

2 細胞生物学

Cell Biology

研究指導教員：岩脇隆夫教授

1. 学習目標

(1) 一般目標 (GIO)

細胞の基本的な性質を科学的に理解し、そして生物個体における生物現象を分子／細胞機能の面から解析できるようになりながら、独自に研究が進められることを目指す。

(2) 行動目標 (SBO)

日頃から関連する論文を読み、細胞生物学研究の世界動向に目を向けつつ、自身の能力を向上させることができる。

2. 評価方法

(1) 講義は出席およびレポートで評価する。

(2) 演習および実験実習は出席を重視する。

(3) 特別研究は研究実績で評価する。

3. 準備学習 (30分／1回の授業あたり)

教科書 (細胞の分子生物学など) を読んでおくこと。

事前配布する資料に目を通し、問題点を抽出しておくこと。

4. 課題に対するフィードバック

レポート等の課題を提出させた場合は、内容のチェック・添削を行い、本人へフィードバックして理解度のアップをめざす。

5. 授業時間割、講義内容

曜日	時 限	単 位	授業区分	授 業 内 容	担当教員	授業場所
(昼間) 水	5	4	講 義	生命活動要素の一つである細胞の基本的な性質および生物個体における生物現象を分子／細胞機能の面から理解させる目的で講義する。具体的には細胞の微細構造から始まり各種小器官の機能および遺伝子発現調節など細胞内で行われる多くの生体反応までを詳細に解説する。	岩脇教授	基礎研究棟 2階 総医研 生命科学研究所 生命科学研究所 細胞医学研究 分野
(夜間) 水	6					

(昼間) 火 金	4	4	演 習	基本的には講義と完全に関連づけられた内容を学習することになるが、学生に課題を与えて單元ごとに自主学習を行ってもらい、その学習成果を発表させる形態をとる。つまり各單元は2回で構成され、教員から学生への一方教育ではなく、双方向性教育を実戦する。これにより目標とする能力を確実につける。	岩脇教授	基礎研究棟1階 総医研 実験室
(夜間) 火 金	6					
(昼間) 火 金	5	4	実験実習	細胞生物学研究に必要な基本的手技を身に付けさせる。特に核酸およびタンパク質を解析するための手法には重点をおき、目的とする分子を多面的に機能解析できるよう徹底的に指導する。その一方で比較的新しい技術の習得も目指すため生体イメージング機器を用いた細胞およびマウスの蛍光/発光レポーター解析も実践する。	岩脇教授	基礎研究棟1階 総医研 実験室
(夜間) 火 金	7					
(昼間) 土	2	6	特別研究 (2-4年次)	細胞ストレス応答または生体防御反応の先進的研究	岩脇教授	基礎研究棟1階 総医研 実験室
(夜間) 土	3					

6. 授業時間割

(前期) 15週間

曜日	1 時 限 9:00~10:30	2 時 限 10:40~12:10	3 時 限 13:00~14:30	4 時 限 14:40~16:10	5 時 限 16:20~17:50	6 時 限 18:00~19:30	7 時 限 19:40~21:10
月							
火				演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)	演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)
水					講 義 (岩脇)	講 義 (岩脇)	
木							
金				演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)	演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)
土		特別研究 (岩脇)	特別研究 (岩脇)				

(後期) 15週間

曜日	1 時 限 9:00~10:30	2 時 限 10:40~12:10	3 時 限 13:00~14:30	4 時 限 14:40~16:10	5 時 限 16:20~17:50	6 時 限 18:00~19:30	7 時 限 19:40~21:10
月							
火				演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)	演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)
水					講 義 (岩脇)	講 義 (岩脇)	
木							
金				演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)	演 習 (岩脇)	実験実習 (岩脇)
土		特別研究 (岩脇)	特別研究 (岩脇)				