

科目責任者 本島 清人(生化学教室)

## ■ 教育目的

1. 核酸、ゲノム、遺伝子を理解する。
2. DNA の複製と修復、組換えの機構を理解する。
3. 転写、翻訳の機構と調節機構を理解する。
4. 病態を生化学的に理解する。
5. 医薬品の作用、開発を生化学の面から理解する。

## ■ 学習到達目標

遺伝子発現調節まで含めた生化学を総合的に理解する。

## ■ 準備学習（予習・復習）

予習：教科書の該当する範囲を読み、理解できない部分をはっきりさせて授業に出席すること。

復習：授業で扱われた部分の教科書を読み返し、自分の理解を確認する。さらに章末問題を解いてみる。

## ■ 授業内容

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	遺伝と遺伝子	遺伝子、ゲノム	C9 (2)
2	核酸の構造	DNA らせん、染色体の構造	C9 (2)
3	DNA の複製	DNA の複製機構、DNA の変異・修復	C9 (2)
4~5	遺伝暗号の転写	・ 原核生物での転写機構 ・ 真核生物での転写機構、RNA の転写後修飾	C9 (2)
6~7	遺伝情報の翻訳	・ 遺伝暗号、トランスファー RNA ・ 遺伝子の翻訳機構	C9 (2)
8	代謝調節	代謝調節の基本戦略	
9~10	エネルギー代謝	・ 糖・脂質代謝のまとめ ・ 細胞膜受容体を介した調節	C9 (4)
11	転写調節	真核細胞における転写調節	C9 (2)
12	核内受容体	転写を介した代謝調節	
13~14	糖尿病	・ アディポサイトカイン ・ インスリン抵抗性と改善薬	

## ■ 授業分担者

No.1 ~ 7 :浦辺 宏明、No. 8 ~ 14 :本島 清人、

## ■ 成績評価方法

期末試験の成績（100%）で評価する。但し、欠席4回以上は減点する。

## ■ 教科書

『キャンベルファーレル生化学』（CFB）

『エッセンシャル細胞生物学』（ECB）

## ■ 参考書

必要に応じて、学生共通フォルダでのファイル公開、あるいはプリントにして配布する。