

生命環境実験 II

2単位 3年(後期)

Training in Bio-science and Bio-environment Studies II

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】 生命体の生体物質や生体類似物質, 各種環境要因による生命活動の変化の検出および解析することを学ぶ。また, 植物と生育環境との関係の分析, 生態系の調査などの実験を学ぶ。

【授業概要】 生命体の生命活動の場である内部環境と, その外側にある外部環境との相互作用に関する実験

【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が, 判断できない場合は担当教官に質問する。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実験手法を会得するとともに, 実験結果のまとめや発表することを十分に習熟させることを目指す。

【授業計画】

1. 動物に麻酔をする方法と麻酔深度の維持について
2. ランゲルドルフ法による摘出心臓の灌流と心筋細胞の単離
3. システインの定量
4. グルタチオンの定量
5. 未定・追加
6. 未定・追加
7. 植物の生育環境による形態変異の観察 1
8. 植物の生育環境による形態変異の生育環境 2
9. 蛋白質の分離精製 1(電気泳動)
10. 蛋白質の分離精製 2 (カラムクロマトグラフィー)
11. パン生地中でのパン酵母の発酵力測定
12. 酵素誘導と異化抑制
13. 生体成分の分離
14. 生体成分の機能活性
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=218751>

【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。)
- ⇒ 浜野 (3N04, 088-656-7271, hamanot@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日 12:00-12:30)