

# 微生物学（微生物学・免疫学）

2 年次 後学期	授業科目責任者：平澤 正知（口腔微生物学）
----------	-----------------------

学習の目標 (GIO)	<p>1. 宿主 - 微生物関係を理解する・寄生体の中には常在菌として、また片利共生で、あるいは宿主に潜伏した状態でいるものなど、広く host-pathogen relationship として捉える必要がある。病原体およびその病原因子と宿主の生体防御因子の関係を理解するのに共進化という視点も必要であることを学ぶ。</p> <p>2. 自然界の微生物の生態を理解する・病原微生物の流行・変遷、感染源、感染経路などを理解するには、病原体を宿主との関係のみで見ただけではなく、病原体の自然界での生態を通して病原性を理解するという視点が大切であることを学ぶ。</p> <p>3. 感染症とその変遷を理解する・感染症は微生物側と宿主側の変化により、ダイナミックに変遷している。すなわち微生物は突然変異などで、宿主は自然環境を変化させたり、医学・科学を進歩させることで変遷してきた。医学の進歩はいろいろな成果をもたらしたけれども、予断を許さない医療問題を起こしているのも事実で、そういう視点で見ることも大切であることを学ぶ。</p>
授業担当者	平澤正知・高田和子・栗原紀子・齋藤真規（口腔微生物学講座）
教科書	最新口腔微生物学（一世出版）
参考図書	戸田新細菌学 第33版（南山堂）
実習器材	なし
評価方法 (EV)	定期試験(40%)、平常試験(20% x 3回)および出席状況等により総合的に評価する。
学生への メッセージ オフィスアワー	<p>歯学においても口腔微生物学に関する膨大なデータが集積されている現在、その氾濫している情報を正しく位置づけ、将来どのような研究の方向を見出し、臨床の現場で実現していくか、その基盤の助けとなればと考えている。</p> <p>オフィスアワー：月曜日 金曜日の 12:30-13:30</p>

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
9月27日(火) 1時間 9:00 ~ 9:50	微生物学と感染症	<p>【準備学習項目】 微生物の変遷について説明できる。</p> <p>【授業内容】 感染症の変遷：歴史を理解し、病原微生物の狩人達の卓越した業績について説明できる。</p>	平澤正知
9月27日(火) 1時間 10:00 ~ 10:50	微生物学と感染症	<p>【準備学習項目】 新興感染症について説明できる。</p> <p>【授業内容】 新興感染症、再興感染症など感染症の現状と対策を理解し、その概要について説明できる。</p>	同上
10月3日(月) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の構造と機能(1)	<p>【準備学習項目】 細菌の形態について説明できる。</p> <p>【授業内容】 細菌の大きさと形態、原核微生物と真核微生物の違いについて説明できる。細菌の基本的構造を理解し、細胞壁、鞭毛、線毛、きょう膜、細胞内顆粒、芽胞について説明できる。 &lt; D-3-1)- &gt;</p>	栗原 紀子
10月11日(火) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の構造と機能(2)	<p>【準備学習項目】 細菌の発育条件について説明できる。</p> <p>【授業内容】 細菌の発育素、偏性嫌気性菌、通性嫌気性菌、好気性菌の違いおよび増殖について説明できる。 &lt; D-3-1)- &gt;</p>	同上
10月11日(火) 1時間 10:00 ~ 10:50	細菌の構造と機能(3)	<p>【準備学習項目】 細菌の代謝について説明できる。</p> <p>【授業内容】 細菌の代謝を理解し、発酵と呼吸の違いについて説明できる。 &lt; D-3-1)- &gt;</p>	同上
10月17日(月) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の遺伝(1)	<p>【準備学習項目】 細菌の変異について説明できる。</p> <p>【授業内容】 病原微生物が起こす様々な変異について説明できる。 &lt; D-3-1)- &gt;</p>	同上
10月18日(火) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の遺伝(2)	<p>【準備学習項目】 細菌の遺伝子について説明できる。</p> <p>【授業内容】 細菌の染色体複製、遺伝子発現のメカニズムおよび遺伝子伝達に関わるプラスミドについて説明できる。 &lt; D-3-1)- &gt;</p>	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
10月18日(火) 1時間 10:00～10:50	細菌の遺伝(3)	【準備学習項目】 遺伝子組換えについて説明できる。 【授業内容】 遺伝子組換え技術の概要について説明できる。 < D-3-1)- >	同上
10月24日(月) 1時間 9:00～9:50	細菌の感染機構(1)	【準備学習項目】 感染と発症について説明できる。 【授業内容】 感染成立から発症までのプロセスについて説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-1-b,c,d/ 総-I( )-H-2-b/ 総-I( )-T >	高田和子
10月25日(火) 1時間 9:00～9:50	細菌の感染機構(2)	【準備学習項目】 感染の種類について説明できる。 【授業内容】 日和見感染、院内感染、STDについて説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-1-b,c,d/ 総-I( )-H-2-b/ 総-I( )-T >	同上
10月25日(火) 1時間 10:00～10:50	細菌の感染機構(3)	【準備学習項目】 細菌の病原因子について説明できる。 【授業内容】 感染成立における病原因子について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-2-d >	同上
10月31日(月) 1時間 9:00～9:50	滅菌と消毒	【準備学習項目】 滅菌と消毒について説明できる。 【授業内容】 滅菌法と消毒法につき、理論と方法を学ぶ。化学療法剤の種類と作用機序・薬剤耐性化の機序を説明できる。 < D-3-1)- >	兼原 紀子
11月1日(火) 1時間 9:00～9:50	ウイルスの概念と基本構造および感染機構(1)	【準備学習項目】 ウイルスの基本構造について説明できる。 【授業内容】 ウイルスの基本的性質を説明できる。 < D-3-1)- >	高田和子
11月1日(火) 1時間 10:00～10:50	ウイルスの概念と基本構造および感染機構(2)	【準備学習項目】 ウイルスの増殖について説明できる。 【授業内容】 ウイルスの感染、増殖過程などを説明できる。 < D-3-1)- >	同上
11月7日(月) 1時間 9:00～9:50	ウイルスの概念と基本構造および感染機構(3)	【準備学習項目】 プリオンについて説明できる。 【授業内容】 プリオンについて説明できる。 < D-3-1)- >	同上
11月8日(火) 1時間 9:00～9:50	試験と解説	【準備学習項目】 細菌の総論について説明できる。 【授業内容】 微生物学総論について試験をおこなう。	平澤正知 兼原紀子 高田和子 齋藤真規
11月8日(火) 1時間 10:00～10:50	グラム陽性球菌感染症(1)	【準備学習項目】 ブドウ球菌について説明できる。 【授業内容】 黄色ブドウ球菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-1-a/ 各-VI-A-2-c >	平澤正知
11月14日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔内細菌の生態	【準備学習項目】 口腔細菌の成立について説明できる。 【授業内容】 口腔内細菌の成り立ちについて説明できる。	齋藤真規
11月15日(火) 1時間 9:00～9:50	グラム陽性球菌感染症(2)	【準備学習項目】 化膿レンサ球菌について説明できる。 【授業内容】 化膿レンサ球菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-1-a/ 各-VI-A-2-c >	平澤正知
11月15日(火) 1時間 10:00～10:50	グラム陽性球菌感染症(3)	【準備学習項目】 肺炎球菌、B群レンサ球菌について説明できる。 【授業内容】 肺炎球菌、B群レンサ球菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I( )-H-1-a >	同上
11月21日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔レンサ球菌	【準備学習項目】 口腔レンサ球菌について説明できる。 【授業内容】 口腔レンサ球菌の分類および齶蝕原因菌について説明できる。	齋藤真規

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
11月22日(火) 1時間 9:00～9:50	グラム陰性球菌感染症 グラム陽性桿菌感染症(1)	【準備学習項目】 淋菌、髄膜炎菌、ジフテリア菌について説明できる。 【授業内容】 淋菌、髄膜炎菌の性状(病原性)について説明できる。 ジフテリア菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	平澤正知
11月22日(火) 1時間 10:00～10:50	グラム陽性桿菌感染症(2)	【準備学習項目】 リステリア菌、炭疽菌、セレウス菌について説明できる。 【授業内容】 リステリア菌、炭疽菌、セレウス菌の性状(病原性)について説明できる。	同上
11月28日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔グラム陰性球菌 口腔グラム陽性桿菌	【準備学習項目】 口腔グラム陰性球菌について説明できる。 【授業内容】 口腔ナイセリアとペイヨネラの違いを説明できる。 デンタルプラークにはどのようなグラム陽性桿菌が存在するか説明できる。	齋藤真規
11月29日(火) 1時間 9:00～9:50	グラム陰性桿菌感染症	【準備学習項目】 緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ菌、ブルセラ、コクシエラ、バルトネラについて説明できる。 【授業内容】 緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ菌、ブルセラ、コクシエラ、バルトネラの性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	平澤正知
11月29日(火) 1時間 10:00～10:50	腸管感染症(1)	【準備学習項目】 下痢原性大腸菌について説明できる。 【授業内容】 下痢原性大腸菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	齋藤真規
12月5日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔グラム陰性桿菌とスピロヘータ	【準備学習項目】 歯周病関連菌について説明できる。 【授業内容】 歯周病と関連深い口腔内グラム陰性桿菌群およびスピロヘータについてその特色を説明できる。	同上
12月6日(火) 1時間 9:00～9:50	腸管感染症(2)	【準備学習項目】 赤痢菌、サルモネラ菌群について説明できる。 【授業内容】 赤痢菌、サルモネラ菌群の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	同上
12月6日(火) 1時間 10:00～10:50	腸管感染症(3)	【準備学習項目】 ペスト菌、コレラ菌、腸炎ピブリオ、腸炎エルシニアについて説明できる。 【授業内容】 ペスト菌、コレラ菌、腸炎ピブリオ、腸炎エルシニアの性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	同上
12月12日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔細菌の全身疾患への関わり 感染予防	【準備学習項目】 口腔細菌と全身疾患の相関について説明できる。 【授業内容】 口腔細菌は齶蝕や歯周病だけでなく、全身の健康を害していることを理解し、口腔保健の大切さについて説明できる。 院内感染防止対策の具現化について説明できる。 < 必 -5-B/ 総 -I-(I)-14-E,F>< 必 -11-C/ 総 -II-(VI)-5-B>	同上
12月13日(火) 1時間 9:00～9:50	腸管感染症(4)	【準備学習項目】 カンピロバクター、ピロリ菌について説明できる。 【授業内容】 カンピロバクター、ピロリ菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a >	同上
12月13日(火) 1時間 10:00～10:50	嫌気性菌感染症	【準備学習項目】 破傷風菌、ボツリヌス菌、組織傷害性クロストリジウム、ディフィシル菌について説明できる。 【授業内容】 破傷風菌、ボツリヌス菌、組織傷害性クロストリジウム、ディフィシル菌の性状(病原性)について説明できる	平澤正知
12月19日(月) 1時間 9:00～9:50	抗酸菌感染症	【準備学習項目】 抗酸菌について説明できる。 【授業内容】 結核菌、癩菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1) / 総 -I( )-H-1-a/ 各 -VI-A-2-b,d >	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
12月20日(火) 1時間 9:00～9:50	試験と解説	【準備学習項目】 微生物学各論(一般細菌)および口腔細菌について説明できる。 【授業内容】 微生物学各論(一般細菌)および口腔細菌について試験を行う。	平澤正知 柴原紀子 高田和子 齋藤真規
12月20日(火) 1時間 10:00～10:50	スピロヘータ、マイコプラズマ感染症	【準備学習項目】 スピロヘータ、マイコプラズマについて説明できる。 【授業内容】 梅毒、レプトスピラ症、回帰熱、ライム病、マイコプラズマ肺炎の原因微生物の性状(病原性)について説明できる。	平澤正知
12月26日(月) 1時間 9:00～9:50	リケッチア感染症(1)	【準備学習項目】 リケッチア感染症について説明できる。 【授業内容】 発疹チフスの原因微生物の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a/ 各 -VI-A-2-a >	同上
1月10日(火) 1時間 9:00～9:50	リケッチア感染症(2)	【準備学習項目】 リケッチア感染症について説明できる。 【授業内容】 発疹熱、紅斑熱、恙虫病、腺熱の原因微生物の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a >	同上
1月10日(火) 1時間 10:00～10:50	クラミジア感染症	【準備学習項目】 クラミジア感染症について説明できる。 【授業内容】 オウム(トリ)病、トラコーマの原因微生物の性状(病原性)について説明できる。	同上
1月16日(月) 1時間 9:00～9:50	真菌および原虫感染症	【準備学習項目】 真菌および原虫感染症について説明できる。 【授業内容】 カンジダ症やマラリアなどの原因微生物の性状(病原性)について説明できる。	同上
1月17日(火) 1時間 9:00～9:50	ウイルス感染症(1) DNAウイルス感染症	【準備学習項目】 DNAウイルス感染症について説明できる。 【授業内容】 臨床に直結するDNAウイルス感染症について、その感染・増殖と病原性の特性について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a/ 各 - -I-A-c,d >	高田和子
1月17日(火) 1時間 10:00～10:50	ウイルス感染症(2) RNAウイルス感染症	【準備学習項目】 RNAウイルス感染症について説明できる。 【授業内容】 臨床に直結するRNAウイルス感染症について、その感染・増殖と病原性の特性について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a/ 各 - -I-A-a,b >	同上
1月23日(月) 1時間 9:00～9:50	ウイルス感染症(3) RNAウイルス感染症	【準備学習項目】 RNAウイルス感染症について説明できる。 【授業内容】 臨床に直結するRNAウイルス感染症について、その感染・増殖と病原性の特性について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a/ 各 - -I-A-a,b >	同上
1月24日(火) 1時間 9:00～9:50	ウイルス感染症(4) RNAウイルス感染症	【準備学習項目】 RNAウイルス感染症について説明できる。 【授業内容】 臨床に直結するRNAウイルス感染症について、その感染・増殖と病原性の特性について説明できる。 < D-3-1)- / 総 -I-( )-H-1-a/ 各 - -I-A-a,b >	同上
1月24日(火) 1時間 10:00～10:50	試験および解説	【準備学習項目】 微生物学各論(一般細菌を除く)について説明できる。 【授業内容】 微生物学各論(一般細菌を除く)について試験を行う。	平澤正知 柴原紀子 高田和子 齋藤真規
1月30日(月) 1時間 9:00～9:50	微生物学総論	【準備学習項目】 微生物学で学んだことの概要を説明し、重要項目について説明できる。 【授業内容】 微生物学で学んだことの概要を説明し、重要項目について知る。	同上