

授業科目名	放射線生物学・放射線健康リスク科学 (Radiation Biology & Radiation Health Risk Sciences)		
対象学年	医学部医学科2年生 歯学部歯学科3年生	単位	2単位
科目責任者	あわい かずお 栗井 和夫	所属	医系科学研究科放射線診断学
科目 コーディネーター	あわい かずお 栗井 和夫	所属	医系科学研究科放射線診断学
授業方法	講義中心 配付資料, パワーポイントを使用する。		
概要	放射線物理および放射線生物学の基礎的概念の理解を土台として、放射線の健康リスクを科学的に理解する。さらに、放射線災害医療に関して医療人の対処法等を理解する。		
到達目標	<p>放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位を説明できる。</p> <p>内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療を説明できる。</p> <p>放射線及び電磁波の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）を説明できる。</p> <p>種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いを説明できる。</p> <p>放射線の遺伝子、細胞への作用と放射線による細胞死の機序、局所的・全身的影響を説明できる。</p> <p>放射線被ばく低減の3原則と安全管理を説明できる。</p> <p>放射線診断やインターベンショナルラジオロジーの被ばく軽減の原則を知り、それを実行できる。</p> <p>放射線同位元素を使用した検査や治療の概略及び被ばく防護について説明できる。</p> <p>放射線治療の生物学的原理と、人体への急性影響と晩発影響を説明できる。</p> <p>放射線災害への対応が説明できる。</p> <p>放射線学的検査および放射線災害におけるリスクコミュニケーションについて説明でき、実践できる。</p> <p>内部被ばくと外部被ばくの病態、症候、線量評価、治療を説明できる。</p> <p>放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスを説明できる。</p>		
講義日程	別紙日程表を参照のこと		
出席の取り扱い	原則として医学部医学科のグランドルールに準じる		
評価項目	到達目標の達成度 (基本的理解と知識の応用)		
評価法	3-4つの課題についてレポートの提出を求める。提出されたレポートについて、採点を行う。		
履修上の注意 アドバイス	講義では、原則として講義に使用するパワーポイント図等をPDFにして配布致しますので、授業終了後にこれらの資料を基に復習をして下さい。 広島は世界で最初に原爆の惨禍を受けた都市であり、その地にある広島大学に学ぶ学生は、放射線の人体影響・放射線災害医療等については是非とも勉強して理解を深めて下さい。		
推奨参考書	参考書は特に定めない。		