

微生物学

[講義] 第2学年 前期 必修 2単位

《担当者名》教授/室本 竜太
准教授/大澤 宜明

【概要】

細菌細胞の構造、増殖機構、エネルギー産生、遺伝子伝達現象、さらには細菌を軸としてウイルスや真菌との共通性及び特殊性を学修する。これにより、病原体のヒト生体内環境への適応や増殖・複製の理解に繋げ、真核生物の生命活動への影響、即ち感染症の発症とその予防・治療を学修するための基盤を形成する。

【学修目標】

細菌は細胞構造の異なるグラム陽性菌と陰性菌に分けられることを説明できる。

細菌の分裂・増殖機構を説明できる。

細菌の急速な進化の機構を説明できる。

感染症の原因となる病原体(ウイルス、細菌、真菌)を説明できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	微生物学序論 ・教科書 p1-6 ・資料を配付する。	微生物(ウイルス、細菌、真菌)の生物学的系統の相違を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-1), 2), 3)	室本 竜太
2 3 4	細菌学総論 ・教科書 p9-83 ・資料を配付する。	細菌のグラム染色性と系統分類を説明できる。 細菌細胞の構造と増殖を説明できる。 増殖と必要な栄養素を説明できる。 エネルギー産生と酸素に対する挙動を説明できる。 細菌ゲノムの複製と発現を説明できる。 変異と遺伝子伝達現象を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-1), 2), 3)	室本 竜太
5 6 7	細菌学各論 ・教科書 p127-232 ・資料を配付する。	各細菌の構造と増殖の相違を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-1), 2), 3)	室本 竜太
8	感染症の予防と対策 ・教科書 p398-423 ・資料を配付する。	感染症の原因となる病原体を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-1), 2), 3), 4)	室本 竜太
9	真菌学, 原虫・蟻虫学 ・教科書 p357-379, p391-395 ・資料を配付する。	真菌細胞の構造と増殖を説明できる。 原虫・蟻虫細胞の構造と増殖を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-4)	室本 竜太
10 11	ウイルス学総論 ・教科書 p233-280 ・資料を配付する。	ウイルス粒子の構造と複製を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-4)	大澤 宜明
12 13 14 15	ウイルス学各論 ・教科書 p281-356 ・資料を配付する。	各ウイルス粒子の構造・複製機構の相違を説明できる。 関連するモデル・コア・カリキュラム C-6-3-4)	大澤 宜明

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

期末定期試験（筆記試験）（100%）により評価する。

【教科書】

「シンプル微生物学」 第6版 小熊恵二、堀田博、若宮伸隆 編 南江堂

【参考書】

「標準微生物学」第15版 錫谷達夫、松本 哲哉 編 医学書院

「薬学生のための微生物学と感染症の薬物治療学」 増澤俊幸 著 羊土社

「みてわかる薬学シリーズ 図解 微生物学・感染症・化学療法」 藤井暢弘、山本友子 編 南山堂

【学修の準備】

予習：教科書や講義資料の講義範囲を読み、あらかじめ疑問点などを把握しておく（70分）。

復習：教科書や講義資料を参照しながら、配布した練習問題やweb問題を解く（90分）。

【関連するモデル・コア・カリキュラム】

C-6-3 微生物の分類、構造、生活環 1), 2), 3), 4)

【薬学部ディプロマ・ポリシー】

2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している