

# 平成29年度【公開実習】開講実績

## ■概要

学部生向け、院生向けにそれぞれ8実習を公開実習として準備し、受講生を募集した。その結果、学部生向けでは8実習、院生向けでは7実習で受講希望があり、他大学の学生を受け入れた。院生向け実習のうち、内外ともに受講希望者が少なかった「高原原生生物学実習」は、開講しなかった。各実習の概要、利用大学、単位互換状況は下記のとおりである。

## ■公開実習一覧

実習名		概要
1	動物分類学野外実習 (学部生対象)	動物界の約3/4の種類数を占める昆虫類を主な対象として、野外観察・採集・標本作製を行い、分類学・形態学の実際を体験し、方法を習得する。7月24日-29日に全国公開実習として実施。受講生23名、うち共同利用大学0校、利用学生0名。
2	節足動物学野外実習 (院生対象)	節足動物はわれわれに最も身近であり、動物既知種の80%を含む、この地球上で最も繁栄している動物群である。本実習は、この節足動物(主に昆虫類)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・形態などの基礎的知識を得、方法を修得することを目的とする。あわせて系統分類学の実際を学ぶ。7月24日-29日に全国公開実習として実施。受講生3名、うち共同利用大学0校、利用学生0名。
3*	高原生態学実習 (学部生対象)	菅平高原の草原における訪花昆虫相と植物相の調査をつうじ、以下の3項目を達成する:(1)開花植物種ごとの訪花昆虫採集・標本作製法・大まかな昆虫分類について学ぶ、(2)人間による草原の利用・管理が植物の多様性に与える影響の調査と山野草の保全活動をつうじ、高原の保全生態学について学ぶ、(3)データをもとに、花と昆虫の深い関わりや、人間活動と生物多様性の関わりについて理解を深める。8月28日-9月1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5校、利用学生5名。
4*	山岳高原生態学実習 (院生対象)	氷期の日本列島には広大な草原が広がっていました。そこで生息していた動植物は、自然攪乱や人間活動によって維持される「半自然草原」を主な逃避地として生きのびてきました。日本人に古くからなじみ深い秋の七草もそうです。現在、有史以来の草原減少が急速に進んでいますが、スキー場や牧場で草刈りや火入れがおこなわれている菅平高原には豊かな草原と貴重な野生動植物が未だに多く残っています。この草原での調査や作業によって、太古から繰り広げられてきた訪花昆虫と植物の結びつきや、人間と草原との結びつきについて探究します。8月28日-9月1日に全国公開実習として実施。受講生3名、うち共同利用大学1校、利用学生1名。
5*	モデル生物多様性実習 (学部生対象)	現代生物学の多くの研究は、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、酵母などの「モデル生物」によって支えられている。本実習では、野外に出かけてモデル生物種やその近縁種の多様な実体を体感することにより、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関わりを理解することを目的とする。モデル生物に興味のある学生だけでなく、将来、生物学関係の教育に携わりたい学生も歓迎する。9/5-9/9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3校、利用学生3名。
6*	モデル生物生態学実習 (院生対象)	現代生物学の多くの研究は、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、酵母などの「モデル生物」によって支えられている。本実習では、野外に出かけてモデル生物種やその近縁種の多様な実体を体感することにより、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関わりを理解することを目的とする。モデル生物に興味のある学生だけでなく、将来、生物学関係の教育に携わりたい学生も歓迎する。9月5日-9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。
7*	海山連携公開実習 (学部生対象)	生命は海で生まれ、陸上に進出し、今日では多様な生物が海・陸にて、それぞれの生態系を成り立たせている。本実習では、下田臨海実験センター(海)と菅平高原実験センター(山)にて、海洋生態系と陸上生態系の違いだけでなく、海と山での動植物の調査法の違いを学ぶ。9月10日-13日に全国公開実習として実施。受講生8名、うち共同利用大学7校、利用学生8名。

8*	海山生物学実習 (院生対象)	日本は豊かな海に囲まれ、国土の7割が山である。日本の自然を理解することはすなわち、海と山の生態系を理解することでもある。下田臨海実験センターと菅平高原実験所をフィールドとし、船舶を使った外洋でのプランクトン採集、磯場での広範な生物多様性調査、草原での維管束植物と昆虫を中心とした節足動物の採集、森林での広範な生物多様性調査を行い、それぞれのフィールドにおける生物群集と生物多様性の特徴を概観する。9月10日-13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。
9*	多様性生態学実習／ 森林生態学公開実習 (学部生対象)	一言で森といっても、その姿は実に多様である。多様な森林はどのように成立し、どんな機能を持ち、どのように変化していくのだろうか?この実習では、菅平高原実験所周辺で異なる遷移段階にある天然のアカマツ・ミズナラ・ブナ林に分け入り、まず冷温帯を代表する樹木40種の同定方法を標本作製とスケッチを通じて習得する。そしてそれらの森林で、維管束植物の多様性の測定、樹木の実生と成木の個体数・直径・樹高の測定、ロープ木登りによる林冠観察を行い、それぞれの森林がこれからどのように変化するのか、どんな機能を持っているのかを理解するための集計作業を行う。それにより、それぞれの森林群集の動態を、全国規模で進む陸上植生の歴史的变化という背景の中で理解を深める。9月19日-24日に全国公開実習として実施。受講生27名、うち共同利用大学6校、利用学生6名。
10*	山岳森林生態学実習 (院生対象)	氷期の日本列島には広大な草原が広がっていました。そこで生息していた動植物は、自然攪乱や人間活動によって維持される「半自然草原」を主な逃避地として生きのびてきました。日本人に古くからなじみ深い秋の七草もそうです。現在、有史以来の草原減少が急速に進んでいますが、スキー場や牧場で草刈りや火入れがおこなわれている菅平高原には豊かな草原と貴重な野生動植物が未だに多く残っています。この草原での調査や作業によって、太古から繰り広げられてきた訪花昆虫と植物の結びつきや、人間と草原との結びつきについて探究します。8月28日-9月1日に全国公開実習として実施。受講生3名、うち共同利用大学1校、利用学生1名。
11*	菌類分類学野外実習 (学部生対象)	真菌類および偽菌類をフィールドで探索し、その膨大な多様性を肌で感じるとともに、それらを体系的に理解するための系統分類の基礎を学ぶ。キノコ・地衣・粘菌などの大型菌類については野外採集、顕微鏡観察による分類同定技術を、カビ、コウボ、水生菌などの微小菌類については野外サンプリングと培養技術についても修得する。9月25日-30日に全国公開実習として実施。受講生35名、うち共同利用大学11校、利用学生13名。
12*	菌類多様性野外実習 (院生対象)	狭義の菌類(菌界、真菌類)は動物と単系統群をなすオピストコンタに属す真核微生物の一群で、世界より10万種が知られ、推定総種数は150万種以上と言われる。具体的には、Macro fungiと称されるキノコおよびMicro fungiと称されるカビやコウボ等が含まれる。本実習では、菌類および、従来、菌類と考えられてきたが現在では系統的に異なる生物群であることが判明した粘菌類(アメーボゾア)、卵菌類(ストラメノパイル)も対象とし、自然界よりこれらの微生物を採集、あるいはサンプル培養により検出し、顕微鏡観察によって分類同定を行う手法を体得し、その多様性の理解を深める。9月25日-30日に全国公開実習として実施。受講生3名、うち共同利用大学3校、利用学生3名。
13*	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19日-2月23日に全国公開実習として実施。受講生23名、うち共同利用大学3校、利用学生3名。
14*	動物学野外実習 (院生対象)	菅平高原実験センターをフィールドとして野外活動を行い、アニマルトラッキング、バードウォッチングや雪上昆虫・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19日-2月23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1名。
15* †	全国森林公開実習Ⅱ ／森林流域工学実習 (学部生対象)	井川演習林をフィールドとして、森林流域での水・土砂流出の調査法を習得する。実際に計測されたデータを題材として、森林の水環境や、山地での土砂移動プロセスを理解し、流域環境のあり方や管理の課題について考察する。7月18日-21日に全国森林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1名。なお、筑波大学主催、森林流域工学実習と同時開催。

\*他大学生が受講した実習

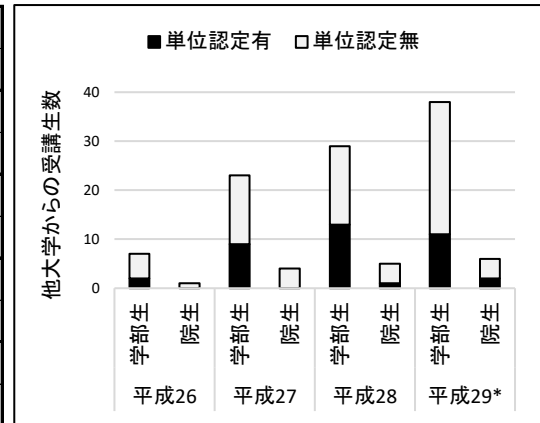
† 全国大学演習林協議会に加盟している大学学部の学生のみ受け入れ

## ■利用大学リスト

筑波大学、国際基督教大学、石巻専修大学、茨城大学、宇都宮大学、帯広畜産大学、岐阜大学、神戸大学、佐賀大学、東京大学、東京理科大学、東京農工大学、東邦大学、東北大学、東洋大学、東海大学、鳥取環境大学、鳥取大学、富山大学、名古屋大学、奈良女子大学、日本大学、兵庫県立大学、弘前大学、法政大学、北海道教育大学函館校、北海道大学、山形大学、山口大学、酪農学園大学、和歌山大学

## ■公開実習に特別聴講学生として参加した学生数と単位互換状況

年度	内訳	受講生数	単位認定有		単位認定無	
			件数	%	件数	%
平成26	学部生	7	2	28.6	5	71.4
	院生	1	0	0.0	1	100.0
平成27	学部生	23	9	39.1	14	60.9
	院生	4	0	0.0	4	100.0
平成28	学部生	29	13	44.8	16	55.2
	院生	5	1	20.0	4	80.0
平成29*	学部生	38	11	28.9	27	71.1
	院生	6	2	33.3	4	66.7



同一人物であったとしても、複数の実習を受講した場合には別人として集計した。

\*定員オーバーのため、4名の受け入れを断った。