

2009年度 学期 後期	曜日・校時	水曜・1校時	必修選択	選択	単位数	2
授業科目/(英語名)	放射能の光と影 Radioactivity influenced on the human society					
対象年次	1・2年次	講義形態	講義	教室		
対象学生(クラス等)	全学部		科目分類	総合科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー	担当教員:富塚 明 /Eメールアドレス: /研究室:環境科学部 263室 /TEL:819-2767 /オフィスアワー:火曜日 14:00~16:00					
担当教員(オムニバス科目等)	戸田清 (環境)、上谷雅孝 (医歯薬)、高辻俊宏 (環境)、三根真理子 (医歯薬)					
授業のねらい/授業方法 (学習指導法) /授業到達目標	<p>授業のねらい:自然現象として存在する「放射能」について、科学的知識を身につけると同時に、それが社会に及ぼしている「光と影」の現実をとらえる。</p> <p>授業方法: 5人の教員がそれぞれの専門分野からみた「放射線・放射能」について解説する。</p> <p>授業到達目標:放射線と放射能の基本的な性質を理解できる。 放射線と核エネルギーの利用方法を理解できる。 放射線・放射能が社会に及ぼしている影響を理解できる。</p>					
授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>授業内容(概要)</p> <p>はじめに放射能と核エネルギーの発見と放射線被ばくの認識の発展、世界各地で起きている放射線被害を通して講義の全体像を解説する。そのうえで、放射線・放射能の基本的な性質とその利用の現状を解説する。あわせて核エネルギーの利用として核兵器と原子力発電の仕組みを解説する。また放射線の生命に与える影響をふまえたうえで、実際に起こされた原爆被害とチェルノブイリ原発事故の犠牲者の実情にせまる。さらに子々孫々までツケを求め高レベル放射性廃棄物の処理処分の現状、さらに核兵器の転から脱却してウランを直接利用せず、プルトニウムや放射性廃棄物をほとんど生成しないといわれるトリウム発電炉の可能性についても解説する。</p> <p>第1回 (10月7日) オリエンテーション (富塚) 第2回 (10月14日) 原子力開発と社会的格差 (戸田) 第3回 (10月21日) 放射能の物理 (富塚) 第4回 (10月28日) 自然放射能と人工放射能 (富塚) 第5回 (11月4日) 放射線の医療への応用 (上谷) 第6回 (11月11日) RIとその利用1 (高辻) 第7回 (11月18日) RIとその利用2 (高辻) 第8回 (11月25日) RIとその利用3 (富塚) 第9回 (12月2日) 核エネルギーの利用と核兵器開発 (富塚) 第10回 (12月9日) 放射線の人体への影響 (三根) 第11回 (12月16日) 原爆後障害 (三根) 第12回 (1月13日) 原子力発電のしくみ (富塚) 第13回 (1月20日) 核燃料サイクルと放射性廃棄物 (富塚) 第14回 (1月27日) チェルノブイリで起きたこと (三根) 第15回 (2月3日) 人類と原子力 (富塚)</p>					
キーワード						
教科書・教材・参考書	教科書は使用しない。適宜、プリントの配付をする。 全体の参考書:安斎育郎『放射能 そこが知りたい』かもがわ出版					
成績評価の方法・基準等	毎回提出する「講義概要」(70%)、教員を指定して提出する「最終レポート」(30%)					
受講要件(履修条件)						
本科目の位置づけ /学習・教育目標						
備考(準備学習等)						