

# 1人1台時代の

## ICT活用

第3回

### 1人1台端末活用のヒント——経済産業省「未来の教室・STEAMライブラリー」

高井 潤 (経済産業省教育産業室専門官)  
志津 享 (長野県松本美須ヶヶ丘高等学校校長)

GIGAスクール構想により義務教育段階において1人1台の学習用端末環境が整い、ICTがこれからの学びにおける教育基盤として、また、「文房具」として必要不可欠なものとなっている。こうした学びの環境が大きく変わる中、「総合的な探究の時間」「教科横断的な学び」など教科枠にとどまらない学際研究的な学びを、日々の授業において取り入れていく学びの転換が学校教育に求められる。昨年度、今年度と経済産業省に外向した筆者らの視点から、社会に求められる学びに参考となる「未来の教室」の取組について紹介する。

#### これからの学校教育に必要な学び

これからの学校教育においては、未来の創り手となるために必要な資質・能力「解のない課題(問い)に対峙できる力」を育むことが求められる。「未来の教室ビジョン(2019年6月)」([https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/mirai\\_kyoshitsu/20190625\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mirai_kyoshitsu/20190625_report.html))に示された「学びのSTEAM化」は、学びに向かう意欲「一人ひとりの『ワクワク』を核として、新たな価値を生み出す「創る」学びと、その学びを支える「知る」学びを繰り返すこと(学びの循環)で、「解のない課題(問い)に対峙できる力」を育む学びのプロセスである。

各教科の授業や「総合的な探究の時間」等の具体的な教育活動を計画・実施するうえで、探究学習の学びのプロセス「学びのSTEAM化」を参考としたい。

#### 「STEAMライブラリー」を活用した探究活動

「学びのSTEAM化」の実現に向け、「総合的な探究の時間」等の探究活動の授業教材として開発されたコンテンツを、本年3月「未来の教室」ホームページから「STEAMライブラリー」として無料公開(QRコード参照)している。コンテンツは、社会課題や最先端の研究等を題材に、企業や大学、研究機関によって開発されており、それぞれSDGs(持続可能な開発目標)のターゲットである17のゴールへ

の紐付けや、教科学習との関係が整理され、現在約60テーマが公開されている。

コンテンツの題材としては、航空産業の歴史や飛行機の燃料と地球環境問題、さらには飛行ルートの計画等、新入社員研修で学ぶ内容が教材化されている航空企業が開発したものや、牡蠣養殖を題材に、養殖技術やマーケティング、環境問題等を学びながら水産業の持続可能性を考えていくEdTech企業が開発したコンテンツなど様々ある。各コンテンツは、非常に専門的で、内容も濃く、面白いコンテンツではあるが、授業のねらいに応じて教材をアレンジする必要がある。

下のスライド資料は、高等学校国語（現代文「インターネットと人間観の変容」〈宇野常寛〉）に、家電メーカーが開発したコンテンツを取り入れて実践された内容の一例である。この評論文には、グーテンベルク活版印刷の発明によって、誰もが情報を読める時代（受信者）から、インターネットの登場によって誰もが情報を届けられる時代（発信者）と変化したし、メディアに依存しない情報が得られるようになり、国民の考えに多様性が生まれてきたことが記されている。この事例は、授業者が評論文で理解させたい「情報技術の進歩によって、人々の考えや暮らしが変わっていくこと」を、国語（現代文）での学びにとどめず、家電メーカーが開発したコンテンツの一部（身近な家電製品を例示）を活用し、生徒により深く、実感を持たせ学ばせることができる。

現在、このようなコンテンツを活用した新たな教科指導や

探究活動の教材研究や授業づくりが、OSメーカーやEdTech企業が認定する教員コミュニティを中心に展開されている。SNS等で情報を確認いただきたい。今後、「STEAMライブラリー」を共通言語として、教科内、また教科間、さらには学校の枠、地域の枠を超えた教員相互の学び合いが生まれ、新たな学びが創造されることを期待したい。

〈QRコード〉



<https://www.steam-library.go.jp/>

〈スライド資料〉

正解：【D】ファクシミリ（FAX）

FAXの歴史  
1928年に日本で、実用的なFAXが作られました。当時は写真電送と呼ばれたことなどに使用されました。

次のうち、戦前（1945年以前）からある製品は？

電卓	1964年
魚群探知機	1948年
電気炊飯器	1955年

【A】電卓（電子式電卓）

【B】魚群探知機

【C】自動式電気炊飯器

【D】ファクシミリ（FAX）



（一社）ICT CONNECT 21 —— 「教育の情報化」に関する皆さまにオープンな場を提供し、コネクต์することで教育を良くしていく団体。教育とICTについての情報を毎週メルマガで配信！