

第90回

化学への招待



2016年12月17日 (土) 13:00~17:00

九州大学理学部化学科では高校生・高専生を対象とした化学実験体験教室を企画しています。参加者は最先端の研究の場である各研究室で化学実験が体験できます。

会場：九州大学伊都キャンパスウエスト1号館

対象：高校生・高専生

(引率の先生の見学歓迎いたします)

参加費：無料

定員：70名 先着順

詳細は秋頃に九州大学理学部化学科HPに掲載します。

【お問い合わせ先】

九州大学大学院理学研究院化学部門 村山美乃
tel: 092-802-4141 / fax: 092-802-4140
e-mail: shoutai2016@chem.kyushu-univ.jp



メール

主催：日本化学会九州支部 協賛：福岡県高等学校化学部会
後援：福岡県教育委員会・福岡市教育委員会

第90回 化学への招待 実験テーマ

(A) 金属錯体を使ったガスセンサーを作ろう！

ガス分子の吸着により見かけの色や発光色が変わる金属錯体を合成します。さらに、どのようなメカニズムで変化が起きているのかを分かりやすく説明し、理解してもらいます。

(B) 1/100 mmの世界から生体を観る

生体は細胞と呼ばれる目に見えないほど小さい構造体が寄せ集まってできています。顕微鏡を用いてミクロの世界から生体を観察します。

(C) 食べ物の中のビタミンCパワー

果物や野菜に含まれているビタミンCは、人間が生きていくのに欠かせない大切な栄養素の一つです。ビタミンCの正体は、L-アスコルビン酸です。いろいろな食べ物から抽出したアスコルビン酸を酸化還元滴定法で定量します。

(D) 高分子（ポリマー）の合成とその性質

プラスチックや化学繊維、合成ゴムなどは高分子(ポリマー)と呼ばれる、長いひものような分子から作られています。化学繊維の6,6-ナイロン、スポンジ等に使われるポリウレタンといった高分子を合成し、その性質を調べます。

(E) レーザーを手作りしよう

身近な材料を使って、空気中の窒素が発光源のレーザーを作ります。さらに、手作りしたレーザーを使って溶液の発光を観察します。

(F) 有機合成科学者の作法

-エステル化による吟醸酒の香り成分合成

アルコールとカルボン酸のエステル化による吟醸酒の香り成分の合成を行います。薄層クロマトグラフィーのほか、ガスクロマトグラフィーなどの分析機器も使用して、有機合成研究の現場を体験することができます。

(G) 実践！鈴木-宮浦クロスカップリング

パラジウム触媒を使って新しい炭素-炭素結合を形成する反応は、2010年にノーベル化学賞の対象となった重要な研究テーマです。「鈴木-宮浦クロスカップリング」を行い、反応の追跡や生成物の解析など最先端の研究に触れてもらいます。