担当教員: 海部　健三
2024

AT24H11A000

【通教　通信授業】自然科学３[生物学]

シラバス管理

管理モード | **学生プレビュー(日本語)** | 学生プレビュー(英語)

授業科目名	年度	学期	開講曜日・時限	学部・研究科など	担当教員	配当年次	単位数	科目ナンバー
【通教　通信授業】自然科学３[生物学]	2024	その他	ー		海部　健三	1～4年次配当	2	JD-OB1-511L

授業形式

【事務室で入力します】

履修条件・関連科目等

履修条件：通信教育課程の学生対象

授業で使用する言語

日本語

授業で使用する言語（その他の言語名）

授業の概要

『生態学は、生物学の一分野であるが、生物と環境との関係を、おもに、個体、個体群、群集、生態系の生物学的階層において扱う。研究対象とするシステムや関係は複雑で、空間・時間的スケールも多岐にわたり、研究手法も多様である。また、形質変化のメカニズムだけでなく、なぜ形質変化が起きたかを追究することも生態学ならではの特徴である。』（テキスト「生態学　基礎から保全へ」より）

この科目では、生態学の基礎的な概念および適応進化に基づき生物の様々な戦略を理解することを目指す。合わせて、生態学で用いられる基本的な数理モデルや研究手法について、その一部を学ぶ。テキスト「生態学　基礎から保全へ」の精読を基本とし、必要に応じて随時関連する参考図書などを用いること。

科目目的

人間も生物である以上、生物に関する知識は万人にとって必須である。この科目では、生命科学に関わる分野のうち、生物と環境との関わりを探求する生態学を学び、自分の行動を決定するための判断基準になる基礎的な生命科学の知識を身につけることを目的とする。

到達目標

生態学の基礎的な概念を理解し、自然選択による進化について説明できるようになる。適応進化の結果様々な生活史戦略が生じたプロセスを理解し、その事例を知る。順化や行動により生物が様々な環境に対応している実態を知る。個体群の動態についてロジスティクモデル、アリー効果を加味した数理モデルを理解する。多様な生物間相互作用、および中でも拮抗的な相互作用について理解し、捕食-被食および競争関係を説明した数理モデルを理解する。生物が物理的な環境に適応・順化してきた状況を理解する。植物の光合成に関わる戦略と繁殖戦略を理解する。食物網という概念およびその研究方法について知る。バイオームという概念を理解し、動物の社会および社会行動について知る。

用語の暗記は必要としないが、テキストに記載されている内容のうち基礎的な部分を、他人に説明できるレベルまで理解することが、単位認定の要件となる。

授業計画と内容

1. 生態学とは何か
2. 生態学の基礎概念、
3. 自然選択による進化
4. 生活史の戦略
5. 順化と行動
6. 個体群の動態
7. 生物間相互作用と植物
8. 拮抗的生物間相互作用と群集
9. 物理的環境と生理的適応
10. 光合成と生産のための戦略
11. 植物の繁殖戦略
12. 食物網と生態系の物質循環
13. 植生とバイオーム
14. 動物の社会行動と社会
15. 人類の歩みと持続可能性

尚、講義の内容は変更する場合がある。

テキスト「生態学　基礎から保全へ」の前半部分を学習する。

授業時間外の学修の内容

その他

授業時間外の学修の内容（その他の内容等）

基礎的な知識とはいえ、本科目が対象とする範囲は幅広い。積極的に学習に取り組む姿勢が期待される。

授業時間外の学修に必要な時間数／週

成績評価の方法・基準

種別	割合（%）	評価基準
その他	100	試験（科目試験またはスクーリング試験）により最終評価します。

成績評価の方法・基準（備考）

課題や試験のフィードバック方法

その他

課題や試験のフィードバック方法（その他の内容等）

【通信教育課程はなし】

アクティブ・ラーニングの実施内容

実施しない

アクティブ・ラーニングの実施内容（その他の内容等）

【通信教育課程はなし】

授業におけるICTの活用方法

実施しない

授業におけるICTの活用方法（その他の内容等）

【通信教育課程はなし】

実務経験のある教員による授業

いいえ

【実務経験有の場合】実務経験の内容

【実務経験有の場合】実務経験に関連する授業内容

テキスト・参考文献等

通信教育課程　在学生サイト　教科書一覧を参照
https://sites.google.com/g.chuo-u.ac.jp/tsukyo-current/textbook?authuser=0

オフィスアワー

【通教はなし】

その他特記事項

【通信教育課程はなし】

参考URL

コメント1

【通信教育課程はなし】

コメント2

【通信教育課程はなし】

コメント3

【通信教育課程はなし】

コメント4

【通信教育課程はなし】