

科目名		放射線衛生学特論	
科目責任者		大津山 彰 (放射線衛生学 准教授)	
開講時期:	1～2年次	単位数:	6 単位
		時間数:	90分× 45 回
<p>● 科目の教育目標</p> <p>一般目標 (GIO)</p> <p>放射線に関する物理的基本項目を再度確認し、放射線の生体に対する影響をDNAレベルから細胞、組織、器官そして個体のそれぞれのレベルで理解する。その上で、放射線のリスクとベネフィットを評価し、放射線の適切な利用と防護を考えられる能力を得る。</p> <p>行動目標 (SBOs)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 放射線の種類とそれぞれの性質、線量の定義について説明できる。 2) 放射線の物質との相互作用について説明できる。 3) 放射線のDNAへの傷害機構について説明できる。 4) 放射線によるDNA傷害の修復機構について説明できる。 5) 細胞の被ばく線量に応じた反応について説明できる。 6) 細胞の放射線感受性を左右する因子について説明できる。 7) 組織・臓器の被ばく線量に応じた反応について組織・臓器毎に説明できる。 8) 組織・臓器の放射線感受性を左右する因子について説明できる。 9) 個体の被ばく線量に応じた生体反応(臨床症状)について説明できる。 10) 個体の放射線感受性を左右する因子について説明できる。 11) 放射線の継世代影響について説明できる。 12) 放射線防護に関する基本的事項について説明できる。 			
● 評価方法	検討会での論文紹介、研究内容の討論・発表で40%、レポートで60%とし評価する。		
● 参考文献	講義の中で必要に応じ紹介する。		

授 業 項 目 (内 容)
放射線の種類とそれぞれの性質、単位の定義
放射線の物質との相互作用
放射線のDNAに対する傷害機序
DNA複製の基本と放射線による損傷の修復機構
放射線被ばくに対する細胞の振る舞い
放射線被ばくに対する組織の振る舞い
放射線被ばくに対する臓器・器官の振る舞い
放射線被ばくに対する個体の振る舞い
放射線の継世代影響
発がん機構における放射線の関わり
非発がん疾病における放射線の関わり
放射線の安全管理(防護・利用)-密封放射線
放射線の安全管理(防護・利用)-非密封放射線