

# シラバス

授業科目	小さな生き物たち		
(英文名)	Microbes		
担当教員	福長将仁、田淵紀彦		
単位数(期別)	△2(後)	対象学生	2P

## ■授業のねらい・概要■

微生物の性状・生態やヒトとの関わりを理解するために微生物の分類、構造、生活史ならびに発見・研究の歴史などに関する基礎的知識を習得し、生物の多様性とそれぞれの生態系での役割を理解するとともに環境保全や健康維持に努めることのできる態度を修得する。【C8(4)】

## ■授業(学習)の到達目標■

- 1 生態系における微生物の役割について説明できる
- 2 原核生物と真核生物の違いを説明できる
- 3 細菌の構造と増殖機構を説明できる
- 4 細菌の系統分類について説明でき、主な細菌を列挙できる
- 5 グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる
- 6 マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる
- 7 腸内細菌の役割について説明できる
- 8 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる
- 9 代表的な細菌毒素の作用を説明できる
- 10 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる
- 11 ウイルスの分類法について概説できる
- 12 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる
- 13 主な真菌の性状について説明できる
- 14 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる
- 15 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる
- 16 細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる

## ■回数ごとの授業内容■

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 微生物とはどのような生き物か(福長)  | 11 PBL細菌の病原性(福長、田淵)   |
| 2 細菌の構造と増殖、多様な微生物(福長) | 12 PBLウイルスの病原性(福長、田淵) |
| 3 正常細菌叢、細菌遺伝、細菌毒素(福長) | 13 PBL感染を防止する(福長、田淵)  |
| 4 ウイルスの構造と増殖(福長)      | 14 PBL微生物試験法(福長、田淵)   |
| 5 ウイルスの分類と感染症(福長)     | 15 定期試験(福長、田淵)        |
| 6 真菌、原虫と寄生虫(福長)       |                       |
| 7 中間試験(福長)            |                       |
| 8 PBL環境と微生物(福長、田淵)    |                       |
| 9 PBL微生物の多様性(福長、田淵)   |                       |
| 10 PBL微生物の遺伝学(福長、田淵)  |                       |

## ■成績評価の方法・基準■

学科試験、レポート、PBL発表と報告書それぞれにおける発言、学生相互の評価を総合して評価する。

## ■使用テキスト■

書名 微生物学—病原微生物学の基礎—、著者名 柳原保武ほか、出版社名 南江堂、ISBN・ISSN4-524-40172-5

# シラバス

## ■参考書■

生物系薬学Ⅰ. 生命体の成り立ちⅠ、編著者名 市川厚ほか、出版社名 東京化学同人、  
戸田新細菌学 著者名 吉田ほか、出版社名 (南山堂)

オフィス・アワー  
(授業内容等の質問・相談日)

随時 (月曜日～金曜日、9時～7時)

# シラバス

<使用テキスト注文書>

注) すべての項目をご記入下さい。

書名	微生物学—病原微生物学の基礎—
著者名	柳原保武ほか
出版社名	南江堂
ISBN・ISSN	ISSN 4-524-40172-5
予想部数	150