

科目名 (科目番号)	核医学診断機器学 (052741)	教員名 清水 秀雄	学科等	診療放射線	選択	履修年次	3
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	1
			オフィスアワー		前期木2 後期月3	B303研究室	
授業概要	核医学検査は放射性同位元素を投与して行う検査であり、診療放射線技師として核医学診療に用いられる各種の機器を安全に管理し、取扱うための専門知識は必須となる。核医学診断機器学では核医学診療で用いられるガンマカメラ、PET装置等の核医学診療機器、またサイクロトロンやジェネレータ、ドーズキャリブレーター等の付属機器についての原理と構造を理解する。また、核医学画像の構築に必要な画像データ収集、画像再構成法、減弱や散乱に対する補正法、画像解析などの撮像技術を習得すると同時に、安全管理に必要な機器の性能評価、保守管理を習得することで核医学診療に携わる診療放射線技師として必要な知識を学ぶ。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	核医学診断機器	到達目標:核医学診断で用いる機器の基礎知識を理解する。 学習内容:核医学診断機器の構成および特徴を学習する。				
	2	ガンマカメラ(SPECT装置)	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:ガンマカメラの構造および撮像原理を学習する。				
	3	SPECT画像再構成法	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:SPECT画像再構成法および各種補正法を学習する。				
	4	PET(PET/CT)装置	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:PET(PET/CT)装置の構造および撮像原理を学習する。				
	5	PET(PET/CT)の各種補正法	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:PET画像再構成法および各種補正法を学習する。				
	6	付属機器の構造と原理	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:放射能測定装置等の付属機器の構造および特徴を学習する。				
	7	性能評価と保守管理	到達目標:授業内容に関連する小テストを実施し理解を深める。 学習内容:ガンマカメラ、SPECT装置およびPET装置のQA・QCを学習する。				
	8	総括	到達目標:全授業を総括し核医学診断機器学の理解を深める。 学習内容:これまでの授業の要点を振り返り学習する。				
成績評価の方法・基準	各回小テスト(30%)、期末試験(70%)により評価する。						
教科書	放射線技術学シリーズ 核医学検査技術学 改訂3版		大西英雄・市原隆・山本智朗		オーム社		
参考図書	核医学技術総論 第3版		日本核医学技術学会:編		山代印刷株式会社		
教員からのメッセージ	核医学診断機器学に関連する内容は、既に核医学検査技術学Ⅰにおいて習得しています。授業毎に核医学診断機器学に関する診療放射線技師国家試験に準じた小テストを実施するので、必ず復習し、より一層理解を深めて下さい。						