

科目・コース（ユニット）名：放射線生命医療学 【医学3】  
（英語名称） Radiation Life Science and Medicine

担当責任者： 大津留 晶、坂井 晃、長谷川 有史

開講年次： 2017年度（平成29年度） 開講学期： 前期

必修／選択： 必修 授業形態： 講義

概要／方針等：

- （1）放射線の光と影～放射線の利用と原子力災害の歴史～
- （2）放射性生物学の基礎と放射線細胞障害機序
- （3）放射線被ばくの人体への影響
- （4）線量測定と線量評価
- （5）被ばく医療と放射線災害医療～福島第一原発事故～
- （6）放射線とがん～発がん分子機構～
- （7）白血病と甲状腺がん
- （8）災害とメンタルヘルス
- （9）リスク学とリスクコミュニケーション
- （10）放射線災害と科学・技術・社会

学習目標：

- （1）放射線の種類・単位と性質が説明できる
- （2）被ばくによる細胞障害と発がん機序を理解する
- （3）放射線被ばくによる人体への影響について解説できる
- （4）過去の放射線事故や原子力災害、福島原発事故の現状について理解する
- （5）被ばく医療と原子力災害医療における医療対応の特徴を説明できる
- （6）線量評価と基準値、医療や社会におけるトレードオフを解説できる
- （7）災害の人間学的側面、社会的側面、政策上の放射線防護と原子力防災を理解できる
- （8）白血病と甲状腺がんについて説明できる
- （9）災害保健としての健康調査・スクリーニングのあり方を説明できる
- （10）インフォームドコンセントとリスクコミュニケーションの相違を理解できる
- （11）放射線災害の被災者の気持ちに共感し、そのメンタルヘルスを理解する

参考書： 図説ハンドブック 放射線の基礎知識と健康影響 環境省（配布予定）、  
放射線災害と向き合って 福島県立医科大学被ばく医療班 ライフサイエンス出版、  
**Radiation Disaster Medicine Tanigawa S. Chhem R. eds. Springer**  
放射線生物学 オーム社、緊急被ばく医療テキスト 医療科学社

評価方法： 定期試験（記述問題と選択式問題）、講義のレスポンスカード、  
再試の場合は面接試験（予定）

その他（メッセージ等）：

放射線生命医療学は、東日本大震災を経験し、今なお原発事故による健康に対する不安が続く福島に学ぶ医学部生にとって貴重な講義です。さらに想定外の事態に対し、先人はどのように対応してきたかを、原爆やその他の放射線災害も参考にして学ぶことは、これからの医学において重要なテーマです。基礎医学で学んだ知識をもとに、放射線障害の生物学、疫学、症例などを学び、臨床医学としての被ばく医療・放射線災害医療、災害からの復興を目指す地域保健の現実を理解します。後半では福島県立医大が行っている県民健康調査などから見えてきた、災害が人々に与えるメンタルヘルスや社会への影響を見てゆきます。そして患者さん、家族、友人、地域の人々に対し、災害・放射線・健康リスクについて、どのようにコミュニケーションできるかを自ら考えてみます。現代医療では特定分野だけでは解決困難な複雑な問題がしばしば発生します。そのような大きな放射線複合災害の経験から、社会倫理をふまえ、医療人として問題解決を探る道筋を目指します。

授業計画／担当教員等：

月	日	曜日	時限	テーマ	(担当講座)
1)	4	7	金	I	序論～放射線災害の歴史～ (放射線健康管理学)
2)	4	14	金	I	東日本大震災と福島第一原発事故 (放射線災害医療学)
3)	4	21	金	I	原子力災害：私たちに課せられた宿題 (副学長)
4)	4	28	金	I	放射線の種類、単位、性質 (放射線物理化学)
5)	5	12	金	I	放射線と染色体異常 (弘前大学)
6)	5	19	金	I	放射線障害とDNA修復 (放射線生命科学)
7)	5	26	金	I	放射線の人体影響 (放射線生命科学)
8)	6	2	金	I	電離放射線と血液腫瘍 (放射線生命科学)
9)	6	8	木	IV	リスク学（1） (健康リスクコミュニケーション学)
10)	6	8	木	V	リスク学（2） (健康リスクコミュニケーション学)
11)	6	9	金	I	福島近代史と原発事故の法的課題 (人間科学)
12)	6	15	木	IV	原子力災害：病院避難の功罪 (双葉厚生病院)
13)	6	15	木	V	原子力災害：最前線病院の現実 (南相馬市立病院)
14)	6	16	金	I	災害後の福島の現状と健康問題 (放射線健康管理学)
15)	6	22	木	IV	がんの生物学と放射線 (放射線健康管理学)
16)	6	22	木	V	チェルノブイリ小児甲状腺癌 (長崎大学)
17)	6	23	金	I	放射線災害とメンタルヘルス (災害こころの医学)
18)	6	30	金	I	甲状腺検査と甲状腺疾患 (放射線健康管理学)
19)	7	7	金	I	がんスクリーニングについて (放射線健康管理学)
20)	7	14	金	I	全体のまとめ (放射線健康管理学)