

## G I L S P リストの改正について

平成 2 7 年 8 月 4 日  
商務情報政策局生物化学産業課

前回の改正後に大臣確認された申請案件の中から、新規掲載候補の宿主、ベクター及び挿入DNAの安全性に関する検討及び掲載済み宿主、ベクター及び挿入DNAの再評価を独立行政法人製品評価技術基盤機構に依頼した結果、G I L S P リスト改正案が取りまとめられた。

ポイントは以下のとおり。

### **1. G I L S P リストの別表第一及び別表第二への新規掲載の可否検討**

前回の改正後に大臣確認された申請案件の中から、特に安全性の高いと認められた、宿主、ベクター及び挿入DNAを、G I L S P リストに追加する。

別表第一「宿主、ベクター」については、新規掲載候補16件を掲載候補とする。具体的な更新箇所は別紙のとおり。

別表第二「宿主、ベクター用挿入DNA」については、新規掲載候補38件を掲載候補とする。具体的な更新箇所は別紙のとおり。

### **2. G I L S P リスト掲載済み宿主、ベクター及び挿入DNAの再評価**

利用者の利便性の向上を図るために、現行のG I L S P リストに掲載されている宿主及び由来生物の学名の表記について最新の名称に更新を行う。具体的な更新箇所は別紙のとおり。

また、別表第一左欄の宿主及び別表第二右欄の由来生物の表記に関する注釈を実態に沿うよう見直す。

(別紙)

## G I L S P 告示改正の概要

### 1. 経済産業大臣が定める G I L S P 遺伝子組換え微生物の拡充

現行の G I L S P 遺伝子組換え微生物リスト別表第一に以下の宿主・ベクターを追加する。

宿主 (*は掲載済み宿主)	ベクター
ブレヴィバチルス・コシネンシス HPD31-SP3* <i>Brevibacillus choshinensis</i> HPD31-SP3	pBIC1 (←pNY326) pBIC3 (←pNY326)
エシェリキア・コリ BL21* <i>Escherichia coli</i> BL21	pNterC1 (←pGEX-4T-3←pBR322)
エシェリキア・コリ BL21(DE3)* <i>Escherichia coli</i> BL21(DE3)	pET22MCS (←pET-22b(+) ←pBR322) pGEX-2T (←pBR322) pGEX-5X-1 (←pBR322)
エシェリキア・コリ BL21-Codon Plus(DE3)-RIL* <i>Escherichia coli</i> BL21-Codon Plus(DE3)-RIL	pET-24(+) pET-28a(+) pGEX-6P-2
エシェリキア・コリ BL21-T1R <i>Escherichia coli</i> BL21-T1R	pARA (←pACYC184) pESP200a (←pBR322)
エシェリキア・コリ K12由来株* <i>Escherichia coli</i> K12由来株	pPOX3 (←pBR322) pPT0317 (←pBR322)
エシェリキア・コリ Rosetta2(DE3) <i>Escherichia coli</i> Rosetta2(DE3)	pET-30a(+) pET-47b(+)
サッカロミセス・セレビシエ* <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	YEpl24 (←2µm plasmid/pBR322)

別表第二に以下の宿主・ベクター用挿入DNAを追加する。

#### ① (1) 酵素

挿入DNA	由来生物 (限定条件)
コレステロールオキシダーゼ Cholesterol oxidase (1.1.3.6)	ロドコッカス・ホアギイ (ロドコッカス・エクイ) <i>Rhodococcus hoagii</i> ( <i>Rhodococcus equi</i> )
グリセロールキナーゼ	アミコラトプシス属 307

Glycerol kinase (2.7.1.30)	<i>Amycolatopsis</i> sp. 307
<i>p</i> -ヒドロキシ安息香酸水酸化酵素 (L200V, Y385F) (HFM145VF) <i>p</i> -hydroxybenzoate hydroxylase (1.14.13.2)	コリネバクテリウム・グルタミカム <i>Corynebacterium glutamicum</i>
無機ポリリン酸/ATP-グルコマンノキナーゼ Inorganic polyphosphate / ATP-glucomannokinase	アルスロバクター属 KM <i>Arthrobacter</i> sp. KM
NAD <sup>+</sup> シンターゼ NAD <sup>+</sup> synthetase (6.3.1.5)	ゲオバチルス・ステアロサーモフィルス <i>Geobacillus stearothermophilus</i>
テレフタル酸ジヒドロジオールデヒドロゲナーゼ ( <i>tphB</i> ) Terephthalate dihydrodiol dehydrogenase (1.3.1.53)	コマモナス・テストステロニ <i>Comamonas testosteroni</i>
テレフタル酸1,2-ジオキシゲナーゼオキシゲナーゼ大サブユニット ( <i>tphA2</i> ) Terephthalate 1,2-dioxygenase oxygenase large subunit (1.14.12.15)	コマモナス・テストステロニ <i>Comamonas testosteroni</i>
テレフタル酸1,2-ジオキシゲナーゼオキシゲナーゼ小サブユニット ( <i>tphA3</i> ) Terephthalate 1,2-dioxygenase oxygenase small subunit (1.14.12.15)	コマモナス・テストステロニ <i>Comamonas testosteroni</i>
テレフタル酸1,2-ジオキシゲナーゼレダクターゼ ( <i>tphA1</i> ) Terephthalate 1,2-dioxygenase reductase (1.14.12.15)	コマモナス・テストステロニ <i>Comamonas testosteroni</i>
テレフタル酸トランスポーター ( <i>tpaK</i> ) Terephthalate transporter	ロドコッカス・ジョスティイ <i>Rhodococcus jostii</i>
尿酸合成酵素群 ( <i>xdhg</i> , <i>xdha</i> , <i>xdhb</i> , <i>xdhd</i> , <i>xdhe</i> , <i>xdhq</i> ) Urate synthesis enzymes	フィロバクテリウム属 xsant-25 <i>Phyllobacterium</i> sp. xsant-25

② (2) 機能性蛋白質、ペプチド

挿入DNA	由来生物 (限定条件)
230 kDa類天疱瘡抗原 (BP230) のC端側785 アミノ酸配列 BP230	ヒト
230 kDa類天疱瘡抗原 (BP230) のN端側980 アミノ酸配列 BP230	ヒト
Cystatin C Cystatin C	ヒト
デスモグレイン 3 ( <i>Dsg3</i> ) のN端側614ア ミノ酸配列 Desmoglein 3	マウス
二本鎖RNA結合タンパク質DRB4 (DRB4) Double-stranded RNA-binding protein 4	シロイヌナズナ
フェリチンL鎖 (FTL) Ferritin light chain	ヒト
四量体蛍光蛋白質 Monti-Red (2V挿 入, S2G, K41R, L60Q, S61L, Q62M, P67T, V79F , Y87F, H94N, N142S, N156Y, F158Y, S175T, Y 188F, Y190F, V191I, K202R, F206S, S213A) Fluorescent protein Monti-Red	コモンサング
フコース結合性レクチン (AAL) Fucose-binding lectin	ヒイロチャワンタケ <i>Aleuria aurantia</i>
HLA-A*24:02 (A245V) HLA-A*24:02	ヒト
mTOR (2025-2114アミノ酸配列) mTOR	ヒト
p53 (N端側70アミノ酸) p53	ヒト
プロトカテク酸トランスポーター ( <i>p</i> -ヒ ドロキシ安息香酸トランスポーター) ( <i>pcaK</i> ) Protocatechuate transporter ( <i>p</i> -hydroxybenzoate transporter)	シュードモナス・プチダ <i>Pseudomonas putida</i>
肺サーファクタントタンパク質 A2 (SP-A2) Pulmonary surfactant protein A2	ヒト
RNAポリメラーゼⅢサブユニットRPC155	ヒト

のCg領域 (891-1079アミノ酸配列) RNA polymerase III subunit RPC155	
セクエストソーム 1/p62 (N端側102アミノ酸) Sequestosome 1/p62	ヒト
シルクエラスチンタンパク質 SELP8K (47K) Silk-elastin protein SELP8K (47K)	カイコ/ヒト/化学合成
タマビジン2 Tamavidin 2	タモギタケ <i>Pleurotus cornucopiae</i> var. <i>citrinopileatus</i>
タマビジン2 (D40N, R104E, K141E) Tamavidin 2	タモギタケ <i>Pleurotus cornucopiae</i> var. <i>citrinopileatus</i>
タマビジン2 (N115C) Tamavidin 2	タモギタケ <i>Pleurotus cornucopiae</i> var. <i>citrinopileatus</i>
タマビジン2 (R104E, K141E) Tamavidin 2	タモギタケ <i>Pleurotus cornucopiae</i> var. <i>citrinopileatus</i>
タマビジン2 (S36A) Tamavidin 2	タモギタケ <i>Pleurotus cornucopiae</i> var. <i>citrinopileatus</i>
TERTの部分配列 (180-320アミノ酸配列) Telomerase reverse transcriptase	ヒト
転写因子 XylS Transcription factor XylS	TOL プラスミド TOL plasmid

### ③ (4) 機能性核酸

挿入DNA	由来生物 (限定条件)
リポタンパク質ターミネーター Lipoprotein terminator	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
Pmプロモーター Pm promoter	TOL プラスミド TOL plasmid
35S RNAのエンハンサー領域 35S RNA enhancer region	カリフラワーモザイクウイルス Cauliflower mosaic virus

④ (6) タグ

挿入DNA	由来生物 (限定条件)
E-タグ	化学合成
E-tag	

2. 経済産業大臣が定めるG I L S P 遺伝子組換え微生物リストの整理

① 宿主及び由来生物の学名の表記を最新の名称に更新する。

新	旧
<u>トリコデルマ・ビリデ</u> <i>Trichoderma viride</i> ( <i>Hypocrea rufa</i> )	<u>ヒポクレア・ルファ</u> <i>Hypocrea rufa</i> ( <i>Trichoderma viride</i> strain)
<u>トリコデルマ・ビリデ 2</u> <i>Trichoderma viride 2</i> ( <i>Hypocrea rufa</i> 2)	<u>ヒポクレア・ルファ 2</u> <i>Hypocrea rufa 2</i> ( <i>Trichoderma viride</i> strain 2)
<u>シアニジウム・カルダリウム</u> (イデココゴメ) <i>Cyanidium caldarium</i>	イデココゴメ <i>Cyanidium caldarium</i>
<u>フザリウム・ネオコスモスポリエラム</u> <i>Fusarium neocosmosporiellum</i> ( <i>Neocosmospora vasinfecta</i> )	<u>ネオコスモスポラ・バシンフェクタ</u> <i>Neocosmospora vasinfecta</i>

② (注釈) (1) を修正する。

新	旧
(1) 別表第一左欄の宿主及び別表第二右欄の由来生物の表記は、慣用名、微生物学用語集英和・和英 (南山堂)、 <u>日本産菌類集覧 (日本菌学会関東支部)</u> 、別表第二左欄の挿入DNAの表記は、 <u>生化学辞典第4版 (東京化学同人)</u> を基本としている。 (以下、略)	(1) 別表第一左欄の宿主及び別表第二右欄の由来生物の表記は、慣用名、微生物学用語集第5版 (日本細菌学会)、別表第二左欄の挿入DNAの表記は、 <u>生化学辞典第3版及び第4版 (日本生化学会)</u> によるものである。 (以下、略)