

令和3年度 特色ある教育・経営の取組みを行う私立学校の事例集

知識集約社会で活躍できる人材の育成

「ひらめき・ひたむき・あきらみ」づくりプログラム

学校法人五島育英会
東京都市大学

東京都市大学

東京都世田谷区の南側、東急大井町線の尾山台駅からまっすぐに進むこと12分、多摩川からほど近い、閑静な住宅街の真ん中に東京都市大学世田谷キャンパスがあります。

東京都市大学は、1929年に創立した武蔵高等工科学校（武蔵工業大学の前身校）を起源とします。2009年には武蔵工業大学と東横学園女子短期大学を統合し、現在の東京都市大学となったと同時に付属校も名称変更し東京都市大学グループとなりました。



東京都市大学世田谷キャンパスの校舎

同大学は、創立時に独立自主への希望にあふれた学生たちが掲げた、夢と希望のシンボル『公正』『自由』『自治』を建学の精神とし、都市研究の総合大学として教育研究活動を展開しています。

【プログラムの概要】

東京都市大学では今年度、「価値を創造できる次世代の『社会変革のリーダー』」「ゲームチェンジ時代の『製造業を切り拓く人材』」を目指す新しい教育プログラム、「ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く『ひらめき・ひと・ひと』づくりプログラム」を、理工学部の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）の学生380名のうち、100名を対象に開始しました。

現在、日本の製造業は低落化しており、世の中ではSociety 5.0、IoTの発達、遠隔授業など、さまざまなことが変わりつつあるゲームチェンジ時代を迎える中で、分野ごとに個別最適解を得る伝統的工学教育は転換期を迎えていると同大学は考え、製造業の復活と知識集約社会で活躍できる人材の育成を目指し、新プログラムを導入しました。

同プログラムでは、目指す人材像を育成するため、授業科目のスリム化及び教育課程の枠組みを、「AI・ビッグデータ・数理」「データサイエンス」、「ひらめきづくり」、「ことづくり」、「ものづくり」、「ひとづくり」という新しい科目群に再構成し、各科目群間でのつながりを重視した統合的学びを展開しています。

構築に当たっては、工学の中では伝統的に、科目分野の内容がほぼ固まっている機械、電気の学問体系に、新しい教育カリキュラムを掛け合わせることや、資格関係の授業等、各学科で削ることのできない授業と調整をしながら卒業要件単位数を満たさなければならないといった苦労もありました。

なお、カリキュラムの構成においては分野融合（従来の専門科目）の枠が減少していますが、これは専門性を軽視しているわけではなく、同大学のこれまでの工学教育の伝統を礎に、従来の専門基礎科目に文理横断等の新たな要素を両立させた理想的な人材育成プログラムを具現化した結果です。

同プログラムは、学長のリーダーシップの下、教育改革を進めるための取り組みを立案・実行する独自の組織「教育開発機構」を中心に教職協働で展開し、目指す人材像を達成しつつ、学生が所属する学科での人材育成目標も達成できるように設計しています。また、専属のコーディネーターと学修

アドバイザーによる、各科目の運営サポートや学生への相談対応等を行い、相談結果を同機構にフィードバックし、新たな改革につなげています。このような配慮もあり、初年度から募集人数を超える学生数でスタートした、大変人気のあるプログラムとなっています。

	専門基礎	専門科目	自由	共通教育科目
従来	PBL 理工学基礎 30単位	学科の専門 60単位	自由 選択 12単位	語学・教養・体育 19単位
当事業	文理解析・字彙の幅を広げる ひらめきづくり 14単位	分野融合 ものづくり(機械×電気) 48単位	グローバル・幅広い教養と総合的な学び ひとづくり 28単位	AI・ビッグデータ・数理・データサイエンス 20単位

革新的なイノベーションをもたらすソリューションを提案する人材育成

幅広い教養と深い専門性を両立した人材育成

カリキュラム構成

【プログラムでの学び】

同プログラムでは、社会課題を与えられて、解決するというのではなく、自ら探究、解決することを重要視しています。

AI・ビッグデータ・数理・データサイエンス、PBLを柱にひらめきづくり、ことづくり、ものづくり、ひとづくりを連携させた統合的学びを展開し、次のような力を身につけていきます。

・ AI・ビッグデータ・数理データサイエンス

データを正しく分析する力や予測を組み立てるデータ技術を身につけます。

・ ひらめきづくり

アイデアソン（特定のテーマについてチームごとにアイデアを出し合い、問題解決を図る）、ハッカソン（プログラマーなどがチームを組み、アイデアや開発したものの成果を競い合う）を通してアイデアを生み出す力を身につけます。

・ ことづくり

社会連携やSDGsの思考を学び、物語や流行を生み出す力を身につけます。

・ ものづくり

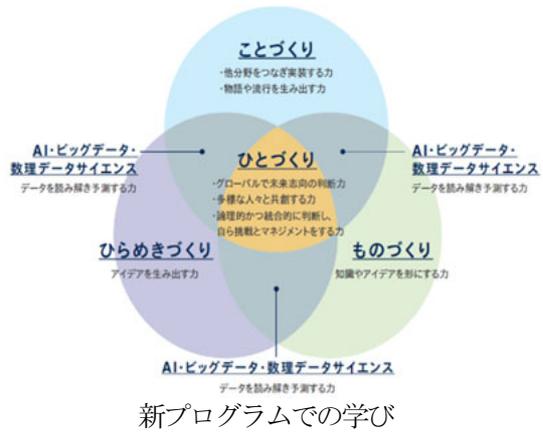
専門技術を固め、知識やアイデアを形にする力を身につけます。

・ ひとづくり

複合的な社会課題を解決するための学びやグローバル社会に対応するための英語教育を行い、共創力や判断力を身につけます。

・ PBL

「SD PBL」(Sustainable Development Project organized Problem Based Learning)持続可能な社会の発展に資する人材育成という同大学の教育目標のためのオリジナルなPBLでは、普段の授業で学んだそれぞれの知識を統合的に活用する実践の場として、自ら課題を発見・解決する力を身につけます。また、「Next PBL」



ではSD PBLでの学びに産学連携への意識を加え、社会にどう生かせるかを考えていきます。

【施設整備とプログラム】

同大学は2029年に創立100周年を迎えるに当たり、中長期計画「東京都市大学アクションプラン2030」の一環として行う校舎等の新築事業を2019年から行っています。同プログラムのコンセプトにも合うよう展開しています。

例えば、部屋の間仕切りをなくし、オープンスペースとすることで、隣の研究室や先生、他の学部とも一緒に交流できるようにすることや、共有のPBLの教室を設置し、プレゼンテーションなどが自由にできるようなするなど、プログラムとうまく組み合わせ

た整備を行うことで、新たなシナジー創出を果たしていきます。

【プログラムの今後】

今後、同プログラムでは分野融合の枠に「くらしづくり」を新設します。

同大学では七つの学部を設置していますが、ものを作るだけではなく、くらしと連動することが大切との認識から理工学部全学科、そして、全学展開の際にはくらしづくりを導入し、統合的学びをさらに深めます。

現在の分野融合は、理工学部3学科による、ものづくり（機械・電気の融合）に留まりますが、全学部への展開の際には、理工学部、建築都市デザイン学部、情報工学部をものづくりによる科目群、環境学部、メディア情報学部、都市生活学部、人間科学部をくらしづくりによる科目群の二つに分け、それぞれの科目群の授業を両方学ぶことができるようになります。

例えば、ものづくりの科目群に所属している学部の学生は、ものづくりの科目群の科目をメインに一部くらしづくりの科目群の科目も学びます。同様に、くらしづくりの科目群に属している学部の学生は、くらしづくりの科目群の科目をメインに一部ものづくりの科目も学びます。

これにより、どの学部にも所属している、ものづくりとくらしづくりの両方を学ぶことができ、ものづくりの両連動による、幅広い教養と深い専門性

を両立した人材の育成を進めていきます。

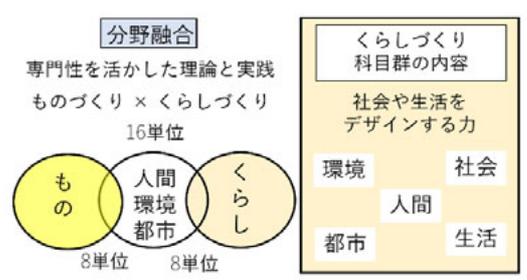
【取材を終えて】

東京都市大学の「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」は、これからの知識集約型社会で活躍するために必要な力を得ることのできる先進的なプログラムです。

同大学の伝統ある工学教育カリキュラムを敢えて改編し、当該プログラムを実現させたところに、学園の強い思いが感じられます。

変わりゆく社会の中で、プログラムを履修した学生たちがこの先10年後、15年後にどのような人材になっているのか、また、身につけた力が社会でどのように生かされているのか。今後の動向が非常に興味深い取り組みであると感じました。

（取材）私学経営情報センター



くらしづくりでの学び