

理学部

身近にして無限なる自然科学の世界に挑む。

チャレンジ精神と知的好奇心で
自然の謎を解明する。

私たちにとって身近であり、なおかつ無限な自然科学の世界について、数学、物理学、化学、生物学、地球惑星科学の学問体系をベースにして学びます。そして、数理現象、物質を構成する素粒子、原子、分子の性質や振る舞い、海洋や宇宙の成り立ちや動き、生命の基本原理解や多様性を、学生自らの果敢なチャレンジ精神と知的好奇心を原動力にさまざまな理論や実験を通じて明らかにしていきます。

Departments

学科 揺らぐことのない基礎力を磨き、新たな概念を発見する喜びに満ちた5学科。

数学科

●解析数理大分野 ●構造数理大分野 ●応用数理大分野

**自由な発想と豊かな広がりをもつ
現代数学に迫る。**

数や空間を研究対象とする数学は、現代においては物理学、情報科学、経済学、デザインや音楽など、あらゆる分野の基礎となる豊かな学問です。基礎を重視した上で、自由な発想が可能になる研究を目指します。



化学科

●物理化学大分野 ●無機化学大分野 ●有機化学大分野

進化し続ける化学の問題に迫る。

絶えず周囲の学問領域を取りこみながら進化し、人類に恩恵をもたらしてきた化学。物質の性質・変化を実験的・理論的に解明すると同時に、新物質の創出をはかります。

生物
学科

●生体分子機構大分野 ●生命情報伝達大分野 ●生物多様性大分野

生命という根源的な謎を解き明かす。

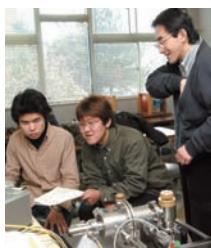
すべての生物に共通する基本原理、生物の多様性や生物同士の関連性への理解を深め、生命そのものの謎に多角的にアプローチします。

物理
学科

●理論物理学大分野 ●粒子物理学大分野 ●物性物理学大分野

**応用科学技術を支える飽くなき
探究心を育てる。**

深くものごとを追及する飽くなき探究心をもとに、重点的に絞り込んだテーマを探究します。そして、応用科学技術の土台となる研究を通じて、基礎科学への貢献、並びに科学技術の進展に寄与することを目指します。

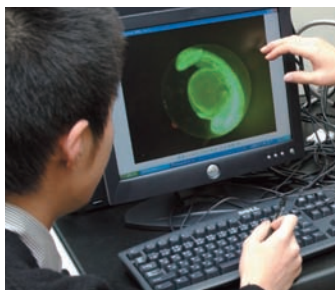
地球
惑星科
学科

●地球科学大分野 ●惑星科学大分野

地球と宇宙の構造と進化の解明に挑む。

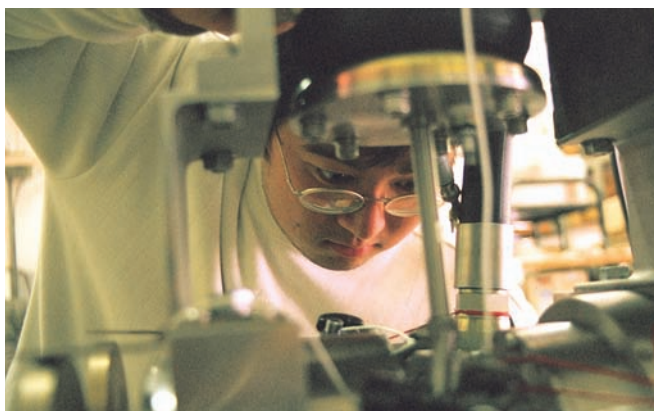
人類を育む地球、それを生んだ宇宙。その進化、構造は？地震・火山・台風などの地球の諸現象はなぜ起こる？これらの疑問に、観測・実験・理論を駆使して挑みます。





Reality of Studies 地道な研究を重ねて 科学の謎に挑んでいく。

自分の力で考え、研究室でディスカッションすることで科学の世界が見えてきます。



Voice of Student

知りたいことを
もっと深く。

生物学科 4年
城井 駿平
Joi Shunpei

理学部では、通常の講義の他にも実験や実習・演習などの授業科目を通じて、自然科学を様々な角度から学ぶことができます。私は生物学科に所属していますが、DNAやタンパク質を扱う実験や、顕微鏡を用いた細胞・組織の観察、野外での生態系の調査など、様々な経験を積むことができました。特に印象深かった西表島での野外実習では、マングローブなど普段の生活では目にする事のない自然の奥深さに触れることができました。4年次からの研究室配属後は、それまでの授業を通して見つけた自分の学びたい分野をより専門的に研究することができます。みなさんも理学部で自分の興味をもっと深めていきませんか。



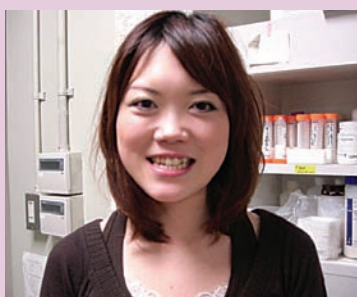
Teacher's Talk

生命の
謎に迫る。

生物学専攻
准教授
井上 邦夫
Inoue Kunio

神戸大学理学部での研究の醍醐味は、真理を探究し、新しい概念を提示することにあります。たとえば、私たちは、単一の細胞である受精卵から複雑な多細胞動物個体が生み出される仕組みを分子や細胞のレベルで解き明かそうとしています。ゲノム解読が進み、各生物がどのような遺伝子を持っているのかが明らかになっています。これからは、多くの遺伝子がどのように働き、異なる機能を持つ細胞種・組織・器官や、精巧な「形」がどうやって作られるのか、さらに、多様な生物種がどうやって進化してきたのかを研究していくことにより、生命の本質に迫ろうとしています。

OB・OG Message



森 さやか 生物学科 平成18年卒 神戸大学大学院 理学研究科進学

追究心を大切に育ててくれる風土。

私は、高校生の時授業で学んだ発生学が「おもしろいな」と思い生物学科への進学を決めました。現在はゼブラフィッシュの細胞形成機構について解析を行っています。神戸大学の理学部は少人数制なので、一人一人に対するサポートが手厚く、意欲さえあれば何にでもチャレンジさせてもらえる環境だと思います。また研究では、解明したい事象

に対してどんなアプローチするのか、失敗したとき次はどう工夫するのかを、先輩や先生達と相談しながら自ら考えていきます。その中で身に付いた問題解決力や考える力は今後働く上でも大いに役立つものだと思います。皆さんも、是非神戸大学で沢山のことにチャレンジして、自分の道を切り開いてください。