



『生命・食料・環境』
の持続的未來のために

— 京都大学 —
農学部

FACULTY OF AGRICULTURE

KYOTO
UNIVERSITY

受験生のみなさんへ

農学部への招待



農学部長

田尾 龍太郎

皆さんは、地球上にどのくらいの農耕地があるか、知っていますか。全陸地面積の12%弱にあたる、約17億haになります。このうち、私たちの主食となる3大穀類、イネ・コムギ・トウモロコシの栽培面積は、6億ha強です。この6億ha強の農地で、今、どのくらいのイネ・コムギ・トウモロコシが生産されているのでしょうか。実は、ここ5年間、その生産量は、3大穀類を合わせて、ほぼ毎年24~25億トンです。2014~15年は、エルニーニョ現象のため干ばつが頻発し、世界各地で不作が伝えられていたのですが、地球全体では、あまり大きな影響を受けず、ほぼ安定して、これくらいの生産量を挙げています。ただ、こう言われても、24~25億トンがどのくらいの量か、想像しにくいと思いますが、大雑把に言って、穀物1トンで1年間5人が食べて生きていけます。そうすると、24~25億トンが生産されるということは、計算上は、120~125億人の人口を養うことができるということになります。何だ、食料問題って、そんなに深刻ではないじゃないか、と思うかもしれませんが、家畜飼料との競合もあります。残念ながら、生産物がうまく配分されるシステムもできあがっていませんから、地球全体では食料は足りていても、国や地域によって、飢饉が頻発するという状況にあります。また、現在の比較的安定で高い収量性を可能にしているのは、実は、大量のエネルギーです。現代の進んだ農業技術には欠かせない、化学肥料や農薬、農業機械など生産・操作には、大量のエネルギーが必要です。ご存じのように、化石資源の大量使用を原因とする地球温暖化が、解決すべき大きな課題となっています。政府は、2050年までに温室効果ガスの排出を、農林水産・畜産業を含め日本全体として実質ゼロにすることを宣言しました。また、気候変動の影響によって、今後、農業生産の不安定性は高まってきます。地球の将来の安定した食料生産を考える際、私たちがすべきことは、まだまだ、たくさんあります。

解決を迫られている地球規模の問題は、他にも数多くあります。今、地球上の全森林面積は、約40億haですが、この数10年間、減少し続けています。カーボンマイナス・ゼロどころか、カーボンプラス要因となっています。主として、材木利用や農地、産業用地、宅地への開発のためです。このことは、実際に森林が減っている地域の環境のみならず、温暖化など地球環境に深刻な影響を及ぼしています。また、グローバル化や経済発展による地域間格差の拡大は、食料生産を支える地域社会を疲弊させ、社会全体を不安定化させるばかりか、食料生産にとっても環境保全にとっても悪影響を与えています。この問題も解決が急がれています。

私たちの社会は、このような多くの地球規模の課題をかかえており、私たち自身や私たちの次の世代のために、こういった課題を早期に解決することが必要です。京都大学農学部は、「生命・食料・環境」をキーワードに、このような多様な課題を解決するための教育・研究を進めています。皆さん、一緒に困難な課題に取り組んでいきましょう。

京都大学農学部 沿革

明治30年	1897	京都帝国大学設置
大正12年	1923	農学部設置
大正13年	1924	農作園芸学、林学、農林化学、農林生物学、農林工学、農林経済学の6学科設置
大正14年	1925	農作園芸学科を農学科に改称
昭和22年	1947	京都帝国大学を京都大学と改称 水産学科設置
昭和24年	1949	新制京都大学設置
昭和28年	1953	農林化学科、農林工学科をそれぞれ農芸化学科、農業工学科に改称

昭和40年	1965	林産工学科設置
昭和42年	1967	食品工学科設置
昭和47年	1972	畜産学科設置
平成 7年	1995	農学部10学科を生物生産科学科、 生物機能科学科及び生産環境科学科の3学科に改組
平成13年	2001	農学部3学科を資源生物科学科、応用生命科学科、 地域環境工学科、食料・環境経済学科、 森林科学科及び食品生物科学科の6学科に改組
令和 5年	2023	創設100周年

生命・食料・環境

農学は、生物学のみならず、化学、物理学、社会科学等の多様な基礎知識を必要とするいろいろな学問分野から成り立っています。21世紀の重要課題である「生命・食料・環境」に関わる様々なかつ複合的な問題に立ち向かっていくためには、特定の専門に偏らない広い視野に立った総合的な取り組みが必要です。本学部は、それぞれの分野に共通する基礎的科目を系統的に教育するとともに、学科ごとに異なる高度な専門教育を実施することにより、国際的な広い視野と高度な専門知識をもち、高い倫理性と強い責任感を持ち、主体的に行動でき、コミュニケーション能力に長けた多様で優れた人材を養成することを目的としています。したがって、各学科が対象とする様々な課題に果敢に挑戦する意欲をもち、応用力と適応力、ならびに、それぞれの専門教育に必要な学力を有する学生を求めています。その学力を測るため、一般選抜では全学科共通で大学入学共通テストの得点に加え、国語・数学・理科(物理、化学、生物、地学から2科目)・外国語(英、独、仏、中から1科目)の個別学力検査を実施して入学者選抜を行っています。また、各学科の示す人材を求めるために特色入試も行い、調査書、学業活動報告書、学びの設計書、大学入学共通テストの成績のほか、英語能力検定試験、小論文、口頭試問、面接試験を学科ごとに組み合わせて合否判定を行っています。

教育研究・人材養成の目的

I. 教育研究の目的

本学部は、自由の学風を重んじる本学の基本理念を踏まえながら、世代を超えた生命の持続、安全で高品質な食料の確保、環境劣化の抑制と劣化した環境の修復など、人類が直面している困難な課題の解決に取り組み、本学が目指す地球社会の調和ある共存に貢献することを教育研究の目的とする。

II. 人材養成の目的

上記目的の下、本学部は次のような人材を養成する。

農学及びそれに関連する学識と高い倫理性を身につけ、かつ、以下のような能力を備えた社会人

- (1) 人類が直面する課題に対して、幅広い視野から科学的解決法を構想できる。
- (2) 農林水産業及び食品・生命科学関連産業の意義と重要性を理解し、その発展に寄与できる。
- (3) 生命・食料・環境に関わる世界水準の自然科学・社会科学研究が理解できる。

目次

03 農学部の構成

05 農学部の教育

■ 学科の紹介

07 資源生物科学科

11 応用生命科学科

13 地域環境工学科

15 食料・環境経済学科

17 森林科学科

21 食品生物科学科

23 学習環境

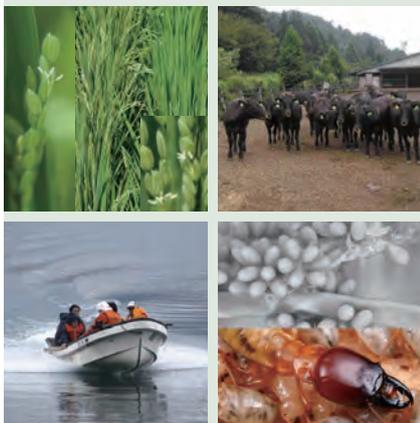
25 附属施設

26 関連部局

27 国際交流

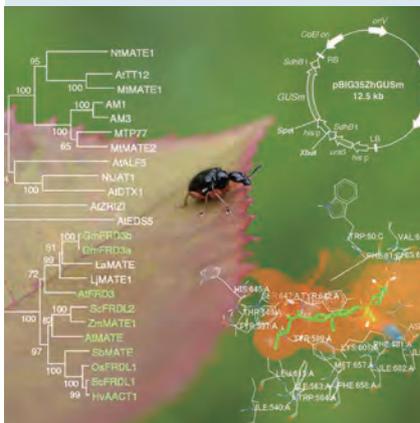
29 キャンパスマップ

農学部 of 構成



資源生物科学科

- 環境調和型の作物生産技術
- 動植物の遺伝と育種
- 食品素材の評価と開発
- 遺伝子組換え作物・動物
- 生殖補助技術
- 微量栄養素の代謝と機能
- 地球温暖化と動植物の環境生理
- 陸域環境汚染と環境保全
- 水産資源
- 海洋微生物
- 海洋環境保全
- 魚類学
- 脂質代謝の分子制御
- 昆虫学
- 植物寄生・共生菌の生理と生態
- アニマルウェルフェアと環境評価
- 病害虫雑草管理



応用生命科学科

- 分子生物学
- 細胞生物学
- ゲノム科学
- バイオテクノロジー
- バイオレメディエーション
- 疾病関連遺伝子
- 天然物有機化学
- 生物活性化合物の分子設計
- 植物栄養学
- 微生物による有用物質生産
- バイオ計測
- バイオセンサとバイオ電池
- 生体エネルギー
- タンパク質の構造とはたらき
- 植物の環境応答
- マルチオミクス解析
- シングルセル解析



地域環境工学科

- 農業水利施設の資産管理
- 地域防災
- 水資源と水・大気環境の最適マネジメント
- 農地・農業水利システムのもつ多面的機能
- 農業における気候変動対応
- 水・物質の環境動態シミュレーション
- 地域づくりの方法論
- 農山村地域の活性化
- 生物資源エネルギーの循環利用
- 農業データサイエンス
- 食料・バイオマス生産体系の環境影響評価
- スマート農業
- ロボット・ファームング
- 農畜水産物・食品の物性と品質評価
- 光や音を用いたバイオセンサ
- 生物診断と細胞内物質の光コントロール





食料・環境経済学科

- 農業・食料関連組織の経営学
- 生産から消費までのフードシステム
- 技術・経営・会計情報
- 農村社会・地域農業
- 地域資源の開発と環境保全
- 農産物貿易と地球環境
- 食料・農業・環境政策
- 環境と資源利用の経済評価
- 木材の生産・供給・流通・消費
- 森林の環境機能
- 途上国農村の貧困削減
- フィールド実験
- 比較制度分析
- 農業・農村の比較史
- 農林資源開発の歴史学
- 食と農の人類学・社会学
- 食農倫理・思想

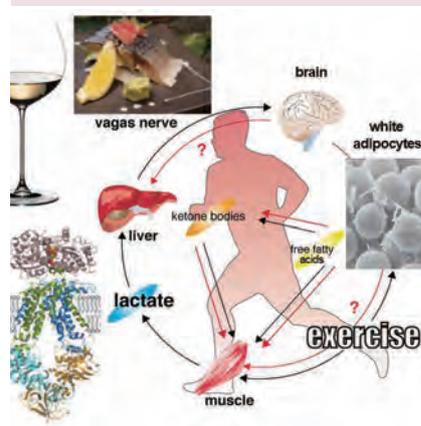


森林科学科

- 樹木と森林の成長とその生理生態学
- 森林の生物多様性や森林生物の保全と管理
- 森林生態系の構造・機能および維持機構
- 生態系の機能と社会との関わり
- 森林の管理・保全・利用と社会の関わり
- 森林の持続的利用・森林生態系炭素循環
- 庭園、公園を含む緑地環境の創出・保全・利用
- 洪水軽減や気候緩和などの環境保全機能
- 森林による土砂災害の防止・軽減
- 木の美しさと強さを正しく評価する技術
- 木を長く有効に使う技術
- 木質の超微細構造と細胞壁形成機構の解明
- バイオマス素材の構造の解明と高度利用
- セルロースの材料科学
- バイオマスから作る次世代機能材料
- 生化学・分子生物学によるバイオマス循環の科学
- バイオエネルギー・バイオケミカルス



認証丸太 マレーシア、サバ州



食品生物科学科

- 動物・植物・微生物・酵素
- 神経系・循環器系・消化器系・内分泌代謝系・免疫系
- タンパク質・脂質・糖質・核酸・微量栄養素
- 生理活性物質の探索・構造決定・合成
- X線結晶構造解析と生体イメージング
- 次世代シーケンサーとマルチオミクス
- 食品成分・生理活性物質の細胞・生体への作用
- 遺伝子発現制御とシグナル伝達
- 体内で食情報が伝わる仕組み(五感・脳腸連関)
- 食行動をコントロールする仕組み
- 運動と疲労／行動する動機
- 肥満とメタボリックシンドローム
- 食品による生活習慣病・認知症の予防
- 常在微生物叢(腸内細菌)と発酵食品
- 食品ソフトマターのナノテクノロジー
- 食品設計とバイオエンジニアリング
- 新たな保健機能食品の開発



農学部の教育

基礎学問から未知の分野の研究へ

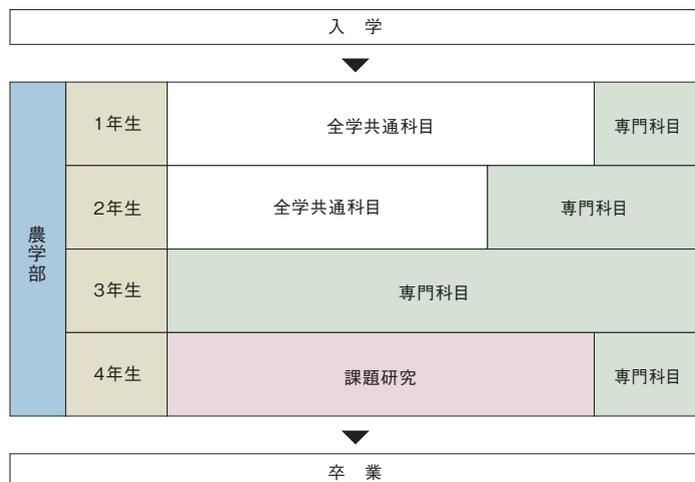
京都大学農学部では、入学時に学科が決定し、それぞれの学科で4年間の一貫教育が行われます。カリキュラムは大別して全学共通科目と専門科目から構成されています。

全学共通科目とは、京都大学全学部の学生を対象に開講される一般教養科目です。人文・社会科学科目群、自然科学科目群、外国語科目群、情報学科目群、健康・スポーツ科目群、キャリア形成科目群、統合科学科目群、少人数教育科目群に区分される多種多様な科目で構成されており、講義以外にも演習、ILASセミナー、実験、実習など様々な形態で開講されています。どの科目を選択するかは、基本的には学生に委ねられています。全学共通科目を積極的に習得することにより、京都大学が持つ大きな「知」に触れることができ、あなたの知的探求心は大いに刺激されるでしょう。

専門科目とは、それぞれの学科で開講される専門教育の科目です。一部の専門科目については1,2年次からも学びますが、主として3年次に所属学科の学問分野について、基礎から高度な内容に至るまで幅広く学習します。3年次には専門的な実験・実習も始まります。4年次になると、各学科の研究室（〇〇分野とよびます）に所属して課題研究（卒業研究）に取り組むこととなります。課題研究では、指導教員と相談して探求すべき課題を設定し、新しい方法論を駆使して課題に取り組みます。その取り組む過程は平坦とは限らないかもしれませんが、その困難を乗り越え、目的をとげたときには、未知の課題に挑戦する楽しさ、すなわち学問のおもしろさを実感することができます。



入学から卒業までの進路



京都大学の一年間

令和7年度

前期	4月 8日	前期授業 開始
	6月 18日	創立記念日
	7月 22日	前期授業 終了
	7月 23日	前期試験・フィードバック期間 開始
	8月 5日	前期試験・フィードバック期間 終了
	8月 6日	夏季休業 開始
後期	8月 6日	夏季休業 開始
	9月 30日	夏季休業 終了
	10月 1日	後期授業 開始
	11月下旬	11月祭(京都大学学園祭)
	12月29日	冬季休業 開始
	1月 3日	冬季休業 終了
	1月 26日	後期授業 終了
	1月 27日	後期試験・フィードバック期間 開始
2月 9日	後期試験・フィードバック期間 終了	

京都大学農学部で取得できる主な資格について

在学中に所定の科目を修得することによって以下の資格を取得することができます。

応用生命科学科

食品衛生管理者・食品衛生監視員

森林科学科

樹木医補、自然再生士補、
高等学校教諭一種免許(理科)
中学校教諭一種免許(理科)

地域環境工学科

測量士補

食品生物科学科

食品衛生管理者・食品衛生監視員

食料・環境経済学科

高等学校教諭一種免許(農業)

※高等学校教諭一種免許(理科)及び中学校教諭一種免許(理科)について、森林科学科以外の学科に入学した学生も、森林科学科における所要資格を満たせば取得可能です。

※高等学校教諭一種免許(農業)について、食料・環境経済学科以外の学科に入学した学生も、食料・環境経済学科における所要資格を満たせば取得可能です。

FAQ よくある質問

Q 卒業後の進路はどうなっていますか？

A 資源生物科学科、応用生命科学科、地域環境工学科、森林科学科、食品生物科学科ではおおよそ7～9割の学生が、食料・環境経済学科ではおおよそ5割の学生が大学院に進学しています。大学院進学後を含めた主な就職先は各学科ページに掲載していますので、そちらをご覧ください。

Q 大学院では何をしますか？

A 農学部4年間で学んだ知識と技術をさらに深めるため、大学院農学研究科修士課程(2年間)と、その後の大学院農学研究科博士後期課程(3年間)が設置されています。修士課程では、農学部学生同様、講義や演習を学修するとともに、研究分野(研究室)に所属して独自の修士論文を作成するための研究を行い、修了すると修士(農学)の学位が授与されます。

修士の学位を取得した後、さらに研究を続ける場合は博士後期課程に進学します。博士後期課程では、ほとんどの時間を博士論文を作成するための研究に費やします。作成した博士論文が審査の結果、合格と判定されると博士(農学)の学位が授与されます。

資源生物科学科

多様な資源生物の機能を探求し、
その次世代利用基盤および生態系と調和した
生産技術を発展させる

アドミッションポリシー

農業、畜産業および水産業が抱える諸問題や生物学的諸現象に広く関心をもち、勉学意欲に富み、問題に対して幅広い視点から論理的に解決案を見いだし得る人材を求めます。したがって、英語などの基礎科目について十分な素養を備えているとともに、とりわけ生物をはじめとする理科の科目に関して十分な学力を有していることが望まれます。このような学生を選抜するために、一般選抜を行うとともに、明確な問題意識とそれを解決しようとする極めて高い意欲のある人を特色入試で選抜します。

人類は、その長い歴史において、植物、動物、微生物など多様な生物をそれぞれの利用目的にとってより望ましいものに改良するとともに、それらの潜在能力を最大限に引き出す栽培・飼育方法を確立することや生育・生息しやすい環境を調えることに、多大な努力を重ね知恵を絞ってきました。その結果、今日では一見身の回りに食べ物や生活物資があふれているようにみえますが、地球規模で見れば食料生産が人口増加に追いつかないという深刻な事態に直面しています。また、資源生物の過度な利用が、地球環境の悪化や生態系の破壊を引き起こすという重大な問題も抱えています。資源生物の安定した高い生産性とよりよい品質の確保を、環境との調和と生態系へのマイナスインパクトの低減を図りながら追求していくことは、これからの地球と人類に求められている大きな課題です。

分野紹介

植物生産科学コース

作物学分野

フィールドを中心に、
食糧生産の諸問題に取り組む

イネなどの主食となる作物の持続的生産に向けた技術開発	教授	桂 圭佑
イネ白未熟化抑制、デンプン低温糊化、ソバ低アレルゲン化など作物の品質改善	准教授	田中朋之
イネ・ダイズなどの光合成生理と生産性に関する研究	助教	谷吉和貴

育種学分野

植物の持つ多様な能力を
品種育成に生かす

遺伝資源とゲノム情報の利用により作物育種の課題解決に挑む	教授	那須田周平
イネ、ダイズの代謝産物と根圏微生物叢に関する研究	准教授	寺石政義
Increasing productivity under stress environments using molecular tools	特定准教授	Yasir Serag Alnor
遺伝資源とゲノミクスを活用した新規コムギもち病抵抗性遺伝子の探索	特定助教	Su Zhuo

植物生産科学コース

応用動物科学コース

海洋生物科学コース

生物先端科学コース

野菜花卉園芸学分野

野菜と観賞用植物の特性を知り、生産に応用する

新しい野菜および観賞作物の開発に向けた変異系統の作出と機能解析	教授	田中義行
野菜花卉における色素発現機構および花の模様形成機構に関する研究	准教授	大野 翔
アブラナ科野菜における花成制御機構の解明および新規作型の開発	助教	木下有羽

果樹園芸学分野

果樹生産と果実利用に関する基礎および応用研究

果樹の花芽形成や受粉受精・果実発育生理機構の解明とその応用に関する研究	教授	田尾龍太郎
温帯・熱帯果樹に特異な生殖生理および成長サイクルに関する研究	教授	山根久代
果樹特有の生理現象の解明および倍数体果樹のゲノム解析	助教	西山総一郎
ゲノム編集による果樹の品種改良	助教	大森真史

雑草学分野

人間活動に巧みに適応進化する植物「雑草」を科学する

雑草-作物-管理-環境の関係の解明とそれに基づく総合的雑草管理に関する研究	教授	黒川俊二
外来植物の侵入経路および分布拡大メカニズムの解明	准教授	下野嘉子
微生物を用いた雑草防除技術の開発と作用機構の解明	助教	泉 真隆

栽培システム学分野

21世紀の農業の生きるすべを研究している

穀物の栽培を通して、環境との調和を目指した持続的農業技術について考える	准教授	井上博茂
リモートセンシングを用いた作物生育や環境の評価	助教	岩橋 優

品質設計開発学分野

食品タンパク質の利用拡大への貢献

食品の品質設計の基礎となる農作物の品質と成分との関係に関する研究	教授	丸山伸之
----------------------------------	----	------

品質評価学分野

農作物や食品の品質を評価する

身近な農作物や食品に含まれる成分の機能を明らかにする	教授	及川 彰
おいしさ探求。食品素材とその加工品の評価と評価メカニズムや機能性	教授	林由佳子
植物の機能性成分の探索と適切な制御に向けた生理機構の解明	助教	石橋美咲

熱帯農業生態学分野

熱帯地域の農業と環境問題に取り組む -未来の地球のために-

熱帯作物の生理機構の解明と熱帯農業における生態環境の評価	教授	樋口浩和
熱帯作物の環境ストレス耐性の評価および向上に関する研究	准教授	近藤友大

土壌学分野

「土」を知ること、それは地球の未来

自然および農耕地生態系における物質動態の解明と利用	教授	舟川晋也
環境中の物質動態を土壌鉱物の側面から解明	准教授	渡邊哲弘
陸域生態系における主要元素の生物地球化学的プロセスの解明	助教	柴田 誠

植物生産管理学分野

豊かな未来を創る植物生産技術と有用植物の開発

青果物の成熟および老化機構の解明と鮮度保持技術の開発	教授	中野龍平
野生イネの繁殖戦略を司る分子機構の解明	准教授	吉川貴徳
ブルーベリーにおける自家不稔性の発現様式の解明	助教	長坂京香
トウガラシ種なし化遺伝子を応用した無種子果菜類の開発	助教	牧 隆宏
コムギの配偶子形成における染色体切断機構の解明	助教	村田和樹

応用動物科学コース

動物遺伝育種学分野

動物の面白い生命現象を解明し育種改良と保全につなげる

動物の質的・量的形質を規定するメカニズムの解明と育種改良への応用	教授	横井伯英
希少動物の遺伝的多様性を解析し、その評価法を開発する	准教授	谷口幸雄
家畜(とくに和牛)の効率的な遺伝的改良に関する研究	助教	小川伸一郎

生殖生物学分野

胚の発生と分化・発生と動物バイオテクノロジー

環境を制御して健康な受精卵をつくる	教授	池田俊太郎
哺乳動物初期胚で発現する内在性レトロウイルスの研究	助教	本多慎之介
家畜の繁殖技術の改善による生産性向上	助教	星野洋一郎

動物栄養科学分野

栄養素による動物機能調節

栄養状態の変化に対して動物が適応する仕組み	教授	舟場正幸
栄養状態とストレス反応制御機構の関係に迫る	助教	友永省三

生体機構学分野

環境変化と動物の健康を考える

各種動物の病態生理学的解明と高機能性成分の開発	教授	太田 毅
哺乳動物の種の生存を助ける研究	助教	杉本実紀
病態モデル動物を用いた疾病メカニズムの解析	助教	宇野絹子

畜産資源学分野

日本と世界の畜産システムを探求する

未利用資源の飼料化・熱帯地域における畜産技術開発	准教授	熊谷 元
シロアリの飼料化とヤギ生産振興のための畜産学的アプローチ	准教授	塚原洋子
家畜生産システムに対する多面的な評価手法の開発	准教授	大石風人

生物資源情報学分野

最先端の情報技術で迫る動物と人間の共存

大規模データを用いた資源生物科学・生態学の探究に関する研究	教授	土居秀幸
希少動物の保全に向けた生体・行動情報の取得と解析	助教	西澤秀明
水圏生物の多様性観測や保全に向けた環境DNA分析技術の開発・応用	助教	辻 冨月

分野紹介

海洋生物科学コース

海洋生物環境学分野

豊かな海を目指して「環境、物理、生物、化学を融合した学際的研究」

高度情報通信技術(バイオロギング・バイオテレメリー)を応用した水圏生物の行動解明	教授	三田村啓理
生物の音や発信機を使った行動観察手法の確立とその適用	准教授	市川光太郎
水圏生態系における生物の生態解明と資源保全	准教授	木村里子
沿岸海洋の物理環境と生物圏との相互作用の解明	助教	小林志保
位置情報を元にした水圏生物の行動観察手法の開発と応用	特定助教	高木淳一

海洋生物増殖学分野

魚、海、およびその関係を、生理学・生態学で理解する

卵～稚魚期に起こる形や能力の変化とホルモンの関係の研究	准教授	田川正朋
魚類の個体群構造や分子生態学的研究	助教	中山耕至

海洋分子微生物学分野

先端ゲノム解析による新規海洋微生物の探索と遺伝子資源開発

水圏ウイルスの分子生態とその有用遺伝子の機能解析	教授	吉田天士
水圏における真核微生物の多様性と有用物質合成系の解明	准教授	神川龍馬

海洋環境微生物学分野

一緒に、微生物による「モノ」作りや共生微生物の研究にチャレンジしませんか!

微細藻・ラバリンチュラによるカロテノイド・DHA生産に関わる分子生物学	教授	澤山茂樹
深海から浅海まで幅広い海洋環境に見られる微生物共生系の研究	准教授	中川 聡

海洋生物生産利用学分野

機能解析、利用法開発など海洋生物資源の新たな可能性を探る

機能性脂質成分の探索と作用機構の解明	教授	菅原達也
カロテノイドの消化管吸収ならびに生体内代謝の解明	助教	真鍋祐樹

海洋生物機能学分野

海洋生物がもつスーパーパワーの探究
遺伝子改変技術で生物の不思議を科学

海洋生物成分のヒトの健康増進作用の解明	教授	佐藤健司
海洋生物の遺伝子機能の解析と育種への利用	准教授	木下政人
水産食品のおいしさと健康機能の解明	助教	浅井智子

里海生態保全学分野

身近な海の生き物たちの分類・行動・生態と生息環境を知り、守る

飼育実験と潜水観察に基づく水産生物の行動と生態	教授	益田玲爾
形態学・分子遺伝学的手法を用いた魚類の多様性と系統分類学	准教授	甲斐嘉晃
海の生産性と動植物プランクトン・仔稚魚の生態	助教	鈴木啓太
干潟域のベントスの分類と共生生態	助教	邊見由美



フタIPS細胞



アジアコムギで焼いたパンの比較試験

生物先端科学コース

植物遺伝学分野

植物のゲノムの構造、機能、多様性を探求する

植物の種内分化と適応機構、倍数体成立についての遺伝学的研究	教授	吉田健太郎
植物のゲノム間・生物間相互作用の遺伝学的研究	助教	井上喜博

植物生理学分野

植物の環境適応を分子のことで明らかにする

花成を調節する機構(特にフロリゲンの作用機構)と有性生殖の制御機構の研究	教授	荒木 崇
植物の卵・精子・配偶体の発生メカニズムとその応用に関する研究	准教授	山岡尚平
光環境に応じて適切に成長相を転換する仕組みの研究	助教	井上佳祐

栽培植物起原学分野

ゲノム解析により栽培植物の進化にせまる

生物のゲノム進化	教授	寺内良平
ソバをモデルとした植物生殖機構の分子進化的研究	助教	安井康夫
統計的手法を応用した栽培植物の育種・進化的研究	助教	堺 俊之
植物NLR型免疫受容体の分子機能の研究	特定助教	安達広明

植物病理学分野

植物と病原微生物の戦いの分子生物学

植物と病原菌の相互作用の背景にある分子メカニズムの解明	教授	高野義孝
植物とウイルス間における宿主特異性の分子機構の解明	准教授	三瀬和之
多様な環境における植物と細菌の相互作用の背景にある分子機構の解明	准教授	峯 彰
植物の非宿主抵抗性と病原菌エフェクターの研究	助教	Ogawa Suthitar

昆虫生態学分野

昆虫の生態・行動・進化の謎を解き明かす

昆虫の社会の仕組みとその進化の謎を解く	教授	松浦健二
昆虫の社会コミュニケーションのメカニズムとその進化プロセスの解明	准教授	高田 守

昆虫生理学分野

昆虫の多彩な形質の生理基盤を解明する

昆虫の脱皮変態の分子生理学的基盤の解明・新規遺伝学的ツールの開発	教授	大門高明
多様な形を生み出す昆虫の発生プロセス進化学	助教	大出高弘

微生物環境制御学分野

微生物の生活を寄生・共生・進化の視点から研究する

カビ・きのこの生き様を遺伝子・分子を通して研究する	教授	田中千尋
糸状菌の生存戦略を探究して、その知見を微生物制御に利用する	准教授	吉見 啓
森林をめぐる生物間相互作用を微生物の視点で解き明かす	助教	竹内祐子

生態情報開発学分野

害虫と天敵の相互作用と環境への適応を探る

農業害虫を防除するための天敵の生態的・遺伝的特性解明	教授	日本典秀
植物、害虫、天敵の相互作用に関する実験生態学	助教	矢野修一

主な研究紹介



植物の生殖の謎を
解き明かす

植物生理学分野
荒木 崇 教授

植物が決まった季節に花を咲かせるしくみ、花を咲かせた後に受粉・受精がおこって結果・結実をもたらすしくみは、農業上の大きな重要性を持つとともに、基礎生物学の研究課題としても大きな意義を持つものです。私たちの分野では、前者に関しては、長らく謎であったフロリゲン(花成ホルモン)の実体と作用機構の解明に不可欠の貢献をしました。一方、後者については、花を咲かせる植物(被子植物)と咲かせない植物(コケ植物)を用いて、次世代につながる生殖細胞とその世代限りの体細胞を分ける遺伝子や雄の生殖細胞(雄性配偶子)である精細胞の分化において中心的な役割を果たす遺伝子などの発見、研究を通して、植物に広く共通する生殖のしくみを探っております。



研究に用いるコケ植物ゼニコケの雌株(左)と雄株(右) ゼニコケの精子青く見えるのが核



研究に用いるシロイヌナズナの野生型株(左)とフロリゲン遺伝子の機能が失われた株(右) シロイヌナズナの花粉水色は精細胞核



果物の成熟および
老化機構の解明

植物生産管理学分野
中野 龍平 教授

穀物とは異なり、果物や野菜などの青果物は収穫後の老化が早いです。さらに、果樹作物は1年に1回しか収穫できません。そのため、老化の機構を解明し長期貯蔵技術や流通技術の開発に繋げていくこと、あるいは、成熟開始や熟期を決定する機構を解明し収穫期間を長くすることが求められています。私は、モモやブドウを中心に、熟期が遅い品種や収穫後に果実が軟化せずに長持ちする特徴的な品種、「枝変わり」と呼ばれる枝単位の変異体を収集し、附属農場の栽培環境を生かしてこれらの後代を育成しています。非破壊的モニタリング技術や次世代シーケンス技術などを活用して、この特徴的な形質や変異の原因を探求することにより、果実の成熟機構や老化機構の解明を試みています。



基の枝(左)より果実の熟期が2週間早くなったブドウ'ヒョーネ'枝変わり(右)



基の枝(右)より果実の熟期が3週間遅くなったモモ'紅博桃'枝変わり(左)

卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

農林水産省、経済産業省、地方公共団体、花王、住友化学、アクセンチュア、日本新薬、パナソニック、三井物産、日清食品ホールディングス、味の素、タキイ種苗、タカラバイオ、雪印メグミルク、サッポロビール、アサヒ飲料、伊藤忠商事、サントリーホールディングス、クニエ、江崎グリコ など

応用生命科学科

生命現象を分子レベルで解明し、 バイオテクノロジーに発展させる

アドミッションポリシー

生命科学、食料生産、環境保全に強い関心を持ち、生命現象や生物の機能を化学的な視点によって解明・活用することに興味がある人を求めます。また、自分の考えをもつとともに異なる意見にも耳を傾けることができ、自分の考えをまわりのひとに的確に伝えることができる人が望まれます。その選抜にあたっては、筆記試験による一般選抜の他に、未知の領域に好奇心をもって挑戦できる人材を選考する目的で特色入試を行います。

応用生命科学は、微生物、植物、動物などの生命がどのような仕組みで生まれ維持されているのかを、化学の視点から分子レベルで解明することをめざす学問です。生物がもっている力をバイオテクノロジーとして利用し、食料の生産、暮らしや産業に役立つ物質の生産、健康で快適な生活の実現に役立てることをめざしており、これまで農作物生産、医農薬・食品・化学工業、環境保全など幅広い分野の技術の進歩に大きく貢献してきました。

応用生命科学科の教育は、生体分子の性質や反応、分子と分子の間の相互作用を扱う諸学問、すなわち、有機化学、物理化学、生化学、分子生物学などの科目が基盤となります。加えて応用微生物学、植物生理学といった生物が持つ多様な機能を学ぶ科目、さらには食品工学、生物工学など応用面に生かされている技術の原理を学ぶ科目もあります。カリキュラムの多くの時間が、関連する学問領域の基礎的な実験技術を習得するための実習科目に割り当てられており、これは本学科の大きな特徴です。

このような教育を通じて、生命現象の深い理解にもとづいた独創的な技術の開発をめざす、優秀な研究者や技術者が育ってくれるものと期待しています。

現代の人類は、環境劣化を防ぎながら食料やエネルギーを確保し、生活の質を向上させるという難しい課題に直面しています。

ぜひ「バイオ」の力でその解決にチャレンジしてみてください！

分野紹介

細胞生化学分野

人の健康を分子レベルで科学する

動物細胞を取り巻く環境が細胞の生存やがん化を制御する仕組みを解く	教授	木岡紀幸
生体分子の輸送を原子レベルで理解する	准教授	木村泰久
幹細胞分化を調節するしくみをメカノセンシングの観点から明らかにする	助教	黒田美都
細胞膜を介した物質輸送メカニズムに迫る	助教	永田 紅

生体高分子化学分野

生命の動的な活動の中に健康長寿社会のヒントを見いだす

疾患に関わるタンパク質の凝集化機構の解明およびその抑制	教授	菅瀬謙治
クロマチン関連タンパク質による遺伝子発現調節機構の原子レベルでの解明	准教授	古川亜矢子
タンパク質凝集の構造多型と疾患多様性の関係	助教	宗 正智

生物調節化学分野

生物のもつ武器を化学で探る

生物の毒に含まれるペプチドの構造と機能を明らかにする	准教授	宮下正弘
----------------------------	-----	------

化学生態学分野

生態系を化学の言葉で解き明かす

化学の目で見た昆虫と植物、昆虫と動物の攻防	教授	森 直樹
昆虫の環境への高い適応能力を発育の制御の面から明らかにする	准教授	小野 肇
生理・生化学から暴食害虫の強さに迫る	助教	吉永直子

植物栄養学分野

植物研究で地球の物質-エネルギー循環を考える

光合成のしくみを分子レベルで理解し利用する	教授	伊福健太郎
植物にホウ素が必要な理由を解明する	准教授	小林 優
NPK施肥量の低減を可能にするイネを作る	助教	落合久美子
植物の生理応答をリアルタイムに可視化する	助教	上妻馨梨

エネルギー変換細胞学分野

微生物から学ぶ生命現象のしくみ

生物の代謝ストレス応答機構の解明とその利用	教授	井上善晴
-----------------------	----	------

発酵生理及び醸造学分野

微生物に無限の可能性を求めて

微生物の多彩な機能で未来社会を拓く	教授	小川 順
有用微生物の探索を基盤とした微生物活用法の開発	准教授	岸野重信
微生物機能開発、微生物相互作用の応用展開	助教	安藤晃規

制御発酵学分野

微生物機能を分子レベルで理解して制御する

微生物代謝生理・遺伝子発現制御の分子機構と応用機能開発	教授	由里本博也
分子細胞生物学と食糧・環境問題解決を目指した応用微生物学	助教	白石晃将

生体機能化学分野

生物に関わる電子やイオンの動きを理解し応用する

細胞膜での電荷移動の理解とその応用、神経伝導・細胞間コミュニケーションの解明およびイオンセンサの開発	教授	白井 理
生物電気化学を基盤とするセンサー開発	准教授	北隅優希
導電性酵素の構造生物電気化学と社会実装	助教	宋和慶盛

生物機能制御化学分野

化学のメスで生命現象を紐解く

植物転写因子に対するケミカルバイオロジー研究と、植物ホルモン間クロストークの解明	教授	高岡洋輔
ミトコンドリアの機能を制御する生理活性化合物の分子設計と合成	准教授	村井正俊
機能性分子の創製に基づく電子伝達酵素(NADH脱水素酵素)の機能解明	助教	樹谷貴洋

応用構造生物学分野

タンパク質分子の立体構造を調べて新機能分子を設計する

疾患に関わるタンパク質の凝集化機構の解明およびその抑制	教授	菅瀬謙治
分泌タンパク質・膜タンパク質の酵母による発現系構築と結晶構造解析	助教	水谷公彦

植物分子生物学分野

植物の環境適応と生殖のしくみを解き明かす

植物の光環境応答と発生制御の分子機構を解明する	教授	河内孝之
陸上植物の繁殖戦略の分子機構	准教授	安居佑季子
植物の生殖過程における遺伝子ネットワークの解明	助教	吉竹良洋

分子細胞育種学分野

植物成長のしくみを知り、地球環境改善・食糧増産に活かす

植物成長の仕組みをケミカルバイオロジーと分子細胞生物学で明らかにし活用する	教授	中野雄司
植物成長や動物細胞を動かすタンパク質の仕組みを構造生物学によって明らかにする	准教授	宮川拓也
植物成長や環境応答における細胞の働きを細胞生物学によって明らかにする	助教	山上あゆみ

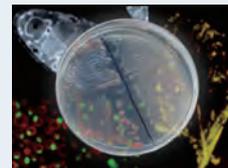
主な研究紹介



微生物機能の循環型社会での活用

制御発酵学分野
由里本 博也 教授

当研究室では、メタンやメタノールなどのC1化合物を利用するC1微生物を主な研究対象としています。C1微生物は二大温室効果ガスであるメタンとCO₂の間の地球規模での炭素循環を駆動するだけでなく、植物の生長(CO₂固定)や植物によるC1化合物の生成と放出にも影響を与えています。私たちは、C1微生物の細胞機能について、分子レベルでの理解と制御を主眼とした基礎研究を行い、C1微生物が大規模炭素循環で果たす役割を明らかにしようとしています。同時に、C1微生物機能を活用した低環境負荷型バイオ生産や植物との相互作用による作物増収など、資源・環境問題の解決と脱炭素・循環型社会の実現を目的としたバイオテクノロジー新技術の開発を行っています。



卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

林野庁、味の素、日本たばこ産業、キリン、積水化学工業、石原産業、農研機構、地方公共団体、関西電力、サントリー、旭化成、不二製油、塩野義製薬、アステラス製薬、ピオフェルミン製薬、ニプロ、資生堂、コーセー化粧品、野村證券、住友商事、三井化学クロップアンドライフソリューション など

地域環境工学科

農業・農村地域の 持続的発展を科学する

アドミッションポリシー

一般選抜では、農業・農村問題や環境問題、人類への食料供給問題に強い関心を持ち、これらの問題解決に向けた物理学・数学を基礎とした工学的・技術的な方法論を学ぶために必要な学力を有する学生を求めます。ただし、農業生産と密接な関係があることから、生物学や生命科学などにも強い関心をもつ学生が望まれます。特色入試では、食料・環境・農業などの分野において、研究を深めることに強い関心と意欲があり、将来は高度な専門知識と工学的問題解決能力をもって社会のリーダーとなるべき人材を求めます。

人類が生存するためにもっとも基本的なことは食料の安定的な確保です。この意味で、農業は、人間の営みの中で最も崇高にして、最も根源的なものであるといえます。そして、このような生産活動が行われ、農村生活が営まれている空間が「地域」です。

自然環境との調和に配慮しながら農業・農村が持続的に発展するために、地域における重要な環境基盤である水、土、生産管理システム、農産物の収穫・加工・貯蔵システムなどの生産環境、そして農村地域における生活環境を適切に整備・保全するとともに、バイオマス・エネルギー開発など農村固有の地域資源を積極的かつ賢明に活用することが重要になります。

地域環境工学科では、自然科学から社会科学にわたる広汎な分野を包括する基礎科学の上に立ち、応用科学である工学や技術学を駆使して、21世紀の農業・農村地域の持続的な発展に大きく貢献することのできる人材の育成に取り組んでいます。

地域環境工学科は大きく2つの系に分かれています。「水、土、緑系」では生産・生活・自然空間が織りなす地域環境を工学的な手法によって、より豊かに、より美しく整備するための理論と技術を、また、「食料・エネルギー系」では自然環境、資源循環、省エネルギーなどに配慮した食料の生産管理・収穫・加工・貯蔵などにかかわる理論と技術をそれぞれ学ぶことができます。



作物・食品の蛍光画像

分野紹介

施設機能工学分野

水を制御する施設の強靱化と
マネジメント

流域環境の保全を目指す農業水利施設の順解析及び逆解析	教授	藤澤和謙
データサイエンスを活用した水利施設の減災技術開発	准教授	郭 佳
環境システム思考による農業・漁業資源管理	助教	木山正一
かんがい施設の保全管理のための数値モデリング	特定助教	SHARMA Vikas

水資源利用工学分野

最適な水資源・水環境管理のあり方を
考える

水流・物質輸送・生物移動のモデリングと最適制御	教授	藤原正幸
最善を目指し最悪に備える水資源の開発と運用	准教授	宇波耕一
農業流域における浸透流のマクロ及びミクロスケールのモデル化	准教授	竹内潤一郎

水環境工学分野

灌漑排水による
地域の水・物質・温度環境の管理

流域および農地土壌の水・物質・熱のマネージメント	教授	中村公人
農業の環境影響評価と最適な地域水管理・営農のあり方に関する研究	准教授	濱 武英

農村計画学分野

多様な知の統合によって
地域課題の解決に取り組む

人口減少に対応する農村土地利用計画立案手法の開発	教授	武山絵美
デジタル社会における新たな農村計画手法の開発	准教授	鬼塚健一郎
条件不利地域での持続的な農地保全のための土地利用計画手法	助教	東口阿希子

農業システム工学分野

生物資源の循環による
食料生産システムを創る

環境負荷を減らし価値を生み出す生物資源利用のシステム解析	教授	野口良造
農業データサイエンス、農業生産・流通の最適化に関する研究	助教	宮坂寿郎
再生可能エネルギー、エネルギー生産型資源循環、環境教育	助教	大土井克明
閉鎖型植物工場による植物生理メカニズムの解明	助教	伊藤彩葉

フィールドロボティクス分野

農業生産におけるデバイス開発と
ネットワーク技術の研究

持続的な農業生産のためのロボットとセンシング技術の研究	教授	飯田訓久
カメラで植物状態を診断する	助教	村主勝彦
屋外環境に適した機械知能の研究	助教	増田良平

生物センシング工学分野

分子レベルから農産物・食品までの
バイオセンシング

食料安全保障のための生体情報計測技術の研究	教授	黒木信一郎
細胞の生命活動に関わる水分子ダイナミクスの機能評価	助教	白神慧一郎

地域計画学分野

地域の持続的発展を目指した
計画学の研究

GIS・衛星画像を用いた土地利用研究および途上国農村部の持続的開発に関する研究	教授	西前 出
農村の暮らし方を活かした地域資源管理に関する研究	准教授	浅野悟史

主な研究紹介



いのちのセンシングで 未来農業のビジョンを描く

生物センシング工学分野
黒木 信一郎 教授

食べ物、水と塩を除けば、もとはすべて「いのち」ある生き物です。つまり私たちは「食」を通じて、「いのち」に支えられています。だから「食」を考えることは、「いのち」と向き合うこと。ではその「いのち」の鼓動に、どうやって気付く？ 私たちは、光や音を使って、いのちの変化を感じ取る「超感覚」の農業技術の開発に挑んでいます。野菜や果実の健康状態から家畜の体調まで——すべてを傷つけずに測るセンシングの力。そしていま、細胞の中の水分子の動きを読み解くことで、いのちをより深く理解しようとしています。超感覚でいのちを見守り、食べ物の無駄な廃棄を防いで、ヒトと地球の両方の健康を支える。そんな農業の未来のかたちをあなたも一緒に考えてみませんか？



人口減少時代に適応した 農村の空間と暮らしを設計する

農村計画学分野
東口 阿希子 助教

農村空間は、自然を人間が生きるための生産と生活ができるように加工してきた二次的自然空間で、土地の特性が強く反映されています。止まらない人口減少や激甚化する自然環境の最前線にある農村で、何をどう配置すれば力強く豊かな空間を持続できるのでしょうか。私たちは、農村空間の利用・管理者である人間の視点から、農村地域自らが未来像を描き実現するためのプロセスを研究しています。フィールドワークで実社会のデータを収集し、人の意思や関係性、土地・インフラ・景観への価値観などを可視化し計画に組み込む。空間とコミュニティの固有性・共通性を理解することで、農村の潜在力を引き出す社会システムの在り方を探究しています。

卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

農林水産省、地方公共団体、クボタ、NTT、トヨタ、日清食品ホールディングス、パナソニック、村田製作所、大林組、ヤンマー、コマツ、富士通、住友商事、日本生命保険、明治、中部電力 など

食料・ 環境経済学科

社会・経済の制度と文化を通して 食料・環境問題の解決に挑む

アドミッションポリシー

一般選抜では、食料、環境、農林水産業等において生ずる様々な社会・経済問題に対して強い関心を持ち、幅広い観点から自身の力で論理的・実証的に問題の解決に向かって努力する人材を求めます。理科系科目に興味をもちつつ、経済学を基本としながらも、経営学、社会学、歴史学など人文・社会科学を積極的に勉強したい学生を望みます。特色入試では、一般選抜によっては把握できない能力を有し、将来、高度な専門知識をもち、食料、環境、農林水産分野の発展を主導できる可能性のある人材を求めます。

今、人類が直面している難問のなかで、私たちの生活に最も関連が深いものに食料問題と環境問題があります。この問題は、先進国、途上国を問わず、また政治経済体制の違いにかかわらず、世界的にますます深刻になっています。

食料・環境経済学科では、その解決をめざすとともに、他の学科で行われる自然科学的な研究の成果が現実社会に適切に受容されるための条件を探ることや、これらを農学論として総括し、新しい食と農のパラダイム（理論体系）を発信することを目標にしています。

他学科のほとんどが自然科学的な研究手法をとるなかで、この学科のみが人文・社会科学的な研究手法をもちます。人類の営み、そこには人類と自然との関わり合いが含まれますが、それを究明するには人文・社会科学的な考察は極めて重要です。

本学科では、農林水畜産業の担い手の状態とともに食をめぐる食品産業、消費者との望ましい関係を探求します。また、食と農の活動と地域や地球規模での環境問題との関係、環境保全との調和を探るとともに、都市や他産業との関係を視野に入れて、農山漁村の文化的・社会的・経済的な発展方策を世界的視野に立って解明できるように、その考察方法を学びます。



分野紹介

農業食料組織経営学分野 **農業経営・フードシステム・アグリビジネスの役割と発展**

農家経済経営の行動・発展とその国際比較	教授	辻村英之
生産から消費までのフードシステムにおける各主体の意思決定に関する研究	講師	鬼頭弥生

経営情報会計学分野 **農業経営の意思決定行動を科学する**

農業経営の意思決定支援に関する技術開発研究	教授	松下秀介
農業知識イノベーションシステムのあり方に関する研究	准教授	浅井真康

地域環境経済学分野 **環境・開発・貿易と農林業を地域次元で究明する**

地域資源の持続的利用を可能にする経済・社会制度の研究	教授	加治佐敬
農業政策、農産物貿易の国際比較と中国の3農問題を研究	准教授	沈 金虎

食料・環境政策学分野 **食料・農業・環境問題を経済学をベースに研究する**

食料の生産・消費に関する経済分析及び関連政策の評価に関する研究	教授	北野慎一
---------------------------------	----	------

森林経済政策学分野 **森林を中心とした自然環境の利用と保全を経済学の視点から考える**

森林や自然環境の価値評価と環境政策に関する研究	教授	栗山浩一
実験経済学をベースとした自然環境の保全政策や制度設計に関する研究	准教授	三谷羊平

国際農村発展論分野 **途上国農村の社会経済的発展に関する諸問題をミクロ経済学の視点から考える**

途上国農村部の家計行動の分析	准教授	三浦 憲
タイ国における農業・農村社会の研究	助教	中田義昭

比較農史学分野 **「農」を軸に人間社会と自然の関わり方を歴史学的な観点から探求する**

近現代日本における農業・食料問題に関する史的研究	教授	伊藤淳史
近代日本農村における女子教育史、農村の生活技術に関する歴史的研究	准教授	徳山倫子

農学原論分野 **農学のあり方と世界の食料・農業問題を文化・社会・思想から研究する**

食と農に関わる消費・労働をめぐる研究	教授	原山浩介
熱帯地域における農民の社会・経済および人の移動と労働に関する研究	准教授	坂梨健太
地域の食と健康、若者の食事行動、食の地理的表示の研究	准教授	Feuer, Hart Nadav

主な研究紹介



サステナブルな農業経営を支える意思決定プロセスを明らかにする

経営情報会計学分野
浅井 真康 准教授

気候変動、市況の変化や消費者の食のニーズ変化など、目まぐるしく状況が変わる現代において、農業経営者の適応力がより一層求められています。デジタル技術を活用した低投入型農業の実施、的確でタイムリーな情報にアクセスし、それを読み解く力、研究者や技術者、普及員と一緒に真に現場で役立つ研究開発を担う等、その取組や求められる能力は多岐にわたります。一方で、同じ地域で暮らす多様な主体との信頼関係や長年の経験から培われた「コツ」はいつの時代も欠かせません。持続可能な農業経営を支える意思決定プロセスを明らかにし、どのような政策的アプローチが担い手支援に有効であるのかを考察するため、理論的・実証的な研究に取り組んでいます。



歴史の深みから農業・農村について考える

比較農史学分野
徳山 倫子 准教授

農学部には歴史を研究する分野があるのは意外かもしれませんが。農業・農村、より広い視野を持てば環境・食・自然などの“農”に関わる社会の諸問題は、突如として発生したのではなく歴史の積み重ねにより生じました。「現在」をつくった「過去」に焦点を当て、社会経済的な背景を実証的に明らかにすることは、我々の思考を「思い込み」から解放し、地に足をつけた議論をするために欠かせません。私は戦前期日本の農村女性への教育に着目し、近代化にともなう農村生活の経済的な変容と農民を教化する社会の取り組みの両側面から、衣食住に関わる生活領域を担った農村女性への期待や役割を明らかにすることを通して、当時の農村の暮らしや社会のあり方について考えています。

卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

農林水産省、総務省、地方公共団体、日本政策金融公庫、農林中央金庫、三菱UFJ銀行、三井住友銀行、伊藤忠商事、三井物産、みずほ総合研究所、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、デロイト・トーマツ・コンサルティング、住友林業、森永乳業、日本ハム など

森林科学科

自然と環境を守り、森の恵みと、 生き物をサイエンスする

アドミッションポリシー

身近な生活空間から地球規模の環境問題までを視野に入れて、森林生態系の保全と活用、森林由来の生物資源の利用、森林と人間の共生などの課題に積極的にチャレンジする人材を求めます。一般選抜においては、応用力、適応力、科学的解析力などをバランスよく兼ね備えた人材を重視します。特色入試では、森林科学の立場から社会に貢献するための高度な専門知識と問題解決能力を習得する強い意欲と能力のある人材を望みます。

森林は、樹木や様々な動植物、菌類からなる生態系を形成しており、生活に必要な木材や紙などの木質資源を供給する一方、災害を防ぎ、安定した気候を維持するなど環境保全機能を有しています。森林科学科では、森林生態系の機能・構造と物質循環を基礎として、森林資源の持続的な生産技術、木材やバイオマス資源の利用方法、水や大気などの環境保全に果たす森林の働きの解明などを行っています。

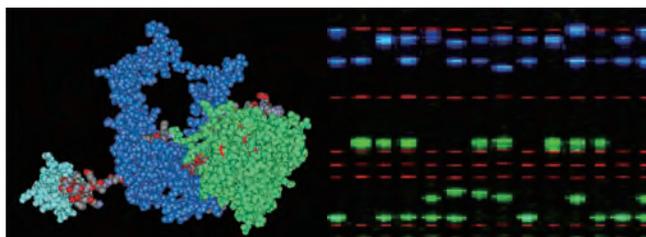
教育カリキュラムの特徴としては、3年生から選択制のフィールド実習や学生実験を含む専門科目が本格的に始まり、4年生になると一人ひとりが希望する研究室(分野紹介欄またはwebを参照のこと)に所属して、課題研究に取り組みます。例えば、生態学、地球環境化学、緑地工学、社会制度などの様々なアプローチから、自然保護、環境共生、循環型社会の確立といった社会的な問題の解決を目指したり、材料工学、有機化学、分子生物学、バイオマスエネルギーなどのオリジナリティー豊かで先進的な技術開発・学問分野についても学ぶことができます。課題によっては、東南アジア、中国など海外にも調査に出かけます。自然科学から社会科学、基礎から応用、地球環境から細胞内の分子レベルに至る森林科学科のバラエティー豊かな研究分野からは、きっと皆さんの役に立つ、研究してみたいテーマが見つかるでしょう。

森林科学科は、「森と緑を愛する」人々の集まりです。卒業生は、大学における研究者としてさらなる研究を展開しているほか、森林総合研究所、産業技術総合研究所、国土技術政策総合研究所などの研究者や、農林水産省、環境省、国土交通省ならびに都道府県職員として活躍しており、さらに日本を代表する様々な企業(化学メーカー、ハウスメーカー、食品メーカー、家具メーカー、建材メーカー、産業機械メーカー、自動車メーカー、製紙会社、製薬会社、建設会社、鉄道会社、電力会社、情報・通信(IT)企業、経営コンサルタント、建設コンサルタント、総合商社、証券会社など)で活躍しています(大学院(森林科学専攻)修了生の進路を含みます)。

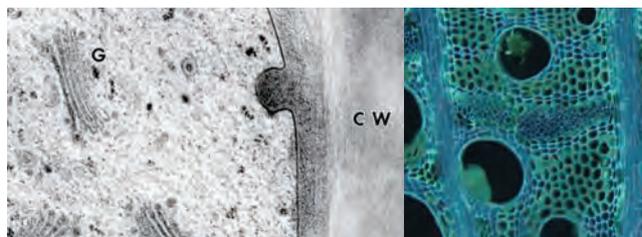
皆さんも、我々の仲間として共に学び、一緒に研究してみませんか？



演習林でのフィールド実習や実験室で行われる様々な実験科目などから選択することができる。



分子生物的手法を使った解析例(左:キノコのKU70タンパク質の立体モデル,右:DNA解析を用いた樹木の系統解析)



電子顕微鏡(左)や蛍光顕微鏡(右)などを用いた細胞生物学的なアプローチ。

分野紹介

森林・人間関係学分野

森林の管理・保全・利用に携わる人間と社会の関わりについて研究する

持続的な森林管理と木材利用に向けた社会科学的解明	教授	立花 敏
持続的森林管理、森林劣化・減少、気候変動などによる地域住民への影響に関する研究	助教	内藤大輔

熱帯林環境学分野

熱帯林を中心に地球上の様々な森林を機能的に理解する

熱帯林植物の形質多様性と生態系持続性の関係	教授	北島 薫
機能形質に基づき植物多様性の創出機構と生態系機能を繋ぐ研究	准教授	黒川 紘子
森林樹木と微生物の相互関係などに関する研究	特定准教授	門脇 浩明
熱帯乾燥林の樹種多様性、熱帯林の炭素吸収・貯留機能の評価と施業に伴う変動	助教	金子 隆之

森林利用学分野

樹木成長と生理のルールを利用に活かす

森林生態系、樹木、根系をめぐる炭素循環の研究	准教授	檀浦 正子
持続的な森林資源の利用と管理に向けた地理情報分析	助教	時任美乃理

森林生物学分野

森林生物の生態解明に基づく保全・管理策の構築

繁殖プロセス、系統、遺伝特性等の情報に基づく森林の生物多様性保全	教授	井 鷺 裕 司
樹木に被害をもたらす森林昆虫の生態解析と防除への応用	准教授	山 崎 理 正

環境デザイン学分野

自然と文化の織りなす豊かな景観の保全と創造

緑地の保全と創造、活用に関する研究	教授	今 西 純 一
地域固有の景観の保全および活用を目指した環境デザイン	准教授	深 町 加 津 枝
地域資源の利活用を基礎とした持続可能な環境のデザインとマネジメント	助教	貴 名 涼

山地保全学分野

森林の水源涵養・土砂災害防止機能の解明に取り組む

森林の土や岩が雨水を蓄える仕組みの解明、豪雨による山崩れの予測	教授	小 杉 賢 一 朗
流域において土砂の生産から流出までの過程を解明し防災に活用する	准教授	宮 田 秀 介
山地流域の降雨流出機構の解明、土の保水性を測る技術の開発	助教	正 岡 直 也

生物材料設計学分野

木材の魅力と体力のサイエンス

木材の外観的特徴の数量表現とその感性刺激性能の定量的評価	教授	仲 村 匡 司
木材の超長期的変化の評価、樹木・木材の内部応力の理解と応用	准教授	松 尾 美 幸

林産加工学分野

木材を無駄なく、適切に、長く使おう

木材の変形・破壊や加工の解析および里山広葉樹材・早生樹材の活用	教授	村 田 功 二
パターン認識による木材の材質や加工プロセスの自動認識	助教	澤 田 豊

生物繊維学分野

バイオマスの構造を理解し、機能化に活かす

セルロースを中心とする多糖の固体構造・物性と機能化に関する研究	教授	和 田 昌 久
バイオマス材料の形態評価および水の吸着による物性変化の解析	助教	小 林 加 代 子

樹木細胞学分野

樹木の構造を解き明かす
—細胞壁形成から木材の利用と文化へ—

樹木における細胞壁の成分分布と形成機構に関する研究	教授	吉 永 新
細胞壁成分分布の多様性と細胞壁構築過程、和紙植物の組織構造	准教授	粟 野 達 也

複合材料化学分野

バイオマスから次世代機能材料を!

バイオマス各種成分の分離と異種分子との分子レベルでの複合化に関する研究	教授	上 高 原 浩
異種素材との複合化と配向制御による天然多糖類の高機能化	助教	杉 村 和 紀



森林と大気や水の循環、地球温暖化対策など生物地球化学的な見地も含めて、環境や生態系の保護を目指した研究が行われている。



分野紹介

生物材料化学分野

木材の化学成分の役割を理解し、利用する

木材成分の化学分析、化学反応、および高機能性化に関する研究	教授	高野俊幸
バイオベースマテリアルの機能創出と評価法の開発	准教授	寺本好邦
AIを用いるバイオマスの化学反応の開発	助教	謝 冰

森林生態学分野

森林生態系における環境と生物の関係を明らかにする

森林の多様性・構造・機能に関する研究	教授	小野田雄介
森林における生物多様性の維持機構と機能	准教授	辰巳晋一
樹木の生活史特性から森林生態系の生物多様性・物質循環・持続性の謎を解く	特定助教	青柳亮太

森林水文学分野

水環境や気候を守る森林の働きを明らかにする

水や炭素などの循環によっておこる森と環境との相互作用を調べる研究	教授	小杉緑子
Ecophysiology of forest production and carbon budget of forest ecosystems	教授	Daniel EPRON
森林における温室効果ガス交換量の環境応答性に関する研究	助教	坂部綾香

森林生化学分野

森林バイオマスの循環を学び、その先の未来へ

きのこの分子生物学・ゲノム工学とバイオテクノロジー	教授	本田与一
木材腐朽菌の細胞構造と木材認識、マッシュルームマテリアル、酵素生産	准教授	河内護之
キノコの分子遺伝学、生化学	助教	中沢成人

エネルギーエコシステム学分野

森林科学の視点からのエネルギー問題への挑戦

木材熱分解の分子機構解明とその制御によるバイオリファイナリー	教授	河本晴雄
超臨界流体及び低温プラズマによるバイオマスの化学変換	准教授	南 英治

生物圏情報学分野

生物資源や環境に関わるフィールド情報学を目指して

森林生態系の水と物質の循環、人や社会と森林との関係性について	教授	大手信人
植物が生態系の中で果たしている役割について	准教授	小山里奈
気候変動と人間活動が森林植生や野生生物の多様性に与える影響	助教	久野真純



最先端的な解析機器を用いて、現代生物学・化学のフロンティアに触れることができる。



送粉昆虫による花粉の伝播、遺伝的多様性の解析実験のためのサンプリング。



熱帯林など、海外の様々な森林においても調査が行われている。



ヤマザクラの幹に取り付けられた樹液流速計測センサー。



希少な輸入広葉樹材の代替として北海道産シラカバ材(写真左)の音響特性を調べ、ギター(写真右)を製作。



修学院離宮の下御茶屋から上御茶屋へと向かう松並木道。実習では市内の庭園等を見学する。



マレーシア低地林での樹木の実生更新の野外調査。

主な研究紹介



遺伝的多様性に配慮した
緑化の実現に向けて

環境デザイン学分野
今西 純一 教授

生態系の破壊や劣化は地球規模の課題となっています。在来植物による緑化は生態系回復の有効な手段ですが、遺伝的多様性に配慮した緑化の実践はまだ十分とは言えません。道路等の建設にともなって生じる法面の緑化に使用される在来植物の種子の多くは外国産であり、遺伝的な攪乱が懸念されています。そこで、私は緑化に使用される在来植物の種内の遺伝的変異の地理的分布を調べています。ある地域産の種子や苗を、緑化のためにどの地域まで移動させてもよいのかを検討するために必要な研究です。このような研究以外にも私たちの研究室では、緑豊かなランドスケープの保全と創造のために、庭園や公園、里山などを対象に様々なアプローチで研究を行っています。



高速道路の建設にともなって造成された法面



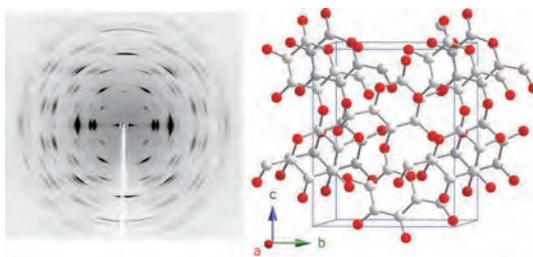
法面緑化にも使用される在来植物メドハギの花



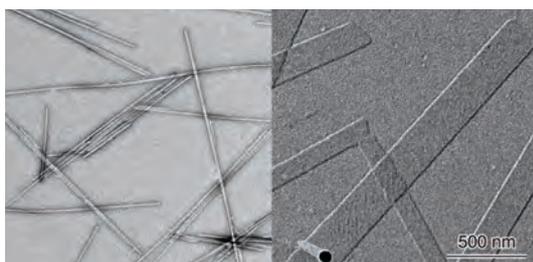
セルロースから
機能性材料の創製を目指して

生物繊維学分野
和田 昌久 教授

セルロースは地球上で最も存在量の多い高分子です。主に植物細胞壁に幅数ナノメートルの微細繊維として存在しています。この微細繊維、いわゆるセルロースナノファイバーは密度が小さいにもかかわらず、硬くて強いことが知られていますが、それはセルロースの固体構造に起因しています。そこで、私は、セルロースの固体構造を明らかにし、それらの構造と様々な物性との関係を明らかにする研究に取り組んでいます。例えば、セルロースナノクリスタルや微結晶が磁場下においてどのような挙動を示すかについてです。そして、これらの基礎的な成果を礎としてセルロースから機能性材料を創製し、持続可能な環境調和型社会の実現に貢献したいと思っています。



セルロースβのX線回折図(左)とその結晶構造(右)



セルロースナノクリスタル(左)と平板状微結晶(右)の電子顕微鏡像

卒業生の進路 (大学院(森林科学専攻)修士生の進路を含みます)

大学教員、森林総合研究所、産業技術総合研究所、国土技術政策総合研究所、農林水産省、環境省、国土交通省、都道府県、京都市、名古屋、大阪市、住友林業、三井ホーム、LIXIL、日立製作所、清水建設、大建工業、永大産業、カリモク家具、ダイキン工業、旭化成、積水化学、三井化学、東レ、帝人、島津製作所、サントリーホールディングス、キッコーマン、東京電力、関西電力、中部電力、JR東日本、JR西日本、JR東海、東急、富士通、日本工営、丸紅、三菱商事、楽天グループ、イオンモール、王子ホールディングス、三菱UFJ銀行、野村総合研究所、野村證券、NHK、カプコン、パナソニック、SCSK、NTTドコモ など

食品生物科学科

最先端の生命科学研究を通じて 「食と健康」に貢献する

アドミッションポリシー

食の観点から、「生命・食料・環境」に関わる課題を包括的に取り組み、科学的に解決する人材を求めています。具体的には、食に関わる幅広い問題に関心をもつとともに、生化学、有機化学、物理化学および分子生物学を基盤とする生命科学はもとより、人と社会に関わる哲学、経済学など人文・社会科学の基礎科目を学ぶ意欲をもち、これらの学問的背景のもとに、本学科の学理を修得し、将来、産・官・学の各分野において、食品生命科学、食品健康科学、および食品生産工学に関わる創造的な研究ならびに開発・生産活動を、強い責任感および高い倫理性とリーダーシップをもって実行できる人材を求めています。その選抜にあたっては、筆記試験のみによる一般選抜の他に、国際的に活躍できる人材を選考する目的で、口頭試問を含む特色入試を行います。

今日、食に関する学問は、人類の持続的発展を維持するための最重要基盤の一つとして認識されています。本学科は、食と健康に関する生理化学・生命科学に特化したユニークな学科として、教育・研究活動を推進しています。具体的には、味覚と食感、食嗜好性の制御、栄養素の消化・吸収、酵素による分解と代謝、機能性食品成分を含む天然有機化合物の構造決定・合成と生理機能、腸内細菌を含む常在微生物の動態などに関わる人間を含む生体応答メカニズムに関する研究を、化学・生物・物理を基軸とする実験科学に基づいて分子・細胞・個体レベルで行っています。さらに、これらの成果を健康増進と疾病予防に貢献するような、食および医薬品への応用に繋がります。本学科では、世界トップレベルの研究者の育成を目指して、スタッフ全員が使命感をもって研究と教育に邁進しており、食を取り巻く広範な学問・知識を基礎から応用にわたって幅広く緻密に教授しています。卒業生の人脈は、大学などのアカデミアならびに食に関わる産業をはじめ社会の各方面と幅広い繋がりを築いています。

本学科は、食品生命科学講座・食品健康科学講座・食品生産工学講座の3つの大講座から構成され、次のような視点から教育・研究を行っています。

- (1) 生化学、有機化学、物理化学、分子生物学などの基礎科学を理解する。
- (2) 生物・人間の食行動と生理反応を分子・細胞・個体レベルで研究する。
- (3) 健康増進と疾病予防に繋がる食習慣や機能性食品、医薬品を提示する。



分野紹介

酵素化学分野

立体構造を基に、
酵素を探索し、理解し、改変する

酵素の結晶構造解析と、それを基にした機能の解明や改変 教授 藤橋雅宏

生命有機化学分野

生命現象を
有機化学的手法によって解明する食用植物等に含まれる天然物の化学合成法の開発と、
その手法を基盤とする機能解明 教授 塚野千尋
機器分析・有機合成による食関連天然物の作用機構解明、
中枢神経疾患に関する核酸医薬開発 准教授 村上一馬

栄養化学分野

飲食行動をコントロールするしくみを
解明する何を食べたいと思うか(食嗜好)を制御するメカニズムの解明 教授 佐々木努
嗅上皮における食品香気成分の受容機構を分子レベルで解析 助教 都築 巧
代謝ゲノムによる食行動制御機構の解明 助教 松居 翔

食品生理機能学分野

身体の代謝・生理に対する
未知の食品機能を解明する運動による疲労や代謝変化について、脳や神経の動きを探る 教授 井上和生
食情報に基づいた新しい情動・学習・食欲調節ヘブチドの探索と機能性食品・医薬品開発 准教授 大日向耕作
肥満に伴う代謝異常に関与する内因性・外因性代謝調節因子に関する研究 准教授 後藤 剛
食品成分の網羅的解析及び機能解析 助教 高橋春弥
運動が神経増殖や骨格筋エネルギー代謝に及ぼす影響の分子機構を解明する 助教 横川拓海

農産製造学分野

機能的な食品をデザインする

ソフトマターのナノテクノロジーと消化管の粘膜機能制御、持続可能な食素材の探索 教授 谷 史人
食品の嗜好性の向上および新規加工機能の開発 准教授 松宮健太郎
食品加工残渣の有効利用法開発とその高付加価値化 助教 小林 敬
内部構造の3次元可視化情報に基づいた機能的食品の創製 助教 小川剛伸

生物機能変換学分野

微生物の機能解析と
有用微生物の創出微生物の巧みな生存システムの解明とその食料・環境・医療分野への応用 教授 橋本 渉
動物や植物に常在する細菌による健康促進・疾患惹起メカニズムの解明とその応用 准教授 小倉康平
タンパク質の翻訳や修飾に関わる酵素とビタミンDを水酸化する酵素の反応機構の解明 助教 滝田禎亮

生体情報応答学分野

必須微量元素の役割を
明らかにする

亜鉛・鉄・銅・マンガンなどの必須ミネラルの吸収・代謝・生理機能に関する研究 准教授 神戸大朋

主な研究紹介

動物・植物に共生する
微生物のしくみを理解する生物機能変換学分野
橋本 渉 教授

微生物は肉眼で実体を捉えることができない生き物ですが、私たちヒトの体には様々な微生物が常在しています。その数は、なんとヒトの体細胞の数よりも多いといわれています。そのため、常在微生物は健康や疾病に深く関わっています。当分野ではヒト常在微生物を対象に、①どんな微生物が常在しているのか?②何故常在できるのか?③ポジティブまたはネガティブな作用をしているのか?という課題に取り組み、その研究成果をヒトの健康増進に役立てることを目指しています。また、発酵食品は微生物が動物や植物の素材に働きかけることによって生じます。発酵食品における微生物について、①～③の観点で解析を進め、発酵食品の成り立ちを理解すること、ならびにフードロス対策への応用に努めています。

立体構造を基に
酵素の仕組みを知り、活用する酵素化学分野
藤橋 雅宏 教授

「酵素」は生体内でさまざまな反応を触媒しているもので、その多くはタンパク質である、ということを知っている人は多いと思います。豊かな食生活に欠かせない、甘味、うま味、香りなどをもたらす分子も、それぞれの食材内の様々な酵素による触媒反応によって作られています。ではなぜ、酵素は特定の反応だけを触媒できるのでしょうか。私たちはこの問題に、それぞれの酵素の三次元構造の解析を通してアプローチしています。明らかにした反応を触媒する仕組みをもとに、耐久性を向上させたり、反応速度を向上させたり、別の有用物質をつくらせたりするような、酵素の改変にも取り組むことで、社会生活の向上に寄与することを目指しています。

卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

江崎グリコ、日清食品、キリン、地方公共団体、味の素、住友化学、小林製薬、森永乳業、アサヒ、明治、サントリー、ハウス食品、サッポロ、日清製粉、三菱化学、鹿島建設、武田薬品工業、大学教員、ニチレイフーズ、花王 など

学習環境 先輩からの声



学習環境

農学部図書室



農学部図書室には、情報検索用コンピュータが設置され、専門書はもちろん各種雑誌や、英字新聞のほか、軽読書室も設けられています。



X線装置



X線の回折現象を利用して生体関連分子の結晶構造や高次構造を調べることができます。

質量分析計



分子の重さを量る装置です。超微量物質の構造を決定したり、量を測定するために用います。

NMR (核磁気共鳴装置)



分子を構成する原子核の核磁気共鳴スペクトルを測定することによって、有機化合物の詳細な化学構造を決定することができます。

貴重文書の保管



電子顕微鏡



光学顕微鏡では観察不可能な細胞や生物材料の微小構造(ナノ構造)を鮮明に観察することができます。



大正初期から昭和後期に至る、最大で300戸近い全国の農家の毎日の日記や毎年の簿記記録(マイクロデータ)が保管されています。経済発展のヒントが得られ、歴史の常識を覆す発見があります。

先輩からの声

応用生命科学科
化学生態学分野
4回生

津曲 一輝



当初、工学系を志望していましたが、生物分野に興味を持ち、京都大学農学部を受験しました。同じ農学部でも様々な分野の研究が行われているほか、専門分野以外の勉強や課外活動を積極的に行っている友達もいて、日々刺激をもらっています。応

用生命科学科では4回生から研究室に配属されます。私は昆虫のステロイドホルモンについて、有機化学と遺伝学を用いて研究を行っています。将来は研究者として働きたいと考えており、直近の目標としては大学院入試を受け、ひとまず修士まで京都大学で研究を行いたいと考えています。

高校生の段階では大学の研究内容を知ったうえでどこを受験するかを決めるのは難しいと思いますが、大学で勉強しているうちに「面白い」と思えるものは見つかると思います。とはいっても名前からは想像できないような研究を行っている研究室もあるので、学科のホームページなどで研究室に関連するキーワードを調べてみると進学先選びのヒントになると思います。

MESSAGE

地域環境工学科
農業システム工学分野
4回生

弘中 創



私の学科では、数学や物理の「工学」知識を、農業や自然といった身近なテーマに応用する学びが展開されています。高校時代、数学と物理の勉強が得意で「自然が好きだから農学部かな」くらいの気持ちでこの学科を選びました。しかし、大学での学びは想像以上に面白く、その奥深さに驚かされる毎日です。例えば、普段目にする橋やダムは構造、足元にある土や水の動きには数式が隠れています。さらに物理の知識を使って、食品の微細な傷を

見分ける技術が応用されています。身近なものと理系の知識がつながる感覚にワクワクしました。

現在は4回生として研究に取り組んでいます。この学科には土木から機械、食品、環境やエネルギー問題まで幅広い研究分野があります。私も悩みながらも、教授や先輩方の丁寧なサポートのもと、納得できる道を選ぶことができました。

受験生のみなさんへ。今やりたいことがなくても大丈夫。私も入学当初はやりたいことが決まっていませんでした。しかし、部活動（バーベル部）でボディビルに打ち込む中で栄養摂取の重要性を痛感し、食料問題に目が向くようになりました。大事なのは自分が向き合ったものに本気で取り組むことだと思います。京都大学農学部には、皆さんの探究心をサポートしてくれる環境があります。まだ見ぬあなたの可能性、広げてみませんか！

MESSAGE

資源生物科学科
品質評価学分野
平成29年度学部卒
(株)ゼンショーホールディングス
ゼンショー中央技術研究所

藤記 沙耶華



私が在籍していた資源生物科学科では、土壌、微生物、畜産、作物、海洋生物…など、非常に幅広い分野を学ぶことができ、3回生の時に自分で研究していきたい分野を選択できます。私は複数の分野に興味を持っていましたが、3年間の各分野の授業や

学生実験を通し、じっくり時間をかけて1分野に絞ることができました（ヒトの味覚）。

現在は学生時代に身に付けた、味覚に関する知識や実験スキルを活かし、自社の商品や食材を評価する官能評価に取り組んでいます。原因探求を目指す大学での基礎研究とは異なり、「外食業」の研究開発ではお客様が『おいしい』と感じる商品は何か、『おいしさ』を担保する根拠は何か、を解明することが求められます。日々試行錯誤する中で、興味深い結果が出たり、任されるテーマが増えたりした時にやりがいを感じています。お客様により良い商品を届けることを目標に、今後も知識・技術を通じて会社に貢献していきます。

MESSAGE

附属施設



附属農場

〒619-0218 京都府木津川市城山台4丁目2番地1
TEL: 0774-94-6405

附属農場は京都府木津川市の本場（木津農場、約24.6ha）と京都大学北部構内の京都農場（約3.5ha）からなります。広い実験圃場や温室を利用して、イネ、コムギ、ダイズ、キノア、トマト、イチゴ、ブドウ、カキ、ナシ、ブルーベリー、カンキツ、バラ、シクラメンなど多様な作目の栽培を行い、食料、環境およびエネルギー問題の解決に向けた教育・研究の場を提供しています。木津農場で実施する通年実習科目「植物生産科学技術論と農場実習I（2回生配当）」や清潔な調理実習施設や宿泊施設を活用して宿泊実習「植物生産科学技術論と農場実習II（3回生配当）」を開講しています。さらに、夏期集中実習「グリーンエネルギーファーム論と実習（1回生配当）」など、「大学コンソーシアム京都」にも授業を提供して、他大学の学生をも対象とした実習教育を実施しています。また、学内・学外の研究機関や企業と連携して農業生産に関する基礎から応用・実証に至る幅広い研究活動を行っています。



附属牧場

〒622-0203 京都府船井郡京丹波町富田蒲生野144
TEL: 0771-82-0047

附属牧場は京都府船井郡京丹波町に位置し（総面積：約16.5ha、牧草地：10.5ha）、約100頭の肉用牛（和牛）を飼育しており、和牛の繁殖（子牛生産）、子牛育成、肥育（牛肉生産）および牧草生産を行っています。ここでは、2年生と4年生を対象に「応用動物科学技術論と実習（集中講義）」を開講し、32名を収容可能な宿泊施設を利用して、和牛に直接触れ家畜生産の基礎を学ぶことを主眼とした実習教育を行っています。

また、農学研究科の関連分野や他の研究機関とも連携し、高品質な和牛肉を効率的に生産できる飼養管理技術や繁殖技術の開発など、基礎的および応用的研究を行っています。



関連部局



京都大学フィールド 科学教育研究センター

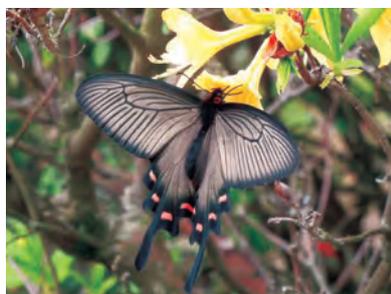
フィールド科学教育研究センターは、近畿地方各地、北海道、山口県の全国10か所に教育研究施設を有しています。農学部の学生は、森林科学の実習を芦生研究林や北海道研究林(標茶区・白糠区)などで、海洋資源生物科学の実習を舞鶴水産実験所で、植物調査実習を紀伊大島実験所で体験できます。各施設には宿泊施設があり、夏休みや冬休みに合宿形式で開講する実習に参加している学生が宿泊するだけでなく、より深く研究する学生や研究者が滞在しています。また、農学部キャンパス内の北白川試験地や、ほど近い上賀茂試験地では、実習や卒業研究などが盛んに行われています。さらに、全学共通のILASセミナーに、フィールド科学教育研究センターが推進する生態系間そして人とのつながりを取り戻すことで持続可能な社会の創生を目指した森里海連環学に関連する数多くの実習を提供しています。



森林ステーション

(芦生研究林、北海道研究林、和歌山研究林)

亜寒帯から暖温帯にいたる森林植生を維持管理し、長期モニタリング、合宿形式での実習などを行う場を提供している。



里域ステーション

(北白川試験地、上賀茂試験地、徳山試験地、紀伊大島実験所)

外国産樹種の導入、里山再生や亜熱帯植物の研究などを行うほか、学生実習などの教育の場を維持管理している。



海域ステーション

(舞鶴水産実験所、瀬戸臨海実験所)

河口域・沿岸域の生態系と生態学の研究(舞鶴)、海洋生物の進化・系統分類学、生態学などの自然史学的研究(瀬戸)とこれらに関連した実習や実験を行う場となっている。

国際交流



農学部における留学

京都大学では、国際社会で活躍する人材を育成するため、学生の国際感覚や資質を高めるために様々な留学の機会を設けています。とくに農学部は海外での野外活動(フィールドワーク)をとまなう研究に力を注いできた歴史もあり、海外への関心の高い学部となっています。

京都大学に学籍を置いたまま、休学することなく海外の大学に在籍して授業を受講できるしくみとして、交換留学制度があります。交換留学では、学生交流協定を結んでいる世界各国の大学に1学期から最長1年間滞在して、派遣先大学の授業を聴講します。それを通じて、外国の大学での授業内容に直接接することができるとともに、海外の大学生たちや先生と交流したり、外国の文化を体験したりできる貴重な機会にもなります。留学中も京都大学に授業料を納めることで、派遣先大学の授業料は免除されます。また、派遣先大学で修得した単位が京都大学での修得単位として認められる単位認定制度もあります。

ほかにも学生交流協定校が募集するサマースクールやスプリングスクール、国際的なリーダー養成のプログラムなどもあります。農学部では毎年多くの学生が留学しています。自ら積極的に海外に目を向けてみてください。



交換留学の体験記

私は大学2回生の9月から8か月間、カナダのプリティッシュコロンビア大学(UBC)に留学しました。もともと永久凍土に生息する微生物に関心があったため、滞在中は微生物学や土壌学を中心に履修しました。また、ツンドラ地帯の植生に関する研究グループへのラボボランティアとしての参加や、年末の休暇を利用した北極圏への訪問を通じて、自分の興味が本物であると確信できました。留学生活を送る中で、学問や研究に対する姿勢にも変化がありました。カナダには、学部生が専門分野を生かしてフルタイムで就業できる「COOP」という制度があります。現地の学生がこの制度を通じて、研究におけるデータ解析や情報発信のスキルの重要性を学んだと話しているのを聞き、私自身もこれらの実践的な能力を高める必要性を強く感じました。UBCは「北米で最も国際色豊かな大学」とも称されるとおり、世界中から学生が集まる環境で、さまざまなバックグラウンドをもつ友人をつくることができました。英語圏への留学ではありましたが、友人との交流を通して他言語への興味も広がり、新たな語学学習のきっかけにもなりました。



世界中の友人と一緒に計5時間のハイキング。無事筋肉痛になりました。



北極圏(Yukon)を訪れた際には、オーロラを見ることができました。



京大のプログラム(KSP)で仲良くなったアメリカの友人に会いに行きました。

応用生命科学科3年生 令和5年度入学 原田 茉優



国際交流室

新入留学生歓迎会▶

日本語教室▲

農学部と農学研究科の国際交流推進を目的として、留学生の学習や外国人研究者の研究生活の支援、客員教授の招聘業務などを行っています。事業として、新入留学生ガイダンスと歓迎会をはじめとして、日帰り見学会、日本語教室などを開催、留学生や外国人研究者同士のみならず、日本人学生・研究者との交流も図っています。また日本語教室では日本文化の体験(茶道、七夕、書道教室)も行っております。当室の活動は年2回発行のニュースレターにも紹介されています。

担当教員

室長	教授	栗山浩一
	准教授	三宅武
比較農業論講座	准教授	真常仁志
	准教授	片山礼子
農学研究科	准教授	HSIANG, Tzu-Fan

海外の大学間・部局間学生交流協定校一覧(令和7(2025)年度)

国名	協定校名	国名	協定校名	国名	協定校名	国名	協定校名		
中国	復旦大学	タイ	キングモンクット工科大学トンプリ校	イタリア	ローマ・ラ・サピエンツァ大学	アメリカ合衆国	ワシントン大学		
	香港科技大学		キングモンクット工科大学ラーカバン校		バリ大学		ウィスコンシン大学マディソン		
	香港大学		国立台湾大学		モリーゼ大学		テキサス大学オースティン校		
	香港中文大学		国立清華大学	エラスムス・ロツテルダム大学	テキサスA&M大学				
	香港理工大学		国立宜蘭大学	ライデン大学	ジョージ・ワシントン大学				
	南京大学		国立中興大学	ユトレヒト大学	ノースイースタン大学				
	北京大学		ベトナム	フロンティア大学	カリフォルニア大学サンディエゴ校				
	清華大学			ベトナム国家大学ハノイ校	ワーヘニンゲン大学		メリーランド大学カレッジパーク校		
	武漢大学			フエ大学	マーストリヒト大学		フロリダ大学		
	浙江大學			ダナン大学	ノルウェー		ノルウェー科学技術大学		
	上海交通大学	カントー大学		ルクセンブルク	ルクセンブルク大学				
	西安交通大学	イスラエル	テルアビブ大学	ルクセンブルク大学	タンザニア	イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校			
	南開大学		トルコ共和国	コッチ大学		ワシントン州立大学			
	昆明理工大学		オーストラリア	メルボルン大学	バルセロナ自治大学	マダガスカル	ソコネ農業大学		
	南京農業大学			ニューサウスウェールズ大学	マドリッド自治大学		アンタナリブ大学		
	東北林業大学			アデレード大学	ナバラ大学	マハジャンガ大学			
	上海海洋大学			シドニー大学	バレンシア工科大学				
	中国農業大学			オーストラリア国立大学	チャルマース工科大学				
	西北農林科技大学		クイーンズランド大学	スウェーデン王立工科大学(KTH)					
	江南大学		チャールズ・ダーウィン大学	ストックホルム大学					
	同済大学		ニュージーランド	オークランド大学	スイス	ローザンヌ大学			
	瀋陽農業大学	オタゴ大学		ベルン大学	チューリッヒ大学				
	華南農業大学	ウィーン大学		ウィーン農科大学	英国	マンチェスター大学			
	浙江工業大学	ハンガリー		エトヴェシュ・ロランド大学	ノッティンガム大学	ノッティンガム大学			
	山東大学	ベルギー		ルーヴェン・カトリック大学(KU Leuven)	ダラム大学	ダラム大学			
	華中農業大学	デンマーク	コペンハーゲン・ビジネス・スクール	サセックス大学	サセックス大学				
	中国農業科学院	フィンランド	ヘルシンキ大学	シェフィールド大学	シェフィールド大学				
	吉林農業大学	フランス	アールト大学	プリストル大学	プリストル大学				
	天津大学		グルノーブル工科大学	グルノーブル政治学院	ニューキャッスル大学	ニューキャッスル大学			
	東北農業大学		グルノーブル・アルプ大学	グルノーブル・アルプ大学	ロンドン大学クイーン・メアリー	ロンドン大学クイーン・メアリー			
	慶北大学校		ストラズブル大学	フランス国立東洋言語文化研究所(INALCO)	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL)	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL)			
	浦項工科大学(POSTECH)		パリ国立高等鉱業学校	パリ政治学院	ヨーク大学	ヨーク大学			
	ソウル大学校		パリ政治学院	エコール・ノルマル・シュペリウール	ウォーリック大学	ウォーリック大学			
	延世大学校		ボルドー大学	パリ・シテ大学	エクセター大学	エクセター大学			
	成均館大学		ローレンヌ大学	農業研究所	リーズ大学	リーズ大学			
	国立韓京大学校		ケベック大学	ケベック大学学長校長協議会(以下7大学)	エジンバラ大学	エジンバラ大学			
	国立慶尚大学		ケベック大学	ケベック大学リムスキー校	サウサンプトン大学	サウサンプトン大学			
	バングラデシュ	バングラデシュ農業大学	ポーランド	ヤギェウォ大学	カナダ	キングス・カレッジ・ロンドン(KCL)	メキシコ	モンテレイ工科大学	
		バンドン工科大学		サンクトペテルブルク大学		ケベック州大学長校長協議会(以下7大学)		グアダハラ大学	
		インドネシア大学		ベルリン自由大学		ケベック大学高等工科大学		サンパウロ大学	
		ブラウジャヤ大学		フンボルト大学		シュルブルック大学		サンパウロ大学	
		IPB大学(旧ボゴール農業大学)		ミュンヘン大学		ケベック大学トリニティ校		サンパウロ大学	
	インドネシア	ガジャマダ大学	ハイデルベルク大学	ミュンヘン工科大学	ケベック大学アビチ・テミスカミング校	ブラジル	チリ	チリ大学	
		ムラワマン大学	ボン大学	ゲッティンゲン大学	ケベック大学ウタウ工校			チリ大学	
		タンジュンブラ大学	ゲッティンゲン大学	カーlsruエ工科大学	ラヴール大学			チリ大学	
フィリピン		マレーシア	マレーシア工科大学	マギル大学	マギル大学			アメリカ合衆国	アリゾナ州立大学
シンガポール		マレーシア	マレーシア工科大学	コンコルディア大学	カリフォルニア大学サンタクルース校				アリゾナ州立大学
シンガポール国立大学	マレーシア	マレーシア工科大学	トロント大学	ノートルダム大学	アリゾナ州立大学				
南洋理工大学	マレーシア	マレーシア工科大学	ウォータールー大学	ロチェスター大学	アリゾナ州立大学				
マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	プリティッシュコロンビア大学		アリゾナ州立大学				
マレーシア	マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	アルバータ大学		アリゾナ州立大学			
	マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	サイモン・フレイザー大学		アリゾナ州立大学			
	マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	モンテレイ工科大学		アリゾナ州立大学			
	マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	グアダハラ大学		アリゾナ州立大学			
	マレーシア	マレーシア	マレーシア工科大学	サンパウロ大学		アリゾナ州立大学			
ブルネイ	ブルネイ・ダルサラーム大学	アイスランド	アイスランド国立大学ダブリン校	アイスランド	アイスランド国立大学ダブリン校	アイスランド	アイスランド国立大学ダブリン校		
	パラナシ・シンドウ大学		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		
	インド工科大学グワハチ校(IITG)		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		
	インド工科大学カラガール校(IIT-KGP)		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		
	王立農業大学		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		アイスランド国立大学ダブリン校		
カンボジア	カンボジア工科大学	イタリア	ヴェネツィア大学	イタリア	ヴェネツィア大学	イタリア	ヴェネツィア大学		
	チュアロンコン大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		
	カセサート大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		
	タマサート大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		
	チェンマイ大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		ヴェネツィア大学		
タイ	コンケン大学	ヴェネツィア大学	ヴェネツィア大学	ヴェネツィア大学	ヴェネツィア大学	ヴェネツィア大学	ヴェネツィア大学		

農学部・農学研究科の国別留学生受け入れ数(令和7年度)

国名	人数
アイルランド	1
アゼルバイジャン	1
インド	4
インドネシア	31
ウガンダ	1
オーストラリア	1
オランダ	2
カナダ	1
カンボジア	1
ケニア	2
シンガポール	1
スペイン	1
タイ	7
チリ	1
ドイツ	1
ナイジェリア	3
ネパール	1
パキスタン	1
ババニューギニア	1
バングラデシュ	3
フィリピン	2
ブラジル	2
フランス	6
ベトナム	4
ペルー	1
ベルギー	3
マダガスカル	1
マレーシア	4
ミャンマー	6
メキシコ	1
モロッコ	1
モンゴル	1
英国	1
韓国	11
台湾	21
中国	115
香港	3
米国	3
総計	251

大学院生、研究生、特別聴講生等を含みます。

CAMPUS MAP



① 農学部総合館



② 農学研究科2号館



③ 農学・生命科学研究棟



④ 農学部正門前の並木

吉田キャンパス 北部構内





⑤ 北部食堂



⑥ 四明会事務所(同窓会)



⑦ 附属農場(京都農場)



⑧ 北部グラウンド



⑨ 宇治地区研究所本館



緑豊かな吉田キャンパス北部構内に位置する農学部では、数多くの研究者を輩出してきた歴史に培われた環境のなかで、生命・食料・環境に対する絶え間ない研究と明日の農学への探究が行われています。

大学周辺には学生の下宿が多く、生活に役立つお店が数多く軒を並べています。観光地としても有名であり、重要な史跡や神社仏閣、土産物店など、京都ならではの風物を随所に見ることができます。

また、吉田キャンパスの東南、約15キロの宇治市五ヶ庄に宇治キャンパスがあります。農学部・大学院農学研究科の一部は、こちらで教育・研究活動を行っています。

なお、キャンパス間は無料のシャトルバスが運行しています。

 食堂
 Shop 生協店舗、売店



アクセスマップ



吉田キャンパス(北部構内)への交通案内

主要鉄道駅	乗車バス停	市バス系統	市バス経路	下車バス停
京都駅 (JR・近鉄)	京都駅前	206系統 17系統	東山通 北大路バスターミナル 河原町通 銀閣寺・錦林車庫	「百万遍」 「京大農学部前」
		201系統	祇園・百万遍	
京都河原町駅 (阪急)	四条河原町	31系統	東山通 高野・岩倉	「百万遍」
		3系統	百万遍 北白川仕伏町	
		7系統	河原町通 銀閣寺・錦林車庫	「京大農学部前」
今出川駅 (地下鉄烏丸線)	烏丸今出川	201系統 203系統	百万遍・祇園 今出川通 銀閣寺道・錦林車庫	「百万遍」 「京大農学部前」
		206系統	高野 北大路バスターミナル	
東山駅 (地下鉄東西線)	東山三条	201系統 31系統	百万遍・千本今出川 東山通 高野・岩倉	「百万遍」
出町柳駅 (京阪)	当駅から徒歩約15分			

宇治キャンパスへの交通案内

黄檗駅 (JR・京阪)	当駅から徒歩10分
吉田・宇治キャンパス 連絡バス	約50分

京都大学農学部

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町
TEL. 075-753-6012

<https://www.kais.kyoto-u.ac.jp>