

科 目 名

蛋白質科学 I Protein Chemistry I

2年 前期 2単位 選択

千々岩 崇 仁

概 要

タンパク質は、デオキシリボ核酸 (DNA) に含まれる遺伝情報の表現型であり、酵素、構造タンパク質、各種機能性タンパク質として生命活動に必須の物質である。したがって、タンパク質の構造と機能を関連づけることが蛋白質科学の主要な課題である。蛋白質科学 I ではまずタンパク質の種類、精製法、一次及び高次構造について詳細に述べる。タンパク質の主要な役割は酵素として生体構成成分の代謝に関わることである。酵素の分類と酵素反応の特徴について述べる。

目 標

タンパク質の精製、構造と酵素の分類、反応の特徴を学ぶ。

授業計画

テ ー マ	内 容
1 タンパク質とは?	遺伝情報の表現型、種類、存在状態
2 タンパク質の精製・分子量	各種クロマトグラフィー、電気泳動
3 タンパク質の一次構造	タンパク質の切断、アミノ酸配列解析、ジスルフィド結合の組合せ
4 タンパク質の高次構造	二次、三次及び四次構造
5 タンパク質の一次構造と高次構造の関係	Anfinsen dogma
6 酵素反応の特徴	基質特異性、立体特異性、ミカエリス-メンテン機構
7 酵素の分類と命名法	反応形式による分類
8 酵素の標準単位	標準単位の必要性

評価方法

出席状況と定期試験の成績に基づく。

教 材

プリントを配布する。