

# 生体と微生物

M-03-01-L

オーガナイザー

微生物学講座 教授 西尾 真智子

## 教 員 名

微生物学講座

教 授 西尾 真智子

講 師 太田 圭介

助 教 坂 直樹

## I 授業の目的

感染症の診断・治療・予防についての確な対処ができるようになるために、感染症の原因となる病原微生物の基本的性状・病原性に関する知識を習得するとともに、微生物の増殖メカニズムを理解する。

## II 到達目標

1. 細菌学、ウイルス学などの微生物学を学ぶ意義について述べることができる。
2. 病原微生物の種類とその違いについて説明できる。
3. 伝染病や感染症の流行と病原体の発見、予防や治療の歴史について説明できる。
4. ウイルスの基本構造とその特徴を理解し、その模式図を描き、各部の機能を説明できる。
5. 構造と性状によりウイルスを分類できる。
6. ウイルスの増殖の各過程を説明できる。
7. ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。
8. ウイルス感染の種特異性、組織特異性と病原性を説明できる。
9. ウイルスの主な感染様式の具体例を説明できる。
10. ウイルスに対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。
11. ワクチンによるウイルス感染症予防の原理を説明できる。
12. ワクチンの種類などを説明できる。
13. 主なDNA ウイルスの特性とそれが引き起こす疾患名を列挙できる。
14. 主なRNA ウイルスの特性とそれが引き起こす疾患名を列挙できる。
15. レトロウイルスの特性やゲノム構造を説明できる。
16. 細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。
17. 細菌の感染経路を分類し、説明できる。
18. 細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。
19. 外毒素と内毒素について説明できる。
20. グラム陽性および陰性球菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
21. グラム陽性および陰性桿菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
22. らせん菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
23. 抗酸菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
24. 真菌の微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
25. スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
26. 微生物を取り扱う基本的な手技を取得する。

## III 教育内容

1. 講義項目と担当者  
講義日程表参照
2. 実習項目と担当責任者 教員全員  
グラム染色

常在菌の検出、培養  
病原微生物の分離培養、生化学的性状試験

#### IV 学習および教育方法

講義：プリント、Power Point 等を用いて、ウイルス学および細菌学(真菌学を含む)の講義を行う。

各論は学生が各自指定された微生物について自主学習し、発表を行う形式による参加型授業形式をとる。その際、担当教官が事前に学生の自主学習の理解度を確認し、学習を支援する。

実習：細菌のグラム染色し、顕微鏡による形態と染色性の観察を行うとともに、細菌の培養を行い生化学的性状試験等により同定を行う。実習前学習の理解度を確認するための試験や実習結果のプレゼンテーションも行う。

#### V 評価の方法

講義への理解度を見るための出席確認票による学習態度の評価（5%）、学生参加型授業への取り組み、発表に対する評価（5%）、実習に関する試験、課題（レポート）及び実習結果のプレゼンテーションに対する評価（5%）、筆答試験による評価（85%）を総合して60点以上を合格とする。

#### VI 推薦する参考書

- 監修：神谷茂、編集：錫谷、松本：標準微生物学、第14版、医学書院
- 吉田真一、柳雄介、吉開泰信：戸田新細菌学、第34版、南山堂
- D. M. Knipe and P. M. Howley：Fields Virology, 6th edition, Lippincott Williams & Wilkins

#### VII オフィスアワー

微生物学 木曜日 17：00～18：00

【連絡方法】mnishio★wakayama-med.ac.jp（担当：西尾真智子）

【実施場所】研究棟8階 微生物学教室

	1 基盤的資質				2 医師としての基本的資質				3 コミュニケーション能力				4 医学的知識										5 医学の実践										6 医学的(科学的)探究				7 社会貢献							
	問題解決型能力	情報技術	語学能力	社会人としての一般教養	倫理観	チーム医療	自己啓発	人間関係の構築	他者への思いやり	情報交換	細胞の構造と機能	人体の構造と機能	人体の発達、成長、加齢、死	疾病の機序と病態	検査・画像診断技術	基本的診察知識	疾病の診断・治療方法	EBXの利用	生物統計、疫学	行動科学・医療経済	法令、研究倫理	患者尊厳	基本的臨床技能	臨床推論・検査所見・画像診断	診療録作成	治療選択	救急医療	緩和・終末期・看取りの医療	介護と在宅医療	患者説明	医療安全・感染予防	予防医学	副作用・薬害	プレゼンテーション技能	和歌山県医療	保健制度	基礎医学研究	臨床医学研究	社会医学研究	研究成果の公表	研究倫理の実践	地域貢献	福祉活動	ボランティア活動
卒業時コンピテンシ	C	D	E	D	E	E	D	E	E	E	E	E	C	E	E	D	C	D	E	D	E	F	E	F	E	F	F	F	F	F	C	C	D	C	F	E	E	E	E	D	F	F	F	F

## 講義日程表

No.	月日	曜日	時限	項目	担当教室	担当
1	R6.3.18	(月)	1	微生物学総論(1)	微生物学	西尾
2	R6.3.18	(月)	2	微生物学総論(2)	微生物学	西尾
3	R6.3.25	(月)	1	微生物学総論(3)	微生物学	西尾
4	R6.3.25	(月)	2	微生物学総論(4)	微生物学	西尾
5	R6.3.27	(水)	4	ウイルス学総論(1)	微生物学	太田
6	R6.3.27	(水)	5	ウイルス学総論(2)	微生物学	太田
7	R6.4.1	(月)	1	ウイルス学総論(3)	微生物学	太田
8	R6.4.1	(月)	2	ウイルス学総論(4)	微生物学	太田
9	R6.4.3	(水)	4	ウイルス学総論(5)(特別講義)	微生物学	非常勤講師 (鶴留)
10	R6.4.3	(水)	5	ウイルス学総論(6)(特別講義)	微生物学	非常勤講師 (鶴留)
11	R6.4.8	(月)	1	ウイルス学各論(1)(パラミクソウイルス)	微生物学	太田
12	R6.4.8	(月)	2	ウイルス学各論(2)(オルソミクソウイルス)	微生物学	太田
13	R6.4.10	(水)	4	ウイルス学各論(3)学生発表(DNAウイルス、ポックスウイルス)	微生物学	西尾
14	R6.4.10	(水)	5	ウイルス学各論(4)学生発表(アデノウイルス、ポリオーマウイルス)	微生物学	西尾
15	R6.4.15	(月)	1	ウイルス学各論(5)学生発表(ヘルペスウイルス)	微生物学	西尾
16	R6.4.15	(月)	2	ウイルス学各論(6)学生発表(パピローマウイルス、パルボウイルス)	微生物学	西尾
17	R6.4.17	(水)	4	ウイルス学各論(7)学生発表(RNAウイルス、カリシウイルス、)	微生物学	西尾
18	R6.4.17	(水)	5	ウイルス学各論(8)学生発表(ピコルナウイルス)	微生物学	西尾
19	R6.4.22	(月)	2	ウイルス学各論(9)ボルナウイルス(特別講義)	微生物学	非常勤講師 (本田)
20	R6.4.22	(月)	3	ウイルス学各論(10)学生発表(トガウイルス、マトナウイルス)	微生物学	西尾
21	R6.4.24	(水)	4	ウイルス学各論(11)学生発表(フラビウイルス)	微生物学	西尾
22	R6.4.24	(水)	5	ウイルス学各論(12)学生発表(コロナウイルス、レオウイルス)	微生物学	西尾
23	R6.5.8	(水)	4	ウイルス学各論(13)学生発表(肝炎ウイルス)	微生物学	西尾
24	R6.5.8	(水)	5	ウイルス学各論(14)学生発表(肝炎ウイルス)	微生物学	西尾
25	R6.5.13	(月)	2	ウイルス学各論(15)学生発表(ブニヤウイルス)	微生物学	西尾
26	R6.5.13	(月)	3	ウイルス学各論(16)学生発表(ブニヤウイルス)	微生物学	西尾
27	R6.5.15	(水)	4	ウイルス学各論(17)学生発表(アレナウイルス、ニューモウイルス)	微生物学	西尾
28	R6.5.15	(水)	5	ウイルス学各論(18)学生発表(フィロウイルス)	微生物学	西尾
29	R6.5.20	(月)	2	ウイルス学各論(19)学生発表(ラブドウイルス、レオウイルス)	微生物学	西尾

No.	月日	曜日	時限	項目	担当教室	担当
30	R6.5.20	(月)	3	ウイルス学各論(20)学生発表(レトロウイルス、プリオン)	微生物学	西尾
31	R6.5.22	(水)	4	細菌学総論(1)(特別講義)	微生物学	特別講義 (金子)
32	R6.5.22	(水)	5	細菌学総論(2)(特別講義)	微生物学	特別講義 (金子)
33	R6.5.29	(水)	4	細菌学総論(3)	微生物学	坂
34	R6.5.29	(水)	5	細菌学総論(4)	微生物学	坂
35	R6.5.30	(木)	5	細菌学総論(5)	微生物学	坂
36	R6.6.3	(月)	2	細菌学総論(6)	微生物学	坂
37	R6.6.3	(月)	3	細菌学各論(1)学生発表(スタフィロкокカス属)	微生物学	西尾
38	R6.6.5	(水)	4	細菌学各論(2)学生発表(ストレプトкокカス属)	微生物学	西尾
39	R6.6.5	(水)	5	細菌学各論(3)学生発表(エンテロкокカス属)	微生物学	西尾
40	R6.6.6	(木)	4	細菌学各論(4)学生発表(芽胞形成菌)	微生物学	西尾
41	R6.6.6	(木)	5	細菌学各論(5)学生発表(クロストリジウム属他)	微生物学	西尾
42	R6.6.10	(月)	2	細菌学各論(6)学生発表(腸内細菌科)	微生物学	西尾
43	R6.6.10	(月)	3	細菌学各論(7)学生発表(腸内細菌科)	微生物学	西尾
44	R6.6.10	(月)	4	細菌学各論(8)学生発表(腸内細菌科他)	微生物学	西尾
45	R6.6.12	(水)	4	細菌学各論(9)学生発表(ビブリオ属他)	微生物学	西尾
46	R6.6.12	(水)	5	細菌学各論(10)学生発表(パスツレラ属他)	微生物学	西尾
47	R6.6.13	(木)	1	細菌学各論(11)学生発表(緑膿菌他)	微生物学	西尾
48	R6.6.13	(木)	2	細菌学各論(12)学生発表(スピロヘータ)	微生物学	西尾
49	R6.6.13	(木)	3	細菌学各論(13)学生発表(ヘリコバクター属他)	微生物学	西尾
50	R6.6.14	(金)	2	細菌学各論(14)学生発表(抗酸菌)	微生物学	西尾
51	R6.6.14	(金)	3	細菌学各論(15)学生発表(抗酸菌他)	微生物学	西尾
52	R6.6.19	(水)	2	細菌学各論(16)学生発表(マイコプラズマ)	微生物学	西尾
53	R6.6.19	(水)	3	細菌学各論(17)学生発表(リケッチア)	微生物学	西尾
54	R6.6.20	(木)	4	細菌学各論(18)学生発表(クラミジア)	微生物学	西尾
55	R6.6.20	(木)	5	真菌総論	微生物学	西尾
56	R6.6.21	(金)	3	真菌各論学生発表(1)	微生物学	西尾
57	R6.6.21	(金)	4	真菌各論学生発表(2)	微生物学	西尾
58	R6.7.16	(火)		微生物学試験	微生物学	西尾、太田、 坂