

生物を学びたい!なら...



生物

大学で学ぶ生物とは?

細胞はどんな物質からできていてどんな構造をしているのか?生物の体ではどんな細胞がどのような働きをしているのか?環境の中で生物集団はどのようにして生活しているのか?分子から細胞、個体、そして生物集団まで、生物のもつ多様性の中にある法則性を探求する。それが生物学の目的です。

学ぶ分野は?

- 分子** 遺伝子(DNA)や酵素(タンパク質)、ホルモンなどの生理活性物質など、生体を構成する分子の構造と機能を学びます。
- 細胞 個体** 細胞の構造と機能、生物の発生と分化、代謝と恒常性の維持など、個体の成り立ちと機能を細胞レベルから学びます。
- 集団 生態** 生物の進化と分類、生物群集の構成と行動、生物と環境の関係など、より大きな視点から生物を捉えて学びます。

岡山理科大学で生物を学べるのは...

基礎理学科 生物化学科 動物学科 生物地球システム学科

学科の
違いと特徴
をチェック!

基礎理学科では自然科学全般についてバランスよく学んだ上で、生物についてより深く学ぶことができます。このようなカリキュラムの特徴を生かして、生物を得意分野とした理数系の先生を目指すこともできます。

生物化学科は生物物質の構造と機能、生体内の化学反応、化学物質の生理作用などについて学びます。遺伝子組換えから食品・薬品、さらには環境問題まで、幅広いバイオ技術の基礎となる知識を身に付けることができます。

動物学科では主に人類を含む脊椎動物について専門的に学ぶことを通して、生物を絶滅から救う生物多様性の維持や生命倫理の問題、ひいては人間の健康と安全に関することまで、今後の持続可能型社会を目指す学習を行います。

生物地球システム学科では、地球環境とそこに生きる生物をひとつの大きなシステムととらえ、生物の分類、生態系の成り立ちや移り変わり、環境と生物との関係など、野外調査を柱としたスケールの大きな学習を行います。

将来の職業・進路は?

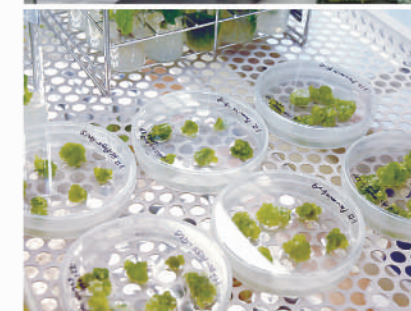
- 食品・医薬品・化学等のバイオ関連企業の研究開発職・環境保全関連企業
- 環境アセスメント関連企業
- 動物園・博物館などの展示・飼育施設
- 自然公園 ●自然環境団体
- 博物館学芸員 ●ピオトップ管理士
- 実験動物1級技術者〔社団法人日本実験動物協会〕受験資格申請準備中)
- 教員(理科) ●公務員
- 大学院進学



【昆虫相の調査】
旭川河川敷でチョウ(コムラサキ)を採集している様子

研究室をちょっとのぞいて見よう!

この他にも興味深い研究室がいっぱい!
詳しくは→ <http://www.ous.ac.jp/OFFICE/KOUHOU/navi/index>



~分子~

生物化学科:池田 正五 研究室

キーワード▶ 遺伝子の傷・DNAの修復・酵母菌

遺伝子DNAは体の中で生じた活性酸素などによって傷つき、がんや老化の原因となります。私たちは、傷ついたDNAが修復される仕組みを調べ、病気や老化の原因解明や治療・診断への応用を試みています。

~細胞・個体~

基礎理学科:桑澤 清明 研究室

キーワード▶ ニューロン・神経回路・自律神経系・神経生物学

軟体動物、節足動物、環形動物、爪有動物等のモデル動物を用いて、中枢神経系や末梢神経系の神経回路の機能と構造の多様性と共通性について単一ニューロンレベルでの神経生理学的解析を行います。

~細胞・個体~

動物学科:福田 勝洋 研究室

キーワード▶ 機能解剖学

動物の体内のさまざまな器官の構造とそのことによって生じる機能について、細胞の一つ一つの形態や細胞どうしのつながりを調べる研究などを行います。また、マメジカなどの希少な動物の繁殖などの研究も行います。

~集団・生態~

生物地球システム学科:波田 善夫 研究室

キーワード▶ 生態系・ピオトップ・環境保全・野外調査

植物を中心とした生態に関する研究ならば「何でもあり」の研究室です。フィールド調査が中心で「化学分析からランドサット(衛星画像解析)まで」がモットーです。野外活動も重視し、自然体験を増やすことを工夫しています。

~分子~

生物化学科:南 善子 研究室

キーワード▶ タンパク質・遺伝子・細胞

細胞の中では、たくさんの分子が生命を支えています。そのような分子の1種であるタンパク質を中心に研究を行っています。タンパク質が織りなす生命の不思議を探求しています。

~細胞・個体~

生物化学科:尾堂 順一・猪口 雅彦 研究室

キーワード▶ 金属錯体・人工酵素

病気の診断・予防や環境浄化に役立つ新しい金属錯体の開発を目的としての研究しています。また、植物バイオ技術を利用して、優れた性質を持つ植物の育成や、有用物質の生産について研究しています。

~集団・生態~

動物学科:高崎 浩幸 研究室

キーワード▶ 動物社会学

人類の多様性を研究する上で霊長類の中でもっとも人間に近縁な類人猿であるチンパンジーを主軸に、さまざまな動物の生態や行動社会について、DNAに見られる個体変異も考慮して研究しています。

~集団・生態~

生物地球システム学科:中村 圭司 研究室

キーワード▶ 昆虫・野外調査

野外観察とともに、さまざまな地域から採集した昆虫を様々な条件で飼育し、どのような反応を見せるのかを実験しています。野外調査の結果について多方面から論理的に考えられる学生を育てるよう、教育を工夫しています。

- 理学部 ◆ 応用数学科 化学科 応用物理学科 基礎理学科 生物化学科 臨床生命科学科 動物学科
工学部 ◆ バイオ・応用化学科 機械システム工学科 電気電子システム学科 情報工学科 知能機械工学科 生体医工学科 工学プロジェクトコース
総合情報学部 ◆ 情報科学科 生物地球システム学科 社会情報学科 建築学科