

森林学科



私は木の子で、木の親です。

きのこ、キノコ、茸。木の子なんて書き方をする人もいます。確かに木の根元や切り株などからひょっこり生えてくる姿は、木の子供のようにかわいらしい。きのこはスーパーに並ぶ食材として身近ですが、枯葉や倒木などの有機物を分解して土に還す「森の掃除屋さん」とも呼ばれています。なるほど、それなら木が育てる子供といえなくもないでしょう。しかし、森に生きるきのこの役割はそれだけではありません。例えばこの鮮やかなきのこは、森林学科の松倉君予助教が野外調査の際に撮影したタマガタケ。彼らは土中の菌糸を通じて周囲の樹木とつながり、一種の共生関係を形作っています。樹木はきのこに炭水化物などの栄養分を与え、きのこは土壌中から集めたリンや窒素などを樹木へ供給する。きのこは、樹木を大きく元気に育てる木の親でもあるのです。「キャンパス内の小さな森の中ですら、色も形も驚くほど多様なきのこに出逢えます。虫に寄生する冬虫夏草の仲間も見つかりますよ。それらは皆、森の生態系を支える働きを担っているのです。」と、松倉助教はきのこという生き物の面白さと重要性を強調します。きのこは森に広く分布し、土壌だけでなく大気といった環境とも関わるため、森そのものを育てていると考えることもできるかもしれません。あなたも、きのこ研究の深い森に分け入ってみませんか。

森林学科って、どんなところ？



学科の特長

森林学科には3つの学びの分野があります。興味や将来の進路に合わせ、自然科学から社会科学にわたる幅広い内容の授業・実習を選択することができます。

森林学科

森林エコシステム分野

森林サービス分野

森林バイオマス分野

なぜ森林を学ぶことが大事なのか

森林は人類の生存にとって不可欠な緑豊かな環境だけでなく、暮らしになくてはならない生活用品や資源を提供してくれます。森林学科では、生物の生息の場である森林生態系の仕組みに加え、都市に住む私たちの暮らしを持続可能で豊かなものにするためのアイデアや実践について社会科学（文系）と自然科学（理系）の視点から多角的に学びます。森林資源の有効活用や自然環境の保全に関する課題と向き合う知識や技術を身につけることを目標としています。

どのように持続可能な社会を目指すのか

森林はそれ自身が循環生態系としてさまざまな価値を生み、持続可能な社会の実現に不可欠なものです。例えば森林バイオマスの利用によるクリーンエネルギーや脱炭素社会の実現、生物多様性や環境の保全、防災といった公益的機能、さらには環境教育やリクリエーション、人を癒すといったサービスにまで対応したカリキュラムを用意し、SDGsの達成のために課題を見つけ、対応・解決し、実践する方法を学びます。

本物の森林で学ぶと何がわかるのか

全国にある演習林は、実習や研究の主要な舞台となっています。北海道の八雲演習林、群馬県の上上演習林、キャンパスに隣接する藤沢演習林など、多様なタイプの森林での実習を通して、樹木の名前や特徴、生物と環境との相互作用や生態系の仕組みを理解します。実際に自分の手で森林から得た材料を使って測定や分析、実験を行い、データを解析することで、森林の特徴や機能をマイクロからマクロまで科学的に知ることができます。

“森の恵み”で未来をつくる人になる

森林そのものを対象とする職業（ネイチャーガイド、ツーリズム、樹木医）、森林から得られる資源や材料を都市の中で活かす職業（住宅、建材、紙・パルプ、エネルギー）、森林のサービスを保全・活用する職業（公務員、教育、福祉）などに就くことができます。本学科で学んだ知識は森の恵みを生かしたいと考える森林以外の幅広い分野においても求められているため、森林を総合的に学んだ人材への社会的なニーズが高まっています。

学修の流れ

1年次	2年次	3年次	4年次
「森林概論Ⅰ、Ⅱ」「森林基礎実習」により本学科で扱う分野の概要を学ぶとともに、専門分野に関する基礎に加えフィールド学修の醍醐味も実感します。	幅広い専門分野の講義と実習が本格的に始まります。「森林微生物学実習」「森林環境教育論」「森林資源成分学実験」など、専門的な学修内容が目白押しです。	これまでの学修をもとに森林エコシステム、森林サービス、森林バイオマスの3分野のいずれかを選択し、「森林特別演習Ⅰ、Ⅱ」により専門性を高めていきます。	集大成として「森林学研究Ⅰ、Ⅱ」に取り組みます。「森林特別演習Ⅲ、Ⅳ」で森林学を深化するための議論やデータ処理を学修し、最後に研究発表会で成果を発表します。

科目一覧



【共通科目】

森林概論Ⅰ、森林概論Ⅱ、実践森林学、森林基礎実習、森林フィールド実習、森林特別演習Ⅰ、森林特別演習Ⅱ、森林特別演習Ⅲ、森林特別演習Ⅳ、森林学研究Ⅰ、森林学研究Ⅱ、森林科学英語

【森林生物・機能関連科目】

森林植物学、森林生態学、森林微生物学、森林基礎環境学、森林育成学、森林気象学、森林環境修復学、森林基礎工学、森林土壌学、森林動物学、森林昆虫学、森林生態学実習、森林微生物学実習、森林病理学、森林生物多様性論、森林環境保全学、森林災害論、きのこ学、森林育成学実習、森林気象学演習、森林生物多様性実習、森林微生物学実験、森林環境保全学演習、樹木・木材保存学、樹木医概論

【森林共生関連科目】

森林管理学、森林政策学、森林計測学、森林環境教育論、森林バイオマス生産学、森林機械学、森林測量学、森林計測学実習、森林測量学実習、森林アメニティ論、森林ツーリズム論、森林ビジネス論、森林空間情報学、森林空間情報学実習

【バイオマス利用関連科目】

森林基礎材料学、森林基礎成分学、木造住宅論、森林資源材料学、森林資源成分学、バイオマス資源利用学、森林資源材料学実験、森林資源成分学実験、インテリアプランニング概論、木材構造利用学、バイオマス資源利用学実験、木材計測学実験

将来の活躍分野

国家公務員(林野庁)、地方公務員(林業職)、環境コンサルタント、住宅関係、建材関係、造園関係、緑化関係、パルプ・製紙関係、測量関係、バイオマス関連企業、エネルギー関連事業、きのこ関連企業、中学校・高等学校教員、農業高校教員など、幅広い進路が考えられます。とくに公務員志望の学生には、学科内で公務員対策講座を開講。森林系専門分野に関する試験問題の解説や試験対策を行うなど、受験に向けたバックアップも実施しています。

資格

【取得できる免許・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・農業)[※]、測量士補、樹木医補、森林情報士(2級)、自然再生士補^{※申請中}。ただし、文部科学省における審査の結果、予定している教職課程の開設時期が変更となる可能性があります。

【任用資格(卒業後の実務経験により取得できる資格)】

環境衛生指導員、学芸員、林業架線作業主任者、造園施工管理技士

【受験資格】

造園技能士(2級)、林業普及指導員、バイオ技術者認定試験(中級・上級)、甲種危険物取扱者

学科の学生も「子ども樹木博士」と同じことをして樹木の名前を覚え、その学生が今度は先生となって教えることで、子どもたちに樹木や森林の大事さを伝えるという社会貢献となります。教える立場になって新たな気づきや学びを得てみませんか。

森林エコシステム分野

森林の植物や微生物を観察し、種類・特徴や生き物の関係をミクロの視点で学びます。さらに、森林全体の物質循環や森林生態系の仕組みをマクロの視点から考えます。

太田祐子 | 森の健全性

人間や生き物が豊かに暮らすためには健全な森林があることが重要です。森林・樹木の健康は、病気、外来種、人為による環境変化によって脅かされています。サクラなどの身近な緑から特別保護地区の森まで、それぞれの健全性を学び研究します。

安部哲人 | 相互作用と多様性

地球上の生物は互いに関わり合いながら生きています。植物を中心とした生物間の相互作用を通じて生物多様性の意味を考えます。相互作用による適応度の変化を明らかにし、自然選択の過程を理解することで、森林の生物多様性保全の考え方を身につけます。

上村真由子 | 物質循環と生態

炭素や窒素循環の視点から生態系のバランスについて考えます。ヨーロッパの保護林やアラスカの山火事跡地、温暖化にさらされる日本のブナ林で、森の自立性について解き明かしています。美しい緑を支える落葉や倒木、土壌の大切さについて調べています。

松倉君子 | きのこの働き

きのこやカビなど、森には多様な微生物が存在します。有機物の分解や樹木との共生を通じて、森林の生物や機能の豊かさを支えています。個々の種や群集、動植物との相互作用に注目しながら、森の微生物のユニークな生態や働きと重要性を解き明かします。

森林サービス分野

森林が社会にもたらす恵みについて、水や気象との関係、持続可能な森の管理、森林環境教育の視点で学びます。森林と社会との関わりについて長期的かつ広域的な視点から考えます。

瀧澤英紀 | 山と森をめぐる水

気候変動下でアジア域の水や物質循環が大きく変化しています。雨や雪が多い日本では、山地斜面土壌や山体内部の水の移動、化学風化により山地災害が起こりやすくなる可能性があります。目に見えない山体内部の水の移動を理解します。

杉浦克明 | 森林と社会をつなぐ

森林と社会とをつなぐ方法を一緒に考えてみませんか?森林はもちろん公園や学校など都市部でも樹木と触れ合うことができます。また、商品にあるマークにも森林につながるものがあります。森林環境教育や私たちの暮らしの視点から森林をとらえてみませんか。

小坂 泉 | 森と気象の関わり

気候変動により森の息づかい(森のCO₂吸収や放出)はどうなるのでしょうか?温暖化のダメージを受けると懸念されているブナが優占する演習林で研究しています。森全体をみる視点で森の働き(例えば、炭素固定機能)を、実際の森林と一緒に調べてみましょう!

園原和夏 | 未来の森づくり

森林を調べ、現在や将来の姿を解析することが未来の森づくりにつながります。ドローン計測やフィールド調査の結果から経済性や環境に配慮した資源管理や森林保全の方法を考えます。様々な立場の人と情報を共有し連携して資源生産林や里山林の管理を進めます。

森林バイオマス分野

木材やタケなど再生産可能な森林資源を科学的に分析し、建築資材やエネルギー源として活用するための方法、機能性材料や新素材の開発などについて実践的に学んでいきます。

木口 実 | 森林バイオマスはoo

持続可能な社会を築くためには、利用する資源を再生産可能な資源に転換しなければなりません。森林バイオマスは豊かな森林が持続する限り、枯渇することのないカーボンニュートラルな資源です。森林バイオマスを社会の基盤資源とするための技術を学びます。

堀江 亨 | サステナブル住宅

森林の恵みと人の暮らしを持続的に保つために、住宅を中心とした木造建築の構造やデザインを研究します。気候風土に適応した住まいや古民家の再生・活用について学び、循環型の資源利用に基づく持続可能な家づくりと、木を活かしたインテリアを考えます。

倉田洋平 | 木質文化財を調べる

日本には、森林の恵みである木を使った仏像などの貴重な文化財がたくさんあります。材料となる木の種類を特定することは、文化財の来歴を知る手がかりや保護・修復に役立ちます。文化財を傷つけることなく樹種の同定を行う技術の開発に取り組んでいます。

毛利 嘉一 | 森が生み出す新素材

森から生まれる新たな天然材料やバイオマスエネルギーが注目されています。生物学と化学の視点を組み合わせて樹木由来の有効成分を取り出すことで、樹木の構造や特性を活かした新たな資源を生み出し、森林バイオマスの有効利用をめざします。

TOPICS

【森林学科公式InstagramもCheck!】実習・実験やフィールドワークなどの様子を写真や動画で随時紹介しています。

