

ナンバリング	授業科目名 (科目の英文名)	区分
M314M205	微生物学 ( Microbiology )	専門科目 コース共通専門分野

必修選択	単位	対象年次	学期	曜・限	担当教員
必須	2	2	後	火・1	西園晃・三室仁美・伊波英克 内線：5710 E-mail：a24zono@oita-u.ac.jp

#### 【授業の概要・到達目標】

衛生環境の改善や食生活の向上、世界一アクセスの良い医療の元で、我が国は例を見ない高齢化を迎えている。その中であって感染症の脅威は、高齢者・免疫弱者における院内感染や日和見感染などの問題が現在の我が国の感染症医療の中心となってきた。一方で、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)、エボラ出血熱やデング熱の流行、マラリアや結核のまん延などの新興・再興感染症の出現は、グローバルな脅威を人類に与えている。国内外の臨床現場で感染管理・感染制御に必要な技術を、明確な根拠を持って実践できる医療職・研究者を目指すために、本科目では微生物という生命体の本質を理解した上で、感染症医療・看護の基礎を学ぶ。さらに、滅菌・消毒、ワクチンなど感染予防方法の諸原理を理解し、臨床応用できる能力の基礎を形成する。

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. 微生物の定義、細菌、ウイルス、寄生虫の違いを判別できる。	○	○			○	
2. 消毒と滅菌法について説明できる。	○	○			○	
3. 感染の様式とその対策、特に易感染性宿主、院内感染について説明できる。	○	○	○	○	○	○
4. 日常的に出会う病原微生物とそれが引き起こす疾患について症状や治療・予防について説明できる。	○	○			○	○

#### 【授業の内容】

1	*序論、細菌学総論：微生物学の歴史、医学微生物学の意義、細菌の多様性・分類・環境
2	*細菌学総論：細菌の構造、機能、増殖、代謝、分子遺伝学
3	細菌毒素と病原性
4	*感染論：発症と防御、免疫（検体採取法の実習）
5	*化学療法・細菌感染症・院内感染
6	*細菌学各論：グラム陽性菌による感染症
7	*細菌学各論：グラム陰性菌による感染症
8	*細菌学各論：らせん菌、嫌気性菌、放線菌、抗酸菌、その他
9	臓器別細菌感染症：消化器、呼吸器、肝胆道系
10	臓器別細菌感染症：中枢神経系、尿路生殖器、皮膚軟部組織、眼科耳鼻科
11	*滅菌と消毒、手指衛生（簡易実習）
12	*院内感染、耐性菌（PPEについての簡易実習）
13	*ウイルス学総論：構造・形態、複製・増殖
14	*ウイルス学総論：分類、感染論
15	*ウイルス学各論：DNA ウイルス
16	*ウイルス学各論：RNA ウイルス
17	臓器別ウイルス感染症：消化器、呼吸器、肝胆道系
18	臓器別ウイルス感染症：中枢神経系、尿路生殖器、皮膚軟部組織、眼科耳鼻科
19	*寄生虫学総論
20	*寄生虫学各論：原虫、吸虫、条虫
21	*寄生虫学各論：線虫、鉤頭虫、衛生動物、寄生虫検査法（各種寄生虫の生態・鑑別と疾患との関係）
22	ワクチン、抗ウイルス薬
23	感染症と社会

\* は看護学科微生物学1年次後期と合同講義

**【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"> <li>・総論の理解を基盤に各論的な微生物感染による疾患の理解を深る。さらに簡易実習を通してその原理を体現する。</li> <li>・メディアなどを利用し、新たな感染症の発生や流行に関する国内、世界での動向を常に注視するように仕向ける。</li> <li>・重要事項を本人の記述により確認するよう空欄書き込み式の講義資料を配付する。</li> <li>・学生個々が考え、意見を述べる機会を頻繁に設ける。</li> </ul>
B：意見の表現・交換	○	講義中の発問	
C：応用志向・体験	○	簡易実習・期末試験	
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 (20 h)
事後学修	講義内容の復習 (40 h)

**【教科書】**

・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

**【参考書】**

・看護学テキスト 微生物学・感染症学 (南江堂) 編集—中野隆史  
 ・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
小テスト	20%	○			○
期末試験	80%	○	○	○	○

**【注意事項】**

**【備考】**

教員の実務経験の有無	有	
教員の実務経験	西園 (感染症専門医師、渡航医学認定医、ICD)	
教員以外で指導に関わる実務経験者の有無	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	医師としての活動経験を生かし、検体採取方法、手指消毒やPPEの着脱等の標準予防策についての体験ができる実践的な実習を行う。	
授業形態	講義	