

年度 2008 学期 前期	曜日・校時 水曜・2校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	化学の基礎(教養の化学) (An Introduction to Chemistry (A Guide to Chemistry))		
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 自然科学科目	
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:原武 衛/Eメールアドレス: haratake@nagasaki-u.ac.jp /研究室:薬学部 5階 衛生化学 / TEL:(直通) 095-819-2442/オフィスアワー:月 8:30~11:30			
担当教員(オムニバス科目等)	石原 淳 / jishi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 3階 薬品製造化学 / (直通) 095-819-2427 / 月~金 8:30~11:00 山田 耕史 / kyamada@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 薬用植物学 / (直通) 095-819-2462 / 月 8:30~17:00		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい:我々が日々口にする食品やヒトをはじめとする生物の基本要素となる化学物質に関する基本的事項を復習あるいは新たな知識として修得する。そして、それらが多様に組み合わせることによって生み出される高度な生命活動と化学物質の関わり的一端を知ることにより、化学物質の面白さを学び、その無限の可能性を考える。 授業方法:3人の教員(石原, 山田, 原武)が、順に5回ずつ授業を行う。それぞれがハンドアウトを用意し、液晶プロジェクターを使って資料を提示すること等により、解説する。また、授業中に演習なども適宜行い、理解を深める。 授業到達目標:食品中の栄養素あるいは関連物質の化学構造を知り、それらの化学的特徴を概説できる(1~5回)。生物の行動に関わる化学物質を、例を挙げて概説できる(6~10回)。日常的に使用する界面活性剤(石鹼や洗剤)や、生体内にある界面活性剤(脂質や胆汁酸)の化学構造を知り、それらの働きを概説できる(11~15回)。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 食品中の栄養素あるいは関連物質の化学構造からはじまり、それらの特徴や機能を化学的視点から概説する(1~5回)。生物の基本的な行動を例にとり、それらにおいて重要な役割を演じている化学物質とその働きを説明する(6~10回)。日常的に使用する石鹼や洗剤、生体内の脂質や胆汁酸などの化学構造の特徴、それらが形成する集合体の構造と機能を概説する(11~15回)。  第1回 食と化学:炭水化物、脂肪 第2回 食と化学:タンパク質、ビタミン 第3回 食と化学:ビタミンと視覚、色覚 第4回 食と化学:味と香り 第5回 食と化学:食品添加物、肥料と農薬 第6回 生物の摂食行動と化学物質について 第7回 生物の防御行動と化学物質について 第8回 生物の種族維持行動と化学物質について 第9回 生物の共生現象と化学物質について 第10回 生物の化学成分から医薬品の探索について 第11回 身近な界面活性剤、石鹼・洗剤 第12回 細胞を構成する界面活性剤、脂質 第13回 栄養素の吸収を助ける界面活性剤、胆汁酸 第14回 鳥合の衆から躍進する組織体へ 第15回 医療における界面活性剤の利用			
キーワード	化学物質, 食品, 生命活動, 界面活性剤		
教科書・教材・参考書	教科書は用いず、必用に応じてプリントを配布する。また、視聴覚教材も活用する。		
成績評価の方法・基準等	定期試験により評価する。		
受講要件(履修条件)	特になし		
本科目の位置づけ / 学習・教育目標			
備考(準備学習等)	特になし		