

ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム

岩尾 徹 (いわお とおる) 東京都市大学 理工学部長 (大電流エネルギー DX 研究室)

要約 文部科学省の知識集約型社会を支える人材育成事業に採択された“ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム”の概要を紹介します。統合的学びを通じた知識集約的な思考アプローチにより、グローバルで未来志向の判断力、多様な人々と共創する力、論理的かつ総合的に判断し自ら挑戦する力とマネジメント力を身につけた人材を育てるプログラムです。若い学生の将来とこの国の未来のために、すべての学びを統合させ、学生の生きる力を養うことを「探求する都市大」から目指します。「ひと」が共創することで「ひと」が主役となる「安心」で「快適」な社会を築くため、知識集約型社会を支える人材かつ、問いを生み出し、力強く、前へ進んでいくタフな学生を育成し、全体最適解を導くことで明るい未来を切り拓く「社会変革のリーダー」を輩出していきます。

1. はじめに

本学は、1929年の開設以来、日本の経済発展の基盤となる製造業を支える堅実な技術者を輩出し続けてきた武蔵工業大学が前身となります。2009年の大規模な改革によって東京都市大学に名称変更してからは「都市研究の総合大学」を目指す大学として、文理融合や学際領域への展開も加速させています。Society5.0やSDGsをにらみ、ゲームチェンジ時代が到来している今、本学はそうした時代の要求にいち早く応えた新教育プログラム“ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム”を開始しました。これまでのものづくり教育の抜本的改革を目指すカリキュラムとして、文部科学省の「知識集約型社会を支える人材育成事業」にも採択されました。2021年度に理工学部3学科（機械工学科・機械システム工学科・電気電子通信工学科）でスタートし、2023年度に理工学部全7学科に拡大、2024年度には全学部展開として7学部17学科で行います。

本年度の3学科におけるカリキュラムは、ひらめき、こと、ひとに加え、主軸となるもの（専門科目がメイン）においても機械から電気までの3学科を横断して履修できるという特長を持ちます。「ものづくり」における専門技術を固めながらも分野を融合した知見を拡げることができるカリキュラムです。また、全学展

開時には、「くらし」づくりを新設し、他学部他学科の授業も履修することで、幅広い教養と深い専門性を図る新機能カリキュラムとしていきます。

本稿では、このような従来の教育を抜本的に変革し、社会変革のリーダーを育てるための、新しい教育の挑戦に関する概要を紹介します。

2. 申請の背景

東京都市大学の理工学部では、前身である武蔵工業大学の時代から製造業への人材の輩出など、ものづくりに関する工学教育の伝統があります。しかし現在は、高度経済成長時代にあった日本の国際競争力は低下しています。これは、モノづくりに特化した従来からの工学教育に限界が来ていると私たちは認識しています。また、Society 5.0、インダストリー 4.0、withコロナの時代では、従来の枠組みやルールが崩壊し新たなものに切り替わるゲームチェンジ時代に突入しています。このようなゲームチェンジ時代だからこそ、新しい人材とその教育が求められていると考えています。

これまでの工学教育では、機械や電気といった分野ごとの「個別最適解」を得るための教育をしてきましたが、その転換期に来ていると考えています。社会構