

# 科学の森で学ぼう

東京大学大学院農学生命科学研究科  
附属演習林へのご案内



令和4年度

# 科学の森で学ぼう

東京大学大学院農学生命科学研究科  
附属演習林へのご案内  
令和4年度版

## Contents

科学の森で学びませんか？ ～東京大学演習林のご紹介～	1
研究室および教員の紹介	
森林圏生態学研究室	2
森林生物機能学研究室	4
森林圏生態社会学研究室	6
森林流域管理学研究室	8
講義科目・カリキュラム	
生圏システム学専攻	10
森林科学専攻	10
卒業生の進路	11
演習林ゼミ	11
論文テーマ	12
受験案内	裏表紙



## 科学の森で学ぼう！ ～大学院農学生命科学研究科附属演習林への誘い～

久保田耕平 (KUBOTA, Kohei)

演習林長 (森林動物学研究室 教授)

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林は、森林を対象とした教育・研究の場を提供するために設置された研究科附属施設です。130年近い歴史を有し、学内のみならず、広く国内外の教育・研究機関から学生実習や多様な研究のフィールドとして利用されています。目的に応じて、千葉、北海道、秩父、田無、愛知、富士、伊豆の7箇所に設置された地方演習林の合計面積は、約32,300 haで、東京23区の面積の約半分に相当し、東京大学が管理する土地の99%にも達します。地方演習林と弥生キャンパスには計24名の専任教員、約70名の事務職員・技術職員、さらには研究員や非常勤職員など多くのスタッフが在籍し、森林の維持管理のみならず、宿泊施設、固定試験地、長期データの蓄積等の豊富な研究基盤を支えています。



千葉演習林 (房総半島南部の清澄山周辺) は、国内で初めて設置された大学演習林で、照葉樹林やモミツガを中心とした暖温帯天然林、100年以上の施業記録が残るスギ人工林などがあります。北海道演習林 (富良野市) は、地方演習林の中で最も広く (約22,700 ha)、針広混交天然林を対象とした「林分施業法」の実践がよく知られています。秩父演習林 (埼玉県秩父市荒川源流域) は、ブナ・イヌブナ等に代表される冷温帯落葉広葉樹林帯の急峻な山岳地帯に位置し、動植物や山村社会等に関する多様な実習・研究の場となっています。田無演習林 (西東京市) は、都市近郊林として教育・研究のみならず、一般の方々にも多く利用されている演習林です。生態水文学研究所 (愛知県、一部静岡県) は、90年以上継続されている量水観測によるデータ蓄積等、森林水文学を中心とした生態学研究のフィールドとなっています。富士癒しの森研究所 (山梨県山中湖村) は、富士山・山中湖といった観光資源に隣接しており、森林のリクリエーション機能に関する研究が盛んに行われています。樹芸研究所 (静岡県伊豆半島南端) では、温泉熱を利用した温室での熱帯・亜熱帯樹木の研究、クスノキ、アブラギリといった特用樹の研究等が実施されています。これらの地方演習林はそれぞれの特色を生かした活動を行う一方で、森林GIS、気象、水文・水質、動植物、試験地データ等を基盤データと位置づけ、所定の形式で管理・蓄積しています。

弥生キャンパスには、地方演習林を統括して企画調整を行う演習林企画部や学生の教育や社会連携の拠点である教育・社会連携センター等が設置されています。演習林所属の学生は、専攻や学年、研究フィールドが異なっても、弥生キャンパスに机を与えられ、共に切磋琢磨して学ぶことができます。また、月に1回実施される演習林ゼミ等を通じて、多様な演習林の教員から幅広い視点にもとづいたアドバイスを受けることもできます。

演習林は、農学生命科学研究科・農学部の教育・研究だけでなく、全学体験ゼミナール等、他部局や他大学の教育の場としても幅広く利用されています。地方演習林では一般向けの公開イベントも数多く実施されています。また、国際交流も活発で、アジアを中心とした大学演習林の国際的ネットワークを活用したプロジェクトやシンポジウムが毎年のように企画され、留学生や国際的なインターンシップの受け入れも盛んです。

このように東京大学の演習林には多様な研究フィールドだけでなく、それを支える多くの教員、スタッフ、施設、サポート体制が備わっていて、森林に関わる研究を目指す学生にとって良好な環境を提供することができます。この研究環境に興味を持った方は、ぜひ農学部1号館1階にある演習林教育・社会連携センターに問い合わせてみてください。

## 森林圏生態学研究室 Laboratory of Forest Ecosystem



写真 演習林で植生衰退を引き起こしているシカ

森林生物の個体、集団レベルの生命現象と環境要因との関係を主な研究対象とします。

森林に生活する生物種の生活史、生物種の分布および環境への応答、個体群動態、群集構造、種間関係、生物間相互作用などを、広大でさまざまな森林タイプからなる演習林のフィールドを駆使して探求し、その結果から生物多様性の維持、野生生物の適切な管理手法など個別技術を提案するとともに、森林生態系全体の持続的維持のために必要な、生態学的森林管理の具体的手法とその評価手法を構築します。

後藤 晋 (Goto, Susumu)

准教授 教育・社会連携センター勤務



### ●現在の主要な研究テーマ

- 「森林樹木種の気候変動に対する応答プロセスの解明」
- 「針葉樹の高温・乾燥耐性に関わる遺伝子のゲノムワイド探索」
- 「カラマツのゲノム育種に関する研究」

### ●問い合わせ先

E-mail [gotos@uf.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:gotos@uf.a.u-tokyo.ac.jp)  
TEL. 03 - 5841 - 5493 FAX. 03 - 5841 - 5494

専門は森林樹木の遺伝や育種です（詳しくは、後藤のHP：<http://www.gotos-web.sakura.ne.jp/>をご覧ください）。樹木の移植実験と遺伝実験を組み合わせ、ユニークな研究を展開しています。樹木の遺伝、生態、育種に興味のある人、フィールド・実験が好きな人、文章を書くのが好きな人、一緒に研究してみませんか？

鎌田直人 (Kamata, Naoto)

教授 千葉演習林勤務



### ●現在の主要な研究テーマ

- 「森林昆虫の個体群動態と群集」
- 「養菌性キクイムシが媒介する樹木萎凋病害のリスク評価」
- 「昆虫を中心とした、植物・樹木との三者関係」

### ●問い合わせ先

E-mail [kamatan@uf.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:kamatan@uf.a.u-tokyo.ac.jp)  
TEL. 04 - 7094 - 0621 FAX. 04 - 7094 - 2321

葉食性昆虫・穿孔性昆虫が主な対象として、個体群生態学、群集生態学、生物間相互作用の観点から研究を進めています。とくに植物－昆虫－微生物の三者関係に着目して、様々な観点から研究を行っています。

平尾聡秀 (Hirao, Toshihide)

講師 秩父演習林勤務(フィールドデータ研究センター併任)



### ●現在の主要な研究テーマ

- 「ニホンジカによる植生衰退が生態系機能に及ぼす影響」
- 「森林生態系における植物－土壌フィードバックの役割」
- 「人間社会と野生動物の軋轢の緩和に向けたアプローチ」

### ●問い合わせ先

E-mail [hirao@uf.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:hirao@uf.a.u-tokyo.ac.jp)  
Web <https://thirao.com/>  
TEL. 0494 - 22 - 0272 FAX. 0494 - 23 - 9620

森林の生物多様性や生物間相互作用の成り立ち、野生動物の管理、希少種の保全について研究しています。森林に生育するあらゆる生物を対象として、多様な生物世界への理解を深めていきたいと考えています。

福井 大 (Fukui, Dai)  
講師 北海道演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「森林施業が野生哺乳類の生態・行動におよぼす影響」  
「森林棲コウモリ類の生態、行動」  
「アジアにおけるコウモリ類の地理的分布と要因」

- 問い合わせ先  
E-mail fukuidai@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0167-42-2111 FAX. 0167-42-2689

森林生態系と哺乳類の関係について、主にコウモリ類を対象として研究しています。フィールドワーク・実験を中心として、哺乳類の生態や行動、あるいは森林環境の変化が哺乳類におよぼす影響を明らかにしていきます。

前原 忠 (Maehara, Tadashi)  
助教 教育・社会連携センター勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「森林生態系における地表徘徊性甲虫の機能の解析」  
「大型土壌動物とその生育地環境の相互作用解析」  
「田無演習林におけるアカボシゴマダラの発生状況調査」

- 問い合わせ先  
E-mail maehara@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 03-5841-5498 FAX. 03-5841-5494

普段何気なく踏みしめている土。その中にはとても大きな世界が広がっています。泥まみれになりながら、その世界に飛び込んでみませんか？あなたの人生観を変える素晴らしい出会いが待っています。

鈴木智之 (Suzuki, Satoshi)  
助教 北海道演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「森林の時間的变化」  
「大規模風倒後の森林動態・物質循環」  
「枯死木に関する研究」

- 問い合わせ先  
E-mail s-suzuki@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0167-42-2111 FAX. 0167-42-2689

気候変動や台風などの大きな攪乱が、森林にどのような影響を与えるかを、フィールド調査と蓄積されたデータの解析を組み合わせることで研究しています。種レベルから生態系レベルまでのことを広く取り組んでいます。

久本洋子 (Hisamoto, Yoko)  
助教 千葉演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「放置竹林問題の抜本的解決方法に関する研究」  
「タケ類の一斉開花の周期メカニズムの解明」  
「北方針葉樹における開花遺伝子の発現解析」

- 問い合わせ先  
E-mail hisamoto@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 04-7094-0621 FAX. 04-7094-2321

主にタケや竹林を研究対象にしています。植物の開花メカニズムなどに関する基礎的研究や、放置竹林の拡大といった社会問題の解決を目指した応用的研究に取り組んでいます。興味がある方はぜひ一緒に研究しましょう。

# 森林生物機能学研究室 Laboratory of Forest Functional Biology



写真1 γ線を用いた生立木腐朽の非破壊診断



写真2 エゾマツの天然更新や育苗を阻害する暗色雪腐病

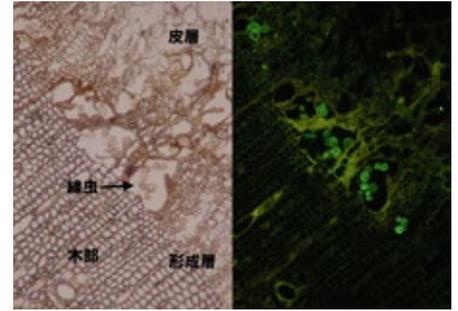


写真3 マツ枯れにおけるマツ組織の反応とマツノサイセンチュウの検出

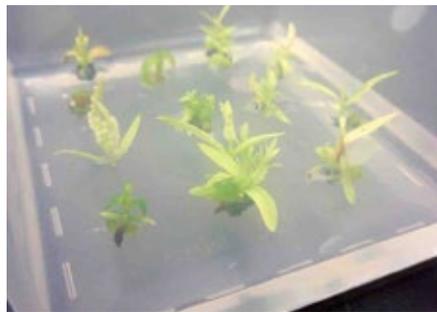


写真4 新たな成分や材利用を目指したユーカリの組織培養

森林生物の生命現象を、組織、細胞、遺伝子、分子といった様々なレベルで解明します。多様な環境下における多様な森林生物集団の構造と機能の様態、動態を生物機能面、特に病害などの生物的ストレスや環境ストレスに対する樹木の応答に注目して探求し、森林資源の再生と活用技術の開発に役立てることを目的とします。また、森林の遺伝資源の保存技術、森林生物の持つ個別遺伝子の構造や機能解明を通じた森林遺伝子資源の利活用をも考究します。

山田利博 (Yamada, Toshihiro)  
教授 秩父演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「感染、傷害、ストレスに対する樹木の化学的、組織学的な防御反応」  
「樹木病原の生態と樹木-微生物、微生物間相互作用-特に木部の変色腐朽に関連して」  
「樹木の非破壊腐朽診断法-都市樹木、希少樹木保全のために」

●問い合わせ先  
E-mail yamari@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0494-22-0272 FAX. 0494-22-9620

樹木の防御反応と病原等の微生物の生態の視点を中心に、分子生態学、生化学、組織学の多様な手法を用い、樹木とその内外に生息する多様な微生物がどのように関わり合っているのか統合的に見ていきます。

鴨田重裕 (Kamoda, Shigehiro)  
准教授 樹芸研究所勤務 (教育・社会連携センター併任)



- 現在の主要な研究テーマ  
「エゾマツの難敵暗色雪腐病菌にエゾマツは二次代謝物で対抗できないのか」  
「ユーカリ等の早生樹を活用して日本の新しい林業を切り拓く」  
「国産カカオ・バニラの活かし方を探る」

●問い合わせ先  
E-mail kamo@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0558-62-0021 FAX. 0558-62-3170

凜として美しいがひ弱なエゾマツ。二次代謝物を活用し最大の敵に挑む。その一方で、外来種ユーカリ等の早生樹を日本林業に活用する提案に取り組み、さらに国産カカオ・バニラを利用する新事業展開を模索する。一緒に挑戦しよう！

楠本 大 (Kusumoto, Dai)  
講師 千葉演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「シグナル物質を介した病虫害抵抗性発現のメカニズム解明」  
「シカ不嗜好性植物の生態学的特性の評価」  
「さし木の難しい植物を発根させる新手法の開発」
- 問い合わせ先  
E-mail kusumoto@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 04-7094-0621 FAX. 04-7094-2321

自然界には様々な環境ストレスがあり、そのストレスに耐えられる樹木だけがその環境に生育します。なぜそうした環境に生育するのか、樹木の個性（生理的特性）を調べて明らかにしようとしています。

坂上大翼 (Sakaue, Daisuke)  
助教 秩父演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「苗木病害の病因・発生生態と育苗技術」  
「生立木腐朽被害の非破壊診断技術」  
「天然更新に及ぼす樹木病原菌の影響」
- 問い合わせ先  
E-mail sakaue@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0494-22-0272 FAX. 0494-23-9620

森林・樹木の保護・育成のあり方、「緑の質（健全性）」とそれを支える「技術」を追究していきたいと考えています。フィールドワークとラボワークを駆使して、夢のある研究を展開しませんか？

井上広喜 (Inoue, Hiroki)  
助教 樹芸研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「ユーカリ林施業法の検討」  
「ジャクダンの有用成分の効率的生産法の検討」
- 問い合わせ先  
E-mail h-inoue@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0558-62-0021 FAX. 0558-62-3170

森林での事象を主に化学的な観点から解明し、森林の有効利用につなげたいと考えています。木本植物による有用物質の生産研究にも取り組んでいます。このようなテーマに興味のある方、一緒に研究しましょう。

竹本周平 (Takemoto, Shuhei)  
助教 田無演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「土壌病原菌である白紋羽病菌および類縁菌の分類と生態」  
「生立木の腐朽病害における病原機構」
- 問い合わせ先  
E-mail ts35@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 042-461-1528 FAX. 042-461-2302

微生物は体サイズが小さいので周囲の環境からの影響に激しくさらされます。微生物の環境への適応のあり方、とくに、病原菌が宿主樹木に対して発揮する病原性の生態的機能に興味を持って研究を進めています。

# 森林圏生態社会学研究室

## Laboratory of Forest and Human Society Relationship



写真1 林業用苗木生産工程の調査  
過疎化・高齢化のため苗木生産では労働生産性を高めることが課題です。



写真2 山菜採り現場での調査  
ビデオを活用して山村住民の知識や技術を記録・分析します。



写真3 すべての基礎となる森林調査  
森林調査を基礎として森林の構造や動態の分析から人間社会が求める森林の管理まで幅広く研究しています。



写真4 森林内に設置したライブ映像音声配信システム  
インターネットライブ配信およびアーカイブデータを用いて、教育学、メディア情報学などの応用研究を行っています。

本研究室は、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し分析しています。森林内での情報の収集や情報伝達に関わる技術の開発を行うだけでなく、社会制度への応用や経済的効果についても検討し、総合的に森林と人との関わりを探求するところに特徴があります。自然科学、社会科学、人文科学のさまざまな切り口から「人間社会」と「森林生態系」とのより望ましい関わり方について幅広い課題を扱う研究室です。フィールド調査をもとに、広い視野から森林と人との関係について学びたいという意欲ある学生を待っています。

石橋整司 (Ishibashi, Seiji)

教授 田無演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「天然林の動態に関する研究」  
「森林生態系と人間社会との関わり」  
「過去の森林の復元に関する年輪生態学的研究」

- 問い合わせ先  
E-mail bashi@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 042-461-1528 FAX. 042-461-2302

森林を適切に維持、管理、育成、利用していくための知識について広く浅く研究をしています。特に「複雑」なものが好きで「天然林の動態」、「森林と人間との関わり」など「複雑」な研究対象が気に入っています。

安村直樹 (Yasumura, Naoki)

准教授 生態水文学研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「木造住宅による国産材振興」  
「造育林施業の変遷とその国際比較」  
「薪炭材の生産、流通と消費」

- 問い合わせ先  
E-mail anson@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0561 - 82 - 2371 FAX. 0561 - 85 - 2838

森林は再生産可能な循環型の資源です。森林が豊富なわが国における、住宅や炊事・採暖への木材利用、森林資源の再生産方法について、その現状や変遷を、文献資料や国内外での聞き取りを通じて、研究しています。

齋藤暖生 (Saito, Haruo)

講師 富士癒しの森研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「森林における文化の意義とその保全策」  
「自然アクセス制の国際比較と制度的背景」  
「森林をめぐる現代的協働関係の構築」

- 問い合わせ先  
E-mail haruo\_s@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0555 - 62 - 0012 FAX. 0555 - 62 - 4798

人が森林とうまく付き合っていく要素として、文化や環境認識、社会のしくみなど、人間社会もしくは個人の内側に着目しています。現実の地域社会や資料から、森林と関わる人々の文化や社会を読み解いてみませんか。

藤原章雄 (Fujiwara, Akio)

助教 フィールドデータ研究センター勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「次世代森林情報基盤サイバーフォレスト」  
「マルチメディアを用いた仮想森林体験に関する社会情報学的研究」  
「ライブモニタリングシステムを用いた環境情報の共有と蓄積およびその応用」

- 問い合わせ先  
E-mail akio@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 03 - 5841 - 1703 FAX. 03 - 5841 - 5494

インターネットなどメディアを通じた森林体験と現地体験の関係など、森林とメディアと人の関係およびそれらに関わる情報技術について研究をしたい学生さんを歓迎します。新しい学問分野の開拓にチャレンジしよう。

當山啓介 (Toyama, Keisuke)

助教 千葉演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「林業の採算性シミュレーションによる、林業経営方針や政策支援の検討」  
「環境配慮型林業の検討」  
「森林や行政の計画策定と提示の方法」

- 問い合わせ先  
E-mail toyama@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 04 - 7094 - 0621 FAX. 04 - 7094 - 2321

森林業という潜在的に有望な産業が発展し、かつ地球環境の維持改善にもきちんと注力できるよう、試算や観察を通じて賢い経営・森林管理方法を追究・提示しています。また、森林資源の新たな活用方法の開拓も目指しています。

# 森林流域管理学研究室

## Laboratory of Forest and Water Resources Management

森林資源の持続的な管理、森林における水循環、森林・水・人間の関係を主な研究対象としています。利用可能な森林資源・水資源の量や利用状況の変化を明らかにし、森林資源・水資源・陸域生態系を調和的に管理・育成・保全する手法の確立と社会実装を目指しています。



写真1 天然林施業の成果。北海道演習林奥地林、国道38号線三の山峠から北北東を望む。



写真2 千葉演習林牛芽沢高齢スギ人工林



写真3 生態水文学研究所で長期取得されている山地からの土砂流出量データの測定風景

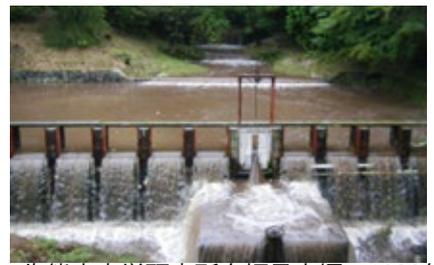


写真4 生態水文学研究所白坂量水堰。1929年から現在まで90年間の連続データが蓄積されている。

蔵治光一郎 (Kuraji, Koichiro)  
教授 企画部勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「ハゲ山が森林に再生する過程で水量、水質はどのように変わったか」  
「森林の取り扱いによって水量や水質はどう変わるか」  
「森林と水循環と人間の長期的な関係」
- 問い合わせ先  
E-mail [kuraji\\_koichiro@uf.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:kuraji_koichiro@uf.a.u-tokyo.ac.jp)  
蔵治研究室ウェブサイト  
<http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/~kuraji>  
TEL. 03-5841-8640 FAX. 03-5841-5494

森林と水、土砂、栄養塩とのかかわりについて自然科学的に研究すると同時に、森林と人、水と人とのかかわりについても、歴史、制度、経済、価値、社会的な観点から研究しています。

尾張敏章 (Owari, Toshiaki)  
准教授 北海道演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「デジタル技術を活用したデータ駆動型森林管理」  
「近自然型の森林施業」  
「スギ高齢人工林の成長と管理」
- 問い合わせ先  
E-mail [owari@g.ecc.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:owari@g.ecc.a.u-tokyo.ac.jp)  
[http://researchmap.jp/owari\\_toshiaki](http://researchmap.jp/owari_toshiaki)  
TEL. 0167-42-2111 FAX. 0167-42-2689

再生可能な自然資源の利用と生態的機能の保全とを調和させる「持続可能な森林経営」を具現化すべく、東大演習林をフィールドに様々な実践的、応用的研究を進めています。

浅野友子 (Asano, Yuko)  
講師 生態水文学研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「山地河川における洪水流出観測とプロセス解明」  
「観測事実にもとづく洪水・土砂災害予測精度向上」  
「森林土壌－斜面－溪流－流域での水・土砂・養分動態」

- 問い合わせ先  
E-mail yasano@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0561-82-2371 FAX. 0561-85-2838

山に降った雨はどうでてくるのか？を主に野外調査から解明する研究をしています。得られる知識は山地での水資源管理や土砂災害予測に必要で、自然を利用し保全しながら人類が生存していく上で欠かせないものです。

田中延亮 (Tanaka, Nobuaki)  
講師 北海道演習林勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「アジアの森林流域からの水流出量の気候変動に対する弾力性」  
「人工林間伐が樹冠における降雨配分過程に与える影響」  
「枯死木の分解が森林の炭素循環に与える影響」

- 問い合わせ先  
E-mail tnk-nobu@g.ecc.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0167-42-2111 FAX. 0167-42-2689

森林生態系が周辺の河川や大気とどのように相互作用し、結果として、水源涵養機能をはじめとする生態系サービスが発揮されるのか、また、森林の施業や保育が生態系サービスに与える影響について研究しています。

三浦直子 (Miura, Naoko)  
助教 富士癒しの森研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「航空機搭載型レーザによる森林3次元構造の抽出」  
「UAVレーザ、UAV画像を用いた半自然草地の植生解析」  
「リモートセンシングとGISによるナラ枯れ被害の特定と拡散予測」

- 問い合わせ先  
E-mail miura@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0555-62-0012 FAX. 0555-62-4798

GISやリモートセンシングといった空間情報技術の生態学分野への応用に興味を持っています。生物の生息地としての森林や草地を評価するため、空間情報技術の有効利用を考え、計測技術や分析手法を研究しています。

水内佑輔 (Mizuuchi, Yusuke)  
助教 生態水文学研究所勤務



- 現在の主要な研究テーマ  
「GISなどの空間情報技術を活用した風景評価の把握」  
「近代以降の風景計画の歴史」  
「森林イメージとレクリエーション」

- 問い合わせ先  
E-mail mizuuchi@uf.a.u-tokyo.ac.jp  
TEL. 0561-82-2371 FAX. 0561-85-2838

風景という人と空間の間に生じる現象に面白みを感じています。資料を用いて森林風景の生成の過程を社会的文化的関係と共に読み解いた上で、フィールドで空間情報技術を用いて風景評価の把握にむけた研究をしています。



## 講義科目・カリキュラム



東京大学大学院農学生命科学研究科の「生圏システム学専攻」あるいは「森林科学専攻」に所属する学生は、演習林の教員の指導を受けることができます。

大学院の受験方法や科目履修については、生圏システム学専攻または森林科学専攻のパンフレット、ウェブサイト等をご覧ください。

### 生圏システム学専攻

さまざまな生態系、生物生産の場、生物と人間のかかわりあう場、すなわちフィールドにおいてその仕組みを明らかにし、そこに存在する問題を把握したうえで、農学生命科学の幅広い学問的成果を統合し、さらにその取り扱いに関する考え方や技術を創造すること、また、そのような場で活躍できる人材を育成することなどを指しています。(URL : <http://www.es.a.u-tokyo.ac.jp/>)

#### 修士課程の講義科目

フィールド科学総論  
生圏システム学特論  
生態統計学  
生物多様性科学総論  
生物多様性科学特論  
生物多様性科学演習  
保全生態学総論  
保全生態学特論  
保全生態学演習  
緑地創成学特論  
緑地管理学特論  
緑地創成学演習  
相関森林学  
森圏管理学演習  
森圏管理学特論  
水域生態学  
水域保全学  
水域保全学演習  
耕地生圏生態学

耕地生圏生態学演習  
水圏生産システム学総論  
水圏生産システム学特論  
水圏生産システム学演習  
森林圏生態学  
森林圏生物動態学  
森林圏生態学演習  
森林生物機能学  
森林遺伝子機能開発学  
森林生物機能学演習  
森林生態圏管理学特論  
森林圏管理システム学  
国際森林学特論  
森林圏生態社会学演習  
持続的森林圏経営論  
森林流域管理学  
森林圏水循環機能学  
森林流域管理学演習  
生圏システム学実験・研究

### 森林科学専攻

森林科学は、森林の働きに着目しながら、それを利用・再生する技術や知識を学び、人間と森林生態系の望ましい関係を模索する学問です。実習・調査を通じた現場（フィールド）での経験を重視し、学際的で多角的な視点から分析していくことが大きな特徴です。(URL : <http://www.fr.a.u-tokyo.ac.jp/>)

#### 修士課程の講義科目

基礎造林学  
造林学特論  
熱帯森林学  
森林土壌学特論  
森林植物学特論  
環境植物学  
樹病学  
森林生態学特論  
樹木生理学  
森林昆虫学  
土壌動物学  
環境動物・倫理学  
森林経理学特論  
森林空間計画論  
森林計測学特論  
林政学特論  
外国森林政策学  
林業経済論  
資源環境経済学  
林業史  
森林利用学特論  
森林基盤整備計画論  
森林生産工学特論  
森林機械作業論  
森林作業システム学

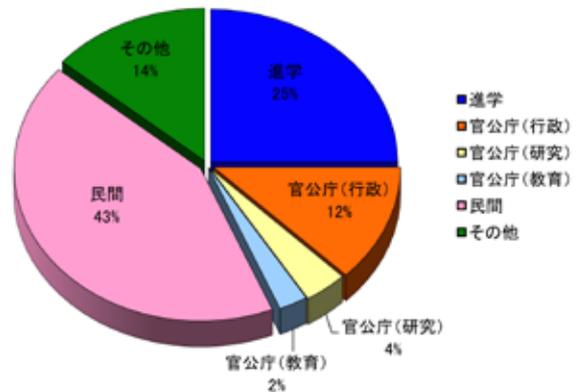
森林水文学特論  
土砂水理学  
砂防工学特論  
森林環境物理学  
環境緑化学  
砂防・治山事業論  
造園学特論  
風致工学  
森林レクリエーション論  
環境設計特論  
国際森林学特論  
持続的森林圏経営論  
森林生態圏管理学特論  
森林圏生物動態学  
森林圏生態学  
生物多様性科学総論  
森林圏管理システム学  
森林流域管理学  
森林圏水循環機能学  
森林生物機能学  
森林遺伝子機能開発学  
森圏管理学特論  
森林共生生物学  
森林科学特別実験  
森林科学特別演習

# 卒業生の進路

これまで学部を卒業した35名は、23名が修士課程に進み、2名が官公庁、6名が民間企業に就職、1名が起業しています。

修士課程修了後の進路は右のグラフのように、進学・官公庁が約4分の1ずつ、民間が約半数となっています。官公庁へ進む場合は都道府県を始め国の研究機関にも進んでいます。民間企業は住宅、食品、製造業、環境コンサルタント等が挙げられます。

博士課程を修了した22名は、大学教員や研究機関の研究者など、より専門を生かした分野に就職しています。



# 演習林ゼミ

演習林では、全学生と全教員が参加するゼミを毎月1回開催しています。

修士の学生にとっては、所属する研究室の「○○○学演習」にあたるゼミで、必修科目です。

公開ゼミですので、興味のある方はウェブサイトにて日程を確認のうえぜひご参加ください。

## 2021年度に行われた演習林ゼミのタイトル一覧

- ・センダンの造林利回り
- ・森林蓄積量は、なかなかわからないというお話：千葉演習林の歴代計画も例に
- ・COVID-19状況下における人と緑地・自然環境に関するレビュー
- ・2020年6月に撮影されたクマ剥ぎ動画
- ・北海道演習林における択伐施業が枯損量に与える影響
- ・コウモリの進化
- ・日本列島におけるコウモリ類のマクロスケールでの多様性パターン
- ・The selection of superior individuals based on paternity analysis in hybrid larch open-pollinated orchard
- ・苗床における日本産主要針葉樹苗に対する熱傷害発生リスク
- ・ナラ枯れによるマテバシイの枯死について
- ・日本にユーカリを植えよう
- ・付加体堆積岩からなり起伏大な秩父山地では、流域面積が大きいほど洪水比流量が大きい
- ・ヒノキ人工林における土砂流出観測結果のMUSLEの適用
- ・林分施業法の60年
- ・Forest stand type and above ground biomass estimation using deep learning methods based on multi-remote sensing data
- ・明治神宮の風致調査の今後に向けて
- ・オープンアクセス (OA) を取り巻く歴史と現状
- ・自然に関する文化的資産の保全 自然に関する文化的資産の保全と教育・観光資源化の可能性 ー林業遺産を事例として
- ・巨木の持つ価値の形成過程に関する研究
- ・森林計画制度と各自治体の森林政策に関する分析ー森林・林業基本計画の比較検討
- ・日本における銘木の流通構造
- ・中大型哺乳類の日周活動パターンの種間差と時空間的な変動
- ・トドマツの高温・乾燥ストレスに関わる 遺伝子発現解析
- ・外国樹種人工林からの天然林再生：ストロブマツ人工林の事例
- ・ナラ枯れとカシノナガキクイムシの生態
- ・時系列UAVデータを用いた半自然草地のススキの草丈とバイオマスの推定
- ・気象露場近傍の障害物が気温計測値に与える影響：北海道演習林の樹木園新旧露場の比較
- ・管理放棄された針葉樹人工林における間伐に対する河川流量の応答
- ・管理されたおよび管理されていないヒノキ林におけるの土壌撥水性
- ・皆伐が保水力と表層崩壊に及ぼす影響
- ・枯死後の経過年数が異なるコナラから羽化する甲虫の食性ギルドの比較
- ・大規模産地試験に基づく地球温暖化がダケカンパの生存と成長に及ぼす影響の評価
- ・浮世絵を資料とした江戸末期の樹木環境の推定復元
- ・竹林拡大対策の地域性に関する分析
- ・名古屋木材市場を中心に見る木材流通の変遷とその要因
- ・日本産コウモリ類の分布推定と将来予測
- ・Effects of thinning on rainfall partitioning in dense unmanaged Japanese cypress plantation
- ・シカ食害下の森林における送粉サービスのソース・シンク効果の解明
- ・ライム病ボレリアと媒介者であるシュルツェマダニの相互作用の地理的変異の解明
- ・国産ユーカリの物理的・生理的特性の評価
- ・森林組合の組織運営と機械化における合併の意義-鹿児島県を事例として-
- ・近代建築の実態と保全上の課題 登録有形文化財に着目して
- ・人間活動がニホンジカの行動様式と日周性に及ぼす影響
- ・キョンの密度増加の生態学的要因の解明
- ・外国産コナラ属樹種はナラ枯れに弱いか
- ・クマ剥ぎによるヒノキ腐朽の生物防除
- ・Eucalyptus elataのin vitroクローン増殖
- ・東京大学演習林での福島原発事故後10年の野生きのこの放射性セシウム推移
- ・Seasonal occurrence of flying Platypus quercivorus adults and their body sizes
- ・ルリクワガタ属とその共生酵母の共進化的関係
- ・自然環境下における人間活動がホンドテンに与える影響の解明
- ・東日本におけるミネカエデ類の遺伝構造
- ・樹芸研究所における電子野帳導入の取り組みと課題
- ・試験地樹木の個体管理におけるデジタル技術の活用
- ・演習林業務におけるデジタルイラストと漫画の作成
- ・林種区分測量におけるモバイル端末の活用事例
- ・試験地データをFilemakerで管理することでできるようになったこと

## 森林圏生態学研究室

### 卒業論文

- 生物による攪乱の多寡とオサムシ科昆虫群集の関係
- 北海道中央部の低標高地の地がき地におけるウダイカンバの更新実態
- 冷温帯落葉広葉樹林における鱗翅目昆虫群集と寄主植物の関係 ニッチ分化と体サイズへの影響を中心に
- シカの食害が著しい東京大学秩父演習林における下層植生の硝酸還元酵素活性
- 奥秩父山地の冷温帯林における実生動態—防鹿柵を用いた植生回復の評価—
- 地下茎の状態の異なる竹稈伐採地におけるマダケの再生と木本種の更新
- シカ植食圧と環境要因が天然林の萌芽動態に及ぼす影響：種の形質による応答の違い
- Habitat selection of mammalian species in a cool-temperate montane forest -its seasonal fluctuation and inter-specific differentiation-
- シカ食害下の樹木動態と環境要因がリタラ生産量に及ぼす影響
- ヒメボタルの分布と活動性に影響する環境要因の解析
- Genetic diversity and genetic structure of teak (*Tectona grandis* Linn.) in Myanmar based on microsatellite markers and comparison with other native teak
- 隔離分布する石灰岩植物チヂブミネバリの遺伝構造と分布形成過程の解明
- 太平洋側から日本海側に沿ったミネカエデ類の遺伝的分化と遺伝構造
- 人間活動が森林の中型食肉類の日周性と生息地選択に及ぼす影響
- 同所的に生息するキョンとシカの日周活動と行動様式の比較
- 人間活動がニホンジカの行動様式と日周性に及ぼす影響

### 修士論文

- 二酸化炭素と熱源に対するヤマビルの反応と熱源トラップを用いたヤマビル (*Haemadipsa zeylanica japonica*) の分布推定
- 分子マーカーによるエゾマツとトドマツの倒木更新プロセスの解明
- Impacts of two alien ants, *Pheidole megacephala* and *Anoplolepis gracilipes*, on local and fauna in Okinawa, Japan
- 二次林に生育するウダイカンバの心材の実態と成長パターン
- ニホンリスの営巣場所の選択性
- 小規模な地表面被覆が地表徘徊性甲虫の移動に与える影響
- カラマツハラアカハバチの大発生時における個体群変動要因
- Establishment of Quantitative real-time Polymerase Chain Reaction (qPCR) Technique for Detection and Quantification of Entomopathogenic Fungi in Soil
- 奥秩父山地における植生の標高変化と他の栄養段階への影響
- 冷温帯落葉広葉樹林における葉食性鱗翅目の群集集合決定要因
- Seasonal fluctuation of ambrosia beetles and factors influencing on colonization of ambrosia beetles
- ニホンジカの食性に対する季節、生息地環境および遺伝構造の役割
- 光資源や養分の偏りおよび地中の障害物がタケの成長や資源配分に与える影響
- シカ食害下の地上と地下のつながりが樹木の实生動態に及ぼす影響
- 標高適応を示すトドマツにおける形態生理特性の遺伝的支配
- 森林の攪乱体制に基づく萌芽発生とその機能の解明
- ニホンジカによる森林下層植生の衰退が土壌微生物機能の改変を通じて樹木実生に与える履歴効果
- 台湾中部において餌木で捕獲された養菌性キクイムシの群集構造—日本の冷温帯林における既往の結果との比較を中心として—
- ブナの開葉時期の産地間変異がブナカイガラタマバエのゴール形成数に及ぼす影響
- ライム病ボレリアを媒介するシュルツェマダニの歴史的な集団動態と遺伝構造に影響を及ぼす要因の解明
- Evaluating the effects of global warming on survival and growth of *Betula ermanii* based on range-wide provenance trials
- シカ食害下の森林における送粉サービスのソース・シンク効果
- 日本産コウモリ類の分布推定と将来予測

### 博士論文

- 北方針葉樹トドマツの標高に沿った局所適応の実態解明と将来予測への応用
- Ambrosia beetle guild attacking a deciduous oak tree *Quercus serrata* in the Central Japan and species risk assessment in relation to potential invasiveness and aggressiveness based on niche analysis
- Studies on Population dynamics of the larch sawfly, *Pristiphora erichsonii* (Hartig) during an outbreak in the University of Tokyo Hokkaido Forest, central Hokkaido
- 保全を目的としたヒメボタルの分布と移動の特性に関する研究
- Geographic variation and genetic structure of teak (*Tectona grandis*) in Myanmar detected by cpSNP and nrSSR markers
- Influences of ambrosia beetle (*Platypus quercivorus*) attacks on evapotranspiration in a secondary warm-temperate forest
- Spatio-temporal variability of soil microbial communities and their identity for litter decomposition in cool-temperate montane forests

## 森林生物機能学研究室

### 卒業論文

- 国産ユーカリの物理的・生理的特性の評価

### 修士論文

- エゾマツとアカエゾマツのカルコン合成酵素に関する研究
- フジにおける多重形成層の構造
- マツ材線虫病抵抗性アカマツにおける抵抗性要因
- 国産ユーカリの活用に向けた材の物理的・生理的・化学的・生態的・遺伝的・分子生物学的特性の評価
- Ni、Mgストレスに対するシラカンバの生育特性
- 枝剪定後の巻き込みおよび材変色に対する塗布剤や剪定方法の影響

# とりあげられた 論文（課程博士）のテーマ

## 森林圏生態社会学研究室

### 卒業論文

- 気象データによって森林長期観測映像の視界状態を判別する手法の開発
- 薪ストーブ販売店とユーザーの需要の現状
- 道の利用・管理に関わる森林内の道周辺の環境形成について
- MotionChartAPIを使った世界の林業統計の視覚化とオープンデータの活用における課題
- 訪日観光客の関心から見た自然観光地におけるインバウンド観光施策－TripAdvisorの頻出ワード分析と行政機関の施策の評価－
- 合併が森林組合の組織運営と林業機械導入にもたらす影響－鹿児島県を事例として－
- 近代建築の実態と保全上の課題 登録有形文化財に着目して

### 修士論文

- 広葉樹の進入したカラマツ人工林における埋土種子の特性
- 東京大学千葉演習林におけるモミ・ツガ天然林の成立過程に関する研究
- 暖温帯下部二次林（旧薪炭林）における林分構造と成長
- 中国、吉林省における林業政策の変遷と森林管理
- 山村からみた都市との連携による山村振興の可能性－東京都の水源地域の山村における事例研究－
- 東京大学秩父演習林におけるクマハギ被害の発生傾向－人工林経営におけるリスク評価に向けての検討－
- 山村振興における森林資源活用の実態－埼玉県秩父市の山村地域の現状－
- 広葉樹再生林の下層の光環境と下層木の成長
- 北山川河川敷に成立した森林の動態に洪水が及ぼす影響
- 環境教育としての大学林学教育 地方国立大学における林学教育の変遷と背景
- 山梨県山中湖村における薪の利用実態と薪の調達源としての森林－世帯属性の違いからみた考察－
- 気候変動と土地利用変化が洪水流量に及ぼす影響の予測－タイ北部Nan県Song Khwae郡を事例として－
- 森林の遷移に伴う河川流出量の変動に関する検討－水源涵養機能評価への応用可能性－
- 中国の集団林権改革の成果とその評価に関する考察－南方集団林区を中心とした分析－
- 森林のリラクゼーション効果を考慮した森林管理のあり方
- 中国・神農架林区の行政システムと森林管理
- Accident prevention measures in forest recreation with eating behavior -From an analysis of food poisoning caused by natural poisons from plants-
- 名古屋木材市場の性格の変化とその要因
- 竹林拡大対策の地域性に関する分析
- 浮世絵を資料とした江戸末期の樹木環境の推定復元

### 博士論文

- 広葉樹再生林の林分動態解析と成長予測－栃木県唐沢山における実証的研究－
- The growth analysis and its application for management of selective cutting natural forest in Papua New Guinea
- 地域社会における森林の管理・利用への住民参加及びパートナーシップに関する研究
- 中国・吉林省の森林管理に関する研究－戦後の日本における森林管理の展開との比較研究－

## 森林流域管理学研究室

### 卒業論文

- 山地源流域における流域のスケールと降雨－流出の関係
- 水田に生物がいると水質とイネはどう変化するか～ドジョウ、タニシ、オオタマジヤクシが果たす役割～
- 階段状河川における水位と流速の変動
- 外観の特徴に基づく天然生ミズナラ立木のウイスキー樽材適性評価－東京大学北海道演習林での事例－
- 山地河川における流域地形と洪水到達時間の関係
- 東京大学千葉演習林における100年生超スギ人工林の現状

### 修士論文

- 愛知演習林白坂南谷および植生が異なった斜面ライシメータでの土壌呼吸量・土壌CO<sub>2</sub>濃度の検討
- 森林の回復が基底流出の低減特性に及ぼす影響とそのメカニズムの解析
- 微小流域における降雨-流出応答の多様性と合流プロセスによる流出の平準化に関する実証的研究
- 建築環境総合性能評価システム（CASBEE）は持続的に生産された木材の利用を促進するか？－評価配点とアンケート調査による分析－
- 過密及び強度間伐ヒノキ人工林の樹冠遮断特性
- Effect of thinning on rainfall partitioning in a dense unmanaged Japanese cypress plantation

### 博士論文

- Individual-based forest dynamics modeling of mixed conifer-broadleaf stands under selection system
- Applicability of unmanned aerial vehicles (UAVs) for uneven-aged forest management planning: A study in a mixed conifer-broadleaf forest in Northern Japan
- Application of remote sensing and resource assessment techniques for the single-tree management system of high-value hardwood species in northern Japan

（令和4年4月に演習林に所属している教員が指導した論文を掲載しています）

# 附属演習林で 大学院生活を送ってみませんか！

演習林の教員は、東京大学大学院農学生命科学研究科にある生圏システム学専攻と森林科学専攻の協力講座の教員として大学院学生を受け入れています。演習林では「森林圏生態学」、「森林生物機能学」、「森林圏生態社会学」、「森林流域管理学」の4つの研究室に分かれて、学生の教育指導にあたっています。

演習林で大学院の勉強をしてみたいという方、このパンフレットをみて教員の研究テーマに興味を持った方は、ぜひコンタクトをとってください。「この先生のテーマがおもしろい！」と思った方は直接その教員に、「研究テーマはまだ漠然としているけれどフィールドで学んでみたい！」と思った方はまず演習林教育・社会連携センター（03-5841-5497, [mori1894@uf.a.u-tokyo.ac.jp](mailto:mori1894@uf.a.u-tokyo.ac.jp)）までご相談ください。

演習林ウェブサイト <http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/>

学生募集の詳細は、東京大学農学部／東京大学大学院農学生命科学研究科ウェブサイト (<http://www.a.u-tokyo.ac.jp/>) をご覧になるか、以下の問い合わせ先まで直接おたずねください。

東京大学農学系事務部教務課大学院学生担当

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1 TEL. 03-5841-5010（直通）



〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

国立大学法人 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林 教育・社会連携センター

TEL. 03-5841-5497 FAX. 03-5841-5494 <http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/>