

Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより

中国四国支部発

おもしろワクワク化学の世界 '21 香川化学展 オンライン開催

本行事は、日本化学会中国四国支部主催、徳山科学技術振興財団・香川大学・徳島文理大学共催、香川県教育委員会・高松市教育委員会後援、協賛7社の協力を得て、2021年8月7～8日の2日間実施しました。

香川地区では、毎年夏休みに香川大学及び徳島文理大学の教職員が連携して化学展を開催してきました。2020年度は、COVID-19感染症の影響で一年延期しましたが、コロナ禍が収束をしないまま2021年度を迎え、開催予定の8月にも対面行事開催への制限が継続する可能性を考慮し、オンライン開催にすることを計画しました。支部事務局に問い合わせたところ、同規模のサイエンス展のオンライン開催は前例がないとのことでしたので、各市町村の教育委員会、附属、近隣の公立学校に問い合わせを行いました。その結果、児童向けの行事は延期や中止が増え、安心して参加できる行事開催の希望は一定数あることがわかりました。



自宅で実験している児童への説明



幸町キャンパスでの集合写真

4月の実施委員会でオンライン開催の決定を承認していただきました。オンライン開催でも、体験活動の機会が確保できるように、配布されたキットを活用する遠隔体験型講座とビデオを視聴する視聴型講座の合計17講座を用意し、全講座HP上に説明動画を掲載しました。また、Zoomを活用した質問を通じて児童と教員・大学生の触れ合いができるよう配慮しました。自宅でPCが使えない児童のために幸町キャンパス会場も設置しました。県内外から多数の申し込みがあり、キットの送付数は980個、期間中のVIDEO視聴のためのHPのアクセス数は566回、Zoomによる参加は103名でした。

アンケートの結果から、高松市内39%、香川県内・高松市以外48%、香川県外13%と、幅広い地域の方々に参加いただくことができました。サイエンス展の内容や、質疑応答に対する好意的な評価はそれぞれ95%、90%以上で開催者として安堵しています。関係の皆様方には、例年以上に様々なところでご協力をいただき、心より御礼申し上げます。

(高木由美子 香川大学教育学部 教授)

東海支部発

活動報告：令和三年度
東海地区化学教育討論会の開催

2021年10月9日に信州大学全学教育機構で東海地区化学教育討論会をZoomを用いたオンラインにて開催しました。昨年度に引き続き完全オンライン開催となりました。参加者は常時50名を超え、各県の化学教育に関する情報共有を行うことができました。

今回の化学教育討論会では、研究発表6件、特別講演1件で行われました。研究発表の講演題目は、(1)生徒が主体的にデザインする化学実験(長野県野沢南高等学校、齋藤桂似郎先生)、(2)あいちSTEMハイスクールの取組について(愛知県立春日井高等学校、西森俊之先生)、(3)配信・オンラインを活用した化学教育(岐阜県立本巣松陽高等学校、鹿野知幸先生)、(4)三重県の実験書編集委員の活動報告(三重県立松阪工業高等学校、榎本貴之先生)、(5)探究活動の在り方について～課題実験を通して～(静岡県立伊東高等学校城ヶ崎分校、原田直樹先生)、(6)高等学校数学・理科履修状況アンケートに基づくオンライン入学前教育(信州大学、平井佑樹先生、時田真美乃先生)、また特別講演として(7)化学の観点から見た「繊維」(信州染色化学研究所、濱田州博先生)が行われました。

オンラインによる発表でしたが、いずれも教育現場での限られた条件での創意工夫が感じられ、熱意がこもった講演でした。理科の新指導要領で実験重視の方針が出された



ことを反映した発表が複数ありました。また、高大連携プロジェクトで理系科目間の垣根を超えた授業の紹介、2年目に入ったオンライン授業で見えてきた問題点の提起がありました。特別講演の繊維と染色に関する話題は大変興味深い内容でした。発表後のチャット上で、参加者から感想や感謝のメッセージが多数ありました。

今回のオンライン学会では、音声による質疑応答とチャットによる質疑応答が並行して実施されたため、参加者がフォローアップすることが困難な場面がありました。特に発表中にチャットで全員に配信すると、発表されている先生にもポップアップで表示されて困惑する場面がありました。チャットは上手に利用できれば、議論が盛り上がると思いますが、討論する場合のルールが必要に思いました。直前までハイブリッド開催にこだわった理由の一つに高校教諭、大学教員、学生との貴重な情報交換の機会であることがあげられます。気軽にできる対面による情報交換に代わる場の設定ができればと思います。

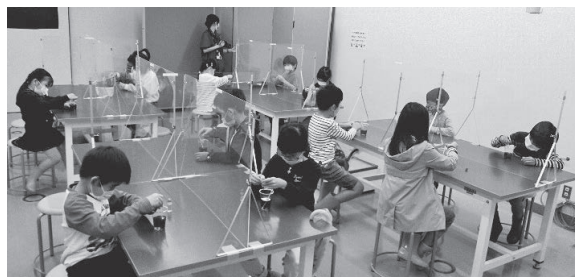
(勝木明夫 信州大学全学教育機構 教授)

普及交流委員会発

「化学の日」実験教室 不思議なカラーマジック！

10月17日(日)に、横浜市にある「はまぎん こども宇宙科学館」で「化学の日」実験教室として、はじめての実験教室「不思議なカラーマジック！」を実施しました。コロナ禍の中での実験教室ということもあり、入館・入室時の手指消毒、マスク着用、実験台をアクリル板で仕切るなどの新型コロナ感染拡大防止対策をとりながら、対面、体験型の実験を実施しました。対象は小学生で、1日でのべ51名の子どもたちが集まりました。

「不思議なカラーマジック！」では、ムラサキ芋の食用色素の紫色の溶液を酸性、アルカリ性にして、色を変える実験を行いました。アルカリ性のものとし



て、アンモニアが溶けた虫刺されの薬を用い、溶液の色を青に変化させました。また、酸性のものとしてドライアイスを用い、赤紫に変化させました。急に色が変わることだけでなく、ドライアイスを入れた際に出てくる白煙も、子どもたちにとっては、とても興味深かったようで、歓声が上がっていました。赤紫色になった溶液に再度、虫刺されの薬を入れると、アルカリ性になり青色になりますが、すぐに赤紫色に戻る様子は子どもたちにとって不思議なようで、どうしてそうなるのか一生懸命考えていました。

10月23日は「化学の日」で、その前後1か月間は「化学の日」月間となっています。「はまぎん こども宇宙科学館」では、毎年、この期間に化学実験教室を行っています。参加した子どもたちも、この「化学の日」に化学の楽しさを感じてもらえたのではと思っています。

(宮本一弘 開成中学校・高等学校 教諭)