

# STEAM教育による新しい社会を デザインする次世代の人材育成

東京大学大学院情報学環・生産技術研究所教授

大島まり

おしま



## 探究力と学び続ける姿勢の強化

COVID-19により、私達は世界規模で大きな社会変化に直面している。将来のビジョンが明確に描けない今の状況は、複雑に様々な要素が絡んでいる捉えどころのない課題に取り掛かるようなものである。一方、これからの時代は、目の前にある課題に取り組むだけではなく、その先を見据えて新しい社会価値を創出し、その価値を具現化するような次の一手も含めた課題解決能力が求められるであろう。このような未来の社会をデザインできる人材の教育と育成は、とりわけ少子

化問題を抱えている我が国においては重要な課題であり、2021年3月26日に閣議決定された第6期科学技術・イノベーション基本計画の3本柱の1つとなっている。

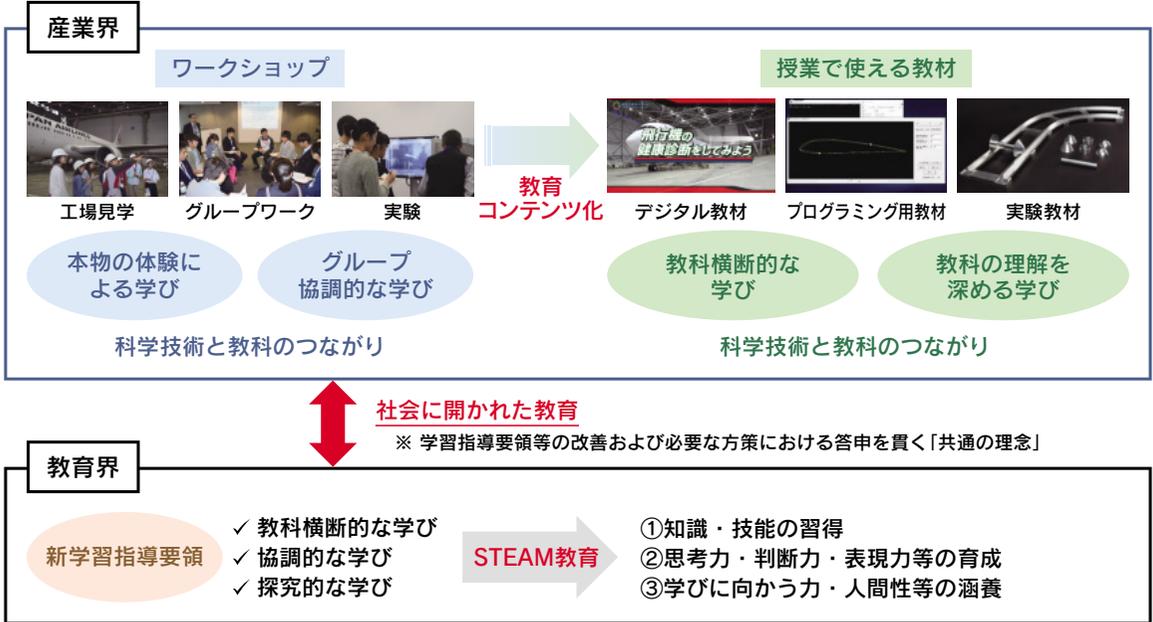
重要な位置付けである「人材・教育」において、「探究力と学び続ける姿勢を強化する教育・人材育成システムへの転換」としてSTEAM教育が取り上げられている。STEAMは、Science(科学)・Technology(技術)・Engineering(工学)・Arts[芸術(リベラルアーツ)・Mathematics(数学)]の略である。理系教科が中心のSTEMにArtsを加え、複数分野を統合してカリキュラム化

することで、多面的な見方を促し、解決策を導き出す新しい教育のフレームワークとして着目されている。

## STEAMを通じた 社会に開かれた教育と人材育成

STEAM教育の特長は、探究を通して各教科の学びを横断して統合するとともに、課題解決に必要な知識を各教科に落とし込み、深化する、このような教科と探究的な学びを循環しながら発展させていく、「循環する学び」のプロセスである。根幹をなしている探究活動において、課題を見いだし、いかに解

図表 「社会に開かれた教育」に向けた産業界と教育界の連携



決していくのか、といった過程は、企業の課題解決にも通じるところがあるだろう。このような共通する課題に対して、学校と企業が協働して解決していくことは、企業にとってCSRを越え、CSVとして若い世代とともに社会における共有価値を創造することができ、課題解決能力を持つ人材の育成にもつながるといふ大きな意義を持つ。

では、実際に産業界がどのようにSTEAM教育に協力できるのか、戸惑う企業も多いのではなかろうか。しかし、製品、商品、或いはサービスなど様々な形で社会との接点を持っていること自体が、学習の場であり、学習の素材の宝庫であることをぜひ、認識していただきたい。

具体的な例として、図表に私達が日本航空と協働で実施したワークショップをまとめてみる。ワークショップは飛行機の格納庫や整備工場の見学、そして整備士の方々のグループワークで構成されている。実機を見て、

現場で働いている人の生の声を聞くことにより、社会課題に対する認識、或いは課題への取り組みなどの「科学技術と社会のつながり」を本物の体験を通して実感することができる。また、大学などと協力し、学習指導要領に基づく教育現場のニーズや現状に応じて「科学技術と教科のつながり」を教育コンテンツ化することができ、ワークショップに参加した限られた人数だけでなく、地域や時間を越えた様々な波及効果も生み出すことが可能となる。

一方、ワークショップでの参加者に「教える」ことや「対話」の経験を通して、課題の再認識、或いは社員のコミュニケーション能力の向上など企業にとっても予期していなかった良い効果がみられたことも新しい発見であった。このように企業が学校教育に参画することは、学習者である児童・生徒だけでなく、協力する人々にとってもメリットがあると考えられる。

Society 5.0の実現およびSDGsの達成にみられるように、産業界においても、利益追求のみならず、社会における企業のあり方を問われるようになってきている。企業の持つ様々な財産を効果的に教育に投資することで、STEAM教育による「開かれた教育」を実践し、社会全体で未来の社会をデザインできる人材を育成してみませんか。