

基礎科学（生物学）

科目責任者 阿 部 渉
学年・学期 1 学年・1 学期

I. 前 文

1 年生の皆さんは、2, 3 学期開講科目「細胞の生物学 I, II」において、「Essential細胞生物学」という総ページ数 800 ページを超す分厚い教科書をほぼ読み通し、すべての生物の基本単位である細胞について、その構造と機能に関する基礎知識を習得することとなる。そのことを踏まえ、本科目では「Essential細胞生物学」の内容のうちでもとくに基礎的な内容を学修し、細胞に関する初歩となる知識を習得することを目的とする。教科書を読むことはすべての勉強の基本である。また本科目での学修内容は今後学ぶことになる多くの医学専門科目を理解するうえで欠かせない基礎となる。以上のことを理解し、能動的な態度で学修することを期待する。

II. 担当教員

阿 部 渉（基盤教育部門）
川 瀬 撰（基盤教育部門）

III. 一般学習目標

生物学の基礎知識を着実に身につけ、医学専門科目を理解するための土台をしっかりと築く。

IV. 学修の到達目標

1. 生物学の基本用語を説明できる。
2. 基本的な生命現象を説明できる。

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: 反転授業形式 (事前学習用動画等の教材を前もって配付する。原則として授業中に事前学習の内容に関する小テストを行い知識の確認を行う。))
2: ディスカッション 3: グループワーク 4: 実習 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 ラーニング
1	4	14	水	1	細胞：生命の基本単位①	阿 部 渉	1
2		21	水	1	細胞：生命の基本単位②		1
3		28	水	5	タンパク質の構造と機能①	川 瀬 撰	1
4	5	6	木	3	タンパク質の構造と機能②		1
5		12	水	1	DNAと染色体		1
6		13	木	3	DNAの複製, 修復, 組換え		1
7		19	水	1	DNAからタンパク質へー細胞がゲノムを読み取るしくみ①		1
8		20	木	3	DNAからタンパク質へー細胞がゲノムを読み取るしくみ②, 遺伝子発現の調節, 現在の組換えDNA技術	1	
9		26	水	1	膜の構造	阿 部 渉	1

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担 当 者	アクティブ ラーニング
10	6	2	水	1	膜を横切る輸送	阿 部 渉	1
11		3	木	3	細胞が食物からエネルギーを得るしくみ		1
12		9	水	1	ミトコンドリアと葉緑体でのエネルギー生産		1
13		16	水	1	細胞周期	川 瀬 撰	1
14		17	木	3	有性生殖と遺伝学の力①		1
15		23	水	2	有性生殖と遺伝学の力②		1

VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

定期試験（90%）、ミニテスト（10%）に基づき評価する。

VII. 教科書・参考図書・AV資料

【教科書】

「Essential細胞生物学（原書第4版）」（Alberts, B. ほか著，中村桂子・松原謙一監訳，南江堂，2016年）

【参考図書】

1. 「エッセンシャル・キャンベル生物学（原書6版）」（Simon, E. ほか著，池内昌彦ほか監訳，丸善出版，2016年）
2. 「キャンベル生物学（原書11版）」（Urry, L.A. ほか著，池内昌彦ほか監訳，丸善出版，2018年）
3. 「カラー図解人体の細胞生物学」（坂井建雄・石崎泰樹編，日本医事新報社，2018年）
4. 「はじめの一歩の生化学・分子生物学（第3版）」（前野正夫・磯川桂太郎著，羊土社，2016年）

VIII. 質問への対応方法

原則として随時受け付ける。

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

試験結果について，希望者に対して個別に指導する。

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

事前：シラバス別冊に記載。特に記載のない場合は，シラバス別冊の要点を確認しておくこと。（所要時間の目安20分）

事後：シラバス別冊に記載。特に記載のない場合は，講義内容をまとめておくこと。（所要時間の目安30分）

XII. コアカリ記号・番号

シラバス別冊に記載。