

2022年度

公開実習のご案内

大学院生対象

筑波大学 University of Tsukuba

筑波大学山岳科学センター

ー 教育関係共同利用拠点とは ー

多様化する社会と学生のニーズに応えつつ質の高い教育を提供していくために、各大学の有する人的・物的資源の共同利用等を推進することで、国立・公立・私立大学を通じた多様かつ高度な教育を展開していく大学の取組を支援するべく、平成21年9月に文部科学大臣により創設された制度です。

ー 教育関係共同利用施設として利用するには ー

山岳科学センターは、山岳科学・生物多様性教育に不可欠な自然のデータ、施設、野外フィールドを備え、ナチュラルヒストリーに通じた教員が、山岳科学の教育を次の3つの方法で提供しています。

1. 公開実習



・実習を、全国の国立・公立・私立大学の学部生・院生に公開しています（学部生対象の公開実習はHPをご覧ください）。

・筑波大学が成績証明書を交付します。参加者の所属大学で単位認定手続きをすることで、単位認定を受けることができます。詳細は所属大学の教務担当にお問合わせください（大学院生対象の公開実習は1.0単位相当）。

・授業料は無料ですが、宿泊費・食費がかかります。

・下田臨海実験センターと連携して実施しています。

2. 受託実習



・他大学教員が山岳科学センターのフィールドおよび施設を利用する実習を組むことができます。当センター教員がサポートすることも可能です。

・単位認定は利用大学で行います。

3. 研究指導



・他大学教員の研究室に所属する学部生・院生が、卒業論文研究や修士・博士論文研究のために、山岳科学センターのフィールド・施設を利用することができます。当センターの教員が連携して研究指導を行うこともできます。

・単位認定は利用大学で行います。



INTO THE FIELD

文部科学省　教育関係共同利用拠点

ナチュラルヒストリーに根ざした山岳科学教育拠点

［ 認定期間 ］
第二期：平成30年度～令和4年度、
第一期：平成25年度～29年度

**様々な山岳域のフィールドを舞台に、
多彩な実習を全国の大学生・院生に公開しています。
山・森・草原・里山のフィールドに分け入り、生き物に直に触れ、
山の自然と人の営みを一緒に探りましょう！**

Courses

実習項目

［各教員の所属］

菅平：菅平高原実験所　　実験林：筑波実験林
筑波・筑波キャンパス　　八ヶ岳：八ヶ岳演習林
下田：下田臨海実験センター

高原原生生物学実習



2022.6/27（月）～ 6/30（木）
〆切：2022. 5/16（月）

原生生物は、その系統的多様性から予想されるように、その生物学的特徴は極めて多様です。また、いまだ未知の現象、応用性に満ちた生物群です。この実習ではフィールドでサンプルを採集し、さまざまな原生生物を観察することでその多様性に触れ、原生生物の面白さと可能性を体感できます。

■担当教員：中山 剛・石田 健一郎（筑波）、出川 洋介（菅平）

里山管理実習



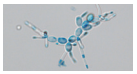
2022. 7/5（火）～ 7/8（金）
〆切：2022. 5/23（月）

里山は人々の生活と結びついた身近な山で一般に生物多様性が高いと考えられていますが、管理放棄、外来種の侵入による生態系への影響が懸念されています。本実習はつくばキャンパス内にある筑波実験林の森林・調整池において、竹林の間伐や水質浄化のための水生植物管理及び外来水生動物の捕獲・駆除といった里山管理・野外調査の体験をします。

■担当教員：門脇 正史（実験林）

モデル生物生態学実習





2022.7/18（月）～ 7/22（金）
〆切：2022. 6/6（月）

現代生物学を支える「モデル生物」について、生態学的な視点から理解を深めます。まずは野外に出かけて、酵母、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、ダニなどの野生近縁種を見出してみましょう。実験室で親しんできたモデル生物であっても、自然界には多様な近縁種が存在し、他の生物と係わりながら生息していることを学びます。

■担当教員：佐藤 幸恵（筑波）・出川 洋介（菅平）

節足動物学野外実習

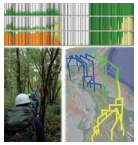


2022.7/25（月）～ 7/30（土）
〆切：2022. 6/13（月）

節足動物はわれわれに最も身近であり、動物既知種の3/4を含む、この地球上で最も繁栄している動物門です。本実習は、この節足動物を対象とし、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、節足動物の分類・系統・形態に関する基礎的知識を得、系統分類学の実際を学びます。

■担当教員：八畑謙介・佐藤幸恵（筑波）

分子生態学実習



2022.8/1（月）～ 8/5（金）
〆切：2022. 6/20（月）

生物種はこれまでの長い歴史の中で、地史的イベント、気候変動などを経験し、現在の集団の分布を形成しています。本実習では山岳フィールドでのサンプル採取から遺伝解析実験など分子生態学的手法を用いて、対象種の集団遺伝構造を評価し、さらに過去の集団動態の歴史を推定します。これらデータから山岳生物の進化的歴史も考慮して保全および管理について考えます。

■担当教員：津田 吉晃（菅平）、津村 義彦（筑波）

山岳科学土壌調査法実習



2022. 8/10（水）～ 8/13（土）
〆切：2022. 6/27（月）

土壌の調査法を基礎からしっかり学びます。山岳に分布する土壌の特徴を土壌生成分類学的視点から習得します。野外調査を中心にして、土壌調査のエキスパートを目指している人たちから山岳生態系の基礎をいろいろな視点から学ぼうとしている人まで、土壌生成環境の捉え方、土壌の特徴を様々な性質、たとえば、物理的な性質や化学的な性質、または生物的特徴について深く掘り下げて理解することができます。

■担当教員：田村 憲司・浅野 眞希（筑波）

海山生物学実習



2022. 8/22（月）～ 8/26（金）
〆切：2022. 7/11（月）

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ます。本実習では、下田臨海実験センター（海）と菅平高原実験所（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ことができます。

■担当教員：田中健太（菅平）、和田茂樹、
アゴスティーニ シルバンレオナー ジョージ、
中野裕昭（下田）

山岳高原生態学実習

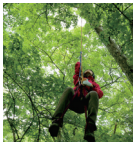


2022. 8/29（月）～ 9/2（金）
〆切：2022. 7/18（月）

氷期・間氷期から日本に広がっていた半自然草原が、自然撹乱の抑制と人為撹乱（草原利用）の放棄によって、いま全国規模で急速に減っている。しかし菅平高原の草原には、古来から親しまれてきた秋の七草を含む希少種・絶滅危惧種が残されている。この草原で野外調査を行い、太古から繰り広げられてきた植物ー訪花昆虫、人間ー草原の相互作用を分析する。

■担当教員：大橋一晴（筑波）、田中 健太（菅平）（横井 智之）

山岳森林生態学実習



2022.9/12（月）～ 9/16（金）
〆切：2022. 8/1（月）

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変化に迫る。

■担当教員：田中 健太（菅平）

菌類多様性野外実習



2022. 9/26（月）～ 10/1（土）
〆切：2022. 8/22（月）

推定総種数150万種にも及ぶ菌界（真菌類：ツボカビ門、接合菌門、子嚢菌門、担子菌門）は動物界と単系統群をなすオピストコンタの一員である。現在では系統的には異質であると判明した粘菌類、卵菌類も含め、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。

■担当教員：出川 洋介（菅平）、中山 剛（筑波）

動物学野外実習



2023.2/27（月）～ 3/3（金）
〆切：2022.12/19（月）

菅平高原実験所をフィールドとして野外活動を行ない、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。

■担当教員：八畑謙介・佐藤幸恵（筑波）

Professors　各分野に特化した教授陣が様々な実習・講義を担当します



Kenji Tamura

田村 憲司 教授

［ 土壌学・土壌生成分類学 ］

生命を育む土壌の世界をのぞいてみませんか？　世界的に、砂漠化などの土壌劣化が起こりつつある時代、土壌の保全について山岳フィールドの自然の中で考えてみませんか？



Kenta Tanaka

田中 健太 准教授

［ 進化生態学・保全生態学 ］

全国的に本当に少なくなってしまった半自然草原や様々な森を一緒に回って調べませんか？高原の空気の清涼さ、秋の七草の美しさ、多様な森林の個性を体験してください。



Yoshiaki Tsuda

津田 吉晃 准教授

［ 分子生態学・集団遺伝学 ］

生物の遺伝的多様性、遺伝構造や集団動態の歴史などの研究にはどのような野外調査、実験、集団遺伝学的な解析が必要なのかを生物群横断型でわかりやすく紹介します。



Takeshi Nakayama

中山 剛 准教授

［ 原生生物系統分類学 ］

他の生物群に比べると認知度が低い原生生物ですが、生物学のさまざまな分野において大きな可能性を秘めた研究対象です。ぜひ原生生物の多様性に触れてみてください。

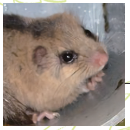


Yousuke Degawa

出川 洋介 准教授

［ 菌類学・植物系統分類学 ］

菌類（キノコ・カビ・コウボ）は、実に不思議で興味深い生物です。その多様性や自然史の解明に向けて、日夜研究に邁進しています。菌に興味のある方、大歓迎です！



Seishi Kadowaki

門脇 正史 助教

［ 動物生態学・保全生態学 ］

身近な自然の保全には人が関わることが重要です。学内の里山的環境で管理や生き物調査を体験してみませんか。



Yukie Sato

佐藤 幸恵 助教

［ 行動生態学・進化生態学 ］

生物を観察して生じる「なぜ」という気持ちを大事にしながら、皆さんと生態学の面白さを共有できればと思っています。



Kazuharu Ohashi

大橋一晴 講師

［ 植物進化生態学 ］

菅平高原でみられる多様な花と昆虫に親しむとともに、彼らの生態的あるいは進化的なむすびつきについて深く考える機会を提供します。



Kensuke Yahata

八畑謙介 講師

［ 動物系統分類学 ］

夏には膨大な種多様性をもつ節足動物、冬には雪の中に生きる野生の動物たちから、菅平高原の自然の中で一緒に学びましょう。

Field　山を学べる様々なフィールド

筑波大学
山岳科学センター

MOUNTAIN
SCIENCE CENTER
UNIVERSITY OF TSUKUBA



［ 上記の他、連携大学、世界各国の大学・研究機関とのネットワークも充実しています ］

菅平高原実験所


山岳草原での実習


空から見た実験所

八ヶ岳演習林


育林施業の体験およびその技術取得の実習

井川演習林


山岳渓流での水文調査

筑波実験林


生物多様性の調査

お問い合わせ

Mountain Science Center
University of Tsukuba

筑波大学山岳科学センター

■教育拠点連絡先　山岳科学センター事務室

ご不明な点はお気軽にメールにてお問い合わせください

msc-kyoiku@ml.cc.tsukuba.ac.jp

TEL.029-853-2546（受付時間 平日 9:00～17:00）

■教育拠点ウェブサイト

http://www.msc.tsukuba.ac.jp/kyoiku/

■菅平高原実験所

〒386-2204
長野県上田市菅平高原 1278-294
TEL：0268-74-2002
FAX：0268-74-2016
E-mail：suga-jimu@msc.tsukuba.ac.jp



上田駅（北陸新幹線・しなの鉄道・別所線）から、
上田バスで1時間、「菅平高原ダボス」降車。徒歩15分。

■八ヶ岳演習林

〒384-1305
長野県南佐久郡南牧村大字野辺山 462-4
TEL：0267-98-2412
FAX：0267-98-2397
E-mail：yatsuen@msc.tsukuba.ac.jp



JR野辺山駅（小海線）から、徒歩20分。

■井川演習林

〒428-0504
静岡県静岡市葵区井川 1621-2
TEL：054-260-2419
FAX：054-260-2626
E-mail：ikawa@msc.tsukuba.ac.jp



大井川鉄道・井川駅から、徒歩約20分。
車の場合、新東名自動車道の「新静岡I.C」から約90分、
「静岡スマートI.C」から約90分、「島田金谷I.C」から約110分。

■筑波実験林

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1
筑波キャンパス北地区・植物園エリア
TEL：029-853-2555/2544
FAX：029-853-6612
E-mail：forest@msc.tsukuba.ac.jp



つくばエクスプレス・つくば駅から関鉄バスに乗り
「大学植物見本園」降車。徒歩3分。

写真（一部）横塚眞己人（写真家）　1957年、横浜市生まれ、（社）日本写真家協会会員。85年より沖縄県の西表島に移住。90年、念願のイリオモテヤマネコ親子の撮影成功。2003年TBSの「情熱大陸」に出演。