

本学科での教育方針

生物生産学科は、人類共有の農業を総合的に学ぶことのできる学科です。「食料生産技術の発展」と「環境保全」の調和を実現させることを目標として、食料の自給率向上や安定供給、バイオマス利活用技術の開発、生物の生産機能の解明、農業の多面的機能の利用などに貢献する人材の養成を目指しています。

農産物の生産から消費まで、人と自然を結びつける「農の営み」に関連する学問分野を幅広くカバーした4つの科目系（生産環境系科目、植物生産系科目、動物生産系科目、農業経営経済系科目）から構成されます。



卒業生の進路

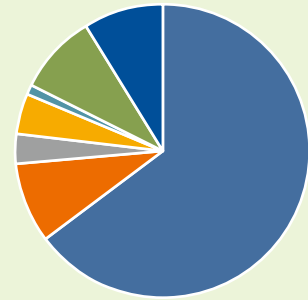
生物生産学科の卒業生は、農林水産省や都道府県の行政機関・試験場・研究所・普及機関、JA全中やJA全農をはじめ、食品・農業関連企業などに勤めています。また、大学院への進学率も高く、研究者として必要な基礎知識や研究方法をさらに学び、民間企業の研究施設や大学などに就職しています。就職先の詳細は学科ホームページに記載しています。

主な進学・就職先（令和2～4年度）

進学（大学院）
東京農工大学
東京大学
筑波大学 他

官公庁・団体
農林水産省
国土交通省
東京都職員
神奈川県職員
千葉県職員
公益法人中央産産会
JA全農 他

民間企業
キリンホールディングス
日清フーズ
森永乳業
ヤンマーホールディングス
タマノイ酢
カネコ種苗
ジョンソン・エンド・ジョンソン
シャトレーゼ
NECソリューションイノベータ
日鉄ソリューションズ 他



■進学
■官公省
■農業関連団体
■民間（食品）
■民間（農業）
■民間（その他）
■その他

卒業生の紹介

杉浦 妃奈子 2019（平成31/令和元）年度卒業
2021（令和3）年度修士課程修了
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜花き研究部門

露地野菜の栽培や生育予測に関する研究を行っています。学生時代に培った研究に対する姿勢や農学の基礎知識を活かしつつ、現場の声に寄り添えるような研究成果を出して、農業界に貢献していきたいと思っています。

松原 忠弘 2020（令和2）年度卒業
2022（令和4）年度博士課程修了
株式会社ヤクルト本社 佐賀工場製造課

日々製品が安全に安定して生産できるように様々な検査を行ったり、生産環境の改善・提案を行っています。自分が製造に関わった製品を通じて、より多くの人の健康で楽しい生活づくりに貢献したいと考えています。

山本 淳之助 2021（令和3）年度卒業
2023（令和5）年度修士課程修了
シンジェンタジャパン株式会社 アグリビジネス事業本部

農業の販売を行っています。近年多発する異常気象の中、求められる農業や作物の栽培体系も変化しています。学生時代に学んだ専門知識を活かし、変化に対応した農業の提案を行うことで生産者に貢献したいです。

高橋 さくら 2016（平成28）年度卒業
2018（平成30）年度修士課程修了
2020（令和2）年度博士課程修了
東京農工大学 農学部 生物生産学科 助教

果樹の施設栽培や環境制御に関する研究に取り組んでいます。私自身、学生時代に研究の面白さを実感して博士課程への進学を決めたため、学生にも研究の楽しさや面白さを体験してもらいたいと考えています。

本学科への入学方法

本学ホームページに詳細な入試案内があります。年度ごとの募集要項を必ず確認して下さい。
アドレス <https://www.tuat.ac.jp/admission/>

生物生産学科の教員は下記のような研究で社会に貢献しています。

福島農業復興支援研究

2011年3月の東日本大震災からの農業復興、農業振興のため、私たち生物生産学科では、福島県中通りの二本松市、郡山市、浜通りの富岡町において、多数の学生、教員が活動しています。

現場で起こっている問題を整理しその課題解決のため、例えば放射性Cs汚染土除去後の土壌肥沃度の回復、化学肥料や農薬を削減した環境負荷低減型農業、IoT、ロボットなどを活用したスマート農業、作物品種改良、栽培技術の開発、営農再開者の経営分析などの実践的な研究を行っています。



福島県浜通りでのアクティブリサーチの様子

圃場型ディープテック事業

持続可能な資源循環型・地域連携型の総合的食料生産の実現に向け、気候変動・環境保全・次世代型育種・昆虫食・動物福祉等をキーワードとした先端研究を、最先端の研究設備・環境を活用して取り組んでいます。例えば、学内圃場を用いた都市型農業へのソーラーシェアリング導入に関する実証試験や気候変動抑止に必要な農地管理技術の構築に関する圃場試験、畜産飼料を目的とした植物性食品廃棄物を用いた高品質飼料としての昆虫肥育試験、動物とコンピューターとの「会話」実現による福祉的かつ省力的な飼育管理技術の開発などに取り組んでいます。



国立大学法人
Tokyo University of Agriculture and Technology
東京農工大学 農学部 生物生産学科

〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8
E-mail:seisei@cc.tuat.ac.jp（広報担当）<https://www.biopro-tuat.jp/>



21世紀の食料と食の安全を科学する 生物生産学科

DEPARTMENT OF BIOLOGICAL PRODUCTION



国立大学法人
東京農工大学 農学部
Tokyo University of Agriculture and Technology

生産システムからゲノム、フィールドから食卓までの総合科学

生物生産学科は、人類共有の持続可能な農業を総合的に学ぶことのできる学科です。「食料生産技術の発展」と「環境保全」の調和を実現させることを目標として、食料の自給率向上や安定供給、バイオマス活用技術の開発、生物の生産機能の解明、農業の多面的機能の利用などに貢献する人材の養成を目指しています。農産物の生産から消費まで、人と自然を結びつける「農の営み」に関連する学問分野を幅広くカバーした4つの科目系（生産環境系科目、植物生産系科目、動物生産系科目、農業経営経済系科目）から構成されます。

カリキュラム体系



生物生産学科では、1、2年生の時に毎週大学構内の広大な圃場で実習を行い、基本的な農業生産技術を学びます。



卒業論文では、国内だけではなく海外の農業現場を訪れて調査したデータを発表するテーマもあります。



実験科目では、アグリサイエンスに関する基礎的な実験だけではなく最新の実験技術も学びます。



農村社会調査実習では、農家へのヒアリングや生産現場の見学を通して、農業が抱える社会的課題やその解決策を学びます。

基礎科目

細胞・遺伝学 動物・植物科学 生態・進化学
微生物学 無機化学 物理化学 有機化学 物理学
地球環境地学 線形代数学 微分積分学 など

実験・実習科目

フィールド実験実習Ⅱ 化学実験
生物学実験 農業分野専攻実習
生物生産学実験基礎 アグリバイオ実験
農業経営経済学総合演習 農村社会調査実習
学外実習(農業・研究所)卒業論文 など

生物生産学科講義科目

生物生産学原論 作物栽培学 土壌学
植物栄養・肥料学 土壌環境学 作物保護学
植物生理学 植物分子遺伝学 作物学
植物生態生理学 園芸学Ⅰ・Ⅱ 植物育種学
畜産学総論 農業昆虫学Ⅰ・Ⅱ 家畜飼養学
家畜形態・生理学 家畜繁殖学 蚕糸学
家畜育種・管理学 昆虫利用学 農業経済学
農業経営学 食料システム経済学 農業市場学
国際農業開発論 農業数量経済分析
農業資源経済学 遺伝子細胞工学 など

生産環境系

農業生産技術学研究室、土壌学研究室、植物栄養学研究室、国際生物資源学研究室

環境と調和した持続的な農作物・動物生産のため、土壌環境、作物への養分供給、病害虫などの物理、化学、生物学的な生産環境制御に関わる科学と技術について教育と研究を行います。



バイオ肥料 無し バイオ肥料 接種
化学肥料の代替としてのバイオ肥料(微生物資材)の研究



熱帯諸国での土壌資源評価とその持続的利用に関する研究(上:インド、下:タンザニア)



埼玉の東松山に自生しているマコモのサンプリング



FM津久井における牛の気質評価の様子

植物生産系

園芸学研究室、作物学研究室、植物育種学研究室、遺伝子細胞工学研究室

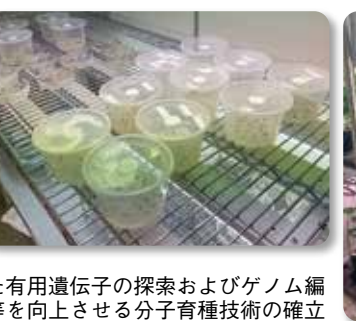
持続的な植物生産、品種改良の基盤となる農作物の生態、生理、栄養、遺伝、育種、バイオテクノロジーなどの基礎と応用の科学と技術について教育と研究を行います。



高い光合成能力と倒伏しにくい強靱な茎をもつ高バイオマス水稻品種の育成



遺伝子組換え技術・環境制御などを用いた園芸作物の改良と生産



作物の各種形質の品種間差異を利用した有用遺伝子の探索およびゲノム編集により花持ち性や環境ストレス耐性等を向上させる分子育種技術の確立

動物生産系

畜産学研究室、動物生化学研究室、昆虫機能生理学研究室、蚕学研究室

家畜、家蚕、およびその他有用農業動物の持続的な生産と利用を目指し、これら動物の生態、生理、栄養、繁殖、バイオテクノロジーなどの基礎と応用の科学と技術について教育と研究を行います。



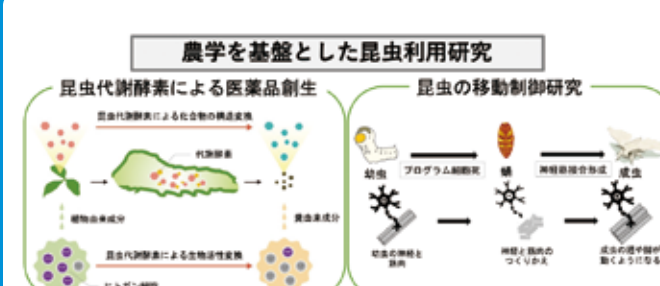
家畜の生産性・環境調和を両立させる飼養管理技術の開発



動物の行動の理解と福祉的環境の構築



カイコの突然変異体を利用した遺伝生理学、発生生理学、病理学に関する研究を進めています



農業経営経済系

農業経済学研究室、農業経営・生産組織学研究室、農業市場学研究室、国際地域開発学研究室

農業における生産、経営、市場、多面的機能及び食料消費構造等に関する経済学的基礎、政策、国際関係及び歴史について教育と研究を行います。



国内外の、農業生産・農地維持の担い手に関する研究(農業構造論) 資本主義経済と農業の関係に関する研究 フィールドワークからの農業経済学



経済発展期の農家・農村経済に関する実証分析



▲内モンゴルの放牧風景



▲ガーナのカカオ園



▲早朝の青果物卸売市場の様子