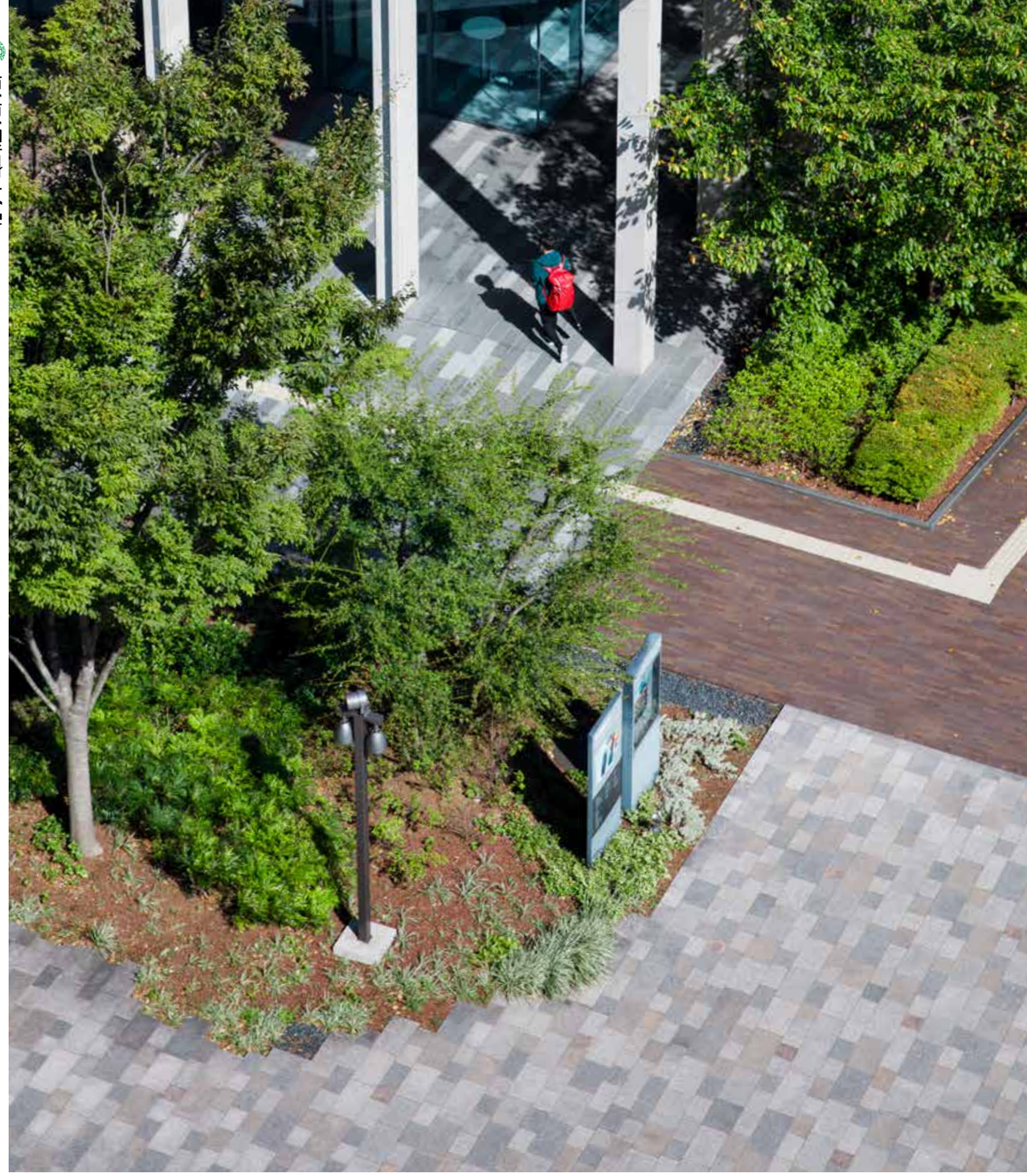
東京理科大学

TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE 2026



東京理科大学

〒162-8601　東京都新宿区神楽坂1-3　03-3260-4271(代表)
https://www.tus.ac.jp/

第2版

東京理科大学

GUIDE BOOK 2026

Contents

学長メッセージ …… 3
真の力を養う実力主義／沿革 …… 4
学部・学科再編のお知らせ …… 5
学びのフィールド …… 7

巻頭特集

The Perspective
大きな問いにどう立ち向かうか …… 9
「真の実力」を支える伝統の教育制度 …… 15
専門教育 …… 17
教養教育／教職教育 …… 19
国際力 …… 21
社会を切り拓く、卒業生 …… 25

学部学科

理学部第一部 …… 31
数学科 …… 33
物理学科 …… 35
化学科 …… 37
応用数学科 …… 39
応用化学科 …… 41
科学コミュニケーション学科* 2026年4月新設予定 …… 43
工学部 …… 45
建築学科 …… 47
工業化学科 …… 49
電気工学科 …… 51
情報工学科 …… 53
機械工学科 …… 55
薬学部 …… 57
薬学科（６年制） …… 59
生命創薬科学科（４年制） …… 60
創域理工学部 …… 65
数理科学科 …… 67
先端物理学科 …… 69
生命生物科学科 …… 71
建築学科 …… 73
先端化学科 …… 75
電気電子情報工学科 …… 77
機械航空宇宙工学科 …… 79
社会基盤工学科 …… 81
創域情報学部* 2026年4月新設予定 …… 83
情報理工学科* 2026年4月新設予定 …… 84
先進工学部 …… 87
電子システム工学科 …… 89
マテリアル創成工学科 …… 91
生命システム工学科 …… 93
物理工学科 …… 95
機能デザイン工学科 …… 97
経営学部 …… 99
経営学科 …… 101
ビジネスエコノミクス学科 …… 103
国際デザイン経営学科 …… 105
理学部第二部 …… 107
理学部第二部の可能性 …… 109
数学科 …… 111
物理学科 …… 113
化学科 …… 115

キャンパスライフ

年間行事 …… 118
クラブ＆サークル …… 119
理科大で広がる世界 …… 121
神楽坂キャンパス …… 123
野田キャンパス …… 125
葛飾キャンパス …… 127
北海道・長万部キャンパス …… 129
キャンパスライフ支援 …… 131
学費 …… 133
奨学金 …… 134

進路

大学院
大学院概要／支援制度／学位授与数 …… 138
進学率・連携大学院 …… 139
キャリア支援・就職
キャリアセンターについて／キャリアサポートプラン …… 140
内定者VOICE／公務員・教員採用試験 支援体制 …… 141
主要就職先一覧 …… 142
卒業後の進路／進路状況（学部 卒業生） …… 143
進路状況（大学院（修士）修了生） …… 147
資格取得 …… 151
各種試験サポート／各種試験結果 …… 152

入試ガイド

出願について／入試に関するお知らせ …… 154
入試制度について／各種入学試験 …… 155
2025年度 入学試験結果 …… 164

学科比較 INDEX

学科比較 INDEX …… 169
研究キーワード …… 179

INFORMATION

オープンキャンパス
進学相談会／大学見学 …… 187
アクセス／理科大の魅力を紹介するコンテンツ …… 189

＊2026年4月新設予定。
最新の情報は決定次第順次本学ホームページに公開しますので、ご確認ください。

本パンフレットに登場する学生、卒業生の所属・学年は取材当時のものです。また、学部学科のカリキュラムは2025年度をもとに制作しており、一部変更になる場合があります。

学長メッセージ

東京理科大学から世界の未来を拓く人材を輩出していく

140年を超える歴史を持つ東京理科大学は、創立以来変わらぬ伝統を堅持しつつ、科学技術と社会に対して真正面から向き合い続けてきました。その結果、高度な研究力と教育力で日本における私学随一の理工系総合大学という確固たる地位を築いています。建学の精神「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」に込められた創設者たちの熱い想いは、本学の伝統である教育方針「実力主義」とともに脈々と引き継がれ、日々、熱意を持った研究力の高い教員が教育にあたっています。

今日、人類の前には地球規模の気候変動、自然災害、国際的な対立・抗争などさまざまな課題が立ちはだかっており、たゆまなくそれらの課題の解決に挑む人材が求められています。現代社会において、科学技術が社会の変革を牽引していると言えるでしょう。加えて、変化のスピードが速く、大学でひとつの分野を究めたからといって生涯にわたって通用する時代ではなくなっています。そのような時代において、本学で学ぶ皆さんには、専門分野だけでなく、学びを他分野へと展開する力、既存の学問分野を超えた融合を生み出す力を身に付け、さまざまな課題に立ち向かう力だけでなく、独創的なものを作り出していく力を育んでほしいと強く願っています。

本学では、個々に合わせたキャリアプランを設計し、躊躇なく新しい分野へと移行できるカリキュラムや制度を整備するとともに、理学、工学、薬学、経営学といった学問分野の枠を超えた連携・融合を生み出す環境を整備し、世界をリードする教育・研究拠点を構築します。2026年度には、連携・融合を実現する新たなステージとして、創域情報学部と理学部第一部 科学コミュニケーション学科の新設も予定しています。

また、本学では、学生の創造性とチャレンジマインドを醸成するために、「正当な失敗は褒めよう」という文化を根付かせようとしています。独創的な研究や新規分野へのチャレンジにはリスクが伴いますが、準備段階で得た情報を基に、そのチャレンジには価値があると判断して実行した結果、仮に失敗しても、「正当な失敗」として高く評価しようと努めています。何度も失敗するでしょう。失敗すれば批判もされるでしょう。しかし、そこから次の大きな成功が生まれることが期待できます。本学では、挑戦を応援し、「正しい失敗」は褒める文化を醸成していきます。

このような充実した教育研究環境の中で、今後も変わることのない教育方針の下、今日の科学技術を支える人材、近い将来に求められる社会価値を自ら創造できる人材、まだ見ぬ未来に起こる変化や不確実性に対応できる人材など、多様な卒業生を輩出していきます。

さまざまな特性・経歴・考え方を持つ人を大事にし、新たなチャンスを見出せる場、何かが生まれる場が東京理科大学です。東京理科大学は、誰もやっていないことをやりたいという情熱を持った学生や、社会課題の解決やイノベーションにつながる新しい研究にチャレンジする心を持った学生を歓迎します。こうした考え方に共鳴いただける方々と共に学べる日を楽しみにしています。

東京理科大学　学長　石川 正俊

PROFILE:
1954年生まれ。1977年東京大学工学部計数工学科卒業。1979年東京大学大学院工学系研究科計数工学専門課程修士課程修了。1988年工学博士（東京大学）。1979年通商産業省工業技術院製品科学研究所研究員、1989年東京大学工学部計数工学科助教授、その後、東京大学大学院教授、東京大学総長特任補佐、東京大学副学長、東京大学理事等を経て、2020年東京大学情報基盤センターデータ科学研究部門特任教授、東京大学名誉教授。2022年、東京理科大学第11代学長に就任。2011年紫綬褒章、その他国内外にて多数受賞。

［真の力を養う実力主義］

Achieving Excellence

本学は、明治14(1881)年に東京大学を卒業後間もない21名の若き理学士らにより「東京物理学講習所」として創立され、2年後に「東京物理学校」と改称。当時から、真に実力を身に付けた学生を卒業させるという「実力主義」を貫きました。その後、昭和24(1949)年に新制大学の発足とともに「東京理科大学」に改組。科学技術の発展とともに幅広い分野の学部が設置され、今日ではわが国私学随一の理工系総合大学に発展しました。
また、近年では、伝統の「実力主義」を「未来を拓く実力」と、時代の変化を踏まえて現代的に解釈しています。今後もより一層の教育の充実を図り、未来を切り拓く学生を育て世に送り出していきます。

建学の精神

理学の普及を以て国運発展の基礎とする

Building a better future with Science

本学創立当時の日本は理学への関心が薄く、実験器械の購入などが難しい理系私学の設立は敬遠されていました。そんな中、創立者らは「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」を建学の精神に掲げ、東京大学から実験器械を夜間借りて夜学でスタートしました。その結果、東京物理学校で教育を受けた多くの卒業生が、明治・大正期の中等学校や師範学校の教壇に立ち、理学の普及に大きな役割を果たしました。

東京物理学校時代の化学実験室

明治39（1906）年に建てられた東京物理学校

教育研究理念

自然・人間・社会とこれらの
調和的発展のための科学と技術の創造

Innovation in Science and Technology for Sustainable Development

本学の教育研究理念は、「自然・人間・社会とこれらの調和的発展のための科学と技術の創造」です。理工系総合大学として、自然および生命現象の本質と原理を解明し人類の叡智の進展を目指す「理学の知」と、さまざまな物・技術・システムを構築して人類の活動の充実と高度化に貢献する「工学の知」を協働させ、「自然と人間の調和的かつ永続的な繁栄への貢献」を目指す教育と研究を行っています。

本学の前身である「東京物理学講習所」を創設した21名の理学士らの肖像。
北海道・長万部キャンパスの食堂にも壁画として飾られている。

［沿　革］

1881年　東京大学出身の若き理学士ら21名が「東京物理学講習所」を創立。「理学の普及が国運発展の基」という理想を掲げ、無給で生徒を指導。

1883年　「東京物理学校」と改称し、創立者の一人 寺尾寿が初代校長に就任。「維持同盟」により一人30円の寄付で学校を守る。

1888年　物理学用語の統一。英語、仏語、独語 三系統の訳語をまとめる。

1889年　理数科教員養成の評価を高め、理学を志す若者が全国から小川町校舎に集う。同窓会誌を創刊。後に理学研究の発展に貢献。

1906年　神楽坂に新校舎が完成。理学研究の「先駆的存在」として受講生が全国より集結。「落第で有名な学校」として世に知られるようになる。

1916年　卒業生 小倉金之助氏学位を取得。私学初の理学博士誕生。最先端の設備を持つ化学と物理、二つの実験室が完成。

1930年　創立50周年記念式典を挙行。理学教育機関として揺るぎない地位を確立。

1941年　太平洋戦争勃発後にも全国から志願者が殺到。幾多の苦難・戦災に直面するが、万難を排して授業を続行。

1949年　学制改革により「東京理科大学」の名の下に新時代が開幕。理学部（第一部・第二部）のみの単科大学として新たなスタートを切る。

1960年　薬学部を新設。さらに1962年に工学部、1967年には理工学部を新設し、理工系の総合大学へと大きな飛躍を果たす。

1976年　工学部第二部を新設。これにより工学部は工学部第一部に名称を変更。

1981年　創立100周年を機に続々と時代を先駆ける試みが行われる。神楽坂に新1号館を建設。『東京理科大学百年史』を編纂。創立100周年記念式典を挙行。

1987年　基礎工学部を新設。1年次を北海道の長万部で過ごすユニークな試みが始まる。

1993年　経営学部を新設。

1996年　私大初の「連携大学院」を発足。国と民間、合わせて18の研究所と連携。客員教授の招聘、学生の研究所派遣などを通して技術交流を図る。

2004年　専門職大学院を設置。総合科学技術と経営の実践的な融合を目標とする技術経営教育を行う。

2006年　創立125周年記念式典を挙行。

2013年　葛飾キャンパス開設。

2016年　工学部第二部の学生募集を停止。これにより工学部第一部は、工学部に名称を変更。

2021年　基礎工学部を先進工学部に名称変更し、1～4年次まで葛飾キャンパスでの一貫教育が始まる。
創立140周年記念講演会を開催。

2023年　理工学部を創域理工学部に名称変更。

［学部・学科再編のお知らせ］

現在の情報化社会において、情報科学技術は社会の変革を牽引し、あらゆる分野で重要な基盤技術となっています。人工知能をはじめとした情報科学技術は進歩が目覚ましく、関連する教育・研究の基盤整備が急務です。本学ではこれまでも、多様な分野それぞれにおいて必要な情報科学技術の活用を推進し、全学的にも情報科学技術の教育基盤を整備してきました。今回、これらの整備を継続的に強化するとともに、新たに組織再編を伴う改革として学部・学科の新設を計画しています。

学部新設　融合と共創でイノベーションの創出を目指す新しい情報系学部「創域情報学部」を新設

創域情報学部5つの取り組み

イノベーション人材を育成するためのさまざまな施策を用意。「面白い！」を合言葉に「研究会」を立ち上げたり、自由にコースを横断して新たな学問領域を築き上げたり、ユニークな仕掛けに満ちた「共創の場」を実現します。

POINT1　プロジェクト実験

3年次に4コースの学生が融合チームを組み、約3カ月にわたって一つのプロジェクトに挑戦。異なる専門性を持つメンバーと協働し学生自身でやり遂げる、ハイレベルなPBL※学習を実践します。

POINT2　共創の場としての研究会

教員主催の研究会では1年次から世界最先端の研究に従事できます。学生主体の研究会では起業やプログラミングコンテストなどに挑戦。取り組み姿勢や成果が卒業のための単位に認定されます。

POINT3　ダブルラボ・横断セミナー

同じキャンパスにある創域理工学部の研究室で学ぶ「ダブルラボ」や、異分野の研究室で学ぶ「横断セミナー」を通じ、多様な価値観や技術を体験。異分野をつなぎ新たな融合を生む力を養います。

POINT4　毎日英会話

英語力の重要度がいっそう増す中、通称「毎日英会話」を開講。1年生全員の履修を想定し、国際的なプロジェクトへの参画や、海外勤務にも耐えうる「使える」英語を習得できます。

POINT5　最先端分野の研究室

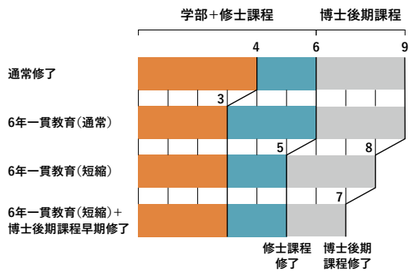
34（予定）もの研究室に加え、先端企業も研究室の運営を積極的に実施します。学生は、最先端分野の研究に企業のニーズを加えて研究をすることができ、社会で求められていることを学びます。

※PBL Project Based Learningの略。問題や課題を自ら発見し解決する力を養う

他学部・大学院との取り組み

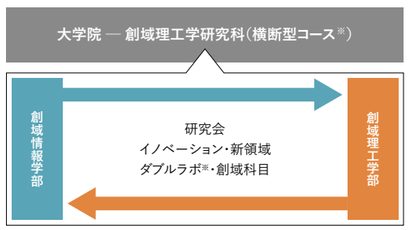
6年一貫教育と修了までの在学期間の短縮

修士課程までの一貫した教育を希望する学生は早期の研究室配属と研究活動の開始が可能。また、優れた研究業績を上げ一定の要件が満たされた場合は、修士課程までトータル5年間で修了することができます。さらに博士後期課程に進んだ場合、博士の早期修了と合わせて7年間での博士の学位取得を目指すことも可能です。



創域理工学部との連携と創域理工学研究科への合流

学部の段階では創域理工学部・研究科の「ダブルラボ」や「創域科目」への参加、研究会での創域理工学部との協働などを通して創域についての共通の素養を養います。大学院に入ってからは創域理工学研究科が進める「横断型コース」などの共創的な取り組みを共有しながら、既存の枠組みにとらわれない実践的な融合教育・連携研究を推進していきます。



※［ダブルラボ］所属研究室のほか、異なる学部・学科の研究室にも所属し、連携研究に取り組む
［横断型コース］テーマに基づき、他専攻の研究室とともに研究に取り組む（大学院対象）

詳細はp.83へ

創域情報学部 情報理工学科の詳しい情報は、本学ホームページからも確認できます。
ぜひこちらもご覧ください。
https://www.tus.ac.jp/ist/

学科新設　科学技術を広く一般に伝える能力で社会に貢献する「科学コミュニケーション学科」を新設

科学コミュニケーション学科 学びのポイント

科学を全体的に捉え「伝える」ことを学ぶユニークな科目群

本学科では、まずは、理学を広く学ぶカリキュラムを展開しています。1年次の学修では、情報・データサイエンス、科学コミュニケーション、数学、物理学、化学など幅広い基礎必修科目を全員が学び、さらに、STEAM*科目などを通して、科学を全体的に捉える能力を身に付けます。また、3年次のサイエンスライティングなどの授業を通して、科学を「伝える」能力についても実践的に学んでいきます。

全学生がデータサイエンスを学ぶカリキュラム

科学コミュニケーションを実践するにあたっては、高度な情報学・データサイエンス等の専門知識・技術を修得し、これらデジタル技術を活用する能力が求められます。本学科では、リテラシーから応用基礎レベルまで、データサイエンスを学ぶ科目を1年次から全学生が履修します。更に興味を深めたい学生には、エキスパートレベルの情報・データサイエンス科目も用意しています。

3つの専門分野から自分に合ったカリキュラムを柔軟に選択

2・3年次には「情報・データサイエンス」「数理」「理科（物理学、化学）」の3つの専門科目群の中から、自分が興味を持っている分野を中心的に学べます。全学生が学ぶ「情報」×「科学コミュニケーション」の土台をもとに、各分野の知識を深掘りすることで、本学科でしか身に付けることのできない専門性を養うことができます。

＊STEAM　Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematicsの略。

注目の授業紹介 ※授業の名称・内容は予定であり、変更になる可能性があります。

科学コミュニケーション1
1年次 専門基礎科目

「科学コミュニケーション」って何を学ぶの？ 理論と実践の両面から、自ら科学コミュニケーションの実践者となるための基礎を作ります。

STEAM*実験
1年次 専門基礎科目

グループで実験に取り組みながら、STEAM*の知識を総動員して課題にあたり、実社会での問題発見や問題解決方法を見出す能力を育成します。

データサイエンス・AI応用基礎
2年次 専門基礎科目

ビッグデータの利活用で重要なのはそれをどう読み解き、課題の特定や解決につなげるかです。本授業では実践的なプログラミング処理、そしてAIを活用したビッグデータの利活用を学びます。

科学技術とELSI
3年次 専門科目

AIやクローン技術のように倫理観が問われる技術の台頭で、科学を技術的に正しく伝えるだけでなく、倫理的・法的・社会的課題（Ethical, Legal and Social Issues）と絡めていかに扱うかが重要になります。本授業では、最先端科学の倫理的ジレンマや法的規制について議論します。

教育工学（ICTの活用含む）
3年次 専門科目

電子黒板や1人1台のタブレット必携など、学校教育でのICT活用は急速に進んでいます。テクノロジーをうまく活用することで、より深く主体的な学びを実現することができます。本授業では、ICTを活用した教育方法・教育技術などを学びます。

サイエンスライティング基礎
3年次 専門科目

難解な専門分野の科学的内容を、いかに相手に分かりやすく伝えるか。実際に自分で文章を書きながら「伝わる」表現を学びます。

詳細はp.43へ

理学部第一部 科学コミュニケーション学科の詳しい情報は、本学ホームページからも確認できます。
ぜひこちらもご覧ください。
https://dept.tus.ac.jp/dsc/

［学びのフィールド］

理工系総合大学として、私学随一の規模を誇る学部・学科、豊富な研究領域を持つ大学院、
さらには最先端の研究が行われている研究機関。
それぞれがリンクし、相乗効果を生み出していく学びのフィールドが広がっています。

学部・専攻科

▶ 4キャンパス

神楽坂キャンパス

p.123へ

野田キャンパス

p.125へ

葛飾キャンパス

p.127へ

北海道・長万部キャンパス

p.129へ

▶ 8学部33学科

		ページ	キャンパス	2026年度募集人員	2024年度大学院進学率
理学部第一部 p.31へ	数学科	→ p.33	神楽坂	115名	55.4%
	物理学科	→ p.35	神楽坂	115名	67.2%
	化学科	→ p.37	神楽坂	115名	77.2%
	応用数学科	→ p.39	神楽坂	120名	35.4%
	応用化学科	→ p.41	神楽坂	120名	71.2%
	科学コミュニケーション学科 2026年4月新設予定	→ p.43	神楽坂	80名	–
工学部 p.45へ	建築学科*1	→ p.47	葛飾	110名	62.1%
	工業化学科	→ p.49	葛飾	110名	82.7%
	電気工学科	→ p.51	葛飾	110名	73.5%
	情報工学科	→ p.53	葛飾	110名	58.7%
	機械工学科	→ p.55	葛飾	110名	81.0%
薬学部 p.57へ	薬学科（6年制）	→ p.59	葛飾	100名	5.0%
	生命創薬科学科（4年制）	→ p.60	葛飾	100名	91.8%
創域理工学部 p.65へ	数理科学科	→ p.67	野田	100名*2	36.4%
	先端物理学科	→ p.69	野田	100名	58.7%
	生命生物科学科	→ p.71	野田	110名	70.9%
	建築学科	→ p.73	野田	120名	82.1%
	先端化学科	→ p.75	野田	120名	83.1%
	電気電子情報工学科	→ p.77	野田	130名*2	83.0%
	機械航空宇宙工学科	→ p.79	野田	130名	75.5%
	社会基盤工学科	→ p.81	野田	110名	48.9%
創域情報学部 2026年4月新設予定 p.83へ	情報理工学科 2026年4月新設予定	→ p.84	野田	360名	–
先進工学部 p.87へ	電子システム工学科	→ p.89	葛飾	115名	54.7%
	マテリアル創成工学科	→ p.91	葛飾	115名	83.5%
	生命システム工学科	→ p.93	葛飾	115名	82.7%
	物理工学科	→ p.95	葛飾	115名	72.8%
	機能デザイン工学科	→ p.97	葛飾	115名	–
経営学部 p.99へ	経営学科	→p.101	神楽坂	180名	8.4%
	ビジネスエコノミクス学科	→p.103	神楽坂	180名	12.2%
	国際デザイン経営学科	→p.105	北海道・長万部（1年次） 神楽坂（2年次以降）	120名	8.5%
理学部第二部 p.107へ	数学科	→p.111	神楽坂	120名	20.9%
	物理学科	→p.113	神楽坂	120名	37.5%
	化学科	→p.115	神楽坂	120名	37.2%
理学専攻科	数学専攻		神楽坂		

＊1　工学部建築学科夜間主社会人コース（2年次編入学）は、募集人員20名、キャンパスは神楽坂となります。
＊2　2026年度より創域理工学部数理科学科は90名から100名、電気電子情報工学科は150名から130名に変更予定です。
※創域理工学部情報計算科学科および経営システム工学科は、2025年度入学者を最後に募集を停止します。

進　学

専攻する分野の研究能力を磨くため、大学院へ進学する卒業生は全体の56.4%（2024年度進学率）。高い専門性を身に付けます。

大学院ページ：p.138へ

大学からの就職

4年間の学びを終え、就職する卒業生は全体の38.8%（2024年度実績）。専門性を生かした職種に限らず、幅広い業界で活躍しています。

就職ページ：p.143へ

研究成果を教育に還元

大学院・専門職大学院

▶ 7研究科31専攻

修士課程2年・博士後期課程3年・博士課程4年・専門職学位課程2年

理学研究科	［修士課程・博士後期課程］ 数学専攻／物理学専攻／化学専攻／応用数学専攻 科学教育専攻
工学研究科	［修士課程・博士後期課程］ 建築学専攻／工業化学専攻／電気工学専攻 情報工学専攻／機械工学専攻
薬学研究科	［博士課程4年制］　薬学専攻 ［修士課程・博士後期課程］　薬科学専攻
創域理工学研究科	［修士課程・博士後期課程］ 数理科学専攻／先端物理学専攻／情報計算科学専攻 生命生物科学専攻／建築学専攻／先端化学専攻 電気電子情報工学専攻／経営システム工学専攻 機械航空宇宙工学専攻／社会基盤工学専攻／国際火災科学専攻
先進工学研究科	［修士課程・博士後期課程］ 電子システム工学専攻／マテリアル創成工学専攻 生命システム工学専攻／物理工学専攻 機能デザイン工学専攻
経営学研究科	［修士課程・博士後期課程］　経営学専攻 ［専門職学位課程］　技術経営専攻
生命科学研究科	［修士課程・博士後期課程］　生命科学専攻

※連携大学院方式　p.139へ

連携

研究成果を還元

研究機関

▶ 総合研究院

研究センター

火災科学研究所
ウォーターフロンティア研究センター
核酸医薬研究センター
スペースシステム創造研究センター
創薬研究開発センター

共同利用・共同研究拠点

火災安全科学研究拠点

研究拠点

カーボンバリュー研究拠点
マルチハザード都市防災研究拠点

研究部門

界面科学研究部門
幾何学と自然科学融合研究部門
共創型デザインイノベーション研究部門
建築都市持続再生研究部門
光電融合研究部門
再生医療を加速する超細胞・DDS開発研究部門
再生可能エネルギー技術研究部門
サステナブル技術社会実装研究部門
数理モデリング研究部門
スマートヘルスケアシステム研究部門
生命のゆらぎ研究部門
先端エネルギー変換研究部門
先端的代数学融合研究部門
データサイエンス医療研究部門
デジタルトランスフォーメーション研究部門
統計科学研究部門
ナノカーボン研究部門
ナノ量子情報研究部門
パラレル脳センシング技術研究部門
複合材料工学研究部門
老化生物学研究部門

共創プロジェクト

みどりの機能建材研究開発プラットフォーム

寄附研究部門

老化分子生物学寄附研究部門

▶ 生命医科学研究所

研究部門

免疫アレルギー部門
がん生物学部門
生命情報システム部門
生体運命制御部門
分子病態学部門
炎症・免疫難病制御部門
医療機器材料開発部門
融合研究推進部門

大学院からの就職

より高い専門性を生かし、企業や研究機関で研究開発職等のプロフェッショナルとして第一線で多くの卒業生が活躍しています。

就職ページ：p.147へ

研究成果を社会に還元

The Perspective

大きな問いに どう立ち向かうか

AIとデータサイエンスの使い方、サイバー攻撃や医薬品のリスク、
生物の力の発見と応用、災害への備えと対策、
宇宙の謎の解明や宇宙旅行の実現…。
人類はいま、世界規模で取り組むべき「大きな問い」をいくつも抱えている。
理科大の教員や学生たちは、各々の研究領域で、
それぞれの方法を駆使して、大きな問いに向き合っている。
5つの問いに向き合う10組の教員と学生の姿を紹介する。

Question.1

AIとデータサイエンスをどうやって社会に生かすのか？

AIとデータサイエンスが驚くべき速さで進化している。問題は、これらをどうやって社会に生かすのかということだ。
AIもデータサイエンスも手法に過ぎず、社会に良い影響を与える使い方を考える必要がある。
理科大にはAIの専門家が多くいるが、それ以外の研究室においてもAI活用法を日々追究している。
また、膨大で複雑なデータを解析し、社会貢献につなげる研究も進めている。

Approach

AI×スパコンで生命の仕組みに迫る

森研究室 修士課程1年
佐藤 克樹

×

理学部第一部化学科
森 貴治准教授

AIと分子シミュレーションで高速AFMの画像解析技術を開発

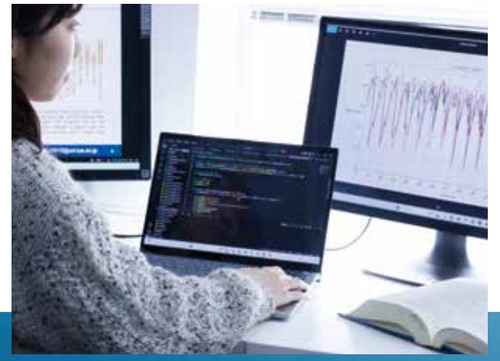
佐藤 克樹

高速原子間力顕微鏡（高速AFM）は、タンパク質の構造変化をリアルタイムで捉えられるツールですが、現状は解像度が低いために画像中のタンパク質の状態を識別できません。そこでAIと分子シミュレーションを組み合わせた高速AFMの画像解析技術を開発しています。人間の目には分からなくても、AIには高速AFMの画像の意味が分かるかもしれないのです。プログラミング言語のPythonは全く知りませんでしたが、使ってみると面白く、AIに大きな可能性を感じています。化学実験とAIと分子シミュレーションを全部一緒に取り組む事例は少なく、化学を中心とした新領域のパイオニアになっている感覚があります。

社会を良くするためにあらゆる種類のデータを解析する

朝日 弓未教授

私の研究室では、データサイエンスを通じて社会を良くする研究をしています。最新のデータモデリング（分析の枠組み）を活用してビッグデータを解析し、目に見えないニーズや複雑な人間心理、隠れた行動ルールなどを明らかにして、社会変革やビジネス変革に貢献しようとしているのです。私の専門はマーケティングですが、他にも社会問題に関するデータ、スポーツデータ、ヘルスケアデータなど、あらゆる種類のデータを扱っています。企業との共同研究も盛んで、さまざまな企業からデータ利用の申し出があります。データから意味を取り出すことが、社会貢献やビジネス貢献につながることを体感できる研究室です。



AIと一緒にタンパク質の機能発現メカニズムを解明する

森 貴治准教授

私の研究室では、複雑な分子の世界を計算機シミュレーションで探求しています。例えば、生体分子の1つであるタンパク質は、構造を変化させることによって、細胞内で物質輸送や酵素反応などの生命機能を発揮します。しかし、最先端の顕微鏡でもその様子を覗くのは困難です。そこで私たちは、日本が世界に誇るスーパーコンピュータ「富岳」を使い、タンパク質の動きや構造変化を分子シミュレーションで再現し、機能発現メカニズムを解明しようとしています。最近はさらにAIと一緒に生命科学における新たな発見を目指しています。AIには私たちと違う視点があり、見過ごしていた何かを見つけてくれるかもしれないのです。

Approach

データの科学で社会を変える

経営学部 経営学科
朝日 弓未教授

×

朝日研究室 修士課程1年
高須 桃寧

SNSプラットフォームごとの利用者の性格特徴をデータ解析

高須 桃寧

私は、企業がメディアごとにどのような情報発信をするのが効果的なのかをビッグデータ解析で研究しています。特に、SNSプラットフォームごとの利用者の性格特徴に注目しています。XとFacebookとInstagramとTikTokでは利用者の性格特性が違うため、情報発信の仕方も変えた方が良いのです。この性格特性のデータ解析には、5要素でパーソナリティ特性を定める分類法「ビッグファイブ」を使うのですが、私は今ビッグファイブ自体の研究も並行して進めています。なぜなら、これだけ多様で精緻なデータが取得できる時代に、本当に今まで通り5要素で性格特性を判定して良いのか疑問に感じているからです。

最新AI開発に欠かせない「VLM*」の性能向上を目指す

貝津 俊一

最新のAI開発に欠かせない技術の1つが、言語と画像を結びつけて学習するAIモデル「VLM」です。私は、VLMを活用して1つの画像をより詳しく認識する手法を研究しています。例えば、ある画像を「犬を連れて横断歩道を渡る人」とだけ認識するのではなく、「犬を連れて横断歩道を渡る人」「信号待ちをする自動車」「晴天の青空」「大通りの並木」などと細かく分割し、AIが画像をより詳細に認識できるようにしたいのです。この研究がうまくいけば、VLM自体の性能向上、ひいては画像検索AIなどの精度向上に貢献できるはずです。研究を一つひとつ積み重ねることが、AIを発展させ、社会や生活を大きく変えるのです。

＊Vision-Language Model

Approach

AIセキュリティとAIモデル開発の最前線

中村研究室 修士課程1年
貝津 俊一

×

工学部 情報工学科
中村 和晃准教授

AIを標的としたサイバー攻撃を未然に防ぐ

中村 和晃准教授

AIが普及したら、「AIを標的としたサイバー攻撃」が必ず起こります。私の研究室では、そうした攻撃を未然に防ぐ研究を進めています。想定される攻撃の1つが、「モデル反転攻撃（MIA）」です。AIの学習データを暴き、企業の機密情報や個人情報を漏洩するタイプのサイバー攻撃です。例えば、リコメンドAIのリコメンドから個人のインターネット履歴を暴いたり、顔認識AIが学習した顔画像を特定したりする攻撃が考えられます。他にも、AIの不正複製や性能低下攻撃など、さまざまなサイバー攻撃があり得ます。私の研究室では予防と問題解決の両面から、これらのサイバー攻撃の防御手法を開発しています。

Approach

医薬品をさらに良くする育薬研究

真野研究室 5年
久保田 夏己

×

薬学部 薬学科
真野 泰成教授

いままさに医療現場で起きている薬の困りごとを解決したい

久保田 夏己

私は、糖尿病治療薬（SGLT2阻害薬）の研究をしています。この薬は手術前に休薬期間が必要ですが、休薬すべき期間の根拠がまだ完全に確立しておらず、医療現場で時に問題が起こることがあります。そこで私は、ラットにSGLT2阻害薬を投与して経時的に採血・分析し、ラットの体内動態と薬効の関係を解明することで、休薬期間設定の根拠となる基礎データを作っています。

今まさに起きている薬の困りごとを解決し、医師や看護師、何よりも患者さんにいち早く貢献したい気持ちが強く、育薬研究にやりがいを感じています。SGLT2阻害薬をもっと安全に使えるようにして、患者さんの健康に役立てられたら嬉しいです。

既存の医薬品をもっと有効かつ安全に使うには「育薬」研究が必要

真野 泰成教授

日本で販売されている医薬品は、事前の臨床試験で、薬効と安全性を評価してから世に出ています。しかし現実には、販売後に新たな副作用や相互作用（飲み合わせ）が見つかることもあります。なぜなら臨床試験では、高齢者、小児、多様な使用ケースの患者などは対象ではないために薬の情報が不十分な場合があるからです。そこで私の研究室では、医療現場で直面する問題点を見つけ出し、動物実験とデータサイエンスの二刀流で、既存薬の新たな副作用・相互作用などを解明し、より適正な使用を目指す「育薬」を研究しています。医薬品をもっと有効かつ安全に使うためには、創薬だけでなく育薬も大事なのです。

Question.2

テクノロジーや製品をより安心安全に使うためには？

いつの世も、最新のテクノロジーや製品が社会を劇的に変えていく。しかし、こうしたものはリスクを伴っていることも多い。市場に送り出された後に安全や倫理に関する問題が見つかったり、想定外の脆弱性が発覚したりすることがよくあるのだ。理科大には、こうした問題を解決し、テクノロジーや製品をより安心安全に使うための研究も行われている。

Question.3

生物の未知の力をどう発見して応用するのか？

地球上の生物は、実はまだまだ謎だらけの存在だ。例えば最近、植物が「おしゃべり」していることや、巨大ウイルスが多数存在することが分かってきた。美しい「構造色」の不思議も完全には解明されていない。そもそも、いまだに未知の生物種が山ほど存在する。理科大には、こうした生物の未知の力を発見し、解明し、応用しようとする研究室がある。

Approach

植物や昆虫の共生を理解する

先進工学部
生命システム工学科
有村 源一郎教授

×

有村研究室 修士課程1年
立花 妃奈子

植物の「嗅覚システム」を解明し新しい有機農法をつくる

有村 源一郎教授

植物は、実は「香り（匂い）」で他の植物や昆虫とコミュニケーションをとっています。例えば、花の香りはチョウなどの花粉を運ぶ昆虫を引き寄せます。また、植物が害虫に食べられると強烈な香りを撒き散らし、周囲に「害虫が来た！」と知らせます。すると、周りの植物はその香りから危機を知り、害虫に対する防御力を高めるのです。また人工的に、香りが豊かなローズ精油を水で薄めたものを土壌に与えると、植物はやはり害虫から身を守る力を高めます。このように植物は独自の「嗅覚システム」を持っているのです。私の研究室では、この嗅覚システムのメカニズムを解明し、農薬を使わない新しい有機農法づくりに貢献しています。

植物と害虫が共進化する奥深さと不思議さに惹かれる

立花 妃奈子

植物は害虫に食べられると、害虫の天敵を引き寄せる匂いを出すなどして防御力を高めます。しかし、害虫も負けていません。例えば、農業の天敵の1つに「ハスモンヨトウ」という蛾の幼虫がいます。その唾液に含まれるタンパク質は、植物の防御力を弱める働きがあるのです。私はこのようなタンパク質の機能を調べ、ハスモンヨトウが植物を効率よく食べる戦略を解明する研究をしています。植物と害虫がこうして競い合い、共に進化する奥深さや不思議さに惹かれています。日々、有村先生や仲間たちとディスカッションしながら、さまざまな気付きを得て、いずれ私の研究を害虫に悩む農家の皆さんに役立てられたら嬉しいです。

生物の鮮やかな色の中には数学的な「構造色」がある

吉岡 伸也教授

自然界には、チョウやクジャク、タマムシなど、不思議なほど鮮やかに輝く生物がいます。実はこれらの色は普通の色とは違い、光の波長程度の微細な構造が引き起こす光学現象によって生まれます。これを「構造色」といいます。

私は生物の構造色に魅せられてきました。例えば、一部のチョウなどの構造色は、「ジャイロイド構造」という構造でできていますが、これは数学的には極小曲面と呼ばれるものです。なんと数学的構造に基づいた色なのです。数学的な構造は、ウニやヒトデ、植物の中にもあることが分かっています。一体どういうことでしょうか。どれだけ顕微鏡を覗いても、自然界の不思議は尽きません。

Approach

生物特有の色彩を探求し活用する

創域理工学部
先端物理学科
吉岡 伸也教授

×

吉岡研究室 修士課程2年
内山 明香

ゾウムシの構造色の作り方のヒントを探している

内山 明香

私は、ゾウムシの構造色の仕組みを調べています。その構造色は「フォトニック結晶」という構造でできているのですが、まだ結晶の向きまでは確定できていません。そこで、電子顕微鏡で複数種のゾウムシの鱗片の内部構造を観察し、得られた画像を解析して結晶の向きを決定する研究をしています。種によって結晶の向きがどう違うかが分かったら、ゾウムシの構造色の作り方のヒントが得られるかもしれません。もし構造色の作り方を解明できたら、より簡単かつ安価に「構造色インク」を量産できる可能性があります。構造色インクは色褪せないというメリットがあり、新たな色材として注目されているのです。

Question.4

災害多発時代にどのように立ち向かうのか？

21世紀、私たちは日本が地震大国であることを体感してきた。また、温暖化の影響により、スーパー台風などの異常気象も増えている。災害多発時代といって良いだろう。理科大には「マルチハザード都市防災研究拠点」があり、時間的、空間的に連鎖して被害が拡大するマルチハザードに対応できる科学が創出、実践されている。

Approach

IoT/DXと新構造技術で建築をアップデート

伊藤研究室 修士課程1年
廣松 春南

×

工学部 建築学科
伊藤 拓海教授

「ねじり」を加えた新鋼材の地震耐久力を計測中

廣松 春南

私は鉄によって実現できる、多様な建築の空間表現に惹かれて鋼構造学や耐震工学を研究する伊藤研究室に入りました。現在「ねじりスリットダンパー」というあまり知られていない、鋼材をねじった際の力学を研究するチームの一員です。面白いことに鋼材に「ねじり」を加えるだけで、地震の時に亀裂が入りにくくなるのです。チームでディスカッションしながら仮説を立て、試験体の耐久実験などを行ってデータを解析し、仮説を実証する日々です。私たちの研究では、ダンパーが吸収したエネルギーを構造物の診断やメンテナンス、さらには地震後の迅速な対応に生かすことを検討し、災害に強い社会を目指しています。

液状化現象の現地調査を重ね対策と評価の手法を確立

塚本 良道教授

私は約30年にわたって、地震の液状化現象を研究してきました。液状化の調査法や評価法を開発し、東日本大震災や能登半島地震をはじめとして、さまざまな地震の液状化を現地調査してきました。また、そうして得た知見をもとに、液状化の対策方法をいくつも生み出してきました。特に東日本大震災以降、液状化対策は着実に進んでいますが、改善と研究の余地はまだまだあります。今私が力を入れているのは、液状化リスク評価法の改善です。地震が多いニュージーランドとの共同研究によって、層間相互作用を考慮した、より正確な液状化リスク評価法の方向性を打ち出せたらと考えています。

建築物のIoTモニタリングとDXでマルチハザードに備える

伊藤 拓海教授

大地震が発生すると、津波や火災、液状化、土砂崩れなどが同時に起こることがあります。そこに豪雨、豪雪、強風などが重なる可能性もあります。このように、複数の災害が連鎖して発生することを「マルチハザード」といいます。 私の研究テーマの1つは、マルチハザードに備えるための「IoTモニタリングシステム」の開発実装です。併せて、災害時にも機能し続ける「IoT自律センサ」を試作し、建物に取り付けました。このシステムとセンサが広まれば、被災後に、安全かつ速やかに建物の遠隔安全診断を行うことができ、これまでよりもずっと早く復旧・復興を進められるようになるはずです。

Approach

地震の液状化現象を解明し被害を防ぐ

創域理工学部
社会基盤工学科
塚本 良道教授

×

塚本研究室 4年
鳴坂 凱

層同士の相互作用を解明しより正確なリスク評価法をつくる

鳴坂 凱

地盤は、土の種類や密度などの違う層がいくつも重なって成り立っています。実は、現在の液状化リスク評価法は、この層同士の複雑な相互作用を十分に考慮できていない可能性があります。そこで私は、2種類の砂の層を使った「定体積繰返し一面せん断試験」を行っています。2つの層の境界面で土粒子がどのように挙動しているかを把握し、層間の相互作用を解明する研究です。実験は想定外の結果になることも多く、液状化現象や地盤の奥深さを感じます。もちろん失敗やトラブルもありますが、だからこそ工夫して実験が成功すれば楽しい。この研究を、より正確な液状化リスク評価法の開発につなげたいです。

Approach

アインシュタインの正しさと限界を探る

理学部第二部
物理学科
加瀬 竜太郎准教授

×

加瀬研究室
博士後期課程3年
谷口 喜太郎

ブラックホールを介した一般相対論と拡張重力理論の検証

加瀬 竜太郎准教授

これまでいくつもの宇宙の謎が解明されましたが、新しい謎がまた次々に生まれています。例えば、「一般相対論の適用限界の謎」があります。アインシュタインの一般相対論は、100年以上経った今、さまざまな観測データによってほぼ正しいことが証明されています。しかし、ブラックホールのような極限環境下においても一般相対論をどの程度まで適用できるかは、まだ分かっていません。幸い、観測データは増えており、2015年に重力波が検出され、2019年にはブラックホールシャドウが初めて撮影されました。私たちは、これらの観測データを活用した一般相対論の適用限界と真の重力理論の探査を研究テーマの1つに据えています。

©EHT Collaboration

日常的な宇宙旅行のために完全再使用宇宙輸送機を創る

小笠原 宏教授

遠くない未来、私たちが日常的かつ安価に宇宙旅行を楽しめる時代が来るはずです。しかし、そのためには、宇宙輸送機の進化が欠かせません。現状の宇宙ロケットはほとんどが使い切り式ですが、それでは膨大なコストがかかり、日常的な宇宙旅行を実現できないのです。
そこで、私の研究室では、「3段式完全再使用宇宙輸送システム」などの研究を進めています。それを完成させるためには、例えば帰還時に翼なしで浮力を得て、傷つくことなく目的地に着陸できる機体や、さらなる軽量化、安全性・耐熱性・燃費の向上などが必要です。私たちは風洞実験やシミュレーション解析を駆使して、総合的に研究しています。

一般相対論よりも観測的に好ましい重力理論の探査を進めている

谷口 喜太郎

重力波の検出データからも、ブラックホールシャドウの撮影データからも、今のところは一般相対論との矛盾は発見されていません。しかし観測精度が高まれば、一般相対論では説明しきれない何かが見つかる可能性が十分にあります。私はその可能性を踏まえて、一般相対論に新たな自由度（スカラー場）を導入した「新たなブラックホール解」の安定性を解析しています。新たな観測データを待ちながら、一般相対論よりも観測的に好ましい重力理論の探査を進めているのです。重力理論の研究には、世界でまだ誰も見つけていない成果を自らの手で発見できる可能性があり、やりがいを感じます。

Approach

気軽な宇宙旅行を実現するロケット開発

創域理工学部
機械航空宇宙工学科
小笠原 宏教授

×

小笠原研究室
修士課程2年
水野 藍央奈

飛行経路を解析してロケットの帰還飛行を成功させる

水野 藍央奈

私は、一段ロケット（最初に切り離されるロケット）の帰還飛行を成功させ、一段ロケットの再使用を実現するために、飛行経路のコンピュータシミュレーション解析に取り組んでいます。これは3段式完全再使用宇宙輸送システムに欠かせない研究の1つです。帰還飛行を成功させるためには、シミュレーション解析を通して、逆噴射の最適なタイミングを掴んだり、落下位置予測の精度を高めたりする必要があります。一段ロケットの落下位置予測精度が高まれば、積載する燃料を減らしてロケット機体をより軽くすることもできます。こうした研究の積み重ねが、気軽に宇宙旅行ができる未来を実現させるはずです。

Question.5

宇宙の謎をどう解明し宇宙とどのように関わるのか？

宇宙にはまだまだ数多くの謎がある。宇宙物理学などの研究者は、そうした謎の解明に取り組んでいる。一方で最近は、宇宙旅行や宇宙居住、宇宙ごみ問題の解決など、私たちが宇宙に赴いて活動するための研究も盛んに行われている。理科大は理学・工学の分野においてさまざまなアプローチから宇宙の謎を解明している。

「真の実力」を支える伝統の教育制度

なぜ、理科大は「専門教育」「教養教育」両面の強化に力を注ぐのか？
第三者の高い評価や多様な実績が、その成果を示しています。
確かな「実力」を備えて社会へ。伝統の教育制度の特徴をご紹介します。

伝統の関門制度

理科大には、学部ごとに関門科目を定め、その単位取得を進級の条件とする「関門制度」があります。指定科目の単位を取得しなければ次の学年に進級できない厳しい制度ですが、入学後、真面目に勉強をしていれば過度な心配は必要ありません。実際の学部別進級率は以下のとおりです。教員も情熱を持って指導にあたっています。

学部別進級率（%）

学年	学部	2024年度	2023年度	2022年度
1年→2年	理学部第一部	91.9	88.2	89.7
	工学部	94.5	91.8	90.9
	薬学部	94.6	88.6	92.3
	創域理工学部	91.0	91.3	90.6
	理学部第二部	64.0	66.3	68.1
	先進工学部	94.9	93.0	97.9
2年→3年		88.8	89.7	90.8
	経営学部	93.6	90.8	95.7
	薬学部	93.3	87.3	88.7
3年→4年	工学部	84.1	87.2	—
	薬学部	96.0	88.4	90.0
4年→5年	薬学部	97.5	96.8	96.2

※2021年度入学者より、工学部の3年次から4年次および経営学部の2年次から3年次への進級に関門制度が設けられました。

［右記：出典元］
教育力が高い大学ランキング（2024年度 大学通信調べ）／学生数・教員数・図書館蔵書数・電子ブック・電子ジャーナル（2024.5.1現在）／海外協定校・機関・外国人留学生数・留学生の国・地域数（2024.5.1現在）／奨学金制度利用者数（2023年度実績）／クラブ・サークル数（2024年度）／研究力が高い大学ランキング（2024年度 大学通信調べ）／大学院進学率（2025.3.31現在）／研究室数（2025.4現在）／連携大学院の対象研究機関数（2025.4現在）／科研費獲得額（文科省 2024年度科学研究費助成事業の配分結果より）／研究業績ランキング・共同研究費受け入れ額（朝日新聞出版 大学ランキング2026）／修士授与数ランキング（文部科学省資料より）／大学別実就職率ランキング 卒業生数4,000人以上の大規模大学（2024年度 大学通信調べ）／進路決定率（2025.3.31現在）／中学・高校教員採用者数（2024年度実績）／国家公務員採用総合職試験 合格者数ランキング・合格者数（2024年度実績）／一級建築士国家試験合格者数（2024年度国土交通省発表）／技術士国家試験合格者数（朝日新聞出版 大学ランキング2026）／弁理士試験合格者数（2024年度 特許庁発表）／主要就職先採用者数ランキング（2024年度 大学通信調べ）

教育力が高い大学ランキング

私大 1 位

学生数（総数）
20,193人

2026年度学部学科数（予定）
8学部 33学科

男性 74%　女性 26%

教員数
1,780人

卒業生数
220,000人以上

電子ブック
55,658タイトル

クラブ・サークル数
200以上

電子ジャーナル
12,695タイトル

図書館蔵書数
約82万冊

留学生の国・地域数
21

海外協定校・機関数
84

外国人留学生数
844人

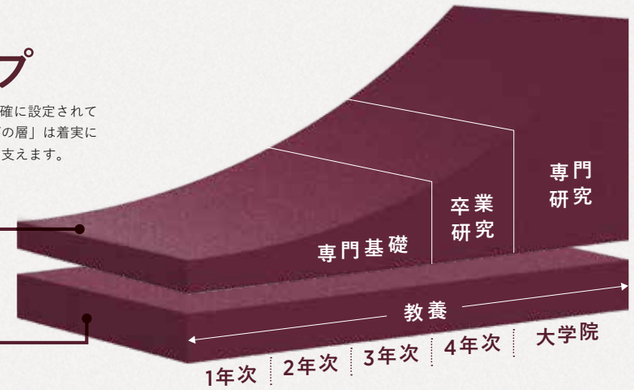
奨学金制度利用者数
約4,600人

可能性が広がる 学びのステップ

学生が「身に付けるべき力」は1年ごとに明確に設定されています。専門教育と教養教育からなる「学びの層」は着実に厚みを増し、揺るぎない土台としてあなたを支えます。

専門教育
＞詳しくはp.17へ

教養教育
＞詳しくはp.19へ



研究力が高い大学ランキング

私大 1 位

大学院進学率
56.4%

研究室数
407

大学院生数
修士 2,997人
博士 310人

修士授与数ランキング（1991年7月から2022年3月まで）
理学 私大 1 位
工学 私大 2 位

研究科専攻数
7研究科 31専攻

連携大学院の対象研究機関数
22機関

研究業績ランキング 掲載論文（2020～2024年）総論文数
私大 4 位

共同研究費受け入れ額
私大 4 位

科研費獲得額
10億1千232万円　私大 6 位

大学別 実就職率ランキング

（卒業生数4,000人以上の大規模大学）
全国 1 位

中学・高校教員採用者数
69人

一級建築士 国家試験合格者数
全国 2 位

技術士 国家試験合格者数
私大 3 位

弁理士試験 合格者数
私大 2 位

国家公務員採用 総合職試験
合格者数ランキング 私大 6 位
合格者数 38人

進路決定率（学部）
96.1%

主要就職先採用者数ランキング

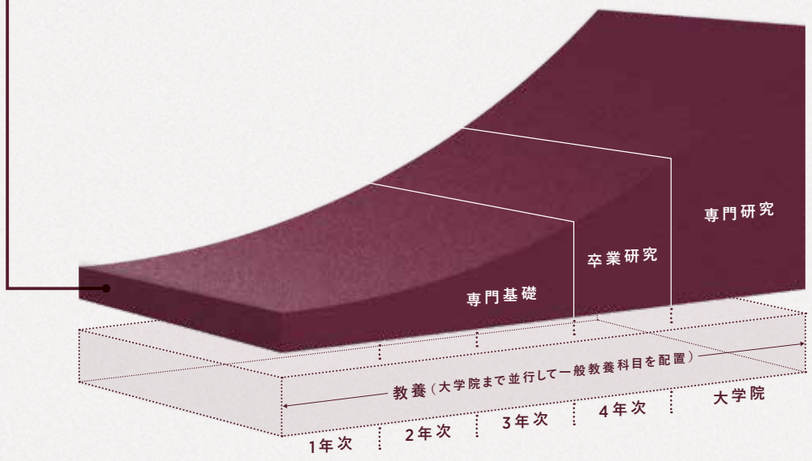
キヤノン	全国 1 位	清水建設	全国 1 位
明治グループ	全国 1 位	出光興産	全国 1 位
古河電気工業	全国 1 位	アステラス製薬	全国 2 位

専門教育

夢をカタチにする学びのステップ

理科大の専門教育を通じて、どんな力を養うことができるのでしょうか。その最大の目的は、「自分で研究開発をしていく能力を身に付ける」ことです。真の実力を備えた人材へと着実に成長していくために、各年次にふさわしい学びのステージを用意しています。基礎から自分らしい研究スタイルの確立まで、1年ごとにゴールへ近づいていくことを実感できるでしょう。

1年次	2年次	3年次	4年次	大学院
理系科目の基礎学力を身に付ける	全領域にわたる専門基礎を学ぶ	関心のある領域を深く学ぶ	研究の進め方を身に付ける	独自の研究開発手法を身に付ける
初年次教育を特に重視。カリキュラムや豊富な実験・演習により揺るぎない基礎を構築します。レポート作成に取り組みながら、実験や分析方法などの基礎スキルを磨きます。	全領域の専門基礎を学修。専門基礎分野の実験・演習に時間をかける学科も多く、実験法、レポート力、思考力、分析力などのさまざまな専門基礎スキルを身に付けます。	専門基礎科目を学ぶ中で、自分の好きな分野を発見し、深く学びます。関心のある分野に応じて、3年次には4年次に研究生活を送る研究室を決めていきます。	研究室に所属し、本格的な研究が始まります。研究室という小さな実社会の中で、社会人として必要な資質や学ぶ姿勢を自然と身に付けていきます。	4年次の取り組みをさらに発展させます。自分のスタイルに合った実験方法や解析方法を探究しながら、大学院で必要とされる研究の「オリジナリティ」を手に入れていきます。



専門教育の目標

教養教育と互いに補完し合いながら、各々の専門分野における知識・技術を基礎から応用まで体系的・段階的に学ぶことで、以下の能力を学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

専門知識を活用して各分野における課題を論理的・批判的に	専門知識を活用して新たな課題を自ら発見し、他者と協働して主体的にその解決に取り組み、専門分野の壁を越えて	本学におけるノブレスオブリージュの精神のもと、専門分野において高い倫理観を持って	専門分野に応じたキャリアを形成し、専門性を活かして	専門分野の更なる発展に向け国際的な視野を持ち、多角的に	独自の視点でものごとを捉え、柔軟な思考によって新たな学問分野やイノベーションを
思考する能力	共創できる能力	研究を遂行する能力	社会に貢献する能力	ものごとを見る能力	創出する能力

研究生活の一年間

理科大には407の研究室があり、独自の視点からさまざまなアプローチが展開されています。研究室とはどのような場所なのか、学生たちはどのようにして研究を進めていくのか、4年次からの研究生活を中心にご紹介します。

4月→6月	7月→9月	10月→12月	1月→3月	大学院
研究分野の基礎知識修得 研究・実験計画の設計	本格的に研究・実験開始 研究テーマの最終確定	研究の評価・分析・考察 中間発表	卒業論文発表	オリジナリティに富んだ研究生活
卒業論文の研究テーマの方向性を決めます。教員と話し合い、独自のテーマを設定しますが、研究室が何年も取り組んできた研究を引き継ぐ学生もいます。始めに研究テーマの基礎知識を学び、周辺分野も含めて国内外の文献を調査し、研究を進めていきます。	実験系は実験計画に基づいて実験や分析を繰り返し、理論・調査系はシミュレーションやフィールド調査などを行い、同時に研究の進め方を身に付けます。この時期、視野や見聞を広めるため、教員に同行して国内外の学会に参加する学生たちも多くいます。	中間発表では、教員や大学院生、仲間から研究についての率直な意見や質問が飛び交います。答えに行き詰まらないように学生たちは万全の準備をして発表に臨みます。発表時に受けた課題を考慮しながら卒業論文発表に向けて研究が続きます。	卒業論文発表は通常1月から2月上旬。学生たちは発表に向けて最後の追い込みをします。発表後は、1年間の苦労が報われ、大きな達成感を味わうことができます。大学院での研究も視野に入れて、卒業論文を中間発表と位置付ける学生もいます。	大学院で最も必要とされるのが、研究のオリジナリティ。高度な専門能力を身に付けながら、社会への新たな提案を目指し研究開発を行います。毎年多数の大学院生が国際学会で発表しており、世界を視野に入れた研究が行われています。

データサイエンス教育

近年の大きな流れとして、ビッグデータから価値ある情報を引き出し、さまざまな意思決定の局面において、データに基づいて合理的な判断を行うことを可能とするデータサイエンスに大きな期待が寄せられています。そのような社会的なニーズを背景にデータサイエンスに係る知識・技術を修得できるデータサイエンス教育を行っています。

データサイエンス教育プログラム

在籍するキャンパス、学部学科・研究科専攻にかかわらず、データサイエンスに関する知識・技術を修得できる学部から大学院までの一貫した教育プログラムです。プログラムは4つのレベルで構成されており、学部生向けには3つのレベルがあります。

学部生対象プログラム

Level 1（リテラシーレベル）

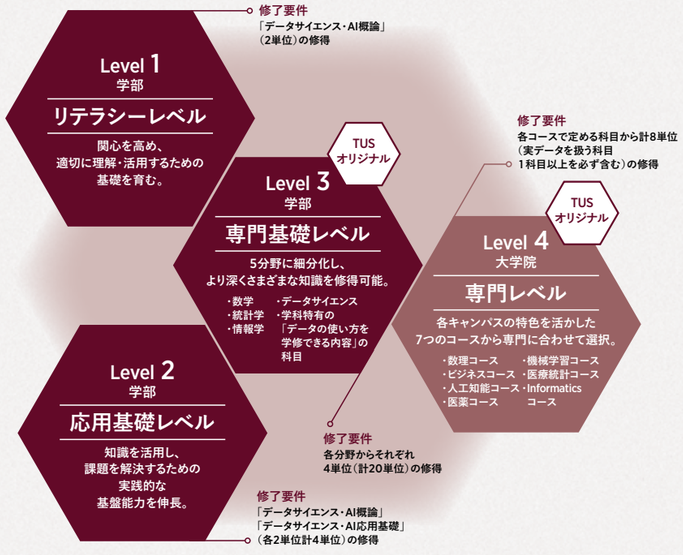
文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」の認定を受けたプログラムです。数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用する基礎的な能力を身に付けることができます。

Level 2（応用基礎レベル）

文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」に相当するプログラムです（申請中）。数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための実践的な基盤能力を身に付けることができます。

Level 3（専門基礎レベル）

数学、統計学、情報学、データサイエンス等の知識を幅広く学修できる本学独自のプログラムです。各学部の専門分野につながる能力を身に付けることができます。



教養教育

可能性をひらく、教養

現代社会における科学・技術の目覚ましい「発展」により、さまざまな領域において、これまで問われなかった問題が生み出されています。将来直面していく科学・技術の問題は、専門分野の知識・能力（専門知）のみでは解決することができない大きな科学的および技術的な射程を持つ、大きな問題群を構成しています。この難題に対しては、「専門知」だけではなく、その外部にある知（教養知）との対話を通じてこそチャレンジできるものと考えます。そのため教養教育では、自らの専門教育と専門的営みを相対化しながら、知性や感情、理解と共感を核とした人格を形成し、市民として協働的諸活動に携わる資質の向上、生涯にわたる学習態度につながる興味・関心の芽を育むシステムとして、「TUSくさび形教養教育カリキュラム」を展開しています。１年次から４年次、さらに大学院においても、専門科目と並行して一般教養科目を配置するとともに、専門教育が深まった3年次以上の段階において教養の単位修得を必須としています。

自分の専門分野を広げる、一般教養科目

学習段階をA～DおよびNのカテゴリーに割り振り、科目の学際化、多様化、高度化を示すことで、段階的な教養の学びの実現を目指します。

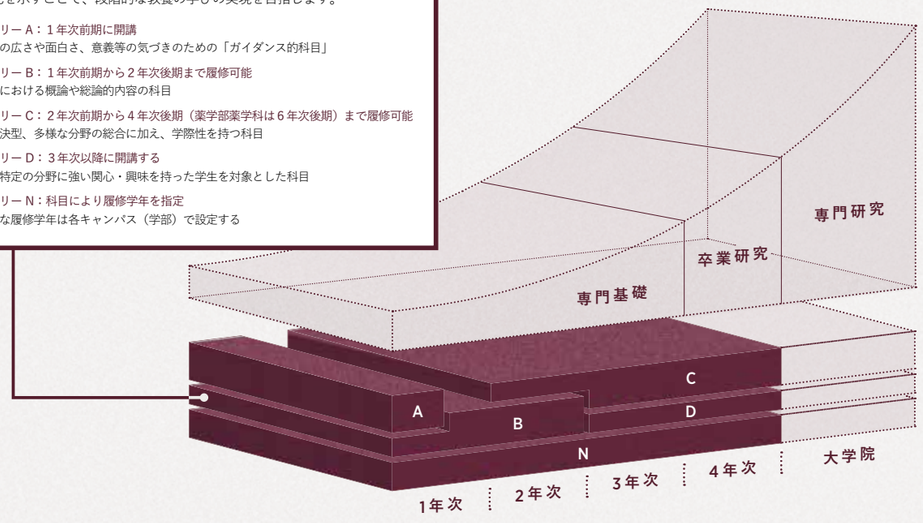
カテゴリーA：１年次前期に開講
各分野の広さや面白さ、意義等の気づきのための「ガイダンス的科目」

カテゴリーB：１年次前期から２年次後期まで履修可能
各分野における概論や総論的内容の科目

カテゴリーC：２年次前期から４年次後期（薬学部薬学科は６年次後期）まで履修可能
課題解決型、多様な分野の総合に加え、学際性を持つ科目

カテゴリーD：３年次以降に開講する
教養の特定の分野に強い関心・興味を持った学生を対象とした科目

カテゴリーN：科目により履修学年を指定
具体的な履修学年は各キャンパス（学部）で設定する



教養教育の目標

専門教育と互いに補完し合いながら、体系的・段階的に行うことによって、課題が複雑化・多様化し、グローバル化した現代社会の中にあっても、優れた専門性を支える基盤となる以下の能力を、学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

専門分野の枠を超えて広い視野で多元的・複眼的に自然・人間・社会を	多様な文化・言語を理解し協働するための国際性を身に付けるとともに、グローバル化した社会の中で、多様な価値観を持つ人材と	課題を自ら発見し、主体的に考え、解決に取り組むための	正解のない課題に対しても積極的に挑むための	社会の激しい変化の中でも自らを律し、自らの位置付けやキャリア形成を確立するとともに、心身ともに自己を	本学におけるノブレスオブリージュの精神のもと、高い志をもって
俯瞰できる能力	コミュニケーションを取れる能力	論理的・批判的思考力	判断力・行動力	管理する能力	世界の発展・持続に率先して貢献する能力

一般教養科目担当専任教員一覧（2025年4月1日現在）

神楽坂キャンパス教養部

石﨑 貴士	教授	英語科教育
大石 悦子	教授	言語学／英語
太田 尚孝	教授	植物生理学／分子生物学
菅野 賢治	教授	フランス語／ユダヤ研究
菊池 靖	教授	情報科学／応用数学
北林 保	教授	体力学／測定評価学
神野 潔	教授	基礎法学／法史学
鈴木 公明	教授	経営学／イノベーション
竹尾 和子	教授	教育臨床心理学／発達心理学
＊武村 政春	教授	水圏生命科学
鞆 達也	教授	生物物理学／光合成科学
並木 幸充	教授	英文学
平塚 三好	教授	知的財産／人工知能
村上 貴聡	教授	スポーツ科学
森田 泰介	教授	心理学
Anna Bugaeva	教授	言語学／アイヌ語
菅野 悟	准教授	英語学／統語論・意味論
小林 真美	准教授	日本文学／日本語学
中丸 禎子	准教授	ドイツ文学／北欧文学
張替 涼子	准教授	英文学／書物学
巻田 悦郎	准教授	哲学／西洋哲学史
松本 朋子	准教授	政治学／比較政治学
宮添 輝美	准教授	応用言語学／遠隔教育学
山中 聡	准教授	歴史学／フランス近代史
Jeffrey J.R. Stewart	准教授	外国語教育／応用言語学
Simpson William	准教授	外国語教育／社会言語学
渡丸 嘉菜子	講師	音声学／英語
西野 方子	講師	英文学
Phillip Rowles	講師	言語学／英語

野田キャンパス教養部

浅井 英樹	教授	ドイツ文学
市川 寛子	教授	認知心理学
市村 志朗	教授	スポーツ科学
伊吹 友秀	教授	生命倫理学
今村 武	教授	ドイツ文学／ドイツ演劇
岩下 登志也	教授	数理統計学
坂本 徳仁	教授	経済学
佐藤 憲一	教授	アメリカ文学
鈴木 智順	教授	系統微生物学／微生物生態学
関 陽児	教授	地質学
堀田 義太郎	教授	哲学／応用倫理学
松本 靖彦	教授	イギリス文学／視覚文化
柳田 信也	教授	運動生理学／神経科学
横田 匡紀	教授	政治学／環境政策論
Stephen Jennings	教授	英語教育学
汪 義翔	准教授	古代中国文明史
斎藤 明宏	准教授	外国語教育
永野 勝裕	准教授	地学
中村 隆	准教授	数論
半沢 蛍子	准教授	第二言語習得
向本 敬洋	准教授	スポーツ科学
宗内 綾子	准教授	英文学
安田 利典	准教授	外国語学習の心理学
國分 淳	講師	物性物理学
中尾 元紀	講師	国際法学
David A.Gann	講師	英語教育学

葛飾キャンパス教養部

秋山 好嗣	教授	機能性有機材料工学
石田 敦英	教授	偏微分方程式論
宇津 栄三	教授	物理学／原子核理論
大越 克也	教授	物理学／天文学
北 和丈	教授	応用言語学
木名瀬 高嗣	教授	文化人類学
金 凡性	教授	科学技術論
愼 蒼健	教授	科学史／科学論
西倉 実季	教授	社会学／ジェンダー論
昼間 賢	教授	フランス語／フランス文学
マスワナ 紗矢子	教授	応用言語学
松浦 真澄	教授	臨床心理学／産業精神保健
松本 和子	教授	イギリス文学
村上 学	教授	哲学／倫理学
板場 綾子	准教授	代数学（環論）
太田 智加子	准教授	社会言語学／英語教育学
金澤 淳子	准教授	アメリカ文学
田中 亮太朗	准教授	関数解析学
中井 定	准教授	応用健康科学
細川 尚子	准教授	社会言語学
李 海燕	准教授	東アジア地域研究
宇田川 彩	講師	スペイン語／文化人類学
田尻 歩	講師	表象文化論
船引 彩子	講師	地理学
守田 優子	講師	スポーツ科学
D. A. Watson	講師	英語
Matthew W.Turner	講師	外国語教育／応用言語学
McLaughlin Matthew James	講師	英米文学／翻訳
Michael Frederick Hofmeyr	講師	言語学／英語

北海道・長万部キャンパス教養部

五十嵐 雅之	教授	微分幾何学
佐藤 喜一郎	教授	素粒子物理学／量子重力理論
竹内 謙	教授	電気化学／材料科学
田村 早苗	教授	計算化学
橋本 茂樹	教授	生物学
市川 誠	准教授	英語学／英語史
井上 敬介	准教授	日本史学／北海道近現代史
橋爪 洋一郎	准教授	数理物理／物性基礎
R. Cooper	准教授	英語
江夏 洋一	講師	解析学
菅原 慶郎	講師	日本近世・近代史／博物館学
鄭 穆棋	講師	スポーツ社会学・人類学
DAVID MICHAEL BROWN	講師	英語

教職教育　高い専門性を身に付け、教育の現場へ

理科大の教員養成の最大の特色は、トップクラスの専門教育を基盤とした理数教員養成にあります。数学、理科、情報の高度な専門性と授業実践力、生徒指導力を兼ね備えた教員の育成に取り組んでいます。教職を希望する学生を全学横断的に支援する体制として、教職教育センターを設置しており、教育学、教育技術、各教科の指導法などを専門とする専任教員と中学校・高等学校で校長経験のある教員が学生をバックアップします。
（詳しくはp.141を参照してください）

	1年次	2年次	3年次	4年次
教職の学び	教職課程登録 ・教職ガイダンスに出席 ・教職課程登録料振込	介護等体験（７日間） 学校インターンシップ参加	教育実習校登録 ・教育実習校へ打診 学校インターンシップ参加	教育実習 ・学校現場で３週間の実習 （中学校・高等学校）
教職科目履修	「教職概論」 「特別支援教育論」 「総合的な学習（探究）の時間の指導法」	「教育原理」 「教育と社会」 「発達と教育の心理学」 「教育心理学特論」 「道徳教育」 「特別活動・進路指導」 「生徒指導論」	教科教育論・教科指導法 「教育課程編成論」 「教育工学（ICTの活用含む）」 「教育相談の理論と方法」 「教育実習指導（事前）」 「教育実習指導演習」 「学校インターンシップ」 「教職パフォーマンス演習」 「教育課題演習」	「教育実習指導（直前・事後）」 「教育実習1」 「教育実習2」 「教職実践演習（中・高）」

※この他に文部科学省令で定める科目の履修があります。

教育支援機構教職教育センター専任教員一覧（2025年4月1日現在）

井藤 元	教授	教育学／教育哲学
中村 豊	教授	学校教育／教育相談
＊渡辺 雄貴	教授	教育工学／数学教育／情報教育
＊西村 多久磨	准教授	教育心理学
＊大浦 弘樹	教授	教育工学／学習科学
＊興治 文子	教授	理科教育学／物理教育学
大島 真夫	准教授	教育社会学

教職教育センターwebサイト
https://www.tus.ac.jp/ks/

＊2026年度理学部第一部科学コミュニケーション学科就任予定。

国際力

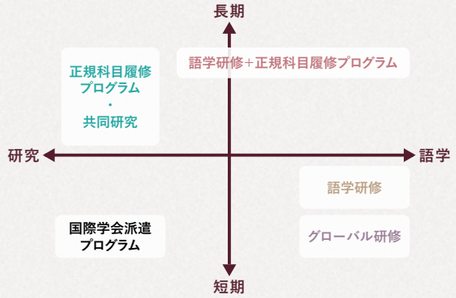
いま、理系に国際力が不可欠な理由

「世界の理科大」へ――。ヒト、モノ、情報が、国境も時間も越えて流れ続けている今。あなたも、すでに「国際人の一人」です。企業は各国に拠点を置き、研究者たちはグローバルなプロジェクトや学会が活躍の舞台。理科大は語学力や国際感覚を磨くための環境を整え、どこでも、どんな人とでも実力を発揮できる、「この時代に必要とされる理工系人材」の育成を進めています。

長期も短期も、意欲に応える各種留学

海外留学プログラム

理科大では、短期の語学研修、半年～１年間の中長期留学、海外で共同研究を行うプログラムなどを展開しています。また、プログラムにより異なりますが、留学プログラム参加者に、渡航費、滞在費などの補助を行っています。



語学研修（サマー・スプリング）

夏休みまたは春休みを利用して、英語による授業や異文化について学ぶことで、広い視野と国際感覚を養います。

サンフランシスコプログラム（カリフォルニア大学デイビス校）	アメリカ	2週間～1カ月
マンチェスタープログラム（マンチェスター大学）	イギリス	
ロンドンプログラム（ブルネル大学）	イギリス	
ビクトリアプログラム（ビクトリア大学）	カナダ	
バンクーバー（UBC）プログラム（ブリティッシュコロンビア大学）	カナダ	
バンクーバー（CCEL）プログラム（CCEL語学学校）	カナダ	
マニラプログラム（デラサールアラネタ大学付属語学学校）	フィリピン	

※過年度参考。サマー・スプリングにより実施するプログラムが異なる場合があります。

Featured Programs

サンフランシスコプログラム

カリフォルニア大学デイビス校（1905年創立）が開講するプログラム。

アメリカの文化理解、専門的・技術的なスキルの英語習得を目的としています。

バンクーバー（UBC）プログラム

ブリティッシュコロンビア大学（1908年創立）が開講するプログラム。

グローバル社会にとって必要な知識を学びながらスピーキング力を向上させます。

グローバル研修　国際感覚の養成、異文化コミュニケーションの重要性の認識、理工系人材のキャリアパスについて考えるプログラムです。

シリコンバレープログラム（カリフォルニア州シリコンバレー）	アメリカ	10日間程度	シリコンバレー在住の起業家や研究者、大学教員による講演、企業等への訪問、スタンフォード大学やカリフォルニア大学バークレー校の見学などを実施します。
カンボジアSDGsインターンプログラム（プノンペン）	カンボジア	9日間程度	東南アジアの経営者とのSDGsの実践・現地学生との交流を実施します。

※過年度参考

語学研修＋正規科目履修プログラム　長期で滞在し、語学研修だけでなく正規科目も現地の学生と一緒に学びます。

カリフォルニア大学1年留学プログラム（カリフォルニア大学デイビス校）	アメリカ	1年間	1年間カリフォルニア大学デイビス校が実施するGlobal Study Programに参加する学部学生を対象とするプログラムです。学生は英語力に応じ、現地で専門科目を履修、または、前半英語集中プログラムを受講後、専門科目の履修に移行し、単位を修得します。修得した単位は学科が認めた場合に本学の単位として認定されます。 ※一部対象外となる学部学科があります。

正規科目履修プログラム　長期で滞在し、正規科目を現地の学生と一緒に学びます。

ハノーファー大学留学プログラム	ドイツ	約6カ月／1年間	ハノーファー大学で開講されている講義や演習のうち、英語によって行われる経営学関係のものを中心に受講する交換留学プログラムです。 経営学部国際デザイン経営学科の学生が対象です。

研究＋正規科目履修プログラム　大学院生を対象とした研究と正規科目履修を行うプログラムです。

ダブルディグリープログラム（国立陽明交通大学）	台湾	約1年～1年半	理科大大学院在籍中に一定期間を海外の協定校で学び、両大学の必要要件を満たすことにより、理科大と派遣先大学それぞれから所定の学位を取得することができます。
ダブルディグリープログラム（台北医学大学）	台湾		
ダブルディグリープログラム（サスカチュワン大学）	カナダ		

共同研究　大学院生を対象とした研究留学を目的とするプログラムです。

海外教育研究機関への派遣学生事業	各国	1カ月以上～1年以下	グローバルな研究ネットワークへ参入することを促し、派遣を通じて派遣先機関との連携強化を図ります。

国際学会派遣プログラム　大学院生（博士後期課程学生のみ）を対象としたプログラムです。

大学院博士後期課程学生国際学会等派遣事業	各国	14日以内	国際学会等において研究発表することを支援するプログラムです。

インターナショナルラウンジ

インターナショナルラウンジは、「世界の入り口はインターナショナルラウンジ」をコンセプトに、学生にさまざまな交流の場を提供するために設置された施設です。気軽に英語を楽しんだり、異文化に触れられる環境で、無料で利用できます。年間を通じて多様なイベントやセミナーなどを、対面・オンラインのいずれかで提供しています。

インターナショナルラウンジで受けられるサービス

Casual Talking

さまざまな国籍のネイティブ講師と英語でフリートークを楽しめる英会話サービスです。
教科書等のテキストはなく、空き時間に友達に会うような感覚で、1人でも複数名でも気軽に参加できます。

「Brush Up! Presentation」講座

英語プレゼンテーションに関する「質疑応答」「模擬プレゼン対応」「資料添削」等のコーチングを、ネイティブ講師がマンツーマンで実施します。
国際学会など、英語プレゼンテーションの機会に向けて事前に練習することができます。

各種イベント

TOEIC®L＆R、TOEFL®テスト対策をはじめとする英語試験対策講座や、ビジネス英語、留学に必要な英語、SDGsに関するテーマでディスカッションを行う講座などを実施しています。
この他、海外で活躍しているOB・OGとの交流会や留学生との交流など、さまざまな角度から視野を広げる機会を提供しています。

海外生活を通じて私たちが得たもの

Interview:1　海外で学ぶ
世界で活躍できる研究者になる

カリフォルニア大学1年留学プログラム
留学先／カリフォルニア大学デイビス校
創域理工学部 先端化学科 4年
内山 康太郎

デイビスで一番有名なコーンメイズ（トウモロコシ畑の一部を切り取って作られる迷路）。留学先の友人と。
（左から2番目が内山さん）

留学を考え始めたのは高校生の頃。理系に進むことは決まっていたため、将来的に英語を使う機会が増えることに備え、現地の生の英語で専門科目を学びたいと考えるようになりました。そして3年次に実現した留学中、強く感じたのは、日本とアメリカの教育の違いです。

アメリカでは、学生と教授の間でもフランクな会話が多く、分からないことがあれば、すぐにその場で質問できる雰囲気がありました。一方で、予習など自ら理解を深めることは日本以上に求められ、実験も一人で行うケースが多かったです。分からないなら分からないと主張し、積極的に質問しなければ、すぐに置いていかれます。

言語や環境に加え、こうした文化の違いなどから、当初は大変に感じることも多かったですが、その分得られるものも大きかったです。特にリスニング力は、帰国して英語の試験を受けた時にどれほど向上したかを実感しました。また、自分の意見をしっかりと主張できるようになったことも大きな成長だと思います。

留学を通して一皮むけたと感じています。視野を広げた結果、「世界で活躍できる研究者になる」という目標を持つようになりました。その実現のためにも海外の大学院へ進学し、より大きく成長したいと考えています。

Interview:2　日本で学ぶ
日本での学びを母国に持ち帰りたい

先進工学部 マテリアル創成工学科 4年
スティヴン ノヴィアント タンジャヤ
（インドネシア出身）

他の文化と接することで視野が広がる点は、他では得難い体験です。（左から3番目がスティヴンさん）

化学に興味を持ったのは中学生の時。さらに高校2年の時に参加した化学コンテストで、「材料科学」へと興味が広がりました。高校3年の時に留学を真剣に考えるようになり、オーストラリアか日本かで迷った結果、費用面やアニメを通して日本の文化に興味があったこと、そして日本の理系教育のレベルの高さなどが決め手となり、2019年10月に来日しました。

それから1年半後の21年4月に理科大に進学した理由は、最も興味のあった材料科学の教育の充実と、その分野の専門機関である「物質・材料研究機構」が連携大学院方式の対象研究機関であることが大きかったです。目に見えない原子や分子をコントロールして、目に見える材料を作り出せるのが材料科学の魅力。4年生になった今、理科大進学の目的でもあったその領域の研究に没頭しています。研究室は、同級生をはじめ先輩や先生にも相談しやすい安心できる環境で、研究についてだけでなく、趣味の話などに発展することもあり、研究仲間以上の関係を構築できています。他文化と接したことで、視野が広がったのは間違いありません。こうした経験と日本で身に付けた材料科学の学びをインドネシアに持ち帰り、いずれその豊かな原料を使って母国の発展に貢献したい。そんな将来を思い描いています。

多くの交流が生まれる
各国に直結するネットワーク

海外における連携機関
（2025年2月1日現在）

理科大では延べ84の協定校・機関、8つの海外同窓会（理窓会）支部とともに学生・研究者の交流や研究を支援しています。

欧州

- ●ポーランド
  アダム・ミツキェヴィチ大学
- ●イギリス
  キングストン大学
  ブルネル大学
- ●英国支部
- ●アイルランド
  メイヌース大学
- ●フランス
  パリ第一大学
  トゥルーズ建築学校
  リール建築大学
  パリ・ベルヴィル建築大学
  リール中央工科大学
  ナンシー建築大学
  国立宇宙航空大学院大学
  ストラスブール大学
- ●フィンランド
  ヘルシンキ大学
- ●スペイン
  ハエン大学
  カタルーニャ工科大学
  マドリード工科大学
- ●ポルトガル
  リスボン工科大学
- ●ドイツ
  科学技術・経済・デザイン・ヴィスマール専門大学
  ロストック大学
  オストバイエルン・レーゲンスブルク工科大学
  イエナ応用科学大学
  ハノーファー大学
- ●イタリア
  カリアリ大学
  モデナ・レッジョ・エミリア大学
  ローマ・トルヴェルガダ大学
- ●オーストリア
  ウィーン工科大学
  アッパーオーストリア応用科学大学
- ●ブルガリア
  ブルガリア科学アカデミー
- ●ロシア
  モスクワ電力工学研究所（工科大学）
- ●ルーマニア
  ブカレスト工科大学
  ヤシ工科大学
  アレクサンドル・ヨアン・クザ大学
- ●リトアニア
  ヴィリニュス大学
- ●スロベニア
  リュブリアナ大学
- ●モルドバ
  モルドバ工科大学
- ●カザフスタン
  カザフ国立大学

アジア

- ●シンガポール
  シンガポール工科デザイン大学
- ●シンガポール支部
- ●タイ
  チェンマイ大学
  チュラロンコン大学
  モンクット王工科大学ラカバン校
  アジア工科大学
- ●タイランド支部
- ●台湾
  国立地震工学研究センター
  国立陽明交通大学
  国立中興大学
  台北医学大学
  台北科技大学
- ●ベトナム
  国立土木工学大学
- ●ベトナム支部
- ●インドネシア
  アイルランガ大学
  カリマンタン工科大学
  バンドン工科大学
- ●インドネシア支部
- ●インド
  インド国立化学研究所
  チョウドリ・チャラン・シン大学
  インド理科大学院
- ●韓国
  高麗大学
  成均館大学
  湖西大学
  誠信女子大学
  ソウル大学校
  韓国中央大学
  釜山大学
- ●マレーシア
  マラヤ大学
  国際医療大学
- ●マレーシア支部
- ●中国
  新疆大学
  天津大学
  上海交通大学
  中国石油大学（北京）
  浙江大学
  鄭州大学
  西安交通大学
  北京科技大学
  大連理工大学
  曲阜師範大学
  中国科学院大学
  大連医科大学
  湘潭大学
- ●上海支部

北米・南米

- ●北加支部
- ●カナダ
  ウォータールー大学
  サスカチュワン大学
- ●アメリカ
  メリーランド大学
  カリフォルニア大学デイビス校
  コネチカット大学
  スタンフォード大学医学研究科睡眠研究所
- ●ブラジル
  サンパウロ大学
- ●ドミニカ共和国
  マドレ・マエストラ・カトリック大学
- ●コスタリカ
  コスタリカ大学

協定校への留学者数（2024年度実績）

大学	国・地域	中長期	短期
カリフォルニア大学デイビス校	アメリカ	1	29
ブルネル大学	イギリス	—	10
パリ・ベルヴィル建築大学	フランス	3	—
オストバイエルン・レーゲンスブルク工科大学	ドイツ	2	—
リール建築大学	フランス	2	—
釜山大学	韓国	—	1
ウィーン工科大学	オーストリア	1	—
サンパウロ大学サンカルロス校	ブラジル	1	—
リスボン工科大学	ポルトガル	1	—
ローマ・トルヴェルガダ大学	イタリア	1	—

外国人留学生数（2024年5月1日現在）

地　域	国・地域	人　数
アジア	中国	605
	韓国	173
	台湾	13
	マレーシア	9
	バングラデシュ	6
	ベトナム	6
	タイ	5
	インドネシア	4
	インド	2
	フィリピン	1
	モンゴル	1

地　域	国・地域	人　数
欧　州	フランス	9
	イタリア	1
	ドイツ	1
	ポーランド	1
アフリカ	エジプト	2
	カメルーン	1
	ナイジェリア共和国	1
北　米	アメリカ	1
	カナダ	1
中南米	ペルー	1
合計		844

社会を切り拓く、卒業生

東京理科大学の卒業生が活躍するフィールドは、企業・学校・官公庁など多岐にわたっています。
大学・大学院で得た専門知識や経験をベースに幅広い職種で活躍しています。
科学の基礎知識や論理的思考は、専門分野だけに限らず社会のさまざまな局面で生かすことができます。

01

株式会社NTTデータSMS
金融第二事業部 第五運用サービス部
決済ITS担当

向 裕太郎

- 経営学部 経営学科 2014年卒業
- 経営学研究科 経営学専攻 2016年修了

大学院で自由に研究するうちに
やりたい仕事が定まった

高校時代は文系でしたが、数学も好きでした。数学を生かして経営学を学べる場所を探し、理科大の経営学部にたどり着きました。

統計学に興味を持ち、野澤研究室*を選びました。学部で卒業するつもりでしたが、先生の人柄や考え方に惹かれ、より深く学ぶため大学院に進学。研究テーマを自由に選べたので、私はアルバイト先の飲食系小売店からデータを借り、統計学を駆使して、商品の欠品と食品廃棄の両方を減らせる販売予測システムを構築し、店舗で実際に活用してもらいました。

こうした研究を経て、私は社会的影響力のある大規模ICTシステムの改善を仕事にしたいと思うようになりました。今日よりも良い明日の社会を創りたかったのです。研究を続けるうちにやりたい仕事が定まりました。

就職先に選んだこの会社は、システム運用を行っています。大規模システムを運用し改善に携わりたい私にとって、これ以上ない職場でした。

大規模システムを改善したい

入社後は、ある政府系金融システムの機器移行・維持業務に携わっています。このシステムは日本社会に欠かせず、責任感が問われる重要な仕事です。答えのない仕事で想定通りにいかないことも多いですが、無事完了したときは金融機関のお客様から「ありがとう」と言ってもらえます。その言葉を聞くと、自分は社会の役に立ったのだと実感します。

*野澤研究室は現在、2016年4月に新設された経営学部ビジネスエコノミクス学科に所属しています。

大学で好きを突き詰めて
複合施設を設計する
道が見えてきた

02

株式会社日本設計
建築設計群 主任技師

鈴木 麻夕

- 理工学部 建築学科 2018年卒業
（現・創域理工学部 建築学科）
- 理工学研究科 建築学専攻 2020年修了
（現・創域理工学研究科 建築学専攻）

中学生のとき、地元・宮城県で東日本大震災を経験しました。不安な日々の中でまちの壊れた建物が再建されたとき、復興を実感しました。この経験をきっかけにいつしか建築を通じて社会貢献がしたいと思いはじめ、好きなことを突き詰めるために研究色の強い理科大の建築学科を選びました。

大学では仲間たちと楽しく学び、Yosakoiソーラン部などで活動しながら自分の道を見つけていきました。卒業設計ではアニマルシェルター「出会いの犬築（けんちく）」を設計し、修士設計では「病院×転職」をテーマに複合建築の新たな可能性について探究しました。病院は偶然の出会いの場でもあり、出会いが回復の意欲にもつながると考えたからです。こうして探求していくうちに、私は出会いを大切にした建築設計がしたいと思うようになりました。

皆が幸せな空間を創りたい

就職先に建築設計事務所を選んだのは、若いうちにさまざまな人と出会い、幅広く知識を得て成長したかったからです。入社後は、オフィス・商業施設・集合住宅・公園・公共施設などを含む複合施設の設計チームに加わり、複数の物件を担当しています。複合施設は都市開発と深い関わりがあり、街の人の居場所づくりにやりがいを感じています。

仕事をしながら大学時代の学びを振り返ることが多くあります。特に、先生たちは社会に良い設計かどうかをいつも意識されていました。就職後その想いにより共感しています。これからも社会に良い影響のある仕事をしたい、皆が幸せな空間を創りたいと思います。

03

第一三共株式会社

臨床開発第一部　第七グループ

黄 莉慧

- 薬学部 薬学科 2019年卒業

理科大でデータを見る力を養い製薬メーカーの開発職へ

「理科大は勉強が大変」というイメージがあると思いますが、私は軽音楽やESSなどのサークル活動だけでなくアルバイトにも時間を割き、充実した学生生活を送りました。もちろん勉強も手を抜かず、薬学部で漢方薬を研究し、過去のデータの見方や適切な使い方を学びました。さらに、薬局実習や病院実習を経て薬剤師免許も取得しました。

就職活動では製薬メーカーを志望し、MR（営業職）と開発職のどちらの職種にするか悩みましたが、グローバルに活躍できる開発職を選びました。

開発職は私の天職です

現在は開発職として、治験データの収集に携わっています。医薬品の候補成分は、動物実験で効果や安全性を明らかにした後、人間で効果・安全性を確認する治験を行い、厳しい審査をクリアしたものだけが医薬品として世に出ます。質の高い治験データを収集して医薬品の承認につなげる開発職は、世界の患者さんに貢献できる意義深い仕事です。

私は、がん治療薬のグローバル治験を担当していて、各国からデータを集めるために世界の仲間たちと日々議論をしています。さまざまな人と話し合いながらチーム一丸となってゴールを目指す開発職は、私の天職です。大学の研究で培ったデータの見方が生きていると思います。このまま開発職を続け、いつか自分の手で医薬品承認を実現したいです。

研究室で頑張った経験がいまに生きている

04

ソニー株式会社

商品技術センター　機構設計第1部門
機構設計2部

藤田 涼亮

- 工学部 機械工学科 2017年卒業
- 工学研究科 機械工学専攻 2019年修了

学生時代を振り返ると、私は小さな領域に注目するのが性に合っていたのだと思います。機械工学のなかでも流体力学に興味を持ち、微小スケールでの熱や流体の振る舞いに注目する元祐研究室に入りました。

研究室では、学外の医師と共同で脳動脈瘤の発生原因を研究しました。自分なりに考えて血管に似た装置を作り、血液に似た液体を流して脳動脈瘤を実験的に再現しました。機械工学や流体力学だけでなく、医学や材料化学など、いろいろな学問の基礎も学びました。決して楽ではありませんでしたが、仲間たちと助け合い、試行錯誤しながら乗り越えました。元祐先生は「研究室で頑張った上限が、社会で頑張れる上限になる」とおっしゃっていましたが、いまはその意味がとてもよく分かります。

「小さなものづくり」を選んだ

「小さなものづくり」をキーワードに就職活動を行い、イヤホン・ヘッドホン開発にたどり着いてソニーに入社しました。現在は、ワイヤレスヘッドホン1000Xシリーズの設計に携わっています。音響シミュレーションによって振動を解き明かし、音質の追求や不具合の防止にも取り組んでいます。

1000Xシリーズは特に高音質を求められる製品群で、期日内に厳しい要求に応える必要がありますが、理科大で乗り越えた研究の日々が現在の業務にも生きています。街で自分が開発した製品を耳に付けている人を見かけると嬉しくなります。

05

ポーラ化成工業株式会社

テクニカルディベロップメントセンター

木下　大樹

- 理学部第一部 化学科 2016年卒業
- 総合化学研究科 総合化学専攻 2018年修了
（現・理学研究科 化学専攻）

自分の道を自ら切り拓く姿勢を理科大で学んだ

理科大の先生方や仲間たちは、勉強や課外活動などに打ち込んでいる人ばかりでした。仲間と一緒に過ごした日々のなかで、自分の道を自ら切り拓く姿勢、やりたいと思ったことを逃げずにやりきる姿勢を学びました。いま、その姿勢が生きています。

私は理科大で、古海研究室を選びました。研究室では主に、色を自由自在に操る新素材の研究をしていました。学部時代のアパレルショップでのアルバイト経験から、色材や色の組み合わせに関心があり、この研究室に決めました。研究テーマには、温度によって色が変わるコレステリック液晶を題材として選び、フルカラー電子ペーパーなどへの応用を模索しました。答えのない状況で、自ら道を切り拓いていく研究のやりがいと楽しさを知りました。

就職活動も色をテーマに進めていたのですが、あるときこの会社と出会い、視覚に加えて触覚や嗅覚などの五感に働きかける化粧品の面白さに気付きました。化粧品開発は自分に合っていると直感し、入社を決めました。

新価値を生む技術の追求

現在は、化粧品の内容物量産化担当と開発担当を経て、新技術の開発に携わっています。入社の際、「内容物に関わる全工程を経験したい」と希望し、思い通りのキャリアを積めています。今後は、最新鋭の装置を駆使し、化粧品のさらなる価値づくりをしていきますが、臆せず挑戦していきたいと思います。

「ホワイトショット フェイシャル セラム」は内容物の感触や機能、安定性を設計する担当として開発に携わりました。お客様が本当に求めている品質は何か、それを達成できる技術手段は何かなど、多角的に新しい価値を検討していくのが開発の難しさでもあり、面白さでもあります。

仕事の進め方と大学の研究の進め方は基本的に同じだった

06

日本ハム株式会社

加工事業本部 商品統括事業部
技術開発室 ハム・ソーセージ研究開発課

廣木　郁美

- 基礎工学部 生物工学科 2020年卒業
（現・先進工学部 生命システム工学科）
- 先進工学研究科 生命システム工学専攻 2022年修了

身近な人たちに役立つものづくりをしたい。そう思い選んだのが、免疫学の西山研究室でした。家族や友人が花粉症に悩んでいて、その辛さを軽減したかったからです。

研究室では、ポリフェノールの一種が花粉症の症状を抑制するメカニズムや、食品成分の代謝物が免疫疾患のかゆみ・腫れを緩和するメカニズムを研究しました。

日本ハムを選んだのは、特定原材料を使わない「アレルギー対応食品」を開発・販売している希少な会社だと知ったからです。食物アレルギーの悩みを解決できる商品を自らの手で世に出したい、という想いで入社しました。私はいま、当初の希望通りアレルゲンフリーのスイーツをはじめとする加工食品の開発担当をしています。

アレルギーの悩みを解決したい

私は入社2年目なので未経験のことがたくさんあります。アレルギー物質である小麦粉、卵、牛乳やバターを使わずにおいしい商品を作るのは難しく、日々試行錯誤しています。

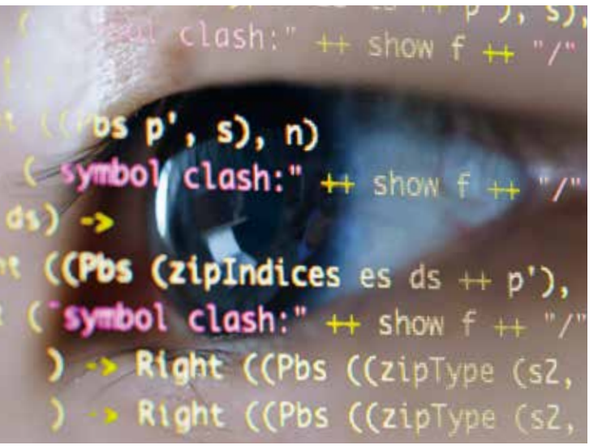
最近感じたのは、仕事の進め方と大学の研究の進め方は、基本的に同じであることです。試してみて、なぜうまくいかなかったのかを論理的に考え、改善策の仮説を立て、改良してまた試す。西山研究室で、このサイクルを繰り返す習慣を身に付けていたので、毎日の仕事にもしっかり取り組めていると思います。これから、自分の手でアレルギー対応食品を生み出していきたいと思っています。

2026年4月 新設予定
科学コミュニケーション学科

Faculty of Science Division I

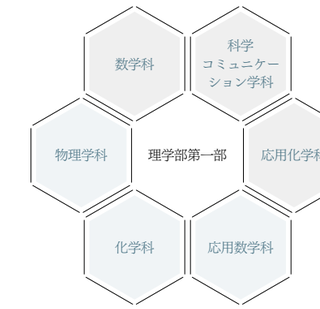
理学部第一部

数学科／物理学科／化学科／応用数学科／
応用化学科／科学コミュニケーション学科



これからの科学技術の創造を支える力の源泉として、多方面に極めて多くの人材を輩出

理学部第一部は、本学の前身である1881年に創設された「東京物理学講習所」以来の「理学の普及」と、「東京物理学校」以来の伝統である「実力主義」を求める厳格な教育の実践を教育・研究の基本理念としています。理学とは、自然界に存在するさまざまな物質や諸現象について、それらの本質を見極めその背景にある法則を発見して自然に関する真理を探究する学問です。今日では工学、情報科学、薬学、生命科学さらには社会科学などの諸分野へ応用され、それぞれの分野の発展を支えています。理学部第一部で学ぶ学問分野は、基礎分野から応用分野までバランスよく網羅しているのが特長です。基礎系学科と応用系学科に加え、新たに設置される融合系学科を含めて連携を深化することで、今後、教育・研究面におけるさらなるシナジーを発揮していきます。理学部第一部は、「十分な基礎学力の上に高度な専門知識を身に付け、豊かな教養に裏打ちされた強い倫理観と豊かな人間性を持った人材の育成」を教育目標に掲げています。



基礎系

数学科
- 代数学分野
- 幾何学分野
- 解析学分野
- 確率論・統計学分野
- 数学教育分野

物理学科
- 宇宙素粒子系
- 地球惑星系
- 量子情報系
- 物質科学系
- 物理教育

化学科
- 有機化学分野
- 無機化学分野
- 物理化学分野
- 化学教育分野

応用系

応用数学科
- 数理データサイエンス分野
- 数理モデリング分野
- 知能数理分野

応用化学科
- 有機化学分野
- 無機化学分野
- 物理化学分野

融合系

科学コミュニケーション学科
- 科学コミュニケーション分野
- 情報・データサイエンス分野
- 数理分野
- 理科分野

理学の基礎と専門知識、応用力、伝える力を身に付けた人材を育成。

理学とは、自然界に存在するさまざまな物質や諸現象について本質を見極め、その背景にある真理や法則を探究する学問です。理学部第一部は、「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」という建学精神のもと、自然界の真理を解明しそれを広く社会に伝えることを目指しており、2026年4月には既存の基礎系3学科と応用系2学科に科学コミュニケーション学科が加わり6学科の構成となる予定です。各学科では、時代が変化しても揺らぐことのない基礎学問・基礎研究を重視しています。基礎が身に付いていれば、データサイエンスや量子情報、有機化合物などの分野で新しいトレンドが発生し大きな変化が起こっても、最低限の情報・知識を得ることでしっかり対応できるからです。私たちはこのような、十分な基礎学力の上に高度な専門知識を持ち、応用力や伝える力を身に付けた人材を育て、現代社会に送り出そうとしています。

また、本学では、グローバルに活躍できる人材を育成するために、少人数制で習熟度別クラス分けを行う英語教育、「カリフォルニア大学1年留学プログラム」をはじめとする各種留学制度などを整えています。さらに、近年の社会的なニーズを背景に幅広い研究領域を持つ本学の特長を生かした、学部横断型の「データサイエンス教育プログラム」を実施しており、学部学科・研究科専攻に関わらず、データサイエンスに関する科目の履修が可能になっています。

本学部は、数学・物理・化学・情報が「面白い」「楽しい」と思える学生、複数の専門分野を包含して社会課題の解決につながる新しい研究に挑戦する意欲ある学生、科学と社会をつなぐことに興味のある学生を歓迎します。

関川 浩
理学部第一部 学部長

募集人員：115名　在籍学生総数：453名（男子376名／女子77名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状(数学)、高等学校教諭1種免許状(数学・情報)、測量士／測量士補

数学科

特色1 代数、幾何、解析、確率・統計、数学・情報教育の分野が教育・研究の対象

特色2 現代数学の基礎を身に付け、さらに深く学びたい学生のためのカリキュラム

特色3 実社会で数学の力を活かせる職業、教員、研究者など多彩に活躍できる進路

In Focus

微分幾何学で相対性理論やブラックホールを理解する

小池 直之 教授

私が研究している微分幾何学は、曲がっていてもよい一般次元の空間内の図形の性質を調べる学問です。例えば、アインシュタインの一般相対性理論では、重力を時空の歪みとして捉えますが、微分幾何学を用いて、一般相対性理論の時空の歪みを厳密に理解することができます。同様に、ブラックホール、遺伝子、素粒子スピンなどの構造も、厳密に理解することができます。もちろん自然界における観測データは重要ですが、実は幾何学で、自然界が見逃してきた新しい結晶構造が発見されたこともあるのです。私たちは観測と理論を行き来することで、この世界をより深く理解できるようになるのです。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■コンピュータ入門1・2 ●物理学1・2／化学1・2／生物学1・2	◆コンピュータ概論1・2	■数学研究1・2 ◆計算数学1・2／プログラミング1・2 情報システム概論／マルチメディア論 情報数学特別講義／ネットワーク概論 データサイエンス・AI応用基礎 現代理学特別講義	■卒業研究 ●数学特別講義1～8
代数学分野	■線形代数学1・2	■代数学1・2	●体とガロア理論1・2／環と加群1・2	●代数学3・4
幾何学分野	■論理と集合／幾何学基礎	■幾何学1・2／位相1 ●位相2	●微分幾何学1・2／位相幾何学	●幾何学3・4／幾何学特論
解析学分野	■解析学の基礎／1変数の微分積分 多変数の微分積分	■解析学1・2	●積分論／関数解析／関数論／微分方程式論	●解析学3・4
確率論・統計学分野		■数理統計学1 ●数理統計学2	●確率論1・2	
数学教育分野			◆数学科教育論1・2／教育数学	

voice

私を導いてくれた先生のような数学の楽しさを教えられる教員に

切刀研究室 4年　林 美里
愛知県・県立千種高等学校出身

高校生の時に数学でつまずいた私に、数学の楽しさを教えてくれた先生の影響で教員を志しました。教育学部と迷って選択した理学部には数学が得意な学生が多く、圧倒されることもありましたが、自分のペースで理解を深めました。研究室では、「群」や「環」といった抽象的な代数系を行列で表して理解を容易にする「表現論」を学んでいます。卒業後は県立高校へ赴任予定。数学の楽しさを教えられる教員になりたいです。

Q 印象的な授業は？

線形代数学2

前期は行列の計算が中心でしたが、後期になるとベクトル空間という高校数学にはない抽象的な概念を扱うようになりました。とても難しく感じる一方、大学数学を学んでいることが実感できます。友人同士で教え合うことで乗り越えました。

Q 1年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	Listening & Speaking 2	コンピュータ入門2	化学2	Reading & Writing 2		
2	線形代数学2	多変数の微分積分	幾何学基礎	多変数の微分積分（演習）		
3			多変数の微分積分	幾何学基礎（演習）		
4		A中国語2b	線形代数学2（演習）		A中国語1b	
5	総合的な学習の時間の指導法				健康・スポーツ科学	
6						

「教員になりたい」という目標に向かい、大学生活に慣れ始めた後期から塾講師のアルバイトをスタート。毎週木曜日に大学院生が下級生の質問に答えてくれるサポートの時間が良かったです。

同系統の他学科　理学部第一部 応用数学科 ▸ p.39　創域理工学部 数理科学科 ▸ p.67　理学部第二部 数学科 ▸ p.111

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第一部応用数学科の研究室にも所属できる場合があります。

代数学分野

代数学は数の研究に起源をもち、演算をもった集合の研究に抽象化され発展しました。代数学に基礎をおく研究分野として、群論、環論、整数論などがあり、様々な分野と影響しあいながら、現在も発展を続けています。

幾何学分野

現代幾何学は微積分を活用する微分幾何学、複素数の世界を扱う複素幾何学、柔らかい図形を扱う位相幾何学などのさまざまな分野に分かれ、理論物理学の影響を受けながら現在も発展を続けています。

解析学分野

解析学はアルキメデスにその片りんが見られますが、17世紀の微分積分学の誕生以来本格的に発展しました。現在では、微分積分を普通の関数よりも広い対象にまで拡張して、さまざまな問題の解決に取り組んでいます。

確率論・統計学分野

一見無秩序な現象でも、何度も起こると規則性が現れることがあり、これは調査や予測に生かせます。またブラウン運動のように無秩序な力が絶えず加わる運動は、方程式から法則性を解明できます。

数学教育分野

小・中・高校で算数・数学を学んできました。それらの内容や指導法、さらに評価の仕方などの数学科カリキュラムについて、その歴史的な変遷や現状を考察し、これからの数学教育の在り方を探究します。

太田 研究室

▸非線形偏微分方程式論

［専攻］解析学　［指導教員］太田 雅人 教授
［テーマ例］1非線形シュレディンガー方程式の数学解析　2孤立波解の安定性解析　3非線形波動方程式の解の爆発問題

非線形波動現象に関連する非線形偏微分方程式、特に、非線形シュレディンガー方程式や非線形クライン・ゴルドン方程式の孤立波解の安定性および不安定性を、関数解析、変分法、スペクトル理論などを用いて研究しています。

大山口 研究室

▸低次元位相幾何学

［専攻］幾何学　［指導教員］大山口 菜都美 准教授
［テーマ例］1結び目理論　2空間グラフ理論

結び目とは3次元空間に埋め込まれた円周のことで、連続的に動かして移り合う二つの結び目は同じものとみなします。与えられた二つの結び目について、一方からもう一方へ実際に変形できれば同じ結び目であると示せますが、異なる結び目である場合に、そのことを数学的に示すためには不変量という道具が必要です。さまざまな不変量を使って、結び目やその拡張である空間グラフの性質を明らかにする研究を行っています。

加藤 研究室

▸偏微分方程式・数理物理学

［専攻］解析学　［指導教員］加藤 圭一 教授
［テーマ例］1偏微分方程式の解をどのように構成するか　2偏微分方程式の解の性質を調べること　3物理現象を記述する偏微分方程式の数学的研究

高校で習う質点の力学（ニュートン力学）は、変数が1つの微分方程式で表されますが、電磁波を扱う電磁気学、水の波などを扱う流体力学、ミクロな現象を記述する量子力学はすべて変数が2つ以上ある微分方程式（偏微分方程式）で表されます。偏微分方程式を数学的に研究することが本研究室の目的です。

木田 研究室

▸整数論

［専攻］代数学　［指導教員］木田 雅成 教授
［テーマ例］1代数体の整数論　2代数方程式のガロア理論

整数の性質や方程式の整数解などを研究するのが整数論です。問題自体を理解するのはやさしいけれども、それを解決するためにはしばしば非常に深く高度な理論が必要になる、とても面白い分野です。整数論にもいろいろありますが、本研究室では主に代数的整数論を研究しています。多項式の根になっているような数を代数学、幾何学、解析学などさまざまな手法を使って研究するのが代数的整数論です。最近はガロア群の同質類に基づいた代数体の分類を研究しています。

切刀 研究室

▸有限群のモジュラー表現論

［専攻］代数学　［指導教員］切刀 直子 教授
［テーマ例］1有限群のブロックの理論　2森田同値、導来同値　3パーフェクト・アイソメトリー

群とは基本的な代数系の一つです。群の表現論とは、与えられた群の要素を逆行列を持つ行列に表す写像の性質を研究する分野です。本研究室では、有限群のモジュラー表現論における可換不足群予想と呼ばれる予想を中心に研究しています。

小池 研究室

▸微分幾何学　▸幾何解析

［専攻］幾何学　［指導教員］小池 直之 教授
［テーマ例］1擬リーマン部分多様体とリー群作用　2平均曲率流とリッチ流　3無限次元部分多様体論とゲージ理論

本研究室では、一般相対性理論と関係のある微分幾何学を研究しています。一般相対性理論において、時空として取り扱われるローレンツ多様体の一般概念である擬リーマン多様体という空間内の擬リーマン部分多様体という図形を主に研究しています。この図形の研究には平均曲率流やリッチ流という図形や計量の時間発展も用いられます。また、物理学におけるゲージ理論と関係のある無限次元部分多様体論の研究も行っています。

杉山 研究室

▸偏微分方程式　▸確率論

［専攻］解析学　［指導教員］杉山 裕介 准教授
［テーマ例］1準線形波動方程式の数学解析　2移流拡散方程式の極限分布の研究

物理的な背景を持つ偏微分方程式の解の存在や解の性質を、確率論、関数解析、実解析（フーリエ解析）の道具を使って研究しています。また、それら道具（主に関数不等式）の研究をすることもあります。

田中 研究室

▸変分法

［専攻］解析学　［指導教員］田中 視英子 准教授
［テーマ例］1非線形楕円型偏微分方程式の解の存在と非存在　2楕円型作用素に関する非線形固有値問題

変分原理として知られるFermatの原理（光は最短経路を進む）やディリクレ原理、また、測地線、最短降下線などさまざまな所に変分問題が現れることが知られています。これらの問題は、関数を定義域に持つ実数値関数（汎関数）の最小値をとる解（関数）を求めることによって解くことができます。本研究室では、汎関数の極値を調べて微分方程式の解の存在を示すことを行っています。汎関数のグラフの形状を調べることが大事になってきますので、位相的な手法も関連する研究分野となっています。

中川 研究室

▸教材研究　▸指導法開発　▸授業研究

［専攻］数学教育学　［指導教員］中川 裕之 教授
［テーマ例］1数学における類推（類題を解く思考）を促進する研究　2創造的・発展的な証明の学習指導に関する研究　3数学の本質を見抜き活かす教材の開発

数学の教え方・学び方を研究するのが数学教育学です。本研究室では、数学や教えることが好きな学生や教員を目指す学生が、数学の教え方に関する最先端の知識や方法を修得しています。数学は人間の叡智の集まりです。そのように価値ある数学だからこそ、数学を分かりやすく教える方法はもちろんとして、ものの見方・考え方を含んだ人間形成に資する価値ある内容について数学を通して学ぶ教育の在り方を研究しています。

山川 研究室

▸複素幾何学

［専攻］幾何学　［指導教員］山川 大亮 准教授
［テーマ例］1有理型接続のモジュライ空間　2野性的指標多様体　3モノドロミー保存変形

私達が住んでいる空間では、点の位置を決定するために3つの実数（座標）が必要になりますが、点の位置を決定するためにいくつかの複素数が必要となる空間（複素多様体）を仮想的に考え、その構造を研究するのが複素幾何学と呼ばれる分野です。複素多様体は理論物理学にも登場し、現代数学において重要な研究対象とされています。本研究室では、理論物理学や表現論といった他分野に関係の深い複素多様体を研究しています。

横田 研究室

▸微分方程式

［専攻］解析学　［指導教員］横田 智巳 教授
［テーマ例］1微分方程式の解の存在定理の開発　2走化性細胞性粘菌のライフサイクルを記述する微分方程式の研究　3癌浸潤現象を記述する微分方程式の研究

導関数を含む方程式は微分方程式と呼ばれ、さまざまな現象を記述できます。本研究室では、解を具体的に表示することが困難な微分方程式について、方程式の形から解の存在や性質に関する予想を立てて研究しています。例えば、時刻を変数とする関数の微分方程式は、時間の経過に伴うある量の変化を記述しています。そのような方程式に対して、時間が十分経過したときの解の様子を調べることにより、未来の状況が解明できることになります。

吉川 研究室

▸整数論

［専攻］代数学　［指導教員］吉川 祥 講師
［テーマ例］1楕円曲線のMordell-Weil群　2モジュラー形式に付随するGalois表現

代数学専攻と書いてはいますが、代数的な手法や対象にとらわれず、幾何学的な対象（代数方程式で定義される多様体など）と代数学的な対象（ガロア群の表現など）と解析的な対象（モジュラー形式や保型表現など）それぞれが研究テーマです。これらの対象の間には深遠な関係があると予想されており、その関係を確立することをはじめ、この予想を指導原理としてそれぞれの対象について面白い性質を導いたり発見したりする研究をしています。

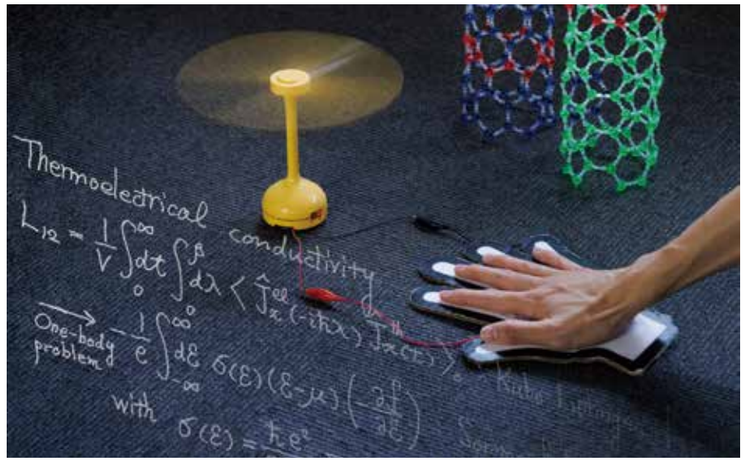
募集人員：115名　在籍学生総数：495名（男子424名／女子71名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（理科・数学）、高等学校教諭1種免許状（理科・数学）、測量士／測量士補

物理学科

特色1 素粒子、原子から地球、宇宙まで自然界の様々な現象が教育・研究の対象

特色2 基幹科目、数学、物理学実験の3つがバランスよく配置されたカリキュラム

特色3 理科、数学（高校、中学）の免許を取得できる教員養成カリキュラム



In Focus

熱電エネルギー変換の物理学と私たちの生活

山本 貴博 教授

停電で電力供給が途絶える経験をされた方も多いことでしょう。もし最低限の電力を自給自足できれば、いざというときに安心です。また、IoT社会の早期実現には、身の回りの未利用エネルギーでセンサーを駆動させることが課題です。私たちの研究室では、量子力学を駆使して、身の回りに溢れる「熱」を高効率に「電気」に変換する「熱電効果」の理論研究と実験の両方を行っています。最近では、カーボンナノチューブ（CNT）による熱電発電に成功し、その技術を基盤とした大学発スタートアップ企業を設立しました。物理学が私たちの生活と結びつく実例です。写真は体温で発電してプロペラを回す様子とCNT模型です。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■物理学実験1／物理数学1A・1B 物理学／力学1／物理学序論 ●微分積分学1・2／微分積分学演習1・2 線形代数1・2／化学1・2 情報科学概論1・2	■物理学実験2 ●力学2／熱力学 電磁気学1・2／物理数学2A・2B／量子力学1 ◆解析学1・2／連続体力学 物理特別講義 データサイエンス・AI応用基礎	■物理学実験3 ●相対論／電磁気学3／量子力学2 量子力学3／統計力学1・2 ◆数値計算／計算物理／プラズマ物理 生物物理学1・2／電子回路 化学実験／現代理学特別講義	■卒業研究 ◆一般相対論
宇宙素粒子系			◆天体物理学1／原子核物理学　◆天体物理学2／素粒子物理学	
地球惑星系			◆地球惑星物理学A・B・C	
量子情報系			◆量子光学／量子情報科学	
物質科学系			◆物性論1A・1B・2A・2B・2C・3A・3B・3C	
物理教育		◆基礎講義実験／応用講義実験	◆理科教育論1・2	

voice

これまでほぼ未開拓だった方法で火山を解明し防災力の向上へ

佐藤研究室 4年　青山 丈久
埼玉県・県立越谷南高等学校出身

3年次に、「超伝導などの現象がなぜ起こるのか」といった物事をミクロの視点で深く捉える物性論の面白さを知りました。この学問を、以前から興味のあった地学分野に生かせることが、今の研究室を選んだ大きな理由です。これまでほぼ未開拓に近かった火山を「磁場」で調べる研究をしています。いずれ火山災害予測の精度向上などにつながる成果を挙げ、防災面にも貢献したい。そんなビジョンを持って研究中です。

Q 印象的な授業は？

物性論3B

物性論の中の「磁性」について学ぶ授業です。事前に動画を見て、その後の対面授業で友人と議論し、レポートで振り返るという3段階の構成。考える力と議論する力が身に付きます。この授業で使った資料は、今も研究時に重宝しています。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						
2	物性論2A／物性論3A	物性論2C／物性論3C			統計力学2	
3	理科教育論2	政策科学ゼミ		物性論2B／物性論3B	物理学実験3	
4	統計力学2		教育方法・技術			
5		理科指導法2				
6						

授業の難易度が上がり、教職課程の模擬授業や実験の発表など能動的な授業が増加。一方で学習支援のアルバイトなどやりたかったことも多くでき、入学して最も充実した時期でした。

同系統の他学科　創域理工学部 先端物理学科 ▸ p.69　先進工学部 物理工学科 ▸ p.95　理学部第二部 物理学科 ▸ p.113

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第二部物理学科の研究室にも所属できる場合があります。

宇宙素粒子系

宇宙の始まりから恒星や銀河といった天体の形成と進化を解明するとともに、物質の起源や宇宙を支配する根源的な物理法則をも物理学の立場から解明しようとする分野です。

地球惑星系

太陽系の起源・進化と生命の原材料物質の解明を探ることから、地球温暖化、火山、地震など極めて多岐にわたる地球や惑星上で生ずる様々な現象を、物理的手法を用いて解明する学問分野です。

量子情報系

次世代の安全な通信、精密計測、機械学習、ゲノム解析、創薬、新材料開発などをリードする上で大きな意味を持っている量子コンピュータ、量子通信、量子計測などの量子情報技術を研究する分野です。

物質科学系

物質の性質を、それらを構成する原子分子の集団の性質として理解しようとする分野です。原子分子の振る舞いを理論や数値計算を用いて解明します。物質と光や電磁波、電子、中性子などとの相互作用の実験、計測を通じて、背後にある物理を解明します。

木村 研究室 （実験）

▸惑星圏物理学 ▸宇宙プラズマ物理学

［専攻］物理学 ［指導教員］木村 智樹 准教授
［テーマ例］1太陽系氷天体の内部海進化 2惑星・衛星の水や生命の起源 3系外惑星の大気・磁場探査

広い宇宙の中で、惑星と衛星が成す系は、生命を育む環境が発生する可能性が最も高いと考えられます。我々は、惑星－衛星系を生命環境として捉え、その構成要素である宇宙・大気・海洋・天体内部の物理過程を、実験、直接探査、遠隔観測、データ科学、理論を総動員して解明します。これにより「地球以外の天体に生命環境はあるのか？」「あるとしたらどのように発生し、維持されるのか？」という大きな問いに答えることを目指します。

坂田 研究室 （実験）

▸低温物理 ▸表面物理

［専攻］量子物性物理学（実験） ［指導教員］坂田 英明 教授
［テーマ例］1超伝導体のトンネル分光測定 2超伝導体の磁束量子の観察 3極低温走査プローブ顕微鏡の開発

本研究室では極低温で動作する走査トンネル顕微鏡という、実空間で原子一つ一つを見たり動かしたりすることができる装置を用いて、超伝導の研究を行っています。特に銅酸化物高温超伝導体や鉄系超伝導体などの新奇な超伝導を示す物質群における電子の振る舞いの理解を目指しています。

サッドグローブ 研究室 （実験）

▸ナノ領域の輸送実験

［専攻］物性実験、量子力学 ［指導教員］マーク・サッドグローブ 准教授
［テーマ例］1ナノ構造を用いる量子通信 2ナノ工学を用いる粒子の輸送

ナノスケール中の粒子輸送現象は基礎物理学ならびに日常生活に大きな影響を与えます。本研究室では、光と物質の相互作用の本質を理解し、ナノスケール中の粒子輸送現象を主に研究しています。光導波路を用いて光子、バイオ系ナノ粒子、原子の輸送を行います。基礎物理現象の理解、及び次世代技術開発も積極的に行います。

佐藤 研究室 （実験）

▸地球惑星電磁気学

［専攻］地球惑星物理学 ［指導教員］佐藤 雅彦 准教授
［テーマ例］1地球惑星の磁場進化 2原始太陽系円盤の磁場進化 3地球表層の環境変動

岩石などの天然物質の中には磁鉄鉱などの微小な強磁性鉱物が含まれています。それらの強磁性鉱物が記録している「地球や惑星で過去に起こった物理現象」を読み解く研究を私たちは行っています。「磁気記録に基づいて太陽系の成り立ちを解明する」という大きな目標を掲げ、地球の岩石・堆積物や隕石などの地球外物質の磁気測定をする事で、いろいろな場所・時間における地球惑星物理現象の解読に取り組んでいます。

佐中 研究室 （実験）

▸光デバイス ▸光回路 ▸光子統計

［専攻］量子光学、量子情報科学（実験） ［指導教員］佐中 薫 准教授
［テーマ例］1単一光子・量子もつれ光源 2光回路による光モード状態制御 3光子統計・量子干渉の実験

近年、絶対に盗聴のできない「量子暗号」や、計算機能力の飛躍的な向上を可能とする「量子コンピュータ」に結び付く量子情報科学の研究が活発になっています。本研究室では、光の粒子である光子を使って、この量子情報科学の研究に取り組みます。線形光学・非線形光学の手法を駆使して、量子的な統計性を示す光子発生源の開発や、光のモードを操作する光回路の開発、また非線形結晶や光デバイスを利用した光子の量子状態制御を目指しています。

鈴木 研究室 （理論）

▸ハドロンを中心とする素粒子・原子核物理

［専攻］理論物理学 ［指導教員］鈴木 克彦 教授
［テーマ例］1ハドロンのクォーク・グルーオン構造 2高温高密度下のクォーク物質の性質 3ゲージ・重力理論対応によるグルーオン力学

物質の究極の構造や宇宙を支配する物理法則を明らかにするのが本研究室の目的です。ミクロの世界を記述する理論体系を標準模型といい、物質は基本粒子であるクォーク・レプトンと相互作用を伝えるゲージ粒子により構成されています。この理論を用いて極微の現象を予言したり、非常に温度や密度が高い状態、すなわち初期宇宙や天体現象などの理解を試みます。そうした研究の中から、実験事実の背後にある新しい物理を明らかにしています。

徳永 研究室 （実験）

▸非線形分光 ▸光合成

［専攻］物性実験 ［指導教員］徳永 英司 教授
［テーマ例］1超解像顕微鏡・光熱分光 2半導体・分子結晶・分子会合体の励起子 3光合成、光水素発生

光と物質の相互作用を分光学的に研究しています。例えば植物が緑なのは、白色光が植物中の電子と相互作用して青と赤の光が吸収されるからです。光は情報・エネルギー・運動量・計測手段として欠かせないものですが、その利用価値を生むのは光が物質と相互作用するからで、その基本的理解が不可欠です。本研究室では光合成物質を含む人工・天然の分子やナノ結晶の光学的性質を、色を観測する＝吸収スペクトルを測定するだけでなく、新しい分光法（非線形分光やナノスケール分光）を開発して解明しています。

二国 研究室 （理論）

▸極低温量子気体の理論 ▸量子情報理論

［専攻］理論物理学 ［指導教員］二国 徹郎 教授
［テーマ例］1冷却原子気体の超流動現象 2人工量子系における非平衡現象 3量子コンピュータの応用

レーザー冷却などの技術を用いて、ルビジウムやナトリウムなどの中性原子の集団（中性原子気体）を1μK（絶対零度よりも百万分の1度だけ高い温度）以下まで冷やすことが可能になりました。このような極低温の世界では量子力学的な振る舞いが顕著になります。例えば、数百万個の原子の集団が巨視的な物質波として振る舞うことによってボース・アインシュタイン凝縮や超流動と呼ばれる現象が起こります。本研究室ではこのような冷却原子気体が示す巨視的量子現象を理論的に研究しています。また、量子情報理論とその応用についても研究を行っています。

西原 研究室 （実験）

▸熱光物性科学 ▸ナノ物質科学 ▸ナノシステム開発

［専攻］物性実験 ［指導教員］西原 大志 准教授
［テーマ例］1単一ナノ物質の顕微観察 2集積したナノ物質の物理特性 3光波長変換デバイスの開発

ナノメートルという非常に小さな世界では、物質は不思議な性質を見せます。本研究室では、原子数個分の厚さしかないナノ物質と光がどのように影響し合うかを研究しています。特に、1000℃近い高温での発光現象の解明や、その現象を光波長変換といったエネルギー分野への応用も目指しています。「ナノ物質ならではの性質や機能は何か?」、「それを私たちのサイズで使えるようにできないか?」という観点で研究を行っています。

松下 研究室 （観測）

▸X線天文学

［専攻］宇宙物理学 ［指導教員］松下 恭子 教授
［テーマ例］1銀河、銀河団の暗黒物質の分布と宇宙の構造形成史 2銀河、銀河団の重元素量と宇宙の星形成史 3バリオンの熱史を探る

宇宙の物質の大部分は、X線を用いてのみ観測することができます。X線観測により、われわれは、宇宙物理学の最も重要な問題である天体の形成史にまったく新しい手掛かりを得ることができます。本研究室では、物理学や統計学、天文学的知識を用いてデータからどのように結論を導くかを学び、実践します。

山本 研究室 （理論）

▸量子輸送現象 ▸エネルギー変換物質 ▸ナノ物質科学

［専攻］理論物理学 ［指導教員］山本 貴博 教授
［テーマ例］1熱電効果の量子論とナノ物質への応用 2ナノ空間に閉じ込められた水の新奇なミクロ構造と物性

山本研究室では、様々な物質の巨視的（マクロな）性質を理論物理学の手法や計算機シミュレーションや人工知能などを駆使して微視的（ミクロな）観点から解き明かし、各々の物質が示す多彩な物性現象の背後に隠れた普遍性や法則性を探索しています。また、これらの研究を通して得られた知見に基づき、私たちの生活をより豊かで快適なものにする新機能性材料や高性能デバイスの理論設計を行い、その実現を目指しています。

吉原 研究室 （実験）

▸量子情報

［専攻］低温固体物理 ［指導教員］吉原 文樹 教授
［テーマ例］1量子計算 2マイクロ波量子光学 3量子シミュレーション

本研究室では、超伝導電気回路を極低温・超低ノイズ環境下におくことで現れる量子状態の研究を行っています。原子レベルのミクロ（微視的）な物理系を支配する物理法則である量子力学を、自分たちで設計可能なマクロ（巨視的）な超伝導電気回路上で取り扱えることから、この回路は人工原子とも言えるものです。人工原子は量子コンピュータの構成要素である量子ビットへの応用が可能です。これらの応用も視野に入れ、研究を進めます。

募集人員：115名　在籍学生総数：498名（男子330名／女子168名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（理科）、高等学校教諭1種免許状（理科）

化学科

特色1 ミクロからマクロへと広がる物質世界 多様な視点からその本質を追求する

特色2 将来は、研究者・技術者・教育者? 全てに対応できる幅広いカリキュラム

特色3 教員との距離が近く恵まれた環境で 充実した学生生活を満喫しよう!

In Focus

固体の性質は 分子の並び方で変わる

榎本 真哉 教授

私は、物質の性質を探る「物性化学」を研究しています。専門は磁性を中心とした電子物性です。物性は電子が左右する要素が多く、例えば電気が流れるかどうか、磁石になるかどうかなどは分子軌道と電子配置によって決まります。このように全く同じ分子の集合体でも、その並び方が違えば、物質の性質は変わるのです。例えば、氷の水分子の並び方は19種類が知られていて、高圧下では常温で溶けない氷もあります。日夜さまざまな並び方を試していますが、想定通りにならないことも。実はそこが面白く、たまたまできた並び方に発見があったりします。偶然を楽しみながら、物質の不思議に臨む。研究の醍醐味です。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■化学1・2／数学1及演習／数学2及演習 物理学1・2／1年次化学実験 ●生物学1・2	■一般化学実験 ●化学数学／一般物理学1／物理学実験 生物学実験／地学実験1・2 ◆一般物理学2／電子計算機 地学1／地学2／データサイエンス・AI応用基礎	●卒業研究防災安全特別講義 ◆化学工学1・2／特別化学実験／化学計算 化学英語／機器分析学1・2／理科教育論1・2	●卒業研究／化学総論1・2
有機化学分野	■有機化学1A・1B ◆有機化学演習1・2	■有機化学2・3／生化学1・2	■有機化学実験 ◆有機化学4～7／生化学3／分子細胞生物学 生物工学／応用生物工学	
無機化学分野	■無機化学1A・1B ◆無機化学演習1・2	■無機化学2／分析化学／無機及分析化学実験	◆無機化学3～7 結晶学／電気化学 地球環境化学	
物理化学分野	■物理化学1A・1B ◆物理化学演習1・2	■物理化学2A・2B	■物理化学3A・3B／物理化学実験 ◆反応速度論／量子化学／界面溶液化学 ナノ計測化学／高分子化学 応用高分子化学／コロイド化学 応用コロイド化学／表面物理化学	

voice

化学者のイメージ通りのスタイルで クリーンな光触媒の開発を目指す

遠藤研究室 4年　中島 陽菜子
福岡県・県立筑紫丘高等学校出身

高校時代は「パターンの組み合わせを考えるゲーム」のように楽しんでいた化学。大学では学ぶことが大幅に増えて大変になった半面、驚きや発見も多く、また違った化学の面白さを実感しています。研究室では、化学物質を自由自在に組み合わせて複雑な分子構造を合成し、解析して、貴金属を用いない新規光触媒の開拓を目指しています。持続可能な社会に貢献できる可能性もあり、大きなやりがいを感じています。

Q 印象的な授業は?

有機化学4

より幅広い反応パターンと電子の動きを詳細に学ぶことができます。無数にある有機反応を知識としてインプットするだけでなく、新しい反応に対して知識を応用して理解する力が求められ、大変でしたが勉強していてとても楽しかったです。

Q 3年次の時間割（前期）って?

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	高分子化学					
2				コロイド化学		
3		臨床心理学	化学英語		有機化学5	
4	物理化学実験	物理化学3A		有機化学実験	有機化学4	
5						
6						

研究中心の生活で、実験やレポートをこなす日々。週に一度、分野の異なる学生たちが集まる料理研究会にも参加しました。雰囲気が全く異なる環境で、視野が広がりました。

同系統の他学科　理学部第一部 応用化学科 ▸ p.41　工学部 工業化学科 ▸ p.49　創域理工学部 先端化学科 ▸ p.75　理学部第二部 化学科 ▸ p.115

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第一部応用化学科、理学部第二部化学科の研究室にも所属できる場合があります。

有機化学分野

有機化学は有機化合物のさまざまな性質やその合成法について研究する学問分野です。有機化合物は炭素原子が中心となる化合物で、いくつもの炭素原子の多様な結合により複雑な構造の化合物が作られます。有機化合物には生体分子や医薬品、高分子材料など重要な機能を持つものが数多く存在します。

無機化学分野

無機化学は周期表にある全元素を取り扱いますが、金属元素を中心に研究する学問分野です。特に“錯体”は同じ金属元素でも有機物の衣（配位子）を変えることで金属の性格を変えることができます。きれいな色を楽しみながら、分子配列を変えたり、触媒活性や機能性を持つ新しい化合物の世界を開拓します。

物理化学分野

物質はどんな構造をしていて、どんな性質を持ち、どんな反応をするのだろう？ 工夫を凝らした実験と解析を通じて、このような疑問に対して解答を見いだしていくのが物理化学の醍醐味です。これまで誰も見ることのできなかった物質の世界に飛び込んでみませんか？

化学教育分野

本学の伝統である中学校や高等学校における教員の養成を念頭に、理学的な研究をベースとして、中学生や高校生を対象とする教育用実験の開発を行っています。また現在の教科書における、曖昧な記述や誤った記述を改善するための研究も行っています。自分の研究成果を携えて、学校で授業をしませんか？

井上 研究室 （化学実験学）

▸化学実験教材の開発

［専攻］化学教育 ［指導教員］井上 正之 教授
［テーマ例］1油脂を素材にする実験の開発 2シリカゲルに固定した実験試薬の開発 3繊維を素材にする実験の開発

本研究室では、主に高等学校の授業で使う化学実験の開発を行っています。高等学校の化学実験には、濃硫酸のような「危ない」薬品を使ったり、多量の重金属イオンを含む廃液が出たりするものが多くあり、実験が学校で敬遠される理由の一つになっています。私たちは、危険な薬品の使用を避けた安全でクリーンな実験や、注目されている面白い素材を使った実験を開発して、教育の現場に提供していきたいと考えています。「安全と環境に配慮した実験教材の開発」、これが私たちのテーマです。

榎本 研究室 （錯体化学・物性化学）

▸錯体化学 ▸物性化学

［専攻］無機化学 ［指導教員］榎本 真哉 教授
［テーマ例］1金属イオン、配位子、対イオン選択による磁気構造制御 2新奇配位高分子の開発 3錯体と有機物が複合した磁性体の開発

さまざまな機能性物質開発のためには、物質合成、物理的・化学的な性質の測定、得られたデータの解釈に基づく、さらなる物質開発へのフィードバックというプロセスが重要になります。特に物質の性質を決めるのに重要な役割を果たす“電子”の働きに注目して、さまざまな金属原子や有機配位子を用いて錯体などの分子集合体を構築し、集合体になることで単独のパーツでは現れない、磁性、伝導性、光物性、熱物性などが複雑に絡み合う、新たな物理的性質を持つ物質の開発を目指して研究を行っています。

遠藤 研究室 （有機反応化学）

▸有機合成反応 ▸分子触媒の開発 ▸元素戦略

［専攻］有機化学 ［指導教員］遠藤 恆平 准教授
［テーマ例］1複数の金属原子を有する分子触媒の開発 2立体選択的な炭素—炭素結合形成反応の開発 3新規錯体触媒と有機合成反応の開発

有機分子は、生命の制御だけではなく、有機ELや有機太陽光発電などの有用材料の発展に貢献する、柔軟性のある重要な物質の1つです。本研究室では、それら有機分子を駆使して、原子と原子の相互作用を活用する新しい機能の創製に取り組んでいます。従来は「原子の個性」を引き出す研究に注目が集まっていましたが、現在では「原子の個性」という制約に逆に縛られるようになりました。その個性にはない機能を、有機分子を用いて原子と原子の相互作用で実現することが目的です。

大坪 研究室 （無機化学・錯体化学）

▸機能性無機固体 ▸錯体伝導体

［専攻］無機化学 ［指導教員］大坪 主弥 准教授
［テーマ例］1異常原子価金属錯体/酸化物ハイブリッド材料の合成 2金属錯体結晶界面に着目した高電子伝導材料の創出 3分子包接を駆使した新奇分子集合体の創出

金属イオンと配位子から組みあがる金属錯体は、共有結合や水素結合等と比べて、「強すぎず、弱すぎない」配位結合で構成されていること、また、金属イオンと配位子の組み合わせは無限と言っていいほど膨大であることから、単純な無機化合物と異なり柔軟性や設計性の高さを生かした多彩な物質デザインが可能になります。当研究室では、このような金属錯体に着目した固体物性化学に関する研究を行っています。新しい合成・反応手法や機能発現手法を駆使して新奇化合物を創出し、その物性を解き明かしたいと考えています。

河合 研究室 （構造有機化学）

▸超分子化学 ▸構造有機化学

［専攻］有機化学 ［指導教員］河合 英敏 教授
［テーマ例］1アロステリック会合を利用した情報増幅、高効率分子変換、自己増幅分子の開発 2イミン結合の動的共有結合性を利用したロタキサン分子など動的システムの開発 3高歪み芳香族性大環状分子および水素結合性格子構造の構築とその内部空間の化学

有機分子の中には、外部刺激に応じて形や運動性、色などを変える分子スイッチや分子マシン、ひとりでに規則正しい構造に組み上がる自己集合性分子、特定の分子を選んで捕まえるレセプター分子など、さまざまな物性を持った機能性分子が存在します。有機化学の力を使うと、多様な構造や物性を持つ化合物を独自に設計・合成することが可能になります。誰も作ったことのない未知の構造を作り出すことで、これまでにない新しい物性・機能性を持つ分子を開発(発見)し、新しい科学を切り拓いていきたいと考えています。

斎藤 研究室 （有機合成化学）

▸反応有機化学 ▸超分子化学

［専攻］有機化学、有機金属化学 ［指導教員］斎藤 慎一 教授
［テーマ例］1新しい中員環構築反応の開発とその応用 2新規インターロック分子の合成—新しいナノサイエンス— 3高周期元素の特性を持つ遷移金属錯体の合成と反応性の解明

7－9個の原子からなる環状の有機化合物（中員環化合物）は医薬品等によく見られる構造ですが、その合成は比較的困難です。本研究室ではこうした中員環化合物が簡単に合成できる新しい、環境に優しい(環境に対する負荷の少ない)反応を発見し、その応用について研究しています。また、インターロック化合物と呼ばれる、結合で結び付いていないユニークな構造を持った分子の合成やその物性について検討しています。さらに、金属触媒を用いる新反応についても研究を行っています。

田所 研究室 （錯体化学・超分子化学）

▸超分子錯体化学 ▸分子機能化学

［専攻］無機化学 ［指導教員］田所 誠 教授
［テーマ例］1分子性ナノ細孔に閉じ込められた巨大水クラスターの科学 2陽子—電子連動型錯体素子 3新規有機—無機分子性導体 4光—メカニカル・エネルギー変換 5人工メタンハイドレート

生物を作っているタンパク質や超分子化合物のような、自然に組み上がる性質を持つ分子を研究対象にしています。分子の持つ弱い水素結合や配位結合を使って、分子集積体のつなげり方を制御し、ユニークな構造を持つ役立つ分子や結晶を作っています。例えば陽子と電子は結合すると原子になりますが、別々に動かすと分子のレベルで動かすスイッチになります。そして、これが集合体になると特殊な力を発揮して、生物に近い機能性が現れてきます。常温常圧で安定化された人工メタンハイドレートなど、水の関わる科学などを行っています。

塚越 研究室 （生物化学）

▸核酸化学 ▸生体関連化学 ▸認知症分子病態

［専攻］生物化学 ［指導教員］塚越 かおり 准教授
［テーマ例］1アプタマーを用いたタンパク質機能制御機構の開発 2アプタマーと生体高分子を組み合わせたバイオセンシング技術開発 3アプタマーによる特異的な分子認識機序の解明

DNAは遺伝情報の担い手として知られていますが、短い一本鎖DNAを「化学合成」してみると、特徴的な立体構造を形成して様々な分子と強く結合することがあります。このような結合能をもつDNAをDNAアプタマーと呼びます。当研究室はアプタマーの開発・応用・解析研究を通して、新たな生化学研究を切り拓くことを目指します。特に、認知症の原因となるアルツハイマー病などの神経変性疾患の発症メカニズムの理解や、治療・診断方法の確立を目指し、研究を展開します。

菱田 研究室 （コロイド・界面化学）

▸コロイド・界面化学 ▸生体分子の物理化学

［専攻］物理化学 ［指導教員］菱田 真史 准教授
［テーマ例］1リン脂質、界面活性剤、高分子、タンパク質の自己組織化における水の役割の理解 2界面活性剤やリン脂質が作る膜の構造形成メカニズムの解明 3コロイドやソフトマテリアル間に働く相互作用の物理的な機序の理解

リン脂質や界面活性剤、高分子、タンパク質などの分子は、水中で様々な凝集構造を形成することで様々な機能を発現します。こういった分子の「自己組織化」を物理化学的に理解することから、界面活性剤などの化合物の性質だけでなく、生体膜やタンパク質などが関わる生命現象の理解にも迫ります。大型放射光を用いたX線散乱、特殊な分光法、様々な顕微鏡観察、熱分析など、多角的な研究手法を駆使することで、化学と物理学、生物学の壁を飛び越えながら未知の問題にチャレンジしています。

森 研究室 （理論化学・計算化学）

▸理論生物物理化学 ▸分子シミュレーション

［専攻］物理化学、計算化学 ［指導教員］森 貴治 准教授
［テーマ例］1分子シミュレーションとAIによる実験データ解析 2分子動力学計算による膜タンパク質の分子機能メカニズムの解明 3脂質会合体の構造ダイナミクス予測

多くの分子はその構造や状態に起因する機能を有します。例えば、生体分子の1つであるタンパク質は、構造を変化させることによって酵素反応などの生命機能を発揮します。しかしながら、最先端の顕微鏡を以ってしても、分子の構造変化を実験で直接観察することは困難です。私たちは、生体分子や機能性材料を対象として、スーパーコンピュータやAIを駆使しながら、主に計算機シミュレーションに基づいて分子の構造動態を理論予測し、CGとして可視化することで、分子機能の発現機構を原子レベルで理解することを目指しています。

由井 研究室 （分光分析化学）

▸分光計測 ▸溶液化学 ▸コロイド・界面科学

［専攻］物理化学、分析化学 ［指導教員］由井 宏治 教授
［テーマ例］1局所空間の水、水中における脂質分子、多糖類、タンパク質の自己集合体の形成と機能の計測 2極短パルスレーザーと顕微鏡を組み合わせた非線形レーザー分光顕微鏡の開発 3レーザー光の特性を応用した水を含むようなソフトマテリアルや生体膜のレオロジーや深さ方向の非破壊顕微計測法の開発

物質表面や内部のナノメートルスケールの空間に存在する水は、自然界に普遍的に見られます。このような水は物質の性質や機能に大きな影響を及ぼしており、とりわけ生命はこのような水の構造や性質を巧みに利用して、その活動を維持しています。しかし局所空間における極微量の水の構造や物性を計測するのは一般に難しく、まだ分かっていないことが多く残されています。われわれは局所空間の水の構造や物性を計測できる新しい手法や計測装置を開拓し、局所空間の水の本質に迫ります。

渡辺 研究室 （表面化学）

▸表面物理化学 ▸光化学

［専攻］物理化学、表面化学 ［指導教員］渡辺 量朗 准教授
［テーマ例］1金属表面上のナノ構造における化学反応の解明 2水素や貴ガスなどの表面化学反応

化学反応を加速することのできる触媒の働きは、その上で分子や原子がどのように振る舞うかを調べることで理解できます。私たちは、宇宙空間と同等の清浄な超高真空環境を作れる実験装置中で、電子や光をプローブとして用いて、分子や原子が固体表面上で起こす化学反応を調べています。例えば、重要な物質である水素、反応しにくい物質である貴ガスなどが、金属に接触することで起こす変化や反応を研究しています。

募集人員：120名　在籍学生総数：494名（男子399名／女子95名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（数学）、高等学校教諭1種免許状（数学・情報）

応用数学科

特色1 「数理データサイエンス」「数理モデリング」「知能数理」を柱とした教育・研究

特色2 データサイエンスやAIの基盤となる3つの専門分野を融合して学べるカリキュラム

特色3 数理的・論理的思考力を備えた研究者、技術者、教員、公務員等を育成

In Focus

組合せ最適化なら身近な問題を解決できる

胡 艷楠 准教授

私の研究室が取り組む「組合せ最適化」は、身近な問題を解決するための数学です。例えばテーマパークで、待ち時間なども考慮した上で遊びたいアトラクションをどのルートで回るのが最適なのか。店舗や工場などで全従業員の希望を満たしながら、勤務シフトをどう組むのがよいのか。組合せ最適化を使えば、このような問題を数学的に解けるのです。ビジネスでは他にも、貨物船のコンテナをどう配置するのが最適か、EV充電ステーションをどこに設置するのが最適かといった問題の解決に活用されています。最近は組合せ最適化ソリューションを提供するベンチャー企業があるほど、社会的に注目されている学問領域です。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■微積分1・2及び演習／線形代数1・2及び演習 ●物理学1・2／化学1・2／生物学1・2	●統微積分1・2／統線形代数1／微分方程式論1 位相空間論／代数学 ◆プログラミング／データサイエンス・AI応用基礎	■応用数学研究1・2 ●統線形代数2／微分方程式論2 複素関数論1・2／計算代数 ◆数学科教育論1・2／教育工学（ICTの活用を含む） 統計解析学1・2／関数解析 応用数学特別講義1～3／現代理学特別講義	■卒業研究
数理データサイエンス分野		■数理統計学基礎1及び演習 ●数理統計学基礎2及び演習 統計データ解析	●応用確率論1・2／数理統計学／数理データサイエンス 多変量解析／データ処理 ◆実験計画法／統計モデリング	
数理モデリング分野		■数値解析基礎1及び演習 ●数値解析基礎2及び演習	●数値解析／数理モデリング／最適化理論1・2 ◆オペレーションズ・リサーチ／計算数学	
知能数理分野		■コンピュータ数学基礎1及び演習 ●コンピュータ数学基礎2及び演習	●情報理論／符号理論／情報処理 ソフトウェア科学 知能情報／アルゴリズム論／機械学習 ◆離散数学／グラフ理論／計算幾何 人工知能／量子情報／マルチメディア概論	

voice

方程式系からいかに重要な情報をコンピュータに取り出させるか

鍋島研究室 4年　西村 幸晴
鹿児島県・私立ラ・サール高等学校出身

数学の研究は、主に方程式系からいかに情報を取り出すかです。その情報を「取り出す方法」やその性質の「特徴」は公式や定理となります。大学で数学ソフトウェアに出合い、瞬時に欲しい数学的情報（方程式や不変量）が取り出せることに感動し、今はその内部に使われている理論である計算機代数学を勉強・研究しています。コンピュータに最先端の数学を研究させることや、問題を解かせることも可能となっています。

Q 印象的な授業は？

コンピュータ数学基礎2及び演習

効率の良いプログラムを書くため、基本的なデータ構造とアルゴリズムを学びます。数学ソフトウェアMathematicaを用いた演習では、計算量を少なくするように工夫をし、簡潔なプログラムを書いたことが印象に残っています。

Q 2年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	数理統計学基礎2及び演習			数値解析基礎2及び演習（演習）		データサイエンス・AI概論（オンライン）
2	数理統計学基礎2及び演習（演習）	統計データ解析	芸術	コンピュータ数学基礎2及び演習（演習）		
3	Reading & Writing 4	知的財産概論2	数値解析基礎2及び演習		代数学	
4	コンピュータ数学基礎2及び演習	Listening & Speaking 4	統線形代数1			
5						
6						

自分自身の学習スピードを考慮して、必修科目等の授業を組み合わせて履修しました。2年次までに一般教養科目は卒業所要単位を取り終えることを目標に努力しました。

同系統の他学科　理学部第一部 数学科 ▸ p.33　創域理工学部 数理科学科 ▸ p.67　理学部第二部 数学科 ▸ p.111

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第一部数学科の研究室にも所属できる場合があります。

数理データサイエンス分野

実社会で取り扱われている「データ」の分析手法を探求する学問領域です。複雑な現象を統計的に予測・解明するために、さまざまな統計手法の数理的内容を深く学び、数学的に解く理論と方法論を学習します。

数理モデリング分野

自然科学、社会科学等における複雑な現象の本質を理解・予測するための数学的なモデル化やコンピュータシミュレーションに関する学問領域です。定式化や解析、計算アルゴリズムの設計・開発等、基礎理論から応用・実践まで総合的に学習します。

知能数理分野

コンピュータに知的な処理を行わせるための理論と実践を探求する学問領域です。基盤としての数学やコンピュータサイエンスから、対象である数式や自然言語などの処理まで、幅広く学習します。

石渡 研究室

▸線形計算　▸遅延微分方程式

［専攻］数値解析、計算数学　［指導教員］石渡 恵美子 教授
［テーマ例］1.遅延微分方程式に関する研究　2.ある種の離散可積分系に基づく数値計算　3.連立一次方程式に対する反復解法

自然現象などの数値シミュレーションは、現象を微分方程式などの数理モデルで表し、離散化などによる近似方程式（連立一次方程式など）を数値計算法で解いて、現象の理解や予測へとつなげます。この根底に数値解析があります。本研究室では、物理や生物モデルに現れる時間遅れをもつ微分方程式の数値計算や安定性解析、ある種の離散可積分系の数値計算への応用、離散化による連立一次方程式の数値計算などを取り上げています。

犬伏 研究室

▸力学系理論　▸流体数理　▸機械学習

［専攻］応用非線形解析　［指導教員］犬伏 正信 准教授
［テーマ例］1.流体方程式に関する研究　2.非線形現象のための機械学習法の開発

自然や社会に現れる現象（例えば、水や空気の流れなど）を表す方程式は数理モデルと呼ばれます。その方程式が非線形性を持つ場合、多様な現象が起こります（非線形現象）。非線形現象を理解し数理モデルを用いて予測を行うために、力学系理論と呼ばれる数学理論が有効です。本研究室では力学系理論を応用し、数値シミュレーションやデータ科学の手法を活用・開発しながら様々な数理モデルの研究に取り組んでいます。

黒沢 研究室

▸応用統計学　▸応用確率論

［専攻］統計科学　［指導教員］黒沢 健 教授
［テーマ例］1.Logitモデルの推定法の研究　2.GLMのモデル評価尺度

世の中の現象はしばしば数理モデルによって表現されます。でたらめに見えるデータから規則性を知的発見することで、何が目的対象物に対して作用しているか、統計学の手法を使って推論することができ、現象を表現する新しい数理モデルの構築や統計的性質の解明が可能となります。特に本研究室では統計モデルの中で分類モデルに注目しています。分類モデルとは、例えばメールのスパムメール判別、天気予報、人が商品を選択する際の意思決定要因などを確率モデルによって表現する判別モデルとなります。

胡 研究室

▸組合せ最適化問題に対する実用的な近似解法の開発

［専攻］組合せ最適化　［指導教員］胡 艷楠 准教授
［テーマ例］1.2次元と3次元の配置問題に対する構築型解法　2.配送計画問題に対する探索型解法　3.スケジューリング問題に対する数理モデル

実社会で現れる様々な問題は組合せ最適化問題として表現できます。それらは多くの場合、NP困難と知られ、現実的な計算時間で最適解を得ることは非常に困難です。その一方で、適度な精度の近似解は十分に実用的であると考えられています。このような状況で、計算方法を工夫することで効率よく近似最適解を求める解法が有用となります。解決を求められている多くの問題に対し、汎用性と柔軟性に富む高性能な解法の開発を行います。

瀬尾 研究室

▸データ解析　▸多変量解析

［専攻］統計科学　［指導教員］瀬尾 隆 教授
［テーマ例］1.欠損値を持つデータにおける統計的手法　2.統計量分布の漸近展開と非正規性の影響に関する研究　3.平均ベクトルの多変量多重比較法に関する研究

統計科学は、自然科学や社会科学を問わず多くの分野で取り扱われる「データ」という情報に確率的要素を加え分析することによって、複雑な現象を解き明かしていく分野です。また、大量のデータ（ビッグデータ）の中から本質的な情報を取り出し分析する分野でもあります。本研究室では、データサイエンスの統計理論である多次元データを取り扱う多変量統計解析の理論や分析法の研究を行っています。特に、データ解析の中では、データが何らかの理由で欠落している場合が多く、このような欠損値を含むデータの下で、データ情報を有効に活用する統計的手法の開発を行っています。

関川 研究室

▸計算機代数　▸数値数式融合計算

［専攻］コンピュータ数学　［指導教員］関川 浩 教授
［テーマ例］1.代数計算のアルゴリズム　2.数式処理システムを用いた数学の研究　3.数式処理システムを用いた科学や工学における課題の解決

数式処理システムと呼ばれるソフトウェアを用いると、コンピュータに因数分解や積分などの高度で知的な計算を実行させることが可能になります。数式処理システムの基礎となるのがコンピュータ数学と呼ばれるコンピュータサイエンスと数学が融合した分野で、本研究室では主に代数の計算を行うための理論やアルゴリズムを研究しています。そのほか、数式処理システムを用いた数学の研究、科学や工学における課題の解決にも取り組んでいます。

中山 研究室

▸連続最適化

［専攻］数理最適化　［指導教員］中山 舜民 講師
［テーマ例］1.大規模な非線形最適化問題に対するアルゴリズム　2.不確実な状況下での最適化モデリング　3.数理最適化を用いた意思決定

数理最適化は、現実社会の課題や現象を数学的に表した最適化問題を作成し、その問題の指標となる関数を最大または最小にする解を求めることによって、最適な意思決定を行う学問です。数理最適化は経営工学、システム制御、機械学習など多種多様な幅広い分野で活躍します。本研究室では、最適化問題を解くためのアルゴリズムの開発や、最適化問題として表現するためのモデリング技術に関する研究を行なっています。

鍋島 研究室

▸計算機代数　▸特異点論

［専攻］代数学　［指導教員］鍋島 克輔 教授
［テーマ例］1.パラメトリック方程式系の解析　2.局所環上の計算アルゴリズム　3.計算特異点論

代数算法を駆使し、如何に抽象的な現代数学をコンピュータで取り扱うのかを研究すると共に、コンピュータを補助的に用いて数学の真理の解明に挑んでいます。コンピュータが数学をするための理論は人工知能の分野と共に発達し、その研究分野は計算機代数学、数理論理学で支えられており、数式処理と呼ばれています。現在、高等学校の数学はもちろん、最新の数学研究に使える数学まで、現在のコンピュータは取り扱うことが出来るようになっています。ゆくゆくは、コンピュータと数学の議論ができるようになりたいと思っています。

橋口 研究室

▸数理統計

［専攻］統計科学　［指導教員］橋口 博樹 教授
［テーマ例］1.ランダム行列とその固有値の分布論　2.複素多変量解析　3.統計計算における数式処理

統計学は、経済学、社会学、情報学、生命科学などさまざまな分野で行われるデータ解析の基礎となる学問です。本研究室では、統計学の数学的モデルを、個々の問題にとらわれることなく抽象的に扱い、研究します。例えば、複数科目の得点に関する分析方法、携帯電話などの無線通信の数理モデル、画像認識技術には、数学的に非常に多くの共通点があります。これらの事柄に対して個別に取り組むのではなく、一つの数学的モデルとして研究することにより、数理モデルでの解法が現実問題へ適用可能になります。

松崎 研究室

▸意味解析　▸構文解析　▸人工知能

［専攻］自然言語処理　［指導教員］松崎 拓也 教授
［テーマ例］1.日本語・英語などの構文解析・意味解析　2.大規模言語モデルの分析・応用　3.テキスト理解を支援するソフトウェア

ことばの理解を中心に、人間の知的な能力をコンピュータで正確に真似することが研究テーマです。大量データをもとに知的な振る舞いを模倣する機械学習と、論理学を基礎として文法や推論の仕組みを表現する記号的モデリングが柱となる技術です。これら基礎技術の開発とそれを応用した知的システムの構築を行います。

村上 研究室

▸ノンパラメトリック法　▸数理統計学

［専攻］統計科学　［指導教員］村上 秀俊 教授
［テーマ例］1.ノンパラメトリック検定統計量の開発　2.検定統計量の性質と近似分布に関する研究　3.多変量データへのノンパラメトリック法の応用　4.カーネル密度推定に関する研究

統計学は、さまざまな分野にわたって活用されています。現代社会では環境問題が大きく取り沙汰されており、生態統計学などが注目されていますが、どのような母集団分布から得られたデータか仮定することは困難です。本研究室では、ノンパラメトリック法と呼ばれる母集団分布に依存しない統計手法の理論構築や分析法の開発などの研究を行っています。データ解析では、興味ある分野のデータにノンパラメトリック法を適応し、その中で出てくる問題を解決しながら、さらに良い分析ができるような統計手法の開発を行います。

柳田 研究室

▸情報理論　▸作用素論

［専攻］情報数学　［指導教員］柳田 昌宏 教授
［テーマ例］1.情報エントロピーの基礎論とその応用　2.作用素不等式とその応用

情報理論は、今日の情報技術を支える基礎理論の一つです。その中心的概念が、情報を量的に捉える尺度である、情報エントロピーです。本研究室では、情報エントロピーの基礎論とその応用について研究しています。また、次世代の情報技術といわれる量子情報技術を支える理論は、ヒルベルト空間上の線形作用素の理論がその数学的基礎となっています。本研究室では、作用素不等式とその応用を中心に研究しています。

募集人員：120名　在籍学生総数：486名（男子292名／女子194名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（理科）、高等学校教諭1種免許状（理科）

応用化学科

特色1 物理化学、無機化学、有機化学、生化学の基礎と応用が教育・研究の対象

特色2 社会のニーズに応える物質をつくり出すための最先端の研究および開発

特色3 化学に関連する幅広い分野でグローバルに活躍できる人材の育成

In Focus

レアメタル不使用の電池で新需要を創出する

駒場 慎一 教授

1991年に日本で開発されたリチウムイオン電池は、現在スマホやノートパソコン、電気自動車など様々な製品のエネルギー源として活用されています。しかし同電池の作製にはリチウムやコバルト等のレアメタルが必要で、大型化するとコストが高くなる問題がありました。そこで今注目を集めているのがナトリウムイオン電池です。ナトリウムは地球にほぼ無尽蔵にあり、鉛やカドミウムのような毒性もありません。私の研究室で開発したナトリウム電池は現在、リチウム電池の8割ほどの容量を達成し、企業と共同研究も進めています。低コストのナトリウム電池は大型化に向いており、家庭や工場等の電源としても期待されています。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■1年次化学実験／化学のフロンティア 化学1・2／数学1A・1B及演習 数学2A・2B及演習／物理学1・2 コンピュータ1A・1B ●生物学1・2 ◆基礎物理学	■生化学1／一般化学実験 ●一般物理学1・2／物理学実験／生物学実験 地学実験1・2 ◆生化学2／化学者のための電気及電子工学 化学数学／コンピュータ2 英語で考える化学1・2 地学1(岩石圏)／地学2(大気圏) データサイエンス・AI応用基礎	●卒業研究防災安全特別講義 ◆生化学3／分子細胞生物学／コンピュータ3 化学における特許戦略／化学情報管理 生物工学・応用生物工学／特別応用化学実験 機器分析学・応用機器分析学 化学工学1・2／化学英語1・2 理科教育論1・2 現代理学特別講義	●卒業研究／化学総論1・2
有機化学分野	■有機化学1A・1B	■有機化学2・3	■有機化学4／有機化学実験 ◆応用有機化学1～4	
無機化学分野	■無機化学1A・1B	■無機化学2A・2B／分析化学1・2 理論無機化学／無機及分析化学実験	◆結晶学／電気化学／応用無機化学1～4 材料化学1・2／地球環境化学	
物理化学分野	■物理化学1A・1B及演習	■物理化学2A・2B 物理化学3A・3B	■物理化学実験 ◆高分子化学／応用高分子化学 コロイド化学／応用コロイド化学 反応速度論／光化学	

voice

世界が注目する研究に携わり成長を実感できることがやりがい

湯浅研究室 4年　哥 心花
茨城県・私立常総学院高等学校出身

高校の頃から化学の応用分野に興味を持っていたことが、この学科に進学した理由です。研究室では、理科大が開発に成功した結晶性ダブルウォールナノチューブを用いて、これまで難しいとされていた固体状態での電子移動の観測に取り組んでいます。世界が注目する研究に携わり、日々成長を実感できることがやりがい。卒業後は、これまでの学びを生かし、化学メーカーや材料系の企業などで研究を続けていきたいです。

Q 印象的な授業は？

有機化学1A

毎週テストや補習、発展課題があり、とても大変でしたが、それを乗り越えたことで有機化学を学ぶ上で基礎的で重要な知識がしっかりと身に付きました。仲間と相談し合い、教え合って理解を深めたことが今でも役立っています。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	物理化学1A及演習（演習）			数学1A及演習	化学のフロンティア	
2		化学1	有機化学1A	無機化学1A	数学2A及演習	
3	日本国憲法	物理化学1A及演習	健康スポーツA（実技）	物理学1	Reading & Whiting 1	
4	Listening & Speaking 1	基礎物理学	心理学1		生物学1	
5	生命科学入門	コンピュータ1A				
6						

有機化学の授業のテストと課題、化学分野だけでなく一般教養の授業の履修と、盛りだくさんの1週間。平日の授業後と週末には、学業に支障が出ない範囲で飲食店のアルバイトも。

同系統の他学科　理学部第一部 化学科 ▸ p.37　工学部 工業化学科 ▸ p.49　創域理工学部 先端化学科 ▸ p.75　理学部第二部 化学科 ▸ p.115

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第一部化学科、理学部第二部化学科の研究室にも所属できる場合があります。

有機化学分野

私たち人間の体も含め、生体はすべて有機分子により構成されています。有機化学の分野では、さまざまな物質が研究の対象として取り上げられ、その成果を基に機能性分子や新薬の開発などが行われています。

無機化学分野

周期表のすべての元素を対象とし、単体および無機化合物の合成、構造、物性、反応などを研究する学問です。本学科では、材料化学、電気化学、触媒化学、錯体化学などの分野、エネルギー・環境に関わる応用分野の研究が行われています。

物理化学分野

物理化学はあらゆる化学現象とそれに関連した生命現象など多くの現象に理論的な基礎を与えます。これらの現象を原子構造と化学結合や分子構造などの物質の微視的な構造ならびに物質の巨視的な性質である熱力学や状態論から理解します。

石川 研究室

▸磁性体 ▸超伝導体 ▸量子物質

［専攻］固体化学、物性物理学　［指導教員］石川 孟 講師
［テーマ例］1特異な結晶構造をもつ物質の合成と物性開拓 2異常な価数を持つ磁性体や超伝導体の開発 3電子の液晶や液体状態の探索

身の回りの固体の中にはたくさんの電子があり、量子力学に従ってあたかも分子の気体・液体・液晶・固体のような状態を示します。それが生活を支える材料の性質を決め、電子機器の動作を可能にしています。私たちは周期表に出てくる様々な元素や分子の面白い並び方、イオンの変わった価電子状態に着目し、磁性材料、超伝導材料、量子材料の開発へとつながる新しい物質やきれいな結晶をつくり、その性質を研究しています。

大塚 研究室

▸分子会合体 ▸バイオコロイド ▸高分子界面 ▸バイオマテリアル

［専攻］物理化学、コロイド・界面化学　［指導教員］大塚 英典 教授
［テーマ例］1生体機能を補助する微粒子の合成と化粧品原料への応用 2高感度な診断・ドラッグデリバリーシステム（DDS）用粒子の合成 3次元培養法の開発と新薬スクリーニング・再生医療への応用

ナノスケールでの生体と材料との界面反応を解明し、積極的に生体機能を操作できる物質の創出を本研究室では目指しています。生体物質（細胞・ウイルス・毒素など）と材料との応答機構を明らかにすることによって、生体信号を的確に検知するシステムの構築や、免疫診断・再生医療への応用を目指します。また、大きさや形が制御されたナノサイズの金属・酸化物粒子・分子会合体を合成し、癌をはじめとする難病の検出・治療を可能にする、ドラッグデリバリーシステム（DDS）や高機能化粧品への応用を目指します。

川﨑 研究室

▸キラル化学 ▸不斉合成

［専攻］有機化学　［指導教員］川﨑 常臣 教授
［テーマ例］1自己複製するアミノ酸の創製 2不斉の起源を用いたアミノ酸合成 3不斉ストレッカー反応の開発

生体に関連する代表的なキラル化合物である「アミノ酸」の起源に関する研究に取り組んでいます。キラル化合物とは、右手と左手のように実像と、それを鏡に映した鏡像の関係にある化合物のことです。アミノ酸を化学合成すると、鏡像関係にあるL型とD型が等量含まれた混合物が得られますが、地球上のあらゆる生命はL型アミノ酸のみを利用しています（生命のホモキラリティー）。生命誕生前の地球上でアミノ酸は、「ストレッカー反応」によって生成したと考えられており、有機合成化学の手法でこの反応に取り組み、L型アミノ酸ホモキラリティーの起源解明を目指します。

工藤 研究室

▸人工光合成 ▸光触媒

［専攻］化学、触媒化学、固体化学　［指導教員］工藤 昭彦 教授
［テーマ例］1水から水素を作る光触媒の開発 2二酸化炭素を資源化する光触媒の開発 3硝酸やアンモニアを分解する光触媒の開発

地球規模でのエネルギー・環境問題を根本的に解決する化学反応として、光触媒と太陽光を使った水分解によるソーラー水素製造が注目されています。この水の光分解反応では光エネルギーが化学エネルギーに変換されることから、人工光合成と呼ぶことができます。さらに、このソーラー水素と炭素源として二酸化炭素を用いることにより、さまざまな有用な有機物や、化学肥料に使われるアンモニアを合成することができます。本研究室では、この人工光合成の実現に向けて、水の光分解反応に高活性を示す粉末系半導体光触媒材料や光電極の開発を行っています。また、二酸化炭素を資源化する光触媒反応の研究も行っています。

駒場 研究室

▸次世代蓄電池

［専攻］無機化学、電気化学　［指導教員］駒場 慎一 教授
［テーマ例］1遷移金属酸化物の合成とインターカレーション機能 2ナトリウムイオン蓄電池およびカリウムイオン蓄電池用電極材料の研究開発 3酵素反応を利用した発電デバイスと電気化学センサ

21世紀の環境・エネルギー問題の解決に貢献できる、新物質の創製に取り組んでいます。90年代に実用化された高性能リチウムイオン蓄電池、将来型電池としてナトリウムイオン蓄電池、カリウムイオン蓄電池に注目し、それらの電極物質の合成と充放電（酸化還元）反応に関する基礎研究を行っています。次世代自動車や電力貯蔵技術に応用できるバッテリーを念頭に、高エネルギー・高出力・長寿命特性を示す新しい二次電池および電気化学キャパシタ用材料の応用研究に取り組んでいます。さらに、電気シグナルから物質を選択的に検出する電気化学センサ、酵素反応を発電に利用するバイオ燃料電池などの研究も展開しています。

貞清 研究室

▸ナノ空間化学 ▸イオニクス材料 ▸物質変換材料

［専攻］無機化学、固体化学、錯体化学　［指導教員］貞清 正彰 准教授
［テーマ例］1超イオン伝導性を示す結晶性多孔体の開発と電池材料への応用 2金属－結晶性多孔体複合体の新規合成法の開発と触媒応用 3ナノ空間中に包接された物質・イオンのダイナミクス解明

固体中のナノ空間を利用し、物質・イオン・電子を自在に動かすことにより、次世代のエネルギー・物質循環型社会に資する新たな機能性材料の開発に取り組んでいます。燃料電池・二次電池材料への応用を指向した超イオン伝導体の開発や、電力により選択的に物質変換を行う電解合成触媒の開発を行っています。

椎名 研究室

▸天然物化学 ▸有機合成化学

［専攻］有機化学　［指導教員］椎名 勇 教授
［テーマ例］1抗がん剤の人工合成 2光学活性な有機化合物の立体選択的合成 3低環境負荷を実現する不斉触媒反応の開発

近年の有機合成化学の進歩には目覚ましいものがありますが、最新の技術を駆使してさえなお構造解析ならびにその人工合成が困難な有機化合物も数多く知られています。これらの物質を大量に生産するためにはさらに効率良く各工程の反応を行うことが必要になります。本研究室ではこのような現代の有機化学の背景を踏まえ、テルペン、アルカロイドなどの天然有機化合物あるいは抗菌剤、抗ウイルス剤、抗がん剤などの生物活性化合物の立体選択的な全合成研究を主なテーマとしています。さらに、東京理科大学で合成されたオリジナル化合物を用いたがん遺伝子治療法の開発を併せて進めています。

鳥越 研究室

▸生体高分子 ▸がん ▸老化 ▸ゲノム

［専攻］生物物理化学、構造生物学　［指導教員］鳥越 秀峰 教授
［テーマ例］1ゴム本鎖DNA形成による働いてはしくない（例えばがん化した）遺伝子の発現の人工的制御 2テロメア結合タンパク質やテロメラーゼによるテロメア調節機構・細胞がん化老化機構 3疾患への感染しやすさや薬の効きやすさなどの体質を左右する一塩基多型の検出

生命の設計図である遺伝情報は染色体上の遺伝子に書き込まれています。遺伝子から作り出されたタンパク質が生命現象で重要な役割を演じています。近年、さまざまな生物で、染色体上の全ての遺伝情報を明らかにするゲノム科学の研究が盛んです。この流れの中で、本研究室では、遺伝子の実体であるDNAや遺伝子から作り出されたタンパク質など生体高分子の3次元構造を明らかにし、生体高分子同士が結合する仕組みを明らかにする研究を行っています。この研究を通じて、精緻に構築されている生命現象の分子機構を明らかにするとともに、生命現象を必要に応じて人工的に制御する方法を生み出し、薬づくりなどに役立てることを目指しています。

福井 研究室

▸植物生理学 ▸生物有機化学

［専攻］有機化学・生物化学　［指導教員］福井 康祐 准教授
［テーマ例］1種子の発芽を制御する物質の研究 2植物分子の機能を制御するケミカルツールの創製 3光応答による植物形態形成の研究

植物は移動ができないため、植物ホルモンと呼ばれる様々な有機化合物を作り出し、体の形や代謝を巧みに制御することで環境に適応しています。当研究室では、植物ホルモンの機能を制御する有機化合物を開発し利用することで、植物のカラダの中で起きている様々な現象を解き明かす研究を展開しています。また、それらの化学ツールを利用して革新的な植物の生産技術に結びつけていきます。

古海 研究室

▸ソフトマター科学 ▸フォトニクス

［専攻］物理化学　［指導教員］古海 誓一 教授
［テーマ例］1セルロースを用いたカラフルな液晶の創製とデバイス応用 2鮮やかな色を示すリサイクル可能なコロイド結晶 3バイオマスを活用したサステナブルな自己修復材料の創製

私たちの研究室では、色（光）を自由自在に操れる新素材に関する研究を行っています。例えば、ソフトな有機・高分子材料を使いコロイド結晶やコレステリック液晶といわれる周期配列構造体をつくり、新しいフォトニックデバイスへ応用する研究をしています。さらに、ごく最近、セルロースなどのバイオマスを原料にして環境にやさしい自己修復材料の創製にも成功しており、損傷・切断した状態から簡単に復元できるためSDGsの「つくる責任 つかう責任」に貢献できます。今日、私たちが直面している環境・資源問題や社会的ニーズ・トレンドにも配慮しながら、ひずみ可視化シート、自己修復性フォトニック材料、レーザー光源などをターゲットにしてサステナブルな光材料の創製と応用を目指しています。

松田 研究室

▸遷移金属触媒反応 ▸選択的合成

［専攻］有機金属化学、合成化学　［指導教員］松田 学則 教授
［テーマ例］1遷移金属錯体を触媒として用いる有機合成反応の開発 2元素の特性を生かした反応の開発および機能性物質の合成 3不活性結合の活性化に基づく環境調和型分子変換プロセスの開拓

有機合成化学は、入手容易な小分子からさまざまな機能・物性を持つ高付加価値分子を作り出す手法を開発する研究分野です。私たちの暮らしを豊かにしてくれる物質の多くは、有機合成化学の進歩によってもたらされています。また、現代社会において見過ごすことのできない環境・資源・エネルギー問題の解決にも、有機合成化学の果たすべき役割はますます増大すると考えられます。本研究室では、ライフサイエンスからマテリアルサイエンスまで幅広い分野を対象として、有機合成化学に関するさまざまな課題に取り組んでいます。特に、有機金属化学の立場から新反応の開発、有用物質の創製を目指して研究を展開しています。

湯浅 研究室

▸発光材料 ▸セキュリティー材料

［専攻］光化学、物理化学、有機化学、無機化学　［指導教員］湯浅 順平 教授
［テーマ例］1偏光性を示す有機発光物質の開発 2不斉希土類発光体の合成 3金属イオンを利用した有機物質の会合状態制御

有機、無機化合物の発光現象に着目した、新規発光性機能材料の開発に取り組んでいます。偏光性などの特殊な性質を持った光は一部の3Dディスプレイに利用されている他、次世代の光情報技術の基盤となることが期待されています。さまざまな有機、無機化合物を分子レベルでデザインすることで、このような特殊な性質を持った光を自発的に放つ発光材料の創成に取り組んでいます。さらに、これらの発光材料の偏光性を利用したセンサやセキュリティーについても研究を展開しています。

神楽坂キャンパス

募集人員：80名

目指せる資格：中学校教諭１種免許状(数学・理科)*、高等学校教諭１種免許状(数学・理科・情報)*

＊申請中。ただし、文部科学省における審査の結果、予定している教職課程の開設時期等が変更となる可能性があります。

2026年4月
新設予定

科学コミュニケーション学科

デジタル社会に必要とされる高度な科学的知識を持ち、伝えることのできる人材を育成

多くの情報があふれるデジタル社会では、その真偽を見極め、社会的課題を解決することが求められます。
多様な立場の人たちに、科学をどのように伝え、議論するのか ――、科学と社会をどのように繋いでいくのか ――。
世界が変革期にある中、今まさに求められている学科です。

curriculum ※カリキュラムは2026年度(予定)のものです。内容は予定であり、変更になる場合があります。

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■STEAM実験／線形代数学１・２ 1変数の微分積分	■データサイエンス・AI応用基礎	■科学技術とELSI ◆現代理学特別講義	■卒業研究
科学コミュニケーション分野	■科学コミュニケーション１	■科学コミュニケーション２	■サイエンスライティング基礎 科学コミュニケーション研究 教育工学(ICTの活用含む) ●生命科学コミュニケーション／学習科学	
情報・データサイエンス分野	■コンピュータ入門１・２	■数理統計学１・２／統計データ解析 実験計画法／情報システム概論 ●プログラミング／標本調査法 ◆ネットワーク概論	■情報データサイエンス研究／AIと機械学習１ ●質的データ分析／情報数学特別講義 ◆データ処理／数理データサイエンス テキストマイニング／マルチメディア論 最適化理論／情報理論／AIと機械学習２	
数理分野	■多変数の微分積分１ ◆解析学の基礎／論理と集合 多変数の微分積分２	◆代数学１・２／位相／微分方程式 解析学／幾何学	◆数学科教育論１・２／数学と社会	
理科分野	■力学／化学１ ◆電磁気学／化学２ 生物学１	◆物理学／物理学実験 有機化学／無機化学／物理化学 生化学／化学実験 生物学２／生物学実験	◆量子光学／量子情報科学 物理学特別講義及び演習１・２／量子化学 化学特別講義及び演習１・２／分子細胞生物学 理科教育論１・２	

研究室概要紹介 (2026年４月１日設置予定)

科学コミュニケーション分野

情報があふれる社会で真偽を見極め、科学技術を活用しながら社会課題を解決する力を養います。科学と社会、人の生活をつなぐ能力を育成し、教育工学・学習科学・心理学などを幅広く学習。さらに、情報・データサイエンス、数理、理科分野の知識と結びつけ、科学的視点からの発信力を高めます。

情報・データサイエンス分野

情報・データサイエンス分野では、さまざまなデータを整理・統合・分析し、有益な知見を導く知識とスキルを学びます。統計学や機械学習、プログラミングを活用し、調査設計からデータの収集・処理、可視化・予測、意思決定支援までの専門知識を習得。科学や社会の課題解決に貢献する力を養います。

数理分野

多くの現象や事象の根底には数学があります。 そのため、科学的なコミュニケーションや社会の様々な問題解決を行うためには、数学的理解と表現が不可欠です。 大学での数学は解析学、代数学、幾何学の3分野に分かれ、問題を解くことだけでなく、「新しい理論をつくり、議論すること」に意識を向け、理解と研究が行われます。

理科分野

理科は物理・化学・生物・地学を含む幅広い学問分野であり、科学技術の発展の基礎となります。理科分野では、物理学、化学を中心とした理科分野の知識と研究スキル、そして理科分野における科学コミュニケーションのスキルを学びます。物理学では力学や電磁気学などの古典物理学から、量子力学に代表される現代物理学、物理教育を中心に学びます。化学では、無機化学、物理化学、有機化学、生化学、生命科学、化学教育を柱に、生命・環境を含めて広くバランスよく学びます。そしてその成果を、社会に向けて分かりやすく発信することを目指します。

情報科学 研究室

▸システム開発 ▸データ解析

[専攻] システム工学、知財工学、教育工学
[テーマ例] 1学習支援システムの開発とそのデータ分析 2ｅテスティングにおける個人認証モデルの開発 3VR・ARを用いたGMP教育システムの開発

本研究室では、①学習所要時間、学習プロセス、成績、学習者特性等の教育・学習に関するデータ、法(判例、法律条文、法律制定の際の議会議事録等)に関するデータを収集し、その数理的解析を行うこと(自然言語処理を含む)、②①の解析結果に基づき、VR、AR、MR等の技術を用いた学習支援システムを開発すること、③ｅテスティングにおける不正行為防止を目的とした個人認証モデル・個人認証システムの開発を行うこと、の3つを主たる研究テーマとします。

数理科学 研究室

▸代数多様体 ▸特異点

[専攻] 代数幾何学
[テーマ例] 1代数多様体の数論と幾何 2特異点論

代数方程式の解空間である代数多様体やそこに現れる特異点をさまざまな角度から研究しています。主な対象である正標数代数曲面や特異点の研究では、自然や実社会からは遠い、抽象度の高い概念を扱いますが、計算を進めると、予定調和のように美しく自然に符合する場面に出会うことができます。そうした超越的な必然性を発見した瞬間は何事にも例えられない感動があります。具体と抽象が相互に絡み合う代数学の世界を扱うことで、実社会への応用を可能にします。

科学コミュニケーション 研究室

▸市民参加 ▸信頼

[専攻] 科学コミュニケーション論、科学技術社会論
[テーマ例] 1科学技術を社会と共有する仕組み 2科学者と市民のコミュニケーション 3科学技術に対する市民の懸念

現代社会では、科学技術は私たちの生活に欠かせない存在です。科学技術は科学者だけのものではなく、私たち全員に関わるものです。科学技術が社会に与える影響や、それに伴う問題について探求します。そして、科学者と市民が互いに理解し、信頼し合えるようなコミュニケーションの仕組みを作ることを目指します。また、科学者と市民が意見を交換し合える対話の場づくりを通じて、科学技術についての理解を深めることを目指します。

統計学 研究室

▸多変量解析 ▸数理統計学

[専攻] 統計学、データサイエンス
[テーマ例] 1母集団分布における検定統計量の近似分布の導出 2多変量解析によるデータ分析 3公的統計の品質改善

データサイエンスという言葉が広く認知されるようになった現代、私たちは日々多様なデータに囲まれて生活しています。このような環境の中で、データをどのように読み解き、活用するかを考えられる人材、実践できる人材、さらにはデータサイエンスに精通し、高いデータリテラシーを持つ人材の重要性が高まっています。本研究室では数理統計学や多変量解析など統計学の基礎理論の研究や新たな手法の開発を行い、さらにこれら理論的知見を活かして実社会への応用を目指しています。

代数学 研究室

▸有限群の表現論 ▸多元環の表現論

[専攻] 表現論
[テーマ例] 1導来同値（傾複体の構成） 2τ-傾理論（台τ-傾加群とその周辺）

群とは基本的な代数系の１つであり、物理学や化学をはじめとする自然科学の多くの分野で重要な役割を果たします。例えば、結晶構造の決定において、群は対称性の解析に用いられ、物質の性質を深く理解するための鍵となります。本研究室では、群や群に関連する多元環を行列として表現することで、抽象的な代数的構造を具体的な形に変形していきます。このアプローチにより、それらの構造や類似性、特性をより直感的に把握し、複雑な問題に対して、新たな洞察を得ることを目指しています。

教育心理学 研究室

▸動機づけ ▸学校適応

[専攻] 心理学、データ解析
[テーマ例] 1社会貢献目標が社会的リスクテイキング行動を抑制するメカニズム 2将来目標の親子間・世代間伝達に関する研究：子どもの内発的将来目標の育成を目指して 3部活動動機づけと学習動機づけの相互関係の検討：転移のメカニズムと促進要因の検討

当研究室では、心理学の視点から人間の動機づけに関する研究を行っています。特に、教育や組織における動機づけのメカニズムを探求し、データ解析を活用した実証的研究を推進しています。実験・調査データを統計的手法により解析し、行動の背景にある心理的要因を明らかにすることで、より効果的な教育支援や組織マネジメントへの応用を目指します。

物理・物理教育 研究室

▸物理教育 ▸STEAM

[専攻] 物理教育
[テーマ例] 1思考過程の可視化による物理の多様表現の困難の解明 2ICTを活用した物理教育の教材研究 3STEAM教育志向の教材開発

物理教育研究は、物理学に固有の学習者の困難を明らかにし、効果的な教授法を開発することで、学習者が深く理解することを目的とします。当研究室では、生徒が物理現象や物理の問題を理解する学習過程を科学的に分析し、ICT等を活用して効果的に科学概念形成を構築できるような授業法の開発などについて研究を行います。また、科学技術の進歩とともに変革する社会の課題解決を念頭に、物理学を軸としたSTEAM教育教材の開発も行います。

学習科学 研究室

▸ICTを活用した授業や学習の支援
▸情報リテラシー／科学的思考

[専攻] 学習科学／教育工学／科学教育
[テーマ例] 1情報の根拠を評価する能力の調査や教授法の開発 2ICTを活用した授業法、教材、ツールの開発

学習科学（The Learning Sciences）は、人の学ぶ力を伸ばす学習過程を明らかにし、それを支援する学習環境を創造する研究分野です。近年、フェイクニュースなどの偽情報や誤情報がSNSを中心に広まり、情報の真偽を見極める力が求められています。本研究室では、情報の根拠を評価する能力の調査や、その教授法を開発する研究を行っています。また、ICTを活用した新しい授業法や教材、ツールを開発し、その効果を検証する研究も行っています。

統計データサイエンス 研究室

▸医療データ解析
▸木構造モデル

[専攻] 統計学
[テーマ例] 1生存時間をモデル化するための統計解析 2アンサンブル学習による予測モデルの構築 3機械学習による異常値検出

センサー技術やストレージ技術の進歩により、現代社会はデータで溢れかえっています。これらのデータを解析し結果を正しく解釈する、また得られた知見を社会や人の目的に応じて適切に利用していくために、確率論から統計学、そしてプログラミング技術という幅広い知識が必要となります。本研究室では数理統計学から実際のデータ解析まで、広く統計学に係る研究を行います。特に医療やアンケート、そして教育に関わるデータの統計解析、また機械学習を用いたパターン認識や予測モデルの構築とそれらの応用に力を入れます。

化学・化学教育 研究室

▸光化学 ▸化学教育

[専攻] 化学教育、無機化学
[テーマ例] 1化学発光や光を使った実験の開発 2光化学反応を用いた有機物の酸化・還元 3オゾンの生成とオゾン分解に関する実験の開発

本研究室では、教育用実験教材の開発など、化学教育の内容研究に取り組みます。中等化学教育での実験の多くは、試薬濃度の低減、安全性の向上、廃棄物の削減・適正処理といった課題を抱えています。一方で、学習内容と社会・生活との関連を重視し、探究的な学びを促す教材の必要性も高まっています。本研究室では新規な化学反応を開発・応用し、理学的視点に立脚した、安全で教育効果の高い実験を開発します。さらに、分野の壁を越えた新たな視点を活かし、科学を深く理解して伝える教育の実現に挑戦します。

生命科学 研究室

▸巨大ウイルス ▸生命科学教育

[専攻] 生命科学
[テーマ例] 1淡水圏に棲息する巨大ウイルスに関する生態学的・ゲノム進化学的研究 2革新的なウイルス・コミュニケーションの方法論に関する研究 3生命科学教育における巨大ウイルスの映像化とその教育効果に関する研究

ウイルスとは、生命とは何かというヒトの永遠のテーマです。得てしてウイルスは人類にとって「悪者」ですが、そうではない一面もあり、最近ではむしろその一面が、地球生態系に多大な貢献を成していると考えられるようになってきました。ウイルスと生物の共進化の謎を解明し、これからの人類のありようと人類とウイルスの共生社会を目指すことを目的として、ウイルスに関する生命科学と、ウイルス教育を中心とした生命科学教育・生命科学コミュニケーションの分野で「巨大ウイルス」をキーワードに実験的、実践的研究を行います。

インストラクショナルデザイン 研究室

▸学習環境デザイン
▸科学教育

[専攻] 教育工学
[テーマ例] 1科学における概念理解を目的とした授業モデルの開発 2学習者の相互作用を目的とした学習支援システムの開発

人に何かを伝えたり教えたりすることは、「教師」に限ったことでありません。私たちは、コミュニケーションを取る中で、伝え、教えること繰り返し、生活が成り立っています。当研究室では、この営みのあらゆる面の諸問題を分析し、それらの問題に対する解決を考案し、実行し、評価する研究を行います。インストラクショナルデザイン(教授設計)は、教授学習活動の効果、効率、魅力を高めるための手法を集大成したモデルや、研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスとして捉えられています。身近な問題を発見し、情報科学や心理学、教育学、数理統計学などの知識も総動員して、その解決を行うことを目指します。

工学部

Faculty of Engineering

建築学科／工業化学科／電気工学科／
情報工学科／機械工学科

国際的な視野から最先端の科学技術につながる基礎力と応用力を持ち、新たな発想に基づいて自ら課題を発見・解決していく人材の育成

工学部では、工学の分野の研究者・技術者・設計者に求められる学識・技術・研究方法を修得してもらうことを目的としています。同時に、学術的あるいは実務的課題を自ら発見・解決する能力を有し、社会に対する良識と責任意識を持つことができる人材の育成を目指しています。このような目的を達成するために、工学部の教育は、科学技術に関する各専門分野に応じた基礎的な知識をバラエティーに富んだ講義によって修得できるようにし、その知識を本物にするために、実験や実習を通してリアルワールドの体験とリンクさせ、4年間の学修の集大成である卒業研究へと導いていきます。もちろん、科学技術のみに偏ることなく、技術者に必要な幅広い知見や倫理観を持ち、国際的な視野に基づく発想、そして総合的な判断ができるような「人間としての力」を付けてもらうことも大切であると考え、幅広いカリキュラムを用意しています。

工学の専門知識と技術で、サステイナブルな社会の形成に貢献できる人材を育成

工学部は、皆さんの暮らしを楽しく豊かなものにしているデジタルガジェットや、都市を形成する建築物、クリーンエネルギー関連装置など、「モノづくり」を強く意識した教育・研究を展開している学部です。工学の基盤を支える５つの学科を擁し、世の中から求められる人材を多く輩出してきた歴史を持っています。工学者に不可欠な素養と体系的な専門知識を備え、実社会で活躍できるスキルはもちろん、学術的・実務的課題を自ら発見・解決する能力を持った人材の育成を、目標に掲げています。また、エンジニアリングやサイエンス分野の学問・研究にとどまらず、幅広い知見や倫理感を持ち、国際的な視野に基づく発想や判断力など、「人間としての力」を付けてもらうために、分野横断的な学びや教養科目も重視しています。加えて、学生の興味に応じて専門性を深めていけるよう、選択必修科目・選択科目を数多く用意しています。

皆さんは「SDGsネイティブ」と称される世代に属しています。日本を含む120以上の国・地域が掲げるカーボンニュートラルの達成期限は、2050年です。皆さんが40代になり、社会の中核人材として活躍している時期とも重なります。その頃には、本学で学んだ工学の知識・技術を発展させ、世の中に実装できる実力も備えているはずです。持続可能な社会の形成に深く関与している25年後の自己の姿を、ひとつの到達点として意識できるような、有為な人材に育ってほしいと願っています。

植田 譲
工学部 学部長

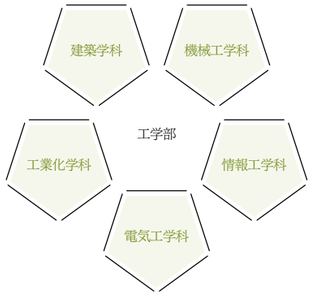
建築学科
- 計画分野（第1部門）
- 環境分野（第2部門）
- 構造分野（第3部門）

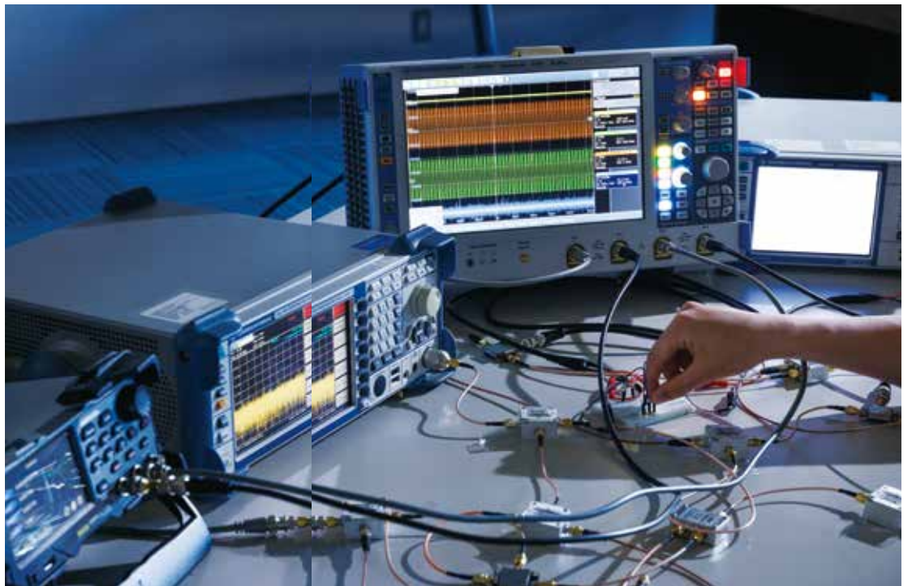
工業化学科
- 無機・分析化学分野
- 有機化学分野
- 物理化学分野
- 化学工学分野

電気工学科
- 通信・情報分野
- エネルギー・制御分野
- 材料・エレクトロニクス分野

情報工学科
- ソーシャルデザイン分野
- データサイエンス分野
- ソフトウェアデザイン分野
- インテリジェントシステム分野

機械工学科
- 熱・流体工学分野
- 材料・構造力学分野
- 知能機械・機械力学分野
- 設計・製法分野





募集人員：110名　在籍学生総数：460名（男子290名／女子170名）
目指せる資格：1級建築士、2級建築士

建築学科

特色1 建築学の計画・環境・構造を3つの柱とし、幅広い知識と深い専門性を修得

特色2 建築の技術者・設計者となるための学問的な基盤をしっかりと身に付ける

特色3 先端の科学・情報技術を駆使し、人間と自然環境が共生する都市や建築を探求

In Focus

耐震・免震・制振の新工法を次々に創造する

高橋 治 教授

安心・安全な建築物をつくるため、構造設計の専門家として耐震・免震・制振の構造を研究しています。特に私が得意とするのは、耐震・免震・制振に新素材を持ち込むことです。例えば、見かけは細いひもですが、実は鉄骨以上の強度がある「ひもブレース」という素材を使えば、手軽かつ安価に木造住宅などの耐震強度を高められます。また、「ポリウレア」という樹脂化合物は、塗るだけで建築物やブロック塀の強度を飛躍的に高めます。最近は、AIアプリ「被害ナビ」の開発や、大型コンピュータを使った振動解析にも注力しています。私は、こうして自分のアイデアを生かしてものづくりをするのが何より楽しいのです。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■設計基礎1・2／力学基礎及び同演習 材料力学及び同演習 建築概論／図学／線形代数1・2 微分積分1・2／物理学1・2 建築音・光環境1 ●化学1・2 ◆数学演習1・2／デザイン演習1・2 建築音・光環境2	■デジタルデザイン／プログラミング概論 設計製図1・2 ◆データサイエンス・AI応用基礎	■建築施工／建築法規 ◆プロジェクト研究／パラメトリックデザイン 建築数理／総合工学	■卒業研究及び卒業制作1・2
計画分野（第1部門）		■日本建築史／構法計画A／建築計画1・2 世界建築史 ◆構法計画B	●第一部門(計画)設計及び演習／設計製図3 ◆現代建築／建築ディテール／計画理論 ランドスケープ／都市計画／都市デザイン 建築空間論／近代建築史／設計監理 建築生産／都市史	◆建築・都市設計
環境分野（第2部門）		■建築設備概論／建築熱・空気環境1 建築熱・空気環境2	●第二部門(環境)実験及び演習 建築環境測定 ◆建築環境工学A・B・C／建築設備計画 建築設備設計／建築防火	
構造分野（第3部門）		■建築材料1／金属系構造1／建築振動1 ●構造力学及び同演習／建築構造デザイン ◆建築材料2	■コンクリート系構造 ●第三部門(構造・材料)実験及び演習 建築構造・材料実験及び演習 ◆木質系構造／構造計画／金属系構造2 建築振動2／建築維持管理技術 建築基礎構造／応用構造・材料工学	◆建築構造設計製図

voice

0から生み出す設計の難しさを知り建築物を後世に残す研究者の道へ

今本研究室 4年　吉田 清香
埼玉県・私立淑徳与野高等学校出身

何かを作ることや歴史的な建造物が好きだから選んだ建築学科でしたが、1、2年次の設計課題をこなしていく中で、0から生み出すことの難しさを知りました。そんな私が興味を持ったのは、現存する建築物を後世に残していくことです。今はAIを用いて世界遺産・軍艦島の劣化進行を予測する方法について研究中です。軍艦島内を実際に調査できる貴重な機会を生かし、RC構造物の劣化原因の解明に貢献したいです。

Q 印象的な授業は？

設計基礎1

図面の引き方など設計の基礎について学ぶ授業です。最初の講義では、太さの違う線をひたすら描き続け、とても繊細な世界に驚きました。1年次はオンライン形式だったので、コミュニケーションを取ることが大変でした。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1		力学基礎及び同演習		Reading Ⅰa		
2	図学		力学基礎及び同演習（隔週）	教養セミナー1	心理学1	
3	Listening & Speaking Ⅰa	物理学1	線形代数1	設計基礎1	比較文化論1	
4		中国語初級A			微分積分1	
5		芸術1			数学演習1	
6						

授業はほぼ全てオンラインでしたが、課題が多く、日曜日を丸々使うこともありました。週2日はよさこいサークルで体を動かし、コロナ禍にも負けず楽しみました。

同系統の他学科 創域理工学部 建築学科 ▸ p.73　創域理工学部 社会基盤工学科 ▸ p.81

研究室紹介（2025年4月1日現在）

計画分野（第1部門）

豊かな暮らしを営むために必要な住まい・オフィス・公共施設など人間を取り巻くさまざまな空間を、プランニングの立場から総合的に捉える分野です。建築計画、都市計画、設計計画、構法計画、歴史意匠などがあります。

環境分野（第2部門）

人間や建築は外皮を通して外界と熱などのやり取りをしています。環境系では熱・光・空気・音などのやり取りによる物理的・心理的現象を理解し、環境負荷の少ない快適空間の構築を目指しています。

構造分野（第3部門）

地震や風などの自然外力によって、建物はどのような力を受けるのか、それに対して安全・安心かつ快適に使い続けるためには、どう設計して建設すれば良いのかを研究し、技術を開発する分野の総称です。

青木 研究室
▸建築設計 ▸建築・都市再生 ▸都市デザイン

［専攻］建築設計、建築意匠、都市計画 ［指導教員］青木 公隆 准教授
［テーマ例］1社会変容に応じる建築設計・意匠、都市デザインの研究 2近現代の建築家・都市計画家の建築意匠・理論の研究 3建築・都市再生の研究 4建築・都市計画の法制度の研究

建築や都市の設計や意匠に関することを幅広く研究します。特に、私たちの暮らしの変化に呼応する建築やまちづくり、社会ストックとしての建築物の再生、法律や制度と建築や都市の関係性、歴史的な建築家の思想や作品分析などが主なテーマです。共通していることは、建築を単独で考えるのではなく、社会とのつながりを大切にしながら、建築設計・意匠における独自の視点の構築に挑戦します。

李 研究室
▸換気システム ▸室内温熱環境 ▸環境シミュレーション

［専攻］建築環境工学、建築設備工学 ［指導教員］李 時桓 准教授
［テーマ例］1間門冷房 2自然エネルギー 3感染対策 4受動喫煙 5垂直農業

建築空間内の居住者がより安全で快適な生活を送るためには、建物内外で発生する目に見えないさまざまな状況を正しく予測・評価し、適切に対応する設計技術が必要です。そのため、本研究グループでは、熱・空気環境、人体の温熱快適性、通風・換気効率、室内汚染物質濃度、ウイルス感染、火災・風害、省エネ建築、スマートシティ、デジタルツインなどに関する多様な予測と評価を行っております。

伊藤 研究室
▸鋼構造学 ▸耐震工学 ▸合成構造

［専攻］建築構造学、鋼構造学 ［指導教員］伊藤 拓海 教授
［テーマ例］1構造レジリエンス／壊れた建物の再生 2優れた耐震性と制振性を備えた鉄骨建物の開発 3鋼構造の特徴を生かした木質合成構造システムの開発

近年の自然災害による甚大な建物被害を経験し、従来の耐震安全性だけでなく、損傷や崩壊を前提にした概念として、冗長性やレジリエンスといった新しいキーワードを設計工学に取り入れるための研究をしています。また、従前の構造学の概念にとらわれず、自然素材を生かした建物や、生産性・意匠性を意識した建物の開発、エネルギー・電気・情報・通信などの分野を横断した学際的研究にも挑戦しています。

今本 研究室
▸建築材料工学

［専攻］建築材料・施工 ［指導教員］今本 啓一 教授
［テーマ例］1建築材料のリサイクル 2実環境下における材料劣化のメカニズムと制御 3建築材料の視点から見た建物の保存と再生

建築物は永遠にその姿を保てるものではありません。時には過酷な環境に曝されながら徐々に朽ちてゆく運命にあります。自然に倣いながらも、一方で後世に残すべき建築物の保存方法について、主として材料的な観点からの研究開発を行っています。また、現代は建築物の在り方も地球環境的な観点で考えるべき時代に入っています。このような中で本研究室では産業副産物を建築材料に応用するための研究を行っています。古い建物を維持保全し、環境負荷低減型の新しい建築物を目指した研究を実施しています。

加藤 研究室
▸各種構造 ▸耐火性能 ▸補修補強

［専攻］建築構造学、建築防災、耐火設計 ［指導教員］加藤 雅樹 准教授
［テーマ例］1建築構造部材や骨組の火災時・火災後の構造安全性 2コンクリートの爆裂現象の解明 3被災した構造部材の補修・補強

建築物は耐用期間中、様々な災害を経験する可能性があります。本研究室では、合理的な構造設計を可能とするため、建築物の地震や火災時の構造性能を解明するとともに、これらの災害を経験した建築物の補修・補強方法に関する研究に取り組んでいます。また、個々の建築だけではなく都市規模の災害被害、マルチハザード、環境問題も意識して研究を進めています。

栢木 研究室
▸近代建築史・都市史

［専攻］建築歴史・意匠 ［指導教員］栢木（かやのき）まどか 准教授
［テーマ例］1近代東京の変遷に関する都市史的研究 2近代の建築・土木施設の不燃化に関する意匠と技術の研究 3歴史的環境の保全に関する研究

現在の私たちを取り巻く都市は、ある日突然現れたものではなく、それまでの過去すべての延長線上に位置し、未来へとつながるものです。本研究室では、都市と建築の移り変わりとその意味、また空間と社会との関係性について意識しながら、近現代の日本、東アジアを中心とした都市史・建築史に関する調査研究を行います。歴史的視点を、これからの町や地域の在り方、都市空間の設計に取り入れていきたいと考えています。

熊谷 研究室
▸建築構法 ▸改修技術 ▸構法史

［専攻］建築構法計画 ［指導教員］熊谷 亮平 准教授
［テーマ例］1近代建築の保存再生技術 2構法・生産史 3集合住宅の居住者主体性 4木密地域のリノベーション 5木造構法のフレキシビリティ

建築構法学は、建物や都市がどのような物的なしくみで成立しているのかを考える分野です。その方法は様々で、モノや技術の歴史的な変遷をとらえたり、自ら環境をつくる方法をつくりながら考えたり、建てられた後どのように変化していくのか、どのように維持・更新するのか等を対象としています。

高 研究室
▸建築設計 ▸都市計画

［専攻］建築設計 ［指導教員］高 佳音 准教授
［テーマ例］1材料・構法・技術の変遷に関する研究と応用 2クラフト・芸術・デザインの歴史的解釈と提案 3パブリックスペースや製造ネットワーク等に関する都市調査

本研究室では、考えながらつくる、つくりながら考える、ということを基点として、知識(knowledge)と行動(action)、あるいは論理(logic)と直感(intuition)を行き来しながら設計を行います。技術や社会、芸術に接する建築分野としての調査研究を行い、原寸大もしくはそれに近いスケールでの制作をすることで、その影響と結果についてさらに検証します。

郷田 研究室
▸建築計画 ▸都市解析 ▸まちづくり

［専攻］建築・都市計画、建築設計 ［指導教員］郷田 桃代 教授
［テーマ例］1都市住居の空間構成に関する研究 2建築・都市の空間形態に関する研究 3まちづくりの空間デザインに関する研究

個々の建築を設計するという実践的な視点に立って、建築やその集合体である都市を見直し、より豊かな環境を形成していくための計画技術を導くことを目標とします。そのため、建築・都市のフィールドワークによる、客観的データの収集と数理的な分析手法に基づいた空間評価研究に取り組み、新しい空間の提案を行います。現在は、主として都市の住居集合、建築・都市の空間形態、人や建築などの都市活動、まちづくりなどの現代的な課題に取り組んでいます。

高橋 研究室
▸新素材 ▸免震 ▸制振 ▸風力発電施設

［専攻］建築構造学、構造設計、防災技術 ［指導教員］高橋 治 教授
［テーマ例］1世界初免震、制振の開発 2新素材による新構法の研究 3最新の構造設計に関する研究

「構造技術で社会をデザインする」をミッションに、①自然の力を知る→②高度な技術力をバランス良く身に付ける→③エンジニアとして社会貢献に挑む→④挑み知り得た経験を分かち合う→⑤構造技術で社会をデザインする、を創造的、実践的に学びます。私は東京理科大学を卒業後、民間の構造設計事務所でエンジニアとして実務に従事するかたわら、世界初の新規研究分野を開拓してきました。基盤からその姿勢を継承していきます。

長井 研究室
▸熱環境計画 ▸空調システム

［専攻］建築環境工学、建築設備工学 ［指導教員］長井 達夫 教授
［テーマ例］1住宅における断熱性能の現場測定法の開発 2通風・自然換気の有効利用 3建築・空調システムにおける設計・運用のエネルギー最適化

室内を健康的、かつ温熱的に快適な状態に保ちつつ、少ない資源を効率的に使って空調を行う方法を研究しています。そのため、断熱強化や窓の適切な配置等、建築設計上の工夫とその評価方法について、実建物の実測と計算機シミュレーションにより研究しています。また、業務ビルの空調システムの適切な構築方法や、エネルギー評価、最適な運用方法等に関する研究を行っています。

山川 研究室
▸建築構造 ▸建築数理

［専攻］建築構造学、数理工学 ［指導教員］山川 誠 教授
［テーマ例］1建築骨組の構造最適化 2想定外につよいロバスト設計 3空間構造の形態創生・応答制御設計

建築がもつ安全性、経済性、使用性、美観などの性質を各種の性能ととらえ、これらの関係について数理的方法から研究を行います。例えば、地震につよく安全で、機能性に優れ、合理的な形態をもつ建築をAI等の計算的なアプローチから提案します。

● 夜間主社会人コース

川辺 研究室
▸建築意匠・まちづくり

［専攻］建築設計 ［指導教員］川辺 直哉 教授
［テーマ例］1建築デザインにおける与条件整理と論理的プロセスに関する研究 2地域リサーチ（課題分析）と建築による提案演習 3歴史的街区とパブリックスペースの調査研究

建築設計はその大部分が技術であると考え、継続的な事例分析・文献精査をもとにした議論と、他領域専門分野との協働についても考察し、建築設計(デザイン)に必要な論理的思考を強化します。まちづくりの実践としては、実在する地域をフィールドとして提案を行い、現実的条件に対する提案内容を検証することで、社会と環境につながる建築を探求します。

募集人員：110名　在籍学生総数：470名（男子334名／女子136名）
目指せる資格：危険物取扱者（甲種）

工業化学科

特色1 有機化学、無機化学、物理化学、化学工学が教育・研究の4つの柱

特色2 卒業研究では、基礎的研究に留まらず、「ものづくり」に取り組みます

特色3 本学の中で、最も化学に基づいた「ものづくり」や化学の実用化を目指す学科

In Focus

CO_2原料のプラスチックを日本社会に広めたい

杉本 裕 教授

地球温暖化問題を解決するためには、CO_2排出量を減らすだけでなく、空気中のCO_2を活用して減らしていく必要があります。私の研究室では、「CO_2を直接原料とするプラスチック」を研究しています。実は、CO_2原料のプラスチックはすでに開発されており、実用可能な状況にあります。製造技術を発明したのは私の先生で、つまり「日本発」の技術なのです。しかし、性質や機能などの壁があり、ヨーロッパでは実用化されつつありますが、日本では実用化が進んでいません。私たちが目指しているのは、CO_2原料のプラスチックを日本社会に広め、空気中のCO_2を大いに活用して、地球温暖化の抑制に貢献することです。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■線形代数1・2／物理学1・2／化学1・2 微分積分1・2／工業化学通論 基礎工業化学及び演習／工業化学実験1・2 物理学実験1・2 ◆基礎物理学／工業化学キャリア形成論	■化学数学 ◆コンピュータ利用化学1及び演習 コンピュータ利用化学2及び演習 データサイエンス・AI応用基礎	■工業化学演習／工業化学特別実験 ◆工業化学特別講義／工業化学安全防災講義 総合工学	■卒業研究1・2
無機・分析化学分野	■無機化学1／無機化学1演習	■分析化学／分析化学演習／無機・分析化学実験 ●無機化学2・3	●機器分析化学／電気化学 触媒・光化学 ◆セラミックス化学／材料物性化学	
有機化学分野	■有機化学1／有機化学1演習	■有機化学2／有機化学2演習 ●有機化学3 ◆生化学基礎	■有機工業化学実験1・2 ●炭素資源有機工業化学／有機化学4 高分子有機工業化学／有機化学5 有機典型元素化学 ◆生化学	
物理化学分野	■物理化学基礎／物理化学基礎演習	■物理化学1／物理化学1演習／物理化学実験 ●物理化学2	●化学平衡論／高分子物理化学／反応速度論 コロイド・界面化学／物理化学3	
化学工学分野		■化学工学1・2／化学工学1・2演習 ●化学環境概論 ◆化学量論計算／化工熱力学	■化学工学実験1・2 ●粉体工学／分離工学 反応工学／プロセス制御 ◆装置工学概論／生物材料工学	

voice

身の回りにある疑問を追求しワクワクする商品の開発へ

庄野研究室 4年　曽我 日向子
新潟県・県立新潟高等学校出身

高校生の時に身近な製品の多くが炭素か水素からできているということを知り、化学工学に興味を持ちました。疑問に感じたことはとことん調べたい性格で、流体の粘度を変えるキャピラリーサスペンションを研究テーマに選んだのも、化粧品のパール成分が均一に分散していることを不思議に思ったからです。食品や医薬品などにも応用されるこの研究を深め、ワクワクするような商品の開発に貢献できたらと思います。

Q 印象的な授業は？

工業化学特別実験

学科内にある12の研究室から4つを選び、各研究室を回って実際の研究を体験できます。多様な研究テーマがあることを知ると同時に、それまでの基礎的な学びが一気に専門的になります。各研究室内の雰囲気も肌で感じることができます。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						
2		電気化学	反応速度論	化学平衡論	統計熱力学	
3		プロセス制御	化学工学実験1／有機工業化学実験2（隔週）	工業化学特別実験		
4		化学工学3			有機化学5	
5					材料物性化学	
6						

授業の難易度が上がり、実験も増え、毎日遅くまで図書館に残っていました。一方、年3回の軽音サークルライブにも参加し、学業と課外活動の両立で忙しかったです。

同系統の他学科　理学部第一部 化学科 ▸ p.37　理学部第一部 応用化学科 ▸ p.41　創域理工学部 先端化学科 ▸ p.75　理学部第二部 化学科 ▸ p.115

研究室紹介（2025年4月1日現在）

無機・分析化学分野

周期表に出てくるさまざまな元素を駆使し、共有結合とイオン結合、結晶質と非晶質など、化学物質の持つ多彩な可能性を望みの機能に生かし、解析して社会に役立てる。それが無機・分析化学です。

有機化学分野

有機化学は有機化合物、炭素の結合物の化学です。生物に関係の深い物質も対象です。繊維、薬、機能性材料など応用も広く、有機化合物の種類は非常に多いので新発見ができる面白い分野です。

物理化学分野

物理化学は、あらゆる化学現象とそれに関連した多くの現象に理論的な基礎を与え、有機化学、無機・分析化学などの分野に存在する基本問題をより深く、統一的に理解することを目標としています。

化学工学分野

生活に必要とされる製品には化学の原理を応用して作られるものが多くあります。その生産には原料やエネルギーの使い方、環境負荷の低減などさまざまな工夫が不可欠となります。この工夫が化学工学です。

今堀 研究室　▸分子触媒 ▸機能性分子 ▸化学反応制御

［専攻］有機化学、有機合成化学　［指導教員］今堀 龍志 准教授
［テーマ例］1化学反応を時空間で制御する分子触媒の開発 2適時適所機能発現を実現する機能性医薬品の開発 3光応答性機能性分子材料の開発

化学反応は医薬品や身の回りの化成品をつくる重要なツールであると同時に、さまざまな自然現象、生命現象の本質です。化学反応を制御して自在に操る技術は、多くの分野で人類の発展に寄与することができます。本研究室では、生体内で化学反応を操る酵素を参考に、外部刺激によって反応空間を自在に操る分子マシンを設計構築し、それらを触媒として用いることで、化学反応を時間と空間で制御する技術を開発しています。酵素のように化学反応を時空間で操ることで、廃棄物の軽減や資源の有効活用に配慮した環境調和型化学変換の実現と、有機化学による現象制御を基盤とする新しい医薬品や機能性材料の開発を目指しています。

伊村 研究室　▸機能性ナノ材料 ▸コロイド界面化学

［専攻］物理化学、ナノ材料化学　［指導教員］伊村 芳郎 准教授
［テーマ例］1ナノ材料の形態制御手法の開発 2高い触媒性能を持つナノ金平糖の開発 3刺激応答性ナノ材料の開発

「ナノ」の世界の化学は、皆さんが高校化学で学んでいる常識を大きく覆すかもしれません。貴金属である金は安定性が高く酸化されにくいため、古くから宝飾品などとして利用されてきました。この金をナノサイズの微粒子にすると、電子の働きで赤や青、緑色をあらわすようになります。面白いことに、球状ナノ粒子だと赤色、金平糖形態だと青色になります。さらに、これらは酸化反応触媒として高い触媒活性能を示します。本研究室では、ナノ材料の形態制御を基軸として、新たな機能（主に光学・触媒特性）を持つナノ材料のものづくりに挑戦しています。

上谷 研究室　▸天然多糖ナノファイバー材料

［専攻］物性化学、材料化学　［指導教員］上谷 幸治郎 准教授
［テーマ例］1高熱伝導材料と放熱技術の開発 2偏光計測によるナノファイバー構造分析技術 3炭素材料や異種ポリマーとの複合高機能化

生物の組織を形成するセルロースやキチンなどの多糖高分子は、地球上で最も大量に生産・蓄積されるバイオマスです。近年、これらの多糖高分子を結晶性ナノファイバーとして抽出し、石油由来プラスチックに代替する高機能材料として活用する機運が高まっています。本研究室では、天然多糖ナノファイバーの表面を化学的に設計し、フィルムやゲルなどの形態制御と異種材料複合技術を駆使して、幅広い機能性をデザインした材料開発を行います。ミクロの分子レベルからマクロの物性まで連携した機能設計により、環境調和型材料の多糖ナノファイバーに新たな活用価値と解析技術を開拓します。

大竹 研究室　▸高圧・超臨界流体 ▸天然由来高分子 ▸高分子材料

［専攻］化学工学　［指導教員］大竹 勝人 教授
［テーマ例］1二酸化炭素を用いた難水溶性薬物の水溶化 2静電微粒化法を用いたマイクロカプセルの調製 3基礎物理化学物性（溶解度、融点、相平衡など）の測定と相関

私たちの専攻する化学工学という学問分野は、高校までの化学では現れません。もともとは、化学工業において必要とされるさまざまな装置の設計や操作についての研究を行うものでしたが、現在では環境問題から生物学にまで及ぶ広い学問分野を対象に、ものづくりを通して社会に貢献する学問となっています。私たちは、環境に優しい化学プロセスの開発を目的に、高圧ガスや、気体でも液体でも固体でもない第4の状態である超臨界流体を用いた、高分子の合成や加工の研究、水に溶けない物質を水に溶けるようにする方法の研究などを行っています。また、天然にある高分子を用いた複合材料の開発を行っています。

国村 研究室　▸X線分析 ▸材料分析 ▸環境分析

［専攻］分析化学　［指導教員］国村 伸祐 准教授
［テーマ例］1微弱X線を用いた高感度化学計測法の開発と応用 2微弱白色X線を用いた全反射蛍光X線分析法の高感度化の検討 3焦電結晶の新規応用に関する研究

X線を用いることにより、元素組成、結晶構造、化学結合状態などさまざまな化学的情報を調べることができます。これまでX線分析では、強いX線光源を利用することにより高感度化が達成されてきました。一方、微弱なX線光源を用いることで、X線分析装置の小型軽量化を行うことが可能となります。私たちは、微弱X線光源を用いる高感度分析法の開発、および材料、環境分析などへの応用に関する研究を行っています。これらの研究を通じて、分析が求められるその場において物質のさまざまな情報を得ることを可能にしていきたいと考えています。

近藤 研究室　▸界面活性剤 ▸分子集合形態制御

［専攻］界面化学、物理化学　［指導教員］近藤 行成 教授
［テーマ例］1刺激応答性界面活性剤の開発 2界面活性剤の泡に関する基礎研究と開発 3金属を使わない金属光沢塗料の開発

毎日洗濯で使う洗剤は界面活性剤です。また私たちの体は界面活性剤の集合体で構成されています。このように界面活性剤はとても身近なものです。本研究室では界面活性剤集合体の「かたち」がどのような因子により決まるのかを解明しようとしています。また、泡の研究も行っており、その形成や安定性のメカニズムについても探求しています。これらの課題を追求すると、光や温度などの外部刺激を使って、界面活性剤の「かたち」を変化させたり、泡の安定性を積極的に制御できるようになります。私たちは界面活性剤の新たな機能の発掘にも努力しています。これらの研究を通して、多岐にわたる分野に貢献したいと考えています。

庄野 研究室　▸微粒子合成 ▸新エネルギー ▸エマルション

［専攻］化学工学　［指導教員］庄野 厚 教授
［テーマ例］1多孔質膜を利用したエマルションの連続調製 2高比表面積活性炭担持白金触媒を用いた有機ハイドライドの脱水素反応システムの開発 3超音波を用いた難分解性有機物の分解

「もの」を作り出すには、材料や反応方法の選択とともに、どのような「場」を利用して合成を行わせるかも非常に重要となります。本研究室では、混合方法や反応場を工夫することで、物質の生成に関する新たな手法を開発することを目的としています。例えば、混合状態の数値指標による評価法の開発、超音波を利用した物質の分解や微粒子合成、活性炭に担持した白金触媒による脱水素反応システムの開発などを行っています。

杉本 研究室　▸重合 ▸不斉合成 ▸分子認識

［専攻］有機合成化学、高分子合成化学　［指導教員］杉本 裕 教授
［テーマ例］1精密合成（高分子合成、不斉合成）を可能にする触媒の開発 2新しい機能性高分子材料の開発 3機能性分子（人工酵素や超分子複合体）の分子設計

近年、ナノサイエンスへの期待が高まっていますが、nmサイズにある物質の性質や機能を厳密に制御するには分子サイズのオングストローム領域が重要になります。われわれは、このオングストローム・サイズから物質を自在に生み出す合成化学を中心に化学の諸分野を学び有機化合物を精密に合成する触媒の設計とそれを利用した新規材料（特に高分子材料）の開発を行っています。また、有機合成化学の観点から、資源、エネルギー、環境、材料、バイオの諸課題に取り組もうとする意図から、「生物に学び、生物を超える化学」を標榜し、研究に取り組んでいます。

髙島 研究室　▸光触媒 ▸機能性材料

［専攻］物理化学、触媒化学　［指導教員］髙島 舞 講師
［テーマ例］1水から水素や酸素を作る光触媒の開発と基本原理の解明 2二酸化炭素や窒素を資源化する光触媒の開発と基本原理の解明 3粉末固体材料の表面構造を分析する手法の開発

太陽光エネルギーは地球に無尽蔵にふりそそぐクリーンなエネルギー源です。光触媒は、その光エネルギーを化学エネルギーに変換できる材料で、環境・エネルギー・資源問題を解決しうる有望な技術として注目されています。本研究室では、その光触媒をはじめとする機能性材料を対象に、その性能を決めるキーファクターの解明を目指し、材料の合成や特性評価、さらには材料設計にいたる幅広い研究に取り組んでいます。

田中 研究室　▸エネルギー変換 ▸イオン伝導 ▸機能性セラミックス

［専攻］無機化学、固体化学、電気化学　［指導教員］田中 優実 准教授
［テーマ例］1新規セラミック電解質・混合伝導体の開発とエネルギー変換デバイスへの応用 2静電式振動発電素子の開発と発電システムの構築 3物理蒸着法を利用した高活性電極触媒の開発

エネルギー問題に対する危機感の広がりとともに、再生可能エネルギーを起源とするクリーンな分散型電源の普及に向けた期待が高まっています。本研究室では、扱う元素とプロセッシング手法の多様性によりあらゆる物性・機能を生み出すことが可能な無機化合物（セラミックス）をベースに、「燃料電池」や「リチウムイオン二次電池」から「振動発電システム」に至る、さまざまなエネルギー変換デバイスにかかわる機能性材料の開発研究を行っています。結晶構造、微構造、高次構造といったさまざまなスケールレベルにおける構造を制御し、原子や電子、イオンの運動性を操ることで、所望の電気化学的機能を生み出してゆくことを目指します。

永田 研究室　▸エネルギー変換 ▸環境浄化

［専攻］機能物質化学、光化学　［指導教員］永田 衛男 教授
［テーマ例］1有機-無機複合体を用いた太陽電池の開発（色素増感太陽電池など） 2人工光合成による水素発生 3再生可能エネルギーの活用に関する研究

石油、天然ガスなど従来のエネルギー資源に乏しい日本の安定した未来を作るには、再生可能エネルギーの普及は必要不可欠。自然の恵みである太陽光、バイオマス、地熱、風力、水力、そして海洋エネルギーなどのクリーンなエネルギーの活用が求められています。特に自然の光合成は光エネルギーを使った化学反応によって行われています。光合成から学ぶ光化学エネルギー変換を基盤とした太陽電池や人工光合成による太陽光エネルギーの活用技術を研究します。さらに化学の視点で再生可能エネルギーを活用する取り組みを行い、新たなエネルギー変換技術につなげることを目指します。

橋詰 研究室　▸ナノハイブリッド材料 ▸生体材料

［専攻］生体関連化学、複合材料化学　［指導教員］橋詰 峰雄 教授
［テーマ例］1バイオミネラリゼーションに倣った材料開発 2ナノハイブリッド界面作製のための表面修飾法の開発 3生物資源の構造材料としての機能化

有機物と無機物とからなるハイブリッド材料は、それぞれの材料の特性が融合することにより優れた機能を発揮します。人工物に限らず、例えば骨もコラーゲンとアパタイトがナノレベルで複合化したハイブリッドです。本研究室では生物の骨形成過程を模倣したプロセスや、溶液からのセラミックス製造法など、環境低負荷な手法によってナノ複合構造をもつハイブリッド材料を開発しています。また豊富な生物資源を有効利用したハイブリッド材料の開発にも取り組んでいます。作製した材料は医用材料や軽量化構造材料としての利用が期待されるため、それらの視点に立った機能評価についても検討しています。

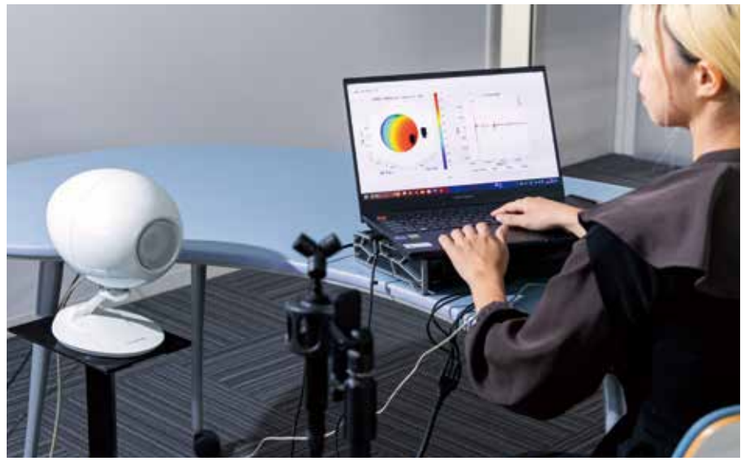
募集人員：110名　在籍学生総数：476名（男子422名／女子54名）
目指せる資格：電気主任技術者、電気通信主任技術者、第１級陸上特殊無線技士、第３級海上特殊無線技士

電気工学科

特色 1 通信・情報、エネルギー・制御、材料・エレクトロニクスの各分野が学べる

特色 2 ハードとソフトの両方を学べ、実験や計算機を用いた演習を重視

特色 3 4年次卒業研究にて最先端技術が学べ大学院進学率が高く学生の研究が活発



In Focus

センシング信号処理で音質や機器の性能を高める

吉田 孝博 教授

私の研究領域は「センシング信号処理」です。センサを使った計測手法やセンシングデータの処理法・認識法をいくつも開発し、生活の質や機器の性能の向上を目指しています。例えば、私たちが長く続けているのがオーディオ研究です。音の再生状態を3次元で計測し、スピーカーのセッティングを評価するプログラムを開発したり、音質劣化の補正法やANCアルゴリズムを開発したりして、音質向上に取り組んでいます。他にも私の研究室では、学生の興味や楽しさを尊重しながら、ウェアラブル・IoT機器の電磁ノイズや人のバイタルサインの計測方法や生体認証アルゴリズムなども幅広く開発しています。

curriculum（2025年４月１日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■微分積分1・2／線形代数1・2／物理学1・2 化学／物理学実験／電気基礎実験 電気回路基礎／電気回路1／電気磁気学基礎 電気電子情報基礎／基礎情報工学 プログラミングとアルゴリズム1 ●コンピュータ概論	■電気回路2／電気磁気学1及び演習 電気磁気学2及び演習 電気工学実験1-A・1-B／電子回路1 情報理論／制御工学1／電子工学基礎 ●情報数学／電気数学／プログラミングとアルゴリズム2 ◆数値計算プログラミング／総合工学 データサイエンス・AI応用基礎	■電気工学実験2・3／電子回路2・3 ●計測工学／技術英語 ◆コンピュータシミュレーション／人工知能	■卒業研究／文献講読
通信・情報分野	●通信方式1		●通信方式2／コンピュータアーキテクチャー コンピュータネットワーク／フィルタデザイン 画像情報工学 ◆アンテナ・伝搬／音声処理・音響工学 通信用LSI／情報セキュリティ／マイクロ波工学 電波法規／画像情報の圧縮と認識	◆コンピュータ管理
エネルギー・制御分野	●電気機器学／エネルギー工学		●送配電工学／パワーエレクトロニクス 電力システム工学／メカトロニクス ◆制御工学2／発変電工学／高電圧工学 電気法規及び施設管理／電気エネルギー応用	◆電気機器設計及び製図
材料・エレクトロニクス分野	●量子力学／電子工学1		●医用電子工学 ◆光エレクトロニクス／電気材料学／電子工学2 知能処理集積回路／電子デバイス	

voice

究極の3次元映像と言われるホログラムで夢のような研究を

浜本・佐藤研究室 4年　大野 湧輝
兵庫県・県立神戸高等学校出身

入学前はプログラミング経験すらありませんでしたが、今はホログラムについて学外の研究機関と共同研究中です。「あたかもそこに物体があるかのような自然な3次元映像」を得られますが、その撮影には環境が大きく制限されるレーザー光が必要です。私は、太陽光によるホログラム技術の開発をしており、これによりスマホでも撮影できるようになるかもしれません。夢のような技術の研究に携われることがやりがいです。

Q 印象的な授業は？

物理学実験

学科の核となる授業で、1年にわたって行われます。パソコンの使い方も不慣れな状況で、毎週レポートがあるため、とにかく大変でした。友達に教えてもらい、がむしゃらに取り組んだ結果、レポートを書く力と忍耐力が鍛えられました。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	電気電子情報基礎	コンピュータ概論	微分積分1		数学演習	
2	基礎情報工学	電気回路基礎	物理学実験	Reading Ia		
3				心理学1		
4	Listening & Speaking Ia	線形代数1		社会学1	物理学1	
5					日本国憲法	
6						

常にレポートに追われていた1週間でした。息抜きや気分転換にオンラインゲームを楽しんでいた友人たちとは今でも仲良しです。

同系統の他学科　創域理工学部 電気電子情報工学科 ▸ p.77　先進工学部 電子システム工学科 ▸ p.89

研究室紹介（2025年４月１日現在）

通信・情報分野

遠く離れた相手に音声や映像などのさまざまな情報を場所や時間を意識せずに安全に伝えたい。どこからでも通信が行えるようにするにはどうしたらよいか、情報の誤りをどうしたら検出・訂正できるか、解決しなければならない問題がたくさんあります。また、音声・映像分野では分析、合成、認識といった研究が大きく進展し、高機能・大規模化が進むLSI技術と融合して更なる発展が期待されています。

エネルギー・制御分野

クリーンエネルギーである電気をどのように発電し、送電、蓄積し利用していくかということは重要な課題です。個人の家で電気を作り、それを売ったり買ったりする場合にどのような電力システムにすべきか、発電所を無駄なく運転する研究をしています。また、的確に周辺状況を認識し、安全に効率的に動作するための自動運転や、人間との親和性を重視したコミュニケーションロボットの研究を行っています。

材料・エレクトロニクス分野

持続可能であり生活をより豊かにできる技術革新には、基本に立ち返った材料・エレクトロニクスの研究が重要です。成熟したIT時代の今は技術の大変化点であり、電子工学の新たな応用が広がります。太陽電池や各種光デバイス用の化合物半導体、新熱発電素子、超低消費電力な人工知能回路、電荷とスピンの両方を活用する素子、高速大容量フォトニックネットワークシステムなどに取り組んでいます。

安藤 研究室
▸エネルギー変換デバイス ▸薄膜太陽電池

［専攻］半導体材料工学 ［指導教員］安藤 靜敏 教授
［テーマ例］1 CIGS系薄膜およびその薄膜太陽電池の低コスト化 2 太陽電池の高効率化を目指した波長変換素子の開発 3 次世代太陽電池としての酸化化合物系薄膜太陽電池の開発

現在、太陽電池の約95％はシリコン(Si)系太陽電池です。本研究室では、脱Si系太陽電池を目指し、Cu(In･Ga)Se2(CIGS)系薄膜太陽電池の低コスト化・大面積化および高速製造工程の追究を研究テーマとして行っています。高効率化技術として太陽電池の変換効率の損失を軽減するために、蛍光染料を用いた波長変換素子を開発しています。さらに、地球環境性を配慮した次世代太陽電池として酸化化合物系の太陽電池材料の開発もしています。

植田 研究室
▸太陽光発電 ▸エネルギーマネジメント

［専攻］電力・エネルギー工学 ［指導教員］植田 譲 教授
［テーマ例］1 太陽光発電システムの高効率化と発電特性評価に関する研究 2 太陽光発電・蓄電池等を用いた需要家エネルギーマネジメント 3 系統安定化に貢献する需要家アグリゲーション手法の開発

エネルギー資源問題と環境問題の解決に向け、再生可能エネルギーの大量導入を実現すべく、太陽光発電システム技術や分散型電源の電力系統への統合技術、電力エネルギーマネジメント技術について研究を行っています。フィールド調査やコンピュータ・シミュレーションを通じて、より効率よく、より環境に負荷をかけず、より快適に電気を使うための基盤技術の確立を目指します。

河原 研究室
▸極低電力回路・システム ▸環境情報計測/AI処理 ▸スピン流応用

［専攻］サステナブル電子工学 ［指導教員］河原 尊之 教授
［テーマ例］1 人工知能（AI）チップ用回路 2 スウォームAI 3 スピン・軌道相互作用応用

物理世界の（アナログ）情報とクラウド等にて扱うデジタルビットの情報とをAIも活用して賢くつなぐ部分の拡張・深掘りを進めています。素子・回路・システムの各階層にて新たな原理も探究しながら多様な処理を高速かつ低電力にて行います。サステナブル社会を支えるエレクトロニクスの研究です。

小泉 研究室
▸高周波高効率電源 ▸ワイヤレス電力伝送 ▸電力変換回路

［専攻］パワーエレクトロニクス ［指導教員］小泉 裕孝 教授
［テーマ例］1 高周波高効率電源 2 分散型電源用電力変換回路 3 蓄電池用補助回路 4 エナジーハーベスト 5 ワイヤレス電力伝送

地球環境問題の主要因の一つはエネルギー消費です。現在および近未来におけるエネルギーの主役は「電力」であり、電力を自在に変換するパワーエレクトロニクスは、省エネルギー、エネルギー有効利用の鍵となる技術です。本研究室では、高周波高効率電源の研究を基に、ワイヤレス電力伝送、太陽光発電などの分散型電源用電力変換回路、蓄電池用の補助回路、温度差や振動などの微小なエネルギーを利用するエナジーハーベストといった研究を進めていきます。

阪田 研究室
▸生体信号処理 ▸計測・制御 ▸医療 ▸農業・食品

［専攻］信号処理・計測・制御 ［指導教員］阪田 治 教授
［テーマ例］1 生体信号解析技術の研究 2 計測・制御技術の研究 3 医療機器の開発 4 農業・食品機械の高知能化

信号処理・計測・制御の技術開発、さらにそれらの実社会への応用のために医療機器や農業・食品機械の研究開発を行います。特に電子情報工学の学問をベースとして、機械学習、臨床医工学、感性工学といった広い学際領域に関わります。

長谷川 研究室
▸モバイルネットワーク ▸量子コンピュータ最適化 ▸人工知能(AI)・ニューラルネットワーク ▸IoT

［専攻］通信・ネットワーク工学 ［指導教員］長谷川 幹雄 教授
［テーマ例］1 AI、機械学習等の最先端数理を応用した通信、ネットワークに関する研究 2 コグニティブ無線ネットワーク 3 量子コンピュータやカオス複雑系数理を応用した最適化アルゴリズムの研究

スマートフォンやタブレット端末の普及により、モバイルトラフィックが急増しています。高速化・大容量化のためには、無線ネットワークを高効率化していくことが重要となります。本研究室では、コグニティブ無線システムや最適化アルゴリズムの研究を進めています。AI、機械学習等の最先端数理を用い、新しい通信システムの実現を目指しています。

浜本・佐藤 研究室
▸画像処理 ▸集積回路 ▸人工知能(AI)

［専攻］情報センシング ［指導教員］浜本 隆之 教授・佐藤 俊一 准教授
［テーマ例］1 大きな明暗差があってもきれいに撮像できるイメージセンサLSIの研究 2 多眼カメラを用いた3次元画像入力・画像処理システムの研究 3 画像センシングのセキュリティ応用の研究

イメージセンサは、人間の身体でいうと眼に相当する役割を担うLSIで、ディジタルカメラやスマートフォン用カメラ等に用いられています。われわれは、撮像回路とさまざまな信号処理回路を同じLSI上に統合した、「賢い」イメージセンサの研究を行っています。また、本研究室で開発したイメージセンサを用いることで、従来の20倍以上の高速で動物体を追跡する等といった、高性能な画像処理システムの構築に取り組んでいます。

福地 研究室
▸光情報伝送・処理 ▸光電融合デバイス

［専攻］光通信工学、光エレクトロニクス ［指導教員］福地 裕 准教授
［テーマ例］1 超高速光情報伝送 2 光情報処理システム 3 コヒーレント光源

将来のフォトニックネットワークでは、エクサビット毎秒級の超大容量性が要求されます。このようなシステムを構築するには、光領域の多重化技術や符号化技術、超高速の光情報処理システム、高機能なコヒーレント光源等の開発が必須です。本研究室では、ディジタルコヒーレント技術を駆使した光ファイバリンクの長距離大容量化や、非線形光学効果を用いた全光スマート情報処理、多波長超短パルスレーザ、新世代の光電融合素子・光機能材料・集積回路等の研究を行っています。

丸田 研究室
▸通信方式 ▸周波数共用

［専攻］通信、ディジタル信号処理 ［指導教員］丸田 一輝 准教授
［テーマ例］1 電波干渉克服のための無線通信方式・アレー信号処理 2 適応的に再構成する無線アクセスネットワーク 3 無線通信技術の応用（可視光通信、音響通信）

無線通信は、空間という媒体を電波が伝搬することによって実現されます。この空間や電波(周波数)は、人類共有の財産であり、限りある資源です。本研究室では、電波干渉を克服し、通信資源を自由に利用可能とするための通信方式・信号処理技術に取り組みます。また、無線通信技術を応用し、可視光や音響、水中など、新たな通信資源・媒体をより使い易くすることも目指します。

山口 研究室
▸電力ネットワーク ▸機械学習 ▸再生可能エネルギー

［専攻］電力システム工学 ［指導教員］山口 順之 教授
［テーマ例］1 電力需給・ネットワーク運用の機械学習 2 電力市場と再生可能エネルギーのシナリオ分析 3 ビル省エネ・レジリエンス化

カーボンニュートラル社会に向けて、再生可能エネルギーや水素を最大限に活用できる電力システムを研究します。AI・機械学習を応用したスマートグリッドの運用・制御の開発や、エネルギーミックスと電力市場に関する2050年のシナリオ分析、平時は省エネで災害にも強いレジリエンスなビルのエネルギーマネジメント方策の検討などを行っています。

吉田 研究室
▸音響・画像情報処理 ▸バイオメトリクスセキュリティ ▸過渡信号解析 ▸静電気放電（ESD） ▸電磁干渉(EMI)

［専攻］センシング情報処理工学 ［指導教員］吉田 孝博 教授
［テーマ例］1 ディジタル音響機器・映像機器の音質・画質劣化要因の解明と改善手法の開発 2 静電気放電等の過渡電磁ノイズによるウェアラブル機器などの誤作動現象の解明とシミュレーション手法の開発 3 携帯端末に適用可能な個人認証技術の開発

オーディオ信号、静電気放電電流、電磁ノイズなど、身の回りのさまざまな電気信号は刻々と変化する信号です。これらの信号をセンシング(計測)して解析することで、電子機器に影響を及ぼす要因やメカニズムを解明します。さらに、影響を低減し性能を改善するための電子回路や信号処理手法を、ハードウェア・ソフトウェア双方から追究します。

和田 研究室
▸ロボティクス ▸メカトロニクス ▸制御理論

［専攻］移動ロボット工学 ［指導教員］和田 正義 教授
［テーマ例］1 アクティブキャスタを用いた全方向移動ロボット 2 車いすの電動化装置とその制御 3 電気自動車の充放電監視制御 4 自動車運転操作支援システム

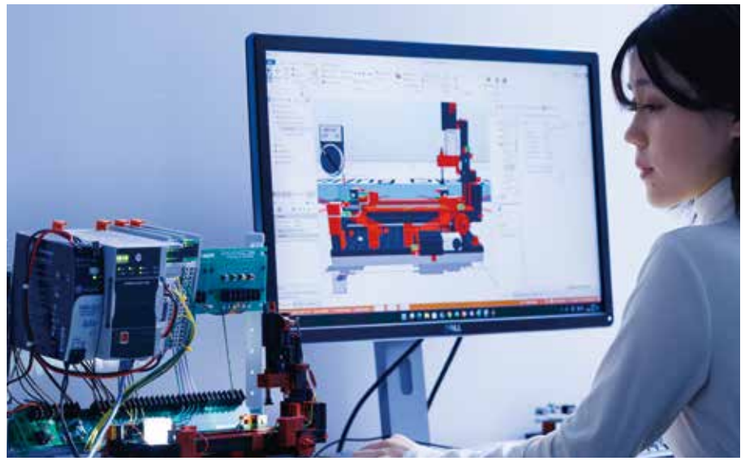
車輪式移動ロボット、自動車、車いすなど移動体に関連するシステムに関する研究を行っています。特に人が搭乗できる規模の移動体の研究を「ライディング・ロボティクス」と称し、人間の移動に利用する装置の提案や制御・計測などを広く研究テーマとしています。そのためのシステム設計、電気・電子回路設計、ソフトウェアプログラミング、など広い領域にわたる知識と技術を身に付けることを目標としています。

情報工学科

特色1 情報を活かして社会課題を解決、未来の仕組みをデザインする力を養う

特色2 ソフトウェア、ネットワーク、数理、情報工学の基礎を幅広く学ぶカリキュラム

特色3 データサイエンス、インテリジェントシステムを含む4つの専門応用領域



In Focus

デジタルツインでものづくりを進化させる

立川 智章 教授

私の研究室が力を入れている研究領域の1つが「デジタルツイン」です。デジタルツインとは、現実空間に存在する物のデジタルコピーを構築し、コンピュータシミュレーションをして、再度現実に戻して役立てる技術です。例えば、私たちは「工場のデジタルツイン」を作り、コンピュータ上で製造ラインの異常や不具合をいち早く検知して、工場を止めないようにする研究を進めています。私たちはいくつもの日本のメーカーと協力し、このようにデジタルツインを活用して、ものづくりを進化させています。現実空間と仮想空間で上手に情報をキャッチボールさせれば、ものづくりにはまだまだ変革の余地があるのです。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■微分積分1・2／線形代数1・2／物理学1・2 離散数学及び演習／情報工学概論 コンピュータサイエンス序論／情報処理演習 数学演習1・2／キャリアデザイン プログラミング工学 プログラミング演習1／工学基礎実験	■確率統計1／応用数学A及び演習 応用数学B及び演習／論理回路 情報工学実験1・2／プログラミング演習2 計算理論及び演習／ネットワークデザイン データ構造とアルゴリズム ●電気電子回路／確率統計2／情報理論 オブジェクト指向開発 ◆データサイエンス・AI応用基礎	■計算機アーキテクチャ オペレーティングシステム／情報工学実験3 応用情報工学演習 ●数値計算／モデリング理論／線形システム論 信号処理／ディジタル通信工学／コンパイラ 技術者倫理 ◆技術英語1／データベース／総合工学	■卒業研究1・2 ◆技術英語2

ソーシャルデザイン分野	●数理最適化	●オペレーションズリサーチ ◆知的財産法／ソーシャルデザイン 教育システムデザイン
データサイエンス分野		●多変量解析／パターン認識 ◆時系列解析／医薬統計／データマイニング
ソフトウェアデザイン分野		●ソフトウェア工学／メディアコンピューティング ◆ヒューマンインタフェース／情報セキュリティ モバイルプログラミング及び演習
インテリジェントシステム分野		●シミュレーション論／人工知能論 ◆音声・音響処理／画像処理／生体情報工学 機械学習／自然言語処理

voice

プログラミング未経験だった私がスキルを習得してビジネスも視野に

寒水研究室 4年　小畑 アキ
京都府・市立西京高等学校出身

元々理系科目が好きで、ニュースなどで人工知能(AI)の話題に日常的に触れていたことから、情報工学の道に進みました。プログラミングは未経験でしたが、C言語からはじめ基礎的なスキルは習得しました。今はテレビ広告の影響が消費者の属性によってどう変わるかを調べています。身近なデータを扱うため、イメージしやすい点がこの研究の魅力です。大学院に進んだら、研究と並行してビジネスにも挑戦したいです。

Q 印象的な授業は？

情報工学実験2

論理回路、ニュートラルネットワークのコード、カオスマップの作成など、実践的な内容が中心でした。コードを書く力とレポート作成のノウハウが身に付き、幅広い分野から自分の得意分野を見つける良いきっかけになりました。

Q 2年次の時間割(後期)って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1				オブジェクト指向開発		
2	Reading Ⅱb	数理計画法	情報理論	国際関係論	ネットワークデザイン	
3	情報工学実験2	応用数学B及び演習	計算理論及び演習		Writing & Composition Ⅱb	
4						
5		確率統計2				
6						

授業と課題で平日はほぼ埋まり、他キャンパスと合同のダンスサークルは休日に活動しました。不定期にイベントスタッフのアルバイトをして、学業第一の生活を送っていました。

同系統の他学科　創域情報学部 情報理工学科* ▸ p.84　＊2026年4月新設予定

研究室紹介（2025年4月1日現在）

ソーシャルデザイン分野

ソーシャルデザイン（社会設計）的な立場で、現代の解決すべき課題に取り組みます。広く情報技術を応用し、教育、流通、医療・健康、災害対策などのシステムをデザインするとともに、これらに伴う新たなビジネスモデルを創出することが主なテーマです。

データサイエンス分野

データを通じて世界を認識し、その複雑さを解き明かします。統計的方法、因果推論、機械学習などの方法を使って、データを科学的に解析して、新しい知見を得たり、さまざまなシステムを構築したりすることが主なテーマです。

ソフトウェアデザイン分野

ユビキタス社会の実現など、多様な情報化社会を支える基盤技術として、高度なセキュリティを備えた情報ネットワークの高性能化・高機能化の実現を目指します。新しい分散処理、クラウド技術などを提案することが主なテーマです。

インテリジェントシステム分野

人間の活動を真に支援するために、人間の知的特性を分析・把握し、システムデザインを行います。学習機能を有するロボットや人間の生体情報を考慮した信号処理技術、メディア技術の高度化と新技術の創出が主なテーマです。

赤倉 研究室

▸データ解析　▸システム開発　▸自然言語処理

［専攻］教育工学、法工学、知財工学　［指導教員］赤倉 貴子 教授
［テーマ例］1教育・学習、法（判例、知的財産権等）に関するデータマイニング、自然言語処理を含むデータ解析　2 e ラーニング、e テスティング、知財業務支援の各システムの開発　3 e テスティングにおける個人認証モデル・個人認証システム（筆記認証、顔認証など）の開発に関する研究

本研究室では、①教育・学習、法に関するデータを収集し(データマイニング、テキストマイニング)、その数理的解析を行うこと(自然言語処理を含む)、②①の解析結果に基づき、VR、AR、MR等の技術を用いたeラーニング、eテスティング、知財業務支援の各システムを開発すること、③eテスティングにおける個人認証モデル・個人認証システムの開発、の3つを研究テーマとしています。

※2026年度　理学部第一部科学コミュニケーション学科* 就任予定

池口 研究室

▸非線形時系列解析　▸脳神経科学　▸ネットワーク科学　▸組合せ最適化

［専攻］数理工学、非線形科学、複雑系　［指導教員］池口 徹 教授
［テーマ例］1非線形時系列解析による生体信号の解析　2複雑ネットワーク理論を用いた言語解析とメタ文法　3神経回路網の数理モデルを用いた精神疾患発症メカニズムの解明　4公職選挙におけるポスター掲示問題に対する高性能な解法の開発　5時系列データと点過程データに対する因果性解析手法の開発とその応用

非線形時系列解析理論、複雑ネットワーク理論を用いたビッグデータ解析手法の開発と、生体信号解析・言語解析・楽曲解析などへの応用研究を行っています。また、感染症数理モデルを用いて、感染者の隔離・接触機会の低減の効果を数値化することで、その有効性を検証する研究を行っています。さらに、神経回路網における学習理論を用いて、自閉症、統合失調症、アルツハイマー病などの精神疾患の発症原因を数理工学の立場から解明する研究、配送計画などの組合せ最適化問題を解くための高速で効率的なアルゴリズムの開発、時系列データと点過程データに対する高精度な因果性検出手法の開発とその応用にも取り組んでいます。

池辺 研究室

▸数理最適化　▸アルゴリズム　▸オペレーションズリサーチ

［専攻］数理最適化　［指導教員］池辺 淑子 准教授
［テーマ例］1スケジューリングに関する研究　2図形の詰込み配置に関する研究　3ネットワーク上の最適化に関する研究

物事の計画や立案をするとき、さまざまな条件の下で、何らかの基準で最良のものを選ぶ問題を最適化問題といいます。例えば、宅配便の集配所の荷物を数台のトラックで配送するとき、配送コストができるだけ少ないような荷物のトラックへの分配と、各トラックの配達経路を決定する問題があります。また、本拠地を持つチームからなるスポーツリーグが総当たりで戦うとき、移動距離が小さくなるように、各チームペアがいつ、どこで戦うかを決めるスケジューリング問題があります。本研究室ではこのような問題を解決する手法を、アルゴリズムに重点を置きながら研究しています。

入江 研究室

▸パターン認識　▸機械学習　▸メディア理解

［専攻］計算機科学、メディア工学　［指導教員］入江 豪 准教授
［テーマ例］1画像や音から周辺の状況を自動的に認識するシーン認識技術　2知らない物事を区別し、自ら学習する機械学習技術　3人々のさまざまな活動を賢く支援してくれる情報処理応用技術

人間と同じように見聞きしたり、学んだり、考えたりすることができる賢いコンピュータ、AI(人工知能)。情報工学における長年の夢だったそれが、いよいよ身近なものになりつつあります。AIが持つべき最も重要な能力のひとつが認識能力です。人間がそうであるように、AIも何をするにもまず身の回りの状況を正しく認識できなければなりません。本研究室では、より賢く・役に立つAIの実現に向けて、あらゆる実世界の様子を正確に認識することができる情報処理技術を研究しています。

岡留 研究室

▸知能ロボット　▸機械学習　▸システム工学

［専攻］知能システム学　［指導教員］岡留 有哉 講師
［テーマ例］1データ駆動型動作生成手法の検討　2コミュニケーション評価指標の設計　3動作表出タイミングの予測

最近、私達の身の回りでも多くのロボットを見る機会が増えてきました。その一方で、私達が友だちと話すときのような、高度な機能はまだ実現がされていません。頷きやジェスチャ、アイコンタクトなど、私達人間は振る舞いに紐づいた多くのサインを用いています。本研究室では、特にインタラクションの場面における人の振る舞いを収集、観察、分析した結果と、その結果を活用した学習技術を開発することで、「自然に」振る舞うことのできる知的システムの実現をめざして研究に取り組みます。

鬼沢 研究室

▸情報通信ネットワーク

［専攻］無線通信、ネットワーク、情報通信　［指導教員］鬼沢 武 教授
［テーマ例］1無線通信技術　2ネットワーク技術　3情報通信技術

皆さんがスマートフォンやPCを使うときには、必ず無線技術を使っています。つながるとき、あるいは、つながらないときがありますね。不便です。何故でしょうか、一緒に研究していきましょう。近い将来には、無線技術の発展でスマートフォンだけではなく、あらゆる装置、車、ロボットなど全ての身の回りのモノが、より便利にどこでもつながり、更には、宇宙とも通信ができるようになるはずです。本研究室では、情報工学の知見を最大限活用し、あらゆる場所でストレスなく、通信ができる世界を作る研究を進めています。

篠崎 研究室

▸統計的因果推論　▸疫学理論

［専攻］医療統計学　［指導教員］篠崎 智大 准教授
［テーマ例］1疫学データにおける統計的因果推論　2治療計画の不遵守を伴う新薬開発臨床試験データのバイアス評価と補正　3大規模臨床研究データベースの統計解析

新薬の開発や、現状で最適な病気の治療法（標準治療）の確立には実験室の研究だけでなく、人を対象とした「臨床試験」や「疫学研究」を行うことが不可欠です。しかし、現実世界を反映した医療・健康データは複雑そのもの。当研究室では、医学・健康・薬剤開発研究を支えるデータ収集とデータ解析の方法論に取り組みます。

寒水 研究室

▸医学研究　▸データサイエンス　▸医療データ

［専攻］医療統計学　［指導教員］寒水 孝司 教授
［テーマ例］1新しい治療法の有効性の評価　2病気の予後予測　3動物実験代替法の評価

世間の注目を集めるデータサイエンス。豊かな生活に必要な健康や医療のこと。これらの領域を合わせたものが、医療分野のデータサイエンス(医療統計学)です。医療の発展には統計学が必要です。本研究室では、医療統計学の方法論を発展させるとともに、実際の医学研究や毒性試験に参加して、得られた成果を社会に発信します。

立川 研究室

▸デジタルツイン　▸最適化・進化計算　▸データマイニング　▸数値シミュレーション

［専攻］計算・情報工学、航空宇宙工学　［指導教員］立川 智章 教授
［テーマ例］1デジタルツインを用いたスマートマニュファクチャリング　2進化計算を用いた多目的最適化　3ビッグデータ解析による航空機離発着等のグローバル最適化　4大規模流体解析と機械学習を用いた現象理解

デジタルツイン全体と、そこでキーとなる要素技術の研究を行っています。デジタルツインとは「現実世界と同様のものをデジタル空間に作り、活用する」仕組みのことを指し、現実とデジタル空間に作られたモデルが情報をリアルタイムにやり取りします。本研究室ではオープンデータやスーパーコンピュータ等も活用し、数値流体シミュレーションや航空機エージェントシミュレーションの実問題への応用や、現実の設計問題で頻繁に直面する複数目的最適化問題を解決する次世代最適化技術の開発、さらにそこから有用な情報を抽出する設計探査（データマイニング）技術、デジタルツインを用いた製品開発の効率化・高信頼化などに取り組んでいます。

谷口 研究室

▸映像メディア処理　▸画像認識

［専攻］情報工学　［指導教員］谷口 行信 教授
［テーマ例］1画像・映像データの自動インデクシングと直観的・効率的な検索　2カメラ映像解析による実世界状況センシング　3画像解析による乳用牛の個体管理

われわれの身の回りには画像・映像データがあふれています。誰でも簡単にスマートフォンで動画を撮影・編集・共有でき、車にはドライブレコーダカメラ、街中にも多くのカメラを見かけるようになりました。しかし、貴重な画像・映像データも録画しておくだけでは役に立ちません。膨大なデータを整理し、欲しい情報を直観的に見つけやすくし、有用な情報を抽出する仕組みが必要です。その基盤となる映像メディア処理技術(画像認識、映像解析AI)と応用について研究を進めています。

中村 研究室

▸画像認識・生成　▸人工知能(AI)　▸AIに対する攻撃と防御

［専攻］情報メディア工学　［指導教員］中村 和晃 准教授
［テーマ例］1画像や映像の認識・理解・生成に関する研究　2画像認識AIを不正に複製する攻撃とその防御法に関する研究　3画像認識・生成AIの訓練データを暴く攻撃とその防御法に関する研究　4画像認識・生成AIの訓練データを改ざんし性能を劣化させる攻撃とその防御法に関する研究

人工知能(AI)の発達により画像・映像処理技術が急速に進歩しており、人や動物、自動車、建物などを自動認識するAIや、逆に、本物そっくりの顔画像や風景画像を自動合成するAIが登場しつつあります。一方で、クラウド上で運用されるAIにはサイバー攻撃を受けるリスクも存在します。当研究室では、画像認識AIや画像生成AIについて研究すると同時に、それらをターゲットとした攻撃の可能性とその防御法についても研究を進めています。

藤沢 研究室

▸符号理論　▸情報セキュリティ

［専攻］情報工学　［指導教員］藤沢 匡哉 准教授
［テーマ例］1次世代通信に向けた符号化技術に関する研究　2電子署名・認証システムの構築に関する研究

いつでも、どこでも、誰でも気軽に利用でき、欲しい情報を手に入れることができるユビキタス情報社会を実現するためには、情報伝達の高信頼化や、ネットワークの安全化が重要な課題となります。本研究室ではこれら情報伝達の高信頼化・安全化を達成するための技術を中心に研究しています。また、これらの技術を応用した情報システムの開発も行っています。

＊2026年4月新設予定

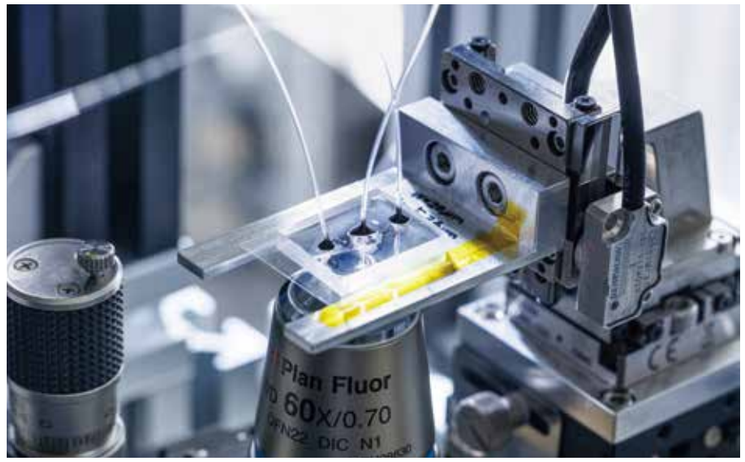
募集人員：110名　在籍学生総数：502名（男子436名／女子66名）

機械工学科

特色1 モノ作りに必要な機械工学（4力学＋設計製図）がすべて学べます

特色2 確かな基礎学力を身に付け、課題を発見し解決する能力を養えます

特色3 卒業論文では、機械工学の最先端な研究に触れることができます



In Focus

微小スケールの熱流動を制御するマイクロデバイス

元祐 昌廣 教授

私が研究開発しているのは、極めて小さな機械です。微小スケールの熱流動を制御して、ヒトのウイルス感染や川などの環境汚染を高感度で分析できるマイクロデバイスを一から独自に開発しています。がんの超早期発見に活用できるマイクロデバイスなども開発中です。超小型機械ですから、例えばドクターヘリに積んで遠隔地・被災地などでも使えます。コストをかけずに大量生産も可能です。マイクロ粒子・ナノ粒子の物性や相互作用を深く理解して、常識を疑う目を持つことが、画期的なデバイスの開発につながります。試行錯誤の果てに「できない」が「できる」になったとき、ものづくりの醍醐味を味わえます。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■線形代数1・2／微分積分1・2 物理学1・2・3／化学A・B 機械工学通論A・B プログラミング基礎 一般物理実験／材料力学基礎及び演習 ◆材料科学／数学演習1・2	■確率・統計学／機械製図／機械工作実習 工業数学1及び演習 ●工業数学2及び演習／数値シミュレーション基礎 ◆量子論と統計力学／データサイエンス・AI応用基礎	■機械製図2A・2B／機械工学実験A・B ●数値シミュレーション応用 ◆電気・電子工学／知的財産概論／技術者倫理 工業数学3／技術英語1／技術英語2／総合工学	■卒業論文1・2
熱・流体工学分野		■流体力学及び演習／熱力学及び演習 熱・物質移動学	●粘性流体力学／応用熱工学 数値熱流体工学 ◆流体機械／燃焼工学 圧縮性流体力学／エネルギー変換工学	
材料・構造力学分野		■機械材料学／材料力学応用及び演習 ●弾性力学	●材料強度学／塑性力学 ◆塑性加工学	
知能機械・機械力学分野		■機構学／工業力学及び演習 機械力学及び演習	●自動制御 ◆ロボット工学／振動学／センシング工学 自動車工学	
設計・製法分野		■機械設計1・2 ◆計測学／機械製作学	●機械加工学 ◆製品設計／生産工学／トライボロジー	

voice

驚くべき進化を続ける航空機の「極超音速飛行」の実現を支えたい

井上研究室 4年　西川 亮洋
神奈川県・私立サレジオ学院高等学校出身

自転車程度の速度だったライト兄弟の時代から驚くべき進化を遂げた航空機。その歴史に感銘を受けたこと、また映画『トップガン マーヴェリック』でマッハ10を達成するシーンの影響が、現在の研究につながっています。極超音速（マッハ5以上）での飛行の課題の一つである機体の耐熱材料について研究中です。物流や輸送の効率が飛躍的に向上する極超音速機の実現を支えるような研究者になりたいです。

Q 印象的な授業は？

機械設計1

機械の材料の強度や寿命などについて考える授業。1年次の材料力学の知識と、問題の解き方を理解することが大切になります。多くの学生が苦戦する難関科目として知られており、私自身も唯一単位を落とした忘れられない授業です。

Q 2年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	計測学	工業数学2	流体力学	社会科学入門	Writing & Composition Ⅱb	
2	弾性力学	ジェンダー論	熱力学		Reading Ⅱb	
3	機械設計1	機械製図1	確率・統計学	熱力学及び演習／流体力学及び演習		
4	機構学		機械製図1	量子論と統計力学		
5				工業数学2及び演習		
6						

1年次に比べ必修科目と専門的な科目が格段に増え、授業と復習と試験勉強に追われていました。大変でしたが、テニスサークルは継続し、メリハリを意識していました。

同系統の他学科　創域理工学部 機械航空宇宙工学科 ▸ p.79

研究室紹介（2025年4月1日現在）

熱・流体工学分野

航空機、自動車、船の周りの空気や水の流れ、ガスタービン、ロケットエンジン、ジェットエンジン、発電プラント内の高温・高速流動など、熱と流れに関わる諸現象とエネルギー機械への応用を勉強します。

材料・構造力学分野

自動車、航空機、ロボットなどを作るために、金属、セラミックス、プラスチックなどの材料の特性、強度などを学び、部材に加わる力を計算して壊れにくい形や寸法を決めるための勉強をします。

知能機械・機械力学分野

ロボットやメカトロニクスに代表されるこの分野は、物を作って動かしたり、動きの解析をします。技術立国日本を支えてきた、日本の技術力の原点・根幹に関わる領域です。

設計・製法分野

自動車やロボットなどの機械製品を作るためには、それらに必要な部品の形状や強度、機能を発揮させるためのメカニズムを考え、さらにそれらを製作する方法を決定する必要があります。これらの過程を機械設計、機械製作といいます。

荒井 研究室

▸構造解析 ▸損傷制御工学 ▸形状修復技術 ▸逆問題

［専攻］材料力学、弾性力学、塑性力学、破壊力学、損傷力学 ［指導教員］荒井 正行 教授
［テーマ例］1構造伝達マトリックス法による大規模構造解析 2メタヒューリスティックによる逆問題 3 3Dプリンターの数値造形シミュレーション 4ガスタービン動翼TBCの熱流動・構造連成解析 5損傷連成非弾性構成式と非局所化理論による疲労き裂シミュレーション 6非フーリエ熱伝導方程式と動熱弾性方程式の連成非線形偏微分方程式の数学的性質

本研究室では、様々な材料や構造物の変形と破壊プロセスに関してミクロレベルからマクロレベルにわたる広範囲な研究を進めています。また、金属3Dプリンターなどの積層造形技術の数値シミュレーション、大規模構造解析手法に立脚したデジタルツイン技術、ジャイロセンサーを援用した新しいヘルスモニタリング技術の開発などを、産業界との共同研究を通じて進めています。このため、当研究室に所属する学生は実社会と触れ合う機会に恵まれています。もちろん、国内や国外に向けて研究成果を発表するため、研究力やプレゼンテーション能力も向上します。

石川 研究室

▸流れの制御 ▸乱流 ▸非定常流れ

［専攻］流体工学 ［指導教員］石川 仁 教授
［テーマ例］1流れの制御 2乱流中の渦構造の研究 3非定常流れの研究

本研究室では、水や空気、いわゆる「流体」のふるまいを研究しています。水が管路の中をどのように流れていくのか、空気が飛行機や車に与える抵抗はどのくらいなのかを、風洞、水路、流速計などの装置を用いた実験や、コンピュータによる数値計算で調べています。抵抗が小さくなれば、燃料の消費や排出されるガスの量を抑えることができるので、物体の形状を抵抗の少ない形に工夫したり、別のデバイスによって作り出したジェットや渦を積極的に利用して抵抗を減らすアクティブな制御にも挑戦しています。また「乱流」と呼ばれる流体の乱れは、その構造そのものが不明であり、ふるまいの予測が困難です。乱流中の渦構造や非定常性に注目することで、乱流の解明を目指しています。

井上 研究室

▸先進複合材料 ▸信頼性解析 ▸光応用計測

［専攻］材料強度学、複合材料工学 ［指導教員］井上 遼 准教授
［テーマ例］1耐熱複合材料およびコーティングの開発と信頼性評価 2高温での三次元変形計測手法の開発 3トモグラフィー・画像処理による三次元構造解析

機械・構造物の軽量化、高機能化、高信頼性化を目指す上で、材料技術の発展が不可欠です。本研究室では複合化やマルチマテリアル化の技術により、従来の特性を超える材料・部材の創生を目指しています。また、材料の損傷・破壊現象を理解するための解析技術や新しい計測技術といった要素技術開発も行っています。これらの研究は国内外の研究機関・民間企業と連携し行っています。

牛島 研究室

▸計算力学 ▸マルチフィジックス ▸アディティブマニュファクチャリング

［専攻］材料力学（弾性力学、塑性力学） ［指導教員］牛島 邦晴 教授
［テーマ例］1織物構造の大変形挙動に関する研究 2マイクロラティス構造のエネルギー吸収特性の研究 3発泡フォームで満たされた薄肉筒状部材の軸圧潰特性の研究

通常、自動車や飛行機などの構造物に使われる材料は、できるだけ軽量でかつ優れた機械的特性（高剛性、高強度、高衝撃吸収特性）が求められます。本研究室では、ハニカムやフォーム、ラティスといった薄肉軽量構造の機械的特性について、コンピュータによる数値シミュレーション技術を用いて解析し、同時に変形挙動に基づいて特性評価のための理論モデルを構築しています。最終的に構造物の設計に関して、軽量化や安全性の向上に指針を与えることを目標として、研究を進めています。

後藤田 研究室

▸ガスタービン・ロケットエンジン ▸燃焼制御 ▸複雑ネットワーク

［専攻］非線形動力学、数理情報科学、ネットワーク科学、燃焼工学 ［指導教員］後藤田 浩 教授
［テーマ例］1複雑ネットワークと機械学習を用いた燃焼現象の基礎的解明 2航空・ロケットエンジン燃焼器内の燃焼振動の予兆検知 3乱流火炎の時空構造と機構解明

反応系熱流体は流動、熱・物質拡散、化学反応が相互に作用し合う非線形現象であり、その強い非線形性が複雑なダイナミックスを生み出します。本研究室では、近年、進展の著しい数理情報科学と機械学習を熱エネルギー分野の新しい研究手法の開発に応用し、反応系熱流体の非線形問題を扱うための方法論を確立することを試みています。例えば、航空エンジンやロケットエンジンの開発で問題となるのは非線形性の強い燃焼振動です。燃焼振動はエンジンの破損や短命化を引き起こすことから、その物理機構の解明や予兆検知を目指しています。本研究室は、国内外の研究機関と共同研究も積極的に行っております。

小林 研究室

▸ロボティクス ▸メカトロニクス ▸医療福祉 ▸知的画像処理

［専攻］知能機械システム学 ［指導教員］小林 宏 教授
［テーマ例］1着用型筋力補助装置：マッスルスーツ®の開発 2誰でも歩けるアクティブ歩行器の開発 3腕補助装置の開発 4宇宙トイレの開発 5嚥下ロボットの開発 6火花による鋼材成分の識別装置の開発 7人工筋肉の開発 8バイナリー発電

本研究室では、実際に役に立つ技術を追究しており、主に「生きている限り自立した生活を実現する」機器の開発を目的に、「マッスルスーツ®」をはじめとする着用型筋力補助装置の開発、医療福祉機器の開発や実用的な画像処理技術、バイナリー発電など、多様な研究開発を行っています。他研究機関では行われていないユニークな研究を独自に進め、企業に負けないコンセプトや技術力を保有し、複数の企業と共同研究開発・実用化を実現してきました。2013年には大学発スタートアップ企業「株式会社イノフィス」を立ち上げ、毎年、新製品を世に送り出しています。「マッスルスーツ®」シリーズは、2014年の発売以来累計出荷台数3万台を突破し、現在は世界22の国と地域で販売しています。2023年には大学発スタートアップ企業「株式会社CoreHealth」も創業し、姿勢矯正やインナーマッスル強化、「立たせる！」介護などのヘルスケア分野にマッスルスーツを展開しています。今後も、本研究室独自のコンセプトや技術により、実用化に向けた研究開発を実施していきます。

佐々木 研究室

▸トライボロジー

［専攻］機械要素・設計・表面工学 ［指導教員］佐々木 信也 教授
［テーマ例］1界面におけるナノ・マイクロ力学特性の計測技術 2 3次元プリンタなどを用いた機能性表面創製技術 3イオン液体などを用いた潤滑メカニズムの解明と極限環境潤滑技術

地球環境問題を背景に低環境負荷技術の開発と普及が急務となっています。本研究室では、産業機械や輸送機械等のエネルギー効率を高め、性能や信頼性を向上させることを目的に、摩擦・摩耗・潤滑現象を対象とするトライボロジーの研究を行っています。材料から製品、リサイクルまで配慮した低環境負荷設計技術に基づき、その実現に必要な新しい機械材料の開発や評価技術の開発に取り組んでいます。その一環として、環境にやさしい植物油やホを使った潤滑システム、イオン液体等の新規潤滑剤の評価、レーザや金属用3次元プリンタを用いた表面改質技術に関する研究を行っています。

橋本 研究室

▸ロボティクス ▸バイオメカニクス

［専攻］知能機械学・機械システム ［指導教員］橋本 卓弥 准教授
［テーマ例］1嚥下機能評価のための筋骨格モデルの開発 2人間協調型筋力トレーニングシステムの開発 3Human - Robot Interaction（HRI）に関する研究

社会の少子高齢化に伴い、医療・社会福祉の分野においてさまざまな問題が挙げられており、いくつかの問題は科学技術による解決が望まれています。本研究室では、ヒトの理解に基づいてヒトと協調しながらヒトの生活を支援するための機械システムに関する研究を行っています。例えば、ヒトの運動を理解する技術として、身体モデリングに基づく嚥下（飲み込み）運動メカニズムの解明に取り組んでいます。また、ヒトと協調しながらヒトの運動を支援する技術として、個人の特性に基づいて最適な負荷調整を実現する筋力トレーニングシステムに関する研究も行っています。これらの研究は、病院や他大学・他研究室との連携の下で実施しています。

林 研究室

▸車両制御 ▸予防安全システム

［専攻］機械力学・制御 ［指導教員］林 隆三 准教授
［テーマ例］1小型電気自動車による障害物自動回避システムの研究 2対歩行者事故リスクを予測した自動車の運転支援システムの研究 3電磁サスペンションによる自動車の振動制御

現代の乗り物は、速さなどの性能だけではなく、人にやさしく安全であることも求められるようになってきています。本研究室では、機械や物体のダイナミクス（動力学）を扱う“機械力学”と、メカトロニクスに基礎を置き目標性能を実現するための“制御工学”という二つの学問体系を基盤とし、地球にやさしく、人にもやさしい乗り物や交通の実現を目指して、社会的な要求を背景とした研究に取り組んでいます。最近では特に、交通事故低減のための車両制御技術やエコ運転支援のためのヒューマンインターフェースデバイスなど、次世代交通システムのための技術開発に重点を置いた研究を行っています。

宮武 研究室

▸機械要素 ▸潤滑 ▸精密機構

［専攻］精密工学 ［指導教員］宮武 正明 教授
［テーマ例］1超高速回転・超小型流体潤滑軸受 2ナノメータオーダで物体位置を制御できる超精密軸受 3非接触で物を動かすハンドリング技術

世の中には自動車や家電品などさまざまな機械がありますが、それらの機械はその機能を果たすためにいろいろな動きをする必要があります。機械の動く部分を支持し、機械のなめらかな運動を実現するための部品を総称して軸受といいます。本研究室では、空気や水、油などを用いて物体を非接触に支持することで、高い運動精度を実現できる流体潤滑軸受の研究を主に行っています。この軸受は、レーザプリンタ、自動車のエンジン用軸受など、直接われわれの目には触れませんが、機械の中枢部分で活躍しています。本研究室では、新しい軸受を生み出すことで、機械の性能を飛躍的に向上させることを試みています。

元祐 研究室

▸熱流動制御 ▸光計測 ▸マイクロフルイディクス ▸マイクロ・ナノデバイス

［専攻］熱流体工学 ［指導教員］元祐 昌廣 教授
［テーマ例］1ICTヘルスケアデバイスの開発 2微小空間での粒子、気泡、液滴の制御 3 3D血管モデルを用いた血流解析 4ナノ粒子の検出・濃縮・ろ過 5微小界面流の制御・計測

個人・社会のQOL（quality of life）向上と持続可能性の両立が要求されるなか、その高い利便性・経済性から、エネルギー機器、医療診断機器など多分野において、各種システムの小型化が急速に進められ、微小スケールでの熱や流体の振る舞いの理解の重要性が高まってきています。本研究室では、ナノ・マイクロ・ミリメートル領域における、微小スケールの熱流体現象のセンシングと高度制御の観点より、ナノ粒子・細胞の高感度分析やBioMEMS応用、微細領域の熱流体計測、流れ計測用MEMSセンサ、高度熱流体センシング法の開発に関する研究を行っています。

山本 研究室

▸数値流体工学

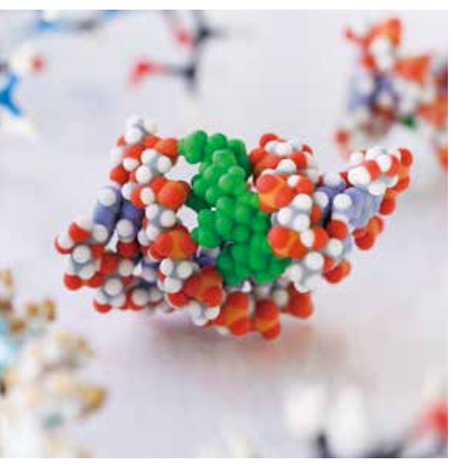
［専攻］流体工学 ［指導教員］山本 誠 教授
［テーマ例］1ジェットエンジンにおける着水現象のコンピュータ・シミュレーション 2ジェットエンジンにおけるサンドエロージョン現象の数値予測 3脳動脈瘤の成長・破裂・治療に関するコンピュータ・シミュレーション

水や空気といった流体は生活に潤いを与えるだけでなく、われわれの快適な暮らしを支えるために重要な役割を担っています。航空機や自動車から家庭用電化製品に至るまで、流体の関与する機械にはさまざまなものがあります。本研究室では、流体工学を基礎として、さまざまな機械の流れをコンピュータ・シミュレーションによって解明し、環境に優しく人間生活をより豊かにする機械の開発に指針を与えることを目標として研究を進めています。最近は、さまざまな物理現象が複雑に相互干渉するマルチフィジックス流体現象に対するコンピュータ・シミュレーション手法の研究開発に精力的に取り組み、開発した手法の産業応用を図っています。また、血管系の各種疾病をコンピュータ・シミュレーションにより解析し、診断・治療に対する指針を提供する研究も行っています。

薬学部

Faculty of Pharmaceutical Sciences

薬学科（6年制）／
生命創薬科学科（4年制）



研究心にあふれた薬剤師と先端創薬科学を担う研究者を育成

薬学部は、「医薬分子を通して人類の健康を守る」志を持った優れた人材を育成することを基本理念としています。薬学科および生命創薬科学科は、知性に富み、倫理観と豊かな人間性を備えた、基礎と臨床・公衆衛生の橋渡し、人類の健康と疾病克服に尽力できる人材を、協同して育成します。そのために、両学科の共通の基本的学問である生物学、化学、物理学、情報学を基盤とし、創薬科学、生命薬学、環境・衛生薬学、医療・情報薬学を融合的に展開します。また、薬学部のすべての研究室では、両学科の学生が共に研究に取り組む環境を用意しています。卒業後は、総合的な生命科学及び情報科学としての薬学を担い、問題を研究に結びつけることのできる能力を兼ね備えた薬剤師、基礎研究の成果を臨床・公衆衛生に活かしながら医薬分子の創薬に携わる優れた研究者として、薬学の分野において指導的立場の人材となることを期待しています。

薬学科（6年制）

大学院博士課程／
薬剤師育成教育／
病院・薬局実習

- 病院薬剤師〈病院〉
- 薬局薬剤師〈薬局〉
- 管理薬剤師
- 研究開発担当者〈製薬・化学・食品等〉
- 医薬情報担当者
- 国家・地方公務員 等

生命創薬科学科（4年制）

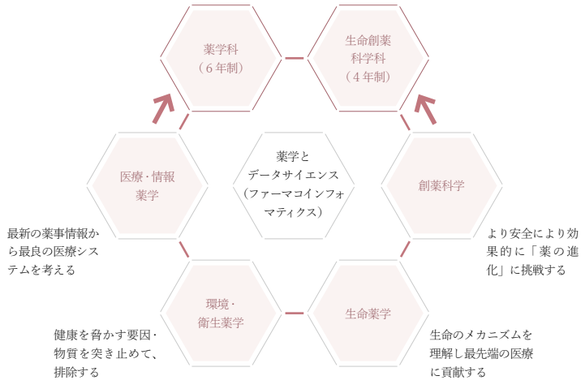
大学院修士課程／
大学院博士後期課程

- 創薬研究者〈企業・大学・研究機関等〉
- 技術員・研究員〈化粧品・食品企業等〉
- 研究開発担当者〈製薬・化学・薬品等〉
- 医薬情報担当者
- 国家・地方公務員 等

社会人専修コース

クリニカルリサーチ専修コース／
レギュラトリーサイエンス専修コース／
薬学社会連携探究コース

薬学研究科では、薬学専攻博士課程および薬科学専攻博士後期課程に、3つの社会人専修コースを設置しています。神楽坂キャンパスにおける夜間教育を中心としたカリキュラムにより、働きながら学位(博士)取得を目指すことができます。



薬の科学と発展を通した人類への貢献

薬に関わるすべての領域を学び、世界も見据えた幅広いキャリアを実現する

薬学と聞くと、「創薬」や「薬剤師」といったキーワードをイメージされる方も多いのではないでしょうか。しかし理科大で学ぶ薬学は、そうした画一的なものではありません。薬を作る前の病気のメカニズムや人体の仕組みから、薬を使う際の副作用や飲み合わせ、その後の効果に至るまで、まさに「薬の一生」を学ぶ学問なのです。6年制の薬学科、4年制の生命創薬科学科という2つの学科がありますが、それらが同程度の規模を持ち、相互に強みを生かし合いながら研究活動に励んでいけるのは、本学ならではの強みであり、より高い能力を持った人材を輩出していける秘訣でもあります。また医学部がないという理科大の特徴を生かし、複数の大学病院との連携を強化。医療現場における薬の必要性を、さまざまな視点から学べる機会を提供しています。今後、薬学部としては履修モデルの作成に力を入れて取り組み、将来の目標や夢に応じて今学ぶべきことをより具体化・明確化していく予定です。また国際性の強化を目標として、海外研修を検討するとともに、交換留学などにも積極的にチャレンジできる環境を整えることで、世界へ羽ばたける人材の育成を目指していきます。薬学とは、薬剤師を目指すためだけの学問ではありません。薬に関わるさまざまな知識を包括的に学んでいきながら、自分らしい、自分にしか描けないキャリアを築いていってほしいと思います。

宮崎 智
薬学部 学部長

薬学科

特色1 豊かな人間性を備え人類の健康と疾病克服に尽力する薬剤師を輩出します

特色2 医薬品開発の流れ（基礎～臨床応用）をカバーする教育と研究体制です

特色3 卒業研究を通して実践能力と問題解決能力を育みます

In Focus

モルヒネなどの副作用を抑える注目の薬を開発中

高橋 秀依 教授

手術時の麻酔やがんの痛みの緩和には、モルヒネやフェンタニルなどの麻薬鎮痛薬が使われます。これらは薬物治療に欠かせない薬ですが、一方で便秘や呼吸抑制などの強い副作用が問題になっています。私の研究室では、こうした副作用を抑える「フェンタニル型オピオイドμ受容体拮抗薬」となり得る化合物を発見しました。面白いのは、この化合物が、実はフェンタニルを鏡で映した姿にそっくりなことです。専門用語ではキラル（軸不斉異性体）と言いますが、フェンタニルのほぼ鏡像の物質がフェンタニルの副作用を抑えるのです。このような関係性の物質は他に例がなく、化学的にも注目されている発見です。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次
- ■薬学入門／薬学情報科学1
  早期体験学習／基礎化学
  機能形態学1／生命科学
  薬用植物学／有機化学1
  機能形態学2／生化学
  分析化学1／薬品物理化学1
  有機化学2
  基礎薬学実習
- ●情報基礎／数学1／物理学1
  数学2／物理学2
- ◆薬学基礎（生物）
  薬学基礎（数学）
  有機化学1演習
  有機化学2演習

2年次
- ■薬学情報科学2
  分析化学実習
  生薬学
  微生物学／分子生物学
  分析化学2／薬品物理化学2
  薬理学総論
  有機化学3及び演習
  有機化学実習
  病態・薬物治療学1
  医薬資源学実習
  栄養と健康／漢方概論
  生物化学実習
  免疫学／薬理学1
  病態・薬物治療学2
- ◆実践社会薬学
  薬品物理化学3
  医薬化学の基礎
  データサイエンス・AI応用基礎
  分子細胞生物学

3年次
- ■医薬化学／医薬品情報学／化学療法学
  生活環境と健康／天然物化学／分析化学3
  放射性医薬品学／薬剤学／薬品物理化学実習
  薬理学2／薬理学実習／衛生薬学実習
  病態・薬物治療学3／医薬品情報解析学
  化学物質の生体影響／医療コミュニケーション
  製剤学／薬剤学実習／薬事関係法規・制度
  病態・薬物治療学4／薬物動態学
  レギュラトリーサイエンス
  集団の健康と疾病予防／生物有機化学
- ●薬学英語
- ◆バイオインフォマティクス
  分子腫瘍科学／有機合成化学／分子科学
  実験動物学／医療統計学／化粧品学
  ケモインフォマティクス
  医薬品合成化学実習／ゲノム創薬科学
  裁判化学／創薬インフォマティクス
  創薬化学／放射性医薬品学実習
  薬効物理化学／製剤物理化学
  発生と分化／薬学データサイエンス

4年次
- ■調剤学／薬学と社会
  薬物治療の個別化
  医療薬学実習／実務薬学事前実習
  セルフメディケーション学
  特別講義1
  薬学科卒業研究A
- ◆物理系薬学演習
  アカデミック・ディテーリング基礎演習
  レギュラトリーサイエンス1／医療経済学

5年次
- ■ケアコロキウム／病院実習
  薬局実習
  薬学科卒業研究B
- ◆レギュラトリーサイエンス2
  レギュラトリーサイエンス3
  基礎薬学から学ぶ症例検討演習

6年次
- ■特別講義2
  薬学科卒業研究C
- ◆実践薬物治療演習
  実践院内製剤の開発
  実践EBM

voice

治療法のないがん患者に希望を前例のない研究を自ら切り拓く

真野研究室 6年　斎藤 樺乃
東京都・都立戸山高等学校出身

新薬は、体内に吸収されてから排泄されるまでの体内動態を明らかにする必要があります。他学部で合成した化合物を新たな抗がん剤として開発する一助となるべく、その化合物の体内動態を調べるのが私の研究です。前例がないので、測定方法から自らの手で切り拓いていくことや、有効な治療法のない多くのがん患者に希望を与える可能性があることに大きなやりがいを感じています。

Q 印象的な授業は？

薬物動態学

薬が体内に吸収されてから代謝・排泄されるまでの動きや、薬物動態が薬の効果や副作用にどう影響するかなどを学びます。薬の有効性や安全性について深く考えるきっかけとなった授業です。現在の研究にもこの授業の学びが生きています。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	薬物動態学	医薬品情報学演習	医薬品の開発		薬剤師と法律	
2		製剤学	薬物治療学2	自己理解とコミュニケーション	医療の倫理	
3	創薬化学	化学物質の生体影響	創薬インフォマティクス			
4			薬効物理化学	薬理学実習／薬剤学実習	薬理学実習／薬剤学実習	
5						
6						

専門性の高い授業が増え、実習では実験結果を座学の知識と照らし合わせることで、より理解が深まりました。勉強のほか、塾でのアルバイトもして、毎日が充実していました。

生命創薬科学科

特色1 生命科学を基盤とし、基礎研究の成果を臨床・公衆衛生に活かします

特色2 先端医療を支える高度な知識と技能を習得することができます

特色3 人類の健康と福祉に貢献する国際的な視野を持つ創薬研究者を育成します

In Focus

骨代謝のメカニズムを解き骨粗しょう症薬の創薬へ

早田 匡芳 教授

私の研究室では、骨格系の疾患に着目して、さまざまな創薬を目指しています。例えば、骨粗しょう症は日本人の約10%がかかっている国民病で、寝たきりになってしまう患者さんも多いのですが、治療薬はまだ十分ではありません。私たちは骨の動的平衡状態を保っているしくみに着目し、骨代謝の分子メカニズムの解明を目指しています。そうすることで骨粗しょう症の治療の鍵となる治療標的分子を同定し、創薬につなげようとしています。骨代謝の全容が細かく分かれば、遺伝性の希少疾患や難病も治療できるようになるかもしれません。私たちは、骨代謝のしくみをもっと詳しく知る必要があります。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次
- ■基礎化学／機能形態学1
  生命科学／有機化学1及び演習
  機能形態学2／生化学
  分析化学1／薬品物理化学1
  有機化学2及び演習／基礎薬学実習
- ◆数学1／物理学1
  薬学基礎（生物）／薬学基礎（数学）
  数学2／物理学2／薬用植物学／情報基礎

2年次
- ■キャリア学習A／薬学入門／薬学情報科学1
- ■キャリア学習B／薬学情報科学2
  分析化学実習／病態・薬物治療学1
  微生物学／分子生物学／分析化学2
  薬品物理化学2／薬理学総論
  有機化学3及び演習／有機化学実習
  生物化学実習／薬理学1
- ●医薬資源学実習
- ◆生薬学／実践社会薬学／栄養と健康
  漢方概論／スペクトル解析
  免疫学／薬品物理化学3
  データサイエンス・AI応用基礎
  分子細胞生物学
  病態・薬物治療学2

3年次
- ■薬剤学／薬品物理化学実習
  薬理学実習／薬剤学実習
- ●医薬品合成化学実習
  放射性医薬品学実習
- ◆薬学英語／放射性医薬品学
  有機合成化学／医薬化学
  天然物化学／薬理学2
  医薬品情報学
  化学療法学／キャリア学習C
  生活環境と健康／バイオインフォマティクス
  分子腫瘍科学／分析化学3／分子科学
  実験動物学／医療統計学
  集団の健康と疾病予防
  生物有機化学／ケモインフォマティクス
  ゲノム創薬科学／製剤学
  薬物動態学／創薬インフォマティクス
  創薬化学／化学物質の生体影響
  裁判化学／薬効物理化学／製剤物理化学
  発生と分化／早期薬科学研究
  薬学データサイエンス
  レギュラトリーサイエンス
  化粧品学

4年次
- ■卒業研究
- ◆レギュラトリーサイエンス1
  医療経済学

voice

「アレルギーを治す薬を作りたい」夢までの距離を縮める研究を実践

上林研究室 4年　根古谷 怜司
千葉県・県立船橋高等学校出身

幼少期からアレルギーに悩まされ、いつしか治療薬を作りたいという夢を抱くようになりました。現在は、AIを用いて薬の腸管吸収性を予測するモデルの開発に取り組んでいます。実現すれば、動物実験や臨床試験の省略が期待できる上、創薬シミュレーションへの応用も可能となり、夢との距離が近づきます。前例の少ない分野なので大変ですが、その分、成果が得られた時は何事にも代え難い達成感があります。

Q 印象的な授業は？

薬学データサイエンス

数理モデリングと機械学習を学ぶ授業でインプットとアウトプットを行います。薬物の体内動態シミュレーションに加えて、新型コロナウイルス感染人数の予測モデルの作成など、実用的かつ学生の興味を引く内容が特徴的でした。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	薬物動態学					
2	製剤物理化学	製剤学				
3	創薬化学	化学物質の生体影響	創薬インフォマティクス			
4	ケモインフォマティクス	薬学データサイエンス	薬効物理化学	薬理学実習／薬剤学実習	薬理学実習／薬剤学実習	
5	宗教学	ゲノム創薬科学				
6						

授業内容が高度なので、予習を徹底し、効率的に学ぶ工夫をしました。塾講師やプログラミングサークルでも活動しました。多忙でも、気負わず楽しむことが大切です。

研究室紹介（2025年4月1日現在）

創薬科学分野

疾病に関わる遺伝子やタンパク質が解明されるようになってきました。それに伴い、現在の創薬研究では、これまでの合成化学的な手法に加え、ゲノム情報、コンピュータ科学を駆使した理論的なアプローチも加えて、新薬を創ることを目指します。

環境・衛生薬学分野

疾病予防と健康増進は薬学の重要な使命です。環境・衛生薬学は、栄養学・食品衛生学、公衆衛生学、毒性学、環境衛生学を基盤として、原子・分子レベルから地球環境に至る広い視点で人の健康を科学する薬学の伝統的な領域であり、疾病予防と健康増進に貢献し続けています。

生命薬学分野

生命の営みを遺伝子レベル、分子レベル、細胞レベル、生物個体レベルで多面的に学ぶとともに、がん、アルツハイマー病、糖尿病、免疫疾患、感染症などが起こるメカニズムを明らかにして、より優れた薬の開発に貢献します。

医療・情報薬学分野

薬の効果・副作用・飲み合わせなどの情報を収集・活用したり、病状や薬の服用歴を考慮して薬を適正に使用したりして、患者さんの生活の質を向上させることができる薬剤師となるための学問です。

薬学科

礒濱 研究室
▸呼吸器病態生理学　▸呼吸器薬理学　▸漢方薬理学

［専攻］応用薬理学　［指導教員］礒濱 洋一郎 教授
［テーマ例］1アクアポリン水チャネルの機能および発現の薬理学的調節に関する研究　2気道粘液遺伝子の産生制御に関する薬理学的研究　3伝統医薬品の作用機序解明に関する研究

本研究室では気管支喘息やCOPDなどの慢性炎症を基礎とする難治性呼吸器疾患の治療法を確立するために、病態が形成される仕組みや一定の効果が期待できる薬物の作用を調べています。特に、気道分泌を正常化するための新規標的の分子の探索や漢方薬等の伝統医薬品に隠された薬理学的特徴の解明を通じて、新たな治療概念の提唱を目指します。

市原 研究室
▸神経科学／毒性学　▸ナノトキシコロジー　▸環境腫瘍学

［専攻］環境労働衛生学　［指導教員］市原 学 教授
［テーマ例］1環境親電子性物質による神経変性　2環境発がんメカニズム

環境化学物質による中枢神経障害、発がんの作用機序を解明します。環境要因がマクロファージやミクログリアなど炎症にかかわる免疫細胞を活性化し、病気を引き起こすことが明らかとなりつつあります。神経幹細胞、遺伝子改変動物、プロテオーム解析技術を用いて、細胞間相互作用、未病（病気になる前の状態）の分子基盤を明らかにし、病気を予知するバイオマーカーを確立することで疾病を予防します。

河野 研究室
▸薬物治療学　▸薬剤疫学　▸分子生物学　▸薬物動態学

［専攻］薬物治療学　［指導教員］河野 洋平 講師
［テーマ例］1抗がん薬にカフェインを併用したがん化学療法の開発研究　2薬物相互作用に関する研究　3医薬品の新規薬効の探索及び作用機序の解明に関する研究　4経口抗がん薬の副作用リスク因子の探索研究

本研究室では、「薬の使い方」の研究を行っています。人に薬が投与された時の反応を薬剤疫学的手法（医療用ビッグデータ等を用いた臨床研究）で検証し、その反応の理由を分子生物学的手法や薬物動態学的手法（培養細胞や実験動物を用いた基礎研究）を用いて検証することで薬の特性を理解し、新たな薬物療法の開発に貢献する研究を行っています。その他、薬剤師のクリニカルクエスチョンを解くための研究をデザインし、臨床現場と共同で研究を行っています。

後藤 研究室
▸創薬資源情報学

［専攻］薬品物理化学　［指導教員］後藤 了 教授
［テーマ例］1アミロイド染色性色素の溶液における構造形成とこれに伴う疎水性の変動　2局所麻酔剤とNSAIDsの混合による共融混合物形成とその溶解性改善効果　3人工細胞膜リポソームを用いた薬物の生体膜透過性モデルの確立

有機化学では分子は亀の甲で表します。量子化学では原子核と電子雲の集合体です。けれども、幾何学的な図形などだと思って構造式を見ていると、医薬品分子がまるで器械体操をしているかのようにダイナミックに動きまわる様子が見えてくるのです。その動きがあるからこそ、生物活性があり、そして医薬として治療効果があるのかもしれません。コンピュータやNMR、X線結晶解析でそんな研究に取り組んでいます。

斎藤 研究室
▸行動薬理学　▸創薬薬理学　▸神経科学

［専攻］薬理学、精神・神経薬理学　［指導教員］斎藤 顕宜 教授
［テーマ例］1オピオイド受容体をターゲットとした新規向精神薬の創薬　2オキシトシン受容体をターゲットとした新規認知症治療薬・向精神薬の創薬　3情動神経回路の理解に基づいた病態モデル動物の開発

薬理学は、身体の仕組みを理解しながら、薬が持つ生体機能への影響を解析する学問です。本研究室では、心と脳神経系の病気、例えばうつ病・不安症・認知症がなぜ起きるのかを研究しています。病気のモデル動物・組織等を用いた実験から、関与する神経回路や生体物質を明らかにし、新しい治療薬・予防法の開発を目指しています。

佐藤（聡）研究室
▸生化学　▸分子生物学　▸核酸化学

［専攻］生化学、分子生物学　［指導教員］佐藤 聡 准教授
［テーマ例］1ネクローシスとアポトーシスの細胞死制御機構の解明　2がん細胞の抗がん剤耐性機構の解明　3細胞死を制御するノンコーディングRNA（ncRNA）または薬剤耐性関連ncRNAを標的とする新規抗がん核酸医薬の開発　4ドラッグリポジショニングによる神経膠腫、膵臓癌などの難治癌に有効な新規抗がん剤の開発　5網膜色素上皮細胞の細胞死機序の解明と細胞死抑制分子の探索

細胞の死とがんの薬剤耐性の仕組みに興味を持っています。当研究室は、細胞死、特にがん細胞の死と抗がん剤への耐性の仕組みの理解を通して、新たながん分子標的を見出し、それを標的とする核酸、低分子化合物などによるがん治療法の開発を目指しています。

佐藤（嗣）研究室
▸薬剤疫学　▸医薬品リスク管理　▸社会薬学

［専攻］医薬品情報学　［指導教員］佐藤 嗣道 教授
［テーマ例］1疫学的手法を用いた医薬品の安全性評価　2医薬品のリスク最小化策の検討と評価　3医薬品情報の提供方法の検討

最善の治療法を選択するには、薬のベネフィット（期待される効果）とリスク（副作用の可能性）を評価することが必要です。そして、より適切な使い方によりリスクを減らすことができます。本研究室では、医療現場で実際に使われている薬のリスクを評価し最小にすることを目的とした研究を行っています。

嶋田 研究室
▸医薬品情報学　▸臨床薬理学　▸薬剤学

［専攻］医薬品評価学　［指導教員］嶋田 修治 教授
［テーマ例］1統計的手法による医薬品評価　2薬剤学的手法による医薬品評価　3医薬品評価に基づいたエビデンスの構築

先端技術の結晶である医薬品は、モノ（薬剤）と情報がそろったときに初めてその真価を発揮しますが、十分な情報が医療現場に提供されていない場合もあります。医薬品情報を適正に収集、評価および提供できる薬剤師は、患者の安全を守る最後の砦になるでしょう。本研究室では、医薬品の適正使用に向けた情報を医療現場に提供することを目指しています。

鈴木 研究室
▸臨床薬理学　▸健康スポーツ科学　▸スポーツ内科学

［専攻］臨床病態学　［指導教員］鈴木 立紀 准教授
［テーマ例］1運動時のエネルギー代謝に関する研究　2実臨床における処方データを用いた研究　3スポーツ愛好家の薬剤使用に関する研究　4運動と喫煙に関する研究　5新型タバコに関する研究

今後予想される超高齢化社会ではいかに健康寿命を延ばすかが重要で生涯スポーツの拡大や禁煙化の推進もその一翼を担うと期待されています。本研究室では医学・薬学的な視点から、スポーツ愛好家がより健康にスポーツに取り組めるため、また、病気療養中の患者がより質の高い生活を送れるために、人を対象とした調査研究・臨床研究や実際の診療情報を用いた疫学研究を中心に行っています。

髙澤 研究室
▸医療分子生物学

［専攻］分子生物学　［指導教員］髙澤 涼子 准教授
［テーマ例］1制がん剤開発のための分子標的のバリデーション　2in silico創薬手法を用いた新規分子標的制がん剤リード化合物の創製

近年、がん治療において、抗がん剤耐性がん細胞にも高い効果を示し、かつ、がん細胞に特異的に作用する新たな作用機序による治療薬の開発が求められています。本研究室は、がん細胞特異的エネルギー代謝に関わる因子やアポトーシス制御因子など、がん細胞の生存・増殖維持に重要な役割をもつタンパク質をターゲットとし、in silico創薬手法を用いて、副作用の少ない新規分子標的制がん剤リード化合物の創製を目指します。

高橋 研究室
▸創薬化学・臨床医薬品化学

［専攻］薬化学　［指導教員］高橋 秀依 教授
［テーマ例］1不斉炭素がないのにキラルな分子！をつくる　27員環を有する様々な医薬品候補化合物の創出　3Menkes病治療薬の開発

医薬品は、平面で表される構造式からは想像もつかないような立体構造を持ち、それが薬理活性の鍵となります。私達は軸不斉という観点から立体化学を解析し、新たな医薬品を創出する創薬化学研究を行っています。また、医薬品の代謝や相互作用など、臨床現場と直結した様々なテーマに有機化学の力を使って取り組んでいます。

月本 研究室
▸放射線生物学

［専攻］放射線生命科学　［指導教員］月本 光俊 教授
［テーマ例］1放射線細胞作用におけるプリン介在型細胞間情報伝達の役割の解明　2がん細胞選択的な放射線増感剤と正常細胞を守る放射線防護剤の研究　3ブリナージック・アンタゴニストによる高効率放射線がん治療法の開発

放射線ダメージからの防護や医療への応用のためには、放射線による生体影響のメカニズムを解明する必要があります。本研究室では、薬学ならではの着眼点で放射線の生物への影響について研究した結果、放射線誘発プリン介在型細胞間情報伝達という新しいメカニズムを発見しました。現在、この発見を元に放射線がん治療の高効率化への応用を試みています。

中田 研究室
▸医療倫理　▸研究倫理　▸プロフェッショナリズム

［専攻］実務薬学・臨床薬学　［指導教員］中田 亜希子 准教授
［テーマ例］1薬剤師による研究の推進に関する研究　2外用剤の服薬指導に関する研究　3倫理教育の効果を測定する研究

薬剤師に求められる資質や行動について考える研究室です。医療の実践や研究を行う中で、医療者は自分の行動を振り返って「これでよかったのか？」と自問する場面が時にあります。医療の現場での薬剤師のあり方や臨床研究を行う研究者としてのあり方など、当事者の行動に焦点をあて、薬剤師等の意思決定やコミュニケーションの礎となる研究に取り組みます。

西川 研究室
▸生物薬剤学　▸ドラッグデリバリーシステム

［専攻］生物薬剤学、薬物動態学　［指導教員］西川 元也 教授
［テーマ例］1ナノ構造化核酸を基盤とする疾患治療システムの開発　2植物由来ナノ粒子を利用した疾患治療システムの開発　3生理活性物質の体内動態評価と制御

疾患治療を目的としてヒトの「からだ」に投与される「クスリ」がその機能を最大限発揮するには、クスリとからだとの相互作用の解明が必須です。本研究室では、おもに核酸医薬品とナノ粒子を対象として選択し、生物薬剤学・薬物動態学を基盤とした薬物投与の最適化に関する研究に取り組んでいます。

野口 研究室
▸分子標的治療学　▸ウイルス学　▸腫瘍治療学

［専攻］感染分子標的学　［指導教員］野口 耕司 教授
［テーマ例］1がんとウイルス感染症の創薬分子標的の解析　2新規分子標的治療薬の探索・開発　3がんウイルスと感染免疫制御の分子機構解

感染症、例えばインフルエンザやCOVID-19には、原因ウイルスの機能分子を阻害する抗ウイルス薬が処方されます。がん治療では、がん特異的な分子機構を阻害するがん分子標的薬が処方されることがあります。本研究室では、ウイルス感染症やがんに特異的な分子機構を明らかにし、創薬へ繋げる「分子標的創薬」を目指しています。

羽田 研究室
▸生薬学　▸天然物化学　▸糖化学

［専攻］生薬学、薬用植物学、漢方医薬学　［指導教員］羽田 紀康 教授
［テーマ例］1薬用植物（生薬）の薬用部位、生育時期の違いによる成分変動解析　2漢方薬の有効性を成分の相互作用から解明　3機能性植物の成分探索　4生物活性を有する複合糖質の合成研究

自然が生み出す薬物を、植物内の成分の変動や漢方薬を構成する生薬に含まれる成分の相互作用からその有用性を解明し、人の健康に役立てようと試みています。

花輪 研究室
▸臨床製剤設計学　▸医療デザイン学

［専攻］製剤工学、臨床製剤学、医療薬学　［指導教員］花輪 剛久 教授
［テーマ例］1個別化医療の為の新規製剤の開発　2医療用高分子と医薬品の相互作用に関する研究　3難溶解性医薬品の溶解性向上に関する研究

医薬品の有効性を最大限に発揮させるためには、適切な投与形態の選択と製剤設計が重要となります。本研究室では、実際の医療現場において求められる製剤として、半固形製剤、液状製剤、貼付型製剤などを開発しています。また、それらの製剤に含有させる医薬品の溶解性や分散性向上を目的としたナノ粒子化に関する研究をしています。

東（恭）研究室
▸病態分析化学　▸病態生化学

［専攻］病態分析化学　［指導教員］東 恭平 准教授
［テーマ例］1老化に伴うN-およびO-結合型糖鎖の構造変化とそのメカニズムの解明　2脳梗塞急性期における糖衣損傷機構の解明　3N-およびO-結合糖鎖の高感度分析法の開発

私たちの身体を構成するタンパク質の約7割に糖鎖が付加されていますが、構造に多様性があるため分析が難しく、その機能はほとんど明らかとなっていません。本研究室では、信頼性が高く高感度な糖鎖分析法を駆使し、生体試料から抽出した糖鎖構造の解明とその機能性を調べています。更に、新しい微量分析法の開発に挑戦し、疾患に伴う糖鎖構造の変化から病態メカニズムの解明を目指しています。

東（達）研究室
▸臨床分析科学

［専攻］分析科学　［指導教員］東 達也 教授
［テーマ例］1唾液や爪を検査試料とする無侵襲臨床検査法の開発　2生体分子の質量分析用高感度・高分離誘導体化法の開発　3生理活性ステロイドの分析科学的研究

病気を治すためには、まず何の病気かを診断し、進行具合を適切に把握しなければなりません。「被検者の負担の少ない試料（例えば唾液や爪）からピコ（1兆分の1）グラムレベルの生体分子情報を取り出して診断・治療に役立てる」。これが本研究室の目指すものです。高速液体クロマトグラフィー／質量分析を基盤としてこの課題にチャレンジしています。

藤江 研究室
▸環境毒性学　▸環境細胞応答学　▸バイオオルガノメタリクス

［専攻］衛生化学　［指導教員］藤江 智也 講師
［テーマ例］1環境汚染金属の血管毒性発現機構の解析　2微小環境変化に対する血管細胞の応答機構の解析　3有機－無機ハイブリッド分子による血管細胞の機能制御と機能解析

心血管疾患は世界的に主要な死亡原因のひとつであり、その予防は先進国共通の公衆衛生学上の重要問題です。本研究室では、血管に焦点を当て、環境汚染金属の毒性発現機構の解明に取り組むとともに、その基盤となる血管細胞の応答機構の解明も行っています。さらに、有機－無機ハイブリッド分子の生物学―バイオオルガノメタリクス―も世界に先駆けて展開しています。これらを通じて、血管病変の発症機序の解明および予防・治療への貢献を目指しています。

真野 研究室
▸医療薬学　▸臨床薬剤学　▸医薬品情報学

［専攻］臨床薬剤情報学　［指導教員］真野 泰成 教授
［テーマ例］1新規化合物の体内動態の検討　2大規模医療データベースを用いたがん予防剤の開発　3高齢者・フレイル（虚弱）の安全な薬物治療実施に向けた研究

本研究室では臨床現場で直面するさまざまな問題点を抽出し、その問題点の解明とともに新たな薬学的エビデンスを構築し臨床にフィードバックすることを目指しています。医薬品の体内動態や薬効・副作用を考慮した最適な投与設計法の開発や、大規模医療データベース（いわゆる医療ビッグデータ）を利用した医薬品適正使用に関する研究を行っています。

宮崎 研究室
▸創薬情報科学　▸遺伝子構造　▸分子進化

［専攻］バイオインフォマティクス、情報科学、データベース　［指導教員］宮崎 智 教授
［テーマ例］1創薬情報ベースの研究開発　2分子情報ネットワークの解明　3創薬のためのゲノム情報解析手法の創造

ゲノム上の遺伝子データをはじめとする大量な生物学的データから創薬の種となり得る新規の知識を、データベースと計算機上のシミュレーションを駆使した仮想実験から抽出することを目指しています。創薬情報科学の創造を目指す研究を行っています。これは、これまでの実験生物あるいは実験化学と協調する計算機科学の新分野を構築する試みとして注目を集めている新領域です。コンピュータ科学と創薬を融合する架け橋となると思われます。

安元 研究室
▸薬用植物学　▸天然物化学　▸天然医薬資源学

［専攻］天然物化学　［指導教員］安元 加奈未 准教授
［テーマ例］1薬用資源から熱帯感染症治療薬シーズの探索　2伝統医療に用いられる植物成分の研究　3熱帯・亜熱帯産植物の成分研究と生理活性の検討

古来、植物は人間の衣食住に深く関わり、医薬資源としても重要な役割を果たしてきました。植物が作り出す未知の化学物質は、薬として利用できる可能性があります。本研究室では、難治性熱帯感染症に対して有効な植物の化学成分を探索し、治療薬に繋げることを目標にしています。また、熱帯地域などで伝統的に医療に用いられている薬用植物について、有効成分とその機能の解明などにも取り組みます。

吉澤 研究室
▸緩和医療薬学　▸臨床精神薬理学

［専攻］疾患薬理学　［指導教員］吉澤 一巳 教授
［テーマ例］1がん関連疲労に関する研究　2がん悪液質に関する研究

日本人の死亡原因第1位は悪性新生物、つまり“がん”です。したがって、がん治療・がん研究の発展は日本にとって重要な課題です。そのがん治療と両輪をなす緩和医療とは、がん患者の抱える様々な「つらさ」に耳を傾け、その症状を緩和する医療です。本研究室では、「がん患者のQOL改善」に焦点を当てた薬学研究を行っています。

若尾 研究室
▸医薬品規制

［専攻］レギュラトリーサイエンス　［指導教員］若尾 りか 教授
［テーマ例］1国内・国際医薬品副作用データベースから安全性情報の活用　2承認時の副作用の予測性　3抗がん剤の条件付き早期承認のリスク・ベネフィットの最適化

欧米では承認されているのに国内では未承認の医薬品が多数あります。安全性を確保しながら早期承認を目指すには、どうしたらよいでしょうか。本研究室では、国内外の安全性情報やリスクマネジメントを検討し、医薬品開発と市販後安全のあり方を研究します。

研究室紹介（2025年4月1日現在）

創薬科学分野　環境・衛生薬学分野　生命薬学分野　医療・情報薬学分野

生命創薬科学科

青木 研究室
▸生物有機化学　▸超分子化学　▸光化学

［専攻］生物有機化学　［指導教員］青木 伸 教授
［テーマ例］1分子集積による機能性ナノ超分子・薬剤の開発　2分子集積に基づく新たな有機反応触媒の開発　3光化学反応の開発とがん超早期診断・治療

自然界の分子自己組織化現象をお手本として、水溶液中における超分子化学を基盤とする新しい有機化学、創薬化学を開拓します。分子間相互作用による分子集積の概念に基づいて、新しい構造と機能を持つナノサイズ超分子と薬剤を開発します。光化学反応を用いるバイオケミカルツールやがん及び感染症の超早期診断・治療法、新規不斉触媒、生体分子に対する発光センサー、放射線防御剤などの設計と合成を行っています。

秋田 研究室
▸物理系薬学（DDS、再生医療、中枢デリバリー技術）

［専攻］物理薬剤学・製剤学　［指導教員］秋田 智后 講師
［テーマ例］1肺胞再生によるCOPD根治治療法の開発　2鼻から脳へ効率的に薬物を送達するDDS技術を用いたうつ病・認知症治療薬の開発　3臨床応用可能な製剤開発（吸入粉末剤、点鼻液剤）

世界の死亡原因第3位の慢性閉塞性肺疾患（COPD）や、特発性肺線維症（IPF）などの難治性肺疾患に有効な化合物を見出して作用点まで効率良く送達できるシステムを開発し、吸入製剤化を行っています。また、うつ病やアルツハイマー病に対する治療法の確立を目指し、新しい治療薬になり得る神経ペプチドを鼻から脳へ効率よく送達できる臨床応用可能なDDS技術を開発して、脳への移行メカニズムの解明や、点鼻液剤の開発も行っています。

秋本 研究室
▸分子医科学

［専攻］分子病態学・幹細胞腫瘍学　［指導教員］秋本 和憲 教授
［テーマ例］1がんゲノミクス解析（データサイエンス）　2がん幹細胞の性質の解析　3がん幹細胞を標的とする創薬に向けた分子標的の同定

がん幹細胞は、抗がん剤や放射線治療に対して耐性を示し、治療後の再発の原因と考えられています。このがん幹細胞の性質を明らかとすることができれば、がん幹細胞を標的とした新しい抗がん剤や治療法などの開発が期待できます。本研究室では、患者がんゲノミクスデータ解析によって抽出した事象に基づき、データサイエンス研究と実験を融合するかたちで、がん幹細胞の性質を明らかとすることを進めています。

内海 研究室
▸遺伝子発現制御機構の解明

［専攻］生化学、分子生物学　［指導教員］内海 文彰 教授
［テーマ例］1DNA修復関連遺伝子や老化関連遺伝子発現制御機構の解析　2合成DNA配列によるプロモーターの構築　3インターフェロン応答性遺伝子発現制御機構の解明

生物の遺伝情報はDNAの暗号として保存されています。それはタンパク質の構造だけでなく、遺伝子がどの程度発現するかも決定しています。私たちは発がん、代謝や老化に関わる遺伝子、そしてインターフェロン応答性遺伝子の発現調節機構を解明するとともに、重要な働きをする遺伝子を発見し、その情報をもとに遺伝子を用いたがんや免疫疾患の新規治療法を目指した基礎的な研究を行っています。

内呂 研究室
▸創薬合成化学

［専攻］有機合成化学、医薬化学　［指導教員］内呂 拓実 教授
［テーマ例］1γ-ヒドロキシラクタム構造を持つ天然由来生物活性物質の不斉全合成研究　2高歪み環状エーテル構造の新規構築法の開発研究　3計算科学を活用した新規酵素阻害剤の論理的分子設計と合成

生物活性物質の構造と活性の関係を追究することにより、新しい医薬品を創るための手掛かりが生まれます。本研究室では、天然由来の生物活性物質の構造を元にして、標的となる生体分子にさらに選択的かつ強力な作用を示す化合物を設計・合成し、天然物を凌ぐ優れた性質を持つ医薬品を創出する研究を行っています。これらの課題を通じて、新しい合成反応の開発にも取り組んでいます。

上林 研究室
▸数理モデリング
▸医薬品機能の解析と予測

［専攻］データサイエンス　［指導教員］上林 敦 准教授
［テーマ例］1医薬品製剤の吸収予測法の開発　2注射剤の体内での機能予測法の開発　3開発途上国の医薬品アクセス向上に関する研究

私たちの研究室では、数理モデリングなどのデータサイエンスや物理化学的手法を駆使し、生体に投与された後の医薬品製剤の機能を予測するための研究を行っています。精度の高い予測法を開発することで、医薬品開発の成功確率の向上や創薬の加速化のみならず、臨床現場での安全で効果的な医薬品の適正使用にも貢献しています。また経口投与される医薬品について、開発途上国での良質な医薬品アクセスのための研究も行っています。

草森 研究室
▸細胞治療　▸DDS　▸再生医療

［専攻］薬剤学、細胞・組織工学　［指導教員］草森 浩輔 准教授
［テーマ例］1細胞の三次元構造体化による疑似組織の開発　2細胞を利用した薬物送達法の開発　3ミトコンドリアを基盤とする疾患治療法の開発

生きた細胞を利用した疾患治療に用いられる細胞医薬は、創薬におけるニューモダリティとして注目されています。草森研究室では、患者に投与する細胞を疾患治療に最適な「クスリ」にするために、細胞に関わる生命現象の解明を試みるとともに、細胞工学技術やDDS 技術を基盤とした有効かつ安全な細胞医薬の開発に取り組んでいます。さらに、その対象をミトコンドリアに広げ、新たな創薬モダリティの開発にも取り組んでいます。

早田 研究室
▸骨・軟骨代謝学　▸整形外科学

［専攻］分子薬理学　［指導教員］早田 匡芳 教授
［テーマ例］1器官形成機構の解明　2筋・骨格・腎疾患の病態生理学的解析　3疾患治療薬の作用機序の解明

私たちの研究室では、私たちの器官を構築する様々な種類の細胞の発生・分化、恒常性の維持、修復に関わる分子や細胞の基本原理を探求しています。マウス遺伝学、ゲノム編集技術、オミクス解析や再生医療的アプローチを駆使して、筋骨格系や腎臓などの器官の成り立ちを深く理解し、難治疾患の新しい治療薬や予防・治療法の開発に貢献することを目指しています。

原田 研究室
▸免疫創薬学

［専攻］分子免疫学、免疫細胞学　［指導教員］原田 陽介 准教授
［テーマ例］1T細胞活性化機構の解明　2抗体産生機構の解明　3アレルギー・自己免疫疾患発症機構の解明　4免疫記憶形成機構の解明　5免疫賦活・抑制分子の開発

われわれの体は病原体に出合うと抗体を産生し、病原体を排除します。一方で、自分自身無害な抗原に対して作られる抗体は、自己免疫疾患やアレルギー疾患を引き起こします。どのように体内で抗体が作られるのかをしっかり理解することが、よりよいワクチンの開発や、これらの疾患の治療に必要となります。本研究室では抗体産生機構を細胞レベル、分子レベルで明らかにすることにより、新たな治療薬の開発を目指します。

樋上 研究室
▸老化生物学　▸肥満症

［専攻］分子病理学、代謝学　［指導教員］樋上 賀一 教授
［テーマ例］1遺伝子改変およびカロリー制限した長寿を示すマウスやラットの脂肪組織の解析　2脂肪細胞の分化・成熟・肥大化メカニズムの解析　3脂肪組織・脂肪細胞でのミトコンドリア機能

2050年、わが国では、2.5人に1人が、65歳以上のお年寄という超高齢社会になるといわれています。また、生活習慣病の発症に関連する肥満症の増加は、先進諸国において、大きな社会問題となっています。私たちは、長寿モデル動物の、特に脂肪組織の解析や脂肪細胞の分化・成熟過程やミトコンドリア機能の解析から、老化に伴って発症するさまざまな疾患の発症を予防し、健康寿命の延伸をも可能にする肥満症治療薬や代謝改善薬を開発するためのシーズを探索しています。

横山 研究室
▸構造生物学　▸生物物理化学

［専攻］生物物理化学　［指導教員］横山 英志 教授
［テーマ例］1疾患関連タンパク質の構造と機能の解明　2タンパク質－薬物複合体の三次元構造解明　3タンパク質構造に基づく機能制御化合物の設計

生体内のタンパク質は適切な構造をとることで適切な機能を示します。疾患に関連するタンパク質や創薬のターゲットとなるタンパク質の三次元構造をX線結晶構造解析により決定し、それらの機能を明らかにします。またタンパク質とその機能を制御する化合物（薬物）との複合体の構造を決定し、より効率良くタンパク質を機能制御する化合物の設計（ドラッグデザイン）を目指しています。

和田 研究室
▸核酸化学　▸糖化学　▸ペプチド化学

［専攻］有機化学　［指導教員］和田 猛 教授
［テーマ例］1リン原子修飾核酸の立体選択的合成と医薬への応用　2分子認識能を有する人工オリゴ糖の合成と医薬への応用　3核酸結合性人工ペプチドの合成とDDSへの応用

低分子医薬、抗体医薬につづく次世代の医薬として期待される核酸医薬を有機化学的手法により創製する研究を行っています。一方、ペプチド、糖、脂質などの生体分子に特有の高次構造や分子認識能を生かしつつ、それらの構造や性質を化学的に改変した新しい機能性分子や医薬を創製する研究も行っています。

医療薬学系実務家教員

伊集院 研究室
▸医療薬学　▸社会薬学　▸開局薬学

［専攻］薬局管理学　［指導教員］伊集院 一成 教授
［テーマ例］1ヘルス・ヴィジランス研究（医薬品使用量の確率論的解析）　2副作用発現時期に則した服薬指導支援　3IoTを活用した薬剤師支援

薬局薬剤師としての立場からみた現場に役立つ仕組みを提案します。IoTを活用した薬剤師を支援するシステムに関する研究、具体的には電子薬歴システムの薬剤師支援ツール開発、経験からエビデンスに基づく在庫管理方法の提唱、アプリを利用した地域住民の健康支援に関する研究等、現場に密着した研究をしています。

鹿村 研究室
▸医療薬学　▸社会薬学

［専攻］薬局管理学　［指導教員］鹿村 恵明 教授
［テーマ例］1薬局薬剤師の業務を支援するツールの開発　2薬剤師が医師に対して行う疑義照会の効果の研究　3OTC医薬品の活用法に関する研究

本研究室では薬局業務全般において、医薬品関連情報の収集、コミュニケーションスキルを活用した患者・顧客からの情報収集、そしてこれらの収集した情報の評価と活用、医師や医療関係者への情報提供等の業務について、その有用性を検証していきます。また、薬局薬剤師の業務を支援するツールの開発をしています。

社会連携講座（医薬品等品質・GMP講座）

櫻井 研究室
▸医薬品・再生医療等製品の品質確保

［専攻］医薬品等品質・GMP講座　［指導教員］櫻井 信豪 教授
［テーマ例］1医薬品、再生医療等製品、医療機器の製造管理、品質管理のガイドラインの国際整合化に関する研究　2再生医療等製品（細胞加工製品）の品質管理手法に関する研究　3医薬品、再生医療等製品の人材育成に関する研究

医薬品や再生医療等製品の品質確保は、製造所の製造管理や品質管理の基準を明確にし、それを製造現場で運用することが大切です。科学や学問の進歩や国際化の観点からこの基準を研究し、行政機関と製造業者等に明示し、規制の調和（レギュラトリーサイエンス）を図ること、さらに得られた最新の知識を人材育成に繋げることを研究室の課題としています。最終的に患者さんの安心・安全を目指した総合的な研究活動を行います。

寄附講座（創薬資源開発学講座）

荻原 研究室
▸機能性表示食品の研究、開発および社会実装

［専攻］生物薬剤学　［指導教員］荻原 琢男 教授
［テーマ例］1アルギン酸の薬理的機能性の解明　2トランスポーターを介した薬物相互作用、内因性物質と薬物の相互作用

海藻の主成分であるアルギン酸やその塩類は、食後血糖値の上昇を抑制する作用（糖尿病予防効果）があり、アルギン酸を含む食品が機能性表示食品として市販されています。アルギン酸には食後の脂質やコレステロールの吸収を抑える作用（高脂血症や高コレステロール血症の予防効果）も知られています。当研究室では、これらの薬理学的なメカニズムを解明し、臨床研究を通して、アルギン酸など薬用資源の多角的な生活習慣病予防効果に着目した研究を行っています。

薬学部医療薬学教育研究支援センター（神楽坂キャンパス）

鹿野 研究室
▸レギュラトリーサイエンス　▸医薬品規制

［専攻］医薬品評価学　［指導教員］鹿野 真弓 教授
［テーマ例］1医薬品・医療機器等に応用される革新的技術の早期探索　2医療情報の医薬品開発への利用　3ワクチン開発に関するガイドライン作成

医薬品・医療機器等の開発グローバル化により開発・評価の考え方の国際調和が重要になっています。またAIやビッグデータ等の新技術の利用は、従来の評価の考え方や規制があてはまらない場合があります。本研究室では、規制当局とも連携し、医薬品・医療機器等に利用される革新的技術を早期に探索し、国際調和も視野に入れた対応方針を研究しています。

薬学部 Q&A

Q1　他の私立薬系大学とはどのような違いがありますか？

東京理科大学は、教育と研究をともに重視する教育研究機関を目指しています。教育面では、「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」という建学の精神に基づき、実力を備えた学生を卒業させる「実力主義」の伝統を守り続けています。研究面では、総合研究院および生命医科学研究所といった、学部以外の研究機関の整備・拡充に努めています。薬学部においても、高度な能力を有する薬剤師の養成にとどまらず、製薬企業や各種研究機関等で活躍しうる「問題解決型」の研究者の育成に特に力を注いでいます。

Q2　大学院には進学した方が良いのでしょうか？

近年、企業の多くは、大学院修士以上の課程を修了した学生を優先して研究職として採用しているようです。実際、4年制の生命創薬科学科の学生のほとんどが、大学院に進学しています。一方、薬剤師の分野においても、医療事故や薬害の多発といった社会的背景から、大学院においてさらに高度な医療薬学教育を受けることにより、医療の現場で医師、看護師などと一緒に治療に携わることのできる高度薬剤師に対する期待がますます高まっています。その期待に応えるため、より高度な専門知識と研究力を有する薬剤師が求められています。本学はそうした社会のニーズに応えるため、博士（薬学）を輩出すべくさまざまなコースを用意しています。

Q3　葛飾キャンパスに移転後はどのような教育および研究体制になりますか？

葛飾キャンパスはキャンパスアメニティーが充実した環境で先端融合分野を研究する「イノベーションキャンパス」として整備されています。工学部および先進工学部の2学部と分野横断的に研究交流を深め、全国に類を見ない薬・工連携の教育・研究拠点の創成を目指します。医療機器や分析機器などの共同開発、薬学におけるデータサイエンスの強化を視野に、これまで以上に幅広い知識・技能と研究探究心を持つ薬剤師および研究者が育成されることになります。また、都内の大学病院との連携強化、地域の薬剤師会や病院薬剤師会および薬学部同窓会を通じた企業連携もより強固になります。野田キャンパスの薬草園、神楽坂キャンパスの薬学部医療薬学教育研究支援センターとともに、他大学にはない、ユニークな特長を持った薬学教育・研究の展開が期待されています。

創域理工学部

Faculty of Science and Technology

数理科学科／先端物理学科／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／
機械航空宇宙工学科／社会基盤工学科

共響 ＋ 共創 → 創域

2023年4月に理工学部から創域理工学部に名称変更し、また2026年4月に新設予定の創域情報学部とともに、今日のDX人材の育成と探究活動を実践し体験できるキャンパスを目指し、共創的なものづくりやシステムづくりなど特色ある教育研究活動を行います。

一つの学問領域では解決できない問題に対して、その枠を越えて共創するとともに、分野横断的に俯瞰し共に響き合うことにより科学と技術の新しい領域を創域し、新たな価値を創造することを理念としています。6年一貫教育コースを積極的に推進し、教養・専門教育に立脚した専門深化型人材を育成するとともに、学科・専攻の枠にとらわれず「イノベーションの実現」と「高付加価値を持った成果の創出」を目指した大学院横断型コースをはじめとした融合教育を推進し、多様化・グローバル化した社会において活躍できる幅広い視野を兼ね備えた人材の養成を行っています。「理学・工学の融合をDESIGNするリサーチキャンパス」から「世界のNODA」へ教育・研究・社会貢献を深化させていきます。

深化する「共に響き合う」学びの仕組み

これまでのSTEAM教育の取り組みをさらに深化させ、理学と工学の先端領域を創域する学びの仕組みを導入しています。

❶ “共響”を体験する1年次の 創域特別講義

学部テーマの「創域」を理解するため、入学後「創域特別講義」を1年次全員が受講。8*学科の研究室等をオムニバス形式で紹介し、現代の理工学全体を俯瞰しつつ、多様な専門分野の違いと関係性を理解します。また異なる学科の学生で構成された少人数グループでのディスカッションを通じて、異分野の学生の思考法の違いも経験。共に響き合う学びを体感します。

❷ “共通言語”を獲得する 専門基礎教育の共通化

1、2年次のカリキュラムでは理学と工学の基礎となる数学、化学、物理学をはじめとする専門基礎教育を共通化。横断的な研究で必要な“共通言語”を身に付け、大学院での高度な専門研究の足固めを行います。さらに近年重視されるデータの分析・解析力をつけるために実験を必修化し、実験から得られた生データの扱い方、分析・解析法を体得していきます。

❸ 融合領域研究の最前線をひと足早く体験する 創域融合特論

修士課程において、融合領域、研究を体験する「創域融合特論」を用意しています。学生が所属する専攻とは異なる専攻の研究室に短期間所属し、自身が研究しているテーマとは異なるテーマについて研究を行い、他分野の研究領域の基礎的な知識や考え方を理解するとともに、自身の研究分野との融合の可能性、創域につながる知見を発見していきます。

大学+大学院の6年間を深化させた2つのコース

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「6年一貫教育コース」では、学部4年次から修士課程までの3年間を一貫して学修・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します。

横断型コース

創域理工学研究科（大学院）では、各専攻の研究室に所属しつつ、他専攻の研究室と共に研究に取り組める「横断型コース」を実施しています。現在下の8つのコースが用意されています。

医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
教職コース（横断型資格・教職コース）

「世の中の変革に携われる人材になりたい」と考える学生を、私たちは歓迎します

社会の変化が著しく、先の見通しを立てづらい時代にあって、今や一つの学問領域だけでは、SDGsの各課題を解決する研究成果を上げることが難しくなっています。そこで創域理工学部では、8*学科による多様な連携・融合教育によって、未来社会に求められる新しい領域の科学技術を創造しようとしています。

2023年には、産学官や自治体との連携によって、より幅広い教育・研究を推進するために、創域理工学研究科内に「サステイナブルアーバンシティセンター（CSUC）」を設置しました。当センターには、自身の研究分野とは異なる世界に飛び込み、多様な人々と意思疎通できる人材を育てるねらいもあります。実際、学外との研究・交流活動を深める中で、近い将来に顕在化する課題を把握し、解決のためのアイデアを出し、自らの専門知識と研究スキルを使って社会実装につなげようとする人材が、着実に育っています。このように、理学・工学研究の成果を用いて世の中の変革に携われる人材になってみたいと考える学生を、私たちは歓迎します。

私たちが特に心がけているのは、評論家のような人物ではなく、課題に対して前向きに行動できる人材を、社会に送り出すことです。前向きな行動には失敗が付き物ですが、大抵の失敗はリカバリーできます。むしろその経験は、将来の成長・成功の糧になるとアドバイスしています。

堂脇 清志
創域理工学部
学部長

＊2025年度創域理工学部は10学科ですが、情報計算科学科および経営システム工学科は2025年度入学者を最後に募集を停止します。

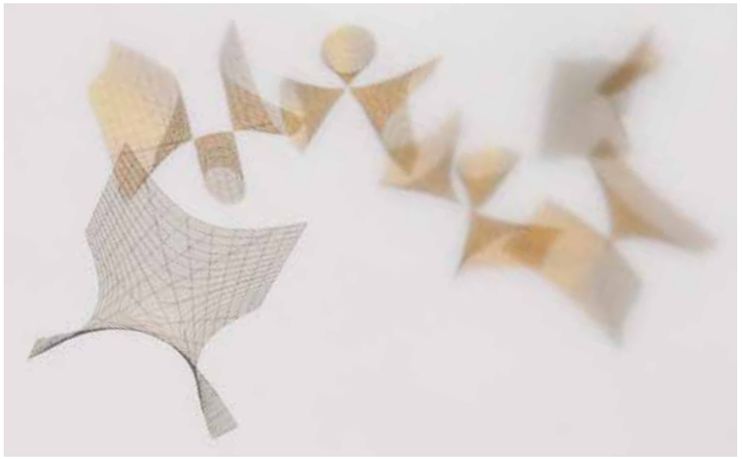
募集人員：100名*　在籍学生総数：479名（男子401名／女子78名）
目指せる資格：中学校教諭１種免許状(数学)、高等学校教諭１種免許状(数学・情報)、測量士／測量士補
＊2026年度より募集人員変更予定(90名から100名)

数理科学科

特色1 純粋から応用まで幅広い分野の数学をカバー。大学院進学者も多数

特色2 少人数演習やゼミ科目での集中した指導による深い学びの実現

特色3 数学教員、IT系、金融等のさまざまな方面へ優秀な人材を輩出



In Focus

自然から情報社会まで美しき代数幾何学の世界

伊藤 浩行 教授

代数幾何学における「特異点理論」の研究をしています。代数方程式の解の集合を表現した「代数多様体」をさまざまな角度から研究する手法をとっています。
代数幾何学は「美しい発見」の世界です。自然や実社会からはほど遠い、非常に抽象度の高い概念を扱いますが、計算を進めると、予定調和のように美しく自然と符合する瞬間と出合うことがあります。そうした超越的な必然性を発見した瞬間の感覚は、代数幾何学の特異的な面白さかもしれません。そうした知見が、実社会においては情報セキュリティなどで用いられる暗号や符号のベースとなっている点もまた、この学問の奥深さを感じさせるところです。

curriculum（2025年４月１日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■基礎解析学1A・1B及び演習	■数学研究基礎A・B	■数理科学研究1・2	■卒業研究
	線形代数学1A・1B及び演習	基礎解析学2A・2B	●先端数理基礎	●先端数理研究1・2
	基礎数学A・B及び演習	線形代数学2A・2B	解析学分野 ●解析学1A・1B／複素解析学A・B／先端解析学 ◆解析学2／常微分方程式論1・2	◆先端解析学特別講義 解析学3
	●電子計算機及び実習1	一般位相A・B		
	物理学1・2／化学／生物学	●化学実験	幾何学分野 ●幾何学1A・1B／先端幾何学 ◆幾何学2	◆先端幾何学特別講義 幾何学3
		電子計算機及び実習2		
		◆数理科学概論	代数学分野 ●代数学1A・1B／先端代数学 ◆代数学2	◆先端代数学特別講義 代数学3
		一般位相演習A・B		
		数理統計学1	応用数理分野 ◆数理統計学2	◆確率論1・2 情報システム数理／情報通信数理 解析学と計算機／代数学と計算機
	教職科目		◆数学科教育論1・2	

※3年次に数学系と先端数理系に分かれ、それぞれに上記の各分野があります。「数学系」は数学の深み＝純粋数学を深求し、「先端数理系」は数学の広がり＝応用数学を目指します。

voice

自分の興味を突き詰めた研究を研究室メンバーと共に取り組む

廣瀬研究室４年　川本 絵莉
広島県・国立広島大学附属高等学校出身

大きく「代数」「解析」「幾何」に分けられる大学数学の中で、私が関心を持ったのは図形や空間を扱う幾何です。中でも図形を数式にして議論できる「多項式不変量」の学びが、今の研究に取り組むきっかけになりました。ひもの両端をくっつけてできる結び目が同じになるかならないかを調べる「結び目理論」。研究室では「結び目理論」に取り組み、結んだひもの両端をくっつけてできる図形を調べています。

Q 印象的な授業は？

基礎数学B及び演習（演習）

学生が問題の解答を黒板に書いて発表する演習の授業。先生からの質問や指摘により、自分が発表した内容には不足部分があったと気付くことができました。難易度が高くて大変でしたが、段階的に対応できるようになっていき、楽しかったです。

Q 1年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	Listening & Speaking Skills 1	特別支援教育論／総合的な学習の時間の指導法			Integrated Skills in English 1	
2		教職概論	線形代数学1B及び演習（講義）	基礎解析学1B及び演習（講義）	基礎数学B及び演習（講義）	
3	電子計算機及び実習1	ロシア語（初級）	線形代数学1B及び演習（演習）	基礎解析学1B及び演習（演習）	基礎数学B及び演習（演習）	
4		知的財産基礎		科学技術と文化		
5						
6						

大学数学は難しく、講義後に友達と演習問題を一緒に考えるなど、まずは授業についていくことを意識しました。広い野田キャンパスで大学生活を満喫しました。

同系統の他学科　理学部第一部 数学科 ▸ p.33　理学部第一部 応用数学科 ▸ p.39　理学部第二部 数学科 ▸ p.111

研究室紹介（2025年４月１日現在）

どの分野においても数学教員となるための十分な専門能力を育成します。

解析学分野

数列や関数の列に対してその極限を考えることができます。解析学は、この極限の概念を用いて、変化する量を観察し研究する学問です。

幾何学分野

広く図形をどう捉えるかに関係するのが幾何学ですが、必ずしも見える物だけを扱うわけではなく、もっと広く物の見方や考え方にも及びます。

代数学分野

足し算や掛け算など、演算の性質に注目して実数や複素数、ベクトルなどの構造を体系的に調べるのが代数学です。－（マイナス）に－を掛けるとなぜ＋（プラス）になるのか。小学校以来の疑問に代数学は答えを与えます。

応用数理分野

現代の社会におけるさまざまな問題に対して数学を用いることにより答えを見出していくのが応用数理です。創域理工学部の数理科学科であることを生かし、理工学の他分野と連携して研究を行います。

相木 研究室 ▸非線型偏微分方程式の解析

［専攻］解析学　［指導教員］相木 雅次 講師
［テーマ例］1流体の運動の数学解析　2現象の数学的定式化

私たちの身の回りは、水や空気の流れ、音の伝播、熱の伝導など、複雑な自然現象であふれています。これら現象は多くの場合、非線型偏微分方程式によって記述されます。本研究室ではこのような現象の理解と解明を目指し、現象の特徴を捉えた偏微分方程式に対して数学的な観点からその可解性や解の性質を調べています。

青木 研究室 ▸保型形式とその周辺

［専攻］代数学　［指導教員］青木 宏樹 教授
［テーマ例］1保型形式と整数論　2楕円関数論　3符号理論

保型形式とは（大ざっぱに述べると）ある種の変換規則を満たす関数のことです。保型形式は、整数や素数の性質を調べるときや複素多様体の性質を調べるときなど、数学のさまざまな場面に現れ、興味深い研究の対象となっています。

伊藤 研究室 ▸代数幾何学 ▸応用代数学

［専攻］代数学　［指導教員］伊藤 浩行 教授
［テーマ例］1代数多様体の数論と幾何　2代数多様体の特異点　3擬似乱数生成

たくさんの多変数多項式の共通零点により定義される代数多様体を様々な角度から研究しています。多項式の解の集合と捉えることにより数論的な研究を行い、幾何学的対象と捉えることによりそのモジュライ空間の幾何学や特異点を研究しています。また、有限体の応用としての擬似乱数生成についても研究しています。

牛島 研究室 ▸非線形放物型偏微分方程式と数値解析

［専攻］解析学　［指導教員］牛島 健夫 教授
［テーマ例］1非線形放物型偏微分方程式の解の性質の研究　2偏微分方程式の数値解法の研究

さまざまな自然現象が、偏微分方程式と呼ばれる方程式によって記述されます。例えば、熱の伝導、融解する氷、成長する結晶、波の伝播…など枚挙にいとまがありません。本研究室では、特に非線形放物型偏微分方程式と呼ばれるクラスの解の性質を研究するとともに、その解に対する数値解法を研究しています。

大橋 研究室 ▸射影幾何学 ▸複素幾何学

［専攻］代数幾何学　［指導教員］大橋 久範 准教授
［テーマ例］1代数多様体と自己同型群　2古典射影幾何学と対称性　3格子理論、群論と有限幾何

「図形」や「空間」の一般化を多様体と言いますが、いくつかの多項式の解の空間として定義された多様体に注目することで、微分トポロジー、可換環論、複素関数論などが結び付いた代数幾何学という面白い分野が現れます。いろいろな代数多様体を、「対称性」をキーワードに調べています。

加塩 研究室 ▸数論

［専攻］代数学　［指導教員］加塩 朋和 教授
［テーマ例］1L関数の値と周期の関係　2類体論や類体構成　3ｐ進的な特殊関数

数論とは「数」の性質、法則を探る学問です。ただし多くの美しい法則は、「数」を眺めているだけでは発見できません。そこでさまざまな数学的対象を深く調べることが、前段階として必要になります。われわれは代数的な考察だけでなく、解析的、幾何的理論も織り交ぜて「数の理論」を紡ぎ出そうと努力しています。

側島 研究室 ▸偏微分方程式

［専攻］解析学　［指導教員］側島 基宏 准教授
［テーマ例］1楕円型作用素の性質の研究　2消散型波動方程式の漸近挙動

数学を用いて自然現象を調べる際に、偏微分方程式を用いることがあります。偏微分方程式には様々な型があり、この型がおおまかに現象を分類しています。本研究室では、この中でも楕円型と呼ばれる方程式の性質を中心に研究しています。

田中 研究室 ▸微分幾何学

［専攻］幾何学　［指導教員］田中 真紀子 教授
［テーマ例］1対称空間の部分多様体　2対蹠集合

2次元平面や3次元空間における点対称を、球面のような曲がった空間にも定義することができます。点対称が定義できる空間（これを対称空間と呼びます）には、点対称から導かれるさまざまな良い性質があり、調べやすい構造を持っているので、幾何学における基本的な研究対象となっています。本研究室では、対称空間とさまざまな幾何学との関連の中で新しい現象の発見や解明に取り組んでいます。

八森 研究室 ▸整数論

［専攻］代数学　［指導教員］八森 祥隆 准教授
［テーマ例］1非可換岩澤理論　2ガロア表現の岩澤理論

代数体や楕円曲線、それらを一般化したガロア表現などの数論的対象に興味があります。各対象に付随するセルマー群とゼータ関数の、大きなガロア拡大体上での挙動を調べる岩澤理論を研究しています。

馬場 研究室 ▸微分幾何学

［専攻］幾何学　［指導教員］馬場 蔵人 准教授
［テーマ例］1ホロノミー理論　2対称空間とリー群作用　3特殊ラグランジュ部分多様体の構築

幾何学や数理物理学の分野では多様体と呼ばれる図形を一般化した概念を研究対象としています。多様体の研究では、ホロノミー群（ホロノミー＝平行移動による曲がりの概念、群＝対称性の概念）によって多様体が持つ幾何構造の性質を捉えることができます。本研究室では、対称空間やハイパーケーラー多様体と呼ばれる多様体が持つ幾何構造の性質を明らかにしていきます。

平場 研究室 ▸確率論 ▸確率過程論

［専攻］数理解析学　［指導教員］平場 誠示 教授
［テーマ例］1分枝過程（人口モデル）　2フレミング-ビオ過程（遺伝モデル）　3ランダムウォークと投票者モデル

花粉のブラウン運動のように、時間とともにランダムに変化するものを確率過程といいます。それらがたくさん集まり、お互いに作用し合うモデルについて研究します。病気の感染なら根絶や全体感染の確率を、人口動態なら絶滅や人口爆発の確率について調べます。

廣瀬 研究室 ▸低次元トポロジー

［専攻］位相幾何学　［指導教員］廣瀬 進 教授
［テーマ例］1低次元多様体の写像類群　2結び目理論

多様体とは、大ざっぱに言うと、局所的にユークリッド空間とみなせる図形のことです。多様体は幾何学の中心的な対象の一つですが、3次元や4次元といった低い次元の多様体に限ってもまだまだ謎が多く、魅力的な対象です。低次元多様体について、写像類群や結び目といった具体的な事柄に関連付けて、研究を行っていきます。

松本（和） 研究室 ▸多変数複素関数論

［専攻］複素解析学　［指導教員］松本 和子 教授
［テーマ例］1 1変数複素関数論　2多変数複素関数論　3複素解析幾何学

関数の微分積分を複素数の世界で行うと、非常に見通しが良くなります。関数の変数が2つ以上の場合には、定義域の境界の幾何学的な性質と関数の性質が密接に関係します。本研究室では、1変数または多変数複素関数論を、解析的・微分幾何学的に研究しています。

松本（雄） 研究室 ▸代数幾何学

［専攻］代数幾何学　［指導教員］松本 雄也 講師
［テーマ例］1代数多様体　2可換環と特異点　3K3曲面

代数方程式の解全体の集合はさまざまな方法で図形とみなすことができます。方程式と図形の間を行き来しながらそれぞれの性質を調べます。楕円曲線やK3曲面といった図形にとくに興味があります。

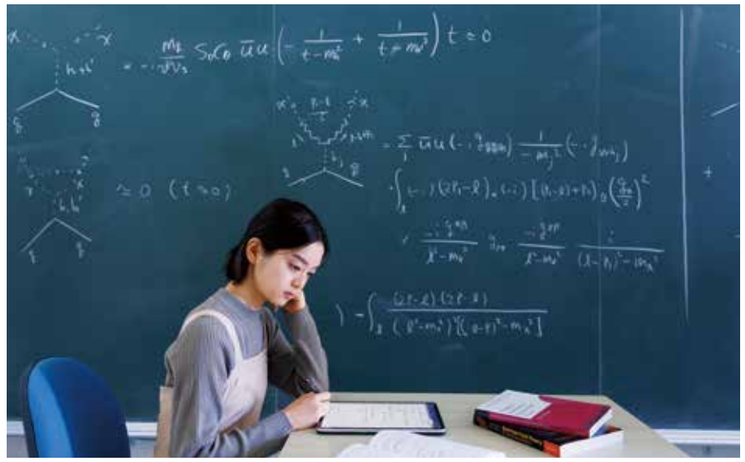
募集人員：100名　在籍学生総数：477名（男子407名／女子70名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（理科・数学）、高等学校教諭1種免許状（理科・数学）

先端物理学科

特色1 素粒子、宇宙、物性、光と その周辺分野が研究・教育の対象

特色2 実験と演習に力を入れ、問題分析力と 解決能力を養うように取り組んでいる

特色3 物理の専門知識を深めることに加え、関連分野にも精通することを目指す



In Focus

素粒子論の論理を駆使し暗黒物質の謎を解く

阿部 智広 准教授

ものをバラバラにしていって、それ以上分解できない物質が素粒子です。私が研究する「素粒子論」は、自然界にはどのような素粒子が存在するか、それらはどのような性質のものなのかを解明しようとする学問です。素粒子についてはまだまだ分からないことがあり、私はそれらの謎を理論面から解明しようとしています。謎の一つに「暗黒物質」があります。これは、宇宙の全エネルギーの約1/4を占める物質ですが、いまだに正体不明です。私は暗黒物質が未知の素粒子である可能性を、日々計算や模型研究を通じて論理的に検証しています。暗黒物質の正体解明、ひいては素粒子論の発展に貢献したいと思っています。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目　◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■微分積分学／線形代数1／ベクトル解析 基礎数学演習／ベクトル解析演習 力学A・B／電磁気学A 力学演習A・B／電磁気学演習A 物理学実験1-A・1-B コンピュータリテラシー ◆電磁気学入門／物理学特別講義1-A・1-B コンピュータ演習／化学A・B	■解析力学／振動と波動／電磁気学B 熱力学／複素関数論／線形代数2 量子力学入門／量子力学1 統計力学入門／電磁気学演習B 量子力学演習／物理学実験2-A・2-B ◆物理数学A・B／化学2-A・2-B プログラミングA・B／物理実験学 幾何・波動光学 データサイエンス・AI応用基礎	■統計力学1／物理学実験3-A・3-B ◆先端物理学特別講義／プレ卒研ゼミ 統計力学演習／数値計算法 量子力学2・3／電磁気学3 電子回路／連続体力学 物理計測／放射線計測／結晶学概論 数理統計学／化学実験	■卒業研究A・B
素粒子・原子核・宇宙物理学	◆素粒子・原子核物理学／原子核物理学／物理学特別講義3-B 相対論／宇宙物理学A・B／地球物理学		
量子機能性・ソフトマター物理学	◆物性物理学A・B・C／応用物性A・B／物理学特別講義3-A 物理光学／量子光学		

voice

日常にありふれた身近な世界を粒子の視点でシミュレーション

秋元研究室 4年　石田 奈津美
群馬県・県立高崎女子高等学校出身

棒の両端を異なる温度に保った場合、時間が経つと内部の温度分布は一定になります。こうした日常にありふれた条件下での粒子の拡散をシミュレーションするのが私の研究です。3年次前期に始まった物性物理学や統計力学の授業を通して、単独だと小さい電子や粒子が物性に大きな影響を与えることに興味を持ちました。理科大には、幅広いことを学んだ後に自分の本当にやりたいことを見つけられる環境があります。

Q 印象的な授業は？

物理学実験1-A

予習、実験、解析、レポート作成といった一連のプロセスに多くの労力を要します。考察にも念を入れた質の高いレポートを書くため、友達同士で励まし合い、初めての徹夜も経験しました。大変でしたが、私にとっては大切な青春の一場面です。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	コンピュータリテラシー	線形代数1	化学A			
2	中国語（基礎）		健康スポーツA（実技）	Freshman English 1		
3	物理学特別講義1-A	基礎数学演習	微分積分学	哲学1	Reading and Writing Skills 1	
4	力学A			物理学実験1-A	心理学1	
5	力学演習A	囲碁で養うコミュニケーション力				
6						

課題に追われる日々になかなか慣れず、忙しくてたまらないと思っていました。それでも、面倒見の良い先生や友人に支えられ、次第に学ぶ楽しさを感じられるようになりました。

同系統の他学科　理学部第一部 物理学科 ▸ p.35　先進工学部 物理工学科 ▸ p.95　理学部第二部 物理学科 ▸ p.113

研究室紹介（2025年4月1日現在）

素粒子・原子核・宇宙物理学

広大な宇宙と極微の素粒子の世界の研究は、強くつながっています。

宇宙物理学（理論）
素粒子・原子核・相対論・流体力学などさまざまな分野の物理学を統合して、宇宙の成り立ち・超新星爆発などの現象やブラックホールなどの天体を理解しようとする学問です。

素粒子物理学（理論）
物質を分子→原子→原子核→…と分割していき、それ以上分割できなくなったものを素粒子と呼びます。場の量子論や相対性理論に基づき、素粒子の性質や、それらが生成され活発な相互作用を繰り返した初期宇宙の物理の解明を目指しています。

宇宙物理学（実験）
万有引力を扱う古典力学だけでなく、電磁気学、量子力学などの物理学の広い知識に加え、統計学の知識も動員し、自分の手で開発した観測装置を使い、観測的に宇宙を理解する学問です。

素粒子物理学（実験）
加速器や検出器を駆使し、物質を構成する最も基本的な要素である素粒子と、その間に働く力の法則を探求する学問です。素粒子の研究から、物質の起源などの根源的な謎に迫ります。

量子機能性・ソフトマター物理学

物質の性質は、電子や分子の動きや光との相互作用によって決まります。結晶などの固体では、ミクロな世界の法則（量子力学）が物質の機能に大きな影響を与えます。一方、液晶や高分子を含む"柔らかい物質（ソフトマター）"では、分子同士の相互作用や構造の変化が機能を生み出します。本学科では、これらの基礎研究から、エネルギー・環境・情報技術への応用まで幅広く取り組んでいます。

物性物理学（理論）
物質が示す多彩な性質が、なぜ、どのように存在するのかを理論的に解明し、将来の新しい機能性物質開発につなげます。

光物理学（実験）
物質が示す光学的機能だけでなく、生物の微細構造が引き起こす多彩な光学現象を解明します。また、微細構造の形成過程やその応用を目指した研究も進めています。

物性物理学（実験）
新物質やデバイスの創成、精密測定・解析を通し、半導体や超伝導体、磁性体などを対象に物質が示す多様な機能性のメカニズムを探ります。

ソフトマター物理学
高分子材料やガラス、細胞などのソフトマターが生み出す不均一な環境と『非平衡性』の創発による機能の発現を探求しています。

秋元 研究室
▸非平衡物理学　▸非線形力学

［専攻］物性理論　［指導教員］秋元 琢磨 教授
［テーマ例］1細胞内での異常拡散現象の解明　2非平衡系における粒子の拡散現象の解明　3レーザー冷却過程における無限測度エルゴード理論の応用

本研究室では、細胞のような複雑で不均一な物質の動的な性質、特に、その中での粒子の拡散現象の解明を理論的に進めています。近年、タンパク質などの1分子の軌道が直接観測できるようになり、様々な系で通常のブラウン運動とは異なる拡散現象が発見されてきています。このような現象を確率論や数値シミュレーションを通して明らかにします。

阿部 研究室
▸素粒子現象論

［専攻］素粒子物理学（理論）　［指導教員］阿部 智広 准教授
［テーマ例］1暗黒物質の模型構築とその検証方法の提案　2素粒子の質量の起源に関する研究　3新粒子の低エネルギー観測量への影響やコライダー実験での検証法

これまでに見つかった素粒子の関わる物理現象は、素粒子標準模型と呼ばれる理論でよく記述できることが知られています。一方で、暗黒物質の存在、ニュートリノ質量の問題、物質反物質非対称性の起源など、素粒子標準模型では説明できないこともまだまだたくさんあります。本研究室では、ヒッグスや暗黒物質などをキーワードに、素粒子標準模型を超える物理を明らかにすることを目指した研究に取り組んでいます。

石塚 研究室
▸ニュートリノ　▸宇宙線　▸高エネルギー物理

［専攻］素粒子物理学（実験）　［指導教員］石塚 正基 教授
［テーマ例］1ニュートリノの質量と世代間混合の測定　2陽子崩壊探索による大統一理論の検証　3超新星ニュートリノ観測

素粒子物理学は、宇宙に存在する基本粒子と粒子間に作用する力の法則の解明を目的とします。特に幽霊粒子とも呼ばれるニュートリノには未だ解明されていない部分も多く、興味深い研究対象です。本研究室では、ニュートリノの質量と世代間混合、大統一理論の予言する陽子崩壊などの研究を進め、宇宙と素粒子の謎に迫ります。

岡崎 研究室
▸強相関電子系の伝導・磁性

［専攻］物性物理学（実験）　［指導教員］岡崎 竜二 准教授
［テーマ例］1遷移金属酸化物の試料育成と電気伝導・磁気特性測定　2有機導体における非線形伝導現象　3光照射下での物性測定装置の開発

本研究室では、強相関電子系と呼ばれる電子間相互作用の強い物質群が示す新奇輸送・磁気現象の実験的研究を進めています。また、光照射下などの強い非平衡状態における電子物性の理解など、強相関電子系の物理と非平衡統計物理を融合した新しい研究領域の開拓にも取り組んでいます。

金井 研究室
▸有機分子の関わる表面・界面の科学

［専攻］物性物理学（実験）　［指導教員］金井 要 教授
［テーマ例］1高エネルギー分光を用いた新規機能性有機分子の電子構造の解明　2有機分子吸着系の構造と電子構造の解明と制御　3有機薄膜物性評価のための新規測定装置の開発

本研究室では、有機分子の関わるさまざまな表面・界面の構造、および電子構造の研究を行っています。特に、さまざまな有機分子吸着系や有機半導体薄膜の界面電子構造、また、新しい電子機能性有機分子の電子構造の解明など、有機エレクトロニクスの基礎となる研究を推進しています。

幸村 研究室
▸X線天文学・高エネルギー宇宙物理学

［専攻］宇宙物理学（実験）　［指導教員］幸村 孝由 教授
［テーマ例］1Black Hole, Pulsar, 銀河団などの天体の観測的研究　2宇宙望遠鏡（XRISM衛星）に搭載している宇宙X線観測用CCDの研究開発　3次世代の宇宙望遠鏡に搭載する新型のX線用イメージセンサーの基礎開発　4宇宙探査に用いる放射線モニター用および核医学用のイメージセンサーの基礎開発

私たちの研究室の研究テーマは、BlackHoleやPulsarなどのX線を放射する天体を観測し、激動する宇宙の描像を明らかにすることです。さらに、2023年度に打ち上げたXRISM衛星に搭載するX線検出器（X線用CCD）や、次世代宇宙望遠鏡用のX線イメージセンサーや月面や月周辺の宇宙環境放射線モニター開発を行っています。

澤渡 研究室
▸トポロジカルソリトン

［専攻］理論物理学　［指導教員］澤渡 信之 教授
［テーマ例］1インスタントン、モノポール、スカーミオンなどのソリトン解の数値解析と物理現象への応用　2スカーミオンによる新規なブレインワールドの構築と階層性問題の解決　3アティア・ジンガーの指数定理に基づくさまざまな物理現象の理解

トポロジカルソリトンは、素粒子論における粒子の特性（対称性、質量、電荷等）や、宇宙物理学の中心的なテーマであるブラックホールやブレインワールド（膜宇宙）、さらには物性物理学の超伝導現象やホール効果など、多様な物理現象の記述と理解に用いられる概念です。本研究室では、解析や数値シミュレーションの手法を用いたソリトンの研究を行っています。

鈴木 研究室
▸天体物理　▸ニュートリノ天文学

［専攻］宇宙物理学（理論）　［指導教員］鈴木 英之 教授
［テーマ例］1重力崩壊型超新星爆発と原始中性子星の進化　2超新星ニュートリノの数値シミュレーション　3超新星背景ニュートリノ

重い星は、最後にコアがつぶれて中性子星を形成すると同時に超新星爆発を起こします。その際に放出される超新星ニュートリノや原始中性子星の進化などを数値シミュレーションを用いて研究しています。また、過去の超新星から放出されて宇宙に蓄積している超新星背景ニュートリノの観測による宇宙史研究の可能性についても調べています。

田村 研究室
▸有機分子性物質の電子物性

［専攻］分子磁性、有機導体（実験）　［指導教員］田村 雅史 教授
［テーマ例］1有機導体の結晶成長と低温電磁特性計測　2分子スピントロニクスのための分子設計・開発　3有機伝導体の高周波電磁特性の測定と解析

有機物質は、医薬やプラスチックなどとして身近な存在ですが、超伝導や強磁性など顕著な物理的性質を示すものや、液晶のような電子材料も含みます。無数にある有機分子には、未解明の潜在的機能がまだ多く、新たな分子で未知の物理現象を発見・解明する研究を進めています。

福元 研究室
▸量子多体系の理論

［専攻］物性理論、計算物理　［指導教員］福元 好志 教授
［テーマ例］1フラストレートしたスピン系の特異な物性の探索　2斥力電子系における多彩な秩序の探索　3量子多体系の計算技法の開発

電子を格子上に配した量子多体系を理論的に研究しています。電子は電荷とスピンの2自由度を持ちますが、特に電荷自由度の凍結した系をスピン系と呼びます。これは磁性体の基礎的モデルを与えます。また、両自由度が存在する系（電子系）は高温超伝導などとの関連から深い理解が求められています。これらを舞台として物性の解明、探索を行っています。

矢口 研究室
▸相互作用の強い電子系を持つ物質の研究

［専攻］固体物理学（実験）　［指導教員］矢口 宏 教授
［テーマ例］1ルテニウム酸化物超伝導体とその関連物質の単結晶育成と低温物性　2鉄系超伝導体の単結晶育成と低温物性　3半金属の強磁場物性

固体物理学は、固体結晶中を舞台とする多彩な物理現象を研究対象とします。これらの現象は、電子等の多数の構成粒子間の相互作用によって生じます。*"More is different."*という言葉は、単純な構成要素が多数集まって相互作用することで、原子や電子などの構成要素の個々の性質からは予想も付かないような劇的な振舞いを示すことを表現しており、低温で発現する超伝導などは、そのよい例といえます。

吉岡 研究室
▸バイオフォトニクス　▸非平衡物理学

［専攻］光物理学（実験）　［指導教員］吉岡 伸也 教授
［テーマ例］1フォトニック結晶の光学特性　2自然界の構造色　3構造不規則系の光学現象

光の波長サイズで周期的な微細構造はフォトニック結晶と呼ばれ、光の流れを制御する材料として注目を集めています。自然界の生物も同様な構造を利用して、鮮やかな色を生み出しています。本研究室では、微細構造が引き起こす多彩な光学現象を研究するとともに、構造が形成される過程やその応用を目指した研究を行っています。

募集人員：110名　在籍学生総数：470名（男子262名／女子208名）
目指せる資格：中学校教諭１種免許状（理科）、高等学校教諭１種免許状（理科）

生命生物科学科

特色1 生物科学を理・医・薬・農・工・情報など多様な学問分野の視点から研究

特色2 動物・植物・微生物の生命現象を分子から個体・集団に至る多階層で解明

特色3 生物科学の基盤と応用力を身に付けた、世界で活躍できる人材を育成

In Focus

神経ネットワークと脳機能の関係を解明する

萩原 明 准教授

脳の研究は着々と進んでおり、現在は神経ネットワークと脳機能の関係を解明する段階に入っています。個体ごとの神経ネットワークの違いが、脳機能にどのような影響を与えるのかが分かるようになってきたのです。例えば、シナプスタンパク質の一つを取り除いたマウスでは、上手に子育てできなくなったり、うつ症状が出やすくなったりする現象に注目しています。マウスの脳をごく薄くスライスして電子顕微鏡で覗いたり、神経細胞を刺激してシナプス伝達やホルモン活性の特徴を調べたり、マウスの行動を解析したりして、脳機能の意味や精神疾患の真因を一つひとつ紐解いていく研究をしています。

curriculum（2025年４月１日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
				■卒業研究1・2
細胞生物学領域	■数学1・2／物理学1・2／化学1・2 物理学実験A／化学実験／物理学演習 化学演習1／生物学概論／基礎生物学1・2 生体物質化学／基礎生物学実験	■細胞生物学1 ●細胞遺伝学	●細胞生物学2／発生生物学 ◆器官形成概論／生命動態学／腫瘍生物学 脳神経科学	
分子生物学領域		■分子遺伝学1 ●分子遺伝学2	◆分子病態学／分子免疫学	
生化学領域		■生化学1 ●生化学2 ◆構造生物学	●神経生化学／代謝生理学 ◆タンパク工学	
生物有機化学領域		■生物有機化学1 ●生物有機化学2	◆天然物化学	
生物物理学領域		■バイオインフォマティクス1 ●バイオインフォマティクス2	●生物物理学 ◆生物数理統計学／システム生物学 ナノバイオサイエンス	
環境生物科学領域		■微生物学1／植物科学	●微生物学2／生物環境化学 ◆生体防御／応用微生物学／生態学	
領域共通科目		■生物物理化学／基礎遺伝子工学実験 生化学実験 ◆生物科学特別講義1・2 線形代数学1・2	■応用生物科学実験1・2 ◆食品科学／生物科学特別講義3～6	

voice

加速する高齢化社会を見据え神経変性疾患の治療薬の開発を

萩原研究室４年　黄海 日菜子
東京都・私立順天高等学校出身

高校時代に実験や研究の楽しさを知り、理系への進学を決意。ただ、その時点ではさまざまな分野に興味があり、生物、化学、物理と幅広く学べる理科大を選択しました。進学後にアルツハイマーなどの神経変性疾患に対する薬剤の開発が不十分であることを学び、今はマウスを用いて小脳の萎縮を抑制する方法などについて研究中です。加速する高齢化社会を見据え、自分の研究を治療薬の開発などに発展させていきたいです。

Q 印象的な授業は？

バイオインフォマティクス１

初プログラミングで、Pythonを使って系統樹を描く体験をしました。工学のイメージが強いプログラミングを生物学に応用する方法を学ぶことができます。これまで触れたことがない分野に挑戦できて、とても新鮮で面白かったです。

Q ２年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1			Integrated Skills in English 2 A		基礎遺伝子工学実験	
2	生化学１	バイオインフォマティクス１	中国語（中級）	分子遺伝学2		
3	線形代数学１	生物物理化学	分子遺伝学1	生物有機化学１		
4	宗教学１			Listening and Speaking Skills 2		
5						
6						

旅行のためにスペインバルでのアルバイトに励み、授業の課題をこなしつつ、バドミントンサークルにも力を入れていた時期。自分のやりたいことのためだったので頑張れました。

同系統の他学科　先進工学部 生命システム工学科 ▸ p.93

研究室紹介（2025年４月１日現在）

細胞生物学領域

すべての生き物の基本単位、細胞の構造・物質・機能を統合して取り扱い、生体の持つ増殖・運動・生体防御・情報処理などのさまざまな特性を細胞の場で理解する、ポストゲノム時代の中心学問です。

分子生物学領域

動物・植物を問わず、すべての生命体の構造と機能そして営みを、遺伝子やタンパク質を含む生体構成分子の構造と機能および相互作用を明らかにすることによって説明しようとする学問です。

生化学領域

生物は多数の化学分子で構成され、生命の営みは多様な化学反応の上に成立しています。つまり、生命現象の本質は化学であり、生化学とは化学の言葉でこれを記述しようとする学問分野といえます。

生物有機化学領域

生命現象の基本になる有機化学と生化学を相互にリンクして理解するための生物有機化学です。このセンスは生命科学領域の学生にとってとても大事なことです。

生物物理学領域

生物現象を観察測定したまま単に記述するのではなく、その現象の背後にある一般的な法則性、または原理を見つけ出す学問です。

環境生物科学領域

環境は生物の育成に影響し、生物は新たな環境を作り出し、新たな環境は新環境に適応した生物を進化させました。本領域では、環境と生物との関わりを通し、生命現象・地球環境問題などを理解します。

荒添 研究室　▸応用微生物学

［専攻］微生物学、ゲノム科学、分子遺伝学　［指導教員］荒添 貴之 講師
［テーマ例］1微生物ゲノム編集ツール・技術の開発　2微生物の生存戦略・生物間相互作用の解析　3微生物の分子育種と産業利用

微生物は地球上のありとあらゆる環境に存在し、生命誕生から現在まで、様々な生物と共生または敵対しながら独自の進化を遂げてきています。私たちはゲノム編集技術や合成生物学的アプローチを取り入れながら、動物や植物とも異なる多様で変化に富んだ微生物の生存戦略や、他の生物との相互作用を分子レベルで解き明かすことを目指しています。また得られた成果をもとに、微生物のゲノムを自在に操作することで、その特殊能力を最大限引き出した新たな微生物の創出とバイオ産業への貢献を目指します。

朽津 研究室　▸植物免疫　▸環境応答　▸生体情報処理

［専攻］植物分子生理学、細胞生物学　［指導教員］朽津 和幸 教授
［テーマ例］1環境ストレスや病原菌感染に対する植物の応答機構の解明　2細胞内、細胞間の情報の処理・伝達のバイオイメージング　3植物の免疫力を高める新規手法の開発

地球環境・食糧・エネルギー問題の解決のためには、植物の生き様の理解が鍵となります。本研究室では、ゲノム情報に基づく分子遺伝学、生物機能を生きたまま非破壊的に解析する分子生理学、情報分子の動態を可視化するバイオイメージング技術などを活用しながら、植物が外界を認識し、情報を処理、伝達する仕組みを分子レベルで解明することに挑戦し、病気に強く低農薬で栽培できる、環境ストレスに強い、環境を浄化できる植物の作出・栽培など、新世代のバイオテクノロジーの展開を目指した基礎研究を進めています。

倉持 研究室　▸ケミカルバイオロジー　▸天然物化学　▸有機合成化学

［専攻］生物有機化学　［指導教員］倉持 幸司 教授
［テーマ例］1天然物をリード化合物とした医薬・農薬の開発　2アフィニティービーズを用いた医薬・農薬の作用機構解析　3天然物の生合成経路の有機化学的検証

化学的手法によって生命現象を解明するケミカルバイオロジーは世界中で急速に発展しています。これはひとえに、生命の諸現象を分子レベルで解明することが生命科学の進歩ひいては人類の健康増進に不可欠と考えられ、生命科学の基盤としての化学の重要性がこれまで以上に認識されるようになったためにほかなりません。本研究室では、自ら合成した化合物を、生命現象を解明するための道具に利用し、生命の諸現象を分子レベルで明らかにすることを目指します。

定家 研究室　▸がんの脆弱性の探索とがん抑制手法の開発

［専攻］分子生物学、細胞生物学、遺伝学　［指導教員］定家 真人 教授
［テーマ例］1がん細胞が必要としている、テロメアや染色体の維持機構を邪魔する薬剤や方法を見つける　2がん細胞だけを狙い撃ちできるような遺伝子変異を探す　3細胞の老化に関わる分子や現象をつきとめる

がんは生体内の環境に適応し、増殖や生存を維持します。近年、がんの特徴を明らかにする研究が進み、治療法の開発につながれてきていますが、がんのなかにはまだ特別な治療法が存在しないものもあります。当研究室では、基礎生物学的手法を用いてがんの弱点を見つけ出し、がんの治療標的（分子・経路）の発見と、治療法の開発につなげることを目標とした研究を進めています。がん抑制のために、標的細胞を死へ誘導する方法だけではなく、老化させる方法をつかう取り組みも行っています。

中島 研究室　▸タンパク質科学

［専攻］生化学、構造生物学、酵素学　［指導教員］中島 将博 准教授
［テーマ例］1新しい反応を行う酵素の探索　2酵素の立体構造解析　3酵素の反応メカニズムの解明

タンパク質は生命現象に不可欠な分子であり、その種類も豊富です。タンパク質の働きはその三次元的な構造が決めていますが、この“構造”は未だに正確には分からない複雑かつ精巧なメカニズムで組み上げられています。私たちはこのメカニズムの解明に向け、特に「酵素」という化学反応を触媒するタンパク質群を題材として、新しい機能を持つ酵素の探索やX線などを用いたタンパク質の構造解析を行っています。

中村 研究室　▸皮膚科学　▸老化　▸加齢性疾患　▸脂質　▸細胞膜

［専攻］細胞生物学、脂質生物学　［指導教員］中村 由和 教授
［テーマ例］1皮膚老化の仕組みの解明とその制御法の開発　2細胞膜脂質の変化が老化の進行や加齢性疾患の発症・悪化に与える影響の解明　3正常な皮膚バリアが作られ、維持される仕組みの解明

加齢に伴い、私たちの体内では老化した細胞が増加します。老化細胞は、周囲に存在する細胞にも悪影響を及ぼし、様々な身体機能の低下や、加齢性疾患の発症を引き起こします。皮膚のバリアとしての働きも、老化細胞の増加により低下し、加齢に伴い皮膚の乾燥や皮膚炎が起こりやすくなります。私たちは、「細胞を包む膜の品質低下」が老化細胞の発生に関わると考え、細胞膜を構成する脂質に注目し、老化の仕組みの理解や加齢性疾患の克服を目指した研究を進めています。

西浜 研究室　▸細胞増殖　▸植物幹細胞　▸植物分化全能性　▸光環境応答　▸シグナル伝達

［専攻］分子細胞生物学、植物生理学、進化発生生物学　［指導教員］西浜 竜一 教授
［テーマ例］1光合成からのシグナルによる成長制御機構の研究　2植物幹細胞の確立・維持機構に関する研究　3植物細胞リプログラミングの分子機構

光合成という宿命をもつ植物は、光合成を最適化するための成長調節様式を進化の過程で獲得してきました。その仕組みを理解することは、地球規模の諸問題の解決に大きく貢献します。単一の共通祖先から進化した陸上植物は、遺伝子セットや機能制御機構を共有しています。本研究室では、維管束植物とは分岐したコケ植物に属し、モデル生物でもあるゼニゴケを主に用いて、遺伝子改変技術やオミクス解析を駆使しながら、光合成と調和した成長や発生の調節機構を解き明かす研究を行っています。

萩原 研究室　▸神経・シナプス伝達機構と制御

［専攻］脳・神経科学、微細形態　［指導教員］萩原 明 准教授
［テーマ例］1脳内における神経ネットワークの形態学的解析　2神経伝達を制御する光遺伝学とマウスの行動解析　3電子顕微鏡による微細構造の観察

脳は様々な外的刺激の入力を受け、その情報を統合し、再び行動として出力します。脳を構成する神経細胞は、情報伝達の基本ユニットとなるシナプスを介した神経回路網を形成し、伝達と統合を行うことで脳の機能を制御しています。本研究室では、シナプスを中心として神経ネットワークの形態、生理機能を解析し、脳がもつ様々な機能の理解を深め、また神経精神疾患の原因解明や治療法の開発に貢献することを目指します。

古屋 研究室　▸微生物工学　▸酵素工学　▸生物環境化学

［専攻］応用生物化学、生物化学工学　［指導教員］古屋 俊樹 教授
［テーマ例］1新規微生物・酵素の探索と機能の解明　2微生物・酵素機能を活用した有用物質生産　3微生物・酵素機能を活用した環境浄化

土１gには約１億、ヒトの腸内には約100兆も存在する微生物は、生態系や生体内において重要な役割を担っているにもかかわらず、機能が明らかにされている微生物はごくわずかです。本研究室は、この微生物の無限の可能性に問いかけ、新規微生物・酵素の発見や機能の解明、さらには「有用物質生産」や「環境浄化」への応用を目的として研究に取り組んでいます。

前澤 研究室　▸生殖科学　▸イメージング　▸エピジェネティクス　▸クロマチン動態　▸トランスオミクス

［専攻］エピゲノム動態学　［指導教員］前澤 創 教授
［テーマ例］1トランスオミクス技術を用いた精子形成の統合的理解　2精巣における温度感受性の解明　3減数分裂開始機構の解明

個体発生や細胞分化は、DNAに刻まれた遺伝情報を必要に応じて取り出すことにより制御されています。DNAやヒストンに付いている目印「エピゲノム」によって、使われる遺伝子が決まります。私達は、生命の連続性を担う重要な細胞である、「生殖細胞」のエピゲノム制御機構の解明を目指しています。生殖細胞のエピゲノムは、生物の世代継承にも大きな役割を担っています。また、本研究成果による生殖医療への応用が期待されています。

政池 研究室　▸分子・細胞の１単位計測　▸構造変化・反応・機能の相関生物学

［専攻］ナノバイオサイエンス、生物物理学、生化学　［指導教員］政池 知子 准教授
［テーマ例］1モータータンパク質F_1-ATPaseの1分子構造変化観察　2気管上皮生細胞の繊毛運動の3次元解析　3高感度リン酸バイオセンサーデバイスによる1分子酵素反応測定

１酵素分子から組織まで、各生物学的階層の単位構造が機能を発揮する仕組みを解明するのが目標です。改造型顕微鏡を駆使した動画撮影と生化学測定により、構造変化・反応・機能の因果関係を時空間軸と定量性のある物語として理解します。これらの研究を通じて、呼吸器疾患の解明や高感度バイオデバイスの開発にも繋げます。

和田 研究室　▸脊椎動物の骨格の形態形成　▸器官再生　▸数理モデルによる形の予測

［専攻］発生生物学　［指導教員］和田 直之 教授
［テーマ例］1顔面や手足、椎骨（背骨）の形態形成　2硬組織の再生研究　3数理モデルによる形態形成のシミュレーション

脊椎動物の形は骨や軟骨など「骨格の形」で決まります。骨格の形は実に多様なので、骨格を作る細胞群の挙動（移動や接着、増殖、分化など）は、発生の時期や場所に応じて正確に調節されています。同じような調節のしくみは、器官が再生する過程でも働くと考えられています。本研究室では、形態形成や再生過程で起こる細胞挙動を調節する仕組みを、遺伝子から細胞、組織、器官にわたる複数の視点から、また数理モデルを併用して調べています。

募集人員：120名　在籍学生総数：510名（男子338名／女子172名）
目指せる資格：1級建築士、2級建築士

建築学科

特色1 地域固有の歴史文化を尊重し、地球規模の課題に取り組む人材を育成

特色2 計画・設計系、構造系、環境系、材料・防災系の幅広い教育・研究分野を内包

特色3 豊かな教養と深い専門的知識・技術の教育、人々に夢を与えうる構想力を養う

In Focus

CO_2排出実質マイナスの再生コンクリートを開発

兼松 学 教授

コンクリートは製造するのにCO_2を大量に排出するため、環境問題ではネガティブな存在の1つとされています。しかし実は、コンクリートは大気中のCO_2を吸収する大きなポテンシャルも秘めているのです。私の研究室は、他大学や建設会社と共同で、廃コンクリートを使って製造時に大気中のCO_2を吸収して硬化する「環境配慮型の再生コンクリート」の開発に成功しました。この技術を使えば、製造に必要なCO_2排出量を大幅に削減できるだけでなく、廃コンクリートを100%リサイクル活用できるため、省資源技術として画期的です。現在は建築材料としての実用化を目指し、一つひとつ課題をクリアしている最中です。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
				■卒業研究1・2
	■建築学入門／微分積分学1・2／物理学A1・2 線形代数学1・2 ◆建築IT入門／化学1・2 物理学A演習1・2 線形代数学幾何学演習1・2			
計画・設計分野	■近現代建築史／建築計画1（建築プログラム） ◆空間デザイン及び演習1・2	■建築計画2（空間の表現）／都市デザイン 設計製図1・2 ◆日本建築史／都市計画	■設計製図3 ●設計演習 ◆都市解析基礎 ランドスケープ／デジタルデザイン演習 景観工学／西洋建築史	
構造分野	■建築構造力学1 ◆建築構造力学演習1	■構造設計法概論／建築構造力学2 ◆建築構造力学演習2／建築構造解析 建築荷重論／木質構造	■鉄骨構造／鉄筋コンクリート構造 ●構造実験 ◆地盤工学／建築振動学／構造設計法演習	
環境分野		■建築環境工学1／建築設備 ◆建築環境工学2／建築環境工学演習 建築音響学	■建築環境実験1 ●建築環境実験2 ◆建築光環境／建築環境特論	◆建築環境デザイン
材料・防災分野	■建築材料1／建築防災概論 ◆建築材料2	■建築施工1 ◆建築防災設計	■建築材料実験 ●材料防災実験 ◆建築施工2／火災安全工学	

※4年次には、大学院科目先行履修制度を利用し、大学院の科目（「建築スタジオ科目」等）を履修することができます。

voice

コンクリートの課題解決を目指し持続可能な社会に貢献する研究を

兼松研究室 4年　左近 柊彌
東京都・私立聖学院高等学校出身

今や多くの研究機関で環境配慮型コンクリートの開発が進められていますが、その性能に関してはまだまだ多くの課題があります。この課題解決を見据え、特殊な材料を使用したコンクリートの中性化の進み方を10年間にわたって観察するのが私の研究。先輩たちから受け継いできた研究成果が実証された時などには大きな達成感があります。この研究を続け、将来は持続可能な社会に貢献できるような仕事に携わりたいです。

Q 印象的な授業は？

建築施工2

企業の協力で、建設現場やコンクリート工場、技術研究所などを実際に見学するとともに、現場で働いている方から直接話を聞くこともできます。現場を知らずに建築はできないので、どの分野に進むとしても役立つ貴重な経験ができました。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						
2				構造設計法演習		
3	鉄骨構造				科学史	
4		建築施工2	材料防災実験	火災安全工学		
5	地盤工学			世界の文学		
6						

設計製図の授業がメイン。実験系の授業で修士の先輩と話す機会も増え、研究室の雰囲気を理解しつつ、今後の研究や進路についてじっくり考える時間が多くなってきた時期です。

同系統の他学科　工学部 建築学科 ▸ p.47　創域理工学部 社会基盤工学科 ▸ p.81

研究室紹介（2025年4月1日現在）

計画・設計分野

建築や環境に対するニーズを分析・整理し、どのような建築を造るのかの基本構想を練り、基本的計画をまとめ、建築についての専門知識や技術を用いて建築を具体化します。また、建物の歴史や保全に関する調査分析を通して、建築のデザインの価値を検証します。

構造分野

建物には人や物などの荷重のほか、地震や風の力が作用しますが、建築はこれらの力を安全に受けとめなければなりません。建築構造とは建物に加わるもろもろの力を安全に受けとめる柱・梁・壁などの骨組みを、力学や技術を用いて合理的・経済的に造り出すことです。

環境分野

住宅・オフィス・劇場など建築の目的に応じ、いかに熱・光・音・空気などの状態・挙動を計画・設計し快適な空間を創るかを探ります。生理・心理、地球環境への配慮も不可欠な奥の深いテーマです。

材料・防災分野

建築物は、構造材料や内装材料など、いろいろな材料によって造られています。この分野は材料の強さや安全性を研究する材料分野と建築火災による被害を防止するための対策を研究する防火分野からなっています。

伊藤 研究室

▸都市解析　▸都市デザイン

［専攻］都市計画学　［指導教員］伊藤 香織 教授
［テーマ例］1公共空間の質と人々の行動　2回遊行動中の情報利用　3集落の地理と社会

世界の都市人口は全人口の半数に達し、今も増え続けています。一方、我が国では縮小する都市が増えています。人々の幸福とサステイナブルな社会の実現のために、都市がうまく機能していくようデザインする必要があります。本研究室は、調査・分析・モデル化を通して都市を捉え、デザインを通して都市を構想します。対象は、都市圏のような広域スケールからストリートファニチャのような身近なスケールまで、インフラ整備のようなハード面から地域愛着のようなソフト面まで、広範にわたります。

大宮 研究室

▸建築防災技術　▸火災現象論　▸避難安全

［専攻］建築防災・安全、火災工学　［指導教員］大宮 喜文 教授
［テーマ例］1非常時の避難行動の定量的考察　2散水設備を考慮した大規模木造建築物の火災性状予測手法　3先進的煙制御システムの開発

阪神淡路大震災や東日本大震災では、多くの大規模な火災が発生しました。また近年、建築物が大規模、大深度化、超高層化し、新たな空間の創出に伴う火災の危険性が危惧されています。本研究室では、このような災害による被害の防止、低減のために研究を進めています。例えば、コンピュータによる火災現象や人間挙動の再現・予測技術の開発、環境心理的な視点からの異変感知特性の検証、統計資料や実地調査資料から被害低減への計画策定、実務的な防災設計法の体系化などを進めています。

垣野 研究室

▸建築空間と人間の行動の関係に関する研究

［専攻］建築計画学、環境行動学　［指導教員］垣野 義典 教授
［テーマ例］1北欧・オランダの学校建築　2フィンランドの図書館建築　3集合住宅、ゲストハウスなどの居住環境

建築計画は、戦後不足していた集合住宅、学校、病院の3つの建築から始まりました。空間利用者の立場から空間を研究し、その結果を設計に活かしていくことを特徴とします。人間は建築の「ささやき」に感応しながら生きています。「静かで小さな部屋にいると落ち着く」というのも、感応の一種です。その「ささやき」は人間の生活を安定させるとても根源的なことだけれど、あまりに当たり前で普段は認識されないこともあります。だから人間の行動を調べ観察するなかで、建築が発している普段気づかない「ささやき」を顕在化させたいと思います。そして、そこから生まれる設計理論によって新たな建築を提案していきます。

兼松 研究室

▸メンテナンス　▸環境側面　▸耐久性

［専攻］建築材料学、コンクリート工学　［指導教員］兼松 学 教授
［テーマ例］1建築物の耐久性および維持保全に関する研究　2建築材料に関わる資源循環および環境評価　3中性子利用技術の建築分野への応用

日本の高度成長の原動力となった建築物は、現在その多くが維持更新の時期を迎えつつあり、いかにそれらをメンテナンスし耐久性を高め、かつ環境に配慮しながら持続再生していくかが大きな課題となっています。本研究室では、建築物の耐久性を精緻に予測するシミュレーション技術や、その維持管理戦略に関する研究に加え、現代社会の大きなテーマである建築物の環境側面に関する問題について、建築材料学的視点から研究しています。建築材料学は社会のさまざまな分野に通ずる守備範囲の広い学問です。

衣笠 研究室

▸都市を守る耐震設計法

［専攻］建築構造学、都市防災　［指導教員］衣笠 秀行 教授
［テーマ例］1都市機能維持を目標とした耐震設計法の開発　2耐震工学および経済学の両面からの建築性能評価法の開発　3地震時損失の低減を目的とした構造システムの開発

首都圏直下型地震による莫大な経済損失の発生とそれにより引き起こされる深刻な環境破壊が懸念されています。建築物の耐震性能を、耐震工学だけでなく経済学の面から適切に評価し、必要な性能を確実に確保できる設計法の開発が求められています。本研究室では、次の二つの課題、「大都市東京はどの程度の地震に耐えられるのか?」、「地震に強い都市はどうすれば実現できるのか?」を掲げ、耐震工学および経済学の両面から、都市経済を支える建築物の最適設計法についての研究を行っています。

高瀬 研究室

▸熱環境　▸省エネルギー
▸サステナブルデザイン

［専攻］建築環境工学　［指導教員］高瀬 幸造 准教授
［テーマ例］1都市・建築における太陽エネルギー利用　2建物外皮性能向上と設備の高効率化による省エネルギー化　3サステナブル建築実現のためのシミュレーション手法

建築と地球環境との関係を意識し、エネルギー効率の高い住宅・建築や設備システムを研究開発し、普及させていく取り組みを行っています。特に、地域の気候の特徴を捉えて、太陽や風などの自然エネルギーを活用することの価値や面白みを大切にしています。実際に建っている住宅・オフィスビルなどでの実態調査や、実験・シミュレーションを駆使して、人々が健康で快適に暮らしながらも持続可能な建築・都市のあり方を考えています。

髙柳 研究室

▸地域特有の景観構造　▸地域の持続可能性

［専攻］地域デザイン、景観工学、建築設計　［指導教員］髙柳 誠也 講師
［テーマ例］1集落景観構造の定量的分析　2人口減少地域の土地利用と景観の変化　3災害リスクを有する地域の持続可能性評価

本格的な人口減少時代を迎え、自然災害の甚大化も想定される中、多くの地域がその持続可能性について課題を抱えています。そのため、地域らしさや地域特有の景観構造を把握し、地域の魅力や住民の活力を高める空間や建築が求められています。現場でのフィールドワークやまちづくりの実践から、ビッグデータの解析まで、様々な方法論を用いて地域の魅力や持続可能性を高める建築、空間について研究・実践を行っています。

永野 研究室

▸大都市における地震工学と地震防災

［専攻］建築構造力学　［指導教員］永野 正行 教授
［テーマ例］1近年の被害地震を教訓とした地盤震動特性　2地震・地盤・基礎・建物・室内被害までの一貫評価システムの開発　3超高層集合住宅を対象とした建物耐震性と室内安全性の評価

2024年能登半島地震では、直下の活断層で発生した地震による震源近傍の大きな揺れにより多数の木造建物が倒壊し、200名以上の尊い命が奪われました。一方、震源近傍に立つ免震構造の病院では室内被害は発生せず、地震後も入院患者等を受け入れ続けることができました。2011年東日本大震災では、巨大規模の断層運動に起因して、津波、長周期地震動、液状化等による建物被害が発生しました。大地震時の建物被害の発生パターンは、さまざまな要因が複雑に絡み合います。本研究室では、震源から基礎、建物応答、制震・免震構造、室内被害、人的被害までの動的プロセスを総合的に評価し、将来の地震被害軽減に向けた研究を進めています。

西田 研究室

▸建築・都市における多様性のデザイン
▸人の集まる場の研究

［専攻］建築設計、空間活用、まちづくりとデザイン　［指導教員］西田 司 准教授
［テーマ例］1遊びから考える都市空間の研究　2自然さ～人工物と自然物のあいだにある建築～　3空間と時間の構成論研究

都市や地域、社会、生活文化のなかに建築はあります。建築は、一人の居場所であり、コミュニティの拠点であり、誰に対してもひらかれています。設計とは出来上がった建物のことだけではなく、関わる人や地域の暮らし方や働き方の未来を考えます。一人一人が建築の楽しさを、考えたり設計したりすることの価値を、日常の豊かさを実験する研究室です。

宮津 研究室

▸木質構造　▸制振・免震構造　▸構造最適化

［専攻］建築構造学　［指導教員］宮津 裕次 准教授
［テーマ例］1木造建築物に適した制振・免震技術の開発　2部分空間法による建築物の振動特性評価　3制振ダンパの配置最適化

建物が地震に対して安全であることは、人が安心して生活するために極めて重要です。本研究室では、木造建築物を主な対象として、①地震に対する安全性向上のための制振・免震・耐震技術の開発、②システム同定手法を用いた地震時の振動挙動の解明、③最適化手法を用いた各種構造システムの合理化などに取り組みます。

山名 研究室

▸保存活用計画　▸近現代建築史

［専攻］建築史・意匠、建築設計　［指導教員］山名 善之 教授
［テーマ例］1近現代建築の空間構成および設計過程に関する研究　2近現代建築の保全・保存再生に関する研究、建築資料のアーカイブズ化に関する研究　3近代計画都市に関する史的研究

今日の建築デザインを「時間」という継続性の中で捉え、近現代建築、近代計画都市を対象に調査、研究を行っています。また、それらの文化遺産としての側面の重要性を認識し、保存、活用継承していくための方策を立てることを進めています。ユネスコをはじめとする国際機関と密接な関係にあるICOMOS（本部・パリ）やdocomomo（本部・リスボン）とも連携し、文化遺産保護の原理、方法論、科学技術の応用の研究も続けています。また、文化庁国立近現代建築資料館とも連携した近現代建築資料のアーカイブズ化も主要なテーマの一つとなっています。国際的ネットワークの中で調査・研究活動を行い、広い視野の中で、それぞれの対象の固有の「オーセンティシティ」の追求を行い、今日の社会にも開かれた文化的価値を持ち得る「リビング・ヘリテージ」を目指しています。

吉澤 研究室

▸照明　▸光環境　▸視環境

［専攻］建築環境工学　［指導教員］吉澤 望 教授
［テーマ例］1照明デザイン支援ツールの開発　2美術館における昼光導入手法やLED照明利用に関する研究　3照明シミュレーションによる視環境評価手法の研究

建築と光は不可分の関係で、かつては自然光、20世紀に入るとそれに加えて人工照明の扱いが重要なテーマとなってきました。光の量と質をコントロールしていく上では、審美性に加えて視認性・省エネルギー性などさまざまな側面を考慮する必要があります。本研究室では、照明シミュレーションによって光の挙動を求め、その結果から建築空間の見えを予測する手法を、実空間の調査・模型実験などを通して導き出すことを、研究の主な目的としています。

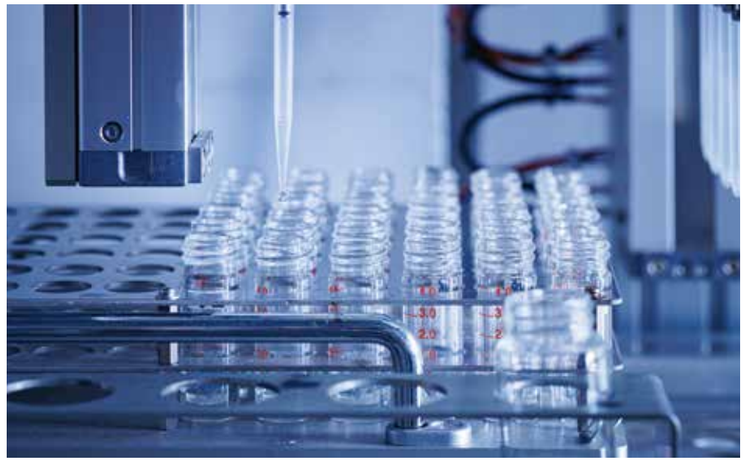
募集人員：120名　在籍学生総数：512名（男子348名／女子164名）
目指せる資格：危険物取扱者（甲種）

先端化学科

特色1 環境調和・エネルギー変換・新機能に着目した先端ものづくりを実施

特色2 講義と演習による基礎学力の徹底と最先端の実験による最新技術の修得

特色3 学部・大学院6年一貫教育コースを導入し専門的研究能力を早期養成



In Focus

革新的なセラミックス探索プロセスを目指して

藤本 憲次郎 教授

機械学習は化学のモノづくりにも不可欠な時代になりました。私の研究では、従来の「モノを作る」「評価・解析をする」「次の計画をする」という手順とは異なり、マテリアルズ（またはプロセス）インフォマティクスという用語にみられるように、文献などの膨大なデータから機械学習で新材料を探す方法を用いています。とはいえ、膨大で信頼のおけるデータが必ずしも手元にはありません。ロボット制御を組み合わせた革新的な高速材料探索プロセスを構築して機械学習と融合させ、従来の100倍近い速さで新たなエネルギーや環境材料の発見を目指しています。もちろん、研究の発展と並行して従来の研究手法を磨くことも必要です。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■化学1-A及び演習／化学1-B及び演習 化学2-A及び演習／化学2-B及び演習 線形代数学1／線形代数学2／微分積分学1 微分積分学2／物理学A1／物理学A2 物理学B1／物理学B2／化学実験 分析化学実験 ◆電算機基礎	■物理化学実験／先端化学実験 ◆先端化学特別講義1・2	■有機化学実験／無機化学実験 ◆安全科学／化学数学／生化学 先端化学英語／先端化学通論1・2	■卒業研究
有機・高分子化学分野	●有機化学1・2・3／高分子化学1		◆応用有機化学／有機材料化学 有機合成化学／有機反応化学 高分子化学2	
物理化学分野	◆化学工学基礎	●物理化学1・2・3／電気化学／量子化学	◆応用物理化学1／応用物理化学2 応用物理化学3／応用界面化学 応用電気化学／錯体化学／化学工学	
無機・分析化学分野	●分析化学	●無機化学1・2／機器分析1	◆無機材料化学／無機合成化学 機器分析2／応用無機化学	

voice

バイオ燃料電池の研究を前進させ汗でスマホを充電できる未来へ

板垣・四反田研究室 4年　大守 麻尋
大阪府・私立帝塚山学院泉ヶ丘高等学校出身

バイオ燃料電池は、酸化反応と還元反応を利用して化学エネルギーを電気エネルギーに変換する装置です。研究室では、汗に含まれる乳酸を燃料としたバイオ燃料電池の開発に成功しました。水を溶剤として使用可能なバインダーをこの電池の材料として、環境負荷の軽減を図ることが私の研究。ウェアラブルデバイスの電源や自己駆動センサへの応用、あるいは自分の汗でスマホを充電するような未来が訪れるかもしれません。

Q 印象的な授業は？

安全科学

化学物質の潜在的な危険性と安全な取り扱い方法などについて学ぶ授業。また、慢心から起きた事故の事例、成果を追うあまり捏造に発展するリスクなども学びます。翌年の研究室配属を前に、研究の基礎知識や心構え、倫理観を養えます。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						
2			応用界面化学			
3		有機化学実験／無機化学実験	錯体化学		応用物理化学2	
4					安全科学	
5	先端化学通論2					
6						

3年次前期までに必要な単位はほとんど取り、授業のない日はアルバイトを掛け持ちしたり、水族館でリフレッシュしたりと、自分のやりたいことができた1週間でした。

同系統の他学科　理学部第一部 化学科 ▸ p.37　理学部第一部 応用化学科 ▸ p.41　工学部 工業化学科 ▸ p.49　理学部第二部 化学科 ▸ p.115

研究室紹介（2025年4月1日現在）

有機・高分子化学分野

有機化学とは、炭素、水素、酸素、窒素などの各原子を組み合わせて、調味料や医薬品をはじめ、液晶テレビ、プラスチック、衣料品など日用品のほとんどを構成する有機化合物を創る学問です。

物理化学分野

物質、あるいはその構成成分である分子や化合物などについて、その構造・物性・反応を学習・研究する学問です。さらに、解明された知見をもとに、新規の先端機能性材料・エネルギー変換材料・生体模倣材料などの開発を行っています。

無機・分析化学分野

リチウムイオン電池、マグネシウム二次電池、キャパシタ、超伝導体、強誘電体、熱電変換材、環境触媒など、身の回りにはたくさんの無機・金属材料があります。これら機能材料を生み出すために不可欠な理論・原理を系統的に学ぶ分野です。

有光 研究室

▸高分子化学　▸光機能性有機高分子材料

［専攻］高分子化学、有機材料化学　［指導教員］有光 晃二 教授
［テーマ例］1酸・塩基増殖反応の開発と光反応性材料への応用　2光塩基発生剤の設計・合成と光反応性材料への応用　3酸・塩基反応性（高）分子の合成と応用

光化学的に酸（または塩基）を発生する光酸（または光塩基）発生剤と、酸（または塩基）の作用で分解する（高）分子を組み合わせると、さまざまな光反応性材料を創製することができます。これらの材料は身の回りの電化製品等の製造に利用されており、エレクトロニクス産業に欠くことのできないものです。本研究室では、これらの材料に必要な光開始剤や反応性（高）分子の合成とその機能評価を行っています。さらに、当グループでは、酸（または塩基）増殖反応を開発しており、これらを上記の光反応性材料と組み合わせることで、光反応性材料の超高感度化にも成功しており、国内外から注目されています。

板垣・四反田 研究室

▸環境分析化学

［専攻］先端分析化学、電気分析化学　［指導教員］板垣 昌幸 教授・四反田 功 准教授
［テーマ例］1電気分析法の開発　2酵素を用いたバイオセンサ・バイオ燃料電池　3電気化学インピーダンス法による電極界面解析法の開発

二次電池はスマート・グリッド社会における分散電源の促進にとって核となる重要技術です。電池の性能・安全性向上には、電池を駆動させた状態で電池の特性を“分析”することが必要となります。本研究室では、電池の発電特性および電極構造や電気化学反応速度などについて、詳細な情報を得ることが可能な電気化学インピーダンスを用いた電池の分析法の確立を目指しています。電気分析化学的手法を応用して、腐食やめっきの研究も進めています。また、生物の機能を模倣した電気化学デバイスとして、酵素を用いたウェアラブルバイオセンサー・バイオ燃料電池の開発を行っています。

井手本・北村 研究室

▸電池材料　▸強誘電体　▸電気化学

［専攻］固体物理化学、電気化学、無機化学　［指導教員］井手本 康 教授・北村 尚斗 准教授
［テーマ例］1高性能リチウムイオン電池および次世代マグネシウム二次電池材料の開発　2不揮発性メモリー、圧電体用の強誘電体酸化物の探索　3高機能性酸化物材料の創製、構造解析、熱力学測定、理論的解析

学問分野としては、固体物理化学、電気化学および無機化学に属していますが、エネルギー関連としてはリチウムイオン電池、次世代マグネシウム二次電池、燃料電池などについて、新素材の開発としては、強誘電体、電池用電極材料および固体電解質、放射光等について、基礎から応用まで幅広く研究しています。基礎面では、中性子やX線を用いた結晶化学的解析（ミクロな視点）から熱力学測定（マクロな視点）まで、あるいは計算科学を応用した解析まで、応用面では新規リチウムイオン電池、燃料電池、ICカードなどに用いられる不揮発性メモリー用および圧電体用の強誘電体、新規マグネシウムの探索まで、幅広く行っています。

郡司・山本 研究室

▸無機高分子化学　▸有機合成化学

［専攻］有機合成化学　［指導教員］郡司 天博 教授・山本 一樹 講師
［テーマ例］1有機－無機ハイブリッドの調製と性能評価　2ポリシロキサン系逆浸透膜の開発　3高機能性色素の合成

金属を含む有機化合物は、反応試薬や触媒あるいは添加剤などの工業材料としてはもちろん、有機金属化学とその応用研究のための大きな可能性を秘めた研究対象です。そこで、有機金属化合物それ自身、それから誘導される重合体（無機高分子）、有機と無機とのハイブリッド体、さらにそれらのセラミックスへの変換など、有機と無機との境界にまたがるテーマで研究を行っています。また、これら有機合成技術を駆使して、分離膜や高低屈折率フィルムなどの機能性材料の開発も行っています。

近藤 研究室

▸機能材料化学　▸電気化学

［専攻］無機・物理化学　［指導教員］近藤 剛史 教授
［テーマ例］導電性ダイヤモンド・ダイヤモンドナノ構造体の作製と機能材料応用

ダイヤモンドは、物理的・化学的に極めて安定で生体親和性にも優れた物質です。また、ダイヤモンドは炭素のみからなる物質であり、人工的に合成すれば資源的な問題のない材料でもあります。一方で、ダイヤモンドやその関連材料に関する科学や技術はまだ開拓の余地があり、ダイヤモンドを有用な材料として利用する研究はまだ端緒にあります。私たちは、電気化学、材料化学などを専門分野として、ダイヤモンドの持つ優れた特性を生かした新規機能性材料を開発し、社会的な課題の解決に向けた応用を目指しています。具体的には導電性ダイヤモンドのナノ構造制御、表面化学修飾などの基礎技術を開発し、これをダイヤモンドならではの性能を持つ電気化学センサー、エネルギーデバイス、高耐久性触媒、水再生、二酸化炭素還元などへと応用していく研究に取り組んでいます。

坂井 研究室

▸有機合成化学　▸有機金属化学

［専攻］有機化学　［指導教員］坂井 教郎 教授
［テーマ例］1金属触媒を利用した高効率高選択的有機分子変換法の開発　2高選択的な官能基変換反応を誘起する新規金属触媒の開発　3生理活性物質や天然物の効率的分子骨格構築法に関する研究

典型金属あるいは遷移金属の化学的特性を新しい発想に基づき活用することで、これまでに例のない有機分子変換法や、官能基を効率的に導入する分子修飾法を創り出すことを目指して研究しています。また、複数の反応基質を一挙に連結する多成分連結反応や、分子間あるいは分子内環化反応を駆使し、医薬品に代表される生理活性物質や天然物の基本骨格を選択的かつ効率的に合成する新しいプロセスの開発も研究しています。

酒井（秀）・酒井（健） 研究室

▸コロイドおよび界面化学　▸光機能界面

［専攻］界面化学　［指導教員］酒井 秀樹 教授・酒井 健一 教授
［テーマ例］1新規界面活性剤（ジェミニ型、アミノ酸型、刺激応答性など）の合成と物性　2界面活性剤が形成する機能性分子集合体（ミセル・エマルション・リポソーム）の物性評価と機能向上　3界面を利用した機能性物質（金属ナノ粒子、ナノポーラス材料など）の創製　4界面光電気化学（機能性光触媒、界面物性の電気・光による制御）

身の回りのものから工業製品に至るすべての物質には、必ず界面が存在します。そして、界面を精密に制御することにより、新規物質を創製したり、新たな付加価値を付与することが可能になります。本研究室では、界面で発生するさまざまな現象を物理化学的観点から解明し、さらに応用することを目的としています。具体的には、金属や金属酸化物などの固体、さらには油などの液体のナノ粒子の調製、およびその界面化学物性・光物性について検討を行っています。われわれの研究成果は、化学工業をはじめとして、医薬品・食料品・化粧品・印刷・光触媒などさまざまな分野に応用されています。

寺島 研究室

▸プラズマ材料工学　▸光電気化学

［専攻］物理化学　［指導教員］寺島 千晶 教授
［テーマ例］1プラズマ反応場の理解と応用　2ダイヤモンド合成法の研究開発　3光触媒材料の開発

プラズマは固体、液体、気体に続く第四の状態で、身近なところではロウソクの炎や雷などもプラズマです。低圧、大気圧、液中での低温プラズマを研究し、それら現象を利用した材料合成を行っています。プラズマプロセスや新規材料によって、持続可能な循環型社会の実現を目指し、宇宙への進出も視野に入れた研究を展開しています。

中山 研究室

▸材料化学　▸デバイス関連化学　▸物理化学

［専攻］有機物性化学　［指導教員］中山 泰生 准教授
［テーマ例］1有機半導体単結晶：有機材料そのものや分子間接合の本質に迫る　2有機デバイス：現実のデバイス内部における電子の性質を独自の計測手法を用いて探る　3複合新デバイス：バイオ・ナノ材料と有機エレクトロニクスとの融合可能性を探索する

薄くて軽くて折り曲げられるディスプレイとして用いられている有機ELに代表される『有機半導体デバイス』は、私たちの日常生活を一変させるような応用可能性を秘めています。より高性能で使いやすいデバイスの開発のためには、優れた機能をもつ有機半導体物質を新たに創り出すことはもちろんですが、原料物質を低コストで効率よく生産するための有機合成手法の開拓や、最適な材料を選定するために物質の性質を多方面から調べ上げることも重要な課題です。当研究室では、有機合成化学と先端計測技術を車の両輪として、これまでにない有機半導体材料や革新的な分子合成反応の開発と、光の吸収・放出や電子の移動といったデバイス動作の要となる有機半導体物質の光・電子特性の探究を進めています。

藤本 研究室

▸ソフト化学　▸結晶化学　▸コンピナトリアル化学　▸環境触媒　▸エネルギー材料

［専攻］無機材料化学　［指導教員］藤本 憲次郎 教授
［テーマ例］1多成分系機能性（エネルギー・環境）材料の探索　2ソフト化学による酸化物ナノシートの創製およびその高機能化　3コンビナトリアル技術開発と高速材料探索

リチウムイオン二次電池、熱電変換、ガスセンサなどのエネルギー材料、光触媒や排ガス浄化触媒といった環境材料、さらにはガラスまで、素材となるセラミックスを無機化学や固体化学などの観点から研究しています。例として、厚さ1nm程度の酸化物シートを創出して機能性超薄膜や高比表面積粉体への応用、そしてデータ駆動型（インフォマティクス）研究や自律型高速材料研究の要素となるコンビナトリアル技術の開発を含めた革新的セラミックス探索技術の開発が挙げられ、最近では弾性熱量効果を示す形状記憶合金の開発も進んでいます。

募集人員：130名＊　在籍学生総数：687名（男子632名／女子55名）
目指せる資格：電気主任技術者、電気通信主任技術者、第１級陸上無線技術士、第１級陸上特殊無線技士、第３級海上特殊無線技士、第2種電気工事士
＊2026年度より募集人員変更予定（150名から130名）

電気電子情報工学科

特色1　電気工学、電子工学、情報通信工学とその周辺分野が教育・研究の対象

特色2　電気系３分野で多彩な専門を学べ、どの分野にも進めるカリキュラム

特色3　分野横断的な企画力・判断力と高い倫理性を有する国際的人材を育成

In Focus

薄型で折曲可能な次世代エネルギー貯蔵デバイス

高木 優香 講師

私の研究室では、ウェルビーイングを促進するマテリアル開発を行っています。そのひとつが、薄型で折り曲げられる「次世代エネルギー貯蔵デバイス」の研究です。世界を悩ますエネルギー問題を解決するために、もっと優れたエネルギー貯蔵デバイスの開発を目指しています。私たちは物質の構造・配列を制御することで、より高性能のデバイス開発を推進しています。現在、注目しているのは、材料組織の「フラクタル性(自己相似性)」や「自己組織化」です。有機材料と無機材料を複合させ、さまざまな材料組織形態を数値で評価しながら、柔軟性に富んだ自由な形状をもつ、画期的なデバイスの開発を進めています。

curriculum（2025年４月１日現在）　■必修科目　●選択必修科目　◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■線形代数学1・2／微分積分学1・2／物理学A1 基礎情報工学A・B／物理学実験A・B 基礎電気数学及び演習／基礎電気工学 電気磁気学A及び演習／電気回路A及び演習 電気物理学／電気電子情報工学デザイン 電気電子情報工学概論 ◆化学1・2／物理学A2／現代物理学 図学・製図／技術者倫理	■電気磁気学B及び演習／電気回路B及び演習／応用数学1A・1B 応用数学2A・2B／電気回路C／電子回路A及び演習 電子回路B及び演習／電気電子情報工学実験1 ●電気磁気測定1／電子物理学 ◆電気磁気学C／応用数学3／電気磁気測定2／材料力学 機械工学通論／マルチメディア表現技術	■電気工学実験2 ●制御工学1 ◆電気英語1・2／応用数学4／電気工学特別講義 電気計測／電子計測	■卒業研究
電気・制御システム系	●基礎エネルギー工学	●制御工学2／電気機器学1 パワーエレクトロニクス／ディジタル電子回路 ◆電気機器学2／ロボット工学／発変電工学 電力系統工学／送配電工学1・2	◆電気機器設計及び製図 電気鉄道工学 電気法規及び電気施設管理
エレクトロニクス・マテリアル系	●電気材料学	●マイクロ波工学／固体電子工学1／量子電子工学 ◆電子回路C／電子機能材料／固体電子工学2 集積回路工学A／半導体プロセス工学	
情報・通信システム系	●プログラミング基礎 コンピュータ科学基礎	●伝送工学1／信号処理論1 ◆情報理論／符号暗号理論／電気通信工学1・2 伝送工学2／信号処理論2／電波システム工学 電波法／プログラミング言語／数値解析 コンピュータネットワーク／光通信工学 医用生体工学	

voice

問題の答えを学ぶのではなく自ら探し出すプロセスが面白い

髙木研究室４年　原田 樹希
広島県・県立広島皆実高等学校出身

物事の現象を解明する理学と、社会に役立つものづくりを学ぶ工学の両方を学びたいと考え、創域理工学部を選びました。現在は、有機系ポリマー材料に無機系カーボン材料を混ぜ合わせることで、電気特性や機械的強度を向上させる複合材料の研究を進めています。世界でもまだあまり例のない分野で、問題の答えを学んでいた頃とは異なり、得られたデータなどから自分で答えを探していくその過程が非常に面白いです。

Q 印象的な授業は？

電気回路C

電気回路の解析や数式の応用に加え、同時に履修していた数学の知識も必要で、必修の中でも特に難易度の高い授業。テスト期間中は、どの自習室にも電気回路Cの数式が書かれていました。友人と協力して乗り越えたことは良い思い出です。

Q ２年次の時間割(後期)って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	電子回路B及び演習（演習）	科学技術と社会	電気材料学			
2	スポーツ方法２（実技）		電気磁気測定２	応用数学１B	応用数学２B	
3	コンピュータ科学基礎		図学・製図	法学２	応用数学３	
4	科学技術と文化		電気磁気学C	電子回路B及び演習（講義）	電気工学実験１	
5				電気回路C		
6						

必修科目が多く、小テストやレポートでかなり忙しかったです。土日のどちらかは大抵勉強に費やしていました。友人とそれぞれの得意分野を生かしつつ互いに助け合うことが肝心です。

同系統の他学科　工学部 電気工学科 ▸ p.51　先進工学部 電子システム工学科 ▸ p.89

研究室紹介（2025年４月１日現在）

電気・制御システム系

エネルギーはすべての源です。電気エネルギーを適切に制御することにより、工場で自動車を作り、新幹線を走らせ、ロボットを動かし、明かりのある快適な生活を作り出し、安全で豊かな社会環境を実現することができます。

エレクトロニクス・マテリアル系

電子機器やコンピュータなどのハードウェアは半導体集積回路や各種デバイスから成り立っています。本分野はそれらデバイスの基幹となる材料やその物性および回路を研究し、新世代の高機能電子機器を生み出す源をつくるものです。

情報・通信システム系

情報は文字や数値、音声、画像など意味のあるデータの集まりです。この情報のやりとりを通信と言います。コンピュータ（電子計算機）は、さまざまな情報の処理・加工・通信を高速かつ正確に実行することができます。

五十嵐 研究室　▸情報セキュリティ

［専攻］情報理論　［指導教員］五十嵐 保隆 准教授
［テーマ例］1ブロック暗号の高階差分攻撃耐性評価　2ストリーム暗号の差分／線形攻撃耐性評価　3ハッシュ関数の中間一致攻撃耐性評価
現代社会は高度な技術により支えられています。その中でも無線LAN、携帯電話、IC乗車カード、ETCカード、衛星放送、地上ディジタル放送、ネットショッピング、ネットバンキング、電子マネーなどの技術を便利で安全なものとするためには、暗号技術の適用が不可欠です。われわれは社会の安全を脅かすような暗号アルゴリズムの欠陥の有無を理論解析、計算機実験により調査、研究しています。
※2026年度　創域情報学部情報理工学科＊　就任予定

居村 研究室　▸ワイヤレス電力伝送

［専攻］電力変換工学・電磁気学　［指導教員］居村 岳広 准教授
［テーマ例］1EVの走行中充電　2磁界共振結合によるワイヤレス電力伝送　3電界共振結合によるワイヤレス電力伝送
電力を送る方法としては有線の電気コードを使うのが当たり前です。しかし、無線で、非接触で、ワイヤレスで電力を送る方法があります。当たり前を超えた新しい価値を提供し、いつでも何処でも電力が使えるユビキタスエネルギー社会実現を目指し、また、日本におけるワイヤレス電力伝送の一大拠点となるべく研究しています。

片山 研究室　▸燃料電池システム・エネルギー工学

［専攻］エネルギー・環境工学　［指導教員］片山 昇 准教授
［テーマ例］1固体高分子形燃料電池システムの開発　2エネルギー貯蔵システムの開発　3エネルギーマネジメントや故障診断の研究
大規模な再生可能エネルギーの導入やエコカーの普及など、社会はエネルギーの転換期に来ているといえます。本研究室では、燃料電池システムや水素吸蔵合金によるエネルギー貯蔵システムの開発、太陽電池・リチウムイオン電池などを上手に活用するためのエネルギーマネジメントや診断技術の研究を進めています。また、実験による検討の他にシミュレーションや機械学習の技術を応用して、新たな課題に挑戦しています。

木村 研究室　▸自律制御　▸宇宙システム　▸ロボティクス

［専攻］知能制御工学、宇宙システム工学　［指導教員］木村 真一 教授
［テーマ例］1宇宙システムの自律制御技術に関する研究　2民生用部品を活用した衛星搭載機器の開発　3宇宙システムの遠隔操作に関する研究
本研究室では、実際に人工衛星や宇宙機に搭載するカメラやロボットの開発を通じて、自律分散制御技術、システム工学、ヒューマンインターフェース技術等の研究を進め、生物の自律性に学びつつ、宇宙システムやロボットなど高度な自律制御システムの実現を目指しています。基礎的な制御工学から、ものづくりまで、幅広く研究を進めています。

近藤 研究室　▸風力発電・太陽光発電・電力系統

［専攻］電力系統工学・エネルギー環境工学　［指導教員］近藤 潤次 准教授
［テーマ例］1負荷の消費電力制御による系統安定化　2太陽光発電・小形風力発電用パワーコンディショナの特性調査と制御法提案　3太陽光・風力発電の出力変動特性と系統影響の評価
国産かつクリーンな太陽光発電や風力発電の導入拡大は重要です。しかし従来の水力・火力・原子力発電と異なり、激しい発電出力変動や、小規模分散型電源であるという特徴から、それらの大量導入は電力系統の運用に悪影響を与えかねません。本研究室では、これらの問題を把握した上で、改善または解決する手段を研究しています。

杉山 研究室　▸太陽電池・半導体光デバイス・半導体新素材

［専攻］半導体デバイス工学・半導体物性　［指導教員］杉山 睦 教授
［テーマ例］1環境に優しい次世代高効率太陽電池の作製　2透明な半導体を用いた新デバイスの作製　3多元化合物半導体の基礎物性解明と新機能の探索
無毒で安心安全な材料を用いて、次世代型太陽電池やセンサなどの半導体光デバイスを作製しています。透明な太陽電池やコンピュータ、簡単に作れ安価に購入できる太陽電池など、これまでにない製品の提案をしています。また、元素の組み合わせを検討して、まだ誰も手にしたことのない特性を有する半導体材料の探索を行っています。

髙木 研究室　▸エネルギー貯蔵　▸メタマテリアル

［専攻］強誘電体材料、2次元材料、表面物理　［指導教員］髙木 優香 講師
［テーマ例］1エネルギー貯蔵デバイスへの材料研究　2構造や配列を制御した電波応用向け材料の研究開発　3フラクタル性に着目した機能性材料の研究開発
髙木研究室では、我々の生活における新たな指標の１つであるウェルビーイング（well-being：身体的・精神的・社会的に良好な状態）を促進するマテリアル開発を行っています。近年のエネルギー問題に関連してその重要度が増しつつあるエネルギー貯蔵デバイス、オンラインが当たり前の現代社会では欠かせないスムーズな情報通信を支えるための材料の研究開発を行っています。材料組織の構造・配列・フラクタル性に着目した研究開発を提案しています。

高野 研究室　▸高周波集積回路

［専攻］集積回路工学、マイクロ波工学　［指導教員］高野 恭弥 准教授
［テーマ例］1テラヘルツ無線通信機に関する研究　2テラヘルツ物性センサに関する研究　3テラヘルツイメージングに関する研究
あらゆるモノがインターネットに繋がり、サイバー空間と現実世界が一体化したサイバー・フィジカル・システムを実現するためには、超高速な無線通信機や、現実世界の情報を取得する各種センサが必要になります。当研究室では、これらを実現する高周波集積回路、特にミリ波・テラヘルツ帯で動作する集積回路の研究に取り組んでいます。

＊2026年４月新設予定

堂脇 研究室　▸ライフサイクル工学　▸エネルギー・農・システムの設計／評価／実装

［専攻］環境・エネルギーシステム工学（エネルギー学）、化学工学、ライフサイクル工学
［指導教員］堂脇 清志 教授
［テーマ例］1バイオマス原料（下水汚泥等）からの水素製造プラント・付帯設備の実用化研究　2農業系残渣の農業利用システムの構築及び炭素固定量の評価　3自然冷媒による冷暖房システム技術開発及び健康影響・品質評価 など
創域理工学部の特徴でもある共創理念に基づき、入口(バイオマス原料の活用)から出口(2次エネルギー等の製品の活用)まで、一連のシステムを設計し、社会実装に向けた技術開発及び評価・分析を行っています。特に、水素製造プラントの動的流体解析、その製品である水素を利用する燃料電池の運用特性、プラントから排出される農業系残渣による農業利用への展開を実験や各種試験を通して実施しています。
※2026年度　創域理工学部電気電子情報工学科 就任予定

永田 研究室　▸強誘電体セラミックス　▸超音波・圧電材料

［専攻］電子機能材料工学、誘電体物性　［指導教員］永田 肇 教授
［テーマ例］1環境に優しい無鉛圧電セラミックス　2強誘電体セラミックスの微細構造と電気的諸特性関連　3非鉛超音波デバイス応用・非鉛焦電型赤外線センサ・高温用圧電センサ応用への展開
電子機能性セラミックスの一つである強誘電体・圧電セラミックスは、電気と機械のエネルギー変換素子で、現在多量の鉛を含んでいます。本研究室では、環境に優しい非鉛強誘電体セラミックスの材料開発研究を行い、各種センサ・アクチュエータ・レゾネータ・超音波デバイス等のさまざまな電子機能性デバイスへの展開を図っています。

中村 研究室　▸非線形制御理論　▸ロボット制御　▸移動体制御　▸ヒューマンアシスト制御

［専攻］制御工学　［指導教員］中村 文一 教授
［テーマ例］1層理論に基づく非線形制御　2移動体非線形制御　3移動体のヒューマンアシスト制御
自動車・船舶・ドローンなどの移動体は、非線形性が強い制御システムです。本研究室では、移動体の非線形制御や、人間操作ミスによる事故を防止するためのヒューマンアシスト制御に取り組んでいます。

樋口 研究室　▸ディジタル変復調・符号化　▸無線通信システム

［専攻］無線通信工学　［指導教員］樋口 健一 教授
［テーマ例］1高速・高効率無線アクセス技術の研究　2高効率ディジタル変復調・符号化技術の研究　3高効率マルチアンテナ伝送技術(MIMO)の研究
無線通信は、有限の資源である時間・周波数・電力を活用して行われます。本研究室では、将来の無線通信システムにおいて超高速データ伝送、超多数同時接続、および超高信頼低遅延伝送をより高いレベルで実現するために、ディジタル変復調・誤り訂正符号化技術、無線アクセス・ネットワーキング技術、マルチアンテナ伝送技術の研究を進めています。

兵庫 研究室　▸アナログ・ディジタル集積回路

［専攻］電子回路学、集積回路工学　［指導教員］兵庫 明 教授
［テーマ例］1低電圧・低消費電力集積回路に関する研究　2マルチメディア用回路や携帯用通信・信号処理回路の高性能化　3新しい電子回路の設計・解析技術に関する研究
急速に普及しているマルチメディア機器や携帯機器では、小型軽量化や高機能化のため、種々の集積回路が使用されています。本研究室では、これらを携帯に容易な電池１本で動作させるための回路、環境に優しい電力消費のより少ない回路、IoT時代において最先端で核となる通信用回路やアナログ・ディジタル変換回路、信号処理回路ならびに電源回路などの研究を行い、学会や産業界から高い評価を得ています。

星 研究室　▸パワーエレクトロニクス・電動機制御

［専攻］電力変換工学・電気機器学　［指導教員］星 伸一 教授
［テーマ例］1エネルギー損失の少ない高効率電力変換回路の研究　2電気自動車駆動用モータに適した電力変換回路と制御法の研究　3高圧水素タンクレス水素発電システムに関する研究
私たちはさまざまなエネルギーを消費することにより、快適な暮らしを手に入れています。自然エネルギーなどの環境にやさしいエネルギーを使用するとともに、エネルギーを無駄なく有効に利用する技術の一つとして「パワーエレクトロニクス」技術があります。本研究室では、パワーエレクトロニクス技術に関する研究を行っています。

前田 研究室　▸光通信システム　▸光工学

［専攻］電気通信工学、光エレクトロニクス　［指導教員］前田 講治 教授
［テーマ例］1光ファイバ通信のコンピュータシミュレーション　2光ファイバを使ったレーザの実験　3光ファイバで携帯・スマホの信号を送る実験
光ファイバは、電話・テレビ・インターネットなどの担い手として、私たちと情報社会をつなぐ大切な役割を果たしています。本研究室では、光ファイバ通信をさらに高性能化する研究や、携帯・スマホ等のモバイル通信への光ファイバの応用、光ファイバで作ったレーザなど、幅広いテーマにチャレンジしています。

松田 研究室　▸データ圧縮　▸コンピュータビジョン

［専攻］メディア情報工学　［指導教員］松田 一朗 教授
［テーマ例］1マルチメディアコンテンツの圧縮手法　2深層学習による画像情報処理　3デジタルコンテンツ制作技術
マルチメディア社会では、映像として記録された大量のデータを人間にとって利用しやすい情報に加工する技術が重要になります。本研究室では、映像コンテンツの画質を保ったままデータ量を削減する手法や、臨場感溢れる高品位映像を取得・生成・加工・表示するための各種技術について研究しています。
※2026年度　創域情報学部情報理工学科＊　就任予定

山本 研究室　▸電磁環境　▸医用生体電子

［専攻］医用生体電子工学、電磁波工学　［指導教員］山本 隆彦 准教授
［テーマ例］1体内埋込み型機器への経皮エネルギー・情報伝送　2電磁環境を考慮した電子機器設計　3電磁波をセンサとして利用した計測システム
人が質の高い生活を送るためには「医療」は不可欠です。最新の医療は学際的な協力体制が欠かせません。本研究室では、人工心臓など体内埋込み型医療機器に対する電磁環境を考慮した非接触エネルギー伝送や通信、模擬整体、各種アンテナの開発をはじめとする電磁波の医療応用をメインテーマに、最新の医療機器を支える要素技術に関する研究を行っています。

機械航空宇宙工学科

特色1 応用力学（機械・材料・流体・熱の4力学）と機械情報学を核とした基礎教育

特色2 原子（ナノ）から航空、宇宙まで幅広い分野で活躍できる基礎を学ぶ

特色3 6年一貫教育と横断型コースに参画し、分野を跨いだ教育・研究活動を展開

In Focus

3Dプリンタでロケットや航空機の部品を作る

松崎 亮介 教授

ロケット、人工衛星、航空機などの部品には、軽くて強い「複合材料」が多く使われています。その代表格がCFRP（炭素繊維複合材料）です。私の研究室では、3Dプリンタでロケット・航空機などのCFRP部品を成形する技術を研究開発しています。この技術を確立できれば、CFRP部品をより低コストで簡単に供給できるようになります。さらに、3Dプリンタを使うと繊維の向きを自由に制御できるため、より高強度のCFRP部品を作れるようになるでしょう。私たちは、官公庁・企業・国内他大学・海外大学など、国内外のさまざまな研究機関と共同研究を行い、3Dプリンタで CFRP部品を作る技術の確立を目指しています。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■線形代数学1、2 物理学B1・B2／化学1・2 機械航空宇宙力学1・2 機械航空宇宙力学演習1・2 微分積分学1・2 微分積分学および線形代数学演習1・2 物理学実験A・B プログラミング1 ◆図学及び製図 機械航空宇宙工学概論 コンピュータリテラシー	■物理数学1・2／機械設計1・2／機械製図1・2 ◆プログラミング2	■機械製図3／機械航空宇宙工学実験1・2 ◆技術英語／工場実習／機械航空宇宙工学特別講義	■卒業研究1・2
機械力学分野 材料力学分野 熱力学分野 流体力学分野		■機械力学1・2／材料力学1・2 熱力学1・2／流体力学1・2 ●材料力学演習／熱力学演習 流体力学演習／機械力学演習	●構造力学演習／熱流体力学演習 ◆流体機械工学 エネルギー変換工学 伝熱工学／応用機械力学 構造力学／材料強度学	
航空宇宙分野 材料科学分野		■機械航空宇宙材料	●空気力学演習 ◆空気力学／複合材料工学／航空宇宙工学 航空機力学／軌道力学／機械航空宇宙制御	
設計工学分野 知能機械学分野 加工学分野		■制御工学1／機械工作法 機械工作実習1・2 ◆電気電子工学 応用プログラミング メカトロニクス及び演習	●制御工学演習 ◆計測工学／微細加工学 制御工学2／トライボロジー 自動車工学／ロボット工学 工作機械	

voice

家庭や個人でも利用しやすい自律移動ロボットの廉価版の開発を

荒井研究室 4年　松下 璃衣菜
兵庫県・私立東洋大学附属姫路高等学校出身

幼少期に親からもらったロボット玩具を通じて、機械やロボットに興味を持ちました。私が今目指しているのは、近年、街でよく見かけるようになった自律移動ロボットの廉価版の制作です。高齢化や労働力不足が加速する社会を見据え、家庭や個人でも利用しやすいロボットの開発を仲間と一緒に進めています。自分たちがゼロから構築したロボットが動き出した瞬間はたまりません。大学院でも研究を続けていくつもりです。

Q 印象的な授業は？

機械工作実習2

旋盤を使った切削加工や金属加工について、座学だけでなく実習も行いながら学びます。金属加工の危険性や特性について実習で学べる良い機会となりました。この経験は、現在の研究でのハードウェア設計の基礎として大いに役立っています。

Q 2年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1		機械設計2				
2	材料力学1B	熱力学1B		熱力学1演習	機械製図1B／機械工作実習2（隔週）	
3			物理学B2	Integrated Skills in English 2B		
4	機械力学1演習	Reading and Writing Skills 2	流体力学1B	ドイツ語（初級）		
5	材料力学1演習	機械力学1B	自動制御1	機械材料	流体力学1演習	
6						

課題は空き時間を活用し友人と協力して行いました。週4日の塾講師もこなしつつ、週末は友人と遊ぶなどリフレッシュ。忙しさも友人と一緒なら楽しく乗り越えられます。

同系統の他学科　工学部 機械工学科 ▸ p.55

研究室紹介（2025年4月1日現在）

機械力学分野

ありとあらゆる機械に振動や音の問題が発生します。振動や音は機械工学だけでなく、土木・建築の分野でも大変重要です。機械力学はそのような振動・音に関する分野です。

材料力学分野

物体が大きく変形したり局所的に変形したりすると、単位面積あたりの力が大きくなり物が壊れる原因となります。それを防ぐために、物体の変形や力のかかり具合を明らかにするのが材料力学です。

熱力学分野

ロケットが飛ぶときも自動車が走るときも、燃料を燃やして発生した熱を流体の運動に変えて、われわれはそれを利用しています。また、地球環境の温暖化現象でも、熱と流体が重要な働きをしています。

流体力学分野

私たちは水や空気と一緒に生活しています。水や空気の流れを研究する学問を流体力学と言います。血流や環境の問題とも密接に関係しており、人類の歴史とともに歩んできた古くて新しい学問です。

航空宇宙分野

誰もが宇宙に行ける時代を作るために、再使用出来る宇宙輸送機実現を目指します。高速空気力学に基づいた機体設計や様々なシステムを構築する必要があります。

材料科学分野

材料のミクロな構造とその性質の関連を解明する学問です。モノを形造る「材料」は工業の発展には欠かすことのできないものであり、材料科学は機械工学だけでなく、工学全体に必要な分野です。

設計工学分野

機械設計は機械の総合学問と言えます。設計製図、軸受などの機械要素に関する知識は機械設計で必須の知識です。また、摩擦・摩耗・潤滑（トライボロジー）の理解もスムーズに動く機械を設計するために大変重要です。

知能機械学分野

人工衛星、航空機、自動車、情報機器、医療機器、ロボットなど「自律化」が期待されるあらゆる機械装置・設備は「知能機械」と言えます。自然現象を理解・解明して人間生活に役立たせるための知能機械を創って動かす分野です。

加工学分野

切削、鋳造、プレスや溶接といった機械加工に加え、集積回路等のマイクロ・ナノシステムを作る分野です。

朝倉 研究室

▸振動・音響シミュレーション　▸感性工学

［専攻］振動工学、音響工学　［指導教員］朝倉 巧 准教授
［テーマ例］1振動・音響場を対象とした予測シミュレーション　2人間の感性に対する環境刺激の影響に関する研究　3さまざまな振動・音場再生技術を応用した新しい情報提供システムに関する研究

都市から微細構造に至る大小さまざまなスケールにおいて生じる、振動・音響現象の数値予測シミュレーション、および制御技術に関する研究開発を行っています。振動と音は密接に関連するため、構造物の振動音響連成シミュレーション技術の開発や、音響技術を医工連携へ応用するための研究開発を行います。また、人間が振動・音をどう捉え、どう感じるかといった人間工学的な要素を取り入れた研究も行っています。

荒井 研究室

▸知能機械学　▸ロボティクス　▸三次元認識

［専攻］ロボット工学、制御工学　［指導教員］荒井 翔悟 准教授
［テーマ例］1ロボットマニピュレーションに関する研究　2協働ロボットに関する研究　3ロボットビジョンに関する研究

ロボットアームを使ったロボットマニピュレーションは現代の産業社会を支えるために必要不可欠な技術です。現在、工場を中心にロボットマニピュレーションは活用されていますが、今後は家庭や介護など他のフィールドでの活躍が期待されています。こうしたフィールドでの活躍を見据えて、本研究室では、人と協働作業できるロボット、人間の知能を越えたロボティクス、ロボットビジョン等に関する世界最先端の研究に取り組んでいます。

上野 研究室

▸界面熱流体力学　▸宇宙環境利用熱流体力学

［専攻］熱流体力学、伝熱工学　［指導教員］上野 一郎 教授
［テーマ例］1「濡れ」に関する熱流体力学　2表面張力差駆動（マランゴニ）対流とパターン形成　3気泡・蒸気泡の非線形振動現象、高効率沸騰冷却熱伝達機構

身近にも存在する熱流体現象のうち、固体と液体、液体と気体などの間に存在する「相界面」を含む現象の研究を行っています。表面張力や濡れ性、蒸気泡の動的挙動など、物質が持つ性質を最大限に活かし、マイクロ・ナノポンプや微小・低重力空間での熱交換・気液分離機構への応用を目指しています。宇宙航空研究開発機構（JAXA）やフランスをはじめとする国内外研究者との共同研究を進めています。

小笠原 研究室

▸空気力学

［専攻］航空宇宙工学　［指導教員］小笠原 宏 教授
［テーマ例］1極超音速機の空力加熱解析　2超音速境界層の不安定化と機体形状の研究　3リフティングボディ形態の着陸特性に関する研究

遠くない未来、一般人が日常的に宇宙と地表を往復したり、海外旅行の移動時間が劇的に短縮される日がやってきます。実現の鍵は極超音速航空宇宙機です。本研究室では極超音速飛行中の空力加熱や、強い衝撃波同士の干渉など高速流れ特有の問題、極超音速航空宇宙機特有の機体形態など高速空気力学とそれに対応する航空宇宙機システムに関する研究を進めます。

岡田 研究室

▸計算固体力学　▸計算破壊力学　▸CAE

［専攻］材料力学　［指導教員］岡田 裕 教授
［テーマ例］1三次元き裂進展解析を行うためのき裂進展シミュレーションシステムに関する研究　2新しい固体力学解析手法に関する研究　3新しいCAE手法に関する研究　4CAEや計算力学の産業応用

今日、航空機・自動車・船舶・発電プラント等における構造や機器の設計は、CAE（Computer Aided Engineering）や計算力学（Computational Mechanics）なしに行うことはできません。その基盤技術が有限要素法に代表される計算固体力学です。本研究室は、新しい計算固体力学手法の研究、構造物の安全性確保に必要な計算破壊力学手法の研究や応用、CAEや計算力学の産業応用に関する研究に取り組んでいます。

荻原 研究室

▸複合材料・構造力学

［専攻］材料工学（複合材料、航空宇宙材料）　［指導教員］荻原 慎二 教授
［テーマ例］1航空宇宙用先進複合材料の力学的特性と損傷許容性の評価　2配向機構造への適用に向けたハイブリッド複合材料の特性評価　3先進複合材料における微視的内部構造と力学的特性の関係の予測手法の提案

“ものづくり”の基礎となる“材料”。この特性を理解し改善していくことで初めて、よりよい性能を有する次世代の機械を創り出すことができるようになります。本研究室では、自動車や航空機の性能・信頼性の向上や、燃費の改善による地球温暖化対策への貢献を目指し、軽量で強度の高い炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を主とした複合材料の力学的性質（強度・損傷挙動・長期耐久性）を研究しています。

髙橋 研究室

▸計算力学　▸材料科学　▸材料強度学

［専攻］材料力学　［指導教員］髙橋 昭如 教授
［テーマ例］1材料強化機構の転位動力学モデリング　2マルチスケール材料モデリングによる脆化機構の解明　3重合メッシュ法による疲労き裂進展シミュレーション

材料のマクロな変形特性は、材料中のミクロな欠陥の運動によって支配されています。本研究室では、ミクロな欠陥の運動の数理モデルを構築し、ミクロからマクロにわたる材料の変形特性に関する高精度なマルチスケール材料強度シミュレーションを可能にしています。ミクロからマクロにわたる材料の変形特性の全貌を詳細に理解することによって、ミクロな欠陥の運動の制御に基づく、高精度な材料設計の実現を目指しています。

竹村 研究室

▸知能機械学　▸バイオメカニクス　▸画像処理

［専攻］生体機械工学、ロボット工学　［指導教員］竹村 裕 教授
［テーマ例］1医療診断支援システム・手術支援デバイスの研究・開発　2下肢アシスト・リハビリデバイスに関する研究　3脳神経情報システムに関する研究

ヒトは無意識に非常に複雑な運動を実現していますが、そのメカニズムは未解明な点が多くあります。ロボットをより上手に歩かせるため、また高齢者の転倒による怪我を防ぐためには、ヒトのメカニズムをより深く知る必要があります。本研究室では生体機械学を軸としたヒトの動作や脳活動の計測・モデリング・コントロールに関する研究や、医療福祉支援デバイスの研究開発に取り組んでいます。

塚原 研究室

▸乱流　▸熱伝達　▸シミュレーション

［専攻］熱流体工学、数値流体力学　［指導教員］塚原 隆裕 教授
［テーマ例］1次世代航空機の翼面上における乱流遷移の解明と制御　2世界最大級の直接数値シミュレーションによる多種多様な流れに関する基礎研究　3ステント治療指針となる冠動脈の血流解析

乱流は、航空機、プラント、空調、大気、海洋などで一般的な（しかし非常に複雑な）流体現象です。その解明・予測・制御に向けて、大型計算機（スパコン）を駆使したシミュレーション等による研究活動を進めています。水・空気・血液などの流れの本質を理解し、省エネ・環境保全・医療に寄与する研究に取り組んでいます。

野口 研究室

▸転がり軸受工学　▸トライボロジー

［専攻］機械要素、機械設計学　［指導教員］野口 昭治 教授
［テーマ例］1転がり軸受の性能向上に関する研究　2トライボロジーと人間の感性に関する基礎研究　3摩擦摩耗低減に関する研究

トライボロジーとは、摩擦・摩耗・潤滑に関する研究の総称です。本研究室では、「機械の米」といわれている転がり軸受を対象としたトライボロジーの研究を行っています。トライボロジーは皆さんの日常生活に欠かせない基盤技術です。もし摩擦がなかったら？ 摩擦を制御できたら？ などを一緒に考え、トライボロジーの不思議を解き明かしていきましょう。

早瀬 研究室

▸微細加工学

［専攻］機械力学　［指導教員］早瀬 仁則 教授
［テーマ例］1シリコン電極による超小型燃料電池　2微細電子回路用めっき技術の高度化　3がん細胞選別・解析技術

IC（集積回路）の中には、数十ナノメートルの部品がびっしり詰まっています。この半導体製造において発達してきたシリコン微細加工技術を発展させ応用し、化学反応や生物を制御する微小機械を作り、電子回路を超えた新しい機能創造を目指した研究を行っています。

藤川 研究室

▸将来宇宙輸送システム　▸航空宇宙の誘導と制御

［専攻］航空宇宙工学　［指導教員］藤川 貴弘 講師
［テーマ例］1システム最適化技術の研究　2リアルタイム最適誘導技術の研究　3飛行環境適応型姿勢制御技術の研究　4複合材製極低温推進薬タンクの研究開発

誰もが飛行機に乗るように気軽に宇宙を行き来できる未来を目指し、従来の使い捨てロケットに替わる有翼式の再使用型宇宙輸送システム、すなわちスペースプレーンの研究を行っています。国内外の大学、研究機関や企業と協働して、システム最適化技術、先進的誘導制御技術、複合材製の極低温推進薬タンク等の基礎研究を行うとともに、小型実験機を開発して要素技術の飛行実証試験を実施しています。

松崎 研究室

▸複合材料　▸3Dプリント　▸成形加工

［専攻］複合材料工学　［指導教員］松崎 亮介 教授
［テーマ例］1連続炭素繊維複合材料3Dプリント　2複合材料曲線繊維配置最適化　3データ同化による複合材料成形プロセスの推定・最適化

航空宇宙機器には、軽くて強い複合材料がたくさん使われています。複合材料は強さに異方性のある薄い層を積み重ねて作るため、構造に合わせて材料自体を設計することができます。複合材料成形はこれまで熟練した技術やノウハウが必要でしたが、本研究室では、誰でも簡単に高強度部材を立体造形できる「複合材料3Dプリンター」の確立を目指して研究しています。

村岡 研究室

▸流体力学　▸混相流

［専攻］流体力学　［指導教員］村岡 正宏 准教授
［テーマ例］1二次元伸張流れにおける液滴の分裂及び合体運動に関する研究　2円管内流れにおける液滴の合体運動に関する研究　3粘性流体中での扁平及び扁長回転楕円体状粒子の運動に関する研究

さまざまな工業プロセスで、液体の中にその液体とは混ざらない別な液体で構成される液滴が存在する場合があります。その場合の液滴間の流体力学的相互作用や合体運動、あるいは分裂運動を調べています。また、微粒子群を含む流体系の挙動の解明の基礎となる粘性流体中での複数の粒子の運動を調べています。複数の粒子の運動を支配しているさまざまな因子の中でも特に粒子間の流体力学的相互作用を調べています。

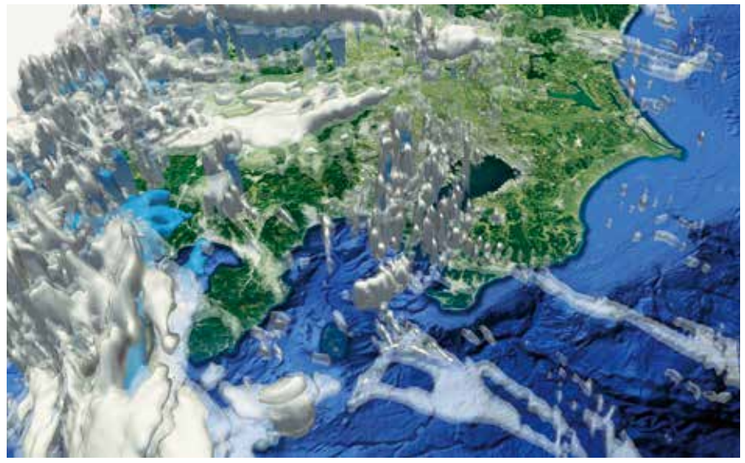
募集人員：110名　在籍学生総数：477名（男子389名／女子88名）
目指せる資格：技術士／技術士補／修習技術者、測量士／測量士補

社会基盤工学科

特色1 社会基盤施設を計画・整備・維持管理して人々の生活を豊かにする学問

特色2 構造・材料・地盤・水理・環境・情報・計画の主要専門分野を網羅した教育

特色3 公務員、道路・鉄道会社、建設・コンサル会社、プラント会社などに就職



In Focus

精緻な都市気象モデルを構築し地球温暖化を軽減

仲吉 信人 教授

私の研究室では、都市の雨と暑さの問題を解決する都市水文気象学を研究しています。最近力を入れているのが都市の精緻な気象モデルの開発です。現在の天気予報は都市を均質的にモデル化しているため、各都市の特徴を計算に反映できません。そこで都市ごとの特徴を捉える精緻な気象モデルと、世界全都市を対象に計算に必要な都市パラメータのデータベースを構築しています。このモデルとデータベースが完成すれば、都市の温暖化対策の正確な効果検証や環境負荷の小さい都市計画が可能になります。さらに、地球温暖化に都市がどれだけ影響を与えるか評価し、温暖化軽減につなげることもできるでしょう。

curriculum（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
				■卒業研究1・2
基礎	■土木工学概論／微分積分学1・2／代数学1・2 コンピュータ概論／プログラミング演習1・2 ●物理学／化学／一般力学1・2／科学と土木 ◆応用数学3		■図学 ◆応用数学1・2／応用数学4	
構造工学／コンクリート工学	■材料力学1		■構造力学実験／コンクリート工学 コンクリート工学実験 ◆材料力学2／コンクリート構造工学／材料力学演習	■コンクリート構造物の設計 ◆構造力学1・2／橋梁工学
地盤工学／土木材料学			■土質力学1 ◆土質力学2／土質力学演習1・2 土木材料学	■土質工学実験 ◆土木基礎工学／地盤強化改良工学 地盤防災工学
水理学／環境工学			■水理学1／環境工学概論 ◆水理学2／水理学演習1・2	■水理学実験／環境工学実験 ◆環境水理学／水文気象学／環境施設工学1・2
計画学／国土情報工学	■測量学／土木計画学実習 ◆リモートセンシング		■土木計画学／測量学実習	◆国土情報工学／都市の計画と設計 交通システムの行動分析／交通計画
応用	先端建設技術論		◆維持管理工学	■現代における土木技術の役割と展望 ◆防災水工学／景観・空間デザイン概論／公共政策 建設マネジメント／トンネル工学／港湾工学 地震工学／環境計画論／交通システムの設計学 社会基盤ゼミ（6年一貫）／社会基盤ゼミ データサイエンス・AI応用基礎

voice

集中豪雨の発生メカニズムを特定し未来の防災対策に貢献したい

仲吉研究室4年　小嶋 浩作
茨城県・私立茨城高等学校出身

近年、局地的豪雨の発生頻度は増加しており、被害に関する報道を目にする機会も多くなりました。しかし、首都圏に発生する集中豪雨の発生メカニズムの知見は十分に蓄積されていません。そこで、高度な都市化が進む首都圏ならではの豪雨発生メカニズムを特定すべく、データ解析やプログラミングを用いて過去に起きた集中豪雨のグループ化に取り組んでいます。研究を通じて未来の防災・減災に貢献したいです。

Q 印象的な授業は？

土木計画学実習

キャンパス内や駅周辺の測量を行い、施設計画や改善策を考える実践的な授業です。グループで協力しながら実社会で役立つ提案を作成し、発表や投票も行います。実習を通じて、社会基盤の重要性と実践的な学びの楽しさを実感しました。

Q 1年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	一般力学2	材料力学1		代数学2		
2	Integrated Skills in English 1		応用数学3	応用数学3	微分積分学2	
3		物理学	経済学2	土木計画学実習	ドイツ語（初級）	
4	プログラミング演習2	Listening and Speaking Skills 1	リモートセンシング			
5		知的財産基礎			心理学2	
6						

1年次は社会基盤工学科の基礎となる三力を学ぶための基礎的な数学や物理などを学習します。週末には管弦楽団の練習に参加、学業と課外活動のバランスを取りながら過ごしました。

同系統の他学科　工学部 建築学科 ▸ p.47　創域理工学部 建築学科 ▸ p.73

研究室紹介（2025年4月1日現在）

構造工学／応用力学

土木施設の適切な運用のため、橋梁など多くの構造物を構築する必要があります。構造工学はそれらを合理的に作るための学問です。また、応用力学は、構造工学への数理理論的基礎を与える基礎研究を担っています。

コンクリート工学

水に次ぐ消費量であるコンクリートは、安全で快適な生活を実現する社会基盤整備に必要不可欠な材料です。コンクリートに関わる設計、施工、維持管理、および廃棄物の有効活用について検討します。

地盤工学

トンネル、長大橋、ダム、高層ビル、臨海埋立地など私たちを取り巻く社会基盤はさまざまな地盤の上につくられています。地盤に関わる工学的な諸問題を、理論および実験により解明します。

水理学

大気汚染や水質汚濁、洪水氾濫、巨大津波のように、大気と水に係る環境と防災の諸問題が顕在化しています。これらを現地観測や実験、数値シミュレーションにより明らかにします。

環境工学

身の回りのことを考えたことがありますか？そのすべてが環境です。使った水はどこへ行くのか分かりますか？ごみってなんだか分かりますか？こういったこと、すべてを考えることを環境工学といいます。

計画学

道路、鉄道といった交通基盤施設は、人々が快適かつ効率的に移動できるよう計画される必要があります。社会資本がどのように計画・設計され、実現されて評価されるのかについて探求します。

国土情報工学

地球観測技術の一つとして「リモートセンシング（遠隔探査）」は進化を続けています。人工衛星等から観測されるリモートセンシングデータの処理・解析に関わる研究課題に取り組んでいきます。

榎本 研究室

▸地盤防災工学　▸地盤耐震工学　▸地盤力学

［専攻］地盤工学、土質力学　［指導教員］榎本 忠夫 准教授
［テーマ例］1土構造物の地震時挙動の解明と合理的な耐震補強法の開発　2地盤の液状化挙動と液状化後の力学的特性に関する研究　3地盤材料の粘性に起因する力学的挙動の解明

社会を支える構造物は地盤上や地盤中に建設されています。一方で、地震時の液状化、豪雨による斜面崩壊、地すべり、地盤陥没、埋立地の沈下等、日本は地盤災害の多い国です。本研究室では、地盤災害現場での調査や観測を通じて被災状況の分析や土の採取を行ったり、土質試験による当該土の力学特性の把握、現地を再現した模型実験等を実施しています。そして、得られたデータを読み解くことで、地盤災害のメカニズムの解明や地盤災害軽減技術の開発を行っています。

柏田 研究室

▸河川流解析　▸流れの現地観測

［専攻］河川工学、河川環境工学　［指導教員］柏田 仁 講師
［テーマ例］1スーパー台風襲来時の暴風・洪水同時発生時の流動現象の解明　2河道内樹木が河川流に及ぼす影響の解明　3視点固定化技術を起点とした河川流速の画像解析法の開発と応用

水は土砂や種子等を輸送して河川環境を形成し、洪水時には周辺環境に大きな力を加えて破壊的な変化をもたらします。水-土砂-樹木-植生といった環境要素間の相互作用に加え、河川-大気-海洋の領域間には複雑なインタラクションが存在し、気候変動によってさらに複雑でダイナミックになることが想定されます。これらの中心にある「水」の動きを主たる対象としながら、周辺環境要素の応答を把握、予測をするための現地観測技術や数値解析技術の研究開発に挑戦しています。

加藤 研究室

▸維持管理学　▸材料開発　▸高品質施工

［専攻］コンクリート工学　［指導教員］加藤 佳孝 教授
［テーマ例］1低炭素化・省力化を実現するコンクリートの開発　2科学理論に基づいた鉄筋コンクリートの各種挙動の解明　3コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント

2050年のカーボンニュートラル社会の実現に向けて、コンクリート分野でも新技術の開発が進められています。その理由は、主要な材料であるセメントの製造時に多量のCO_2を排出してしまうためです。加えて、建設従事者数が減少し続けており、このままでは、構造物の構築・維持管理が適切に実施されない状況になることが懸念されます。本研究室では、これらの社会課題を解決すべく、構造物のライフサイクルにわたって低炭素化、省力化等をキーワードとしたコンクリート技術の開発を進めています。

木村 研究室

▸構造物の振動　▸耐風工学　▸風車

［専攻］構造工学・風工学　［指導教員］木村 吉郎 教授
［テーマ例］1構造物の風により生じる振動の特性解明　2強風下における橋梁を走行する車両の安全性検討　3橋梁や風車の振動特性の計測と解析

橋梁などの構造物は、安全かつ便利であってほしい私たちの生活を支える縁の下の力持ちです。しかし、地震、風、車両などにより生じる振動が原因で損傷することがあります。中でも風で生じる振動は、外形が少し変わるだけで発現風速や振幅が大きく異なるなど、メカニズムが十分解明されていません。橋梁だけでなく、大型風車や送電線、そして風以外で生じる振動も対象とし、構造物をより合理的に設計できるように研究しています。

小島 研究室

▸リモートセンシング　▸国土情報工学　▸土木計画学

［専攻］地球環境工学　［指導教員］小島 尚人 教授
［テーマ例］1各種リモートセンシングデータを用いて国土の姿を分析　2衛星リモートセンシングデータと地理情報を併用して斜面崩壊危険箇所を広域推定　3錯視を利用した画像処理・解析手法の開発

地球環境工学研究室（小島研）では、国土を対象とした「調査、計画、防災・減災」、いわゆる「国土の管理支援」を目的として、人工衛星、航空機、ドローン等から観測されるリモートセンシングデータや地理情報を併用する画像処理・解析技術に関する研究に取り組んでいます。ハイパースペクトルデータやマイクロ波映像レーダデータに対する各種画像処理・解析精度の向上、錯視を利用した画像処理・解析手法の開発等（特許戦略含む）、種々の研究を進めています。「土木工学」という専門分野に立脚し、環境・情報科学研究に関わる学際的な研究課題を設定しています。

佐伯 研究室

▸センシング　▸構造工学

［専攻］構造工学・維持管理工学　［指導教員］佐伯 昌之 教授
［テーマ例］1振動計測による異常検知システムの開発　2社会基盤構造物の健全性モニタリング　3構造物の損傷把握

道路、鉄道、橋梁、送電設備などの社会基盤が整備されてきましたが、安全かつ安価にサービスを提供するためには、それらを効率的に維持管理することが重要になっています。本研究室では、それらの社会基盤構造物の異常を効率的に検知したり、損傷状況を定量的に把握したりするためのセンシングシステムの開発を行っています。

塚本 研究室

▸土質力学　▸動土質力学　▸土質工学

［専攻］地盤工学　［指導教員］塚本 良道 教授
［テーマ例］1地盤の飽和状態が液状化流動現象に及ぼす影響　2種々の液状化対策・地盤改良工法の効果の評価　3原位置貫入試験による地盤定数の推定

2011年3月11日の東日本大震災では、関東地域の広域で砂地盤の液状化により、社会基盤構造物・ライフラインのみならず戸建住宅に多大な被害が生じました。2004年10月の新潟県中越地震や2008年6月の岩手・宮城内陸地震では、自然斜面の崩壊で村落の孤立化や宅地盛土の崩壊が生じています。地震により飽和砂質土がどのように液状化に至り、地盤の流動を引き起こすかを室内試験や現地調査により研究を行っています。

寺部 研究室

▸市民参加　▸意識調査分析　▸人間行動分析

［専攻］交通計画　［指導教員］寺部 慎太郎 教授
［テーマ例］1交通計画における市民参加プロセスの評価　2都市鉄道や幹線交通を対象とした旅客行動の研究　3新幹線整備が地域に与える影響の実証的分析

道路や鉄道などの交通計画を立案するためには、利用者の行動や意識を分析することが不可欠です。また市民の意見を広く集めて生かしていくことが求められています。さらに、幹線鉄道の収益維持や地域経済への影響、道路の渋滞・事故の減少など、交通に関わるさまざまな課題が山積しています。これらに取り組むため、観測・実験やシミュレーション・アンケートなど適切な調査手法を考え、得られたデータをどう分析すべきか研究しています。

仲吉 研究室

▸都市水文気象学　▸温熱生理学

［専攻］流体力学、気象学　［指導教員］仲吉 信人 教授
［テーマ例］1現在・将来気候に及ぼす都市影響の評価と緩和策に関する研究　2熱中症ゼロ社会実現のための環境・健康のモニタリング・モデリング技術開発　3ウェアラブルな環境・生理計測機器の開発、それを用いた都市環境・健康評価

2050年までに世界人口の70%が都市に住むと予想されており（国連世界都市化予測、2011）、都市化に伴う環境問題（大気汚染、ヒートアイランド、豪雨）の悪化が危惧されています。本研究室では「安心快適な都市空間創出」を目的に、「都市形態」－「大気環境」－「人間健康」の関係定量化、および快適都市空間の提案に関する研究を行っています。観測・実験・数値計算とツールを問わず、時には計測器も自作し、現象の本質を捉えることを目指しています。

二瓶 研究室

▸豪雨災害に対する都市防災・減災、マルチハザード

［専攻］防災水工学、環境水理学　［指導教員］二瓶 泰雄 教授
［テーマ例］1洪水氾濫による災害実態把握と予測シミュレーション技術の開発　2洪水・地震・火災等によるマルチハザード現象の解明　3河川・陸域のプラスチックごみ量の実態解明と評価手法の開発

世界各地で、地震、洪水、津波・高潮等の災害が発生し、かつ、プラごみなどのグローバルな環境問題が生じています。本研究室は、河川の「水」に関わる防災・環境問題を解決し、安全安心で環境に優しい社会を作るために、5年後、10年後に役立つ研究開発に取り組んでいます。また、災害は洪水だけでないので、学内・学外の研究者と協力して、洪水・地震・火災等によるマルチハザード現象の解明にチャレンジします。研究では、現地観測を行い、どんな防災・環境問題が起こっているかを肌で感じ取ることを重視しています。

橋本 研究室

▸電気化学的手法　▸腐食防食学　▸材料科学

［専攻］材料科学　［指導教員］橋本 永手 講師
［テーマ例］1非破壊でコンクリート中の鉄筋腐食速度を測定する手法の開発　2電気浸透現象を利用した地盤の急速脱水手法の開発　3電気防食システムを利用した独立電源の開発

電気の作用といえば、LEDを光らせたりモーターを駆動したりするイメージですが、他にも一般的には知られていない様々な利用法があます。例えば、鉄の腐食を防いだり、水を移動させたりすることも電気の作用で実現できます。これらを電気化学的手法といい、構造物の腐食を防いだり、軟弱地盤から水を脱水したりすることが可能です。本研究室では、建設材料の電気化学的物性を明らかにし、インフラ技術に応用する研究開発をしています。

柳沼 研究室

▸交通行動分析　▸交通ネットワーク解析　▸計算機シミュレーション

［専攻］交通計画　［指導教員］柳沼 秀樹 准教授
［テーマ例］1災害時における都市圏交通行動シミュレーションの構築　2鉄道・道路の交通ビッグデータ解析手法と可視化システムの開発　3都市内の歩行者流動モデルに関する研究

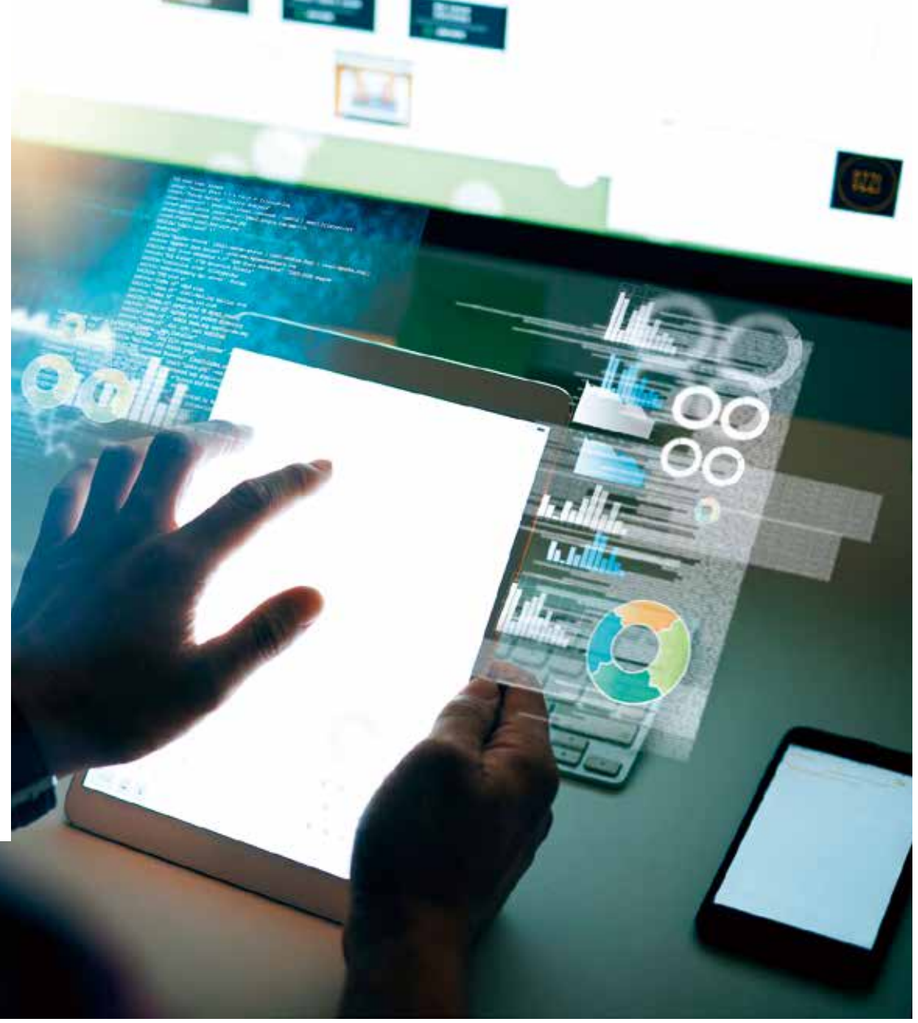
交通システムは、日々の生活や経済活動に大きく寄与しており、国土・都市・地域を形成する重要な社会基盤の1つです。しかしながら、道路渋滞や鉄道混雑、災害時のネットワーク遮断など様々な問題を抱えています。本研究室では、交通ネットワーク上での行動分析を通じて、現象理解および問題解決に資する研究に取り組みます。具体的には、鉄道・道路ネットワークや歩行空間における交通行動を記述する数理モデルの構築、AIや機械学習を活用した都市交通シミュレーションシステムの開発を行っています。

2026年4月
新設予定

情報理工学科

創域情報学部

Faculty of Information Science and Technology



情報技術に重要な2つの側面を補完し合う融合的な学び

知能メディアコース

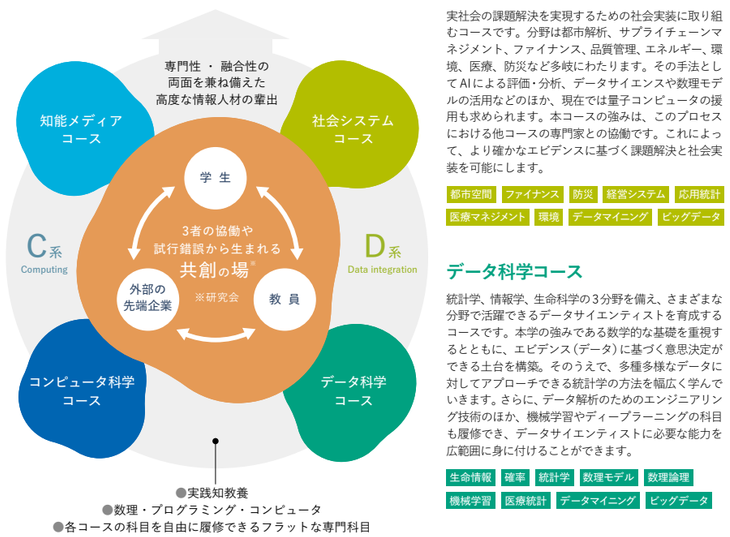
人工知能(AI)を中心とするさまざまな分野を広く包含したコースです。文字、言語、音声、映像など情報伝達の方法を“メディア”と位置づけ、これらを人工知能やその他の技術によって処理する方法などを学修。機械学習、音声情報処理、音楽情報処理、画像情報処理、自然言語処理、ヒューマンコンピュータインタラクションといった人工知能の中核技術を幅広く研究できるとともに、暗号理論や量子情報理論などを学ぶことも可能です。幅広い学びを通じて現代の技術を理解するだけでなく、次代の技術に迫っていきます。

自然言語処理　暗号理論　ロボット　人工知能
画像処理　音声情報処理　音楽情報処理　量子コンピュータ

コンピュータ科学コース

数学とコンピュータをベースに、幅広い研究を展開するコースです。理論数学や統計学の基礎を押さえたうえで、プログラミングやアルゴリズム、その発展系としてコンピュータネットワーク、オペレーティングシステム、データベースなどを学修するほか、ソフトウェア工学、組合せ理論、グラフ理論、量子コンピュータといった領域までカバー。コンピューティングを網羅的に研究することが可能です。また、コンピュータ科学は他の領域と結びつきやすい学問分野であり、他分野との協働による新たな創造にも積極的に挑戦します。

ソフトウェア工学　知能情報　プログラミング言語
情報数理　OS　コンピュータネットワーク　CPU
セキュリティ　量子コンピュータ



社会システムコース

実社会の課題解決を実現するための社会実装に取り組むコースです。分野は都市解析、サプライチェーンマネジメント、ファイナンス、品質管理、エネルギー、環境、医療、防災など多岐にわたります。その手法としてAIによる評価・分析、データサイエンスや数理モデルの活用などのほか、現在では量子コンピュータの援用も求められます。本コースの強みは、このプロセスにおける他コースの専門家との協働です。これによって、より確かなエビデンスに基づく課題解決と社会実装を可能にします。

都市空間　ファイナンス　防災　経営システム　応用統計
医療マネジメント　環境　データマイニング　ビッグデータ

データ科学コース

統計学、情報学、生命科学の3分野を備え、さまざまな分野で活躍できるデータサイエンティストを育成するコースです。本学の強みである数学的な基礎を重視するとともに、エビデンス(データ)に基づく意思決定ができる土台を構築。そのうえで、多種多様なデータに対してアプローチできる統計学の方法を幅広く学んでいきます。さらに、データ解析のためのエンジニアリング技術のほか、機械学習やディープラーニングの科目も履修でき、データサイエンティストに必要な能力を広範囲に身に付けることができます。

生命情報　確率　統計学　数理モデル　数理論理
機械学習　医療統計　データマイニング　ビッグデータ

募集人員：360名
目指せる資格：中学校教諭１種免許状(数学)、高等学校教諭１種免許状(数学・情報)

2026年4月
新設予定

情報理工学科

特色1 既存の方法にとらわれない視点から課題解決の新たな道を開きます

特色2 異分野の融合によって新たな価値と学問領域を立ち上げます

特色3 分野横断の学びによる融合人材と高い専門性を持った専門人材を育成

Curriculum

1年終了時に希望と成績によりコースが決定。

6年一貫教育コース参加者は、3年前期から研究室配属を行う。(この時点で所属コース・研究室が決定)

6年一貫教育コース以外の学生は4年に研究室配属を行う。他コースの推奨科目で優れた成績を修めた学生は他コースの研究室への配属も認める。

	1年	2年	3年	4年	修士	博士
C系 Computing		知能メディアコース	研究室(6年一貫教育コース)	知能メディアコース	研究室	
		コンピュータ科学コース	研究室(6年一貫教育コース)	コンピュータ科学コース	研究室	
D系 Data integration		社会システムコース	研究室(6年一貫教育コース)	社会システムコース	研究室	
		データ科学コース	研究室(6年一貫教育コース)	データ科学コース	研究室	

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次

■線形代数1・2及び演習
解析学1・2及び演習
情報数学及び演習
確率統計1
統計的方法及び演習1
計算機概論
プログラミング基礎1A・B
情報理工学概論
データサイエンス概論
計測実験
◆統計科学科目群
統計数理基礎演習
探究型・PBL型科目群
研究会A・B

2年次

■統計的方法及び演習2
確率統計2
プログラミング基礎2A・B
◆数理情報科目群
離散数学 ★
グラフ理論 ★
情報理論及び演習 ★★
論理数学
オペレーションズ・リサーチ概論 ★
オペレーションズ・リサーチA・B
統計科学科目群
確率論1・2及び演習 ★
データサイエンス・AI応用基礎
デジタル生物学 ★
プログラミング言語科目群
プログラミング言語論1・2 ★
プログラミング発展A・B ★★
プログラミング応用A・B ★
計算機科学科目群
アルゴリズムとデータ構造 ★★
情報通信ネットワーク ★
知能情報科目群
人工知能概論 ★★
社会情報科目群
社会システム演習A・B ★

3年次

■プロジェクト実験
●探究型・PBL型科目群
研究セミナーA・B
横断セミナー／専門セミナー
◆数理情報科目群
量子コンピュータ基礎
量子情報理論
情報代数学及び演習 ★
統計科学科目群
統計学及び演習 ★
数理統計学
多変量解析A ★
実験計画法
時系列解析
生命情報学
情報生化学・免疫学
生命情報データベース演習
社会情報科目群
経営工学実験A・B ★
品質管理1・2
サプライチェーンマネジメント
都市解析
プログラミング言語科目群
情報ネットワーク論及び演習1・2
プログラミング発展C ★★
計算機科学科目群
ソフトウェア工学 ★
データベースシステム
オートマトン ★
形式言語
デジタル回路・論理回路
計算機アーキテクチャ ★
オペレーティングシステム
コンパイラ
ハイパフォーマンスコンピューティング
知能情報科目群
機械学習 ★★★
ニューラルネットワーク ★
自然言語処理
ヒューマンコンピュータインタラクション
デジタル信号処理 ★
数理論理学 ★

4年次

■卒業研究1・2
◆探究型・PBL型科目群
ダブルラボ1・2

★ 知能メディアコース推奨
★ コンピュータ科学コース推奨
★ 社会システムコース推奨
★ データ科学コース推奨

※掲載している情報は一例であり、この他にも多くの科目を実施予定です(内容は変更になる可能性があります)

Featured Programs

研究会

教員や先端企業のメンバーに交じってプロジェクトに臨みます。プロジェクト内容は、実際に企業が抱える課題など多岐にわたり、他コースの学生・教員と交流しながら課題を解決することで、先端的な分野を広く専門的に学ぶことができます。

プロジェクト実験

情報通信のプロジェクト現場を想定して、ソフトウェア開発等の計画、実施、プレゼンテーション(コンペ)までの一連の流れを学生主体で行うことで、課題解決能力や表現能力といった社会で必須となる能力を身に付けることを目指します。

外部先端企業との取り組み

優れた研究業績を持つ教員に加え、企業や外部研究機関で活躍する先端技術者も教員として参画します。しっかりとした理論を学修するとともに、企業が持つ問題意識と実践的な取り組みを学ぶことで、社会に還元する技術のあり方を学びます。

協力企業一覧

(株)インテージホールディングス／(株)内田洋行／(株)エイトハンドレッド／キヤノンITソリューションズ(株)／(株)Cygames／サッポログループ物流(株)／(株)Studio　Ousia／住友生命保険(相)／(株)セールスフォース・ジャパン／(株)ソニー・インタラクティブエンタテインメント／中外製薬(株)／(株)デンソー／(株)マクロミル／ヤンマーベンチャーズ(株)／ヤンマーホールディングス(株)　など

同系統の他学科　工学部 情報工学科 ▸ p.53

募集人員：360名
目指せる資格：中学校教諭1種免許状(数学)、高等学校教諭1種免許状(数学・情報)

研究室紹介（2026年4月1日就任予定）

C系 Computing

知能メディアコース

大村 研究室
▸音楽情報科学　▸知的エージェント

［専攻］認知科学、人工知能　［指導教員］大村 英史 講師
［テーマ例］1音楽生成システムの開発　2計算論的音楽理論　3社会適応エージェントの設計

本研究室では、人間の創造的な活動に焦点を当てた研究を、音楽を中心に行っています。音楽は作り手から聴き手へ伝達される情報です。音楽は音の時間的な並びであって、具体的な情報の伝達はできません。しかし、私たち人間は音楽を創造し聴取し、生活の中で利用して楽しんできました。本研究室では、音楽をなぜ楽しめるのか、どのようにして作れるのかについて情報科学の視点から音楽研究を行っています。

桂田 研究室
▸音声情報処理　▸顔画像処理　▸対話システム

［専攻］マルチモーダル情報処理、人工知能　［指導教員］桂田 浩一 教授
［テーマ例］1音声合成・認識システムの構築　2顔画像処理システムの構築　3対話システムの構築

近年、人間と対話のできるロボットが実用化されつつあります。本研究室が取り組むマルチモーダル情報処理はこうしたロボットとの対話に必要不可欠な技術の一つです。マルチモーダルとは、音声や表情といった多様な知覚情報を用いることを指し、これを用いた対話を「マルチモーダル対話」と呼びます。人間同士の対話は、相手の表情を見ながら対話を進める「マルチモーダル対話」であることから、この技術をロボットに組み込むことによって、より自然な対話を実現できます。本研究室では音声の合成・認識技術、顔画像処理と読唇技術、対話システムの構築といった、マルチモーダル対話や人工知能に必要なさまざまな技術の開発を進めています。

原田 研究室
▸人工知能　▸進化計算

［専攻］情報システム工学　［指導教員］原田 拓 教授
［テーマ例］1高い学習性能を備えた深層強化学習アルゴリズムの設計　2機械学習結果の解釈のための説明可能AIアルゴリズムの設計　3人工知能の医療分野や社会システム分野への応用

人間が持つ知的能力を備えた賢い情報処理システムの設計および応用のために、「人工知能」および「最適化」について研究を行っています。人工知能では、主に、機械学習アルゴリズムの設計および応用について研究を行っています。最適化では、主に、生物の振る舞いを模擬した進化計算という枠組みに基づいた最適化アルゴリズムの設計および応用について研究を行っています。応用では、医療分野および社会システム分野を主な対象分野としています。

量子情報理論に基づく認知モデル、生命現象モデルの研究※

マルチメディア情報処理、コンピュータビジョンに関する研究※

情報セキュリティ、誤り訂正符号に関する研究※

生体医工学、ロボット制御、電気制御、画像センシングに関する研究※

コンピュータ科学コース

植松 研究室
▸情報工学　▸情報検索

［専攻］情報工学、情報検索　［指導教員］植松 幸生 准教授
［テーマ例］1情報検索・情報抽出　2AI利活用　3大規模データマイニング

本研究室では、大規模データから必要な情報を抽出し、適切な形式で提示する技術の研究を行っています。情報検索をはじめとするデータ活用技術の基礎を深く理解し、その精度・性能の向上に取り組みます。例えば、生成AIのRAG（Retrieval-Augmented Generation）技術では、検索によって得られた文書を生成AIに入力し、必要な情報を取得します。本研究室では、この一連のプロセスにおいて、情報検索の基礎を理解し精度・性能を向上させることで、生成AIを最大限に活用する研究に取り組みます。

滝本 研究室
▸プログラミング言語　▸群知能
▸ユーザインタフェース

［専攻］プログラミング科学　［指導教員］滝本 宗宏 教授
［テーマ例］1高速論理型人工知能　2GPU向けコード最適化　3VR・ARを用いたユーザインタフェース

本研究室では、いろいろなコンピュータシステムを、より分かりやすく表現する方法や、より効率的に実現する方法、あるいは、その応用研究を行っています。例えば、高速な論理型人工知能の研究もその一つです。現在主流の人工知能は、なぜそのように判断したのか説明することができません。一方、論理型人工知能は、すべての判断を説明することができる、言い訳をする人工知能です。本研究室では、この論理型人工知能を並列分散化することによって、社会のいろいろな問題を解決できる安心安全な人工知能の実現を目指しています。また、ネットワークを自由に移動する自律的なプログラムを用いた群ロボット制御の研究や、VR・ARを用いた新しいユーザインタフェースの研究も行っています。

野口 研究室
▸グラフ理論

［専攻］数学　［指導教員］野口 健太 准教授
［テーマ例］1地図の彩色問題　2ハミルトン閉路とアルゴリズム　3グラフの閉曲面への埋め込み

グラフ理論とは、点と線からなるネットワーク構造を考える理論です。与えられた図形が一筆書きできるか、チェス盤の各マスをちょうど一回ずつ通るようなナイトの動きは存在するか、アメリカのすべての州を巡るのに最短の時間はどのくらいか、などの問題を理論的な側面から考える研究を行っています。

松澤 研究室
▸ネットワーク工学　▸知能情報学
▸デジタルトランスフォーメーション（DX）

［専攻］情報工学　［指導教員］松澤 智史 准教授
［テーマ例］1インターネットルーティングや各種通信プロトコルの開発　2モバイルアドホックネットワークとその応用　3ニューラルネットワークとその応用

当研究室では社会インフラであるインターネットの基盤・応用技術をはじめ、ネットワークに接続している計算機などを利用した技術・サービス、及びそのセキュリティ技術などの研究を行っています。また、複雑ネットワークや脳神経ネットワークを模したニューラルネットワークを用いた研究なども行っています。

宮本 研究室
▸組合せデザイン　▸符号・暗号の数理

［専攻］離散数学（組合せ論）　［指導教員］宮本 暢子 教授
［テーマ例］1組合せデザインのグループテストへの応用　2組合せデザインの深層学習への応用　3認証暗号・秘密分散共有

「3人組で対戦するゲームを7人で遊びたい。皆が公平に対戦できる（自分以外の人とは必ず1回ずつ対戦し、各人は3回のゲームを行う）ような組合せを考えなさい。」というような問題は、離散数学の分野で組合せデザインと呼ばれています。パズルのような数学ですが、実験計画法と呼ばれる統計分野や情報通信技術の基礎となる符号理論や暗号理論へ応用することができます。本研究室では、新しい情報技術へ組合せデザインを応用することを目指し研究を行っています。

ソフトウェア工学、特にモデル検査とその応用に関する研究※

数学（数理統計学、確率論、組合せ論、数値解析）に関する研究※

オペレーティングシステム、計算機アーキテクチャに関する研究※

量子コンピューティング、物性理論に関する研究※

創域情報学部 情報理工学科の詳しい情報は
本学ホームページからも確認できます。
ぜひこちらもご覧ください。
https://www.tus.ac.jp/ist/

※創域情報学部 情報理工学科は2026年4月に新設予定のため、順次研究室が追加され、多彩な研究を展開する予定です。

研究室紹介（2026年4月1日就任予定）

D系 Data integration

社会システムコース

石垣 研究室
▸サプライチェーンマネジメント
▸意思決定科学

［専攻］生産システム工学　［指導教員］石垣 綾 教授
［テーマ例］1サプライチェーンの設計と管理　2数理モデリングと最適化　3生産・物流システムのシミュレーション解析

社会で発生する問題を解決するためには、論理的思考をもって状況を適切に整理・表現し、解決に向けた道筋を立てて分析・評価する必要があります。本研究室では、身の回りで発生する様々な問題に対して数理モデルを構築し、数学や情報技術を用いて問題を解決するための科学的技法を開発しています。主に生産・物流分野を対象に研究を行っておりますが、その技術の応用先は多岐にわたっており、専門が異なる研究者や企業と協力しながら専門技術の実装やビジネスモデルの設計にもチャレンジしています。

伊髙 研究室
▸森林管理　▸スマート林業　▸農業AI

［専攻］環境資源管理　［指導教員］伊髙 静 講師
［テーマ例］1ドローン画像を用いた機械学習による樹種判別　2ナラ枯れ拡散モデル構築とその制御　3作物の3D化と深層学習による各部位の抽出

われわれは、空気を吸います。ご飯を食べます。木の家に住み、木の椅子に座ります。紙を使います。そのような、われわれが享受している自然の恵みや、当たり前の日常を支える農林業に関する研究を行います。実データを用い、統計モデリング・地理空間データ解析・機械学習・深層学習など様々な解析手法を用い、農林業の現場や社会に役立つ研究を目指しています。

後藤 研究室
▸デリバティブ　▸リアルオプション
▸スポーツファイナンス

［専攻］金融工学　［指導教員］後藤 允 准教授
［テーマ例］1確率解析を用いたオプションプライシング　2設備投資問題における最適制御の応用　3パフォーマンス指数を用いた選手の契約価値評価

金融における工学的なアプローチの総称を金融工学といい、金融市場の不確実性に起因するリスクを分析します。企業経営においてもリスクは重要な視点であり、金融工学の技術を応用したリアルオプションによって経営上のリスクを分析し、投資などの意思決定に役立てます。応用分野として、スポーツファイナンスや感染症問題にも取り組みます。本研究室では、これらの研究指導をとおして、工学的な問題発見・解決能力を備えたリーダーを育成します。

鈴木 研究室
▸統計解析　▸品質管理

［専攻］統計的データ解析　［指導教員］鈴木 知道 教授
［テーマ例］1ISO国際規格の統計的方法に関する研究　2競技の統計学　3統計手法・機械学習を用いた化学物質の毒性・安全性評価

世の中では実に多くのデータがとられており、さまざまな統計手法が用いられて解析されています。しかしながら、どのようなデータにどのような手法を用いればよいのかは現実の解析で必ず直面する問題です。本研究室では幅広い分野（ヘルスケア、環境、製造工程、ISO、競技等）における、実際のデータ解析において遭遇するさまざまな問題点に対して、実践的な解決案を開発、研究しています。

徐 研究室
▸スマート農業経営評価
▸地域マーケティング　▸農業生態学

［専攻］社会システム工学　［指導教員］徐 維那 准教授
［テーマ例］1地域活性デザイン　2資源需給・産業構造分析　3新技術の社会実装シナリオ分析

社会システム工学の視点から持続可能な社会の実現を目指し、ビッグデータ分析とシミュレーションを活用した実証的な研究を行っています。具体的には、地域活性化、技術革新、社会受容（消費者）を主なターゲットとし、政策提言や意思決定支援を行っています。産学官との連携を重視し、持続可能な社会の実現に貢献できる研究を推進しています。多様な課題に対し、定量・定性両面からアプローチすることを強みとしています。

髙嶋 研究室
▸エネルギー経済学
▸健康経済学　▸行動科学

［専攻］政策科学　［指導教員］髙嶋 隆太 教授
［テーマ例］1エネルギー政策の経済分析　2支払意思額の測定と政策決定　3ヘルスケア政策と医療マネジメントの最適化

政策や規制など社会全体で決めることは、実施に至るまで、どのようなことをする必要があるでしょうか。社会に受け入れられるか、環境に優しいか、安全・安心であるか、費用に対する効果はどの程度であるかなど、様々な観点から分析、評価を行う必要があります。本研究室では、数学モデル、統計的手法、経済学、社会調査・実験等を用いて、規制と市場の相互作用についての分析や、政策が社会に及ぼす影響の評価などを行っています。特に、エネルギー、ヘルスケア・医療それぞれの分野へ応用することで、それらの意思決定分析や評価手法の開発を進めています。

安井 研究室
▸統計的品質管理

［専攻］品質管理、応用統計学　［指導教員］安井 清一 准教授
［テーマ例］1形やパターンで表現される特性値の最適化とモニタリング　2難燃化木材・保存処理木材生産における品質管理　3プロセスの状態変化検出・異常検出に関する研究

一人ひとりが安心安全に十分な機能を享受できる“もの（＝よき質）”を提供するには、機械や電気、化学などの知識と同様に、“もの”の質データを分析し、最適化する技術、それを効果的に活用するしくみ（＝品質管理）が必要です。本研究室では、統計学から機械学習まで視野に入れて、よい質を実現するためのデータ分析方法を研究しています。これまで難しいとされてきた木材加工（天然材料）の品質管理にもチャレンジしています。

防災計画、火災情報解析に関する研究※

都市解析、医療マネジメント、オペレーションズ・リサーチ、数理最適化に関する研究※

データ科学コース

安藤 研究室
▸統計科学

［専攻］医療統計学　［指導教員］安藤 宗司 准教授
［テーマ例］1新しい治療法の有効性・安全性の評価　2医学研究のデータ解析　3遺伝子発現データの統計解析

新しい治療法を確立するためには、医学研究を行い、その治療の有効性・安全性を評価する必要があります。それらを評価するために、医療統計学の方法論が用いられます。そのため、医学研究を行うには、医療統計学の専門家が不可欠な存在です。本研究室では、医療統計学の方法論の研究、医学研究のデータ解析に取り組みます。ゲノム科学の専門家と協力し、がん分子標的治療薬の開発を目指して、網羅的遺伝子発現解析にも取り組んでいます。

石井 研究室
▸高次元統計解析　▸多変量解析

［専攻］数理統計学　［指導教員］石井 晶 講師
［テーマ例］1高次元データに対する主成分分析　2高次元データに対する統計的仮説検定　3高次元データに対する判別分析

本研究室では、遺伝子発現データなどの高次元データに対し、「高次元統計解析」という、新しい統計学の理論と方法論を構築しています。高次元データでは、詳細な情報が得られる一方で、本当に必要な情報は不要な情報に埋もれています。必要な情報を取り出し、高精度に解析するための手法の提案などを目指して研究しています。例えば、遺伝子発現データから特定の病気であるかどうかを判別できる関数を作り、実際にその関数を使って高確率で判別ができることを、数学を使って精度保証します。

佐藤 研究室
▸生命現象への情報論的アプローチ

［専攻］生命情報学　［指導教員］佐藤 圭子 教授
［テーマ例］1分子系統解析手法の研究　2ウイルスの分子配列変化予測　3遺伝子の発現および変異パターンによる癌疾患の予後因子の特定

生命情報学とは、情報論的手法を使って生命現象を解明する研究分野です。本研究室では、生命現象解明の基礎となる遺伝子やDNAに刻まれた情報のありさまを、情報量や符号といった情報理論の基本概念を通して調べます。そして、現在観察できる生命の存在形態、生命（体）の情報の伝達と処理の仕方、生命の変化の力学などを表現する生命特有の数理を考えます。また、さまざまな癌での難治性癌を早期に見極め、分子標的治療や免疫療法の開発に向けての基盤を形成するため、大量な遺伝子の発現や変異パターンと疾患の転帰との関係を調査します。

田畑 研究室
▸カテゴリカルデータ解析

［専攻］応用確率統計学　［指導教員］田畑 耕治 教授
［テーマ例］1確率モデルのパラメータ推定法に関する研究　2カテゴリカルデータ解析とその応用　3確率構造のモデリングとその分解

これからの社会で活躍するために、今や確率・統計の知識は必要不可欠といっても過言ではないと思います。なぜならテレビ、書籍、インターネットなどから入ってくる非常に多くの情報（要約されたデータ）が、信用するに足るかどうかを自分の力で判断しなければならないからです。本研究室では確率・統計の数学的理論の研究を通じて、正しくデータと付き合うための力（応用力）を養います。

西山 研究室
▸分散人工知能　▸ネットワークサービス
▸デジタルトランスフォーメーション（DX）

［専攻］情報工学　［指導教員］西山 裕之 教授
［テーマ例］1スマートデバイス・IoT機器など実環境から得られる様々な（時系列）データの解析及びその結果を活用したサービスシステムへの応用研究　2複数の計算機を用いた協調型並列処理システムの設計及び活用

現実世界で収集された情報に対して人工知能技術を用いて解析することにより、人間の意思決定を支援するための情報を作り出す研究を行っています。具体的な例として、スマートデバイスなどを用いてオフィス等で仕事中の人間の情報（表情、視線、脈拍、脳波）から疲労度や集中度を推測する研究、自動車運転者の情報から危険運転（居眠り・散漫運転）検知を行う研究等を行っています。また、その結果を活用したサービスシステムへの応用研究も行っています。

秦野 研究室
▸情報流の論理　▸機械学習　▸ソフトウェア工学

［専攻］情報科学・情報工学　［指導教員］秦野 亮 講師
［テーマ例］1対話システムを応用した日々の生活・仕事のDXの推進　2大規模言語モデルを活用したプログラムの動的解析・自動操作の支援　3動的認識論理による情報の流れの形式化

対話や観測を通じて相手の認識・知識の状態を把握し、適切な情報提供を試みる高度な推論機能を持つ情報システムに関する研究を行っています。こうしたシステムは、大量の情報からパターンを発見し活用するための機械学習、点と点の情報を繋ぎ合わせることで新たな帰結を見出す論理推論、情報と現実を結びつけるIoT・DX、といった技術を新旧問わず適切に組み合わせることにより、はじめて実現できるものです。本研究室は、こうした幅広い技術の研究を通じてこれからの世界をSurviveできる人材の育成を目指します。

バイオサイエンスに関する研究※

生命情報学に関する研究※

統計的推測論 、ベイズ統計学、方向統計学に関する研究※

Faculty of Advanced Engineering

先進工学部

電子システム工学科／マテリアル創成工学科／
生命システム工学科／物理工学科／機能デザイン工学科

「世界を変える画期的なイノベーションを起こす」ための学びに注力

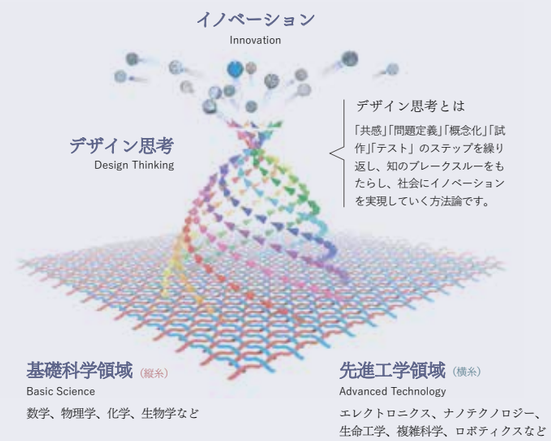
私たちが暮らす社会が直面する課題は複雑化・多様化しており、一つの学問領域だけでは対応が難しくなっています。先進工学部ではこれらの変化に対応するために、基礎科学領域と先進工学領域を組み合わせた、学際的な学問の場を用意しています。2023年度に新たに2学科が加わり、5学科体制でさらなる充実を図っています。

科学者には、深い専門知識や応用力だけでなく、人としての良心やある種の慎み深さも求められます。SDGsをはじめとした社会改革の新たな形を模索する取り組みが加速する中、人間的・知的成熟を図ることは非常に大切です。先進工学部では、専門教育と互いに補完し合う形で、くさび形の教養教育カリキュラムを履修しながら、先端的な分野間の連携・融合研究を行い、社会問題の解決を目標にした実践的な人材の育成を行っています。さらに、世界的に注目されている「デザイン思考」を導入し、社会に潜在する課題そのものをタイムリーに発掘できる能力を養成していきます。結果として「世界を変える画期的なイノベーションを起こす」ことを、学びの最大の目的としています。

先進工学部は前身の基礎工学部時代から、学科の垣根を越えた学生同士・教員同士のコミュニケーションが活発で、既存の学問分野に囚われない意外な切り口から、重要な研究成果が数多く得られてきました。こうした良い伝統を引き継ぎながら、分野連携による切磋琢磨を通して、豊かな人間性が育まれる土壌を築き上げていきます。

田村 浩二
先進工学部 学部長

「学際イノベーションフィールド」のイメージ



産業と社会の課題を解決する成果
‖
イノベーションの創出

地球の課題に解決策を提示できる人材を育成
多分野を自在に結びつけてイノベーションを

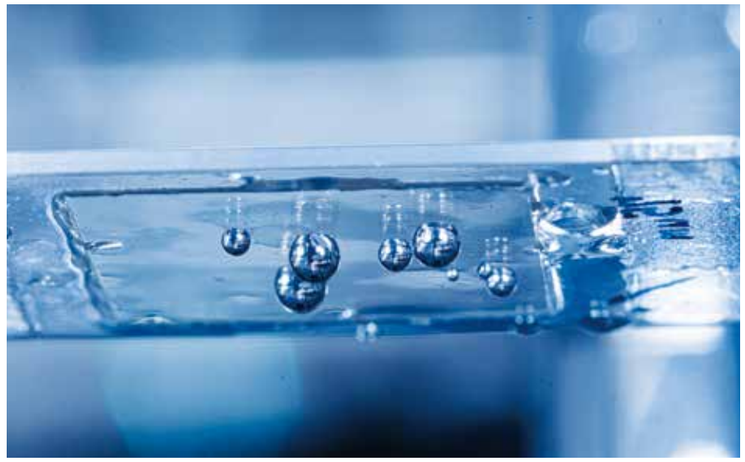
先進工学部は、先進・融合領域での新たな価値を創造する学部であり、複雑化、多様化する地球規模の課題に対して「イノベーションの創出で立ち向かえる人材の輩出」を目標とし、より創造性に富んだ教育環境へと発展することを目指します。数学、物理学、化学、生物学などの「縦糸」としての基礎科学領域。エレクトロニクス、ナノテクノロジー、生命工学、複雑科学、ロボティクスなどの「横糸」としての先進工学領域。これらを「デザイン思考」によって有機的に結びつけ、従来の問題解決型ではなく、自ら解決すべき問題を見つけ出し、それに対する最善の解決策を探っていきます。先進工学部は、2023年度に5学科体制へと進化しました。ICTシステムや電子デバイスなどを研究領域とする「電子システム工学科」、新素材や環境・エネルギーをキーワードとする「マテリアル創成工学科」、バイオテクノロジーの発展に貢献する「生命システム工学科」、物理の理解からイノベーションを目指す「物理工学科」、ヒトのカラダを助ける「機能デザイン工学科」の5学科が分野の壁を越えた教育と研究を実践し、「学際イノベーションフィールド」上で連携融合することで、単なる真理の探究や技術革新に留まらない現代社会に必要なシステムをスピーディーに創出していきます。

電子システム工学科

特色1 基礎科学から先進工学をデザイン思考でつなぎ、電子工学を学びます

特色2 デザイン思考はイノベーションを起こす方法論として注目されています

特色3 電子デバイス、ICT、知能制御、コンピュータが学びのフィールドです



In Focus

蛾の眼や薔薇の花弁を模倣して新製品を創る

谷口 淳 教授

私は「バイオミメティクス（生体模倣技術）」を活用した新製品創造に取り組んでいます。例えば、モスアイ（蛾の眼）のナノマイクロ構造を模倣し、まるでそこに何もないかのような透明度で、強力に水を弾くフィルムを開発しました。現在これはデジタルサイネージ、ショーウインドウ、船舶の窓などに広く使われています。また、ローズペタル（薔薇の花弁）とモスアイの構造を模倣し、逆さにしても水滴が落ちない付着性撥水フィルムも創りました。さらに砂漠の虫（ナミブゴミムシダマシ）が空気中の水分を集める知恵を模倣した技術も開発しました。生物の能力を借りれば、画期的な製品をいくつも生み出せるのです。

curriculum （2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■電子システム工学基礎実験 電気数学基礎／電気数学１ 電磁気工学基礎／微分積分学／線形代数学 力学／化学基礎／エレクトロニクスの基礎１ プログラミング基礎	■電気数学２／電気回路１・２ 電子システム工学実験１A・１B 電磁気工学／プログラミング及び実習１・２ 論理回路／計測基礎／コンピュータシステム１ エレクトロニクスの基礎２ ●電気統計学／電子システム工学演習１・２ ◆キャリアのための電子システム工学概論 知的財産概論／物理工学講義実験 電子システム工学講義実験 マテリアル創成工学講義実験 生命科学系キャリアパス	■電子システム工学実験2A・2B／制御工学１ 情報通信基礎／電子回路１ ●電子物性１・２ ◆技術英語	■卒業研究／論文輪講
電子デバイス分野			●電子デバイス１・２ ◆デバイスプロセス	◆集積回路工学／光エレクトロニクス
ICTシステム分野			●電気回路３／情報伝達 ●電波工学／ディジタル処理論	◆情報通信工学
知能制御システム分野		●精密加工法	●電子回路２／制御工学２ ◆電気機器学／電子計測／機械システム設計	◆ロボティクス
コンピュータシステム分野			●論理回路設計／最適化手法の数理 コンピュータシステム２／多変量解析 ◆数値伝熱流動工学／数値計算法	◆画像工学／人間情報工学
学際系	■デザイン思考入門	◆材料力学／デザイン思考基礎 データサイエンス・AI応用基礎	◆有機化学／デザイン思考実践	

voice

研究の醍醐味は、試行錯誤の後に解決策を見つけたときの達成感

相川研究室４年　山川 絵梨奈
神奈川・県立鶴見高等学校出身

幅広い分野を学べる点がこの学科の大きな魅力でした。今は、相川研究室の実用性の高い研究に興味があり、低フレームレートのカメラ映像を機械学習の力で高品質化する方法を研究しています。カメラの新しい可能性を追求することにより、製造業の品質管理や自動運転などへの応用も期待できます。理論を実践に結びつけるのは難しいですが、試行錯誤の後に解決策を見つけたときの達成感は格別です。

Q 印象的な授業は？

電子システム工学実験1B

物理系の応用実験が本格化した2年次。特に、電子回路や電気に関する実験が印象的で、「シーケンス制御」ではプログラミングを用いて実際にエレベーター制御を体験。プログラミングでモノを動かす初めての体験は、とても新鮮でした。

Q 2年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	電磁気工学		プログラミング及び実習２	電気回路２		
2	電磁気工学演習	知的財産概論		電気回路２演習	Reading & Writing ２B	
3	Listening & Speaking ２B	電子システム工学実験１B	電気数学２			
4	エレクトロニクスの基礎２		電気数学２演習	精密加工法		
5	デザイン思考入門			コンピュータシステム１		
6						

専門基礎科目と必修科目が増えて学ぶ内容が大幅に増したほか、実験レポートも週1回と1年次から倍増しました。テニス愛好会の活動やカフェでのアルバイトがリフレッシュの場に。

同系統の他学科　工学部 電気工学科 ▸ p.51　創域理工学部 電気電子情報工学科 ▸ p.77

研究室紹介 （2025年４月１日現在）

電子デバイス分野

物質中の電子は光、熱、電場や磁場に感応してさまざまな性質を示します。逆に、その性質を利用してそれらを発生させることもできます。そのような機能的な性質を発揮するように創られた物質が電子デバイスです。

ICTシステム分野

信号処理、通信、ヒューマンインタフェースを中心として構成されています。これらの技術は、現代社会において、人と機械あるいは人と人を結び、人々の生活を豊かにするための技術として非常に重要です。

知能制御システム分野

人を支え役立つシステムを知的に設計し、計測と制御を駆使し新しい装置や機能を開発することを知能制御システムといいます。次世代の暮らしに欠かせない新しいものづくりを学べます。

コンピュータシステム分野

現在、コンピュータは至るところで使われ、しかも有機的につながりつつあります。高度に発達したハードウェアと基本・応用ソフトウェアにより、システムとして今日の情報化社会を支えています。

相川 研究室

▸アナログ・ディジタル信号処理　▸教育工学

［専攻］信号処理　［指導教員］相川 直幸 教授
［テーマ例］1高速・高精度計測・画像診断支援システムの開発　2音響信号処理システムの開発　3E-Learningによる教育・評価支援システムの開発

近年のエレクトロニクスの発達に伴って、いろいろな分野においてアナログ信号で処理していたものがディジタル信号で処理されるようになってきました。本研究室では、ディジタル信号処理の技術を用いて高速・高精度な計測システム、物質認識・識別システム、医療画像診断・支援システムや脳波解析システム、ハウリング除去や自動採譜システムの開発を行っています。また、E-Learningを用いた電気回路学習・評価ツールの開発も行っています。

安藤 研究室

▸計算機シミュレーション・モデリング
▸生命・材料システム工学

［専攻］生物物理　［指導教員］安藤 格士 准教授
［テーマ例］1生体分子システムのシミュレーション・モデリング　2新規シミュレーションアルゴリズムの開発　3微細加工過程、エレクトロニクス材料の分子シミュレーション・モデリング

計算機シミュレーション・モデリングを利用し、分子から個体に至るまでマルチスケールな視点で生命システムを物理化学的に理解することを目指しています。この目標に向け、実験研究者とも協力、実験データを数値解析し、その背景にあるメカニズムを明らかにするとともに、新たなシミュレーションアルゴリズムやモデルの開発を進めています。また、同様のアプローチをエレクトロニクス材料研究にも応用し、より効率的、効果的な材料設計・開発も目指しています。

生野 研究室

▸ナノ電子材料　▸発電・センサデバイス
▸人工知能デバイス

［専攻］電子材料　［指導教員］生野 孝 准教授
［テーマ例］1ナノ材料複合化技術開発　2フレキシブルセンサの開発　3エネルギー変換素子の開発　4物理リザバコンピューティングに関する研究

電子材料工学・半導体工学・光エレクトロニクス工学を基盤に、地球規模の環境変化や社会構造変化に適応可能な「機械的に柔軟なデバイス」「エネルギー変換素子」「安価・低環境負荷プロセス」の研究開発を行っています。無機ナノ材料・有機半導体材料・表面界面構造・高次構造などを利用し、生体貼付型フレキシブルセンサー・曲がる太陽電池・ペーパー電子素子・エッジAIデバイスなどの創製を目指しています。

伊丹 研究室

▸ディジタル通信方式

［専攻］情報通信工学　［指導教員］伊丹 誠 教授
［テーマ例］1直交周波数分割多重（OFDM）に関する研究　2高度道路情報システム（ITS）に関する研究　3超広帯域通信方式（UWB）に関する研究

近年ディジタル技術の進歩に伴い、より高度なサービスを行うための通信・放送システムの研究開発が盛んに行われています。特に無線周波数帯域の効率的な利用方法は、増大する情報を円滑に通信するために、検討すべき重要な問題になっています。本研究室ではそのための方式開発、理論的解析、特性向上のための技術などの研究を行っています。特に広い周波数帯を複数の通信で共有し、同時に超高速通信を行うための超広帯域通信方式（UWB）、直交周波数分割多重（OFDM）方式等の研究を行っています。

植木 研究室

▸データ駆動型音響診断

［専攻］情報音響工学　［指導教員］植木 祥高 准教授
［テーマ例］1熱流体現象の動態検知を実現するデータ駆動型音響診断　2複雑流体の音響センシング　3音源の物理と音響伝達・伝播

身の回りは音に満ち溢れています。音はつまるところ「波」ですので、物理に基づいて発生しています。複雑な熱流動現象に耳を澄ますことでその物理状態をも推定することができます。そこに、機械学習を活用することでこれまで人間には解釈できなかった数多くのデータに有用性を見出すことが可能になってきました。データサイエンスに基づき、複雑な物理現象の発生や動態を検知する音響識別手法の研究を行っています。

海野 研究室

▸熱制御システム　▸エレクトロニクス実装

［専攻］計測工学　［指導教員］海野 徳幸 准教授
［テーマ例］1電子機器向け冷却システムの研究開発　2高発熱密度物体の熱計測技術　3気泡微細化沸騰の計測制御

電子機器から発生する熱を計測・制御するシステムは、高性能化・小型化を続ける次世代エレクトロニクスの実現に欠かせない技術です。地球上にある資源の有効活用のため、省エネルギー・環境負荷低減を目指し、電気自動車などに使われる高出力パワー半導体や3次元実装時代の次世代スーパーコンピュータを想定した新しい熱制御システムを研究しています。

佐竹 研究室

▸シミュレーション工学

［専攻］計算機システム　［指導教員］佐竹 信一 教授
［テーマ例］1乱流の直接数値計算の大規模並列シミュレーション　2分子動力学法を用いたイオンビーム照射の並列シミュレーション　3デジタルホログラムによるマイクロ流体計測

近年の著しい計算機の発達により、コンピュータシミュレーションが「理論」「実験室実験」と並ぶ第３の科学技術手法として確立され、短時間でさまざまな研究分野の問題を解決するための手段として注目されています。さらには、実験室実験と対比する形で「数値実験」とも呼ばれるようにまでなりました。このような背景を踏まえ、本研究室では、ミクロレベルからマクロレベルに及ぶさまざまな物理現象に合致した計算手法および高速プログラムの開発、さらに、より高速なハードウェア処理の研究も行っています。

柴 研究室

▸人工臓器　▸医療機器　▸ワイヤレス電力伝送

［専攻］医用生体工学、生体電磁環境工学　［指導教員］柴 建次 准教授
［テーマ例］1体内埋込型人工心臓のためのワイヤレス電力伝送・貯蔵システム　2体内埋込型人工心臓のためのワイヤレス情報伝送システム　3体内埋込型医療機器（カプセル内視鏡等）のためのワイヤレス通信システム　4ハイパーサーミアによるがん治療システム

本研究室では、電気電子工学を基礎とし、医療、生体、自然環境、人工環境、安全をキーワードとしたテーマを研究しています。電子回路、電気回路、電磁気学、電波工学と、医学、生物など他の学問との融合領域（境界領域）の分野で、新しい分野の研究です。電気電子工学と人間を取り巻く環境との間で起こる面白い物理現象に着眼し、医療や福祉、生活環境に役立つことを研究しています。

谷口 研究室

▸超微細加工技術　▸ナノインプリント技術

［専攻］ナノテクノロジー　［指導教員］谷口 淳 教授
［テーマ例］1３次元ナノインプリントリソグラフィの研究　2生体模倣による反射防止構造作製　3３次元ナノデバイスの作製とその評価技術の研究

ナノテクノロジーは今日の高度情報化社会を支える基盤技術です。例えば、コンピュータのメモリやCPUなどは、超微細加工技術によって集積され驚くほどの記憶容量や計算スピードを達成しています。本研究室では、ナノメートルオーダー（10^{-9}m）の超微細加工技術の研究を行っており、特に次世代技術として期待されているナノオーダーでの３次元（3D）形状創製技術を重点的に行っています。それを実現するために、3Dナノスタンプを作製する技術と、そのスタンプを押して転写するナノインプリントリソグラフィの研究を行っています。

常盤 研究室

▸酸化物超伝導体とその関連物質開発

［専攻］電子物性　［指導教員］常盤 和靖 教授
［テーマ例］1銅酸化物超伝導体の薄膜・バルク体の作製と物性　2新規リチウム電池電極材料の開発　3溶液化プロセスによるTlBr結晶の作製　4新規超伝導材料の開発

超伝導材料とリチウムイオン電池電極材料を中心に機能性材料の開発と評価の研究を行っています。超伝導材料は、低温で電気抵抗がゼロになる物質で、医療や輸送の世界で利用されています。もし、室温超伝導が実現できれば世の中は一変してしまうことでしょう。リチウムイオン電池電極材料は次世代電気自動車開発のキー・マテリアルです。安全で、高いエネルギー密度を持った材料の開発を目指します。また、放射線医療への応用を目指して、室温で利用できる放射線検出用半導体結晶の開発も行っています。

藤代 研究室

▸ナノ電子デバイス　▸光デバイス
▸ナノシミュレーション

［専攻］電子デバイス　［指導教員］藤代 博記 教授
［テーマ例］1次世代超高速・超高周波デバイスの開発　2次世代中遠赤外線光デバイスの開発　3ナノデバイスシミュレータの開発　4量子ナノ構造の作製制御とデバイスへの応用

ミリ波～テラヘルツ波帯（30GHz ～ 3THz）で動作する世界最高速のトランジスタや中・遠赤外線領域のLED、光センサの開発を行っています。Beyond 5G/6G などの次世代通信、極限コンピューティング、未踏センシング、医療、環境改善など、さまざまなテラヘルツ波、中・遠赤外線応用の実現を目指しています。

増田 研究室

▸専用計算回路設計

［専攻］計算機工学　［指導教員］増田 信之 教授
［テーマ例］1FPGAを用いた専用計算機システムの構築　2複数のアクセラレータボードを用いた高速計算機システムの構築　3専用計算機開発用シミュレーションシステムの構築

現在、さまざまな分野で数値シミュレーションや数値解析が利用されています。その中でも、計算の高速化が多くの分野で求められています。その解決方法の一つとして、FPGAなどを用いた数値計算や数値解析に特化した専用計算回路の開発があります。本研究室では、現在、計算の高速化に使用されているさまざまな手法と専用計算回路を比較、検討し、より良い高速計算システムの構築を目的としています。

募集人員：115名　在籍学生総数：474名（男子362名／女子112名）
目指せる資格：危険物取扱者（甲種）

マテリアル創成工学科

特色1 基礎科学から応用までを素材・機能で結び、材料工学を学修します

特色2 マテリアルデザインはイノベーション創出の礎として注目されています

特色3 新素材、新機能、環境・エネルギー、航空・宇宙が学びのフィールドです

In Focus

LEDを生んだ窒化物半導体その可能性を追求する

小林 篤 准教授

窒素と金属を結合させた「窒化物半導体」は、LEDの材料として一躍有名になりました。他にも、スマートフォンの急速充電器などによく使われています。今後は、自動車のパワーデバイスや高出力レーザー、量子コンピュータなど、さまざまな用途で広く使われる可能性を秘めています。私の研究室では、スパッタリング法という手法で窒化物半導体の薄膜結晶を成長させ、その応用範囲を広げる研究を行っています。窒化物半導体は未知の領域が多く、これから想定外の機能を持った驚きの新物質を発見できる可能性が十分にあります。私たちはAIを活用した物性予測にも取り組みながら、窒化物半導体の可能性を追求しています。

curriculum　（2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■マテリアル工学実験0／微分積分学1・2 線形代数学1・2／力学1・2／化学1・2 情報基礎 ◆数学演習1・2／基礎工学セミナー 数理基礎演習／プログラミング基礎	■マテリアル工学実験1・2／材料の物理1 材料の化学1／材料の力学1 ●熱力学1・2／材料の物理2／材料の化学2 分子科学／光科学1／反応化学 量子力学／材料強度学／固体構造解析学 材料のプロセスと機能1 ◆キャリアのためのマテリアル工学論 物理工学講義実験／電子システム工学講義実験 マテリアル創成工学講義実験 生命科学系キャリアパス	■マテリアル工学実験3・4 ●材料のプロセスと機能2・3	■卒業研究／文献講読

新素材デザイン分野
新機能デザイン分野
環境・エネルギー分野
航空・宇宙分野

◆金属材料学／半導体材料学／無機材料学／有機材料学／機械材料学
航空宇宙材料学／生体機能材料学／エレクトロニクス材料学
磁性機能材料学／光機能材料学／デバイス材料工学／基礎複合材料学
高分子化学／電気化学／マテリアルプロセス学1・2・3／高分子材料学
応用数学1・2／環境エネルギー材料学／マテリアル工学のための英語
光科学2／マテリアル分析評価法／マテリアル計算科学
固体化学／固体物理学1・2／材料の力学2／材料固体電子論
知的財産概論

学際系　■デザイン思考入門　◆デザイン思考基礎／データサイエンス・AI応用基礎　◆デザイン思考実践

voice

体への負担の少ない医療に貢献し多くの人を救えるようになりたい

梅澤研究室 4年　深澤 陽基
静岡県・私立星陵高等学校出身

高校生の頃から、将来はより多くの人を助けられる医療領域の研究を行いたいと考えていた私は、細胞外小胞をサイズ別に分離する方法について研究中です。バイオマーカーやドラックデリバリーといった非侵襲・低侵襲な医療への応用が期待でき、癌や肥満の早期診断への可能性が高まります。研究には失敗がつきものですが、先生や先輩に気軽に話せる環境が研究を後押ししてくれます。

＊梅澤研究室は先進工学部機能デザイン工学科に所属しています。

Q 印象的な授業は？

金属材料学

全体的に難易度が上がった2年次の授業の中でも、最も難しかったです。授業に追いつくために、図書館にある参考書の奪い合いになりました。一方、情報を共有したり手分けしたりと、仲間と協力して乗り越えることを学んだ授業でもあります。

Q 2年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	材料の力学1		Reading & Writing 2A		材料の化学2	
2	熱力学1	固体構造解析学	材料のプロセスと機能1	量子力学	有機材料学	
3	金属材料学	教養演習	材料の物理1	Listening & Speaking 2A	マテリアル工学実験1	
4				材料の化学1		
5						
6						

ほとんどが進級に必要な授業でどれも高度でした。勉強に追われる中、塾講師のアルバイトもあり、忙しい毎日を送っていました。週2～3日のバドミントンサークルが息抜きでした。

研究室紹介（2025年4月1日現在）

新素材デザイン分野

センサーや情報通信に役立つ材料や次世代デバイス、最先端の金属合金、診断、治療のための高分子材料の設計などにアプローチします。準結晶、ハイパーマテリアル、半導体、機能性高分子、生体機能材料、機能性セラミックスなどを扱います。

新機能デザイン分野

高分子材料の機能向上や新機能の発現、AIを使った機能メカニズムの解析、神秘的な世界を魅せる液晶などにアプローチします。量子ビーム解析、拡張型自由エネルギーモデル、ハイドロゲル、分解性高分子、液晶の物性と応用などを扱います。

環境・エネルギー分野

排熱を電気に変換して再利用する環境対策、原子・分子を直接「観る・聴く」（材料のナノワールド）、ガラスで創る素晴らしい未来などにアプローチします。熱電変換排熱発電、光触媒、太陽電池、二次電池などを扱います。

航空・宇宙分野

材料の視点から宇宙を見つめ、宇宙で使われる材料の設計や評価、21世紀の複合材料の躍進にアプローチします。炭素繊維強化プラスチック（CFRP）、宇宙機・航空機構造材料、耐熱複合材料、強度予測解析などを扱います。

麻生 研究室（機能性高分子材料工学）

▸環境循環型高分子　▸接着・接合　▸高分子表面

［専攻］機能性高分子材料工学　［指導教員］麻生 隆彬 教授
［テーマ例］1.ゲルの接着による次世代機能材料　2.自然環境下で機能する環境循環型マルチマテリアル　3.ソフトマテリアルの表面修飾による省エネルギー型輸送材料

高分子は、日常生活から最先端科学に至るまで幅広く用いられる重要なマテリアルです。私たちは、高分子を「組み立てる」アプローチで、優れた機能を持った高分子材料を創出します。分子レベルからマクロスケールまでの階層的なデザインによって組み上げられた機能性高分子材料で循環型社会に貢献します。

飯田 研究室（環境半導体材料工学）

▸環境半導体エネルギー変換材料の合成

［専攻］環境半導体材料工学　［指導教員］飯田 努 教授
［テーマ例］1.環境低負荷型材料による熱電変換素子の開発　2.産業界の熱源における排熱発電システムの開発　3.熱電変換方式による太陽熱発電システムの開発

エネルギー使用時に排出される熱は、そのまま大気中に放散され地球を温めてしまいますが、この余分な熱エネルギーを簡便に電気エネルギーに変換して有効利用すれば化石燃料消費量を減らせます。余分な熱を電気に変換して化石燃料エネルギー利用効率を大幅改善する環境低負荷型半導体エネルギー変換材料開発をしています。環境低負荷型材料とは、地球上に豊富に存在する元素で構成され、生物・地球環境に優しい材料のことです。

向後・新井 研究室（機械システム材料工学）

▸航空宇宙用複合材料　▸エネルギー用複合材料

［専攻］機械システム材料工学　［指導教員］向後 保雄 教授・新井 優太郎 講師
［テーマ例］1.宇宙構造用耐熱複合材料の成形プロセスと熱・力学特性評価　2.三次元網目構造を有する多孔質炭素の作製と熱・力学特性評価　3.耐熱ハイエントロピー合金及び耐熱多元素セラミックスの創成と熱・力学特性評価

すべての構造を作るには材料が必要です。材料の作り方や、熱・力学特性を把握して初めて構造を設計・製作することが可能になります。これは機械構造体に限ったことではなく、機能性が重要となるデバイスでも同様です。本研究室では、極限環境で用いられる耐熱航空宇宙用構造体に関する研究に加えて、多孔質炭素を基材とする複合材料をエネルギー関連デバイスへと応用するための研究をしています。計算熱力学を応用した材料設計指針の確立、材料の熱・力学特性評価および特性を発現するメカニズムについて研究しています。

小嗣 研究室（電子物性材料工学）

▸電子物性　▸磁性　▸表面界面工学

［専攻］電子物性材料工学　［指導教員］小嗣 真人 教授
［テーマ例］1.ロボットを用いた自律的材料創製　2.量子ビームによる先端機能解析　3.拡張型自由エネルギーモデルによる超階層因果解析

本研究室では材料工学と情報科学（AI）を融合し、人類未踏の材料創成に取り組んでいます。次世代電気自動車のための磁性材料や次世代高速通信の電子材料がその対象です。ロボットによる自律的な材料合成や、量子ビームによる大規模材料データの解析や、自由エネルギーを拡張した新たな機能設計モデルを開発しています。人間が気づかなかった物理法則や新しい材料を創成し、未来社会に貢献します。

小林 研究室（機能性薄膜材料工学）

▸窒化物半導体　▸超伝導体　▸薄膜結晶成長

［専攻］機能性薄膜材料工学　［指導教員］小林 篤 准教授
［テーマ例］1.半導体と超伝導体を融合させた新規量子デバイス材料の開発　2.窒化物半導体パワーエレクトロニクス材料の開発　3.人工知能用半導体材料の開発

本研究室では、結晶成長によるマテリアルデザインを通じて、薄膜材料の機能融合に関する研究をおこなっています。具体的には、半導体、超伝導体、強誘電体などの異種機能材料をナノスケールにまで薄膜化し互いに接合させることで、未来デバイス材料を創出することを目指しています。特に、量子コンピュータ、量子情報通信、パワーエレクトロニクス、AI計算用新型半導体などの開発に繋がる薄膜材料の高品質化と高機能化に取り組んでいます。

小柳 研究室（複合材料工学）

▸航空宇宙材料　▸複合材料の力学

［専攻］複合材料工学　［指導教員］小柳 潤 教授
［テーマ例］1.自動車用途CFRPのメカニクス　2.航空宇宙用途CFRPのメカニクス　3.大気圏再突入機の熱・機械設計

2種類以上の材料を効率よく複合し卓越した機能を有する複合材料は、今後さらなる発展が見込まれています。近年特に航空宇宙分野での適用が目立つCFRP（炭素繊維強化プラスチック）は、21世紀を代表する軽くて強い新材料です。小柳研究室では、主にCFRPの力学特性に関する研究をコンピューターシミュレーション技術を駆使して進めています。

田村 研究室（金属材料工学）

▸準結晶　▸ハイパーマテリアル　▸磁性材料　▸合金触媒

［専攻］金属材料工学　［指導教員］田村 隆治 教授
［テーマ例］1.準結晶や近似結晶などのハイパーマテリアルの開発とその性質に関する研究　2.電気自動車やドローン用のハード磁性材料の開発とその性質に関する研究　3.金やプラチナなどの宝飾用合金の高付加価値化に関する研究　4.メタネーション触媒などカーボンニュートラルに貢献する新規合金触媒に関する研究

金属材料は、異種元素を混ぜ合わせて合金にすることで優れた個性を発揮します。わずか2元素でもその種類や配分によって膨大な数の合金が存在し、3元素以上になるとそこは手付かずの広大無辺の未開拓領域（フロンティア）です。金属合金の中でも「ハイパーマテリアル」という言葉は2019年に本研究室で誕生した新しい物質概念です。本研究室では、人工知能（AI）も駆使して、準結晶や近似結晶など極めて高い構造自由度を有するハイパーマテリアルにおいて、原子、電子、スピンの振舞いを自在に制御し、新たな現象や機能を追究し、未来の科学技術に貢献することを目指します。

内藤 研究室（生体機能性材料工学）

▸再生医療　▸再生可能マテリアル　▸高機能高分子

［専攻］生体機能性材料工学　［指導教員］内藤 瑞 講師
［テーマ例］1.遺伝子治療・再生医療を実現する機能性高分子材料の開発　2.資源循環型社会を実現する機能性高分子材料の開発　3.次世代を支える新たな機能性高分子材料の開発

合成高分子をベースに生体または生体分子と相互作用して機能を発揮するバイオマテリアルの開発に取り組んでいます。生体高分子・合成高分子・生体無機材料を融合することで多様な機能をもつバイオマテリアルを創出し、医工薬理の異分野連携による医用応用などを目指しています。

西尾 研究室（セラミックス材料工学）

▸機能性セラミックス

［専攻］セラミックス材料工学　［指導教員］西尾 圭史 教授
［テーマ例］1.正から負までの熱膨張係数制御セラミックスの開発　2.ハイエントロピーセラミックスの創成　3.クロミック現象を利用した光・電気検知型水素ガスセンサーの開発

光、電気、構造などの優れた特性を持つセラミックス材料をゾルーゲル法という溶液から金属酸化物を合成する方法や放電プラズマ焼結法という新しい焼結技術を用いてセラミックスを作製し、その特性評価を行っています。さらに、機能性セラミックスの機能向上、新規機能性セラミックスの開発などを進めています。

古江 研究室（液晶材料工学）

▸液晶の物性と応用

［専攻］液晶材料工学　［指導教員］古江 広和 教授
［テーマ例］1.液晶の物性研究（液晶状態の基礎的解明）　2.次世代液晶ディスプレイの開発　3.液晶の新規応用開拓

「液晶」は、液体と固体結晶の間に現れる第4の物質状態。液体と結晶の性質の協奏が、特異的な高機能性を発現します。液晶ディスプレイはその代表例。一方で、液晶状態はまだまだ未知の部分が多く謎だらけ。生物とも密接に関係し、神秘的な世界を魅せてくれます。我々は、多種多様な液晶状態の性質を解明し、液晶状態を利用して材料の高機能化・新奇特性の発現を目指しています。光学材料、半導体材料、機械材料、生体材料など、液晶研究は夢が大きく広がる発展途上の分野です。

安盛・勝又 研究室（無機材料工学）

▸光機能材料　▸ガラスおよびセラミックス

［専攻］無機材料工学　［指導教員］安盛 敦雄 教授・勝又 健一 教授
［テーマ例］1.高強度や高耐熱・耐酸化性を持つガラス・ガラスセラミックスの開発　2.細胞分離用のガラスフィルタや化学応力センシングガラスの開発　3.光触媒を利用した環境浄化・人工光合成材料の開発　4.特異ナノ構造体の合成プロセスの開発

本研究室では、ガラスをはじめとするセラミックスが持つ多様な機能を進化させると共に、他の材料とも複合化することで、エネルギーや環境、バイオ・医療分野などで役立つ高機能な材料の創製を目指しています。特に、SDGsとも関連する水・空気浄化やエネルギー生成については、地球上だけではなく宇宙での生活も考えて、研究開発に取り組んでいます。

● 社会連携講座

前田 研究室（無機材料工学）

▸機能性ガラス

［専攻］無機材料　［指導教員］前田 敬　教授
［テーマ例］1.ガラスの脆さ克服を目指した新しい結晶化ガラス材料の研究　2.ガラスの結晶化機構の研究　3.SDGsに貢献する機能性ガラス

当研究室はAGC株式会社との社会連携講座です。ガラスの持つ優れた特性に着目し、それを結晶化させる等の手法を用いて、さらに高機能化を図る研究を行っています。その材料設計のために必要な、ガラスの結晶化機構の解明にも取り組んでいます。高度に進化したデジタル技術、あるいはSDGsを背景とした、これからの社会に必要な新しい材料の創成を目指して研究を進めています。

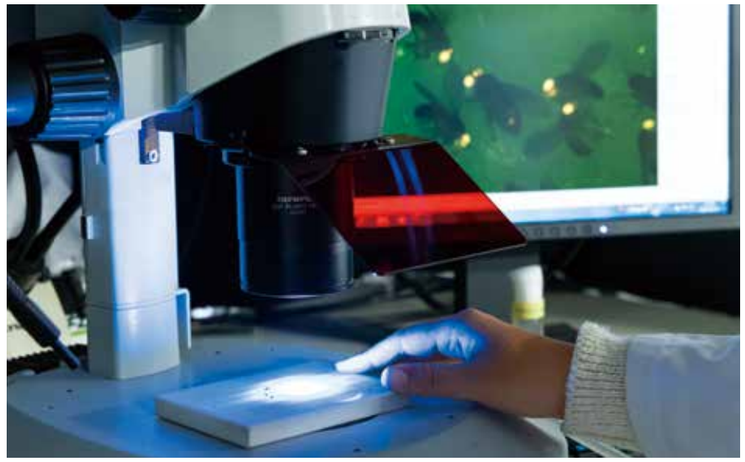
募集人員：115名　在籍学生総数：470名（男子242名／女子228名）
目指せる資格：危険物取扱者（甲種）

生命システム工学科

特色1 基礎科学から先進工学をデザイン思考でつなぎ、生物工学を学修します

特色2 デザイン思考はイノベーションを起こす方法論として注目されています

特色3 分子生物工学、環境生物工学、メディカル生物工学が学びのフィールド



In Focus

左脳と右脳の違いをゲノム編集で解明する

近藤 周 准教授

私の研究室では、ショウジョウバエの遺伝子をゲノム編集で改変し、遺伝子の働きを調べています。特に注目しているのが、脳の非対称性と遺伝子の関連です。動物の脳は、構造は左右対称ですが、機能は左右非対称な領域が存在します。例えばよく知られるとおり、ヒトの左脳は論理や分析、右脳は感情や直感を司っています。実は、そのように左脳と右脳の働きが違うことの意義やメカニズムはよく分かっていないのです。私たちは、ゲノム編集と染色体工学により、左右非対称に遺伝子発現を誘導する技術を開発しました。この技術を使い、左脳と右脳の機能の違いやメカニズムを解明しようとしています。

curriculum （2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
遺伝子工学分野 植物・環境工学分野 再生・発生工学分野 細胞工学分野	■基礎分子化学／有機化学・基礎／分析化学基礎 遺伝学／細胞生物学1／微生物学／食品工学 バイオインフォマティクス ●微分積分学1・2／線形代数学1・2 物理学1・2／情報基礎／生物工学 ◆プログラミング基礎	■生命科学系キャリアパス／生命システム工学実験1・2 ●生化学1・2／酵素システム科学 ◆生物統計学／知的財産概論／物理工学講義実験 電子システム工学講義実験 マテリアル創成工学講義実験	■生物有機化学実験／遺伝子工学実験 細胞生物学実験／構造生物化学実験 分子遺伝学実験／分子生体学実験 生命科学と安全論 ◆応用微生物工学／環境化学 生物相互作用論	■卒業研究 生命システム工学演習
遺伝子工学分野 植物・環境工学分野 再生・発生工学分野 細胞工学分野		●遺伝子工学基礎／遺伝子工学 分子遺伝学／分子生物学 細胞生物学2／発生学／生理学 薬理学概論／生理化学 ◆植物生理学	◆細胞機能学／植物分子生物学 ケミカルバイオロジー 発生工学／ゲノム解析概論 環境生物工学／がんの生物学1・2 神経薬理学／再生工学	
免疫工学分野		●分子細胞免疫学／免疫学	◆免疫工学／医療工学／病態と生理学	
構造生物学分野			◆生物物理学／タンパク質の構造と機能 タンパク質構造論／構造情報生物学	
生物有機化学分野		●有機化学・発展／生体物質化学	◆RNAと遺伝暗号の科学／糖質工学	
学際系	■デザイン思考入門	◆デザイン思考基礎／データサイエンス・AI応用基礎	◆デザイン思考実践	

voice

子供の頃から好きだった食品の領域 実験の学びや刺激で自分自身が成長

清水研究室 4年　浅沼 朱嶺
宮城県・県立仙台第一高等学校出身

子供の頃から食品に対する興味が深く、特に微生物や菌の働きに関心を持つようになりました。食品業界への就職を見据えた進学先として理工系分野の就職に強いイメージがある理科大を選びました。現在は、カビ毒の一種であるアフラトキシンを用い、毒素生成の制御メカニズムなどについて研究中。食の安全性向上に貢献できる可能性があります。実験で得られる学びや刺激は、自分自身の大きな成長につながっています。

Q 印象的な授業は？

遺伝子工学実験

週に3回の実習と、2週に1回は各研究室で異なる実験を行うスタイル。遺伝子操作やレポート作成など、実験に必要な基礎技術を習得できます。土壌から微生物を採取して特定のタンパク質を分析する実験は、現在の研究にも役立っています。

Q 3年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1		生物物理学		Science English 1	がんの生物学1	
2		細胞機能学	環境生物工学	医療工学	ゲノム解析概論	
3	RNAと遺伝暗号の科学	分子生体学実験／遺伝子工学実験／細胞生物学実験		分子生体学実験／遺伝子工学実験／細胞生物学実験	分子生体学実験／遺伝子工学実験／細胞生物学実験	
4						
5						
6						

実験やレポート作成に追われる忙しい日々ですが、やりがいもあります。カフェでのアルバイトは、学業の忙しさに応じてシフトの入れ方を工夫し、生活のバランスを心がけていました。

同系統の他学科 創域理工学部 生命生物科学科 ▸ p.71

研究室紹介（2025年4月1日現在）

分子生物工学分野

生体高分子工学／生体物質化学／ケミカルバイオロジー
タンパク質や核酸などが織りなす生命現象を、最新の構造生物学・分子生物学・ケミカルバイオロジーを駆使して、分子・原子レベルで解析しています。遺伝情報発現機構の解明、医薬品・診断薬・プローブ分子などの開発につながる先端科学の創成を目指しています。

環境生物工学分野

分子生態学／植物分子生物学／ゲノム工学
さまざまな生物が営む生存戦略・環境適応システムを分子・細胞・個体レベルで解明します。私たちの食と健康のみならず、持続可能な地球環境や生態系及び生物多様性の保全につながるイノベーションの創出と、生命の神秘の解明を目指しています。

メディカル生物工学分野

発生・再生工学／細胞生物学／免疫学／発生内分泌学／遺伝子工学／ゲノム生物学
生体応答を、遺伝子・分子・細胞レベルで解析し、生命現象の基礎的な研究から医薬品創出の応用研究まで幅広く展開しています。神経や免疫系の機能制御、がん治療など、さまざまな疾患を対象とした課題に取り組み、ヒトや動物の健康に貢献することを目指します。

有村 研究室

▸遺伝子工学 ▸エコロジー ▸生理学

［専攻］分子生態学 ［指導教員］有村 源一郎 教授
［テーマ例］1植物のケミカルコミュニケーションの分子基盤の解明 2植物アロマを用いたコンパニオンプランツとバイオスティミュラントの開発

生物は他の生物と相互作用することで多様な進化を遂げてきました。本研究室では、生物が他の生物を認識するメカニズムを明らかにするため、最先端の遺伝子工学とエコロジーを融合した研究に取り組んでいます。植物の防御応答を誘導する情報因子（エリシターや植物の香り）が植物の防御やコミュニケーションに如何に機能するか？これらを解き明かすことで、食料・環境問題に活路を見出します。

近藤 研究室

▸遺伝子工学 ▸ゲノム生物学

［専攻］ゲノム工学 ［指導教員］近藤 周 准教授
［テーマ例］1網羅的遺伝子ノックアウトによるゲノム機能解析 2動物ゲノムの人工合成を可能にする巨大DNA構築技術の開発 3ショウジョウバエを用いたヒト疾患モデルの開発

私たち人間を含むすべての生物は、染色体DNAに書き込まれたゲノム情報を基にして、生命の発生と維持に関わる様々な機能を実行しています。私たちの研究室では、ショウジョウバエを用いてゲノム中の遺伝子の機能を網羅的に解析し、ゲノムが働く仕組みの解明を進めています。また、ゲノムを人工的に設計・合成し、有用な生物を作出するための基盤技術開発も行っています。

清水 研究室

▸微生物遺伝学 ▸遺伝子工学 ▸応用真菌学

［専攻］ゲノム工学 ［指導教員］清水 公徳 教授
［テーマ例］1物質生産に関与する転写因子活性制御機構の解明 2真菌遺伝子およびタンパク質機能解析ツールの開発 3有用未知微生物の発掘

地球上にはさまざまな微生物が生息し、いろいろな形でわれわれの生活に深く関わっています。本研究室では、これらの微生物機能を制御することが人間生活に役立つと考え、遺伝学や分子生物学手法を駆使して研究を進めています。また、未知微生物は数百万種ともいわれ、われわれが認識している生物種の数十倍以上と見積もられており、これらの発掘を通じて、微生物機能の開発を多面的に推進することを目指しています。

白石 研究室

▸タンパク質工学 ▸生物物理学 ▸構造生物学

［専攻］生体高分子工学 ［指導教員］白石 充典 教授
［テーマ例］1シグナル伝達に関与する受容体の分子・原子レベルの理解 2疾患に関わるタンパク質の分子レベルでの理解 3医薬・診断薬に向けたタンパク質の高機能化

動物や植物は細胞表面の受容体タンパク質を介して外の情報を細胞内に伝え、生命活動を維持しています。私たちは受容体の機能を分子・原子レベルで明らかにし、より良い薬の設計や、環境に適応した植物の作出につなげることを目指しています。また疾患に関わるタンパク質を分子レベルで理解し、疾患のメカニズムの解明を目指します。さらには抗体などのタンパク質を高機能化し医薬や診断薬としての応用を目指しています。

瀬木 研究室

▸生体機能学・病態生理学・神経薬理学

［専攻］発生・再生工学 ［指導教員］瀬木（西田）恵里 教授
［テーマ例］1うつ病の病態メカニズム解明 2海馬におけるうつ治療標的の同定 3痛覚によるストレス応答増幅メカニズムの解明

生体を一つの調節機構と捉え、分子から細胞・組織・生体までの相互作用解明を目指します。うつ病モデルやうつ治療モデルを用いて、新たな治療標的の同定を目指しています。さらに、標的とする遺伝子の発現制御を行うことで、神経機能における分子の役割の解明を行います。これにより、これまでに知られていない脳機能の制御メカニズムの一端を明らかにするとともに、精神疾患の治療分子標的の同定も試みます。

高橋 研究室

▸分子生物学 ▸遺伝子工学 ▸分子育種

［専攻］植物分子生物学 ［指導教員］高橋 史憲 准教授
［テーマ例］1植物の環境ストレス応答機構の解明 2離れた器官間をつなぐ長距離シグナル伝達の解明 3環境ストレス耐性作物の開発

ヒトを含むすべての生物は、植物なしでは生きていけません。本研究室では、植物が環境ストレスに応答する際に重要な遺伝子群を探索し、分子・細胞・個体レベルでの機能について研究しています。特に、脳や神経を持たない植物における、環境ストレスの認識・適応メカニズムの解明を進めています。さらに基礎的な研究成果を、作物の品質改善や生産性向上に応用すべく、環境ストレス耐性作物の開発にも取り組んでいます。

田村 研究室

▸進化生命化学 ▸RNA科学

［専攻］生体物質化学 ［指導教員］田村 浩二 教授
［テーマ例］1遺伝暗号の分子論的基礎づけ 2リボザイムの機能解明 3RNAとタンパク質の起源と進化

RNAとアミノ酸の対応関係である「遺伝暗号」は、すべての生命体に共通に存在するアルゴリズムであり、生命体の本質や構成原理に関わっています。本研究室では、遺伝暗号の起源と成立原理を解明することで、生命の起源の謎に迫っています。また、触媒機能を有するRNAの開発などの、ナノテクノロジーの創出にもつながる研究も指向しています。さらに、L-アミノ酸のみが使われている生物界の非対称性の謎の研究や、タンパク質の合成の場であるリボソームのモデル研究も行っています。

十島 研究室

▸細胞内物質輸送 ▸細胞増殖制御

［専攻］細胞生物学 ［指導教員］十島 二朗 教授
［テーマ例］1エンドサイトーシスによる細胞増殖の制御機構とがん化に関する研究 2細胞外物質がエンドサイトーシスにより細胞に取り込まれる機構の研究 3Gタンパク質共役受容体の活性調節機構に関する研究

私たちの研究室では、人間の細胞に類似した機能を持つモデル生物である出芽酵母やヒトの培養細胞を用いて、細胞が外界の物質を取り込む機構（エンドサイトーシス）について研究しています。エンドサイトーシスは細胞増殖、神経伝達、免疫応答などを制御しているほか、細胞のがん化やウイルス感染にも深く関わるため、この分子機構を調べることにより、病気の原因解明や医薬品の開発につなげることを目指しています。

西野 研究室

▸染色体工学 ▸タンパク質工学 ▸構造生物学

［専攻］生体高分子工学 ［指導教員］西野 達哉 教授
［テーマ例］1遺伝情報の維持継承に関与するタンパク質の立体構造解析 2がんや遺伝病に関与するタンパク質の立体構造解析 3立体構造をもとにした新規プラスチック分解酵素のデザイン

生命現象に必須なタンパク質は、特定の形によって機能を発揮します。遺伝情報の維持伝達や小分子の代謝を行う酵素まで様々なものが存在し、その異常はがんや遺伝病など様々な病気につながります。私達の研究室では、タンパク質の立体構造を手掛かりに、生体内での機能を明らかにします。また、プラスチックなど環境に影響を与える高分子を分解する新規酵素をデザインし、世の中に役立つタンパク質を作り出すことを目指します。

西山 研究室

▸分子生物学 ▸ゲノム医科学 ▸応用生命工学

［専攻］免疫学 ［指導教員］西山 千春 教授
［テーマ例］1アレルギーや自己免疫疾患の発症機序解明 2幹細胞から免疫系細胞分化における遺伝子発現制御機構の解明 3食品や腸内細菌代謝副産物による免疫応答調節

免疫は私たちの体を感染から守るために本来備わっている機能ですが、アレルギーや自己免疫疾患、移植、がんなど、さまざまな病態と関わります。免疫応答を司る細胞たちが機能を発現する仕組みを解き明かすべく、遺伝子、分子、細胞、マウス個体、ヒト検体、と多様な視点で取り組んでいます。学生の皆さんに研究の面白さ、醍醐味を経験してもらえるよう、楽しみながらもしっかり研究していきたいと思います。

宮川 研究室

▸発生生物学 ▸内分泌学 ▸環境生物学

［専攻］発生内分泌学 ［指導教員］宮川 信一 教授
［テーマ例］1生殖器官の発生・分化・疾患に関する研究 2内分泌かく乱物質の作用メカニズムの解明 3環境に依存する性決定メカニズムの解明

脊椎動物の生殖や性決定に関して、環境から受ける影響を加味し、発生生物学・内分泌学・環境生物学の見地から研究を行っています。実験材料はマウスのほか、動物の性決定や生殖戦略の多様性を鑑み、魚類や爬虫類など野生生物も対象とし、分子から生体レベルまでの総合的な研究視野から研究を行っています。

吉田 研究室

▸有機合成化学 ▸ケミカルバイオロジー

［専攻］有機化学 ［指導教員］吉田 優 准教授
［テーマ例］1高効率分子連結法の開発 2短寿命化学種を利用した有機化学反応に関する研究 3典型元素を利用した有機合成手法の開拓

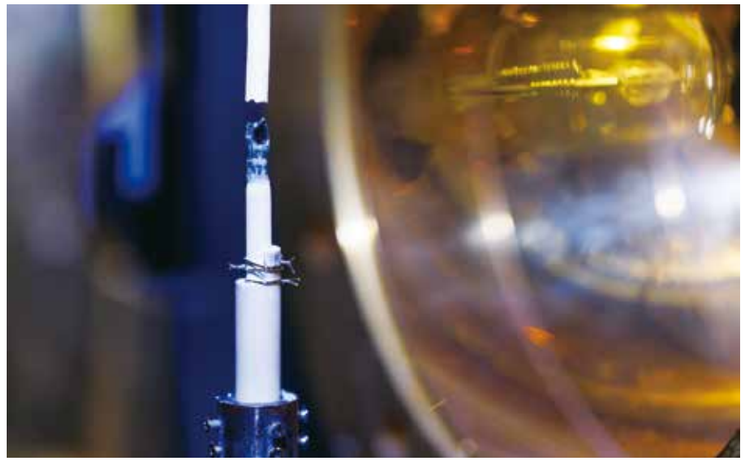
有機化学は、ライフサイエンス研究を支える基盤技術のひとつです。私たちは、ライフサイエンスを加速させる、独創的な有機化学反応の創出を目指して研究に取り組んでいます。特に、学生の皆さんの個性を発揮しながら、生体分子に機能付与できる手法や医薬品創製などに役立つ反応を開発しています。研究の中で出会う、有機化学の可能性を大きく拡げる発見を、学生の皆さんと一緒に楽しみながら未来を切り拓きたいと考えています。

物理工学科

特色1 物理学に対する確かな知識と論理的思考能力を身に付けるカリキュラム

特色2 社会の諸問題を解決する能力を磨ける応用範囲の広い研究領域

特色3 卒業生は物理学とテクノロジーの橋渡しができる人材として活躍



In Focus

室温超電導を実現しエネルギー問題の解決へ

宮川 宣明 教授

私の研究室では、エネルギー問題の解決に貢献できるさまざまな物質の結晶育成およびその物性研究を行っています。最近では、常圧常温超伝導の実現を目的に、非従来型超伝導物質の物性研究に取り組んでいます。また、省エネルギー化に寄与する可能性のある透明導電性酸化物について、バルク単結晶育成が困難な現状を克服するための大型単結晶育成法の開発にも注力しています。室温超伝導体を発見し、電線などに実用化できれば、エネルギー枯渇問題の解決に大きく寄与するでしょう。私たちは新奇超伝導物質の探索を進めつつ、既存の非従来型超伝導体の物性を一つひとつ解明し、未知の室温超伝導体を探し続けています。

curriculum （2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■線形代数1、2／微積分学1、2／物理数学1、2 力学／熱力学／電磁気学1、2 コンピュータ基礎1、2／基礎物理学実験A、B ●化学／生物学 ◆線形代数演習1、2／微積分学演習1、2 物理数学演習1、2／電磁気学演習1、2 力学演習／振動・波動	■量子力学1、2／統計力学1、2／解析力学 電磁気学3／複素関数論／情報理論1／物理学実験A、B ◆量子力学演習1、2／統計力学演習1、2 複素関数論演習／物理の英語1／プログラミング基礎 講義実験A、B／物理工学特別講義A 電子システム工学講義実験／マテリアル創成工学講義実験 生命科学系キャリアパス	■物理工学実験A、B ◆物理工学概論／流体力学 計測制御論1、2／物理工学特別講義B 物理の英語2	■卒業研究
物質科学分野		◆相対論	●固体物理A、B、C、D／量子力学3 光物理学／材料科学／半導体物理	
複雑科学分野		◆プログラミング応用	●情報理論2／脳科学入門／データ解析論 電気回路／電子回路／非線形動力学 ◆計測制御論1、2	
エネルギー科学分野		◆相対論	●固体物理A、B、C、D 材料科学／半導体物理 エネルギー変換科学／量子力学3	
ナノデバイス分野		◆プログラミング応用	●固体物理A、B／光学／光物理学 電気回路／電子回路／物理数学3 エネルギー変換科学	
学際系	■デザイン思考入門	◆デザイン思考基礎	◆デザイン思考実践／データサイエンス・AI応用基礎	

voice

基礎的な学びをより深め社会に役立つ工学系の研究を

2年　小川 侑真
神奈川県・県立横浜翠嵐高等学校出身

高校の頃、身の回りの現象を数式で説明できる物理学を面白いと感じ、物理の学びを深め、将来は研究をするため、この学科を選びました。今は、基礎を重点的に学んでいますが、物理はもちろんのこと、デザイン思考や本格的なプログラミングなど実用的なことを学べるのも魅力です。今後は、ハッカソンやインターン、早期研究室配属などにも挑戦し、将来に生きる多くの経験を積みたいです。

Q 印象的な授業は？

電磁気学1

大学受験の際に公式を暗記していた電磁気学が、たった4本の方程式で説明できることに感動しました。今までの勉強と理論がつながる点が楽しくて、学問を深く理解していく感覚を味わえます。ユーモアのある教授で、授業も面白かったです。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	物理数学1	中国語（初級A）	力学演習	基礎物理学実験A	Reading & Writing 1A	
2	Listening & Speaking 1A		物理数学演習1		微積分学1	
3	線形代数1	コンピュータ基礎1	力学	電磁気学1	電磁気学演習1	
4	線形代数演習1	化学	微積分学演習1			
5	健康スポーツA（実技）					
6						

前期は余裕がありましたが、後期はほぼ毎日1～4限、多い日は5限まで授業で埋まっていました。隙間時間の活用を意識し、課題を溜めないよう計画的に取り組みました。

同系統の他学科　理学部第一部 物理学科 ▸ p.35　創域理工学部 先端物理学科 ▸ p.69　理学部第二部 物理学科 ▸ p.113

研究室紹介（2025年4月1日現在）

物質科学分野

物質のなかの電子の振る舞いなど、現代物理の基本理である量子力学が切り開いてきた物質の性質を探究し、これまで存在しなかった物性の発見や物質機能性の開拓に取り組みます。現代の私たちの生活は様々な機能を持つ物質により支えられています。新たな物質の機能性の開拓は、私たちの未来の生活に新たな可能性を生み出します。

複雑科学分野

ヒトの脳活動や魚の群遊、地震現象など、複数の要素が組み合わさって起きる創発的な現象を非線形力学系の視点から数理的に解き明かしていきます。複雑科学分野では、脳への情報伝達の仕組みや、個人が多様な関係性でつながる人間社会のネットワーク解析なども研究します。

エネルギー科学分野

エネルギーの貯蔵・輸送・変換を物理的な視点から理解し、新しい応用を創出していくことはサステイナブルな未来を実現するための重要な課題。量子コンピュータの核となる「高温超伝導」や、身の回りにある振動や熱を電気エネルギーに変換する「エネルギーハーベスティング」など、新しいエネルギー分野の開拓を進めています。

ナノデバイス分野

電子や分子、イオン等の微粒子はナノ空間やナノ周期構造中に置かれると量子力学的な効果が顕在化するようになります。ナノデバイス分野では原子や分子レベルで領域をデザインすることで、省電力性に優れた極小スケールの高機能次世代メモリや、エネルギー素子、新しい機能を持つ極小デバイスの研究開発を進めます。

麻生 研究室　▸地震

［専攻］地震学　［指導教員］麻生 尚文 講師
［テーマ例］1.地震現象の解明　2.地震観測と観測技術開発　3.断層破壊シミュレーション

研究対象は、我々の普段感じることのない微小地震から、甚大な被害を及ぼす巨大地震まで。地震という自然現象は、すぐ先を予測することすら容易ではない、複雑系物理現象です。私たちは、地震観測・データ解析・シミュレーションなど、様々なアプローチにより、自然界に潜む謎の解明という理学的社会貢献、さらには減災に向けた将来予測という工学的社会貢献を目指しています。

荒木 研究室　▸脳神経科学

［専攻］複雑系科学　［指導教員］荒木 修 教授
［テーマ例］1.脳の数理モデルのシミュレーション　2.知覚メカニズムの脳波解析　3.神経ダイナミクスの理論的研究

我々は、どのようにして日常の出来事を記憶したり、写真に写った物を理解しているのでしょう。このような脳の謎に対して、私たちは2つの視点から研究を行っています。1つ目は脳を真似る方法です。実際と同様の動きをする神経細胞の数式モデルをプログラムし、コンピュータ上でシミュレーションするのです。この方法で細胞間の相互作用から創発する情報処理の働きが分かります。2つ目は、ヒトを対象とする心理実験を行い、例えば何かを見て知覚するときに脳内で実際に起こっている神経活動について、脳波を計測して分析します。

伊藤 研究室　▸スピン物性　▸量子物性　▸非平衡物性

［専攻］磁性物理学　［指導教員］伊藤 哲明 教授
［テーマ例］1.有機物質磁性体における特異電子スピン状態の研究　2.特異電子スピン状態近傍で生じる新奇超伝導の研究　3.重元素を含む反転対称の破れた無機物質における電流誘起磁性の検出とその応用

物質の性質を決める主役は、物質中の電子です。電子は、電荷を持つだけでなく、ミクロな磁石としての性質（電子スピン）も持っています。世の中には、金属・絶縁体・超伝導体・磁性体等、さまざまな物質がありますが、これらの違いを理解し、新たな機能性物質を開発するためには、物質中においてこの電子スピンがどのように振る舞っているかを調べることが重要です。本研究室では「核磁気共鳴」という実験手法を中心にして、有機物から無機物まで、さまざまな物質中の電子スピン状態の解明に取り組みます。

木下 研究室　▸AIデバイス　▸メモリデバイス

［専攻］半導体デバイス　［指導教員］木下 健太郎 教授
［テーマ例］1.抵抗変化型メモリ　2.固液融合デバイス　3.次世代拡散デバイスの性能評価手法の確立

私たちはパソコンやスマートフォンをはじめ、身の回りのあらゆる機器を通じて情報に囲まれながら生活しています。加速度的に増え続ける情報を電子データとして記憶し、高速で処理する超高性能・高密度メモリ素子と、膨大なデータを巧みに処理し、生活に役立てるAIデバイスの実現が熱望されています。本研究室では、物理学の知識を武器に、人類の叡智を後世まで共有し、有効に活用するため、日々これらの課題に挑んでいます。

後藤 研究室　▸磁性物理　▸通信デバイス　▸メモリデバイス

［専攻］スピントロニクス　［指導教員］後藤 穣 准教授
［テーマ例］1.熱によるスピンダイナミクス　2.新規マイクロ波スピンデバイス　3.低消費エネルギースピン制御

スピンは電子の磁石の性質の元となるものです。これまでのエレクトロニクスでは電子の電荷が主に用いられてきましたが、現代では電子のスピンを利用した技術（スピントロニクス）の研究が進んでいます。スピントロニクスはパソコンやスマートフォンなどのIoT 端末をはじめとする様々な情報デバイスの次世代技術として期待されている分野です。我々は、そのような分野でスピンを利用した全く新しいデバイス・技術の創出や、スピンデバイスにおける新たな物理現象の発見・解明を目指しています。

齋藤 研究室　▸電子構造　▸光電子分光　▸機能性酸化物

［専攻］固体の電子状態　［指導教員］齋藤 智彦 教授
［テーマ例］1.熱電材料、触媒、電池電極となるCo酸化物および関連物質の電子状態と磁性の研究　2.超巨大磁気抵抗を示すMn酸化物の電子状態の研究　3.「はやぶさ」等の宇宙探査機に搭載するための、放射率可変放熱素子用材料の研究開発

周期表上のTi－Cuは遷移金属と呼ばれ、不思議でかつ応用上も重要な性質を示します。例えばTi酸化物はビル外壁等での光触媒、Co酸化物はスマホ等の電池の電極材料です。このような性質（物性）は物質中の電子の運動で決定されます。本研究室では、光電効果によって物質中の電子を直接取り出す「光電子分光法」という実験法を用い、遷移金属酸化物中の電子の振る舞い（電子状態）を解明する基礎物理学的研究と、その結果を応用に発展させるための機能性物質のデザインの研究に取り組んでいます。

住野 研究室　▸自己組織化　▸生命現象

［専攻］散逸構造の物理学　［指導教員］住野 豊 教授
［テーマ例］1.非平衡界面現象　2.複雑流動ダイナミクス　3.アクティブマターの秩序形成

非線形非平衡の条件下では外部から詳細な命令がなくとも生命現象に代表されるリズムやパターンが自己組織的に生まれることが知られています。われわれは非線形非平衡な系を主な対象とし、自己組織化現象、究極には生命現象の物理的側面の解明を目指しています。またこれらの知識・理論を用いて現実のデバイスやロボットへと応用することも目指しています。

遠山 研究室　▸相関電子系の量子物性理論

［専攻］量子物性理論　［指導教員］遠山 貴巳 教授
［テーマ例］1.高温超伝導の機構解明　2.トポロジカル量子物性の解明　3.相互作用が強い電子系での非平衡量子現象の解明

原子や分子などのミクロな世界は、私たちの手にすることのできるマクロな世界とは違った法則、量子力学に支配されています。このミクロな法則の下では、多数の分子や原子が集まることで、単独の分子や原子の性質からは想像できないほど多彩で豊富な量子現象が現れます。電気抵抗がゼロとなる超伝導現象はその代表例です。本研究室では、新しい量子現象をマクロな世界に引き出すことを目的に、最先端のトピックスの理論研究を理論物理学的手法とスーパーコンピュータを駆使した計算物理学的手法を組み合わせながら行っています。

中嶋 研究室　▸ソフトマテリアル　▸エネルギー変換デバイス

［専攻］有機機能材料　［指導教員］中嶋 宇史 教授
［テーマ例］1.圧電性高分子材料の機能物性に関する研究　2.熱電材料の非一様性と輸送特性との関連性　3.エネルギーハーベスティングおよびスマートセンサシステムの開発

ソフトマテリアルはその複雑な階層構造に由来した多彩な機能性を発現することが知られています。本研究室では、柔らかさを特徴とする高分子材料やナノカーボン材料に注目し、その構造と運動の階層性を精緻に制御することで特性の飛躍的向上と新たな機能の創出に取り組みます。ソフトマテリアルの特徴である優れた柔軟性と成形性も積極的に活用しながら、振動や熱を電気エネルギーに変換するエネルギーハーベスティングデバイスや新しいスマートセンサシステムの実現に向けた研究も行っています。

樋口 研究室　▸ナノイオニクス　▸準結晶合金

［専攻］酸化物・金属材料物性　［指導教員］樋口 透 教授
［テーマ例］1.酸化物超イオン伝導体膜を用いた固体酸化物燃料電池の開発　2.電子-イオン混合伝導体を用いた脳型メモリー素子の研究　3.準結晶の合金開発と構造解析および物性評価

酸化物半導体をスパッタ法でナノ構造化することにより、特異な超イオン伝導性（ナノイオニクス現象）を示します。この現象を電気・光学的手法により研究するとともに、中高温域で作動する高効率な薄膜型燃料電池の開発、酸化物半導体が持つ電子・イオン混合伝導性を生かした脳型メモリー素子の開発を行っています。また、準結晶合金の構造・物性評価を行うとともに、金属材料の新たな応用に向けた研究も行っています。

宮川 研究室　▸超伝導　▸機能性酸化物　▸結晶成長

［専攻］凝縮系物性実験　［指導教員］宮川 宣明 教授
［テーマ例］1.新奇非従来型超伝導体の探索および低温物性研究　2.機能性酸化物の単結晶育成に関する研究　3.高性能熱電候補材料の探索研究

エネルギー枯渇問題は人類が解決しなくてはならない最重要課題であります。本研究室では、この課題に物質材料の観点から挑んでいます。具体的には、①常温常圧下超伝導の実現を目指した新奇超伝導物質の探索・合成・物性研究、②高性能熱電材料の開発のための低熱伝導度物質の開発および異常ホール効果や異常ネルンスト効果を示すワイル磁性体の探索研究、③高性能透明導電性半導体の単結晶育成およびその物性研究を行っています。これらの成果に基づき、次世代機能性物質デザインにつなげる研究に取り組みます。

宮島 研究室　▸レーザー分光　▸半導体ナノ構造

［専攻］光物性物理　［指導教員］宮島 顕祐 教授
［テーマ例］1.半導体ナノ微粒子集合系から生じる超短パルス発光　2.光照射による磁性制御　3.高強度レーザー光による電子準位変調

本研究室では、光と物質の相互作用の観点から、さまざまな物質やその構造から生じる電子励起状態やスピンのダイナミクスを明らかにすること、そして物質構造が持つ光機能性（光学非線形性、超高速応答、光誘起磁化など）の探究や新奇な光学現象の創成と制御を目指した研究を行っています。例えば、半導体ナノ微粒子中での励起子間相互作用や励起状態の研究、高密度なナノ微粒子集合系が光を介して相互作用することで協同的に発光する「超蛍光」の創成とその制御の研究を行っています。

機能デザイン工学科

特色1 物理、化学、生物学とデザイン思考を基礎として専門科目に展開します

特色2 3年次は「メディカル機能」と「運動機能」のコースを軸に学びます

特色3 4年次で「ヒトのカラダ」の3機能を軸とした研究分野で研究します

In Focus

医療のさまざまな課題をデザイン＋αで解決する

渡邊 敏之 教授

私は、駅や公共空間などのサイン（案内表示や案内図）、製品パッケージのグラフィック、Webサイトやゲームコンテンツなどのデザインやそれらと連動するプログラムなどを含めたシステムのデザインを手がけてきました。現在はその専門性を生かして、医療の課題をデザイン＋αで解決する研究を行っています。例えば、がん治療に極めて有効な放射線治療は、患者だけでなく、医師・看護師も放射線に必要以上のリスクを感じており、治療が広まっていないため、私たちは、医師が放射線がん治療を練習するためのVR教育コンテンツを開発しています。このように、現代医療にはデザインの力が求められる局面が数多くあるのです。

curriculum （2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■デザイン思考入門 デザイン思考基礎 微分積分学1、2 線形代数学1、2／質点力学 電磁気学／物質化学 有機・無機化学／基礎生物学 生化学／プログラミング1、2 機能デザイン工学実験1、2	■デザイン思考応用／応用数学 機能デザイン工学概論1 機能デザイン工学実験3 機能デザイン実習 ◆高分子材料工学／薬理学／機器分析 無機材料工学／光デバイス学／人工知能 センシング工学／健康科学／イメージング ロボット設計図法／ロボット運動機構 ロボット電子制御／波動と振動 身体機能サポート工学 ナノメディスン入門 工学のための英語／ロボット工学入門 機能デザインキャリア概論 物理工学講義実験 電子システム工学講義実験 マテリアル創成工学講義実験 生命科学系キャリアパス データサイエンス・AI応用基礎	■デザイン思考実践 機能デザイン工学概論2 機能デザイン工学概論3 メディカル機能工学コース※：■メディカル機能工学実験1、2 ●細胞工学／生理学 バイオマテリアル ドラッグデリバリー バイオロジスティクス 生体分光学／イメージプロセシング 運動機能工学コース※：■運動機能工学実験1、2 ●健康情報計測／剛体力学 スポーツ工学／ロボット設計工学 ロボット制御工学／ロボット運動工学 筋肉と神経の機能 運動機能工学実験1、2	■卒業研究 既往研究調査法 メディカル機能分野 知能認識分野 運動ロボティクス分野

※3年次進学の際にいずれかのコースを選択します。選択したコースの科目が必修科目となり、もう一方のコースの科目が選択必修科目となります。

voice

幅広い分野の学びを通して介護ロボットを研究したい

2年　小手 南奈実
千葉県・私立専修大学松戸高等学校出身

介護施設に訪問した経験から「将来は介護分野に貢献したい」と考えるようになりました。またアニメの影響でロボット分野にも憧れていました。機能デザイン工学科は介護とロボットの二つを両立することが可能で、そのほかにも多様な分野を学ぶことができます。「理科大は厳しい」と聞いていましたが、3年次のコース選択まで、選択肢を多く持ちながらさまざまな分野を学ぶ私の大学生活はとても充実しています。

Q 印象的な授業は？

デザイン思考入門
デザイン思考基礎

決められたテーマを基に、商品のアイデアを構想するという授業。グループごとに課題を洗い出し、その解決策を考えて、徐々に商品を具体化していきます。グループワークが多く、接点のなかった人たちとも仲良くなるきっかけになりました。

Q 1年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1		物質化学	微分積分学1		質点力学	データサイエンス・AI概論
2	線形代数学1	中国語（初級A）		デザイン思考入門／デザイン思考基礎	基礎生物学	
3	Reading & Writing 1A	機能デザイン工学実験1	Listening & Speaking 1A	文学	プログラミング1／プログラミング2	
4				生命科学入門		
5	健康スポーツA（実技）		教養フォーラム（文化と思想）			
6						

高校時代のように毎日大学へ通っていました。放課後は実験室に残って課題、日曜日も友達と集まって実験のレポートと、大学生活に慣れるために頑張りました。

研究室紹介（2025年4月1日現在）

メディカル機能分野

ヒトの身体の中で起こる代謝に関わる機能を助ける工学の研究分野です。マテリアル、メカノバイオロジー、ナノメディスン、バイオロジスティクスの研究室で構成されています。ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、薬学の粋を集めて研究を展開します。

知能認識分野

ヒトの頭の中で行われる情報処理機能を助ける工学の研究です。フォトニクス、イメージプロセス、健康認知機能、デザイン学の研究室で構成されています。光の科学、画像処理技術、データサイエンス、メディアデザインを駆使して研究を展開します。

運動ロボティクス分野

ヒトの四肢の機能を助ける工学の研究を進める研究分野です。ロボティクス、障がい者スポーツ機能工学、ヒューマノイド運動機能、ヒューマノイド制御の研究室で構成されています。ロボットの四肢の新たな機能の開発とその制御に、最先端工学と数学の力で挑みます。

梅澤 研究室（ナノメディスン）

▸生化学 ▸薬理学 ▸生理学

［専攻］ナノメディカル工学 ［指導教員］梅澤 雅和 准教授
［テーマ例］1ナノ粒子表面におけるタンパク質構造変化の解明 2ドラッグデリバリーのためのタンパク質ナノ粒子の立体構造制御 3細胞由来のナノ物質の機能解明

「私たちの体の中にもある『ナノ粒子』」が体内で見せる、奇妙で面白い構造、機能、ふるまいを追究しています。体の中で生体分子は様々な形でナノスケールの構造体を形成し、新奇な振る舞いをすることが分かってきました。そのナノ構造体を分離・分析し、疾病や健康状態との関係を解明することを通して、脳神経系の疾患やがん、代謝疾患など生命科学や医療の未解決の問題解決に貢献すべく挑戦をしています。

甲斐 研究室（ヒューマノイド制御）

▸非線形制御理論 ▸ロボティクス

［専攻］制御工学 ［指導教員］甲斐 健也 准教授
［テーマ例］1非線形システム・ロボットに対する理論解析・制御系設計・実機実験 2計算機パワーに基づいた高速・高精度な制御アルゴリズムの提案 3ヒトとの親和性の高いロボティクス応用技術の開発

制御とは、世の中のあらゆるモノを自由自在に操る技術を指します。例えば、エアコン・飛行機・高層建築物・ハードディスクなど、私たちの生活で関係するものすべてに制御の技術が使われています。本研究室では制御工学を主なテーマとし、基礎理論の研究からさまざまな分野への応用まで幅広い活動を行っています。また、環境・エネルギー問題への展開、ヒトのためのロボット技術開発など、制御工学を通じた社会貢献を目指しています。

上村 研究室（メカノバイオロジー）

▸医用高分子材料 ▸バイオ分析化学 ▸未来医療

［専攻］細胞医工学 ［指導教員］上村 真生 准教授
［テーマ例］1光がん治療を実現する高分子ナノマシンの開発 2ALS・アルツハイマー病治療のための高分子ナノデバイスの開発 3再生医療のためのiPS細胞の機能を制御する機能性培養機材の開発

生体に無害な高分子材料を用いてカラダの中で機能するナノマシンやナノデバイスを開発し、カラダの細胞の機能を工学的に操作することによって、現代の医学では治療が難しいアルツハイマー病やALSなどの神経変性疾患や、がんなどの予防・診断・治療につながる技術の創出に挑戦しています。工学的手法を用いて、これまでにない形で難病に対抗することで、未来の医療に革新をもたらすことを目指しています。

菊池 研究室（バイオマテリアル）

▸バイオマテリアル ▸ドラッグデリバリー ▸再生医療

［専攻］バイオマテリアル工学 ［指導教員］菊池 明彦 教授
［テーマ例］1刺激応答機能性界面と生体との相互作用解析 2診断や治療を可能にするバイオマテリアルの創製 3ドラッグデリバリーシステム 4再生医療

人工臓器に代表される医療用材料（バイオマテリアル）は、生体に触れて使われ、機能を発揮します。最適な機能を得るためには、バイオマテリアルのさまざまな特性を考え設計していくことが求められます。私たちは、バイオマテリアルの用途に合わせて材料設計を行い、細胞や生体由来成分との相互作用を調べることで、診断や治療、予防に向けて応用可能なバイオマテリアルを作ることを目指して研究を行っています。

世良 研究室（バイオロジスティクス）

▸機械工学 ▸生体医工学

［専攻］バイオロジスティクス ［指導教員］世良 俊博 教授
［テーマ例］1気道内の粒子沈着に関する研究 2生体機能イメージングに関する研究 3細胞内タンパク質の局在化に関する研究

カラダの中では臓器や組織が互いに協調することにより生体機能を制御しています。循環器や呼吸器だけでなく細胞内でも、酸素や二酸化炭素、イオン、熱、タンパク質など色々な物質が輸送され、代謝反応・局在することによりカラダの恒常性が保たれています。私たちは、このようなカラダの中の物質移動現象を工学の側面から検討し、医療に応用することを目指しています。

曽我 研究室（フォトニクス）

▸蛍光材料 ▸分光学 ▸イメージングデバイス

［専攻］バイオメディカルイメージング ［指導教員］曽我 公平 教授
［テーマ例］1発光ナノ粒子の特性とプロセスの設計 2バイオメディカルイメージング応用 3新規イメージングデバイスの開拓

「見えないものを見せる」ためのイメージングのための材料とデバイスの工学の研究をしています。特に、目に見える光よりも波長が長い近赤外光を用いて、体表から数cmの病変や生命現象を見えるようにすることで、蛍光材料や新たな分光デバイスと分光学を駆使して、がんの発見や生命現象の解明のための革新的なイメージング技術を創出しています。

保原 研究室（障がい者スポーツ機能工学）

▸生体力学 ▸スポーツ科学

［専攻］バイオメカニクス ［指導教員］保原 浩明 准教授
［テーマ例］1義足の機能改善 2歩行分析 3走動作中の粘弾性評価

私たちが何気なく行っている「歩く」「走る」「跳ぶ」という身体運動は、筋骨格系や神経系の巧みな構造・機能によって支えられています。本研究室ではヒトの移動運動を力センサや高速度カメラ等で詳細に分析し、その原理・原則・仕組みを解明することで、福祉工学やリハビリテーション科学、スポーツ科学への応用を行います。

松本 研究室（ロボティクス）

▸ロボットやAIで生活を支援する

［専攻］ロボティクス ［指導教員］松本 吉央 教授
［テーマ例］1装着型／歩行器型の歩行アシスト 2傾聴ロボットの自然で知的な振る舞い・対話生成 3介護スキルの分析とロボットによる動作の実現

ロボット技術を用いて工学的に人の生活を支援する研究をしています。例えば、高齢者の自立支援や介護者の負担軽減につながる身体的なアシスト技術や、日常の活動を促したり他人とつながるコミュニケーション支援技術です。支援技術を適切に利用すると、生活が楽になるだけでなく、心身機能を長期間にわたって維持・改善できることも分かっており、“役に立っている”ことをどう示すかの評価手法の研究にも取り組んでいます。

森 研究室（健康認知機能）

▸人工知能 ▸ヘルスケア工学 ▸看護理工学

［専攻］センサ情報工学 ［指導教員］森 武俊 教授
［テーマ例］1センサベースAI・センサデータサイエンス 2ヘルスケア情報工学・医療工学 3看護ロボティクス・ロボティックインタフェース

身の回りに様々なセンサが満ちあふれるようになってきています。これらIoTデバイスはネットワークさらにインターネットに接続されています。このことを最大限に活用した活動の支援が大量のデータに基づく機械学習・AIで可能になりつつあります。これからの社会は病気を治すことよりも健康を支えることすなわちキュアからケアへ医療が転換します。鍵となるヘルスケア支援をセンサ・ロボティクス・AI技術の融合で実現します。

吉田 研究室（ヒューマノイド運動機能）

▸ロボティクス ▸人間運動解析

［専攻］インタラクティブ・ロボティクス ［指導教員］吉田 英一 教授
［テーマ例］1ヒューマノイドロボットの運動の学習と制御 2環境や人に優しいロボットの物理的インタラクション 3複雑な環境での人間の運動や行動の計測と解析

「人間を知り、ロボットを賢く」を基本方針に、人の動きやその仕組みを知るとともに、その知見を活かして人や環境とスムーズにインタラクションするロボットと、その知能を学習し創り出すシステムの研究を行います。ヒューマノイド、アーム付移動台車など幅広いロボットを対象に、自然なインタラクションとそのためのアルゴリズムのデザイン、そのベースとなる人間の計測・運動解析技術の開発を目指します。国際交流にも注力します。

渡邊 研究室（デザイン学）

▸医療を中心とした課題をデザインで解決する

［専攻］デザイン学 ［指導教員］渡邊 敏之 教授
［テーマ例］1医療コミュニケーションデザイン 2インフォグラフィックス・アニメーションデザイン 3メディカルビジュアライゼーション

本研究室では、医師、看護師、技師など医療の関わる専門家とともに、医療現場の様々な課題を発見し、新たな視座で解決する方法、技術、考え方について研究し、具体的に解決のための新たな提案をしていきます。デザインとは色や形のこと、と考えるかもしれませんが、このように課題を見つけ、計画・設計し実験を繰り返し、解決していくプロセス全体がデザインで、色や形はその中に含まれています。

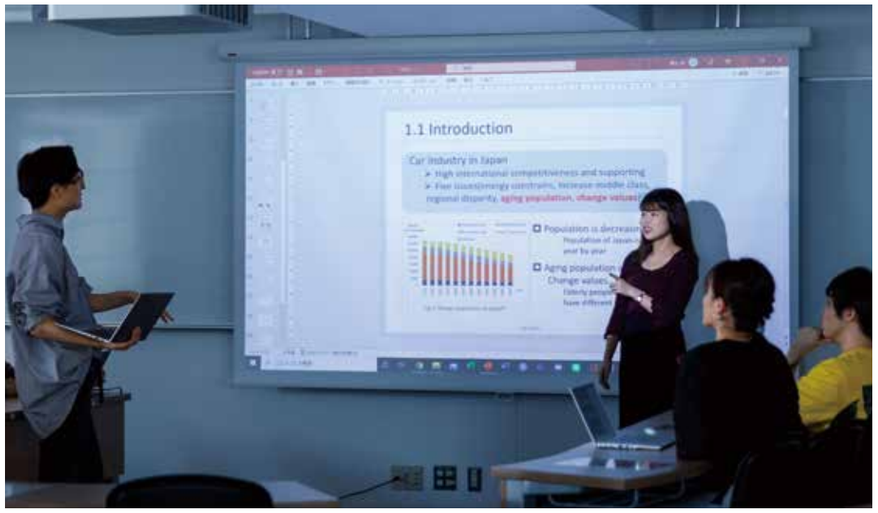
School of Management

経営学部

経営学科／ビジネスエコノミクス学科
国際デザイン経営学科

文系・理系の枠組みを超えた新しい視点から実用的な経営の理論と技法を教育・研究

経営学部は、理工系総合大学である東京理科大学が持つ知識の体系を生かし、理学と工学の知識に基づいた数量的・実証的アプローチを積極的に活用して、文系・理系の枠組みを超えた新しい視点からの経営の理論と技法を研究し、教育しています。実用的な理論と技法を重視した教育を展開する経営学部の教育目標は、単なる知識の集積ではなく、自ら経営の諸問題を発見し、解析し、その解決方法を選択できる主体性・自律性を持った人材の育成です。それは、科学的認識と思考に基づく研究成果を指導教員との間で徹底的に討議する場を設けることにより、実現していきます。この教育メカニズムの中核にあるのが、「卒業研究」です。卒業研究は、問題点の発見、データ収集、解決策の提示、さらに、公開審査会でのプレゼンテーションを経て、審査・評価されていきます。この一連のプロセスを通じて研究能力を習得します。



急激な変化の時代に求められる「文系・理系の枠組みを超えた」新しい視点からの経営学

日本では、経営学を「文系」の学問だと捉えてきた経緯があります。しかし時代の要請に応じて、諸外国では経営学・経済学の研究スタイルが「理系」へとシフトしてきています。

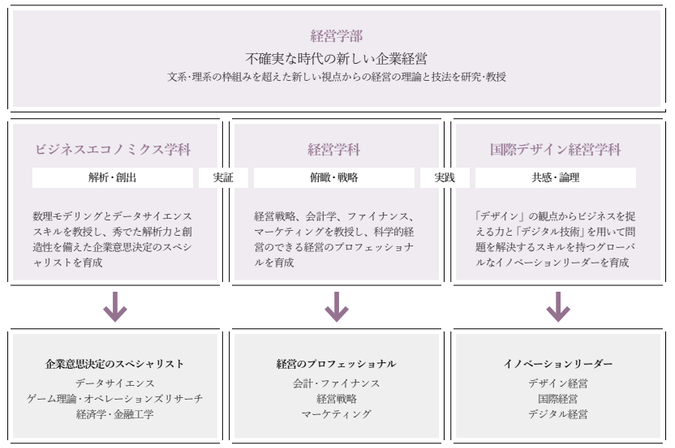
現代の企業は、ビジネスを展開するうえで、環境問題や、生成AIを含むAI等先端技術の急激な進歩、感染症問題等、予測や解決の難しい複雑な多くの課題に、対応していかなければならない状況にあります。そこで、本学の経営学部では、文系・理系の枠組みを超えた新たな視点から最先端の経営理論・技法を研究・教育することで、課題の沢山ある現代社会で真に求められる人材を育成・輩出しています。

経営学部は、創設から30年を迎えた「経営学科」をはじめ、時代の要請で発展してきた「ビジネスエコノミクス学科」「国際デザイン経営学科」の３学科で構成されています。「経営学科」では、経営戦略、会計・ファイナンス、マーケティングなどを学ぶことで、経営を俯瞰的に捉え、戦略を立てられる構想力を養います。加えて、解析により実証を行いながら科学的経営を行えるプロフェッショナルを育成しています。「ビジネスエコノミクス学科」では、数理モデリングと人工知能やビッグデータを扱うデータサイエンススキルを学び、企業経営に必要不可欠な経済理論を基礎に、ゲーム理論、オペレーションズ・リサーチ、金融工学などのデシジョン・サイエンスによる解析・創出の力を養い、企業意思決定のスペシャリストを育成しています。2021年度に新設した「国際デザイン経営学科」は、「デザイン思考」「デザイン経営」の観点からビジネスを捉える力と、デジタル技術を駆使して課題解決に繋がるプロダクト・サービスの開発能力を養い、共感力と論理力を兼ね備えた国際的なイノベーションリーダーを育成しています。

経営学部は、文系・理系の枠組みを超えた新しい視点での経営学を、文理融合の科学的経営、データサイエンス、デザイン経営という時代に求められる要素を幅広く取り入れ、研究し、発展させようとしています。

私たちは、基礎となる数学的な力を身に付け、新しい視点での経営学に興味を持っている意欲的な学生さんを歓迎します。是非、私たちと一緒に学んで、急激な変化のある新しい時代に活躍できる能力を伸ばして、羽ばたいてください。

椿 美智子
経営学部 学部長



経営学科

特色1 経営に必要な会計学、ファイナンス、経営戦略、マーケティングを学ぶ

特色2 伝統「経営を科学する」の中で磨いた理論と実証を重視したカリキュラム

特色3 企業活動全般を俯瞰できる経営のプロフェッショナルを育成

In Focus

エビデンスから経営管理の有効性を科学的に解明する

岩澤 佳太 准教授

私の研究室では、さまざまなエビデンスを収集し、企業の経営や会計にまつわるメカニズムを解明しています。例えば、人は目標が提示されると、それを達成しようと動機づけられますが、目標が高すぎるとかえってやる気を失ったり、人によってはズルをして目標を達成したようにみせかけたりと、思いもよらぬ副作用をもたらすこともあります。統計的な会計データを分析することで、不自然な利益分布を示す状況の特定や、どのような業績評価の仕組みのもとでモチベーションは上下するのかなどが分かります。こうした分析から、正しい努力が正しく評価される仕組みを解明することなどを目指しています。

curriculum （2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■経営学入門および演習 会計学入門および演習 ファイナンス入門および演習 マーケティング入門および演習 キャリアデザインA ●微分積分学および演習 線形代数学および演習 統計学および演習 ミクロ経済学および演習 情報リテラシー1・2 法学入門 民法1 ◆海外招聘講義 Management in English 1・2	●プログラミング入門 キャリアデザインB 民法2／PBL／労働法 外書講読／ビジネス法1・2 ◆金融リテラシーA・B 特殊講義1・2・3	■ゼミナールA・B ●インターンシップ ◆イノベーション・チーム・ラボ	■卒業研究A・B
経営戦略分野	●経営組織／経営戦略 ◆生産マネジメント／アントレプレナーシップ グローバル経営学 経営データ分析 組織行動論	◆経営管理論／人的資源管理／経営史 経営フィールドワーク／応用経営組織 経営情報論／イノベーションマネジメント 応用経営戦略1・2	
マーケティング分野	●応用マーケティング1 ◆応用マーケティング2 消費者行動論 マーケティング・リサーチ	◆マーケティング・サイエンス／ブランド論 デジタル・マーケティング マーケティング・コミュニケーション 製品企画論	
会計ファイナンス分野	●原価計算／簿記論 コーポレート・ファイナンス ◆応用原価計算／財務会計 アセット・プライシング／金融数学入門 企業会計	◆税務会計／応用財務会計 管理会計／応用管理会計 応用ファイナンス1・2・3	

※2年次から3年次への進級には、関門制度があります。指定された条件を満たさなければ進級できません。

voice

理科大なら2年間の幅広い学びの後 自分が進みたい道を決められる

岩澤研究室 4年　長谷川 由
神奈川県・市立金沢高等学校出身

1、2年次で幅広い分野を学んだ後に専門を決められる点が理科大の魅力です。今の研究室に進んだのは、2年次の岩澤先生の問題解決型（PBL）授業で得た学びや気付きがきっかけです。研究テーマの「本社所在地が人的資本経営への取り組みに与える影響」では、オンライン化が進む中、東京に本社を置く企業の優位性などについて調べています。大量のデータを統計的に分析し、優位性を見出せた時にはやりがいを感じます。

Q 印象的な授業は？

原価計算

企業を黒字転換するための実践的な会計の手段とともに、伝わりやすいプレゼン資料の作り方なども学びました。実際の事例を基にしたケース学習や企業の方を招いての学習など、どの授業も面白く、会計に対する苦手意識が軽減されました。

Q 2年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1		プログラミング入門				
2		原価計算		応用マーケティング1	経営戦略	
3		経営組織			Reading & Writing 3	
4	Listening & Speaking 3	ビジネス法1				
5	哲学					
6						

1年次よりも余裕が出てきたこともあり、2週に1回発表のあるPBL、塾のアルバイト、学内のキャリア支援カフェでの活動と、毎日充実していました。

同系統の他学科　経営学部 ビジネスエコノミクス学科 ▸ p.103　経営学部 国際デザイン経営学科 ▸ p.105

研究室紹介（2025年4月1日現在）

経営戦略分野

企業が他の企業にいかにして勝ち、いかに維持していくかということを、経営学のさまざまな視点から検討します。各分野の既存研究を踏まえ、実証的でありながらも、ビジネスの肌感覚に合い、役に立つ、卒業論文を推奨しています。

マーケティング分野

ソーシャルメディアの進展とグローバル化の下、製品開発、価格設定、広告、流通、消費者行動等が、研究対象となります。消費者行動に関する調査を基盤に、企業が戦略構築するための仮説・検証型の卒業論文を推奨しています。

会計ファイナンス分野

企業に関わるお金の流れ、資産の活用、市場の評価、経営者の意思決定などが多くの場合、研究対象となります。企業と市場に関するデータを活用して、経営活動と市場評価について仮説検証型の卒業論文を推奨しています。

朝日 研究室

▸マーケティング・サイエンス ▸デジタルマーケティング ▸消費者行動学

［専攻］経営工学 ［指導教員］朝日 弓未 教授
［テーマ例］1 CMが与える購買行動の特徴と効果的な顧客へのアプローチ方法の提案 2 購買時の商品価格と購入率に関する研究 3 変化するスポーツビジネス比較による新たな戦略作り

「マーケティング・サイエンス」や「行動計量学」を中心とした消費者行動、マーケティング活動の分析・研究を行っています。消費者の目に見えないニーズ、行動ルールなどを調査やデータから読み解き、購買促進の方法やより効率的に商品情報を伝えるために役立つ知見を導き出しています。企業とのコラボレーション活動を通じて大学の中だけでなく社会と連携させた研究を目指しています。

新井 研究室

▸スポーツ・マーケティング ▸ブランディング

［専攻］マーケティング ［指導教員］新井 彬子 准教授
［テーマ例］1 アスリートのブランディング 2 スポーツイベントを利用した地域のブランディング 3 長期的なスポーツ参加を促すためのマルチスポーツの実施

消費者行動の中でもスポーツをみる人・する人の心理、行動に焦点を当て、人がどのようにスポーツ参加やファン行動といった消費行動に至るのか研究します。また、そのメカニズムを知ったうえでどのようにスポーツチームの経営やイベントの運営に活かせるか検討します。

井出野 研究室

▸マーケティング・サイエンス ▸消費者行動 ▸意思決定

［専攻］経営学 ［指導教員］井出野 尚 教授
［テーマ例］1 消費者の意思決定プロセス 2 アイカメラを用いた注意の検討 3 良い意思決定と悪い意思決定

日常生活を送る中で、日用品の選択や重要な選択など、さまざまな意思決定を私たちは繰り返し行っています。情報の提示の仕方や社会的な状況によって、私たちの意思決定は大きな影響を受けます。この一見すると非合理な人の行動は、情報処理や行動意思決定論、行動経済学や神経科学などのさまざまな領域からアプローチされています。消費者支援に向けて、どのようにすればよい意思決定を行うことができるのかについて、研究を行っています。

伊藤 研究室

▸人間工学

［専攻］経営工学 ［指導教員］伊藤 謙治 教授
［テーマ例］1 非懲罰文化に基づく安全管理技法の構築 2 持続的組織を目指した安全文化の醸成 3 高度・成熟化社会のための高齢者支援の新パラダイム

社会・技術の進歩の中で「ひと」の能力、特性を的確に理解し、これらの特性に合ったシステムや組織を設計、管理することが強く求められています。このような背景から伊藤研究室では、さまざまな産業・職務における安全に関わるマネジメントの技法の構築、身障者・高齢者の支援、そしてホワイトカラーの業務分析・職務設計などを対象に、「ひと」の特性に合った望ましい組織、環境、仕事を作り上げていくための研究を行っています。

岩城 研究室

▸不確実性下の意思決定とそのファイナンスへの応用

［専攻］ファイナンス ［指導教員］岩城 秀樹 教授
［テーマ例］1 気質効果の解明 2 確率割引因子パズルの解明 3 エクイティ・プレミアム・パズルの解明

既存の理論では説明できない現実に観測されている投資行動（例えば、保有資産価値が上昇した場合には速やかに利益確定するのに対し、下落した場合にはなかなか損切が出来ないという気質効果現象）や資産価格変動（例えば、確率割引因子パズルと呼ばれる総消費の増加に対して資産価格が部分的に増加あるいは減少となる現象）について不確実性下の新たな意思決定モデルを開発することによって、それらを解明することを試みています。

岩澤 研究室

▸管理会計 ▸原価計算 ▸経営管理

［専攻］管理会計、マネジメント・コントロール ［指導教員］岩澤 佳太 准教授
［テーマ例］1 業績評価の仕組みが従業員のモチベーションにおよぼす影響 2 トヨタ生産方式やアメーバ経営の導入が部門間の関係性におよぼす影響 3 原価計算手法の選択と企業のコスト構造の関係性

組織を戦略や目標の達成に導くための仕組みが、管理会計やマネジメント・コントロールです。例えば「評価」の仕方を変えると、行動やモチベーションが変わるのは、学生も社会人も皆一緒です。当研究室では、会計を切り口に、隣接領域（戦略論・組織行動論・心理学等）との関わりも考慮しながら、組織や人にとって有効な経営管理とはどのようなものかを解明しています。フィールド調査や統計分析を活用し、定性的かつ定量的なエビデンスの収集・分析を目指します。

大江 研究室

▸博物館経営論 ▸組織学習論 ▸イノベーション論 ▸海外進出戦略 ▸ICT教育

［専攻］経営工学 ［指導教員］大江 秋津 教授
［テーマ例］1 化学・自動車産業等の営利組織、博物館・NPO等の非営利組織を対象に、組織学習・イノベーション・環境CSR・正当性に関する研究 2 アントレプレナーシップの形成メカニズムと教育 3 歴史が現代の組織や地域に与える影響

個人ではなく組織による学習が、組織パフォーマンスに与える影響とそのメカニズムの解明が研究テーマです。経営学だけでなく、他分野の理論も活用した分野横断的な研究をしています。データはアンケートをとらずに、誰もが利用できる公開データを中心に現代のみならず歴史データも利用しています。手法は、統計分析・ネットワーク分析・地理空間分析など、様々な工学的手法を用います。

川﨑 研究室

▸経営組織論 ▸組織間関係論

［専攻］経営組織論・組織行動論 ［指導教員］川﨑 千晶 講師
［テーマ例］1 産業クラスターにおける組織間信頼の形成 2 組織間ネットワークの知識共有プロセス 3 企業成長モデルの再検討

企業間の信頼関係はどのようにして築かれるのか、信頼関係を維持していくためにはどうすればよいのかを明らかにするため、主に産業クラスターを対象として研究を行っています。様々な組織現象はなぜ起きているのか、その現象の背後にある原理をどのように発見し、どうやってそのロジックを説明するのかについて考えています。

佐藤 研究室

▸イノベーションマネジメント ▸研究開発マネジメント ▸社会問題解決

［専攻］技術経営 ［指導教員］佐藤 治 教授
［テーマ例］1 社会問題解決（プラスチック問題） 2 材料・デバイスに関するイノベーションマネジメント 3 自然科学の原理が事業に与える影響

社会課題の解決と経済成長の両立を実現すべく、イノベーションが重要視されています。イノベーションの成功に向けて、基礎研究から社会実装までを見通した一気通貫の戦略立案が求められていますが、その実現には、自然科学の知識と社会科学（経営学）の知識の融合が必須です。経営学を自然科学の観点から眺め、イノベーションを効率的に実現できるシステムの提案を目指し、研究に取り組んでいます。

高橋 研究室

▸意思決定論 ▸経営組織論 ▸日本の経営 ▸統計調査論 ▸民営化 ▸技術経営

［専攻］経営学 ［指導教員］高橋 伸夫 教授
［テーマ例］1 ゴミ箱モデルのシミュレーションとやり過ごし 2 ぬるま湯的体質に見る人と会社の相性 3 鉄道経営と資金調達

若かりし頃は数理計量アプローチを標榜していましたが、経営に関わるテーマであれば、持ち込まれたら原則的に断らず、様々なテーマを研究してきました。経営学はサイエンスだというのが基本のスタンスで、きちんとデータや資料を集めて分析・論証をするのであれば、テーマにはこだわりません。人と話すのが好き。データをいじっているのも好き。文献をネチネチと読んでいるのも好き。なので、どんなアプローチでも経営学的センス溢れる研究なら応援します。

趙 研究室

▸統計的データ解析 ▸経営効率性分析 ▸数理最適化

［専攻］統計科学・経営工学 ［指導教員］趙 宇 講師
［テーマ例］1 統計的学習理論を用いた現実問題の解決 2 不確実性環境下における経営効率性の評価 3 システム評価のための多基準型データ分析法

情報化社会といわれる現代では、生産や経営管理の現場で飛び交う多種多様な情報を駆使して業務の効率化を図ることが必要とされています。本研究室では、数理計画法や統計的手法などの数理科学的アプローチにより、データを幅広い分野にある現実問題の解決に結びつける試みを行っています。また、実際に解析に使用されるデータには観測誤差やノイズなどの不確実性が含まれるため、その確率的変動を取り入れた統計的データ解析法の研究にも取り組んでいます。

椿 研究室

▸マーケティング・データサイエンス ▸経営情報学 ▸イノベーション人材育成

［専攻］マーケティング・データサイエンス ［指導教員］椿 美智子 教授
［テーマ例］1 Consumer Well-beingを高めるための消費者行動のデータサイエンス的アプローチの研究 2 マーケティング4.0-5.0に基づく顧客のブランド選択時の重視観点の競合他社比較分析に関する研究 3 渋谷等のシビックプライドを高めることによる地域の若者の成長や産業の発展の研究

様々な商品・サービスの購買や使用に、本人や購入してくれた誰かのどのような気持ちが込められているのかを、消費者行動データサイエンスの研究により浮き彫りにし、消費者の幸福感に更に繋がるように、UX手法により新しい価値を持つ商品・サービスの開発を行うための手法の研究を行っています。また、企業の視点からは、マーケティング4.0-5.0視点に基づく顧客のブランド選択時の重視点の競合他社比較分析の研究も行っています。

能上 研究室

▸経営データ分析 ▸トラフィック制御 ▸性能評価

［専攻］情報・数理システム ［指導教員］能上 慎也 教授
［テーマ例］1 企業イノベーション実現に影響する要因について 2 劇場アニメの国際的な競争力を強化するための提案 3 雇用方法が企業の収益に及ぼす影響

経営データに関する問題。あるいは日常・社会のさまざまな場面で遭遇する「混雑現象」や「確率的事象」により生じる問題に対しては、どのように対処したらより便利、快適になるのでしょうか。この問題に対するより効率の良い対処法を考えています。はじめにモデルを作成（モデル化）し、これを理論的に解析したりコンピュータシミュレーションにより分析したりというアプローチ法で実践的な研究に取り組んでいます。

柳田 研究室

▸会計情報とコーポレート・ガバナンス

［専攻］財務会計・税務会計 ［指導教員］柳田 具孝 准教授
［テーマ例］1 役員報酬とコーポレート・ガバナンス 2 ファミリー企業における経営者交代と市場 3 社外取締役選任と会計情報

日本では約4000の上場企業が存在します。上場することで自社の発行する株式が自由に売買され、資金を集めることができます。その反面、上場企業は年間の売上額など財務数値を公表する義務を負います。現在では多くの財務データが公表されており、私達はそれらを見ることができます。そのような財務データを資本市場や税法などの制度と関連付けながら分析を行います。

山田 研究室

▸マーケット・マイクロストラクチャー ▸実証ファイナンス

［専攻］ファイナンス ［指導教員］山田 昌弘 准教授
［テーマ例］1 個人投資家の投資行動の分析 2 金融市場のニュースへの反応の分析 3 取引所の電子化・高速化

投資家の意思決定の方法や金融市場の働きへの理解を深めることを目的としています。そのために、株式や為替を中心とした金融市場の動態について、マクロ経済指標、企業財務データ、日中の取引データなどを用いた実証的な研究をしています。例えば、様々な取引動機と情報をもつ市場参加者の戦略的な相互作用の痕跡や、取引環境の変化や規制がもたらす価格形成の歪みなどを検証します。

渡邉 研究室

▸グローバル経営論 ▸アントレプレナーシップ ▸イノベーション・起業のエコシステム

［専攻］経営学 ［指導教員］渡邉 万里子 講師
［テーマ例］1 グローバル経営論 2 新興国市場・企業のCSR 3 起業エコシステムの国際比較

国の文化、人々の価値観や規範、社会ネットワーク。私たちを取り巻く「見えない力」が組織行動に影響を及ぼす論理を理解し、企業データやインタビューデータ等を用いて検証します。世界各国で活動を行う多国籍企業の組織経営、新興国市場の企業が取り組むCSR活動、起業家が特定地域で構築するコミュニティなど、多様な研究対象をテーマにしています。

募集人員：180名　在籍学生総数：716名（男子507名／女子209名）

ビジネスエコノミクス学科

特色1 データ解析、経済学・意思決定、金融工学を学びの柱とした先端的教育

特色2 体系的プログラムに基づき、ビジネス分析に関する数理的思考力を養成

特色3 数理的解析力とデータ分析力を持つ企業意思決定のスペシャリストを育成

In Focus

経済学・経営学の知見でビッグデータに意味を発見

照井 伸彦 教授

企業の「ビッグデータ分析」が、いまや当たり前になりました。しかし実は、ビッグデータ分析の鍵を握るのは、大学や大学院で学ぶ経済学・経営学の理論です。なぜなら、経済学・経営学の専門的知見があってはじめて、ビッグデータに「意味」を見出せるからです。私の研究室では、例えば小売店のPOSデータから「サラダ油の売上が1%上がると、牛乳の売上が1.19%上がる」といった意外な組み合わせを発見し、関係性の定量把握を行う分析モデルを開発するような研究をしています。また、マーケティング・リサーチに応用できる「説明可能なAI」や経済学的思考の強化学習を施したAIの研究開発も進めています。

curriculum （2025年4月1日現在）　■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■ミクロ経済学1・2／マクロ経済学1・2 会計学概論／ファイナンス概論 データサイエンスの基礎1・2 微分積分および演習1・2 線形代数および演習1・2 確率・統計および演習1・2 ●情報処理概論／経営学概論1・2 データ処理法／マーケティング概論1・2	■計量経済学1・2／ゲーム理論1・2 アセットプライシング1・2／応用統計学 経済数学／ビジネス法1・2 経済データ分析1 ●プログラミング論1・2 特殊講義1・2・3	■ゼミナール1・2／経済データ分析2 ◆イノベーション・チーム・ラボ ●特殊講義4	■卒業研究1・2
データ解析領域	●経済予測 パターン認識	●コンピューテーショナル・エコノミクス1・2 マーケティングサイエンス ミクロ計量経済学／時系列データ分析 ビッグデータ解析／自然言語処理／統計的機械学習	
経済学・意思決定領域	●公共経済学	●情報と契約の経済学／産業組織論 最適化理論／オペレーションズ・リサーチ メカニズムデザイン／経済政策 組織の経済学／実験経済学	
金融工学領域	●金融数学	●金融工学／証券投資論／計量ファイナンス 企業ファイナンス／簿記論 コンピュテーショナル・ファイナンス 財務諸表論／実証会計・ファイナンス	

※2年次から3年次への進級には、関門制度があります。指定された条件を満たさなければ進級できません。

voice

社会現象を数理モデルで紐解き社会制度に新たな視点からの示唆を

岸下研究室 4年　齊藤 広樹
北海道・道立旭川東高等学校出身

高校時代から経済学に興味があり、文理融合的な教育内容に惹かれて理科大を選択しました。古典的経済学とデータ解析などの理系領域を組み合わせて学べる点は、この学科の魅力です。今は所得格差と再分配の背景にあるメカニズムについて研究中です。社会現象を数理モデルで紐解くという新たな視点を得られることに面白みを感じています。仲間と協力しながら学ぶ岸下研究室での経験を、卒業後も生かしていきたいです。

Q 印象的な授業は？

経済データ分析2

グループでテーマを設定し、プログラミング言語を用いて分析します。私のグループはテーマを「野菜の価格に影響を与える要因」と定めて分析しましたが、事前の予想が外れることもあり、データ分析の難しさと面白さを実感しました。

Q 3年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						
2		実験経済学				
3	産業組織論	最適化理論	ゼミナール1		情報と契約の経済学	
4	経済データ分析2	金融工学	メカニズムデザイン		現代思想	
5						
6						

専門科目が多いため、図書館や空き時間を有効活用しました。週に1日は完全休息日を設け、メリハリのある生活を心がけました。塾講師のアルバイトで自分の成長を実感しました。

同系統の他学科　経営学部 経営学科 ▸ p.101　経営学部 国際デザイン経営学科 ▸ p.105

研究室紹介（2025年4月1日現在）

データ解析領域

金融における取引データ、マーケティングにおけるビッグデータなど、近年、経営・経済分野において利用可能なデータが飛躍的に増大しています。このようなデータの増大・整備は、コンピュータ処理能力の向上とも相まって、社会科学を高度に実証的な学問に変えつつあります。この領域では、人工知能、機械学習、計量経済学、コンピューテーショナル・エコノミクスなど高度な分析手法を駆使して、ビジネスに生かせる予測や知識発見について学びます。

経済学・意思決定領域

人々の社会関係を記述するゲーム理論と、人々の意思決定を解明する脳科学・心理学的手法は、経済学のみならず、今や社会科学全般に共通する重要な支柱になっています。この領域では、意思決定科学の基幹となるこれら2つの枠組みを中心に、消費者行動、経営組織、市場における競争戦略など、ビジネスにまつわる諸問題を理論的に分析する方法を学びます。

金融工学領域

経営・経済における意思決定の本質は不確実性にあるといえます。近年、この不確実性をマネジメントする理論的フレームが大幅に発展し、それに対応して実証的手法が整備されています。この領域では、ファイナンス、金融工学、金融計量経済学等を学ぶことによって、ビジネスで直面する不確実性にいかに対応するかを学びます。

安藤 研究室

▸データマイニング・機械学習

［専攻］人工知能・データ科学　［指導教員］安藤 晋 教授
［テーマ例］1.Diffusionモデルを用いた異常検出　2.大規模言語モデルを用いた商品レビューからの反事実検出　3.Transformerを用いた人流予測

機械学習は問題解決に利用できる知識やモデルを多くの情報から学習する方法です。また、人工知能は深層学習等の枠組みを用いて獲得した知識を応用したり、状況に適合した選択を行う方法です。卒業研究として実用的な問題解決や意思決定のためにこのような手法の設計や改良に取り組んでもらいます。そのためにまず、理論的な基礎を習得した上で実データや興味のあるテーマについてモデル化・アルゴリズム設計・実験的な検証等を行います。

家田 研究室

▸数理ファイナンス

［専攻］金融工学・数理ファイナンス　［指導教員］家田 雅志 准教授
［テーマ例］1.連続時間の資産運用戦略　2.確率制御に関する数値計算　3.デリバティブのリスク管理

年金基金や保険会社などは将来の支払いをより確実にするために株式や債券などへの投資を行っています。その投資方法に関する研究の仕方は様々ですが、本研究室では確率微分方程式の制御問題を利用しています。実務で使われる投資モデルは複雑で、答えを得るためにはコンピューターを使う場合がほとんどです。そのため、コンピューターに計算をさせる方法（数値計算方法）についても力を入れて研究しています。

今村 研究室

▸デリバティブ理論　▸保険数理　▸確率過程論

［専攻］数理ファイナンス、確率解析　［指導教員］今村 悠里 准教授
［テーマ例］1.デリバティブ価格の数値計算　2.リスク指標による最適投資戦略　3.確率微分方程式の解

市場や金融商品、保険商品は不確実性をもっており、絶対的な将来の予想をすることは難しいです。数理ファイナンスでは確率モデルによって様々な商品の価値を知ることができます。また、公平な価格やリターンとリスクの大きさを知ることで、将来の戦略を決定することが可能です。より現実的で複雑なモデルを扱うために数値計算が便利ですが、よい数値計算手法であるかを判定するためには実験だけではなく理論的な解析が必要です。金融や保険の問題を確率過程論によって理解し解決することに取り組んでいます。

梅澤 研究室

▸産業組織論　▸応用ミクロ経済理論　▸経営の経済分析

［専攻］ゲーム理論・ミクロ経済学　［指導教員］梅澤 正史 教授
［テーマ例］1.消費者の購買履歴に基づいた価格差別　2.新技術の特許ライセンスに関する最適契約問題　3.戦略的行動下での集団的選択ルールとその性質

経営・経済に関わる戦略的な意思決定問題に対して数理モデルを用いて研究を行っています。特に、ゲーム理論、ミクロ経済理論による理論的アプローチで各問題の解明に取り組んでいます。最近は主に、企業や組織などの行動を分析する産業組織論（産業経済学）、経営の経済分析という分野で研究を進めています。より具体的には、製品差別化、店舗等の立地競争、価格差別戦略、企業の契約・取引に関する問題などを考えます。

施 研究室

▸大域最適化とその応用　▸生産性の経済分析　▸金融工学の最適化問題

［専攻］数理最適化、経営科学/オペレーションズ・リサーチ　［指導教員］施 建明 教授
［テーマ例］1.経営科学と最適化問題　2.経営応用問題（生産性分析、人工知能や最適化モデルなどによる経営分析）　3.機械学習やデータサイエンスにおける最適化

ビジネスおよび経営のさまざまな問題を数理的に捉えて論理的に考察し、モデル化をし、最適化問題として解くことにより、制約のある状況のもとに最善の答えを求め、意識決定を支援します。機械学習にもよく使われる最適解を効率的かつ確実に求める手法も開発しています。

下川 研究室

▸意思決定論　▸行動・神経経済学

［専攻］理論経済学　［指導教員］下川 哲矢 教授
［テーマ例］1.意思決定論　2.行動経済学・神経経済学　3.消費者行動

本研究室では、人々の意思決定とその市場への影響について研究しています。理論的な分析に加え、心理学や脳神経科学を応用した実験的なアプローチによる分析を行います。例えば、金融資産市場において、人々の意思決定が市場の価格形成にどのように影響するのかあるとか、消費者がどのように購入する商品を選ぶのか、あるいは人々の協力行動がどのように形成され維持されるのかといった問題について、理論的にモデル化し、実験データや現実の市場データを用いて検証します。

菅原 研究室

▸高齢者介護の経済分析

［専攻］計量経済学・医療経済学［指導教員］菅原 慎矢 教授
［テーマ例］1.介護産業におけるエージェンシー問題の実証分析　2.機械学習手法による介護レセプトビッグデータの分析　3.介護施設効率性の日独比較

ベイズ統計・機械学習などのデータサイエンス手法を応用し、応用ミクロ経済学分野の広範な実証分析を行っています。近年では特に、日本の高齢化介護について、医療経済学・労働経済学・産業組織論などの視点を取り入れ、多角的な経済分析を行っています。

鈴木 研究室

▸数理ファイナンス　▸確率解析

［専攻］数理ファイナンス、確率解析　［指導教員］鈴木 良一 准教授
［テーマ例］1.非完備市場における最適投資戦略　2.金利の期間構造　3.Clark-Ocone型公式とその応用

金融分野の問題に数理的枠組みを与え、その解法を提供する数理ファイナンスを研究しています。金融市場の不確実性をモデル化するため、「確率解析」が不可欠です。確率解析はランダムな現象の「微分積分」であり、ブラウン運動などを数学的に扱います。特に、ジャンプを含む確率過程に対するマリアヴァン解析と呼ばれる確率解析理論を用い、非完備市場における最適投資理論、金融商品の価格付け、金利の期間構造などの研究に取り組んでいます。

照井 研究室

▸ビジネス・データサイエンス

［専攻］統計学／計量経済学、マーケティング［指導教員］照井 伸彦 教授
［テーマ例］1.大規模データの統計モデリング　2.ソーシャルメディアのネットワーク分析　3.消費者行動の構造モデリング

現代は人およびモノがネットワークにつながるIoT（Internet of Things）社会を形成しています。そこで電子的に記録蓄積されるビッグデータの活用がわたしたちの生活や社会の在り方を大きく変えようとしています。いわゆるSociety5.0における超スマート社会です。この膨大で多様なデータを有効活用し、新たな知識やサービスなど価値の創造が求められています。その大きな領域がビジネス分野のデータです。超スマート社会に向けた新しいデータ分析にチャレンジしましょう。

中田 研究室

▸ゲーム理論とその応用

［専攻］ゲーム理論・社会選択理論・ミクロ経済学　［指導教員］中田 里志 准教授
［テーマ例］1.情報の経済現象への影響について　2.望ましい資源配分ルールの基礎づけについて　3.望ましい意見の集計方法の基礎づけについて

世の中では、自分が何かの選択を行うときに他の人の出方を予想しながら行動を決める必要がある場面が多々あります。例えば、ガソリンスタンドがその日の値付けをするときには近くにあるライバル店より少しだけ安く値段をつければ多くのドライバーを惹きつけられます。このように、他の人々・企業がどのような行動を取るかをよく考えた上で自らの行動を決定することを戦略的意思決定と言います。戦略的意思決定によってどのようなことが生じるのかを様々な社会・経済現象において考察するのがゲーム理論です。私はこのゲーム理論を研究しています。

野口 研究室

▸データマイニング　▸テキストデータからの知識発見　▸医療経営データサイエンス

［専攻］データ科学、自然言語処理　［指導教員］野口 怜 准教授
［テーマ例］1.テキストマイニングによる口コミ等からの知見抽出　2.データサイエンスを活用した効果的な医療経営・施策の実現　3.不良品の発生要因分析に基づくものづくり経営への貢献

特定の地域でなぜかある製品がよく売れる――人は、経験や勘により様々な見立てや仮説を持っています。データがあれば、こうした経験や勘が形式知化（他の人も活用できる知識として表現）できたり、その背後にある要因に迫れたり、そもそもこうした新しい発見自体が得られることがあります。本研究室では、通常の数値的なデータに加え、ニュース記事や口コミなどのテキストデータも組み合わせて、データサイエンスの力で、人間が気づかなかった新しい知識や隠れた法則性を見つけ出し、特に医療やものづくりの経営・経済に貢献するための研究を行っています。

野澤 研究室

▸統計的データ解析

［専攻］応用統計学　［指導教員］野澤 昌弘 教授
［テーマ例］1.統計的データ解析手法を用いた現実問題の解決　2.既存解析手法の比較および改良　3.新しい解析手法の開発　4.解析システムの構築

私たちが何らかの意思決定をしなければいけない場面に遭遇したとき、その決定に必要不可欠なデータが十分にそろっているということはまずありません。一部分のデータから全体像を推測し、できるだけ誤りの少ない決定を行うために役に立つ道具の一つが統計的データ解析法です。しかし、まだまだ統計的データ解析法は発展途上です。本研究室では、既存の統計的データ解析手法の改良や新しい解析手法の開発および現実問題への適用に取り組んでいます。

野田 研究室

▸ベイズ的方法による経済・経営データ分析

［専攻］計量経済学、時系列分析　［指導教員］野田 英雄 教授
［テーマ例］1.原油価格変動を考慮した失業と経済成長のベイズ統計分析　2.ベイズ型統計モデルに基づく経済成長の要因分析法とその応用　3.少子高齢化社会におけるイノベーション政策と持続的成長

計量経済学とは、経済理論に基づいてモデルを作り、統計学的な手法を駆使して現実のさまざまな問題にアプローチする学問です。本研究室では、計量経済学や多変量解析の手法に基づき、経済・経営の幅広い問題の研究に取り組んでいます。学部生の卒業研究テーマの例としては、ワークライフバランスと生活満足度の実証研究、セイバーメトリクスによるプロ野球日本代表メンバーの選出、Jリーグのスタジアム満足度に関するクラスター分析などが挙げられます。

国際デザイン経営学科

特色1 デザイン表現のスキル「共感」から始まる問題解決

特色2 デジタル技術の基礎知識 技術とビジネスの架け橋に

特色3 異文化への対応力 バックグラウンドの違いを生かす

In Focus

ハイブリッドワーク時代の創造的なオフィスに向けて

高島 健太郎 准教授

オフィスでの雑談が、情報共有と人間関係の醸成に役立っていると言われてきました。しかし、コロナ禍を経てオフィスとリモートが混在するハイブリッドワークの時代を迎え、オフィスでの雑談は減っています。私はオフィスを集まりの場と捉え、交流と雑談を促すさまざまな仕組みを提案しています。その一つが、「たまり場拡張システム」です。これは、リモートワークを行っている社員がオフィス内のたまり場をオンラインで覗くことができ、たまり場にいる社員と雑談できるシステムです。こうした仕組みを活用して、ハイブリッドワーク時代のオフィスをよりクリエイティブな空間にすることを目指しています。

curriculum （2025年4月1日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■国際デザイン経営概論／線形代数学および演習1・2 微分積分学および演習1・2／情報基礎および演習1・2 プログラミング基礎1・2／統計入門	◆キャリアデザイン	◆イノベーション・チーム・ラボ	■卒業研究1・2
デザイン系	■コ・デザインプロジェクト	■Representation in Design(Basic) 立体デザイン論／Creative Confidence ●デザイン系ゼミナール1 ◆ミーティングデザイン	■Design Thinking (Basic) ●デザイン系ゼミナール2 ◆デザインの学と術／ナラティブ理論／Design Thinking (Advanced) Entrepreneurship and Innovation	
デジタル系	■テック基礎	■デジタル技術の基礎数理／データ分析入門 Information Systems Design ●デジタル系ゼミナール1	■Enterprise Architecture with Digital IT Strategy ●デジタル系ゼミナール2 ◆情報セキュリティ／プログラミング応用／Data Strategy Project Management／Information Ethics／デジタル・ヘルスケア	
国際系		■Global Leadership Introduction to European Studies1・2 ●国際系ゼミナール1 ◆基礎異文化コミュニケーション	■International Management ●国際系ゼミナール2 ◆アジア事情／応用異文化コミュニケーション Ecosystem and Standardization／Japan in a Global Context	
経営学系	■経営学入門	■経営管理論／Operations Management 企業倫理 ●経営学系ゼミナール1 ◆経営の経済学／会計学概論	■Management Information Systems ●経営学系ゼミナール2 ◆Digital Marketing／Information Systems Strategy and Management Data Visualization for Business／経営組織論／経営分析／経営戦略論 イノベーションマネジメント／ビジネスゲーム／ビジネス法務 意思決定論／営業の科学	

※2年次から3年次への進級には関門制度があります。指定された条件(TOEIC550点以上取得を含む)を満たさなければ進級できません。
※英語表記科目は英語により開講します。
※Introduction to European Studies 2はアイルランド・メイヌース大学での短期研修プログラムで、参加費用として学費とは別に550,000円程度(為替により変動)の費用を徴収します。
上記プログラムに参加しない場合は、本学の募集する他の海外留学プログラム(p21、22参照)への参加を卒業要件とします。

voice

「やっかいな問題」をデザインで解決する学科のテーマが自分にぴったり

柿原研究室 4年　霧田 侑司
千葉県・私立市原中央高等学校出身

答えが一つではない問題を考えることが大好きな私にとって、「やっかいな問題」をデザインで解決するという学科のテーマに魅力を感じました。グループワークで複数の専門分野を学ぶことで、友人関係が広がり自分にはない新しい視点を得ることができました。現在は充実した学生生活を送りながら、口コミなどのユーザー生成コンテンツがファンに与える影響について研究を進めています。研究のやりがいは大きいです。

Q 印象的な授業は？

Creative Confidence

お笑いや演劇といった他分野のプロの方から、自分を表現する力を学ぶ授業です。まさか理科大でこんなこと学べるとは思いませんでしたが、おかげで人前に出ることをためらわなくなり、堂々と発表できる実践的な力が身に付いたと思います。

Q 2年次の時間割(後期)って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1	データ分析入門	Creative Confidence	企業倫理	Information Systems Design		
2					デジタル系ゼミナール1	
3	Listening & Speaking 4		Operations Management			
4		会計学概論		キャリアデザイン	Reading & Writing 4	
5						日本国憲法
6						

授業が多い上に一番学びに集中していた時期でもあり、4年間の中で最も早く時間が過ぎました。映画館でのアルバイトや、eスポーツサークルなど精力的に活動しました。

研究室紹介 （2025年4月1日現在）

デザイン系

デザインは「よりよく生きるために何ができるかを問い、問いに対する答えを生み出す活動」です。論理的な思考、直感的な洞察、直観的なひらめき、多様な要求を止揚し、有形か無形かを問わず、自らが動いて具体的に表現します。

デジタル系

ビジネスや社会の「やっかいな問題」に対して、デジタル技術をどのように適用し、課題解決に繋げていくことができるのか、理論と実践の両面から掘り下げます。具体的には、DX、データアナリティクス、UX/UIデザインなどに取り組みます。

国際系

日本や地域をグローバルな視点で捉えることで、どんな課題や可能性が見えてくるのか？デジタル技術の導入が引き起こす諸問題に対して、倫理的にどう対処すべきか？製品やサービスの海外展開にも、方策の「デザイン」として向き合います。

経営学系

デザインされた製品やサービスを、ビジネスとして持続可能な形で社会にどのように展開していくか、経営学で培われてきた様々な理論を学びながら考えます。また経営方針の策定に、「デザイン」の思考を活かしていく手法も探求します。

柿原 研究室

▸デジタルマーケティング ▸ユーザーインサイト

［専攻］経営情報システム　［指導教員］柿原 正郎 教授
［テーマ例］1.デジタル環境における消費者行動　2.企業のデータ活用と成長戦略　3.オンラインコンテンツビジネスの発展と多様化

いまや当たり前の存在となったインターネットと様々なデジタル機器。手元にスマホがない生活などもう考えられないと思います。しかし、そうしたデジタル環境における事業戦略やマーケティングの考え方は、まだデジタルの可能性を十分に引き出せていないと思います。本研究室では、様々なデータを分析しながら、デジタル時代の消費者を深く考察し、これからの事業戦略やマーケティングのあり方について研究していきます。

柴 研究室

▸経営システム ▸ゲーム理論

［専攻］経営情報学　［指導教員］柴 直樹 教授
［テーマ例］1.経営を効果的に行うための情報システムの構築　2.ゲーム理論を用いた社会・経済システムの分析　3.社会シミュレーションを用いた社会・経済システムの分析

情報システムと経営システムの接点に関する研究を行っています。主に次の3つのテーマに取り組んでいます。1）情報システム開発：システム開発の方法を、実際の情報システム開発に適用します。2）ゲーム理論：経営上の問題をゲーム理論に基づいてモデル化し、分析します。3）社会シミュレーション：社会・経済現象を分析するためのモデルを作成し、コンピュータシミュレーションを行います。

高島 研究室

▸知識経営 ▸ヒューマンコンピュータインタラクション ▸コラボレーションソフトウェア

［専攻］経営組織論・メディア情報学　［指導教員］高島 健太郎 准教授
［テーマ例］1.働き方調査・分析　2.テレワーク支援システム　3.発想・創造活動支援手法

アイデアが湧き出、実現されるクリエイティブな組織・チームを作るための方法について研究しています。どのような働き方をしたら良いか、どのようなオフィスやITツールなどの環境を整えたらよいか、ということに興味を持っています。企業での働き方調査の他、経営組織論と情報工学の知見を組み合わせ、データ解析技術を用いたワーカの活動分析、コラボレーションのためのメディア開発を行っています。

中野 研究室

▸日本製品とサービスのグローバル化

［専攻］国際日本学・異文化コミュニケーション　［指導教員］中野 嘉子 教授
［テーマ例］1.食のグローバル化・炊飯器のローカル化　2.戦後日本の民間航空とブランディング　3.明治時代の香港日本人コミュニティとネットワーク

日本にどんなにすばらしい製品やサービスがあっても、それが海外に出た時、ヒットするとは限りません。今から60年以上前、炊飯器は海外市場に出ました。香港では炊飯中にフタを開ける、イランでは鍋に油をついてお米を焦がすといったニーズを聞いて、エンジニアたちはびっくりしながら、お釜の形と機能を変えていきました。ローカル化です。現地の人と組んで、自分の「当たり前」と向き合うことが、グローバル化への鍵だと思います。

深見 研究室

▸プラットフォーム ▸標準化戦略・イノベーションエコシステム・データドリヴン経営 ▸ガバナンス・ヘルスケアデータ

［専攻］国際デザイン経営　［指導教員］深見 嘉明 准教授
［テーマ例］1.スマートシティにおけるデータガバナンスとサービス開発　2.IoTデバイスを活用したヘルスケアサービス設計　3.農業IoT技術を活用した6次産業のビジネスモデル

AIやIoTという言葉をよく見かけるようになりましたが、AIが学習するためのデータを作ったり、インターネットに接続されたセンサーが生成するデータを様々な用途で活用するためには統一の基準、つまり技術標準にのっとってデータが作られなければなりません。私の主たる研究テーマは、社会で活用される技術標準をどのようにして作っていくかという制度設計、また企業が標準技術を開発・活用するにあたっての戦略立案です。

藤井 研究室

▸Design Computing & Cognition

［専攻］デザインの学と術、建築学　［指導教員］藤井 晴行 教授
［テーマ例］1.デザインにおける人工知能　2.風土に根差した技術　3.地域共創のエコシステム

デザインすることは善く生きることに関わる方法を工夫することであると考えています。こうすれば好ましい状況を生み出せるだろうと構想した方法を実際にやってみて、その結果いかなる状況が生じているかを観察し、構想や観察における思考を内省し、方法を改善するということを繰り返します。このような実践と研究を結い合わせて繰り返し、誰もが生まれながらに持つデザインリテラシーを磨いていきます。試行錯誤を厭わず、臨機応変に行動しましょう。

増田 研究室

▸デジタル戦略とアーキテクチャー ▸デジタル・プラットフォーム ▸グローバル組織とLeadership

［専攻］システムデザイン・マネジメント学、情報システムアーキテクチャー
［指導教員］増田 佳正 教授
［テーマ例］1.デジタル戦略策定とArchitectureによるイノベーション　2.グローバル組織とLeadership　3.ISアーキテクチャーとシステム管理

近年世界各地域で起きているデジタルIT化の波やグローバル・ビジネスと組織変化の中での問題を解決していくために必要となるデジタル戦略策定とアーキテクチャー手法、およびこれらを可能とするAIDAFフレームワーク（米国・欧州著名大学で教育を推進）も活用し、デジタルITを駆使しデザイン思考も用いて設計するデジタル・プラットフォームや繋がる国際的イノベーション・組織・リーダーシップに関する研究を行います。

森本 研究室

▸プロジェクトマネジメント ▸ソフトウエアエンジニアリング ▸チームビルディング

［専攻］システムズマネジメント　［指導教員］森本 千佳子 准教授
［テーマ例］1.開発プロセスとチーム成長プロセスの関係　2.コンフリクト・マネジメント　3.AI開発プロジェクトのトラブル構造化

プロジェクトマネジメントの肝は「提供価値(目標)」と「段取り」と「人」です。ユーザが価値を感じる情報システムとはなにか。そもそも「価値」とは何か。どうやれば効率よく、効果的に、愉しくシステム開発ができるか。これからのITプロジェクトでの働き方はどうなるのか。プロジェクトの成功と失敗を分けるものはなにか。ソフトウエア開発者のモチベーションとは。といったテーマに取り組んでいます。

八木澤 研究室

▸クリエイティブコンフィデンス ▸デザイン表現

［専攻］デザイン　［指導教員］八木澤 優記 准教授
［テーマ例］1.非デザイン系の人達のためのデッサン教育　2.絵や形にすることで可能になるコミュニケーションの研究　3.アイディアの社会配置の手法の研究

手や体を動かし表現することで自分の中の創造性や自分自身の考え方を知ることができます。新しい問いを作り出し、解決するためのアイディアを生み出すには欠かせない、それらの感覚を獲得する為の教育と表現の実践について研究します。「いいアイディア」は簡単にたくさん出てくるものではありません。だからといってすぐに評価されそうな安易な提案に逃げるのではなく、あらゆる可能性に目を向けそれに切り込む勇気を持った学生を歓迎します。

リー 研究室

▸デジタル変革時代の経営

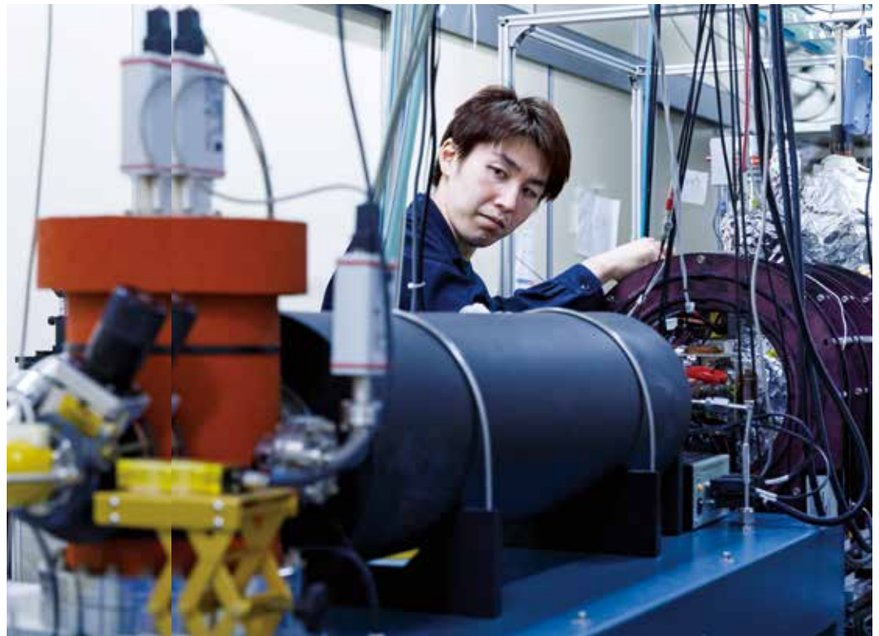
［専攻］情報システム学　［指導教員］リー・ヘジョン 准教授
［テーマ例］1.デジタル変革時代の「ワークデザイン理論」　2.ICTを使った創造性を生み出す小規模組織活動　3.データとICTを用いたビジネスモデル開発

情報通信技術は、人々の生活と働き方に大きな影響を与えています。インターネット、デジタル技術、ビッグデータ、AIは単なるツールではなく、それ自体がビジネスに大きなインパクトを与えるものです。本研究室では、デジタル変革の時代に新しいサービスを創造する小規模な組織(スタートアップ、R&Dチームなど)に焦点を当てた研究を行います。国際的なベストプラクティスを確認し、ベンチマークすることにより、主要な成功要因を見つけることを目指します。

理学部第二部

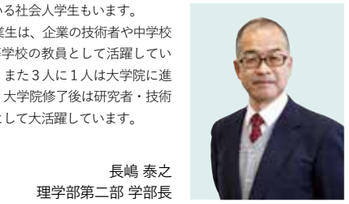
Faculty of Science Division II

数学科／物理学科／化学科

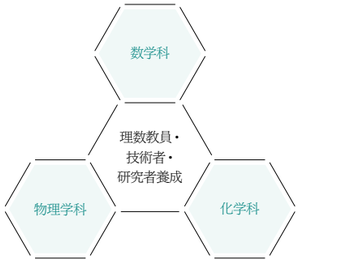


十分な基礎学力の上に高度な専門知識を修得、強い倫理観と豊かな人間性を持った人材を育成

理学部第二部は、建学以来の精神である「理学の普及」と真に実力を身に付けた学生のみを卒業させるという「実力主義」の教育方針を基本理念としています。140年に及ぶ本学の歴史は、1881年に前身である「東京物理学講習所」で行った夜間授業の教育からスタートしました。それは理学部第二部の歴史そのものであり、今日までその精神が引き継がれています。国運発展と国際貢献を一つの目標としている現在の日本で、ますます重要な位置を占めるのが、科学技術の基礎となる「理学」です。「理学の普及」の精神は、現在でもその意味を失わないのです。第二部が第一部と異なるのは、主として講義の時間帯が夜間であることだけで、両学部で連携しながら教育・研究を行っています。教育目的も第一部と同等に、「十分な基礎学力の上に高度な専門知識を身に付け、豊かな教養に裏打ちされた強い倫理観と豊かな人間性を持った人材の育成」としています。さらに、社会人に対するリカレント教育にも力を入れています。



長嶋 泰之
理学部第二部 学部長



数学科
- ▶ 解析学分野
- ▶ 代数学分野
- ▶ 幾何学分野
- ▶ 位相数学分野
- ▶ 確率論・統計学分野
- ▶ 離散数学分野
- ▶ 教育数学分野

物理学科
- ▶ 素粒子物理分野
- ▶ 宇宙物理分野
- ▶ 統計力学・数理物理分野
- ▶ 生物物理分野
- ▶ 原子物理・粒子線物理分野
- ▶ 固体物理分野

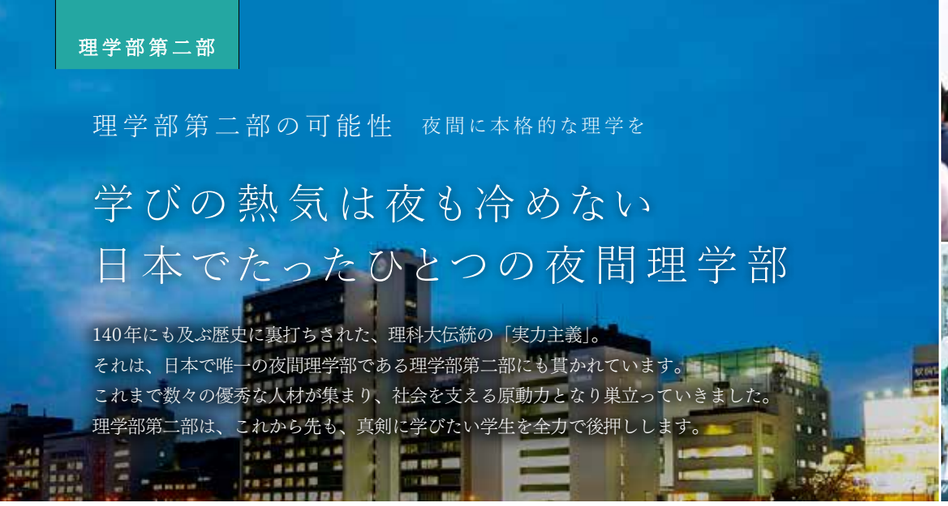
化学科
- ▶ 有機化学分野
- ▶ 無機化学分野
- ▶ 物理化学分野

夜間に最先端の理学教育を社会人に対するリカレント教育も充実

理学部第二部は、1881年に創設された東京物理学講習所、後の東京物理学校にルーツをもつ本学で最も古い学部ですが、現代にマッチした新しいスタイルの学部ということができます。ここでは昼間学部に勝るとも劣らない本格的な最先端の数学、物理学、化学の教育を夜間に受けることができます。理学をベースとした情報教育も充実しています。

入学した学生の皆さんは、自らのライフスタイルにあわせて思い思いの時刻に神楽坂キャンパスに出向きます。朝からの授業に間に合うように混雑した電車に乗る必要はありません。午前中は自宅で自習し、夕刻から授業に参加することができます。理学部第二部ならではの就業学修サポート制度でアルバイトをしてからキャンパスに来る学生さんも大勢います。社会人にも門戸を広げており、充実したリカレント教育を受けることができます。長期履修制度を利用して、仕事と勉学を両立している社会人学生もいます。

卒業生は、企業の技術者や中学校・高等学校の教員として活躍しています。また3人に1人は大学院に進学し、大学院修了後は研究者・技術者等として大活躍しています。



理学部第二部の可能性　夜間に本格的な理学を

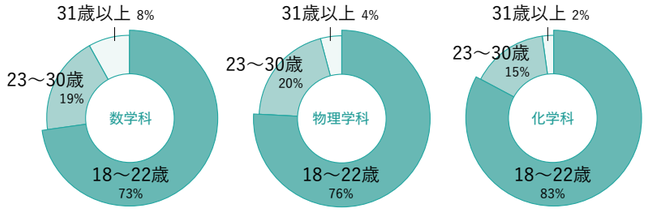
学びの熱気は夜も冷めない
日本でたったひとつの夜間理学部

140年にも及ぶ歴史に裏打ちされた、理科大伝統の「実力主義」。
それは、日本で唯一の夜間理学部である理学部第二部にも貫かれています。
これまで数々の優秀な人材が集まり、社会を支える原動力となり巣立っていきました。
理学部第二部は、これから先も、真剣に学びたい学生を全力で後押しします。

教室に集うさまざまな人生
充実のキャンパスライフ

若者も、年配者も、社会人も、夜間に本格的な理学を。世代も目的も異なる人々が「理科大生」として互いに切磋琢磨しながら理学を学び、刺激を与え合います。理学をベースとした情報教育も充実しています。

在学生の年齢別割合［2024年5月現在］



低廉な学費で
充実した学習環境を用意

行き届いた学習環境とキャンパスライフを兼ね備えた第二部の大きな特長は、低廉な学費で質の高い授業を受けることができるところです。できるだけ多くの人にチャンスを。それが、第二部の存在意義です。教員一人一人が「短時間で質の高い内容」を実現するために独自の工夫を凝らしています。もちろん、図書館や体育館、食堂といった大学施設も利用でき、サークル活動も活発です。

2026年度 理学部第二部 初年度納付金　単位：円

学　科	入学金	授業料	教育充実費	合　計
数学科	150,000	700,000	160,000	1,010,000
物理学科		749,000		1,059,000
化学科		760,000		1,070,000

■2年次以降の授業料および教育充実費は、1年次と同額です。ただし、理学部第二部長期履修制度適用学生については、履修期間により異なります。詳細はp.133をご確認ください。　■上記の他に卒業研究費、選択科目実験実習費等を履修に応じて別途徴収することがあります。　■上記の他に学生傷害共済補償費、父母会費(代理徴収)、校友会費(代理徴収・入学年次のみ)を徴収します。　■入学手続時の納付額は、入学金、授業料・教育充実費の半額およびその他の納付金となります。

働きながら勉強も両立
さまざまな履修スタイルを用意

夜間の短い時間帯に集中して授業を受けるため、特に1〜2年次のうちは第5時限〜第7時限まで授業で埋まることもあります。また、昼間の時間帯を会社勤務やアルバイトなど別の活動に充てている学生に向けて、月曜〜金曜の第6時限以降と土曜日の授業を履修する「土曜日併用通学」を用意しています。

時間割

平日(月〜金)	時　限	時　間
	第5時限	16:20〜17:50
	第6時限	18:10〜19:40
	第7時限	19:50〜21:20
	—	—
	—	—

土曜日	時　限	時　間
	第2時限	10:30〜12:00
	第3時限	13:00〜14:30
	第4時限	14:40〜16:10
	第5時限	16:20〜17:50
	第6時限	18:10〜19:40

＊上記時間帯以外にも授業を行うことがあります。

忙しい社会人の方も
より学びやすくなる**長期履修制度**

長期履修制度は、卒業に必要な単位を修得するのに5年以上かかることが入学前から分かっている場合に適用される制度です。在学期間は5年〜6年で、入学から卒業にかかる期間の学費(授業料＋教育充実費)は、4年間で卒業する場合のトータルとほぼ同額です。仕事に合わせて無理のない時間割を組むことができます。

※注意　1年次で入学し、かつ、週30時間以上業務に就いていて、2年次進級条件を満たした学生が、2年次から適用されることになります。

夜間学部で
理数系の教員を目指す

2024年度 教員免許資格取得率 20.9%

理数系の教員を目指したい——。夜間学部の4年間は、そんな夢を持つ学生をさまざまな形で支援します。本学は多数の教員を輩出してきた実績を持ち、高い社会的評価を得ています。サポートの中心は教職教育センターによる教職支援。本学卒業生で、中学・高校の元校長を講師に招いて教員採用試験対策講座を実施しており、論作文、模擬授業などの指導を行っています。毎年、多くの学生が中学・高校の数学、理科、情報の教員免許を取得しています。

教員免許資格取得率

	2024年度	2023年度	2022年度
数学科	38.8%	23.6%	25.2%
物理学科	10.5%	14.6%	15.1%
化学科	12.3%	14.7%	15.3%
合　計	20.9%	17.5%	18.8%

物理学科 3年次 時間割例

	月	火	水	木	金
5	教職課程	授　業	授　業	教職課程	教職課程
6	授　業	授　業	教職課程	教職課程	教職課程
7	授　業	授　業	教職課程	教職課程	—
	—	—	—	—	—

	土
2	教職課程
3	授　業
4	授　業
5	教職課程

約3割の学生が研究者を
志して大学院へ

31.7%の学生が大学院に進学

「将来は研究者になりたい」。そんな夢を抱く学生の多くが、早い段階から大学院進学を視野に入れて勉強をしています。毎年およそ3割の学生が、大学院に進学しています。

主な進学先［2025年3月31日現在］

数学科	東京理科大学大学院／横浜国立大学大学院／東北大学大学院／名古屋大学大学院
物理学科	東京理科大学大学院／東京大学大学院／東北大学大学院／筑波大学大学院／埼玉大学大学院
化学科	東京理科大学大学院／東京科学大学大学院／京都大学大学院／東京大学大学院／名古屋大学大学院／北陸先端科学技術大学院大学／東京都立大学大学院

新たな目標の達成に向けて
学部、学科の転籍制度も

入学後に新たな目標が生まれることもあるでしょう。そこで、転学部・転学科が可能な転籍制度を設けています。選考は、年度末に実施する筆記試験と、入学後の修得単位や成績を審査。希望者の多い、理学部第二部から理学部第一部への転籍状況は右表のとおりです。(その他の学部の転学部・転学科試験結果はp.167を参照してください。)

単位：名

理学部第一部	2025年度		2024年度		2023年度	
	志願者	合格者	志願者	合格者	志願者	合格者
数学科	4	3	8	1	4	2
物理学科	5	2	2	0	4	1
化学科	1	0	1	0	1	0
応用数学科	3	1	6	2	7	2
応用物理学科*	–	–	–	–	2	2
応用化学科	1	0	2	0	4	0
計	14	6	19	3	22	7

＊理学部第一部応用物理学科は2022年度入学者を最後に募集を停止し、2023年4月、先進工学部物理工学科に改組しました。

勉学に励む学生のための
就業学修サポート制度

理学部第二部独自の制度として、本学部で勉学に励む学生の皆さんを経済的にサポートするために、東京理科大学アカデミックパートナーズ株式会社が、本学部の学生を各企業に派遣する制度を設けています。なお就業時間は昼間の時間帯に限られており、16時20分からの授業に間に合う時間・場所で就業することが可能です。

理学部第二部オリジナルサイト

理学部第二部の詳しい情報は本学ホームページからも知ることができます。教員と多様な学生の情熱が織りなす「日本唯一の夜間理学部」の雰囲気を感じてください。

■学部案内
■学科・研究・事務室紹介
■理学部第二部のここがスゴイ！
■数字で知る！ 理学部第二部
■理二の学生・OBOG・先生が語る理科大 VOICE

理学部第二部 オリジナルサイト　https://dept.tus.ac.jp/sc2/

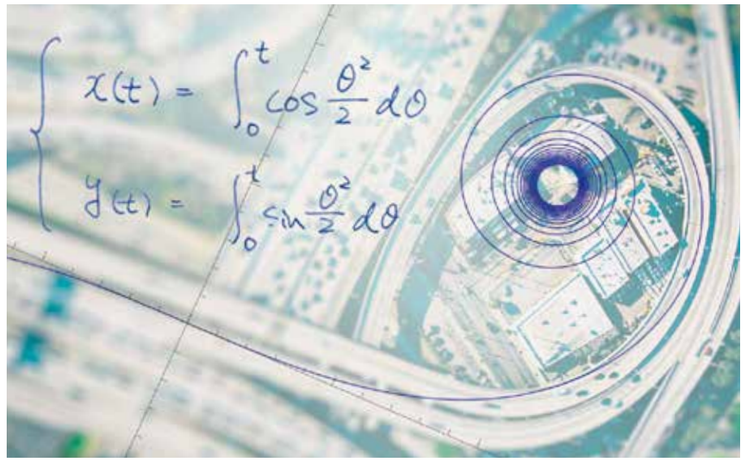
募集人員：120名　在籍学生総数：563名（男子466名／女子97名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状(数学)、高等学校教諭1種免許状(数学・情報)、測量士／測量士補

数学科

特色1 通常の学生の他、現役社会人やシニアの方々など多様な学生が在籍

特色2 純粋数学から応用数学まで幅広い数学が学べるカリキュラム

特色3 これまでに多くの中学校・高等学校教員を輩出し、教員養成に注力



In Focus

微分幾何学に複素数を使うと風景が変わる

新田 泰文 准教授

空間（多様体）やその曲がり具合（曲率）を数学的に扱う「微分幾何学」を研究しています。微分幾何学は社会にも応用されていて、例えば高速道路のジャンクションは、安全性を実現するため、曲率の計算で導かれた「クロソイド曲線」になっています。私の専門は、微分幾何学のなかでも、実数の代わりに複素数を使う「複素幾何学」です。複素数はとても振る舞いがよく、実数と違って一度微分ができたら何度でも微分ができる上に、微分ができることと積分ができることが同じことになります。不思議なことに、複素数を使うだけでさまざまなことが分かり、議論の見通しが良くなって、キレイな風景が見えてくるのです。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目　◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■情報数学A・B／数学概論 ◆数学基礎A・B	■プログラミングA・B ◆計算数学1A・1B／数学研究A・B 情報とマルチメディア／情報処理	◆計算数学2A・2B／データ処理A・B／情報表現技術 情報通信の科学／情報科教育法1・2／情報システム概論 ネットワーク概論／情報ネットワーク基礎 情報数学研究A・B／数学史 数学のための英語A・B／システムアドミニストレータ入門	■卒業研究
解析学分野	■解析学1	■解析学2 ◆解析学研究／微分方程式A・B／複素解析A・B	◆実解析A・B／関数解析A・B 解析学3A・3B	
代数学分野	■代数学1	■代数学2 ◆代数学研究	◆代数学3A・3B／代数学4A・4B／代数学特論A・B	
幾何学分野	■幾何学1A	◆幾何学1B・1C／幾何学研究A・B／幾何学2A 応用解析A・B	◆幾何学特論1A・1B／幾何学特論2A・2B 微分幾何入門A・B／多様体の幾何A・B	
位相数学分野		◆位相数学1A・1B 位相数学研究A・B	◆位相数学2A・2B／位相数学特論1A・1B	
確率論・統計学分野		■統計学1 ◆統計学研究 データサイエンス入門 データ解析入門	◆統計学2A・2B／応用統計学A・B 計算機統計学A・B／統計学特論A・B データサイエンスA・B	
離散数学分野		◆離散数学1A・1B	◆離散数学2A・2B	
教育数学分野			◆教育数学特論1A・1B／数学科教材研究A・B 数学科指導法1・2／数学科教育論1・2	

voice

本当に学びたいことを学ぶ仲間同士繋がりを大切にすれば生活は充実

佐藤研究室 4年　若松 優都
愛知県・私立中京大学附属中京高等学校出身

一度文系大学に進学しましたが、社会に出る前に数学を学びたいという強い思いが、理科大編入を後押ししました。今は好きな数学の根本にある概念を探求しており、中でも数学的対象の関係性を調べる「不変量」に注目して研究を進めています。抽象的な理論がどのように具体的な問題解決に応用されるか考えるのは楽しいです。本当に学びたいことを学び仲間との繋がりを大切にすることが大学生活を充実させる鍵です。

Q 印象的な授業は？

数学概論

前半は大学数学の基本を学ぶ講義、後半はグループごとに問題演習を行います。このグループ学習のおかげで自然と友人と一緒に学ぶ機会と、同じ志を持った仲間との繋がりが生まれました。大学生活を充実させる上で価値の高い授業でした。

Q 2年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
2						
3						
4						代数学1
5	解析学研究		幾何学1B	統計学1	位相数学1A	数学概論
6	解析学1演習		解析学1	統計学研究	情報数学A	
7	代数学1演習	プログラミングA	解析学2	幾何学研究		

編入後の2年次後期からは公認会計士試験の勉強も本格的に始めたため、授業、研究、試験勉強と、忙しい1週間でした。目標に向かって頑張れることで毎日充実していました。

同系統の他学科　理学部第一部 数学科 ▸ p.33　理学部第一部 応用数学科 ▸ p.39　創域理工学部 数理科学科 ▸ p.67

研究室紹介（2025年4月1日現在）

解析学分野

解析学はアルキメデスにその片りんが見られますが、17世紀の微分積分学の誕生以来本格的に発展しました。現在では、微分積分を普通の関数よりも広い対象にまで拡張して、さまざまな問題の解決に取り組んでいます。

代数学分野

代数学では、ベクトル空間、群、環、体など、何らかの演算が与えられている集合の性質を調べます。代数学はいろんな数学の“言葉”であるともいえます。例えば、定規とコンパスで角の3等分はできないことや、ボールと浮き輪が異なるといったことも代数を用いて厳密に記述することができます。

幾何学分野

幾何学はある変換族によって不変な図形の性質を調べるクラインの幾何に始まり、その後、一般相対性理論と融合してリーマン幾何学、ローレンツ幾何学、さらにシンプレクティック幾何学に発展しました。

位相数学分野

ユークリッド空間の点と点同士が近いか遠いかという概念は距離を用いて記述でき、これによって写像の連続性が議論できます。このような概念を一般化したものが位相空間論です。また、位相幾何学では、連続変形で不変な図形の持つ性質を調べます。

確率論・統計学分野

一見無秩序な現象でも、何度も起こると規則性が現れることがあり、これは調査や予測に生かせます。またブラウン運動のように無秩序な力が絶えず加わる運動は、方程式から法則性を解明できます。

離散数学分野

離散数学の中のグラフ理論や離散幾何などを扱います。広く工学的な応用がなされている分野ですが、純粋数学的なアプローチで研究をしていきます。また、基本的には予備知識が必要ないことから、中学生や高校生にも理解させることが可能です。このメリットを生かして教育の中に離散数学を効果的に導入する方法なども考えます。

教育数学分野

数学教員になるには、まず深い数学の理解が重要です。新鮮な数学的成果を教育の場で反映させるためには、教員が自ら数学研究を続けなければなりません。数学教育の実践的手法を学ぶ一方で、数学研究を生涯続けていく土台作りを目指します。

片岡 研究室　▸整数論

［専攻］代数学　［指導教員］片岡 武典 講師
［テーマ例］1代数的整数論　2岩澤理論

整数論は、整数という素朴な対象を研究する分野です。フェルマーの最終定理に代表されるように、様々な方程式の整数解を決定する試みが、整数論の発展の原動力となっています。本研究室では、「群論」「環論」「体論」をはじめとする代数学を駆使して、整数論を研究しています。大学で学ぶ抽象代数学の力を体感できます。

小谷 研究室　▸グラフ理論

［専攻］離散数学　［指導教員］小谷 佳子 教授
［テーマ例］1グラフの因子

グラフ理論は有限集合の2元部分集合について研究する離散数学の1分野です。「どんな地図でも4色以下で塗り分けることができる」という四色定理はグラフ理論の有名な定理の一つです。本研究室では、グラフ理論の中の因子論、特に正則因子が存在するための十分条件について研究しています。

齊藤 研究室　▸作用素論

［専攻］関数解析学　［指導教員］齊藤 功 准教授
［テーマ例］1ヒルベルト空間上の作用素について

関数解析学では個々の関数について調べるというよりも、関数の集まりの空間（関数空間）や、関数空間を抽象化した空間、そしてそれらの空間上の作用素について研究します。微分や積分も関数空間上での作用素として捉えることができます。さまざまな作用素の中で最も扱いやすいものとして正規作用素がありますが、それを基本として、さらに一般的な作用素について研究します。

佐古 研究室　▸場の理論・ゲージ理論

［専攻］数理物理学、幾何学、教育数学　［指導教員］佐古 彰史 教授
［テーマ例］1ゲージ理論、弦理論の微分幾何学　2ゲージ理論、弦理論を用いた位相幾何学　3数学教育法

すべての基礎物理理論は、ゲージ理論という微分幾何学の理論で記述されます。数学と物理は車の両輪のように互いに発展し、一般相対性理論とリーマン幾何学のような成功例もあれば、場の量子論のように数学的定式化を拒み続けている例もあります。本研究室では、場の理論や弦理論といった物理理論の数学的な側面や、新しい数学の可能性について研究しています。また数学教育の研究も行っており、数学的側面からのアプローチも試みています。教育方法から、教育を数学的に考察するなど発想は自由です。

佐藤 研究室　▸組み合わせ群論　▸群のコホモロジー論

［専攻］代数学、位相幾何学　［指導教員］佐藤 隆夫 教授
［テーマ例］1ねじれ係数コホモロジー群の構造　2Johnson準同型写像の余核　3自由群のSL（m,C）表現環の構造

本研究室では、「自由群の自己同型群」や「曲面の写像類群」と呼ばれる群（群とは、掛け算や足し算などの演算を持つ集合のことです）の構造を研究しています。位相幾何学では、直感的な幾何学的現象を厳密に数式で記述するために、かなり高度な代数学を用います。本研究室は、基本群やホモロジー群とよばれる道具（この「道具」を理解するだけでも数年は要するでしょう）を用いて、写像類群の代数的な構造を調べています。

下川 研究室　▸統計学　▸機械学習

［専攻］統計学　［指導教員］下川 朝有 准教授
［テーマ例］1医療データ解析　2生存時間解析　3木構造モデル　4SAS、Rを用いた統計解析　5MATLAB、Pythonを用いた機械学習

本研究室では数理統計学から実際のデータ解析まで、幅広く統計学に係る研究を行っています。特に臨床試験など医学研究におけるデータの統計解析、また機械学習を用いたパターン認識や予測モデルの構築、そしてその応用に力を入れています。

田所 研究室　▸複素解析学

［専攻］解析学　［指導教員］田所 勇樹 准教授
［テーマ例］1リーマン面の周期積分　2離散リーマン面の離散複素解析　3タイヒミュラー空間の幾何学

2次方程式を一般的に解くために、虚数単位 i=√-1 を用いた複素数を導入しました。複素数が表す平面、すなわち複素平面上で複素数の積は回転と拡大を表し、実数よりも深い構造を持っていると言えます。いくつかの複素平面を貼り合わせて得られる閉曲面をリーマン面と呼びます。本研究室では、リーマン面およびリーマン面全体の空間であるモジュライ空間の構造について、周期積分のような解析的手法やトポロジーの手法などを用いて解明するための研究を行っています。

新田 研究室　▸微分幾何学　▸複素幾何学

［専攻］幾何学　［指導教員］新田 泰文 准教授
［テーマ例］1リーマン多様体の微分幾何学　2複素多様体の微分幾何学と複素解析幾何学

曲線や曲面の一般化である、多様体と呼ばれる空間の幾何学を研究しています。特に、その「曲がり方」に注目して多様体を調べています。本研究室では主に複素関数論に由来する多様体を考え、その複素解析的な性質と「曲がり方」の様子を結びつけて研究を行います。

募集人員：120名　在籍学生総数：522名（男子449名／女子73名）
目指せる資格：中学校教諭1種免許状（理科・数学）、高等学校教諭1種免許状（理科・数学）

物理学科

特色1 基礎から高度な専門分野まで、各教員の専門を中心に多様な科目を用意

特色2 物理学実験を通し、実験技術やレポート作成技法を基礎から徹底的に習得

特色3 多様な学生層に対応できる、フレキシビリティの高い卒業研究配属システム

In Focus

夢の「室温超伝導体」を追い求め続けている

西尾 太一郎 教授

私の研究室では、新たな超伝導体の探索と、高温超伝導のメカニズムの解明を進めています。超伝導とは、特定の物質（超伝導体）を超低温下に置くと電気抵抗がゼロになる現象で、MRIやリニアモーターカーに応用されています。超伝導体は次々に見つかっており、中には比較的高温で超伝導を起こす物質もあります。しかし現状は、高温超伝導体でも大気圧下では135K（-138.15℃）まで下げなくては超伝導を起こしません。しかも、高温超伝導はいまだにメカニズムが完全に解明されていないのです。私たちは高温超伝導のメカニズム解明とともに、世界を変える夢の物質「室温超伝導体」を粘り強く追い求め続けています。

curriculum（2025年4月1日現在）

■必修科目 ◆選択科目

1年次	2年次	3年次	4年次
■入門力学／入門電磁気学／微分積分学 線形代数学A・B／基礎物理学実験A・B ベクトル解析 ◆コンピュータ入門 数学序論A・B／物理学序論A・B 入門力学演習A・B／入門電磁気学演習A・B 微分積分学演習A・B 物理化学基礎	■力学A・B／電磁気学1A・1B／熱力学 入門相対論／入門量子力学／物理数学1・2 振動・波動学 物理学実験A（中級コース）B（中級コース） ◆物理数学3／数値解析 情報処理／力学演習A・B／電磁気学演習A・B 物理数学演習A・B／熱力学演習	■量子力学1A・1B／統計力学1 物理学実験A（上級コース）B（上級コース） ◆理科教育論1・2 統計力学演習／電磁気学2 量子力学演習A・B／連続体力学 物理数学4	■卒業研究A ◆卒業研究B

素粒子物理分野	◆物理数学3／解析力学	◆量子力学演習A・B／量子力学2／素粒子論／原子核概論
宇宙物理分野	◆宇宙物理学A・B 地球物理学	◆一般相対論
統計力学・数理物理分野	◆解析力学	◆統計力学2／物性論2／量子力学2／一般相対論
固体物理分野	◆量子光学A・B	◆物性論1A・1B／物性論2
生物物理分野	◆生物物理学A・B	
原子物理・粒子線物理分野	◆原子分子物理学／プラズマ物理	

voice

量子力学への憧れから理科大を選択 スキルを身に付け将来は専門家に

永田研究室 4年　中山 昌也
高等学校卒業程度認定試験

量子力学では、電子や原子核の構造を考える上でスピンという基本的な量が あり、このスピンが上向きか下向きかで磁性が変わります。私が取り組んでいるのは、Srイオンビームのスピンの上下を周期磁場で反転させる研究です。素粒子実験の新たな手法に応用できる可能性があります。量子力学への強い憧れから選択した理科大でレーザーやスピンについての知見を深め、いずれこの分野の専門家になりたいです。

Q 印象的な授業は？

力学演習A

課題を解き、その解答を他の学生に説明するという授業です。自分の考えを納得のいくまで話せるため、物理好きの私には楽しくて仕方ありませんでした。先生や大学院生から鋭い指摘もありましたが、それも理解を深める良い材料になりました。

Q 2年次の時間割（前期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						地学実験1
2						地学実験2
3						
4						発達と教育の心理学
5	入門相対論	解析力学	Reading & Writing 3 [Academic]	物理数学演習A	地学1	電磁気学演習A
6	道徳教育	Listening & Speaking 3	力学A	物理学実験1A	熱力学	基礎生物学A
7	力学演習A	入門量子力学	電磁気学1A		物理数学1	

教職も必修も科目が増え、レポートと課題に追われて休む暇がなく、土曜も1日中大学にいました。また、週末のアルバイト先では、物理を知らない人に説明する力を養いました。

同系統の他学科　理学部第一部 物理学科 ▸ p.35　創域理工学部 先端物理学科 ▸ p.69　先進工学部 物理工学科 ▸ p.95

研究室紹介（2025年4月1日現在）

理学部第一部物理学科の研究室にも所属できる場合があります。

素粒子物理分野
万物の根源をなす最小単位の粒子と、その相互作用の仕組みを明らかにしていきます。

宇宙物理分野
宇宙の創生・進化の謎の解明や重力理論の検証を、最新の観測結果を織り交ぜて理論的に行います。

統計力学・数理物理分野
自然現象の背後にある普遍的な構造を理論的に捉え、実験事実の説明や、未知の現象の予言を行います。

生物物理分野
物理的手法を駆使して、生物の構造等を研究します。

原子物理・粒子線物理分野
電子・陽電子や光などを使って、原子の性質を明らかにしていきます。

固体物理分野
物質の性質を理解する実験、さらにはその性質を応用してデバイスや、機能性材料の開発や研究に迫ります。

梅村 研究室
▸ナノバイオサイエンス

［専攻］生物物理学　［指導教員］梅村 和夫 教授
［テーマ例］1生体分子の耐熱メカニズムを調べる　2生体分子や細胞の個性を調べる　3顕微鏡を用いて生体物性を可視化する

生体分子や生きた細胞をナノレベルで「1個」ずつ扱うことが可能になってきました。本研究室では、走査プローブ顕微鏡、デジタルホログラフィック顕微鏡、近赤外顕微鏡などの物性を可視化する顕微鏡技術や、微細加工技術、表面加工技術などを用いて、生体分子や細胞を「1個」ずつ調べる研究を行っています。「1個」ずつ調べることで、多数を平均すると誤差とみなされてしまうような生体分子や細胞の個性を知ることができます。

加瀬 研究室
▸宇宙論　▸重力理論

［専攻］宇宙物理学　［指導教員］加瀬 竜太郎 准教授
［テーマ例］1暗黒エネルギー　2ブラックホール　3中性子星

宇宙論・重力理論における未解決問題を最新の観測データを用いつつ理論的に解明することを目的としています。主に、現在の宇宙のおよそ7割を満たし宇宙を加速膨張させる未知の成分である暗黒エネルギーの起源の解明に取り組んでいます。更に2015年に初めて直接検出された重力波の観測データを用いた重力理論の検証に向け、一般相対論とそれを拡張した重力理論におけるブラックホールや中性子星の研究を行っています。

堺 研究室
▸可解模型　▸量子計算

［専攻］数理物理学、統計物理学　［指導教員］堺 和光 教授
［テーマ例］1共形場理論と確率過程　2（1+1）次元量子系の輸送特性　3量子計算

統計力学や場の量子論では、無限自由度の問題をどのように取り扱うかが本質的な問題となります。本研究室では、特に量子多体系にみられる非摂動的な量子効果がもたらす現象や、臨界現象にみられる普遍的な性質に対して、場の理論や可解模型などの解析的な方法を用いた研究を行っています。また、可解模型を利用した量子コンピュータの研究も行っています。

長嶋 研究室
▸陽電子物理

［専攻］原子物理学、物性物理学　［指導教員］長嶋 泰之 教授
［テーマ例］1ポジトロニウム負イオンの研究　2ポジトロニウムの研究　3陽電子消滅誘起イオン脱離の研究

物質を構成する電子や陽子には反粒子が存在します。長嶋研究室では、電子の反粒子である陽電子を用いた基礎研究を行っています。例えば、電子と陽電子の束縛状態であるポジトロニウムや、さらにもう一つの電子が束縛したポジトロニウム負イオンについての研究を行っています。

永田 研究室
▸原子分光　▸原子衝突　▸反物質

［専攻］原子物理学　［指導教員］永田 祐吾 准教授
［テーマ例］1周期場による原子の共鳴遷移　2ポジトロニウム原子の研究　3低速ミュオン生成研究

原子や分子は、電子と原子核で作られています。その電子の量子状態はレーザーやマイクロ波などの電磁波で上手に制御することができます。本研究室では、それとは異なる原子の新しい制御方法を研究しています。反粒子を含む風変わりな原子の性質を、この新しい方法で調べたり、あるいは他の原子と衝突させることで探っています。また、そのような原子を生成するためのビーム源の開発も行っています。

西尾 研究室
▸超伝導物理

［専攻］低温物理学、物性物理学　［指導教員］西尾 太一郎 教授
［テーマ例］1新奇超伝導現象の研究　2磁束量子の研究　3新規超伝導体の探索

多くの金属では極めて低い温度で電気抵抗がゼロになります。これは量子現象の一種で、超伝導と呼ばれています。本研究室では、超伝導を量子コンピュータなどに役立てるために、超伝導体を様々に加工または接合することによって現れる新しい超伝導現象の研究をしています。また、磁束量子の研究および高い温度で超伝導状態になるような新しい物質の探索などについても研究を行っています。

柳生 研究室
▸素粒子現象論

［専攻］素粒子物理学　［指導教員］柳生 慶 准教授
［テーマ例］1ヒッグスセクターの構造　2標準理論を超える新物理　3電弱相転移

素粒子と宇宙の未解決問題を解明し、標準理論を超える新物理の決定を目指します。標準理論はヒッグス粒子の発見により完成を迎えましたが、ニュートリノ振動、暗黒物質、物質・反物質非対称性などを説明できません。特に、電弱対称性の自発的破れ（ヒッグスセクター）の構造は未検証であり、多様な可能性が残されています。将来の実験を通じてヒッグスセクターの構造を解明し、新物理の方向性を明らかにすることを目指します。

募集人員：120名　在籍学生総数：519名（男子351名／女子168名）
目指せる資格：中学校教諭１種免許状（理科）、高等学校教諭１種免許状（理科）

化学科

特色1 化学の幅広い知識を吸収し、物質の本質について探求

特色2 社会の様々な場面で活躍できる人材を育成するため、多様な教科を用意

特色3 すでに社会人として活躍している方など多様な学生が在籍

In Focus

未来に必要な材料になりうる金属錯体を研究

秋津 貴城 教授

私の研究室では、金属イオンと配位子の化合物「金属錯体」を実験と理論の両面から研究しています。金属錯体は有機物と無機物が混在する面白い物質で、複合機能材料として大きな可能性を秘めています。顔料、抗がん剤や抗菌剤、環境に優しい触媒など、すでに幅広く活用されています。例えば金属錯体の一種に、分子一つひとつが磁石のようにふるまう「単分子磁石」があります。私たちは深層学習を使い、単分子磁石が超高密度磁気記録デバイスや量子コンピュータなど未来に必要な材料になりうる可能性を示唆しました。このように実験データ、数学的理論、計算化学などを駆使し、金属錯体知識の体系化を進めています。

curriculum（2025年４月１日現在）

■必修科目 ●選択必修科目 ◆選択科目

	1年次	2年次	3年次	4年次
	■情報処理および演習1・2／基礎化学実験 数学1・2／物理学1・2 ●応用物理学1・2／微分積分学1・2／生物学1・2 ◆基礎化学1・2／生化学3	■分析化学1／機器分析学1／一般化学実験 ◆物理学実験／地球環境化学／情報科学	◆理科教育論1・2／化学のための英語 英語で考える化学1・2	●A・B・C卒業研究
有機化学分野	■基礎有機化学	■有機化学1-1・1-2 ◆有機化学0・3・4・5	■有機化学2-1／有機化学実験 ◆有機化学2-2／有機工業化学3／生化学1・2 機器分析学2	
無機化学分野	■基礎無機化学	■無機化学1-1・1-2／無機化学実験 ◆錯体化学概論／放射化学／分析化学2 電気化学	■無機化学2-1 ◆無機化学2-2／材料科学1・3	
物理化学分野	■基礎物理化学	■物理化学1-1・1-2 ◆高分子概論／化学熱力学概論	■物理化学2-1／物理化学実験 ◆物理化学2-2／反応速度論概論 分子構造論1・2／材料科学2	

voice

昼は仕事、夜は大学で研究に没頭 分子の隠された性質を探りたい

秋津研究室４年　成田 真央
東京都・私立目黒学院高等学校出身

入学の決め手は、化学が好きで比較的学費が安かったことです。昼に働き、夜に学ぶ生活の中で、量子化学計算と錯体の構造に興味を持ちました。理論研究に加えて実験もできる秋津研究室に所属し、アミノ酸を用いた銅（II）錯体の抗菌活性について、傾向と機能を研究中です。これまでにアミノ酸の種類が変わると分子の性質が変わることを確認しました。隠された分子の形や性質を探ることにワクワクが尽きません。

Q 印象的な授業は？

無機化学2-2

遷移元素各論や無機反応を実験や大学院入試に関連して学ぶなど、実際の研究に近い形式の授業。知識を研究にどう応用できるかを考える学びを通じ、自分の方向性が固まりました。筆記ではなくスライドで発表する形式の試験も新鮮でした。

Q 3年次の時間割（後期）って？

※科目名は開講当時のものです。

	月	火	水	木	金	土
1						データサイエンスAI概論
2	有機化学７					
3			反応速度論	コンピュータ３	量子化学	
4						
5			分子構造論２	原子核概論	化学熱力学概論	
6	応用物理学２	物理化学実験	力学Ｂ	物理化学２-２	Ａフランス語２ｂ	
7				無機化学２-２		

昼間の授業を含め、好きな授業を履習できたものの、スケジュールはかなりタイトでした。参加した学園祭は、学生生活の一大イベントでした。

同系統の他学科 理学部第一部 化学科 ▸ p.37　理学部第一部 応用化学科 ▸ p.41　工学部 工業化学科 ▸ p.49　創域理工学部 先端化学科 ▸ p.75

研究室紹介（2025年４月１日現在）

理学部第一部化学科、応用化学科の研究室にも所属できる場合があります。

有機化学分野

有機化合物を主に扱う化学です。有機化合物は、炭素を基本元素として水素や酸素、窒素、硫黄などの元素と共有結合を形成している化合物です。生命体の基本物質など多種多様な化合物がこれに属します。

無機化学分野

基本的にはCとHが結合してできる化合物以外のすべての物質に関する化学です。原子番号１番から既知118番までの元素の単体やあらゆる組み合わせでできる化合物の性質や反応を調べる分野です。

物理化学分野

化学反応はなぜ起こるのだろう？ 物質の性質はどのように決まっているのだろう？ こんな疑問に答えていくのが物理化学です。物理法則から化学現象を読み解き、「つまり、どういうことか」を調べます。

青木 研究室

▸機能性高分子材料

［専攻］物理化学 ［指導教員］青木 健一 教授
［テーマ例］1デンドリマーの大量合成法に関する研究 2デンドリマーの機能化に関する研究 3機能性ゲル化剤に関する研究

本研究室では、デンドリマーと呼ばれる球状の高分子化合物や、光を当てるとπ共役ポリマーを形成する機能性有機ゲルに関する研究をしています。デンドリマーの末端にさまざまな機能性部位を導入したり、π共役ポリマーの構造や物性を制御したりして、これまでにないナノ材料を創り出すことを目指しています。

秋津 研究室

▸錯体化学 ▸物理無機化学

［専攻］無機化学 ［指導教員］秋津 貴城 教授
［テーマ例］1機能性金属錯体の合成と性質 2金属錯体の結晶構造ー電子物性相関 3有機・無機複合ナノ機能材料や生物無機化学への応用

金属イオンと有機配位子からなる金属錯体を上手にデザインして合成し、X線結晶構造解析、物性測定、理論計算などの方法を用いて、構造と電子状態を明らかにしています。さらにこの原理を、有機・無機複合ナノ材料や生物無機化学も援用して、新奇な物性機能を引き出すために、分子磁性体、均一系触媒・金属酵素（モデル）錯体との複合体の創製や、新しい測定法の利用などの研究を行っています。

木村 研究室

▸有機合成化学 ▸有機金属化学

［専攻］有機化学 ［指導教員］木村 力 准教授
［テーマ例］1金属カルベノイドの特異な反応性を利用する炭素-炭素結合形成反応の開発 2計算化学に基づく金属カルベノイドの解析 3硫黄原子のキラリティーを活用する不斉合成

有機化合物を効率的かつ高選択的に合成できる革新的な反応の開発に取り組んでいます。一つの炭素原子に金属とハロゲンが結合した「金属カルベノイド」は、特異な反応性を有しています。その反応性を利用して、さまざまな炭素-炭素結合形成反応を開発しています。金属カルベノイドの特異な反応性の起源や反応機構について計算化学を用いて研究しています。

佐々木 研究室

▸分子組織体の光学 ▸光化学特性

［専攻］物理化学 ［指導教員］佐々木 健夫 教授
［テーマ例］1液晶性高分子のフォトリフラクティブ効果 2強誘電性液晶のフォトリフラクティブ効果 3光分解性高分子の合成

有機物を使って、光に応答する物質の研究をしています。また、分子を設計して合成し、組み合わさってできる物質の光機能性をさまざまな角度から研究しています。分子間相互作用を制御した液晶性化合物や高分子物質を合成し、光化学反応や、非線形光学効果などを実際に測定する研究をしています。

佐竹 研究室

▸有機合成化学・超分子化学・光合成関連化学

［専攻］有機化学 ［指導教員］佐竹 彰治 教授
［テーマ例］1環境に応じて形を変える超分子ワイヤー 2二分子膜中で働く超分子ポルフィリンの化学 3分子きょうざつ系での超分子ポルフィリンの化学、など

ポルフィリン系色素は天然の光合成系で最もたくさん使われています。われわれは仕掛けをもつポルフィリンを有機合成（人工合成）し、特異な環境で仕掛けを発動させて、エネルギー変換や物質変換に関連する新しい機能の創出を目指します。

中 研究室

▸機能性高分子 ▸液晶化学

［専攻］物理化学 ［指導教員］中 裕美子 准教授
［テーマ例］1構造精密制御高分子における空孔形成 2液晶性ビオlogenの光応答

本研究室では、高分子化学、液晶、光化学を軸として、機能性高分子材料の研究を行っています。特に、星型高分子やブラシ型高分子など、特殊な構造をした高分子に着目し、新機能もしくは高性能な光応答性材料、液晶性材料、撥水撥油性材料の創製を目指しています。また、次世代材料に繋がる新物性の探索にも取り組みます。

原口 研究室

▸錯体化学 ▸固体物性化学

［専攻］無機化学 ［指導教員］原口 知之 講師
［テーマ例］1ナノ界面歪みを利用した物性制御 2階層的な構造制御による一方向伝導性の創成 3プリンタブルな多孔性金属錯体配向膜の設計・構築法の開拓

金属イオンと有機分子から自己集合的に組みあがる「多孔性金属錯体」のサイズ、ナノ界面、配列などに着目し機能開拓を行っています。多孔性金属錯体を薄膜化し、ナノメートルサイズまで小さくするだけで、従来の大きなスケールでは見られなかった性質が現れることがあります。さらに積み木細工のように組み上げていき階層的な構造制御を行うことで、新たな機能の創出に取り組んでいます。

キャンパスライフ

年間行事 ……118
クラブ＆サークル ……119
理科大で広がる世界 ……121
神楽坂キャンパス ……123
野田キャンパス ……125
葛飾キャンパス ……127
北海道・長万部キャンパス ……129
キャンパスライフ支援 ……131
学費 ……133
奨学金 ……134

［年間行事］

- 4
  - 入学式
  - 入寮式（北海道・長万部）
  - 新入生オリエンテーション（健康診断）
  - 学科別・学年別ガイダンス
  - 課外活動ガイダンス
  - 教職課程（履修登録）ガイダンス
  - 前期授業開始
  - 前期履修申告
  - 新入生進路ガイダンス
- 5
  - 大学創立記念日（5月4日）
- 6
  - 東京物理学園記念日（6月14日）
- 7
- 8
  - 前期到達度評価期間
  - 夏期休暇
  - オープンキャンパス
  - 大学院入学試験（一般試験）
  - 海外留学プログラム（夏期）
- 9
  - 後期授業開始
  - 後期履修申告
- 10
  - 学寮祭（北海道・長万部）
  - ホームカミングデー
- 11
- 12
  - 理大祭（学園祭）
- 1
  - 冬期休暇
  - 授業再開
  - 後期到達度評価期間
- 2
  - 退寮式（北海道・長万部）
  - 春期休暇
  - 一般入試
- 3
  - 学位記・修了証書授与式（卒業式）
  - 海外留学プログラム（春期）

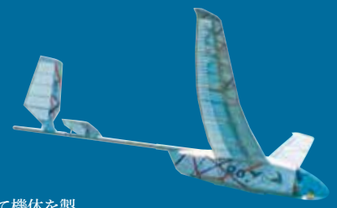
少林寺拳法部

陸上競技部

囲碁部

クラブ＆サークル

胸を熱くするものは、



Featured Club

琵琶湖の空に舞う一年間の集大成

［鳥人間サークル鳥科］

鳥人間サークル鳥科では約１年かけて、毎年夏に開催される鳥人間コンテストに向けて機体を製作しています。活動を通して、ものづくりの難しさとその先にある面白さを体感することが出来ます。 2022 年度のコンテストでは、サークル新記録で全体３位、学生チーム内１位に輝き、部員全員で喜びを分かち合いました。自分達の機体が大空を舞う感動を一緒に味わってみませんか。

◇ 活動キャンパス：葛飾キャンパス　部員数：100 人

舞踏研究部

Featured Club

熱意ある仲間と日本一のロマンを求めて

［ソフトボール部］

ソフトボール部はリーグ戦やインカレ出場に向けて、週３回の全体練習に加え各々が時間を上手く使って個人練習にも励んでいます。この短い練習時間の中で、2024 年は創部初となる４年連続のインカレ出場となりました。競技の魅力はスピード感とパワーを兼ね備えているところです。ピッチャーの体感速度は 170km/h ほどで、打球処理一つ取っても迫力に溢れています。熱意のある方なら、初心者も経験者も大歓迎です。ぜひ我々に力を貸してください！「日本一のロマンを求めて」というスローガンのもと、個性豊かなメンバーと充実した日々を過ごしましょう！

◇ 活動キャンパス：野田キャンパス　部員数：15 人

研究だけじゃない。

ラグビー部

Featured Club

レンズの向こうに新しい世界を見つける

［写真部］

写真部は気軽な交流を大切にしています。カメラを持っていない部員もスマホで撮影を楽しんでいます。もちろんカメラに詳しい先輩もたくさん在籍しているので、分からないことは優しく教えてくれます。また、自分のペースで活動に参加できるので、学業との両立もしやすいです。写真の魅力は、被写体に新しい気付きを見出せること。私たちと一緒に、レンズを通して見る世界の隠れた魅力を探してみませんか？

◇ 活動キャンパス：葛飾キャンパス　部員数：60 人

古典ギター同好会

部活・サークル一覧

体育局・体育会

アイスホッケー部
バスケットボール部
ハンドボール部
ラグビー部
男子ラクロス部
女子ラクロス部
サッカー部
硬式野球部
準硬式野球部
軟式野球部
ソフトボール部
バレーボール部
硬式庭球部
軟式庭球部
卓球部
ゴルフ部
バドミントン部
合気道部
空手道部
少林寺拳法部
アメリカンフットボール部
柔道部
弓道部
剣道部
ウエイトトレーニング部
洋弓部
陸上競技部
ボクシング部
スキー部
水泳部
ヨット部
航空部
山岳部
自動車部
舞踏研究部
吹奏楽部　など

文化会・研究会

数学研究部
応用数学研究部
物理研究会
生物研究部
化学研究部
地球科学研究部
天文研究部
無線研究部
放送研究部
英語研究部
美術部
写真部
演劇部（羅夢駝）
囲碁部
将棋部
ギター部
書道部
茶道部
化学研究会
機械工学研究会
電気工学研究会
落語研究会
歌う友の会
軽音楽ジャズ研究会
管弦楽団
混声合唱団
器楽アンサンブル
映画研究部
VOICE TRAINING
薬理班
ADME
神楽坂一丁目通信局
Mice(マイクロマウス)
ボランティアサークル ココサポ
和太鼓サークル樹
うたふ会　など

同好会等

古典ギター同好会
赤十字奉仕団
奇術同好会
動画研究同好会
モダンジャズグループ
杖道・居合道部
神楽坂吹奏楽団
ゲームサークル・ボレトレ
漫画研究会
サイクリング同好会
鉄道旅行クラブ
イアエステ
DJ&DANCE AQUARIUS
鳥人間サークル鳥科
探検部ROVERS
ハイキング同好会
電子計算機研究会
ユースホステル
ろっころ（硬式テニス）
二輪会
Aircraft Makers
N.A.Sフットサルクラブ
劇団ポコポコ
鉄道研究会
テニス虫の会
ピアノの会
Yosakoiソーラン部
ロボットクリエーターズ
空手同好会
音楽研究会
Fish in Fins
ジャグリング DOMINUS SOMNI
ものづくりサークル Create
軽音楽・工作研究会 ACT!!
GASSES（ストリートダンス）
アカペラサークル Pe☆rappella
文具研究同好会
フォーク村
宇宙クラブ
オリエンテーリングクラブ
など

『理科大で』広がる世界

理科大生の過去から現在

入学後、理科大でさまざまな学びに触れ、視野を広げた先輩たち。そのきっかけについて話を聞いてみました。

空の上で実践

After

机の上で探求

Before

ものづくりを支えている、一つひとつの活動。

工学部
機械工学科
3年
李 暁媛

鳥人間サークルとの出会いは、友人に誘われて見学に行ったことがきっかけです。そこで見た有人滑空機の大きさに驚き、関心を持ちました。機体の製作は、翼、コックピット、電装など部位によって班が分かれています。私は翼を製作する班に所属。授業で学んだ知識を基に、手を動かして実践し、ものづくりと機械工学の密接的な関わりを実感しました。「まさしく授業で学んだ内容だ!」と感じる瞬間は、学びが実社会とつながる貴重な体験でした。

また、サークルでは機体の設計から運営までのすべてを学生が主体となって行います。私は翼班以外に会計も担当していました。多額の活動費用を管理し、メンバーとやりとりしながら、ものづくりの裏側にさまざまな役割があることやチームでのコミュニケーションの大切さに気付くことができました。

メンバー同士で協力しあって完成させた機体が、実際に空へ飛び立った時の感動は今も忘れられません。ここで培ったスキルを、これからの人生の中でも生かしていきたいと思います。

Highlight ≫ 鳥人間サークル

100人を超えるメンバーで、鳥人間コンテストの優勝を目指す。

未来の地図

After

好奇心のピース

Before

理科大に入学したのは経営への興味からでしたが、友人に数学や物理を教えることも好きだったので教育分野にも関わりたいと思っていました。1年次に知的財産権や商標権を学ぶ中で産学連携について知り、教育機関と企業の協力が日本経済に与える影響に関心を持つようになりました。

その後、産学連携が活発なドイツに着目。英語力に自信があったことと海外への興味が結び付き、渡航経験はありませんでしたが、理科大の留学プログラムに参加することを決意しました。現地では、多様な文化や価値観に触れて、自身の発想が広がる貴重な経験をしました。これまでを振り返ると、点在していたさまざまな興味が理科大での学びを通じて、ドイツ留学というチャレンジへと繋がっていったのだと思います。経営においても異なる分野を結び付け、新たなイノベーションを創出できる人材になりたいです。今後はドイツの大学院へ進学し、さらに産学連携に関する研究を深めていこうと考えています。

Highlight ≫ ドイツへ留学

ハノーファー大学へ留学し、活発な国際交流を行った。

人生も研究も、あらゆるものが結び付いていく!

キャンパスライフ

経営学部
経営学科 4年
大塩浩輝

楽しく解く数学

Before

数学の知識がいろんな領域に導いてくれる。

高校時代から数学の定理や未解決問題を調べることが好きで、大学でも数学を学びたいと思い、理学部第一部数学科へ進学しました。数学を学ぶ一歩を踏み出したものの、理系に進む女性が少ないこと、進路選択の幅が狭い現状に悔しさを感じていました。そんな中、「夏学」という理系の学部へ進みたいと思っている女子中高生をサポートするイベントを知り、彼女たちを応援したいと思い参加しました。進路相談役として数学科の魅力を伝える一方、参加した企業や団体の説明会が将来と向き合うきっかけになりました。一番印象的だったのは「数学はどの職業にも直接は結び付かないけれど、基礎知識としてあらゆる分野で活用できる」という言葉です。今まで楽しく学んできた数学とさまざまな業種を結び付けるという観点は、将来を考える上で大きなヒントとなりました。今後は、好きな野球分野と数学が関連したインターンに参加することが目標です。幅広い分野の数学を学び、新しい道を切り拓いていきたいです。

Highlight ≫ 夏学プロジェクト

中高生の支援を通じて、他大学の学生との交流にも繋がった。

理学部第一部
数学科
2年
雨森 葵

人生を拓く数学

After

広がる発展を期待する

Before

現場の非効率を、AIで解決する達成感。

AIやDXへの興味から、創域理工学部経営システム工学科＊へ進学しました。入学当初はAIのシステムを開発する側ではなく、利用する側だと思っていました。研究室では、経営と工学の知識を生かし、医療現場の課題解決を模索しました。

例えば、手術で使用するデバイスはさまざまありますが、コストの効率化や手術のサポートの面から事前にデバイスを予測することが期待されています。そこで、AIを使って意思決定を支援するシステムの開発に取り組みました。また、共同研究チームに所属し、AIを用いた治療計画支援システムの開発にも参加。研究を通じて、現場で課題とされる非効率をAIの力で解決できる手応えを実感していったことを覚えています。

理科大で、AIの発展を期待するだけでなく、自ら開発の輪に入り、その一端を担えたことは大きな経験となりました。

大学院で学びながら、共同研究の中でその存在を知った理科大発スタートアップ企業MediEngの代表を務め、将来は起業家として医理工連携分野で事業を推進することを目指しています。

開発の輪に入る

After

創域理工学研究科
経営システム工学専攻
修士2年
小柴稔輝

Highlight ≫ 医療と工学の研究

3Dプリンタを用いて“実際のサイズと形で”、血管と脳動脈瘤を造形。

＊創域理工学部経営システム工学科は2025年度を最後に募集を停止します。

神楽坂キャンパス

神楽坂校舎

- 理学部第一部　数学科／物理学科／化学科／応用数学科／応用化学科／科学コミュニケーション学科[*1]
- 理学部第二部　数学科／物理学科／化学科

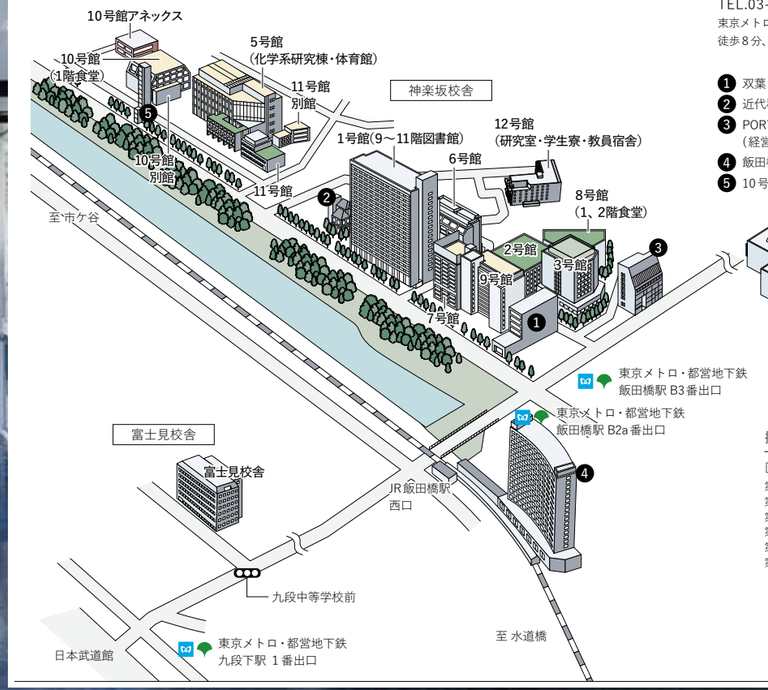
＊1　2026年4月新設予定。

富士見校舎

- 経営学部　経営学科／ビジネスエコノミクス学科／国際デザイン経営学科[*2]

＊2　国際デザイン経営学科は、1年次は北海道・長万部キャンパス、2～4年次は神楽坂キャンパスで学びます。

東京の中心部に位置する神楽坂キャンパス。通学だけでなく、学修や研究で必要な関係機関などへの交通アクセスも極めて便利で、その立地の良さが大きな魅力となっています。2016年には、富士見校舎（経営学部）が加わり、真理を探究する理学部と科学的アプローチで学ぶ経営学部からなる「サイエンスキャンパス」として整備されています。リカレント教育や専門職大学院などの機能も強化されており、都心ならではの学生生活を味わうことができるほか、学問と社会とのつながりが実感できるキャンパスです。



［アクセス］

■神楽坂校舎
〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3
TEL.03-3260-4271（代）
JR総武線、東京メトロ有楽町線・東西線・南北線、都営大江戸線「飯田橋」駅下車、徒歩5分

■富士見校舎
〒102-0071 東京都千代田区富士見1-11-2
TEL.03-3556-2505（代）
東京メトロ半蔵門線・東西線、都営新宿線「九段下」駅下車、徒歩8分、「飯田橋」駅下車、徒歩10分

1 双葉ビル（1階入試センター）
2 近代科学資料館（二村記念館）・数学体験館
3 PORTA神楽坂4、5階（経営学研究科技術経営専攻）
4 飯田橋セントラルプラザ2階（オープンカレッジ）
5 10号館別館2（3階 ゼミ室・会議室）

授業時間

［昼間学部］
第1時限　8:50～10:20
第2時限　10:30～12:00
第3時限　13:00～14:30
第4時限　14:40～16:10
第5時限　16:20～17:50
第6時限　18:10～19:40

［夜間学部（平日）］
第5時限　16:20～17:50
第6時限　18:10～19:40
第7時限　19:50～21:20

［夜間学部（土曜日）］
第2時限　10:30～12:00
第3時限　13:00～14:30
第4時限　14:40～16:10
第5時限　16:20～17:50
第6時限　18:10～19:40

1・7・9号館

桜並木が続く外堀通りに面して建つ1・7・9号館。電車からも一望できる、理科大のシンボルとなっています。

8号館教室

電子黒板機能付きプロジェクターなどが設置された8号館5階のアクティブ・ラーニング教室。学習効果の高い授業を展開する環境が構築されています。

食堂

8号館1、2階にある白を基調とした明るい食堂。ボリューム満点でバランスの良い食事が学生に大好評です。

5号館（化学系研究棟）

最新の研究機器を備えた研究室や実験室。学生は教員の指導を仰ぎながら、意欲的に研究を進めています。

5号館ラウンジ

天井まで窓が続く明るいラウンジ。自習をしたり食事をしたりと、いつも多くの学生でにぎわっているコミュニケーションスペースです。

5号館体育館

トレーニングルームを備えた5号館地下にある体育館。このほかにも10号館地下には柔道場、3号館屋上には人工芝の体育施設があります。

図書館

1号館9～11階の3フロアにわたる充実した図書館。自習スペースは落ち着いた雰囲気で集中力も倍増します。

近代科学資料館（二村記念館）

本学の創立の理念を伝える場として2020年にリニューアルしました。日本の近代科学の普及に本学がどのように貢献してきたかを紹介しています。

数学体験館

算数・数学の概念や定理・公式を体験しながら楽しく学べる施設です。

入試センター（双葉ビル1階）

受験生のための各種入試相談や大学見学などの窓口業務を行っています。

富士見校舎

経営学部の校舎。地下1階・地上7階建て。飯田橋・九段下両駅のJR・地下鉄計7線が利用できるアクセス抜群の立地です。

学生ホール　富士見校舎

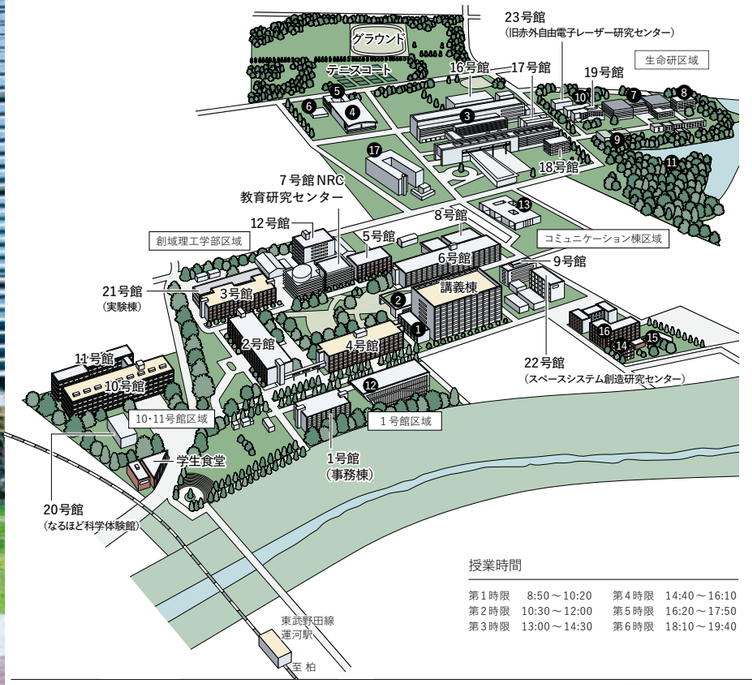
2階にある、学生が勉強や休憩スペースとして利用できる学生ホール。大きなソファーが設置された憩いの空間です。

野田キャンパス

- 創域理工学部　数理科学科／先端物理学科／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
  機械航空宇宙工学科／社会基盤工学科
- 創域情報学部*　情報理工学科*

＊　2026年4月新設予定。

広大で緑豊かな敷地を誇る野田キャンパス。講義棟や図書館、グラウンド、セミナーハウスなどの各種施設が整い、落ち着いた雰囲気の中、学修・研究活動に専念することができます。また、生命医科学研究所をはじめ、多領域に及ぶ多くの研究施設が野田キャンパスに集結。関連する学部・学科組織などと有機的に連携した研究・教育を展開する「リサーチキャンパス」として発展を続けています。



［アクセス］
〒278-8510 千葉県野田市山崎2641
TEL. 04-7124-1501（代）
東武野田線（東武アーバンパークライン）
「運河」駅下車、徒歩5分

創域理工学部区域
1 厚生棟
2 100周年記念図書館

3 13～15号館
4 森戸記念体育館
5 部室棟
6 多目的トレーニングホール

生命研区域
7 生命医科学研究所
8 火災科学研究センター実験棟
9 セミナーハウス
10 学生研修センター
11 理窓会記念自然公園

1号館区域
12 カナル会館（食堂）

コミュニケーション棟区域
13 コミュニケーション棟

その他
14 TUSドミトリーⅡ
15 TUSドミトリーⅢ、教員宿舎
16 野田国際コミュニティハウス
17 TUSグローバルレジデンス

授業時間

第1時限	8:50～10:20	第4時限	14:40～16:10
第2時限	10:30～12:00	第5時限	16:20～17:50
第3時限	13:00～14:30	第6時限	18:10～19:40

講義棟

ハイフレックス型授業対応の機器を備えた教室や、アクティブラーニング室など約60の教室があり、約8,000名を収容する講義専用施設です。

Restaurant カナル

ガラス張りで陽当たりが良いカナル会館にある食堂。1、2階は吹き抜けになっており、開放感にあふれています。

21号館（実験棟）

特殊な要件に応える実験設備が集まった施設です。スタディプラザやホールなど学生が自由に使える空間も備えています。

100周年記念図書館

創立100周年記念として建てられた図書館。他キャンパスの図書館の蔵書や雑誌の検索も可能です。

10号館

総合研究院の研究室を配置した10号館。さまざまな分野の垣根を越えて研究を行い、新たな技術を開発しています。

生命医科学研究所

国内有数の免疫学・生命科学の研究所として高い評価を得ている生命医科学研究所。野田キャンパスには多くの研究施設があります。

理窓会記念自然公園

東京理科大学創立100周年「理窓会記念自然公園」は、本学の同窓会が1980年（昭和55年）6月に開園した面積約13万㎡の自然豊かな公園です。

7号館NRC教育研究センター

「創造、イノベーション、融合」をテーマに教育・研究を行う場として2019年7月に竣工しました。

共創エリア　7号館

2階と4階にある共創エリアは、「学生と教員」、「大学と企業」など、さまざまな人が集い、分野を超えて議論できる空間です。

森戸記念体育館・グラウンド

弓道場、柔道場、剣道場、トレーニングルームなどを設置した体育館と、野田キャンパスの広大な土地を生かした広いグラウンドがあります。

なるほど科学体験館

ハンズオン形式（体験型）の展示により、科学技術の原理や本質を体験的に実感できる空間となっています。本学の研究成果も紹介しています。

ホール　7号館

6階にある収容人数205名のホール。学会や講演会などさまざまな場面で活用されています。

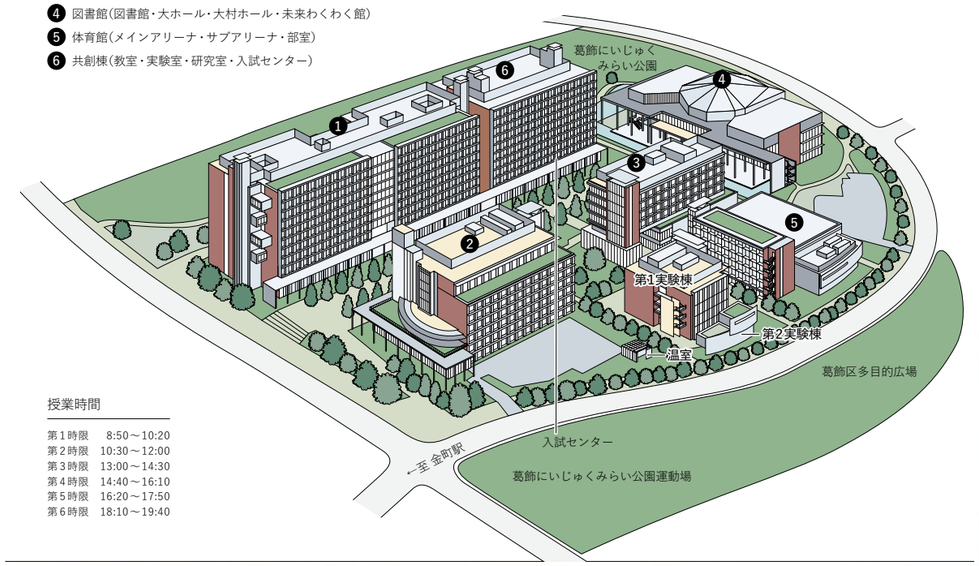
葛飾キャンパス

- 工　学　部　建築学科／工業化学科
  電気工学科／情報工学科／機械工学科
- 薬　学　部　薬学科／生命創薬科学科
  ※薬学部は2025年4月野田キャンパスから葛飾キャンパスへ移転しました。
- 先進工学部　電子システム工学科／マテリアル創成工学科
  生命システム工学科／物理工学科
  機能デザイン工学科

2013年4月、東京都葛飾区に開設した葛飾キャンパス。キャンパスアメニティーが充実した環境で、先端融合分野を研究する「イノベーションキャンパス」として整備されています。敷地内には講義棟、第1研究棟、共創棟、第2研究棟、図書館、体育館、実験棟があり、キャンパスに隣接する「葛飾にいじゅくみらい公園」は、地域住民と共生する触れ合いの場となっています。

1. 第1研究棟(研究室・実験室・ゼミ室)
2. 講義棟(教室・研究室)
3. 第2研究棟(研究室・1、2階食堂)
4. 図書館(図書館・大ホール・大村ホール・未来わくわく館)
5. 体育館(メインアリーナ・サブアリーナ・部室)
6. 共創棟(教室・実験室・研究室・入試センター)

［アクセス］
〒125-8585 東京都葛飾区新宿6-3-1
TEL.03-5876-1717 (代)
JR常磐線(東京メトロ千代田線)「金町」駅／京成金町線「京成金町」駅下車、徒歩8分



授業時間

第1時限	8:50～10:20
第2時限	10:30～12:00
第3時限	13:00～14:30
第4時限	14:40～16:10
第5時限	16:20～17:50
第6時限	18:10～19:40

キャンパスモール

図書館へと続く全長250mのキャンパスモール。講義棟、第1研究棟などすべての施設につながる葛飾キャンパスのメインストリートです。

第1研究棟

11階建ての第1研究棟は、研究機能の拠点として研究室、実験室、ゼミ室などが集結しています。

講義棟

大小さまざまな約50の教室がある講義棟。大教室では最大270名が学べます。

共創棟

2024年に竣工。薬学部の拠点としての利用にとどまらず、分野を超えた新たな連携の推進を目指します。低層階には学生の交流の場を創出します。

ラーニングスクエア 共創棟

共用空間となる1階には、ラーニングスクエアを中心に開放的な空間が展開され学生の交流を促す共用空間として発表や勉強会に活用されます。

実験棟

実験棟には第1・第2実験棟があり、各学科から求められる特殊な要件に応える実験施設が集まっています。

図書館

葛飾キャンパスのシンボルである図書館。「リベラルアーツとともに科学技術を紡ぎ出す人材を育てる図書館」をコンセプトにしています。

図書館内観

約14万冊という豊富な蔵書、ゆとりある自習スペースを設けた図書館。研究などについて思索する場として黙考書院も設けられています。

大ホール

図書館内にある、収容人数600名のホール。学会、講演会、演奏会等、さまざまな場面で活用されています。

体育館

メインアリーナ、サブアリーナからなる体育館。トレーニングルームも完備しており、2～6階にはクラブ・サークルの部室があります。

食堂

キャンパスモールに面した第2研究棟の1、2階にある食堂。全1,400席を設け、学生たちの交流の場となっています。

運動場

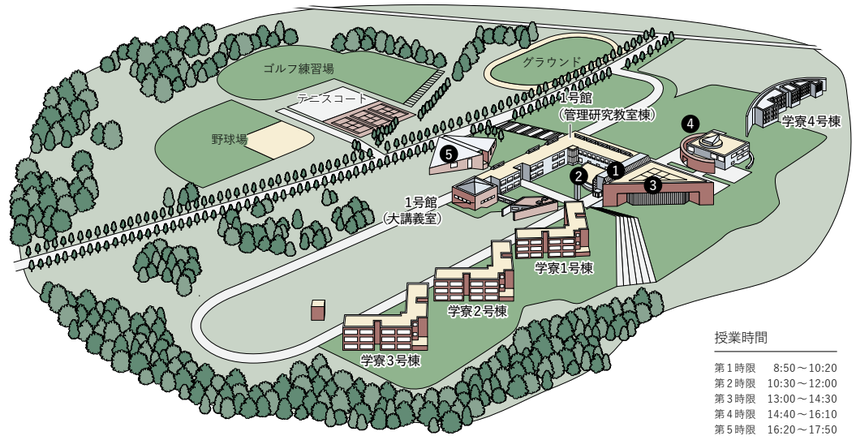
葛飾キャンパスの北側に位置し、サッカーやラグビー、ラクロス、テニスなどができる葛飾区の多目的運動場です。

北海道・長万部キャンパス 全寮制

▸経　営　学　部　国際デザイン経営学科（1年次）
※1年次は北海道・長万部キャンパス、2～4年次は神楽坂キャンパスで学びます。

札幌と函館の中間に位置する北海道・長万部キャンパス。経営学部国際デザイン経営学科の1年生がここで学びます。長万部ならではの少人数体制で、集中して英語力を磨きつつ、デジタル社会で必要とされる数学やプログラミングの基礎を固めます。また、実際の地域課題を題材とし、当事者と協力しながら解決策を模索する北欧流の「コ・デザイン」という手法を実践的に学びます。学問、自然、人が一体となった環境を通して、未来を切り拓くための新しい視点を身に付けることができます。

［アクセス］
〒049-3514 北海道山越郡長万部町字富野102-1
TEL.01377-2-5111(代)
JR函館本線・室蘭本線「長万部」駅下車
徒歩20～25分・車5分



授業時間

第1時限	8:50～10:20
第2時限	10:30～12:00
第3時限	13:00～14:30
第4時限	14:40～16:10
第5時限	16:20～17:50

※北海道・長万部キャンパスと神楽坂キャンパスを遠隔授業システムでつなぐ授業もあります。

1 エントランス（玄関）
2 図書館
3 福利厚生棟（食堂）
4 エソール会館（福利厚生施設）
5 体育館

1号館（管理研究教室棟）

緑の芝生が広がる丘の上に位置する1号館。正面玄関には「SPES NOVA(新しい希望)」というラテン語が刻まれています。

食堂

天井が高く開放感あふれる空間。朝・昼・晩の3食を用意し、人気のメニューには行列ができることも。

エソール会館

音楽室、和室、調理室、グランドピアノのあるホールなどを完備し、部活動にも利用されています。ラウンジからは長万部の町と内浦湾が一望できます。

遠隔コミュニケーションツール「tonari」

等身大のスクリーンを介して神楽坂キャンパスと常時接続しています。離れたキャンパスの先輩と同じ空間にいるように一緒に過ごすことができます。

ラウンジ

開放感のあるラウンジは、放課後に友達同士で集まり、課題や自主学習に取り組む場として幅広く活用されています。

音楽室

放課後はキャンパスの施設を利用した課外活動も活発に行われています。音楽室でバンド活動も楽しめます。

［2・3号棟（男子用）］

煉瓦造りで重厚感のある佇まいです。

多様な考え方に触れ視野が大きく広がる

寮生活で同級生と密接に関わることによって、他人と自分の考えの違いを実感する機会が多いです。その考えを汲み取ったり、同じ方向を向くためにどうすべきかを試行錯誤できる環境なので、成長に繋がっているなと感じています。

ラウンジ、自習室を完備。仲間で集まりディスカッションをしたり、自習をしたり、多様な用途があります。

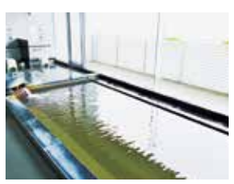
経営学部
国際デザイン
経営学科1年
伊藤 大智
千葉県・
私立千葉日本大学
第一高等学校出身

［4号棟（女子用）］

3～4人部屋ですが、一人一人に個人スペースが確保されており、プライバシーに配慮した造りになっています。

仲間たちと助け合い寮生活を満喫

当初は周りの人たちとうまくやっていけるか不安でしたが、寮生活でずっと一緒にいるからか、仲良くなるスピードが速かった気がします。課題の相談ができる頼もしい仲間もいるので、寂しさを忘れて過ごすことができています。



北海道・長万部キャンパスの魅力の一つでもある、景色の良い温泉。夜には満天の星を見ながら1日の疲れを癒します。

経営学部
国際デザイン
経営学科1年
假谷 梨心
東京都・
私立朋優学院
高等学校出身

北海道・長万部キャンパスの寮生活についての詳細は、本学ホームページをご確認ください。
https://www.tus.ac.jp/tuslife/campus/oshamambe/about/

［キャンパスライフ支援］

理科大では、学生一人一人が安心して大学生活を送るために、さまざまな支援体制を整備し、バックアップしています。

学習支援

各学科の「教務幹事」が履修や学習面の相談に応じるほか、大学院生による授業補助員（ティーチング・アシスタント）の活用などにより、きめ細かな指導を行っています。また教育支援システム「LETUS」により、オンライン上での教材配付や授業に関する質問にも対応します。このほかにも、スムーズに大学の授業に適応できるよう「入学前学習支援講座」の実施や「学習相談室」の開室など、さまざまな学習支援を行っています。

■ 入学前学習支援講座

学校推薦型選抜（指定校制）、総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価・理学部第二部・女子）および特別選抜（帰国生入学者選抜・外国人留学生入学試験・社会人特別選抜・国際バカロレア入学者選抜）による入学予定者を対象に、数学および理科の高等学校での履修範囲を総復習し、入学後、大学の授業をスムーズに受講できるようにするための講座です。

■ 学習相談室

学習相談室は、１年次の学習面のスタートアップを力強くサポートします。「ES（Educational Supporter）」と呼ばれる、研修を受けた優秀な学生が開室時間に常駐し、大学での学習において基礎となる「数学」「物理」「化学」「生物」の各科目について、アドバイスを受けることができます。２年次以上でも学習相談室を利用できます。

学生相談（学生相談室）

「学生相談室」は、学生生活を送っていく中で起こるいろいろな問題についてカウンセラー等とともに話し合い、解決の糸口を見いだしていくところです。例えば、自分のこと、将来のこと、学業のこと、友人や家族とのこと、日常生活で困ったこと、経済的な問題など、どのようなことでも遠慮なく相談してください。相談内容の秘密は固く守られます。また、友人・家族と一緒に相談することもできます。一人だけで悩まず、気軽に相談してください。その他、理科大では24時間対応の電話相談窓口も設置しています。

健康管理

保健管理センターでは、学生の健康をバックアップしています。体調が優れないときなど気軽に利用できます。

■ 健康診断

有意義で価値のある学生生活を送る上で特に大切なことは、心身ともに健康であることです。理科大では年１回定期健康診断を実施しています。また、健康上の悩みについて、適宜相談に応じています。

保険

学生生活を守る傷害補償制度は、全学生が対象です。

■ 傷害補償制度

キャンパス内外における正課・大学行事・課外活動・通学途中などの災害傷害事故への備えとして、全学生がこの保険に加入しています。保険料は学生傷害共済補償費として学費とともに徴収しています。

家賃相場目安 ※広さ、立地、付属備品など条件により賃料が変わりますので参考としてください。

■ 神楽坂キャンパス

建　物		飯田橋駅徒歩15分圏内	JR線・地下鉄線（千葉方面）乗車時間15分圏内	JR線・地下鉄線（新宿方面）乗車時間15分圏内	JR線・地下鉄線（埼玉方面）乗車時間15分圏内
構　造	築年数	1カ月あたりの家賃	1カ月あたりの家賃	1カ月あたりの家賃	1カ月あたりの家賃
マンション（鉄筋コンクリート・鉄骨造等）	新築～5年	9.0万～15.5万円	7.9万～15.2万円	8.0万～15.3万円	7.3万～15.4万円
	6年～15年	8.5万～13.3万円	7.7万～12.9万円	7.9万～14.4万円	7.7万～13.3万円
	16年以上	7.5万～11.9万円	5.5万～13万円	4.8万～13.3万円	5.5万～12.5万円
アパート（木造・軽量鉄骨造等）	新築～5年	7.6万～9.0万円	7.5万～8.4万円	9.2万～11.5万円	6万～11万円
	6年～15年	7.4万～8.5万円	7.2万～8.0万円	7.8万～9.9万円	5.6万～8.6万円
	16年以上	5.5万～6.5万円	5.37万～7.7万円	4.3万～9.8万円	3.4万～8.5万円

※　最寄駅から徒歩10～15分、専有面積20～25m²を想定。
※　上記は管理費・共益費を除いたもの。
※　ジェイ・エス・ビー・ネットワーク調べ（2025年1月現在）

■ 葛飾キャンパス

建　物		金町駅徒歩15分圏内
構　造	築年数	1カ月あたりの家賃
マンション（鉄筋コンクリート・鉄骨造等）	新築～5年	6.7万～9.6万円
	6年～15年	6.5万～8.0万円
	16年以上	5.5万～8.0万円
アパート（木造・軽量鉄骨造等）	新築～5年	5.8万～8.1万円
	6年～15年	5.0万～7.0万円
	16年以上	4.5万～6.5万円

※　専有面積20m²前後の1人暮らしの部屋を想定。
※　上記は管理費・共益費を除いたもの。
※　かつしか賃貸センター調べ（2025年1月現在）

■ 野田キャンパス

建　物		運河駅徒歩15分圏内
構　造	築年数	1カ月あたりの家賃
マンション（鉄筋コンクリート・鉄骨造等）	新築～5年	5.5万～6.8万円
	6年～15年	4.8万～6.2万円
	16年以上	4.5万～5.8万円
アパート（木造・軽量鉄骨造等）	新築～5年	4.5万～5.9万円
	6年～15年	4.0万～5.3万円
	16年以上	3.0万～4.9万円

※　専有面積20m²前後の1人暮らしの部屋を想定。
※　上記は管理費・共益費を除いたもの。
※　メンテナンス状況により家賃は前後します。
※　学生情報センター調べ（2025年2月現在）

入学準備費用について

入学までにかかった費用（2024年度平均）　（大学生協「保護者に聞く新入生調査」東京理科大学データより）

	出願のための費用	受験費用（交通費・宿泊費）	出願のための郵送料	入学式出席費用	教科書・教材費用	住まい探しの費用	生活用品購入費用	その他	合　計
自宅生	170,300円	53,800円	8,000円	11,900円	229,600円	-	85,600円	119,600円	678,800円
下宿生	116,100円	123,500円	6,000円	60,300円	258,800円	330,500円	286,700円	327,300円	1,509,200円

※　初年度納付金は、学部によって金額が異なるため、上記の費用には含まれておりません。

学生寮について

安全性や快適性を生かした真新しい理科大生専用の学生寮を用意しています。

※寮費等に関する記載は、全て2025年3月時点の情報です。

（神楽坂）TUSドミトリーⅠ

神楽坂キャンパス内の唯一の理科大生専用寮です。神楽坂から一歩中に入った閑静なエリアにあるにもかかわらず、飯田橋駅まで徒歩5分と至便です。また、入館にセキュリティを備え都心にありながら教育・研究に集中できる住環境を提供します。

■所在地：東京都新宿区若宮町17　■居室：個室24.00 ～ 25.60㎡　■居室数：全44室　■寮費（１カ月）：80,000円～（食事なし）　■入寮費：150,000円　■管理費（１カ月）：12,500円　■保証金：50,000円　■火災保険料：6,020円（1年）　※入寮費・火災保険料は契約年数により変わります。

（野田）TUSグローバルレジデンス

2024年3月、野田キャンパスに学生のウェルビーイングの促進を目的とした全300室の最大のコミュニティが誕生しました。起業家支援施設を併設し、寮生同士の交流はもちろん、外部の社会人を招いてのイベントも予定しています。

■所在地：千葉県野田市山崎2668-1　■居室：個室16.41 ～ 16.65㎡　■居室数：全300室　■寮費（1カ月）：39,000円～（食事なし）　■入寮費：140,000円～260,000円　■管理費（1カ月）：8,500円　■インターネット代（1カ月）：3,000円　■水道代（1カ月）：2,000円　■保証金：44,000円　■火災保険料（2年）：12,400円　※入寮費・火災保険料は契約年数により変動。

（野田）TUSドミトリーⅡ・Ⅲ

野田キャンパスの敷地内に位置するスタイリッシュなドミトリーⅡと家具付きのⅢ。Ⅱはオール電化でデザイン性に優れた学生寮です（写真）。ⅢはⅡの隣に位置し、2019年にキッチン・ユニットバスを更新、学生生活を安心して過ごし、落ち着いて学べる環境を提供します。

■所在地：千葉県野田市山崎2642-5　■居室：個室21.29 ～ 28.88㎡　■居室数：Ⅱ30室、Ⅲ13室　■寮費（１カ月）：Ⅱ55,000円～、Ⅲ44,000円～（食事なし）　■管理費（１カ月）：11,000円～ 14,000円　■入寮費：140,000円～ 260,000円　■保証金：50,000円　■火災保険料：12,400円（2年）　■インターネット使用料：2,500円（月額）　※入寮費・火災保険料は契約年数により変わります。

（葛飾）南水元ガーデンコート

2021年竣工、葛飾キャンパスからほど近く通学にも非常に便利です。理科大生は優先して入居できます。デザイン性の高い1LDKの広めの居室で、寝室とリビングを分け快適に過ごすことができます。1年単位で契約できるのも魅力。ゆとりのある学生生活を送るための環境を提供します。

■所在地：東京都葛飾区南水元1-28-18　■居室：個室25.52 ～ 44.22㎡　■居室数：全14室　■賃料（１カ月）：63,000円～（食事なし）　■管理費（１カ月）：12,000円　■礼金：賃料1カ月分　■更新料：賃料0.5カ月分　■保証金：賃料1カ月分　■火災保険料：12,400円（2年）　■インターネット使用料：なし　※入寮費・火災保険料は契約年数により変わります。

【お問い合わせ先】東京理科大学インベストメント・マネジメント株式会社
TEL：03-5225-2080　FAX：03-5225-2082　URL: https://tus-dormitory.com/　TUSドミトリーⅡ・Ⅲお問い合わせ先専用ダイヤル：0120-141-430

葛飾国際学生寮

葛飾キャンパスまで徒歩２分の理科大生専用寮。2013年４月に開設。日本人学生と外国人留学生が入居し、一棟の建物の中で共に生活していくことで国際感覚の醸成にも役立ちます。ワンルームタイプとシェアルームタイプ（３人部屋）があり、セキュリティも万全です。女性専用フロアも導入し、寮長・寮母も常駐しています。

■所在地：東京都葛飾区東金町２-17-22　■居室：個室21 ～ 22㎡／シェアルーム（３人部屋）43 ～ 46㎡　■居室数：全97室　■寮費（１カ月）：個室 63,000円（食事なし）／シェアルーム 44,000円（食事なし）　■入寮費：10,000円（シェアルーム）、20,000円（個室）／１年契約

【お問い合わせ先】(株)学生情報センター
TEL：0120-749-070

葛飾コミュニティハウス（食事付）

葛飾キャンパスまで徒歩約５分の理科大生専用寮。2013年４月開設。朝夕の食事提供があり、しっかりとした栄養管理により健康な心身を維持することができます。寮内にはコミュニケーションが弾む充実した共用設備があり、居室内はプライベートを重視し、必要な家具・家電は備え付けです。寮長夫妻も常駐し、安全で安心な環境です。

■所在地：東京都葛飾区南水元1-8-13　■居室：個室11.34㎡　■居室数：全100室　■寮費（１カ月）：個室88,100円（食事込み）／ 70,500円（食事別）　■入寮費：140,000円（１年契約）

野田国際コミュニティハウス（食事付）

野田キャンパスの敷地内にある理科大生専用寮。2014年４月開設。パブリックスペースを多く配置し、学生同士が自由に交流できるレイアウトになっています。大学との交流協定等で招いた留学生も入寮しますので、寮内で留学生と触れ合い、国際交流をすることができます。また、客員宿舎が併設され、外国人教員との交流も可能です。

■所在地：千葉県野田市山崎2642-3　■居室：個室16.80㎡　■居室数：個室180室、留学生シェアルーム10室20名、客員宿舎７室　■寮費（１カ月）：個室89,900円（食事込み）／ 72,300円（食事別）　■入寮費：140,000円（１年契約）

【お問い合わせ先】(株)共立メンテナンス　TEL：0120-88-1030

マンション・アパート・民間学生寮等の紹介

理科大では不動産会社に委託し、安心して生活できるよい条件のワンルームマンション、アパート等を紹介しています。

学生マンション・アパート・民間学生寮

理科大では各提携先企業に業務委託しています。住まい探しの検索サイトを利用できるほか、本学構内を会場としてマンション・アパート紹介を行います。仲介手数料などに特典があり、入居後のトラブル相談にも対応します。提携先企業については、右記のとおりです。

「各キャンパス共通」
■東京理科大学インベストメント・マネジメント：https://tus-dormitory.com/
■学生情報センター：https://749.jp/
■共立メンテナンス：https://dormy-ac.com
■ジェイ・エス・ビー・ネットワーク：https://unilife.co.jp/
■ミニミニ：https://minimini.jp/school/tokyorika-ac/
■タウンハウジング：https://campa-student.townhousing.co.jp/
■財団法人和敬塾：https://www.wakei.org/

「神楽坂キャンパス」
■伊藤忠アーバンコミュニティ：https://www.itochu-gakuseikaikan.com/
■毎日コムネット：https://www.gakuman-tokyo.com/tokyo/school/sc1175/c1340/
■北園会館：https://www.kitazono-j.co.jp/kitazono/academy_tus.html
■AD Communication&Home(TOKYO HOUSE)：https://www.tokyo-houses.jp/

「葛飾キャンパス」
■かつしか賃貸センター：http://katsushika-chintai.com/
■中川学生センター：http://enasc.com/
■毎日コムネット：https://www.gakuman-tokyo.com/tokyo/school/sc1175/c2959/
■AD Communication&Home(TOKYO HOUSE)：https://www.tokyo-houses.jp/

「野田キャンパス」
■穂高賃貸センター：https://www.hodaka-c.com/
■中昇建託：https://www.nakasyoukentaku.com
■東海住宅建設：https://www.osumai.co.jp

※　マンション・アパート・学生寮の紹介は、東京理科大学の事業会社である東京理科大学アカデミックパートナーズ株式会社（https://tusap.co.jp）が取りまとめています。

［学費］

2026年度初年度納付金

単位：円

学　部	学　科	入学金	授業料	教育充実費	合　計
理学部第一部	数学科	300,000	1,125,000	330,000	1,755,000
	物理学科		1,175,000		1,805,000
	化学科		1,190,000		1,820,000
	応用数学科		1,125,000		1,755,000
	応用化学科		1,190,000		1,820,000
	科学コミュニケーション学科*		1,175,000		1,805,000
工学部	建築学科	300,000	1,190,000	330,000	1,820,000
	工業化学科				
	電気工学科				
	情報工学科				
	機械工学科				
薬学部	薬学科（6年制）	300,000	1,615,000	550,000	2,465,000
	生命創薬科学科（4年制）		1,170,000		2,020,000
創域理工学部	数理科学科	300,000	1,125,000	330,000	1,755,000
	先端物理学科		1,175,000		1,805,000
	生命生物科学科		1,207,000		1,837,000
	建築学科		1,190,000		1,820,000
	先端化学科		1,190,000		1,820,000
	電気電子情報工学科		1,190,000		1,820,000
	機械航空宇宙工学科		1,190,000		1,820,000
	社会基盤工学科		1,190,000		1,820,000
創域情報学部*	情報理工学科*	300,000	1,190,000	330,000	1,820,000
先進工学部	電子システム工学科	300,000	1,190,000	330,000	1,820,000
	マテリアル創成工学科				
	生命システム工学科				
	物理工学科				
	機能デザイン工学科				
経営学部	経営学科	300,000	784,000	300,000	1,384,000
	ビジネスエコノミクス学科		784,000		1,384,000
	国際デザイン経営学科		810,000		1,410,000
理学部第二部	数学科	150,000	700,000	160,000	1,010,000
	物理学科		749,000		1,059,000
	化学科		760,000		1,070,000

■ 2年次以降の授業料および教育充実費は、1年次と同額です。ただし、理学部第二部長期履修制度適用学生については、履修期間により異なります。
■ 上記の他に卒業研究費、選択科目実験実習費等を履修に応じて別途徴収することがあります。
■ 薬学部薬学科の長期実務実習費は、履修時にその一部を別途徴収することがあります。
■ 経営学部国際デザイン経営学科は、上記の他に1年次の学寮費および海外研修費用を徴収します。
参考として2025年度の学寮費（3食含む）は946,010円で、3期分納制（4月、9月、1月）としております。なお、海外研修費用は50～100万円（外国為替等により金額は変動します）を予定しています。
■ 上記の他、その他の納付金として以下の費用を徴収します。　1.学生傷害共済補償費　2.父母会費（代理徴収）　3.校友会費（代理徴収・入学年次のみ）
■ 入学手続時の納付額は、入学金、授業料・教育充実費の半額およびその他の納付金となります。
＊ 2026年4月新設予定。

理学部第二部長期履修制度適用学生の2年次以降の授業料および教育充実費

単位：円

学　部	学　科	履修期間	授　業　料	教育充実費	合　計
理学部第二部	数学科	5年履修	549,000	120,000	669,000
		6年履修	444,000	96,000	540,000
	物理学科	5年履修	587,000	120,000	707,000
		6年履修	475,000	96,000	571,000
	化学科	5年履修	596,000	120,000	716,000
		6年履修	482,000	96,000	578,000

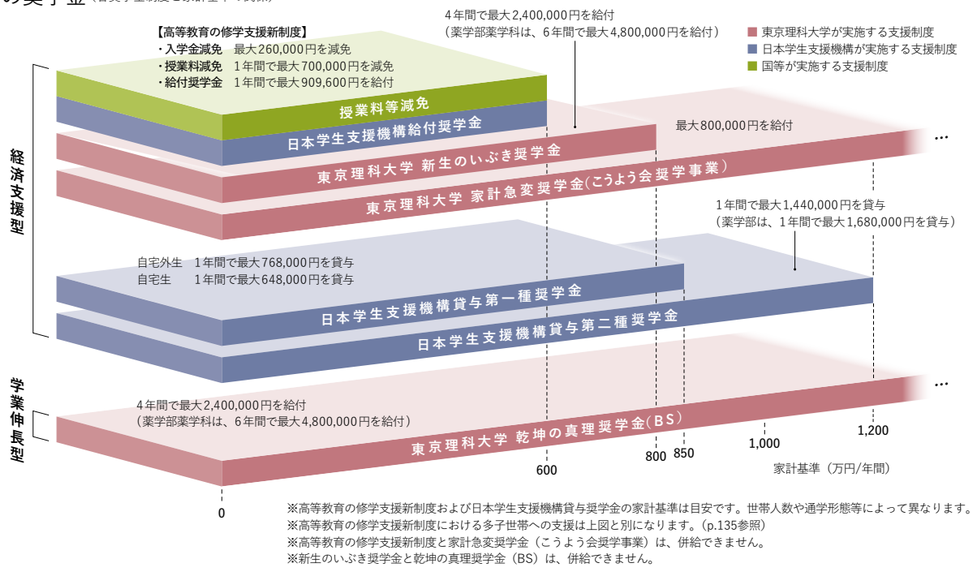
■ 履修期間を5年間から6年間へ延長した場合は、変更年度より6年履修の授業料および教育充実費を徴収します。
■ 履修期間を短縮する場合は、変更年度より当該短縮後の履修期間に基づく授業料および教育充実費を徴収することとし、あわせて2年次以降に納めた授業料および教育充実費の額と変更後の同履修期間の同学年在学生が2年次以降に納めた額の差額を変更年度に徴収します。
■ 履修期間の満了以前に、卒業要件を満たした場合、2年次以降に納めた授業料および教育充実費の額と在籍期間に応じた履修期間に基づく授業料および教育充実費の2年次以降の総額の差額を在籍中に追加徴収します。
■ 長期履修制度適用期間を超えて在籍する場合の授業料および教育充実費は、標準履修者と同額とします。

［奨学金］

理科大では、“理科大らしく誰もが学ぶことができる”をコンセプトに、
理科大独自の奨学金制度を設けており、全てが返済不要の給付型奨学金です。
また、国による「高等教育の修学支援新制度」や日本学生支援機構が実施する貸与型の奨学金を組み合わせることにより、
経済支援・学業伸長支援の両面から充実した学生生活を送ることができるよう奨学金制度を設けています。

※奨学金に関する記載は、全て2025年3月時点の情報です。

学部の奨学金（各奨学金制度と家計基準の関係）



※高等教育の修学支援新制度および日本学生支援機構貸与奨学金の家計基準は目安です。世帯人数や通学形態等によって異なります。
※高等教育の修学支援新制度における多子世帯への支援は上図と別になります。（p.135参照）
※高等教育の修学支援新制度と家計急変奨学金（こうよう会奨学事業）は、併給できません。
※新生のいぶき奨学金と乾坤の真理奨学金（BS）は、併給できません。

大学院の奨学金

進学前	修士課程 1年次	修士課程 2年次	博士後期課程・博士課程 1年次	博士後期課程・博士課程 2年次	博士後期課程・博士課程 3年次
申請	東京理科大学 維持会奨学金 フタムラ化学奨学金 夜力奨学金 詳細はp.136へ		日本学術振興会　特別研究員		
			科学技術振興機構 次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）（イノベーティブ博士人材育成のための共創力強化プロジェクト）		
			東京理科大学　乾坤の真理奨学金（DS） 詳細はp.138へ		
	★ 特に優れた業績による返還免除制度 【返還免除額】 修士課程　最大 2,512,000円 博士（後期）課程　最大 4,392,000円 詳細はp.136へ				
	日本学生支援機構 大学院修士段階における授業料後払い制度 ★				
	日本学生支援機構　貸与第一種奨学金 ★		日本学生支援機構　貸与第一種奨学金 ★		
	日本学生支援機構　貸与第二種奨学金		日本学生支援機構　貸与第二種奨学金		
	東京理科大学　ティーチング・アシスタント（TA）制度		東京理科大学　ティーチング・アシスタント（TA）制度 詳細はp.138へ		

※各制度の規定により併給が認められない場合があります。詳細は本学ホームページ等をご確認ください。

その他の奨学金

「地方公共団体・民間団体奨学金」

財団法人・公益法人・民間企業などが行う奨学金です。本学に対して約100の団体から募集があります。給付月額・貸与・申込資格などについては、以下の本学ホームページ、または各キャンパスの学生支援課にお問い合わせください。

教育ローン

東京理科大学と提携会社による
特別レートの教育ローンです。
詳細は以下の本学ホームページをご確認ください。

奨学金・教育ローンについての詳細は、本学ホームページをご確認ください。
https://www.tus.ac.jp/tuslife/campuslife/scholarship/

経済支援型

東京理科大学の奨学金(給付型)

「新生のいぶき奨学金」(要事前申請)

2026年度入学者より対象を拡充します！

〈変更点〉　給与・年金収入金額(課税前)　700万円から800万円未満に拡充
　　その他、事業所得金額　292万円から350万円未満に拡充

申請資格	下の(1)～(4)の全ての条件に該当すること。 (1) 本学学部一般選抜、学校推薦型選抜、および総合型選抜を受験し、入学を希望する者。(理学部第二部は学校推薦型および総合型選抜のみ対象) (2) 日本国籍を有する者、または永住者、定住者、日本人(永住者)の子。 (3) 入学を希望する学部・学科の所在するキャンパスに、父母と居住する実家からの通学が困難な者(下宿生)。 (4) 父母それぞれの最新の所得証明書または課税証明書(以下、所得証明書等)に記載されている収入・所得金額の合計が以下の条件に該当する者。 ※父母がいない場合、それに代わって家計を支える者等の収入・所得金額の合計が以下の条件に該当する者。複数種類の収入・所得がある場合、合算して総合的に判定します。 給与・年金収入金額(課税前)　800万円未満 その他、事業所得金額　350万円未満
採用候補者の選考・決定	申請資格を満たした者のうち、一般選抜、学校推薦型選抜、および総合型選抜に合格した者を採用候補者とする。
給付額	年間40～80万円(学部により異なる) ※高等教育の修学支援新制度との併給は一部可能とし、支援区分に応じた奨学金額を別途設定する。
給付期間	4年間(薬学部薬学科は6年間) ※入学手続時に入学金、授業料、教育充実費、父母会費等の初年度納付金は、すべて納入する必要があります。入学後、奨学金を給付します。 ※毎年、家計状況、学生居住地、父母居住地等を確認し、継続受給の判定を行います。
給付方法	入学後の学生口座への振り込み

※申請資格、日程等の詳細は当該年度の本学ホームページに公開する募集要項でご確認ください。

受給者の声

目標に向かって学ぶ学生を全力で後押ししてくれる制度

創域理工学部 経営システム工学科*1年　阿南 佐和
大分県・私立明豊高等学校出身

私が理科大に進学しようと考えた理由は、経営工学を学びたいという明確な目標があったことと、総合型選抜(女子)の、問題に対して自分の意見を書くという小論文の試験スタイルが、自分に合っていると思ったからです。私の地元は大分県ですから、理科大に進学した場合は一人暮らしになります。なるべく両親に負担をかけたくないと考えていましたが、私の家庭の収入状況では受けられる奨学金制度がないと思っていました。そんな時に参加した理科大のオンライン入試説明会で、新生のいぶき奨学金なら申請できることを知りました。すぐに申し込むと、ほどなくして採用通知が届き、とても安心したことを覚えています。この奨学金が、私の理科大への進学を大きく後押ししてくれました。

今後はデータサイエンス等について学びたいと考えています。まだ1年生なので本格的な研究はこれからですが、先輩の手伝いから始めて少しずつ自分の興味のあることの調査・研究を進めています。そのほかにはオープンキャンパスで高校生やその保護者に向けて自分の学科を紹介するなど、学科の広報活動にも力を入れています。理科大は、目標を持って学ぶ人が多く、意欲ある学生を全力で後押ししてくれる先生も多い大学です。そのような人に囲まれた私の学生生活は、とても楽しく、有意義で充実したものになっています。

＊創域理工学部経営システム工学科は、2025年度を最後に募集を停止します。

「家計急変奨学金(こうよう会奨学事業)」

申請資格	家計の急変により経済的援助が必要な本学の学部または大学院の学生。
給付額	年間40~80万円(学部により異なる)を上限として、状況に応じて奨学金額を決定し給付する。
実施時期	年2回の募集を実施(前期・後期)

国や日本学生支援機構(JASSO)の奨学金等

「国による高等教育の修学支援新制度」

大学等における修学の支援に関する法律に基づき、経済的な理由で進学や修学を断念することがないよう、授業料等(授業料および入学金)の減免と給付奨学金の支援を受けられるものです。
本学は、文部科学省より2020年度にスタートした本制度の対象校として認定されています。
本制度の枠組みの中で、多子世帯への支援が拡充します。多子世帯への支援は下表と別になります。
詳細は、文部科学省のホームページでご確認ください。

https://www.mext.go.jp/kyufu/index.htm

授業料等減免						日本学生支援機構 給付奨学金
区　分		第Ⅰ区分(上限額)	第Ⅱ区分	第Ⅲ区分	第Ⅳ区分 理工農系※	奨学金額 月額9,600～75,800円 支援区分・通学形態により異なる
昼間学部	入学金(入学年度)	260,000円	上限額の2/3	上限額の1/3	文系との授業料差額	
	授業料(年額)	700,000円				https://www.jasso.go.jp/shogakukin/about/kyufu/index.html
夜間学部	入学金(入学年度)	140,000円				
	授業料(年額)	360,000円				

※本学の場合、薬学部、経営学部を除く全学科が対象です。

「日本学生支援機構貸与奨学金制度」

奨学金の種類			第一種奨学金(無利子)	大学院修士段階における授業料後払い制度	第二種奨学金(有利子)	入学時特別増額貸与奨学金(有利子)
奨学金額	学部		月額20,000～64,000円 通学形態により選択額が異なる	－	月額20,000～120,000円 1万円単位で選択 薬学部は140,000円可	100,000～500,000円 10万円単位で選択 入学時の1回限り
	大学院	修士課程	月額50,000円・88,000円の2種類から選択	授業料の貸与： 1年間で最大776,000円 生活費の貸与： 月額20,000円・40,000円の2種類から選択	月額50,000円・80,000円・100,000円・130,000円・150,000円の5種類から選択	
		博士課程	月額80,000円・122,000円の2種類から選択	－		
詳細			https://www.jasso.go.jp/shogakukin/about/taiyo/index.html			

学業伸長型

東京理科大学の奨学金(給付型)

「乾坤(けんこん)の真理奨学金(BS*)」　＊BS：学部生

給付資格	一般選抜(AまたはB方式入学試験)を受験し、4月に入学する成績優秀者 ※理学部第二部の志願者は対象外。事前申請不要。
給付額	年間40～80万円(学部により異なる)
給付期間	4年間(薬学部薬学科は6年間)
備考	乾坤の真理奨学金(BS)は、受験生に募集する奨学金ではなく、入学試験の成績優秀者の中から若干名を採用候補者として大学が選抜するものです。採用候補者が、採用となった一般選抜(AまたはB方式入学試験)で受験した学部学科に入学した場合、上記のように奨学金を給付します。

※上記は2025年度の実績です。2026年度入学者用の詳細は決まり次第、本学ホームページに公開します。

「乾坤(けんこん)の真理奨学金(DS*)」　＊DS：博士後期課程の学生

本学の博士後期課程および薬学研究科薬学専攻博士課程に在籍する学生を対象とした奨学金です。詳細については、本学ホームページをご確認ください。

受給者の声

とことん学びたい人の情熱と真摯に向き合ってくれる大学

理学部第一部 物理学科1年　宮田 悠紀
東京都・都立日比谷高等学校出身

実力主義で学業を重んじる校風と、私立大学の中でも特に研究指導が手厚いという話を耳にしたことが、理科大を志望した理由です。予備校で受けた物理の授業に感銘を受け、「大学で本格的に物理学を学びたい」と考えていた私に合っていると感じました。ただ、私立大学に通うとなると、家族の経済的な負担が気掛かりでした。しかし、合格通知を受け取った後に乾坤の真理奨学金の採用候補者になったことを知り、安堵しました。しかも成績優秀者が対象なので、家族もとても喜んでくれましたし、受験勉強の努力が報われた気がしてとてもうれしかったです。

物理学科の生活は、評判通りとても忙しく、学業とそれ以外の両立はなかなか大変かもしれません。私は年間60万円という給付奨学金のおかげで学業に専念できるのはもちろん、1冊3000～4000円はする量子力学や宇宙論など興味のある分野の専門書を購入することもできました。また、部活で使う楽器を購入するなど、生活全般の支えになっていて本当にありがたいです。

将来は物理学の研究者を目指しているので、大学の4年間で必要な素養と専門知識を身に付けたいです。そのような目標に向かって学問に取り組む学生の情熱には、先生方も真摯に向き合ってくれます。思う存分学ぶことで学生生活を充実させたいなら、理科大は理想的な環境だと思います。

東京理科大学維持会冠奨学金制度

本学への寄付金等を原資として、寄付者の意向を踏まえ、学修意欲の高い学生に対して、寄付者の名等を冠した給付奨学金制度です。

「東京理科大学維持会奨学金・フタムラ化学奨学金・夜力奨学金」

修士課程(薬学部薬学科は博士課程)への進学を促すことを目的に、学部の最終学年次に大学院修士課程等に進学する者を対象とする給付奨学金です。　※2025年度予定

対象・主な要件	奨学金額	給付期間	定員
・当該年度に学部を卒業見込みの者 ・翌年度に本学大学院への進学を希望する者 ・この他、所得に関する条件を設定	250,000円	1年間	各学科2人 ※経営学部のみ学部で3人

「寄付者の名前を付した冠奨学金」

奨学金額は150,000～500,000円、給付期間1年、定員1人～5人　詳細については、本学ホームページをご確認ください。　※2025年度予定

奨学金名称	対象
渡辺一之奨学金	理学研究科物理学専攻博士後期課程
大澤賢一奨学金	理学部第二部数学科2年生(編入学生は除く)
	理学部第二部物理学科2年生(編入学生は除く)
	理学部第二部化学科2年生(編入学生は除く)
関智弘奨学金	工学部電気工学科2年生(編入学生は除く)
	工学部電気工学科3年生(編入学生は除く)
	工学研究科電気工学専攻修士課程1年生
白井康雄奨学金	理学研究科科学教育専攻修士課程
森野義男奨学金	薬学部薬学科2年生
	薬学部生命創薬科学科2年生

奨学金名称	対象
細川斉子奨学金	創域理工学部生命生物科学科4年生
宗政信傑奨学金	創域理工学部先端化学科4年生
鶴田禎二奨学金	工学研究科工業化学専攻修士課程1年生
	工学研究科工業化学専攻修士課程2年生
機械工学科奨学金	工学研究科機械工学専攻
夢太陽奨学金	工学研究科情報工学専攻修士課程
	創域理工学研究科先端化学専攻修士課程
サードウェーブ奨学金	工学部情報工学科4年生
鵠志会奨学金	Ⅰ部体育局柔道部に所属または引退した者

[大学院対象]日本学生支援機構 特に優れた業績による返還免除制度

大学院において第一種奨学金、または大学院修士段階における授業料後払い制度の貸与を受けた学生で、同奨学金の貸与期間中に特に優れた業績を挙げた者として認定された場合、その貸与を受けた奨学金の全部または一部の返還が免除される制度です。
大学は、日本学生支援機構から示された推薦枠の範囲内で返還免除の候補者を推薦します。
また、本制度の枠組みの中で、大学院修士課程修了の翌年度から正規教員となる者に対して、「教員になった者に対する奨学金の返還免除制度(教員免除)」が設けられています。
詳細は日本学生支援機構のホームページをご確認ください。

進路

大学院

- 大学院概要／支援制度／学位授与数 ……138
- 進学率・連携大学院 ……139

キャリア支援・就職

- キャリアセンターについて／キャリアサポートプラン ……140
- 内定者VOICE／公務員・教員採用試験 支援体制 …141
- 主要就職先一覧 ……142
- 卒業後の進路／進路状況（学部 卒業生） ……143
- 進路状況（大学院（修士）修了生） ……147
- 資格取得 ……151
- 各種試験サポート／各種試験結果 ……152

◆ 大学院

［大学院概要］

豊富な研究領域を持つ大学院

７研究科31専攻を擁し、理学・薬学・工学などの高度な理論および応用の研究が行われ、それぞれの分野で卓抜した研究拠点を形成しています。確かな基礎知識に裏付けられた広い視野と柔軟な思考力を磨き、高度な専門知識と的確な問題解決力を身に付けます。

大学院生の国際化を支援

グローバル化がますます加速する現在、国際社会で活躍するには、学生時代から国際感覚を身に付けることが重要です。理科大では、大学院生が海外の学会に参加する際の旅費の補助や、海外の大学、研究機関と学術交流協定の締結を促進して交換留学の制度を設けています。

最先端を学ぶ連携大学院方式

学際的な学問分野に対応するため、外部研究所などと教育研究協力を行う連携大学院方式を採用しています。この制度は、研究領域の拡大と大学院教育の多様化を目的としています。現在、６研究科で実施されており、最新の設備と機能を有する研究所などで研究指導を受けています。

［支援制度］

乾坤（けんこん）の真理奨学金（DS*）［給付型］　＊DS：博士後期課程の学生

対象者	本学の博士後期課程および薬学研究科薬学専攻博士課程に在籍する学生
申請資格	次の要件を満たす者 ①下の(ア)か(イ)のいずれかに該当していること (ア)薬学研究科薬学専攻以外は、当年度日本学術振興会特別研究員DC1に申請（締め切りは前年５月頃）し、その審査結果の評価が「B」以上であること ※日本学術振興会特別研究員に採用された者は除外される (イ)薬学研究科薬学専攻は、前年度発表の薬剤師国家試験に合格していること ②指導教員の推薦が得られる者
給付額	50万円（年額）
募集時期	入学年度の４月中旬
給付期間	博士後期課程（薬学研究科薬学専攻を除く）在籍中の３年間 薬学研究科薬学専攻博士課程在籍中の４年間

※申請資格や募集時期の詳細については本学ホームページをご確認ください。

学部３年次の大学院修士課程への特別選抜

大学院へ進学する際に必ずしも大学4年間の在学を必要とせず、学部３年次から修士課程へ進む「飛び級」が可能です。入学資格は「大学に３年以上在学し、所定単位を優れた成績で修了したと認められた者」です。

ティーチング・アシスタント制度

大学院生を教員の補佐役＝ティーチング・アシスタント（TA）として登用。学部学生の実験・実習・演習などの指導を行うシステムです。TAとなった大学院生に支払う給与は奨学金的な意味があると同時に、教育を行う側の経験を積むことで、将来の有能な教育者・研究者を育成しようという期待が込められています。学部学生にとっては最も身近な先輩によるアドバイスが受けられる有意義な制度といえるでしょう。

社会人特別選抜制度

企業・団体などで活躍中の社会人に大学院への道を開く特別入試制度があります。多様化する社会人の学習ニーズに応えるもので、より高度な科学技術の習得と博士の学位取得を目指す方を対象としています。

［学位授与数］

大学院では一般に、修士課程を修了した者に「修士」、博士後期課程を修了した者には「博士」の学位が授与されます。
学位授与数は大学院の教育・研究成果を示す一つの指標です。理科大は「修士」「博士」の学位で高い授与数を誇っています。

理科大が授与した学位数の推移

区分／年度	修士								博士							
	理学	工学	薬学	薬科学	経営学	学術	専門職	合　計	理学	工学	薬学	薬科学	経営学	学術	技術経営	合　計
2020年度まで	11,660	22,051	1,749	784	259	610	1,727	38,840	1,248	1,107	373	48	0	17	10	2,803
2021年度	370	781	–	77	10	23	43	1,304	25	37	10	7	0	3	0	82
2022年度	420	808	–	66	16	30	41	1,381	30	27	4	7	1	0	0	69
2023年度	478	822	–	82	11	14	48	1,455	26	24	3	11	2	0	0	66
2024年度	420	904	–	73	17	21	58	1,493	34	30	2	8	0	4	0	78
累　計	13,348	25,366	1,749	1,082	313	698	1,917	44,473	1,363	1,225	392	81	3	24	10	3,098

1991年７月から2022年３月までの修士授与数（私立大学）　※文部科学省資料より

理学の修士授与数においては、私立大学では第１位。工学、保健（薬学含む）も上位にランキングされています。

理学	東京理科	10,404
	早稲田	5,339
	慶應義塾	2,496
	日本	2,476
	東邦	2,373
	岡山理科	2,031
	関西学院	2,017
	青山学院	1,811
	立命館	1,711
	上智	1,506

工学	早稲田	30,660
	東京理科	20,594
	慶應義塾	18,390
	日本	18,201
	立命館	13,412
	関西	9,935
	同志社	9,699
	東京電機	9,591
	芝浦工業	9,561
	東海	8,994

保健	国際医療福祉	3,856
	北里	3,146
	東京理科	2,071
	東京薬科	1,600
	京都薬科	1,521
	明治薬科	1,431
	慶應義塾	1,350
	星薬科	1,293
	城西	1,206
	北海道医療	1,153

※薬学は保健に含まれています。

［進学率・連携大学院］

理科大では2024年度の大学院進学者が2,011名。これは学部卒業生の56.4％が大学院へ進んでいることになります。
なお、このうち理科大大学院への進学者は約82.0％。多くの学生が修士課程へ進み、継続して研究を行っています。

（就職・進学に関するデータは、2025年3月31日現在。夜間主社会人コースを除く）

2024年度 大学院進学率

56.4%

主な進学先（2024年度卒業生）

東京理科大学大学院	**1,649**	横浜国立大学大学院	4	その他の大学院	51
東京大学大学院	**121**	慶應義塾大学大学院	4	大阪大学大学院	
東京科学大学大学院	**110**	北陸先端科学技術大学院大学	4	九州大学大学院	
筑波大学大学院	15			埼玉大学大学院	
東北大学大学院	15			茨城大学大学院	
名古屋大学大学院	10			奈良先端科学技術大学院大学	
東京都立大学大学院	9			横浜市立大学大学院	
北海道大学大学院	7			上智大学大学院	
京都大学大学院	6			千葉大学大学院	
早稲田大学大学院	6			中央大学大学院	他
				大学院進学者合計	2,011

学部別大学院進学率の推移

学部・学科		2024年度			2023年度			2022年度			2021年度		
		卒業者	進学者	進学率	卒業者	進学者	進学率	卒業者	進学者	進学率	卒業者	進学者	進学率
昼間学部	理学部第一部	567	350	61.7	507	296	58.4	622	363	58.4	696	385	55.3
	工学部	507	361	71.2	476	340	71.4	476	305	64.1	473	281	59.4
	薬学部	177	93	52.5	159	78	49.1	192	85	44.3	214	98	45.8
	創域理工学部	1,207	782	64.8	959	598	62.4	1,139	678	59.5	1,249	746	59.7
	先進工学部	410	302	73.7	396	300	75.8	321	231	72.0	273	203	74.4
	経営学部	447	43	9.6	418	24	5.7	438	21	4.8	493	27	5.5
	小　計	3,315	1,931	58.3	2,915	1,636	56.1	3,188	1,683	52.8	3,398	1,740	51.2
夜間学部	理学部第二部	252	80	31.7	288	89	30.9	291	89	30.6	278	79	28.4
	工学部第二部	–	–	–	–	–	–	1	0	0.0	3	0	0.0
	小　計	252	80	31.7	288	89	30.9	292	89	30.5	281	79	28.1
合　計		3,567	2,011	56.4	3,203	1,725	53.9	3,480	1,772	50.9	3,679	1,819	49.4

※進学率の単位：％　※小数点第二位を四捨五入

連携大学院方式の対象研究機関（2025年度 客員教員数と大学院生数）

機関名	客員教員	大学院生	対象研究科
国立研究開発法人理化学研究所	7	9	理学研究科・工学研究科 創域理工学研究科・先進工学研究科 生命科学研究科
国立研究開発法人物質・材料研究機構	17	18	理学研究科・創域理工学研究科 先進工学研究科
NTT物性科学基礎研究所	1	1	理学研究科・先進工学研究科
NHK放送技術研究所	1	1	理学研究科・先進工学研究科
一般財団法人電力中央研究所	1	2	理学研究科・工学研究科 創域理工学研究科・先進工学研究科
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	7	6	理学研究科・創域理工学研究科 先進工学研究科
国立研究開発法人産業技術総合研究所	22	16	理学研究科・創域理工学研究科 先進工学研究科
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構	0	0	創域理工学研究科・先進工学研究科
厚生労働省国立感染症研究所	6	7	創域理工学研究科・先進工学研究科 生命科学研究科
国立研究開発法人国立がん研究センター	7	5	創域理工学研究科・先進工学研究科 薬学研究科・生命科学研究科
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門	0	0	創域理工学研究科・先進工学研究科
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所	1	0	創域理工学研究科・先進工学研究科
国立研究開発法人建築研究所	2	4	創域理工学研究科
公益財団法人東京都医学総合研究所	1	0	創域理工学研究科・先進工学研究科 生命科学研究科
消防庁消防大学校消防研究センター	0	0	創域理工学研究科
公益財団法人鉄道総合技術研究所	1	1	創域理工学研究科
一般財団法人計量計画研究所	1	1	創域理工学研究科
公益財団法人がん研究会	1	2	薬学研究科・創域理工学研究科 先進工学研究科
大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所	0	0	理学研究科
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門	1	0	創域理工学研究科
国土交通省国土技術政策総合研究所	2	13	創域理工学研究科
国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所	1	1	創域理工学研究科
合　計	80	87	

※2025年4月1日現在

2024年度 学部・学科別大学院進学率

学部・学科		卒業者	進学者	進学率
理学部第一部	数学科	101	56	55.4%
	物理学科	122	82	67.2%
	化学科	127	98	77.2%
	応用数学科	113	40	35.4%
	応用化学科	104	74	71.2%
	小　計	567	350	61.7%
工学部	建築学科	116	72	62.1%
	工業化学科	81	67	82.7%
	電気工学科	113	83	73.5%
	情報工学科	92	54	58.7%
	機械工学科	105	85	81.0%
	小　計	507	361	71.2%
薬学部	薬学科	80	4	5.0%
	生命創薬科学科	97	89	91.8%
	小　計	177	93	52.5%
創域理工学部	数理科学科	121	44	36.4%
	先端物理学科	109	64	58.7%
	情報計算科学科＊1	112	66	58.9%
	生命生物科学科	110	78	70.9%
	建築学科	134	110	82.1%
	先端化学科	118	98	83.1%
	電気電子情報工学科	159	132	83.0%
	経営システム工学科＊1	103	43	41.7%
	機械航空宇宙工学科	110	83	75.5%
	社会基盤工学科	131	64	48.9%
	小　計	1,207	782	64.8%
先進工学部	電子システム工学科	95	52	54.7%
	マテリアル創成工学科	97	81	83.5%
	生命システム工学科	104	86	82.7%
	物理工学科＊2	114	83	72.8%
	小　計	410	302	73.7%
経営学部	経営学科	155	13	8.4%
	ビジネスエコノミクス学科	139	17	12.2%
	国際デザイン経営学科	153	13	8.5%
	小　計	447	43	9.6%
理学部第二部	数学科	86	18	20.9%
	物理学科	88	33	37.5%
	化学科	78	29	37.2%
	小　計	252	80	31.7%
合　計		3,567	2,011	56.4%

※小数点第二位を四捨五入

＊1 情報計算科学科および経営システム工学科は、2025年度入学者を最後に募集を停止します。
＊2 データは理学部第一部応用物理学科卒業生のものです。

◆ キャリア支援・就職

［キャリアセンターについて］

大学卒業後の進路選択を支援するために、各キャンパスのキャリアセンターが入学直後から4年間を通して多彩なキャリア形成プログラムを実施しています。早い段階から将来を見据えて、目的意識を持って日頃の学習に取り組めるように配慮しています。キャリアセンターには、就職関係書籍やイベント情報が数多く備えられています。また、学内サイトからも学生に向けた就職関連の情報を配信しています。

キャリアセンター利用方法

進路相談	1年次から行うべきこと、進路についての不安等、随時窓口で相談に応じます
支援行事への参加	就職、公務員、教員それぞれ年数回のガイダンス、専門家を招いてのセミナーを実施します
卒業生進路状況の閲覧	就職・進学状況のデータを閲覧できます
図書の貸し出し	就職活動、公務員採用試験・教員採用試験対策などの参考図書を貸し出します
求人情報の収集	本学への企業・教員等の求人情報を入手できます
企業情報の収集	企業パンフレットがファイルしてあり、自由に閲覧できます
入社試験内容の収集	先輩が残した活動報告書を閲覧できます
公務員採用試験対策	各省庁・地方自治体の情報提供、採用試験対策のアドバイスを行います
教員採用試験対策	全国採用試験の情報提供、教員求人情報の提供を行います
キャリアカウンセラー	カウンセラーによる、より専門的な進路指導を行います

［キャリアサポートプラン］

キャリアセンターでは、1年次からキャリア形成を図るため、進路ガイダンス、インターンシップガイダンス、公務員・教員志望者向けガイダンスなど、さまざまなサポートプログラムを行っています。学部3年次を対象とした就職活動支援では4月からの進路ガイダンスを皮切りに、職業適性検査、SPI対策模試、エントリーシート対策講座、模擬面接会、就職マナー講習会などを実施しています。また、10月から業界・職種研究セミナー、学内企業説明会を開催して学生の進路選択を強力にサポートしています。積極的に参加すれば自身のキャリア形成に役立ちます。

学年		1年			2年			3年										4年						
月		4	…	3	4	…	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	6	8	10	12	2	3
全学生対象	新入生対象キャリアガイダンス	■	■																						
	進路選択スタートアップガイダンス						■																		
	進路ガイダンス							■	■				■	■			■								
	インターンシップガイダンス		■			■			■																
	就職マナー講習会														■	■									
	面接対策講座（模擬面接・グループディスカッション）								■	■				■	■	■	■	■	■						
	業界・職種研究セミナー								■	■				■	■	■	■	■							
	学内企業説明会													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	就職試験対策模試・講座									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
公務員希望者対象	公務員ガイダンス	■	■		■	■		■	■																
	公務員試験教養講座		■	■		■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	公務員業務説明会															■	■	■	■						
	各種公務員試験対策講座									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
教員希望者対象	教員ガイダンス														■	■								■	
	公立学校採用説明会														■	■									
	教員採用試験合格者体験報告会		■			■									■	■									
	教員採用試験対策講座（座学・面接）												■	■	■	■	■	■			■	■			

★国家公務員採用総合職試験（3月中旬～）
★地方公務員採用試験（4月上旬～）
★国家公務員採用専門職試験（5月下旬～）
★国家公務員採用一般職試験（6月上旬～）

★公立学校教員採用試験（6月上旬～）
★私立学校教員採用試験（4月上旬～）

※キャンパスや年度により、多少異なる場合があります。

［内定者VOICE］

水野 有理
創域理工学部 社会基盤工学科 4年
東京都・私立城北高等学校出身

公務員採用試験合格者

国土交通省 ｜ 理科大のサポートをフル活用し幼い頃から志した国家公務員へ

私が小学生の時、保険会社に勤めていた父が国土交通省に出向し、国全体が関わる大規模なプロジェクトに携わっていました。このことに幼いながら衝撃を受け、「いつか自分も国を支えるような仕事がしたい」と思うようになりました。

社会基盤工学科に進学したのも、土木や社会基盤への学びが公務員のキャリアにつながると考えたからです。就職活動は大学3年生の夏頃から始め、官公庁以外には鉄道会社やゼネコン系の説明会にも参加しました。ただ、聞けば聞くほど公務員への思いが高まっていきました。結果的に第1志望の国土交通省から内定をいただけたので、本当に嬉しかったです。

エントリーシートの添削や面接対策など、第三者の視点で、アドバイスをもらえる大学のキャリアセンターはとても心強い存在です。また、公務員試験対策講座では、独学では分からない試験情報などが手に入ります。公務員試験対策が充実している理科大のサポートをフル活用すること。これが合格への近道だと思います。

西脇 大登
先進工学部 電子システム工学科 4年
東京都・私立帝京大学高等学校出身

企業内定者

東日本旅客鉄道株式会社 ｜ 友人と協力した多くの経験を人の生活を支える仕事に生かす

就職活動を始めた頃は漠然とした不安を抱えていましたが、キャリアセンターに自己分析ツールや面接対策本、業界地図などを紹介してもらい、就職活動の進め方や企業選びのヒントを得ました。そして自分の適性に合ったインフラ関連を中心に就職先を探す中で、鉄道業界が浮上。中でも、東日本旅客鉄道株式会社の新技術を積極的に導入する姿勢に共感して志望するようになりました。

インターンシップは、業務内容や職場の雰囲気、働き方など、説明会では得られない情報を収集できます。私の場合、3年の夏と冬の2度参加し、社員の方のお話と公式サイトの情報などを丁寧に調べ上げて志望理由をなるべく具体化しました。面接では、素の自分らしさを貫くことを意識しました。そうすることで、入社後も自分らしく働くことができると考えたからです。

理科大で学んだのは、友人と協力し合うことの大切さです。チームワークで乗り越えた多くの経験を職場でも生かし、人々の生活を陰ながら支えることを誇りに思える社会人になりたいです。

教員採用試験合格者

横浜市 中学校・高等学校教員 ｜ 多くの支えの下つかんだ未来 今度は自分が生徒を支える側へ

教員を志すきっかけになったのは、中学時代の恩師との出会いです。厳しくも社会に出るために大切なマナーやルールを教えてくれるその姿に憧れ、「いずれ自分も」と思うようになりました。

ただ、理科大の数学科の勉強と教員資格取得のための勉強を同時に行うことは非常にハードでした。それでも、なんとか頑張れたのは、同じ目標を持つ仲間がいたことです。そしてもうひとつ、大学のキャリアセンターも大きな支えになりました。

都道府県別の教員採用試験対策講座などの教職関連の講座には、とても助けられ、模擬授業、面接の準備など、実践的なサポートがとても充実していたと思います。また、採用試験合格者体験報告会は、実際の試験のイメージをつかみ、勉強の進め方などの具体化に役立ちました。

そのような多くの支えがあって今の私があります。これからは私が生徒たちを支える側になり、あの憧れた恩師のように一人一人の生徒に寄り添い、社会に出た時に困らないような力を身に付けさせてあげられる教師になりたいです。

佐藤 優月
理学部第一部 数学科 4年
神奈川県・私立関東学院高等学校出身

企業内定者

日本ガイシ株式会社 ｜ とりあえずやってみることで次にすべきことが見えてくる

就活を始めたのは修士1年の4月。初めは就活サイトや企業のサイト、先輩方の情報などから気になる企業をピックアップし、イベントやインターンに参加して業界や職種、各企業への理解を深めていきました。インターンは、就活に対する自分の価値観や優先順位の可視化にも効果的です。

同年冬には第一志望の企業を固めて推薦情報を探りつつ、早期選考の企業にもエントリー。その後、推薦を出していた第一志望の企業から内々定をいただいたため、2月頭には就活を終えました。

キャリアセンターでは、エントリーシートの添削や面接の練習に加え、企業とのやり取りに関して的確な助言をもらいました。オンラインのワークショップや企業説明会ではブースを活用でき、研究活動との両立もしやすかったです。

就活は「とりあえずやってみる」ことが肝心。初めは戸惑うことだらけですが、動けば次にやるべきことが見えてきます。とにかく早めに行動し、不安はすぐにセンターや周囲に相談する。これが早期内定のポイントだったと感じています。

谷口 香
理学研究科 化学専攻 修士課程2年
千葉県・市立千葉高等学校出身

［公務員・教員採用試験 支援体制］

公務員採用試験に向けた支援体制

充実した公務員試験対策講座を実施しています。近年は、面接重視の傾向にあることを踏まえ、省庁・地方自治体についての説明会や合格者による体験報告会を通して、志望動機の明確化や面接への臨み方など、トータルにサポートしています。

受験者向けガイダンス

公務員試験受験希望者のためのガイダンスを行っています。

試験対策講座

文章理解（現代文・英文）、数的推理、判断推理、資料解釈、工学の基礎等の筆記試験対策講座の他に、面接試験や官庁訪問対策講座を行っています。また国家公務員採用総合職第1次試験問題の解説を本学教員が作成し、希望者に公開しています。

学内公務員業務説明会

多くの省庁や地方自治体の人事担当者、本学の卒業生を招き、業務内容や試験制度に関する説明会を本学学生のために実施しています。

教員採用試験に向けた支援体制

教職教育センター

教職教育センターでは、専任教員および本学の卒業生で中学校・高等学校での校長経験を有した教員が介護等体験や教育実習の指導、教員採用試験対策として教職教養の指導や論作文の添削・助言等、教員を目指す学生に対してさまざまな支援を全学横断的に行っています。

教員採用試験対策講座

教職教育センターが中心となり、理科大卒の中高教員ネットワークを生かして、教員採用試験対策の各種講座を実施しています。
特に直前対策や二次試験対策講座では、公立学校および私立学校の教員採用試験受験希望者に対して、個人面接、集団討論、模擬授業、場面指導などを通して、選考試験で合格するための実践力を養成しています。

理科実験室

教職教育センターでは、中学校・高等学校の理科授業に対応した理科実験室を設置しており、教育実習および教員採用試験対策を目的とした理科実験の講座等を実施しています。

［主要就職先一覧（大学院含む）］

就職先	2024年度	2019年度からの累計
NTTデータ	57	199
日立製作所	36	160
富士通	31	131
ホンダ	29	84
NEC	26	91
日本IBM	21	92
アクセンチュア	19	97
三菱電機	19	74
トヨタ自動車	18	63
三菱重工業	18	61
ソニーセミコンダクタソリューションズ	17	80
NTTドコモ	16	80
野村総合研究所	16	91
SCSK	15	96
鹿島建設	15	60
NECソリューションイノベータ	14	123
パナソニック	14	65
東京エレクトロン	14	48
ソフトバンク	13	61
清水建設	13	75

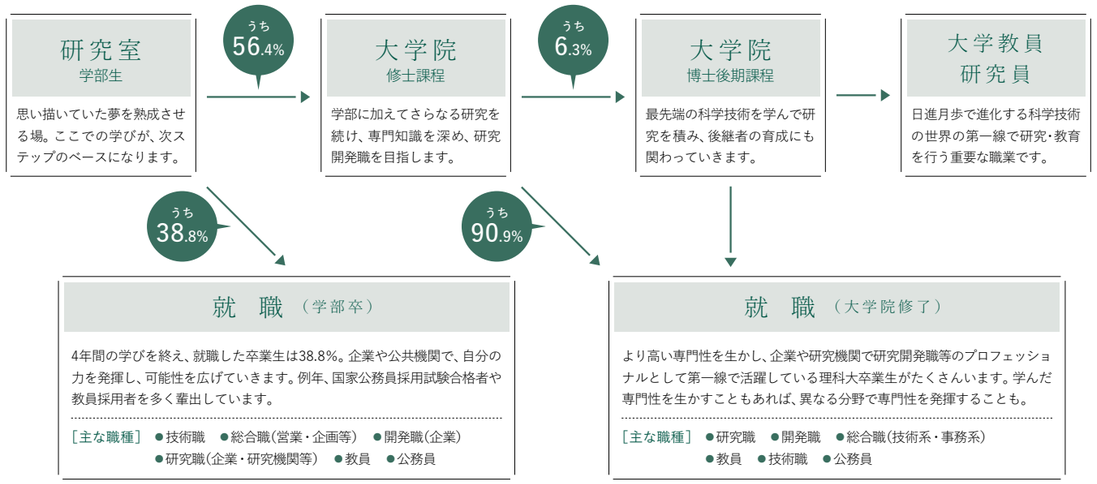
就職先	2024年度	2019年度からの累計
大成建設	13	50
JR東日本	13	38
ルネサスエレクトロニクス	12	38
レバレジーズ	12	23
大林組	12	53
伊藤忠テクノソリューションズ	11	57
日本総合研究所	11	49
Japan Advanced Semiconductor Manufacturing	9	14
PwCコンサルティング／PwCアドバイザリー	9	32
オービック	9	32
キヤノンITソリューションズ	9	33
シンプレクス・ホールディングス	9	47
ベイカレント	9	22
TIS	8	52
キヤノン	8	60
楽天グループ	8	31
村田製作所	8	42
大日本印刷	8	35
大和総研	8	31
中外製薬	8	34

就職先	2024年度	2019年度からの累計
東京電力ホールディングス	8	79
NTT東日本	8	54
日揮グローバル	8	24
富士フイルム	8	14
富士フイルムビジネスイノベーション	8	29
ENEOS	7	30
IQVIAサービシーズジャパン	7	31
SHIFT	7	17
NTTコムウェア	7	38
オリンパス	7	18
キーエンス	7	33
みずほリサーチ＆テクノロジーズ	7	23
花王	7	22
国土交通省	7	26
三菱UFJ銀行	7	21
川崎重工業	7	20
東京都庁	7	46
日産自動車	7	30
日鉄ソリューションズ	7	29
JAL	7	21

※2025年3月31日現在

［卒業後の進路］

卒業後の進路は人によってさまざま。進路イメージが明確になれば、大学生活で何をどう学ぶべきかが見えてきます。
卒業生たちの実績を参考に、自分の夢や目標をかなえる道を見つけましょう。



（2025年3月卒業・修了生データより）

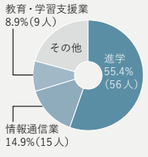
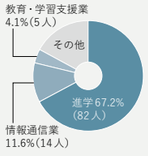
「ものづくり」の分野で活躍する大学院修了生

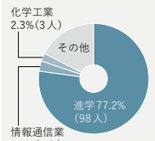
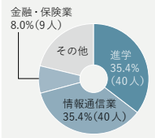
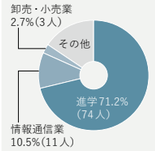
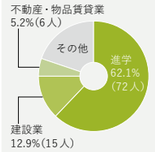
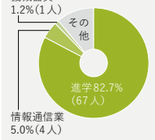
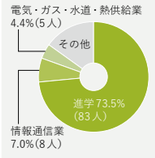
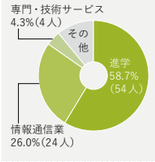
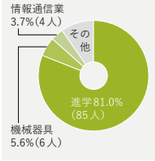
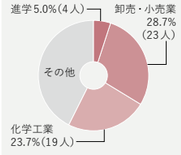
2024年度の大学院進学者は2,011名。多くの学生が大学院へ進学する目的は、研究能力を磨き、高い専門性を身に付けること。特に、右表の業界では、専門性の高い職種に就く大学院修了生が多く見られます。高度な専門性を身に付ければ、おのずと就職の選択肢が増えていきます。

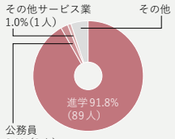
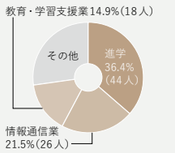
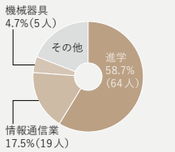
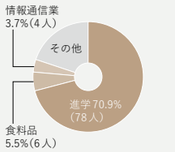
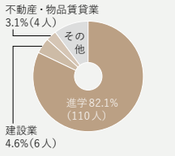
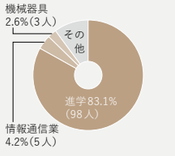
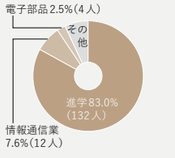
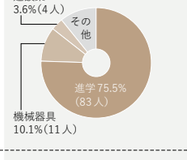
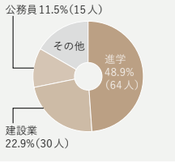
2022年3月～2024年3月卒業・修了生データ（博士後期課程を除く）　（人）

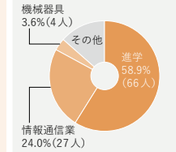
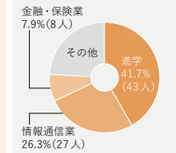
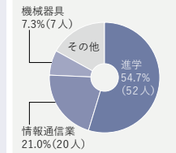
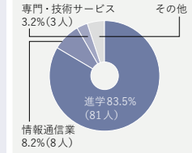
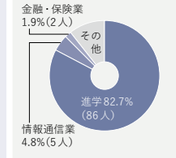
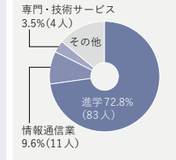
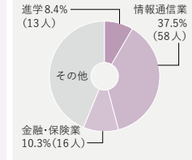
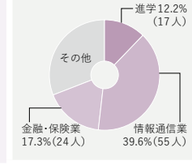
業種	企業例	職種	学部卒業	大学院修了
電気・情報通信機械器具	パナソニック、三菱電機、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション、セイコーエプソン、シャープ、NEC、キーエンス、東芝など	研究職	2	22
		開発職	13	54
はん用機械器具	キヤノン、三菱重工業、東京エレクトロン、小松製作所、リコー、テルモ、ディスコ、島津製作所、ニコンなど	研究職	1	44
		開発職	22	94
輸送用機械器具	ホンダ、トヨタ自動車、日産自動車、デンソー、SUBARU、アイシン、ボッシュ、マツダ、いすゞ自動車、スズキ、川崎重工業など	研究職	2	15
		開発職	27	96
化学工業	京セラ、東京応化工業、アステラス製薬、中外製薬、デンカ、日東電工、積水化学工業、信越化学工業、第一三共、協和キリンなど	研究職	21	287
		開発職	27	82

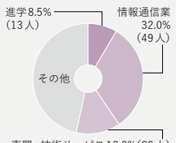
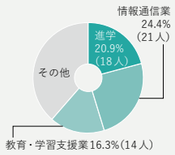
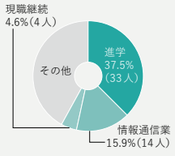
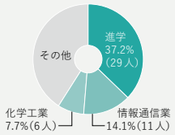
［進路状況（学部 卒業生）］

学部・学科	卒業後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月卒業生）
理学部第一部 数学科	 **その他内訳:** 金融・保険業5.9%（6人） 公務員2.0%（2人） 機械器具2.0%（2人） 専門・技術サービス2.0%（2人） 建設業1.0%（1人） 運輸・郵便業1.0%（1人） その他の製造業1.0%（1人） その他（進学・留学予定者等）5.9%（6人）	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NEC通信システム、NECネッツエスアイ、NTTデータ アイ、オービック、KDDI、JR東日本情報システム、SHIFT、ソフトバンク、富士ソフト、三菱総研DCS **教育・学習支援業：**神奈川県公立高等学校、埼玉県公立高等学校、千葉県公立高等学校、東京都公立高等学校、長野県公立高等学校、埼玉県公立中学校、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校 **金融・保険業：**証券保管振替機構、ソニー生命保険、第一生命保険、みずほフィナンシャルグループ、三井住友銀行、明治安田生命保険、ゆうちょ銀行
理学部第一部 物理学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス3.4%（4人） 電子部品1.6%（2人） その他サービス業1.6%（2人） 機械器具1.6%（2人） 金融・保険業1.6%（2人） 不動産・物品賃貸業0.8%（1人） 卸売・小売業0.8%（1人） 印刷・同関連産業0.8%（1人） 非営利団体0.8%（1人） その他（進学・留学予定者等）4.1%（5人）	**情報通信業：**宇宙技術開発、SCSK、エスユーエス、NEC航空宇宙システム、NECソリューションイノベータ、NSW、大塚商会、日本IBM、PCIソリューションズ、日立ソリューションズ、富士通、読売新聞東京本社 **教育・学習支援業、機械器具：**東京都公立高等学校、私立中学校・高等学校、Orbray、ダイキン工業、トランストロン、日立製作所、ホンダ、三菱電機、三菱電機エンジニアリング **卸売・小売業、サービス業、電子部品：**キオクシア、住友商事パワー&モビリティ、日本調剤、野村総合研究所、三菱食品、ミネベアミツミ、メイテック

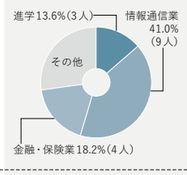
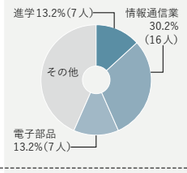
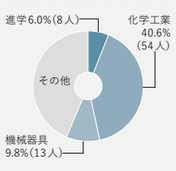
学部・学科	卒業後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月卒業生）
理学部第一部 化学科	 **その他内訳:** 電子部品1.6%（2人） 教育・学習支援業1.6%（2人） 専門・技術サービス1.6%（2人） 不動産・物品賃貸業1.6%（2人） 金融・保険業0.8%（1人） 印刷・同関連産業0.8%（1人） 卸売・小売業0.8%（1人） 生活関連サービス業・娯楽業0.8%（1人） その他の業種1.6%（2人） その他（進学・留学予定者等）6.3%（8人）	**情報通信業：**インテック、NECソリューションイノベータ、日本IBM、日本郵政インフォメーションテクノロジー、明治安田システム・テクノロジー **教育・学習支援業、卸売・小売業、化学工業：**神奈川県公立高等学校、東京都公立高等学校、埼玉県公立中学校、私立中学校・高等学校、花王カスタマーマーケティング、セントラル硝子、日産化学、リコージャパン **公務員、金融・保険業、電子部品、サービス業、運輸・郵便業、非営利団体：**経済産業省、防衛装備庁、アクセンチュア、SBI新生銀行、キオクシア、静岡銀行、千葉銀行、日本郵船、日本郵便、ホーチキ、理化学研究所
理学部第一部 応用数学科	 **その他内訳:** 機械器具4.3%（5人） 専門・技術サービス4.3%（5人） 教育・学習支援業2.7%（3人） その他サービス業2.7%（3人） 運輸・郵便業0.9%（1人） その他の製造業0.9%（1人） 不動産・物品賃貸業0.9%（1人） 鉄鋼・金属0.9%（1人） 卸売・小売業0.9%（1人） その他（進学・留学予定者等）2.7%（3人）	**情報通信業：**アイヴィス、伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTコムウェア、NTTデータ、キヤノンITソリューションズ、TIS、日本レジストリサービス、日立システムズ、富士通 **機械器具、サービス業：**アクセンチュア、SUBARU、日産自動車、野村総合研究所、パナソニック、日立製作所、フューチャーアーキテクト、三菱電機 **教育・学習支援業、金融・保険業：**神奈川県公立高等学校、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校、SBI新生銀行、日本生命保険、野村證券、三菱UFJ銀行、明治安田生命保険、りそなグループ
理学部第一部 応用化学科	 **その他内訳:** 化学工業1.9%（2人） 機械器具1.9%（2人） 電子部品1.0%（1人） 鉄鋼・金属1.0%（1人） 公務員1.0%（1人） 印刷・同関連産業1.0%（1人） その他の製造業1.0%（1人） 専門・技術サービス1.0%（1人） その他（進学・留学予定者等）5.8%（6人）	**情報通信業：**SCSK、NTTデータ、大塚商会、JFEシステムズ、東京海上日動システムズ、日本ビジネスシステムズ、富士通、三菱総研DCS **サービス業、機械器具：**アース環境サービス、NECプラットフォームズ、産業分析センター、THK、デロイトトーマツコンサルティング、日本品質保証機構、野村総合研究所、日立製作所、不二越 **化学工業：**アイカ工業、エーザイ、キャラインペイト、関西ペイント、ツムラ **公務員、電気・ガス・水道・熱供給業、金融・保険業：**経済産業省、厚生労働省労働基準監督官、石油資源開発、みずほフィナンシャルグループ
工学部 建築学科	 **その他内訳:** その他サービス業1.6%（2人） 情報通信業1.6%（2人） その他の製造業0.9%（1人） 非営利団体0.9%（1人） 運輸・郵便業0.9%（1人） 教育・学習支援業0.9%（1人） 専門・技術サービス0.9%（1人） その他（進学・留学予定者等）12.1%（14人）	**建設業：**大林組、オープンハウス・ディベロップメント、奥村組、鹿島建設、クボタ建設、三機工業、三晃金属工業、清水建設、新日本空調、新日本建設、大気社、大成建設、大東建託、竹中工務店、東亜建設工業、東急建設、日本総合住生活、長谷工コーポレーション、前田建設工業、ライト工業 **不動産・物品賃貸業：**住友林業、積水ハウス、大和ハウス工業、東京建物、三井不動産レジデンシャル、三井ホーム、三菱地所レジデンス **公務員、情報通信業、サービス業：**国土交通省、群馬県、神奈川県横浜市、千葉県柏市、東京都特別区、アルファシステムズ、大広、日建設計
工学部 工業化学科	 **その他内訳:** 金融・保険業1.2%（1人） 食料品1.2%（1人） 専門・技術サービス1.2%（1人） 鉄鋼・金属1.3%（1人） その他（進学・留学予定者等）6.2%（5人）	**情報通信業：**NTTデータ、大樹生命アイテクノロジー、東芝デジタルソリューションズ、富士通、富士フイルムビジネスイノベーションジャパン、みずほリサーチ＆テクノロジーズ、リクルート **公務員、化学工業、サービス業：**厚生労働省、国土交通省、国税庁、東京都、東京消防庁、千葉県八千代市、岩谷ガス、オープンハウスグループ、京セラ、大正製薬、日本パーカライジング **機械器具、卸売・小売業：**アズワン、兼松、住友重機械工業、東芝インフラシステムズ、三菱電機、ヤマシンフィルタ、山善
工学部 電気工学科	 **その他内訳:** 機械器具3.5%（4人） 運輸・郵便業2.7%（3人） 建設業0.9%（1人） 電子部品0.9%（1人） 不動産・物品賃貸業0.9%（1人） 教育・学習支援業0.9%（1人） 専門・技術サービス0.9%（1人） その他（進学・留学予定者等）4.4%（5人）	**機械器具：**朝日インテック、オリンパス、キヤノン、シャープ、スズキ、セイコーエプソン、東京エレクトロン、豊田自動織機、パナソニック、日立製作所、富士電機、ホンダ、マックス、三菱自動車工業、三菱プレシジョン、明電舎 **情報通信業、電子部品：**NECソリューションイノベータ、NSW、NTTデータ、NTTデータ・ソフィア、NTT東日本、JVCケンウッド、TIS、TDK、電通総研、日本信号、富士通、村田製作所 **公務員、サービス業、建設業：**総務省、埼玉県、きんでん、シンプレクス、大成建設、デロイトトーマツコンサルティング、フューチャー
工学部 情報工学科	 **その他内訳:** 機械器具3.3%（3人） 金融・保険業2.2%（2人） その他サービス業1.1%（1人） 電子部品1.1%（1人） 宿泊業・飲食サービス業1.1%（1人） その他（進学・留学予定者等）2.2%（2人）	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NTTデータ、KDDI、サイバーエージェント、ジェイアール東海情報システム、セガ、日本IBM、日立ソリューションズ、日立ソリューションズ・クリエイト、富士通、LINEヤフー **サービス業、機械器具：**アクセンチュア、アビームコンサルティング、NEC、キヤノン、シンプレクス・ホールディングス、トヨタ車体、野村総合研究所、フューチャー、ホンダ、三菱自動車工業、三菱電機 **電子部品、卸売・小売業、学術研究機関、金融・保険業：**SMBC日興証券、キオクシアシステムズ、大和総研、マクニカ、三井住友銀行
工学部 機械工学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス1.9%（2人） 公務員1.9%（2人） 建設業1.0%（1人） 運輸・郵便業1.0%（1人） その他サービス業1.0%（1人） 卸売・小売業1.0%（1人） その他（進学・留学予定者等）1.9%（2人）	**機械器具：**NEC、NOK、キヤノン、小松製作所、SUBARU、ソニーグループ、豊田自動織機、トヨタ車体、日産自動車、パイロットコーポレーション、不二越、古河機械金属、ボッシュ、ホンダ、マツダ、三菱重工業 **情報通信業、電子部品：**伊藤忠テクノソリューションズ、NECソリューションイノベータ、コムチュア、シスコシステムズ、ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ、ファナック **公務員、電気・ガス・水道・熱供給業：**東京都、東京都特別区、埼玉県さいたま市、JERA、東京電力ホールディングス、北海道ガス
薬学部 薬学科	 **その他内訳:** 医療・福祉10.0%（8人） 公務員7.4%（6人） その他サービス業6.3%（5人） 情報通信業6.3%（5人） 専門・技術サービス5.0%（4人） 非営利団体2.5%（2人） 学術研究機関1.3%（1人） 電子部品1.3%（1人） その他（進学・留学予定者等）2.5%（2人）	**化学工業：**アステラス製薬、エーザイ、大塚製薬、花王、協和キリン、グラクソ・スミスクライン、クラシエ製薬、第一三共、大正製薬、武田薬品工業、中外製薬、ツムラ、日本イーライリリー、日本新薬、ファイザー、Meiji Seikaファルマ、ライオン **医療・福祉：**神戸大学医学部附属病院、国立がん研究センター東病院、千葉大学医学部附属病院、東京医科歯科大学病院、東京大学医学部附属病院、名古屋大学医学部附属病院、横浜市立大学付属市民総合医療センター **公務員、非営利団体：**厚生労働省、財務省、防衛省、医薬品医療機器総合機構

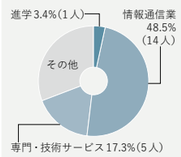
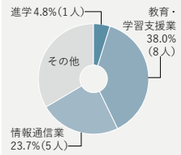
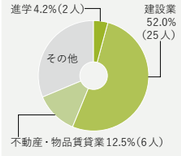
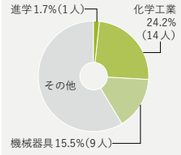
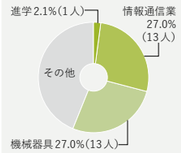
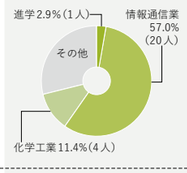
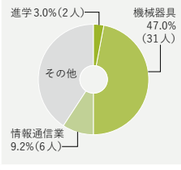
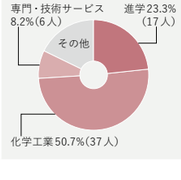
学部・学科	卒業後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月卒業生）
創域理工学部		
生命創薬科学科	 **その他内訳:** 卸売・小売業1.0%(1人) その他(進学・留学予定者等)4.1%(4人)	**公務員、情報通信業：**環境省、愛知県、NTC、ギミック、CTCシステムマネジメント、Retail AI **サービス業：**オープンハウスグループ、シミック、日本M&Aセンター、BMLフード・サイエンス **電子部品、機械器具、医療・福祉：**キオクシア、日立建機、ONE FOR ALL
数理科学科	 **その他内訳:** 金融・保険業6.6%(8人) 専門・技術サービス5.0%(6人) 公務員2.5%(3人) その他サービス業1.6%(2人) その他の製造業1.6%(2人) 機械器具1.6%(2人) 電子部品0.8%(1人) 医療・福祉0.8%(1人) その他の業種1.7%(2人) その他(進学・留学予定者等)5.0%(6人)	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT西日本、ソフトバンク、第一生命情報システム、東京海上日動システムズ、日本総合研究所、日立システムズ、富士ソフト、富士通 **教育・学習支援業：**神奈川県公立高等学校、埼玉県公立高等学校、千葉県公立高等学校、東京都公立高等学校、埼玉県公立中学校、千葉県公立中学校、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校 **金融・保険業：**アフラック生命保険、第一生命保険、千葉銀行、日本生命保険、みずほフィナンシャルグループ、三井住友銀行、三菱UFJ銀行
先端物理学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス3.7%(4人) 電気・ガス・水道・熱供給業1.8%(2人) 教育・学習支援業1.8%(2人) 金融・保険業1.8%(2人) 生活関連サービス業・娯楽業0.9%(1人) 学術研究機関0.9%(1人) 運輸・郵便業0.9%(1人) 電子部品0.9%(1人) 不動産・物品賃貸業0.9%(1人) その他(進学・留学予定者等)5.5%(6人)	**情報通信業：**アイヴィス、宇宙技術開発、SCSK、NECソリューションイノベータ、NSD、NTTデータ、キヤノンITソリューションズ、ソフトバンク、TIS、富士ソフト、みずほリサーチ&テクノロジーズ **機械器具：**アイホン、NEC、オリンパス、キーエンス、デル・テクノロジーズ、長野計器、日産自動車、日立製作所、三菱重工業、三菱電機 **教育・学習支援業、電子部品：**神奈川県公立高等学校、千葉県公立高等学校、東京都公立高等学校、私立中学校・高等学校、日本アビオニクス、富士通フロンテック、ルネサスエレクトロニクス
生命生物科学科	 **その他内訳:** その他サービス業3.7%(4人) 化学工業2.7%(3人) 教育・学習支援業1.8%(2人) 不動産・物品賃貸業1.8%(2人) 公務員0.9%(1人) 機械器具0.9%(1人) 専門・技術サービス0.9%(1人) 電気・ガス・水道・熱供給業0.9%(1人) その他の業種1.8%(2人) その他(進学・留学予定者等)4.5%(5人)	**情報通信業：**NTTコムウェア、NTTデータ、宇部情報システム、コムチュア、Cygames、サイバーエージェント、日立情報通信エンジニアリング、富士フイルムビジネスイノベーションジャパン、三菱UFJトラストシステム **公務員、教育・学習支援業：**総務省、静岡県、千葉県柏市、農林水産消費安全技術センター、東京都公立高等学校、千葉県公立中学校 **機械器具、サービス業、食料品：**味の素、NEC、CJ FOODS JAPAN、シャープ、新日本非破壊検査、ニコン、野村総合研究所、パナソニックEWネットワークス、明治安田ビジネスプラス、山崎製パン
建築学科	 **その他内訳:** 公務員2.2%(3人) 情報通信業1.5%(2人) 専門・技術サービス0.7%(1人) 鉄鋼・金属0.7%(1人) 電気・ガス・水道・熱供給業0.7%(1人) その他サービス業0.7%(1人) その他(進学・留学予定者等)3.7%(5人)	**建設業、建材・エクステリア：**清水建設、大林組、鹿島建設、竹中工務店、大成建設、奥村組、三井住友建設、NECファシリティーズ、戸田建設、ライティング・プランナーズ・アソシエーツ **不動産・物品賃貸業、サービス業：**大和ハウス工業、積水ハウス、ポラス、旭化成ホームズ、三井ホーム、丹青社 **情報通信業：**三菱UFJトラストシステム、富士通Japan、富士ソフト **公務員：**東京都、東京都特別区、神奈川県横浜市、福岡県福岡市
先端化学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス2.6%(3人) 電気・ガス・水道・熱供給業1.7%(2人) 化学工業1.7%(2人) その他サービス業1.7%(2人) 金融・保険業0.8%(1人) 運輸・郵便業0.8%(1人) 建設業0.8%(1人)	**情報通信業：**NECソリューションイノベータ、NECネッツエスアイ、NTTコムウェア、NTTデータグループ、オービック、日本システム技術、日立社会情報サービス、三菱総研DCS、LINEヤフー **機械器具、卸売・小売業、化学工業：**宇部エクシモ、ENEOS、シャープ、JCU、SUBARU、帝国繊維、日産自動車、ノジマ、日立建機、ホンダ **公務員、サービス業、建材・エクステリア：**原子力規制庁、埼玉県草加市、菊水化学工業、キャストグローバル、ジオスター、デロイトトーマツアクト、デロイトトーマツベンチャーサポート
電気電子情報工学科	 **その他内訳:** 機械器具1.9%(3人) 専門・技術サービス1.3%(2人) 建設業0.6%(1人) 金融・保険業0.6%(1人) 非営利団体0.6%(1人) その他(進学・留学予定者等)1.9%(3人)	**情報通信業：**NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、大塚商会、KDDI、ソフトバンク、東北新社、日本IBM、楽天グループ **機械器具、電子部品、鉄鋼・金属：**いすゞ自動車、NEC、NECプラットフォームズ、キヤノン、シャープ、SUBARU、セイコーエプソン、TDK、日産自動車、日立製作所、ファナック、古河電気工業、ホンダ、三菱電機、ミネベアミツミ、村田製作所 **運輸・郵便業、サービス業、電気・ガス・水道・熱供給業：**JR東海、JFEプラントエンジ、東京電力ホールディングス、NEXCO東日本
機械航空宇宙工学科	 **その他内訳:** 情報通信業3.6%(4人) 運輸・郵便業1.8%(2人) 印刷・同関連産業0.9%(1人) 食料品0.9%(1人) その他サービス業0.9%(1人) その他(進学・留学予定者等)2.7%(3人)	**機械器具：**カワサキモータース、キーエンス、キヤノン、小松製作所、シャープ、スズキ、SUBARU、デンソー、東京精密、豊田自動織機、トヨタ車体、日本車輌製造、日本ライフライン、日立建機、富士電機、古河機械金属 **情報通信業、卸売・小売業：**アイネット、NTTコムウェア、ソフトバンク、東京エレクトロンデバイス、電通総研、日立建機日本、日立ハイテク、富士通、ベネフィット・ワン、丸紅ネットワークソリューションズ、リコージャパン **電子部品、サービス業、化学工業：**イリソ電子工業、TDK、NEXCO東日本、三菱電機メカトロニクスエンジニアリング
社会基盤工学科	 **その他内訳:** その他サービス業3.7%(5人) 運輸・郵便業3.0%(4人) 不動産・物品賃貸業2.3%(3人) 情報通信業1.4%(2人) 専門・技術サービス0.8%(1人) 鉄鋼・金属0.8%(1人) 電気・ガス・水道・熱供給業0.8%(1人) 非営利団体0.8%(1人) 機械器具0.8%(1人) その他(進学・留学予定者等)2.3%(3人)	**建設業、建材・エクステリア：**安藤・間、大林組、奥村組、鹿島建設、五洋建設、清水建設、ショーボンド建設、大成建設、鉄建建設、東亜建設工業、戸田建設、前田建設工業 **公務員：**経済産業省、国土交通省、愛知県、神奈川県、千葉県、東京都、新潟県、大阪府大阪市、神奈川県横浜市、東京都特別区 **不動産・物品賃貸業、サービス業、運輸・郵便業：**NJS、オリエンタルコンサルタンツグローバル、建設技術研究所、日揮、日本工営、パシフィックコンサルタンツ、NEXCO中日本、NEXCO東日本、JR東海、JR東日本、東京メトロ、東武鉄道

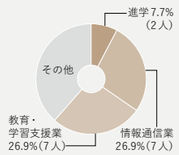
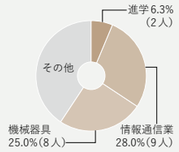
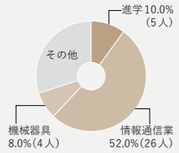
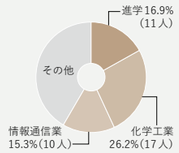
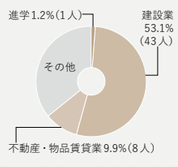
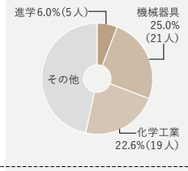
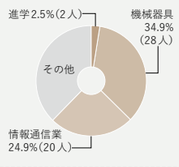
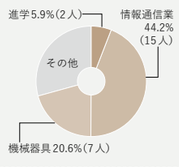
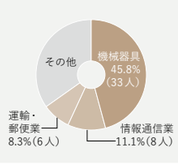
学部・学科	卒業後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月卒業生）
創域情報学部 2026年4月新設予定		
情報理工学科 2026年4月新設予定 ※データは創域理工学部情報計算科学科卒業生のものです。	 **その他内訳:** 専門・技術サービス1.8%(2人) その他の製造業1.8%(2人) 金融・保険業1.8%(2人) その他サービス業0.9%(1人) 電気・ガス・水道・熱供給業0.9%(1人) 農業・林業0.9%(1人) 学術研究機関0.9%(1人) その他(進学・留学予定者等)4.5%(5人)	**情報通信業：**インフォコム、SCSK、NECソリューションイノベータ、NEC通信システム、NTTコムウェア、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、オービック、KSK、TIS、電通総研、日本IBM、日鉄ソリューションズ、日本総合研究所、日立システムズ、BIPROGY、富士ソフト、富士通、富士通Japan、富士フイルムビジネスイノベーションジャパン、LINEヤフー **サービス業：**アクセンチュア、アルトナー、野村総合研究所、フューチャー **機械器具：**Apple Japan、NEC、キーエンス、パナソニック、日立製作所、三菱電機、理想科学工業
情報理工学科 2026年4月新設予定 ※データは創域理工学部経営システム工学科卒業生のものです。	 **その他内訳:** 専門・技術サービス5.8%(6人) 機械器具4.9%(5人) 電子部品1.9%(2人) 食料品1.9%(2人) 学術研究機関1.9%(2人) 建設業1.9%(2人) 卸売・小売業1.0%(1人) 電気・ガス・水道・熱供給業1.0%(1人) その他の業種1.9%(2人) その他(進学・留学予定者等)1.9%(2人)	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTコムウェア、NTTデータ、オービック、サイバーエージェント、ソフトバンク、電通総研、日鉄ソリューションズ、日本IBM、日本総合研究所、ビジネスエンジニアリング、BIPROGY、富士通、楽天グループ **機械器具：**NEC、オリンパス、川崎重工業、キーエンス、キヤノン、クボタ、トヨタ自動車、ニコン、日立製作所、ホンダ、三菱電機、リコー **サービス業：**アクセンチュア、シンプレクス・ホールディングス、テクノプロ、野村総合研究所、フューチャーアーキテクト、ベイカレント
先進工学部		
電子システム工学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス5.2%(5人) 電子部品3.1%(3人) 運輸・郵便業2.1%(2人) 鉄鋼・金属1.1%(1人) 教育・学習支援業1.1%(1人) 学術研究機関1.1%(1人) 卸売・小売業1.1%(1人) その他サービス業1.1%(1人) 金融・保険業1.1%(1人)	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、KDDI、コナミグループ、TIS、電通総研、日本IBM、日本総合研究所、富士ソフト、富士通 **機械器具：**川崎重工業、キヤノン、コクヨ、セイコーエプソン、TMEIC、テルモ、東京精密、パイロットインキ、パナソニック、日立製作所、ホンダ、三菱重工業、三菱電機 **公務員、電子部品：**国土交通省、防衛装備庁、神奈川県、埼玉県、千葉県、ソシオネクスト、TDK、日本航空電子工業、日本信号、ファナック
マテリアル創成工学科	 **その他内訳:** その他サービス業2.1%(2人) 金融・保険業1.0%(1人) 機械器具1.0%(1人) 建設業1.0%(1人)	**機械器具、情報通信業：**いすゞ自動車、SCSK、NEC、シャープ、セイコーエプソン、テプコシステムズ、日経BP、日本精工、富士ソフト、三菱電機 **公務員、電子部品、運輸・郵便業：**国土交通省、北海道、千葉県船橋市、アプライドマテリアルズジャパン、AIRDO、ANA、キオクシア、JAL、東芝ライフスタイル、日本通運、村田製作所 **卸売・小売業、化学工業、サービス業：**アドバンテック、アピームコンサルティング、ANA大阪空港、AGC硝子建材、住友化学、東レフィルム加工、日立ハイテク、リコージャパン
生命システム工学科	 **その他内訳:** 食料品1.9%(2人) 卸売・小売業1.9%(2人) 専門・技術サービス1.0%(1人) 化学工業1.0%(1人) 学術研究機関1.0%(1人) その他(進学・留学予定者等)3.8%(4人)	**情報通信業：**NECソリューションイノベータ、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、日鉄ソリューションズ、日鉄日立システムソリューションズ、日本IBM、富士通Japan、プリデストンソフトウェア **金融・保険業、化学工業：**あいおいニッセイ同和損害保険、商工組合中央金庫、大日本除虫菊、三菱UFJ信託銀行、明治安田生命保険 **教育・学習支援業、サービス業、食料品：**神奈川県公立中学校、福島県公立中学校、私立中学校・高等学校、アクセンチュア、味の素、オープンハウスグループ、澁澤倉庫、野村総合研究所、三井倉庫ホールディングス
物理工学科 (2023年4月新設) ※データは理学部第一部応用物理学科卒業生のものです。	 **その他内訳:** 金融・保険業2.6%(3人) 機械器具2.6%(3人) 電気・ガス・水道・熱供給業0.9%(1人) 電子部品0.9%(1人) 鉄鋼・金属0.9%(1人) 運輸・郵便業0.9%(1人) 卸売・小売業0.9%(1人) 公務員0.9%(1人) その他(進学・留学予定者等)3.5%(4人)	**情報通信業：**NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、オービック、コムチュア、ソフトバンク、TIS、日本IBM、日本IBMデジタルサービス、富士通、三菱電機ソフトウエア、楽天グループ **機械器具、サービス業：**アクセンチュア、NEC、荏原製作所、ダイハツ工業、デル・テクノロジーズ、東京エレクトロン、野村総合研究所、日立製作所、ホンダ **電子部品、金融・保険業：**アクサ損害保険、キオクシア、ニデック、日本航空電子工業、バイオニア、三井住友海上あいおい生命保険、三井住友銀行、村田製作所、ルネサスエレクトロニクス
機能デザイン工学科 (2023年4月新設)	—	2023年4月新設のため、就職先の実績はありませんが、工学の知識、デザイン思考で磨かれた利用者目線と創造性を武器に、QOLを支える業種の企業などを中心に、幅広いフィールドでの活躍が期待されます。 **想定される進路：**医療機器・手術補助ロボット・障がい者サポート機器・歩行補助ロボット・作業補助ロボット・産業用ロボット等の機械器具関連分野、製薬・バイオマテリアル・バイオテクノロジー等の化学工業分野、画像処理・情報処理・情報通信等の情報処理サービスおよび情報提供サービス分野、経営コンサルティング等の専門・技術サービス分野、大学院進学　ほか
経営学部		
経営学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス7.1%(11人) 卸売・小売業5.2%(8人) 機械器具4.5%(7人) 不動産・物品賃貸業3.2%(5人) 公務員1.9%(3人) 化学工業1.9%(3人) 現職継続1.9%(3人) その他サービス業1.9%(3人) その他の業種6.5%(10人) その他(進学・留学予定者等)9.7%(15人)	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、大塚商会、オービック、第一生命情報システム、TIS、電通デジタル、日本IBM、日本オラクル、富士通、みずほリサーチ&テクノロジーズ、楽天グループ、リクルート **金融・保険業：**日本銀行、日本政策金融公庫、日本生命保険、野村證券、みずほ証券、みずほフィナンシャルグループ、三井住友銀行、三井住友信託銀行、三菱UFJ銀行、三菱UFJ信託銀行、横浜銀行、りそなグループ **サービス業：**アクセンチュア、シンプレクス・ホールディングス、トーマツ
ビジネスエコノミクス学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス11.5%(16人) 機械器具2.9%(4人) 運輸・郵便業2.2%(3人) その他サービス業1.4%(2人) 卸売・小売業1.4%(2人) 化学工業1.4%(2人) 公務員0.7%(1人) 学術研究機関0.7%(1人) その他の業種2.9%(4人) その他(進学・留学予定者等)5.8%(8人)	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、インテージ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、オービック、ソフトバンク、DXCテクノロジー・ジャパン、東京海上日動システムズ、日本IBM、日本総合研究所、三菱総研DCS **金融・保険業：**東京海上日動火災保険、日本銀行、日本政策金融公庫、日本政策投資銀行、日本生命保険、みずほ証券、三井住友銀行、三井住友信託銀行、三菱UFJ銀行、三菱UFJ信託銀行、りそなグループ **サービス業：**アクセンチュア、シンプレクス・ホールディングス、野村総合研究所

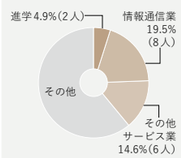
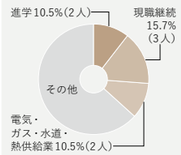
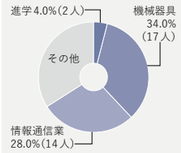
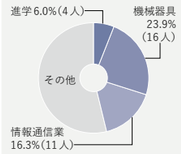
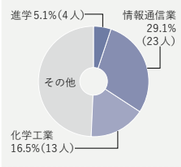
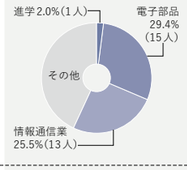
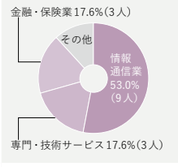
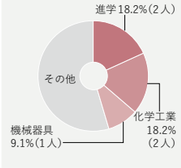
学部・学科	卒業後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月卒業生）
理学部第二部 国際デザイン経営学科 （2021年4月新設）	 **その他内訳:** 金融・保険業6.5%（10人） 卸売・小売業5.9%（9人） 機械器具4.6%（7人） 公務員3.3%（5人） 不動産・物品賃貸業3.3%（5人） 宿泊業・飲食サービス業2.6%（4人） 化学工業2.6%（4人） その他サービス業2.6%（4人） その他の業種13.1%（20人） その他（進学・留学予定者等）2.0%（3人）	2021年4月新設のため、主な就職先は記載していませんが、特に、デジタル技術を社会やビジネスに生かす「橋渡し」を行うことのできる人材として、幅広い領域が活躍フィールドと想定されています。
理学部第二部 数学科	 **その他内訳:** 専門・技術サービス5.7%（5人） 理学専攻科3.5%（3人） 卸売・小売業3.5%（3人） その他サービス業3.5%（3人） 現職継続2.3%（2人） 金融・保険業2.3%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.2%（1人） 機械器具1.2%（1人） その他の業種4.7%（4人） その他（進学・留学予定者等）10.5%（9人）	**情報通信業：**アマゾンジャパン、伊藤忠テクノソリューションズ、NECソリューションイノベータ、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、Google、コムチュア、電通デジタル、東京海上日動システムズ、日本IBM、富士ソフト、富士通、三菱UFJインフォメーションテクノロジー、LINEヤフー **教育・学習支援業：**埼玉県公立高等学校、東京都公立高等学校、広島県公立高等学校、北海道公立高等学校、埼玉県公立中学校、千葉県公立中学校、東京都公立中学校、福岡県公立中学校、私立中学校・高等学校 **金融・保険業：**みずほ証券、楽天銀行
理学部第二部 物理学科	 **その他内訳:** 金融・保険業4.6%（4人） 卸売・小売業3.4%（3人） 専門・技術サービス3.4%（3人） 公務員2.3%（2人） 機械器具2.3%（2人） 理学専攻科1.1%（1人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.1%（1人） 電子部品1.1%（1人） その他の業種6.8%（6人） その他（進学・留学予定者等）15.9%（14人）	**情報通信業：**アドソル日進、NEC通信システム、NECネッツエスアイ、大塚商会、オービック、キヤノンITソリューションズ、CIJ ネクスト、JR東日本情報システム、SHIFT、綜合警備保障、ソフトバンク、第一生命情報システム、日立システムズ、富士ソフト、三菱UFJトラストシステム **教育・学習支援業、機械器具：**神奈川県公立高等学校、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校、スズキ、SUBARU、TMEIC、日本光電工業、三菱電機 **建設業、サービス業：**エイムネクスト、きんでん、斎久工業、新日本空調、大気社、テイ・アイ・シイ、ヒロセホールディングス、モビテック
理学部第二部 化学科	 **その他内訳:** 現職継続7.7%（6人） 専門・技術サービス5.1%（4人） 卸売・小売業3.8%（3人） その他サービス業2.6%（2人） 教育・学習支援業1.3%（1人） 公務員1.3%（1人） 運輸・郵便業1.3%（1人） 医療・福祉1.3%（1人） その他の業種3.8%（3人） その他（進学・留学予定者等）12.8%（10人）	**情報通信業：**NECソリューションイノベータ、コムチュア、CTCテクノロジー、トランスコスモス、ニッセイ情報テクノロジー、日本IBM、日本電子計算、富士通、ブリヂストンソフトウェア **教育・学習支援業：**埼玉県公立高等学校、千葉県公立高等学校、東京都公立高等学校、埼玉県公立中学校、千葉県公立中学校、東京都公立中学校、宮城県公立中学校、私立中学校・高等学校 **サービス業、化学工業：**アドバンテック、磐田化学工業、上総環境調査センター、日本自動車連盟、日本表面化学、フタムラ化学

［進路状況（大学院（修士）修了生）］

研究科・専攻	修了後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月修了生）
理学研究科 数学専攻	 **その他内訳:** 機械器具9.1%（2人） 教育・学習支援業4.5%（1人） 電気・ガス・水道・熱供給業4.5%（1人） その他（進学・留学予定者等）9.1%（2人）	**情報通信業：**iCAD、IDAJ、インフォテック、SCSK、エニプラ、NECソリューションイノベータ、クレスコ、数理技研、TIS、TDCソフト、トヨタシステムズ、PFU、ユービーセキュア、三菱総研DCS **金融・保険業：**あいおいニッセイ同和損害保険、東京海上日動あんしん生命保険、富国生命保険、マニュライフ生命保険保険、プルデンシャル生命保険、明治安田生命保険 **公務員、教育・学習支援業、サービス業、学術研究機関：**東京都、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校、アビームコンサルティング、大和総研
理学研究科 物理学専攻	 **その他内訳:** 機械器具11.3%（6人） 金融・保険業7.4%（4人） 非営利団体3.8%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業3.8%（2人） 鉄鋼・金属3.8%（2人） 専門・技術サービス1.9%（1人） 印刷・同関連産業1.9%（1人） 公務員1.9%（1人） その他の業種5.7%（3人） その他（進学・留学予定者等）1.9%（1人）	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、NECソリューションイノベータ、SCSK、NTTデータ、トヨタシステムズ、トランスコスモス、日鉄ソリューションズ、日本IBM、富士通、三菱電機ソフトウエア **機械器具：**アイシン、いすゞ自動車、SMC、NEC、キヤノン、シャープ、スズキ、SUBARU、デンソー、東京エレクトロン、日産自動車、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション、マツダ、三菱電機 **電子部品：**アルプスアルパイン、キオクシア、ソシオネクスト、ソニーセミコンダクタソリューションズ、TDK、プラザー工業、マイクロンメモリジャパン
理学研究科 化学専攻	 **その他内訳:** 電子部品6.8%（9人） 情報通信業5.3%（7人） 食料品4.5%（6人） 専門・技術サービス4.5%（6人） 卸売・小売業2.9%（4人） 学術研究機関1.5%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.5%（2人） 公務員1.5%（2人） その他の業種12.8%（17人） その他（進学・留学予定者等）2.3%（3人）	**化学工業：**artience、旭化成、味の素ファインテクノ、ADEKA、花王、京セラ、協和キリン、クラレ、信越化学工業、住友化学、積水化学工業、大正製薬、大陽日酸、太陽ホールディングス、中外製薬、東京応化工業、日東電工、日本曹達、三井化学、三菱ガス化学、ライオン、レゾナック **機械器具：**NOK、オリンパス、キーエンス、キヤノン、ディスコ、テルモ、東京エレクトロン、トヨタ自動車、ニコン、日産自動車、パナソニック、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション、ホンダ、三菱鉛筆 **情報通信業：**NTTデータ、電通総研、日本IBM、日本総合研究所

研究科・専攻	修了後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月修了生）
工学研究科 応用数学専攻	 **その他内訳:** 金融・保険業7.0%（2人） 現職継続3.4%（1人） 機械器具3.4%（1人） 化学工業3.4%（1人） 卸売・小売業3.4%（1人） 運輸・郵便業3.4%（1人） その他サービス業3.4%（1人） その他（進学・留学予定者等）3.4%（1人）	**情報通信業：**SCSK、NEC航空宇宙システム、NECソリューションイノベータ、NHK、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、コナミグループ、ソフトバンク、電通総研、日本IBM、日本マイクロソフト、富士通、三菱総研DCS **サービス業、金融・保険業：**アクセンチュア、シンプレクス・ホールディングス、第一生命保険、野村総合研究所、みずほフィナンシャルグループ、三井住友カード、三井住友信託銀行、三菱UFJ銀行、りそなグループ **化学工業、卸売・小売業、運輸・郵便業、建設業：**イーピーエス、興和、JAL、住友ファーマ、前田建設工業
工学研究科 科学教育専攻	 **その他内訳:** 現職継続9.5%（2人） 電子部品4.8%（1人） 食料品4.8%（1人） 機械器具4.8%（1人） 化学工業4.8%（1人） その他（進学・留学予定者等）4.8%（1人）	**教育・学習支援業：**国立大学附属高等学校、神奈川県公立高等学校、埼玉県公立高等学校、千葉県公立高等学校、埼玉県公立中学校、千葉県公立中学校、東京都公立中学校、私立中学校・高等学校 **情報通信業、電気・ガス・水道・熱供給業、サービス業：**オープンハウスグループ、出光興産、JERA、東京電力ホールディングス、日立ソリューションズ、富士通総研、北海道電力 **公務員、電子部品、卸売・小売業：**埼玉県さいたま市、製品評価技術基盤機構、アドバンテスト、セブン−イレブン・ジャパン、マイクロンメモリジャパン
工学研究科 建築学専攻	 **その他内訳:** 現職継続6.3%（3人） その他サービス業6.3%（3人） 専門・技術サービス4.2%（2人） 公務員4.2%（2人） 情報通信業2.0%（1人） 生活関連サービス業・娯楽業2.0%（1人） その他（進学・留学予定者等）6.3%（3人）	**建設業：**大林組、鹿島建設、久米設計、JR東日本建築設計、清水建設、スターツCAM、大成建設、太陽工業、竹中工務店、東急建設、長谷エコーポレーション、前田建設工業、三菱地所設計 **サービス業、不動産・物品賃貸業：**旭化成ホームズ、NTT都市開発、NTTファシリティーズ、JFEエンジニアリング、大和ハウス工業、日揮、日建設計、日本工営、三菱地所、森トラスト、安井建築設計事務所 **公務員、運輸・郵便業：**国土交通省、東京都、神奈川県横浜市、福島県、京浜急行電鉄、JR東海、東急、東武鉄道、日本郵政
工学研究科 工業化学専攻	 **その他内訳:** 情報通信業13.8%（8人） 電子部品10.4%（6人） 食料品6.9%（4人） 専門・技術サービス6.9%（4人） 鉄鋼・金属5.2%（3人） 建設業5.2%（3人） 卸売・小売業3.4%（2人） 窯業・土石製品1.7%（1人） 印刷・同関連産業1.7%（1人） その他の業種3.4%（2人）	**化学工業：**artience、アイカ工業、ADEKA、エステー、花王、京セラ、クレハ、信越化学工業、住友化学、積水化学工業、帝人、東京応化工業、東ソー、東洋合成工業、トリケミカル研究所、ニチアス、日油、日本化薬、P&Gジャパン、富士フイルム、三井化学、ライオン、レゾナック **機械器具：**NEC、キーエンス、シャープ、セイコーエプソン、ダイキン工業、テルモ、東京エレクトロン、パナソニック、日立製作所、リコー **鉄鋼・金属、電子部品、情報通信業：**NTTデータ、NTT東日本、JX金属、TDK、日鉄ソリューションズ、古河電気工業、三菱マテリアル、村田製作所
工学研究科 電気工学専攻	 **その他内訳:** 電子部品10.4%（5人） 電気・ガス・水道・熱供給業8.3%（4人） 専門・技術サービス6.3%（3人） 運輸・郵便業4.2%（2人） その他サービス業4.2%（2人） 化学工業2.1%（1人） 卸売・小売業2.1%（1人） その他の製造業2.1%（1人） 食料品2.1%（1人） 建設業2.1%（1人）	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、KDDI、ソニー、ソフトバンク、日立システムズ、富士通、みずほリサーチ＆テクノロジーズ、LINEヤフー **機械器具：**NEC、川崎重工業、キヤノン、セイコーエプソン、ソニーグループ、ディスコ、デンソー、トヨタ自動車、ニコン、日本光電工業、パナソニック、日立製作所、富士電機、ホンダ、三菱電機、安川電機、リコー **電子部品、電気・ガス・水道・熱供給業：**キオクシア、ソニーセミコンダクタソリューションズ、タニタ、東京ガス、東京電力ホールディングス、ローム
工学研究科 情報工学専攻	 **その他内訳:** 機械器具8.5%（3人） 専門・技術サービス5.7%（2人） その他サービス業2.9%（1人） 電子部品2.9%（1人） その他（進学・留学予定者等）2.9%（1人） その他の製造業2.9%（1人） 卸売・小売業2.9%（1人）	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、スクウェア・エニックス、ソフトバンク、TIS、DeNA、トランスコスモス、日立ソリューションズ、LINEヤフー、リクルート **機械器具、化学工業：**アイシン、小野薬品工業、キヤノン、塩野義製薬、ノバルティスファーマ、日立製作所、持田製薬、ヤンセンファーマ **金融・保険業、サービス業、建設業：**鹿島建設、かんぽ生命保険、住友電設、野村総合研究所、フューチャー、三井住友銀行、明治安田アセットマネジメント、明治安田生命保険、メルペイ
工学研究科 機械工学専攻	 **その他内訳:** 専門・技術サービス7.7%（5人） 化学工業4.5%（3人） 運輸・郵便業4.5%（3人） 非営利団体4.5%（3人） 電気・ガス・水道・熱供給業3.0%（2人） その他サービス業3.0%（2人） 食料品3.0%（2人） 電子部品3.0%（2人） 公務員1.5%（1人） その他の業種6.1%（4人）	**機械器具：**いすゞ自動車、NEC、川崎重工業、キーエンス、キヤノン、クボタ、小松製作所、島津製作所、SUBARU、ソニーグループ、テルモ、デンソー、東京エレクトロン、トヨタ自動車、日産自動車、日本精工、パナソニック、日立製作所、ボッシュ、ホンダ、マツダ、三菱重工業、三菱電機 **情報通信業：**SCSK、NHK、NTTデータ、ソニー、ソフトバンク **電子部品、化学工業：**旭化成、カシオ計算機、信越化学工業、住友化学、積水化学工業、富士フイルム、プラザー工業、マイクロンメモリジャパン、マキタ、マブチモーター、三菱ガス化学、ミネベアミツミ、村田製作所
薬学研究科 薬科学専攻	 **その他内訳:** 卸売・小売業4.1%（3人） その他サービス業4.1%（3人） 情報通信業2.7%（2人） 食料品2.7%（2人） 金融・保険業1.4%（1人） 公務員1.4%（1人） 非営利団体1.4%（1人）	**化学工業：**アステラス製薬、アストラゼネカ、エーザイ、大塚製薬、小野薬品工業、花王、科研製薬、キッセイ薬品工業、協和キリン、塩野義製薬、資生堂、ジョンソン・エンド・ジョンソン、積水メディカル、第一三共、大正製薬、中外製薬、ツムラ、ファイザー、Meiji Seika ファルマ **サービス業、機械器具、情報通信業：**IQVIA サービシーズジャパン、アクセンチュア、島津製作所、シミック、TIS、テルモ、東急エージェンシー **公務員、非営利団体：**財務省、国税庁、防衛装備庁、茨城県、東京都、医薬品医療機器総合機構

研究科・専攻	修了後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月修了生）
創域理工学研究科		
数理科学専攻	 **その他内訳:** 公務員7.7%（2人） 金融・保険業7.7%（2人） 機械器具7.7%（2人） 専門・技術サービス7.7%（2人） その他（進学・留学予定者等）7.7%（2人）	**情報通信業：**SCSK Minoriソリューションズ、NTTデータ、NTTドコモ、大塚商会、キヤノンITソリューションズ、TIS、日本総合研究所、日立システムズ、富士通、富士フイルムビジネスイノベーションジャパン **教育・学習支援、金融・保険業：**静岡県公立高等学校、栃木県公立中学校、私立中学校・高等学校、みずほフィナンシャルグループ、三井住友銀行、三菱UFJ銀行、明治安田生命保険、りそなグループ **機械器具業、サービス業：**アクセンチュア、シグマ、デロイトトーマツアクト、日立建機、日立製作所、矢崎総業
先端物理学専攻	 **その他内訳:** 電子部品12.5%（4人） 卸売・小売業9.4%（3人） 化学工業6.3%（2人） 専門・技術サービス6.3%（2人） 現職継続3.1%（1人） 窯業・土石製品3.1%（1人）	**電子部品：**ソシオネクスト、ソニーセミコンダクタソリューションズ、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング、タニタ、TDK、日本テキサス・インスツルメンツ、プラザー工業、村田製作所、ローム **機械器具：**キヤノン、シャープ、住友重機械工業、ディスコ、東京エレクトロン、ニコン、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション **情報通信業：**インテック、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTT、NTTデータ、NTTドコモ、JFEシステムズ、セコム、ソフトバンク、電通総研、日鉄ソリューションズ、三菱総研DCS、三菱電機ソフトウエア
情報計算科学専攻	 **その他内訳:** 専門・技術サービス6.0%（3人） 電子部品4.0%（2人） 学術研究機関4.0%（2人） 卸売・小売業2.0%（1人） 教育・学習支援業2.0%（1人） 金融・保険業2.0%（1人） 運輸・郵便業2.0%（1人） 電気・ガス・水道・熱供給業2.0%（1人） その他の業種4.0%（2人） その他（進学・留学予定者等）2.0%（1人）	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、KDDI、ソニー、ソフトバンク、東京海上日動システムズ、日本IBM、日立ソリューションズ、富士通、LINEヤフー **サービス業、機械器具：**アクセンチュア、シャープ、シンプレクス、セイコーエプソン、ソニーグループ、日清紡ホールディングス、野村総合研究所、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション **化学工業、金融・保険業：**イーピーエス、小野薬品工業、日本銀行、日本新薬、三井住友カード、三菱UFJ銀行、りそなグループ
生命生物科学専攻	 **その他内訳:** 食料品10.8%（7人） 電子部品3.1%（2人） 卸売・小売業3.1%（2人） 機械器具3.1%（2人） 建設業3.1%（2人） 専門・技術サービス3.1%（2人） 鉄鋼・金属1.5%（1人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.5%（1人） その他の業種7.7%（5人） その他（進学・留学予定者等）4.6%（3人）	**化学工業：**アステラス製薬、大塚製薬、花王、協和キリン、クラレ、佐藤製薬、新日本科学、第一三共、東京応化工業、東ソー、日清ファルマ、日本ジェネリック、三菱ケミカル、Meiji Seikaファルマ、ライオン **食料品：**アサヒ飲料、いなば食品、エバラ食品工業、キユーピー、キリンホールディングス、敷島製パン、ニチレイフーズ、日清食品ホールディングス、ハウス食品、フジッコ、Mizkan、森永乳業、ヤクルト本社、ロッテ **情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTコムウェア、NTTデータ、TIS、富士通、三井情報
建築学専攻	 **その他内訳:** 運輸・郵便業6.2%（5人） その他サービス業3.7%（3人） 現職継続2.5%（2人） 公務員2.5%（2人） 情報通信業2.5%（2人） 鉄鋼・金属1.2%（1人） 電子部品1.2%（1人） 専門・技術サービス1.2%（1人） その他の業種3.7%（3人） その他（進学・留学予定者等）11.1%（9人）	**建設業：**鹿島建設、清水建設、大成建設、日本設計、竹中工務店、大林組、フジタ、長谷工コーポレーション、東急建設、JFEシビル、三菱地所設計、久米設計、戸田建設、奥村組、梓設計、西松建設、前田建設工業、髙松建設 **サービス業：**日建設計、NTTファシリティーズ、東京都住宅供給公社 **不動産・物品賃貸業、機械器具：**ゴールドクレスト、積水ハウス、オリエンタルコンサルタンツ、三菱地所レジデンス、野村不動産、日建設計総合研究所、パナソニック、東急不動産、三井不動産ファシリティーズ、住友林業、森ビル **公務員、非営利団体：**国土交通省、東京都庁、都市再生機構
先端化学専攻	 **その他内訳:** 情報通信業7.0%（6人） 電子部品6.0%（5人） 専門・技術サービス6.0%（5人） 鉄鋼・金属6.0%（5人） 印刷・同関連産業4.8%（4人） 電気・ガス・水道・熱供給業4.8%（4人） 食料品2.3%（2人） 卸売・小売業2.3%（2人） 公務員1.2%（1人） その他の業種6.0%（5人）	**化学工業：**旭化成、ADEKA、エステー、花王、京セラ、クレハ、コーセー、JSR、信越化学工業、積水化学工業、太陽ホールディングス、DIC、デンカ、東京応化工業、東ソー、日産化学、日本化学工業、日本ペイントホールディングス、ファンケル、マンダム、三菱ガス化学、UBE、ライオン、レゾナック **機械器具：**SMC、キヤノン、SUBARU、ダイキン工業、デンソー、トヨタ自動車、日産自動車、パナソニック、日立製作所、ホンダ、マツダ、三菱電機 **電子部品：**新電元工業、ソニーセミコンダクタソリューションズ、太陽誘電、TDK、パナソニックエナジー、村田製作所、ルネサスエレクトロニクス
電気電子情報工学専攻	 **その他内訳:** 電子部品21.2%（17人） 電気・ガス・水道・熱供給業3.7%（3人） 卸売・小売業2.5%（2人） 専門・技術サービス2.5%（2人） 金融・保険業1.3%（1人） 化学工業1.3%（1人） 運輸・郵便業1.3%（1人） その他サービス業1.3%（1人） 建設業1.3%（1人） その他（進学・留学予定者等）1.3%（1人）	**機械器具：**アイシン、NEC、キーエンス、キヤノン、住友重機械工業、ディスコ、デンソー、トヨタ自動車、豊田自動織機、ニコン、パナソニック、日立Astemo、日立製作所、ボッシュ、ホンダ、三菱重工業、三菱電機、リコー **情報通信業、電子部品：**NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、キオクシア、KDDI、ソニー、ソニーセミコンダクタソリューションズ、日本IBM、ファナック、富士通、村田製作所、ローム **電気・ガス・水道・熱供給業、化学工業、サービス業、食料品：**旭化成、味の素、電源開発、東京電力ホールディングス、日建設計、野村総合研究所
経営システム工学専攻	 **その他内訳:** 専門・技術サービス8.9%（3人） 食料品2.9%（1人） 建設業2.9%（1人） 金融・保険業2.9%（1人） その他サービス業2.9%（1人） 卸売・小売業2.9%（1人） その他（進学・留学予定者等）5.9%（2人）	**情報通信業：**アマゾンウェブサービスジャパン、SCSK、NHK、NTTコムウェア、NTTデータ、NTTデータ先端技術、シーエーシー、ソフトバンク、DeNA、電通総研、東京海上日動システムズ、日鉄ソリューションズ、日本IBM、日本総合研究所、富士通、楽天グループ、リクルート **機械器具：**NEC、オリンパス、キーエンス、ソニーグループ、トヨタ自動車、日立製作所、ホンダ、マックス、マツダ、三菱重工業、三菱電機 **サービス業：**アクセンチュア、デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー、野村総合研究所、PwCコンサルティング/PwCアドバイザリー
機械航空宇宙工学専攻	 **その他内訳:** 電子部品6.9%（5人） 専門・技術サービス5.5%（4人） 公務員4.2%（3人） その他サービス業2.8%（2人） 窯業・土石製品2.8%（2人） 化学工業2.8%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.4%（1人） 鉄鋼・金属1.4%（1人） その他の業種5.6%（4人） その他（進学・留学予定者等）1.4%（1人）	**機械器具：**NEC、オリンパス、川崎重工業、キヤノン、クボタ、コニカミノルタ、小松製作所、スズキ、SUBARU、セイコーエプソン、ソニーグループ、ディスコ、デンソー、トヨタ自動車、日産自動車、日本精工、パナソニック、日立Astemo、日立製作所、ホンダ、マツダ、三菱重工業、三菱電機 **情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、NTTデータ、NTTドコモ、ソニー、鉄道情報システム、電通総研、日本IBM、富士通、LINEヤフー **電子部品：**アルプスアルパイン、キオクシア、ソニーセミコンダクタソリューションズ、浜松ホトニクス、ファナック、村田製作所、ローム

研究科・専攻	修了後の進路（2025年3月31日現在）	主な就職先（2022年3月～2024年3月修了生）
先進工学研究科		
社会基盤工学専攻	 **その他内訳:** 不動産・物品賃貸業12.2%（5人） 専門・技術サービス12.2%（5人） 建設業9.8%（4人） 非営利団体4.9%（2人） 運輸・郵便業4.9%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業2.4%（1人） 公務員2.4%（1人） 窯業・土石製品2.4%（1人） その他の業種4.9%（2人） その他（進学・留学予定者等）4.9%（2人）	**建設業：**大林組、奥村組、五洋建設、東洋建設、NIPPO、前田道路 **サービス業：**応用地質、建設技術研究所、首都高速道路、ジェイアール東海コンサルタンツ、日揮、NEXCO東日本、パシフィックコンサルタンツ、阪神高速道路 **不動産・物品賃貸業、運輸・郵便業：**オリエンタルコンサルタンツ、京成電鉄、JR西日本、JR東日本、西武鉄道、東京建物、東京メトロ、東武鉄道、成田国際空港、日本工営、森ビル、八千代エンジニヤリング **公務員、電気・ガス・水道・熱供給業、情報通信業：**国土交通省、防衛省、東京都、ウェザーニューズ、電源開発、東京ガス、東京電力ホールディングス
国際火災科学専攻	 **その他内訳:** 専門・技術サービス10.5%（2人） 情報通信業5.3%（1人） 機械器具5.3%（1人） 運輸・郵便業5.3%（1人） 卸売・小売業5.3%（1人） 金融・保険業5.3%（1人） その他（進学・留学予定者等）26.3%（5人）	**情報通信業、サービス業：**スカパーJSAT、トランスコスモス、富士通、フューチャー **建設業、化学工業：**清水建設、ヤマトプロテック、唯設計 **電子部品、機械器具：**能美防災、ミマキエンジニアリング
電子システム工学専攻	 **その他内訳:** 電子部品28.0%（14人） 鉄鋼・金属2.0%（1人） 公務員2.0%（1人） 電気・ガス・水道・熱供給業2.0%（1人）	**情報通信業：**伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、NECソリューションイノベータ、NHK、NTTデータ、NTTドコモ、NTT東日本、カプコン、KDDI、コーエーテクモホールディングス、ソフトバンク、富士通、LINEヤフー **機械器具：**NEC、沖電気工業、キーエンス、キヤノン、キヤノンメディカルシステムズ、SUBARU、ソニーグループ、ディスコ、デンソー、ニコン、パナソニック、日立製作所、マツダ、三菱重工業、三菱電機、ヤマハ発動機 **電子部品：**アドバンテスト、キオクシア、ソニーセミコンダクタソリューションズ、TDK、ファナック、村田製作所、ルネサスエレクトロニクス、ローム
マテリアル創成工学専攻	 **その他内訳:** 電子部品14.9%（10人） 専門・技術サービス10.4%（7人） 鉄鋼・金属7.5%（5人） 化学工業6.0%（4人） 卸売・小売業4.5%（3人） 食料品4.5%（3人） 窯業・土石製品3.0%（2人） 電気・ガス・水道・熱供給業1.5%（1人） 不動産・物品賃貸業1.5%（1人）	**機械器具：**いすゞ自動車、ABBジャパン、キヤノン、小松製作所、島津製作所、SUBARU、ソニーグループ、ダイキン工業、デンソー、東京エレクトロン、日産自動車、パナソニック、日立製作所、三菱重工業、三菱電機 **電子部品：**アズビル、イビデン、ウエスタンデジタル、キオクシア、ソニーセミコンダクタソリューションズ、TDK、ルネサスエレクトロニクス **化学工業、情報通信業：**NTT東日本、大塚製薬、小野薬品工業、カネカ、京セラ、クレハ、信越化学工業、積水化学工業、デンカ、電通デジタル、ニチアス、日本IBM、富士通、三井情報、UBE、レゾナック
生命システム工学専攻	 **その他内訳:** 機械器具11.4%（9人） 食料品10.1%（8人） 専門・技術サービス10.1%（8人） 鉄鋼・金属3.8%（3人） 金融・保険業2.5%（2人） その他サービス業2.5%（2人） 印刷・同関連産業2.5%（2人） 教育・学習支援業1.3%（1人） 漁業・水産業1.3%（1人） その他の業種3.8%（3人）	**化学工業：**アース製薬、花王、京セラ、協和キリン、ジョンソン・エンド・ジョンソン、太陽ホールディングス、中外製薬、DIC、日本新薬、日本ゼオン、丸善石油化学、三井化学、レゾナック、ロート製薬 **情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTTドコモ、MS&ADシステムズ、電通総研、みずほリサーチ＆テクノロジーズ **食料品：**味の素、カルビー、コカ・コーラ ボトラーズジャパン、サントリーホールディングス、JT、日清食品、日清製粉グループ本社、日東富士製粉、日本ハム、丸美屋食品工業、明治、ヤクルト本社
物理工学専攻 （2023年4月新設）	 **その他内訳:** 機械器具25.5%（13人） 専門・技術サービス7.8%（4人） 卸売・小売業3.8%（2人） 非営利団体2.0%（1人） 鉄鋼・金属2.0%（1人） ゴム・皮革製品2.0%（1人）	**情報通信業：**SCSK、NECソリューションイノベータ、NTTデータ、NTT東日本、KDDI、セック、ソニー、ソフトバンク、電通総研、日鉄ソリューションズ、日本IBM、富士通、三菱電機ソフトウエア、LINEヤフー **電子部品：**アドバンテスト、イビデン、ウエスタンデジタル、キオクシア、ソニーセミコンダクタソリューションズ、TDK、村田製作所、ローム **機械器具：**NEC、キーエンス、キヤノン、トヨタ自動車、パナソニック、日立製作所、富士フイルムビジネスイノベーション、三菱重工業、三菱電機 （理学研究科応用物理学専攻修了生実績）
機能デザイン工学専攻 （2025年4月新設）	–	2025年4月新設のため、実績はありませんが、工学の知識とデザイン思考を活用した利用者目線と先端的な知識の融合からなる創造性を武器に、QOLを支える業種の企業などを中心とした幅広い場での活躍が期待されます。 **想定される進路：**医療機器・手術補助ロボット・障がい者サポート機器・歩行補助ロボット・作業補助ロボット・産業用ロボット等の機械器具関連分野、製薬・バイオマテリアル・バイオテクノロジー等の化学工業分野、画像処理・情報処理・情報通信等の情報処理サービスおよび情報提供サービス分野、経営コンサルティング等の専門・技術サービス分野　ほか
経営学研究科		
経営学専攻	 **その他内訳:** 化学工業5.9%（1人） 学術研究機関5.9%（1人）	**情報通信業：**IDホールディングス、アバナード、インフォテック、ソフトバンク、日本IBM、パーソルプロセス＆テクノロジー、富士通、富士通Japan、Freewill、Mercury and Earth **サービス業、機械器具：**アクセンチュア、アビームコンサルティング、NEC、エル・ティー・エス、デル・テクノロジーズ、デロイトトーマツアクト、山田コンサルティンググループ **公務員、非営利団体：**千葉県市川市、住宅金融支援機構 **食料品、化学工業、学術研究機関：**伊藤園、クレハ、マクロミル
生命科学研究科		
生命科学専攻	 **その他内訳:** 情報通信業9.1%（1人） 食料品9.1%（1人） 専門・技術サービス9.0%（1人） その他（進学・留学予定者等）27.3%（3人）	**化学工業：**大塚製薬、小野薬品工業、佐藤製薬、武田薬品工業、中外臨床研究センター、ニプロファーマ、日本化薬、日本新薬、陽進堂ホールディングス **情報通信業、サービス業：**アイヴィス、アールピーエム、コムチュア、志賀国際特許事務所、シミック、富士通Japan、マネーフォワード **機械器具：**アイ・オー・データ機器、シスメックス、プリメディカ **非営利団体：**産業技術総合研究所

★本データは、東京商工リサーチの業種分類を基本としています。

［資格取得］

国家試験の受験資格から無試験で取得できる資格まで、さまざまな資格取得の道が開かれています。
学問の成果を示し、確かな実力を証明するために、ぜひここで紹介する資格に積極的にチャレンジしましょう。

中学校教諭一種・高等学校教諭一種免許状

幼稚園、小学校、中学校、高等学校の教員は、原則として学校の種類ごとの教員免許状が必要となります。そして、中学校又は高等学校の教員は学校の種類および教科ごとの教員免許状が必要となります。本学では、以下の「資格・受験資格一覧」に示す学部学科において教職課程の科目を履修し、必要な単位を修得した場合、中学校と高等学校の教員免許状を取得することができます。
教育学部等ではなく、各学部学科に教職課程を置く本学の教員養成の最大の特色は、トップクラスの専門教育を基盤とした理数教員養成にあります。本学では、高い専門性を有し、また教育について深く考察し、実践する力をつけた教員を毎年多く輩出しています。

一級建築士・二級建築士

一級建築士はあらゆる建築物の設計、工事監理を行う専門職です。一級建築士国家試験は、二級建築士の有資格者もしくは大学等で建築の指定科目を修めて卒業した者が受験可能です。なお、建築学科は大学院で所定の単位を修得した場合、在学期間の一部が実務経験とみなされます。

薬剤師

薬剤師国家試験の受験資格は、原則として６年制薬学課程の薬学科卒業者に与えられます。本学の薬学部薬学科では、４年次までに専門科目を学び、５年次に薬局、病院での実務実習（臨床実習）を行い、薬剤師として求められる知識・技能に加え、医療上の問題や課題を研究に結びつけ解決できる能力の養成を重視したカリキュラムを編成し、6年制薬学課程に必要な単位を修得します。国家試験は年１回実施され、物理・化学・生物、衛生、薬理、薬剤、病態・薬物治療、法規・制度・倫理、実務の問題で構成されます。

アクチュアリー（保険計理人）

保険業法では、生命保険会社は一定の学識と生命保険数理に関する実務経験者を保険計理人として選任するように規定しており、その保険計理人はアクチュアリー有資格者から選ばれています。日本では、各省庁や損保、生保、信託銀行などに所属して仕事をしています。業務は、会社の経営全般に関与する高度な内容です。試験は年１回。

技術士・技術士補・修習技術者

技術士の主な業務は科学技術のコンサルタントです。技術士になるには、技術士第一次試験に合格し修習技術者となった後、実務経験と試験を経る必要があります。創域理工学部社会基盤工学科は、第一次試験が免除される日本技術者教育認定機構（JABEE）プログラムとして認定されています。

電気主任技術者

電気工作物の工事、維持および運用に関する保安の監督を行うことができる資格。事業用電気工作物の設置者は、電気主任技術者を法により選任しなければなりません。この資格には取り扱う電気工作物の規模によって、すべての電気工作物が対象となる第一種を筆頭に３つの区分が定められており、第一種は大学で所定科目を修得した後に５年、第二種は３年、第三種は１年の実務経験が必要です。

電気通信主任技術者

電気通信ネットワーク全体を監督する専門職で、取り扱うネットワークの種類や規模に応じて伝送交換主任技術者、線路主任技術者という区分があります。主な職務は電気通信事業法や総務省令の技術基準に基づくネットワークの構築・維持・運用に関する監督と設備責任者への助言などで、いずれも近年、高速化・巨大化・複雑化する通信ネットワークを支える総合的なエンジニアとして期待を集めている資格です。

測量士・測量士補

測量士補は測量士の作製した計画に従って実際の測量に従事でき、大学卒業と同時に資格取得が可能です。また、測量士の資格は試験のほか、測量士補として１年以上の実務経験があれば取得できます。なお、測量士・測量士補の有資格者は土地家屋調査士の試験の一部が免除されます。

弁理士

発明や商品名などの権利である特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の出願手続代理や、取消や無効とするための審査請求手続き・異議申立て手続きの代理業務です。法律と専門知識に精通し、グローバル化する知的財産分野全般にわたってサービスを提供し、また、コンサルティングなども行います。

資格・受験資格一覧

学部	学科	資格・受験資格
理学部第一部	数学科	中学校教諭一種免許状(数学)、高等学校教諭一種免許状(数学・情報)、測量士、測量士補
	物理学科	中学校教諭一種免許状(理科・数学)、高等学校教諭一種免許状(理科・数学)、測量士、測量士補
	化学科	中学校教諭一種免許状(理科)、高等学校教諭一種免許状(理科)
	応用数学科	中学校教諭一種免許状(数学)、高等学校教諭一種免許状(数学・情報)
	応用化学科	中学校教諭一種免許状(理科)、高等学校教諭一種免許状(理科)
	科学コミュニケーション学科*1	中学校教諭一種免許状(数学・理科)*2、高等学校教諭一種免許状(数学・理科・情報)*2
工学部	建築学科	一級建築士、二級建築士
	工業化学科	危険物取扱者(甲種)
	電気工学科	電気主任技術者、電気通信主任技術者、第一級陸上特殊無線技士、第三級海上特殊無線技士
	情報工学科	—
	機械工学科	—
薬学部	薬学科	薬剤師
	生命創薬科学科	—
創域理工学部	数理科学科	中学校教諭一種免許状(数学)、高等学校教諭一種免許状(数学・情報)、測量士、測量士補
	先端物理学科	中学校教諭一種免許状(理科・数学)、高等学校教諭一種免許状(理科・数学)
	生命生物科学科	中学校教諭一種免許状(理科)、高等学校教諭一種免許状(理科)
	建築学科	一級建築士、二級建築士
	先端化学科	危険物取扱者(甲種)
	電気電子情報工学科	電気主任技術者、電気通信主任技術者、第一級陸上無線技術士、第一級陸上特殊無線技士、第三級海上特殊無線技士、第二種電気工事士
	機械航空宇宙工学科	—
	社会基盤工学科	技術士(注1)、技術士補(注2)、修習技術者(注3)、測量士、測量士補
創域情報学部*1	情報理工学科*1	中学校教諭一種免許状(数学)、高等学校教諭一種免許状(数学・情報)
先進工学部	電子システム工学科	—
	マテリアル創成工学科	危険物取扱者(甲種)
	生命システム工学科	危険物取扱者(甲種)
	物理工学科	—
	機能デザイン工学科	—
経営学部	経営学科	—
	ビジネスエコノミクス学科	—
	国際デザイン経営学科	—
理学部第二部	数学科	中学校教諭一種免許状(数学)、高等学校教諭一種免許状(数学・情報)、測量士、測量士補
	物理学科	中学校教諭一種免許状(理科・数学)、高等学校教諭一種免許状(理科・数学)
	化学科	中学校教諭一種免許状(理科)、高等学校教諭一種免許状(理科)

◎薬剤師…所定の科目の修得があれば薬剤師国家試験受験資格が得られる
◎測量士…実務経験１年以上で資格が得られる
◎電気主任技術者…所定の科目の修得と実務経験があれば資格が得られる
◎第一級陸上無線技術士…無線工学の基礎の試験免除
◎第一級陸上特殊無線技士・第三級海上特殊無線技士
…所定の科目の単位を修得した場合、無試験で取得できる

(注1) 修習技術者または技術士補の資格取得者は、必要な経験を積んだ後に技術士第二次試験に合格し、登録することによって取得できる
(注2) 社会基盤工学科を卒業し、登録することにより取得できる
(注3) 社会基盤工学科を卒業することにより取得できる

＊1 2026年４月新設予定。
＊2 申請中。ただし文部科学省における審査の結果、予定している教職課程の開設時期等が変更となる可能性があります。

［各種試験サポート］

理科大は伝統的に国家公務員採用試験、地方公務員上級試験、薬剤師国家試験、教員採用試験、弁理士試験に強く、大学別合格者数で常に上位をキープしています。それぞれの対策講座、模試、OB・OGによるガイダンスなど、サポート体制も万全です。

薬剤師国家試験対策

薬学部では、薬剤師国家試験に向けて、薬剤師国家試験の出題基準に沿った集中講義やマークシート方式による試験、薬剤師国家試験対策直前ゼミなどを順次実施し、高い合格実績を積み重ねてきました。今後も万全のサポートを行っていきます。

国家公務員採用試験対策

国家公務員採用試験、地方公務員上級試験などを目指す学生を支援するために、さまざまな公務員試験対策講座が開催されています。試験制度や省庁についての説明会、教養試験や専門試験に対する特別講座、合格者による体験報告会などを通して、公務員志望者の学習をバックアップしています。

教員採用試験対策

教職課程を履修し、中学校・高等学校の教員を目指す学生（卒業生を含む）を対象として、各種の対策講座を実施しています。学部３年次から、教員採用試験対策を目的とした講座、教員採用試験の二次試験および私立学校の採用試験に対応した講座を実施しています。
教職課程を支援する教職教育センターには、中学校や高等学校の校長経験のある「現場視点」を持った教員も複数在籍しており、教職課程の履修指導、教育実習等の指導、教員採用試験の対策などに関わっています。理科大が長年、理数系の教員養成に携わってきた実績を生かしたサポート体制が組まれています。

［各種試験結果］

大学別国家公務員採用総合職試験合格者数〈春試験〉

は私立大学

順位	大学名	2024年度
1	東京大学	189
2	京都大学	120
3	立命館大学	84
4	東北大学	73
5	早稲田大学	72
6	千葉大学	63
7	北海道大学	58
7	大阪大学	58
9	広島大学	55
10	慶應義塾大学	51
11	中央大学	50
12	岡山大学	49
13	九州大学	46
14	東京科学大学（東京工業大学）	43
15	明治大学	40
16	東京理科大学	38
17	筑波大学	36
18	名古屋大学	34
19	新潟大学	32
20	一橋大学	31
：	：	：
合格者総計		1,953

（注） 合格者数は既卒者・中退者も含む。

出身校別弁理士試験合格者数

は私立大学

順位	大学名	2024年度	2023年度
1	大阪大学	18	8 (7)
2	京都大学	17	14 (2)
3	東京大学	15	22 (1)
3	東京科学大学（東京工業大学）	15	10 (5)
5	名古屋大学	11	4 (11)
6	慶應義塾大学	10	11 (3)
7	東京理科大学	9	2 (19)
7	東北大学	9	9 (6)
7	九州大学	9	3 (15)
7	早稲田大学	9	11 (3)
11	東京農工大学	4	4 (11)
11	大阪府立大学	4	(-) (-)
13	北海道大学	3	7 (8)
13	筑波大学	3	5 (9)
13	神戸大学	3	4 (11)
13	横浜国立大学	3	1 (27)
13	岡山大学	3	1 (27)
13	日本大学	3	2 (19)
19	京都工芸繊維大学	2	3 (15)
19	名古屋工業大学	2	(-) (-)
19	上智大学	2	5 (9)
19	関西大学	2	2 (19)
19	立教大学	2	2 (19)
：	：	：	：
合格者総計		191	188

特許庁発表　※（ ）内は順位

一級建築士試験合格者数

は私立大学

順位	大学名	2024年度	2023年度
1	日本大学	142	143 (1)
2	東京理科大学	103	117 (2)
3	近畿大学	92	65 (5)
4	芝浦工業大学	84	99 (3)
5	早稲田大学	66	75 (4)
6	工学院大学	61	61 (7)
7	神戸大学	54	50 (10)
8	明治大学	52	62 (6)
9	名古屋工業大学	45	31 (22)
10	法政大学	43	41 (14)
11	京都大学	42	42 (13)
12	名城大学	41	56 (8)
13	関西大学	40	39 (16)
14	九州大学（九州芸術工科大学）	39	43 (12)
15	東京都市大学（武蔵工業大学）	38	29 (24)
16	東京都立芸術繊維大学	37	44 (11)
16	東海大学	37	23 (39)
18	大阪工業大学	34	39 (16)
18	東京大学	32	27 (30)
20	千葉大学	31	51 (9)
20	東京科学大学（東京工業大学）	31	22 (43)
20	東洋大学	31	29 (24)
：	：	：	：
全合格者数		3,010	3,401

国土交通省発表　※（ ）内は順位。

薬剤師国家試験　薬学部薬学科（6年制）卒業生合格者数

	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度
合格者数	64	65	83	91
合格率(%)	90.14	90.28	87.37	90.10

中学・高校教員採用者数

	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
公立	51	33	42	58	54
私立	18	18	30	34	34
合　計	69	51	72	92	88

※2025年３月31日現在　※非常勤講師を含む。

2026年度

入試ガイド

出願について／
入試に関するお知らせ ……154

入試制度について ……155

一般選抜 A 方式入学試験 ……156

一般選抜 B 方式入学試験 ……159

一般選抜 S 方式入学試験 ……161

学校推薦型選抜 ……161

総合型選抜 ……161

その他の入試 ……162

編入学試験 ……163

2025年度 入学試験結果 ……164

出身高校所在地別
一般選抜結果 ……168

理学部第一部科学コミュニケーション学科および創域情報学部情報理工学科は2026年4月新設予定。詳細は必ず募集要項で確認してください。

アドミッション・ポリシー　入学者受け入れの方針

建学の精神と実力主義の伝統に基づく、本学の教育研究理念のもと、
1．高等学校段階までの基礎知識と思考力、判断力、表現力を備え、専門分野の学習に必要な学力を持つ人。
2．将来広く国内外で国際的な視野を持って活躍するための基礎的な素養を身に付けている人。
3．自らの考えを表現する力を備え、主体的に多様な人々と協働して学ぶ意欲のある人。
を多様な選抜方法により広く求める。

入試形態ごとの入学者に求める能力と、その評価方法

A方式入学試験

幅広い教科・科目に対する基礎知識と思考力、判断力を持つ人を、大学入学共通テストの得点を用いて選抜する。（2026年度より、昼間学部では、従来の4教科を利用した入学試験に加えて3教科型、2教科＋英語資格検定を新設する。）

B方式入学試験

本学の各学部・学科の特性に見合う基礎知識とそれを応用する能力及び思考力、判断力を持つ人を、各学部・学科独自の学力試験（数学、英語、理科等）の得点を用いて選抜する。

S方式入学試験

本学の各学部・学科の特性に見合う基礎知識とそれを応用する能力及び思考力、判断力を持ち、特定の専門分野に高い関心がある人を、各学部・学科独自の学力試験（数学、英語、理科等）の得点を用いて選抜する。

学校推薦型選抜（指定校制）

高等学校段階までの基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲のある人で本学を第一志望とする人を、書類審査、面接、口頭試問により選抜する。

総合型選抜（英語資格検定+特定教科評価）

本学の特性に見合う基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲と国際的な視野を持つ本学を第一志望とする人を、書類審査、英語の資格・検定試験の成績、小論文、面接、口頭試問により選抜する。

総合型選抜（理学部第二部）

本学の特性に見合う基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲と夜間学部に入学する明確な目的意識を持つ本学を第一志望とする人を、書類審査、小論文、面接、口頭試問により選抜する。

総合型選抜（女子）

本学の特性に見合う基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲と卒業後を見据えた明確な目標を持つ本学を第一志望とする人を、書類審査、小論文、面接、口頭試問により選抜する。

社会人特別選抜、帰国生入学者選抜、外国人留学生入学試験、国際バカロレア入学者選抜

企業等で得た経験に基づく判断力、学問に対する姿勢や考え方、海外で身に付けた能力、国際バカロレア教育プログラムで身に付けた能力を持ち、自ら学ぶ意欲のある人を、書類審査、資格・検定試験の成績、小論文、面接、口頭試問等により選抜する。

［出願について］

一般選抜（A方式・B方式・S方式）、学校推薦型選抜（指定校制）、総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）／（理学部第二部）／（女子）、外国人留学生入学試験の出願

受験生ポータルサイトUCARO に登録後、Web出願登録し、出願書類を郵送してください。
※UCARO の登録は、いつでも可能です。詳細については、募集要項で確認してください。
https://www.ucaro.net/

募集要項の公開日程（予定）		
	7月上旬	総合型選抜、外国人留学生試験
	11月中旬	一般選抜

上記入学試験以外（社会人特別選抜（1年次入学）、帰国生入学者選抜、国際バカロレア入学者選抜、編入学試験）の出願

Web出願ではありません。願書（紙媒体）に記入し、郵送してください。
募集要項・願書は本学ホームページからダウンロードしてください。
https://www.tus.ac.jp/admissions/

［2026年度　入試に関するお知らせ］

1．A方式では、昼間学部（理学部第二部を除く7学部）を対象に、「3教科型」「2教科＋英語資格検定」を新設します。 詳細はp.156～158

A方式（大学入学共通テスト利用方式）において、昼間学部を対象に、従来の4教科を利用した入学試験に加えて、「A方式（3教科型）」および外部英語資格・検定試験の所定のスコアを出願資格とした、「A方式（2教科＋英語資格検定）」を新設します。これに伴い、従来の4教科を利用した入学試験の名称を「A方式（4教科型）」に変更します。
なお、理学部第二部においては名称を「A方式（理学部第二部）」に変更します。

2．一般選抜「C方式（大学入学共通テスト＋本学独自試験）」、および「グローバル方式（外部英語資格・検定試験＋本学独自試験）」の募集を停止します。

上記の昼間学部を対象としたA方式の新設に伴い、一般選抜「C方式（大学入学共通テスト＋本学独自試験）」および「グローバル方式（外部英語資格・検定試験＋本学独自試験）」は、2026年度入試より募集を停止します。

［入試制度について］

■ 学部の1年次に入学するには、
次の入試制度があります。

一般選抜　詳細はp.156～p.161

A方式入学試験

「大学入学共通テスト」を利用した入学試験です。
「4教科型」、「3教科型」、「2教科＋英語資格検定」および「理学部第二部」を実施します。

B方式入学試験

本学独自の入学試験です。全学部で実施します。

S方式入学試験

本学独自の入学試験です。創域理工学部数理科学科、電気電子情報工学科の専門コースを対象に実施します。出願時に希望する専門コースの系を選択します。

学校推薦型選抜　詳細はp.161

学校推薦型選抜（指定校制）　全学部で実施します。

総合型選抜　詳細はp.161～162

総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）　昼間学部で実施します。

総合型選抜（理学部第二部）　理学部第二部で実施します。

総合型選抜（女子）　工学部、創域理工学部（5学科）、創域情報学部[*1]、先進工学部で実施します。

その他の入試　詳細はp.162

社会人特別選抜（1年次入学） 理学部第二部で実施します。

帰国生入学者選抜　全学部で実施します。

外国人留学生入学試験　昼間学部で実施します。

国際バカロレア入学者選抜

経営学部国際デザイン経営学科で実施します。

■ 学部の2年次または3年次に入学できる
次の編入学試験制度があります。

編入学試験　詳細はp.163

一般編入学試験　工学部、理学部第二部で実施します。

学校推薦型選抜（編入学）　理学部第二部で実施します。

社会人特別選抜編入学試験

工学部建築学科夜間主社会人コース、理学部第二部で実施します。

■創域情報学部 情報理工学科[*1]の募集区分について

創域情報学部情報理工学科[*1]の募集区分は、入試方式によって「C系」、「D系」、「共通コース」に分かれます。

・「C系」「D系」の募集について

A方式（2教科＋英語資格検定）、B方式、学校推薦型選抜（指定校制）、および総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価／女子）では、系（C系・D系）ごとに募集を行います。志願者は出願時に入学を希望する系に出願します（ただし一般選抜ではC系とD系の併願も可）。合否判定は系ごとに行います。出願時点で学びたい分野が明確である志願者を対象とした入学試験です。なお、入学後のC系・D系間の移動は原則として不可となります。

・「共通コース」の募集について

A方式（4教科型/3教科型）、帰国生入学者選抜および外国人留学生試験では、入学試験の時点でC系・D系の選択は行いません。これらの入学試験による入学者は、2年次に進級する際にC系・D系の振り分けが行われます。入学後に系（C系・D系）を選択したい志願者を対象とした入学試験です。

※C系・D系の詳細は、p.83-86 創域情報学部ページおよび本学ホームページをご覧ください。

2026年度 主な試験区分別募集人数

学部	学科	一般選抜 A方式 4教科型	一般選抜 A方式 3教科型	一般選抜 A方式 2教科＋英語資格検定	一般選抜 A方式 理学部第二部	一般選抜 B方式	一般選抜 S方式	学校推薦型選抜 指定校制	総合型選抜 英語＋特定	総合型選抜 理学部第二部	総合型選抜 女子	社会人特別選抜	外国人留学生[*3]
理学部第一部	数学科	20	10	5	—	40	—	25	10	—	—	—	5
	物理学科	20	10	5	—	40	—	25	10	—	—	—	5
	化学科	20	10	5	—	40	—	25	10	—	—	—	5
	応用数学科	20	10	5	—	45	—	25	10	—	—	—	5
	応用化学科	20	10	5	—	45	—	25	10	—	—	—	5
	科学コミュニケーション学科[*1]	8	8	5	—	24	—	20	11	—	—	—	4
	計	108	58	30	—	234	—	145	61	—	—	—	29
工学部	建築学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	工業化学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	電気工学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	情報工学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	機械工学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	計	75	50	25	—	210	—	110	40	—	15	—	25
薬学部	薬学科	15	10	5	—	39	—	20	8	—	—	—	3
	生命創薬科学科	15	10	5	—	37	—	20	8	—	—	—	5
	計	30	20	10	—	76	—	40	16	—	—	—	8
創域理工学部	数理科学科[*2]	15	10	5	—	20	17	20	8	—	—	—	5
	生命生物科学科	15	10	5	—	45	—	22	8	—	—	—	5
	建築学科	20	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	先端化学科	20	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	電気電子情報工学科[*2]	20	10	5	—	35	15	27	10	—	3	—	5
	機械航空宇宙工学科	20	10	5	—	50	—	27	10	—	3	—	5
	社会基盤工学科	15	10	5	—	42	—	22	8	—	3	—	5
	計	140	80	40	—	319	32	186	68	—	15	—	40
創域情報学部[*1]	情報理工学科[*1]	共通コース48	共通コース24	C系12 D系12	—	C系48 D系48	—	C系48 D系48	C系18 D系18	—	C系9 D系9	—	共通コース18
	計	48	24	24	—	96	—	96	36	—	18	—	18
先進工学部	電子システム工学科	15	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	マテリアル創成工学科	15	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	生命システム工学科	15	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	物理工学科	15	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	機能デザイン工学科	15	10	5	—	45	—	24	8	—	3	—	5
	計	75	50	25	—	225	—	120	40	—	15	—	25
経営学部	経営学科	32	12	10	—	70	—	40	11	—	—	—	5
	ビジネスエコノミクス学科	32	14	8	—	70	—	40	11	—	—	—	5
	国際デザイン経営学科	20	5	5	—	35	—	30	20	—	—	—	5
	計	84	31	23	—	175	—	110	42	—	—	—	15
理学部第二部	数学科	—	—	—	15	70	—	5	—	15	—	15	—
	物理学科	—	—	—	20	64	—	6	—	15	—	15	—
	化学科	—	—	—	15	69	—	6	—	15	—	15	—
	計	—	—	—	50	203	—	17	—	45	—	45	—
合計		560	313	177	50	1538	32	824	303	45	63	45	160

＊1 2026年4月新設予定。
＊2 創域理工学部数理科学科を90名から100名に、電気電子情報工学科を150名から130名に募集人数を変更します。
詳細は必ず募集要項で確認してください。
＊3 外国人留学生入学試験はⅠ期とⅡ期の2回実施。Ⅰ期Ⅱ期の各募集人数の詳細については、募集要項を確認してください。

＊理学部第一部科学コミュニケーション学科および創域情報学部情報理工学科は2026年4月新設予定。詳細は必ず募集要項で確認してください。

一般選抜　A方式入学試験

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

A方式入学試験（4教科型）

「大学入学共通テスト」の得点で判定します。

日程

	学部	出願期間	合格発表日	1次手続期間	2次手続締切
昼間学部	理学部第一部*	2026年 1月7日(水)～ 1月16日(金) (消印有効◆)	2月14日(土) 午前10時	2月16日(月)～ 2月18日(水)	3月11日(水)※
	工学部				
	薬学部				
	創域理工学部				
	創域情報学部*（共通コース）				
	先進工学部				
	経営学部				

※国公立大学中後期日程受験者で、延納申請手続きをされた方に限り、2次手続期間は3月23日(月)～25日(水)となります。
◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

■ 出願学科数の制限

A方式(4教科型)は昼間学部の中から1学科のみ出願できます。

■ 併願

A方式(4教科型)とA方式(3教科型)の併願が可能です。
また、異なるA方式(2教科＋英語資格検定、理学部第二部)、B方式およびS方式との併願が可能です。

入学検定料　19,000円(4教科型)

利用する大学入学共通テストの教科・科目および配点

対象学部　昼間学部　理学部第一部*　工学部　薬学部　創域理工学部　創域情報学部*　先進工学部

教科	科目	配点	備考
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
数学	①『数学Ⅰ、数学A』 ②『数学Ⅱ、数学B、数学C』 200 (①100+②100)	200	①②必須
理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択 200 (100×2)	200	2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
下記の2教科のうち1教科を選択。2教科を受験した場合には、高得点の1教科の得点を使用する。			
国語	『国語』	100	200点満点を100点満点に換算。
情報	『情報Ⅰ』	100	
合計		700	

対象学部　昼間学部　経営学部

教科	科目	配点	備考
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
国語	『国語』	200	
数学	①『数学Ⅰ、数学A』 ②『数学Ⅱ、数学B、数学C』 200 (①100+②100)	200	①②必須
下記3教科(地理歴史・公民を1教科とする)のうちから1教科を選択。2教科以上を受験した場合には、高得点の1教科の得点を使用する。			
理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択 200 (100×2)	200	2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
地理歴史・公民	『地理総合、地理探究』『歴史総合、日本史探究』『歴史総合、世界史探究』『公共、倫理』『公共、政治・経済』『地理総合／歴史総合／公共』から1科目選択 200 (100×2)	200	2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
情報	『情報Ⅰ』 200(100×2)		
合計		800	

A方式入学試験（3教科型）

「大学入学共通テスト」の得点で判定します。

日程

	学部	出願期間	合格発表日	1次手続期間	2次手続締切
昼間学部	理学部第一部*	2026年 1月7日(水)～ 1月16日(金) (消印有効◆)	2月14日(土) 午前10時	2月16日(月)～ 2月18日(水)	3月11日(水)※
	工学部				
	薬学部				
	創域理工学部				
	創域情報学部*（共通コース）				
	先進工学部				
	経営学部				

※国公立大学中後期日程受験者で、延納申請手続きをされた方に限り、2次手続期間は3月23日(月)～25日(水)となります。
◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

■ 出願学科数の制限

A方式(3教科型)は昼間学部の中から2学科まで出願できます。

■ 併願

A方式(3教科型)とA方式(4教科型)の併願が可能です。
また、異なるA方式(2教科＋英語資格検定、理学部第二部)、B方式およびS方式との併願が可能です。

入学検定料　19,000円/1学科(3教科型)
38,000円/2学科(3教科型)

利用する大学入学共通テストの教科・科目および配点

対象学部　昼間学部　理学部第一部*　工学部　薬学部　創域理工学部　創域情報学部*　先進工学部

教科	科目	配点	備考
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
数学	①『数学Ⅰ、数学A』 ②『数学Ⅱ、数学B、数学C』 200 (①100+②100)	200	①②必須
理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択 200 (100×2)	200	2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
合計		600	

対象学部　昼間学部　経営学部

教科	科目	配点	備考
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
国語	『国語』	200	
数学	①『数学Ⅰ、数学A』 ②『数学Ⅱ、数学B、数学C』 200 (①100+②100)	200	①②必須
合計		600	

A方式入学試験（2教科＋英語資格検定）

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

対象学部　昼間学部　理学部第一部*　工学部　薬学部　創域理工学部　創域情報学部*　先進工学部　経営学部

外部英語資格・検定試験のスコアを出願資格とし、大学入学共通テストの得点で判定します。（外部英語資格・検定試験のスコアに応じた加点は行いません。）

日程

	学部	出願期間	合格発表日	1次手続期間	2次手続締切
昼間学部	理学部第一部*	2026年 1月7日(水)～ 2月9日(月) 〈消印有効△〉	3月3日(火) 午前10時	3月3日(火)～ 3月5日(木)	3月11日(水)▲
	工学部				
	薬学部				
	創域理工学部				
	創域情報学部*（C系、D系）				
	先進工学部				
	経営学部				

▲国公立大学中後期日程受験者で、延納申請手続きをされた方に限り、2次手続期間は3月23日(月)～25日(水)となります。
△日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

■出願学科数の制限

A方式(2教科＋英語資格検定)は昼間学部の中から2学科(または2系)まで出願できます。
創域情報学部はC系とD系の併願が可能です。また、C系またはD系のいずれか1つの系と他学部の1学科との併願が可能です。

■併願

異なるA方式(4教科型、3教科型、理学部第二部)、B方式およびS方式との併願が可能です。

入学検定料　19,000円/1学科または1系
38,000円/2学科または2系

出願資格（外部英語資格・検定試験のスコア）

2024年4月1日以降に受験し、次のいずれかのスコアを取得している者。
(所定のスコアに達していない場合、出願資格はありません。)

ケンブリッジ英語検定■	英検□	GTEC CBTタイプ・検定版◎	IELTS™●	TEAP	TEAP CBT	TOEFL iBT®◆	TOEIC®☆
4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能
140以上	1950以上	930以上	4.0以上	225以上	420以上	42以上	1150以上

■Linguaskillは不可　□CSEスコアで判定(級は問わない)　◎アセスメント版は含まない　●アカデミックモジュールを指定。IELTS One Skill Retakeを利用したスコアは使用しない
◆Test Dateスコアを使用。My Best™スコアは使用しない　☆TOEIC L&R およびTOEIC S&W の両方を受験（TOEIC S&Wのスコアは2.5倍にして合算）

利用する大学入学共通テストの教科・科目および配点

学部	学科	大学入学共通テストの教科・科目		配点	満点
		教科	科目		
理学部第一部	数学科 応用数学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2)	600
		理科※	『物理』、『化学』、『生物』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は、第1解答科目の得点を使用する)	200(100×2)	
	物理学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科※	『物理』 (理科を2科目受験する場合は『物理』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	化学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科	『物理』、『化学』、『生物』から2科目選択	200(100＋100)	
	応用化学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科※	『化学』 (理科を2科目受験する場合は『化学』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	科学コミュニケーション学科＊	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科※ または情報	『物理』、『化学』、『生物』、『情報Ⅰ』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は第1解答科目の得点を利用する。理科と情報を両方受験した場合は、高得点の教科の得点を使用する)	200(100×2)	
工学部	建築学科 電気工学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科※	『物理』 (理科を2科目受験する場合は『物理』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	工業化学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科※	『化学』 (理科を2科目受験する場合は『化学』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	情報工学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2) 200(100×2)	600
		理科※	『物理』 (理科を2科目受験する場合は『物理』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	機械工学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科	『物理』、『化学』、『生物』から2科目選択	200(100＋100)	
薬学部	薬学科 生命創薬科学科	国語	『国語』	200	400
		理科	『物理』 『化学』、『生物』から1科目選択	100 100	
創域理工学部	数理科学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2) 200(100×2)	600
		理科※	『物理』、『化学』、『生物』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は第1解答科目の得点を使用する)	200(100×2)	
	先端物理学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
		理科	『物理』 『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択	100 100	
	生命生物科学科	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	600
		理科※	『化学』、『生物』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は第1解答科目の得点を使用する)	400(100×4)	

※ 学科が指定した科目を第1解答科目として受験していなかった場合は、理科の得点を0点として扱う。

＊理学部第一部科学コミュニケーション学科および創域情報学部情報理工学科は2026年4月新設予定。詳細は必ず募集要項で確認してください。

学部	学科		大学入学共通テストの教科・科目		配点	満点
			教科	科目		
創域理工学部	建築学科 社会基盤工学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			理科	『物理』、『化学』、『生物』から2科目選択	200(100＋100)	
	先端化学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			理科※	『化学』 (理科を2科目受験する場合は『化学』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	電気電子情報工学科 機械航空宇宙工学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			理科※	『物理』 (理科を2科目受験する場合は『物理』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
創域情報学部＊	情報理工学科＊	C系	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2) 200(100×2)	600
			情報	『情報Ⅰ』	200(100×2)	
		D系	数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2) 200(100×2)	600
			理科※	『物理』、『化学』、『生物』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は第1解答科目の得点を使用する)	200(100×2)	
先進工学部	電子システム工学科 物理工学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			理科※	『物理』 (理科を2科目受験する場合は『物理』を第1解答科目として受験すること)	200(100×2)	
	マテリアル創成工学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	200(100×2) 200(100×2)	600
			理科※	『物理』、『化学』、『生物』から1科目選択 (理科を2科目受験した場合は第1解答科目の得点を使用する)	200(100×2)	
	生命システム工学科 機能デザイン工学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			理科	『物理』、『化学』、『生物』から2科目選択	200(100+100)	
経営学部	経営学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	300
			国語	『国語』(200点満点を100点満点に換算)	100	
	ビジネスエコノミクス学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			情報	『情報Ⅰ』	200(100×2)	
	国際デザイン経営学科		数学	『数学Ⅰ、数学A』 『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100 100	400
			外国語	『英語』(リーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点)	200	

※ 学科が指定した科目を第1解答科目として受験していなかった場合は、理科の得点を0点として扱う。

A方式入学試験（理学部第二部）

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項をご確認ください。

大学入学共通テストの得点で判定します。

日程

	学部	出願期間	合格発表日	入学手続期間
夜間学部	理学部第二部	2026年1月7日(水)～ 2月9日(月) 〈消印有効△〉	3月3日(火) 午前10時	3月3日(火)～ 3月11日(水)(一括手続)

△日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

■出願学科数の制限

理学部第二部の中から1学科のみ出願できます。

■併願

異なるA方式(4教科型、3教科型、2教科＋英語資格検定)、B方式およびS方式との併願が可能です。

入学検定料　19,000円

利用する大学入学共通テストの教科・科目および配点

対象学部　夜間学部　理学部第二部 数学科

教科	科目	配点	備考
数学	①『数学Ⅰ、数学A』 ②『数学Ⅱ、数学B、数学C』　400(①100×2＋②100×2)	400	①②必須
下記の4教科のうち1教科を選択。2教科以上を受験した場合には、高得点の1教科の得点を使用する。			
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択　200	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
国語	『国語』　200		
理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択　200(100×2)		2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
情報	『情報Ⅰ』　200(100×2)		
合計		600	

対象学部　夜間学部　理学部第二部 物理学科　理学部第二部 化学科

教科	科目	配点	備考
外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』、『中国語』、『韓国語』から1科目選択	200	『英語』はリーディング100点満点とリスニング100点満点の合計200点満点。
数学②	『数学Ⅱ、数学B、数学C』	100	
理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目選択　200(100×2)	200	2科目受験した場合には、第1解答科目の得点を使用する。
下記の2教科のうち1教科を選択。2教科を受験した場合には高得点の1教科の得点を使用する。			
数学①	『数学Ⅰ、数学A』	100	
情報	『情報Ⅰ』	100	
合計		600	

＊理学部第一部科学コミュニケーション学科および創域情報学部情報理工学科は2026年4月新設予定。詳細は必ず募集要項で確認してください。

一般選抜　B方式入学試験

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

本学独自の入学試験です。全学部で実施します。　2025年度入試では昼間学部（理学部第二部を除く6学部）は、本学キャンパスのほか全国6会場で実施しました。

入学検定料　35,000円　（同一試験日で2学科または2系出願…55,000円）

日程・試験教科・科目および配点

対象学部　全学部

学部	学科	試験日	出願期間（消印有効◆）	合格発表日	手続期間		試験科目							
					1次手続期間	2次手続締切	第1回目（10:00～11:40）（100点）	第2回目（12:50～13:50）（100点）	第3回目（14:50～16:10）（100点）					
									物理（物理基礎、物理）	化学（化学基礎、化学）	生物（生物基礎、生物）	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語
経営学部	経営学科	2026年2月2日(月)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月19日(木)午前10時	2月19日(木)～2月25日(水)	3月11日(水)※1	国語…現代の国語、言語文化（古文漢文を除く）、論理国語 ※2 ※3	数学（Ⅰ、Ⅱ、A、B、C（ベクトル））※3					英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］※3 ※7	
	国際デザイン経営学科						国語と数学のどちらかを選択 国語…現代の国語、言語文化（古文漢文を除く）、論理国語 数学…数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）※2							
	ビジネスエコノミクス学科													
創域理工学部	数理科学科	2月3日(火)★ ※4	1月7日(水)～1月22日(木)	2月20日(金)午前10時	2月20日(金)～2月26日(木)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）※5	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］	●	●	●			
	先端物理学科								●					
	生命生物科学科								●	●	●			
創域情報学部＊	情報理工学科＊ C系	2月3日(火)◎ ※4	1月7日(水)～1月22日(木)	2月20日(金)午前10時	2月20日(金)～2月26日(木)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］	●	●	●			
	情報理工学科＊ D系													
先進工学部	電子システム工学科	2月4日(水)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月19日(木)午前10時	2月19日(木)～2月25日(水)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］	●					
	マテリアル創成工学科								●	●				
	生命システム工学科								●	●	●			
	物理工学科								●					
	機能デザイン工学科								●	●	●			
理学部第一部	数学科	2月5日(木)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月21日(土)午前10時	2月24日(火)～2月27日(金)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］			●			
	物理学科								●					
	化学科									● ※6				
	応用数学科										●			
	応用化学科									● ※6				
	科学コミュニケーション学科＊								●	●				
創域理工学部	建築学科	2月6日(金)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月20日(金)午前10時	2月20日(金)～2月26日(木)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］	●					
	先端化学科									●				
	電気電子情報工学科								●					
	機械航空宇宙工学科								●					
	社会基盤工学科									●				
薬学部	薬学科	2月7日(土)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月21日(土)午前10時	2月24日(火)～2月27日(金)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］		●				
	生命創薬科学科									●				
工学部	建築学科	2月8日(日)★	1月7日(水)～1月22日(木)	2月25日(水)午前10時	2月25日(水)～3月2日(月)	3月11日(水)※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］	●					
	工業化学科									●				
	電気工学科								●					
	情報工学科								●					
	機械工学科								●					
理学部第二部	数学科	3月4日(水)	1月7日(水)～2月24日(火)	3月17日(火)午前10時	3月17日(火)～3月25日(水)（一括手続）		数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）	英語［英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）］			●			
	物理学科								●					
	化学科									●				

●第3回目の受験科目は出願時に選択します。　◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。
★同一試験日の第1、2、3回の受験科目が同一であれば、2学科まで出願が可能です。（ただし試験日2月3日の創域理工学部と創域情報学部＊の併願は不可）
◎創域情報学部＊はC系とD系の併願が可能です。（同一試験日の創域理工学部との併願は不可）
※1 国公立大学中後期日程受験者で、延納申請手続きをされた方に限り、2次手続期間は3月23日(月)～25日(水)となります。
※2 経営学部の第1回目の試験時間は80分
※3 経営学部経営学科は、受験した3科目のうち、高得点の2科目はそれぞれの得点を1.5倍に換算します。その上で、残りの1科目の得点を加え、計400点満点とします。
※4 試験日2月3日の創域理工学部と創域情報学部の試験問題は共通です。
※5 創域理工学部数理科学科の「数学」は100点満点での採点結果を200点に換算。
※6 理学部第一部化学科および応用化学科の「化学」の配点は150点
※7 経営学部国際デザイン経営学科の「英語」は100点満点での採点結果を200点に換算。

B方式入学試験の併願について

同一試験日の場合

同一試験日で第1、2、3回目の受験科目が同じであれば、2学科（創域情報学部＊は2系）まで出願することが可能です。2学科（2系）に出願する場合の入学検定料は55,000円になります。

※同一試験日においてB方式とS方式の併願は不可。
※試験日2月3日においてB方式創域理工学部とB方式創域情報学部＊の併願は不可。

例1　試験日 2月2日

学部	学科	第1回目	第2回目	第3回目
経営学部	経営学科	国語	数学	英語
	国際デザイン経営学科			
	ビジネスエコノミクス学科	国語 / 数学		

1回目に「国語」を選択する場合のみ3学科のうちから2学科出願が可能

例2　試験日 2月4日

学部	学科	第1回目	第2回目	第3回目		
				物理	化学	生物
先進工学部	電子システム工学科	数学	英語	●		
	マテリアル創成工学科			●	●	
	生命システム工学科			●	●	●
	物理工学科			●		
	機能デザイン工学科			●	●	●

「物理」を選択する場合 5学科のうちから 2学科出願が可能
「化学」を選択する場合 3学科のうちから 2学科出願が可能
「生物」を選択する場合 2学科出願が可能

試験日が異なる場合

異なる試験日の学科であれば、複数学科を出願することが可能です。
なお、入学検定料は35,000円×出願学科数になります。

例3　3学科出願する場合

試験日	受験する学部・学科
2月4日	先進工学部 電子システム工学科
2月6日	創域理工学部 電気電子情報工学科
2月8日	工学部 電気工学科

試験日が異なれば、複数学科出願が可能

B方式入学試験の出題範囲について

- 数学Aは「図形の性質」「場合の数と確率」から出題します。
- 数学Bは「数列」「統計的な推測」から出題します。
- 数学Cは「ベクトル」「平面上の曲線と複素数平面」から出題します。
  （経営学部第2回目を除く）
  経営学部第2回目の数学Cは「ベクトル」から出題します。
- 英語はリスニングおよびスピーキングを課しません。

B方式入学試験会場

入学試験会場については、変更になる可能性があります。
11月以降、本学ホームページおよび募集要項をご確認ください。

（参考）2025年度入試実績

会場＼試験日	2月2日～8日	3月4日
神楽坂・葛飾・野田キャンパス※	○	○
札　幌	○	—
仙　台	○	—
名古屋	○	—
大　阪	○	—
広　島	○	—
福　岡	○	—

○：実施　—：実施せず　※ 試験日により実施しないキャンパスがあります。

＊理学部第一部科学コミュニケーション学科および創域情報学部情報理工学科は2026年4月新設予定。詳細は必ず募集要項で確認してください。

一般選抜　S方式入学試験

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

対象学部：創域理工学部 数理科学科／創域理工学部 電気電子情報工学科

「専門コース」を対象とした本学独自の入学試験です。試験問題は同一試験日に実施するB方式と共通です。
出願時に希望する「系」を選択します。

創域理工学部　数理科学科

「数学系」「先端数理系」から希望する系を1つ選択して出願。なお、選択内容は合否判定に使用しません。同一試験日のB方式との併願は不可。
※「数学系」「先端数理系」については、p.67 数理科学科ページを参照ください。

試験教科・科目および配点

試験日	出願期間〈消印有効◆〉	合格発表日	1次手続期間	2次手続締切	試験科目	
					数学（10:00~11:40）（300点）	英語（12:50~13:50）（100点）
2026年 2月6日（金）	1月7日（水）～ 1月22日（木）	2月20日（金）午前10時	2月20日（金）～2月26日（木）	3月11日（水）※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）※2★	英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ） 論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）※3

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。★創域理工学部 数理科学科の数学は100点満点での採点結果を300点に換算します。

創域理工学部　電気電子情報工学科

「電気・制御システム系」「エレクトロニクス・マテリアル系」「情報・通信システム系」から希望する系を1つ選択して出願。ただし、選択内容は合否判定に使用しません。同一試験日のB方式との併願は不可。
※「電気・制御システム系」「エレクトロニクス・マテリアル系」「情報・通信システム系」については、p.77 電気電子情報工学科ページを参照ください。

試験教科・科目および配点

試験日	出願期間〈消印有効◆〉	合格発表日	1次手続期間	2次手続締切	試験科目		
					数学（10:00~11:40）（100点）	英語（12:50~13:50）（100点）	理科（14:50~16:10）（200点）
2026年 2月3日（火）	1月7日（水）～ 1月22日（木）	2月20日（金）午前10時	2月20日（金）～2月26日（木）	3月11日（水）※1	数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B、C）※2	英語コミュニケーション（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ） 論理・表現（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）※3	物理（物理基礎・物理）★

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。★創域理工学部 電気電子情報工学科の物理は100点満点での採点結果を200点に換算します。

〔数理科学科・電気電子情報工学科共通〕
※1 国公立大学中後期日程受験者で、延納申請手続きをされた方に限り、2次手続期間は3月23日（月）～25日（水）となります。　※2 数学Aは「図形の性質」「場合の数と確率」、数学Bは「数列」「統計的な推測」、数学Cは「ベクトル」「平面上の曲線と複素数平面」から出題　※3 英語はリスニングおよびスピーキングを課さない

入学検定料　35,000円　（1学科につき）

試験会場

神楽坂キャンパス、葛飾キャンパス、野田キャンパスで実施します。入学試験会場については、変更になる可能性があります。11月以降、本学ホームページおよび募集要項をご確認ください。

学校推薦型選抜

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

学校推薦型選抜（指定校制）

対象学部：全学部

過去の入試実績（入学者等）に地域性などを考慮し、推薦を依頼する高等学校または中等教育学校（推薦依頼校）を決定します。志願者は推薦される学部・学科への入学を第一志望とする卒業見込みの者に限ります。推薦の依頼書は7月中旬より順次、高等学校長（中等教育学校長）宛に送付します。推薦の依頼の有無については、高等学校（中等教育学校）の進路指導室にお問い合わせください。

総合型選抜

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）/総合型選抜（理学部第二部）

対象学部：理学部第一部＊／工学部／薬学部／創域理工学部◇／創域情報学部＊／先進工学部／経営学部 / 理学部第二部

本学を第一志望とする人を書類審査（総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）は外部英語資格・検定試験の成績を含む）、面接、口頭試問、小論文により選抜します。
◇創域理工学部数理科学科、電気電子情報工学科では希望するコース（共通コース、専門コース）を出願時に選択します。専門コースを選択する場合は、出願時に系も選択します。（系については、数理科学科は p.67、電気電子情報工学科は p.77 を参照してください。）なお、選択内容は合否判定に使用しません。

出願資格

総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）は次の1～5のすべてに該当する者。総合型選抜（理学部第二部）は、次の1～3のすべてに該当する者。
なお、学校推薦型選抜および異なる種類の総合型選抜との併願は不可とする。
1．出願する学部学科への入学を第一志望とし、合格した場合には入学することを確約できる者。
2．高等学校または中等教育学校を2026年3月卒業見込みの者。ただし、理学部第二部については、2023年3月以降に卒業した者も可とする。
※ 特別支援学校の高等部、文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程または相当の課程を有するものとして認定または指定した在外教育施設を含む。
3．履修に関する要件を満たす者（学科が指定する科目。ただし、理学部第二部においては、出身高等学校に該当科目が設置されていない場合、その科目を免ずる）。
4．高等学校（中等教育学校）最終学年第1学期または前期までの数学および理科（経営学部は数学および国語）の学習成績の状況（評定平均値）がそれぞれ4.0 以上の者。
※ 3．4．の詳細は募集要項でご確認ください。
5．外部英語資格・検定試験の所定のスコアを有している者（出願書類郵送期間最終日の2年前以降に受験したものを有効とする）。

ケンブリッジ英語検定■	英検□	GTEC CBTタイプ・検定版◎	IELTS™●	TEAP	TEAP CBT	TOEFL iBT®◆	TOEIC®☆
4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能	4技能
140以上	1950以上	930以上	4.0以上	225以上	420以上	42以上	1150以上

■ Linguaskill は不可　□ CSE スコアで判定（級は問わない）　◎アセスメント版は含まない　●アカデミックモジュールを指定。 IELTS One Skill Retake を利用したスコアは使用しない
◆ Test Date スコアを使用。My Best™ スコアは使用しない　☆TOEIC L&R および TOEIC S&W の両方を受験（TOEIC S&W のスコアは 2.5 倍にして合算）

日程

出願期間〈必着〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2025年10月27日（月）～11月1日（土）	11月16日（日）	12月12日（金）午前10時	12月12日（金）～12月18日（木）

選考方法　書類審査（総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）は外部英語資格・検定試験の成績を含む）、面接、口頭試問、小論文により行います。
小論文は、同日に実施する「総合型選抜（女子）」と共通の問題となります。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに7月上旬公開予定

総合型選抜（女子）

対象学部：工学部／創域理工学部（5学科）※／創域情報学部＊／先進工学部

理工系分野に強い関心を持つ女子志願者を対象とした入学試験です。基礎知識、思考力、判断力、表現力を持ち、本学を志望する理由や入学後に学びたい分野、卒業後を見据えた目標が明確である人を書類審査、面接、口頭試問、小論文により選抜します。
※創域理工学部の5学科（建築学科、先端化学科、電気電子情報工学科、機械航空宇宙工学科、社会基盤工学科）

出願資格

次のすべてに該当する者。なお、学校推薦型選抜および総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）／（理学部第二部）との併願は不可とする。
1. 高等学校または中等教育学校を 2026 年 3 月卒業見込の女子。
※特別支援学校の高等部、文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程または相当の課程を有するものとして認定または指定した在外教育施設を含む。
2. 出願する学部学科への入学を第一志望とし、合格した場合には入学することを確約できる者。
3. 履修に関する要件（学科が指定する科目）を満たす者。
4. 高等学校（中等教育学校）最終学年第1学期または前期までの数学および理科の学習成績の状況（評定平均値）がそれぞれ 4.0 以上の者。
※ 3. の詳細は募集要項でご確認ください。

日程

出願期間〈必着〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2025年10月27日（月）～11月1日（土）	11月16日（日）	12月12日（金）午前10時	12月12日（金）～12月18日（木）

選考方法　書類審査、小論文、面接、口頭試問により行います。
小論文は、同日に実施する「総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）」と共通の問題となります。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに7月上旬公開予定

その他の入試

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

社会人特別選抜（1年次入学）

対象学部：理学部第二部

大学入学資格を有する社会人を対象に、書類審査、面接（口頭試問を含む）により選考する制度です。推薦書は必要ありません。2025年度は、41名の出願があり30名が合格しました。

日程

出願期間〈消印有効◆〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2026年1月7日（水）～1月15日（木）	2月11日（水）	2月17日（火）	2月17日（火）～2月25日（水）

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに8月下旬公開予定

帰国生入学者選抜

対象学部：全学部

保護者の海外勤務等の事情により、海外で教育を受けた日本国籍を有する者（または「永住者」もしくは「特別永住者」の在留資格を有する者）を対象に書類審査（外部英語資格・検定試験の成績を含む）、面接、口頭試問、小論文により選抜します。2025年度は、11名の出願があり4名が合格しました。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに7月上旬公開予定

外国人留学生入学試験

対象学部：理学部第一部＊／工学部／薬学部／創域理工学部／創域情報学部＊／先進工学部／経営学部

日本国以外の国籍を有する者で、外国における12年の教育課程修了者（または修了見込者）が対象です。書類審査、日本留学試験の成績、面接および口頭試問で判定します。2025年度は、748名の出願があり197名が合格しました。

日程

	出願期間〈必着〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
Ⅰ期	2025年9月1日（月）～9月3日（水）◇	10月2日（木）～10月10日（金）の期間内に実施 ☆	10月17日（金）	10月17日（金）～10月30日（木）
Ⅱ期	2025年12月1日（月）～12月3日（水）◇	2026年1月7日（水）～1月9日（金）の期間内に実施 ☆	1月16日（金）	1月16日（金）～1月29日（木）

◇国外から出願する場合は、出願期間前でも出願書類を受理します。
☆詳細な日程は募集要項をご確認ください。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに7月上旬公開予定

理学部第一部科学コミュニケーション学科＊および創域情報学部情報理工学科＊はⅡ期のみ募集を行います。
募集人数等の詳細は募集要項を必ずご確認ください。

国際バカロレア入学者選抜

対象学部：経営学部 国際デザイン経営学科

国際バカロレア資格を取得した者もしくは取得見込みの者を、書類審査、面接および口頭試問で選考する制度です。2025年度は、4名の出願があり、4名が合格しました。

日程

	出願期間〈必着〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
Ⅰ期	2025年9月1日（月）～9月3日（水）	10月2日（木）	10月17日（金）	10月17日（金）～10月30日（木）
Ⅱ期	2026年1月7日（水）～1月9日（金）	1月27日（火）	2月14日（土）	2月16日（月）～2月20日（金）

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに7月上旬公開予定

編入学試験

出願資格・日程等の詳細については、各入試制度の募集要項でご確認ください。

一般編入学試験　対象学部　工学部　理学部第二部

大学卒業者（見込者）、短期大学卒業者（見込者）、高等専門学校卒業者（見込者）、専修学校専門課程修了者（見込者）、大学に2年以上在学し62単位以上修得した者（見込者）を対象に、書類審査、筆記試験、小論文、面接（口頭試問を含む）等により選抜します。編入学の学年は修得単位・成績・試験結果等を考慮し、2年次または3年次に決定されます。2025年度は、工学部には8名の出願があり合格者はいませんでした。理学部第二部には28名の出願があり21名（2年次17名、3年次4名）が合格しました。なお、年度により募集しない学科もあります。詳細は募集要項でご確認ください。

日程

学部	学科	出願期間〈消印有効◆〉	選考日		合格発表日	入学手続期間（一括手続）
			筆記試験等	面接日		
工学部	全学科	2026年1月7日（水）～1月15日（木）	2月21日（土）		3月9日（月）	3月10日（火）～3月16日（月）
理学部第二部	全学科	2月12日（木）～2月19日（木）	—	3月4日（水）	3月17日（火）	3月18日（水）～3月25日（水）

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに8月下旬公開予定

学校推薦型選抜（編入学）　対象学部　理学部第二部

大学卒業者（見込者）、短期大学卒業者（見込者）、高等専門学校卒業者（見込者）、専修学校専門課程修了者（見込者）、大学に2年以上在学し62単位以上修得した者（見込者）を対象に、出身学校長または勤務先上司の推薦に基づき書類審査と面接（口頭試問を含む）により選考する制度です。編入学の学年は修得単位・成績・試験結果等を考慮し、2年次または3年次に決定されます。2025年度は、5名の出願があり5名（2年次3名、3年次2名）が合格しました。

日程

出願期間〈必着〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2025年10月27日（月）～10月30日（木）	11月16日（日）	12月12日（金）	12月15日（月）～12月22日（月）

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに8月下旬公開予定

社会人特別選抜編入学試験　対象学部　理学部第二部

社会人（大学卒業者、短期大学卒業者、高等専門学校卒業者、専修学校専門課程修了者、大学に2年以上在学し62単位以上修得した者）を対象に、書類審査と面接（口頭試問を含む）により選抜します。編入学の学年は修得単位・成績・試験結果等を考慮し、2年次または3年次に決定されます。2025年度は、21名の出願があり18名（2年次13名、3年次5名）が合格しました。出願時に他大学等に在籍している場合は出願資格がありません。

日程

出願期間〈消印有効◆〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2026年1月7日（水）～1月15日（木）	2月11日（水）	2月17日（火）	2月18日（水）～2月25日（水）

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに8月下旬公開予定

社会人特別選抜編入学試験夜間主社会人コース　対象学部　工学部 建築学科

社会人（大学卒業者、短期大学卒業者、高等専門学校卒業者、専修学校専門課程修了者、大学に2年以上在学し62単位以上修得した者）かつ特記事項※を満たす者を対象に、書類審査と面接（口頭試問を含む）により選抜します。募集人数は20名で編入学の学年は2年次となります。2025年度は、14名の出願があり13名が合格しました。

※入学対象者に関する特記事項
特定地域（東京23区）その他本学に通常通学することができる地域に住所を有する者で、2025年に次の①②のいずれかに該当する者。
①1年を通じて1週間の所定労働時間が20時間以上である者。
②1年間における所得税法（昭和40年法律第33号）第27条第2項に規定する事業所得の金額が57万円を超える者。

日程

出願期間〈消印有効◆〉	選考日	合格発表日	入学手続期間（一括手続）
2026年1月7日（水）～1月15日（木）	2月21日（土）	3月9日（月）	3月10日（火）～3月16日（月）

◆日本国外から出願する場合は出願期間最終日必着。

入学検定料　35,000円　募集要項は本学ホームページに8月下旬公開予定

［2025年度　入学試験結果］

一般選抜　A方式入学試験（大学入学共通テスト利用）

学部	学科	募集人数	志願者数	受験者数	合格者数	倍率		合格最低点	受験者平均点
						2025年度	2024年度		
理学部第一部	数学科	19	417	417	200	2.0	2.2	597	576
	物理学科	19	797	797	311	2.5	2.5	623	586
	化学科	19	459	459	199	2.3	2.3	579	551
	応用数学科	20	322	322	125	2.5	1.9	579	541
	応用化学科	20	644	644	305	2.1	2.1	581	561
	計	97	2,639	2,639	1,140	–	–	–	–
工学部	建築学科	15	554	554	180	3.0	2.8	612	569
	工業化学科	15	292	292	145	2.0	1.8	566	552
	電気工学科	15	312	312	138	2.2	2.2	598	571
	情報工学科	15	1,002	1,002	304	3.2	3.0	628	582
	機械工学科	15	643	643	255	2.5	4.1	608	572
	計	75	2,803	2,803	1,022	–	–	–	–
薬学部	薬学科	15	766	766	247	3.1	3.1	586	538
	生命創薬科学科	15	423	423	115	3.6	2.7	606	548
	計	30	1,189	1,189	362	–	–	–	–
創域理工学部	数理科学科	10	176	176	80	2.2	2.3	541	523
	先端物理学科	15	504	504	225	2.2	2.0	569	546
	情報計算科学科＊	20	382	382	163	2.3	2.3	567	544
	生命生物科学科	15	631	631	249	2.5	2.6	584	552
	建築学科	20	398	398	134	2.9	3.5	587	545
	先端化学科	20	627	627	257	2.4	2.2	544	522
	電気電子情報工学科	25	509	509	216	2.3	2.2	579	551
	経営システム工学科＊	15	277	277	96	2.8	2.6	600	560
	機械航空宇宙工学科	20	637	637	250	2.5	2.1	592	560
	社会基盤工学科	15	293	293	138	2.1	2.7	568	555
	計	175	4,434	4,434	1,808	–	–	–	–
先進工学部	電子システム工学科	16	329	329	116	2.8	2.5	603	563
	マテリアル創成工学科	16	470	470	158	2.9	2.1	589	547
	生命システム工学科	16	419	419	165	2.5	2.6	580	554
	物理工学科	16	279	279	120	2.3	2.0	613	582
	機能デザイン工学科	16	319	319	106	3.0	2.9	577	538
	計	80	1,816	1,816	665	–	–	–	–
経営学部	経営学科	32	628	628	225	2.7	1.8	656	621
	ビジネスエコノミクス学科	32	519	519	219	2.3	2.3	632	612
	国際デザイン経営学科	20	174	174	64	2.7	2.3	626	590
	計	84	1,321	1,321	508	–	–	–	–
理学部第二部	数学科	15	182	182	101	1.8	1.8	411	406
	物理学科	20	189	189	115	1.6	1.3	381	383
	化学科	15	222	222	145	1.5	1.3	328	352
	計	50	593	593	361	–	–	–	–
大学総計		591	14,795	14,795	5,866	–	–	–	–

備考：700点満点
ただし、経営学部は800点満点、理学部第二部は600点満点。

＊創域理工学部情報計算科学科および経営システム工学科は2025年度を最後に募集を停止します。

一般選抜　B方式入学試験（本学独自の入学試験）

学　部	学 科	募集人数	志願者数	受験者数	合格者数（含追加合格者）	倍 率		合格最低点（含追加合格者）	受験者平均点
						2025年度	2024年度		
理学部第一部	数学科	43	1,018	982	368	2.6	2.9	162	144
	物理学科	43	1,697	1,609	489	3.2	3.1	191	165
	化学科※	43	1,234	1,184	395	2.9	2.8	204	184
	応用数学科	46	746	715	286	2.5	2.6	152	139
	応用化学科※	46	1,378	1,311	373	3.5	3.5	217	189
	計	221	6,073	5,801	1,911	–	–	–	–
工学部	建築学科	42	1,199	1,139	267	4.2	4.2	200	167
	工業化学科	42	657	617	256	2.4	2.2	168	158
	電気工学科	42	1,420	1,339	428	3.1	2.4	188	167
	情報工学科	42	2,154	2,015	425	4.7	4.6	210	172
	機械工学科	42	1,742	1,635	445	3.6	4.2	200	170
	計	210	7,172	6,745	1,821	–	–	–	–
薬学部	薬学科	39	1,223	1,142	288	3.9	2.9	199	172
	生命創薬科学科	37	872	821	234	3.5	2.4	199	176
	計	76	2,095	1,963	522	–	–	–	–
創域理工学部	数理科学科※※	20	579	559	214	2.6	3.3	252	232
	先端物理学科	37	919	883	305	2.8	2.5	194	175
	情報計算科学科＊	46	861	827	285	2.9	2.8	194	174
	生命生物科学科	45	1,216	1,175	445	2.6	2.4	190	174
	建築学科	45	899	857	240	3.5	4.4	205	172
	先端化学科	45	863	829	283	2.9	2.1	195	172
	電気電子情報工学科	40	1,157	1,094	370	2.9	3.4	196	171
	経営システム工学科＊	42	794	762	287	2.6	2.7	192	175
	機械航空宇宙工学科	50	1,260	1,194	411	2.9	2.6	201	178
	社会基盤工学科	42	887	856	366	2.3	2.3	186	176
	計	412	9,435	9,036	3,206	–	–	–	–
先進工学部	電子システム工学科	45	1,037	999	339	2.9	3.1	194	176
	マテリアル創成工学科	45	1,085	1,053	350	3.0	2.7	205	189
	生命システム工学科	45	1,065	1,030	365	2.8	2.8	203	188
	物理工学科	45	946	905	347	2.6	2.6	194	180
	機能デザイン工学科	45	950	919	316	2.9	2.9	201	182
	計	225	5,083	4,906	1,717	–	–	–	–
経営学部	経営学科＃	70	1,431	1,392	374	3.7	2.9	229	205
	ビジネスエコノミクス学科	70	1,268	1,222	289	4.2	3.0	175	153
	国際デザイン経営学科＃＃	30	399	394	114	3.4	3.1	221	199
	計	170	3,098	3,008	777	–	–	–	–
理学部第二部	数学科	70	272	221	101	2.1	1.7	170	161
	物理学科	64	224	189	118	1.6	1.6	136	152
	化学科	69	224	198	112	1.7	1.3	153	153
	計	203	720	608	331	–	–	–	–
大学総計		1,517	33,676	32,067	10,285	–	–	–	–

備考：配点…試験各教科100点満点、3教科計300点満点。ただし、以下を除く。
※理学部第一部化学科および応用化学科は350点満点（化学150点、他教科各100点）　※※創域理工学部数理科学科は400点満点（数学200点、他教科各100点）
＃経営学部経営学科は400点満点　＃＃経営学部国際デザイン経営学科は400点満点（英語200点、他教科各100点）

＊創域理工学部情報計算科学科および経営システム工学科は2025年度を最後に募集を停止します。

一般選抜　S方式入学試験（「専門コース」を対象とした本学独自の入学試験）

学　部	学 科	募集人数	志願者数	受験者数	合格者数	倍 率		合格最低点	受験者平均点
						2025年度	2024年度		
創域理工学部	数理科学科	17	281	267	77	3.4	3.2	284	227
	電気電子情報工学科	20	280	271	111	2.4	2.4	240	222
	計	37	561	538	188	–	–	–	–

備考：400点満点（創域理工学部数理科学科は数学300点、英語100点。創域理工学部電気電子情報工学科は物理200点、数学100点、英語100点）

総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価）

学　部	学 科	募集人数	志願者数	合格者数
理学部第一部	数学科	10	9	7
	物理学科	10	5	4
	化学科	10	6	4
	応用数学科	10	5	2
	応用化学科	10	5	4
	計	50	30	21
工学部	建築学科	8	0	–
	工業化学科	8	2	2
	電気工学科	8	1	1
	情報工学科	8	7	2
	機械工学科	8	5	2
	計	40	15	7
薬学部	薬学科	8	19	4
	生命創薬科学科	8	14	3
	計	16	33	7
創域理工学部	数理科学科	8	3	2
	先端物理学科	8	2	2
	情報計算科学科＊	10	8	4
	生命生物科学科	8	2	1
	建築学科	8	1	1
	先端化学科	8	1	1
	電気電子情報工学科	12	3	2
	経営システム工学科＊	8	7	2
	機械航空宇宙工学科	10	4	2
	社会基盤工学科	8	2	1
	計	88	33	18
先進工学部	電子システム工学科	8	3	1
	マテリアル創成工学科	8	2	0
	生命システム工学科	8	2	1
	物理工学科	8	2	2
	機能デザイン工学科	8	1	1
	計	40	10	5
経営学部	経営学科	11	9	5
	ビジネスエコノミクス学科	11	4	3
	国際デザイン経営学科	20	12	9
	計	42	25	17
大学総計		276	146	75

＊創域理工学部情報計算科学科および経営システム工学科は2025年度を最後に募集を停止します。

総合型選抜（理学部第二部）

学　部	学 科	募集人数	志願者数	合格者数
理学部第二部	数学科	15	18	15
	物理学科	15	10	10
	化学科	15	13	9
合 計		45	41	34

総合型選抜（女子）

学　部	学 科	募集人数	志願者数	合格者数
工学部	建築学科	3	7	4
	工業化学科	3	0	–
	電気工学科	3	1	1
	情報工学科	3	2	0
	機械工学科	3	2	0
	計	15	12	5
創域理工学部	建築学科	3	8	6
	先端化学科	3	4	4
	電気電子情報工学科	3	0	–
	経営システム工学科＊	3	4	2
	機械航空宇宙工学科	3	3	2
	社会基盤工学科	3	2	2
	計	18	21	16
先進工学部	電子システム工学科	3	2	1
	マテリアル創成工学科	3	1	1
	生命システム工学科	3	6	3
	物理工学科	3	2	1
	機能デザイン工学科	3	1	1
	計	15	12	7
大学総計		48	45	28

＊創域理工学部経営システム工学科は2025年度を最後に募集を停止します。

転学部・転学科制度について

別の学部に移ることを「転学部」、同一の学部内の別の学科に移ることを「転学科」といいます。各学部学科間で転学部・転学科試験が行われていますが、学部・学科または年度によっては実施しない場合もありますので、本学ホームページで確認してください。選考は年度末に実施する筆記試験（「転学部・転学科試験」といいます）結果のほか、本学入学後の修得単位や成績を審査して行いますので、日頃の地道な努力と相応の学力が求められます。

転学部・転学科試験結果（2025年度）

出願学部・学科		志願者数	合格者数
理学部第一部	数学科	5	4
	物理学科	5	2
	化学科	1	0
	応用数学科	4	1
	応用化学科	1	0
工学部	機械工学科	1	0
創域理工学部	先端物理学科	1	1
	情報計算科学科＊	1	0
	建築学科	2	0
先進工学部	マテリアル創成工学科	2	2
経営学部	経営学科	1	0
	ビジネスエコノミクス学科	1	0
	国際デザイン経営学科	1	1
理学部第二部	数学科	1	1
	物理学科	1	1
合 計		28	13

＊創域理工学部情報計算科学科は2025年度を最後に募集を停止します。

一般選抜　出身高校所在地別　一般選抜結果

地　域	都道府県	A方式		B方式		C方式※		グローバル方式※		S方式		合　計	
		志願者	合格者	志願者	合格者	志願者	合格者	志願者	合格者	志願者	合格者	志願者	合格者
北海道	北海道	285	138	469	137	23	1	16	2	5	2	798	280
	計	285	138	469	137	23	1	16	2	5	2	798	280
東　北	青　森	34	16	53	13	8	0	2	2	–	–	97	31
	岩　手	52	16	82	19	3	1	1	0	–	–	138	36
	宮　城	191	68	371	113	18	5	11	4	1	1	592	191
	秋　田	26	8	37	9	7	0	–	–	–	–	70	17
	山　形	54	21	71	21	4	0	–	–	2	1	131	43
	福　島	109	48	141	47	15	4	9	2	2	1	276	102
	計	466	177	755	222	55	10	23	8	5	3	1,304	420
関　東	茨　城	585	197	1,346	348	231	52	130	10	33	12	2,325	619
	栃　木	238	83	438	132	73	8	18	3	10	3	777	229
	群　馬	297	130	435	138	58	9	14	1	6	3	810	281
	埼　玉	1,577	528	4,346	1,237	673	122	481	62	88	34	7,165	1,983
	千　葉	1,559	592	4,521	1,325	679	128	463	65	115	42	7,337	2,152
	東　京	4,578	1,694	11,028	3,343	1,932	356	1,309	208	164	47	19,011	5,648
	神奈川	1,697	718	4,197	1,339	634	128	411	65	54	19	6,993	2,269
	計	10,531	3,942	26,311	7,862	4,280	803	2,826	414	470	160	44,418	13,181
北　陸	新　潟	130	48	223	67	24	4	9	1	6	1	392	121
	富　山	83	39	104	38	13	1	1	0	1	0	202	78
	石　川	82	45	94	34	13	1	2	0	1	0	192	80
	福　井	46	28	66	22	5	2	4	0	–	–	121	52
	計	341	160	487	161	55	8	16	1	8	1	907	331
中部・東海	山　梨	130	53	208	65	32	1	19	1	4	2	393	122
	長　野	186	70	274	60	37	4	18	1	5	3	520	138
	岐　阜	105	64	231	95	13	0	8	2	1	0	358	161
	静　岡	397	167	651	233	76	15	26	5	7	1	1,157	421
	愛　知	621	280	1,350	500	72	12	35	3	7	2	2,085	797
	三　重	83	33	154	61	12	1	8	2	2	0	259	97
	計	1,522	667	2,868	1,014	242	33	114	14	26	8	4,772	1,736
近　畿	滋　賀	33	24	50	19	10	0	3	1	2	1	98	45
	京　都	96	47	123	53	18	0	5	0	–	–	242	100
	大　阪	143	82	281	114	31	2	15	2	6	4	476	204
	兵　庫	163	83	278	105	12	1	11	0	2	1	466	190
	奈　良	68	31	103	39	9	2	1	1	–	–	181	73
	和歌山	46	20	64	14	5	3	–	–	1	1	116	38
	計	549	287	899	344	85	8	35	4	11	7	1,579	650
中　国	鳥　取	11	6	16	4	1	1	3	1	–	–	31	12
	島　根	10	3	12	6	2	0	–	–	–	–	24	9
	岡　山	71	33	81	29	7	0	2	0	–	–	161	62
	広　島	154	59	271	88	16	2	12	1	2	1	455	151
	山　口	40	23	67	19	4	0	1	0	1	0	113	42
	計	286	124	447	146	30	3	18	2	3	1	784	276
四　国	徳　島	24	13	23	9	3	2	–	–	–	–	50	24
	香　川	45	21	63	22	4	0	–	–	1	0	113	43
	愛　媛	57	34	78	28	7	1	9	0	–	–	151	63
	高　知	17	6	20	6	–	–	2	0	1	0	40	12
	計	143	74	184	65	14	3	11	0	2	0	354	142
九州・沖縄	福　岡	267	116	467	161	25	7	10	1	4	1	773	286
	佐　賀	27	9	66	16	2	1	5	2	3	1	103	29
	長　崎	41	19	47	15	2	0	–	–	1	0	91	34
	熊　本	54	27	71	18	4	0	3	0	4	1	136	46
	大　分	34	21	52	13	2	0	1	0	–	–	89	34
	宮　崎	36	13	44	9	7	4	3	1	1	0	91	27
	鹿児島	60	36	84	26	4	0	7	0	2	0	157	62
	沖　縄	78	28	102	20	14	0	13	1	3	1	210	50
	計	597	269	933	278	60	12	42	5	18	4	1,650	568
その他	その他	75	28	323	56	15	1	47	2	13	2	473	89
	計	75	28	323	56	15	1	47	2	13	2	473	89
大学総計		14,795	5,866	33,676	10,285	4,859	882	3,148	452	561	188	57,039	17,673

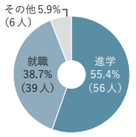
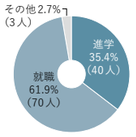
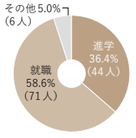
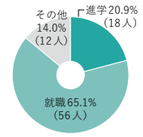
※C方式およびグローバル方式は2026年度入試より募集を停止します。

学科比較 INDEX

「学科の違いが分からない」「自分に向いている学科はどの学科だろう」
そんな声にお応えするために、キャンパス所在地や目指せる資格情報、卒業後の進路、学科の特徴、関連研究キーワードを一覧にまとめました。
それぞれの学科を比較し、学科選びのヒントにしてください。

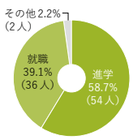
数学系

数や図形の性質、関係性を研究し、公式化して法則を見つけたり、証明したりする学問。
伝統的な“数学”の流れをくむ「純粋数学」と、近代産業で利用・応用される「応用数学」がある。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
理学部第一部 数学科 →p.33	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	453名 （男子376名／女子77名） 男子 83%／女子 17%	中学校教諭1種免許状(数学) 高等学校教諭1種免許状(数学・情報) 測量士／測量士補		高校での数学を基礎とし、現代数学の基礎となる科目を系統的に学んでいきます。現在でも発展しつつある現代数学の姿に触れ、数学的素養を磨くことが目的です。これまで理学部第一部数学科は多くの数学研究者、非常に多くの中学・高校教員を世に送り出し、さらにはIT関連企業などにも多くの人材を送り込んでいます。これらのどれを志望する学生の要望にも応えられるように、充実したカリキュラムが組まれています。	偏微分方程式、位相幾何学、整数論、有限群の表現論、微分幾何学・幾何解析、確率論、変分法、数学教育学、複素幾何学、微分方程式
理学部第一部 応用数学科 →p.39	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	494名 （男子399名／女子95名） 男子81%／女子 19%	中学校教諭1種免許状(数学) 高等学校教諭1種免許状(数学・情報)		理学部第一部応用数学科は理論と応用の両面を志向する数理学系学科として、1961年に全国に先駆けて開設されました。その後の情報社会の変化に伴って、現在では、データサイエンスやAIなどの情報技術(IT)のいかなる進歩に対しても、状況を的確に把握・分析して、自らの数理的・論理的思考力によって柔軟に対応できる研究者、技術者、教員、公務員(国家公務員総合職)等を数多く輩出しています。	数値解析、数理モデル、気象・流体現象、人工知能、カオス、データサイエンスの数理、機械学習、確率モデル、組合せ最適化、多次元データ解析、コンピュータ数学、数理最適化、代数学、数理統計学、自然言語処理、統計的仮説検定、情報数学
創域 理工学部 数理科学科 →p.67	野田キャンパス 取得学位：学士（理学）	479名 （男子401名／女子78名） 男子 84%／女子 16%	中学校教諭1種免許状(数学) 高等学校教諭1種免許状(数学・情報) 測量士／測量士補		純粋数学から応用数学までの幅広い分野のスタッフをバランス良く配置し、現代数学の真髄を究めることを目指す「数学系」と理工学諸分野との共創を目指す「先端数理系」の2つの系を設けて教育を行っています。いずれの系でも、少人数のセミナーを通じて、深い理解と柔軟な思考力を培い、研究者・教員・IT系人材など現代社会の求める数理のプロとなるための素養を磨くことができます。自然豊かな野田キャンパスにあって、充実した学修・研究ができる設備が整っています。	現象の数学的定式化とその解析、保型形式、代数多様体、特異点、モデル方程式、離散群、数論、楕円型作用素の性質の研究、対称空間の幾何学、岩澤理論、擬リーマン多様体、確率論、低次元トポロジー、複素解析学、K3曲面
理学部第二部 数学科 →p.111	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	563名 （男子466名／女子97名） 男子 83%／女子 17%	中学校教諭1種免許状(数学) 高等学校教諭1種免許状(数学・情報) 測量士／測量士補		理学部第二部数学科は、柔軟な思考ができ、意欲のある人に適した学科です。社会のさまざまな場面で、数学的素養が必要とされる現代において、それらの要求に応えられる人を育成したいと望んでいます。そのため、解析学、代数学、幾何学などの数学の基本的な分野の他、数理物理、統計学、情報数学、離散数学などの応用数学の分野も充実しています。また、多数の中学校・高等学校教員を社会に輩出してきた伝統を踏まえ、教員育成に力を注いでいます。	グラフ理論、整数論、関数解析、教育数学、数理物理、代数的位相幾何学、統計学、複素解析学、リーマン面、同期積分、微分幾何学、複素幾何学

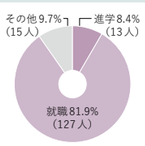
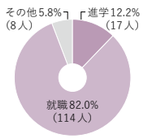
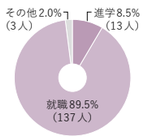
情報系

社会や自然界で起こるあらゆる現象を分析しデータ化していく学問。
コンピュータによるさまざまなデータ解析やインターネット通信技術の研究など、情報通信に関する全てが研究対象。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
工学部 情報工学科 →p.53	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	461名 （男子401名／女子60名） 男子 87%／女子 13%	—		情報工学科は、情報技術の幅広い基礎力、ネットワーク、ソフトウェアおよび数理的手法の高いスキルを身に付け、社会の諸問題に対応する柔軟性を有し、社会に有用な情報システムの構想、開発および管理ができる人材を育成することを目的としています。ソーシャルデザイン、データサイエンス、ソフトウェアデザイン、インテリジェントシステムの4つの専門応用領域を柱としています。	教育工学、eラーニング、eテスティング、自然言語処理、非線形時系列解析、脳神経科学、組合せ最適化、数理最適化、アルゴリズム、パターン認識、ロボティクス、機械学習、無線通信技術、ネットワーク技術、情報通信技術、疫学、統計的因果推論、臨床試験、医学研究、医療データ、医療統計学、映像メディア処理、画像認識・生成AIの安全性分析、デジタルツイン、計算科学、流体解析、設計探査、情報通信技術、符号化技術
創域 情報学部 2026年4月新設予定 情報理工学科 →p.84 2026年4月新設予定	野田キャンパス 取得学位：学士（情報学）	—	中学校教諭1種免許状(数学) 高等学校教諭1種免許状(数学・情報)	2026年4月 新設予定のため 進路実績データは ありません。	情報理工学科は、進歩の早い情報分野のさらなる発展を牽引し、イノベーションを創出できる人材を育成します。「コンピューティング(C系)」と「データの分析・運用(D系)」の両領域を体系的に学び、基盤技術から応用技術まで幅広くカバーする統合的な教育を提供。C系には「コンピュータ科学」「知能メディア」、D系には「データ科学」「社会システム」の4コースを設置し、実践的な学びを重視します。また、教員・学生・企業が協働しながら試行錯誤と共創を行う「研究会」に1年次から参加できます。	自然言語処理、画像処理、音楽情報処理、音声情報処理、暗号理論、量子コンピュータ、ソフトウェア工学、コンピュータネットワーク、CPU、OS、プログラミング言語、セキュリティ、グラフ理論、情報数理、情報検索、生産・在庫・物流マネジメント、医療マネジメント、環境資源管理、政策科学、品質管理、応用ファイナンス、社会システム工学、防災、統計的データ解析、医療統計、分割表解析、高次元統計解析、生命情報、生命科学、数理論理、データマイニング

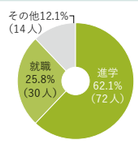
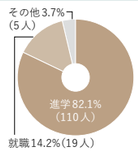
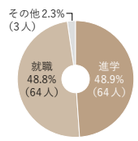
経営・経済系

企業のマネジメントや経営戦略の立て方など経営にまつわる全般について学ぶ学問系統。
文系・理系の枠組みを超えた観点から学び、企業経営にイノベーションを起こす分析力と構想力、実践力を鍛える。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
経営学部 経営学科 →p.101	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（経営学）	751名 （男子504名／女子247名） 男子 67%／女子 33%	–		1年次から経営戦略、マーケティング、会計・ファイナンスの専門基礎科目があり、演習による徹底学習を行います。2年次から専門コース別の選択必修が始まり、そこでもケーススタディ、モデル構築、シミュレーションなど実学的アプローチで体験的に学びます。並行して行う一般科目の選択により、幅広い知識の習得のもとで卒業論文に向けた研究テーマの探究をしていきます。	マーケティング・サイエンス、行動計量学、ブランディング、スポーツ・マーケティング、消費者の意思決定プロセスの検討、安全管理、認知工学、不確実性下の意思決定、ファイナンス、管理会計、経営管理、組織学習、アントレプレナーシップ、経営組織、イノベーションマネジメント、社会問題解決、やり過ごし、日本型年功制、幸福感、統計科学、性能評価、経営データ分析、財務諸表分析、金融ビッグデータ解析、グローバル経営論
経営学部 ビジネス エコノミクス学科 →p.103	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（経営学）	716名 （男子507名／女子209名） 男子 71%／女子 29%	–		膨大なデータからビジネスの動向を予測し、アイデアを発見するデータの科学。経済学の手法により市場構造やリスクを数理的に解析し、経営判断に合理的裏付けを与える意思決定の科学。これらの科学的手法を駆使してビッグデータとグローバル経営時代に活躍する高度な専門性を持った人材を育成します。	データマイニング、機械学習、人工知能、金融工学、数理ファイナンス、デリバティブ価格付け理論、ゲーム理論、産業組織論、経営科学、数理最適化、生産性の分析、意思決定論、行動・神経経済学、計量経済学、応用ミクロ経済学、医療経済学、確率解析、ビジネス・データサイエンス、ベイズ統計、社会選択理論、テキストマイニング、医療経営データ分析、統計的データ解析、経済・経営データ分析
経営学部 国際デザイン 経営学科 →p.105	北海道・長万部キャンパス（1年次） 神楽坂キャンパス（2年次以降） 取得学位：学士（経営学）	536名 （男子288名／女子248名） 男子 54%／女子 46%	–		「デザイン」の観点からビジネスを捉える力と、「デジタル技術」を用いて問題を解決するスキルを習得。これからの社会に必要な「創造性に対する自信」や、国内外で必要なコミュニケーション力、グローバルな視点と多様性を尊重する姿勢を持ちつつ、失敗からも学べる人材の育成を目指します。	デジタルマーケティング、ユーザーインサイト、経営情報システム、ゲーム理論、知識経営、創造活動支援システム、グローバル化、文化をつなぐ力、女性の役割、技術の国際標準化とエコシステム設計、デザインの思考過程、住む場所の空間図式、デジタル戦略、アーキテクチャー、組織経営、システム開発チームのマネジメント、チームづくり、クリエイティブコンフィデンス、デザイン教育、ワークデザイン理論、俊敏性、デジタル変革

建築・土木系

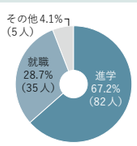
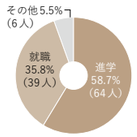
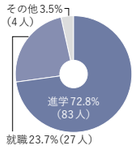
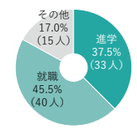
構造・技術などの基礎的知識を基に、学術・芸術・技術を三位一体となって学ぶ建築系。
土木系は、交通施設をはじめ、都市生活の基盤となるハードを形成するための知識や技術を学ぶ。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
工学部 建築学科 →p.47	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	460名 （男子290名／女子170名） 男子 63%／女子 37%	1級建築士 2級建築士		本学科で学ぶことにより、計画、環境、構造に関する専門分野を中心として、ハード・ソフトの両面から建築に関する総合的な知識・能力を身に付けます。計画部門はいわゆるデザインや平面計画、構法計画、歴史、建築思想等。環境部門は室内環境、地域環境、都市環境等の解析や計画。構造部門は構造解析、鋼構造、コンクリート構造や建築材料、防火、耐震等をそれぞれ対象としています。	建築設計、都市デザイン、換気、建築構造、スチールデザイン、材料設計、耐久性、建築防災、耐火性能、建築意匠、まちづくり、クラフト、ファブリケーション、建築、近代建築史、都市史、構法史、改修技術、集合住宅、都市環境、住環境、熱環境、空調、建築数理、AI
創域 理工学部 建築学科 →p.73	野田キャンパス 取得学位：学士（工学）	510名 （男子338名／女子172名） 男子66%／女子 34%	1級建築士 2級建築士		1年次から建築学の全貌が分かるよう、建築学の基礎的科目を多く設けています。またコンピュータを駆使する能力を養い、将来の各専門分野での技術の高度化にも対応できるようにしています。設計教育では、社会で活躍している建築家を多数講師に迎え、デザインに関する個別指導を徹底しています。	都市空間の分析とデザイン、建築防災、建築安全、火災工学、建築計画、環境行動、建築材料学、建築構造工学、都市耐震、建物の機能維持、自然エネルギー利用とサステナブル建築、地域デザイン、景観工学、大都市における地震工学と地震防災、建築設計、空間活用、まちづくりとデザイン、木造建築物の耐震性能向上、近現代建築の保存活用計画および設計、建築における光と照明
創域 理工学部 社会基盤 工学科 →p.81	野田キャンパス 取得学位：学士（工学）	477名 （男子389名／女子88名） 男子 82%／女子 18%	技術士(注1)／技術士補(注2) 修習技術者(注3) 測量士／測量士補		社会基盤工学の伝統的な学問分野である「土木工学」は英語でCivil Engineeringと言い、主に建設事業を支える学問です。社会基盤施設の計画・整備、その機能の保全・再生と、自然災害からの防災・減災を担っていく、人々の生活を持続するのになくてはならない学問です。	地盤災害、地盤補強、水-土砂-植生、河川-大気-海岸のインタラクション、低酸素化、省力化、コンクリート、構造物の振動、風工学、リモートセンシング、センシング、液状化・流動現象、交通システム計画、気象シミュレーション、気象変動適応、ネイチャーポジティブ、豪雨災害、洪水氾濫、地球温暖化、水環境、プラスチックごみ汚染、電気化学的手法、腐食防食学、材料科学、交通行動分析、交通ネットワーク解析

(注1)修習技術者または技術士補の資格取得者は、必要な経験を積んだ後に技術士第二次試験に合格し、登録することによって取得できる
(注2)社会基盤工学科を卒業し、登録することにより取得できる
(注3)社会基盤工学科を卒業することにより取得できる

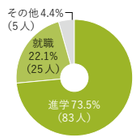
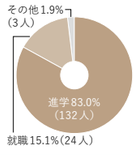
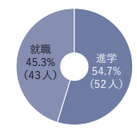
物理系

自然界のあらゆる現象の原理を研究し、法則化していく学問。
地球上の事象から宇宙、ミクロの世界の素粒子までと、対象は幅広く、新事実や新理論の発見・構築は、大きな影響力を持つ。

学部・学科		キャンパス・取得学位	在籍学生総数（2024年5月1日現在）	資格・受験資格	進路（2025年3月31日現在）	学科の特徴	研究キーワード
理学部第一部	物理学科 →p.35	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	495名 （男子424名／女子71名） 男子 86%／女子 14%	中学校教諭１種免許状（理科・数学） 高等学校教諭１種免許状（理科・数学） 測量士／測量士補		宇宙素粒子系、地球惑星系、量子情報系、物質科学系の４つの系からなる研究室には多様な物理学の領域を専門とする教員が揃い、理論、実験の両面から活発な研究を行っています。実力主義の伝統に立脚した教育に定評があり、講義だけでなく演習にも重点を置いています。また物理教員の育成にも力を入れており、特色のある授業や卒業研究を行っています。	惑星、衛星、探査、オーロラ、生命環境、超伝導、ナノ輸送、地球惑星、磁場、岩石、磁性、量子光学、クォーク、ナノ非線形分光、冷却原子気体の巨視的量子現象、ナノからのマクロの熱光科学、宇宙物理学、天文学、量子力学、ナノカーボン、エネルギー、水、超伝導電気回路、量子コンピュータ
創域 理工学部	先端物理学科 →p.69	野田キャンパス 取得学位：学士（理学）	477名 （男子407名／女子70名） 男子 85%／女子 15%	中学校教諭１種免許状（理科・数学） 高等学校教諭１種免許状（理科・数学）		先端物理学科のある野田キャンパスには超伝導実験棟を備えた研究施設、実験施設が整っており、筑波研究学園都市にある国の研究機関との共同研究も活発です。物理学実験では大学院生をティーチング・アシスタントとして起用し、きめ細かい指導を行います。特別講義では最先端の物理学の話題に触れることもできます。	非平衡現象の物理学、素粒子論、素粒子物理学実験、強相関電子系、有機界面科学、表面物理学、宇宙物理学、X線天文学、トポロジカルソリトン、宇宙、有機分子の電子物性、スピン系、電子系の理論的、数値実験的研究室、低温物性実験、構造色
先進工学部	物理工学科 →p.95 2023年4月新設	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	216名 （男子189名／女子27名） 男子 87%／女子 13%	—		物理工学科の教育では、20世紀から発展してきた量子力学や相対論などの現代物理学を学問としてしっかり理解した上で、同時にその理解をテクノロジーにも橋渡しすることを目指します。これにより、物理学という学問分野の可能性を新たな領域に拡げ、イノベーションを生み出す研究とそれに携わる人材の育成を目指す学科です。産業界との関わりも深く、企業との共同研究や技術指導も積極的に行っています。	地震、神経回路網、脳波、脳科学、スピン物性、量子物性、非平衡物性、抵抗変化メモリ、AIデバイス、デバイス物理、スピントロニクス、スピンダイナミクス、電子構造、光電子分光、機能性酸化物、生命現象、自己組織化、相転移ダイナミクス、相関電子系の量子物性理論、ソフトマテリアル、エネルギー変換デバイス、燃料電池、全固体電池、脳型メモリー、超伝導、結晶成長、光物性、レーザー分光、量子構造
理学部第二部	物理学科 →p.113	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	522名 （男子449名／女子73名） 男子 86%／女子 14%	中学校教諭１種免許状（理科・数学） 高等学校教諭１種免許状（理科・数学）		理学部第二部物理学科では、時代が要求するこの学問領域を、効果的に習得できる環境および学生の熱意を冷めさせない教育を提供します。この環境を生かせるかどうかは、あなた自身にかかっているといっても過言ではありません。ここには、夜間の大学にまで通って物理学を学ぼうと志す人々が集っています。その一員として、より大きな未来を切り開いていこうとする人々に、当学科は広くその門を開けて待っています。	ナノバイオサイエンス、宇宙物理学、統計力学、数理物理学、陽電子、超伝導、高温超伝導、原子、量子、反物質、素粒子物理学

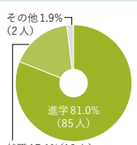
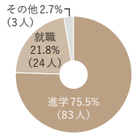
電気系

日々進化する携帯電話をはじめ、高度な情報化社会を支える最新技術を開発する学問。
主に、通信・情報、材料・エレクトロニクス、エネルギーの３分野から構成されている。

学部・学科		キャンパス・取得学位	在籍学生総数（2024年5月1日現在）	資格・受験資格	進路（2025年3月31日現在）	学科の特徴	研究キーワード
工学部	電気工学科 →p.51	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	476名 （男子422名／女子54名） 男子 89%／女子 11%	電気主任技術者 電気通信主任技術者 第１級陸上特殊無線技士 第３級海上特殊無線技士		必修科目以外に、通信・情報（情報工学）、エネルギー・制御（電気工学）、材料・エレクトロニクス（電子工学）の各分野の、基礎から先端までの科目を揃えています。この３分野の基盤となるハードウェアやソフトウェアはもちろん、データエンジニアリングやAIといった先端情報技術まで学べるのが特長です。実験、コンピュータによる演習などの実習を重視していて、４年次の最先端技術に関する卒業研究に繋がります。大学院進学率が高く、学生の研究が活発です。	薄膜太陽電池、太陽光発電システム、エネルギーマネジメント、サステナブル電子工学、パワーエレクトロニクス、信号処理、計測・制御、医療、農業・食品、無線通信ネットワーク、情報ネットワーク科学、画像処理、通信、情報処理、デバイス、通信方式、周波数共用、アレー信号処理、電力システム工学、機械学習、最適化、センシング情報処理、ロボティクス、全方向移動ロボット、電動車
創域 理工学部	電気電子 情報工学科 →p.77	野田キャンパス 取得学位：学士（工学）	687名 （男子632名／女子55名） 男子 92%／女子 8%	電気主任技術者 電気通信主任技術者 第１級陸上無線技術士 第１級陸上特殊無線技士 第３級海上特殊無線技士 第２種電気工事士		電気・制御システム系、エレクトロニクス・マテリアル系、情報・通信システム系の３分野にまたがる多彩な専門を学べることが一つの特色で、科目の選択次第で、電気通信主任技術者、第１級陸上無線技術士の国家試験における一部科目免除、電気主任技術者（要実務経験）、第１級陸上特殊無線技士、第３級海上特殊無線技士の資格取得の道が開かれています。上記の３分野のみならず、学科・専攻を超えた横断的な研究に参加することも可能です。	暗号、乱数、解析、実装、ワイヤレス電力伝送、燃料電池、エネルギー変換、宇宙システム、ロボット、太陽光・風力発電の系統連系、半導体、次世代太陽電池、エネルギー貯蔵、メタマテリアル、アナログRF、ミリ波、LCA、化学工学、環境に優しい非鉛圧電材料の開発、ヒューマンアシスト制御、無線通信システム、超高性能アナログ集積回路・電子回路、パワーエレクトロニクス、フォトニクス、マルチメディア情報処理、電磁波の医療・福祉・工業への応用
先進工学部	電子システム 工学科 →p.89	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	510名 （男子460名／女子50名） 男子 90%／女子 10%	—		エレクトロニクスをベースに、ICTシステム、電子デバイス、コンピュータシステム、知能制御システムの４系統分野を学びのフィールドとします。プログラミングや実験・実習の授業が多数配置され、エレクトロニクスを支えるソフトウェア技術とハードウェア技術の両方を幅広く学べます。分野融合的な専門選択科目は、履修モデルを参考に自ら選んで修得できるので、大学院進学を含めた将来の道をじっくりと考えながら学べます。	信号処理、生物物理化学、計算機シミュレーション、ナノ電子材料・デバイス、情報通信工学、音響データサイエンス、熱制御システム、エレクトロニクス実装、高速計算、ホログラム、並列化、医療機器、人工臓器、ワイヤレス電力伝送、人体通信、ナノテクノロジー、機能性材料（超伝導・電池・化合物半導体）、光デバイス、専用計算回路設計

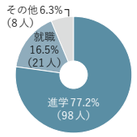
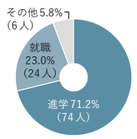
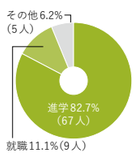
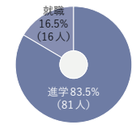
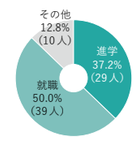
機械系

自動車やロボット、コンピュータなど、あらゆる工業製品を作り上げるための知識と技術を学ぶ学問。
近年は環境やエネルギー問題へ配慮した新しいテクノロジーの開発も重要視されている。

学部・学科		キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
工学部	機械工学科 →p.55	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	502名 （男子436名／66名） 男子 87%／女子 13%	–		基礎学力の涵養を重視して４力学(材料、機械、熱、流体)と設計製図を幅広く学び、課題の発見・解決能力を養います。情報教育では、プログラミングに加え、コンピュータを用いた設計(CAD)や工学シミュレーション(CAE)を学習し、これからの情報社会に対応できるスキルを身に付けます。学部教育の集大成である卒業研究では、機械工学の最先端技術に関わる研究に取り組みます。	固体力学、流体工学、複合材料工学、材料強度学、軽量構造の機械的特性評価、反応系熱流体の非線形ダイナミックス、ロボティクス・メカトロニクス、動作支援、知的画像処理、トライボロジー、機能表面、3次元プリンタ、人間機械協調、バイオメカニクス、車両の動力学と制御、流体潤滑技術、マイクロ・ナノ熱流体システム、熱流体シミュレーション
創域 理工学部	機械航空宇宙工学科 →p.79	野田キャンパス 取得学位：学士（工学）	538名 （男子471名／女子67名） 男子 88%／女子 12%	–		機械・航空・宇宙の技術に関わるあらゆる問題に対し、その本質を把握、そして解決する道筋を自分で考え出すことのできる人材の育成を目標としています。全ての重要分野の基礎である４力学（機械・材料・流体・熱)は、十分な基礎力に加え、産業界のあらゆる分野で活躍できる応用力を身に付けます。「応用力学」「機械情報学」「航空宇宙工学」の3科目群から重要分野をバランスよく学び、最先端の知識を取り入れ、自らの成果を伝達する能力を身に付けます。	振動工学・音響工学、感性工学、ロボティクス、人工知能、三次元認識、界面・表面、熱・物質輸送、宇宙環境利用、極超音速流、計算固体力学、先進複合材料、マルチスケール材料モデリング、バイオメカニクス、画像処理、乱流、トライボロジー、転がり軸受工学、MEMS、マイクロナノシステム、微小機械、知的材料構造、混相流、スペースプレーン

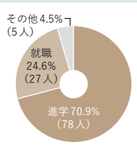
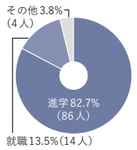
化学系

物質の構造や性質を研究し、分子集合体をミクロレベルで解明、分析する。
多彩な分野に接点を持ち、これからの時代に重要なエネルギー問題や新物質の開発などに携わることができる。

学部・学科		キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
理学部第一部	化学科 →p.37	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	498名 （男子330名／女子168名） 男子 66%／女子 34%	中学校教諭１種免許状(理科) 高等学校教諭１種免許状(理科)		１年次から有機化学・無機化学・物理化学を柱とした専門科目を学び、学年を追うごとに高度な知識を身に付けていきます。さらに、生命や環境など幅広い分野についても学ぶことができます。４年次では化学の理論と技術を実践に結びつける卒業研究に取り組みます。化学教育にも力を入れており、将来化学の教員を目指す人のための研究室もあります。化学を面白いと感じ、真理を極めようという気概のある学生を歓迎します。	化学教育、機能性化合物、有機化学、機能性無機固体、錯体伝導体、分子マシン、超分子、ナノ細孔、メタンハイドレート、核酸化学、アプタマー、認知症分子病態、界面活性剤、生体分子、自己組織化、シミュレーション、機能性材料、水、分子集合体、表面・界面、レーザー分光、表面物理化学、プラズモニック化学
	応用化学科 →p.41	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	486名 （男子292名／女子194名） 男子 60%／女子 40%	中学校教諭１種免許状(理科) 高等学校教諭１種免許状(理科)		最終学年の１年間は研究室に所属し、卒業研究を教員の個人指導のもとに大学院生と共同で行います。これにより、独立して研究を行っていく能力を養います。このために、応用化学科はまず化学が好きで、その関心を自分の力でさらに深め、理学の側からそれを社会に役立てたいと考える積極的な学生を歓迎します。	固体化学、バイオコロイド、生体材料、アミノ酸・ホモキラリティー・不斉の起源、光触媒、人工光合成、水素生成、CO_2還元、次世代二次電池、化学センサ、バイオ電池、ナノ空間化学、イオニクス材料、物質変換材料、新薬合成、バイオ技術、がん、老化、ゲノム、植物ホルモン、ケミカルバイオロジー、ソフトマター科学、フォトニクス、遷移金属触媒反応、有機発光体、無機発光体、センサ、セキュリティー材料
工学部	工業化学科 →p.49	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	470名 （男子334名／女子136名） 男子 71%／女子 29%	危険物取扱者(甲種)		物理化学、無機・分析化学、有機化学、化学工学の４本を柱に、基礎から応用までの教育を幅広く行っています。 化学に基づいた「ものづくり」に貢献できる技術者・研究者としての基礎技術を修得するために、多彩な学生実験を中心とした実践的なカリキュラムを組んでいます。また、マンツーマン教育を重視し、演習や少人数グループに分けた化学英語教育も行います。	分子マシン、化学反応制御、機能性分子材料、ナノマテリアル、機能性ナノ材料、ナノセルロース材料、高機能複合材料、環境調和型プロセス、簡易な高感度化学計測、界面活性剤分子集合体、新しい反応場とその利用、有機合成化学、有機機能性材料、二酸化炭素化学固定、光触媒、人工光合成、表面構造分析、発電・蓄電材料、光化学エネルギー変換、ナノハイブリッド材料
創域 理工学部	先端化学科 →p.75	野田キャンパス 取得学位：学士（工学）	512名 （男子348名／女子164名） 男子 68%／女子 32%	危険物取扱者(甲種)		先端化学科では、エネルギー変換材料、環境調和型材料、種々の機能性材料などの「先端ものづくり」を研究・学習の中心に据えています。本学科では、実験に力を注いでおり、野田キャンパスに設置された充実した実験設備を用いた最先端の実験を行うことができます。また、小クラス編成の演習を通して、確かな学力を身に付けることができます。また、産業界との積極的な連携を実施しており、多くの共同研究が実施されています。	光機能性有機高分子材料、電気分析化学、エネルギー・高機能性材料、有機合成化学、有機金属化学、界面化学、プラズマが切り拓く材料とプロセスそしてSDGsへ、有機エレクトロニクス、機能性無機材料、機能材料
先進工学部	マテリアル創成工学科 →p.91	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	474名 （男子362名／女子112名） 男子 76%／女子 24%	危険物取扱者(甲種)		金属・無機・有機といったタテ割り型の分類によって専門を区切ることなく、各種の最先端の材料を総合的に学び研究します。また、最終学年に取り組む卒業研究においては、指導教授をはじめ研究室の身近な先輩である大学院生らに助けられて研究発表の準備を行い、そこでは著しい人間的成長も得られます。	機能性高分子、環境循環型高分子、接着・接合、高分子表面、半導体、エネルギー、CO_2削減、熱電変換、機械システム材料、スピン、量子ビーム、データサイエンス、超伝導体、強誘電体、薄膜結晶成長、複合材料、金属材料、ハイパーマテリアル(準結晶・近似結晶)、機能性バイオマテリアル、環境調和型機能性高分子、インテリジェント高分子、機能性セラミックス、液晶、機能性ガラス、高機能ガラス、触媒、環境浄化、エネルギー生成
理学部第二部	化学科 →p.115	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	519名 （男子351名／女子168名） 男子 68%／女子 32%	中学校教諭１種免許状(理科) 高等学校教諭１種免許状(理科)		講義の時間帯が夜間であることと、すでに社会人として化学や医薬などの分野で活躍している人や昼の時間帯に仕事をしている人など、種々の背景のもとで生活しながら化学の知識を得ようとする学生が在籍しているところが特徴です。当学科の教育方針は、まず化学の本質を理解する上で必要な無機化学、有機化学、物理化学を重点的に学び、その上で膨張し、かつますます細分化されつつある化学に対処できる人間を育成するところにあります。	機能性高分子、物理無機化学、有機金属化学、光機能性材料、有機合成化学、超分子化学、光合成関連化学、液晶、光応答、ナノ薄膜、多孔性金属錯体、固体物性化学

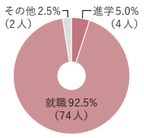
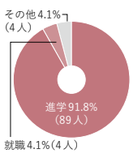
生物系

微生物から動植物まで、あらゆる生命体の生命機構を細胞や分子レベルで解明する学問。
その研究成果を応用して、環境問題や食糧問題、資源・エネルギー問題などの解決策を研究する。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
創域理工学部 生命生物科学科 →p.71	野田キャンパス 取得学位：学士（理学）	470名 （男子262名／女子208名） 男子 56％／女子 44％	中学校教諭1種免許状(理科) 高等学校教諭1種免許状(理科)		本学科は、生物科学に関わるさまざまな分野・領域を統合した研究・教育を目指して、全国に先駆けて創立された学科です。その先見性は今もそのままに、生命現象の理解・解明を目指す基盤の研究と、医療や環境・食料など未来社会の発展・維持を見据えた応用研究の両面から、先駆性・独創性の高い研究を展開しています。多面的な視点を身に付けた卒業生は、世界中のさまざまな業界・分野で活躍しています。また、中学校や高校の教員も多数輩出しています。	微生物分子遺伝学、植物・環境バイオテクノロジー、ケミカルバイオロジー、クロマチン、テロメア、染色体、がん、老化、タンパク質、酵素、立体構造、糖質、皮膚科学、脂質、光合成と成長、分化全能性、植物進化、ゼニゴケ、脳機能、神経回路、シナプス伝達、微生物・酵素バイオテクノロジー、生殖、エピジェネティクス 、クロマチン動態、モーター蛋白、リン酸センサー、繊毛運動、発生生物学、器官再生、数理モデル
先進工学部 生命システム工学科 →p.93	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	470名 （男子242名／女子228名） 男子 51％／女子 49％	危険物取扱者(甲種)		1987年に生物工学科としてスタートした生命システム工学科は、2013年4月に開設された葛飾キャンパスにあり、先進工学部5分野の一つとして最新の設備が整えられています。人類に役立つ新しい工学づくりの意欲に燃える気鋭の教授陣が日夜重ねる研究は、世界のバイオテクノロジーおよび内外の産業界を常に視野に収めています。	「生物」のコミュニケーション、ゲノムの改変から合成まで、高機能微生物、タンパク質工学、生物生理学、受容体、抗体、海馬、うつ病、自閉症、痛み、遺伝子発現、植物、環境ストレス、作物開発、RNA、遺伝暗号、生命の起源、医薬モデル生物工学、がん、ウイルス感染、構造生物学、遺伝病、新規酵素デザイン、免疫、分子細胞生物学、発生・分化、性決定、性ホルモン、有機化学

薬学系

私たちの健康に欠かせない医薬品。医薬品業界も新時代を迎え、遺伝子工学とナノテクノロジーを
融合させた創薬の研究で新ウイルス・病原体と闘っている。将来は薬剤師、創薬研究者などを目指す。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
薬学部 薬学科（6年制） →p.59	葛飾キャンパス 取得学位：学士（薬学）	565名 （男子187名／女子378名） 男子 33％／女子 67％	薬剤師		薬学科は、高度化する医療に貢献できる知性豊かで人間性に富み、問題を研究に結びつけることができる能力を兼ね備えた高度な薬剤師および薬剤師免許を持つ薬学研究者の養成を目的としています。学生は、医薬品の投与法、安定性、作用機序、体内動態など、薬剤師の職能基盤となる専門的知識や関連技能、態度を習得します。これらを通じて、生命の尊厳や患者の苦しみを理解する人間性を培い、国民の健康と福祉を守るために重要な医薬品の適正使用と医薬品研究開発における問題解決能力を養います。	漢方薬、環境労働衛生、薬物治療、数理創薬、うつ・不安・恐怖・記憶・快・依存・精神、細胞死制御、医薬品の安全性評価とリスク最小化、健康、スポーツ、がん分子標的治療薬、創薬化学、放射線生物影響、プロフェッショナリズム、ナノDDS、ウイルス、薬用植物、生薬、医療のニーズに応える臨床製剤の開発、脳梗塞、臨床検査と分析科学、血管毒性、薬物動態、創薬情報、がん患者のQOL改善
生命創薬科学科（4年制） →p.60	葛飾キャンパス 取得学位：学士（薬科学）	430名 （男子215名／女子215名） 男子 50％／女子 50％	–		「先端医療を支える高度な知識と技能を備えた創薬研究者の育成」が本学科の教育目標です。生命科学を基盤として先端医療を支える高度な知識と技能を備え、基礎研究の成果を臨床・公衆衛生に活かすことのできる国際的な創薬研究者・技術者を育成するための教育を実践しています。卒業後は、約9割が大学院修士課程に進学します。近年は、高度な専門性を深めるために博士課程進学者も増えています。薬学修士の学位を取得後、約7割が医薬品業界に就職し、博士号取得者も医薬品業界、大学、研究所などに就職します。多くの卒業生が創薬研究者・技術者として社会で活躍しています。	生物有機化学、超分子化学・創薬、がんゲノミクスデータ、がん幹細胞、遺伝子制御、創薬合成化学医薬分子設計、数理モデリング、医薬品機能の解析と予測、細胞医薬、分子薬理学、発生再生医科学、ゲノム編集、T細胞制御、抗体産生、アレルギー、ワクチン、肥満症・代謝改善薬の開発、脂肪細胞、 薬物送達技術(DDS)、うつ病、認知症、再生医療、タンパク質構造生物学、X線結晶構造解析、核酸医薬、核酸、糖鎖、ペプチド、アルギン酸

融合系

既存の学問体系にとらわれず、学問と学問の接点(融合している領域)を対象とする学問。
単独の学問だけでは解決の難しい、さまざまな社会課題について、複数の学問を掛け合わせて研究する。

学部・学科	キャンパス・取得学位	在籍学生総数(2024年5月1日現在)	資格・受験資格	進路(2025年3月31日現在)	学科の特徴	研究キーワード
理学部第一部 科学コミュニケーション学科 →p.43 2026年4月新設予定	神楽坂キャンパス 取得学位：学士（理学）	–	中学校教諭1種免許状 (数学・理科)* 高等学校教諭1種免許状 (数学・理科・情報)*	2026年4月 新設予定のため 進路実績データは ありません。	確かな理学の知識に立脚し、高度な情報・データサイエンス、サイエンスコミュニケーションの専門知識を活用することで、幅広い科学を多面的に伝える能力を身に付け、広い視野で社会に貢献できる人材を育成します。全学生が学ぶ「情報」×「科学コミュニケーション」を土台とし、「情報・データサイエンス」「数理」「理科」の3つの専門分野の中から自分が興味を持っている分野を選択し、専門性を深めることができるカリキュラムを用意しています。	システム工学、知財工学、教育工学、代数幾何学、科学コミュニケーション論、科学技術社会論、多変量解析、数理統計学、表現論、心理学、データ解析、物理教育、学習科学、科学教育、統計学、化学教育、無機化学、生命科学
先進工学部 機能デザイン工学科 →p.97 2023年4月新設	葛飾キャンパス 取得学位：学士（工学）	257名 （男子177名／女子80名） 男子 69％／女子 31％	–	2023年4月 新設のため 進路実績データは ありません。	機能デザイン工学科は、「人口減少社会のＱＯＬを支える機能デザイン」として「ヒトのカラダを助ける工学」によるイノベーションの創出とその社会実装を目指します。基礎科学、デザイン学、ナノバイオロジー、ロボティクスを基盤として学び、医療における予防・診断・治療、健康維持、スポーツや運動機能補助などを社会実装するための応用工学に発展させます。研究においてはナノメディスン、ロボティクス、デザイン思考のタイアップが特色です。	健康科学を開拓するナノメディカル工学、非線形システム、医用高分子材料で革新する未来医療、医療(診断・治療・予防)に貢献するバイオマテリアル、生体内物質輸送、生体機能イメージング、見えないものを見せるイメージング、バイオメカニクス、リハビリテーション科学、ロボット、AI、生活支援、医療・介護、人工知能、ヘルスケア工学、看護理工学、ロボティクス、ヒューマノイド、デザイン、インフォグラフィックス

＊申請中。ただし文部科学省における審査の結果、予定している教職課程の開設時期等が変更となる可能性があります。

研究キーワード

理科大には、最先端の研究を行っている研究室が407あります。
各研究室で行われている研究に関連するキーワードを五十音順に並べました。
誌面上を散歩しながら、自分のやってみたい研究を探してみてください。

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
ア	RNA・遺伝暗号・生命の起源	生命の誕生における最大の謎である「RNAワールド」と「遺伝暗号」の成立原理に迫る。	田村研究室	先進工	生命システム工学科	94
	新しい反応場とその利用	場の特性を生かした反応・分離・加工技術の開発。	庄野研究室	工	工業化学科	50
	アナログRF・ミリ波・テラヘルツ集積回路	無線通信やセンサ用の高い周波数で動作するアナログ集積回路を研究しています。	髙野研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	アミノ酸・ホモキラリティー・不斉の起源	アミノ酸がホモキラリティーを獲得したメカニズムの解明を目指します。	川﨑研究室	理一	応用化学科	42
	アルギン酸	生活習慣病予防効果に着目した機能性表示食品を作ろう。	荻原研究室	薬	寄附講座(創薬資源開発学講座)	64
	暗号、乱数、解析、実装、安全性評価	社会の安全を脅かすような暗号アルゴリズムの欠陥の有無を理論解析、計算機実験により調査研究しています。	五十嵐研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	安全管理、認知工学、安全文化	人の能力、柔軟性、適応性を最大限に発揮した安全な組織を実現するマネジメントを目指します。	伊藤研究室	経営	経営学科	102
イ	医学研究、医療データ、医療統計学	医療統計学を発展させるとともに、その知識・技術を使って、医学データから新しい情報を創造します。	寒水研究室	工	情報工学科	54
	意思決定論、行動・神経経済学	人々の経済活動を理論的・数量的に分析しよう。	下川研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	位相幾何学	形や大きさといった情報を忘れ、図形を伸び縮みさせても保たれる性質に着目する、柔らかい幾何学。	大山口研究室	理一	数学科	34
	遺伝子制御	遺伝子発現を人為的にコントロールする疾病治療法を考える。	内海研究室	薬	生命創薬科学科	63
	イノベーションマネジメント、研究開発マネジメント、社会問題解決	自然科学と経営学を融合し、社会問題の解決と経済的価値創出の両立を目指します。	佐藤研究室	経営	経営学科	102
	医薬品、再生医療等製品の製造管理、品質管理	医薬品や再生医療等製品の品質確保のための管理手法を規制調和、人材育成などの観点から考えます。	櫻井研究室	薬	医薬品等品質・GMP講座	64
	医薬品の安全性評価とリスク最小化	最適な治療に役立つ医薬品情報を提供しよう。	佐藤(嗣)研究室	薬	薬学科	61
	医薬品の有効性・安全性評価、規制国際調和	患者さんが良い薬を早く使えるよう、医薬品の有効性・安全性評価の考え方の国際調和を目指します。	鹿野研究室	薬	薬学科	64
	医薬品のリスク・ベネフィット評価	グローバルな観点で副作用の予測性を高め、より良い薬を早くから安全に使える道筋を見出します。	若尾研究室	薬	薬学科	62
	医薬品評価	医療現場で医薬品の適正使用に貢献できる、キラリと光る薬剤師を目指しませんか？	嶋田研究室	薬	薬学科	61
	医薬モデル生物工学・がん・ウイルス感染	モデル生物を用いて、病気の解明や医薬品開発につながる研究を行っています。	十島研究室	先進工	生命システム工学科	94
	医用高分子材料で革新する未来医療	高分子化学の力でカラダの細胞を工学的に操作し、難病を治療できる未来の医療技術の創出に挑みます。	上村研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	医療機器、人工臓器、ワイヤレス電力伝送、人体通信	新しい医療機器を開発しています。	柴研究室	先進工	電子システム工学科	90
	医療(診断・治療・予防)に貢献するバイオマテリアル	新しい医療を実現する機能性バイオマテリアルを創出しよう。	菊池研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	医療のニーズに応える臨床製剤の開発	医療現場で個々の患者さんに最適な製剤と投与方法をデザインするための基礎研究を行っています。	花輪研究室	薬	薬学科	62
	岩澤理論	セルマー群とゼータ関数の間の神秘的な関係。	八森研究室	創域理工	数理科学科	68
	インターネット、セキュリティ、深層学習	インターネットやニューラルネットワークなどの広義の「ネットワーク」を高度活用する研究をしています。	松澤研究室	創域情報	情報理工学科	85
ウ	宇宙	超新星爆発は宇宙の大イベント。爆発で放出されるニュートリノをシミュレーションで研究。	鈴木研究室	創域理工	先端物理学科	70
	宇宙システム、ロボット、宇宙ゴミ除去、宇宙居住	人工衛星や宇宙機に搭載する機器を直接開発し、誰も宇宙機の実現を目指すとともに、宇宙居住技術の実現により、宇宙への人類の進出を目指します。	木村研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	宇宙物理学	宇宙論・重力理論における謎を最新の観測データを用いつつ理論的に解明する。	加瀬研究室	理二	物理学科	114
	宇宙物理学、X線天文学	独自開発したX線検出器で宇宙を観測し、宇宙の謎を解き明かす。	幸村研究室	創域理工	先端物理学科	70
	宇宙物理学、天文学	X線による観測などを基に宇宙の進化を探る。	松下研究室	理一	物理学科	36
	うつ・不安・恐怖・記憶・快・依存・精神	うつ病・不安症・認知症といった心と脳神経系の病気に関する研究を行い、新しい治療法や予防法を開発する。	斎藤研究室	薬	薬学科	61
エ	映像メディア処理	画像・映像データを解析し有用な情報を抽出したり、加工したりする処理。	谷口研究室	工	情報工学科	54
	疫学、統計的因果推論、臨床試験	複雑な医療・健康データを紐解いて統計的相関から因果に踏み込む、データ科学の方法論と実践。	篠崎研究室	工	情報工学科	54
	液晶	生物とも密接に関係する「液晶」状態の神秘的世界の解明にぜひ皆さまの若い頭脳を。	古江研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	液状化・流動現象	大地震がもたらす地盤の液状化被害は深刻。この問題に実験などでアプローチ。	塚本研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	エネルギー・高機能性材料	安全で環境にやさしい新エネルギー・新材料を創製して未来に貢献する。	井手本・北村研究室	創域理工	先端化学科	76
	エネルギー貯蔵、メタマテリアル、2次元材料	構造や配列を人工的に創り、我々の生活を豊かにするマテリアルの開発。	髙木研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	LCA・化学工学・エネルギー学・農業システム	バイオ水素製造～燃料電池、農業系残渣の利用や、温暖化技術の健康や品質への影響など、社会実装を目指す。	堂脇研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
オ	応用確率統計	確率・統計の知識を身に付け、データと正しく付き合おう！	田畑研究室	創域情報	情報理工学科	86
	応用ファイナンス	ファイナンスの技術を企業経営やスポーツビジネス、感染症問題などへ工学的に応用しています。	後藤研究室	創域情報	情報理工学科	86
	音楽生成システム、計算論的音楽理論	音における数学的な比と情報理論に基づく音楽生成システムの開発。	大村研究室	創域情報	情報理工学科	85
	音響データサイエンス	人間に解釈できない音を機械に。	植木研究室	先進工	電子システム工学科	90
カ	開局薬剤師	IoTを活用した薬剤師支援ツールの研究。	伊集院研究室	薬	医療薬学系実務家教員	64
	海馬・うつ病・自閉症・痛み・遺伝子発現	うつ治療から見えてきた新たな脳機能の解明を目指します。	瀬木研究室	先進工	生命システム工学科	94
	界面化学	異なる物質が接する界面を利用して、種々の機能性材料を創製しています。	酒井(秀)・酒井(健)研究室	創域理工	先端化学科	76
	界面活性剤、生体分子、自己組織化	分子が水中で色々な凝集構造を形成する機構を探ることで生体分子や界面活性剤の性質・機能を解き明かす。	菱田研究室	理一	化学科	38
	界面活性剤分子集合体	分子集合は人体を構築し、その活用はナノ素材の組み立てにも貢献。	近藤研究室	工	工業化学科	50
	界面・表面、熱・物質輸送、宇宙環境利用	固体－液体－気体３相の間に存在する界面あるいは表面を介した熱流体力学に焦点を当てています。	上野研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
カ	化学教育	実験室と地球の環境に配慮した、安全な実験教材を開発しています。	井上研究室	理一	化学科	38
	核酸医薬、核酸、糖鎖、ペプチド、DDS	人工生体分子(核酸・糖・ペプチド)の有機合成と医薬への応用。	和田研究室	薬	生命創薬科学科	63
	核酸化学、アプタマー、認知症分子病態	核酸とタンパク質の相互作用の化学と応用。	塚越研究室	理一	化学科	38
	確率論	出生率＝2でも人類は滅びる!? 確率論を用いた複雑なモデルの解析。	平場研究室	創域理工	数理科学科	68
	画像処理	最新の信号処理技術を駆使し、画像処理のハードウェアとソフトウェアの研究を行っています。	浜本・佐藤研究室	工	電気工学科	52
	画像認識・生成AIの安全性分析	画像認識・生成AIが受ける可能性のあるサイバー攻撃とその防御法を分析し、その安全性の向上に貢献する。	中村研究室	工	情報工学科	54
	がん、ウイルス、創薬、分子標的治療	がんとウイルス感染症に対する新規分子標的治療薬の開発を目指します。	野口研究室	薬	薬学科	62
	簡易な高感度化学計測	現場で利用可能な高感度化学計測法の開発。	国村研究室	工	工業化学科	50
	がん患者のQOL改善	基礎と臨床をつなぐ架け橋となるような緩和医療薬学研究を目指します。	吉澤研究室	薬	薬学科	62
	換気	快適な住まいは快適な空気環境から、という視点で住まいの換気・空調の改善に取り組んでいます。	李研究室	工	建築学科	48
	環境資源管理、地理空間解析、3D化	森林調査などを通して、データを取得するところから学び、現場や社会に役立つ研究をします。	伊髙研究室	創域情報	情報理工学科	86
	環境調和型プロセス	環境に優しい化学プロセスを作ろう。そのためには基礎物性の測定も大事！	大竹研究室	工	工業化学科	50
	環境に優しい非鉛圧電材料の開発	非鉛強誘電体セラミックスから、次世代環境調和型・高機能圧電材料まで。	永田研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	環境労働衛生、ニューロサイエンス、がん	環境化学物質が神経変性、がんを引き起こす仕組みを解明し、認知症とがんを予防する。	市原研究室	薬	薬学科	61
	がんゲノミクスデータ、がん幹細胞	がんゲノミクスデータ解析に基づいたがん幹細胞を標的とした創薬の実現に向けた基礎研究。	秋本研究室	薬	生命創薬科学科	63
	関数解析	微分や積分も関数の集まりの空間(関数空間)上の作用素と捉える。	齊藤研究室	理二	数学科	112
	がん分子標的治療薬	がん細胞の生存・増殖維持に関わる因子をターゲットとし副作用の少ない分子標的制がん剤創製を目指します。	髙澤研究室	薬	薬学科	61
	漢方薬、難治性呼吸器疾患	薬理学を駆使して難治性疾患に新たな治療概念を提唱する。	礒濱研究室	薬	薬学科	61
	管理会計、経営管理、原価計算	戦略や目標を達成するための仕組みとその組織への影響を解明する。	岩澤研究室	経営	経営学科	102
キ	機械学習、テキストマイニング、医療経営データ分析	データは何を語るか―数値、テキストなど様々なデータから、機械学習技術を駆使して埋もれている知識を発掘。	野口研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	機械システム材料	宇宙からエネルギーまで。新たな機械システム・エネルギーデバイスを作るための新材料開発。	向後・新井研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	技術の国際標準化とエコシステム設計	データやトラストに関連する技術仕様のオープン標準化を通じたエコシステムデザインを研究します。	深見研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	気象シミュレーション、気候変動適応、ネイチャーポジティブ	都市の大気環境問題の解明・緩和・適応に向けた研究。	仲吉研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	機能材料	新しい機能を有する生理活性物質の創製と電気化学デバイスなどに期待される機能材料の開発。	近藤研究室	創域理工	先端化学科	76
	機能性化合物	物質の性質を決める電子に注目。新たな物理的性質を持つ分子集合体を開発。	榎本研究室	理一	化学科	38
	機能性ガラス	民間企業での豊富な経験を生かし、実用化に結び付けやすい材料研究を目指します。	前田研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	機能性高分子	分子集積を利用した機能性高分子材料の創製。	青木研究室	理二	化学科	116
	機能性高分子、液晶、光応答	液晶性を利用した機能性高分子の創製。	中研究室	理二	化学科	116
	機能性高分子、環境循環型高分子、接着・接合、高分子表面	新しい機能を持ったおもしろい高分子材料を化学の力で組み上げます。	麻生研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	機能性材料(超伝導・電池・化合物半導体)	エネルギー問題や医療技術開発に役立つ新しい材料の開発を目指しています。	常盤研究室	先進工	電子システム工学科	90
	機能性セラミックス	生活の中には機能を持ったセラミックスがあふれている。	西尾研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	機能性・バイオマテリアル・環境調和型機能性高分子・インテリジェント高分子	次世代医療や資源循環型社会の実現にむけた機能性高分子材料開発を目指しています。	内藤研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	機能性無機固体、錯体伝導体	多彩な合成・反応手法や機能発現手法を駆使して、新しい無機固体材料を生み出す。	大坪研究室	理一	化学科	38
	機能性無機材料	「結晶学に基づく基礎研究からナノレベルでの無機機能材創製まで」+「マテリアルズインフォマティクス」	藤本研究室	創域理工	先端化学科	76
	教育工学、eラーニング、eテスティング、自然言語処理	仮想空間(VR)を利用した学習支援システムやオンラインテストの受験者認証システムの開発。	赤倉研究室	工	情報工学科	54
	教育数学・数理物理	微分幾何学の一分野であるゲージ理論の研究と、教育における数学についての研究。	佐古研究室	理二	数学科	112
	強相関電子系	強い電子間相互作用に起因した特異な物理現象を示す物質群。	岡崎研究室	創域理工	先端物理学科	70
	擬リーマン多様体	擬リーマン計量と呼ばれる幾何構造を持つ多様体の研究分野。	馬場研究室	創域理工	数理科学科	68
	近現代建築の保存活用計画および設計	近現代建築を対象とした文化遺産保護の原理、方法論、科学技術の応用に関する研究。	山名研究室	創域理工	建築学科	74
	金属材料、ハイパーマテリアル(準結晶・近似結晶)	次世代金属合金ハイパーマテリアルの謎を解き明かそう！	田村研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	近代建築史・都市史	過去・現在・未来をつなぐ都市と建築の魅力とその形成過程を探る。	栢木研究室	工	建築学科	48
	金融工学・数理ファイナンス	確率解析とコンピューターを使った最適投資戦略。	家田研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	金融工学、数理ファイナンス、確率解析	確立解析の数学的厳密性と金融工学の実践性を結ぶ。最先端理論で市場の波を読み解く。	鈴木研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	金融ビッグデータ解析	手に入るすべてのデータを使って優れた投資戦略は存在するのかを解明したい。	山田研究室	経営	経営学科	102
ク	クォーク	素粒子の世界や天体現象について理論的に研究しています。	鈴木研究室	理一	物理学科	36
	組合せ最適化	実社会で現れる問題を、計算方法を工夫することで効率よく解きましょう！	胡研究室	理一	応用数学科	40
	クラフト、ファブリケーション、建築	考えながらつくる、つくりながら考える。	高研究室	工	建築学科	48
	グラフ理論	ものとものの繋がりを、パズルのように紐解く。	野口研究室	創域情報	情報理工学科	85
	グラフ理論	有限集合とその2元部分集合について研究する。	小谷研究室	理二	数学科	112
	クリエイティブコンフィデンス、デザイン教育	自分の中の創造性や考え方を自覚することは、やっかいな問題に対峙する際の重要な第一歩です。	八木澤研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	グローバル化、文化をつなぐ力、女性の役割	舞台は世界。自分の「当たり前」と向き合って、世界の違いを楽しみましょう。	中野研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	グローバル経営論、イノベーション・起業のエコシステム	国の文化、個人の価値観、人と人のつながり・・・「見えない力」が組織行動に及ぼす影響を発見しよう。	渡邉研究室	経営	経営学科	102
	クロマチン、テロメア、染色体、がん、老化	がんの弱点を探し出し、がんの治療標的の発見と治療法の開発につなげられる研究を行っています。	定家研究室	創域理工	生命生物科学科	72

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
ケ	経営科学、数理最適化、生産性の分析	経済・経営における現象を数理モデルや機械学習を用いて分析する。数値最適化とその機械学習の応用に特化。	施研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	経営情報システム、ゲーム理論、意思決定	コンピュータを上手に使って効果的な経営を行うための方法を探究します。	柴研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	経営組織・組織行動・組織間関係	組織間信頼の形成と維持のメカニズムの研究。	川﨑研究室	経営	経営学科	102
	経済・経営データ分析	統計データ分析の手法で経済・経営問題を読み解く。	野田研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	計算固体力学	航空機・自動車・船舶・発電プラント等のCAE や計算破壊力学手法に関する研究。CAEや計算力学の産業応用。	岡田研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	計量経済学・応用ミクロ経済学・医療経済学	ベイズ統計・機械学習などのデータサイエンス手法を応用し、高齢化介護の経済分析を行っている。	菅原研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	軽量構造の機械的特性評価	軽くて強い構造の特性評価を、数値シミュレーションを用いて研究しています。	牛島研究室	工	機械工学科	56
	ゲーム理論、産業組織論、応用ミクロ経済学	人、企業・組織の戦略的行動を数理モデルで科学的に分析。	梅澤研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	ゲーム理論、社会選択理論、ミクロ経済学	社会現象の背後にある美しい普遍的な数学構造を探求しましょう!	中田研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	血管毒性、バイオオルガノメタリクス	環境汚染金属の血管毒性発現機構の解明を通じて、環境と健康の接点を科学する。	藤江研究室	薬	薬学科	62
	ゲノムの改変から合成まで	ゲノム操作技術を用いて生命の仕組みを解き明かし、その知識を基にゲノムの設計を目指します。	近藤研究室	先進工	生命システム工学科	94
	ケミカルバイオロジー	化学の力で生命現象を解明する研究室。	倉持研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	健康、スポーツ、喫煙、臨床薬理	医学・薬学的視点からスポーツ愛好家や療養患者の健康寿命延長を目指して、調査・臨床研究を行います。	鈴木研究室	薬	薬学科	61
	健康科学を開拓するナノメディカル工学	ナノ粒子が体内で見せる奇妙なふるまいを追究し、健康・医療の問題に挑戦しましょう。	梅澤研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	原子、量子、反物質	原子の振る舞いに興味を持って研究しています。	永田研究室	理二	物理学科	114
	現象の数学的定式化とその解析	複雑な自然現象を数学的に定式化し、現象の「なぜ？」や「どのように？」といった疑問を解明しよう。	相木研究室	創域理工	数理科学科	68
	建築、都市環境、住環境	豊かな都市空間の創出につながる建築デザインを探究する。	郷田研究室	工	建築学科	48
	建築、熱環境、空調	室内に形成される熱環境の解析と高効率な空調システム制御。	長井研究室	工	建築学科	48
	建築意匠・まちづくり	理論（研究）と実践（設計）を繰り返し、社会と環境につながる建築を探求します。	川辺研究室	工	建築学科	48
	建築計画、環境行動	人間の行動を調べ、建築が発している「ささやき」を顕在化させることで、新たな設計提案につなげます。	垣野研究室	創域理工	建築学科	74
	建築構造	自然災害（大地震・台風・大津波）の前では無力な建築物、人類のために謙虚に挑み続ける姿勢を学ぶ研究室。	髙橋研究室	工	建築学科	48
	建築構造、建築防災、耐火性能	様々な災害と人と誠実に向き合い、建築構造安全性を研究します。	加藤研究室	工	建築学科	48
	建築構造、スチールデザイン	良質な建物は、生活や人命、財産を守り、資源・環境問題解決に貢献します。	伊藤研究室	工	建築学科	48
	建築構造工学・都市耐震・建物の機能維持	次世代の耐震設計法を追求し、都市の経済と人の暮らしを守る。	衣笠研究室	創域理工	建築学科	74
	建築材料学	建築材料学的視点で世界を見る！	兼松研究室	創域理工	建築学科	74
	建築数理、AI	数理的アプローチから建築設計における安全性、経済性、使用性、美観などを考えます。	山川研究室	工	建築学科	48
	建築設計、空間活用、まちづくりとデザイン	建築・都市における多様性のデザイン、人の集まる場の研究。	西田研究室	創域理工	建築学科	74
	建築設計、建築意匠、都市デザイン	新たな社会変容の観察から次の時代の建築・都市を探究し、実装に向けて研究を行います。	青木研究室	工	建築学科	48
	建築における光と照明	光環境・照明環境・視環境の予測と評価。	吉澤研究室	創域理工	建築学科	74
	建築防災、建築安全、火災工学	災害は忘れた頃にやってくる。建築物の安全・安心は、生活の最も大切な基盤です。	大宮研究室	創域理工	建築学科	74
コ	豪雨災害、洪水氾濫、地球温暖化、水環境、プラスチックごみ汚染	気候変動下における甚大な水災害や、プラごみなどの新しい環境問題を少しでも解決するために研究活動を行っています。	二瓶研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	高機能ガラス、触媒、環境浄化、エネルギー生成	自然・人間・科学の調和を考えながら、美しい光能性材料で素晴らしい未来を一緒に創ろう。	安盛・勝又研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	高機能微生物	微生物、特に真菌類（カビ、キノコ、酵母）を高機能化し、能力を引き出すことを目指す研究分野です。	清水研究室	先進工	生命システム工学科	94
	光合成と成長、分化全能性、植物進化、ゼニゴケ	コケ植物から、光合成生物としての植物に特有な成長・発生原理を解明する。	西浜研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	高次元統計解析	ビッグデータに対する新しい理論・方法論の構築。	石井研究室	創域情報	情報理工学科	86
	構造色	微細構造が引き起こす光の干渉や回折などで生み出される鮮やかな色のこと。	吉岡研究室	創域理工	先端物理学科	70
	構造生物学・がん・遺伝病・新規酵素デザイン	生命現象を原子レベルで理解して、がんや病気を克服し、環境問題に貢献する。	西野研究室	先進工	生命システム工学科	94
	構造物の振動、風工学	実験、実測、シミュレーションによって、橋や風車、送電線などに風が及ぼす影響を研究。	木村研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	高速計算、ホログラム、並列化	短時間でどんな問題でも解決させる。第3の科学技術手法とは。	佐竹研究室	先進工	電子システム工学科	90
	交通行動分析、交通ネットワーク解析	交通ネットワーク上における人間行動を数理解析とシミュレーションで明らかにする。	栁沼研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	交通システム計画	交通に関わる人間の行動や意識の分析、市民参加や交通マーケティングを研究。	寺部研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	構法史・改修技術・集合住宅	モノを通して建築をみる。自ら環境をつくる方法を考える。	熊谷研究室	工	建築学科	48
	極超音速流	宇宙の往復には必須です。極超音速を飛んで帰れる航空宇宙機。	小笠原研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	固体化学	元素や分子の面白い配列が生む固体物性の探求。	石川研究室	理一	応用化学科	42
	固体力学	材料と構造物の変形予測と破壊メカニズムをミクロからマクロの広い範囲で研究しています。	荒井研究室	工	機械工学科	56
	混相流	工業プロセスで見られる流体中の液滴や粒子の挙動を調べ、工業技術の進歩に貢献。	村岡研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
サ	細胞医薬、再生医療、薬物送達	細胞を知り、細胞に学び、細胞から新しい薬を創る。	草森研究室	薬	生命創薬科学科	63
	細胞死制御	ネクローシスとアポトーシスの細胞死スイッチ機構を理解し、創薬に繋げる。	佐藤（聡）研究室	薬	薬学科	61
	財務諸表分析、コーポレート・ガバナンス	経営者と資本市場の関係を中心に財務諸表や株価データを読み解きます。	柳田研究室	経営	経営学科	102
	材料設計、耐久性	建築の最小単位を科学する。	今本研究室	工	建築学科	48
	サステナブル電子工学	新しい素子や知能処理回路・システムを開発しサステナブルな社会を発展させます。	河原研究室	工	電気工学科	52
シ	地震	誰でも知っている地震の誰も知らない謎に迫ります。	麻生研究室	先進工	物理工学科	96
	システム開発チームのマネジメント、チームづくり	より良い情報システムとプロジェクトチームを作るにはどうすればよいか研究しています。	森本研究室	経営	国際デザイン経営学科	106

創域情報学部 情報理工学科は2026年4月新設予定。

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
シ	次世代二次電池、化学センサ、バイオ電池	新物質を合成し、新しい原理のエネルギー変換系へ応用します。	駒場研究室	理一	応用化学科	42
	自然エネルギー利用とサステナブル建築	地球環境と共存しながら、快適・健康に暮らせる住宅・建築・都市を実現する。	高瀬研究室	創域理工	建築学科	74
	地盤災害、地盤補強	実験、現地観測、数値解析等により、地盤災害のメカニズムの解明と合理的な地盤補強方法の開発を行う。	榎本研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	シミュレーション、生体分子、機能性材料	ミクロな分子の世界を「計算機顕微鏡」で探る。	森研究室	理一	化学科	38
	社会システム工学、スマート社会、政策提言	データとシミュレーションで未来を描く、持続可能な社会システム研究。	徐研究室	創域情報	情報理工学科	86
	車両の動力学と制御	地球と人に優しい乗り物や交通の実現を目指して研究開発を進めています。	林研究室	工	機械工学科	56
	消費者の意思決定プロセスの検討	同じ商品を見ても、素敵に見えたり、見えなかったり…。消費者の意思決定の変化と社会的文脈について。	井出野研究室	経営	経営学科	102
	情報工学、情報検索	大量なデータから必要な情報を実用的な時間で提示するための研究を行います。	植松研究室	創域情報	情報理工学科	85
	情報数学	情報技術・量子情報技術の数学的基礎。	柳田研究室	理一	応用数学科	40
	情報通信技術、符号化技術	通信や計算の効率化・安全化のための技術を中心に研究しています。	藤沢研究室	工	情報工学科	54
	情報通信工学	次世代のディジタルテレビ・携帯電話など、ディジタル時代の通信・放送技術の研究。	伊丹研究室	先進工	電子システム工学科	90
	情報流の論理、機械学習	「相手のことを考えられる」人工知能をつくろう。	秦野研究室	創域情報	情報理工学科	86
	植物、環境ストレス、作物開発	脳や神経を持たない植物における、環境ストレス応答の仕組みを解明し、ストレス耐性作物を開発する。	高橋研究室	先進工	生命システム工学科	94
	植物・環境バイオテクノロジー	環境・食糧・エネルギー問題を見据えて、植物の環境適応・免疫のしくみを解明し、植物の力を活用する。	朽津研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	植物ホルモン、ケミカルバイオロジー	植物のカラダを制御する化合物を利用して、植物の生命の謎を解き明かし、効率的な作物生産に生かす。	福井研究室	理一	応用化学科	42
	神経回路網、脳波、脳科学	神経回路網の数理モデルと脳波計測心理実験によって脳の知的情報処理メカニズムを解き明かす。	荒木研究室	先進工	物理工学科	96
	信号処理	次世代の高速・高精度計測・画像処理システム、音響システム、医療診断支援システムの確立。	相川研究室	先進工	電子システム工学科	90
	信号処理、計測・制御、医療、農業・食品	生体信号計測・解析やシステム制御の基礎研究と、それを医療技術や農業・食品技術へ役立てる。	阪田研究室	工	電気工学科	52
	人工知能	ネットワークを介した知的で迅速なサービスシステムの創造。	西山研究室	創域情報	情報理工学科	86
	人工知能、機械学習、自然言語処理	ことばの意味って何だろう？　考えるってどんなこと？　「賢いコンピュータ」を作ることで謎に迫る。	松崎研究室	理一	応用数学科	40
	人工知能、コンピュータ数学	コンピュータに因数分解や積分などの高度で知的な計算をさせるには？	関川研究室	理一	応用数学科	40
	人工知能、進化計算	人工知能や進化計算を基礎として、賢い情報処理システムの設計・応用について研究しています。	原田研究室	創域情報	情報理工学科	85
	人工知能、ヘルスケア工学、看護理工学	人の身体・認知機能をセンサデータから推定し予見的にウェルビーイングを支える技術の研究を進めています。	森研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	振動工学・音響工学、感性工学	さまざまな構造物における振動と音響伝搬を対象とした、数値解析によるシミュレーション技術。	朝倉研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	新薬合成	合成が難しいといわれる有機化合物がある。ならば、合成に挑戦しようじゃないか。	椎名研究室	理一	応用化学科	42
ス	数学教育学	生徒が数学を自ら発見するような創造的・発展的な学びを実現する指導方法を開発します。	中川研究室	理一	数学科	34
	数値解析	数値シミュレーションの縁の下の力持ち：数値解析。	石渡研究室	理一	応用数学科	40
	数理最適化	「最大」と「最小」を目指して世の中を「最適」にする。	中山研究室	理一	応用数学科	40
	数理最適化、アルゴリズム	実問題の効果的・効率的解決に向けた数理最適化とアルゴリズムの研究。	池辺研究室	工	情報工学科	54
	数理創薬	薬学と数学と情報科学：医薬品分子のカタチを科学します。	後藤研究室	薬	薬学科	61
	数理モデリング、医薬品機能の解析と予測	数理モデリングで医薬品の吸収予測法を開発。創薬や医薬品の適正使用に貢献しています。	上林研究室	薬	生命創薬科学科	63
	数理モデル、気象・流体現象、人工知能、カオス	外さない天気予報は可能？ 数理モデルとデータ科学で挑む予測の限界。	犬伏研究室	理一	応用数学科	40
	数論	数論を「数学の女王」と呼ぶ人もいます。	加塩研究室	創域理工	数理科学科	68
	スピン、量子ビーム、データサイエンス	材料工学と情報科学を融合し、人間が気づかなかった新材料や物理法則を創成します。	小嗣研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	スピン系、電子系の理論的、数値実験的研究室	電子集団の織りなす物性の解明、探索のための理論的研究を行っています。	福元研究室	創域理工	先端物理学科	70
	スピントロニクス、スピンダイナミクス	ナノデバイス中のスピンを高効率に制御して新しい物理現象・新規デバイスの実現を目指す。	後藤研究室	先進工	物理工学科	96
	スピン物性、量子物性、非平衡物性	さまざまな物質中の電子スピンの振る舞いを、この目で捉える。	伊藤研究室	先進工	物理工学科	96
	スペースプレーン	宇宙旅行は、夢じゃない (Space travel is no longer a dream!)	藤川研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
セ	制御工学・ヒューマンアシスト制御	非線形制御による自動車・船舶・ドローンなど移動体の制御や、人間の操作アシスト制御について研究を行っています。	中村研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	政策科学	社会における問題を探り、その関連データを集めるとともに解決するための決め方を作り、決めたことについて分析する。	髙嶋研究室	創域情報	情報理工学科	86
	生産・在庫・物流マネジメント	生産・物流・販売における人・もの・金の流れを科学して、社会での意思決定をサポートします。	石垣研究室	創域情報	情報理工学科	86
	生殖、エピジェネティクス、クロマチン動態	生命の連続性を担う、生殖細胞のエピゲノム形成機構を解明する。	前澤研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	整数論	数学の源である数の理論を探究します。	木田研究室	理一	数学科	34
	整数論	フェルマーの最終定理が解決されたその先にある整数論を研究する。	吉川研究室	理一	数学科	34
	整数論	抽象代数学を駆使した整数の研究。	片岡研究室	理二	数学科	112
	生体内物質輸送、生体機能イメージング	カラダの中の物質輸送現象を探求し、医療への応用を目指しています。	世良研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	性能評価、経営データ分析、シミュレーション	複雑で曖昧な事象の解明や、物事のパフォーマンスを評価する新課題にチャレンジしてみよう。	能上研究室	経営	経営学科	102
	「生物」のコミュニケーション	生物のコミュニケーションツールの発見と探索。	有村研究室	先進工	生命システム工学科	94
	生物物理化学、計算機シミュレーション	計算機シミュレーションを活用し、原子・分子のレベルから生命や材料システムの理解を目指します。	安藤研究室	先進工	電子システム工学科	90
	生物有機化学、超分子化学・創薬	有機化学、無機化学、超分子化学、光化学を駆使して創薬と新機能性分子の創製を行います。	青木研究室	薬	生命創薬科学科	63
	生命科学、情報科学	生命現象への情報論的アプローチ。	佐藤研究室	創域情報	情報理工学科	86
	生命現象、自己組織化、相転移ダイナミクス	自ら運動する素子の集団、細胞集団や生物の集団を支配する物理を理解・応用し群知能ロボットやデバイスの実現に繋げます。	住野研究室	先進工	物理工学科	96
	遷移金属触媒反応	炭素－金属結合を生かす化学でユニークな物質合成。	松田研究室	理一	応用化学科	42

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
セ	センシング	新しいセンシング技術を開発し、維持管理、防災・減災に役立てる。	佐伯研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	センシング情報処理	身の回りのさまざまな電気信号の計測・解析・情報処理技術の研究を行います。	吉田研究室	工	電気工学科	52
	先進複合材料	次世代機械への適用が進む材料の研究、ミクロレベルからマクロレベルでの構造設計が可能。	荻原研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	専用計算回路設計	LSIの内部回路を設計し、実際の計算機システムで動作を確認。	増田研究室	先進工	電子システム工学科	90
ソ	相関電子系の量子物性理論	新しい量子現象をマクロな世界へ引き出すための理論構築。	遠山研究室	先進工	物理工学科	96
	創薬化学・軸不斉・臨床医薬品化学	埋もれたキラリティーを発掘し、新たな医薬品候補化合物を創出します。	高橋研究室	薬	薬学科	61
	創薬合成化学医薬分子設計	生物活性物質の構造と活性の関係を合成化学の立場から探る。「分子の彫刻家」を目指して。	内呂研究室	薬	生命創薬科学科	63
	創薬情報、生命科学、バイオインフォマティクス	ゲノム創薬の明日を開く創薬情報とそのインフォマティクスの未来を築く。	宮崎研究室	薬	薬学科	62
	組織学習、イノベーション、アントレプレナーシップ、CSR、博物館経営	組織が人のように学習することがイノベーションなどに与える影響をデータにより明らかにします。	大江研究室	経営	経営学科	102
	ソフトマター科学、フォトニクス、ナノ物質化学	SDGsに貢献でき、色(光)を自由自在に操れる材料開発を行っています。	古海研究室	理一	応用化学科	42
	ソフトマテリアル、エネルギー変換デバイス	超スマート社会の実現に貢献する革新的ソフトマテリアル・エネルギー変換デバイスの開発に取り組んでいます。	中嶋研究室	先進工	物理工学科	96
	素粒子物理学	万物の根源とは？ 究極のミクロが語るビッグバン直後の宇宙の謎。	柳生研究室	理二	物理学科	114
	素粒子物理学実験	物質を構成する基本粒子と粒子間に作用する力の法則を解明し、宇宙の起源に迫る。	石塚研究室	創域理工	先端物理学科	70
	素粒子論	ミクロな世界における基本法則の解明を目指し、素粒子や関連する宇宙のことを理論的に研究しております。	阿部研究室	創域理工	先端物理学科	70
タ	対称空間の幾何学	対称空間とさまざまな幾何学との関連の中で現れる現象を解明。	田中研究室	創域理工	数理科学科	68
	代数学、コンピュータ数学	コンピュータに高度な数学をさせるための代数算法を考える。	鍋島研究室	理一	応用数学科	40
	代数多様体、特異点	代数幾何学という日本が世界をリードしている分野の中心的研究対象です。	伊藤研究室	創域理工	数理科学科	68
	代数多様体、特異点、K3曲面	代数方程式と図形との関係を調べます。	松本(雄)研究室	創域理工	数理科学科	68
	代数多様体、離散群	抽象と具体の交錯する数学をつくろう。	大橋研究室	創域理工	数理科学科	68
	代数的位相幾何学	連続変形で変わらないような位相空間の性質を代数的な不変量を用いて研究する。	佐藤研究室	理二	数学科	112
	大都市における地震工学と地震防災	首都圏を襲う都市直下型地震、海溝型巨大地震の被害軽減へ私たちができることを考えます。	永野研究室	創域理工	建築学科	74
	太陽光・風力発電の系統連系	太陽光・風力発電の特徴を踏まえ、リーズナブルに電力系統へ大量導入していく。	近藤研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	太陽光発電システム、エネルギーマネジメント	太陽光発電システム技術を核に持続可能な電力エネルギーシステムの実現を目指す。	植田研究室	工	電気工学科	52
	楕円型作用素の性質の研究	案外身近なものの中に新発見のヒントが隠れているかもしれません。	側島研究室	創域理工	数理科学科	68
	タンパク質、酵素、立体構造、糖質	タンパク質の形からその機能を発揮するメカニズムを解明します。	中島研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	タンパク質工学・生物物理学・受容体・抗体	生命活動をつかさどるタンパク質分子の機能を理解し、社会問題の解決につながる新しい分子を創る。	白石研究室	先進工	生命システム工学科	94
	タンパク質構造生物学、X線結晶構造解析	疾患関連タンパク質や創薬ターゲットタンパク質の三次元構造をX線結晶構造解析により解明します。	横山研究室	薬	生命創薬科学科	63
チ	地域デザイン・景観工学	地域らしい景観の構造を分析し、地域の持続可能性を高める空間や建築のデザインを行う。	高柳研究室	創域理工	建築学科	74
	地球惑星、磁場、岩石、磁性	岩石の磁気記録から太陽系の進化を読み解く。	佐藤研究室	理一	物理学科	36
	知識経営、創造活動支援システム、デザイン思考	情報技術を用いてチームのクリエイティブな活動をどのように支援することができるかを研究しています。	高島研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	知的材料構造	これまでにない新しい機能や価値を持つ複合材料の開発を行ってます。	松崎研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	超高性能アナログ集積回路・電子回路	電池1本で動く省エネ回路と通信・信号処理回路の研究で携帯機器の超小型化と機動性に挑戦。	兵庫研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	超伝導	超伝導のメカニズムに迫る。超伝導転移温度はどこまで上がるのか？	坂田研究室	理一	物理学科	36
	超伝導、機能性酸化物、結晶成長	エネルギー枯渇問題を解決するための機能性物質の開発に取り組んでいます。	宮川研究室	先進工	物理工学科	96
	超伝導、高温超伝導	巨視的量子現象の探究。	西尾研究室	理二	物理学科	114
	超伝導電気回路、量子コンピュータ	自分で設計した超伝導電気回路上に現れる不思議な量子状態を自在に制御し、観測しましょう。	吉原研究室	理一	物理学科	36
ツ	通信、情報処理、デバイス	最新の光電融合デバイスと新世代の情報通信システムに関する研究を行っています。	福地研究室	工	電気工学科	52
	通信方式、周波数共用、アレー信号処理	電波干渉問題を克服し、周波数資源の利用形態に変革をもたらす。	丸田研究室	工	電気工学科	52
テ	T細胞制御、抗体産生、アレルギー、ワクチン	免疫システムを深く理解することによって、新たな免疫制御薬の開発を目指します。	原田研究室	薬	生命創薬科学科	63
	低温物性実験	More is different.	矢口研究室	創域理工	先端物理学科	70
	抵抗変化メモリ、AIデバイス、デバイス物理	微小固体や微量液体とその界面で起こる特異な物理現象を利用して、新しいデバイスを生み出します。	木下研究室	先進工	物理工学科	96
	低次元トポロジー	柔らかで具体的な幾何学を手探りで研究しています。	廣瀬研究室	創域理工	数理科学科	68
	低炭素化、省力化、コンクリート	本質を見極める能力を身に付ける(知識学習→問題発見→ 解決策提案)。	加藤研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	データサイエンスの数理、確率モデル	データに潜む知的発見をしましょう！	黒沢研究室	理一	応用数学科	40
	データサイエンスの数理、数理統計学	数理データサイエンス＝数学∩データサイエンス	橋口研究室	理一	応用数学科	40
	データサイエンスの数理、多次元データ解析	統計科学を用いてデータを分析すると世の中の複雑な現象の謎が解ける。	瀬尾研究室	理一	応用数学科	40
	データサイエンスの数理、統計的仮説検定	統計学の知識を身に付け、データ分析の本質に迫る。	村上研究室	理一	応用数学科	40
	データマイニング・機械学習・人工知能	コンピュータと統計的・数理的手法を駆使して大量のデータから興味深い情報や知識を発見する方法です。	安藤研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	デザイン、インフォグラフィックス	がんと闘うデザイン、つくります！デザインの考え方・技術を研究し、医療の課題をデザインで解決します。	渡邊研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	デザインの思考過程、住む場所の空間図式	客観性、普遍性、理論的整合性を前提とする近代科学の網の目からこぼれ落ちてしまう知も探究しています。	藤井研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	デジタル戦略、アーキテクチャー、組織経営	デジタル戦略・プラットフォームのアーキテクチャーデザインとグローバルでのイノベーションを探究します。	増田研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	デジタルツイン、計算科学、流体解析、設計探査	デジタルツインにおける先端的シミュレーション手法の実問題への応用および次世代情報技術の研究。	立川研究室	工	情報工学科	54

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
テ	デジタルマーケティング、ユーザーインサイト	現代のデジタル環境における消費者行動を深く理解することが、新たな価値創造につながります。	柿原研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	デリバティブ価格付け理論	確率微分方程式を使って金融商品の価格を解析する。	今村研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	電気化学的手法、腐食防食学、材料科学	電気化学的手法を用いてインフラ技術の高度化を目指す研究開発をします。	橋本研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	電気分析化学	電気化学的手法による電極／電解液界面の分析法の開発と、エネルギーデバイス開発への応用。	板垣・四反田研究室	創域理工	先端化学科	76
	電子構造、光電子分光、機能性酸化物	機能性酸化物の不思議な性質の起源を、物質中の電子を直接調べることで解き明かし、応用につなげる。	齋藤研究室	先進工	物理工学科	96
	電磁波の医療・福祉・工業への応用	非接触電力伝送、電子機器の電磁両立性、生体模擬材料の開発など、電磁波を用い人に優しいシステムを創造。	山本研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	電力システム工学、機械学習、最適化	カーボンニュートラル社会に向けて、再生可能エネルギーを最大限に活用できる電力システムを研究します。	山口研究室	工	電気工学科	52
ト	統計科学、経営工学、数理最適化	数理科学・統計科学的方法により、業務改善や施策に役立つ知見をデータに語らせよう。	趙研究室	経営	経営学科	102
	統計学	統計手法や機械学習を用いることでデータから有用なモデルをどのようにして構築するか。	下川研究室	理二	数学科	112
	統計的データ解析	現実のデータの解析を通じて、データの背後にある本質をえぐる。	鈴木研究室	創域情報	情報理工学科	86
	統計的データ解析	統計的にデータを解析することによって、データに潜む有用な情報を浮き彫りにする。	野澤研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	統計力学、数理物理学	統計力学や場の理論の可解模型の研究。量子コンピュータの基礎的研究。	堺研究室	理二	物理学科	114
	都市空間の分析とデザイン	調査分析を通して都市の性質を捉え、デザインを通して都市の在り方を提案する。	伊藤研究室	創域理工	建築学科	74
	トポロジカルソリトン	数学(トポロジー)と物理(現象)に橋を架ける。	澤渡研究室	創域理工	先端物理学科	70
	トライボロジー、機能表面、3次元プリンタ	地球環境問題対策は待ったなし。トライボロジーはその解決に大きく貢献する科学・技術です。	佐々木研究室	工	機械工学科	56
	トライボロジー、転がり軸受工学	トライボロジーの不思議を解き明かし、摩擦摩耗低減による省エネルギー・省資源に貢献。	野口研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
ナ	ナノからのマクロの熱光科学	ナノのミクロな世界の熱光科学から、マクロな未来のエネルギー技術へ。	西原研究室	理一	物理学科	36
	ナノ空間化学、イオニクス材料、物質変換材料	固体中のナノ空間における物質・イオン・電子の移動を自在に制御し、新たな機能性材料を生み出す。	貞清研究室	理一	応用化学科	42
	ナノ細孔、分子マシン、メタンハイドレート	メカノエネルギー変換素子、ナノ細孔水の科学、陽子と電子が同時に動く分子、有機無機ハイブリッドデバイス。	田所研究室	理一	化学科	38
	ナノセルロース材料、高機能複合材料	新素材ナノセルロース用いて、温故知新の未来材料を開拓しよう！	上谷研究室	工	工業化学科	50
	ナノDDS	ナノの革新で新しいクスリの開発を目指します。	西川研究室	薬	薬学科	62
	ナノテクノロジー	ナノテクノロジーでものづくり。特に3Dナノ構造物の作製。	谷口研究室	先進工	電子システム工学科	90
	ナノ電子材料・デバイス	地球や社会に優しいエレクトロニクスデバイスを創ります。	生野研究室	先進工	電子システム工学科	90
	ナノ電子デバイス・光デバイス	Society5.0の実現を支える電子デバイスと光デバイス。その高速化や高機能化が研究対象。	藤代研究室	先進工	電子システム工学科	90
	ナノバイオサイエンス	ナノな視点で生物を研究します。	梅村研究室	理二	物理学科	114
	ナノハイブリッド材料	生体のシステムを応用したハイブリッド材料の作製。	橋詰研究室	工	工業化学科	50
	ナノ薄膜、多孔性金属錯体、固体物性化学	ナノ空間界面・配列を精密制御し、新たな機能を作り出します。	原口研究室	理二	化学科	116
	ナノ非線形分光	光のパワーで分子・結晶から生物まで、ナノの世界を解き明かす。	徳永研究室	理一	物理学科	36
	ナノマテリアル、機能性ナノ材料	化学の視点からナノオーダーの新たな機能性材料を生み出す。	伊村研究室	工	工業化学科	50
	ナノ輸送	ナノ領域における輸送現象。	サッドグローブ研究室	理一	物理学科	36
ネ	熱制御システム、エレクトロニクス実装	次世代スーパーコンピュータ向け高効率・省エネルギー冷却システムへの挑戦。	海野研究室	先進工	電子システム工学科	90
	熱流体シミュレーション	マルチフィジックス流体現象にコンピュータ・シミュレーションで肉薄する。	山本研究室	工	機械工学科	56
	燃料電池、全固体電池、脳型メモリー	酸化物半導体の超イオン伝導性を生かした次世代の燃料電池・脳型メモリー・全固体電池の開発。	樋口研究室	先進工	物理工学科	96
	燃料電池・太陽電池・エネルギー変換	燃料電池システムの開発や、太陽電池・リチウムイオン電池などを上手に活用するための研究を行っています。	片山研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
ノ	脳機能、神経回路、シナプス伝達	神経回路の基盤となるシナプス伝達を中心とした研究から脳機能の理解と制御を目指す。	萩原研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	脳梗塞、がん、糖鎖、酸化ストレス、分析化学	脳梗塞やがんの病態と深く関わる糖鎖の構造を明らかにし、糖鎖に着目した創薬を目指します。	東(恭)研究室	薬	薬学科	62
ハ	バイオ技術、がん、老化、ゲノム	DNA から作られるタンパク質の謎に迫り、生命の神秘を明らかにし、創薬に役立てる。	鳥越研究室	理一	応用化学科	42
	バイオコロイド、生体材料	コロイド材料の新機能を探求し、革新的医療を実現する医用材料、癌治療技術を開発しています。	大塚研究室	理一	応用化学科	42
	バイオメカニクス、リハビリテーション科学	身体運動の原理・原則・仕組みを解明し、福祉機器開発やスポーツ科学に貢献する。	保原研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	薄膜太陽電池	脱シリコン系を目指した化合物薄膜太陽電池の低生産コスト化技術とその高変換効率化。	安藤研究室	工	電気工学科	52
	パターン認識	人間と同じように・人間よりも上手に見聞きしたり・学んだりすることができる人工知能を実現する。	入江研究室	工	情報工学科	54
	発生生物学・器官再生・数理モデル	脊椎動物の骨格の形に注目し、その形態形成と再生過程を調べる。	和田研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	発生・分化、性決定、性ホルモン	生物がもつ様々な不思議な発生現象を対象に研究しています。	宮川研究室	先進工	生命システム工学科	94
	発電・蓄電材料	発電・蓄電を担うセラミックス系エネルギー変換材料の開発。	田中研究室	工	工業化学科	50
	パワーエレクトロニクス	パワーエレクトロニクスはエネルギー有効利用の鍵。	小泉研究室	工	電気工学科	52
	パワーエレクトロニクス・電気自動車	パワーエレクトロニクス技術をベースに、電力変換回路から燃料電池自動車まで幅広く研究を行っています。	星研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	半導体、エネルギー、CO_2削減、熱電変換	熱のある所を全て発電所に！環境低負荷型熱―電気エネルギー変換半導体材料でCO_2削減を！	飯田研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	半導体、次世代太陽電池、IoTデバイス	地球環境や人間に優しく快適な生活を実現する、次世代太陽電池をはじめとする半導体デバイスの開発や半導体材料の探究を行っています。	杉山研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	半導体、超伝導体、強誘電体、薄膜結晶成長	様々な機能をもつ薄膜材料を原子レベルで接合させ、未来デバイス材料を創出します。	小林研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	反応系熱流体の非線形ダイナミックス	反応系熱流体の非線形ダイナミックスの解明・モデル化、工学的な応用への実装。	後藤田研究室	工	機械工学科	56
ヒ	光化学エネルギー変換	光合成から学ぶエネルギー変換技術の開発。自然の巧みさに学び、自然エネルギーを生かし、未来を育む。	永田研究室	工	工業化学科	50
	光機能性材料	有機物を使った光に応答する物質の研究や、光機能性高分子の合成。	佐々木研究室	理二	化学科	116

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
ヒ	光機能性有機高分子材料	有機・高分子材料は可能性の宝庫。“世界初”の材料開発を目指しています。	有光研究室	創域理工	先端化学科	76
	光触媒、人工光合成、水素生成、CO_2還元	地球規模でのエネルギー・環境・資源問題を解決する光触媒を用いた人工光合成の研究に邁進中。	工藤研究室	理一	応用化学科	42
	光触媒、人工光合成、表面構造分析	環境・エネルギー・資源問題の改善に化学×材料の視点から取り組んでいます。	髙島研究室	工	工業化学科	50
	光物性、レーザー分光、量子構造	パルスレーザー光を用いて、物質中の電子状態のダイナミクスを解明し、光機能性へ応用する。	宮島研究室	先進工	物理工学科	96
	ビジネス・データサイエンス、ベイズ統計	多様で大規模なビジネスデータを対象に、統計学と機械学習を融合した新しい統計モデリングを研究しています。	照井研究室	経営	ビジネスエコノミクス学科	104
	微生物・酵素バイオテクノロジー	微生物・酵素を世の中に役立てるための技術。	古屋研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	微生物分子遺伝学	微生物のゲノム操作技術を開発・利用することで、微生物の特殊能力を解き明かし、新たな微生物を創り出す。	荒添研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	非線形時系列解析、脳神経科学、ネットワーク科学、組合せ最適化	ビッグデータ解析によって複雑な現象の背後に潜む法則を解明し、予測・診断・制御へ応用する。	池口研究室	工	情報工学科	54
	非線形システム	非線形性が織り成す多彩で魅力的な現象を探究し、世の中の不思議を解明しよう。	甲斐研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	皮膚科学、老化、脂質	細胞膜脂質の変化に注目し、老化や加齢性疾患の理解と制御を目指す。	中村研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	微分幾何学・幾何解析	時空をはじめとする様々な空間内の部分多様体及びその時間発展を研究する。	小池研究室	理一	数学科	34
	微分幾何学・複素幾何学	幾何学的な背景から現れる偏微分方程式の研究。	新田研究室	理二	数学科	112
	微分方程式	微分方程式に隠された謎を解き明かそう。	横田研究室	理一	数学科	34
	非平衡現象の物理学	生命現象やレーザー冷却などの非平衡系における拡散現象の数理を確率論的なアプローチで解明する。	秋元研究室	創域理工	先端物理学科	70
	肥満症・代謝改善薬の開発、脂肪細胞	超高齢化社会のニーズに応える基礎的研究を推進し、生活習慣病の予防、健康寿命の延伸に貢献する。	樋上研究室	薬	生命創薬科学科	63
	表面物理化学、プラズモニック化学	固体表面での化学反応を原子レベルで調べています。プラズモンによる光化学反応の増強効果を研究しています。	渡辺研究室	理一	化学科	38
	品質管理、データサイエンス	よき質を実現するためのデータ活用の科学的研究。	安井研究室	創域情報	情報理工学科	86
フ	フォトニクス	光をいろいろなことに役立てる技術です。光をとことん使います。	前田研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	不確実性下の意思決定、ファイナンス	既存理論では説明できていない現実の投資行動や資産価格変動について新規モデルを開発して解明しよう。	岩城研究室	経営	経営学科	102
	複合材料	21世紀は複合材料の時代。	小柳研究室	先進工	マテリアル創成工学科	92
	複合材料工学、材料強度学	複合材料の社会実装に必要な材料技術・信頼性保証技術の確立を目指し研究を行っています。	井上研究室	工	機械工学科	56
	複素解析学	複素関数の世界は、数学の中でも非常に美しい世界です。	松本(和)研究室	創域理工	数理科学科	68
	複素解析学、リーマン面、周期積分	周期積分のような複素解析的不変量を用いて、複素数の構造を解明する。	田所研究室	理二	数学科	112
	複素幾何学	点の座標が複素数になるような世界で幾何学を展開します。	山川研究室	理一	数学科	34
	物理無機化学	金属錯体の構造や電子状態を理解して、複合系として物性や機能を引き出す。	秋津研究室	理二	化学科	116
	プラズマが切り拓く材料とプロセスそしてSDGsへ	水中で人工的にイナズマを起こす水中プラズマ技術によって宇宙農場の実現を目指す研究を行っています。	寺島研究室	創域理工	先端化学科	76
	ブランディング、スポーツ・マーケティング	身近なスポーツという入り口からマーケティングやブランディングを学び、知識を深める。	新井研究室	経営	経営学科	102
	プログラミング言語、群知能、GUI	ソフトウェアとハードウェア両方の知識を用いて先端的な研究を行っています。	滝本研究室	創域情報	情報理工学科	85
	プロフェッショナリズム、生命倫理学	プロとしての薬剤師・薬学人の行動やあり方について、社会に提言していくことを目指します。	中田研究室	薬	薬学科	62
	分割表解析、統計的因果推論、生存時間解析	新しい治療法の有効性・安全性を評価するために、医療統計学の方法論の研究に取り組んでいます。	安藤研究室	創域情報	情報理工学科	86
	分子マシン、化学反応制御、機能性分子材料	有機化学で資源・環境・医療の問題を解決する！	今堀研究室	工	工業化学科	50
	分子マシン、超分子	ナノスケール世界において外部エネルギーを仕事に変える「分子レベルの機械。」	河合研究室	理一	化学科	38
	分子薬理学、発生再生医科学、ゲノム編集	器官形成を制御する分子機構を解明し、難治疾患の新たな治療・予防法や治療薬の開発に貢献します。	早田研究室	薬	生命創薬科学科	63
ヘ	偏微分方程式	非線形シュレディンガー方程式を数学的に解析する。	太田研究室	理一	数学科	34
	偏微分方程式	偏微分方程式が記述する現象を数学的に追究する。	加藤研究室	理一	数学科	34
	偏微分方程式、確率論	不規則な現象の、不確定な未来を微分方程式で見通そう。	杉山研究室	理一	数学科	34
	変分法	変分的手法により微分方程式を解いてみる。	田中研究室	理一	数学科	34
ホ	放射線生物影響、放射線がん治療、宇宙放射線、抗炎症薬	放射線の生体影響メカニズムを解明し、放射線がん治療や宇宙滞在をより良くしたい。	月本研究室	薬	薬学科	62
	保型形式	数学のさまざまな場面に現れる興味深いテーマを勉強しましょう。	青木研究室	創域理工	数理科学科	68
マ	マーケティング・サイエンス、行動計量学	目に見えない消費者の行動をデータから読み解く。	朝日研究室	経営	経営学科	102
	マーケティング・データサイエンス、幸福感	消費者幸福感Consumer Well-beingが高まる要因を解明するマーケティングデータサイエンス。	椿研究室	経営	経営学科	102
	マイクロ・ナノ熱流体システム	「ミクロ」な熱流動現象を活用・駆使した新技術の創出を目指しています。	元祐研究室	工	機械工学科	56
	マルチスケール材料モデリング	材料のミクロな変形機構を理解し、材料設計の高度化を目指した研究。	髙橋研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	マルチメディア情報処理	マルチメディア情報を有効活用するための技術について研究しています。	松田研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	マルチモーダル情報処理、人工知能	ロボットやコンピュータとの対話に必要な音声情報処理、顔画像処理、対話処理の研究を行っています。	桂田研究室	創域情報	情報理工学科	85
ミ	見えないものを見せるイメージング	光と蛍光材料を操り生体の見えないものを見せることで生命現象の解明や医療に繋げます。	曽我研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	水、分子集合体、表面・界面、レーザー分光	局所空間の水の特異な構造や性質、これに起因する物質・材料の物性・機能発現機構を先端光計測で研究します。	由井研究室	理一	化学科	38
	水-土砂-植生、河川-大気-海洋のインタラクション	水-土砂-植生、河川-大気-海洋のインタラクションを解明し、持続可能な社会の構築に貢献。	柏田研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
ム	無線通信技術、ネットワーク技術、情報通信技術	いつでもどこでも通信可能な世界を作りたいですね。無線と情報工学が融合した分野を研究していきましょう。	鬼沢研究室	工	情報工学科	54
	無線通信システム	次世代ブロードバンド無線通信を担う、高速、高品質かつ高効率な無線アクセスの実現。	樋口研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	無線通信ネットワーク・情報ネットワーク科学	AI、機械学習等の最先端数理を応用した高性能かつ高効率な無線通信ネットワークを実現します。	長谷川研究室	工	電気工学科	52

創域情報学部 情報理工学科は2026年4月新設予定。

	キーワード	キャッチフレーズ	研究室	学部	学科	ページ
メ	MEMS、マイクロナノシステム、微小機械	半導体製造に欠かせない微細加工技術。発展させた微小機械で新機能を創造。	早瀬研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	免疫・分子細胞生物学	自ら見いだした発見を世界に向けて発信していきましょう。	西山研究室	先進工	生命システム工学科	94
モ	モーター蛋白、リン酸センサー、繊毛運動	1分子から組織にわたる生物構造単位の動き・機能を顕微鏡と生化学で定量的に理解し、医療や産業に繋げる。	政池研究室	創域理工	生命生物科学科	72
	木造建築物の耐震性能向上	様々な分野の技術を利用し、木造建築物を地震に対してより安全にすることを目指します。	宮津研究室	創域理工	建築学科	74
	モデル方程式	数理の力で森羅万象を解き明かそう！	牛島研究室	創域理工	数理科学科	68
ヤ	薬物送達技術(DDS)、再生医療、うつ病、認知症	DDS技術を駆使して、難治性肺疾患やうつ病・認知症に有効な治療法を開発する。	秋田研究室	薬	生命創薬科学科	63
	薬物治療、分子標的治療、薬物相互作用	薬の特性を理解し、その新たな使い方を構築するための薬物治療学研究を目指します。	河野研究室	薬	薬学科	61
	薬物動態、データサイエンス、ビッグデータ	薬物治療の問題点を解決し、臨床現場で役立つ有用なエビデンスの構築を目指します。	真野研究室	薬	薬学科	62
	薬用植物、生薬、漢方薬、複合糖質	自然が生み出す天然物質(薬物)の有効性を科学的に解明しています。	羽田研究室	薬	薬学科	62
	薬用植物、熱帯感染症治療薬シーズの探索	植物などの天然資源から、熱帯感染症などの治療薬シーズ(種)を見つけます。	安元研究室	薬	薬学科	62
	薬局薬剤師	薬局薬剤師の業務を分析し、国民の健康な暮らしにつなげる研究をしています。	鹿村研究室	薬	医療薬学系実務家教員	64
	やり過ごし、ぬるま湯、見通し、日本型年功制	日本企業の強みと抱える問題を調査、シミュレーション、データ分析することで、実務家に目から鱗の瞬間を。	高橋研究室	経営	経営学科	102
ユ	有機エレクトロニクス	有機エレクトロニクス産業の基盤となる有機材料の電子物性を探究しています。	中山研究室	創域理工	先端化学科	76
	有機界面科学、表面物理学	新しい界面現象の発見と、有機エレクトロニクスの基礎の構築。	金井研究室	創域理工	先端物理学科	70
	有機化学	炭素原子や水素原子を主な組成とする分子の精密設計や合成。	遠藤研究室	理一	化学科	38
	有機化学	分子を自在に操るイマドキの錬金術。	斎藤研究室	理一	化学科	38
	有機化学	ライフサイエンス研究を加速する有機化学反応を見つけよう。	吉田研究室	先進工	生命システム工学科	94
	有機金属化学	金属カルベノイドの特異な反応性を利用して有機分子をスマートに組み立てる。	木村研究室	理二	化学科	116
	有機合成化学	いろいろな新素材を生み出す有機合成技術。まさに時代のニーズに応える研究。	郡司・山本研究室	創域理工	先端化学科	76
	有機合成化学、超分子化学、光合成関連化学	複数の分子がダイナミックに相互作用することによって生まれるシステムの構築を目指します。	佐竹研究室	理二	化学科	116
	有機合成化学、有機機能性材料、二酸化炭素化学固定	21世紀の生活を支える新しい高分子材料を創り出そう。	杉本研究室	工	工業化学科	50
	有機合成化学、有機金属化学	新しい発想に基づいた有機合成反応をデザインする。	坂井研究室	創域理工	先端化学科	76
	有機発光体、無機発光体、センサ、セキュリティー材料	有機、無機化合物をベースにした発光物質を開発し、それらを利用したセンサ、セキュリティーを構築します。	湯浅研究室	理一	応用化学科	42
	有機分子の電子物性	有機分子の個性と可能性を引き出すアイデアの物理的実現に取り組む。	田村研究室	創域理工	先端物理学科	70
	有限群の表現論	有限群の各要素を逆行列を持つ行列に表す写像について研究する分野。	辺土研究室	理一	数学科	34
ヨ	陽電子	エキゾチック粒子の代表である陽電子が織りなす物理学を研究。	長嶋研究室	理二	物理学科	114
ラ	乱流	意外に身近で難解な自然現象「乱流」に迫り、操り、省エネ・環境保全に貢献を。	塚原研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
リ	離散数学、組合せデザイン	有限・離散な数の世界を知る、創る、使う。	宮本研究室	創域情報	情報理工学科	85
	リモートセンシング	各種リモートセンシングデータに対する画像処理・解析手法&システム開発(錯視応用他)。	小島研究室	創域理工	社会基盤工学科	82
	流体工学	プラズマから植物まで、流体工学の新展開。	石川研究室	工	機械工学科	56
	流体潤滑技術	次世代超精密技術を支える流体潤滑軸受の開発。	宮武研究室	工	機械工学科	56
	量子光学	光デバイスを使った量子回路・量子コンピュータの開発を目指します。	佐中研究室	理一	物理学科	36
	量子力学、ナノカーボン、エネルギー、水	この自然界はまるで「神様の手品ショー」。物理学はそんな手品の種明かしを1つ1つ丁寧に進めていく学問！	山本研究室	理一	物理学科	36
	臨床検査と分析科学	高性能分離／質量分析を駆使した新規検査法、診断・治療マーカーの開発を目指します。	東(達)研究室	薬	薬学科	62
レ	冷却原子気体の巨視的量子現象	極低温量子気体が示すさまざまな巨視的量子現象を理論的に解明する。	二国研究室	理一	物理学科	36
ロ	ロボット、AI、生活支援、医療・介護	ヒトの「生活機能」を理解し、メカ、センサ、AI技術を駆使して“役に立つ”支援ロボットの実現を目指す。	松本研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	ロボティクス、機械学習	人の振る舞いを計測し、活かすことで、より「自然な」ロボットシステムの実現を目指します。	岡留研究室	工	情報工学科	54
	ロボティクス、人工知能、三次元認識	人より速く、人より器用で、人より賢いロボットマニピュレーションの実現を目指し、日々研究しています！	荒井研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	ロボティクス、人工知能、ヒューマノイド	人や環境と自然かつスムーズにインタラクションするロボットの知能を研究し、ヒューマノイドで実証します。	吉田研究室	先進工	機能デザイン工学科	98
	ロボティクス、全方向移動ロボット、電動車	搭乗可能な移動システムの設計・制御の研究を通して、総合的な知識と経験を身に付けることが目標です。	和田研究室	工	電気工学科	52
	ロボティクス、バイオメカニクス、画像処理	ヒトを理解し、機能を活性化し、動作をアシストする。	竹村研究室	創域理工	機械航空宇宙工学科	80
	ロボティクス・メカトロニクス、動作支援、知的画像処理	本当に役に立ち使える人を動かし補助するロボット技術の追究。	小林研究室	工	機械工学科	56
	ロボティクス・メカトロニクス、人間機械協調、バイオメカニクス	ヒトの理解に基づいてヒトと協調しながらヒトの生活を支援するための機械システム。	橋本研究室	工	機械工学科	56
ワ	ワークデザイン理論、俊敏性、デジタル変革	データとICTを用いて、組織行動の観点から、ワークデザイン理論の精密化を目指します。	リー研究室	経営	国際デザイン経営学科	106
	ワイヤレス電力伝送	EVの走行中ワイヤレス給電に限らず、世の中全ての配線をワイヤレス化すべく、多彩なワイヤレス電力伝送の研究を現象解明から実用化まで行っています。	居村研究室	創域理工	電気電子情報工学科	78
	惑星、衛星、探査、オーロラ、生命環境	惑星と衛星のなす系を、生命環境として理解する。	木村研究室	理一	物理学科	36

［オープンキャンパス］

オープンキャンパスの詳細は本学ホームページにてご確認ください。
各キャンパスとも事前参加登録を行います。

https://www.tus.ac.jp/admissions/university/visittus/opencampus/

野田キャンパス

8月9日(土) 開催時間は未定
創域理工学部・創域情報学部*

葛飾キャンパス

8月10日(日) 開催時間は未定
工学部・先進工学部・薬学部

神楽坂キャンパス

8月11日(月・祝) 開催時間は未定
理学部第一部・理学部第二部・経営学部

＊2026年4月新設予定。

［進学相談会］

全国各地のイベント会場やオンラインにて進学相談会を開催します。
東京理科大学の入試、学部・学科や学生生活に関することについて、
本学の入試アドバイザーがご説明いたします。詳細は本学ホームページにてご確認ください。

https://www.tus.ac.jp/admissions/lp/informationsession/

［東京理科大学入試センターの公式LINE@］

入試に関するニュースやイベント等、さまざまな情報をお届けします。ぜひご登録ください。

友だち追加方法

■ LINE IDで検索

LINEアプリのメニュー「友だち追加」から「ID検索」を選択し、「@tus_admis」で検索し追加してください。

■ QRコードから検索

LINEアプリのメニュー「友だち追加」から「QRコード」を選択し、右のQRコードを読み取って追加してください。

［大学見学］

大学見学では、オープンキャンパスでは見ることのできない理科大生の日常を見ることができます。
詳細は本学ホームページにてご確認ください。

神楽坂キャンパス

お問い合わせ先：入試部入試広報課（入試センター） TEL：0120-188-139

近代科学資料館・数学体験館

1階は近代科学史と本学のあゆみを知る歴史館。地下1階は数学の理論や定理をハンズオン形式で学べる施設です。

※開館についてはホームページにてご確認ください。

5号館

神楽坂キャンパスの化学系の研究室が大集結。最新の研究設備も備えており、地下3階には体育館もあります。

※研究室内は許可なく入ることができません。

8号館（学生食堂）

学生食堂はたくさんの学生が利用しています。工夫を凝らしたメニューが並び、毎日利用しても飽きのこない楽しい時間を過ごすことができます。

富士見校舎

経営学部の校舎。1階に図書室、2階に学生ホールと食堂を設置しています。すぐ近くには、靖国神社や日本武道館もあり、授業の合間にリフレッシュできます。

予約 要予約　見学方法 自由見学　駐車 団体バス駐車スペースなし

野田キャンパス

お問い合わせ先：野田統括部野田統括課　TEL：04-7122-9137

講義棟

ハイフレックス型授業対応の機器を備えた教室や、アクティブラーニング室など約60の教室があり、約8,000名を収容する講義専用施設です。

なるほど科学体験館

ハンズオン形式で自然科学事象を感覚的に学べる地域密着型科学館です。

※開館についてはホームページにてご確認ください。

100周年記念図書館

創立100周年を記念して建てられた図書館。専門書や科学雑誌などが豊富で多くの閲覧スペースや自習机も備えています。

7号館NRC教育研究センター

1階に談話室、2・4階には、さまざまな人が集い分野を超えて議論できる共創エリア、6階には学会や講演会が可能なホールなどを設置しています。

予約 要予約　見学方法 自由見学／キャンパスツアー　駐車 団体バス駐車スペースあり（2台まで）

葛飾キャンパス

お問い合わせ先：葛飾統括部葛飾統括課（入試センター） TEL：03-5876-1546

共創棟

2024年に竣工した共創棟は研究室・教室のほか、ラーニングスクエアや学生ラウンジ、カフェも配置され、学生が積極的に交流できる場となっています。

図書館

2階まで吹き抜けで天井が高い図書館には、個人学習スペースやグループ学習ができる多目的室、黙考書院などが完備され、時間を忘れて過ごせる施設です。

講義棟

ハイフレックス型授業に対応した機器を備える大小約50の教室があり、さまざまな学修スタイルを実現しています。

第1研究棟

11階建ての第1研究棟は、研究機能の拠点として研究室、実験室、ゼミ室などが集結しています。

※研究室内は許可なく入ることができません。

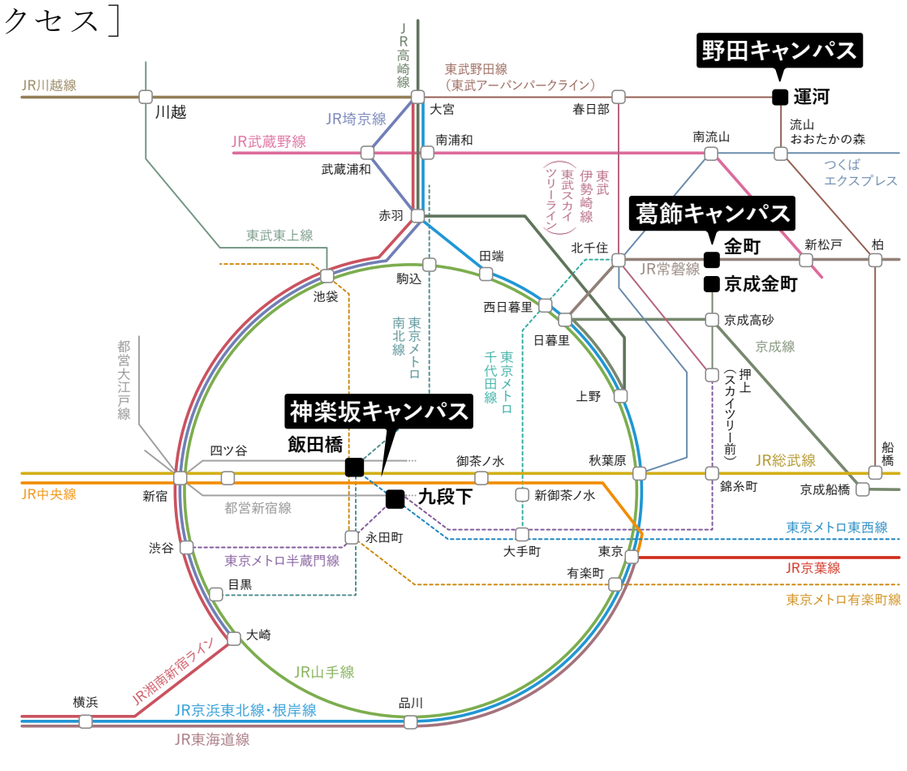
予約 要予約　見学方法 自由見学　駐車 団体バス駐車スペースあり（2台まで）

大学見学のお申し込みはこちら

https://www.tus.ac.jp/admissions/university/visittus/tour/

［注意事項］
・講義中の教室と研究室は許可なく入ることができません。
・学生食堂は、12時～13時は大変混み合いますので、この時間を避けてご利用ください。
・入試期間など校内への立入りが制限される時期や予約状況等により、見学をお断りする場合がございます（個人の自由見学も含む）。

［アクセス］



神楽坂キャンパス

神楽坂校舎

〒162-8601　東京都新宿区神楽坂1-3　TEL.03-3260-4271(代)

JR総武線、東京メトロ有楽町線・東西線・南北線、都営大江戸線「飯田橋」駅下車、徒歩5分

- 東京駅 ― JR中央線 約5分 ― 御茶ノ水駅 ― JR総武線 約5分 ― 飯田橋駅
- 新宿駅 ― JR総武線 約12分 ― 飯田橋駅
- 大宮駅 ― JR埼京線 約30分 ― 池袋駅 ― 東京メトロ有楽町線 約10分 ― 飯田橋駅
- 横浜駅 ― JR東海道線 約25分 ― 東京駅 ― JR中央線 約5分 ― 御茶ノ水駅 ― JR総武線 約5分 ― 飯田橋駅

富士見校舎

〒102-0071　東京都千代田区富士見1-11-2　TEL.03-3556-2505(代)

東京メトロ半蔵門線・東西線・都営新宿線「九段下」駅下車、徒歩8分、「飯田橋」駅下車、徒歩10分

- 東京駅 ― 東京メトロ丸ノ内線 約2分 ― 大手町駅 ― 東京メトロ東西線 約5分 ― 九段下駅
- 新宿駅 ― 都営新宿線 約8分 ― 九段下駅
- 大宮駅 ― JR埼京線 約30分 ― 池袋駅 ― JR山手線 約5分 ― 高田馬場駅 ― 東京メトロ東西線 約10分 ― 九段下駅
- 横浜駅 ― 東急東横線 約30分 ― 渋谷駅 ― 東京メトロ半蔵門線 約12分 ― 九段下駅

野田キャンパス

〒278-8510　千葉県野田市山崎2641　TEL.04-7124-1501(代)

東武野田線(東武アーバンパークライン)「運河」駅下車、徒歩5分

- 東京駅 ― JR山手線 約5分 ― 秋葉原駅 ― つくばエクスプレス 約30分 ― 流山おおたかの森駅 ― 東武野田線 約10分 ― 運河駅
- 新宿駅 ― JR総武線 約18分 ― 秋葉原駅 ― つくばエクスプレス 約30分 ― 流山おおたかの森駅 ― 東武野田線 約10分 ― 運河駅
- 千葉駅 ― JR総武線快速 約15分 ― 船橋駅 ― 東武野田線 約45分 ― 運河駅
- 大宮駅 ― 東武野田線 約50分 ― 運河駅

葛飾キャンパス

〒125-8585　東京都葛飾区新宿6-3-1　TEL.03-5876-1717(代)

JR常磐線(東京メトロ千代田線)「金町」駅／京成金町線「京成金町」駅下車、徒歩8分

- 東京駅 ― JR山手線 約15分 ― 西日暮里駅 ― 東京メトロ千代田線：JR常磐線直通 約15分 ― 金町駅
- 新宿駅 ― JR山手線 約20分 ― 西日暮里駅 ― 東京メトロ千代田線：JR常磐線直通 約15分 ― 金町駅
- 千葉駅 ― JR総武線 約23分 ― 西船橋駅 ― JR武蔵野線 約15分 ― 新松戸駅 ― JR常磐線 約11分 ― 金町駅
- 横浜駅 ― JR東海道線 約25分 ― 東京駅 ― JR山手線 約15分 ― 西日暮里駅 ― 東京メトロ千代田線：JR常磐線直通 約15分 ― 金町駅

北海道・長万部キャンパス

〒049-3514　北海道山越郡長万部町字富野102-1　TEL.01377-2-5111(代)

JR函館本線・室蘭本線「長万部」駅下車、徒歩20～25分・車5分

- 新千歳空港駅 ― JR快速「エアポート」号 約5分 ― 南千歳駅 ― JR特急「北斗」号 約2時間 ― 長万部駅
- 函館駅 ― JR特急「北斗」号 約1時間30分 ― 長万部駅
- 新函館北斗駅 ― JR特急「北斗」号 約1時間10分 ― 長万部駅

［理科大の魅力を紹介するコンテンツ］

理科大を紹介するさまざまなWEBサイトから、人気コンテンツの一部を紹介します。

東京理科大学受験生特設サイト

理科大の特徴、入試・イベント情報やおすすめ動画など、
受験生に役立つ最新情報をご紹介しています。

URL：https://www.tus.ac.jp/admissions/lp/

東京理科大学×SDGs

理科大の多岐にわたる
SDGsの取り組みをご紹介しています。

URL：https://www.tus.ac.jp/sdgs/

EXPLORE the TUS

ランダムに表示される40のキーワードから
興味関心のあるものをクリックすることで
一番探究したい学部学科へたどり着けるようサポートします。

URL：https://www.tus.ac.jp/explore/

Labo Scope

理科大のさまざまな先端研究を
分かりやすく動画でご紹介しています。

URL：https://www.youtube.com/playlist?list=PL6phJ5Z0ewR9f0MXa-VRA2i3dFU3fYtcJ

YouTube
東京理科大学公式チャンネル

Instagram
東京理科大学
@tokyouniversityofscience

X
東京理科大学@TUS_PR
https://twitter.com/TUS_PR

LINE
東京理科大学入試センター
@tus_admis

Facebook
東京理科大学@TUS.PR

LinkedIn
東京理科大学