

授業科目：I 放射線科学（15 時間）

講義形態：講義（e-learning）

内容：放射線災害で必要となる放射線・放射能・放射性物質等に関する基礎知識の習得を目的に、放射線について科学的に議論できる力を養う。

講義項目		コンテンツ
放射線科学基礎	1-1	放射線について知ろう
	1-2	今日から始める放射線健康リスク科学
放射線物理	2-1	放射線物理概論
放射線生物	3-1	放射線による人体への影響 急性障害と晩発障害
放射線計測	4-1	放射線計測学概論
医療統計学	5-1	医療統計学基礎
	5-2	確率
	5-3	多変量解析
	5-4	医学統計
	5-5	ROC 解析
	5-6	医療統計用ソフトウェア

※ 各科目から 1 コンテンツ以上を含み、計 10 コンテンツ以上を履修

講師（学内）：

榮 武二、磯辺智範、森 祐太郎（筑波大学医学医療系）

講師（学外）：

松原孝祐（金沢大学）、橋本雄幸（杏林大学）

授業科目：II 災害医学（20 時間）

講義形態：講義（e-learning）

内容：災害時に必要とされる医療技術、特殊性と課題、解決策、多職種連携等の基礎知識について理解を深める。

講義項目		コンテンツ
災害医学概論	1-1	これだけは知っておきたい CBRNE 対応
	1-2	大規模災害に対する病院 BCP（診療継続計画）の考え方
	1-3	途上国における救急医療体制
多職種連携災害医療	2-1	理学療法士としての災害医療の関わり方
	2-2	高齢者施設の火災を想定した介助避難の方法
	2-3	災害看護の役割
	2-4	災害看護の経験から
救急医療	3-1	モニター心電図の読み方
	3-2	脳卒中・頭部外傷
	3-3	敗血症・DIC
	3-4	虚血性心疾患
	3-5	中毒
	3-6	熱傷
メンタルケア	4-1	支援者のメンタルヘルス
教育・研修・訓練	5-1	高度医療分野におけるリスクマネジメント
疫学	6-1	臨床疫学の基本
	6-2	低線量被ばくの健康影響についての臨床疫学研究
	6-3	生物統計

※ 各科目から 1 コンテンツ以上を含み、計 16 コンテンツ以上を履修

講師（学内）：

井上貴昭、鈴木貴明、森 祐太郎、下條信威、丸山愛樹、平谷太吾、高橋祥友  
我妻ゆき子、五所正彦（筑波大学医学医療系）

講師（学外）：

奥村 徹（日本中毒学会）、岡本 健（順天堂大学）、宮坂智哉（北海道科学大学）  
山田裕基（兵庫医科大学病院）、石橋 明（安全マネジメント研究所）

授業科目：III 放射線災害（20 時間）

講義形態：講義（e-learning）

内容：放射線災害時に必要となる医療技術、放射線および汚染の評価等の基礎知識を習得し、理解を深めることにより、原子力災害医療に特化した緊急被ばく医療に対応できる力を養う。

講義項目	コンテンツ
放射線災害医療	1-1 放射線災害医療
	1-2 放射線災害における医療機関の対応
	1-3 放射性物質による汚染と被ばく
	1-4 被ばく傷病者等搬送
	1-5 安定ヨウ素剤等
環境放射線計測・ 汚染測定	2-1 放射線災害における線量計の種類と取扱い方法
	2-2 福島第一原発事故直後の線量再構築への取り組み
	2-3 放射線災害時の影響と計測対応
	2-3 ホールボディカウンタ
	2-5 避難退域時検査・簡易除染
原子力概論	3-1 原子力発電について
	3-2 原子力事故について

※ 各科目から 1 コンテンツ以上を含み、計 11 コンテンツ以上を履修

講師（学内）：

磯辺智範、森 祐太郎（筑波大学医学医療系）

講師（学外）：

長谷川有史（福島県立医科大学）、鈴木敏和（千代田テクノル）

大葉 隆（福島県立医科大学）、義澤宣明（三菱総合研究所）

深堀智生（原子力基礎工学研究センター）、関本道治（新潟医療福祉大学）

授業科目：IV 放射線健康リスク科学（25 時間）

講義形態：講義（e-learning）

内容：原子力災害の全時相対応に必要な基本事項について理解を深めることで、放射線の健康影響とリスクに対する科学的に議論できる力を養う。

講義項目		コンテンツ
放射線健康リスク	1-1	放射線の医学利用
科学概論	1-2	放射線による人体影響
	1-3	放射線健康リスクのエビデンス
	1-4	人体影響とそのリスク
放射線に関する	2-1	放射線障害防止法と同施行規則
関係法規・制度	2-2	医療法および同施行規則
放射線防護学	3-1	放射線と防護の基礎知識
	3-2	線量当量の定義と意味
医療放射線防護	4-1	CT 検査における被ばくと患者説明
	4-2	CT 領域における線量測定の実際
	4-3	各種放射線診断装置の被ばく
リスク	5-1	放射線災害におけるリスクコミュニケーション
コミュニケーション	5-2	放射線リスクコミュニケーション 1
	5-3	放射線リスクコミュニケーション 2
	5-4	リスクの考え方
	5-5	被ばく相談に生かすリスクコミュニケーションの基礎知識
核医学物理学	6-1	PET の撮像原理
	6-2	PET 検査の概要
治療物理学	7-1	切らずに治すがん治療

※ 各科目から 1 コンテンツ以上を含み、計 17 コンテンツ以上を履修

講師（学内）：

磯辺智範、櫻井英幸（筑波大学医学医療系）

講師（学外）：

広藤喜章（名古屋医療センター）、藤淵俊王（九州大学）、  
庄司友和（東京慈恵会医科大学病院）、松原孝祐（金沢大学）  
神田玲子（放射線医学総合研究所）、竹井泰孝（浜松医科大学）  
津田啓介（つくば国際大学）、関本道治（新潟医療福祉大学）

授業科目：V 課題解決型放射線災害演習（40 時間）

講義形態：実習・対面講義

座学のみならず、実践的な演習、グループに分かれて、課題解決のためのグループディスカッションや発表等を行う。

内容：放射線災害および放射線の健康リスクに関する知識・能力を、演習および PBL テュートリアルを通じて理解を深め、放射線災害時の全時相に対応する力を養う。

講義項目	コンテンツ
放射線災害演習 (対面講義・実習)	基礎講習（サーベイメータの取扱い等） 養生／クイックサーベイ ホールボディカウンタ 避難退避時検査 放射線測定器関連／机上演習 (PBL テュートリアル) 統計解析演習 施設見学
セミナー	放射線健康リスク科学セミナー I 放射線健康リスク科学セミナー II
公開シンポジウム	公開シンポジウム
その他	(関連学会への参加)

※ 実習・対面講義・公開シンポジウムは、全て参加が望ましい。  
参加不可の場合、e-learning と課題提出で対応。

講師（学内）：

榮 武二、磯辺智範、武居秀行、森 祐太郎（筑波大学医学医療系）

講師（学外）：

大葉 隆（福島県立医科大学）、橋本雄幸（杏林大学）、広藤喜章（名古屋医療センター）

関本道治（新潟医療福祉大学）