

近畿大学 農学部

〒631-8505 奈良県奈良市中町3327-204

TEL (0742) 43-1849 FAX (0742) 43-1155

[入学センター] TEL (06) 6730-1124

[入試情報サイト] <https://kindai.jp>

[農学部サイト] <https://www.kindai.ac.jp/agriculture/>

近畿大学農学部

農業生産科学科 / 水産学科 / 応用生命化学科 / 食品栄養学科 (管理栄養士養成課程) / 環境管理学科 / 生物機能科学科

2026



KINDAI UNIVERSITY

Faculty of Agriculture



近畿大学農学部の良いところ、

永井 翔さん
農業生産科学科 [3年]
広島県立呉宮原高校出身

港井 日菜梨さん
生物機能科学科 [3年]
大阪府立春日丘高校出身

野田 權さん
農業生産科学科 [2年]
奈良県・大和高田市立高田商業高校出身

松下 咲良さん
応用生命化学科 [4年]
京都教育大学附属高校出身

野口 優歩さん
食品栄養学科 [4年]
京都府・京都光華高校出身

井村 紅音さん
農業生産科学科 [4年]
奈良県立平城高校出身

前田 陸さん
環境管理学科 [4年]
奈良県立奈良北高校出身

南郷 未弥さん
食品栄養学科 [4年]
大阪府立富田林高校出身

奥田 怜偉さん
水産学科 [3年]
北海道・市立札幌藻岩高校出身

黒岩 夏穂さん
農業生産科学科 [4年]
大阪府・近畿大学附属高校出身

丹羽 朱里さん
食品栄養学科 [3年]
三重県立名張青峰高校出身

池田 歩果さん
応用生命化学科 [4年]
京都府立室町高校出身

吉次 俊輔さん
環境管理学科 [4年]
兵庫県・仁川学院高校出身

浅利 美羽さん
生物機能科学科 [4年]
京都府立城南美創高校出身

個性を伸ばさせる!

スキなところは？

天野 勇冴さん
水産学科 [3年]
大阪府立泉北高校出身

的場 美玲さん
環境管理学科 [3年]
兵庫県立加古川東高校出身

川上 雄誠さん
水産学科 [3年]
大阪府・桃山学院高校出身

亀田 なつきさん
生物機能科学科 [3年]
兵庫県・西宮市立西宮東高校出身

ジェリダン ロバート
SHERIDAN, Robert 准教授
教養・基礎教育部門

田端 祐宇さん
食品栄養学科 [3年]
京都府・京都成章高校出身

笠岡 かおりさん
食品栄養学科 [4年]
大阪府・常翔啓光学園高校出身

佐藤 蘭さん
環境管理学科 [3年]
東京都・白梅学園高校出身

高山 玲利さん
食品栄養学科 [4年]
大阪府・上宮高校出身

永田 恵里奈 准教授
水産学科

随時更新中!
農学部の最新の情報は
ここでチェック

農学部のより詳しい情報については、ぜひ農学部の公式ホームページをご覧ください。本冊子には盛り込まれていない、さまざまな情報が入り込めます。また「ニュースリリース」や「最新のTOPICS」などは常に更新されています。定期的にチェックして、興味深い話題を発見してください!

ホームページへアクセス!
スマホ版もこちらから
<https://www.kindai.ac.jp/agriculture/>

近畿大学 農学部

CONTENTS

これまでも、これからも。
持続可能な世界をめざして、
農学部は地球の未来を守ります

学びの特長

03 農学部って、どんなところ?

キャリア

05 就職活動スケジュール・業種別就職先

06 自分の道を切り開いた農学部出身の先輩インタビュー

4年間の流れ

07 農学部の4年間

学科紹介

09 農学部6学科紹介

11 農業生産科学科

15 水産学科

19 応用生命化学科

23 食品栄養学科 [管理栄養士養成課程]

27 環境管理学科

31 生物機能科学科

35 教養・基礎教育部門

大学院

36 研究科紹介

36 教職課程

国際交流

37 国際交流

奨学金

37 奨学金

キャンパスライフ

38 クラブ・同好会・その他団体

38 一人暮らし

キャンパスマップ

39 キャンパスマップ

関連研究施設

41 水産研究所・附属農場

交通アクセス

42 交通アクセス

*本誌に掲載されている学生の学年表記は、2024年度のもので、また教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

農学部って、 どんなところ？

農学部の魅力を
ぜひぜひ知って！

農業生産科学科

野菜や作物の栽培を通して
課題解決力が身につく！
大学外での実践も充実！

農業生産科学科を
詳しく知りたい

P11へ! >>



実際に学んでいる学生

農学部の各学科の先輩たちに、学
興味深いと感じた授業や進

に聞くのがイチバン！

科の魅力、実習や研究テーマ、
路について聞きました。

生物機能科学科

アレルギー問題、バイオ燃料、
iPS細胞など社会に貢献できる
さまざまな研究に挑戦できる！

生物機能科学科を
詳しく知りたい

P31へ! >>



水産学科

水域環境から
飼育・養殖、生態系など
幅広く現場実践で学べる！

水産学科を
詳しく知りたい

P15へ! >>



応用生命化学科

本格的な実験で
専門的な知識が身につく！
教授との距離も近く、
安心して研究に取り組める！

応用生命化学科を
詳しく知りたい

P19へ! >>



食品栄養学科

[管理栄養士養成課程]

栄養素のメカニズムを
知って食の大切さを学べる！
管理栄養士国家資格が
取れる知識が身につく

食品栄養学科
(管理栄養士養成課程)を
詳しく知りたい

P23へ! >>



環境管理学科

学内で観測できる
奈良の里山で
自然に触れながら学べる！
希少な生物にも出会えるよ

環境管理学科を
詳しく知りたい

P27へ! >>



これまで、これからも。持続可能な世界を

めざして、農学部は地球の未来を守ります

持続可能な開発目標「SDGs」とは

SDGs と近畿大学農学部はめざすゴールが同じ

2015年9月、国連サミットにおいて、「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標:SDGs)」という国際社会共通の目標が採択されました。2030年までの長期的な指針として、貧困や飢餓、環境保護などの問題から、経済成長、気候変動に至るまで、持続可能な世界を実現するための17のゴール(目標)が設定されています。

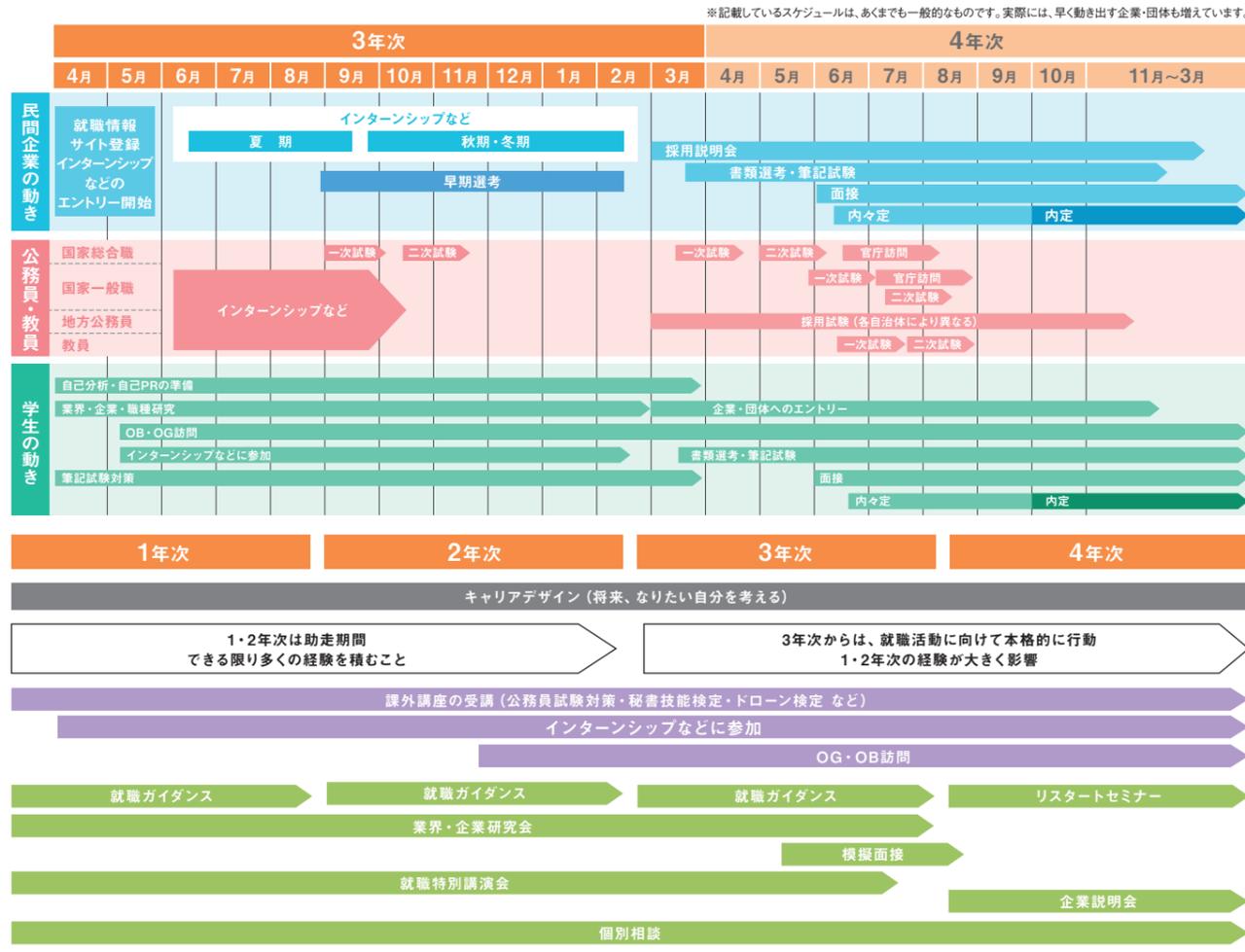
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



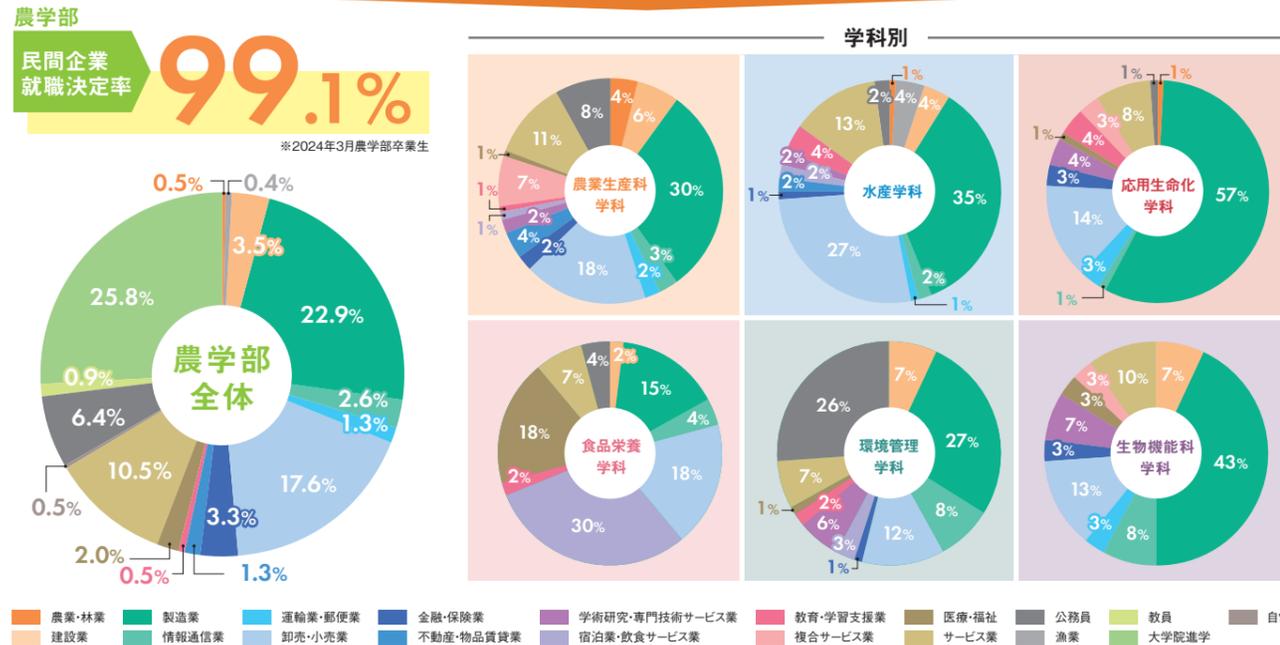
近畿大学農学部は1958年の開設以来、クロマグロの完全養殖に代表されるように、持続可能な世界を実現するための研究に取り組んできました。現在、私たちの暮らしに欠かせない食料・環境・生命・健康・エネルギーの分野を学問領域とする6つの学科を設置。これらの学問領域は、世界の国々が抱えている諸問題、さらには私たちがこれからも地球で生命活動を営むにあたって直面する問題の解決をめざすSDGsの方向性と一致しています。2018年には学内に、SDGsにこたえる専門の研究機関「アグリ技術革新研究所」を設立しました。近畿大学農学部はこれまで、これからも、地球の未来を守るために歩み続けます。

4年間を通して一人ひとりをバックアップするきめ細かな就職支援を実施

就職活動スケジュール



業種別就職先



自分の道を切り開いた農学部出身の先輩インタビュー

農学部	水産学科	応用生命化学科
<p>農業生産科学科 奈良県庁</p> <p>生産現場に役立つ農作物の病気に強い品種を開発したいです</p> <p>堀 浩太郎 さん 兵庫県立芦屋高校出身 2023年3月卒業</p> <p>私は、農作物の病害虫に関する研究を行っています。生産者にとって病害虫の問題は避けては通れません。そんななか、自分の開発した技術が生産現場で役立つのを見たりやがいが感じます。今の研究でも必要な、物事を多角的に見る力は大学での実験を通じて培うことができました、実感しています。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 明治 ● 森永製菓 ● 東ハト ● 山崎製パン ● ニチレイフーズ ● 伊藤ハム ● 白鶴酒造 ● ヒガシマル醤油 ● 農業総合研究所 ● ユニバーサル園芸社 ● 三井化学クロップ&ライフソリューション ● 大和ハウス工業 ● タキイ種苗 ● JA全農 ● ファミリーマート ● 万代 ● 阪急電鉄 ● スズキ ● アース環境サービス ● 奈良信用金庫 ● 農林水産省 ● 国立印刷局 ● 奈良県庁 ● 京都府庁 ● 近畿大学大学院 ● 名古屋大学大学院 ● 大阪公立大学大学院 ● 九州大学大学院 ● 奈良先端科学技術大学院大学 	<p>水産学科 カゴメ株式会社</p> <p>取引先に喜んでもらえる提案ができたときにやりがいを感じます</p> <p>岡田 菜々子 さん 奈良県立奈良高校出身 2022年3月卒業</p> <p>企業に商品を卸すための営業をしています。商談では先方の売上に貢献できるような、企画の提案をしたりしています。その結果、売り上げが伸びたと喜んでいただくことができました。営業に必要なコミュニケーション能力は、養殖現場の人や、研究に関わる人たちの交流から身につけ、今に生かしていると思います。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 京都水族館・すみだ水族館 ● サンシャイン水族館 ● 横浜・八景島シーパラダイス ● みなとやま水族館 ● マルハニチロ ● はごろもフーズ ● マリンフーズ ● 横浜冷凍 ● 東洋冷蔵 ● ニチモウ ● 極洋 ● 山崎製パン ● フジバングループ本社 ● 日世 ● UHA味覚糖 ● 伊藤園 ● 大阪府漁業協同組合連合会 ● JRA(日本中央競馬会) ● 日立ソリューションズ ● 積水ハウス ● 静岡県庁 ● 千葉銀行 ● 京都市役所 ● 名古屋市府役所 ● 京都府教育委員会 ● 警視庁 ● 東京海洋大学大学院 ● 三重大学大学院 ● 北海道大学大学院 	<p>応用生命化学科 滋賀県工業技術総合センター(滋賀県職員)</p> <p>身につけた知識や技術が自分の強みにつながり業務に生かされています</p> <p>松尾 啓史 さん 福岡県立中間高校出身 2020年3月卒業 2022年博士前期課程終了</p> <p>公設試験研究機関で研究をしています。多くの企業と関わるなかで、日々さまざまな分野の新しい技術に触れる機会があるのは非常におもしろいです。在学中に学んだ酵母菌の分離・解析といった知識や技術、学会発表の場で培った「できるだけわかりやすく伝える」意識は、そのまま現在の業務に役立っています。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大塚製菓 ● あすか製菓 ● ミルボン ● ナリス化粧品 ● 森永製菓 ● 山崎製パン ● 東洋水産 ● UCC上島珈琲 ● テーブルマーク ● 住友化学 ● 牛乳石鹸共進社 ● 日本製紙クレシア ● 三栄源エフ・エフ・アイ ● 呉竹 ● 帝人フロンティア ● 大阪ガス ● 岩谷産業 ● JR東海 ● 日本食品分析センター ● TOA ● 富士ソフト ● 農林水産省 ● 奈良県庁 ● 大阪府教育委員会 ● 香川県広域水道企業団 ● 近畿大学大学院 ● 神戸大学大学院 ● 奈良先端科学技術大学院大学 ● 大阪公立大学大学院
<p>食品栄養学科 独立行政法人 地域医療機能推進機構(JCHO)</p> <p>近い目標としてはNST専門療法士の資格をとりたと思っています</p> <p>村上 愛実 さん 大阪府立春丘高校出身 2021年3月卒業</p> <p>病院の管理栄養士として患者さんの栄養管理や栄養指導を行っています。適切な食事を提供し、栄養状態を改善できるよう努めています。患者さんが元気になって退院されるときや、感謝の言葉をかけていただいたときにやりがいを感じます。大学での臨床現場でこつこつと学ぶ習慣を作れたことが役立っていると感じます。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国立病院機構 近畿グループ ● 市立東大阪医療センター ● 信貴山病院 ● きつこう会 ● 徳洲会 大阪本部 ● 頌徳会 ● 関西医科大学 ● ウエルシア薬局 ● 日清医療食品 ● 魚国総本社 ● エムサービス ● 山崎製パン ● フジバングループ本社 ● 明治 ● 日本マクドナルド ● 日本ハム ● 丸大食品 ● マルコメ ● UCC上島珈琲 ● 万代 ● 奈良県庁 ● 堺市役所 ● 大阪府教育委員会 ● 和歌山県教育委員会 ● 近畿大学大学院 ● 大阪公立大学大学院 ● 徳島大学大学院 	<p>環境管理学科 キョーリンフード工業株式会社</p> <p>安心して提供できる高品質な製品をつくり続け、より良い工場運営に貢献していきたいです</p> <p>原 皓瑤 さん 奈良県立平城高校出身 2022年3月卒業</p> <p>多種多様な生体に合わせてペトフードを製造している会社で、衛生管理を主に担当しています。ゼミでは淡水魚の保全活動について、一般の方に自分の取り組みや知識を説明する経験が、社員教育や定期報告の場で役立っています。日々新たな視点を持ち、改善を重ねることにやりがいを感じています。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 住友林業緑化 ● 阪神園芸 ● タキイ種苗 ● 良品計画 ● 山崎製パン ● ニチパン ● 岩谷フーズ ● KINCHO(大日本除虫菊) ● 中外テクノス ● アース環境サービス ● 水資源機構 ● 農林水産省林野庁 ● 農林水産省近畿農政局 ● 国土交通省近畿地方整備局 ● 奈良県庁 ● 大阪府庁 ● 兵庫県庁 ● 東京都庁 ● 大阪市役所 ● 尼崎市役所 ● 防衛省 陸上自衛隊 ● 大阪府教育委員会 ● 京都府教育委員会 ● 近畿大学大学院 ● 九州大学大学院 ● 大阪公立大学大学院 	<p>生物機能科学科 株式会社ツムラ</p> <p>漢方医学という分野で活躍できる人材をめざして日々努力しています</p> <p>山村 浩一 さん 奈良県立平城高校出身 2020年3月卒業</p> <p>私の仕事は漢方製剤を専門としたMRです。自分が紹介した漢方薬をお医者さんに使っていただき、困っている患者さんの病が治ったと報告をいただけるとうれしくなります。業務では大学のゼミで習った知識が生かされていたり、疾病の背景を理解できたりと、私が学んできたことは今の業務内容にもつながっています。</p> <p>主な就職先 企業・進学先一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日清食品ホールディングス ● 伊藤園 ● ニチレイフーズ ● 小岩井乳業 ● SHOWA(昭和産業) ● イービーエス ● EPLink ● 佐藤薬品工業 ● 第一工業製薬 ● 扶桑薬品工業 ● アルフレッサ ● ブルボン ● 山星屋 ● アイリスオーヤマ ● 三菱製紙 ● コニシ ● 大和ハウス工業 ● カネコ種苗 ● 池田泉州銀行 ● 協和会 ● 日本食品分析センター ● 日本海事検定協会 ● 愛知県庁 ● 熊本県庁 ● 近畿大学大学院 ● 名古屋大学大学院 ● 大阪公立大学大学院 ● 奈良先端科学技術大学院大学 ● 神戸大学大学院

学びの特長
キャリア
4年間の流れ
学科紹介
大学院
国際交流
奨学金
キャンパスライフ
キャンパスマップ
関連研究施設
交通アクセス

基礎と体験的な学びを重視し、 農学技術者に必要な力を育む



1 年次

まずは幅広く専門分野の基礎的知識について学ぶ

近大ゼミ

基礎専門的な学びで、
学問の楽しさを知る

少人数クラスで行われる近大ゼミは、学問の楽しさを体感する科目です。基礎専門的な学修を通して、読む・書く・調べる・まとめる・発表する方法を体得します。論理的思考力・表現力・判断力を養うとともに、学生同士のコミュニケーションを深めます。



共通教養科目

社会人として必要な教養と力を磨く

各分野の専門知識に加え、幅広い教養を身につけ、柔軟な人間性と社会性を育む共通教養科目。グローバル化、高齢化などの社会変化に連動する科学と人間のかかわりを理解し、問題意識を高めます。農学分野で活躍するために必要な教養と自己発信能力を磨く科目です。

外国語科目

社会で役立つ実用的な 英語教育

最新鋭の機器を活用した外国語教育を実施するほか、外国人教員による英会話教育で英語力を強化します。



2 年次

各学科の専門知識と技術を学修。
3年次からスタートする
本格的な実験に備える

農学の専門知識と技術を学ぶ

各学科の主要領域を学ぶ専攻科目と、学生の関心に応じて他学科の領域も学べる関連科目があり、農学の専門知識と技術を学びます。卒業には90単位以上の単位修得が必要です。



3 年次

プレゼミナールで各研究室を
回り、実験に触れるなかで
自分の興味を探る

最先端の研究成果に触れる

3年次から各研究室を回り、少人数でのプレゼミナールを通して、興味のある分野を探ります。4年次から正式に各研究室への分属が決定。研究室配属後は最先端の研究成果に触れながら専門的な技術と知識を磨くとともに、卒業研究に向けて研究を深めていきます。



就業体験

就業体験を通して、職業意識を育む

学生が在学中に企業や自治体などで就業体験を行います。在学中に就業体験をすることは、社会や企業の実情を知ることができ、自分の職業適性や将来設計を考えるきっかけにもなります。主体的な職業選択や高い職業意識を育むプログラムです。

4 年次

研究室に所属し、
自ら選んだ研究テーマに基づき
実験・研究を行う

4年間の学びの集大成

学生自身が研究テーマを選択。担当教員の指導のもと、実験や文献講読などを繰り返し、解決策を主体的に見つけ出す能力を養成します。世界的に実績のある研究室も多く、最先端の研究を体験できます。



専門科目

共通教養科目・専門基礎科目・外国語科目

君の4年間を
もっと深く
おもしろく!

学び力

パワーアップ

実学重視のカリキュラム

建学の精神である「実学」に根差したカリキュラムを実践。実社会とのつながりを実感しながら学びを深めていくなかで、社会に貢献できる人材を育成します。

キャリアデザイン

実際の企業や企業社会の実情を学ぶことで職業意識を高める、ユニークな演習科目です。「企業の実際」を知ることが、進路選択の参考にもなるでしょう。



英語母語話者による英会話指導

グローバル社会に対応するため、英語母語話者講師による実践的な英会話教育を実施。より実践的に学び、英語による高いコミュニケーション能力を養います。

学生による授業評価制度

前期・後期の終わりに学生が講義を評価し、それを受けて教員がリフレクションペーパーを作成して、学生に公開。時代に合った農学部在り方を探究しています。



食料・環境・生命・健康・エネルギー分野の課題を解決する人材を育む、農学部6学科



<p>01 農業生産科学科</p> <p>「生物現象の探求(探る)」、「農産物の生産(作る)」、「アグリビジネスへの展開(儲ける)」、「先端農業への挑戦(尖る)」の4つの視点から農学を追究する、農学分野の中心学科</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>120人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 食品・種苗メーカー、商社 ● 飼料メーカー、商社 ● 農業法人 ● 国家・地方公務員 ● 農機具・農業資材 関連企業 ● 農業協同組合 ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(農業) ■ 学芸員 など 	<p>P.11へ</p>
<p>02 水産学科</p> <p>食料と環境の分野から水産資源の有効利用を追究する</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>120人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水族館・博物館 ● 食品メーカー、商社 ● 釣り具・観賞魚関連企業 ● 国家・地方公務員 ● 水産増養殖関連企業 ● 流通系企業 ● 飼料メーカー、商社 ● 漁業協同組合 ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 技術士 ■ 潜水士 ■ 小型船舶操縦士[二級] ■ 食品衛生管理者・監視員 ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(水産) ■ 学芸員 など 	<p>P.15へ</p>
<p>03 応用生命化学科</p> <p>生命の特性を化学的視点から理解し、社会に役立つ応用研究を行う</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>120人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 食品・飲料メーカー ● 化粧品・香料メーカー ● 種苗・農業メーカー ● 医薬品・化粧品メーカー、商社 ● 国家・地方公務員 ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 食品衛生管理者・監視員 ■ 危険物取扱者[甲種] ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(農業) ■ 学芸員 など 	<p>P.19へ</p>
<p>04 食品栄養学科 [管理栄養士養成課程]</p> <p>時代のニーズにこたえられる、食と健康のスペシャリストを育成</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>80人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 病院・医療機関 ● 福祉施設・介護施設 ● 給食委託企業 ● 国家・地方公務員 ● 健康系(トレーニング)施設 ● 食品メーカー・流通企業 ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 管理栄養士・栄養士 ■ 食品衛生管理者・監視員 ■ 栄養教諭一種 ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) など 	<p>P.23へ</p>
<p>05 環境管理学科</p> <p>環境問題と真摯に向き合い、自然と人間社会の共生をめざす</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>120人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境関連企業 ● 食品メーカー、商社 ● 医薬品メーカー、商社 ● 国家・地方公務員 ● ハウスメーカー ● 農業協同組合 ● 衛生管理関連企業 ● 農業法人 ● 建設コンサルタント ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 樹木医補 ■ ビオトープ管理士 ■ 自然再生士補 ■ 技術士補 ■ 危険物取扱者[甲種] ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(農業) ■ 学芸員 など 	<p>P.27へ</p>
<p>06 生物機能科学科</p> <p>生物の機能を探究し、先端科学で食料・医療・創薬・エネルギー問題を解決</p>	<p>1学年 募集人員</p> <p>120人</p>	<p>将来の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 食品メーカー、商社 ● 医薬品メーカー、商社 ● 化学関連企業 ● 種苗メーカー、商社 ● 生殖医療分野の技術者 ● 国家・地方公務員 ● 大学院 など 	<p>目標とする資格・検定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 上級バイオ技術者 ■ 胚培養士 ■ 危険物取扱者[甲種] ■ 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(農業) ■ 学芸員 など 	<p>P.31へ</p>

*募集人員は2025年3月現在のものです。



杉田 亜朗 さん 農業生産科学科 [3年]
京都府立桂高校出身

色米の着色関連遺伝子を見つけ出し、育種の道を究める

高校生のときから農業科に在籍していたので、植物に関する分野について興味がありました。そのなかでも、とくにイネの遺伝・育種について学びたいという気持ちがあり、そうした研究を行っている育種学研究室がある農業生産科学科を志望しました。授業では、農業の基礎的な内容だけでなく、育種学や遺伝学、さらに農業に関する経済や法律など、さまざまな講義を通じて知識を得ることができました。また、農場での実習を行い、実践的なスキルを習得できたことも大きな収穫です。そして何より研究がとてもおもしろいです。私は育種学研究室に所属し、赤米や紫黒米などの色米の色素に関わる遺伝子の研究に取り組んでいます。日々試行錯誤しながら実験を行っていくことにとてもやりがいを感じます。将来は、ブリーダーや種苗会社の研究職など、育種に関する仕事に就きたいと考えています。その目標に向けて、研究や授業で積極的に活動し、多くの知識や経験を得ていきたいです。

杉田さんの時間割(1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1	情報基礎	植物病理学	英語1		英語1
2	基礎ゼミ*		植物遺伝育種学		日本農業論
3	人権と社会1	ドイツ語総合1		園芸植物学	
4				English Communication1	
5					

*…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

目標とする
資格・検定

- 中学校・高等学校教諭一種(理科)
- 高等学校教諭一種(農業)
- 学芸員 など

充実した施設環境のもと、4つの視点から実学主義で、近畿大学ならではの農学を追究します

「生物現象の探究(探る)」「農産物の生産(作る)」「アグリビジネスへの展開(儲ける)」「先端農業への挑戦(尖る)」の4つの視点のもとに教育・研究を展開。「生物現象の探究」ではDNAレベルから農業生態系まで、農を取り巻く多様な生物現象のメカニズムの探究・解明について、「農産物の生産」では農の現場で役立つ生産・防除技術の開発や新品種の育成について、「アグリビジネスへの展開」では持続可能な農業経営モデルの考案と起業家・実務家・地域リーダーなどの育成について、それぞれ取り組みます。そして、これらの取り組みをもとに「先端農業への挑戦」では、将来の農業・食料問題を見据え、先端的な研究成果やものづくりの技術を農業分野に応用することにより、実学主義で、近畿大学ならではの農学を追究します。奈良キャンパス内には実験圃場、きのこ培養施設、昆虫飼育施設などがあり、和歌山県には2つの附属農場を設けるなど、施設面も充実。また、農業女子PJ(農林水産省)のチーム“はぐくみ”にも参画しています。この恵まれた教育・研究環境のもと、基礎から応用・実践まで、実学主義で農学を追究します。

農業や食に関する高い専門性を身につけ、卒業後は幅広い進路へ

4年間の学びを通して、農を取り巻く多様な生物現象や農の現場で役立つ生産・防除技術、持続可能な農業経営モデル、そして、先端農業に関する知識を修得。それらを生かし、農業・食品から大学での研究職まで、卒業生は幅広い進路で活躍しています。



カリキュラム

実学主義で「近畿大学ならではの」農学の実現に向けたカリキュラム

生命の不思議を解き明かし、農業に利用することで新しいビジネスを創出することが近畿大学のめざす農学です。遺伝子レベルからフィールド、さらには社会も網羅するために必要な知識や技術の修得をめざします。「附属農場実習」や「農学フィールド実習」では農業の現場を実際に体験し、また独自資格であるアグリビジネスマイスターの取得をめざします。専攻により国家・地方公務員試験(農学職)受験にも対応しています。

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

	1年次	2年次	3年次	4年次	
専攻科目	生物学 化学 物理学 環境保全栽培学 環境植物学 昆虫学 植物病理学 (PICK UP! 1) 植物遺伝育種学 日本農業論 環境化学基礎	鳥獣害管理学 園芸植物学 農学野外実習 (PICK UP! 2) 細胞生物学 工芸作物学 果樹園芸学 野菜園芸学 花卉園芸学 施設園芸学 植物病原微生物学 応用きのこ学	数字 植物分子生物学 農村地域マネジメント論 農業経済学 特別講義 I 地域活性化論 植物形態学 栽培システム学 作物生産情報学 フラワービジネス演習 化学生態学	植物感染制御工学 植物育種学 実践型先端農業実習 (PICK UP! 3) 基礎生物学実験 基礎化学実験 基礎物理学実験 農学フィールド実習	植物生理学 園芸学研究の方法 園芸植物と遺伝子 卒業研究 雑草管理学 フラワービジネス論 AI基礎論 AI基礎演習 果樹品種育成論 農学専門実験 I-II 農業政策学 附属農場実習 アグリビジネス起業論 専門英語 I-II 農産物流通・マーケティング論 アグリビジネスマネジメント論
関連科目		植物栄養生理学 微生物学 農業化学	環境ビジネス学 有機化学 I-II	アグリビジネス実習 (PICK UP! 4) 食品機能学 農産製造学 生命有機化学	
関連科目			生物多様性の科学 植物生態学 持続可能な水産業		

PICK UP! 1 植物病理学

PICK UP! 2 農学野外実習

PICK UP! 3 実践型先端農業実習

PICK UP! 4 アグリビジネス実習

作物を病気から守るためには、まず、原因となる植物病原体(ウイルス、細菌、カビ)の特性を理解する必要があります。本講義では、植物病原体の形態学的特徴や感染機構などを解説するとともに、それらの防除戦略について紹介します。

圃場での作物栽培や里山での野外観察を体験。1年次に開講され、新しい友人を作る良い機会でもあります。

施設園芸に必要な栽培管理のノウハウを実践的に学びます。栽培方法や病害虫・肥培管理を習得し、ミツバチ不足や農業多散布問題、データ駆動型農業の実例についても理解を深める実習です。

奈良県平群町の実習圃場を中心として、農産物の生産から加工、販売までをトータルに学びます。なお本実習は、アグリビジネスマイスター認定取得のための必修科目となっています。

在学生インタビュー

Message

研究では自分で考えて課題を設定し、そこからまたどのように解決するかを模索していくことで、課題解決能力も鍛えられます。



Q この学科でできる体験について教えてください

A 2年次の夏に「農業農村インターンシップ*」という、実践的な体験をする機会が用意されています。私は鹿児島県の農園に1週間ほど滞在し、冬作用のピーマンの種まきや台風対策など、農家さんからさまざまなノウハウを教えてくださいました。学科の実習だけでなく、実際の現場で学ぶことによって実践的なスキルを習得できることが大きな魅力だと思います。

*…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

Q これまでに印象に残った授業は?

A とくに印象に残っているのは、植物遺伝育種学の授業です。育種とは、簡単に言えば新しい品種を作り出すということで、たとえば、病気に強い親と、味がおいしい親を掛け合わせて、病気に強くおいしい品種を作り出すようなことです。この授業では農業の根幹にある育種という分野の歴史や仕組みを学ぶことができ、これからの育種について考えることができました。

作物学研究室



洪水と干ばつが交互に繰り返される農地環境に対応できる作物栽培技術を考える

飯嶋 盛雄 教授

異種作物の根系を密に組み合わせる接触混植は、土壤湛水環境では水田作物が畑作物に酸素を与え、乾燥環境では畑作物が水田作物に水を与えます。大雨と乾燥の連続発生という極端な水環境に対応するため、イネ／ダイズ接触混植を他のさまざまな技術と併用した場合の有用性を検討しています。

作物学研究室



植物の細胞内を三次元で観察して環境ストレスによる障害をミクロのレベルで追究

山根 浩二 教授

植物は動くことができないため外部環境からさまざまなストレスを受け、そのストレスが農業生産を低減させる大きな要因となっています。我々は、電子顕微鏡を用いて細胞や細胞小器官を三次元で観察し、植物が環境ストレスを受けたときの障害をミクロのレベルで追究しています。

作物学研究室



作物のストレスを簡易的に診断することで適切な栽培管理を提案する

廣岡 義博 准教授

マルチスペクトルカメラやサーモグラフィカメラを搭載したドローンを利用して、作物のストレス状態を簡易的に診断する技術を開発しています。気候変動が進行し、作物のストレスもますます大きくなっていくなかで、この診断技術を利用して適切な栽培管理を提案し、作物のストレス緩和をめざします。

昆虫学研究室



在来の訪花昆虫を利用して農作物の授粉を行い、日本の生態系を守る

香取 郁夫 准教授

ハウス栽培イチゴを含む多くの農作物が、人為的に放飼されたセイヨウミツバチによって授粉されています。しかし、セイヨウミツバチは外来種であり、日本の生態系に悪影響を与える恐れがあります。そこで、私たちは在来のハナバチを農作物の授粉に利用するための研究を行っています。

昆虫学研究室



植物の香りシグナルが昆虫の行動を制御する機能を農業害虫の環境保全型防除に活用する

米谷 衣代 准教授

自然環境においても農環境においても、生物はみな他の生物と何らかの「関わり」を保ちながら生きています。このような「関わり」を生物間相互作用と呼びます。私は昆虫たちが織りなす相互作用ネットワークのなかで、さまざまな情報を伝える植物の香りも果たす役割についての研究を行っています。

育種学研究室



「きのこ」形成のスイッチを制御し、マツタケの人工栽培にも挑戦

種坂 英次 教授

きのこの本体はカビ状の菌糸体ですが、光や低温刺激を受容して栄養成長から生殖成長に切り替わり、子実体(きのこ)を形成します。「やる気スイッチ」ともいえるこの分化過程に関わる遺伝子群を明らかにし、生産現場における安定したきのこ形成とともに、マツタケの人工栽培にも挑戦しています。

育種学研究室



「進化の原動力」トランスポゾンの転移のメカニズムを解明し、品種改良に役立てる

築山 拓司 准教授

育種(品種改良)は、進化のミニチュア版です。「動く遺伝子」と呼ばれるトランスポゾンは、ゲノムのなかを転移することで、さまざまな突然変異を生み出し、生物の進化を牽引してきました。トランスポゾンが生み出す突然変異を育種に応用するために、トランスポゾンが転移するメカニズムを研究しています。

園芸植物学研究室



よりおいしく、よりきれいな果物を安定生産するための技術や品種を開発する

神崎 真哉 教授

果物は食に彩りを添え豊かにするために必要不可欠な品目であり、味だけでなく、外観も良い高品質果実を安定して生産するための技術や品種がめざられています。マンゴーなど熱帯果樹類を対象に、果実の成熟過程や開花制御の仕組みを探ることで、そうした技術や品種の開発に貢献したいと考えています。

園芸植物学研究室



野菜の世界的な課題に品種改良の力で挑む

小枝 壮太 准教授

トウガラシ、ピーマン、トマト、ナス、キュウリ、メロンなどを対象として主にウイルス抵抗性品種の育種をめざした研究をしています。ウイルスの同定や接種法の開発、野菜の遺伝資源からの抵抗性系統の選抜や抵抗性遺伝子の特定を経て新しい品種の開発につながるような研究に取り組んでいます。

農業経営経済学研究室



大学と地域の連携による農山村地域の活性化をめざして

大石 卓史 教授

大学と地域の有機的・創造的な連携による農山村地域の活性化をめざして、自らも学生たちとともに地域との連携活動(地域資源を活用した商品開発や援農、政策提案など)に参画しつつ、同時に、関係者を対象とした社会経済調査を行い、大学と地域の連携を取り巻く課題の検証や改善策の提案を行っています。

農業経営経済学研究室



自然環境・生態系と人間社会経済が調和するより良い農業経営・資源管理に向けて

増田 忠義 准教授

国内外のさまざまな農業・食料生産・消費の現場が対象です。生産者・消費者・諸関係者の役割・意思決定や資源配分システムを社会科学的手法で調査・分析し、課題抽出・改善処方などに供します。奈良・近畿から世界市場まで、茶・コーヒー・酒類やコメ・大豆などの国内外生産流通と市場戦略も研究対象です。

植物感染制御工学研究室



静電気を利用した雑草防除システムの提案

松田 克礼 教授

アーク放電の誘発を利用した雑草感知センサーの開発と設置型の全自動雑草抑制システムへの応用を試みています。このシステムは、フェンスに絡みつく蔓性雑草の蔓などを効果的に抑制し、さらに除草剤や人手に頼らない新しい雑草管理技術になる可能性があります。

植物感染制御工学研究室



メロン、イチゴおよびトマトをうどんこ病(植物の病気)から守るための方法を提案する

野々村 照雄 教授

メロン、イチゴおよびトマトをうどんこ病から守るために、化学農業のみに依存しない新たな防除技術の開発をめざしています。研究では、主に、顕微鏡、静電気および遺伝子工学技術を利用して、うどんこ病菌の形態や感染行動を観察・解析するとともに、うどんこ病菌の胞子放出・飛散メカニズムの解明を行っています。

花卉園芸学研究室



未知の生命現象を解き明かし、農業の新技術を生み出す

細川 宗孝 教授

花は人を癒やすために改良が続けられ、人間とともに進化を続けてきた。花はまさしく人間の感性の結晶であり、眺めていると興味が尽きない。未知の現象が豊富で、驚くべきメカニズムを私たちに教えてくれる。明らかにしたメカニズムは新技術として農業に活用される。この一連の流れを学生とともに楽しみたい。

花卉園芸学研究室



気候変動に対応した園芸植物の栽培技術と品種開発への挑戦

山崎 彬 講師

植物は、環境に応じてさまざまな反応や成長をみせる存在です。園芸生産においては、気候変動や地球温暖化に対応した栽培体系の構築が重要な課題となっています。将来的に予想される環境変化のなかでも園芸植物が健全に育つための栽培技術や品種開発をめざし、研究に取り組んでいます。

*教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

卒業論文のテーマ例

「探る」「作る」「儲ける」「尖る」という農業生産科学科が掲げる4つの目標を達成するための諸課題が研究対象です。各研究室でそれぞれの課題解決に挑んでください。

- ▶ 植物の香りを介した植物間コミュニケーションの解明(探る)
- ▶ 環境保全型農業振興にかかるコミュニティ・利害関係者の役割の解明(探る)
- ▶ 静電場を利用した害虫駆除装置の開発(作る)
- ▶ 高機能エディブルフラワーの生産法の開発(作る)
- ▶ 非開花性遺伝子を持つ花の咲かない葉ボタンの作出(作る)

- ▶ 近大マンゴーのクリスマス出荷(儲ける)
- ▶ 農山村地域における特産品開発と効果的なマーケティング(儲ける)
- ▶ マツタケの人工栽培の実現(尖る)
- ▶ 南部アフリカにおける気候変動対応農法のモデル化(尖る)
- ▶ 菌寄生菌を利用したうどんこ病に対する生物防除資材の開発(尖る)

研究 | 農業分野へのICTやIoT導入であらゆる食料問題の解決をめざす



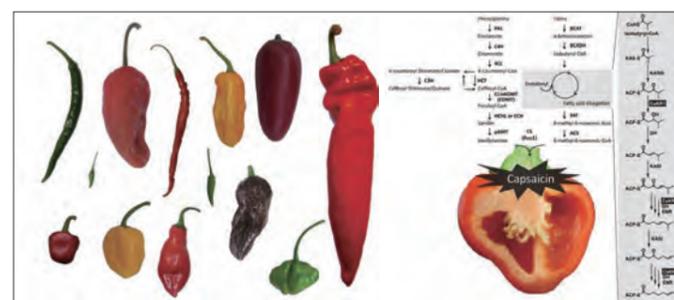
人口増加に伴って食料不足や食品ロスなどの食料問題が深刻化しています。近畿大学農学部は奈良県と連携して「農の入口」モデル事業を立ち上げ、ICT(情報通信技術)を活用した「なら近大農法」を展開しています。農作物、たとえばメロンの場合、栽培時に果実の肥大成長の途中段階で間引かれる摘果メロンができ、通常は廃棄されます。こういった食品ロスの問題を解決するため、アドベンチャーワールドの動物(ゾウやサルなど)の食事として提供したり、ピクルスに加工するなどして新たな食材として有効活用。また農業分野にICTやIoT(モノのインターネット)を導入することで、農業従事者の増加、農作業の負担軽減、収穫量の増加と品質の安定化、そして食料問題の解決へとつながる取り組みを行っています。

農LABO (YouTube再生リスト)

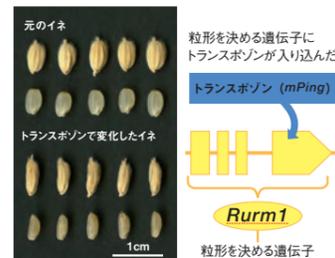


TOPICS

ゲノム科学から生命現象を解き明かす



トウガラシのカプサイシン合成経路の全貌を明らかにする



トランスポゾンmPingによるゲノム進化をイネの品種改良に利用する



在来のハチをイチゴの授粉に積極的に利用

基礎研究でも世界をリード

農業生産科学科では生き物の神秘を解き明かし、世界に発信しています。こうした基礎研究を新たな農業技術や新品種、さらには商品開発につなげています。たとえば、トウガラシの非辛味品種No.3341を解析することで、カプサイシノイド合成に重要な役割を果たす新しい遺伝子を世界で初めて発見しました。今後、トウガラシの品種改良や、ヒトと作物の長い歴史を紐解く鍵になると期待されます。また、イネで見つかったトランスポゾンの一つであるmPingはゲノムの進化に大きくかかわっていることを明らかにしてきました。これはイネのゲノム情報に基づく品種改良を加速させます。さらには、環境の破壊によって種々のハチが激減していると言われていました。私たちは日本在来のハチの生態を研究し、イチゴ栽培をはじめ農業への利用について研究しています。

- 最先端の知識と技術を学ぶ充実の実習も実施! 農業生産科学科は基礎研究や応用研究を行う自然科学、あるいは「アグリビジネスマスター」に代表されるように社会とのかかわりのなかで活躍するために必要な社会科学の両方を行う学科です。
 - 先端研究に必要な専門的な実験技術
 - 最先端の次世代農業 (ICT、IoTなど) に関する栽培技術
 - 農産物の販売や商品開発をビジネス思考で実践する技術
- このような幅広い選択肢のなかから自分に合った「農学」を選ぶように、さまざまな実習を準備しています。



土橋 ひまり さん 水産学科 [3年]
兵庫県立宝塚高校出身

海棲哺乳類とそれを取り巻く人をハッピーにする

昔見たイルカショーの衝撃が忘れられず、海棲哺乳類に関わる大学に行きたいと思いました。高校の進路相談で海棲哺乳類学研究室の酒井先生のことを聞き、酒井先生のいる水産学科を選びました。研究室では、研究したい対象やテーマを自分で決めることができます。現在、野生のイルカ調査や水族館での行動観察などを通して、海棲哺乳類について学んでいます。学内での座学だけでなく、実際の現場に出て身体を動かしながら学ぶことも水産学科の魅力です。私は水族館を訪れて、飼育現場を見学し、飼育員さんからお話を聞いたことがとても印象に残っており、実際に生き物と触れ合うことで、改めて「私は海棲哺乳類が好きだ」と実感することができました。将来は、野生のイルカ調査や水族館での学びを生かし、水族館の飼育員になることをめざしています。そして、海棲哺乳類とそれを取り巻く人をハッピーにすることを目標に研究を頑張りたいと思っています。

土橋さんの時間割(1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1		動物行動学	英語1		英語1
2	世界の食糧生産				
3	人権と社会1	海水養殖学	基礎ゼミ ^{※1}		生涯スポーツ1
4	生態学基礎	English Communication1	水産学概論	水産学基礎実験1	
5					

メディア授業 情報基礎

※1…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

目標とする資格・検定

- 技術士 ■ 潜水士 ■ 小型船舶操縦士 [二級] ■ 食品衛生管理者・監視員
- 中学校・高等学校教諭一種(理科) ■ 高等学校教諭一種(水産) ■ 学芸員 など

体験型講義などを通して、幅広い分野を網羅した水産学のプロを養成

海洋の資源が、食品だけでなく医薬品や工業用材料、エネルギーなどにも利用されるようになり、その一方で海洋の環境汚染が問題となっている現在、水産業の重要性はますます高まっています。水産学科では、生物、増養殖、漁業、水産加工業など水域の食料生産にかかわる学問分野から、水域生態系の評価・保護・改善・修復・共生などの環境保全分野まで、幅広い分野の教育を進めています。基礎・応用知識と実践力を修得したうえで、社会奉仕やインターンシップ、実践的フィールドワークなど本学独自のカリキュラムを編成。世界的な設備と技術を誇る水産研究所をはじめとする学内外の諸施設での体験型講義も開講し、現場に即した問題意識を高めながら、水産学のプロを養成します。

クロマグロの完全養殖をはじめ、世界に誇る研究を展開

クロマグロの完全養殖に世界で初めて成功したことを足がかりに、文部科学省の大型プロジェクトにより大きな研究費を獲得し、今や世界をリードする養殖研究拠点として広く認知されています。また教育面において、水産学科のカリキュラムはJABEE(日本技術者教育認定機構)の認定を受けており、卒業後に活躍できる水産技術士の育成に努めています。



カリキュラム

水域での食料生産と環境保全の分野で活躍する専門家を育成

1年次から4年次まで段階的に専門性を深めることができるよう体系化しています。

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

	1年次	2年次	3年次	4年次
A群. 科学知識の基礎を修得し、さまざまな生命活動を理解する [I:生命科学系 II:数学物理学系]	魚類生態学 生物学 動物行動学	魚類学 水産動物学 魚類環境生理学 海棲哺乳類学 水産遺伝学	魚類繁殖生理学 水族館学 魚類内分泌学 水産伝学	魚類発生生物学 生体分子解析学
II 水産実用数学 物理学		数学	AI基礎論 AI基礎演習	
B群. 水域における多様な食料生産システムを地球的視野から理解し、応用できる [I:増殖生産系 II:漁業生産系]	魚介藻類増殖学 海水養殖学	淡水増殖学 栽培漁業論 種苗生産学 魚類育種学	魚病学 魚類栄養学	
II 水産海洋学 水産資源学		漁業情報学	漁業生産システム論	
C群. 水域の環境保全の重要性を生物・環境の両面から認識し、多面的に考える	生態系科学基礎 水圏微生物学 (PICK UP! 1)	海洋生態系科学 陸水学 水質学	水族環境学 海洋環境修復学	
D群. 世界における水産資源の利用方法を修得し、その流通を含む食料問題への対応力を養う [I:利用系 II:流通経営系]	化学	水産利用学 (PICK UP! 2) 水産食品保蔵学 水産生物化学	水産資源化学 食品製造管理学 食品衛生管理学	
II 水産学概論			水産学概論	
E群. 学内外の諸施設を利用した実験・実習・見学により実践力を修得する	水産学基礎実験 I 潜水技術論	水産学基礎実験 II 養殖学基礎実習 小型船舶操縦法	水産増殖学実験 水産増殖学実習 水産生物学実習 生物学実験	化学実験 水産利用学実習 水族環境学実験 (PICK UP! 3) 海棲哺乳類学実習 海棲哺乳類学実験 (PICK UP! 4)
F群. 水産技術者として必要な世界観・倫理観を身につける	技術者倫理			
G群. 水産技術者として必要な論理的記述力、口頭発表力、コミュニケーション能力を身につける	専門英語 I・II			
H群. 水産技術者として必要なデザイン能力・自主性・計画的遂行力を身につける	水産技術専門演習 水産技術専門実験			
				卒業研究

PICK UP! 1 水圏微生物学



微生物は肉眼では見えないので、その存在を普段の生活で意識することはほとんどありません。ところが微生物は、海水、河川水、土壌など地球上のあらゆるところに大量に存在し、私たちの生活にさまざまな影響を及ぼします。水圏に存在する微生物群を中心に、微生物の世界を学びます。

PICK UP! 2 水産利用学



漁獲した水産物は、何らかの手を加えて保存性の高い食品に加工されます。どんな手順で加工されるのか、どんな原理が使われているのか、新しい技術も含め解説します。また、近年注目されている機能性食品や創薬資源としての水産物利用についても解説します。

PICK UP! 3 水族環境学実験



「おいしい魚を、安心・安全に食べ続けるために」養殖場環境のことを知らずして、この目的を達成することはできません。基本的な海洋観測機器の使用方法や得られるデータの解析方法で修得し、養殖場環境について学びます。

PICK UP! 4 海棲哺乳類学実験



海棲哺乳類を研究するには、ホエールウォッチングに携わる人々や水族館スタッフとの協力が必要不可欠です。実際に船に乗って野生の鯨類を観察したり、水族館を訪れたりして、現場の環境や仕事内容について理解したうえで、野生個体と飼育個体の研究手法について学びます。

在学生インタビュー

Q この学科でできる体験について教えてください

A 実際に船に乗って野生のイルカを観察したり、水族館を訪れて飼育員さんからさまざまなお話を聞いたりして、現場の仕事内容や環境について学ぶことができます。そのなかで自分の研究についてのヒントを得たり、飼育個体の研究手法について学んだりしました。実物を目の前にして実際に身体を動かしながら学ぶことが大きな魅力だと思います。

Q これまでに印象に残った授業は?

A 海棲哺乳類学実験です。野生のイルカ調査をしました。イルカを発見するにはさまざまな条件を揃える必要があり、そのうえでイルカを見失わないように観察し続けることや撮影することにも技術が必要であることを学びました。とくに、撮影した写真をもとにイルカの個体識別をする作業はとても大変でしたが、イルカの保全や知見拡充につながる重要な作業であることを痛感しました。

Message

魚類や海棲哺乳類だけでなく、微生物や水産加工業、環境問題など自分の興味があることを追究できる、学びがいのある学科です!



水産増殖学研究室



異分野連携による
魚類の資源循環型で
持続可能な養殖生産

澤田 好史 教授

世界の食料生産における養殖の役割はますます重要性を増していますが、これにこたえるためには、農業、農産加工業、食品販売業、外食産業などとの連携を図り、これらの中で限られた資源を循環させる資源循環型養殖が必要です。私たちは、その技術を開発して持続可能な養殖生産のバイオニアをめざします。

水産増殖学研究室



クロマグロ、ウナギから
野菜まで、新しい
「生物生産」のシステムを
開発する

石橋 泰典 教授

生物を無駄なく生産する新たな方法を開発しています。具体的には、①クロマグロ、ウナギなどの量産が困難な種苗の生産方法、②排水を出さない魚介類の閉鎖循環型陸上養殖や魚介類と海藻、野菜、昆虫などのコラボレーションを図った複合生産システム、③光を使った魚介類の自発的行動制御法などを開発しています。

水産増殖学研究室

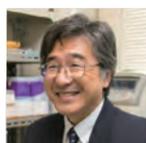


湖や河川に生息する
おいしくて、釣りの対象になる
淡水魚を効果的に増やす

亀甲 武志 准教授

ワカサギ、ウナギ、ホンモロコなど湖に生息する魚や、イwanaやアマゴといった河川に生息する淡水魚はおいしくて、釣りの対象になる魚として人気ですが、生息数が減少しています。そこでこれらの淡水魚を効果的に増やすために、湖や川などで、魚の生息調査や産卵状況、放流効果に関するフィールドワークに取り組んでいます。

水産生物学研究室



卵発生メカニズム情報を
利用して魚類の
品種改良技術を開発する

小林 徹 教授

発生をはじめた直後の卵の細胞分裂を阻止することや、卵あるいは精子の遺伝子を働けなくすること、染色体の数を増減することなどで、片親の遺伝子だけで個体を作ったり、養殖魚の脂のりの良い旬の状態を年中維持したり、成長が良いきれいな体形の系統を作ったりするための技術開発研究をしています。

水産生物学研究室



性と生殖の生理機構を
解析し、魚を育てる技術に
生かす

小林 靖尚 准教授

多くの生物で性は一生変わりませんが、魚類には性転換する種が数多く存在します。この性転換の仕組みは未解明です。私は複数の魚種を用いてその生理機構を解析し、得られた知見を養殖技術の向上に役立てることをめざしています。

水産生物学研究室



海と川を往き来する
魚の回遊の原理を
解明する

渡邊 俊 准教授

海と川では塩分が異なるゆえに、魚がこれらを行き来するには、体の働きや機能を劇的に変える必要があります。このような労力や危険があっても、「魚はなぜ海と川を行き来するのか?」という究極の問いに、さまざまな手法を駆使し、あらゆる角度から総合的に研究を進め、解明したいと考えています。

水産生物学研究室



ゲノム編集技術を駆使して、
水産物の品種改良に
革新をもたらす

村上 悠 講師

水産物は農作物・畜産物に比べて遺伝的に改良できる余地が大きく残されています。そこでゲノム編集技術を用いて目的遺伝子の機能を改変し、世界に類を見ない革新的品種を開発する研究に取り組んでいます。この技術を通じて遺伝子の役割を解明し、水産業や生物学の発展に役立てることをめざしています。

水産生物学研究室



不思議な魚である
ニホンウナギの
産卵地点の特定に取り組む

竹内 綾 助教

いったいウナギは、いつ・どこで・どんなふうに卵を産むのか? ウナギの産卵行動を見た人は世界に一人もいません。私は生物の分布を明らかにできる環境DNA法を使って、ニホンウナギの産卵地点を探る研究に取り組んでいます。産卵行動を観察すれば、謎に包まれたウナギの産卵生態を解明できます。

漁業生産システム研究室



魚はいつ、どこで、
何をしているのか?
発信機を使って
水中での行動を追跡

光永 靖 准教授

魚がいつ、どこで、何をしているのか? 発信機を使って調べています。釣り上げた魚に麻酔をかけ、お腹のなかに発信機を埋め込み、放流。信号を頼りに船で追いかけて、各所に受信機を設置したりして魚の行動を調査します。今まで誰も見たことのない水中での魚の行動をデータを通して観ます。

漁業生産システム研究室



「狙った魚だけを
効率よく捕まえる方法」を
追究する

鳥澤 眞介 講師

漁獲プロセスの解明をテーマとし、「狙った魚だけを効率よく捕まえるには、どうすれば良いのか?」を調べています。海の生産力を最大限に生かしながら、水産資源をいつまでも持続的に利用できるよう、魚類行動学や生理生態学、流体力学を用い、狙った魚だけを効率よく捕まえる技術を追及します。

水産利用学研究室



水産物の保存性の向上と
安全性の確保を通じて
廃棄食料を減らしていきます

安藤 正史 教授

世界的な異常気象により、食料生産が不安定化しています。そのため、食料自給率の低い日本では、限られた食料を今よりもっと有効に利用する努力が必要です。この目的のため、水産物の保存性・安全性を高め、廃棄する食料をできるだけ減らすための研究を行っています。

水産利用学研究室



深海生物(微生物)を
利用して新しい薬を創る

福田 隆志 教授

魚類やカイメンなどの海洋生物を資源とした創薬研究が身を結ぶ一方、深海由来の生物を利用した創薬研究は、未だ手付かずの状態と言えます。私は、この未利用の深海生物(微生物)からの新しい薬の発見をめざし、研究をしています。

水産利用学研究室



水産加工廃棄物から
生活習慣病に有効な
成分を探索

田中 照佳 准教授

水産物、水産加工物、水産廃棄物などから骨粗鬆症や肥満・糖尿病などの生活習慣病に有効な成分を探索しています。抽出から動物実験まで総合的な研究を行うことで、生活習慣病に有効な食品素材や食品成分を開発します。このような研究を行うことは、水産業の活性化ならびに地球環境保護につながる可能性があります。

※教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

海棲哺乳類学研究室



海棲哺乳類の
社会・行動・認知を
明らかにする

酒井 麻衣 准教授

イルカ・クジラ・アザラシなど、海にすむ哺乳類の群れ生活や社会行動・認知に関する研究を行っています。野生イルカの生息海域や水族館における研究を通して、その生活や行動・生態を明らかにし、得られた成果や彼らの魅力を多くの人々に伝えるとともに、海棲哺乳類とのよい共存の道を探します。



写真1:ポップアップタグを装着した親ウナギ

TOPICS ナゾに包まれたウナギの生態 [水産生物学研究室]

ウナギの生き様を探ろう

ニホンウナギの産卵場が西マリアナ海嶺南端部の海域と特定されてから10年近く経過しました。しかし、「なぜ・どうして・どのように彼らがそこへ正確に戻れるのか?」は未だにナゾのままです。これを科学と最先端の技術で解き明かしたいと考えています(写真1)。またニホンウナギが川で成長することはよく知られていますが、彼らが川でどのように暮らし、成長し、そして旅立つかは実はほとんど解明されていません(写真2)。彼らの河川生態を知ることは、ニホンウナギの資源減少と河川生態系の再生や保全への直接的な貢献につながります。このように、ウナギを含めた海と川を行き来する水圏生物の生き様を知るとは、生態や進化の過程の解明につながるだけでなく、地球の環境変動に直面していく人類の今後の存続や未来の在り方につながるヒントも与えてくれるかもしれません。研究を通じて、「知る」ことの積み重ねとともに経験し、その結果として「わかった!」時の爽快感や感動をみなさんと共有したいと思います。一緒に研究を楽しみましょう。



写真2:河川でのニホンウナギ

卒業論文のテーマ例

卒業研究は、研究テーマの背景を理解したうえで問題点を自身で抽出し、それに対応した解決策に基づいて、問題を解決する能力を養うことです。水産学科の卒業研究テーマは、話題のクロマグロに関する研究をはじめ、バイオテクノロジー、微生物学、魚類行動学、水産利用化学、海洋生態系など、多岐にわたります。

- ▶ クロマグロ稚魚におけるLPL遺伝子の発現解析
- ▶ サンゴと養殖の共存共栄を可能とする海洋生態系の解明
- ▶ 琵琶湖で漁獲される魚類の資源生態
- ▶ バイオテレメトリーを用いた魚類の行動生態
- ▶ 海洋微生物からの新規有用物質の探索
- ▶ イルカの社会行動に関する研究

研究 同じ水槽で動植物を複合生産 理想のシステムで収益性の確保をめざす



近年、魚介藻類の陸上養殖、野菜類の植物工場、燃料用微細藻類の培養など、さまざまな食料、エネルギーの生産法が開発されましたが、いずれも収益性が課題です。一方でどの分野も水を中心とする光、温度、酸素などの環境制御技術が必要で、類似した水槽を使います。このため、同じ水槽内で動植物を複合生産できれば、コストが大幅に削減できます。さらに、動植物は排泄物/栄養塩、酸素/二酸化炭素などの生態的な需給関係があるため、複合生産では廃棄物が大幅に減って水が浄化されます。また、魚の糞尿で育った野菜や微細藻は有機栽培となり、安全でおいしい食料や再生エネルギーが無駄なく生産できます。この理想の食料・エネルギー生産システムのモデル開発に挑んでいます。

農LABO

(YouTube再生リスト)





原田 梨那 さん 応用生命化学科 [4年]
京都府立南陽高校出身

理科の魅力を知り、深め、伝えられる教員をめざす

中学生のとき、理科の授業がおもしろかったことがきっかけで理科に興味を持ち、中学校理科の教員になりたいと思いました。生物と化学の両方を本格的に学べる応用生命化学科にとても魅力を感じました。授業では高校の頃より詳しい内容を学ぶことがとてもおもしろいです。さまざまな経歴の教授がいっぱいいるため、幅広い分野を専門的に学ぶことができます。教授との距離も近く、全力でサポートしていただけるので安心して研究に取り組むことができます。研究もただテーマに沿って進めるだけでなく、研究結果から新たな疑問がさらに生まれていくのが非常におもしろいです。私は現在、焼酎麹を用いたサワービール造りに取り組んでいますが、麹を入れるタイミングや入れ方を変えるとビールの糖度や酸度が変化するため、いろいろな条件を試したり、結果を比較したりと、常に学びながら研究を進めています。

原田さんの時間割(1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1			生命科学基礎	微生物学	生涯スポーツ1
2	暮らしのなかの憲法		英語1	生物学	英語1
3	基礎ゼミ ^{※1}	English Communication1			数学I
4	物理学	化学			情報基礎
5		中国語総合1		教職入門	

※1…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

目標とする資格・検定

- 食品衛生管理者・監視員
- 危険物取扱者 [甲種]
- 中学校・高等学校教諭一種 (理科)
- 高等学校教諭一種 (農業)
- 学芸員 など

生物を化学的視点から理解し、豊かな未来を創造できる人材を育成

応用生命化学は、人口の増加に伴うエネルギー危機や食料危機、健康問題など、人類が地球規模で直面する諸問題を解決する鍵として注目を集める学問です。本学科では、生物の特性を生かした、さまざまな研究を展開しています。生命、資源、食料、環境の4つの柱のもと、機能性食品の開発、微生物代謝物や未利用植物資源の活用、生活を豊かにする研究に取り組んでいます。また、最先端技術を駆使し、マツタケの人工栽培、農薬・医薬品などの、実社会に役立つものづくりにも挑戦しています。実学志向の環境のもとで、生物を化学的視点から理解し、産業界で即戦力となる人材を育成します。

実社会で求められる生物系・化学系の知識を身につける

応用生命化学科では酒類試験製造免許を取得しており、ビールなどの製造実習を通して、酒の発酵に必要な技術や生物工学技術を学ぶことが可能です。また、食品工学、有機反応化学、森林科学、植物科学、農薬化学など、実社会で広く求められる生物系・化学系の知識を修得することができます。卒業後は幅広い業種の企業で活躍が期待されます。



カリキュラム

生物系と化学系の両面から、新たな未来を切り開く研究を

生物系と化学系にわかれ、生物工学や生命科学の基礎から応用までを修得。近畿大学の実績に裏づけられた研究テーマで、次代への成果を追求します。

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

	1年次	2年次	3年次	4年次
A群	化学 無機化学 分析化学 基礎反応化学	有機化学 有機機器分析学 有機反応化学		
B群	生物化学	分子生物学 食品化学	発酵化学 分子細胞生物学	
C群	微生物学	食品微生物学	応用微生物学 (PICK UP! 2) 食品微生物工学	
D群		食品衛生学	公衆衛生学	
E群	生物学 物理化学	酵素化学 農薬化学 生命工学 植物栄養生理学 栄養化学 遺伝子工学 有機合成化学	薬理学概論 (PICK UP! 3) 食品機能学 (PICK UP! 4) 生命情報学 農産製造学 天然物化学 生命有機化学	
科目攻II	物理学実験 (PICK UP! 1) 生物学実験I (PICK UP! 1)	化学実験 I・II (PICK UP! 1) 生物学実験 II・III (PICK UP! 1)	生命情報学実習 専門英語 III・IV 応用生命化学実験	専門演習 I・II 卒業研究
科目攻III	数学 I・II 物理学 生命科学基礎	応用生命化学特別講義 I・II	森林資源科学 醸造・酒造学 AI基礎論 バイオビジネス論 附属農場実習 AI基礎演習	
科目連	日本農業論	農業経済学 水環境学 植物バイオテクノロジー 昆虫学 動物発生工学 植物分子生物学	園芸植物学 保全遺伝学 実験動物学 植物免疫学	

PICK UP! 1

物理学実験
生物学実験 I・II・III
化学実験 I・II

PICK UP! 2

応用微生物学

PICK UP! 3

薬理学概論

PICK UP! 4

食品機能学

1年次で学ぶ物理学実験、生物学実験 I に引き続き、2年次では化学実験 I・II、生物学実験 II・III に取り組みます。講義と関連する実験を通して各科目の理解を一層深めることができます。

微生物は発酵食品の製造や環境浄化に貢献しています。最近、腸内細菌叢(善玉菌と悪玉菌)が人の健康とかがわっていることも明らかにされました。目に見えない微生物の働きとその利用を学びます。

医薬品メーカーへの就職も多いことから、薬理学の基本概念「個体と薬の相互作用」について学修します。薬と生体との相互作用について分子レベル、細胞レベル、個体レベルで理解を深めていきます。

有機化学や食品化学などで学修した食品成分の基本的な性質・機能をもとに、食品の機能開発の方法、特定保健用食品の実例と現状、制度上の問題などについて学修。演習形式で発表・討論を行います。

在学生インタビュー

Q この学科でできる体験について教えてください

A 本格的な実験器具を使って、実験を行うことができます！必修の学生実験では、白衣を着て、安全眼鏡をつけて行うような薬品を使っての実験、動物の解剖を行う実験、ビールを作る実験など、このほかにもたくさんの実験を行います。なかには難しいものもありますが、どれも他の大学ではなかなか体験できない貴重な実験だと思います。



Message

山のうえの自然豊かなキャンパスは学びの要素があふれていると思います。農学部ならではの貴重な学びがたくさんできる環境です！



Q これまでに印象に残った授業は？

A 専門的で実践的な内容が身につく授業が印象に残っています。醸造・酒造学では実際に企業の方が来てくださり、ワインやビールなどの製造方法について学びました。お酒を試飲して官能評価を行うこともありました。食品機能学では自分たちで食品の開発を行い、食品に関する専門的な知識を修得できました。発表がプレゼン形式なので、就活にも役立ちました。

応用微生物学研究室



分子を知り、デザインし、微生物を操る

上垣 浩一 教授

有用微生物を探索し、その発酵特性を理解し、改良することで、新たな発酵飲料の開発をめざしています。具体的には、酵素の機能を生化学や分子生物学、構造生物学的手法を用いて構造機能相関を解明し、得られた知見を基に微生物の機能改変に挑戦しています。

応用微生物学研究室



伝統的な発酵食品の微生物に注目して、新たな有用物質を開発する

倉田 淳志 教授

普段、我々は発酵食品を食べて有用微生物を摂取しており、我々の生体内には多くの微生物が共生しています。そこで有用微生物による生体への影響を、微生物のタンパク質や遺伝子、我々の生体の細胞レベルで解析。食品や医薬品への応用が期待される免疫賦活物質を発見し、生活への貢献をめざしています。

食品微生物学研究室

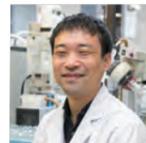


安心、安全そして安定的な供給をめざして、マツタケの人工栽培化に取り組む

白坂 憲章 教授

いまだに人工栽培法が確立されていないきのこの王様「マツタケ」。私たちはマツタケがどのように栄養を摂取しているのかを詳しく調べ、成長に必要な条件やきのこになるための条件を洗い出すことで、国内の管理された栽培施設で安心・安全なマツタケを安定的に供給できる技術の確立をめざしています。

食品微生物学研究室



どのような仕組みで「きのこ」は形成されるのか？

福田 泰久 准教授

きのこ類微生物は、普段はカビのように生活しており、ある日突然、子実体(いわゆる「きのこ」)を形成します。しかしこのときにどのような仕組みでこの変化が起こるのか、ほとんどわかっていません。私は、子実体を形成するときによく働いている遺伝子一つずつ破壊して、きのこができるかどうかを調べています。

応用細胞生物学研究室



食品成分とヒトとの関わりを、「機能性」と「安全性」の視点で評価する

森山 達哉 教授

大豆や果物などの農作物に含まれる食品成分が有する生理機能性を、細胞や動物を使って明らかにしています。また、食物アレルギーの発症機序、原因アレルゲンの解明、アレルゲンリスクの変動要因の解明やリスク低減法の開発などの研究によって、新規食資源などの食品を安全に摂取することに役立てます。

応用細胞生物学研究室

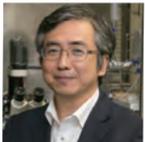


食品やかおりの利用を通じて病気に強い体をつくる

財満 信宏 教授

我々が病気になる過程で何が起きているのかを理解するための研究モデルを作っています。モデル作出に成功した後は、食品成分やかおり成分などを用いた疾患予防法を考案し、社会実装に向けた活動を行っています。血管疾患(とくに腹部大動脈瘤)、こころ(ストレス)、筋力低下などを対象としています。

生物制御化学研究室



害虫を最先端の科学を駆使して高選択的に防除する

松田 一彦 教授

ヒトや環境生物に対する影響を最小限に抑えながら、農作物に対する昆虫やマラリアなどの感染症を媒介する昆虫などの我々人類を脅かす有害昆虫種だけ高選択的に防除する方法を、化学・生物・DX分野の境界領域で最先端の科学を駆使して研究しています。

生物制御化学研究室



自然の仕組みを化学の目で視る

森本 正則 教授

モンシロチョウの幼虫はキャベツを食草とするので、親チョウはキャベツに卵を産みます。これは、キャベツに含まれる化学物質に親チョウが反応しているからです。このような生物間相互作用にかかわる化学物質の解明・利用に関する研究から作物の病害虫防除などへの応用を考えています。

生物制御化学研究室

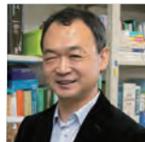


多面的なアプローチで「生理活性物質」の化学を極める

伊原 誠 教授

私たちの周りには「生理活性物質」があふれています。微生物や植物はその宝庫です。さまざまなテクニックを駆使し、生理活性物質を探索し、それらが機能するメカニズムを解明します。その知見を活用し、私たちの生活を豊かにする新たな生理活性物質～農業やバイオ・スティミュラント～の創生をめざします。

生命資源化学研究室



病気の治療や健康維持に役立つ植物成分の発見とそれらの製品化に取り組む

飯田 彰 教授

本研究室では、南米原産ノウゼンカズラ科植物から抗腫瘍活性、がん予防活性、抗菌・抗ウイルス活性、炎症活性や抗酸化活性などの生理活性を示す多くの天然有機化合物を発見し、それらを化学合成する研究に取り組んできました。本研究の成果をもとに、薬や健康維持に役立つ製品の開発をめざしています。

生命資源化学研究室



生命と環境の観点から、化粧品や食品の安全性や有用性を考える

澤邊 昭義 教授

「生命と環境を守る」をテーマに、化粧品や食品の安全性や有用性評価を行っています。また薬や食品などに用いられている有用植物資源を対象に、クローン技術を用いて有用植物から香料生産や機能成分生産を実施し、希少な天然資源などの有効成分を食品・化粧品として供給することをめざしています。

生命資源化学研究室



有用な天然有機化合物のより良い合成法を追求する

山下 光明 准教授

私たちは生活のなかで医薬品、農業、プラスチックなど数多くの有機化合物を利用しています。私たちは、天然物(生物や植物)由来の有用な有機化合物類を効率よく作る方法を追求するほか、天然物の分子レベルでの機能に着目した有用分子の開発研究にも取り組んでいます。

森林生物化学研究室



RNAのはたらきを知ることで、シロアリの制御と利用法を考える

板倉 修司 教授

タンパク質の設計図であるmRNA(メッセンジャーRNA)を制御するmiRNA(マイクロRNA)のシロアリの変態への影響を調べています。miRNA inhibitorsやmiRNA mimicsによって誘導した生殖虫による産卵で増殖したシロアリの生物資源としての利用法も考え中です。

森林生物化学研究室



きのこによる樹木の分解メカニズムを解明し、森林資源の高度利用を実現する

梅澤 究 講師

きのこによる樹木の分解メカニズムを利用することで、樹木を効率的に低分子化し、バイオ燃料や機能性糖質に変換するシステムを構築できると考えています。そこで私は、きのこによる樹木の分解メカニズムを解明することをめざし、樹木の分解への関与が予想される酵素の酵素学的機能解析を行っています。



*教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

卒業論文のテーマ例

応用生命化学科では、微生物、きのこ、植物、動物、ヒト細胞といった多彩な生き物を対象に、未知の生命現象の仕組みを分子レベルや化学の視点で解明し、それを応用することをめざしています。そのため卒業論文は、社会や産業界、行政などの要請にマッチした「役に立つ」実学研究を志向したテーマが中心になります。実際に国の研究機関や企業との共同研究に携わる学生も多いことが特長です。

- きのこによる木質系バイオマス変換
資源としてのシロアリ利用の可能性
天然殺虫剤をつくる遺伝子の究明
植物による天敵誘引の引き金の解明
植物からの生理活性天然物の探索
花酵母の単離・育種と酒類醸造への応用
特殊な能力を持つ微生物の機能の応用
抗がん剤の設計と合成
がん予防薬の探索と臨床への応用
天然物に学んだ機能性分子の開発
マツタケの人工栽培化に関する研究
発酵による食品の機能性強化
食品成分の生理機能性とアレルギー性
生体分子イメージング法の開発と応用

研究

染料抽出後のコーヒーかすを培地基材にきのこ栽培、廃棄されるはずのものを最後まで使い切る

私たちの生活に溶け込んでいる喫茶店やカフェでは、日々コーヒーのドリップかすや賞味期限切れの豆が廃棄されています。こうした廃棄物を天然染料の材料として利用して繊維の染色を行っている企業があり、注目されています。私たちはこういった企業から染料抽出後のコーヒーかすを提供していただき、培地基材としてきのこを栽培する方法の開発をめざして研究を進めています。この技術が実現すれば、コーヒー豆から①コーヒー、②染料、③きのこが生産できます。最後に残ったきのこの廃菌床は家庭菜園の肥料などとして利用することができ、ゴミの排出量を減らすなどの効果も期待できます。



農LABO (YouTube再生リスト)



TOPICS

前人未到のマツタケ人工栽培に挑む【食品微生物工学研究室】

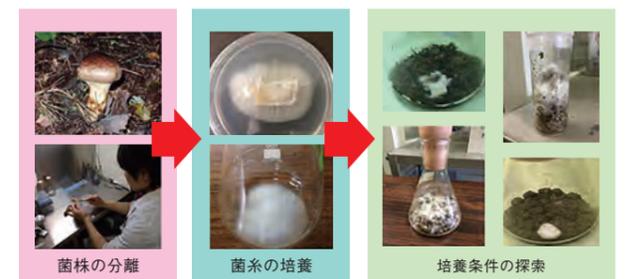
研究室でマツタケを培養

応用生命化学科では、生物の特性を生かした、さまざまな研究を展開しています。たとえば、食品微生物工学研究室では、マツタケの人工栽培を目標に掲げ、きのこ栽培のメカニズムを科学的に解明すべく日々研究に取り組んでいます。従来の日本のマツタケ研究では、松の木と菌の共生関係を解明し、実際に松を使って林地でマツタケの菌根を形成させる方針がメインでした。我々はそうではなく、研究室内でマツタケの菌糸を培養し増やしていく方法に挑戦しています。そして、大麦とパーミキュライトを使った培地を使ってマツタケの菌糸を増やすことに成功しました。



焼酎麹との関連性

研究を進めると、マツタケは培養をはじめて1カ月程で菌体の生育が止まってしまうことがわかりました。その原因を調査していくうちに、麹菌が糖質を分解する仕組みが参考になるかもしれないと気づき、今はマツタケや他のきのこ類と併せて焼酎麹の研究も進めているところです。具体的には、マツタケの培地に使っている大麦に対して麹菌を使って処理したらどうなるか、といったことなどを実験しています。他にも、インドネシアのテンペや味噌の元である豆麹のように、食材に菌を生やした食品についても研究しています。たとえば、大豆に直接マツタケの菌糸を這わせることでまた新たな食品ができるのではないのでしょうか。もし大豆からきのこを生やせたら、上のきのこだけでなく下に残った大豆も食品として使えるかもしれません。そういったことも今まさに研究を進めているところです。



研究そのものがトレジャーハンティング

このようにマツタケだけでなくその周辺の、一見関係なさそうなところから新たな事実が見つかるような、トレジャーハンティング的な楽しさが研究の大きな魅力です。一を十や百にするのではなく、ゼロから一を見つけ出す。まだ誰もできてないこと、知らないことを自分たちで初めてできるようになる楽しさがあります。何を作りたいか、どんなことをしたいか。自分なりのアイデアで探して、進めて、自分が楽しいと思える宝物を応用生命化学科で探してもらえればと思います。



マツタケ培養菌床の拡大培養(約60日)



大石 悠聖 さん 食品栄養学科 [2年]
大阪府立牧野高校出身

大学での学びを生き、子どもたちに正しい食事の知識を伝えたい

栄養についての知識をつけたら風邪を引いたときや、体調を崩したときに適した食事を家族や自分に作れると思い、栄養について勉強ができる食品栄養学科を志望しました。食品栄養学科では、食品そのものや食品に含まれている栄養素、食品中の微生物の働きなど食に関することを学びます。さらに、人体の構造や病気についても学べるので、表面的な知識だけでなく、なぜこの栄養素が体に良いのかまで深く知ることができます。一度授業で聞いた言葉が違う教科の授業でも出てくると、一つひとつの教科はつながっているんだと感じます。知識が積み重なって管理栄養士に一歩ずつ近づいていると実感できることがおもしろいです。将来の夢は栄養教諭になることです。自分の体型に自信が持てずコンプレックスを抱えて過食症や拒食症になってしまったり、正しい情報がわからず無理なダイエットをしたりしている子どもたちに、大学での学びを生き、正しい食事の知識を伝えたいです。

目標とする資格・検定

- 管理栄養士 (卒業認定後に受験資格が得られる資格)
- 栄養士
- 食品衛生管理者・監視員
- 栄養教諭一種
- 中学校・高等学校教諭一種 (理科)
- など

大石さんの時間割 (1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1		基礎ゼミ*	健康管理概論		微生物学
2	暮らしのなかの憲法				分析化学
3		韓国語総合1	英語1		英語1
4	化学実験 調理学実習I	食品の調理と加工	人体の構造と機能	情報基礎	生涯スポーツ1
5		教職入門		English Communication1	
集中講義		公衆衛生学I			

*1…現在は科目名変更 (旧科目名で表記)

総合大学の利点を最大限に生かし、近畿大学病院などの医療現場で実践力を磨く

食品栄養学科では、人間生活の基礎要素である食・栄養・健康に関する問題を基礎から応用まで研究するとともに、管理栄養士養成課程として地域、福祉、医療などの現場で活躍できる人材を育成しています。臨床系科目を多く取り入れたカリキュラムを設定し、資格取得だけに重きを置かず、研究やプレゼンテーション能力も持つ、総合力のある管理栄養士を養成しています。また医学部や近畿大学病院、近畿大学奈良病院、薬学部と連携した実習を行うなど、総合大学のメリットを最大限に活用し、病院での栄養指導や給食管理、臨床・カウンセリング実習などで実践力を磨きます。それとともに、チーム医療、ベッドサイドの栄養指導教育なども強化し、「食と健康」の未来を見据えた実践的な管理栄養士をめざします。

対策講座などで実力を強化。管理栄養士国家試験に高い合格実績を誇る

管理栄養士国家試験合格をめざして、3年次から模擬試験、4年次からは対策講座を開講するとともに、個別指導を実施。卒業生は病院や医療・福祉施設、健康・スポーツ系施設、保健所など幅広い分野で活躍しています。また、小・中学校で食に関する指導を行う栄養教諭免許の取得も可能です。



カリキュラム

高度な技術体系を学ぶことで、応用研究へとつなげる、多彩なカリキュラム

医療・福祉分野や、地域の行政、保健施設などでも高度な栄養指導を行うことができるよう、さまざまな分野の科目を学び、「実践的な管理栄養士」を養成します。

カリキュラムの流れ	専門基礎科目	講義・実験実習	臨地実習 (病院・保健所・学校・事業所)	国家試験対策 (特別講義)	卒業研究	管理栄養士国家試験	大学院	就職
	1年次	2年次	3年次	4年次				
専門基礎分野	健康管理概論 (PICK UP 1) 公衆衛生学 I 人体の構造と機能 微生物学 生化学 疾患学総論	化学実験 生物学実験 食品の調理と加工 食品学 調理学実習 I-II	病理学総論 代謝栄養学 疾患学各論 生化学実験 栄養生理学実験	微生物学実験 生理栄養学 食品衛生学 食品分析学実験	公衆衛生学 II 食品機能化学 食品衛生学実験			
専門分野 I	基礎栄養学 応用栄養学 I 栄養情報処理基礎	栄養学実験 (PICK UP 2) 応用栄養学 II 栄養マネジメント論 応用栄養学実習 I 栄養教育論 I	臨床栄養学 I (PICK UP 3) 公衆栄養学 I 給食管理論 給食経営管理実習 (PICK UP 4)	応用栄養学実習 II 栄養教育論 II 栄養教育実習 臨床栄養学 II-III 臨床栄養管理	臨床栄養学実習 I-II 公衆栄養学 II 公衆栄養学実習 給食経営論 臨床実習 I	総合演習 臨地実習 II-III 臨地実習 IV-VI		
分専門 II	有機化学 分析化学				専門英語 I-II			特別講義 I-II-III-IV 専門演習 I-II 卒業研究
関連科目	物理学 化学 生物学	数学			物理学実験 AI基礎論 AI基礎演習			

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

PICK UP! 1 健康管理概論

人の生活習慣の変化に伴い、昔からの病気の種類が感染症から生活習慣病へと大きく変わってきています。人の食習慣や運動習慣により、いかに健康を管理・維持するか、生活習慣病などを通して管理栄養士が必要な知識を身につけることを学びます。

PICK UP! 2 栄養学実験

栄養素と人体との関係を理解するために、食品タンパク質の質の違いによる成長効果の指標としてたんぱく質効率比の算出、また糖尿病タイプ別血糖値の測定、高血圧の進行状態別の腎機能マーカーを測定して管理栄養士が必要な知識を身につけることを学びます。

PICK UP! 3 臨床栄養学 I

さまざまな病気の患者さんに対する食事の提供や栄養指導を行ううえで、必要とされる臨床栄養の基礎となる科目です。栄養治療内容の決定に必要なとされる、病気の原因や症状、診断方法、治療や栄養素の補給法について学びます。

PICK UP! 4 給食経営管理実習

集団を対象とした栄養管理、生産管理、衛生管理、経営管理、品質管理などを実践を通して学びます。具体的には、年齢・性別・運動量・嗜好を考慮したオリジナルの献立を10種作成し、大学生100名に実際に提供。これらを評価することで、質の高い給食経営管理の実践力を身につけます。

在学生インタビュー

Q この学科でできる体験について教えてください

A 調理実習ではいろいろなジャンルの料理を学びながら実際に調理をして、そこで得た知識や技術を使い給食実習を行います。給食実習は、なんと100食分を一気に作る大量調理! 普通の調理との違いなど、たくさんの学びを得られます。このように、管理栄養士に直接的に関わる体験を通して知識を付けていくことができます。

Q これまでに印象に残った授業は?

A 私が印象に残った授業は微生物学実験です。さまざまな微生物の構造などを学び、実際に微生物を培養して観察します。管理栄養士には一見必要ないと思われるような微生物の授業ですが、微生物は食中毒の原因になるので、衛生管理のために知る必要があります。もっと簡単に培養できるとは思いましたが、意外にうまくいかず、「結構、繊細なんだな」と、おもしろく感じました。酵母を自分たちで培養して食パンを作ったことがとくに印象に残っています。自然に存在する菌によってパンが膨らんだことは驚きでした。

Message
ほとんどの授業が全員必修なので、難しい授業でもクラスメイトと協力して乗り越えていけるのがこの学科ならではの魅力だと思います。

栄養教育学研究室



健康寿命の延伸をめざした筋肉量の維持増進に有効な栄養教育法を追究する

小川 直子 講師

人の健康の維持増進、健康寿命の延伸には、筋肉量を維持することが必須です。それには食事と運動が大きく関わっていますが、どのような食事内容をどのようなタイミングで摂取することが有効なのかを追究します。とくに朝食との関係について検証し、睡眠の質との関係なども明らかにすることをめざします。

栄養教育学研究室



さまざまなライフステージ、ライフシーンに応じた食支援をめざす

明神 千穂 講師

こどもから高齢者までの発育・発達段階や、スポーツ、認知症、災害時など、さまざまな場面で食事は重要な役割を果たします。私は災害時で有用な調理法検討、認知症高齢者への料理療法、アスリートの栄養補給法や教育手法など、ライフステージやライフシーンに応じた食支援の開発と評価を行っています。

臨床栄養学研究室



慢性腎臓病患者の治療に適した食をデザインする

木戸 慎介 准教授

慢性腎臓病はもはや国民病ともいべき病気です。その治療法としては日々の食事管理が重要ですが、多くの制限を必要とする食事を毎日続けることは大変です。本研究室では患者さんの病態に合わせた栄養食事療法の開発を通じて、1人でも多くの患者さんが幸せに暮らしていけるよう日々研究活動を行っています。

病態栄養学研究室



アレルギー・認知症・がんモデルを用い食事と腸内環境改善から新規治療法を提案する

伊藤 龍生 教授

難治性のアトピー性皮膚炎・花粉症・皮膚バリア機能低下のアレルギー疾患、アルツハイマー病や緑内障の神経疾患、便秘・潰瘍性大腸炎の消化器疾患、乳がんや生活習慣病のモデル作製を行い、食品を用いて、症状改善と腸内環境改善を指標に病気で困っている方々の役に立つように研究を進めています。

卒業論文のテーマ例

卒業論文のテーマを決定するにあたり、第一に考えるのは学生の興味と希望です。どういったことに興味を持っているのか、どのようなことを調査・研究したいのかを学生とじっくり話し合い、各研究室の研究内容とすり合わせて卒業論文のテーマを選定していきます。総合大学のメリットを生かして近畿大学病院などの研究や東大阪キャンパス体育会クラブとの共同研究も可能です。また、研究テーマによっては大学以外の施設(介護施設や保健所などの公共施設)で調査・研究を実施する場合もあります。その際には、研究遂行のために担当教員が責任を持って学生をバックアップします。

- ▶ 胎児期の栄養環境が出生後の生活習慣病発症に及ぼす影響
- ▶ 災害時の食支援に関する研究
- ▶ 視覚障害者の快適な食生活にむけた支援に関する研究
- ▶ 食品の抗酸化活性性能の評価、活性成分の同定に関する研究
- ▶ ゲノムワイドスクリーニング結果に基づく大腸がん転移抑制候補遺伝子の探索
- ▶ 医食連携を基盤とした慢性腎臓病の新たな食事・栄養療法の開発とその実践
- ▶ 成長期における骨量増加因子の解明

公衆栄養学研究室



「持続可能な食環境づくり」から疾患の一次予防をめざす

森島 真幸 准教授

健康寿命の延伸には適切な食習慣の維持が不可欠であることから、食品由来成分を活用し、生活習慣病、とくに心疾患の発症や重症化予防に向けた一次予防方法を創出するための研究をしています。将来的には、限りある食資源を有効活用し、日々の食事や生活習慣に無理なく取り入れられる栄養介入方法の提案をめざしています。

給食経営管理学的研究室



料理や食器など、食卓の彩りが食卓心理に与える影響とは?

富田 圭子 准教授

彩りの良い料理はおいしさを喚起することから、献立作成の重要なポイントとなっています。さらに、彩りは料理だけに留まらず、皿やランチョンマットなど、料理の背景として食事満足度を支えています。これら色彩のメカニズムを解明することで、快適な食卓の色彩提案を行っています。

栄養機能学研究室



エラスチンペプチドで「Pace of Aging (PoA)」をコントロールする

竹森 久美子 教授

エラスチンは皮膚や血管などに含まれており、血管や皮膚の伸展性に重要な役割を果たしていますが、加齢による変性・分解が著しく見られます。PoAを調節する機能性素材として、我々は魚の動脈球という未利用資源から精製したエラスチンペプチドに注目し、老化スピードを遅らせる研究を行っています。

生体機能学研究室



がんの病態解明を通して新しい治療法の開発をめざす

佐久間 圭一朗 教授

医師としての経験を踏まえ、がんが進行する仕組みを分子レベルで研究しています。当研究室の研究は食品や栄養とは直接関係しませんが、研究を通して管理栄養士に必要とされる人体と疾患に対する理解を深めるとともに、1つの物事とことん考える経験をしてもらいたいと考えています。

食品化学研究室



味覚の役割・機能を解明することで、よりおいしい食品の開発をめざす

近藤 高史 教授

味覚は、食べ物のおいしさに重要な役割を果たしています。とくに塩味は重要であり、おいしさを損なわない減塩手法には限界があります。当研究室では、食におけるNaClの役割・機能をより深く理解するため、他の四基本味との味覚相互作用を中心に、ヒトの官能評価法を用いて調べています。



※教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

研究 | 自宅での食事時間を豊かにし食環境整備と健康維持に貢献

限りある資源を有効利用し、ポストコロナ時代の食生活の変容がもたらす健康障害のリスクを低減させるため、近畿大学農学部で生産された農林水産物(マイド稚魚、近大みかんなど)のうち規格外の食材を積極的に取り入れ、栄養価を相乗させた「近大ふりかけ」を企画・開発しました。これは「『オール近大』コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト」の一環として、コロナ禍に負けない身体づくりと食環境整備を目的に、水産研究所と附属農場との連携により実現しました。ふりかけは誰もが手軽に摂取できるため、米の消費量の増加や、災害時などの緊急時の食事支援にも貢献できます。「近大ふりかけ」が、持続可能な次世代の食環境づくりの普及啓発の一つになることをめざしています。



農LABO
(YouTube再生リスト)



TOPICS.1

管理栄養士国家試験対策



合格率100%をめざし、万全の体制で学生を指導します

- 低学年** 管理栄養士国家試験専門業者と共同して作成した本学独自の「低学年用模擬試験問題および復習教材」を用い、知識の定着を図ります。
- 3年生** 全国規模の管理栄養士国家試験模擬試験にチャレンジして、実力を確認します。さらに、過去の国家試験問題に解答することで、早期に苦手科目を把握します。
- 4年生** 週3回の国家試験対策授業(特別講義)を開講し、出題科目の総復習を行います。夏期講習、冬期講習、国家試験直前講座、ミニ講義などさまざまな対策授業も用意しています。さらに、学内・学外の模擬試験を定期的に受験することで習熟度を確認し、レベルアップを図っていきます。管理栄養士の知識および技術を修得した本学科の卒業生は、人々の食と健康を支えるスペシャリストとして、社会で活躍しています。



TOPICS.2

近畿大学病院、近畿大学奈良病院と連携した充実の実習



臨床系に強い管理栄養士を育成

近年、管理栄養士の職域は拡大傾向にあり、食品栄養学科では実践的な管理栄養士を養成するため、実習を重視しています。食品の特性を理解し、調理の基礎を修得する調理学実習をはじめ、近畿大学病院、近畿大学奈良病院で実践的に学ぶ栄養カウンセリングに関する実習、臨床栄養を学ぶ臨床実習科目などを実施。大学病院を持つ総合大学のメリットを生かし、臨床系に強い管理栄養士を育てます。また、チーム医療、ベッドサイドの栄養管理、臨床栄養系科目、栄養カウンセリング系科目の充実を図っています。臨床系を中心に、福祉系、行政系、教育系、産業界、スポーツ系など幅広く活躍できる人材を養成しています。

臨床系における管理栄養士の役割

Nutrition Support Team (NST)

低栄養が存在する、あるいはそのリスクがある傷病者に対して、栄養状態の改善を図るために結成される医師・看護師・薬剤師・管理栄養士などからなる医療チームのこと。NST実施により患者さんの回復が促進されることから、各病院で積極的に導入されています。





市原 史織 さん 環境管理学科 [3年]
大阪府立天王寺高校出身

幅広い学びのなかから、めざしたい夢が見つかる

環境問題や生態系保全に興味があったので、それらの分野について幅広く学べる環境管理学科を選びました。入学した当初は、将来どのようなことがしたいか具体的にはわからない状態でした。ですが環境管理学科では微生物の世界からワールドワイドな環境問題まで非常に幅広く学べるため、さまざまな講義を聞くうちに自分が森林や樹木について興味があると見出すことができました。私は森林資源学研究室に所属し、森林科学や森林生態学について日々学びを深めています。近年重要視されているSDGsの観念を昔から持ち続けているのも環境管理学科ならではの学びだと思います。さまざまな角度から環境問題や生態系保全にアプローチし、持続可能な社会を実現していくためには何が必要かを学べます。将来は、日本の貴重な資源である森林の持続的な有効活用に貢献するべく、森林や林業に関する仕事、林学職をめざしたいと考えています。

市原さんの時間割(1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1	環境管理学概論	世界の食糧生産			
2	情報基礎		統計と考え方		
3	暮らしのなかの憲法	基礎ゼミ*	英語1	English Communication 1	英語1
4			動物生態学		フランス語総合1
5	生態学基礎	化学			

オンデマンド(動画配信) 国際経済入門 / 日本語の技法

*1…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

目標とする資格・検定

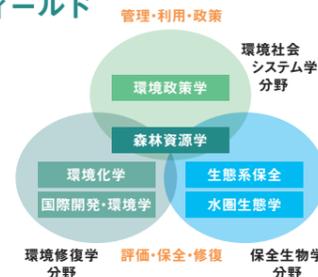
- 樹木医補
- ビオトープ管理士
- 自然再生士補
- 技術士補
- 危険物取扱者 [甲種]
- 中学校・高等学校教諭一種(理科)
- 高等学校教諭一種(農業)
- 学芸員 など

奈良キャンパスの恵まれた自然環境のもと さまざまな環境問題にアプローチ

環境管理学科では、絶滅危惧種や生物多様性の保全、食品工場の環境衛生管理、環境の修復、森林管理、途上国における環境の保全と利用などの研究を展開。また、これらを具体化するための政策立案など、環境問題にさまざまな角度からアプローチし、世界を舞台に活躍できる環境マネジメント能力を持つ人材を養成します。もともと里山だった奈良キャンパスは、雑木林が残り、希少動植物が生息・生育するなど、自然との共存共栄を肌で学べる全国でも珍しい環境です。この恵まれた自然環境のなか、「確かな技術を持って社会と対話し、世界を舞台に活躍する」ことをモットーに、自然界と人間社会、ローカルとグローバルなど、幅広い視野を持つ人材を育成します。

世界的な視野から研究に取り組むなか、 広がる多彩な活躍のフィールド

本学科では教員が東南アジアやアメリカを訪れ、日本の先端技術を提供しているほか、海外の大学との研究交流を行っています。環境資源や環境保全について、地球規模のマクロ的視野と各地域規模のミクロ的視野で学ぶことができるため、国際支援団体や環境関連産業など、さまざまな分野での活躍が期待されます。



カリキュラム

世界を舞台に活躍できる「環境マネジメント能力」を養成

生態学を基礎に、化学的、物理学的、水文学的、政策学的な知識と手法を学び、環境の評価から保全、修復、利用、政策化に至る流れを正確に把握できる環境マネジメント能力を養成します。

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

	1年次	2年次	3年次	4年次	
専攻科目	環境管理学概論 里山学 動物生態学 生物多様性の科学 外来生物の科学 (PICK UP 1) 環境化学 森林科学 物理学 化学 生物学 農業基盤システム学 樹木医実習 I(樹木学) 環境管理学基礎実験・実習 I (PICK UP 2)	数学 沿岸生態学 水圏動物学 河川生態学 (PICK UP 3) 環境微生物学 環境分子生物学 農業水科学 水環境学 食料経済学 緑地保全学 植物生態学 森林管理学 環境管理学基礎実験・実習 II (PICK UP 2)	森林土壌学 環境関連法 環境政策学 野生動物保護論 フィールドワークの技法 環境統計学 情報処理専門演習 I-II 特別演習 海外調査・研修 樹木医実習 II(樹木医)	沿岸保全論 水辺域管理論 保全遺伝学 バイオマス利用論 環境とバイオテクノロジー 農業と環境 環境ビジネス学 持続可能な水産業 造園計画論 環境数理学 AI基礎論 AI基礎演習 環境管理学専門実験・実習 I-II	環境社会システム学分野 環境政策学 生態系保全 水圏生態学 環境修復学分野 評価・保全・修復 保全生物学分野 樹木医実習 IV(里山生物学) 専門演習 I-II 卒業研究
関連科目		環境保全栽培学 物理化学 基礎反応化学	有機機器分析学 酵素化学 有機化学 I	植物形態学 昆虫生態学 雑草管理学	農業政策学 天然物化学 有機反応化学 森林資源科学

PICK UP! 1 外来生物の科学

私たち人間の生活と自然環境における生物多様性に深刻な影響をもたらす外来生物問題について、私たちはどう対処すべきか?本講義では、さまざまな種類やレベルで起きている問題について、実践的な演習を取り入れながら学修します。

PICK UP! 2 環境管理学基礎実験・実習 I・II

キャンパス内での生態系や森林・植生の調査、地形測量、気象測定、実験室における顕微鏡観察、環境水中の水質測定、近郊農村での社会システムの調査などを通して、環境管理に関わる基礎的スキルを身につけます。

PICK UP! 3 河川生態学

河川は人間生活と密接に関係しており、多様な視点からの関わり方が求められます。本講義では、河川構造、河川の物理化学の状態や生息する生物群集について理解を深めるとともに、河川を介して行き来する物質の循環について事例紹介を行います。

PICK UP! 4 造林学

人間社会が森林資源を持続的に利用し続けるには、森づくりに関する理念と技術が求められます。本講義では、森林の伐採から維持・造成に至るまで、国内外での事例を交えながら、幅広く学びます。

在学生インタビュー

Message
いろいろな生き物マニアや、釣り、採集が趣味の人がたくさんいてとてもおもしろい! 教授や先輩方も博識で日々刺激を受けています。

Q この学科でできる体験について教えてください

A 環境管理学科は幅広い分野を扱っています。1・2年次の環境管理基礎実験・実習では水質調査や樹木測定、樹木学実習、菌の培養や微生物の観察、魚の解剖、農耕馬や棚田の見学など、本当にさまざまな体験ができます。あらゆる角度から環境問題や生態系保全にアプローチし、持続可能な社会を実現していくためには何が必要かを学んでいます。

Q これまでに印象に残った授業は?

A 外来生物の科学や水利サイエンスといった生物多様性や治水に関する講義です。普段何気なく見ている用水路や護岸などが生態系保全に適切とはいえない一方で、人の生活を便利にするためには不可欠だということを知りました。バランスよく双方の問題を解決するには多くの工夫が必要だと痛感したことが印象的でした。

水圏生態学研究室



生き物たちの本当の姿を理解してあるべき姿で保全する

北川 忠生 教授

絶滅の危機に瀕している日本固有の淡水魚の保護に取り組んでいます。この生き物たちの進化的・地理的歴史や、気候や他の生き物との関連性を生態学的、遺伝学的な視点から科学的に理解し、社会学を含めた幅広いアプローチで守っていきます。生態系を脅かす外来生物の調査・駆除にも力を入れています。

水圏生態学研究室



河川を中心とした水域における物質移動や食物連鎖の解明を通して流域の未来を考える

河内 香織 准教授

溪畔林の落葉や陸生昆虫の一部は、水生昆虫や魚類の食物資源となります。こうした物質移動や水中の捕食被食の関係について、河川生態系を構成する多様な動物を用いて研究し、河川管理への応用をめざします。また、ダムに堆積した底泥の有効活用に向けた研究を展開し、循環型社会に向けたシステムづくりに挑戦しています。

水圏生態学研究室



地域における生物資源の持続可能な利用を考える

宮崎 佑介 准教授

主に魚類を題材とした生物多様性の解明と生物多様性保全の普及に関する調査研究を行っています。マスメディアや市民の情報を生態学や分類学に活用するための方法的な研究にも取り組み、生物多様性の状態の評価や自然資源の持続可能な利用の実現に貢献したいと考えています。

生態系保全研究室



菌類や土壌動物など「緑の下の力持ち」の生態的機能を解明し、応用への道を探る

澤島 拓夫 准教授

森林の林床は陸上において最も生物多様性の高い環境であり、森林生態系を維持動かす重要な機能を果たしています。そこに生息する、きのこや線虫、トビムシ、ダニなどさまざまな生物たちの生態的機能について解明を進めることで、森林生態系の仕組みのより正確な理解と、森林、樹木の管理への応用につなげていきます。

生態系保全研究室



生物多様性の本質を見抜きネイチャーポジティブ（自然再興）の実現をめざす

早坂 大亮 准教授

生物多様性の損失は、かつてないほど深刻です。生命のゆりかごたる青き地球を守り、育て続けていくために私たちができることは何か？ その問いに立ち向かうべく、生態学者として、外来生物、環境汚染、温暖化といったテーマを軸にこれら影響要因の本質をとらえ、適応策の提案につなげています。

生態系保全研究室



サンゴ礁生態系の保全に向けて、海洋保護区の調査を実施

タナゴナン ジン 講師

生物多様性に優れているサンゴ礁は漁業乱獲などによって危機的な状況にあります。さらなる劣化や破壊を防ぐためにサンゴ礁沿岸域を海洋保護区に指定することが有効とされています。絶滅危惧種のアオウミガメ、生サンゴ被度やサンゴ捕食者のオニヒトデの出現をモニタリング調査を行い、海洋保護区の有効性を検証しています。

環境化学研究室



微生物機能を生かして地球温暖化問題に挑む

城島 透 教授

微生物の機能を利用し、木材や稲わらなどから燃料やプラスチックを生産する研究を行っています。環境中には、非常にユニークな生き方をしている微生物が存在します。そうした微生物のなかから環境問題の解決につながる微生物を探索し、さらに遺伝子組換えで機能を強化して利用する研究に挑戦しています。

環境化学研究室



プラスチックを分解する微生物を探索し、その力を生かした技術の開発をめざす

清水 哲 講師

私たちの目では見ることができない1000分の1ミリメートル程度の小さな微生物のなかには、プラスチックを食べる能力を持つものが存在します。自然界からそのようなプラスチック分解能を持つ微生物を見つけ出し、その力を生かした持続可能な社会の発展に資する技術の開発をめざしています。

森林資源学研究室



森林科学に基づく持続可能な森林管理を探究します

正木 隆 教授

人は木と森林に支えられて生きていきます。木材、酸素、水、土砂災害の防止、さらに気候の緩和など、健全な森林生態系からの恩恵は人間の生活に不可欠です。その森林生態系を支える多様な生物の研究を通じて、持続可能な森林管理のあり方を探究します。

森林資源学研究室



新しい林業の実現をめざす

井上 昭夫 教授

林業は木材生産だけでなく、気候変動の緩和、土砂災害の防止、水源かん養機能などの面においても大切な産業です。国内の林業が衰退しつつある現状を打破するために、フィールド調査、レーザ計測、データサイエンス、数理モデリング、シミュレーションなどの手法をもとに、新しい林業の実現に向けた研究を行っています。

国際開発・環境学研究室



先端技術を用いた持続可能な農業技術の開発に貢献

松野 裕 教授

AIなどの先端技術を活用し、水や土地利用の効率化を図ることで、持続可能な農業環境の創出と食料生産の実現をめざします。また、データ解析、センシング、シミュレーションといった技術を組み合わせることで農業のスマート化を推進し、世界のさまざまな地域で効率的な農業の実現に貢献します。

国際開発・環境学研究室



持続的な農業生産基盤・水環境・システムづくりに貢献

木村 匡臣 准教授

ため池やダム、河川や用排水路など、農業水利システム全体から水田などの農地に至るまで、さまざまな水環境を対象に、現地観測を行い、水循環や溶質動態、熱環境などを解析するシミュレーションモデルを作成しています。それらを通じて、持続的な農業生産基盤、健全な水循環への貢献をめざしています。

環境政策学研究室



「人や環境に優しい」農業や経済のあり方を提案する

鶴田 格 教授

アフリカやタイの農村を対象に、環境保全的な農業や農村内部での相互扶助について研究。アフリカの農村では、家族間で助け合い、農業を使わないなど「人や環境に優しい」経済や生産が実践されています。それは、環境破壊につながる現代農業や資本主義経済を批判するための視点を提供してくれます。

環境政策学研究室



正確な水揚量を把握することで、資源管理の効率性を上げる

前潟 光弘 准教授

資源管理を行うには正確な資源量を把握することが重要です。離島を事例とし、島内の民宿に宿泊者数と購入漁獲量の記録をお願いし、実際の水産物の消費量を推定しています。実数により近い数値を把握することで、資源管理をより効率的に行うことが可能となります。



*教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

卒業論文のテーマ例

キャンパス内の里山をフィールドとした卒業論文作成をはじめ、環境問題を中心とした国内外のさまざまなテーマの論文作成に取り組んでいます。

- 特定外来生物の侵略性評価と効果的防除手法の開発
フィリピン東ネグロス州に生息するマングローブ林と貝類の調査
フロリダバスに関する遺伝学的研究
津波後の海浜生態系の回復メカニズムの解明
富雄川における河川構造と食物網の解析
ヤマトサンショウウオの保全に向けた生息環境特性の解明
ナラ枯れが森林生態系に与える影響
口永良部島噴火に対する陸域生態系の応答と回復メカニズムの解明
小型球状多段土壌層法を用いた水質浄化に関する研究
環境生態系の保全と微生物制御
土壌並びに水質の環境修復(バイオレメディエーション)
人工湿地における水質浄化機能の研究
家庭における省エネ行動の規定要因分析
中学生・高校生に向けた森林環境教育プログラムの開発と実践

研究 新しい情報や知見をふまえ、森林の二酸化炭素吸収量を正確に測る



森林は気候変動の原因である大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素として森林内に貯えます。気候変動対策には森林を適切に管理することが求められますが、対策を的確に進めるために、森林による二酸化炭素吸収量を正確に測定する必要があります。現在利用されている日本の方法は、およそ15年前に京都議定書報告のために開発されたもので、行政の森林情報を基礎にしています。しかし、その後、新たな観測データや科学的知見が蓄積され、日本の森林による吸収量はこれまで考えられていたよりも多いことや、人工林の吸収が高齢になっても継続することがわかってきました。これらの新しい情報や知見をふまえ、森林の吸収量をより正確に測る方法を開発しています。



農LABO (YouTube再生リスト)



TOPICS

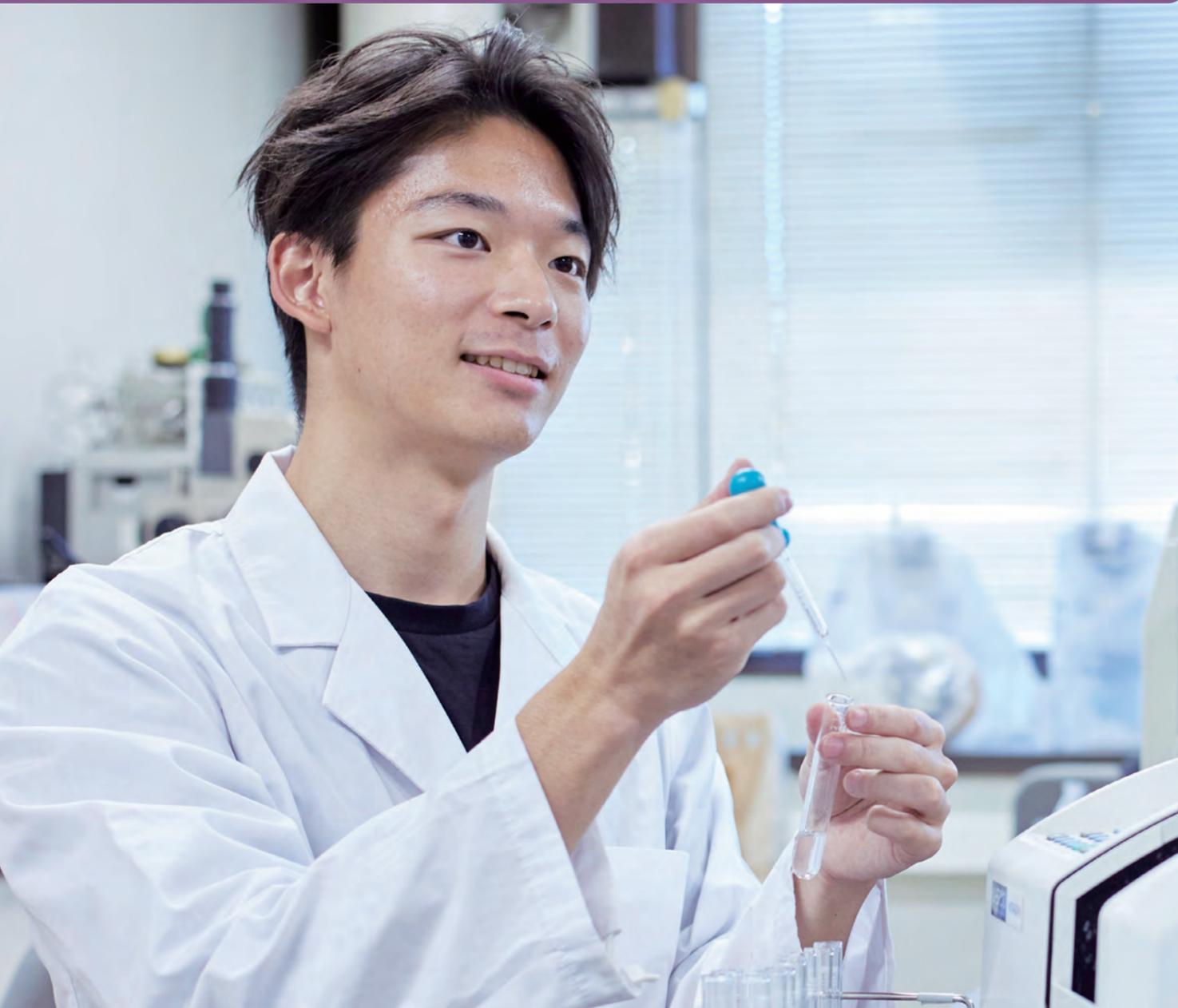
森林を多面的な視点からとらえる「森の専門家」を育成

日本の森林面積は国土の67%を占めています。この豊かな森林は木材の生産だけでなく、国土の保全、生物多様性の保全、地球温暖化の緩和、レクリエーションなどの機能を持っています。この多面的機能をさらに発揮させるため、2019年から森林経営管理法が施行され、国の森林環境譲与税が地域に配分されるとともに、森林経営管理に果たす市町村の役割が明確化されました。このような背景を受け、今、地域で活躍する森の専門家が求められています。環境管理学科では、森林を対象として生態系、森林管理、生物多様性、さらに地域振興、環境教育など、多面的な視点から教育・研究を行っています。講義では生態学や生物学を基礎に、森林科学、森林管理学、造林学などを学びます。実習では奈良キャンパスの里山をフィールドとして、森林計測、生物調査を行います。また、樹木医補の資格を取得することもできます。学生が進めている「森林環境教育プロジェクト」では、中学校・高校に向向いて出張授業や林業体験などを行っています。このような実践的な教育・研究を通して森の専門家を育成しています。



吉野材市場の視察

森林環境教育のグループワーク



荻山 凌 さん 生物機能科学科 [4年]
大阪府立四條畷高校出身

研究を通じて花粉症の根治につながる一歩を担う

花粉症になったことがきっかけでアレルギーに興味を持ち、生物を学びたいと思いました。化学や物理に力を入れている学部・学科はいろいろありますが、生物に特化した学科に行くならここしかないと思い、生物機能科学科を選びました。授業では高校で学ぶ生物や有機化学の、さらに詳しいメカニズムや原理を学びます。高校生のときは教科書でしか学べなかったような実験を1年生のうちから経験でき、実験に対する理解力と自身のスキルの向上を実験として身につけることができるのでとてもおもしろいです。私は卒業研究として、とあるスギ花粉アレルゲンの結晶構造解析に取り組んでいます。タンパク質を結晶化させる際の不確定要素について解明し、条件を最適化していくというのが現在の研究目標です。難しい課題ですが、花粉症の根治につながる一歩を担えたらと考えています。

荻山さんの時間割(1年次前期)

時間	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
1			生物学基礎	基礎ゼミ*	情報基礎
2	暮らしのなかの憲法		英語1	農学と社会	英語1
3	数学	生涯スポーツ1		化学基礎	
4		中国語総合1			バイオサイエンス概論
5	生態学基礎	English Communication1			

*…現在は科目名変更(旧科目名で表記)

目標とする資格・検定

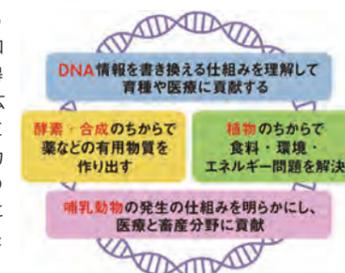
- 上級バイオ技術者
- 胚培養士
- 危険物取扱者 [甲種]
- 中学校・高等学校教諭一種(理科)
- 高等学校教諭一種(農業)
- 学芸員 など

生物が持つさまざまな機能を利用して、新たな技術の開発や産業の芽を創出

生物機能科学科では、食料、医療、創薬、エネルギーなど人類が直面する課題を解決するため、生物が持つさまざまな機能に着目し、分子レベルの最先端の研究と社会に役立つ実践的研究を展開しています。ユーグレナによるバイオ燃料生産、遺伝子改変を用いた次世代育種技術の開発、ゲノム編集技術を利用した新たな動植物品種の創出、iPS細胞を利用した再生医療技術の開発など、基礎から応用までの幅広い研究を行い、これまでに世界トップレベルの研究成果を数多く発信しています。新たな技術の開発や産業の芽を創出するためのスキルを身につけ、社会に貢献したい、そんな意気込みのある人が力を伸ばせる学科です。

食料・医療・創薬・エネルギー分野の企業で即戦力として活躍できる人材を養成

動植物を問わず、最先端の生命科学に関する知識やスキルを修得するための教育・研究に加え、ベンチャー企業の起業や弁理士資格取得に必要なビジネス論や特許関連の知識を幅広く修得できる講義を実施。実践的かつ就職に直結したカリキュラムで、さまざまな企業で即戦力として活躍できる人材を養成します。卒業生の約半数が製薬・食品などの製造業に就職。他にも医療・種苗・化学系の企業や公的機関、また大学院進学など幅広い進路が開かれています。



カリキュラム

さまざまな知識と先端技術を身につけた生命科学のプロフェッショナルを養成

生命科学を深く理解するために、基礎から応用までを段階的に幅広くカバーする多様な講義を専門科目としてラインナップ。さらに、1~3年次に行う専門性の高いさまざまな実験を通して個々の興味を掘り起こし、4年次にはそれまでに培ったスキルを駆使して、それぞれの専門分野で「卒業研究」に取り組みます。



※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

	1年次	2年次	3年次	4年次	
専攻科目	バイサイエンス概論 分子生物学 I 資源科学基礎 細胞生物学 I (PICK UP! 1) 植物生理学 生物化学 I 生物学基礎 有機化学 I 化学基礎 物理学実験 物理学 生物有機化学実験 発生生物学 基礎免疫学	数学 分子生物学 II 細胞生物学 II 生物化学 II 有機化学 II 分子遺伝学 分子進化学 微生物学 酵素タンパク質工学 有機反応化学 Topics in Bioscience	バイオインフォマティクス演習 (PICK UP! 2) 動物生産学 動物遺伝学 動物発生工学 植物分子生物学 植物バイオテクノロジー 植物細胞生化学 細胞工学実験 遺伝子工学実験 バイオサイエンス専門実験 I (PICK UP! 3)	遺伝子工学 分子構造解析学 ゲノム編集学 (PICK UP! 4) 生体物理化学 環境生物学 微生物バイオテクノロジー 幹細胞生物学 実験動物学 エビジェネティクス	植物免疫学 生命情報学 AI基礎論 AI基礎演習 バイオビジネス実習 アグリバイオ実習 特別講義 I-II-III-IV 専門英語 I-II バイオサイエンス専門実験 II-III
科目選		植物遺伝育種学 工芸作物学	栄養化学 食品化学 農業化学	果樹園芸学 発酵化学 森林資源科学	野生動物保護論 環境政策学

PICK UP! 1 細胞生物学 I

生物を構成する基本単位である細胞が営むさまざまな生命活動を分子レベルで理解するために必要な基礎知識として、DNAやRNAなどの核酸およびタンパク質が細胞のなかでどのように合成・維持され、細胞の活動に利用されているのかについて学修します。

PICK UP! 2 バイオインフォマティクス演習

科学技術の発展に伴い、種々の生物に関してゲノムなどの大量の情報が得られるようになった一方で、それらを整理し有益な情報を抽出することが重要となります。本演習では、動物・植物・天然物のデータベースを利用・解析する技術を修得します。

PICK UP! 3 バイオサイエンス専門実験 I

哺乳動物の体外受精、染色体観察、有機合成、遺伝子組換え植物の解析、酵素活性測定など、バイオサイエンス研究に必須となる特色豊かな基礎実験に取り組みます。数名の小グループにわかれて実験を行い、さまざまな実験技術や知識を修得します。

PICK UP! 4 ゲノム編集学

生物の遺伝子改変は品種改良や基礎研究において重要な技術であり、近年のゲノム編集技術は従来の遺伝子標的技術では改変が難しかった生物種においても遺伝子改変を容易にしました。本講義では遺伝子改変の基本メカニズムの理解と最新のゲノム編集技術の応用の可能性について解説します。

在学生インタビュー

Q この学科でできる体験について教えてください

A 生物分野や化学分野におけるさまざまな実験を1年生のうちから経験します。はじめは実験書に書いてある作業を一つひとつ追っていただけでも大変だと思いますが、回数を重ねるうちに実験に対する理解力と自身のスキルの向上を実感できるのでとてもおもしろいです。自分の学びたい分野に集中して学べるのが魅力だと思います。

Message

生物機能科学科は入試で理系科目が必須ではないので、文系の人にも案外います。さまざまな背景を持つ人が集まっています。

Q これまでに印象に残った授業は?

A 発生生物学の授業です。私にとってはもともと興味のある分野ではありませんでしたが、先生が話してくださる最新のiPS細胞事情を聞くうちにどんどん惹き込まれていきました。生物機能科学科は生物を学びたいと思って入学する人が大半なので、授業の雰囲気も中学・高校よりも真面目で学びやすい環境だと思います。

学びの特長
 キャリア
 4年間の流れ
 学科紹介
 大学院
 国際交流
 奨学金
 キャンパスライフ
 キャンパスマップ
 関連研究施設
 交通アクセス

植物分子生理学研究室



光合成生物における炭素代謝の制御機能を解明して、食料・燃料生産へと応用する

田茂井 政宏 教授

食料も燃料も、もとをたどれば植物や藻類が光合成で固定したCO2に由来します。つまり、光合成生物の炭素代謝の強化は、食料や燃料生産を増やす一つの手段となります。本研究室では、植物や微細藻類の炭素代謝能力を強化し、高付加価値の作物やクリーンなバイオ燃料の生産技術への応用をめざします。

植物分子生理学研究室



化合物を利用して、植物の耐塩性・耐暑性を強化する

佐古 香織 講師

近年の気候変動により、猛暑や干ばつが増え、農作物の収量や品質に悪影響を及ぼしています。こうした気候変動に左右されず持続可能な食料生産を実現するために、私たちは、エタノールをはじめとした化合物を用いて植物の耐塩性・耐暑性を強化する技術の開発を行っています。

植物分子遺伝学研究室



植物自身が持つ免疫力を利用して、病気に強い植物を開発する

川崎 努 教授

毎年、世界では12億人分に相当する作物が病気により失われています。本研究室では、植物自身が持つ植物免疫システムを遺伝子レベルで解明し、それを応用技術として利用することで、病虫害による損失を極力抑え、かつ低農薬による「環境にやさしい農業」を実現する技術開発を行っています。

植物分子遺伝学研究室



植物と微生物の相互作用の研究成果を、次世代の農業技術に応用する

山口 公志 講師

地球には植物にプラスの影響を与える共生微生物やマイナスの影響を与える病原微生物といった、さまざまな微生物が存在します。研究室では、植物と微生物の相互作用の解析を通じて、植物の免疫や共生システムを明らかにし、病気に強い植物の開発や微生物を活用した植物の成長促進技術の開発を行っています。

動物発生工学研究室

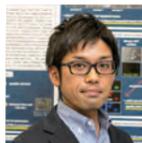


哺乳動物の卵に関する研究で畜産と医療の未来を支える

加藤 容子 教授

哺乳動物の卵に関する研究はまだ十分に進んでおらず、とくに体外培養系や保存技術の確立が重要です。私たちはこれら周辺技術の発展に取り組み、畜産や医療の未来に貢献しています。また、研究を通じて学んだ学生たちは、生殖補助医療胚培養士として、その知識と技術を生かして活躍しています。

動物発生工学研究室

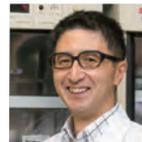


培養肉の社会実装をめざし、筋肉細胞の培養に挑む

岡村 大治 准教授

家畜の骨格筋細胞を培養・組織化した「培養肉」は、地球に負荷を掛けない新たな食肉生産システムとして期待されています。しかし培養肉の元となる骨格筋細胞を増殖させるための培養液の生産には、大変なコストがかかります。現在我々は、低コストで持続可能な骨格筋細胞の培養技術の開発に取り組んでいます。

動物発生工学研究室



家畜から野生動物まで、動物の発生分化機能について研究しています

谷 哲弥 講師

私たちがよりよく生きていくためには、動物を人工的に増やす必要があります。私たちは、動物の体のなかで起こる発達の仕組みを理解し、効率的な繁殖法の開発を行っています。家畜での実用化だけでなくさまざまな種類の動物を対象に調べることで、生命の発生過程を理解することを目標としています。

生体分子化学研究室



酵素の研究を通して、生命現象が起こる仕組みの解明をめざす

大沼 貴之 教授

生物の営みの多くは、タンパク質である酵素が触媒となる「酵素反応」によって制御されています。私たちは酵素の研究を通して、さまざまな生命現象がどのような仕組みで織りなされるのか理解しようと試みています。とくに第三の生命鎖と呼ばれる糖鎖の合成や分解に関わる酵素を対象に研究を行っています。

生体分子化学研究室



生物にとってそれは毒か薬か!? (半)金属元素を含むタンパク質の研究から解明する

武田 徹 准教授

ヒトにとって必要不可欠な(半)金属元素なのに、植物にとっては毒として機能するものがあります。その逆もありです。多くの元素で満たされた同じ環境のなかで生存しているにも関わらず、生物種によっては、同じ(半)金属元素がなぜ正反対の機能を発揮してしまうのか? この謎の解明に取り組んでいます。

動物分子遺伝学研究室



細胞が遺伝子を使い分けるといって研究しています

佐渡 敬 教授

私たちの細胞は持っている2万個の遺伝子を使い分けることで、それぞれの細胞に特化した役割を果たすことができます。この使い分けに不具合が生じると、発生異常や病気の原因となるため、遺伝子を使い分ける仕組みを知り、コントロールできれば、私たちの健康増進に役立つはず! と信じて研究しています。

動物分子遺伝学研究室



動物が持つゲノム機能の多様化メカニズムをデータサイエンスで解き明かす

西原 秀典 准教授

生物の多様性を生み出した原動力を知ることが、家畜や作物の品種改良技術の発展に役立ちます。それにはゲノムの機能と進化を十分理解する必要があります。私たちはコンピュータによるゲノム解析を通して、動くDNAと呼ばれるトランスポゾンが引き起こしたゲノム多様化と機能進化の原理を研究しています。

分子生物学研究室

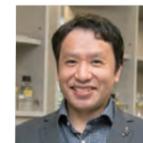


ゲノム情報を守る仕組みと書き換える仕組みの理解をめざして

篠原 美紀 教授

生物の遺伝情報媒体であるゲノムDNAの情報が壊れると、がんなどの疾患につながります。生物はゲノムを守る仕組みを備えています。一方でその仕組みを少しだけ変化させることで遺伝的多様性を生み出すツールとしても利用しています。それらの機能を理解してゲノム情報を操る技術へと応用します。

分子生物学研究室



感染症、悪性新生物に立ち向かうための分子・ゲノム創薬を実現してゆく

加藤 明宣 准教授

分子・ゲノム創薬の研究として、副作用のない光温熱・抗がん剤、新しい抗菌薬の開発を進めています。また、サルモネラ菌のリボソーム間正面衝突をモニタリングすることにより、新規抗菌薬の効き方や、遺伝子の新しい働きを明らかにしています。これらの研究には医薬・食品系業界も関心を寄せています。

分子生物学研究室



環境中や日常生活のなかで生じるDNAの傷から細胞や体を守る機能を解明

松崎 健一郎 講師

我々の体は常に環境中や食品に含まれる物質からDNAを傷付けられており、がんの原因となっている。環境・食品中の成分が、どのようにDNAを傷付けており、我々の体がどのように情報を守っているか、そのメカニズムを明らかにし、がんのリスクを抑える方法を見つけるため研究を行っています。

生物有機化学研究室



天然物のパワー 知られざる物質と新しい化学反応の発見で、医薬開発と医療に貢献

北山 隆 教授

植物(たとえばハナショウガ)に大量に含まれる天然物の反応性に着目。有機合成化学の手法で、「新しい物質」を創ることで「新しい薬」の開発にチャレンジし、「新しい化学反応」も発見。さらに病気に関する物質を選択的に「光らせる」物質を開発。医薬開発と医療への貢献に挑戦し続けています。

*教員組織は2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

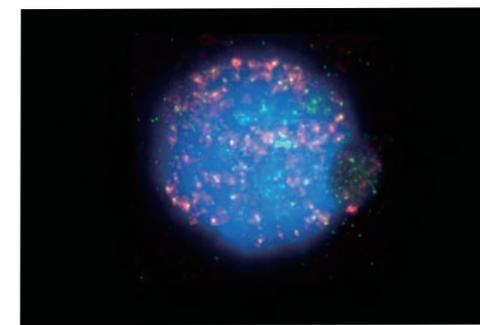
卒業論文のテーマ例

優れた専門性を持つ教員とともに、卒業研究を通して「さまざまな生命現象のなぞ」を紐解くことをめざしています。それぞれの研究室では、生化学、分子生物学、有機化学を駆使した基礎研究から、バイオ燃料・創薬・酵素の開発・次世代作物の開発などの応用研究まで、次世代に幅広く役立つテーマを卒業論文のテーマとして設定します。その研究成果は、世界に向けて発信され、高い評価を受けています。

- ▶ 細菌リボソーム正面衝突促進剤の開発
▶ パン酵母を用いた人工染色体の構築
▶ ユーグレナ(藻類)によるバイオ燃料生産
▶ ハナショウガ成分の化学変換による創薬
▶ 植物の成長を助ける微生物の探索と利用
▶ エタノールによる植物高塩・高温耐性強化
▶ 植物の免疫力を利用した病気に強い植物の開発
▶ 味覚受容体の解析から明らかにする生物多様性
▶ ヒトiPS細胞の再生医療技術の開発
▶ ブタ卵の発生能に及ぼす抗酸化剤の影響
▶ 酵素研究から探る、腸内細菌の生存戦略
▶ 調節タンパク質によるマウスの発生制御
▶ 絶滅危惧種動物由来iPS細胞の樹立
▶ 飲酒による発がんの解析と予防法の開発
▶ 植物による金属資源回収と環境浄化

研究 | ゲノムの仕組みを理解し、農業や医療へ応用の可能性を探る

生物の設計図である、ゲノムの遺伝情報を守る仕組みと書き換える仕組みについての研究です。全ての生物は、長い時間をかけてゲノムの情報を少しずつ書き換えることで進化し続けますが、短時間で人工的に書き換えて品種改良に利用することもできます。また、ヒトのように異なる性を持つ生き物は、雌雄2個体の遺伝情報をシャッフルして伝えることで、子のゲノムの遺伝情報を多様にします。一方で、私たちの体を構成する数十兆の細胞のなかでは、遺伝情報が変化しないように守る仕組みがあり、壊れるとがん細胞へと変化することがわかっています。ゲノムの可塑性と堅牢性、これらの仕組みを理解し、農作物の改良や抗がん剤、がん予防など医療に役立つ技術の基盤作りをめざしています。



農LABO (YouTube再生リスト)

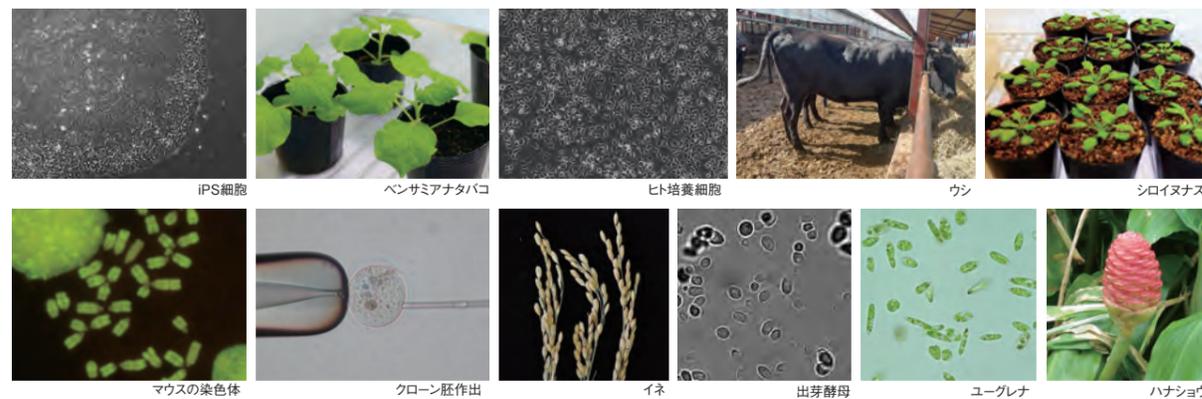


TOPICS | 生命科学を理解し、研究を楽しむことができる実践的なバイオ研究者を養成

生物機能科学科では多様な生物が持つ重要な機能もしくは未知の機能を明らかにし、その応用研究と技術開発を進めることで、医療・創薬技術の発展や、食料・環境問題の解決をめざしています。そのため当学科では動物、植物、微生物といった多様な生物・生物素材を用いて最先端の研究を行っています。具体的には、iPS細胞や動物の受精卵を操作することによる再生医療や不妊治療技術の研究、DNAに入った傷を修復する仕組みをがん抑制に利用する研究、ユーグレナによる代替エネルギーの開発、植物由来成分の化学修飾による新薬の創出、遺伝子組換え技術による病気に強い作物の開発、酵素の機能解明から生命現象を理解する研究などに取り組んでいます。生物機能科学科の学生はこれら多様な分野の講義と実習を通して最先端の知識やスキルを広く身につけます。さらに3年次からは研究室に所属し、個々の興味に応じた専門性の高い研究を行います。このように、本学科では生命科学の分野横断的な知識と社会で役立つ実践的スキルを幅広く習得できることが特徴です。



物理実験(1年次)





英語教育のエキスパート4人が、基礎力はもちろん、ニーズに合わせてきめ細かにサポート

農学部では、英語修得に必要な4技能(読む・聞く・話す・書く)の基礎力養成に加えて、異文化理解や専門科目にも対応できるディスカッションやライティングスキルの修得、およびTOEIC受験に必要なスキル養成など、学生のニーズに応じた幅広い学修支援を行っています。

1年次	総合的な英語力の土台を作る
	読む、書く、聞く、話す英語を丁寧に週3回の講義で学修します。農学部ならではの素材で、将来の専門的な講義に備え、楽しみながら知識の修得をめざします。
2年次	一人ひとりのニーズに対応
	1年次で学修した内容をさらに進めて、学術的な英語やメディア英語を学び、あるいは英語ネイティブ教員による高度な会話トレーニングなどを行います。TOEIC高得点取得や、大学院への進学、留学など、さまざまな学生のニーズに対応するための幅広い選択講義で、英語力を伸ばします。
3・4年次	英語で発信することをめざす
	3年次以降には、相手に英語で情報を伝えることに重点をおいた選択講義を多く開設。学術プレゼンテーションをはじめ、TOEIC600点以上取得や、ビジネスプレゼンテーションなど、目的に合わせた英語発信能力の向上をめざします。

英語を学ぶ楽しさ	The fun of learning English
	Through English you can travel and communicate with friends from around the world. You can learn using many fun activities such as English songs, movies and games.
	英語を使えば海外旅行や世界中の友人たちとやりとりができるようになります。洋楽や映画、ゲームといった活動を通して英語を楽しく学ぶことができます。

<p>木村 正則 教授 今日の日本の大学はどのような語学教員を求めているのかという観点から外国語教育の在り方を研究しています。農学部から海外へ羽ばたいてください。</p>	<p>西垣 佐理 教授 19世紀ヴィクトリア朝文学における医療表象について研究しています。農学部で英語を学び、国際的視点で物事を考える習慣を身につけていきましょう。</p>	<p>赤羽 仁志 准教授 理論言語学を専門にしています。普遍文法という考えに基づいて、人間の文法知識とは如何なるものか、とくに英語や日本語に焦点を当て研究をしています。</p>	<p>シェリダン ロバート SHERIDAN, Robert 准教授 英語では約2,400のワードファミリーが、一般的な文章に使われる語の約90%を占めます。そのため、クラスではさまざまな活動を通してこれらの語彙を学修します。</p>
--	---	---	--

全学共通科目

人間性や国際性を身につける多彩なカリキュラム

区分	1年次	2年次
人間性・社会性科目群	人権と社会1・2 暮らしのなかの憲法 住みよい社会と福祉 現代社会と法 ボランティア実習	環境と倫理 生命と倫理 教養特殊講義A
地域性・国際性科目群	国際経済入門 国際化と異文化理解 農学と社会 地球環境と気象	教養特殊講義B
課題設定・問題解決科目群	近大ゼミ 日本語の技法 科学的問題解決法 統計と考え方 情報基礎 データリテラシー入門 キャリアデザイン キャリアデベロップメント 進路と職業 暮らしのなかの起業入門	情報処理 就業体験 教養特殊講義C
スポーツ・表現活動科目群	生涯スポーツ1・2	
専門基礎科目	基礎数学 環境教育学 世界の食糧生産 色彩自然学 生態学基礎 食生活と健康 基礎土壌学	

区分	1年次	2年次	3年次
第一外国語(英語)	英語1・2 English Communication1・2 海外語学研修(英語)	英語3・4 English Communication 3・4 TOEIC1・2 Academic English1・2	TOEIC3・4 English Culture Seminar A・B Academic English 3・4 Writing A・B
第二外国語(ドイツ語・韓国語・中国語・フランス語)	ドイツ語総合1・2 中国語総合1・2 韓国語総合1・2 フランス語総合1・2	ドイツ語総合3・4 中国語総合3・4 韓国語総合3・4 フランス語総合3・4	

※カリキュラムは2025年度のもので、2026年度は変更になる場合があります。

時代のニーズにこたえる最先端の研究で地球と人類の未来を切り開く農学のエキスパートをめざす

近畿大学大学院農学研究科は、水産研究所や附属農場、演習林、共同研究棟など日本有数の実験研究施設群を擁し、最先端の研究を展開しており、水産、生物生産、バイオテクノロジー、資源・環境など、多くの分野で世界をリードしています。また、総合農学の研究機関として、農林水産業、医療・保健、食品・化学など、地域産業分野の振興にも産学官共同で貢献しています。



農学部	農学研究科(大学院)	
農業生産科学科 「探る・作る・儲ける・尖る」の4つの視点から農業の生産・研究の現場で活躍できる人材を育成	<ul style="list-style-type: none"> 作物学 育種学 園芸植物学 植物感染制御工学 昆虫学 農業経営経済学 花卉園芸学 	「生物現象の探究(探る)」「農産物の生産(作る)」「アグリビジネスへの展開(儲ける)」「先端農業への挑戦(尖る)」の4つの視点をもとに教育・研究を展開し、国際共同研究、産学官連携にも取り組んでいます。主な研究テーマは、静電場を利用した物理的病害虫防除システムの開発、バンカー植物を利用した持続的害虫防除システムの開発、環境保全型稲作のアフリカ半乾燥地への導入研究、マンゴーの花成機構の解明、新たな変異創成技術の開発などです。
水産学科 水産に関する多彩な分野を世界レベルで研究	<ul style="list-style-type: none"> 水産増殖学 水産生物学 漁業生産システム 水族環境学 水産利用学 	大規模な養殖研究施設とスタッフを有する近畿大学水産研究所との連携のもと、「イクスから食卓まで」を理解し、そのなかに潜む多くの問題点を抽出し、それを解決できる実践的研究者・技術者の養成をめざしています。養殖技術の開発を行う水産増殖学分野、生理学や生態学、育種学を研究する水産生物学分野、水産動物の資源動態や行動を研究する漁業生産システム分野、環境保全や物質循環について研究する水族環境学分野、生産された水産物の利用加工方法を研究する水産利用学分野、合計5つの専門分野にわかれて研究を行っています。
応用生命化学科 食品栄養学科 [管理栄養士養成課程]	応用生命化学専攻 最先端の知識と技術を駆使して生物と化学の視点から生命現象を解明	<ul style="list-style-type: none"> 応用微生物学 食品微生物学 応用細胞生物学 生物制御化学 生命資源化学 森林生物化学 食品機能学 化学・有機化学・生物化学・生物学・分子生物学などの基礎科学を基に、生命工学の最先端の知識と技術を駆使し、個体・細胞・分子レベルで生物機能や生命現象を解明しています。昆虫と植物間の相互作用にかかわるシグナル分子とその受容体の解明、食品や天然由来分子による疾病の予防や治療、抗がん剤の設計と合成、現存する最大のバイオマスであるセルロースを利用するシロアリやきのこが生産戦略として持っている機能の利用など、自然界のさまざまな事象から、人類と環境の健全な繁栄を支える新たな技術開発をめざしています。
環境管理学科	環境管理学専攻 地球の未来を守るための実践的技術を養成	<ul style="list-style-type: none"> 水圏生態学 生態系管理学 環境化学 自然資源管理学 環境政策学 5つの研究室から構成され、幅広い分野の研究を行う環境管理学専攻。試験管のなかだけの学問では、宇宙船「地球号」の乗組員の将来を幸福なものにはできません。自然界から人間社会、ローカルからグローバルまで、多様な視点が必要となります。本専攻では、生態系の評価・保全・修復にはじまり、人間社会におけるそれらの利用や政策まで、広範囲にわたる研究を網羅しています。研究の実践フィールドとして、奈良キャンパスの置かれている自然条件を最大限に活用した実験・実習および社会調査演習などを充実させています。
生物機能科学科	バイオサイエンス専攻 食料、医療、創薬、エネルギーに関する諸問題に対応できる研究者および技術者を育成	<ul style="list-style-type: none"> 生体機能科学 分子機能化学 生命科学に関する最先端の知識や技術を学び、食料、医療、創薬、エネルギーなどの諸問題に柔軟に対応し、国際社会で活躍できる胚培養士などのバイオ技術者や研究者を育成します。主な研究は、ユーグレナによるバイオジェット燃料生産/病気に強く、収量の多い次世代作物の作出/ゲノム編集技術の応用/タンパク質工学による有用酵素の開発/天然物を利用した創薬研究/ES・iPS細胞を利用した再生医療に関する研究/植物・微生物の機能を活用した有用金属回収技術/副作用のない抗がん剤の開発などがあります。

実学社会起業イノベーション学位プログラム(修士課程)

2023年4月、起業やイノベーション創生を通じて社会課題を解決する人材の育成を目的に、「実学社会起業イノベーション学位プログラム」を開設しました。このプログラムは、起業経験がある方はもちろん、これから起業を志す方や、NPOやNGOにおいて社会課題の解決をめざす方など幅広く受け入れています。大学院でさらなる知識や経験を深めることで、事業の成長をめざすことができます。また、国内最大規模のベンチャー投資会社であるインキュベイトファンド株式会社や、公益財団法人大阪産業局との包括連携協定を通じて、起業に必要な人脈作りもサポートしています。



学生がビジネスのアイデアを発表する様子

教職課程

教員をめざす人のための「教職課程」

将来、教員としての活躍をめざす学生のために教職課程が設けられています。教職課程の所定単位を履修すれば、中学校、高等学校および栄養教諭の教員免許が取得可能です。

学 科	取得可能免許状
農業生産科学科 応用生命化学科 環境管理学科 生物機能科学科	中学校教諭一種免許状 理科 / 高等学校教諭一種免許状 理科・農業
水産学科	中学校教諭一種免許状 理科 / 高等学校教諭一種免許状 理科・水産
食品栄養学科 [管理栄養士養成課程]	中学校教諭一種免許状 理科 / 高等学校教諭一種免許状 理科 / 栄養教諭一種免許状

近畿大学の国際交流プログラム ※現地の情勢などにより変更または中止になる場合があります。

短期語学研修

実施大学
※2024年度実績

夏期または春期休暇で伸ばす、実践的な語学力。ホームステイなどの学外プログラムも豊富です。

夏期や春期休暇を利用した、約3〜4週間の短期海外留学制度。海外の大学で行われる講義やディスカッションへの参加を通して、実践的な語学力を修得します。語学力レベルが初級の方でも安心して海外の大学で学べる環境を整えています。

カナダ	カルガリー大学 プリティッシュ・エコノミア大学	オーストラリア	サザンクロス大学ゴールドコースト校 サザンクロス大学リスモア校	ニュージーランド	ワイカト大学 アイルランド ダブリンシティ大学	フィリピン	エンデルラン大学	韓国	高麗大学	台湾	台湾師範大学
-----	----------------------------	---------	------------------------------------	----------	-------------------------------	-------	----------	----	------	----	--------

留学制度

1または2学期で確かな実力を身につける長期留学。

単位の認定により、4年間での卒業が可能です。

本学による審査を経て、交換・派遣・認定留学をした場合、留学期間が本学での修業年限に算入され、専門分野に応じた科目が単位認定されます。また、本学から奨励金を給付します。留学可能な時期や単位認定の範囲は、各学部のカリキュラムに応じて異なります。

交換・派遣留学 …… 近畿大学が交換・派遣留学先として指定する大学へ留学し、専門分野を学びます。
認定留学 …… 近畿大学が交換・派遣留学先として指定していない大学へ留学し、専門分野を学びます。

交換留学先大学	アメリカ	カナダ	オーストラリア	フィンランド	ドイツ	イタリア	トルコ	クロアチア	北マケドニア	チェコ	スイス	台湾	中国	フィリピン	インドネシア	マレーシア	タイ	ベトナム	アメリカ
ノースカロライナ大学・ウィルミントン校	ノルマンディビジネススクール	ノースカロライナ大学・ウィルミントン校	ノースカロライナ大学・ウィルミントン校	ノルマンディビジネススクール	ノルマンディビジネススクール	ノルマンディビジネススクール	ノルマンディビジネススクール	アルゲブラ大学	EDC PARISビジネススクール	チェコ生命科学大学	ルツェルン応用科学大学	中信金融管理学院	中原大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学
ボイシー州立大学	フランス	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	スロバキア	バリエラ・ヴィレット建築大学	モンペリエ大学企業経営学院	トランシルヴァニア大学	仁荷大学	国立成功大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学
セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	スロバキア	バリエラ・ヴィレット建築大学	モンペリエ大学企業経営学院	トランシルヴァニア大学	仁荷大学	国立成功大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学
セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	スロバキア	バリエラ・ヴィレット建築大学	モンペリエ大学企業経営学院	トランシルヴァニア大学	仁荷大学	国立成功大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学
セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	セントラルフロリダ大学	スロバキア	バリエラ・ヴィレット建築大学	モンペリエ大学企業経営学院	トランシルヴァニア大学	仁荷大学	国立成功大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学	セントメアリーズ大学

奨学金

奨学金は2025年度入学生のもので、2026年度は変更になる可能性があります。詳細は近畿大学ホームページをご確認ください。

入学試験の成績優秀者対象特待生制度 入学試験の成績優秀者に4年間の授業料の全額を免除します。(入学後は特待生規程に準じます)

入学試験の成績優秀者に4年間の授業料の全額を免除します。(入学後は特待生規程に準じます)

(各学科・各年次3人以内)
次の条件を満たす成績優秀者には、当該年度の授業料の半額を免除します。

- TOEIC L&Rの成績が600点以上
- 成績上位であること

- 3年次進級時に80単位以上修得し、前年度までの平均点が85点以上
- 4年次進級時に110単位以上修得し、前年度までの平均点が85点以上

近畿大学独自の奨学金

区分	時期・期間	名称	内容
給付(返還不要)	在学中	世耕弘一奨学金(給付)※1	年額/300,000円
貸与(無利子・一括型)	在学中	近畿大学奨学金(定期採用)※2	年額/600,000円

※1 入学前予約採用型の制度もあります。 ※2 薬学部医薬薬学科は年額/800,000円

日本学生支援機構奨学金 ※第一種、第二種とも高等学校など不在籍時に予約採用の制度があります。在籍の高等学校などにお問い合わせください。

区分	時期・期間	名称	内容
貸与(無利子・有利子)	在学中	第一種奨学金(無利子・選択型)	(自宅通学)月額20,000円〜54,000円 (自宅外通学)月額20,000円〜64,000円 (家計支持者の収入基準額により選択できます。最高月額は併用貸与の家計基準に該当する場合のみ利用できます。)
		第二種奨学金(有利子・選択型)	希望する奨学金の月額を次のなかから選べます。 20,000円〜120,000円(1万円単位から選択)貸与途中で月額を変更することもできます。 ※医学部40,000円、薬学部20,000円の増額も可能。(ただし、120,000円を選択した場合のみ) 利息①利率固定方式(貸与終了時に決定する利率で最後まで返還)、②利率見直し方式(返還期間中おおよそ5年ごとに見直しされる利率で返還)より選択します。卒業あるいは退学した翌月から月単位で利息が計算されます(在学中および返還期限満了期間は無利息)。

高等教育の修学支援制度

高等教育の修学支援制度(授業料などの減免と給付型奨学金)について2019年9月20日に近畿大学および近畿大学短期大学部は文部科学省から対象機関として認定を受けています。

高等教育の修学支援制度はこちら



クラブ・同好会・その他団体

個性的な顔ぶれが並ぶ クラブ・同好会・その他団体

クラブ

- 園芸研究会
- ゴルフ部
- 古寺研究会
- サイクリング部
- サッカー部
- 食研究会
- 水産実理研究会
- スキー部
- 生物研究会
- 軟式野球部
- 農芸化学研究会
- 放送部

同好会

- 音楽研究同好会
- 写真同好会
- 釣同好会 釣友会
- テニス同好会
- バレーボール同好会
- 美術同好会 A.C.
- 陸上競技同好会
- バスケットボール同好会
- メダカの学校同好会

その他の団体

- 近畿大学農学部 赤十字奉仕団
- 学生健保共済会 奈良支部
- 近畿大学農学部学生団体 Feelink
- 吹奏楽団



一人暮らし



岩崎 聡太 さん 生物機能科学科[1年] 大分県立大分西高校出身

勉強と慣れない家事の両立が大変でしたが自分の成長につながっています!



予習・復習も怠らず、ほとんどの時間は勉強に費やしています

高校生の頃に生物学に興味を持ち、生物の勉強・研究で、広く学べる生物機能科学科を選びました。実験や研究でいろんな知識が得られ、とても楽しく学んでいます。帰宅後は課題やレポートをしていることが多いですが、本やマンガを読んだり、アニメも見ます。音楽も好きで部屋にはギターがあり、時々練習しています。また、農学部赤十字奉仕団に入っているため休日にボランティア活動をすることもあります。今後は希望の研究室に入るためにも勉強をがんばりながら、サークルなど大学生活を楽しんでいきたいです。

1カ月の支出

家賃	50,000円
光熱費・通信費	6,000円
食費	20,000円
服・雑費など	1,000円
貯蓄	50,000円

間取り



一人暮らししてよかったこと

一人暮らしをはじめると、家事を全部一人で行わなければならない、最初はうまくいかなくて大変でした。そのうち慣れてきているいることができるようになりました。今までは朝起きるのが苦手でしたが自分で起きるしなくなり、遅刻しないように起きられるようになりました。

キャンパス間のアクセスも快適

朝、起きることが苦手なので大学に近いところ、自転車で通える距離で部屋を探しました。大学の前の坂道は自然が豊かで季節を感じながら自転車通勤するのはとても気持ちが良いです。通学道中に公園もあり、公園からの眺めがとても良いので気に入っています。コンビニやスーパーも近く、よく出かけています。



自転車15〜20分
雨の日は40〜50分かけて徒歩で通学します

近畿大学 農学部



音楽は聴くのも好きだけど、時々ギターも練習してます!



農学部赤十字奉仕団での様子

貴重な動植物に恵まれた、 農学を学ぶ絶好のロケーション

奈良市郊外に広がる緑豊かな奈良キャンパスは、近鉄奈良線富雄駅からバスで10分ほど。

豊かな里山の自然に囲まれ、四季折々の植物であふれ、野鳥たちを見ることができます。

教室棟や研究棟をはじめ、図書館や多目的ホールつながる館、食堂や本格的な栽培施設である圃場（田畑）も完備され、

農学を学ぶにふさわしい環境です。



「持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)」を
具現化するアグリ技術革新研究所

2018年に奈良キャンパスに設立されたアグリ技術革新研究所は、農学部とともに世界共通の目標であるSDGsにこたえる研究所です。農学がカバーする学問分野は多岐にわたっており、さまざまな分野で農学部の教員が研究活動を行っています。本研究所が担う大きな役割の一つは、農学における分野横断的な研究情報の集約と連携を可能にする研究・教育プラットフォームとしての機能です。

A 図書館

農学に関連する専門書籍をはじめとして、一般書も多数蔵書。2021年にリニューアルオープンし、学術雑誌・ブラウジング雑誌を配置、最新情報に素早くアクセスできるようになりました。1Fはアクティブラーニングをコンセプトに、広いスペースに多様な座席やホワイトボードを配置し、ディスカッションやプレゼンテーションが可能です。2Fは、静かに閲覧・自習を行うサイレントゾーン。さらにスーパーサイレントルームを完備し、スタイリッシュな雰囲気の部屋で集中して学習に取り組みることができます。

1F アクティブラーニングゾーン



プレゼンテーションやディスカッションが可能です。

2F サイレントゾーン



照明や空調設備の調整、壁や床の改修など、環境を改善しました。

2F スーパーサイレントルーム



静かで快適な環境のなか、学習に集中できます。

D コンビニ (FamilyMart)



食品や文具、ATMなど学生生活に必要なものが揃っています。

E 第1共同研究棟



各学科が共同で利用する研究棟には、実験・研究のためのハイレベルな設備が整っています。

G 多目的ホールつながる館



和モダンをイメージした総床面積約1500平米の建物内は、イベントなど多様な使い方ができる「あかねホール」、あらゆる形態の学習に対応した「グループスタディセル」、憩いの場「ブックカフェ」の3エリアで構成されています。

H 調理実習棟



給食経営管理実習室・調理学実習室を設置し、食に関する学生たちの教育・研究・実習の拠点施設となっています。

I グラウンド



グラウンドにテニスコートという運動環境。

講義やクラブ活動などに活用できます。

J 体育館 (Agri大和館)



講義やクラブ活動などでの活用のほか、2次避難地提供など地域への貢献もめざまします。

K ほじょう圃場



圃場とは農作物を栽培する場所。農学部では広大な敷地を利用し、キャンパス内に圃場を設けています。

B キッチンカー



奈良キャンパスの中庭に不定期で出店しているキッチンカー。食堂にはないさまざまなメニューを楽しむことができます。

C もりもり食堂 (櫻月館)



本格的なログハウスの食堂。おいしくてボリュームのあるランチは、学生にとっても人気があります。

F 第2共同研究棟



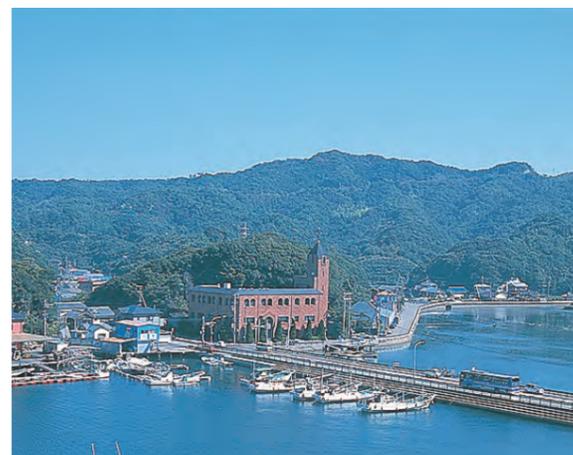
実験ゾーン、飼育ゾーンなどの施設を完備し、学生たちの研究・教育の拠点として活用されています。

農学の現在と未来を見据えた専門研究機関で、地域貢献と世界が注目する研究成果を生み出す

水産研究所

世界でも先駆的な研究成果を上げ、水産養殖業の発展に大きく貢献

水産研究所は、1948年、和歌山県白浜町に最初の実験場が開設されました。現在は和歌山県内に5カ所、富山県と鹿児島県に各1カ所の合計7実験場で構成されており、日々養殖技術に関する研究が行われています。養殖業発展の礎となった網いけす式養殖法の開発や、品種改良による優良種苗（稚魚）の生産など多くの実績を上げていますが、なかでもクロマグロの完全養殖達成などの研究成果には、世界的に大きな注目と期待が寄せられています。



白浜実験場



浦神実験場



奄美実験場

附属農場

生産科学を主体とした実学研究により、農業の活性化に貢献

近畿大学には、和歌山県湯浅町に附属農場があります。温暖な土地にある附属農場では、熱帯果樹類の試験栽培、柑橘類の栽培や機能性に関する研究を行っています。とりわけ近大マンゴーは、ブランドとして高い評価を得ており、また新品種「愛紅」も作出しました。近年では栽培した酒米山田錦を使用し、地元老舗酒蔵と協働で「近大酒」を製造することにより、地域活性と地産地消に取り組んでいます。



湯浅農場

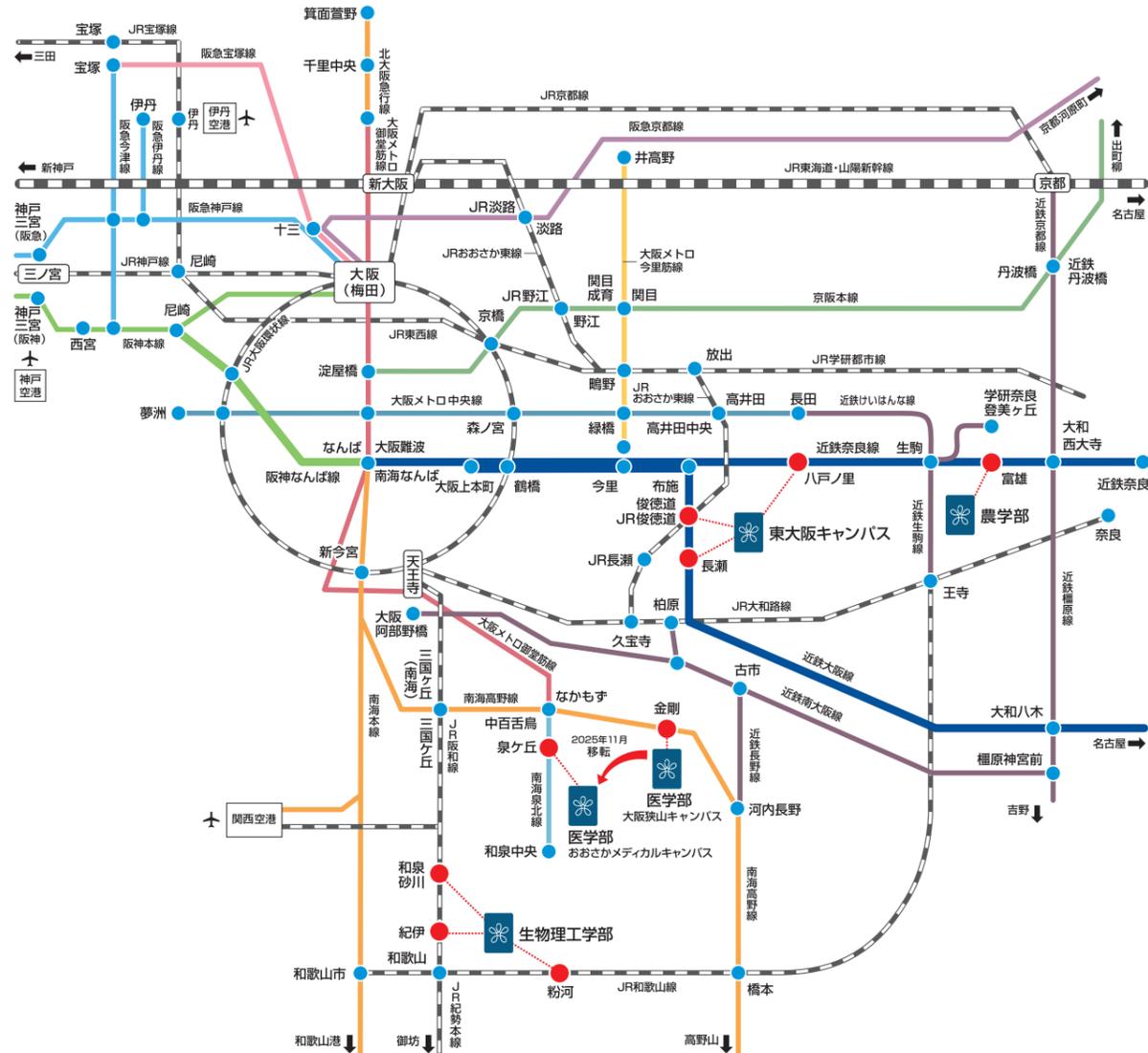


近大みかん収穫の様子と近大マンゴー

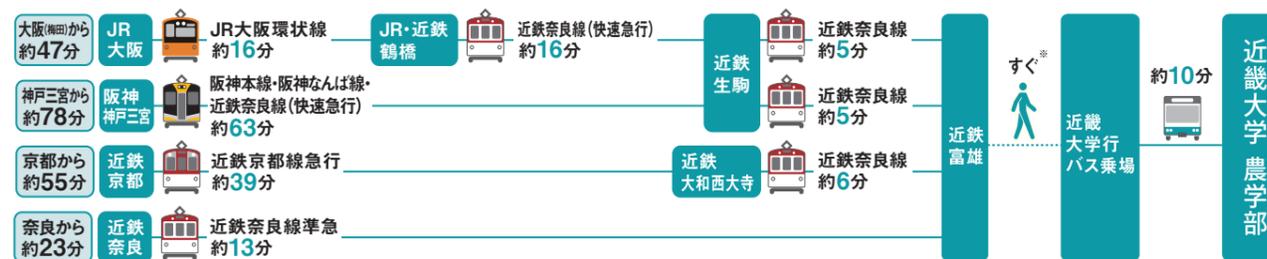


近大酒

路線図



各主要駅からの経路・所要時間(目安) ※各最短ルートを選択した場合。 ※乗り換え時間を含みません。



※富雄駅(西出口)を出て富雄川沿いに南に「新富雄橋」をわたってください。

農学部をもっと知りたい人は、下記の二次元コードから!

Check it out!

農学部サイト

農学部のリアルを描く [学生インタビュー]

農学部 オープンキャンパス サイト

農学部の研究にせまる 農LABO

Follow us!

農学部 Instagram

農学部 X