

2023-24

Forest Science



森林科学への招待

東京大学

農学部 森林生物科学専修／森林環境資源科学専修

大学院農学生命科学研究科 森林科学専攻

森林科学への招待 ―森の科学は科学の森―

森林の利用と保全の両立を目指す

陸地の約1/3を占める森林は多様性に富む生態系です。人類はその森林から木材の供給をはじめとする多くの恵みを受けてきました。しかしその一方で、人間活動の場とその規模の拡大に伴って、行き過ぎた利用が多くの森林を劣化、消滅させるという事態にも直面しています。しかし、人間社会は森林の恵みに依存せずには成り立たず、森林に手を加えず厳正に保全すれば良いというような単純な解決策は存在しないのです。このような状況の中で、森林のはたらきを知り、森林を利用する知識、森林を造る知識を積みあげて、森林の物質的、文化的な恵みの適正な享受と森林の保全を両立させる方策を考える学問領域が森林科学です。

多様な学問分野と研究課題

森林科学の特徴は、森林がもつさまざまな機能に対応したその多様性にあります。総合大学のほぼ全学部の課題に対応する分野が、「森林」をキーワードに集まっていることがそれを示しています。

森林の生物そのものを知ること、生物の相互関係の動態を知ること、生態系と環境の関わりを知ることなどの生物学的な研究がある一方で、森林を適正に利用する技術、森林を災害から守る技術、人と森林・風景との関わりに関する研究もあります。これらは遺伝子、個体、個体群、群集、景観、地球全体という異なるレベルで、研究が進められています。

森林を総合的に理解するための枠組み

温暖化などに対処する研究は、森林における基礎的な研究であるとともに、森林を守り育てる技術に直接役立てられる応用研究でもあります。そのため、細分化された研究領域の深化だけでは多様な機能を持つ森林の理解はできず、森林科学としての総合的な理解が求められています。山村や世界各地の森林で生活する人々と森林の関わり、あるいは都市民と森林の関わり、研究においても、自然科学から人文社会科学までを含む幅広い知識体系としての森林科学という枠組みが重要なのです。

森林を研究対象としている森林科学ではフィールドワークを重視しています。そのため、実際に演習林などの森林へ出向く実習を用意しています。卒業研究では各専門領域の最先端の課題に取り組むことができ、カリキュラム全体をとらえて森林を総合的に分析する視点が養われます。

農学部・専修の目的

森林生態系がもたらす恵みを将来にわたって享受するための学術的・社会的要請に応える専門家として、以下の教育と研究を通して、研究者や、官公庁・企業等で幅広く活躍する人材を育成する。

森林生物科学専修：森林生態系管理に関わる社会経済的、工学的、生物学的知見を基盤として、森林生態系を構成する植物や動物、微生物などの生理的・生態的特性や相互関係、環境修復等への活用についての教育と研究を行う。森林生態系がもたらす恵みを将来にわたって享受するための学術的・社会的要請に応える専門家として、研究者や、官公庁・企業等で幅広く活躍する人材を育成する。

森林環境資源科学専修：森林生態系管理に関わる社会経済的、工学的、生物学的知見を基盤として、森林の環境形成機能や森林環境の活用、森林資源の持続可能な利用およびそれらに関わる制度設計についての教育と研究を行う。森林生態系がもたらす恵みを将来にわたって享受するための学術的・社会的要請に応える専門家として、研究者や、官公庁・企業等で幅広く活躍する人材を育成する。

大学院・専攻の目的

森林科学専攻：森林に関する生物科学、環境科学、資源科学、社会科学等の分野において世界的水準の教育、研究を進め、森林の自然の営みや持続的管理に関わる基礎的・応用的課題を解決できる専門的人材を養成する。



学生生活

●本郷キャンパスに進学してから

学ぶ：進学決定後、2年生のA1チームから農学部の特設科目の受講を始めます。3年生になってから森林科学の本格的な講義や実習が始まります。演習林で開講される数多くの現地実習は、森林科学でしか味わえないカリキュラムです。実習の作業終了後には、教員や仲間と一緒に楽しく交流し、議論する親睦会が自然発生的に始まります。また、3年生のSPチームの泊まり掛けの実習では、その前後に旅行の予定を組む学生も多く、これらの一連の経験は卒業後にも忘れられない懐かしい思い出になります。

決める：3年生の秋、各自の興味に応じて、卒業論文の指導を受ける研究室を決めます。そこでは、専門的な研究が始まるとともに、先輩や教員との議論を通して社会・人生など様々なことを学ぶ機会があります。

遊ぶ：森林科学関連の教職員や学生で構成される「東大林学会」では、ソフトボール大会やスキー講習などさまざまなイベントが開催され、参加者同士が親睦を深めます。また、4年生は五月祭で植木市と称して、実習で育てた苗木などを販売します。



●大学院（森林科学専攻）への入学・進学

受ける：修士課程の入学試験は、毎年8月に実施されます。また博士課程の入学試験は、年1回実施されます。受験ガイダンスや試験に関する最新情報は、東京大学大学院農学生命科学研究科森林科学専攻のホームページにアクセスしてください。

学ぶ：大学院生となると、所属する研究室での研究活動、ゼミでの発表などが中心となります。なお大学院生であっても、学部の講義・実習に参加することは可能です。特に、他分野から修士・博士課程に入学される方には、森林科学の基礎知識を学ぶことができる学部の講義・実習を受講されることをお勧めします。



行事暦				
学年	月	行事等	実習（演習林等）	
2	9	進学選択 進学予定者へのガイダンス		
3	4	進学者ガイダンス、歓迎会	森林科学基礎実習Ⅰ	田無
	5	五月祭	森林科学基礎実習Ⅰ	千葉
	6	研究交流会	森林科学基礎実習Ⅲ	秩父
	7		森林科学基礎実習Ⅳ	生態水文・富士・群馬県
	8			
	9	ソフトボール大会	森林科学総合実習	北海道
	10	研究室ガイダンス	森林風景計画実習	富士
	11	研究室決定	森林政策学演習	富士
	1		森林土壌学実験	樹芸
	2	スキー講習		
4	5	五月祭	森林経理学実習	千葉
	6	大学院ガイダンス		
	7	研究交流会		
	8	大学院入試		
	9	ソフトボール大会		
	2	卒業論文提出・発表		
	2	スキー講習		
	3	卒業式、歓送会		

カリキュラム

教養学部 2 年生 A1 ターム以降の両専修の履修科目・カリキュラムは表に示す通りです。卒業までに総数 76 単位を取得する必要がありますが、教養学部 2 年生 A1・A2 タームで 18 単位以上(農学総合科目、農学基礎科目、農学リテラシー)、課程専門科目から 24 単位以上が必須単位です。

学部教育においてはまず森林・林業について幅広く学び、森林科学の全体像を理解するという点に主眼が置かれています。そのため全体像を学ぶにあたって、両専修で共通して必要と考えられる基本的な講義を課程専門科目として、またこれに対応した実験・実習を専修専門

科目として、どちらも選択必修に設定している点が特徴です。

森林科学教育の最も大きな特徴は、行事予定でも示した各地の演習林やその他の森林での滞在实际が組み込まれている点にあるといえます。これによって講義の理解を深め、また教室では学べなかったことを修得することができます。

また両専修では、卒業論文が必修として組み込まれており、3 年生の秋からは森林科学専攻の研究室を 1 つ選び、卒論指導を受けることになります。選択できる研究室は原則として所属する専修にかかわらず、興味に応じて選ぶことができます。

森林生物科学専修および森林環境資源科学専修のカリキュラム

年 次	課程・専修 科目種別	応用生命科学課程 森林生物科学専修	環境資源科学課程 森林環境資源科学専修	必要単位
2 年 A1 ・ A2	選択	農学 総合科目	人口と食糧／生態系の中の人類／土壌圏の科学／水の環境科学／環境と景観の生物学／生物の多様性と進化 環境と生物の情報科学／化合物の多様性と生理機能I／化合物の多様性と生理機能II／バイオマス利用学概論 森林資源と木材利用／食の安全科学／放射線環境学	16以上 22まで (うち農学 総合科目 4以上、 農学基礎 科目は選択 必修2を含む 6以上)
	選択 必修	農学 基礎科目	基礎有機化学／基礎分析化学／基礎微生物学／分子生物学／基礎生物化学／生物統計学／植物生理学／細胞生物学 遺伝学／植物分類・形態学／昆虫学／動物分類学／木質構造科学概論／流れ学／情報工学／基礎高分子化学 基礎物理化学／農業資源経済学汎論／農業史概論／ミクロ経済学／動物生理学／応用動物科学概論／集団遺伝学	
	必修	農学 共通科目	農学リテラシー	
	必修	環境倫理／生命倫理／技術倫理		必修2を 含む3以上
3 ・ 4 年	選択 必修	課程 専門科目	森林経理学／造林学／森林政策学／生物環境物理学 森林利用学／森林植物学／森林動物学／森林風景計画学	12以上
	選択 必修	専修 専門科目	森林科学基礎実習Ⅰ／森林科学基礎実習Ⅱ 森林科学基礎実習Ⅲ／森林科学基礎実習Ⅳ	6以上
	選択	課程 専門科目	森林土壌学／森林遺伝育種学／森林生態学／森林水文学／樹木学／自然保護論 アジア生物環境学／森林生態圏管理学／自然環境学汎論	選択必修と 合わせて 24以上
	選択	専修 専門科目	森林生態生理学 樹木医学 野生動物管理論	
	選択	専修 専門科目	森林リモートセンシング／森林計測学 森林環境経済学／森林資源経済学／森林社会学 国際森林学／砂防工学／森林土木学／森林生産工学 景観解析／レクリエーション計画論	選択必修と 合わせて 10以上
4 年	必修	専修 専門科目	森林経理学実習／森林土壌学実験／森林政策学演習／森林利用学実習 森林風景計画実習／森林生物科学実験／森林科学総合実習	選択必修と 合わせて 24以上
	必修	農学 展開科目	食と人間／食と健康システム演習／バイオマス利用研究特論 生物配列解析基礎／ゲノム情報解析基礎／バイオスタティクス基礎論 構造バイオインフォマティクス基礎／フードクリエーションサイエンス／フロンティアライフサイエンス 生態統計学／サイエンスコミュニケーション／サイエンスコミュニケーション演習 自然再生事業モニタリング実習／農学現象の数理科学的理解／ワン・アースロジーⅠ ワン・アースロジーⅡ／ワン・アースロジーⅢ／Basics for Science Communication in English	
4 年	必修	専修 専門科目	卒業論文	8

注) 卒業論文以外の科目は1または2単位

森林経理学研究室

持続可能な森林管理の手法を探究する

【研究キーワード】 資源計画、成長予測、機能評価、空間情報解析

人間が森林を持続的に利用できるようにするために考えられたのが森林経理学です。森林調査やコンピュータによるシミュレーションを行い、持続的な木材生産が可能な森林計画の策定、森林の成長予測モデル、森林の多面的な価値の評価などを研究している。



- GISを用いた持続可能な木材供給量水準の予測
- 立地・施業条件の違いによるスギ人工林の炭素蓄積量の推定の評価
- 人工複層林の成長予測モデルの開発
- 林業労働量の変化を考慮した日本の木材生産の予測
- LiDARを用いた風害発生の傾向に関する研究



教授
伊藤昭彦



准教授
籠原 哲



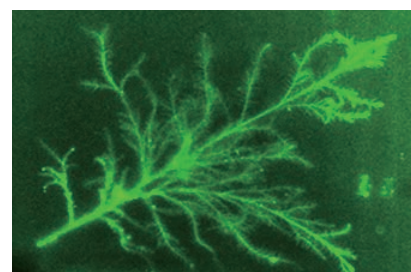
助教
中島 徹

造林学研究室

樹木の環境応答特性を調べ、世界の森づくりに活かす

【研究キーワード】 森林生態生理、森林土壌、樹木生理、分子生態、育苗

永年性・巨大性という成長特性を持つ木本植物の性質に着目しながら、主に荒廃地の土壌に関わる環境ストレスに対する耐性機構や物質生産に関して基礎的研究を進め、現地の環境に即した森林の育成・維持管理方法の構築への貢献を目指している。



- 造林の低コスト化のための育苗技術の開発
- 樹体内の水分や養分の動態
- 土壌の湛水に対する樹木の反応
- 放射性物質の樹体内への移行
- 土壌微生物の遺伝子資源の解析



教授
丹下 健



准教授（併任）
橋本昌司
（森林総合研究所）



講師
益守真也

林政学研究室

『ひと』と『もり・やま』の関係性」を探究する学際的な研究

【研究キーワード】林野制度・環境法、山村・離島地域活性化、木材市場・木質エネルギー需給、山村文化（狩猟・レク・教育）、森林環境史（林業史）

林野利用には木材生産・観光レク・信仰の場など多様な形態が存在する。こうした「ひと」と「もり・やま」との関係性を、政治学・経済学・法学・社会学・民俗学や、アンケート調査・ヒヤリング・フィールドワークも活用しながら把握するのが「林政学」である。



- 日米欧における林野制度史・林学発展史の比較
- SDGs から位置づけた国内山村振興のあり方
- 環境経済学からみた生態系サービスの貨幣評価・物量把握
- 地域住民からみた世界遺産・狩猟制度のあり方
- 近世・近代の森林経営と地元地域社会に関する森林環境



教授
古井戸宏通



准教授
柴崎茂光



助教
芳賀和樹

森林生物地球科学研究室

大気－水－土と森林の関わりを地球規模で探求する

【研究キーワード】蒸発散、降雨－流出過程、炭素循環、陸域生態系モデル、土砂災害対策

地域から地球までの環境研究の最前線に位置する研究を進めている。森林の洪水緩和機能や気候システムへの寄与、森林生態系での水・物質循環の理解、あるいは山地森林域における土砂移動現象のメカニズム解明と土砂災害対策に繋がる理論・実験・観測研究を行う。



- 地球規模の気候形成に与える森林の影響
- 水源かん養機能の定量的評価法の開発
- 広域・局地環境形成に関係する樹木生理生態学
- 土砂移動現象の機構解明や土砂災害対策に関する研究
- 陸上生態系の熱・物質循環と水文過程の関係



教授
熊谷朝臣



准教授
堀田紀文

森林利用学研究室

森林資源の持続的な利用を技術的側面から追究する

【研究キーワード】 林業技術、基盤整備、労働安全、サプライチェーンマネジメント、バイオマス

森林利用学は、森林から得られる収益を最大化するために、主に工学的側面からアプローチする技術と科学の学問です。国内外のフィールドでの調査（現場）と数理的な理解（研究室）を組み合わせたスタイルを基本として、サステナビリティとは何かを考究します。



- 小型人力作業支援車両の開発
- 林道路面における流出土砂量への影響要因と横断溝間隔
- 林分 PCD と機械学習を用いた人力伐倒作業の最適化
- 地域内の原木流通における協定取引の導入が林業経営の採算性に与える影響
- 資源分布とチップ供給施設の立地を考慮したバイオマス利用施設の最適配置



准教授
吉岡拓如



助教
金 鉉倍

森林植物学研究室

植物と微生物の研究から森林の健全性維持に貢献する

【研究キーワード】 森林生態系、樹木生理、樹木医、共生、多様性

フィールド調査や遺伝子解析、世界初の樹木専用MRI（核磁気共鳴画像）装置などの様々な手法や装置を駆使して、森林における植物と菌類の生態の解明、樹木個体の健全性とストレス応答の解明、樹木と微生物の相互作用の解明の3つの課題に取り組んでいる。



- 各種ストレスに対する樹木の通水機能維持メカニズムの解明
- 樹木・ササ類の氷核活性物質の探索と耐寒性機構の解明
- 都市近郊林における希少植物種の保全手法に関する研究
- 樹木共生微生物の多様性と共生機能の解明
- 樹木病原菌の生態と伝播・蔓延機構の解明



教授
福田健二



准教授
松下範久

森林動物学研究室

森林に生息する多様な動物の生態や進化を探究する

【研究キーワード】生態学、進化、昆虫、微生物

森林と森林に関わる環境に生息する昆虫、土壌動物、溪流の動物などを対象に、野外での調査や実験、室内での実験や分析といった手法を用いて、種個体群や進化、種間関係や動物群集、生態系や人間活動との関わりについての生態学的研究を幅広く行っている。



- ルリクワガタ属と共生酵母の共種分化過程
- 溪流食物網における食物連鎖長の決定要因
- 森林性コウチュウ目分類群の遺伝的分化と生物系統地理
- 溪流に生息する水生昆虫の体色斑が示す隠蔽効果とその種内変異
- 樹上性アリ類と外来種カミキリの種間相互作用



教授
久保田耕平



准教授
池田紘士



助教
加賀谷隆

森林風致計画学研究室

自然と人の空間関係を探究する

【研究キーワード】造園、公園、風景、観光、計画

自然と人の空間関係あるいはその結果として現れる風景を、快適性、審美性、帰属意識、経済的価値等の観点から取り上げて検討、考察し、地域の風景と人々の関わりとを風景計画、設計、デザインといった形で総括しとりまとめる方法論を探究する。



- 国立公園等の保護地域の管理計画に関する研究
- 原生自然地域および里山、都市の風景保全に関する研究
- 都市における公園、庭園、緑地に関する研究
- 生活、生業と風景の関係史に関する研究
- 観光地、リゾート、レクリエーション地の計画論的研究



教授
香坂 玲



准教授
山本清龍



附属演習林

<http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/>

演習林は、亜寒帯から暖温帯にまたがる天然林と人工林によって構成された7カ所、合計3万2千ヘクタールもの森林からなり、森林科学の多様な研究・教育のフィールドとして重要な役割を担っています。

また、演習林には以下に示すような4つの研究室があり、さまざまな分野を専門とする演習林の教員の指導により、卒業論文の作成や大学院（森林科学専攻）での研究を行うことができます。



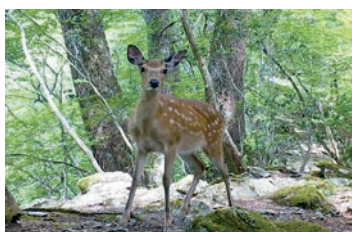
森林圏生態学研究室

持続的森林管理を目指したミクロからマクロの生態学

【研究キーワード】生物害、生物多様性、気候変動

森林に生活する動植物の生活史、個体群動態、群集構造、種間関係、生物間相互作用などを広大な演習林のフィールドを駆使して探究し、生物多様性の保全、野生生物の適応的管理、気候変動の緩和など、森林生態系の持続的管理に必要な手法を構築します。

- 森林動植物の群集・個体群動態と生物間相互作用
- 気候変動による影響の緩和を目指した動植物の機能生態学



森林生物機能学研究室

樹木・微生物の機能を探求して森林の保全利用に革新を

【研究キーワード】森林保護、生態系修復、新たな林業

多様なフィールド環境において、様々な生物的・非生物的要因に対して発現する生物機能を、個体から分子までの様々なレベルで構造と機能の両面から解析し、そのメカニズムを明らかにして新たな林業や森林管理のモデルを提案することを目指す。

- 樹木病害の病原体や発病機構、診断、防除に関する研究
- 樹木の機能や耐性に関わる反応、成分、遺伝子の探求と利用研究



森林圏生態社会学研究室

森と人との関わりにあらゆる角度から迫る

【研究キーワード】農山村、サイバーフォレスト、人文社会学

森林生態系から人間社会までを一つの系として捉え、社会に資する森林を維持・管理していくために必要な情報を実際のフィールドから収集・分析し、社会制度への応用や経済的効果についても検討するなど森林と人間の関係を総合的に探求します。

- 森林・林業経営および木材産業の分析と改善
- 森林資源および森林空間の有効活用と政策的課題



森林流域管理学研究室

森林資源、水資源、山地災害の管理手法を確立する

【研究キーワード】森林資源、水循環、流域管理

森林資源の持続的な管理、森林における水循環、森林・水・人間の関係を科学的・技術的・社会科学的アプローチにより研究しています。森林資源・水資源・陸域生態系を調和的に管理・育成・保全する手法を多角的に研究することができます。

- 演習林のフィールドと長期データを用いた森林資源の管理と計画
- 山地森林流域の降雨－流出特性とそのメカニズム



附属アジア生物資源環境研究センター

<https://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/>

世界各地で起こっている人為による環境劣化や地球規模環境変動に対し、環境修復や生物生産の頑健性の強化、資源利用システムの協創構築などにより、生物資源利用の持続性を確保するための研究を、様々なステークホルダーとの協働により統合的に推進し、国際連携と現地実践による専門人材育成と地域社会への貢献を担うことを目的としています。森林環境資源科学専修と森林生物科学専修の学部学生および森林科学専攻の大学院生は、下記の研究室の教員の指導のもとに研究を行うことができます。

樹木生理学・熱帯造林学研究室

樹木的环境ストレス耐性機構と熱帯荒廃地の環境造林

【研究キーワード】環境修復、森林再生、環境ストレス耐性樹木
野生植物である樹木は、実験植物や作物にはない未知の環境ストレス耐性機構を持っている可能性があります。造林の際に生じる環境ストレスに対する樹木の耐性機構に関する樹木生理学研究とそれを踏まえた環境造林の技術開発に関する研究を同時に行っています。

- 樹木の過剰アルミニウムストレス耐性機構
- 樹木の根圏低酸素ストレス耐性機構
- 熱帯低湿地での育苗、植栽手法の開発



教授
小島克巳



特任講師
山ノ下卓



<http://forest.anesc.u-tokyo.ac.jp/>

森林共生生物學研究室

樹木と菌根菌の生理・生態学

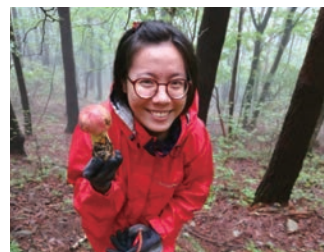
【研究キーワード】菌根形成、進化と多様性、食用菌根性キノコ

森林生態系には様々な生物が共存しています。私たちは生理・生態学から、樹木や菌類の進化、多様性や繁殖特性、そしてそれらの共生機構を明らかにすることを目的としています。

- 樹木と菌根菌の進化、多様性と繁殖様式に関する研究
- 樹木・菌根菌の共生系の形成機構に関する研究
- 外生菌根菌の子実体の形成機構に関する研究
- 菌根菌を用いた荒廃地における植生回復に関する研究



教授
練 春蘭



<http://webpark1642.sakura.ne.jp/>

樹木環境生理學研究室

樹木的环境応答と荒廃地造林

【研究キーワード】環境ストレス、養水分吸収、光合成

植物は環境の変化に対して形態や代謝の変化を通じて適応することができます。当研究室では、樹木的环境応答の仕組みを探り、その活用方法を考えることによって荒廃地における森林造成のための方法を追求します。

- 根の養水分吸水機能の環境ストレス応答
- 光合成の環境ストレス応答
- 荒廃地における植栽木の環境ストレス応答



准教授
則定真利子



<http://forest.anesc.u-tokyo.ac.jp/>

大学院新領域創成科学研究科 自然環境学専攻

<http://nenv.k.u-tokyo.ac.jp/>

地球規模の気候変動や生物多様性問題から身近なゴミ問題まで、自然環境に関連した課題は膨大です。いずれの課題においても、空気（大気）、水（海洋）、地質（地理）、生物（群集）、人（社会）といった多くの構成要素が様々なスケールで複雑に関連しているため、課題解決には異分野の科学的知見を融合させることが不可欠です。こうした理念のもと、既存の学部組織を超えて新たに設置された自然環境学専攻では、多様な学問分野の専門家が集結し、分野横断的に自然環境に関する教育研究を展開しています。深海から宇宙、遺伝子から生態系、古生代から将来予測まで、教育研究の対象や規模は幅広く、そして魅力的です。

森林生物学専修と森林環境資源科学専修の学部生は、このうち下記の研究室の教員の指導のもとに研究を行うことができます。

陸域保全生物學研究室

絶滅危惧植物や希少菌類の保全にむけた科学的アプローチ

【研究キーワード】希少種保全、生物間共生、集団遺伝

過去の気候変動や地史的影響に加え、近年の人間活動の影響により、絶滅が危惧される樹木や植物は増えています。最近の研究では、キノコなどの菌類にも絶滅危惧種が数多く存在していることが示唆されています。それらを有効に保全するための基礎研究を行っています。

- 希少林床植物の生物地理や生活史に関する研究
- 絶滅危惧樹木の定着を促進する菌類の機能と生態
- トリュフやショウロなどの希少菌類の新種記載



教授
奈良一秀



陸域生態系動態學研究室

生態系の破壊と再生を森の時間スケールで見つめる

【研究キーワード】天然林、シカ、都市人工林

近代化以降の社会の変化によって、森林の機能や生物相に生じた様々な変化を研究しています。シカが増えた地域における森林の再生可能性や、都市にとり残された小さな森の機能などが主な研究テーマです。多様な樹木の生き方の基礎研究にも取り組んでいます。

- 自然・人為攪乱とニホンジカの影響下での天然林の再生可能性の研究
- 都市人工林の生物多様性や生態系機能の評価
- 広葉樹の多様な生活史戦略の解明



准教授
鈴木 牧



陸域景観情報學研究室

感性と技術で森と人を紡ぎ直す

【研究キーワード】環境教育、サイバーフォレスト、感性と芸術

環境要素を感性により包括的に捉える「景観」の概念から、自然環境と人間社会との時空間規模の隔たりを情報通信技術により克服する方法論を探究します。森林等のフィールドにおける直接体験から、気候変動など長時間規模の仮想体験まで、連続的に扱います。

- 映像アーカイブを用いた時間認識拡張を軸とした森林環境教育
- 情報通信技術を活用したフィールド体験の記録と評価
- 自然と人の関係を感性と芸術により捉える方法論



講師
中村和彦

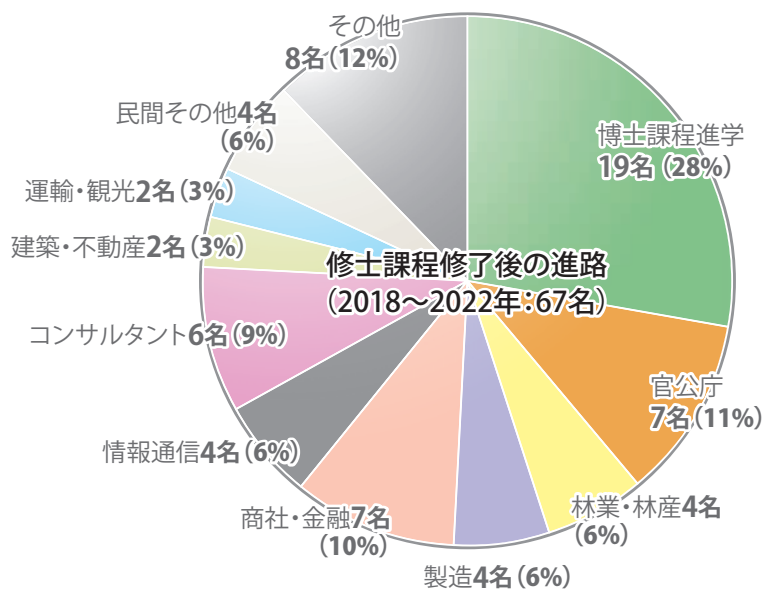
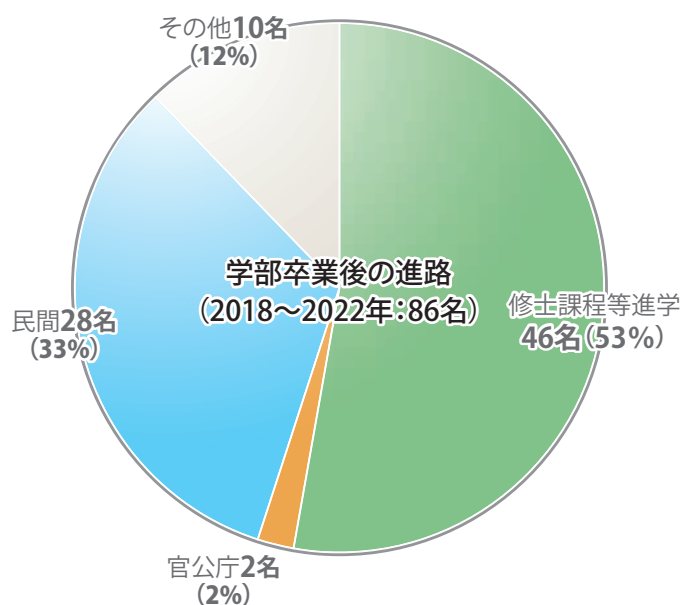


進路

学部卒業後は約半数の学生が大学院農学生命科学研究科・森林科学専攻（演習林、アジア生物資源環境研究センターを含む）修士課程へ進学します。森林科学に関連する研究室のある他専攻や新領域創成科学研究科、他大学等に進学する例もあります。学部卒業の段階で就職を選択する学生は4割程度です。専門を活かした就職としては、林野庁や環境省、国土交通省などの中央官庁や、地方公共団体などが代表的です。民間への就職は、銀行・証券・損保などの金融、商社、情報通信、コンサルタントを中心に、幅広い業種にわたります。

修士課程終了後は約1/4の学生が博士課程へ進学し、多くの学生は就職します。行政及び公共的機関への就職としては、学部卒業後の進路と同様に中央官庁や地方公共団体のほか、研究機関や公益法人への就職も目立ちます。民間への就職は幅広い業種にわたりますが、製紙・林業分野などの関連分野や、商社の木材部門、シンクタンクやコンサルタントの環境部門など、専門性を活かして各分野の関連部門に就職する例が多くみられます。

博士課程終了後は、各大学の教員、研究機関の研究員、学術振興会特別研究員や各種プロジェクトの博士研究員（ポスドク）など、研究職への就職が中心です。



卒業生の声 1

卒業生の声はここに
掲載したものの以外にもあります。
次のサイトをご覧ください。



長谷川学 (林野庁 平成22 (2010) 年修了)

林野庁

私は昔から山が好きであちこち登っていましたが、森林科学専攻に足を踏み入れたきっかけは、実は教養学部で受けた景観の授業に感銘を受けたことでした。大学院では森林風致計画学研究室にて、森林のみならず都市空間まで含め景観、観光、公園、自然保護など人と自然の関わりについて幅広く学んできましたが、林野庁職員となった現在はその経験が大いに活かされていると思います。

森林とひとことと言っても、森林資源管理、治山治水、生態系保全、木材・住宅産業、バイオマスエネルギー、自然公園、グリーンツーリズム、まちづくりなど、また国外では適切な森林管理や地球環境問題解決のための国際的スキームに至るまで、社会の本当に様々な場面で関わっています。斜陽産業と言われていた日本の林業も、いまや成長産業のひとつとして注目され、持続可能な地域社会を形成する上でも重要な位置づけとなっています。もちろん課題も多くありますが、これからの可能性に満ちている分野です。

森が好き、街が好き、旅が好きな私としては大変面白い、やりがいのある仕事と感じています。森を歩き、ふと気づいた小さな事柄が社会を変えていくヒントとなるような、そんな森林科学の分野で皆さんも可能性を広げてみませんか。



渡邊大地 (山梨県庁 平成24 (2012) 年卒業)

地方公共団体

元々生物系の学問に興味があって理科Ⅱ類に入ったのはいいものの、特定の分野に強い興味がなく、進路を悩んでいたときにたまたま目に入ったのが、この森林科学の分野でした。この道に入った当初は、漠然と森林の動植物について学んできたという思いがありましたが、森林科学を学び、演習林で先人が森林という日々成長する資源をどうやって見定めてきたのかを追体験する中で、人が森林をどのように管理経営してきたかに興味を持つようになりました。

今、私は山梨県の林業技術職員として働いています。山梨県は独自の歴史を持った県有林があり、ある意味で一森林所有者ですので、森林科学で学んだ全てを活かす道がある、森林科学を学んだ者にとっては魅力的な職場です。この職に就いてから、寧ろ学生の頃より森林科学に対する興味は増しており、現場でも、机の上でも森林と格闘しながら毎日を過ごしています。

森林科学には、今山に対する思いがそれほどなくても、入ってから、自分でも思いもよらなかった視点から山を好きに思わせてくれる懐の深さがあります。進路に悩む学生の皆さんも、少しでも山のことに興味があれば、思い切ってこの道に飛び込んでみてください。



高橋 創 (日本製紙 平成19 (2007) 年修了)

林業・林産

ただ漠然と環境問題に興味があるからという理由で進学した森林科学専攻ですが、素晴らしい体験をする事ができました。

森林科学専攻では、日本各地に点在する大自然に囲まれた演習林を調査フィールドとし、スケールの大きな研究をすることが出来ます。学部3年時の演習林実習ではクラス全員で東京から離れた演習林に遠征し、野山を1日中駆け回り実習を行います。疲れ果てて戻ってきた後の晩ごはんとお酒の味は格別なものでした。また、クラスメートと同じ釜の飯を食べ、苦楽を(ほとんど楽しい思い出ばかりですが)共にできたことは、今でも素晴らしい思い出として私の中に残っています。

現在、私は製紙メーカーで働いています。大学時代に学んだ森林科学の知識を生かし、紙の原料である樹木の生育や施肥に関する研究をしています。大学時代の知識が生かせる仕事に就けたことはとても幸せであると感じ、森林科学で私を育ててくださった先生方への感謝の気持ちと共に、日々仕事に励んでおります。

進振りは人生の大きな岐路となります。学生の皆さんが、自分に悔いの残らないような選択ができるよう願っております。



金道知聖 (NHK 平成31 (2019) 年修了)

放送

私が森林科学を専攻したのは、もともと自然が好きで生き物に興味があった上、1年生で取った演習が楽しかったからです。専攻に入ってから、泊まりがけのフィールドワークで、野草の味見をしながら(?)植物採取をして回ったり、夜、宿舎で同期や先生方と飲み明かしたのはよい思い出です。

今私はテレビ局で番組作りをしています。感じるのは、当時学んだことが、思っていた以上に私たちの社会と密接に関係していること。地方の過疎を考える時、災害の取材、気候変動を扱う時…やばい!もっとちゃんと授業聞いとけばよかった!と何度後悔したかわかりません。私にとって一番の興味の対象は生き物でしたが、それをきちんと学びながら、かつ幅広い学問に触れられるのは、この専攻の大きな魅力だと思います。

そして何より、広大な演習林を存分に使わせてもらえる上、多くの先生方や職員さんから全力でサポートしてもらえること!先生や職員さんも、森林という長いスパンのものを相手にしているからか、大らかで優しい方が多い気がします(笑)

少しでも興味がある方は是非、直接相談してみてください。そして、この世界に入ってもらえたら、OGとして嬉しく思います。

卒業生の声 2



大崎 学 (宝酒造株式会社 平成18 (2006) 年修了)

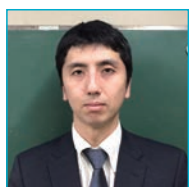
メーカー

幼少時代から実家の裏山を駆け回り、時には山菜採りやキノコ狩りを楽しんでいた私にとって、森林科学は自然と惹かれる学問であり進学を決めました。

学部時代を振り返り、真っ先に思い出されるのは、広大なフィールドで行われた実習の数々です。千葉・秩父・北海道など全国各地にある演習林で、広大な自然に生きる動植物を目の当たりにし、非常に感動を覚えました。そして実習の夜には、広大な自然に囲まれて飲むお酒の奥深い味に、感動を覚えたように思います (笑)。

研究室は森林植物学研究室に所属し、大学院修士課程まで進みました。卒業論文、修士論文ともいわゆるキノコについてのテーマを選び、森林における菌の果たす役割の重要性について学ぶことが出来ました。

そして現在、私は酒造メーカーの研究部門で働いていますが、お酒の原料となる穀物や、お酒を造るのに欠かせない麹菌や酵母といった微生物に関する研究業務を進めていると、森林科学の研究対象である樹木やキノコについての知識が活かせる場面が意外にもあることに気付きます。そんな時、学生時代にもっと真面目に勉強しておけば良かったという思いに駆られたりする一方で、森林科学で学んだことが仕事の中にも活かされているということを実感します。



宇部真広 (商工組合中央金庫 平成25 (2013) 年卒業)

金融

文科三類に入ってみたものの、文系の専門科目にはあまり興味が湧かない。だったら思い切って理科系の分野に飛び込もう。そういえば自分、森だとか自然が好きだったな。そんな (やや短絡的な) 考えから森林科学への進学を決めました。理科系の分野と言ったものの、林学は文理の垣根が低い、総合学習的な要素が強い学問であったと思います。生物学的要素はもちろん、工学的要素、社会学的要素、経済学的要素etc…。私は造林学研究室で、熱帯の樹木に関する研究を専攻しました。

一番思い出深いのは、演習林での実習。自分の足でデータを集め、分析したうえで一つの結果をアウトプットする作業からは、とてつもない達成感を味わえます。また卒業研究・卒論作成にあたっては、指導教員のもと論理構築の訓練を重ね、研究者としての論理の組立て方を学びました。今の仕事でも、顧客交渉等でこの力を発揮できていればいいなあと思います。

現在は中小企業向けの金融業務に携わっています。残念ながら、林学の知識が直接に仕事で活かされたことは今のところありませんが、いつかは森林に関わる産業の成長を、金融面で後押ししたいですね。



小倉和志 (伊藤忠商事 平成8 (1996) 年卒業)

商社

学生時分、研究室の飲み会には積極的に参加するも卒論は遅れに遅れ、先生にはかなりご迷惑を掛けました。現在、総合商社に勤務し世界に伍して仕事をすると同時に、日々の客先訪問、デスクワークに奮闘する毎日。

世界的な視野と同時に現場主義が求められる。地球規模の環境問題を考える一方、フィールドワーク重視の森林科学専攻での経験が活かしています。大学で木材貿易の講義を受けた際、異国の地で木材を買付ける自分の姿が思い浮かび、天職はこれだ! と思い込み商社を志望しました。現在、北米の住宅資材事業やブラジルの紙パルプ事業の戦略策定に携っており、森林資源を活かし人々の豊かな住生活に関わっているかと考えるとForester冥利に尽きます。

卒業させてくれた恩師を思うと本郷に足を向けては寝られない毎日ですが、社会に揉まれて自分も少しは成長したかなあ、なんて。おっと、いけない。そんな悠長なことも言ってもらえない。明日もバリバリ働きませう。



杉崎友是 (日本工営 平成14 (2002) 年修了)

コンサルタント等

現在私は、地すべりや崩壊といった土砂災害を対象とした防災にかかわる仕事に携わっております。大地に生じた微細な変状を手がかりに、甚大な被害をもたらす土砂災害のメカニズムを考察し、災害を防止する手段を検討するなかで、森林科学専攻での経験が大いに役立っています。なぜなら…

森林科学専攻では、数々の講義と現地実習を履修します。林内に繁茂する植物の葉っぱ1枚・溪流に堆積した石の裏で蠢く小虫の1匹といったミクロな物から、1本の木が集まって形成された森林が重要な役割を担う大気水循環・1塊の土砂の集合体として莫大なエネルギーを生じる土石流といったマスのままでの「何でも御座れ」で学習・体験することが出来ます。これらを通して、小さな事象に気付き注視する探求心から、物事の全体を広い視野で捉える思考手法までを、バランス良く身に付けることが出来ました (言い過ぎか?)。



森林科学専攻ホームページ

<https://www.fr.a.u-tokyo.ac.jp/>



駒場生向けページ

<https://www.fr.a.u-tokyo.ac.jp/lp/>



森林科学専攻Instagram

https://www.instagram.com/utokyo_forest_science/



研究室等の所在地

弥生キャンパス（図） 東京都文京区弥生 1-1-1

農学部 1 号館：森林経理学 造林学 林政学
森林生物地球科学 森林利用学 森林風致計画学
演習林 4 研究室

農学部 3 号館：森林植物学 森林動物学 森林科学専攻事務
農学部 7 号館：樹木生理学・熱帯造林学 樹木環境生理学

田無キャンパス 東京都西東京市緑町 1-1-1

田無本館：森林共生生物学

柏キャンパス 千葉県柏市柏の葉 5-1-5

新領域環境棟：陸域保全生物学 陸域生態系動態学
陸域景観情報学

問い合わせ先

東京大学農学部教務課専攻支援チーム森林科学担当

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

Tel. 03-5841-7529

www.fr.a.u-tokyo.ac.jp