0ATGE61　ヒトの感染と免疫

2.0 単位, 1 年次, 春AB 月3,4
渋谷 和子, 川口 敦史, 森川 一也, Ho Kiong, 松本 功, 坪井 洋人, 小田 ちぐさ, 鍋倉 宰

授業概要

感染症を惹起する病原微生物、特に病原細菌とウイルスの生物学的な特性、宿主免疫システム、および病原微生物と宿主の免疫との相互関係を分子レベルで理解する。さらに、免疫応答の異常としての自己免疫疾患とアレルギーについて理解する。これらの基本的知識をもとに、ヒトの感染症と免疫応答の制御法を開発する基盤的能力を養う。

備考

0BTX103と同一。
英語で授業。
対面(オンライン併用型)

授業方法

講義

学位プログラム・コンピテンスとの関係

基礎知識の活用力

授業の到達目標（学修成果）

1. 細菌の生物学的特性を説明できる。
2. 病原細菌および非病原細菌の特徴を説明できる。
3. 細菌の病原性の機構と制御を説明できる。
4. 感染症の制御、抗菌剤、薬剤耐性などについて説明できる。
5. 寄生虫や真菌の複製機構を説明できる。
6. 寄生虫や真菌の病原性について分子レベルで説明できる。
7. ウイルスゲノムの複製の分子機構について説明できる。
8. ウイルスの病原性について分子レベルで説明できる。
9. ウイルス工学の概要を説明できる。
10. ウイルスに対する制御メカニズムや戦略を説明できる。
11. 免疫システムを構成する細胞や組織を説明できる。
12. 抗体の構造と機能を説明できる。
13. リンパ球の分化と抗原受容体の遺伝子再構成を説明できる。
14. 自然免疫について説明できる。
15. 獲得免疫について説明できる。
16. 免疫病の病理を説明できる。

キーワード

授業計画

対面またはオンラインで実施する通知をmanabaに掲載する。

第1回	4月15日、3限 細菌学概論	担当： 森川 一也
第2回	4月15日、4限 寄生虫や真菌の病原性発現機構	担当： Ho Kiong
第3回	4月22日、3限 ウイルス学概論	担当： 川口 敦史
第4回	4月22日、4限 寄生虫や真菌感染の宿主応答	担当： Ho Kiong
第5回	5月7日、3限 PBL・グループ討論	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理
第6回	5月7日、4限 PBL・グループ討論	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理
第7回	5月13日、3限 PBL・グループ討	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理
第8回	5月13日、4限 PBL・グループ討論	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理
第9回	5月20日、3限 PBL・グループ討論	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理
第10回	5月20日、4限 PBL・グループ討論	担当： 森川 一也 , 船越 祐司 , 加藤 広介 , 川口 敦史 , 宮腰 昌利 , 牛島 由理

第11回	5月27日、3限 免疫学概論	担当： 渋谷 彰
第12回	5月27日、4限 自然免疫応答	担当： 鍋倉 宰
第13回	6月03日、3限 液性免疫応答	担当： 田原 聡子
第14回	6月03日、4限 B細胞の分化と機能	担当： 田原 聡子
第15回	6月10日、3限 MHCと抗原提示	担当： 渋谷 和子
第16回	6月10日、4限 T細胞の分化と機能	担当： 渋谷 和子
第17回	6月17日、3限 感染症に対する免疫	担当： 小田 ちぐさ
第18回	6月17日、4限 腫瘍免疫、粘膜免疫	担当： 小田 ちぐさ
第19回	6月24日、3限 アレルギー	担当： 坪井 洋人
第20回	6月24日、4限 自己免疫病	担当： 松本 功

履修条件

なし

成績評価方法

7割以上の出席およびレポート提出を単位取得条件とする。
免疫学（50%）と感染症学（50%）の総合評価でA+からDで評価する。59点以下はD評価となる。
免疫学については到達目標の項目に関するレポート（50%）によって評価する。
感染症学については、到達目標の項目に関するプレゼンテーションのパフォーマンス（50%）によって評価する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

講義（100%）で実施する。
授業後には必ず復習すること。

教材・参考文献・配付資料等

適宜manabaで講義資料を配布する。
以下は参考図書
1, Microbiology, Principles and Explorations, 6th Edition, Jacquelyn G. Black ed., Wiley, New York, 2012
2, Principles of Virology, 3rd Edition, S. Jane Flint, L. W. Enquist, Vincent R. Racaniello ed., ASM, 2009
3, Cellular and Molecular Immunobiology, 10th Edition, Abbas, Lichtman and Pillai ed., Saunders-Elsevier, Philadelphia, 2022

オフィスアワー等（連絡先含む）

随時（メールで予定を確認のうえ、訪問すること）

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

対面またはオンラインで実施する通知をmanabaに通知する。
授業によっては上記のスケジュールから変更する場合があるので、随時manabaで確認すること。
manaba (https://manaba.tsukuba.ac.jp)

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

なし