

細胞生物学

【Cell Biology】

ねらい

医学の領域に進むために必要な細胞生物学上の基礎的知識を習得する。

学修目標

1. 細胞の構造を記述し、特に動物細胞の特徴を具体的に述べることができる。(Ⅱ-1)
2. オルガネラの構造と機能を具体的に述べるができる。(Ⅱ-1)
3. 蛋白質の構造と機能の概要を説明することができる。(Ⅱ-1)
4. 遺伝子の構造と機能の概要を説明することができる。(Ⅱ-2)
5. 運動の分子機構の概要を説明することができる。(Ⅱ-1)
6. 情報伝達の分子機構の概要を説明することができる。(Ⅱ-1)
7. 進化の基本的な分子機構を説明できる。(Ⅱ-1, Ⅱ-2)
8. 細胞増殖と細胞分化の概要を説明することができる。(Ⅱ-2)
9. 自然地理と生物地理の関係を説明できる。(Ⅱ-11, V-2)
10. 生態系における人間の役割を説明できる。(Ⅱ-11, V-2)
11. 人間の健康における生態系の役割を説明できる。(Ⅱ-11, Ⅲ-5, V-2)

事前事後学習の方法

授業の最後に次回分の教科書該当ページをアナウンスするので良く読んでおくこと。

成績評価方法・基準

出席、授業態度、小テスト、期末試験、レポートで総合的に評価。

1. 野口担当分(65点)＋土井担当分(35点)で60点以上が合格
2. 野口担当分: [出席点(100点換算)×0.1＋小テスト(毎回実施, 100点)×0.2＋期末試験(100点)×0.7]×0.65
土井担当分: [出席点(100点換算)×0.1＋小テスト(毎回実施, 100点)×0.2＋期末試験(100点)×0.7]×0.35

○教科書

Bruce Albertsら著 中村桂子ら監訳 「Essential細胞生物学」 第5版 2021年 (南江堂)

David Sadava他著 石崎泰樹・斎藤成也監訳 「カラー図解 アメリカ版 大学生物学の教科書 第5巻 生態学」
2014年 (講談社 ブルーボックス)

○参考書

Harvey Lodishら著 野田春彦ら訳 「分子細胞生物学」 第6版 2010年 (東京化学同人)

岡田隆夫著 「解剖生理や生化学をまなぶ前の楽しくわかる生物・化学・物理」 2017年 (羊土社)

大塚柳太郎ら著 「人類生態学」 第2版 2012年 (東京大学出版会)

年 月 日	曜 日	時 限	授 業 項 目 (内 容)	コアカリ項目			担 当 者
				大項目	中項目	小項目	
R4.5.11	水	3	生物の多様性	C	1	2	野口 俊介
"	"	4	進化説, 小テスト	"	"	"	"
5.16	月	3	細胞説の成立	"	"	1	"
"	"	4	細胞の基本構造 (1)オルガネラ I, 小テスト	"	"	"	"
5.23	"	3	細胞の基本構造 (2)オルガネラ II	"	2	2	"
"	"	4	細胞の基本構造 (3)オルガネラ III, 小テスト	"	"	"	"
6.6	"	1	組織と生体の階層性 (1)細胞, 組織, 器官	"	"	"	"
"	"	2	組織と生体の階層性 (2)器官系, 個体, 個体群	"	"	"	"
"	"	3	生命体を構成する物質 (1)生体を構成する元素	"	1	1	"
"	"	4	生命体を構成する物質 (2)有機化合物, 小テスト	"	"	"	"
6.9	木	1	蛋白質の構造 (1)アミノ酸配列, 二次構造, 三次構造	"	2	5	"
"	"	2	蛋白質の構造 (2)四次構造, 多量体構造, 小テスト	"	"	"	"
6.13	月	1	酵素の構造	"	"	"	"
"	"	2	酵素の種類	"	"	"	"
"	"	3	遺伝子の本体	"	1	1	"
"	"	4	遺伝子の構造, 小テスト	"	"	"	"
6.16	木	1	進化の分子基盤(1)	"	"	"	"
"	"	2	進化の分子基盤(2), 小テスト	"	"	"	"
6.20	月	2	生体膜の構造	"	2	"	"
"	"	3	生体膜の物質輸送	"	"	"	"
"	"	4	細胞運動と細胞骨格, 小テスト	"	"	"	"
6.21	火	5	体細胞分裂	"	1	"	"
"	"	6	減数分裂	"	"	"	"
"	"	7	哺乳類の初期発生 (1)受精, 卵割, 三胚葉	"	2	4	"
"	"	8	哺乳類の初期発生 (2)細胞分化, 誘導, 小テスト	"	"	"	"
6.23	木	1	生物の環境応答(1)神経系	"	"	3	"
"	"	2	生物の環境応答(2)情報伝達物質, 小テスト	"	"	"	"
6.27	月	1	生態学とは	B	1	6	土井 知光
"	"	2	自然地理と生物地図の関係	"	"	"	"
"	"	3	人類の活動と生態系	"	"	"	"
"	"	4	個体群, 小テスト	"	"	"	"
6.29	水	5	生物種間の相互作用と進化	"	"	"	"
"	"	6	生態学的群落	"	"	"	"
"	"	7	地球のエコシステム	"	"	"	"
"	"	8	人類の活動がエコシステムに与える影響, 小テスト	"	"	"	"
7.4	月	1	生態系における人間	"	"	"	"
"	"	2	人間の健康と生存	"	"	4	"
"	"	3	人口からみる人類, 小テスト	"	"	"	"
7.5	火	5	人間と環境問題	"	"	"	"
"	"	6	期末試験	"	"	"	"