

環境共生学実験Ⅱ

2単位 (選択) 3年 (前期)

環境共生学実験Ⅱ

小山 保夫・教授/社会創生学科, 横井川 久己男・教授/社会創生学科, 中川 秀幸・教授/社会創生学科, 金丸 芳・准教授/社会創生学科

【授業目的】 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。

【授業概要】 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。

【キーワード】 細胞, タンパク質, 微生物

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 [関連科目]

【履修上の注意】 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。

【到達目標】 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。

【授業計画】

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

【成績評価】 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

【再試験】 行わない 欠席者への再実験も実施しない

【教科書】 テキストを配布する

【参考書】 [参考資料]

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220281>

【連絡先】

⇒ 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: 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。)

⇒ 横井川 (3221, 088-656-7267, yokoigaw@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 中川 (3222, 088-656-7259, sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 研究室に在室の時はいつでも。)

⇒ 金丸 (088-656-7268, kanemaru@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

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*

Fundamental Lecture) [先行科目]

Relational Lecture) [関連科目]

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

Reference) [参考資料]

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) [MAIL](mailto:oyama@ias.tokushima-u.ac.jp)
(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) [MAIL](mailto:yokoigaw@ias.tokushima-u.ac.jp)

⇒ Nakagawa (3222, +81-88-656-7259, sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp) [MAIL](mailto:sea-hide@ias.tokushima-u.ac.jp)
(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) [MAIL](mailto:kanemaru@ias.tokushima-u.ac.jp)