

**産業構造審議会 商務流通情報分科会
教育イノベーション小委員会
学びの探究化・STEAM化WG資料**

2021年6月24日
ブリタニカ・ジャパン株式会社
須藤みゆき

Britannica Japan

ブリタニカの 先端研究を通じたSTEAM探究レッスン

子どもたちの「知りたい」を育てたい

先端研究 … だけど

- ・「自分ごと」として捉えられる
- ・「チャレンジ」したくなる

- 最先端研究 + 海外の教育学知見 **大きな問いから始まるレッスン**
- + 2言語（日・英）でのご提供
 - + 豊富なレッスン動画
 - + 教師用・生徒用ガイダンス
 - + 教授・研究者のインタビュー動画

さまざまな動画やレッスンプランを通じて、最先端の研究を通じた文理融合型のSTEAM学習をご提供しています。全てのレッスンには「大きな問い」が用意されており、生徒の興味関心を刺激し、自発的に探究を深めていける工夫がされています。日本語と英語の二言語で準備されており、この分野の最先端研究を日本語はもちろん、英語でも学ぶことができます。

概要

取扱うSDGsの項目



取扱う教科 / 単元

中学・高等学校

総合・探究 / 社会 / 生物 / 外国語
物理 / 技術 家庭 / 社会 / 情報

協力 / 連携先

東京大学生産技術研究所ONG



東京大学
生産技術研究所
Institute of Industrial Science,
The University of Tokyo

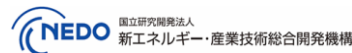
筑波大学附属中学校 関谷 宏文主幹教諭



国立研究開発法人産業技術総合研究所 (AIST)



国立研究開発法人新エネルギー産業技術総合機構 (NEDO)



コンテンツ詳細

モビリティの調和	スマートハウス	バイオハイブリッド	体験の共有	ドローン	活性汚泥の微生物
バイオジェット燃料	風力発電	自動運転	アリの集団 (コロニー)	地図を収益化する	トンボ
心地よさの探求	ベジミート	水素	高耐久の偏光材	長寿命リング	介護用ロボット

全180レッスン

90レッスン×2言語 (日・英)

18テーマ×5レッスン

次のステップ

1. 「生徒が興味をもち、少しストレッチな」コンテンツの拡充

→社会につながる、未来につながるワクワクするテーマを幅広く

2. 海外での「探究・STEAM」教育アプローチのエッセンスを日本でも

→日本の教育現場での使いやすさをサポートしつつ、グローバル化が加速する中、あえて海外風の教育アプローチも提案

3. 探究指導者の育成

→PD (Professional Development) の必要性

アメリカ、イギリスをはじめ、海外の教育界ではすでにPDが取り入れられている

プロフェッショナルデベロップメント(PD)とは

現職の先生方向けに、教授スキルや授業設計のスキルを継続的に維持・育成するための活動

日本では来年度からの高校での新カリキュラムへの移行やSTEAM教育の推進など学びの変化が求められている中で、先生方の授業づくり、授業実践のサポートが必要。

海外で企業が展開するPDの特徴（一例）

- 企業が展開するプロダクトの教育現場での効果的な活用を支援するために、製品の操作説明だけでなく、**学習目標や評価方法、学習活動の設定といった授業設計のスキル**を学ぶ機会を提供。
- 授業のデリバリーやファシリテーションのみでなく、こうした**アクティブラーニングの手法に慣れていない先生でも安心して授業に迎えるように、授業の事前準備や指導計画づくりをサポート。**
- **各学校や先生方が授業づくりにすぐに活かせるヒントが得られる機会**を提供。レクチャー形式の研修ではなく、先生方の実際の授業計画や事例を取り上げて、実践的な学びの機会を提供。日本の一般的な研修よりも、ワークショップやコンサルティング・サポートのイメージに近いサービス。

**学びのSTEAM化や探究学習の推進。
多様化する学びに関わる先生方を、企業がどうサポートしていけるか。
どのようなチャレンジ、解決法があるか。**

1. 新たなスキルを身に着けるモチベーション

アメリカではPD取得がライセンス更新の一つの要素になっているエリアもある。通常業務で多忙な先生方が新たなスキルを身につけたいと思う環境の構築が必要。

2. トレーニングを受けるための予算確保

PDやその他トレーニングは海外では有償のものも多い。企業として価値のあるコンテンツを開発、トレーニングを実施するには開発コスト、人件費がかかり、継続してよりよいものを作り上げていくには有料化が必要。