

# 科目名 核医学機器工学

1単位 30時間 夜間部3年 前期 担当講師 三本 拓也

## 教育目標

核医学検査に使用される機器の原理および目的を学ぶ。核医学画像の取得方法、画像再構成および核定量性などについて解説する。

使用教材 改訂第2版 スリム・ベーシック 核医学 福士 政広 他 メジカルビュー社

出欠確認方法 点呼 試験 有 評価方法 試験

- 1回 核医学検査の概要
- 2回 放射性医薬品の製造機器（ジェネレータなど）
- 3回 ガンマカメラ1：原理および機器構造（シンチレータおよびPMTなど）
- 4回 ガンマカメラ2：位置演算やコリメータ
- 5回 ガンマカメラ3：画像データの収集
- 6回 ガンマカメラ4：SPECTに関して（装置および収集方法）
- 7回 ガンマカメラ5：画像処理（フィルタ処理）
- 8回 ガンマカメラ6：画像再構成（解析的手法と統計学的手法）
- 9回 ガンマカメラ7：補正法に関して（散乱・減弱・分解能補正）
- 10回 PET1：原理
- 11回 PET2：機器構造および同時計測法
- 12回 PET3：画像データの収集
- 13回 PET4：PET画像の定量やアーチファクトなど
- 14回 PET5：補正法に関して（分解能補正など）
- 15回 核医学機器の性能点検

## 【実務経験】

診療放射線技師として国立病院（総合病院）に7年間勤務。医療機関での実務経験をもとに核医学機器工学について話をします。