



## 理工学部が創域理工学部へ

2023年4月に、学部および一部学科名を以下のとおり変更しました。

理工学部	→	創域理工学部
数学科	→	数理科学科
物理学科	→	先端物理学科
情報科学科	→	情報計算科学科
応用生物科学科	→	生命生物科学科
建築学科		
先端化学科		
電気電子情報工学科		
経営工学科	→	経営システム工学科
機械工学科	→	機械航空宇宙工学科
土木工学科	→	社会基盤工学科

### (1) 関門制度

学部ごとに定められた指定科目（関門科目）の単位を取得しなければ、次の学年に進級できない制度。1年生から2年生への進級には経営学部以外の全学部が関門を設けている（経営学部は2年生から3年生への進級に関門がある）。

### (2) 横断型コース

学科、専攻を超えて横断的に教育、研究を行うため、創域理工学研究科（大学院修士課程）に設置。通常の専攻での教育・研究に加え、希望者に対して専攻をまたいだ融合型の教育・研究を行っている。理工学際連携コース▽エネルギー・環境コース▽農理工学際連携コース▽防災リスク管理コース▽宇宙理工学コース▽デジタルトランスフォーメーションコース▽人間安全理工学コース▽就職コース（横断型資格・就職コース）の8コースがある。

### (3) 6年一貫教育コース

学部教育と大学院修士課程を一体化した「3年＋3年教育」。創域理工学部の全学科で実施している。学部4年生から修士課程までの3年間で一貫して学修・研究することによって早期からの専門的研究能力の養成を目指す。研究活動に集中できるため、博士課程まで進学した場合、所定の要件を満たせば、通常より1年早く博士（理学または工学）の学位を取得できる可能性がある。同コースに所属せず、従来通り学部4年生で卒業することも可能。

### (4) 薬学部の葛飾キャンパス移転

薬学部は2025年度、先端融合分野を研究する「イノベーションキャンパス」として整備された葛飾キャンパス（東京都葛飾区）に移転する。工学部、先進工学部と分野横断的に研究交流を深め、薬・工連携の教育・研究拠点の創成を目指す。医療機器や分析機器などの共同開発、薬学でのデータサイエンス強化を視野に入れ、幅広い知識・技能と研究探究心を持った薬剤師・研究者の育成が期待されている。

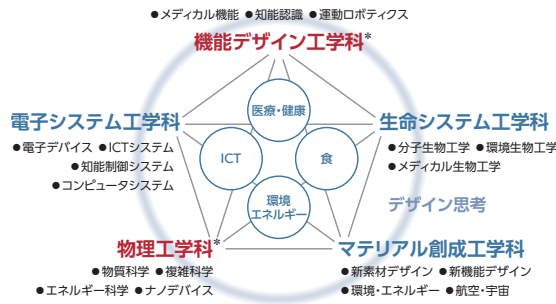
### (5) 総合型選抜（女子）

新たな入試制度として2024年度入試（同年4月入学対象）から新設される。工学部の全5学科、先進工学部の全5学科、創域理工学部の工学系6学科（建築学科、先端化学科、電気電子情報工学科、経営システム工学科、機械航空宇宙工学科、社会基盤工学科）の3学部16学科において各学科3人の女子募集枠を設ける。女性の理工系分野への進学を積極的に支援し、ダイバーシティ（多様性）推進を加速するとともに新しい感性によるイノベーション創出の促進を目的とする。



先進工学部がある葛飾キャンパス

## 先進工学部は5学科体制に進化



\*2023年新設

既存の学問分野を超えた「融合と統合」の取り組みです。その具体化が23年度に行われた理工学部の創域理工学部への名称変更と、先進工学部の5学科体制（物理工学科と機能デザイン工学科の追加）への移行といった思い切った大学改革です。

「創域理工学部はAの分野とBの分野で話をしていたらCという新しい考え方が出てきた、といった『融合』の働きに期待しています。一方の先進工学部は『こんなことをやりたい人がいたら集まれ』というデザインシンキングに基づいた『統合』のアプローチによって、イノベーションの創出を目指します」（石川学長）

特に創域理工学部は大学院に横断型コース<sup>②</sup>があり、専攻の異なる研究室と共に研究に取り組める制度があります。併せて学部教育と大学院修士課程をつなげた6年一貫教育コース<sup>③</sup>を行っています。企業から研究開発の「即戦力」が求められていますが、その期待に応える取り組みとさえそうです。

さらに25年度には薬学部が千葉県の野田キャンパスから東京都の葛飾キャンパスへ移転します<sup>④</sup>。葛飾キャンパスに拠点を置く工学部、先進工学部と分野横断的に研究交流を深め、他に類を見ない「薬工連携」を進めていくという試みです。「分野間の壁が非常に低い」と石川学長が語る東京理科大学の強みはこのような多様性を土台とするダイナミズムです。その一環として24年度入試（同年4月入学）では総合型選抜（女子）が導入されます<sup>⑤</sup>。工学系3学部16学科でそれぞれ3人ずつ募集します。「新しい価値を創造するためには、これまでとは違う視点を入れるのが絶対条件です。他者とは違う視点でこれからの科学技術を担っていきたいという女性はぜひ来てほしい」と石川学長は入試改革の意図を説明します。

### 確かなスキルを身に付けてAIに負けない自分を作る

考えてほしいのです。AIの登場によって「知っているだけの知識」に価値がなくなりました。チャットGPTがいくらでも教えてくれます。高校生までは教科書を知り学ぶ必要がありますが、大学では教科書に書いていないことが、人とは違うことをしなければなりません。その時に知識をどう使っていくか、あるいは知識が存在しないことに対してどう攻めていくか。そのための能力、スキル、思考方法をキャリアの中でどう積んでいくかを考えれば、AIに負けない自分が見えてくるでしょう



いしかわまさとし  
石川正俊学長  
1977年東京大学工学部計数工学科卒業。79年同大学院工学系研究科計数工学専門課程修士課程修了。88年工学博士（東京大学）。専門はシステム情報学。通商産業省研究員、東京大学大学院教授、副学長・理事などを経て2022年より東京理科大学学長。東京大学名誉教授。2011年紫綬褒章、その他国内外にて多数受賞。

真に実力を身につけた学生を社会に送り出す——東京理科大学が1881（明治14）年の開校時から掲げ続ける「実力主義」は、今なお建学の精神として色あせません。ただし何をもって「実力」というのかは、時代や社会の変化という鏡に映さなければ見えてきません。東京理科大学は「未来を拓く実力」と改めて捉え直し、変化に柔軟に対応したり、さらに自ら変化を生み出していく人作り、組織作りを目指しています。

2023年度に理工学部が創域理工学部へ再編され、先進工学部は新設2学科が加わり、5学科体制となりました。人が変わることで新たな化学反応を促す試みといえます。また24年度入試から「総合型選抜（女子）」が始まります。多様性が創造する大学の未来像を石川正俊学長に聞きました。

# 東京理科大学

〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3 入試センター TEL 0120-188-139 <https://www.tus.ac.jp/>

# 学生を鍛える大学の伝統はそのままに「融合と統合」——二つのアプローチで「未来」を拓く

### 建学の精神「実力主義」が時代と共にアップデート

真に実力を身につけた学生だけを卒業させる東京理科大学の教育方針は「実力主義」と呼ばれ、大学を象徴する言葉として長年にわたって大切にされてきました。「関門科目」の単位が取れないと進級できない関門制度<sup>①</sup>は今も伝統となつて残っています。

このような「学生を鍛える教育」は社会から高く評価されてきました。一方で、時代と共に教育もアップデートしていく必要性も高まってきました。そのため20年度、実力主義を「未来を拓く実力」と再定義し、高い志とノブレスオブリージュの精神▽高い専門性と科学的思考力▽独創性と進取の気性▽共創力、という四つの精神、能力を大学が培うべき資質として改めて発信しました。実力主義を捉え直したことについて石川正俊学長はこう話します。

「建学の精神である『理学の普及をもって国運発展の基礎とする』を現代的に読み換えれば、科学技術に課程をつなげた6年一貫教育コース<sup>③</sup>を行っています。企業から研究開発の「即戦力」が求められていますが、その期待に応える取り組みとさえそうです。

### 新しい価値創造を応援する「失敗を褒める」という文化

課題をいかに正確かつ効率的に解くかが明治以降の近代化や、戦後の高度成長から経済大国化を支えた問題解決のアプローチでした。未来予測が困難な時代を迎え、今では「問題を見つめる能力」や「答えの出ない問題に向き合う力」といった観点が注目されています。しかし、石川学長が見据えるのはもっと先です。「問題を論理的に、科学的思考をもって解くことは科学技術の重要な柱ですが、もう一つ別の柱が現れました。何かといえば「問題」そのものがない中で、新しい価値を社会に与えるという科学技術の形です。それは例えばフェイスブックであり、グーグルです。インターネット自体、なくて困っている人はいなかった。問題すなわち社会のニーズは存在しなかったのです。ところが作ってみたら社会が変わった。従来の科学技術の目的が真理の探究であったのに対し、現代では真理の探究はもちろん続けながら、新しい価値を創造す

よつて社会発展をもたらす——となります。社会は今、科学技術をベールに動いており、どんどん変わっています。時代の変化に伴って実力主義の意味もまた変わっていくべきです。明治時代の実力主義は「どこまで学んだか」を試験で測るというものでした。今もそれは必要ですが、それだけではないのです」



創域理工学部がある野田キャンパス