

2021 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科 | 診療放射線技師学科(昼間部) | | 科 目 区 分 | 専門分野 | 授業の方法 | 講義 |
|--|----------------|-------------|--|------------------|---|---------------|
| 科 目 名 | 核医学検査技術学 II | | 必修/選択の別 | 必修 | 授業時数(単位数) | 45 (2) 時間(単位) |
| 対 象 学 年 | 3年 | | 学期及び曜時限 | 前期 | 教室名 | 第3校舎 901教室 |
| 担 当 教 員 | 山崎 勝 | 実務経験とその関連資格 | 大阪市立大学医学部付属病院, 洛和会音羽病院, 都島放射線科クリニックにおいて, 診療放射線技師, 医学物理士, MRI専門技師, 核医学専門技師として診療放射線業務を幅広く従事した。 | | | |
| <p>《授業科目における学習内容》</p> <p>核医学検査機器(ガンマカメラ, SPECT, PETなど)を用いた各種核医学検査法について臓器別に講義を行う。各検査ごとの使用放射性医薬品と体内動態、適用疾患、撮像タイミング、前処置、禁忌、副作用、画像処理、基礎的読影法に加え核医学治療についても学習する。また、2年後期で学習した、核医学検査機器に関する内容の復習も兼ねて講義を行う。</p> | | | | | | |
| <p>《成績評価の方法と基準》</p> <p>筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)</p> | | | | | | |
| <p>《使用教材(教科書)及び参考図書》</p> <p>日本放射線技術学会 監修、大西 英雄 編、市原 隆 編、山本 智朗 編 放射線技術学シリーズ「核医学検査技術学」(改訂3版) オーム社</p> | | | | | | |
| <p>《授業外における学習方法》</p> <p>シラバスに記載されている次の授業内容を確認し、教科書、参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。</p> | | | | | | |
| <p>《履修に当たっての留意点》</p> <p>本講義は核医学検査および核医学治療の臨床の実際に向けて重要な講義である。前期で学習した核医学診療機器の特性を利用して検査を行うので、各検査で使用する核医学診療機器について復習を行うこと。</p> | | | | | | |
| 授業の方法 | 内 容 | | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 | |
| 第1回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | ガンマカメラのシステム, 特徴について説明ができる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 | |
| | | 各コマにおける授業予定 | 前年度に学習した核医学診療機器の復習 | | | |
| 第2回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | SPECTのシステム, 特徴について説明ができる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 | |
| | | 各コマにおける授業予定 | 前年度に学習した核医学診療機器の復習 | | | |
| 第3回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | PETのシステム, 特徴について説明ができる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 | |
| | | 各コマにおける授業予定 | 前年度に学習した核医学診療機器の復習 | | | |
| 第4回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳循環動態の核医学検査の特徴について理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 | |
| | | 各コマにおける授業予定 | 脳神経系の核医学検査【概要, 脳血流シンチグラフィ】について | | | |
| 第5回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 中枢神経受容体, 神経伝達系シンチグラフィについて理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 | |
| | | 各コマにおける授業予定 | ベンゾジアゼピン受容体シンチ, 脳ドーパミントランスポーターシンチグラフィについて | | | |

| 授業の方法 | | 内 容 | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 |
|-------|------|-------------|--|------------------|---|
| 第6回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳血流定量解析と統計学的診断法について理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 局所脳血流量測定法【定性画像と定量画像, MS法, ARG法, patlak plot法】, 統計学的診断法について | | |
| 第7回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 心筋血流シンチ, 心機能解析について理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 循環器系の核医学検査【概要, 心筋血流シンチ, 心機能解析】について | | |
| 第8回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 心筋脂肪酸代謝, 交感神経, 障害, 梗塞シンチについて理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 循環器系の核医学検査【心筋脂肪酸代謝シンチ, 心筋交感神経シンチ, 障害心筋シンチ】について | | |
| 第9回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 心プールシンチ, 心臓動態シンチについて理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 循環器系の核医学検査【心プールシンチ, 心臓動態シンチ】について | | |
| 第10回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 肝シンチ, 肝受容体シンチについて理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 消化器の核医学検査【概要, 肝シンチ, 肝受容体シンチ】について | | |
| 第11回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 肝胆道, 唾液腺, メッケル憩室シンチについて理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 消化器の核医学検査【肝胆道シンチ, 唾液腺シンチ, メッケル憩室】について | | |
| 第12回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 消化管出血, タンパク漏出シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 消化器の核医学検査【消化管出血, タンパク漏出シンチ】について | | |
| 第13回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 肺血流シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 呼吸器系の核医学検査【概要, 肺血流シンチ】について | | |
| 第14回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 肺換気シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 呼吸器系の核医学検査【肺換気シンチ】について | | |
| 第15回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 肺吸入シンチ, 下肢静脈シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 呼吸器系の核医学検査【肺吸入シンチ, 下肢静脈シンチ】について | | |

2021 年度 授業計画(シラバス)

| | | | | | |
|------|----------------|-------------|--|-----------|---------------|
| 学 科 | 診療放射線技師学科(昼間部) | 科目区分 | 専門分野 | 授業の方法 | 講義 |
| 科目名 | 核医学検査技術学 II | 必修/選択の別 | 必修 | 授業時数(単位数) | 45 (2) 時間(単位) |
| 対象学年 | 3年 | 学期及び曜時限 | 前期 | 教室名 | 第3校舎 901教室 |
| 担当教員 | 山崎 勝 | 実務経験とその関連資格 | 大阪市立大学医学部付属病院, 洛和会音羽病院, 都島放射線科クリニックにおいて, 診療放射線技師, 医学物理士, MRI専門技師, 核医学専門技師として診療放射線業務を幅広く従事した. | | |

《授業科目における学習内容》

核医学検査機器(ガンマカメラ, SPECT, PETなど)を用いた各種核医学検査法について臓器別に講義を行う。各検査ごとの使用放射性医薬品と体内動態、適用疾患、撮像タイミング、前処置、禁忌、副作用、画像処理、基礎的読影法に加え核医学治療についても学習する。また、2年後期で学習した、核医学検査機器に関する内容の復習も兼ねて講義を行う。

《成績評価の方法と基準》

筆記試験(70%)
出席点(20%)
平常点(10%)

《使用教材(教科書)及び参考図書》

日本放射線技術学会 監修、大西 英雄 編、市原 隆 編、山本 智朗 編 放射線技術学シリーズ「核医学検査技術学」(改訂3版)
オーム社

《授業外における学習方法》

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書、参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。

《履修に当たっての留意点》

本講義は核医学検査および核医学治療の臨床の実際に向けて重要な講義である。前期で学習した核医学診療機器の特性を利用して検査を行うので、各検査で使用する核医学診療機器について復習を行うこと。

| 授業の方法 | 内 容 | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 |
|-------|-------------|---|------------------|---|
| 第16回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 甲状腺シンチ, 甲状腺機能解析について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | 各コマにおける授業予定 | 内分泌系の核医学検査【概要, 甲状腺シンチ, 機能解析】 | | |
| 第17回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 副甲状腺シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | 各コマにおける授業予定 | 内分泌系の核医学検査【副甲状腺シンチ】について | | |
| 第18回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 副腎皮質, 髄質シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | 各コマにおける授業予定 | 内分泌系の核医学検査【副腎皮質, 髄質シンチ】について | | |
| 第19回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 概要, 腎静態シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | 各コマにおける授業予定 | 泌尿器系の核医学検査【概要, 腎静態シンチ】について | | |
| 第20回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 腎動態シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | 各コマにおける授業予定 | 泌尿器系の核医学検査【腎動態シンチ】について | | |

| 授業の方法 | | 内 容 | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 |
|-------|------|-------------|--------------------------------------|------------------|--|
| 第21回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 概要, 骨代謝シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 骨, 骨髄, 造血器系の核医学検査【概要, 骨代謝シンチ】について | | |
| 第22回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 骨髄シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 骨, 骨髄, 造血器系の核医学検査【骨髄シンチ】について | | |
| 第23回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 造血器系シンチ, 試料測定について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 骨, 骨髄, 造血器系の核医学検査【造血器系シンチ, 試料測定】について | | |
| 第24回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 概要, リンパ管・節シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | リンパ系, RIアンギオシンチ【概要, リンパ管・節シンチ】について | | |
| 第25回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 乳腺センチネルリンパシンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | リンパ系シンチ【乳腺センチネルリンパシンチ】について | | |
| 第26回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 他部位のセンチネルリンパ, RIアンギオについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | リンパ系シンチ【他部位のセンチネルリンパ, RIアンギオ】について | | |
| 第27回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 概要, ガリウムシンチグラフィについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 腫瘍シンチグラフィについて【概要, ガリウムシンチ】 | | |
| 第28回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | タリウム腫瘍シンチグラフィについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 腫瘍シンチグラフィについて【タリウムシンチグラフィ】について | | |
| 第29回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 他RI製剤における腫瘍シンチについて理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 腫瘍シンチグラフィについて【他RI製剤における腫瘍シンチ】について | | |
| 第30回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | PET核医学, 概要について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【PET核医学, 概要】について | | |

2021 年度 授業計画(シラバス)

| | | | | | | |
|--|----------------|-------------|--|------------------|-------------------|---|
| 学 科 | 診療放射線技師学科(昼間部) | | 科目区分 | 専門分野 | 授業の方法 | 講義 |
| 科目名 | 核医学検査技術学 II | | 必修/選択の別 | 必修 | 授業時数(単位数) | 45 (2) 時間(単位) |
| 対象学年 | 3年 | | 学期及び曜時限 | 前期 | 教室名 | 第3校舎 901教室 |
| 担当教員 | 山崎 勝 | 実務経験とその関連資格 | 大阪市立大学医学部付属病院, 洛和会音羽病院, 都島放射線科クリニックにおいて, 診療放射線技師, 医学物理士, MRI専門技師, 核医学専門技師として診療放射線業務を幅広く従事した. | | | |
| 《授業科目における学習内容》 核医学検査機器(ガンマカメラ, SPECT, PETなど)を用いた各種核医学検査法について臓器別に講義を行う。各検査ごとの使用放射性医薬品と体内動態、適用疾患、撮像タイミング、前処置、禁忌、副作用、画像処理、基礎的読影法に加え核医学治療についても学習する。また、2年後期で学習した、核医学検査機器に関する内容の復習も兼ねて講義を行う。 | | | | | | |
| 《成績評価の方法と基準》 筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%) | | | | | | |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》 日本放射線技術学会 監修、大西 英雄 編、市原 隆 編、山本 智朗 編 放射線技術学シリーズ「核医学検査技術学」(改訂3版) オーム社 | | | | | | |
| 《授業外における学習方法》 シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書、参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。 | | | | | | |
| 《履修に当たっての留意点》 本講義は核医学検査および核医学治療の臨床の実際に向けて重要な講義である。前期で学習した核医学診療機器の特性を利用して検査を行うので、各検査で使用する核医学診療機器について復習を行うこと。 | | | | | | |
| 授業の方法 | 内 容 | | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 | |
| 第31回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 腫瘍糖代謝PET検査について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【腫瘍糖代謝PET検査】について | | | |
| 第32回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 他PET製剤における腫瘍PET検査について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【他PET製剤における腫瘍PET検査】について | | | |
| 第33回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 18F-FDG脳腫瘍PET検査について理解する | 教科書, 参考書 配布資料 | | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【18F-FDG脳腫瘍PET検査】について | | | |
| 第34回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 11C-メチオニン脳腫瘍PET検査について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【11C-メチオニン脳腫瘍PET検査】について | | | |
| 第35回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 認知症診断PET検査について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【認知症診断PET検査】について | | | |

| 授業の方法 | | 内 容 | | 使用教材 | 授業以外での準備学習の具体的な内容 |
|-------|------|-------------|---|------------------|---|
| 第36回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 心筋血流PET検査について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【心筋血流PET】について | | |
| 第37回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 最新のPET検査, 研究について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | PET核医学について【最新のPET検査】について | | |
| 第38回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 核医学治療の概要, RI内容療法について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学治療について【概要, RI内容療法】 | | |
| 第39回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 甲状腺疾患, がんの治療について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学治療について【甲状腺疾患, がんの治療】について | | |
| 第40回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 神経芽細胞腫, 褐色細胞腫の治療について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学治療【神経芽細胞腫, 褐色細胞腫の治療】について | | |
| 第41回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 概要, 資料測定装置, RIA法について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 生体外資料測定について【概要, 資料測定装置, RIA法】 | | |
| 第42回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 直接飽和法, 競合法, 非競合法について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 生体外資料測定について【直接飽和法, 競合法, 非競合法】 | | |
| 第43回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 概要, 投与量と被ばく線量, 廃棄物処理について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学における安全管理【概要, 投与量と被ばく線量, 廃棄物処理】 | | |
| 第44回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 被ばく線量限度, 核医学に関する法令について理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学における安全管理【被ばく線量限度, 核医学に関する法令】 | | |
| 第45回 | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 核医学に関する法令, 患者接遇, リスクマネジメントに関して理解できる | 教科書, 参考書 配布資料 | 講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。 |
| | | 各コマにおける授業予定 | 核医学における安全管理【核医学に関する法令, 患者接遇, リスクマネジメント】について | | |