

イノベーションを創生する 次世代の人材を協働して育成しましょう



東京大学生産技術研究所 教授
次世代育成オフィス(ONG) 室長
大島 まり

新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大が深刻化し、日本だけでなく、全世界が激動の時代を迎え、今、社会は先行きが読めない状況に直面しています。一方、このような時代だからこそ、イノベーションを産み出すチャンスとも言えるでしょう。そのためには、知識を広め、深めるとともに多様な知識を融合して新しいものを創り出す能力が必要です。また、Society5.0やSDGs(Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標)に見られるように、社会課題を解決する能力も求められています。このように未来の社会をデザインする次世代の人材育成を担う教育として、STEAM教育が注目されています。

STEAM教育のSTEAMは、Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Art[s](芸術、リベラルアーツ)、and Mathematics(数学)のそれぞれの頭文字をとっています。そして、STEAM教育は、理科系を主体としている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、多面的な見方が促され、新しい解決策を導き出す新しい教育のフレームワークです。唯一解のない社会的課題に対して自分ごととして捉え、課題を抽出し、問題解決へと導き出すプロセスは、STEAM教育の重要な観点であり、教育界、学术界、そして産業界、政府がSTEAM教育に着目している理由でもあります。

東京大学生産技術研究所は、産業界と連携し工学分野全般にわたる多様な学際的研究を包括的に展開してきました。その一方で、1997年以来、研究者による「アウトリーチ活動」(研究や研究成果を通した科学技術の教育・普及活動)として、出張授業やキャンパス公開などの取り組みを、中学生・高校生を対象に継続して実施してきました。これらの本所の特長を背景に、“次世代育成オフィス Office for the Next Generation(ONG)”は、産業界と連携しながら次世代を担うイノベティブな人材育成のための教育・アウトリーチ活動の新しいモデルの創出および推進を目的とし設立されました。ONGでは、これまでに培った教育・アウトリーチ活動におけるノウハウやSTEAM教育を活用して我が国のイノベーションを担う人材育成に貢献していきたいと考えております。

産業界・教育関係者のみなさま、一緒に日本の将来を担う次世代の理工系人材育成してまいりませんか。

次世代育成オフィス(ONG)のメンバー



前列左から：
ヘイチクバヴェル 准教授、大島 まり 教授
(室長)、北澤 大輔 教授(次長)、川越 至
桜 准教授
後列左から：
杉浦 慎哉 准教授、徳本 有紀 講師、酒井
雄也 准教授、中井 紗織 学術専門職員



次世代育成オフィス OFFICE FOR THE NEXT GENERATION

— ONGロゴデザインの意味 —

次世代育成オフィス(ONG)を産業界と教育界のハブと仮定しNを車輪のスポークに見立てています。小学校、中学校、高等学校の初等中等教育課程12年間の次世代(Next Generation)を12の「N」で表現し、Generationの「G」とOfficeの「O」を形作っています。「N」の色は、生徒たちの個性を意味し、右上の緑から空または海の青色に向かうグラデーションは円を描きながら上昇するイメージです。

東京大学生産技術研究所 次世代育成オフィス(ONG)事務局

〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1
TEL : 03-5452-6894
FAX : 03-5452-6895
E-mail : ong@iis.u-tokyo.ac.jp



東大ONG

検 索

<http://ong.iis.u-tokyo.ac.jp/>



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



次世代育成オフィス OFFICE FOR THE NEXT GENERATION 2021年度

最先端科学技術を学校教育へ

東大生研による次世代教育イノベーション ～私たちのくらしと最先端科学技術～



東京大学生産技術研究所 所長
岡部 徹

東京大学生産技術研究所(以下、「本所」)は、総勢1,200名以上が教育研究活動に従事する国内最大規模の大学附置研究所で、その研究領域は、工学のほぼ全領域をカバーします。

本所は1949年の設立当初から、工学に関わる課題に取り組み、これを実践に結びつけること、またその実践を担う人材を育成することを使命として参りました。

現代社会はグローバル規模で加速度的に変化しており、気候変動やエネルギー問題から高齢化社会への対応に至るまで、国内外を問わず様々な課題がコロナ禍によってさらに顕在化しています。そのため、それらに取り組むことのできる人材を育成することが強く求められています。その際には、物事を俯瞰し、問題の本質を的確に捉え、理論的な思考に基づいて議論し、新しい価値により社会をデザインすることができる能力を養うことが極めて重要です。

初等中等教育レベルの生徒たちは、スマートフォン、ゲーム機から自動車に至るまで、最先端科学技術の結晶とも言えるモノに囲まれて暮らしています。その一方で、最先端の技術になればなるほど、具体的の中身がユーザーから見えにくくなり、その技術レベルの高さに気が付かない、ということが起こります。こうしたことが、物事を俯瞰し、本質を捉えて考える、ということから人々を遠ざけている可能性があります。

このような問題意識から、本所では中学生や高校生を対象として、身の回りの工業製品がどのように成り立っているのか、どのようにして動作するのか、といった「本当のところ」を工学の立場から伝える取り組みを進めています。中学生や高校生に、私たちのくらしと最先端科学技術とのつながりを身近に感じてもらえるように、また、どうして今、学ぶことが必要なのかを深く理解してもらえるように、「科学技術と初等中等教育での科目とのつながり」や「科学技術の社会的な意義や役割」を伝えることも意識して取り組んでいます。“次世代育成オフィス Office for the Next Generation(ONG)”は、このような次世代教育を産業界ならびに初等中等教育界とも連携して組織的に推進するために2011年に設置したもので、キャンパス公開、出張授業、ワークショップ、教材開発等を中心とし、2019年度からは外部資金を活用した人材育成プログラムも採択され、活発に活動を展開しています。

本所は、その使命である最先端工学研究と工学系人材育成の観点から、ONGのイニシアティブを通じた初等中等教育への貢献として、広く次世代の育成に関わる新しい教育モデルを構築し、私たちの暮らしになくはならない科学技術を正しく、楽しく理解する機会の創出と拡大に努めて参る所存です。どうぞご支援くださいますようお願い申し上げます。



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

次世代育成オフィス Office for the Next Generation“ONG”は、研究者によるアウトリーチ活動を推進し、次世代の人材育成に貢献します。

