0ATGE54　放射線医科学特論

2.0 単位, 1 年次, 秋AB 金1,2
磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎, 櫻井 英幸, 水本 斉志, 中井 啓, 榮 武二

授業概要

医学物理分野の臨床を学ぶことを目的に、画像診断学、核医学について教授する。
目標
1. 正常画像解剖について説明できる。
2. 主要な疾患におけるモダリティの選択、画像所見を説明できる。

備考

対面(オンライン併用型)

授業方法

講義

学位プログラム・コンピテンスとの関係

専門：基礎知識の活用力、実践的能力
Specialty: Ability to use basic knowledge and practical skills

授業の到達目標（学修成果）

医学物理分野の臨床を学ぶことを目的に、画像診断学、核医学について教授する。
1. 正常画像解剖について説明できる。
2. 主要な疾患におけるモダリティの選択、画像所見を説明できる。
1. explain normal imaging anatomy
2. explain the choice of modality and imaging findings in major diseases.

キーワード

・放射線診断学：X線撮影、X線CT、MRI、超音波、Interventional Radiology、部位別放射線診断
・核医学：放射性医薬品の特徴・製造・QA/QC、各種シンチグラフィ、PET、ラジオアッセイ、RI内用療法
・Diagnostic Radiology: Radiography, X-ray CT, MRI, Ultrasound, Interventional Radiology, Site-specific Radiology
・Nuclear Medicine: Characterization, manufacturing, QA/QC of radiopharmaceuticals, various scintigraphy, PET, radioassay, RI internal therapy

授業計画

授業はオンラインと対面を併用して実施します（2コマ/回）。必要に応じてZoomなどのWeb会議ツールやeラーニングを使う予定です。詳細については、後日、科目責任者（磯辺智範）から連絡します。レポート課題はe-mailで科目責任者へ提出してください。

The classes will be conducted using both online and face-to-face formats (2 sessions per occasion). We plan to use web conferencing tools like Zoom and e-learning as needed. Details will be provided later by the course coordinator, Tomonori Isobe. Please submit report assignments via email to the course coordinator.

第1回　櫻井英幸
放射線診断学概論
Hideyuki Sakurai
Introduction to Diagnostic Radiology

第2回　中井　啓
放射線診断学1（脳・頭頸部）
Kei Nakai
Diagnostic Radiology 1(Brain, head and neck)

第3回　中井　啓
放射線診断学2（呼吸器・循環器・消化器）
Kei Nakai
Diagnostic Radiology 2(Respiratory, Cardiovascular, Gastrointestinal)

第4回　水本斉志
放射線診断学3（乳腺・泌尿器・婦人科）
Masashi Mizumoto
Diagnostic Radiology 3(Breast, Urology, Gynecology)

第5回　水本斉志
放射線診断学4（骨軟部・脊髄・小児）
Masashi Mizumoto
Diagnostic Radiology 4(Bone and Soft Tissue, Spinal Cord, Pediatric)

第6回　磯辺智範
核医学概論
Tomonori Isobe
Introduction to Nuclear Medicine

第7回　熊田博明
放射性医薬品・試料測定
Hiroaki Kumada
Radiopharmaceutical and Sample measurement

第8回　照沼利之
シンチグラフィ
Toshiyuki Terunuma

Scintigraphy

第9回　森祐太郎
PET・内用療法
Yutaro Mori
PET and Internal therapy

第10回 榮 武二
核医学QA/QC
Takeji Sakae
Nuclear Medicine QA/QC

履修条件

なし
without

成績評価方法

レポート等に基づいて評語(A+~C)で評価する。
Graded on a grade scale (A+ to C) based on the score of the report.

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

講義（100%）
授業範囲を予習し、授業後には必ず復習すること。
Lecture (100%)
Students are required to prepare for the class and review the material after class.

教材・参考文献・配付資料等

適宜manaba(https://manaba.tsukuba.ac.jp/)で資料を配付する。
Materials will be distributed on manaba (https://manaba.tsukuba.ac.jp/) as appropriate.

1. 日本医学放射線学会
Japan Radiological Society. 画像診断ガイドライン 2016年版(金原出版) 2016
Diagnostic Imaging Guidelines 2016 Edition, Kanehara Publishing (2016).
2. 磯辺智範
Tomonori Isobe 若葉マークの画像解剖学 第3版(メジカルビュー社) 2019
Imaging Anatomy of the Young Mark, 3rd edition, Medical View (2019)
3. 久保敦司, 藤井博史, 橋本順
Kubo A, Fujii H, Hashimoto 核医学ノート 第6版(金原出版) 2019
Nuclear Medicine Notes, 6th Edition, Kanehara Publishing (2019)
4. 玉木長良, 真鍋治
Tamaki N, Manabe O. わかりやすい核医学(文光堂) 2016
Easy-to-understand nuclear medicine, Bunkodo (2016)
5. 村山秀雄
Murayama H 核医学物理学(国際文献社) 2015

Nuclear Medicine Physics, Kokusai Renshi Sha (2015)

オフィスアワー等（連絡先含む）

随時メールで予定を確認のうえ、訪問すること
Make an appointment via e-mail prior to visit.
磯辺智範（4B 401）
Tomonori Isobe PHS: 90771 tiso@md.tsukuba.ac.jp
熊田博明（E 505）
Hiroaki Kumada PHS: 7117 kumada@pmrc.tsukuba.ac.jp
森祐太郎（E 502）
Yutaro Mori PHS: 90663 ymori@md.tsukuba.ac.jp
櫻井英幸（陽子線棟）
Hideyuki Sakurai PHS: 7104 hsakurai@pmrc.tsukuba.ac.jp
水本斉志（陽子線棟）
Masashi Mizumoto PHS: 7107 mizumoto@pmrc.tsukuba.ac.jp
中井　啓（陽子線棟）
Kei Nakai PHS: 90941 knakai@pmrc.tsukuba.ac.jp
照沼利之（陽子線）
Toshiyuki Terunuma PHS: 7115 terunuma@pmrc.tsukuba.ac.jp
榮　武二（E 503）
Takeji Sakae PHS: 7110 tsakae@md.tsukuba.ac.jp

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）

・各講義では開始前にミニテストを実施することがある。
・授業の進行状況によっては上記のスケジュール通りにならないことがある。
・A mini-test may be administered before the start of each lecture.
・The above schedule may not be followed depending on the progress of the class.

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）

なし