

細胞生物学 2

責任者・コーディネーター	細胞病態生物学講座 奈良場 博昭 准教授		
担当講座・学科(分野)	細胞病態生物学講座		
対象学年	2	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

細胞生物学入門、生化学入門、生化学 1、生化学 2、細胞生物学 1 で学んだ知識を基礎にして、細胞内の情報伝達の仕組みに関する深い理解の達成を目指す。本講義では、細胞膜上で情報を認識する受容体と情報を細胞内に伝達する機構や形質発現の仕組みを概説する。現在治療に使用される薬剤には、受容体の拮抗薬や細胞の情報伝達系に関連するものが多くあり、その作用機序を理解するための基礎知識を身につける。

・一般目標（GIO）

細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。その知識をもとに細胞周期と分裂、細胞死、発生に関する理解を深める。また、生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質として、ホルモン、オータコイド、サイトカインを取り上げ、その種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。

・到達目標（SBO）

1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。
2. 細胞膜受容体の分類と特徴に関して説明できる。
3. 核内受容体の特徴と細胞膜受容体との違いに関して説明できる。
4. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子や細胞外マトリクスに関して説明できる。
5. 細胞周期、細胞分裂、細胞死とがん細胞に関して説明できる。
6. 個体発生及び細胞の分化における幹細胞の役割に関して説明できる。
7. 移植医療の現状と将来性に関して概説できる。
8. 代表的なホルモン、オータコイド、サイトカインを挙げ、生理活性及び作用機構に関して概説できる。

・講義日程

(矢) 東 102 1-B 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/9	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞内情報伝達①
9/16	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞内情報伝達②
9/30	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞内情報伝達③

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/7	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞間コミュニケーション
10/14	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞の分裂と死①
10/21	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞の分裂と死②
10/28	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	発生と細胞分化①
11/4	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	発生と細胞分化②
11/11	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	ホルモン・内分泌系による調節機構
11/18	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	オートコイドによる調節機構
11/25	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	サイトカイン・増殖因子による調節機構
12/2	火	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞生物学を応用した研究

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	細胞の分子生物学 第5版	Alberts 他 中村 桂子/ 松原 謙一他監修	ニュートンプレス (定価 22,300 円)	2010

・成績評価方法

中間試験、レポート、定期試験から判定する。

・予習復習のポイント

授業では毎回、確認テストを実施するので、それを復習すること。また、途中には、中間テストを実施するので、試験範囲に関しては、総合的の復習を行うこと。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン (東芝、RX1/T9E)	1	スライド投影のため