

理学部体験ツアー2024プログラム

2024年7月14日(日曜日)

- ・化学系プログラム参加者には**オリジナル記念品をプレゼント!**
- ・**実験プログラム**については**定員制**のため、**複207室において事前に整理券を配布**致します。
(午前の部は9:30より、午後の部は12:30より配布開始)

学科・系	場 所	タイトル(担当者)	時 間	内 容	
海洋自然科学科 化学系	理系複合棟 207室	化学系の紹介 (藤村弘行)	10:00-10:10	化学系のカリキュラム、学生生活、進路、入試等の紹介をします。	
			13:00-13:10		
	理系複合棟 207室 (講義)		化学で拓くサンゴ礁の研究 (藤村弘行)	10:20-10:50	サンゴの白化現象や温暖化、マイクロプラスチックや農業による汚染などサンゴ礁は様々な要因によって衰退の危機に瀕していますが、これらの問題に対してどのような化学的研究を行っているのかお話しします。
			高校化学と社会のつながり (中川鉄水)	10:55-11:25 13:55-14:25	よく「学校で得た知識は社会で使えない」と言う人に出くわしますが、そんなことはありません。特に「材料化学」は、物質を使える材料にする、社会と密接に関わる分野です。講義では高校までで習う化学が、実社会にどのように使われているのか、材料化学(特に水素とリサイクル)の観点で紹介します。
			電気と化学のためナノ (滝本大裕)	11:30-12:00	Liイオン電池や燃料電池を支えているのは“ナノ材料”です。でも、ナノって何なのでしょう？教科書には10のマイナス9乗と書かれています、そんなイメージできませんよね？この体験講義では、滝本研究室が取り組んでいる世界最先端のナノ材料に関する研究内容を紹介します。
			光と色と化学反応～光化学の世界～ (漢那洋子)	13:20-13:50	私たちのまわりでは、光によって物質が引き起こす現象が数多く起こっており、光合成、日焼け、視覚、写真、光による病気の治療など、様々な例があります。化学の立場から見ると、光エネルギーを利用して分子が構造の変化を起こしており、鮮やかな色変化や発光として観測することもできます。本講義では、分子が光と相互作用した時に起こる現象を演示実験等、種々の方法で実際に観測しながら、「光化学」という分野を紹介します。
			サンゴ礁域に眠る秘宝を求めて (城森啓宏)	14:30-15:00	沖縄のサンゴ礁域にはカラフルな魚たちだけでなく、ホヤやカイメンなど様々な海洋生物が多く生息していることはご存知ですか？彼らは進化の過程で毒を体内にため込むことで、捕食者から身を守る独自の生存戦略を獲得してきました。本講義では、海洋生物からの毒が医薬品などの社会に役立つ実例と、琉球大学における海洋生物からの探索研究(宝さがし)についてご紹介します。
	理系複合棟 複405室 (実験)		超微量な海の香り成分を chemiluminescenceで直接分析! (佐伯健太郎) 定員:8人/回	10:20-11:00 11:20-12:00 13:20-14:00 14:20-15:00	そろそろ全国的にも海水浴やビーチパーティの季節ですね。海に近づくと磯の香りが漂ってきますが、その香りの正体の一つは硫化ジメチル(DMS)という化学物質です。この実験ではDMSの起源や海洋生物・大気とのかかわりについて学び、化学発光検出器を用いて海水に含まれる超微量なDMSの分析に挑戦してもらいます。
			光で化学反応を起こす観る (玉城喜章) 定員:8人/回	10:20-11:00 11:20-12:00 13:20-14:00 14:20-15:00	光のエネルギーで物質中の原子を動かすことができます。その原子の動いた結果、化学結合が切れたり出来たりするのが光化学反応です。また、化学結合のエネルギーが可視光として放出されると、化学反応が起こっていることを肉眼で確認できます。ここでは、光で化学反応を起こす実験と確認する実験を体験してもらいます。
			芳香族アジンの合成 (荻原和仁、鈴鹿俊雅、城森啓宏) 定員:24人/回	10:20-12:00 13:20-15:00	無色液体のベンズアルデヒドとヒドラジン・水和物からあざやかな黄色固体であるベンズアルダジンを合成します。さらに、これをメタノールから再結晶することによって美しい黄色針状結晶にします。実験の参加者にはきれいなサンプルビンに入れて体験ツアーの記念にプレゼントします。実験時間は約75分です。
	理系複合棟 411室		在学生との懇談会	10:20-12:00 13:20-15:00	化学系に在籍する学生から大学の学生生活や受験についてのアドバイス等を聞くことができます。 ■化学系ではどんな勉強をするの？どんな研究ができるの？ ■大学生はどんな学生生活を過ごしているの？アルバイトやサークル活動は？ ■奨学金制度、就職、大学院への進学について詳しく教えて！ ■受験勉強のコツは？ などなど。 他のプログラムを待つ間の休憩場所としても利用できます。お気軽にお越し下さい！