

免疫学

責任者・コーディネーター	感染症学・免疫学分野 村木 靖 教授		
担当講座・学科(分野)	感染症学・免疫学分野、小児科学講座		
担 当 教 員	村木 靖 教授、吉野 直人 特任准教授、佐々木 裕 助教、松本 敦 助教		
対象学年	2	区分・時間数	講義 27.0 時間
期 間	後期		演習 4.5 時間 実習 9.0 時間

・学習方針（講義概要等）

免疫学(immunology)とは、生体の持つ免疫機能の解明を目的とする学問分野である。免疫学は1年次に学習した基礎的な内容や病原微生物に対する生体防御反応にとどまらず、過剰免疫応答による疾患（アレルギー、炎症性疾患等）や自己免疫疾患、免疫不全症、移植、腫瘍免疫、生殖免疫など対象は多岐にわたる。また、感染防御のためのワクチンは免疫学や感染症学とともに発展し、予防接種の重要性が明らかとなっている。このように、今日の医学における免疫学は臨床と密接な関わりを持っており、今後の臨床医学を学ぶ上で必須の領域である。本科目では、医学分野における免疫学の知識を習得することを目的とする。

・教育成果（アウトカム）

病原体やがんに対する免疫反応、免疫関連疾患（免疫不全症候、自己免疫疾患、アレルギー）、妊娠及び移植など生体における免疫応答を理解することで、医療に必要な臨床免疫学の基盤を確立できる。病原体やがんに対する免疫反応、免疫関連疾患（免疫不全症候、自己免疫疾患、アレルギー）、妊娠及び移植など生体における免疫応答を理解することで、医療に必要な臨床免疫学の基盤を確立できる。
(ディプロマ・ポリシー：2, 3, 8)

・到達目標（SBO）

- ・自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。
- ・先天性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群を説明できる。
- ・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説明できる。
- ・アレルギー発症の機序を概説できる。

- ・がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。
- ・妊娠や移植での免疫応答の特徴を概説できる。

・ 講義日程

(矢) 西 102 1-B 講義室
(矢) 西 304 3-D 実習室 (葉微免 1)

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/4	月	4	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	基礎免疫学・復習 1
9/11	月	3	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	基礎免疫学・復習 2
9/21	木	3	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	免疫寛容
9/21	木	4	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	炎症、腫瘍免疫、免疫調節
9/25	月	3	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	移植免疫、生殖免疫
9/25	月	4	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	免疫不全症、自己免疫疾患
10/2	月	2	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	感染免疫 1
10/5	木	3	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	感染免疫 2
10/5	木	4	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	感染免疫 3
10/12	木	3	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	2M まとめ 1
10/17	火	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	実習講義
10/24	火	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	感染免疫 4
11/7	火	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	2M まとめ 2

12/5	火	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	アレルギーの基礎
12/12	火	3	小児科学講座	松本 敦 助教	ワクチン
12/12	火	4	小児科学講座	松本 敦 助教	小児感染症
12/20	水	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	免疫学的測定法
12/21	木	1	感染症学・免疫学分野	吉野 直人 特任准教授	2M まとめ 3

【演習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/11	月	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	演習 1 : 1M 基礎免疫学の範囲
10/12	木	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	演習 2 : 1M+2M(免疫不全症、自己免疫疾患まで)
12/11	月	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	演習 3 : 1M+2M(アレルギーまで)

【実習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/23	月	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	免疫学実習 1 : フローサイトメーターによる白血球測定
10/23	月	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	免疫学実習 2 : フローサイトメーターによる白血球測定
10/30	月	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	免疫学実習 3 : 血清学的診断
10/30	月	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授	免疫学実習 4 : 血清学的診断

			感染症学・免疫学分野	佐々木 裕 助教	
11/2	木	3	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	免疫学実習 5： マクロファージ貪食試験 ゲル内沈降反応
11/2	木	4	感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野 感染症学・免疫学分野	村木 靖 教授 吉野 直人 特任准教授 佐々木 裕 助教	免疫学実習 6： マクロファージ貪食試験 ゲル内沈降反応

・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	標準免疫学第3版	宮坂昌之、小安重夫	医学書院	2013

・成績評価方法

後期試験成績と演習の成績、および実習成績（レポートを含む）を総合的に評価する。
正当な理由なく演習を欠席した者や実習レポートの未提出者などは後期試験の受験資格を失うことがあるので留意されたい。

・特記事項・その他

シラバスに記載されている内容及び各回に配布・提示される教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。
授業の中で試験やレポートを課す場合は、次回の授業で解説を行う。

・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
実習	倒立顕微鏡	12	細胞の観察

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
実習	双眼顕微鏡（免疫学）	130	標本の観察
実習	遠心分離機	3	検体の遠心分離
実習	ディスカッション用顕微鏡	1	組織実習
実習	顕微鏡撮像カメラ	1	組織実習
実習	顕微鏡像モニターテレビ	4	組織実習
実習	顕微鏡像投影大型映写システム	1	組織実習
実習	液晶モニター	4	組織実習
講義	液晶プロジェクター	1	講義
講義	パソコン	1	講義
講義	MS シュレッダー	1	試験資料用
講義	電子辞書	1	講義
講義	カラー複合機	1	講義