

SCHOOL OF SCIENCE, THE UNIVERSITY OF TOKYO
The Rigakubu News

理学部ニュース

東京大学 05 月号 2026

理学のススメ
光で物質を操り、
物質で光を操る

理学エッセイ
時間について

理学のタマゴ
選んだ軌跡を道とする

未来へのとびら
科学の総合格闘技場と専門性

理学の謎
水草はなぜ水中で生きられるのか

理學の研究者図鑑
大島 芳樹

学部生に伝える研究最前線
化学が可能にする量子技術:
MRIの超高感度化へ

遠方宇宙で
巨大銀河の進化を促す
超大質量ブラックホール

05 理学部 ニュース 月号 2026

理学部2号館の玄関アーケード。
理学部2号館は東京帝国大学総長
も務めた内田祥三が設計し1934
年に竣工した。現在は生物科学専
攻・生物学科の研究と教育が行わ
れている。



表紙・裏表紙 Photo 渡辺 綾子, P.19 Photo 貝塚 純一

いつも『理学部ニュース』をご覧いただきありがとうございます。本号は半年ぶりの発行になりました。従来は隔月にお届けしてきましたが、無理なく継続して発行できる体制を模索中のため、次号の発行時期は未定です。楽しみにしてくださっている読者の皆様にはご不便とご心配をかけますが、何とぞご了承ください。

本号は約半年分の博士学位取得者の情報を掲載しています。理学系研究科・理学部では科学のあらゆる分野の研究が日々活発に行われ、ひと仕事をやり遂げたエキスパートが巣立っていきます。そこで得られた学びを活かし社会でも活躍されることを心よりお祈りいたします。研究科長・学部長の交代に伴う挨拶を掲載しているほか、連載記事は今回も興味深いものが揃っています。表紙では、特徴的な建物・施設・設備として理学部2号館を取り上げました。今後とも理学部ニュースをよろしく願いいたします。

國友 博文（生物科学専攻 准教授）

東京大学大学院理学系研究科・理学部ニュース

第58巻1号 ISSN 2187-3070

発行日：2026年5月20日

発行：東京大学大学院理学系研究科・理学部

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

編集：理学系研究科広報委員会所属 広報誌編集委員会
rigaku-news@adm.s.u-tokyo.ac.jp

川口 喬吾（知の物理学研究センター）

仏坂 健太（ビッグバン宇宙国際研究センター）

寺井 琢也（化学専攻）

平沢 達矢（地球惑星科学専攻）

國友 博文（生物科学専攻）

齊藤 瑞岐（総務チーム）

茜谷 早紀（総務チーム）

武田加奈子（広報室）

印刷：三鈴印刷株式会社

理学部ニュース発刊の

お知らせメール配信中。

くわしくは理学部HPで

ご確認ください。



目次 理学エッセイ 第80回

03 時間について

浅野 勝晃

研究科長・学部長あいさつ

04 知的好奇心が拓く世界観

田近 英一

先端的研究と教育の場の整備をめざして

大越 慎一

定年退職者の方々を送る

06 定年に際して

狩野 彰宏 送辞 高橋 嘉夫

理学部2号館での教員生活を振り返って

久保 健雄 送辞 林 悠

予想外の出来ごとを楽しんだ研究生活

茂山 俊和 送辞 戸谷 友則

植物園での25年と本郷での5年

杉山 宗隆 送辞 東山 哲也

30年を振り返り...

長谷川 修司 送辞 島野 亮

「超弦理論との出会い」

松尾 泰 送辞 山崎 雅人

学部生に伝える研究最前線

12 化学が可能にする量子技術：MRIの超高感度化へ

楊井 伸浩

遠方宇宙で巨大銀河の進化を促す超大質量ブラックホール

柏川 伸成

理学のススメ 第29回

14 光で物質を操り、物質で光を操る

中本 大河

未来へのとびら 第17回

15 科学の総合格闘技場と専門性

竹田 裕介

理学のタマゴ 第11回

16 選んだ軌跡を道とする

高田 修太郎

理学の謎 第27回

18 水草はなぜ水中で生きられるのか

古賀 皓之

理學の研究者図鑑 第22回

19 数学の世界の現象を観察する

大島 芳樹

トピックス

20 東大理学部 高校生のための冬休み講座 開催報告

榎本 和生

東山哲也教授が第20回「みどりの学術賞」を受賞

塚谷 裕一

2025年度理学系研究科・理学部諮問会が開催されました

大越 慎一

祝 2025年度学位記授与式・卒業式 学修／研究奨励賞

広報誌編集委員会

道村唯太准教授が文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞

安東 正樹

理学の本棚 第73回

23 「スクーグ 分析化学」

小澤 岳昌

お知らせ

24 新任教員紹介

上村 洸先生の計報に接して

常行 真司

博士学位取得者／人事異動報告／東大理学部基金

東京大学 理学部ニュース

検索

Essay

時間について



浅野 勝晃
(宇宙線研究所 教授)

徒然なるままに時間について書いてみたい。全ての物理量は時間、長さ、エネルギーの3つの単位の組み合わせで表現できる。物理学という学問は物理量の時間発展を記述することが本質で、時間は空間とは異なる特別な概念として扱われている。こう書くと、相対論や素粒子をやっている人から「光速 $c=1$ という単位系を使うと、時間と空間を平等に扱えて美しいし、便利である」と言われ、毎度 c を用いて論文の式を書いている私などが情けなく思える。しかし、私はこの単位系が嫌いである。まず、上で $c=1$ というのは何を言っているかと言うと、例えば長さの単位を cm とした時、光が 1 cm 進む際にかかる時間の長さを同じ cm で表せば良いということである。光速度が不変で定数なのが肝である。有名な $E=mc^2$ の式からわかるように、エネルギーと質量が同じ単位で表される。この派閥に属する人々は、さらにプランク定数 h を 2π で割った $\hbar$ も 1 と定義する。これは自然単位系と呼ばれていて、この結果全ての物理量をエネルギーの単位だけで表すことができる。観測データを元に議論している我々としては、時間やエネルギーをごっちゃに扱うなど、不便極まりない。いずれにせよ、時間は明らかに空間とは違う。一方向にしか進まず、逆戻りはできない。物理学には因果律があり、これを幾何学だけに落とし込むことはできないのである。ある種の切なさを感じる、この時間という概念をちゃんと特別扱いして、独自の単位を与えることは、我々の愛情の現れなのである。

現在の国際単位系における、時間の単位1秒の定義は以下の通りである。原子量133のセシウム原子を励起させる電磁波は、1秒間に9192631770回振動する波である。この電磁波の振動回数を数えて、時間を刻んでいく。1ナノ秒(10^{-9} 秒)で約9回振動するわけである。この1秒の間に光

が進む距離を29979245800 cm と定義することで、長さの単位も決まる。ここでは光速は完全に決まった値、定義値となっている。2018年にはエネルギー、あるいは質量の単位もプランク定数 h を9桁の数字で表される定義値とすることで定められた。理論物理学者としては、 h の方を定義値として欲しかったが(円周率は無理数)、致し方ない。このように見ていると、時間の定義だけ何だか人工的というか、セシウムかぁという感を免れない。重力定数 G を定義値とすることができれば、最も美しく時間の単位を定義できるのだが、残念ながら重力定数は測定精度が悪い物理定数で、基準とするには頼りない。

宇宙では、ナノ秒から100億年に渡る様々な時間スケールの天体現象が起きている。一つの天体を地上の電波望遠鏡と人工衛星のX線望遠鏡で同時観測することがある。ここで2つの望遠鏡の天体からの距離が100 m 異なっていると、300ナノ秒ほど放射の到着時刻が違ってしまふ。高い時刻精度を達成するためには、2つの望遠鏡の時計をきちんと合わせるだけではなく、90分で地球を一周してしまう人工衛星の位置、地球の自転や公転の影響、重力の違いによる時計の進みの違いなども考慮しなくてはならない。銀河系外の巨大ブラックホールの連星から放たれる重力波、この時空のさざ波が銀河系内パルサーの周期的な電波パルスの到着時刻を数十ナノ秒変化させる。多数のパルサーを10年スケールで長期観測し、この微小な変化を確認することで、重力波を検出する試みが進んでいる。上記のような時刻補正を考えると、大変繊細な実験であることがわかる。一方で、人間の寿命を超えてくる百年、千年スケールの天体の変動を検出するのも困難である。これには最近報告された面白い事例がある。遠方の天体が重力レンズを受けて、複数の像に分かれて検出されている。それぞれの像で光がたどる経路が異なるので、我々は異なる時刻の同じ天体を同時に見ていることになる。こうした観測を用いて100年程度の長期変動も検出できるのである。時間について考えると、度々重力というキーワードが現れることを興味深く感じて頂ければ幸いである。



スイス・ベルンの時計塔。アインシュタインはベルン在住時代に時間の進みが観測者によって異なるという、特殊相対性理論を発表している。



理学系研究科長・理学部長
田近 英一
(地球惑星科学専攻 教授)

研究科長・学部長着任にあたり 知的好奇心が拓く世界観

理学系研究科・理学部は、1877年の創設以来、国内はもとより世界的な理学の研究教育拠点として、世界をリードする研究者や社会に貢献する優秀な人材を数多く輩出してきました。原理・原則に強いこだわりを持ちながらも、既存の枠組みにとらわれない自由な発想を大切に、常に挑戦する姿勢で新しい研究領域を切り開き続けてきました。

理学とは、私たちを取り巻く自然界の理を探究する学問分野であり、自然界で生じる諸現象や自然法則の理解をめざす、人類の知的好奇心に根ざした知的営みです。「知りたい」という思いが理学研究の出発点であり、その探究を通じて普遍的な真理への理解を深め、知の体系化を進めながら、人類の自然観や宇宙観の形成に大きく寄与してきました。理学は直接的に社会の役に立つことを目的とした学問分野ではありません。しかし、そこで得られた知見は、長い年月を経て、あるいは思いがけない形で、産業や社会の発展に大きく貢献してきました。人類はこうした知をさまざまに応用することで、現代文明の礎を築いてきました。

理学には、人類の世界観や価値観に深い影響を与え、人々に大きな夢をもたらし側面があります。宇宙や生命の起源と進化をめぐる問いは、その象徴的な例です。たとえば太陽系外惑星の発見は、私たちの宇宙観を大きく変えました。地球や太陽系のような惑星系も、宇宙には広く存在することが明らかになりつつあります。現在、太陽系外惑星の大気に生命活動の痕跡を探ろうとする観測研究や将来計画が、世界中で精力的に進められています。このように、人類の世界観を大きく変えうる科学的探究は、理学の魅力を象徴しているといえるでしょう。

一方、レーザー、半導体、MRI（磁気共鳴画像法）、mRNA ワクチン、AI（人工知能）などは、かつては直接的な実用性が見えにくかった基礎研究から生まれたものです。量子コンピュータや核融合エネルギーといった次世代技術も、基礎科学

の発展の上に築かれています。現代社会を支える多くの革新的技術も、その源流をたどれば基礎科学の研究に行き着きます。

理学系研究科・理学部では、学生や研究者の自由な発想に基づく活発な研究活動を支援するため、さまざまな改革を行ってきました。とりわけ、次世代の育成は大学にとって最も重要な使命であることから、学生の国際教育プログラムの拡充やさまざまな経済的支援の充実に力を入れています。私たちが何よりも大切にしているのは、次世代の研究者が、失敗を恐れず、前例にとらわれることなく、未知の問いに果敢に挑戦できる環境を守ることです。そうした環境のもとで、ここで学び、研究する学生や若手研究者の中から、将来、人類の自然観を塗り替えるような画期的な成果を生み出す研究者が育つこと——それこそが私たちの重要な使命です。

2027年は、東京大学および理学部の創設から150周年にあたる節目の年です。私たちは2002年に制定した「大学院理学系研究科・理学部憲章」に掲げる「知の創造と継承」「人材育成」「自律と体制」「差別・偏見の排除」「社会貢献」という理念のもと、これからも世界最高水準の教育・研究を追求するとともに、国際化や多様性・公平性・包摂性の推進にも努めながら、自然界の謎を問い続け、人類の知の地平を切り拓いていきたいと考えています。

略歴

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教授。日本惑星科学会会長、公益社団法人日本地球惑星科学連合会長、第24・25期日本学術会議会員および同地球惑星科学委員会委員長などを歴任。1987年東京大学理学部地球物理学科卒。1992年東京大学大学院理学系研究科地球物理学専攻博士課程修了。博士（理学）。

2026年度理学系研究科執行体制

研究科長・評議員	田近 英一（地惑）
副研究科長・評議員	小林 研介（物理）
副研究科長	榎本 和生（生科）
	小澤 岳昌（化学）
研究科長補佐	吉田 直紀（物理）
	佃 達哉（化学）
	橘 省吾（地惑）
	藤井 通子（天文）
事務部長	村岡 俊（事務部）

先端的理学研究と 教育の場の整備をめざして

理学系研究科長・理学部長*

大越 慎一
(化学専攻 教授)

*執筆当時



2026年3月をもって、理学系研究科長・理学部長を退任いたします。せっかくの機会ですので、私の在任中の理学系研究科・理学部の取り組みを紹介したいと思います。

先端的理学研究という観点からは、新たな附属施設としてクォーク・核物理研究機構（中村哲機構長）が2024年度に設置され、国際連携ネットワーク拠点の中核としての活動を開始いたしました。この機構は、米国と連携して「原子核の中はどうなっているのか？」という壮大な謎を解き明かす次世代大型加速器研究の日本の拠点となります。また、二十年にわたり建設を行ってきた東京大学アタカマ天文台（TAO）の開所式がチリのサンチアゴで執り行われました。フォトンサイエンス機構では、常行真司副研究科長が中心となり、理化学研究所との連携を強化しました。いずれも、わが国の基礎科学を強力に牽引していただけると考えております。

大学院教育においては大学院生への支援を行う、国際卓越大学院コース（GSGC）、変革を駆動する先端物理・数学プログラム（FoPM）、宇宙地球フロンティア国際卓越大学院プログラム（IGPEES）をはじめとする複数の修博一貫のプログラムに加え、全学組織であるSPRING GX（事業統括 大越慎一）の運営を理学系経理課ならびに情報システムチームが担っており、博士課程学生支援はかなり拡充してきました。

ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン（DE&I）という観点からは、佐藤薫副研究科長を中心に、年俸制雇用の女性の助教ポストを新たに5名分増やしました。これらの取り組みにより、女性教員比率は、2021年度の9%から、2025年度の13%（357名の教員に対して45名）まで増加しています。引き続きさらなる女性教員の増員を期待しております。

理学系研究科・理学部の教育の国際化については、学部3年・4年生向けに、2014年度から化学科にて英語のみで卒業が可能なプログラム「グローバルサイエンスコース（GSC）」を実施していますが、2023年度よりスタートした、学部後期および大学院の国際化を進める「グローバルスタンダード理学（GSSE）」では、7名の外国人教員が着任し、さらなる国際化への実施体制が整ってきています。また、博士課程学生向けには、共同研究指導型博士課程ダブル・ディグリー・プログラムが2020年度よりスタートしており、現在、仏パリ・サクレ大学、英マンチェスター大学、独ライプニッツ大学ハノーバーと実施しております。また、仏レンヌ大学、台湾国立中興大学についても手続き中です。両国での生活支援が受けられるとともに、両大学から博士号が授与される充実したプログラムです。このプログラムを通じて、先方大学との専攻同士の連携による新たな国際共同研究へと発展させていくことも大きな狙いとなっています。

このような理学の魅力や、榎本和生副研究科長を中心に、広報委員会・広報室および情報システムチームから、強力かつ多面的に広報活動していただき、様々な世代を対象としたイベント活動を通じて、社会に幅広く発信しております。

理学系研究科・理学部は、研究者が自由な発想でのびのびと研究し、学生が瑞々しい感性を磨き、世界の第一線で活躍する、そのような環境を整備したいと思い、今まで務めてまいりました。ぜひ、理学系研究科・理学部が世界に冠たる研究力をより高め、魅力ある研究・教育の場でありつづけることを祈っております。

定年に際して

東京大学での9年間は、あっという間に過ぎた感じがします。幸甚にも、このたび日本一美しい本郷キャンパスで教員生活を終えることになりました。今回、定年に際して寄稿する機会を得て、自分の教員生活を振り返らせていただきます。

私が大学教員という職を得たのは、ストックホルム大学で博士号を取得した直後のことでした。最初に勤務した広島大学理学部地球惑星システム学科には、本多先生、佐野有司先生、それに高橋嘉夫教授など東大出身の優秀な同僚に囲まれて教員生活を楽しみました。セミナーでは教わる事が多く、私の学問的な視野が広がりました。

その後、異動した九州大学比較社会文化研究院という部局では、大学院生の7割が留学生という特徴があり、多くの外国人学生の指導を経験しました。また、ここでは教員の7割が文系、3割が理系という構成で、国際化と文理融合を目指したテーマで考古学の先生方と研究を進めたのが良い思い出です。

東京大学に異動したのは9年ほど前のことです。途中、コロナ禍によって野外調査を中断したのが残念でしたが、優れた同僚の先生や学生に恵まれ、事務職員の皆様のサポートによって、充実した教員生活を過ごすことができました。長年携わってきた温泉と洞窟の研究については、著書を出版することで区切りをつけたと思います。

3つの大学での充実した時間を過ごせたのは、同僚や共同研究者に恵まれたからだと思います。東京大学の松本良名誉教授などと立ち上げた研究集会「炭酸塩コロキウム」は専門的な交流の場となり、共同研究の仲間を得ることもできました。何より、優秀な学生に恵まれたことにより、自分の能力以上の研究成果を挙げられ、教育者としての格好がついたと思います。来年度からは、研究室出身者に招かれ、東京海洋大学に行くことになりました。教育の業務からは解放されますが、しばらく研究生生活を継続いたします。今後ともよろしくお願いします。



狩野 彰宏
(地球惑星科学専攻 教授)

フィールドー炭酸カルシウムー狩野研究室 高橋 嘉夫 (地球惑星科学専攻 教授)

狩野彰宏先生は、2016年12月に九州大学から本学に教授として着任された。狩野先生は、私にとって色々な面で先生だったので、ご着任が嬉しかった。どういった点で先生だったかというと、私が化学専攻で学位をとった後に、全く分野が異なる広島大学の地球惑星システム学専攻に助手として着任した時、人生初のフィールドに連れて行って下さったのが、当時広島大学にいらした狩野先生だった。その時は、炭酸塩地帯にある割と急な小川の河床にできるトゥファという炭酸カルシウムの調査だったが、狩野先生はとにかく山を登るのが速く、でもその中で面白いものを見つけては化学的なことも含めて色々教えて下さった。ああ、こうやって自然のものと化学とをつなぐのかと感心した。しばらくして、私も自分の指

導学生を持ってあくせくしていた頃、狩野研究室は活気があって羨ましかった。特に学生が、手作りで色々な道具を作って研究に活かしていて、「できることは何でもやる」精神や、「あらゆることに学生を巻き込む」姿勢に感動したし、それがその後の私の教員人生の大きな糧になった。1つだけ真似できなかったのは、お酒の飲み方だ。学生達としょっちゅう居酒屋に繰り出し、とても印象的な笑顔で面白い話をしつつ、研究のアイデアも交換していた。そうした狩野研からは多くの人材が育ち、全国の大学・研究所で活躍している。僕は話し下手でそういう場を避けがちだけど、そうした交流も重要だよなあ。色々なことを教えて下さった狩野先生。これからもどうぞよろしくお願い致します。

理学部2号館での教員生活を振り返って



久保 健雄
(生物科学専攻 教授)

私は2001年に本学大学院薬学系研究科准教授から現職に着任しました。私の研究室は理学部2号館の地下にあります。2号館は老朽化が深刻ですが（窓からは、私の着任以前から動かない中庭の噴水が見えます）、風格ある歴史的建築物でして、私はここで自由に研究・教育に取り組ませていただきました。

私はこれまで主に、(1) ミツバチの社会性行動と(2) ツメガエルの器官再生の分子基盤に関する研究を実施してきました。(1)に関しては、ミツバチ脳の高次中枢（キノコ体）を構成するケニヨン細胞が3つのサブタイプから構成されることを見出し、ハチ目ではこのサブタイプ数の増加が行動進化の神経基盤となった可能性を示唆しました。ヒトの脳皮質では特定の領域が特定の高度機能を担います（脳機能局在）が、本研究では脳機能局在がハチ目でも起きていることを示し、その機能と進化を遺伝子レベルで解明しました。(2)に関しては、オタマジャクシの尾再生に阻害

的に働く免疫応答を発見し、免疫抑制により再生能が促進されることを発見しました。また、尾再生芽に発現し、未分化増殖細胞の誘導に必要な十分な役割を担う遺伝子*IL-11*を同定し、そのシグナル伝達経路を解明しました。幸いなことに、多くの優秀な教員、卒業生、現研究室員の方たちがこれらの研究テーマに参画してくださりました。現在、卒業生のうち8名の方が教授、10名が准教授・講師、10名が助教として活躍されています。大学運営では研究科長補佐（教務委員長）と専攻長を勤めさせていただきました。この25年間を振り返ってみて、生物科学専攻（理学部2号館）の自由な雰囲気の中で教員生活を送れたことは本当に幸運だったと思います。その間、本研究科・専攻・学科の教員、事務職員の皆様には大変お世話になりました。衷心より御礼申し上げます。最後になりましたが、本研究科の益々のご発展を心から祈念しております。

恩師である久保健雄先生のご退職に寄せて

林 悠 (生物科学専攻 教授)

久保健雄先生は1983年に東京大学薬学部をご卒業後、同大学院薬学研究科博士課程在籍中に薬学部の助手に抜擢されました。1991年に学位取得、1992年に講師、1995年に助教授を経て、2001年より本研究科の教授に着任され、生物科学専攻の専攻長などを歴任され、専攻の発展に大きく貢献されました。

久保先生は多様な生命現象から、生命の根源的な原理に迫ってこられました。ミツバチの社会性行動の分子神経基盤の解明においては、その鍵となるキノコ体という複雑に発達した脳部位を対象に分子生物学・比較進化生物学等を融合させた独自のアプローチを展開され、また、世界初のミツバチのホモ変異体作製に成功するなど、社会性昆虫の研究の道を切り開かれました。さらに、ツメ

ガエルの器官再生機構の研究も進められ、大きく異なる分野で多大な貢献を果たされ、日本動物学会賞も受賞されました。私は2002年に卒研として、若くして教授に就任された久保先生の研究室に加わりました。研究室には様々な生き物があり、先生のお人柄によって支えられた自由闊達で活気に満ちた雰囲気のもと、みんなが生き生きと研究を楽しむ姿が印象に残っています。また「100年後の教科書に載る研究を」という先生の言葉は、私たち門下生の研究姿勢を形作る指針となっています。先生のもとからは、次代を切り開く多くの研究者が巣立ち、PIとして活躍しています。先生から学んだ精神を胸に、今後も研究と教育に邁進してまいります。

予想外の出来ごとを楽しんだ研究生活

自分が超新星やそれを引き起こす星やその結果形成される中性子星などの天体について40年もの長い間研究することになるとは、大学に入学した頃には私は想像もしていなかった。

この手の天体の話を私が初めて聞いたのは、日本でのX線天文学の開拓者である小田稔先生のブラックホール発見に関する講演だった。中学3年生の冬に友達に誘われて有楽町の朝日講堂まで聞きに行った。ブラックホールの話のほか、白色矮星や中性子星のような小さいが太陽と同じくらい重い星の話とともに、星の寿命の話や宇宙の年齢の話もされていた。当時の私の想像の域を遥かに超えた内容だったので、なんでそんなことまでわかるのかと講演の途中で途方に暮れて天井を見つめていた。でも、その講演に触発されて天文学者を目指したわけでもなかった。天文学科に進学した理由も、自然科学を学べる他の学科より学生数が少なかったからという何ともいい加減なものだった。そして、超新星の研究をするきっかけになったのは予想外の出来ごとだった。私が博士課

程1年目だった1987年2月末に大マゼラン雲という近くの銀河で超新星が出現した。これをきっかけに、私の所属していた研究室は総動員でこの超新星の理論モデルを構築することになった。そしてそれ以降、超新星爆発機構の理解が私の研究の主要テーマになった。超新星は中性子星やブラックホールを形成する過程でもあるし、ある種の超新星は白色矮星の爆発と考えられている。気がつけば、小田稔先生の講演で取り上げていた天体に関わる仕事をするようになっていた。

ほかに予想外だったことは多様な人々と話をしたり仕事をしたりと関わりを持ったことだ。同じ興味を持つという共通点を軸に国籍や年齢を問わずに色々な人と話や研究を楽しめるとは、大学院進学前の私には想像できなかった。そして、研究を支えてくれる事務の方々の存在の重要さも想像以上だった。その献身的な仕事ぶりにはいつも頭が下がる思いだった。最後に感謝の意を記してこの稿を終わりたい。



茂山 俊和
(ビッグバン宇宙国際研究
センター 教授)

茂山俊和先生を送る 戸谷 友則 (天文学専攻 教授)

茂山先生は1989年に本学理学系研究科天文学専攻で博士の学位を取得された後、ドイツでの研究員などを経て、1992年に本研究科天文学専攻の助手に着任されました。1999年には本研究科ビッグバン宇宙国際研究センターの助教授に着任、教授に昇進して現在に至っております。

茂山先生のご専門は恒星進化論、とくに超新星爆発などの突発天体現象の理論研究です。なかでも著名な業績として挙げられるのは超新星SN1987Aについての研究でしょう。大マゼラン星雲という至近距離で起きたこの超新星は、カムイオカンデによるニュートリノ検出を始め、天文学・物理学において極めて大きなインパクトを残しました。茂山先生はそのSN1987Aの可視光光度の時間変化を流体力学的な理論モデルで説明す

ることに成功し、爆発で放出された物質中における様々な元素の混合状態を明らかにするなど、世界的な成果を挙げられました。また、超新星が生み出す様々な重元素が、銀河系の歴史の中でどのように蓄積していったかを研究する「銀河の化学進化」の分野でも、顕著な業績を残されています。

茂山先生は大変温厚で誠実なお人柄で知られ、多くの若手研究者から慕われています。我々が行っているゼミでも、長年培われたその高い見識と深い洞察で、議論を導いてくださいました。今回惜しまれつつ定年を迎えられましたが、是非これからも、若手や現役世代に貴重なアドバイスを頂けることを期待しております。ありがとうございました。

植物園での25年と本郷での5年



杉山 宗隆
(生物科学専攻 教授)

東北大学から35歳で移ってきて以来、理学系研究科には30年に亘ってお世話になりました。初めは当時附属植物園の教授に就任されたばかりの福田裕穂先生の研究室に講師として採用していただき、福田先生が本郷に異動された後も私は植物園に留まって、気づけば植物園での研究生生活は25年に及びました。そしてこの5年間は生物科学専攻に所属し、学生時代を過ごした本郷の理学部2号館で、今定年退職のときを迎えようとしております。

植物園での研究と聞いて多くの方は、分類学や生態学といった植物多様性の分野を思い浮かべるのではないのでしょうか。実際、植物園は植物多様性の研究拠点であり、植物の管理業務においても様々な野生植物に関する分類学・生態学の深い知識が欠かせません。ところが私は専門が植物生理学で、こうした面での貢献がほとんどできなかったため、せめてもの役務として小石川植物園後援会という後援団体のマネジメントなどを担当い

たしました。この後援会で私自身はいろいろと得難い経験をさせていただいたのですが、果たしてどれほどお役に立てましたか……。

植物園における植物多様性の研究は、福田先生の後任で分類学の第一人者である邑田仁先生、さらに邑田先生の後任で気鋭の生態・進化学者である川北篤先生が強力に推進され、私はお二人のご寛容もあって、植物園としての課題とは関係なく自由に自分の研究を行わせていただき、本郷でもそれを継続して今に至っております。私の研究テーマは植物の形づくりで、主に器官の再生やパターン形成に取り組んできました。有り難いことに、現生物科学専攻教授の大谷美沙都さんを始め、少数ながら優秀で個性あふれる学生さんの参加を得、彼らの力によって私の想像を超えた研究の展開を見ることができました。植物園の皆さん、生物科学専攻の皆さん、とりわけ研究室に来てくれた奇特新学生の皆さんに、改めて心から感謝いたします。

杉山宗隆先生を送る 東山 哲也 (生物科学専攻 教授)

杉山先生は1983年に生物学科を卒業し、修士修了後には異動した駒嶺穆先生を追って東北大学に移り1988年に学位を取得しました。1996年に講師として東大に戻り、同じ専攻で大学院生だった私はそれ以来のお付き合いです。

杉山先生はまさに頭脳明晰と評されるべき先生で、専攻や学内外の委員会、学会等で、周囲から「頼られる」存在です。入試業務や教科書編纂にも多く関わり、最後の砦のような役割を果たしてきました。抜群の安定感です。

ご研究では、植物の器官再生においてはたらく遺伝子を多数同定し、RNA プロセシングの重要性などを示してきました。また、数理モデルも得意とし、葉が配置されるパターンなどを数式で明らかにしてきました。植物では珍しい温度感受性

の突然変異体（通常の温度では正常に発生し、温度を変えた時に異常な表現型を示す）も用いたご研究に、私は学生のころから切れ味の良さを感じてきました。

私も杉山先生を頼ってきた研究者の一人ですが、特にご退職前の2年間は、学科長の杉山先生のバックアップのもと、専攻長として新しいことに安心して取り組みました。また杉山先生が台湾の国立成功大学との協定を検討したいと提案してくれたことが、専攻の国際化に弾みをつけました。杉山先生が優れた研究者を輩出してきた秘訣を、垣間見たように思います。今後も研究教育を続けられるとのこと、益々のご活躍を心から祈念致します。

30年を振り返り...

ファカルティメンバーになってから30年、助手(助教)時代から数えると35年の長きにわたって、この理学系研究科・理学部で働かせてもらいました。いろいろな意味でやりきった感をもってすがすがしい気持ちで定年退職を迎えることができ、本当に幸せに思います。私をアカデミアに引き戻してくれた恩師、一緒に研究してくれた5名の助教と60名を超える大学院生たち、わがままな要求に丁寧に対応してくれた事務の方々、貴重な刺激を与えてくれた国内外の共同研究者、学会や物理オリンピックのボランティア活動を通じて知り合って酒を酌み交わした多数の方々、そして、長いあいだ仕事優先の生活を許してくれた家族に対して感謝の気持ちでいっぱいです。

私の専門分野は、物性物理学の片隅にある表面物理学という小さな分野です。結晶表面では特徴的な原子配列になり、それゆえに3次元結晶とは違った電子状態が生じることが研究の中心でした。しかし、私は、その先に進みたい、という気

持ちから結晶表面での伝導物性に切り込みました。生来的に低次元系であり、対称性の破れた系となっている結晶表面では興味深い伝導現象が起ることが次第にわかってきました。それらは、従来の物性物理学の枠を超えた物理を与えてくれ、さらに原子スケールデバイスへの可能性も示唆していると考えています。私の役割はここまでで、さらなる進展は後進に譲ります。

私は、学会役員や物理チャレンジ・オリンピックでのボランティア活動に長年関わってきました。学会を公益社団法人化したり、紙版の無い英文電子ジャーナルを創刊したり、国際会議の組織運営だけでなく国内学会でありながら国際的な賞を創設したり、はたまた物理学にインスパイアされて作曲されたクラシック音楽のコンサート開催など、さまざまな活動に関わってきました。研究者コミュニティの活発化と若手育成にいくばくかの貢献ができたのであれば望外の喜びです。



長谷川 修司
(物理学専攻 教授)

長谷川修司先生を送る

島野 亮 (物理学専攻 教授)

長谷川先生は1983年に東京大学理学部物理学科をご卒業後、本学物理学専攻大学院修士課程を修了、その後5年間日立製作所基礎研究所で電子線ホログラフィの研究に従事された後、1990年から本学理学系研究科助手、1994年から同助教(のち准教授)を経て2010年に教授になられました。

長谷川先生のご専門は表面物理学で、半導体結晶表面上に形成される表面超構造や超薄膜の観測、それらナノスケールの低次元系に固有の電子状態や電子輸送特性、スピン状態・スピン流の解明など、3次元結晶では見られない電子状態や新しい現象を数多く発見され、表面物性物理学の礎を築かれました。研究室の廊下に飾られていたナノスケール領域の電気伝導計測を可能にする4探針走査型トンネル顕微鏡の写真や表面構造の美し

い写真入りポスターが印象に残ります。先生の研究のお話はいつも明解で、物理がわかるとはこういうことなのだ、と感銘を受けておりました。

いつも楽しそうに研究の魅力を伝えられる長谷川先生は学部生にも人気で、研究室には優秀な大学院生が集まり、多くの優れた研究者を輩出されています。先生の研究に対する熱い想いが詰まったご著書「研究者としてうまくやっていくには」をはじめ、後進に向けた指南書や専門書も多く執筆されています。また、先生は日本表面科学会、日本物理学会、物理オリンピック日本委員会などの役員を長年務められ、我が国の学術の発展に尽力されるとともに、若手人材の育成にも多大な貢献をされました。これまでのご指導に感謝申し上げますとともに、先生の今後の益々のご活躍を祈念いたします。

「超弦理論との出会い」



松尾 泰
(物理学専攻 教授)

九州から上京し、東京大学に入学したのが18歳のとき。その後、海外や京都などで過ごした時期もあったが、それ以外の40年近くを東京大学にお世話になった。大学に入学した当時は、自分がこのような人生を送るとは思いませんでした。東京大学には感謝しかない。

物理学に進学したいと思うようになったのは、駒場時代に読んだランダウなどの教科書に魅されたから。物理学には波長が合う同級生がたくさんいて、一緒にさまざまな教科書の輪講をしているうちに数学の勉強が好きになり、数理論理の研究を志すようになった。

当時の物理学には数理論理の講座はなく、最初は流体力学の研究室に入ろうかと考えたが、イメージの違いに悩んだ。結局、友人に誘われるままに素粒子理論の研究室に入った。しかし、そこでの研究も数理論理とはほど遠くまた悩むことになった。私にとって大変ラッキーだったのは、ちょうどその当時、超弦理論がブレイクしたこと。ひ

もは点である素粒子とは違い取り扱いが難しく、物理学ではあまり馴染みのない数学を多用する分野。目新しい数学を物理に応用することを目指していた私にとってぴったりであった。さらに、私にとって幸運だったのは、このような学問の大転換にみごとに対応された江口徹先生が近くにおられたことだった。なかなか、論文が書けなくて困っていた私だったが、江口先生と大栗氏がなされたリーマン面上のカイラルボソン化と、私が学部時代に勉強していた可解な流体方程式の例であるKdV方程式の準周期解の対応関係を明らかにした研究が最初のヒット作になった。このようないろいろな偶然が重ならなければ、私が後年東大の教員として過ごすことはなかったと思う。

その後、教員として、東大で私が指導した学生は40名、ほとんどが博士号を取った。理物には数理論理を志す学生が一定数いる。このかつての学生たち、またお世話になった多くの皆様の御多幸を心より願う。

松尾泰先生を送る

山崎 雅人 (物理学専攻 教授)

松尾泰先生は1988年に東京大学大学院理学系研究科で理学博士を取得され、京都大学、シカゴ大学、ラトガース大学、パリ高等師範、ニールス・ボーア研究所などでの博士研究員の後、1992年東京大学理学系研究科助教、1994年京都大学基礎物理学研究所助教授、1997年東京大学大学院理学系研究科助教授（のち准教授）を経て2018年より同教授となられ、物理学専攻の専攻長としても活躍されました。

松尾先生が30年ほどの在籍期間中に本郷の物理学教室に刻まれた足跡は、あまりに深いものです。日本の素粒子理論・数理論理を代表するリーダーの一人として、超弦理論の黎明期から、行列模型やW代数、M理論や非可換幾何、弦の場の理論に至る幅広い理論研究で世界的に活躍してこ

られました。

先生の研究は、技術的な詳細にも緻密に踏み込むと同時に、核心となる本質的な数理を抽出してみせるエレガントなものであり、先生の温厚な人柄からは学問に対する誠実さが伝わってきます。先生は数多くの大学院生の指導をされ、後進の育成にも尽力されました。私自身にとっても、そして多くの教え子たちにとっても、本郷の地で先生と議論を交わした時間は、何物にも代えがたい財産です。

定年という一つの区切りを迎えられますが、先生の飽くなき探究心は、さらなる高みへと向かわれるでしょう。長年にわたるご指導と多大なご貢献に、心より敬意と感謝の意を表します。

CASE 1

化学が可能にする
量子技術・MRIの
超高感度化へ

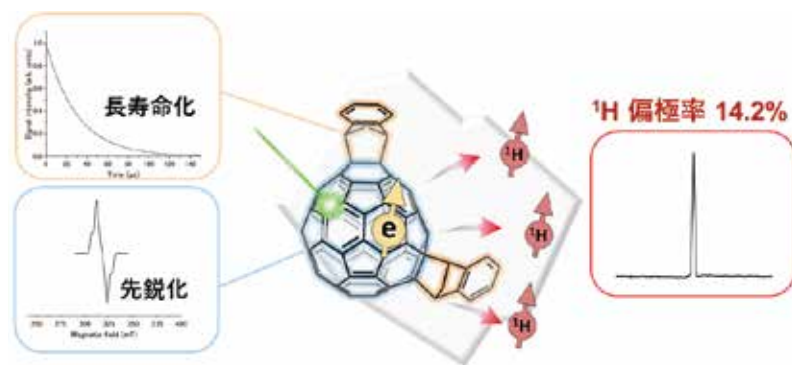
量子力学の性質を活用した応用、すなわち量子技術の開発が進んでいる。代表的な量子技術として量子コンピュータ、量子通信・暗号、量子センシングが挙げられる。新たな物質をデザインして創り出すことができる化学は、この量子の時代にどのような貢献ができるだろうか。

その候補の一つに磁気共鳴イメージング(MRI)を高感度化する超核偏極がある。MRIでは分子が持つ ^1H などの核スピンを検出するが、医療現場で用いられるMRIの磁場強度では上向きと下向きの核スピンのほぼ同じ数だけ存在し、それらが打ち消しあうため感度が非常に低い。この問題を解決する技術が電子スピンを用いて核スピンの向きを揃える超核偏極である。

中でもトリプレット超核偏極は室温付近の比較的高い温度でも駆動する方法である。簡単に言うと光と(電子レンジのような)マイクロ波を当てて超核偏極状態をつくりだす。具体的には色素分子が光を吸収して三重項という電子スピンを持つ状態となり、その電子スピンの向きの偏り(量子状態)をマイクロ波の照射により核スピんに効率よく受け渡すことで、核スピンの向きが偏った超核偏極状態を生成する。

しかし、このトリプレット超核偏極を応用していくためには大きなハードルがあった。それはcmサイズの大きな単結晶を作り、磁場に対して極めて厳密に配向しなければならないことである。ちょうど磁場の方向を向いている色素分子しか核スピンの偏極を受け渡しができないため、色素分子の向きを揃えて用いる物理的なアプローチである。これは実験室では可能であるが、医療

今世紀、第二量子革命が起こっており、量子力学を応用したさまざまな量子技術の開発が世界中で進んでいる。その一つにMRIの高感度化に繋がる超核偏極がある。光を使った超核偏極は室温付近で駆動するという利点があるが、大きな結晶を磁場に対して配向させる物理的アプローチが主流であった。我々は「分子設計」という化学的アプローチにより、磁場配向を必要としない、より実用的な超核偏極技術を見出した。



現場で行うことは現実的ではない。また、単結晶の中に入れることができる分子は限られ、病気の診断に必要なプローブ分子を超核偏極することができない。

そこで我々は化学者として、適切な分子を設計することで、分子の向きを揃えなくともトリプレット超核偏極が効率よくできることを見出した。フラレーンというボール状の分子は、光励起により分子全体に広がった電子スピンを持ち、分子の向きがバラバラでも核スピンの偏極移行が可能であることに気が付いた。但しボールが変形するような動きのため電子スピンの偏極がすぐに失われてしまい、フラレーンそのままでは使い物にならない。そこで我々は対称性を落とすような二か所に選択的に化学修飾した二置換フラレーンが変形を起こしにくくなり電子スピン偏極をより長い時間保つことができることを見出し、それを用いたトリプレット超核偏極によりランダム配向では過去最高の10%を超える実用的な核スピンの偏極を実証した。

この研究は緻密な分子設計による分子の量子状態制御が基盤となっており、化学が可能にする量子技術の好例であるといえる。今後ものづくりの化学が新たな量子技術を生み、その過程で化学の新たな可能性を引き出すことが期待される。

本研究成果は、K. Sakamoto *et al.*, *Nature Commun.*, 16, 10045 (2025) に掲載された。

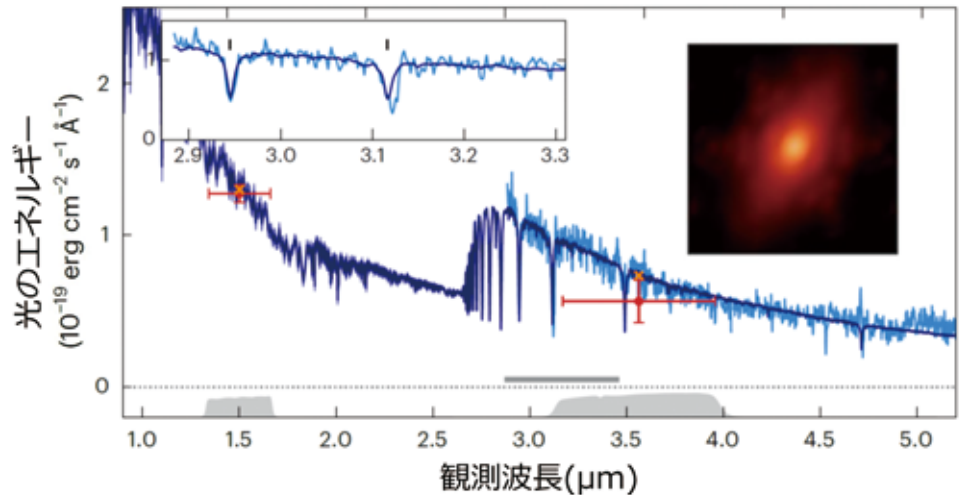
(2025年12月4日プレスリリース)

磁場に対する向きがバラバラなフラレーン誘導体を用いた高効率なトリプレット超核偏極

CASE 2

遠方宇宙で
巨大銀河の進化を促す
超大質量ブラックホール

ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡 (JWST) による観測の結果、129億年前の宇宙に存在する活動的な超大質量ブラックホールを育む銀河が、数億年前に星形成活動を急速に止め、成熟した銀河に成長しつつある段階にあることが明らかになった。これは、中心ブラックホールが成長する段階で周囲に放つ強い放射によって、親銀河の星形成活動を停止させた可能性を示唆している。



夜空に輝く星々の中には今生まれたばかりの星もあるだろう。銀河はいつでもどこかで星を産みだしその明るさを保ち続けている。一方、ほぼすべての銀河の中心には太陽の10万倍から数100億倍の重さを持ちながら、その大きさは銀河より10桁も小さい超大質量ブラックホールが存在する。物質が落ち込む際のエネルギー放射によって明るく輝くブラックホールは「クエーサー」と呼ばれ、遠方宇宙の重要な観測対象になっている。親となる銀河と中心ブラックホールは、その大きさが全く異なるにもかかわらず、その質量の間には強い相関があることが知られている。これは、両者が長い宇宙の歴史の中で互いに影響を与えながら成長してきたと考えられるが、この関係がいつ始まり、そしてどうしてこのような相関をもっているのかはわかっていない。

遠方宇宙で初めてクエーサーの親銀河の検出に成功していたわたしたちの研究グループは、現在最高感度を誇るJWSTを用いて129億光年先に存在する2つのクエーサーを観測した。すると、その親銀河のスペクトル中に通常は見られない中性水素の吸収線を検出した。これは親銀河内に若い星が少なく、観測時点から数億年前に起こした

爆発的な星形成後に成長が停止または減速している証拠である。またこのうち1つのクエーサーについては「バルマーブレイク」と呼ばれる、銀河が比較的歳をとった星で構成されていることを示す特徴ももっていることがわかった。

星形成を停止させつつある銀河が129億年前の遠方宇宙に発見されたのは驚きである。こうした特徴をもつ銀河は、約80億年前までしか発見されていなかったからだ。JWSTの多波長観測のデータも合わせて解析した結果、両銀河がそれぞれ太陽の600億、400億倍の星質量を持つ巨大銀河であることもわかった。星形成活動を停止させつつある成熟期に向かう巨大銀河の中心で、なお活動を続けるブラックホール。もしかしたらこのブラックホールこそが、その強い放射によって親銀河中のガスを温め、星形成を停止させたのかもしれない。今回の観測で、初期宇宙における両者の共進化の新たな一面が明らかとなった。

本研究結果はM. Onoue *et al.*, *Nature Astronomy*, 9, 1541 (2025) に掲載された。

(2025年9月18日プレスリリース)

今回観測したクエーサーの1つJ2236+0032の母銀河のJWSTスペクトル(水色)と、これに最も適合する銀河モデルスペクトル(濃青)。左側の挿入図は3μm付近のスペクトル拡大図。中性水素によるバルマー吸収線が明瞭に検出されている。右側の挿入図は検出されたクエーサー母銀河の画像。

理学のススメ

光で物質を操り、 物質で光を操る



中本 大河
Taiga Nakamoto

(物理学専攻 博士課程1年生*)

Profile

出身地 千葉県
出身学部 東北大学理学部物理学科

*執筆当時

リングは赤色で、空は青色である。金属には光沢があり、ガラスは半透明である。それぞれの物質がもつ色合い、光沢、透明度などは、いずれも光と物質中の電子の相互作用によって決まっている。また、照明やディスプレイが明るく光るのは、物質中の電子たちの運動エネルギーを光に変換しているからである。こうした光と電子が織りなすミクロな世界の理に魅了され、私は光物性物理学の理論研究を志した。

この分野の醍醐味は、単に光を使って物質の性質を理解することに留まらない。もし、強い光を当てることで物質の性質を劇的に変えることができれば(=光で物質を操る)、あるいは物質の状態を制御することで光の性質を書き換えることができれば(=物質で光を操る)、これまでにない新しい科学の地平が開けるはずだ。このような問題に、ミクロな視点から答えを出すのが私の研究の目標である。

一方で、物質中の無数の電子たちが光と相互作用しながら運動する様子を、そのまま扱うことは不可能である。そこで、現象の背後にある本

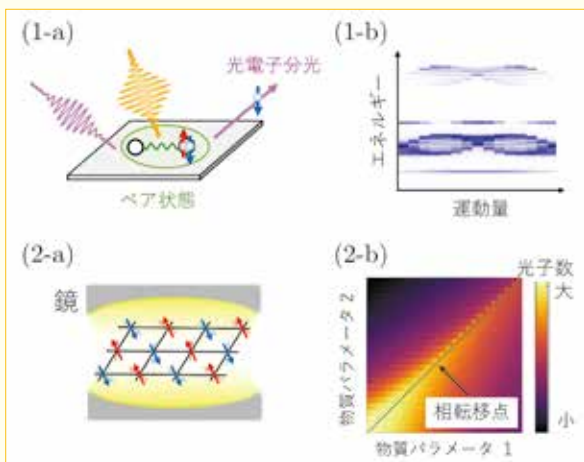
質を抽出したモデルを設計し、計算機の中でシミュレーションを行う。自分で組んだプログラムが一発で動くことはほとんどないが、試行錯誤の末に未知の物理現象が画面に現れる瞬間の高揚感は、何物にも代えがたい。新しいアイデアを計算し、うまくいったりいかなかったりを繰り返しながら日々研究を進めている。以下では、私が行ってきた研究を二つ紹介しよう。

「光で物質を操る」という観点では、物質が光を吸収することで生まれる、特殊なペア状態の研究を行っている。たとえば、電子が結晶中の各点に一つずつ詰まっている電子状態を考えてみよう。ここに光を照射すると「電子が2つ詰まった場所」と「電子が抜け出た穴」のペアが作り出される(図1-a)。このペアは、原子核と電子のペアから成る原子と似ており、面白い構造を持っている。しかし、この状態は安定な環境下では存在できず、光を物質に照射することではじめて現れる。私は、物質中の電子状態を調べる「光電子分光」という観測手法によって、このペア状態がどのように観測されるのかを理論的に明らかにした(図1-b)。

「物質で光を操る」という観点では、二枚の合わせ鏡の中に物質を閉じ込めることで、

「真空」から光を引き出す研究を行っている(図2-a)。量子力学の世界では、何もないはずの真空であっても電磁場は絶えず揺らいでいる。この揺らぎを増幅させることができれば、真空から光の粒子を取り出せる可能性がある。私は、電子たちの揺らぎが大きくなる相転移現象に注目し、相転移に近い状態の物質によって電磁場の揺らぎが劇的に増幅され、それが光の粒になって現れはじめることを突き止めた(図2-b)。これは、物質の状態を切り替えることで、光そのものを無から制御できる可能性を示している。

以上で紹介した二つの研究は、想定している実験のセットアップも違えば、光のエネルギースケールも全く異なる。しかし、アイデアさえあれば自由に様々な研究をすることができるのは理論研究ならではの魅力である。自分のアイデアが実現する喜びを、ぜひ皆さんにも味わってほしい。



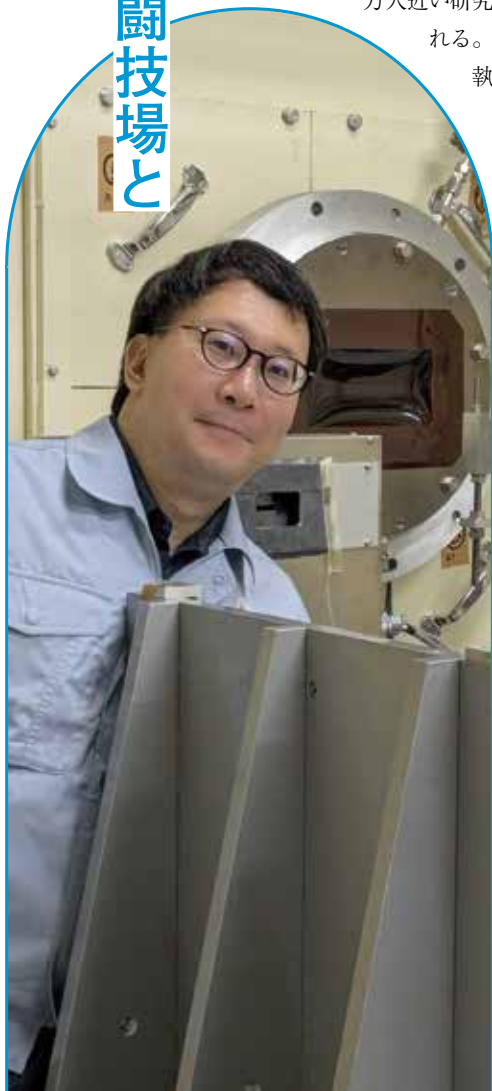
(1) (a) 光の照射によって作り出されたペア状態。(b) 光電子分光という手法で観測したときに得られる結果 (T. Nakamoto *et al.*, arXiv:2603.18982 に基づく)。

(2) (a) 二枚鏡の中に閉じ込められた電子たち。(b) 電子たちの揺らぎが大きくなる相転移点で光子数が劇的に上昇する (T. Nakamoto *et al.*, Phys. Rev. B 112, 155150 (2025) に基づく)。



専門性 科学の総合格闘技場と

筆者は現在、兵庫県にある SPring-8（スプリングエイト）で働いている。SPring-8 は高いエネルギーの X 線（放射光）を使って様々な分析を行う共用実験施設だ。一周約 1.5 km のリング状の建物が特徴的である。国内外の学術機関や企業から年間 1 万人近い研究者が訪れる。本稿の執筆も、



竹田 裕介

Yusuke Takeda

（公財）高輝度光科学研究センター 分光・イメージング推進室
テニユアトラック研究員
北海道出身。2012 年東京大学理学部地球惑星環境学科卒業。
2017 年 東京大学理学系研究科 地球惑星科学専攻修了、博士（理学）。北海道大学での博士研究員を経て、2024 年より現職



10 年後にここで働いているとは想像もしていなかった、博士課程時代（2016 年）の筆者

来所された平沢達矢先生（地球惑星科学専攻）からいただいたリクエストがきっかけである。

筆者の在学中の研究テーマは、アンモナイトという古生物の生態復元だった。当時も化石の CT スキャンのために SPring-8 を利用していたのだが、ここが職場になるとは思っていなかった。転機は博士研究員として化石のイメージング技術の開発を行ったことで、化石そのものよりも、化石を発見し可視化する手法やそのインフラに興味に移っていった。最先端の研究データを作り出す場としての SPring-8 に魅力を感じて研究職に応募して、これまでの経験も活かせる CT スキャン分野のチームに配属された。

SPring-8 の CT スキャンも、病院にある装置と姿形は大きく異なるが原理は同じである。ただし持ち込まれる試料はさまざまで、生物、岩石、化石、企業が開発した新素材、工業製品、土木インフラ、さらには文化財もある。筆者が所属するチームでは、目的に応じた最適な実験手法を提案し、ユーザーが装置を操作するサポートを行っている。さらにユーザーに使ってもらうための新たな技術の研究も行う。筆者は CT スキャン装置とスパコンを連結して測定から複雑なデータ解析までを一串に自動化するシステムの開発を進め

ている。また、画像処理技術の開発を通して古生物学にも変わらず携わっている。

日々の現場を一言で表すと「団体総合格闘技」だ。X 線の理解には物理学と化学が当然のこと、試料によっては生物・地球惑星科学・農・工・人文科学の知識も必要だ。高解像のデータを得るための装置の精密な制御は電気・機械工学、X 線画像から CT 画像をつくる処理は数学、大規模データ処理は情報科学がそれぞれ必須だ。CT データを 3D でビジュアル表現するうえでは芸術学すら必要かもしれない。筆者を含めスタッフ自身の研究バックグラウンドもさまざまである。ありとあらゆる学問領域が交錯して繰り広げられる試合をチームワークで乗り越えていく。時にはハードな長期戦になることも多い。しかし、新発見が生まれる瞬間に文字通りリングの上で立ち会えることに魅力も感じている。

研究を進めた先に得られる高い専門性を自身のキャリアにどう活かすか、とくにニッチな分野で研究職を選ぶことに不安を抱く方は多いと思う。特定のテーマで先鋭化していくのが研究職、というイメージがあるかもしれないが、一方で、専門性とオールラウンド性が同居する研究職もある。本稿が進路選択で悩む方の参考になれば幸いである。

理学の

第11回



(生物科学専攻 修士課程1年生*)

高田 修太郎

Shutaro Takada

出身地：岐阜県

出身高校：岐阜県立岐阜高等学校

出身学部：東京大学理学部生物化学科

*執筆当時

子供の頃好きだった教科は？



歴史

理由 自分が知らない時代に思いを馳せるのが好きだった。とくに中世日本やヨーロッパの群雄割拠の時代では、敵同士が味方になったり思惑が交錯したりする歴史を、まるでドラマのように感じていた。

選んだ軌跡を道とする

高校生におすすめする本や教科書は？ もしくは、自分の好きな本は？



『生物と無生物のあいだ』
福岡伸一(著)

理由 高校1年生のときに、生物学の面白さに引き込まれるきっかけになった一冊。「生命とは何か」という大きな問いを、分子生物学の視点からやさしく考えさせてくれる。

座右の銘もしくは心の師匠は？



選択は自分の力で正解にする

理由 どんな場面でも最初から完璧な選択をするのは難しいと考えている。だからこそ、やると決めたことには全力で向き合い、自分の行動でその選択を正解にしていきたい。

東大理学部の良いところはここ！



「自分にもきっと何かができる！」
と思える環境

理由 研究の楽しさや面白さを熱心に語ってくれる先生や、専門外の分野にも幅広い知識をもつ友人に囲まれて過ごす中で、「自分にもきっと何かができる！」と思える環境であると感じている。

Aspiring Scientists



大学院入試に向けて教科書の内容をまとめて書いたもの。1,000 ページを超える分厚い教科書を 3 か月以上かけて読み込んで 50 枚程度のルーズリーフにまとめた。

宇宙人はいると思う？



生きている間には会えないと思うけれど、きっといる

理由 以前はいいないと思っていたが、最近『プロジェクト・ヘイル・メアリー』* という SF 小説を読んで考えが変わった。これだけ多くの銀河があれば、地球のような環境や生命があっても不思議ではないと思う。

* (原題:『Project Hail Mary』, アンディ・ウイアー (Andy Weir) (著))

今と違う研究をしたら、どんな研究に興味がありますか？



法学と政治学

理由 人間の人間らしさは、科学的思考だけでなく複雑な社会の仕組みにも表れていると考えている。その社会を成り立たせている法や政治についても深く考えてみたい。

趣味はなんですか？



料理

理由 料理は、食べるという生きるために欠かせない時間を、準備から片付けまで五感で楽しめる時間してくれる。また、一緒に食べる人との時間を日常の中の小さな「特別」にしてくれるから。

自分は運がいいと思う？



曲がり角で会いたい人に会えるくらい運がいい

理由 振り返ると人生の曲がり角では、いつも恩師や友人が声をかけてくれた。自分一人では見つけられなかった正解の形を、周囲の人に示してもらえたおかげで、ここまで歩んでこられたのだと思う。

休日は何をしていますか？



バレーボール

理由 バレーボールチームで学生指導者をしている。身体を動かしてリフレッシュできるだけでなく、技術指導やチームのマネジメントでは研究とは違う頭の使い方をするため、たくさんの学びも得られている。

朝型ですか?夜型ですか?



朝型に憧れ続ける夜型

理由 普段から朝に実験や作業の予定を入れ、朝型の生活をしようと心がけている。しかし、夜になると頭が冴えたり作業に没頭してしまったりして、気づけば夜型の生活に戻ってしまうことがしばしばある。

Message

自分の「楽しい」を信じて進もう!

水草はなぜ水中で生きられるのか

古賀 皓之

(生物科学専攻 准教授)

水中に涼しげに揺れる水草は、観賞魚のお供として、あるいは水草そのものを楽しむアクアリウムの主役として親しまれている。そんな水草は、実は陸上植物の仲間である。陸上植物は、もともと水中生活をしていた藻類の仲間から生まれ、4億5000万年以上前に陸上に進出した。その過程で、陸上環境に適応するためのしくみを獲得し、現在では40万種を超えるまでに多様化している。水草とは、そのような陸上植物の一部が、再び水辺や水中の環境へ適応したものを指す。動物でいえばイルカやウミガメなどを思い浮かべるとわかりやすい。

植物にとって、水と光は生きるために欠かせない。水辺は水が豊富で、光を遮るものも少ないため、植物にとって好都合にみえる。実際、水辺に再進出した植物は、コケ植物、シダ植物、種子植物といった異なる系統の中にそれぞれみられ、このような適応が独立に何度も起こったことを示唆する。しかし、水辺の環境は良い面ばかりではない。最大の問題は、植物体が水に沈むことである。水中では、呼吸に必要な酸素も光合成に必要な二酸化炭素も得にくくなる。そのため、ふつうの陸上植物は短期間であれば水没に耐えられても、数日から数週間に及ぶと成長できず、やがて枯れてしまう。また、水流があれば、葉や枝に強い力がかかり、傷ついたり折れてしまったりすることもある。水草はこのような条件を乗り越えて、水辺の環境に適応してきた植物である。そこには、葉を水上に維持する抽水植物や浮葉植物、渇水時は陸上で育ち、水位が上がると水中でも育つことができる水陸両生植物、そして水中で暮らすことに特化した沈水植物など、さまざまな適応の仕方がある。

水草のなかでも沈水植物や水陸両生植物は、全身が水中にあっても健やかに成長できる点でとくに興味深い。なぜ彼らは、ふつうなら生存の難しい水中で暮らせるのであろうか。その重要な要素



水草の繁る河川にて、水中で細い葉をつけているミズハコベ（中央）と、細かく分岐した葉をつけている、同じく水陸両生植物のキクモ（左や上）

の一つは葉の形にあると考えられている。沈水植物や水中で育つ水陸両生植物は、細く薄い葉をつくる。種によっては葉が細かく分岐することもある。この形は系統の異なる多くの水草に共通して見られることから、水中生活になんらかの利点があると考えられている。たとえば、表面積を大きくしたり、外部との物質交換にあまり関わらない内部組織を減らしたりすることで、水中のわずかな酸素や二酸化炭素を効率よく利用できる可能性がある。しかし、こうした説明はまだ十分に確かめられていない。水中での生存には他にも、細胞壁などの微細構造や生理的な性質も関わる。そのため、葉の形がどのくらい水中での生存に重要なのかはわかっていない。また、そのような葉の形がどうやって獲得されたのか、進化のしくみもわかっていない。

この謎に迫るには、研究に適した水草を用いて、形づくりのしくみや生理的な特徴を、遺伝子レベルで深掘りする必要がある。私たちは、オオバコ科の水陸両生植物ミズハコベとその近縁種を水草研究の新たなモデルとして整備し、とくにその形づくりの進化の仕組みの解明に取り組んでいる。この新しい研究材料を通して、まだ誰も知らない水草の謎を解き明かしたい。

数学の世界の 現象を観察する



大島 芳樹



Yoshiki Oshima
数理科学研究科 准教授

2013年～2017年 東京大学カブリIPMU・特任研究員, 2013年～2014年 プリンストン高等研究所 研究員, 2017年～2022年 大阪大学情報科学研究科 情報基礎数学専攻 准教授, 2022年より現職。2023年文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞

子供の頃好きだった教科は？ 理科

現実起こっている現象の背後にルールがあることを面白く感じました。

東大理学部の良いところはここ！ 深く学べる環境

学問を楽しむ仲間がたくさんいます。理学部数学科は自由な時間が多く、自分のペースでじっくりと学ぶことができます。

中高生の頃、どんなことに 興味を持っていましたか？ プログラミング

プログラミングに熱中していた時期があります。制作したゲームを文化祭で出展し、来場した小学生に遊んでももらいました。今ではプログラミングのことはすっかり忘れてしまいました。

趣味はなんですか？ ランニング

気が向いたときに近所の緑道を走っています。先日は息子と親子マラソン大会に出ました。

自分は運がいいと思う？ はい

数学に限っても、好きな研究対象、導いてくださった先生方や研究仲間とのすばらしい出会いがありました。運のよさを生かせるように精進します。

インスピレーションの源は？ 人と話すこと、睡眠

人の話を聴いたり議論したりして、自分にそれまで無かった考えが生まれることがあります。あと睡眠も大事です。深く考えるためには十分眠りたいです。

宇宙人はいると思う？ わかりません

まず宇宙人の定義が難しそうです。でもヒトと同じような知能を持った宇宙人がいたらいいと思います。

メッセージ

わからないことを
恐れずに挑戦しよう



インタビュー記事 ▶

東大理学部 高校生のための冬休み講座 開催報告

榎本 和生 (広報室長* / 生物科学専攻 教授)

*執筆当時

毎年冬休みの時期に行っている高校生向けの講演会を2026年1月7日(水)に、小柴ホールの現地参加と理学部YouTubeチャンネルによる配信のハイブリッドで開催した。

理学系研究科長・理学部長 大越慎一教授の挨拶に続き、地殻化学実験施設 鍵裕之教授による「物質に圧力をかけていくと何が起るのか? ~高圧下の化学と地球科学~」、生物化学科 反町典子教授による「生命科学研究から疾患治療戦略に挑む ~科学で社会に貢献するために~」、情報科学科 品川高廣教授による「あなたのコンピュータ、本当に信頼できますか? ~見えないところで動く技術~」の講演が行われた。

各分野の最先端の研究を垣間見る機会とあって、現地参加者はノートを取りながら熱心に講演に聴き入っていた。質疑応答では、いずれの講演に対しても多くの質問が寄せられ予定の時間内では答えきれなかったため、休憩時間を利用して講師が直接現地参加者に応対する場面も見られた。参加者の関心の高さがうかがわれる。進行と撮影配信は広報室と情報システムチームが協力して行い、当日の受付や安全管理を事務部長と総務課がサポートした。ご参加・視聴いただいた皆様と、準備と運営にご協力いただいた皆様に心から謝意を申し述べる。



(上から講演順に) 地殻化学実験施設 鍵裕之教授、生物化学科 反町典子教授、情報科学科 品川高廣教授の講演の様子

東山哲也教授が第20回「みどりの学術賞」を受賞

塚谷 裕一 (生物科学専攻 教授)

内閣府の第20回「みどりの学術賞」に、本研究科生物科学専攻の東山哲也教授が選出されました。

本賞は、国内において植物、森林、緑地、造園、自然保護等に係る研究、技術の開発その他「みどり」に関する学術上の顕著な功績のあった個人に対し、内閣総理大臣より授与される賞です。

東山教授は、植物科学、とくに植物の受精における花粉管誘導の分子メカニズムの解明において、顕著な業績を挙げてこられました。特筆すべきは、数十年にわたって遅滞していた花粉管誘導について、トレニアという植物材料の利点を活かして、顕微鏡下でその過程を「見える」ようにする努力から研究を始められたことです。その成

果として、従来の理解を完全に塗り替え、花粉管誘導の仕組みの解明に鮮やかなブレイクスルーをもたらしました。その研究過程で得られた魅力的な動画は、植物科学の国際会議で長年にわたり紹介され続けてきました。本賞は国民に対する研究成果の還元も貢献面として重視する賞であり、東山教授の発見が、数多くの科学番組や高校生物の教科書に広く紹介されてきたことも、高く評価されました。

近年は、トレニアからシロイヌナズナへ、さらにその応用発展として重複受精をしないネジバナや、精子で受精するソテツなどへも研究を展開されています。東山教授の、ますますのご研究の発展を祈念し、また楽しみにしております。



東山哲也 教授

2025年度理学系研究科・理学部諮問会が開催されました

大越 慎一（理学系研究科長・理学部長＊／化学専攻 教授）

＊執筆当時

2025年度 諮問会委員名簿（敬称略）

家 泰弘 学校法人中部大学 副理事長

奥村 幸子 日本女子大学理学部 教授

川合 真紀 自然科学研究機構 機構長

小安 重夫 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 理事長

花輪 公雄 国立研究開発法人海洋研究開発機構 特任上席研究員

福田 裕穂 公立大学法人秋田県立大学 理事長兼学長



諮問会の様子

20 26年2月9日（月）に行われた理学系研究科・理学部諮問会は、前年度までと趣向を変えて、懷徳館に集合して国指定文化財（名勝）である日本庭園を見学した後、理学部2号館および生物科学専攻土松研究室を見学し、土松隆志教授より最先端の研究についてご紹介いただきました。昼食を挟んで、理学部1号館2階会議室に移動し、諮問委員長の小安重夫氏、委員の家泰弘氏、川合真紀氏、花輪公雄氏、福田裕穂氏から諮問を受けました。小職から、この一年間の理学系研究科の取り組みについてご報告を行った後、事前に用意した以下のような諮問事項に沿って討論を行いました。

（1）国際卓越研究大学申請における、新2学部（ディープテック学部とコンピューティング学部。この2学部には理学部から、情報科学科（30名）と数学科（6名）の学部生の定員を移行する構想）の設置計画に関して説明し、助言等を頂きました。（2）国際化に関しては、化学科の学部3、4年生向け英語教育グローバル・サイエンス・コース（GSC）と大学院生向けグローバル・サイエンス国際卓越大学院コース（GSGC）に加えて、グローバル・スタンダード理学（GSSE）による学部後期課程における英語教育や、共同指導型博士ダブルディグリーの展開と今後の拡充について議論を行いました。（3）大学院入試に関して、大学院留学生の割合を将来40％まで引き上げ

る将来計画を踏まえて、日本人と外国人の入試のあり方や修士博士一貫入試などに関して意見交換を行いました。（4）各種海外インターンシッププログラムについては、とくに University of Tokyo Research Internship Program（UTRIP）が、15名の募集定員に対して、3000名近い応募があり、東京大学理学部に興味を持つ海外の学生が多いことを説明すると共に、その人気をどのように理学系研究科・理学部の発展につなげるかを議論しました。（5）学部女子学生数の伸び悩みに関しては、20年間にわたってあまり増加していない点を再確認するとともに、女子学生数向上のための議論を行いました。（6）外部資金やエンゲージメントが求められている将来の大学経営において、自然科学および基礎科学研究を主とする理学系研究科は、理学的研究の水準を維持しつつどのように対応していくか、同時に、寄付講座・社会連携講座のガバナンス管理体制のあり方についても議論しました。（7）教育・研究以外に多岐にわたる業務拡大に際して、教員と事務職員の多方面にわたるリソースの不足をどう解消するかについて、とくに、教育および事務マネジメントにおける AI の有効活用について議論しました。

いずれの論点でも、有意義なご意見やアイデアを頂き、理学系研究科・理学部の運営に今後役立てていきたいと思ひます。

祝 2025年度学位記授与式・卒業式 学修／研究奨励賞

広報誌編集委員会

20 25年度の学位記授与式と卒業式が、それぞれ、2026年3月24日（火）と25日（水）に安田講堂で実施された。理学系研究科総代として西野耀平さん（天文学専攻 博士）と影浦優太さん（物理学専攻 修士）、岡本伊万里さん（化学科）が壇上に立った。

博士課程の学位記伝達式は理学系研究科

主催で3月24日に小柴ホールにて執り行われ、大越慎一研究科長から博士学位を取得した大学院生それぞれに学位記が渡された。修士課程大学院生と学部生への学位記伝達式は専攻・学科ごとに開催された。また、2025年度理学部学修奨励賞・理学系研究科研究奨励賞が発表され、表に示す学生のみなさんが受賞した。これらの賞は、とく

にすぐれた成績を修めた学生に贈られるものである。

卒業・修了されたみなさんに心からお祝いを申し上げます。みなさんが今後、本研究科・学部で学んだことを活かして世界で活躍し、学術研究の発展に一層貢献されることを期待しています。

理学部学修奨励賞受賞者	
学科名	
数学科	須永 琉世
	神尾 悠陽
情報科学科	和田 輝
	田中 麻琴
物理学科	金田 啓
	山之内 達哉
	高山 光希
天文学科	蜂巢 直暉
地球惑星物理学科	稲井 雅之
地球惑星環境学科	山口 大賀
化学科	岡本 伊万里
	大和 将也
生物化学科	井上 若名
生物学科	永井 祥太郎
生物情報科学科	堀田 夏生

理学系研究科研究奨励賞受賞者		
専攻名	修士課程	博士課程
物理学専攻	影浦 優太	吉田 智治
	松浦 修大	大賀 成朗
	高橋 正大	西村 俊亮
	愛敬 公太	梅田 滉也
		小川 和馬
		藤本 知宏
天文学専攻	海老原 将	西野 耀平
地球惑星科学専攻	倉本 和佳	坂井 郁哉
	上井戸 一紀	國吉 優太
	毛利 奈央	
	戸頃 響吾	
化学専攻	濱崎 佑哉	FU Jiarui
	吉岡 美香	針尾 紗彩
	大木 文	坂本 光翼
生物科学専攻	濱島 充長	外山 侑穂
	佐藤 友	塩井 琢郎
	堀中 葵寛	西塚 悠人
		野田 智仁



（上から順に）総代の西野耀平さん、影浦優太さん、岡本伊万里さん。

撮影：東京大学本部コミュニケーション戦略課

道村唯太准教授が文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞

安東 正樹 (物理学専攻／ビッグバン宇宙国際研究センター 教授)

ビッグバン宇宙国際研究センターの道村唯太准教授が「レーザー干渉計を用いた精密計測による新物理探索の研究」により、2026（令和8）年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞されました。

現代の物理学は、素粒子の世界を説明する量子の理論と、宇宙を記述する重力の理論によって大きく発展してきました。しかし、これらを統一する理論はまだ見つかっておらず、宇宙の大半を占めるダークマターの正体も謎のままです。こうした未解決問題の背後には、これまで知られていない新しい物理法則が潜んでいると考えられており、その手がかりを見つげるための実験や観測が世界中で行われています。

道村唯太准教授は、レーザー干渉計を用いた精密な光計測に独自の工夫を取り入れ、こうした新物理の多角的な探索に取り組ん

できました。非対称光リング共振器を用いた実験では、光の進行方向による光速の違いを長期間にわたり測定し、相対性理論の根幹をなすローレンツ不変性を世界最高精度で検証しました。また、ダークマター探索においても、光の偏光状態を精密に測定するという着想に基づき、光リング共振器を用いたアキシオン探索を世界に先駆けて行いました。さらに、重力波望遠鏡KAGRAの特徴を活かし、サファイア鏡を利用して未知の力の検出を目指したベクトルダークマターの新しい探索なども行ってきました。

これらの研究は、従来とは異なるアプローチで物理学・天文学の未解決問題に迫るものです。独自に構築した小型の実験装置から既存の大型観測装置までを横断的に活用しながら、多様な可能性を検証する研究として、今後のさらなる展開が期待されます。



道村唯太 准教授

このほかにも、理学系研究科・理学部からは山崎雅人教授、高橋嘉夫教授、吉田朋広特任教授が科学技術賞を、吉田英人特任研究員が研究支援賞をそれぞれ受賞されました。まことにありがとうございます。

理学の本棚

「スクーグ 分析化学」

分析化学は多くの研究分野で用いられるセントラルサイエンスであり、環境・医療・材料など幅広い領域・分野に関わる学問である。分析対象となる物質は多種多様であるが、分離や検出の基本原則は共通した概念に基づいている。本書は、スタンフォード大学のダグラス・スクーグ (Douglas A. Skoog) 教授らによる名著“Fundamentals of Analytical Chemistry”をもとに、そのエッセンスを学生向けに再構成した翻訳書である。分析に共通する基本概念やデータ処理の考え方から始まり、化学平衡、電気化学、分光分析、質量分析、クロマトグラフィーなど、現代の分析化学を支える主要な手法を幅広く扱っている。さらに、現代の先端研究やトピックをコラムに交え、初学者にもわかりやすく平易な表現で解説している。理学部の講義「分析化学（概論）」は本書の内容にそって解説するので、分析化学の基本概念を体系的に学ぶことができるであろう。

近年の分析機器はブラックボックス化が進み、情報科学の進展と相まって、ボタン一つ押すだけで何らかの「結果」が得られるようになっている。しかし、その結果の背景にある分析化学の原理やデータの取り扱い方を理解することなくして、信頼できる実験結果を提示することはできない。分析化学の本質を学びたい学生に、ぜひ手に取っていただきたい一冊である。



SKOOG・WEST・HOLLER・CROUCH 著、小澤岳昌訳
「スクーグ 分析化学」
東京化学同人（2019年）
ISBN 9784807908707

サイデル ラルフ Ralf Seidl

役職 准教授
所属 クォーク・核物理研究機構
着任日 2026年1月1日
前任地 理化学研究所
キーワード
高エネルギー核物理, 強い相互作用

Message

高エネルギー反応における強い相互作用を研究することで、陽子と中性子がクォークとグルーオンからどのように生成されるのか、また質量やスピンといった性質がどのように現れるのかを理解することを目指しています。この目標は、米国ブルックヘブン国立研究所(BNL)に建設予定の電子イオン衝突型加速器(EIC)で実現可能です。



柳 至 Itaru Yanagi

役職 准教授
所属 生物科学専攻
着任日 2026年1月1日
前任地 日立製作所
キーワード
ナノバイオエレクトロニクス, ナノポア

Message

約20年間民間企業で研究開発に携わってきましたが、この度初めての転職で大学に移りました。これまでの経験と大学ならではの自由な環境を掛け合わせ、わくわくして頂けるような研究を進めていきたいと思っています。



望月 昂 Ko Mochizuki

役職 准教授
所属 植物園(本園)
着任日 2026年3月1日
前任地 植物園(本園)
キーワード
送粉生態学

Message

植物とその花粉を媒介する送粉者との関係の多様性に関心があります。国内外のさまざまなフィールドで植物を観察し、未知の相互作用や既存の理論では説明しきれない現象を丁寧に解き明かしていきたいと考えています。



イリエシュ ラウレアン ILIES, Laurean

役職 教授
所属 化学専攻
着任日 2026年4月1日
前任地 理化学研究所
キーワード
有機合成化学, 有機金属化学, 触媒化学

Message

ルーマニア出身、東京大学に18年間、理研に8年間、今年から有機合成化学研究室を担当することになりました。国際的な環境の中、有機合成化学、とくに新しい触媒や反応の開発をやっています。趣味はテニスです。よろしくお願いいたします。



大藤 弘明 Hiroaki Ohfuji

役職 教授
所属 地球惑星科学専攻
着任日 2026年4月1日
前任地 東北大学
キーワード
鉱物学, 結晶科学, 電子顕微鏡

Message

地球の最小構成単位である鉱物の生成条件や形成機構を調べ、地質現象や地球環境の問題解明に挑んでいます。マクロからミクロ・ナノに至る広いスケールと階層でなぜ？を追求するのが喜びです。よろしくお願いいたします。



上村 洸先生の訃報に接して

常行 真司 (物理学専攻 教授)

理学系研究科名誉教授の上村 洸先生が、2025年11月22日に、享年95歳でご逝去されました。上村先生は1959年に物理学専攻で博士課程を終了後、同専攻助手、米国ベル研究所の研究員を経て、1967年に物理学専攻助教授、1978年から1991年のご定年まで教授として在職されました。この間、半導体の不純物準位、半導体超格子、アンダーソン局在、グラファイト層間化合物、準結晶、高温超伝導など、固体物理学のさまざまな分野で理論研究の最前線を切り開き、また、多くの学生を育てられました。1969年に上梓された教科書「配位子場理論とその応用」は、名著としていまだに読み継がれています。また1984年には第40期日本物理学会会長を務められました。東大ご退職後は東京理科大

学で長らく教鞭を取られ、亡くなる直前まで研究を続け、講演や論文執筆をされていたっしかったです。

私は上村研出身ではありませんが、学生時代は合同研究室セミナーで一緒に、大学に職を得てからも公私共にたいへんお世話になりました。上村先生はいつもポジティブで明るく、話好きで、誰かのことを話題にするときは学生であれご自身の論敵であれ何かしら褒めるような方でした。ご研究の幅広さや先見性もさることながら、あの人懐っこさ、分け隔てのなさ、愛嬌と呼びたくなる温かい雰囲気、そう言うもの全てが、私にとっての上村先生の人間的な魅力でした。もうお目にかかれなことが悲しく、残念でなりません。心よりご冥福をお祈りします。



上村 洸先生

博士学位取得者一覧 |

(※) は原題が英語 (和訳した題名を掲載)

種別	専攻	取得者名	論文題名
2025 年 10 月 20 日付 (1 名)			
課程	地惑	岩中 達郎	金星雲頂における二酸化硫黄分布の紫外画像からの導出とその時空間変動に関する研究 (※)
2025 年 10 月 31 日付 (1 名)			
課程	生科	田中 尚人	ヒストン H3K4 メチル化の制御機構とその進化に関する研究 (※)
2025 年 12 月 15 日付 (1 名)			
課程	化学	田中 理史	単層カーボンナノチューブに担持した不均一系ルイス酸触媒の開発と水中有機反応への応用 (※)
2025 年 12 月 26 日付 (1 名)			
課程	生科	福澤 治幸	電磁石型磁気ピンセットを用いたキネシンのエネルギー論解析 (※)
2026 年 1 月 19 日付 (1 名)			
課程	化学	高橋 めぐみ	ポリヨウ化物アニオンの幾何学的構造と電子状態に関する理論研究 (※)
2026 年 1 月 30 日付 (2 名)			
課程	化学	金子 信人	進行性の肝臓疾患を標的とした含窒素縮環化合物群の設計・合成・活性評価 (※)
課程	地惑	馬 妍雪	高解像度地震波反射法解析による浅部微動分布を規定する海山の沈み込みに伴う構造要因に関する研究 (※)
2026 年 2 月 16 日付 (2 名)			
課程	物理	村上 智紀	媒質中 ϕ 中間子質量分布測定のための先進的高計数率対応飛跡検出器 (※)
課程	生科	中村 凱	咬耗量の体積評価による歯牙咬耗に基づく古人骨年齢推定方法の検討 (※)
2026 年 3 月 2 日付 (2 名)			
課程	化学	川合 茉莉奈	RaPID システムを用いた SARS-CoV-2 メインプロテアーゼを標的とした細胞膜透過性ヘリカルペプチド阻害剤の迅速な探索 (※)
課程	生科	吉田 豊珍	インターフェロン誘導性 ADAR1p150 による Dicer を介した microRNA プロセシングの制御機構と抗ウイルス応答における生物学的役割に関する研究 (※)

博士学位取得者一覧

(※) は原題が英語 (和訳した題名を掲載)

種別	専攻	取得者名	論文題名
2026 年 3 月 24 日付 (117 名)			
課程	物理	加藤 鷹志	KAGRA データにおけるコンパクト連星合体重力波の最適化された外部トリガー法による探索 (※)
課程	物理	末武 佑涼	ゲージ化された線形シグマ模型における次数制限則について (※)
課程	物理	劉 汎	自由場による境界有理 2 次元共形場理論 (※)
課程	物理	井原 悠雅	深層学習を用いた F_1 -ATPase のエントロピー生成推定 (※)
課程	物理	田中 圭太	XRISM 衛星搭載 Resolve 検出器による銀河団 PKS 0745-191 の精密 X 線分光観測 (※)
課程	物理	王 子涵	Belle II 実験における $B \rightarrow X_s \ell^+ \ell^-$ 過程の崩壊分岐比測定 of 感度評価 (※)
課程	物理	朝倉 海寛	カイラル反強磁性体を用いた多層膜における層間磁気結合の研究 (※)
課程	物理	荒井 悠太郎	NMR/NQR を用いた二層 Ruddlesden-Popper 型ニッケル酸化物の高圧下電子状態の解明
課程	物理	安 碩奎	Δ SCF-DFT による内殻 X 線吸収スペクトルの第一原理計算 (※)
課程	物理	一井 俊介	酵素拡散促進現象から生じるマクロ非平衡状態 (※)
課程	物理	市橋 正裕	超新星残骸の無衝突衝撃波におけるプラズマ加熱の観測的研究 (※)
課程	物理	岩田 季也	X 線偏光観測と一般相対論的輻射輸送計算による強磁場中性子星の研究 (※)
課程	物理	梅田 滉也	すばる HSC 撮像及び JWST/NIRSpec 分光データの統計に基づく宇宙再電離の研究 (※)
課程	物理	王 鑫	時間遅延ランジュバン系における熱散逸の理論解析 (※)
課程	物理	大賀 成朗	マルコフジャンプ系の二時刻相関関数に関する厳密で普遍的な非平衡統計物理 (※)
課程	物理	岡田 昌樹	散在型有限単群対称性をもつ二次元カイラル共形場理論について (※)
課程	物理	小川 和馬	フェリ磁性体および反強磁性体における磁化の超高速電流制御の時間分解磁気光学イメージング (※)
課程	物理	笠井 健太郎	レプトン非対称宇宙におけるステライルニュートリノ暗黒物質の生成機構と観測的帰結 (※)
課程	物理	柏村 周平	物理パラメータ推定のベイズアプローチとサロゲートモデルによる効率化 (※)
課程	物理	兼古 祐己	結晶場励起状態を含む多極子近藤効果の繰り込み群による解析 (※)
課程	物理	川島 輝能	Tibet AS γ および ALPAQUITA 空気シャワーアレイによる銀河宇宙線異方性の全天観測研究 (※)
課程	物理	草深 陽	相対論的ジェットの運動がガンマ線バースト残光放射に及ぼす影響の数値的及び解析的研究 (※)
課程	物理	黒沢 駿一郎	新奇トポロジカル磁性体薄膜における磁気熱電特性の検証および模型熱電素子の開発 (※)
課程	物理	児玉 将馬	T2K 実験におけるレプトン CP 対称性破れの探査とニュートリノ相互作用の影響評価 (※)
課程	物理	近藤 暖	AMSB を通じたゲージ理論の非摂動論的な側面に関する知見 (※)
課程	物理	佐藤 慎太郎	位相的格子ゲージ理論におけるフェルミオンの非可換励起の構成 (※)
課程	物理	佐藤 哲也	強磁性体における磁化の非平衡ゆらぎとカイラルフォノンによる軌道角運動量蓄積の理論研究
課程	物理	SICHANUGRIST Thanaporn	超伝導量子ビットを利用した暗黒物質探査 (※)
課程	物理	嶋田 侑祐	曲がった時空における QCD の高温相構造 — 回転から加速度まで — (※)
課程	物理	島村 洲太郎	フラクトン系の場の量子論における葉層 - エキゾチック双対性とアノマリー流入 (※)
課程	物理	白石 航暉	開放二次系における局所性、熱力学、輸送現象への微視的アプローチ (※)
課程	物理	白石 祐太	大規模サーベイ観測による近接連星中の休眠白色矮星の探査 (※)
課程	物理	杉山 純菜	Simons Observatory 実験の小口径望遠鏡の初期観測データ解析 (※)
課程	物理	高橋 薫	Telescope Array 実験地表検出器を用いた EeV ニュートリノ探索による超高エネルギー宇宙線起源の研究 (※)
課程	物理	高橋 慶伍	半金属および電子格子系における輸送現象の理論 (※)
課程	物理	川合 暁	先端信号処理技術により強化された高速タイムストレッチ分光技術 (※)
課程	物理	寺澤 凌	すばるハイパーシュプリームカムの弱重力レンズデータを用いた標準宇宙論の検証 (※)
課程	物理	直川 史寛	宇宙論的旋光現象を用いた超軽量擬スカラー暗黒成分の探索 (※)
課程	物理	中村 祐貴	六方晶窒化ホウ素における光学活性スピン欠陥の実験的研究
課程	物理	西村 俊亮	超伝導量子渦の可視化とそのダイナミクス (※)
課程	物理	原田 玲子	コンパクト連星探索の出力からのハッブルパラメータ推定 (※)
課程	物理	開田 亮佑	空間反転、または時間反転の破れた系における角運動量輸送
課程	物理	福島 優斗	反強磁性トポロジカル絶縁体 NdBi における局在磁性と電子状態に関する研究
課程	物理	藤本 知宏	半導体 GaAs の光誘起異常ホール効果に関するテラヘルツ分光実験及び理論的研究
課程	物理	洪 木子	加速膨張宇宙における重力と量子論 (※)
課程	物理	松本 明訓	可視光観測に基づくビッグバン元素合成と大規模構造形成の研究 (※)
課程	物理	向井 智哉	Piezo1 の構造変化を評価するバイオセンサーの開発 (※)

博士学位取得者一覧

(※) は原題が英語 (和訳した題名を掲載)

種別	専攻	取得者名	論文題名
課程	物理	森口 椋太	メスバウアー分光法における超微細相互作用のベイズ推論 (※)
課程	物理	矢萩 慎一郎	誤り訂正符号から構成される共形場理論と可換チャーン・サイモンズ理論 (※)
課程	物理	山岸 愛	量子ウォークの一般化と量子アクティブマターの理論 (※)
課程	物理	吉田 智治	高階量子アルゴリズムの群論的解析 (※)
課程	物理	李 嘉泰	重力崩壊型超新星における νp 過程元素合成の研究: 逆運動学における $^{56,58}\text{Ni}$ (d, p) 代理反応 (※)
課程	物理	李 恒宇	ピスマス修飾白金金属間化合物表面におけるメタノール電気酸化反応の微視的理解に関する第一原理的研究 (※)
課程	物理	渡部 雄貴	ダークマター現象論におけるユニタリゼーション (※)
課程	物理	度會 大貴	連星ブラックホール合体からの重力波を用いた重力の検証 (※)
課程	物理	KONDRATEV Aleksandr	自己教師ありトランスフォーマーによる連続細胞周期予測 (※)
課程	物理	郭 皓拜	テンソル繰り込み群による格子上の 2 次元 2 カラー QCD の研究 (※)
課程	天文	栗原 明稀	高エネルギー分解能 X 線分光観測による恒星コロナの研究 (※)
課程	天文	黄 天銳	残存天体を伴う連星起源超新星に関する理論研究 (※)
課程	天文	越 諒太郎	Ia 型超新星の多様性の測光的および分光の側面の関連性に関する観測的研究 (※)
課程	天文	武田 佳大	深層学習による $z \sim 4$ 原始銀河団の同定とその性質 (※)
課程	天文	辻田 旭慶	宇宙初期の大質量銀河における構造及び化学進化に関する観測的研究 (※)
課程	天文	徳野 鷹人	新たな特徴量を用いた太陽・太陽型星の自転および磁気活動の探求 (※)
課程	天文	西野 耀平	将来の重力波検出に向けた量子測定と量子テレポーテーションの研究 (※)
課程	天文	林 祺紘	銀河形成シミュレーションで探る矮小銀河の多様性とその形成史の関係 (※)
課程	地惑	孫 岳	日本海溝に向かう太平洋プレート内の断層と浅部地殻構造 (※)
課程	地惑	沖山 太心	磁場構造が火星ディフューズオーロラに及ぼす影響に関する研究 (※)
課程	地惑	國吉 優太	数千年スケール氷期気候変動における大気-海氷-海洋相互作用の役割 (※)
課程	地惑	于 凡	物性推定に向けた地震波速度モデル構築: 反射走時トモグラフィーから深層学習まで (※)
課程	地惑	幾田 凧	高圧実験に基づくコア中の軽元素の探索 (※)
課程	地惑	石崎 梨理	粘性進化する原始惑星系円盤におけるダストの化学進化の追跡 (※)
課程	地惑	伊藤 泰輔	高圧変成鉱物の微小領域 X 線吸収分光に基づく沈み込み帯の熱構造に関する研究 (※)
課程	地惑	大鶴 啓介	波形インバージョンによるスラブと大規模低 S 波速度領域の相互作用のイメージング (※)
課程	地惑	小山 雪乃丞	深部スロー地震発生領域の地質学的特徴と応力推定: 三波川沈み込み型変成帯の例 (※)
課程	地惑	坂井 郁哉	コアの結晶化と軽元素の分配: 地球と火星の比較研究 (※)
課程	地惑	佐藤 瞭	冬季北太平洋域における多様なテレコネクションパターンの包括的理解 (※)
課程	地惑	佐藤 嶺	S 波・P 波速度構造同時推定のための波形インバージョン法開発およびその適用: 地球の熱化学進化の理解に向けて (※)
課程	地惑	杉野 公則	全球亜鉛循環を支配する生物地球化学過程に関する研究 (※)
課程	地惑	図子田 和典	浅間火山における大規模珪質噴火の推移とマグマ蓄積・上昇過程に関する研究 (※)
課程	地惑	中川 友紀	四万十帯深海堆積岩に記録された白亜紀温暖化イベントにおける環境応答 (※)
課程	地惑	西岡 知輝	非熱的酸素コロナと恒星活動度の影響に着目した地球型系外惑星からの電離大気散逸に関する研究 (※)
課程	地惑	根本 夏林	先進ベリリウム同位体地球化学を用いた第四紀後期の環太平洋域気候変動復元 (※)
課程	地惑	廣田 主樹	頭足類における基質タンパク質の進化と貝殻バイオミネラル化の起源 (※)
課程	地惑	吉田 南	惑星間空間磁場の変動を作り出す太陽磁場の起源 (※)
課程	地惑	吉村 太郎	軟体動物のバイオミネラル化における基質有機膜の機能的多様化 (※)
課程	地惑	渡邊 拓巳	脊椎動物の顎-中耳構造を中心とした頭頸部の進化形態学的研究 (※)
課程	化学	長島 陽	超ワイドバンドギャップ酸化物ルチル型 $\text{Sn}_{1-x}\text{Ge}_x\text{O}_2$ の薄膜成長とドーピング可能性 (※)
課程	化学	西岡 海人	リン酸二水素 1,2,3- トリアゾリウム結晶におけるプロトン互変異性を活用した新規超プロトン伝導機構の研究
課程	化学	ANG Eu Tchen	mRNA ディスプレイを用いたラクタゾール生合成におけるリーダーペプチドと酵素ダイナミクスの解明 (※)
課程	化学	陳 俊宇	深層学習補助のオプティクイックイメージングを用いた体外循環回路内血栓形成要因の解析 (※)
課程	化学	尹 鶴鳴	水素ホウ化物シートにおける界面反応の研究 (※)
課程	化学	栗原 かのこ	隕石中個別ナノ粒子の化学的特徴 (※)
課程	化学	坂本 光翼	カーボン担持部分チオラート保護・原子精度金クラスターモデル触媒の開発と触媒応用 (※)

博士学位取得者一覧

(※) は原題が英語 (和訳した題名を掲載)

種別	専攻	取得者名	論文題名
課程	化学	佐藤 佑樹	活性アルキルニトリルと不活性アルケンの効率的なアルキル化反応を実現する高機能光触媒系の開発 (※)
課程	化学	Sigal Maxwell Jacob	α , α -二置換 α -アミノ酸含有ヘリックスペプチドライブラリの構築および評価 (※)
課程	化学	橋床 亜伊瑠	亜硝酸 2-メトキシエチルを用いた C-N 結合形成反応の開発 (※)
課程	化学	畠山 元気	イオン交換特性を有するジルコニウム系 MOF の設計と触媒能向上への応用 (※)
課程	化学	花澤 美幸	固相-固相および気相-固相界面における多段階構造ダイナミクス (※)
課程	化学	針尾 紗彩	定量的イメージングに向けたバイオセンサーの開発とセンサーヒスチジンキナーゼ由来タンパク質を用いたバイオセンサーの迅速な開発 (※)
課程	化学	和山 稔明	ハリシクラミン型マクロ環状化合物の設計、合成模倣合成および生物活性評価 (※)
課程	生科	野田 智仁	ゴキブリ-ブラタバクテリウム共生：胚発生、垂直伝播、生物学的機能 (※)
課程	生科	陳 之慧	RNA ポリメラーゼ II によるオーバーラッピングジヌクレオソーム転写の構造生物学的研究 (※)
課程	生科	鍾 子君	Paf1 による Pol I 転写伸長促進を介した rDNA 安定性維持機構の解析 (※)
課程	生科	西塚 悠人	長期ストレスによる持続的な求愛抑制の神経メカニズム (※)
課程	生科	米原 克磨	病原系状菌に対する細胞死を介した植物免疫の分子機構 (※)
課程	生科	鄧 宗靖	トゲクモヒトデ科 (棘皮動物門：クモヒトデ綱) の系統分類学的研究 (※)
課程	生科	伊藤 滉真	アフリカ大型類人猿におけるナックルウォーキング機構の生体力学的解析 (※)
課程	生科	海老根 修平	翻訳品質管理における CAT tail 付加反応の分子機構と機能異常に伴う神経機能解析 (※)
課程	生科	九川 真衣	短鎖脂肪酸受容体 FFA2 の鎖長選択性およびアロステリック制御の構造基盤 (※)
課程	生科	佐藤 大介	環形動物ミドリシリスのストロナイゼーションにおける二次頭部／尾部形成機構 (※)
課程	生科	塩井 琢郎	RAD51 によるクロマチン上で進行する相同組換えの構造生物学的研究 (※)
課程	生科	谷本 翔汰	DNA 維持メチル化抑制機構の解明 (※)
課程	生科	外山 侑穂	精子をもつ種子植物ソテツの受精機構の研究 (※)
課程	生科	松崎 悠真	7 回膜貫通型タンパク質のシグナル伝達機構に関する構造的研究 (※)
課程	生科	宮田 一輝	深層学習によるタンパク質の機能予測と配列設計手法の開発 (※)
課程	生科	三輪 華子	オセアニア地域集団における代謝関連形質の適応進化 (※)
課程	生科	森村 太貴	老化心臓における老化細胞の単一細胞解析 (※)

人事異動報告

異動年月日	所属	職名	氏名	異動事項	備考
2025.11.30	物理	客員教授 (GSGC)	LEE KYUNG JIN	退職	
2026.3.31	物理	教授	長谷川 修司	退職	定年
2026.3.31	物理	教授	松尾 泰	退職	定年
2026.3.31	地惑	教授	狩野 彰宏	退職	定年
2026.3.31	生科	教授	久保 健雄	退職	定年
2026.3.31	生科	教授	杉山 宗隆	退職	定年
2026.3.31	ビッグバン	教授	茂山 俊和	退職	定年
2026.3.31	生科	准教授	稲垣 宗一	退職	京都大学・教授へ
2026.3.31	生科	准教授	鈴木 郁夫	退職	大阪大学・教授へ
2026.3.31	研究支援総括室	准教授	馬場 良子	退職	
2026.4.1	フォトン	准教授	井手口 拓郎	昇任	大学院新領域創成科学研究科・教授へ
2026.1.1	物理	教授	濱口 幸一	昇任	同専攻・准教授から
2026.1.1	地惑	教授	天野 孝伸	昇任	同専攻・准教授から
2026.1.1	生科	准教授	柳 至	採用	
2026.1.1	クォーク	准教授	SEIDL RALF CHRISTIAN	採用	
2026.3.1	天文	教授	藤井 通子	昇任	同専攻・准教授から
2026.3.1	クォーク	教授	郡司 卓	昇任	原子核・准教授から
2026.3.1	植物園	准教授	望月 昂	昇任	同施設・助教から

人事異動報告

異動年月日	所属	職名	氏名	異動事項	備考
2026.4.1	物理	教授	林 将光	昇任	同専攻・准教授から
2026.4.1	地惑	教授	大藤 弘明	採用	東北大学・教授から
2026.4.1	化学	教授	ILIES LAUREAN	採用	
2026.4.1	化学	客員教授 (GSGC)	MARLOVITS THOMAS CHRISTIAN	採用	
2025.11.30	物理	助教	渡邊 光	退職	北海道大学・准教授へ
2025.12.31	物理	助教	峰本 紳一郎	退職	東北大学・助教へ
2025.12.31	生科	助教	山崎 啓也	退職	九州大学・助教へ
2026.2.28	生科	助教	河野 大輝	退職	
2026.3.31	化学	助教	北之園 拓	退職	総括プロジェクト機構・特任准教授へ
2026.3.31	化学	助教	中林 耕二	退職	
2026.3.31	生科	助教	石井 健一	退職	
2026.3.31	生科	助教	深澤 太郎	退職	
2026.3.31	ビッグバン	助教	小森 健太郎	退職	国立天文台・准教授へ
2026.3.31	フォトン	助教	森田 悠介	退職	
2026.4.1	物理	助教	高三 和晃	昇任	大学院工学系研究科・准教授へ
2025.11.16	物理	助教	青木 匠	採用	
2025.12.1	化学	助教	島尻 拓哉	採用	同専攻・特任助教から
2025.12.1	原子核	助教	横山 輪	採用	同施設・特任助教から
2026.1.1	物理	助教	北村 泰晟	採用	
2026.1.16	物理	助教	UGARTE LA TORRE DIEGO RENATO	採用	
2026.2.1	物理	助教	木村 真人	採用	高エネルギー加速器研究機構・特任助教から
2026.2.1	物理	助教	林 優依	採用	京都大学・特定研究員から
2026.3.1	化学	助教	大井 未来	採用	
2026.3.1	生科	助教	佐野 俊春	採用	同専攻・特任助教から
2026.4.1	物理	助教	張 健一	採用	
2026.4.1	物理	助教	吉田 智治	採用	
2026.4.1	地惑	助教	芳賀 智宏	採用	大阪大学・特任助教から
2026.4.1	ビッグバン	助教	高橋 一史	採用	
2025.11.30	物理	特任助教	田中 克大	退職	富山大学・助教へ
2025.11.30	化学	特任助教	島尻 拓哉	退職	同専攻・助教へ
2025.11.30	原子核	特任助教	横山 輪	退職	同施設・助教へ
2025.12.15	化学	特任助教	簾 智仁	退職	同専攻・特任准教授へ
2026.2.28	物理	特任助教	石河 孝洋	退職	大阪大学・准教授へ
2026.2.28	生科	特任助教	佐野 俊春	退職	同専攻・助教へ
2026.3.31	フォトン	特任教授	仙場 浩一	退職	物理学専攻・特任研究員へ
2026.3.31	知の物理	特任准教授	大久保 毅	退職	新潟大学・准教授へ
2026.3.31	アト秒	特任准教授	アマニ レザ	退職	先端科学技術研究センター・特任准教授へ
2026.3.31	生科	特任助教	難波 利典	退職	
2026.3.31	天文研	特任助教	今井 正堯	退職	
2025.12.16	化学	特任准教授	簾 智仁	採用	同専攻・特任助教から
2026.1.1	化学	特任助教	伊藤 駿	採用	同専攻・特任研究員から
2026.4.1	生科	特任准教授	入谷 亮介	採用	
2026.4.1	物理	特任助教	朝倉 海寛	採用	
2026.4.1	物理	特任助教	勝本 啓資	採用	大阪大学・特任助教から
2026.4.1	化学	特任助教	宇治 雅記	採用	
2026.4.1	生科	特任助教	盛藤 舞	採用	
2026.4.1	生科	特任助教	一色 真理子	採用	
2026.4.1	学生支援室	特任助教	山口 佳子	採用	
2026.4.1	総務課	課長	瀬戸 美香子	配置換	大気海洋研究所事務長へ

人事異動報告

異動年月日	所属	職名	氏名	異動事項	備考
2026.4.1	学務課	教務チーム（大学院担当）専門員	篠田 正人	配置換	教養学部等教務課シニアエキスパート（事務）へ
2026.4.1	総務課	総務系施設チーム（附属原子核科学研究センター）上席係長	細 健夫	配置換	農学部・農学生命科学研究科総務課附属施設連携・環境安全チームシニアスタッフ（事務）へ
2026.4.1	経理課	経理チーム（調達業務担当）上席係長	酒井 勝	配置換	財務部契約課上席係長へ
2026.4.1	経理課	経理系施設チーム（附属植物園）上席係長	三浦 幸栄	配置換	工学系・情報理工学系等学務課専攻チームシニアスタッフ（事務）へ
2026.4.1	総務課	共同利用支援チーム係長	佐藤 育子	配置換	教育・学生支援部学務課総務・企画チーム係長へ
2026.4.1	総務課	総務系専攻チーム（生物科学専攻）係長	齋藤 香代子	配置換	経営企画部経営戦略課全学会議チーム係長へ
2026.4.1	経理課	財務チーム係長	岡部 健二	昇任	施設部施設企画課予算・契約チーム上席係長へ
2026.4.1	環安室	共通系労働安全・薬品管理部門シニアエキスパート（技術）	吉田 和行	配置換	同室・上席技術専門員から
2026.4.1	臨海	生命科学系動物育成部門シニアエキスパート（技術）	関藤 守	配置換	同施設・技術専門職員から
2026.4.1	経理課	シニアエキスパート（技術）	今西 聖奈子	配置換	同課・技術専門職員から
2026.4.1	天文研	機器分析・実習系装置運転・維持部門技術専門職員	森 由貴	採用	同施設・主事員から
2026.4.1	総務課	課長	朝原 淳子	配置換	産学連携法務部産学連携推進課長から
2026.4.1	総務課	総務系専攻チーム（化学専攻）副課長	落合 弘樹	復帰	東京海洋大学総務部人事課課長補佐（兼：労務管理室長）から
2026.4.1	総務課	総務系施設チーム（附属原子核科学研究センター）副課長	小柴 美雪	昇任	教育・学生支援部学生相談支援課相談企画チーム上席係長から
2026.4.1	経理課	財務チーム副課長	橋口 剛	勤務換	同課経理系施設チーム（天文研）副課長から
2026.4.1	経理課	経理系施設チーム（附属植物園）副課長	岩下 金史	配置換	総務課総務系専攻チーム（化学）副課長から
2026.4.1	経理課	経理系施設チーム（附属天文学教育研究センター）シニアエキスパート（事務）	小野 豊	配置換	物性研究所副事務長から
2026.4.1	経理課	財務チーム上席係長	谷垣内 卓也	昇任	カブリ数物連携宇宙研究機構予算管理係係長から
2026.4.1	経理課	経理チーム（調達業務担当）上席係長	久保田 稔	配置換	教養学部等経理課経理チーム上席係長から
2026.4.1	総務課	共同利用支援チーム係長	井口 健吾	配置換	環境安全衛生部安全衛生課保健・健康推進チーム係長から
2026.4.1	学務課	教務チーム（大学院担当）係長	西岡 幸子	配置換	法学政治学研究科等学部チーム係長から
2026.4.1	経理課	経理チーム（調達業務担当）係長	山口 達也	昇任	同チーム・主任から
2026.4.1	経理課	経理系専攻チーム（生物科学専攻）係長	鈴木 さゆり	昇任	同チーム・主任から
2026.4.1	総務課	総務チーム（総務担当）主任	茜谷 早紀	配置換	総務部総務課評価チーム主任から
2026.4.1	総務課	総務系専攻チーム（生物科学専攻）主任	和田 房子	配置換	史料編纂所総務チーム主任から
2026.4.1	経理課	経理チーム（調達業務担当）主任	山田 莉那	昇任	同チーム・一般職員から

東大理学部基金



限界を突破し、科学を進め、社会に貢献する。
理学部の若手人材の育成にご支援ください。

ご支援への感謝としての特典

(1月から12月までの、1年間のご寄付の合計金額)

3,000円以上：理学部カレンダー（非売品）・クリアファイルのご送付



東京大学大学院理学系研究科長・理学部長

田近 英一

理学系研究科・理学部の歴史は、東京大学創設の1877年（明治10年）までさかのぼり、昔も今も、自然の摂理を純粹に追及するプロフェッショナル集団として、日本のみならず、世界の理学研究・教育の中心として、多くの成果と人材を輩出しております。

理学の研究によって、われわれは自然の摂理をより深く理解し、またそこから科学技術へ応用できるシーズを得て人類社会を発展させてきました。近年、ノーベル賞を受賞した梶田隆章先生（2015年）、大隅良典先生（2016年）、真鍋淑郎博士（2021年）の研究はいずれも人類の「知」の地平を拡大する画期的な成果となり、まさに理学の神髄というべきものでした。

一方、「自然」はもっと深淵で、手ごわく、時としてわれわれの慢心や驕りに強い警鐘を鳴らします。現在、人類社会は多くの地球規模の難問、たとえば資源の枯渇、自然災害、環境破壊、気候変動などに直面しています。これらの問題の解決策についても、多様な切り口を持ち、事象を深く理解する理学への期待がさらに高まっています。理学系研究科・理学部は、これからも最先端の「知」を創造し、その期待に応えていきます。

そのためには皆様の力が必要です。理学系研究科・理学部は人類社会の持続的・平和的發展に向けて、皆様と一緒に、大いに貢献していきたいと切に願っております。皆様の力強いご支援を賜りたくお願い申し上げます。



理学系研究科・理学部関連基金のご紹介



Life in Green Project

「小石川植物園」と「日光植物園」を世界に誇る植物多様性の研究施設として整備し、社会に開かれた植物園へと発展させるプロジェクトです。



マリン・フロンティア・サイエンス・プロジェクト

幅広い分野で活躍する研究者と、ビジネス・産業の専門家を三崎に結集させ、三崎の海にすむ生き物を用いた基礎研究の成果を宝石の原石として、そこから三崎ならではの革新的なビジネスと産業を創出し、「イノベーションを産む奇跡の海、世界のMISAKI」として、東大三崎臨海実験所から世界に情報発信することを目的としたプロジェクトです。



知の物理学研究センター支援基金

これまでの既存の物理学研究の枠を超えた新たな挑戦として、現在世界的に関心を集めている「説明可能なAI（Explainable AI = XAI）」を物理学の基礎原理に基づいて構築し、原因から結果に至る因果関係を演繹的にモデル化するなど、物理学とAIが融合する新しい学問領域の創出を目指します。



地球惑星科学の研究教育支援基金

地球・惑星・環境などを学理的に展開する基礎科学でありながら、太陽系や、生命の誕生と進化などの「夢」を追求し、環境・災害・資源などの「社会や人間の役に立つこと（貢献）」への研究をします。



変革を駆動する先端物理・数学プログラム（FoPM）支援基金

FoPMは、世界トップレベルの教育研究体制の強みを活かした、専門外分野や人類社会にもインパクトを与えられる基礎科学の専門人材を育成する修士・博士一貫プログラムです。



理学部2号館を救え！

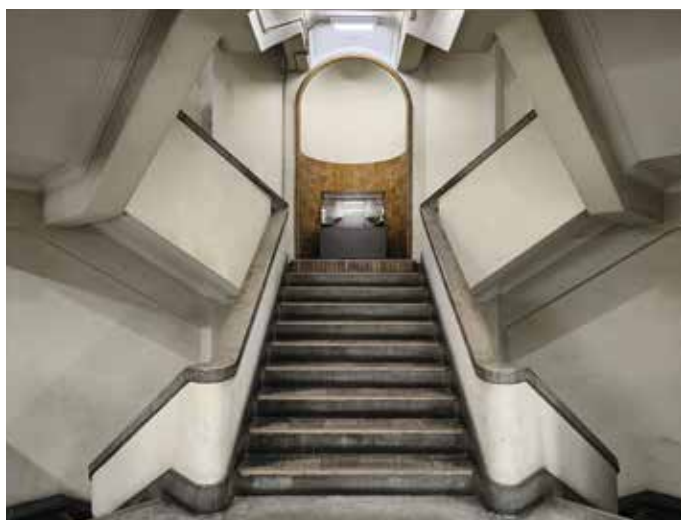
東京大学の象徴的な建物であり、多くの生物学の革新が生まれたこの場所。老朽化が進む理学部2号館を守り・支えるプロジェクトです。



理学部物理支援基金

最先端の物理学研究と次世代の科学者育成の基盤を支え、社会との連携を強化して、人類の未来に貢献します。

※税法上の優遇措置について：個人からのご寄附のうち2,000円を超える部分について、当該年所得の40%を限度に所得控除対象となります。



歴史を感じさせる理学部2号館の外観と内部。建物全景（上）、階段（左下）と廊下（右下）。老朽化が進んだ建物を修繕・整備するための寄付を東京大学基金「理学部2号館を救え！」プロジェクトで受け付けている。