

## 生命環境実験 I

2 単位 3 年 (前期)

### Training in Bio-science and Bio-environment Studies I

中川 秀幸・教授/社会創生学科, 小山 保夫・教授/社会創生学科, 佐藤 征弥・准教授/社会創生学科

金丸 芳・准教授/社会創生学科, 横井川 久己男・教授/社会創生学科, 山城 考・准教授/社会創生学科, 浜野 龍夫・教授/社会創生学科

**【授業目的】** 生命体が多種多様な環境要因に対して示す生命現象の中で, 実験を通して体験的に確認させるとともに, その実験手法を学ぶことを目的とする。

**【授業概要】** 生物科学の応用的な分野や生命現象と環境に関する基礎的な実験

**【キーワード】** コントロール, ビタミン C, 細胞の生存率, 花粉, 酸素消費, 毒液

**【履修上の注意】** 必ず出席し, 説明を受けた後は自分で実験を行うことが大切である。十分な内容のレポートを作成, 提出するために参考書や文献などを調べることが重要である。

**【到達目標】** 生物科学とその応用分野の基礎的な実験手法を学び, 身につけることを目指す。

#### 【授業計画】

1. コントロールの概念と実験の基本構成について
2. 各種の化学物質を溶解させる方法について
3. 試薬の準備・調整の仕方
4. 細胞の観察
5. 細胞の生死判定
6. 酵素の取扱法と細菌細胞からの酵素液の調整
7. 酵素の反応速度定数の測定
8. 地衣類の観察
9. 飲料中のビタミン C の定量
10. 未定・追加
11. 未定・追加
12. オドリコソウなどの身近な植物の送粉様式の観察
13. オドリコソウを用いた結実率の比較と生育環境
14. 生物毒によるウサギ赤血球の凝集反応
15. 水辺のフィールドワーク (植物)
16. 水辺のフィールドワーク (動物)

**【成績評価】** 実験態度と, 提出されたレポートによる。

**【再試験】** 行わない。欠席者の再実験も行わない。

**【教科書】** 教科書は使用しない。適宜, プリントを配付する。参考書は特に指定をしないが, 『基礎生化学実験法』(日本生化学会編), 『生化学実験法』(八木達彦ほか著) など, 随時紹介する。

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218750>

#### 【連絡先】

- ⇒ 中川 (3222, 088-656-7259, sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)
- ⇒ 小山 (総合科学部 3 号館 3N06, oyama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)
- ⇒ 佐藤 (088-656-7222, satoh@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)
- ⇒ 金丸 (088-656-7268, kanemaru@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)
- ⇒ 横井川 (3221, 088-656-7267, yokoigaw@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)
- ⇒ 山城 (088-656-7257, tyamash@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 各生命環境教官の項を参照。)