

科 目 名

生命情報科学実験Ⅱ Experimental Biochemistry Ⅱ

3年 前期 2単位 必修

生命情報科学講座教員
藤原邦雄他

概 要

生命情報科学実験Ⅰにひきつづき、生命科学の研究に不偏的に必要な基礎的実験を行う。組織解剖学の基礎として胃腸管の顕微鏡観察、組織糖質の検出、遺伝子の機能研究や組換え DNA 法に必須である遺伝子操作の基礎、そして遺伝子科学や分子生物学の研究に必要とされるゲノム情報の解析法を学ぶ。

目 標

生命科学研究に必要な基本的な知識や操作法を実験を通じて理解し、習得する。実験結果を適切にまとめ、的確な考察ができるようにする。

授業計画

テ ー マ	内 容
1 組織の顕微鏡観察	胃及び腸の組織解剖学
2 組織糖質の検出	組織内で組織化学的に多糖類を検出する
3 遺伝子操作(1)	分子生物学実験器具の基本操作法、ゲノム DNA の抽出、PCR 法を用いた特異的遺伝子の増幅
4 遺伝子操作(2)	PCR 増幅 DNA 断片のベクタープラスミドへのサブクローニング、大腸菌の形質転換
5 遺伝子操作(3)	大腸菌よりプラスミド DNA の抽出・精製、DNA の塩基配列決定

授業方法

上記1～5の項目(各2日)について、1学年を2グループに分けて実習する。

評価方法

各項目の実験終了後レポートを提出させ、実験内容を十分に理解しているかどうかを判定し、出席状況を考慮して評価する。

教 材

講座で作成したテキストを使用する。