

微生物学・免疫学（微生物学）

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

学習の目標 (GIO)	ヒトに病原性を持つ微生物、ヒトの健康に密接に関連する微生物の基礎微生物学事項、感染、発症、予防、治療の機序と本態について学ぶ。さらには、1) 感染症は host-parasite relationship で成り立っているが、病原体が常在菌や平素無害菌の場合もあるので広く宿主-微生物関係として理解すること；2) 疾病の流行、病原体の感染源、感染経路などを理解するには、自然界において、微生物は突然変異などで、宿主は医学・科学を進歩させることなどで変遷してきたけれども、医学の進歩がすべて有益ということばかりでなく、同時に医療問題を起こす場合のあることも念頭におくことが大切であること；このような概念を踏まえて学ぶ。
授業担当者	口腔微生物学講座：高田和子・栗原紀子・齋藤真規・*平澤正知 歯科臨床検査医学：續橋治
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）、口腔バイオフィルム（医歯薬出版）
実習器材	なし
評価方法 (EV)	定期試験（40%）、中間試験（15% x 4回）および学習態度等により総合的に評価する。定期試験および再試験は全範囲で行う。
学生への メッセージ オフィスアワー	口腔における病原微生物による疾病、すなわち感染症の予防および治療に関する基本方針の樹立を目指し、口腔微生物学の講義がその基盤の助けとなればと考えている。 オフィスアワー：月曜日 金曜日の 12:30-13:30

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1日(月) 1時間 9:00 ~ 9:50	感染症の変遷	【準備学習項目】 微生物と病気との係わり合いについて説明できる。 【授業内容】102教室 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。	高田和子
10月2日(火) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の構造と機能(1)	【準備学習項目】 細菌の形態について説明できる。 【授業内容】102教室 細菌の大きさや形態、原核生物と真核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、それら微細構造物の役割と機能について説明できる。 < D-3-1)- >	栗原紀子
10月2日(火) 1時間 10:00 ~ 10:50	細菌の構造と機能(2)	【準備学習項目】 細菌の発育条件について説明できる。 【授業内容】102教室 細菌の増殖条件、すなわち栄養および環境条件について説明できる。 < D-3-1)- >	同上
10月6日(土) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の構造と機能(3)	【準備学習項目】 細菌の代謝について説明できる。 【授業内容】102教室 細菌のエネルギー捕捉機構を理解し、どのような仕組みで細菌が利用するのか、発酵と呼吸の概念について説明できる。 < D-3-1)- >	同上
10月9日(火) 1時間 9:00 ~ 9:50	細菌の遺伝(1)	【準備学習項目】 細菌の遺伝子について説明できる。 【授業内容】102教室 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。 < D-3-1)- >	同上
10月9日(火) 1時間 10:00 ~ 10:50	細菌の遺伝(2)	【準備学習項目】 細菌の変異について説明できる。 【授業内容】102教室 病原微生物が起こす様々な変異について説明できる。 < D-3-1)- >	同上
10月15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】102教室 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 >	同上
10月16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】102教室 日和見感染、院内感染、内因感染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

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16日(火) 1時間 10:00～10:50	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】102教室 滅菌法と消毒法につき、理論と方法を学ぶ。 < D-3-1)- >	同上
10月22日(月) 1時間 9:00～9:50	化学療法	【準備学習項目】 化学療法について説明できる。 【授業内容】102教室 化学療法剤の種類と作用機序および薬剤耐性化の機序を説明できる。 < D-3-1)- >	同上
10月23日(火) 1時間 9:00～9:50	中間試験(1)	【準備学習項目】 細菌の総論について説明できる。 【授業内容】102教室 微生物学総論について試験をおこなう。	高田和子 齋藤真規 栗原紀子
10月23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】102教室 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 >	續橋治
10月29日(月) 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】102教室 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 >	高田和子
10月30日(火) 1時間 9:00～9:50	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】102教室 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
10月30日(火) 1時間 10:00～10:50	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】102教室 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 >	同上
11月5日(月) 1時間 9:00～9:50	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】102教室 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6日(火) 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】102教室 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
11月6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】102教室 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。	同上
11月12日(月) 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、ブルセラ属菌、コクシエラ属菌、バルトネラ属菌について説明できる。 【授業内容】102教室 緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ菌、ブルセラ属菌、コクシエラ属菌、バルトネラ属菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I-()-H-1-a >	齋藤真規
11月13日(火) 1時間 9:00～9:50	腸管感染症(1)	【準備学習項目】 下痢原性大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌について説明できる。 【授業内容】102教室 下痢原性大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌の性状(病原性)について説明できる。 < D-3-1)- / 総-I-()-H-1-a >	同上

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13日(火) 1時間 10:00～10:50	腸管感染症(2)	【準備学習項目】 ペスト菌、コレラ菌、腸炎ビブリオ、腸炎エルシニアについて説明できる。 【授業内容】102教室 ペスト菌、コレラ菌、腸炎ビブリオ、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
11月19日(月) 1時間 9:00～9:50	中間試験(2)	【準備学習項目】 微生物学各論(一般細菌)について説明できる。 【授業内容】102教室 微生物学各論(一般細菌)について試験を行う。	高田和子 齋藤真規 栞原紀子
11月20日(火) 1時間 9:00～9:50	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】102教室 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。	高田和子
11月20日(火) 1時間 10:00～10:50	リケッチア感染症	【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】102教室 発疹チフス、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/ 各 -VI-A-2-a >	同上
11月26日(月) 1時間 9:00～9:50	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】102教室 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
11月27日(火) 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】102教室 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
11月27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(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】102教室 ウイルスの基本的性質を説明できる。 < D-3-1)- >	同上
12月3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(2)	【準備学習項目】 ウイルスの増殖および予防ワクチンについて説明できる。 【授業内容】102教室 ウイルスの感染、増殖過程および予防ワクチンなどを説明できる。 < D-3-1)- >	同上
12月4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(3)	【準備学習項目】 プリオンおよび腫瘍ウイルスについて説明できる。 【授業内容】102教室 プリオンおよび腫瘍ウイルスについて説明できる。 < D-3-1)- >	同上
12月4日(火) 1時間 10:00～10:50	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】102教室 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 - -1-A-c,d >	同上
12月10日(月) 1時間 9:00～9:50	RNAウイルス感染症(1)	【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】102教室 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 - -1-A-a,b >	同上
12月11日(火) 1時間 9:00～9:50	RNAウイルス感染症(2)	【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】102教室 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 - -1-A-a,b >	同上
12月11日(火) 1時間 10:00～10:50	中間試験(3)	【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】102教室 微生物学各論(一般細菌を除く)について試験を行う。	高田和子 齋藤真規 栞原紀子

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17日(月) 1時間 9:00～9:50	口腔内細菌の生態	【準備学習項目】 デンタルプラークにはどのような細菌が存在するか説明できる。 【授業内容】102教室 口腔内細菌の成り立ちについて説明できる。	齋藤真規
12月18日(火) 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】102教室 S. mutans, S. salivarius, S. mitis, S. anginosus 菌群の分類および性状について説明できる。	同上
12月18日(火) 1時間 10:00～10:50	口腔グラム陰性球菌	【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】102教室 口腔ナイセリアとペイヨネラの違いを説明できる。	同上
12月22日(土) 1時間 9:00～9:50	口腔グラム陽性桿菌	【準備学習項目】 口腔常在性グラム陽性桿菌について説明できる。 【授業内容】102教室 アクチノマイセス属菌、ロシヤ属菌、コリネバクテリウム属菌などの特徴を説明できる。	同上
1月8日(火) 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】 口腔グラム陰性桿菌およびスピロヘータについて説明できる。 【授業内容】102教室 ポルフィロモナス属菌、プレボテラ属菌、フソバクテリウム属菌、ターネレラ属菌、トレボネーマ属菌、アグレガティバクター属菌についてその特色を説明できる。	續橋治
1月8日(火) 1時間 10:00～10:50	齲蝕症(1)	【準備学習項目】 齲蝕原性細菌を説明できる。 【授業内容】102教室 う蝕原性細菌の種類と特性、分布状況、う蝕との関連および発症メカニズムを説明できる。 総-(I)-4-A 各-()-1-A,C	平澤正知
1月15日(火) 1時間 9:00～9:50	齲蝕症(2)	【準備学習項目】 齲蝕原性細菌および齲蝕予防を説明できる。 【授業内容】102教室 う蝕原性細菌の種類と特性、分布状況、う蝕との関連および発症メカニズムを説明できる。う蝕に関して可能性ある予防法を説明できる。 総-(I)-4-A 各-()-1-A,C 総-(I)-4-B,C,D,E 各-(I)-5-B,	同上
1月15日(火) 1時間 10:00～10:50	歯周病(1)	【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】102教室 歯周病原性菌の種類と特性、分布状況を説明できる。 総-II-(I)-5-A-a, B, C-a,b, D, E, 各-V-(II)-4-A,B,C,D,E,F	同上
1月21日(月) 1時間 9:00～9:50	歯周病(2)	【準備学習項目】 歯周病関連菌の細菌学的歯周炎発症メカニズムについて説明できる。 【授業内容】102教室 歯周病原性菌の発症メカニズムを説明できる。 総-II-(I)-5-A-a, B, C-a,b, D, E, 各-V-(II)-4-A,B,C,D,E,F	同上
1月22日(火) 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関連について説明できる。 【授業内容】102教室 口腔細菌は齲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
1月22日(火) 1時間 10:00～10:50	中間試験(4)	【準備学習項目】 口腔微生物学について説明できる。 【授業内容】102教室 口腔微生物学について試験を行う。	高田和子 齋藤真規
1月28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】102教室 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。	高田和子 齋藤真規 平澤正知 乗原紀子 續橋治