

令和 6 年度【研究指導】受入実績

■概要

学生・院生の研究利用・指導として、菅平高原実験所では25研究課題(学外:11、学内:14)、八ヶ岳演習林では13研究課題(学外:8学内:5)、井川演習林では7研究課題(学外:3、学内:4)、筑波実験林では18 研究課題(学外:3、学内:15)を受け入れた。

■受入実績一覧

学外学生の研究課題のみ記入。

研究課題名		概要
1	昆虫(無脊椎動物)嗜好性線虫の分類と多様性	昆虫(無脊椎動物)嗜好性線虫の分類と多様性、生態的関係を基礎研究として調査する。また、この過程で得られた特殊な生理、生態的特徴を持つ種類に関しては、モデル(研究材料)として、他の研究分野への応用を行う。(森林総合研究所関西支所主任研究員、明治大学農学部院生、延べ人数 12 人 菅平高原実験所)
2	ツヤヒラタハバチの発生学的研究	広腰亜目原始系統群のナギナタハバチ科、ヒラタハバチ科の胚発生過程を明らかにし、先行研究と比較して膜翅目および完全変態類のグラウンドプランの再構築をする。(愛媛大学理工学研究科院生、延べ人数 49 人 菅平高原実験所)
3	日本産カエデ属樹種における性表現と繁殖投資との関係	雌雄異株植物は、「花粉制限が起きやすい」「雄株が種子散布に貢献しない」という不利を抱えている。不利を補うための要因として「花数や種子数が多い」「種子サイズが大きい」という仮説がある。本研究では先述の仮説を確かめるために、カエデ属の雌雄異株樹種と両性樹種の間で、花数、種子数、種子サイズを比較し、性表現と繁殖特性の関係を調べます。(大阪公立大学大学院理学研究科生物学専攻院生、延べ人数 1 人 菅平高原実験所)
4	植物群集の種組成が異なるスキー場の、送粉群集構造の比較	外来植物種の割合が多いスキー場と在来植物種の割合が多いスキー場の、送粉者群集の分類群組成、植物群集の花形質組成、各送粉者の訪花ニッチ、および訪花者の捕食者であるハナグモ類の組成を比較することで、外来植物種の移入が送粉系に与える影響を把握する。(富山大学大学院理工学教育部院生 延べ人数 17 人 菅平高原実験所)
5	半自然草原下におけるイノシシの掘り起こし攪乱の多様性が草原植生に与える影響	野生動物による攪乱の中でも環境に与える影響が特異的なイノシシの掘り起こしが草原の植物群集に与える影響の解明を目的とする。その際に、掘り起こしの深さや形状の違いといった攪乱形態の多様性がもたらす影響についても、掘り起こしを模した人工攪乱を用いて評価する。(近畿大学大学院農学部環境管理学科教員、研究員、農学研究科環境管理学専攻院生、延べ人数 50 人 菅平高原実験所)
6	古草原—森林—新草原への植生の変化が植物根を含めた土壌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。(東京農業大学応用生物科学部教員、院生、学生、延べ人数 20 人 菅平高原実験所)
7	クリタケ属菌の分類学的研究	クリタケ属菌のニガクリタケは、日本では従来 <i>Hypholoma fasciculare</i> の学名が与えられていたが、近年の研究により、形態的にも遺伝的にも類似する <i>Hypholoma subviride</i> も日本に分布することが判明した。本研究では、両種の単相培養株を確立し、交配試験を行うことにより、生殖隔離が生じているかどうか試験することを目的としている。(信州大学農学部教員、学生 延べ人数 7 人 菅平高原実験所)
8	昆虫類の比較発生学的研究	昆虫類の系統進化的理解をめざした比較発生学的研究を行う。今回は1)フタホシコオロギの中腸上皮形成、2)コジマイシノミの配偶行動、3)ヒメタイコウチおよびナベブタムシの卵構造、4)カワゲラ目の生殖巣形成の研究を遂行するため、貴実験所の透過型電子顕微鏡を利用するほか、大明神沢周辺でサンプリングを行う。(名城大学農学部生物資源学科教員、院生、農学部学生、延べ人数 5 人 菅平高原実験所)

9	①植生再生過程における植物-送粉者、植物-植食性昆虫ネットワークの変化 ②花を利用する捕食者と虫媒植物の関係	①本研究では、歴史の異なる草原(新草原・古草原)の送粉・植食ネットワークの状態を比較し、以下の予測を検証する。新草原は、古草原に比べ、(1)送粉者および植食性昆虫の多様性は低くジェネラリスト化する。また、新草原では、(2)造成時期が古い場所ほど、虫媒植物の種・機能的多様性が高くなり、ネットワークはよりスペシャリスト化している。 ②菅平実験所およびスキー場内でのクモ類の調査を行うことで 1)クモの分類群や形質特性によって狩場とする植物の花形質及び利用場所が異なる以上の仮説を検証することを目的とする。(神戸大学院生、延べ人数 142 人 菅平高原実験所)
10	菅平高原に生育する遺存分布植物についての保全遺伝学的研究	菅平高原に生育する遺存分布植物であるツキヌキソウ、カラフトイバラ、クロビイタヤなどについて野外調査を行うとともに葉サンプルを採集して DNA 解析を行い、北海道などの他地域との間の遺伝的関係性を明らかにする。(お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系教員、大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻院生、理学部生物学科学生、延べ人数 14 人 菅平高原実験所)
11	ダケカンバと共生する菌根菌の調査	演習林内でのサンプル採取など。(博論) 東京大学大学院農学生命科学研究科 院生(延べ人数 3 人)＜ハケ岳演習林＞
12	ダケカンバ葉形質および生理機能の産地間変異	演習林内にタイムラプスカメラを設置し調査を行う。(修論) 静岡大学大学院山岳流域研究院 院生、学生(延べ人数 41 人)＜ハケ岳演習林＞
13	サワラ集団内のクローン構造の解明	演習林内の固定試験地に於いて湿潤な立地に優占するサワラの成木幹のサイズ測定及び葉の採取を行う。(卒研) 名古屋大学大学院生命農学研究科 教員、院生、農学部 学生(延べ人数 46 人)＜川上演習林＞
14	卒論の調査地下見 広葉樹の引き倒し試験	卒論の調査地を探すため演習林を下見。 東京農業大学森林総合科学科 治山緑化工学研究室 教員、院生、学生(延べ人数 12 人)＜川上演習林＞
15	カバノキ属の花粉生産量に関する研究	2019 年に設置したダケカンバ林およびシラカンバ林のリタートラップからリターを回収。およびダケカンバ雄花採取。 京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教員、院生(延べ人数 48 人)＜ハケ岳・川上演習林＞
16	ダケカンバ林固定試験地の毎木調査	演習林内での調査。 信州大学農学部附属 AFC 教員、大学院総合理工学研究科農学専攻 院生、農学部森林・環境共生学コース 学生(延べ人数 5 人)＜川上演習林＞
17	日本列島におけるニワトコの歴史生態学的研究	演習林内でサンプル採取し、果実、核、枝葉の形態を調査し、日本列島の他の地域のニワトコのデータと比較する。(博論) 北海道大学大学院分学院 院生(延べ人数 1 人)＜ハケ岳演習林＞
18	湿性遷移に伴う樹上と林床のアリ群衆の変化	演習林内に於いて、林床と樹上にアリトラップを設置しアリ群衆を比較する。(博論) 東京農工大学大学院連合農学研究科 院生、農学部 教員、学生(延べ人数 18 人)＜ハケ岳演習林＞
19	東河内沢沿いの土砂移動の見学	東河内沢沿いの土砂移動の見学。(静岡大学 農学部 教員、静岡大学 農学部 4 年学生、Geological Institute ETH Zürich 博士課程2年 院生、延べ人数 3 人)
20	スギの BVOCs 放出特性の解明	スギ圃場で BVOCs 放出について測定する。(東京大学農学生命科学研究科 修論、神戸大学農学研究科 延べ人数 11 人 筑波実験林)
21	Assessing the impact of climate change on performance of <i>Betula ermanii</i> using range-wide common garden experiments: Implications for conservation strategies (広域共通圃場試験を用いた気候変動がダケカンバのパフォーマンスに及ぼす影響評価:保全戦略への示唆)	ダケカンバ産地試験林を利用した菌根菌調査(東京大学農学生命科学研究科 D 論 延べ人数 1 人 筑波実験林)
22	スギの葉圏微生物群集とスギの種内変異との関係性に関する研究	スギ産地試験林の利用。(東京大学農学生命科学研究科 修論 延べ人数 11 人 筑波実験林)