

# 総合臨床検査学演習

[講義] 第2学年 後期 必修 1単位

《担当者名》 江本美穂 高橋祐司 松尾淳司 幸村 近 沖野久美子 小野誠司 藏満保宏 遠藤輝夫 田中真樹 丸川活司  
高橋祐輔 吉田 繁 坊垣暁之 山崎智弘

## 【概 要】

専門科目の実習前に、各専門科目の講義で学習した知識を総合的に学習することで、その後の学内実習で、個々人が実習の目的を理解し円滑な実習をおこなえることを目的とする。本演習では2年前期までに学習した医用工学概論、検査機器総論、公衆衛生学、医学概論、臨床病態学、臨床検査総論、臨床病理検査学、解剖学、病理学、臨床生理学、生理学、臨床化学、生化学、臨床血液学、微生物学、遺伝子検査学、免疫検査学について過去の国家試験問題や模擬問題などを活用し総合的に学習する。学科の全教員が担当する。

## 【学修目標】

- 1) 過去の国家試験問題や模擬問題から臨床検査に必要な知識を整理する。
- 2) 1年次および2年次前期までに履修した講義で得た知識から解答可能な国家試験問題があることを認識する。
- 3) 臨床検査学領域における様々な問題に対し、解決に向けた情報の適切な分析、科学的思考ができる能力を身につける。
- 4) 国家試験問題を回答するため、これからどのような知識を得る必要があるか理解する。
- 5) 国家試験対策のみならず今後行われる関連実習での理解が深まるよう、知識を定着させる。

## 【学修内容】

| 回 | テーマ            | 授業内容および学修課題                                                                                                                                                                       | 担当者   |
|---|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | オリエンテーション      | ・総合臨床検査学演習Iの進め方について<br>・国家試験問題を解く<br>キーワード：臨床検査技師、国家試験                                                                                                                            | 江本美穂  |
| 2 | 臨床検査総論         | ・尿検査（尿の生成と組成、一般性状、化学的検査法、尿沈渣検査、自動分析装置、腎機能検査）<br>・脳脊髄液検査（髄液の生成と組成、一般性状、化学的検査法、細胞学的検査法）<br>・糞便検査（生成と組成、一般的性状、糞便検査法）<br>・喀痰検査（一般的性状、検査法）<br>・その他の一般検査法（体液、穿刺液）<br>教科書：一般検査学 第2章～第10章 | 高橋祐司  |
| 3 | 微生物学           | ・微生物の分類と構造、染色法、培養法<br>・滅菌と消毒、遺伝と変異<br>・感染症と宿主免疫、化学療法<br>教科書：臨床微生物学 第1章                                                                                                            | 松尾淳司  |
| 4 | 臨床病態学（医学概論を含む） | ・臨床病態学関連の国家試験問題を解く<br>キーワード：病気の原因、各種疾患の病態、各種臓器疾患、各種疾患と臨床検査                                                                                                                        | 幸村 近  |
| 5 | 生理学            | ・体液と血液、循環、呼吸、消化と吸収、代謝および栄養、尿の生成と排泄、体温とその調節、内分泌、生殖、神経、感覚、筋<br>キーワード：循環、呼吸、代謝、恒常性                                                                                                   | 沖野久美子 |
| 6 | 臨床生理学          | ・心電図・呼吸機能・脳波・誘発電位・エコーについて解説を加える<br>キーワード：生理機能検査、循環器系検査、神経・筋機能検査、呼吸器系検査、感覚機能検査、画像検査                                                                                                | 小野誠司  |
| 7 | 生化学            | ・生命を維持する上で必須であるエネルギーの産生と                                                                                                                                                          | 藏満保宏  |

| 回  | テーマ            | 授業内容および学修課題                                                                                                     | 担当者  |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |                | 消費（代謝）に関わる基本的な分子の構造と機能を統合的に学ぶ<br>・細胞、遺伝子、蛋白質、脂質、電解質、ビタミン、酵素等の構造と働きを理解する<br>キーワード：代謝、タンパク質、脂質、糖質、遺伝子             |      |
| 8  | 臨床化学（RI技術学を含む） | ・計算問題（単位、誤差の許容限界、精密さと正確さの評価、ランベルト・ベールの法則）<br>・生理的変動と測定技術変動<br>・分析法の原理と特徴<br>・酵素法の原理と理論<br>教科書：臨床化学検査学 P1-113    | 遠藤輝夫 |
| 9  | 解剖学            | ・器官系の分類とその構造<br>・各器官を構成する細胞と組織の微細構造<br>キーワード：細胞と組織、各種器官、器官の構造                                                   | 田中真樹 |
| 10 | 病理学 / 病理組織細胞学  | ・病理組織標本、細胞診標本の作製法<br>・病理組織診断、細胞診断に必要な各種染色法と原理<br>・分子病理診断とプレジジョン・メディシン<br>・病理解剖について<br>キーワード：組織診断、細胞診断、分子病理診断、解剖 | 丸川活司 |
| 11 | 臨床血液学          | ・各種血液検査の測定法と原理<br>・血液検査項目の臨床的意義と結果の解釈<br>・血液疾患の病態生理と血液検査<br>キーワード：血液疾患、血液学的検査                                   | 高橋祐輔 |
| 12 | 遺伝子検査学         | ・遺伝子関連検査の種類と原理<br>・染色体検査の種類と原理<br>キーワード：遺伝子関連検査、染色体検査                                                           | 吉田 繁 |
| 13 | 免疫検査学          | ・自然免疫、獲得免疫の構成成分と働き<br>・免疫学的検査が有用な疾患<br>キーワード：自然免疫、獲得免疫、自己免疫疾患、免疫学的検査                                            | 坊垣暁之 |
| 14 | 医用工学概論         | ・臨床検査と生体物性<br>・電気・電気工学の基礎<br>・電子回路<br>・生態情報の収集および安全対策<br>キーワード：電気、能動素子、受動素子                                     | 江本美穂 |
| 15 | 検査機器総論 / 公衆衛生学 | ・共通機械器具の原理・構造<br>・疫学・感染症・保健・環境・衛生統計・衛生法規・社会保障<br>キーワード：機器の原理、衛生、健康、関係法規                                         | 山崎智弘 |

#### 【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

#### 【評価方法】

課題 30% 定期試験 70%

#### 【教科書】

各科目で指定されているもの

【備考】

Google Form を利用して学修課題を提示する。

【学修の準備】

1年次および2年次で行った講義の教科書および配付資料などに目を通し復習してから講義に臨むこと(80分)

講義で取り扱った問題の知識についてノートにまとめ、図書館などで過去の国家試験問題を探し類題を解くこと(80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。

(DP4) 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。

【実務経験】

幸村 近(医師)、藏満保宏(医師)、坊垣暁之(医師)、田中真樹(歯科医師)、遠藤輝夫(臨床検査技師)、吉田 繁(臨床検査技師)、丸川活司(臨床検査技師)、小野誠司(臨床検査技師)、高橋祐輔(臨床検査技師)、高橋祐司(臨床検査技師)、沖野久美子(臨床検査技師)

【実務経験を活かした教育内容】

病院における実務経験を活かし、講義や演習で得た知識が高度・細分化する医療の現場や国家試験とどのように関連しているのか具体例を挙げて講義を行う。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している