

科目責任者 長浜 正巳(生体分子学教室)

■ 教育目的

臨床生化学は疾患の鑑別、病態解析、および創薬を目指した疾患発症機序の解明などを目的とした、生化学ならびに分子生物学を基盤に据えた学問であり、生体成分分析と病態生化学からなる。本講義では、疾患の生化学・分子生物学的背景を理解し、臨床検査値の意味を理解できるようになることを目標とし、主要な疾患の病態生化学、および生体成分の量的・質的变化の関係を理解できるための基礎を学習する。

■ 学習到達目標

1. 生体成分の臨床生化学的意義を理解する。
2. 主な疾患の生化学・分子生物学的背景を理解する。
3. 主な疾患の病態と臨床検査結果の関連を理解する。
4. 創薬のための生化学および分子生物学における理論的基礎を理解する。

■ 準備学習（予習・復習）

予習：「ゲノム生物学の基礎」「生化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」で学んだ内容を見直しておくこと。

復習：毎回、講義の内容に基づきノートを整理して理解を深め、不明な点を明らかにしておくこと。

■ 授業内容

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	序論	臨床生化学の目標、生体分子の基礎（復習）	
2	オルガネラと疾患	細胞内オルガネラの働きとその異常、疾患との関連	
3	タンパク質	タンパク質の構造と機能、生合成と分解、およびそれらの疾患との関連	C3 (2) -1-2 C10 (3) -1-13 C14 (3) -6-5
4	酵素と疾患	薬剤としての酵素	C14 (1) -2-1、4
5	//	病態マーカーとしての酵素	C14 (2) -4-4
6	中間代謝	糖代謝、脂質代謝と疾患	C9 (4) -3-5、7 C13 (3) -5-1 C14 (3) -5-1、2 C17 (3) -5-1、2
7	//	アミノ酸代謝と疾患	C14 (1) -2-9
8	//	ヌクレオチド代謝と疾患	C14 (3) -5-3
9	核酸と疾患	発癌の分子機構	C14(1)-2-8、C17(3)-5-1、2
10	//	悪性腫瘍と検査	C14 (2) -4-6
11	血液系の疾患	血球、貧血	C14 (1) -2-5
12	//	血液凝固反応、血小板凝集	C14 (2) -3-1～5
13	ホルモンと疾患	ホルモン受容体、情報伝達系	C9 (5) -1-4
14	//	ホルモンの生理作用と疾患	C14 (1) -2-6
15	//	カルシウムホメオスタシス	C14 (4) -5-2

■ 授業分担者

No.1～15：長浜 正巳

■ 成績評価方法

期末試験の成績（100％）で評価する。

■ 教科書

シリーズ医療薬学3『病態生化学』 後藤 佐多良 編著（朝倉書店）

■ 参考書

- 『分子細胞生物学 第6版』 石浦 章一 ら 訳（東京化学同人）
 『第3版マクマリー生物有機化学生化学編』 菅原 二三男監訳（丸善）
 『図説 医化学』 香川 靖雄・野澤 義則著（南山堂）