

シラバス

授業科目	生命情報を担う遺伝子		
(英 文 名)	Structure and Function of Gene		
担当教員	松井隆司、森田哲生		
単位数(期別)	△2(後)	対象学生	2P

■授業のねらい・概要■

本講義では、遺伝子の基本構造や遺伝情報の維持・伝達（複製）とその発現（転写および翻訳）の分子機構についての学習を通して、多数の遺伝子が相互に関係し合いながら一つのシステムとして機能するゲノムについて理解する。【C9（2）】

■授業(学習)の到達目標■

- 1 DNA および RNA の構造を説明できる。
- 2 染色体 DNA の構造を説明できる。
- 3 核酸の構成成分とその代謝について説明できる。
- 4 遺伝情報の維持・伝達のメカニズムを説明できる。
- 5 遺伝情報の発現のメカニズムを説明できる。
- 6 原核生物と真核生物の転写制御メカニズムの違いについて説明できる。
- 7 遺伝子多型について説明できる。

■回数ごとの授業内容■

- 1 分子生物学の歴史（松井）
- 2 核酸塩基の代謝1—生合成（森田）
- 3 核酸塩基の代謝2—分解（森田）
- 4 DNA と RNA の構造（松井）
- 5 染色体の構造（松井）
- 6 DNA の複製（松井）
- 7 DNA の変異と修復（松井）
- 8 転写（Ⅰ）—原核生物（松井）
- 9 転写（Ⅱ）—真核生物（松井）
- 10 転写後修飾（松井）
- 11 翻訳（松井）
- 12 遺伝子変異と遺伝子多型（松井）

※授業は12週とし、中間・定期試験と総括を各一回行なう。

■成績評価の方法・基準■

学科試験、その他により評価する

■使用テキスト■

Essential 細胞生物学、中村桂子他、南江堂

■参 考 書■

生物系薬学 Ⅱ. 生命をミクロに理解する、日本薬学会編、東京化学同人

オフィス・アワー (授業内容等の質問・相談日)	随時
----------------------------	----