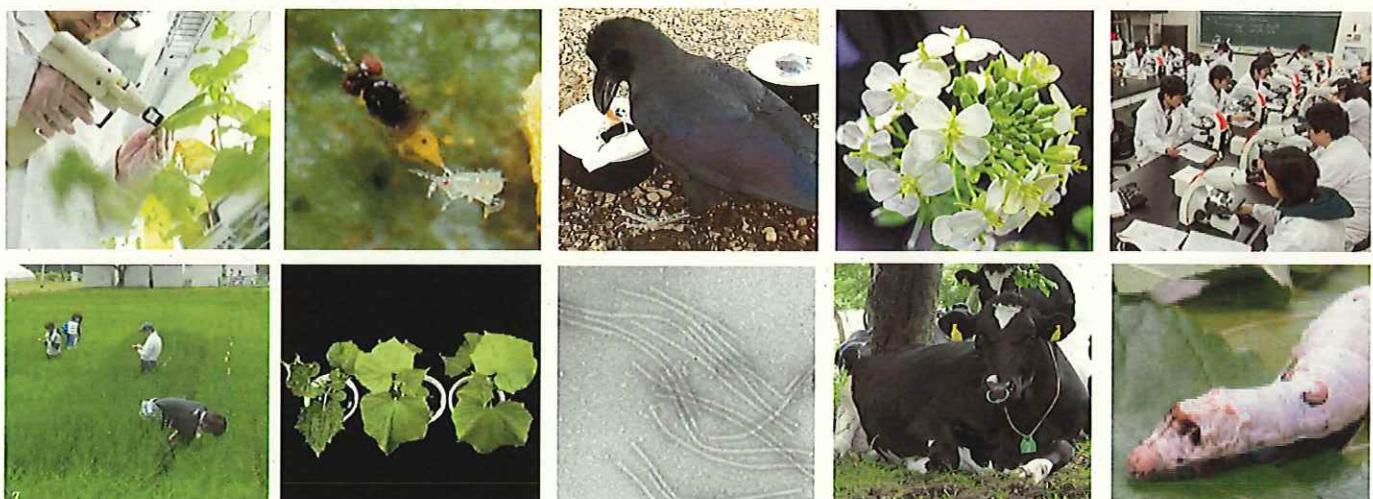


国立大学法人宇都宮大学

生物資源科学科

持続可能な発展目標（SDGs）に貢献！
－農業生産の向上と環境の保全－

生物資源科学科では、生物資源の保全・持続的生産に関する実践的な教育研究や、地域農業の発展に寄与する実用的技術の開発等につながる教育研究を行なっています。多様な生物資源の特質を分子から個体、さらに集団のレベルで究明し、動物・植物・昆虫・微生物の機能解明とその応用技術の開発、食料等の人間生活に必要な生物資源の持続的生産・管理および環境保全等に役立つ理論と実践力を身につける教育を行います。

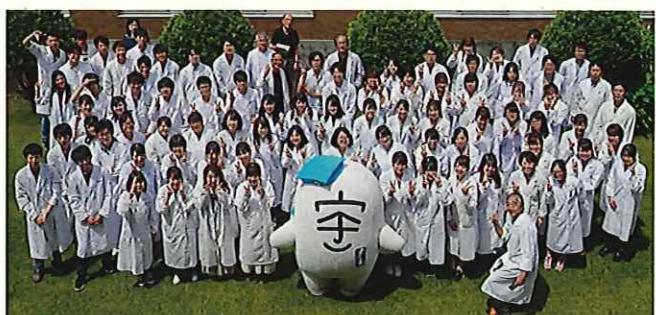


国連が定めるSDGsへの貢献

30年までの達成を目指す世界的事業です。宇都宮大学のSDGsへの取り組みは国際的にも評価され、特に農学部生物資源科学科では食料生産、環境保全、教育などの点でこれに貢献しています。

応用生命化学科

生命の営みに関するさまざまな事象を「物質の流れ」の観点から解説していきます。化学を基本的なツールとして生物学など他の領域も総合的に学び、「生命」を理解することを重視します。真に豊かな暮らしを支える科学技術の発展を図るために基本的・応用的教育研究を行い、生命・食品・環境の分野で問題解決に積極的に取り組むことのできる人材を養成します。



安全管理、研究倫理、無機化学、有機合成、比色分析、クロマトグラフィー、機器分析、放射線リテラシー、遺伝子工学、生体成分分析、食品製造など様々な実験を行います。これらの実験技術は卒業論文および大学院での研究、さらには将来、社会人として開発・研究業務に携わるための基礎となります。

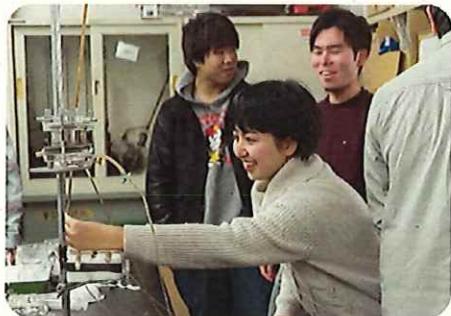
国立大学法人宇都宮大学

農業環境工学科

農業環境工学科は、農畜産物の生産に関わる現場や生産基盤である農地や周辺環境を整備する現場、食品加工に関わる現場、そして地域社会に信頼される技術者として社会に役立つ人材を育成しています。そのために、土や水、作物や家畜、農業機械、地域資源そして食品を含めた、農業を取り巻く環境や生産物などを対象として、環境保全的で持続的な食料生産システムを構築するための工学的な考え方や手法を学ぶ教育プログラムを編成しています。

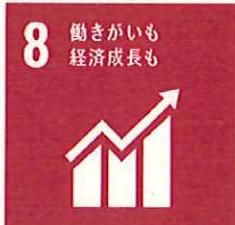
＜専門科目＞土壤物理学、圃場機械学、構造力学、流体力学、生物環境情報学、測量学、土質工学、エネルギー工学、資源リサイクル論、食品システム工学、生物生産機械・環境工学実験、測量実習、水理・水質実験、土壤・土質実験など

＜資格・免許＞技術士補（JABEE 認定による修習技術者）、測量士補、2級ビオトープ管理士試験一部免除認定、高等学校教諭一種免許状（農業）



農業経済学科

農業と農村資源の持続可能な発展のための
人材育成と地域に根ざした研究の発信



農業経済学では、「私たちを含め、世界の人々が安定的に食料を享受していくためにはどうしたらよいか」という問題が1つの重要なテーマです。この問題を解くためには、国内生産や貿易、加工、流通といった農産物の流れや、消費者のニーズ、あるいは農業政策や農村社会の機能、関連産業の役割、環境問題や歴史的視点など、幅広い知識と経済理論に対する理解が必要です。そのために、社会科学の広い領域に渡る講義だけでなく、農場などの実習、少人数によるゼミなど充実したカリキュラム編成となっています。

国内外の食料・農業・農村について社会科学的視点から教育・研究を行い、実践的解決能力を備え、社会に貢献できる人材を育成することを目標としています。



国立大学法人宇都宮大学

森林科学科

森林の育成・管理から生産・利用までの一連の流れを総合的に学び、森林と林業・林産業に関わる実践的な専門家（フォレスター）を養成します。



学びの特徴

農学部附属演習林や身近なフィールドに出て、まず現場で体感して、次に講義で背景・理論を理解し、再び現場に出て確認・実践することで、基礎的・実践的な知識と技術を体得していきます。

授業科目は、育林学、森林社会学、森林工学、林産学の4分野からなり、自然科学系から社会科学系までの森林に関する幅広い分野について学び、50年、100年後の未来を見据えた森林の利活用の在り方を考えられる人材を目指します。

附属農場

広大なフィールドを最大限に活用し、食と農について学び尽くす!!

農学部附属農場は、宇都宮市内にある峰キャンパスから南東方向に12km、自動車で25分程度の真岡市内にあります。大学農場としては全国でも最大級の101haの規模を誇り、作物、園芸、畜産、施設・機械の4分野があります。農場内には各分野を担当する4名の専任教員及び現場を支える技術職員と事務職員によって運営されており、他大学からの実習生を受け入れるなど、農業を実践的に学ぶための教育研究一大拠点としての役割を担っています。

2019年度に穀物部門でASIAGAP、乳用牛部門でJGAP認証を取得

2019年11月に穀物：(米・玄米)部門、2020年3月に乳用牛、生乳、肉用牛等の部門でそれぞれGAP認証を取得しました。本学農場はいわゆる農業生産農場とは性格を異にしますが、GAPの考え方を学生への実習教育に活用して有能な人材の育成に貢献すると共に、農場の効率的な運営にも活用を図っていきます。



Reg.A090000014



登録番号 L090000007

国立大学法人宇都宮大学

附属演習林

森林と人間との多様で持続的な相互関係に関する科学の実践フィールド

附属演習林は、ヒノキ・スギの林業地域に設定されている船生演習林（538ha）及び日光国立公園内に位置し、天然林としては主にミズナラ、シラカンバ、コメツガ、オオシラビソなど、人工林ではカラマツなどが生育している太郎山地区と戦場ヶ原地区の2地区から構成される日光演習林（208ha）からなる教育研究施設です。2つの演習林は、それぞれの気候、地形、地質、植生などの条件や森林の生い立ちが異なっています。この特徴を生かして、学生が実験、実習を通じて森林科学の総合的体系の理解を深める実践フィールドとして活用されるとともに、森林に関する基礎的・応用的な調査・研究が行われています。

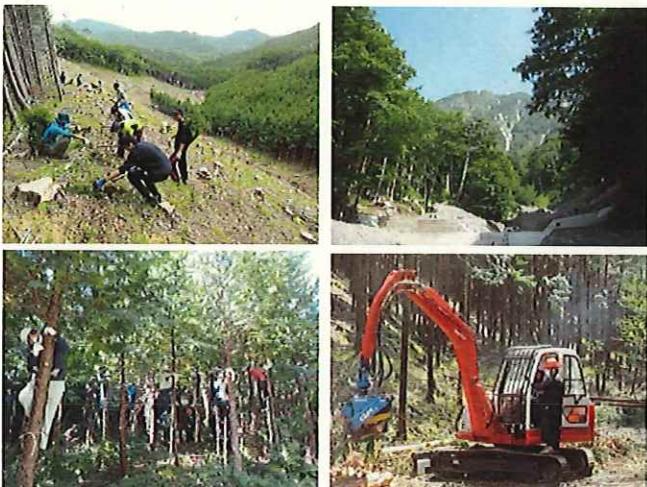
世界標準の森林認証の取得



JAFTA-047

船生演習林は、適正な管理が行われている森林として認められ、2014年（平成26年）11月に大学単独では初となる「緑の循環認証会議（SGEC）」森林管理認証を取得しました。

SGECは、世界最大の森林認証制度PEFCと相互承認されており、船生演習林は世界基準の森林管理認証を有しています。森林管理認証を通じて、持続的保全管理に基づく体験的教育が行われています。



雑草と里山の科学的研究センター

本センターでは、農耕地における雑草管理やイノシシをはじめとする野生鳥獣管理についても産官と連携しながら研究・教育を進めています。

* 雜草の生態学的な特性の解明から解決策を探る *

古くから薬草や食用として利用してきたクズ（葛）という植物を知っていますか？クズは空き地や林縁などにも繁茂しますが、下の写真のように電柱やフェンスにも絡みつく蔓植物です。雑草と里山の科学教育研究センターの小笠原勝教授によると、クズは単に景観を損ねるだけではなく、道路や河川堤防などの機能を著しく低下させるそうです。クズ以外にも私達の身の回りには様々な雑草が生育しており、それらの雑草は私達の生活はもちろんのこと地域の生態系と密接に関係しておりその雑草が適正に管理されないと、大きな社会問題に発展してしまいます。

雑草と里山の科学教育研究センターでは、雑草問題の解決を目指して、その生態と制御方法について研究しています。小笠原研究室では、里山で大きな問題になっているクズを研究材料に取り上げ、その巻き付き登攀に関する研究を行っています。クズの蔓は反時計回りで巻き付き、逆回りに巻きなおしても直ぐに元に戻り、しかも下方には這わず、支柱を水平にしても巻き付かず、少し上向きにすると巻き付くそうです。このような生態学的な特性に基づき、植物成長調整剤や、除草剤、紫外線などを用いた防除方法について企業や地域と連携しながら進めています。



クズの生育実験を行う小笠原先生と学生たち



鳥獣害対策として研修会（座学・実習）等を実施

繁殖力が強いクズ

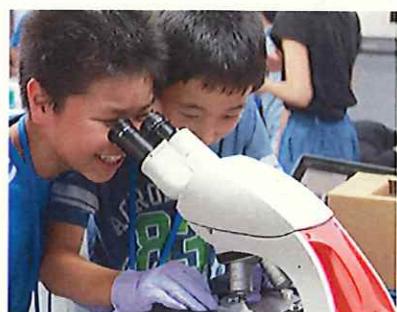
国立大学法人宇都宮大学

バイオサイエンス教育研究センター

バイオサイエンス分野における宇都宮大学の研究拠点

バイオサイエンス教育研究センターは、宇都宮大学におけるバイオサイエンスに関する教育および研究を推進するために設立されました。ゲノミクス研究棟、雑草と里山・バイオ棟、環境調節実験棟の3つの建物に最先端の研究設備が整備されており、全ての教職員と学生が利用できます。

また、地域貢献の一環として小中学生対象の「科学実験講座」や高校生・高校教員対象の「バイオテクノロジーエクスペリエンス講座」を毎年開催しています。



地域創生推進機構

Robotics,
Engineering and
Agriculture-technology
Laboratory

ロボティクス・工農技術研究所



外側のスロープは、モビリティロボットの実験のため。建屋全体が実験空間。

文部科学省「地域科学技術実証拠点整備事業」の支援により2018年7月にロボティクス・工農技術研究所（REAL）を竣工しました。宇都宮大学発のユニークな工農連携技術の社会実装（実用化）を目指し、大学、企業、自治体（栃木県）、専門家が参加する異業種混合のプロジェクトチームが組まれ、ロードマップに基づいた研究開発が進められています。現在、12プロジェクトが活動中です。



温度・湿度を高精度に管理する栽培室。ハウス栽培に適した方法を検証しながら特定。



2階には多目的空間とプロジェクト室を設置。共同事業やベンチャー等による社会実装を加速化。



いちご海外出荷容器フレシェル®



ベンチャーと開発した水稻ロボット



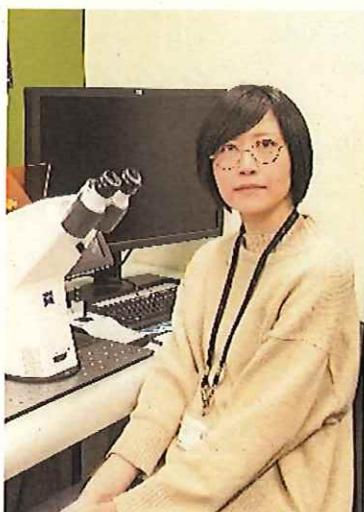
「白菜」搬送の実証試験



「和ナシ」搬送の実証試験

国立大学法人宇都宮大学

卒業生からのメッセージ



平成15年度 農学部生物生産科学科 動物生産学講座 卒業
平成17年度 農学研究科生物生産科学専攻 動物生産学講座 修了
筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 勤務
柿崎 美代 さん

私は現在、筑波大学の国際統合睡眠医科学研究機構に勤めています。ここでは、睡眠の謎を解明するという一つの目標に向かい、多数の研究者が様々な手法を用いて検証を行っています。宇都宮大学での学生時代は、ダチョウの下垂体の組織学的研究を行っていました。そのため、現在の職場でも組織学に関する分野を担う事が多いですが、遺伝子工学や分子生物学など新たな領域に挑戦する事も多いです。学ぶべきことは山ほどありますが、大学時代の研究生活で培った基盤に知識や技術を上乗せしていくのが楽しくもあります。



平成18年度 農学部農業環境工学科 卒業
平成20年度 農学研究科農業環境工学専攻 修了
カゴメ株式会社 マーケティング本部 商品開発部 飲料グループ 勤務
山口 貴之 さん

私は現在、「野菜生活」ブランドなどの新商品の開発をしています。どうしたらもっと喜んでもらえる商品になるのだろうと、悩むこともありますが、周囲のメンバーと協力して課題を達成していくことにやりがいを感じます。また、自分が手掛けた商品をお店でお買い上げいただくのを見た瞬間は、本当に嬉しく、「やってて良かった！これからも頑張ろう！」という気持ちになります。

私にとって大学生活での財産は、先生や仲間との出会いです。卒業後も連絡を取り合い、刺激を受けています。皆さんもきっと、素敵なお出会いに巡り合うと思います。



平成24年度 農学部森林科学科 卒業
平成26年度 農学研究科森林科学専攻 修了
群馬県環境森林部 森林局林業振興課 勤務
梶山 雄太 さん

私は、群馬県職員として地域の森林づくりに携わっています。森林の将来像を考えるとき、そこには必ずその地域で働く人、暮らす人の姿があります。こうした人々の営みの中で、次の世代へと森林をバトンタッチしていくなくてはなりません。ですから、この分野に興味を持っていただいた皆さんには、ぜひとも森林をいかに守るかだけでなく、人との上手な関わり方と一緒に考えて欲しいのです。そのために必要となる知識を、森林科学科では学ぶことができます。