

# 農 学 部 概 覧

## (농 학 부 개 요)

### ■ 食料環境システム学科 (식료환경시스템학과)

- ・ 環境と両立する食料生産システムの確立、食料・環境問題の解決に有効な社会経済システムの構築  
(환경과 양립하는 식료 생산 시스템의 확립, 식료·환경문제 해결에 효과적인 사회 경제 시스템의 구축.)

### ■ 資源生命科学科 (자원생명과학과)

- ・ 動物と植物を中心に生物資源の探索・生産から利用・開発に至る基礎理論  
(동물과 식물을 중심으로 생물 자원의 탐색·생산에서 이용·개발에 이르기 기초 이론.)

### ■ 生命機能科学科 (생명기능과학과)

- ・ 生命現象を生物学と化学の両面から解析し、生命が生み出す多種多様な機能を作物・食品・化学物質・医薬品等の生産に活用  
(생명 현상을 생물학과 화학의 양면에서 분석하고 생명이 창출해내는 다양한 기능을 작물·식품·화학 물질·의약품 등의 생산에 활용.)

## ◆農学部のアドミッションポリシー

農は国の礎です。食料の安定供給は国民生活の基盤です。  
農学部は「農場から食卓まで(From Farm to Table)」をキーワードに、「食料・環境・健康生命」に関わる諸問題を専門的かつ総合的に教育研究し、人類の生存と福祉に貢献する「持続共生の科学」を理念としています。この理念に基づき、農学を基礎とした幅広く深い教養に加えて国際感覚と豊かな人間性を涵養することによって、食料の安定供給、環境保全と新規バイオ産業の創成及び食の安全安心に向けた科学技術の開発を通じて地域及び国際社会に貢献できる人材の養成を目指しています。

## ◆농학부의 입학제도

농업은 나라의 주춧돌입니다. 식료의 안정 공급은 국민 생활의 기초입니다.  
농학부는「농장에서 식탁까지(From Farm to Table)」를 키워드로 「식료·환경·건강생명」과 관련된 모든 문제를 전문적, 종합적으로 교육연구하고 인류의 생존과 복지에 공헌하는 「지속적인 공생 과학」을 이념으로 하고 있습니다. 이 이념에 입각하여 농학을 기초로 한 폭넓고 깊이 있는 교양과 함께 국제 감각이 뛰어난 인성을 함양시킴으로써 식료의 안전공급, 환경보전과 신규바이오농업의 창성, 음식물의 안전과 안심을 지향하는 과학기술을 개발하고 지역사회와 국제사회에 공헌할 수 있는 인재의 양성을 목표로 하고 있습니다.

## ◆農学部の学科配置等

	学科名称	コース及び分野名称	
農 学 部	食料環境システム学科	生産環境工学コース 水環境学、土地環境学、施設環境学、地域共生計画学、農産食品プロセス工学、生体計測工学、生産システム工学	
		食料環境経済学コース 食料経済学、食料生産管理学、食料情報学	
		資源生命科学科	応用動物学コース 動物遺伝育種学、動物多様性利用科学、生殖生物学、発生工学、栄養代謝学、分子形態学、組織生理学、感染症制御学、動物遺伝資源開発学
		応用植物学コース 資源植物生産学、植物育種学、森林資源学、果樹園芸学、花卉野菜園芸学、園芸保蔵利用学、熱帯有用植物学、植物遺伝資源開発学	
	生命機能科学科	応用生命化学コース 生物化学、食品・栄養化学、天然有機分子化学、有機機能分子化学、環境分子物理化学、植物機能化学、動物資源利用化学、微生物機能化学、生物機能開発化学、糖鎖機能化学	
		環境生物学コース 土壌学、植物栄養学、植物遺伝学、細胞機能構造学、環境物質科学、細胞機能制御学、植物病理学、昆虫分子機能科学、昆虫多様性生態学	

## ◆농학부의 학과배치

	학과명	과정 및 분야명
농 학 부	식료환경시스템학과	생산환경공학과과정 수환경학, 토지환경학, 시설환경학, 지역공생계획학, 농산식품프로세스공학, 생체계측공학, 생산시스템공학
		식료환경경제학과과정 식료경제학, 식료생산관리학, 식료정보학
	자원생명과학과	응용동물학과과정 동물유전육종학, 동물다양성이용학, 생식생물학, 발생공학, 영양대사학, 분자형태학, 조직생리학, 감염증제어학, 동물유전자원개발학
		응용식물학과과정 자원식물생산학, 식물육종학, 삼림자원학, 과수원예학, 화훼야채원예학, 원예보장이용학, 열대유용식물학, 식물유전자원개발학
	생명기능과학과	응용생명화학과정 생물화학, 식품·영양화학, 천연유기분자화학, 유기기능분자화학, 환경분자물리화학, 식물기능화학, 동물자원이용화학, 미생물기능화학, 생물기능개발화학, 당쇄기능화학
		환경생물학과과정 토양학, 식물영양학, 식물유전학, 세포기능구조학, 환경물질과학, 세포기능제어학, 식물병리학, 곤충분자기능과학, 곤충 다양성 생태학

## ◆学科およびコースの説明

### ◎食料環境システム学科

<p>食料環境システム学科は、工学的手法による食料生産システムの構築と、社会科学的手法による食料・農業・農村システムの構築をめざした教育・研究を行うことを目的としています。</p>
<p><b>生産環境工学コース</b></p> <p>生産環境工学コースでは、工学的手法に基づく食料生産システム全般に関わる知識と技術の習得を教育目的とし、生産基盤である水資源・土地資源の整備・保全、農業施設の整備・有効利用、農業・農村システムの整備を主目的とする地域環境工学分野と、食料の生産から管理・収穫・貯蔵・加工・流通・消費に至る食料生産システムとそれに付随する廃棄物処理とバイオマス資源の有効利用を主目的とするバイオシステム工学分野で構成されています。</p>
<p><b>食料環境経済学コース</b></p> <p>食料環境経済学コースでは、人口の爆発的増加と経済発展にともなう食料需要の増大、地球温暖化などによる食料生産条件の悪化、先進国と発展途上国の食料分配の不平等などの問題が顕著になっています。日本では、食料の海外依存の強まりのもとで、食の安全・安心の確保や、農業・農村の活性化が重要な課題となっています。このコースでは、これら今日の食料と農業をめぐる問題解決に向けて、社会科学的手法を用いた教育・研究を行っています。</p>

### ◎資源生命科学科

<p>動物や植物は人類生存の鍵を握る貴重な生物資源です。資源生命科学科では、有用な動物、植物、微生物とそれらの相互関係を遺伝子から生態系レベルまで幅広く理解するとともに、生物資源の利用や開発に関わる基礎理論を学びます。</p>
<p><b>応用動物学コース</b></p> <p>応用動物学コースでは、遺伝学、生化学、形態学、免疫学などを基礎として、哺乳類や鳥類が本来もっている豊かな機能と、動物と微生物との相互作用を、集団・個体・細胞・分子レベルで総合的に学びます。これらの知識をもとに、既存動物の生産性の向上、有用動物の開発、野生動物の保護、また人を含めた動物の生命・健康維持に役立つ新たな知識や技術などの創出を目指しています。</p>
<p><b>応用植物学コース</b></p> <p>応用植物学コースでは、食用および園芸作物の効率的で持続可能な生産技術と森林資源の管理利用技術の開発、さらには高い生産性へ向けた植物育種に関する教育研究を推進することにより、植物の応用に必要の高度で専門的な知識と総合的な思考力をもち、生産現場から先端バイオ領域まで幅広い分野を担うことのできる人材を養成することを目的としています。</p>

## ◆학과 및 과정의 설명

### ◎식료환경시스템학과

<p>식료환경시스템학과는 공학적 수법에 의한 식료생산시스템의 구축 및 사회과학적 수법에 의한 식료·농업·농촌시스템의 구축을 지향하는 교육·연구를 목표로 하고 있습니다.</p>
<p><b>생산환경공학과</b></p> <p>생산환경공학 과정은 공학적 수법에 기초한 식료생산시스템 전반에 관련된 지식과 기술의 습득을 교육목적으로 하고 있습니다. 본 과정은 생산기반인 수자원·토지자원의 정비·보전, 농업시설의 정비·유효이용, 농업·농촌시스템의 정비를 주 목적으로 하는 지역환경공학분야와 식료의 생산에서 관리·수확·저장·가공·유통·소비에 이르기까지의 식료생산시스템, 그에 따른 폐기물 처리와 바이오매스자원의 유효이용을 주 목적으로 하는 바이오시스템공학분야로 구성되어 있습니다.</p>
<p><b>식료환경경제학과</b></p> <p>현재 세계는 인구의 폭발적인 증가와 경제발전에 따른 식료수요의 증대, 지구온난화 등에 따른 식료생산조건의 악화, 선진국과 개발도상국의 식료분배의 불평등과 같은 문제가 현저하게 나타나고 있습니다. 일본에서는 식료의 해외 의존도가 높아짐에 따라 식료의 안전 확보, 또한 농업·농촌의 활성화가 중요한 과제로 대두되고 있습니다. 식료환경경제 과정에서는 이와 같은 식료와 농업을 둘러싼 제반 문제 해결을 위한 사회과학적인 수법에 따른 교육 및 연구를 진행하고 있습니다.</p>

### ◎자원생명과학과

<p>동물과 식물은 인류생존의 열쇠를 쥐고 있는 귀중한 생물자원입니다. 자원생명과학과에서는 유용한 동물, 식물, 미생물 또한 그들의 상호관계에 대한 유전자를 비롯한 생태계 단계에 이르는 폭넓은 이해, 생물자원의 이용, 개발과 관련된 기초이론을 배웁니다.</p>
<p><b>응용동물학 과정</b></p> <p>응용동물학 과정에서는 유전학, 생화학, 형태학, 면역학 등을 기초로 포유류와 조류가 본래 가지고 있는 우수한 기능 및 동물과 미생물의 상호작용에 대해 집단·개체·분자 단계로 종합적인 지식을 배웁니다. 이 지식을 토대로 기존 동물의 생산성의 향상, 유용동물의 개발, 야생동물의 보호, 인간을 포함한 동물의 생명·건강 유지에 필요한 새로운 지식과 기술 등의 창출을 목적으로 하고 있습니다.</p>
<p><b>응용식물학 과정</b></p> <p>응용식물학 과정에서는 식용·원예작물의 효율적이고 지속가능한 생산기술 및 삼림자원의 관리이용기술의 개발, 높은 생산성을 위한 식물육종에 관한 교육연구를 추진함으로써 식물의 응용에 필요한 고도의 전문적 지식과 종합적 사고력을 겸비하여 생산현장에서 첨단 바이오영역에 이르기까지 폭넓은 분야를 이끌어 나갈 인재 양성을 목적으로 하고 있습니다.</p>

◎生命機能科学科

農学は総合科学を必要とする分野です。生命機能科学科は生物や生体成分の機能や環境と生物の正しい関係を探り、それらの活用のために化学的、生物学的方法を用います。学科の諸科学の力を使って得た成果により、安全な作物の生産、食品・化学・医薬に関連した産業の発展、持続的な食料生産システムの構築と、21世紀社会の中核を担う優れた思考力と表現力を持つ人材の育成を行います。

**応用生命化学コース**  
 応用生命化学コースでは、新時代の「農」を化学で切り拓くをスローガンとしており、生物構成成分の機能を化学的に解析・活用・改良・開発して、農学や関連する学術、産業分野の発展に寄与することを目指しています。研究内容には、生体高分子の構造と機能の解析、食品成分の生理と栄養およびその機能の解析、有用化合物の合成、食品や飲料水中の微量金属の解析、動植物や微生物の生体機構解明と有用物質の高度利用などがあります。充実した研究教育を通じ、バイオサイエンスやバイオテクノロジーの第一線で活躍できる人材を育成します。

**環境生物学コース**  
 環境生物学コースでは、食料の安定供給と人間をとりまく様々な環境の保全とを調和する持続可能なシステムの構築に向けて、多角的にアプローチしています。特に、生命科学の知識とその技術を駆使して、土や植物の有する浄化機能、植物のもつ微生物への防御機構、植物や昆虫の環境応答機構などを研究しています。これらを通じて、地球環境における生命の営みへの深い理解を育み、それを食糧生産に生かすための研究・教育を行います。

●생명기능과학과

농학은 종합과학을 필요로 하는 분야입니다. 생명기능과학과는 생물, 생체성분의 기능, 환경과 생물의 바른 관계를 탐구하고 그 활용에 있어서 화학적, 생물학적 방법을 이용합니다. 학과에서 다루는 제반 과학의 힘을 이용하여 얻은 성과를 통해 안전한 작물의 생산, 식품·화학·의약과 관련한 농업의 발전, 지속적인 식료생산시스템의 구축, 21세기 사회의 중핵을 담당할 우수한 사고력과 표현력을 가진 인재를 육성하고 있습니다.

**응용생명화학코스**  
 응용생명과학 과정에서는 새로운 시대의 "농"을 화학으로 개척해 간다는 것을 슬로건으로 생물구성성분의 기능을 화학적으로 해석·활용·개발함으로써 농학과 관련된 학술, 농업분야의 발달에 기여하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 연구내용으로는 생체고분자의 구조와 기능의 해석, 식품성분의 생리와 영양 및 기능의 해석, 유용화합물의 합성, 식품과 음료수에 함유된 미량금속의 해석, 동식물과 미생물의 생체기구 해석, 유용물질의 고도이용 등이 있습니다. 충실한 연구교육을 통해서 바이오사이언스, 바이오테크놀로지의 제 일선에서 활약할 수 있는 인재를 육성합니다.

**환경생물학 과정**  
 환경생물학 과정에서는 식료의 안전공급과 인간을 둘러싼 다양한 환경의 보전이 상호조화할 수 있는 지속가능한 시스템 구축을 위해 다각적인 접근을 시도하고 있습니다. 특히 생명과학의 지식과 기술을 가지고 땅과 식물이 지닌 정화기능, 식물의 미생물에 대한 방어기능, 식물과 곤충의 환경응답기능 등을 연구하고 있습니다. 이를 통해 지구환경에 있어서 생명의 영위에 대한 이해를 높여 식량생산에 활용하기 위한 연구·교육을 행합니다.