

# 微生物学実習

《担当者名》 山崎智弘 松尾淳司

## 【概要】

感染症は古くからその存在が知られてきたものの、現代社会においても人類は未だその脅威から逃れることができていない。またSARS、トリインフルエンザ、SFTS、COVID-19などの新しい感染症が発見されたこともあり、これら感染症が一旦大流行すると、パニックが発生するなど容易に社会問題となりうる。そのため、医療従事者は感染症について正しく理解し、日頃よりその対策に努めなければならない。本実習では、微生物学ならびに臨床微生物学で学んだ知識を総動員し、ヒトに感染症を引き起こす細菌、真菌、ウイルスについての性状を理解し、これら病原体を実際に培養し、その同定手順について学ぶ。

## 【学修目標】

- 1) 臨床検査に必要な知識と技術を習得し、先進・高度化する医療に対応できる実践能力を身につけるために、臨床検査の一つである微生物学検査について理解する。
- 2) 臨床検査のスペシャリストとして、進歩や変化に常に関心を持ち、生涯にわたり自己研鑽する姿勢を身につけるために、臨床検査の一つである微生物学検査の基本的な技術を身につける。
- 3) 細菌を正しく扱うことができる。
- 4) 細菌の培養法ならびに染色法について説明できる。
- 5) グラム陽性球菌の同定法について説明できる。
- 6) グラム陰性桿菌の同定法について説明できる。
- 7) 細菌の薬剤感受性試験について説明できる。
- 8) 真菌の培養ならびに同定法について説明できる。
- 9) ウイルスの培養法ならびに感染価の測定法について説明できる。

## 【学修内容】

| 回             | テーマ                   | 授業内容および学修課題   | 担当者          |
|---------------|-----------------------|---|--------------|
| 1<br>)<br>8   | 細菌検査の基礎               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・培地の作製法</li> <li>・細菌の培養法</li> <li>・細菌の染色法</li> <li>・実験結果についてのグループディスカッション</li> </ul> キーワード：培地、培養、染色                  | 山崎智弘<br>松尾淳司 |
| 9<br>)<br>16  | グラム陽性球菌の同定            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・用手法によるグラム陽性球菌の同定</li> <li>・実験結果についてのグループディスカッション</li> </ul> キーワード：グラム陽性球菌   | 山崎智弘<br>松尾淳司 |
| 17<br>)<br>24 | グラム陰性桿菌の同定1           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・用手法による腸内細菌科の同定</li> <li>・実験結果についてのグループディスカッション</li> </ul> キーワード：グラム陰性桿菌、腸内細菌科細菌                                     | 山崎智弘<br>松尾淳司 |
| 25<br>)<br>32 | グラム陰性桿菌の同定2           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易同定キットを用いた同定</li> <li>・用手法によるブドウ糖非発酵菌の同定</li> <li>・実験結果についてのグループディスカッション</li> </ul> キーワード：グラム陰性桿菌、腸内細菌科細菌、ブドウ糖非発酵菌 | 山崎智弘<br>松尾淳司 |
| 33<br>)<br>40 | 臨床検体の取り扱い方<br>薬剤感受性試験 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・尿中の生菌数の算定</li> <li>・ディスク拡散法</li> <li>・微量液体希釈法</li> <li>・グループディスカッションによる検査結果の解釈と評価</li> </ul> キーワード：菌数測定、薬剤感受性試験     | 山崎智弘<br>松尾淳司 |
| 41<br>)<br>48 | 真菌<br>ウイルス            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・真菌培養法と形態観察</li> <li>・ウイルス培養法と感染価の測定</li> <li>・実験結果についてのグループディスカッション</li> </ul> キーワード：真菌、ウイルス                        | 山崎智弘<br>松尾淳司 |

## 【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

**【アクティブ・ラーニング】**  
導入している

**【評価方法】**  
課題レポート 40% 定期試験（筆記試験） 60%

**【教科書】**  
松本哲哉 編著「最新臨床検査学講座 臨床微生物学 第2版」 医歯薬出版 2024年

**【備考】**  
初回に実習書を配布する。

**【学修の準備】**  
実習書の該当範囲を事前に読んでおくこと。（30分）  
実習で学習した部分について理解しておくこと。（30分）

**【ディプロマポリシーとの関連性】**  
(DP2) 臨床検査に必要な知識と技術を習得し、先進・高度化する医療に対応できる実践能力を身につけている。  
(DP6) 臨床検査学領域における様々な問題や研究課題に対し、解決に向けた情報の適切な分析、科学的思考と的確な判断ができる能力を身につけている。  
(DP4) 臨床検査のスペシャリストとして、進歩や変化に常に興味を持ち、生涯にわたり自己研鑽する姿勢を身につけている。

**【その他】**  
この科目は主要授業科目に設定している