

令和 7 年度【受託実習】ほか開講実績

■概要

学生の単位に関わる実習・セミナーとして、菅平高原実験所では10実習(学外:7、学内:3)、八ヶ岳演習林では7実習(学外:2、学内:5)、筑波実験林では15実習(学外:0、学内:15)を受け入れた。その他、小中学校、高等学校との連携や地域貢献と関連した教育活動を受け入れた。

■受託実習一覧

実習名		概要
1	生物学特講	自然界における生物の相互関係の理解を深めるため、特に植物・昆虫・菌類の関係を中心に講義と観察・実習を行う。観察・実習では、自然観察に必要な目と技術を養うことを目標とする。具体的には、野外での昆虫採集方法、標本の作り方に関する手法を理解させ、野外での昆虫採集の手法を習得し、標本の作り方、目の同定を実践する。講義では、昆虫を中心に動物の分類や生態を紹介し、自然の仕組みとそれを研究するための基礎的な事項について学習させる。最後に、菅平における代表的な自然植生と人為植生との違いを説明し、理解させる。この授業を通して、知識と理解力、企画力、問題解決能力、表現力、創造力を向上させる。7/8-7/11 菅平高原実験所で実施。院生 延べ人数 31 人。(筑波大学人間総合科学研究群教育学学位プログラム)
2	地誌学野外実験 B	「日本における山岳ツーリズムの持続性」ある特定地域を選定し、現地での各種の調査法を習得、また、地域の観察方法や諸事象の地表上の展開様式を実際の事例を通して学ぶ。(主たる実習内容は菅平高原全体の土地利用調査;9月7日-10日) 9/10 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 9 人。(筑波大学地球学類)
3	自然環境調査法	ススキ草原と夏緑広葉樹林に生息する生物を対象とした、生物調査法に関する実習。様々な生物を野外で実際に自分の手に取って観察したり、他の生物との相互関係を調べたり、あるいはその生物の生き様に触れる経験をもつことは、生物分野で卒業研究を行う上でも、また将来生物や環境と関わる職種に就くことを希望する者や理科の教員になる者にとっても非常に重要である。本実習では野外において実際の植物相や動物相(主に昆虫相)の調査を行うことにより、生物の多様性の実際を肌で感じてもらう。また、植生の異なる場所における土壌中の動物調査や植物の垂直分布調査を行うことにより、生物の相互関係や環境との関わりについて理解を深めてもらう。8/18-8/22 菅平高原実験所で実施。学生延べ人数 39 人。(福島大学共生システム理工学類)
4	野外生態学実習 I	菅平高原実験所の半自然草原にて、刈り取りが植生遷移に及ぼす効果を学ぶ。8/18-8/22 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 50 人。(東邦大学理学部生物学科)
5	生態学実験 II	フィールドワークを通じて、生物多様性の環境勾配を実測し、それを、統計的に検討する方法について学ぶ。9/8-9/9 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 74 人。(千葉大学理学部生物学科)
6	植物生理学実習	自然界における植物の生態・多様性についての野外調査と解析を 実習形式で行う。主に植物生態学、植物生理生態学、群集生態学的な観点からの研究に必要な調査・実験・解析の手法と考え方を習得することを目標とする。これらの目標を達成できたかどうかは実習内で行う成果発表とレポート等で判定する。9/16-9/19 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 76 人。(お茶の水女子大学理学部生物学科)
7	野外生物学実習	野外での植物・昆虫の生態調査方法の基礎を学び、野外調査における基本的な行動やデータ取得方法を学ぶ。9/17-9/19 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 42 人。(神戸大学人間発達環境学研究科、国際人間科学部)
8	地域環境学野外実習	地域環境の調査や分析に必要な方法や技術、および見方・考え方をフィールドワークの実施により学ぶ。9/16-9/19 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 32 人。(東京都立大学都市環境学部観光科学科)
9	野外実習	理学部生体制御学科の集中講義。野外における植物の生態を理解する。2/17-2/19 菅平高原実験所で実施。学生 延べ人数 36 人。(埼玉大学理学部生体制御学科)

10	山岳微生物学の授業	動植物と様々な形で密接な関わりを持つ酵母、カビ、キノコなどの真菌類や細菌類など「微生物」は山岳域の生態系に必要な不可欠な存在である。山岳や極地に生息する微生物の基礎について概説するとともに、山岳域の気候風土を活かした醸造や漬物等発酵食品の製造、もしくは食用キノコの栽培や地衣の採取など、山岳域ならではのユニークな微生物利用に関する実地見学を1回程度実施し、その応用の可能性についても考える。3/3-3/7 菅平高原実験所で実施。院生 延べ27人。(筑波大学理工情報生命学術院生命地球科学研究群山岳科学学位プログラム)
11	第10回森林フィールド講座・八ヶ岳編ー八ヶ岳の森と生物ー	筑波大学山岳科学センター八ヶ岳・川上演習林を舞台として、八ヶ岳の森と生物について学ぶ。八ヶ岳演習林では、湿地林と広葉樹二次林で自然観察、川上演習林では、人工林の自然観察と野生動物を観察する。(8/4-8/7)北海道大学教育拠点実習 延べ人数72人。(信州大学、山形大学、琉球大学、高知大学、北海道大学、明治大学、静岡大学、東京外国語大学、名古屋大学、京都大学、法政大学、東京農業大学)
12	森林総合実習	山岳科学センター八ヶ岳・川上演習林において、森林動植物の観察、樹木調査、森林管理の体験をするとともに、樹木の生態・生理に関する知識、動物と森林の関わりや森林の利用を習得して樹木と森林の役割を総合的に理解する。8/4-8/7、八ヶ岳・川上演習林で実施。延べ人数52人。(筑波大学 生物資源学類、生物資源学学位プログラム)
13	陸域フィールド実習Ⅰ(自然保護寄附講座)	自然保護、特に陸域の生物多様性保全に関連する野外調査手法等を身につけ、希少野生生物の生育環境などの観察を行う。7/22-7/25、八ヶ岳・川上演習林にて実施。延べ人数20人。(筑波大学 生物資源学学位プログラム、地球科学学位プログラム)
14	森林生物学実習	樹木の分類学的・生態学的知識を深めることを目的とする。森林を歩きながら植物の観察・採集をおこない、樹木の名前、特徴、生育地、名前の由来などの知識を体得する。9/2~9/6、八ヶ岳・川上演習林にて実施。延べ人数105人。(筑波大学 生物資源学類、山岳科学学位プログラム)
15	森林実習	野外での植物の形態観察や顕微鏡によるサンプルの観察などを行い、植物の名前、特徴などの知識を身につける。8/20-8/22、八ヶ岳・川上演習林にて実施。延べ人数57人。(神奈川大学 理学部生物科学科)
16	山岳フィールド実習A	演習林内で植物寄生菌の採集、実験棟での標本作成、講義などを行う。9/16~9/18、八ヶ岳・川上演習林にて実施。延べ人数139人。(筑波大学 生物資源学類、農学学位プログラム、生物資源科学学位プログラム)
17	植物寄生菌実験	演習林内で植物寄生菌の採集、実験棟での標本作成、講義などを行う。9/16~9/18、八ヶ岳・川上演習林にて実施。延べ人数36人。(筑波大学 生物資源学類、農学学位プログラム、生物資源科学学位プログラム)
18	植物系統分類学実験Ⅰ	陸上植物の多様性について、野外採集と標本作製、さまざまな器官の観察、光学・電子顕微鏡用試料の作成と観察などを通して理解し、その分類学的基礎を学ぶ。また形態形質の進化と系統推定との関わりについても学ぶ。4/17に筑波実験林で実施。延べ人数17人。(筑波大学生物学類)
19	森林植物学	わが国の森林に自生する樹木を中心に、世界の森林植物の分類、見分け方、分布、名称、利用などについて具体的に解説する。4/30、5/7、5/14、5/28、6/4、6/11、6/18に筑波実験林で実施。延べ人数266人。(筑波大学生物資源学類)
20	生物資源生産科学実習Ⅰ	本実習は、生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。4/24、5/8に筑波実験林で実施。延べ人数70人。(筑波大学生物資源学類)
21	生物資源フィールド実習	T-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林をフィールドとした実習を通じて、農林業に関わる生産現場での作業体験を行うとともに、関連技術を学ぶ。実習を行う分野は、園芸、畜産、農業機械、作物生産、作物育種、森林管理、病虫害防除であり、いずれも、現場における基礎的な作業を行う。5/12、5/19、6/16、6/23に筑波実験林で実施。延べ人数229人。(筑波大学生物資源学類)
22	魅力ある理科教員になるための生物・地学実験	気象、地質、岩石、昆虫、植物、菌、微生物、内燃機関といった、「生物」と「地学」を合体した内容をフィールドワーク重視の実習形式で実施することにより、受講者が将来理科教員になった場合に役立つ実践的な実習・実験の高度専門知識を身につけることを目的とする。7/17に筑波実験林で実施。延べ人数6人。(筑波大学大学院共通科目)
23	ファーストイヤーセミナー	新入生としての自覚をもとに、大学生はどうあるべきかを討議し、どう進むべきかを思考するなど、大学生生活をよりよく送るための導入を行う。4/22に筑波実験林で実施。延べ人数19人。(筑波大学生物学類)

24	生物学教育実験	中高生を対象とした生物観察・実験の指導ができるようになるため、生物学の様々な分野の実験を行う。6/4、6/25に筑波実験林で実施。延べ人数17人。(筑波大学教育学学位プログラム)
25	クラスセミナー	生物学の諸分野のトピックスを題材に、グループ討論を通じて考え、考えをまとめる能力を育成する。10/8、10/15に筑波実験林で実施。延べ人数168人(筑波大学生物学類)
26	植物寄生菌学実験	自然界において重要な役割を演じている菌類のうち、植物に寄生あるいは共生している菌類の採集法、観察法および同定法を修得させる。さらに、野外実習を通してこれら菌類の生態ならびに生態系における機能を学習させる。10/8に筑波実験林で実施。延べ人数8人。(筑波大学生物資源学類)
27	専門語学(英語) I	英文の科学書を読解する講義を行う。これによって、英語で書かれた専門書に大きな抵抗を感じずに取り組むことができるようにする。5/7、5/27、10/14、11/11に筑波実験林で実施。延べ人数120人。(筑波大学生物資源学類)
28	農林生物学実験	春 AB(第1回から第10回)と秋 AB(第11回から第14回)では農林生物学の基礎的技術と解析法を習得するため、受講生全員が分子生物学の実験手法、生化学の実験手法、形態観察手法、遺伝学的実験手法などを学ための実験課題に取り組む。秋 AB(第15回から第20回)では4年次で配属を希望する教員のもと学生実験を行う。第7回野外調査法(里山見学)。5/15、12/11、12/18に筑波実験林で実施。延べ人数64人。(筑波大学生物資源学類)
29	森林育成学実験	森林を含む生態系の調査・実験・解析方法を学ぶ。農林生物学実験の森林コースと同一内容で行う。なお、農林生物学実験を履修するものは、本実験を履修することはできない。12/11、12/18に筑波実験林で実施。延べ人数6人。(筑波大学生物資源学類)
30	生物資源生産科学実習Ⅱ	本実習は、生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。11/13、11/20に筑波実験林で実施。延べ人数73人。(筑波大学生物資源学類)
31	Vegetation Ecology	Vegetation is a basic component that characterizes land areas and needs to be properly understood in order to realize sustainable use of biological resources. The purpose of this lecture is to understand the basics of vegetation and to understand the sustainable use of vegetation. The lecture will cover not only Japanese vegetation but also vegetation throughout the world such as tropical forests and deserts. 2026/1/19に筑波実験林で実施。延べ人数22人。(筑波大学生物資源学類 英語プログラム科目)
32	里山管理実習	本実習では、つくば市内の里山および山岳域や筑波大学内の林および調整池において、フィールドワークによって生物種の分布や群集構造と景観の関係を探り、里山を維持・管理することの生態学的重要性を研究・評価するプロセスを体験することを目的とする。これらを通じて里山の生物多様性評価や、管理・保全の方法を学び、キャリアに活かすことを目的とする。2026/2/1、2/2に筑波実験林で実施。延べ人数22人。(筑波大学山岳科学学位プログラム/自然保護寄附講座)

■その他の教育活動

	利用者	概要
1	筑波大学生命環境系教員・理工情報生命学術院生命地球科学研究群生物学学位プログラム院生・理工情報生命学術院生命地球科学研究群山岳科学学位プログラム院生・理工情報生命学術院生命地球科学研究群生物資源科学学位プログラム院生・生命環境学群生物学類学生・植物寄生菌学研究室院生、ナチュラルリスト、ナチュラルリスト養成講座生、横浜国立大学研究員、信州大学農学部教員・院生・繊維学部応用生物科学科教員、千葉大学真菌医学研究センター教員、茨城大学農学部研究員、国研)森林研究・整備機構森林総合研究所のこ森林微生物研究領域森林病理研究室主任研究員、群馬県立自然史博物館学芸員、和歌山県立自然博物館学芸員、独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター(NBRC)主任研	公益財団法人発行研究所研究助成「フィールド菌類園-天然のカルチャーコレクション-構築のための菌類インベントリー調査」菅平高原実験所の菌類多様性のデータベース化、菌類多様性の解明。「菅平変形菌ワークショップ」「菅平高原実験所内の変形菌類相」「菅平高原実験所構内の微小菌類相の解明」「菅平高原実験所構内の植物病原菌相の解明」「菅平高原実験所構内の盤菌相の解明」「菅平高原実験所構内のコウヤクタケ類の多様性の解明」「サビキン類、昆虫寄生性および菌寄生性の不完全菌類、樹木病害を引き起こす卵菌類の採集」「菅平高原産さび菌類相の調査」「菅平高原の大型菌の子実体・キノコ」「菅平高原実験所構内の硬質菌類相」(延べ人数507人 菅平高原実験所)

	<p>究員、ハヶ岳総合博物館ボランティアきのこグループ、神奈川県立生命の星地球博物館ボランティア、栃木県立博物館ボランティア、信州キノコの会会員、群馬キノコの会会員、日本変形菌研究会会員、関東菌類談話会会員、ちとせ研究所研究員、街の木らぼ NPO 樹木生態研究会会員、宮城県仙台向山高校高校生、小平市立第三中学校中学生、他一般市民</p>	
2	<p>筑波大学生命環境系教員、理工情報生命学術院生命地球科学研究群環境科学学位プログラム院生、生命環境学群生物学類学生、北海道大学環境科学院生物圏科学専攻院生、東京大学先端科学技術研究センター研究員、岐阜大学連合農学研究院院生、自然科学技術研究科院生</p>	<p>根子岳周辺の植生調査。根子岳周辺の標高による植生分布を把握する。(延べ人数 64 人 菅平高原実験所)</p>
3	<p>京都大学農学研究科森林科学専攻教員・院生・客員研究員、農学部森林科学科学生、信州大学総合理工学研究科農学専攻院生</p>	<p>植物の地上部地下部形質と生態系サービスの関係解析。菅平実験所の草原から草本種、木本種を根から掘り出し、根の強度試験を行う。(延べ人数 60 人 菅平高原実験所)</p>
4	<p>神戸大学人間発達環境学研究科教員、国際人間学部学生、神戸市環境局、株式会社 DeLT、京都大学</p>	<p>環境研究総合推進費プロジェクト「歴史が生み出す二次的自然のホットスポット」 環境価値と保全効果の「見える化」。環境本課題では、かけがえない代替不可能な歴史が生み出す、半自然草原の生物多様性ホットスポットと新たな環境価値、そしてそれらに対する保全手段を明らかにし、「見える化」することを目的とする。これによって二次的自然に対する環境施策に貢献する。(延べ人数 38 人 菅平高原実験所)</p>
5	<p>横浜国立大学環境情報学府教員・院生、琉球大学研究員</p>	<p>歴史の古い草原における生態系の多機能性の規定要因の解明。草原における継続年数の違いが、植物や土壤微生物の多様性・組成を介してどのようなメカニズムで生態系の多機能性に影響を与えるのかを明らかにする。(延べ人数 40 人 菅平高原実験所)</p>
6	<p>東京農業大学応用生物科学部 農芸化学科教員・学生・農芸化学専攻院生</p>	<p>古草原一森林一新草原への植生の変化が植物根を含めた土壤炭素量に及ぼす影響。菅平高原、中部山岳地域を中心とした草原・森林・草原のフィールドにおいて、層位の対応を確認しながら根系量・炭素量の深度分布を明らかにすることを目的とする。(延べ人数 16 人 菅平高原実験所)</p>
7	<p>東京大学大学院理学系研究科教員・院生</p>	<p>ナス属植物の繁殖生態に関する研究。菅平湿原に生育するオオマルバノホロシの繁殖生態の調査のため、採集および観察を行う。(延べ人数 4 人 菅平高原実験所)</p>
8	<p>愛媛大学大学院理工学研究科生物環境科学講座教員・院生、松山大学法学部・教授</p>	<p>六脚類の頭部内骨格の進化的変遷。昆虫はそのコンパクトな頭部に刺激受容と情報統合、摂食という生存に不可欠な複数の機能を同時に備える優れたボディプランをもち、これらの機能を洗練させることによりあらゆる環境に適應、多様化してきた。有翅昆虫の頭部内にみられる「幕状骨」は、外胚葉性陥入の融合により形成される幕状の強固な骨組みで、複眼や脳を格納する大きな頭蓋の土台であるとともに、筋肉の付着点として大顎・小顎の運動機能を支えている。本研究は、発生過程、特に昆虫頭部内骨格の脱皮時の形態変化に着目することにより、幕状骨をはじめとする頭部内骨格に起きてきた段階的イノベーションと、昆虫類の進化的成功との関連を明らかにする。(延べ人数 40 人 菅平高原実験所)</p>
9	<p>筑波大学生命環境系教員・学生、東京大学先端科学技術研究センター研究員、京都大学フィールド科学教育研究センター研究員</p>	<p>菅平実験所内草原での観測機器設置と浅間山北麓調査 (延べ人数 22 人 菅平高原実験所)</p>

10	名城大学農学部生物資源学科教員・学生	カワゲラ目および異翅亜目の比較発生学的研究（延べ人数 3 人 菅平高原実験所）
11	NPO 法人食用昆虫科学研究会会員、麻布大学学生、筑波大学生命環境系教員、ナチュラリスト	食用昆虫の探索および森林・水生昆虫資源の調査。水生昆虫や森林昆虫の食利用の可能性を調査する。（延べ人数 10 人 菅平高原実験所）
12	筑波大学生命環境系教員・院生・学生、京都大学院生、福島大学教員・院生、愛媛大学教員・院生・学生、東京都立大学研究員・院生・学生、新潟大学教員、北里大学教員、名城大学教員・院生、自治医科大学教員、佐久市立東小学校教員、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構研究員、CTI リード(株)社員、エーエフマネジメント株(株)、一般市民	第 44 回菅平動物学セミナー（延べ人数 41 人 菅平高原実験所）
13	高校生、一般市民、筑波大学生命環境系教員、院生、技術職員	令和 7 年度筑波大学公開講座「高校生のための菌類学入門」オンライン講座を含む。（延べ人数 51 人 菅平高原実験所）
14	長野県上田千曲高校教員、筑波大学生命環境系教員	菌類についてのセミナー（延べ人数 4 人 菅平高原実験所）
15	ナチュラリスト、養成講座生、筑波大学生命環境系教員、技術職員	夏の自然観察会、秋の自然観察会、冬の自然観察会、研究調査などの活動。（延べ人数 236 人 菅平高原実験所）
16	上田市菅平小学校教員、小学生、筑波大学生命環境系技術職員	大明神の滝遠足（延べ人数 26 人 菅平高原実験所）
17	上田市菅平中学校教員、中学生、筑波大学生命環境系教員、技術職員、院生	上田市菅平中学校総合学習「絶滅危惧種見学」「菅平湿原外来植物駆除」「茅場での茅刈り活動」「2024 年度活動発表会」「2025 年度活動中間発表会」（延べ人数 196 人 菅平高原実験所）
18	一般市民、筑波大学生命環境系教員、院生	2025 第 13 回信州森フェス（延べ人数 20 人 菅平高原実験所）
19	一般市民、筑波大学生命環境系教員、院生、ナチュラリスト	求む。第 6 回 花の百名山根子岳での笹刈り助っ人（延べ人数 24 人 菅平高原実験所）
20	一般市民、筑波大学生命環境系教員、院生	峰の原の草原をつくろう Vol.10 第 1 回第 2 回（延べ人数 54 人 菅平高原実験所）
21	一般市民、筑波大学生命環境系教員、院生	山田牧場お楽しみシンポジウム みんなで山田牧場を語ろう！（延べ人数 67 人 菅平高原実験所）
22	上田市上野が丘公民館職員、一般市民、筑波大学生命環境系技術職員	樹木園・大明神寮見学。技術専門職員による案内。（延べ人数 15 人 菅平高原実験所）
23	上田市中央公民館ことぶきアカデミー、筑波大学元教員	研修・講座 講義を行う。（延べ人数 20 人 菅平高原実験所）

24	法政大学学生、奈良女子大学学生	研究室見学(延べ人数 4 人 菅平高原実験所)
25	長野県植物研究会、ナチュラリスト	上田地域とその近隣地域の植物観察・信州忘れな草の会植物観察発表会。(延べ人数 13 人 菅平高原実験所)
26	一般市民	まちなかキャンパス市民向け講座 (延べ人数 21 人 菅平高原実験所)
27	一般	恵みの森の植物観察(かわさき市民アカデミー生涯学習みどり学 I)(7/22)(延べ 40 名)
28	筑波大学、信州大学、北海道大学、その他民間	菌類相調査。筑波大学、信州大学、北海道大学 教員、院生、学生、その他(延べ人数 34 人)(10/6-10/8)<八ヶ岳・川上演習林>
29	狩猟見学会	井川地区における銃を用いた狩猟の見学。2025/11/22-24。(延べ人数 18 人 井川演習林)
30	筑波大学生命環境系教員、環境科学学位プログラム院生、生物資源学類学生	植生フェノロジー長期変動観察のためのタイムラプスカメラシステムの運用「管理棟屋上へのタイムラプスカメラの設置」(延べ人数 380 人 筑波実験林) 4 月:30 日、5 月:31 日、6 月:30 日、7 月:31 日、8 月:31 日、9 月:30 日、10 月:31 日、11 月:30 日、12 月:31 日、1 月:31 日、2 月:28 日、3 月:31 日
31	中学生 1 名・筑波大学学術情報メディアセンター 1 名。職員対応。	「木の断面を見てみよう」。(延べ人数 2 人 筑波実験林)。8/2。
32	小学生 7 名・保護者 4 名・講師スタッフ 4 名「小中学校向け探求教室」(延べ人数 15 人 筑波実験林)。	つくばまちなかデザイン株式会社「小中学校向け探求教室」9/27
33	高校生 15 名・引率教員 2 名・教育実習生 1 名。教員・職員対応。「施設見学」。(延べ人数 18 人 筑波実験林)。	筑波大学附属坂戸高等学校「施設見学」 10/21
34	高校生 40 名・引率教員 2 名・筑波大学広報局 3 名。教員・職員対応。「施設見学」。(延べ人数 45 人 筑波実験林)	群馬県立太田東高等学校「施設見学」 10/24
35	筑波大学生命環境系教員、研究員、職員、生物資源科学学位プログラム院生、生物資源学類学生	スギ産地試験の調査「スギ圃場の整備」(延べ人数 6 人 筑波実験林) 2025/12/18
36	筑波大学生命環境系教員、学生、職員、東海大学教員、山の自然学クラブ、(株)JTБ、ナチュラリスト、個人	シンポジウム「総合科学としての山岳研究への探求」(延べ 31 人 筑波キャンパス 2026/2/19)