

就職演習

授業の目的・概要

自然・環境分野（野生生物調査員・自然ガイド・公園管理・造園等）への就職を目指し、自己分析・業界研究・企業研究を通して自身の適性を理解する。また、履歴書作成や面接対策を通して、自身の強みや経験を論理的に表現する力を身につける。さらに、社会人として必要な基礎的なマナーや生活設計の知識を理解し、就職後に継続して働くための基盤を形成する。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

- ・自己の経験を整理し、強み・価値観を言語化して記述できる
- ・志望動機および自己PRを論理的に構成し説明できる
- ・面接において想定質問に対して一貫性をもって応答できる
- ・社会人として必要なマナーや報連相を適切に実践できる

授業計画

- 第1回 授業ガイダンスと自然環境分野における就職の全体像理解
- 第2回 就職活動の流れと内定までのプロセス理解
- 第3回 自然環境分野の職種理解（調査員・ガイド・公園管理）
- 第4回 業界研究① 自然環境業界の構造と役割の整理
- 第5回 業界研究② 分野別の特徴と将来性の比較
- 第6回 自己分析① 経験の棚卸しとエピソード抽出
- 第7回 自己分析② 強み・弱みの整理と分類
- 第8回 自己分析③ 「価値観」と「能力」の整理

- 第 9 回 自己分析④ 自然環境分野との適性の関連付け
- 第 10 回 自己分析⑤ キャリアプランの構築
- 第 11 回 ガクチカ① 構造（起承転結）の理解と分析
- 第 12 回 ガクチカ② 自己経験の構造化と記述
- 第 13 回 志望動機① 業界と自己の接続
- 第 14 回 志望動機② 職種別志望動機の作成
- 第 15 回 自己 PR① 強みの再現性を意識した構築
- 第 16 回 履歴書① 基本構成と記述ルールを理解
- 第 17 回 履歴書② 自己 PR・志望動機の作成
- 第 18 回 履歴書③ 添削と改善による完成度向上
- 第 19 回 面接① 面接評価基準の理解
- 第 20 回 面接② 頻出質問の整理と回答構築
- 第 21 回 面接③ 深掘り質問への対応力強化
- 第 22 回 面接④ 個人面接の実践演習
- 第 23 回 面接⑤ グループ面接の実践演習
- 第 24 回 ビジネスマナー① 身だしなみと基本姿勢の理解
- 第 25 回 ビジネスマナー② 話し方・聞き方の実践
- 第 26 回 ビジネスマナー③ 報連相とチームでの行動理解
- 第 27 回 ビジネスマナー④ 電話・メール対応の基本
- 第 28 回 社会人のお金の基礎（給与・税金・社会保険の理解）
- 第 29 回 一人暮らしと生活設計（収支バランスの理解）
- 第 30 回 社会人としてのキャリア形成と働き方の考察

授業の方法

講義および演習を中心とし、自己分析、文章作成、面接練習などの実践的な活動を通して理解を深める。

教材

授業内容に応じてプリント資料を作成し、適宜配布する。

評価の方法

授業への参加状況 30%、課題提出（自己分析・志望動機・履歴書等）40%、成果物の完成度 30%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習として、次回内容に関連する業界や企業について調査しノートにまとめる。事後学習として、授業で作成した文章や面接回答を見直し、改善点を整理する。

実務経験と授業科目の関係

自然環境分野および教育現場での指導経験を基に、現場で求められる資質や就職活動に必要な実践的スキルを具体例を交えて指導する。

プレゼンテーション概論

授業の目的・概要

本授業は、動物業界をはじめとする様々な分野で必要となる「伝える力」を身につけることを目的とする。プレゼンテーションの基本構成、分かりやすい話し方、資料作成の方法を学び、相手に正確かつ魅力的に情報を伝える力を養う。また、テーマ設定や情報収集、スライド作成、発表練習を通して論理的に考え、整理して表現する力を身につける。さらに、グループ発表や振り返りを通じて、協調性や改善力を高め、実践的な発表スキルの向上を目指す。

科	生命科学科	教員	濱崎
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年次生	年間単位時間	2 単位

目標

- ・聞き手に分かりやすく情報を伝えるプレゼンテーションの基本技術を身に付けることができる。
- ・目的に応じて情報を整理し、構成を考えて発表内容を作成することができる。
- ・スライドや資料を活用し、視覚的に分かりやすい発表を行うことができる。
- ・他者の発表を参考にしながら改善点を見つけ、表現力を高めることができる。

授業計画

第 1 週	オリエンテーション（授業の進め方・評価方法）
第 2 週	プレゼンテーションとは何か
第 3 週	伝える力の基本
第 4 週	話の組み立て方①（導入・結論）
第 5 週	話の組み立て方②（本論）
第 6 週	分かりやすい説明のコツ
第 7 週	声の出し方・話し方の基本

第 8 週	表 情 と ジ ェ ス チ ャ ー
第 9 週	聞 き 手 を 意 識 す る 話 し 方
第 10 週	テ ー マ 設 定 の 方 法
第 11 週	情 報 の 集 め 方
第 12 週	資 料 の ま と め 方
第 13 週	ス ラ イ ド 作 成 の 基 本 ①
第 14 週	ス ラ イ ド 作 成 の 基 本 ②
第 15 週 発表練習①	
第 16 週	オ リ エ ン テ ー シ ョ ン (後 期 内 容 説 明)
第 17 週	構 成 の 見 直 し と 改 善
第 18 週	分 か り や す い ス ラ イ ド 作 成
第 19 週	発 表 原 稿 の 作 成
第 20 週	話 す 練 習 と 時 間 調 整
第 21 週	グ ル ー プ 発 表 準 備 ①
第 22 週	グ ル ー プ 発 表 準 備 ②
第 23 週	リ ハ ー サ ル ①
第 24 週	リ ハ ー サ ル ②
第 25 週	本 番 発 表 ①
第 26 週	本 番 発 表 ②
第 27 週	発 表 の 振 り 返 り
第 28 週	改 善 点 の 整 理
第 29 週	応 用 プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン
第 30 週 総まとめ・最終発表	

授業の方法

演習形式を中心に進めていき、グループワークやディスカッションをする機会も設けていく。

教材

特に指定はしないが、必要な教材は適宜授業中に配布していく。

評価の方法

成果発表 60%、授業への参画 40%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、発表テーマに関連する情報を調べ、要点を整理し、自分の考えをまとめる準備を行う。また、構成や話す内容を事前に考えておく。事後学習では、授業で行った発表や指導内容を振り返り、改善点や課題を整理することで、次回の発表に向けて表現力や構成力の向上を図る。

実務経験と授業科目の関係

-

資格対策

授業の目的・概要

本授業では、水族館・アクアリウム業界および環境保全分野で求められる資格取得に向けた基礎知識と問題対応力を身につけることを目的とする。前半では基礎的な級の問題演習を通して出題傾向を理解し、解説を通じて関連知識の定着を図る。また、資格取得の意義や学習計画を整理し、計画的に学習を進める姿勢を養う。後半ではビオトープ管理士試験を想定した問題演習を中心に、自然環境の保全、生態系管理、法規や実務知識について体系的に学習する。反復的な問題演習と解説を通して理解を深め、試験対応力と応用力を強化する。授業全体を通して、専門資格取得に必要な知識の定着と実践的な問題解決能力を身につけ、将来の職業選択や現場業務に活かせる力を養う。

科	生命科学科	教員	吉原
コース	WLL	教員の実務経験	-
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

前期

生物分類技能検定合格に必要な知識を身に付けることができる。

後期

生物分類技能検定 3 級に合格することができる。

ビオトープ管理士合格に必要な知識を身につけることができる。

授業計画

- 1 回 アイスブレイク、自己紹介
- 2 回 資格取得の意義、スケジュールについて
- 3 回 4 級の問題と解説
- 4 回 3 級の問題と解説①(1 回で 4～5p)
- 5 回 3 級の問題と解説②
- 6 回 3 級の問題と解説③
- 7 回 3 級の問題と解説④
- 8 回 3 級の問題と解説⑤
- 9 回 3 級の問題と解説⑥

- 10 回 3 級の問題と解説⑦
- 11 回 3 級の問題と解説⑧
- 12 回 3 級の問題と解説⑨
- 13 回 3 級の問題と解説⑩
- 14 回 試験対策
- 15 回 試験対策
- 16 回 3 級試験の対策
- 17 回 3 級試験の対策
- 18 回 3 級試験の対策
- 19 回 3 級試験の対策
- 20 回 ビオトープ管理士問題と解説①
- 21 回 ビオトープ管理士問題と解説②
- 22 回 ビオトープ管理士問題と解説③
- 23 回 ビオトープ管理士問題と解説④
- 24 回 ビオトープ管理士問題と解説⑤
- 25 回 ビオトープ管理士問題と解説⑥
- 26 回 ビオトープ管理士問題と解説⑦
- 27 回 ビオトープ管理士問題と解説⑧
- 28 回 ビオトープ管理士問題と解説⑨
- 29 回 試験対策
- 30 回 試験対策

授業の方法

講義(問題集を使用した対策)

教材

生物分類技能検定事務局『2025 年度 生物分類技能検定 試験問題集 3 級・4 級』(一般財団法人 自然環境研究センター)

『改訂 2 版 生物分類技能検定 3 級・4 級解説集』(一般財団法人 自然環境研究センター)

ビオトープ管理士

評価の方法

期末試験 80%、授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

2026 年度

試験に備え、過去の問題を繰り返し解く。

実務経験と授業科目の関係

-

陸上実習

授業の目的・概要

本授業では、ランニングや筋力トレーニング、各種球技を通して基礎体力および運動技能の向上を図るとともに、動物業界で求められる身体的持久力・安全管理能力・チームワークの基礎を身につけることを目的とする。動物飼育や水族館業務では、長時間の立ち作業や器材運搬、緊急時対応など体力と瞬発的判断力が求められるため、継続的なトレーニングを通じて実務に耐えうる身体能力を養う。また、選択競技やチーム活動を通して協調性やコミュニケーション能力を高め、現場での連携力を育成する。さらに、自主的なトレーニングや課題を通じて自己管理能力を身につけ、動物業界に必要な責任感と継続的に努力する姿勢を養うことを目指す。

科	生命科学科	教員	植田
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2年	年間単位数	2単位

目標

・前期

様々な競技を自身で選び、走・跳・投などの基本動作を分解して理解し、自身の現状の体力を把握できるようにする。

・後期

1学期の基礎を応用し、集団でのパフォーマンス向上と戦略的思考を実践できるようになる。

授業計画

1回 オリエンテーション

2回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)

3回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)

- 4回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 5回 スポーツ大会競技のトレーニング
- 6回 スポーツ大会競技のトレーニング
- 7回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 8回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 9回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 10回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 11回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 12回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 13回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 14回 自主学習日(課題)
- 15回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 16回 (前期試験期間)
- 17回 自宅課題(筋力トレーニング)
- 18回 試験振り返り
- 19回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 20回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 21回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 22回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 23回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 24回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)

25 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
26 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
27 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
28 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
29 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
30 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
31 回	(後期試験期間)
32 回	自宅課題(筋力トレーニング)
33 回	試験振り返り
34 回	ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
35 回	自主学習日(課題)

授業の方法

- ・ランニング：心肺機能を高め、主運動への準備を整えるために、ジョギングやビルドアップ走を行う。
- ・筋トレ：上半身・体幹・下半身をバランスよく鍛える
- ・選択競技：バスケットボール・バドミントン・バレーボール等の選択種目行い、チーム戦略や技能の習得を目指す。

教材

なし

評価の方法

授業への参画 40%、期末試験 60%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

2026 年度

自発的な筋力トレーニング。または自宅周辺でのランニングなど。

実務経験と授業科目の関係

・

インターンシップⅡ

授業の目的・概要

本授業は、動物業界への就職を目指す学生が、インターンシップを通じて実際の職場環境を体験し、専門知識・技術の実践力を養うことを目的とする。動物病院、ペットショップ、トリミングサロン、ペットホテル、動物福祉施設などの現場において、動物の飼養管理や健康観察、接客対応、衛生管理、チームでの業務遂行などを体験し、職業人として求められる責任感やコミュニケーション能力を身に付ける。また、現場での体験を通じて自己の適性や課題を把握し、将来の進路選択や就職活動に役立てることを目指す。事前指導では職業倫理や安全管理について学び、実習後には振り返りと成果報告を行うことで、学習成果の定着とキャリア形成につなげる。

科	生命科学科	教員	林
コース	全ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年次	年間単位数	1 単位

目標

- ・動物業界の現場における業務内容や役割を理解し、基本的な業務を適切に実践できる。
- ・動物の飼養管理、健康観察、衛生管理などに関する実践的な知識・技術を身に付ける。
- ・職業人として必要なビジネスマナー、コミュニケーション能力、協調性を身に付け、円滑に行動できる。
- ・インターンシップで得た経験を振り返り、自身の適性や課題を把握するとともに、将来の進路選択や就職活動に活かすことができる。

授業計画

- 第 1 回 インターンシップ概要説明・目的理解・受入先の紹介
- 第 2 回 ビジネスマナー・職業倫理・安全管理・注意事項説明
- 第 3 回 インターンシップ① 施設理解とオリエンテーション
- 第 4 回 インターンシップ② 施設見学と業務内容の把握
- 第 5 回 インターンシップ③ 接客・来客対応の補助
- 第 6 回 インターンシップ④ 電話対応・受付業務の補助
- 第 7 回 インターンシップ⑤ 施設内清掃・衛生管理業務
- 第 8 回 インターンシップ⑥ 飼育環境の整備と安全確認
- 第 9 回 インターンシップ⑦ 動物の健康観察と記録
- 第 10 回 インターンシップ⑧ 給餌・給水業務の補助
- 第 11 回 インターンシップ⑨ 動物の保定補助
- 第 12 回 インターンシップ⑩ 日常ケア業務の補助
- 第 13 回 インターンシップ⑪ 施設備品・消耗品管理

第 14 回	インターンシップ⑫	顧客対応・コミュニケーション実践
第 15 回	インターンシップ⑬	チーム業務への参加
第 16 回	インターンシップ⑭	担当業務の実践①
第 17 回	インターンシップ⑮	担当業務の実践②
第 18 回	インターンシップ⑯	担当業務の実践③
第 19 回	インターンシップ⑰	担当業務の実践④
第 20 回	インターンシップ⑱	担当業務の実践⑤
第 21 回	インターンシップ⑲	担当業務の実践⑥
第 22 回	インターンシップ⑳	担当業務の実践⑦
第 23 回	インターンシップ㉑	担当業務の実践⑧
第 24 回	インターンシップ㉒	担当業務の実践⑨
第 25 回	インターンシップ㉓	担当業務の実践⑩
第 26 回	インターンシップ㉔	担当業務の実践⑪
第 27 回	インターンシップ㉕	担当業務の実践⑫
第 28 回	インターンシップ㉖	担当業務の実践⑬
第 29 回	インターンシップ㉗	担当業務の実践⑭
第 30 回	インターンシップ㉘	担当業務の実践⑮
第 31 回	インターンシップ㉙	担当業務の実践⑯
第 32 回	インターンシップ㉚	担当業務の実践⑰
第 33 回	インターンシップ㉛	担当業務の実践⑱
第 34 回	インターンシップ㉜	総合実践・就業力向上
第 35 回	インターンシップ成果報告会・振り返り・自己評価と今後の課題整理	

授業の方法

インターンによる実践。

教材

必要な資料を概要説明時に配布する。

評価の方法

インターンへの参加意欲 20%、企業の評価 50%、レポート提出 30%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、受入先の業務内容や業界動向について調べるとともに、ビジネスマナーや安全管理、動物の飼育管理に関する基礎知識を復習する。事後学習では、実習日誌や記録を整理し、実習で得た知識・技術や課題を振り返ることで理解を深め、今後の学習や就職活動に活かす。

実務経験と授業科目の関係

教育・研究に従事するとともに、大学生の進路指導やキャリア支援に携わった経験を有する。本授業では、その経験を活かし、インターンシップにおける職業意識の形成や社会人基礎力の向上を支援するとともに、実習経験を将来の進路選択や就職活動につなげるための指導を行う。

特別活動 II

授業の目的・概要

学校行事への参加を通じて、専門分野への理解を深めるとともに、協調性や主体性、社会性を養う。各種行事における事前準備、参加、振り返りを通じて学びを深化させ、将来の職業人として必要な資質の向上を目指す。

科	生命科学科	教員	林
コース	全ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年次	年間単位数	1 単位

目標

- ・学校行事の目的や意義を理解し、主体的に参加できる。
- ・行事を通じて専門分野への理解を深め、学びを実践に結び付けることができる。
- ・他者と協力しながら活動に取り組み、協調性や社会性を身に付ける。
- ・行事で得た経験を振り返り、自己の成長や課題を今後の学習・進路選択に活かすことができる。

授業計画

- 第 1 回 特別活動の目的と年間計画の理解
- 第 2 回 学校行事に参加する意義と学習目標の設定
- 第 3 回 研修旅行事前学習①（研修目的の理解）
- 第 4 回 研修旅行事前学習②（訪問先・業界研究）
- 第 5 回 研修旅行事前学習③（グループ活動計画の作成）
- 第 6 回 研修旅行事前学習④（安全管理・マナーの確認）
- 第 7 回 研修旅行事前学習⑤（事前調査の共有）
- 第 8 回 研修旅行への参加
- 第 9 回 研修旅行振り返り①（体験内容の整理）
- 第 10 回 研修旅行振り返り②（学習成果の共有）
- 第 11 回 校外実習事前学習①（実習目的の理解）
- 第 12 回 校外実習事前学習②（実習先研究）
- 第 13 回 校外実習事前学習③（安全管理とマナー）
- 第 14 回 校外実習事前学習④（学習課題の設定）
- 第 15 回 校外実習への参加
- 第 16 回 校外実習振り返り①（活動内容の整理）
- 第 17 回 校外実習振り返り②（成果と課題の分析）
- 第 18 回 KAP エキスポ事前学習①（イベントの目的と業界動向の理解）

野生生物ゼミ演習

授業の目的・概要

学生は、大学敷地内森林における維持管理および調査活動を中心としたフィールドワークを通して、生物の種構成や環境の変化を把握し、自然環境の実態を理解する。

フィールド活動を主軸としながら、調査手法、生物分類、環境理解、安全管理などに関する知識を習得し、自然環境分野における実務（野生生物調査員、自然ガイド、公園管理等）に必要な基礎的技術を身につける。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	4単位

目標

- ① 森林内で生物の観察および記録を実施することができる。
- ② 調査手法や生物分類に関する基礎知識を理解し、実践に活用することができる。
- ③ 安全管理に配慮しながらフィールド活動を実施することができる。
- ④ 班活動において役割を担い、協働して作業を進めることができる。
- ⑤ 観察および調査結果を整理し、口頭で説明することができる。

授業計画

【前期】

- 第1週 ゼミの目的および年間計画、研究テーマ設定と個人目標の設定について
- 第2週 大学敷地内森林の特徴および安全管理の基本、班編成について
- 第3週 生物調査における観察方法および記録手法について
- 第4週 生物分類の基礎および記録データの整理方法について
- 第5週 森づくりプロジェクト①一対象区画の確認および現状把握について

- 第 6 週 班別調査①―植物・昆虫・鳥類の基礎的な観察および記録について
- 第 7 週 調査データの整理方法および記録フォーマットの統一について
- 第 8 週 自然ガイドおよび調査に必要な基礎知識と技術について
- 第 9 週 ビッキオ研修―調査手法およびガイド技術の実践について
- 第 10 週 研修内容の振り返りおよび学びの共有について
- 第 11 週 ヤギフェスに向けた企画立案および役割分担について
- 第 12 週 展示内容および体験プログラムの設計について
- 第 13 週 ヤギフェス①―来場者対応および自然解説の実践について
- 第 14 週 摩耶山登山―自然観察および安全管理、体力向上について
- 第 15 週 イベントおよびフィールド実習の振り返りと比較・考察について
- 第 16 週 前期試験
- 第 17 週 自宅課題
- 第 18 週 試験返却

【後期】

- 第 19 週 前期活動の振り返りおよび後期の目標設定について
- 第 20 週 区画ごとの調査データの比較および傾向分析について
- 第 21 週 森づくりプロジェクト②―維持管理作業および班別調査について
- 第 22 週 布引ハーブ園見学―公園管理および環境整備の工夫について
- 第 23 週 自然環境と社会との関係および環境白書の基礎理解について
- 第 24 週 自然資源の活用および観光との関係について
- 第 25 週 森づくりプロジェクト③―維持管理作業および継続的な調査について
- 第 26 週 西表島研修―自然環境および保全活動の理解について
- 第 27 週 西表島研修の振り返りおよび学びの整理について
- 第 28 週 ヤギフェス②―実践および来場者対応について
- 第 29 週 活動成果および課題の整理と振り返りについて

- 第 30 週 生物多様性センター見学ー生息域外保全および調査の重要性について
- 第 31 週 後期試験
- 第 32 週 自宅課題
- 第 33 週 試験返却
- 第 34 週 KAP エキスポ発表に向けた成果整理および発表準備について
- 第 35 週 KAP エキスポにおける成果発表および総括について

授業の方法

フィールドワークを中心に、観察・記録・管理作業を行う実習形式で実施する。必要に応じて座学を組み合わせ、知識と実践を連動させる。

教材

必要に応じて教員作成資料を配布する。図鑑等を適宜活用する。

評価の方法

実習への参画 30%、調査・記録 20%、成果発表 20%、レポート 30%

授業外での学習方法

事前に対象生物を調べ、事後に観察内容を整理・記録する。

実務経験と授業科目の関係

実務経験に基づき、現場で必要な調査・管理技術を実践的に指導する。

- 第 19 回 KAP エキスポ事前学習②（企業研究・出展内容の確認）
- 第 20 回 KAP エキスポ事前学習③（見学計画の作成）
- 第 21 回 KAP エキスポ事前学習④（質問事項の作成）
- 第 22 回 KAP エキスポへの参加
- 第 23 回 KAP エキスポ振り返り①（見学内容の整理）
- 第 24 回 KAP エキスポ振り返り②（学習成果の共有）
- 第 25 回 卒業研究発表会事前学習①（研究テーマの理解）
- 第 26 回 卒業研究発表会事前学習②（発表の着眼点と評価方法）
- 第 27 回 卒業研究発表会事前学習③（専門知識の整理）
- 第 28 回 卒業研究発表会への参加
- 第 29 回 卒業研究発表会振り返り・学習成果の共有
- 第 30 回 年間活動の総括（自己評価・今後の目標設定）

授業の方法

演習形式で進めていき、グループワークや意見交換を積極的に取り入れていく。

教材

特にないが、必要に応じて資料を配布していく。

評価の方法

授業への参画 30%、成果発表 50%、レポート提出 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、各行事の目的や内容、関連する業界・専門知識について調査し、学習課題を明確にする。事後学習では、活動記録やレポートを作成し、得られた知識や気づきを整理するとともに、自身の成長や課題を振り返り、今後の学習や進路形成に活かす。

実務経験と授業科目の関係

教育・研究に従事するとともに、大学生の進路指導やキャリア支援に携わった経験を有する。本授業では、その経験を活かし、各種学校行事への参加を通じた主体的な学びや職業意識の形成を支援する。また、活動前後の目標設定や振り返りを通じて、行事で得た経験を自己成長やキャリア形成につなげられるよう指導を行う。

動物関連法規Ⅱ

(授業概要)

本授業では、動物業界、とくに水族館やアクアリウム分野で従事する上で必要となる法令知識を体系的に学び、法令遵守の意識と適正な動物取扱能力を身につけることを目的とする。外来生物法を中心に、外来種の定義や導入経路、特定外来生物の規制内容、罰則規定について理解を深める。また、ワシントン条約における国際取引規制や附属書の内容、レッドリストとの違いについて学び、希少種保全の国際的枠組みを理解する。さらに、種の保存法、鳥獣保護管理法、漁業法、水産資源保護法などの国内法規についても学習し、生物多様性保全と資源管理の基本的考え方を習得する。授業を通して、動物の適正な取り扱いと環境保全の両立を意識し、動物関連産業において求められる倫理観と責任感を養うことを目指す。

科	生命科学科	教員	井田 竜馬
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

前期

外来生物法、ワシントン条約などについて理解できるようになる。

後期

種の保存法、鳥獣保護法、漁業系の法律などについて理解できるようになる。

授業計画

- 1回 外来種と外来生物 (1) 言葉の定義
- 2回 外来種と外来生物 (2) 導入経路 その1
- 3回 外来種と外来生物 (3) 導入経路 その2
- 4回 外来生物法 (1) 施行年、目的など
- 5回 外来生物法 (2) 特定外来生物 その1
- 6回 外来生物法 (3) 特定外来生物 その2
- 7回 外来生物法 (4) 特定外来生物 その3
- 8回 外来生物法 (5) 未判定外来生物、種類名証明書が必要な生物
- 9回 外来生物法 (6) 罰則
- 10回 ワシントン条約 (1) 日本語と英語の正式名称
- 11回 ワシントン条約 (2) 条約の成立背景、プロフィールなど

- 12回 ワシントン条約 (3) レッドリストとの違い
- 13回 ワシントン条約 (4) 留保
- 14回 ワシントン条約 (5) 附属書Ⅰについて その1
- 15回 ワシントン条約 (6) 附属書Ⅰについて その2
- 16回 ワシントン条約 (7) 附属書Ⅱ、附属書Ⅲ
- 17回 種の保存法 (1) 法律の概要
- 18回 種の保存法 (2) 国内希少野生動植物種 その1
- 19回 種の保存法 (3) 国内希少野生動植物種 その2
- 20回 種の保存法 (4) 国内希少野生動植物種 その3
- 21回 種の保存法 (5) 国際希少野生動植物種 その1
- 22回 種の保存法 (6) 国際希少野生動植物種 その2
- 23回 種の保存法 (7) 国際希少野生動植物種 その3
- 24回 種の保存法 (8) 緊急指定種
- 25回 鳥獣保護法 (1)
- 26回 鳥獣保護法 (2) 、
- 27回 漁業法 (1)
- 28回 漁業法 (2)
- 29回 水産資源保護法 (1)
- 30回 水産資源保護法 (2)

授業の方法

講義

教材

テキスト、自作のプリント

評価の方法

試験 80%、授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

1回1回の授業ノートに関してポイントを各自纏めなおし、随時チェックする。

実務経験と授業科目との関係

長らく野生動物の分野の法律に関わる業務を行っており、また、狩猟者として狩猟制度や実際に出猟した

りなど人と動物の関わりについて実践的に経験している。それらの経験を下地に、主に野生動物と法律がどのように関わっているのか、今後、プロとして野生動物などに関わっていく上で知っておくべきポイントを伝える。

アウトドア概論

授業の目的・概要

近年環境教育や野外活動の需要は高まっている。自然観察の指導者として、野外活動中の危険予測、事故回避、事故発生時の迅速な対応が求められている。知識だけでなく、止血法、運搬なども学び、実践的な指導者を目指そう。

科	生命科学科	教員	佐崎 順
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	専門学校教員 33 年
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

- 自然の中の危険性を理解することが出来る。
- 野外活動時の危機管理意識を身に付けることが出来る。
- 事故発生時の対応を理解することが出来る。

授業計画

- 1 回 事故を未然に防ぐために必要なことは
- 2 回 自然の中の危険①（地学的要因：遭難、気象、火山爆発、）
- 3 回 自然の中の危険②（地学的要因：地震、水害）
- 4 回 自然の中の危険①（危険生物：陸上生物①ほ乳類）
- 5 回 自然の中の危険②（危険生物：陸上②昆虫）
- 6 回 自然の中の危険①（危険生物：海洋①クラゲなどの無脊椎動物）
- 7 回 自然の中の危険②（危険生物：海洋②アカエイ、魚類など）
- 8 回 自然の中の危険③（危険生物：植物①）
- 9 回 野外活動時の安全対策①（注意、救急、保険など）
- 10 回 野外活動時の安全対策②（注意、救急、保険など）
- 11 回 運搬実技①（一人、二人、複数の場合）
- 12 回 運搬実技②（一人、二人、複数の場合）
- 13 回 救命救急法①（救急車要請の実態、リスクマネジメント）
- 14 回 救急の現場における禁止事項
- 15 回 傷の種類と止血（直接圧迫止血、間接圧迫止血）

- 16 回 前期試験の振り返り
- 17 回 事故を未然に防ぐために必要なことは
- 18 回 自然の中の危険①（地学的要因：遭難、気象、火山爆発、）
- 19 回 自然の中の危険②（地学的要因：地震、水害）
- 20 回 自然の中の危険①（危険生物：陸上生物①ほ乳類）
- 21 回 自然の中の危険②（危険生物：陸上②昆虫）
- 22 回 自然の中の危険①（危険生物：海洋①クラゲなどの無脊椎動物）
- 23 回 自然の中の危険②（危険生物：海洋②アカエイ、魚類など）
- 24 回 自然の中の危険③（危険生物：植物①）
- 25 回 野外活動時の安全対策（注意、救急、保険など）
- 26 回 運搬実技（一人、二人、複数の場合）
- 27 回 救命救急法（救急車要請の実態、リスクマネジメント）
- 28 回 三角巾の使い方①（結び方、手足、体、頭、胴体など）
- 29 回 後期試験の振り返り
- 30 回 三角巾の使い方②（結び方、手足、体、頭、胴体など）

授業の方法

- *本講義では、具体的な例を挙げて説明する
- *運搬、三角巾、止血など実技を実施する
- *運搬ではグループで協力して行う

教材

- *授業で使用する教材（日本赤十字社救命救急法の資料）は、必要に応じて授業内で適宜配布する。

評価の方法

- *試験 50%、授業への参画 20%、課題への取り組み 10%、実技 20%で総合的に評価する。
- *前・後期一回ずつ抜き打ちでノートチェックを行う。講義内容だけでなく、事後学習の内容も確認する

授業外での学習方法

- *事後授業として、授業内で疑問に思ったことを抽出し、自身で調べその結果をノートに書き出そう
- *三角巾の実技は試験項目のため、自宅での練習が必要となる

実務経験と授業科目の関係

- * 自然観察指導員の資格保有
- * 日本赤十字救命救急法の資格保有
- * 海洋生物（魚類、サンゴなど）の調査・研究の経験あり
- * 環境省 みどりの国勢調査 静岡県 調査責任者（1995 年度）

動物調査研究法

授業の目的・概要

自然環境分野において求められる動物調査の基礎的な考え方および調査技術を理解し、現場で必要となる観察力・記録力・判断力を身につけることを目的とする。

学生は、動物の生息状況や環境との関係性を捉えるための調査の流れ（調査設計・実施・記録・解析）を体系的に理解し、状況に応じて適切な調査手法を選択できる力を養う。

また、調査結果をもとに環境の現状を読み取り、保全や管理につなげる視点を持つことで、野生生物調査員・自然ガイド・公園管理などの職種に必要な実践的基礎力の習得を目指す。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

- ・動物調査の流れ（調査設計・実施・記録・解析）を説明できる。
- ・定性調査と定量調査の違いを理解し、目的に応じて適切な調査手法を選択できる。
- ・足跡・糞・食痕などのフィールドサインや観察結果から、動物の存在や生態を推定できる。
- ・フィールドノートや写真を用いて、再現性のある記録を作成し、データを整理・可視化できる。
- ・調査結果をもとに環境の特徴や課題を読み取り、動物調査の社会的役割（保全・管理）を説明できる。

授業計画

- 第1回 動物調査の目的と役割
- 第2回 自然環境分野の職種理解
- 第3回 調査の流れ（設計・実施・解析）
- 第4回 仮説思考—生物の分布を考える
- 第5回 調査目的の設定
- 第6回 定性調査と定量調査の違い
- 第7回 調査バイアスと観察の注意点
- 第8回 時間的要因（季節・昼夜）の影響
- 第9回 空間的要因（環境条件）の理解
- 第10回 安全管理と倫理
- 第11回 直接観察の基礎
- 第12回 ラインセンサス法の考え方
- 第13回 定点観察法の考え方
- 第14回 フィールドサイン①（足跡）

- 第 15 回 フィールドサイン②（糞）
- 第 16 回 フィールドサイン③（食痕・巣）
- 第 17 回 音による観察（鳴き声）
- 第 18 回 観察結果の読み取り
- 第 19 回 捕獲調査の基礎
- 第 20 回 標識再捕法の考え方
- 第 21 回 センサーカメラの活用
- 第 22 回 音声記録機器の活用
- 第 23 回 環境要因の測定と分析
- 第 24 回 調査手法の選択（ケーススタディ）
- 第 25 回 フィールドノート作成方法
- 第 26 回 写真記録の方法
- 第 27 回 データ整理の基礎
- 第 28 回 データの可視化と解釈
- 第 29 回 動物調査に関わる法制度
- 第 30 回 調査の社会的役割と活用

授業の方法

講義を中心とし、写真資料・データ事例・ケーススタディを用いて、調査現場を想定した思考訓練を行う。各回において確認テストや課題を実施し、理解の定着と判断力の向上を図る。

教材

授業で使用する資料は、必要に応じてプリントを配布する。

評価の方法

期末試験 60%、確認テスト 20%、授業への参画（発言・課題）20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習として、次回授業に関連する用語や調査手法について調べ、ノートに整理する。
事後学習として、授業内容の復習を行い、提示された事例や調査手法について自分なりの考察をまとめる。
また、図鑑や信頼できる資料を活用し、動物や環境に関する知識を深める。

実務経験と授業科目の関係

自然環境分野における調査・教育・フィールド活動の実務経験をもとに、現場で実際に用いられる調査手法や記録方法、判断の考え方を具体例として扱う。これにより、学生は実務に直結する知識と視点を習得する。

野生生物ゼミ演習

授業の目的・概要

学生は、大学敷地内森林における維持管理および調査活動を中心としたフィールドワークを通して、生物の種構成や環境の変化を把握し、自然環境の実態を理解する。

フィールド活動を主軸としながら、調査手法、生物分類、環境理解、安全管理などに関する知識を習得し、自然環境分野における実務（野生生物調査員、自然ガイド、公園管理等）に必要な基礎的技術を身につける。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	4単位

目標

- ① 森林内で生物の観察および記録を実施することができる。
- ② 調査手法や生物分類に関する基礎知識を理解し、実践に活用することができる。
- ③ 安全管理に配慮しながらフィールド活動を実施することができる。
- ④ 班活動において役割を担い、協働して作業を進めることができる。
- ⑤ 観察および調査結果を整理し、口頭で説明することができる。

授業計画

【前期】

- 第1週 ゼミの目的および年間計画、研究テーマ設定と個人目標の設定について
- 第2週 大学敷地内森林の特徴および安全管理の基本、班編成について
- 第3週 生物調査における観察方法および記録手法について
- 第4週 生物分類の基礎および記録データの整理方法について
- 第5週 森づくりプロジェクト①一対象区画の確認および現状把握について

- 第6週 班別調査①―植物・昆虫・鳥類の基礎的な観察および記録について
- 第7週 調査データの整理方法および記録フォーマットの統一について
- 第8週 自然ガイドおよび調査に必要な基礎知識と技術について
- 第9週 ビッキオ研修―調査手法およびガイド技術の実践について
- 第10週 研修内容の振り返りおよび学びの共有について
- 第11週 ヤギフェスに向けた企画立案および役割分担について
- 第12週 展示内容および体験プログラムの設計について
- 第13週 ヤギフェス①―来場者対応および自然解説の実践について
- 第14週 摩耶山登山―自然観察および安全管理、体力向上について
- 第15週 イベントおよびフィールド実習の振り返りと比較・考察について
- 第16週 前期試験
- 第17週 自宅課題
- 第18週 試験返却

【後期】

- 第19週 前期活動の振り返りおよび後期の目標設定について
- 第20週 区画ごとの調査データの比較および傾向分析について
- 第21週 森づくりプロジェクト②―維持管理作業および班別調査について
- 第22週 布引ハーブ園見学―公園管理および環境整備の工夫について
- 第23週 自然環境と社会との関係および環境白書の基礎理解について
- 第24週 自然資源の活用および観光との関係について
- 第25週 森づくりプロジェクト③―維持管理作業および継続的な調査について
- 第26週 西表島研修―自然環境および保全活動の理解について
- 第27週 西表島研修の振り返りおよび学びの整理について
- 第28週 ヤギフェス②―実践および来場者対応について
- 第29週 活動成果および課題の整理と振り返りについて

- 第 30 週 生物多様性センター見学ー生息域外保全および調査の重要性について
- 第 31 週 後期試験
- 第 32 週 自宅課題
- 第 33 週 試験返却
- 第 34 週 KAP エキスポ発表に向けた成果整理および発表準備について
- 第 35 週 KAP エキスポにおける成果発表および総括について

授業の方法

フィールドワークを中心に、観察・記録・管理作業を行う実習形式で実施する。必要に応じて座学を組み合わせ、知識と実践を連動させる。

教材

必要に応じて教員作成資料を配布する。図鑑等を適宜活用する。

評価の方法

実習への参画 30%、調査・記録 20%、成果発表 20%、レポート 30%

授業外での学習方法

事前に対象生物を調べ、事後に観察内容を整理・記録する。

実務経験と授業科目の関係

実務経験に基づき、現場で必要な調査・管理技術を実践的に指導する。

野生生物ゼミ特殊演習

授業の目的・概要

学生は、フィールド活動で得られた経験を整理し、発表活動を通して他者に伝える力を身につける。

自然・環境分野への就職に必要な論理的思考力および言語化能力を養うとともに、環境白書や観光白書等の資料を活用し、社会との関係を理解する。また、生物分類技能検定等の資格取得に向けた知識を習得し、専門性の向上を図る。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	4単位

目標

- ① 経験を整理し論理的に説明することができる。
- ② 発表を通して内容をわかりやすく伝えることができる。
- ③ 環境白書等の資料を読み取り、自然環境と社会の関係を説明することができる。
- ④ 生物分類技能検定等の資格試験に対応する知識を身につけることができる。
- ⑤ 就職に必要な思考力および表現力を身につけることができる。

授業計画

【前期】

- 第1週 授業概要および年間計画の理解と自己分析について
- 第2週 論理的思考の基礎および情報整理の方法について
- 第3週 言語化能力の基礎および伝えるための文章構成について
- 第4週 発表の基礎（構成・話し方・資料作成）について
- 第5週 自己表現および自己PRの作成について

- 第6週 データ整理の基礎および記録内容のまとめ方について
- 第7週 図表およびグラフの作成方法について
- 第8週 発表演習①—基礎的なプレゼンテーションの実践について
- 第9週 研修事前学習—調査・ガイドの視点の整理について
- 第10週 研修内容の振り返りおよび学びの言語化について
- 第11週 イベント企画における思考整理および発想方法について
- 第12週 プレゼンテーション構成の設計について
- 第13週 発表演習②—内容整理および発表の実践について
- 第14週 フィールド活動の振り返りおよび言語化について
- 第15週 中間発表およびフィードバックについて
- 第16週 前期試験
- 第17週 自宅課題
- 第18週 試験返却

【後期】

- 第19週 前期の振り返りおよび後期の目標設定について
- 第20週 環境白書の読解および自然環境政策の理解について
- 第21週 観光白書の読解および自然資源活用の理解について
- 第22週 自然環境分野における社会との関係および職業理解について
- 第23週 就職活動に向けた自己分析および表現方法について
- 第24週 資格対策①—生物分類技能検定に関する基礎知識について
- 第25週 資格対策②—分類問題の演習および理解の深化について
- 第26週 発表演習③—論理構成の強化と発表技術の向上について
- 第27週 イベント活動の振り返りおよび改善点の整理について
- 第28週 発表演習④—実践的なプレゼンテーションについて
- 第29週 研究内容の整理および発表構成の検討について

第 30 週 最終発表に向けた資料作成および内容整理について

第 31 週 後期試験

第 32 週 自宅課題

第 33 週 試験返却

第 34 週 最終発表およびフィードバックについて

第 35 週 KAP エキスポにおける発表および総括について

授業の方法

演習および発表形式を中心とし、個人およびグループでの活動を通して、思考整理・資料作成・発表を繰り返す行う。

教材

教員作成資料および環境白書・観光白書等の資料を活用する。

評価の方法

発表 30%、授業への参画 30%、課題提出 20%、試験 20%

授業外での学習方法

発表資料の作成および内容整理を中心に、授業内容の復習および事前準備を行う。

実務経験と授業科目の関係

実務経験に基づき、現場で求められる説明力、発信力、思考力を指導し、自然環境分野で活躍するための実践的能力を養う。

海洋哺乳類学

(授業概要)

陸棲哺乳類と海棲哺乳類の違いを理解し、海棲哺乳類の分類・特徴について学ぶとともに、海棲哺乳類の飼育方法を知り、実際の飼育現場に必要な知識を身に着ける。また哺乳類ではないが、日本で多く飼育されているペンギンについても、特徴や飼育に関する知識を身に着ける。野生での海棲哺乳類の歴史や現状を学習し、人とのかかわりや保全について考えることができる。

科	生命科学科	教員	松田 知奈実
コース	動物園ゼミ・野生生物ゼミ	教員の実務経験	なし
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

前期

陸棲哺乳類と海棲哺乳類の違いを説明することができる。

鯨類と海牛類の分類や特徴を説明することができる。

鯨類と海牛類の飼育方法について理解することができる。

野生の鯨類と海牛類について、現状や調査方法を説明することができる。

後期

鯨脚類・ペンギン類の分類や特徴を説明することができる。

ラッコ・ホッキョクグマの特徴や生活史を説明することができる。

鯨脚類・ラッコ・ホッキョクグマ・ペンギン類の飼育方法について理解することができる。

野生の鯨脚類・ラッコ・ホッキョクグマ・ペンギン類について、現状や調査方法を説明することができる。

授業計画

前期 15 回

- 第 1 回 自己紹介、授業の進め方
- 第 2 回 海洋哺乳類とは①
- 第 3 回 海洋哺乳類とは②
- 第 4 回 鯨類① 進化・分類・体の特徴
- 第 5 回 鯨類② ハクジラ亜目の特徴
- 第 6 回 鯨類③ ハクジラ亜目の生態

- 第7回 鯨類④ ヒゲクジラ亜目の特徴
- 第8回 鯨類⑤ ヒゲクジラ亜目の生態
- 第9回 鯨類⑥ 鯨類の社会
- 第10回 鯨類⑦ 鯨類の飼育
- 第11回 海牛類① 進化・分類・体の特徴
- 第12回 海牛類② ジュゴン
- 第13回 海牛類③ マナティー
- 第14回 海牛類④ 海牛類の飼育・保護活動
- 第15回 鰐脚類① 進化・分類・体の特徴
- 後期 15 回**
- 第16回 鰐脚類② アシカ科の特徴
- 第17回 鰐脚類③ アシカの飼育
- 第18回 鰐脚類④ アザラシ科の特徴
- 第19回 鰐脚類⑤ アザラシの飼育
- 第20回 鰐脚類⑥ セイウチ科の特徴
- 第21回 鰐脚類⑦ セイウチの飼育
- 第22回 ラッコ① 進化・体の特徴
- 第23回 ラッコ② 生活史・生態系への影響
- 第24回 ラッコ③ ラッコの飼育
- 第25回 ホッキョクグマ① 進化・体の特徴
- 第26回 ホッキョクグマ② 生活史・社会
- 第27回 ホッキョクグマ③ ホッキョクグマの飼育・絶滅問題
- 第28回 ペンギン類① 進化・分類・体の特徴
- 第29回 ペンギン類② ペンギンの飼育
- 第30回 海棲哺乳類の飼育員

授業の方法

講義

教材

配布プリント

評価の方法

定期試験 80% 授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

授業内で触れた事柄について、自分なりに調べて理解を深めておく。

実務経験と授業科目の関係

元水族館飼育員(イルカ・アシカ・アザラシ・ペンギンの飼育経験あり)

昆虫学 II

授業の目的・概要

本授業では、昆虫を中心に応用的な調査方法・学術的知識など昆虫を利用した就業・資格獲得に必要な技術・知識の習得を目的とする。具体的にはビオトープ計画・施工管理士2級、生物分類技能検定2、3級（2級は動物分野）資格への活用や昆虫解説・飼育員、環境コンサル・アセスメント会社などの就職時に役立つ技術・知識の習得を目指す。

前期では昆虫の分類や調査法の応用から、昆虫の社会的意義について、良い側面と悪い側面の両方から理解する。また、学術的な標本作成や保管・保存・継承の重要性を理解する。後期では、昆虫の学術的意義を理解すると共に、具体的な調査・研究事例を交えた技術・知識の習得を行う。近年主流になってきた調査法である環境DNA調査、調査後の簡単な統計解析やグラフ作成に加え農業利用などについても学習する。前期後期を通して、定期的なレポート作成課題も行う。

科	生命科学科	教員	吉原
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	昆虫採集経験
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

前期

- ・日本に現存している昆虫各目と代表種の説明をする
- ・昆虫の生態系サービスとその価値について理解することができる
- ・昆虫から受ける被害などを理解することができる
- ・昆虫標本の価値・決まりの理解や、展翅・展足ができるようになる

後期

- ・簡単な調査後の統計解析ができるようになる
- ・昆虫において、企業や大学で行われている環境調査や学術調査などを理解できる

- ・ DNA バーコーディングや環境 DNA 調査など最新の調査法を理解できる
- ・ 具体的な昆虫の保全や農業利用、害虫駆除などを理解できる

授業計画

前期

- ・ 第 1 回 自己紹介,アイスブレイク,授業概要説明,課題作成時の注意点
- ・ 第 2 回 昆虫綱分類 1 (イシノミ目、シミ目、カゲロウ目、トンボ目、トビムシ目、ハエ目など)
- ・ 第 3 回 昆虫綱分類 2 (ガロアムシ目、アミメカゲロウ目、ハサミムシ目、シロアリモドキ目、ハチ目)
- ・ 第 4 回 昆虫綱分類 3 (ナナフシ目、バッタ目、カマキリ目、ゴキブリ目、シロアリ目、トビケラ目など)
- ・ 第 5 回 昆虫綱分類 4 (アザミウマ目、カメムシ目、ラクダムシ目、ヘビトンボ目、チョウ目など)
- ・ 第 6 回 昆虫綱分類 5 (コウチュウ目、シリアゲムシ目、ネジレバネ目、ノミ目など)
- ・ 第 7 回 昆虫の生態系サービス 1 (送粉サービスなど)
- ・ 第 8 回 昆虫の生態系サービス 2 (再利用、養分供給サービスなど)
- ・ 第 9 回 昆虫が及ぼす被害 園芸編 (蝗害、アザミウマの被害、カメムシの被害など)
- ・ 第 10 回 昆虫が及ぼす被害 林業編 (シロアリ、カミキリムシなど)
- ・ 第 11 回 昆虫が及ぼす被害 人編 (ハチ、ハエ、蚊、ゴキブリなど)
- ・ 第 12 回 昆虫標本への知識理解
- ・ 第 13 回 昆虫標本の作製
- ・ 第 14 回 昆虫標本の保存、保管など
- ・ 第 15 回 前期の振り返り

後期

- ・ 第 16 回 昆虫における統計解析・グラフの書きかた
- ・ 第 17 回 昆虫における最新研究の調べ方 (Google scholar や CiNii の使い方)
- ・ 第 18 回 昆虫における研究紹介 1 (生態学)

- ・第19回 昆虫における研究紹介2（個体調査学術編）
- ・第20回 昆虫における研究紹介3（個体調査企業編）
- ・第21回 昆虫のDNAバーコーディングについて
- ・第22回 昆虫の環境DNA調査について
- ・第23回 里山・山林の昆虫保全について
- ・第24回 島嶼や離島、山岳地などの昆虫保全について
- ・第25回 昆虫のブリーディングについて
- ・第26回 昆虫の害虫駆除の実例
- ・第27回 昆虫の農業における植物間コミュニケーションの実例
- ・第28回 後期の振り返り
- ・第29回 1年の総まとめ①
- ・第30回 1年の総まとめ②

授業の方法

講義、演習

教材

授業内容についてのプリントなど適宜配布

評価の方法

試験40%、授業への参画40%、課題への取り組み20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、授業ごとに出てくる昆虫で知らなかった種や授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

2026 年度

昆虫採集経験

自然環境保全学 II

授業の目的・概要

SDGs やネイチャーポジティブなどの世界的な目標を達成するためには、私たちひとりひとりが、「地球市民（global citizen）」として環境保全に対する意識を高めなければなりません。この授業では、自然環境から私たちが受けている恩恵（生態系サービス）について学びます。また、自然生態系の成り立ち、生物多様性、生物間相互作用、物質生産、資源循環などの生態系機能についての理解を深め、これらを保全するために何が必要か考えます。行政の環境、造園、林業職をはじめ、建設・環境コンサルタント、公園管理などの企業に就職する人材に必要な基礎知識および観察力を身に着けることを目的とします。

就職をキーワードに、学生が就職に近づけるよう記述にする（科目を通して育成したい人物像）。

* 主語は学生（～について説明します、講義します、など教員が主語となる書き方は NG）。

* 授業の手段を記載するわけではないことに注意。

科	生命科学科	教員	石井 弘明
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

- ・ 自然環境の恩恵（生態系サービス）について理解し、それを持続するために行動できるようになる。
- ・ 生態系の構造と機能を理解し、これを保全するために行動できるようになる。
- ・ 生態系を構成する生物の多様性と相互作用について理解し、野生生物と人間が共存できる社会の実現に寄与できる人材となる。
- ・ 森林をはじめとする日本の自然環境に関する基礎知識を身に着け、関係する環境問題の解決に取り組める人材になる。

授業計画

- 第 1 回 地球環境とサステイナブルな未来
- 第 2 回 エコロジカルフットプリント 1：環境負荷
- 第 3 回 エコロジカルフットプリント 2：持続可能な資源利用とは？
- 第 4 回 生態系サービス 1：森林の水循環と水源林
- 第 5 回 生態系サービス 2：生態系サービスとその評価法
- 第 6 回 生態系サービス 3：環境税
- 第 7 回 生態系の炭素循環 1：炭素は貯まる
- 第 8 回 生態系の炭素循環 2：炭素貯金のすすめ
- 第 9 回 生態系の窒素循環 1：窒素はリサイクル
- 第 10 回 生態系の窒素循環 2：分解系の生態学
- 第 11 回 保全生態学 1：孤立生態系の生物多様性
- 第 12 回 保全生態学 2：外来種と偏向遷移
- 第 13 回 保全生態学 3：環境アセスメントと生態系復元
- 第 14 回 保全生態学 4：生物多様性オフセット
- 第 15 回 復習・総括
- 第 16 回 植生を決定する要因
- 第 17 回 世界の植生帯
- 第 18 回 日本の植生：自然林、二次林、人工林
- 第 19 回 植物群集と個体群
- 第 20 回 温暖化と植生分布
- 第 21 回 生態系の構造
- 第 22 回 生態系の動態：植生遷移
- 第 23 回 生物間相互作用 1：個体間競争
- 第 24 回 生物間相互作用 2：送粉と種子散布
- 第 25 回 樹木の進化と分類

第 26 回 葉序と分枝

第 27 回 葉の構造と光合成

第 28 回 樹木の水利利用

第 29 回 樹木病害と樹木医の仕事

第 30 回 復習・総括

授業の方法

教科書、パワーポイント、プリントを用いた講義形式

教材

教科書：石井弘明編『森林生態学』（朝倉書店 2024）

その他、授業で使用する教材については、必要に応じて授業中に適宜配布していく。

評価の方法

授業への参画 50%、試験 25%、課題への取り組み 25%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次の単元で扱う教科書の該当部分を読み、太字で記されたキーワードを予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、教科書に記された課題および授業で課された宿題に取り組むとともに、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。

実務経験と授業科目の関係

担当教員は、米国の大学院で生態系解析学（Ecosystem Analysis）の Ph.D. を取得した。自然環境のしくみや生態系の機能に関する知識を運用し、神戸大学で学生指導にあたりるとともに、神戸市域の約 40% を占める六甲山系における自然環境保全事業や環境アセスメント事業の評価、西宮市文化財保護委員会における天然記念物保護の検討などに関わってきた。この授業では、これらの経験を活かし自然環境を保護し人間と自然が共存する未来の実現に貢献できる人材の育成に努めていく。

動物機能形態学Ⅱ

授業の目的・概要

本授業は、動物の体の仕組みと健康管理、疾病に関する基礎知識を体系的に理解し、動物関連分野で必要となる専門的判断力を養うことを目的とする。犬や猫、有蹄類、エキゾチック動物、動物園動物など多様な動物種の病気や特徴を学び、それぞれの生理的特性と疾患の関係を理解する。また、人獣共通感染症や繁殖、人工哺育、孵化などの内容を通して、飼育管理や繁殖技術の基礎を身につける。さらに、動物園や現場での実例を踏まえながら、適切な健康管理と対応方法を考察できる力を育成し、動物福祉と安全管理の観点から実践的な理解を深めることを目指す。

科	生命科学科	教員	笹野 聡美
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経歴	獣医師歴 36 年
対象年次	2 年次	年間単位数	1 単位

目標

- ・1 年次の復習を行い、再度学習した内容を理解することができる。
- ・哺乳類と鳥類の病気、人獣共通感染症について理解し、飼育に生かせるようになる。
- ・動物の栄養と飼料、薬、繁殖や動物衛生について理解し、飼育に生かせるようになる。

授業計画

- 1 回 機能形態学Ⅰの復習 1
- 2 回 機能形態学Ⅰの復習 2
- 3 回 動物の病気 1 犬の病気
- 4 回 動物の病気 2 犬の病気
- 5 回 動物の病気 3 猫の病気
- 6 回 動物の病気 4 猫の病気
- 7 回 動物の病気 5 有蹄類の病気
- 8 回 動物の病気 6 有蹄類の病気
- 9 回 動物の病気 7 有蹄類の病気
- 10 回 エキゾチック動物の病気、ウサギ
- 11 回 エキゾチック動物の病気、ウサギ
- 12 回 エキゾチック動物の病気、モルモット
- 13 回 エキゾチック動物の病気、モルモット
- 14 回 エキゾチック動物の病気、ハリネズミ
- 15 回 エキゾチック動物の病気、フクロモモンガ
- 16 回 動物園動物の病気、キリンなど草食動物
- 17 回 動物園動物の病気、トラなど肉食動物
- 18 回 動物園動物の病気、海棲哺乳類

- 19回 動物園動物の病気、鳥類
- 20回 動物園動物の病気、霊長類
- 21回 動物園における人獣共通感染症の実例
- 22回 鳥類の病気
- 23回 鳥類の病気
- 24回 哺乳類の繁殖
- 25回 哺乳類の繁殖
- 26回 人工哺育
- 27回 鳥類の繁殖
- 28回 鳥類の繁殖
- 29回 鳥類の人工孵化と育雛
- 30回 1年間の総まとめ

授業の方法

講義（パワーポイント使用してのオンデマンド授業および対面授業）

教材

特にないが、対面授業の時には随時プリントを配布する。

評価の方法

試験による評価 90～100%を基本とし、授業への参加態度も加味しつつ総合的に評価する。

授業外での学習方法

飼育施設で研修する際、与えられた作業を漫然とこなすのではなく、例えば飼料の種類や内容、飼育方法について自分でも考え、疑問があれば自分で調べたり飼育員さんに質問したりする。

実務経験と授業科目との関係

○経歴：秋吉台自然動物公園で勤務獣医師11年。海外野生動物保護センターの勤務獣医師2年。現在は往診専門動物病院を開業し、ふれあい動物園などの展示動物園動物、愛玩動物、野生動物などを診療および対応している。○役員：野生動物医学会会員、野生動物保全繁殖研究会幹事を務めている。岡山県ツキノワグマ対策業務委託（今年度から予定）。○出版：「野生動物医学（翻訳）」「インコとオウムの行動学（監訳）」「鳥類の人工孵化と育雛（編集・監訳）」。

○現在も飼育施設において診療業務を行っていることから、飼育員に必要な知識をしっかりと伝えることができると考えている。また、野生動物にかかわる業務にも携わっているため、将来野生動物関連の仕事に就きたい学生にも参考となる話題を提供することができる。

動物行動生態学

授業の目的・概要

動物飼育に際して留意すべき点について適応という観点から考えられるようになる。これは運を天に任せる。思い付きによるものではなく、能動的で根拠のあるものでなければならない。動物の種としてのユニークさ、種を越えた共通点について優劣で比べないようになる。

科	生命科学科	教員	山本 聡
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	有り
対象年次	2年生	年間単位時間	1単位

目標

前期 行動の最適化をトレードオフの観点から説明できる。包括適応度が自己の適応度を高められない特に何故重要か理由を指摘出来る。互惠的利他行動の具体的な例を挙げられる。進化や適応といった観点から未来の動物飼育について自分の考えを持つ。

後期 ハンディキャップ理論を具体的な例を挙げながら説明できる。父性について自分の考えを述べられる。ゲーム理論の問題点を指摘できる。平均値が適切な代表値ではない場合を挙げられる。箱髭図が画ける。度数分布表を正しく読める。因果関係が判定できる。

授業計画

[前期授業]

- 1回 対面：生命とは、繁殖と性成熟、性成熟と肉体の成熟。
- 2回 オンデ：進化の方向性、進化は変化、環境の選択、人工的環境の中での進化。
- 3回 対面：側系統、ヒト中心主義、進化の袋小路：側系統と進化の注意点。
- 4回 オンデ：行動の最適化(個体レベル)マルハナバチとムース、表やグラフを読む。
- 5回 対面：最適化とトレードオフ。集団と群れ、社会性の弱い集団と社会性の強い集団。
- 6回 オンデ：集団レベルでの最適化（クロガンと雌ライオン）。

- 7 回 対面：働きバチはなぜ繁殖しないのか、半倍数性生殖と真社会性。
- 8 回 オンデ：血縁に対する利他行動、ハミルトンの法則、包括的適応度、血縁認識。
- 9 回 対面：非血縁に対する利他行動（現代行動生態学の限界）。
- 10 回 オンデ：親から見た適応度、疑似ヘルパー。
- 11 回 対面：互惠的利他行動 ブラックハムレット
- 12 回 オンデ：互惠的利他行動 チスイコウモリ、インバラ
- 13 回 対面：副次的利他行動（みせかけの協力）、フローターとは。
- 14 回 オンデ：様々な繁殖戦略、Feign Behavior、性転換。
- 15 回 対面：前期のまとめ
- 16 回 対面：性選択と進化、突然変異、中立進化、平行進化。
- 17 回 オンデ：コールとソング。
- 18 回 対面：鳴禽類の雄の歌。
- 19 回 オンデ：ハンディキャップ理論とトムソンガゼル
- 20 回 フィッシャーとランナウェイ理論。
- 21 回 動物の社会性(イルカって社会的？ヒヒの複雑な社会)。
- 22 回 ESS と囚人のジレンマ・モデル。
- 23 回 頻度依存と性格、性格はどこからきたか？
- 24 回 データの性質、正規分布、尺度。
- 25 回 3 種類の代表値、平均値。
- 26 回 中央値、箱髷図とその見方・書き方、最頻値。
- 27 回 度数分布表と階級。
- 28 回 相関関係と因果関係、相関を求める。
- 29 回 偏差と母集団
- 30 回 対面：後期のまとめ

授業の方法

講義中心だが学生に質問する時間、学生同士ディスカッションする時間を随時設ける。

教材

必要に応じて学生に紹介。

評価の方法

試験 80%、授業態度等の参加意欲 20%で総合的に判断する。

授業外での学習方法

授業のコピーではなく、自分の考え、疑問に対する答えをまとめたオリジナルのノートを作る

実務経験と授業科目の関係

ハワイ大学ケフロ湾海洋哺乳類研究所、生物学研究所で海洋哺乳類のトレーニング・ケアとそれらに必要な学問を学ぶ（比較認知学、行動生態学、実験計画・研究法など）。

帰国後は沖縄海洋研究所や淡島マリンパークなどで動物のトレーニング・ケアにかかわりながら飼育担当者の養成、アドバイスをを行う。

動物生態学Ⅱ

授業の目的・概要

近年環境教育や野外活動の需要は高まっている。自然観察の指導者として、野外活動中の危険予測、事故回避、事故発生時の迅速な対応が求められている。講義だけでなく、止血法、運搬なども学び、実践的な指導者を目指そう。

科	生命科学科	教員	佐崎 順
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	専門学校教員 33 年
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

- ＊自然環境下での生物の生態を理解することができる
- ＊生物地理区について理解することができる
- ＊資源管理の方法を習得することができる

授業計画

- 1 回 生物の数の増え方①（マルサスモデル）
- 2 回 生物の数の増え方②（自然界の中でみられるマルサスモデル：こう害）
- 3 回 生物の数の増え方③（ロジスティックモデル、環境収容力）
- 4 回 生物の数の増え方④（自然界の生物に人間の手が加わった場合）
- 5 回 島嶼生態学①（島のサイズと環境収容力、個体数の関係）
- 6 回 島嶼生態学②（大陸島と海洋島、固有種の特徴と違い）
- 7 回 島嶼生態学③（大陸島と海洋島、固有種の特徴と違い）
- 8 回 生物の性①（生殖の進化：無性生殖、有性生殖）
- 9 回 生物の性②（植物：孢子、種子、重複受精など）
- 10 回 生物の性③（雌雄同体、雌雄異体）
- 11 回 生物の性④（性転換）
- 12 回 生物の性⑤（性的二型）
- 13 回 生物の性⑥（性淘汰、雌雄単独型、一夫一妻型の特徴）
- 14 回 生物の性⑦（一夫多妻型、レック型、スクランブル型、母系集団）
- 15 回 生物の性⑧（母系集団、乱婚型）

- 16 回 前期の振り返り
- 17 回 生物の寿命（種による寿命の違い、性別による寿命の違い）
- 18 回 生物の寿命（異種間における寿命：生涯脈拍数と寿命①）
- 19 回 生物の寿命（異種間における寿命：生涯脈拍数と寿命②）
- 20 回 生涯脈拍数以上に生存できる生物の特徴
- 21 回 生物の寿命（同種間における寿命）
- 22 回 生物地理区（世界に生息する植物：全北界～南極界）
- 23 回 生物地理区（動物地理区の特徴：なぜこの地域は種数が多いのか）
- 24 回 生物地理区（世界に生息する動物：旧北区、新北界）
- 25 回 生物地理区（世界に生息する動物：東洋区、旧熱帯区）
- 26 回 生物地理区（世界に生息する動物：新熱帯区、南極区）
- 27 回 日本の生物地理区（ブラキストン線、矢田線、渡瀬線）
- 28 回 日本の生物地理区（蜂須賀線、三宅線、宮部線、対馬線など）
- 29 回 後期の振り返り
- 30 回 資源管理（ラッセルの資源動態理論の概念）

授業の方法

- *本講義では、具体的な例を挙げて説明する

教材

- *ニューステージ 新生物図表（浜島書店、2026）
- *授業で使用する教材は、必要に応じて授業内で適宜配布する。

評価の方法

- *試験 50%、授業への参画 20%、課題への取り組み 30%で総合的に評価する。
- *前・後期一回ずつ抜き打ちでノートチェックを行う。講義内容だけでなく、事後学習の内容も確認する

授業外での学習方法

- *事後授業として、授業内で疑問に思ったことを抽出し、自身で調べその結果をノートに書き出そう
- *動物に関する書籍や図鑑を熟読すること

実務経験と授業科目の関係

2026 年度

- * 生物分類技能検定 3 級資格保有
- * サンゴ礁や熱帯雨林での調査・研究の経験がある
- * 海洋生物（魚類、サンゴなど）の調査・研究の経験あり
- * 環境省 みどりの国勢調査 静岡県 調査責任者（1995 年度）

両生爬虫類学 II

授業の目的・概要

本授業では、一年に学んだ基礎の延伸として、飼育に関わる両生爬虫類の多様性を学ぶ。また、後半では、両生爬虫類に関連する学術論文を輪読することで最新の研究内容を知り、研究計画の構築と論理的な考察ができるようになる。

科	生命科学科	教員	原仕大朗
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

前期

両生爬虫類の飼育に係る餌や繁殖を理解することができる。

多様な種の生活史を理解して、飼育現場におけるメンテナンス及びトラブル処理ができるようになる。

後期

両生爬虫類に関する文献を輪読する。

データの取得・整理・報告に関する手法に習熟し、自身も調査・研究計画を作成できるようになる。

また、問題に対する論理的考察ができるようになる。

授業計画

- 1 回 ガイダンス
- 2 回 両生爬虫類学
- 3 回 両生類の基礎
- 4 回 爬虫類の基礎 1

- 5 回 爬虫類の基礎 2
- 6 回 両生類の摂餌
- 7 回 両生類の防御
- 8 回 爬虫類の摂餌
- 9 回 爬虫類の防御
- 10 回 両生類の繁殖
- 11 回 爬虫類の繁殖
- 12 回 遺伝
- 13 回 多様性と保全
- 14 回 調査方法
- 15 回 実際の研究
- 16 回 前期試験の振り返り
- 17 回 学術文献の調べ方
- 18 回 学術文献の発表の仕方
- 19 回 輪読計画の作成
- 20 回 学術文献の輪読
- 21 回 学術文献の輪読
- 22 回 学術文献の輪読
- 23 回 学術文献の輪読
- 24 回 学術文献の輪読
- 25 回 学術文献の輪読
- 26 回 学術文献の輪読
- 27 回 学術文献の輪読
- 28 回 学術文献の輪読
- 29 回 輪読結果の総括
- 30 回 後期試験の振り返り

授業の方法

講義

教材

必要に応じて参考資料を配布する。

評価の方法

試験 80%、授業態度・出席率 20%

授業外での学習方法

生物飼育施設での飼育管理、日常生活において生き物の観察を行いながら疑問を持つ

実務経験と授業科目の関係

あり

フィールドワーク概論

授業の目的・概要

フィールドワークとは、現場（フィールド）に身をおいて調べる作業のことを指します。『自然環境の実態を明らかにする』には、野外調査だけではなく、文献調査、アンケートの手法を利用した聞き取り調査を行い、得た情報を数値化および言語化する学問です。本知識や技術は調査業界だけではなく、一般企業でも求められています。まだ知られてないことを明らかにすることは、地道な作業で大変ですが、想像力を発揮して楽しもう。

科	生命科学科	教員	佐崎 順
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	専門学校教員 33 年
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

- ＊野外調査をするために必要なことを身に付ける
- ＊実際現場で行われている野外調査やアンケートの手法を身に付けることができる
- ＊得られたデータの数値化、言語化の方法を理解することができる
- ＊統計処理を習得することができる

授業計画

- 1 回 フィールドワークの定義（定義：問題提起～統計処理～確証までの流れ）
- 2 回 野外調査の心得①（所有権、調査申請書）
- 3 回 野外調査の心得②（自然保護の観点、服装・装備）
- 4 回 生物相調査①（文献調査、聞き取り調査）
- 5 回 生物相調査②（定性調査と定量調査）
- 6 回 生物相調査③（植物調査：コドラート法、被度調査、ライントランセクト、ベルトトランセクト）
- 7 回 生物相調査④（昆虫調査：ルートセンサス、スィーピング法、ビーディング法）
- 8 回 生物相調査⑤（昆虫調査：ライトトラップ、ビットホール、ベイトトラップ法）
- 9 回 生物相調査⑥（河川調査、魚類：捕獲調査法 タモ、投網、定置網など）

- 10 回 生物相調査⑦（河川調査、魚類：非破壊調査法 潜水目視、カメラなど）
- 11 回 生物相調査⑧（河川調査 水質調査：水質の汚染源、水質汚濁防止法）
- 12 回 生物相調査⑨（河川調査 水質調査：PH、酸性雨と河川への影響）
- 13 回 生物相調査⑩（河川調査 水質調査：酸性雨と海洋への影響）

- 14 回 生物相調査⑪（河川調査 水質調査：BOD、COD）
- 15 回 生物相調査⑫（河川調査 水質調査：DO、SS、濁度）
- 16 回 前期試験
- 17 回 前期試験採点期間
- 18 回 前期試験の振り返り
- 19 回 生物相調査⑬（河川調査 水質調査：硫化水素、アンモニア、硝酸、亜硝酸）
- 20 回 生物相調査⑭（潮間帯調査、ウミガメ・鯨類調査）
- 21 回 生物相調査⑮（両生類・ハ虫類調査）
- 22 回 生物相調査⑯（鳥類調査：ラインセンサス、スポットセンサス、標識調査）
- 23 回 生物相調査⑰（哺乳類調査：フィールドサイン調査 足跡の見分け方）
- 24 回 生物相調査⑱（哺乳類調査：フィールドサイン調査 糞の見分け方、）
- 25 回 生物相調査⑲（哺乳類調査：フィールドサイン調査 糞の見分け方、糞由来の病気）
- 26 回 生物相調査⑳（哺乳類調査：フィールドサイン調査 食痕とその他の痕跡）
- 27 回 生物相調査㉑（哺乳類調査：捕獲罠 箱罠、くくり罠、モールドトラップ、シャーマントラップ）
- 28 回 生物相調査㉒（センサーカメラ、カメラの仕様：反応範囲、画角、トリガースピードなど）
- 29 回 データの可視化①（数値のグラフ化：円グラフ、棒グラフ、折れ線グラフ）
- 30 回 データの可視化②（数値のグラフ化：散布図、ヒストグラム）
- 31 回 後期試験
- 32 回 後期試験採点期間
- 33 回 後期試験の振り返り
- 34 回 統計処理（平均値、標準偏差、変動係数）
- 35 回 アンケート調査（間隔尺度、分類尺度、順序尺度）

授業の方法

- * 本講義では、具体的な例を挙げて説明する
- * 授業内に数値データから統計処理の計算を行う

教材

- * 授業で使用する教材は、必要に応じて授業内で適宜配布する。

評価の方法

- *試験 50%、授業への参画 20%、課題への取り組み 10%、実技 20%で総合的に評価する。
- *前・後期一回ずつ抜き打ちでノートチェックを行う。講義内容だけでなく、事後学習の内容も確認する

授業外での学習方法

- *事後授業として、授業内で疑問に思ったことを抽出し、自身で調べその結果をノートに書き出そう

実務経験と授業科目の関係

- *自然観察指導員の資格保有
- *海洋生物（魚類、サンゴなど）の調査・研究の経験あり
- *環境省 みどりの国勢調査 静岡県 調査責任者（1995 年度）

水槽管理概論実習

授業の目的・概要

本授業では、水族館およびアクアリウム業界における水槽管理の基礎から応用までの知識と技術を習得し、生体に適した環境を構築・維持できる能力を養うことを目的とする。前期では、淡水・海水水槽のレイアウト技術や展示コンセプトの考え方、水草やサンゴの色揚げ技術、水質や照明条件による影響について学び、さらに水族館における生体搬入、健康管理、日常メンテナンス、トラブル対応などの実務的知識を身につける。後期では、生体の仕入れ・販売・繁殖に関する知識を学び、ベタの繁殖実習を通して、環境整備から繁殖行動の観察、稚魚育成、記録・分析までを実践的に行う。これらの学習を通して、観察力・管理能力・問題解決能力を総合的に身に付け、水槽管理の専門職として必要な実践力を養う。

科	生命科学科	教員	潮見玲和
コース	野生生物ゼミ	教員の实務経験	アクアリウムショップ勤務歴 8 年
対象年次	2 年	年間単位数	2 単位

目標

- ・ただ飼育するだけでなく、繁殖や色揚げ等のよりコアな知識技術を身につける
- ・水槽内のレイアウトや水槽周りの展示の仕方について、人に魅せる知識技術を身につける
- ・生体の仕入れ→管理→販売の流れを理解する
- ・長期飼育と飼育管理の違いを理解する

授業計画

[前期]

第1週 前期授業について

第2週 レイアウトについて淡水編 Ver.2(世界水草レイアウトコンテスト含む)

第3週 レイアウトについて海水編 Ver.2

- 第4週 水槽の展示について①-コンセプト設定
- 第5週 水槽の展示について②-アウトプット
- 第6週 長期飼育と飼育管理についての違い
- 第7週 水草の色揚げについて①-水質編
- 第8週 水草の色揚げについて②-照明編
- 第9週 サングの色揚げについて①-水質編
- 第10週 サングの色揚げについて②-照明編
- 第11週 水族館での水槽管理①-生体の搬入
- 第12週 水族館での水槽管理②-生体の健康管理
- 第13週 水族館での水槽管理③-日々のメンテナンス
- 第14週 水族館での水槽管理④-トラブル対応
- 第15週 前期内容の振り返り
- 第16週 前期試験
- 第17週 前期のまとめ・調べ学習
- 第18週 試験返却・試験の振り返り
- [後期]
- 第19週 後期の授業について
- 第20週 生体の仕入れについて
- 第21週 生体の販売について
- 第22週 繁殖について
- 第23週 ベタの繁殖実習①-繁殖方法を知り、環境整備を行う
- 第24週 ベタの繁殖実習②-実際の繁殖行動を観察する
- 第25週 ベタの繁殖実習③-繁殖行動から経過観察を行う
- 第26週 ベタの繁殖実習④-稚魚の育成を行う
- 第27週 ベタの繁殖実習⑤-稚魚の育成を行う
- 第28週 ベタの繁殖実習⑥-稚魚の育成を行う

- 第 29 週 ベタの繁殖実習⑦-成果を資料にまとめる。
- 第 30 週 後期の振り返り
- 第 31 週 後期試験
- 第 32 週 後期のまとめ・調べ学習
- 第 33 週 試験返却・試験の振り返り
- 第 34 週 2 年間総括①-これまでの授業を振り返って
- 第 35 週 2 年間総括②-これから水槽管理の仕事をしていくうえで大切なこと

授業の方法

各必要知識に対する座学講義と、地下実習室の水槽を用いた実技実習を行う。

教材

適宜必要な資料の配布を行う。

また地下実習室の水槽を教材とし日々の授業に活用する。

評価の方法

試験 40%、授業への参画 20%、課題への取り組み 40%で総合的に判断する。

授業外での学習方法

授業内容をノートにまとめて、次回の授業時に提出する。

地下の実習水槽の管理。

実務経験と授業科目の関係

移動水族館業務やアクアリウムショップ勤務等、業界で約 8 年勤務した経験から、現場で必要とされる最新の知識技術を伝える講義を行う。

インタープリテーション

授業の目的・概要

自然環境分野において求められる「伝える技術」を習得する。本科目を通して、自然の価値や意味を相手に分かりやすく説明し、状況や対象に応じて適切に伝え方を調整できる力を身につける。これにより、野生生物調査員、自然ガイド、公園管理などの職業において必要となるコミュニケーション能力や表現力を高め、現場で活躍できる人材となることを目指す。

科	生命科学科	教員	伊藤 碧
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	2単位

目標

1. 聞き手に伝わる話し方（声・話速・間）を調整し説明することができる
2. 「導入・展開・まとめ」の構成を用いて分かりやすく内容を説明することができる
3. 自然の特徴や役割について、具体例や比喻を用いて説明することができる
4. テーマを設定し、その重要性をストーリーとして説明することができる
5. 問いかけを用いて聞き手に考えさせる説明を行うことができる
6. 対象（子ども・一般）に応じて伝え方を変えることができる
7. 状況に応じて柔軟に説明内容を調整することができる

授業計画

- 第1週：授業の目的・年間の流れ・評価方法を理解し、自分の言葉で簡単な自己紹介を行う
- 第2週：聞き取りやすい声の大きさ・話す速さ・間の取り方を意識して短い説明を行う
- 第3週：「導入→展開→まとめ」の構成を用いて分かりやすく話を組み立てて伝える
- 第4週：専門的な内容を具体例や比喻を使って分かりやすく説明する
- 第5週：これまでの話し方と構成を活用して短いテーマ解説を実演する
- 第6週：単なる説明とインタープリテーションの違いを理解し、意味を伝える話し方を考える
- 第7週：伝えたい内容の中から一つのテーマを設定し、何を伝えるかを明確にする
- 第8週：テーマに基づいて「なぜ重要か」が伝わるストーリーを組み立てて説明する
- 第9週：質問を取り入れて聞き手に考えさせながら話を展開する方法を実践する
- 第10週：見る・触れる・感じるなど体験要素を取り入れた伝え方を設計して実演する
- 第11週：視覚だけでなく音やにおいなど五感を活用して伝える表現方法を実践する
- 第12週：難しい内容を身近な例に置き換えて誰にでも伝わる説明を行う
- 第13週：子どもと大人など対象に応じて話し方や内容を変えて伝える
- 第14週：聞き手が理解しやすい順番を考えて話の流れを再構成する

- 第 15 週：これまでの技術を組み合わせて中間発表として解説を実演する
- 第 16 週：周囲の環境や現場の特徴を活かして伝える内容に結びつけて説明する
- 第 17 週：自然の役割や人との関係性をテーマに意味づけして伝える
- 第 18 週：一方的に話すのではなく対話を取り入れて双方向で伝える
- 第 19 週：予想外の質問や反応に対応しながら柔軟に説明を続ける
- 第 20 週：複数の技術を組み合わせて実践形式で総合的に伝える
- 第 21 週：伝えるテーマをさらに深く掘り下げて内容の質を高める
- 第 22 週：無駄な表現を削り、より簡潔で伝わりやすい説明に改善する
- 第 23 週：導入から結論までの流れを見直し、より自然で理解しやすい構成にする
- 第 24 週：実践を想定した形式で解説を行い改善点を明確にする
- 第 25 週：前回の改善を反映してより完成度の高い解説を実演する
- 第 26 週：これまでの学びを振り返り、自分の伝え方の変化と成長を整理する
- 第 27 週：自分の弱点を把握し伝え方を最終的に改善する
- 第 28 週：実践レベルを想定した内容で応用的な解説を実演する
- 第 29 週：より完成度の高い内容に仕上げた応用解説を実演する
- 第 30 週：学習の集大成として最終発表を行い伝える技術を総合的に発揮する

授業の方法

各回において伝達内容を設計し、実際に説明・発表を行う。演習形式を中心とし、教員および学生同士のフィードバックを通して改善を重ねることで、段階的に伝える技術を高める。

教材

授業で使用する教材については、必要に応じてプリント資料を配布する。

評価の方法

実演 30%、発表内容 30%、授業への参画 20%、課題への取り組み 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習として、次回のテーマに関連する内容について調べ、要点を整理する。事後学習として、授業で指摘された改善点を振り返り、自身の説明内容を修正・再構成する。

実務経験と授業科目の関係

教員の野生生物調査や自然ガイド、環境教育に関する実務経験をもとに、現場で求められる伝達方法や表現技術を具体的に指導することで、実践的な能力の習得につなげる。

学術研究論

授業の目的・概要

野生生物ゼミ演習と連携し、卒業研究の実施を通して、環境調査員や自然ガイドなど野外で働く職業に必要な調査研究の計画立案、調査の実施、データの整理・分析、結果の考察、報告書作成および発表の能力を身につける。これにより、現場において主体的に課題を発見し、調査を遂行するとともに、チームの一員として役割を果たしながら安全に配慮して行動し、地域住民や関係者に対しても調査内容や成果をわかりやすく説明できる人材となることを目指す。あわせて、生物分類技能検定およびビオトープ管理士資格試験に対応した知識を習得する。

科	生命科学科	教員	板村裕之
コース	野生生物ゼミ	教員の実務経験	大学教員 42 年
対象年次	2 年	年間単位数	3 単位

目標

【前期】

- 学術研究の基本的な考え方について説明できる。
- 調査研究の計画から実施、報告までの流れを説明できる。
- 文献収集の方法を習得する。
- 収集したデータを整理し、適切な形式（表形式）で記述できる。
- データから平均値および標準偏差・標準誤差を算出し、グラフとして表現できる。
- グラフから読み取れる内容を文章で説明できる。
- 複数のデータを比較し、その違いについて説明できる。
- 生物分類技能検定およびビオトープ管理士資格試験に対応した基礎知識を習得する。

【後期】

- 調査研究の計画を立案し、グループの一員として役割を果たしながら実施できる。
- 収集したデータを整理し、図表として適切にまとめることができる。
- データの分析結果をもとに考察を記述できる。
- 調査研究の成果をパワーポイントなどのスライド資料として作成できる。
- 作成した資料を用いて、調査内容および結果を他者に説明できる。
- 調査研究の課題を見出し、改善案を具体的に提案できる。
- 生物分類技能検定およびビオトープ管理士資格試験に対応した知識を習得する

授業計画

※各回は3コマずつ実施（標記に付け加えて毎回資格試験問題関連の演習を行う）

- 1回 自己紹介 講義について アンケート実施 卒業研究の意義と取組みについて
- 2回 先行卒業研究からの学び（外来昆虫） PC（PowerPoint） AI の活用 文献検索
- 3回 先行卒業研究からの学び（植生と野鳥・バードトレーニング） PC（Office）
- 4回 卒業研究課題についての議論（班にわかれて自由討論）
- 5回 卒業研究課題についての説明と記述（全員）
- 6回 データの整理法 データとは何か エクセルの活用
- 7回 データの解析法 エクセルによる平均値・標準偏差・標準誤差の算出法
- 8回 データの解析法 有意差検定の考え方 t検定（2つのグループ間の有意差）
- 9回 データの解析法 有意差検定の考え方 多重検定（複数のグループ間の有意差）
- 10回 エクセルによる表・グラフ（棒・折れ線）の作成
- 11回 エクセルによる表・グラフ（任意）の作成とパワーポイント作成
- 12回 実際のデータをもとに整理と解析を行い、ミニレポートを作成する（演習）
- 13回 文献の検索方法（Google Scholar・CiNii・PubMed・J-Stage など）
- 14回 卒業研究の進捗状況を報告する
- 15回 卒業研究進捗確認と試験対策
- 16回 試験研究報告の記載法（緒言・摘要・材料および方法・結果・考察・引用文献）
- 17回 学術論文の構成と卒業研究との関係
- 18回 英語論文の読み方と卒業研究への応用
- 19回 卒業研究の図表の取りまとめとパワーポイント作成
- 20回 卒業研究関連論文の取りまとめ法
- 21回 卒業研究関連論文発表
- 22回 各自与えられたデータをもとに試験成績書を作成①
- 23回 各自与えられたデータをもとに試験成績書を作成②
- 24回 卒業研究プレゼンシート作成
- 25回 卒業研究中間発表①

- 26 回 卒業研究中間発表②
- 27 回 卒業研究発表練習①
- 28 回 卒業研究発表練習②
- 29 回 学術研究論の就職先での応用①
- 30 回 学術研究論の就職先での応用①

授業の方法

講義、パソコンを用いた資料の作成、プレゼンテーション練習を行う。

教材

必要に応じて参考資料を配布する。

評価の方法

- ・ 個人課題（データ整理・図表作成・発表資料作成・文献検索等） 60%
- ・ グループによる卒業研究成果（報告書・発表） 30%
- ・ 授業への参加態度・出席状況 10% で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次の単元のキーワードになると思う用語をノートに書きだし、予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。あわせて、動物、昆虫、魚、植物の名前を覚える。

実務経験と授業科目の関係

長年の大学教員時代に多くの卒業論文、修士論文、博士論文を指導した経験を生かして、卒業研究および研究経験の社会実装について語り、指導することができる。