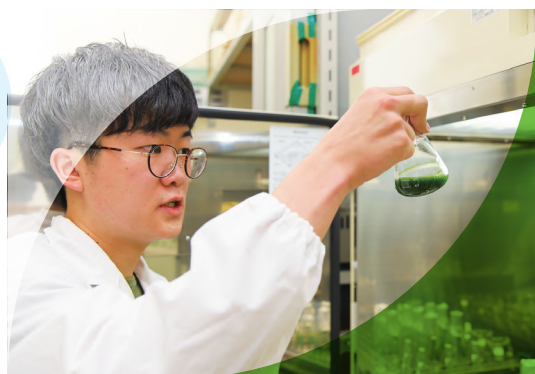


大阪公立大学 農学部

# 応用生物科学科

Department of Agricultural Biology

生物の力で未来を拓く！  
グリーンバイオ・アグリイノベーション



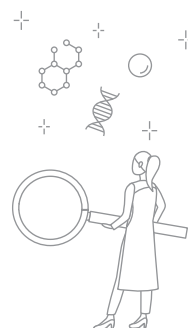
# 応用生物科学科で学べること

**応** 用生物科学科では、生物の能力を遺伝子やタンパク質、代謝産物の働きに基づいて明らかにし、社会に役立てることを目的としたグリーンバイオ・アグリーノベーションに関する研究・教育を行います。生体分子から細胞そして個体レベルに至る生物機能を解明する最先端生物学、ゲノム編集や代謝制御により未来の有用生物を創る分子農学・生物工学、中百舌鳥キャンパス内の植物工場・研究農場を活用した食生産科学・革新的アグリサイエンス、そしてデータ科学を融合した研究・教育を行います。

## 応用生物科学科カリキュラムマップ(専門科目)

グリーンバイオ・アグリーノベーションに関わる課題を発見する力、課題を解決するための知識・技術を身につけるために、体系的なカリキュラムが構成されています。1・2年次に細胞分子生物学、ゲノム生物学、生化学、遺伝学などの講義によって生物科学の基礎知識を学修します。分子生物学、分析化学などの研究手法を身につける実験に加え、生物機能の活用方法を学ぶフィールド実習も始まります。3年次には、植物育種学、食品機能成分学、栽培管理学、食料安全科学などの講義科目によって、専門分野の知識を深めます。3年後期からは応用生物科学科の研究室に所属し、4年次には教員によるマンツーマン指導のもとで卒業研究に取り組み、大学院での研究や、実社会で活躍するための基礎を養います。

植物を中心とした多様な生物の潜在能力を理解し、食料、生物資源の生産、都市型農業の振興、環境保全などに活用できる能力を養うことで、食品や化学、医薬品、環境、農業、IT分野の企業や研究機関、官公庁で活躍できる人材を育成します。



### 生物科学に関する基盤能力

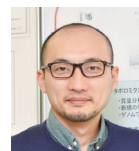
| 1年次                                                                        | 2年次                                                                                                                                                     | 3年次                                                                              | 4年次 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 農学概論</li> <li>● 基礎生命科学</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎微生物学</li> <li>● 植物生理学</li> <li>● 遺伝学</li> <li>● 分析化学</li> <li>● バイオインフォマティクス演習</li> <li>● 生物統計学演習</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 応用生物科学概論</li> <li>● 応用生物科学英語</li> </ul> |     |

#### 分析化学

試料に含まれる物質の定性と定量をおこなう分析技術に必要な基礎的な知識と技術を身につけるための2年次の講義科目です。測定値と分析値、化学平衡、溶解と濃度、酸と塩基、酸化・還元、定性分析と重量分析、分子吸光と原子吸光分析、各種クロマトグラフィー、質量分析と核磁気共鳴、試料調製や分析手順の設計を学びます。



教授 岡澤 敦司



講師 小川 拓水

#### バイオインフォマティクス演習

大規模な情報処理に必要なバイオインフォマティクスの能力を身につけることを目標とする2年次の演習科目です。公共データベースの遺伝子情報・遺伝子発現情報・代謝パスウェイ情報の検索および活用方法や、現在の応用生物科学で活発に用いられるようになった次世代シーケンサーのデータの解析を実践します。さらに、分子系統樹の作成について複数の手法を比較して演習します。



准教授 尾形 善之

### 生物科学を分子レベルで捉える能力

| 1年次 | 2年次                                                                                                               | 3年次                                                         | 4年次 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 細胞分子生物学A・B</li> <li>● 生化学</li> <li>● ゲノム生物学</li> <li>● 代謝有機化学</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 機能ゲノム科学</li> </ul> |     |

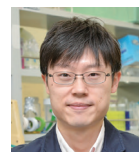
#### 細胞分子生物学A・B

**細胞分子生物学A**：生命の設計図である遺伝子(DNA)や、その産物であるタンパク質の働きと制御機構を理解するための2年次の講義科目です。DNAの構造や複製の仕組み、DNAから情報が転写されてタンパク質に翻訳される仕組み、そして、タンパク質が高次構造を形成し、細胞内で輸送され、役目を終えた後に分解される仕組みを学びます。

**細胞分子生物学B**：細胞の起源、構造と働きを理解し、生命の仕組みを理解する上での基盤を作ることを目標とする2年次の講義科目です。細胞の進化、各細胞小器官の構造と機能、細胞外の構造(細胞壁、細胞間連絡)と機能について学びます。また、細胞生物学を推進する上で必要不可欠な実験技術の原理を習得します。



教授 小泉 望



准教授 岩田 雄二

あなたが応用生物科学を学ぶことは  
私たちの未来につながっています

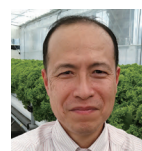


## 食糧生産や環境保全に関する素養と能力

| 1年次 | 2年次    | 3年次                                     | 4年次                |
|-----|--------|-----------------------------------------|--------------------|
|     | ●植物病理学 | ●土壌・植物栄養学<br>●植物育種学<br>●植物保護学<br>●植物発生学 | ●植物生態学<br>●環境植物昆虫学 |

### 植物病理学

植物の病気の発生と防除の科学である植物病理学の基礎知識を身につけるための2年次の講義科目です。植物の病気と病原体、感染と発病、発生と流行、病気の診断と管理、宿主寄生者間相互作用における特異性、病原体の感染戦略、宿主植物の防御戦略などについて学びます。



教授 東條 元昭

## 食品・バイオ産業に関わる技術者としての能力

| 1年次 | 2年次                                         | 3年次                                                                               | 4年次 |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | ●バイオエコノミー論<br>●食品衛生科学<br>●食料流通論<br>●基礎動物生理学 | ●食品機能成分学<br>●食料安全科学<br>●HACCPシステム論<br>●応用生物科学インターシップ<br>●バイオビジネス論<br>●バイオインダストリー論 |     |

### 食料安全科学

食品の品質変化と保蔵の原理と方法、食品添加物の種類・効用・安全性について理解することを目標とする3年次の講義科目です。食品の劣化要因、食品と酵素、食品の成分変化、微生物との関わり、食品保蔵法の原理、食品添加物、食品産業における現状と展望などについて学びます。



教授 佐々木 伸大

## 実験と実習

| 1年次 | 2年次                           | 3年次                         | 4年次         |
|-----|-------------------------------|-----------------------------|-------------|
|     | ●フィールド実習A・B<br>●応用生物科学基礎実験A・B | ●応用生物科学基礎実験C<br>●応用生物科学課題研究 | ●応用生物科学卒業研究 |

### フィールド実習A

農学研究の基礎となる実験植物資源の育成、維持、増殖、評価を実践できるようになることを目標とする2年次の演習科目です。附属の教育研究フィールドを使い、様々な農作物の栽培管理法(圃場管理、播種、移植、農薬管理、病害虫雑草の管理など)と収量や品質(機能、食味、外観品質)の評価方法について実践的な実習を行います。



准教授 大江 真道

### 食生産科学副専攻

応用生物科学科と獣医学部との共同プログラムです。食料の生産から消費に至る一連のフードシステムとリスク管理を理解することを目的としています。海外生産地(オーストラリアやタイ)や、食品加工工場の視察などを含めた講義・実習により、食の安全・安心を担うスペシャリストを育成します。



# 応用生物科学科の研究



最先端の生物科学から植物工場・研究圃場における革新的な生産技術まで幅広い研究を行っています

**応** 用生物科学科では、遺伝子組換え・ゲノム編集といった分子農学技術や、メタボロミクス(代謝物一斉分析)・バイオイメーキング・バイオインフォマティクスなどの最先端の研究手法を駆使した先端的生物科学研究を展開します。また、完全人工光型植物工場や研究農場を活用し、革新的な生産技術の開発などグリーンバイオ・アグリイノベーションに関わる研究を進めます。生物の能力を解明し活用することにより、食料の生産、医薬原料・工業原料などの有用物質の発見と利用、都市型農業の振興、環境保全、食の安全・安心など、持続的な社会の礎を築きます。

## 生物の力で未来を拓く

### グリーンバイオ アグリイノベーション

- ・ バイオエコノミー
- ・ バイオ産業の創出
- ・ 食資源の高付加価値化
- ・ 都市農業の振興
- ・ 食の安全安心
- ・ 食料安全保障

## 探る・究める - 先端的生物学 -

- ・ 有用遺伝子探索
- ・ バイオイメーキング
- ・ ゲノミクス・メタボロミクス
- ・ バイオインフォマティクス

## 創る - 分子農学・生物工学 -

- ・ 遺伝子組換え
- ・ ゲノム編集
- ・ 代謝制御
- ・ 細胞ファクトリー

## 育む - 食生産科学 -

- ・ 循環型生産
- ・ 資源の利活用
- ・ スマート農業
- ・ 植物工場



### 食料安全科学研究グループ

遺伝子組換え作物に加えて、ゲノム編集技術を含む新しい植物育種技術を利用した作物の実用化が進んでいます。これらの新技術が社会に受け入れられるためには、安全性に関わるデータの提供と消費者・生産者・事業者とのリスクコミュニケーションが不可欠です。私たちは、新技術を適用することで生じる植物の変化を主に遺伝子や代謝産物の網羅的解析技術を用いて評価するとともに、科学的根拠に基づいた安全性の議論に役立てることを目指します。



教授 佐々木 伸大



教授 山口 夕

### 園芸生産学研究グループ

野菜や果樹など園芸作物は私たちの生活に欠くことのできない重要な作物です。園芸作物は、圃場以外にもハウスや植物工場などの施設でも栽培されます。栽培や加工方法を工夫することにより園芸作物の利用価値を高めることができます。高品質・高付加価値な野菜や果物を安定して生産するための栽培技術や環境制御技術、園芸作物の貯蔵技術や加工利用技術などの開発を目指して研究します。



准教授 塩崎 修志



准教授 和田 光生

## 機能ゲノム科学研究グループ

ゲノムの理解に基づく研究は、生物の仕組みや成り立ちを解明し、生物の改良を何倍にも加速できるため、現代科学の基盤となっています。機能ゲノム科学研究グループでは、共生寄生による生物複合体や、動植物の表面や内部に形成されている大規模な微生物集団の機能に注目し、多様な生物集団に創発する新たな機能のゲノム科学的研究を推進します。論理的思考とバイオインフォマティクスの習熟により、様々な業界で活躍できる能力を養います。



教授 青木 考



准教授 尾形 善之



助教 津島 綾子

## 遺伝育種学研究グループ

生物を遺伝的に改良して新しい品種を作ることを育種と言います。世界中の植物種(多様性の高い野生種・栽培種)をもとに、持続可能な農業と社会の役に立つ植物の育成を目指しています。例えば、植物がDNA配列を変化させずに環境の変化を次の世代に伝える「記憶」の仕組み、「開花」の仕組み、交雑を妨げる「生殖隔離」の仕組みなど、育種に関する様々な現象について、バイオエンジニアリングや分子遺伝学的手法を使って研究しています。



教授 横井 修司



准教授 手塚 孝弘



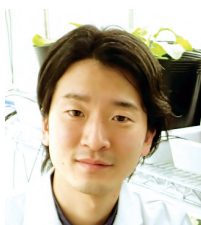
助教 白柿 薫平

## 植物栄養学研究グループ

植物は土壌からミネラル(無機栄養素)を吸収上げて育ちます。植物栄養学研究グループでは、植物とそれを取りまく土壌微生物の持つ巧妙なミネラル獲得・利用能力を、遺伝子・タンパク質・細胞・個体・フィールドにわたる幅広いレベルで探求します。そしてミネラル獲得・利用能力の高い作物の育種や新たな生産技術へ応用し、持続可能な未来の農業・環境に貢献します。



教授 高野 順平



助教 反田 直之

## 栽培管理学研究グループ

作物を安定的に生産するためには利用する作物の特性を十分に知ることが重要となりますが、加えて作物生産に利用する土地の環境の違いを把握して、環境に適した作物の選択や環境に応じた栽培管理が必要となります。本グループでは降水、日射、温度、土壌、雑草、共生生物などの種々の環境要因に対する作物の応答反応を明らかにして、作物が最大限のパフォーマンスを発揮できるように栽培管理法や生育制御技術を研究します。



准教授 大江 真道



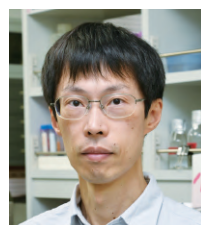
助教 築瀬 雅則

## 細胞分子生物学研究グループ

細胞は生物の基本単位ですが、細胞が機能する仕組み、生物を成り立たせる仕組みには、まだまだわかっていないことが多くあります。細胞分子生物学グループでは、「細胞から世界を読み解く」をキーワードとし、動物・植物両方の細胞を研究対象として、細胞の新しい機能を明らかにする研究を行います。さらにその知見をもとに、植物・動物の病気の発症の仕組みや、植物の生長の仕組みを明らかにします。



教授 稲田 のりこ



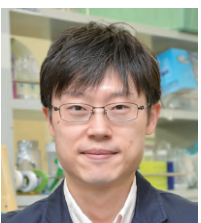
講師 深田 尚

## 植物分子育種学研究グループ

分子育種とは遺伝子組換えやゲノム編集などの遺伝子改変技術により新しい植物を開発することです。しかし、分子育種により成長を早めたりストレス耐性を付与したりして植物の潜在能力を最大限に引き出すには、遺伝子の働きについて分からないことがまだまだ沢山あります。私たちは分子育種に役立てることを念頭に、遺伝子の発現調節メカニズムについて分子生物学的手法を駆使してモデル植物を用いた研究をおこなっています。



教授 小泉 望



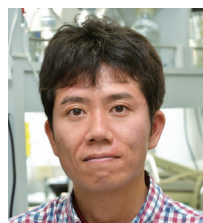
准教授 岩田 雄二

## 植物病理学研究グループ

世界で毎年10億人分の食料損失をもたらす植物の病気の防除が最終目標です。防除が難しい土壌伝染性糸状菌と植物ウイルスによる病害について基礎から応用まで体系的に研究しています。病原体の同定・分類と生態解明、発病抑制生物資材の開発、さらには発病メカニズムの解明や病原微生物の有効利用法の開発など、最新技術を駆使した研究を通して未来の植物医師を育成します。



教授 東條 元昭



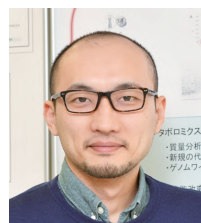
准教授 望月 知史

## 代謝機能学研究グループ

人類社会は、生物が代謝機能によって作り出した様々な物質を、エネルギー資源や食資源として利用することで発展してきました。本研究グループでは、メタボロミクスなどの高度な分析技術を用いて、多様な遺伝子や酵素が担う未知の代謝機能の潜在能力を解明し、21世紀の持続可能な社会の構築に貢献する研究と人材育成を目指します。



教授 岡澤 敦司



講師 小川 拓水

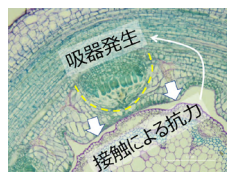


# 研究 Pick Up

## 寄生現象における生物間相互作用

教授 青木 考

生物は細胞と細胞の間で、お互いに情報交換をして生きています。植物は、動物のように触れられたことを感知するし、細胞外へ放出する媒体に加えて細胞同士を直接つなげて情報分子の交換をします。寄生植物は、異種の個体と連結を形成します。それも、闇雲に連結するわけではなく、相手側の細胞を選んでいきます。この細胞同士がつながる仕組みを使って、様々な作物の生長を助けるRNAやタンパク質を送り込む研究に取り組んでいます。

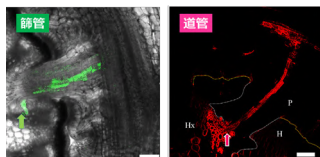


### 寄生植物の接触感知

寄生植物が相手の植物に接触したところには、抗力が生じ、それがきっかけとなって寄生のための吸器という器官が発生します。この接触からの吸器発生に必要な遺伝子を私たちは同定しました。今、巻付きを制御する遺伝子も探索しています。

### 寄生植物は相手の師管道管にアクセス

寄生植物は寄生する相手の師管(左、緑)、道管(右、赤)とつながりを作ります。つながった師管を通してRNAやタンパク質を相手側に送り込み、機能調節を行ないます。

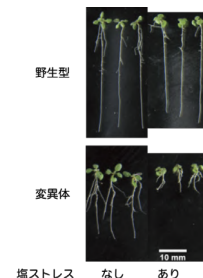
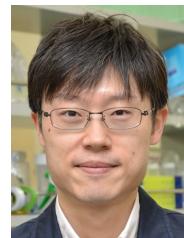


また相手の植物から遺伝子が寄生植物へ移行することもあり、寄生植物はそれを自分のために利用します。道管を通しては植物ホルモンやペプチドホルモンを送っています。

## 植物が遺伝子発現を調節する仕組み

准教授 岩田 雄二

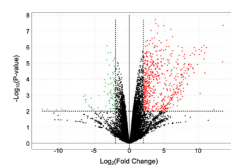
生物は多くの遺伝子を持っていますが全ての遺伝子を常に使っているわけではなく、必要な時に必要な遺伝子を発現し利用しています。私たちは、植物がストレスに応じて遺伝子発現を調節するメカニズムを分子生物学的手法を駆使して研究しています。これにより植物のストレス応答や生長の仕組みを明らかにし、得られた知見を植物分子育種に役立てることを目指します。



塩ストレス なし あり

### ストレスセンサー遺伝子を破壊した植物の解析

植物は細胞内外の状態を検知する多数のセンサー遺伝子を持っています。ある種のストレスセンサー遺伝子を破壊した変異体(下)を解析したところ、通常の植物(上)には生育に影響を与えない程度の塩ストレスにより顕著に生育が阻害されることが分かりました。このことから、この遺伝子が植物の塩ストレス耐性に重要な役割を持っていることが分かります。



### 塩ストレスによる遺伝子発現の変動

塩ストレス下における遺伝子発現の変動を次世代シーケンサーを用いて網羅的に調べることで、どのような遺伝子がストレス耐性と関連するか明らかにすることが出来ます。

## 作物の安定生産を支える栽培技術の確立

准教授 大江 真道

栽培環境と生育応答との相互関係を明らかにして作物が最大限に能力を発揮できる栽培管理や適正な生育に誘導する生育制御技術の研究をしています。特に生産現場で問題となっている今日的課題に注目し、安定生産、品質確保のための栽培を探索しています。



水稻の疎植栽培は株間を広げて株を移植する方法です。面積当たりの株数が少ないことで苗箱が減り育苗のための管

理・労働・資材が低減できます。一方で疎植であることが収穫量の減少を招いたり、通常は出現しない弱小な分げつ(分枝)が補償的に出ることでも光環境の悪化、米品質の低下を招くことが問題です。そこで疎植による草姿変化から疎植に適する品種の特性を明らかにする研究、またかんがい水深を深くする深水管理で弱小な分げつを制御し、適正な生育へと誘導する栽培技術の研究を行っています。



学内水田にて主要な水稻品種を用いて栽培様式の違いによる生育応答、光環境の変化を調査。



灌漑水深を深くする深水栽培による安定多収型生育への草型の誘導

## 食生産に関する新技術の理解促進

教授 山口 夕

ヒトの活動は食に支えられています。人口や環境、社会情勢が様々に変化していくなかで、私たちは安全で栄養のある食品を、安定して入手しなければなりません。農学分野では生産技術や品種改良技術、食品加工技術が研究されています。しかし、これらの技術を実際に役立てるためには、消費者をはじめとした社会に受け入れられることが必要です。

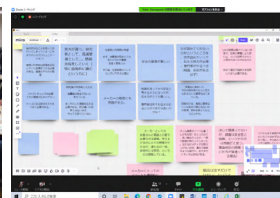


### 新技術について知ってもらおう

私たちは、ゲノム編集食品や代替タンパク質などの新技術によって作り出された食品の社会実装を目指して、研究開発者、生産者、流通業者、消費者などの様々な立場の人と対話をし、理解を進める活動をしています。

### 立場の違いによる考え方の違いの共有

ワークショップやアンケート調査の結果から、新技術によって作られた食品の情報が安全性に不安を持つ人が多いことが分かっています。また立場によって新技術に対しての意見は異なります。様々な立場の人の意見を共有することで、新技術で作られた食品をどのように取り扱っていくべきか、ルール作りへの寄与を目指しています。



# 在学生インタビュー



## 植物科学の冒険を始めてみませんか

松本 朋子さん

動くことができない植物の不思議な生存戦略、農学部  
の先生方が細かな分子メカニズムを楽しそうに説明され  
る姿や学生の相談に真摯に向き合われる姿を知る内に研  
究・研究者の世界に魅了され、博士後期課程に進学しま  
した。研究は自分で見つけたアイテムや構築した地図を  
頼りに向かう、冒険のようです。大学院では、大学で培  
った基礎能力と体力を元に、よりレベルアップした目的  
に向かって進みます。時に忙しいこともありますが、研  
究室のメンバーと切磋琢磨する日々は刺激的であり本当  
に楽しいです。また私は企業実習を通し社会貢献に向け  
た研究活動や、本学の理系女子大学院生チームIRISに所  
属し小中高生に向け科学の面白さの普及活動を行ってい

ます。多種多様な経験を通し自分で考え行動する力を身  
に付けることができる本学科のカリキュラムなら、自身  
の関心ある分野への挑戦、まだ自身が知らない興味の発  
見ができるのではないのでしょうか。

### 高校生へのメッセージ

博士課程進学を決めた時、出身高へ挨拶に行きまし  
た。当時と変わらず励ましてくださる先生方の姿にます  
ます元気をいただきました。希望の進路へ進めるよう、  
周りの方との繋がりを大切に、残りの受験生活を頑張っ  
てください！



## 既存の枠にとらわれない多角的な視点

霜野 真佑さん

農業の可能性を広げたくてこの学科に入りました。ま  
ず入学して半年間、農業には様々な課題があることを知  
り衝撃を受けました。それから農業をより良く考える方  
法を模索し続けるようになったのですが、その中で学術  
研究、農業経営、農業政策、スマート技術…などの多角  
的な視点持ち、人と一緒に考えることが必要だと感じま  
した。そこで、より多くの人が「未来の食と農を考える」  
ことができるような場を作るために2回生の時にサー  
クルを立ち上げたのですが、現在では農業系の団体の  
中では最大規模となっています。これをきっかけに、学  
生にとどまらず教職員の方々や地域の方々など多様な関  
わりを持つことができ、一緒に農業を考えていくことが

できていると思います。このように大学の講義だけでは  
なく、環境を最大限活用して自分で広げ、他者と考え、  
発展させることでやがて自分と農学系の両者にとって大  
きな成長と発展につながると信じています。

### 高校生へのメッセージ

学部・学科選びに迷っている人もいるのではないでし  
ょうか。私たちの学科はより農業の現場に近い作物栽培  
の研究から、最先端のバイオテクノロジー技術を駆使し  
た品種改良につながる研究、さらにはデータサイエンス  
を含む研究まで豊富な選択肢があります。ぜひ自分の興  
味を探し、深める場にすると良いと思います。



# 卒業生インタビュー



## 常に実用を見据えて取り組む

喜多村 直人さん 2014年 大学院修了（修士）  
タキイ種苗株式会社

私はタキイ種苗株式会社でブリーダーとして熊本研究  
農場に勤務し、レタスの新品種開発を担当しておりま  
す。野菜を取り巻く環境には気候変動や病害、社会情勢  
の変化など様々な課題があり、新品種の開発を通じて課  
題解決に取り組むのがブリーダーの仕事です。新品種を  
開発するには栽培、選抜、採種を何年も繰り返す必要が  
ありますが、耐病性付与等を行う際にはDNAマーカー  
等の技術を活用することも不可欠です。このような様々  
な場面で学生時代に学んだ植物育種学や病理学などの知  
識が大いに活かされています。長い年月を要する仕事で

すが、開発に携わった品種が圃場一面に栽培されている  
のを見ると、また一段とモチベーションが高まります。

### 高校生へのメッセージ

大阪公立大学には多様な学部・学科があり、意欲次第  
でどんどん知識やスキルを身に着けることができます。私  
は学生時代の専攻が仕事にも活かされていますが、他分  
野に進まれても取り組む姿勢は将来役立ちます。ぜひ学  
生生活を楽しんでください！



## 食と農業を支える

田中 貴幸さん 2021年 学部卒業  
大阪府立環境農林水産総合研究所

私は現在、大阪府立環境農林水産総合研究所の研究員  
として農業分野、特に植物の病害虫防除の研究に携わっ  
ています。府内の病害虫の発生調査や新規農薬の試験、  
新たな防除技術の研究に勤しんでおり、現地でのフィ  
ールドワークから遺伝子検定等を含む実験室内での試験ま  
で幅広い業務に励んでいます。大学時代は植物病理学研  
究室に在籍し、有用微生物を植物病原菌の生態に対応し  
て導入し、実用も視野に入れた防除技術を開発すること  
をテーマとして研究していました。また、学内のボラン  
ティア活動団体で農業ボランティアを行っていたため、  
現地での生産者さんの実情や求められている技術を肌で  
実感する経験をしました。本研究所は農業生産者にたい

へん近い距離で技術を提供しているため、実用化がカギ  
です。大学時代に学び培ったあらゆる知識と経験が試さ  
れ活かすことができることにやりがいを感じています。

### 高校生へのメッセージ

本学科はフィールドワークをはじめとする圃場レベルの  
マクロな世界から、生体細胞や微生物、遺伝子レベルのミ  
クロな世界まで幅広く学べるという点が魅力だと思いま  
す。この学びが今の仕事にも大いに役立っています。多岐  
にわたる分野に触れ、興味を膨らませることが大切です。  
学生時代にしかできないことは多いので、色んなことに興  
味をもって挑戦し、余すことなく糧としてください。



# 就職・資格

Career / Qualification

## 就職

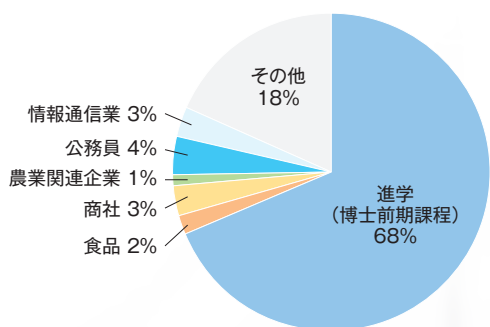
農林水産省, 厚生労働省, 国土交通省, 国税庁, 大阪府庁, 兵庫県庁, 奈良県庁, 和歌山県庁, 大阪府役所, 和歌山県警察本部, (一財)日本食品分析センター, 中外製薬(株), 大塚製薬(株), 小林製薬(株), 大日本臓器製薬(株), (株)ツムラ, (株)ナリス化粧品, ライオンケミカル(株), アサヒグループ食品(株), ホクト(株), 宝酒造(株), 江崎グリコ(株), (株)ニッスイ, UHA味覚糖(株), タマノイ酢(株), 雪印メグミルク(株), ハウス食品(株), (株)ニチレイフーズ, 三栄源エフ・エフ・アイ(株), 新田ゼラチン(株), 日本曹達(株), 日本農薬(株), クミアイ化学工業(株), 雪印種苗(株), (株)サカタのタネ, 伯東(株), 東洋紡(株), 大和ハウス工業(株), ダイキン工業(株), 旭化成(株), (株)日立製作所, 日本製紙(株), (株)トヨタシステムズ, (株)日立システムズ, 西日本電信電話(株)(NTT西日本), アクセンチュア(株), 三井物産(株), (株)三菱UFJ銀行, 日本電気(株)(NEC), 東海旅客鉄道(株)(JR東海), 日本放送協会(NHK)等

※進路は大阪府立大学 生命環境科学域 応用生命科学類植物バイオサイエンス課程および博士前期課程の実績も含まれています。

## 進学

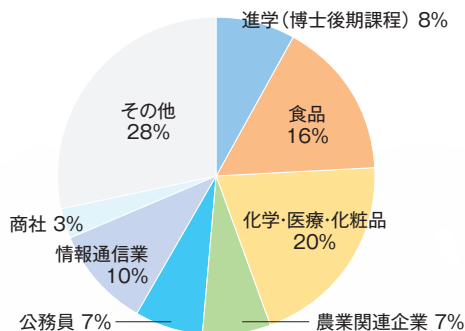
大阪公立大学大学院、東京大学大学院、京都大学大学院、大阪大学大学院、九州大学大学院、奈良先端科学技術大学院大学

### 大学卒業生進路



2019年度～2024年度 卒業生 (205名)

### 博士前期課程修了生進路



2019年度～2024年度 修了生 (145名)

## 免許・資格

### 取得可能な教職員免許状

- ・中学校教諭一種免許状(理科)
- ・高等学校教諭一種免許状(理科・農業)

### 卒業生が取得できる免許資格

- ・食品衛生管理者
- ・食品衛生監視員

### 卒業生が受験できる主な資格

- ・甲種危険物取扱者

この他、下記の資格を得るための基礎知識を学ぶことができます。

### 【国家資格】

- ・技術士(生物工学部門・農業部門)
- ・植物医師 等

### 【民間資格】

- ・土壌医
- ・HACCP管理者 等



大阪公立大学 農学部  
応用生物科学科  
Department of Agricultural Biology



大阪公立大学

