

生物化学実習 1

1 単位 (必修) 2 年 (前期)

Practice of Biochemistry 1

吉村 好之・准教授 / 薬学科 臨床薬学講座 医薬品機能生化学

【授業目的】生命活動の担い手であるタンパク質、酵素について理解するために、その構造、性状、代謝についての基本的知識を修得し、それらを取り扱うための基本的技能を身につける。

【授業形式】実習

【履修上の注意】積極的に質問して下さい。実習中に、あるいは実習終了後でも教員室を訪ね疑問点を解決してください。

【到達目標】

1. 【タンパク質の構造と機能】

- 1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。
- 2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。

2. 【酵素】

- 1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。
- 2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。
- 3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。
- 4) 酵素反応速度論について説明できる。
- 5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。
- 6) 代表的な酵素の活性を測定できる。

3. 【タンパク質の取扱い】

- 1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。
- 2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。
- 3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。

【授業計画】

1. 講義、操作説明
2. ゲルろ過クロマトグラフィーによるタンパク質の分離
3. 電気泳動による分子量の測定
4. 酵素活性の測定、酵素量
5. 酵素活性の測定、基質濃度
6. 酵素活性の測定、阻害剤の影響
7. 実習試験

【成績評価】実習試験、レポート、出席日数によって評価する。

【再試験】実施しない

【教科書】薬学部で作成した実習書、参考書:カラー生化学 (西村書店)

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217188>

【連絡先】

⇒ (研究室)薬学部3階 医薬品機能解析学研究室

(Eメールアドレス)yosimura@ph.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー: 講義開催日の12時-13時)