

放射線衛生学

Radiation Hygiene

1 単位 (必修) 2 年

前澤 博・教授 / 保健学科 放射線技術科学専攻 医用放射線科学講座

【授業目的】自然および人工放射線による被曝と被曝軽減の必要性、対策について理解する。医療従事者として必要な放射線防護の考え方を理解する。

【授業概要】放射線の生物学的影響、国際放射線防護委員会勧告と我が国の法令との関係、自然放射線被曝、医療被曝、職業被曝さらに公衆・職業人に対する放射線影響について考え、不必要な放射線被曝を避ける方策について学ぶ。

【キーワード】放射線防護、職業被ばく、医療被ばく、公衆被ばく、環境放射線被ばく、国際放射線防護委員会勧告

【到達目標】

1. 放射線による生物影響を理解し説明できる。
2. 国際放射線防護委員会 (ICRP) 勧告の要点を理解し説明できる
3. 我が国の法令の要点を理解し説明できる
4. 日本における自然・人工放射線被ばくの特徴を理解し説明できる。
5. 放射線防護の原則を理解し説明できる
6. 職業人や公衆の被ばくを軽減する方法を理解し説明できる

【授業計画】

1. 放射線とは?
2. 放射線衛生学に関連する物理量と単位
3. 放射線の生物影響 (1)
4. 放射線の生物影響 (2)
5. 低線量放射線の生物影響
6. 国際放射線防護委員会 (ICRP) 勧告の要点
7. 我が国の放射線障害防止法
8. 放射線防護の基本原則
9. 医療施設での放射線被ばくと防護
10. 職業被ばく
11. 医療・公衆被ばく
12. 自然放射線源による被ばく
13. 人工放射線源による被ばく
14. 環境放射線、医療被ばくによる生物影響
15. 被ばくの軽減方法
16. 試験

【成績評価】小試験 30%, 定期試験 70%

【教科書】プリント

【参考書】江島洋介, 木村 博共編:放射線生物学 (オーム社) 日本放射線技術学会監修, 飯田博美著:放射線衛生学 (改訂 4 版)(医療化学社), 日本放射線技師会編:放射線保健学 (マグブロス出版),

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217899>

【連絡先】

⇒ 前澤 (088-633-9052, hmaezawa@medsci.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 水曜日 18:00~ 19:00)