

2021年度 免疫学 (4059)

■ 授業科目基本情報

科目区分	専門科目	教職科目	理科
単位数	1	選択・必修・自由	選択
授業形態	講義	主な使用言語	日本語
開講時期	Ⅲ	履修登録システム	使用する
履修登録期間	2021/10/14~2021/11/04	履修取消期限	2021/11/04

■ 教育プログラム別の履修区分

プログラム名	IS	CB	BS	BN	MS	CP	DS
履修区分	△	○	○	○	△	△	○
コア科目	-	-	-	-	-	-	-
履修方法	・修士論文研究又は特別課題研究を履修する場合は、基盤科目及び専門科目から12単位以上履修すること。 ・課題研究を履修する場合は、基盤科目及び専門科目から14単位以上履修すること。						

■ 授業科目概要

担当責任教員	河合 太郎
担当教員	河合太郎、石田靖雅、西條雄介
教育目的／学修到達目標	<p>【教育目的】 免疫は、病原体の侵入を察知し排除を行う生体防御システムである。一方、免疫システムの破綻は自己免疫疾患、炎症性疾患、アレルギー、癌を含めた様々な疾患と関連している。本科目は、自然免疫と獲得免疫を中心とした免疫の仕組み、免疫関連疾患の発症機序、最新の免疫療法について議論できるようになることを目的とする。</p> <p>【学修到達目標】 1) 免疫システムの概要の説明、記述できる。 2) 免疫システムの複雑性や多様性を整理、議論ができる。 3) 免疫システムと疾患との関連について俯瞰、表現できる。</p>
授業概要／指導方針	<p>【授業概要／指導方針】 免疫系の全体像を俯瞰したのち、自然免疫と獲得免疫について学ぶ。さらにヒトの健康、疾病、医療と免疫のかかわりや、植物免疫についても学ぶ。インタラクティブな授業をおこない、主要なコンセプトについて理解することを促す。最終回ではまとめのテストを行い、知識を定着させる。座学を中心に行う。</p> <p>【授業時間外学修(予習・復習等)の目安】 各回毎に授業内で与えられたAssignmentの予習2時間 各回毎に復習2時間程度</p>

■ 授業計画

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付 [時間]	担当教員	テーマ	内容
1	10/22 [2]	河合太郎	オーバービュー	免疫学の歴史、免疫システムの全体像を概説する
2	10/26 [2]	河合太郎	自然免疫について	自然免疫による病原体認識機構、自然免疫の破綻による疾患や自然免疫を利用した医療への応用について学ぶ。

3	10/28 [4]	石田靖雅	T細胞について	獲得免疫の中で中心的役割を果たすT細胞の役割を中心に学ぶ。
4	11/1 [2]	石田靖雅	T細胞と疾患	T細胞と疾患の関係、ならびにT細胞を標的とした疾患治療の最前線について学ぶ
5	11/4 [2]	西條雄介	植物の免疫	植物が持つ免疫機構について学ぶ。
6	11/8 [2]	前田和彦	B細胞について	獲得免疫の中で中心的役割を果たすB細胞の分化や抗体多様性の分子機構を中心に学ぶ。
7	11/10 [2]	前田和彦	抗体と疾患	B細胞が関連する自己免疫疾患やアレルギー、それらの治療の最前線について学ぶ。
8	11/12 [2]	河合太郎	まとめと確認テスト	1回から7回まで学んだことをまとめて、重要なコンセプトについて確認を行う。最後にテストを行い、学んだ知識を確認する。

■ 授業日程

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付	時間	講義室	備考
1	10/22	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
2	10/26	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
3	10/28	4	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
4	11/1	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
5	11/4	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
6	11/8	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
7	11/10	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	
8	11/12	2	Rethink バイオサイエンス大講義室[L11]	

■ テキスト・参考書

テキスト	特になし
参考書	Janeway's免疫生物学 原著第9版(ガーランドサイエンス) あるいは エッセンシャル免疫学第3版(メディカルサイエンスインターナショナル)

■ その他

履修条件	免疫学に興味を持っていること
オフィスアワー	平日10時-17時 分子免疫制御研究室 tarokawai@bs.naist.jp
成績評価の方法と基準	・5段階(秀・優・良・可・不可)で評価する。 ・最終回テスト50%、毎回の小テスト50%
関連科目	特になし

関連学位	ハ イチエイズ
注意事項	None