

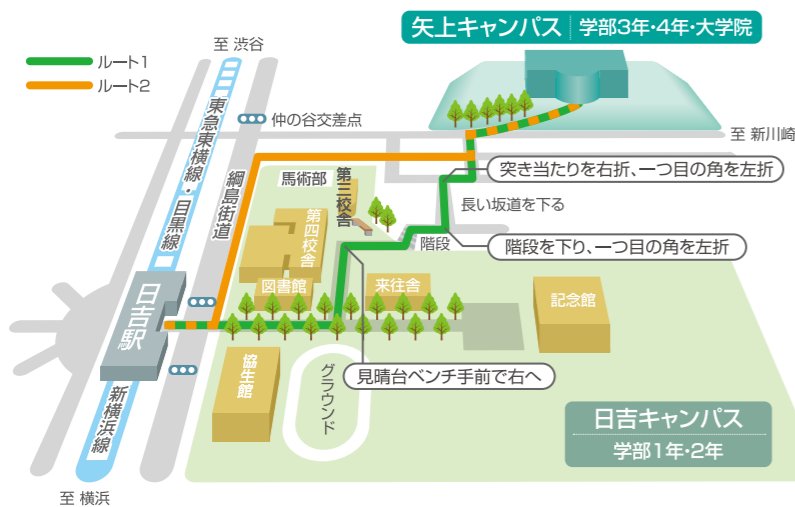
# Access

## 周辺路線図



- A** 矢上キャンパス
  - B** 日吉キャンパス
  - C** 三田キャンパス
  - D** 信濃町キャンパス
  - E** 湘南藤沢キャンパス
  - F** 芝共立キャンパス
- 渋谷-日吉: 約25分(通勤特急または急行 約20分)
  - 横浜-日吉: 約20分(通勤特急または急行 約15分)  
※東急東横線の特急は日吉駅に停車しません。
  - 新横浜-日吉: 約6分
  - 目黒-日吉: 約25分(急行 約20分)

## 日吉キャンパス・矢上キャンパスへの行き方



東急東横線・目黒線・新横浜線  
横浜市営地下鉄グリーンライン

「日吉」駅下車  
日吉キャンパスへ……………徒歩1分  
矢上キャンパスへ……………徒歩15分

**矢上キャンパスへのルート**

**ルート1** 日吉キャンパス内通過ルート  
車の通行が少なく、比較的安全なルートです。  
途中階段があります。

**ルート2** 綱島街道ルート  
階段を避けたい場合のルートです。  
車に注意して通行してください。  
お車の方は綱島街道の仲の谷交差点で  
曲がってください。

## QRコードから理工学部情報をチェック



理工学部紹介動画



リアルキャンパスツアー



# 慶應義塾大学理工学部

Keio University Faculty of Science and Technology

## 学部案内 2027

Innovation Begins Here

# 創発する力

Emerging and Breakthrough

21世紀の科学技術には、20世紀では説明や解決が困難だった生命・地球環境・情報・社会システム、そして人間に関わる諸問題の解決が求められます。その鍵を握るのが、「創発(emerging)」です。未開拓の科学技術を開花させる学びが、慶應義塾にはあります。

## 未知なる技術の「創発」が、 未来の社会で求められます。

ブレイクスルーを  
起こす研究力

世界を  
リードする力

広い視野と  
柔軟な思考

## 次世代の最先端を切り拓く 「創発」へ

学部長  
挨拶

## 理工学部の魅力

デジタル化の時代が急速に進み、人々の暮らしが便利にかつ豊かになっていることは確かなことと思います。最近では、生成AIをはじめとするAI技術の急速な進展に伴い、これら最新の技術をいかに活用するかが安全・安心の観点からも社会的な課題になっています。一方で、各種紛争が絶えない状況は続いており、世界情勢のすべてが必ずしも安定的な発展に向かっていないことも事実かと思えます。また、カーボンニュートラルやSDGs等への要求は、社会的、政治的な要因が強いことは否めないものですが、異常気象や自然災害の発生状況から、防災や災害予測を含め科学技術の分野において積極的な対応が求められていることも深く実感するものであります。こうした社会情勢において、様々な分野で科学技術の進展が一層重要になってきていることは確かなことであり、理工学部での学びは今まで以上に将来重要になると思っています。

本塾理工学部における「学び」の特徴は、“学びの庭への入口”という意味を含めた「学門」において、入学後に自分の興味や関心に応じて徐々に学びたい分野を絞っていき、2年進級時に所属する学科を決定するところにあります。そもそも理工学分野は理学・工学といった、分野をまたいで活かせる知識が得られる場になります。しかしながら、最近の社会における重要なキーワードとして、サステナビリティ(持続可能性)、レジリエンス(柔軟性)、ダイバーシティ(多様性)がよく聞かれるようになっており、こうしたことは理工学分野だけではなく人文科学や社会科学分野にも関わることとなります。もちろんグローバルな視点を養

うためには語学も重要になります。このため、専門分野に加え総合教育セミナー、グローバルリーダーシップセミナーなど総合教育科目として多くの領域を学べるようにカリキュラム構成が行われております。これにより、理工学部は化学や物理をはじめとする様々な実験を通じた現象の理解とともに、プログラミングによる情報解析に基づいた理論的な考察を行いつつ、科学技術の社会・環境への影響も考える機会を設けることで、理学・工学だけではなく文理融合の視点から、社会システムに関わる内容を深く学ぶことができる場になっています。

慶應義塾の理念に、「自我作古」という言葉があります。これは、前人未達の新しい分野に挑戦し、たとえ困難や試練が待ち受けていても、それに耐えて開拓するという、勇気と使命感を表した言葉となっています。このためには、一人ひとりが想像力を高め、真理を追究する姿勢が何よりも重要となります。さらに、前人未達の領域において「道を拓くために目標となる方向性を定めること」を意識し、困難や試練が待ち受けていても「努力を継続すること」を心がけ、また開拓して得られた事象に対して「価値を見出すこと」が必要となります。これは、曾國藩の引用として解釈されている、白川静氏の「志・恒・識」の姿勢にも通じるものと考えています。こうした理念を忘れずに、世界におけるグローバル化の先を見据えた研究・教育活動の場を提供していきたいと考えております。理工学部・理工学研究科での学びをもとに、一人でも多くの皆さんが世界に飛躍できることを信じております。

慶應義塾大学 理工学部長  
村上 俊之

### 特集 創発する力

学部長挨拶	1
広い視野と柔軟な思考	2
ブレイクスルーを起こす研究力	4
世界をリードする力	6
学部入学から大学院まで	8
学門制・基礎教育科目	10

### 各学科紹介

機械工学科	12
電気情報工学科	14
応用化学科	16
物理情報工学科	18
管理工学科	20
数理科学科	22
物理学科	24

化学科	26
システムデザイン工学科	28
情報工学科	30
生命情報学科	32
キャンパスカレンダー	34
卒業生インタビュー／就職・進路サポート	36
奨学制度／学生ライフ	37

※本誌に登場する人物の所属、学年、職位などは、2026年3月現在のものです。

## 広い視野と柔軟な思考

慶應義塾大学理工学部には大学初年次に将来の専門性について熟考することのできる「学門制」入学をはじめ、興味やレベルに応じて学生自身が自律的に選択することのできる「総合教育科目」など、独自の教育プログラムが多数用意されています。多様な個性を持つ学生同士が互いに刺激し合い、視野を広げ、高い思考力を養っています。

幅広い学びの中から極めたい分野を見つけ、仲間と刺激し合いながら研究内容を深めていく。



### 脳と機械をつなぐBMIの手法を、スポーツ科学の分野に応用する

大学入学時は、自分がどの分野に進みたいのかわか確ではなく、まずは幅広く学んでみたいという思いがありました。入学後は生物学から情報学まで様々な分野を学び、最先端の研究に触れる授業や国際交流プログラムを体験することで、学習への意欲や研究への関心が一層高まったと感じています。

現在私が所属しているのは、脳と機械を接続して身体運動の補助や向上を目指すBMI (Brain-Machine Interface) 技術の研究を行う牛場研究室です。そして私が卒論のテーマとして選んだのは、BMI技術をアスリートのパフォーマンス向上に向けたトレーニングに応用する研究です。脳が発する微弱な電気信号(脳波)をリアルタイムに可視化し、フォームの改善に役立つ情報として本人にフィードバックすることで、より正確な動作を習得できるのではないかと仮説を立て、研究を進めています。研究を進める上で

は試行錯誤を繰り返していますが、研究室の牛場教授や岩間助教、そして先輩方のサポートを受けながら課題を一つ一つ乗り越えてくることができました。

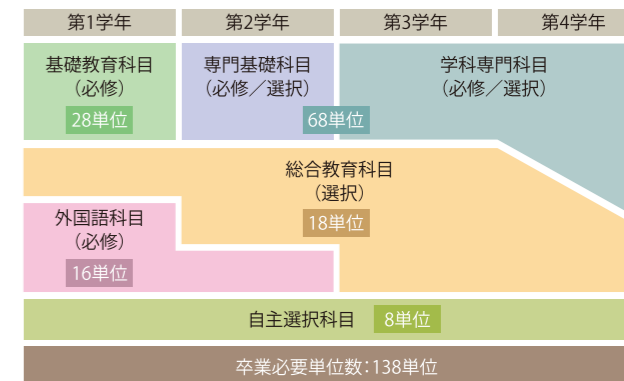
今後は修士課程に進学し、幅広いスポーツへの応用を視野に入れながら研究を深めていく予定です。また、入学後から英語学習にも力を入れてきたので、修士課程の間に海外への留学も経験したいと考えています。そうして研究を続け、スポーツ分野において脳波を用いたトレーニング法が普及するように、そのしきみの確立に取り組みたいです。また、海外ではBMIの研究を行っている企業も多いので、将来的には海外でのキャリアにも挑戦してみたいという思いもあります。

生命情報学科4年/牛場研究室  
東京都出身

## 4年間の授業計画

学部1・2・3・4年

第1学年では、将来どの分野にでも進めるよう、基礎教育科目を用意しています。学科を選択し、各学科に配属になる第2学年では、基礎学力を充実させるための専門基礎科目を学習します。第3・4学年の学科専門科目では、新たな科学技術の開拓に積極的に挑戦してもらいたいという目的から、多彩な選択科目が用意されています。また、著名人による特別講義なども行われています。総合教育科目や自主選択科目は、4年間を通して学べるようになっています。



## 学門制

入学時

5つの大きな研究・教育分野に対応した「学門」があり、入試出願の時点でいずれかを選択します。入学後に自分の興味や関心に応じて徐々に学びたい分野を絞り、第2学年進級時に学科を選択します。学科選択や科目選択の自由度が高く、学科に分かれた後は異なる関心を持つ学生同士がともに学ぶ、刺激的かつ創造的な学習環境が実現されています。

※分野志向型入試による入学者は学科に所属するため、学門制は適用されません。



## 充実した基礎科目

学部1・2年

基礎教育科目では数学・物理学・化学に加えて、生物・生命関係の基礎を学ぶ「生物学序論」、実験の進め方を身につける「自然科学実験」、コンピュータの利用技術を学ぶ「情報学基礎」など、将来研究を進める上で重要な科目を学びます。また、専門基礎科目は各学科の必修科目と多彩な選択科目で構成され、基礎学力を高めて本格的で高度な研究に備えます。



## 多角的な総合教育

学部1・2・3・4年

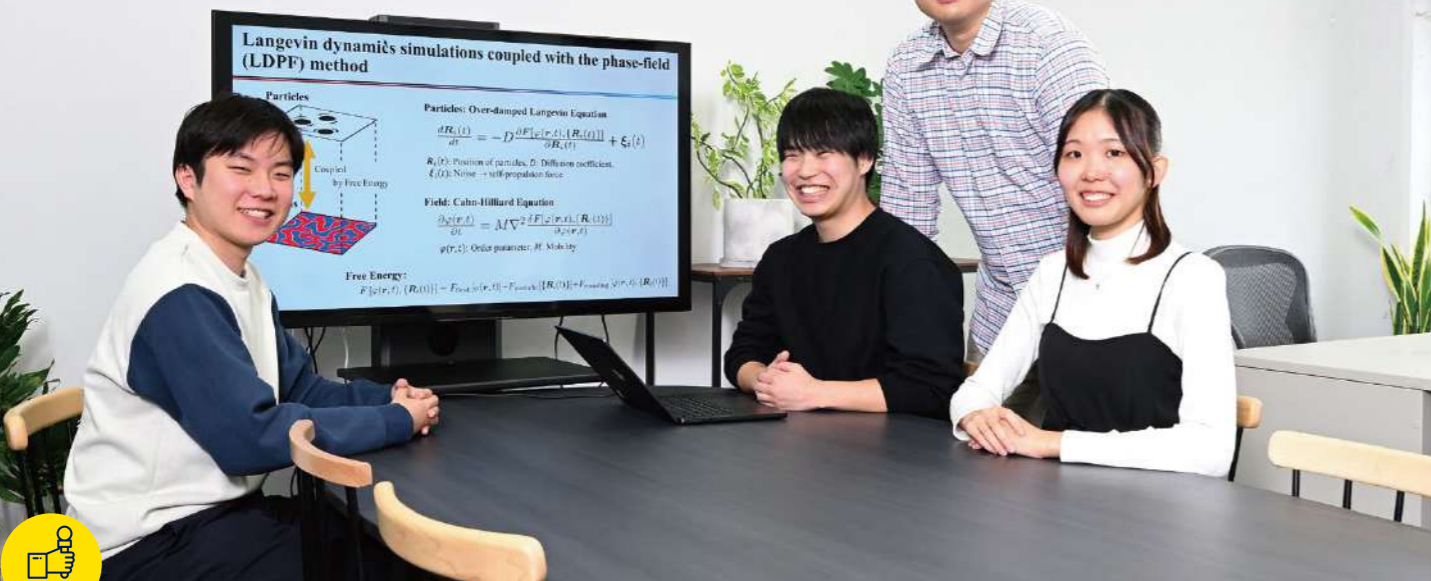
理工学部では、単なる科学技術分野の専門家の養成にとどまらず、科学技術と人間社会のより良い関係を提案し実現できるような教養あるリーダーの養成を目指しています。そのような教養を涵養すべく、様々な分野の科目が総合教育科目として学部4年間にわたって設置されています。「総合教育セミナー」「グローバルリーダーシップセミナー(GLS)」「人文社会科学演習」といった科目もここに含まれます。



## ブレイクスルーを起こす研究力

慶應義塾大学理工学部には、理工学に関する確かな基礎知識と幅広い周辺知識を身につける環境があります。さらに、人と知識と組織が各々相互作用することにより、個々の知識からは生み出すことのできない新しいアイデアや価値観、独創性などを生み、社会に発表する機会も多くあります。それが、未知なるイノベーションへとつながるのです。

多角的な視点と具体的な行動、  
そして諦めない心がイノベーションを起こす。



### 分子動力学シミュレーションで、 目に見えない「しくみ」を解き明かす

システムデザイン工学科 准教授 山本 詠士

私が取り組んでいる分子動力学 (MD) シミュレーションは、原子や分子の動きをコンピュータの中で再現する技術です。細胞膜やタンパク質、高分子などのソフトマター (やわらかい物質) がどのように動き、集まり、動きを生み出すのか。こうした現象を、ニュートンの運動方程式で記述しながら、スーパーコンピュータを使って分子レベルで明らかにしています。

実験では直接見ることができないミクロの世界を扱えるのが、この研究の魅力です。細胞内のタンパク質がどのように動き、機能を発揮するのかを理解することは、がんや神経変性疾患の発症メカニズムの解明につながる可能性があります。また、生体分子の特徴を活かした人工嗅覚センサーやナノロボットなど、工学分野への応用も進めています。

分子動力学との出会いは、慶應理工学部3年生のときの研究室見学です。分子が動くシミュレーション映像を見たときに、複雑な現象をシンプルな物理法則で再現できることに衝撃を受けるとともに魅了され、この分野に進むことを決めました。当時のコンピュータでは1ナノ秒の現象の計算に1日かかりましたが、GPUの進化により、今では数百ナノ秒規模でも数日で扱えるようになりました。コンピュータの発展とともに研究のスケールやテーマも大きく広がっています。

慶應理工学部は、日本の分子動力学シミュレーション研究を牽引してき

た存在であり、現在でも多くの研究者が活躍しています。「分子シミュレーション研究創発センター」も設立され、異分野との交流も活発です。そうした環境の中で私は、ミクロからマクロまでの現象を統合的に理解する理論構築を目指しています。

学生への指導で重視しているのは、社会に出てから活かせる構想力 (テーマを立てて結果を予測する力)、解決力 (課題解決に向けて遂行し、考察する力)、表現力 (成果を発表する力) を身につけてもらうこと。そして、自分の頭で考える力を育てることです。学生一人ひとりに適した課題を与え、対話を重ねることで、主体的に研究に取り組めるように促しています。また、修士課程で国際学術誌に1本以上の論文を書けるように、論理構成から英語表現まで丁寧に指導します。多様な研究者と交流できる学会も視野を広げる上で非常に大切ですが、論文は世界中の研究者が参照できる永続的な成果であり、最も重要なアウトプットだと考えています。

AIなどの技術が急速に進化する現代の研究開発では、単一分野の知識だけでは限界があります。異分野の知見を組み合わせる複合領域研究が主流となり、分野を超えて対話できる柔軟さや俯瞰力がますます重要です。ぜひ皆さんも幅広い好奇心を持ち続け、他分野の研究者とも連携しながら、次のブレイクスルーを一緒に生み出していきたいです。

### 研究室での学び

学部4年 大学院

第4学年で研究室に所属すると、すでに体系化されている物事を習得する基礎的な学びから、未開拓の真理の探究や、まだ解決されていない課題の解決など、より能動的な学びにシフトします。教員の指導のもとで実験やゼミなどを行い、さらに研究室での議論を通して、深く考える力を養うことができます。研究成果を卒業論文や修士論文としてまとめるとともに、それを国内外の学会や学術雑誌などで発表します。



### KEIO TECHNO-MALL

学部4年 大学院

(慶應科学技術展)

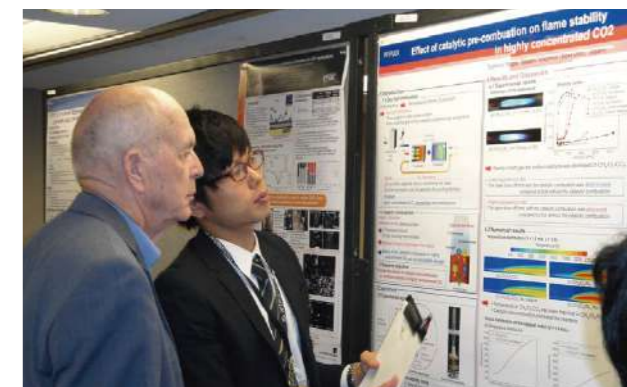
理工学部・理工学研究科の研究成果を広く発信し、共同研究や技術移転など、産官学連携のきっかけとなる出会いの場を提供する科学技術展を、毎年12月に開催しています。出展ブースでは各研究室の学生が教員とともに展示やデモンストレーション、プレゼンテーションを行い、研究成果の発信や来場者とのコミュニケーションを図っています。



### 国内外の学会発表

学部4年 大学院

新たな科学技術を開拓するためには、研究だけに向きあうのではなく、研究成果を発表し、社会とコミュニケーションをとることが重要です。大学院の学生はもちろん、学部生でも、国際学会やシンポジウムなどに参加し、海外で研究発表する機会を設けています。充実した研究助成制度で、学会への積極的な参加を促進しています。



### 充実した施設・設備

学部1・2・3・4年  
大学院

2025年には産学連携を通じたイノベーション拠点となるYIL (P.35参照) が誕生しました。また、34棟 (教育研究棟) には学生実験室に加えてマニファクチュアリングセンター、デザインセンターといったものづくり支援施設を設け、26棟、36棟およびテクノロジーセンター棟内の中央試験所には最新鋭の大型機器、高額機器を多数設置。国内最大規模の理工系専門図書館もあり、ハード・ソフトの両面から教育・研究の活性化を図っています。



# 世界をリードする力

国際社会における次世代のリーダーには、語学力はもちろん、コミュニケーション能力、国際感覚、論理的思考力、討論力、自律性などが求められます。慶應義塾大学理工学部には、外国語を学ぶだけでなく、発表や討論、実地研修などを通して、多様な価値観や文化を理解するプログラムが多く用意されています。

英語での討論や発表が語学力を向上させ、論理的思考力や表現意欲を高める。



## GLSなどで培っている国際性を活かし、世界で活躍できる力を磨いていきたい

慶應理工学部を選んだ理由は主に2つあります。まずは、人や情報が集まる環境が整っていることです。最先端の研究設備が揃い、多様なバックグラウンドや価値観を持つ学生が集まる場所で学べる点に強く惹かれました。もう一つは、入学後に時間をかけて専門分野を選べる学門制です。将来は宇宙開発に関わりたいという夢は漠然とあったものの、高校生の時点では学びたい分野を絞り切れていなかったため、幅広い授業を受けながら自分に合う領域を見つけられる制度が魅力的でした。

入学後に特に印象的だったのが、様々な専門分野の先生方の講義を聞き、英語で議論や発表を行う「GLS(グローバルリーダーシップセミナー)」です。同級生の積極的な発言や論理的な議論に刺激を受け、自分の考えを英語で伝える難しさとおもしろさを実感しました。興味深いテーマを扱った講義も多く、物事を多面的に捉える力が養われたとも感じています。夏季休暇中には韓国の高麗大学で行われたGLSの実地研修にも参加し、韓国の学生の高い英語力や主体的な姿勢に刺激を受け、国際的な場で通用する力を身につけたいという意識が一層強まりました。

英語の授業では上級クラスに入り、ディスカッションや発表を中心とした密度の高い授業を受けています。学ぶ内容が実践的で、入学時と比べて自分の英語力が着実に伸びていることを実感できます。また、帰国子女の同級生も多く、日常の会話を通じて海外の暮らしや価値観を知る機会が多い点も大きな刺激になっています。

在学中に海外留学を経験したいと考えているため、現在は語学の学習に特に力を入れています。そして、将来は国内外の宇宙関連企業への就職を視野に入れており、宇宙開発を牽引する技術者になりたいと思っています。

学門A入学1年  
三重県出身

## 外国語教育 (英語・諸外国語)

学部1・2・3・4年

英語科目ではアカデミックな英語運用能力の習得を通じて、論理的・批判的思考力を養います。習熟度別にクラス分けされた第1・第2学年の必修英語に加えて、選択英語(総合教育科目)で「リーディング」「ライティング」「スピーキング」「リスニング」といった技能別授業を学部4年間にわたり履修できます。諸外国語は、第1学年でドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語、朝鮮語のうち一つを選択して必修科目として学びます。これらの外国語も、目的別・レベル別のクラス(総合教育科目)で、学部4年間にわたって学ぶことができます。



## グローバルリーダーシップセミナー(GLS)

学部1・2年

次世代のリーダーとして活躍するために、国際感覚、論理的思考力、討論力、言語力、自律性の大切さを肌で感じ、体得するプログラムです。英語そのものを学ぶのではなく、英語を使って様々なテーマについて発表したり議論したりします。参加学生の多様な価値観や異国の文化を理解することで、世界でリーダーシップをとれるような国際感覚を養います。長期休暇中には、関連科目として「グローバルリーダーシップセミナー実地研修」を実施しています。



## 留学プログラム

学部1・2・3・4年 大学院

気軽に参加できる短期の語学研修から派遣交換留学まで、世界約140校の協定校に留学できる、多彩なプログラムが用意されています。理工系学生に特化したプログラムも多く、外国語を使って理工学を学ぶことができます。また、4学期制の中の春学期後半を利用して、海外サマースクールなどに参加できる学科もあり、単位を取得できた場合は慶應義塾の単位として認定される可能性があります。現地の文化に触れ、世界中から集まった学生と意見を交わすことで、国際感覚が磨かれます。



## ダブルディグリープログラム

学部3・4年 大学院

慶應義塾と協定校の合意のもとで準備された一連のカリキュラムを修了すると、両校から同時に修士の学位が取得できる制度です。「学部生向け大学院一貫プログラム」と「修士課程学生向けプログラム」があり、フランスのエコール・サントラルやその他ヨーロッパ諸国の有力大学院で提供される正規カリキュラムを学びます。専門分野の学習と異文化圏への理解が深まる、高度なプログラムです。



# 学部入学から大学院まで

「創発」を生む能力を育むためのきめ細かい教育が慶應義塾大学理工学部の特徴です。自律的に選択をしながら関心領域を絞り込める教育システムをチャートにしました。

## 入学試験制度

一般選抜、分野志向型入試、指定校による推薦入試、帰国生入試、外国人留学生入試  
※分野志向型入試は出願時に学科を選択するため、学門制は適用されません。

入試出願時  
「学門制」  
入学

学科  
選択

日吉  
キャンパスから  
矢上  
キャンパスへ

学科  
専門科目  
& 研究室

就職または  
修士課程に  
進学

就職または  
博士課程に  
進学

### 学部 1 年

第1学年時に自分の関心領域を徐々に絞り込み、第2学年に進級する前に希望する学科を申告します。

### 学部 2 年

第2学年から学科に所属し、研究の土台となる専門基礎科目を中心に学びます。

### 学部 3 年

学生生活の拠点が理工学部だけの矢上キャンパスへと移ります。学科専門科目の履修が始まり、本格的な専門知識を習得します。

### 学部 4 年

第4年から研究室に所属します。教員の指導のもと、研究活動に参加し、研究室を拠点として「卒業研究」に取り組みます。

### 修士 1 年

理工学部を卒業した学生の7割余りが大学院(修士課程)へ進学し、そのほとんどが慶應義塾大学大学院理工学研究科に進学しています。

### 修士 2 年

修士課程は通常の場合2年間で修了します。大学院修了者のうち25%程度の学生が大学の推薦制度を利用して就職し、就職希望者の就職率は毎年100%近くに達します。

### 大学院

2026年度、4専攻へ改組

先端数物科学専攻

化学・生命情報科学専攻

総合デザイン工学専攻

人間・社会システム情報科学専攻

総合科目

交換研修留学(3~12ヵ月)

大学院生対象  
ダブルディグリー  
プログラム

最初の春学期を慶應で、続く1年半を協定校で、さらに帰国後に1年間慶應で学び、2つの学位(いずれも修士)を取得できるプログラム。

9月

4月

協定校

慶應

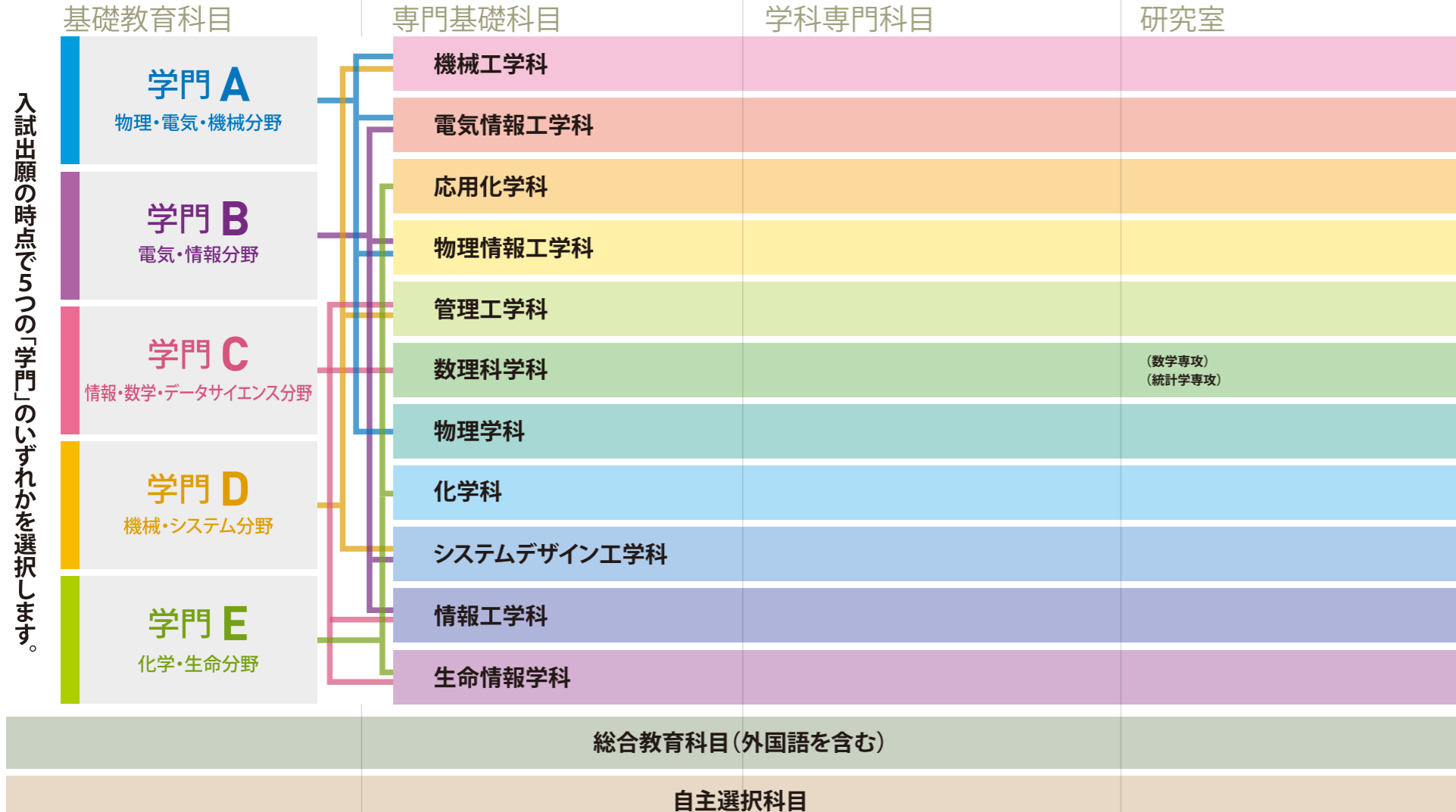
3月  
修了

9月

慶應(修士1年)

慶應(修士2年)

9月  
修了



創発する力を身につける

理工学研究科と協定校の  
両方から学位(修士)を取得

理工学研究科と協定校の  
両方から学位(修士)を取得

# ようこそ、学びの庭への入口「学門」へ!

※分野志向型入試の場合は出願時に学科を選択するため、学門制は適用されません。

## 理工学全体を見渡し、徐々に分野を絞る「学門制」

学門とは、“学びの庭への入口”といった意味を含めた言葉です。

慶應義塾大学理工学部では、入試出願の時点で、5つの「学門」から、いずれかを選択します。第1学年では基礎教育を学び、まず理工学全体を見渡します。そして、徐々に学びたい分野を絞っていき、第2学年進級時に所属する学科を決定します。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学科 (20%) 物理情報工学科 (40%) 電気情報工学科 (20%) 機械工学科 (20%)	電気情報工学科 (30%) 情報工学科 (25%) 物理情報工学科 (20%) システムデザイン工学科 (25%)	情報工学科 (30%) 数理科学科 (30%) 管理工学科 (35%) 生命情報学科 (5%)	機械工学科 (50%) システムデザイン工学科 (35%) 管理工学科 (15%)	化学科 (20%) 応用化学科 (60%) 生命情報学科 (20%)

## 各学門から進級できる学科

各学門から進級できる学科とおおよその割合は上記の表の通りです。希望学科への進級率は年度により異なりますが、第1希望へは85~90%、第2希望へは10%前後と多くの学生が希望通りの学科に進級しています。

## 入試出願の時点で、5つの学門から選択

「学門」は、学門Aから学門Eまでの、大きく5つの分野に分けて設置されています。入試出願時に、この5つの分野の中から自分の興味や関心に応じて学門を選択するのが、慶應義塾大学理工学部の大きな特色です。

## 第2学年進級時に学科を選択

第2学年に進級するときの学科選択は、原則的に本人の希望が優先されます(ただし、学科ごとの目標学生数を超えた場合には、第1学年の成績を基準に選考します)。また、第1学年の秋には、説明会や見学会を行い、希望学科を検討する機会を設けています。第2学年以降は、別々の学門から進級した異なる関心を持つ学生同士がともに学ぶことになり、非常に刺激的で創造的な学習環境になっています。

## 基礎教育科目で、理工系に共通する「実験・研究の基礎」を学ぶ

第1学年では、将来どの分野にでも進めるよう、基礎教育科目を用意しています。数学・物理学・化学・生物学といった講義科目の他、実験の進め方の手順をしっかりと身につける「自然科学実験」や、コンピュータ・リテラシー(コンピュータの基礎的な利用技術)を学ぶ「情報学基礎」などがあります。これらは第2学年以降で専門科目を学ぶ上で、また実験・研究を進める上で、非常に重要な科目です。

	月	火	水	木	金	土
1時限	基礎教育科目(数学)	基礎教育科目(生物学)	基礎教育科目(物理学)	基礎教育科目(実験)	基礎教育科目(物理学)	
2時限		基礎教育科目(化学)		基礎教育科目(実験)	基礎教育科目(情報学)	
3時限	総合教育科目	総合教育科目	基礎教育科目(理工学概論)		必修英語	総合教育科目
4時限	基礎教育科目(数学)					
5時限		必修諸外国語*		必修諸外国語*		

※ドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語、朝鮮語から1語種を選択  
第1学年の履修スケジュール例(春学期)



## 基礎教育科目

### 数学・物理学・化学・生物学

数学・物理学・化学・生物学では、自然現象の深い意味を理解し科学的に捉える方法を、様々な側面から体系的に学びます。数学では、微分法や、重積分の基礎と応用を深く理解し、正確な計算力を身につけます。物理学では、多粒子系の力学や、真空中の静電磁気学などを題材に、力学と電磁気学の基本概念を学びながら、その計算方法を身につけます。化学では、原子や分子の構造や無機化学、物理化学、有機化学の基礎について学び、化学におけるものづくりとは何かを理解していきます。生物学では、細胞と個体を中心に生命現象の多様性と共通性を学び、それぞれのシステムの成り立ちとその活動の基本的な機構を理解していきます。

### 自然科学実験

自然科学実験は、物理学実験と化学実験の2つのクラスに分かれて様々なテーマについて実験を行います。物理学実験では、最初に「基礎実験」を行い、基本的な測定やデータ解析の方法を学びます。その後、弾性率、オシロスコープ、インダクタンスと静電容量、光および原子スペクトルのテーマについて実験を行い、物理学に関する知識を習得します。化学実験では、緩衝溶液、フェライト粉体の合成、酢酸エチルの合成、メタクリル樹脂の合成と性質といったテーマで「物を作る実験」と「物の性質を調べる実験」を行い、化学への理解を深めていきます。



### 情報学基礎

情報学基礎では、進展の早い目先の技術ではなく、情報分野における基礎を習得することを目指します。具体的には、情報倫理と著作権の基本を理解し、コンピュータのハードウェアとソフトウェアならびにインターネットなどの基礎的な内容を学びます。また、コンピュータを実際に用いて文書処理、画像処理、データ処理や数式処理などの操作を習得していきます。

### 理工学概論

理工学概論では、物理、化学、工学、生命、情報に至るまで、様々な分野で活躍されている方々を講師として招き、オムニバス形式の講義を行います。各分野における「知の最先端」に触れながら、研究・開発の楽しさを感じ、また、講師の方がその専門分野を選んだ動機、自身のキャリアパスを聞くことで、自らの将来像をイメージします。これからの大学生活におけるモチベーションを高めることを目標としています。2025年度は、京都大学、奈良先端科学技術大学院大学、富山大学、防衛大学校、NTT(株)、DMG森精機(株)、NTTネットワークサービスシステム研究所、科学ジャーナリストなどの学内外の講師を招聘しています。授業後には、その日の講演内容に対してリアクションペーパーを提出します。また、いくつかの講演に対しては、後日、学生同士でグループディスカッションを行い、そこで討論された内容をリアクションペーパーとして提出します。以上のような講演内容や講師から問いかけられた課題について調査・考察し、学生が自らの考えをまとめて発信する能力を養います。



## 学門制で学び、自分の「本当にやりたいこと」を確かめられた



応用化学科3年  
茨城県出身

中学生の頃から、化粧品の研究・開発に携わることが夢でした。大学では応用化学を学びたいと考えていた一方で、自分に本当に向いている分野なのか自信が持てず、不安もありました。そうした中で、1年間は様々な分野に触れた上で専攻を選べる学門制に魅力を感じたのも、慶應理工学部への進学を決める理由の一つとなりました。

そして、1年生の授業で学んだ有機化学が特におもしろく、応用化学こそ自分の進みたい分野だと確信できました。また、物理や一般教養なども学んだおかげで、化学が多くの分野と関わっていることを理解でき、多角的に学ぶ意義を実感しました。先生方が自身の専門分野について楽しそうに教えてくださる姿も印象的で、「もっと深く学びたい」という思いも強まってきました。

4年生からは化粧品に関する研究が行える研究室に所属したいと考えています。将来は、自分が関わった商品を通して、多くの人を笑顔にできる研究者になりたいです。

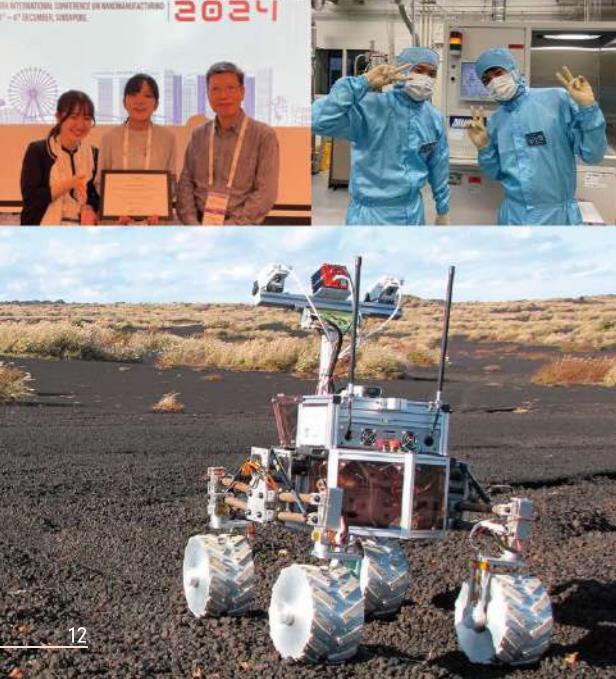
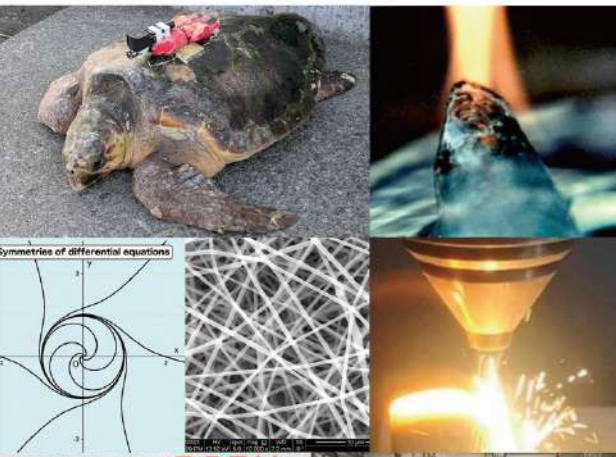
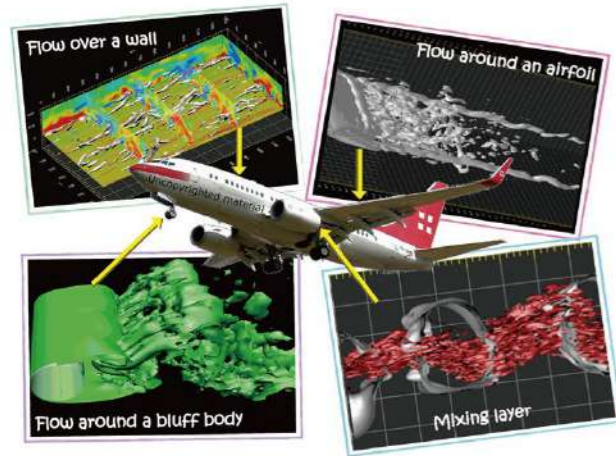
# 機械工学科

Department of Mechanical Engineering

学科定員:133名

学門A・学門Dから進級できます

<https://www.mech.keio.ac.jp/>



## グローバルフロンティアに 挑む人材を育成する

気候変動、エネルギー、食料問題などの地球規模のテーマ、そしてAI・ロボット、先端医療といった最先端技術の領域。機械工学が挑むフロンティアは、今大きく広がっています。これらの分野に果敢に挑み、持続可能な社会の実現に貢献できる人材を育成するために、機械工学科では、確かな基礎力とその創造的な応用力、そして技術と社会の関わりを俯瞰的に捉える実践力を養います。さらに、留学生とともに学ぶ英語による授業や海外大学との交流プログラムなど、国際的な学びの場を通して、グローバルな視点と実践力を兼ね備えた人材を育成します。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データ サイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学科 物理情報 工学科 電気情報 工学科 <b>機械工学科</b>	電気情報 工学科 情報工学科 物理情報 工学科 システム デザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報 学科	<b>機械工学科</b> システム デザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報 学科

### 学びのキーワード

ものづくり コンピュータシミュレーション 技術倫理 機械学習  
分子動力学 応用数学 エネルギー 気候変動 先端材料  
安全・信頼性 宇宙工学 ロケット 惑星探査 ソフトロボティクス  
再生医療 人工臓器 デザイン科学 感性工学 超精密加工

### 実践と国際化で育む機械工学の力

「実体験の重視」「基礎の重視」「個性の重視」「コミュニケーション能力の重視」という思想のもと、座学だけでなく企業や、ユーザーの方々と連携した実践的な講義を通じて、機械工学の基盤である力学体系を理解するとともに、技術倫理を踏まえ、地球環境・社会を考えた総合的な現象解明や、創造的なデザイン・ものづくりを遂行する能力を育成しています。

さらに、グローバル課題解決に取り組む機械工学科では、(一部)講義科目の英語化による留学生の積極的受け入れ、学科科目「工場見学」内での海外コース、短期プログラムや交換留学への参加を積極支援するカリキュラムなど、学生の国際化に力を入れています。

### 広がる機械工学のフロンティア

機械工学科で取り組まれている研究は、応用数学から再生医療、分子の振る舞いから惑星探査まで、基礎から応用、ナノからマクロ、そして異分野や海外研究者との共同研究など、その領域は極めて広範です。個性豊かな教員とともに、皆さん一人ひとりの好奇心と探究心を存分に発揮して世界の最先端を切り拓き、そしてより良い世界に向けてグローバルフロンティアに挑戦していきましょう。

### どんなことが勉強できるの？

#### サステナブルな未来を形にするデザインとものづくり



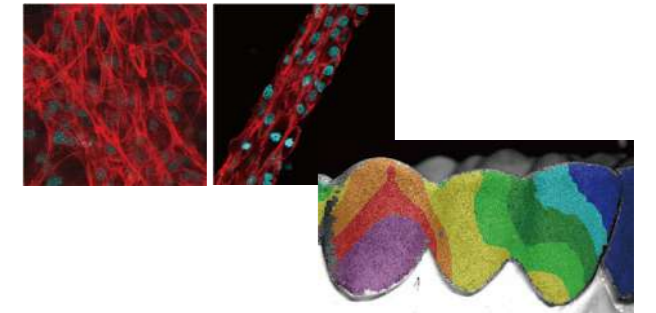
社会における科学技術の責任は、かつてないほど大きくなっています。機械工学科では、基盤となる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学の四力学と応用数学、発想や解析を支援するスケッチ技法や機械学習、コンピュータシミュレーションを学びます。さらにデザイン科学と先端加工技術、そして技術倫理を踏まえた実践的なデザインとものづくりを、企業やユーザーと協働して学びます。

#### 宇宙・極限環境へ



宇宙、深海、極低温。人類がまだ踏み込めていない極限の世界を切り拓くため、超音速エンジンの開発、惑星探査ローバーの設計、氷河内での微生物挙動の解析など、機械工学の知を駆使したエキストリームな研究に挑んでいます。

#### 広がる機械工学のフロンティア：医療への挑戦



医療分野は、機械工学がその力を大いに発揮する最前線の一つです。創業に貢献する生体膜タンパク質の分子シミュレーション、再生医療のための細胞培養・操作技術、医療材料や精密加工技術の開発、そして医療機器の設計と実用化に至るまで、医学部と連携しながら多様な研究が進められています。

#### グローバルに活躍できる人材育成



機械工学科では、英語による授業の開講、留学生の受け入れ、そして海外大学への訪問(工場見学プログラム内)などを通じて、学生の国際的な視野を育てています。学部在学中から大学院進学後にかけて、多くの機械工学科生が海外へ飛び立ち、グローバルな舞台で活躍しています。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A 約20%	学門Aから進級 約25%	就職 13.5%	就職 88.9%
学門B	学門Dから進級 約75%	大学院 修士課程進学 82.7%	大学院博士課程進学 10.1%
学門C			
学門D 約50%			
学門E		その他(留学、資格試験準備など) 3.8%	その他(留学、資格試験準備など) 1%

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# 電気情報工学科

Department of Electronics and Electrical Engineering

学科定員: 89名

学門A・学門Bから進級できます

<https://www.elec.keio.ac.jp/>



## 明日のエレクトロニクス分野に 変革を起こすことのできる人材を育成

電気電子工学は、電気と光を情報の処理・伝達的手段やエネルギー源として工学技術に応用する学問分野です。現代社会において、電子機器がない日常生活は想像もできないことですが、これからも人間の安心・安全、システムのスマート化、地球環境問題の解決など、豊かで快適な社会を実現するため、電気電子工学を専門とした人材は情報工学も駆使しながら活躍する場が広がっていくと期待されます。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データ サイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学 物理情報 工学科 電気情報 工学科 機械工学科	電気情報 工学科 情報工学科 物理情報 工学科 システム デザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報 学科	機械工学科 システム デザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報 学科

### 学びのキーワード

次世代集積回路 量子コンピュータ ナノテクノロジー 量子トポロジカル材料  
スピンドバイス フォトニクス 光演算 光電融合素子 生体医用工学 バイオハイブリッド  
AI 機械学習 ディープラーニング ビッグデータ解析 コンピュータビジョン ロボティクス  
信号処理工学 量子情報通信 エッジコンピューティング ネットワークシステム

### 極限物理からハード・ソフトウェアまで

電気情報工学科は、原子・電子の世界に踏み込んだ極限レベルの物性や非平衡物理現象を利用した量子効果デバイス、およびその他の高機能デバイスを生み出すナノエレクトロニクス、電子技術と光技術の融合から生まれる光エレクトロニクスを探究しています。それらがもたらすブレイクスルーによって、画像・知覚情報を媒体とする生体・環境との適応システムの創造が期待されます。

### 最先端の探究と基礎学問の習得により人材を育成

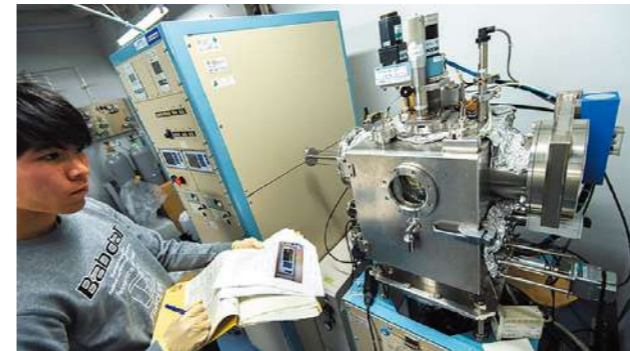
技術の発展は突発的なものでなく、過去の知見の積み重ねによって成し遂げられます。最先端の学問を探究すると同時に、基礎学問の習得が重要です。電気情報工学科では、ナノエレクトロニクスや光エレクトロニクスから生まれる新たなデバイスの開発と、これを基盤に展開される回路・情報システムの開発を念頭に、技術のイノベーションを創出できる人材を育成します。

### 基礎から応用までをマスターできるカリキュラム

「電子物性」「量子・光エレクトロニクス」「回路・情報システム」といった基礎から、私たちの生活に密接に関わる「システムLSI」「光通信システム」「医用工学」「デバイス・プロセス」といった応用分野まで、電気電子情報工学の展開全域をマスターできるカリキュラムとなっています。また、最新のコンピュータを道具として駆使できる教育と創造的な実験教育に力を入れています。

### どんなことが勉強できるの？

産業基盤を支える電子デバイスなどの知識を体系的に学習



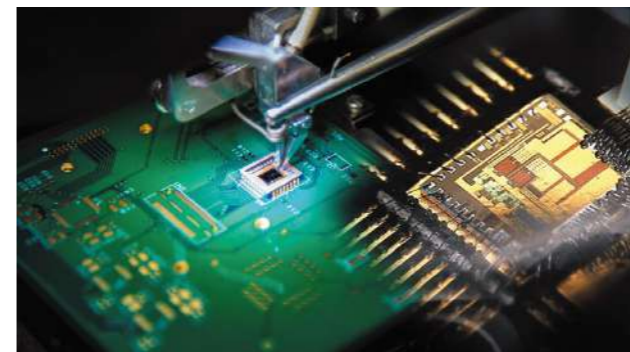
我が国の産業基盤は電子デバイス技術に基づいており、ナノテクノロジーの進展は電子デバイスの小型化に貢献しました。その技術を支える電磁気学、量子力学、電子物性学などの学問を体系的に学ぶことで、電子デバイスやナノテクノロジーの進展に貢献できるばかりか、カーボンナノチューブ・有機半導体・ウェアラブル端末などの新しい技術の革新に必要な基礎学力を習得することができます。

様々な分野に変革をもたらす光



光の波としての性質と粒子としての性質を、電磁気学と量子力学を柱とするカリキュラムで学びます。加えて、デバイス、ネットワークやナノテクノロジー関連の科目を周辺技術として学習します。光演算、光センシング、量子コンピュータ、量子情報通信、光無線融合型システム、レーザープロセッシング、医療におけるレーザー応用などにおいて、変革をもたらすために必要な学力が身につきます。

LSIや無線通信に必要な知識を基礎から応用まで学ぶ



LSI技術と無線通信技術の理解に必要な知識を電磁気学や電気回路学を柱とするカリキュラムで学びます。加えて、素子を構成する半導体の物理や、実践に近い学問としてのLSI回路設計、エッジコンピューティングやワイヤレス技術についても、基礎から応用までを体系的に学習します。モバイルデータ端末などのコミュニケーションツールに変革をもたらすために必要な素養が習得できます。

(写真左側) ナノワットで動作するIoT用センサチップ  
(写真右側) 先端プロセスを用いた大規模集積回路の設計試作

コンピュータや数学、ハードウェアの基礎知識を習得



マルチメディア・情報システム・人工知能の研究に必要なコンピュータの知識と数学を、計算機科学や複素解析、応用数学などを柱とするカリキュラムで学ぶと同時に、ハードウェアに関する基礎知識を必修科目や電気回路などを通じて学びます。画像圧縮、スマートグリッド、画像認識、人工知能、知的センシング、ロボティクスなどの技術に変革をもたらすために必要な基礎知識を身につけることができます。これらを体系的に学ぶことで、革新的なアルゴリズムとハードウェアの融合、創造を実現できる人材を育成します。

### 進級・卒業・進路について

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A 約20%	学門Aから進級 約37%	就職 15.1%	野村證券株式会社 株式会社NTTデータグループ キヤノン株式会社
学門B 約30%	学門Bから進級 約63%	大学院 修士課程進学 82.2%	ソニーグループ株式会社 日産自動車株式会社 三菱地所株式会社 他...55社 ※2
学門C			就職 79.7%
学門D			東日本旅客鉄道株式会社 PwCコンサルティング合同会社 マッキンゼー・アンド・カンパニー インコーポレイテッド・ジャパン 特許庁 株式会社野村総合研究所 株式会社NTTドコモ 株式会社NTTデータグループ ソニーグループ株式会社 トヨタ自動車株式会社 日本電気株式会社 株式会社キーエンス パナソニック ホールディングス株式会社 他...100社 ※2
学門E			大学院博士課程進学 13.6%
			その他(留学、資格試験準備など) 2.7%

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# 応用化学科

Department of Applied Chemistry

学科定員:118名

学門Eから進級できます

<https://www.applc.keio.ac.jp/>



## 物質の本質を理解・活用・制御し、 新たな知恵の獲得を目指す

私たちの身の回りには、様々なものが満ち溢れています。私たちは、こういったものの恩恵を受けて生きています。将来にわたって豊かで安寧な社会を実現するためには、自然の中にある存在としての自覚を持ち、自然との調和を考えた「ものづくり」を行うことが求められています。そのためには、現象の奥にある本質を正しく理解し、活用し、制御するための知恵を身につけることが重要です。さあ、応用化学科の仲間になって、本質をさらに深めていく「基礎」と正しく活かしていく「応用」を身につけ、一緒に持続可能な社会と人類の未来を切り拓いていきましょう。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学科 物理情報工学科 電気情報工学科 機械工学科	電気情報工学科 情報工学科 物理情報工学科 システムデザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報学科	機械工学科 システムデザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報学科

### 学びのキーワード

物理化学 無機化学 材料化学 電気化学 環境化学 化学工学 分析化学  
有機化学 高分子化学 生物化学 天然物化学 マテリアル科学  
有機システム化学 細胞生物化学 ライフサイエンス スマートマテリアル  
環境・エネルギー材料 ナノテクノロジー 機能材料 ナノマテリアル  
エネルギー変換・貯蔵 生命現象解明 医薬・健康・資源・環境・エネルギー

### 化学の基礎と応用を重視し、密で幅広い分野を学ぶ

化学の「基礎」と「応用」の両方を重視し、「広い視野」と「深い専門性」を持った人材の育成を目指しています。化学の基礎分野を網羅した教育で、幅広い化学を学んで初めて得られる広い視野を武器に、刻々と変化する社会の課題に柔軟に対応できる基礎を育てます。化学の知識と技術が求められる医療・地球環境・エネルギー問題などの解決に貢献できる地力を身につけます。

### 伝統と柔軟性を持つ確かな教育実績

応用化学科は理工学部の中で最も歴史のある学科の一つで、1学年100名以上・累計8200名以上の卒業生を輩出しています。どの時代にも柔軟に対応できる人材を、絶えず育成してきた確かな教育実績があります。例年卒業生の80%以上が、さらに高度な知識・技術を習得するため、大学院に進学します。その後、主に製造業を中心とした民間企業や大学等の教育研究機関の第一線で活躍しています。

### 化学のすべての分野を網羅する多彩な教員陣

31名の教員が在籍し、15研究室に分かれて、物理化学、無機化学、材料化学、電気化学、環境化学、化学工学、分析化学、有機化学、高分子化学、生物化学など、多彩な分野において、教育・研究に日々邁進しています。

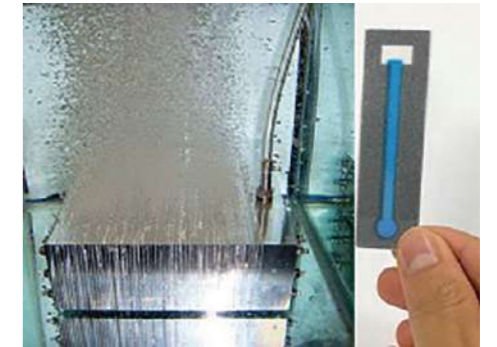
### どんなことが勉強できるの？

#### マテリアルデザイン分野



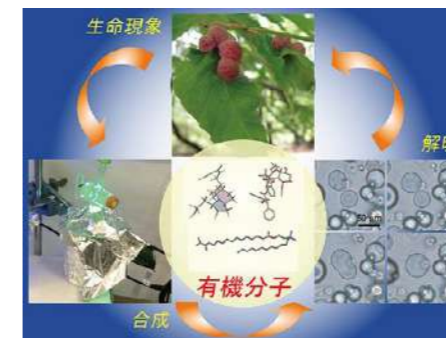
現代社会は様々な機能を持ったマテリアル(材料)に支えられています。マテリアルは原子や分子の集合体であり、構成要素の選択や構造を制御することで特有の機能が発現します。材料科学では無機化学や有機化学といった枠を超え、様々な知識を結び付ける必要があります。マテリアルデザイン分野では、マテリアルの構造、物性、合成方法などを深く理解し、「化学」に立脚して新規なマテリアルを提案・創出します。

#### 環境・分析・化学工学分野



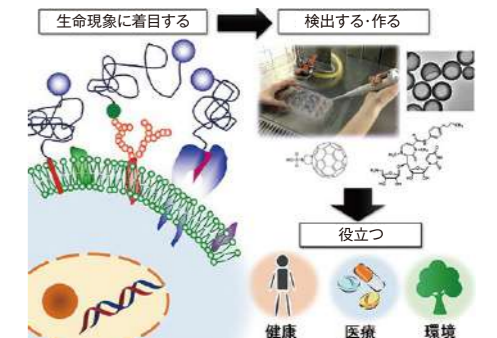
世界の経済発展は、膨大なエネルギー消費、環境汚染の拡散を引き起こしています。今まさに直面する緊急課題を解決するために、環境化学、分析化学、化学工学にまたがるグローバルな知識が必要です。環境・分析・化学工学分野では、健康被害の原因となる大気中微粒子の効率的捕集技術、食品・水質の安全性がその場で分かるポータブル分析機器、ファインバブルを利用した環境浄化や水処理技術の研究開発などに取り組みます。

#### オーガニックサイエンス分野



分子を自由自在につなげる方法を追究していくと、抗がん剤などの薬成分や、それを体内の標的部位に輸送する有機材料を作ることができます。また、体の中で起こる様々な事象を有機分子が複雑に絡みあう現象と捉えると、病気になったり治ったりする生命現象を分子レベルで理解できます。このように、有機分子を見つけて、作って、利用する。それが応用化学科のオーガニックサイエンス分野です。

#### バイオサイエンス分野 生命現象に着目する



未だ混沌とした「生命」の謎を紐解く方法として、生命現象を「化学物質の分子レベルの反応と連携」と捉えて、化学の言葉で理解するケミカルバイオロジーが注目されています。バイオサイエンス分野では、生命の謎解きに取り組むとともに、生命に積極的に働きかけ人々の健康と医療に貢献するものづくり、生体システムを模倣・活用した環境にやさしいものづくりなどを学びます。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1			
学門A	学門Eから進級 100%	就職 10.1%	就職 90.7%			
学門B		大学院 修士課程進学 89.9%		<ul style="list-style-type: none"> <li>株式会社三井住友銀行</li> <li>協和キリン株式会社</li> <li>東ソー株式会社</li> <li>株式会社日立製作所</li> <li>レンゴー株式会社</li> <li>株式会社JERA</li> <li>他…40社 ※2</li> </ul>		
学門C					<ul style="list-style-type: none"> <li>日本アイ・ピー・エム株式会社</li> <li>京セラ株式会社</li> <li>AGC株式会社</li> <li>旭化成株式会社</li> <li>日産自動車株式会社</li> <li>株式会社村田製作所</li> <li>富士フイルム株式会社</li> <li>東レ株式会社</li> <li>三菱瓦斯化学株式会社</li> <li>中外製薬株式会社</li> <li>味の素株式会社</li> <li>株式会社リコー</li> <li>他…128社 ※2</li> </ul>	
学門D						大学院博士課程進学 7%
学門E						
		その他(留学、資格試験準備など) 2.3%				

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# 物理情報 工学科

Department of Applied  
Physics and Physico - Informatics

学科定員:103名

学門A・学門Bから進級できます

<https://www.appi.keio.ac.jp/>



## 物理の基盤知識を 様々な先端技術に応用する

超伝導技術を駆使した省エネ社会、量子コンピュータの実現による高速演算、スピントロニクスによる次世代情報技術や光を利用した生体の計測制御など、物理情報工学科では物理と数学を基盤とした「ものづくり」のための応用物理学を学びます。多岐にわたる専門科目と研究活動を展開し、世界を先導するエンジニアの育成を目指しています。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データ サイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学 物理情報 工学科 電気情報 工学科 機械工学科	電気情報 工学科 情報工学科 物理情報 工学科 システム デザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報 学科	機械工学科 システム デザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報 学科

### 学びのキーワード

量子情報 量子計算 量子制御 量子光エレクトロニクス スピントロニクス 情報光学 ナノデバイス  
ナノフォトニクス トポロジカル物理 大規模並列計算 高分子光学 表面物性 プラズマ核融合工学  
相関電子物理・超伝導 流体物性論 微小エネルギー変換・熱分析 量子アニーリング  
界面反応プロセス 物質探索 ソフトマター 物性理論・計算物質設計 低次元半導体物理学 物理化学  
生体計測 信号処理 画像処理 システム制御 遺伝子制御 生体制御 環境センサ  
IoT 数理最適化 人工知能(AI) データサイエンス ヒューマンインターフェース

### 応用物理、エレクトロニクス、システム科学における最先端の研究

新しい基礎工学や基礎技術の創成とその展開を目指し、情報・エネルギー・システムのための応用物理学を研究しています。具体的には次世代の技術の中核を成す「量子・情報物理」や新しい物性・エネルギーを創出する「創発物性科学」、様々な現象を測り制御する「情報計測・情報制御」を中心に、多岐にわたる応用研究を行っています。

### 世界で活躍できる人材育成を目指し、国際交流を重視 —4学期制の導入

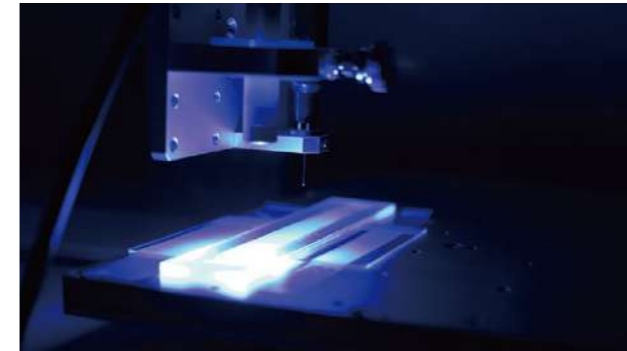
基礎工学の知識を学生時代にしっかりと習得し、卒業後に社会でリーダーシップをとることができる人材の育成を目指しています。また、第3学年では4学期制が導入され、海外の大学で単位を取得することも可能なカリキュラムを編成しています。積極的な国際交流・国際進出を実現しており、将来は先端的な研究開発において世界を舞台に活躍することを期待しています。

### 応用物理を体系的に理解するための充実した基礎・専門科目

応用物理学の基盤である「電磁気学」「量子力学」、また、エレクトロニクス分野に必須の電気・電子回路学、解析・モデリングに必要な数理的手法を学び、工学の基礎を習得します。また、「物性物理」や「制御工学」の必修科目、「プログラミング」、「計算アルゴリズム」などの情報系科目、および様々な選択科目により専門的学力を養い、それらの知識を各専門分野に応用する能力を培うことができます。

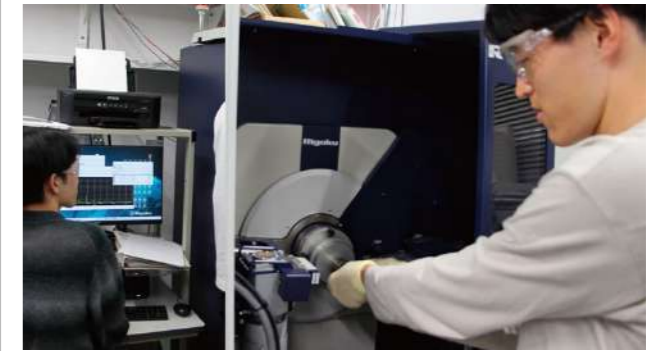
### どんなことが勉強できるの？

#### 最先端のナノデバイスを開発し情報技術を刷新する



物質の光学的・電氣的・磁氣的性質の解明と、量子情報技術やスピントロニクスなどの、次世代情報技術の創出を目指します。また、最先端ナノテクノロジーによる、新しい半導体・金属・磁性材料の研究や、ナノデバイスの開発を進めています。物理学の応用により、高速に大量の情報を処理する未来の情報技術を担う新しい素子・材料・物質や、計算方法なども研究しています。

#### 環境に配慮して自然エネルギーを効率よく活かす



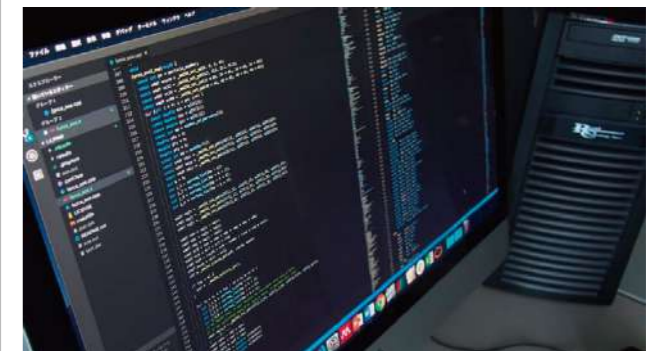
小さな太陽を地球上に作り出す核融合技術、空気中や水中に放出されていた熱から電力を取り出す熱電素子、大電力を損失なく送ることができる超伝導材料などの先端エネルギー技術に関する研究を進めています。また、物質の表面や界面に特有な構造に着目し、触媒や吸着剤などの様々な環境エネルギー材料の単分子スケールの評価を行うことで、地球にやさしい未来の技術の研究も行っています。

#### マイクロからマクロまで様々な情報を測り思い通りに操る



応用物理やエレクトロニクスの要素技術を組み合わせ、さらにマイクロで僅少な機能からマクロで膨大な機能まで様々な情報を計測して制御する技術を学びます。初期がんを検出するバイオセンサや、生体の微小な振動の計測から遺伝子発現の制御、携帯型端末による多点での環境情報計測、地上/航空交通システムの制御まで、高度な計測・制御技術を研究しています。

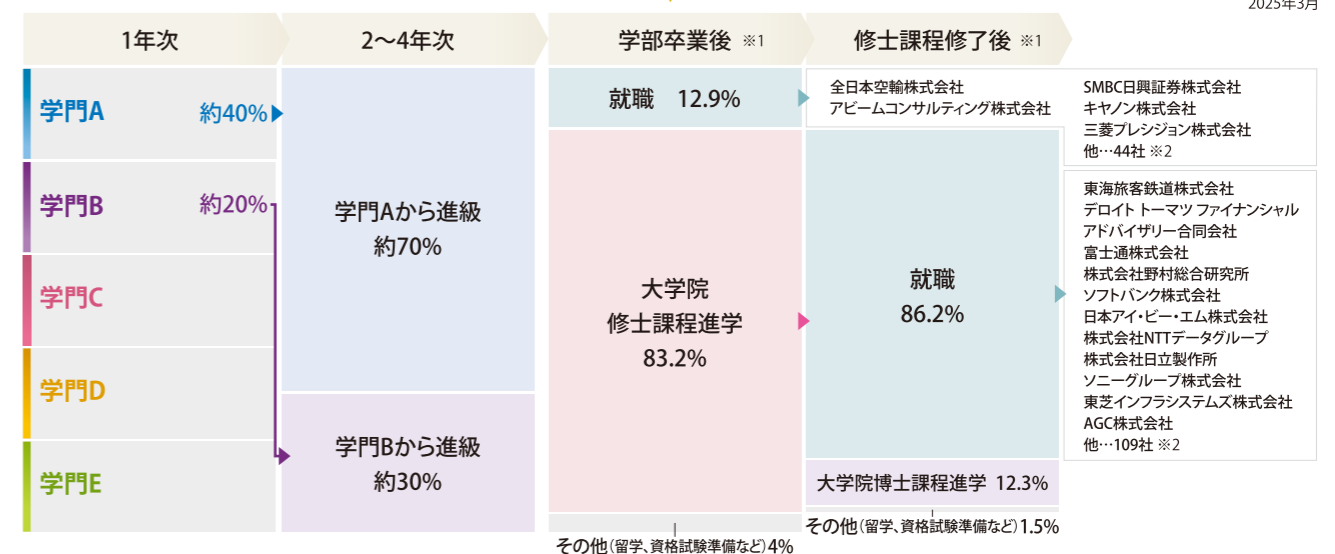
#### 物理×情報が可能とする新たな情報処理技術を開拓する



圧倒的な計算能力を有すると期待される量子コンピューティング技術を中心として、新たな情報処理技術を開発しています。また、物理学における挑戦的な課題である量子多体系の理解と制御のために機械学習を用いた新しい理論物理学を開拓し、スーパーコンピュータを用いた超大規模の計算によって初めて解き明かされる現象の解明を目指して研究しています。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月



※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

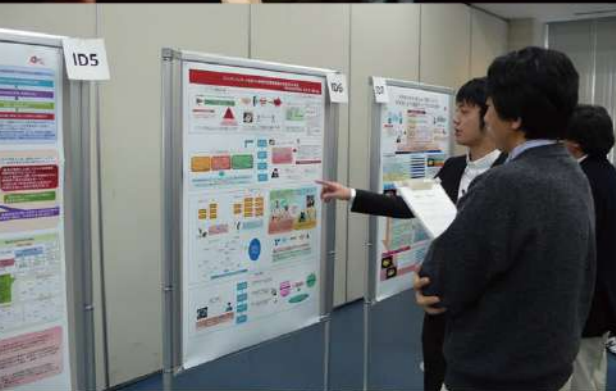
# 管理工学科

Department of Industrial and Systems Engineering

学科定員: 99名

学門C・学門Dから進級できます

<https://www.ae.keio.ac.jp/>



## 「人間」「もの」「情報」「金」を柱とし、 現実社会における問題の解決を図る

管理工学とは様々な技術を統合し、人間の諸活動を含めたシステム全体の設計やコントロール、新たな管理技法の開発などを旨とする理論および技術体系です。管理工学科では、経済学や心理学なども含めた学科学目を幅広く設置し学生の視野を広げるとともに、複雑な現実社会の中から問題点を抽出し、解決を図る能力を持つ技術者の育成を心がけています。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学 物理情報工学 電気情報工学 機械工学	電気情報工学 情報工学 物理情報工学 システムデザイン工学	情報工学 数理科学 管理工学 生命情報学	機械工学 システムデザイン工学 管理工学	化学 応用化学 生命情報学

### 学びのキーワード

オペレーションズ・リサーチ 社会システムモデリング ビジネスエコノミクス  
情報の経済学 金融工学 リスク管理 人間工学 ヒューマンファクターズ  
人工知能 ソフトウェア工学 Industrial Engineering (IE)  
Supply Chain Management (SCM) 応用統計解析 実験計画法 データサイエンス

### 管理工学の4本柱「人間」「もの」「情報」「金」

管理工学科では「人間」「もの」「情報」「金」の4つをキーワードとして、様々な視点や発想から科学技術とマネジメントを考えます。そのため理工学の基礎知識に加えて、管理工学の基礎となる統計解析や情報処理、システム解析、インダストリアル・エンジニアリング、人間工学、経営管理、オペレーションズ・リサーチなどの教育を行っています。

### 視野が広く、特定分野に造詣が深い管理技術者の育成を目指す

視野の広い技術者の育成を目指す管理工学科では、「逆T字型」の技術者、つまり底辺が幅広くかつ特定の分野において造詣の深い管理技術者を理想としています。そのために多角的な科目編成を行っているだけでなく、学生が自ら考えて理解をより一層深めていけるような自主的・自律的な学習態度を養うことも重視しています。

### 4つの領域を柱に多彩なカリキュラムを提供

理工学の基礎知識や数理的要素を土台として、さらに人文・社会科学系の科目により人間や社会についての理解を図り、企業トップなどが必要とする統合的な判断力を育てることを目的としています。これに基づき「システムと人間」「応用統計と最適化」「情報科学と人工知能」「経営と経済」の4つの領域を柱としたカリキュラムを組んでいます。

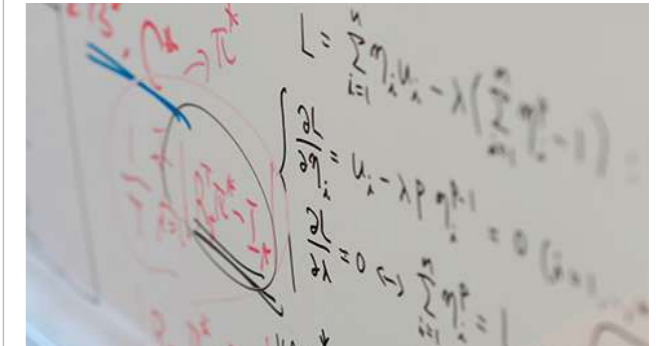
### どんなことが勉強できるの？

#### 人間と機械の特質を捉えたシステムを構築する



ほとんどのシステムは人間が使うことが前提であったり、人間そのものがそのシステムの一部であったりします。そこで、人間の行動や心理、機械やコンピュータの特質を捉え、相互がスムーズに働くシステムを考えます。インダストリアル・エンジニアリング、生産工学や人間工学、システム工学などがこれに対応し、ヒューマンエラー、高度道路交通システム、ICタグを利用する生産物流システムなどの研究が行われています。

#### 現実問題を反映した数理モデルを考案する



データから状況を把握・分析し、さらにそれらを数理モデル化して最も効率的な解を導き出すための手法を学びます。データを収集した上で、そこから役立つ知識を得るための統計解析、ものづくりで力を発揮する品質管理や品質工学、現実問題を反映した数理モデルの構築、数学的手法で経営戦略などを研究するオペレーションズ・リサーチなどがあります。

#### 人工知能を中心とした先端情報処理技術を習得する



プログラミング、アルゴリズム、ソフトウェア工学、人工知能、機械学習など、実践的な情報システム技術を習得します。「知識推論・音声対話・画像センシング・動作計画・機械学習を統合した統合AI」「個人・群衆の行動をシミュレートし意思決定と行動を支援する分散人工知能技術と災害避難への応用」「人と共生する自律型汎用人工知能開発」「深層学習によるパターン認識への応用」の研究も行われています。

#### 経営・経済に関する諸問題を工学的に解決する



企業経営に必要な経営や経済に関する問題を、工学的・数学的に解決する方法を学びます。経営管理論、金融リスクの評価と制御、投資理論、会計やマーケティング、経済分析や企業の意思決定メカニズムを考える決定理論などが対象になります。資産運用モデル、金融市場の分析、リアルオプションなど金融工学の研究、ゲーム理論、価格設定メカニズムなど経済分野の研究が行われています。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A	学門Cから進級 約70%	就職 40%	株式会社三菱UFJ銀行 株式会社野村総合研究所 株式会社NTTドコモ 日本アイ・ビー・エム株式会社 株式会社NTTデータグループ ソニーグループ株式会社 他…116社 ※2
学門B			
学門C 約35%	学門Dから進級 約30%	大学院 修士課程進学 57%	就職 95.1%
学門D 約15%			
学門E			
		その他(留学、資格試験準備など) 3%	大学院博士課程進学 4.9%

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

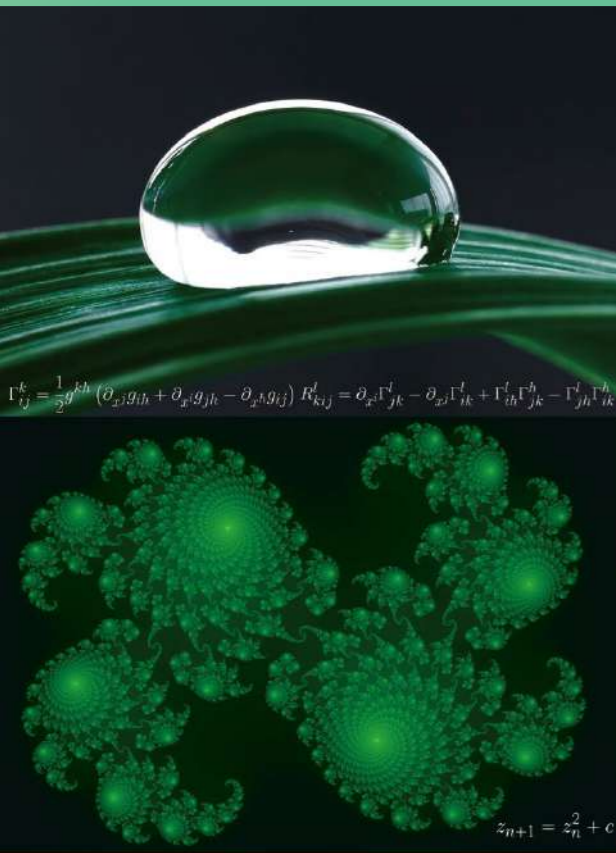
# 数理科学科

Department of Mathematics

学科定員: 60名

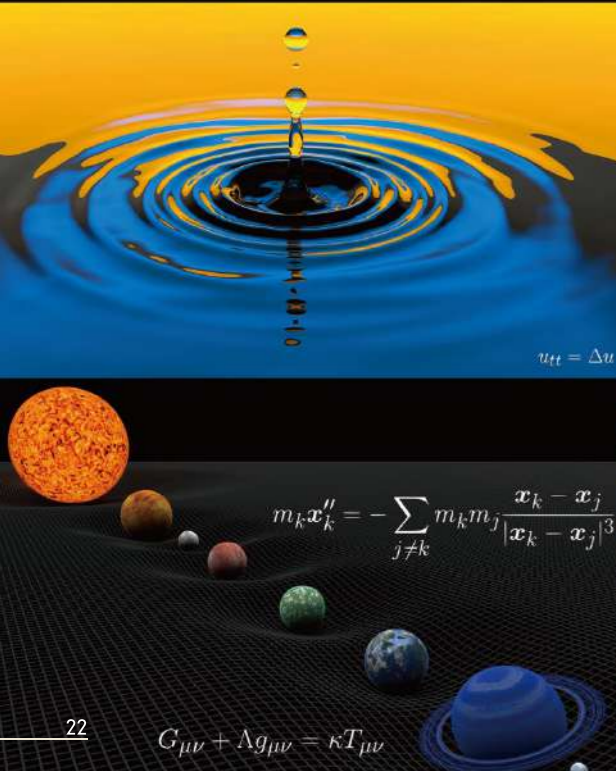
学門Cから進級できます

<https://www.math.keio.ac.jp/>



$$\Gamma_{ij}^k = \frac{1}{2}g^{kl}(\partial_{ij}g_{lh} + \partial_{ij}g_{jh} - \partial_{ij}g_{lj}) \quad R_{kij}^l = \partial_i\Gamma_{jk}^l - \partial_j\Gamma_{ik}^l + \Gamma_{ih}^l\Gamma_{jk}^h - \Gamma_{jh}^l\Gamma_{ik}^h$$

$$z_{n+1} = z_n^2 + c$$



$$u_{tt} = \Delta u$$

$$m_k x_k'' = - \sum_{j \neq k} m_k m_j \frac{x_k - x_j}{|x_k - x_j|^3}$$

$$G_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\nu} = \kappa T_{\mu\nu}$$

## 数学を探究し、数学を応用して自然現象や社会現象の本質を理解する

数学は数量と厳密な論理に基づいて物事を整理する学問としてはるか昔から発展を続けています。数を扱う代数学と図形を扱う幾何学の基本的な成果は古代ギリシア時代まで遡ります。17世紀以降、力学に端を発して、自然現象の解析に数学の考え方が応用されるようになりました。その中で解析学が生まれると同時に数学全般が飛躍的に発展し、数学は「科学の言葉」としての地位を獲得しました。数学そのものを探究すると同時にそれを応用し、数学を共通の言葉として様々な科学に通じる「理(ことわり)」を明らかにしようとする学問が数理科学です。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学科 物理情報工学科 電気情報工学科 機械工学科	電気情報工学科 情報工学科 物理情報工学科 システムデザイン工学科	情報工学科 <b>数理科学科</b> 管理工学科 生命情報学科	機械工学科 システムデザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報学科

### 学びのキーワード

解析数論 数論幾何学 岩澤理論 微分方程式論 力学系理論  
確率解析 統計力学 数理ファイナンス 離散群 作用素環  
微分位相幾何学 グラフ理論 最適化 アルゴリズム 数理統計学  
ベイズ予測 医学統計学 金融工学 データサイエンス 機械学習

### 応用も見据えて数学を包括的に学ぶ

数学の基礎が確立された現代では、膨大な理論の体系的な整理が進んでいます。数理科学科が提供する分野には代数学・幾何学・解析学・確率論・離散数学があり、また応用に主眼のある分野として統計科学・数値計算・最適化があります。これらすべての分野の基礎概念を包括的に学び、さらに現実問題への応用として、データの統計的処理の方法やコンピュータを活用した数値シミュレーションの方法も学びます。関連する様々な分野に興味関心を広げることで、数学の味わいがさらに深まります。

### 数学の深い理解に基づいて数学を応用する

数理科学科の教育研究の特徴は、数学の既存の結果を単に利用するのではなく、定理の背景やその証明に関する深い理解に基づいて数学に携わることです。このような姿勢によって、「科学の言葉」としての数学を活用し尽くすことが可能になります。さらに、困難に直面した場合でも、新たな数学的手法を開発して問題を解決できます。

### 論証をたどる力を身につけ、数学的思考を獲得する

数学を味わうと同時に正しく応用するためには「論理の連鎖」を正確にたどる練習が不可欠です。2年生までに全員が学ぶ極限の概念・微分積分・線形代数によってその基礎を養います。「分かる」とはどういうことなのか、感動を持って再認識できる瞬間が来るはず。数理科学科は、数学の教育研究を通して、抽象的・普遍的に物事を見ることができ、それに基づいて確実な判断を示せる人材の育成を目指しています。

### どんなことが勉強できるの？

古代から存在する「整数」の概念から深い数学の世界を学ぶ



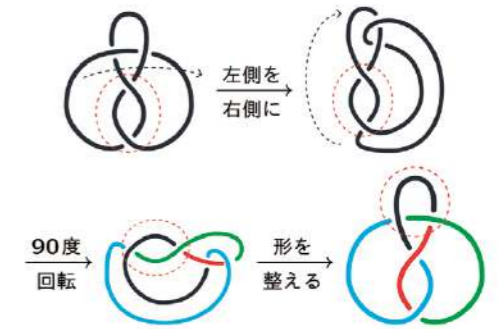
人類の黎明期から使われていた整数は、四則演算を超えた「代数的構造」の研究を通して、深い数学とつながります。岩澤理論のような新しい理論が現代でも創られています。整数の理論を応用すると、例えば、辺の長さがすべて整数となる直角三角形と二等辺三角形の組で、周の長ささと面積が等しいものは(相似を除いて)上図のものしかないことが示されます。また、情報社会の基盤を成す暗号理論や符号理論とも深く関わっています。

### マクロな解析とミクロな解析で現象を理解する



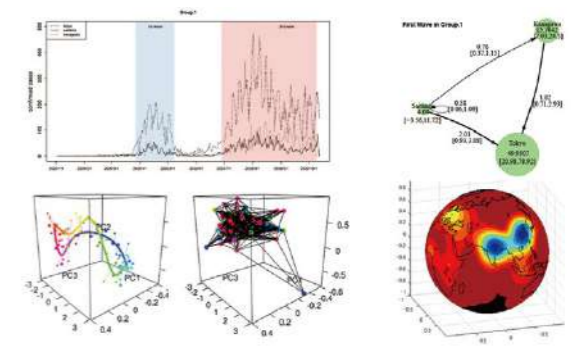
物事を見るスケールを変えることで、様々な自然現象・社会現象・経済現象をより詳しく解析することが可能になります。例えば、インクや熱の拡散をマクロなスケールで記述する拡散方程式は、インクの粒子や原子一つ一つのランダムな動きの積み重ねとして導出することができます。このような問題で重要な役割を果たす確率論や偏微分方程式論を研究しています。

球面の曲がり具合など図形に関するありとあらゆる性質を解き明かす



幾何学とは図形の特徴を数量によって表し、その性質を調べる学問です。例えば、平面図形においては、長さ・角度・面積などが特徴を表す数量となります。本学科では、より複雑な図形を対象とし、絡んだ糸を数学的に抽象化した結び目とその絡み具合を表す「不変量」や、球面など表面が曲がった図形の曲がり具合を表す「曲率」などを研究しています。

### 現象を数値で読み解き新しいモデルを構築する



株価の動向や疾病の要因など、私たちの身の回りに起こる様々な現象を理解するための方法論として統計科学があります。統計科学では、データの要約や可視化などの基本的な統計処理から始め、数学的なモデルを駆使して現象の深い理解や意思決定を裏付けます。そのために、データ収集からモデリング、推定アルゴリズム、統計量の挙動の解析、結果の解釈までを系統的に扱います。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1	
学門A	学門Cから進級 100%	就職 37.5%	株式会社リクルート 伊藤忠商事株式会社 三井住友信託銀行株式会社 大和証券株式会社 富士通株式会社 株式会社日立製作所 他...53社 ※2	
学門B				
学門C		大学院 修士課程進学 56.3%	就職 94.7%	
学門D				株式会社メルカリ アクセンチュア株式会社 PwC Japan有限責任監査法人 あいおいニッセイ同和損害保険株式会社 アクサ損害保険株式会社 株式会社みずほ銀行 住友生命保険相互会社 東京海上日動火災保険株式会社 富士通株式会社 株式会社野村総合研究所 株式会社日立製作所 日本電気株式会社 他...40社 ※2
学門E				
		その他(留学、資格試験準備など) 6.3%		

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# 物理学科

Department of Physics

学科定員: 41名

学門Aから進級できます

<http://www.phys.keio.ac.jp/>

## 「普遍性」と「創発」を理解して 素粒子から宇宙、社会現象までを解明する

自然現象の共通の物理法則「普遍性-universality-」の探究が、物理学の目的の一つです。一方、「超伝導」のように、電子1個の振る舞いからは決して予測できない、物質の様々な「階層」がまったく新しい性質を示す「創発-emergence-」は、生命科学や社会科学にも共通する考え方です。「普遍性」と「創発」を理解できれば、どのような科学技術に携わっても立派に通用するでしょう。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学科 物理情報工学科 電気情報工学科 機械工学科	電気情報工学科 情報工学科 物理情報工学科 システムデザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報学科	機械工学科 システムデザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報学科

### 学びのキーワード

宇宙 素粒子 原子核 超流動 超伝導 磁性体  
半導体 レーザー 生物物理学 物性物理学 量子情報  
電波天文学 統計物理学 磁性物理学 光物性物理学

### 新しい物理学を切り拓く最先端の研究テーマ

物理学はすべての科学技術の基礎となる学問です。現代の物理学では、素粒子の世界から、生命や宇宙、経済・社会現象までも扱います。物理学科では、自然現象の根源を探る素粒子・原子核・宇宙物理学研究から、最先端サイエンス・テクノロジーを支える物質開発・計測技術開発に至るまで、新しい物理学の発展を先導する研究を行っています。

### 基礎と応用、どの分野でも活躍できる人材

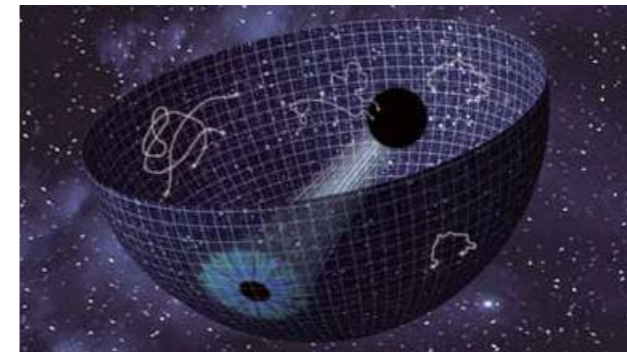
卒業後は大学院でより深く物理学を探究し、世界の科学技術をリードする研究者として活躍することもできますし、企業の研究者あるいはエンジニアとして世界中の人々の生活を豊かにするテクノロジー開発に貢献することもできます。卒業後、様々な分野で社会貢献できることは、多数の物理学科卒業生の活躍がそれを示しています。

### しっかりとした基礎力を養う

物理学科での教育カリキュラムは、学生が将来基礎科学と応用技術の両方で活躍することを意識して組まれています。「力学」「電磁気学」「量子力学」「熱・統計力学」には、十分な講義時間を割き、着実に理解が深まるよう工夫されたカリキュラムを用意しています。第3学年以降では、より最先端に近い分野についても学ぶことができます。

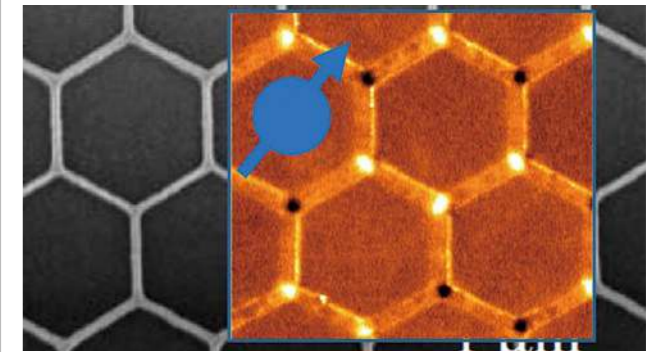
### どんなことが勉強できるの？

#### 素粒子から宇宙の構造まで極限の世界を探る



素粒子論、原子核論、宇宙論を通して自然界の根源を追究しています。また、我々の銀河系の構造、銀河系中心、活動銀河系中心核と巨大ブラックホール、星間物質の進化と星形成などの研究を行っています。極限まで小さい素粒子の世界から、銀河系の構造の解明まで、様々なスケールで展開される物理現象を理論と実験の両面から探究しています。

#### 理論と実験で切り拓く新しい「ナノスケール」の物理



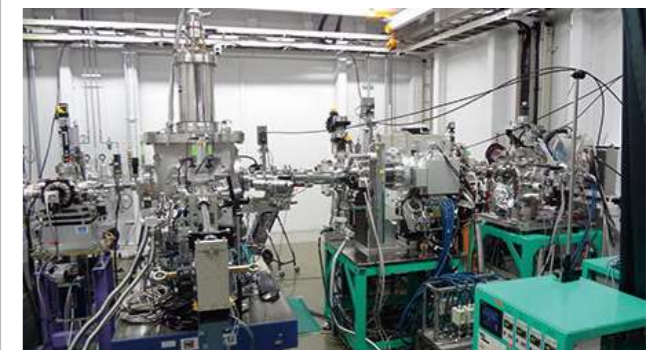
微細加工によって展開されるナノスケール物理学は、その特徴を利用することで、半導体や磁性体スピントロニクスデバイスの高性能化を実現できます。また、低温で示す超伝導・超流動などの巨視的量子現象も基礎物理学だけでなく、室温超伝導の実現に向けてその解明が切望されています。計算科学・実験物理学を駆使して新しい物質機能を探っています。

#### 「ひかり」の技術で物質を検知して、制御する



先端的な光源の特徴を極限まで利用し、新しい分光法や光による物質制御法を研究しています。レーザーを光源として使うと、スペクトル分解能や検出感度は飛躍的に向上し、通常の線形光学では現れない非線形光学現象を利用して波長変換などを行うことができます。また、「テラヘルツ」光パルスを用いた物質制御の新分野の開拓に取り組んでいます。

#### 物理学だからこそ生命のしくみを解明できる



生命体を構成する基本単位である細胞がどのように活動し、生命を保つのかを知ろうとしています。特に、タンパク質や核酸がどのような形で、どのように動いているのか、細胞内小器官はどのような構造を持っているのかを、巨大な電子加速器から得られるX線を用いた構造解析やスーパーコンピュータによる計算機実験によって調べています。

### 進級・卒業・進路について

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1				
学門A 約20%	学門Aから進級 100%	就職 16.1%	株式会社アウトソーシングテクノロジー 日本アイ・ビー・エム株式会社 株式会社NTTドコモ 国土交通省 三菱フレイション株式会社 他…15社 ※2				
学門B		大学院 修士課程進学 74.2%	就職 65%	富士フイルムエンジニアリング株式会社 アマゾンジャパン合同会社 アクセンチュア株式会社 株式会社ベネッセコーポレーション 株式会社三菱UFJ銀行 株式会社野村総合研究所 有人宇宙システム株式会社 株式会社日立製作所 三菱電機株式会社 キャノンメテカlicalシステムズ株式会社 ポッシュ株式会社 文部科学省 他…38社 ※2			
学門C				大学院博士課程進学 30%	大学院博士課程進学 30%		
学門D						その他(留学、資格試験準備など)9.7%	その他(留学、資格試験準備など)5%
学門E							

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

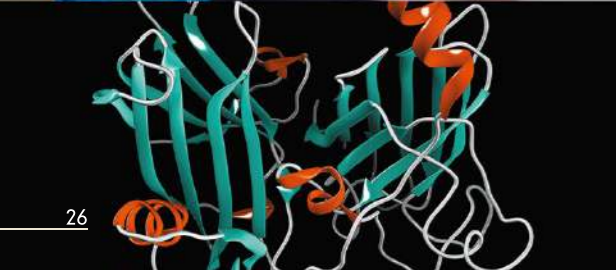
# 化学科

Department of Chemistry

学科定員: 40名

学門Eから進級できます

<https://www.chem.keio.ac.jp/>



## 科学の「幹」となる進化する化学 探究・解明から始まる創造のサイエンス

「人と自然が一番近いサイエンス」、それが化学です。「化学」とは物質の性質とその変化を対象とした学問であり、私たちが生活していく上で、必要不可欠な様々な物質を自由自在に創り出すことができる唯一の手段です。このように「化学」は多くの科学技術の文字通り「根幹」であり、将来にわたって科学技術の舞台で主役を演じ続けます。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学 物理情報工学科 電気情報工学科 機械工学科	電気情報工学科 情報工学科 物理情報工学科 システムデザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 生命情報学科	機械工学科 システムデザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報学科

### 学びのキーワード

有機合成 生物有機化学 ケミカルバイオロジー 天然物化学  
タンパク質化学 グリーンケミストリー ダイヤモンド電極 光機能性材料  
ナノ機能材料 ナノクラスター 表面化学 錯体触媒  
理論化学 化学情報学 有機金属化学 分子集合体

### 基礎から応用まで世界の最先端の研究

物理化学、無機化学、有機化学、材料化学、生命化学などの分野を軸として、例えば、(1)実験や計算による反応プロセスの解析、(2)触媒や磁性体など高機能ナノ材料の創成、(3)新しい化学反応の開発、(4)生命現象の分子レベルでの解明など、普遍的な基礎化学から次世代を切り拓く応用研究まで最先端の化学を研究できます。

### 少人数教育でリーダーとなる人材を育成

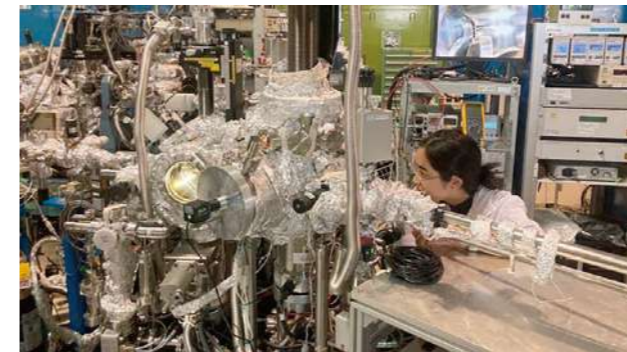
1学年あたりの学生約40名に対して、20名の教員が理工学部で最もきめ細やかな少人数教育を行っています。第4学年の卒業研究の多くは、そのままそれぞれの分野の専門学会で発表できるような最先端の内容です。新分野を開拓し、独創的な新技術を創成することのできる真のリーダーに成長するよう全力でサポートしています。

### 化学の全分野をバランスよく学ぶ

第2・第3学年では、化学の基礎的分野をバランスよく学び、専門的な化学を学ぶための基礎学力を身につけます。また、「ものとの触れあい」を大切に化学実験によって、理学の中心「Central Science」としての化学の視点を身につけます。第4学年では、卒業研究のほか、他大学などの研究者による特別講義で世界最先端のテーマにも触れます。

### どんなことが勉強できるの？

#### 原子のレベルで理解して新しい物質を創り出す



化学現象を電子や原子レベルで解明することは、新しい学問分野や概念を創出するだけにとどまらず、新奇な機能性材料を創成することにもつながります。(1)ミクロの世界における電子や原子の運動や反応機構の解析、(2)ナノクラスターや低次元物質のような新奇なナノ物質の創成、(3)物質表面に特有な現象を原子レベルで理解し、次世代の機能性材料を創出するなどの研究を行っています。

#### 今までにない材料を化学が実現する



次世代の情報通信技術やエネルギーの高度利用など、私たちの生活を豊かにする物質を創成することは化学の重要な役割です。(1)超高速・高密度の磁気記録が可能なナノ材料の開発、(2)ダイヤモンドを使った超高感度センサーや環境浄化システムの開発、(3)有機太陽電池やエネルギー変換触媒の創出などの他、ナノ触媒や有機半導体、発光材料の研究も行っています。

#### 化学反応をコントロールする「触媒」を究める



有機金属錯体を触媒として利用することによって、通常の有機合成では得られない有用な化合物を合成することができます。(1)医薬品や機能性材料の合成に不可欠な反応の開発、(2)通常は反応することのない不活性な物質同士を反応させる触媒の開発などを行っています。そのほか、二酸化炭素を利用した反応や、簡便な手法による有機電子材料の開発も行っています。

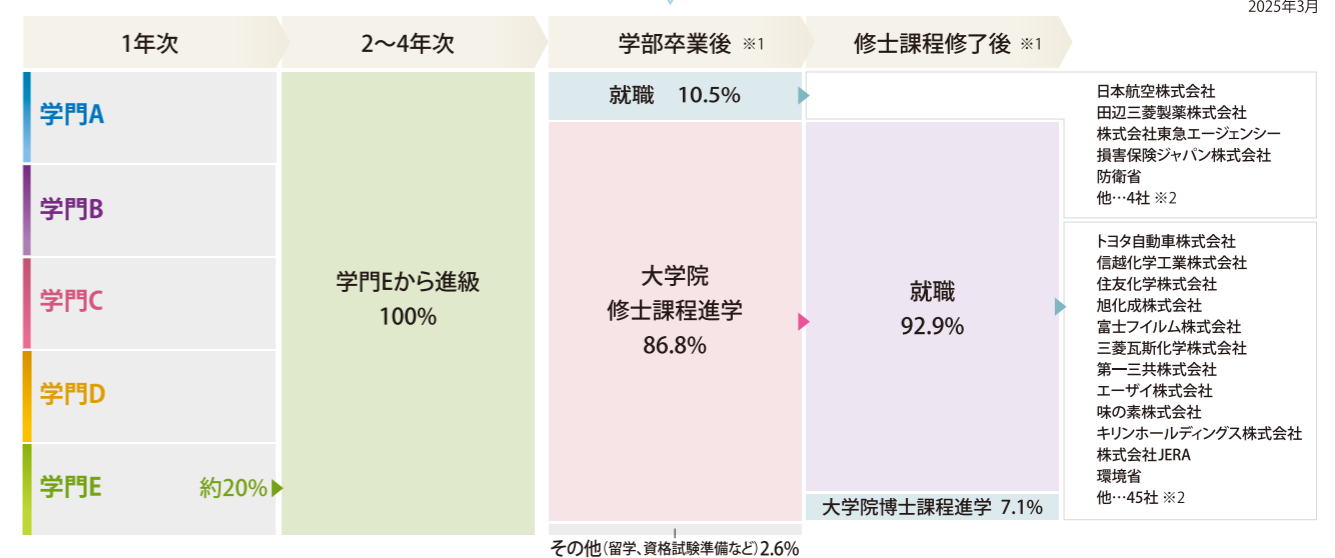
#### 「化学力」を駆使して生命の謎に挑む



生体現象を分子レベルで解明することは、生命化学の新しい展開を生み出すだけでなく、創薬や治療法の開発につながります。(1)微生物由来の化合物の合成と解析による免疫機構の解明、(2)海洋生物由来の生物活性物質を利用した医薬品の開発、(3)タンパク質が制御する細胞内の銅イオン輸送経路の解明と神経難病の治療法開発への応用などを研究しています。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月



※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載

※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

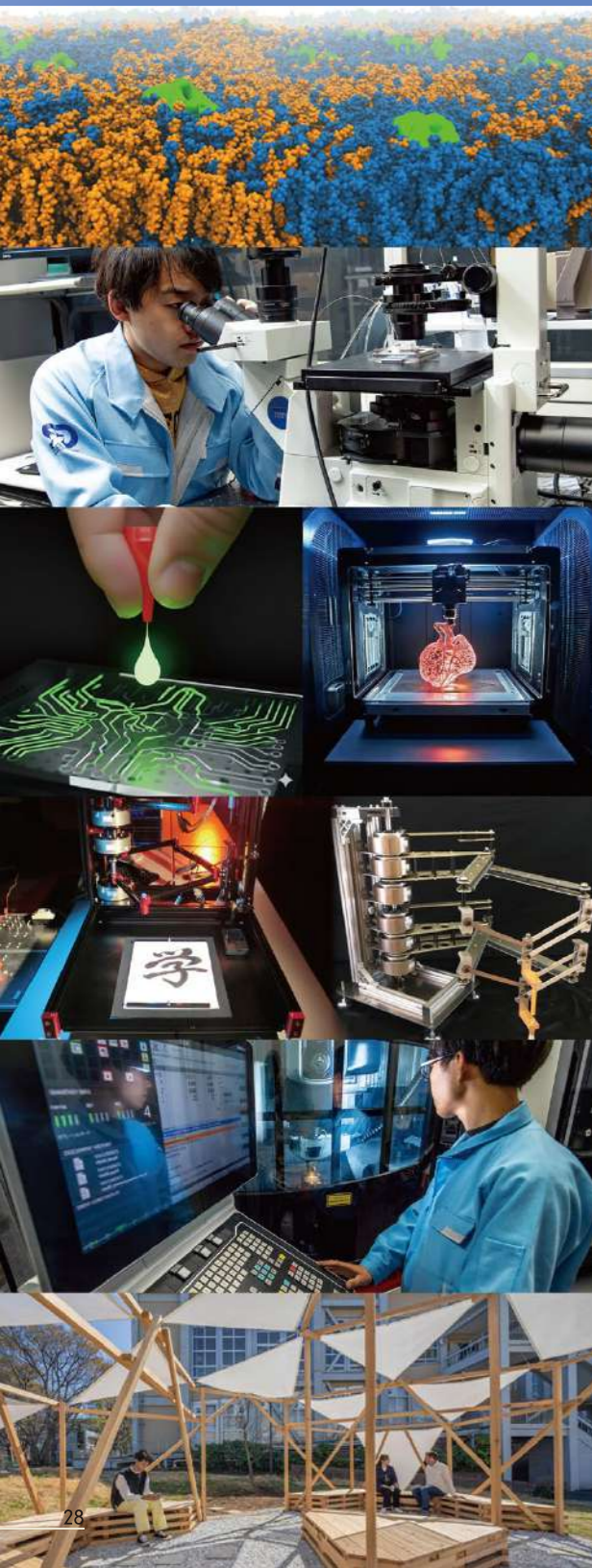
# システム デザイン 工学科

Department of System Design Engineering

学科定員:118名

学門B・学門Dから進級できます

<https://www.sd.keio.ac.jp/>



## 基盤技術を総合的に活用し 新しいシステムをデザインする

システムデザイン工学とは、科学技術の影響がおよぶ社会や人間、自然環境などを対象に、工学システムとそれを取り巻く環境との調和性を実現しようという工学分野です。いわば「環境空間」というキャンバスに「モデル化」という筆を用いて、「システム」という絵を設計していく、新たな理工学といえるでしょう。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データ サイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学 物理情報 工学 電気情報 工学 機械工学	電気情報 工学 情報工学 物理情報 工学 システム デザイン工学	情報工学 数理科学 管理工学 生命情報 学	機械工学 システム デザイン工学 管理工学	化学 応用化学 生命情報 学

### 学びのキーワード

デジタルマニュファクチャリング 知能化工作機械 システム制御工学  
コンピュータネットワーク 生体信号解析 モーションコントロール 人間支援ロボット  
パワーエレクトロニクス 生命システム工学 スマートシティ・スマートホーム 空間・環境デザイン  
建築・都市システム 応用力学・計算力学 宇宙システム工学 システム熱物性工学  
ナノ・マイクロ空間熱流体システム 分子動力学 最適設計 生体医工学

### 社会や人間、自然環境の調和を実現する

システムデザイン工学では、個々に独自の発達を遂げてきた要素技術を統合し、技術と技術、技術と人間、技術と社会をより高度に調和させるシステムやそのデザインを扱います。具体的には宇宙、エネルギー、環境、建築、情報、ロボット、バイオなどの各分野のハードウェアシステムやインフラストラクチャを対象に、その制御技術やシステムのデザインを研究しています。

### 基盤となる知識と新しい視点を備え、課題に取り組む人材を育成

工学の世界では、力学・エネルギー・制御・情報などの基盤的知識を総合的に活用し、様々な課題に正面から取り組むことのできる能力が求められます。そこで、システムデザイン工学では環境・宇宙・都市・生命など、複雑な工学的システムを内包する総合的環境に適応したハードウェア・ソフトウェアを実現することができる人材の育成を目指しています。

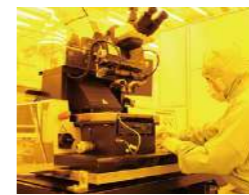
### 幅広い選択科目と、充実した実技科目を提供

必修科目として、実験や演習に加えてシステムデザインの基礎や、これらを理解する上で必要な数学的知識、先端技術現場を直接体験できる「システムデザイン工学概論」などを学びます。また、デザイン表現力を磨く「デザインリテラシー演習」をはじめ、「システムデザイン工学演習」などものづくりを目的とした実技科目を通して、知識・技術の両面から創造力を磨くことができます。

### どんなことが勉強できるの？

#### 革新的なセンシング技術で熱・エネルギー分野の先導者を目指す

熱流体センシングは、細胞や電子デバイスなどのナノ・マイクロスケールから、過酷な熱環境にさらされる原子炉や宇宙機などの大規模スケールにおけるシステムデザインの観点で非常に重要な分野です。レーザー計測とMEMS技術を融合した新しいアイデアに基づくナノ・マイクロ熱流体・熱物性センシング技術は世界をリードする次世代テクノロジーを生み出します。



#### パワーの流れの高度な制御によって実現される新たなシステム

電気自動車やエレベータなど、私たちの生活は電気で動く多くのものに支えられています。これらの電気機器は、センサ情報をもとに電力の流れを高度に制御してモータを駆動することで、所望の運動や機能を実現しています。本学科では最先端のロボットや電気機器の研究開発を通じて、ロボット工学や制御工学、パワーエレクトロニクスやエネルギーマネジメントなど、エネルギーの管理や制御とその工学的な応用を学ぶことができます。



#### 日本のものづくりを支える新材料技術や自律制御技術を学ぶ

日本が世界をリードするものづくり分野において、製品を生み出す工作機械は重要基盤といえます。産業技術のさらなる革新には、工作機械のインテリジェント化や新加工プロセスの開発が欠かせません。超精密加工や3Dプリンティング技術の応用拡大によって超成熟社会のさらなる発展に貢献するために、加工プロセスの自律制御システムや金属3D造形システム、機能性材料の創成などの研究に取り組んでいます。



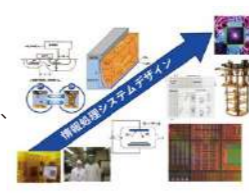
#### 100年後を見据えた建築・都市設計の考え方を身につける

「人生100年時代」に向けて、日本では「2040年問題」として世界に先駆けて超高齢社会への対策が求められています。これに対し、システムデザイン工学では50年後、100年後を見据えた、新しい建築・都市システムの実現を目指して研究を進めています。具体的には、生活基盤である建築・都市のサステナブル(持続可能な)デザインを軸に、快適で人々の健康を増進させる居住空間や都市の防災レジリエンスのみにとどまらず、SDGsの達成に向けた社会のしくみまで幅広い分野を対象に研究を進めています。



#### 最先端の医療情報解析・情報処理・通信システムで 次世代情報社会を構築

情報処理・信号処理技術は、AI、自動運転、スマートシティなどの社会インフラを支える基盤技術です。システムデザイン工学では、性能・電力・熱・使いやすさといった観点から評価を行い、実社会のデータや制御、医学的知見など、複数の分野と連携した実践的な情報システム研究を進めています。さらにハードウェアの構築においては、次世代半導体を支える微細配線、脳機能を模倣するブレインズインシリコン、高密度実装に対応する三次元冷却、量子古典ハイブリッドシステムなど、最先端のハードウェア研究にも注力しています。



#### 生体医工学から未来の再生医療・創薬・がん治療への貢献を目指す

我々の体は無数の細胞が部品として有機的に組み合わせることにより構成された生命システムとして捉えることができます。熱流体工学やマイクロ・ナノ加工技術、分子動力学などを駆使し、細胞や組織で発生する「力」などマクロな現象を計測したり、細胞内分子のミクロな挙動を解析したりすることで、ミクロからマクロまで階層的に理解し、細胞が組織・臓器に成長するための「場」の制御を目指した生命システムのデザインに取り組んでいます。システムデザイン工学だからこそできる融合領域の研究から未来の再生医療・がん治療への貢献を目指しています。



### 進級・卒業・進路について

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1	
学門A	学門Bから進級 約33%	就職 18.9%	アクセンチュア株式会社 鹿島建設株式会社 ソフトバンク株式会社	
学門B				ボッシュ株式会社 株式会社ニコン 東北電力株式会社 他…45社 ※2
学門C	学門Dから進級 約67%	大学院 修士課程進学 78.4%	就職 92%	
学門D				アマゾンウェブサービスジャパン合同会社 パナソニックホールディングス株式会社 株式会社大林組 清水建設株式会社 株式会社野村総合研究所 株式会社NTTドコモ 日本アイ・ビー・エム株式会社 ソニーグループ株式会社 株式会社日立製作所 本田技研工業株式会社 トヨタ自動車株式会社 森ビル株式会社 他…123社 ※2
学門E				大学院博士課程進学 6.9%
		その他(留学、資格試験準備など) 2.7%	その他(留学、資格試験準備など) 1.1%	

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# 情報工学科

Department of Information and Computer Science

学科定員: 88名

学門B・学門Cから進級できます

<https://www.ics.keio.ac.jp/>



## 情報通信の技術とその未来を正しく理解し 世界をリードする先端技術者を育成する

情報工学とは情報の力を工学的に利用するための分野で、コンピュータ科学、メディア工学、通信工学を「情報」の観点から融合的に扱います。情報工学科では情報の発生、獲得、伝達、蓄積、処理、表示などにわたる学術の発展と人材の育成を通じて、社会に貢献することを目指しています。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・機械分野	電気・情報分野	情報・数学・データサイエンス分野	機械・システム分野	化学・生命分野
物理学 物理情報工学 電気情報工学 機械工学	電気情報工学 <b>情報工学科</b> 物理情報工学 システムデザイン工学	<b>情報工学科</b> 数理科学 管理工学 生命情報学	機械工学 システムデザイン工学 管理工学	化学 応用化学 生命情報学

### 学びのキーワード

機械学習 人工知能 デジタルファブリケーション コンピュータビジョン 量子情報処理  
バーチャルリアリティ ユーザインタフェース インターネット 光ネットワーク  
無線通信 情報ネットワーク 分散システム 計算機システム ソフトウェア工学  
システムソフトウェア ビッグデータ処理 データベース リアルタイムシステム CPU OS

### 多方面にわたる研究分野を網羅

情報工学科の研究分野は非常に多岐にわたることが特徴です。例えば、コンピュータアーキテクチャ、通信/ネットワーク・アーキテクチャ、セキュリティ、システムソフトウェア、ソフトウェア工学、組込みリアルタイムシステム、ユビキタスシステム、メディア情報処理、人工知能、ユーザインタフェース、ヒューマンコンピュータインタラクション、量子コンピューティング/量子通信などの様々な研究分野があります。

### 情報を中心に、基礎学問と応用分野の連携

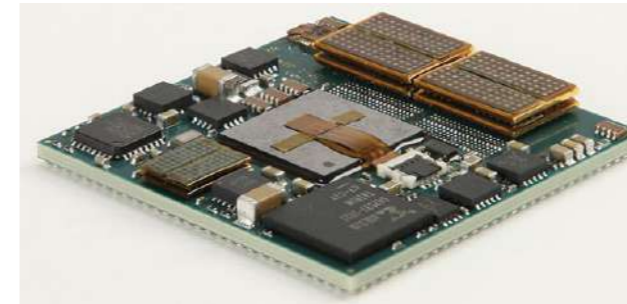
2040年における社会のリーダーを育てることを目標に、そのためのアプローチとして「多様化の許容」「流動性の確保」、そして「連携」をキーワードとした教育を行っています。また、これからのリーダーに求められる資質として、しっかりした基礎学力の上に専門性を身につけ、国際的かつ広い視野で周りの技術を貪欲に取り込むことができる人材の育成を目指します。

### 必修はプログラミングのみで幅広い科目選択が可能

様々な技術の複合体である現在のIT製品を理解するにはコンピュータ、通信、情報メディアの3つの分野すべてをカバーする必要があります。情報工学科のカリキュラムは、これら分野の基礎から応用までがバランスよく習得できるように作られています。なお第2・第3学年では徹底した基礎教育により、情報技術者としての生涯に役立つ地道な土台作りから始めます。

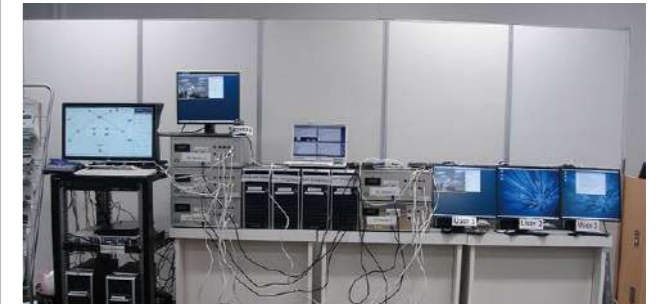
### どんなことが勉強できるの？

#### コンピュータの基礎技術を学び 情報社会への新しい役割を創造



今や、ありとあらゆる機器にコンピュータが内蔵され、コンピュータなくして社会基盤を形成することはできません。また、新しいデジタル機器やネットワークサービスが次々と登場しており、社会を取り巻く環境は刻一刻と変化しています。情報工学科ではコンピュータ技術の「おおもと」を押さえるだけでなく、新技術・新分野を開拓することで、変化の激しい情報社会における創造をテーマに研究を行っています。

#### 通信技術の広範な応用と connected時代のネットワークの研究



現代社会では、通信はなくてはならない社会基盤の一つといえます。これらは、人と人の情報のやりとりだけでなく、もの人、ものとの情報のやりとりも担っており、途切れることなく、超大容量のデータを高速に伝送することが求められています。情報工学科では、社会基盤としての通信を支えるために、光通信やモバイル通信、インターネットについて研究しており、世界をリードする成果を次々と上げています。

#### 多様化するメディアに適した情報技術の提供



音や文字や絵といった「メディア」を取り扱う科学技術は、コンピュータとともに大きな躍進を遂げ、人と人とどまらず情報伝達に様々な相互作用をもたらしています。また同時に、情報工学で取り扱う範囲も触感や匂い、さらには感情に至るまで広がっています。情報工学科では、この「メディア」技術を重要な基礎要素の柱と考え、情報の担い手となる多様な「メディア」を扱う基盤技術について研究しています。

#### 情報工学は未来社会のコア技術



情報工学は、物理的制約により不可能と思われることを可能にする無限の力を持っています。実世界を数値化してサイバー空間で扱う新しい情報インフラ「サイバーフィジカルシステム」は、「情報」の力によって労務形態・商取引・物流・コミュニケーションといった数多くの事象の在り方を変革し、私たちの生活の質を大きく変えています。皆さんも未来社会のコア技術である情報工学を学び、世界をより豊かにするための先導役として活躍してみませんか？

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A	学門Bから進級 約40%	就職 9.3%	株式会社ファーストリテイリング
学門B			
学門C	学門Cから進級 約60%	大学院 修士課程進学 88.8%	就職 77.3%
学門D			
学門E			大学院博士課程進学 18.2%
		その他(留学、資格試験準備など) 1.9%	その他(留学、資格試験準備など) 4.5%

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

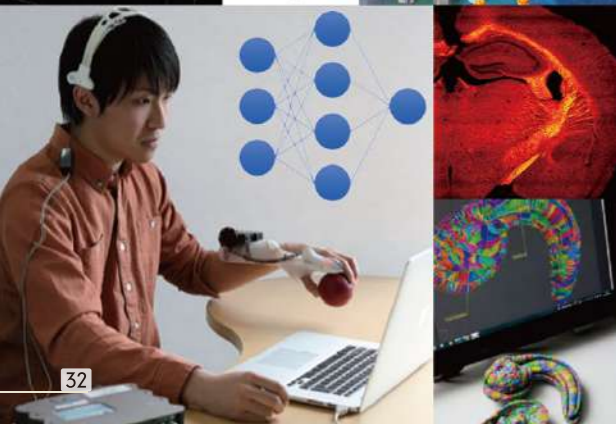
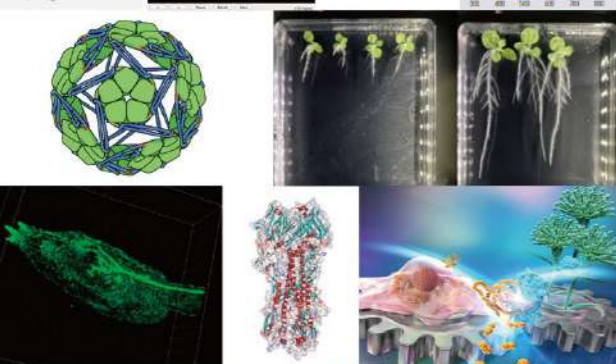
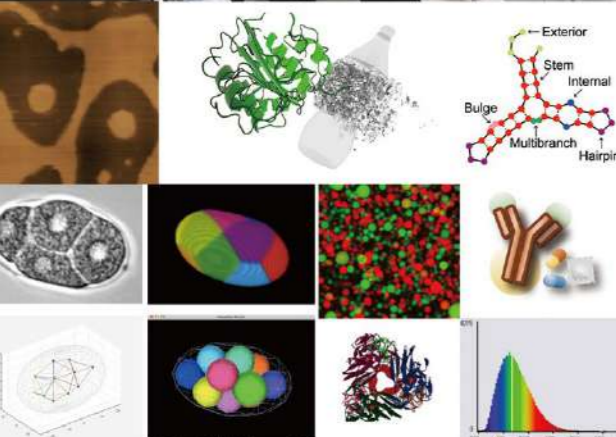
# 生命情報 学科

Department of Biosciences and Informatics

学科定員: 43名

学門C・学門Eから進級できます

<http://www.bio.keio.ac.jp/>



## 生命現象をシステムとして捉え 生命科学の新しい時代を拓く

水の惑星「地球」にいのちが誕生して約40億年。DNAの二重らせん構造が提案されて約70年。今、ヒトゲノムの塩基配列が簡単に解析できるようになり、生命科学は新しい時代に入りました。生命のしくみの謎解きには、生命システムを物理の言葉で語ったり、分子の変化で表したり、情報論的に説明したりする「生命情報学」が必要なのです。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データ サイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学 物理情報 工学科 電気情報 工学科 機械工学科	電気情報 工学科 情報工学科 物理情報 工学科 システム デザイン工学科	情報工学科 数理科学科 管理工学科 <b>生命情報 学科</b>	機械工学科 システム デザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 <b>生命情報 学科</b>

### 学びのキーワード

バイオイメーjing バイオインフォマティクス 神経科学  
 進化発生生物学 システム生物学 生体分子工学 メカノバイオロジー  
 定量生物学 進化分子工学 機械学習 ケミカルバイオロジー  
 合成生物学 がん創薬 人工知能 バイオリサイクル

### 生命の謎を解くための様々なアプローチ

細胞内でDNAの暗号のどの部分がタンパク質に翻訳され、それらがどのように相互作用し合ってシステムとして働いているのかを解明します。そのため、従来の生物学の枠組みにとらわれることなく、分子的な視点に基づいた生命の捉え方、物理・化学に基礎をおいた生体高分子の考え方など、様々な学問分野から研究を行います。

### 新しい分野を切り拓き、リードできる人材を育成

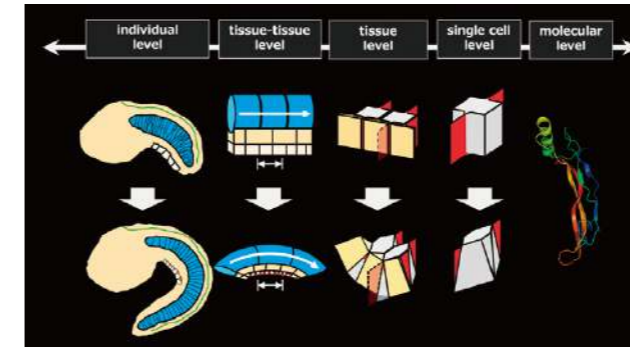
「生き物の実験を行えるだけでなく、計算機も大いに利用することができる」人材を目指します。多様な生命システムの解明は、医療・創薬、食料・新エネルギーの増産、環境浄化・モニタリング、化学産業のバイオプロセス化などの様々な分野へ応用され、新しい産業を興すことが期待されています。新しい分野を自らの手で開拓し、リードしていく人材を育成します。

### 「生命情報」を極める世界初のカリキュラム

第1学年で履修してきた物理・化学・数学を基盤にして、第2学年では生物系、化学系、物理・情報系に大別される「生命情報」を極めるための基礎的な学力を養います。また、第3・第4学年では、生命情報の各論について学科内外の専門家が講義を行い、生命情報実験では様々なテーマについての実験を行います。

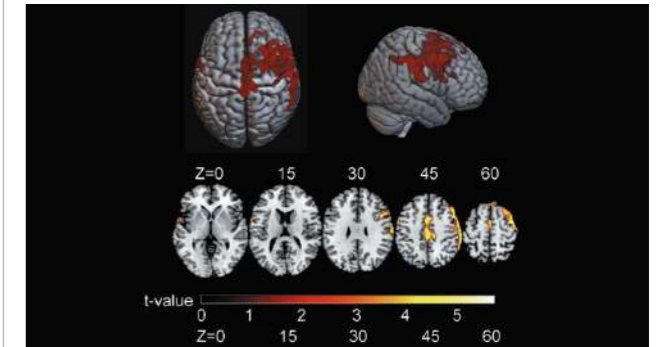
### どんなことが勉強できるの？

生物の成り立ちを分子レベルから個体レベルのスケールで理解する



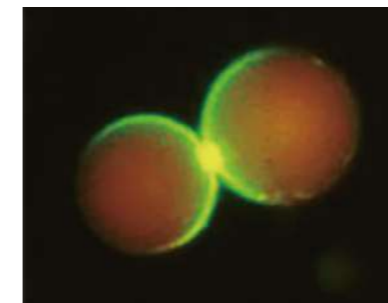
基礎的な生物学に加え、分子細胞生物学やゲノム科学、さらに発生生物学などを学び、生命現象から生物の形作り、進化の解明、細胞の未分化マーカーとしての糖鎖の構造解析など、分子から個体レベルまで様々なスケールの階層を超えた研究を行います。また、ふだんは見えない生体内の分子を可視化(バイオイメーjing)したり光で操作(オプトジェネティクス)する技術も駆使しています。

生物をシステムとして捉えると新しい事実が見えてくる



生命体は極めて柔軟で優れた「システム」として捉えることができます。今までは定性的にしか説明できなかった生命現象を、生体分子の時空間的な変化を観測し、数理モデルによるシミュレーションを行うことで生命現象を定量的に理解することが可能になりました。また、脳機能計測やリハビリテーション医療の研究も行っています。関連した科目には、システム制御論、生体計測論、システムバイオロジー、バイオサイバネティクスがあります。

### 体の内部の化学反応の解明 病気を見つけて、治す技術の開発



化学反応論や酵素反応の機構について、分子レベルで理解するための科目として、分子生物学、生体反応論、生物物理化学、生物有機化学、生体高分子科学などを学びます。医創薬への応用を目指し、異常な細胞の働きを制御する物質・難治疾患治療薬シードの開発、糖鎖やペプチドを用いた診断法や治療薬の開発を行っています。また、バイオリサイクルのための新しい酵素の創出に取り組んでいます。

### 「ゲノム」を解析することで生物のしくみの謎に挑む



生命現象の理解のためには、生物が持つ全遺伝情報であるゲノムや、発現している遺伝子の総体であるトランスクリプトームなどのビッグデータをコンピュータで解析するバイオインフォマティクスが不可欠です。このため、プログラミングや統計学を基礎から学び、生命科学データの解析手法を身につけます。研究では、アルゴリズムや機械学習などの情報技術を活用し、遺伝子機能の推定やRNA構造の予測などの課題に取り組んでいます。

### 進級・卒業・進路について

2025年3月

1年次	2~4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A	学門Cから進級 約23%	就職 18.2%	中外製薬株式会社 株式会社野村総合研究所 全日本空輸株式会社 株式会社フジテレビジョン 三井物産株式会社 アビームコンサルティング株式会社 他…11社 ※2
学門B		大学院 修士課程進学 81.8%	アステラス製薬株式会社 小野薬品工業株式会社 味の素株式会社 森永製菓株式会社 花王株式会社 株式会社資生堂 株式会社NTTデータ 日本アイ・ビー・エム株式会社 富士通株式会社 三菱商事株式会社 ソニー株式会社 アビームコンサルティング株式会社 他…48社 ※2
学門C	約5%		就職 83.9%
学門D	学門Eから進級 約77%		大学院博士課程進学 12.9%
学門E	約20%		その他(留学、資格試験準備など) 3.2%

※1 就職・進学・その他は2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
 ※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

# キャンパスカレンダー Campus Calendar

慶應義塾大学の各キャンパスでは、全学規模の学園祭からアットホームな催しまで、1年を通して様々なイベントが開催されます。どんなイベントがあるか、ここで紹介しましょう。(社会情勢により、開催形態の変更や中止となる場合もあります)



新入生歓迎行事(日吉)



## 留学フェア(日吉)

留学のメリットや楽しさを、留学体験者や協定校からの学生による生の声を通して発信するイベントです。現地での生活など、具体的な話を聞くことができます。また、早くから準備をできるように、毎年6月に開催しています。

## 矢上祭

最先端の大学の研究や科学技術を見て、触って、体感できるイベントが盛りだくさん。特に理工学部の先端科学を紹介する研究室ツアーの企画は、とても人気が高く大勢の方が参加します。

## 学科分け説明会

学科分け説明会では講義形式による説明だけではなく、教育・研究内容の展示や研究室ツアーを通して各学科の魅力を知り、第2学年から所属する学科の選択に役立てます。



## 入学式

ついに始まるキャンパスライフ。これからの大学生活に思いを馳せる新入生で、会場は華やかな雰囲気になります。



## 理工学部ソフトボール大会

矢上キャンパスの伝統ある研究室対抗のソフトボール大会。教員も交じってのゲームは、和気あいあいとした雰囲気で行われます。



## 三田祭

毎年11月中旬に三田キャンパスで開催される三田祭。学生が自らの手で企画運営している日本最大規模の学園祭です。学術的な企画が充実し、研究会や学生団体は、日頃の成果を発表します。毎年多くの来場者で賑わいます。



## イチョウ並木(日吉)



## 卒業式

慶應義塾大学での4年間を締めくくる特別な日。今後は、4年間の学びで身につけた力を社会の様々なフィールドで発揮していきます。



自由に弾ける  
グランドピアノ(矢上)



# Club&Circle ~クラブ・サークル~

慶應義塾大学では、数多くのクラブ・サークル団体が、学術・文化・スポーツなどの分野で活動しています。勉強が忙しい理工学部生のライフスタイルに合わせたクラブや、理工学部の施設を活かしたクラブなど、理工学部独自のクラブも豊富です。学部や学年の枠を超えて繰り広げられる熱いチャレンジは仲間との絆を深め、かけがえのない経験になるでしょう。

## 主なクラブ・サークル(矢上キャンパスを拠点としているもの)

### 慶應義塾体育会矢上部(理工学部体育会)

- アメリカンフットボール部
- 剣道部
- 硬式庭球部
- 硬式野球部
- ゴルフ部
- サッカー部
- 山岳部
- 柔道部
- 少林寺拳法部
- 水泳部
- 卓球部
- 軟式庭球部
- 軟式野球部
- バスケットボール部
- バレーボール部
- ラグビー部
- 合気道部
- 空手部

### その他

- 無線工学研究会
- ロボット技術研究会
- 鉄道研究会(理工学部)
- Computer Society
- 建築サークルA
- 日本国際学生技術研修協会
- 矢上祭実行委員会
- 理工学部体育会連盟
- 理工学部学生団体ルーム運営委員会
- 理工学部グラウンド運営委員会
- 理工学部ソフトボール実行委員会
- 理工学部体育館運営委員会
- 理工学部テニスコート運営委員会

この他にも、各キャンパスを拠点とした数多くのクラブ・サークルがあり、学部を問わず所属できます。

## TOPIC 早慶戦



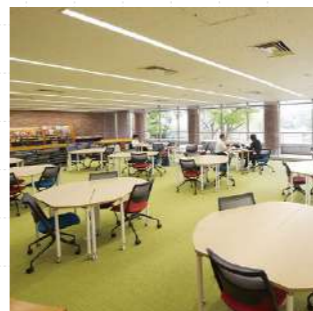
毎年春と秋に行われる東京六大学野球の早慶戦は、1903年から行われている伝統の一戦。単純な勝敗だけでなく、学生・卒業生・教職員が一体となって繰り広げる応援を通し、慶應義塾の一員としての連帯感も強まるイベントです。

# 好奇心を育てるフィールド

慶應義塾大学理工学部では、様々なセミナーや講演会を実施し、学生の学びをソフト・ハード両面からサポートしています。

## 理工学メディアセンター(松下記念図書館)

矢上キャンパスにある理工学分野の専門図書館です。国内有数の規模を誇る蔵書や、自宅や研究室からもアクセスできる電子ジャーナル・電子ブックを提供しています。毎年開催している文献探索セミナーやサイエンスカフェなどのイベントは、活気ある学びの場を生み出します。また、壁一面がホワイトボードのグループ学習室、夜間も利用できる自習室などの多彩なスペースを提供し、学習面の支援も行っています。



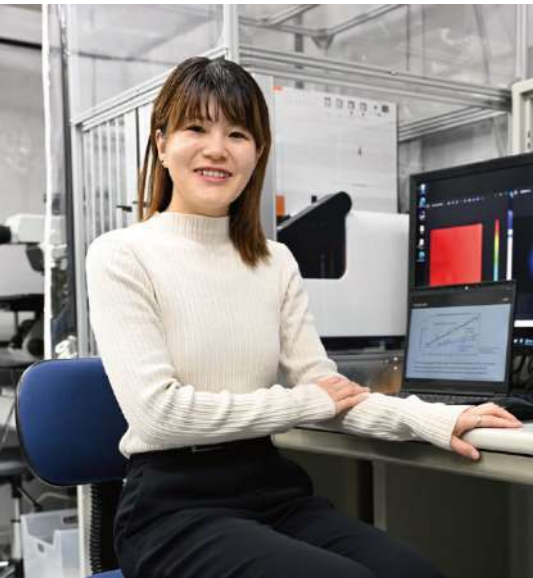
## 人間教育講座

講師の体験・生き方・信条に触れることにより「社会の中でどう生きるか」を皆で考えるという趣旨のもと、社会の様々な分野で活躍しておられる方々をお招きしたイブニング・セミナー(講演と質疑)を春・秋学期数回ずつ開催。これまでノーベル賞受賞者の小柴昌俊氏、利根川進氏、白川英樹氏、中村修二氏、宇宙飛行士の星出彰彦氏、歌手の青筋氏をはじめとして、学界・産業界・芸術界などの多彩な顔ぶれによる講演が行われています。





# 卒業生インタビュー



## 中村 文

国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
光電融合研究センター

2017年3月 理工学部 電子工学科 卒業

2018年9月 理工学研究科 総合デザイン工学専攻  
修士課程修了

2021年3月 理工学研究科 総合デザイン工学専攻  
博士課程修了

## 大学で出会った「光」の研究を続け、 光電融合技術の開発を進める

学部・大学院で私は、シリコンフォトニクスと呼ばれる「光で情報を伝える技術」の研究に取り組んでいました。シリコンフォトニクスは、わずかに数ミリのシリコンの半導体の中に電子回路を詰め込み、高速かつ大容量の通信を実現する技術。中でも私は、波長ごとに光の経路を切り替える「波長選択光スイッチ」の設計が好きで、研究のおもしろさに惹きこまれていきました。研究室で夜遅くまで実験した日々は、今振り返ると非常に充実した時間だったと思います。

研究者を本格的に志すようになったきっかけは、博士課程のときに経験したアメリカのベル研究所でのインターンシップです。世界最先端の研究現場に触れ、研究所で働く姿をイメージできたことで、「自分もこのような環境で働きたい」と思うようになりました。また、大学院では国際会議で発表する機会なども多く、研究室の津田教授の手厚いサポートのおかげで、研究に向きあう姿勢を磨くことが

できたと感じています。

現在は、産業技術総合研究所で光電融合技術の研究を担当しています。光は大容量通信が可能で、電子回路は高速計算が強み。この2つを組み合わせることで、より高性能な情報処理が可能になります。特にAIの普及によって、データセンターには膨大な処理能力が求められるようになりました。こうした社会のニーズが高まったことで、光電融合への期待も大きくなっています。将来の情報インフラに直結する研究であり、社会に与える影響の大きさを実感している一方で、今後も楽しみながら研究を続けることを大切にしたいと思っています。

皆さんもぜひ、心から興味を持てる分野に大学で出会ってください。慶應理工学部は、幅広い分野の「最先端」を学ぶことができるのも大きな魅力。きっと自分が研究したいと思えるテーマが見つかるはずです。

## 就職・進路サポート

### 就職・進路相談

各学科1名または2名の就職担当教員が、企業の採用担当者との面談に基づく情報によって学生の相談に対応し、個人の適性に配慮した進路指導を実施しています。また、学生課キャリア支援オフィスでも学生の就職進路に関する各種の質問や相談を受け付けています。

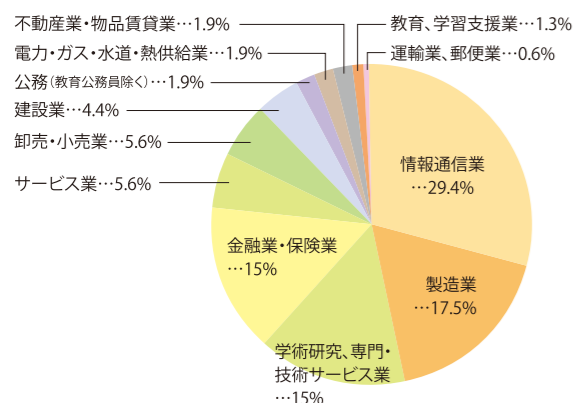
### 就職関係講座の開催

就職活動の基本的な内容を伝えるガイダンスの他に、自己理解、業界研究、エントリーシート対策、面接対策などの各種講座や、卒業生と交流できる企業研究セミナーなどを開催しています。

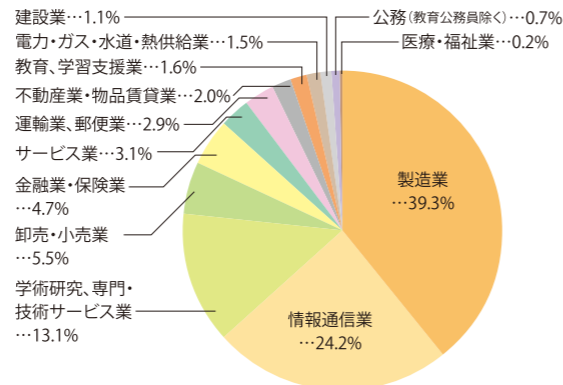
### 卒業後の進路データ

慶應義塾大学理工学部での4年間で身につけた「創発する力」を社会の様々なフィールドで発揮する学生、さらなる研究のために進学する学生と、幅広い選択肢が待っています。

#### 【学部卒】



#### 【修士修了】



2024年度(2024年9月、2025年3月)卒業・修了者の情報を記載  
理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ

## 奨学制度

勉学の意欲を持ちながらも、経済的に就学が困難で、かつ成績・人物ともに優秀な学生に対し、以下のような奨学金・経済支援制度があります。

### 学部生対象 (2024年度実績)

名称	種別	金額	期間	採用人員	備考
国際人材育成資金・基金	給付	最高600,000円	1年	108名	留学等の海外学習を支援することを目的とする
慶應義塾大学理工学部同窓会奨学金	給付	年額600,000円	1年	15名	第2学年以上 毎年出願可能
慶應義塾大学給費奨学金	給付	年額500,000円	1年	44名	第2学年以上 毎年出願可能
慶應義塾創立150年記念奨学金	給付	400,000円	年1回	3名	海外短期留学、国際学会発表等が対象
慶應義塾維持会奨学金	給付	年額800,000円	1年	32名	毎年出願可能 首都圏以外の道府県出身者が優先
指定寄付奨学金	給付	年額100,000円~500,000円	1年	18名(10団体)	毎年出願可能 学年・出身地など資格が限られる場合がある
慶應義塾大学修学支援奨学金	給付	年額 授業料の範囲内	1年	14名	毎年出願可能
学問のすゝめ奨学金	給付	年額600,000円	標準修業年限	51名	入学前予約型 地方出身者対象
メンター三田会理工奨学金	給付	年額600,000円	1年	1名	第2学年以上 毎年出願可能
民間団体奨学金	給付	年額100,000円~2,220,000円	1年または最短修業年限(財団によって異なる)	119名(55団体)	学部・出身地など資格が限られる場合がある
日本学生支援機構奨学金	貸与	自宅通学 月額20,000円~54,000円	標準修業年限	144名	無利子
		自宅外通学 20,000円~64,000円			
	給付	自宅通学 月額9,600円~38,300円 自宅外通学 月額19,000円~75,800円 (金額は世帯の所得等により決定)	標準修業年限	165名	併せて、授業料等減免の申請も可

(注) 上表は理工学部生のための奨学金数です。また、民間団体奨学金にはこの他に貸与のものがあります。

上記以外に「慶應義塾大学教育ローン制度」が設置されています。詳細は、ウェブサイト参照してください。



## 学生ライフ



### 先輩や仲間との出会いが広がり、 毎日が刺激に溢れています

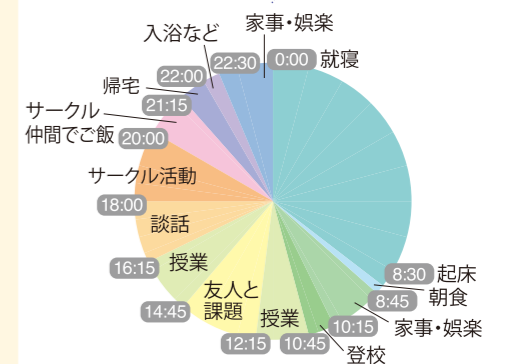
物理学科2年  
東京都出身

私は理工学部の学園祭である矢上祭の実行委員として活動しています。様々な団体や出演者を支える役割を担っており、活動を通して先輩や友人たちとのつながりも増えました。また、慶應および他大学の体験型謎解きゲームを制作するサークルにも所属しています。学園祭での企画に加え、一般向けのイベントを開催することもあり、仲間とアイデアを形にしていく過程はとて楽しいものです。週2回の個別指導塾でのアルバイトでは、小学生を担当しています。生徒の成長を間近で感じられる点にやりがいがあり、大学とは違う環境に触れられることも魅力です。実行委員会、サークル、アルバイトを通して多様な経験を積み、充実した学生生活を送っています。

### 【参考】理工学部入学に必要な費用 (入学金を含む初年度納入金：2026年度参考例)

入学金	在籍基本料	授業料	施設設備費	実験実習費	その他の費用	合計
200,000円	70,000円	1,440,000円	260,000円	120,000円	3,350円	2,093,350円

### ある1年生(日吉キャンパス)の1日



### ある4年生(矢上キャンパス)の1日

