

「新しい理系」の学びが進行中 専攻横断型連携プロジェクト始動

成蹊大学／理工学部

Seikei University

理工学部は1学科5専攻に
新たな価値を創造する学び

社会課題が複雑化する現代。一つの分野の知識のみで課題を解決することは難しく、多様な背景を持つ他者と協働することの重要性が増している。

時代の要請に即した教育を推進してきた成蹊大学は2022年4月、理工学部を刷新。従来の3学科から理工学科の1学科に改組し、学問分野を明確にした5つの専攻、「データ数理専攻」「コンピュータ科学専攻」「機械システム専攻」「電気電子専攻」「応用化学専攻」を設置。学生は所属する専攻で深い専門知識を修得し、専攻の垣根を越えた融合分野の科目により学びの幅を広げる。例えば、2年次以降に専攻を

問わず所属できるプログラムを設置。

企業や地域の課題を学生同士のチームで解決していく「連携プロジェクト」や、経営科学、生命科学、教育手法といった社会的要請の高いテーマについて重点的に学ぶ「特別プログラム」など他専攻の学生との協働で実践力を磨く。また、ICT教育をすべての専攻で必修化し、プログラミングやデータサイエンスといった実社会で通用するICT活用力を身につける。こうした、専攻分野の深い知識だけでは終わらない、高度なICT活用力と専攻の垣根を越えた発想により、課題解決に向けて自分のビジョンを提示し、新たな価値を創造できる「新しい理系」を養成している。

実社会の課題解決に挑戦
「連携プロジェクト」

2023年度には、専攻横断のプロジェクト型授業「連携プロジェクト」

が始動。2年次後期に「連携プロジェクトⅠ」、3年次前期に「連携プロジェクトⅡ」を設置し、学生は複数のチームから1つを選び、社会課題に取り組む。専攻を問わない3〜6名の少人数グループで、選択した課題を解決するための調査や分析を協働して実施。企業や地域など連携先とのディスカッションの場も用意されている。例えば、『カーボンニュートラル実現に向けた再生可能エネルギーの高効率活用のためのソリューション提案』は、「産学連携」プロジェクトとして実施された。太陽光発電や水力発電などの様々な再生可能エネルギーについて考察した上で、実際的な多様な企業における開発例や導入例を調査。最終的に「将来へ向けた

未知の社会課題を果敢に乗り越えていく「新しい理系」を養成するため、理工学部を刷新した成蹊大学。専攻の垣根を越えて企業や地域の課題解決をめざす「連携プロジェクト」が本格始動し、実践的な学びが進展している。

取材・文／福島寿恵

国際共創学部 (仮称)

2026年4月設置構想中

日本と世界の「文化」、「地域」、「環境」等について、グローバルとローカルの両視点から探究し、文・理の複眼思考を持ちながら、持続可能な社会の実現に向けて、他者と協働して課題解決に挑戦していく人材を育成します。

国際共創学科 (仮称)

国際日本学専攻 (仮称)

学びのキーワード 国際日本学、生活文化、比較美術、ポップ・カルチャー、地域創生、共生社会、東京・武蔵野論、日本語教育

環境サステナビリティ学専攻 (仮称)

学びのキーワード グローカル経済空間、サステナブル観光、気候変動、地球・宇宙環境、環境データサイエンス、防災・減災



(左)2024年秋完成予定の新棟。最先端の研究環境や情報教育設備が整備され、理工学部の新しい拠点となるとともに、ラーニングコモンズを設置し、文系・理系の学生のコラボレーションを促進する。(左下)交流プラットフォーム。研究室の境界線を越えて交流を深め、学生同士のシナジーを生み出す。(右下)ラーニングコモンズ。「プレゼンテーションエリア」や「グローバル・ビレッジ」、「リフレッシュエリア」、「アカデミックサポートエリア」などが設置される予定(画像提供:株式会社竹中工務店。計画は現段階のものであり、変更となる可能性があります)。



連携プロジェクトI テーマ例と特徴

リアルタイム生体信号解析技術による
身体・脳機能訓練のための実用的システム実装 産学連携

成蹊学園コミュニティのエネルギーマネジメント 学内連携

成蹊大学内での課題の機械学習による解析、
学生食堂利用の改善 学内連携

カーボンニュートラル実現に向けた再生可能
エネルギーの高効率活用のための
ソリューション提案 産学連携

LCAによる環境対策の数値的評価 産学連携

AIプログラミングとその応用 コンテスト出場

武蔵野福祉作業所における現場作業改善 地域連携

また、成蹊大学では、全学部が吉祥寺に集結する利点を活かし、文系・理系の垣根を越えた学びを実施。「副専攻制度」では、興味関心などに応じて専攻と異なる分野の学修を進めることができる。例えば、理工学部生が経営学副専攻を履修することで、理工学部の学びで身につけた力を将来のビジネス展開に活かすことも可能だ。制度を用いて実社会で活躍できる力をさらに伸ばすことができる。

さらに、理工学部エリアの再開発が進み、2024年秋に新棟が完成予定だ。最先端の研究環境や情報教育設備が整備され、理工学部の「創造的テクノロジーの拠点」となる。また、文系と理系の学生が互いに学び合い、共創・協働する場となるラーニングコモンズの設置が予定されており、文理融合の学修環境がさらに充

理想的なエネルギーマネジメントシステム」を予測・考案し、連携先企業に提案した。このように、早期から異分野の学生の知見や社会課題にふれ、課題解決に必要なプロセスを体験できるのが特色で、学生の協働力・実践力を育んでいる。

**実社会で活躍できる
「新しい理系」を育てるために**

Information

成蹊大学



1912年に創立された成蹊実務学校が源流。成蹊実務学校は教育者中村春二により創立され、後の1925年に創設された旧制高等学校が戦後の学制改革で現在の成蹊大学となり、高等教育機関としての姿を確立。「少人数制による個性尊重の人間教育」の伝統は、総合大学となった現在もゼミ・研究室での学びを中心とした教職員と学生の距離の近さという特徴と、旧制高等学校のリベラルな学風とともに受け継がれている。

● DATA

〒180-8633 東京都武蔵野市吉祥寺北町3-3-1
TEL 0422-37-3517 (成蹊学園企画室広報グループ)
URL <https://www.seikei.ac.jp/university/>

実する。

「新しい理系」について、改革を担った小池前学部長はこう語る。「専攻の垣根を越えたいわゆる『縦割り型』ではない学びの形により、異なる専門分野の人が集まると、1+1が3にも4にもなります。新たな理工学部では他者から得られた気づきや発見を学びへと昇華し、経験知を備えた人材の育成をめざします」

個々の専門性の確立とともに、幅広い視野や柔軟な発想力を培いながら、異分野の学生が相互に学び合う。こうした協働学修は、課題解決の糸口となる。また、多様な人の中で個々の真価を発揮する経験を積むことも可能だ。

**2026年4月開設をめざし
新学部、設置構想中**

2026年4月、成蹊大学では「国際共創学部(仮称)」を設置構想中である。持続可能な地球・社会の実現に向けて、日本と世界の「文化」、「地域」、「環境」等について理論と実践の両面から学び、グローバルとローカルの両視点から探究し、文系・理系の複眼思考を持って社会課題の解決に他者と協働して果敢に挑戦する人材の育成をめざすという。「個性尊重の人間教育」の伝統に裏打ちされた成蹊教育は時代に即して継承されており、今後も唯一無二の人材を育成していく。