

## 生化学・分子生物学

2 単位 (必修)

### Biochemistry and Molecular biology

宮本 賢一・教授 / 栄養学科 基礎予防栄養学講座

【授業目的】 生体内化学反応を理解するために酵素の性質と反応速度論，生体エネルギー学・糖質の代謝について学習し，遺伝情報の伝達機構や DNA 組換え技術について学習する。

#### 【授業計画】

1. 酵素学 / 酵素反応の特性
2. 酵素学 / 酵素の化学的性質
3. 生体エネルギー学 / ATP の役割
4. 生体エネルギー学 / 生体酸化
5. 生体エネルギー学 / 呼吸鎖と酸化的リン酸化
6. 糖質代謝 / 生理的に重要な糖質
7. 糖質代謝 / 糖質の消化と吸収
8. 糖質代謝 / 解糖とピルビン酸酸化
9. 糖質代謝 / 生体エネルギー論
10. 糖質代謝 / 糖新生
11. 糖質代謝 / ペントースリン酸経路
12. 糖質代謝 / ウロン酸経路
13. 糖質代謝 / フルクトースの代謝
14. 糖質代謝 / ガラクトースの代謝
15. 糖質代謝 / アミノ酸の代謝
16. 糖質代謝 / クエン酸回路
17. 糖質代謝 / 生体酸化
18. 糖質代謝 / 酸化的リン酸化
19. 核酸 / 核酸の構造と機能
20. 核酸 / 遺伝子の構成と複製
21. 核酸 / RNA 合成の調節
22. 核酸 / 遺伝子発現の調節
23. 核酸 / 組換え DNA 技術

【教科書】 Harper's Biochemistry (Prentice-Hall International Inc.)

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217922>

#### 【連絡先】

⇒ 宮本 賢一 (miyamoto@nutr.med.tokushima-u.ac.jp), 連絡先:088-633-7081  
， FAX:088-633-7082 (オフィスアワー: 授業日の12時~13時, 栄養学科実験研究棟(314号室)で行う。)