

○国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則

〔平成16年4月1日〕
法人規則第1号

改正 平成16年法人規則第23号
平成16年法人規則第26号
平成16年法人規則第36号
平成17年法人規則第1号
平成17年法人規則第4号
平成18年法人規則第3号
平成18年法人規則第22号
平成18年法人規則第37号
平成18年法人規則第43号
平成18年法人規則第52号
平成19年法人規則第28号
平成19年法人規則第39号
平成19年法人規則第50号
平成20年法人規則第20号
平成20年法人規則第29号
平成20年法人規則第34号
平成20年法人規則第35号
平成21年法人規則第34号
平成22年法人規則第2号
平成22年法人規則第22号
平成22年法人規則第30号
平成22年法人規則第39号
平成22年法人規則第45号
平成23年法人規則第1号
平成23年法人規則第34号
平成23年法人規則第49号
平成24年法人規則第1号
平成24年法人規則第4号
平成24年法人規則第59号
平成25年法人規則第4号
平成25年法人規則第33号
平成25年法人規則第41号
平成25年法人規則第55号
平成26年法人規則第2号
平成26年法人規則第20号
平成26年法人規則第27号
平成27年法人規則第18号
平成27年法人規則第32号
平成28年法人規則第27号

平成29年法人規則第 6号
平成29年法人規則第27号
平成30年法人規則第21号
平成30年法人規則第50号
平成31年法人規則第 9号
令和 元年法人規則第13号
令和 元年法人規則第15号
令和 2年法人規則第11号
令和 2年法人規則第12号
令和 2年法人規則第40号
令和 3年法人規則第 4号
令和 4年法人規則第 1号
令和 4年法人規則第12号
令和 4年法人規則第60号
令和 5年法人規則第 9号
令和 6年法人規則第 1号
令和 6年法人規則第20号
令和 6年法人規則第27号
令和 6年法人規則第29号
令和 7年法人規則第 1号
令和 7年法人規則第 6号
令和 7年法人規則第29号
令和 7年法人規則第31号
令和 7年法人規則第44号
令和 7年法人規則第53号
令和 7年法人規則第57号

国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則

目次

- 第1章 総則（第1条・第2条）
- 第2章 役員（第3条－第9条の2）
- 第3章 運営方針会議等（第10条－第26条）
- 第4章 本部（第26条の2－第36条の6）
- 第5章 教育研究組織（第37条－第74条）
- 第6章 事業費により措置する教育研究組織等（第75条）
- 第7章 部局長（第76条）
- 第8章 職員等（第77条－第79条）
- 第9章 財務（第80条－第87条）
- 第10章 業務運営上の目標及び評価（第88条）
- 第11章 情報公開及び個人情報の保護管理（第89条・第89条の2）
- 第12章 雑則（第90条・第91条）
- 附則

第1章 総則

(目的)

第1条 この法人規則は、国立大学法人法（平成15年法律第112号。以下「法人法」という。）の定めるところにより設立される国立大学法人筑波大学（以下「法人」という。）の組織及び運営の基本を定めることを目的とする。

(設置する国立大学)

第2条 法人は、筑波大学を設置する。

第2章 役員

(役員)

第3条 法人に、役員として、学長、理事8人以内（次項に基づき置かれる理事1人以上を法人の役員又は職員以外の者のうちから任命する場合は9人以内）及び監事2人を置く。

2 理事は、非常勤とすることができる。

3 監事のうち1人は、非常勤とすることができる。

4 法人が指定国立大学法人として指定されている期間における理事の員数については、第1項中「8人以内」とあるのは「10人以内」と、「9人以内」とあるのは「11人以内」とする。

(学長)

第4条 学長は、法人法第11条第1項の規定に基づき、学校教育法（昭和22年法律第26号）第92条第3項に規定される職務を行うとともに、法人を代表し、その業務を総理する。

2 学長は、法人法第13条及び第17条並びに法人法第35条の2の規定により準用される独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）に規定される職務を行い、その権限を有する。

3 学長は、その職務を遂行するため、法人規則、法人規程、法人細則及び学長告示を定めることができる。

4 法人法第11条第4項の規定に基づき、学長に事故があるとき又は学長が欠員のときは、あらかじめ学長が指名する理事がその職務を代理し、又はその職務を行う。

(学長の選考等)

第5条 学長の選考は、第26条に規定する学長選考・監察会議が行う。

2 学長の任期は、第26条に規定する学長選考・監察会議の議を経て、別に法人規則で定める。

(理事及び監事の職務と権限)

第6条 理事及び監事は、それぞれ法人法に規定される職務を行い、その権限を有する。

2 監事は、法人の業務を監査するため必要がある場合は、この法人規則その他の法人規則又はこれらに基づく法人規程に定めるところにより、法人又は筑波大学の諸会議に出席することができる。

(理事の選任)

第7条 理事は、法人法第13条第1項の規定に基づき、同法第12条第6項に規定される人格

が高潔で、学識が優れ、かつ、大学における教育研究活動を適切かつ効果的に運営することができる能力を有する者のうちから、学長が任命する。

- 2 学長は、理事を任命するに当たっては、法人の役員又は職員以外の者が2人以上含まれるようにしなければならない。

(理事及び監事の任期)

第8条 理事の任期は、法人法第15条第2項の規定に基づき、学長が定める。

- 2 監事の任期は、法人法第15条第4項の定めるところによる。

(理事の解任)

第9条 学長は、理事が法人法第16条に規定される役員となることができない者に該当するに至ったときは、当該理事を解任する。

- 2 学長は、法人法第17条第2項又は第3項の規定に基づき、理事を解任することができる。

(役員の報酬等)

第9条の2 役員は、法人法第18条に規定されるもののほか、法令に定められた義務を果たさなければならない。

- 2 役員(非常勤の者を除く。)は、在任中、文部科学大臣又は学長の承認のある場合を除くほか、営利を目的とする団体の役員となり、又は自ら営利事業に従事してはならない。
- 3 役員に対する報酬及び退職金については、国立大学法人筑波大学における役員の報酬等に関する規則(平成16年法人規則第17号)の定めるところによる。
- 4 役員の服務については、国立大学法人筑波大学役員服務規則(平成27年法人規則第23号)の定めるところによる。

第3章 運営方針会議等

(運営方針会議)

第10条 法人に、法人法第21条の9第1項前段の規定に基づき、運営方針会議を置く。

- 2 運営方針会議は、3人以上の運営方針委員及び学長で組織する。
- 3 監事は、運営方針会議に出席することができる。

(運営方針委員)

第10条の2 運営方針委員は、法人法第21条の4第2項の規定に基づき、同法第12条第6項に規定される人格が高潔で、学識が優れ、かつ、大学における教育研究活動を適切かつ効果的に運営することができる能力を有する者であつて国立大学法人筑波大学運営方針会議規則(令和7年法人規則第32号)に規定する要件を満たすもののうちから、学長が選考する。

- 2 学長は、第26条に規定する学長選考・監察会議との協議を経て、文部科学大臣の承認を得た上で、運営方針委員を任命する。
- 3 学長は、前項の協議に当たっては、あらかじめ第14条に規定する経営協議会及び第20条に規定する教育研究評議会の議を経て、これを行うものとする。
- 4 運営方針委員の任期は、学長選考・監察会議の議を経て、国立大学法人筑波大学運営方針会議規則で定める。

(運営方針会議の決議事項等)

第10条の3 運営方針会議は、法人法第21条の5第1項各号に規定される事項を決議する。

2 運営方針会議は、前項の規定により決議した内容に基づいて適切に法人の運営が行われているかどうかについて監督する。

(運営方針会議の議長)

第10条の4 運営方針会議に議長を置き、運営方針委員の互選により選出する。

2 議長は、運営方針会議を主宰する。

(運営方針会議の組織及び運営に関する法人規則)

第10条の5 第10条から前条までに定めるもののほか、運営方針会議の組織及び運営については、国立大学法人筑波大学運営方針会議規則の定めるところによる。

(役員会)

第11条 法人に、学長及び理事で構成する会議（以下「役員会」という。）を置く。

2 役員会は、学長が主宰する。

3 監事、第27条第3項に規定する副学長及び第27条の2に規定する大学執行役員のうち学長が指名する者は、役員会に出席することができる。

(役員会の審議事項等)

第12条 役員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 法人法第11条第3項第1号から第4号までに規定される事項
- (2) 法人規則及び法人規程の制定又は改廃に関する事項
- (3) 財産の取得及び処分に関する事項
- (4) 法人の重要な財産の法人以外のものの利用に関する事項
- (5) 職員の給与、退職金等の基準に関する事項
- (6) 内部統制に関する事項
- (7) その他役員会が定める重要事項

2 前条及び前項に定めるもののほか、役員会に関し必要な事項は、法人規程で定める。

第13条 削除

(経営協議会)

第14条 法人に、法人法第20条第1項の規定に基づき、経営協議会を置く。

(経営協議会の組織)

第15条 経営協議会は、次に掲げる委員で組織する。

- (1) 学長
- (2) 理事（常勤の者に限る。）のうちから学長が指名する者
- (3) 第27条第1項に規定する副学長（前号に該当する者を除く。）のうちから学長が指名する者
- (4) 第28条に規定する学長特別補佐及び第29条に規定する調整官その他法人の職員のうちから学長が指名する5人以内の者

- (5) 法人の役員又は職員以外の者で大学に関し広くかつ高い識見を有するもののうちから、第20条に規定する教育研究評議会の意見を聴いて学長が任命するもの 8人以上15人以内

2 経営協議会の委員の過半数は、前項第5号の委員でなければならない。

(経営協議会の審議事項)

第16条 経営協議会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 法人法第20条第5項各号に規定される事項
- (2) 国立大学法人筑波大学経営協議会規則(平成16年法人規則第2号)の制定又は改廃に関する事項
- (3) 法人規則(法人の経営に関するものに限る。)の制定又は改廃に関する事項
- (4) 法人の財産の取得、管理及び処分に関する事項
- (5) 積立金の処分に係る文部科学大臣の承認の申請に関する事項
- (6) 短期借入金の限度額に関する事項
- (7) 長期借入金又は法人の名称を冠する債券の発行に係る文部科学大臣の認可の申請に関する事項
- (8) 出資に関する事項
- (9) 学長選考・監察会議に対する学長解任の申出の発議に関する事項
- (10) その他法人の経営に関する重要事項

(経営協議会の議長)

第17条 経営協議会に議長を置き、学長をもって充てる。

2 議長は、経営協議会を主宰する。

(経営協議会の議事等)

第18条 経営協議会は、委員の過半数で、かつ、第15条第1項第5号の委員の3分の1以上が出席しなければ議事を開くことができない。ただし、第16条第9号に掲げる事項を審議するときは、委員の3分の2以上が出席しなければならない。

2 経営協議会は、この法人規則その他の法人規則の範囲内で、経営協議会の議事等に関する規程を定めることができる。

(経営協議会の組織及び運営に関する法人規則)

第19条 第14条から第18条までに定めるもののほか、経営協議会の組織及び運営については、国立大学法人筑波大学経営協議会規則の定めるところによる。

(教育研究評議会)

第20条 法人に、法人法第21条第1項の規定に基づき、教育研究評議会を置く。

(教育研究評議会の組織)

第21条 教育研究評議会は、次に掲げる評議員で組織する。

- (1) 学長
- (2) 理事(常勤の者に限る。)
- (3) 副学長(前号に該当する者を除く。)

- (4) 教育研究上の重要な組織の長のうち、国立大学法人筑波大学教育研究評議会規則（平成 16 年法人規則第 15 号）で定める者
- (5) 国立大学法人筑波大学教育研究評議会規則の定めるところにより学長が指名する職員

（教育研究評議会の審議事項）

第 22 条 教育研究評議会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 法人法第 21 条第 4 項第 1 号から第 8 号までに規定された事項
- (2) 国立大学法人筑波大学教育研究評議会規則の制定又は改廃に関する事項
- (3) 法人規則（教育研究に関するものに限る。）の制定又は改廃に関する事項
- (4) 教育研究組織の設置、改組及び廃止に係る予算の作成に関する事項
- (5) 教育研究の用に供する施設及び設備に関する予算の作成に関する事項
- (6) 教育研究奨学寄附金、受託研究費その他教育研究のための外部資金の受入れ及び執行に関する法人規則の制定又は改廃に関する事項
- (7) 研究成果の活用に関する法人規則の制定又は改廃に関する事項
- (8) 学長選考・監察会議に対する学長解任の申出の発議に関する事項
- (9) その他筑波大学の教育研究に関する重要事項

（教育研究評議会の議長）

第 23 条 教育研究評議会に議長を置き、学長をもって充てる。

2 議長は、教育研究評議会を主宰する。

（教育研究評議会の議事等）

第 24 条 教育研究評議会は、過半数の評議員が出席しなければ、議事を開くことができない。

ただし、第 22 条第 8 号に掲げる事項を審議するときは、評議員の 3 分の 2 以上が出席しなければならない。

2 教育研究評議会は、この法人規則その他の法人規則の範囲内で、教育研究評議会の議事等に関する規程を定めることができる。

（教育研究評議会の組織及び運営に関する法人規則）

第 25 条 第 20 条から第 24 条までに定めるもののほか、教育研究評議会の組織及び運営については、国立大学法人筑波大学教育研究評議会規則の定めるところによる。

（学長選考・監察会議）

第 26 条 法人に、法人法第 12 条第 2 項の規定に基づき、学長選考・監察会議を置く。

2 学長選考・監察会議は、次に掲げる委員で組織する。

- (1) 第 15 条第 1 項第 5 号の委員
- (2) 第 21 条第 2 号から第 5 号までの評議員のうちから、前号の委員と同数の教育研究評議会において選出された者

3 前項第 1 号の委員が欠けた場合は、教育研究評議会の議に基づき前項第 2 号の委員を前項第 1 号の委員と同数となるまで減じるものとする。

4 学長選考・監察会議に議長を置き、第 2 項の委員の互選により選出する。

5 議長は、学長選考・監察会議を主宰する。

6 学長選考・監察会議は、学長に対し、法人法第 17 条第 4 項の規定に基づく職務の執行の状

況についての報告を求めることができる。

- 7 学長選考・監察会議は、法人法第17条第5項の規定に基づき、学長の解任の申出を行うものとする。

第4章 本部

(プロボスト)

第26条の2 本部に、プロボストを置くことができる。

- 2 プロボストは、学長が指名する理事をもって充てる。
- 3 プロボストは、学長の命を受け、第27条第1項に規定する副学長のうち教学関連を担当するものを統括し、筑波大学における教育研究に係る基本方針を企画立案する。
- 4 前3項に定めるもののほか、プロボストに関し必要な事項は、法人規程で定める。

(副学長)

第27条 本部に、学校教育法第92条第2項の規定に基づき、副学長を置く。

- 2 副学長のうちの一定数は、学長が指名する理事をもって充てる。
- 3 前項以外の副学長は、学長が任命する。
- 4 副学長は、学長を助け、及び学長の命を受け、校務をつかさどる。
- 5 前4項に定めるもののほか、副学長に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(大学執行役員)

第27条の2 本部に、大学執行役員を置き、学長が任命する。

- 2 大学執行役員は、学長が指名する第47条の2に規定する系長その他の者をもって充てる。
- 3 大学執行役員は、学長を助け、及び学長の命を受け特定の業務を統括する。
- 4 前3項に定めるもののほか、大学執行役員に関し必要な事項は、法人規程又は法人細則で定める。

(学長特別補佐)

第28条 本部に、学長特別補佐若干人を置くことができる。

- 2 学長特別補佐は、職員をもって充てる。
- 3 学長特別補佐は、学長及び副学長を助け、及び学長の命を受け、特定の業務を総括整理する。
- 4 前3項に定めるもののほか、学長特別補佐に関し必要な事項は、法人細則で定める。

(調整官)

第29条 本部に調整官を置く。

- 2 調整官は、学長及び副学長を助け、及び学長の命を受け、本部部内又は本部部局間の連絡調整を行う。
- 3 前2項に定めるもののほか、調整官に関し必要な事項は、法人細則で定める。

(学長補佐)

第30条 本部に、学長補佐若干人を置くことができる。

- 2 学長補佐は、学長の命を受け、その業務の処理に関する事務を掌理する。
- 3 前2項に定めるもののほか、学長補佐に関し必要な事項は、法人細則で定める。

(副学長補佐)

第31条 本部に、法人規程に定める数の副学長補佐を置くことができる。

- 2 副学長補佐は、職員をもって充てる。
- 3 副学長補佐は、副学長を助ける。
- 4 前3項に定めるもののほか、副学長補佐に関し必要な事項は、法人規程及び法人細則で定める。

(運営会議)

第32条 本部に、法人の業務の処理に関する重要事項について連絡調整を行うため、運営会議を置く。

- 2 運営会議は、次に掲げる者で組織する。
 - (1) 学長
 - (2) 副学長
 - (3) 学長が指名する大学執行役員
 - (4) その他学長が指名する者 若干人
- 3 非常勤の理事は、必要がある場合は、運営会議に出席することができる。
- 4 学長は、法人規則、法人規程若しくは法人細則を定め、又は改廃しようとするときは、運営会議の議を経るものとする。
- 5 前各項に定めるもののほか、運営会議の運営については、法人規程で定める。

(学長室)

第32条の2 本部に、法人の運営に関する重要事項について総合的な企画及び調整を行うとともに、学長の職務遂行に係る支援を行う組織として、学長室を置く。

- 2 学長室は、次に掲げる室員で組織する。
 - (1) 学長
 - (2) プロボスト（プロボストを置く場合に限る。）
 - (3) 理事又は副学長のうちから学長が指名する者 若干人
 - (4) その他学長が指名する者 若干人
- 3 第1項に規定する学長室に室長を置く。
- 4 第1項に規定する学長室に次長を置くことができる。
- 5 学長室の室長及び次長は、第2項第3号又は第4号の室員のうちから学長が任命する。
- 6 前各項に定めるもののほか、学長室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(広報局)

第32条の3 本部に、ステークホルダーとのエンゲージメントを踏まえた広報に関する総合的な企画及び調整、広報活動の実施等に係る業務を推進するとともに、ステークホルダーに最適化した情報を発信し、もって法人のブランド力の向上を図るため、一体的かつ一貫した体制を構築し当該業務を戦略的かつ効果的に遂行する組織として、広報局を置く。

- 2 前項に規定する広報局に局長を置く。
- 3 広報局の局長は、広報を担当する副学長又は大学執行役員をもって充てる。
- 4 広報局の局長は、学長を助け、及び学長の命を受け、所掌業務を統括し、広報局の業務に従事する職員を監督する。

- 5 第1項に規定する広報局に次長及び担当課長を置く。
- 6 広報局の次長及び担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 7 広報局の次長は、広報局の局長の命を受け、広報局の管理運営に関する業務をつかさどる。
- 8 広報局の担当課長は、広報局の局長及び次長の命を受け、広報局の管理運営に関する業務を整理する。
- 9 第1項に規定する広報局に、業務の円滑かつ効果的な遂行を図るため、部門を置くことができる。
- 10 前各項に定めるもののほか、広報局に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(国際局)

第32条の4 本部に、法人の国際化に係る業務の高度化を推進し、もって国際競争力の強化を図るため、一体的かつ一貫した体制を構築し当該業務を戦略的かつ効果的に遂行する組織として、国際局を置く。

- 2 前項に規定する国際局に局長を置く。
- 3 国際局の局長は、国際を担当する副学長又は大学執行役員をもって充てる。
- 4 国際局の局長は、学長を助け、及び学長の命を受け、所掌業務を統括し、国際局の業務に従事する職員を監督する。

第32条の4の2 前条に規定する国際局に国際室及びグローバル・コモンズを置く。

- 2 前項に規定する国際室に室長を置く。
- 3 国際室の室長は、国際局の局長の命を受け、国際室の管理運営に関する業務をつかさどり、所属職員を監督する。
- 4 第1項に規定するグローバル・コモンズにその長を置く。
- 5 グローバル・コモンズの長は、国際局の局長の命を受け、グローバル・コモンズの管理運営に関する業務をつかさどり、所属職員を監督する。
- 6 国際室の室長及びグローバル・コモンズの長は、職員のうちから学長が任命する。
- 7 国際室の室長及びグローバル・コモンズの長の任期は、学長が別に定める。
- 8 第1項に規定する国際室及びグローバル・コモンズに、それぞれ担当課長を置く。
- 9 国際室及びグローバル・コモンズの担当課長は、それぞれ当該組織の長の命を受け、国際室又はグローバル・コモンズの管理運営に関する業務を整理する。
- 10 国際室及びグローバル・コモンズの担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 11 前各項に定めるもののほか、国際室及びグローバル・コモンズに関し必要な事項は、法人規程で定める。

(ヒューマンエンパワーメント推進局)

第32条の5 本部に、学生及び職員の多様性を尊重する文化の醸成及びその可能性を活用できる環境の構築に係る業務を遂行し、もって法人のエンパワーメントを推進するため、一体的かつ一貫した体制を構築し当該業務を戦略的かつ効果的に遂行する組織として、ヒューマンエンパワーメント推進局を置く。

- 2 前項に規定するヒューマンエンパワーメント推進局に局長を置く。
- 3 ヒューマンエンパワーメント推進局の局長は、ヒューマンエンパワーメントを担当する副学長又は大学執行役員をもって充てる。

- 4 ヒューマンエンパワーメント推進局の局長は、学長を助け、及び学長の命を受け、所掌業務を統括し、ヒューマンエンパワーメント推進局の業務に従事する職員を監督する。
- 5 第1項に規定するヒューマンエンパワーメント推進局に担当課長を置く。
- 6 ヒューマンエンパワーメント推進局の担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 7 ヒューマンエンパワーメント推進局の担当課長は、ヒューマンエンパワーメント推進局の局長の命を受け、ヒューマンエンパワーメント推進局の管理運営に関する業務をつかさどる。
- 8 第1項に規定するヒューマンエンパワーメント推進局に、その業務の遂行に関し専門的な見地からの助言等が必要であると認める場合は、特定の職を置くことができるものとし、学長が委嘱する学外の有識者をもって充てる。
- 9 第1項に規定するヒューマンエンパワーメント推進局に、業務の円滑かつ効果的な遂行を図るため、部門を置くことができる。
- 10 前各項に定めるもののほか、ヒューマンエンパワーメント推進局に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(体育スポーツ局)

- 第32条の6 本部に、大学体育・スポーツを通じた多様な人材の育成及び法人の有する資産の活用に係る業務を推進し、もって法人の大学体育・スポーツに係る持続発展的な教育活動の実現を図るため、一体的かつ一貫した体制を構築し当該業務を戦略的かつ効果的に遂行する組織として、体育スポーツ局を置く。
- 2 前項に規定する体育スポーツ局に局長を置く。
 - 3 体育スポーツ局の局長は、体育スポーツを担当する副学長又は大学執行役員をもって充てる。
 - 4 体育スポーツ局の局長は、学長を助け、及び学長の命を受け、所掌業務を統括し、体育スポーツ局の業務に従事する職員を監督する。
 - 5 第1項に規定する体育スポーツ局に次長及び担当課長を置く。
 - 6 体育スポーツ局の次長は、大学教員のうちから学長が任命する。
 - 7 体育スポーツ局の担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
 - 8 体育スポーツ局の次長は、体育スポーツ局の局長の命を受け、体育スポーツ局の管理運営に関する業務をつかさどる。
 - 9 体育スポーツ局の担当課長は、体育スポーツ局の局長及び次長の命を受け、体育スポーツ局の管理運営に関する業務を整理する。
 - 10 第1項に規定する体育スポーツ局に、業務の円滑かつ効果的な遂行を図るため、部門を置き、部門の業務を統括する長（以下「統括長」という。）2人を置く。
 - 11 統括長は、大学教員のうちから学長が任命する。
 - 12 統括長は、体育スポーツ局の局長及び次長の命を受け、統括する部門に関する業務をつかさどる。
 - 13 前各項に定めるもののほか、体育スポーツ局に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(事業・ファイナンス局)

- 第32条の7 本部に、法人運営における多様な財源の獲得並びに基金の造成及び運用による自己収入の拡大を一体的に推進し、もって法人の財務基盤の確立を図るため、一体的かつ一貫した体制を構築し当該業務を戦略的かつ効果的に遂行する組織として、事業・ファイナンス局を置く。

- 2 前項に規定する事業・ファイナンス局に局長を置く。
- 3 事業・ファイナンス局の局長は、事業・ファイナンスを担当する理事、副学長又は大学執行役員をもって充てる。
- 4 事業・ファイナンス局の局長は、学長を助け、及び学長の命を受け、所掌業務を統括し、事業・ファイナンス局の業務に従事する職員を監督する。
- 5 第1項に規定する事業・ファイナンス局に次長を置く。
- 6 事業・ファイナンス局の次長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 7 事業・ファイナンス局の次長は、事業・ファイナンス局の局長の命を受け、事業・ファイナンス局の管理運営に関する業務をつかさどる。

第32条の7の2 前条に規定する事業・ファイナンス局に資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室を置く。

- 2 前項に規定する資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室に、それぞれ室長を置く。
- 3 資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室の室長は、事業・ファイナンス局の局長の命を受け、それぞれ当該室の管理運営に関する業務をつかさどり、所属職員を監督する。
- 4 資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室の室長は、職員のうちから学長が任命する。
- 5 資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室の室長の任期は、学長が別に定める。
- 6 第1項に規定する資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室に、それぞれ担当課長を置く。
- 7 資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室の担当課長は、それぞれ当該室の室長の命を受け、資産運用・ファイナンス室又は事業・リレーション推進室の管理運営に関する業務を整理する。
- 8 資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室の担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 9 前各項に定めるもののほか、資産運用・ファイナンス室及び事業・リレーション推進室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(学長が指名又は委嘱する局長)

- 第32条の8 第32条の3第3項、第32条の4第3項、第32条の5第3項、第32条の6第3項及び第32条の7第3項の規定にかかわらず、学長が必要と認める場合には、局長は、学長が指名する職員又は学長が委嘱する学外の有識者をもって充てることができるものとする。
- 2 前項の規定により学長が指名又は委嘱する局長に関し必要な事項は、国立大学法人筑波大学局長の選任の手續等に関する規則（令和4年法人規則第66号）の定めるところによる。

(監査室)

第33条 本部に、法人の監査に関する業務を遂行するため、監査室を置く。

- 2 前項に規定する監査室に室長を置く。
- 3 監査室の室長は、学長又は監事の命を受け、所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 4 監査室の室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

- 5 前各項に定めるもののほか、監査室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(企画評価室)

第33条の2 本部に、法人の企画に関する業務を遂行するため、企画評価室を置く。

- 2 前項に規定する企画評価室に室長を置く。
- 3 企画評価室の室長は、学長の命を受け、所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 4 企画評価室の室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 5 前各項に定めるもののほか、企画評価室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(総合技術室)

第33条の3 本部に、教育研究活動への技術的な支援を行うとともに、当該支援を行う技術職員の育成及び技術力の活用に関する業務を遂行するため、総合技術室を置く。

- 2 前項に規定する総合技術室に室長を置く。
- 3 総合技術室の室長は、教室系技術職員のうちから学長が任命する。
- 4 総合技術室の室長は、研究を担当する副学長の命を受け、総合技術室の管理運営に関する業務をつかさどり、所属職員を監督する。
- 5 第1項に規定する総合技術室に、業務の円滑かつ効果的な遂行を図るため、技術ユニットを置くことができる。
- 6 前各項に定めるもののほか、総合技術室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(情報マネジメント室)

第33条の4 本部に、法人のインスティテューショナル・リサーチ及びデジタルトランスフォーメーションに関する業務を遂行するため、情報マネジメント室を置く。

- 2 前項に規定する情報マネジメント室に室長を置く。
- 3 情報マネジメント室の室長は、学長の命を受け、所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 4 情報マネジメント室の室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 5 前各項に定めるもののほか、情報マネジメント室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(コンプライアンス・ハラスメント対策室)

第33条の5 本部に、コンプライアンス及びハラスメントの対策等に関する業務を遂行するため、コンプライアンス・ハラスメント対策室を置く。

- 2 前項に規定するコンプライアンス・ハラスメント対策室に室長を置く。
- 3 コンプライアンス・ハラスメント対策室の室長は、職員のうちから学長が任命する。
- 4 コンプライアンス・ハラスメント対策室の室長は、総務・人事を担当する副学長の命を受け、コンプライアンス・ハラスメント対策室の管理運営に関する業務をつかさどり、所属職員を監督する。
- 5 コンプライアンス・ハラスメント対策室の室長の任期は、学長が別に定める。
- 6 第1項に規定するコンプライアンス・ハラスメント対策室に担当課長を置く。
- 7 コンプライアンス・ハラスメント対策室の担当課長は、コンプライアンス・ハラスメント対策室の室長の命を受け、コンプライアンス・ハラスメント対策室の管理運営に関する業務を整理する。
- 8 コンプライアンス・ハラスメント対策室の担当課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

- 9 前各項に定めるもののほか、コンプライアンス・ハラスメント対策室に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(部及び課)

第34条 本部に、法人の管理運営に関する業務を遂行するため、部及び課を置く。

- 2 部及び課の名称並びにその所掌する業務は、法人規程で定める。
- 3 第1項に規定するもののほか、業務上必要がある場合は、法人規程の定めるところにより、課に準ずる組織を置くことができる。

(東京キャンパス事務部)

第34条の2 本部に、教育研究組織の業務及び区域ごとの共通する業務を遂行するため、東京キャンパス事務部及び課を置く。

- 2 東京キャンパス事務部及び課の名称並びにその所掌する業務は、法人規程で定める。

(エリア支援室)

第34条の3 本部に、教育研究組織の業務及び区域ごとの共通する業務を遂行するため、エリア支援室を置く。

- 2 エリア支援室の名称及びその所掌する業務は、法人規程で定める。

(社会人大学院等支援室)

第34条の4 本部に、社会人大学院等の業務を遂行するため、社会人大学院等支援室を置く。

- 2 社会人大学院等支援室の所掌する業務は、法人規程で定める。

(海外教育拠点支援室)

第34条の5 本部に、外国に置かれる教育組織に係る業務を遂行するため、海外教育拠点支援室を置く。

- 2 海外教育拠点支援室の名称及びその所掌する業務は、法人規程で定める。

(業務運営を行うための特別な組織)

第35条 本部に、法人の円滑な業務運営を図るため、学長が必要と認める場合には、特別な組織を置くことができる。

- 2 前項の特別な組織を置く場合は、役員会の議を経るものとする。
- 3 第1項の特別な組織の設置に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(部長及び課長)

第36条 第34条に規定する部には部長を、課には課長を置く。

- 2 部長は、本部部長とし、学長及び副学長の命を受け、所掌業務を統括し、所属職員を指揮監督する。
- 3 課長は、部長の命を受け、所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 4 部長及び課長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。
- 5 第34条第3項の規定に基づき、課に準ずる組織を置く場合は、第1項、第3項及び前項の規定を準用することができる。

(部の次長)

第36条の2 第34条に規定する部には、必要に応じ、当該部の部長を補佐するため、次長を置くことができる。

- 2 前項の次長は、部長を助け、所掌業務を整理する。
- 3 第1項の次長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

(東京キャンパス事務部の部長及び課長)

第36条の3 第34条の2に規定する東京キャンパス事務部には部長を、課には課長を置く。

- 2 部長は、本部部長とし、副学長の命を受け、所掌業務を統括し、所属職員を指揮監督する。
- 3 第36条第3項及び第4項の規定は、第1項の部長及び課長について準用する。

(エリア支援室長)

第36条の4 第34条の3に規定するエリア支援室にはエリア支援室長を置く。

- 2 エリア支援室長は、大学執行役員の総括的な指示の下に所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 3 エリア支援室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

(社会人大学院等支援室長)

第36条の5 第34条の4に規定する社会人大学院等支援室には社会人大学院等支援室長を置く。

- 2 社会人大学院等支援室長は、大学執行役員の総括的な指示の下に所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 3 社会人大学院等支援室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

(海外教育拠点支援室長)

第36条の5の2 第34条の5に規定する海外教育拠点支援室には海外教育拠点支援室長を置く。

- 2 海外教育拠点支援室長は、外国に置かれる教育組織等の管理運営を統括するため学長が別に定める者の総括的な指示の下に所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。
- 3 海外教育拠点支援室長は、法人規程の定めるところにより、学長が任命する。

(特定の事項をつかさどる職)

第36条の6 本部には、業務の効率的な遂行を図るため特に必要がある場合には、学長告示の定めるところにより、上司の命を受け、特定の事項を所掌する職を置くことができる。

第5章 教育研究組織

(大学院)

第37条 筑波大学に大学院を置く。

(学術院等)

第38条 大学院に、学校教育法第100条ただし書の規定に基づき、及び教育上の目的に応じ、次のとおり学術院を置く。

人文社会ビジネス科学学術院

理工情報生命学術院

人間総合科学学術院

- 2 学術院に、法人規程に定める研究群及び専攻を置く。
- 3 研究群に、法人規程に定める学位プログラム（以下「研究群の学位プログラム」という。）を置く。
- 4 研究群の学位プログラムのうち教育を担当する副学長（以下「教育担当副学長」という。）が指定するもの及びこれらが属する学術院又は研究群については、相互に連携して運営することができる。
- 5 学術院の教育分野、収容定員等については、筑波大学大学院学則（平成16年法人規則第11号。以下「大学院学則」という。）の定めるところによる。
- 6 学術院に、その教育に関する重要事項等を審議するため、学術院運営委員会を置く。
- 7 研究群に研究群運営委員会を、及び専攻に専攻教育会議を、並びに研究群の学位プログラムに学位プログラム教育会議をそれぞれ置く。
- 8 第6項に規定する教育に関する重要事項等については、学長が別に定める。
- 9 学術院運営委員会、研究群運営委員会、専攻教育会議及び学位プログラム教育会議の組織、審議事項等に関し必要な事項は、第40条第1項に規定する学術院長が部局細則で定める。

第39条 削除

（学術院長）

第40条 学術院に学術院長を置き、学長が任命する。

- 2 学術院長は、教授をもって充てる。
- 3 学術院長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則（平成16年法人規則第5号）の定めるところによる。
- 4 学術院長は、学術院の管理運営に関する業務をつかさどり、当該学術院の業務に従事する職員を監督する。
- 5 学術院長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。
- 6 学術院長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

（副学術院長）

第41条 学術院に、当該学術院の部局細則で定めるところにより、副学術院長若干人を置くことができる。

- 2 副学術院長は、学術院長が任命する。
- 3 副学術院長は、学術院長を助け、学術院の管理運営に関する業務を整理する。

（研究群長）

第42条 研究群に研究群長を置き、学長が任命する。

- 2 研究群長は、教授をもって充てる。
- 3 研究群長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 研究群長は、研究群の管理運営に関する業務をつかさどり、当該研究群の業務に従事する職員を監督する。

(副研究群長)

第42条の2 研究群に、当該研究群の属する学院の部局細則で定めるところにより、副研究群長若干人を置くことができる。

- 2 副研究群長は、研究群長が任命する。
- 3 副研究群長は、研究群長を助け、研究群の管理運営に関する業務を整理する。

(専攻長)

第43条 専攻に専攻長を置き、学長が任命する。

- 2 専攻長は、教授をもって充てる。
- 3 専攻長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 専攻長は、専攻の管理運営に関する業務をつかさどり、当該専攻の業務に従事する職員を監督する。

(学位プログラムリーダー)

第43条の2 研究群の学位プログラム及び第46条の2第1項に規定するグローバル教育院の学位プログラムに、それぞれ学位プログラムリーダーを置き、学長が任命する。

- 2 学位プログラムリーダーは、教授をもって充てる。ただし、学長が認める場合には、准教授をもって充てることができる。
- 3 学位プログラムリーダーの選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 学位プログラムリーダーは、学位プログラムの管理運営に関する業務をつかさどり、当該学位プログラムの業務に従事する職員を監督する。

(学群及び学類)

第44条 筑波大学に、学校教育法第85条ただし書の規定に基づき、及び教育上の目的に応じて、次のとおり学群を置く。

人文・文化学群

社会・国際学群

人間学群

生命環境学群

理工学群

情報学群

医学群

体育専門学群

芸術専門学群

学際サイエンス・デザイン専門学群

- 2 学群において行う教育の分野、収容定員等については、筑波大学学群学則（平成16年法人規則第10号。以下「学群学則」という。）の定めるところによる。
- 3 人文・文化学群、社会・国際学群、人間学群、生命環境学群、理工学群、情報学群及び医学群に、法人規程に定める学類を置く。
- 4 人文・文化学群、社会・国際学群、人間学群、生命環境学群、理工学群、情報学群及び医学

群に、その教育に関する重要事項等について審議するため、学群運営委員会を置き、当該学群に置かれる学類に学類教育会議を置く。

- 5 体育専門学群、芸術専門学群及び学際サイエンス・デザイン専門学群に、その教育に関する重要事項等について審議するため、専門学群教育会議を置く。
- 6 前2項に規定する教育に関する重要事項等については、学長が別に定める。
- 7 学群運営委員会、専門学群教育会議及び学類教育会議の組織、審議事項等は、次条第1項に規定する学群長が部局細則で定める。

(学群に置く学位プログラム)

- 第44条の2 学群に、学長が必要と認める場合は、役員会の議を経て、学位プログラムを置くことができる。
- 2 前項に規定する学位プログラムの名称は法人規程で定め、その運営に関し必要な事項は、当該学位プログラムを置く学群の学群長が部局細則で定める。

(学群長)

- 第45条 学群に学群長を置き、学長が任命する。
- 2 学群長は、教授をもって充てる。
 - 3 学群長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
 - 4 学群長は、学群の管理運営に関する業務をつかさどり、当該学群の業務に従事する職員を監督する。
 - 5 学群長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。
 - 6 学群長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

(理工学群の副学群長)

- 第45条の2 理工学群に副学群長1人を置き、学長が任命する。
- 2 副学群長は、教授をもって充てる。
 - 3 副学群長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
 - 4 副学群長は、理工学群長を助け、当該学群の担当を命ぜられた管理運営に関する業務をつかさどる。

(学類長)

- 第45条の3 学類に学類長を置き、学長が任命する。
- 2 学類長は、教授をもって充てる。
 - 3 学類長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
 - 4 学類長は、学類の管理運営に関する業務をつかさどり、当該学類の業務に従事する職員を監督する。

(グローバル教育院)

- 第46条 第38条及び第44条に定めるもののほか、筑波大学に、分野を横断してグローバル人材育成の教育課程を実施する組織として、グローバル教育院を置く。

- 2 グローバル教育院に教育院長を置き、教育担当副学長をもって充てる。
- 3 グローバル教育院は、研究群の学位プログラムのうち教育担当副学長が指定するもの及びこれらの属する学院又は研究群と相互に連携して運営することができる。
- 4 前3項に定めるもののほか、グローバル教育院の組織及び運営等については、法人規程で定める。

(グローバル教育院の学位プログラム)

第46条の2 グローバル教育院に、次のとおり分野を横断する学位プログラム（以下「グローバル教育院の学位プログラム」という。）を置く。

博士課程

ヒューマニクス学位プログラム

学士課程

地球規模課題学位プログラム（学士）

- 2 グローバル教育院の学位プログラムの組織及び運営等については、法人細則で定める。

(総合学域群等)

第46条の2の2 筑波大学に、文系又は理系の区分のみを定めて行う入学者の選抜（以下「総合選抜」という。）による入学者の、学類又は芸術専門学群への移行までにおける修学支援、学生生活の支援、学籍管理等を行う組織として、総合学域群を置く。

- 2 総合学域群に、総合選抜による入学者の円滑な修学及び学生生活を支援するために必要な管理を行う組織として、適当な数の類を置く。
- 3 総合学域群に、総合選抜による入学者の学類及び芸術専門学群への移行の過程における相談に応じ、必要な指導、助言等を行うなどにより、当該学生を支援する組織として、アカデミックサポートセンターを置く。
- 4 アカデミックサポートセンターは、必要に応じて、類と連携・協力を図るものとする。
- 5 総合学域群に、その教育に関する重要事項等について審議するため、総合学域群運営委員会を置く。
- 6 前項に規定する教育に関する重要事項等については、学長が別に定める。
- 7 前各号に定めるもののほか、総合学域群の組織及び運営等に関し必要な事項は、次条第1項に規定する総合学域群長が部局細則で定める。

(総合学域群長)

第46条の2の3 総合学域群に総合学域群長を置き、学長が任命する。

- 2 総合学域群長は、教授をもって充てる。
- 3 総合学域群長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 総合学域群長は、総合学域群の管理運営に関する業務をつかさどり、当該総合学域群の業務に従事する職員を監督する。
- 5 総合学域群長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。
- 6 総合学域群長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

(類長)

第46条の2の4 類に類長を置き、学長が任命する。

- 2 類長は、教授をもって充てる。
- 3 類長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 類長は、類の管理運営に関する業務をつかさどり、当該類の業務に従事する職員を監督する。

(アカデミックサポートセンター長)

第46条の2の5 アカデミックサポートセンターにアカデミックサポートセンター長を置き、学長が任命する。

- 2 アカデミックサポートセンター長は、教授をもって充てる。
- 3 アカデミックサポートセンター長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 アカデミックサポートセンター長は、アカデミックサポートセンターの管理運営に関する業務をつかさどり、当該アカデミックサポートセンターの業務に従事する職員を監督する。

第46条の3及び第46条の4 削除

(アーカイブズ)

第46条の5 筑波大学に、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）の定める業務及びそれに関連する教育研究を行うため、アーカイブズを置く。

- 2 アーカイブズの組織及び運営等については、法人規程で定める。

(アーカイブズの長)

第46条の6 アーカイブズに館長を置き、学長が任命する。

- 2 館長は、教授をもって充てる。
- 3 館長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 館長は、アーカイブズの管理運営に関する業務をつかさどり、アーカイブズの業務に従事する職員を監督する。

(系)

第47条 筑波大学に、学校教育法第85条ただし書及び第100条ただし書の規定に基づき、研究上の目的に応じ、及び教育上の必要性を考慮して、系を置く。

- 2 前項の系は、その包含する学問分野にかかわる教育と研究の双方に基本的な責任を持ち、全学的な見地から、当該分野の発展及び他の分野との連携・協力を総合的かつ計画的に推進するものとする。
- 3 系の名称その他必要な事項は、法人規程及び法人細則で定める。
- 4 第1項の系に、その運営に関する重要事項を審議するため、教員会議を置く。
- 5 前項の教員会議の組織及び審議事項は、系長が、部局細則で定める。

(系長)

第47条の2 系に系長を置き、学長が任命する。

- 2 系長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定め

ところによる。

- 3 系長は、系の管理運営に関する業務をつかさどり、当該系の業務に従事する職員を監督する。
- 4 系長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。
- 5 系長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

(域)

第48条 系に、法人規程で定める域を置く。

- 2 前項の域は、当該域を置く系とともに、その包含する学問分野にかかわる教育と研究の双方に責任を持ち、当該分野の発展及びその発展の基盤である適正な環境を構築するための諸活動を総合的かつ計画的に推進するものとする。

(域長)

第48条の2 域に域長を置き、学長が任命する。

- 2 域長は、教授をもって充てる。
- 3 域長の選考等及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 域長は、域の管理運営に関する業務をつかさどり、当該域の業務に従事する職員を監督する。

第49条 削除

(教育研究施設)

第50条 筑波大学に、教育研究上の必要に応じて、教育研究施設を置く。

- 2 教育研究施設は、次のとおり区分する。

区 分	定 義
先端研究センター群	世界から優秀な人材を引き付ける国際的な研究拠点となることを目標に、当該分野における研究を遂行する組織
研究支援センター群	研究のインフラ・基盤整備を行い、日々の研究が遅滞なく十分に行われるよう研究支援を行う組織
教育等センター群	主に学生及び職員に対する教育その他特定の業務を行う組織

- 3 前項の教育研究施設のうち、全国の研究者等との共同研究を推進する施設及び全国の他の大学との共同教育を推進する施設については、法人規程で定める。
- 4 教育研究施設の名称、分野等は、法人規程で定める。
- 5 教育研究施設の組織及び運営に関し必要な事項は、次条第1項に規定する教育研究施設の長（部局の教育研究等に関連して管理運営を行う教育研究施設にあつては、部局長をいう。次条第5項及び第6項において同じ。）が部局細則で定める。

(教育研究施設の長)

第51条 教育研究施設にその長を置き、学長が任命する。

- 2 教育研究施設の長は、教授又は准教授をもって充てる。
- 3 教育研究施設の長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 4 教育研究施設の長は、当該施設の管理運営に関する業務をつかさどり、当該施設の業務に従事する職員を監督する。

- 5 教育研究施設の長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。
- 6 教育研究施設の長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

(教育研究施設の運営協議会)

- 第52条 教育研究施設に、当該施設の共同研究計画に関する事項その他の施設の運営に関する事項で当該施設の長が必要と認めるものについて協議するため、運営協議会を置くことができる。
- 2 前項の運営協議会には、法人の職員以外の者であって当該施設の目的たる研究と同一の研究に従事するものを加えるものとする。
 - 3 前2項に定めるもののほか、運営協議会に関し必要な事項は、部局細則で定める。

(教育研究施設の運営委員会)

- 第53条 教育研究施設に、当該施設の管理運営に関する事項を審議するため、運営委員会を置く。
- 2 運営委員会に関し必要な事項は、部局細則で定める。

(学外の有識者をもって充てる教育研究施設の長)

- 第54条 第51条第1項及び第2項の規定にかかわらず、学長が必要と認める場合には、教育研究評議会の議を経て、教育研究施設の長は、学外の有識者をもって充てることのできるものとし、学長が委嘱する。
- 2 第51条第3項の規定にかかわらず、学外の有識者をもって充てる教育研究施設の長の選考及び委嘱期間については、学外の有識者をもって充てる教育研究施設の長の選考及び委嘱期間に関する規則（平成22年法人規則第47号）の定めるところによる。

(教育研究組織の特別補佐)

- 第54条の2 学術院、研究群、学群、総合学域群、系、域及び教育研究施設のうち第77条第4項の法人規程で定めるセンターに、特別補佐若干人を置くことができる。
- 2 特別補佐は、教授又は准教授をもって充てる。
 - 3 特別補佐は、それぞれ第1項に規定する教育研究組織の長を助け、及び当該組織の長の命を受け、特定の業務を総括整理する。
 - 4 前3項に定めるもののほか、特別補佐に関し必要な事項は、法人細則で定める。

(技術室等)

- 第55条 法人規程で定めるところにより、系及び教育研究施設に、その業務を遂行するため、技術室を置く。
- 2 技術室に技術室長を置き、学長が任命する。
 - 3 技術室長は、系長、教授、准教授又はエリア支援室長をもって充てる。
 - 4 技術室長は、系長等の命を受け、所掌業務を遂行し、所属職員を監督する。

第56条及び第57条 削除

(附属図書館)

第58条 筑波大学に附属図書館を置く。

2 附属図書館の種類は、中央図書館及び専門図書館とする。

(附属図書館長)

第59条 附属図書館に附属図書館長を置き、副学長をもって充てる。

2 附属図書館長は、附属図書館の管理運営に関する業務をつかさどり、附属図書館の業務に従事する職員を監督する。

3 附属図書館長は、法人規則、法人規程又は法人細則の範囲内で、部局細則を定めることができる。

4 附属図書館長は、前項の部局細則を定めたときは、速やかに学長に報告しなければならない。

(附属図書館副館長)

第60条 附属図書館に附属図書館副館長を置く。

2 附属図書館副館長は、学長が任命する。

3 附属図書館副館長は、附属図書館長を助け、附属図書館の管理運営に関する業務を整理する。

(附属図書館の組織及び運営に関する法人規則)

第61条 前3条に定めるもののほか、附属図書館の組織及び運営に関し必要な事項は、筑波大学附属図書館規則（平成16年法人規則第22号）の定めるところによる。

(附属病院)

第62条 筑波大学に附属病院を置く。

2 附属病院に、診療上の必要に応じ、診療部門を置く。

3 附属病院に、附属病院の管理業務の必要に応じ、管理業務部門を置く。

(附属病院長)

第63条 附属病院に附属病院長を置き、副学長をもって充てる。

2 附属病院長は、附属病院の運営をつかさどる。

3 附属病院長は、この法人規則その他の法人の規則の定めるところにより、学長の命を受け、附属病院の業務に従事する職員の任免その他の人事を掌理するとともに、当該職員を指揮監督する。

4 附属病院長は、附属病院の管理運営の必要に応じ、法人規則の範囲内で、附属病院規程及び附属病院細則を定めることができる。この場合において、附属病院長は、附属病院規程を定めるときは役員会の議を経るものとし、附属病院細則を定めたときは速やかに学長に報告しなければならない。

(副病院長)

第64条 附属病院に副病院長5人以内を置き、附属病院長の意見を聴いて、学長が任命する。

2 副病院長は、それぞれ分担して、附属病院長の職務を助ける。

3 前2項の規定にかかわらず、附属病院長の命を受け、必要な期間特定の業務を統括する副病院長若干人を置くことができるものとし、附属病院長の意見を聴いて、学長が任命する。

(附属病院の組織及び運営に関する法人規則)

第65条 前3条に定めるもののほか、附属病院の組織及び運営については、筑波大学附属病院規則（平成16年法人規則第30号）の定めるところによる。

(附属学校教育局)

第66条 法人に、附属学校を管理するため、附属学校教育局を置く。

- 2 附属学校教育局に、その業務を遂行するため、指導部門及び事務部門を置き、指導部門に指導教員を置く。
- 3 法人規程で定める課は、第1項に規定する業務を併せて遂行するものとする。
- 4 附属学校教育局は、次に掲げるものを管理し、執行する。
 - (1) 附属学校の組織編成及び管理に関すること。
 - (2) 附属学校の教育の用に供する財産の管理に関すること。
 - (3) 附属学校の職員の任免その他の人事に関すること。
 - (4) 学齢児童及び学齢生徒の就学並びに幼児、児童及び生徒の入学、転学及び退学に関すること。
 - (5) 附属学校の教育課程、学習指導、生徒指導及び職業指導に関すること。
 - (6) 教科書その他教材の取扱いに関すること。
 - (7) 校舎その他の施設及び教具その他の設備の整備に関すること。
 - (8) 附属学校長、附属学校教員その他の教育関係職員の研修に関すること。
 - (9) 附属学校長、附属学校教員その他の教育関係職員並びに幼児、児童及び生徒の保健、安全、厚生及び福利に関すること。
 - (10) 附属学校その他の教育機関の環境衛生に関すること。
 - (11) 学校給食に関すること。

(附属学校教育局教育長)

第67条 附属学校教育局に附属学校教育局教育長を置き、副学長をもって充てる。

- 2 附属学校教育局教育長は、附属学校教育局の運営をつかさどる。
- 3 附属学校教育局教育長は、この法人規則その他の法人の規則の定めるところにより、学長の命を受け、附属学校教育局及び附属学校の業務に従事する職員の任免その他の人事を掌理するとともに、当該職員を指揮監督する。
- 4 附属学校教育局教育長は、附属学校教育局の管理運営の必要に応じ、法人規則の範囲内で、附属学校教育局規程及び附属学校教育局細則を定めることができる。この場合において、附属学校教育局教育長は、附属学校教育局規程を定めるときは役員会の議を経るものとし、附属学校教育局細則を定めたときは速やかに学長に報告しなければならない。

(附属学校教育局の次長)

第68条 附属学校教育局に、次長2人を置く。

- 2 前項の次長2人のうち1人は教授をもって充て、指導部門の管理運営に関する業務をつかさどり、他の1人は第36条の3第1項に規定する部長をもって充て、事務部門の管理運営に関する業務をつかさどる。
- 3 第1項の次長は、学長が任命する。

(附属学校教育局の組織及び運営に関する法人規則)

第69条 前3条に定めるもののほか、附属学校教育局の組織及び運営については、国立大学法人筑波大学附属学校教育局規則（平成16年法人規則第13号）の定めるところによる。

（附属学校）

第70条 筑波大学に、次のとおり附属学校を置く。

附属小学校

附属中学校

附属駒場中学校

附属高等学校

附属駒場高等学校

附属坂戸高等学校

附属視覚特別支援学校

附属聴覚特別支援学校

附属大塚特別支援学校

附属桐が丘特別支援学校

附属久里浜特別支援学校

- 2 附属高等学校、附属駒場高等学校、附属坂戸高等学校並びに附属視覚特別支援学校及び附属聴覚特別支援学校の高等部（専攻科を含む。）に、学科を置く。
- 3 附属学校の修業年限、教育課程、定員等については、筑波大学附属学校校則（平成16年法人規則第14号）及び附属学校の専攻科に関する規程の定めるところによる。

（校長）

第71条 附属学校に、校長を置き、学長が任命する。

- 2 校長は、教授をもって充てる。
- 3 前項に定めるもののほか、附属学校教員である校長を置くことができる。
- 4 校長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。
- 5 校長は、附属学校の校務をつかさどり、当該附属学校の業務に従事する職員を監督する。

（副校長）

第72条 附属学校に、学校教育法第37条第2項に規定する副校長を置く。

- 2 副校長は、附属学校教育局教育長の意見を聴いて、学長が任命する。

（理療科教員養成施設）

第73条 筑波大学に、特別支援学校（視覚障害領域）の理療の教科を担当する教員等を養成するとともに、理療に関する研究を推進するための施設として、理療科教員養成施設を置く。

- 2 理療科教員養成施設は、附属学校教育局に関連した管理運営を行うものとする。

（理療科教員養成施設の長）

第74条 理療科教員養成施設にその長を置き、学長が任命する。

- 2 理療科教員養成施設の長は、教授又は准教授をもって充てる。
- 3 理療科教員養成施設の長の選考及び任期については、教育研究組織の長等の選考及び任期に関する規則の定めるところによる。

- 4 理療科教員養成施設の長は、理療科教員養成施設の管理運営に関する業務をつかさどり、当該施設の業務に従事する職員を監督する。
- 5 理療科教員養成施設の長は、附属学校教育局教育長に対し、当該施設に係る附属学校教育局細則を定めることを求めることができる。

第6章 事業費により措置する教育研究組織等

(事業費により措置する教育研究組織等)

- 第75条 筑波大学に、事業費を措置することにより一定の期間存続する共同利用・共同研究若しくは学内共同利用の教育研究組織若しくは専ら研究を行う教育研究組織（以下この条において「教育研究組織」という。）、社会的要請の高い学問分野で産学官が協働で開発研究を行う組織（以下この条において「開発研究組織」という。）、イノベーションの創出を図るため産学官等の連携を企画及び推進する組織（以下「イノベーション創出型連携推進組織」という。）又は競技スポーツを統括する組織（以下この条において「競技スポーツ統括組織」という。）を置くことができる。
- 2 前項の教育研究組織、開発研究組織、イノベーション創出型連携推進組織又は競技スポーツ統括組織の設置に当たっては、当該組織における業務に従事する職員等の監督を行わせるため、その長を置くものとする。
 - 3 第1項の教育研究組織、開発研究組織、イノベーション創出型連携推進組織又は競技スポーツ統括組織の設置及びその手続並びに組織、名称及び運営に関し必要な事項は、法人規程で定める。

第7章 部局長

(部局長)

- 第76条 第40条に規定する学術院長、第45条に規定する学群長、第46条の2の3に規定する総合学域群長、第47条の2に規定する系長、第59条に規定する附属図書館長、第63条に規定する附属病院長及び第67条に規定する附属学校教育局教育長は、部局長とする。

第8章 職員等

(職員)

- 第77条 本部に、法人の運営その他の法人業務を遂行するため、職員を置く。
- 2 教育研究組織等に、教育研究その他法人の業務を遂行するため、大学設置基準（昭和31年文部省令第28号）及び大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）等を踏まえ、職員を置く。
 - 3 前2項の職員の定員は、学長が全学的視野から、毎年度の予算で定めるものとする。
 - 4 大学教員は、第47条に規定する系のいずれか一つ又は第50条に規定する教育研究施設のうち別に法人規程で定めるセンター（次項において「系等」という。）に所属するものとする。
 - 5 前項の規定にかかわらず、学長が必要と認める場合には、系等に所属しない大学教員を置くことができる。
 - 6 第1項及び第2項に規定する職員は、大学教員との適切な役割分担の下で、連携体制を確保し、大学教員との協働により、その職務を行うものとする。

第78条 法人の職員の任用その他職員について適用すべき事項は、法人の規則の定めるところによる。

(給与その他の給付)

第79条 法人は、いかなる給与その他の給付も、この法人規則その他の法人の規則及び予算に基づかない限りは、これを職員に支給することができない。

第9章 財務

(財務の基本原則)

第80条 法人が支出を行い、又は債務を負担するには、この法人規則その他の法人の規則の定めるところに従い、これを行わなければならない。

(予算)

第81条 学長は、毎事業年度の予算を作成しなければならない。

2 一事業年度における一切の収入及び支出は、これをすべて編入しなければならない。

3 予算については、国立大学法人筑波大学財務規則（平成16年法人規則第9号）の定めるところによる。

(事業年度)

第82条 法人の事業年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わるものとする。

(決算報告)

第83条 学長は、事業年度の終了後、速やかに決算の報告をしなければならない。

2 決算については、国立大学法人筑波大学財務規則の定めるところによる。

(財産の管理等)

第84条 国から出資された財産及び新たに取得した財産の利用及び保管（以下「管理」という。）並びに処分については、この法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

2 前項に定めるもののほか、財産の管理及び処分については、国立大学法人筑波大学財産管理規則（平成30年法人規則第29号）の定めるところによる。

(学生納付金等)

第85条 筑波大学の学生並びに附属学校の幼児、児童及び生徒に係る学生納付金の徴収は、この法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

2 前項の学生納付金の額は、大学院学則、学群学則、国立大学法人筑波大学附属学校校則及び附属学校の専攻科に関する規程の定めるところによる。

3 公開講座その他の法人の業務に伴う対価の徴収については、この法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

(寄附金、受託研究費等)

第86条 寄附金、施設設備その他の財物の寄贈又は役務の無料提供等の受入れについては、こ

の法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

- 2 受託研究費、共同研究費等の受入れについては、この法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

(出資)

第87条 出資を行う場合は、この法人規則その他の法人の規則の定めによらなければならない。

第10章 業務運営上の目標及び評価

(業務運営上の目標及び評価)

第88条 法人は、法人の業務運営に関し、次に掲げる事項について、常に努力し、必要な措置を計画的に講じるものとする。

- (1) 教育研究の質の向上
- (2) 業務運営の改善及び効率化
- (3) 財務内容の改善
- (4) 教育及び研究並びに組織及び運営の状況について自ら行う点検及び評価並びに当該状況に係る情報の提供

第11章 情報公開及び個人情報の保護管理

(情報公開)

第89条 法人は、教育、研究等の諸活動に関し、法人の保有する情報を積極的に公開するよう努めなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、情報の公開に関し必要な事項は、法人規程で定める。

(個人情報の保護管理)

第89条の2 法人は、法人の保有する個人情報を保護管理するため、適切な措置をとるよう努めなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、法人の保有する個人情報の保護管理に必要な事項は、別に法人規則で定める。

第12章 雑則

(雑則)

第90条 この法人規則に定めるもののほか、法人の運営に関し必要な事項は、法人規則、法人規程及び法人細則で、部局の運営に関する事項は部局細則で、それぞれ定める。

(部局細則等の効力)

第91条 この法人規則その他の法人の規則の規定に反する部局細則、申合せ等は、その効力を有しない。

附 則

(施行期日)

第1条 この法人規則は、平成16年4月1日から施行する。

(筑波大学医療技術短期大学部)

第2条 法人は、法人法附則第16条第1項の規定に基づき、及び同条第2項に規定により廃止されるまでの間、筑波大学医療技術短期大学部を設置するものとする。

2 筑波大学医療技術短期大学部に、学科を置く。

3 筑波大学医療技術短期大学部に部長を置き、教授をもって充てる。

4 筑波大学医療技術短期大学部の学生の修学上必要な事項は、国立大学法人筑波大学医療技術短期大学部学則（平成16年法人規則第31号）の定めるところによる。

(哲学・思想研究科等)

第3条 第38条の規定にかかわらず、大学院に次の博士課程の研究科を置く。

哲学・思想研究科、歴史・人類学研究科、文芸・言語研究科、教育学研究科、心理学研究科、心身障害学研究科、社会科学研究科、国際政治経済学研究科、体育科学研究科及び芸術学研究科

2 前項の研究科は、当該研究科に学生が在学する間、存続するものとする。

3 第1項の研究科に研究科長を置くことができる。

4 第1項の研究科の学生の修学上必要な事項は、大学院学則の定めるところによる。

(旧規則等の準用)

第4条 法人の成立の日から平成18年3月31日までの間は、法人規則、法人規程、法人細則等に定めのない事項については、旧国立学校設置法（国立大学法人法等の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（平成15年法律第117号）第2条の規定による廃止前の国立学校設置法（昭和24年法律第150号）をいう。）の定めにより設置されていた筑波大学が定めた規則等の規定を準用して、法人の業務を行うことができるものとする。

附 則（平16. 4. 15法人規則23号）

この法人規則は、平成16年4月15日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年4月1日から適用する。

附 則（平16. 4. 22法人規則26号）

この法人規則は、平成16年4月22日から施行する。

附 則（平16. 6. 3法人規則36号）

この法人規則は、平成16年6月3日から施行する。

附 則（平17. 1. 27法人規則1号）

この法人規則は、平成17年1月27日から施行する。

附 則（平17. 3. 24法人規則4号）

(施行期日)

第1条 この法人規則は、平成17年4月1日から施行する。

(経営・政策科学研究科等の存続に関する経過措置)

第2条 経営・政策科学研究科、理工学研究科及びバイオシステム研究科は、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則第39条第1項の規定にかかわらず、平成17年3月31日に当該研究科に在学する者が当該研究科に在学しなくな

る日までの間、存続するものとする。

附 則（平 18. 2. 23 法人規則 3 号）

この法人規則は、平成 18 年 3 月 1 日から施行する。

附 則（平 18. 3. 23 法人規則 22 号）

（施行期日）

第 1 条 この法人規則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

（医科学研究科の存続に関する経過措置）

第 2 条 医科学研究科は、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則第 39 条第 1 項の規定にかかわらず、平成 18 年 3 月 31 日に当該研究科に在学する者が当該研究科に在学しなくなる日までの間、存続するものとする。

附 則（平 18. 5. 26 法人規則 37 号）

この法人規則は、平成 18 年 5 月 26 日から施行する。

附 則（平 18. 9. 11 法人規則 43 号）

この法人規則は、平成 18 年 9 月 11 日から施行する。

附 則（平 18. 11. 20 法人規則 52 号）

この法人規則は、平成 18 年 11 月 20 日から施行する。

附 則（平 19. 3. 22 法人規則 28 号）

（施行期日）

第 1 条 この法人規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

（環境科学研究科及び芸術研究科の存続に関する経過措置）

第 2 条 環境科学研究科及び芸術研究科は、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則第 39 条第 1 項の規定にかかわらず、平成 19 年 3 月 31 日に当該研究科に在学する者が当該研究科に在学しなくなる日までの間、存続するものとする。

（第一学群等の存続に関する経過措置）

第 3 条 第一学群、第二学群、第三学群、医学専門学群及び図書館情報専門学群は、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則第 44 条第 1 項の規定にかかわらず、平成 19 年 3 月 31 日に当該学群に在学する者が当該学群に在学しなくなる日までの間、存続するものとする。

附 則（平 19. 6. 28 法人規則 39 号）

この法人規則は、平成 19 年 6 月 28 日から施行する。

附 則（平 19. 11. 13 法人規則 50 号）

この法人規則は、平成 19 年 11 月 13 日から施行する。

附 則（平 20. 3. 27 法人規則 20 号）

（施行期日）

第1条 この法人規則は、平成20年4月1日から施行する。

(地域研究研究科及び体育研究科の存続に関する経過措置)

第2条 地域研究研究科及び体育研究科は、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則（以下「新規則」という。）第39条第1項の規定にかかわらず、平成20年3月31日に当該研究科に在学する者が当該研究科に在学しなくなる日までの間、存続するものとする。

(職員の人事に関する経過措置)

第3条 この法人規則の施行の前に附属病院長及び附属学校教育局教育長が行った職員の任免その他の人事については、新規則の規定により学長が行ったものとみなす。

附 則（平20. 6. 12法人規則29号）

この法人規則は、平成20年7月1日から施行する。

附 則（平20. 7. 31法人規則34号）

この法人規則は、平成20年7月31日から施行する。

附 則（平20. 9. 11法人規則35号）

この法人規則は、平成20年10月1日から施行する。

附 則（平21. 4. 23法人規則34号）

この法人規則は、平成21年4月23日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年4月1日から適用する。

附 則（平22. 2. 26法人規則2号）

この法人規則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平22. 3. 25法人規則22号）

この法人規則は、平成22年3月25日から施行し、改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年3月10日から適用する。

附 則（平22. 3. 31法人規則30号）

この法人規則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平22. 5. 27法人規則39号）

この法人規則は、平成22年5月27日から施行し、改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年4月1日から適用する。

附 則（平22. 9. 22法人規則45号）

この法人規則は、平成22年9月22日から施行する。

附 則（平23. 1. 27法人規則1号）

この法人規則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則（平 2 3 . 3 . 2 4 法人規則 3 4 号）

- 1 この法人規則は、平成 2 3 年 4 月 1 日から施行する。ただし、第 3 項の規定は、平成 2 4 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 第 4 7 条の 2 第 3 項から第 5 項の規定にかかわらず、系長は、当分の間、専ら学長が別に定める範囲でその職務に従事するものとする。
- 3 国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の一部を次のように改正する。
第 4 8 条及び第 4 8 条の 2 を削る。

附 則（平 2 3 . 9 . 2 9 法人規則 4 9 号）

この法人規則は、平成 2 3 年 1 0 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 4 . 2 . 3 法人規則 1 号）

この法人規則は、平成 2 4 年 2 月 3 日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、平成 2 3 年 1 2 月 1 日から適用する。

附 則（平 2 4 . 3 . 2 9 法人規則 4 号）

この法人規則は、平成 2 4 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 4 . 1 1 . 2 2 法人規則 5 9 号）

この法人規則は、平成 2 4 年 1 2 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 5 . 2 . 2 8 法人規則 4 号）

この法人規則は、平成 2 5 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 5 . 3 . 2 8 法人規則 3 3 号）

この法人規則は、平成 2 5 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 5 . 1 0 . 3 1 法人規則 4 1 号）

この法人規則は、平成 2 5 年 1 1 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 5 . 1 1 . 2 8 法人規則 5 5 号）

この法人規則は、平成 2 5 年 1 1 月 2 8 日から施行し、改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年 1 1 月 1 日から適用する。

附 則（平 2 6 . 2 . 2 7 法人規則 2 号）

この法人規則は、平成 2 6 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 6 . 3 . 2 7 法人規則 2 0 号）

この法人規則は、平成 2 6 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 2 6 . 4 . 2 4 法人規則 2 7 号）

この法人規則は、平成 2 6 年 4 月 2 4 日から施行する。

附 則（平 27. 3. 26 法人規則 18 号）
この法人規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 27. 6. 25 法人規則 32 号）
この法人規則は、平成 27 年 7 月 1 日から施行する。

附 則（平 28. 3. 24 法人規則 27 号）
この法人規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 29. 3. 23 法人規則 6 号）
この法人規則は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 29. 7. 10 法人規則 27 号）
この法人規則は、平成 29 年 8 月 1 日から施行する。

附 則（平 30. 3. 22 法人規則 21 号）
この法人規則は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平 30. 11. 29 法人規則 50 号）
この法人規則は、平成 30 年 11 月 29 日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年 11 月 1 日から適用する。

附 則（平 31. 2. 28 法人規則 9 号）
この法人規則は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令元. 10. 31 法人規則 13 号）
この法人規則は、令和元年 10 月 31 日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、同年 10 月 1 日から適用する。

附 則（令元. 12. 26 法人規則 15 号）
（施行期日）
第 1 条 この法人規則は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。
（法人細則の廃止）

第 2 条 次に掲げる法人細則は、廃止する。

- (1) ヒューマンバイオロジー学位プログラムの人材養成目的等に関する法人細則（平成 24 年法人細則第 17 号）
- (2) エンパワーメント情報学プログラムの人材養成目的等に関する法人細則（平成 26 年法人細則第 15 号）
- (3) ライフイノベーション学位プログラムの人材養成目的等に関する法人細則（平成 27 年法人細則第 14 号）

（研究科の存続に関する経過措置）

第 3 条 人文社会科学研究科、ビジネス科学研究科、数理物質科学研究科、システム情報工学研究科、生命環境科学研究科、人間総合科学研究科、図書館情報メディア研究科及び教育研究科

の組織、運営等については、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則（以下「新規則」という。）の規定にかかわらず、令和２年３月３１日に当該研究科に在学する者（令和２年４月１日以降に当該研究科に編入学、転入学及び再入学する者を含む。）が当該研究科に在学しなくなる日までの間、なお従前の例による。

（グローバル教育院の学位プログラムの存続に関する経過措置）

第４条 グローバル教育院の学位プログラムのうち、ヒューマンバイオロジー学位プログラム、エンパワーメント情報学プログラム及びライフイノベーション学位プログラムの組織、運営等については、新規則の規定にかかわらず、令和２年３月３１日に当該学位プログラムに在学する者（令和２年４月１日以降に当該学位プログラムに編入学、転入学及び再入学する者を含む。）が当該学位プログラムに在学しなくなる日までの間、なお従前の例による。

（総合学域群長の選考に関する経過措置）

第５条 この法人規則の施行の日から令和１０年３月３１日までの間における総合学域群長に係る第４６条の２の３第２項の規定の適用については、同項中「教授」とあるのは「教授又は特命教授」とする。

附 則（令２．３．２６法人規則１１号）

この法人規則は、令和２年４月１日から施行する。

附 則（令２．３．２６法人規則１２号）

この法人規則は、令和２年４月１日から施行する。

附 則（令２．７．３０法人規則４０号）

この法人規則は、令和２年７月３０日から施行し、この法人規則による改正後の国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則の規定は、令和元年９月１日から適用する。

附 則（令３．３．１８法人規則４号）

この法人規則は、令和３年４月１日から施行する。

附 則（令４．１．２７法人規則１号）

この法人規則は、令和４年１月２７日から施行する。

附 則（令４．３．２４法人規則１２号）

（施行期日）

- １ この法人規則は、令和４年４月１日から施行する。
（法人規程の廃止）
- ２ 次に掲げる法人規程は、廃止する。
 - （１） 大学経営改革室規程（平成３０年法人規程第３４号）
 - （２） 広報戦略室規程（平成１６年法人規程第１５号）

附 則（令４．１２．２２法人規則６０号）

（施行期日）

- １ この法人規則は、令和５年１月１日から施行する。
（ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンター規程の廃止）

- 2 ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンター規程（平成27年法人規程第58号）は、廃止する。

附 則（令5. 3. 23法人規則9号）
（施行期日）

- 1 この法人規則は、令和5年4月1日から施行する。
（法人規程の廃止）
- 2 次に掲げる法人規程は、廃止する。
 - (1) 国立大学法人筑波大学オリンピック・パラリンピック総合推進室規程（平成29年法人規程第43号）
 - (2) 筑波大学スポーツアソシエーション規程（平成23年法人規程第34号）

附 則（令6. 1. 25法人規則1号）
この法人規則は、令和6年4月1日から施行する。ただし、第44条第1項及び第5項の改正規定は、同年9月1日から施行する。

附 則（令6. 2. 22法人規則20号）
この法人規則は、令和6年2月22日から施行する。

附 則（令6. 2. 27法人規則27号）
この法人規則は、令和6年4月1日から施行する。

附 則（令6. 3. 28法人規則29号）
この法人規則は、令和6年4月1日から施行する。

附 則（令7. 1. 23法人規則1号）
この法人規則は、令和7年4月1日から施行する。

- 附 則（令7. 3. 27法人規則6号）
（施行期日）
- 1 この法人規則は、令和7年4月1日から施行する。
（総合技術室の室長に関する経過措置）
 - 2 この法人規則による改正後の第33条の3第2項に規定する総合技術室の室長は、同条第3項の規定に基づき教室系技術職員のうちから任命されるまでの間は、同項の規定にかかわらず、研究推進部研究企画課長をもって充てる。

附 則（令7. 5. 29法人規則29号）
この法人規則は、令和7年6月1日から施行する。

附 則（令7. 6. 26法人規則31号）
この法人規則は、令和7年8月21日から施行する。

附 則（令 7. 9. 25 法人規則 44 号）
この法人規則は、令和 7 年 1 月 1 日から施行する。

附 則（令 7. 11. 27 法人規則 53 号）
この法人規則は、令和 7 年 1 月 27 日から施行する。

附 則（令 7. 12. 18 法人規則 57 号）
この法人規則は、令和 7 年 1 月 18 日から施行する。

○山岳科学センター細則

平成 29 年 4 月 12 日

生命環境系部局細則 第 4 号

改正 平成 30 年生命環境系部局細則第 2 号
改正 令和 2 年生命環境系部局細則第 2 号
改正 令和 3 年生命環境系部局細則第 3 号
改正 令和 7 年生命環境系部局細則第 5 号

(趣旨)

第 1 条 この部局細則は、国立大学法人筑波大学の組織及び運営の基本に関する規則（平成 16 年法人規則第 1 号。以下「基本規則」という。）第 50 条第 5 項の規定に基づき、山岳科学センター（以下「MSC」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(目的)

第 2 条 MSC は、山岳自然環境に係る生物科学、農林学、地球科学、環境科学等の学問分野を結集した総合科学としての山岳科学研究を先進的に推進し、山岳に関わる局面での活躍が期待される人材育成のための高度な教育を展開することにより大学教育の充実に資するとともに、山岳地域との連携を通じ地域社会の発展に寄与することを目的とする。

(ステーション)

第 3 条 MSC に教育研究活動等を実地に行う施設として、次に掲げるステーションを置く。

- (1) 菅平高原実験所
- (2) ハヶ岳演習林
- (3) 井川演習林
- (4) 筑波実験林

2 ステーションに関し必要な事項は、別に定める。

(組織)

第 4 条 MSC に次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) 山岳科学センター長（以下「センター長」という。）
- (2) 山岳科学センター副センター長（以下「副センター長」という。） 2 名
- (3) 演習林総括
- (4) 菅平高原実験所総括（以下「実験所総括」という。）
- (5) 教員
- (6) 技術職員
- (7) 事務職員
- (8) その他センター長が必要と認めた者

2 前項の（3）および（4）の職員は（1）および（2）の職員が兼ねることができる。

(センター長)

第5条 センター長は、学長が任命する者をもって充てる。

2 センター長はMSCの業務を掌理し、所属職員を監督する。

(副センター長)

第6条 副センター長はMSCにおいて従事する教員の中からセンター長が指名する者をもって充てる。

2 副センター長は、センター長を補佐するとともに、センター長に事故があるときは、その職務を代行する。

3 副センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。

(総括)

第7条 演習林総括および実験所総括はMSCにおいて従事する教員の中からセンター長が指名する者をもって充てる。

2 演習林総括は八ヶ岳演習林、井川演習林および筑波実験林の業務を総括する。

3 実験所総括は、菅平高原実験所の業務を総括する。

4 演習林総括および実験所総括の任期は2年とし、再任を妨げない。

(教員の所属)

第8条 MSCに教員の所属組織として次の3つの圏を置く。

- (1) 地球圏
- (2) 生物圏
- (3) 人間圏

(研究領域等)

第9条 MSCに先進的な山岳科学研究を推進するために次の3つの研究領域と学内外との連携を戦略的に構築するため、研究イニシアティブを置く。

- (1) 山理解領域
- (2) 山管理領域
- (3) 山活用領域
- (4) 山岳科学研究イニシアティブ（以下「研究イニシアティブ」という。）

2 前項に定める各領域および研究イニシアティブには業務を統括する領域長および研究イニシアティブ長を置く。

3 前項に定める領域長および研究イニシアティブ長はMSCにおいて従事する教員の中からセンター長が指名する者をもって充てる。

(教育部門)

第10条 MSCに大学教育の充実および人材育成に資する体制として次の教育部門を置く。

- (1) 全国教育関係共同利用拠点部門
- (2) 山岳科学学位プログラム部門

(技術部門)

第11条 MSCに教育、研究および地域貢献等の事業支援を行う為、技術部門を置く。

(運営委員会)

第12条 MSCに、基本規則第53条に規定する運営委員会として、山岳科学センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置き、MSCの管理、運営等に関する重要事項を審議する。

2 運営委員会は、次に掲げる委員で組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 演習林総括
- (4) 実験所総括
- (5) センター専任の大学教員
- (6) MSC構成員の中から生命環境系長が推薦する大学教員 2名
- (7) MSC構成員の中から生命地球科学研究群長が推薦する大学教員 2名
- (8) MSC構成員の中から生命環境学群長が推薦する大学教員 2名
- (9) その他 MSCの運営等に関係する大学教員のうちからセンター長が推薦する者 若干名

3 第2項第2号から第10号までの委員の任期は、2年とする。ただし、任期の終期は、委員となる日の属する年度の翌年度の末日とする。

4 補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

5 第2項の委員は、再任を妨げない。

6 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

7 委員長は、運営委員会を主宰する。

8 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代行する。

9 運営委員会は、構成員の過半数の出席がなければ、議事を開くことができない。

10 運営委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。

(アドバイザー会議)

第13条 MSCに、様々な教育研究や調査、分析、提言を行うため、MSCの業務運営の充実と経営戦略の推進に関する助言を行う機関として山岳科学センターアドバイザー会議（以下「アドバイザー会議」という。）を設置する。

2 アドバイザー会議の委員は、山岳科学研究に関し、広くかつ高い識見を有する学外者のうちから、センター長が運営委員会の意見を聴いて任命する委員で組織する。

3 前項の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の任期は、前任者の残任期間とする。

4 アドバイザー会議に議長を置く。

- 5 議長は、アドバイザー会議を主宰する。
- 6 議長に事故があるときは、あらかじめ議長の指名する委員がその職務を代行する。

(事務)

第14条 MSCに関する事務は、生命環境エリア支援室が行う。

(雑則)

第15条 この部局細則に定めるもののほか、MSCの組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この部局細則は、平成29年4月12日から施行し、同年4月1日から適用する。

附 則（平30.10.10生命環境系部局細則第2号）

この部局細則は、平成30年10月10日から施行し、同年4月1日から適用する。

附 則（令2.3.3生命環境系部局細則第2号）

この部局細則は、令和2年4月1日から施行する。

附 則（令3.10.13生命環境系部局細則第3号）

この部局細則は、令和3年10月13日から施行する。

附 則（令7.3.19生命環境系部局細則第3号）

この部局細則は、令和7年4月1日から施行する。ただし、第9条の改正規定は、令和6年4月1日から適用する。

筑波大学山岳科学センター共同利用規程

平成30年4月1日制定

(趣旨)

第1条 この規程は、筑波大学山岳科学センター（以下「MSC」という。）の施設（菅平高験所、筑波実験林、八ヶ岳・川上演習林および井川演習林）の有効活用と共同利用の推進により大学間連携の一層の強化を図り、大学教育の充実に特に資することを目的とし、共同利用の実施に関する必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この規程において「共同利用」とは、他大学、教育研究機関等が教育課程上の実習等を行うため、MSCを利用することをいう。

(共同利用の範囲)

第3条 共同利用を行うことのできる組織は、他大学、教育研究機関等に在籍する学生又は大学院生（以下「学生等」という。）の所属する学部、研究科等とする。

(共同利用運営委員会)

第4条 共同利用の実施に関する重要事項を審議するため、MSCに共同利用運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会の組織及び運営に関し必要な事項は別に定める。

(公募)

第5条 委員会は、適切な時期に次年度の共同利用について公募を行う。

2 共同利用を行う組織は、前項に定める公募に応募し、委員会の承認を得なければならない。

(共同利用の実施)

第6条 MSCは、原則として共同利用に参加する学生等に対し教育を行う。

2 共同利用を行う組織は、MSCとともに、共同利用に参加する学生等に対し、教育を行うことができる。

(評価委員会)

第7条 共同利用の実施に対する外部評価を実施するため、MSCに共同利用拠点評価委員会（以下「評価委員会」という。）を置く。

2 評価委員会の組織及び運営に関し必要な事項は別に定める。

(事務)

第8条 共同利用に関する事務は、MSC事務係において処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、共同利用に関し必要な事項は、別に定める。

附則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

筑波大学山岳科学センター共同利用運営委員会規程

平成30年4月1日制定

(趣旨)

第1条 この規程は、筑波大学山岳科学センター共同利用規程第4条の規定に基づき、筑波大学山岳科学センター（以下「MSC」という。）に共同利用運営委員会（以下「委員会」という。）を置き、その組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 委員会は、筑波大学山岳科学センター長（以下「センター長」という。）の諮問に応じ、MSCにおける共同利用の実施に関し、次に掲げる重要事項を審議する。

- (1) 山岳科学センターの菅平高原実験所、筑波実験林、八ヶ岳・川上演習林および井川演習林（以下「各ステーション」という。）の共同利用に係る事業計画に関すること
- (2) 各ステーションの共同利用に係る公募に関すること。
- (3) 各ステーションの共同利用の実施に関すること。
- (4) その他各ステーションの共同利用に関し必要な事項。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。ただし、第1号、第2号、第3号および第5号の委員の総数は、委員会委員の総数の2分の1以下とする。

- (1) センター長
- (2) MSCの専任教員
- (3) 筑波大学の専任教員（前号に掲げる者を除く。）のうちからセンター長が推薦する者
- (4) 筑波大学以外の機関の者で、MSCの目的とする教育と同一分野の教育に従事する者
- (5) その他センター長が特に必要と認めた者

(委員の任期)

第4条 前条第2号から第5号までの委員の任期は2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

- 2 前項の委員は、再任されることを妨げない。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会は委員の過半数の出席により成立する。

- 2 議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員長が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、M S C事務係において処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は、別に定める。

附則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

○筑波大学山岳科学センター利用規程

〔平成29年4月21日制定
山岳科学センター長決定〕

令和元年9月27日改定

令和7年1月22日改定

（目的）

第1条 この規程は、山岳科学センター細則（平成29年生命環境系部局細則第4号。）第14条の規定に基づき、山岳科学センター（以下「MSC」（Mountain Science Centerの略）という。）の利用に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

（利用施設）

第2条 MSCの利用施設は次のとおりとする。

- (1) 菅平高原実験所
- (2) 八ヶ岳演習林
- (3) 井川演習林
- (4) 筑波実験林

（利用の原則）

第3条 MSCの利用については、学術研究、学生に対する教育及び実習並びに研究指導、社会教育などの目的に限り利用することができる。

（利用資格）

第4条 MSCを利用することができる者は、次のとおりとする。

- (1) 本学の職員
- (2) 本学の学生
- (3) 本学以外の大学、研究機関の職員又は学生
- (4) その他、山岳科学センター長（以下「センター長」という。）が適当と認めた者

（利用の手続）

第5条 MSCを利用しようとする者（以下「利用者」という。）は、利用の1週間前（菅平高原実験所においては10日前）までに、所定の利用申込書をセンター長に提出し、許可を受けなければならない。

(利用者の義務)

第6条 利用者は、別に定める利用心得を遵守し、施設・設備を常に良好な状態に保つよう努めると共に、利用を終了した際は、原状に回復するものとする。

2 利用者は、MSCを利用して行った研究の成果を論文等により公表するときは、当該論文等にMSCを利用した旨を明記しなければならない。

3 利用者は、前項の公表された論文等の写を、MSCに送付しなければならない。

4 利用者は、故意又は重大な過失により、施設・設備等を破損、滅失又は汚損したときは、その損害に相当する費用を弁償しなければならない。

(実験器具等)

第7条 利用者がMSCの施設において使用する実験器具類、薬品類及び肥料等については、センターが供用するものを除き、原則として、利用者が持参するものとする。

(許可の取消し)

第8条 センター長は、利用者が、この規程に違反し、又はMSCの運営に重大な支障を及ぼす恐れがあると判断した場合には、利用の途中であっても、利用の許可を取り消すことができる。

(宿泊施設の利用)

第9条 利用者が、MSCの利用に当たり、宿泊を必要とする場合はMSCの宿泊施設を利用することができる。

2 宿泊しようとする者は、別表1に定める使用料を納付しなければならない。

3 菅平高原実験所宿泊棟を利用し食事をしようとする者は、別表2に定める食事料を納付しなければならない。

4 利用者の都合により、宿泊施設の利用を取り消した場合、既に納付した使用料及び食事料は、返還しない。

(その他)

第10条 この規程に定めるもののほか、MSCの利用に関し必要な事項は、第2条に定める利用施設ごとに定める利用内規等によるものとする。

附 記

1 この規程は、平成29年4月21日から施行し、同年4月1日から適用する。

附 記 (令和元年9月27日改定)

1 この規程は、令和元年9月27日から施行する。

附 記 (令和7年1月22日改定)

- 1 この規程は、令和7年4月1日から施行する。

別表 1 （第 9 条第 2 項関係）

菅平高原実験所宿泊棟使用料（1 泊あたり）

	利用期間	
	2 泊以内	3 泊以上
教職員・研究員 ・その他一般	2, 400 円	2, 400 円
学生・研究生	1, 600 円	1, 200 円

八ヶ岳演習林宿泊棟使用料（1 泊あたり）

	金 額
教職員・研究員：その他一般(学内)	2, 000 円
教職員・研究員：その他一般(学外)	2, 500 円
学生・研究生	500 円

井川演習林宿泊棟使用料（1 泊あたり）

	金 額
教職員・研究員：その他一般(学内)	1, 500 円
教職員・研究員：その他一般(学外)	2, 500 円
学生・研究生	1, 000 円

別表 2 （第 9 条第 3 項関係）

菅平高原実験所宿泊棟食事料

朝食	昼食	夕食
3 0 0 円	4 0 0 円	6 0 0 円



0ANA055 高原原生生物学実習

1.0 単位, 1・2 年次, 春BC 集中

中山 剛, 石田 健一郎, 出川 洋介

授業概要

原生生物とは動物、菌類、陸上植物以外の真核生物の総称であり、系統的にも生態的にも極めて多様な生物群である。その系統的多様性から予想されるように、その生物学の特徴は極めて多様であると同時に、原生生物はいまだ未知の現象、応用性に満ちた生物群である。本実習では、野外サンプリング、顕微鏡観察により、原生生物の実物に触れ、その多様性の理解を深める。

備考

7/1-7/3,7/4

対面

授業形態

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

さまざまな原生生物を採集・観察することによって、原生生物の多様性と身近な多細胞生物との進化的・生態的関わりを知るとともに、真の生物多様性を理解し、さまざまな生物学分野での研究・考察を深めることに活用する。

生物学学位プログラム コンピテンス:

生物学の知識

生物学の研究力

授業の到達目標（学修成果）

湿原等のフィールドより、サンプルを採集し、顕微鏡によりさまざまな原生生物を観察し、分類同定を試み、それらの多様性を解明する能力を養う。また、個々の材料に関してさまざまな視点から学び、フィールドに産する原生生物の生物相を明らかにすることを目指す。

キーワード

授業計画

- 第1回 原生生物全般に関する講義(中山)
- 第2回 原生生物の採集と観察の技法に関する講義(中山)
- 第3回 中間湿原(長野県下)でのサンプリング技法(中山・石田・出川)
- 第4回 中間湿原サンプルの顕微鏡観察技法(中山・石田・出川)
- 第5回 中間湿原の原生生物の分類同定法(中山・石田・出川)
- 第6回 低層湿原(菅平湿原等)でのサンプリング技法(中山・石田・出川)
- 第7回 低層湿原サンプルの顕微鏡観察技法(中山・石田・出川)
- 第8回 低層湿原の原生生物の分類同定法(中山・石田・出川)
- 第9回 スケッチ記録のまとめ(中山・石田・出川)
- 第10回 写真記録データのまとめ作業(中山・石田・出川)

履修条件

成績評価方法

実習への取り組みの状況、各人が実習で実施するスケッチ、写真等の記録、記録された原生生物種のリストに基づき総合的に評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

実習時に、オリジナルテキストを配布する。

オフィスアワー等（連絡先含む）

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



0ANE334 [分子生態学](#)実習

1.0 単位, 1・2 年次, 春C 集中

津田 吉晃

授業概要

日本の森林植物の保全のための[分子生態学](#)的調査法を現地で学ぶ。研究材料採取の方法、DNA抽出、遺伝子型解析法及びデータ解析方法について、その知識と技術を習得する。これらのデータを森林の保全にどのように活用するかについても理解を深める。

備考

7/14-7/18

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

山岳科学学位プログラムのコンピテンス「知識と技術力」、「問題解決能力」、「連携及び自己表現能力」、「リーダーシップ能力」と関連している。

授業の到達目標（学修成果）

日本の森林植物の保全のための分子生態学的調査法を現地で学ぶ。研究材料採取の方法、DNA抽出、遺伝子型解析法及びデータ解析方法について、その知識と技術を習得する。これらのデータを森林の保全にどのように活用するかについても理解を深める。野外での[分子生態学](#)での材料採取方法、DNA抽出及び解析実験、得られたデータの解析手法などを理解し習得する。

キーワード

[森林生態系](#), [分子生態学](#), [遺伝子流動](#), [遺伝的分化](#), [遺伝的多様性](#), [遺伝構造](#), [分岐年代](#)

授業計画

八ヶ岳演習林及び菅平高原実験所で5日間の[分子生態学](#)に関する実習、実験、実技を行う。

- (1) 八ヶ岳演習林で[遺伝子流動](#)解析用の研究材料採取方法を習得する。
- (2) 菅平高原実験所で採取した材料のDNA抽出及びPCR実験を行う。
- (3) データの解析手法について習得する。[遺伝子流動](#)解析手法
- (4) データの解析手法について習得する。遺伝的解析手法
- (5) データの解析手法について習得する。[遺伝構造](#)解析手法
- (6) データの解析手法について習得する。[分岐年代](#)解析手法

履修条件

成績評価方法

実習及び実技で得られて結果をレポートにして提出する。これを評価の対象とする。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

関連した文献や書籍の事前学習

教材・参考文献・配付資料等

1. 津村義彦・陶山佳久(2012)(編集、共著) 森の[分子生態学](#)2. pp.414、文一総合出版

オフィスアワー等（連絡先含む）

事前に連絡を取ることを。

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EB16172 陸棲動物分類学演習

1.0 単位, 2・3 年次, 春C 応談

八畑 謙介, 佐藤 幸恵, 藤田 麻里

授業概要

動物界の約3/4の種類数を占める膨大な種多様性を有する昆虫類を主な対象として、分類、系統、進化に関する基礎的知識を身につけるとともに、採集、標本作成、解剖、観察の基礎的な方法を学び、技術を修得する。

備考

事前の履修調整で許可を受けていること。

履修登録は事務で行う。

対面

EB16173と同時履修が必要。

授業形態

演習

授業目的

本科目は「動物分類学野外実習」の効果的な学習に必要な知識と技術の習得を目的とします。昆虫類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群の一つです。この昆虫類を対象とした演習により、昆虫を中心とした節足動物の分類学と系統進化学の実際と、採集、標本作成、解剖、観察の方法について、基礎的な知識と技術を修得します。合わせて、これらの経験を通して系統分類学の実際を学びます。

授業内容

以下には標準的な内容と順序を示します。この科目は「動物分類学野外実習」と一体として実施されるもので、実習期間中の天候によって内容や順序が変更される可能性があります。

- 第1回 昆虫の多様性と分類学の実際1
- 第2回 昆虫の多様性と分類学の実際2
- 第3回 昆虫の系統進化学の実際1
- 第4回 昆虫の系統進化学の実際2
- 第5回 昆虫採集法の実際
- 第6回 昆虫標本作成法の実際
- 第7回 昆虫解剖法の実際
- 第8回 成果発表とまとめ1
- 第9回 成果発表とまとめ2
- 第10回 成果発表とまとめ3

前提科目・履修上の注意事項

- 1)EB16173「動物分類学野外実習」との同時履修が必須となります。
- 2)「系統分類・進化学概論」を事前に履修していること。

また必須ではないが「動物系統分類学I」「節足動物学特講」を合わせて履修することが望ましい。

単位取得条件・成績評価基準

成績は対応する野外実習の期間中に実施する成果発表の内容で総合的に評価します。受講者は対応する野外実習の期間中の指示に注意してください。なお、成果発表会中の議論の中で評価の要点または講評を示すことでフィードバックを行います。

準備学習・事後学習

演習の進度と受講者の理解度に応じて授業中に指示します。

指定教科書

特定の教科書は指定しません。オリジナルのテキストを配布します。

参考書

オリジナルのテキストを準備するので個々人で参考書を用意する必要はありません。
同時開講の野外実習の期間中は、山岳科学センター菅平高原実験所の所蔵図書などの資料も利用することができます。

オフィスアワー等(連絡先含む)

八畑 謙介 平日午後

2D415 6651 yahata.kensuke.gf@u.tsukuba.ac.jp

佐藤 幸

恵 sato.yukie.gn@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~sato.yukie.gn/>

藤田 麻里

備考（受講生に望むこと）

生成 AI を補助的に使用することは妨げませんが、筑波大学の示すガイドラインに沿って適切な利用を心がけること。利用にあたっては、生成 AI による提案や回答が必ずしも正しいとは限らないことを意識して批判的に評価し、責任をもって内容を精査することを課します。



EB59063 モデル生物多様性実習

1.0 単位, 2・3 年次, 夏季休業中 集中

佐藤 幸恵, 出川 洋介, 神崎 菜摘

授業概要

現代生物学の多くの研究は、酵母や線虫、ハダニなどの「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。

備考

9/1-9/5

事前の履修調整で許可を受けていること。

多様性コース

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB59053修得者の履修は認めない。EB59062と同時履修が必要。

授業形態

実習・実験・実技

授業目的

現代生物学の多くの研究は、酵母や線虫、ハダニなどの「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。

授業内容

本実習では異なる分類群を対象にした下記4つのプログラムを体験します。

1 微生物の世界

モデル生物として著名な出芽酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)は天然ではどこにでも生息しているのでしょうか。一説によると、その生息地は、モデル生物のショウジョウバエの仲間の消化管ではないかと推定されています。また、ショウジョウバエ以外にも、多様な節足動物の消化管内には様々な微生物が生息しているはずです。宿主の消化を助ける相利共生、居候する片利共生、あるいは宿主を殺す寄生関係にある微生物もあり、これらは、生物間相互作用研究のモデルの宝庫といえます。多様な節足動物を採集し、それらの消化管や体表に住む微生物の観察を試みます。

2 ハダニの世界

ダニというと、「痛い」、「かゆい」というイメージがもたれがちですが、ダニは英語でtick(マダニ類)とmite(その他のダニ類)とよばれており、miteの方は、植食者、捕食者、分解者、寄生者が含

まれるなど、様々な生態がみられることから、小さな昆虫のように受けとめられています。本プログラムでは、ササ・タケ群落上でみられるハダニ類を中心としたミクロな世界の生物群集を観察します。

3 線虫の世界

線虫類は、一般的にはカイチュウやギョウチュウなどの寄生虫、ネコブセンチュウやマツノザイセンチュウなどの農林業害虫といった、人間生活とはネガティブな関わり方をするものが多く知られています。しかし、実際は大半の線虫は、土壌、枯死木、海水中で微生物食をしています。そして、この中には、一般生物学でもモデルとして用いられる *Caenorhabditis elegans* など、非常に重要、かつ有用な種類も含まれています。本プログラムでは、モデルの比較対象として用いられる近縁種群、いわゆるサテライトモデル線虫類の採集、培養、観察を行います。

4 研究計画発表

メニュー1~3を経験した上で、各班で魅力的な研究計画を立ててもらいます。その計画内容でもって、みなさんがどれだけ最初の3つのメニューのエッセンスを取り入れ、これらメニューを発展させることができるのかを知ることができればと思います。

第1日 ガイダンス/野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第2日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第3日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第4日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第5日 総括 /(EB59062モデル生物多様性演習)

前提科目・履修上の注意事項

気象条件や状況によりスケジュールは変更することがある。

単位取得条件・成績評価基準

実習の取り組み状況と提出されたデータとレポートに基づいて評価する。講評は総括の時間に行う。

準備学習・事後学習

準備学習は特になし。事後学習は授業中に適宜指示する。

指定教科書

オリジナルテキストを配布する。

参考書

授業中に適宜指示する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

佐藤 幸

恵 sato.yukie.gn@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~sato.yukie.gn/>

出川 洋介 degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>

神崎 菜摘

備考 (受講生に望むこと)



0ANE328 節足動物学野外実習

1.0 単位, 1・2 年次, 春C 集中

八畑 謙介, 佐藤 幸恵

授業概要

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

備考

7/28-8/2

連携学生の受講可

含野外調査

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス:

知の活用力

生物学学位プログラム コンピテンス:

生物学の知識

生物学の研究力

授業の到達目標 (学修成果)

動物界の約80%の種類数を占める節足動物を対象として、野外観察・採集・標本作製の技術や方法を理解し、分類学・形態学の実際を習得することを目指します。

キーワード

授業計画

以下に一般的な日程における実習の内容を示します。野外での活動の多い科目なので、天候の状況などによって予定を変更する場合があります。

第1日 ガイダンスおよび講義:節足動物の概説

第2日 講義と実践:節足動物の採集法・標本作成法の概説。土壌節足動物の観察法と識別法。

第3日 講義と実践:野外における節足動物の採集。 採集された節足動物の観察、同定と標本作成(研究室にて)

第4日 講義と実践:講義と実践:野外における節足動物の採集。 採集された節足動物の観察、同定と標本作成(研究室にて)

第5日 実践:採集された節足動物の観察、同定と標本作成(研究室にて)

第6日 個人研究発表・まとめ

履修条件

履修可能な人数には制限があります。希望する学生数が多い場合には、履修を断ることがあります。事前にガイダンスを開くので必ず出席してください（ガイダンスは実習の一部ですから出席は必須です）。

成績評価方法

成績は実習中の実技に関する理解度と習熟度および課題提出物（観察スケッチとレポート）に基づいて総合的に評価します。課題の内容や提出期限などは実習期間中に指示します。なお、実習中における個々の受講者との会話や議論の中で、実技技術と課題に対する評価の要点や講評を示します。また、実習期間後に提出を課す課題については、提出期限の後に manaba 上で評価の要点または講評を示すことでフィードバックを行います。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

実習の進度と受講者の理解度に応じて授業中に指示します。

教材・参考文献・配付資料等

特定の教科書は指定しません。オリジナルのテキストを配布します。

オフィスアワー等（連絡先含む）

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

生成 AI を補助的に使用することは妨げませんが、筑波大学の示すガイドラインに沿って適切な利用を心がけること。利用にあたっては、生成 AI による提案や回答が必ずしも正しいとは限らないことを意識して批判的に評価し、責任をもって内容を精査することを課します。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EC32233 土壌調査法実習

1.0 単位, 3 年次, 春C 集中

浅野 真希

授業概要

調査対象地域に分布する森林土壌の生成環境(土壌生成因子)についての理解を深め、土壌断面の観察とその記載に基づく土壌調査法を実習する。この実習を通して、森林生態系における土壌の役割について考える。

備考

詳細はシラバス参照のこと。事前に実習ガイダンスを行うので受講希望者は必ず出席すること。

EC32223を修得した者は履修できない。8/7-8/9開講予定（開講日が変更される場合がある。実習ガイダンスにて開講日を連絡する）。筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所にて開講。

8/6-8/8

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

土壌調査に関わるリテラシー、フィールドでの土壌調査実践能の取得、生物資源科学で必要な生物資源生産現場での実践力、思考力、行動力およびコミュニケーション能力の修得。

専門コンピテンス1 生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識、専門コンピテンス2 生物資源学(農学)に関する専門の基礎となる教養、専門コンピテンス3 生物資源学(農学)に関するICTの活用力、専門コンピテンス4 生物資源学(農学)に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

土壌の野外における調査方法を体得するとともに、自然環境を把握する基本的な態度・見方が体得できる。

土壌調査法に基礎となる土壌生成環境及び土壌分類体系の実際について理解し、多種多様な土壌をフィールドにおいて包括的、系統的に認識できる能力を養うことを目的とする。

専門コンピテンス1 生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識

- ・土壌調査法についての専門的知識の習得

専門コンピテンス2 生物資源学(農学)に関する専門の基礎となる教養

- ・ペドロジー（基礎土壌学・土壌生成分類学）のリテラシーを修得する。

専門コンピテンス3 生物資源学(農学)に関するICTの活用力

- ・PCやASを駆使してプレゼンテーション能力を養う。

専門コンピテンス4 生物資源学(農学)に関する問題意識の醸成力

- ・土壌破壊等の土壌に関わる諸問題について深く考え、具体的な対策についても学習する。

キーワード

土壌調査、土壌断面形態、土壌生成因子

授業計画

筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所において、2泊3日の日程で宿泊実習を行う。
実習では5～6名ずつの班に分かれ、菅平高原実験所内において土壌断面調査を行う。地形、母材の堆積様式、断面形態などから我が国の土壌分類体系に基づいて分類を行う。

第1回 第1日目

筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所に集合（昼食をすませておくこと）。センター内の黒ボク土基準断面の調査。

夕食後、実習内容の説明と土壌調査法に関する講義。

第2回 第2日目

各グループに分かれて、センター内の土壌調査。夕食後、調査結果の検討会。

第3回 第3日目

各グループの調査結果発表。

履修条件

履修希望者は、事前の準備が必要なため、4月に行うガイダンスに必ず参加すること。
ガイダンスの日程はメーリングリストおよび掲示にて告知する。

成績評価方法

A+～Dの評価は、実習で調査した土壌断面の観察レポート（土壌断面記載票）（100%）で評価を行う。

土壌断面記載に関する講評は第3日目の各グループによる調査結果発表の際に実施する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

下記の参考書を参考にして、土壌生成、土壌分類について調べておくこと。

教材・参考文献・配付資料等

1. 土壌調査ハンドブック（改訂版）（博友社）
2. 土壌生成分類学（増補改訂版）（養賢堂）

オフィスアワー等(連絡先含む)

随時（事前にメールにて応相談）

浅野 眞希

その他

2025年開講日は8月6日（水）～8日（金）

天候により日程変更が生じる場合、manaba、個別メールにて連絡を行う。

【重要】この開設実習科目にかかる交通費・宿泊費などの諸費用は、原則として自己負担となる。

履修希望者は、事前の準備が必要なため、4月に行うガイダンスに必ず参加すること。

教育における生成AI活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AIによる提案や回答が必ずしも性格とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任を持って内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



0ANE330 山岳科学土壌調査法実習

1.0 単位, 1・2 年次, 春C 集中

浅野 真希, 出川 洋介, 津田 吉晃

授業概要

調査対象地域に分布する森林土壌の生成環境(土壌生成因子)についての理解を深め, 土壌断面の観察とその記載に基づく土壌調査法を学習する。この実習を通して, 基礎的土壌生成作用について深く理解し、土壌の生態系における役割についても理解を深める。

備考

事前の準備が必要なため、履修希望者は、manabaのニュースをみて下さい。

8/6-8/8

連携学生の受講可

含野外調査

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

山岳科学学位プログラム：

土壌の生成・分類、土壌調査に係わる高度な実践力を、フィールドワークにおいて深く習得できる。

専門コンピテンス1 山岳科学に関する体系的な専門知識、専門コンピテンス2 山岳科学に関する専門の基礎となる教養、専門コンピテンス3山岳科学に関する ICTの活用力、専門コンピテンス4 山岳科学に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標（学修成果）

土壌の野外における調査方法を体得するとともに、自然環境を把握する基本的な態度・見方が体得できる。

土壌調査法の基礎となる土壌生成環境及び土壌分類体系の実際について深く理解し、多種多様な土壌をフィールドにおいて包括的、系統的に認識できる能力を養うことを目的とする。

専門コンピテンス1 山岳科学に関する体系的な専門知識

- ・土壌調査法についての専門的知識の習得

専門コンピテンス2 山岳科学に関する専門の基礎となる教養

- ・ペドロロジー(基礎土壌学・土壌生成分類学)のリテラシーを習得する。

専門コンピテンス3 山岳科学に関する ICTの活用力

- ・PCやASを駆使してプレゼンテーション能力を養う。

専門コンピテンス4 問題意識の醸成力

- ・土壌破壊等の土壌に係わる諸問題について深く考え、具体的な対策についても学習する。

キーワード

[土壌調査](#), [土壌生成因子](#), [土壌断面形態](#)

授業計画

2024年度は、2泊3日の日程で宿泊実習を行う。[筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所](#)において、黒ボク土の土壌断面調査を行う。地形、母材の堆積様式、断面形態などから我が国の土壌分類体系に基づいて分類を行う。

第1回 第1日目

筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所に集合（昼食をすませておくこと）。センター内の黒ボク土基準断面の調査。

夕食後、実習内容の説明と[土壌調査](#)法に関する講義。

第2回 第2日目

各グループに分かれて、センター内の[土壌調査](#)。夕食後、調査結果の検討会。

第3回 第3日目

各グループの調査結果発表。

第1日目:筑波大学菅平高原実験センターに13時30分に集合(昼食はすませておくこと)、センター内のススキ草原下の土壌断面調査。

夕食後、実習内容の説明と[土壌調査](#)法に関する講義。

第2日目:各グループに分かれて、センター内の土壌調査。夕食後、調査結果の検討。

第3日目:各グループの[土壌調査](#)結果報告会。12時に解散。

履修条件

事前の準備が必要なため、履修希望者は、掲示をみてください。

成績評価方法

土壌断面調査票とレポートにより評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

下記の参考書を参考に、土壌生成および土壌分類について自習しておくこと。また、日本土壌分類体系(2017)について調べておくこと。

教材・参考文献・配付資料等

テキスト:日本ペドロロジー学会編「[土壌調査](#)ハンドブック(改訂版)(博友社)

参 考 書:永塚鎮男著「土壌生成分類学(増補改訂版)(養賢堂)

オフィスアワー等（連絡先含む）

随時。ただし、事前にメールで確認を取ること。

浅野 真希

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

この実習にかかる交通費・宿泊費などの諸費用は、原則として自己負担となる。

事前の準備が必要なため、履修希望者は、掲示、あるいはmanabaをみて下さい。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EB51363 高原生態学実習

1.0 単位, 2・3 年次, 夏季休業中 集中
大橋 一晴, 横井 智之

授業概要

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、氷期が終了した後は、自然撓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。しかしながら、スキー場や牧場において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、太古から繰り返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するのが、本実習の主なねらいです。

備考

8/25-8/29

事前の履修調整で許可を受けていること。

多様性コース

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB51353修得者の履修は認めない。

授業形態

実習・実験・実技

授業目的

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。

授業内容

4日間の実習中に、以下の2つの作業を数人の班に分かれておこなう。

- ・訪花昆虫相の調査および昆虫の標本作製と分類
- ・自由研究

また、これらの活動の合間に草原を守るための草刈りに参加し、山野草の保全活動を体験する。

- 第1 日 集合,昼食&ガイダンス,全体説明,自己紹介,班分け,訪花昆虫調査(ダボスの丘),昆虫標本整理
- 第2 日 午前 植物刈り取り調査・訪花昆虫調査(センター内草原),昼食,午後 植物計量,植物同定・仕分け~乾燥,昆虫標本整理
- 第3 日 午前 草刈り活動(峰の原),午後 訪花昆虫調査(つばくろ山),植物計量,植物同定・仕分け~乾燥,昆虫標本整理

- 第4 実験所草原等で自由研究,発表,データ提出,昆虫標本整理
日
第5 掃除、解散(昼前)
日

レポートは班ごとに1つ提出し、4日目におこなわれる発表会の配布資料として使う。実習終了後の課題提出などはない。

前提科目・履修上の注意事項

ガイダンスは7月以降にmanabaおよびTeamsを通じておこなうので、履修者は通知に気づかないことがないように注意。

菅平高原実験実験所集合・解散。

参加費用: 期間中の宿泊費・飲食費として約10000円。 やむをえず欠席の場合は5日前までに連絡すること。 それ以降は食事代(上記費用の半額以上)のみ全額負担。

単位取得条件・成績評価基準

実習への参加は必須。 標本作成作業の完遂度(10%)、研究計画の立案と集めたデータの解析(20%)、発表内容(40%)、発表内容に関する討論(30%)から計画力、分析・考察力、コミュニケーション力を総合的に検討し、成績評価を行う。 評点は、筑波大学が定める到達目標に対する達成度に基づいて行う。 実習中の質疑に適宜回答するとともに、発表会の際には講評を行う。

準備学習・事後学習

指定教科書

参考書

草地と日本人ー日本列島草原1万年の旅. 須賀 丈・丑丸 敦史・岡本 透. 築地書房.
菅平など全国の草原がどのような自然と人間の営みによって成立したのかが分かる良書。

オフィスアワー等(連絡先含む)

大橋 一晴 不定期なので事前にアポを取るこ
と kohashi@biol.tsukuba.ac.jp, <https://www.ohashilab.com>
横井 智之 訪問歓迎します。まずはメールにて連絡ください。
Science Building B, Room302 029-853-
8848 yokoi.tomoyuki.gp@u.tsukuba.ac.jp <https://sites.google.com/site/tomoyokolab/home>

備考(受講生に望むこと)

自由研究等において生成AIを活用する場合は「教育における活用のガイドライン」を参照し、適切に行うこと。生成AIの提案や解答は必ずしも正確とは限らないため、得られた情報を講義で学んだ内容や書籍等と照らし合わせ、批判的に評価することが重要である。その上で、内容を責任を持って精査し、自身の理解を深めるための一助とすること。



0ANE333 山岳高原生態学実習

1.0 単位, 1・2 年次, 夏季休業中 集中

大橋 一晴, 横井 智之

授業概要

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、氷期が終了した後は、自然撓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。しかしながら、スキー場や牧場において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するのが、本実習の主なねらいです。

備考

人数制限がある場合があります。

8/25-8/29

含野外調査

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス:

知の活用力

生物学学位プログラム コンピテンス:

生物学の知識

生物学の研究力

授業の到達目標（学修成果）

山岳における動植物群集の構成を理解するとともに、人間活動が山岳の動植物の多様性に与える影響について、保全活動の技術を修得しながら学ぶ。また、チームで連携してデータを集め、解析することによって疑問に答えを出す能力を身につけるとともに、自己の考えをまとめ他者に伝える表現能力を鍛える。

キーワード

[山岳科学](#)

授業計画

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、[山岳科学](#)の生物関連分野に関する先端的な知識を学ぶ。また、自分で立てた計画にしたがい集めたデータの発表会をつうじ、プレゼン

テーション能力・質問力・洞察力の向上を図る。これらと平行して、保全生態学に関する体験的な教育を行う。

履修条件

成績評価方法

実習への参加は必須。標本作成作業の完遂度（10％）、研究計画の立案と集めたデータの解析（20％）、発表内容（40％）、発表内容に関する討論（30％）から計画力、分析・考察力、コミュニケーション力を総合的に検討し、成績評価を行う。評点は、筑波大学が定める到達目標に対する達成度に基づいて行う。実習中の質疑に適宜回答するとともに、発表会の際には講評を行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

草地と日本人ー日本列島草原1万年の旅．須賀 丈・丑丸 敦史・岡本 透．築地書房．菅平など全国の草原がどのような自然と人間の営みによって成立したのかが分かる良書。

オフィスアワー等（連絡先含む）

大橋 一晴 不定期なので事前にアポを取ること
<https://www.ohashilab.com>

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

自由研究等において生成AIを活用する場合は「教育における活用のガイドライン」を参照し、適切に行うこと。生成AIの提案や解答は必ずしも正確とは限らないため、得られた情報を講義で学んだ内容や書籍等と照らし合わせ、批判的に評価することが重要である。その上で、内容を責任を持って精査し、自身の理解を深めるための一助とすること。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EB59062 モデル生物多様性演習

1.0 単位, 2・3 年次, 夏季休業中 応談

佐藤 幸恵, 出川 洋介

授業概要

現代生物学の多くの研究は、酵母や線虫、ハダニなどの「モデル生物」によって支えられている。本演習では、モデル生物に関する講義で習得した知識、モデル生物多様性実習で体験したモデル生物種やその近縁種の多様な実体、グループ討論をもとに、研究計画を立てることにより、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。

備考

事前の履修調整で許可を受けていること。

多様性コース

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB59063と同時履修が必要。

授業形態

演習

授業目的

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。本演習では、モデル生物に関する講義で習得した知識、モデル生物多様性実習(EB59063)で体験したモデル生物種やその近縁種の多様な実体、グループ討論をもとに、研究計画を立てることにより、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。

授業内容

モデル生物に関する講義で習得した知識、モデル生物多様性実習で体験したモデル生物種やその近縁種の多様な実体、グループ討論をもとに、研究計画を立て、発表を行い、議論する。

第1日 講義/(EB59063モデル生物多様性実習)

第2日 講義/(EB59063モデル生物多様性実習)

第3日 講義/(EB59063モデル生物多様性実習)

第4日 講義/研究計画発表会準備/(EB59063モデル生物多様性実習)

第5日 研究計画発表会準備/研究計画発表会/総括 /(EB59063モデル生物多様性実習)

前提科目・履修上の注意事項

気象条件や状況によりスケジュールは変更することがある。

単位取得条件・成績評価基準

実習の取り組み状況と提出されたデータとレポートに基づいて評価する。講評は総括の時間に行う。

準備学習・事後学習

準備学習は特になし。事後学習は授業中に適宜指示する。

指定教科書

オリジナルテキストを配布する。

参考書

授業中に適宜指示する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

佐藤 幸

恵 sato.yukie.gn@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~sato.yukie.gn/>

出川 洋介 degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>

備考（受講生に望むこと）



EB59063 モデル生物多様性実習

1.0 単位, 2・3 年次, 夏季休業中 集中

佐藤 幸恵, 出川 洋介, 神崎 菜摘

授業概要

現代生物学の多くの研究は、酵母や線虫、ハダニなどの「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。

備考

9/1-9/5

事前の履修調整で許可を受けていること。

多様性コース

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB59053修得者の履修は認めない。EB59062と同時履修が必要。

授業形態

実習・実験・実技

授業目的

現代生物学の多くの研究は、酵母や線虫、ハダニなどの「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。

授業内容

本実習では異なる分類群を対象にした下記4つのプログラムを体験します。

1 微生物の世界

モデル生物として著名な出芽酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)は天然ではどこにでも生息しているのでしょうか。一説によると、その生息地は、モデル生物のショウジョウバエの仲間の消化管ではないかと推定されています。また、ショウジョウバエ以外にも、多様な節足動物の消化管内には様々な微生物が生息しているはずです。宿主の消化を助ける相利共生、居候する片利共生、あるいは宿主を殺す寄生関係にある微生物もあり、これらは、生物間相互作用研究のモデルの宝庫といえます。多様な節足動物を採集し、それらの消化管や体表に住む微生物の観察を試みます。

2 ハダニの世界

ダニというと、「痛い」、「かゆい」というイメージがもたれがちですが、ダニは英語でtick(マダニ類)とmite(その他のダニ類)とよばれており、miteの方は、植食者、捕食者、分解者、寄生者が含

まれるなど、様々な生態がみられることから、小さな昆虫のように受けとめられています。本プログラムでは、ササ・タケ群落上でみられるハダニ類を中心としたミクロな世界の生物群集を観察します。

3 線虫の世界

線虫類は、一般的にはカイチュウやギョウチュウなどの寄生虫、ネコブセンチュウやマツノザイセンチュウなどの農林業害虫といった、人間生活とはネガティブな関わり方をするものが多く知られています。しかし、実際は大半の線虫は、土壌、枯死木、海水中で微生物食をしています。そして、この中には、一般生物学でもモデルとして用いられる *Caenorhabditis elegans* など、非常に重要、かつ有用な種類も含まれています。本プログラムでは、モデルの比較対象として用いられる近縁種群、いわゆるサテライトモデル線虫類の採集、培養、観察を行います。

4 研究計画発表

メニュー1~3を経験した上で、各班で魅力的な研究計画を立ててもらいます。その計画内容でもって、みなさんがどれだけ最初の3つのメニューのエッセンスを取り入れ、これらメニューを発展させることができるのかを知ることができればと思います。

第1日 ガイダンス/野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第2日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第3日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第4日 野外活動/観察 /(EB59062モデル生物多様性演習)

第5日 総括 /(EB59062モデル生物多様性演習)

前提科目・履修上の注意事項

気象条件や状況によりスケジュールは変更することがある。

単位取得条件・成績評価基準

実習の取り組み状況と提出されたデータとレポートに基づいて評価する。講評は総括の時間に行う。

準備学習・事後学習

準備学習は特になし。事後学習は授業中に適宜指示する。

指定教科書

オリジナルテキストを配布する。

参考書

授業中に適宜指示する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

佐藤 幸

恵 sato.yukie.gn@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~sato.yukie.gn/>

出川 洋介 degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>

神崎 菜摘

備考 (受講生に望むこと)



EB16272 菌類分類学演習

1.0 単位, 3 年次, 夏季休業中 応談

出川 洋介, 中山 剛

授業概要

真菌類および偽菌類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の技術についても修得する。

備考

事前の履修調整で許可を受けていること。

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB16273と同時履修が必要。

授業形態

演習

授業目的

真菌類および偽菌類の自然界における膨大な多様性を体系的、網羅的に俯瞰し、その全体像を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技法、顕微鏡観察による分類同定技術、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の方法や培養技術に関する基礎知識や理念について、レクチャーにより修得する。また、観察した内容についてグループ討論を実施しプレゼンテーションを作成して発表する。

授業内容

真菌類および偽菌類の多様性と、キノコ・地衣・粘菌などの大型菌類、カビ、コウボ、水生菌などの微小菌類の検出、分離、培養法に関する基礎知識や理念に関して講義により理解し、観察した内容についてグループ討論をもとに発表を行い、議論する。

第1回 真核生物の中の菌類の位置に関する概説。

第2回 サンプリング法、分離培養法に関する概説。

第3回 大型菌類野外採集、担子菌類、粘菌類の多様性観察、分類同定法に関する概説。

第4回 微小菌類培養検出法。接合菌類、不完全菌類の多様性観察、分類同定に関する概説。

第5回 鞭毛菌類培養検出法。ツボカビ・卵菌類の多様性観察、分類同定に関する概説。

第6回 観察された菌類のスケッチ、データの整理と、成果発表、討議。

前提科目・履修上の注意事項

単位取得条件・成績評価基準

事前提出をしたレポートの内容、および、スケッチ、成果発表等の課題への取り組みにより評価する(概ねの目安はそれぞれ、20%、40%、40%)。なお、この割合は目安であり、当該年度の授業の

状況等により、配分を変える場合もある。受講姿勢についても評価に加味する。

準備学習・事後学習

オンラインにて、ガイダンスを実施する。実習準備に関する説明を行う場合もある。

指定教科書

オリジナルテキストを配布する。

参考書

参考書・参考資料等：センターで閲覧可能1. 三浦宏一郎,1981.目で見える菌類の採集と観察.130p. 講談社サイエンティフィク, 2. J. Webster,(椿 啓介・三浦宏一郎・山本昌木訳),1985.ウェブスター菌学概論.649pp.講談社,/ J. Webster & R. Weber, 2007. Introduction to fungi 3rd edition. 841pp. Cambridge University Press., 3. C. J .Alexopoulos, C. W. Mims & M. Blackwell, 1996. Introductory Mycology, 4th edition. 869pp. John Wiley & Sons, New York., 4. 細矢剛編,2008.菌類のふしぎ-形とはたらきの驚異の多様性.国立科学博物館叢書9.216pp.国立科学博物館.

オフィスアワー等(連絡先含む)

出川 洋介 degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>
中山 剛 随時(要事前連絡)
生物農林学系棟B508 内線6659 algae* @*biol.tsukuba.ac.jp(*は削除)

備考 (受講生に望むこと)



EB16273 菌類分類学野外実習

1.0 単位, 3 年次, 夏季休業中 集中

出川 洋介, 中山 剛

授業概要

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体感するとともに、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。

備考

9/22-9/26

事前の履修調整で許可を受けていること。

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

英語対応可(要相談)

対面

EB16263修得者の履修は認めない。 EB16272と同時履修が必要。

授業形態

実習・実験・実技

授業目的

本実習では、狭義の菌類および、従来、菌類と考えられてきた粘菌類(アメーボゾア)、卵菌類(ストラメノパイル)を対象とし、自然界よりこれらの微生物を採集、あるいはサンプルの培養により検出し、詳細な顕微鏡観察により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ことを目的とする。

授業内容

本実習では、狭義の菌類および、従来、菌類と考えられてきた粘菌類(アメーボゾア)、卵菌類(ストラメノパイル)を対象とし、自然界よりこれらの微生物を採集、あるいはサンプルの培養により検出し、詳細な顕微鏡観察により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ことを目的とする。

第1回 第1日 真核生物の中の菌類の位置に関する概説。サンプリング法、培養法実習。

第2回 第2日 大型菌類野外採集法。担子菌類、粘菌類の多様性観察、分類同定。

第3回 第3日 微小菌類野外採集法。子囊菌類、不完全菌類の多様性観察、分類同定。

第4回 第4日 微小菌類培養検出法。接合菌類、不完全菌類の多様性観察、分類同定。

第5回 第5日 鞭毛菌類培養検出法。ツボカビ・卵菌類の多様性観察、分類同定。

第6回 第6日 観察されたスケッチおよびデータの整理と、成果発表。

前提科目・履修上の注意事項

受講人数制限あり。受講者は必ずガイダンスに参加すること。

体調の悪い者や伝染性の病気にかかっている者は参加を自粛する(前日までは担当教官、当日は電話でセンターに申し出る。実習中の事故等に備えて保険に加入しておくこと(生命環境科学支援室、学生担当に相談する)。

単位取得条件・成績評価基準

スケッチ、成果発表により評価する(概ねの目安はそれぞれ、40%と60%)。受講態度も加味する。なお、この割合は目安であり、当該年度の授業の状況等により、配分を変える場合もある。

準備学習・事後学習

指定教科書

オリジナルテキストを配布する。

参考書

参考書・参考資料等：センターで閲覧可能1. 三浦宏一郎,1981.目で見える菌類の採集と観察.130p. 講談社サイエンティフィク, 2. J. Webster,(椿 啓介・三浦宏一郎・山本昌木訳),1985.ウェブスター菌学概論.649pp.講談社,/ J. Webster & R. Weber, 2007. Introduction to fungi 3rd edition. 841pp. Cambridge University Press., 3. C. J .Alexopoulos, C. W. Mims & M. Blackwell, 1996. Introductory Mycology, 4th edition. 869pp. John Wiley & Sons, New York., 4. 細矢剛編,2008.菌類のふしぎ-形とはたらきの驚異の多様性.国立科学博物館叢書9.216pp.国立科学博物館.

オフィスアワー等(連絡先含む)

出川 洋介 degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>
中山 剛 随時(要事前連絡)
生物農林学系棟B508 内線6659 algae*^{*}@*biol.tsukuba.ac.jp(*は削除)

備考(受講生に望むこと)



0ANE327 菌類多様性野外実習

1.0 単位, 1・2 年次, 夏季休業中 応談

中山 剛, 出川 洋介

授業概要

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。

備考

人数制限がある場合があります。

9/22-9/26

連携学生の受講可

含野外調査

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス:

知の活用力

コミュニケーション能力

チームワーク力

山岳科学学位プログラム コンピテンス:

山岳科学の知識と技術力

山岳科学の問題解決能力

山岳科学の連携及び自己表現能力

山岳科学のリーダーシップ能力

授業の到達目標 (学修成果)

山岳域のフィールドでフィールドワークを行い、大型菌類(キノコ)、微小菌類(カビ、コウボ)について、講義・実習により、野外採集、サンプリングの方法、実験室内での培養、分離技術を習熟し、顕微鏡観察による分類同定をして菌類の膨大な多様性を深く理解すること。

キーワード

授業計画

一日目:菌界に関する講義。培養準備。
二日目:担子菌類・子囊菌類の多様性。
三日目:不完全菌類・接合菌類の多様性。
四日目:ツボカビ類・卵菌類・粘菌類の多様性。
五日目:成果発表。

2025年度は9月22日月曜日から9月26日金曜日までの予定です。

履修条件

受講者は必ずガイダンスに参加すること。
体調の悪い者や伝染性の病気にかかっている者は参加を自粛する(前日までは担当教官、当日は電話でセンターに申し出る。実習中の事故等に備えて保険に加入しておくこと(生命環境科学支援室、学生担当に相談する)。

成績評価方法

スケッチ、成果発表により評価する(概ねの目安はそれぞれ、40%と60%)。受講態度も加味する。なお、この割合は目安であり、当該年度の授業の状況等により、配分を変える場合もある。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

オリジナルテキストを配布する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EB16093 陸域生物学実習

1.0 単位, 2・3 年次, 春季休業中 集中

八畑 謙介, 佐藤 幸恵, 藤田 麻里, 竹中 將起

授業概要

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。 The aim of this course, through animal tracking, bird watching, collecting insects, is to provide genuine experience of the qualities of nature and wild animals in snowy areas.

備考

英語で授業。

2/23-2/27

事前の履修調整で許可を受けていること。

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

対面

EB16053, EB16063, EG29103修得者の履修は認めない。日本語対応可

授業形態

実習・実験・実技

授業目的

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(カモシカ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、ハクビシン、ノウサギ、リス、ネズミ、飼い犬、飼い猫、鳥類などの足跡の追跡、糞などの生活痕や巣穴の観察)、バードウォッチング(マシコ類・アトリ類などの冬鳥、カラ類・カラス類・キツツキ類・キジ類などの留鳥、ホシガラスなどの漂鳥、コクマルガラスなどの迷鳥の観察)、雪上昆虫(雪渓に現れる無翅のカワゲラやガガンボ、トビムシなど)や越冬節足動物(ワラ卷に隠れたり土壌中に越冬している節足動物)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学び、生物に対する実物に即した認識を深めます。

授業内容

以下に標準的な日程における実習の内容を示します。

ただし、野外での活動が多いので、天候によっては内容や順序が変更される場合があります。

第1日 冬の生物の講義/用具と機器の説明と準備

第2日 越冬節足動物の採集と観察

第3日 アニマルトラッキングとバードウォッチング

第4日 グループ研究

第5日 研究発表とまとめ

前提科目・履修上の注意事項

事前にガイダンスを実施するので必ず出席すること(ガイダンスも実習の一部ですから出席は必須です)。

単位取得条件・成績評価基準

成績は実習中の実技(野外および室内での生物の調査と観察の方法と技術など)に関する理解度と習熟度および期間中に実施する成果発表の内容で総合的に評価します。なお、実習中における個々の受講者との会話や議論の中で、実技技術と課題に対する評価の要点や講評を示します。また、成果発表会中の議論の中で評価の要点または講評を示すことでフィードバックを行います。

準備学習・事後学習

実習の進度と受講者の理解度に応じて授業中に指示します。

指定教科書

特定の教科書は指定しません。オリジナルのテキストを配布します。

参考書

オリジナルのテキストを配布するので個々人で参考書を用意する必要ありません。
ですから購入は個々人の自由ですが、例えば次のような図書類は参考になります。
実習期間中は山岳科学センター菅平高原実験所に所蔵の図鑑類などのより専門性の高い図書資料を利用することができます。

1. 高野 伸二,フィールドガイド「日本の野鳥」増補改訂新版(日本野鳥の会) ISBN-13: 9784931150621
2. Tadao Shimba, Birds of Japan and North-East Asia ISBN-13: 9781472947246
3. 安間 繁樹, アニマル・ウォッチングー日本の野生動物 ISBN-10: 4794959028
4. 小宮 輝之, 哺乳類の足型・足跡ハンドブック ISBN-13: 9784829981153

オフィスアワー等(連絡先含む)

八畑 謙介 平日午後

2D415 6651 yahata.kensuke.gf@u.tsukuba.ac.jp

佐藤 幸

恵 sato.yukie.gn@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~sato.yukie.gn/>

藤田 麻里

竹中 將起 takenaka.masaki.fp@u.tsukuba.ac.jp

備考(受講生に望むこと)

とても寒いので防寒対策は怠りなく準備すること。授業内容は気象条件によってかなり左右されます。この実習をいかに有意義なものにするかは、みなさんの積極性、向学心、好奇心、そして自然・生物に対する想いです。楽しみですね。

なお、生成 AI を補助的に使用することは妨げませんが、筑波大学の示すガイドラインに沿って適切な利用を心がけること。利用にあたっては、生成 AI による提案や回答が必ずしも正しいとは限らないことを意識して批判的に評価し、責任をもって内容を精査することを課します。



EC33363 森林水文・砂防学実習

1.0 単位, 3 年次, 春C 集中

山川 陽祐, 奈佐原 顕郎, 内田 太郎, 大澤 光

授業概要

山岳科学センター井川演習林など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。

備考

説明会を実施して参加の意思を確認するのでTWINS掲示を確認すること。

7/28-8/1

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

専門コンピテンス 1. 生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識

専門コンピテンス 4. 生物資源学(農学)に関するICTの活用力

専門コンピテンス 5. 生物資源(農業)に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識

- ・森林流域における水・土砂移動の実態を理解する。
- ・森林や水・土砂移動に関する野外調査手法を習得する。

生物資源学(農学)に関するICTの活用力

- ・流域管理におけるICTの活用について理解する。

生物資源(農業)に関する問題意識の醸成力

- ・流域環境のあり方や管理の課題について問題意識をもって考察する。

キーワード

流域管理, 防災計画, 土砂移動, 雨水流出, 森林

授業計画

流域という視点にたって種々の野外調査・実験を行うことにより、森林における水や土砂の移動を理解する。また、時に災害に繋がることのある水・土砂移動に対して、どのような手法で流域を保全することが可能か検討する。これらを通して、人と森林との関わりや流域環境について学ぶ。

7/28(月)-8/1(金)に実施予定。

- 1 日目 土砂動態の観測（土石流に関する水路実験）
- 2 日目 地質・地形の調査
- 3 日目 水文調査
- 4 日目 砂防・治山施設の見学
- 5 日目 土層調査（雨水浸透・流出の観測）

井川演習林，筑波実験林，およびそれらの周辺にて実施する。悪天候等による大幅な予定変更の場合がある。変更等についてはmanabaを参照すること。

履修条件

- (1) 履修希望者は、5/12(月)までに、TWINSでの履修登録を行うこと。
※履修を検討中の場合もその旨を上記期日までに担当教員にメール連絡すること。
(担当・山川陽祐：yamakawa.yosuke.ga@u.tsukuba.ac.jp)
- (2) 事前の説明会に参加すること。その詳細はmanabaで連絡します。説明会の後、最終的な履修意思の確認を行う。
- (3) 宿泊の関係で人数調整を行う場合がある。その場合には「流域保全学」および「砂防学」受講者を優先し選抜を行う。
- (4) 「流域保全学」および「砂防学」の内容と深く関連するため、これらの履修を強く推奨する。

成績評価方法

全日程参加を前提とする。実習にて取得したデータを用いて作成するレポートを基に評価する（100％）。

レポート課題については、授業期間後にコメントおよび講評をmanabaに掲載することでフィードバックを行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

配付資料に基づく復習を行い、課題についてレポートを作成する。

教材・参考文献・配付資料等

オフィスアワー等(連絡先含む)

山川 陽祐 井川演習林

奈佐原 顕郎

<http://pen.envr.tsukuba.ac.jp/~nishida/>

内田 太郎

大澤 光 森林総合研究所 [森林](#)防災研究領域

osawahikaru024@ffpri.affrc.go.jp

その他

- ・授業詳細および連絡事項はmanabaを通じて告知する。
- ・宿泊の関係で人数調整を行う場合がある。
- ・事前の説明会にどうしても参加出来ない場合には事前に担当教員（山川）に連絡すること。
- ・レポート等の作成における生成AIの使用については、「教育における生成AI活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用する。生成AIによる提案や回答は必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、自ら責任をもって内容を精査すること。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



0ATAG25 生物学特講

1.0 単位, 1・2 年次, 春C 集中

出川 洋介, 横井 智之

授業概要

自然界における生物の相互関係の理解を深めるため、特に植物・昆虫・菌類の関係を中心に講義と観察・実習を行う。観察・実習では、自然観察に必要な目と技術を養うことを目標とする。具体的には、野外での昆虫採集方法、標本の作り方に関する手法を理解させ、野外での昆虫採集の手法を習得し、標本の作り方、目の同定を実践する。講義では、昆虫を中心に動物の分類や生態を紹介し、自然の仕組みとそれを研究するための基礎的な事項について学習させる。最後に、菅平における代表的な自然植生と人為植生との違いを説明し、理解させる。この授業を通して、知識と理解力、企画力、問題解決能力、表現力、創造力を向上させる。

備考

菅平高原実験所にて実施。

7/8-7/11

授業方法

講義

学位プログラム・コンピテンスとの関係

知の活用力(高度な知識を社会に役立てる能力)、教育課題発見能力(教育の本質的意義を体系的に理解した上で、グローバルな現代の教育課題を捉える力)、教育内容探究能力(多種多様な教育現場における教育内容を探究する能力)、教育学的分析能力(教育処分やの学術的アプローチを用いて分析する基礎的研究能力)、教育課題解決能力(教育処分やの学術的アプローチを用いて分析する基礎的研究能力)の涵養を目指す。

授業の到達目標（学修成果）

自然界における生物の相互関係の理解を深めるため、とくに昆虫・菌類・植物の関係を中心に講義と観察・実習を行う。

観察・実習では、自然観察に必要な目と技術を養うことを目標とする。本授業は山岳科学センター菅平高原実験所で行う。

キーワード

自然, 生態, 生物相互関係, 昆虫, 菌類, 植物, 野外観察・調査, 標本作成・保存

授業計画

自然を見る目を醸成し、自然界の成り立ちを理解する。

第1回 (講義)課題図書「自然観察入門」「ものの見方を育む自然観察入門」について、構成や内容について作者の意図となぜテキストとして選択したかを理解させる。

第2回 (講義)昆虫を中心に動物の分類や生態を紹介し、自然の仕組みとそれを研究するための基礎的な事項について学習させる。

- 第3回 (講義)野外での昆虫採集方法、標本の作り方に関する手法を理解させる。
- 第4回 (実習)野外での昆虫採集を行い手法の習得をはかる。
- 第5回 (実習)標本の作り方、目の同定を実践して手法の習得をはかる。
- 第6回 (講義)菅平における代表的な自然植生と人為植生との違いを説明し、理解をさせる。
- 第7回 (実習)菅平における代表的な自然植生と人為植生を観察し、菌類との相互関係を理解させる。
- 第8回 (実習)野外での菌類の観察・採集を行い手法の習得をはかる。
- 第9回 (実習)菌類の標本の作り方、目の同定を実践して手法の習得をはかる。
- 第10回 (実習)菌類の標本の作り方、目の同定を実践して手法の習得をはかる。

履修条件

「自然観察入門 -草木虫魚とのつきあい」または「ものの見方を育む自然観察入門」を事前に通読しておく。

成績評価方法

事前提出をしたレポートの内容、および、課題への取り組みに基づいて成績評価する。レポートの評価基準については、授業時に担当教員から説明する。事前提出のレポート内容や出題意図などを、実習中に受講者にフィードバックする。フィードバックは必要に応じてmanaba等を通じて、あるいは授業内でその都度行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

夏季休業中に菅平高原実験所(長野県上田市)で実施。2025年度は、7月8日火曜～11日金曜に実施予定。

教材・参考文献・配付資料等

参考図書

「自然観察入門 -草木虫魚とのつきあい」日浦勇,1975. 中公新書 ISBN: 978-4-12-100389-8

「ものの見方を育む自然観察入門」菅井啓之, 2004. ISBN: 9784894234017

オフィスアワー等（連絡先含む）

出川 洋介

<http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp/>

横井 智之 訪問歓迎します。まずはメールにて連絡ください。 Science Building B, Room302 029-853-8848

<https://sites.google.com/site/tomoyokolab/home>

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

長野県上田市菅平高原にある、筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所に3泊4日で宿泊して実習を受講してもらいます。2025年度は、7月8日火曜日から7月11日金曜日を予定しています。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EE21263 地誌学野外実験B

1.0 単位, 2・3 年次, 夏季休業中 集中

呉羽 正昭, 山下 亜紀郎

授業概要

ある特定地域を選定し,現地での各種の調査法を習得し,また,地域の観察方法や諸事象の地表上の展開様式を実際の事例を通して学ぶ。

備考

西暦奇数年度開講。

9/7-9/10

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

専門コンピテンス「地球学に関する専門的素養」「フィールドワーク能力」「研究企画・遂行・総括能力」に関連して,地誌学にかかわる基礎的・専門的な知識と調査方法について,野外実験を通して説明する。

授業の到達目標(学修成果)

地誌学に関する基礎的・専門的な野外調査(フィールドワーク)の方法を習得する。

キーワード

地誌学, フィールドワーク, 景観観察, 聞き取り

授業計画

地域事象の観察・分析方法および地理的データの収集方法などを現地で実習し,地誌学の野外調査の基礎的な方法や観察視点,成果のまとめ方を学ぶ。

履修条件

原則として,地誌学と人文地理学の基礎的な講義と,人文地理学・地誌学実験Aを履修済みまたは履修中であること。

成績評価方法

実験後に提出するレポート課題により評価する。提出課題についての講評をmanabaに掲載する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

事前のオリエンテーションに参加し,文献・統計等による下調べを行う必要がある。

教材・参考文献・配付資料等

オリエンテーション時に指示する。

オフィスアワー等（連絡先含む）

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

「教育における生成AI 活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用すること。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査すること。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

シラバス詳細

タイトル「2025年度シラバス」、カテゴリ「共生システム理工学類」

科目情報

< 1 / 1件 >

科目名

自然環境調査法

講義名

自然環境調査法

クラス

担当教員

塘 忠顕

実務経験のある
教員による
講義

学年

2年、3年、4年

キャンパス区
分

金谷川キャンパス

開講学期

前期

開講時期

(前期)

曜日・時限

集中講義

科目種別

通常講義(学類)

科目区分

コース実践科目(選必)

単位区分

選必自由

単位数

1

準備事項

備考

特修プログラム

教育目標との関係(DPポイント配分)

共生システム理工学類	共生システム理工学類	幅広い理工学的基礎知識と確かな専門性	80	%
		論理的で的確な立案力と決定力	20	%
		学際的・国際的に実践する力	0	%
		積極的かつ持続的な貢献意識	0	%

授業方法

講義、演習、実習、グループワーク、発表、ディスカッション、フィールドワーク

講義情報

授業概要とねらい

様々な生物を野外で実際に自分の手に取って観察したり，他の生物との相互関係を調べたり，あるいはその生物の生き様に触れる経験をもつことは，生物分野で卒業研究を行う上でも，また将来生物や環境と関わる職種に就くことを希望する者や理科の教員になる者にとっても非常に重要である。本実習では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。

単位認定基準

1. 昆虫を目（Order）レベルで分類することができる。
2. 昆虫標本の作製法を理解し，実際に作製することができる。
3. 野外において小型節足動物に関する調査を実施することができる。

授業計画

本実習は，（１）「植物と昆虫の調査方法・観察方法」，（２）「動物の調査方法」，（３）「昆虫の標本作製および同定」，に関する野外調査および室内作業を筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所（長野県上田市菅平高原）にて，8月18日（月）から22日（金）までの4泊5日の日程で行う予定である。実習のスケジュール（目安）と内容は以下の通りである。

1. 実習ガイダンスと検索表の使い方（1日目午後）
2. 草原の植物の観察（2日目午前）
3. 土壌動物観察のための土壌試料採取とツルグレン装置へのセット（2日目午前）
4. 草原と森林における昆虫採集（1）（2日目午後）
5. 草原と森林で採集した昆虫の標本作製（2日目午後）
6. 植物の垂直分布とフェノロジー調査（3日目）

7. 植物の垂直分布調査の結果報告（3日目）
8. 河川における昆虫採集（4日目午前）
9. 草原と森林における昆虫採集（2）と標本作成（4日目午前）
10. 河川で採集した昆虫の同定（4日目午後）
11. 草原と森林における昆虫採集（3）と標本作成（4日目午後）
12. 草原と森林で採集した昆虫の同定（4日目午後）
13. 土壌動物の観察と同定（4日目午後）
14. ラベル作成・貼付と標本の標本箱への収納（4日目午後と5日目午前）
15. 実習まとめ（5日目午前）

授業計画（週形式）

受講者には実習内容に沿って作成したテキストを配布する。

参考図書

野外で利用できる手頃な大きさのフィールド図鑑，あるいは検索図鑑などが1冊あると良い。分野は昆虫に限らず，植物でも鳥でも何でも良い。

参考URL

授業外の学修、及び必要な学修時間

単位制に基づき，少なくとも15時間の授業外学修時間を必要とする。野外実習で身につけた知識や技術は振り返らないとすぐに忘れてしまう。レポート作成を良い機会ととらえて，図鑑の使い方，昆虫の同定方法，分類階級や学名に関する基礎的事項は是非復習しておくこと。

成績評価の方法

試験は実施しない。実習への取り組み態度7割とレポートの内容3割で評価する。

成績評価の基準

単位認定基準の3つの項目について，

S: 単位認定基準を満たし，かつすべての項目で優秀な学修成果をあげた（90-100点）。

A: 単位認定基準を満たし，かつ2つの項目で優秀な学修成果をあげた（80-89点）。

B: 単位認定基準を満たし，かつ1つの項目で優秀な学修成果をあげた（70-79点）。

C: 単位認定基準を満たす最低限の学修成果しか挙げられなかった（60-69

点)。

F: 単位認定基準の学修成果をあげられなかった (60点未満)。

オフィスアワー

金曜日の18:00-19:00。事前にメールで所在を確認してもらった方が確実だが、この時間以外でも随時受け付ける。

授業改善・工夫

野外実習で、森林、河川、山岳での活動もあるため、TAやSRを配置し、活動中の受講生全員に目が行き届くようにする。

留意点・注意事項

(1) 事前にガイダンスを行うので、参加予定者は必ず参加すること (5月中旬の予定)。ガイダンスは実習の一部であるから、ガイダンスの無断欠席者の実習参加は認めない。ガイダンス日程の掲示 (LC経由で連絡する予定) に注意すること。

(2) 実習実施機関から受入上限人数 (教員・TA含めて20名) を設けられているため、履修希望者がこの16名を上回った場合は受講調整を実施する。受講調整を行う場合、生物環境コースの受講生の受講を優先する。

(3) 生物環境コース以外の4年次生以上の受講は原則として認めない。生物環境コース4年生次生以上の受講希望者も、履修登録前に必ず担当教員に相談すること。履修登録前の相談がない者の受講は認めない。

(4) 感染症や体調不良により参加を取りやめる者は必ず事前に担当教員まで本人が連絡すること。取りやめの連絡のタイミングによっては宿泊費等を支払ってもらう可能性があることを承知しておくこと。

(5) 実習中の事故等に備えて保険 (学生教育研究災害障害保険・通学中等傷害危険担保特約) に加入しておくことが望ましい。

教員の実務経験の有無

なし。

選択した講義の内容です

2025年度

印刷ボタン

印刷

科目名（日本語）： 野外生態学実習Ⅰ

ナンバリング： SB460-201J

科目名（英語）： Ecological Field StudiesⅠ

開講学期	開講学年	単位数	必修・選択区分
春学期	2学年	1	選択
科目責任者			
小沼 順二			
時間外	実験・実習		

授業方法(ALの要素、ICTの活用等)	1－1. アクティブラーニングについて ●実施する ○実施しない 1－2. アクティブラーニングを実施する場合、その具体的要素 ■ P B L（課題解決型学習） □反転授業 □ディスカッション、ディベート □グループワーク □プレゼンテーション ■実習、フィールドワーク □その他 「その他」の内容 2－1. 双方向授業でのICTの活用について ●活用する ○活用しない 2－2. ICTを活用する場合、その具体的名称（クリッカー、タブレット端末等） PC
担当教員	小沼 順二、下野 綾子、井上 英治、土岐田 昌和、児島 庸介
科目責任者連絡先(教室)	小沼 順二 理学部I号館3階 1314B 下野 綾子 理学部I号館4階 1418A 土岐田 昌和 理学部I号館3階 1310B 井上 英治 理学部I号館3階 1316B 児島 庸介 理学部I号館3階 1316A
オフィスアワー	月曜 14:00-15:00
授業概要	8月に野外実習を実施する。実習地や対象生物は担当教員によって異なり、具体的な実習日程と内容は4月の教務ガイダンス時に個別に掲載され、希望調査を行った上で決定する。
到達目標	各教員ごと実習内容によって到達目標も大きく異なるが、以下の6点について共通といえる。 1. 野外調査や動物園等の観察、調査、計測を通し、実験室外で調査を自身で行うことができる。（技能・表現） 2. 各自で獲得したデータの精査、解析を行うことができる。（技能・表現） 3. 実験・計測結果に関して他者と客観的に議論することができる。（興味・関心・態度） 4. 生態学データのレポートをまとめることができる。（技能・表現） 5. 対象生物である動物、植物それぞれに対して研究テーマを考え試行錯誤できる。（思考） 6. 得られた結果について、他者に論理的に説明することができる。（興味・関心・態度） いずれの内容も3年次以降の卒業研究を行う上で非常に重要な事項である。
ディプロマ・ポリシーとの関連	到達目標を達成することにより、以下の能力を身につけることにつながります。 ＜理学部ディプロマ・ポリシーとの関連性＞ 1. 知識・技能と課題解決力 2. 共生型リーダーシップ 3. 社会的責任感・倫理観 4. 科学的探究心・自己研鑽
授業計画	各実習場所・内容は以下のとおりである。 下野綾子：筑波大学菅平高原実験センターの半自然草原にて刈り取りが植生遷移に及ぼす効果を学ぶ。 井上英治：千葉市動物公園にて、霊長類の形態観察と、各自が興味を持った動物の行動観察を行う。 土岐田昌和：島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター隠岐臨海実験所にて、海産動物の採集・観察、図鑑検索による種同定、形態のスケッチを行う。 小沼順二：東邦大学習志野キャンパス、上野、東京都八王子(高尾山)にて、セミを対象とした進化生態学的実習を行う。 児島庸介：京都大学北海道研究林において、昆虫と草本を中心とした動植物の同定および種組成の調査等を行う。 実習は8月に行われ、詳細は、後日、発表される。
事前・事後学習とその時間	各実習ごとに実習の準備方法が大きく異なる。各実習のガイダンスに参加し、実習に必要な調査器具や実習地までの順路などを確認すること。1コマ50分授業に対して予習復習あわせて25分必要。

評価方法・基準	実習への取り組み（20%）とレポート内容（80%）より評価する。 レポート作成は「東邦大学における生成系AI の利用に関する方針」に従うこと。その中の「不正行為のリスク」に該当する事項があった場合、提出されたレポートは採点しないことがある。
フィードバック方法	レポート返却やMoodleを介したコメントの送付などを行う。
教科書	実習用プリントを配布する。 東邦大学 蔵書検索システムを表示
参考書	その他の参考資料については各担当者に問い合わせること。 東邦大学 蔵書検索システムを表示
備考(関連科目等)	各グループとも受け入れ人数に上限があり、希望調査に基づいて配属を決める。参加希望者が極端に少ない場合には実施しないこともある。利用施設の都合で場所や時期を変更することがあるため、実習時期・費用等の詳細については各担当者に問い合わせること。 【予め学んでおくとい科目】 — 動物生態学 進化生態学（2023生～）／進化生物学（～2022生） 動物行動学 植物生態学 【この科目に続く内容の科目】 — 多様性生物学 野外生態学実習Ⅱ 卒業研究Ⅰ
注記	
注記	

生態学実験Ⅱ / Experiment on Ecology II

① 授業基本情報

/ Course Basic Information

使用言語 / Course Language : 日本語

期別 / Semester Offered 通年	履修年次/ターム / Students'Year/Term to take the Course 2年・3年・4年・5年・6年 / 集中	単位数 / Credits 1.0	講義回数 / Number of Classes 8
---	---	------------------------------------	---

曜日・時限・教室 / Day & Period & Class room

集中講義 (Intensive) 集中講義 :

開講責任部局 / Department, Division	学部／理学部／生物学科
副専攻 / Minor	
副題 / Sub Title	
受入人数 / Maximum Number of Students	定員なし
受講対象 / Students for whom Course is Intended	
授業の方法 / Course Type	講義

メディア授業科目該当 / Online courses	対面授業科目（メディア授業実施が半数以下） / On-site courses (Half or less classes of the course are delivered online) ⚠ 「メディア授業科目」は学部学生については、卒業要件単位に含めることができる単位数に上限があります。 / For undergraduate students, there is a restriction on the number of credits earned by online courses that can be counted toward the graduation requirement.
メディア授業実施回数 / Number of online classes	0
メディア授業の種類 / Categories of online class	同時双方向型 / Realtime Streaming type
メディア授業で使用するシステム / System for online class	Google Workspace / Google Workspace Moodle / Moodle

担当教員 / Instructor

村上 正志

講義コード / Class Code :
S014221102

科目コード / Course Code :
S0142211

ナンバリングコード /
Numbering Code : SB255

概要 / Brief Description	長野県上田市、菅平、筑波大学高原実験センターにて実施する。 生物群集の構造は、様々な環境傾度に沿って特徴的な変化を示す。一般的に、生物の種数は標高が高くなると少なくなるが、低標高に向かって直線的に増加するのではなく、低標高ではかえって種数が減少する例も知られている。植生タイプも群集構造に大きく影響する。これらの機構を実際に感じ、その背景を理解する方法を学ぶ。
目標 / Goals	筑波大学菅平高原実験センターは、標高約1300mの地点にある。その背後には根子岳（2207m）・四阿山（2354m）がある。また、実験センター内には、広葉樹林を皆伐し毎年刈り取りを行っている草原、そこから遷移の進んだアカマツ林があり、植生タイプ傾度（遷移段階）にそった生物群集の変化を検討することができる。生物群集に影響を与える要因を、五感をつかって探索することが、本実験の目的である。

授業外学習 / Self Study	実習終了後レポート作成
キーワード / Keywords	

評価方法・基準 / Evaluation Procedures and Criteria

項目	%	詳細
試験	0	
レポート	80	
平常点評価	20	活動を通じて、生物が実際に経験している環境を感じることが、本科目の学習の一部である。 参加するなかでの経験を元に、これをレポートに反映させる。
その他	0	
評価方法・基準に関する備考		活動を通じて、生物が実際に経験している環境を感じることが、学びである。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック方法 / Feedback	レポートは添削して返却する。
関連科目 / Related course	
履修要件 / Prerequisite	
実務経験のある教員による授業科目 / Course by practitioner	実務経験のある教員による授業科目
実務経験と授業の関連性 / Relationship between practical experience and course content	前職は、北海道大学北方生物圏フィールド科学センターであり、森林管理やフィールド管理といった作業に、従事した。この経験は、実習内容に反映される。
教科書 / Textbooks	
参考書 / Reference Books	

 授業計画詳細情報
/ Course Plan Detailed Information

第1回 (2025/09/05)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	導入
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	事前学習として、実習におけるレポートテーマについて考える。
備考 / Notes	

第2回 (2025/09/08)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	実習 1
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	実習場所現地を散策し、当地の環境を知る。
備考 / Notes	

第3回 (2025/09/08)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	実習 2
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	高原センター内「植生遷移実験林」における、研究テーマを決め調査を実施し、データを取得する。
備考 / Notes	

第4回 (2025/09/09)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	実習 3
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	実験センター（標高1300m）から、根子岳山頂（標高2207m）を往復し、自然の標高勾配について理解し、草本植物を対象として、その種数勾配の要因を考える。
備考 / Notes	

第5回 (2025/09/09)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	実習 4
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	実習 3 を継続する。
備考 / Notes	

第6回 (2025/09/10)

主題と位置付け(担当) / Subjects and instructor's position	実習 5
授業・学習方法や内容 / Methods and contents	実験センターにおける、調査を継続し、これをもとに、レポートをまとめる。
備考 / Notes	

授業情報／Class Information

2025/03/10 現在

基本情報／Basic Information

クラス指定
／Designate Class
他との関連（関連項目）
／Related Courses

履修条件（授業に必要な既修得科目または前提知識）
／Prerequisites

テーマ・副題
／Theme

授業科目の到達目標
／Learning Objectives

『ディプロマ・ポリシー』を含む
学部・研究科・学科等の学修・教育目標との関連
／Relation

授業キーワード
／Keyword(s)

授業の内容
／Course Overview

授業の方法
／Course Format

事前準備学修・事後展開学修
／Study Outside of Class
(Preparation and Review)

授業展開（スケジュール）
／Weekly Syllabus

成績評価の方法と観点
／Grading

成績評価基準
／Grading Standard

テキスト
／Textbook(s)

テキスト全体備考
／Textbook Remarks

参考図書
／Reference Book(s)

参考書全体備考
／Remarks on Reference Books

学生へのメッセージ
／Message to Students

オフィスアワー
／Office Hours

生体制御学科 2 年生

生体制御学科専門科目

生物学に関する基礎的な知識を有していることが望ましい。

植物生態学、植物生理学

野外における植物の生態を理解する。

生体制御学科のカリキュラムマップに示されている以下の目標と関連している。
（教育目標1）複雑で多様な生命現象を理解するために必要となる幅広い知識と素養の習得を図る。

系統分類 植生 生態

野外で動植物を観察し、それらの生態および特徴を理解する。

野外を歩き、教員が植物個体や植生を解説する。
津田吉晃 准教授（筑波大学）が実習を担当する。
連絡窓口は、埼玉大学の実習担当教員となる。

1回（1 日）あたり合計 4 時間程度の事前準備・事後展開学修が望ましい。

日程と実習場所は以下の通り

【予定】2026年2月17日（火）～19日（木）筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所

レポート等を含めた実習への参加態度を総合的に評価する。

埼玉大学単位修得の認定に関する規則に基づき、履修者が授業の到達目標をどれだけ達成したかに応じて以下の通り評価する。

「到達目標を超え、全般的に特に秀でている」=GP:4=S

「到達目標を超えており、部分的に秀でている」=GP:3.5=A+

「到達目標を超えている」=GP:3=A

「到達目標に十分達しており、部分的に秀でている」=GP:2.5=B+

「到達目標に十分達している」=GP:2=B

「到達目標に最低限達しており、部分的にB以上の水準にある」=GP:1.5=C+

「到達目標に最低限達している」=GP:1=C

「到達目標に達していない」=GP:0=D

「到達目標の達成度を測る材料がない」=GP:0=F

実習は、筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所（長野県上田市菅平高原）において実施します。

旅費と宿泊費は、自己負担となります。

履修者に対する連絡はwebclassを介して行いますので、webclassメールをチェックするようにしてください。

詳細については、学部 2 年生向けのガイダンスにおいて説明します。

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

詳細情報／Detailed Information

電話番号

メールアドレス

ホームページ

その他

人数制限

20名程度

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

授業計画詳細情報／Class Schedule Details

電話番号

メールアドレス

ホームページ

その他

人数制限

20名程度

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

なし

webclassメールで埼玉大学の実習担当教員（吉原）に連絡する

随時（理学部 生体制御学科 遺伝学研究室 吉原）

備考（授業評価アンケート結果への対応）

／**Note (Response to the Student class evaluation questionnaire)**

関連ホームページ

／**Related Website**

閉じる



植物生理学実習 [25C4026]

科目名 Course Title	植物生理学実習 [25C4026] Laboratory Course of Plant Physiology		
授業言語 Language	Japanese		
科目区分・科目種	生物学科	クラス	生物学科
コンピテンシー	◎協働力, ◎他者理解力, ◎問題解決力	カラーコード*	
単位数	1.0 単位	履修年次	3 年

担当教員	岩崎 貴也
学期	通不定期

受講条件・その他注意

必須ではないが、植物生態学、植物系統学実習を履修済みであることが望ましい。
 実習全体は、長野県上田市にある筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所に3泊4日の泊まり込み(2025年は、9月16～19日)で実施する。どの日も野外に出かけて森林内で調査を行う可能性があるため、野外活動に適した服装や雨具を用意して参加すること。また、体調管理にも十分に気をつけること。
 初日の昼に現地集合し、最終日の昼に現地解散する。
 実習費用(交通費、宿泊費、食費など)として、合計で約2万円ほどかかるので注意(東京-上田駅間で新幹線を利用した場合)。
 利用する施設の定員の関係で、履修者の数に制限を設ける場合がある(状況によるが、2025年度は最大18名になる可能性がある)。また、夏季休暇期間に学外へ出かけて受講するため、実習開始前の履修取消しについては柔軟に対応する。受講の可能性がある場合は、まずはできるだけ登録しておくことが望ましい(事前の説明会を聞いてから、実際の受講を判断する形で問題ない)。

授業の形態

実習・実技

教科書・参考文献

実習の前に、オリジナルのテキストをMoodleで配布する。
 野外活動に関する注意事項や準備については、事前に資料を配付するとともに、説明会を実施する。

ALH区分

ALHを実施しない

評価方法・評価割合

小論文(レポート)=20%, 発表=30%, 授業への参加態度=50%

主題と目標

自然界における植物の生態・多様性についての野外調査と解析を実習形式で行う。主に植物生態学、植物生理生態学、群集生態学的な観点からの研究に必要な調査・実験・解析の手法と考え方を習得することを目標とする。これらの目標を達成できたかどうかは実習内で行う成果発表とレポート等で判定する。

授業計画

2025年9月16日(火)～19日(金)の期間に、長野県上田市にある筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所に3泊4日の泊まり込みで実施する。
 ・菅平高原実験所内の森林や草原に出かけ、野外調査や植物種同定の基礎を学ぶ
 ・グループで林内にコドラートなどを設置し、群集生態学的な調査を行う
 ・光環境や水分条件、pHといった環境条件の測定も行う
 ・採集した植物は種を同定し、押し葉標本を作製する
 ・統計解析ソフト(R)を用いて、自分達が野外で取得したデータを群集生態学の視点から解析する
 ・グループごとに実習成果をプレゼンにまとめ、得られた結果の発表を行う
 これらの内容をそれぞれ2-3回程度で、合計15回分の実習として実施する。

時間外学習

植物生理生態学・植物生態学の内容について、各自で復習し、理解を深めておくこと。

学生へのメッセージ

植物生理生態学・植物生態学に関する研究テーマについて、長野県菅平高原の恵まれた自然の中で、野外調査から室内での実験・解析・発表という一連の研究の流れを体験しましょう。
 担当教員に加えて、野外調査に慣れたTAも受講生をサポートします。野外調査に不安がある人向けに、簡単な事前説明会も実施します

学生の問い合わせ先

質問・相談については、岩崎がいつでも受け付けます。
 教員の居室(理2-303)を訪問するか、メールで連絡を取ってください。

基本情報

科目分類	専門科目	開講年次	3・4年
時間割コード	2H632	開講区分	集中
開講科目名	野外生物学実習	曜日・時限等	他(対面)
成績入力担当	丑丸 敦史	単位数	2.0
授業形態	実習	ナンバリングコード	H1EA303

[担当教員一覧](#)

詳細情報

■授業のテーマ

野外での植物・昆虫の生態調査方法の基礎を学び、野外調査における基本的な行動やデータ取得方法を学ぶ。

■授業の到達目標

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る。

■授業の概要と計画

よい状態(生物多様性の高い)の自然がみられる地域に出かけ野外での課題をこなす。地域により作業内容が異なる場合がある。今年度は長野県の菅平高原の筑波大学菅平実験所にて2泊3日の実習を9月17-19日の日程で行う予定である。実習は現地集合・現地解散で行う。また、実習に向けての事前学習も行う。
宿泊施設において定員があるため、最大20名の受講生を受け入れる予定であり、定員よりも多い希望者があった場合は、選抜を行うこともありうる。

■成績評価方法

指定された野外実習の項目をこなし、そのデータを整理・解析したものをまとめてレポートを提出する。

■成績評価基準

実習態度（野外での調査や実験室内で実習態度）とレポートの両方を同程度に評価し、成績評価を行う。

■履修上の注意（関連科目情報）

本年度は現在のところ長野県上田市菅平高原において合宿形式で実習行うことを予定しています。現地集合、現地解散のため、各自交通費が必要です。
宿泊においては筑波大学の菅平高原実験所の宿泊施設を利用します。2泊3日の宿泊（朝食夕食付）で5000円以下です。

■事前・事後学修

事前学習：フィールドワークを行う際の注意点を学ぶ
事後学習：個々の方法論をまとめ、取れたデータを整理する。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

■学生へのメッセージ

野外での実習ですので、考えられる危険に備えて行動を行うことが必要となります。また野外での行動に適した服装・靴などを準備することが必要になります。

■教科書

実習に際して課題内容を配布する。

■参考書・参考資料等

実習中に教員から各種図鑑を貸し出す。

■授業における使用言語

日本語

■キーワード

植物調査、訪花昆虫の観察、昆虫採集

■参考URL

担当教員一覧

教員	所属
丑丸 敦史	人間発達環境学研究科
高見 泰興	人間発達環境学研究科

基本情報

科目種別	都市環境学部専門教育科目	授業番号	K0301
学期	集中	曜日	他
科目	地域環境学野外実習	時限	0限
担当教員	沼田 真也	単位数	1
科目ナンバリング ※2018年度以降入学生対象			
UTS-232-1：都市環境学部専門教育科目			

担当教員一覧

教員	所属
坂本 優紀	観光科学科
沼田 真也	観光科学科
高木 悦郎	観光科学科
仁平 尊明	観光科学科
大澤 剛士	観光科学科

詳細情報

授業方針・テーマ	地域環境の調査や分析に必要な方法や技術、および見方・考え方をフィールドワークの実施により学ぶ。また、フィールドワークにおける調査・研究のまとめ方や発表の仕方、および議論の仕方を学ぶ。
習得できる知識・能力や授業の目的・到達目標	地域環境の調査法として、聞き取り調査、文献・地図・史資料の収集整理などの基本的な調査方法とともに、土地利用調査や土地条件調査、および聞き取り調査や質問票調査などの地理学的方法を習得する。また、分析や議論・考察においては、複眼的な視点をもって総合的に地域環境を捉える見方・考え方を身につける。最終的には調査の成果を報告書として印刷する。
授業計画・内容 授業方法	以下のスケジュールに沿って、8月下旬あるいは9月上旬にに4泊5日ないしは3泊4日の野外実習を実施する予定である。実習の前後に、事前指導と事後指導を行う。事前のミーティングでは、実習地の社会生活や経済活動、および地域文化や人口変化などを把握するとともに、調査項目の検討を行い、フィールドワークの企画を行う。事後のミーティングでは、統計分析・地図化などにより調査結果を要約し、教員・受講生を含めた参加者で検討・議論し、フィールドワークのまとめを行う。4月のガイダンスにおいて、開講の内容について条件も含めて周知する。 スケジュール ・初回打ち合わせ ・事前調査、議論 ・野外実習 ・実習のまとめ

授業外学習

野外実習の対象地域に関する文献を指定するので、事前に読んでおくこと。また、対象となる地域に関して事前調査を行う。

テキスト・参考書等

テキストは特に指定しない。実習に必要な資料は適宜配布し、参考文献も必要に応じて紹介する。

成績評価方法

実習に参加し、調査や議論などへの貢献とともに、最終的な報告書で評価する。

質問受付方法
(オフィスアワー等)

野外実習に関する質問は適宜受けるとともに、アドバイスも適宜与える。
オフィスアワーは原則として、水曜6限。

特記事項
(他の授業科目との関連性)

実習以外に、事前や事後のミーティングがあるので、それらにも参加すること。

備考

閉じる

基本情報 / Basic Information

詳細情報 / Detailed Information

授業計画詳細情報 / Class Schedule Details

基本情報 / Basic Information

開講科目名 / Course	野外実習 / Field Work in Plant Biology	
時間割コード / Class Code	R15366	
ナンバリングコード / Numbering Code	BIOR2616	
開講所属 / Course Offered by	理学部 / Faculty of Science	
ターム・学期 / Term・Semester	2025年度 / Academic Year	第4 / 4th
開講区分 / semester offered	後期集中 / Intensive	
曜日時限 / Day, Period	他 / None	
単位数 / Credits	1.0	
学年 / Year	2,3,4	
主担当教員 / Main Instructor	吉原 亮平 / Yoshihara Ryohei	
教室 / Classroom	学科指定教室 / Room that instructor appoints	
使用言語 / Language	日本語 / Japanese	
多文化共修科目 / Multicultural Collaborative Learning	No	
遠隔授業 / Remote lecture	No	

担当教員情報 / Instructor Information

教員名 / Instructor	教員所属名 / Affiliation
津田 吉晃 / TSUDA Yoshiaki	理学部
吉原 亮平 / Yoshihara Ryohei	大学院理工学研究科

閉じる



0ANE326 山岳微生物学

1.0 単位, 1・2 年次, 春季休業中 応談

出川 洋介

授業概要

動植物と様々な形で密接な関わりを持つ酵母、カビ、キノコなどの真菌類や細菌類など「微生物」は山岳域の生態系に必要不可欠な存在である。山岳や極地に生息する微生物の基礎について概説するとともに、山岳域の気候風土を活かした醸造や漬物等発酵食品の製造、もしくは食用キノコの栽培や地衣の採取など、山岳域ならではのユニークな微生物利用に関する実地見学を1回程度実施し、その応用の可能性についても考える。備考:実地見学は、長野県もしくは茨城県で実施の予定。

備考

2026年3月3日-5日

対面

授業形態

講義

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス:

知の活用力

山岳科学学位プログラム コンピテンス:

山岳科学の知識と技術力

授業の到達目標（学修成果）

山岳域の気候風土を活かした微生物利用による発酵食品の製造実習、厳冬期の山岳域のフィールド観察実習を通して、山岳域に生息する微生物の基礎に関する理解を深めること。

キーワード

授業計画

酵母、カビ、キノコなどの真菌類や細菌類など「微生物」は山岳域の生態系に必要不可欠な存在である。本授業は、**長野県の菅平高原実験所で冬季に実施**し、山岳域の気候風土を活かした発酵食品の多様性に関する基礎を学ぶ。授業では、発酵食品の製造実習も実施し、関与する微生物の培養、観察を行う。また山岳域の発酵食品製造業の実地見学を2回程度実施する。

1日目午後: 午後に菅平高原実験所に集合。山岳域の微生物の基礎について講義。実習準備。

2日目午前: 山岳域の発酵食品の基礎について講義。菅平高原実験所のフィールドで野外よりサンプルを採集し発酵関連微生物の培養実習。

2日目午後: 山岳行の発酵食品の仕込み実習。山岳行の発酵食品製造現場の見学(1)。

3日目午前: 仕込んだものの観察、評価。グループワークによる成果発表準備。

3日目午後: 調査結果のまとめ、プレゼン発表、レポート作成。東信地域の発酵食品製造現場の見学(2)。

2024年度は2025年2月18日火曜～20日木曜に菅平高原実験所に2泊し集中で実施します。
長野県上田市および須坂市の発酵食品製造業の現場見学の実施予定です。

履修条件

成績評価方法

グループワークによる成果発表により評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

オリジナルテキストを配布します。

オフィスアワー等（連絡先含む）

遠隔地(長野県上田市菅平高原実験所)で実施のため、菅平高原実験所の 出川洋介（メール degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp、電話0268-74-2002）に連絡をください。

利用上の注意等がありますので、受講者は事前に、連絡をお願いします。

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

文部科学省教育関係共同利用拠点事業
第10回森林フィールド講座・八ヶ岳編
～八ヶ岳の森と生物～
報告書

1. はじめに

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーションは、平成24年7月に文部科学省教育関係共同利用拠点（「フィールドを使った森林環境と生態系保全に関する実践的教育共同利用拠点」）に認定され、平成29年度、令和4年度より同一拠点名称でさらに計10年間の再認定を受けた。これは北海道大学（以下北大）が所有する研究林フィールドや施設（7ヶ所、約7万ha）を実習や調査研究利用といった形で全国の他大学の学生に広く利用してもらい、森林フィールドを活用したより高度な教育活動を支援する事業である。加えて、山形大、筑波大、信州大、高知大、琉球大（以下連携大学）の演習林とネットワークを結ぶことにより、北大が単独で実施することが難しいような広域かつ多様な森林をカバーした教育プログラムを提供している。その一環として、大学や学部・学年を問わず、あらゆる大学生・大学院生が参加可能な合同実習「森林フィールド講座」を2014年度から開催している（表1）。本年度は、8月に第10回を、筑波大学山岳科学センター八ヶ岳演習林で開催した。本稿ではこの実習について報告する。

表1 これまでの森の開催時期と場所

時期	場所
第1回 2014年8月	北海道大学 和歌山研究林
第2回 2015年8～9月	琉球大学 与那フィールド
第3回 2016年9月	信州大学 アルプス圏フィールド科学教育研究センター
第4回 2017年9月	筑波大学 山岳科学センター井川演習林
第5回 2019年2月	山形大学 農学部附属やまがたフィールド科学センター 上名川演習林
第6回 2019年9月	高知大学 嶺北フィールド
第7回 2022年9月	北海道大学 雨龍研究林
第8回 2023年9月	琉球大学 与那フィールド
第9回 2024年8月	信州大学 野辺山ステーション

2. 実習の概要

- ・開催日：2025年8月4日（月）～8月7日（木）
- ・開催地：筑波大学山岳科学センター八ヶ岳演習林（長野県南佐久郡南牧村野辺山462-4）
- ・参加費：10,000円（食費・滞在費含む）
- ・概要：筑波大学八ヶ岳演習林をフィールドにした野外学習を行い、八ヶ岳の森と野生生物に対する理解を深める初学者向けの内容

3. 受講者

6月に全国の国公立・私立大学のうち、自然科学あるいはフィールドワークカリキュラムを組んでいる理系、あるいは自然と人間との共生を教育理念に挙げている文系の約80学部・学科にポスターを送付するとともに、約110の学部へメールでの案内を送付し、本実習専用ホームページにて参加学生の募集を開始した。定員(20名)に対して、募集期間(5月12日～6月11日)の1か月間で21名の応募があった。申込時のアンケートによると、応募したきっかけは掲示されているポスターが10名、北大研究林のウェブサイトが2名、自身の大学からの情報(メールや授業支援システムなど)が9名であった。申し込みのあった学生21名全員の参加を決定したが、最終的に参加した学生は13名だった。参加学生の内訳は、男性が7名、女性が6名、理系が9名、文系が4名で、学年は学部1年4名、2年4名、3年2名、4年1名、修士課程が2名であった。

4. 参加スタッフ

本実習は連携大学との合同開催であり、筑波大学の教職員スタッフのほかに連携大学の教職員が全期間参加した(教員1名:山形大1名/技術職員4名:信州大1名・高知大1名・琉球大1名・北大1名)。筑波大学の教職員が主導して湿地林と広葉樹二次林の自然観察、人工林の自然観察、野生動物の観察などの内容を実施した。各連携大学の教職員スタッフは、実習中の参加者のサポートと、各大学の演習林についてのプレゼンテーションを行った。

5. 実習内容

1日目:8月4日(月)

初日は、15時頃八ヶ岳演習林に集合した。受付したのち、宿泊棟に移動し、宿泊の注意事項を確認した。その後、フィールドに出るにあたっての安全講習を行った。安全講習では、危険に対する予見と備えが大切であることを学び、今回の講座で想定される危険として落雷、落石・落枝、滑落、熱中症、蜂・マダニ等が予見され、備えとして、服装(長袖)、安全装備(薬箱等)や連絡体制を確認した。

その後、スタッフの挨拶と各大学の演習林についてのプレゼンテーションを行った。

最後に、今回のフィールド講座の4日間で、考えてもらいたい内容を学生たちに提示し、オリエンテーションは終了した。

以下、その内容である。

【1】 八ヶ岳の植物の保全

・八ヶ岳演習林と川上演習林には希少な植物が自生しています。その特徴やどのような保全がよいのかをまとめてみましょう。

・八ヶ岳の森林や樹木の特徴をまとめてみましょう。

【2】 八ヶ岳の動物の特徴と保全

・八ヶ岳演習林と川上演習林には希少な動物が生息しています。その特徴やどのような保全がよいのかをまとめてみましょう。

・一方で、森林動物と人間活動と軋轢も生じています。どのように折り合いをつけていけばよいのでしょうか。

【3】 八ヶ岳の森と生物

・今回のフィールド講座で印象に残ったについてまとめてみてください。

2日目：8月5日(火)

2日目午前中は川上演習林で人工林の自然観察と野生動物の観察を行った。当初、川上演習林の見学は午後の予定であったが、午後に雷雨の天気予報がでており、川上演習林は八ヶ岳演習林と比べて標高が高く落雷の可能性が高いため、日程を入れ替えた。

川上演習では人工林の観察として植栽樹種であるカラマツ、サワラ、ストロブマツの紹介があった。また、川上演習林での研究成果として、サワラの天然更新箇所で遺伝子を調べたところ伏状更新であり3個体であることがわかったことが紹介された。



写真 サワラの天然林（左）と実生調査（右）

また、植栽の事例として、低密度（2,000～2,500 本/ha）で植栽されることの多いカラマツをスギ・ヒノキの植栽密度と同等の3,000 本/ha で植栽した場所や植栽は珍しいキハダの人工林を見学した。キハダはその名のとおりに、内樹皮が黄色く、その内樹皮は黄柏という胃腸薬となり苦味があることが紹介された。樹皮を少し剥いで、その内樹皮の黄色と苦みを視覚、味覚でも体感した。



写真 キハダの内樹皮は黄色い

次に、川上演習林に生息する野生動物、ヤマネの観察を行った。林内にはヤマネの生息調査のための巣箱が設置されており、研究者や学生によりさまざまな研究がされていることが紹介された。川上演習林は、人工林の割合が多いため、ヤマネの生息数は少ないと考えられていたが、1.9 匹/ha の密度で生息していることが分かっているとのことであった。枝伝いに移動しているので、立木の下の方に設置した巣箱はあまり使用されず、高いところにある巣箱がよく利用されることが分かっているそうである。高いところにある巣箱の降ろし方と巣箱の開け方を教わり、3つの班に分かれ、学生たち自身の手で巣箱の調査を行った。今回の実習では、2匹のヤマネを観察することができた。巣箱を開け、巣材をそと取り出し、順番にヤマネを観察した。ヤマネを間近でみることのできる貴重な機会であり、学生たちも講座中で一番の興奮であったと思う。



写真 ヤマネの巣箱を開ける学生たち（左）と巣箱の中の様子（右）

ほかに演習林に生息する野生動物の問題として、シカによる樹皮剥ぎといった食害や角研ぎによる樹皮への傷があり、樹皮剥ぎにより枯死した樹木も観察し、かわいいだけではない野生動物と人間の軋轢も知ってもらった。

午後は、八ヶ岳演習林で湿地林と広葉樹二次林の自然観察を行った。八ヶ岳演習林は八ヶ岳の麓の平地にあり、周囲は農地に囲われている森林である。昔は炭焼きをしていた落葉広葉樹の二次林と中間湿原があり、八ヶ岳演習林には、サクラソウやモウセンゴケといった貴重な湿地性の植物がみられることが紹介された。中間湿原と森林の境界付近で、筑波大学教員の清野先生が行っている毎木調査プロットを見学し、ササの侵入や生育樹木の変化があり、周囲の畑の影響で湿地の乾燥化が進んでいる可能性が紹介された。二次林には、国内では中部山岳地域と北海道に隔離分布しており全国的には珍しいヤエガワカンバが生育している。多くの人がよく知っているダケカンバやシラカンバと比べると特徴的な樹皮のことや、距離のあるロシア沿海州と共通の樹種であるという説明を受けた。



写真 湿地性の植物モウセンゴケを見る（左） 二次林の見学（右）

2日目、最後に筑波大の八ヶ岳演習林で取り組んでいる希少種保護について話を聞いた。一つ目は昨年から取り組んでいるタルマイスギの域外保全についてである。タルマイスギは長野県内では野辺山のみ生育している絶滅危惧種であるが、その生息地が開発されることとなり、筑波大学演習林の構内に人工的にビオトープを作り、種の保全を行っているとのことであった。これは、さまざまな事情で、生育地での保全ができなくなり、あくまで最後の手段として生息地の域外での保全に取り組むことになったことが紹介された。また、同じく構内に長野県と山梨県に県境付近にのみに生育しているヒメバラモミを植林し保全している場所も見学した。

3日目：8月6日(水)

3日目は八ヶ岳の自然観察を行った。バスで麦草峠へ移動し八ヶ岳の標高2,000mを超える亜高山針葉樹林を観察した。前日（8月5日）に見学した八ヶ岳演習林と比較して、八ヶ岳の植生の垂直分布を実際に見て学んだ。標高が上がるとは気温も低く、風も強いのでゆっくり育つ森であり、樹木は小さいけれど思っているより樹齢が高いとのことであった。ほかに、地理的に太平洋と日本海の間位置するため、雪に対して強く、日本海側に多いオオシラビソと乾燥に強く太平洋側に多いシラビソの両樹種が見られる地域特性も教わった。標高は約2,000mであるが、地形により高山植生になっている箇所でも、生育しているハイマツやコケモモといった樹種を知ったり、植生の背丈が小さくなっていることを見て学んだ。最後に、白駒池を一周散策し、シラビソやオオシラビソの森や、コケの森を散策した。



写真 八ヶ岳の亜高山帯のコケと針葉樹の森（左）と高山帯の植生（右）

3日目の夕飯は最終夜ということで、BBQを行った。筑波大演習林の造材で出た、カラマツを使ったスウェーデントーチに火をつけたり、シカやイノシシといったジビエのジンギスカンを食し、野生動物の問題についても考える時間とした。このBBQの時間は、この講座で初めて知り合った学生同士、年齢や専攻が異なるがゆっくり話をする時間となり、それぞれ刺激を受けたようであった。

4日目：8月7日(木)

最終日は初日に提示された課題について、4～5名のグループごとに話あって発表を行った。まとめる時間も短いなか、3日間で感じたこと、考えたことをそれぞれの興味とともに発表していた。中部山岳地域の特異な植生や希少な動植物のことを簡潔にまとめられていた。

【1】 八ヶ岳の植物の特徴と保全

【2】 八ヶ岳の動物の特徴と保全

については、それぞれ、今回の講座で知ったこととこれまでの自分の知識を関連付けて発表しているのが印象的であった。

【3】 八ヶ岳の森と動物

について、印象に残ったこととして、講義室で聞いた話を実際に見ることができたり、少し歩くだけで植生が変わることに驚いたり、いままで興味のなかったり注目していなかったものを見て、今後、山や森に行った時の楽しみが増えたといった声が聞かれ、「フィールド」講座の役割を果たしたように思う。



写真 学生たちの発表の様子

解散前には、4日間お世話になった宿舎の片付け、掃除を行い解散となった。

6. 参加学生の反応

後日、参加者アンケートを行い9名からの回答が得られた。

定量的な評価のまとめ

設問	回答結果
全体を通しての満足度	「期待以上だった」7名、「期待通りだった」1名、「やや期待外れだった」1名
内容充実度	「非常に良い」6名、「良い」3名
時間配分	「非常に良い」6名、「良い」3名
食事	「非常に良い」5名、「良い」1名、「普通」3名
宿泊施設	「良い」4名、「普通」5名

アンケート結果によると、実習全体に対する満足度は高く、参加者の多くが「期待以上だった」評価した。プログラムの時間配分についても、全員が肯定的に評価しており、「余裕のあるスケジュールで、他大学の参加者や教員と交流する時間が十分に取れた」といった意見が寄せられた。食事や宿泊施設などの生活面についても概ね好評であったが、宿泊施設の設備面に関する指摘が複数件あり、今後の課題として挙げられた。

自由記述の感想まとめ

印象に残ったプログラムとしては、以下のような回答が得られた。

- ・森林限界付近の植生や高山植物の観察
- ・ヤマネの観察
- ・湿地林と森林の違いに注目した自然観察
- ・人間の食性調査や生態系の視点からの森林観察
- ・八ヶ岳の生態、植生、気候、地形などについての総合的な学び

これらの回答から、参加者は多様なフィールド体験を通じて自然環境への理解を深めたことがうかがえた。また、今後の講座に期待する内容としては、「自由研究形式の活動」「樹木識別や林業に関する内容」「夜の動物観察などの高度な体験」が挙げられ、参加者がより主体的かつ専門的な学びを求めている姿勢がみられた。

総合的な評価と今後の課題

参加者からは、初学者にも配慮された丁寧な説明や、生態系・植生に注目した森林歩きの新鮮さに対する高評価が多く寄せられた。高山植物への興味が深まったという声もあり、学びの意欲を刺激する内容だったことがうかがえる。

また、他大学・異なる年齢層との交流や、食事・生活環境の充実も満足度を高める要因となっていた。普段は知ることができない他地域の自然環境や現状を知る有意義な機会となったことや、フィールドワークを通じて将来の進路を考えるきっかけになったという意見も見られた。

一方で、一部の参加者からは「動物系のフィールドワークを期待していたが、植物や森・山の内容が中心で、期待と異なっていた」との意見もあり、広報資料の情報不足によるイメージとのギャップが生じた可能性がある。これらの点を踏まえ、今後は広報資料の改善や事前説明の充実を図ることで、参加者の理解と期待の一致をより確実なものにしていく必要がある。

本講座は、理系・文系を問わず初学者でも安心して参加できる構成でありながら、専門的な視点や実践的な体験を通じて、参加者の知的好奇心を大いに刺激する内容となった。今後も参加者の声を反映しながら、より充実した森林フィールド講座の企画・運営を目指していく所存である。



EC35013 森林総合実習

1.0 単位, 3 年次, 夏季休業中 集中

清野 達之, 小幡谷 英一, 中川 明子, 津田 吉晃

授業概要

山岳科学センター八ヶ岳・川上演習林において、森林動植物の観察、樹木調査、森林管理の体験をするとともに、[樹木の生態](#)・生理に関する知識、動物と森林の関わりや森林の利用を習得して樹木と森林の役割を総合的に理解する。

備考

(コース共通) 農林生物学コース 環境工学コース EC31323を修得済みの者は履修できない。履修人数の制限を行う場合がある。実習のガイダンスと人数調整を行なうので本実習履修希望者は必ず出席すること。参集する場所についてはTWINS掲示板で確認すること。

8/25~8/29

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

専門コンピテンス 1.生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識、5.生物資源学(農業)に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

森林管理から、木材組織、森林動物等の森林を総合的に理解し知識を深める。

1.生物資源(農学)に関する体系的な専門知識

- ・天然林、人工林の毎木調査法と間伐などの施業技術を習得する。
- ・植栽及び下刈り等の人工林管理における初期保育法について理解する。
- ・樹幹解析法を習得する
- ・木材の切片を作製し、基本組織を理解する。
- ・森林動物(森林被害も含む)の調査法を体験し理解する。

2. 生物資源(農業)に関する 問題意識の醸成力

- ・様々な専門分野から森林・木材の調査法を学ぶことにより、森林を総合的に捉えて考える意識を養う。
- ・総合的な見地からの森林管理・森林保全を実践する意識を養う。

キーワード

森林管理, [樹木の生態](#), [樹木の生理](#), [木材解剖・材料化学](#), [野外調査](#)

授業計画

山岳科学センター八ヶ岳・川上演習林において、森林動植物の観察、樹木の分布特性・成長特性の観察と調査、森林の構造と環境の調査、森林管理実体験を通して、森林を構成する樹木の特性、森林の

動態、人間活動と森林の関わりと木材利用について学び、森林生態系および森林の機能と役割を総合的に理解することを目的とする。

第1回 1日目 オリエンテーション、及び森林利用についての講義
(小幡谷)と安全講習

第2回 2日目 人工林の間伐演習・樹幹解析(清野・中川)

第3回 3日目 樹木の通導組織の観察・木材解剖などの林産関係演習(小幡谷・中川)、広葉樹の毎木調査(津田) 担当: 小幡谷 英一, 中川 明子

第4回 4日目 森林性野生動物の野外調査(清野)、植栽・苗畑管理の体験(清野)

第5回 5日目 実習の総括、レポート作成の注意事項説明(清野)
*別途レポートを課す

夏季集中(8月25日から8月29日まで)の計5日間を予定。

天候・新型コロナウイルス感染症等により補講をを実施したり、日程・開催場所・実習内容を変更する場合があります。詳細は manaba を通じて連絡する。実施3日前以降の実習に関する連絡(欠席、遅刻等)は、清野まで連絡すること。

履修条件

履修人数過多の場合は調整を行なう場合がある。概ね20名程度。受講希望者は掲示板等で連絡する計2回の説明会に必ず出席のこと。無断欠席の場合受講できない場合がある。森林生物学実習と合同の第1回説明会は、人数調整等のためのガイダンスを実施する。詳細は追って告知する。学研災に加入こと。レポート課題が課され提出期間も短いため単位取得が容易ではないことを理解した上で履修すること。

成績評価方法

実習の全日程参加者のみを対象に実習内容に関するレポートを提出し、その内容で評価を行なう(100%)。5、6題のレポート課題が課され提出期間も短いため単位取得は容易ではないことを理解した上で履修すること。レポート課題に関しては、授業期間後にコメントおよび講評をmanabaに掲載することでのフィードバックを行なう。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

実習中に提出される課題について、実習中の自由時間や実習後に自主的に学習し回答する。

教材・参考文献・配付資料等

配布資料を使用

オフィスアワー等(連絡先含む)

事前連絡の上、研究室訪問すること。

尚、実習開講3日前以降の実習に関する急な連絡の場合は、清野もしくは山岳科学センター八ヶ岳演習に連絡すること。

清野 達之 八ヶ岳演習林

小幡谷 英一 9:00-15:00(ただし授業および会議の時間を除く) 生農E105

<https://www.u.tsukuba.ac.jp/~obataya.eiichi.fu/>

中川 明子 10:00-18:00 生物・農林学系C棟207、029-853-4578

<https://www.u.tsukuba.ac.jp/~nakagawa-izumi.a.gm/index.html>

津田 吉晃

実習のガイダンスと人数調整を森林生物学実習と合同で行う予定である。履修希望者は必ず連絡すること。集合場所・連絡先については教務掲示板で確認すること。履修にはガイダンス出席を必須とする。

その他

実習の詳細や変更については manaba を通じて連絡する。

教育における生成AI 活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



0A0A102 陸域フィールド実習1

1.0 単位, 1 - 5 年次, 春C夏季休業中 集中

上條 隆志, 飯島 大智

授業概要

自然保護、特に陸域の生物多様性保全・希少野生生物の保全について学ぶ。実習地は八ヶ岳周辺とする。

備考

八ヶ岳実習(3泊4日を予定)は夏季集中として実施する。また、事前学習と事後学習を行う。日程の詳細については、自然保護寄付講座のウェブサイトと掲示により行う。宿泊、移動の関係から人数制限を行う場合がある。英語でも対応する。

7/22-7/25

定員15名程度（応相談）

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス

1. 知の活用力
3. コミュニケーション力
4. チームワーク力

授業の到達目標（学修成果）

汎用コンピテンス：1. 知の活用力

希少種の生態学的知識に基づいた自然保護の実践に結びつける力を養う。

汎用コンピテンス：3. コミュニケーション力

希少種の生育地実践の場を活用して、ディスカッションを行い、コミュニケーション力を養う。

汎用コンピテンス：4. チームワーク力

生物多様性保全に焦点を当てた滞在型の実習とグループワークを行い、チームワーク力を養う。

キーワード

八ヶ岳, 植物, 生物多様性, 絶滅危惧種

授業計画

自然保護、特に陸域の生物多様性保全・希少野生生物の保全について学ぶ。実習地は八ヶ岳周辺とする。生物多様性の理解を実体験から深めるために、野生植物を実際にサンプリングし、その種同定を行う。さらに希少野生生物の生育・生息環境、野生動物による森林被害、植生帯ならびに地形と植生の関係などについても、現地観察を行う。八ヶ岳での実習は、7月から9月を予定している。

第1回 事前オリエンテーション 筑波大学構内 植物観察のポイント

- 第2回 八ヶ岳実習1:山岳域における生物多様性とその保全
現地集合後、安全対策等に関するレクチャー、植物観察
- 第3回 八ヶ岳実習2:山岳域における生物多様性とその保全
湿地生態系観察、植物採集
- 第4回 八ヶ岳実習3:山岳域における生物多様性とその保全
植物標本の作製法
- 第5回 八ヶ岳実習4:山岳域における生物多様性とその保全
植物同定に関するテスト、実習成果のとりまとめ
- 第6回 標本提出と標本確認

宿泊、移動、安全確保のため、人数制限を行う。7名程度までを予定するが、応相談とする。
登山靴・雨具等の山歩きをできる装備等は、受講者自身が事前に準備すること。

八ヶ岳実習

演習林宿泊所に3泊する。

現地までの移動、宿泊費は、自己負担とする。

植物標本作成のため、新聞紙等を準備すること。

予定は変更される場合がある。詳細な日程についてはmanaba、自然保護寄付講座のウェブサイトを通じて連絡する。

履修条件

成績評価方法

レポートによる。標本を含むレポート100%。リアクションはmanabaや講義等で行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

関連文献を読む。

教材・参考文献・配付資料等

オフィスアワー等（連絡先含む）

上條 隆志
kamijo.takashi.fw@u.tsukuba.ac.jp

上條 隆志
飯島 大智

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

「教育における生成AI 活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EC31443 森林生物学実習

1.0 単位, 3 年次, 夏季休業中 集中

上條 隆志, 清野 達之, 山川 陽祐

授業概要

山岳科学センター井川・八ヶ岳演習林及びその周辺の森林において、森林植物の観察、採集を行う。植物標本を作製するとともに、森林植物の分類学的、生態学的な知識を習得する。暖温帯、冷温帯、亜高山帯における80種から100種の樹木を観察・[採集](#)する。

備考

宿泊の関係上、人数制限を行う場合がある。「森林植物学」(EC31211)を履修していることが望ましい。本実習履修希望者は必ずガイダンスに出席のこと。参集する場所についてはTWINS掲示板で確認すること。

9/1～9/5

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

森林資源と森林の生物多様性を構成する樹木を対象として各種の分類学的、生態学的特徴を野外実習を通じて理解する。

1生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識、2生物資源学(農学)に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

1生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識

- ・主要樹木を[同定](#)できる。
- ・主要樹木の生育立地を理解する。
- ・樹木の標本作成法を習得する。

2生物資源学(農学)に関する問題意識の醸成力

- ・生物多様性の実態を理解し、その保全についての問題意識を持つ。

キーワード

樹木, [同定](#), [採集](#), [標本作り](#)

授業計画

樹木各種の分類学的、生態学的特徴を理解することを目的として、井川演習林または八ヶ岳演習林とその周辺で現地実習を行う。森林を歩きながら植物の観察や[採集](#)をおこなうことにより、森林植物の名前を覚え、その特徴、生育地、分布、利用、名前の由来などの知識を体得する。春学期にガイダンスを実施。変更等についてはmanabaを参照すること。対面型。

第1回 オリエンテーション、森林植物の関する講義1

第2回 植物[採集](#)と標本作成1

- 第3回 植物採集と標本作成2
- 第4回 植物採集と標本作成3
- 第5回 標本作成、森林植物の関する講義2

井川演習林（井川コース）または八ヶ岳演習林（八ヶ岳コース）とそれぞれの周辺で実施する。いずれも演習林宿舎に宿泊して実施する。現地が悪天候の場合、大幅な変更がされる場合がある。宿泊の関係で人数調整を行う場合がある。日程は、9/1～9/5を予定している。

履修条件

森林植物学を履修していることが望ましい。調整に際しては、森林植物学の単位取得者を第一優先、履修中の者を第二優先にする場合がある。また、コース分けを含めた調整等のためのガイダンスを、4/23（水）18：15～（総合研究棟A107）で実施する。参加希望者は事前に上條（kamijo,takashi.fw@u.tsukuba.ac.jp）に事前に連絡すること。

成績評価方法

安全確保のため、全日程参加を前提とする。提出されたレポート、標本、樹木テスト（確認テスト）で評価する。比率は、レポート40%、標本30%、樹木テスト30%とする。樹木テストは実習終了後実施する。リアクションはmanaba等を用いて行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

樹木の同定法を自主勉強する。実習終了後、標本を完成するための作業を各自行う。

教材・参考文献・配付資料等

配布資料による。

オフィスアワー等(連絡先含む)

上條隆志 総合研究棟A511,029-853-4704
清野 達之 筑波大学八ヶ岳演習林
山川陽祐 筑波大学井川演習林

上條 隆志
清野 達之 八ヶ岳演習林
山川 陽祐 井川演習林

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

実習のガイダンスと人数調整を行なう。その際、履修希望者は事前に連絡(担当・上條隆志,kamijo.takashi.fw@u.tsukuba.ac.jp)をすること.参集する場所等についてはTWINS掲示板で確認すること。連絡等にはmanabaを用いる。

「教育における生成AI 活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)

基本情報/BASIC INFORMATION

開講科目名 ／Course	森林実習（理学）／Field trip in forest
時間割コード ／Course Code	13FD158
開講所属 ／Subject Offered by	理学部／Faculty of Science
ターム・学期 ／Term・Semester	2025年度／Academic Year 後学期／Second Semester
曜限 ／Day, Period	時間外／Oth
開講区分 ／semester offered	集中／Intensive
単位数 ／Credits	2.0
主担当教員 ／Main Instructor	岩元 明敏／Iwamoto Akitoshi
副担当教員 ／Assistant Instructor	浅岡 真理子／Asaoka Mariko, 岩 貴也／Iwasaki Takaya
講堂 ／Classroom	その他（横浜）／その他（横浜）
授業種別 ／Subject Type	実験／実習
抽選科目 ／Lottery	-

詳細情報/DETAILED INFORMATION

副題 ／SUBTITLE	
到達目標 ／TARGET(S) TO BE REACHED	本実習では野外の植物をできるだけ多く採集し、標本を作製して名前を覚えることを目標とする。また、テーマを決めて野外の植物をよく観察し、それに基づいた発表を行うことで、野外調査・発表の手法についても学ぶ。
実務経験のある教員による授業科目 ／INSTRUCTOR(S) WITH PRACTICAL EXP.	実務経験のある教員による授業科目（実務家教員） ／PRAC EXP INST. 1.該当しない
	実務経験の概要 ／OUTLINE OF PRACTICAL EXPERIENCE
	講義を行う際の経験の活かし方 ／HOW PRACTICAL EXPERIENCE WILL BE UTILIZED

授業内容 ／SUBJECT CONTENT	1日実習を東京大学大学院理学研究科附属植物園（小石川植物園）で5月25日に実施し、各科の代表的な植物の特徴について学び、識別方法の習得を目指す。 1日実習の成果もふまえて、夏季の連続した4日間（8月20日-23日）、筑波大学山岳センター八ヶ岳・川上演習林内で以下の本実習を実施する。 1日目：実習室での講義の後、班に分かれて八ヶ岳演習林内で半日間植物の観察と採集を行う。採集した植物は標本を作製し、同定作業を行う。 2日目： 午前 川上演習林内での植物観察・採集を行う。 午後 採集植物を用いた標本作り。午前中の観察と採集を踏まえて、各班ごとに植物の形態、分類、生態などに関する研究テーマを決める。 3日目： 午前 各班決めたテーマに基づいて、川上演習林内で調査・研究を行う。 午後 調査・研究のまとめ 4日目： 午前 各班毎にパワーポイントを用いて研究成果を発表する。 【アクティブ・ラーニングについて】 本授業は、アクティブ・ラーニング（野外に出て、自分自身で計画を立て、採集・データ採集を行う）を取り入れている授業である。	
アクティブラーニングを取り入れている授業 ／SUBJECT INCLUDING ACTIVE LEARNING	選択肢 ／CHOICES 自由記述欄 ／FREE DESCRIPTION FIELD	7. 実習 /Practical Training 8. フィールドワーク /Fieldwork
SDGsを取り入れる授業科目 ／SUBJECT COVERING SDGs	選択肢 ／CHOICES 自由記述欄 ／FREE DESCRIPTION FIELD	15.陸の豊かさを守ろう
授業方針 ／SUBJECT POLICY	予習 本実習前のオリエンテーションで植物の観察・採集に必要な基礎知識をもとめたテキストを配布するので、その内容を予習しておくこと。 授業中 実際の植物を観察しながら、その特徴をまとめてノートにまとめる、 復習 ラベルを貼付した植物標本をレポートとして提出する。	
授業実施の形態 ／CLASS FORMAT	(1) 授業実施の形態 ／CLASS FORMAT (1) 自由記述欄（授業実施形態） ／FREE DESCRIPTION (CLASS FORMAT) (2) 授業で使用するシステムツール ／SYSTEM TOOLS USED IN CLASSES (2) 自由記述欄（授業で使用するシステムツール） ／FREE DESCRIPTION (SYSTEM TOOLS)	
		1.対面（全回対面） 2.WebClass 3.JINDAIメール/JINDAImail

授業運営 ／SUBJECT MANAGEMENT	1日実習については、事前に実施に関するオリエンテーションを行う。実習日には小石川植物園内で実際の植物を観察しつつ、各科の特徴について実践的に学習する。実習についても事前にオリエンテーションを行ってから実施する。実習1日目は最初に室内講義を行う。その際、野外の危険生物や作業の注意点について説明する。その後、八ヶ岳演習林内へ行き、野外の植物の観察・採集を行う。採集後は、講義室に戻って採集植物で標本を作製する。2日目は川上演習林内で植物の観察と採集を行ったあと、講義室へ戻り各班毎に「研究テーマ」について討論を行った後、3日目は決定したテーマに基づき、川上演習林内で野外調査・研究を実施する。4日目はその研究成果をまとめ、発表を行う。 当日、体調の優れない学生は野外での作業には参加させない。野外調査・研究について体調面で少しでも気がかりな点がある場合、学生は必ず事前のガオリエンテーション時に自己申告すること。また、野外の調査を伴うため、服装・靴についても注意事項がある。これについてもオリエンテーションで詳細に説明するので注意に従うこと。				
評価方法 ／EVALUATION METHOD	実習中の取り組み（特にプレゼンテーション）により評価する（60%）。また、受講生は実習終了後、ラベルを貼付した植物標本をレポートとして提出し、その内容でも評価を行う（40%）。				
フィードバックの方法 ／FEEDBACK METHOD(S)	<table> <tr> <td> 方法 ／METHOD(S) </td><td>1.答案・レポートを適切な方法で返却する /Return exam/report results</td></tr> <tr> <td> 自由記述欄 ／FREE DESCRIPTION </td><td></td></tr> </table>	方法 ／METHOD(S)	1.答案・レポートを適切な方法で返却する /Return exam/report results	自由記述欄 ／FREE DESCRIPTION	
方法 ／METHOD(S)	1.答案・レポートを適切な方法で返却する /Return exam/report results				
自由記述欄 ／FREE DESCRIPTION					
授業科目履修者に求められる成績水準 ／REQUIRED ACADEMIC GRADE LEVEL	植物標本のレポート評価と提出されたレポートの合計点が60%を超えることが求められる。				
オフィスアワー ／OFFICE HOUR (S)	・本実習は履修に制限がある。詳細については生物コースの進学ガイダンスに出席するか、3月中にメールで岩元まで連絡すること（akitoshi@kanagawa-u.ac.jp）。 ・実習実施についての詳細は、4月以降にオリエンテーション行う（受講希望者は必ずこのオリエンテーションに参加すること）。このオリエンテーションについては、上記の通り生物コースの進学ガイダンスに出席するか、岩元まで問い合わせを行い、3月中に履修申請をしたものに限る。				
使用書 ／TEXTBOOK (S)	オリジナルテキストを準備する。				
参考書 ／BOOK (S) FOR REFERENCE	実習室に備えてある図鑑などを実習期間の前後に限り貸与する。				

授業計画詳細情報／CLASS SCHEDULE DETAILS

No.	回（日時） または週 ／Week/Class No.	主題と位置付け（担当） ／Subjects and instructor's position	学習方法と内容 ／Methods and contents	予習復習内容・時間 ／Preparation and Reviewing
1	1	1日実習（小石川植物園）		
2	2	野外での植物の観察・採集		
3	3	採集した植物を使った標本作製		
4	4	2，3を踏まえて班毎での研究テーマについての討論と決定		
5	5	4をもとにした植物調査・研究		



0ANE001 山岳フィールド実習A

1.0 単位, 1・2 年次, 夏季休業中 集中

山川 陽祐, 廣田 充, 清野 達之, 松井 圭介, 増本 翔太, 佐藤 幸恵, 上條 隆志, 津田 吉晃

授業概要

理学、農学、工学の複合学問としての山岳科学には様々なフィールドがある。本実習では山岳フィールドに実際に行き、様々な山岳科学関連分野を専門とする複数教員による実習を行う。また林業や山岳に纏わる様々な職業現場の見学なども行う。これら実習および見学を通して多様な山岳フィールドの理解を深めることを目的とする。

備考

修士1年次の年度初めに実施される山岳科学学位プログラムのガイダンス参加を前提とする。

9/9-9/12

含野外調査

主専攻/主学位プログラム必修科目

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

コミュニケーション能力、チームワーク力、連携及び自己表現能力、リーダーシップ能力に関係する

授業の到達目標（学修成果）

キーワード

山岳フィールド, [トレッキング](#), [登山](#), [生物多様性](#), [砂防工学](#), [地形学](#), [国有林管理](#), [木材生産・流通](#), [地域観光](#)

授業計画

履修条件

修士1年次の年度初めに実施されるプログラム生を対象とした全体ガイダンスに参加することを前提とする。また、本実習履修者を対象とした事前ガイダンスにも必ず参加すること。

成績評価方法

レポート（60％）および参加態度（40％）の総合点で評価する。参加態度は、発言数および発言の内容、実習参加にかかる情報提出などに基づき評価する。

講義における発言等にはその都度フィードバックを行う。レポート課題については、授業期間後にコメントおよび講評をmanabaに掲載することでフィードバックを行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

研究関連の文献だけでなく、ニュース、新聞、関連雑誌など一般情報からも山岳の現場、フィールドでどのような問題があるのかを情報収集し、どのような解決策が必要か考えてみることにする。

教材・参考文献・配付資料等

特に指定せず実習の中で紹介、配付する。

オフィスアワー等（連絡先含む）

筑波大学 山岳科学センター 井川演習林

Tel. 054-260-2419

山川 陽祐 井川演習林

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

山岳トレッキング・軽登山に適した雨具、靴などの装備が必要です。山岳トレッキング・軽登山は参加学生のスキルに合わせて班分けなども適宜行うので、これまでの登山経験などは特に問いません。レポート等の作成における生成AIの使用については、「教育における生成AI活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用する。生成AIによる提案や回答は必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、自ら責任をもって内容を精査すること。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）



EC31253 植物寄生菌学実験

1.0 単位, 3・4 年次, 夏季休業中 集中; 秋A 水2,3

岡根 泉, 阿部 淳一, 石賀 康博

授業概要

自然界において重要な役割を演じている菌類のうち,植物に寄生あるいは共生している菌類の採集法, 観察法および同定法を修得させる。さらに, 野外実習を通してこれら菌類の生態ならびに生態系における機能を学習させる。

備考

夏期休業中に野外実習を実地する。15名を上限とする。

9/16-9/18

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

本実験では農作物や樹木の病気の防除に必要な基礎情報の調査法、菌類の多様性や生態的機能について修得し、理解すること。

1体型的な専門知識、2問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

菌類は、植物と深い関わりを有して生活しており、植物に寄生し被害を及ぼすものや、逆に、植物と共生し、植物にとって有益なものもある。これらの菌類を、野外で観察して採集し、その標本を作成するとともに、菌類の重要な繁殖体である孢子などの形態を顕微鏡観察し、その形態的特徴や形態的多様性について理解する。また、野外実習を通して、植物寄生菌類の発生状況などを観察し、その生態についての認識も深める。

1体型的な専門知識

- ・ 植物寄生菌類を同定できる。
- ・ 植物寄生菌類の標本を作成できる。
- ・ 標本の重要性を理解できる。

2問題意識の醸成力

- ・ 植物寄生菌の各分類群の形態特徴や生育環境を理解する。
- ・ 植物病原菌の防除法の開発に生かせる。

キーワード

菌類, 植物, 寄生性, 標本

授業計画

作成した標本や保存標本を用いて、以下の主要なグループについて、植物体上に形成されている寄生菌類の孢子などの形態を、顕微鏡観察し、それらの形態的特徴をスケッチする。それに基づき、グループごとの特徴を知るとともに種などの同定を試みる。

第1回 野菜類などに被害を及ぼす菌類(べと病菌類、疫病菌類など)

第2回 農作物などに被害を及ぼす菌類(うどんこ病菌類、子のう菌類など)

第3回 植物にさび病を発生させる菌類

第4回 草本にくろぼ病を発生させる菌類

第5回 採集した標本の同定とスケッチ

各回の準備の都合で回の内容や順番の変更はある。夏期休業中の野外実習では大学の演習林などで、植物に寄生する菌類の発生状況を観察するとともに、採集して、形態観察などのための、菌類標本を作成する。

履修条件

「植物寄生菌学」を履修しておくことが望ましい。

成績評価方法

秋Aに観察・同定した採集標本25点以上とそのスケッチを提出する。これを基に評価する(100%)。また担当教員は提出物についてmanabaを通じてコメントを返しフィードバックを実施する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

適宜プリントを配布する。

参考文献：「カビ図鑑」(ISBN978-4-88137-153-4)、「大きな森のミクロな世界」(ISBN978-4-87402-268-9)

オフィスアワー等(連絡先含む)

岡根 泉 事前にメールまたは電話にて連絡ください。 生物農林学系棟C405 6687 / 生物農林学系棟E305 4707

阿部 淳一 ピーター 生物農林学系棟C404 029-853-4791

石賀 康博 事前にメールにて連絡ください。 生物農林学系棟C403

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

夏期休業中の野外実習は9月16-18日(2泊3日)予定。15名を上限とする。野外実習の説明会を6月5日に開催予定。出席必須。manabaなどに詳細掲示。秋Aの実験室は2D315。

「教育における生成AI活用のガイドライン(学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AIにより提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EB50246 植物系統分類学実験I

2.0 単位, 2・3 年次, 春A 木・金4-6

中山 剛, 石田 健一郎

授業概要

陸上植物の多様性について, **野外採集**と標本作製, さまざまな器官の観察, 光学・電子顕微鏡用試料の作成と観察などを通して理解し, その分類学的基礎を学ぶ。また形態形質の進化と系統推定との関わりについても学ぶ。

備考

植物系統分類学Iの事前又は同時履修が必要。

事前の履修調整で許可を受けていること。

多様性コース

学研災に加入していること。

履修登録は事務で行う。

対面

EB50243修得者の履修は認めない。

授業形態

演習及び実習・実験・実技

授業目的

陸上植物(コケ、シダ、種子植物)を対象に、その形質の多様性、進化と分類を理解することを目的とする。また野外で採集した試料を用いて観察技術(光学顕微鏡、走査電子顕微鏡)を修得するとともに、陸上植物の基本的な体の作りを理解する。これと並行して実習期間中に植物標本の作成を行い、同定の技術を習得する。

授業内容

下記の観察を通じて、陸上植物の進化・多様性に関する基礎的な知識を得るとともに、顕微鏡技術、走査電子顕微鏡試料作成の技術を習得する。また期間中に各自植物標本作製、同定作業を行う。材料の状態によって順番が入れ替わることもある。

第1回 野外採集と標本作製

第2回 種子植物(特に被子植物)の観察(特に花)、スケッチによる記録。電子顕微鏡用の試料作成。

第3回 シダ植物(ヒカゲノカズラ類、トクサ類、シダ類)の観察、スケッチによる記録。電子顕微鏡用の試料作成。

第4回 コケ植物(蘚類、苔類、ツノゴケ類)の観察、スケッチによる記録。電子顕微鏡用の試料作成。

第5回 種子植物(特に被子植物)の観察(特に果実)、スケッチによる記録。電子顕微鏡用の試料作成。

第6回 種子植物の形態観察を基にした形質進化・系統の推定

第7回 野外採集と標本作製

第8回 筑波実験植物園での観察

第9回 電子顕微鏡観察。種子植物の観察。

第10回 電子顕微鏡観察。種子植物の観察。

以上の観察等を通じて、陸上植物の進化・多様性に関して興味を持ったテーマを見つけ、それに関して探求を行い、プレゼンテーションを行うことを予定している。

前提科目・履修上の注意事項

植物系統分類学IIの事前または同時履修が望ましい。

単位取得条件・成績評価基準

実験に取り組む姿勢、スケッチ、写真、レポートおよびプレゼンテーションを総合して評価する。

準備学習・事後学習

受講者の理解度に応じ、授業中に指示する。

指定教科書

なし。テキストを配布する。

参考書

1. 長谷部光泰, 陸上植物の形態と進化 裳華房
2. 加藤雅啓 編, 植物の多様性と系統 裳華房

オフィスアワー等(連絡先含む)

中山 剛 随時(要事前連絡)

生物農林学系棟B508 内線6659 algae*^{*}@^{*}biol.tsukuba.ac.jp(*は削除)

石田 健一郎 随時(できる限り事前連絡してください)

生農B棟504 029-853-7877 / 生農B棟504 029-853-

7877 ishida.kenichiro.gm@u.tsukuba.ac.jp http://homepage.mac.com/ken_ishida/index.html

備考 (受講生に望むこと)

陸上植物は最も身近な生物であり、野外でも室内でも最も手軽な観察対象です。実験期間中に限らず、毎日の観察を通して陸上植物が関わるさまざまな生物学的事実を知るとともに、興味あるテーマを見つけてください。



EC31211 森林植物学

2.0 単位, 3 年次, 春AB 水1,2

上條 隆志

授業概要

わが国の森林に自生する樹木を中心に,世界の森林植物の分類,見分け方,分布,名称,利用などについて具体的に解説する。

備考

横断領域科目「環境」
対面

授業方法

講義

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

森林資源と森林の生物多様性を構成する樹木を対象として、各種の分類学的特徴、分類体系、形態学的特徴、生態学的特徴、利用方法などを理解する。

1生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識。

授業の到達目標(学修成果)

1生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識

- ・ 樹木の分類と生態に関する専門知識を身に付ける。
- ・ わが国の温帯に生育する樹木、および一般的な外来の樹木の名前を覚える。
- ・ 近くの森林に行って目にする樹木名がわかるようになる。

キーワード

森林植物, 樹木, 名前, 分類, 生態

授業計画

わが国の森林に自生する樹木を中心に、見分け方、分布、名称、人間とのかかわりなどについて具体的に解説する。森林植物の生態的な側面および人間の利用について詳しく解説する。各回の講義の後半では、学内やその周辺の樹木を直接観察する。授業の順は変更される場合がある。変更等については、manabaを通じて連絡する。

- | | | |
|-----|---|-----------|
| 第1回 | 森林植物学の授業の進め方。バラ科:サクラの仲間
Introduction of class. Rosaceae: Sakura family | 担当: 上條 隆志 |
| 第2回 | 森林帯と森林植物。ツバキ科、クスノキ科
Forest zonation and forest plants. Camelliaceae, Lauraceae | 担当: 上條 隆志 |
| 第3回 | 森林植物の <u>分類</u> 体系と学名。ブナ科(常緑):シイ・カシ類
Classification system and scientific names of forest plants. Fagaceae (evergreen) | 担当: 上條 隆志 |

第4回	樹木 の形態。ブナ科(落葉)、カバノキ科 Tree morphology. Fagaceae (deciduous), Betulaceae	担当： 上條 隆志
第5回	植物園での植物観察会 Plant observation session at the botanical garden	担当： 上條 隆志
第6回	ムクロジ科:カエデの仲間 Sapindaceae: Maples	担当： 上條 隆志
第7回	日本海側と太平洋側の森林。 モクレン科、マメ科、ニレ科、クワ科 Forests on the Sea of Japan and Pacific sides. Magnoliaceae, Fabaceae, Elmaceae, Moraceae	担当： 上條 隆志
第8回	森林植物の分布と土地的要因・遷移。ツツジ科、モクセイ科 Forest plant distribution, edaphic factors, and succession. Ericaceae, Oleaceae	担当： 上條 隆志
第9回	森林植物の遺伝解析。ヒノキ科 Genetic analysis of forest plants. Cypressaceae	担当： 上條 隆志
第10回	講義で紹介した樹種のまとめ。マツ科 Summary of tree species introduced in the lecture. Pinaceae	担当： 上條 隆志

履修条件

成績評価方法

6割以上の出席したものを成績評価対象とする。レポート、樹木テスト（確認テスト）によって成績を評価する。樹木テストについての詳細はmanabaを通じて連絡する。配点は、レポート点80%、[樹木](#)テスト点20%とする。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

関連する文献・図鑑を読み、理解する。自主的に植物観察を行い、同定力を高める。

教材・参考文献・配付資料等

特に指定しない。随時、必要な資料配布する。連絡と資料配布はmanabaで行う。

オフィスアワー等(連絡先含む)

上條隆志、総合研究棟A 511、029-853-4704、
kamijo.takashi.fw@u.tsukuba.ac.jp

上條 隆志

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

対面で実施する。講義後半には、野外での[樹木](#)観察を行う。

講義資料の配付方法について:各回の資料の配布については、manabaを通して事前連絡する。

成績評価:レポート課題により評価する。詳しくは「成績評価方法」を参照のこと。

課題の量・内容・提出先・提出期限について:講義内容に基づく課題をmanabaを通して、各担当教員宛に提出する。課題の量・提出期限等についてもmanabaを通じて連絡する。

なお、予定等に変更される場合がある。変更はmanabaを通じて連絡する。

夏季休業中に実施される森林生物学実習(上條ほか)を履修する者は、本科目を履修することが望ましい。

メッセージ：木の[名前](#)を覚えよう。植物とくに樹木の好きな学生、[樹木](#)に興味がある学生であれば、どの学類の学生も受講できます。

「教育における生成AI 活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC25133 生物資源生産科学実習I

1.0 単位, 2 年次, 春AB 木4,5

瀬古澤 由彦, 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 王 寧, 福田 直也, 康 承源, 浅野 敦之, 清野 達之, トファエル アハメド, 安久 絵里子

授業概要

本実習は,生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ,生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ,生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。

備考

生物資源学類生優先。(コース共通) 農林生物学コース 応用生命化学コース 環境工学コース 社会経済学コース EC25123を修得済みの者は履修できない。

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

農林業現場における作物や家畜および樹木などの管理作業および農業機械の操作体験を通して、関連する農林業の基本的知識を体系的に学び、生物資源学の基礎となる教養を習得すると共に、生物資源学の農林業生産現場に関する問題意識を醸成する。

1農学に関する体系的な専門知識、2農学に関する専門の基礎となる教養、3農学に関するICTの活用能力、4農学に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

1農学に関する体系的な専門知識

- ・農林業の各現場(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)における基本的作業の流れを実践的に体験し、関連する農林業の知識を理解する

2農学に関する専門の基礎となる教養

- ・農林業の各分野(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)における、基本的な作業の特性を説明できる

- ・農林業の各分野(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)の、食料生産や環境保全活動における位置づけや役割を説明できる

3農学に関するICTの活用能力

- ・学習管理システム(manaba)使用して、講義資料の取得やレポート課題の提出を行うことができる

- ・スマート農業技術の特性や導入事例を説明できる

4農学に関する問題意識の醸成力

- ・国内外における農林業の役割について問題意識を持つ

- ・将来の持続的食料生産農林業技術開発について問題意識を持つ

- ・環境保全のあり方について問題意識を持つ

キーワード

農作業, 水田・畑作, 畜産, 園芸, 森林, 農業機械

授業計画

本実習は生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。農林業生産現場に関わる内容を総括的に体験できるようにプログラムを編成しており、各回完結型の内容により、様々な分野を網羅している。受講人数が多数の場合、二班編制として、プログラム内容を受講班毎にずらして実施するが、いずれの班でもシラバスで予定している内容は全て体験する。

- | | | |
|------|--|-------------------------------|
| 第1回 | オリエンテーション:実習の心得、安全教育 | 担当: 瀬古澤 由彦 |
| 第2回 | 蔬菜-1:春夏作露地野菜の播種・定植
樹木-1:きのこの植菌 | 担当: 福田 直也, 清野 達之 |
| 第3回 | 果樹-1:ニホンナシの果実管理(摘果)
蔬菜-1:春夏作露地野菜の播種・定植 | 担当: 福田 直也, 瀬古澤 由彦 |
| 第4回 | 樹木-1:きのこの植菌
果樹-1:ニホンナシの果実管理(摘果) | 担当: 清野 達之, 瀬古澤 由彦 |
| 第5回 | 農機-1:乗用トラクタ・田植機・コンバインの操作技術・構造解説 | 担当: トファエル アハメド, 安久 絵里子 |
| 第6回 | 畑作-1:落花生の播種,サツマイモの植付け
果樹-2:ニホンナシ果実の肥大・保護(袋掛け) | 担当: 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 瀬古澤 由彦, 王 寧 |
| 第7回 | 果樹-2:ニホンナシ果実の肥大・保護(袋掛け)
畑作-1:落花生の播種,サツマイモの植付け | 担当: 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 瀬古澤 由彦, 王 寧 |
| 第8回 | 水田-1:水稻の植付け
花卉-1:草花の挿し木繁殖 | 担当: 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 康 承源, 王 寧 |
| 第9回 | 花卉-1:草花の挿し木繁殖
水田-1:水稻の植付け | 担当: 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 康 承源, 王 寧 |
| 第10回 | 確認テスト | |

講義等の詳細や変更については、manabaを通じて連絡する。

履修条件

- ・ 学生教育研究災害傷害保険(学研災)に加入していること。
- ・ 生物資源学類生優先。
- ・ EC25123を修得済みの者は履修できない。

成績評価方法

成績評価は確認テストにより行う(100%)。ただし、出席日数が全体の60%未満であった場合には評価の対象外とする。なお、確認テストは、実習テキストならびに実習中に解説した内容から出題するものとする。また確認テスト(manabaにて実施)については、テスト終了後、manabaにて正解例を提示する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

配布資料を授業開始前にmanabaにて公開するので、前もって予習しておくこと。授業後は資料を読み返して、授業内容や各作業の意味を理解すること。

教材・参考文献・配付資料等

毎回,manaba よりダウンロードの上,各自印刷をして持参すること。

オフィスアワー等(連絡先含む)

瀬古澤 由彦
加藤 盛夫
松倉 千昭
王 寧
福田 直也
康 承源 生物・農林学系B棟 Sei-No B706 4807
<https://kanglabo.wixsite.com/main>
浅野 敦之
清野 達之 八ヶ岳演習林
トファエル アハメド

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

- ・本授業は,各教員は実習のポイントなどを指示し,受講生が各テキスト付録の記録ノート等にその要点を書き込む形式で進行する.学期末に実施する試験は,農業生産に関わる基本的な項目を中心とした内容となります.
- ・本実習での服装について,基本的に,ゴム長靴,長袖・長ズボン,かつ作業のできる格好(ジャージ等)を着用.晴天の場合は帽子など日よけ対策,雨天の場合は雨具等を準備すること.また,作業によっては,農作業用の手袋の着用をお薦めします.
- ・更衣室内のロッカーを各自に割り当てますので,実習期間中は割り当てられたロッカーを使用してください.
- ・「教育における生成AI 活用のガイドライン (学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AIによる提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC12153 生物資源フィールド学実習

1.0 単位, 1 年次, 春AB 月3,4

瀬古澤 由彦, 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 王 寧, 吉岡 洋輔, 福田 直也, 康 承源, 野中 聡子, 菅谷 純子, 浅野 敦之, 川田 清和, 津田 吉晃, トファエル アハメド, 浅野 真希, 阿部 淳一, 古川 誠一, 安久 絵里子, 岡根 泉, 藏満 司夢, 石賀 康博

授業概要

T-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林をフィールドとした実習を通じて、農林業に関わる生産現場での作業体験を行うとともに、関連技術を学ぶ。実習を行う分野は、園芸、畜産、農業機械、作物生産、作物育種、森林管理、病虫害防除であり、いずれも、現場における基礎的な作業を行う。

備考

生物資源学類1、2年次生に限る。

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

農林業生産現場(フィールド)における作業体験を通して、農作物や樹木、家畜や病虫害、土壌に関する基礎知識の理解を通し、生物資源学の農林業生産現場に関する問題意識を醸成する。

1 農学に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

1 農学に関する問題意識の醸成力

フィールドにおける作業体験を通して、現在の農林業の実態と課題を理解し、持続的な食料生産や技術開発、普及についての問題意識を持つ。

キーワード

農林業、生産現場、圃場、林地、農作業体験、農機、病虫害、育種

授業計画

本実習は、園芸、畜産、農業機械、作物生産、作物育種、森林管理、病虫害防除に関する内容をそれぞれ体験する。いずれの回についても、各分野の概説を行った上で、関係現場における作業体験を実施する。

第1回 果樹 : 果樹の 担当 : 菅谷 純子 , 瀬古澤 由彦
結果習性の観察
果樹栽培の概説
を行うと共に、
果樹園において
温帯性落葉果樹

- の観察（花器・
幼果）を行う。
- 第2回 蔬菜花卉:トマ
トの播種・管理
作業、花卉類の
観察
温室内のトマト
について基本的 担当： 福田 直也 , 野中 聡子 , 康 承源
管理作業(播種)
を行う。また、
多様な園芸作物
(花卉類)の観察
を行う。
- 第3回 農機:農業機械
農業機械入門,
操作と安全性, 担当： トファエル アハメド , 安久 絵里子
エンジンからハ
イテク作業機ま
で。
- 第4回 森林・土壌:森
林利用における
樹木の観察・森
林利用における
植生と土壌I
森林班と土壌班
に分かれ、関東
の雑木林を中心
にした学内の植
物と土壌につい 担当： 川田 清和 , 浅野 真希 , 津田 吉晃
ての現地(植物
見本園ほか)で
の概説と簡単な
測定などを行な
い,植生と土壌
についての基礎
知識を習得す
る。
- 第5回 森林・土壌:森
林利用における
樹木の観察・森
林利用における
植生と土壌II 担当： 川田 清和 , 浅野 真希 , 津田 吉晃
前週の森林班と
土壌班を入れ替
えて行う。
- 第6回 畜産:牛の見方 担当： 浅野 敦之
牛の見方:乳牛
を観察し触れる
ことを通して、
牛乳と乳製品が
どのような動物

から作られるの
かを理解する。

第7回 水田・畑作:水
稲移植・畑作物
の播種I
日本は瑞穂の国
とも言われるよ
うに,コメを主
食とし,全国の
至る所でイネが
栽培されてい
る.本実習では
水田で手植え移
植を行う.一

担当： 加藤 盛夫 , 松倉 千昭 , 吉岡 洋輔 , 王 寧

方、畑作物には
ムギ類、雑穀
類、イモ類など
多様な作物があ
り、管理作業も
多様である。本
実習では畑作物
の播種作業とし
て、施肥から畝
立て、播種まで
の一連の作業を
行う。

第8回 水田・畑作:水
稲移植・畑作物
の播種II
前週の水田班と
畑作班を入れ替
えて行う。

担当： 加藤 盛夫 , 松倉 千昭 , 吉岡 洋輔 , 王 寧

第9回 植物病理・応用
動物:植物の病
気とその病原
菌・フィールド
における害虫の
観察I

病原菌班と害虫
班に分かれ、農
作物,果樹の生

産管理におけ
る,それぞれ病
害と虫害による
被害の状況や防
除法について学
習し,実際に作
物,蔬菜,花卉,
果樹,樹木など
の病害虫の観察
を行う。

担当： 阿部 淳一 ピーター, 古川 誠一 , 岡根 泉 , 藏満 司夢 , 石賀 康博

第10回 植物病理・応用

動物:植物の病

気とその病原

菌・フィールド

における害虫の 担当： 阿部 淳一 ピーター，古川 誠一，岡根 泉，藏満 司夢，石賀 康博
観察II

前週の病原菌班

と害虫班を入れ

替えて行う。

講義等の詳細や変更については、manabaを通じて連絡する。

履修条件

受講は生物資源学類1、2年生に限る。

学生教育研究災害傷害保険(学研災)に加入していること。

成績評価方法

各分野において出される課題によって評価する（100%）。その合計点が60%以上の場合、合格とする。課題は、内容によって当日提出のものと、後日提出のものがある。当日提出のものは、授業の中で解説・講評を行う。レポート課題については、翌週以降のmanaba等で解説・講評を行う。課題提出方法については、各回の担当教員から指示があるので、それに従って提出すること。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

実習予定を授業開始前にmanabaにて公開するので、前もって予習しておくこと。授業後は配布資料を読み返して、授業内容や各作業の意味を理解すること。

教材・参考文献・配付資料等

毎回必要に応じて資料を配布する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

瀬古澤 由彦

加藤 盛夫

吉岡 洋輔

福田 直也

康 承源 生物・農林学系B棟 Sei-No B706 4807

<https://kanglabo.wixsite.com/main>

野中 聡子 8:40から18:00まで（ただし要事前相談） 遺伝子実験センター308号室 029-853-7726

浅野 敦之

川田 清和 10:00-17:00 総合研究棟A510

<http://www.u.tsukuba.ac.jp/~kawada.kiyokazu.gu/>

トファエル アハメド

浅野 眞希

阿部 淳一 ピーター 生物農林学系棟C404 029-853-4791

古川 誠一 生物・農林学系C棟 C406 4706

岡根 泉 事前にメールまたは電話にて連絡ください。 生物農林学系棟C405 6687 / 生物農林学系棟E305 4707

藏満 司夢 生物農林学系棟C409, E407, 029-853-4806

その他

- 1.本実習での服装について,基本的に,ゴム長靴,長袖・長ズボン,かつ運動のできる格好(ジャージ等)を着用.晴天の場合は帽子など日よけ対策,雨天の場合は雨具等を準備すること.また,作業によっては,農作業用の手袋の着用をお勧めします.
- 2.実習時の集合場所は,実習内容に合わせて変更するので,別途連絡します.
- 3.「教育における生成AI 活用のガイドライン (学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AIによる提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



0A00405 魅力ある理科教員になるための生物・地学実験

1.0 単位, 1 - 5 年次, 春B 集中; 春C 集中; 夏季休業中 集中

横井 智之, 岡根 泉, 澤村 京一, 中山 剛, 八畑 謙介, 角替 敏昭, 上松 佐知子, 浅野 真希, トファエル アハメド

授業概要

気象、地質、岩石、昆虫、植物、菌、微生物、内燃機関といった、「生物」と「地学」を合体した内容をフィールドワーク重視の実習形式で実施することにより、受講者が将来理科教員になった場合に役立つ実践的な実習・実験の高度専門知識を身につけることを目的とする。

備考

7/10,11,19,24,30,8/30

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

修士レベル

知の活用力・マネジメント能力・チームワーク力

博士レベル

知の創成力・マネジメント能力・リーダーシップ力

授業の到達目標(学修成果)

身近ではあるが日常ではあまり触れることのない、生物、地学、機械に関するテーマを掘り下げることで、将来教員になったときの教養として身につける

キーワード

地質, 岩石, 家畜, ガソリンエンジン, 昆虫, 昆虫採集, 植物, 植物採集, 化石, 菌類, キノコ

授業計画

予定では以下の6項目をおこないますが、内容の変更や順序の入れ替わりがある可能性があります。2025年度のスケジュールは、5月までに公開します。基本的には7月から8月にかけて、実施されます。

登録の締め切りは2025年6月13日（金）までです。

2025年実施スケジュールは、決定次第以下のとおりです。

(1) 土壌学に関するフィールドワーク

浅野真希

(2) 3Dプリンティングの原理と組み立て
トファエル アハメド

(3) 偏光顕微鏡を用いた岩石の観察
角替敏昭

(4) 博物館の楽しみ方
上松佐知子

(5) 生物に関するフィールドワーク
澤村京一、中山 剛、八畑謙介、横井智之

(6) 微生物(菌類)に関するフィールドワーク
岡根泉

詳しいポスターは大学HPに掲載します。

<https://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses-kyoutsuukamoku/>

<https://www.tsukuba.ac.jp/images/dcd12cf9f1458f0c0878982e9d9caa6c.pdf>

第1回 土壌学に関するフィールドワーク 担当： 田村 憲司

第2回 野外での岩石観察と、偏光顕微鏡を用
いた岩石・鉱物の観察 担当： 角替 敏昭

第3回 内燃機関の原理と組み立て 担当： トファエル アハメド

第4回 生物に関するフィールドワーク 担当： 澤村 京一，八畑 謙介，中山 剛，横井 智之

第5回 博物館の楽しみ方 担当： 上松 佐知子

第6回 微生物(菌類)に関するフィールドワー
ク

※履修希望学生は、横井 (yokoi.tomoyuki.gp@u.tsukuba.ac.jp) までメール連絡すること
(締切： 2024年6月13日)

履修条件

野外実習もありますので、脱水症、雨などの対策を取ってください。
できるだけ全項目に出席すること。

成績評価方法

毎回のレポートなどで評価します。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

オフィスアワー等(連絡先含む)

横井 智之 訪問歓迎します。まずはメールにて連絡ください。 Science Building B,
Room302 029-853-8848

<https://sites.google.com/site/tomoyokolab/home>

その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



1109102 ファーストイヤーセミナー

1.0 単位, 1 年次, 春AB 火4

廣田 充

授業概要

新入生としての自覚をもとに、大学生はどうあるべきかを討議し、どう進むべきかを思考するなど、大学生活をよりよく送るための導入を行う。

備考

生物1クラス対象
CDP
対面

授業方法

演習

科目群

学位プログラム・コンピテンスとの関係

各種セミナーやクラス内活動などを通じて、大学での学びと学生生活の基盤をつくる。

授業の到達目標(学修成果)

学生生活の基礎知識・マナーを身につけ、大学で主体的に学ぶための基本技術を習得する。

キーワード

教育システム、履修登録、学生生活、アントレプレナーシップ、海外留学、国立科学博物館

授業計画

毎回、セミナーやクラス活動を実施して、大学生活全般についての知識と理解を深める。

第1回	カリキュラムと履修登録（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第2回	クラス・アクティビティI（クラス毎）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第3回	クラス・アクティビティII（クラス毎）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第4回	学生生活の注意点（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第5回	学生相談室とメンタルヘルス（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第6回	クラス・アクティビティIII（クラス毎）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第7回	海外留学制度（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第8回	アントレプレナーシップ教育（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第9回	国立科学博物館筑波実験植物園ツアー（合同）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌
第10回	夏休みの注意（クラス毎）	担当： 臼井 健郎，廣田 充，櫻井 啓輔，前田 義昌

履修条件

クラス毎に開催する回は、所属クラスのセミナーを履修すること。

成績評価方法

活動への参加、発表等を総合的に評価してP/Fで評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

- ・第4回（5/13）には、オリエンテーション時に配布した「セーフティライフ」を持参してください。

オフィスアワー等(連絡先含む)

廣田 充 適宜対応しますので、メールにて事前に連絡下さい 理科系棟A202 / A406
6855(A202) / 7665(A406) / 生物農林学系棟B707 6681

その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)

- ・内容については今後変更される可能性もありますので、manabaから確認する様にしてください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



0ATAG18 生物学教育実験

1.0 単位, 1・2 年次, 春B 水3-6

澤村 京一, 八畑 謙介, 中山 剛, 横井 智之, 石川 香

授業概要

中高生を対象とした生物観察・実験の指導ができるようになるため、生物学の様々な分野の実験を行う。

備考

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

「知の活用力」「コミュニケーション能力」「チームワーク力」「教育課題発見能力」「教育内容探究能力」「教育学的分析能力」「教育課題解決能力」に関連する。

授業の到達目標（学修成果）

中高生を対象とした生物観察・実験の指導ができるようになる。

キーワード

生物学, 様々な分野, 実験, 観察

授業計画

事前に配布される資料に基づき、授業当日までに事前学習をする。

第1回 生物の野外調査方法の学習

第2回 生物の野外調査と結果の考察

第3回 植物の生態・進化に関する観察方法の学習

第4回 植物の生態・進化に関する観察と結果の考察

第5回 ショウジョウバエの唾腺染色体の観察方法の学習

第6回 ショウジョウバエの唾腺染色体の観察と結果の考察

第7回 昆虫の周辺環境に対する応答と生態に関する観察方法の学習

第8回 昆虫の周辺環境に対する応答と生態に関する結果の考察

第9回 DNAの抽出およびPCR法による増幅の方法の学習

第10回 DNAの抽出およびPCR法による増幅の実験と結果の考察

授業終了後、観察・観察の結果にもとづいて、レポートを作成する。

履修条件

特になし。

成績評価方法

観察・実験の態度を50%、レポートの内容を50%として、評価する。授業内でその都度フィードバックする。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

観察・実験の結果をもとに、文献・資料調査等の結果も踏まえてレポートを作成する。

教材・参考文献・配付資料等

各回の担当教員が事前に資料を配布する。

オフィスアワー等（連絡先含む）

澤村 京一 月曜日10時から12時まで 生農棟B404 029-853-4669 / 生農棟D401 029-853-4909

中山 剛 随時(要事前連絡) 生物農林学系棟B508 内線6659

横井 智之 訪問歓迎します。まずはメールにて連絡ください。 Science Building B, Room302 029-853-8848

<https://sites.google.com/site/tomoyokolab/home>

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

観察・実験に真剣に取り組んでほしい。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

なし



EB10672 クラスセミナー

1.0 単位, 1 年次, 秋AB 水3

廣田 充, 櫻井 啓輔, 臼井 健郎, 前田 義昌, 中野 賢太郎, 菊池 彰, アーヴィング ルイス ジョン

授業概要

生物学の諸分野のトピックスを題材に、グループ討論を通じて考え、考えをまとめる能力を育成する。

備考

生物対象

CDP

成績評価は合格・不合格による。

対面

授業形態

演習

授業目的

生物学の諸分野のトピックスを題材に、グループ討論を通じて考え、考えをまとめる能力を育成する。

授業内容

各分野に関わりの深い内容を聞き、その話題をもとに、討論を行う。また、グループごとに討論した内容をまとめ、代表者が報告を行う。

第1回 秋学期履修指導、クラスセミナーの説明/ Guidance for fall semester course, introduction of class seminars

第2回 懇親アクティビティー(1)/Reception Activity (1)

第3回 グループ討論(1)/ Group discussion (1)

第4回 英語での自己紹介(1)/Photo introduction in English (1)

第5回 グループ討論(2)/ Group discussion (2)

第6回 英語での自己紹介(2)/Photo introduction in English (2)

第7回 懇親アクティビティー(2)/Reception Activity (2)

第8回 グループ討論(3)/ Group discussion (3)

第9回 グループ討論(4)/ Group discussion (4)

第10 回 まとめ /Summary

前提科目・履修上の注意事項

単位取得条件・成績評価基準

セミナーおよびクラス活動への参加度をもとに、合格・不合格を判定する。

準備学習・事後学習

各分野の話題について、より理解するために、授業後に詳しく調べることを求める。

指定教科書

適宜指示する。

参考書

適宜指示する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

廣田 充 適宜対応しますので、メールにて事前に連絡下さい

理科系棟A202 / A406 6855(A202) / 7665(A406) / 理科系棟A202 /
A406 6855(A202) / 7665(A406)

櫻井 啓輔 特に定めないが、事前連絡が望ましい。

Biological and Agricultural Sciences Bldg.F F603 sakurai@biol.tsukuba.ac.jp

臼井 健郎 月曜日 15時から18時まで (事前に連絡して下さい)

Inst. Biol. Agricul. Sci. B114 029-853-6629 / Inst. Biol. Agricul. Sci. B114 029-
853-6629 usui.takeo.kb@u.tsukuba.ac.jp <https://sites.google.com/view/usui-lab/>

前田 義昌

中野 賢太郎 メールで事前連絡をしてください。

生物農林棟 B710 029-853-

6642 knakano@biol.tsukuba.ac.jp <http://www.biol.tsukuba.ac.jp/organelle/index.htm>
菊池

彰 kikuike@gene.tsukuba.ac.jp <http://www.gene.tsukuba.ac.jp/Plant/GeneticDiversity/>
アーヴィング ルイス ジョン irving.louis.fb@u.tsukuba.ac.jp

備考 (受講生に望むこと)

対面で行う予定です。情報をmanabaから発信する場合がありますので、必ず確認するようにして下さい。



EC31253 植物寄生菌学実験

1.0 単位, 3・4 年次, 夏季休業中 集中; 秋A 水2,3

岡根 泉, 阿部 淳一, 石賀 康博

授業概要

自然界において重要な役割を演じている菌類のうち,植物に寄生あるいは共生している菌類の採集法, 観察法および同定法を修得させる。さらに, 野外実習を通してこれら菌類の生態ならびに生態系における機能を学習させる。

備考

夏季休業中に野外実習を実地する。15名を上限とする。

9/16-9/18

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

本実験では農作物や樹木の病気の防除に必要な基礎情報の調査法、菌類の多様性や生態的機能について修得し、理解すること。

1 体型的な専門知識、2 問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

菌類は、植物と深い関わりを有して生活しており、植物に寄生し被害を及ぼすものや、逆に、植物と共生し、植物にとって有益なものもある。これらの菌類を、野外で観察して採集し、その標本を作成するとともに、菌類の重要な繁殖体である孢子などの形態を顕微鏡観察し、その形態的特徴や形態的多様性について理解する。また、野外実習を通して、植物寄生菌類の発生状況などを観察し、その生態についての認識も深める。

1 体型的な専門知識

- ・ 植物寄生菌類を同定できる。
- ・ 植物寄生菌類の標本を作成できる。
- ・ 標本の重要性を理解できる。

2 問題意識の醸成力

- ・ 植物寄生菌の各分類群の形態特徴や生育環境を理解する。
- ・ 植物病原菌の防除法の開発に生かせる。

キーワード

菌類, 植物, 寄生性, 標本

授業計画

作成した標本や保存標本を用いて、以下の主要なグループについて、植物体上に形成されている寄生菌類の胞子などの形態を、顕微鏡観察し、それらの形態的特徴をスケッチする。それに基づき、グループごとの特徴を知るとともに種などの同定を試みる。

第1回 野菜類などに被害を及ぼす菌類(べと病菌類、疫病菌類など)

第2回 農作物などに被害を及ぼす菌類(うどんこ病菌類、子のう菌類など)

第3回 植物にさび病を発生させる菌類

第4回 草本にくろぼ病を発生させる菌類

第5回 採集した標本の同定とスケッチ

各回の準備の都合で回の内容や順番の変更はある。夏期休業中の野外実習では大学の演習林などで、植物に寄生する菌類の発生状況を観察するとともに、採集して、形態観察などのための、菌類標本を作成する。

履修条件

「植物寄生菌学」を履修しておくことが望ましい。

成績評価方法

秋Aに観察・同定した採集標本25点以上とそのスケッチを提出する。これを基に評価する(100%)。また担当教員は提出物についてmanabaを通じてコメントを返しフィードバックを実施する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

適宜プリントを配布する。

参考文献：「カビ図鑑」(ISBN978-4-88137-153-4)、「大きな森のミクロな世界」(ISBN978-4-87402-268-9)

オフィスアワー等(連絡先含む)

岡根 泉 事前にメールまたは電話にて連絡ください。 生物農林学系棟C405 6687 / 生物農林学系棟E305 4707

阿部 淳一 ピーター 生物農林学系棟C404 029-853-4791

石賀 康博 事前にメールにて連絡ください。 生物農林学系棟C403

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

夏期休業中の野外実習は9月16-18日(2泊3日)予定。15名を上限とする。野外実習の説明会を6月5日に開催予定。出席必須。manabaなどに詳細掲示。秋Aの実験室は2D315。

「教育における生成AI活用のガイドライン(学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AIにより提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC13112 専門語学(英語)I

1.0 単位, 2 年次, 春AB 火3

川田 清和, 松倉 千昭, 奈佐原 顕郎, 松山 茂

授業概要

英文の科学書を読解する講義を行う。これによって、英語で書かれた専門書に大きな抵抗を感じずに取り組むことができるようにする。

備考

生物資源学類生に限る
対面

授業方法

演習

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス1 コミュニケーション能力：科学英語資料をもとに発表するスキルを身につける。

専門コンピテンス2 専門の基礎となる教養：生物資源学に関連した科学英語資料に記述されている基礎知識を習得する。

専門コンピテンス3 国際的な専門知識：科学英語資料に関連した国際的な専門知識を習得する。

授業の到達目標(学修成果)

生物資源科学分野における基礎的な英語力を習得する。

キーワード

科学英語, [専門用語](#)

授業計画

科学英語資料（英語で書かれた化学・生物学・物理学・経済学等の基礎的教科書等）を用いて、科学英語の基礎を習得する。

- 第1回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第2回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第3回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第4回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第5回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第6回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第7回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第8回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第9回 科学英語資料の発表および質疑応答
- 第10回 科学英語資料の発表および質疑応答

- ・4名のクラス担任が持ち回りで授業を行う。
- ・授業内容などの詳細はmanabaで掲示するので、注意すること。
- ・一部の授業回はTeams上でオンラインで開講する場合がある。

履修条件

生物資源学類2年次対象

成績評価方法

出席率6割以上の者を評価の対象とし、授業での議論への積極的参加(質疑応答など)や、確認テストにより評価する(トータル100%)。確認テストの講評をmanabaに掲載し、学習内容について学生にフィードバックを行う。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

各回の担当教員が指示する。

教育における生成AI 活用のガイドライン(学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

オフィスアワー等(連絡先含む)

特に設けない。面談については各担当教員への事前の連絡を求めます。
事前にメールなどで連絡すること。

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC31413 農林生物学実験

3.0 単位, 3 年次, 春AB秋AB 木4-6

野中 聡子, 浅野 敦之, 阿部 淳一, 磯田 博子, 王 寧, 上條 隆志, 川田 清和, 康 承源, 木下 奈都子, 草野 都, 柴 博史, 菅谷 純子, 清野 達之, 瀬古澤 由彦, 高橋 真哉, 津田 吉晃, 福田 直也, 古川 誠一, 松倉 千昭, 吉岡 洋輔, Ferdousi Farhana, 岡根 泉, 藏満 司夢, ロンバルド ファビエン, 石賀 康博

授業概要

春AB(第1回から第10回)と秋AB(第11回から第14回)では農林生物学の基礎的技術と解析法を習得するため、受講生全員が分子生物学的実験手法、生化学の実験手法、[形態](#)観察手法、遺伝学的実験手法などを学ための実験課題に取り組む。秋AB(第15回から第20回)では4年次で配属を希望する教員のもと学生実験を行う。

備考

組換えDNA実験を含まない。秋ABの曜時限については、担当教員により応談になることもある。第1回(4月17日)の前までに、ガイダンスビデオを視聴すること。これとは別に教員の紹介等を対面ガイダンスで実施する。また、グループ分けのため、第1回の2日前までに履修登録をすること。R8年度以降、実験科目の再編のため、本科目は廃止になる可能性があります。

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

2.生物資源学(農学)に批判的・創造的思考力、4. 農林生物学を取り巻く様々な国際的問題を解決するために、技術がどのように貢献できるか問題意識を持つ。6.生物資源学(農学)に関する協働性・主体性・自立性

授業の到達目標(学修成果)

農林生物学に関連する[資源生物](#)の[形態](#)、[生理](#)、[生態](#)学を研究するための実験技術を体系的に実習すると共に、実践的な実験を通して得られた結果の解析手法や基盤となる専門知識について共同実験者と協働し主体的に自立的に体系的に学修する。また、得られた実験データをもとにレポートを作成する過程を通じて基盤となる分析・解析手法を習得するとともに批判的・創造的思考力を養う。

専門コンピテンス2 問題意識の醸成力

農林生物学を取り巻く様々な国際的問題を解決するために、技術がどのように貢献できるか問題意識を持つ。

キーワード

生物生産, [資源生物](#), [生態](#), [形態](#), [生理](#)

授業計画

本実験は、代表的な資源生物を観察することから始め、生物生産を行う上で基盤となる[資源生物](#)の[形態](#)、[生理](#)、[生態](#)学的なとらえ方を学び、その特性について理解を深めるための基礎的知識と技術の取得を目的とする。春学期は農林生物学に必要な基礎技術及び解析法について、秋学期はさらに発展させた技術及び研究を行う上での考え方について学ぶ。

第1回	ガイダンス/ 天然基質からの菌類の分離(培地作成)(75分)	担当: 加藤 盛夫, 磯田 博子, 菅谷 純子, 阿部 淳一 ピーター, 福田 直也, 上條 隆志, 清野 達之, 古川 誠一, 松倉 千昭, 瀬古澤 由彦, 川田 清和
第2回	天然基質からの菌類の分離(1)	担当: 阿部 淳一 ピーター
第3回	天然基質からの菌類の分離(2)	担当: 阿部 淳一 ピーター
第4回	動物培養細胞からの総RNA抽出	担当: 高橋 真哉
第5回	資源植物由来タンパク質の	担当: 菅谷 純子, 野中 聡子

	分離同定 (SDS-PAGE)	
第6回	資源植物由来タンパク質の分離同定 (ウエスタンブロット)	担当： 菅谷 純子 , 野中 聡子
第7回	野外調査法 (里山見学)	担当： 川田 清和
第8回	植物のDNAメチル化状態の解析 (1)	担当： 柴 博史
第9回	植物のDNAメチル化状態の解析 (2)	担当： 柴 博史
第10回	植物組織の高分子化合物を見る	担当： 木下 奈都子
第11回	昆虫の血液の観察	担当： 古川 誠一 , 藏満 司夢
第12回	動物組織の取扱いとDNAの変化	担当： 浅野 敦之
第13回	植物のDNAマーカー 分 (1)	担当： 吉岡 洋輔
第14回	植物のDNAマーカー 分 (2)	担当： 吉岡 洋輔
第15回	卒業研究に向けたより高度で実践的な実験-1	担当： 菅谷 純子 , 阿部 淳一 , ピーター , 岡根 泉 , 浅野 敦之 , 吉岡 洋輔 , 石賀 康博
第16回	卒業研究に向けたより高度で実践的な実験-2	担当： 菅谷 純子 , 阿部 淳一 , ピーター , 岡根 泉 , 浅野 敦之 , 吉岡 洋輔 , 石賀 康博
第17回	卒業研究に向けたより高度で実践的な実験-3	担当： 加藤 盛夫 , 磯田 博子 , 菅谷 純子 , 阿部 淳一 , ピーター , 上條 隆志 , 清野 達之 , 古川 誠一 , 瀬古澤 由彦 , 川田 清和 , 野中 聡子 , 津村 信子
第18回	卒業研究に向けたより高度で実践	担当： 加藤 盛夫 , 磯田 博子 , 菅谷 純子 , 阿部 淳一 , ピーター , 上條 隆志 , 清野 達之 , 古川 誠一 , 瀬古澤 由彦 , 川田 清和 , 野中 聡子 , 津村 信子

的な実験-4

第19回 卒業研究に向けたよ

り高度 担当：加藤 盛夫，磯田 博子，菅谷 純子，阿部 淳一 ピーター，上條 隆志，清野 達之，古川 誠一，瀬古澤 由彦，川田 清和，野中 聡子，津田 寛子
で実践的な実験-5

第20回 卒業研究に向けたよ

り高度 担当：加藤 盛夫，磯田 博子，菅谷 純子，阿部 淳一 ピーター，福田 直也，上條 隆志，清野 達之，古川 誠一，松倉 千昭，瀬古澤 由彦，川田 清和，野中 聡子，津田 寛子
で実践的な実験-6

春AB(第1回から第10回)および秋AB(第11回から第14回)では農林生物学の基礎的技術と解析法を習得するため、受講生全員が下記の実験課題に取り組む。秋ABの第15回以降は、卒業研究に近いより実践的な実験に取り組む。秋ABの第14回までに卒業研究に取り組むために配属される研究グループに所属する教員と相談して実施する。
第1回の前までに、ガイダンスビデオを視聴すること。これとは別に教員の紹介等を対面ガイダンスで実施する。

履修条件

「農林生物学基礎実験」を履修しておくことが望ましい。

成績評価方法

原則全て出席の者を評価の対象とし、各実験後に提出されたレポートをもとに担当教員ごとに評価する（100％）。評価には、授業への参加度・積極性を加味する。また担当教員は提出されたレポートについてmanabaを通じてコメントを返しフィードバックを実施する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

各実験に関する内容を関連専門書等で予習すると共に、実験結果について得られたデータを解析し考察してレポートとして取りまとめる。

教材・参考文献・配付資料等

適宜プリントを配布する。

オフィスアワー等(連絡先含む)

農林生物学実験世話人 野中 聡子 (nonaka.satoko.gt@u.tsukuba.ac.jp)
E-mailでアポイントメントをとって下さい。

野中 聡子 8:40から18:00まで (ただし要事前相談) 遺伝子実験センター308号室 029-853-7726

浅野 敦之

阿部 淳一 ピーター 生物農林学系棟C404 029-853-4791

磯田 博子

<http://www.sakura.cc.tsukuba.ac.jp/~isoda/index.html>

王 寧

上條 隆志

川田 清和 10:00-17:00 総合研究棟A510

<http://www.u.tsukuba.ac.jp/~kawada.kiyokazu.gu/>

康 承源 生物・農林学系B棟 Sei-No B706 4807

<https://kanglabo.wixsite.com/main>

木下 奈都子

草野 都 生物・農林学系B棟 代謝ネットワーク科学研究室

<https://www.metabolic-network-biology-lab.com/>

柴 博史

菅谷 純子

清野 達之 ハケ岳演習林

瀬古澤 由彦

高橋 真哉

津田 吉晃

福田 直也

古川 誠一 生物・農林学系C棟 C406 4706

松倉 千昭

吉岡 洋輔

Ferdousi Farhana

岡根 泉 事前にメールまたは電話にて連絡ください。 生物農林学系棟C405 6687 / 生物農林学系棟E305 4707

藏満 司夢 生物農林学系棟C409, E407, 029-853-4806

ロンバルド ファビエン クロード レノー

その他

「教育における生成AI活用のガイドライン（学生向け）」を参照し、適切に活用してください。生成AIによる提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

「農林生物学基礎実験」を履修しておくことが望ましい。

実験に際しては薬品、実験材料による汚染があるので、保護メガネ、白衣、靴(かかとの低いもの、サンダルは着用しない)の着用する。実験の材料、準備などの関係により、順番が変わる可能性がある。

詳細はmanabaを通じて告知する。
連絡等にはmanabaを用いる

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC31213 森林育成学実験

1.0 単位, 3 年次, 秋AB 木4-6

川田 清和, 上條 隆志, 清野 達之, 津田 吉晃

授業概要

森林を含む生態系の調査・実験・解析方法を学ぶ。農林生物学実験の森林コースと同一内容で行う。なお、農林生物学実験を履修するものは、本実験を履修することはできない。

備考

「農林生物学実験」(EC31413)を履修するものは、本実験を履修することはできない。EC31293を修得済みの者は履修できない。

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

生物資源学に関する体系的な専門知識と、生物資源利用に関する高度な専門的探究ができる能力を修得する。

1. 生物資源学(農学)に関する体系的な専門知識
2. 生物資源学(農学)に関する専門の基礎となる教養

授業の到達目標(学修成果)

専門コンピテンス1 体系的な専門知識

[森林構造](#)の調査方法、理論を理解する。

[野生動物](#)の調査方法、理論を理解する。

専門コンピテンス2 専門の基礎となる教養

環境傾度による植生の変化を説明できる。

キーワード

植生、森林、[野生動物](#)、[森林構造](#)、[野外調査](#)、[自然観察](#)

授業計画

対面で実施する。森林資源育成や生物多様性保全と利用の基礎となる生態学、植生学、森林科学などの研究に必要な調査手法、解析手法、実験手法について学ぶ。

- | | | |
|-----|---------------|----------------|
| 第1回 | ガイダンス・コウモリ調査 | 担当：上條 隆志，川田 清和 |
| 第2回 | 植生調査 | 担当：上條 隆志，川田 清和 |
| 第3回 | 植生データの解析 | 担当：上條 隆志，川田 清和 |
| 第4回 | 筑波山 | 担当：川田 清和 |
| 第5回 | 生物多様性調査・環境DNA | 担当：津田 吉晃 |
| 第6回 | 毎木調査 | 担当：清野 達之 |

第7回 [野生動物](#)（小型哺乳類） 担当： 上條 隆志

履修条件

農林生物学実験の履修生を含めて20名を限度とする。

成績評価方法

7割以上の出席者を評価対象とし、授業理解度と確認テストなどにより評価する（100％）。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

教材・参考文献・配付資料等

オフィスアワー等(連絡先含む)

川田 清和 10:00-17:00 総合研究棟A510

<http://www.u.tsukuba.ac.jp/~kawada.kiyokazu.gu/>

上條 隆志

清野 達之 八ヶ岳演習林

津田 吉晃

その他

農林生物学実験（EC31413）を履修するものは、本実験を履修することはできない。

詳細はmanabaを通じて告知する。連絡等にはmanabaを用いる。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



EC25143 生物資源生産科学実習II

1.0 単位, 2 年次, 秋AB 木4,5

瀬古澤 由彦, 加藤 盛夫, 松倉 千昭, 王 寧, 福田 直也, 康 承源, 浅野 敦之, 清野 達之, 津田 吉晃, トファエル アハメド, 安久 絵里子

授業概要

本実習は,生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ,生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ,生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。

備考

(コース共通) 農林生物学コース 応用生命化学コース 環境工学コース 社会経済学コース
EC25123を修得済みの者は履修できない。

対面

授業方法

実習・実験・実技

学位プログラム・専門コンピテンスとの関係

農林業現場における作物や家畜および樹木などの管理作業および農業機械の操作体験を通して、関連する農林業の基本的知識を体系的に学び、生物資源学の基礎となる教養を習得すると共に、生物資源学の農林業生産現場に関する問題意識を醸成する。

1農学に関する体系的な専門知識、2農学に関する専門の基礎となる教養、3農学に関するICTの活用力、4農学に関する問題意識の醸成力

授業の到達目標(学修成果)

1 農学に関する体系的な専門知識

・農林業の各現場(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)における基本的作業の流れを実践的に体験し、関連する農林業の知識を理解する

2 農学に関する専門の基礎となる教養

・農林業の各分野(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)における、基本的な作業の特性を説明できる

・農林業の各分野(水田、畑作、果樹、蔬菜、花卉、畜産、樹木、農業機械)の、食料生産や環境保全活動における位置づけや役割を説明できる

3 農学に関するICTの活用力

・学習管理システム(manaba)使用して、講義資料の取得やレポート課題の提出を行うことができる

・スマート農業技術の特性や導入事例を説明できる

4 農学に関する問題意識の醸成力

・国内外における農林業の役割について問題意識を持つ

・将来の持続的食料生産農林業技術開発について問題意識を持つ

・環境保全のあり方について問題意識を持つ

キーワード

農作業, [水田・畑作](#), [畜産](#), [園芸](#), [森林](#), [農業機械](#)

授業計画

本実習は生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。農林業生産現場に関わる内容を総括的に体験できるようにプログラムを編成しており、各回完結型の内容により、様々な分野を網羅している。受講人数が多数の場合、二班編制として、プログラム内容を受講班毎にずらして実施するが、いずれの班でもシラバスで予定している内容は全て体験する。

第1回	水田-2:水稻の収穫 果樹-3:果実の収穫	担当：加藤 盛夫，松倉 千昭，瀬古澤 由彦，王 寧
第2回	果樹-3:果実の収穫 水田-2:水稻の収穫	担当：加藤 盛夫，松倉 千昭，瀬古澤 由彦，王 寧
第3回	花卉-2:草花の鉢上げと鉢替え 畑作-2:落花生・サツマイモの収穫	担当：加藤 盛夫，松倉 千昭，康 承源，王 寧
第4回	畑作-2:落花生・サツマイモの収穫 花卉-2:草花の鉢上げと鉢替え	担当：加藤 盛夫，松倉 千昭，康 承源，王 寧
第5回	畜産 -1：ホルスタインのからだ	担当：浅野 敦之
第6回	樹木-2:材積測定およびきのこの収穫 蔬菜-2:温室栽培果菜類の管理作業	担当：福田 直也，清野 達之，津田 吉晃
第7回	蔬菜-2:温室栽培果菜類の管理作業 樹木-2:材積測定およびきのこの収穫	担当：福田 直也，清野 達之，津田 吉晃
第8回	農機-2:管理用小型トラクタと作業機の取扱	担当：トファエル アハメド，安久 絵里子
第9回	畜産 -2:ホルスタインの体重・体尺測定	担当：浅野 敦之
第10回	確認テスト	

実習の詳細や変更については、manabaを通じて連絡する。

履修条件

- ・ 学生教育研究災害傷害保険(学研災)に加入していること。
- ・ 生物資源学類生優先。
- ・ EC25123を修得済みの者は履修できない。
- ・ 「生物資源生産科学実習I」(EC25133)を履修していることが望ましい（最新版で変更）

成績評価方法

成績評価は確認テストにより行う（100％）。ただし、出席日数が全体の60％未満であった場合には評価の対象外とする。なお、確認テストは、実習テキストならびに実習中に解説した内容から出題するものとする。また確認テスト（manabaにて実施）については、テスト終了後、manabaにて正解例を提示する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

配布資料を授業開始前にmanabaにて公開するので、前もって予習しておくこと。授業後は資料を読み返して、授業内容や各作業の意味を理解すること。

教材・参考文献・配付資料等

毎回,manaba よりダウンロードの上,各自印刷をして持参する.

オフィスアワー等(連絡先含む)

瀬古澤 由彦
加藤 盛夫
松倉 千昭
王 寧
福田 直也
康 承源 生物・農林学系B棟 Sei-No B706 4807
<https://kanglabo.wixsite.com/main>
浅野 敦之
清野 達之 八ヶ岳演習林
津田 吉晃
トファエル アハメド

その他

詳細はmanabaを通じて告知する。

- ・本授業は,各教員は実習のポイントなどを指示し,受講生が各テキスト付録の記録ノート等にその要点を書き込む形式で進行する.学期末に実施する確認テストは,農業生産に関わる基本的な項目を中心とした内容となります.
- ・本実習での服装について,基本的に,ゴム長靴,長袖・長ズボン,かつ作業のできる格好(ジャージ等)を着用.晴天の場合は帽子など日よけ対策,雨天の場合は雨具等を準備すること.また,作業によっては,農作業用の手袋の着用をお勧めします.
- ・更衣室内のロッカーを各自に割り当てますので,実習期間中は割り当てられたロッカーを使用してください.
- ・「教育における生成AI 活用のガイドライン (学生向け)」を参照し、適切に活用してください。生成AIによる提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査してください。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)



OANE331 里山管理実習

1.0 単位, 1・2 年次, 秋C 集中

飯島 大智, [川田 清和](#)

授業概要

本実習では、つくば市内の里山および山岳域や[筑波大学内の林および調整池において](#)、フィールドワークによって生物種の分布や群集構造と景観の関係を探り、里山を維持・管理することの生態学的な重要性を研究・評価するプロセスを体験することを目的とする。これらを通じて里山の生物多様性評価や、管理・保全の方法を学び、キャリアに活かすことを目的とする。

備考

定員（10 名程度）になり次第受け入れない場合があります。科目等履修生の受入は科目の特性並びに教育機器等の台数等により人数制限があります。

1/30(金)-2/2(月)

連携学生の受講可

含野外調査

授業形態

実習・実験・実技

学位プログラム・コンピテンスとの関係

汎用コンピテンス 1 知の活用力、3 コミュニケーション能力、4 チームワーク能力、専門コンピテンス1 知識と技術力、2 問題解決能力、3 連携及び自己表現能力、4 リーダーシップ能力

授業の到達目標（学修成果）

汎用コンピテンス1、3、4: 里山の生物多様性について学んだ知識を活用して、他の履修生とコミュニケーションをとり、各々が協力して里山の生物多様性を維持・管理を達成する方法を習得する。

専門コンピテンス1、2、3、4: 里山の生態系の成り立ちや、生物多様性の評価方法について知識と技術を学ぶ。野外によるデータ収集結果から、里山にどのように人手を加え、維持することで高い生物多様性を維持できるかを科学的に探究する能力を養う。またこれらを通じて、里山の生物多様性保全を指導する能力を養う。

キーワード

里山, 外来種管理, 野外調査, 薪炭林・竹林管理, ため池管理

授業計画

学内の林や調整池, つくば市内の山岳域を主として野外での調査を実施し, 大学において取得データの解析を実施し、里山の生物多様性を評価する。

実施時期: 1/30-2/2

第1日 実習ガイダンス、安全講習、[山岳科学センター筑波実験林における野外調査](#)

第2日 つくば市の山岳域における野外調査

第3日 つくば市の農地・里山域における野外調査

第4日 データの集計と解析

別途小論文を実施。

履修条件

定員10名。定員を超過した場合、履修制限することがある。学研災に加入のこと。

成績評価方法

6割以上の出席者を評価対象とし、小論文を課してその成績で評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

身近な自然に目を向ける。里山や生態学に関連する研究分野の書物や論文を適宜購読し、内容を理解して批評を行う。他の参加者と討論を行う。

教材・参考文献・配付資料等

参考文献

1. 人と生態系のダイナミクス2 森林の歴史と未来. 朝倉書店
2. 人と生態系のダイナミクス1 農地・草地の歴史と未来. 朝倉書店
3. 里山の環境学、東京大学出版会

オフィスアワー等（連絡先含む）

総合研究棟A 508

iijima.daichi.gm@u.tsukuba.ac.jp

029-853-7075

訪問の際は事前にメールまたは電話で連絡すること。

飯島 大智 iijima.daichi.gm@u.tsukuba.ac.jp

川田 清和 10:00-17:00

総合研究棟

A510 kawada.kiyokazu.gu@u.tsukuba.ac.jp <http://www.u.tsukuba.ac.jp/~kawada.kiyokazu.gu/>

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

野外調査でつくば市の中心街からは離れます。雨や雪が降れば、足元は泥だらけになる場合があります、汚れることを前提とした服装が必要になります。また、低温での調査になる可能性が高いので、暖かい服装(2日目の登山中には暑くなりますので、脱ぎ着できるように重ね着を推奨します)を用意してください。多少の雨や雪でも実施するのでレインウェアも必要です。野外調査の具体的装備は下記を参照してください。

野外実習向けの服装と装備: 長袖長ズボン、丈夫な靴(登山靴やトレッキングシューズが理想)、レインウェア、防寒着、帽子、タオル、飲物等。一般の授業に必要な用具は当然持参すること。

また、「教育における生成AI 活用のガイドライン(学生向け)」を参照し、適切に活用すること。生成AI による提案や回答が必ずしも正確とは限らないため、得られた情報は批判的に評価し、責任をもって内容を精査するように。

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

山岳科学概論B、自然遺産論などを履修するのがのぞましい。



菅平菌類相調査

2025年後半（2025.7.16更新）

2024年4月より始めた菅平実験所の菌類相調査を本年度も実施します。菅平高原は本州中部山岳地帯の標高1300mの高原に位置し、約35haの敷地内に豊かな自然環境が保全されています。1934年に開所して以来、動植物に加えて菌類の多様性や生態学の研究が進められてきましたが、2033年の100周年に向けて10年間の調査を継続したいと考えています。菌類の多様性は多くが未知のままで、学名が与えられている種は推定総種数の1割にも満たないと言われています。そこで、現在までに記録されてきた菌類多様性のデータベース化を進めるとともに、毎月1～2回程度の調査を続けて菌類の多様性を解明に取り組みます。2025 - 2026年度の2年間は幸い、公益財団法人発酵研究所 2025年度 大型研究助成申請「フィールド菌類園ー天然のカルチャーコレクションー構築のための菌類インベントリー調査」の採択を受け、本調査を進めることが可能になりました。この支援を受けて、野外調査に加え、可能な範囲で、分離培養とバーコーディング領域の塩基配列決定、系統解析も実施していく予定です。また、2年以内に10回程度、特定の菌群の専門家をお招きして菌類の分類ワークショップを開催します。

本調査は菅平菌学研究室および菅平ナチュラリスの会・菌類班のメンバーで進めていきますが、興味のある方にも参加協力いただきたいと思います。参加希望の方は出川までメール（degawa@sugadaira.tsukuba.ac.jp）にてご連絡を頂けると幸いです。調査成果や書連絡はMicrosoft Teamsの「菌類相調査」のTeamで共有しますので、Teamsへのアクセスを希望される場合は出川までお知らせください。

月例菌類相調査は 9:30～16:00頃、実習実験室、または夏季実習中と重なる場合には講義室にて実施します。午前11時ぐらいまで、樹木園およびその他エリアのフィールド観察、昼食休憩後、午後から採集物の写真撮影、顕微鏡観察、顕微鏡写真撮影、分離培養、DNA抽出作業、標本作成の流れとなります。「変形菌の日」は、主に屋内で標本を持ち寄って顕微鏡観察による種同定をします。（YD）

年間計画

菌類相調査は 10:00～16:00、実習実験室、または夏季実習中は講義室にて実施します。午前、樹木園およびその他エリアのフィールド観察、

昼食休憩後、午後から顕微鏡観察、写真撮影、標本作成

年間調査予定

日程は、変更となる場合があります決まり次第、修正、周知していきます。

【2025年】＊を付けた日は2F講義室等変則（実習実施中のため）、他は全て実習室
8月4日（月）月例調査・5（火）微小菌調査・6（水）＊植病調査・20（水）＊変形菌調査

9月11日（木）＊月例調査+植病調査・12（金）＊変形菌調査・微小菌調査

10月2日（木）硬質菌ワークショップ（9/30（火）-10/3（金）服部先生硬質菌調査）

10月10日（金）月例調査・植病調査・29（水）変形菌蓼科調査（10:00女神湖集合）

10月11日（土）-12日（日）関東支部フォーレ（群馬）

10月18日（土）-19日（日）地衣学会観察会（小諸浅間）

11月6日（木）月例調査・17日（月）変形菌調査・17（月）-23（日）の週植病WS予定

12月10日（水）変形菌調査

12月12日（金）月例調査

12月15日（月）変形菌調査

【2026年】

1月9日（金） / 1月19日（月）：標本整理・塩基配列決定・系統解析等室内作業

2月6日（金） / 2月16日（月）：標本整理・塩基配列決定・系統解析等室内作業

3月13日（金） / 3月23日（月）：標本整理・塩基配列決定・系統解析等室内作業

不定期の調査関連行事

定期的な月例調査以外に、今年度、不定期の調査や、菌学関連行事がいろいろ予定されています。主催団体が異なっていますので、各回、WEBで詳細情報を確認して頂き、必要に応じてお申込みをお願いします。

2024年4月1日現在版

2024年

他所 4月20日（土）日本菌学会関東支部会年次大会@東京農業大学

https://www.mycology-jp.org/~kb-msj/news/kbmsj_news240318.html

菅平 4月26日（金）～28日（日）松毬生菌類・融雪生菌類調査会 興味のある方は出川までメールでお問い合わせください。

他所 5月12日（日）？小諸市読書の森 味噌に関する行事（詳細未定）

他所 5月17日（金）～19日（日）日本菌学会第68回大会 @ 八戸工業大学

<https://sites.google.com/view/msj68>

菅平 6月1日（土）online・2日（日）実地 筑波大学公開講座 5月1日より申し込み開始 <https://www.tsukuba.ac.jp/images/58a48601cfa84ba68c5091510f83f4bb.pdf>

菅平 6月21日（金）～23日（日）日本菌学会関東支部会ワークショップ「大型菌類”きのこ”の分類に関する講義と実習」講師 慶応義塾大学糟谷大河先生 近日中に広報予定 <https://www.mycology-jp.org/~kb-msj/index.html>

他所 6月20日（木）上田市市立博物館 身近な菌類に関する講座

菅平 6月30日（日）森フェス 詳細未定 発酵関係

筑波 7月27日（土）大学説明会

他所 8月11日（日）～15日（木）国際菌学会IMC12@オランダ <https://imc12.org/>
他所 9月29日（日）日本菌学会フォーレ@奈良矢田山
菅平 10月4日（金）～6日（日）関西菌類談話会調査@菅平

X に接続する

概要 | プライバシーポリシー | サイトマップ

ログイン

あなたもジンドゥーで無料ホームページを。 無料新規登録は <https://jp.jimdo.com> から



お知らせ

Home > 研究・プレスリリース > 採択 | 歴史が生み出す二次的自然のホットスポット：環境価値と保全効果の「見える化」

採択 | 歴史が生み出す二次的自然のホットスポット：環境価値と保全効果の「見える化」

2023.3.22 [研究・プレスリリース](#) [菅平高原実験所](#)

菅平高原実験所の田中健太（生命環境系 准教授）が代表として、独立行政法人環境再生保全機構の令和5年度環境研究総合推進費に申請していた研究課題「歴史が生み出す二次的自然のホットスポット：環境価値と保全効果の「見える化」」が採択され、同機構からプレスリリースされました。

草原と表土の歴史が長い場所を「生物多様性ホットスポット」として全国的に地図化するとともに、そのホットスポットが私たちの暮らしにとってどのように大切なのか、どうしたら守ることができるのかを研究します。特に長野県上田市・須坂市をモデル地域として、スキー場、山城跡、ため池の土手のように、人の暮らしに結びついて守られてきた場所を重点的に調査する計画です。

関連ページ>> [プレスリリース（独立行政法人 環境再生保全機構）](#)

関連ページ（PDF）>> [令和5年度環境研究総合推進費における新規課題の採択決定について（独立行政法人 環境再生保全機構）](#)

令和5年度に採択された研究課題の調査が今年度も引き続き実施された。

第44回菅平動物学セミナーを開催



WordPress.com で次のようなサイトをデザイン

始めてみよう

Date: 12月 15, 2025

Author: machidalab

0 コメント

2025年11月29日～30日に「第44回菅平動物学セミナー」が開催されました。本セミナーは、コロナの影響による3年の中断を挟んで、1980年から毎年開催されてきました。筑波大学、他、福島大学、愛媛大学、新潟大学、東京都立大学、日本女子体育大学、自治医科大学、北里大学、名城大学の教員、研究員、大学院生、学生、また、高等学校や小中学校教諭を含めた40人により、27題の発表がありました。どの研究発表も完成度の高い、そして独創性に溢れる研究で、それぞれの発表では活発な質疑が交わされました。

本セミナーの大きな目的の一つは、動物に関する研究を行っている学生、大学院生、理科教育に携わっている教員に発表の機会を与え、彼らの研究のステップアップ、研究発表のスキルアップをはかることにあります。回を重ねるごとに、参加者の研究内容、発表技術に格段の向上がみられています。

山岳科学センター菅平高原実験所にて開催

筑波大学 山岳科学センター シンポジウム「総合科学としての山岳研究への探求」開催

2026.1.26 イベント情報 山岳科学センター

山岳科学センターのイベントとして、下記のシンポジウムを開催します。

「総合科学としての山岳研究への探求」

筑波大学山岳科学センターの教育研究の三本柱である領域；山理解，山管理，山活用を統合した「山岳科学」の確立を目指した今後の方向性の探求を行ないます。

日時：2026年2月19日(木) 13:00～15:30

会場：筑波大学理系C棟103

参加費：無料

内容：

- ・趣旨説明（清野達之）
- ・各領域と研究の紹介：山理解（出川洋介）・山管理（清野達之）・山活用（興柏克久）
- ・山岳は進化の実験場 -山岳形成がもたらす生物多様性-（竹中將起）
- ・日本の国際スキーリゾートにおける新規宿泊施設の立地と環境管理（呉羽正昭）
- ・現役世代のライフスタイル移住で変わる山岳高原リゾート・軽井沢（鈴木修斗）
- ・林業従事者像の再構成（興柏克久）
- ・総合討論

お問い合わせ：

筑波大学山岳科学センター事務局

029-853-2546

msc-jimu@msc.tsukuba.ac.jp



筑波大学山岳科学センターシンポジウム
総合科学としての山岳研究への探求

筑波大学山岳科学センターの教育研究の三本柱である領域；
山理解，山管理，山活用を統合した「山岳科学」の確立を
目指した今後の方向性の探求を行ないます

日時：2026年2月19日13時から15時30分
会場：筑波大学理系棟C103
参加費無料

趣旨説明（清野達之）
各領域と研究の紹介
山理解（出川洋介）・山管理（清野達之）・山活用（興柏克久）

研究紹介
山岳は進化の実験場 -山岳形成がもたらす生物多様性-（竹中將起）
日本の国際スキーリゾートにおける新規宿泊施設の立地と環境管理（呉羽正昭）
現役世代のライフスタイル移住で変わる山岳高原リゾート・軽井沢（鈴木修斗）
林業従事者像の再構成（興柏克久）

総合討論

筑波大学山岳科学センター
〒305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1 環境防災研究棟101室
TEL：029-853-2546
msc-jimu@msc.tsukuba.ac.jp

開催報告 | 公開講座 高校生のための菌類学入門

2025.7.29 イベント情報 菅平高原実験所

2025年7月、菅平高原実験所にて、令和7年度筑波大学公開講座「高校生のための菌類学入門」を開催しました。講師は菅平高原実験所の出川洋介（生命環境系 准教授）で、菅平菌学研究室の李知彦さん（生命環境系 特別研究員）と田中凌太さん（生物学学位プログラム博士後期課程 1年）が実技指導員を務めました。この講座は日本菌学会が後援し、大阪市立自然史博物館学芸課長の佐久間大輔さんにご協力いただきました。

受講生は13名で、茨城、長野、東京、埼玉、静岡の高校1～3年生が参加しました。事前に全員に提出してもらった申込動機には、以前から菌類に興味があった、自分でも菌類について調べていたといった内容が多く、生徒たちの関心の高さがうかがえました。

17日、まずはTeamsによるオンライン講義「菌類学概論」を行いました。菌類とは何か、どのように生きているのかなどについて出川が詳しく解説し、受講生からはチャットで「専門的で面白かった」「とても勉強になった」といった感想が寄せられました。

2時間の講義で基礎知識をつけてもらってから、翌週の24日と25日に菅平高原実験所で実習を行いました。施設の利用方法について説明を行ったあと、早速全員で敷地内の樹木園へ出かけました。今年は菅平でも30℃に迫る暑さが続き、そのため一見例年より大型のキノコは少ないようでした。しかし、高校生は土の上や倒木を熱心に探し、たくさんのキノコを見つけていました。なかでもタマゴタケを見つけたときは歓声があがり、みな喜んで写真を撮っていました。



施設についての説明



樹木園での採集（左端：出川洋介准教授）

開催報告 | 2025夏の自然観察会 初夏の草原と森の観察、そして滝へ

2025.7.15

イベント情報

菅平高原実験所

2025年7月12日、菅平高原実験所にて、夏の自然観察会「初夏の草原と森の観察、そして滝へ」を開催しました。このイベントは実験所ボランティアスタッフ「菅平ナチュラリストの会」（以下、ナチュラリスト）が企画しガイドを務め、技術職員3名がサポートしました。

参加者は29名で、上田市など長野県内のほか東京や群馬から来られた方もいました。ナチュラリストは21名で、ガイドのほか記録や前後のグループとの間隔調整など、それぞれが役割を分担して運営にあたりました。

受付のあと、全体で3つのグループに分かれて出発しました。参加者数名にナチュラリストが一人つき、気になるものがあると足をとめてじっくりと観察していました。



ナチュラリストと一緒に出発

明るい草原では草花や昆虫を見たり、カラフトイバラやフィールドの解説を聞いたりしました。



草地ではグンバイツルなどを観察

草原から森に入ると、涼しく心地よい風が感じられました。木漏れ日の下、チョウセンゴミシやツノハシバミの青い果実、クモキリソウやヤマホタルブクロなどを見ました。



ゆっくりと樹木や林床のようすを見ながら



谷に沿って進むと水の音がだんだん大きくなる

やがて最奥の「大明神の滝（通常非公開）」に到着しました。滝つぼに近づいて涼んだり、周辺の植物を観察したりとしばらく休憩した後、来た道を戻りました。



大明神の滝

開催報告 | 2025秋の自然観察会 秋の草原と森の観察、そして滝へ

2025.10.15

イベント情報

菅平高原自然観察会

2025年10月11日、菅平高原自然観察会にて秋の自然観察会「秋の草原と森の観察、そして滝へ」を開催しました。夏、秋、冬と、1年に3回実施する自然観察会は自然観察会ボランティアスタッフ「菅平ナチュラルリストの会」（以下、ナチュラルリスト）が企画しています。今回はナチュラルリスト20名がガイドや受付など運営にあたり、技術職員2名がサポートしました。

このイベントには、定員を大幅に上回るお申し込みをいただきました。34名が参加予定でしたが当日の体調不良などがあり実際に参加した方は24名で、上田市など長野県内のほか東京や千葉から来られた方もいました。

受付のあと、全体で3つのグループに分かれて出発しました。参加者数名にナチュラルリストが一人つき、目にとまったものを個別に説明したり、グループ全体に向けて解説したりしながら進みました。



小雨が降るなかの自然観察会

草原には霧が立ち込めていて根子岳と四阿山は見えませんが、幻想的な風景のなか、ナチュラルリストがカラフトイバラや草原について解説しました。



草原の成り立ちについてナチュラルリストが解説



ノコンギク

林の縁では色づいたツタウルシやヤマブドウの葉、マユミやカンボクの赤い果実などを見ることができました。



ツタウルシの紅葉



マユミ

森の中には大小さまざまなキノコが生えていました。参加者がホコリタケの頭部を押すと、胞子がほこりのようにふわっと飛び出しました。



ホコリタケやデングタケの仲間などキノコがたくさん



滝へ向かう

やがて「大明神の滝（通常非公開）」に着きました。周囲のサワシバやトチノキは黄葉し、オオバボダイジュの果実がたくさん落ちていました。参加者は説明を聞いたり、滝つぼの周りを歩いたりしていました。なかにはガイドと記念撮影をする人もいました。



大明神の滝（実験区域内につき通常非公開）

開催報告 | 2026冬の自然観察会 冬の生き物たちと大明神の滝

2026.2.10 イベント情報 菅平高原実験所

2026年2月7日、菅平高原実験所にて冬の自然観察会「冬の生き物たちと大明神の滝」を開催しました。夏、秋、冬と、1年に3回実施する自然観察会は実験所ボランティアスタッフ「菅平ナチュラリストの会」（以下、ナチュラリスト）が企画しています。今回はナチュラリスト20名がガイドや受付など運営にあたり、技術職員2名がサポートしました。

一般参加者は29名で、県外からお越しの方もいました。出発前に3つのグループに分かれて行った自己紹介では、凍った滝を楽しみにしているという声が多く聞かれました。

曇り空で細かい雪がちらつくなか、観察会はスタートしました。観察道は約60cmの積雪がありましたが、一週間前にナチュラリストが道づくりをしておいたため、参加者はそれほど沈むことなく歩いていました。ズミについたヤドリギ、オニグルミの樹皮についた地衣類、登録有形文化財の大明神寮などの解説を聞きながら参加者は進みました。



グループに分かれて出発



ルーペで地衣類を観察



草原の説明

樹木に目を向けると、種子がすっかりなくなったマユミ、ついばんだあとのあるズミの果実、冬芽と葉痕がかわいいオニグルミなどがありました。アカマツ林にはテン、ウサギ、キツネ、リスの足跡があり、動物が活発にくらしているようすを知ることができました。



林にはたくさんの動物の足跡があった



足元に注意して滝を目指す

やがて一行は最奥の大明神の滝に到着しました。この滝は実験地内にあるため、自然観察会以外では非公開となっています。高さは10mほどあり、全面が凍っていましたが、氷の薄いところからはなかの水の流れが見え、耳を澄ますと水音も聞こえました。



大明神の滝（通常非公開）



まさにアイスブルー色

信州森フェス！ 2025

2025.6.9 [イベント情報](#) [山岳科学センター](#)

2025年6月28日（土）～29日（日）、菅平高原プチホテル・ソントックにて「信州森フェス！ 2025」が開催されます。 [筑波大学山岳科学センター後援。](#)

信州森フェス！は、森とひとの関わりや森とつながる暮らしについて、森のなかで楽しみながら考えてもらうきっかけになればと2011からスタートしたイベントです。28日には菅平高原実験所の出川洋介（生命環境系 准教授）が出演するプログラムもあります。

詳しくはこちら [● 信州森フェス！](#)

第8回 笹刈りイベント

参加者募集

2025年10月18日(土)

午前8時半集合～午後3時半頃帰着予定

刈払機の方へのチップソーの配布は8時頃から行ないます

場所：長野県上田市菅平高原 ねこだけ 根子岳

集合場所 菅平高原55番グラウンド

対象 登山ができる体力をお持ちの方

持ち物 飲み物、昼食、軍手、雨具、防寒着、登山用の靴、刈払機（お持ちの方のみ、ゴーグル等の安全装備をお持ちください。燃料とチップソーはご用意致します。）鎌は貸出します。



集合場所はこちら

申込方法 電話 0268-72-2655 真田中央公民館
メール skyoiku@city.ueda.nagano.jp
①お名前、②住所、③電話番号をお伝えください

10/9締切

作業内容 笹刈り（刈払機または鎌）、熊手で刈った笹の整理、登山者の安全確保のいずれかを担当いただきます。初めての方でもご活躍いただけます。



ミニレクチャー
～先駆樹種による草原の森林化～

津田吉晃先生 筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所准教授



地元食材を使った
振る舞い汁
作業終了後にご提供
します。

峰の原の草原をつくろう！ Vol.11

2025.6.19 [イベント情報](#) [山岳科学センター](#)

長野県須坂市、北アルプスの絶景が見わたせる標高 1,500m の峰の原高原では、草刈りや外来種の引き抜きをおこない、失われつつある在来山野草の草原を保全しています。
今年で11回目となる下記イベントを開催します。[筑波大学山岳科学センター後援。](#)

第1回 2025年7月6日（日）初夏の山野草を楽しみながらススキ刈り

第2回 2025年9月7日（日）初秋の山野草を観察しながら自然観察会

チラシはこちら [●ダウンロード](#)

お申し込みなど詳しくはこちら [●峰の原の草原をつくろう！（峰の原高原観光協会）](#)

山田牧場お楽しみシンポジウム みんなで山田牧場を語ろう！

2025.11.7 イベント情報 山岳科学センター

2025年11月16日（日）、長野県上高井郡高山村にある山田牧場で「山田牧場お楽しみシンポジウム みんなで山田牧場を語ろう！」が開催されます。このイベントは、山田牧場が今年「未来に残したい草原の里100選」に認定されたことを記念して開催され、菅平高原実験所・八ヶ岳演習林の津田吉晃（生命環境系 准教授）が顧問を務める「山田牧場を愛する会」が主催します。筑波大学山岳科学センター共催、高山村、高山村教育委員会後援。

津田らによる講演やワークショップもあり、大人も子供も楽しめるイベントです。ぜひお出かけください。

『未来に残したい草原の里100選』認定記念／

山田牧場お楽しみ シンポジウム

みんなで山田牧場を語ろう！

参加無料
どなたでもお気軽に
お越しください！

13:00～開会
「草原の里100選」認定報告
山田牧場の『今』

- ・筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所 津田吉晃准教授のお話
- ・高山中学校3年生の事例発表
- ・少年スキークラブの小学生の作文発表

14:00～子どもも大人も一緒に楽しもう！『山田牧場を知るワークショップ』

山田牧場に魅了された方々のお話

- ・イヌワシの生態調査と保護活動：片山 磯雄さん
- ・YAMABOKUスキー場の魅力：藤沢一彦さん
- ・牧夫の仕事の現場から：坂下隆彬さん
- ・アカハネバッタを追って：今井邑さん

山田牧場からのお掘分けワークショップ
植物紹介／葉っぱでしおり作り／野鳥観察のススメ／木の実で工作
ヤマボクスキー場の紹介／少年スキークラブへのお誘い他

15:00～リレートーク
「みんなで山田牧場の魅力を語ろう！」

小さなお子さんと一緒に
聞けるブースも
あります！

山田牧場の魅力
再発見！

語りつくそう
山田牧場の
魅力！

大人も子どもも
みんなで
楽しもう！

2025年11月16日(日) 13:00～16:00（終了時刻は多少延びる可能性があります）
高山村保健福祉総合センター チャオル ふれあいホール
主 催：山田牧場を愛する会 ／ 共 催：筑波大学山岳科学センター
後 援：高山村 高山村教育委員会
問合せ：✉ yamabokuaisurukai@gmail.com





チラシはこちら ● ダウンロード

< 前の記事

一覧

次の記事 >

開催報告 | 市民向け講座 地域を支える自然史博物館 ～菅平高原自然館の現状と課題～（まちなかキャンパスうえだ）

2026.2.27 イベント情報 菅平高原実験所

2026年2月26日、まちなかキャンパスうえだにて、市民向け講座「地域を支える自然史博物館 ～菅平高原自然館の現状と課題～」を開催しました。この市民向け講座は長野県上田市との協働により筑波大学山岳科学センターが企画・運営し、講師は菅平高原実験所の出川洋介（生命環境系 准教授）が務めました。

この講座では、上田市菅平高原にある「菅平高原自然館」をテーマとして、その成り立ちや展示物を紹介しました。菅平高原の自然環境や歴史、民俗文化を学べる施設であること、この地域の百科事典ともいえる市町村誌を骨格とした素晴らしい展示の導線、それぞれの生物が存在した証である数々の標本、ボランティアや地元の方が実施している教育普及活動などをとりあげ、長野県博物館協議会には加盟していないものの、菅平高原自然館は博物館的な機能をもつ施設であることを説明しました。

また、国内の他の博物館を例にあげ、その地域の生物学や地学などのあらゆる自然に関する情報が集まった「自然史博物館」の意義について説明しました。出川自身が小学生のころにキノコに興味をもち、地元の博物館に通い、当時の学芸員や専門家から多くの知識を得た経験が現在につながっていると話し、人と博物館との出会いがその後の人生を変える可能性についても伝えました。

この日は21名が参加しました。上田市内在住の方が多く、参加者からは「子供たちの身近な場所にこのような博物館があることは大切だと思った」「菅平高原自然館についてこれまで知らなかったので、行ってみたいと思う」といった感想をいただきました。

この講座は上田ケーブルビジョンが収録し、後日放送される予定です（2026.3.2追記 ● 上田ケーブルビジョン放送予定）。

菅平高原実験所では、今後も皆様に興味をもっていただけるような講座を企画してまいります。またの機会のご参加をお待ちしています。



菅平高原自然館について解説



上田市内の博物館について参加者と考える



上田市内からたくさんの方に参加いただいた



ボランティアによる活動も紹介



筑波
大学

夏休み自由研究お助け隊

木の断面を見てみよう

オンサイト(筑波キャンパス)

自分の手で木を切り倒して断面を見てみましょう

木の断面を見てみよう



自分の手で木を切り倒して断面を見てみましょう。

定員3人

8月2日(土) 午前: オンサイト

外での作業がありますので長袖、長ズボン、帽子着用でお越しください。

虫よけが必要な方はお持ちください。

注意事項

外での作業になりますので長袖、長ズボン、帽子着用でお越しください。虫よけスプレーが必要な方はお持ちください。

開催日

オンサイト(筑波キャンパス)

2025/08/2(土) 午前

定員

3名

山岳科学センター筑波実験林で実施された。