

【ユニット】 感染

【ユニットディレクター】

UD：村上 孝（微生物学）

UD 補佐：堀内 大（微生物学）

【一般的な目標】

感染症を理解するための基礎を身につけることを目標とする。感染症の原因となる各種微生物（細菌、ウイルス、真菌、寄生虫）の基本的性状と病原性について学習し、それらが引き起こす病態の特徴とともに診断、治療、予防の原理を理解する。

【具体的な目標】

1. 各種感染性微生物の性状について説明できる。
2. 各種感染性微生物の特徴と病原性について説明できる。
3. 各種感染性微生物が引き起こす疾患を列挙できる。
4. 各種感染症の診断、治療と予防の概要を説明できる。

【学習方法】

計 40 回の講義と 4 日間の実習により学習する。講義では、各種病原微生物を分類し、それらの性状や特徴、病原性について解説し、併せてそれらが引き起こす代表的な疾患と病態について言及する。

学習では、病原微生物が原因となる疾患・病態に注意しながら、1) キーワードの内容説明ができること、2) キーワードをつなげて概念を説明できることを心がけてほしい。予習としては、指定された教科書の該当ページを通読し、疑問点や理解しにくい事柄などを講義前に整理しておくこと。復習では、講義内容に加え、担当教員が配布する「自己学習課題」に取り組むことによって、感染症の基礎となる病原微生物の性質を確認してもらいたい（自己学習課題は獲得した知識を運用する練習問題になっている）。尚、自己学習課題への質問は講義終了日から 1 週間以内とし、単に課題の解答を求めた質問には対応しない（必ず自身が考えた・調べた過程を述べること）。

実習では、1) 微生物の取り扱い方法、無菌操作、および基本的な微生物学実験の方法を習得し、2) 実験（研究）の計画、実施、結果の解析、発表（レポート）などの具体的な過程や手法について理解する。

実習の手順などを記した実習書は 6 月上旬に配布予定である。

尚、WebClass 等により案内や指示があるので、アナウンスに注意すること。

【評価方法】

講義と実習それぞれについて評価を行う。講義内容は定期試験（「感染」講義 1～40）で評価するが、感染実習の内容からも出題する。実習自体の内容は出席点・態度・レポートの 3 要素について総合的に評価する。総合成績は、定期試験 80%（MCQ 形式 60% 記述式 20%：予定）、実習 20%とし、合計を 100 点満点に換算して 65 点以上を合格とする。本試験が不合格の場合、再試験は 1 回行う（「感染」講義 1～40 及び感染実習 1～4 の全範囲とし、MCQ 形式 100%で行う）。

定期試験を対面で実施することができなくなった場合には、小テストの結果やレポート課題の評価を組み入れて成績評価をおこなうことがある。レポート課題の内容と要領は、ユニット開講時、もしくは、ユニット進行中に伝達する。

小テストなど形成的評価の実施課題については、授業（教材）中に解答・解説を提示する。提出課題については実習時間内に講評・解説を行なう。

【教科書】

- ◆ 細菌学・ウイルス学・真菌学：標準微生物学（第15版），錫谷達夫・松本哲哉（編集），医学書院（2024年）
- ◆ 医動物学（寄生虫学）：図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂（2021年）

【参考書】

- ◆ Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (9th ed.), Bennett JE・Dolin R・Blaser MJ/著, ELSEVIER (2019年)
- ◆ 戸田新細菌学（改定34版），吉田真一・柳雄介・吉開泰信／編，南山堂
- ◆ ブラック微生物学（第3版），Jacquelyn G. Black／著、丸善出版
- ◆ イラストレイテッド微生物学（第3版），Richard A. Harvey／著，丸善
- ◆ 微生物学-基礎から臨床へのアプローチ（第1版），A. Strelkauskas, et al.／著，メディカル・サイエンス・インターナショナル
- ◆ ミムス微生物学，Richard V. Goering／著，西村書店
- ◆ 寄生虫学テキスト（第4版），上村 清・木村英作・金子 明・丸山治彦・所 正治・大槻 均／著，文光堂（2019年）

【授業予定表】

	月日	曜日	時限	講義名	担当者
感染01	04月08日	(水)	1	微生物の発見、細菌の構造・機能と分類	堀内（微生物学）
感染02	04月08日	(水)	2	細菌の増殖／細菌の変異と遺伝（増殖，変異，遺伝）	中村（微生物学）
感染03	04月09日	(木)	2	感染と発症	堀内（微生物学）
感染04	04月09日	(木)	3	抗菌薬と薬剤耐性	堀内（微生物学）
感染05	04月10日	(金)	1	細菌(1) (<i>Staphylococcus</i>)	村上（微生物学）
感染06	04月10日	(金)	2	細菌(2) (<i>Streptococcus</i>)	村上（微生物学）
感染07	04月15日	(水)	1	細菌(3) (<i>Bacillus, Clostridium, Actinomyces, Nocardia</i>)	中村（微生物学）
感染08	04月15日	(水)	2	細菌(4) (Gram Negative Cocci)	中村（微生物学）
感染09	04月16日	(木)	2	ワクチン／細菌(5) (<i>Corynebacterium, Listeria, Pseudomonas</i>)	堀内（微生物学）
感染10	04月16日	(木)	3	細菌(6) (<i>Enterobacteriaceae, Other enteric bacteria</i>)	堀内（微生物学）
感染11	04月17日	(金)	3	細菌(7) (<i>Haemophilus, Bordetella, Legionella, Bacteroides</i>)	堀内（微生物学）
感染12	04月20日	(月)	1	細菌(8) (Bacterial Zoonosis-1 <i>Yersinia, Brucella, Pasteurella</i>)	堀内（微生物学）
感染13	04月21日	(火)	2	細菌(9) (<i>Spirochaetaceae, Leptospiraceae, Campylobacter, Helicobacter</i>)	堀内（微生物学）
感染14	04月21日	(火)	3	細菌(10) (<i>Mycoplasma, Rickettsia, Chlamydia</i>)	堀内（微生物学）
感染15	05月01日	(金)	4	細菌(11) (<i>Mycobacterium-1</i>)	今井(臨床検査医学)

	月日	曜日	時限	講義名	担当者
感染16	05月01日	(金)	5	細菌(12) (<i>Mycobacterium-2</i>)	今井(臨床検査医学)
感染17	04月27日	(月)	1	真菌とは / 真菌感染症(深在性真菌症)	村上(微生物学)
感染18	04月27日	(月)	2	真菌感染症(浅在性真菌症) / 抗真菌薬	村上(微生物学)
感染19	05月11日	(月)	1	寄生虫(9)(衛生動物) / プリオン概論	堀内(微生物学)
感染20	05月18日	(月)	1	寄生虫(1)(原虫(1))	前田(臨床検査医学)
感染21	05月18日	(月)	2	寄生虫(2)(原虫(2))	前田(臨床検査医学)
感染22	05月20日	(水)	1	寄生虫(3)(原虫(3))	前田(臨床検査医学)
感染23	05月20日	(水)	2	寄生虫(4)(原虫(4))	前田(臨床検査医学)
感染24	05月21日	(木)	1	寄生虫(5)(線虫(1))	前田(臨床検査医学)
感染25	05月21日	(木)	2	寄生虫(6)(線虫(2))	前田(臨床検査医学)
感染26	05月26日	(火)	3	寄生虫(7)(吸虫)	前田(臨床検査医学)
感染27	05月27日	(水)	1	寄生虫(8)(条虫)	前田(臨床検査医学)
感染28	05月27日	(水)	2	寄生虫・医動物学概論/寄生虫に対する免疫	前田(臨床検査医学)
感染29	05月27日	(水)	3	ウイルス概論/ウイルス感染のしくみ	村上(微生物学)
感染30	06月08日	(月)	3	ウイルス(1) (<i>Orthomyxoviridae</i>)	森(保医学臨床検査)
感染31	06月08日	(月)	4	ウイルス(2) (<i>Paramyxoviridae, Togaviridae</i>)	村上(微生物学)
感染32	06月08日	(月)	5	ウイルス(3) (<i>Picornaviridae, Caliciviridae, Reoviridae</i>)	市川(微生物学)
感染33	06月10日	(水)	1	ウイルス(4) (<i>Coronaviridae</i>)	戸叶(微生物学)
感染34	06月10日	(水)	2	ウイルス(5) (<i>Viral Zoonosis, Flaviviridae, Bunyaviridae, Rhabdoviridae, Poxviridae, Filoviridae</i>)	堀内(微生物学)
感染35	06月10日	(水)	3	ウイルス(6) (<i>Retroviridae</i>)	前田(臨床検査医学)
感染36	06月12日	(金)	1	ウイルスによる発がんのしくみ	市川(微生物学)
感染37	06月12日	(金)	2	ウイルス(7) (<i>Herpesviridae</i>)	村上(微生物学)
感染38	06月17日	(水)	5	ウイルス(8) (<i>Papillomaviridae, Polyomaviridae</i>)	市川(微生物学)
感染39	06月19日	(金)	1	ウイルス(9) (Hepatitis Viruses-1)	村上(微生物学)
感染40	06月19日	(金)	2	ウイルス(10) (Hepatitis Viruses-2, <i>Adenoviridae, Parvoviridae</i>)	村上(微生物学)

	月日	曜日	時限	講義名	担当者
感染実習 1	06月23日	(火)	1~6	感染実習	村上 (微生物学) 前田 (臨床検査医学) 堀内 (微生物学) 今井 (微生物学) 中村 (微生物学) 小林 (微生物学) 町田 (医学研究C) 市川 (微生物学) 今井 (臨床検査医学) 戸叶 (微生物学)
感染実習 2	06月24日	(水)	1~6	感染実習	村上 (微生物学) 前田 (臨床検査医学) 堀内 (微生物学) 今井 (微生物学) 中村 (微生物学) 小林 (微生物学) 町田 (医学研究C) 市川 (微生物学) 今井 (臨床検査医学) 戸叶 (微生物学)
感染実習 3	06月25日	(木)	1~6	感染実習	村上 (微生物学) 前田 (臨床検査医学) 堀内 (微生物学) 今井 (微生物学) 中村 (微生物学) 小林 (微生物学) 町田 (医学研究C) 市川 (微生物学) 今井 (臨床検査医学) 戸叶 (微生物学)
感染実習 4	06月26日	(金)	1~6	感染実習	村上 (微生物学) 前田 (臨床検査医学) 堀内 (微生物学) 今井 (微生物学) 中村 (微生物学) 小林 (微生物学) 町田 (医学研究C) 市川 (微生物学) 今井 (臨床検査医学) 戸叶 (微生物学)