

【2022 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

科目名	ナンバリング	区分 (必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等	
微生物学・免疫学		選択	2	2.3	後期	
担当教員	研究室	電子メール ID	オフィスアワー			
田中 将志	D301	m-tanaka	12 : 20～12 : 50			
授業の目的・概要	免疫は身体を守るための中心的なシステムである一方、免疫の恒常性維持機構の乱れが花粉症等のアレルギー等を引き起こすことになる。またヒトは微生物に感染するリスクに絶えずさらされている。本科目では、免疫システムに関わる細胞・組織等について、また微生物および病原微生物についての基礎的な理解を深め、医療従事者として感染症に的確に対応する上で必要な知識を習得することを目的とする。これらの内容について、課題学習等を通して理解するとともに、講義時の意見交換や、提出課題に対するフィードバックを活用して包括的な理解につなげる。					
授業形式・方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> PBL <input checked="" type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・レポート <input type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> プレゼンテーション <input type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input type="checkbox"/> その他 ()					
学習上の助言	本科目では特に復習が効果的である。疑問が生じた場合は、授業中やメール等で随時質問して早めに解決すること。					
教科書	シンプル微生物学 改訂第6版 /編集：小熊恵二 /堀田博 /若宮伸隆 /南江堂 /2018					
参考書	分子細胞免疫学 原著第9版 /著：Abul K. Abbas 監訳：中尾篤人 /Elsevier /2018 生命科学のためのウイルス学 感染と宿主応答のしくみ、医療への応用 /監訳：下遠野邦忠/瀬谷司 /南江堂 /2015					
外部教材	特になし。					
学生が達成すべき行動目標				関連卒業認定・学位授与方針		
①	感染症の原因となる病原微生物の特徴を理解し、説明することができる。			HSU(1)、(2)、(4)、(5)		
②	感染症に対するヒトの防御機構を知り、免疫の役割を理解し、説明することができる。			HSU(1)、(2)、(4)、(5)		
③	感染症の治療、予防法（ワクチン等）について概略を説明することができる。			HSU(1)、(2)、(4)、(5)		
④	アレルギー、自己免疫疾患、免疫不全等について理解し、説明することができる。			HSU(1)、(2)、(4)、(5)		
⑤	消毒法・滅菌法の原理を理解し、標準予防策等について説明することができる。			HSU(1)、(2)、(4)、(5)		
⑥						
授 業 計 画						
回	学習内容等	授業の方法	学習課題・学習時間（時間）			
1	「免疫の仕組み (1)」：免疫とは、免疫の歴史、免疫の主な機能について学ぶ。	対面式の講義を実施する。学習用資料を配布する。配布資料を解説するとともに、重要な部分に関する課題プリントを事前に配布し、授業時に取り組ませて提出させ、次回までにフィードバックする。	次回の学習内容等に関し、身の回りにはどのような情報があるか、関連する学会や厚生労働省等の医療関連情報を確認する。課題プリント（小テスト形式）で復習する。			
2	「免疫の仕組み (2)」：自然免疫と獲得免疫、抗原と抗体等について学ぶ。					4
3	「免疫の仕組み (3)」：免疫系の細胞と器官、炎症について学ぶ。					4
4	「免疫異常」：アレルギー（喘息、花粉症等）、自己免疫疾患、免疫不全について学ぶ。					4
5	「医療における免疫の利用」：ワクチンと予防接種、免疫血清、免疫測定法について学ぶ。					4
6	「感染と発病」：感染症成立の条件、感染症の経過、感染の様式等について学ぶ。					4
7	「感染と免疫」：病原体（細菌、ウイルス、真菌、寄生虫）に対する主な免疫機構について学ぶ。					4
8	「化学療法」：化学療法剤（抗菌剤・抗ウイルス薬等）、薬剤耐性の機構等について学ぶ。					4
9	「感染症各論 (1)」：皮膚・粘膜、眼疾患、呼吸器疾患、消化器系疾患について学ぶ。					4
10	「感染症各論 (2)」：性感染症、AIDS、神経系感染症、発がんウイルスについて学ぶ。					4
11	「微生物の特徴・形態・分類 (1)」：細菌（真核生物との比較等も含めて）について学ぶ。					4
12	「微生物の特徴・形態・分類 (2)」：ウイルス（ウイルスの感染と増殖、他の微生物との違い等）について学ぶ。					4
13	「新興感染症と再興感染症、動物由来感染症」：新興・再興感染症、ペットからの感染症等について学ぶ。					4
14	「応用微生物学」：遺伝子診断、遺伝子治療、検査の種類と特徴について学ぶ。					4

【2022 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

15	内容についてまとめを行う（課題プリント等への質問対応も含む）。	対面式の講義を実施する。配布資料を基に、難解な部分を中心に解説し、疑問点の解決を図る。	課題プリント（小テスト形式）で復習する。	4
試	定期試験：達成度評価・評価のポイント参照			

達成度評価							
総合評価割合 (%)		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	合計
		100	0	0	0	0	0
総合 能力 指標	知識・技術力	60	0	0	0	0	60
	思考・推論・創造する力	40	0	0	0	0	40
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	0	0
	問題を発見・解決する力	0	0	0	0	0	0

評価のポイント			フィードバックの方法	
評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点		
試験	①	✓	学期末に定期試験を実施して評価する。評価割合は 100%とする。 試験では、授業内容に関連した課題プリント等に基づく応用問題を出題し、理解度を問う。	試験結果の返却とともに、正解を提示する。
	②	✓		
	③	✓		
	④	✓		
	⑤	✓		
	⑥			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
⑥				

備 考

他 担 当 教 員	
教員の実務経験	博士（理学）を有し、アメリカの大学や国内の研究所にて研究員としての研究経験を有する。
実践的授業の内容	担当教員は、博士（理学）を有し、国際誌へ研究成果を論文として発表する、基礎医学の専門家である。世界最新の知見に基づいた講義を実施することが可能である。
そ の 他	<ul style="list-style-type: none"> ● Teams を使って資料を配布する。課題ダウンロード等があるため、通信容量制限がある場合は通信量に十分に注意すること。 ● 授業時にはパソコンを持って来ること。授業終了前に、取り組んだ課題をオンラインで提出してもらう。 ● 大学が公表している感染対策および教員が示す授業方法を遵守すること。問題がある場合は面接授業の参加を認めない。 ● 今後の社会情勢によって再度シラバスの変更があり得る。