

免疫生物学

科目到達目標: 免疫機構を学習し、生体防御と疾病の発症のメカニズムを理論的に理解する。

科目責任者(所属教室): 林 真一(免疫学)

回数	月日	時限	講義室	講義内容	担当者	分野・診療科	到達目標	講義のキーワード
1	10/2(金)	3	431	免疫系の特徴・組織と細胞	林 真一	免疫学	生体防御機構における免疫系の特徴を説明できる。 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。	骨髄、胸腺、リンパ節、T細胞、B細胞、NK細胞、樹状細胞、マクロファージ、好中球、好酸球、マスト細胞
2	10/9(金)	3	431	免疫学的自己の確立と破綻	林 真一	免疫学	免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。	胸腺、CD4、CD8、ポジティブ選択、ネガティブ選択、免疫寛容、アポトーシス
3	10/16(金)	3	431	自然免疫と獲得免疫	林 真一	免疫学	自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。	病原体、免疫記憶、クローン、Toll-like受容体、細胞障害性
4	10/23(金)	3	431	免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター	林 真一	免疫学	免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。	抗体、抗原結合、MHC、ペプチド、可変領域、クラススイッチ、親和性成熟
5	10/30(金)	3	431	MHCクラスIとクラスII	林 真一	免疫学	MHCクラスIとクラスIIの基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。	HLA、H-2、抗原提供細胞、プロテオソーム、粗面小胞体、インバリアント鎖
6	11/6(金)	3	431	T細胞サブセット	林 真一	免疫学	Th1、Th2、Treg、Th17細胞などの各サブセットが担当する生体防御反応を説明できる。	ヘルパーT細胞、細胞傷害、抗体産生、免疫抑制、IL-4、IL-6、IL-12、IL-17、TGF- β 、インターフェロン
7	11/13(金)	3	431	免疫応答	吉野 三也	免疫学	ウイルス、細菌、寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。	キラーT細胞、NK細胞、マクロファージ、好酸球、自然免疫
8	11/20(金)	3	431	臓器移植免疫	加藤 信介	脳病態医科学	臓器移植免疫反応を概説できる。	移植免疫反応、拒絶反応機構、腎移植、肝移植、心移植、脾移植、免疫抑制剤
9	11/27(金)	3	431	抗原レセプターからのシグナル	吉野 三也	免疫学	抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を概説できる。	キナーゼ、アダプター分子、転写調節、NF- κ B
10	11/30(月)	5	112	がん免疫	小谷 昌広	分子制御内科学	がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。	転移、拒絶反応、がんウイルス、免疫抑制
11	12/4(金)	3	431	免疫不全症	景山 誠二	ウイルス学	先天性免疫不全と後天的免疫不全を概説できる。	先天性免疫不全、後天性免疫不全、ヒト免疫不全ウイルスとエイズ
12	12/11(金)	3	431	サイトカイン・ケモカイン	村田 暁彦	免疫学	代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。	共通beta鎖、gamma鎖、gp130、Jak、Stat
13	12/25(金)	3	431	自己免疫疾患	山崎 章	第三内科診療科群	免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。	自己抗体、糖尿病、甲状腺、重症筋無力症、貧血、紫斑病、間接リウマチ
14	1/8(金)	3	431	アレルギー発症	吉野 三也	免疫学	アレルギー発症の機序を概説できる。	I-IV型、アナフィラキシー、IgE、Fc受容体、補体、免疫複合体、遅延型過敏症
15	1/22(金)	3	431	論文抄読とまとめ	林 真一 吉野 三也	免疫学	免疫学をより深く理解するため、代表的な論文を抄読する。	

人間力の要素: 実践力(経験力)、体力(持続力)、コミュニケーション力(共感的理解力)、気力(チャレンジ精神)

参考書: 細胞の分子生物学(第5版)、ニュートンプレス、2010年

基礎免疫学第4版、エルゼビア・ジャパン、2014年

Immunobiology (8th ed)、Garland Science 2012年(日本語訳は免疫生物学第7版)

Cellular and Molecular Immunology (8th ed)、Sanders、2014年(日本語訳は分子細胞免疫学第5版(エルゼビア・ジャパン))

評価: 定期試験70%、小試験10%、授業参加・態度20%