

SCHOOL OF SCIENCE, THE UNIVERSITY OF TOKYO
The Rigakubu News

理学部ニュース

東京大学 09 月号 2026

理学のタマゴ
久留米豚骨、
ほねから引き出すエッセンス

理学エッセイ
「浪の裏」

学部生に伝える研究最前線
超高速・低消費電力計算を実現する
不揮発スイッチング素子

理学のススメ
20年間未発見だった
分子ハサミの機能を探る

未来へのとびら
『刺激を力に、
挑戦が道を拓く』

理学の謎
ダークエネルギーか
新しい重力理論か？

理學の研究者図鑑
安東 正樹

トピックス
菅 裕明教授が、
アントニオ・フェルトリネリ国際化学賞を受賞

09 理学部 ニュース 月号 2026

理学部1号館の外観。建物の外壁と1階の内装にはジュラ紀の石灰岩が用いられており、その中には化石が多く含まれている。



表紙・裏表紙 Photo Forward Stroke Inc.
P.11 Photo 貝塚 純一

これを書いている今、学科の野外実習でイギリス各地にある地質学的に重要なスポットをまわっています。目を輝かせて地層を観察したり化石を探したりしている学生を見ていると、あらためて理学の楽しさが実感でき、教員にとっても良い刺激になります。理学部ニュース9月号でも、そんな楽しい理学の話題が目白押しです。「学部生に伝える研究最前線」では、1兆分の1秒という一瞬に起こる現象と波に揺られて何年も生きるクラゲについて、「理学の謎」では宇宙の成り立ちについての研究が紹介されています。また、「理学エッセイ」では、葛飾北斎「富嶽三十六景」の大浪について海洋の研究者による観察が書かれています。野外実習では観察の重要性について教えていますが、今号の裏表紙には理学部1号館の壁に埋まっている化石を紹介しています。ぜひみなさんも1号館の壁を観察してみてください。

平沢 達矢（地球惑星科学専攻 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2号 ISSN 2187-3070

発行日：2026年9月24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）
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。



東京大学 理学部ニュース

検索

目次

理学エッセイ 第81回

- 03 「浪の裏」
： 升本 順夫

学部生に伝える研究最前線

- 04 超高速・低消費電力計算を実現する不揮発スイッチング素子
： Tsai Hanshen / 中辻 知
波の上にも数年：ギンカクラゲの長い群体生活
： 脇田 大輝 / 小口 晃平

理学のススメ 第30回

- 06 20年間未発見だった分子ハサミの機能を探る
： 濱島 充長

未来へのとびら 第18回

- 07 「刺激を力に、挑戦が道を拓く」
： 梅山 裕史

理学のタマゴ 第12回

- 08 久留米豚骨、ほねから引き出すエッセンス
： 三好 秀平

理学の謎 第28回

- 10 ダークエネルギーか新しい重力理論か？
： 向山 信治

理學の研究者図鑑 第24回

- 11 考える輩でありたい
： 安東 正樹

トピックス

- 12 第61回 学生・教職員交歓会
： 田近 英一

理学部ガイダンス報告 一対面開催—
小澤 岳昌

菅 裕明教授が、アントニオ・フェルトリネッリ国際化学賞を受賞
Robert E. Campbell

理学部オープンキャンパス2026「ここが好奇心の最前線」開催報告
高前田 伸也

理学の本棚 第74回

- 14 「東大物理の歩き方」
： 竹内 一将

理学のひとに聞いてみた 第5回

- 15 初めての「リガク」
： 稲垣 博明

お知らせ

- 15 新任教員紹介
加藤 栄先生の訃報に接して
種子田 春彦
西郷薫先生を偲んで
竹内 春樹
博士学位取得者
人事異動報告
東大理学部基金

Essay

「浪の裏」



升本 順夫

(地球惑星科学専攻 教授)

1枚の絵に想像を掻き立てられることは良くあるだろう。仕事柄か、単なる興味か分からないが、自分にとっては誰もが知る浮世絵の傑作「神奈川沖浪裏」がそのような1枚だ。目にする度に、現実と想像が交錯する不思議な感覚に引きずり込まれる。この絵に関する様々な考察にあるように、タイトルの「浪裏」は荒々しく立ち上がり崩れる寸前の浪の内側を強調すると同時に、大きな浪の後ろにある富士を印象付けるためにつけられたのだろう。しかし、私たちが普段見ている波の面が表側なら、波が崩れながら巻き込んでいく切り立った面は、もともと波の表側のはずだ。波の裏面が水中から見た海面なら、これをじっくり見たことがある人は多くないだろう。「浪裏」の絵にあるような崩れる寸前の波ならなおさらだ。

海面を下から覗く。陽が降り注ぐ空の下でキラキラと輝く波紋が作る幻想的な光の動きは、ダイビングで潜った時に体験できる。厚い雲が覆う日には、無表情な海面の裏側が波の通過と共に歪み、遠く波が崩れる音が聞こえるかもしれない。雨や霰が降る日には、水面を打つ絶え間ない音が加わる。雨の時には深夜のテレビ番組が終了した後に映る砂嵐の背景音のように、霰の時はリズムカルな音楽のように。月明かりの時は神秘的なほのかな揺らぎ、暗闇では水の動きを感じるだけ、だと想像する。光と音、動きの全てで波の裏を感じるのには、波に乗るイルカの楽しみか。イルカから見れば、裏が表、表が裏。裏の奥に広がる大気に包まれた世界をどのように見ているだろう。

北斎の浪裏はとてもダイナミックだ。切り立つ浪の波頭は崩れる寸前で、少し前に砕けた浪が残した泡で海面の一部は白く濁っている。この直後には、波の裏ではさらにダイナミックな動きが見られるはずだ。崩れた波頭の先が



葛飾北斎《富嶽三十六景 神奈川沖浪裏》、東京富士美術館蔵

勢いよく波の前面に落ちる時、海面を突き抜けた海水は、積乱雲が逆さまに湧き立つように水中に広がっていく。杓が開いた直後の綿花が無数に集まって動き回るように。北斎の浪は波高10 mとも見積もられており、波頭の直撃を受ければ、押送り舟も壊されてしまうかもしれない。

切り立つ浪の裏では、波頭が盛り上がるにつれて海水が引伸ばされ、縦に伸びる細長い渦が波の裏面に沿って横に並んだ列を作る。このような渦は、波が大きく、波頭の立ち上がりが急激に起こり、そのまま巻き込みながら勢いよく碎波するような場合に多く見られるようだ。あるフランス人水中写真家の作品に、この芸術的な渦の列が鮮明に捉えられている。渦は切り立った波の前面の裏側（ああ、ややこしい）から少し離れたところに並ぶ列を作り、1つ1つは独立して複雑に捩れつつ、波が進むにつれて波の裏面と一緒に移動していく。この渦の列ができることによって波の前面に僅かに縦皺がより、波の表面を外側から見ると、光の反射で縦に伸びる縞模様が見えるはずだ。北斎の観察眼は浪の裏まで鋭く見透して、この縞模様がベロ藍の濃淡で描き込まれている。どれだけの時間、どこでどんな波を眺めていたのか。

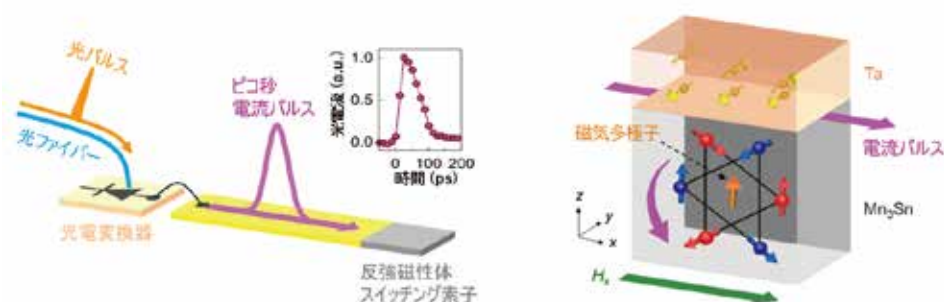
北斎の眼を越えられるとは思えないが、浪裏の綿花や渦列の挙動を調べることは定年後の楽しみに取っておこう。

理学部ニュースではエッセイの原稿を募集しています。自薦他薦を問わず、ふるってご投稿ください。特に、学部生・大学院生の投稿を歓迎します。ただし、掲載の可否につきましては、広報誌編集委員会に一任させていただきます。ご投稿は rigaku-news@adms.u-tokyo.ac.jp まで。

CASE 1

超高速・低消費電力計算を
実現する
不揮発スイッチング素子

近年、生成 AI や大規模機械学習の急速な発展に伴い、高速かつ低消費電力で動作する計算技術が求められている。しかし、現在の CPU や GPU で使われるスイッチング素子は、処理速度を高めるほど消費電力が急増するため、ナノ秒（10 億分の 1 秒）以下の超高速動作を低消費電力で実現することは困難であった。本研究では、この課題を解決する候補として注目される磁性材料 Mn_3Sn （マンガン・スズ）を用い、40 ピコ秒（1 兆分の 1 秒）の極短電流パルスによって磁気状態（2 値情報）を書き換えられることを実証した。さらに、従来の強磁性体を用いたスイッチング素子と比較して、1 桁以上低い消費電力で動作することも明らかにした。



光電変換素子と反強磁性体スイッチング素子を組み合わせた不揮発量子スイッチングの模式図

Mn_3Sn は、「反強磁性体」と呼ばれる磁性材料の一種である。電子はスピンと呼ばれる自由度を持ち、物質中の磁性の起源の一つである。物質を構成する原子内でのスピン配列によって磁性体はいくつかに分類される。一般に磁石として知られる強磁性体では、スピンの同じ方向に揃うことで大きな磁化が生じ、その磁化方向を情報として利用できるため、ハードディスクなどの記録媒体に広く用いられている。一方、反強磁性体では、スピン同士が反対方向を向いて打ち消し合うため、全体の磁化はほぼゼロになる。しかし、スピンの応答速度は強磁性体より約 3 桁速く、超高速動作が可能なることから、次世代高速メモリ材料として注目されている。一方で、磁化がほとんど現れないため、通常はスピン状態を電気的に読み出すことが困難であった。

Mn_3Sn は、トポロジカルな特性を持つ特異な電子バンド構造により、反強磁性体でありながら強磁性体に匹敵する大きな磁気応答を示すことが知られており、次世代の高速・低消費電力メモリ材料として期待されている。一方で、理論的にはピコ秒領域での高速動作が期待されていたものの、これまでの実験ではスイッチング速度はナノ秒程度にとどまり、既存の強磁性体を超える性能は実証されていなかった。

本研究では、 Mn_3Sn とタンタル（Ta）を組み合わせた薄膜構造を作製し、ピコ秒領域での超高速スイッチング特性を評価した。Ta に印加した電流パルスから生成されるスピン角運動量を Mn_3Sn へ注入することで、 Mn_3Sn がもつ磁気八極子と呼ばれる磁気状態をスイッチングすることができた。その結果、40 ピコ秒の電流パルスによって、電源を切っても情報を保持できる不揮発性スイッチングに成功し、既報のスイッチング素子と比較して 10 分の 1 以下の電力密度で動作することを実証した。これにより、超高速動作と低消費電力化の両立を示し、強磁性体メモリに代わる次世代メモリ技術としての可能性を示した。

また、通信で利用される波長帯の光から生成した光電流パルスでもスイッチングが可能であることを確認した。この成果は、光ファイバーで伝送された情報を電気信号へ変換し、そのままメモリへ直接書き込む新たな情報処理技術への応用が期待される。

なお、本研究については以下の動画でも紹介している。

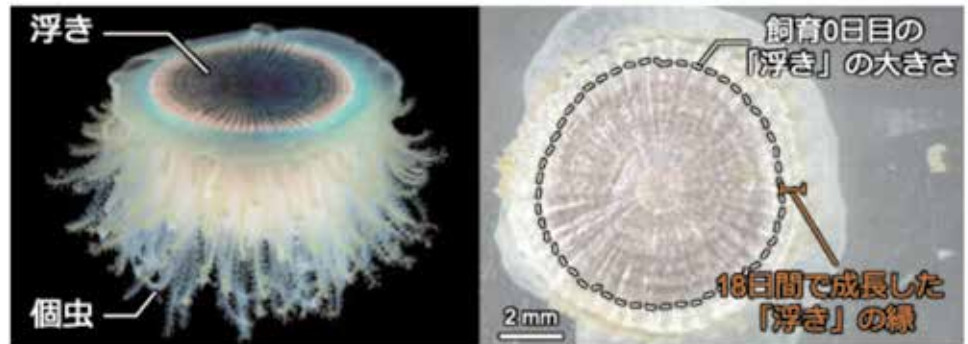
動画タイトル：量子コンピューターのエッセンスで素粒子から宇宙まで探る

<https://youtu.be/UXdPHyjMD-s?t=1005>

（2026 年 5 月 15 日プレスリリース）

波の上にも数年…
ギンカクラゲの長い
群体生活

浜辺に打ち上がる青や黄色のギンカクラゲ。そのクラゲのような体は、ひとつの個体に見えて、じつは役割のちがう小さな個体「個虫」が集まった「群体」である。この群体は、海の表面でどのように成長し、どれくらい長く生きるのだろうか？飼育が難しいギンカクラゲの成長を初めて記録したところ、群体はその銀貨のような浮きを外側に少しずつ足しながら成長し、過酷な海の表面を何年も漂うだろうという驚きの予測に至った。



海の表面に浮かぶギンカクラゲ（学名：*Porpita porpita*）は、小さな円盤のまわりに触手を広げる動物である。名前にクラゲとあるが、一般的なクラゲとは異なる。その体は、個虫（こちゅう）という小さな個体が集まった「群体」だ。中心には餌を食べるひとつの大きな個虫、外周には餌を捕まえる多くの細長い個虫、その間には次世代をつくる多くの短い個虫が並び、それらが銀貨のような「浮き」にぶら下がっている。つまりギンカクラゲは、それぞれ異なる役割を分担しながら、群体全体が「ひとつの個体」のように振る舞う（図、左）。

このような群体がどのように成長し、海の表面でどれくらいの時間を過ごすのかは、わかっていなかった。ギンカクラゲは海流や風で流されて突然やってくるが、いつ海岸に現れるかは予測できないからだ。しかも、打ち上がった後はすぐに傷んでしまうので、長く飼うことは難しい。海岸で見つけた群体が、数日前に生まれたのか、数か月前から漂っていたのか、見た目では判断することはできなかった。

そこで私たちは、神奈川県沿岸に打ち上がったギンカクラゲを、損傷や乾燥が進む前に採集した。新江ノ島水族館・加茂水族館と連携し、それぞれの飼育経験をもとに照明や給餌などを工夫することで、10群体を最長3週間にわたって飼育することに成功した。飼育の前後で浮きの大きさを測ると（図、右）、小さな群体では浮きが速く育つ

ものの、大きな群体では成長がかなり遅くなることがわかった。この性質を数式で表し、統計のツールで成長曲線を推定すると、浮きの直径が2 cmを超えるまでに約1年、最大級の4 cmを超えるまでには約3年かかる可能性が示された。短い飼育期間から推定した齢ではあるが、ギンカクラゲは予想以上に長く漂っているのかもしれない。

さらに、浮きの断面を顕微鏡で観察すると、成長のしかたも見えてきた。どうやら、浮き全体が風船のように引きのばされるのではない。浮きの内部には小さな空気室が同心円状にたくさん並び、外縁部に新しい構造が付け加わることで、少しずつ直径が大きくなると考えられた。浮きの縁は、新しい足場をつくり、新しい個虫たちが増える場所でもある。ギンカクラゲの群体の成長は、異なる役割をもつ個虫が適切な位置に加わり、全体の働きを保ちながら組み上がる過程だといえる。

この研究は、未知数だったギンカクラゲの年齢を数字にし、その体づくりにも注目した初めての研究である。銀貨のような浮きは、荒波や紫外線に耐えながら増設され、たくさんの個虫を何年も支える船のようなものだ。私たちに「個体とは何か」を問いかける動物が、今このときも空と海の境界にいる。

この研究は、D. Wakita *et al.*, *Scientific Reports* 16, 13766 (2026) に掲載された。

(2026年5月20日プレスリリース)

(左) ギンカクラゲのひとつの群体。
(右) 飼育時の浮きの成長。

理学のススメ

20年間未発見だった 分子ハサミの機能を探る



濱島 充長

Mitsunaga Hamashima

(生物科学専攻 博士課程1年生)

Profile

出身地 東京都
出身学部 北海道大学理学部生物科学科
(生物学)

今や一般の人にも知る用語となった「RNA」といえば、タンパク質の設計図である mRNA を思い浮かべる人が多いはずだ。しかし、細胞内にはタンパク質にはならないものの、さまざまな生命現象に必要な「ノンコーディング RNA」が数多く存在している。その多様な働きに興味を持ち、私は分子生物学の研究室に入った。

私が取り組んだのは、snoRNA^{注1)}と呼ばれるノンコーディング RNA の生産に必要な「分子のハサミ」についての研究である。snoRNA は細胞内で転写されたあと、不要な部分が正確に切り落とされ、適切な形へと加工されて初めて本来の機能を発揮する。つまり「切り出すハサミ」が存在しなければ、snoRNA は完成しないのだ。この切断現象は20年以上前から知られていたが、具体的にどのタンパク質が「ハサミ」の実体なのかは、長年特定されていなかった。

まずは研究室に残されたデータを元に候補となるタンパク質を絞り込み、RNA を検出する実験で確認した。その実験は自分にとって初めてだったにもかかわらず、狙い通りの結果が出た時は、「この候補で間違いないだろう」という確かな手応え

を得ることができた。

しかし、この観察だけでは「そのタンパク質が直接ハサミとして働いている」という証明にはならない。細胞内でそのタンパク質を減らして異変が起きたとしても、別の因子を介した二次的な影響である可能性が否定できないからだ。本当にそのタンパク質自体が RNA を切断するのか、細胞内でターゲットとなる RNA と直接結合するのか、そしてハサミは RNA をどう認識するのか。仮説を「事実」へと高めるために解決しなければならない疑問は山積みだった。分子生物学の強みは、長年の積み重ねにより多様な実験系が確立されており、こうした疑問に対して多角的なアプローチで答えていける点にある。

そこで私は、研究室にある技術にとどまらず、最新論文から新たな手法を取り入れたり、他研究室に協力を仰いだりして解決の糸口を探った。もちろん、新しい技術の導入には泥臭い条件検討と忍耐が欠かせない。たとえば、タンパク質と RNA の結合領域を調べる CLIP-seq^{注2)} という実験。手を動かす工程だけで100以上あり、さらには PC でのデータ解析も求められる。他研究室では成功した実験手順のとおりによっても

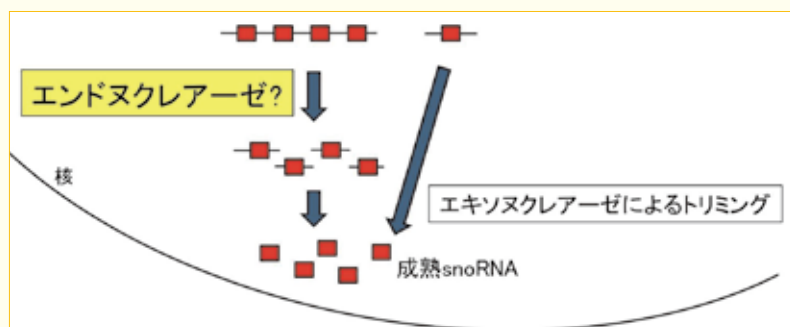
一筋縄ではいかず、安定したデータを得るまでに半年を要した。しかし、そうした試行錯誤の末に仮説が綺麗に実証された瞬間の高揚感こそ、研究の何よりの醍醐味である。

高校や学部で学んだ知識は、これまでの研究者たちがこうした泥臭い実験を積み重ねて明らかにしてきた「結果」にすぎない。だが一歩研究室に入れば、教科書にはまだ書かれていない未解決の問いが無数に転がっている。仮説を立て、実験で検証し、自分の手で事実を一つずつ明らかにしていく楽しさ。これこそが、私の研究のモチベーションである^{注3)}。

注1) snoRNA (small nucleolar RNA) : リボソーム RNA の修飾や加工に関与する小型のノンコーディング RNA。

注2) CLIP-seq : 生体内でのタンパク質と RNA の結合部位を網羅的に解析する実験手法。

注3) 詳細については、ぜひ今後の論文発表を楽しみにしてほしい。



snoRNA の生合成には分子ハサミ (専門用語でエンドヌクレアーゼという) が必要とされるが、その実体はこれまで見つかっていなかった。



未来へのとびら

『刺激を力に、
挑戦が道を拓く』

私 は2006年、東京大学大学院理学系研究科化学専攻の博士課程を1年で中退し、株式会社ブリヂストンに入社した。当時、「博士号は自身のアイデンティティとなるもの」との助言を受けた一方、産業の世界を知らないまま博士号を取得してアカデミアへ進むことが自分の望む道なのか思い悩ん



梅山 裕史

Hirobumi Umeyama

群馬県出身。2003年学習院大学理学部化学科卒業、2005年東京大学大学院理学系研究科化学専攻修士課程修了。2006年同専攻博士課程中退、株式会社ブリヂストン入社。2024年同博士課程再入学。学習院大学非常勤講師。



人工尾びれを装着して泳ぐミナミバンドウイルカ「サミ」(右上は開発した人工尾びれ)
写真提供：株式会社ブリヂストン、一般財団法人沖縄美ら島財団

だ。そこで、まず産業を経験し、いずれ博士号と向き合おうと考えた。博士号は、いつか必ず取りに戻る。そう決めてはいたものの、気づけば20年近くが過ぎていた。

企業では、研究開発、海外販売、事業戦略、経営企画、社外との共創など、理学からは少し遠く見える仕事も多く経験し、現在は新事業の探索と産学連携に携わっている。なかでも印象深いのは、沖縄美ら海水族館を管理運営する沖縄美ら島財団と協力し、尾びれを損傷したイルカ「サミ」の人工尾びれを開発したプロジェクトである。材料や形状に加え、装着性や行動の変化も観察し、「本当に解くべき課題は何か」を問い続けた。この経験を通じて、理学で培った「本質に迫る姿勢」は、研究室の外でも課題解決の力になることを実感した。

私のキャリアを振り返ると、そこにはいつも「刺激→挑戦→開拓」があった。人との出会いや経験から得た気づきが刺激となり、一歩踏み出す勇気を与えてくれた。化学反応では、分子や原子などが熱や光といった刺激を受け、反応に必要なエネルギーの壁を越えることで、新たな状態へ進む。さらに触媒があれば、その壁は低くなる。人生やキャリアにも似たところがあり、さまざまな出会いと周囲の理解や支えは、挑戦への壁を低くする触媒なのだと思う。

2024年の年始、恩師である吉信淳先生から届いた年賀状には、「定年退職まであと3年です。博士号を取る場合は早めに連絡を。」と直筆で添えられていた。その一言は、長年胸の内にあった思いを行動へと変える大きな刺激となった。私は会社に在籍したまま博士課程に再入学し、企業で研究成果を製品や事業につなげてきた経験を生かしながら、物質の表面で電子がどのように振る舞い、化学反応にどう関わるかを研究した。そして2026年には、日本物理学会春季大会で学生優秀発表賞を受賞した。45歳の学生として研究を評価していただけたことは、再挑戦に年齢は関係ないこと、そして一歩踏み出す勇気が新しい道を拓くことを改めて教えてくれた。今後は、企業と大学で得た経験を生かし、理学と産業をつなぐ役割を担いたい。

在学生の皆さんに伝えたいのは、最初から一つの正解を選ぶ必要はないということである。理学で身につくのは、知識だけではない。「なぜそうなのか」と問い、本質に迫る姿勢である。その姿勢は、研究者だけでなく、企業人、教育者、事業開発者など、どのような道を行んでも自分の軸になる。刺激を受けたなら、ぜひ一歩踏み出してほしい。その挑戦が、自分でも想像しなかった未来へのとびらを開き、新しい道を拓いてくれるはずである。

理学の

第12回



(地球惑星科学専攻 修士1年生)

三好 秀平

Shuhei Miyoshi

出身地：福岡県久留米市

出身高校：久留米大学附設高等学校

出身学部：東京大学理学部地球惑星環境学科

子供の頃好きだった教科は？



地理

理由 理学とは全く関係ないですが、地図が大好きで地理にどハマリしていました。地図アプリは無限に眺めてしまいます。今ではフィールドワークで地質図を見るのに役立っているはずで

す。

久留米豚骨、ほねから引き出すエッセンス

座右の銘もしくは心の師匠は？



人生は壮大な暇つぶし

理由 人生は一度きり、死んだらお金も何も残らないので、生きている時間をうまく暇つぶしをしたもの勝ちです。と考えると最も幸せな暇つぶし、それは研究になるでしょう。

東大理学部の良いところはここ！



同志がたくさん

理由 同じもしくは近い研究分野の人がたくさんいるので、他ではなかなかできない議論やアドバイスを受けられます。たくさんお話できるので寂しがり屋の自分にはぴったりの研究環境ですね。

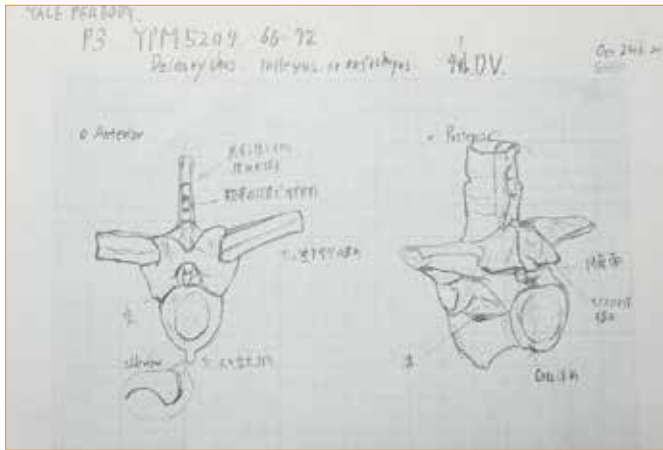
理学部に進学しようと思ったきっかけは？



生物への好奇心

理由 物心ついた時から様々な生き物に興味があって、図鑑を読み漁り、虫とりに明け暮れていました。そんな中で生き物をずっと考えていられた研究者を志し、現在は骨の形態をもとに恐竜の進化について研究しています。

Aspiring Scientists



学部4年生の時にアメリカのイェール・ピーボディー博物館に標本調査に訪れた際に描いた、肉食恐竜 *Deinonychus antirrhopus* の第4 胸椎の化石のスケッチ。化石の細かな特徴に気づくためには、スケッチは欠かせません。

今と違う研究をしたら、 どんな研究に興味がありますか？



海洋調査をする研究

理由 数ヶ月間海に出て調査をする研究に憧れがあります。周囲に誰もいないボツンと海の真ん中でしばらく過ごすのはなんかいいですね。でも、自分は酔いやすいので、航海をするのは夢のまた夢ですが。

趣味はなんですか？



再開発巡り

理由 街が変わっていく様子を見るとワクワクします。渋谷や日本橋、福岡の再開発は熱いですね。そのついでに再開発されたおしゃれなカフェで作業をするととても捗ります。

得意なことはなんですか？



リーダーをすること

理由 小さい時からリーダーになるのが好きで、応援団長や学級委員長など長がつくものなんでもしてきました。旅行やイベントの企画、幹事もお任せください。

将来の夢はなんですか？



二刀流研究者

理由 優れた古生物学者になるとともに、研究者とは全く異なる一面も極め、唯一無二の「研究者らしからぬ研究者」として有名になりたいです。そして、世の多くの人に理学の世界に興味を持ってもらいたいと考えています。

日々の生活で、 ルーティーンや楽しいことはありますか？



家でご飯とビールとNetflix

理由 最近は大人数でわいわいするより一人でまったりする良さを感じています。Netflix もほのぼのした日常恋愛アニメばかり観るようになりました。

日々の研究や勉強で、 息抜きには何をしていますか？



筋トレ

理由 座りっぱなしなことが多いので、運動は積極的にします。最近はサークルに行けていないので、大学のジムで好きな時間にできる筋トレをしています。自分磨きにもなるので、一石二鳥ですね。

Message

「大丈夫、なんとかなる！」

ダークエネルギーか新しい重力理論か？

向山 信治

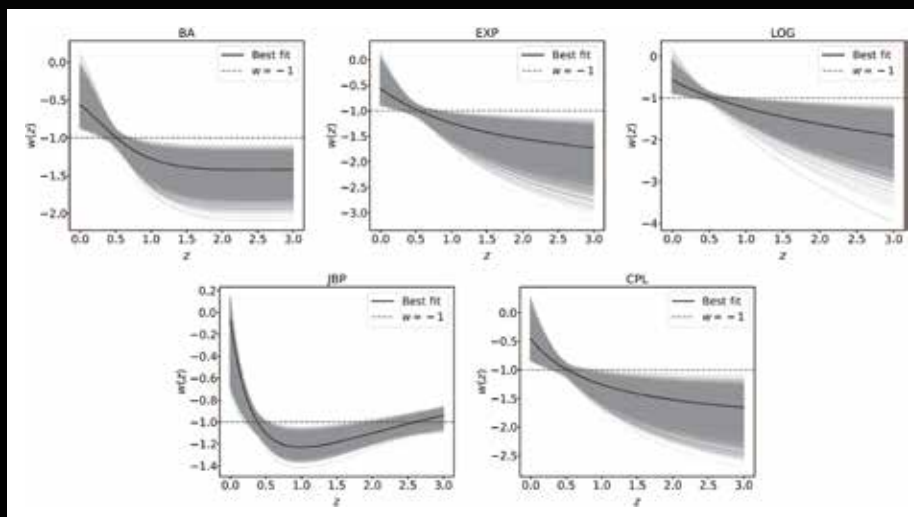
(ビッグバン宇宙国際研究センター教授)

現在の宇宙は、ダークエネルギーと呼ばれる謎のエネルギーに満たされているらしい。これはSFの話ではなく、アインシュタインの一般相対論と精密な観測データに基づく最新の宇宙像である。

宇宙背景輻射と呼ばれる初期宇宙の残光や、重い星が一生を終える際の大爆発である超新星の観測から、現在の宇宙の膨張は加速していることが分かってきた。ここで、宇宙を構成する成分を特徴づける量として、光速=1の単位系で、圧力とエネルギー密度の比（以下では w ）を導入しよう。一般相対論において、万有斥力を生み出して宇宙の膨張を加速させるには、ダークエネルギーの $3w+1$ が負（その結果 w も負）である必要がある。膨張宇宙において、 w がほぼ0である通常の物質のエネルギー（エネルギー密度×体積）はほぼ保存、正の w を持つ輻射のエネルギーは減少するが、 w が負のダークエネルギーは膨張とともに増加する。これは、負の圧力を持つと、体積変化による外部との仕事のやりとりが通常と逆符号になり、膨張することで逆にエネルギーを得ると理解できる。

このように、宇宙の加速膨張は、一般相対論に基づいて説明しようとする、負の圧力（より正確には負の $3w+1$ ）により万有斥力を生む、ダークエネルギーの存在を示唆する。ダークエネルギーは現在の宇宙の約7割を占めると考えられているが、その正体は全く分かっていない。

歴史的には、19世紀にこれと似た状況が知られている。惑星の軌道の精密な観測により、水星の近日点移動と呼ばれる現象が発見されたが、ニュートンの万有引力の法則と運動方程式では説明できなかった。そこで、人々は見えない惑星を導入して説明しようとした。この仮説上の惑星はヴァルカンと呼ばれ、観測によって発見したと主張する研究者もいた。しかし、本当の答えは



“重力理論を変える”ということだった。一般相対論は水星の近日点移動を見事に説明し、ニュートン力学に変わる、新しい重力理論としての地位を獲得したのである。

この歴史的事実を鑑みれば、少なからぬ研究者が「ダークエネルギーを導入する代わりに、一般相対論を変更する事はできないか？」と考えるのも理解できるだろう。ダークエネルギーは、一般相対論で加速膨張を説明しようとする必要だが、もしも重力が長距離で変更を受けるのなら、もしかすると必要ないのかもしれない。また、前述の宇宙背景輻射と最近のバリオン音響振動（宇宙のゆらぎが光子バリオン流体の音波振動として伝わる現象）の観測からは、ダークエネルギーの w が時間依存し、過去において $w+1$ が負だったかもしれないという示唆が得られている。一方、理論的には、一般相対論と通常の場合の量子論が正しいとすると、 $w+1$ は非負と結論づけられる。

観測・理論両方のさらなる発展が必要なことは明らかである。ビッグバン宇宙国際研究センターでは、既存の重力理論や宇宙の観測だけでなく有効場の理論やブラックホールの理論、重力波観測等も総動員して、ダークエネルギーか新しい重力理論か？という根源的な問いに挑戦している。

著者が Antonio De Felice および Andreas Doll と共同で提唱した Λ CDM は、致命的な不安定性をすべて回避しながら、任意の有効的な w を実現可能にする重力理論である。ここでは、この理論に基づいて宇宙背景輻射とバリオン音響振動の観測データを解析し、有効的な w を赤方偏移 z の関数として再構築した結果を、5つの模型について示した。どの模型でも、 z が 0.5 程度以上の初期宇宙において、有効的な $w+1$ が負となることが示唆される。[Phys. Rev.D 112 (2025) 12, 123518 より抜粋]

安東 正樹

Masaki Ando
物理学専攻 教授

1994年、京都大学理学部卒業。
1999年、東京大学大学院理学系研究科助手。2007年、東京大学大学院理学系研究科助教。2009年、京都大学大学院理学系研究科特定准教授。2012年、国立天文台重力波プロジェクト推進室准教授。2013年、東京大学理学系研究科准教授。2024年6月、東京大学大学院理学系研究科教授。

考える葦でありたい



子供の頃好きだった教科は？

図工

物作りや絵描きが好きだった。先生の話や聞かずに勝手に始めたりもしていた。

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、読書(SF)

パソコンでのプログラミングは、ほかの道具や材料を買ってもらわなく、物を作ったり動かしたりできるのが楽しかった。読書では、ショートショートやSFなど、違った世界や観点到に触れられるのが好きだった。

学生さんにおすすめする本や教科書は？

Learn Better
(アーリック・ボーザー 著)

学び方について、根拠に基づいて系統的に記した本。「もっと若いころに読みたかった」とも思うが、ある程度の経験があると腑に落ちることも多い。どの年代で読んでも発見があると思う。

座右の銘もしくは心の師匠は？

心の師匠: これまで
出会ったみなさん

自分にはない視点や価値観を与えてくれたから。

東大理学部の良いところはここ！

世界最先端の研究の
詰め合わせ。
選択肢が広く、刺激も多い。

分野が一通りそろい、どれも世界の第一線である。途中で興味が移っても、選択肢がある。まったく違う分野の話が刺激になることも多い。

趣味はなんですか？

クライミング

無心になれる。頭のリフレッシュと体のトレーニングになる。

自分は運がいいと思う？

思う

出会いや環境に恵まれたと思う。

インスピレーションの源は

ぼんやりと考え事を
しているとき。

あまり興味のない講演や会議で、じっとしていないといけない場合など、ぼんやり考え事をしていると、アイデアを思いつくことがある。スマホなどの「暇つぶし」は、その機会を奪っているかもしれないと思う。

宇宙人はいれると思う？

思う

宇宙は広いから。ただし、「人」と呼べる形態や知能をもつか、地球人と接触できる距離にいるかは分からない。

転生できる、または、タイムスリップできる、
または動物に生まれ変わるとしたら？

宇宙そのもの？

宇宙の歴史を自分の目で見てみたい。

メッセージ

「考える時間は、
効率化しなくて
よいですよ」

勉強や研究、日常生活では、インプット・アウトプットに効率化が求められるがちですが、じっくり内省したり、ぼんやり考えたりする時間は大切にしたいと思っています。



インタビュー記事 ▶

TOPICS

第61回 学生・教職員交歓会

田近 英一（理学系研究科長・理学部長）

理 理学系研究科・理学部の定例行事である学生・教職員交歓会が、2026年5月11日（月）午後3時から小石川植物園において開催された。

本交歓会は、1971年5月に行われた進学ガイダンス後の植物園でのビアパーティに始まり、現在まで長く続いている行事である（「理学部広報」第3巻第5号参照）。今年度で第61回を迎え、今回初めて東京大学校友会の後援を得て開催された。

当日は一日を通しておおむね晴天に恵まれ、過ごしやすい初夏の陽気のもと、約420名が参加し、1時間半にわたって飲食と歓談を楽しんだ。

司会学生による開会宣言の後、東京大学校友会幹事の島田久弥氏よりご挨拶をいただき、その後、理学系研究科長・理学部長

による乾杯の挨拶とともに宴が始まった。

参加者は、ソメイヨシノ林に設置されたテント内や木陰に思い思いに歓談の輪を広げ、飲食や談笑を楽しみながら、小石川植物園の豊かな自然を満喫していた。学生や教職員の間で活発な交流が行われ、和やかな雰囲気の中で親睦を深める様子が見られた。

毎年恒例の本交歓会は、国の史跡および名勝に指定されている小石川植物園を会場として開催される贅沢なイベントである。理学系研究科・理学部の学生と教職員が専攻や学科の垣根を越えて交流できる貴重な機会でもある。本交歓会が今後も理学系研究科・理学部の伝統行事として受け継がれ、学生・教職員の交流を深める場としてより一層発展していくことを願うものである。



理学系研究科長・理学部長による乾杯の挨拶

理学部ガイダンス報告 一対面開催一

小澤 岳昌（教務委員長代理／化学専攻 教授）

20 26年5月1日（金）に理学部ガイダンスが駒場900番教室で対面開催された。本ガイダンスは、2年次の学生が専門課程の進路先を検討する上で重要な機会となる。本年度は、開催日が大型連休の合間となったことも影響し、参加人数は115名にとどまり、前年度の参加者数を大きく下回った。

はじめに、田近英一研究科長・理学部長よりご挨拶をいただいた。自然界に秘められた謎を解き明かす基礎科学の魅力をはじめ、国際化に向けた理学部の先導的な取り組みなど、理学部で学び自然科学を探究することの意義と魅力について語られた。続いて、筆者から理学部の教務について、教育環境、国際化の取り組み、学生のサポート体制、進学選択、卒業後の進路などを中心に、その概要を説明した。次に橘省吾キャリア支援室長から、理学部で培われる

知識や思考力が将来の進路設計に大いに役に立つこと、卒業生の就職状況が良好であること、理工連携キャリア支援室による就職相談体制が充実していることなどが紹介された。

その後、理学部10学科の学科長または代理の教員から、各5分間の学科紹介が行われた。各学科の特色や学問の魅力が多様な視点から熱意をもって語られ、学生たちは真剣な表情で聞き入っていた。また5月7日（木）～13日（水）まで、各学科個別ガイダンスが開催された。こちらには、例年と同様に多くの学生が参加し、それぞれの専門分野に対する高い関心がうかがわれた。

本年度も、知的好奇心と意欲にあふれた多くの学生が理学部への進学を希望し、自然科学の探究へと歩みを進めることを心より願っている。



ガイダンス説明会の様子

菅 裕明教授が、アントニオ・フェルトリネッリ国際化学賞を受賞

Robert E. Campbell (化学専攻 教授)

菅 裕明教授が、イタリアのリンチェイ国立アカデミー (Accademia Nazionale dei Lincei) より、2026 年アントニオ・フェルトリネッリ国際化学賞を受賞しました。

アントニオ・フェルトリネッリ国際賞は、イタリアにおける最高峰の科学・文化賞として知られ、科学および芸術分野において卓越した貢献を果たした人物に授与されます。授賞式はローマのリンチェイ国立アカデミーにて、イタリア共和国 Sergio Mattarella 大統領の臨席のもと盛大に執り行われました。この荣誉ある受賞は、菅教授の研究成果が国際的に極めて高く評価されていることを示すものです。

菅教授の業績が特に際立っているのは、その出発点が「現代のタンパク質依存型生命が誕生する以前、分子システムはいかに機能していたのか」という、生物学における最も根源的な問いへの挑戦であった点にあります。研究初期において菅教授は、RNA 分子から構成されるリボザイムが、後にタンパク質酵素が担うことになる機能を果たしていた可能性に着目し、その仮説を探究しました。当時、この研究は純粋な基礎科学的関心に基づくものであり、実用化への明確な道筋は見えていませんでした。

しかし、この探究はやがて、菅教授の最も重要な発見の一つである「フレキシザイム」の創製へとつながりました。フレキシザイムは、人工的に創出されたりボザイムであり、tRNA に多様な非天然アミノ酸を導入する能力を持っています。この革新的技術により、本来天然アミノ酸に割り当てられていたコドン、まったく異なる新しいアミノ酸へと再割り当てする「遺伝暗号リプログラミング」が可能となりました。

菅教授はさらに、この成果を他の技術と組み合わせることで、機能性マクロ環状ペプチド探索のための強力な基盤技術である RaPID システムへと発展させ、ペプチド創薬分野に新たな活力をもたらしました。

現在、菅教授の技術は世界中の学術機関および製薬企業で広く活用されており、非天然ペプチドを用いた創薬研究の発展に直接的に貢献しています。基礎科学における重要な発見だけでなく、それを実用的イノベーションへと発展させた点においても、菅教授の研究は学術的・技術的・産業的に極めて大きな影響を与えています。

菅教授の業績は、科学における真に革新的な進歩の多くが、短期的な実用目的ではなく、「自然とは何か」という根本的問いへの純粋な探究から生まれることを力強く示しています。その研究は、基礎研究を支援し続けることの重要性を象徴する卓越した実例といえるでしょう。

このたびの荣誉ある受賞に際し、菅教授に心よりお祝い申し上げますとともに、今後ますますのご活躍をお祈りいたします。



菅 裕明教授



受賞式の様子

理学部オープンキャンパス2026「ここが好奇心の最前線」開催報告

高前田 伸也（オープンキャンパス実行委員長／情報理工学系研究科／情報科学科兼任 教授）

20 26年8月3日（月）、4日（火）の2日間、「ここが好奇心の最前線」という理学らしさを表したキャッチコピーのもと、理学部オープンキャンパスがオンライン配信形式で開催された。大勢の方にご参加いただき、視聴数は11,441であった。

小柴ホールからは、理学部各学科の講演会をライブ配信した。先生方には、さまざまな理学の最先端の話題をわかりやすく、興味深く紹介していただいた。理学の幅広さと奥深さを感じられる内容であり、私自身も大いに楽しませていただいた。参加者からも数多くの質問が寄せられ、質疑応答は大いに盛り上がった。

今年度の新たな取り組みとして、物理学科の実験系研究室によるオンライン研究室見学を実施した。普段はなかなか見るこ

のできない研究室の内部を、研究者がライブで紹介した。また、理学系研究科附属施設によるライブ配信企画として、原子核科学研究センターの「RIビームの製造工場を見てみよう」と、素粒子物理国際研究センターの「バーチャルCERNツアー」が行われた。これらの企画にも多くの方にご参加いただいた。このほか、ビッグバン宇宙国際研究センター、天文学教育研究センター・木曾観測所から、合計3件のオンデマンド講演が提供された。

参加者との交流の機会として、各学科の教員・学生が対応する「相談・質問コーナー」と、東大の女性学生が対応する「女子中高生のための相談コーナー」も開催された。中高生にとって、学部での講義や研究室での活動など、普段はなかなか知るこ



情報科学科・五十嵐健夫教授の講演の様子

とのできない大学生活に触れる良い機会になったのではないかなと思う。

今回の講演や研究者・学生との交流を通じて理学の魅力を感じ、東大理学部への進学を志す中高生が一人でも多く現れることを期待している。この場を借りて、理学部オープンキャンパスの開催にご尽力くださった皆様に、厚く御礼申し上げる。

理学の本棚

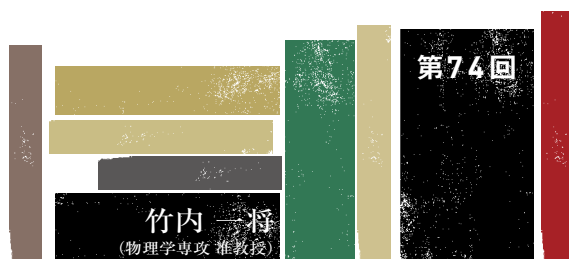
「東大物理の歩き方」

研究が高度に専門化された現代において、その最先端はどこにあるのだろうか。研究者たちはいまどんなことに関心を寄せて、どこに向かって次の一步を踏み出そうとしているのだろうか。物理学という広大な学問領域において、その全貌を把握するのは、当の研究者たちにも簡単なことではない。本書は、本学理学部物理学科で展開されている最先端の物理学研究の諸々を教員たち自身の筆致によって紹介することで、まさにそういった縮図、現代物理学の「歩き方」をご覧いただきたいという関係者一同の想いから実現した書籍である。さながら、某旅行ガイド本の物理学版といったところだろうか。（時間が経つと期限切れの項目が増えるだろうところも似ている。）

本書を開くと、物理学科教員たちの手による総勢 27 篇の記事に出迎えられる。内容も、素粒子・原子核、宇宙、物性、光・生命・情報と幅広い。それでいて、分野の壁を越えて繋がってくるキーワードがあることも見えてくる。

記事の醸し出す雰囲気はそれぞれで、物理学科の個性的な教員たちの顔が浮かんでくるようだ。学生の皆さんにとっては、いま講義等で学んでいる道の先にどんな景色が広がっているかを教えてくれる一冊ともなるだろう。よくご存じのように、旅行本は旅路に就く前から楽しめるのだ。行く機会に恵まれなさそうな地に想いを馳せるのも、旅行本の正しい使い方である。

なお、本書は真っ赤な装丁であるが、某受験参考書とは関係がない。



小林研介・竹内一将・山崎雅人編
「東大物理の歩き方」
東京大学出版会（2026年）
ISBN 978-4-13-063611-7



理学のひとに聞いてみた

初めての「リガク」

どんな仕事をしていますか？

広報室

理学系研究科及び理学部のイベントなど広報活動全般を担っています。東大で働き始めて最初の職場が庶務部広報企画課でした。

キャンパスの中で好きな場所は
どこですか？

本部棟8階から 安田講堂を望むフロア

今はない総長室のフロアで、本郷キャンパスが一望できるととても見晴らしのいい場所です。

子供の頃、好きだった教科は？

理科

近くの川でヒスイ、水晶や黄銅鉱を採ったり、ヘルセウス座流星群やジャコビニ流星群を観に近くの山に友達と登り、一晩中空を見ていたことがあります。1972年のジャコビニ流星群の際は全くの空振りでした。

趣味はなんですか？

家庭菜園

実家のある富山県西部を流れる庄川の扇状地は良質な粘土質のため、おいしい里芋ができます。

得意なことは何ですか？

野球

学生時代は中学・高校と野球部でした。エースで4番、勝負球はナックルボールです。今は塁間を投げるのが精いっぱいです。

Profile
稲垣 博明
Hiroaki Inagaki
広報室
特任専門員
出身地：富山県南砺市



甘瓜（マクワウリ）とスイカができました。無農薬と言えは聞こえはいいのですが・・・雑草とハクビシンとの闘いの成果です。

新任教員紹介 |

新しく理学系研究科教授会構成員となった教員を紹介します。

浅子 壮美 Sobi Asako

役職 准教授

所属 化学専攻

着任日 2026年7月1日

前任地 理化学研究所

キーワード

有機合成化学、触媒化学、環境資源科学

Message

多様な資源を活用するサステイナブル合成に挑戦しています。酵素のように分子を認識して精密変換する人工触媒や、新たな原理に基づく反応制御の実現を目指しています。どうぞよろしくお願いいたします。



辻 真人 Masato Tsuji

役職 准教授

所属 生物科学専攻

着任日 2026年9月1日

前任地 生物科学専攻

キーワード

行動神経科学

Message

動物の行動はいつも一定ではなく、さまざまな状況に応じて柔軟に変化します。そのような「臨機応変さ」を生み出す神経基盤を、昆虫をモデルに解明することを目指しています。



加藤 栄先生の訃報に接して

種子田 春彦 (附属植物園日光分園 准教授)

名 誉教授の加藤栄先生が、2025年5月19日に、享年92でご逝去されました。加藤先生は理学部植物学教室に進学後、1955年に日本の光合成研究の草分けである田宮博教授の研究室で研究生活を始められました。1960年に学位を取得した後、1961年から生物化学科の助手に採用され、2年間の米国留学を経て1973年に東京大学教養学部にて助教授として着任し、1988年からは生物科学専攻の教授を1993年までつとめられました。その後、東邦大学理学部へ異動し1998年まで研究活動を続けられました。

加藤先生は大学院の在学中に光合成の電子伝達系の要素の一つであるプラストシアニンをクロレラから発見し、それが光化学

系Ⅰへ電子を受け渡すタンパク質であることを明らかにしました。また、好熱性の藍藻を温泉地で単離し、その安定性の高いタンパク質を用いて光合成の生化学的研究を牽引し、多くの学生を育てられました。

振とう培養用のインキュベーターを自作しなければならぬ環境で海外に伍する研究を行った経験から、若い研究者には良くない環境にあっても強い信念で研究にあたって欲しいし、周囲も頑張っている若手には手を差し伸べるべきだと語っておられたということです。私自身は加藤先生とは面識がなくお噂を聞くばかりでしたが、今回、執筆にあたって改めて素晴らしい業績やお人柄に触れることができました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。



加藤栄先生

西郷薫先生を偲んで

竹内 春樹 (生物科学専攻 教授)

本 学名誉教授の西郷薫先生が、2025年12月4日、享年80にて逝去されました。西郷先生は1988年から約20年にわたり理学部生物化学科・理学系研究科生物化学専攻(現・生物科学専攻)で教育・研究に尽力され、発生生物学の発展に大きく貢献されるとともに、多くの優れた研究者を育てられました。また、生物情報科学科の設立にも中心となって尽力されるなど、本研究科に大きな足跡を残されました。

私は西郷研の出身ではありませんが、学部時代に受けた西郷先生の講義は今でも鮮明に覚えています。講義室に入るなり黒板いっぱいにショウジョウバエの発生分化機構を書き続け、説明しながら次々と消していく。その勢いに、一人では到底ノートが

追いつかず、友人と黒板を分担して書き写したのも懐かしい思い出です。細かな内容は忘れても、発生学の面白さと生命科学への情熱だけは強く心に刻まれ、私自身が脳の発生を研究する原点にもなりました。

「変人になりなさい」「卒業証書のような紙きれをもらう前に論文を書きなさい」。そんな西郷先生らしい言葉の数々は、研究者として自分の道を貫くことの大切さを教えていただきました。自由奔放で、常識や形式には決して縛られない一方、科学に対しては誰よりも真摯で厳格。その生き方は、私にとって「東大生化とはこういう場所なのだ」と教えてくださった、まさに東大理学部生物化学科の精神を体現されたものでした。心よりご冥福をお祈り申し上げます。



白衣ではなくスーツ姿の西郷薫先生

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
2026 年 4 月 20 日付 (6 名)			
課程	物理	吉田 研介	超流動ヘリウム 3-B 相表面における Andreev 反射の角度分解型測定
課程	地惑	大野 鷹士	火山性流体の野外自動サンプリング装置の開発：火山性水試料への適用 (※)
課程	化学	呉 壹偉	多座配位子の利用による金ナノ粒子の触媒活性および耐久性の向上 (※)
課程	化学	原口 尚人	共有結合型阻害剤とパートナータンパク質で安定化したサフラマイシン NRPS 複合体のクライオ電子顕微鏡構造解析 (※)
課程	化学	黄 増光	Sc (OTf) ₃ を用いた原子精度金ナノクラスターからのアルキニル配位子の選択的脱離 (※)
課程	化学	松本 聡美	JAK2 及び FXIIa に対する α -ヒドロジノ酸含有環状ペプチド阻害剤の <i>In vitro</i> セレクション (※)
2026 年 4 月 30 日付 (1 名)			
課程	生科	Parekh Rupandey Jatin	ミサキムチョウウズムシにおける繁殖システムの発生学的基盤 (※)
2026 年 5 月 18 日付 (2 名)			
課程	生科	盛藤 舞	<i>Flamenco</i> 可塑性によるトランスポゾン活性と宿主遺伝子調節の再編 (※)
課程	生科	山川 真奈	メダカ脳下垂体における POMC 由来ペプチドホルモンの分泌制御に関する内分泌学的研究 (※)
2026 年 5 月 29 日付 (1 名)			
課程	生科	村山 華子	tRNA を介したステロールアミノアシル化の構造基盤の解明 (※)
2026 年 6 月 30 日付 (1 名)			
課程	化学	中尾 龍二	大規模一細胞解析のための細胞追跡ラマン活性細胞選抜法の実証 (※)
2026 年 7 月 21 日付 (3 名)			
論文	物理	中井 恒	12 GeV 陽子原子核反応による p および ω 中間子質量分布の研究 (※)
課程	生科	加藤 千遥	シロイヌナズナ胚珠の花粉管受容におけるカルシウム動態 (※)
課程	生科	小田 頌子	トランスポゾン特異的な抑制エピゲノムパターンの確立機構 (※)
2026 年 7 月 31 日付 (1 名)			
課程	地惑	周 新宇	太陽彩層イベントの合成 Ca II 8542Å Stokes プロファイルによる分光診断 (※)

人事異動報告

異動年月日	所属	職名	氏名	異動事項	備考
2026.4.30	化学	客員教授 (GSGC)	MARLOVITS THOMAS CHRISTIAN	退職	
2026.6.15	地惑	客員教授 (GSGC)	HAMILTON KEVIN PEARDON	退職	
2026.6.18	天文	客員教授 (GSGC)	JACKSON JAMES MICHAEL	退職	
2026.6.30	化学	客員教授 (GSGC)	PATRA AMITAVA	退職	
2026.7.31	地惑	准教授	諸田 智克	退職	宇宙科学研究所・教授へ
2026.8.10	天文	客員教授 (GSGC)	PACKHAM CHRISTOPHER CHARLES	退職	
2026.8.26	地惑	客員准教授 (GSGC)	BOURG IAN CHARLES	退職	
2026.8.31	生科	准教授	伊藤 弓弦	退職	広島大学・教授へ
2026.4.16	地惑	客員教授 (GSGC)	HAMILTON KEVIN PEARDON	採用	
2026.5.1	天文	客員教授 (GSGC)	JACKSON JAMES MICHAEL	採用	
2026.6.1	化学	客員教授 (GSGC)	PATRA AMITAVA	採用	
2026.6.16	天文	客員教授 (GSGC)	PACKHAM CHRISTOPHER CHARLES	採用	
2026.7.1	化学	准教授	浅子 壮美	採用	
2026.7.27	地惑	客員准教授 (GSGC)	BOURG IAN CHARLES	採用	
2026.8.1	ビッグバン	教授	仏坂 健太	昇任	同施設・准教授から
2026.9.1	生科	准教授	辻 真人	昇任	同専攻・助教から
2026.4.30	物理	助教	秋山 了太	退職	京都大学・准教授へ
2026.6.30	物理	助教	萩野 浩一	退職	
2026.7.31	物理	助教	吉川 尚孝	退職	北海道大学・准教授へ
2026.7.31	生科	助教	平形 樹生	退職	筑波大学・特任助教へ
2026.5.1	化学	助教	LEE CHAK MAN	採用	同専攻・特任助教から
2026.6.1	生科	助教	三好 啓太	採用	国立遺伝学研究所・助教から
2026.7.1	ビッグバン	助教	有富 尚紀	配置換	大学院工学系研究科・助教から
2026.9.1	クォーク	助教	市川 真也	採用	
2026.4.30	化学	特任助教	LEE CHAK MAN	退職	同専攻・助教へ
2026.4.30	生科	特任助教	吉野 次郎	退職	
2026.6.30	生科	特任准教授	入谷 亮介	退職	北海道大学・准教授へ
2026.7.31	生科	特任助教	塚原 小百合	退職	出向受入終了
2026.7.31	生科	特任助教	平野 央人	退職	同専攻・特任講師へ
2026.8.15	物理	特任助教	安部 清尚	退職	
2026.7.1	化学	特任助教	CHOI YONGHYUN	採用	
2026.8.1	生科	特任講師	平野 央人	採用	同専攻・特任助教から
2026.8.1	物理	特任助教	辻 峻太郎	採用	
2026.9.1	天文	特任助教	LUO QIUYI	採用	出向受入
2026.9.1	ビッグバン	特任助教	李 嘉譽	採用	
2026.6.30	生科	生命科学系系統保存部門技術専門職員	岩本 訓知	退職	早期退職
2026.6.30	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	退職	
2026.7.1	経理課	研究支援・外部資金チーム (科研費担当) 係長	高橋 朝一	勤務換	研究支援・外部資金チーム (研究推進担当) 係長から

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・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・環境などを理学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。



理学部1号館の壁に埋まっている化石。ジュラ紀中期（およそ1億7,000万年～1億6,500万年前）の暖かい海で堆積した岩石の中に、巻貝や二枚貝、サンゴなどの化石が残されている。化石の周りにある小さな粒々はウーイド（魚卵石）という、温暖で浅い海で何らかの粒子（生物骨格起源あるいは砂粒子）を核として成長した結晶からなる球状の構造である。