

## 環境共生学実験Ⅱ

2 units (selection) 3rd-year(1st semester)

Yasuo Oyama · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Kumio Yokoigawa · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Hideyuki Nakagawa · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Kaori Kanemaru · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

**Target)** 環境共生コースの中で、環境資源科学関連の研究を行う為には、専門的知識とそれに伴う実験技術が必要である。そこで、タンパク質および細胞レベルにおける実験を行い、実験技術を習得し、洞察力を身につける。

**Outline)** タンパク質の分析、微生物の観察や酵素の作用、動物細胞の観察や細胞への影響を検討する実験を行い、まとめ、考察する。

**Keyword)** *cell, protein, microorganism*

**Notice)** 実験には必ず出席し、自ら実験し、レポートを提出することが必須である。そのため、文献を調べるなどの勉強が必要である。

**Goal)** タンパク質・細胞(微生物から動物細胞まで)を理解し、その実験技術を習得する。

**Schedule)**

1. オリエンテーション及び細胞標本の調製方法
2. 化学物質による細胞毒性の簡便な評価 1(形態観察)
3. 化学物質による細胞毒性の簡便な評価 2(増殖抑制)
4. 化学物質による細胞毒性の簡便な評価 3(統計処理)
5. タンパク質の分離精製 1
6. タンパク質の分離精製 2
7. タンパク質の電気泳動
8. パン酵母の発酵力測定
9. 保存料の静菌作用
10. 微生物酵素の誘導と抑制その1
11. 微生物酵素の誘導と抑制その2
12. 食品機能性を持つ成分の分離
13. 成分の生体への機能活性測定(細胞増殖抑制)
14. 成分の機能活性評価
15. テスト
16. 総括

**Evaluation Criteria)** 出席状況・実験への取り組み状況・レポート提出により総合評価する

**Re-evaluation)** 行わない 欠席者への再実験も実施しない

**Textbook)** テキストを配布する

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220281>

**Contact)**

⇒ Oyama (総合科学部 3号館 3N06, [oyama@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:oyama@ias.tokushima-u.ac.jp)) [MAIL](#)  
(Office Hour: メールで相談内容及び日時を打ち合わせて決定します。時間は有効に使います。)

⇒ Yokoigawa (3221, +81-88-656-7267, [yokoigaw@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:yokoigaw@ias.tokushima-u.ac.jp)) [MAIL](#)

⇒ Nakagawa (3222, +81-88-656-7259, [sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp)) [MAIL](#)  
(Office Hour: 研究室に在室の時はいつでも。)

⇒ Kanemaru (+81-88-656-7268, [kanemaru@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:kanemaru@ias.tokushima-u.ac.jp)) [MAIL](#)