

# 画像検査学

《担当者名》 沖野久美子 島崎 洋（非）

## 【概要】

臨床検査技師が扱う画像検査である超音波検査、及びMRI検査について学ぶ。超音波検査技術を理解する上で必要な基礎工学的知識の習得をはかり、心臓・腹部・乳腺・甲状腺・血管・その他全身臓器の正常像や機能評価を学ぶ。さらに、疾病画像を用いて超音波検査の実践的な理解を目指す。

## 【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画像検査について理解する。
- 2) 超音波検査、及びMRI検査について説明できる。
- 3) 超音波装置と探触子の使い方を説明できる。
- 4) 超音波検査前の処置について説明できる。
- 5) 超音波画像の成り立ちを理解し、よく見られるアーチファクトを説明できる。
- 6) 健常者の超音波画像（心臓・腹部・甲状腺・乳腺・血管その他）説明できる。
- 7) 代表的な病態の超音波所見を覚え、画像説明できる。
- 8) 超音波ドプラ法の種類と有用性説明できる。
- 9) MRIの基礎原理説明できる。

## 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	画像検査学総論	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査技師の関わる画像検査</li> <li>・患者の接遇</li> <li>・安全管理</li> <li>・個人情報</li> <li>・感染対策</li> </ul>	沖野久美子
2	消化器超音波検査（走査法・正常像）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各臓器における解剖的位置関係</li> <li>・走査方法</li> <li>・正常画像の画像解析</li> </ul>	沖野久美子
3	消化器超音波検査（疾患別1）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各臓器における代表的な症例画像の画像解析</li> </ul>	沖野久美子
4	消化器超音波検査（疾患別2）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各臓器における代表的な症例画像の画像解析</li> </ul>	沖野久美子
5	超音波の性質 基礎工学1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超音波の物理学的基礎</li> <li>・アーチファクト</li> <li>・カラードプラ・パルスドプラの原理</li> </ul>	沖野久美子
6	超音波の性質 基礎工学2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超音波の物理学的基礎</li> <li>・アーチファクト</li> <li>・カラードプラ・パルスドプラの原理</li> </ul>	沖野久美子
7	心臓超音波検査（走査法・正常像）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心臓における解剖的位置関係</li> <li>・走査方法</li> <li>・正常画像の画像解析</li> <li>・心機能評価法</li> </ul>	沖野久美子
8	心臓超音波検査（疾患別1）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心疾患における代表的な症例画像の画像解析</li> </ul>	沖野久美子
9	心臓超音波検査（疾患別2）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心疾患における代表的な症例画像の画像解析</li> </ul>	沖野久美子
10	MRI1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MRIの基礎原理</li> </ul>	島崎 洋

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
11	MRI2	・各部位のMRI撮像	島崎 洋
12	血管超音波検査	・主要な血管の解剖的位置関係 ・走査方法 ・正常画像の画像解析	沖野久美子
13	血管超音波検査	・血管疾患における代表的な症例画像の画像解析	沖野久美子
14	乳腺・甲状腺超音波検査	・乳腺・甲状腺の解剖的位置関係 ・走査方法 ・正常画像および代表的な症例画像の画像解析	沖野久美子
15	総合指導	・各回の内容について解説を行い理解を深める	沖野久美子

【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

【評価方法】

定期試験（筆記試験）80% 課題20%

学修目標に基づき、定期試験および課題により、画像検査に関する知識理解および説明力の到達度を評価する。

【教科書】

東條尚子 他 編集 「新臨床検査学講座 生理機能検査学 第2版」 医歯薬出版 2022年

【参考書】

谷口信行 編集 「標準臨床検査学 生理検査学・画像検査学」医学書院 2012年

一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 監修 「JAMT技術教本シリーズ 超音波検査技術教本」 じほう 2015年

種村 正 編集 「解剖と正常像がわかる エコーの撮り方 完全マスター」 医学書院 2015年

種村 正 編集 「疾患と異常像がわかる エコーの撮り方 完全マスター」 医学書院 2015年

【備考】

Google Form を利用して学修課題を提示する。

過年度の授業アンケート結果を踏まえ、授業内容や進行方法の改善に努める。

Google formsで提出させた課題や質問意見に対し返信等を行う。

【学修の準備】

教科書の該当する項目を事前に熟読し、専門用語を理解しておく（120分）

復習は、教科書や配布資料を活用し、学修を深めること(120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修得し、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。

【実務経験】

沖野久美子（臨床検査技師）、島崎 洋（診療放射線技師）

【実務経験を活かした教育内容】

医療機関での経験を活かし、画像検査の基礎知識に加えより実践的な超音波検査技術に関する講義を展開する。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している