

# 科目名 医用画像情報学演習

1 単位 30 時間 夜間部 4 年 後期 担当講師 田口 好晃

## 教育目標

近年の医用画像診断装置はデジタル化が進んでおり、医用画像情報学は、診療放射線技術においての重要性が高くなってきている。本科目では、医用画像情報の基礎の知識と、臨床における画像診断や画像解析の知識の理解が得られるよう教授する。

使用教材 医用画像情報学 下瀬川 正幸 医療科学社

推奨参考資料 医用画像情報学 桂川 茂彦 南山堂

放射線画像工学 内田 勝 オーム社

出欠席確認方法 点呼 試験 有 評価方法 試験・出席・授業態度

## 授業概要（後期）

- 1 回 フーリエ変換の基礎
- 2 回 アナログ画像とデジタル画像
- 3 回 標本化
- 4 回 量子化
- 5 回 画像の入出力特性
- 6 回 解像特性①(空間領域と空間周波数領域)
- 7 回 解像特性②(MTF)
- 8 回 画質の影響
- 9 回 ノイズ特性
- 10 回 空間フィルタ
- 11 回 空間周波数フィルタ
- 12 回 画像処理
- 13 回 フーリエ変換対の性質と変形
- 14 回 臨床における医用画像情報学の応用(ROC 解析と CAD)
- 15 回 医用情報システム

## 【実務経験】

診療放射線技師として国立病院機構に 6 年半所属、現職の教育機関に 7 年在籍。大学院博士前期課程を修了。現在、首都大学大学院博士後期課程に在籍。実務経験、臨床を考慮し医用画像情報学について講義します。