

環境と生命

1. 授業の目的（授業のねらい）

この科目は、本学の理念・目的に記されている「生命科学」と「環境保全」の教育・研究を実現するための基礎科目として設定されている。授業の目的は、生命現象への理解を深めると共に、環境と生命の関係を科学的、論理的に考察し、生命にとって必要な環境、人間にとって必要な環境を理解し、環境問題の原因と本質を系統的に探ることである。さらに、環境破壊を防止するためには、何をしなければならないのかを考え、行動するための英知の形成が必要である。

2. 到達目標（育成する資質・能力）

- 1) 生命の特徴を個体レベル、組織・細胞レベルおよび物質レベルで説明できる。
- 2) 環境問題とは何かを、生命・生態系を俯瞰しながら説明できる。
- 3) 解が一つでない環境問題等に対して、論理的に思考し実現可能な対策を提案することができる。

3. 授業内容・方法

- ① 授業の進め方として、定期試験を含めた16回の授業回数を半分に分け、8回を「生命」分野、8回を「環境」分野の内容とする。
- ② 「生命」分野では、80名前後の大クラス編成とし、7名の教員が「生命」を様々な角度から座学形式で講義する。8回目に試験を実施する。講義のテーマとしては、次に挙げる3つのいずれかに分類されるテーマを取り上げる。授業担当は1コマのオムニバスとする。
 - a. 生命を個体レベルで理解する。
 - b. 生命を組織・細胞レベルで理解する。
 - c. 生命を物質レベルで理解する。
- ③ 「環境」分野では40名前後の小クラス編成とし、初回にオリエンテーションを実施する。次いで、1テーマにつき1人の教員が2回の講義をアクティブラーニング形式で行い、合計3テーマ実施する。3テーマ毎の第1回目の終わりに課題を出すこととし、そのレポートの提出を求めるが、提出時期は担当教員の判断に任せ、第2回目あるいは試験時とする。講義のテーマとしては、次に挙げる5つのいずれかに分類されるテーマを取り上げる。
 - a. 私たちが棲む地球生態系はいかにしてつくられ、どんな構造をしているか？
 - b. いま生態系で何が起こっており、その原因は何か、またその影響は？
 - c. 環境問題の背景となる人間の諸活動と環境破壊防止対策
 - d. 環境問題をめぐる国際的な動きや関連法規
 - e. 環境問題に関わる各分野での取り組み

本講義では、少人数のクラス編成によるグループ学習などを一部取り入れ、多面的に物事を考える能力の基礎を身につけることを特に重視し、専門教育への礎とする。

4. 成績評価方法

- ① 各講義毎に、ミニレポートを課す。
- ② 「生命」分野では、講義毎に提示される課題の内から、試験時に2課題についての解答を求める。
- ③ 「環境」分野では、初回のオリエンテーションを除き、3テーマ毎の第1回目の終わりに課題を出すこととし、そのレポートの提出を求めます。レポートの提出時期は担当教員の判断に任されており、第2回目あるいは試験時とする。
- ④ 「生命」分野で50点、「環境」分野で50点とする。

5. 参考資料

「環境と生命」部会の検討結果、及び詳細なシラバスの記入内容例については、下記URLを参照のこと。

URL: <http://www.miyazaki-u.ac.jp/cess/undergraduate/doc/kankyo.pdf>