

# 科目名 核医学機器工学

1 単位 30 時間 昼間部 2 年 後期 担当講師 田口好晃、三輪建太、上高祐人、宮司典明

## 教育目標

核医学検査に携わる為に必要な機器の基本的な構造・原理・使用目的を理解し、臨床実習に対応できる知識をつけることを目的とする。

使用教材 配布プリント

推奨参考資料 核医学イメージング 楠岡 英雄、西村 恒彦 監修 コロナ社

出欠確認方法 点呼、確認試験 試験 有 評価方法 試験(授業内の確認試験も含む)

## 授業概要 (後期)

- 1 回 核医学機器の概要、放射線測定装置、核種製造装置
- 2 回 画像収集方法、画像の種類、シンチレーション検出器の特性
- 3 回 ガンマカメラ①
- 4 回 ガンマカメラ②
- 5 回 SPECT、体外測定装置、試料測定装置
- 6 回 PET①
- 7 回 PET②
- 8 回 ガンマカメラ・SPECT の性能評価①
- 9 回 ガンマカメラ・SPECT の性能評価②
- 10 回 ガンマカメラ・SPECT の性能評価③
- 11 回 画像処理①(デジタル画像について、画像改善)
- 12 回 画像処理②(画像再構成法①)
- 13 回 画像処理③(画像再構成法②)
- 14 回 画像処理④(吸収補正、散乱補正、分解能補正)
- 15 回 P E T の各種補正法、定量的評価法

## 【実務経験】

診療放射線技師として病院に 3 年勤務し、主に核医学を担当した。その後現在まで研究所で主に脳 PET の撮像を担当している。(上高)

診療放射線技師として 10 年間病院勤務。また、非常勤講師として教育機関に 3 年間在籍。大学院博士後期課程を修了。核医学検査における臨床業務と教育経験に基づいて、診療放射線技師養成に向けた授業を展開する。(宮司)

診療放射線技師として 9 年間病院勤務。非常勤講師を含め診療放射線技師養成大学にて 11 年間の教育経験を有する。医療機関および教育機関の実務経験をもとに核医学に関する授業を実施する。(三輪)