

科目名	免疫学 (Immunology)			科目コード	430
開講学科	臨床検査学科	選択区分	必修	単位数 (時間)	1 単位 (30時間)
科目区分	専門科目	履修時期	2 年次前期	関連DP	臨②⑤
担当教員	山田 武司				
授業概要	本講義では、免疫システムに対する基本的な理解を目標とする。免疫学の歴史、抗原抗体反応、補体の性状と生物活性、免疫担当細胞の働きとサイトカイン、主要組織適合抗原についての幅広い知識を習得し、様々な免疫関連疾患が起こる原因について考える能力を養う。				
授業目標	<p>生体を病原体からまもるのための免疫反応は、様々な免疫担当細胞や多くの反応因子により精巧なシステムで構築されている。その基礎知識を習得し、将来現場において技術的な応用に役立つ理解力と知識を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生体における免疫の役割について理解し、その働きを説明できる。 2. 解剖学的立場から免疫組織について理解し、説明できる。 3. 抗原および抗体について理解し、その役割を説明できる。 4. 生体での補体の役割を理解し、その活性化機序について説明できる。 5. B細胞およびT細胞の抗原認識方法を理解し、説明できる。 6. 各リンパ球表面抗原等（接着分子を含む）の役割を理解し、その機能について説明できる。 7. サイトカインの種類や役割を理解し、説明できる。 8. 腫瘍に対する免疫系の役割を説明できる。 9. 粘膜機関における免疫系の役割を説明できる。 10. アレルギー（I～VI型）の特徴を理解し、疾患との関連を説明できる。 				

授業計画

回	項目	内容
1	免疫学総論 (免疫学の歴史)	感染症と免疫学の歴史・免疫系による生体防御
2	免疫学総論 (免疫の重要性)	免疫系の破綻、HIV 感染症とその病態
3	免疫学総論 (感染防御免疫)	免疫の成立と調節、様々な病原体に対する免疫応答
4	免疫学総論 (免疫細胞の発生)	免疫担当器官、組織、細胞、免疫細胞の発生と分化
5	感染防御免疫 (自然免疫 I)	自然免疫系の概要
6	感染防御免疫 (自然免疫 II)	貪食系細胞と自然免疫系キラー細胞
7	感染防御免疫 (自然免疫 III)	補体の働き
8	感染防御免疫 (獲得免疫 I)	獲得免疫系の概要
9	感染防御免疫 (獲得免疫 II)	T細胞の免疫応答、ヘルパーT細胞・キラーT細胞
10	感染防御免疫 (獲得免疫 III)	B細胞の免疫応答、抗原・抗体 (免疫グロブリン)
11	腫瘍免疫	腫瘍免疫の働き
12	免疫不全症	免疫不全症の発症メカニズム
13	アレルギー疾患	アレルギー疾患とその発症メカニズム
14	自己免疫疾患	自己免疫疾患とその発症メカニズム、免疫グロブリン異常症ほか
15	移植免疫	移植における拒絶反応・GVHD とそのメカニズム
成績評価方法		定期筆記試験で判定する。
教科書		窪田哲朗・編「免疫検査学」(医歯薬出版)、配布プリント
参考図書等		河本宏・著「もっとよく分かる免疫学」(羊土社)
授業時間外の学習について		免疫学は学生にとって比較的難解であるため、授業での理解が進むよう各項目の内容について、教科書を用いた予習・復習を少なくとも各1時間程度行う。
関連科目		430 本科目 ⇒431 臨床免疫学⇒ 432 臨床免疫学実習 (その他) 共通科目 122 生物学、128 生命科学 専門科目 424 微生物学、425 臨床微生物学 I、411 血液学、412 臨床血液学
備考		授業内容を復習し、知識・理解を確実にした後、次の講義の概要を予習する。随時必要に応じてプリントを配布する。