

## 微生物・免疫学実習

2単位 (選択) 1年(後期), 2年(後期)

### A Training of Microbiology and Immunology

三宅 洋一郎・教授/口腔科学専攻 口腔健康科学講座, 足立 昭夫・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

安友 康二・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 小野 恒子・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 桑原 知巳・准教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

内山 恒夫・准教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 前川 洋一・准教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 弘田 克彦・講師/口腔科学専攻 口腔健康科学講座

**【授業目的】** 微生物の取り扱いの基本, 及び免疫学的実験法の基本を学ぶ

**【授業概要】** 細菌・ウイルス・寄生虫などを対象に, 病原微生物の基本的な取り扱い方法, 同定法, 培養法について実験を行う。また, 宿主に誘導される免疫反応を測定する。これらの実習を通じて, 各実験法並びに実験科学の基本を教育する。

**【キーワード】** [キーワード]

**【先行科目】** [先行科目]

**【関連科目】** [関連科目]

**【履修上の注意】** 1. 病原微生物実習室で行うので, それ専用の自分の白衣とスリッパ(上履き)を持参のこと(桑原知巳)。2. 白衣と筆記用具を持参のこと(三宅洋一郎・弘田克彦)。

**【到達目標】** [目標]

**【授業計画】**

1. (1~4) 細菌学実験の基本操作と常在菌や病原菌の分離(桑原知巳): 培地の作製と培養, 滅菌・消毒法, 無菌操作などの基本的手技を学び, 常在菌や病原菌の分離・同定を行い, 身近な細菌の性状を理解する。
2. (5, 6) 分子ウイルス学的解析法 1(足立昭夫) バイオハザードや分子遺伝学等, 現代ウイルス学の基礎知識を習得するとともに基本的技能について学ぶ。
3. (7, 8) 分子ウイルス学的解析法 2(内山恒夫) ウイルスの同定法やウイルス感染の解析法に関する知識を習得し, その基本的手技について学習する。
4. (9,10) リンパ球活性化機構(安友康二) リンパ球の分離方法の基本的手技と, その活性化測定方法を学ぶ。
5. (11) マラリア原虫の診断(前川洋一) マラリア原虫の分類とその鑑別方法を学ぶ。
6. (12~14) 口腔常在菌とバイオフィルム(三宅洋一郎・弘田克彦) 口腔常在菌の分離培養・同定などに関する基本的手技と, 細菌バイオフィルムの作成法及びそれを用いた各種の実験法を学ぶ。
7. (15) 細菌感染症の分子遺伝学的検出法(小野恒子) 菌種特異的遺伝子マーカーを用いた細菌の検出と定量法について学ぶ。

**【成績評価】** 出席率と実習レポートによる。

**【再試験】** (再試験) 実習なので再試験はしない。出席率が60%に満たない学生は, 受講しなかった実習を, 次学年後期に追加して受けること。

**【教科書】** [教科書]

**【参考書】** [参考資料]

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217022>

**【連絡先】**

⇒ 三宅 (088-633-7329, [miyake@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:miyake@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 8:00~ 8:45(e-mailでも対応します))

## A Training of Microbiology and Immunology

2 units (selection) 1st-year(2nd semester), 2nd-year(2nd semester)

Yoichiro Miyake · PROFESSOR / 口腔健康科学講座, COURSE OF ORAL SCIENCES, Akio Adachi · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Koji Yasutomo · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

Tsuneko Ono · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Tomomi Kuwahara · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Tsuneo Uchiyama · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

Yoichi Maekawa · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Katsuhiko Hirota · ASSOCIATE PROFESSOR / 口腔健康科学講座, COURSE OF ORAL SCIENCES

**Target** 微生物の取り扱いの基本, 及び免疫学的実験法の基本を学ぶ

**Outline** ・・・

**Keyword** [キーワード]

**Fundamental Lecture** [先行科目]

**Relational Lecture** [関連科目]

**Notice** 1. 病原微生物実習室で行うので, それ専用の自分の白衣とスリッパ(上履き)を持参のこと(桑原知巳). 2. 白衣と筆記用具を持参のこと(三宅洋一郎・弘田克彦).

**Goal** [目標]

**Schedule**

1. (1~4) 細菌学実験の基本操作と常在菌や病原菌の分離(桑原知巳): 培地の作製と培養, 滅菌・消毒法, 無菌操作などの基本的手技を学び, 常在菌や病原菌の分離・同定を行い, 身近な細菌の性状を理解する.
2. (5, 6) 分子ウイルス学的解析法 1(足立昭夫) バイオハザードや分子遺伝学等, 現代ウイルス学の基礎知識を習得するとともに基本的技能について学ぶ.
3. (7, 8) 分子ウイルス学的解析法 2(内山恒夫) ウイルスの同定法やウイルス感染の解析法に関する知識を習得し, その基本的手技について学習する.
4. (9,10) リンパ球活性化機構(安友康二) リンパ球の分離方法の基本的手技と, その活性化測定方法を学ぶ.
5. (11) マラリア原虫の診断(前川洋一) マラリア原虫の分類とその鑑別方法を学ぶ.
6. (12~14) 口腔常在菌とバイオフィーム(三宅洋一郎・弘田克彦) 口腔常在菌の分離培養・同定などに関する基本的手技と, 細菌バイオフィームの作成法及びそれを用いた各種の実験法を学ぶ.
7. (15) 細菌感染症の分子遺伝学的検出法(小野恒子) 菌種特異的遺伝子マーカーを用いた細菌の検出と定量法について学ぶ.

**Evaluation Criteria** 出席率と実習レポートによる.

**Re-evaluation** (再試験) 実習なので再試験はしない. 出席率が60%に満たない学生は, 受講しなかった実習を, 次学年後期に追加して受けること.

**Textbook** [教科書]

**Reference** [参考資料]

**Contents** > <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217022>

**Contact**

⇒ Miyake (+81-88-633-7329, [miyake@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:miyake@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (Office Hour: 8:00~ 8:45(e-mailでも対応します))