-CHRIP
沸点	>300 - <306°C （≧690 - ≦690 mmHg）	REACH登録情報[2)]
ヘンリー定数	5.39×10^{-4} atm-m^3/mole（予測値、Bond Method）	HENRYWIN v3.20
蒸気圧	≧ 30 °C（≧0.016 - ≦0.016 Bar）	REACH登録情報[2)]
対水溶解度	水と混ざらない 0.178 mg/L（25°C、予測値）	REACH登録情報[2)] WSKOW v1.41
logPow	≧0.918 - ≦0.918	REACH登録情報[2)]
Koc	3366 (予測値、MCI Method) 1.004×104 (予測値、know Method)	KOCWIN v2.00
水中安定性	不明	-
用途情報	Uses at industrial sites : 不明 Consumer Uses : 香料	REACH登録情報[2)]
国内取扱量	不明	-

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施いていない場合、CORAP文書等に基づく

1) Annex XV文書 (ECHA, 2015. https://echa.europa.eu/documents/10162/eaead2fc-dc16-4d0d-8b87-7e97212c702d)

2) REACH登録情報（ECHA, accessed 2023-1-21. https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/27709）

別　料

紙

検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
	検索語句	("186309-28-4" OR "117933-89-8" OR "5-(sec-butyl)-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane" OR "1,3-Dioxane, 2-(2,4-dimethyl-3-cyclohexen-1-yl)-5-methyl-5-(1-methylpropyl)-" OR "2-(2,4-dimethyl-3-cyclohexen-1-yl)-5-methyl-5-(1-methylpropyl)-1,3-dioxane" OR "2-(2,4-DIMETHYLCYCLOHEX-3-ENE-1-YL)-5-METHYL-5-(1-METHYLPROPYL)-1,3-DIOXANE" OR "5-butan-2-yl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane" OR "Karanal" OR "SCHEMBL112853" OR "DTXSID3051595" OR "BCP18943" OR "MFCD01860851" OR "5-(butan-2-yl)-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane" OR "1,3-Dioxane,2-(2,4-dimethyl-3-cyclohexen-1-yl)-5-methyl-5-(1-methylpropyl)-" OR "CS-0162936" OR "D83587" OR "5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-enyl)-5-methyl-1,3-dioxane" OR "5-s-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane" OR "5-sec-butyl-2-(2,4-dimethyl-cyclohex-3-enyl)-5-methyl-[1,3]dioxane" OR "2-(2,4-Dimethylcyclohex-3-ene-1-yl)-5-methyl-5-(1-methylpropyl)1,3-dioxane" OR "2-(2,4-Dimethylcyclohexa-3-ene-1-yl)-5-methyl-5-(1-methylpropyl)-1,3-dioxane" OR "2-methyl-2-(1-methylpropyl)propanediol-1,3 Acetal + 2,4-Dimethyltetrahydrobenzaldehyde Acetal") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR ("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes"))
	検索日	2022/11/28

紙

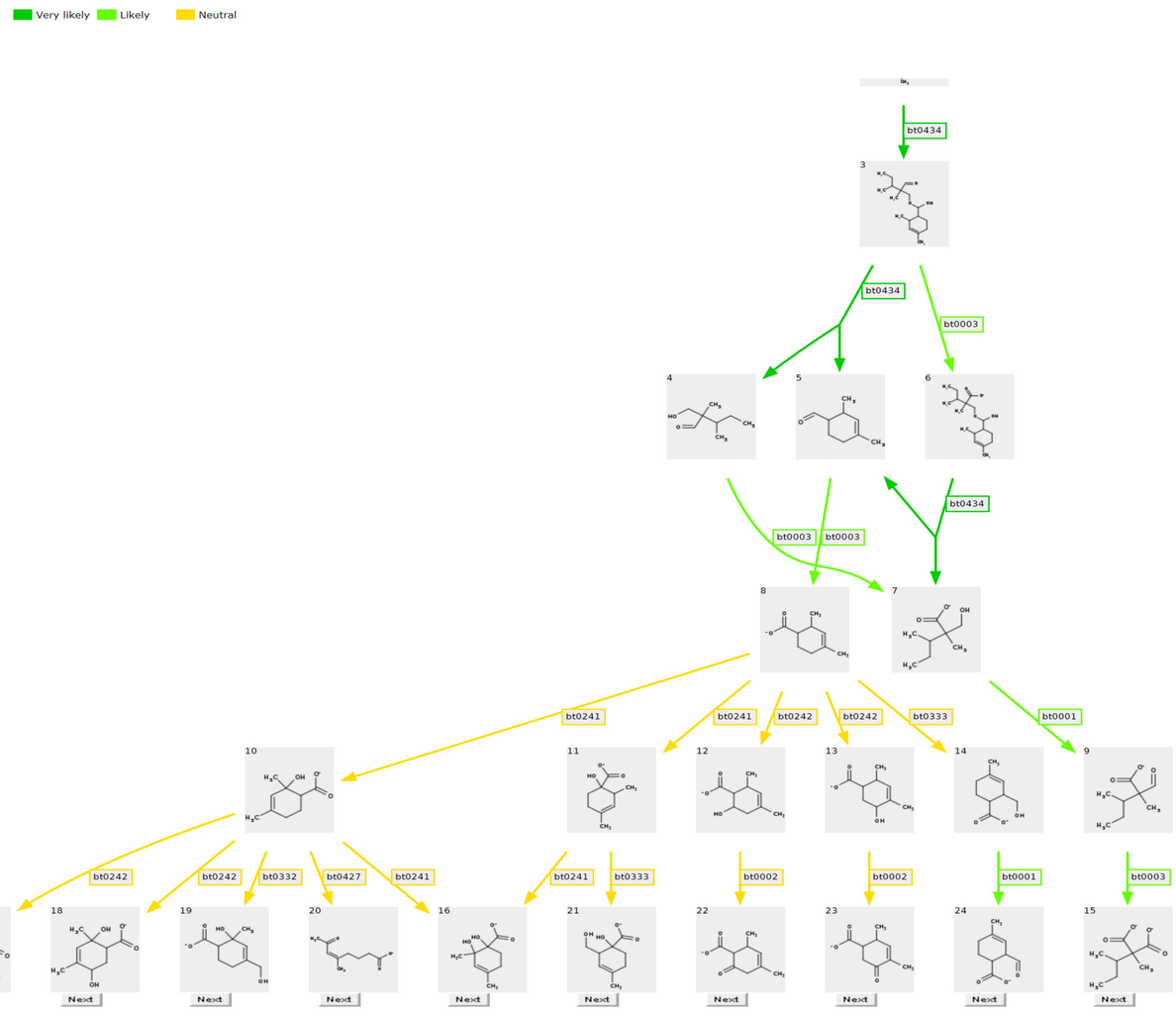
分					信　性評　項目	信頼性	信　性　ンク	関連　評価　目	連性	関　性　ンク
化学物質名		□　D	M	R	① 因 満　か か 去　審　審 他の　物質 問 の　が得 れ　か の ＳＲＣ の　果か	①　当　物質　オ サ 以 環 造　質2 溶 異 当 当 当		推 き　イ 評価　適 か		
ｇ ）										
中　定 性	Ｄ ＷＮ　0)	予　不可　象	予　可　象	予　不可　象						
	ｒ ｉ ｍ ｔ ）									
分　性判　及び 実測　験結果		D D	B	ＵＭ　C Ｂ Ｄ						
Ｓ： 分解 分解 度）	Ｃ Ａ Ｏ Ｃ ａｔｌｇ ｖ5 3.）	D 物質　留	D 物質　留	Ｂ Ｄ 物質　留		①　当 当 Ｒ　＝ 評　囲　範囲内　範囲 当	Ｃ			Ｍ
	Ｃ ｎｅｃ ａｔｌｇ 5 3.）	D 物質　留	D 物質　留	Ｂ Ｄ 物質　留		当 評 範囲内　範囲　範 内 当　セ　検証 セ　は	Ｃ			Ｍ
	Ｃ ｎｅｃ ａｔｌｇ 5 3.）	物質　留	物質　留	Ｃ 物質　留		当 当 物質　造 メイ 当　セ　検証 セ　は				
	ａｔｌｇ 5 3.）	物質　留	物質　留	物質　留		当 物質　造 メイ 当				Ｍ
Ａ： 分解 定 ）	ａ Ｒ Ｄ ｔａｂａ ｅ	Ｎ 予　象　囲	Ｕ	Ｐ　Ｎ		当 不 評 範囲　範囲内　範 内 当	Ｃ			
	Ｏ ＷＮ ｖ4 ）					①　当 評 範囲内　範囲内　範 内	Ｃ			Ｍ
	Ｏ ＷＮ ｖ4 ）				①　ＣＤ 則 ル が わ か れ 場 セ ルゴ 適 か ルの場 は	①　当 当 評 範囲内　範囲内　範 内	Ｃ			Ｍ
	od ity Ｍｏ ｅl[]	ＮＲ　Ｂ	Ｒ　Ｂ	Ｒ　Ｂ	か ルの場 よ 適 度 が得 れ か の適用 囲内	不 範囲　の可　範囲 可　範囲		①　使 され ル セ はのう 得 れ か 予　は評価 え か		
Ａ： 半減 期	Ｏ ＷＮ ｖ4 ）				予 か 検証　セ 内　造　物質 け 予 値 実 の が　す か	①　当 評 範囲内　範囲内　範 内	Ｃ			Ｍ
	Ｏ ＷＮ ｖ4 ）					①　当 Ｓ Ｒ 評 範囲内　範囲内　範 内	Ｃ			Ｍ
	Ｈ Ｏ Ｎ ｖ4. ）	可　象	可　象	予 不可　象		Ｓ Ｒ Ｎ				
	ｅ ｓ ｎ ｅ ｎ ｉ ｎ Ｍ ｄｅ]					①　当 評 範囲　範囲　範囲				
	ｅ ｓ ｎ ｅ ｉｎ ｓｏ Ｍｏｄｅ]					①　当 評 範囲　範囲　範囲 造　物 は の め 価				
	Ｐｅ ｓ ｎ ｅ ｎ ａｔ ｒ Ｍｏ ｅ]					① Ｓ Ｒ 評 範囲　範囲　範囲 造　物 は の め 価				
Ａ： 的生 解性	Ｏ Ｎ ４ ）					当 不 不　ル 造　物 は の め 価	Ｃ			Ｍ

別紙5_類似物質a&b

							試験条件										試験結果								評価					
対象物質	Aタグ	Bタグ	情報番号あるい書誌情報		試験実施年	試験法名	Endpoint	GLP有無	Reliability	微生物由来	微生物濃度	微生物毒性	酸素の有無（好気性/嫌気性）	試験温度	試験期間	被験物質濃度	分解度（パラメータ）	分解度（値）	Sampling time(何日目の分解度データか)	分解生成物	分解速度(定数)	分解半減期	分解機序	その他	信頼性	信頼性ランク	関連性評価項目	関連性	関連性ランク	妥当性ランク
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/22456/5/3/2	2014	301B	CO2	有	1	主に生活排水を処理するTaunusstein-Bleidenstadt下水処理場の活性汚泥	-	-	好気性	22±2° C	28d	50 (48.03, 50.68) mg/3.5L	ThCO2	17%	28d	-	-	-	-		OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A	①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？	①Mid（純度不明） ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨- ⑩High ⑪High	High	High
類似物質１	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/22456/5/3/2/?documentUUID=7042c1c4-b4fa-4406-8196-95aa30d0cb9f	1994	ISO Draft (BOD Test for Insoluble Substances)	BOD	有	2	活性汚泥	30 mg/L	-	好気性	20-25 ° C	28d	100 mg/L	BOD	7±2%	28d	-	-	-	-		OECD TGと完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ	2A		①Mid（構造異性体の混合物） ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨- ⑩High ⑪High	High	High
類似物質２	分解度	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/19925/5/3/2/?documentUUID=1f7d77a6-87ae-497a-a764-1fe7ca3cc67e	1999	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability - Closed Bottle Test)	BOD	有	1	家庭用下水処理場からの二次処理水（ドイツ、Kläranlage Odenthal）	試験液中の排水割合 5 mL/L	-	好気性	20 ± 1 ° C	28d	2.8 mg/L	BOD	0%	28d	-	-	-	-	EC No.: 945-924-3	OECD TGと完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ	2A		①Mid（構造異性体の混合物） ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨- ⑩High ⑪High	High	High
類似物質２	その他	ガイドライン試験	20.ECHA	https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/19925/5/2/3	2014	111	加水分解	有	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	pH：7または9 温度：50° C 試験期間：5日間 →加水分解率：10%未満 →pH 7 および 9 (25 ° C) での DT50 ＞ 1 年が外挿される pH：4 温度：20、30、50° C 試験期間：13.5～29.58日間 →分解半減期：286 d (20° C)、49.2 d (30° C)、4.83 d (50° C) したがって、この物質は環境条件下で徐々に加水分解すると考えられる。	OECD TGで実施されたGLP準拠のデータ	1A		①Mid（構造異性体の混合物） ②High ③High ④High ⑤High ⑥High ⑦High ⑧High ⑨- ⑩High ⑪High	High	High

対象物質			
類似物質1	検索-1	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
		検索語句	("80480-24-6" OR "5-Methyl-2-(1-methylbutyl)-5-propyl-1,3-dioxane" OR "1,3-Dioxane,5-methyl-2-(1-methylbutyl)-5-propyl-" OR "1,3-Dioxane, 5-methyl-2-(1-methylbutyl)-5-propyl-" OR "279-482-1" OR "5-methyl-2-pentan-2-yl-5-propyl-1,3-dioxane" OR "SCHEMBL226713" OR "5-Methyl-5-propyl-2-(1-methylbutyl)-1,3-dioxane" OR "DTXSID70868578" OR "2-(1-methylbutyl)-5-methyl-5-propyl-1,3-dioxane" OR "W-111549") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR ("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes"))
		検索日	2023/1/30
類似物質2	検索-2	検索DB [URL]	PubMed [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/]
		検索語句	("2,4,6-Trimethyl-4-phenyl-1,3-dioxane" OR "5182-36-5" OR "FLOROPAL" OR "1,3-Dioxane, 2,4,6-trimethyl-4-phenyl-" OR "Vertacetal" OR "EINECS 225-963-6" OR "SCHEMBL110856" OR "DTXSID7052157" OR "BBL030527" OR "STL349631" OR "AKOS015955288" OR "VS-09871" OR "2,4,6-trimethyl-4-phenyl-(1,3)-dioxane" OR "Acetaldehyde 2-phenylpentanediol-2,4 acetal" OR "FT-0626435" OR "W-110016") AND ("biodegradability" OR "biodegradation" OR "bioisomerization" OR "biotransformation" OR "dechlorination" OR "degradation" OR "dehalogenation" OR "fate" OR "persistence" OR "sediment" OR "sludge" OR "soil" OR "volatilization" OR "waste" OR "wastewater" OR (("concentration" OR "concentrations" OR "evaporation rates" OR "reaction" OR "sorption") AND ("aquifer" OR "atmospheric" OR "water")) OR ("destroy" OR "destroyed" OR "destroys" OR "destruction" OR "removal" OR "remove" OR "removed" OR "removes"))
		検索日	2023/1/30

条	
代 生	

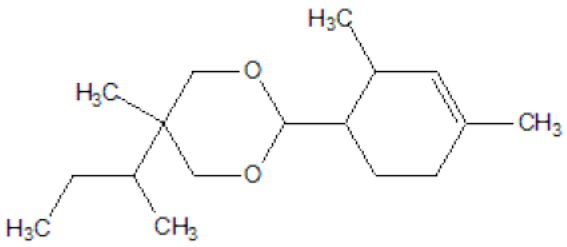

Very likely
Likely
Neutral
bt0434
bt0434
bt0003
bt0434
bt0003
bt0003
bt0241
bt0241
bt0242
bt0242
bt0333
bt0001
bt0242
bt0242
bt0332
bt0427
bt0241
bt0241
bt0333
bt0002
bt0002
bt0001
bt0003
Next

生分解性評価　テストケース⑤

試験データが少ないパターンとして

(赤文字記載が変更箇所)

対象物質：

物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン
METI 番号	-
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8
構造式	

2023 年 2 月

I.物質の基本情報

マニュアル（案）P. 4 II.1

項目	情報	出典
物質名	5-*sec*-ブチル-2-（2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル）-5-メチル-1,3-ジオキサン	-
METI 番号	-	-
CAS 番号	186309-28-4, 117933-89-8	-
分子量	266.43	Annex XV 文書 [1)]
分子式	$C_{17}H_{30}O_2$	Annex XV 文書 [1)]
沸点	>300 - <306°C （≧690 - ≦690 mmHg）	REACH 登録情報 [2)]
ヘンリー定数	5.39×10^{-4} atm-m^3/mole（予測値、Bond Method）	HENRYWIN v3.20
蒸気圧	≧ 30 °C（≧0.016 - ≦0.016 Bar）	REACH 登録情報 [2)]
対水溶解度	水と混ざらない	REACH 登録情報 [2)]
	0.178 mg/L（25°C、予測値）	WSKOW v1.41
logPow	≧0.918 - ≦0.918	REACH 登録情報 [2)]
Koc	3366 (予測値、MCI Method) 1.004×10^4 (予測値、know Method)	KOCWIN v2.00
水中安定性	加水分解性なし（vPvB 物質）	Annex XV 文書 [1)]
用途情報	Uses at industrial sites：不明 Consumer Uses：香料	REACH 登録情報 [2)]
国内取扱量	不明	-

※物性情報は化審法スクリーニング等で収集したデータに基づく。化審法スクリーニング等を実施していない場合、CORAP 文書等に基づく

1) Annex XV 文書（ECHA, 2015. https://echa.europa.eu/documents/10162/eaead2fc-dc16-4d0d-8b87-7e97212c702d）
2) REACH 登録情報（ECHA, accessed 2023-1-21. https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/27709）

II.生分解性に関わる情報収集

1. 類推あるいは予測による情報収集

1.1. 構造類似物質のデータによる類推

マニュアル（案）P. 11 II.4.1

以下に該当する場合に、構造類似物質のデータによる類推が可能となっている。

- 評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの

あるいは

- 以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

及び

- 類推の結果が、化審法に過去に審議済みの他の類似物質でも同様の傾向が得られている
- 類推の結果が、妥当性のある結果が導ける(Q)SAR モデルにおいて、すべて類似の結果となる

CATALOGIC データベース検索では構造類似物質は得られなかったが、OECD QSAR Toolbox 検索において、1,3-ジオキサン骨格を有する 2 物質を構造類似物質として見出すことができた（いずれも REACH 登録物質、図表-1、別紙 4）。ただし、いずれの構造類似物質についても化審法において分解性に関わる審議は行われていない。

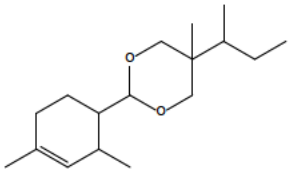
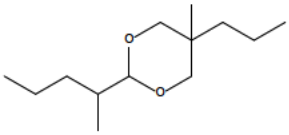
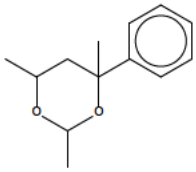
水への溶解度について評価対象物質は水と混ざらないことが報告されており、0.178 mg/L と予測されているのに対し、構造類似物質の対水溶解度は 9.64 mg/L または 663 mg/L であった。このことから、微生物に対するアベイラビリティは構造類似物質のほうが高いと考えられた。また、水中安定性については類似物質 2（CAS RN: 5182-36-5）のみ試験データがあり（OECD TG111、GLP）、環境条件下で徐々に加水分解すると考えられたが、評価対象物質及び類似物質 1 については試験データがなく、予測による情報も得られなかった。

妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルである CATALOGIC kinetic 301F における予測 BOD 値は評価対象物質で 28%、類似物質 1 で 16.7～24%、類似物質 2 で 3～23.4%であり、いずれも易生分解性ではない結果が予測された。

以上のことから、水中安定性に関する情報は得られなかったが、対水溶解度がより高く（微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられる）、構造類似物質がいずれも易生分解性ではなかったことに加え、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR において評価対象物質と構造類似物質に一貫した予測結果が得られたことから、評価対象物質が易生分解性ではない類推された。

なお、1,4-ジオキサンは我が国の既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）において BOD 0%であり、化審法において難分解性と評価されている。また、シクロヘキセンの既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）において BOD 0%であり、化審法において難分解性と評価されている。これらの結果も、「易分解性ではない」との類推結果を支持すると考えられる。

図表-1　CATALOGIC データベース検索の結果概要

項目		評価対象物質		類似物質 1		類似物質 2	
構造							
対水溶解度		水と混ざらない 予測値：0.178 mg/L （25°C）		9.64 mg/L		663 mg/L	
水中安定性	実測	データなし		データなし		■pH/温度/試験期間：7 または 9/50°C/5 日間 →加水分解率：10%未満 →pH 7 および 9 (25 °C) での DT50 > 1 年が外挿される ■pH/温度/試験期間：4/20、30、50°C/13.5～29.58 日間 →分解半減期：286 d (20°C)、49.2 d (30°C)、4.83 d (50°C)	
	予測	予測不可（対象外）		予測不可（対象外）		予測不可（対象外）	
分解性判定及び実測試験結果		301B	CO_2 (被験物質濃度): 12% (10 mg/L) 34% (20 mg/L)	301B	CO_2: 17%	EU Method C.4-E	BOD: 0%
CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		BOD: 32 % 親物質残留率: 0.0008 %		BOD: 24 % 親物質残留率: 1.7 %		BOD: 3 % 親物質残留率: 86 %	
CATALOGIC kinetic 301F(Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		BOD: 28 % 28 日後の親物質残留率: 21.37 % Primary Half Life : 12.58 d Ultimate Half Life : 2m 10d		BOD: 19 % 28 日後の親物質残留率: 0.3133 % Primary Half Life : 3.37 d Ultimate Half Life : more than 10 years		BOD: 13 % 28 日後の親物質残留率: 65.41 % Primary Half Life : 1m 14d Ultimate Half Life : more than 10 years	
CATALOGIC kinetic 301B(Catalogic v5.13.1)		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**		**易生分解性ではない**	
		CO_2: 7.5 % 親物質残留率: 38.61 %		CO_2: 16.7 % 親物質残留率: 2.246 %		CO_2: 23.4 % 親物質残留率: 47.84 %	
CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)		親物質残留率: 100%		親物質残留率: 100%		親物質残留率: 100%	

1.2. 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

マニュアル（案）P. 14 II.4.2.

図表-2に使用した(Q)SARモデルを示す。また、得られた予測結果を別紙4に示す。

図表-2 用途別に使用した(Q)SAR モデル

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	● CATALOGIC 301C（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ● CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量） ● CATABOL	有償
易生分解性（定性）の予測	● Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	● BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● VEGA [Persistence in sediment Model] ● VEGA [Persistence in soil Model] ● VEGA [Persistence in water Model]	無償
嫌気的生分解性	● BIOWIN 7	無償

図表-2 のうち、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルは、CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL の 2 モデルであった。

CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL における予測 BOD 値は評価対象物質で 20.8～21.37%であり、易生分解性ではないとする一貫した予測結果であり、一次分解が起こる可能性が示唆された。CATALOGIC kinetic 301F において一次分解半減期は 12.58 日、無機化分解半減期は 2 ヵ月 10 日と予測されている。

以上より、(Q)SAR では「易生分解性ではない」と予測され、一次分解により分解物が生成すると考えられた。

なお、評価対象物質の部分構造であるシクロヘキセン及び評価対象物質の部分構造の類似構造である 1,4-ジオキサンの既存化学物質点検における試験（OECD TG301C 相当）はいずれも BOD 0%であり、これらの結果も、(Q)SAR による「易分解性ではない」との予測結果を支持すると考えられる。

III.個別情報の品質評価及び情報の統合

マニュアル（案）P. 16 III. ～ P. 33 IV.1.

「II 生分解性に関わる情報収集」にて収集した個別情報の品質評価結果及び不確実性評価を含む情報の統合結果を図表-3 に示す。ここでは、「易生分解」「本質的分解性」「シミュレーション」「その他」の各項目について、「QSAR」「類推」「実験データ」の分類別に情報を統合した。この結果に基づき、さらに情報を統合した結果を図表-4 に示す。

図表-3 個別情報の品質評価及び情報の統合の結果

■易生分解性				個別情報の品質評価 [1]			情報の統合 [2]		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法･GLP･微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR （分解度）	CATALOGIC 301C (Catalogic v5.13.1)	BOD: 32 % 親物質残留率: 0.0008 %		3	-	-	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測が得られている	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate')**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している
	CATALOGIC kinetic 301F (Catalogic v5.13.1)	BOD: 28 % 28 日後の親物質残留率: 21.37 % Primary Half Life : 12.58 d Ultimate Half Life : 2m 10d		2C	Mid	Mid'			
	CATALOGIC kinetic 301B (Catalogic v5.13.1)	CO_2: 7.5 % 親物質残留率: 38.61 %		3	-	-			
	CATALOGIC Abiotic 301C (Catalogic v5.13.1)	親物質残留率: 100%		3	-	-			
	CATABOL (Annex XV Report より引用) CATABOL の結果があれば実施できる評価として	OECD TG 301C または 301F における無機化：20.8%（28 日間）	二重結合のエポキシ化から始まる一次分解が 28 日以内に起こると予測される	2C	Mid	Mid'			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN3 (BIOWIN v4.10)	一次分解するまでの期間：weeks-months		2C	Mid	Mid'			
QSAR （生分解速度/半減期）	BIOWIN4 (BIOWIN v4.10)	完全分解するまでの期間：days-weeks		2C	Mid	Mid'			
QSAR （定性）	Danish QSAR Database	予測不可（対象外）		3	-	-			
	BIOWIN5 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid'			
	BIOWIN6 (BIOWIN v4.10)	易生分解性ではない		2C	Mid	Mid'			
	VEGA [Ready Biodegradability Model]	易生分解性ではない		3	-	-			
類推	別紙 4 に記載の類似物質 1、2 の 2 物質に基づく類推	易生分解性ではない 【類似物質 1】 301B CO_2:17 % 【類似物質 2】 EU Method C.4-E BOD: 0%	分解生成物の情報なし	2B 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づく類推結果 [3]	High 類推できるエンドポイントは評価において適切 ※情報の一部に欠落がある(水中安定性)	High	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	情報の一部に欠落があるが、**複数の一貫した証拠がある** **（Moderate）**	全ての物質について分解生成物の情報がないほか、一部の物質について水中安定性に関する情報がない

実験データ	Annex XV Report REACH 登録情報	難分解性 OECD 301B 微生物濃度：記載なし 分解度（CO_2 による評価）： 12% (被験物質濃度 10 mg/L）、 34%（被験物質濃度 20 mg/L） （いずれも 28 日後）	分解生成物の情報なし 構造異性体を含む反応生成物についての評価 （REACH 登録情報の記載に準じて判断）	2A OECD TG と完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ *Annex XV Report で Klimisch スコア 2 が付与されていることから設定	Low [関連性評価の内訳][4] **①Mid（純度不明）** ②High **③情報不足（植種源濃度、試験温度）** ④記載なし ⑤記載なし **⑥情報不足（植種源の量不明）** ⑦High **⑧記載なし（揮発性物質と考えられる）** ⑨記載なし ⑩記載なし（揮発性物質と考えられる） ⑪High（Annex XV Report の判断も考慮）	Low	易生分解性について「易生分解性ではない」との単一のデータのみがある	**Weak** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	分解生成物の情報がないほか、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある
■本質的分解性				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR									
類推									
実験データ									
■特定の環境中の分解速度				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR									
類推									
実験データ									
■その他				**個別情報の品質評価 [1)]**			**情報の統合 [2)]**		
分類	**ツール名 or 書誌情報 等**	**結果 (試験法・GLP・微生物濃度／被験物質濃度)**	**備考 (分解生成物等)**	**信頼性ランク**	**関連性ランク**	**妥当性ランク**	**情報の一貫性**	**証拠の強さ**	**不確実性**
QSAR（生分解機序）	Annex XV Report QSAR Toolbox (v3.3)	predictions for biotic degradation pathways (microbial)：最大で 134 の代謝物が生成される可能性がある。	これらの代謝物の大部分は、環の酸化や、異なる位置の炭素原子のアルキル置換によって生成される。	2C	Mid	Mid’	生分解機序について一貫性なし：ジオキサンの開環の起こりやすさについての情報に一貫性がない	証拠の重み付けができない～弱い（**Weak’**）	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している
QSAR（生分解機序）	CATABOL (Annex XV Report より引用)	OECD TG 301C または 301F における無機化：20.8%（28 日間）	シクロヘキセンの二重結合のエポキシ化から始まる一次	2C	Mid	Mid‘			

	CATABOL の結果があれば実施できる評価として		分解が 28 日以内に起こると予測						
QSAR（生分解機序）	Annex XV Report METEOR	metabolic fate of a query chemical structure：加水分解によるジオキサン開環は予測されなかった。		2C	Mid	Mid’			
QSAR（生分解機序）	Annex XV Report EAWAG-BBD Pathway Prediction System	microbial degradation	Annex XV Report では、1,4-ジオキサンの生分解シミュレーション研究に基づき、環境中での著しい無機化は生じ得ないことが明らかと結論している。	2C	Mid	Mid’			
QSAR（生分解速度/半減期）	BIOHCWIN (BIOWIN v4.10)	予測不可（対象外）		3	-	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] sediment	2271 days		3	-	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] soil	26 days		3	-	-			
QSAR（生分解速度/半減期）	VEGA [Ready Biodegradability Model] water	241 days		3	-	-			
QSAR（嫌気的生分解性）	BIOWIN7 (BIOWIN v4.10)	-0.9856		3	-	-			
類推									
実験データ									

1）マニュアル（案）P. 1-16 III.1. ~ P. 1-21 III.2. 参照
2）マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照
3）マニュアル（案）P. 1-17 図表-13、P. 1-25 III.2.2 参照
4）関連性評価の項目は次の通り（詳細はマニュアル（案）P. 1-67 添付資料 4 参照）：
①評価対象物質の評価に適した物質か？ ②試験法の選択は適切か？ ③試験条件は適切か？ ④対照区の設定は適切か？ ⑤分解度の指標及び化学分析の方法は適切か？ ⑥植種源は適切か？ ⑦関心のある結果が報告されているか？ ⑧被験物質の特性が結果に影響していないか？ ⑨被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ ⑩マスバランスは適切か？ ⑪結果の解析方法は適切か？

信頼性ランク”3（信頼性なし(使用不可)）”は、関連性等の更なる評価対象外.
評価対象外、あるいは評価に用いないデータは灰色網掛けを行う。

*1 REACH 登録情報において、以下の通り記載されている。
Name of test material (as cited in study report): Karanal Reference substance name:
Reaction mass of 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1R,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1R,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1S,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2R)-butan-2-yl]-2-[(1S,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2S)-butan-2-yl]-2-[(1S,2R)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane and 5-[(2S)-butan-2-yl]-2-[(1S,2S)-2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl]-5-methyl-1,3-dioxane

図表-4 さらなる情報の統合結果

項目	分類毎の情報の統合（図表-3 参照）				全ての分類の情報の統合 [1]			全ての情報の統合 [1]		
	分類	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性	情報の一貫性	証拠の強さ	不確実性
■易生分解性	QSAR（分解度）	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測が得られている	(Q)SAR による複数の一貫した証拠がある **(Moderate')**	(Q)SAR による予測結果であり、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している	易生分解性について「易生分解性ではない」という点で一貫性あり 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測結果と、単一の試験結果がある。	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **Weak-Moderate** **変化物生成については予測結果と単一の試験結果のみであるが一貫した証拠がある Weak-Moderate'**	分解生成物の情報がないほか、期間、被験物質濃度について実環境を反映しない可能性がある **予測結果 2 件及び妥当性 Low の易生分解性試験の試験結果に基づく**	易生分解性について「易生分解性ではない」という点で一貫性あり 一部の親物質が代謝を受け、変化物を生じる可能性を示唆する一貫した予測結果と、単一の試験結果がある。	情報の一部に欠落があるが複数の一貫した証拠がある **Weak-Moderate** **変化物生成については予測結果と単一の試験結果のみであるが一貫した証拠がある Weak-Moderate'**	**易生分解性に関する情報に限定されている** 分解生成物の情報がないほか、期間、被験物質濃度について実環境を反映しない可能性がある **予測結果 2 件及び妥当性 Low の易生分解性試験の試験結果に基づく**
	類推	易生分解性について「易生分解性ではない」で一貫性がある	情報の一部に欠落があるが、複数の一貫した証拠がある **（Moderate）**	全ての物質について分解生成物の情報がないほか、一部の物質について水中安定性に関する情報がない						
	実験データ	易生分解性について「易生分解性ではない」との単一のデータのみがある	**Weak** 検討中（単一のデータのみであり、現在のマニュアル案では証拠の重み付けができない）	分解生成物の情報がないほか、試験条件（培養期間、試験濃度等）について実環境を反映しない可能性がある						
■本質的分解性	QSAR									
	類推									
	実験データ									
■特定の環境中の分解速度	QSAR									
	類推									
	実験データ									

1) マニュアル（案）P. 1-33 IV.1. 参照

IV.結論

マニュアル（案）P. 1-39　IV.2.

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論：評価対象物質は易生分解性ではなく、化審法において「難分解性」と判断される。

主要な理由：構造類似の 2 物質は評価対象物質よりも対水溶解度が高く、微生物に対するアベイラビリティがより高いと考えられたが、いずれの物質についても易生分解性ではなかったことから、評価対象物質は「易生分解性ではない」と類推された。この類推結果は、評価対象物質に含まれるシクロヘキセンが化審法において難分解性判定されえていることからも妥当と考えられた。また、試験詳細が不明ではあるものの、OECD TG301B による易生分解性試験結果（評価対象物質濃度 10 mg/L 及び 20 mg/L において、それぞれ 12%及び 34%の分解度と報告されており、易生分解性ではないと考えられた。さらに、妥当性のある結果が導けると考えられる(Q)SAR モデルは、CATALOGIC kinetic 301F 及び CATABOL の 2 モデルにおける分解度は 20.8～21.37%であり、易分解性ではないとする一貫した予測結果が得られている。以上に基づき、評価対象物質は「難分解性」であると結論した。

※「環境中で想定される濃度」に関する記載は検討中

評価の不確実性：中程度

・分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。

・易生分解性に関する知見のみに限定されている

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：評価対象物質［但し、分解変化物（構造不明）の残留も否定できない］

主要な理由：OECD TG301B による易生分解性試験結果（評価対象物質濃度 10 mg/L 及び 20 mg/L において、それぞれ 12%及び 34%の分解度と報告されていることから、分解生成物が生じる可能性がある。また、(Q)SAR 予測のいずれからも一次分解を示唆する一貫した知見が得られた。しかし、分解生成物に関する明確な情

報は得られなかった。よって、自然的作用により環境中に一定期間以上残留するのは評価対象物質と考えられるが、分解生成物（構造不明）の残留も否定できないと結論付けた。

評価の不確実性：中程度

・分解生成物に関する情報が得られていない点で不確実性は残る。

・易生分解性に関する知見のみに限定されており、実環境を反映しない可能性がある。

令和４年度

物質の性状や情報の多寡等に応じた化審法における分解性評価の実施に関するマニュアル(案)

＝生分解性について＝

目次

I. はじめに 1

1. 本マニュアル（案）の位置付け 1
1.1. 序文 1
1.2. 本マニュアル（案）の対象 1
2. 本マニュアルにおける評価の流れ 3

II. 化審法における分解性評価の目的 4

III. 情報収集 5

1. 分解性評価に関連して収集する情報 5
2. 評価に利用できる情報の種類 7
3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報収集 9
3.1. キーワード検索 10
(1) 検索対象データベース等 10
(2) 検索条件 10
(3) 検索における留意事項 11
4. 類推あるいは予測による情報収集 12
4.1. 構造類似物質のデータによる類推 12
(1) 類推が可能な場合について 12
(2) 構造類似物質の検索 12
(3) 構造類似物質に関する情報収集 14
(4) 構造類似物質のデータによる類推 14
4.2. (Q)SAR やデータベースに基づく予測 15

IV. 個別情報の品質評価について 17

1. 情報の品質評価項目 17
1.1. 信頼性評価 19
1.2. 関連性評価 20
1.3. 妥当性評価 22
2. 個別情報の品質評価における留意点 24
2.1. 実測データの品質評価における留意点 24

(1) 易生分解性試験/本質的生分解性試験 25
(2) シミュレーション試験 27
(4) フィールド試験 28
(5) 機序情報 28
2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点 28
2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点 29
(1) 関連性評価 30
(2) 信頼性評価 30

V. 情報の統合と不確実性解析 36

1. 複数の証拠の組合せによる評価の概要 36
1.1. 情報の統合 36
1.2. 情報の統合の際の留意点 39
(1) 基本的な考え方 39
(2) 実測データ 39
(3) 構造類似物質による類推データ 41
(4) (Q)SAR 予測データ 41
1.3. 不確実性評価 42
2. 評価の結論について 43
2.1. 評価目的に対する結論 43
(1)「自然的作用による化学的変化を生じにくいか？」 43
(2) 暴露評価 II 以降で使用する分解速度定数又は半減期のデータについて 44
2.2. 評価結果の要約について 52
2.3. 結論を得るために必要な情報がない場合 52
(1) 追加で要求する実測データの提案 53

添付資料 54

添付資料 1：用語集 54
添付資料 2：QMRF の項目 56
添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要 58
添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目 69
添付資料 5：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要 72

R3 年度マニュアルからの改定箇所

項目	内容	Status
I. 1.1 序文	新規追加 専門家コメントに基づき、分解性評価におけるスタンスを示すための文書を追加	一部、未承認
図表-6	情報源重複に伴う情報源の修正 （IULCID の削除）	—
III. 3.1 (2) 検索条件	Synonym 検索を行う情報源の変更 （ECHA 登録情報、PubChem 及び J-CHECK に変更）	—
図表-11	(Q)SAR モデルの化学的妥当性が「3」となるモデルの削除	承認済み
図表-12	信頼性及び関連性の違いの明確化	承認済み
IV-1 情報の品質評価項目	海外評価機関による品質評価結果がある場合の対応の加筆	承認済み
図表-13	作業性向上のため、品質評価の流れ図の追加	—
IV.1.1 信頼性評価	海外評価機関による品質評価結果がある場合の対応の加筆	承認済み
図表-14	類推を行う要件が満たせず評価しない場合を追加	承認済み
IV.1.2 関連性評価	・実験データの関連性評価項目への重みづけ及びその評価方法 ・海外評価機関による品質評価結果がある場合の対応の加筆	未承認、検討事項
IV.1.3 妥当性評価	海外評価機関による品質評価結果がある場合の対応の加筆	承認済み
図表-17	妥当性評価の結果に「評価できない」を追加	関連性評価の検討と合わせた検討事項
IV. 2.2 構造類似物質による類推の品質評価における留意点	・「評価できない」の追加 ・ケースバイケースでエキスパートジャッジとなる場合の追加	承認済み

図表-25	・予測と実測の一致の観点の加筆 ・「評価できない」の加筆	―
図表-27	情報統合段階の図を追加	承認済み
図表-28	・妥当性ランクの範囲として「Low*-Mid」の追加	―
V. 2.2 評価結果の要約について	ようやくの際の留意点の加筆	一部、未承認

I. はじめに

1. 本マニュアル（案）の位置付け

1.1. 序文

化審法においては、「自然的作用による化学的変化」、つまり一般に、「分解性」と言わる性状を評価する必要があり、これは自然環境における化学物質の分解の可能性（逐条解説より）を評価することを意味する。現状の化審法においては、安全サイドの評価が行われている可能性があるが、我が国の自然環境は多様であり、日本の現実の環境全てを反映して評価することは現実的ではなく、ある程度評価対象とする環境を想定する必要がある。具体的には、水域（河川、湖沼、海域）、土壌、底質、大気を想定する。ただし、現段階では、評価のための確立された試験法がないこと等から大気中での分解性は本マニュアル案のスコープ外とする。

化審法における分解性評価においては、単一の易生分解性や本質的分解性試験に依存せずに、「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する（自然環境中において容易に分解しない）性質」を過大に評価することなく、多様な情報を活用することで適切に評価する。

1.2. 本マニュアル（案）の対象

本マニュアル（案）は、既存化学物質の評価に適用することを想定するものする。

化学物質の環境中における分解は、非生物的分解と微生物による生物的分解（以下、生分解とする）とに分けられる。さらに非生物的分解は光分解、加水分解、他の化学物質による酸化などによるものがある。また、生分解は、好気的な分解と嫌気的な分解に分けられる［1］。

図表-1　分解性の評価項目及び本マニュアルの対象

分解の種類		
非生物学的分解	加水分解	本マニュアルの対象外
	光分解/光変換	
	酸化	
生物学的分解（生分解）	**好気的分解**	**本マニュアルの対象**
	嫌気的分解	

■ **本年度のマニュアル（案）は**

・図表-1における生分解性が中心（非生物学的分解性は対象外）

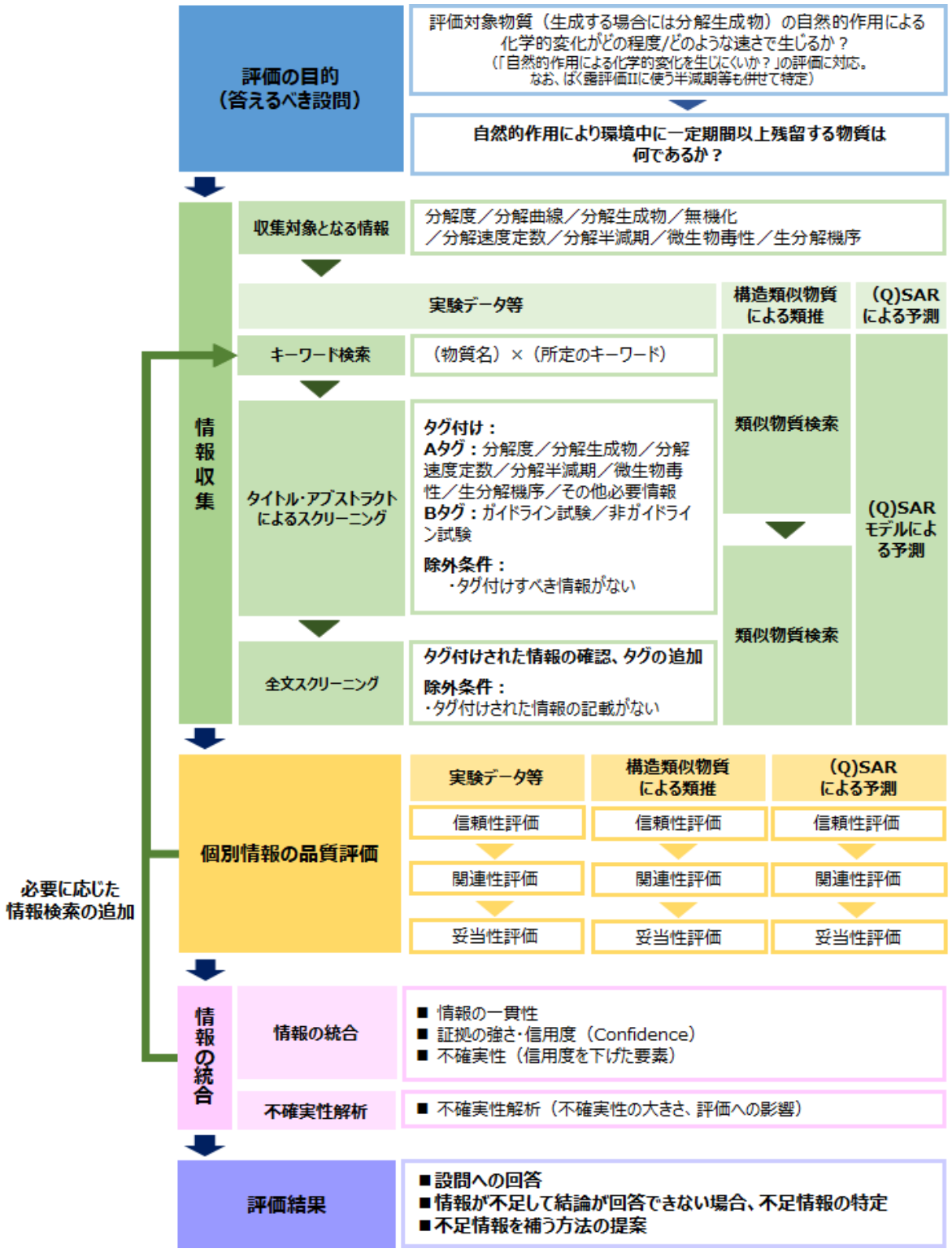
・単一成分の有機化合物を評価対象（単一成分以外の反応生成物やUVCB物質[1]等は対象外）

・用途情報の収集、物理化学的性状データの収集・評価、環境媒体への分布情報の収集・評価には言及しない。

[1] Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials の略

2. 本マニュアルにおける評価の流れ

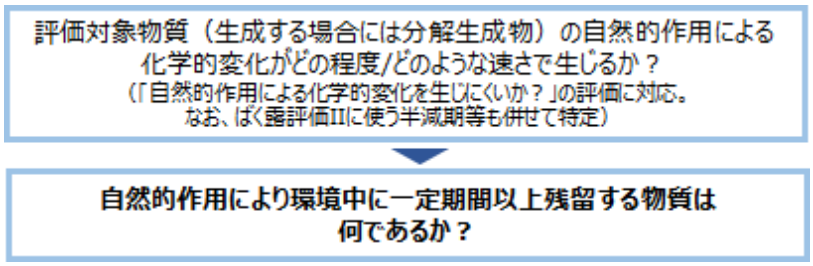
本マニュアルにおける評価の流れを図表-2 に示す。



図表-2　本マニュアルにおける評価の流れ

II.化審法における分解性評価の目的

化審法における分解性評価は、図表-3 に示すように、化審法における「自然定期作用による科学的変化を生じにくい[2)]か?」に対応する評価として、「評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?」という設問に回答するための評価を実施する（暴露評価 II で使用する半減期等が必要な場合にはこれらも併せて特定）。最終的に「自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？」という設問への回答を得ることが評価の目的となる。



図表-3　化審法における分解性評価

最終的な評価結果には、以下を含める；

・各評価目的に対する評価の結論

・不確実性のある要素

また、各設問に対する回答を得るため評価が行えない場合には、以下を含める；

・評価に不足している情報（情報ギャップ）

・新たに情報（データ含む）を得るための方法あるいは試験戦略の提案

2) 化審法の逐条解説によると「化学的変化を生じにくい」性状が「難分解性」であり、『現在、微生物等による化学物質の分解度試験の結果により、自然環境中において容易に分解しない性質を有することを判断することが原則とされている。「化学的変化を生じにくい」程度については、専門家の意見や国際的な動向等も踏まえ、運用において妥当な判断基準が定められるべき性質の事柄であり、本法には詳細な基準は規定されていない。』とされている。

III.情報収集

1. 分解性評価に関連して収集する情報

化審法における分解性評価において収集対象となる情報を図表-4 に示す[2、3]。

図表-4 化審法における分解性評価に関連して収集対象となる情報

項目		情報の主な利用目的			備考
		評価すべき媒体の検討	生分解性試験法選択の妥当性検討	その他	
化学構造		－	－	- 化学物質の特性把握 - 生分解性試験における ThOD[3]等の計算 - QSAR 等への入力	
用途情報	一般	○	○	- 暴露量の推定[3]	#1
	排出量/時間、排出率	○	－		#1
	物質の放出パターン	○	○		#1
物理化学的性状	沸点	○(大気)	○	－	#1
	蒸気圧	○(大気)	○	－	#1
	ヘンリー定数	○(大気)	○	－	#1
	対水溶解度	○	○	－	#1
	オクタノール/水分配係数（logPow）	○	○	－	#1
	有機炭素補正土壌吸着係数（Koc）	○(大気中ダスト、土壌)	－	－	#1
	バッチ平衡法を用いた吸脱着 [3]	○(土壌)	－	－	#1
環境媒体への分布情報		○	－	－	#1
加水分解性		－	－	- 非生物学的分解性 - 分解速度 - 分解半減期	#1
光分解性／光変換	UV スペクトル				
	OH ラジカルとの反応性				
	硝酸ラジカルとの反応性				
	オゾンとの反応性				
易生分解性		－	－	- 分解度・無機化 - 分解生成物	
本質的分解性		－	－		

[3] ThOD：理論的酸素要求量（Theoritical Oxigen Demand）

項目		情報の主な利用目的			備考
		評価すべき媒体の検討	生分解性試験法選択の妥当性検討	その他	
シミュレーション試験		–	–	- 分解速度 - 分解半減期	
野外実験データ		–	–		
その他の試験	嫌気的分解性	–	–		
	海洋生分解性試験	–	–		
環境中挙動に関わる情報		○	–	—	
分解速度/半減期		–	–	- 暴露量の推定[3]	
モニタリングデータ		–	–	- 環境中での残留性	
微生物への毒性/阻害性		–	–	- 試験条件の妥当性	
分解機序情報		–	–	- 分解経路の推定 - 分解生成物の推定	

#1：本マニュアルにおいて情報収集の方法及び評価の方法は扱わない

2. 評価に利用できる情報の種類

評価に利用できる情報には、図表-5 に示す実測データと予測データの 2 種類の情報があり、情報収集に際しては、これら 2 種類の情報を収集対象とする必要がある。評価に利用できる情報には、化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1 次）評価 I において収集されている情報も含まれる。

図表-5　評価に利用できる情報の種類

<table>
<tr><th colspan="3">評価に利用できる情報の種類</th><th>情報源の種類</th></tr>
<tr><td rowspan="4">(1) 試験や実験により実測された評価対象物質のデータ（実測データ）</td><td>① 化審法おけるデータ[4]</td><td>・実験データ</td><td rowspan="5">a. 化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1次）評価Iで収集された情報・文献
b. 化審法におけるスクリーニング評価及びリスク評価（1次）評価Iの情報収集源における更新情報（ある場合）及びそれらの情報（データ）に引用されている文献
c. 文献データベースによる検索による情報</td></tr>
<tr><td>② 上記①以外のガイドライン試験によるデータ</td><td rowspan="2">・実験データ</td></tr>
<tr><td>③ ガイドライン以外のデータ</td></tr>
<tr><td>・フィールドデータ
・モニタリングデータ</td></tr>
<tr><td>(2) 評価対象物質の予測データ</td><td colspan="2">① 構造類似物質による類推
② (Q)SAR あるいはデータベースに基づく予測</td></tr>
</table>

図表-5 に示す情報源の種類の「b.」は、「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価 I に用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス I. 評価の準備 Ver. 1.0」に示された分解性情報を得るための情報源（図表-6）に基づき情報を収集する。

[4] 判定に用いられたデータ、国による試験データ、事業者より報告されたデータがある[15]。

**図表-6「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価Ⅰに用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンスⅠ. 評価の準備 Ver. 1.0」における分解性情報を得るための情報源*

1. 化審法の新規化学物質の審査や既存点検等による生分解試験結果及び事業者より報告された分解性に係る試験結果等
2. Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
3. NIST Chemistry WebBook
4. Handbook of Physical-Chemical Properties and Environmental Fate for Organic Chemicals
5. Handbook of Environmental Fate and Exposure
6. Handbook of Environmental Degradation Rates
7. European chemical Substances Information System (ESIS)
8. OECD：SIDS Initial Assessment Report
9. US／HPV チャレンジプログラム
10. Japan チャレンジプログラム
11. 既存化学物質安全性点検報告書（化審法データベース：J-CHECK)
12. (独) 製品評価技術基盤機構：「化学物質の初期リスク評価書」
13. (財) 化学物質評価研究機構(独) 製品評価技術基盤機構：「化学物質有害性評価書」
14. 環境省環境リスク評価室：「化学物質の環境リスク評価」
15. WHO/IPCS：「環境保健クライテリア(EHC)」
16. WHO/IPCS：「国際簡潔評価文書(CICAD)」
17. ATSDR (米国毒性物質疾病登録局)：「Toxicological Profile」
18. EU ECB (European Chemicals Bureau)：「リスク評価書(EU Risk Assessment Report)」
19. Sigma-Aldlich 試薬カタログ
20. EU ECHA (European Chemicals Agency)：Information on Registered Substances
21. Biocatalysis/ Biodegradation Database（無償）http://eawag-bbd.ethz.ch/ [3]
22. OECD QSAR Application Toolbox

*:「化審法における物理化学的性状・生分解性・生物濃縮性データの信頼性評価等について【改訂第１版】（2014）」には調査対象とする情報源に IUCLID が含まれているが、現在、IUCLID の情報は ECHA から取得できるため、IUCLID を情報源から除外した。

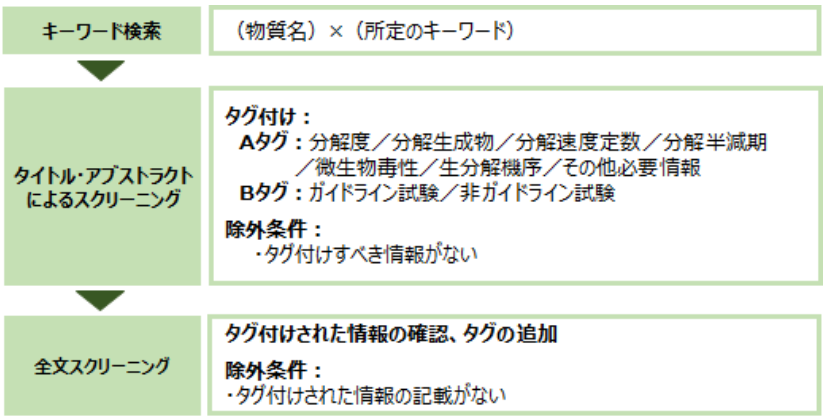
3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報収集

図表-5 に示す情報収集源の「c.」の文献データベースによる情報検索の方法を以下に示す。

図表-7 に示す文献検索戦略に基づき、図表-4 の「収集対象となる情報」に示す情報を収集する。

まず、所定のキーワードを用いて文献データベース等に対するキーワード検索を行う。収集した各情報について、タイトル及びアブストラクトによるスクリーニングにより情報のタグ付けを行う[4]。この際、タグ付けすべき情報がない場合には、当該情報を除外する。このスクリーニング作業により選択された情報について、全文スクリーニングを行う。この工程では、タグ付けされた情報の有無を確認し、必要に応じて、追加のタグ付けを行う。タグ付けされた情報の記載がない場合、当該情報を除外する。除外する理由がない場合には、品質評価の対象となる。

なお、個別情報の品質評価や情報の統合等により、追加での情報検索が必要となった場合、適切なキーワードを設定した上で同様のプロセスで文献検索を行う。



図表-7　文献検索戦略

3.1. キーワード検索

(1) 検索対象データベース等

文献等の検索に用いるデータベースの候補を図表-8 に示す。

図表-8 候補となる検索対象データベース

データベース名	包含される内容	使用が明記されているガイダンス等
Agricola（https://agricola.nal.usda.gov/）	米国農務省による国立農学図書館のオンラインデータベース	[5]
Current Contents Connect（https://clarivate.com/ja/solutions/current-contents-connect/）	学術情報源の速報ツール	[5]
CiNii（https://ci.nii.ac.jp/）	邦文の情報収集のため	
ProQuest（https://www.proquest.com/）	米国 ProQuest 社が提供する総合データベースで論文の他に学位論文（修士及び博士論文）、調査レポートなどが含まれる	[5]
PubMed（https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/）		[5]
Scopus（https://www.elsevier.com/ja-jp/solutions/scopus）	Elsevier が提供する抄録及び文献データベース	[5]
Web of Science Core Collection[5]		[5]
農薬抄録及び評価書等（http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/）	独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）が掲載する評価済農薬の農薬抄録及び評価書	

(2) 検索条件

文献データベースによる情報検索では、実験データの収集を目的とする。

物質名に関する語句[5]	● 評価対象物質の CAS No.を用いて、ECHA 登録情報、PubChem 及び J-CHECK による Synonym を検索する。 ● CAS No.を含む synonym を「OR」でつなぐ。 例：(1,4-dioxanne OR Dioxyethylene-ether OR p-dioxan OR 1,4-dioxacyclohexane OR diethylene-dioxide OR diethylene-ether OR dioxanne OR dioxane OR 1,4-dioxan OR 1,4-dioxane OR 1,4-dioxano OR 123-91-1 OR Dioxano OR p-dioxane OR 1,4-diethylene-dioxide)
生分解性に関連する語句[5]	例：“biodegradability” OR “biodegradation” OR “bioisomerization” OR “biotransformation” OR “dechlorination” OR “degradation” OR “dehalogenation” OR “fate” OR “persistence” OR “sediment” OR “sludge” OR “soil” OR “volatilization” OR “waste” OR “wastewater” OR (“concentration” OR “concentrations” OR “evaporation rates” OR “reaction” OR “sorption”) AND (“aquifer” OR “atmospheric” OR “water”)) OR (“destroy” OR “destroyed” OR

[5] 包含されている情報：https://clarivate.com/ja/solutions/web-of-science/

	“destroys” OR “destruction” OR “removal” OR “remove” OR “removed” OR “removes”)
検索期間	● 国内外において評価対象物質について生分解性を含めた詳細な情報検索が行われた評価書等がある場合には、当該評価書発行年の３年前（あるいは当該評価書において検索域に明示がある場合にはその年）以降を調査対象期間とする。 ● 国内外において評価対象物質について生分解性を含めた詳細な情報検索が行われた評価書等がない場合には、検索期間の設定は行わない。

(3) 検索における留意事項

評価の透明性を担保するために以下の項目について記録を残すこととする。

- 検索を実施した日
- 検索キーワード
- 検索結果

4. 類推あるいは予測による情報収集

試験を実施せずに生分解性に関わる知見を得る方法として以下の方法がある。

- 構造類似物質のデータによる類推
- 定量的構造活性相関（(Q)SAR）による予測

これらの手法は、実測データが少ない場合、実測データがばらつく場合、実測データが判断基準に近い場合等に適用するものとする。

上記の方法は「類似性の原則（Chemical similarity principles；類似の物質は類似の生物学的活性を有するとの仮説）に基づいている [6]。このため、構造類似物質による類推や(Q)SAR による予測では、予測対象物質と類推に用いた物質あるいは予測に用いた(Q)SAR 予測モデルの構築に使用された物質群[6]との類似性の評価が重要になる点に留意されたい。

4.1. 構造類似物質のデータによる類推

(1) 類推が可能な場合について

生分解性評価においては、主に以下の場合に類推が可能な場合がある [7]。

- 評価対象物質と類似物質が、酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係にあるもの
- 以下の観点による類似物質が複数あり、内挿（挟み込み）による類推が可能と考えられるもの

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

(2) 構造類似物質の検索

構造類似物質の検索に利用できると考えられるデータベース/ツールの例を図表-9 に示す。

図表-9 のうち、優先順位 1 としているデータベース/ツールには、化審法の生分解性評価に利用してきたデータ（OECD ガイドラインに準拠し、GLP に準拠して取得されたデータ等）が収載されている。また、特に分解生

[6] 予測に用いた(Q)SAR 予測モデルの構築に使用された物質群に予測対象物質と類似した物質が含まれているかが重要となる。

成物の生成の有無に関する知見については突出していることから優先順位 1 としている。また、優先順位 2 としているデータベース/ツールについては、構造類似物質による類推においては構造が類似しているだけでなく、類似していると考えられた物質に妥当性のある実験データがなければ類推が行えないことから、構造類似物質及び生分解性に関わる実験データを同時に検索できるツールといて優先度を上げている。優先順位 1 及び 2 以外のツールは、これらの 2 つのツールによる検索において参照物質が得られない場合に利用するものとする。

図表-9　構造類似物質を検索するデータベース／ツールとその優先順位

優先度	データベース/ツールの名称	概要
1	NITE が所有する生分解性データベース（非公開）	- 既存点検や新規化学物質の情報が含まれる - なお、未公表の新規化学物質が構造類似物質として該当する場合には、当該新規化学物質の構造の公表は行わない。
1	化審法データベース J-CHECK https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/top.action?request_locale=ja	- 化学物質安全性点検結果等が検索可能
2	OECD QSAR Application Toolbox[7]（以下 OECD Toolbox）	- OECD 加盟国等から、インベントリーは様々なデータベースの提供を受けて開発された類似物質に基づき予測を行うことを支援するためのツール。 - 検索によりヒットした物質に実測データがある場合、詳細の確認が可能であり、情報源も掲載されている。 - 年に 1 回程度更新される。
2	Ambit http://cefic-lri.org/toolbox/ambit/	- 欧州で開発されたツールで、REACH 登録データが搭載されている。
2	Analog Identification Methodology (AIM) Tool https://www.epa.gov/tsca-screening-tools/analog-identification-methodology-aim-tool	- 類似物質検索を行うためのダウンロード可能なツール - 検索結果には分解性に限らず実測データへのリンクがある
—	NITE-CHRIP https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop	- 「拡張検索」機能により部分構造検索、類似度検索が可能
—	ChemID Plus https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/	- 構造類似性検索、部分構造検索、塩物質の検索等が可能
—	PubChem https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/search/search.cgi#	- 「Draw structure」機能を使用することにより、構造類似物質の検索、部分構造検索等が可能
—	Danish (Q)SAR Database https://qsar.food.dtu.dk/	- 部分構造検索、構造類似性検索が可能

[7] https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-assessment/oecd-qsar-toolbox.htm

(3) 構造類似物質に関する情報収集

「化審法のスクリーニング評価 及びリスク評価（一次）評価Ⅰに用いる性状データの信頼性評価等の基本的考え方」及び「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンスⅠ. 評価の準備 Ver. 1.0」に示された情報源に基づき、構造類似物質（参照物質）の情報収集を行う。また、「3. 実験データ等に関する文献データベースによる情報」に示す方法による情報収集を行う。なお、検索に用いるキーワードは適宜設定するものとし、検索実施日、検索キーワード及び検索結果は記録を残すものとする。

(4) 構造類似物質のデータによる類推

類推を行う場合には、評価対象物質及び類推に用いる物質の図表-10 データマトリクスを作成する。

なお、化審法において過去に審議済みの類似物質において同様の傾向が得られている場合に「良分解性/難分解性」の類推を行うことができる [7]。

**図表-10 生分解性に関する類推を行う際に作成するデータマトリクスの例*

	類推に用いるデータ①	評価対象物質	類推に用いるデータ②
構造			
CAS No.			
物質名			
対水溶解度			
水中安定性			
分解性			

* 類推に用いるデータ数に応じてカラム数を増やす

4.2. (Q)SAR やデータベースに基づく予測

構造活性相関（SAR）や定量定期構造活性相関（QSAR）は化学構造に基づき、物理化学的性状、環境中運命、(生態)毒性等の化学物質による特性を化学物質の構造及び構造に基づく情報から推定する方法である。SAR は知識に基づく情報と部分構造の有無に基づき定性的に予測する方法で、透明性が高いとされる。また、QSAR は化学構造に基づき導出された 1 つ以上の定量的なパラメータ（記述子ともいう）を用いて推定を行う統計学的なモデルである。本マニュアルでは以降 QSAR 及び SAR を合わせて(Q)SAR という。

用途別に生分解性評価に利用可能性のある(Q)SAR モデルの例を図表-11 に示す（各モデルの詳細は「添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要」を参照されたい）。

(Q)SAR モデルによる予測を行う際は、図表-11 に示す必要と考えられるすべての(Q)SAR モデルで予測を行うことを推奨する。これは、相互に独立し、科学的に妥当性のある(Q)SAR モデルの結果が一致する場合、(Q)SAR による予測結果の信頼性が増すためである[20]。なお、生分解性については、我が国が取得した既存点検等のデータ（OECD TG301C）が豊富であるため、これらのデータセットを用いて開発された(Q)SAR モデルが多いが、その場合であっても各(Q)SAR モデルは利用しているアルゴリズムが異なるため、目的とする用途（エンドポイント）についての全ての(Q)SAR モデルで予測を行うことを推奨する。

図表-11 用途別に生分解性評価に利用可能と考えられる(Q)SAR モデルの例

予測エンドポイント	(Q)SAR の例	
易生分解性（分解度）の予測	● CATALOGIC 301C（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301F（BOD） ● CATALOGIC kinetic 301B（ThOD2） ● CAGALOGIC Abiotic 301C（親化合物量）	有償
易生分解性（定性）の予測	● Danish QSAR Database（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 5（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● BIOWIN 6（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく） ● VEGA [Ready Biodegradability Model]（OECD TG301C Modified MITI (I)に基づく）	無償
生分解速度/半減期	● BIOWIN 3（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOWIN 4（一時代謝物生成までのタイムスケール） ● BIOHCWIN（石油系炭化水素が対象） ● VEGA [Persistence in sediment Model] ● VEGA [Persistence in soil Model] ● VEGA [Persistence in water Model]	無償
分解生成物の予測	● CATALOGIC 301C ● CAGALOGIC Abiotic 301C	有償
	● EAWAG-BBD Pathway Prediction System	無償

	● OECD QSAR Toolbox [Microbial metabolism simulator]	
分解経路の予測	● CATALOGIC 301C	有償
	● EAWAG-Pathway Prediction System ● EAWAG-Biocatalysis/Biodegradation Database [8] ● OECD QSAR Application Toolbox ● KEGG PathPred	無償
嫌気的生分解性	● BIOWIN 7	無償

上記に示した EAWAG-Biocatalysis/Biodegradation Database は、ミネソタ大学の生分解/生分解データベースであり、多様な生分解による反応が収集されており、天然および合成化学物質を分解する代謝経路が示されており、予測ツールではないが、分解経路や分解生成物の推定に有用であると考えられた [8]。

また、上記には示していないが、非生物学的分解性による分解生成物を予測するツールとして Zeneth（Lhasa 社）[9] や OECD QSAR Application Toolbox 等がある。これらの予測結果は、生分解性試験は水系で行われるものが多く、加水分解によって生じる分解生成物を特定するために役立つ可能性がある。このことは Greets らの検討によっても示されている [10]。

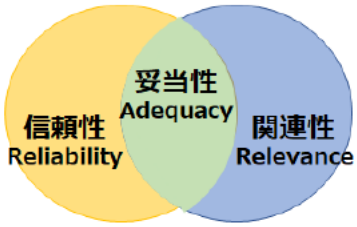
Aronson ら（2006）によると BIOWIN 3 あるいは BIOWIN 5 を用いてそれぞれ 2.3 及び 0.3 を半減期 60 日とする閾値として設定した場合、BIOWIN 3 では内部検証においては 114/143 (79.7%)、外部検証においては 53/76 (69.7%)の精度で半減期 60 日を超えるか否かを予測した。BIOWIN 5 では内部検証では 130/152 (85.5%)、外部検証では 57/76 (75.0%)と BIOWIN 3 よりも精度よく半減期 60 日か否かの予測を行うことができた [11]。このように、(Q)SAR 予測結果の活用についての新たな知見を集積していく必要がある。また、Singh ら（2021）にあるように、機械学習や深層学習を用いた生分解性に係る(Q)SAR 開発も行われており[12, 13]、適宜、生分解性評価に利用できる(Q)SAR の見直しが必要となる。

IV.個別情報の品質評価について

1. 情報の品質評価項目

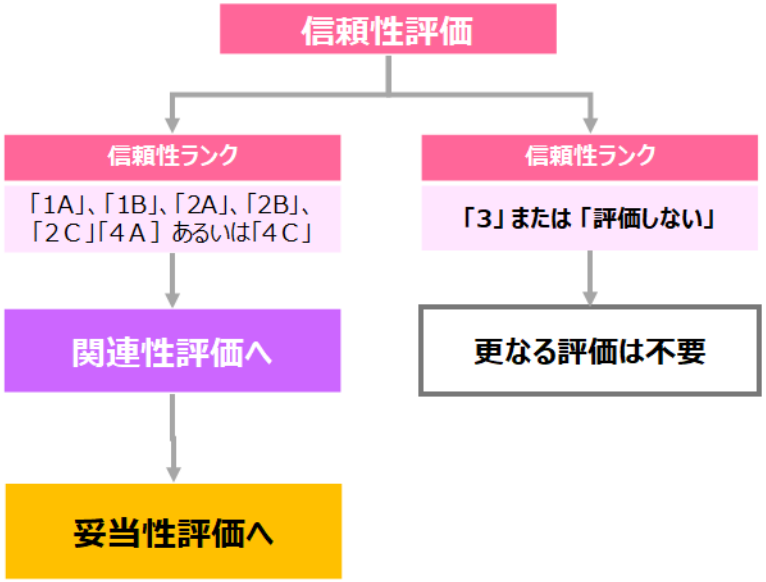
Klimisch（1997）らは、系統的なデータ品質の評価のために、「信頼性」、「関連性」及び「妥当性」の 3 つの要素を提案した[14]。本マニュアルにおけるこれらの要素の評価内容を図表-12 に示す。

図表-12　本マニュアルにおけるデータ品質評価の構成

用語	概説
信頼性 Reliability	標準化された試験方法への準拠を評価する観点を評価する [1]。具体的には標準試験法での要求事項に関する記載の有無とする。 化審法におけるスクリーニング評価等で採用されている信頼性評価の方法により評価する。
関連性 Relevance	当該データが評価目的のためにどの程度適切かという観点を中心とし[1]、ハザード特定やリスクキャラクタリゼーションにどの程度適切かを評価する。 具体的には、ガイドライン試験以外を評価対象とする可能性もあることから、当該情報が評価対象物質の生分解性に関わる測定（予測）指標の測定系として適切であるか？を中心に評価する。
妥当性 Adequacy	評価における情報の有用性に関する観点であり、信頼性及び関連性評価の結果に基づいて判断するものである。妥当性のイメージを以下に示す。  例えば、信頼性が高くとも、関連性がないデータは評価には利用できない。 また、信頼性が多少低いデータであっても関連性が高い場合には他の情報との組み合わせにより評価に利用できることがある。

なお、試験データに関しては原則論として、その内容を評価できることが前提となるが、海外評価機関による評価が行われているデータ等は、入手できる情報が限定的である場合がある。そのため、海外評価機関による評価による品質評価結果が利用可能な場合は、その結果を考慮し、エキスパートジャッジにより妥当性評価を行うことができる。

図表-13 に個別情報の品質評価の流れを示す。図中の信頼性ランクについては、「IV.1.1. 信頼性評価」を参照されたい。



図表-13 個別情報の品質評価の流れ

1.1. 信頼性評価

信頼性の評価については「化審法における物理化学的性状・生分解性・生物濃縮性データの信頼性評価等について【改訂第 1 版】」で採用されている信頼性ランクの考え方を基本的に踏襲する [15]。ただし、海外評価機関等による評価において、当該試験データの品質評価が行われ、ランクが付与されている場合、その結果も考慮する。

なお、信頼性ランクが「3（信頼性なし）」と判断されたデータについては、以降の評価を行わない。「信頼性あり」となる構造類似物質による類推結果に付与する「2B」、(Q)SAR による予測結果に付与する「2C」についての評価の詳細は「2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点」、「2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点」をそれぞれ参照されたい。

図表-14 信頼性ランク及び信頼性の考え方

信頼性ランク		信頼性の考え方
信頼性あり	1A	● 化審法通知の試験法またはOECDテストガイドライン、及びそれに準じた試験法であり、GLP準拠のデータ あるいは ● 化審法の判定結果を導くために直接的に使用されたデータ
	1B	● 化審法通知の試験法またはOECDテストガイドライン、及びそれに準じた試験法であるが、GLP準拠でないまたはGLP準拠が不明なデータ
	2A	● OECDテストガイドライン及びそれに準じた試験法と完全には一致していないが、専門家により科学的に受け入れられると判断された試験法によるデータ
	2B	● 構造類似性があると判断され、参照物質のデータが「2A」以上の結果に基づき行われた類推結果 （「IV.2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点」を参照）
	2C	● 適用範囲内で予測された(Q)SARによる予測結果 （「IV.2.3. (Q)SARモデルによる予測の品質評価における留意点」を参照）
信頼性なし (使用不可)	3*	● 試験等に欠陥または不適切な箇所があり、専門家により容認できないと判断されたデータ
評価できない	4A	● 試験条件及び情報源等が不明な測定データ
	4B	● 構造類似物質による類推を行うための知見が得られない場合（化審法においては特定の要件を満たした場合にのみ評価を行うこととしているため）
	4C	● 推計値に基づく推計値、または、推計条件が不明な推計値 （「IV.2.3. (Q)SARモデルによる予測の品質評価における留意点」を参照）

*信頼性ランクが「3」となった場合には更なる評価は行わないものとする

1.2. 関連性評価

関連性評価は、実測データ、構造類似物質による類推及び(Q)SAR による予測のそれぞれについて設定した図表-15 a～c に示す項目に基づき評価を行う。

実測データの関連性評価の詳細評価項目を「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」に示す。

なお、情報の統合等の評価に際して留意すべき点等がある場合にはその内容について記録を残す。

図表-15a 実験データについての関連性評価に関わる項目*

分類	評価項目
物質同定情報	1. 評価対象物質の評価に適した物質か?
試験条件	2. 物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か? 3. 試験条件は適切か？（植種の濃度、温度、連数）* 4. 対照区の設定は適切か？ 5. 分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？* 6. 使用された植種源が適切か？
結果の適正	7. 関心のある結果が報告されているか？ 8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結果に影響を与えていないか？ 9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？ 10. マスバランスは適切か？ 11. 結果の解析方法が適切か？

*詳細は「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」を参照

実験データの関連性評価項目については、重みづけに基づき評価を行う（方法議論中）。

図表-15 b 構造類似物質による類推データについての関連性評価項目

評価項目
1. 類推できるエンドポイントは評価において適切か? （つまり、評価に必要な知見を与えるエンドポイントか？）

図表-15 c (Q)SAR 予測データについての関連性評価項目

評価項目
1. (Q)SAR モデル構築に使用されたデータセットはどのような方法で取得されたデータであるかわかるか?
2. 予測結果は評価に必要な知見を与えるか？

個別情報に対して実施した関連性評価項目の評価結果は図表-16 に示す考え方に従い、関連性ランクを付与する。ただし、海外評価機関等による評価において当該試験データの品質評価が行われ、ランクが付与されている場合、その結果も考慮する。

図表-16 関連性評価項目の評価結果に基づく関連性ランク

関連性評価項目の評価結果	関連性ランク
High の数>Mid の数	High
High の数=<Mid の数	Mid
Low がある場合	Low
Not acceptable がある	Not acceptable

1.3. 妥当性評価

妥当性は信頼性及び関連性評価の結果の組合せに基づき、図表-17 を用いて High、Mid、Low 及び not appropriate（不適切）の 4 段階で評価する。ただし、海外評価機関等による評価において当該試験データの品質評価が行われ、ランクが付与されている場合、その信頼性も考慮し、エキスパートジャッジにより「Mid*」を付与することもできる。なお、海外評価機関等による評価が文献データに関して行われている場合は、当該文献の内容確認を経て、エキスパートジャッジとなる。

Not appropriate は、以降の評価には用いないこととする。

図表-17 妥当性評価及びその情報の位置付け

信頼性ランク*1,*2	関連性ランク	妥当性ランク	位置付け
1A	High	High	この情報は、結論を導く主要な論拠に使用できる。
1B	High		
2A	High		
2B	High		
1A	Mid	Mid	この情報は、結論を導く主要な論拠に使用できる。ただし、不確実性の程度は、妥当性ランクが High よりも大きくなる
1B	Mid		
2A	Mid		
2B	Mid		
2C	High	Mid’	妥当性ランクが High や Mid になる結果がなく、妥当性ランクが Mid’の複数の結果が同じ方向の結果を示す場合に、結論を導く主要な論拠に使用できる。
2C	Mid		
4A	High	Low	この情報は、結論を導く主要な論拠には使用できず、サポート情報となる
4A	Mid		
1A	Low		
1B	Low		
2A	Low		
2B	Low		
4A	Low		
2C	Low		
4C	High	Low’	
4C	Mid		
4C	Low		
1A	Not acceptable	Not appropriate	評価には利用できない
1B			
2A			
2B			
2C			
4A			
4C			

評価できない	関連性評価を行わない	妥当性評価を行わない	評価を行わないため、さらなる評価には利用できない

*1：信頼性ランクが3（信頼性なし(使用不可)）となった場合、関連性等の更なる評価対象外となる

*2：Cは(Q)SARによる情報を意味する

2. 個別情報の品質評価における留意点

2.1. 実測データの品質評価における留意点

生分解性の試験法は、以下の 3 つのタイプに大別できる [16]。

- 易生分解性に関する試験（e.g. OECD TG 301 series, OECD TG 306, OECD TG 310 and enhanced ready test)
- 本質的生分解性に関する試験（OECD TG 302 series)
- 分解及び変換に関するシミュレーション試験（surface water, sediment or soil)

易生分解性及び本質的生分解性に関する試験は、一般的にはスクリーニングレベルの試験と位置付けられ、シミュレーション試験は分解反応速度、分解半減期、無機化の情報、非抽出性残留物（NERs（non-extractable residues））及び分解生成物を評価できる、とされている [16]。

易生分解性試験：

OECD TG301 シリーズ（301A~301F）、TG310 及び海水を用いる TG306 がある。分解は溶存有機炭素量（DOC）、CO_2 あるいは生物学的酸素要求量（BOD）によって決定される。これらの指標は、一般に、無機化を測定し、微生物増殖率が 30-40%と仮定した（理論的酸素要求量（ThOD）または理論的発生二酸化炭素（$ThCO_2$）の）60%、あるいは DOC 除去では 70%がパスレベルとして設定されている [16]。一方、一次分解や代謝物形成を評価するためには、親化合物の化学分析等が使用でき[16]、化審法おいて要求されている TG301C 相当あるいは TG301F 相当の試験は、これらの化学分析が必須となっている [17]。

本質的生分解性試験：

本質的生分解性に関する試験は、生物学的な分解性の示唆（分解の可能性があるか否か）を得るために有用なスクリーニングレベルの試験である [16]。本質的生分解性試験は易生分解性試験と類似しているが、試験物質濃度に比べ、微生物濃度が高い点に特徴がある [16]。

実験データについての「添付資料 4：実測データの関連性評価に関わる詳細項目」の品質評価を行う際の留意点を以下に示す。

(1) 易生分解性試験/本質的生分解性試験

①試験法の適性

生分解性に関わるガイドライン試験には多様な種類があるが、被験物質が分布すると考えられる環境媒体における生分解性が評価できる試験法であることが望ましい。また、被験物質の物理化学的性状に応じて適用性が異なる（「添付資料 5：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要」参照）。具体的には、難水溶性、高揮発性、あるいは高吸着性の物質に対する適用性である [18]。

これらを評価するためには、対水溶解度、沸点、蒸気圧、ヘンリー定数、オクタノール/水分配係数（logPow）、吸着係数（Koc）等を参照する。

なお、一般論として、UVCB にはガイドライン試験は適用できない [3]。また、無機物の場合、易生分解性試験は適用せず [3]、加水分解試験を行う。

②試験期間

易生分解性試験の場合：

- ✓ 試験期間が 28 日間。ただし、少なくとも 3 つの測定系において生分解性曲線がプラトーに達した場合には、28 日以内に試験を終了できる。
- ✓ 生分解性が開始されたが 28 日目までにプラトーに達しなかった場合、28 日間を超えて試験されることもある。
- ✓ 易生分解性試験においては、TG301C 以外の 301 シリーズの試験において、10days-window は生分解性の程度が 10%に達する時点から 28 日目までに終了しなければならないとされている。しかし、10days-window が得られない場合も多いため、10days-window の情報は参考情報として扱う [CERI, 2020]。

本質的生分解性試験の場合：

- ✓ 試験が長引くと微生物の状態が悪くなる可能性があるため、試験は 60 日間以内に終わらせなければならない [3]。

③微生物への毒性

- ✓ 被験物質による微生物への毒性は OECD TG209（活性汚泥呼吸阻害試験）等の結果を利用できるが、生分解性試験で用いられる活性汚泥と異なることには注意が必要である [CERI, 2020]。
- ✓ ガイドラインによっては、微生物への毒性が懸念される場合に、「被験物質＋基準物質」系を設けることができる。この「被験物質＋基準物質」系を加えることで、基準物質系の分解の阻害を確認でき、微生物への毒性が評価できることがある。
- ✓ また、上記のような追加の系がない場合には、試験物質を含まない微生物含有ブランク群と試験物質を含む群の基礎呼吸量の比較により微生物への毒性が評価可能な場合がある。

- ✓ なお、易生分解性試験としての他の条件が要件を満たしていれば、微生物への毒性がない濃度に被験物質濃度を低減した試験結果は受容できる。
- ✓ 完全分解（分解による無機化）され、分解生成物が生じない場合には、微生物への毒性は評価結果に影響しない。

④微生物の種類

- ✓ 純粋培養データの使用–純粋培養、単一種または種の混合物を使用した研究から得られた情報は、持化審法における生分解性評価において単独で使用することはできないが、捕捉的な情報として使用できる [16]。

⑤難水溶性の場合の留意点

難水溶性の生分解性試験の場合、以下の点に留意する必要がある。以下は、難水溶性物質の易生分解性を評価する方法（OECD 301 シリーズおよび OECD 310 試験）に基づくものであるが [19]、この内容は他の生分解性試験にも同様に適用できる [3]。

- 試験中に様々な形態の攪拌を用いることができるが、過熱、過剰な泡立ち、過剰なせん断力が生じることを避ける必要がある。
- 溶媒を使用する場合、微生物に対して毒性がなく、試験条件下において生分解性がない溶媒であり、泡立ちのない溶媒である必要がある。
- OECD TG301C 以外の試験においては、安定に分散させる乳化剤を用いることができる。ただし、微生物に対して毒性がなく、試験条件下において生分解性がない乳化剤であり、泡立たない乳化剤である必要がある。
- 固体の被験物質には固体の担体（solid carrier）を用いることは推奨されないが、油性の物質には適している場合がある。
- 乳化剤、溶剤、担体等の補助物質を使用する場合は、補助物質を含むブランクを設定する必要がある。
- 担体の使用について：担体としてのシリカゲルマトリックスの使用は OECD TG 301 の付属文書 III において好ましい選択肢とされている。

⑥試験結果

- ✓ 易生分解性試験及び本質的分解性試験、あるいはそれらに準拠して実施された試験については図表-18 に示すパスレベルを確認しているか否かを確認し、当該試験結果における分解の程度等の知見を得る。

図表-18 主要な易生分解性試験及び本質的分解性試験のパスレベル

	OECD TG	名称	生分解性の指標	パスレベル (28 日間まで)	引用
易生分解性試験	301A	DOC Die-Away 試験	DOC 除去率	≧70%	[1] 図表 I-43 より
	301B	CO2 発生試験	CO_2 発生率	≧60%	
	301C	修正 MITI 試験（I）	BOD 除去率	≧60%	
	301D	クローズドボトル試験	DO、BOD 除去率	≧60%	
	301E	修正 OECD スクリーニング試験	DOC 除去率	≧70%	
	301F	マノメトリック呼吸試験	BOD 除去率	≧60%	
	310	ヘッドスペース試験	CO_2 発生率	≧60%	
本質的分解性試	302A	Modified SCAS 法	DOC 除去率	≧20%：本質的分解性 ≧70%：完全な生分解性あり	[1] 図表 I-44 より
	302B	Zahn-Wellens/EMPA 法	DOC または COD		
	302C	Modified MITI (II)法	BOD 除去率		

⑦その他の試験条件：

- ✓ 試験区の連数／対照区の連数
- ✓ 追加の測定項目（DOC、Biomass growth、炭素収支等）

(2) シミュレーション試験

原則として、評価対象物質の半減期を得るに、適切な環境媒体であり、環境における現実的な条件で実施されたシミュレーション試験の結果が適切である [16]。このような試験は、生物学的及び非生物学的分解のいずれも考慮できる。OECD TG307、TG308 及び TG309 では環境中で想定される試験対象物質の分布、一次あるいは完全分解、吸着挙動及び分解経路（分解生成物）を含む知見が得られる[16]。報告されるエンドポイントには、試験系に含まれる環境媒体における一次または究極分解速度、分解半減期または dissipation 半減期がある。また、マスバランスの知見も得られる[16]。シミュレーション試験は、実施可能な場合には、放射標識体を用いることが望ましい[16]。オプションとして、系全体の無機化速度を測定できる。非抽出物残留物を分析する際の抽出方法や抽出溶媒について説明が必要である[16]。

(4) フィールド試験

- フィールドデータは実験室での試験と異なり、実際の自然環境下での物質の分解についての知見が得られる。最も大きな利点は、実験室での試験では微生物の活性が期間延長に伴い抑制されるために実施できない、数年間単位の長期間にわたる試験が実施できる点である。
- フィールド試験は幅広い環境因子の変動により、制御できない部分があることに留意が必要である。

(5) 機序情報

構造類似物質が同じメカニズムで分解されることが知られている物質場合もあるが、一方で、密接に関連した類似体であっても、異なる生分解経路が存在し得ることも知られているため、評価対象物質において当該機序による生分解性が起こるかについては慎重に判断する必要がある。

2.2. 構造類似物質による類推の品質評価における留意点

類推による結果の品質を評価のうち、信頼性評価のために、以下の評価を実施する。以下の全てが満たされた場合のみ、信頼性ランク「2B」を付与する。基本骨格以外の以下のいずれかの項目が合致しない場合、信頼性ランクは「評価できない」とする。

- 図表-10 に示したデータマトリクスの情報を参考に、以下の観点の類似性があるか？

分子構造による要因		物理科学的性状による要因
・基本骨格が類似、かつ ・官能基が類似、かつ ・置換基の位置 が類似	×	・対水溶解度が類似、かつ ・水中安定性が類似（例：水中で安定、加水分解により生成する物質が共通）

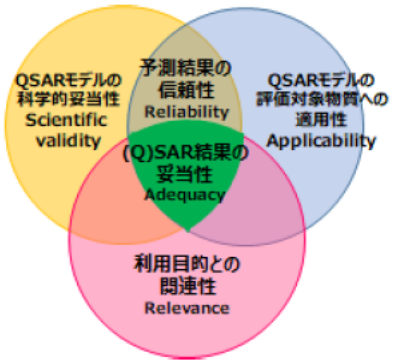
- 酸とその塩（金属塩、アンモニウム塩）の関係に基づく類推以外の場合、内挿（挟み込み）による類推であるか？
- 類推の結果が、化審法に過去に審議済みの他の類似物質でも同様の傾向が得られているか？
- 類推の結果が、妥当性のある結果が導ける(Q)SAR モデルにおいてすべて類似の結果となるか？

なお、下記の場合にはケースバイケースでエキスパートジャッジを行う。

- 上記条件に該当しない場合
- 対水溶解度の類似性が低い場合
- 水中安定性データが無い場合

2.3. (Q)SAR モデルによる予測の品質評価における留意点

(Q)SAR モデルによる予測結果の妥当性評価は、「利用目的との関連性」、「(Q)SAR モデルの科学的妥当性」及び「(Q)SAR モデル予測対象物質への適用性」の 3 つの観点の評価により行う [20]。これら 3 つの観点と妥当性の関係性を図表-19 に示す。



図表-19 (Q)SAR における科学的妥当性、適用性、関連性、信頼性及び妥当性の関係 [20,21]

OECD が行政利用を目的とした(Q)SAR モデルの検証について図表-20 に示す 5 つの原則（以下、「(Q)SAR 検証原則」という）を定めている[22]。本マニュアルでは(Q)SAR 検証原則の内容に基づき、信頼性評価及び関連性評価を行うものとする（図表-21）。

図表-20 OECD (Q)SAR モデル検証の原則 [22]

原則	概要
原則 1：エンドポイントの定義	(Q)SAR モデルによって予測できるエンドポイントを明らかにする。 モデル構築に使用されたデータセットが取得された方法などに依存する。
原則 2：曖昧さのないアルゴリズム	(Q)SAR モデルのアルゴリズムの透明性を担保するために、予測に使われているアルゴリズムや記述子等の説明。
原則 3：適用範囲の定義	信頼性をもって予測できる範囲を明らかにする。
原則 4：適合度、頑健性、予測性の適切な評価	内部検証による適合度及び頑健性の評価、並びに外部検証による予測性の評価。
原則 5：可能ならば、メカニズムに関する解釈	記述子とメカニズムの関係等に関する説明。

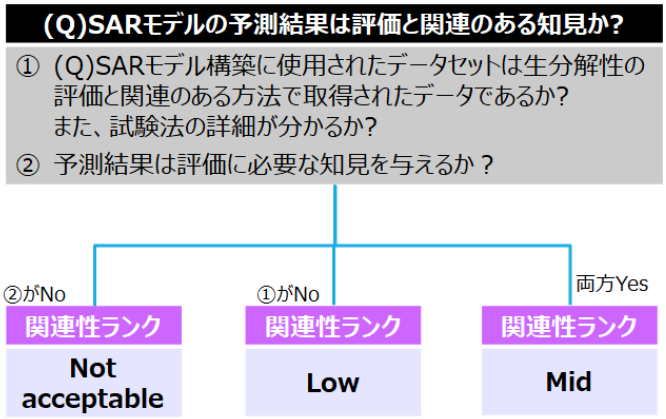
図表-21 (Q)SAR 予測結果の品質評価の考え方

	評価内容概要	関連する(Q)SAR 検証原則
関連性評価	利用目的との関連性	エンドポイント（原則 1 に関連）
信頼性評価	(Q)SAR モデルの予測対象物質への適用性	適用範囲（原則 3 に関連）
	(Q)SAR モデルの科学的妥当性	エンドポイント（原則 1 に関連） アルゴリズム（原則 2 に関連） 適用範囲（原則 3 に関連） 適合度、頑健性、予測性（原則 4 に関連） メカニズム（原則 5 に関連）

(1) 関連性評価

①利用目的との関連性

利用目的との関連性については、個別情報の品質評価における「関連性評価」に該当するものとし、図表-22 の内容に基づき評価する。

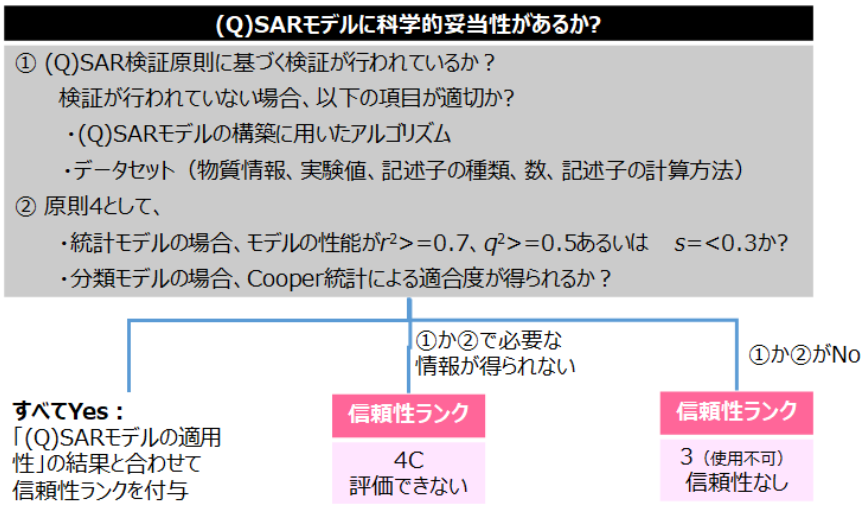


図表-22 関連性評価としての「利用目的としての関連性」の評価方法

(2) 信頼性評価

① (Q)SAR モデルの科学的妥当性[20]

(Q)SAR モデルの科学的妥当性は図表-22 に基づき評価する。



図表-23 信頼性評価の一貫としての「(Q)SAR モデルの科学的妥当性」の評価方法 [4、20、21]

1)(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われているか？

(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われている場合、OECD QSAR モデル検証原則に従った評価が行える QSAR Model Reporting Format（QMRF）に基づく文書化がされていることが望ましい[8] [22]。(Q)SAR モデルの(Q)SAR 検証原則に基づく検証が行われていない場合、検証が可能な情報（データセット、アルゴリズムの詳細）に基づき評価する必要がある。なお、検証が行われていたとしても、その結果が適切であるか評価する必要がある。以下に(Q)SAR モデルの科学的妥当性を評価するための留意点等を示す。

a.エンドポイントについて（原則 1）

- 予測により得られるエンドポイント（指標及び単位（例：BOD(%)））が明確である必要がある。具体的には(Q)SAR モデル構築時に用いられた従属変数（目的変数）である。
- 上記の情報が得られないまたは不明の場合、信頼性ランクは「4C（評価できない）」とする。

b.アルゴリズムについて（原則 2）

- 統計ベースの(Q)SAR モデルの場合、アルゴリズムの評価には以下の内容が必要である。
  ・(Q)SAR モデルの構築に用いたアルゴリズム（記述子の選定方法含む）
  ・データセット（物質情報、実験値、記述子の種類、数、記述子の計算方法）
- 知識ベースの(Q)SAR モデルの場合、以下の内容が必要である。
  ・(Q)SAR モデル内の警告構造（部分構造）の数
  ・警告構造を選定した方法
- 上記の情報が得られないまたは不明の場合、信頼性ランクは「4C（評価できない）」とする。

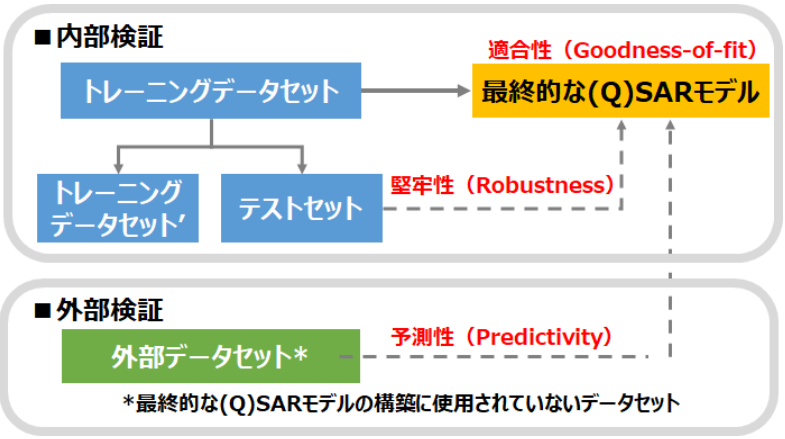
c.適用範囲について（原則 3）

- 適用範囲の評価方法が明確になっている必要がある。
- 適用範囲の評価方法が明確になっていない(Q)SAR モデルの場合、「IV.2.3. (2) ②(Q)SAR モデルの適用性」に示す方法に基づき、(Q)SAR モデルの予測結果が適用範囲内の予測であるかを確認する必要がある。

[8] QMRF は JRC's (Q)SAR Model Database (QMRF Inventory) [https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/EURL-ECVAM/datasets/QSARDB/LATEST/qsardb.html]に QMRF があることが望ましい。また、(Q)MRF はモデル開発者によって作成されていることが望ましい。

d.適合性、頑健性及び予測性について（原則 4 に関連） [20]

本項では(Q)SAR モデルの統計学的な検証結果が必要となる。具体的には、図表-24(Q)SAR モデルの構築に使用するトレーニングデータセットを用いた内部検証の結果として得られる適合度及び頑健性、並びにモデル構築に使用されていないデータセット（外部データセットあるいはテストデータセットと呼ばれる）を用いた外部検証の結果として得られる予測性によって評価する。



図表-24 適合性、堅牢性及び予測性

適合性、頑健性：

回帰モデルの場合：

- 適合性は、r^2（相関係数）で表され、1 に近い程、適合性がよい。また、s（標準誤差）は小さい程良い。その他によく使われる指標として MSE（Mean Square error）がある。これは、エンドポイントの実測値と予測値の差に基づき計算されるため、この値は実験データにおける誤差と直接比較できる[21]。
- 頑健性の評価に最も広く用いられている方法は交差検証である。その他に、ブートストラップ法、Y-スクランブリング法 [9]等がある。
- 頑健性評価の方法について記載されている必要がある（例：Leave-one-out 交差検証）。
- r^2<0.7、q^2<0.5 あるいは s>0.3 は(Q)SAR モデルの性能が低い可能性を示唆しており[4、20]、信頼性ランクは「３」とする。ただし、予測対象とするエンドポイントの本質的な変動が大きい場合はこの限りではない（本質的変動が大きいと r^2 が低くなるため）。

[9] トレーニングデータセットの独立変数をサンプル間でシャッフルすることにより、あえて整合性のないデータセットを作成して(Q)SAR モデルを構築することによりオーバーフィット

- 頑健性の評価が行われていない場合には、外部データを用いた外部検証による予測性の評価が必要である。
- オーバーフィットしたモデルではないか？ ((Q)SAR モデル全体の評価として、実験系での標準誤差 *s* とモデルによる予測結果の標準誤差 *s* を比較した際、予測結果の *s*<実験系の *s* となっていないか？あるいは Y-スクランブリング法等による検証結果に基づき評価する) [21]

分類モデルの場合：

- 分類モデルの場合の適合度は Cooper 統計によるパラメータが用いられる。なお、分類結果だけでなく、警告構造などが用いられている場合、生分解性機序に資する知見があることから、分類モデルについては、特定の性能基準を設けない[21]。
- 分類モデルにおいては、当該知見を得るために使われたデータ数が少ない場合、オーバーフィットになっている可能性がある[21]。

予測性：

- 予測性は(Q)SAR 構築に使用していないデータセットを用いた外部検証によって評価する。
- 内部検証による頑健性及び外部検証による予測性が評価されていることが望ましいが、ただし、一般に、データの数が少ないなどの理由により外部検証が行えない場合がある。そのため、外部検証による予測性の評価が行われない場合には、内部検証による頑健性の評価が必要である。

e.可能な場合、メカニズムの説明（原則 5）

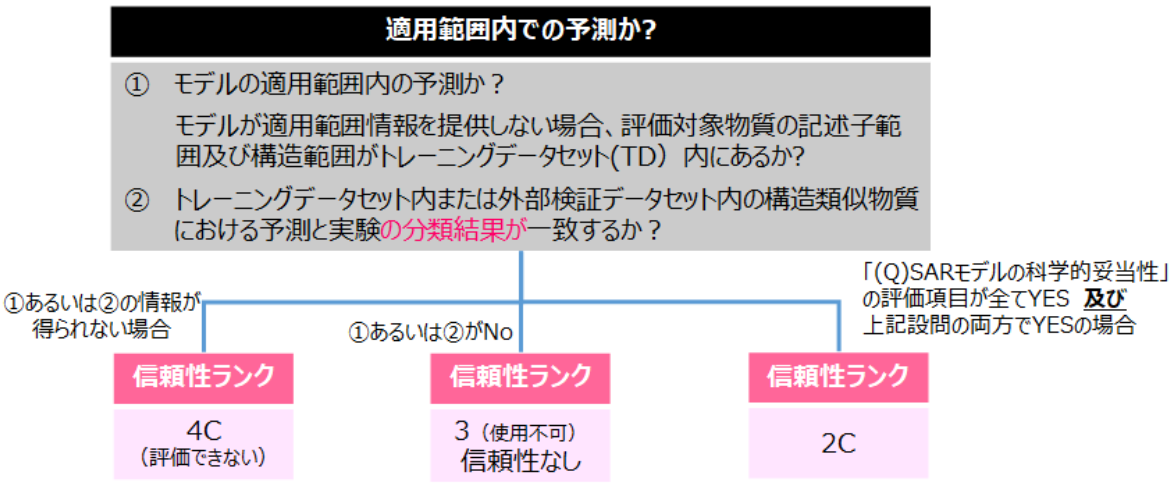
メカニズムの説明は、可能な場合に、モデルで使用されている記述子と予測されたエンドポイントの間の関係を推論することで、予測の信頼性の信頼度が増す。

②(Q)SAR モデルの適用性

(Q)SAR モデルの適用性は、個別情報の品質評価における「信頼性評価」に相当する。

(Q)SAR モデルによる予測結果が当該(Q)SAR モデルの適用範囲内の予測結果であることは、予測結果の信頼性評価において非常に重要である [21]。

(Q)SAR モデルの適用範囲は、(Q)SAR モデルに使用された記述子の範囲、トレーニングデータセット内に含まれる構造フラグメントの範囲、可能な場合にはメカニズム及び代謝範囲に基づき決定される[18]。そのため、予測結果が適用範囲内での予測であるかについては、図表-25 に示す内容に基づき評価する [21]。なお、適用範囲を定義する方法は単一ではなく、絶対的なものはない [21]。



図表-25　信頼性評価としての「(Q)SAR モデルの適用性」の評価方法

1)(Q)SAR モデルの適用範囲内での予測か？

図表-25 に示した「(Q)SAR モデルの適用範囲内での予測か？」については以下に示す観点を考慮する。なお、(Q)SAR モデルが適用範囲内の予測であるか否かの情報を提供しない場合、(Q)SAR モデル構築に使用されたトレーニングデータセット等を入手し、評価する必要がある。この評価が行えない場合、品質評価項目である信頼性評価の信頼性ランクは「4C」となる。

記述子による適用範囲（統計モデルの場合）：

- トレーニングデータセットに含まれる物質の記述子の範囲に評価対象物質の記述子が入るか？
- なお、記述子は正規分布していることが想定されるが、記述子の分布に異常がある場合は予測の適性を欠く可能性があるため、偏りがある場合には説明が必要である。
- 知識ベースの予測の場合、記述子の範囲は適用外となる

構造フラグメントによる適用範囲：

- 評価対象物質の（部分）構造（例：官能基あるいは意味のある構造フラグメント）がトレーニングセットに含まれるか？
- 評価対象物質にトレーニングデータセット内に含まれない部分構造あるいはフラグメントがあるか
- 評価対象物質に、トレーニングデータセットに含まれる物質の最大値よりも多くの構造フラグメントがあるか？

可能な場合には、メカニズム及び代謝による適用範囲：

- メカニズムや代謝による適用範囲の評価は、トレーニングセットにおけるメカニズムや代謝の情報が不足していることにより、一般に困難なことが多い。
- 予測の信頼性評価において重要な意味を持つため、評価が可能な場合には実施すること。

従属変数の範囲：

- (Q)SAR モデルによる予測結果がトレーニングセットにおける従属変数の範囲内であるか？

その他の留意事項：

- トレーニングデータセットのデータ取得に使われた試験法において制約（例：難水溶性物質、揮発性物質あるいは吸着性物質）がある場合、その制限に該当する評価対象物質の予測は誤っている可能性がある。
- 殆どの(Q)SAR モデルは有機化合物を対象に開発されているため、イオン化する物質（例：塩、弱酸性あるいは弱塩基性物質）、高分子量物質（例：ポリマー）、加水分解物質（エステル、カルバメート）、界面活性剤（例：親水性頭部を持つ炭化水素鎖）および異性体（例：立体異性体、トートマー）等に対応していない可能性がある [21]。そのため、予測を行う際には予測対象とする構造が当該(Q)SAR モデルでの予測が可能であるかを確認する必要がある。

2)トレーニングデータセット内または外部検証データセット内の構造類似物質の(Q)SAR 予測結果と実験結果が一致するか？

- トレーニングデータセットあるいは外部検証データセット内に評価対象物質と類似した物質がある場合、類似物質の実測データと当該(Q)SAR 予測モデルの結果が一致しているか確認する [21]。これにより、類似物質における(Q)SAR モデルの正確さを推定できる。
- トレーニングデータセット内の類似物質の探索を実施する(Q)SAR ツールもあるが、この機能がないツールもある。その(Q)SAR ツール内に類似物質探索機能がない場合には、トレーニングデータセットを入手した上で、類似物質検索を行う必要がある。類似物質の検索に際しては、類似性検索や部分構造検索等が利用できる。

V.情報の統合と不確実性解析

1. 複数の証拠の組合せによる評価の概要

情報の統合と不確実解析の概要を図表-26 に示す。

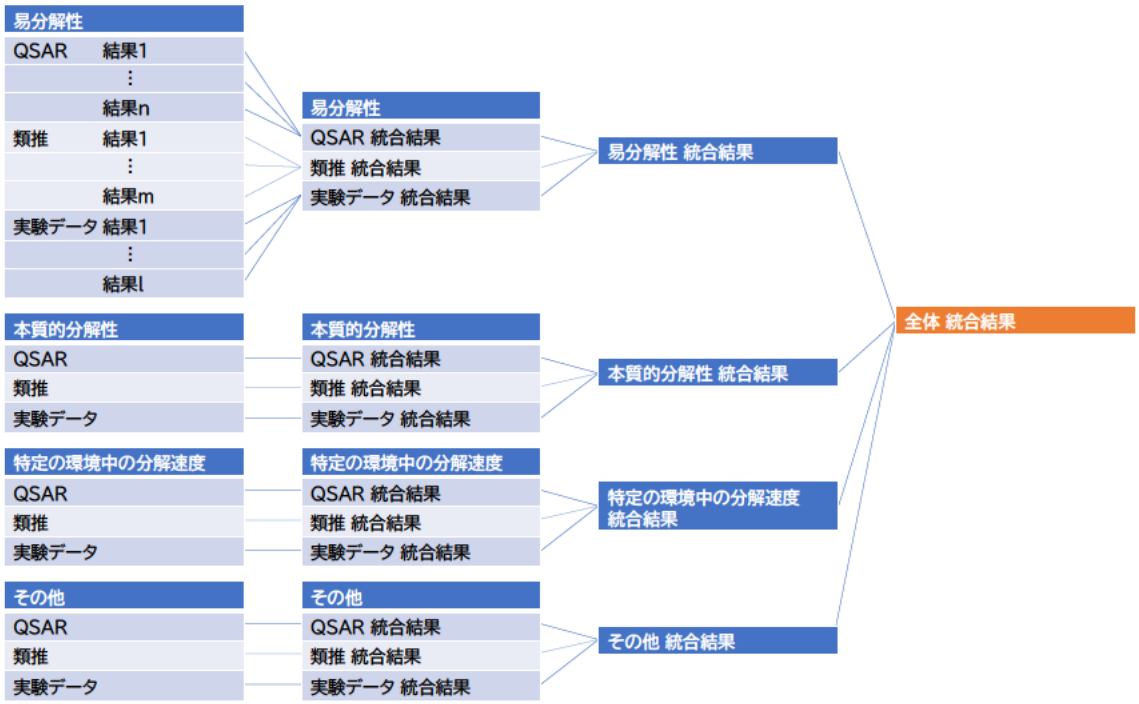
情報の統合	情報の統合	■ 情報の一貫性 ■ 証拠の強さ･信用度（Confidence） ■ 不確実性（信用度を下げた要素）
	不確実性解析	■ 不確実性解析（不確実性の大きさ、評価への影響）

図表-26　情報の統合と不確実解析の概要

1.1. 情報の統合

情報の統合は図表-27 に示す段階毎に実施する。

ただし、情報が無い段階については省略できる。



図表-27　情報の統合ステップ

情報を統合する際に考え方は「V.1.2. 情報の統合の際の留意点」に示す。

妥当性が High、Mid、Low となった個々の情報に対して、生分解性評価としての情報の統合を行う。
具体的には、以下の観点について評価し、統合する。

・情報の一貫性
・証拠の強さ
・不確実性

情報の一貫性

「情報の一貫性」では、他の情報と比較した個々の結果との整合性（一貫性）を確認する。一貫性がある場合、何の結果について一貫性があるのか明らかにした上で「一貫性あり」とする。一貫性がない場合には、「一貫性なし」とし、その理由について考察する。

証拠の強さ（信用度 Confidence）

証拠の強さ（信用度 Confidence）は結論を導く際に使用した情報の妥当性ランクの範囲に基づき適用し、図表-28 に示す段階で表す。

不確実性

「不確実性」では、信頼度を下げた要素として、個々の情報から得られた結果に含まれる不確実性を明らかにする。

図表-28 情報の統合による証拠の強さの考え方 [23]

個々の妥当性ランクの範囲	重み付け（信用度）	説明	評価に利用できる範囲
High のみ	強い（Strong）	重要な情報の欠落がない 複数の一貫した証拠がある	主要な結論を導くことができる
Mid-High	中程度-強い （Moderate-Strong）		
Mid のみ	中程度（Moderate）	情報の一部に欠落があるが 複数の一貫した証拠がある	
Low*-Mid	中程度（Moderate）		
Mid’ のみ	中程度’（Moderate‘）	(Q)SAR による 複数の一貫した証拠がある	サポート情報になる。ただし、専門家判断により主要な
Low-Mid’	弱い-中程度’		

	（Weak-Moderate‘）		結論を導ける場合がある。
Low	弱い（Weak）	複数の一貫した証拠があるが、重要な情報の欠落がある	サポート情報になる
—	証拠の重み付けができない	・評価に適した情報がない ・異なる情報において結果の齟齬があり、理由が説明できない	不可

＊：(Q)SAR による結果のみが Low の場合

現段階では単独の結果しか得られていない場合の重みづけを定めていない。

1.2. 情報の統合の際の留意点

(1) 基本的な考え方

- 妥当性が高い実測の結果は、予測/類推結果より優先する。ただし、結果が矛盾する理由については考察する [2，3]。

(2) 実測データ

- 同じ種類の複数の試験結果があり、結果が解離している場合、試験濃度及び植種源、試験デザイン等の違いの要因について言及・考察する[2]。
- スクリーニング試験の結果は、被験物質の毒性作用のために陰性となることもあるが、低濃度の被験物質を用いたシミュレーション試験では、環境中での分解のより現実的な推定値が得られることもあることに留意すべきである[3]。 十分に報告されていないデータ、あるいは標準的でないデータ(混合または純粋培養を用いた生化学的研究など)を判断する際には、データの利用可能性を最大化するために、以下の情報について考察する[3]；
  - 植種源の供給源と密度（量）。理想的には、これは工業用地から採取すべきではなく、密度は易生分解性試験と同等でなければならない。
  - 植種源の前処理
  - 試験に用いる被験物質、その純度及び濃度
  - 試験目的（例：分解能のある微生物の分離、生分解経路の決定等)
  - 測定指標（例：親化合物、DOC、BOD、またはCO2の発生）及びその値
  - 試験期間

1)易生分解性試験

- 矛盾した結果がある場合には、試験条件（植種源、被験物質濃度）及び試験デザインの違いを考察する [3]。
- 易生分解性試験は実環境よりも濃い濃度で実施されるスクリーニング試験である。易生分解性試験は使用する植種源、試験濃度、その他プロトコルの違い等により、同一物質の試験結果であったとしても結果が大きくばらつくことがある [3]。
- 易生分解性は試験条件が厳しいため、易生分解性にならないことが直ちに環境中で分解しないことを示唆するものではない [16]。これは高濃度による試験により微生物への毒性がある場合等があるためである。

2)本質的性分解性

- 易生分解性試験のパスレベルを満たさない場合に追加で実施される可能性がある試験である。これらの試験結果は、分解の可能性（本質的な分解性）を確認するための試験である [3]。

3)シミュレーション試験

- EHCA のガイダンスでは、TG314 シリーズ（下水道や下水処理場を経て地表水中の混合区域に至る物質の運命を確認するシミュレーション試験）の結果の活用に際しては、さらなる議論が必要とされている [3]。また、TG314 シリーズは、環境中(自然の地表水、底質、土壌中)での分解を反映した試験ではなく、結論を導く証拠のひとつにはなるが、その結果のみで生分解性についての結論ができるわけではない点に留意が必要である [3]。

4)その他の生分解性試験：

- 嫌気性生分解性試験、海洋性分解性試験、シミュレーション試験、フィールド試験、モニタリングデータの結果は、原則として、単独で結論を導くことはできない（他の結果との組合せによる結論、あるいはサポートデータとしての利用は可能）[2，3]。ただし、用途に応じて適切と判断できる場合にはこれらのデータを単独の結論を導くことに利用できる（例：船底塗料用途における海洋生分解性試験）。

嫌気的生分解性試験

- 嫌気的生分解性試験結果の活用については、評価対象物質の物理化学的性状等から判断して、嫌気的環境（底質等）に分布する可能性がある場合には嫌気的生分解性試験の結果を底質における分解性評価を行う情報のひとつとして利用できる可能性がある。
- 嫌気性分解研究から得られたデータは、持続性評価内で単独で使用できないが、サポート情報とすることができる [16]。

海洋生分解性試験

- 海水中の物質の分解は、活性汚泥や下水処理水等の淡水での試験より遅いのが一般的である。これは、存在している微生物の多様性が低く、量が少ないためである（微生物の多様性と量：活性汚泥＞河川＞河口＞海水）[3]。
- 海水中の生分解性に関する OECD TG 306 シリーズの結果は、易生分解性の指標とはみなされず、「海洋における生分解性の知見を得るために使用される」試験とされている [TG306]。
- TG306 は海水中に既に存在する微生物以外の菌が添加されておらず、被験物質濃度は海水中に存在する濃度に比べ、はるかに高い濃度であるため、TG306 は易生分解性試験でも海洋環境を模した試験のいずれにも該当しない [3]。

- TG306 にはクローズドボトル法及び修正 OECD スクリーニング試験が含まれ、28 日後（クローズドボトル法）または 60 日後（修正 OECD スクリーニング試験）で得られた TG306 の結果において、>60%の ThOD または>70%の DOC 除去は、海洋環境中での最終的な生分解の可能性を示すものと考えられ、易生分解性の判定基準を満たす可能性が高いという証拠の一部とみなすこともできる。20%を超える ThOD または DOC の除去の結果は、海洋環境における一次生分解の可能性を示唆していると言える [3]。
- なお、TG306 については結果のばらつきを起こしやすく、偽陰性となることもあることから、微生物濃度を高めることや、試験期間の延長等の試験法の改定が提案されており [24]、TG306 による試験データの取り扱いには留意が必要である。

フィールド試験

- フィールド試験（例：メソコズム）から得られた結果はサポート情報として使用できる。

(3) 構造類似物質による類推データ

- 構造類似物質による類推データを用いて結論を導くことが可能である。
- 関連性のある信頼できる実測データと予測データとの間に結果が一致しない理由が見つからない場合には、通常、予測データが決定的なものであってはならない[3]。

(4) (Q)SAR 予測データ

- 通常、妥当性の高い実測の結果がある場合には予測結果よりも優先される[20,21]
- ひとつの(Q)SAR の予測結果の単独では結論を導くことはできない [2]。ただし、妥当性ランク High/Mid となる測定データがなく場合、妥当性ランク Mid'の複数の予測結果が一貫性のある結果を示す場合には、妥当性ランクを Mid として評価することが可能である。ただし、(Q)SAR 予測結果の評価への利用性についてはケースバイケースで判断する。
- (Q)SAR の結果は WoE の一部として用いる、あるいはサポート情報として用いることが一般的には推奨される[20]。例えば、GLP で実施されていない試験や受容されたテストガイドラインによる試験ではない試験による結果と(Q)SAR の結果が一致する場合である[20]。
- 品質の評価ができない予測結果を複数組み合わせたとしても、その結果単独で結論を導くことはできない[20]。
- (Q)SAR 予測結果の使用条件を満たす結果を採用しない場合は、その理由を説明する必要がある[20]。

- 妥当性のある複数の(Q)SAR 結果において、その定量的な差が小さい場合には、最も保守的な結果を選択する。一方、定量的な差が有意な場合には、最終的な評価結果に与える影響について判断する必要がある[20]。
- 定量的な(Q)SAR の予測結果の場合、行政が設けている閾値に近い結果であればあるほど、その予測は正確である必要がある。一方、全ての(Q)SAR の予測結果が行政の閾値を超えない場合、それは試験回避を支持する情報になる[20]。

1.3. 不確実性評価

- 不確実性評価においては、関連性評価において関連性ランクを下げた要因についても考慮する。
- 易生分解性試験や本質的分解性試験の試験結果に基づく評価は、実環境とは大きく異なる試験条件に基づくものであるため、実環境下での生分解性については不確実性がある。
- シミュレーション試験は以下の観点による不確実性がある
  - 特定の条件を想定した実環境を模した試験法であり、当該条件以外の実環境における生分解性については不確実性がある。
  - 環境媒体である接種材料および試験媒体がサンプリングされる場所によって、分解半減期が異なる。
  - シミュレーション試験は取得データ数が少なく、評価への利用性について不確実性がある。
- DOC や BOD のような分解指標では、完全分解性（分解による無機化）これを評価することはできない。したがって、直接分析が行われていない物質の生分解性については依然としてかなりの不確実性がある。
- 環境中での長距離移動の可能性に関する正確な使用と排出のデータやデータがない場合にも、懸念される媒体を特定することが問題となる。そのようなデータが包括的かつ正確であれば、信頼性を高めることができる。
- (Q)SAR による予測結果は、モデル構築時に使用したトレーニングデータセットに依存している。そのため、トレーニングデータセットに使用したデータの本質的な変動が含まれている[21]。

2. 評価の結論について

2.1. 評価目的に対する結論

(1)「自然的作用による化学的変化を生じにくいか？」

本マニュアルでは生分解性のみを扱っているため、本マニュアルにおいては「自然的作用による化学的変化」を「微生物による生分解性」として評価することになる。

「「微生物による生分解性」が生じにくいか？」の評価は、図表-29 に示す考えに従い実施する。

図表-29 「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当するかを評価する考え方

易生分解性	本質的分解性	半減期	**一定期間内に分解しない** 分解生成物の有無	前回の検討結果による
≧60/70%	-	-	無し	「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当しない
40-60%	≧70%	-	無し	
40-60%	-	-	無し	
≧60/70% @28-60 日	-	-	無し	
20-40%	≧70%	-	無し	
-	≧70% @28-60 日	-	無し	
-	-	水域=5-60 日 or 土壌 or 底質＝ 20-180 日	無し	
-	20-70%	-	無し	
-	-	水域>60 日 or 土壌 or 底質> 180 日	-	「自然的作用による化学的変化を生じにくい」に該当
-	-	-	有り	

評価における留意事項；

(ア) 生分解性を評価するためのデータは、現実的な環境を反映したデータが望ましい [3]。

(イ) 評価したい環境と試験条件の類似性が最も重要 [2]。

(ウ) 評価対象とする様々な環境媒体における条件を反映していることが望ましい [3]。

分解生成物について

(エ) 分解生成物に関する情報が複数ある場合には、実験条件によらず特定された全ての分解生成物について考慮する必要がある（R3 WoE 有識者ヒアリングによる）。

(オ) 実測された分解生成物がある場合、予測された分解生成物よりも優先される。

(カ) 特定された分解生成物について、定期間以上残留するか否かの評価を行う。この評価は、評価対象物質と同様の評価により決定する。

(2) 暴露評価 II 以降で使用する分解速度定数又は半減期のデータについて

「自然的作用による化学的変化を生じにくいか」の評価への活用は議論対象。

分解速度定数又は半減期のデータは、暴露評価Ⅱ以降の環境中濃度推計等の数理モデルの入力値に用いられる。具体的には、環境媒体（大気、水域、土壌、底質）別の総括的又は機序別の生物的及び非生物的な分解の機序に係る分解速度定数又は半減期のデータの特定が必要となる。

この際、以下の情報が評価に利用し得る。

- 総括分解速度定数[10]または総括分解半減期
- 機序別の分解速度または半減期（図表-30 参照）
- (Q)SAR モデルによる推計
- 他の機序からの外挿
- 類似物質データからの推定

図表-30 環境媒体別の分解に関わる情報（[1]の図表 I-24 より）

環境媒体	収集する情報	備考
大気	・総括分解 ・OH ラジカルとの反応 ・硝酸ラジカルとの反応 ・オゾンとの反応 に関する分解速度定数又は半減期	移流、拡散、散逸、降雨及び降下による消失については調査範囲外。対流圏中における値を用いる。

[10] 総括分解の速度定数とは、分解の機序を総括した媒体中の分解速度定数の和 [1]

水域	・総括分解 ・生分解 ・加水分解 ・光分解 に関する分解速度定数又は半減期	拡散及び沈降による消失については調査範囲外。 表層水における値を収集する。
土壌	・総括分解 ・生分解（好気的） ・加水分解 に関する分解速度定数又は半減期	土壌間隙空気中のガス態揮発、間隙水中の溶存態 の表面流出と溶脱及び土壌粒子吸着態の浸食と巻き上げによる消失ついては調査範囲外。
底質	・総括分解 ・生分解（好気的及び嫌気的） ・加水分解 に関する分解速度定数又は半減期	底質間隙水中の溶存態の拡散及び底質粒子吸着態 の巻き上げによる消失については調査範囲外

分解速度定数または分解半減期の評価における留意点を以下に示す。

なお、以下の内容は「化審法における優先評価化学物質に関する リスク評価の技術ガイダンス Ⅰ. 評価の準備 Ver. 1.0 [1]」の内容を改変したものである。

(ア) 複数のシミュレーション試験結果が得られた場合には、環境条件(例えば、被験物質の濃度および温度)に関連する試験の現実性、妥当性、品質および文書化を考慮に入れて、観察された範囲の上限の適切な分解半減期を選択する [3]。

(イ) 情報源に環境媒体のみ記載され、分解反応の種類について明記されていないエキスパートジャッジメント等に基づくデータは、機序別のデータとの比較等を行うことで総括分解あるいは個別媒体別データとして扱うべきかについて精査する。

(ウ) 分解の機序別のデータから媒体ごとの総括分解半減期等を推計する際には、機序別の分解が、媒体を構成する空気、水、固相のどの要素で生じるのかを確認し、式 I-11のように媒体を構成する空気、水、固相への質量分布比で補正する。

(エ) 測定値で測定温度が20℃に近いデータが望ましい。

(オ) 分解度の実測データがあり半減期が求められていない場合は、分解は1次反応を仮定し、半減期を算出する。

(カ) 推計手法は最新のバージョンが使用されていることが望ましい。

(キ) 構造類似物質による類推の場合には、内挿のデータを基本とし、最も保守的な値を用いる

(ク) 定量的データが得られず、定性的データのみ得られる場合、定性的データを考慮する場合もある。(例：ある環境媒体中では「分解しない」という情報があれば、その媒体中での半減期は無限大に長いと仮定する。)

(ケ) 必要に応じて、得られた分解の機序ごとの速度定数又は半減期を用いて、(式 I-1) 及び (式 I-2)

で総括分解の分解速度定数又は総括分解半減期を推計する。

(コ) 各環境媒体において複数の総括あるいは機序別の値が得られる場合には、原則として、信用度（Confidence）に基づく加重平均を最終的な値とする。ただし、得られた値に2オーダー以上のずれがある場合には、感度分析により、結果に与える影響を確認することとする。

(サ) 上記いずれの方法によっても情報が得られない場合、「データなし」とし、分解速度定数はゼロ とする。つまり、当該媒体の当該機序では、「分解はしない」と仮定し、安全側の設定とする。

総括分解の分解速度定数 ktotal [1/時間] ＝f1Σ(k1 + ‥) + f2Σ(k2 +･･･)

･･･ 式 I-1

分解速度定数 [1/時間] ＝ln2／半減期 [時間] ≒0.693／半減期 [時間]

…式 I-2

①水域 (表層水) [1]

1)総括分解

以下の手順で、情報源等を調査して、水域での総括分解の半減期等を決定する。

(ア) OECD テストガイドライン 309「Aerobic Mineralisation in Surface Water – Simulation Biodegradation Test」、EPA テストガイドライン OPPTS 835.3190「Aerobic Mineralization in Surface Water – Simulation Biodegradation Test」又はそれらのガイドラインに準じた試験条件下でのデータがある場合にはその実測データを表層水での総括分解速度定数又は総括分解半減期等のデータとして優先して用いる。これらのテストガイドラインの試験は、表層水における好気的生分解及び非生物的分解 (加水分解や酸化)[11]を含む総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。

・標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。

・水中から高揮発性の物質 (≥100 Pa･m^3/mol)には適用が困難なため、ヘンリー係数、添加回収率等の試験条件への適合性に注意する。

・表層水を試験に用いるため、試験結果がばらつく可能性がある。全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。

(イ) 上記のテストガイドライン又はそれらに準じた試験での半減期等のデータが得られない場合で、エキスパートジャッジメント等に基づく表層水での分解の信頼できる総括半減期のデータが情報源等の調査で得られる場合には、これを採用する。その際に、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。

(ウ) 上記①及び②以外の場合は、総括分解の半減期は「データなし」とする。

[11] 試験は暗所にて行われるため、水中光分解の速度定数又は半減期の情報が情報源等の調査で得られる場合には、この情報も加味して、総括分解の速度定数又は半減期を決定する。

2)機序別分解

水域における機序別分解には(生分解、加水分解、光分解及びその他の分解がある。

a.生分解

以下の手順で、表層水での生分解の半減期等の決定を行う。なお、生分解は、水中の溶存態と懸濁粒子吸着態の両方に適用する。

- 情報源等を調査して、表層水での生分解の半減期等の信頼できるデータは得られる場合は、これを採用する。
- 以下の試験データがある場合は、その試験結果を用い、図表-31に従って、表層水における好気的生分解による半減期を設定する[12]。テストガイドラインの試験データを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。
  - OECD TG 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、
  - OECD TG302 「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)
  - 又はこれらに相当するガイドラインに準拠した試験データ
  -

図表-31 生分解性の試験データからの生分解性半減期（表層水・土壌・底質）への変換

（[1]の図表 I-27 より抜粋）

分解性		半減期
易生分解性 OECD TG301 (化審法の分解度試験を含む)	本質的生分解性試験 OECD TG302	[日] ※2
<20%	<20%	10,000
–	20～70%	100
20~40%	>=70%	30
40~60%（70%）※1	–	10
>=60%（>=70%）（良分解性）	–	5

※1 OECD TG301A、301E、又はこれらに相当する試験の場合には、70%を適用する。これは、化審法での良分解判断基準に相当する”Pass Level”が試験法で異なっているためである（OECD TG301 “Ready Biodegradability”）

※2 底質の半減期は「4」を上記の表の値に乗じて生分解の半減期とする。

[12] Interim Guidance for Using Ready and Inherent Biodegradability Tests to Derive Input Data for Multimedia Models and Wastewater Treatment Plants (WWT) Models, U.S EPA(2000)より引用

- 上記のいずれの方法によっても、実験データによる半減期等が得られない場合には、BIOWIN 3 Ultimate Biodegradation (EPI Suite)の推計結果に基づき、図表 I-28に従って、表層水における好気的生分解による半減期を求める。BIOWIN 3では最終的な生分解に要する時間が8分類に格付けされる。格付けごとに図表 I-28に示す値を生分解の半減期を求める[13]。

図表- 32 BIOWIN3 の結果に基づく水相における生分解半減期（表層水・土壌・底質）への変換（[1]の図表 I-28 より抜粋）

格付け（BIOWIN3 のアウトプット）	半減期 [日] ※
hours	0.17
hours-days	1.25
days	2.33
days-weeks	8.67
weeks	15
weeks-months	37.5
months	60
Longer	180

※ 土壌の半減期は「２」を、底質の半減期は「9」を上記の表の値に乗じて生分解の半減期とする。

- 上記のいずれでも半減期等の結果が得られない場合には、CATABOL[14]で推計されるBOD分解度は図表I-27の「易分解性試験」の分解度に当てはめ、半減期を求める。
- 上記のいずれの方法によっても半減期が得られない場合には、生分解の半減期は「データなし」とする。

②土壌 [1]

1)総括分解

- 土壌中での総括分解の半減期または半減期は以下の、土壌における好気的生分解及び非生物的分解 (加水分解や酸化)を考慮した方法により決定できる。
  - OECD TG 304A「Inherent Biodegradability in Soil」、
  - OECD TG 307「Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil」、
  - OPPTS 835.3300「Soil Biodegradation」、
  - OPPTS 835.4100「Aerobic Soil Metabolism」、

[13] BIOWIN の結果を半減期に外挿する方法は、EPA の評価ツールの一つであるPBT profiler (http://www.pbtprofiler.net/) より引用。

[14] ブルガリア”Prof. As. Zlatarov”大学で開発された生分解性予測ソフトウェア

  - OPPTS 835.4200「Anaerobic Soil Metabolism」
  - 又はこれらのガイドラインに準じた試験条件下での試験データがある場合には、その好気的試験データを土壌での総括分解速度定数又は総括分解半減期等のデータとして優先して用いる。
- 評価における留意点
  - 標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。
  - 上記の試験法は土壌からの高揮発性の物質には適用できないため、揮発性及び測定温度等、試験条件が妥当であることを確認する。
- 土壌の不均一性や土壌微生物への影響等のため、試験結果がばらつく可能性があるため、全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。
- 上記の試験法以外の方法による土壌分解の総括半減期の信頼できるデータが得られる場合には、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。
- 上記により、総括分解の半減期が得られない場合は「データなし」とする。

2)機序別分解 (生分解、加水分解)

土壌における機序別の分解には生分解及び加水分解がある。

a.生分解

以下の手順で、土壌の生分解性に係る半減期等の決定を行う。なお、生分解は、土壌間隙水中の溶存態と土壌粒子吸着態の両方に適用する。

- 情報源等を調査して、土壌生分解の半減期等のデータは得られないが、情報源等で OECDテストガイドライン 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、同 302「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)又はこれらに相当するテストガイドラインに準拠した試験データがある場合は、その試験結果を用い、前出の図表 I-27に従って、土壌における好気的生分解による半減期を設定する。テストガイドラインの試験データを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。
- 土壌における好気的生分解の半減期等の信頼できるデータが得られる場合には、これを採用する。
- 土壌における好気的生分解性の半減期等のデータが得られず、水域における生分解半減期のデータが得られている場合には、水域における生分解性の半減期と同等であると仮定し、同じ値を適用する[15]。このような考え方はFennerらの研究によっても支持されている [25]。

[15] Interim Guidance for Using Ready and Inherent Biodegradability Tests to Derive Input Data for Multimedia Models and Wastewater Treatment Plants (WWT) Models, U.S EPA(2000)より引用 [1]

- 土壌、水域における生分解性の試験データがいずれも得られない場合には、(2) 水域 (表層水)に示した図表 I-28 の BIOWIN の推計結果に基づく半減期に『2』を乗じた数値を土壌における生分解の半減期とする。

③底質 [1]

底質における分解について、総括および機序別 (生分解、加水分解)に分けて半減期等の選定方法を示す。

1) 総括分解

以下の手順で、情報源等を調査して、底質中での総括分解の半減期等の決定を行う。

- OECD テストガイドライン 308「Aerobic and Anaerobic Transformation in Aquatic Sediment Systems」又はそのガイドラインに準じた試験条件下での試験データがある場合には、その試験結果を優先して用いる。このテストガイドラインの試験は、底質における好気的又は嫌気的生分解と非生物的分解 (加水分解や酸化等)による総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。総括分解の速度定数又は半減期等のデータを提供する。
  - 底質は一般に、比較的薄い有酸素状態の好気的な表層と無酸素状態の嫌気的な深層から構成される。このため、生分解が総括分解に大きな寄与が大きい場合、試験が底質での好気的条件下又は嫌気的条件下で行われているのかを確認し、底質での総括分解の速度定数（kdegsed）を以下の式[16]で補正する必要がある。

$$kdeg_{sed} = Faer_{sed} \cdot kbio - aer_{sed} + (1 - Faer_{sed}) \cdot kbio - anaer_{sed} + kabio_{sed}$$

記号	説明	単位	デフォルト値
$kdeg_{sed}$	底質での全分解速度定数	d^{-1}	
$Faer_{sed}$	底質相における有酸素状態の割合	–	0.25
$kbio - aer_{sed}$	底質での好気的生分解速度定数	d^{-1}	
$kbio - anaer_{sed}$	底質での嫌気的生分解速度定数	d^{-1}	
$kabio_{sed}$	底質での非生物的な分解速度定数の和	d^{-1}	

  - 標識物質や被験物質に高感度な分析法 (非標識物質)の使用が推奨されており、純度の影響を受けにくいと考えられるが、純度が規定された値以上であることを確認する。
  - 高揮発性の物質には適用できないため、揮発性及び測定温度等、試験条件が妥当であることを

[16] J.P.A. Lijzen and M.G.J. Rikken (eds.) EUSES Background report. RIVM Report no. 601900005/2004, Bilthoven, January 2004 のPage III-90、「III.4.2.7 Biodegradation in soil and sediment」の式(113)

確認する。

- 底質の不均一性や底質微生物への影響等のため、試験結果がばらつく可能性があるため、全ての試験結果を総合的に判断し、そして統計学的に十分な精度で半減期等を決定できる分解度が得られていることを確認して、半減期等を決定することが望ましい (特に試験期間を超える期間の半減期の場合)。

- 上記のテストガイドライン又はそれらに準じた試験での半減期等のデータが得られない場合で、エキスパートジャッジメント等に基づく底質分解の総括半減期の信頼できるデータが情報源等の調査で得られる場合には、これを採用する。
  - 採用に際して、可能であれば、以下の機序別の分解半減期を基に、総括半減期のデータが妥当であることを確認することが望ましい。
- 上記以外の場合は、総括分解の半減期は「データなし」とする。

2)機序別

a. 生分解

以下の手順で、底質の生分解性に係る半減期等の決定を行う。なお、生分解は、底質間隙水中の溶存態と底質粒子吸着態の両方に適用する。

① 情報源等を調査して、底質における生分解の半減期等の信頼できるデータが得られる場合には、これを採用する。

・生分解試験が底質での好気的条件下又は嫌気的条件下で行われているのかを確認し、底質での生分解の速度定数（kdegsed）を式 I-6 で補正する必要がある。

② 情報源等を調査して、底質における好気的生分解性の半減期等のデータが得られず、水域又は土壌おける生分解半減期のデータが得られている場合には、水域又は土壌における生分解性の半減期『4』を乗じた数値を、底質における生分解による半減期として設定する1。

③ 情報源等を調査して、底質における生分解の半減期等が得られないが、情報源等でOECDテストガイドライン 301「Ready Biodegradability」(易分解性試験)、同 302「Inherent Biodegradability」(本質的分解性試験)又はこれらに相当するテストガイドラインに準拠したデータがある場合は、その試験結果を用い、前出の図表 I-27に従って得られる半減期に『4』を乗じた数値を、底質における生分解による半減期として設定する。このような考え方はFennerらの研究によっても支持されている [25]。

・テストガイドラインのデータを用いる場合には、試験方法によりパスレベルが異なるため、試験方法を確認する。

④ 水域、土壌、底質における生分解性の実測データがいずれも得られない場合には、(2) 水域 (表層水)に示した図表 I-28 の BIOWIN の推計結果に基づいた半減期に『9』を乗じた数値を底質における生分解の半減期とする。

2.2. 評価結果の要約について

図表-33 の様式を参考にデータの要約を提示することとする。

図表-33 報告様式

■評価対象物質（生成する場合には分解生成物）の自然的作用による化学変化がどの程度/どのような速さで生じるか?

結論：

主要な理由：

評価の不確実性：

■自然的作用により環境中に一定期間以上残留する物質は何であるか？

結論：

主要な理由：

評価の不確実性：

なお、要約の際には下記に留意すること。

- 主要な理由として、その結論に至った考え方及びデータを明記する。
- 試験において結果が異なっている場合にはその理由及び考察を記載する。
- 採用しないデータがあった場合、その棄却理由を記載する
- 好気的分解及び嫌気的分解の結果がある場合、その結果は分けて記載する。なお、結果については好気の結果が優先される。

2.3. 結論を得るために必要な情報がない場合

結論を得るために必要な情報がない場合、以下を行う；

- 不足している情報の特定
- 不足情報を補う情報の提案

なお、化審法において追加で要求できる実測データは、生分解性については新規化学物質の審査における環境中での分解性に係る判定を行うために必要な試験項目と同じである [1]。

また、有害性情報の報告の求めを行うかの判断に資するため、暴露評価に用いる数理モデルを使って暴露評価結果に対する感度解析を行う。感度解析とは、数理モデルの出力結果が、入力値の変動によってどの程度の影響を受けるかを調べる手法である [1]。

(1) 追加で要求する実測データの提案

これらの情報整備によって優先評価化学物質のリスク評価に必要な情報が得られない場合[17]に、国は法第 10 条第 1 項に基づき優先評価化学物質の製造・輸入事業者に対して有害性等に係る試験成績を記載した資料の提出を求めることができる（I.4.6参照）[1]。

実測データが乏しく、(Q)SAR や構造類似物質による類推によっても化審法における新規化学物質で要求されている TG301C あるいは 301F 相当の結果が得られない場合（[A]及び[B]の結論が得られる最小のデータ）が得られていない場合には、化審法における TG301C あるいは 301F 試験を考慮することが望ましい。

水に溶けにくい物質について追加試験を要求する場合には、十分な分析感度による試験が実施できることを確認することが重要である。

シミュレーション試験を要求する場合：

- シミュレーション試験は、通常、すべての環境媒体に対して必要とされるわけではない。
- 定量的リスク評価の精緻化のために試験が必要な場合には、最も高い曝露とリスクの媒体を最初に試験すべきである。なお、環境半減期の推定を精緻化する目的以外で易生分解性物質についてシミュレーション試験を実施したとしても殆ど追加の情報が得られないことは認識しておく必要がある [3]。
- シミュレーション試験を実施する媒体の適切性については十分に検討する必要がある。

[17] 情報が得られても信頼性等が不十分な場合も含む（I.4.6 参照）[1]。

添付資料

添付資料 1：用語集

以下の用語集は、「ECHA （2017）Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.7b: Endpoint specific guidance. Version 4.0.」によるものである。

用語	説明
生分解性 Biodegradation	通常微生物によって行われる物質の生物学的に媒介された分解または変換。
一次生分解性 Primary biodegradation	微生物による化学物質の構造変化(変換)で、元の化学的同一性が失われること。
好気的究極生分解性 Ultimate aerobic biodegradation	酸素の存在下での微生物による物質の分解で、二酸化炭素、硫酸塩、硝酸塩、及び新しいバイオマスを生成する。
嫌気的究極生分解性 Ultimate anaerobic biodegradation	酸素が存在しない状態での物質の分解で、二酸化炭素と、メタン、H_2S、NH_3、無機塩、新しいバイオマスなどの最終還元産物を生成する。
易生分解性試験 Ready biodegradability tests	高濃度(2～100mg/L の範囲)の被験物質を用い、溶存有機炭素(DOC)、生物化学的酸素要求量(BOD)及び CO_2 産生などの非特異的パラメータによって最終的な生分解を測定する、好気的条件下で実施される厳しいスクリーニング試験。易生分解性試験における微生物接種材料は少量の家庭下水、活性汚泥または二次排水から生成される。接種材料は、以前に被験物質または構造的に関連する物質のいずれかに曝露したことにより、被験物質にあらかじめ人工的にじゅん化させるべきではない。被験物質は、エネルギー及び成長のための唯一の炭素源として提供される。易生分解性試験で陽性の結果が得られれば、生物学的 STP を含むほとんどの環境において、急速分解性及び究極分解性を示すと考えられる。
本質的生分解性試験 Inherent biodegradability tests	高濃度の微生物を好気的条件下で接種し、生分解速度及び/又は程度を測定する試験。易生分解性試験と比較して、試験手順が生分解性を検出する可能性が高い。したがって、本質的分解性試験が陰性であれば、環境中での残留性を示す可能性がある。
シミュレーション試験 Simulation tests	特定の環境的条件下での生分解に関するデータを提供する好気性的及び嫌気的試験。これらの試験は、固有のバイオマス、媒体、物質の吸着を可能にする関連固体(すなわち、土壌、底質、活性汚泥または他の表面)、及び特定の環境を代表する典型的な温度を用いて、特定の環境中での分解をシミュレートすることを試みる。生分解速度定数を決定するための試験では、代表的かつ低濃度の被験物質を用いるが、分析上の理由から、主要な変換生成物の同定及び定量には、通常、より高濃度の被験物質を用いる。

用語	説明
残留性（物質） Persistence	分解プロセスに抵抗性を示し、環境中に長期間存在する物質。特定の基準は、残留性有機汚染物質(POP)プロトコル及び REACH (PBT/vPvB;REACH 附属書 XIII の 1.1.1 節及び 1.2.1 節を参照)で定められている。残留性(P)及び極めて残留(vP)とは、地表水、底質または土壌中で特定の絶対値を上回る分解半減期を示す物質をいう。
非生物的分解性 Abiotic degradation	加水分解、光分解及び他の物質との相互作用(酸化など)など、生分解性以外の過程を介した分解。非生物的分解の研究は、通常、一次分解の尺度となる。
加水分解 Hydrolysis	水との反応による物質の分解または変質
光分解 Photolysis	光または他の放射エネルギーによって誘発される化学分解または変質。天然水中での直接的な光分解は、太陽光子の直接的な吸収から生じる物質の変換を含む。天然水中での間接的な光分解は、電子的に励起された三重項状態における天然の光増感剤からのエネルギー移動による物質の変換を含むことがある。しかし、間接光分解は、ヒドロキシルラジカル、一重項電子状態の分子状酸素、及びペルオキシラジカルのような一過性の酸化剤との反応による物質の変換を伴うことが多い。間接光分解は、大気中の気体状態にある物質の重要な変換プロセスである。
酸化 Oxidation	物質は、酸化/還元反応または他の変換反応(貯蔵中、使用中など)を受けることがある。これらの反応は遅く、例えば、大気中の酸素または他の酸化剤の存在によって開始される。
分解速度定数 Degradation rate constant	典型的には、一次または擬一次速度定数 k (d^{-1})であり、これは分解過程の速度を示す。しかし、分解バイオマスに対する物質の比率によって、速度定数は成長過程を反映する Monod 定数となる。
半減期、t1/2 Half-life	一次または擬一次反応の速度を特徴づけるのに用いられる用語。半分の濃度に減少する時間間隔である。半減期と分解速度定数は、$t1/2 = -\ln 2/k$ の式によって関係づけられる。半減期は通常、数時間または数日で表され、一次分解または最終的な生分解(無機化)のいずれかに帰属される。
DT50 Disappearance Time 50	DT50(消失時間 50)は、被験物質の初期濃度が 50%減少した経験的に測定された時間である。DT50 が一次分解に関係するか、無機化(最終的な生分解)に関係するかを記述すべきである。
DT90 Disappearance Time 90	DT50 (消失時間 90)は、被験物質の初期濃度が 90%減少する時間である。一次反応の場合、この時間は 3 半減期よりもわずかに長い
分解生成物 Degradation product(s)	分解過程で生成される物質。 好気的最終分解、すなわち無機化では、これらは二酸化炭素、水、無機塩である。
フィールドデータ Field Data	負荷、分配、希釈及び分解に関連する環境媒体中の物質の測定濃度。

添付資料 2：QMRF の項目 [18]

1. QSAR 識別子（QSAR identifier）

2. 情報源（Source）

2.1 科学論文あるいはソフトウエアパッケージへの参照

（Reference(s) to scientific papers and/or software package）

2.2 公表日（Date of publication）

2.3 モデル開発者/著者の特定（Identification of the model developer(s)/authors）

2.4 モデル開発者/著者の連絡先詳細

（Contact details of the model developer(s)/authors）

2.5 モデルに独占所有権があるかどうかの記載

（Indication of whether the model is proprietary or non-proprietary）

3. モデルのタイプ（Type of model）

4. モデルの定義（Definition of the model）

4.1 独立変数（Dependent variable）

4.1.1 種（Species）

4.1.2 エンドポイント（暴露時間を含む）（Endpoint (including exposure time)）

4.1.3 測定単位（Units of measurement）

4.1.4 特定の実験プロトコルへの参照

（Reference to specific experimental protocol(s)）

4.2 従属変数として使用された記述子の数

（Number of descriptors used as independent variables）

4.3 記述子の特定（名称、記号）（Identification of descriptors (names, symbols)）

4.4 記述子から予測を行うための明確なアルゴリズム

（Explicit algorithm for generating predictions from the descriptors）

4.5 適合度の統計（Goodness-of-fit statistics）

4.6 モデルの適用範囲に関する情報

（Information on the applicability domain of the model）

[18] https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/EURL-ECVAM/datasets/QSARDB/LATEST/qsardb.html

4.7 メカニズムに基づくモデルの説明に関する情報

（Information on the mechanistic basis/interpretation of the model）

5. モデルの開発（Development of the model）

5.1 各記述子を生成する方法（アプローチ）の説明

（Explanation of the method (approach) used to generate each descriptor）

5.2 記述子の選択（Selection of descriptors）

5.2.1 スクリーニングした記述子の初期の数の記載

（Indication of initial number of descriptors screened）

5.2.2 記述子選択及びモデル開発の方法（アプローチ）の説明

（Explanation of the method (approach) used to select the descriptors and develop the model from them）

5.2.3 モデルに含まれる記述子の最終的な数の記載

（Indication of final number of descriptors included in the model）

5.3 トレーニング及び検証セットに分けたデータの実験デザインの情報（Information on experimental design for data splitting into training and validation sets）

5.4 トレーニングセットの入手性（Availability of the training set）

6. モデルの検証（Validation of the model）

6.1 LOO 交差検証により得られた統計

（Statistics obtained by leave-one-out cross-validation）

6.2 LMO 交差検証により得られた統計

（Statistics obtained by leave-many-out cross-validation）

6.3 Y スクランブリングにより得られた統計（Statistics obtained by Y-scrambling）

6.4 外部検証により得られた統計（Statistics obtained by external validation）

6.5 モデルの適用範囲の定義（Definition of the applicability domain of the model）

6.6 外部検証データセットの入手性（Availability of the external validation set）

7. モデルのアプリケーション（Applications of the model）

8. その他の情報（Miscellaneous information）

9. 参考文献（References）

添付資料 3：生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの例の概要

図表 3- 1　生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの開発者及び(Q)SAR モデル検証原則 1～3 に関する内容等

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
CATALOGIC	CATALOGIC 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%)	MITI I (OECD 301C) の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	—
	CATALOGIC Kinetic 301F	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-kinetic-301f.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における BOD(%)	OECD TG301F の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解半減期（日） ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	有機物質
	CATALOGIC Kinetic 301B	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-kinetic-301b.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における ThOD2(%)	OECD TG301B の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・生分解パスウェイ ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解半減期（日） ・完全生分解半減期（日）	・代謝シミュレーター：ルールベース ・ThOD2 予想モデル	Jaworska *et al.*, 2002	—	—
	CATALOGIC Abiotic 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catalogic-abiotic-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における親化合物の量及び非生物的分解生成物	MITI I (OECD 301C) の試験条件下における好気的非生物的生分解	非生物的な変換に夜 ・28 日後の親化合物の量 ・変換物質	—	Dimitrov *et al.*, 2011a; 2011b	—	—
	CATABOL 301B	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catabol-301b.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における ThOD2(%)	OECD TG301B （Modified Sturm test）の試験条件下における好気的生分解性	・代謝物及びその量 ・試験 28 日目における BOD(%)	・代謝シミュレーター：ルールベース ・ThOD2 予想モデル（非線形最小二乗法）	Dimitrov *et al.*, 2000; Jaworska *et al.*, 2002	—	—
	CATABOL 301C	-	http://oasis-lmc.org/products/models/environmental-fate-and-ecotoxicity/catabol-301c.aspx	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	・試験 28 日目における BOD(%)		・代謝物及びその量 ・試験 28 日目における BOD(%) ・一次分解の半減期(日) ・完全生分解半減期(日)	・代謝シミュレーター：ルールベース ・BOD 予想モデル（非線形最小二乗法）	Dimitrov *et al.*, 2000; Jaworska *et al.*, 2002	—	—

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
EAWAG-BBD Pathway Prediction System	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	released on January 18, 2016	About the Pathway Prediction System http://eawag-bbd.ethz.ch/predict/aboutPPS.html	University of Minnesota BioTechnology Institute	変化物の生成	科学文献に基づく	第 1 段階：変化物が生成しうるか？ 第 2 段階：変化物の生成パスウェイ及びその可能性（Very likely, Likely, Possible reaction (Neutral),Unlikely reaction, Very unlikely reaction で表現）	ルールベース 部分構造検索に基づき、化学物質中の官能基を検索し、微生物による変換(Biotransformation)ルールに基づき変化物を予測する	公開： 下記 URL からすべてのルールが閲覧可能 http://eawag-bbd.ethz.ch/servlets/pageservlet?ptype=allrules	2020.2.12 時点で 332 の生物変換に関する記述に対する、249 のルールがある。	■適用できる物質： ・有機化合物 （H,C,N,O,F,P,S,Cl,Br,I,Na,K） ■生分解性を予測すべきでない物質： ・無機物質 ・分子量>1000 の物質 ・組成がわからない物質 ・混合物 ・高フッ素化物質 ■予測対象としない反応 ・解毒反応（キシロース、グルクロン酸及び硫酸抱合等が含まれる） ・二量体化（SH 基からのジスルフィド生成、一級アミド（NH2 基からのアゾ化合物生成等）） ・水酸基のメチル化 ・一級アミンのアセチル化 ・分子内環状構造の形成 ・類似化合物を代謝する純粋培養生物では水酸化しない位置の脂肪族炭素の水酸化
Danish QSAR Database	MultiCASE CASE Ultra model for Not Ready Biodegradability, Danish QSAR Group at DTU Food.	MultiCASE CASE Ultra 1.4.6.6 64-bit.	User Manual for the Danish (Q)SAR Database	デンマーク工科大学国立食品研究所（デンマーク EPA、北欧理事会及び ECHA の支援による）	Ready/not ready biodegradability	OECD TG301 C Modified MITI (I)	Neg／Pos Pos = Not Ready	構造フラグメントと分子記述子に基づく分類型の（Q）統計 SAR モデル	市販ソフトのアルゴリズムを使用しており、個別モデルの詳細は非公表	フラグメント記述子、距離記述子、物理記述子、電子記述子、量子力学記述子	単一の有機化合物（2 つ以上の炭素を含む H, Li, B, C, N, O, F, Na, Mg, Si, P, S, Cl, K, Ca, Br, and I で構成）に適用可能
EPISuite	BIOWIN 1 Linear model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	Fast biodegradates/does not fast degradates	–	0～1 の biodegradation probability で表され、0.5 以上が Degradates fast、0.5 未満が"does not biodegrade fast"となる	直線回帰により構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	Howard *et al.* (1992) ただし、論文公表以降に部分構造の追加等が行われている。	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量 合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 2 Non-linear model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	Fast biodegradates/does not fast degradates	–	0～1 の biodegradation probability で表され、0.5 以上が Degradates fast、0.5 未満が"does not biodegrade fast"となる	非直線回帰（ロジスティック）により構造フラグメントの係数を算出予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算した値を下記の式で確率を算出 Non-linear probability = exp(total) / (1 + exp(total))	Howard *et al.* (1992) ただし、論文公表以降に部分構造の追加等が行われている。	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 3	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	一次代謝物生成までのタイムスケール（注：半減期ではない）	–	モデルから得られた値を以下に基づき分解までの時間に適した用語が適用される。 >4.75 - 5 ：hours >4.25 - 4.75 : hours to days >3.75 - 4.25 ：days	直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメ	on-line help 内で公開	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
							>3.25 - 3.75 ：days to weeks >2.75 - 3.25 ：weeks >2.25 - 2.75 ：weeks to months >1.75 - 2.25 ：months <1.75 ：recalcitrant	ント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出		合計の記述子数：37	
	BIOWIN 4	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	完全分解（無機化）までのタイムスケール（注：半減期ではない）	–	モデルから得られた値を以下に基づき分解までの時間に適した用語が適用される。 >4.75 - 5 ：hours >4.25 - 4.75 : hours to days >3.75 - 4.25 ：days >3.25 - 3.75 ：days to weeks >2.75 - 3.25 ：weeks >2.25 - 2.75 ：weeks to months >1.75 - 2.25 ：months <1.75 ：recalcitrant	非直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	36 の部分構造係数(Biowin の Help 内にて公開)及び分子量 合計の記述子数：37	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 5 Linear MITI Biodegradation Model	BIOWIN v4.11	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	BOD が 60%以上の readily biodegradable/60%未満の Not readily biodegradable	METI(I)(OECD 301C)	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Readily Biodegradable、0.5 未満が"Not Readily biodegradable となる	直線回帰モデル 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	42 の部分構造係数及び分子量 合計の記述子数：43	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 6 Non-Linear MITI Biodegradation Model	BIOWIN v4.11	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	BOD が 60%以上の readily biodegradable/60%未満の Not readily biodegradable	METI(I) (OECD 301C)	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Readily Biodegradable、0.5 未満が"Not Readily biodegradable となる	非直線回帰モデルにより構造フラグメントの係数を算出 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	42 の部分構造係数及び分子量 合計の記述子数：43	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOWIN 7 Anaerobic Biodegradation Model	BIOWIN v4.10	On-Line BIOWIN™ User's Guide (v4.11)	U.S. EPA	メタン生成嫌気性条件下(56 日後)での急速な生分解の確率。理論値のガス生産が 60%超が Pass、未満が Fail	ガラス瓶を用いた嫌気性生物分解スクリーニング試験	0～1 の probability で表され、0.5 以上が Biodegradates Fast、0.5 未満が"Does not biodegradate fast となる	多重線形回帰 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	on-line help 内で公開	37 の構造フラグメント	EPI Suite に搭載されている予測モデルは通常、無機物質、有機金属化合物は適用範囲外。
	BIOHCWIN Biodegradation Prediction of Petroleum Hydrocarbons	BioHCWin v.1.01a	On-line BioHCWin User's Guide	SRC (CONCAWE の支援による)	石油炭化水素の生分解性半減期	–	log[生分解性半減期[day]]	多重線形回帰 予測対象物質に含まれる全ての構造フラグメントの係数について、物質内のフラグメント数を乗じ、その値の合計値に定数を加算して確率を算出	Howard *et al.*, (2005)	31 の構造フラグメント	石油炭化水素
KEGG PathPred	PathPred: Pathway Prediction server	Ver. 1.13	http://www.genome.jp/tools/pathpred/ Moriya *et al.* (2010)	京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンター	微生物による分解パスウェイ	—	ツリー構造による微生物による分解パスウェイの及び分解物	まず、ステップ 1 として SIMCOMP プログラムを用いて予測対象物質と KEGG COMPOUND データベースとのグローバル類似性検索を実施。次いで、ステップ 2 として、予測対象物質とステップ 1 でヒットした類似物質とのローカルパターン検索を実施し、予測対象物質に適用できるパターンを選択する。ステップ 3 ではステ	Moriya *et al.* (2010)	SIMCOMP による類似性、ローカル RDM パターン	記載なし

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
								ップ 2 で特定したパターンに従って予測対象物質の構造を変える。ステップ 2-3 はステップ 2 及び 3 で得られる物質が同じになるまで繰り返される。			
OECD Toolbox	Microbial metabolism simulator	3.4	Toolbox 内の Document	Laboratory of Mathematical Chemistry (LMC), Bourgas, Bulgaria	非生物的及び酵素を介した代謝物	–	代謝物の構造(SMILES)	CATABOL で使用されている微生物代謝シミュレーターが用いられている	Jaworska *et al.*, 2002; Dimitrov *et al.*, 2004	—	—
VEGA	Ready Biodegradability Model	Version 1.0.9	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	易分解性	OECD TG301C (Modified MITI(I))	特異性が高い非易分解性の警告構造が一つでも該当する場合： NON readily biodegradable 安定した性能を持つ非易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：possible NON readily biodegradable 特異性が高い易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：readily biodegradable 安定した性能を持つ易分解性の警告構造が一つでも該当する場合：possible readily biodegradable	SarPy ソフトにより抽出したルールに基づくモデル 易分解性と非易分解性の矛盾するフラグメントがある場合には、非易分解性と予測される。 特性の高い易分解性警告構造(34 種)、安定した性能を持つ易分解性の警告構造(11 種)、特性の高い非易分解性警告構造(10 種)、安定した性能を持つ非易分解性の警告構造(23 種)	—	部分構造	—
	Persistence in sediment Model	Ver.1.1.5	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	底質における残留性	–	120 日未満：non persistent (nP) 120-180 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P) 120-180 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP) >180 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル 類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコアが高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。 残留性を示さない警告構造(9 種)、高残留性を示す警告構造(6 種)	Manganaro *et al.*, 2016	—	—
	Persistence in soil Model	Version 1.0.0	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	土壌における残留性	–	120 日未満：non persistent (nP) 120-180 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P) 120-180 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP) >180 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル 類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコア	Manganaro *et al.*, 2016	—	—

ツール名	モデル名	最新バージョン	概要整理のための情報源	開発者	原則 1：			原則 2：			原則 3：
					予測エンドポイント	対応する試験法	アウトプット	モデルタイプ/アルゴリズム	アルゴリズムの公開	記述子	適用可能な物質/適用できない物質
								が高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。 残留性を示さない警告構造(22 種)、高残留性を示す警告構造(2 種)			
VEGA	Persistence in water Model	Ver.1.1.5	VEGA 内の Document	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IRFMN)	水系における残留性	–	40 日未満：non persistent (nP)40-60 日のうち 120 日に近い場合：nP/Persistent (P)40-60 日のうち 180 日に近い場合：P/very persistent(vP)>60 日：vP	istKNN による k-NN モデルと SarPy ソフトウェアによって抽出された警告構造によるモデル類似性はフィンガープリント、原子数、環構造数、ヘテロ原子数、ハロゲン原子数、特定の構造フラグメントの有無等に基づく。データセットから最も類似性スコアが高い 4 物質を選び、さらに類似性スコアが 0.75 より大きな物質のみとし（もし 1 物質しか菜場合類似性スコアが 0.8 以上）、類似性スコアを重みとして、類似物質の実測値の加重平均により予測値が算出される。残留性を示さない警告構造(24 種)、高残留性を示す警告構造(4 種)	Manganaro *et al.*, 2016	—	いずれのルールにも該当しない場合、予測は行われない。

図表 3- 2 生分解性評価に利用できる可能性がある(Q)SAR モデルの(Q)SAR モデル検証原則 3～5 及びその他の内容等

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
CATALOGIC	CATALOGIC 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：1514 物質 易分解性：418 物質 非易分解性：1096 物質 異化作用パスウェイの知識ベースは 550 物質のデータにより構築		R2=0.72 C=0.79 易分解性の正答率：87% 非易分解性の正答率：93%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・化審法 ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance ECHA. Practical guide How to use and report (Q)SARs.	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Kinetic 301F	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング： BOD データ；979 物質 (proprietary data) 易分解性：562 物質 非易分解性：417 物質 半減期データ；641 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.84 C* =0.84 易分解性の正答率：96% 非易分解性の正答率：81%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Kinetic 301B	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：167 物質 (proprietary data) 易分解性：106 物質 非易分解性：61 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.73 易分解性の正答率：94% 非易分解性の正答率：88.5%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATALOGIC Abiotic 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF)	トレーニング：132 物質		R2 = 0.97	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATABOL 301B	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：109 データ (Proprietary data) 易分解性：83 物質 非易分解性：26 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.73 易分解性の正答率：88% 非易分解性の正答率：73%	—	—	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される
	CATABOL 301C	logKow 及び MW、原子中心フラグメント(ACF) 並びに代謝シミュレーションの範囲 Dimitrov *et al.*, 2005	トレーニング：745 物質 易分解性：213 物質 非易分解性：532 物質 異化作用パスウェイは Catalogic 301C と同じ		R2 = 0.7 易分解性の正答率：85% 非易分解性の正答率：91%	—	CATABOL M v .5.082 が NITE により検証されている [19]	分解経路に基づく予測であり、各分解経路について詳細な解説が得られる	・化審法 ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	不可	有償	分解あるいは代謝経路が提示される

[19] https://www.nite.go.jp/data/000009559.pdf

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
EAWAG-BBD Pathway Prediction System	EAWAG-BBD Pathway Prediction System	—	文献情報に基づく知見	様々な文献に基づく知見	–	—	—	・分解パスウェイ・分解生成物を図示 ・各分解経路に関する解説が閲覧できる。	・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance	DB に関しては enviPath（https://envipath.org/）を通じてカスタム可能	無償 [Web 上ツール：http://eawag-bbd.ethz.ch/predict/]	–
Danish QSAR Database	MultiCASE CASE Ultra model for Not Ready Biodegradability, Danish QSAR Group at DTU Food.	トレーニングデータセットに含まれていない未知の部分構造がないこと。ただし、Pos 予測の場合、未知の部分構造は 1 つまで受容される。さらに、MultiCASE CASE Ultra model の結果から「Domain adherence」が 0.90 及び「significance」が 70%を適用範囲としている。	トレーニング：734 物質 易分解性(Neg)：272 物質 非易分解性(Pos) ：400 物質 静菌性：62 物質	[情報源] ・CITI, 1992 ・Howard *et al.* 1987	未実施	方法：5 回の 2-fold 50 % クロスバリデーションにおける適用範囲内の結果 感度:64.0%、特異度:91.7% 一致度：76.9%	未実施	予測に用いられた警告構造及び物性記述子から専門家が解釈できることもある	REACH registration guidance	不可	無償 [Web 上ツール：http://qsar.food.dtu.dk/]	・部分構造検索、類似物質検索が可能
EPISuite	BIOWIN 1 Linear model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 31.06 - 697.7 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：295 物質 Degradates fast：186 物質 does not biodegrade fast：109 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：89.5% (264/295) Correct/fast：97.3% (181/186) Correct/slow：76.1% (83/109)	—	—	—	・TSCA ・REACH registration guidance ・REACH PBT/vPvB guidance ・化審法において BIOWIN 3、5 及び 6 が活用されている	不可	無償	・置換基の位置を考慮した予測は行えない ・バッチ処理が可能 ・トレーニングデータセットに含まれていない部分構造で当該部分構造に関連する係数がない場合、分子量だけで予測するため、予測結果の説明に留意が必要
	BIOWIN 2 Non-linear model	同上	同上	同上	一致率：93.2% (275/295) Correct/fast：97.3% (181/186)) Correct/slow：86.2% (94/109)	—	—	—		不可	無償	同上
	BIOWIN 3	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 53.06-697.65 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。また、個別物質のフラグメント係数の最小値 1.44 及び最大値 3.89 も考慮されるべき	200 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：83.5% (167/200) Correct/fast：93.5% (101/108) Correct/slow：71.7% (66/92) モデル算出スコア>=3.5 なら fast primary degradation	—	—	—		不可	無償	同上
	BIOWIN 4	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量範囲が 53.06-697.65 になく、トレーニングデータセットに含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。また、個別物質のフラグメント係数の最小値 1.44 及び最大値 3.89 も考慮されるべき	200 物質	同上	一致率：82.5% (165/200) Correct/fast：84.9% (101/119) Correct/slow：79.0% (64/81) モデル算出スコア>2.5 なら	—	—	—		不可	無償	同上

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
		ただし、個別物質のフラグメント係数の最小値及び最大値はそれぞれ 2.37 及び 4.57 となる。			fast ultimate degradation							
EPISuite	BIOWIN 5 Linear MITI Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 30-1215 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。未知の官能基をもっている場合等は分子量のみで予測が行われることに留意が必要。	トレーニング：960 物質 Readily biodegradable：385 物質 Not readily biodegradable：575 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率：80.1% (769/960) Correct as readily degradable：71.4% (275/385) Correct as not readily degradable：85.9% (494/575)	—	一致率：79.8% (381/477) Correct as readily degradable：69.2% (128/185) Correct as not readily degradable：86.6%（253/292) BIOWIN5 v.4.01 については NITE による検証が行われている [20]	—		不可	無償	・バッチ処理が可能 ・2017 年に update され v 4.11 に
	BIOWIN 6 Non-Linear MITI Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 30-1215 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。未知の官能基をもっている場合等は分子量のみで予測が行われることに留意が必要。	同上	同上	一致率：790/960 (82.3%) Correct as readily degradable：300/385 (77.9%) Correct as not readily degradable：490/575 (85.2%)	—	一致率：83.7% (400/477) Correct as readily degradable：79.5% (147/185) Correct as not readily degradable：86.6%（253/292)	—		不可	無償	・バッチ処理が可能 ・2017 年に update され v 4.11 に
	BIOWIN 7 Anaerobic Biodegradation Model	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 分子量は予測変数に用いられていないが、分子量範囲を超える場合や TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：169 物質 Fast: 82 物質 Not fast：87 物質	Biowin の Help 内にて公開	一致率： 152/169(89.9%) fast: 75/82(91.5%) Not fast: 77/87(88.5%)	—	Meylan *et al.* (2007) の結果： ■データセット A(n=35)： 一致率：27/35 (77.1%) fast：7/10 (70%) not fast: 20/25 (80%) ■データセット B(n=23)： 一致率：21/23 (91.3%) fast：3/4（75%) not fast：18/19 (94.7%)	—	・TSCA ・REACH registration guidance ・OECD SIDS	不可	無償	バッチ処理が可能
	BIOHCWIN Biodegradation Prediction of Petroleum Hydrocarbons	明確に適用範囲を定義する方法はないとするスタンス。 TD の分子量範囲 70.14-478.94 になく、TD に含まれる最大フラグメント数よりも多くのフラグメントを含む物質の予測精度は低い。	トレーニング：121 物質 検証：54 物質		R2=0.91、SD=0.234	—	R2=0.81、SD=0.34	—	・REACH PBT/vPvB guidance			バッチ処理が可能
KEGG PathPred	PathPred: Pathway	記載なし	KEGG COMPOUND に含まれる 16,110 物質及び	—	—	—	—	—	・REACH registration guidance	不可	無償	—

[20] https://www.nite.go.jp/data/000009558.pdf

ツール名	モデル名	原則 3	原則 4：					原則 5：	その他			
		適用範囲の設定方法	データセット	データセットの入手性	適合度	頑健性	予測性	メカニズムの説明	活用実績	カスタマイズ可否	有償/無償	その他
	Prediction server		KEGG RPAIR に含まれる 12,032 の反応対									
OECD Toolbox	Microbial metabolism simulator	CATALOGIC 301C モデルの代謝パスウェイデータベースが適用範囲となる	770 物質	—	200 物質：83%	—	Tololbox 内に搭載の “Observed microbial metabolism”に含まれる 574 物質の異化で実測されている代謝物に対する予測率：62%	—	—	可能	無償	・バッチ処理が可能
VEGA	Ready Biodegradability Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する 3 物質との類似性 ・TD 内の最も類似する 3 物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する 3 物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・原子中心フラグメントの類似性確認	トレーニング：486 物質 検証：120 物質	VEGA 内からダウンロード可能	Accuracy = 0.92; Specificity = 0.95; Sensitivity = 0.90 予測できなかった物質：n=96	—	Accuracy = 0.82; Specificity = 0.87; Sensitivity = 0.77 予測できなかった物質：n=26	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in sediment Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	297 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007	一致率：85% 予測できなかった物質：n=11	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in soil Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	568 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007	一致率：72% 予測できなかった物質：n=9	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能
	Persistence in water Model	以下を考慮した全体的な適用範囲指標（Global AD Index）が提示される。 ・TD 内の最も類似する物質との類似性 ・TD 内の最も類似する物質の予測精度（予測誤差に基づく） ・TD 内の最も類似する物質の予測一致度（予測対象物質の予測値と類似物質の実測値の違いに基づく） ・kNN モデルと警告構造の結果の一貫性 ・原子中心フラグメントの類似性確認	351 物質	VEGA 内からダウンロード可能 Gouin *et al.*, 2004; Gramatica *et al.*, 2007; Linders *et al.*, 1994	一致率：0.76 予測できなかった物質：n=5	—	—	—	—	不可	無償	・バッチ処理が可能

添付資料 3 の参考文献

Dimitrov S, Kamenska V, Walker JD, Windle W, Purdy R, Lewis M, Mekenyan O. (2004) Predicting the biodegradation products of perfluorinated chemicals using CATABOL. SAR QSAR Environ Res. 15(1):69-82.

Dimitrov S, Dimitrova G, Pavlov T, Dimitrova N, Patlewicz G, Niemela J, Mekenyan O. (2005) A stepwise approach for defining the applicability domain of SAR and QSAR models. J Chem Inf Model. 45(4):839-49.

Dimitrov S, Pavlov T, Nedelcheva D. (2007) A kinetic model for predicting biodegradation. SAR and QSAR in Environmental Research. 18(5-6): 443-457.

Dimitrov S, Pavlov T, Veith G, Mekenyan O. (2011a) Simulation of chemical metabolism for fate and hazard assessment. I: approach for simulating metabolism. SAR QSAR Environ Res. 22(7-8):699-718.

Dimitrov S, Pavlov T, Dimitrova N, Georgieva D, Nedelcheva D, Kesova A, Vasilev R, Mekenyan O. (2011b) Simulation of chemical metabolism for fate and hazard assessment. II CATALOGIC simulation of abiotic and microbial degradation. SAR QSAR Environ Res. 22(7-8):719-55.

Gouin T, Cousins I, Mackay D. (2004) Comparison of two methods for obtaining degradation half-lives. Chemosphere. 56(6):531-5.

Gramatica P, Papa E. (2007) Screening and ranking of POPs for global half-life: QSAR approaches for prioritization based on molecular structure. Environ Sci Technol. 41(8):2833-9.

Howard PH, Boethling RS, Stiteler WM, Meylan WM, Hueber AE, Beauman JA, Larosche ME. (1992) Predictive model for aerobic biodegradability developed from a file of evaluated biodegradation data. Environ. Toxicol. Chem. 11:593-603.

Jaworska J, Dimitrov S, Nikolova N, Mekenyan O. (2002) Probabilistic assessment of biodegradability based on metabolic pathways: catabol system. SAR QSAR Environ Res. 13(2):307-23.

Kwok ESC and Atkinson R. (1995) Estimation of Hydroxyl Radical Reaction Rate Constants for Gas-Phase Organic Compounds Using a Structure-Reactivity Relationship: An Update. Atmospheric Environment. 29: 1685-95.

Linders JBHJ, Jansma JW, Mensink BJWG, Otermann K. (1994) Pesticedes: Beneaction or Pandora's box? A synopsis of the environmental aspects or 351 pesticides. RIVM Report 679101014.

Moriya Y, Shigemizu D, Hattori M, Tokimatsu T, Kotera M, Goto S, Kanehisa M. (2010) PathPred: an enzyme-catalyzed metabolic pathway prediction server. Nucleic Acids Res. 38(Web Server issue): W138-43.

Meylan W, Boethling R, Aronson D, Howard P, Tunkel J. (2007) Chemical structure-based predictive model for methanogenic anaerobic biodegradation potential. Environ Toxicol Chem. 26(9):1785-92.

添付資料４：実測データの関連性評価に関わる詳細項目

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
【物質同定情報】 1.評価対象物質の評価に適した物質か?	High	❑ 試験物質名あるいは CAS 等（立体異性体が考えられる場合にはその情報含む）により試験物質（構造含む）を特定でき、その情報が評価対象物質と一致する。**及び** ❑ 試験物質の純度が 95%以上ある。 **又は** 混合物または製品の一部として試験されている場合、組成が明確である。
	Mid	❑ 試験物質名あるいは CAS 等（立体異性体が考えられる場合にはその情報含む）により試験物質（構造含む）を特定でき、その情報が評価対象物質と一致する。**及び** ❑ 試験物質の純度が 95%未満。
	Low	❑ 試験物質名あるいは CAS 等の情報があるが、構造を特定する情報（例：立体異性体）の情報が得られない **又は** 純度の情報が得られない。**又は** 被験物質を同定するための情報に不足がある。
	Not acceptable	❑ 試験物質を特定できない。**又は** 混合物または製品の一部として試験されている場合、組成が明確ではない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない。
【試験条件】 2.評価対象物質の物理化学的性状に基づき、実施された試験法の選択は適切か?	High	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。**及び** ❑ 評価対象物質の分解性を考慮する上で、関連のある環境媒体を対象とした試験である。**及び** ❑ 物性による留意点に配慮した試験設計が行われている。
	Mid	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。
	Low	❑ 物性による適用への制約がない試験法が適用されている。**及び** ❑ 評価対象物質の分解性を考慮する上で、関連のない環境媒体を対象とした試験である。**及び** ❑ 物性による留意点に配慮した試験設計が行われている。
	Not acceptable	❑ 物性による試験適用の制約があるが、その制約が守られていない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 3.試験条件は適切か？ （植種の濃度、温度、連数）	High	❑ ❑ 各試験区に複数の連数が設定されている。 **及び** ❑ 試験区の被験物質濃度及び植種源濃度の記載がある。 **及び** ❑ 試験温度の記載がある。 **及び** ❑ 試験期間の記載がある。 **及び** ❑ 分析/測定の実施頻度及び回数が適切である。
	Mid	❑ —
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 共基質が添加されている場合（試験物質が唯一の炭素源である必要があるため）
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件	High	❑ 試験時に適切な対照区（植種源ブランク区、基準物質区、毒性対照区、吸着対照区など）が設定されている。
	Mid	❑ 試験時に適切な対照区が設定されているが、記載が不十分。

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
4.対照区の設定は適切か？	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 対照群が設定されていない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 5.分解度の指標及び化学分析の方法（感度含む）は適切か？	High	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）の化学分析が実施されており、定量分析する方法が適切である。 **及び** ❑ 必要な場合、生成した分解生成物の化学分析が実施されており、定量分析または定性分析する方法が適切である（親化合物の 1/100 の濃度を分析できる）。
	Mid	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）の化学分析が実施されているが、定量分析する方法が十分ではない。 あるいは 必要な場合、生成した分解生成物の化学分析が実施されているが、定量分析または定性分析する方法が十分ではない（親化合物の 1/100 の濃度を分析できない）。
	Low	❑ 分解度や半減期の評価のための分析方法及び前処理方法、濃度設定が適切である。 **及び** ❑ 試験物質（親化合物）及び分解生成物の化学分析が実施されていない。
	Not acceptable	❑ 分解度や半減期の評価指標及びその分析方法が適切でない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【試験条件】 6.使用された植種源が適切か？	High	❑ じゅん化されていない植種源であり、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿った植種源が使用されている。**及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合である。
	Mid	❑ じゅん化されていない植種源であり、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿った植種源が使用されている。**及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合ではないが、類似している。
	Low	❑ じゅん化されていない植種源であるが、ガイドライン試験の場合、ガイドラインに沿っていない植種源が使用されている。 **及び** ❑ 植種源と被験物質の割合が規定の割合ではないが、類似している。
	Not acceptable	❑ じゅん化された植種源である。**又は** 植種源と被験物質の割合が規定の割合を大きく逸脱している。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 7. 関心のある結果が報告されているか？	High	❑ 分解度曲線（あるいは経時的な分解度指標）の情報がある。**又は** ❑ 分解生成物の有無、あるいは同定された分解生成物が報告されている。**又は** ❑ 分解速度定数あるいは分解半減期が報告されている。
	Mid	❑ —
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 上記に該当する記載がない
	記載なし	❑ —
【結果の適正】 8. 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）が結	High	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響がない。**又は** 影響があったとしても、適切に評価・考察されている（適切な対照区による評価がなされている等）。
	Mid	❑ —
	Low	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響があるが、その評価・考察が不十分である。
	Not acceptable	❑ 被験物質の特性（毒性、揮発性、吸着性等）による試験結果への影響があり、その評価・考察がなされていない。

項目	関連性ランク	関連性評価詳細項目
果に影響を与えていないか？ 【結果の適正】 9. 被験物質以外が結果に影響を与える要素がないか？(添加剤等の記載がない場合、本項目は無視できる)	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
	High	❑ 添加剤を使用している場合、その影響を適切に評価・考察している。
	Mid	❑ —
	Low	❑ —
	Not acceptable	❑ 共基質、添加剤等が生分解性に影響を与えている。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 10. マスバランスは適切か?	High	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できて、マスバランスの過不足がない。**又は** スバランスに不足があっても、それを補足するデータがある、またはマスバランス不足について適切に考察している。 **及び** ❑ 試験物質の吸着や揮発の懸念が無い。もしくは吸着や揮発の影響が適切に評価・考察されている。
	Mid	❑ —
	Low	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できるが、マスバランスに過不足があり、補足データや考察が不十分である。**及び** ❑ 試験物質の吸着や揮発の懸念がある。もしくは吸着や揮発の影響が適切に評価・考察が不十分である。
	Not acceptable	❑ 分解度、試験物質残留率及び分解生成物の生成率のマスバランスが確認できない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない
【結果の適正】 11. 結果の解析方法が適切か？	High	❑ ガイドライン試験の場合、ガイドラインに規定された解析がなされている。**又は** 解析がガイドラインから逸脱していても、その解析の科学的妥当性が示されている。**又は** 目的に合致する適切な解析がなされている。
	Mid	❑ –
	Low	❑ ガイドライン試験の場合、解析がガイドラインから逸脱しており、その解析について科学的妥当性の説明が不十分である。
	Not acceptable	❑ ガイドライン試験の場合、解析方法がガイドラインから逸脱している。**又は** ❑ 解析が目的に合致していない。
	記載なし	❑ 上記の Low～High あるいは Not acceptable への該当性に関する記載がない

添付資料５：生分解性に関わる主なガイドライン試験の概要

OECD テストガイドラインとなっている生分解性試験の概要を以下に示す。

分類	名称	OECD	EU	EPA	生分解性の指標	試験推奨温度	難水溶性	高揮発性	高吸着性	備考
易生分解性	ヘッドスペース試験	310	-	835.3140：易分解性―密閉容器中の CO2（ヘッドスペース試験）	CO_2 発生率	20±1℃	可	一部可	可	ヘンリー係数が 50 Pa･m^3/mol までの揮発性物質にも適用可
	DOC Die-Away 試験	301A	C04A	835.3110	DOC 除去率	22±2℃	不可	不可	一部可	DOC 除去率
	CO2 発生試験	301B	C04C	835.3110	CO_2 発生率	22±2℃	可	不可	可	CO_2 発生率
	修正 MITI 試験（I）	301C	C04F	835.3110	BOD 除去率	25±1℃	可	一部可	可	BOD 除去率
	クローズドボトル試験	301D	C04E	835.3110	DO、BOD 除去率	22±2℃	一部可	可	可	DO、BOD 除去率
	修正 OECD スクリーニング試験	301E	C04B	835.3110	DOC 除去率	22±2℃	不可	不可	一部可	DOC 除去率
	マノメトリック呼吸試験	301F	C04D	835.3110	BOD 除去率	22±2℃	可	一部可	可	BOD 除去率
本質的生分解性	修正 SCAS 試験	302A	C12	835.3210 835.5045：不溶性及び揮発性化学物質のための修正 SCAS 試験	DOC	室温	不可	不可	可	難水溶性物質 <20 mg-DOC/L
	Zahn-Wellens/EMPA 試験	302B	C09	835.3200	DOC または COD	20～25℃	不可	不可	可	難水溶性物質 <50 mg-DOC/L
	本質的生分解性試験：修正 MITI 法（II）	302C	-	-	BOD	25±2℃	可	一部可	可	-
シミュレーション試験	表層水中の好気的無機化作用 - シミュレーション生分解試験	309	-	835.3190：表層水中の好気的生分解	$^{14}CO_2$	管理された温度（±2℃以内）、フィールド温度（サンプリング時温度又はサイト平均温度または 20～25℃	記載なし	開放系システム：不揮発性（ヘンリー定数 ＜ 約 1 Pa・m3/mol）有機物質に適用可 閉鎖系システム：わずかに揮発性（ヘンリー定数 <100 Pa・m3/mol）の有機物質に適用可	記載なし	-
	好気性下水処理シミュレーション試験（A）活性汚泥ユニット	303A	C10A	835.3240、835.3220	DO、COD	20～25℃	-	-	-	易生分解性スクリーニングテストをパスせず、本質的生分解性をパスした物質
	好気性下水処理シミュレーション試験（B）バイオフィルム	303B	C10B	835.3260	DO、COD	22±2℃	-	-	-	易生分解性スクリーニングテストをパスせず、本質的生分解性をパスした物質
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験 下水系での生分解	314A	-	835.3280 314A	CO2（発生、溶存）	20-25℃	可	可	-	-

分類	名称	OECD	EU	EPA	生分解性の指標	試験推奨温度	難水溶性	高揮発性	高吸着性	備考
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験 活性汚泥中の生分解	314B	-	835.3280	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（嫌気性消化汚泥の生分解）	314C	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 嫌気性消化汚泥中の生分解性	$^{14}CO_2$、$^{14}CH_4$	管理された温度（嫌気槽の一般的な動作温度（35±3℃）、フィールド温度または 20～25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（処理放流水 - 表層水の混合域における生分解）	314D	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 314D；処理放流水-表層水の混合域における生分解	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
	廃水に放出される化学物質の生分解性評価のためのシミュレーション試験（未処理廃水 - 表層水の混合域における生分解）	314E	-	835.3280：廃水に放出される化学物質の初期及び完全生分解性シミュレーション試験 314E；未処理廃水-表層水の混合域における生分解	$^{14}CO_2$	20-25℃	可	可	-	-
嫌気的生分解	土壌中の好気的及び嫌気的形質転換	307	C23	835.4100：土壌中好気的代謝物 835.4200：土壌中嫌気的代謝物	・試験物質又は分解生成物のいずれかを定量 ・$^{14}CO_2$（無機化率）	20±2℃ （北国では例えば 10±2℃の低温）	-	不可	-	-
	水系底質における好気的及び嫌気的形態変化	308	C24	835.4300：水系好気的代謝物 835.4400：水系嫌気的代謝物	・試験物質及び変化物の同定と定量 ・$^{14}CO_2$（無機化率）	20±2℃（10-30℃が適切）（10℃の低温追加検討あり）	可	不可	-	河口/海洋システム：適用可 河川、外海等の流れがあるところ：適用不可
その他	生成ガス測定による消化汚泥中有機化合物の嫌気的生分解	311	-	835.3420：消化汚泥中有機化合物の嫌気的生分解;ガス生成物の測定法 835.3400：有機化合物の嫌気的分解	CO_2、CH_4	35±2℃で 1 時間	可	-	-	-
	土壌中における本質的生分解試験	304A	-	835.3300：土壌生物分解	$^{14}CO_2$、土壌中の残留分	22±2℃	可	可	-	-
	海水による生分解性	306（フラスコ法） 306（クローズドボトル法）	-	835.3160	DOC BOD	15～20±2℃ 15～20±1℃	対水溶解度は 25～40 mg-C/L 相当まで 対水溶解度 2 mg/L	揮発性は試験中に重大な損失が発生しない程度 -	不可 -	- -

参考資料

[1] 厚生労働省・経済産業省・環境省. 化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス　Ⅰ. 評価の準備 Ver. 1.0. 平成26年6月

[2] CERI (2020) 令和 2 年度化学物質安全対策（化学物質の分解性及び蓄積性に係る総合的評価の導入に関する調査）報告書

[3] ECHA (2017) Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.7b: Endpoint specific guidance. Version 4.0.

[4] US EPA (2018) APPLICATION OF SYSTEMATIC REVIEW IN TSCA RISK EVALUATIONS.

[5] EPA (2021) Draft Systematic Review Protocol Supporting TSCA Risk Evaluations for Chemical Substances Version 1.0. A Generic TSCA Systematic Review Protocol with Chemical-Specific Methodologies.

[6] ECHA (2008) Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.6: QSARs and grouping of chemicals. Guidance for the implementation of REACH.

[7] NITE (2016) 日化協 2015 年度化学品管理のための QSAR セミナー. 化審法の分解性・蓄積性評価における類推の活用. https://www.nite.go.jp/data/000084392.pdf

[8] Wackett L.P. (2013) *The Metabolic Pathways of Biodegradation. In: Rosenberg E., DeLong E.F., Lory S., Stackebrandt E., Thompson F.* (eds) The Prokaryotes. Springer, Berlin, Heidelberg. 383-393.

[9] Parenty A.D.C., Button W.G., and Ott M.A. (2013) An Expert System to Predict the Forced Degradation of Organic Molecules Mol. Pharmaceutics. 10(8): 2962–2974.

[10] Geerts R, Kuijer P, van Ginkel CG, Plugge CM (2014) Microorganisms hydrolyse amide bonds; knowledge enabling read-across of biodegradability of fatty acid amides. Biodegradation. 25(4): 605-14.

[11] Aronson D, Boethling R, Howard P, Stiteler W. (2006) Estimating biodegradation half-lives for use in chemical screening Chemosphere. 63(11): 1953-1960.

[12] Singh AK, Bilal M, Iqbal HMN, Raj A. (2021) Trends in predictive biodegradation for sustainable mitigation of environmental pollutants: Recent progress and future outlook Science of The Total Environment. 770.

[13] Putra RID, Maulana AL, Saputro AG (2019) Study on building machine learning model to predict biodegradable-ready materials. AIP Conference Proceedings 2088, 060003.

[14] Klimisch JH, M Andreae M, Tillmann U (1997) A systematic approach for evaluating the quality of experimental toxicological and ecotoxicological data. Regul Toxicol Pharmacol.; 25(1):1-5. doi: 10.1006/rtph.1996.1076.

[15] 化審法における物理化学的性状・生分解性・生物濃縮性データの信頼性評価等について【改訂第１版】

[16] ECHA (2017) Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.11: PBT/vPvB assessment. Version 3.0

[17] 厚生労働省、経済産業省、環境省（2018）「新規化学物質等に係る試験の方法について」の一部改正について（平成３０年３月２９日）

[18] OECD (2006) OECD GUIDELINES FOR THE TESTING OF CHEMICALS REVISED INTRODUCTION TO THE OECD GUIDELINES FOR TESTING OF CHEMICALS, SECTION 3.

[19] OECD (1992) Test No. 301: Ready Biodegradability, OECD Publishing, Paris.

[20] ECHA (2016) Practical guide How to use and report (Q)SARs.

[21] ECHA (2008) Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.6: QSARs and grouping of chemicals.

[22] OECD (2007) Guidance document on the validation of (Quantitative) structure-activity relationships [(Q)SAR] Models

[23] ECHA (2017) Weight of Evidence/Uncertainty in Hazard Assessment. Background Document & Examples.

[24] Ott A, Martin TJ, Whale GF, Snape JR, Rowles B, Galay-Burgos M, Davenport RJ (2019) Improving the biodegradability in seawater test (OECD 306). The Science of the total environment. 666: 399-404.

[25] Fenner K, Screpanti C, Renold P, Rouchdi M, Vogler B, Rich S (2020) Comparison of Small Molecule Biotransformation Half-Lives between Activated Sludge and Soil: Opportunities for Read-Across? Environmental science & technology. 54(6): 3148-3158.

別添資料 2－1

令和４年９月１３日

国内 GLP 試験施設 関係各位

経済産業省化学物質安全室

濃縮度試験（餌料投与法）の更なる活用のためのアンケート調査について（ご協力のお願い）

日頃から化学物質 GLP 試験の適切な運用にご協力をいただき、ありがとうございます。

さて、餌料投与法試験は、化審法の濃縮度試験として平成 30 年に導入されて以降、水暴露法の実施が困難とされる難水溶性物質の蓄積性評価への活用が徐々に進んでいます。

他方で、魚体中の基準物質濃度（BMF）のばらつきや「BMF≧0.007」の場合の判定に係る知見が不十分である点などの課題が指摘されており、また、餌料投与法を用いた場合の蓄積性評価の判定基準についても、引き続き知見を収集し、必要に応じて見直しを行うこととされています。

そこで当省では、これらの課題解決を図るために必要な知見を収集すべく、本年度、委託事業を活用して、餌料投与法によるデータ取得のための試験を実際に実施する予定としています。

これに先立ち、各試験施設の実状を考慮しつつ、餌料投与法の基本的な試験条件や試験条件を設定する上での考え方等を整理する必要があります。

つきましては、餌料投与法を実施している（又は今後実施を予定している）GLP 試験施設における試験条件等の状況を参考にさせていただきたく、可能な範囲で構いませんので、別添のアンケートにご回答いただければ幸いです。併せて、餌料投与法に関する疑問点等のご意見もお寄せください。

ご多忙のところ恐縮ですが、９月２２日（木）までに、下記担当宛てメールにてアンケート調査票（*）をご返送いただけますようお願いいたします。回答結果につきましては、皆さまのご意向を踏まえ、何らかの形でフィードバックさせていただくことを考えています。

餌料投与法の科学的合理性を向上させ、餌料投与法の更なる活用を促進していくことが目的の検討でありますので、皆さまのご協力をいただきたく、何卒よろしくお願いいたします。

＊アンケート調査項目は、平成２５年度に実施した餌料投与法の国内リングテスト試験の際に各試験施設から提出された内容をもとに作成しています。

（本件担当・問合せ先）
経済産業省化学物質安全室
武田（takeda-mitsuru@meti.go.jp）
鍋島（nabeshima-yuki@meti.go.jp）

別添資料 2-2

令和 4 年 12 月 23 日

一般財団法人化学物質評価研究機構

難水溶性物質等における蓄積性評価の精緻化・合理化に関する検討

餌料投与法の試験プロトコル案に対するご意見・ご質問及び回答（まとめ）

餌料投与法の試験プロトコル案に対して、WoE の蓄積性委員会の 6 名の先生方よりいただいたご意見、ご質問及びそれらに対する事務局（当機構）の回答を、以下のとおりまとめました。いただいたご意見等を踏まえ、最終的な試験プロトコルを決定いたしました。

1. 試験餌料の種類及びオイル添加量について

(1) 餌料の種類の変更について

「マス稚魚スーパーEPC-0」から「ひかり胚芽 沈下（中粒）」（以降、「ひかり胚芽」と記す）への変更について、全ての先生よりご了承いただきました。

(2) 餌料へのオイル添加量について

オイル添加有の試験区について、5%オイル添加（餌料中脂質含量：約 12%）とするか、8%オイル添加（餌料中脂質含量：約 15%）とするかについて、先生方より頂いた様々なご意見（下記参照）を踏まえ、当機構関係者で協議した結果、「5%オイル添加」とすることにいたしました。その理由は以下のとおりです。

・当機構における 8%オイル添加有の餌料の実績は皆無であり、調製した餌料の状態（オイル過多の餌料にならないか）、被験物質と餌料の均一性、試験魚の適切な摂餌及び試験魚への生理的影響の有無等を検証する時間が本事業では十分に確保できないこと。さらに、試験結果として、試験期間中に試験魚中脂質含量がどの程度増加し、その変動が生物蓄積性評価にどの程度影響するか知見がないこと。

・当機構における経験・知見を踏まえると、ひかり胚芽に対する 5%オイル添加は、試験期間中の試験魚中脂質含量を安定化させ、餌料間で異なる脂質の組成と含量に起因する BMF のばらつきを抑制するという目的を達成する上で十分なオイル添加量と考えられること。

・当機構において、5%オイル添加有のひかり胚芽を用いた餌料投与法の実績は豊富であり、本試験結果のみで適当な考察が困難な場合、過去の試験結果を用いた考察も可能であること。

なお、今年度の試験結果を踏まえて、来年度以降に 8%オイル添加有の餌料を用いた試験を実施することも想定しております。

＜頂いたご意見＞

・ひかり胚芽の使用実績を拝見するに、オイル添加無の 2%給餌で脂質含量が 115%になっており、2.5%給餌であればさらに増えることが予想されます。ここにオイルを添加すれば、さらに脂質含量が増えるように思いますが、このことが本試験で検証したい内容の障壁にならないか懸念しています。

・餌料間で異なる脂質の組成と含量に起因する BMF のバラツキを抑制することがオイルを添加する目的であると考えると、オイル添加量（5% or 8%）はどの程度バラツキが抑制できるかという試算に基づき判断されるべきと思います。実績のある 5%について十分な根拠がある場合や、過去に実施した試験結果との比較を希望する場合は、5%にするのが良いと思います。一方、今後の試験法として脂質含量を 15%で固定する方針がある、もしくはオイル添加による効果がバックグラウンドを希釈することによって得られるとするならば、添加量がより多い 8%の方が良いと思います。ただし、試験終了時の試験魚における脂質含量が多くなり，やや BMF が高めになることもあり得るかと思います。

・オイル添加量は実績のある 5%の方が、これまでの結果と比較可能かと思いますが、5%に設定した根拠を示した方がよいかもしれません。

・当初使用予定であった「マス稚魚スーパーEPC-0」では、5%オイル添加により餌料中脂質含量約 16%とする予定であったことを踏まえると、試験法に一例として記載されている餌料中脂質含量の上限である約 15%となるように 8%オイル添加して、餌料脂質含量の差による試験結果の差異を確認するのが良いのではないでしょうか。

・今回の試験結果のみだけで結論が出るような話ではないと考えられるため、実績は無いものの、今回は試験法に記載された一例の上限である約 15%（8%オイル添加）で実施してみてはどうでしょうか。

・試験法に記載された一例の上限である約 15%はニジマスを想定した値ではないでしょうか。魚類栄養学的にコイは高脂肪含量の要求性があるか不明なため、海洋大等で餌の専門家の意見を伺ったらいかがでしょうか。

＜補足情報＞

これまで当機構において「ひかり胚芽」を用いて実施した試験の試験魚中脂質含量増加率を以下に記します。なお、先生方よりいただいたご意見を踏まえ、各試験の増加率を算出した上で、平均値を算出致しました（試験間のばらつきが確認可能）。

水暴露法　（試験期間：28 日間、3 試験、魚体重の 2%給餌、オイル添加無）

試験魚中脂質含量増加率：102%, 126%, 116%（3 試験）　平均 115%

餌料投与法（試験期間：14 日間、6 試験、魚体重の 2.5%給餌、5%オイル添加）

試験魚中脂質含量増加率：117%, 112%, 112%, 124%, 85%[*1], 134%（6 試験）

平均 114%

*1　試験開始時に対し試験終了時の試験魚中脂質含量は低下しましたが、5%以上の試験魚中脂質含量は維持されていました（試験開始時：6.78%、試験終了時：5.78%、いずれも n=3 の平均値）。同一餌料を用いた上記以外の試験の試験魚中脂質含量増加率を確認しましたが、同様に低下した事例はほとんど認められませんでした。

上記の水暴露法の場合、定常状態の BCF（連続した 4 回の試験魚分析で、試験魚中被験物質濃度が平均の±20%以内であること）が得られており、試験魚の脂質含量の 115%程度／28 日間の増加率は生物蓄積性に大きな影響はないと考えられます。

一方、本事業の餌料投与法の試験期間は 20 日間以上（取込期間 14 日間＋排泄期間 9 日間＝23 日間、取込期間のみ 21 日間）を予定しております。5%オイル添加の餌料であっても試験終了時には上記（平均 114%）よりも試験魚中脂質含量が増加することが予想され、生物蓄積性に影響を及ぼす可能性がございます。しかしながら、得られた BMF について試験魚の脂質含量で補正することで、その影響を考察することは可能と考えます。

2. 試験プロトコル全般

試験餌料の種類及びオイル添加量以外の試験条件に関していただいたご意見、ご質問及びそれらに対する事務局（当機構）の回答は、Q&A 形式で以下のとおり記します。

(1) 対照区を設けないことについて

Q1：対照区は必要ないですが、1 点でいいのでバックグラウンドの確認は必要かと思います。

A1：試験魚について被験物質（NIP）の回収試験（前処理法の妥当性確認）を行う際に、試験魚ブランク（n=2）についても同様な前処理を行い、クロマトグラム上の被験物質ピーク位置にブランクピークが検出されないことを確認いたします。

Q2：過去（平成 21 年度）の試験において、曝露区と対照区の摂餌（例えば基準物質濃度）に有意差が認められなかったという理解でよろしかったでしょうか。

A2：その理解で間違いございません。なお、「過去の試験」よりも「論文［Inoue ら（2011）］」の方がより適切な引用なため、プロトコルの記載を変更いたしました。

(2) 試験餌料の調製法について

Q3：これまでの餌料投与法における調製方法と同じ（被験物質が均一に添加されることが確認されている方法）でしょうか。

A3：これまでの餌料投与法における調製方法を参考に検討しています。

Q4：おおよそどれくらいの添加回収率が見込まれますか（添加したものの何%が餌に入るのか）。アセトン 4 mL で餌 200 mL に添加するという割合は、ムラができないでしょうか。全体が湿る量でしょうか。

A4：Inoue ら（2011）の前処理法を参考に検討していますが、Inoue ら（2011）での餌料の添加回収率は 94%でした。餌料として「マス稚魚スーパーEPC-0」を用いた本調製法では、101～125%（試験区 A）、90.6～105%（試験区 B）と変動は 15%以内であり、試験法の有効性基

準を満たしましたが、餌料の種類を「ひかり胚芽」に変更することになったため、再度、検討いたします。

Q5：オイル添加区と無添加区の BMF_{kg} に有意差が認められなかった場合、無添加の餌を使用することを意図としているのでしょうか（この場合、BMF_{kgL} には差がでることになりますが）。

A5：必ずしもそういったことを意図している訳ではございません。得られる他のパラメータの値も含めて考察する予定です。

(3) 試験餌料の脂質含量測定法について

Q6：JIS 等の公定法でしょうか。またホモジナイズは当然すると思いますが、記載がありません。

A6：Bligh & Dyer 法*2 を用います。クロロホルム/メタノールによるホモジナイズ抽出法であることをプロトコルに追記いたしました。

*2　Bligh, E. G., & Dyer, W. J. (1959). A rapid method of total lipid extraction and purification. *Canadian journal of biochemistry and physiology*, 37(8), 911-917.

(4) 排泄期間の長さについて

Q7：過去のデータを見ないと判断ができません。過去の実験では排泄 9 日目で検出限界以下になったのでしょうか。

A7：Inoue ら（2011）のデータ（試験濃度 100 μg/g、取込期間 10 日間、3%給餌）において、排泄 9 日後の試験魚中被験物質濃度は約 0.3 μg/g であり、検出下限以下ではありませんでしたが、取込期間終了時（取込期間 10 日後）における試験魚中被験物質濃度（約 4 μg/g）の約 90%が消失しており、試験法で定められた排泄期間に必要な長さ（＝生物学的半減期が 2 回得られる期間）を満たしておりました。

Q8：過去の知見［Inoue ら（2012）］の排泄期間に合わせたということでしょうか（グラフでは 10 日間に見えますが）。

A8：Inoue ら（2011）の結果を基に設定しています。Inoue ら（2012）では、日数のカウント方法が異なるため 10 日間になっております。

Q9：上述の知見から定常状態の 95%に達する時間は t(95)=3.0/0.24=12.5d と推定されますが、21 日間の取込期間は BMFss を求めることを意図しているのでしょうか。

A9：取込期間中に定常状態に達していることを確認するため、3 点（取込期間 7，14，21 日後に）分析いたします。

(5) NIP の分析方法について

Q10：記載がありませんが、内部標準法ですか。回収率補正、測定限界等はどうでしょうか。

A10：複数濃度の標準溶液を分析して原点を通る直線性があることを確認した上で、絶対検量線法による 1 点検量線で定量致します。前処理法、測定限界等は既報の方法を参考に現在検討中です。

(6) 試験水温について

Q11：試験水温をプロトコルに記載して下さい。

A11：試験水温が 25±2℃未満であることをプロトコルに追記いたしました。

(7) 試験水への被験物質の溶出状況の確認について

Q12：餌取り込みの試験かつ流水式のため残餌や糞からの被験物質の溶出影響は少ないと思いますが、試験水中被験物質濃度の測定を行う予定はありますでしょうか。

A12：試験水中被験物質濃度の測定を実施する予定はございません。残餌が出ないことを確認して給餌をしていること、水槽中の水量 80 L に対し流水量 800 mL/min であり 100 分間で完全に換水されるため糞はほぼ残らないこと、万が一糞が残るようなことがあっても 1 回／日水槽内の清掃を行うことから、被験物質の溶出影響は基本的に無いと考えております。

以上

2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテルのコイを用いる濃縮度試験（餌料投与法）

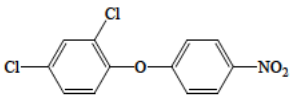
1. 試験目的

脂質含量の異なる餌料（通常の餌料及びオイル添加した餌料）を用いて餌料投与法を実施することにより、餌料へのオイル添加が魚中脂質含量の推移及び BMF のばらつきに与える影響について確認した。

2. 試験の実施

2.1. 被験物質

下表に示す 2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル（NIP）を被験物質とした。

名　　称	構造式及び分子量	CAS 番号	入手先	純度
2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル	 分子量 284.09	1836-75-5	富士フイルム和光純薬	99.7%

2.2. 試験濃度

試験餌料中の NIP 濃度は以下のとおりとした。

試験区 A：オイル添加無（NIP 濃度：100 µg/g，餌料脂質含量：約 6%[*1]）

試験区 B：オイル添加有（NIP 濃度：100 µg/g，餌料脂質含量：約 10%[*1]）

*1　餌料脂質含量については、実測値である。試験区 A については、製造元から購入した餌料そのものの脂質含量、試験区 B については、製造元から購入した餌料にコーン油を 5%添加した餌料の脂質含量である。

2.3. 試験餌料の調製

試験区 A：被験物質（20.0 mg）をアセトン（10 mL）で溶解させたところに、餌料（200 g）を加え振とうした。この操作を 2 回行い[*2]、一つに混合したものを 18.5 時間風乾処理し、被験物質濃度として 100 µg/g の試験餌料を調製した。

試験区 B：被験物質（20.0 mg）をアセトン（10 mL）で溶解させたところに、コーン油（富士フイルム和光純薬、生化学用）5%を添加した餌料[*3]（200 g）を加え振

とうした。この操作を 2 回行い[*2]、一つに混合したものを 18.5 時間風乾処理し、被験物質濃度として 100 μg/g の試験餌料を調製した。

*2　餌料 400 g と被験物質を一度に混合することが困難なため、2 回に分けて行った。

*3　餌料（400 g）にコーン油（20.0 g）を加え、混和したもの。

餌料：　　錦鯉用飼料［ひかり胚芽 沈下（中粒)］

粒　径　4.0～4.3 mm（製造元情報）

組　成（製造元情報）

粗蛋白質 30%以上、粗脂肪 4.0%以上、
粗繊維 4.0%以下、水分 10%以下、
灰分 13%以下、りん 0.6%以上

製造元　キョーリンフード工業

2.4.　試験餌料及び試験魚の分析

試験餌料及び試験魚中の被験物質分析はガスクロマトグラフィー質量分析法（GC-MS）により行った。

2.4.1.　分析回数

a.　試験餌料

取込期間開始前及び終了時（取込期間中の最後の給餌後）に行った。1 回当たりの分析試料は 3 点とした。

b.　試験魚

取込期間（7 日後、14 日後及び 21 日後）及び排泄期間（1 日後、3 日後、6 日後及び 9 日後）に行った。試験区 A 及び試験区 B からそれぞれ 13 尾を採取し、このうち、5 尾を被験物質の分析（個別分析）、6 尾を脂質含量測定［3 群（2 尾 1 群）］とし、残り 2 尾を体重及び全長を測定後、冷凍保管した。

2.4.2.　試験餌料の前処理法

ヘキサン及びホモジナイザー（キネマチカ製）を用いたホモジナイズ抽出を行い、抽出操作及び遠心分離後に得られた上澄液をヘキサンで希釈して被験物質の定量分析に供した。

2.4.3.　試験魚の前処理法

アセトニトリル及びホモジナイザー（キネマチカ製）を用いたホモジナイズ抽出を行い、抽出操作及び遠心分離後の上澄液をアセトンで希釈して被験物質の定量分析に供した。

2.4.4. 定量分析

2.4.4-(1) 定量方法

本定量方法の有効性を確認するため、2.3.4-(3) 標準溶液の調製に従って調製した 0.0100、0.0250、0.0500 及び 0.100 mg/L の 4 濃度の試験餌料分析用及び試験魚分析用の標準溶液を用いて検量線（最小二乗法による回帰式：Y = aX + b，Y：応答量，X：被験物質濃度）を作成した。相関係数 *r* は 0.995 以上であり、切片 b の絶対値は応答量の最大値の 5%以内であったことから、検量線は原点を通過する直線とみなし、被験物質の定量は 1 濃度の標準溶液を用いた絶対検量線法で行った。

2.4.4-(2) 分析条件

機　器　　ガスクロマトグラフー質量分析計（GC-MS）

ガスクロマトグラフ：7890B（Agilent Technologies）

質量分析計　　：5977B MSD（Agilent Technologies）

カラム　　：DB-1MS UI

（30 m × 0.25 mm I.D.，膜厚 0.25 μm，Agilent Technologies）

測定イオン　　：*m/z* 202　$[M\text{-}NO_2\text{-}Cl]^+$

2.4.4-(3) 標準溶液の調製

a. 試験餌料

被験物質をアセトンに溶解して 1000 mg/L の被験物質溶液を調製した。これをヘキサンで希釈して 0.0500 mg/L の標準溶液を調製した。

b. 試験魚

試験魚分析については、試験魚中の夾雑物が被験物質の分析感度に影響を与えるため、下記の操作により標準溶液を調製した。

被験物質をアセトンに溶解して 1000 mg/L の被験物質溶液を調製した。これをアセトンで希釈して 1.00 mg/L の被験物質溶液を調製した。さらに、試験魚前処理法と同様に調製した試験魚ブランク溶液に上記で調製した 1.00 mg/L の被験物質溶液を添加して 0.0500 mg/L の標準溶液を調製した。

2.4.5. 回収試験

a. 試験餌料

a.-(i) 方法

試験餌料については、被験物質を含まない餌料（オイル添加無あるいは添加有）1 g に以下の量の被験物質を添加した。これらの試料を用いて、試験餌料の前処理操作に従い回収試験を実施した。また、被験物質を加えない餌料につ

いて、ブランク試験を行った。回収試験及びブランク試験は、各 2 点について測定した。

試験餌料濃度：100 μg/g［餌料 1 g に被験物質を 100 μg（1000 mg/L の被験物質溶液を 100 μL）添加］

a.-(ii) 結果

a.-(i) の方法により測定した結果、各々のブランク試験においてクロマトグラム上、被験物質ピーク位置にはピークは認められなかった。試験餌料分析操作における各 2 点の回収率及び平均回収率を以下に示した。

試験区 A　84.0%,　88.6%　平均　86.3%

試験区 B　89.1%,　82.4%　平均　85.8%

b. 試験魚

b.-(i) 方法

試験魚については、魚を細切化したもの（5 g）に以下の量の被験物質を添加した。この試料を用いて、試験魚の前処理操作に従い回収試験を実施した。また、被験物質を加えない細切化した魚（5 g）について、ブランク試験を行った。回収試験及びブランク試験は、各 2 点について測定した。

試験魚中濃度：5 μg/g［試験魚 5 g に被験物質を 25 μg（250 mg/L の被験物質溶液）を 100 μL）添加］

b.-(ii) 結果

b.-(i) の方法により測定した結果、ブランク試験においてクロマトグラム上、被験物質ピーク位置にはピークは認められなかった。試験魚分析操作における 2 点の回収率及び平均回収率を以下に示した。

91.2%,　100%　　平均　　95.8%

2.4.6. 脂質含量の測定

a. 試験餌料

取込期間開始前及び終了時（取込 21 日後）に行った。測定は、餌料（1 g）に水（4 mL）を添加し 90 分間以上浸漬後、クロロホルム/メタノール抽出による重量法（Bligh & Dyer 法）で行い、各測定の分析試料は 3 点とした。

b. 試験魚

取込開始前、取込期間（7 日後、14 日後及び 21 日後）及び排泄期間（1 日後、3 日後、6 日後及び 9 日後）に行った。測定はクロロホルム/メタノール抽出による重量法（Bligh & Dyer 法）で行い、6 尾を 3 群（2 尾 1 群）に分けて測定した。

2.4.7. 試験及び環境条件

設定濃度	試験区 A：100 µg/g（オイル添加無）
	試験区 B：100 µg/g（オイル添加有）
試験魚	コイ　*Cyprinus carpio*
試験水流量	試験用水 800 mL/分で 1152 L/日を試験水槽に供した（試験水量　約 80 L）。
試験温度	試験区 A　24.1～24.9℃
	試験区 B　23.9～24.8℃
溶存酸素濃度	試験区 A　6.9～7.7 mg/L
	試験区 B　6.8～7.6 mg/L
pH	試験区 A　7.7～7.8
	試験区 B　7.7～7.8
ばっ気	連続してエアレーションを行った。
照光時間	14 時間明/10 時間暗（白色蛍光灯による人工照明）
試験魚数	111 尾/試験区
給餌方法	1 日当たりの給餌量は試験魚体重の 2.5%相当量とし、半量の試験餌料を約 10 分間隔で 2 回に分けて給餌し、試験魚が試験餌料を適切に摂餌していることを確認した。取込期間の給餌量は取込期間開始前に採取した試験魚体重の平均値（10 尾）から決定した。摂餌中は、約 20 分間試験水の供給を停止した。
取込期間	最大 21 日間
	サンプリング：7 日後、14 日後、21 日後
排泄期間	9 日間（取込 14 日後の試験魚採取後、一部の試験魚を排泄試験へ移行）
	サンプリング：1 日後、3 日後、6 日後、9 日後

2.5. 試験結果の算出法

2.5.1. 試験餌料の脂質含量

試験餌料の脂質含量は次式に従って算出した。

脂質含量（%）＝（T - T_0）/ S × 100

T_0　　：容器の質量（g）

T　　：抽出操作後の試料（容器+脂質）の質量（g）

S　　：試験餌料の分取量（g）

2.5.2. 試験餌料中の被験物質濃度

試験餌料中における被験物質濃度は、次式に従って算出した。

$$\text{試験餌料中の各濃度（}C_{food}\text{）} = \left(\frac{P \times A(t) \times C}{A(std) \times B \times F} - D\right) \times \frac{100}{E}$$

P　　：標準溶液の濃度（mg/L）

A(std)　：標準溶液の測定値

A(t)　　：試料の測定値

B　　：分取比

C　　：最終液量（mL）

E　　：回収率（%）

F　　：試験餌料採取量（g）

D　　：ブランク試験における試験餌料中の平均ブランク濃度（μg/g）

2.5.3. 試験魚の脂質含量

試験魚の脂質含量は次式に従って算出した。

脂質含量（%）＝（T - T_0）/ S × 100

T_0　　：容器の質量（g）

T　　：抽出操作後の試料（容器＋脂質）の質量（g）

S　　：試験魚微細化試料の分取量（g）

2.5.4. 試験魚中の被験物質濃度及び脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

試験魚中における被験物質濃度は、次式に従って算出した。

$$\text{試験魚中の各濃度（}C_f\text{）} = \left(\frac{P \times A(t) \times D \times C}{A(std) \times B \times G} - E \right) \times \frac{100}{F}$$

P　：標準溶液の濃度（mg/L）

A(std)　：標準溶液の測定値

A(t)　：試料の測定値

D　：希釈倍率

B　：分取比

C　：最終液量（mL）

F　：回収率（%）

G　：試験魚体重（g）

E　：ブランク試験における試験魚中の平均ブランク濃度（μg/g）

脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度は、次式に従って算出した。

$$\text{脂質含量 5\%で標準化した試験魚中の各濃度} = C_f \times \frac{5}{L_{fish\text{-}n}}$$

C_f　：試験魚中の各濃度（μg/g）

$L_{fish\text{-}n}$　：各サンプリング時における試験魚の平均脂質含量（%）

2.5.5. 取込期間における経口生物濃縮係数及び脂質含量 5%で標準化した取込期間における経口生物濃縮係数

取込期間における経口生物濃縮係数は、次式に従って算出した。

$$BMF = \frac{C_{0m}}{C_{food}}$$

BMF　：取込 7 日後、14 日後又は 21 日後における経口生物濃縮係数

C_{0m}　：取込 7 日後、14 日後又は 21 日後における試験魚中の被験物質濃度（μg/g）

C_{food}　：試験餌料中の平均被験物質濃度（μg/g）

脂質含量 5%で標準化した取込期間における経口生物濃縮係数は、次式に従って算出した。

$$\text{脂質含量 5\%で標準化した BMF} = \text{BMF} \times \frac{5}{L_{\text{fish-n}}}$$

BMF　：経口生物濃縮係数

$L_{\text{fish-n}}$　：各サンプリング時における試験魚の平均脂質含量（%）

2.5.6. 速度論による生物濃縮係数（BMF_K）、成長希釈補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{Kg}）、脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KL}）、成長希釈補正及び脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KgL}）

2.5.6-(1) 速度論による経口生物濃縮係数（BMF_K）

被験物質の速度論による経口生物濃縮係数は、次式に従って算出した。

$$\alpha = \frac{C_{0d} \times k_2}{I \times C_{\text{food}}} \times \frac{1}{1 - e^{(-k2\ t)}}$$

$$BMF_K = \frac{I \times \alpha}{k_2}$$

α　：生体内吸収効率

C_{0d}　：排泄期間開始時における試験魚中の被験物質濃度（μg/g）

k_2　：排泄速度定数（/day）

I　：給餌量（g food/g fish/day）

C_{food}　：試験餌料中の平均被験物質濃度（μg/g）

t　：取込期間の長さ（day）

BMF_K　：速度論による BMF

2.5.6-(2) 成長希釈補正した速度論による経口生物濃縮係数（BMF_{Kg}）

成長希補正した被験物質の速度論による経口生物濃縮係数は、次式に従って算出した。

$$k_{2g} = k_2 - k_g$$

$$BMF_{Kg} = \frac{I \times \alpha}{k_{2g}}$$

k_{2g}　：成長希釈補正した排泄速度定数（/day）

k_2　：排泄速度定数（/day）

k_g　：成長速度定数（/day）

BMF_{Kg}　：成長希釈補正した BMF

I　　：給餌量（g food/g fish/day）

α　　：生体内吸収効率

2.5.6-(3)　脂質含量補正した経口生物濃縮係数（BMF_L、BMF_{KL} 及び BMF_{KgL}）

脂質含量補正した被験物質の速度論による経口生物濃縮係数は、次式に従って算出した。

$$Lc = \frac{L_{fish}}{L_{food}}$$

$$BMF_L \text{ or } BMF_{KL} \text{ or } BMF_{KgL} = \frac{BMF \text{ or } BMF_K \text{ or } BMF_{Kg}}{L_c}$$

L_c　　：平均脂質含量（%）

L_{fish}　　：実験期間中における試験魚の平均脂質含量（%）

L_{food}　　：取込開始前及び取込終了時における試験餌料の平均脂質含量（%）

BMF_L　：脂質含量補正した BMF

BMF_{KL}　：脂質含量補正した BMF_K

BMF_{KgL}　：脂質含量補正した BMF_{Kg}

BMF　：経口生物濃縮係数

BMF_K　：速度論による経口生物濃縮係数

BMF_{Kg}　：成長希釈補正した経口生物濃縮係数

2.5.7.　排泄半減期（$t_{1/2}$）及び成長希釈補正した排泄半減期（$t_{1/2g}$）

排泄半減期及び成長希釈補正した排泄半減期は、次式に従って算出した。

$$\text{排泄半減期} = \frac{-\ln(0.50)}{k_2} = \frac{0.693}{k_2}$$

k_2　　：排泄速度定数（/day）

$$\text{成長希釈補正した排泄半減期} = \frac{0.693}{k_{2g}}$$

k_{2g}　　：成長希釈補正した排泄速度定数（/day）

2.6. 試験結果

2.6.1. 試験餌料の脂質含量

試験餌料の脂質含量を表 1-1 及び表 1-2 に示した。

表 1-1　試験餌料の脂質含量（試験区 A：オイル添加無）

単位 %

試料	開始前	終了時
試料-a	6.90	6.36
試料-b	6.19	6.23
試料-c	6.89	6.34
平均値	6.66	6.31
標準偏差	0.409	0.0711
変動係数	6	1

表 1-2　試験餌料の脂質含量（試験区 B：オイル添加有）

単位 %

試料	開始前	終了時
試料-a	10.7	10.6
試料-b	10.7	9.89
試料-c	9.96	9.87
平均値	10.5	10.1
標準偏差	0.433	0.437
変動係数	4	4

2.6.2. 試験餌料中の被験物質濃度

試験餌料中の被験物質濃度を表 1-3 及び表 1-4 に示した。試験期間中における被験物質の設定濃度に対する濃度保持率は、それぞれ平均 92.1%（試験区 A）及び平均 93.2%（試験区 B）であった。また、取込期間開始前の平均値に対する試料間の変動は、それぞれ-6～4%（試験区 A）及び-5～8%（試験区 B）であり、両試験区において試験法の有効性基準である±15%以内であった。また、取込期間開始前の平均値に対する取込期間終了時の平均値の変動は、それぞれ-8%（試験区 A）及び-11%（試験区 B）であり、両試験区において試験法の有効性基準である±20%以内であった。したがって、試験に用いた試験餌料の被験物質の濃度保持率及び均一性は、いずれも両試験区において良好であった。

表 1-3　試験餌料中の被験物質濃度（試験区 A：オイル添加無）

単位 μg/g

試料	開始前	終了時
試料-a	90.5	87.8
試料-b	97.5	92.9
試料-c	99.6	84.3
平均値	95.9	88.3
取込期間における平均	92.1	
標準偏差	5.81	
変動係数	6	

表 1-4　試験餌料中の被験物質濃度（試験区 B：オイル添加有）

単位 μg/g

試料	開始前	終了時
試料-a	93.7	88.8
試料-b	107	91.2
試料-c	95.5	83.6
平均値	98.6	87.9
取込期間における平均	93.2	
標準偏差	7.76	
変動係数	8	

2.6.3. 試験魚の外観観察等

試験期間中に試験魚に異常は認められなかった。

2.6.4. 試験魚の体重

試験期間中の試験魚体重を表 1-5～表 1-10 に、試験期間における成長速度定数を表 1-11 にそれぞれ示した。なお、各試験区の試験魚体重については、被験物質測定用試験魚、脂質含量測定用試験魚及び保存魚（再測定が必要になった場合に使用する試験魚）に分けて表にまとめた。

また、試験魚体重の推移を、試験魚体重の対数を縦軸、（試験開始時を 0 day として）日数を横軸としてプロットし、図 1-1 及び図 1-2 に示した。なお、各試験区の試験魚体重については、被験物質測定用試験魚、脂質含量測定用試験魚及び保存魚のデータを合わせてプロットした。各試験区の成長速度定数（プロットの傾き）は、それぞれ 0.0124 /day（試験区 A）及び 0.0130 /day（試験区 B）であり、両試験区間で同程度であった。

表 1-5　試験魚体重（試験区 A：オイル添加無，被験物質測定用）

単位 g

試料	開始前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
		7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	－	5.81	5.07	6.51	6.24	5.19	5.79	6.12
試料-b	－	5.95	6.02	6.69	6.09	5.33	5.99	6.82
試料-c	－	5.32	5.56	6.28	5.74	5.63	7.77	6.51
試料-d	－	5.89	5.91	5.66	6.10	5.87	6.52	7.04
試料-e	－	6.32	5.04	6.74	5.30	6.87	6.72	6.73
平均値	－	5.86	5.52	6.38	5.89	5.78	6.56	6.64
標準偏差	－	0.359	0.457	0.439	0.380	0.665	0.776	0.349
変動係数	－	6	8	7	6	12	12	5

－：未実施

表 1-6　試験魚体重（試験区 A：オイル添加無，脂質含量測定用）

単位 g

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	4.95	5.23	5.32	7.91	5.39	5.12	6.38	5.60
試料-b	4.22	6.01	5.38	5.32	6.31	6.32	5.46	5.89
試料-c	4.97	5.47	6.40	6.13	6.02	5.50	5.48	7.92
試料-d	4.67	5.27	4.55	7.27	7.11	5.17	7.36	5.30
試料-e	4.92	5.68	5.60	5.32	4.79	5.02	7.70	7.02
試料-f	4.75	5.21	5.39	5.19	6.69	6.01	5.91	6.77
平均値	4.71	5.53	5.46	5.85	6.18	5.60	6.38	6.58
標準偏差	0.298	0.327	0.660	0.879	0.880	0.552	1.070	1.017
変動係数	6	6	12	15	14	10	17	15

表 1-7　試験魚体重（試験区 B：オイル添加有，被験物質測定用）

単位 g

試料	開始前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
		7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	－	5.41	6.10	5.60	4.80	5.66	5.87	6.52
試料-b	－	5.16	4.93	7.11	4.95	5.79	6.76	6.15
試料-c	－	5.10	5.87	5.91	6.28	5.98	7.09	5.94
試料-d	－	5.09	6.40	5.84	6.61	5.43	7.04	6.58
試料-e	－	5.27	5.35	5.25	6.79	5.95	6.22	6.63
平均値	－	5.21	5.73	5.94	5.89	5.76	6.60	6.36
標準偏差	－	0.135	0.589	0.702	0.942	0.226	0.533	0.303
変動係数	－	3	10	12	16	4	8	5

－：未実施

表 1-8　試験魚体重（試験区 B：オイル添加有，脂質含量測定用）

単位 g

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	4.61	6.20	6.95	7.15	5.31	6.22	5.80	5.52
試料-b	4.53	3.96	4.77	4.66	5.13	4.89	8.11	6.51
試料-c	3.93	5.82	5.86	5.21	6.65	5.06	5.46	6.81
試料-d	5.17	5.96	5.80	7.42	4.50	7.68	5.80	6.51
試料-e	5.30	6.06	4.68	5.94	5.81	7.41	6.09	5.51
試料-f	4.05	4.63	5.71	6.22	5.23	4.86	6.62	6.62
平均値	4.60	5.29	5.36	5.89	5.46	5.98	6.42	6.39
標準偏差	0.627	0.939	0.587	1.052	0.810	1.434	1.038	0.508
変動係数	14	18	11	18	15	24	16	8

表 1-9　試験魚体重（試験区 A：オイル添加無，保存魚）

単位 g

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	3.94	4.03	6.47	8.73	4.85	7.27	4.74	8.39
試料-b	3.85	4.35	7.37	8.49	4.57	5.16	4.87	4.92
試料-c	4.34							
試料-d	3.97							

表 1-10　試験魚体重（試験区 B：オイル添加有，保存魚）

単位 g

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	3.72	4.47	5.56	4.93	4.64	4.88	5.26	4.51
試料-b	3.66	4.44	5.32	4.78	4.77	4.74	5.19	4.69
試料-c	3.86							
試料-d	3.71							

表 1-11　試験魚の成長速度定数（k_g）　　単位 /day

試験区	成長速度定数
A	0.0124
B	0.0130

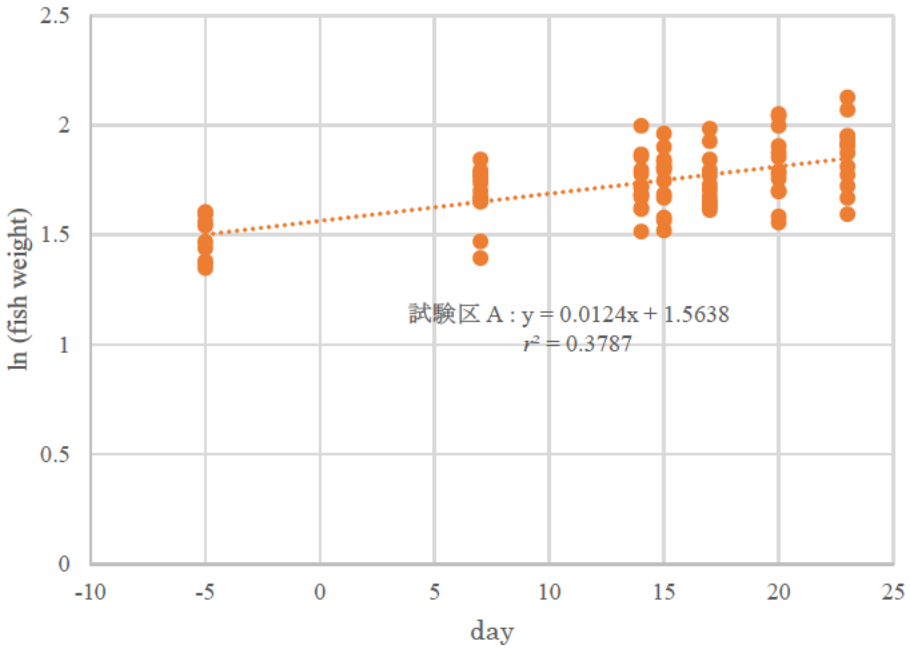


図 1-1　試験期間における試験魚体重（試験区 A：オイル添加無）

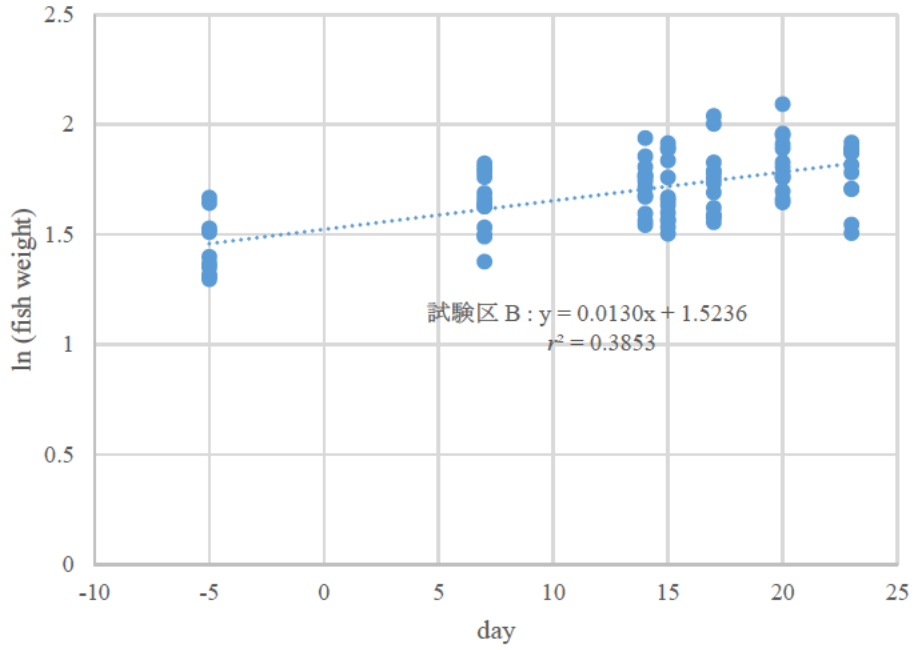


図 1-2　試験期間における試験魚体重（試験区 B：オイル添加有）

2.6.5.　試験魚の脂質含量

試験魚の脂質含量を表 1-12 及び表 1-13 に示した。また、試験魚中の脂質含量の推移を、試験魚中の脂質含量を縦軸、日数を横軸としてプロットし、図 1-3 に示した。開始 5 日前の試験魚の脂質含量は、それぞれ平均 4.06%（試験区 A）及び平均 4.10%（試験区 B）であり、排泄 9 日後の脂質含量は、それぞれ平均 6.08%（試験区 A）及び平均 6.78%（試験区 B）であった。試験期間中の両試験区における試験魚の脂質含量の増加速度（プロットの傾き）は、それぞれ 0.0663%/day（試験区 A）及び 0.0896%/day（試験区 B）であった。試験区 A に比べ試験区 B の方が、試験魚の脂質含量がより増加する傾向にあった。

表 1-12　試験魚の脂質含量（試験区 A：オイル添加無）　　単位 %

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	3.05	5.15	6.01	6.31	5.68	4.69	5.12	6.03
試料-b	5.00	5.14	5.68	5.39	6.59	5.39	5.68	5.78
試料-c	4.13	5.35	5.68	5.78	4.96	6.06	6.76	6.43
平均値	4.06	5.21	5.79	5.83	5.74	5.38	5.85	6.08
標準偏差	0.977	0.120	0.193	0.466	0.818	0.683	0.839	0.327
変動係数	24	2	3	8	14	13	14	5

表 1-13　試験魚の脂質含量（試験区 B：オイル添加有）　　単位 %

試料	開始 5 日前	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	取込 14 日後に実施した排泄期間 排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
	-5 day	7 day	14 day	21 day	15 day	17 day	20 day	23 day
試料-a	4.19	5.55	6.56	5.96	6.29	4.83	5.59	7.35
試料-b	4.47	6.63	6.09	6.46	6.82	5.72	7.50	6.14
試料-c	3.63	5.35	5.96	6.94	6.50	8.98	6.40	6.84
平均値	4.10	5.84	6.20	6.45	6.54	6.51	6.50	6.78
標準偏差	0.425	0.688	0.315	0.487	0.268	2.182	0.957	0.606
変動係数	10	12	5	8	4	34	15	9

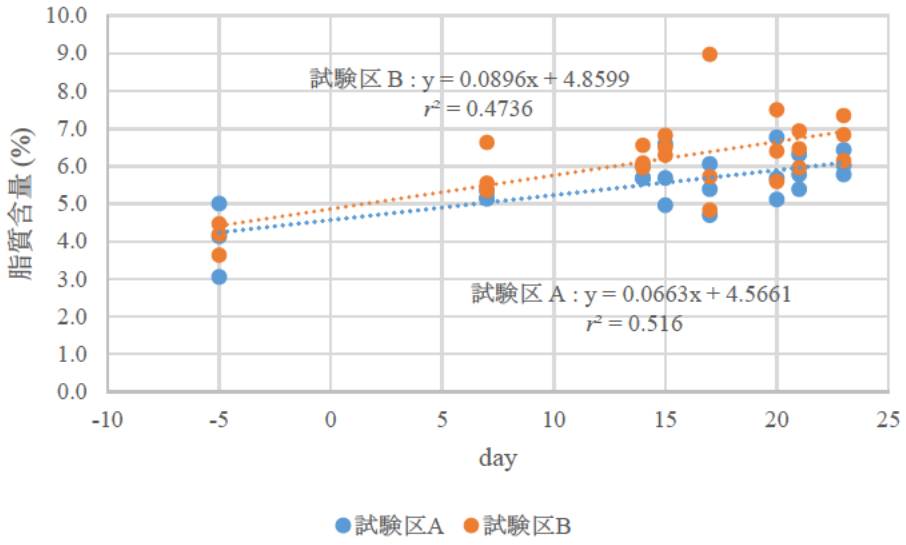


図 1-3　試験期間における試験魚の脂質含量（試験区 A 及び B）

2.6.6.　取込期間における試験魚中の被験物質濃度

取込期間における試験魚中の被験物質濃度を表 1-14、表 1-15 及び図 1-4 に示した。試験区 A の試験魚中の被験物質濃度は平均 4.96 µg/g（取込 7 日後）、平均 7.09 µg/g（取込 14 日後）及び平均 6.39 µg/g（取込 21 日後）、試験区 B は平均 4.50 µg/g（取込 7 日後）、平均 8.30 µg/g（取込 14 日後）及び平均 6.68 µg/g（取込 21 日後）であった。両試験区の試験魚中の被験物質濃度に顕著な差は認められなかった。

取込期間における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度を表 1-16、表 1-17 及び図 1-5 に示した。試験区 A における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度は平均 4.76 µg/g（取込 7 日後）、平均 6.12 µg/g（取込 14 日後）及び平均 5.49 µg/g（取込 21 日後）であり、試験区 B においては平均 3.85 µg/g（取込 7 日後）、平均 6.69 µg/g（取込 14 日後）及び平均 5.18 µg/g（取込 21 日後）であった。両試験区の脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度に顕著な差は認められなかった。また、両試験区の変動係数はそれぞれ 12～28%（試験区 A）及び 17～21%（試験区 B）と同程度であった。

表 1-14　試験魚中の被験物質濃度（試験区 A：オイル添加無）

単位 μg/g

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	5.20	9.93	3.75
試料-b	5.16	6.69	6.96
試料-c	4.32	6.67	7.80
試料-d	4.42	5.57	7.97
試料-e	5.72	6.59	5.50
平均値	4.96	7.09	6.39
標準偏差	0.586	1.657	1.775
変動係数	12	23	28

表 1-15　試験魚中の被験物質濃度（試験区 B：オイル添加有）

単位 μg/g

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	4.59	7.45	4.82
試料-b	4.78	7.02	6.54
試料-c	5.52	7.82	7.69
試料-d	4.08	10.9	5.91
試料-e	3.52	8.30	8.45
平均値	4.50	8.30	6.68
標準偏差	0.754	1.527	1.432
変動係数	17	18	21

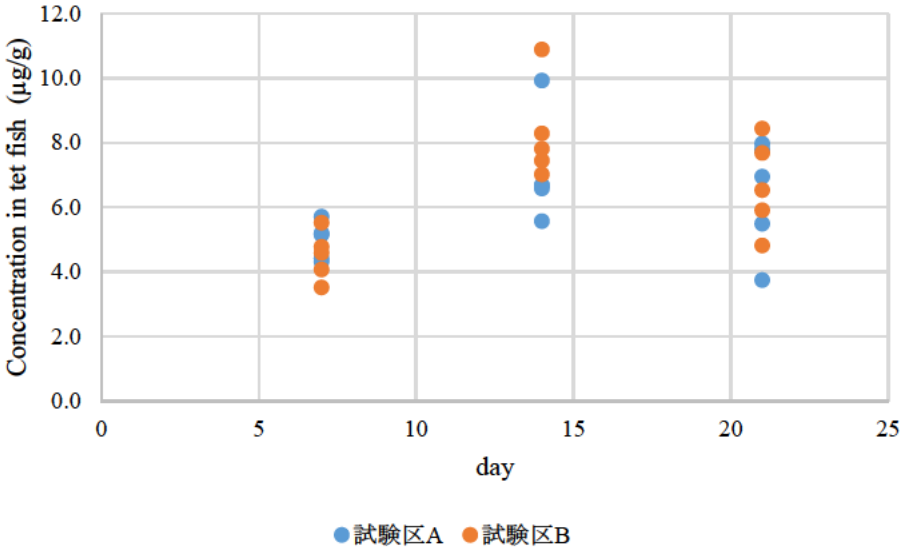


図 1-4　取込期間における試験魚中の被験物質濃度（試験区 A 及び B）

表 1-16　脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

（試験区 A：オイル添加無）　　単位 μg/g

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	4.99	8.58	3.22
試料-b	4.95	5.78	5.97
試料-c	4.14	5.76	6.69
試料-d	4.24	4.81	6.84
試料-e	5.48	5.68	4.72
平均値	4.76	6.12	5.49
標準偏差	0.562	1.430	1.523
変動係数	12	23	28

表 1-17　脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

（試験区 B：オイル添加有）　　単位 μg/g

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	3.93	6.01	3.74
試料-b	4.09	5.66	5.07
試料-c	4.72	6.30	5.96
試料-d	3.49	8.79	4.58
試料-e	3.01	6.69	6.54
平均値	3.85	6.69	5.18
標準偏差	0.645	1.231	1.109
変動係数	17	18	21

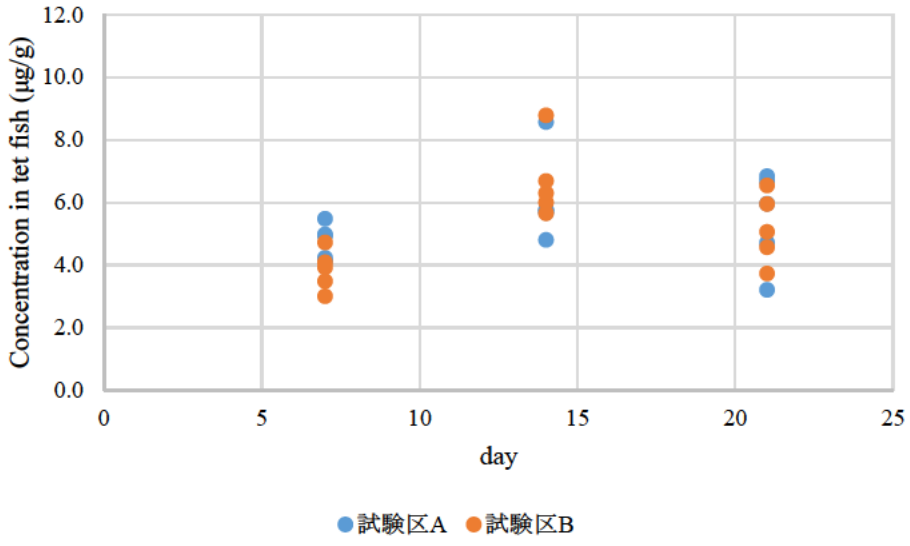


図 1-5　取込期間における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度
（試験区 A 及び B）

2.6.7. 定常状態の確認

餌料投与法の試験法（テストガイドライン）には、試験魚中の被験物質濃度について定常状態を判断するための基準がないため、本検討では水暴露法における判断基準（連続した 3 回の各測定における試験魚中の被験物質濃度の平均値が全測定の平均値に対して±20%以内）を適用した。試験魚中の平均被験物質濃度を表 1-18 に示した。連続した 3 回の全測定の平均値に対する各測定（取込 7 日後、14 日後及び 21 日後）の試験魚中の被験物質濃度（平均）の乖離率はそれぞれ-19.3～15.3%（試験区 A）及び-30.7～27.8%（試験区 B）であり、試験区 A は定常状態の判断基準を満たしたが、試験区 B は満たさなかった。しかしながら、連続した 2 回の全測定の平均値に対する各測定（取込 14 日後及び 21 日後）の試験魚中の被験物質濃度（平均）の乖離率は、それぞれ±5.17%（試験区 A）及び±10.8%（試験区 B）であり、いずれの試験区も±20%以内であった。このことから、試験区 B も取込 14 日後には定常状態に達した可能性がある。

脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度を表 1-19 に示した。連続した 3 回の全測定の平均値に対する各測定（取込 7 日後、14 日後及び 21 日後）の試験魚中の被験物質濃度（平均）の乖離率はそれぞれ-12.8～12.2%（試験区 A）及び-26.5～27.7%（試験区 B）であり、試験区 A は定常状態の判断基準を満たしたが、試験区 B は満たさなかった。しかしながら、連続した 2 回の全測定の平均値に対する各測定（取込 14 日後及び 21 日後）の試験魚中の被験物質濃度（平均）の乖離率は、それぞれ±5.46%（試験区 A）及び±12.7%（試験区 B）であり、いずれの試験区も±20%以内であった。このことから、試験区 B も取込 14 日後には定常状態に達した可能性がある。

表 1-18　試験魚中の被験物質濃度

単位 μg/g

試験区		取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	3 回の平均
A	試験魚中の平均被験物質濃度	4.9629	7.0913	6.3945	6.1496
	3 回の平均からの乖離率（%）	-19.3	15.3	3.98	
	試験魚中の平均被験物質濃度		7.0913	6.3945	6.7429
	2 回の平均からの乖離率（%）		5.17	-5.17	
B	試験魚中の平均被験物質濃度	4.4981	8.2981	6.6806	6.4922
	3 回の平均からの乖離率（%）	-30.7	27.8	2.90	
	試験魚中の平均被験物質濃度		8.2981	6.6806	7.4893
	2 回の平均からの乖離率（%）		10.8	-10.8	

表 1-19　脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

単位 μg/g

試験区		取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後	3 回の平均
A	試験魚中の平均被験物質濃度	4.7593	6.1214	5.4871	5.4559
	3 回の平均からの乖離率（%）	-12.8	12.2	0.571	
	試験魚中の平均被験物質濃度		6.1214	5.4871	5.8042
	2 回の平均からの乖離率（%）		5.46	-5.46	
B	試験魚中の平均被験物質濃度	3.8488	6.6897	5.1772	5.2386
	3 回の平均からの乖離率（%）	-26.5	27.7	-1.17	
	試験魚中の平均被験物質濃度		6.6897	5.1772	5.9334
	2 回の平均からの乖離率（%）		12.7	-12.7	

2.6.8. 排泄期間における試験魚中の被験物質濃度

取込期間 14 日後以降の排泄期間における試験魚中の被験物質濃度を表 1-20 及び表 1-21 に示した。また、試験魚中の被験物質濃度の推移を、試験魚中の被験物質濃度の対数を縦軸、排泄期間の日数を横軸としてプロットし、図 1-6 に示した。排泄速度定数（プロットの傾き）は、それぞれ 0.193 /day（試験区 A）及び 0.166 /day（試験区 B）であった。また、相関係数は、0.7233（試験区 A）及び 0.6319（試験区 B）であり、脂質含量が高い試験区 B の方が小さかった。

脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度を表 1-22 及び表 1-23 に示した。また、脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度の推移を、脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度の対数を縦軸、排泄期間の日数を横軸としてプロットし、図 1-7 に示した。排泄速度定数（プロットの傾き）は、それぞれ 0.198 /day（試験区 A）及び 0.157 /day（試験区 B）であった。また、相関係数は、0.7186（試験区 A）及び 0.5943（試験区 B）であり、脂質含量が高い試験区 B の方が小さかった。

なお、両試験区の変動係数は、それぞれ 12～39%（試験区 A）及び 18～42%（試験区 B）であった。

表 1-20　排泄期間における試験魚中の被験物質濃度

（試験区 A：オイル添加無）　　単位 μg/g

試料	取込 14 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	9.93	4.95	2.66	1.20	0.731
試料-b	6.69	5.36	5.26	0.901	1.29
試料-c	6.67	5.68	4.17	1.37	1.89
試料-d	5.57	6.34	4.52	1.66	2.20
試料-e	6.59	4.64	5.17	1.53	1.31
平均値	7.09	5.39	4.36	1.33	1.49
標準偏差	1.657	0.658	1.053	0.296	0.574
変動係数	23	12	24	22	39

表 1-21　排泄期間における試験魚中の被験物質濃度

（試験区 B：オイル添加有）　　単位 μg/g

試料	取込 14 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	7.45	3.81	5.19	1.09	2.52
試料-b	7.02	7.24	4.08	1.32	2.62
試料-c	7.82	5.00	3.62	2.67	1.40
試料-d	10.9	6.21	5.66	1.71	1.71
試料-e	8.30	7.45	4.12	1.09	1.38
平均値	8.30	5.94	4.53	1.58	1.92
標準偏差	1.527	1.538	0.853	0.661	0.603
変動係数	18	26	19	42	31

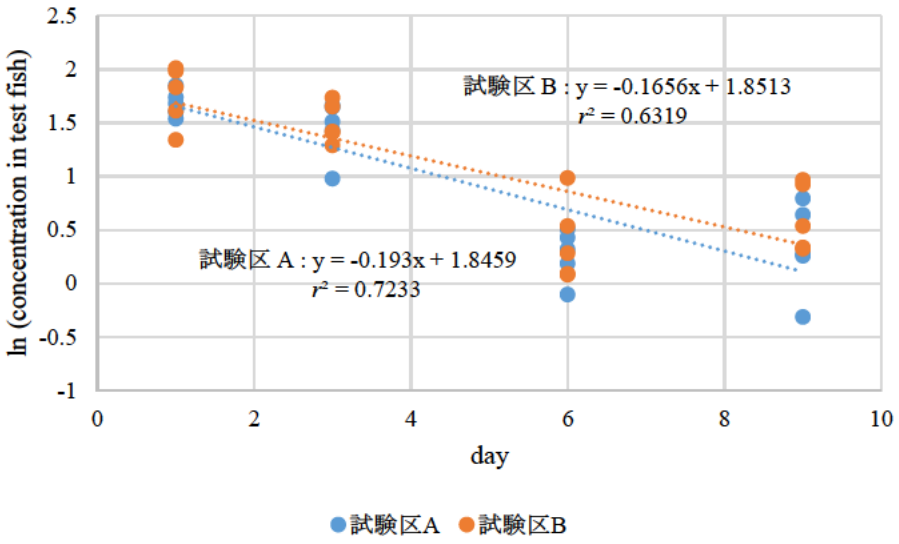


図 1-6　排泄期間における試験魚中の被験物質濃度（試験区 A 及び B）

表 1-22　排泄期間における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

（試験区 A：オイル添加無）　　単位 μg/g

試料	取込 14 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	8.58	4.31	2.47	1.03	0.631
試料-b	5.78	4.67	4.89	0.770	1.12
試料-c	5.76	4.94	3.88	1.17	1.63
試料-d	4.81	5.52	4.20	1.42	1.90
試料-e	5.68	4.04	4.81	1.31	1.13
平均値	6.12	4.69	4.05	1.14	1.28
標準偏差	1.430	0.573	0.979	0.253	0.495
変動係数	23	12	24	22	39

表 1-23　排泄期間における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度

（試験区 B：オイル添加有）　　単位 μg/g

試料	取込 14 日後	排泄 1 日後	排泄 3 日後	排泄 6 日後	排泄 9 日後
試料-a	6.01	2.92	3.99	0.835	2.07
試料-b	5.66	5.54	3.14	1.02	2.15
試料-c	6.30	3.83	2.78	2.05	1.15
試料-d	8.79	4.75	4.35	1.31	1.40
試料-e	6.69	5.70	3.16	0.841	1.14
平均値	6.69	4.55	3.48	1.21	1.58
標準偏差	1.231	1.176	0.655	0.509	0.496
変動係数	18	26	19	42	31

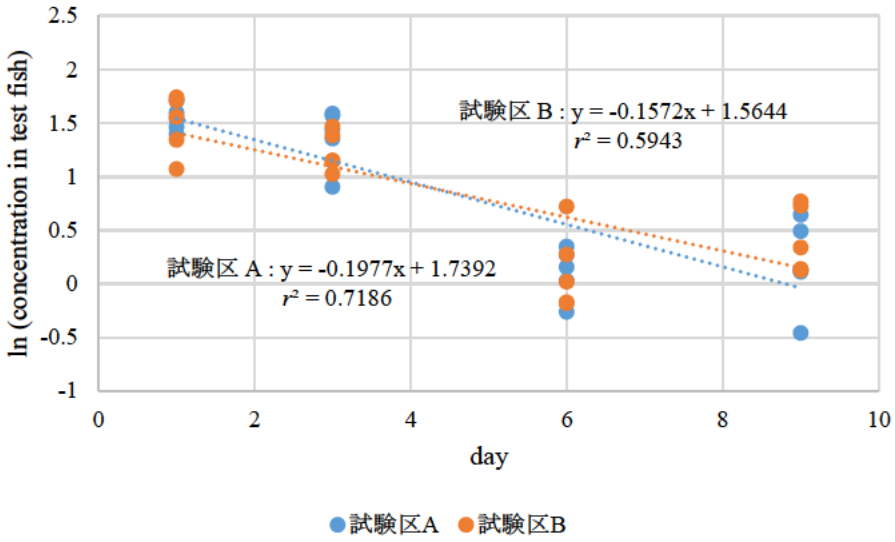


図 1-7　排泄期間における脂質含量 5%で標準化した試験魚中の被験物質濃度（試験区 A 及び B）

2.6.9. 取込期間における経口生物濃縮係数

取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）を表 1-24、表 1-25 及び図 1-8 に示した。取込期間における BMF は、試験区 A で平均 0.054（取込 7 日後）、平均 0.077（取込 14 日後）及び平均 0.069（取込 21 日後）、試験区 B で平均 0.048（取込 7 日後）、平均 0.089（取込 14 日後）及び平均 0.072（取込 21 日後）であった。両試験区の BMF に有意差は認められなかった（*t*-検定，$p>0.05$）。

取込期間における脂質含量 5%で標準化した BMF を表 1-26、表 1-27 及び図 1-9 に示した。脂質含量 5%で標準化した取込期間における BMF は、試験区 A で平均 0.052（取込 7 日後）、平均 0.066（取込 14 日後）及び平均 0.060（取込 21 日後）、試験区 B で平均 0.041（取込 7 日後）、平均 0.072（取込 14 日後）及び平均 0.056（取込 21 日後）であった。両試験区の脂質含量 5%で標準化した BMF に有意差は認められなかった（*t*-検定，$p>0.05$）。両試験区の変動係数はそれぞれ 12～28%（試験区 A）及び 17～21%（試験区 B）であり、両試験区間で顕著な差は認められなかった。

表 1-24　取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）

（試験区 A：オイル添加無）

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.056	0.11	0.041
試料-b	0.056	0.073	0.076
試料-c	0.047	0.072	0.085
試料-d	0.048	0.061	0.087
試料-e	0.062	0.071	0.060
平均値	0.054	0.077	0.069
標準偏差	0.0064	0.0180	0.0193
変動係数	12	23	28

表 1-25　取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）

（試験区 B：オイル添加有）

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.049	0.080	0.052
試料-b	0.051	0.075	0.070
試料-c	0.059	0.084	0.082
試料-d	0.044	0.12	0.063
試料-e	0.038	0.089	0.091
平均値	0.048	0.089	0.072
標準偏差	0.0081	0.0164	0.0154
変動係数	17	18	21

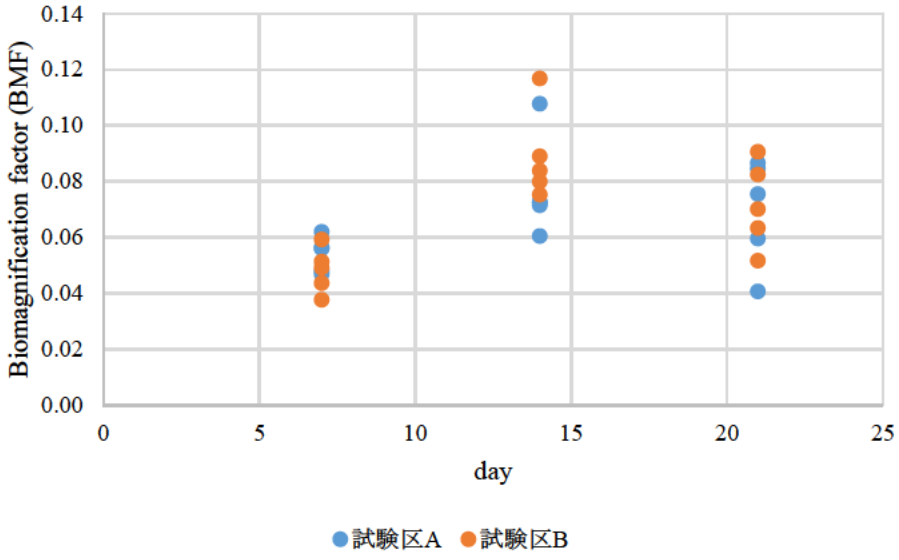


図 1-8　取込期間における経口生物濃縮係数（BMF）（試験区 A 及び B）

表 1-26　取込期間における脂質含量 5%で標準化した
経口生物濃縮係数（BMF）（試験区 A：オイル添加無）

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.054	0.093	0.035
試料-b	0.054	0.063	0.065
試料-c	0.045	0.063	0.073
試料-d	0.046	0.052	0.074
試料-e	0.060	0.062	0.051
平均値	0.052	0.066	0.060
標準偏差	0.0061	0.0155	0.0165
変動係数	12	23	28

表 1-27　取込期間における脂質含量 5%で標準化した
経口生物濃縮係数（BMF）（試験区 B：オイル添加有）

試料	取込 7 日後	取込 14 日後	取込 21 日後
試料-a	0.042	0.064	0.040
試料-b	0.044	0.061	0.054
試料-c	0.051	0.068	0.064
試料-d	0.037	0.094	0.049
試料-e	0.032	0.072	0.070
平均値	0.041	0.072	0.056
標準偏差	0.0069	0.0132	0.0119
変動係数	17	18	21

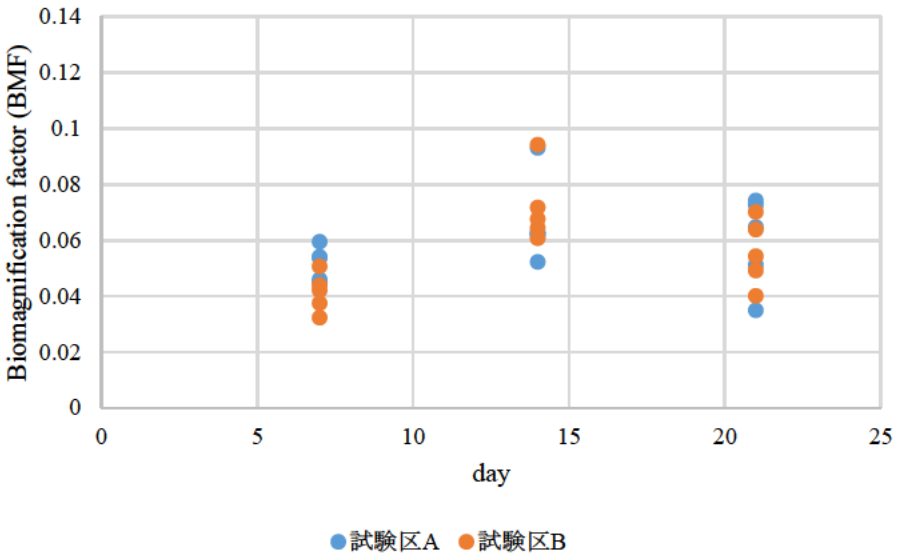


図 1-9　取込期間における脂質含量 5%で標準化した経口生物濃縮係数（BMF）（試験区 A 及び B）

2.6.10. 速度論による生物濃縮係数（BMF_K）、成長希釈補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{Kg}）、脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KL}）、成長希釈補正及び脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KgL}）

試験期間中における試験魚の平均脂質含量（試験区 A：5.45%、試験区 B：6.07%）並びに取込開始前及び取込期間終了時の試験餌料の平均脂質含量（試験区 A：6.48%、試験区 B：10.3%）を用いて算出した速度論による生物濃縮係数（BMF_K）、成長希釈補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{Kg}）、脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KL}）及び成長希釈補正及び脂質含量補正した速度論による生物濃縮係数（BMF_{KgL}）を表 1-28 に示した。両試験区間で各パラメータに顕著な差は認められなかった。

表 1-28　各種 BMF

試験区	BMF_K	BMF_{Kg}	脂質含量 5%で標準化した BMF_{Kg}	BMF_{KL}	BMF_{KgL}
A	0.074	0.079	0.072	0.088	0.094
B	0.076	0.082	0.068	0.13	0.14

$$BMF_L \text{ or } BMF_{KL} \text{ or } BMF_{KgL} = \frac{BMF \text{ or } BMF_K \text{ or } BMF_{Kg}}{L_c}$$

$$L_c = \frac{L_{fish}}{L_{food}}$$

L_{fish}　：試験期間中における試験魚の平均脂質含量（%）

L_{food}　：取込開始前及び取込期間終了時の試験餌料の平均脂質含量（%）

L_c　：平均脂質含量（%）

［5.45% / 6.48%（試験区 A）、6.07% / 10.3%（試験区 B）］

2.6.11. 排泄半減期（$t_{1/2}$）及び成長希釈補正した排泄半減期（$t_{1/2g}$）

排泄半減期（$t_{1/2}$）及び成長希釈補正した排泄半減期（$t_{1/2g}$）を表 1-29 に示した。各試験区の排泄半減期はそれぞれ 3.6 日（試験区 A）及び 4.2 日（試験区 B）、成長希釈補正した排泄半減期はそれぞれ 3.8 日（試験区 A）及び 4.5 日（試験区 B）であった。両試験区間で各排泄半減期に顕著な差は認められなかった。

表 1-29　排泄半減期（$t_{1/2}$）及び成長希釈補正した排泄半減期（$t_{1/2g}$）

単位 day

試験区	$t_{1/2}$	$t_{1/2g}$
A	3.6	3.8
B	4.2	4.5