

科 目 名
<b>生 態 学</b> Ecology

1年 前期 2単位 選択

森 山 聡 之  
宮 沢 良 行

## 概 要

従来は生態学と言えば生物個々の生態を知ることであった。しかし、本学科では生態系全体を考慮する必要があることから、生態系を学ぶ。まず自然の生態系として、植物群落と土壌の生態系、農地・森林の物質循環と水循環について学ぶ。また、河川環境・農地を工学的見地からも解説する。さらに、地域計画と生態系との関連についても概説する。最後にカオス・フラクタル等の複雑系的话题を絡めながら生態系を陸上生態系と水域生態系でそれぞれモデリングしコンピュータシミュレーションを用いて解析した例を紹介し、生態系が複雑系であるという意味を考える。

## 授業計画

(宮沢担当分：9回)

- 1) 生態系・生態学・エコロジーとは
- 2) 地球環境と生態系
- 3) 森林生態系
- 4) 河川生態系
- 5) 海洋生態系
- 6) 農地生態系
- 7・8) 生態系と公害問題：水俣病を例として(2回)
- 9) 生態系を守るためには？ 必要とされる制度

(森山担当分：5回)

- 10) 複雑系と生態系
- 11) 複雑系の特徴
- 12) 複雑系をシミュレーションする
- 13) 持続可能性の検証
- 14) 予測可能性の検証
- 15) 試験

## 授業方法

教科書：「生態学と社会」[経済・社会系学生のための生態系入門] 伊藤嘉昭 著・東海大学出版会  
ビデオやコンピュータによる動画を用いた講義も行うとともに、演習問題の繰り返しによって理解を深める。

## 学習到達度の評価

- (1) 授業中に教員より質問し理解を促す。学生からは授業中及び終了時に質問を受け、授業を補足する
- (2) 適宜、レポートを課して、授業の理解度をチェックするとともに発展学習を促す
- (3) 学生による授業評価及び学生自身による自己評価の結果が出た時点で今後の授業の参考とする

## 評価方法

定期試験の成績によって、目的達成度評価を行う。

## 教 材

板書・ビデオ・コンピュータによるプレゼンテーション(森山・宮沢が用意)