

# 生 物 学

責 任 者：福地 邦彦  
学年・学期：第1学年・前期

単位数：1単位(30時間)

---

## ◆一般目標(GIO)

生命を理解するために、生命の基本単位である細胞の構造・機能および受精から形態形成までを理解する。

## ◆到達目標(SBOs)

1. 生命の特質を概説できる。
2. 細胞の全体像を図示できる。
3. 生体膜の構造および機能、細胞間結合を説明できる。
4. 細胞内小器官の構造および機能を説明できる。
5. 細胞分裂機構を概説できる。
6. 遺伝情報の複製・保存・伝達を概説できる。
7. 遺伝形質の発現を概説できる。
8. メンデルの法則およびヒトの遺伝を概説できる。
9. 代表的な動物およびヒトの発生過程を概説できる。
10. 地球環境、ヒト個体群の危険性について概説できる。

## ◆学習方法

ノートの内容を復習する。

## ◆評価方法

定期試験、授業内小テスト等を総合して評価する。

## ◆教科書

臨床検査学講座 『生物学』 佐々木 史江、堀口 毅 他著 医歯薬出版(株)

## ◆参考書

『エッセンシャル・キャンベル生物学』 Simon Reece Dickey 著 丸善

## ◆教員紹介

担当教員は調査研究機関での勤務経験に基づいて、臨床検査技師養成に向けた授業を展開する。

回数	項目	講義内容	担当
1	生命の誕生	生物の多様性と共通性、 生命の誕生、種概念	福地
2	生物の体の構造	器官、組織、細胞 生物を構成する物質	〃
3	細胞の構造と機能①	ウイルス、原核細胞、真核細胞の特徴	〃
4	細胞の構造と機能②	生体膜モデル、細胞間結合	〃
5	細胞の構造と機能③	生体膜の働き（受動輸送、能動輸送）	〃
6	細胞内小器官①	核、小胞体、ゴルジ体、リソソーム	〃
7	細胞内小器官②	ミトコンドリア、細胞骨格 電子伝達系	〃
8	細胞の増殖①	細胞周期、体細胞分裂、減数分裂	〃
9	細胞の増殖②	ヒトの配偶子形成(精子形成、卵子形成)	〃
10	遺伝子の本体	DNAの構造、DNAの複製	〃
11	遺伝子発現	転写、翻訳	〃
12	ヒトの遺伝①	染色体の構造、血液型の遺伝	〃
13	ヒトの遺伝②	染色体異常、突然変異	〃
14	発生	受精と発生。外胚葉、中胚葉、内胚葉	〃
15	生物と地球環境	ヒトと地球環境、環境汚染化学物質	〃