

## 平成28年度【公開実習】ほか開講実績

### ■ 公開実習共同利用の概要

課題名		概要
1	【全国公開実習】菌類分類学野外実習(学部生対象)	筑波大学菅平高原実験センター内とその周辺の自然から様々な植物や菌類を採集し、分類に必要な形態やその他の形質について基礎的な知識を学ぶことを目的とする。7月18日-23日に全国公開実習として実施。受講生24名、うち共同利用大学3校、利用学生4名。
2	【全国公開実習】菌類多様性野外実習(院生対象)	従来“菌類(広義)”とみなされてきた生物群を、野外より採集、培養、分離して、観察するための技術を習得し、その多様性について深く理解することを目指す。7月18日-23日に全国公開実習として実施。受講生1名、うち共同利用大学1校、利用学生1名。
3	【全国公開実習】動物分類学野外実習(学部生対象)	この地球上で最も繁栄している動物群の一つである。本実習は、この昆虫類を対象とし、講義ならびに実際の野外観察・採集・標本作成を行うことにより、この動物群の分類・系統・形態・節足動物における位置づけなどの基礎的な知識を得、方法を修得することを目的とする。7月25日-7月30日に全国公開実習として実施。受講生26名、うち共同利用大学0校、利用学生0名。
4	【全国公開実習】海山連携公開実習(学部生対象)	下田(海)と菅平(山)のフィールドに分布する生物相の観察を通じて、陸上生態系と海洋生態系の生物多様性とその共通性や差異を理解する。全国公開実習および単位互換方式による公開臨海実習の枠組みとして8月21日-27日に実施。受講生7名、うち共同利用大学4校、利用学生6名。
5	【全国公開実習】高原生態学実習(学部生対象)	草原の植物群集と訪花昆虫群集を調査し、生物多様性や植物と動物の相互作用に対する理解を深める。8月29日-9月2日に全国公開実習として実施。受講生22名、うち共同利用大学1校、利用学生1名。
6	【全国公開実習】モデル生物多様性実習(学部生向け)	野外でモデル生物の多様な近縁種を探すことで、興味深い生命現象を進化させてきた自然の生態系と、そこでの多様な生き物との係わりを見出す。9月6日-10日に全国公開実習として実施。受講生21名、うち共同利用大学0校、利用学生0名。
7	【全国公開実習】森林生態学公開実習(学部生対象)	多様性、群集構成、バイオマスなどの関係やそれぞれの群集が今後どのように変化していくのかを調べながら、生物多様性の実際について理解を深める。9月12日-17日に全国公開実習および全国演習林協議会の単位互換公開実習の枠組みとして実施。受講生37名、うち共同利用大学8校、利用学生8名。
8	【全国公開実習】山岳森林生態学実習(院生対象)	森林の様相や構成種は立地や遷移段階によって全く異なる。この実習ではまず、異なる遷移段階にある、アカマツ・ミズナラ・ブナ林に住む多様な樹木を同定できるようにする。毎木調査やロープ木登り調査を行い、森の成り立ちや移り変わりを分析する。そして全国規模で進む森の歴史的变化に迫る。9月12日-17日に全国公開実習として実施。受講生2名、うち共同利用大学1校、利用学生2名。
9	【全国公開実習】高原原生生物学実習(院生対象)	フィールドでサンプルを採集し、さまざまな原生物を観察することで、その多様性に触れ理解を深める。9月26日-29日に全国公開実習として実施。受講生7名、うち共同利用大学1校、利用学生2名。
10	【全国公開実習】陸域生物学実習(学部生対象)	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。2月20日-24日に全国公開実習として実施。受講生31名、うち共同利用大学5校、利用学生10名。

## ■ 共同利用拠点として、特色ある取組等

本事業では、既存の学内学生向け実習を全国公開するだけでなく、目玉事業として新規の実習プログラムを開発し全国公開実習として開講している。これには、海拔 0 m から 1,300 m という環境と生物相の劇的な違いを肌で感じることのできる「海山連携公開実習」、実験室内での姿しか知られていないモデル生物種やその近縁種の野外の姿や生態を観察することのできる「モデル生物多様性実習」、様々な原生生物を観察することでその多様性に触れる「高原原生生物学実習」がある。

## ■ 共同利用する大学への支援の状況

公開実習では、国公立を問わず他大学の学生・院生を受け入れている。また、他大学の学生・院生の研究指導を受け入れている。他大学が主催して行っている受託実習に関しても可能な限り受け入れ、実習メニュー例、長期観測データ、生物分布情報・標本・採集方法例の情報、観測中のフィールドなどを提供し、実習メニュー作成に協力している。また、当センターの教員1名が受け入れ担当教員となり、「菅平概説」の講義、フィールドや樹木園の案内・解説、その他の実習内容へ同行するなど、要望に応じて共同して教育にあたっている。

## ■ 共同利用する大学の利便性の向上等を目的とした取組

公開実習、受託実習ともに、受講者にはセンター独自に準備したアンケート用紙への回答を、平成27年度からお願いしている(任意)。アンケートでは、実習設備や器具について、宿泊施設について、その他受講動機や受講後の感想、広報に関する項目があり、平成27年度は254名からの回答が、平成28年度は11月17日の時点で252名からの回答が得られている。このアンケートの集計結果をもとに、平成28年度は、実習に利用する図鑑類の充実化を図り、光学顕微鏡の整備、スリッパの購入や宿泊棟の布団クリーニングなどを行った。なお、平成27・28年度の本アンケート集計結果ならびにそれに対する技術職員の取り組み内容を、筑波大学の技術職員が毎年開催している技術報告会、ならびに年1回発行されている雑誌「技術報告」にて報告することにより(技術報告No.37)、現状を大学に周知するとともに、利便性を高めるうえでのアドバイスを求めた。

## ■ 共同利用に係る支援のための特色ある取組

当センターでは、ランドクルーザー1台、ハイエース1台に加え、マイクロバスを1台所有しており、バス対応が可能な職員(中型免許取得者)が2名いる。実習等で学生を近隣のフィールドやその他演習林、下田臨海実験センターへ送迎することで、実習での学生送迎を円滑にできるよう対応している。

## ■ 共同利用に関する情報(利用方法・利用状況等)の提供

時期等	概要
平成28年3-4月	広報用ホームページに平成28年度公開実習に関する情報をアップデートした。その他情報も、随時アップデートしている。
平成28年4月	公開実習の広報用ポスターおよびリーフレットを作成して、全国の国公立大学学部や研究機関、教員などに郵送し、周知した(計356通)。
平成28年5月	平成28年度公開実習内容を、STEP10に登録した。
平成28年6月	国際基督教大学での筑波大学生命環境系大学院説明会にて、公開実習の広報用リーフレットを学生・院生に配布した。
平成28年6月	長野県上田市菅平高原で行われた「信州森フェス」にて公開実習の広報用ポスターを掲示した。
平成28年11月	筑波大学の学園祭「雙峰祭」での「つくば研究紹介」のブースにて、公開実習の広報用ポスターを掲示するとともに、広報用リーフレットを配布した。
平成29年3月	広報用ツイッターを、平成29年度からの本格的利用に向けて、開始した。
平成29年3月	生態学会にて平成29年度公開実習の広報用ポスターを掲示した。

## ■ 拠点に関する情報発信(公開講座、公開講演会等含む)

広報用ポスターとリーフレットを各国公私立大学に郵送するだけでなく、関連イベントにて掲示および配布して広報に努めた。また、ホームページでの当拠点活動情報発信に力を入れており、公開されている実習や、受講する場合の手続き方法、当施設に関する詳細(場所や環境等)だけでなく、受託実習や公開実習の様子がわかるような情報を一部公開した。また、利用実績等の情報も、ホームページ上に公開している。

## ■ 国際的な対応に向けた取組

受託実習である「陸域生物学実習、専門実地演習 I (筑波大学生命環境学群生物学類)」と「Environmental Field Appraisal(筑波大学生命環境科学科環境科学専攻)」は、当センター教員が受け持っている実習であるが、これら実習では留学生を対象とし、教材、説明、指導すべてにおいて英語対応している(「3-2. 共同利用の状況 (1) 共同利用の概要」の28と20)。その他、学外の留学生向け受託実習(「3-2. 共同利用の状況 (1) 共同利用の概要」の22)も受け入れている。その際、施設利用ガイダンスは、当センター教員が英語で行っている。また、今年度は当センターの利用心得の英語版を作成し、海外からの研究利用者がより快適に利用できるようにした。