

ナンバリング	授業科目名 (科目の英文名)	区分
M3140206	微生物検査学 (Clinical Microbiology)	専門科目 生命健康科学コース 専門分野

必修選択	単位	対象年次	学期	曜・限	担当教員
必修	2	2	後期	水・5	八尋 隆明、西園 晃、伊波 英克 内線：5712 E-mail：takaaki-816@oita-u.ac.jp

【授業の概要・到達目標】

各種病原細菌の特徴、生化学的性状、病原性等の微生物学的基礎をサイエンスの観点から充実に、各臓器別の感染症とその検体検査法の実際を臨床現場の観点から解説する。また、臨床の現場で重要となる無菌操作等の微生物学的な基本操作や院内感染による種々の薬剤耐性菌の検査方法についても学ぶ。

世界を席卷する新型コロナウイルスのような新興感染症や再興感染症に対する遺伝子検査技術が、急速に発展している。研究分野のみに留まらず臨床の現場においても重要な検査法として確立しつつある遺伝子検査技術を学修する。

具体的な到達目標	ディプロマポリシーとの対応					
	1	2	3	4	5	6
1. 各種微生物の分類・形態・性状・病原性の違いを理解する。	○				○	
2. 各種微生物の同定検査・性状確認試験・薬剤感受性検査について説明できる。	○		○		○	
3. 微生物学的な基本操作・培養法について説明できる。	○				○	
4. 各種微生物を検出するための染色法・検査法・解析法について説明できる。	○		○		○	○

【授業の内容】

1	細菌学総論 (1) 細菌の形態と構造、代謝と増殖、観察法と染色法
2	細菌学総論 (2) 発育条件と培養法、化学療法とワクチン (分類・病原性と同定検査・薬剤感受性検査)
3	細菌学総論 (3) 院内感染、耐性菌、滅菌と消毒、手指衛生
4	細菌学総論 (4) 感染論 (発症と防御、免疫)
5・6	演習 (学内実習) (1) 微生物学的な基本手技・グラム染色・観察・同定検査
7	細菌学各論 (1) グラム陽性球菌 (黄色ブドウ球菌)
8	細菌学各論 (2) グラム陽性球菌 (ストレプトコッカス属、エンテロコッカス属)
9	細菌学各論 (3) グラム陰性球菌 (ナイセリア属、モラクセラ属)
10	細菌学各論 (4) グラム陽性桿菌 (バシラス属、リステリア属、ジフテリア属、マイコバクテリウム属)
11	細菌学各論 (5) グラム陰性桿菌 (腸内細菌科：大腸菌、赤痢菌、サルモネラ等)
12	細菌学各論 (6) グラム陰性桿菌 (腸内細菌科：日和見感染症関連菌)
13	細菌学各論 (7) グラム陰性桿菌 (ビブリオ属、ヘモフィルス属、緑膿菌)
14	細菌学各論 (8) グラム陰性桿菌・嫌気性菌 (百日咳菌、レジオネラ属、らせん菌)
15	細菌学各論 (9) その他の菌 (マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、レプトスピラ)
16	細菌学各論 (10) 真菌 (真菌の分類・病原性と同定検査・薬剤感受性検査)
17	細菌学各論 (11) ウイルス (ウイルスの分類・病原性と検査法)
18・19	演習 (学内実習) (2) グラム染色・特殊染色・観察・同定検査
20・21	演習 (学内実習) (3) グラム染色・培養法・性状確認
22・23	演習 (学内実習) (4) 薬剤感受性試験・性状確認 (検査結果の解析と評価)

【アクティブラーニングの内容・その他の工夫】

A：知識の定着・確認	○	小テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・総論を基本に病原細菌を各論的に理解する。さらに演習を通してその原理を具象化する。 ・学生個々が考え、意見を述べる機会を頻繁に設ける。
B：意見の表現・交換	○	講義中に発問	
C：応用志向	○	課題レポート	
D：知識の活用・創造			

【時間外学修の内容と時間の目安】

準備学修	指定教科書の事前学習（14h）。
事後学修	講義内容の復習（30h）。

【教科書】

・『最新臨床検査学講座 臨床微生物学』医歯薬出版、2017年、松本哲哉（編集）

【参考書】

- ・シンプル微生物学 改訂第6版（南江堂）編集—小熊恵二、堀田博、若宮伸隆
- ・シンプル免疫学 改訂第3版（南江堂）共著—中島泉、高橋利忠、吉開泰信

【成績評価方法及び評価の割合】

評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4
課題レポート	20%	○	○	○	○
小テスト・期末試験	80%	○	○	○	○

【注意事項】

【備考】

教員の実務経験の有無	○	
教員の実務経験	八尋（ICD、臨床検査技師、細胞検査士）	
教員以外で指導に関わる実務経験者の有無	×	
教員以外の指導に関わる実務経験者		
実務経験をいかした教育内容	臨床検査技師としての活動経験を生かし、臨床現場で活用している染色法・培養法・検体採取方法・病原菌検出法についての実践的な実習を行う。	
授業形態	対面	