

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

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	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	微生物の分離 (第1回-3回)	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	微生物の扱いの基本から特徴の把握まで学び, その情報を解析する技術を身に付けることに重点を置く。
2	微生物の性状 (第4回-6回)	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回-9回)	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回-12回)	培養に依存しない微生物の検出手法を実施	
5	微生物情報の解析 (第13回-15回)	バイオインフォマティクスの手法による性状や遺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)

応用微生物学/高尾彰一代表編/文永堂出版 (1996)

◆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)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

レポート 100%

◆その他受講上の注意事項