

授業科目(ナンバリング)	感染防御学 (N4C309)			担当教員	岸原 健二・小林 秀光・小川 由起子・ 藤木 司・倉岡 卓也		
展開方法	講義	単位数	1.5 単位	開講年次・時期	3年・前期	必修・選択	必修
授業のねらい							アクティブ・ラーニングの類型
<p>中間試験（微生物学パート）と定期試験（免疫学パート）によって、「専門力」の総合評価（各 40%）を行う。「微生物学」パートでは、中間試験における論述問題（細菌及び真菌感染症）によって「分析力」の評価（5%）とポートフォリオを利用した課題（小テスト：ウイルス感染症）によって、前回の授業内容の復習ができていないか評価（5%）を行う。</p> <p>また、免疫学のパートでは、免疫学の基礎を復習するとともに、感染防御のしくみのみならず、炎症性疾患（アレルギーや自己免疫疾患など）および免疫不全症などに関して、病態や治療法・治療薬も関連付けて理解を深める。さらに、抗体医薬品を中心に分子標的薬に関する最新情報も学ぶ。</p>							⑧⑨
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法	評価比率	
専門力	<p>(1) 微生物（ウイルスを含む）感染症に関わる事項（病原因子や免疫システムとの相互作用）について説明することができる。</p> <p>(2) 免疫および炎症性疾患に関わる基本事項を説明することができる。</p>				<p>・筆記試験（選択、空欄補充）</p> <p>・課題（ポートフォリオ）</p>	<p>中間：40%</p> <p>定期：40%</p>	
情報収集、分析力	<p>(1) 微生物学の知識をもとに、応用学問（衛生薬学、微生物薬品学、薬物治療学等）について認識・考察することができる。</p> <p>(2) 免疫学に関する課題に関して科学的根拠をもとに思考し、課題に取り組むことができる。</p>				筆記試験（論述） 課題（ポートフォリオ）	<p>中間：5%</p> <p>課題：5%</p> <p>課題：10%</p>	
コミュニケーション力							
協働・課題解決力							
多様性理解力							
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
<p>中間試験（微生物学パート）と定期試験（免疫学パート）によって、「専門力」の総合評価（各 40%）を行う。「微生物学」パートでは、中間試験における論述問題（細菌及び真菌感染症）によって「分析力」の評価（5%）とポートフォリオを利用した課題（小テスト：ウイルス感染症）によって、前回の授業内容の復習ができていないか評価（5%）を行う。「免疫学」パートでは、ポートフォリオを利用した課題（小テスト）によって、前回の授業内容の復習ができていないかを評価（10%）する。</p>							
授業の概要							
<p>教科書と配布プリントを主体とする講義による。必要に応じて、デジタルビューワー、パワーポイント、DVD 等を使用することがある。ポートフォリオを利用する課題（小テスト）は、解説を次の授業で行ってフィードバックする。ポートフォリオを利用して課題（小テスト）を実施し、フィードバックとしてその解説を次の授業で行う。この授業の標準的な 1 コマあたりの授業外学修時間は、112.5 分です。</p>							
教科書・参考書							
<p>教科書：薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 第 4 版 増澤俊幸、河村好章他編（廣川書店）</p> <p>指定図書：① 薬学領域のコア免疫学（廣川書店）今井康之（編）、② 薬学領域の微生物学・免疫学（廣川書店）辻務（編）</p> <p>参考書：生物系薬学 III 生体防御と微生物（スタンダード薬学シリーズ II-4）（東京化学同人）日本薬学会（編）</p>							
授業外における学修及び学生に期待すること							
<p>ポートフォリオで課せられる課題（小テスト）は、期限内に解いて提出して下さい。解いた問題は、ポートフォリオ上に蓄積され、いつでも復習するために利用できます。また、必要に応じてポートフォリオ上に解説も掲載されるので、とくに間違えた問題の確認はしっかり行って下さい。オフィス・アワーは、講義開始時に通知されますが、基本的に在室中は可能な限り質問に対応するので、担当教員の研究室を訪ねて下さい。</p> <p>※薬学研究棟：P103（岸原）、P104（藤木）、P201（小林）、P202（小川）、L205（倉岡）</p>							

回	テーマ	授業の内容	予習・復習	到達目標番号*
1	細菌学総論	①細菌学の基礎（「微生物学」ふり返り） ② 病原微生物感染機序《小林》	教科書 p. 105-116 を中心に予習・復習する。	461/467/470/ 471/472/476/ 477/496/497
2	細菌感染症各論 (1)	① グラム陽性球菌（黄色ブドウ球菌、化膿レンサ球菌など）が引き起こす感染症と抗菌薬《小林》	教科書 p. 149-155 と配布プリントを予習・復習する。	479/496/523/ 692/700
3	細菌感染症各論 (2)	② グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）が引き起こす感染症と治療薬《小林》	教科書 p. 185-187 と配布プリントを予習・復習する	480/498/699
4	真菌学総論・各論	① 真菌学の基礎（「微生物学」ふり返り） ② 浅在性真菌症と深在性真菌症 ③ 真菌症の診断	教科書 p. 17-18, 81-87, 225-235 を中心に予習・復習する。	469/485/685/ 707/708/709
5	ウイルス学総論	① ウイルス学の基礎（「微生物学」ふり返り） ②ウイルスの分類 ③ヒトに感染するウイルスの性質 ④症状別の原因ウイルス《小川》	教科書 p. 69-80 と配布プリントを予習・復習する。	461/468
6	ウイルス感染症各論 1	DNA ウイルス ①ヘルペスウイルスとヘルペスウイルス感染症《小川》	教科書 p. 195-203 と配布プリントを予習・復習する。	478/702/703
7	ウイルス感染症各論 2	DNA ウイルス ②アデノウイルス、パピローマウイルスパルボウイルス B19 他とそれらにより引き起こされる感染症《小川》	教科書 p. 203-204 と配布プリントを予習・復習する。	478/707
8	中間試験	筆記 60 分（論述問題を含む）	試験範囲：1～7 回講義内容について	
9	基礎免疫学(1)	免疫応答のあらまし、免疫担当細胞と組織、白血球の移動、自然免疫と獲得免疫、抗原と抗体、補体など《岸原》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p1-74, p97-118	439-444/449
10	基礎免疫学(2)	細胞間ネットワーク、抗原受容体の多様性獲得機構、MHC 抗原と抗原提示、サイトカイン、細胞性免疫と体液性免疫など《岸原》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②119-190	445-448/450
11	感染防御 免疫不全症	感染防御のしくみ、免疫不全症の種類とその原因、免疫抑制薬《岸原》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p207-218, p249-270	453-455
12	ワクチン 免疫学的測定法	予防接種・ワクチンの種類と特徴、抗原抗体反応の利用《藤木》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p75-96, p193-206	457-460
13	抗体医薬の利用 がん免疫療法	抗体医薬品の種類と作用、免疫賦活法・がん免疫療法の種類と特徴《藤木》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p271-275	456/ADV167/ ADV168
14	炎症性疾患(1)	炎症のメカニズムと抗炎症薬、アレルギー疾患の発症機序と治療法・治療薬《藤木》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p219-228	451/452
15	炎症性疾患(2)	自己免疫疾患の発症機序と治療法・治療薬(DMARDs、抗炎症薬、免疫抑制薬など)《岸原》	予習・復習問題の解答と提出、指定図書②p229-248	453/454
16	定期試験	筆記試験 (60 分) +		

注) 上記の第1回～第15回は、授業の概要を示したもので、講義の順番は変更される場合があります。

*到達目標番号と到達目標の対応は、巻末のコアカリ SB0 番号/項目対応表を参照して下さい。