

注意

前年度の入試情報となります。
新しい情報は随時公開いたします。

You, Unlimited

龍谷大学
農学部



RYUKOKU
UNIVERSITY



2024

Faculty of

Agriculture



Agriculture is Life

「食」を考え、「農」を学ぶことは、
「いのち」を支えることである

“いのち”を支える根幹は「食」であり、今、その「食」の安定生産に地球規模で警鐘がならされています。気候変動が著しく、最近では感染症の広がりも懸念されるなかで、持続的に「食」を生産・供給する方策を示すことが私たちには期待されています。また、健康管理に「食」の機能は不可欠であり、その「食」を供給する農耕地の維持には、地域社会の理解が必要です。農学部では、「食」の生産から消費に至る複雑な過程をそれぞれの専門分野で深く学び、さらに、それらを統合して食と農に関わる多様な課題を解決できる人材を育みます。



食の循環

生命科学科

生命機能の理解から
生物生産のしくみを学ぶ

農学科

環境調和の視点から
農作物生産の科学を学ぶ

食品栄養学科

食物の栄養と人間の
健康をつなぐ食品科学

食料農業システム学科

食と農と地域社会を
つなぐ社会科学

ゲノム科学

低炭素社会

食科学と
健康

環境調和型
農業

地域とひと

アグリ
SDGs

コミュニ
ケーション
能力

データ
解析能力

Mastering the Skills and Mindset of Agriculture DX

アグリDXのスキルとマインドを身につける

デジタル技術を活用した農作物の生産やその流通・加工、販売などの変革が不可欠です。次世代の農生産や食産業を担う人材をめざし、デジタル化の技術や考え方を実践的に学びます。

「食と農」の課題を見つけて解決する人材を育成する

本授業は、「低炭素社会の実現に向けた食料システム構築のための『アグリDX』人材の育成」と題した教育プログラム(文科省デジタル活用高度専門人材育成事業)の採択を受けた取り組みの一つです。本授業をとおして、農業従事者や食品加工、流通関係者、そして消費者自身にその重要性が再認識されてきている「食と農」に関するさまざまな課題を抽出し、その解決に貢献



しうる人材を育成しようと考えています。具体的には、初年次からの実習教育を高度化して、その後の専門科目や卒業研究においてDX(デジタルトランスフォーメーション)やGX(グリーントランスフォーメーション)の視点をもって多様な学修に臨めるようにします。

データサイエンスを取り入れてスキルアップをめざす

本授業では、「食と農」に関する実習教育にデータサイエンスの学びを取り入れ、私たちが掲げる「アグリDX」のスキルとマインドをもった人材を育成したいと考えています。そのために、まず近隣に位置する農学部実習農場で時々刻々と得られる気象や土壌、水のデータ、さらに温暖化ガスの排出量や、環境変化の指標となる環境DNAや植物の遺伝子発現のデータといった多様かつ大規模なデータをクラウドに蓄積します。そして、それらのデータをと

りまとめる方法や可視化する技術のスキルアップにつなげます。ここが本授業の醍醐味といえるでしょう。

デジタル技術を活用して社会課題と向き合う

世界は今、激動の時代を迎えています。気候変動、新型コロナウイルス感染症、東ヨーロッパの情勢変化などにより、さまざまな物流が停滞しているなか、ムギ類や飼料などの畑作物、化学肥料の価格も高騰しています。たしかに食料の需給をグローバルにとらえることは重要でしょう。しかし、その一方で我が国の食料自給率の向上も喫緊の課題となっています。実習教育をとおしてその解決策を履修生が具現化してくれることに期待しています。また、その達成に必要な作物の安定生産や食品加工に関わる活動は、環境に配慮しながらも効率的に展開しなければなりません。このような課題を履修生がいかに自らの課題

としてとらえられるかが重要だと思っています。その課題解決の一つの方策が、デジタル技術を活用したデータ駆動型の作物生産と、地域の環境と調和して生産したという「タグ」のついた原料を用いた食品加工であり、さらにそれらの過程で生まれる廃棄物の堆肥化などによるリサイクルだと考えます。この一連のプロセスを私たちは「食の循環」ととらえて、低学年の実習から卒業研究にいたるまで一貫したコンセプトとして取り組むテーマとしています。特に、低炭素社会の実現を視野に入れて、メタンや N_2O （一酸化二窒素）といった圃場から排出される温暖化ガスのモニタリングを行い、実習のなかでその変化を解析する必要があります。地球環境の変化をとらえた実際の作物生産におけるデジタルスキルと環境負荷低減の視点に立ったGX（グリーントランスフォーメーション）のマインドを醸成して、これからの課題解決を担う人材を育成できればと思っています。

「社会の駆動力」となる スキルとマインドを醸成する

本授業では、特に農作物の一次生産と農業の第六次産業化を推進する食品加工に焦点をあてて、さまざまな数値データや画像データを蓄積し、履修生がこれらのデータを自由に選んで可視化、分析し、例えば農作物の生育や品質、収量の予測モデルを構築できるといった到達点を設定しています。農業生産と食品加工の領域における社会課題はしばしば環境問題とリンクするので、これらに関する多面的なデータを取得する必要があります。そのような視座をもち、多くのデータを整理、活用することができる手法を身につけることで、「今そこにある課題」だけでなく、「将来にわたって予測される課題」に対する学びを深めることができると考えています。学生のみならずには、生産から流通・加工、販売までを担える人材、それらの技術基盤を構築できる人材、そしてデジタル化の技術や考え方

を地域社会や産業界に普及できる人材をめぐってほしいと思います。本学農学部での取り組みに参加し学びを深めた学生たちなら、地域の生産者をはじめ食品加工や流通関係者、そして消費者を含めた「社会の駆動力」になれると期待しています。



Hiroyuki Daimon

大門 弘幸教授

農学科
【専門分野】作物生産科学

データサイエンス

Applying Vast and Various Data to Life Science Research

膨大かつ多様なデータを 生命科学の研究に応用する

インターネットの普及やさまざまな計測技術の向上にともない、あらゆる分野でデータサイエンスが活用されはじめています。本学部の生命科学科でも、データサイエンスを応用した研究が進んでいます。研究を通じて持続可能な社会の実現をめざします。

Erika Asamizu

浅水 恵理香教授

生命科学科

[専門分野] 植物保護科学、遺伝育種科学



シークエンスデータで 土壌微小生物のバランスをとらえる

浅水：国内のサツマイモ圃場では、全国的にサツマイモネコブセンチュウによる被害が多発しています。この線虫はナス科やウリ科などの作物にも広く寄生でき、発生すると甚大な被害をもたらすため、生産者は土壌燻蒸剤や殺線虫剤といった農薬をつかって防除しています。農薬の一つとして使用されていた臭化メチルが2005年に撤廃されて以降、環境保全への関心が高まり、より安全で持続可能な生物防除法の開発が求められています。私たちは、環境負荷が少ない方法を提案するため、緑肥を投入した圃場における土壌微小生物の生態への影響について、シークエンスデータを蓄積して調べています。土壌中には数千から数万種類の細菌や線虫が生息しており、種類や生息数が多いほど豊かな土壌とされています。土壌微小生物のバランスは化学的、物理的、生物的影響を受けて変化するため、多角的にデータを集めることが有効です。シークエンスデータをおして目に見えない土壌微小生物のふるまいをとらえ、生息に適した条件を見出したいと考えています。

Google Trendsのデータを解析し生物季節観測に活かす

永野：長期的な気候変動を把握するには、サクラの開花など生物季節現象の観測が重要です。これまで気象庁などで続けられてきた観測は労力の問題から縮小傾向にあり、直接観測以外のより労力が少ない代替手法が求められています。その一つとして私たちが考えたのは、Googleでの検索数の相対的な推移を調べられるGoogle Trendsの活用です。特定の生物の顕著な反応と検索数の関係を調べた例はあるものの、幅広い生物種を網羅的に調査した研究は私たちの知る限りまだありません。そこで、幅広い植物種についてGoogle Trendsのデータを解析し、それが生物季節観測にどの程度汎用的に使えるのかを検討しました。10年間の月別データを取得し、1年ずらしたデータとの相関を計算して年周性を調べたところ、統計的に有意な年周性が確認できました。この結果から、Google Trendsでの生物季節観測は、季節性を簡易に観測するという点において汎用的に使用できると考えられます。

数理モデルを用いて開花期を予測する

小野木：私たちはこの取り組みで、作物の成長を模した数理モデルによるダイズの開花期の予測をめざしています。十分な収量を得るためには作物は適切な時期に開花する必要があるため、いつ開花するかを予測しながら播種期を決め、栽培種を選択する必要があります。また、新しい品種をつくる際には「どの地域で」「いつ開花するか」を考慮しなければなりません。そのため開花期の

予測は栽培管理や品種改良においてとても重要です。私たちが考えた方法では、過去の品種改良で得られた膨大な栽培データから数理モデルを最適化し、その結果から未来のさまざまな環境下での開花期を予測します。そのために1960年代までさかのぼる古い栽培データが開花期予測に有効か調べる必要がありました。学生とともにこの検証を行ったところ、古いデータでも高い正確さで開花期を予測できること、さらに群粒子最適化法という手法が数理モデルの最適化に有効であることがわかりました。正確な開花期予測で作物を安定的に生産するため、現在は開花期の予測にゲノム情報をプラスする手法の研究もすすめています。

生物科学にデータサイエンスを取り入れ、 社会貢献につなげる

浅水：近年のDNA配列解読技術の進歩で、膨大なシークエンスデータが短時間で得られるようになりました。DNAはすべての生物種に共通する遺伝物質なので、未同定生物種であっても、同じ解析基盤でデータを扱うことが可能です。土壌の環境条件とシークエンスデータとの関連を明らかにする技術はますます必要になると考えます。

永野：先の研究では、検索時の単語をカタカナではなく漢字にすることで、より明確な季節性が認められた生物種もありました。このように市民がどのように検索しているか、を意識して調べることで、より実際の観測値に近い値を得られる可能性があります。また、他のソーシャルメディアから得られるデータと組み合わせることで、さらに実際に近い観測値を得られるかもしれません。この研究が生物季節現象観測の未来につながっていくことを期待しています。

小野木：取り組みの過程で、学生たちは過去の膨大なデータや未来の気象予測データを扱い、データサイエンスへの理解を深めてきました。正しい科学的知識は、データや情報を正しく読み解くなかで得られます。今後はデータサイエンスへの知見を深めることと同時に、データリテラシーの向上が不可欠となるでしょう。学生にはデータサイエンスをおして得た小さな気づきから、科学的な良心を育ててくれることを期待しています。

浅水：本学の牧圃場において、90メートルの畝に緑肥を投入し土壌微小生物を検出する取り組みを2021年から始めました。学生たちは天候に左右されながらも、作物栽培などの圃場作業を行っています。持ち帰った土壌サンプルから細菌や線虫の変化を示すデータが得られると、苦労した分喜びも大きいようです。膨大なデータに埋没せず、さまざまな角度から丁寧に解析し、そこに隠れている意味を見出せる確かな技能を養ってほしいと思っています。

Atsushi Nagano

永野 惇教授

生命科学科

[専門分野] 植物分子生物学、情報生物学

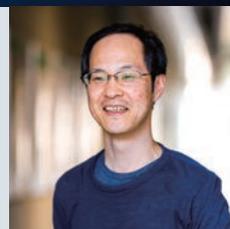


Akio Onogi

小野木 章雄准教授

生命科学科

[専門分野] 遺伝育種科学、統計科学



Learning from the Field Thinking about Sustainability

持続可能な「食」と「農」に向けて 社会的課題の解決をめざす

食料農業システム学科では、ふたつのプログラムがスタートしました。

講義で学ぶことと、食と農の現場〈フィールド〉を歩くこと。

両方のアプローチを結びつけ、滋賀、京都、香港、ラオス、ドイツなどの〈フィールド〉で、
地域の人びとと対話し、社会的課題と向き合いながら、持続可能性と未来について考えます。

ネット時代の今だからこそ 五感をつかったリアルな農業体験を

ネット時代と呼ばれる今、ネットから得られる情報で「わかったつもり」になっている人が増えています。そんな時代だからこそ、学生には五感をフル活用したリアルな体験をしてほしいです。「地域農業マネジメントプログラム」には、私たち教員のそんな思いが詰まっています。このプログラムでは、講義で地域農業に関する基礎的な知識を身につけ、実際の現場で農作業や販売などを体験しながら、地域農業の成り立ちや現状について学んでいきます。そのなかで地域が抱える課題を肌身で感じ、個人では解決できないような課題に対して、解決の糸口を模索しながら連携や協同のあり方を考えていき、地域の人たちと意見交換するといった経験を積み上げていきます。

これまでも梨農家さんやJA（農業協同組合）の協力によって、梨の管理作業から収穫、選果、直売所での販売などすべての過程に学生が参加するフィールドワークを実施してきました。そこでは農産物の生産から販売までの流れをたどることによって、普段は何気なく口にしていて梨が食卓に届くまでに多くの人や組織が関わっていること、産地ごとにストーリーがあることなど、多くの気づきがありました。現場でリアルな体験をするからこそ教室ではみえなかったことがみえてきます。それが問題意識の醸成につながり、理解が深まり、発する言葉に説得力が増してきます。こうした一つ一つの積み重ねが成長の糧となり、問題の解決へとつながる主体的な思考力が育まれていくのです。

農業への興味・関心を高め 地域農業に貢献できる人材を育成

入学したばかりの学生に「食」と「農」、どちらに興味があるかと尋ねると、「食」と答える学生の方がかなり多いです。それが農業に関する専門知識を身につけ、農業の現場に足を運ぶうちに「農」への関心が高まっていき、「食」と「農」をつないでみることができるようになります。フィールドワークをとおして農業の重要性や仕事の魅力を実感できるからでしょう。自分自身が農業経営者になるのは難しいとしても、農業を支えたい、農家をサポートしたい、生産者の思いを消費者に届けたいと考える学生は増えていきます。大学4年間の学びのなかで、芽生えた農業への興味や関心を将来へとつなげ、地域農業に貢献できる知識と能力を具備させていくのが、私たち教員の使命だと考えています。

この教育プログラムによって、JAなどで活躍し、地域農業の未来を切り拓く人材を一人でも多く輩出できれば、これほど喜ばしいことはありません。

Kazunori Awaji

淡路 和則 教授

食料農業システム学科
[専門分野] 農業組織学、
バイオマス利用、農作業受委託



フィールドから、 「食」と「農」に潜む問題を見つけ出す

これまで食料農業システム学科が実践してきた実習や講義科目群をSDGsの17の目標と関連づけて再整理し、それらの学びを踏襲しつつ包括的に組み直したのが「食料農業システムSDGsプログラム」です。私たちは普段から農業の恩恵を受け、食料を摂取して暮らしています。人類が生きていくうえで欠かせないこの「食料」と「農業」にも、実は多くの社会問題が潜んでいるのです。

例えば、棚田地域で実施したフィールドワークでは、山の手入れが行き届かない理由は、農業人口の減少だけではないことがわかりました。相続などによって山林の地権者が分散し、農業者が山の資源を利用したくても地権者の許可を得ることが難しいという問題など、さまざまな問題が関係していることを知りました。統計データや地域づくりなどの論文を読むだけではなく、実際に現場へ足を運びリアルな声を聞かなければわからない部分がたくさんあります。自らの目で見て、感じて、考えることが重要なのです。フィールドワークを重視したこのプログラムでは、まず学生自身が現場に出て農業と食料の実態を知り、そこで見つけ出した問題を解決につなげる力を養います。

SDGs（持続可能な開発目標）の観点から 食料と農業のあり方を考察する

私たちは、フードシステム自体が社会課題を生み出している事実にも目を向けなければいけません。SDGsの観点から食料と農業を考えたとき、まず思い浮かぶのは食品ロスでしょうか。他にも、農業を継続するなかで発生する環境負荷や、人為的な開発による環境汚染といったさまざまな問題が挙げられます。しかし、それらの問題を解消するために環境にやさしい農業を実践しようとする、大きな労力とコストがかかり、商品を値上げせざるを得ません。そんな生産者の努力や苦勞を知らない消費者は低価格な商品を求めます。つまり、環境にこだわり通常以上に手をかけた商品だからといって、決して高く買ってもらえるわけではないのです。こういった現状を変えるには、フードシステムのあり方を見直す必要があるでしょう。このプログラムに参加する学生には、生産から流通までの流れを実際に経験し、食と農を支える社会的なしくみを正しく理解してほしいと考えます。そして、食と農における社会課題を身近な問題としてとらえ、食料と農業の未来をリードしていける人材になってくれることを期待します。

Michitoshi Yamaguchi

山口 道利 准教授

食料農業システム学科
[専門分野] 食料消費経済、
農業生産経済、フードシステム



Hot Topics

農学部の取り組み

1 プラントベース素材を使用した製品開発アイデアコンテスト

2022年度は、不二製油(株)の協力を得て、世界の「食」が抱える問題やプラントベース素材の可能性を学び、新たな製品アイデアや活用方法を提案しました。今年度は学部を横断してプロジェクトを展開し、農学部13チームと短期大学部2チームの約70名の学生がプレゼンテーションを行いアイデアに込めた熱い思いを披露。これまでにハウス食品(株)、(株)ローソン等との連携実績がありますが、学生のアイデアから特許や実用新案を申請したのももあり、社会実装教育として取り組んでいます。<正課外活動>



2 地域を活性化する商品開発

「持続可能な食循環プロジェクト」として、農学部牧農場の水田の転換畑を利用して栽培・収穫したラッカセイ(品種:ナカテユタカ)を使用したチョコレート菓子『BONBONS de CHOCOLAT』を、日仏商事(株)と共同開発。農学部有志学生たちは、近隣の企業や団体と連携し、地域資源を活かした地域活性化や6次産業化を学びながら、ラッカセイの栽培やリーフレット制作、箱詰め、販売戦略を考案。収穫物にどのような価値を付加するのかを考え、食の循環を体験する正課外活動です。



3 [生命科学科] 先端生命科学研究の推進

優れた大学教育を行うためには教員の活発な研究活動が欠かせません。生命科学科では動・植・微生物に関わる幅広い先端生命科学研究を行っており、2021年度の学科教員による論文発表数は66報にも及びました。そのうちの2報には農学部生も名を連ねており、2015年の農学部開設以来の学生による卒業研究などの成果が実を結んだと言えます。個性あふれる研究室が、農学を支える生命のしくみを次々に明らかにしています。



4 [生命科学科] 卒業研究の成果がビールに

生命科学科では、お酒づくりに使われる酵母などの微生物の有用機能に関する研究・教育を行っています。卒業研究において、試験管内進化とよばれる方法でビール醸造に適する酵母の育種(品種改良)に取り組みました。得られた酵母を用いて、近江麦酒(株)と共同でオール滋賀産ビールを開発しました。さらに優れた性質をもつビール酵母の開発に取り組んでいきます。



5 [農学科] 樹木医補・学芸員の 資格取得が可能に

農学科では、「樹木医補」・「学芸員」の資格が取得可能です。樹木医補は、木のお医者さんである樹木医資格を取得する前段階として、樹木学や病理学などの基礎的な知識・技術を修得して認定されます。樹木医補に認定・登録されると、樹木医試験時に優遇措置を受けられます。学芸員は、博物館などに勤務し、資料の収集や研究、展覧会の企画、博物館の案内を行う「博物館法」に定められた職業です。これらの資格は、自身のスキルアップや就職活動に役立ちます。



6 [農学科] ドローン、自動田植え機 の実演実習

農学科では、農学部牧農場において農機メーカーの協力のもと農業用ドローンや自動田植え機などの実演実習を行っています。これからの農業は最先端技術を活用して農作業の効率化を図る「スマート農業」の実践が欠かせません。ドローンが目の前で飛行する姿や、無人で作業する田植え機がきれいにイネの苗を植え付ける様子を身近に体感することは、次世代農業の知識や理解を深める良い機会となっています。



7 [食品栄養学科] 手厚い国家試験対策

管理栄養士国家試験対策にも力を入れています。問題集・参考書の配付、定期的な模試の実施、特別対策講座の開催など、国家試験対策スペシャリストの教員を中心に丁寧なサポートを行います。

第37回 管理栄養士国家試験

合格率 **98.6%**

国家試験受験者 73名中72名が合格

※合格率全国10位(全国平均56.6%)

9 [食料農業システム学科] 産地化をめざしてオリーブ茶 パッケージデザインを考案

食料農業システム学科は、高島深清水オリーブ産地協議会(滋賀県高島市)と連携協定を締結し、滋賀県のプロジェクト「しがのふるさと支え合い事業」など、地域活性化の取り組みに参画しています。フードシステム学研究室(山口ゼミ)は滋賀県随一の柿産地が挑戦するオリーブの新たなローカルブランド開発に関わり、2021年6月には学生がパッケージをデザインしたオリーブ茶が販売されました。



8 [食品栄養学科] 食品加工学実習で 清酒醸造に挑戦

食品栄養学科4年生の食品加工学実習にて、滋賀県甲賀市に酒蔵を構える笑四季酒造株式会社の竹島 充修 代表取締役をお招きし、清酒醸造について麴をつくることからご指導いただきました。学生は約3週間かけて麴・清酒を製造し、実習最終日には製造した清酒の官能評価を品評会形式で実施しました。正課内の実習として麴づくりから清酒醸造を実施する管理栄養士養成校は数少なく、学生たちは清酒の製造原理、そして日本の食文化について学びを深めました。



10 [食料農業システム学科] 香港フードエキスポで食品 マーケティングの現場を体験

アジア最大級の食の見本市「香港フードエキスポ」に出展する企業へのインターンシップにおいて、世界中のバイヤーや消費者に対する試食品提供などを行います。また、香港に進出する日系企業や在外公館などへの訪問やフィールドワークをとおして、香港の経済・社会についても学びます。日本の主要な農林水産物・食品の輸出先である香港を舞台とした活動をとおして、グローバルな視野や異文化を理解する柔軟な思考力を身につけることをめざしています。



4-Year Studies

学部サイト



4年間で何を学ぶ？

「食の循環」から農をとらえ、
地球的課題の解決を図る

「食の循環」を体験・学修する4つの学科

生命科学科

最先端の生命科学の知識と技術を学び、多彩な生命現象を題材とした研究に取り組むことで、「食」を支える「生命のしくみ」を分子レベルで理解し、幅広く応用できる人材を育成します。



農学科

土壌・作物・収穫物などの管理技術や高度な分析技術など、環境に配慮した作物栽培の理論と技術を学び、食や農に関わる現場において高い問題解決能力をもつ人材を育成します。



食品栄養学科

栄養や健康の観点から農作物をとらえ、人が健やかに生きるための「食」について学び、食べ物の生産から流通までを理解した管理栄養士を育成します。



食料農業システム学科

「食」や「農」を支える生産・流通の社会的なしくみを学び、食や農の問題を「社会や経済のしくみの問題」としてとらえ、その解決の糸口を探ります。



	1年次		2年次		3年次		4年次		卒業後の進路	
	1セメスター	2セメスター	3セメスター	4セメスター	5セメスター	6セメスター	7セメスター	8セメスター		
4年間の流れ	基礎知識、能力を自分のものに		研究活動に向けたベースづくり		実験・実習で専門性を高める		特別研究および進路準備に注力		大学院へ進学	
4つの学科	生命科学科		生命のしくみを学ぶ							
	農学科		農作物生産のしくみを学ぶ							
	食品栄養学科		栄養と健康のしくみを学ぶ							
	食料農業システム学科		地域社会と経済のしくみを学ぶ							
文系理系の融合教育を担保するためのフットワークアップ教育	入門ゼミ		基礎演習		総合演習					
	農学概論		食の循環実習		※学科によって演習科目の名称や開講期が異なります。					
	食と農の倫理		農学部インターシップ		特別研究(学びの総仕上げ)					
	海外農業体験実習									
	学科基礎科目A		専門の文系・理系の枠組みを超えて学ぶことができる基礎科目群 4年間を通じて基礎を修得します							
学科基礎科目B		学科応用分野を学ぶための基盤となる科目群								
		学科応用分野・実習科目など		専門的な知識技能の積み上げ						
社会が求める農のエキスパートへ										

生命科学科

[取得可能な免許・資格]

- 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)
- 高等学校教諭一種免許状(農業)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 農業関連企業・農業関連団体
- 大学院
- 化学・医薬品メーカー
- 食品・飲料メーカー
- 公務員
- 技術職
- 教員
(中学・高校理科、高校農業) など

農学科

[取得可能な免許・資格]

- 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)
- 高等学校教諭一種免許状(農業)
- 本願寺派教師資格(受験資格)
- 学芸員

[めざす職業・進路]

- 農業関連企業・農業関連団体
- 大学院
- 化学・医薬品メーカー
- 食品・飲料メーカー
- 公務員
- 技術職
- 教員
(中学・高校理科、高校農業) など

食品栄養学科

[取得可能な免許・資格]

- 管理栄養士国家試験受験資格
- 栄養士
- 栄養教諭一種免許状
- 食品衛生管理者任用資格
- 食品衛生監視員任用資格
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 管理栄養士(公務員・病院・学校・保健所・福祉施設 など)
- 化学・医薬品メーカー
- 食品・飲料メーカー
- 大学院
- 栄養教諭 など

食料農業システム学科

[取得可能な免許・資格]

- 高等学校教諭一種免許状(農業)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 農業関連企業・農業関連団体
- 大学院
- 食品・飲料メーカー
- スーパー・流通
- 商社
- 公務員
- 金融機関
- 教員(高校農業) など

※資格取得をめざす学生対象に、土壌検定や農業技術検定、TOEIC® L&R IPテストの受験料をサポートしています。

※農学科では、指定科目を修得し、卒業後、日本緑化センターの認定を受けることで、樹木医補の資格を取得することができます。

※食料農業システム学科では、SDGsと食料・農業・環境に関する科目(食料農業システムSDGsプログラム)や、地域農業マネジメントに関する科目(地域農業マネジメントプログラム)を履修することで、その分野を深く学ぶことができます。また、プログラムの修了要件を満たすと、修了証を受け取ることができます。

Laboratories

研究室紹介

生命科学科 多細胞免疫動態研究室



植物の出すシグナル物質と免疫機能の関係を解明したい

大林 藍さん

植物生命科学科*4年生
(滋賀県立石山高等学校 出身)

植物のもつ免疫機能や植物と微生物の相互作用を可視化し理解することをテーマに、顕微鏡によるイメージング技術を用いて研究をすすめています。特別な顕微鏡を使用し、普段目にはできない世界に触れられる点がとても興味深いです。そんな研究活動のなかから、私が卒業論文の主題に選んだのは、「植物の出すシグナル物質と免疫機能の関係の解明」です。今までは受動的な勉強が中心だった私にとって、自分で考え実行し疑問の解決へと導く研究活動はとても新鮮で楽しく、意欲的に取り組んでいます。



[その他の研究室テーマ]

- 緑肥圃場の土壌環境と線虫群のふるまい
- データ解析によるサラブレッド競走能力の予測
- クラブコムギの穂と種子の多型調査
- シロイヌナズナを用いたアレロパシー研究
- C4植物の葉の表裏軸と光量の関係
- 微生物間の相互作用機構の解明
- 小型のCasタンパク質を利用した高頻度ゲノム編集技術の開発
- セイタカアワダチソウと植食性昆虫との防衛反応における相互作用

※ 2023年4月「生命科学科」に名称変更

農学科 植物育種学研究室



バイオテクノロジーを利用し、植物の可能性を研究

坂田 暉樹さん

資源生物科学科*4年生
(京都府立南陽高等学校 出身)

植物の交配やゲノム編集、遺伝子組み換えなどのバイオテクノロジーを利用し、植物が生活にもたらす可能性を調査・研究しています。研究室に所属するまでこの分野の知識は薄かったのですが、担当の先生から基礎から先行研究に至るまで丁寧に教えていただきました。おかげで現在は、植物がもつ能力の素晴らしさを実感するようになりました。「シーベリーの組織培養系確立」をテーマにした卒業論文をまとめるため実験や考察をくり返したことで、粘り強さや主体性が身についたのも大きな収穫です。



[その他の研究室テーマ]

- フェノール性物質による土壌団粒形成機構の解明
- 姉川クラゲの栽培法の確立
- クリスマスローズ属の種間雑種の作出に関する研究
- 東南アジアのナス遺伝資源におけるネコブセンチュウ抵抗性素材探索
- ホソハリカメムシ越冬後成虫の繁殖活動の開始時期
- 水田転換畑におけるアズキの収量と養分吸収量の品種間差異
- 水田雑草クサネムに対する水稻20品種の競合能力
- 緑熟バナナ果実の追熟中における品質変化

※ 2023年4月「農学科」に名称変更



食品栄養学科 応用生化学研究室

実験の手順を統一化しウルトラ
ファインバブルの可能性を追究

伊賀上 颯さん
食品栄養学科 4年生
(大阪府 金光大阪高等学校 出身)

ファインバブルのなかでも特に気泡が極小のウルトラファインバブル(UFB)は、まだ解明されていない部分が多く、これまでの実験データもかなりバラつきが生じています。正確なデータを入手するには、自分たちで実験方法を模索しながら手順を統一し実験を重ねていく必要がありました。その過程では苦戦を強いられることもありましたが、未知の可能性をもつUFBについて、仲間や先生と議論しながら実験のすすめ方を考えていくのはとても楽しく、大きな充足感を得られました。



[その他の研究室テーマ]

- 給食施設における食品加熱温度管理の現状
- 大学生における食品群別摂取量と排便状況との関連
- 継続的なだしの摂取が味覚閾値に及ぼす影響
- ダイズおよびインゲンマメにおける加工特性の比較
- 様々な条件下におけるウルトラファインバブル水の物性の評価
- コーヒー生豆の発酵と風味の変化について
- 甘味タンパク質ソーマチンと辛味の相互作用に関する研究
- 若年女性における正常体重肥満者の生活習慣の特徴に関する検討

食料農業システム学科 食農ビジネス研究室

現地で農と食の実態を知り
農業経営のあり方を探る

古田 結楓さん
食料農業システム学科 4年生
(大阪府 早稲田摂陵高等学校 出身)

過疎地域を盛り上げる活動では、ピニャータという遊びやマーケットのお手伝いなどを通じてにぎわいを創出し、フィールドワークの重要性を学ぶとともに、その後の研究活動のヒントも得ました。私の卒業論文のテーマは、「都会住民の農地レンタルに対する需要」です。アンケートやヒアリングで的確な推計を出せたのも、ゼミで現地調査の経験を積んでいたからにはかなりません。また、ゼミメンバーとのグループワークを通じ、ディベート力や要約力も鍛えられたと感じています。



[その他の研究室テーマ]

- 滋賀県南深清水の活性化を目指した農村空間の商品化の現状と課題
- 災害が農業に与える影響と対策
- 昆虫食に関する可能性と課題
- サステナブルコーヒーの意義と日本での取り組み
- 若者のビール離れとクラフトビールの可能性
- 日本と海外におけるフードバンクの現状と比較
- 日本の新規就農支援策について
- 食品廃棄物の地域内再生利用に関する研究

Life after Graduation



Graduate's Interview

梅乃宿酒造株式会社 勤務

Kazuma Tanioka

谷岡 一真さん

植物生命科学科* 2022年卒業
(京都府立洛西高等学校 出身)

※現：生命科学科

Q. 大学時代にはどのようなことに取り組んでいましたか？

植物の生態をミクロに分析したり実際に圃場で植物を栽培したりと、さまざまな視点で農業を学びました。食の文化・歴史などの社会学的分野から遺伝学・生理生化学の専門分野まで幅広い知識を身につけるなか、自分で考える力が養われました。また、アメリカのマーチングバンドで活動した経験により、行動力も鍛えられました。

Q. 大学での学びは現在の仕事にどう活かされていますか？

大学時代に身につけたすべきことを考えながら知識や技術を更新させる姿勢で、酒類販売における多様な業務に取り組んでいます。微生物学などの専門知識も、日本酒への理解を深める際に役立っていると感じます。今後も、「唎酒師」「J.S.A. SAKE DIPLOMA」といった資格の取得をめざして知識を蓄え、旅行代理店への営業や団体のお客さまの誘致にも注力し、より多くの人に日本酒の魅力を発信していきたいです。

My Background



大学1・2年生

大学と並行し、マーチングバンド「Kyoto Ravissant reb'c」に所属。楽器の演奏技術や人と交流する楽しさなど、多くのことを学びました。



大学3年生

2年間の休学・渡米から復学しました。母校の吹奏楽部でサポート活動を行いながら、学業のプランクを埋めるべく全力で勉強しました。



大学4年生

就職活動後は卒業研究に専念。学会でのポスター発表など未経験のことに仲間と試行錯誤して取り組んだ経験が、今も仕事に活かしています。



現在

地酒蔵の店頭での商品販売や、蔵見学にいられたお客さまのアテンド、裏方作業の在庫管理など、多岐にわたる業務を担当しています。



Graduate's Interview

フジパングループ本社
株式会社
フジパン西春工場 勤務

Hitomi Higashiura
東浦 仁美さん
資源生物科学科* 2021年卒業
(大阪府 上宮高等学校 出身)

※現：農学科

Q. 大学時代にはどのようなことに取り組んでいましたか？

土壌や作物を管理・分析するための理論と技術などへの理解を深めながら、農産物の生産のしくみについて学んでいました。農業実習では実際の農場に出向き、播種から収穫・加工までのサイクルを一貫して実践的に学修しました。また花卉園芸学研究室のゼミ活動では、私が大好きなトマトとニチニチソウの形質転換に着目し、研究に取り組んでいました。

Q. 大学での学びは現在の仕事にどう活かされていますか？

現在、品質管理の業務を行ううえで、大学時代に身につけた研究手順や研究道具の使い方が活きていると感じています。加えて、大学で多くの人と出会い交流できたことが、製造現場の方々とのより良いコミュニケーションにつながっていると感じています。今後も仕事経験を積み、パンや細菌の知識も増やし、開発職をめざします。ゆくゆくは自分が考えたパンを商品化し、多くの方々の暮らしの幸福に貢献したいです。

My Background



大学1・2年生
アルティメット部に入り、毎日練習に打ち込みました。先輩や同期、後輩、他大学生など、部活動を通じて多くの人と出会えました。



大学3年生
タイのカセサート大学で農業を学びました。英語での授業や食文化、現地学生との交流などの経験は、卒業研究にも役立ちました。



大学4年生
コロナ禍の困難を共にした研究室仲間とは、絆がぐんと深まりました。最後は研究発表を無事に終え、全員笑顔で卒業できました。



現在
パンの品質管理を担当しています。検査室では商品の細菌検査などを、製造現場では規格や質、印字などのチェックを行っています。

Life after Graduation



Graduate's Interview

龍谷大学 大学院 農学研究科

食農科学専攻 進学

Mai Inoue

井上 麻衣さん

植物生命科学科* 2022年卒業
(滋賀県 比叡山高高等学校 出身)

*現: 生命科学科

Q. 大学時代にはどのようなことに取り組んでいましたか？

学科枠を超えて学べるカリキュラムを活用し、農業全般から細胞・分子レベルまで幅広い知識を身につけ、実験実習では多様な研究手法を修得しました。学部時代の研究テーマは、「胚培養技術を用いたバラの育種年限の短縮」です。化学生態学研究室の先生のつながりでバラ農園を訪れて育種家の方からお話を聞き、その後の研究活動のヒントを得ました。

Q. 大学での学びは現在の研究にどう活かされていますか？

大学院では新しい分野を研究することに決め、学部生の間に専門教員からアドバイスを受けてたり、文献を読んで知識の幅を広げたりして進学に備えました。その事前の学びを踏まえ、現在は花卉園芸学研究室で、花卉や培養技術に関する研究をすすめています。育種効率化のための培養技術を確立し、品種開発の一助となることが目標です。将来は自分の研究内容を活かせる仕事に就き、農業の発展に貢献したいです。

My Background



大学1・2年生

農学部インターンシップに参加し、実習先で公園における植栽管理業務を体験。グループで学びを共有し、自身のキャリアを熟考できました。



大学3年生

滋賀県のバラ農園で育種上の課題を知った経験が、現在の研究テーマのきっかけです。育種家の方と連携して研究をすすめました。



大学4年生

ゼミ合宿で、卒業研究の中間発表と研究林の見学を実施。生態系の課題点や保全の取り組みを学び、その重要性を強く実感しました。



現在

大学院では、花卉にとって重要な育種目標である花の香りに着目するという、より大きなテーマで研究活動に取り組んでいます。

Careers



農学部の資格・就職

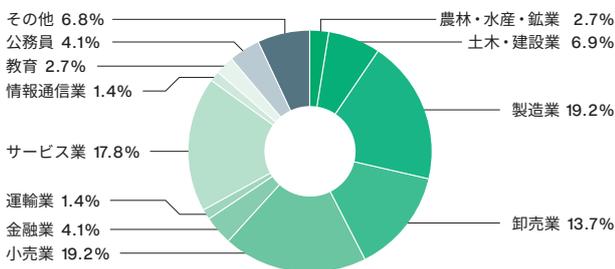
資格取得状況

食品栄養学科では、管理栄養士国家試験対策にも力を入れています。問題集・参考書の配付、定期的な模試の実施、特別対策講座の開催など、国試対策スペシャリストの教員を中心に丁寧なサポートを行います。

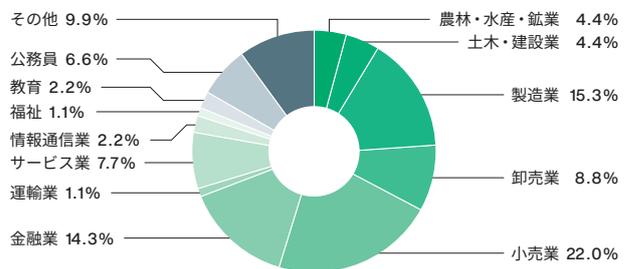


就職状況 (2021年度卒業生)

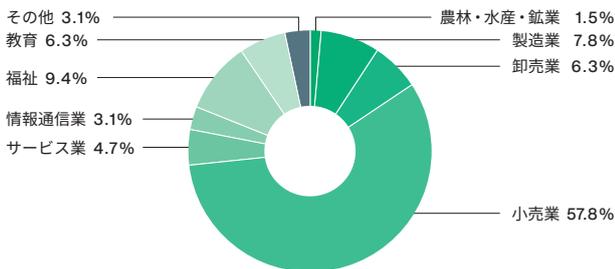
植物生命科学科※1



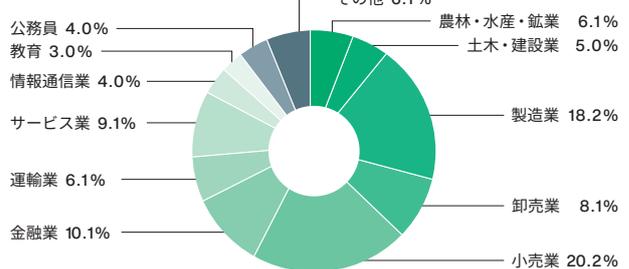
資源生物科学科※2



食品栄養学科



食料農業システム学科



[主な就職先]

- タキイ種苗株式会社
- ホクト株式会社
- 旭酒造株式会社
- キーコーヒー株式会社
- 四国乳業株式会社
- 敷島製パン株式会社
- 株式会社 チェリオコーポレーション
- フジパングループ本社株式会社
- ぼんち株式会社
- 株式会社 Mizkan
- 株式会社村田製作所
- 山崎製パン株式会社
- 大塚食品株式会社
- 富士フィルムビジネスイノベーションジャパン株式会社
- 三井食品株式会社
- 株式会社 ゼンショーホールディングス
- 日清医療食品株式会社
- 株式会社良品計画
- レーク滋賀農業協同組合 (JAレーク滋賀)
- 農林水産省 など

※主な就職先は業種順に記載

株式会社アグリ総研 内定

大学で得た昆虫学などの専門知識は、自分の強みとなりました。内定先では生物農薬の開発を通じて日本農業の課題解決の一助になりたいです。

阿部 晴彦さん
植物生命科学科※1 4年生
(大阪府立山田高等学校 出身)

三重県庁 農学職 内定

植物病理学を学んだほか、実習の農業体験は貴重な経験でした。大学で得た知見を活かし、故郷である三重県の農業の発展に貢献したいです。

出野 巧基さん
資源生物科学科※2 4年生
(三重県立四日市西高等学校 出身)

済生会滋賀県病院 内定

臨床栄養や模擬栄養指導を通じて、食事療法の知識やスキルを身につけました。今後も能力を磨き続け、幅広い分野で活躍したいです。

伊庭 愛茄さん
食品栄養学科 4年生
(滋賀県立東大津高等学校 出身)

株式会社湖池屋 内定

ゼミでは食品企業の経営・販売戦略を研究しました。内定先ではスナック菓子の営業や企画に携わり、新たなブランドをつくりたいです。

大川 紗奈江さん
食料農業システム学科 4年生
(岡山県立倉敷天城高等学校 出身)

※1 現：生命科学科 ※2 現：農学科

龍谷大学のブランドストーリー

世界は驚くべきスピードでその姿を変え、
将来の予測が難しい時代となっています。
いま必要なことは、「学び」を深めること。
「つながり」に目覚めること。
龍谷大学は「まごころある市民」を育てていきます。

自らを見つめ直し、他者への思いやりを発動する。
自分だけでなく他の誰かの安らぎのために行動する。
それが、私たちが大切にしている
「自省利他」であり、「まごころ」です。
その心があれば、激しい変化の中でも本質を見極め、
変革への一歩を踏み出すことができるはず。

探究心が沸き上がる喜びを原動力に、
より良い社会を構築するために。
新しい価値を創造するために。

私たちは、大学を「心」と「知」と「行動」の拠点として、
地球規模で広がる課題に立ち向かいます。
1639年の創立以来、貫いてきた進取の精神、
そして日々積み上げる学びをもとに、様々な人と手を携えながら、
誠実に地域や社会の発展に力を尽くしていきます。

豊かな多様性の中で、心と心がつながる。人と人が支え合う。
その先に、社会の新しい可能性が生まれていく。
龍谷大学が動く。未来が輝く。

You, Unlimited

龍谷大学 農学部

あらゆる「壁」や「違い」を乗り越えるために、「まごころ」を持ち、
「人間・社会・自然」について深く考える人を育む。
それが、龍谷大学の教育のあり方です。

自分自身を省み、人の痛みに感応して、
他者を受け容れ理解する力を持つ。
人類が直面するリアルな課題と真摯に向き合う。
そして様々な学びを通じて本質を見極める目を養い、
自らの可能性を広げていきます。

瀬田キャンパス

大津市瀬田大江町横谷 1-5
Tel 077-599-5601
agr@ad.ryukoku.ac.jp

大阪、京都、兵庫
から好アクセス

JR 京都駅 → 約30分
JR 大阪駅 → 約60分
JR 天王寺駅 → 約67分
JR 三ノ宮駅 → 約80分



<https://www.agr.ryukoku.ac.jp>