



九州大学 理学部

Kyushu University, School of SCIENCE

2027年 理学部案内

サイエンスへの いざない



物理学科
Physics



化学科
Chemistry



地球惑星科学科
Earth and Planetary Sciences



数学科
Mathematics



生物学科
Biology

理学とは

理学(サイエンス)は、自然の成り立ちとその示す法則性を明らかにし、私たちの自然に対する理解を深めるとともに、人類の平和、社会の発展、地球環境の維持・改善に貢献することを目指す学問です。宇宙・地球、生命・生態、物質の機能・変換、数と図形などを対象とする理学は、宇宙科学、地球惑星科学、生物学、物理学、化学、数学、情報科学などの多くの分野から成り立っています。

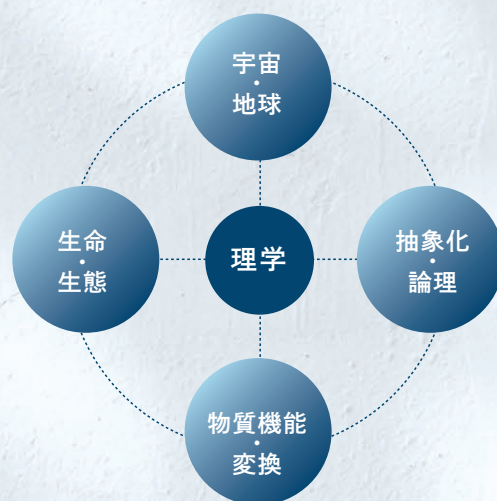
対象とする系と現象、基本的な考え方の違いによってこれらの分野に分かれていますが、それぞれの分野は互いに密接に関連しています。ビッグバン直後の宇宙の構造の理解には素粒子物理学や原子核物理学が不可欠であり、中性子の散乱・回折は、物理学だけでなく化学、地球科学でも重要な実験手段となっています。また、数学上の新しい概念の出現が物理学の発展のきっかけになることもあり、生物化学的方法は生命科学の研究になくてはならない方法となっています。

理学の主な目的は、自然のより深い理解にあります。理学のもたらす新しい知見は、多くの分野で人類の役に立っています。陰極線の実験中に偶然見つけられたX線は、結晶やDNAの構造決定に主要な役割を果たしただけでなく、医療現場では今や必須の診察手段となっており、また最近では考古学や建築現場でも用いられています。

科学の研究は、三つの段階を経て発展します。まず、最初の発見に導く基盤的な研究が行われます。この段階の研究は、人類のもつ知的好奇心に負うところが多いものです。「砂浜で見かける風紋はどうしてできるのだろう」、「オーロラはなぜカーテンのような動きをするのだろう」、「筋肉はなぜ力を出せるのだろう」、「物質は一体何からできているのだろう」、あるいは「実数が連続しているというのはどういうことであろう」などの素朴な疑問が研究の推進力となっています。ひとたび発見が行われますと、その現象のより詳細な理解に向けた発展的な基礎研究が行われます。実用化が可能な発見は、現象が十分理解された後に初めて、応用を目指した研究に移されます。理学として行われる研究は、主として初めの二段階、基盤的研究と発展的基礎研究です。これらの研究をとおした、現象の発見およびその法則性の認識が新しい発見を導き、また応用研究へと発展します。このように理学は、自然を理解する体系を与えると同時に、工学、農学、医学、薬学などあらゆる応用科学の基礎となっています。

20世紀は科学の時代であったといっても過言ではありません。現在の情報化社会は、数学、物理学、化学の成果が融合して、達成されたものです。また、最近人間の遺伝子情報が完全に解読され、新たな展開が期待されています。一方、人類は放射能廃棄物、地球温暖化などの環境問題、エネルギー・食料・水の問題など多くの課題に直面しています。これらの課題を解決するためには、これまで培われてきた理学の手法をさらに発展させ、新たなパラダイムを創出することが必要です。

21世紀は、私たち人類の知が試されるときです。これらの課題を乗り越えて、人類がさらなる発展を遂げるために、理学の果たす役割はいつそう重要なものとなっています。

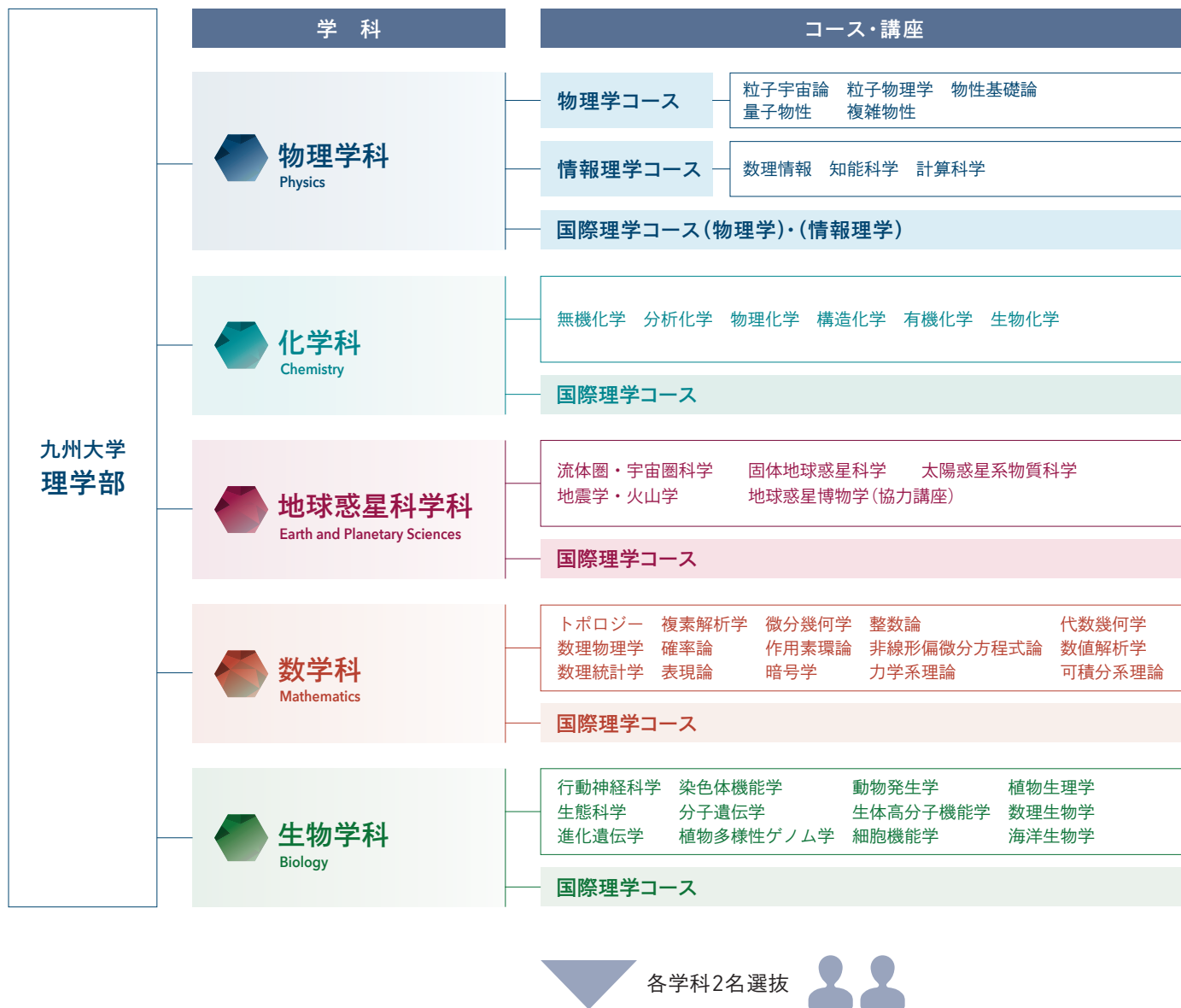


理学は応用科学の基礎



Contents

理学とは	00	物質中の電子集団のもたらす	地球惑星科学科	10	VOICE!〈卒業生〉	22
九州大学 理学部	01	不思議な世界	数学科	12	VOICE!〈留学生〉	22
国際理学コース	01		生物学科	14	入試情報	23
学部長メッセージ	02	物理学科	VOICE!〈在学生〉	16	就職・進路	24
沿革・組織	03	化学科	VOICE!〈教員〉	20	キャンパスマップ	26



国際理学コース

詳しい情報は、理学部ホームページ(<https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/>)をご覧ください。

理学部では、各学科に
国際理学コースを設置しています。

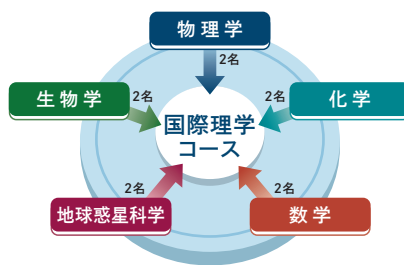
- 国際理学コースでは、**理学の専門知識と学際的な志向**を持って**国際的に活躍するリーダーを養成**するための教育を行います。
- 国際理学コースの定員は、最大10名(各学科2名)です。
- 国際理学コースの学生は、理学部のいずれかの学科に所属します。

● 教育の特徴

一般選抜(前期日程)に合格した学科に所属しつつ、**国際理学コース独自の科目として国際性をはぐくむ英語による少人数教育**を受けることができます。また、学際性を養うために複数学科の専門教育を受けることができます。



一般選抜(前期日程)



● 入学者選抜方法

国際理学コースの入学者選抜は、一般選抜(前期日程)を利用し、一般選抜(前期日程)の各学科の合格者で国際理学コースへの入学を希望する者の中から、成績上位者(各学科最大2名)を選抜します。

このため、国際理学コースに合格するために独自の受験準備をする必要はありません。

研究で養う、発想力と論理的思考力

学部長メッセージ

九州大学理学部は、物理学・化学・地球惑星科学・数学・生物学の5学科から構成され、自然科学の幅広い分野を対象とした教育と研究を行っています。1939年の設置以来、80年以上の歴史を有し、これまでに1万6千人を超える卒業生が産・学・官の多様な分野で活躍しています。今後も、社会で広く活躍する人材の育成が一層期待されています。

理学は、自然科学の基礎を探究する学問です。私たちは、自然を深く理解したいという好奇心を原動力に、現象の普遍性を解き明かし、知見の体系化を目指します。その過程では、未知の現象の発見やその起源の解明といった最先端の研究に取り組みます。理学の重要性を世界の動向の中で示す最近の例として、生成AIの急速な発展が挙げられます。これは我々の思考方法にさえ変革を迫るイノベーションですが、その背後には長年の地道な基礎研究の試行錯誤がありました。また、金属有機構造体(MOF)は、二酸化炭素の回収や燃料ガスの貯蔵といった応用を通じて、環境・エネルギー・医療分野での活用が期待されています。

大学以前の「勉強」は、既存の知識を身につけ、答えのある問題を解くことが中心でした。大学でもその重要性は変わりませんが、これに新たに「研究」という活動が加わります。研究とは、人類の知の領域を広げる営みであり、明確な正解があらかじめ用意されているわけではありません。手探りの中で、既存の知識と柔軟で独創的な発想を組み合わせながら進めていくものです。そして、世界でまだ誰も知らない事実を自ら見いだしたときの喜びこそが、研究の醍醐味です。理学部では、実験・観測・理論に基づく研究活動を通して、発想力と論理的思考力を養います。これらの力は、既知の課題への即戦力というより、予期しない新たな課題に挑戦するために社会が真に必要とする力と言えるでしょう。

理学部卒業生の約7～8割は大学院修士課程へ進学し、そのうちの多くの方が修了後に高度な専門性を活かして社会で活躍しています。さらに研究を志す方は博士課程へと進学し、先端的な研究者を目指します。近年は博士人材の重要性を国も認識し、育成に向けた支援も充実して来ています。今後は博士号を持って国際的に活躍する人材の増加が期待されます。

九州大学理学部および大学院は、発想力と論理的思考力をもって新たな課題に挑み、国際社会を牽引する人材の育成に取り組んでいます。本冊子は、理学に関心を持つ高校生の皆さんを主な対象として作成しました。ウェブサイトやSNS、オープンキャンパスなども活用されて、本学部の魅力に触れてください。近い将来、皆さんと共に理学を楽しみ、研究の醍醐味を分かち合えることを心より願っています。

理学部長

鈴木 博 (すずき ひろし) | 物理学科教授

昭和62年 東京都立大学理学部物理学科卒業
平成元年 広島大学大学院理学研究科博士課程前期修了
平成3年 広島大学大学院理学研究科博士課程後期修了
平成5年 茨城大学理学部助手
平成10年 茨城大学理学部助教授
平成16年 茨城大学大学院理工学研究科助教授
平成17年 独立行政法人理化学研究所先任研究員
平成19年 独立行政法人理化学研究所専任研究員
平成25年 九州大学大学院理学研究院教授

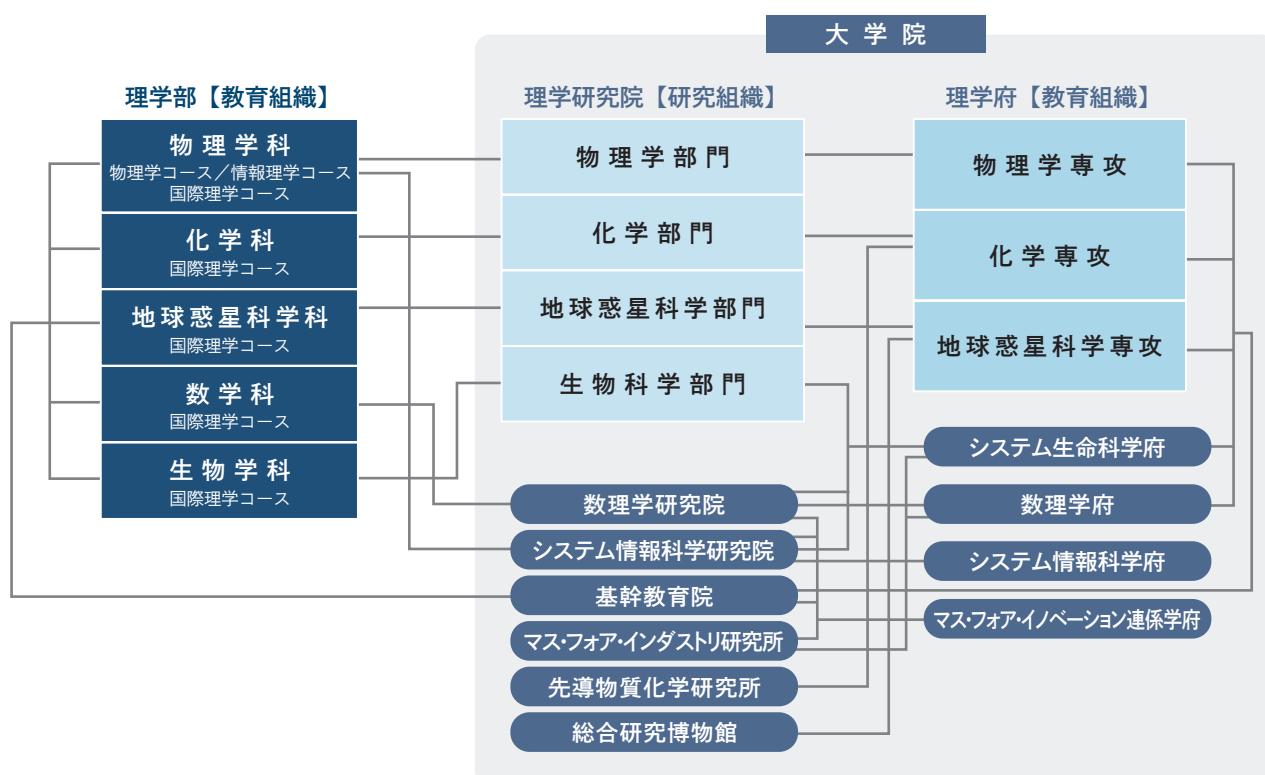
専門分野：物理学（素粒子理論）



- 1939 九州大学理学部設置
 ├── 物理学科開設
 ├── 化学科開設
 └── 地質学科開設
- 1942 数学科開設
- 1949 生物学科開設
- 1953 大学院理学研究科設置
 └── 附属天草臨海実験所設置
- 1961 極低温実験室設置
- 1971 附属島原火山観測所設置
- 1984 附属島原地震火山観測所に名称変更
- 1990 地質学科を廃し、地球惑星科学科を開設
- 1994 大学院数理学研究科設置
- 2000 大学院理学院、理学府設置
 ├── 理学研究院附属地震火山観測研究センターに改組
 └── 理学府附属臨海実験所に改組
- 2004 国立大学法人九州大学理学部となる
- 2008 大学院理学府再編
 └── 理学部附属天草臨海実験所に改組

学 科	教員数	学生数
物理学科	38 人	250 人
化学科	39 人	288 人
地球惑星科学科	33 人	201 人
数学科	37 人	240 人
生物学科	35 人	216 人
合 計	182 人	1,195 人

R8.4.1 現在



物質中の電子集団のもたらす 不思議な世界

理学研究院物理学部門 教授 笠原 裕一

1 はじめに

私たちの身の回りにある物質は、それぞれ異なる性質を持っています。金属は電気を流し、磁石は鉄を引きつけ、ある物質は低温で電気抵抗がゼロになる「超伝導」を示します。こうした物質の性質（物性）を物理学の立場から研究する学問が「物性物理学」です。特に、原子や分子が規則正しく並んだ固体（結晶）を対象とする場合には、「固体物理学」や「凝縮系物理学」と呼ばれます。

磁石や結晶そのものは古くから知られていましたが、「なぜそのような性質が現れるのか」という根本的な問いに答えられるようになったのは、約100年前に量子力学が誕生してからです。量子力学によって、物質の性質を原子や電子の振る舞いから理解できるようになり、固体物理学は急速に発展しました。現在では、現代物理学を支える重要な分野のひとつとなっています。

固体を構成する原子は、原子核と電子からできています。このうち、電氣的・磁氣的・熱的・光学的といった多くの性質を決めているのは、原子の外側を動き回る電子です。言い換えれば、電子は物性の「主役」と言えます。

2 電子が集まると何が起こるのか

電子は「素粒子」と呼ばれる基本的な粒子のひとつで、その性質は非常によく調べられています。しかし、固体の中では約 10^{23} 個/cm³の無数の電子が存在し、お互いに影響を及ぼし合いながら（相互作用しながら）運動しています。このような電子の集団は、単独の電子からは想像できない振る舞いを示すことがあります。

量子力学では、電子は粒子であると同時に波としての性質も持っています（粒子と波動の二重性）。多くの電子が集まると、それぞれの波が重なり合い、全体として新しい波を作り出します。この集団的な運動は、あたかも「新しい粒子」が現れたかのように振る舞います。これらは実在の素粒子ではありませんが、物質の中では粒子として扱うことができ、「準粒子」と呼ばれます（図1）。

準粒子は、もとの電子とは異なる性質を持つことがあります。たとえば、電荷を持たない粒子や、磁石の性質（スピン）だけを運ぶ粒子が現れることもあります。さらに、理論的に予言された他の素粒子と等価なものや、三次元の現実世界では存在しないはずの粒子が二次元的な物質中で実現することもあります。このように、電子集団は私たちの直感を超えた多様な世界を作り出します。

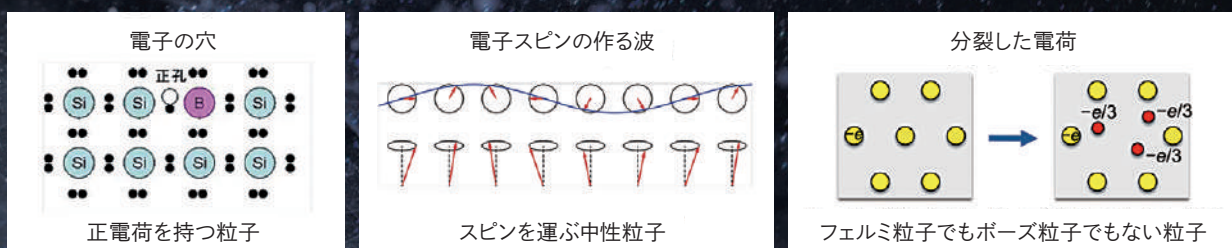


図1 物質中出现する準粒子の例

The mysterious world created by many-body electrons in solids

3 風変わりな粒子： マヨラナ粒子とエニオン

電子集団が生み出す風変わりな準粒子として、ここでは「マヨラナ粒子」と「エニオン」を紹介します。

マヨラナ粒子は約80年前に理論的に提案された粒子で、「自分自身が反粒子である」という特徴を持ちます。素粒子の世界では、「幽霊粒子」と称されるニュートリノがマヨラナ粒子である可能性が指摘されており、その正体は現在も大きな謎のひとつです。近年、超伝導体や磁性体といった固体物質の中で、マヨラナ粒子に対応する準粒子が現れることが理論・実験の両面から示されてきました。一方、エニオンは「第3のタイプの粒子」とも呼ばれます。私たちの生活する三次元世界に存在する粒子は、大きく分けてフェルミ粒子とボーズ粒子の2種類に分類されますが、二次元空間ではそのどちらにも属さない粒子の出現が可能となり、これがエニオンです。エニオンは交換の仕方によって性質が変わるという、非常に不思議な特徴を持っています。

私たちの研究グループでは、特殊な磁性物質において、熱の流れが磁場によって曲げられる「熱ホール効果」※を精密に調べ、その値が量子力学によって決まる一定の値になる「熱量子ホール効果」を発見しました。この結果は、物質中にマヨラナ粒子やエニオンが存在することを示す重要な証拠です(図2)。

※金属や半導体中の電子は磁場下で電磁気学的な力(ローレンツ力)を受けて軌道が曲げられ、電流と垂直方向に電圧が、熱流と垂直方向に温度勾配が生じる。前者を電気ホール効果、後者を熱ホール効果と呼ぶ。電気の流れない絶縁体ではローレンツ力によるホール効果は生じないが、電荷を持たない粒子が熱を運び、熱ホール効果を示すことがある。

4 将来のテクノロジー革命へ

このような研究は、純粋な物理学的興味にとどまりません。たとえばマヨラナ粒子は、誤りに強い量子コンピューターを実現するための基本要素として注目されており、世界的に研究開発が進められています。これまでの電子技術は、電子の電荷を利用することで発展してきました。しかし、その方法には限界が見え始めています。そこで近年は、電子集団が生み出す準粒子や量子状態を利用することで、新しい技術を切り拓こうとする試みが盛んに行われています。しかし、そのような応用研究の出発点には、必ず「なぜこのような現象が起こるのか」という素朴な問いに基づく基礎研究があります。

物質中の電子集団が生み出す現象の多くは、今なお私たちの直感を越えた振る舞いを示します。身の回りにある一見ありふれた物質の中にも、宇宙や素粒子の世界と深く結びついた物理法則が隠れており、その謎を一つずつ解き明かしていく過程にはさまざまな発見の喜びがあります。次の未知の領域を切り拓く挑戦に、これから大学進学を目指す皆さんが加わってくれることを心から願っています。

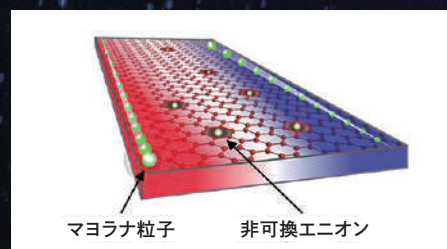


図2 熱量子ホール効果のイメージ図。

マヨラナ粒子は試料の端のみを運動し、エニオンは試料内部に局在している。



物理学

Physics

ミクロからマクロまでの現象を
統一的に理解する。

物理学コースHP
<https://www.phys.kyushu-u.ac.jp/>



情報理学コースHP
<https://jolly.i.kyushu-u.ac.jp/>



研究と教育内容

物理学は、自然の最も基礎的な法則を探索し、それを用いてさまざまな現象を理解しようとする学問です。物理学科の研究教育では、専門知識を習得するだけでなく、それらを活かして、何事も基礎から論理的に思考する取り組みに重点を置いています。研究者の養成とともに、広く社会で活躍できる人材を育てます。

学科のカリキュラム

入学後、1年間は物理学の基礎を含む基幹教育科目を学び、2年生の前期から物理学コースと情報理学コースに分かれます。

物理学コース

コース配属後は、解析力学、電磁気学、量子力学、統計力学、相対性理論などの専門科目の講義・演習に加えて、加速器を使った実験やゼミナールなどの実習に取り組むほか、最先端の物理学の状況についても学習します。4年次には素粒子物理学、物性物理学などのより高度な専門科目や、生物物理学などの学際的な科目を学ぶとともに、各研究室に配属され卒業研究を行います。

令和8年度(後期)物理学科 物理学コース2年生の時間割の一例

	1限目 8:40~10:10	2限目 10:30~12:00	3限目 13:00~14:30	4限目 14:50~16:20
月		物理数学ⅡA・ⅡB	物理数学演習Ⅰ・Ⅱ	
火		基幹教育科目		
水	基幹教育科目		連続体力学Ⅰ	基幹教育科目
木		統計力学Ⅰ・同演習		
金	量子力学Ⅰ・同演習		基礎物理実験学・同実験A・B	

情報理学コース

コース配属後は、論理学、計算理論、情報理論、アルゴリズム論、機械学習、データ科学、画像解析など、様々な分野にわたる専門科目の講義や、プログラミング技法演習、アルゴリズム論演習などの実習科目を通じて、情報科学の基礎と実際に学びます。3年後期の講義を経て、4年次には、主として、大学院システム情報科学研究院情報学部部門の教員の研究室に配属され、卒業研究を行います。

令和8年度(春学期)物理学科 情報理学コース3年生の時間割の一例

	1限目 8:40~10:10	2限目 10:30~12:00	3限目 13:00~14:30	4限目 14:50~16:20	5限目 16:40~18:10
月			計算量理論	計算量理論	
火		データ科学	論理回路		
水	画像解析	ソフトウェア工学Ⅰ	数値解析	数値解析演習	
木		情報理論Ⅰ			
金		アルゴリズム論	論理回路	アルゴリズム論演習	アルゴリズム論演習

Pick Up Research Contents

物理学コース

■ 物理学総合実験

6つの基礎実験と3つの専門実験で構成され、物理現象を実験し、物理学の理解度を高めます。専門実験では各テーマを継続的に数ヶ月かけて取り組み、誤差を伴う実験結果を正しく評価し、真実を見出すことの大切さを学びます。各テーマの最後は、自分が実験した内容をレポートにまとめ、報告会で発表します。自らの考えを他の人に正確に伝える作文および発表方法を身につけます。



レーザーを用いた光の干渉実験

情報理学コース

■ 情報科学特別研究(卒業研究)



4年次に配属される研究室には情報科学の基礎理論の研究を行っているものから高度な応用研究を行っているものまで様々あり、卒業研究は幅広いテーマから選ぶことができます。写真は関節に6自由度のセンサーを取り付け、人の体の動きのデータを生成するモーションキャプチャー・システムを実時間入力デバイスとして利用し、バーチャルリアリティ応用ソフトウェアの開発を行っている風景です。情報理学では、このような応用研究も行っています。

物理学科で行われている研究

物理学コース【基礎粒子系物理学】

素粒子物理

物質の基本的な構成単位及び相互作用の性質を解明するため、場の量子論や素粒子現象論等の理論的研究と最先端加速器を用いた実験的研究を行っています。

原子核物理

陽子と中性子から構成される原子核の構造と反応の研究と、クォークとグルーオンを取り扱うハドロンの研究を行っています。

宇宙物理

宇宙物理学は宇宙の成り立ちの根源を問う学問です。宇宙の始まりと進化、ブラックホールの活動性の起源といった宇宙の研究を通して物理の基本原理の検証まで目指しています。

物理学コース【物性物理学】

物性基礎論

分子が多数集まった物質を、物理の基本法則から理解することを目指します。多粒子系では、水が氷になるように、性質が突然変わる相転移現象が起こります。

量子物性

低温・強磁場・高圧下で誘引される新奇量子現象、及び表面・界面で顕在化する量子現象の観測、新物質・構造の探索、ナノ構造を駆使した量子状態操作等の実験的研究を行っています。

複雑物性

コロイド・高分子から生命現象まで、柔らかな物質群の示す多彩な現象を現代物理学的観点から研究しています。

情報理学コース

数理情報講座

科学技術分野に現れる種々の現象を情報学の視点から捉え、その数理モデルを構築し解析を行うことにより、様々な情報処理の問題の解決を図る研究を行っています。

知能科学講座

人間の知性や行動を科学的に追究すると共に、人間の知的活動を支援するための情報科学の基礎技術確立し、その応用展開を図る研究を行っています。

計算科学講座

シミュレーション分野を横断する計算科学の基礎として、モデリング、並列アルゴリズム、高精度計算の基礎技術確立し、各応用分野における応用展開を図る研究を行っています。

実験・実習・演習

物理学コース

物理学コースでは、理論と実験の両方の実習を行っています。3年後期の物理学ゼミナールでは、専門書や原著論文の輪講を通じて、論理思考とのための数学的テクニックを鍛えます。3年生の物理学総合実験では、基礎的な実験技術の習得から始め、実験目標の設定、試料の作成、装置の改良、測定結果の解析と考察、結果の発表会に至るまでの全プロセスを総合的に習得します。



九大物理では、国内でも数えるほどの大学のみ有する粒子加速器を動かし、特色ある学生実験を開講しています(3年次)。

情報理学コース

情報理学コースでは、講義内容の理解を深めるための演習が充実しています。2年次に開講されるほとんどの科目に演習科目が設置されており、様々な命題の証明やプログラミングに関する演習課題に取り組むことによって、理論的な解析力と実践的なプログラミング力を同時に身につけます。3年前期にはより専門的なアルゴリズムの理論と実際について学びます。3年後期の情報科学講究では、少人数のクラスで英文論文の輪講を行い、読解力やプレゼンテーション能力などを培い、卒業研究に備えます。



プログラミングに関する演習の様子。

行事: Newton 祭 & Turing 祭



毎年12月、研究室配属を控えた3年生が中心となって企画する、物理学コースあげでのイベントです。研究室訪問や運動会、懇談会などが行われ、学年を越えた学部生・大学院生の交流や講義以外で見せる教員の一面などを通して、将来の進路を決める判断材料が見つかることでしょう。



毎年11月～12月にTuring祭が開催されます。名前は、コンピュータの理論的なモデルを提唱したアラン・チューリングに由来します。4年生が中心となって準備し、主にこれから研究室を選ぶ3年生を対象にした研究室紹介や、情報理学全体の親睦を深めるための懇談会などが企画されます。



Chemistry 化学科

物質の状態や性質、
変化を分子レベルで研究。

研究と教育内容

化学科では、高度な化学的知識や思考を活かして、社会で指導的役割を担う人材の育成を目指しています。生産活動と地球環境との調和が課題となっている今日、原子・分子レベルの理解にもとづいて新しい物質を創製し、その機能と性質を制御できる現代化学の重要性は益々増えています。化学科には、次ページに示す非常に広い教育・研究をカバーする専門分野が網羅されています。化学科学生は、教養科目、専門科目の講義と実験を3年間学習し、4年生進級後に研究室に配属され、それぞれの専門分野の教員によるマンツーマンの指導を受けることができます。

学科のカリキュラム

2年次から、専門教育課程の講義と実験を学びます。分析化学実験をはじめ、化学実験の全科目が必須です。分析化学、有機化学、無機化学、物理化学、量子化学、生物化学などの講義を受講し、所定の単位を修得すると、4年次から研究室に配属され、指導教員のもとで卒業研究に取り組みます。

令和8年度(前期)化学科 2年生の時間割の例

	1限目 8:40~10:10	2限目 10:30~12:00	3限目 13:00~14:30	4限目 14:50~16:20
月	物理化学I	有機化学II/III	量子化学I	
火	基幹教育科目	有機化学II	基幹教育科目	基幹教育科目
水	基幹教育科目	基幹教育科目	英語	現代化学
木	分析化学I	化学数学	有機化学II/III	
金	基幹教育科目	生物化学I		

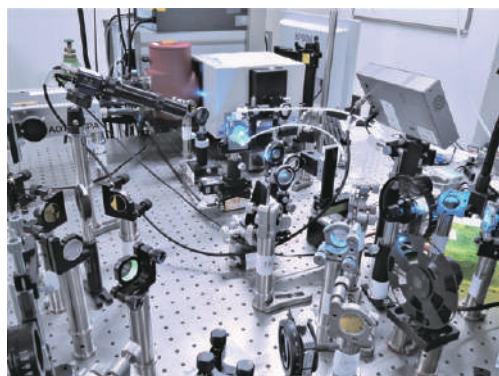
令和8年度(前期)化学科 3年生の時間割の例

	1限目 8:40~10:10	2限目 10:30~12:00	3限目 13:00~14:30	4限目 14:50~16:20
月	無機化学III	放射化学	化学実験	
火		分子構造論	化学実験	
水	光生物物理化学	物理化学III	化学実験	
木	有機機器分析	生物化学III	化学実験	
金		有機化学V	量子化学III	分析化学III

Pick Up Research Contents

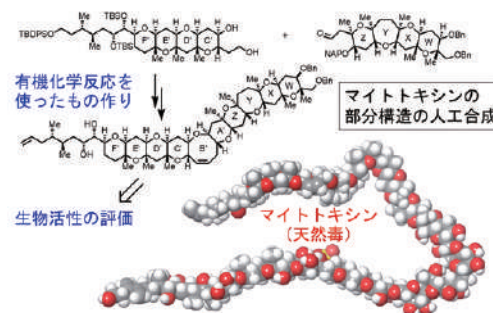
■ フェムト秒時間分解赤外振動 スペクトル測定装置

1兆分の1秒という非常に短いパルス光を用いて、分子が動き、反応する様子を実時間で観測することができます。



■ 天然毒の謎に迫る 天然有機化合物の人工合成

海洋性プランクトンの一種は、巨大で複雑な構造を有する有機化合物を毒として産生します。天然からは微量しか得られない毒の働きを調べるため、有機化学反応を使って人工的に合成する研究を行っています。



化学科HP

<http://www.scc.kyushu-u.ac.jp/>



化学科で行われている研究

有機化学

機能性材料や医薬品など有用な有機分子を自在に合成するために、均一系触媒や固体触媒を利用した新しい合成方法論の開拓を行っています。工業的な応用を目指し、必要最小限の資源とエネルギーを用いて目的化合物のみを与える環境に優しい合成法の開拓を行っています。また、動植物や微生物から単離された生物活性化合物の全合成、および活性発現機構の解明や新しい薬剤の設計・合成に取り組んでいます。

無機化学

新規金属錯体や無機化合物の合成や探索を行い、その物性や機能の本質を、基礎化学の観点から解明することを研究目的の中心に据えています。具体的には、多核金属錯体の構造と機能の相関、動的電子状態に由来する固体物性（伝導性、磁性、誘電性、光物性）、水素貯蔵や水素エネルギーに関わる物質、金属酵素モデル錯体をはじめとする生体機能関連物質、多孔性配位高分子のガス応答による物性変換などの研究を展開しています。

量子化学

物質や生命を形づくる素である原子・分子とその集合体（クラスター）に注目して、原子や分子を扱うミクロな視点から、物質の構造や化学的な性質を解き明かす研究を行っています。実験と理論を両輪に、分子の運動や電子の状態を光で観る分光実験、原子間の結合を組み換える反応実験で、電子や原子・分子の動きを追跡しています。また、ミクロな世界を記述する基礎方程式の解法を探り、生体分子など複雑系への応用も視野に入れ、化学現象の多様な世界を明らかにする理論の構築に取り組んでいます。

分析化学

最先端の分析装置や新たな分析手法を開発するとともに、それらを生体や機能性材料、環境問題に適用する研究を行っています。具体的には、生体膜における脂質と膜タンパク質の相互作用の解析や、麻酔などの生体膜に作用する薬剤の作用機構の解析を行っています。また、超高速で起こる化学反応を実時間で観測できる装置の開発、およびそれを利用した機能性材料の動的過程の解析を行っています。さらに最先端原子分解能顕微鏡、同位体分析、放射光マイクロビームX線分析を駆使しながら環境問題のミクロな解析を行っています。

生物化学

からだの中では、分子が細胞から細胞へと情報を伝えています。そして「生きる」ために、細胞はそうした情報を「理解」し、それぞれに特異な機能・働きを発揮します。そこでさまざまな生体分子（酵素、ペプチド、タンパク質など）が活躍しています。こうした細胞の神業ともいえるべき働きを可能にする分子の構造、細胞膜、溶媒環境などについて、一つ一つの分子に熱い視線をあてたバイオ実験・研究を行っています。

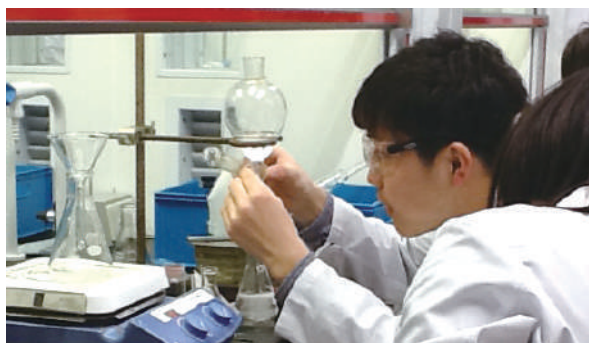
物理化学

両親媒性高分子、高分子電解質を生体高分子モデル系として、生命現象を物理化学的に理解するための基礎研究と新規バイオマテリアルの開発、生体由来高分子ゲルの構造・物性変化と様々な病態変化の相関に関する研究を行っています。また、レーザーを駆使した新しい分子イメージング法の開発と先端材料・生細胞・生体組織の分子レベル可視化に関する研究をしています。

実験・実習

有機化学実験

化学科では、最初にガラス器具の取り扱いと組み立て、抽出、蒸留、再結晶、融点測定、薄層クロマトグラフィー、ガラス細工などの実験基本操作を実習します。引き続いて分析化学、無機化学、有機化学、生物化学、構造化学、物理化学の計六つの学生実習を行います。有機化学実験では、それまでに講義で学んだ有機化学の知識に基づき、有機合成実験を行います。実験を通じて、有機化合物の立体構造・性質などの理解を深め、さらに各種測定法の基本原理、測定データの整理、解析手法などを習得します。



有機化学の実習をしている学生実験のようす

卒業研究

4年次には、化学科の各研究室に配属され、1年間の卒業研究を行います。化学科の研究室では、有機無機化学、物理化学、分析化学、理論化学、生化学などの広範な分野での最先端の研究が展開されています。3年次までに身につけた化学の基礎を武器に未知の問題へと挑戦し、研究者としての一歩を踏み出します。





地球惑星科学科

Earth and Planetary Sciences

地球は不思議と未知の宝石箱
自らそのふたを明ける喜びを
伝えたい。

研究と教育内容

地球惑星科学科では、地球を複合システムとしてとらえ、その科学を理解できる人材の育成を目指しています。このため、物理・化学・数学・地学・生物学の基礎を背景に、地球や太陽・惑星系に関する基礎的な知識を幅広く学ぶとともに、先端的な知識・手法を取り入れ、課題探求能力と問題解決能力の養成に力を入れています。

学科のカリキュラム

1年次は、自然科学全般の理解に不可欠な物理、化学、数学、地学、生物学の素養を身につけます。2年次より、講義だけでなく、実験や実習、演習を通じて地球惑星科学の幅広い分野にわたる基礎を学びます。第3学年の後期には、各研究室に所属して個別の研究テーマについて卒業特別研究に取り組めます。

地球惑星科学科 2年生(前期)の時間割

	1限目 8:40~10:10	2限目 10:30~12:00	3限目 13:00~14:30	4限目 14:50~16:20
月			生物圏環境科学	大気海洋科学
火	基幹教育科目の履修			
水	基幹教育科目の履修			
木		熱・統計力学	地球惑星力学	地球惑星実験学
金		地球惑星数学I	固体地球科学	基礎地質学

Pick Up Research Contents

■ 地球、惑星で起こる様々な現象を実際に観測し、サンプルを調査する



ペーリング海の海底堆積物を全長15mのピストンコアにより採取、過去から現在までの地球環境変動を明らかにする。



エジプト・ヌビア砂漠での地質調査風景。7億年前の地層を詳細に記載し、当時の地球表層環境の復元を試みる。



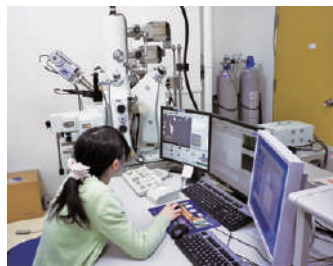
太陽系の小惑星から探査機「はやぶさ」(写真)により試料が持ち帰られた。九州大学にて持ち帰られた地球外物質の鉱物分析、有機物分析が行われている。

■ 最先端の設備による地球惑星環境を実験室に再現し、精密分析する。



高温高压発生装置

地球惑星内部の高温高压の状態を実験室に再現し、地球惑星深部の現象を探索。



電界放出形走査電子顕微鏡

地球の岩石や隕石、宇宙塵などに含まれるミクロンサイズの物質を観察し、その化学組成を定量分析することで、地球や太陽系物質の起源と進化過程を解明する。



希ガス質量分析

岩石や隕石に含まれる微量な希ガスを精密分析し、地球惑星物質の生成起源を探索。

地球惑星科学科HP
<https://www.geo.kyushu-u.ac.jp/>



地球惑星科学科で行われている研究

流体圏・宇宙圏科学

九大独自のグローバル地上観測や人工衛星データおよび数値シミュレーションにより、オーロラ現象に代表される太陽風・磁気圏・電離層の相互作用の研究を進めています。また対流圏に生じる現象（例えば、台風、梅雨など）やオゾンホールの研究を観測データの解析や数値シミュレーションにもとづいて行うとともに、これらの現象を支配する流れに関する基礎研究を進めています。

地震学・火山学

地震火山観測研究センターに所属する教員からなります。地球物理学・測地学・地球電磁気学の手法をもちいて九州や日本各地の地震や火山を観測し、地震発生や火山噴火のメカニズムの研究を進めています。

固体地球惑星科学

過去46億年間の地球惑星の歴史および現在の地球惑星内部の構造・運動を種々の方法で研究しています。例えば、地震学的手法による地球内部構造、数値シミュレーションによる地球惑星内部の運動の研究を行っています。また堆積物、化石、地質構造、岩石の性質などの研究から、地表付近でのさまざまな地質現象（例えば、造山運動や火山活動）とその変遷をとらえ、地球内部の運動や環境変動を明らかにする研究を進めています。

地球惑星博物学（協力講座）

総合研究博物館に所属する教員からなります。軟体動物化石にもとづく生物進化の研究を行っています。

太陽惑星系物質科学

物質に関する物理・化学的知識を基盤として、隕石を用いた地球や惑星の起源の研究、地球惑星深部の高温・高圧下での物質の性質・挙動に関する実験的研究、化学的手法にもとづく地球表層や地球深部での物質循環、地球環境中の有機物の分析による環境変遷、生物活動解析を行っています。また、物質科学的研究を考慮した太陽・惑星系の起源・進化の理論的研究を進めています。

実験・実習

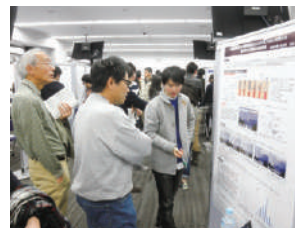
野外地質実習

地球や惑星について理解する上で大事なことは、地球を観察することです。46億年という長い時間をかけて形成された地球には、その変動の歴史が地質記録として刻まれています。また、火山・台風・地震など様々な地球変動をリアルタイムに観測できます。地球の営みを観察・観測するために、2年生で九州横断巡検や天草地質実習など、泊まり込みで自然と接し、グループで議論しながら過去の営みを理解する野外学習が用意されています。

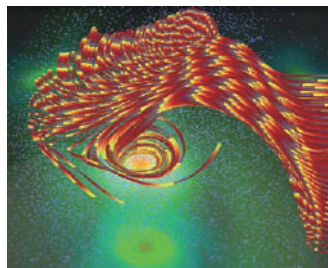


卒業研究発表会

学部時代の最も大変な行事は卒業論文（特別研究）の作成です。第4学年にて全精力を傾けて、研究活動に打ち込み、1月にはこの研究成果をポスター形式で発表します。様々な分野の教員・大学院生・学部学生と議論を行い、研究の楽しさ、難しさを学んでいきます。この日、大学生活で最も充実した1日になります。

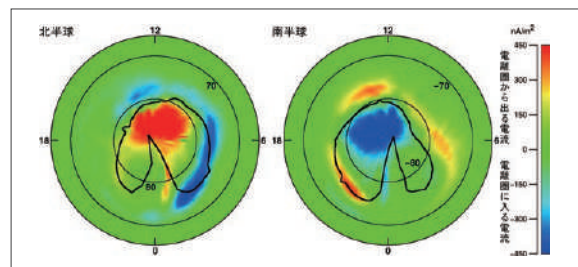


■ 複雑な自然現象をコンピュータに再現（シミュレーション）して解析する



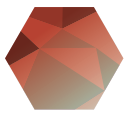
太陽系で木星ができるときに周囲からガスが集まってゆく様子のシミュレーション

中央のオレンジ色の部分が誕生したばかりの原子木星で、帯はガスが通る経路（流線）を示す。木星は主に水素でできた巨大な惑星である。流線に沿ってガスが流れ込むことで、はじめは小さかった原子木星が大きくなってゆき、約10万年経つと現在の大きさになる。



宇宙空間と地球を結ぶ大規模電流のシミュレーション

磁力線に沿って極域電離圏に出入りする電流の空間分布を再現したもの。黒線の外側は閉じた（両端とも地球に繋がる）磁力線の領域で、黒線と磁気緯度約70°の間ではオーロラが観測される。通常オーロラは環状だが、ここでは真夜中部分が大きく変形し、真昼に向かって舌を出したような形になっている。一方、黒線で囲まれた領域から出る磁力線は惑星間空間に到達し地球へ戻らない。



数学科

Mathematics

感性が論理によって磨かれ、
論理は感性で支えられる。

研究と教育内容

数学科では20世紀以降の数学を学びます。ユークリッド、ニュートン、オイラー、ガウス、リーマン、ガロアらによって発展した数学は20世紀を迎え抽象化と一般化が進みました。さらに21世紀には、その応用範囲が自然科学だけでなく社会全般に行き渡っています。入学後の3年間は講義、演習、セミナーを通して自分で問題を解き、自分で考える力を身につけます。4年生から専門的な研究に取り組みます。その内容は、集合論、群論、環論、体論、代数幾何、リーマン幾何、トポロジー、複素解析、偏微分方程式論、測度論、そして現代社会に必要不可欠な数値解析や計算機などです。数学は自由です。常識に囚われない豊かな発想で数学にのめり込む学生が誕生することを期待しています。

学科のカリキュラム

1年次は、微分積分、線形代数および、理系学生としての教養を身につけます。2年次から本格的な専門の勉強が始まります。演習は小人数のクラスに分かれ、教員の他にティーチング・アシスタント(院生)がついて、きめ細やかな指導が行われます。その他に教職科目も受講できます。

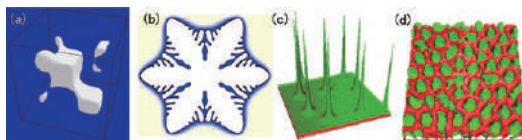
2年および3年授業科目・内容の一例

	授 業 科 目	内 容
2年前期	数学概論Ⅰ・演習	極限、級数
	数学概論Ⅱ・演習	集合と写像、距離空間論入門
2年後期	数学概論Ⅲ・演習	位相空間論入門
	数学概論Ⅳ・演習	複素関数論入門
3年前期	代数学Ⅰ・演習	代数系の基礎
	幾何学Ⅰ・演習	多様体論
	解析学Ⅰ・演習	ルベグ積分
	情報科学・演習	計算機科学の基礎理論
3年後期	統計科学・演習	統計的推定・統計的検定
	代数学Ⅱ・演習	環と加群
	幾何学Ⅱ・演習	ホモロジー論
	解析学Ⅱ・演習	フーリエ解析入門

Pick Up Research Contents

■ 微分方程式と数値解析

世の中に現れる非常に多くの現象は微分方程式により記述されています。微分方程式を解析的に解くことは特別な場合を除いて不可能な状況にあります。そこでコンピュータを用いた数値計算により、数値的に近似解を求める手法が用いられています。数値解析という数学の一分野では、微分方程式や近似方程式が本来の現象をどれだけ再現できているかを数学を使って調べたり、より速くより正確な近似解を求める方法を作ったり、数学とコンピュータを併用して現象の理解を目指しています。



様々な現象の数値計算

(a) 氷の融解 (b) 結晶成長

(c) 生物集団の凝集 (d) がん細胞集団の挙動

■ 数理統計教育

九大の数学科では、数理統計の講義が数多くあり、信頼区間や検定、モデル選択等の基礎的な内容を網羅的に学ぶことができます。また、PythonやRを用いた数値シミュレーションを通じて、数値的な観点からも学習できます。現代におけるデータサイエンスのあらゆる手法は、解析結果を説明する統計的な考え方が基本となっています。そのため、統計の基礎を深く学ぶことでデータサイエンスの基盤を固めることができ、あらゆる分野で活躍できるようになります。



行 事

例年4～6月に九重研修が開かれ、新入生と教員・院生が親睦を深めます。また、4年生からセミナーが始まりますが、その紹介を目的とした研修も行われます。



施設紹介:図書・学術雑誌

数理学研究院には独自の雑誌室が設置されており、最近刊行分の学術雑誌のほか、学生の勉強・研究用にも大変有用な種々のシリーズものなどが配架されています。また、隣接する伊都図書館にも、和書・洋書を含めた数学関係の図書や学術雑誌が多数配架されています。



数学科HP

<https://www.math.kyushu-u.ac.jp/>



数学科で行われている研究

トポロジー

図形などの幾何学的対象について、それらをグニャグニャと連続的に変形しても変わらない性質を、様々な視点から研究します。

整数論

フェルマーの定理の証明に力を与えた楕円曲線、保型形式、保型表現、ガロア表現をはじめ、ゼータ関数、多重ゼータ値などの研究が活発に行われています。

現象数学

動物の模様や骨格、あるいはタンパク質の構造や噂の広がり方など、生命、物質、社会に見られる様々な現象の本質を数理モデルを通して研究します。

非線形偏微分方程式論

物理学、生物学、工学等に現れる様々な非線形偏微分方程式に対し、数学解析の手法により解の様々な性質を明らかにします。

表現論

正多角形の美しい対称性をはじめ、様々な数学的対象がもつ対称性を明らかにする研究です。数学や物理学の広い領域に深く関係しているのが特徴です。

複素解析学

三角関数、指数関数、対数関数は変数を実数に限らず複素数にしたほうが性質がよく分かります。その様な複素変数の関数を持つ美しい性質を研究します。

代数幾何学

いくつかの多項式の共通零点として定まる図形を多視点から研究し、図形の複雑さを解きほぐし、不思議な有様を発見する研究分野です。

確率論

統計物理学、量子力学、経済現象などに現れる決定論では説明できない不確実な現象を数学的に定式化し解析、研究を行います。

計算数学

パソコンからスパコンまで種々の計算機を使って、科学技術計算を実行するための数値的手法の開発、解析、応用を行います。

暗号理論

暗号はインターネットの安全性を守る技術として使われていますが、その安全性は素因数分解などの数学的問題の計算困難性によって支えられています。

微分幾何学

曲線や曲面という身近な図形の研究は、微分方程式の解全体の空間というような、とても目に見えそうにない空間を調べることに発展します。

数理物理学

場の量子論、統計力学、流体力学を起源とする数学的な問題を関数解析、確率論などの解析的手法を用いて解決することを目標とします。

作用素環論

元々は量子力学の研究に由来する数学的対象で、一般に積の交換法則 $xy=yx$ が成立しない非可換性が特徴です。このような非可換性に関係する性質を研究します。

数理統計学

複雑系、ヒトゲノム解析など、科学の最先端のデータと取り組む中で、新しい数学を切り開き、理論を発展させています。

講義

情報数学

数学の問題を計算機を用いて解決するためのアルゴリズム、プログラムの構造、プログラミング言語(Python、C、Mathematica、MATLAB)を学び、実際にプログラムを作成し実行します。このようなコンピュータ関連の講義や演習が1年次から4年次まで系統的に開講されるので、プログラミング、数値計算、データ処理、統計処理、数式処理、画像処理など、様々な課題について学ぶことができます。コンピュータと数学との結びつきは、今後ますます重要になるでしょう。



「マス・フォア・インダストリ研究所」

数理学研究院に設けられていた「産業技術数理研究センター」が、平成23年4月1日に「マス・フォア・インダストリ研究所」として数理から独立しました。本研究所は数学と産業技術の相互依存的な発展の仕組みを形成し、産業界と大学との人材交流を促進することを目的としています。共同研究のみでなく、産業界で活躍できる優れた数理的人材の育成も目指しているため、応用に重点を置いた数学を研究したい学生はこの研究所に所属する教員から指導を受けることも可能です。



生物学科

Biology

分子から集団までの生命現象を
総合的に科学する。

生物学科HP

<https://www.biology.kyushu-u.ac.jp/>



研究と教育内容

分子、細胞から個体、そして集団の生物学へと幅広い分野での研究が、実験室の研究、野外での調査・研究、理論的研究など様々な方法ですめられています。また、その幅広い研究に基づいたバランスのとれた教育が行われています。入学後、基本的科目から始めて、順次高度な特色のある科目を履修し、専門性を身に付けます。卒業研究では特定のテーマについて研究しますが、教員や大学院生とのディスカッションから知識・実験技術・判断力などを学ぶとともに、与えられるだけの学習には無い、自分で何かを創り出す喜びを味わうことができます。

学科のカリキュラム

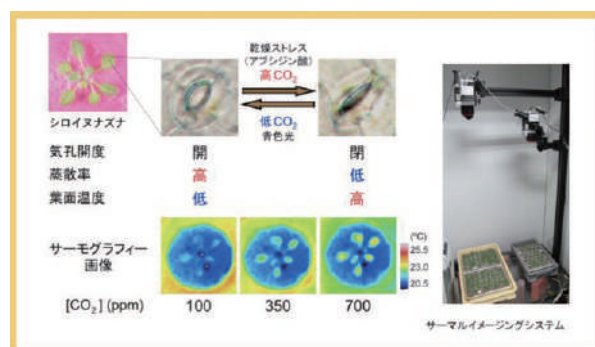
1年次は、人文科学、社会科学、自然科学、外国語などの教養科目や基礎科学科目を学びます。2年次から専門科目、実習および演習が開講されます。4年生になると各研究室に所属して、卒業研究に取り組みます。また、生物学科で指定された科目を履修することで、中学校または高等学校の教諭一種免許状を取得することができます。

1年	2年	3年	4年
	高年次基礎教育科目		
基礎教育科目 (1年次開講)	基礎教育科目 (2年次開講)	生物学演習 (必修)	卒業研究 (必修)
	専攻教育科目 (発展的科目)		
専攻教育科目 (基礎生物学)	専攻教育科目 (実習・演習)	生物学特別講義 (発展的科目)	国際生物学特別講義 (選択科目)

Pick Up Research Contents

■ 植物におけるCO₂感知の分子機構

大気中CO₂の上昇が地球規模の環境問題として顕在化する中、高CO₂時代における植物の生理的変化と適応に関する分子メカニズムを解明することは、地球上で生を営むすべての生き物の未来を予測する研究として注目されています。植物は環境のCO₂濃度に応じて、葉の表面に点在する気孔の開度を変化させることにより、光合成反応の基質であるCO₂の流入を調節しています。私たちは植物におけるCO₂感知のメカニズムを明らかにするために、CO₂に依存した気孔応答にかかわる突然変異体の分子生理学的研究を進めています。



気孔はCO₂の通路であると同時に、蒸散のための水分のゲートとして機能しています。低CO₂条件や光照射下では、CO₂をより多く取り込むために気孔は開きます。逆に、高CO₂条件や乾燥条件下では、水分の喪失を防ぐために気孔は閉鎖します。気孔が開くと蒸散が盛んになり、気化熱が奪われるため、葉面温度は低下します。その温度変化をサーモグラフィで検出する手法を用いて、これまでに植物のCO₂感知・適応に関する数々の重要因子の発見に成功しています。

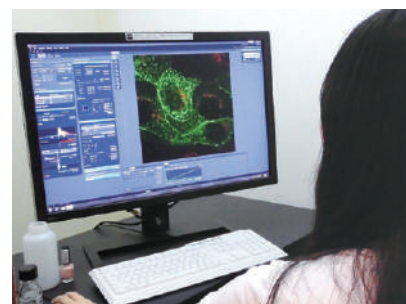
■ ゲノムの塩基配列決定

現在の生物学にはゲノムの塩基配列情報が必要不可欠です。塩基配列の決定はDNAシーケンサーを使って、一度に何千塩基も自動で決めることができます。



■ 細胞の観察

生物のしくみを知るためには個体を扱うだけでなく、それを構成する細胞を取り出して培養し、その増殖、発生分化、機能発現等様々な研究に用います。



生物学科で行われている研究

行動神経科学

主に遺伝子改変マウスを用いて、動物の記憶・学習や情動などを司る高次脳機能の仕組みを理解するための基礎研究を行っています。

植物生理学

植物の特徴的な機能や環境適応のメカニズムに関して、遺伝子工学的な手法を積極的に取り入れて研究を行っています。

分子遺伝学

行動、神経機能などの高次生命現象の分子機構について、線虫をモデルとした分子遺伝学やイメージング技術を用いて研究しています。

進化遺伝学

突然変異が種内の多様性を形成し、進化的タイムスケールでは種間の相違を生み出します。そのメカニズムを探究し、生物の歴史を解き明かします。

海洋生物学

海洋および陸水（河川・湖沼）を対象として、生物の多様性と生物群集の構造・機能についての研究を行っています。

染色体機能学

細胞の遺伝をつかさどる染色体上のDNA、タンパク質などの分子の働きについて、分子生物学、生化学の手法を使って研究を行っています。

生態科学

動・植物の繁殖戦略や社会性の進化、動植物や微生物の共進化などについて研究しています。また、野生生物の保全と管理の研究にも取り組んでいます。

生体高分子機能学

私たちのいのちは、タンパク質や核酸などの「生体高分子」のはたらきにより支えられています。その仕組みを、分子・細胞・組織をシームレスにつなぐ多彩な解析手法を用いて解明します。

植物多様性ゲノム学

多様な進化を遂げている被子植物の系統群を代表するモデル植物（アサガオ、イネ、シロイヌナズナ）を用いて、植物の環境適応機構や植物の形態形成機構の統合的理解を目指し研究を行っています。

動物発生学

動物の生殖細胞がどのようにして体の中で守られているのか、生殖細胞の本質とは何かといった問題について、鳥類胚をモデル系に用いて研究しています。

環境微生物生態学

環境中の微生物資源やゲノム情報を基に、自然界の生態系を駆動する微生物機能の解明に取り組んでいます。とくに、有害重金属の微生物代謝や、環境攪乱が微生物生態系へ及ぼす影響の評価、野生動物の共生細菌群集の研究を行っています。

数理生物学

数理モデルやコンピュータシミュレーションを用いた生物学の研究を行っています。

細胞機能学

細胞内小器官の形成と機能の制御機構、初期発生過程における細胞周期制御、数理モデルを用いた生命科学の諸現象の解析、昆虫における運動制御の神経機構などの研究を行っています。

実験・実習

2年次からの約1年間、基礎生物物理学実験・基礎遺伝学実験・数理生物学演習・応用分子生物学実験・応用生物化学実験・生態学実験・応用細胞機能学実験・臨海実験・野外実験演習の9つの学生実験・演習があります。それぞれ、約2週間の実験・演習で、卒業研究に必要な実験技術や解析手法を学びます。

夏には、植物、ほ乳類、鳥、昆虫などの野外生物を対象にした野外実習を行います。また春休みと夏休みの2回、天草臨海実験所で、海洋生物の分類・発生・生態調査などの臨海実習を行います。



分子生物学実験



臨海実習



野外実験演習

01 VOICE! 〈在学生〉

大学で学ぶ自分をイメージできますか？
大学って本当はどこなところなのか。何を
どんなふうに学び、高校とはどう違うの
か。目標をより明確にし、これからさらに
前進するためにも、学生の視点から大学
を知ることが有意義なことだと思います。
そこで、理学部5学科の在学生と大学院
へ進んだ先輩たちが、自分たちの経験
を通して、知られざる九州大学理学部の姿
を語ってくれました。

※所属・学年は2026年度のもの。

九州大学の大学院制度について

九州大学の大学院は、教育組織としての『学
府』と、研究組織としての『研究院』に分か
れています。(3ページ参照)



樺島 大志さん

理学部物理学学科(物理学コース)3年
【東京学芸大学附属高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もう と思ったきっかけはなんですか？

世の中の複雑で一見わけのわからない現象を、
思い切って単純化し、誰にでもわかるシンプ
ルな数式や法則に落とし込んで紐解いていく。そ
んな物理ならではのダイナミックなアプローチ
に魅力を感じたのがきっかけです。

Q 大学に入ってから日常生活の 変化を聞かせてください。

大学に入学してからは自由な時間が大幅に増
え、生活の自由度が格段に上がりました。その
分、自分の興味がある専門的な物理の勉強は
もちろん、プログラミングを用いた計算機シミュ
レーションの構築など、時間を忘れて自分の探
求やものづくりに没頭する濃密な毎日を送って
います。

Q 九州大学に入る前のイメージと 入ってからのイメージは？

周囲には積極的に勉強へ打ち込む仲間が多く、
日々良い刺激をもらっています。都会の喧騒か
ら離れた落ち着いたキャンパスだからこそ、誘
惑に流されず自分の勉強や趣味にじっくりと没
頭できる点も、九大の大きな魅力だと実感して
います。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験勉強は点数を競うゲームのようですが、大
学での勉強は真逆で、正解のない問いに対し
て「わかるまで考え続けるヒント」を学ぶ世界で
す。自分自身、日々の学びや経験こそがこれから
先の人生で役に立つのではないかと考えなが
ら勉強しています。点数を取るための勉強をこ
なしつつも、時には効率度外視で、納得いくま
で考え抜く経験を大切にしてください。



増田 廉さん

理学府物理学専攻 修士課程1年
【福岡県立東筑高等学校 卒業】

Q 大学に入ってから日常生活の 変化を聞かせてください。

高校では授業に部活と毎日忙しい日々を送って
いましたが、大学に入り講義以外の時間は自分
で何をするか自由に決めることができるよう
になりました。また、夏季休業などは高校に比べ
長いので、ボランティア活動など今までしたこと
がなかったことに挑戦できるような時間ができ
ました。

Q 九州大学に入る前のイメージと 入ってからのイメージは？

大学に入ると同じ専門の人としか交流がない
と思っていましたが、特に学部1年生では他の
学部学科の方と同じ講義を受講することが多
く、同じ課題について様々な視点から議論を
行ったりすることがあり、自分の視野が広がった
ように感じました。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験勉強の努力が必ず報われるとは断言でき
ませんが、自分が積み重ねてきたものは裏切ら
ないと思います。大学に入ったらこういうことが
したいなと夢を膨らませつつ勉強し、時に休憩
を挟みながら受験当日まで頑張ってください！

Q 大学院に入ってから、 生活は変わりましたか？

学部時代は講義中心だったのが、大学院に
入ってからは研究中心の生活となりました。大
学院でも講義自体はありますが、学部時代に比
べ少なくなり、講義が終わると研究室に行って
実験や解析をすることが多くなりました。



古賀 悠太郎さん

システム情報科学府 修士課程1年
理学部物理学科(情報理学コース)卒業
【名古屋市立菊里高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

私は高校の間に将来の夢を決められませんでした。そんななかで、九州大学の物理学科には情報理学コースと物理学コースの2つがあると知りました。ここなら大学で時間をかけて将来のことを考えられると思い、物理学科の受験を決めました。入学後、情報の授業の内容により興味をもったため、情報理学コースに進みました。

Q 九州大学に入る前のイメージと入ってからのイメージは？

入学前は、ほとんどの九大生が九州の出身だと思っていましたが、思った以上に日本各地の出身の学生と出会えて驚きました。部活やバイト先で地元の話をしたり、夏休みに友達の出身地に行ったりするのがとても楽しかったです。

Q アルバイトやサークル、部活をやっていましたか？

学部生のときは硬式ソフトボール部に所属していました。週3回の活動だったので、勉強と運動の両立がしやすかったです。テスト休みもあるのでおすすめです(笑)。アルバイトは、学部1年生から始めた飲食店のバイトが今でも続いていて自分でもびっくりです。

Q 大学院に入ってから、生活は変わりましたか？

授業は学部時代より少なくなりましたが、就活や研究など、忙しさは少し増えた気がします。土日に行うことを頑張って平日に遊びに行くなど、予定は柔軟にたてられると思います。



山中 法子さん

理学府化学専攻 修士課程1年
理学部化学科 卒業
【大分県立佐伯鶴城高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

小さい頃から不思議な現象の裏側を知れるのが面白くて理科が好きでした。高校では特に化学の授業が楽しくて、もっと深く学びたいと思い化学科を選びました。

Q 大学に入ってから日常生活の変化を聞かせてください。

部活とバイトに勉強と、やりたいことがたくさん増えました。大学生は自分でやることを決められる時間が多くなるので、留学生支援や単発のバイトを入れたり、人生に幅をもたせられるようになったなと思います。

Q 将来の夢や希望はなんですか？

光を使った研究をしているのですが、光は化学の目と言われるほど、分子の性質を見るのに欠かせないものです。将来は、研究で身につけた光化学の知識を活用して企業で商品の品質管理や研究を行いたいと考えています。

Q アルバイトやサークル、部活をやっていましたか？

アルバイトは塾講師をしていて、中学生の集団授業の理科を担当しています。部活は女子バスケットボール部に所属していました。毎日バイトか部活があつて大変な時もありましたが、楽しい思い出もたくさんできて、一生の友達と呼べる仲間にも出会えました。

Q 受験生に向けてのメッセージ

まだ夢が明確でない子もいるかなと思います。でも、自分がちょっとでも興味があつたらぜひその道に挑戦してみてください。勉強は大変だと思うけど、目標に向かってがんばってください！



八木 俊輔さん

理学府化学専攻 修士課程1年
理学部化学科 卒業
【山口県立徳山高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

高校生の頃から、身の回りの現象がなぜ起こるのかを考えることが好きでした。特に化学では、原子や分子のわずかな違いが物質の性質を大きく変えることに面白さを感じました。一方で、より根本的な法則を学びたいという思いから物理学にも興味を持つようになりました。

Q 九州大学に入る前のイメージと入ってからのイメージは？

入学前は、九州大学は勉強や研究に真剣に取り組む学生が多い大学というイメージを持っていました。実際に入学してみると、そのイメージ通り学習意欲の高い学生が多い一方で、学業以外にもサークル活動やボランティア、留学など、それぞれの目標に向かって主体的に活動している学生が多いことに驚きました。また、自然豊かなキャンパスで落ち着いて勉強や研究に取り組める環境も魅力だと感じています。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験勉強は大変ですが、大学には高校までにはなかった自由な学びや出会いが待っています。目の前の勉強を一步步積み重ね、自分の興味や好奇心を大切にしてください。応援しています！

Q 大学院に入ってから、生活は変わりましたか？

大学院では講義中心の生活から研究中心の生活へと大きく変わります。自分で研究計画を考え、実験や解析を進めながら結果をまとめていくため、主体的に行動する場面が増えました。一方で、学会発表や論文執筆などを通じて、自分の研究を外部に発信する機会も多くなります。

01 VOICE! 〈在学生〉



◆ 新山 碩人さん

理学府地球惑星科学専攻 修士課程1年
理学部地球惑星科学科 卒業
【愛媛県立松山南高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

高校での地学基礎の授業がきっかけでした。「こんなに面白い学問があるのか、もっとたくさん知りたい!」と魅了されて、地球惑星科学の分野に進学しました。地球惑星科学科では、地球深部から宇宙までの幅広い地学分野を学べるのが大きな魅力です。特に九州には火山活動や地震などの地学現象が数多くあり、地球科学を学ぶうえで非常に恵まれた環境です。

Q アルバイトやサークル、部活をやっていましたか？

学内のコンビニや塾でアルバイトをしています。また、地学研究部や環境サークルEcoalに所属していました。空いた時間を生かして社会経験を積むなど、普段できないことに挑戦しました。特に、地学研究部では、天体観測や鉱物採集、天文宇宙検定の受験など、普段の授業では経験できない実践演習ができて、非常に学ぶことが多かったです。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験勉強は苦勞が絶えず大変なことばかりですが、入学できれば楽しいこと・うれしいことが沢山待っているのだから、あきらめず努力を惜しまないで頑張ってください!

Q 大学院に入ってから、生活は変わりましたか？

研究室が変わらなかったのだから、大きな変化はありませんが、授業が減って、研究に費やす時間が増えました。新たに4年生や外部進学した人も加わり、沢山の研究室メンバーと研究について議論を深めつつ、時にはゲームやピクニックをしたりして、和気あいあいと楽しんでいます。



◆ 梅枝 茉音さん

理学部地球惑星科学科4年
【長崎日本大学高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

空を眺めたり天気予報を見たりすることが好きで、以前から宇宙や気象に興味を持っていました。そうした興味をきっかけに、この学科でより専門的に学んでみたいと思い、進学を決めました。

Q 大学に入ってから日常生活の変化を聞かせてください。

水泳部のマネージャーとして活動しており、朝練に参加することで毎日充実した日々を過ごしています。また、自分で使える時間が増えた分、スケジュール管理を意識するようになりました。授業のない平日や長期休みには、同じ学科の友人とドライブや旅行に行くこともあり、大学生活を満喫しています。

Q 九州大学に入る前のイメージと入ってからのイメージは？

入学前は、九州大学には勉強熱心で優秀な人が多いというイメージがあり、少し緊張していました。しかし実際に入学してみると、勉強だけでなく部活動や趣味などにも全力で取り組む人が多く、さまざまな個性を持った人たちと出会うことができました。学科や部活動を通して交流の輪も広がり、日々多くの刺激を受けています。

Q 受験生に向けてのメッセージ

模試の成績に不安になったり、周り比べて落ち込んだりすることもあると思いますが、自分のペースで最後まで頑張ってください!同じ分野に興味を持つ仲間と一緒に学べる大学生活は、とても楽しいです。ぜひ地球惑星科学科と一緒に学びましょう!



◆ 菅 陽佳さん

マス・フォア・イノベーション連係学府 修士課程2年
理学部数学科卒業
【福岡県立筑紫丘高等学校 卒業】

Q 現在の進学先(専攻分野)に進もうと思ったきっかけはなんですか？

数学科に進もうと思ったきっかけは高校の時の数学の授業が楽しかったことです。幼い頃から算数・数学は好きでしたが、高校生になって、同級生に教えることが多く、友人が内容を理解した時に笑ってくれたのが嬉しく感じ、数学の教師になろうと思い、数学科を志望しました。

Q アルバイトやサークル、部活をやっていましたか？

自分が1年間浪人した予備校で試験監督などのアルバイトをしており、大学院生になった今でも続けています。今はマス・フォア・イノベーション学府の経済的支援があるので、アルバイトの頻度は学部時代に比べると減りましたが、楽しく続けています。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験勉強は思い通りに成績が伸びなかったり、苦手教科にも取り組まなければならなかったりと、苦しいことがたくさんあると思います。しかし、「受験勉強を頑張った」という経験が、今後何かに対して頑張らなければならない時の自信になると思います。数学が好きな方はぜひ九州大学数学科に入って、高校数学とは違う大学数学を学びましょう!

Q 大学院に入ってから、生活は変わりましたか？

大学院生になり研究をはじめ、学会に行くようになりました。私が所属しているマス・フォア・イノベーション連係学府の支援のおかげで国際学会にも行くようになりました。英語を使う機会が大幅に増え、英語の重要性を痛感しています。



中島 聡史さん

マス・フォア・イノベーション連係学府 修士課程2年
理学部数学科(国際コース)卒業
【佐賀県立武雄高等学校 卒業】

**Q 現在の進学先(専攻分野)に進もう
と思ったきっかけはなんですか？**

3つ上の兄のおかげで、中学生の頃から高校数学に触れていたことがきっかけだと思います。その頃から数学が好きになり、もっと深く学びたいと思うようになりました。高校時代に受講した九州大学の「現代数学入門」も1つのきっかけだった気がします。そこで大学数学の奥深さを感じました。

Q 将来の夢や希望はなんですか？

製薬会社の統計解析職で働き、新薬の開発に貢献し、病気で苦しむ人々を助けたいと思っています。

**Q 九州大学に入る前のイメージと
入ってからのイメージは？**

大学には真面目な人ばかりいるのかなと思っていましたが、いい意味でいい加減な人もいて、楽しく大学生活を送れています。

Q 受験生に向けてのメッセージ

数学科では、代数・幾何・解析など様々な数学を学ぶことができます。定義があって、その定義を使って定理を証明していくような、今までより厳密な議論が要求されます。数学が好きで、高校数学では満足できなかった人はぜひ数学科にきてください。考えれば考えるほど沼っていく数学の世界を経験してみませんか？楽しいですよ、多分。

受験は大変だと思いますが、しっかり寝て、息抜きもして、体調管理に十分気をつけながら勉強頑張ってください。数学科でお待ちしております。



豊村 凌佐さん

システム生命科学府 一貫制博士課程2年
理学部生物学科卒業
【筑陽学園高等学校 卒業】

**Q 大学に入ってから日常生活の
変化を聞かせてください。**

時間の使い方が自由になったことが最も変化した部分だと感じます。やるべきこと・それに取り組む時間が与えられていた高校時代とは異なり、大学入学以降は基本的に自分で生活・行動をデザインする必要がありました。

Q 将来の夢や希望はなんですか？

夢は金融の世界から、研究領域に変化を起こすことです。資金や環境、出口先など研究領域が抱える問題は多岐に渡ると感じています。最前線で戦う研究者がより研究に没頭できるように、そして研究者によって紡がれた知識・技術がもっと世の中にスピーディーに送り出されるように、そんな機会を多く作るべく奔走したいと思います。

Q 受験生に向けてのメッセージ

受験生の皆さんの中には、これまでの人生の中で最も大きな決断・苦しみを体験している人も多いと思います。ぜひ、大いに悩んでください。大いに苦しんでください。そしてそんな経験をするからこそ、納得と自信をもって新たな世界へ羽ばたけると、私は信じています。大変だと思いますが、頑張ってください！応援しています！

**Q 大学院に入ってから、
生活は変わりましたか？**

研究・授業・就職活動と、自分がこなしたい(こなさなければならない)ものが増えました。日中の生活の濃度がだいぶ濃くなったと感じています(笑)。一方で学会に参加するなど、新たな刺激や知識を得る機会も増え、時間に追われる日々ではありますが、充実度は学部生の頃と比べて非常に高いです。



富田 まりあさん

理学部生物学科4年
【鹿児島県立国分高等学校 卒業】

**Q 現在の進学先(専攻分野)に進もう
と思ったきっかけはなんですか？**

私の高校はSSH(Super Science High school)といって課題研究に力を入れていて、周りにアドバイスを貰いつつ試行錯誤して実験して興味深い結果が出たり考察をしたりするのがすごく楽しくて、その頃から大学院に進学して自分の研究をしてみたいと思っていました。私のチームはISEFという世界大会にも出場することが出来て、その時の経験は大事な思い出であり、私の好奇心の原動力になっています。

**Q 大学に入ってから日常生活の
変化を聞かせてください。**

大学生になって初めての一人暮らしをして、それまでの生活とは一変しました。自由が格段に上がる代わりに生活するうえでの責任は全て自分にあるのでそれに慣れるのに少し大変でした。しかし一人暮らしをして初めてアルバイトをして、自分でお金を稼いで好きなことに使えるということがとても嬉しかったです。

Q 将来の夢や希望はなんですか？

私はずっと好奇心の赴くまま色々経験してきたタイプなので、どちらかというと基礎研究の方に興味があります。一見、「なんの役に立つの?」と思われるようなことかもしれませんが、私にとってはその情報を知ること自体に意味があり、人生が豊かになると感じます。もちろん仕事などで自分の学んできたことや研究したことが誰かのためになればいいなとも思います。

Q 受験生に向けてのメッセージ

「好きこそものの上手なれ」です。受験勉強は辛いと思いますが、面白いと思えたらこっちの勝ち。楽しみつつ受験勉強頑張ってください！九大で待ってます。

02 VOICE! 〈教員〉

九州大学理学部では、個性豊かで世界レベルの優秀な先生が様々な専門分野で教育と研究に携わっています。理学部では約200名の先生が皆さんとめぐり合いを楽しみにしています。



物理学科 [物理学コース]

野村 健太郎 教授



自然科学の根幹を担う物理学は先人達の導きにより多くの成功を収めてきました。しかし自然界ではまだ多くの現象が発見されるのを待っているように思います。皆さんと一緒に、美しい蝶をひたすら追いかけるように、好奇心の赴くまま物理学の世界を探索して、大いなる叡智に新たな1ページを刻むことを楽しみにしています。



物理学科 [物理学コース]

菅野 優美 准教授



大学で学ぶ物理学には、素粒子、原子核、物性、宇宙など高校では習わなかった様々な分野を学びます。手を動かし苦勞しながら自分の頭で考え、全国から集まってきた友達と会話しながら、自分の言葉で理解できるようになると、とても楽しくなります。研究はその延長上にあります。一緒に勉強していきましょう。



物理学科 [物理学コース]

栗栖 実 助教



物理学が扱う領域はとても幅広く、宇宙や素粒子、原子、電子、金属...だけに留まりません!生命を物理の視点で解き明かしていく、生物物理学という分野もあつたりします。細胞の動きや細胞分裂の仕組み、タンパク質やDNAの働き、生命を支えるエネルギーや情報の流れの仕組みなど、生命現象の中にも物理法則が息づいています。数式や実験を通して自然界の本質に迫り、ミクロからマクロ、物質から生命まで、あなたも物理の視点で私たちの世界の広さを探究してみませんか?



物理学科 [情報理学コース]

小野 謙二 教授



計算科学は、コンピュータを用いたシミュレーションにより、宇宙誕生のメカニズムや新薬の合成、様々な機能をもった新材料の発見、生体機能や脳の仕組みの解明、航空機や自動車の設計など、多岐にわたる分野で研究開発を支える「コンピュータ×何か」の学問です。世界最先端のスーパーコンピュータを使い倒す技術を学び、サイエンスのフロンティアを旅しよう!



化学科

恩田 健 教授



ふだん意識していないと思いますが、皆さんの身の回りのものはほとんど全て分子でできています。化学はこれら分子の性質を学ぶだけでなく自ら作り出す方法も考える学問です。ですので化学を深く学べば世の中の見方が大きく変わるだけでなく、世の中を自らの手で大きく変えられる可能性も持つことになるでしょう。



化学科

大谷 亮 准教授



大学は、自分で授業を選び、研究室を選び、新しいことに挑戦する場所です。大学生活の中で好きなことを見つけて全力で取り組む経験こそが、自分を成長させる糧になります。そして、皆さん一人一人の好きを極める努力は、世界を前に進める原動力でもあります。あなたの好きなことはなんですか?



化学科

吉澤 明菜 助教



合成化学は、新規化合物の合成を通して社会に貢献できる魅力的な研究分野です。「世界初の研究」も多数あります。世界初の研究には正解が存在せず、自ら仮説を立て、実験で実証する事が求められます。この過程は困難が伴いますが、非常に面白い過程です。実験や議論を重ね、自分の手で新しい現象を発見する面白さを、体験してください。大学では、主体的に学ぶ事で大きく成長できます。積極的に挑戦し、充実した大学生活を送りましょう。



地球惑星科学科

山本 順司 教授



皆さんの足元にある地面は元々そこにあったものではありません。地球の歴史の中で起こった何らかの事件の証拠品です。それらを詳細に調べれば、私たちがどのようにして生まれ、そしてこれからどうなっていくのかが見えてきます。私たちの未来と一緒に解き明かしていきましょう。



地球惑星科学科

江本 賢太郎 准教授



地球が我々に教えてくれるデータはいつも非常に複雑です。しかし、複雑で難しいからこそ、観測データを理論モデルやシミュレーションで説明し、地球に対する理解を少し進めることができた時には、大きな喜びも得られます。実際に地球に向き合い、その複雑さや、壮大なスケールを感じながら研究を行えることが地球科学の魅力だと思います。



地球惑星科学科

野口 峻佑 助教



地球惑星科学科では、我々を取り巻く環境について、様々な時空間尺度で理解を深めていくことができると思います。好奇心・探求心に従い、利用可能な手段を総動員して得られた知見は、時に社会に還元されることもあり、研究の現場には挑戦しがたい課題が溢れています。皆さんと興奮に満ちた時間を共有できれば幸いです。



数学科

増田 俊彦 教授



最近のIT社会の発展で、数学を学んだ学生の需要は以前と比べても日々高まっています。もちろん純粋に数学の美に魅せられて研究する人々も沢山います。九大の数学科は、純粋な数学研究から応用数学までの広い世界を知ることができる点においては、随一の環境だと思います。様々な数学を体験することにより、自分の将来を見つけることができると思います。



数学科

角田 謙吉 准教授



数学科では高校生までに学んだ数学を基に、現代数学の基礎を学びます。抽象的な概念だったり、扱う対象も数のみに限らなったり、今までの数学との違いに戸惑うこともあるかもしれません。その理由もあり現代数学を深く理解することは容易ではありませんが、その分新たな数学の楽しみを見つけることも多いと思います。皆さんが大学での数学を楽しむことをお待ちしております。



数学科

宋 珠愛 助教



皆さんは中学高校で紀元前から十七世紀ごろまでの数学を学びました。大学数学ではその続きの数学を学びますが、わずかに数世紀の間に人類はこんなにも進歩したのかと驚かれるでしょう。そして、当時の大天才たちが築いた数学を身に着けた自分に、未来への大きな可能性を感じるはず。九大の数学科という人にも物にも恵まれた環境で、数学に没頭する四年間をぜひ味わってほしいと思います。



生物学科

松尾 直毅 教授



理学部では、世界の誰も知らない自然界の仕組みなどの真理を探索し、人類の新しい“知”を生み出すことを念頭に置いて研究しています。それは、すぐさま何かに直接役立つものではないかもしれませんが、限りなく可能性の広がる礎となるものです。好奇心に基づいて知について学び究めたいと思う皆さんの入学をお待ちしています。



生物学科

新垣 誠司 准教授



私たちの周りの自然界には、未知のことがたくさんあります。また、既知と考えられている現象もスケールや角度、見方を変えると新たな疑問が湧いてくるかもしれません。観察を通して皆さんが感じとったナゼ?こそ、科学の原動力です。まだ誰も答えを知らない謎に挑戦し、解き明かしていく、知的探求のワクワクを一緒に楽しんでみませんか。



生物学科

門田 慧奈 助教



わたしたちも含め、生物の反応・行動には、あやふやなように見えてもきちんと法則があります。生命現象とそれを引き起こす原因を知ることで、今までと違った角度から世の中を見ることができるようになるかもしれません。みなさんも、生命科学の視点から世界を覗いてみませんか。大学でお会いできるのを楽しみにしております。

03 VOICE! 〈卒業生〉

九州大学理学部を卒業した先輩たちは、社会のいろんな分野で活躍しています。この欄ではごく一部ですが先輩からのメッセージをお伝えします。また、学生諸君が外国人留學生との交友で国際感覚を身につける機会も準備しています。

物理学科

別府 航早 【山口県立下関高等学校】

平成28年度 物理学科 卒業
平成30年度 修士課程 修了/令和3年度 博士課程 修了
京都大学 大学院 工学研究科 化学理工学専攻 助教



学生時代から、群れをなす生命・物質群を対象に、非平衡物理学の観点から研究を続けてきました。これまでの経験を通じて実感しているのは、自らの好奇心に基づいて問いを立て、未知の現象に向き合う姿勢が、研究の原動力であり、日々の充実感の源でもあるということです。AIの発展により学びの意義が問われる時代だからこそ、好奇心に根差した学びと探究を大切に、それぞれの未来を切り拓いていかれることを願っています。

和田 凌司 【福岡県立福岡高等学校】

平成30年度 物理学科情報理学コース 卒業
アクセント株式会社

物理学科



私は情報経済学という、情報学の観点から経済活動を解析する分野の研究を行っていました。このようなコースが物理学科にあるのは不思議に感じるかもしれませんが、宇宙を支配する物理法則と現代社会を支配する情報技術、どちらも根底にあるものは同じです。古代から続く物理学の知識を携えて時代の最先端を走る情報学を研究する。そんなロマンを感じながら、無限の選択肢を与えてくれる環境の中で、あなたの本当にやりたいことを発見してください。

化学科

田坪 大来 【福岡県立福岡中央高等学校】

平成25年度 化学科 卒業
JSR 株式会社



ネットにも載っていない現象を新しく発見することに興味があるなら、化学はあなたに合っているかもしれません。またその新発見は、新商品、論文や特許の形であなたの名前を歴史に刻むかも。私はそういった魅力に引き込まれ、大学+大学院で計9年を化学に打ち込みました。今ではその経験を生かして半導体の材料開発をしています。九大理化での経験はあなたを社会に必要な人にしてくれると思います。

地球惑星科学科

安仁屋 智 【熊本県立熊本高等学校】

令和元年度 地球惑星科学科 卒業
気象庁 福岡管区気象台 気象防災部 地域火山監視・警報センター



私は小さい頃に経験した台風や大雨・地震がきっかけで、「自然現象を幅広く学びたい!」と思い、地球惑星科学科に入学しました。その想いは今でも変わらず、修士課程まで火山の研究をした後、現在は気象庁で火山に関する業務に携わっています。九大地惑の魅力は、マントルから宇宙まで地球惑星科学を幅広く勉強できることはもちろん、何よりも数多くのフィールドワークや実験を経験できることです。

数学科

松坂 俊輝 【長崎県立五島高等学校】

平成27年度 数学科 卒業
九州大学大学院数理学研究院 准教授



島で一番大きな図書館が高校の隣にあり、頻繁に通っては種類を問わず様々な本を読み漁った記憶があります。そこで数学の面白さに出会い数学科への進学を決めました。入学後、広大な図書館や本で名前を見た数学者を目の当たりにして、数学の世界が想像以上に広いことを知り、驚きと期待で胸が躍ったものです。好きなことを探すも究めるもよし、九州大学には好奇心のタネがそこかしこに転がっています。あなただけの素敵なタネがきっと見つかることでしょう。

北村 貴司 【報徳学園高等学校】

平成13年度 生物学科 卒業
テキサス大学サウスウェスタン医学センター Assistant Professor

生物学科



学部時代は生物科学に特に興味はなかったのですが、恩師の杉山博之教授と出会い、学部4年から修士、博士課程を通じ、科学の面白さ、重要さ、難しさ、また科学は文化の1つであることも教えていただき、研究者としての素晴らしいスタートダッシュをさせていただきました。その後MITで利根川進教授の元で6年間修行を行い、現在、記憶学習の神経回路メカニズムの研究をするための研究室をアメリカの大学で主宰しています。

04 VOICE! 〈留学生〉

出身:インド

NADIMPALLI SPHOORTHY

令和7年度 化学専攻 国際コース
修士課程入学

私はもともとバイオテクノロジーを学んでいましたが、創薬に量子コンピュータを活用することに興味を持ち、化学の分野に進みました。九州大学には、分野を変える学生へのサポートが充実しており、さまざまな講義を自由に受けられたり、図書館を活用できたり、先生や先輩からのアドバイスを受けられたりと、とても学びやすい環境です。さらに、キャンパスの近くには海(約10分)や滝(約40分)があり、自然も楽しめる魅力的な場所です。



出身:韓国

Jeong Seungchan

令和7年度 地球惑星科学専攻
修士課程入学

過去の環境を復元する古環境学の分野に強い関心を抱き、九州大学大学院への留学を決意しました。入学後の2年間、恵まれた研究環境の中で様々な経験を積み、人として、また研究者としても大きく成長することができたと感じています。特に昨年は、長期調査航海に参加する機会をいただき、自身の研究対象地域であるベリング海において2か月間の調査を行いました。このように、大学ではここでしか得られない貴重な経験が数多くあります。



国際交流

理学部では、海外の多くの大学と
交流協定を結び、国際交流を
積極的に行っています。

地域名	締結相手機関名	国および地域
アジア	ガジヤマダ大学大学院工学研究科	インドネシア
	サムラトランギ大学水産海洋科学学部	インドネシア
	大連理工大学	中国
	国立台湾師範大学理学院	台湾
	国立成功大学バイオサイエンス・バイオテクノロジー学部、理学部	台湾
	国立台湾大学生命科学部	台湾
	ダラット大学生物学部	ベトナム
アフリカ	ビズブ・ヌイバ国立公園	ベトナム
	ガーナ大学理学部	ガーナ
	ヨハネスブルグ大学理学部	南アフリカ
北アメリカ	メノフィヤ大学理学部	エジプト
南アメリカ	オレゴン州立大学理学部、農学部	アメリカ
	ミナスジェライス連邦大学地球科学部	ブラジル

入試情報

一般選抜

※国際理学コース入試を含む

願書受付期間

1月25日(月)～2月3日(水)

九州大学理学部では、各学科でアドミッションポリシーを定め、意欲的に学ぼうとする人を学科ごとに選抜しています。一般選抜以外に総合型選抜および帰国生徒選抜により、いろいろな観点の能力を持つ人も受け入れています。また、高等専門学校や短期大学などの出身者にも編入学試験によって門戸を開いています。

前期日程(204[10]人) 【物理学科(42[2]人) 化学科(46[2]人) 地球惑星科学科(32[2]人)】
【数学科(50[2]人) 生物学科(34[2]人)】

大学入学共通テスト及び個別学力試験により選抜します。国際理学コース入試では一般選抜(前期日程)の各学科の合格者で国際理学コースへの入学を希望する者の中から成績上位者(各学科最大2名)を選抜します。

※[]は国際理学コースの募集人員で前期日程募集人員の内数。

後期日程(27人) 【物理学科(6人) 化学科(8人) 地球惑星科学科(6人) 生物学科(7人)】

大学入学共通テスト及び面接または筆記試験により選抜します。 ※数学科は後期日程入試を実施しません。

総合型選抜Ⅱ

願書受付期間

10月19日(月)～10月30日(金)(予定)

総合型選抜(27人) 【物理学科(7人) 化学科(8人) 地球惑星科学科(7人) 生物学科(5人)】

「認知領域」と「情意領域」での能力、志望動機、出願書類などを総合的に判断して選抜します。認知領域の能力は主として調査書と大学入学共通テストによって判断します。情意領域の能力は、課題探究能力、倫理的思考能力、学習意欲などを口頭試問等によって総合的に判断します。

帰国生徒選抜

願書受付期間

10月13日(火)～10月16日(金)(予定)

帰国生徒選抜(若干名)

両親等の家族とともに外国に在留し、外国における正規の学校教育を受け、所定の条件を満たすもののみ出願できます。大学入学共通テスト試験を免除し、出願書類、学力検査、小論文、面接などにより選抜します。

編入学試験

九州大学 理学部等 事務部
教務課学生支援係
TEL:092-802-4014

高等専門学校や短期大学を卒業もしくは卒業見込みの者、学士の学位を有する者などを対象に、第3年次に編入学を認める入学試験です。物理学科(若干名)及び数学科(5人)で行っています。

高校生向け公開講座

学科名	テーマ	実施時期	対象者	実施場所
物理学科	体験入学～物理の世界を体験しよう～	令和9年3月下旬	高校生	九大理学部
	現代物理学講座		一般市民	
	公開講座と研究室訪問		高専生	
化学科	高校生・受験生のための 理学部化学科前期特別談話会	令和8年8月1日(土) (オープンキャンパスと共催)	一般市民 高校生	
	公開講演会「最新化学談話シリーズ」	令和8年6月～令和9年2月 (全7回予定)		
	理学部化学科後期特別談話会	令和8年12月上旬		
地球惑星科学科	地球惑星科学科一日体験入学	令和8年8月2日(日)	高校生	
数学科	現代数学入門	令和8年8月6日(木)、7日(金) (対面およびオンライン)	一般市民 高校生	
生物学科	九州大学理学部生物学科公開講座	令和8年8月7日(金) (オンライン)	一般市民 高校生	
エクセレント・ スチューデント・イン・ サイエンス育成プロジェクト (ESSP ver.2)	大学院生講演会	令和8年8月4日(火)	高校生	
	成果発表会	令和8年8月23日(日)		

就職 進路

九州大学理学部では幅広い基礎教育を行っていますので、就職先も非常に変化に富んでいます。中学・高校の理科、数学又は情報の教育職員免許や博物館の学芸員資格が取得できるのも特徴です。約75%は大学院に進学し、修士課程を修了してから実社会に出る人も多くいます。博士後期課程を出た人は大学や研究機関だけでなく多くの企業の研究所の研究者になっています。

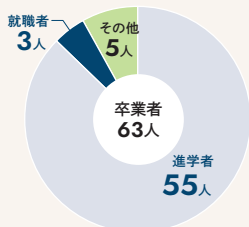
就職

学生の就職については、学科ごとに就職担当教員をおいて就職指導を行っています。本学部卒業生の就職先は各学科とも広い範囲にわたっています。化学・電機・通信・情報などの民間企業のほか、教員や公務員になる者も多く、学界、産業界、教育界、その他諸試験研究機関等で活躍し、各界から高い評価を受けています。

進学

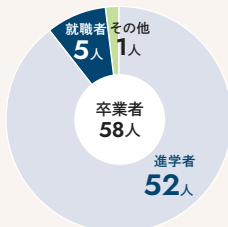
卒業生のうち、毎年約80%の者が「大学院修士課程」に進学していますが、進学率は年々増加する傾向にあります。進学する卒業生のうち、約90%は本学の「理学府」、「数理学府」、「システム生命科学府」、「マス・フォア・イノベーション関係学府」及び「システム情報科学府」に進学しています。

卒業後の進学・就職割合 [令和7年度卒業生]



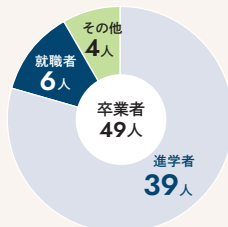
物理学科

例年、学部卒業生の約7～8割が大学院に進学します。そのうち理学府が70%、システム情報科学府が約15%を占めます。物理学科、あるいは大学院修了後の就職先は各種製造業、電力業・情報通信業・運輸業から全般保険業、さらには公務員・教員と多種多様です。



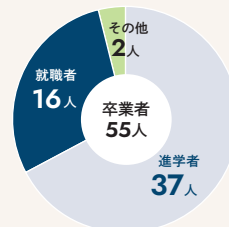
化学科

研究職を目指す者が多く、約8割が大学院に進学します。主な就職先としては、教員や地方、国家公務員のほか、製薬、化学系、材料系、情報通信系などの企業があります。



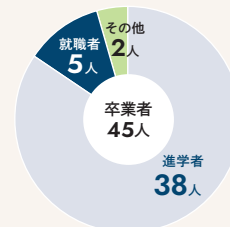
地球惑星科学科

研究者または高度専門的技術者を志向する学生が多く、例年8割程度が大学および他大学院の修士課程に進学します。就職先は情報通信、製造、資源・エネルギー、公務員、中・高教員、サービス、金融など多彩です。



数学科

例年6～7割程度の卒業生が大学院へ進学します。1～2割は企業・官公庁への就職で、そのうち情報関連、金融・保険業が多数を占めます。教員免許取得者が多く、数学科卒業後、あるいは大学院修了後に中・高教員になる卒業生も多数います。



生物学科

約7～8割以上が大学院進学。就職先としては、製造業とわけ医薬品・化粧品などの化学工業が多いです。情報通信業・商品などにも進んでいます。次いで公務員となっています。

理学部で取得できる教育職員免許状

学 科	免許状の種類(略称)	免許数科
物理学科(物理学コース)	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	理 科
物理学科(情報理学コース)	中学校教諭一種免許状(中一種)	数 学
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	数 学
化学科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	理 科
地球惑星科学科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	理 科
数学科	中学校教諭一種免許状(中一種)	数 学
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	数 学
生物学科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	理 科

理学部の教育職員免許状取得件数 [令和7年度]

免許状	免許状の種類	教 科	件 数	合 計
中学校	一 種	理 科	11	27
		数 学	16	
高等学校	一 種	理 科	19	43
		数 学	21	
		情 報	3	

上記の免許状取得件数については、教育職員免許状の取得要件となる単位と教育実習等を全て修得した卒業予定者に対して、本人の申請により、大学が福岡県教育委員会にまとめて申請した件数です。

● 申請者数 61人(令和7年度卒業生数266人の23%)

キャリア・奨学支援課

九州大学の伊都キャンパスにあるキャリア・奨学支援課では、就職相談の実施や就職ガイダンス等の企画を行い、学生の就職活動がよりスムーズに実施できるよう手助けを行っています。

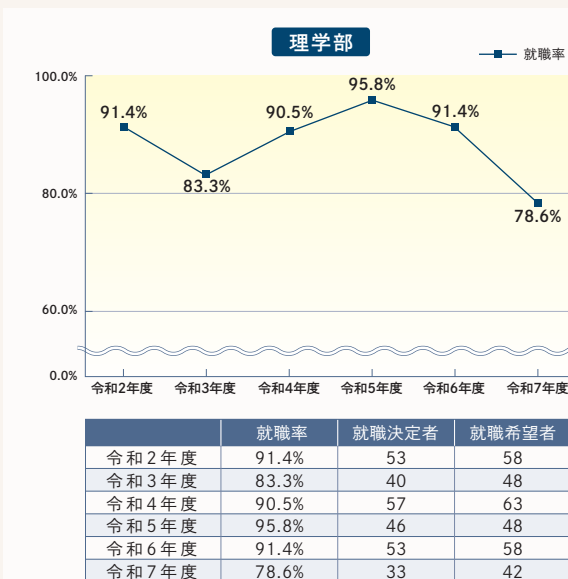
就職支援のための 主な企画内容

- ① キャリアガイダンス(低年次向け)
- ② 就活ガイダンス
- ③ 就職セミナー
- ④ 学内合同企業説明会
- ⑤ 学内個別企業説明会
- ⑥ 公務員試験対策講座



就職情報室では企業概要等求人情報の資料が閲覧できます。

就職状況について 学部卒業生、修士課程修了者の就職率は、下記の表のとおり推移しています。
就職者の多くは、下記「主な就職先」に示す企業や官公庁等へ就職します。



主な就職先 [学部卒業生、大学院修士課程及び博士後期課程修了者]

	学部	修士課程	博士課程
理学部物理学科 (物理学コース) 理学府物理学専攻	九州電力、シスコンシステムズ、日鉄日立システムエンジニアリング、トヨタ自動車、アルプス技研、小野薬品、リそなホールディングス、ファインデックス、オリゾン、テクノプロ、キャノンアルゴリズム、淵上ファインズ、高校教員	日立製作所、パナソニック、ソニー、三菱電機、東芝、新日鉄住金、京セラ、NECソリューションイノベータ、デンソー、富士通、メイテック、九州電力、沖縄電力、NTTコミュニケーションズ、NTT西日本、NTTデータ、ヤフー、QTnet、全日空、日本航空、西日本鉄道、東京UFJ銀行、大和証券、AIG損害保険、三菱総合研究所、高校教員、公務員	東芝メモリ、富士通、ニューフレアテクノロジー、IHI、データフォーシーズ、東京建物、気象庁、博士研究員、公務員
理学部物理学科 (情報理学コース) システム情報科学府	佐川印刷、三浦工業、高等学校教員、Japan Advanced Semiconductor Manufacturing、総合警備保障、三菱電機ソフトウェア	ソフトバンク、富士通、KDDI、NEC、NTTデータ、マツダ、YE DIGITAL、アイ・システム、アクセンチュア、野村総合研究所、富士フイルムビジネスソリューション、LINEヤフー、日鉄ソリューションズ、日立製作所、ペイカレント・コンサルティング、母国に就職	博士研究員、教員、トリプルアイズ、日本IBMデジタルサービス、メビウス、DONUTS、HUAWEI、インターネットイニシアティブ、エクサウィザーズ、ネットプロテクションズ、情報通信研究機構、楽天グループ、起業、Sakana AI、ドワンゴ、ゆうちょ銀行
理学部化学学科 理学府化学専攻	教職、公務員、NTT西日本、農中情報システム、ヨータイ、LITALICO、ソフトバンク、コニカミノルタマーケティングサービス、アビームコンサルティング	三井化学、旭化成、東レ、積水化学工業、資生堂、花王、京セラ、三洋化成工業、三菱ケミカル、住友化学、アサヒビール、日本製鉄、協和キリン、UBE(宇部興産)、小野薬品工業、東ソー、日揮触媒化成、塩野義製薬、東洋新薬、日本触媒、日本ガイシ、ブリヂストン、シャープ、RESONAC、横浜ゴム、教職、公務員…など	大学教員、博士研究員、旭化成、マイクロメモリジャパン合同会社、日鉄ケミカル&マテリアル、ロート製薬、三井化学、三洋化成工業、日揮触媒化成、東芝
理学部 地球惑星科学学科 理学府地球惑星科学専攻	大阪府教育委員会、クボタ環境エンジニアリング、NTT西日本、MS&ADシステムズ、アドソル日進、パーソルAVCテクノロジー	気象庁、西日本鉄道、東京電力ホールディングス、アジア航測、ゼンリン、日本電産、マツダ、本田技研工業、スズキ、三菱電機、東京エレクトロン、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング、日本電気(NEC)、NTTデータ、NTTデータCCS、デジオン、セック、日本アムスコ、シンプレクス・ホールディングス、日本食研ホールディングス、ラサ工業、東海カーボン、JR博多シティ、福岡銀行、パレスホテル	東京大学、九州大学、海洋研究開発機構、アクセンチュア
理学部数学科 数理学府	ナフコ、スタッフサービスエンジニアリング、BREXATechnology、日本アムスコ、レバレッジ情報戦略テクノロジー、ヤマハ発動機、英進館、アクセンチュア、エルールシステム、高等学校教員	EYストラテジー・アンド・コンサルティング、デンソー九州、インブル、西日本シティ銀行、日本電気(NEC)、テクノプロ・デザイン社、ダイワボウ情報システム、i-PRO、FFRIセキュリティ、損害保険ジャパン、パーソルクロステクノロジー、パーソルAVCテクノロジー、中国電力ネットワーク、大樹生命アイテクノロジー、日鉄ソリューションズ、第一生命保険、福岡銀行、吉川工業、JRAシステムサービス、エイジック、九州旅客鉄道(JR九州)、岡山村田製作所、第一生命保険、富士通、UT東芝、高等学校教員	富士通、住友電気工業、高津製作所、リコー、NTT研究所、とめ研究所、光電製作所、ProximaTechnology、Fusic、Recursive、日本学術振興会特別研究員、高等学校教員、国立高等専門学校教員、大学教員、地方公務員
理学部生物学科 システム生命科学府	【就職先】JSOL、ニュートン・コンサルティング、スタッフサービス、農林水産省 【進学先】九州大学(63%)、東京大学、京都大学、信州大学、奈良先端科学技術大学院大学、東京科学大学	オルガノ、三井住友銀行、クラレ、本田技研工業、川崎重工業神戸本社、九州大学大学院工学府機械工学専攻、DIC、積水化学工業、富士フイルム、日本ハム食品、花王、キュービー、日立ハイテック、東京エレクトロン九州、伊藤忠商事、カルビー、九州電力	北海道大学、大塚製薬、ルネサスエレクトロニクス、島津テクノリサーチ、日本たばこ産業、東京農工大学、東京大学、国立遺伝学研究所、理化学研究所、島津製作所

CAMPUS MAP

キャンパスマップ

九州大学では、世界でも先端を行く数多くの研究設備を整えとともに、充実した学園生活を過ごせるように様々な施設を準備してみなさんの入学を待っています。



ウエスト1号館

理学系の教育研究施設。学部2年生以上の学生は主にこの施設で講義を受け、研究を行います。



情報学習プラザ

ウエスト1号館にある学生が自由に利用できる学習スペースです。



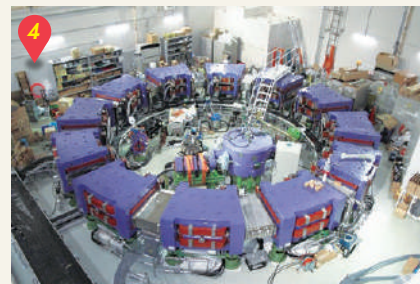
ビッグリーフ(理学部講義棟)

理学部の講義室の他、1階には食堂、2階にはコンビニエンスストアとカフェが併設しています。



理系図書館

ウエスト1号館横には「理系図書館」があり、多様な学習スペースが設けられています。この他、センターゾーンには、九州大学のメイン図書館となる中央図書館があります。



加速器・ビーム応用科学センター

量子ビームを用いた教育、および原子核科学に代表される基礎科学からエネルギー工学や生命科学に及ぶ広範囲の研究の拠点として設置されたセンターです。



センター1・2号館

主に学部1年生が全学教育である「基幹教育」を学ぶ施設です。講義室の他、1号館2階には基幹教育や奨学金、授業料免除等の申請・問い合わせ窓口、2号館にはカフェテリアや学習・交流スペース等があります。



ビッグさんど

センターゾーンの食堂・売店等が入った施設。3階には「健康相談室」、「学生相談室」、学生や保護者等からの相談に際し適切な学内外支援へつなぐ「コーディネート室」などがあります。



亭舎(左)と皎皎舎(右)

亭舎は、学生や教職員が憩いの場として自由に使えるスペースです。皎皎舎は、文房具、情報機器、書籍、お弁当やパン、日用品、九大グッズの他、旅行や保険も取り扱っている九大生協が入った建物です。



ドミトリーⅠ～Ⅲ

学生寄宿舎。ドミトリーⅢには日本人学生と留学生が共同生活できる部屋もあります。3棟合計で約650名が居住可能です。



椎木講堂

創立100周年を記念し建設された講堂。入学式や学位授与式の他、学内外のイベントで使用されます。



総合体育館、その他課外活動施設

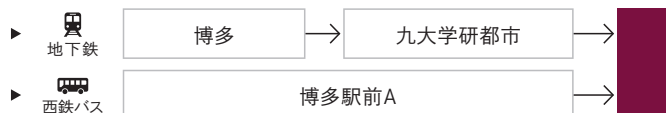
九州大学には現在130種以上の公認学生団体があります。キャンパスには、体育館や多目的グラウンド、弓道場や屋内プールなどの課外活動のための様々な施設が整備されています。

アクセスマップ



伊都キャンパスのアクセス

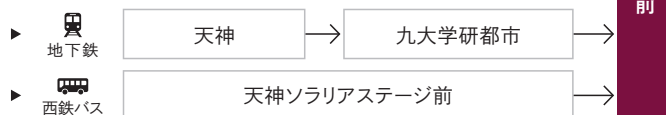
博多駅からの案内
所要時間 約45～60分



福岡空港からの案内
所要時間 約50分



天神からの案内
所要時間 約40～45分



九州大学 理学部

〒819-0395 福岡市西区元岡744 TEL 092-802-4013,4014 FAX 092-802-4016

<https://www.kyushu-u.ac.jp/> (九州大学HP) <https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/> (理学部HP)

理学部HP



Instagram



理学部X

