

Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより

東北支部発

化学教育研究協議会の開催

2025年9月6日と7日に、米沢市の山形大学工学部で化学系学協会東北大会が開催されました。有機化学や高分子をはじめとする化学分野の学協会が合同で開催するこの学会は、今年は化学教育協議会も同時に開催され、大変有意義な会となりました。

特に印象的だったのは、高校生のポスター発表です。11件の発表があり、様々な分野の研究者からコメントをもらえる機会は、高校生にとって非常に貴重だったと思います。

午前に行われた化学教育協議会の口頭発表では、東京理科大学の井上正之教授による招待講演が特に興味深い内容でした。化学と数学の関係について、高校数学Aで学ぶオイラーの定理を化学の不飽和度と結びつけて証明するというユニークな講演でした。元素Xに水素原子が n 個結合している分子から環状分子へ、さらに不飽和度2へと拡張していく解説は、大変わかりやすかったです。また、辺と面の数から多面体を使って証明する方法や、迷路への応用例など、化学と数学の意外なつながりを知ることができました。その後、3件の一般講演も行われました。

午後の特別講演会では、サイエンススタジオ・マリーの吉祥瑞枝先生が「加藤セチ 庄内のキュウリー夫人—その華麗な化学研究の展開」と題してご講演されました。前半はキュリー夫人について、後半は日本で3番目に女性理学博士となった加藤セチについてのお話でした。

加藤セチは、保井コノ、黒田チカに次いで理学博士の学



位を取得した女性で、理化学研究所初の女性主任研究員としても活躍しました。特に注目すべきは、ほかの女性研究者と異なり、国費留学などの恵まれた環境ではなく、選科生として北海道帝国大学に入学し、結婚や子育てをしながら研究を続けた点です。このような苦勞を乗り越えて道を切り開いた彼女の功績は、今の私たちにも大きな勇気を与えてくれるものです。講演では、彼女に関する資料が整理されていないことへの懸念も示されていました。

(栗山恭直 山形大学理学部 教授)

中国四国支部発

おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

次世代を担う青少年に化学に対する好奇心や理解を深めてもらうことを目的として、中国四国支部では平成5年から中国四国地域の1都市で化学展を開催しています。今年も徳山科学技術振興財団様から助成を得て表題に示した化学展を開催することができました。

岡山ではコロナ禍を挟んで11年ぶりの開催となりました。2025年8月8日から10日までの3日間、岡山タカシマヤ8階の催会場で開催し、計2,086名が来場しました。今回の化学展は岡山大学理学部と工学部、岡山理科大学理学部と工学部に加え、県内外の企業4社により「てのひらでシャボン玉を爆発させよう」、「プチッとふしぎ！カラフルいくらを作ってみよう」、「光る「きのこ」を作ろう」、「カルメラ焼きを作ってみよう」など、夏休み中の子供たちの好奇心をくすぐる体験を計14ブース出展しました。

いずれの展示も好評で、ブースの前で待ってもらったり、安全確保のため入場制限を実施したりするなど、ご来場いた



だいた方にはご迷惑をおかけすることもありましたが、アンケートの内容を見ると9割以上の回答が「楽しかった」、「また近いうちに実施してほしい」など好意的な意見が多く実施して本当に良かったと思える展示会となりました。

化学は生活に最も密着した学問であるにもかかわらず、学年が上がるに従い嫌いになる子供たちが多いのが現実だと思います。会場で実験をしている真剣な眼差しや、驚いたときの歓声を聞くと化学を純粋に楽しんでくれていることを実感できました。これを機会に1人でも多くの子供たちが化学に興味をもってくれることを願っています。

(大久保貴広 岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域教授)

実験体験小委員会発

実験研修会「園児向けのおもしろ科学実験」

2025年9月24日(水)に、私学会館(東京都千代田区)で、東京都私立幼稚園の教諭向けに実験研修会「探究心を育もう！園児向けのおもしろ科学実験」を行いました。この研修会は、昨年実施し好評であったため、今年も声を掛けていただき、開催することとなりました。幼児教育の中でも科学実験への注目が高まっており、参加者は70名と今年も盛況でした。

前半は、昨年と同様に、幼稚園で科学実験を実施できるように、「実験中における子供たちとの距離の取り方」、「実験材料の購入先や事前の準備の仕方」、「実験の進め方」、「実験中の注意事項」について話しをしました。また、園児たちが科学実験を通じて「科学実験って面白いな」、「なぜだろう？」と思うことの重要性を伝えました。

後半は、参加者に実際に3つの実験「水の上で動く紙！？」、「光るものを探そう」、「冷却パックを作ろう！」を体験してもらいました。「水の上で動く紙！？」では、たらいに水を入れ、その水の上に2cm×2cmに切った紙を浮かべます。その紙の上にエタノールを数滴垂らすと、紙

が勢いよく動くという実験です。とても簡単な実験ですが、予想以上に勢いよく動く紙に驚いていました。「光るものを探そう！」では、蛍光物質を使った身近



にあるものをブラックライトから出る紫外線で光らせました。「冷却パックを作ろう！」では、尿素的溶解熱を利用して、冷却パックを実際に作りました。急に冷たくなり、化学が身近なところで活躍していることを実感していました。研修会の最後の意見交換会で、昨年も参加した方から、「昨年、幼稚園で実際に実験を行いました。その後、参加した子供の保護者から、そのときに作った分光シートを貼ったコップを宝物のように持っています」と言われたと、報告してくれました。嬉しい限りです。

今年の実験研修会でも、幼稚園の現場で実施しやすい実験を紹介し、体験してもらいました。現場に戻って園児たちに科学実験を行っ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、実験体験小委員会 副委員長)