



KYOTO UNIVERSITY

『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

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

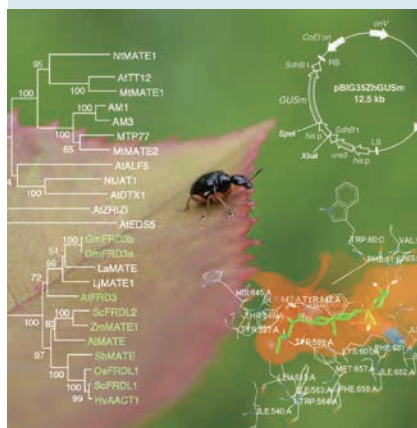
29 キャンパスマップ

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



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・ファームিং
- 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

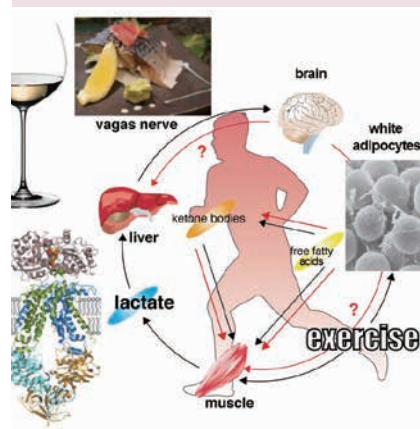


森林科学科

- 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
- 森林の利用・保全・管理と社会の関わり
- 森林の持続的利用・森林生態系炭素循環
- 庭園・緑地・自然の保全・再生・創出
- 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・脳腸関連）
- 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

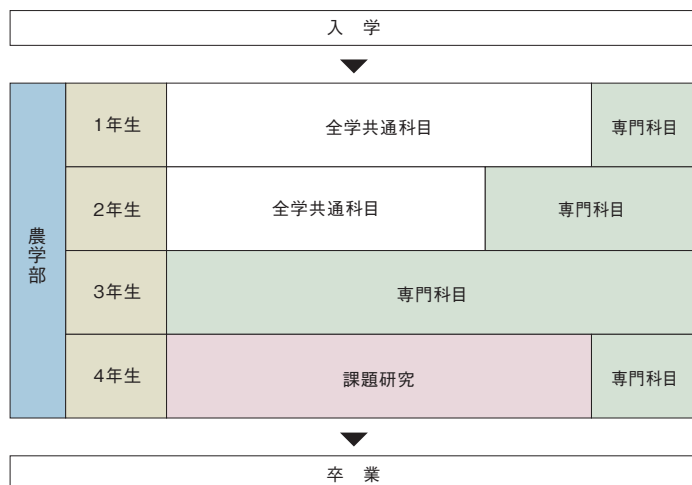
京都大学農学部では、入学時に学科が決定し、それぞれの学科で4年間の一貫教育が行われます。カリキュラムは大別して全学共通科目と専門科目から構成されています。

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、各学科の研究分野（研究室）に所属して課題研究（卒業研究）に取り組むことになります。課題研究では、最先端研究を行っている指導教員と相談して探求すべき課題を設定します。新しい方法論を駆使して課題に取り組む過程は平坦とは限らないので、あなたは大きな困難に直面することになるかもしれません。しかし、困難を乗り越える過程でああなたの創造性は磨かれ、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6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	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28日	冬季休業 開始
	1月 5日	冬季休業 終了
	1月 24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 7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。

※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。

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)

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そ7～9割の学生が、食料・環境経済学科ではおおそ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 大学院では何をするのですか？

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策を見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
メンデルの遺伝法則に違反する遺伝子を利用した新しいゲノム改変技術の開発	特定助教	山森晃一

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

蔬菜花卉園芸学分野

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
蔬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

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	准教授	山根久代
ゲノム編集による果樹の品種改良	助 教	大森真史
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
温帯果樹の生理生態学および育種学的研究	特定助教	HSIANG Tzu-Fan

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

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

農作物や食品の加工性、保存性、おいしさなどの品質を評価する

身近な農作物や食品に含まれる成分の働きや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	准教授	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
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
非開花性変異体の解析によるキャベツの開花制御機構の解明	助 教	木下有羽
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索する

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・ラビ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
海洋由来生物活性物質の効率的な探索手法の確立とその応用	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

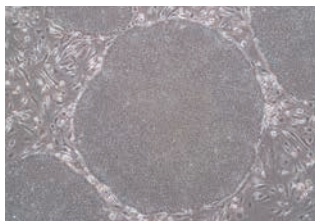
海洋生物成分のヒトの健康増進作用の解明	教 授	佐藤健司
海洋生物の遺伝子機能の解析と育種への利用	准教授	木下政人
水産食品のおいしさと健康機能の解明	助 教	浅井智子



セルセンサーによる海洋微生物の解析



表の黒い鱗が裏側にも発現したヒラメ稚魚



ヒト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、倍染色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学的研究	助 教	安井康夫
統計的手法を応用した栽培植物の育種・進化学的研究	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

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	助 教	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

未利用資源の飼料化を通じて
環境保全型の畜産技術を開発する畜産資源学分野
熊谷 元 准教授

ウシ、ヤギ、ヒツジ等の反芻動物による副産物の利用は、資源の循環的有効利用法として注目されています。国内外の農業副産物、食品副産物、木質系資源を探索した結果、安価で既存の飼料に代替可能であるばかりでなく、含有する機能性物質による家畜の生産性の向上や生産物への機能性の付与、家畜における栄養素の利用効率の改善、第一胃由来のメタン低減に資する資源が数多くあることを発見しました。有望な新規飼料資源を実際の乳肉生産に組み込むことを目的として、各地域の試験場や民間農場、海外の研究機関と協力して試験を実施しています。



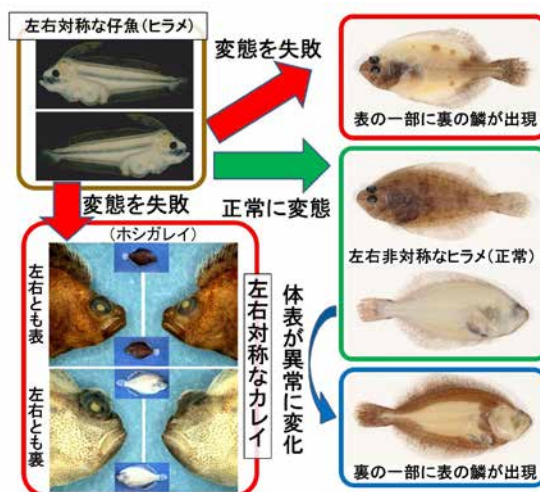
肥育牛の呼気中のメタン濃度測定(附属牧場にて)



ヤクの放牧調査(ネパール国ムスタン郡にて)

ヒラメやカレイが
左右非対称になる仕組み海洋生物増殖学分野
田川 正朋 准教授

ヒラメやカレイほど体の左右が異なる動物はいません。でも、どのような仕組みで左右が違った形になるのか、まだほとんど分かっていません。また、数多くの稚魚を育てていると、左右対称なカレイや左右が逆になったヒラメも出てきます。私達は、稚魚を育てる機関と協力しながら、正常や異常な稚魚を材料にして、体の左右が違った色や形に正しく作られる仕組みを調べています。答えは全て仔稚魚の小さな体の中にあるはずで、これまでの研究から、水温などの外部環境、それを体内の情報として伝えるホルモン系、そして親由来の遺伝情報などの関与が見えてきました。現象は誰でも知っているのに、一皮むけば何も分かっていない。そんな問題に取り組んでいます。



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、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 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。

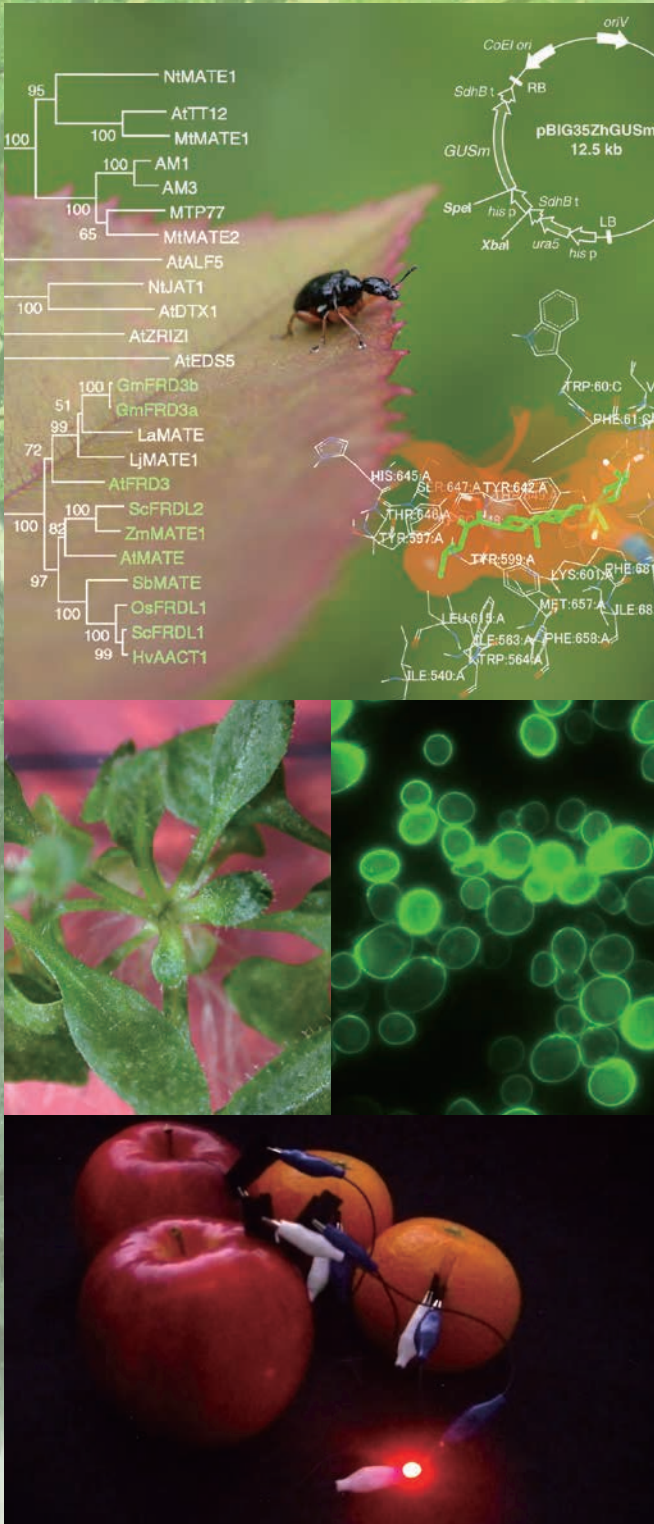
ぜひ「バイオ」の力でその解決にチャレンジしてみてください！

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



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

小さな微生物の大きな力
- その探求と機能開発 -

分子細胞生物学・生化学と応用機能開発	教 授	阪井康能
代謝生理・遺伝子発現制御機構の解明と応用機能開発	准教授	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およびイオンセンサによる植物栄養成分の定量	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

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	教 授	三芳秀人
ミトコンドリア膜輸送体を標的とする阻害剤の合成と作用機構の解明	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

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



電荷移動の共役により
発現する生体機能

生体機能化学分野
白井 理 教授

生体膜は制御された物質輸送によりエネルギー変換、物質生産や情報伝達場となっています。物質輸送では生体膜上のチャネル等の輸送体や疎水性化合物が重要な役割を果たしています。細胞膜の各部位が並列に接続された電気回路を想定し、細胞内外で電気的中性則を維持しながら各イオンが膜透過する様子を物理化学的に解明しています。また、神経細胞のように細長く大きな細胞では部位によって異なる膜電位を示すことがあります。その際は、その周囲で環電流が生じ、活動電位の発現・伝播の駆動力となります。さらに、異なる細胞間においても、細胞が密着している場合は化学伝達だけでなく、環電流の影響が現れ、物質拡散だけでは説明できない速い信号の伝播が観察されます。我々はこれらの伝播挙動の解明も行っています。その他、薬物輸送の評価法や植物栄養成分の濃度測定用センサの開発もしています。



卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

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、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 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

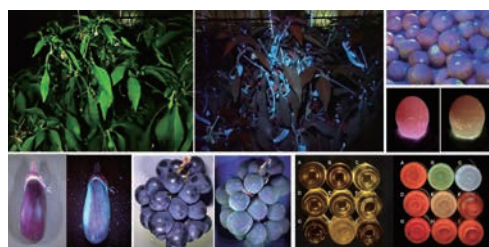
一般選抜では、農業・農村問題や環境問題、人類への食料供給問題に強い関心を持ち、これらの問題解決に向けた物理学・数学を基礎とした工学的・技術的な方法論を学ぶために必要な学力を有する学生を求めます。ただし、農業生産と密接な関係があることから、生物学や生命科学などにも強い関心をもつ学生が望まれます。特色入試では、食料・環境・農業などの分野において、高度な専門知識と工学的問題解決能力をもって社会のリーダーとなるべき人材を求めます。特色入試において、具体的には大学入学共通テストによる基礎学力とともに、小論文試験により問題解決能力、論理的思考力について、面接試験により意欲、適性および識見について評価します。

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利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自然資源管理	助 教	木山正一
Inverse analysis for maintenance of irrigation structures	特定助教	KOCH, Michael Conrad

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
サイバー空間を活用した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

生物資源循環を目指した
食料生産環境のシステム解析

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

光と音を利用した生体・農畜水産物・食品の計測	教 授	近藤 直
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



人口減少時代に適応した
美しく豊かな農村空間をデザインする

農村計画学分野
武山 絵美 教授

先進国に見られる継続的・社会的な人口減少は、人類史上において私たちが初めて経験する現象です。この現象に適応し、食料生産力を維持するとともに、人の暮らしの安全・安心を確保し、あわせて自然環境の保全をも可能にする持続可能な農村空間のデザイン手法は、未だに開発されていません。私は、農村空間にある土地、インフラ設備、施設、生物を対象に、それらの整備、配置、利用、管理を通じて、人口減少時代にあってもなお、より美しく豊かな農村空間を創出するためのデザイン・計画手法を研究しています。若い皆さんがその感性を存分に活かし、活躍できる分野です。一緒に、農村の未来像を考えてみませんか。



データにもとづく
これからの農業生産

農業システム工学分野
宮坂 寿郎 助教

近年、社会や生活のさまざまな場面で機械学習・人工知能(AI)が利用が盛んになっています。農業においても、人手不足への対応や、より高度で高品質な作物生産のために、データサイエンスの利用が求められています。私たちは温度、湿度、日照などの環境データと、作物の成長や病害虫の被害を結びつけるモデルをデータサイエンスを用いて構築することで、作物の生育や病害虫の発生をいち早く予測することを目指して研究を行っています。しかしAIなどを農業に応用する際には、農業特有の条件や事情を考慮する必要があります。より少ないデータで、どれだけの精度の予測ができるか?そのためには何が必要か?これらが私たちの大きなテーマとなっています。

卒業生の進路 (大学院進学後の進路を含みます)

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 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もち、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・発展と協同組合・フェアトレードの役割、それらの国際比較	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
-----------------------	-----	------

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

ミクロ経済学をベースとした農業・農村政策に関する実証研究	教 授	伊藤順一
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	准教授	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發展に関する
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
--------------------------	-----	------

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

日本・東アジアにおける農山村社会の存続及び食と農をめぐる倫理の研究	教 授	秋津元輝
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

食料・農業問題とその政策を
経済学的に考察する

食料・環境政策学分野

北野 慎一 准教授

日々消費する食料品は、様々な市場と経済主体を経由し、食卓に届けられています。例えば、我々の主食であるコメは、国内と国外の間で数倍の価格差があるといわれています。どうしてこのような差が生まれてしまうのでしょうか。結論から言うと、食料を生産する国々の経済条件の違いや貿易のルール、政府の農業や生産者を保護するための政策やその歴史など様々な要因に依存しています。こうした現象を理解するには、市場や制度、政策をつぶさに観察するとともに、「経済学」の知識が必要となります。食料供給に関する問題の発生メカニズムの解明や、関連する政策の効果検証を、統計データを用い経済学的な視点から行っています。

人や集団の行動原理を理解し、
より良い制度を設計する

森林経済政策学分野

三谷 羊平 准教授

気候変動問題の解決や環境保全と貧困削減の両立など、我々は大きな課題に直面しています。環境問題の多くは人間の経済行動に起因し、その背後には、税制度、社会規範、貧困、不平等などといった様々な社会経済的な要因があります。個人や集団の多様性や自由を尊重しながら、地球全体として望ましい方向への進展を促す制度の設計が肝要です。私は、経済学を用いて、人や集団の行動原理を理解し、より良い制度の設計を目指した研究をしています。研究では、理論モデル、実験、計量分析などを用いてエビデンスを構築していきます。探究は、奥深く、そしてエキサイティングです。研究生活に国境はありません。好奇心の赴くまま、熱い課題に日々思いを巡らせています。

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

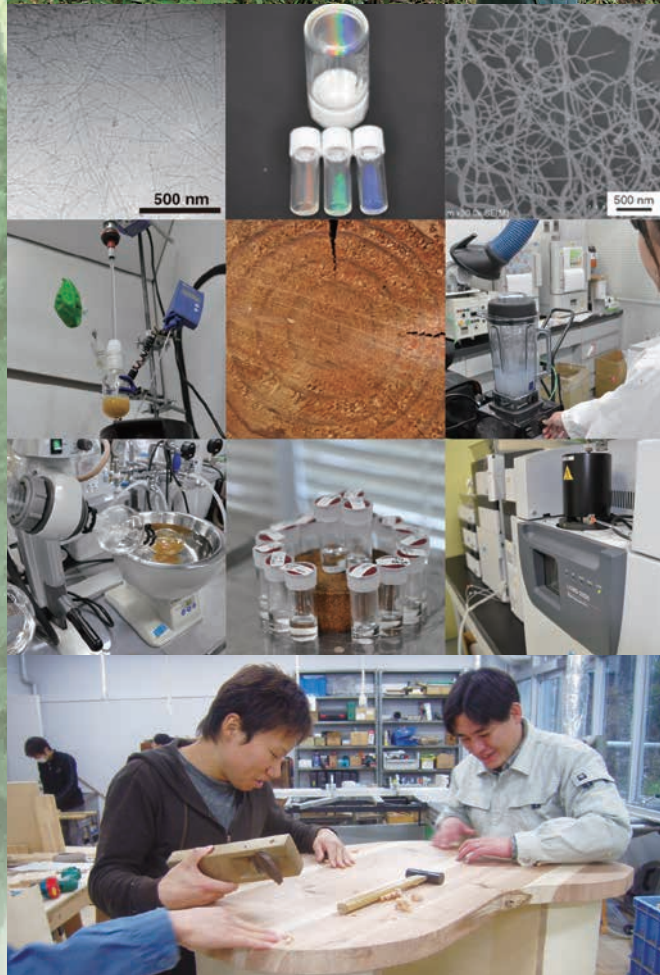
身近な生活空間から地球規模の環境問題までを視野に入れて、森林生態系の保全と活用、森林由来の生物資源の利用、森林と人間の共生などの課題に積極的にチャレンジする人材を求めます。一般選抜においては、応用力、適応力、科学的解析力などをバランスよく兼ね備えた人材を重視します。特色入試では、森林科学の立場から社会に貢献するための高度な専門知識と問題解決能力を習得する強い意欲と能力のある人材を望みます。

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。

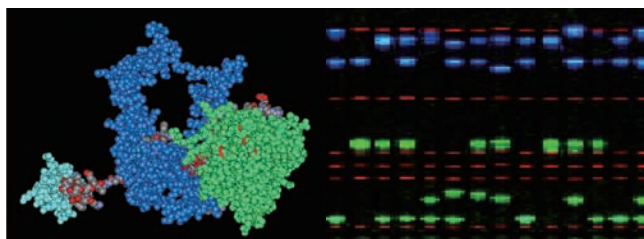
教育カリキュラムの特徴としては、3年生から選択制のフィールド実習や学生実験を含む専門科目が本格的に始まり、4年生になると一人ひとりが希望する研究室(分野紹介欄またはwebを参照のこと)に所属して、課題研究に取り組みます。例えば、生態学、地球環境化学、緑地工学、社会制度などの様々なアプローチから、自然保護、環境共生、循環型社会の確立といった社会的な問題の解決を目指したり、材料工学、有機化学、分子生物学、バイオマスエネルギーなどのオリジナリティー豊かで先進的な技術開発・学問分野についても学ぶことができます。課題によっては、東南アジア、中国など海外にも調査に出かけます。自然科学から社会科学、基礎から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

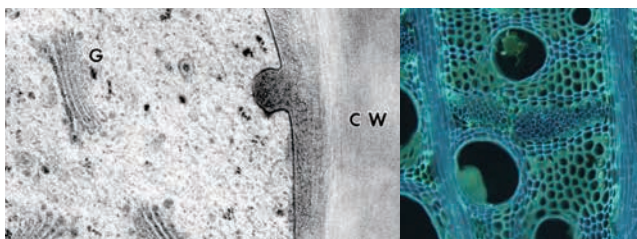
皆さんも、我々の仲間として共に学び、一緒に研究してみませんか？



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

森林利用・保全・管理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
持続的な森林管理、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 鷲 裕 司
野生動物による被害発生機構の解明と共存のための総合的システムの構築	准教授	高 柳 敦
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	助 教	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	貫 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
木材加工、木材・木造建築物の非破壊診断と品質管理、生物劣化の非破壊検出	准教授	築瀬 佳之
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

樹木の不思議を科学する

樹木細胞の緻密な作りには機能や役割を考える	教 授	杉山 淳司
樹木の細胞壁におけるリグニンの分布と形成過程	准教授	吉 永 新
樹木における細胞壁成分分布の多様性と細胞壁構築過程	准教授	栗野 達也

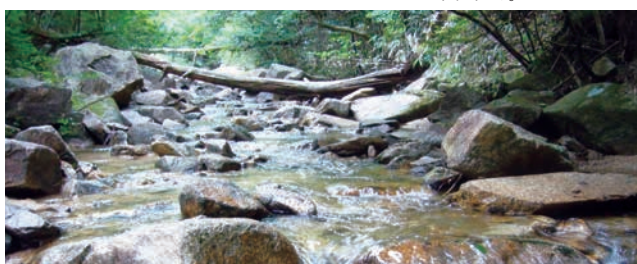
複合材料化学分野

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

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
キノコの分子遺伝学、生化学	助 教	中沢威人
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	特 定 准教授	河内護之

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



持続可能な社会に向けて 森林と木材を活かす

森林・人間関係学分野
立花 敏 教授

私は、20歳代半ばに「日本には森林が豊富にあるにも関わらず、その利用は少なく、輸入木材に強く依存するのはなぜか?」、「なぜ世界の森林減少は続くのか?」という問題認識で大学院に進み、それから国内外の森林管理や木材利用の在りよう、それに人や企業、政府等がどう関与しているのかを研究してきました。気候変動に伴う地球温暖化や頻度を高める自然災害への一つの対策として、森林の持続的管理や多様で長期の木材利用がますます重要になっています。私たちは、持続可能な社会の実現に向けて、森林を持続的に管理し、森林空間や木材を多様かつ長期に利用する社会を目指し、国内外をフィールドに人文・社会科学的アプローチで方策を考究しています。



オーストリアの素材生産現場



静岡県森林組合連合会富士木材センターの原木市売市場



古くて新しい材料、 木材を長く賢く使いこなす

生物材料設計学分野
松尾 美幸 准教授

私たちの周りには自然が創り出した素晴らしい構造や材料が溢れています。木材はその一つで、その階層構造や化学成分のおかげで優れた機能を発揮します。人類は古くから木材を使って多様な文化を作り上げてきました。この京都にも数多くの歴史的木造建築があるように、木材は、数百年～千年のスパンでモノを支えることができる材料です。このような長い時間をかけて、木材の材料的性質はどのように変化してきたのか、そしてこれからの千年にどう変わっていくのかを明らかにすべく研究をしています。また、木材はカーボンニュートラルな材料でもあり、持続可能な循環型社会を担うことが期待される材料です。古くて新しい材料である木材を、一緒に研究してみませんか。



研究対象である古い木材(寺院の部材)とその断面



古い木材を熱処理によって人為的に再現する試み

卒業生の進路 (大学院(森林科学専攻)修了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、名古屋市、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、リクルートホールディングス、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

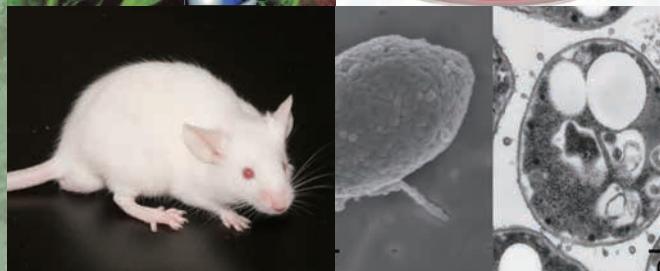
アドミッションポリシー

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

酵素の機能を、
理解し、創造し、応用する

有用酵素の創製と酵素反応の制御による食品工業と医薬工業への酵素の利用拡大	教 授	保川 清
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

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
代謝シグナルによる食行動制御機構の解明	助 教	松居 翔
熱産生脂肪細胞による代謝調節機構の解明	助 教	小栗 靖生

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、脳や神経の働きを探る	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

生体情報応答学分野

体を健康に維持するための食品成分
や微量金属の研究は面白いぞ！

健康に良い天然物探索とその作用メカニズム解明	教 授	永尾雅哉
亜鉛など必須金属栄養素の吸収・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



微生物の本質を理解し 社会に貢献する

生物機能変換学分野
小倉 康平 准教授

皆さんは、「微生物」と聞いて何を思い浮かべますか。納豆菌（細菌の一種）、パン酵母やコウジカビ（真菌の一種）などでしょうか。微生物は動物・植物・食品・土壌など様々な環境に存在し、例えば腸内で健康促進に影響を与える、コメ・小麦・果実を変化（発酵）させる、農業に適した肥沃な土壌を形成するなど、非常に重要な役割を担っています。我々の研究室では、それぞれに異なる環境に対応する微生物の生存・適応力や物質生産、ならびにそれらを制御するメカニズムについての研究を進めています。メカニズムを理解することで、その微生物がその力をより発揮できる腸内環境、食品、土壌を創出し、研究成果を社会に還元することを目指しています。



食の観点から心を探求する

食品生理機能学分野
横川 拓海 助教

ソーシャルメディアの発達や価値観の多様化などに伴い複雑化する社会の中で、「心の健康」の維持が世界的な重要課題となっています。興味深い知見として、食事や運動をはじめとする生活習慣が、脳機能と密接に結びついていることがわかってきています。しかしながら、その根幹を成す生理・分子現象の多くは、未だ明らかではありません。私達は神経科学・分子生物学・運動生理学などの多分野融合的な実験デザインにより、食事などの生活習慣が「心の健康」に及ぼす影響を包括的に検証するとともに、その分子基盤の解明を試みています。また、それらの知見を機能性食品の開発へと応用することにより、人々の健康増進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 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

食料・環境経済学科
食料組織経営学分野
4年生

清水 愛莉紗



私が京大農学部への入学を決めたのは、「食」「農業」への興味からで、農学部では自分と共通の興味関心を持つたくさんの魅力的な仲間との出会いがありました。所属する食料・環境経済学科では、農業・農村・環境問題とその考察方法を幅広い視点から学びます。また実地調査の機会も多く、京都府綾部市へ

MESSAGE

の宿泊実習、奈良県宇陀市の有機農業の視察等、農業の現場に赴く機会も充実しており、教科書や論文を読むだけでは知ることのできない農業の実態についても早い段階から学ぶことができました。

食料・環境経済学科では3年生までに基礎知識を学び、4年生で各研究室に配属されて研究に取り組みます。現在は神戸市の有機農業をテーマに卒論を作成しており、将来は日本の農業の発展に貢献できるよう農林水産省で働きたいと考えています。

京都大学では素晴らしい先生方と高い志を持った仲間達とともに勉学に打ち込むことができる環境があります。鴨川が流れる学生の街・京都で、充実した学生生活を送りませんか？

MESSAGE

食品生物科学科
栄養科学分野
4年生

沖原 慶爾



家族の影響で幼い頃から食にとっても興味があり、食品と栄養に関してより深く勉強したいと思い食品生物科学科を選びました。

研究室では人工甘味料が代謝メカニズムに与える影響についての研究をしています。始めたばかりで手探りな部分も多いですが、日々新たな知見を得て物事を解明するプロセスに面白みを感じています。自分の周りは研究に没頭する人が多く、毎日とても良い刺激をもらっています。

将来的には、科学的根拠に基づいた栄養学の社会実装に取り組んでゆきたいです。大学の長期休みにアフリカやインドなどに渡航した際、現地の食生活のアンバランスと肥満率の高さに愕然としました。世界では気候変動と人口爆発の真っ只中にあり、飢餓が増えている。一方、特に発展途上国の都市部では所得の増加に伴って肥満が急増しているという現実を身をもって体験しました。私たちの身体は食べたものからできていて、食事は心身の健康に直結する。だから、栄養学には人々を幸せにし、社会を良くする力があると信じています。これから栄養学についてもっともっと深く勉強し、その知見を社会に還元してゆくのが自分の使命だと考えています。

MESSAGE

森林科学科
森林生物学分野
令和3年学部卒
日本放送協会 (NHK)
ディレクター

恒成 花織



実は私、一度「受験に落ちて」います。農学部6学科をそれぞれ第1～第6志望まで選ぶのですが、私が引かなかったのは「大学に落ちるよりはマシ」程度に考えていた、第4志望の森林科学科。ですが私は入学後、大学での学びを心から楽しむことになります。想像以上に多彩なジャンルの学問が待っていたからです。バイオ系への興味は生態学へと移り、その生態学ひとつ取っても森林に海洋に土壤、実にさまざまな対象が学べます。さらに、理系学部でありながら経済学や法学に長けた先生方もおり、とても新鮮な刺激をもらいました。そんな中で特に楽しかった思い出は、学科ごとの専門授業です。座学にとどまらず、近郊の森林に赴いて樹木の種類を覚えたり林業の現場を見学したり、まるで遠足のような。れっきとした授業を遠足などとは怒られそうですが……笑。

最後に、京都大学を目指す皆さんへ。皆さんは十分に若い。やりたいことが分からないのは当たり前、やりたいことが既にあるとしても、もっと面白いものにこれから出会うかもしれない。どちらの方々も受け止めてくれる懐の深さが農学部にはあります。ぜひ、選択肢の一つに加えてくださいな！

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

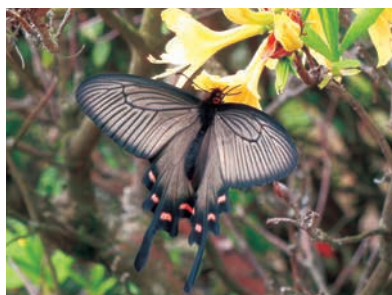
フィールド科学教育研究センターは、近畿地方各地、北海道、山口県の全国10か所に教育研究施設を有しています。農学部の学生は、森林科学の実習を芦生研究林や北海道研究林（標茶区・白糠区）などで、海洋資源生物科学の実習を舞鶴水産実験所で、植物調査実習を紀伊大島実験所で体験できます。各施設には宿泊施設があり、夏休みや冬休みに合宿形式で開講する集中講義の学生が宿泊するだけでなく、より深く研究する学生や研究者が滞在しています。また、農学部キャンパス内の北白川試験地や、ほど近い上賀茂試験地では、実習や卒業研究などが盛んに行われています。さらに、全学共通のILASセミナーに、フィールド科学教育研究センターが推進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2回生の2月から1学期の間、農学部の交換留学制度で国立台湾大学に留学しました。台湾を選んだのは、日本と同じ稲作を中心とした台湾農業や、親日感情が形成された歴史的背景を知るためです。大学では理工系や中国語の授業を取りながら、日本時代に建設された農業遺産や温泉街など日台関係の源流ともいえる多くの場所を訪問しました。戦前に建てられたダムを訪れた際には、その恩恵を受けるイネ田やパイナップル畑などの広がりによって圧倒された他、習いたての中国語と翻訳ソフトを使いながら現地の人たちに話を聞くことができました。特に中国語で会話する時は相手と心と心を通い合わせているような感覚を覚えました。また、隣国といえども文化の違いに遭遇することが何度もありました。友人の実家に招かれた時、卓上に置かれた料理を半分ほど食べてあとは残したり、飲食店がとてつもなく多かったり、果物の種類が豊富だったり…。中国語をほとんど話せない私にとっては意思疎通がしにくい環境に難しさを感じることもありましたが、それ自体が留学によってしかできない経験であり、苦労すらも面白く感じることができました。



友人の実家を訪問してご家族と夕食を楽しみました。



寮の友人と台北市立動物園（東南アジア最大）に行きました。

地域環境工学科3回生 令和4年度入学 嶋村 天馬



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、留学生ならびに外国人研究者の勉学と研究生活の支援、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し、留学生や外国人研究者どうしだけでなく彼らと日本人学生・研究者との交流を図っています。当室の活動は年2回発行のニュースレターに紹介されています。

■ 担当教員

室 長	教授	栗山浩一
比較農業論 講座	准教授	三宅武
	准教授	真常仁志
	准教授	片山礼子

海外の大学間・部局間学生交流協定校一覧(令和6(2024)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	台湾	キングモンクット工科大学ラーカバン校	アイルランド	アイルランド国立大学ダブリン校	ブラジル	グアタラハラ大学
	香港科技大学		国立台湾大学		ダブリン大学トリニティ・カレッジ・ダブリン		サンパウロ大学
	香港大学		国立清華大学	イタリア	ミラノ工科大学	チリ	チリ大学
	香港中文大学		国立宜蘭大学		ヴェネツィア大学	アメリカ合衆国	アリゾナ州立大学
	香港理工大学		国立中興大学	オランダ	ローマ・サビエンツァ大学		カリフォルニア大学サンタクルーズ校
	南京大学	ベトナム	ベトナム国家大学ハノイ校		バーリ大学		ノートルダム大学
	北京大学		フエ大学		モリセ大学		ロチェスター大学
	清華大学		ダナン大学		エラスムス・ロッテルダム大学		ワシントン大学
	武漢大学		カントー大学		ライデン大学		ウィスコンシン大学マディソン
	浙江大学	イスラエル	テルアビブ大学		ユトレヒト大学		テキサス大学オースティン校
	上海交通大学		コッチ大学	ノルウェー	フロニンゲン大学		テキサスA&M大学
	西安交通大学		メルボルン大学		ワーヘニンゲン大学	タンザニア	ジョージ・ワシントン大学
	南開大学	トルコ共和国	ニューサウスウェールズ大学		マーストリヒト大学		ノースイスタン大学
	昆明理工大学		アデレード大学	ルクセンブルク スペイン	ノルウェー科学技術大学		カリフォルニア大学サンディエゴ校
	南京農業大学		シドニー大学		オスロ大学		メリーランド大学カレッジパーク校
	東北林業大学		オーストラリア国立大学		ルクセンブルク大学		イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校
	上海海洋大学	オーストラリア	クイーンズランド大学		バルセロナ大学		ワシントン州立大学
	中国農業大学		チャールズ・ダーウィン大学	スウェーデン	バルセロナ自治大学	マダガスカル	ソコイネ農業大学
	西北農林科技大学		オークランド大学		マドリッド自治大学		アンタナリブ大学
	江南大学		オタゴ大学		ナバール大学		マハジャンガ大学
	同済大学		ウィーン大学		バレンシア工科大学		
	瀋陽農業大学	ハンガリー	ウィーン農科大学	スイス	チャルマース工科大学		
	華南農業大学		エドヴェシュ・ローランド大学		スウェーデン王立工科大学(KTH)		
	浙江工業大学		ルーバン・カトリック大学		ストックホルム大学		
	山東大学		(Université Catholique de Louvain)		ウプサラ大学		
	華中農業大学		ルーヴェン・カトリック大学(KU Leuven)		ローザヌム大学		
大韓民国	中国農業科学院	デンマーク	コペンハーゲン・ビジネス・スクール		スイス連邦工科大学ローザヌム校(EPFL)		
	吉林農業大学		ヘルシンキ大学	英国	ベルリン大学		
	天津大学		アールト大学		チューリッヒ大学		
	韓国科学技術院(KAIST)		パリ大学		マンチェスター大学		
	高麗大学校	フランス	グルノーブル大学連合(以下5大学)		ノッティンガム大学		
	慶北大学校		グルノーブル国立建築大学		ダラム大学		
	浦項工科大学(POSTECH)		グルノーブル理工科大学		サセックス大学		
	ソウル大学校		グルノーブル政治学院		シェフィールド大学		
	延世大学校		グルノーブル・アルプ大学		ブリストル大学		
	成均館大学		ストラズブル大学		バーミンガム大学		
	国立韓京大学校	ポーランド	フランス国立東洋言語文化研究所(INALCO)		ニューキャッスル大学		
	国立慶尚大学		パリ国立高等師範学校		ロンドン大学クイーン・メアリー		
バングラデシュ	バングラデシュ農業大学		パリ政治学院		ユニバーシティカレッジ・ロンドン(UCL)		
	バンドン工科大学		エコール・ノルマル・シュペリウール		ヨーク大学		
インドネシア	インドネシア大学	ロシア	エコール・ポリテクニーク		ウォーリック大学		
	プラウイジャヤ大学		ボルドー大学		エクセター大学		
	IPB大学(旧ボゴール農業大学)		ローヌ大学		リーズ大学		
	ガジャマダ大学		農業研究所		エジンバラ大学		
フィリピン	ムラワルマン大学	ドイツ	ヤギェウォ大学		サウサンプトン大学		
	タンジュンブラ大学		サンクトペテルブルク大学		キングス・カレッジ・ロンドン(KCL)		
	フィリピン大学		ベルリン自由大学		グラスゴー大学		
	シンガポール国立大学		フンボルト大学	カナダ	ハーバー・アダムス大学		
マレーシア	南洋理工大学		ミュンヘン大学		ケベック大学学長校長協議会(以下7大学)		
	マレーシア工科大学		ハイデルベルク大学		ケベック大学高等工科大学		
	マラヤ大学		ミュンヘン工科大学		シュルブルック大学		
	トラ・マレーシア大学		ボン大学		ケベック大学リムスキー校		
ブルネイ	ブルネイ・ダルサラーム大学		ゲッティンゲン大学		ケベック大学トロ・ヴィエール校		
インド	バラナシヒन्दूン大学		カールスルーエ工科大学		ケベック大学アビチ・テミスカミング校		
	インド工科大学グワハチ校(IITG)		アーヘン工科大学		ケベック大学ウタウ工校		
	インド工科大学カラガプール校(IIT-KGP)		ベルリン工科大学		ラヴァル大学		
カンボジア	王立農業大学	アイスランド	ドルトムント工科大学		マギル大学		
	カンボジア工科大学		ドレスデン工科大学		コンコルディア大学		
	チュロンコン大学		ケルン大学		トロント大学		
	カセサート大学		ハンブルク大学		ウォータールー大学		
タイ	タマサート大学		ルール大学ボーフム校		プリティッシュコロンビア大学		
	チェンマイ大学		ミンスター大学		アルバタ大学		
	コンケン大学		シュトゥットガルト大学		サイモン・フレーザー大学		
	キングモンクット工科大学トリブリ校		アイスランド大学		モンテレイ工科大学		

農学部・農学研究科の国別 留学生受け入れ数(令和6年度)

	人数
アゼルバイジャン	1
イタリア	1
インド	2
インドネシア	25
ウガンダ	1
オーストラリア	1
オランダ	4
カナダ	1
カンボジア	1
ケニア	3
シンガポール	1
スペイン	2
タイ	7
チリ	1
ドイツ	2
ナイジェリア	3
バブアニューギニア	1
バングラデシュ	2
フィリピン	3
ブラジル	2
フランス	7
ベトナム	3
ペルー	1
ベルギー	2
マダガスカル	1
マレーシア	2
ミャンマー	7
モロッコ	1
韓国	9
台湾	15
中国	121
香港	3
米国	4
総計	240

大学院生、研究生、
特別聴講学生等を含みます。

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 四明会事務室(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



生協店舗、売店

宇治キャンパス



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」
京都河原町駅 (阪 急)	四条河原町	201系統 31系統 3系統 17系統	祇園・百万遍 東山通 高野・岩倉 百万遍 北白川仕伏町 河原町通 銀閣寺・錦林車庫	「百万遍」 「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」
東 山 駅 (地下鉄東西線)	東 山 三 条	206系統 201系統 31系統	高野 北大路バスターミナル 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

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