

# 生命科学実習Ⅰ

Practice in Life Sciences I

薬：C4-01111MY、生命：C4-01111MS

基礎科目 1年／前期 1単位 必修科目

科目責任者 中館 和彦(機能形態学研究室)

## ■教育目的

生物体の成り立ちを実際に観察し、個体が器官系、器官、組織、細胞と階層的に構築され、さらに細胞が分子で構成されていることを理解する。実験に使用する器具の名称、取り扱いを理解し、試薬を調整できる。【卒業認定・学位授与の方針：YD-①、YD-③、YD-⑥、SD-②、SD-④、SD-⑤】

## ■学習到達目標

1. 生物が細胞によって成り立っていることを理解する。(知識、技能)
2. 動物の体の構造、器官、組織、細胞の構造を理解する。(知識、技能、態度)
3. 遺伝子の本体である DNA に触れ、遺伝子の働きについて考える。(知識、技能)
4. 実験器具を正しく使い、試薬を調整する。(知識、技能、態度)

## ■準備学習（予習・復習）

予習：解剖学、基礎生物学の関連する講義内容を確認する。(30分以上)

復習：それぞれ指定の日時まで実習レポートを提出する。(30分以上)

## ■授業形態

課題解決型学習、ディスカッション・ディベート、グループワーク、プレゼンテーション、実習・フィールドワーク、双方向型授業（ICT活用）

## ■授業内容

| No. | 項目                | 授業内容                                    | 備考・SBOコード |
|-----|-------------------|---|-----------|
| 1   | 人体の構成             | 動物実験の心構えと倫理講習、ヒトの身体の成り立ち                |           |
| 2   | 動物実験の基礎<br>器官と器官系 | 実験動物を用いて主要臓器の観察                         |           |
| 3   | 器官と器官系            | 主要器官の組織および細胞の観察Ⅰ（バーチャルスライドを用いて器官と組織の観察） |           |
| 4   | 組織と細胞             | 主要器官の組織および細胞の観察Ⅱ（顕微鏡を用いて培養細胞の観察）        |           |
| 5   | 組織と細胞             | 主要器官の組織および細胞の観察Ⅲ（顕微鏡を用いて血球の観察）          |           |
| 6   | 細胞を構成する物質と生体成分    | 動物細胞から遺伝子(DNA)の抽出                       |           |

## ■授業分担者

中館 和彦、月村 考宏、川上 清明

## ■課題（レポート、試験等）のフィードバック及び成績評価方法

予習課題（40%）、レポートもしくは口頭試問等（60%）にもとづいて総合的に評価する。

## ■教科書

特に指定しない(必要に応じてプリントを配布)

## ■参考書

みえる人体 構造・機能・病態 The Human Body Book 佐藤達夫・松尾理監訳(南江堂)

## ■その他

1回目の実習(人体の構成)では、はさみとのりを各自持参すること。

3回目の実習(バーチャルスライド)では、ノートPCもしくはiPadなどのタブレットを各自持参すること。

また、1回目の実習にて全体の注意点などを指示するが、各実習に関しては My-cast から連絡をすることがあるので、必ず事前に確認すること。