

Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより

化学だいすきクラブ小委員会発

化学だいすきクラブ実験教室

2026 年 7 月 29 日（水）に、東京農工大学小金井キャンパスで、化学だいすきクラブ夏のイベント小学生向け実験教室「キッズサイエンス 2026」を、午前と午後に 2 回実施しました。午前には 26 名、午後には 26 名の子供が参加し、とても盛況でした。参加した子供たちが行った実験は、化学だいすきクラブの冊子「ニュースレター」に掲載された「空気の力」、「消える絵!」、「光を分けよう!」です。

「空気の力」では、気圧に関する演示実験を行いました。真空保存容器の中を付属のポンプを使って減圧すると蓋が開かなくなること示し、気圧を実感してもらいました。その後、真空保存容器に未開封のお菓子の袋を入れ減圧にして袋を膨らませたり、マシュマロを入れて巨大マシュマロにする実験を見てもらいました。「消える絵!」では、ヨウ素を含んだうがい薬を水で 10 倍に薄め、筆を使ってこの茶色の色水で、コピー用紙に文字を書きました。すると文字の色が青紫に変化しました。その後、ペットボトルのお茶を使って、文字の一部をなぞると、なぞった部分の

色が消えました。色がかわったり、色が消えたりする様子を見て、子供たちはビックリしていました。「光を分けよう!」では、分光シートを用いて部屋の中の蛍光灯を見たり、LED を使用したライトを使って、光の三原色の学習も行いました。その際、紫色が赤色と青色、黄色が赤色と緑色に分かれる様子を見て、歓声をあげていました。見学していた保護者の方たちも、興味深く聞き入っていました。

参加した子供たちは、短い時間でしたが、化学実験を通じて化学の楽しさを味わってくれたようです。実験後に、実験講師のところに来て盛んに質問したりしており、これからも化学に興味を持ち続けてくれたらと思います。

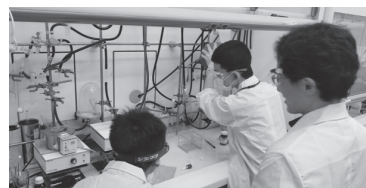
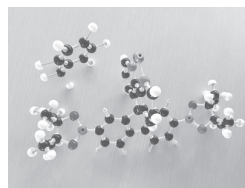
（宮本一弘 開成中学校・高等学校 教諭、
化学だいすきクラブ小委員会 副委員長）



編集委員会発

中高生会員が理研で最先端研究を体験

2026 年 7 月 30 日（木）、理化学研究所和光地区にて、中高生会員を対象としたイベント「理化学研究所 最先端研究紹介と実験体験会」を開催しました。2024 年の初開催から数えて今回で 3 回目となり、中高生会員 2 名が参加しました。午前中は、筆者が所属する機能有機合成化学研究チームの最新の研究内容を紹介しました。独自に開発した「ループ配位子」を持つ金属触媒を用いると、分子内に複数存在する水素原子のうち、狙った特定の位置の水素だけを選択的にホウ素原子へと置き換えることができます。当日は分子模型を用いながら、この反応がどのように起こるのかを解説しました。中央食堂で昼食をとった後、午後は空気に不安定な化合物を扱う実験テクニックを体験しました。カニュラと呼ばれる細長いチューブを使い、不活性ガス雰囲気下で化合物を別の容器へ移す操作に挑戦しました。使用したのは、チタノセンジクロリドを亜鉛で還元して得られる青色の化合物で、空気に触れると容易に酸化さ



れて黄色へと変化します。参加者は、この色の変化を実際に観察しながら、空気中の酸素や水分を避けて化合物を取り扱う実験技術を体験しました。その後、仁科加速器科学研究センターの見学とラボツアーを行いました。加速器施設の見学は今回初めての試みであり、最先端の研究施設を実際に目にすることで、理化学研究所ならではの研究環境を肌で感じてもらう機会となりました。また、イベントを通じて、研究内容にとどまらず、研究者の仕事や日々の研究生活についても活発な意見交換が行われました。今回の体験を通じて、参加者の皆さんが化学や研究の世界をより身近に感じ、将来の進路を考えるきっかけとなれば幸いです。

（浅子壮美 東京大学大学院理学系研究科化学専攻 准教授）

普及・交流委員会発

「化学実験教室+英語で遊ぼう！」

2026 年 8 月 18 日（火）に児童養護施設「光の子どもの家」（埼玉県加須市）で、「化学実験教室+英語で遊ぼう！」を開催しました。参加した子供は未就学児から高校生までの 22 名でした。このイベントは 2013 年から始まり、途中、コロナ禍で 2 回中止になりましたが、今年で 12 回目の開催となります。化学実験教室では、「巨大マシュマロを作ろう!」、「消える絵!」、「色の魔法!」の実験を実施しました。「巨大マシュマロを作ろう!」では、真空保存容器に未開封のお菓子の袋やマシュマロを入れ、付属のポンプで容器内を減圧にしました。お菓子の袋が大きく膨らんだり、マシュマロが巨大になる様子を見て、見学していた大人もビックリしていました。皆、目では見られない空気の圧力を実感していたようでした。「消える絵!」では、イソジンを水で 10 倍に薄めて作った茶色の色水を用いてコピー用紙に文字を書き、書いた文字の色を青紫に変化させました。その後、ペットボトルのお茶で文字をなぞると、文字が消えるという実験を行いました。

「色の魔法!」では、紫芋の食用色素を水に溶かした紫色の色水に、アンモニアが溶けた虫刺されの薬を入れ、青緑色に変化させました。その後、ドライアイスを入れて、色が青緑から青、紫、赤紫と次々と変化する様子を観察しました。色の変化の様子を見て、子供たちは歓声をあげていました。「消える絵!」、「色の魔法!」の実験は、夏休みの自由研究にも活用でき、そのためのアドバイスも行いました。

「英語で遊ぼう!」では、宮本和歌子氏（女優）が、「Simon says」ゲームを行いました。英語を使ったゲームでしたが、未就学児も含めて子供たちは、楽しそうに取り組んでいました。夏休みの終盤に、楽しい思い出ができたのではと思います。

（宮本一弘 開成中学校・高等学校 教諭、普及・交流委員会 副委員長）



九州支部発

第 120 回化学への招待

青少年と市民の皆様に、化学をより一層理解し興味を持っていただく目的で、日本化学会主催の「化学への招待」が日本全国で開催されています。鹿児島大学郡元キャンパスでも、地域の高校生向けに、2026 年 8 月 23 日（日）に「第 120 回化学への招待」を実施しました（実行委員長：理学部 伊東祐二教授）。

鹿児島大学の理学部と工学部に所属する化学系教員が、「水の中のカニのはさみ！キレート化学」や「吸水性ポリマーの能力を探ろう！」、「青焼きって何？～ブループリントで絵を描いてみよう～」、「光の三原色について学ぼう！」など、それぞれの専門性を活かした 9 つの実験を準備しました。

当日は 77 名の高校生が参加し、午前中は、10 名程度のグループに分かれて 2 種類の実験に取り組みました。また午後からは、高校で取り組んでいる探究活動のポスター成果発表会と、大学の先輩方と交流する進路相談会を実施し

ました。

アンケートでは、9 割の方が「興味深く、また参加したい」と評価しており、高い満足度が示されました。また「実験を通して、大学生・院生の先輩から丁寧な指導をしてもらえ、化学実験の楽しさを感じることができた」と好評でした。高校生にとっては、大学とはどんなところか、鹿児島大学では化学に関するどのような研究が行われている

のかを知ることができただけでなく、将来の大学生活をイメージする貴重な機会になったのではないかと思います。

このイベントがきっかけとなり、鹿児島地域の高校生が 1 人でも多く化学の道を志してくれれば嬉しい限りです。

（加藤太一郎 鹿児島大学大学院理工学研究科 教授）

