

～企業の方へ～



兵庫県立大学 理学部・大学院理学研究科
School of Science · Graduate School of Science

2026



充実した研究活動を 支える環境

理学研究科 物質科学専攻
博士前期課程 2年

黒田 拓真



私は開殻性分子の機能開拓についての研究を行っています。新たな材料の開発を通じて社会に貢献することを目指しています。

研究を進めるにあたって必要な合成機器や構造解析、そしてその特性を評価するための測定機器を十分に使うことができ、非常に充実した環境で研究を進めることができます。

また、先生方や研究室の仲間と議論を行うことでより深く研究テーマを掘り下げることができます。

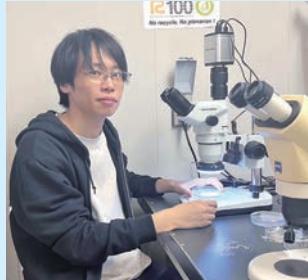
研究で行き詰り、気分転換したいときは先生方や大学の友人と世間話をしたり、学内の運動場で体を動かしたりして気分転換することができます。

このように、研究設備や素晴らしい先生方、仲間に恵まれ、充実した研究生活を送ることができていると感じています。

研究に専念できる 充実した環境

理学研究科 生命科学専攻
博士前期課程 2年

林 隆翔

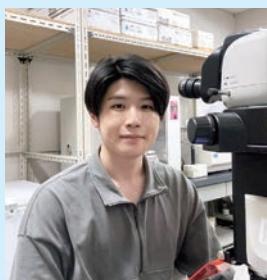


私の所属する研究室では、プラナリアやアフリカツメガエルといった動物を対象に、分子・細胞レベルで再生の仕組みを明らかにすることを目指して研究しています。その中で、私はプラナリアの再生過程で働くシグナル伝達経路を解明することをテーマに研究を進めています。また、主体的に研究を遂行することで課題解決力を培っています。さらに、研究室には博士後期課程の学生が多く、教員との議論に加えて学生同士でも活発に意見交換を行っています。こうした議論を通して、自分の研究が発展するだけでなく論理的思考力や表現力が自然と身についていきます。このように、恵まれた研究環境と仲間に支えられて充実した研究生活を送っています。

理学部で得られる経験

理学部
生命科学科 4年

菊地 諒



理学部生命科学科では、理系分野の基礎から応用までを体系的に学べる充実したカリキュラムが整っています。生物学だけでなく、化学や物理学、数学や地学の知識も幅広く学ぶことで、生命現象を多角的な視点から考察する力を身につけることができます。

また、3年次後半から始まる研究室配属制度により、早い段階から研究活動に携わることができ、教授陣の指導のもと、専門的な実験技術や論理的な問題解決能力を磨くことができます。さらに、理化学研究所との連携によって、最先端の設備や知見にも触ることができます。

私は、このような恵まれた教育・研究環境で学ぶことで、自分の可能性を大きく広げる貴重な経験ができていると実感しています。

研究に打ち込める環境

理学部
物質科学科 4年

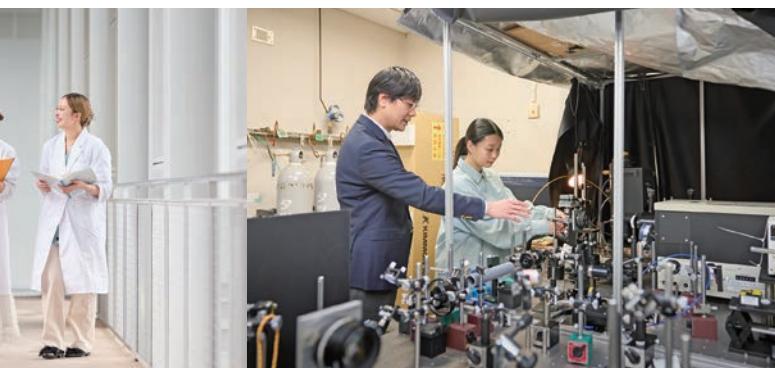
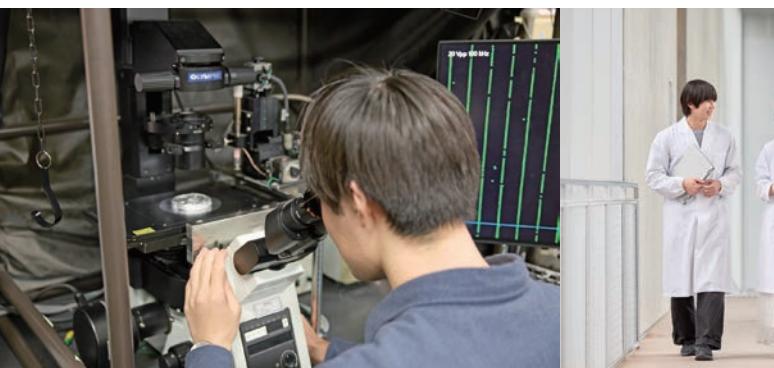
川本 泰佑



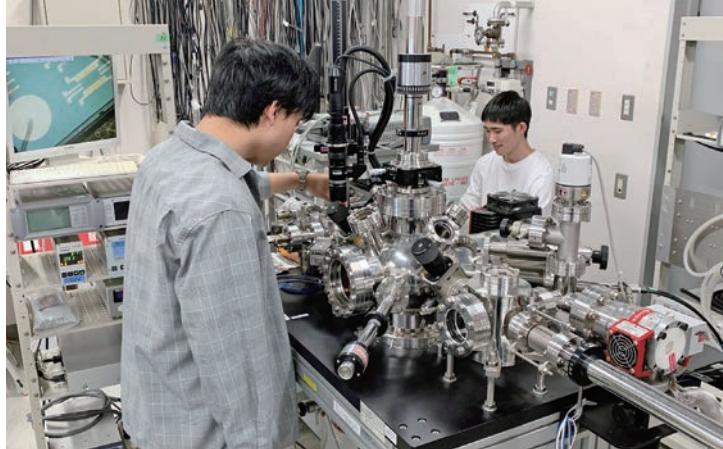
理学部では物理学、化学、数学、生物学などの授業が充実しており、さまざまな理系の教養を深めることができます。入学時点で学びたい分野が見つからなくても、4年の研究室配属までじっくり考えることができる安心です。

研究室では少人数指導で先生の指導を十分に受けることができます。私の所属する数理科学講座では学生と教員が1対1でセミナーを行うことが多く、分からぬことがあります。すぐに相談にのっていただけるので、全力で勉強することができます。

姫路工学キャンパスにはいろんな部活があり課外活動が充実しています。学園祭には世代に親しまれる意外なスターが登場、姫路には飲食店が多くあり、映画館や大きな本屋もあるのでアルバイトや買い物で苦労することもありません。充実した大学生活を送れると思います。



学部では学科の枠を越えた学際的 大学院では部門制による連携のとれ



未知の現象や新しい機能を探査する

研究対象とする物質は有機半導体や無機物質(二次元層状物質や薄膜)など、多岐にわたります。我々はそれらの材料を組み合わせて、エレクトロニクスの手法を使って未知の現象や新しい機能の探索を行っています。例えば、トランジスタ構造を利用した物質界面に発現する新しい物性の探索、有機半導体を用いた光電子デバイスの開発、メモリスタなど特異な電気特性のプログラマブル集積論理回路による人工的な実現とカオス回路への適用など、バラエティに富んだ研究を展開しています。(機能性物質学I)



新物理現象の探索: 新物質創製とマルチプローブ測定

超伝導、磁性、重い電子状態、金属一絶縁体転移など、物質は魅力的な物理現象が発現する舞台です。私たちは物質内の新たな物理現象を見つけるべく、大きく2つの研究アプローチを試みています。まず、新規現象の発現が期待できる特殊な結晶構造を持つ物質の設計・合成を行い、物理現象の新たな舞台を創り出します。次に、超低温、磁場、比熱測定、分光測定、X線・中性子回折などの多角的な実験手法を駆使して、新たな現象の観測とそのメカニズムを解明します。物質の創製とマルチプローブを駆使した新規物理現象の開拓と解明を目指しています。(電子物性学講座)

理学研究科 (物質科学専攻)

物質の本質を基礎から理解し
世界で活躍できる
卓越した人材の育成



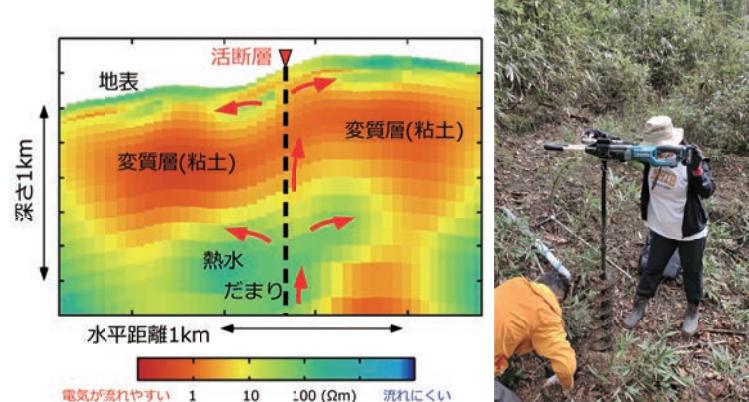
有機合成を駆使して新しい分子をつくる

薬や機能性材料は現代生活を送る上で欠かすことができない物質です。これらの物質は最小単位となる分子から構成され、分子の構造や電子状態は物質の性質に影響を与えます。その多くは炭素原子を基本骨格に含む「有機化合物」です。そのため新しい有機化合物の創出は新物質の開拓につながります。我々はベンゼン環やヘテロ芳香環を構成単位とし、それらをつなぎ合わせた新奇な骨格をもつ分子を、有機合成の様々な手法を用いて合成します。合成した分子の構造を明らかにし、発光特性や電荷輸送特性、刺激応答性といった機能を探求しています。(物質反論論II)

教育、 された教育・研究を目指しています

理学研究科 (生命科学専攻)

生命現象への深い理解と
洞察力をもつ、世界に
通用する人材の育成



地下を調べる際にはボーリング調査が有効ですが、コストや環境負荷が高いことが課題です。そこで、地下を掘らずに非破壊で調査する技術（物理探査）が求められています。当研究室では、電磁波を用いた地下探査技術を開発し、実際に野外で実施しています。一例として、インドネシアの地熱地域での地下探査結果を紹介します。数日間の地上での調査で、このような地下の可視化が可能です。さらに、地表で土壤や岩石を採取し（写真）、X線を用いた鉱物分析などを実施して、より詳細に地下の様子を把握しています。物理探査の先端技術開発を通して、エネルギー資源・防災・地球環境分野に貢献しています。（地球科学）



生物の体の構造が作られる仕組みを解明する

生物の体は一つの受精卵から発生します。細胞が分裂し、どの細胞が何になるかが決定されただけでは、生物の体の中で正常に機能する器官を作ることはできません。器官を構成する細胞が動いたり、変形したりすることによって、器官は形作られます。私たちは、遺伝子の機能が解析しやすいモデル生物ショウジョウバエを用いて、生きたまま器官の形成過程を観察することで、形態形成の機構を研究しています。蛍光タンパク質の遺伝子をショウジョウバエに組み込むことで、細胞や遺伝子の果たす役割を解明したいと考えています。（生体物質化学I）

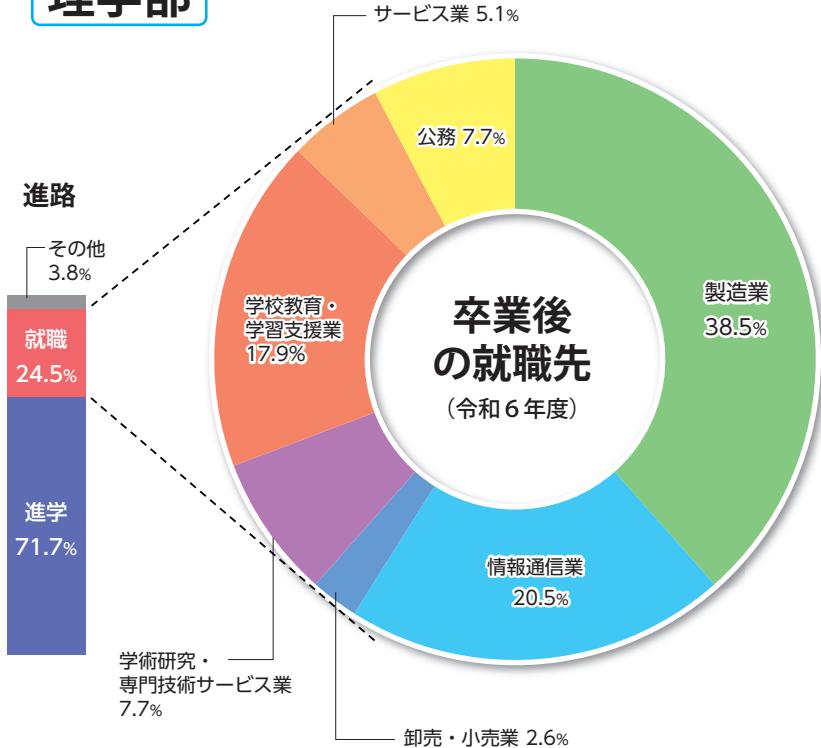


遺伝子操作マウスを用いた老化防止機構の研究

年をとると細胞の中にゴミが溜まることで老化が進行しますが、細胞には元々ゴミを処理する様々な機構（小胞体ストレス応答やゴルジ体ストレス応答、オートファジー、GOMED）が備わっています。これらの老化防止機構を研究し、それを人工的に強化することによって老化を少しでも遅らせることができればと考えています。この目的のために、遺伝子操作をしたヒト細胞やマウス個体を用い、最先端の解析技術（次世代DNA配列決定装置や共焦点レーザー顕微鏡、GeCKOスクリーニング、TurboIDなど）を駆使して研究を進めています。（生体物質化学II）

就職状況

理学部



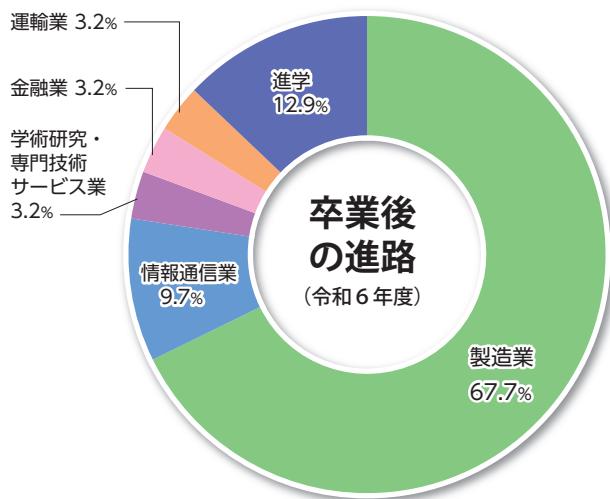
就職先 (最近3年間)

- 製造業 J-P·F / NTKセラテック / OKAMURA / アユミ工業 / セイコーエプソン / セーレン / ダイゾー / ダイトロン / ダイネン / タマディック / デリカシェフ / マイクロンメモリジャパン / ミヨシ油脂 / ローム / 出光NTG / 資生堂 / 大真空 / 築野食品工業 / 東芝ITコントロールシステム / 東芝デバイス＆ストレージ / 東洋紡 / 特殊電極 / 西芝電機 / 日精テクノロジー / 日本電産 / 日本メドトロニック / 富士フィルムメディカル / 御国色素 / 三井E&S DU / 三菱自動車工業 / 三菱マテリアル
- 医療業 EP総合 / 京都民主医療機関連合会事務局 / 社会医療法人三栄会
- 情報通信業 ACHSHU / NTTデータMHIシステムズ / Sky / アイヴィス / ウェザーニューズ / オージース総研 / キンドルジャパン / ケイティック / コベルコシステム / さくらケーシーエス / シンプレクス / ビーネックスソリューションズ / ユー・エス・イー / ラキール / リボルブ・シス / 科学情報システムズ / 日本ビジネスデータープロセシングセンター / 日鉄ソリューションズ関西 / 日立ソリューションズ / 富士ソフト / 富士通Japan / 三菱電機ソフトウェア
- 金融・保険業 トマト銀行 / 東海東京フィナンシャルホールディングス
- 不動産業 ネクサスエージェント / ユアサ商事 / 大東建託リーシング
- 卸売・小売業 マルアイ / ミッセルバッハ / ユアサ商事
- 電気・ガス・熱供給・水道業 北海道電力
- 建設業 エクシオグループ
- 学術研究・専門技術サービス業 MHIソリューションテクノロジーズ / アルプス技研 / スタッフサービスエンジニアリング / メイテック / 日本自動車研究所
- 学校教育・学習支援業 兵庫県教育委員会 / 佐用町教育委員会 / 西脇市教育委員会 / 岡山県教育委員会 / 香川県教育委員会 / 京都府教育委員会 / 東京都教育委員会 / 鳥取県教育委員会 / 奈良県教育委員会 / 山口県教育委員会 / 北海道教育委員会 / 学校法人三幸学園 / 学校法人聖ヨゼフ学園 / 学校法人智辯学園 / ピープル / ブレーンバンク
- サービス業 アーチープメント / シンコースポーツ / ディップ / ラウンドワン・ジャパン / レバレジーズ / 一成 / 国際自動車 / 西村屋
- 公務員 海上自衛隊 / 浜松市役所

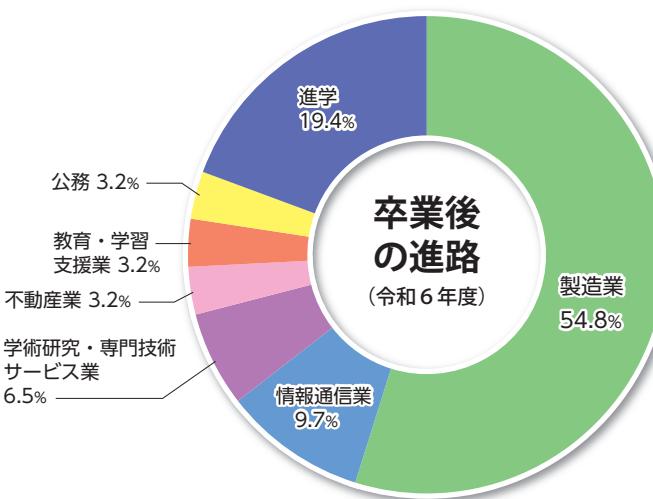
大学院

修士課程修了生のみ

物質科学専攻



生命科学専攻



就職先 (最近3年間)

- 製造業 JASM / JFEスチール / OKAMURA / SCREEN PEソリューションズ / TOWA / UACJ / アイカ工業 / ウエスタンデジタル / ウシオ電機 / エヌエフホールディングス / カネカ / キオクシア / サムコ / サンメディカル / シャープ福山レーザー / ジェイテクト / シンフォニアテクノロジー / スタンレー電気 / テイエルブイ / テクノ高機 / デンソー / トーカロ / ナリス化粧品 / ニプロ / ノーリツ / ハリマ化成 / バンドー化学 / ミネベアミツミ / ヤスハラケミカル / ユナイテッド・セミコンダクター・ジャパン / 大阪製鐵 / 京セラ / 京セラSOC / 近畿工業 / 神戸製鋼所 / 佐藤ライト工業 / 住友電氣工業 / 東芝デバイス＆ストレージ / 東芝電波プロダクツ / 東洋紡 / 日亜化学工業 / 日東電工 / 日本製鉄 / 日本電気硝子 / 日本電子 / 長谷川香料 / 日置電機 / 三井E&S / 三菱電機 / 村田製作所 / 森六ケミカルズ
- 情報通信業 ATGS / NTTドコモ / USEN / アイヴィス / エイジェックスデジタルストラテジーズ / クレスコ / さくらケーシーエス / ネットムーブ / 科学情報システムズ
- 学術研究・専門技術サービス業 JAXA / WDBエウレカ社 / カワサキロボットサービス / コベルコ科研 / スリーエーコンサルティング / テクノプロ / テクノプロR&D社 / メイテック / 有人宇宙システム
- 金融・保険業 三菱HCキャピタル
- 運輸業 西日本旅客鉄道

就職先 (最近3年間)

- 製造業 Japan Advanced Semiconductor Manufacturing / JERA / JFEスチール / P&Gジャパン / SUMCO / アース製薬 / アスカカンパニー / エスフーズ / クラブコスメチック / サクラクレバ / タイガー魔法瓶 / タニタ / ちば醤油 / デンソーテン / トクセン工業 / ニプロ / 朝日インテック / 紀伊産業 / 小林製薬 / 松風 / 第一三共プロファーマ / 大真空 / 大鵬薬品工業 / 中国塗料 / 東京エレクトロン / 日本コルマー / 日本山村硝子 / 白鶴酒造 / 浜理薬品工業 / 日立ハイテクサイエンス / 富士製薬工業 / 丸善製薬 / 丸大食品 / 三井E&S DU / 三菱自動車工業 / 六甲パター
- 医療業 IQVIAサービスジャパン / シミック / ファルコバイオシステムズ
- 情報通信業 NECソリューションイノベータ / NTTデータ関西 / アイエックス・ナレッジ / クリードウェア / コマス / さくらケーシーエス / パナソニックインフォメーションシステムズ / ボールド / ヤマトシステム開発 / 日本電通 / 日立産業制御ソリューションズ
- 学術研究・専門技術サービス業 Eurofins NBLS Environment Testing Japan / アクセンチュア / アルプス技研 / スプリングエイトサービス / テクノプロR&D社 / パーソルR&D / ワールドインテック R&D事業部 / 応用地質 / 富士フィルムサービスリンク
- 金融業 東海東京フィナンシャルホールディングス
- 不動産業 ウィル
- サービス業 ジェイエイシーリクルートメント / ユー・エス・ジェイ
- 教育・学習支援業 Birth47
- 公務員 京都府庁 / 広島県庁



理学部長
理学研究科長
吉久 徹

基礎となる学問領域に立脚した学際性をもつ人材の育成へ

理学部・理学研究科の目指すところは、自然に関する新たな知の創造とそれを担う人材の育成です。多くの新しい知は、フロンティア＝周辺・境界領域で生まれます。しかし、フロンティアが健全に発展するためには、基礎となる学問領域がしっかりとしている必要があります。この両方を担うべく、本学の理学部・理学研究科では、数学、物理学、化学、生物学、地球科学、天文学といった古典的な学問体系を「物質科学」、「生命科学」という二軸でまとめた学際的な組織構成のもと、柔軟な思考と飽くなき探究心で知の創造に取り組んできました。そして、その研究の場を通じ、専門性と多様性を身につけるための教育を展開してきました。兵庫県には、大型放射光 (SPring-8)・X線自由電子レーザー (SACLA)、スーパーコンピュータ（富岳）、西はりま天文台など世界に名だたる研究施設があり、私たちはこれらを積極的に活用した最先端研究を展開しています。さらに近年、「物質」、「生命」の両科学で重要性が増し、実社会でも人材育成が叫ばれている情報科学＝インフォマティクスに対応するため、2022年には新しく「情報理学研究室」を設置しました。こうした地の利と自らの継続的改革により、学問分野のコアに根差しつつも学際性を重んずる姿勢を持つ人材を育成します。本学理学部卒業生および大学院理学研究科修了生にぜひ活躍の機会を与えていただき、心よりお願い申し上げる次第です。



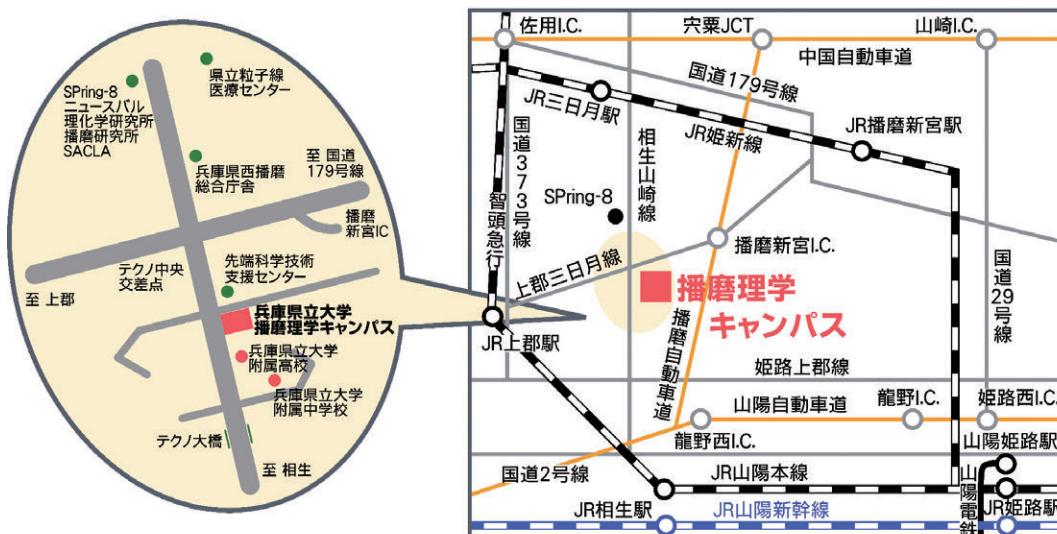
理学部副学部長
籠島 靖

最先端の自然科学に触れる経験は複雑な現代社会の問題解決能力の養成に繋がります

この度は本学理学部・大学院理学研究科の学生にご関心をお寄せいただき、誠にありがとうございます。本学部・研究科では、自然界の真理を探求し、理論と実践を通じて新たな知見を生み出す教育・研究を行っています。科学的思考力や問題解決能力を養い、社会が直面するさまざまな課題に挑戦する力を持った人材の育成を目指しています。

本学部・研究科の学生たちは、基礎から応用まで幅広い分野について学び、特に大型放射光 (SPring-8)・X線自由電子レーザー (SACLA)、スーパーコンピュータ（富岳）、西はりま天文台など世界最先端研究施設での実験や実習を通じて、他大学では経験できない大きな刺激を受けています。また、学問的な探求だけでなく、データサイエンスなど、企業や社会の多様なニーズに応える能力を養うことも重視しています。特に近年は、SDGsへの貢献を念頭に置いた研究や、DXの推進が重要なテーマとなっています。私たちは、学生たちがこれらの分野においてリーダーシップを発揮できるよう、幅広い教育と研究の機会を提供しています。これから時代において、科学技術の進展はますます重要な役割を果たすことが予想されます。本学部・研究科で培った知識やスキルをもとに、社会に貢献できる人材が多く輩出されるものと信じております。皆様には、本学理学部卒業生および大学院理学研究科修了生にぜひ活躍の機会を与えていただきますようよろしくお願い申し上げます。

播磨理学キャンパスへの交通



交通

- JR相生駅下車、神姫バス乗車 (SPring-8行) 県立大理学部前下車(約25分)
- 播磨自動車道播磨新宮ICから車で約3分



兵庫県立大学 理学部・大学院理学研究科

〒678-1297 兵庫県赤穂郡上郡町光都3丁目2番1号

TEL.0791-58-0102 FAX.0791-58-0131

ホームページ <https://www.sci.u-hyogo.ac.jp/index.html>