微生物学
【Microbiology】

担当責任者　教授（微生物学）　齋藤　光正

ねらい

医学部における微生物学は、微生物の示す生命現象そのものを理解する生物学的側面と、感染という現象に焦点を合わせ感染症を理解するための基礎的概念を養うという2つの面を有している。
従ってこのような微生物の有する両面性に考慮を払うことにより、感染症の発症の機構、感染症の診断法・予防法・治療法などについての基本的原理を習得する。一方、産業医学において問題となる感染症について基本的知識を習得する。

学修目標

1. 個々の病原微生物の有する性状・特徴・病原性について理解し、それらを統合することにより病原微生物の持つ基本的な性質を説明できる。（Ⅱ-5）
2. 病原微生物による感染と発症のメカニズムを宿主・寄生体関係という観点から説明できる。（Ⅱ-5）
3. 病原微生物の侵襲に対する宿主側の非特異的及び特異的防御反応を説明できる。（Ⅱ-5）
4. 化学療法剤の種類・特徴・作用機序等を理解し、感染症の治療に応用することができる。また耐性について説明できる。（Ⅱ-6）
5. 細菌・ウイルス・真菌の培養法や同定法等、さらに、免疫学的診断法についても説明ができ、感染症の総合的な診断をすることができる。（Ⅱ-6）
6. 感染症を予防・コントロールするための対策を説明することができる。（Ⅱ-10）
7. 滅菌・消毒法を理解し、感染の予防を行うことができる。（Ⅱ-10）
8. 生活習慣と密接に結びついて流行・蔓延する感染症や動物由来感染症があることを認識し、その公衆衛生学的対策やワンヘルスアプローチについて説明することができる。（Ⅱ-11）
9. 海外渡航者が留意すべき感染症について理解し、適切な予防方法を述べることができるようにする。（Ⅶ-3）

事前事後学習の方法

講義について

1. 予習：講義資料、教科書をよく読み、予習課題（"Take-home message"）を仕上げておくこと。
2. 復習：講義中に答え合わせをした予習課題を繰り返し復習し、小テストに備えること。復習課題をノートにまとめること。

実習について

1. 予習：実習書をよく読みこむこと。
2. 復習：実習レポートを作成すること。

成績評価方法・基準

1. 中間テスト・最終テスト(合わせて約5割)、実習レポート(約2割)、理解度チェックのための小テスト(約3割)の結果を基に復習課題ノート提出状況等を加味し、総合的に判断する。
2. 100点満点換算で、A、B、C、D、Fの5段階評価とする。

○ 教　科　書

特に指定しない。

○ 実　習　書

「2025年度　微生物学実習書」（当教室製）

○参 考 書

（教科書的なもの）

1. 戸田新細菌学（ウイルス学・真菌学・免疫学を含む）34版（南山堂）
2. 現代微生物学入門（南嶋洋一他著、南山堂）
3. Medical Microbiology（Mims他著、Mosby社）
4. Manual of Clinical Microbiology（Murray他著、ASM Press）
5. 医科ウイルス学（南江堂）
6. 病原真菌と真菌症（山口英世著、南山堂）

（読みもの）

1. 「院内感染」富家恵美子著（河出文庫）
2. 「細菌の逆襲」吉川昌之介著（中公新書）
3. 「食中毒の正しい知識」三輪谷俊夫監修（菜根出版）
4. 「食中毒予防必携」（日本食品衛生協会）
5. 「ウイルスの狩人」G・ウィリアムズ著（岩波書店）
6. 「微生物の狩人」ポール・ド・クライフ著（岩波文庫）
7. 「結核」（JATA BOOKS）

講義：2301講義室
実習：2204実習室

年月日	曜日	時限	授業項目（内容）	コアカリ項目				担当者
				第1層	第2層	第3層	第4層	
R7.4.1	火	1・2	はじめに（微生物と感染症）	PS PS SO	01 03 01	03 03 03	01,15 16 06	齋藤 光正
4.1	火	3	細菌の分類と構造	PS	01	03	01	齋藤 光正
4.1	火	4	微生物取扱法	PS	03	03	18	齋藤 光正
4.3	木	5・6	小テスト （実習1）顕微鏡操作法	RE	03	03	01	全教員
4.4	金	1・2	細菌の生理と生化学、バクテリオファージ、遺伝	PS	01	03	01	福田 和正
4.8	火	1・2	環境と微生物、常在細菌叢、食品と微生物	PS	01	03	01,02,07	福田 和正
4.8	火	3・4	小テスト　レポート提出 （実習2）無菌操作とグラム染色、環境微生物①	RE	03	03	01	全教員
4.11	金	1・2	感染の機構、人獣共通感染症とワンヘルスの概念、 感染防御免疫	PS	01	03	02,03, 16-26	齋藤 光正
4.11	金	3	感染症診断法	CS	02	03	01,02	齋藤 光正
4.11	金	4	（実習3）細菌の分離①	RE	03	03	01	全教員
4.14	月	1・2	抗菌薬療法	PS	01 03	03 03	14 04,13-15	齋藤 光正
4.15	火	2・3	小テスト　レポート提出 （実習4）細菌の分離②、環境微生物②	RE	03	03	01	全教員
4.18	金	1・2	消毒と滅菌	PS	03	03	18	齋藤 光正
4.30	水	3・4	小テスト　レポート提出 （実習5）化学療法薬①、皮膚常在菌①	RE	03	03	01	全教員
5.9	金	2・3	小テスト （実習6）化学療法薬②、皮膚常在菌②、 鼻腔常在菌①	RE	03	03	01	全教員
5.13	火	1・2	ブドウ球菌、レンサ球菌、淋菌・髄膜炎菌と ナイセリア属菌	PS	01 03	03 03	04 16	齋藤 光正

2　年　次

講義:2301講義室
実習:2204実習室

年月日	曜日	時限	授　業　項　目（内　容）	コアカリ項目				担　当　者
				第1層	第2層	第3層	第4層	
5.13	火	3･4	レポート提出 (実習7)鼻腔常在菌②、咽頭常在菌①、緑膿菌①	RE	03	03	01	全教員
5.16	金	1･2	緑膿菌とブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、 医療関連感染とその対策、レジオネラ	PS	01 03	03 03	04 02,03, 07,18	齋藤　光正
5.16	金	3･4	小テスト　レポート提出 (実習8)咽頭常在菌②	RE	03	03	01	全教員
5.20	火	3･4	小テスト　レポート提出 (実習9)緑膿菌②	RE	03	03	01	全教員
5.23	金	3･4	ブルセラ、フランシセラ、バルトネラ、百日咳菌、 ヘモフィラス、パスツレラ	PS	01 03	03 03	04,16 16	齋藤　光正
6.24	火	1･2	腸内細菌目細菌	PS	01	03	04	福田　和正
6.24	火	3	ビブリオ	PS	01	03	04	福田　和正
6.24	火	4	カンピロバクター、ヘリコバクター	PS	01	03	04	福田　和正
6.24	火	5	小テスト　レポート提出 (実習10)下痢原因菌①	RE	03	03	01	全教員
6.25	水	5･6	小テスト (実習11)下痢原因菌②	RE	03	03	01	全教員
6.26	木	5～8	小テスト (実習12)下痢原因菌③	RE	03	03	01	全教員
7.3	木	5･6	結核菌と非結核性抗酸菌	PS	01 03	03 03	05 16	小川　みどり(学外)
7.3	木	7	アクチノマイセス、ノカルジア	PS	01	03	05	齋藤　光正
7.3	木	8	レポート提出 (実習13)抗酸菌①	RE	03	03	01	全教員
7.4	金	3･4	炭疽菌とバシラス属、ラクトバシラス、リステリア、 ジフテリア	PS	01 03	03 03	04 16	齋藤　光正
7.8	火	2･3	偏性嫌気性菌	PS	01 03	03 03	04 16	齋藤　光正
7.8	火	4	小テスト (実習14)抗酸菌②	RE	03	03	01	全教員
7.10	木	1	スピロヘータ(レプトスピラ属を除く)	PS	01	03	06	齋藤　光正
7.10	木	2	レプトスピラ属、マイコプラズマ	PS	01	03	06,17	齋藤　光正
7.10	木	3	リケッチア	PS	01	03	06,17	齋藤　光正
7.10	木	4	クラミジア	PS	01	03	06	齋藤　光正
7.15	火	1	プリオン	PS	01	03	16	福田　和正
7.15	火	2	真菌総論	PS	01	03	12	福田　和正
7.15	火	3･4	真菌各論	PS	01	03	12	齋藤　光正
7.17	木	1･2	ウイルス学総論	PS	01	03	08,09	福田　和正
7.17	木	3･4	ポックス、ヘルペスウイルス	PS	01 03	03 03	10 16	齋藤　光正
7.18	金	1	アデノ、パピローマ、ポリオーマ、パルボウイルス	PS	01 03	03 03	10 16	齋藤　光正
7.18	金	2	トガウイルス、フラビウイルス	PS	01 03	03 03	11,17 16	齋藤　光正
7.18	金	3･4	オルトミクソウイルス	PS	01 03	03 03	11 16	福田　和正
7.22	火	5～8	小テスト　レポート提出 (実習15)抗酸菌③、片付け	RE	03	03	01	全教員

講義:2301講義室
実習:2204実習室

年月日	曜日	時限	授　業　項　目（内　容）	コアカリ項目				担　当　者
				第1層	第2層	第3層	第4層	
9.4	木	2	中間テスト (出題範囲:講義　7月15日「真菌各論」まで) 実習　「下痢原因菌」まで)					齋藤　光正
9.4	木	3	中間テストの解説					齋藤　光正
9.4	木	4	パラミクソウイルス、ニューモウイルス	PS	01 03	03 03	11 16	齋藤　光正
9.9	火	1･2	コロナ(新型コロナウイルス含む)、ラブド、フィロ、 アレナ、ブニヤウイルス	PS	01 03	03 03	11,17 16	齋藤　光正
9.9	火	3･4	ピコルナ、レオ、カリシ、アストロウイルス	PS	01 03	03 03	11 16	齋藤　光正
9.10	水	5･6	肝炎ウイルス	PS	01 03	03 03	10,11 16	福田　和正
9.16	火	1･2	レトロウイルス	PS	01	03	11	齋藤　光正
9.16	火	3･4	感染管理	SO	01	04 05	01 02	諸冨　伸夫(学外)
9.16	火	5～7	小テスト (実習16)インフルエンザウイルス①	RE	03	03	01	全教員
9.17	水	1～4	新興再興感染症	PS SO	01 05	03 02	17 01	西園　晃(学外)
9.17	水	5～8	小テスト　レポート提出 (実習17)インフルエンザウイルス②	RE	03	03	01	全教員
9.24	水	1･2	労働衛生管理と微生物	PS SO	03 01	03 04	07,17 03	石松　維世 (作業環境計測制御学)
9.24	水	3･4	まとめ					齋藤　光正
R8.1.21	水	5	最終テスト (出題範囲:講義　7月17日「ウイルス学総論」以降) 実習　「抗酸菌」、「インフルエンザウイルス」)					齋藤　光正
1.21	水	6	最終テストの解説					齋藤　光正