

担当教員授業題目	放射線管理実習 (静岡大学)				担当教員	大矢 恭久	
英文授業名	Handling of Radioisotope and Radiation				副担当教員	近田 拓未	
単位数	1	講義期間	前期/後期	曜日・時限	集中	対象学年	2・3
授業形態	実習	備考	計5日(静岡3日・浜岡2日《前泊》)				
<p>(1) 授業のねらい</p> <p>放射線取扱主任者試験および放射線業務従事者のための放射能・放射線の基礎的知識を実習を通じて体得する。</p> <p>(2) 授業の概要</p> <p>静岡大学理学部では放射科学教育を特色ある教育科目の一つとして実施しています。放射線管理実習では、放射線測定方法の基礎から非密封放射性同位元素の取扱の基礎について実習を通して理解を深めます。また、静岡県は中部電力浜岡原子力発電所を有しており、発電所内での放射線管理の実際を通して、大学での実習がどのように生かされているのか学習すると共に、発電所での放射線管理の実際について体験実習を通して理解することを目的として実施します。</p> <p>(3) 授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> サーベイメータの取扱法 GM計数装置の取扱いと放射線計測 NaI(Tl) シンチレーションカウンターの取扱いとγ線スペクトロメータ Ge半導体検出器を用いたγ線スペクトロメトリー 液体シンチレーションカウンター フリック線量計 (Fricke-dosimeter) 非密封放射性同位体の取扱 (共沈とイオン交換) 				<p>(授業計画の続き)</p> <ol style="list-style-type: none"> アミノ酸の細胞内への取り込み 受容体とリガンドの結合実験 比例計数管の取扱いとトリチウムの計測 仮想土壌中における放射性核種の拡散実験 DNAの32Pラベル化 同位体希釈法を用いた45Caの定量分析 運転訓練シミュレータを用いた原子炉の運転 原子力発電所における緊急時の環境放射線モニタリング測定 原子力発電所における放射性気体廃棄物管理設備の性能管理 原子力発電所管理区域内における放射線管理 <p>※上記項目から10項目実施する。</p> <p>(4) 成績評価の方法</p> <p>実習後のレポートで評価する。</p> <p>(5) 履修上の注意</p> <p>放射能・放射線関連の講義を受講していることが望ましいが、受講必須要件ではない。</p> <p>(6) 質問, 相談への対応</p> <p>事前・事後の質問・相談は電子メールで受け付ける。 アドレス ; oya.yasuhisa@shizuoka.ac.jp (大矢)</p>			
【教科書】 ラジオアイソトープの取扱いと放射線計測 (静岡学術出版)				【参考書】 放射線概論 (通商産業研究社)			