

基礎生物学

責 任 者 : 松政 正俊 教授

担当講座 (科) : 生物学科

講 義 21 時間

単 位 1 単位

学 年

1 学年 後期

学習方針

基本理念 :

生物学的知見は日々蓄積しており、ヒトを対象とする医歯薬分野を志す学生にとって生物学・生命科学分野の学習と理解は必須である。初年次の生物学関連の科目では、医歯薬専門分野を学習するうえで必要な生命科学の基礎についての知識を習得するとともに、各分野の統合的な理解に努め、専門科目履修への学習意欲を高める。

一般目標 (GIO) :

薬学専門科目の内容を効率よく理解するために、動物および植物の細胞、組織あるいは器官レベルでの基本的な構造と機能、ホルモンや神経による個体維持のしくみ、基礎的な分子細胞生物学的知見の一部も含めた遺伝情報の伝達と発現、あるいは個体、個体群、生態系といったよりマクロなレベルでの生物学的現象への理解を深める。

到達目標 (SBOs) :

1. 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討議できる。
2. 進化の基本的な考え方を説明できる。
3. 生物の基本的体制と脊椎動物の骨格系を概説できる。
4. 感覚受容器のはたらきを様々な刺激と関連づけて説明できる。
5. 生体の情報伝達とホメオスタシスに係わるシステム（神経系、内分泌系、免疫系）を概説できる。
6. 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。
7. 免疫反応の特徴（自己と非自己、特異性、記憶）を説明できる。
8. 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。
9. 多細胞生物の成り立ちを、生体高分子、細胞、器官、個体に関係づけて概説できる。
10. 細胞周期・細胞分裂・細胞死について概説できる。
11. 組換え DNA 技術の概要を説明できる。
12. 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。
13. 生態系の構成について概説できる。
14. 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。

講義日程

(第1講義室)

| 月日 | 曜 | 時限 | 講座(科)名 | 担当者 | 内 容 |
|-------|---|----|--------|----------|------------------|
| 11/15 | 月 | 4 | 生物学科 | 松政 正俊 教授 | 序論—生命現象の捉え方 |
| 11/16 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 生物学の視点と生物界におけるヒト |
| 11/29 | 月 | 4 | 〃 | 〃 | 生命活動の基盤—細胞 |
| 11/30 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 生命活動の基盤—細胞 |
| 12/6 | 月 | 1 | 〃 | 〃 | 生物の基本的体制と支持 |
| 12/7 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 刺激反応性—筋と運動 |
| 12/13 | 月 | 4 | 〃 | 〃 | 神経系とホメオスタシス |
| 12/14 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 化学情報伝達物質とホメオスタシス |
| 12/20 | 月 | 4 | 〃 | 〃 | 生体防御 I |
| 1/4 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 生体防御 II |
| 1/11 | 月 | 4 | 〃 | 〃 | 遺伝子と細胞の活動および増殖 |
| 1/17 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 遺伝子の操作 |
| 1/24 | 月 | 4 | 〃 | 〃 | マクロ生物学 |
| 1/25 | 火 | 4 | 〃 | 〃 | 人と環境 |

注) 12月6日(月): 1時限

教科書(教)・参考文献(参)・推奨図書(推)

| | 書 名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|-------------|-------------|------|------|
| 教 | ヒューマンバイオロジー | S. S. Mader | 医学書院 | 2005 |

成績評価方法

期末試験の結果(90%)と出席(10%)で評価する。

オフィスアワー一覧

| 授業を担当する専任教員氏名 | 方 式 | 曜 | 時間帯 | 備 考 |
|---------------|-----|-----|-----|-----------------|
| 生物学科 松政 正俊 | B-i | 月～金 | | E-mailでのアポイント可能 |