

平成27年度GSCOシラバス

【科目区分】基礎科学	【科目 No.306】
【科目名】化学グランプリ －いろいろな化学の姿を体験しよう！－	【授業担当者】
【科目名(英語名)】 Chemistry Grand Prix	花谷 正 (コーディネータ)
【授業の目的】 化学は日常生活のみならず、生物や生命の科学にも密着に関係し、多くの分野で応用されている学問である。化学の果たす様々な役割を理解し、いろいろな化学の姿について講義を通じて体験する。	
【授業内容】 第1回 「有機化合物の合成と構造解析」（講師：花谷正） 有機化学者は、何を目標に、あるいは何を目的として、どのような方法で有機化合物の合成を行っているのでしょうか。そして、合成された化合物の複雑な構造は、どのような方法で決定されるのでしょうか。いくつかの天然物合成を例に挙げて、有機合成化学の意義を紹介します。また、分子構造を解明するための分光学的な手法についても解説します。 第2回 「生活の中の超分子化学」（講師：末石芳巳） 「超分子」という新しい化学種を知っていますか。医薬品・化粧品・食料品など、様々な分野で超分子が利用されており、すでに我々の生活の中に入り込んでいます。化学の最先端を切り開きつつある超分子化学とはどのようなものか、また、どのように利用されているかを解説します。 第3回 「変化する水と変化させる水」（講師：甲賀研一郎） 水は0℃で氷になり、100℃で水蒸気になるが、そのような変化がどうして起こるのかを理解するのは簡単ではない。また、ある物質は室温で水に溶けるが、温度を上げると溶けなくなり、透明だった水溶液が高温で白く濁ることもある。このような変化もよく考えると不思議なものである。このような水に関わる話題について考えてみます。	
【テキスト】 特になし。資料を配布する。	
【参考図書】	
【成績評価の方法】 出席、レポートを総合して評価する。	