

実験で学ぶ化学

第2弾

～光を操って化学マジック～

化学は、「実験」を交えて具体的に学ぶことができる魅力的な学問です。本セミナーでは、いくつかの演示実験を通して、皆さんに化学の美しさをお伝えします。

今回のテーマは「光」です。目に見える光としては太陽や蛍光灯などがあげられます。その光が身の回りのさまざまなものに反射するため、世界は光であふれています。生物が「色」を認識できるのは、その光が目飛び込んでくるからです。また、世界には目に見えない光もあり、たとえばそれはレントゲンやラジオ、電子レンジなどにも利用されています。光を利用する技術は盛んに研究開発がおこなわれており、効率の良い太陽光発電や、燃料の生成などは特にホットな研究分野といえるでしょう。

さて、皆さんはものが光る仕組みを知っていますか? 光りを放つためには、あるエネルギーを、光のエネルギーに変換する必要があります。太陽は核エネルギー、LED は電気エネルギー、炎は熱エネルギー、ホタルは化学エネルギーを光エネルギーに変換することで光るのです。本セミナーではこのような発光の原理を、できる限り理論に即して説明し、実験も交えて分かりやすく解説します。光に関する実験はどれも美しく、魅力的です。今回の実験はすべて、市販されている材料のみを使用します。具体的な実験手法もご紹介しますので、ご家庭でぜひ再現してみてください。本セミナーが、皆さんの化学への興味を掻き立て、化学についてより詳しく学ぶモチベーションとなれば幸いです。

光を理解するためには化学の基本的な前提知識が必要となりますが、本セミナーでは化学をまったく知らない方でもご受講いただけるように、前提知識をフォローアップいたします。まだ化学に触れたことのない中学生の方や、化学から久しく離れている保護者の方まで、ぜひお誘い合わせのうえご参加ください。

● 吉田 悠真

灘中学校・高等学校卒業。東京大学理学部化学科在籍。高校時代には第52回国際化学オリンピックイスタンブール大会銀賞。日本生物学オリンピック2021 金賞、物理チャレンジ2021 銀賞。日本情報オリンピック2020 本選出場など化学に留まらずさまざまな分野で素晴らしい成績を残す。2022年よりK会化学科講師として、季節講習を中心に化学の美しさや、素晴らしさを伝える授業を開講中。



開催日時

11/10 日

11:00～13:00 (10:30 開場)

参加費

1,000円

※筆記用具をご持参ください。

当日、受付にて
お支払いください

会場

河合塾本郷校

申込方法

K会事務局までお電話ください。

TEL 03-3813-4581

※定員になり次第、締切とさせていただきます。

【受付期間】9/17(火)～11/9(土) 13:00～19:00

日曜・月曜、10/17(木)は受付を行いません。