

# 発生・生殖生物学

科目責任者 川 瀬 撰

学年・学期 1 学年・3 学期

## I. 前 文

個体の形成（発生）と個体の再生産（生殖）は、すべての生物にとって種の存続のために必須の現象である。本科目の受講者には、実習を通じていろいろな動物の発生と生殖を理解し、その多様性や普遍性を実感してほしい。また、比較動物学的な視点からヒトについて改めて考える機会にしてほしい。

なお、機器の数や研究室のスペースに限りがあるため、受講者数を3名までとする。

## II. 担当教員

川 瀬 撰（基盤教育部門）

## III. 一般学習目標

生きた材料や標本による実習を通じて、発生と生殖のしくみを学び、その普遍性と多様性を理解する。

## IV. 学修の到達目標

1. 無性生殖と有性生殖について説明できる。
2. 雌雄同体と雌雄異体の生殖様式を説明できる。
3. 発生と生殖に対する環境の影響を説明できる。
4. 扁形動物、軟体動物、環形動物、節足動物、脊索動物を区別できる。
5. 実験データを適切にまとめることができる。

## V. 授業計画及び方法 \*（ ）内はアクティブラーニングの番号と種類

（1：反転授業の要素を含む授業（知識習得の要素を教室外で済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態。）

2：ディスカッション、ディベート 3：グループワーク 4：実習、フィールドワーク 5：プレゼンテーション

6：その他）

| 回数 | 月  | 日  | 曜日 | 時限 | 講 義 テ ー マ                                                            | 担 当 者 | アクティブ<br>ラーニング |
|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| 1  | 10 | 8  | 水  | 4  | 発生・生殖生物学実習<br>・無性生殖と再生<br>・雌雄同体と雌雄異体<br>・生殖における密度効果<br>・データ解析とレポート作成 | 川 瀬 撰 | 4              |
| 2  |    | 15 | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |
| 3  |    | 22 | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |
| 4  |    | 29 | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |
| 5  | 11 | 5  | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |
| 6  |    | 12 | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |
| 7  |    | 19 | 水  | 4  |                                                                      |       | 4              |

## VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

実習への参加状況・態度および実習中に作成するミニレポート（40%）、学期末レポート（60%）により評価する。

## VII. 教科書・参考図書・AV資料

### 〔参考図書〕

1. 「動物系統分類学3」内田亨監修，内田亨・山下次郎・沢田勇・岩田文男・山田真弓著，中山書店，1965年
2. 「動物解剖図」日本動物学会編，丸善株式会社，1990年
3. 「軟体動物学概説（上巻）」波部忠重・奥谷喬司・西脇三郎共編，サイエンティスト社，1994年
4. 「プラナリアの形態分化-基礎から遺伝子まで-」手代木渉・渡辺憲二編著，共立出版，1998年
5. 「ミミズ図鑑」石塚小太郎著，皆越ようせい写真，全国農村教育協会，2014年
6. 「ギルバート発生生物学」スコット F.ギルバート著，阿形清和・高橋淑子監訳，メディカル・サイエンス・インターナショナル，2015年

## VIII. 質問への対応方法

随時受け付けるが，以下の連絡先を通じてアポイントをとることを勧める。電話（直通）：0282-87-2118，（内線）：2071，PHS：8684，e-mail：osamuk@dokkyomed.ac.jp

## IX. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

\*◎：最も重点を置くDP      ○：重点を置くDP

| ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針） |                                                                    |   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
| 医学知識                     | 人体の構造と機能，種々の疾患の原因や病態などに関する正しい知識に基づいて臨床推論を行い，他者に説明することができる。         |   |
|                          | 種々の疾患の診断や治療，予防について原理や特徴を含めて理解し，他者に説明することができる。                      |   |
| 臨床能力                     | 卒後臨床研修において求められる診療技能を身に付け，正しく実践することができる。                            |   |
|                          | 医療安全や感染防止に配慮した診療を実践することができる。                                       |   |
| プロフェッショナリズム              | 医師としての良識と倫理観を身に付け，患者やその家族に対して誠意と思いやりのある医療を実践することができる。              |   |
|                          | 医師としてのコミュニケーション能力と協調性を身に付け，患者やその家族，あるいは他の医療従事者と適切な人間関係を構築することができる。 |   |
| 能動的学修能力                  | 医師としての内発的モチベーションに基づいて自己研鑽や生涯学修に努めることができる。                          | ○ |
|                          | 書籍や種々の資料，情報通信技術（ICT）などの利用法を理解し，自らの学修に活用することができる。                   | ○ |
| リサーチ・マインド                | 最新の医学情報や医療技術に関心を持ち，専門的議論に参加することができる。                               |   |
|                          | 自らも医学や医療の進歩に寄与しようとする意欲を持ち，実践することができる。                              |   |
| 社会的視野                    | 保健医療行政の動向や医師に対する社会ニーズを理解し，自らの行動に反映させることができる。                       |   |
|                          | 医学や医療をグローバルな視点で捉える国際性を身に付け，自らの行動に反映させることができる。                      |   |
| 人間性                      | 医師に求められる幅広い教養を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。                         | ◎ |
|                          | 多様な価値観に対応できる豊かな人間性を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。                    | ◎ |

**X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法**

ミニレポートおよび学期末レポートについて授業中に講評，解説する。

**XI. 求められる事前学習，事後学習およびそれに必要な時間**

事後学習として，実習で取り上げた動物の分類学的位置や生命現象について説明できるようにしておく。

**XII. コアカリ記号・番号**

PR-03-01-01, PR-03-01-02, RE-01-01-01, RE-01-01-02, RE-04-01-01, PS-01-01-13