

## 実習等の利用実績：受託実習等（平成26・27年度）

（平成27年度は2～3月に予定されている見込み数を含む）

受託実習等とは、当センターを利用して他大学が主催して行っている、単位にかかわる実習・セミナー等と、その他のセミナー等である。受託実習等に対して当センターは担当教員一名を配置して支援を行っている。ハードインフラストラクチャーとして、センターが整備している宿泊棟・実習室・フィールド・実験機器を提供している。ソフトインフラストラクチャーとして、フロラとファウナのリスト・気象情報・植生情報・草原管理履歴情報・生物同定技術、山岳や自然解説・講義、実習メニューの提供を行っている。また、全ての実習に対して施設利用法や安全管理をオリエンテーションを行っている。

### 1. 受託実習等の利用状況

年度	ハード提供	ソフト提供	両方提供	計
平成26	18	1	7	26
平成27	9	1	19	29

### 2. 受託実習等の各実習の内容

<平成26年度 学生の単位に関わる実習・セミナー等>

課題名	概要	提供
1 進化多様性演習（東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻）	菅平高原実験センターの森林や草原などのフィールドで、菌類試料を野外採集して持ち帰り、実験室で実体顕微鏡および光学顕微鏡を用いて顕微鏡観察し、種同定を行い、自然界における菌類の多様性について学ぶ。6月7日-8日に実施。	ハードとソフト
2 筑波大学教育研究科理科教育コース修士課程実習（筑波大学）	筑波大学教育研究科教科教育専攻の理科教育コースの修士課程実習として、菅平高原実験センターのフィールドを活用して菌類の観察を行う。7月10日-13日に実施。	ハードとソフト
3 キャンプ実習・登山プログラム（日本体育大学）	「自然と人とふれあえる指導者になろう」というコンセプトのキャンプ実習の一環として、本センターの教職員が菅平高原・大松山（標高1649m）への登山プログラムを提供・指導する。7月13日-19日に実施。	ソフト
4 野外生物学実習（神戸大学発達科学部）	センター構内の植生にて植物・昆虫の観察および採集を行い、採集した植物・昆虫の標本を作成し、同定能力を身につける。8月3日-5日に実施。	ハードとソフト
5 大学院野外実習・生物多様性野外実習（埼玉大学教育学部）	菅平高原実験センター内の森林や草原において、昆虫をはじめとした動物や植物について、観察、調査、採集をし、それらの標本作製や種の分類同定により生物多様性を理解する。8月5日-8日に実施。	ハード

6	都市防災研究室ゼミ合宿 (筑波大学システム情報 工学研究科)	都市防災研究室ゼミ夏合宿。8月17日-19日に実施。	ハード
7	ヒューマンバイオメカニ クス研究室ゼミ合宿(電 気通信大学岡田研究室)	岡田研究室(ヒューマンバイオメカニクス研究室)ゼミ合宿(合宿形式で運動生理学、バイオメカニクス等についてのゼミ)。8月17日-19日に実施。	ハード
8	生態学実験 II (千葉大学 理学部)	フィールドワーク、および、そこで得られたデータの解析により、生態学研究の手順を学ぶ。具体的には、環境勾配に沿った生物多様性の傾度を実測し、それを、統計的に検討する方法について学ぶ。8月17日-19日に実施。	ハード
9	自然環境調査法(福島大 学共生システム理工学 類)	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月25日-29日に実施。	ハード
10	野外動物学実習(山梨大 学教育人間科学部)	センター内の森林や草原において、昆虫をはじめとして、動物を観察、採集する。実体顕微鏡、光学顕微鏡を用いてそれらの同定を行い野外における動物の多様性、また、環境下での生物相互作用について学ぶ。8月26日-29日に実施。	ハード
11	インタープリテーション II(東京学芸大学自然科 学系)	センター内の草原、森林にて自然観察して記録する。9月16日-18日に実施。	ハード
12	植物寄生菌の実体顕微鏡 および光学顕微鏡観察実 習(東京農業大学地域環 境科学部)	菅平高原実験センター内の樹木園やススキ草原、アカマツ林、ミズナラ林において、樹木や草本に発生する植物病原菌を採集する。実験室に持ち帰って、実体顕微鏡および光学顕微鏡を用いてこれらの形態的観察に基づく種同定をし、標本を作成して、これらの系統分類の基礎について学ぶ。9月16日-18日に実施。	ハード
13	芸術系・フィールドワー クによる芸術作品制作 (筑波大学)	人間総合科学研究科芸術専攻開講の授業「メディア表現演習」および「現代アート表現演習」において、自然物を用いた立体作品の制作を行う。9月22日-25日に実施。	ハード
14	第35回菅平動物学セミ ナー(信州大学、愛媛大 学ほか)	昆虫、多足類などの節足動物をはじめとする多様な動物に関する、比較発生、系統分類、生物地理等に関する研究内容をセミナー発表形式で実施する。12月に実施予定。信州大学理学部進化生物学特論II、福島大学共生システム理工学類環境システムマネジメント演習Iなどの科目の一環として行われる。11月29日-30日に実施。	ハード

15	菅平高原実験センター内森林の植生及び土壌調査 (筑波大学)	センター内森林の植生調査 (ゼミ合宿)。11月26日-29日に実施。	ハード
16	筑波大学体育専門学群野外運動方法論演習雪上実習 (筑波大学)	菅平高原の自然のフィールドに置いて、スキーやその他雪上運動により、体力と技能の強化を行う。12月20日-25日に実施。	ハード
17	センター内森林の植生及び雪中土壌調査 (神戸大学・筑波大学合同)	雪中の土壌およびリター分解調査。2月3日-6日に実施。	ハード
18	冬のフィールド管理演習 (筑波大学・信州大学合同)	冬のフィールドを自由に移動するための歩くスキーとスノーシューの操作を学び、地元の方から「冬の暮らし」の講義、雪はね作業のボランティア活動、冬の森林観察とアニマルトラッキングの実習、冬の雪国での暮らし方について学ぶ。2月3日-6日に実施。	ハードとソフト
19	自然環境診断マイスター養成講座プログラム「動物生態学実習」 (信州大学)	文部科学省 (日本学術振興会) 教育 GP 事業: 「信州大学自然環境診断マイスター養成講座 (修士課程学生対象)」および「信州大学自然環境診断ジュニアマイスター養成講座 (学部生対象)」における動物生態学野外実習に関するフィールドワーク。2月26日に実施。	ハード
20	陸域生物学野外実習、JTP実習 (筑波大学)	アニマルトラッキング, バードウォッチングや越冬節足動物の観察などを通して, 典型的な中部山岳地帯の積雪期における動物を中心とした生物の生き様に触れ, 生物に対する実物に即した認識を深める。筑波大学生物学類の授業科目としても実施するとともに, 学部レベルの交換留学生を対象とする。3月3日-7日に実施。	ハードとソフト

<平成26年度 その他のセミナー等>

課題名		概要	提供
21	第28回菌学ワークショップ (日本菌学会関東支部・日本大学、玉川大学、茨城大学ほか)	極めて多様に種分化している子囊菌門の菌類について、概論と、分類同定の各論をする。また、センターのフィールドにおいて、子囊菌類の野外試料を採集し、持ち帰って、実体顕微鏡、光学顕微鏡により顕微鏡観察をして、その分類同定の基礎を実習する。6月26日-28日に実施。	ハード
22	筑波大学陸上競技部男子駅伝チーム・箱根駅伝チーム強化合宿 (筑波大学)	菅平高原の自然のフィールドに置いて、体力と技能の強化を行う。7月27日-8月2日に実施。	ハード
23	生物部・美術部合同合宿 (埼玉県立蕨高等学校)	演習センター内の動植物の観察および採集を行い、自然観察を通して観察技術を向上させる。8月6日-8日に実施。	ハード

24	SS リークフィールド実習	全国の小中高校生に対して公募を行い、菅平高原実験センターのフィールドを活用した自由研究を行わせ、教員と大学院生が指導する。8月11日-14日に実施。	ハードとソフト
25	教育普及ボランティア活動視察及びセミナー（茨城県自然博物館教育課）	茨城県自然博物館の教育普及ボランティアの教育施設および教育普及活動の視察およびセンター教員のセミナーに出席。10月1日-5日に実施。	ハードとソフト
26	ハネカクシ科甲虫調査セミナー（ハネカクシ談話会）	ハネカクシ談話会の会員が、菅平高原をフィールドにハネカクシ科甲虫を採集して同定・分類を学ぶ。10月3日-6日に実施。	ハード

<平成27年度 学生の単位に関わる実習・セミナー等>

課題名		概要	提供
1	多様性生物学演習（東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻）	菅平高原実験センターの森林や草原などのフィールドおよび施設を利用して、「多様性生物学演習」を行った。6月7日-8日に実施。	ハードとソフト
2	菅平高原周辺での植生調査（神戸大学発達科学部人間環境論コース）	神戸大学生物多様性研究室による菅平高原周辺の植生調査。6月15日-20日に実施。	ハードとソフト
3	野外生態学実習Ⅰ（東邦大学理学部生物学科）	菅平高原実験センターの森林や草原などのフィールドおよび施設を利用して、東邦大学理学部生物学科の学部2年生と対象とした「野外生態学実習」を行った。6月22日-25日に実施。	ハードとソフト
4	キャンプ実習・登山プログラム（日本体育大学）	「自然と人とふれあえる指導者になろう」というコンセプトのキャンプ実習の一環として、本センターの教職員が菅平高原・大松山（標高1649m）への登山プログラムを提供・指導した。7月5日、6日、9日、10日に実施。	ソフト
5	地球環境科学専攻 大気科学野外実習（筑波大学）	地球環境科学専攻開講、大気科学野外実験（山岳気象観測）を実施した。7月14日-17日に実施。	ハード
6	菅平高原周辺での植生調査（神戸大学発達科学部人間環境論コース）	神戸大学生物多様性研究室による菅平高原周辺の植生調査。7月25日-8月2日に実施。	ハードとソフト

7	筑波大学教育研究科理科教育コース修士課程実習(筑波大学)	筑波大学教育研究科教科教育専攻の理科教育コースの修士課程実習として、昆虫、植物、菌類についての観察、採集、標本作成などを実施し、自然観察の指導方法について実習した。8月19日-22日に実施。	ハードとソフト
8	野外生物学実習(神戸大学発達科学部)	野外での植物・昆虫の調査方法を学び、実際に調査によってデータを取得、それを解析し、自然を把握する能力を身につけた。8月19日-21日に実施。	ハードとソフト
9	自然環境調査法(福島大学共生システム理工学類)	福島大学共生システム理工学類環境システムマネジメント専攻の専門科目「自然環境調査法」を実施するため。本科目は、植物観察および昆虫の採集、標本作製、同定に関する技術を実地で学び、生物調査の基本技術を身につけることを目的とし実施した。8月24日-28日に実施。	ハード
10	生態学実習(千葉大学理学部)	フィールドワーク、および、そこで得られたデータの解析により、生態学研究の手順を学ぶ。具体的には、環境勾配に沿った生物多様性の傾度を実測し、それを、統計的に検討する方法について学ぶ。9月14日-16日に実施。	ハード
11	廣田研究室 センター内の植生及び土壌調査(筑波大学)	アカマツ林の調査区内における毎木調査を行った。11月24日-28日に実施。	ハードとソフト
12	第36回菅平動物学セミナー(福島大学、信州大学、愛媛大学、筑波大学ほか)	昆虫、多足類などの節足動物をはじめとする多様な動物に関する、比較発生、系統分類、生物地理等に関する研究内容をセミナー発表形式で実施する。12月に実施予定。信州大学理学部進化生物学特論II、福島大学共生システム理工学類環境システムマネジメント演習Iなどの科目の一環として行われる。12月5日-6日に実施。	ハードとソフト
13	筑波大学体育専門学群野外運動論演習II雪上実習(筑波大学)	菅平高原の自然のフィールドに置いて、スキーやその他雪上運動により、体力と技能の強化を行う。12月22日-27日に実施。	ハード
14	菅平 Nature Appreciation Tour feat. なごみの居場所作成委員会(筑波大学)	平成27年度革新的教育プログラムとして、休学学生による学生団体「なごみの居場所作成委員会」とともに行う休学、留年予防を目指した宿泊学習です。2月5日-7日に実施。	ハードとソフト
15	地球環境科学専攻 大気科学野実験A(筑波大学)	大気科学野実験Aにて積雪観測実習を行った。2月11日-14日に実施。	ハード

16	陸域生物学野外実習、JTP実習(筑波大学)	アニマルトラッキング,バードウォッチングや越冬節足動物の観察などを通して,典型的な中部山岳地帯の積雪期における動物を中心とした生物の生き様に触れ,生物に対する実物に即した認識を深める。筑波大学生物学類の授業科目としても実施するとともに,学部レベルの交換留学生を対象とする。3月3日-7日に実施。	ハードとソフト
----	-----------------------	---	---------

<平成27年度 その他のセミナー等>

課題名		概要	提供
17	日本変形菌学会	菅平高原実験センター内および周辺の好雪性粘菌相の解明。4月24日-26日に実施。	ハードとソフト
18	日本菌学会関東支部ワークショップ(日本菌学会関東支部・信大、茨城大、農工大、神奈川大ほか)	日本菌学会関東支部ワークショップ「接合菌類の多様性」の企画、運営、実施、および、それに関連する、科学研究費助成事業「生きる化石「接合菌類」の多様性から読み解く菌類の陸上進出と繁栄」に際する、成果報告、研究討論に関する集会を開催するため。6月15日-23日に実施。	ハードとソフト
19	キノコに関する総合学習(神奈川キノコの会)	センター内でのキノコ観察・採集、採集品の同定・解説・記録を行った。7月4日-5日に実施。	ハードとソフト
20	菅平高原における地上動物野外実習(滝川中学校・高等学校)	菅平高原における地上徘徊性昆虫の環境による違いの研究や野ネズミの個体動態に関する研究など数班に分かれて、高校生・中学生の実習を行う。8月1日-4日に実施。	ハード
21	夏季フィールドワーク(上田高等学校)	センター内での森林遷移、土壌動物等に関する講義、実習、見学を行った。8月3日に実施。	ハードとソフト
22	菌類懇話会菌類調査(菌類懇話会)	菅平高原実験センター内で菌類調査(地下に子実体(きのこ)を形成するものを中心)を行った。8月19日-24日に実施。	ハード
23	SSリークフィールド実習	全国の小中高校生に対して公募を行い、菅平高原実験センターのフィールドを活用した自由研究を行わせ、教員と大学院生が指導する。8月11日-14日に実施。	ハードとソフト
24	キノコ観察会(ホクト生物科学振興財団)	菅平高原実験センター内でキノコ観察会を行った。10月15日に実施。	ハード

25	GFEST フィールド実習	全国の小中高校生に対して公募を行い、菅平高原実験センターのフィールドを活用した自由研究を行わせ、教員と大学院生が指導する。8月4日-7日に実施。	ハードとソフト
26	自然観察会（筑波大学野生動物研究会）	菅平高原実験センター内のフィールド（樹木園、ススキ草原、アカマツ林および大明神滝）、根子岳・四阿山山麓および菅平湿原の自然観察（鳥類、哺乳類、小動物、節足動物等）を行った。11月21日-22日に実施。	ハード
27	山岳科学学位プログラム 学術集会_センター見学 （筑波大学）	山岳科学共同学位プログラム第1回学術集会のイベントの一環として、筑波大学菅平高原実験センターの見学を行った。11月29日に実施。	ハードとソフト
28	菅平高原の自然環境理解のための実習（アニマルトラッキング）（前橋女子高校）	菅平高原の自然環境理解のための実習（アニマルトラッキング）を行った。1月15日-17日に実施。	ハードとソフト
29	菅平菌学研修会（菌学を志す大学院生および研究者有志の集い）	Mortierella 属菌の分離、観察および同定を行った。2月7日-16日に実施。	ハードとソフト