

Mail Magazine for Alumni

理学部便り

Vol.23 JUNE 2025



表紙の
写真

熊本天草・富岡城趾内に位置する理学部附属天草臨海実験所の全景(上 2015 年、左下 1940 年頃)と実習調査船セリオラ(右下)。設立以来、海洋生物に関する教育と研究を担っており、2028 年に **100周年**を迎える。

天草臨海
実験所 HP



【九州大学理学部公式 SNS】

各 SNS にて理学部の日々の活動を配信しています。
ぜひフォロー・イイネをお願いします!



理学部長あいさつ



理学部長 寺崎 亨

理学部便り Vol. 23 をお届けします。今回も多数の受賞や顕著な研究活動、学生の活躍の報告があり、嬉しいニュースを皆さんにお届けできることを大変嬉しく思います。ただ、年一回発行のこの冊子では一部しかご紹介できません。これらの発信を充実すべく、この一年、広報委員会の活動の強化に取り組んで来ました。実際に学生・教員の活躍は目覚ましく、理学部のウェブサイトを訪れて頂くと、数々の受賞報告やプレスリリース記事など、最新のニュースをご覧になれます。最近では、インスタグラムの運用も始めました。そのほか、昨年の本欄でご紹介したウェブサイト「理学ナビ」で、全国の大学とともに、特に中高生に向けて理学部の魅力を発信しています。

さて、昨今の様々な報道にもありますように、大学を基幹とする日本の学术界は、大きな荒波の中に置かれていると申し上げて過言ではありません。そのような中で、将来を担う若手人材を育成し、社会の発展を永続的に牽引する役目を大学が果たしてゆくに

は、学外の方々のご理解と後押しが何よりの支えです。とりわけ同窓生の皆様方には、九大理学部への継続的なご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。



理学部最新ニュース

「理学支援基金」及び「数学教育研究支援基金」のお知らせ



「理学支援基金」及び「数学教育研究支援基金」へのご支援をお願いいたします!

学生の修学や留学支援はもちろん、修学環境の整備、研究活動、社会貢献事業などへの支援を目的として、これらの基金を活用させていただきます。この基金の一部支援を受けて、理学部数学科の新入生の研修を実施しました。継続的な発展のために、皆様のご理解とご賛同を賜り、引き続きご支援いただければ幸いです。貴重なご支援を心よりお待ち申し上げます。

詳しくは、九州大学理学部ウェブサイトをご覧ください。



寄附のご案内

【問合せ先】九州大学理学部等事務部 TEL : 092-802-4003 e-mail : rixssoumu@jimu.kyushu-u.ac.jp

同窓会からのお知らせ

同窓会では2016年より毎年、理学部4年生の成績上位者を各学科から3名ずつ、計15名を選出し学業優秀者として表彰しています。2025年2月に第9回表彰式を伊都キャンパス内にあるビッグオレンジレストランにて開催し、受賞者には表彰状と記念品を贈呈いたしました。式後の昼食会では学科を超えて交流を深めることができました。また、2024年12月に理学部OB・OGと在学生との交流会を開催いたしました。今年度は同窓会名簿の発行は行いませんが、同窓会活動の基礎となる名簿のデータ確認をいたします。今後とも同窓会の趣旨にご賛同いただき、年会費の納入を宜しく願いいたします。



同窓会 HP

同窓会事務局(酒井) TEL/FAX: 092-802-4034 E-mail: ridousou@sci.kyushu-u.ac.jp
同窓会ウェブサイト <http://alumni.sci.kyushu-u.ac.jp/>

読者の皆様からご意見、ご要望をいただき、よりよい理学部便りにしたいと思いますので以下のURLもしくはQRコードからアンケート回答のご協力をお願いいたします。
<https://forms.office.com/r/aBAvacNsm3>



令和6年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(研究部門)受賞!

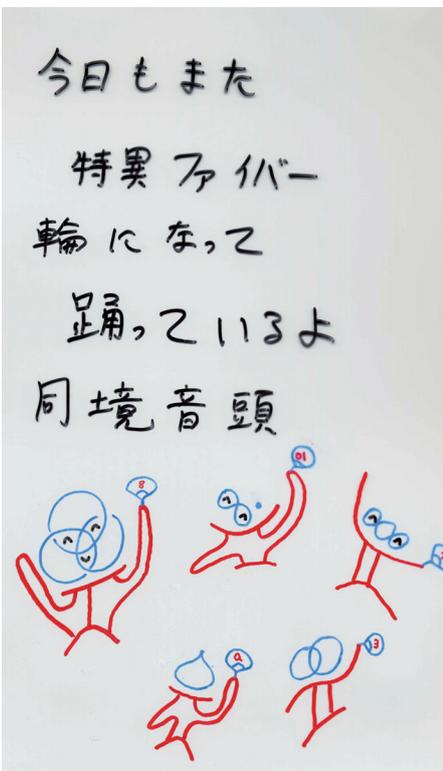
数学科・教授・佐伯 修

「可微分写像の大域的特異点論の研究」



宇宙などの様々な空間を記述する数学的概念である多様体、その構造は神秘に包まれています。私はそれを特異点の観点から研究しています。たとえば、4次元多様体を調べるために特異ファイバー（下図

参照)を分類し、そのうち3つ輪型のもが多様体の「同境界類」を決定することを示しました。そうした研究がデータ可視化にも応用できることが後にわかり、研究の幅が広がりました。今回こうした賞をいただけたこと、誠に光栄です。



研究室 HP

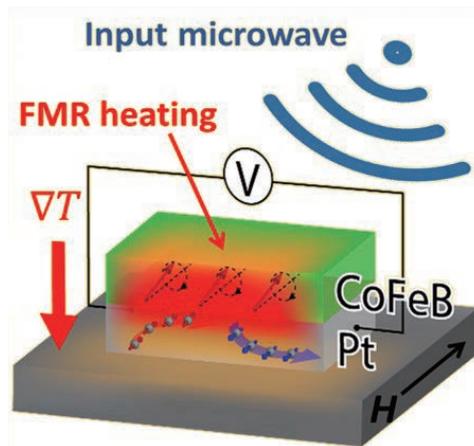
物理学科・教授・木村 崇

「物質および構造最適化によるスピンの高性能化に関する研究」



これまで取り組んできた研究内容に対して客観的な評価を頂いたことは、励みになっております。理学研究院では、申請書の作成に際して研究支援係から非常に手厚いサポートを受けることができます。皆さま

には、ぜひ積極的な申請を検討していただければと思います。私の研究分野はスピントロニクスであり、以前(2013年の「理学部便り」)に研究内容の詳細を記載しております。今後、特に関係する若手研究者の研究がより高く評価されるよう、自身の役割を意識しながら、研究活動に加えて部局の発展に貢献してまいりたいと考えております。



研究室 HP

2024年度「ナイスステップな研究者」に選出!

化学科・教授・平松 光太郎

高速分光技術の開発と大規模細胞解析への応用



このたびは「ナイスステップな研究者2024」に選出いただき、大変光栄です。分子の姿を高速・高精度に捉える計測技術の開発を通じて、複雑な生命現象の理解や産業応用に貢献できるよう努めてきました。今後も、

分光計測の可能性を広げ、科学と社会をつなぐ一歩を着実に進めてまいります。



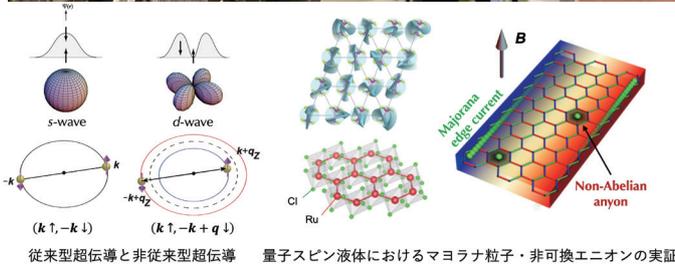
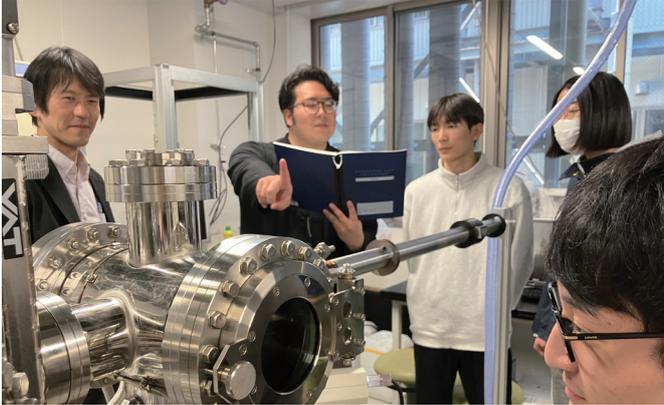
研究室 HP



物理学科

創発量子物性研究室 / 教授・笠原 裕一、助教・村山 陽奈子

物質中の新奇量子相と電子機能の開拓～電子集団がもたらす創発性と量子多体現象を探求する～



従来型超伝導と非従来型超伝導 量子スピン液体におけるマヨラナ粒子・非可換エニオンの実証

本研究室は、2024年4月に発足した新しい研究室です。物質中の膨大な数の電子が強く相互作用し合うと、電子単体の性質だけでは予測できない質的に新しい性質や現象が出現することがあり、これが研究室名の由来である「創発性」になります。従来の枠組みを逸脱した超伝導、量子スピン液体、トポロジカル物質相などといった量子相を対象に、新しい量子現象や電子集団のもたらすエキゾチック準粒子の探索・解明、そしてそれらを制御することによって革新的テクノロジーの基盤となる電子機能を開拓することを目指しています。精密物性測定を駆使するとともに、薄膜作製技術を基軸とした新物質開発にも取り組んでいます。



研究室 HP

化学科

量子生物化学研究室 / 准教授・秋山 良

我々ハ量子生物化学研究室デアル～古典は量子より奇なり～



*それっぽい液体を嗜んでいるが、アルコール飲料ではない。

『液体勉強中』

我々は量子生物化学研究室である。それっぽい研究はまだ無い。その名の由来はとんと見当がつかぬ。何でも薄暗いじめじめしたところで、学生が PI の秋山と議論してテーマを決めたり、勝手に研究を始めたりしている事だけは記憶している。それでも液体とかいう獰悪な古典粒子系の統計力学を PI がやっているからか、関連テーマに取り組む者が多い。“エ

ントロピー増加に伴う自己組織化や液体分離”、“電解質溶液中の負電荷間に働く実効引力とそのリエントラント挙動”、“Stokes-Einstein 則の破れ”など、教科書的には都合の悪そうな論文ばかり出版している。水島君とは話が合いそうだ。「グループ内セミナーでの発表はメンバーの権利。義務ではない。」と言う PI はふらりと外国に行ったり、液体を嗜んでふらふらしたりするが、所属する者たちは一向構わず金欠でも面白い研究を各自続ける。ありがたいありがたい。



研究室 HP



混ぜるほどに、分離し、結晶化する。

地球惑星科学科



古環境学研究室 / 教授・岡崎 裕典

海底堆積物に記録された気候変動史の解説～地球はどのような気候を経験してきたのだろうか?～



私たちの研究室は、海底堆積物から過去の気候変動史を復元する研究に取り組んでいます。海底にはプランクトンの遺骸や黄砂のような塵がゆっくと降り積もり、気象観測記録が存在しない何千年・何万年前の地球の気候を記録しています。研究船から金属パイプに錘を付けて海底に突き刺し、コアと呼ばれる柱状の海底堆積物を採取し、国内外の共同研究者と様々な手法で分析します。私たちは主に 0.1 mm ほどの殻・骨格を持つ微化石を



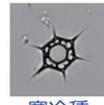
研究室 HP

用いています。最近では、2 万年前の氷期において、福井沖の日本海の水温が年平均で約 5°C と、現在のオホーツク海並みであったことを、珪質鞭毛藻という微化石群集から明らかにしました。

珪質鞭毛藻
(プランクトン)
ガラス質骨格

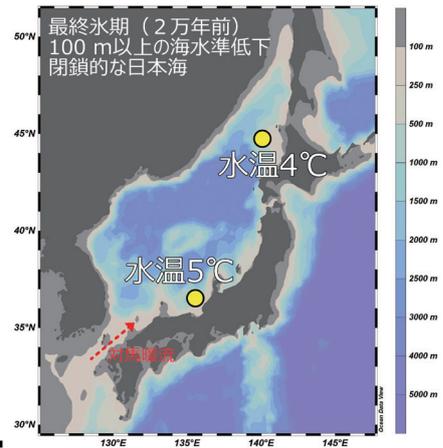


温暖種



寒冷種

0.1 mm



数学科

$$f(t) = (\Delta^t \chi^3, \delta) = \phi(\delta, \chi^3, t)$$

$$f(t, y) = (M \xi, \Delta^t \chi^3) = \phi(\xi, \chi^3, y)$$

解析的整数論研究室 / 准教授・Ade Irma Suriajaya

ゼータ関数と素数の分布～数学の自由な研究～



純粋数学の研究がどのようなものかは、なかなか想像しにくいかもしれませんが、基本的には各自が興味を持っているテーマについて自由に研究を行うものです。特別な道具は必要なく、紙とペン（現在では電子媒体を使用する方も多い）があれば十分です。私の研究室でも同様に、学生それぞれが興味を持っているテーマについて調査や計算を行っています。学部生や修士 1 年の学生について



Ade 准教授 HP

は、まず基礎知識を身につけるために、共通のテキストを読み、順番に発表を行います。ただし、すでに研究テーマが決まっている学生については、すぐに研究に取り組んでいただいています。私自身の主な研究対象はリーマンゼータ関数 $\zeta(s)$ であり、特に $\zeta(z)=0$ となる点（零点と呼ばれる）点 z の分布とそれにより明らかになる素数の分布に強い関心を持っています。私の学生たちは、例えばそれに類似するゴールドバッハ問題に関連する課題や、特殊な数論的関数の漸近的な振る舞いについて研究を進めています。

$$O(\rho(\tau)) = \int_0^{\tau} N(\tau, u) du + \tau \log \tau + O(\tau \log \tau) + \frac{1}{2} A \log(\tau + u) + O(\sqrt{\log(\tau + u)}) + O(\tau)$$

$$\frac{1}{\tau L} \rho(\tau) = uL - \frac{2}{\tau u} \int_0^{\tau} N(\tau, u) du + \frac{1}{2\tau u} \log(2 + u) + O(u) + D\left(\frac{1}{uL} \log(\tau + u)\right) + O\left(\frac{1}{\tau u}\right)$$

$$= uL - \frac{2}{\tau u} \int_0^{\tau} N(\tau, u) du + \frac{\log(\tau + u)}{2\tau u} + O(u) + D\left(\frac{1}{uL} \log(\tau + u)\right) + O\left(\frac{1}{\tau u}\right) + o\left(\frac{1}{uL}\right)$$

$$\frac{1}{\tau L} \sum_{\substack{\rho \in \mathbb{C} \\ \sigma > \frac{1}{2}}} \frac{1}{\rho - \tau} \rho(\rho) = \lambda - \frac{2}{\lambda + \tau} \int_0^{\tau} N(\tau, u) du + \frac{1}{2\lambda} \log(2 + \lambda) + O\left(\frac{1}{L(\lambda)}\right) + O\left(\frac{1}{\lambda} \sqrt{\log(\tau + \lambda)}\right) + O\left(\frac{L(\tau)}{\tau \lambda}\right)$$

生物学科



生態科学研究室/教授・立田 晴記、准教授・細川 貴弘、助教・高須賀 圭三
 生き物たちのふるまいから進化的な成り立ちを解き明かす

生態科学とは生物の行動や集団の挙動、種間相互作用などから、なぜそのような特性をもつに至っているのかを探る非常に大きな学問ですが、意外にも「生態」という文言から始まる研究室は、国内にそう多くありません。すなわち、当研究室は生態科学にまつわる課題であれば、自身で開拓できる限りは何でも研究することができます。基本として、野外で観察や採集をし、研究室内で飼育や実験をすることで生態学的な疑問に答えています。例えば、植食性カメムシ類には栄養生理に欠かせない共生細菌が腸内に存在し、種や地域によって異なる細菌叢と実際のカメムシの生態との関係を調べています。また応用生態学も実践しており、農作物に微細振動を与えることで、重要害虫であるコナジラミの振動を使った個体間コミュニケーションを攪乱して阻害する防除法の確立を目指しています。



研究室 HP

社会連携

地球惑星科学科・准教授・清川 昌一

ジオパークと地質学

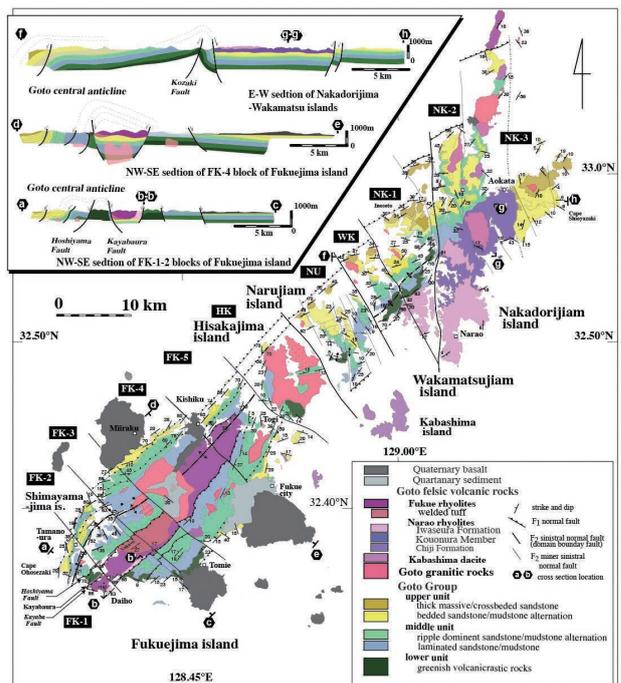


五島列島
ジオパーク HP



三島村・鬼界カルデラ
ジオパーク HP

九大に赴任後、未解明だった五島列島の地質構造の復元や薩摩硫黄島の鉄が沈殿する海底の調査を行ってきました。五島では日本海拡大にともなう約 1700 万年前の大地変動、薩摩硫黄島では海岸の温泉から噴き出す鉄が細菌の働きで沈殿し、鉄層を形成する初期地球を思わせる現象を明らかにしました。これらの調査には長期の滞在や船での作業が必要で、地元との連携が不可欠でした。地域行政に入った卒業生と連携し、両地域のジオパーク（五島列島（下五島エリア）ジオパーク／三島村・鬼界カルデラジオパーク）設立にも貢献しました。我々の研究が、過疎が進む地方における地域活性化の役に立てばと、現在でも地域と協力しながら研究を続けています。（三島村、五島市とは理学研究院との協力協定を結んでいます）



Kiyokawa et al., 2022

留学体験記

物理学科 4年 林田 泰造

国際的な物理学者をめざして



受験勉強で微積分を使った大学物理に感動し、私は物理学科国際理学コースに進学しました。そこでは同じ興味を持った同級生や先輩と出会い、ときには寝食を忘れて物理にのめり込みました。彼らとはじめた自主ゼミという文化は、「PhysiKyu」というサークル(非公認)として、より多くの人を巻き込みながら現在も活動の輪を広げています。そして、物理の探究だけでなく、国際的な研究を学ぶ場として、国際理学コースの学びは圧倒的でした。海外経験の豊富な教員による講義が行われ、国際的な研究者を志すうえでの道標となりました。そ

の勢いのままケンブリッジ大学へ留学し、現地研究室を訪問し、多くの刺激を受けることができました。未来を拓く研究者への道を、私は国境を越えて進み続けます。



理学部国際理学コース



ケンブリッジ大学図書館

システム生命科学府 1年 宋 心怡

異文化環境での成長と適応



私の留学経験は、生物学科3年生の時のアメリカでのワークラベルに始まり、4年生の時にアメリカでの交換留学、シンガポールでのインターンへと続きました。ワークラベルでは、異文化環境で働く難しさを痛感しました。日本人とエクアドル人の仕事や余暇への価値観の違いから衝突が起き、文化を『理解』するだけでは解決できない現実を目の当たりにしました。一緒に働くためには、意見の調整や適応力が欠かせませんでした。最終的にはシフトを分けることで問題は解決しましたが、この経験は異文化環境での協働に必要なスキルを考えるきっかけとなりました。その後の交換留学

やシンガポールのインターンでも、英語や文化の壁にぶつかりながらも適応力や柔軟性を高めることができました。これらの経験は間違いなく将来グローバルにキャリアを築く上での重要な糧になると信じています。

OB・OG メッセージ



大島 章生さん
東京大学北海道演習林
技術職員
平成31年3月理学府化学専攻
修士課程修了

皆さん、こんにちは。理学部化学科 OB の大島と申します。現在、東京大学北海道演習林(富良野市)で技術職員として森林管理の仕事をしています。

学部時代はワングル部に所属し、登山に熱中しました。その後、量子生物化学研究室に所属し、分子吸蔵に関する研究に取り組みました。修士課程修了後は化学工場へ就職し、その後、自身の好きな山で働きたいと考え、林業会社への転職を経て、現職に至ります。

学生時代の登山も研究生活も民間企業での経験も現在に活かしています。勉学でも部活動でもアルバイトでもよいので目の前のことに一生懸命に取り組んでみてください。そして夢中になれることを見つけて仕事にできると最高だと思います。皆さんのご活躍を応援しています。

令和6年度定年退職教員あいさつ

定年退職教員あいさつの
全文はこちら!!



地球惑星科学科 寅丸 敦志



2024年3月を持ちまして定年退職いたしました。21年間の在職中、教職員・学生の皆様には大変お世話になりました。特に学生さんからは、授業や、火山噴火・マグマ・岩石パターンに関する研究の指導過程を通して、研究内容だけでなく異国文化についてたくさんの発見や学びの機会を頂きました。深く感謝申し上げます。

数学科 福本 康秀



阪神大震災や地下鉄サリン事件で騒然としていた1995年10月からほぼ30年間九州大学にお世話になりました。マス・フォア・インダストリ研究所設立や伊都キャンパス移転に立ち会い、COEプログラム等を通じて多くの第一線の研究者と交流できました。支えてくださった教職員の皆様、伴走してくれた学生諸君に心より感謝いたします。

数学科 原 隆



2004年4月に着任しました。理学部の皆様に温かくお付き合いいただき、かつ自然豊かな伊都キャンパスで過ごすことができ、大変に幸せでした。教育面はともかく、研究面では道半ばでの退職となりましたので、もうしばらく悪あがきを続けようと思っております。21年間、本当にお世話になりました。ありがとうございました。

企業の採用ご担当者様へ

理学部の各学科では理学部卒業予定者に企業の採用担当者から直接説明いただく企業説明会を随時行っています。

説明会を希望される場合は、各学科の事務室宛ご連絡下さい。就職担当教員から折り返し連絡いたします。

- ・物理学科 TEL 092-802-4101
- ・化学科 TEL 092-802-4125
- ・地球惑星科学科 TEL 092-802-4209
- ・数学科 TEL 092-802-4498
- ・生物学科 TEL 092-802-4332

人事異動

採 用		
物理・助教(特)	茶園 亮樹	R6.5.1
化学・准教授	立花 優	R6.6.1
物理・准教授	磯部 大樹	R6.7.1
化学・助教(特)	Oiga Victorovna Lushchikova	R6.8.1
数学・助教(特)	石塚 裕大	R6.8.1
物理・助教(特)	平良 敬乃	R6.9.1
物理・助教	村山 陽奈子	R6.10.1
数学・教授	中村 健太郎	R6.10.1
数学・教授(特)	山口 晃広	R6.10.1
数学・助教	武内 太貴	R6.10.1
物理・助教(特)	大橋 良伊	R7.2.1
生物・助教	照井 利輝	R7.3.1
物理・助教	飯森 陸	R7.4.1
化学・准教授	土川 博史	R7.4.1
化学・助教	岩下 智哉	R7.4.1

採 用		
化学・助教	中山 晶皓	R7.4.1
地惑・助教	馬場 慧	R7.4.1
数学・助教	SONG JUAE	R7.4.1
数学・助教	山岸 亮	R7.4.1
数学・助教(特)	KIM KEUNSU	R7.4.1
数学・助教	向原 未帆	R7.4.16
定年退職		
地惑・教授	寅丸 敦志	R7.3.31
数学・教授	原 隆	R7.3.31
数学・教授	福本 康秀	R7.3.31
退 職		
化学・助教	木下 祥尚	R6.9.30
数学・助教	佐藤 謙太	R6.9.30
物理・助教(特)	DION TROY CALLUM	R7.2.28
物理・准教授	稲垣 紫緒	R7.3.31

退 職		
物理・助教	江端 宏之	R7.3.31
物理・助教	西畑 洸希	R7.3.31
物理・助教(特)	ギャロツク芳村 建佑	R7.3.31
化学・助教	保野 陽子	R7.3.31
化学・助教	足立 惇弥	R7.3.31
数学・教授	藤澤 克樹	R7.3.31
数学・准教授	池 祐一	R7.3.31
数学・助教	数川 大輔	R7.3.31
数学・助教	片田 舞	R7.3.31
数学・助教	山崎 陽平	R7.3.31
数学・助教(特)	浦本 武雄	R7.3.31
生物・助教	柴田 俊生	R7.3.31
生物・助教	重富 健太	R7.3.31

※学内異動や昇進、学部を担当していない特定プロジェクト教員は含まない。(特)：特定プロジェクト教員

理学部便り Vol.23 JUNE 2025

【発行・編集】九州大学理学部

【編集委員会委員】松尾 直毅(編集委員長)、村山 陽奈子(物理)、渡邊 祥弘(化学)、北島 富美雄(地球惑星科学)、Ade Irma Suriajaya(数学)、細川 貴弘(生物)、中條 信成(同窓会会長)

〒819-0395 福岡市西区元岡 744

TEL:092-802-4004 FAX:092-802-4005 <https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/>