

環境共生生物学特論実験 (2 単位)

担当者氏名 田中 尚人

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

あらゆる環境において生物はなにかしらの適応能力を持つことで存在し、特に環境適応に優れた微生物は多様な性質が知られている。しかし、環境から分離して扱うことのできる微生物は全体の約 1%とされており、今後も分離手法などの発達によりさらに新しい微生物の発見が期待される。本実験では環境における微生物の挙動とその分離、性質の理解を目的とする。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

微生物多様性

微生物資源

微生物分類

環境適応

微生物の分離

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	微生物の分離 (第 1 週-3 週)	・環境からの微生物分離の実施 ・コロニー形成、純化について	◎事前に関連資料を読んで予習し、講義の中で随時積極的な質問をすること。 ◎講義中に、その内容に関連するキーワードを重点的に説明するの でよく理解するために復習をすること。随時資料を配付する。
2	微生物の性状 (第 4 週-6 週)	・分離株の性状試験の実施 ・遺伝子配列による同定の実施	
3	微生物の活性測定 (第 7 週-9 週)	・分離株の生育測定の実施 ・環境因子や物質生産調査の実施	
4	微生物の検出 (第 10 週-12 週)	・培養に依存しない微生物の検出手法を実施 ・バイオインフォマティクスの手法による性状や遺	
5	微生物情報の解析 (第 13 週-15 週)	伝・子配列の解析の実施 ・データベース化と情報収集の実施	

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所 (発行年)

微生物の分離・同定実験法/鈴木健一朗他/Springer (2001 年)

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所 (発行年)

IF0 微生物学概論/大嶋泰治他/発酵研究所 (2010 年)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

小テスト (50 点)・課題 (50 点)

◆オフィスアワー

集中授業につき、期間中随時受け付ける。

◆その他受講上の注意事項