

海洋哺乳類学

(授業概要)

動物園でも飼育されている海洋哺乳類の「飼育管理」および「お客様への説明」に必要な海洋哺乳類の生理・生態的特徴やトレーニングについて、理解することができる。

科	生命科学科	教員	細見 さくら
コース	動物園ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2年	年間単位時間	35

目標

前期

鯨類と鰭脚類の生態や進化について、理解する。

海洋哺乳類の生活史について、分類ごとに違いを述べることができる。

海洋哺乳類の餌の管理や選び方について理解し、餌の使用方法について具体的に述べることができる。

後期

野生化の海洋哺乳類と人間活動が引き起こす、環境問題の関係を正しく理解する。

海洋哺乳類の環境エンリッチメントについて理解し、施行している施設の解説を行うことができる。

ペンギンの生態や飼育方法について説明することができる。

授業計画

- 1回 自己紹介, アイスブレイク, 講義について
- 2回 哺乳類の定義
- 3回 海洋哺乳類の生息場所
- 4回 海洋哺乳類の進化と分類
- 5回 海洋生態系における食物連鎖
- 6回 陸棲哺乳類との比較
- 7回 鯨類の体の特徴
- 8回 鯨類のエコーの仕組み、音を出す、聴く仕組み
- 9回 鯨類の繁殖・子育てについて
- 10回 ハクジラ亜目について
- 11回 ヒゲクジラ亜目について
- 12回 海牛目の種類について
- 13回 前期期末試験範囲
- 14回 前期期末試験勉強
- 15回 前期期末試験
- 16回 前期期末試験返却
- 17回 海洋哺乳類の飼育施設におけるトレーニング①
- 18回 海洋哺乳類の飼育施設におけるトレーニング②
- 19回 海洋哺乳類の飼育施設におけるエンリッチメント①
- 20回 海洋哺乳類の飼育施設におけるエンリッチメント②

- 21 回 鰭脚類の生態について①
- 22 回 鰭脚類の生態について②
- 23 回 鰭脚類の生態について③
- 24 回 ホッキョクグマの一生と生態②
- 25 回 ホッキョクグマの一生と生態③
- 26 回 ホッキョクグマの一生と生態④
- 27 回 海洋哺乳類の飼育施設におけるエンリッチメント①
- 28 回 海洋哺乳類の飼育施設におけるエンリッチメント②
- 29 回 ペンギンの生態について①
- 30 回 ペンギンの生態について②
- 31 回 ペンギンの生態について②
- 32 回 後期期末試験対策
- 33 回 後期期末試験
- 34 回 試験フィードバック
- 35 回 1 年間まとめ

じゅぎょう ほうほう
授 業 の 方 法

講義、問題演習

きょうざい
教 材

新・飼育ハンドブック 水族館、海の哺乳類 FAO 種同定ガイド

ひょうか ほうほう
評 価 の 方 法

きまつしけん 期末試験80%、じゅぎょうたいど 授 業 態 度 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
授 業 外 で の 学 習 方 法

飼育施設に行ったり、動画などで海棲哺乳類の観察を行う。

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
実 務 経 験 と 授 業 科 目 の 関 係

あり

エキゾチックアニマルⅡ

（授業概要）

エキゾチックアニマルを扱う仕事（動物園、水族館、ペットショップ等）をする上で必要な知識を身につけるために、主要な種類（小動物、鳥類、霊長類）の分類や生態、特性を理解し、小動物を正しく扱えるようになる。

科	生命科学科	きょういん 教員	田中 琢巳
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	あり
たいしょうねんじ 対象年次	2年次	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

小動物や鳥類の生態や歴史、飼育時の注意点、病気などを理解し説明できるようになる。

後期

猛禽類や霊長類の生態や歴史、飼育時の注意点、病気などを理解し説明できるようになる。

授業計画

- 1回 チンチラの概要や体の特徴について
- 2回 チンチラの飼育について
- 3回 チンチラの病気について
- 4回 鳥類の分類と歴史について①
- 5回 鳥類の分類と歴史について
- 6回 鳥類の体の構造について①
- 7回 鳥類の体の構造について②
- 8回 鳥類の体の構造について③
- 9回 セキセイインコの概要について
- 10回 セキセイインコの生態について
- 11回 セキセイインコの習性について
- 12回 セキセイインコの飼育について①
- 13回 セキセイインコの飼育について②
- 14回 試験対策
- 15回 （前期期末試験期間）
- 16回 （前期期末試験期間）
- 17回 セキセイインコの病気について①
- 18回 セキセイインコの病気について②
- 19回 猛禽類の概要について
- 20回 猛禽類の体の特徴や習性について
- 21回 猛禽類の飼育について①
- 22回 猛禽類の飼育について②

- 23 回 猛禽類の病気について
- 24 回 霊長類の概要や分類について
- 25 回 霊長類の体の特徴について①
- 26 回 霊長類の体の特徴について②
- 27 回 霊長類の飼育について①
- 28 回 霊長類の飼育について②
- 29 回 霊長類の病気について①
- 30 回 霊長類の病気について②
- 31 回 試験対策
- 32 回 （後期期末試験期間）
- 33 回 （後期期末試験期間）
- 34 回 小動物まとめ
- 35 回 鳥類・霊長類まとめ

授業の方法

講義

教材

カラートラスト エキゾチック編・鳥類編（教科書）、自作プリント

評価の方法

期末試験 80%、平常点 20%（出席率、授業態度等）

授業外での学習方法

なし

実務経験と授業科目の関係

動物飼育実務経験（アドベンチャーワールド、ペットの卸売業 飼育・繁殖）

資格対策

（授業概要・目的）

本資格の1、2級は調査会社の業務入札として環境省が承認している。また動物の幅広い知識が問われる水族館、動物園業界でも本資格を有すること大切である。3級は植物から脊椎動物までの幅広い知識が問われます。本講義では、体系的な授業を行いながら、過去問を多く解いて、合格率を上げる予定である。

か 科	生命科学科	きょういん 教 員	佐崎 順
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の 実 務 経 験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年	ねんかんたんいじかん 年 間 単 位 時 間	35

目 標

前期

生物分類技能検定3級の資格取得のために必要な知識の学習

後期

生物分類技能検定3級の資格取得のために必要な知識の学習

授 業 計 画

- 1 回 資格の説明、分類、5界説（植物、動物、菌類、原生生物、細菌）
- 2 回 5界説の続き、学名について①（2名法、3名法、表記法など）
- 3 回 学名について②（命名者、改名、変種名など）
- 4 回 ほ乳類について①（日本の生息数、特徴、絶滅種、外来種）
- 5 回 ほ乳類について②（ネズミ目、トガリネズミ目など）
- 6 回 鳥類について①（形態学的特徴、夏鳥、冬鳥など）
- 7 回 鳥類について②（生息域、行動、餌の種類）
- 8 回 鳥類について③（外来種、絶滅危惧種など）
- 9 回 両生類について①（形態学的特徴、外来種、在来種）
- 10 回 は虫類について②（形態学的特徴、外来種、在来種）
- 11 回 両生、は虫類について③（生息域、繁殖について）
- 12 回 水生生物①（海産無脊椎動物～鯨類までの各分類の特徴）
- 13 回 水生生物②（海産無脊椎動物、特に魚類の特徴）
- 14 回 水生生物③（海産無脊椎動物）
- 15 回 前期期末試験
- 16 回 前期期末試験の振り返り
- 17 回 水生生物④（外来種、生息域、餌の種類など）
- 18 回 昆虫類①（分類学的特徴、形態学的特徴）
- 19 回 昆虫類②（翅、足などの特徴、生息域、冬眠など）
- 20 回 昆虫類③（外来種、在来種、絶滅危惧種など）

21 回 植物①（分類学的特徴、栽培品種とその分類）
 22 回 植物②（草花、樹木などの特徴、開花時期など）
 23 回 植物③（外来種、絶滅危惧種、特徴的な生態について）
 24 回 植物④（スケッチの仕方、実技指導など）
 25 回 生物の分類と博物学の歴史①（世界と日本）
 26 回 生物の分類と博物学の歴史②（世界と日本）
 27 回 生命誕生の要因①（どのような環境で生命は誕生したか）
 28 回 生命誕生の要因②（どのような環境で生命は誕生したか）
 29 回 生命誕生の要因③（どのような環境で生命は誕生したか）
 30 回 生物の進化と動物の身体の体制①（体腔、胚葉など）
 31 回 生物の進化と動物の身体の体制②（脱皮動物、冠輪動物）
 32 回 生物の進化と動物の身体の体制③（旧口動物と新口動物）
 33 回 神経系の発達（散在、かご状、はしご状、集中神経：腹側迷走神経、背側迷走神経とは）
 34 回 後期期末試験
 35 回 後期期末試験の振り返り

授業の方法

各生物の生物学的特徴を講義し、多くの過去問を解く

教材・

生物分類技能検定 3 級問題集

評価の方法

期末試験80%、出席率 20%

授業外での学習方法

本試験のテストに向けて、たくさんの過去問を解くことが重要である

実務経験と授業科目の関係

生物分類技能検定 3 級資格の保有

就職演習

(授業概要)

就職活動において必要な知識、スキル、また社会に出た際必要となるルールやマナーを学び、今後の就職活動や社会人になったときに活かせる知識を身につける。

科	生命科学科	きょういん 教員	伊藤 碧
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2 年	ねんかんとたんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

自分を最大限アピールできる履歴書が書けるようになる。

インターンシップ実習にも活かせる社会のルールを知る。

後期

社会に出たときのルール、マナーを学ぶ。

就職面接における受け答えをイメージし、シミュレーションできるようになる。

授業計画

- 1 回 授業の進行と就活の準備について
- 2 回 業界・企業研究について
- 3 回 自己分析①～自己の経験を振り返る～
- 4 回 自己分析②～自己アピール要素の整理～
- 5 回 自己分析③～志望業界へ向けたアプローチを考える～
- 6 回 自己分析④～キャリアプランを考える～
- 7 回 ガクチカ①～すべらないガクチカの作り方～
- 8 回 ガクチカ②～演習～
- 9 回 志望動機について
- 10 回 履歴書作成のための演習①～作成するにあたっての注意事項～
- 11 回 履歴書作成のための演習②～文章構成について～
- 12 回 履歴書作成のための演習③～自己 PR などの文章作成～
- 13 回 面接について①
- 14 回 面接について②
- 15 回 前期期末試験
- 16 回 期末試験返却
- 17 回 面接準備/対策①
- 18 回 面接準備/対策②
- 19 回 グループ面接練習①
- 20 回 グループ面接練習②
- 21 回 身だしなみの基本

22 回 コミュニケーションの基本
23 回 話し方・聞き方の基本
24 回 テレワークの基本
25 回 電話対応の基本
26 回 敬語の基本
27 回 指示・報告・連絡・相談・確認の基本
28 回 来客対応の基本
29 回 他者訪問の基本
30 回 ビジネス文書の基本
31 回 ビジネスメールの基本
32 回 後期期末試験
33 回 期末試験返却
34 回 葬式の基本
35 回 結婚式・お見舞いの基本

じゅぎょう ほうほう
授業の方法

講義、室内演習

きょうざい
教材

必要に応じて参考資料を配布する。

ひょうか ほうほう
評価の方法

期末試験 80%、授業態度・出席率 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
授業外での学習方法

就職活動、インターンシップ実習の実践

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
実務経験と授業科目の関係

リゾートホテルにて接客・接遇の業務経験。

動物園学 II

(授業概要)

1 年次で履修した動物園に対する基礎的内容に加え、動物園動物の飼育に関する具体的な知識を習得する

科	生命科学科	きょういん 教 員	花木 久実子
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の実務経験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35

目 標

前期

脊椎動物を中心に、個々の動物の特徴的な器官について学習する

鳥類の解剖、生理、生態について学習する

動物園での展示手法、動物園で行われている調査研究、野生動物の繁殖生理について学習する

後期

飼育動物の具体的な飼育方法、トレーニング、輸送技術、エンリッチメントについて学習する

動物園で行われている医療、動物園での危機管理について学習する

飼育動物の個体群管理について学習する

授 業 計 画

- 1 回 比較解剖学（運動器系、外皮）
- 2 回 比較解剖学（消化器系）
- 3 回 比較解剖学（循環器系、呼吸器系）
- 4 回 比較解剖学（泌尿器系、生殖器系）
- 5 回 比較解剖学（感覚器系）
- 6 回 鳥類の解剖・生理・生態学 1
- 7 回 鳥類の解剖・生理・生態学 2
- 8 回 鳥類の解剖・生理・生態学 3
- 9 回 動物園の展示手法
- 10 回 動物園の調査研究
- 11 回 飼育動物の繁殖生理・内分泌学 1
- 12 回 飼育動物の繁殖生理・内分泌学 2
- 13 回 予備
- 14 回 前期総括
- 15 回 前期期末試験
- 16 回 試験解答、解説
- 17 回 動物園の動物飼育 1
- 18 回 動物園の動物飼育 2
- 19 回 動物園の医学 1
- 20 回 動物園の医学 2

- | | | |
|------|-----------------------|----|
| 21 回 | 動物の学習とトレーニング | |
| 22 回 | 動物の捕獲と輸送 1 | |
| 23 回 | 動物の捕獲と輸送 2 | |
| 24 回 | 動物園の危機管理 1 | |
| 25 回 | 動物園の危機管理 2 | |
| 26 回 | 飼育動物の個体群管理 1 | |
| 27 回 | 飼育動物の個体群管理 2 | |
| 28 回 | 動物福祉とエンリッチメント | |
| 29 回 | DVD 世界の動物園（シンガポール動物園） | 後半 |
| 30 回 | DVD 世界の動物園（シンガポール動物園） | 前半 |
| 31 回 | 予備 | |
| 32 回 | 後期総括 | |
| 33 回 | 後期期末試験 | |
| 34 回 | 試験解答と解説 | |
| 35 回 | 1 年間のまとめ | |

じゅぎょう ほうほう 授 業 の 方 法
パワーポイント、テキストを使用した講義及び DVD の鑑賞

きょうざい 教 材
テキスト（改訂版新飼育ハンドブック）

ひょうか ほうほう 評 価 の 方 法
きまつしけん じゅぎょうたいど 期末試験80%、授 業 態度20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授 業 外 の 学 習 方 法
飼育実習などで授業内容の実践を行う

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい 実務経験と授 業 科目の関係
動物園副園長及び動物園獣医師としての経験を踏まえて授業を行う

動物認知心理学

(授業概要)

20 世紀の後半から日本の水族館・動物園など動物飼育業界でも、動物の「認知」能力が注目された。しかし、何をするにおいても、まず動物の考え（認知）を理解するより、動物の気持ち（情動）を理解していくことが重要である。進化的に見ても高度な認知能力よりも、より複雑かつ心理的な情動が優先するはずである。本授業では一端「認知」から離れ、記憶と情動に注目する。そして基本的な認知能力として模倣と模倣学習、それらを学習の基盤とする道具の使用と作成について学び考える。

科	生命科学科	きょういん 教 員	山本 聡
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の実務経験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年 生	ねんかんたんいじかん 年 間 単 位 時 間	35

目 標

前期

動物の情動、情動と感情の違い、脳と記憶・情動について基本的事項を説明できるようになると同時に現時点における知見の限界を指摘し、自分なりの疑問を持ち、それを説明できる。

後期

動物たちを直接飼育する者と飼育される動物にとって何が必要で何が不要かを意識しながら、模倣と道具の使用についての現時点までの理解を紹介でき、これまで余り注目されてこなかった飼育動物の心の「発達」について考えられるようになる。

授 業 計 画

- 1 回 (4/17) 前期開始 (対面授業) オリエンテーション (授業の組み立て、進め方などの説明)。
- 2 回 (4/24) 学習と記憶、潜在学習と洞察。
- 3 回 (5/1) 動物との情動的コミュニケーション (J.ラッセルと P. マクリーン)。
- 4 回 (5/8) J. ルドゥーと扁桃核、大脳新皮質と理性。ソマテック・マーカー仮説と情動。
- 5 回 (5/15) 期待 (予測) と記憶 (経験)
- 6 回 (5/22) 感覚記憶、短期記憶、長期記憶、ワーキング・メモリ
- 7 回 (6/5) 期待と消去。
- 8 回 (6/12) 脳の構造と記憶と情動
- 9 回 (6/19) 心の理論と記憶。
- 10 回 (6/26) ルネ・クレイトンのカケスの実験。
- 11 回 (7/3) 空間についての記憶 実験
- 12 回 (7/10) ホシガラスの行動の観察と実験
- 13 回 (7/17) 数の能力
- 14 回 (7/24) 数の能力の実験とエラーレス法
- 15 回 (8/28) 前期試験対策の授業。
- 16 回 (9/4) 前期期末試験。
- 17 回 (9/11) 前期試験返却と正答の解説。

- 18 回 (9/18) 後期スタート、要不要と環境
- 19 回 (10/2) 数の能力は生きるために必要か？
- 20 回 (10/9) 模倣（社会性）と模倣学習(知識の獲得、真の模倣：TRUE MIMICRY)
- 21 回 (10/16) 幸島のイモ；天才の研究→文化と文化の伝播の研究
- 22 回 (10/23) コピー、観察学習とライバルトレーニング
- 23 回 (10/30) 間違いによる疑問の明確化、伝染とコピー、刺激強調
- 24 回 (11/6) 疑似模倣と動画(教える・教えられる)。
- 25 回 (11/13) 動物の道具の使用とその基準。
- 26 回 (11/20) 動物の道具の作成。道具の使用・作成と環境・問題の認識、見通し・見立て。
- 27 回 (11/27) ANIMAL LANGUAGE STUDY と人間中心主義。ヴィッキー・プロジェクト。
- 28 回 (12/4) ガードナー夫妻のワショー・プロジェクト。
- 29 回 (12/11) シャンテック・プロジェクト、ココ・プロジェクトとオランウータン、ゴリラ。
- 30 回 (12/18) プレマックの功績とスウ・ランバウの挑戦。
- 31 回 (1/8) イルカの認知能力。
- 32 回 (1/15) 統語やタクトではなく、共感とマンド。
- 33 回 (1/22) 後期試験対策の授業。
- 34 回 (1/29) 後期期末試験
- 35 回 (2/5) 試験返却、正答解説

授業の方法

基本的に毎月 2 回は対面授業で、それ以外はオンデマンド形式の授業で行う。講義中心。

教材

特に無いが、随時、必用に応じて学生に紹介する。

評価の方法

期末試験80%、授業態度20%

授業外での学習方法

毎回の授業中にとったメモを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノートを作成する。授業において指定された動画を Google で検索し視聴する。

実務経験と授業科目の関係

あり：専門は比較認知学、行動生態学、海洋哺乳類学、動物の行動マネジメント。ハワイ大学ケワロ湾海洋哺乳類研究所および同大学海洋生物研究所・海洋哺乳類プログラムで研究員兼トレーナーを務める。特に前者ではザトウクジラ生態とハンドウイルカの認知機能の研究に携わり、後者では海洋哺乳類の知覚能力の実験研究と健康管理に携わる。日本では沖縄海洋研究所、あわしまマリンパークの飼育顧問を務め、南知多ビーチランドで飼育・研究アドバイザーを務める。国際海洋動物トレーナー協会会員。

動物関連法規学Ⅱ

(授業概要)

外来生物法やワシントン条約を中心として、主に野生動物に関する法律を学ぶ

科	生命科学科	教員	井田 竜馬
コース	動物園ゼミ	教員の実務経験	あり
対象年次	2年	年間単位時間	35

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 前期期末試験
- 13回 前期期末試験返却
- 14回 ワシントン条約 (3) レッドリストとの違い
- 15回 ワシントン条約 (4) 留保
- 16回 ワシントン条約 (5) 附属書Ⅰについて その1
- 17回 ワシントン条約 (6) 附属書Ⅰについて その2
- 18回 ワシントン条約 (7) 附属書Ⅱ、附属書Ⅲ
- 19回 種の保存法 (1) 法律の概要
- 20回 種の保存法 (2) 国内希少野生動植物種 その1
- 21回 種の保存法 (3) 国内希少野生動植物種 その2
- 22回 種の保存法 (4) 国内希少野生動植物種 その3
- 23回 種の保存法 (5) 国際希少野生動植物種 その1
- 24回 種の保存法 (6) 国際希少野生動植物種 その2
- 25回 種の保存法 (7) 国際希少野生動植物種 その3

26 回 種の保存法（8）緊急指定種
27 回 後期期末試験
28 回 後期期末試験返却
29 回 鳥獣保護法（1）
30 回 鳥獣保護法（2）、
31 回 漁業法（1）
32 回 漁業法（2）
33 回 水産資源保護法（1）
34 回 水産資源保護法（2）
35 回 2 年総復習

じゅぎょう ほうほう
授業の方法

講義

きょうざい
教材

テキスト、自作のプリント

ひょうか ほうほう
評価の方法

きまつしけん 期末試験 80%、平常点 20%（しゅつせきりつ 出席率、じゅぎょうたいど 授業態度等）

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
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。

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
実務経験と授業科目の関係

あり

動物行動生態学

(授業概要)

その動物にとってふさわしい飼育環境とは何かを考えるうえで、その動物が野生でどのような環境に暮らし、どのように自分たちを生活環境に適応させてきたか知らなければならない。また逆立ちしても人工的な環境を自然な環境にすることは不可能である。それでは自然では動物が享受できず、飼育下（人工的な環境）でしか享受できないことは何か、未来を考えるうえでも動物の行動生態の原理・原則を知らなければならない。この授業では動物飼育の未来を創造するうえで必要と見なされる要因を考える知識や思考力を養う。

科	生命科学科	きょういん 教員	山本 聡
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年生	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

行動の最適化、動物たちの様々な生活戦略について学び、それらの戦略がなぜ適応的かを考える。その中で、動物の行動を至近要因、究極要因、発達、進化の4つの視点で考えることを学び、血縁と非血縁、性選択と進化、ハンディキャップ理論やランナウェイ理論、ESSの考え方を説明できるようになる。

後期

データの採取、分類、整理方法、データの評価の仕方を理解し、正しく考察できるようにする。

授業計画

- 1回 (4/17) 前期開始 オリエンテーション（授業の組み立て、進め方などの説明）。
- 2回 (4/24) 動物行動学と3人の科学者（ローレンツ、ティンバーゲン、フリッシュ）。
ティンバーゲンの至近要因・究極要因・発達・進化、4つの視点。
- 3回 (5/1) 生命とは、血縁と非血縁。
- 4回 (5/8) 行動の最適化とマルハナバチの採蜜
- 5回 (5/15) マルハナバチの採蜜行動の最適化。
- 6回 (5/22) 動物はなぜ群れるのか。クロガンの行動の最適化と資源の持続的利用。
- 7回 (6/5) 集団の意思決定と多数決の原理、緑ひげ効果と他人の空似。
- 8回 (6/12) 集団の構造。リーダーの機能。
- 9回 (6/19) KIN SELECTION と緑ひげ効果、他人の空似。
- 10回 (6/26) 父系社会と母系社会、様々な集団。
- 11回 (7/3) 利他行動とマルチレベル仮説。
- 12回 (7/10) 互惠的利他行動とその実例。
- 13回 (7/17) チスイコウモリの雌の事情。
- 14回 (7/24) 副次的利他行動。
- 15回 (8/28) 前期試験の対策の為の授業。
- 16回 (9/4) 前期期末試験。
- 17回 (9/11) 前期試験の返却と正答の解説。

18 回 (9/18) 後期スタート。性選択とハンディキャップ理論。
19 回 (10/2) ランナウェイ理論と雄のクジャクの尾羽。
20 回 (10/9) 頻度依存と少数意見の重要性。
21 回 (10/16) ESS の考え方。
22 回 (10/23) 鳴禽類と雄の歌
23 回 (10/30) 鳴禽類の雄の歌を支えるもの
24 回 (11/6) 魚類の音コミュニケーション
25 回 (11/13) 側線、ウェーバー器官、AUDIOGRAM とは。
26 回 (11/20) 鳴禽類の雄の歌の究極要因。
27 回 (11/27) 発達と臨界期、敏感期。
28 回 (12/4) 進化と前駆体、性選択。
29 回 (12/11) 進化の速度、動物の飼育と動物の保全、研究・調査を始める前にすべきこと。
30 回 (12/18) データの採取、尺度の種類、代表値（平均値、中央値、最頻値）
31 回 (1/8) 偏差と分散、カイ 2 乗検定
32 回 (1/15) 実験の再現性、結果と考察の違い。
33 回 (1/22) 後期試験策の対策授業。
34 回 (1/29) 後期期末試験
35 回 (2/5) 後期試験返却と正答解説。

授業の方法

基本的に毎月 2 回は対面授業で、それ以外はオンデマンド形式の授業で行う。講義中心。

教材

特に無いが、。随時、必用に応じて学生に紹介する。

評価の方法

期末試験80%、授業態度20%

授業外での学習方法

毎回の授業中にとったメモを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノートを作成する。授業において指定された動画を Google で検索し視聴する。

実務経験と授業科目の関係

あり：専門は比較認知学、行動生態学、海洋哺乳類学、動物の行動マネジメント。ハワイ大学ケワロ湾海洋哺乳類研究所および同大学海洋生物研究所・海洋哺乳類プログラムで研究員兼トレーナーを務める。特に前者ではザトウクジラ生態とハンドウイルカの認知機能の研究に携わり、後者では海洋哺乳類の知覚能力の実験研究と健康管理に携わる。日本では沖縄海洋研究所、あわしまマリンパークの飼育顧問を務め、南知多ビーチランドで飼育・研究アドバイザーを務める。国際海洋動物トレーナー協会会員。

動物生態学Ⅱ

(授業概要・目的)

動物園の飼育者は、飼育対象の動物以外に餌生物や飼育環境下に生息する多くの動物の知識が求められる。生物の生存するために必要な行動は、種は違えども多くの種で共通する。本講義では昆虫からは乳類、植物など幅広く紹介しながら、動物の生態を解説する。また資源管理についても講義する予定。

科	生命科学科	教員	佐崎 順
コース	動物園ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2年	年間単位時間	35

目標

前期

・自然環境下での生態を理解したうえで、飼育管理ができるようになるように、数の増え方、寿命などの生物が持つ特徴を理解する。

後期

・飼育動物にストレスを与えないような、環境エンリッチメントを考えることができるようになる。
・野生動物の資源管理をするために必要な、個体群管理の基礎を学ぶ。

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 生物の寿命（種による寿命の違い、性別による寿命の違い）
- 9回 生物の寿命（異種間における寿命：生涯脈拍数と寿命①）
- 10回 生物の寿命（異種間における寿命：生涯脈拍数と寿命②）
- 11回 生涯脈拍数以上に生存できる生物の特徴
- 12回 生物の寿命（同種間における寿命）
- 13回 生物地理区（世界に生息する植物：全北界～南極界）
- 14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）
- 15回 前期期末試験
- 16回 前期期末試験の振り返り
- 17回 生物地理区（世界に生息する動物：旧北区、新北区）
- 18回 生物地理区（世界に生息する動物：東洋区、旧熱帯区）
- 19回 生物地理区（世界に生息する動物：新熱帯区、南極区）
- 20回 日本の生物地理区（ブラキストン線、矢田線、渡瀬線）
- 21回 日本の生物地理区（蜂須賀線、三宅線、宮部線、対馬線など）

22 回 島の生物地理区（島の生物と種数）
23 回 日本の生物の特徴（ほ乳類）
24 回 日本の生物の特徴（鳥類）
25 回 日本の生物の特徴（は虫類）
26 回 日本の生物の特徴（両生類）
27 回 日本の生物の特徴（魚類）
28 回 日本の生物の特徴（無脊椎動物）
29 回 資源管理（ラッセルの資源動態理論の概念）
30 回 資源管理（それ以外の資源動態理論：MSY、MEY とは）
31 回 資源管理（野外調査によるデータのとり方）
32 回 資源管理（野外調査によるデータの解析の仕方）
33 回 資源管理（順応的管理）
34 回 後期期末試験
35 回 後期期末試験の振り返り

じゅぎょう ほうほう 授業の方法

具体例を用いて講義する

きょうざい 教材・

動物関連の書籍、図鑑

ひょうか ほうほう 評価の方法

きまつしけん
期末試験80%、出席率 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授業外での学習方法

本講義以外に動物に関する書籍や図鑑を熟読すること

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい 実務経験と授業科目の関係

生物分類技能検定をもっている、環境省のみどりの環境調査の調査責任者をした経験がある。生物の生態に関する調査・研究の経験がある

動物機能形態学Ⅱ

(授業概要)

1 年次に学んだ動物の体の仕組み（形態と機能）や生態をベースにして、動物がかかりやすい病気、繁殖の仕組み、栄養、公衆衛生について学ぶ。

学科	生命科学科	きょういん 教 員	笹野 聡美
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の実務経験	○
たいしょうねんじ 対 象 年次	2 年	ねんかんとんいじかん 年間単位時間	35

目 標

前期

1 年次の復習を行い、再度学習した内容を定着させる。

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する。

後期

動物の栄養と飼料、薬、繁殖や衛生学について理解し、飼育に生かせるようにする。

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 試験対策
- 11 回 前期期末試験
- 12 回 試験解説
- 13 回 エキゾチック動物の病気、ウサギ
- 14 回 エキゾチック動物の病気、ウサギ
- 15 回 エキゾチック動物の病気、モルモット
- 16 回 エキゾチック動物の病気、モルモット
- 17 回 エキゾチック動物の病気、ハリネズミ
- 18 回 エキゾチック動物の病気、フクロモモンガ
- 19 回 動物園動物の病気、キリンなど草食動物
- 20 回 動物園動物の病気、トラなど肉食動物
- 21 回 動物園動物の病気、海棲哺乳類
- 22 回 動物園動物の病気、鳥類
- 23 回 動物園動物の病気、霊長類
- 24 回 動物園における人獣共通感染症

- 25 回 試験対策
- 26 回 後期期末試験
- 27 回 試験解説
- 28 回 鳥類の病気
- 29 回 鳥類の病気
- 30 回 哺乳類の繁殖
- 31 回 哺乳類の繁殖
- 32 回 人工哺育
- 33 回 鳥類の繁殖
- 34 回 鳥類の繁殖
- 35 回 鳥類の人工孵化と育雛

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

特にありません。

評価の方法

期末試験80%、出席率 20%

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、動物に与えている餌の種類や内容、飼育方法について、常に自分でも考え、疑問があれば調べたり尋ねたりして下さい。

実務経験と授業科目の関係

経歴：秋吉台自然動物公園獣医師、グアテマラ野生動物保護センター獣医師。現在：往診専門獣医療開業（対象動物：観光施設展示動物園・愛玩動物、野生動物）、野生動物医学会会員、野生動物保全繁殖研究会理事。 出版（翻訳、監訳）：「野生動物医学」「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）」

両生爬虫類学 II

(授業概要)

本授業では、一年に学んだ基礎の延伸として、両生爬虫類の飼育に関する手法を講義し、地下飼育施設での演習を通じて学ぶ。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研究、調査の情報を知り、自ら研究計画を構築できるようになる。

科	生命科学科	教員	潘 之甫
コース	動物園ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位時間	35

目標

前期

両生爬虫類（カメ、カエル、トカゲなど）の飼育手法を習得する。
飼育施設の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（カメ、カエル、トカゲなど）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。

授業計画

- 1 回 オリエンテーション、本講義について
- 2 回 リクガメの飼育
- 3 回 水生ガメの飼育・半水棲ガメの飼育
- 4 回 トカゲ・ヤモリ類の飼育
- 5 回 樹上性トカゲ・地上性トカゲの飼育
- 6 回 ヘビの飼育
- 7 回 地下飼育施設の確認（演習）
- 8 回 カエル類の飼育
- 9 回 サンショウウオ類の飼育
- 10 回 両生類の繁殖・初期飼育
- 11 回 地下飼育施設の確認（演習）
- 12 回 両棲爬虫類の教育的展示手法
- 13 回 前期振り返り、試験対策 1
- 14 回 試験対策 2
- 15 回 前期期末試験
- 16 回 試験返却、輪読計画の作成
- 17 回 学術文献の調べ方
- 18 回 学術文献のまとめ方
- 19 回 学術文献の発表の仕方
- 20 回 学術文献の輪読（両生類の調査）

- | | |
|------|------------------|
| 21 回 | 学術文献の輪読（両生類の調査） |
| 22 回 | 学術文献の輪読（両生類の調査） |
| 23 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の調査） |
| 24 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の調査） |
| 25 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の調査） |
| 26 回 | 学術文献の輪読（両生類の生態） |
| 27 回 | 学術文献の輪読（両生類の生態） |
| 28 回 | 学術文献の輪読（両生類の生態） |
| 29 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の生態） |
| 30 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の生態） |
| 31 回 | 学術文献の輪読（爬虫類の生態） |
| 32 回 | 輪読結果の総括 |
| 33 回 | 後期期末試験（レポート提出） |
| 34 回 | 後期期末試験（レポート提出） |
| 35 回 | レポート振り返り、一年間振り返り |

じゅぎょう ほうほう 授業の方法

講義、演習

きょうざい 教材

必要に応じて参考資料を配布する。

ひょうか ほうほう 評価の方法

期末試験 80%、授業態度・出席率 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 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う

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい 実務経験と授業科目の関係

台湾・台北市立木柵動物園保全研究センターでの実務経験。日本環境教育学会員。

トレーニング概論・実習Ⅱ

(授業概要)

犬学 家庭犬のしつけ

犬との生活に必要なルールやマナーの構築

科	生命科学科	きょういん 教員	高山美左
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

人と犬との生活について必要なハウスマナーの構築、教え方を理解する

後期

人と犬との暮らしのQOLを考え、クライアントに提供する知識、技術を得る

授業計画

- 1回 実習の諸注意の確認、犬の散歩等の管理と取り扱いの確認、班分け、担当犬決め
- 2回 犬のボディランゲージ、ストレスサイン、カーミングシグナルの確認
- 3回 人と犬との生活について、ハウスマナー/犬具の取り扱いについて
- 4回 トイレトレーニング・ハウストレーニング
- 5回 犬の去勢と避妊について
- 6回 多頭飼育について
- 7回 ハンディキャップのある犬との暮らし方
- 8回 吠える犬の分類と防止・
- 9回 甘噛み、いらずら噛み、拾い食い防止と対応
- 10回 子供のいる家庭での犬との関係づくり
- 11回 嫌悪刺激によるトレーニングの弊害と動物虐待、暴力の連鎖
- 12回 犬の飼い主の為のリーダーシップ教育とは
- 13回 飼い主のモラルとマナーについて
- 14回 リードプログラム
- 15回 前期のまとめ
- 16回 前期期末試験
- 17回 前期期末試験
- 18回 テスト返し・解答
- 19回 犬の学習とは/拮抗条件付けとオペラント条件付け
- 20回 行動の強化と消去
- 21回 行動の般化と状況学習
- 22回 正の強化とトレーニングの概念
- 23回 強化の法則と強化スケジュール
- 24回 強化子とは/二次性強化子とは

- | | |
|------|----------------------|
| 25 回 | フリーシェイピングで行動をつくるには 1 |
| 26 回 | フリーシェイピングで行動をつくるには 2 |
| 27 回 | 犬の健康と行動の関係 |
| 28 回 | 犬のボディコンディショニング |
| 31 回 | 犬のシニア期における行動の変化 |
| 32 回 | シニア期のトレーニングとは |
| 33 回 | 後期期末試験 |
| 34 回 | 後期期末試験 |
| 35 回 | テスト返し、解答 |

じゅぎょう ほうほう 授業の方法
座学 実技実習

きょうざい 教材
テキスト、DVD、犬具、トレーニング用具等

ひょうか ほうほう 評価の方法
きまつしけん 期末試験80%、出席率 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授業外での学習方法
実習犬の散歩等を通しての犬の管理や取り扱い

じつむけいけん じゅぎょうか もく かんけい 実務経験と授業科目の関係
あり、陽性強化法を用いた訓練を通し、正しい犬との関係性の構築の仕方を教える

動物園ゼミ演習

(授業概要)

実践的なイベントの企画運営を通して、動物の魅力を発信するための様々でスキルを学ぶ。動物園、観光牧場での研修を通して、実際の現場を知り職業理解を深める。また、1年間を通じて卒業研究課題にも取り組んでいく。

科	生命科学科	きょういん 教員	田中 琢巳
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35×8 コマ

目標

前期

ふれあい動物やオープンカレッジでの外部イベント企画など、企画力や発信力、協調性を身につける。
また、写真や動画を用い、広報的視点から飼育員として必要なスキルを身につける。

後期

自ら企画したイベントや課題制作を通し、企画力や発信力、協調性を身につける。また、前期で身につけた広報的スキルを取り入れ課題制作を行う。

授業計画

- 1回 動物業界に求められる技術について
- 3回 イベント①準備・企画について
- 4回 イベント①準備・安全について
- 5回 イベント①準備・接客について
- 6回 イベント①準備・5Sについて
- 7回 イベント①実践実習
- 8回 研修旅行
- 9回 イベント①振り返り・行動サイクルについて
- 10回 イベント②準備・発信について
- 11回 イベント②実践実習
- 12回 イベント②振り返りと対策
- 13回 研修旅行
- 14回 卒業研究の取り組み
- 15回 イベント③企画・広報について
- 16回 前期期末試験
- 17回 前期期末試験
- 18回 イベント③準備・売上について
- 19回 イベント③準備・組織について
- 20回 イベント③準備・リーダーに求められること
- 21回 イベント③準備・SDGsについて
- 22回 イベント③準備・モチベーションについて

- | | |
|------|----------------|
| 23 回 | イベント③実践実習 |
| 24 回 | イベント③振り返り |
| 25 回 | イベント報告書作成について① |
| 26 回 | イベント報告書作成について② |
| 27 回 | 卒業研究の取り組み |
| 28 回 | 卒業研究の取り組み |
| 29 回 | 卒業研究中間発表 |
| 30 回 | 卒業研究の取り組み |
| 31 回 | 卒業研究の取り組み |
| 32 回 | 卒業研究の取り組み |
| 33 回 | 1 年間の振り返り |
| 34 回 | 後期期末試験 |
| 35 回 | 後期期末試験 |

じゅぎょう ほうほう 授業の方法
講義、演習、自作プリント

きょうざい 教材
動物園マネジメント

ひょうか ほうほう 評価の方法
期末試験 80%、授業態度・出席率 20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授業外での学習方法
研修旅行・校外実習

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい 実務経験と授業科目の関係
動物園運営業務（アドベンチャーワールド運営部）

インタープリテーション

(授業概要、目的)

理論と技法について学び、実技を通して動物園や観光牧場、ネイチャーガイドなどで解説に必要なとなるコミュニケーション能力・表現力を系統的に身に付けることができるようになる。

科	生命科学科	きょういん 教 員	細見 さくら
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の 実 務 経 験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年	ねんかんたんいじかん 年 間 単 位 時 間	35×2 コマ

目 標

前期

インタープリテーションとは何かを説明できるようになること。

インタープリテーションの TORE 要素、応用法を知ること。

飼育員や野生生物ガイドに必要な自己表現能力、コミュニケーション能力を身に付ける。

後期

インタープリテーションの解説素材を把握し、TORE 要素を用いてプログラムの作成ができること。

飼育員や野生生物ガイドに必要な発想力や企画力の他、感受性を身に付ける。

教育要素を入れるとともに、エンターテイメント性や個性を生かした解説ができる。

授 業 計 画

- 1回 アイスブレイク、自己紹介
- 2回 うまくいくインタープリテーションには (T、O、R、E 概念)
- 3回 王子動物園ガイドツアー企画書作成
- 4回 目の引く広告について キャッチコピーの作り方
- 5回 王子動物園ガイドツアー広告作成
- 6回 ジェスチャーゲーム
- 7回 動物園、水族館の解説について 2
- 8回 3択クイズ発表
- 9回 環境教育のためのインタープリテーション
- 10回 ネイチャーゲームの体感、振り返り
- 11回 ネイチャーゲームプログラム準備 2 (グループ分け)
- 12回 ネイチャーゲームの実行、振り返り 2
- 13回 卒研進捗発表
- 14回 卒研進捗発表
- 15回 発表試験 1
- 16回 発表試験 2
- 17回 発表試験 3
- 18回 発表試験 4
- 19回 アイスブレイクとは、アイスブレイク体感

- 20 回 歩き方練習
- 21 回 自分の出しやすい音の声の高さ、色々な音を出す
- 22 回 発声練習 1
- 23 回 接客演習 1
- 24 回 面接対策 1
- 25 回 面接対策 3
- 26 回 オリエンテーリング企画 1
- 27 回 オリエンテーリング実施
- 28 回 アニマルショーとは
- 29 回 アニマルショー企画
- 29 回 アニマルショー企画
- 30 回 アニマルショー企画
- 31 回 アニマルショー発表 試験
- 32 回 ディベート（動物園は社会に必要なか不必要か）
- 33 回 未来の自分へ（10年後の自分に向けた言葉）
- 34 回 卒研発表
- 35 回 卒研発表

授業の方法

講義、問題演習、実演、グループワーク、プレゼン

教材

動画（インタープリテーション事例、水族館・動物園のショー、解説）
練習シート（インタープリテーションのテーマ作り練習）

評価の方法

発表試験 80%、授業態度 20%

授業外での学習方法

発表やプレゼンの為の暗記、音読練習。 飼育施設の解説・ショーを見に行ったり、動画を見る。

実務経験と授業科目の関係

あり

生体管理概論・実習Ⅱ（飼育棟・爬虫類）

（授業概要）

動物を扱う仕事（動物園スタッフ、サファリパークスタッフ、ペットショップ等）をする上で必要な動物飼育方法を身につけるために、飼育棟にて小動物のハンドリング方法や健康チェック方法、動物のケージの掃除等を実際にやりながら学び、習得する。

科	生命科学科	きょういん 教員	田中 琢巳
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35×2 コマ

目標

前期

飼育棟の使い方や動物の特徴、飼育管理方法について学び、ケージの掃除や飼育棟内の清掃を最短時間で行えるように効率の良い作業方法を習得する。また、飼育環境の改善や施設改善を行う。

後期

グループ内で目標と反省を行いながら作業を進めるなど、自分たちで考えながら飼育管理を行う。

授業計画

- 1回 飼育実習
- 2回 飼育実習
- 3回 飼育実習
- 4回 飼育実習
- 5回 飼育実習
- 6回 飼育実習
- 7回 飼育実習
- 8回 飼育実習
- 9回 飼育実習
- 10回 飼育実習
- 11回 飼育実習
- 12回 飼育実習
- 13回 飼育実習
- 14回 飼育実習
- 15回 飼育実習
- 16回 前期期末試験
- 17回 前期期末試験
- 18回 飼育実習
- 19回 飼育実習
- 20回 飼育実習
- 21回 飼育実習

22 回 飼育実習
23 回 飼育実習
24 回 飼育実習
25 回 飼育実習
26 回 飼育実習
27 回 飼育実習
28 回 飼育実習
29 回 飼育実習
30 回 飼育実習
31 回 飼育実習
32 回 飼育実習
33 回 後期期末試験
34 回 後期期末試験
35 回 飼育実習

じゅぎょう ほうほう 授業の方法

実習

きょうざい 教材

カラーアトラス エキゾチックアニマル（哺乳類編/鳥類編）

ひょうか ほうほう 評価の方法

きまつしけん 期末試験80%、じゅぎょうたいど 授業態度20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授業外での学習方法

教科書や参考書での学習、校内サークル活動での飼育実務

じつむけいけん じゅぎょうかちく かんけい 実務経験と授業科目の関係

動物飼育実務経験（アドベンチャーワールド、ペットの卸売業での飼育・繁殖）

飼育用品概論 II

（授業概要）

ペットショップ・アニマルカフェなどの施設において生体管理をする上で使用する機材また道具の基本的な使用方法を学習する。また、メーカーごとの特徴や用品のアレンジ方法なども理解する。

科	生命科学科	きょういん 教 員	竹内 凌
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の実務経験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年	ねんかんとたんいじかん 年間単位時間	35

目 標

前期

ペットショップで取り扱われていることが多い、爬虫類の飼育方法や機材の使用方法を理解し、校内の生体管理において実践できるようにする。

後期

生体ごとの望ましいレイアウト方法を理解し、メーカーごとの特徴を理解する。

授 業 計 画

- 1 回 アイスブレイク
- 2 回 爬虫類とはどんな生き物か（昼行性）
- 3 回 爬虫類とはどんな生き物か（夜行性）
- 4 回 用品解説：ケージ①
- 5 回 用品解説：ケージ②
- 6 回 用品解説：シェルター①
- 7 回 用品解説：シェルター②
- 8 回 用品解説：トイレ
- 9 回 用品解説：運動器具
- 10 回 用品解説：遊び道具
- 11 回 用品解説：床材
- 12 回 課題対応
- 13 回 課題対応
- 14 回 課題対応
- 15 回 試験範囲説明
- 16 回 前期期末試験
- 17 回 試験返却
- 18 回 用品解説：ライト（バスキング）
- 19 回 メンテナンスについて（爪切り・温浴）
- 20 回 用品解説：給水器、餌皿
- 21 回 用品解説：フード（草食性）
- 22 回 用品解説：フード（肉食・雑食性）
- 23 回 用品解説：おやつ

24 回 用品解説：サプリメント
 25 回 爬虫類の販売形態について
 26 回 系統とモルフについて①
 27 回 系統とモルフについて②
 28 回 ペット保険について
 29 回 爬虫類の病気と診察①
 30 回 爬虫類の病気と診察②
 31 回 試験範囲説明
 32 回 後期期末試験
 33 回 試験返却
 34 回 後期範囲振り返り
 35 回 年間振り返り

じゅぎょう ほうほう
 授業の方法

座学

きょうざい
 教材

なし

ひょうか ほうほう
 評価の方法

きまつしけん 期末試験80%、じゅぎょうたいど 授業態度20%。

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
 授業外での学習方法

生体管理実習での生体管理。

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
 実務経験と授業科目の関係

ペットショップスタッフとして爬虫類などの飼育・治療等に従事。

陸上実習

(授業概要)

- ・心身の健全な育成をはかる
- ・集団行動を身につけ、ルールを順守できるようになる。

科	生命科学科	きょういん 教員	神垣 厚治
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年生	ねんかんだんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

- ・全体的なスポーツの基礎技術やルールを理解し、ゲームをきるようにする。
- ・ゲームを通してチームワークを理解する。

後期

- ・スポーツの基礎技術やルールを理解し、色々なスポーツに取り組んでもらう。
- ・ゲームを通して課題を理解し、自ら解決できる能力を身につける。

授業計画

- 1回 アイスブレイク、授業の目標、授業外での自習方法
- 2回 バレーボール サーブ練習
- 3回 バレーボール サーブ練習
- 4回 各個人 バレーボール トス・スパイク練習
- 5回 授業の目標の再設定・競技紹介
- 6回 バスケット・バトミントン自主練習
- 7回 バスケット・バトミントン自主練習
- 8回 各個人練習試合
- 9回 期末テスト内容説明（シャトルラン）
- 10回 チーム対抗試合・シャトルラン練習
- 11回 チーム対抗試合・シャトルラン練習
- 12回 期末テスト練習（シャトルラン）
- 13回 前期期末試験
- 14回 前期期末試験（予備）
- 15回 授業の目標の再設定・競技紹介
- 16回 ドッチボール競技練習・ルール説明
- 17回 練習試合
- 18回 練習試合
- 19回 授業の目標の再設定・競技紹介
- 20回 バトミントン練習
- 21回 サーブ練習・個人練習試合
- 22回 サーブ練習・個人練習試合

- 23 回 2on2 対抗試合
- 24 回 2on2 対抗試合
- 25 回 授業の目標の再設定・競技紹介
- 26 回 後期期末試験 スポーツテスト説明・練習
- 27 回 後期期末試験 スポーツテスト
- 28 回 後期期末試験 スポーツテスト（予備）
- 29 回 各個人練習試合
- 30 回 各個人練習試合
- 31 回 筋力トレーニング
- 32 回 筋力トレーニング
- 33 回 グループ対抗試合
- 34 回 グループ対抗試合
- 35 回 各個人練習試合

じゅぎょう ほうほう
授 業 の 方 法

実技、テスト

きょうざい
教 材

必要に応じて参考資料を配布する。

ひょうか ほうほう
評 価 の 方 法

きまつしけん 期末試験 80%、しゅうせきりつ 平常点 20%（じゅぎょうたいど 出席率、授業態度等）

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
授 業 外 で の 学 習 方 法

気持ちの良い挨拶、傾聴の姿勢、丁寧な言葉づかいを意識して日々の生活を送る。

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
実務経験と授 業 科目の関係

あり

栄養学Ⅱ

(授業概要)

五大栄養素の基礎的な知識、犬猫に必要な栄養素、エネルギー要求量、ライフステージ毎の栄養管理、ペットフードの基本的知識、様々な疾患時の療養食の特性など、動物の状態に適合した食事管理についての知識を身に着ける。

科	生命科学科	きょういん 教 員	伊勢 朱里
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教 員 の 実 務 経 験	○
たいしょうねんじ 対 象 年 次	2 年	ねんかんたんいじかん 年 間 単 位 時 間	35

目 標

前期

五大栄養素について理解をする。BCS やエネルギー要求量の計算方法を身に着ける

後期

フードの歴史、種類、選び方、ライフステージ別のフードの違い、アレルギー、食べてはいけないもの、PB と NB の違いを理解し、接客できるようになる。

授 業 計 画

- 1 回 栄養学とは/栄養を摂取するとは
- 2 回 五大栄養素（たんぱく質）
- 3 回 五大栄養素（たんぱく質）
- 4 回 五大栄養素（炭水化物）
- 5 回 五大栄養素（炭水化物）
- 6 回 五大栄養素（脂質）
- 7 回 五大栄養素（脂質）
- 8 回 五大栄養素（ビタミン）
- 9 回 五大栄養素（ビタミン）
- 10 回 五大栄養素（ミネラル）
- 11 回 五大栄養素（ミネラル）
- 12 回 ボディコンディションスコア（BCS）
- 13 回 エネルギー要求量
- 14 回 前期復習
- 15 回 前期期末試験(実施)
- 16 回 前期期末試験(返却・解説)
- 17 回 エネルギー要求量
- 18 回 エネルギー要求量
- 19 回 フードの歴史
- 20 回 4 D/フードの種類（ドライ・セミモイスト・ウェット）
- 21 回 フードの種類（総合栄養食・栄養補助食・特別療法食）

- 22 回 パッケージの見方
- 23 回 添加物・酸化防止剤・保存料
- 24 回 ライフステージ（哺乳期・離乳期・成長期）
- 25 回 ライフステージ（維持期・高齢期）
- 26 回 ライフステージ（妊娠授乳期・治療期）
- 27 回 食物アレルギー
- 28 回 食物アレルギー
- 29 回 犬猫が食べてはいけないもの
- 30 回 犬猫が食べてはいけないもの
- 31 回 PB と NB の違い
- 32 回 後期復習
- 33 回 後期期末試験(実施)
- 34 回 後期期末試験(返却・解説)
- 35 回 振り返り

じゅぎょう ほうほう
授業の方法

講義

きょうざい
教材

なし

ひょうか ほうほう
評価の方法

きまつしけん 期末試験 80%、平常点 しゅつせきりつ 20%（出席率、じゅぎょうたいど 授業態度等）

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう
授業外での学習方法

ペットショップでフードや用品を見る

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい
実務経験と授業科目の関係

あり

プレゼンテーション概論

(授業概要)

卒業研究発表ならびに就職後に取り組むと予期される各種プレゼンテーションの機会に向け、プレゼンテーションソフトであるマイクロソフトパワーポイントの取り扱いに習熟する。さらに、聴衆であるクラスメイトや教員とのコミュニケーションをとりながら口頭発表に取り組むことで、聴衆の知識レベルや関心に沿ったプレゼンテーションを行うための技術と意識を涵養する。

科	生命科学科	きょういん 教員	伊藤 碧
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2	ねんかんたんいじかん 年間単位時間	35×2 コマ

目標

前期

プレゼンテーションソフトの扱いに習熟し、指定テーマに沿って発表資料を作成することができる。また、完成した資料をもって口頭発表を実施し、質疑応答を行うことができる

後期

自ら主体性をもって主題を選定し、研究発表や企画発表を想定した時間の範囲でプレゼンテーションを企画・完成させ、口頭で発表することができる

授業計画

- 1回 授業の進め方、卒業研究発表の概要
- 2回 課題発表_3分間テーマ発表・フィードバック①
- 3回 課題発表_3分間テーマ発表・フィードバック②
- 4回 課題発表_3分間テーマ発表・フィードバック③
- 5回 課題発表_3分間テーマ発表・フィードバック④
- 6回 「伝わる」3つの原則
- 7回 「言葉」の戦略：言語化
- 8回 課題発表_1分間アイテム紹介・フィードバック①
- 9回 課題発表_1分間アイテム紹介・フィードバック②
- 10回 「言葉」の戦略：構成
- 11回 「言葉」の戦略：ストーリー
- 12回 課題
- 13回 課題
- 14回 課題
- 15回 前期期末試験（口頭発表①）
- 16回 前期期末試験（口頭発表②）
- 17回 前期期末試験（口頭発表③）
- 18回 「言葉」の戦略：ファクト
- 19回 「言葉」の戦略：レトリック
- 20回 「音声・動作」の戦略：発声

- 21 回 課題発表_12 分間フリーテーマ・フィードバック①
- 22 回 課題発表_12 分間フリーテーマ・フィードバック②
- 23 回 課題発表_12 分間フリーテーマ・フィードバック③
- 24 回 課題発表_12 分間フリーテーマ・フィードバック④
- 25 回 「音声・動作」の戦略：沈黙
- 26 回 課題発表_12 分間グループプレゼン・フィードバック①
- 27 回 課題発表_12 分間グループプレゼン・フィードバック②
- 28 回 課題発表_12 分間グループプレゼン・フィードバック③
- 29 回 課題
- 30 回 課題
- 31 回 後期期末試験（口頭発表①）
- 32 回 後期期末試験（口頭発表②）
- 33 回 後期期末試験（口頭発表③）
- 34 回 「音声・動作」の戦略：身体表現
- 35 回 「声」について

授業の方法

講義、演習、課題作成

教材

特に指定しない。必要に応じて関連資料を配布することがある

評価の方法

期末試験 80%、平常点 20%（出席率、授業態度等）

授業外での学習方法

学校内外で経験する、様々なプレゼンテーションへの傾聴

実務経験と授業科目の関係

伊藤：インタープリターとして普及活動の経験

昆虫学Ⅱ

(授業概要)

昆虫類は地球の幅広い環境に適応しているが、その優れた能力から我々が学ぶことは非常に多く、人類が豊かな生活をしていく上で「昆虫学」という科学分野は必要不可欠である。本授業ではまず、昆虫の多様性や、昆虫を取り扱う仕事について学習する。次に、標本や展示等、昆虫館等で働く上で必要となる知識や技術を習得する。さらに、昆虫観察会でのテクニックや、フィールドにおける調査方法等、昆虫に関わる業界で必要と思われる広い知識や技術の習得を目指す。

科	生命科学科	きょういん 教員	西中 康明
コース	動物園ゼミ	きょういん じつむけいけん 教員の実務経験	○
たいしょうねんじ 対象年次	2年	ねんかんとんいじかん 年間単位時間	35

目標

前期

昆虫の多様性について説明できる。

昆虫を扱う仕事について説明できる。

ペットとして人気のクワガタムシやカブトムシを含む昆虫類の飼育方法について説明できる。

後期

昆虫を扱う施設（昆虫館等）における展示方法について考案できる。

昆虫グッズや昆虫食等、昆虫ビジネスについて説明できる。

環境調査における重要種や特定外来生物等について説明できる。

授業計画

- 1回 自己紹介、アイスブレイク、講義について
- 2回 昆虫の多様性①
- 3回 昆虫の多様性②
- 4回 昆虫を扱う仕事について
- 5回 クワガタムシ・カブトムシについて①
- 6回 クワガタムシ・カブトムシについて②
- 7回 昆虫の飼育①
- 8回 昆虫の飼育②
- 9回 標本について①
- 10回 標本について②
- 11回 展示について①
- 12回 展示について②
- 13回 昆虫を扱う施設紹介
- 14回 試験対策
- 15回 前期期末試験
- 16回 試験フィードバック
- 17回 昆虫の調査方法①

- 18 回 昆虫の調査方法②
- 19 回 昆虫の調査方法③
- 20 回 観察会での昆虫紹介テクニック
- 21 回 昆虫食について
- 22 回 昆虫グッズについて
- 23 回 生物模倣と昆虫
- 24 回 昆虫関連の学会・同好会等
- 25 回 重要種について①
- 26 回 重要種について②
- 27 回 特定外来生物について
- 28 回 日本の昆虫の衰亡要因①
- 29 回 日本の昆虫の衰亡要因②
- 30 回 日本の昆虫の衰亡要因③
- 31 回 野生生物調査における昆虫調査
- 32 回 試験対策
- 33 回 後期期末試験
- 34 回 試験フィードバック
- 35 回 1 年間ふりかえり

じゅぎょう ほうほう 授 業 の 方 法

講義、グループワーク

きょうざい 教 材

必要に応じて参考資料を配布する。

ひょうか ほうほう 評 価 の 方 法

き ま つ し け ん 期末試験80%、じゅぎょうたいど 授業態度・しゅっせきりつ 出席率20%

じゅぎょうがい がくしゅうほうほう 授 業 外 の 学 習 方 法

授業で学んだことを復習することに加え、身近な昆虫の名前を少しでも多く覚えるよう自主的に学習する。

じつむけいけん じゅぎょうかもく かんけい 実 務 経 験 と 授 業 科 目 の 関 係

大阪府立大学大学院生命科学研究科 元客員研究員。箕面公園昆虫館 元スタッフ。万博記念公園自然観察学習館 元指導員。関西大学 元非常勤講師。