

Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより

編集委員会発

第53回国際化学オリンピック日本大会 プレイベント オンライン講演会 「化学との出会い 未来を拓く君たちへ」開催

口絵 11 参照

今年7月に行われる第53回国際化学オリンピック日本大会を盛り上げようと、プレイベント講演会「化学との出会い 未来を拓く君たちへ」が3月13日(土)、zoomウェビナーによるオンライン形式で開催されました(主催:国際化学オリンピック日本大会実行委員会, 共催:日本化学会・日本分析機器工業会)。中学生, 高校生を中心に200名を超える方々に参加いただき, 「周期表からわかる楽しく役立つ元素の話」, 「最前線の研究」, 「国際化学オリンピックメダリストの体験談」をテーマにした講演を通じ, 活発な質疑応答が行われました(写真1)。



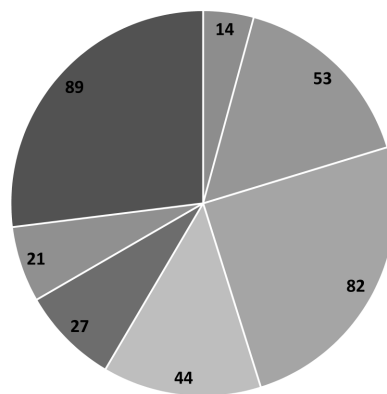
写真1 講演者と司会, 運営関係者のスクリーンショット

第53回国際化学オリンピック日本大会は2021年7月に近畿大学で開催される予定でしたが, COVID-19の世界的流行からオンラインを駆使したりリモート形式で実施されることになりました。国際化学オリンピック日本大会実行委員会, 科学委員会ではリモート形式であっても公正・公平な試験の実施はもちろん世界の高校生に日本の科学技術, 文化を知ってもらう魅力的な企画を準備し, 成功させたいと考えています。

「化学との出会い 未来を拓く君たちへ」は国際化学オリンピック日本大会のプレイベント講演会として企画, 開催しました。2019年10月19日(土)に京都大学で開催した「京都で感じる化学の風」に続いて2回目の実施です。

もともと2020年秋に大阪大学で開催を計画し, 実際に大学の講義室や講堂で講演を聴くという体験をしてもらう予定でしたが, 感染リスク防止の観点から今回はオンラインでの開催となりました。しかし, 海外を含めた全国から330名の事前登録があったこと, 小学生, 中・高校生, 大学(院)生, 教員, 一般と, 幅広い年齢層の方々に参加いただいたこと, を踏まえるとオンライン開催は参加者, 主催者の双方に大きなメリットがあったと感じています(図1, 2参照)。

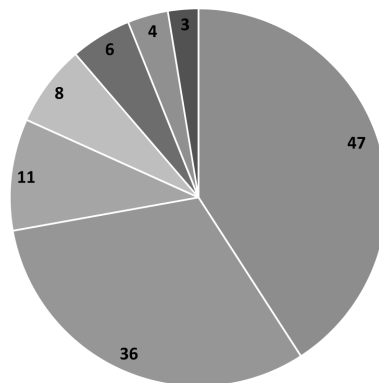
申込者の内訳



■小学生 ■中学生 ■高校生 ■大学(院)生 ■学生(詳細不明) ■教員 ■一般

図1 申込者の内訳

お住まいの地域を教えてください。



■関東/甲信越 ■関西 ■九州 ■中国/四国 ■東海/北陸 ■東北/北海道 ■海外

図2 申込者の地域分布

講演会では、「一家に1枚周期表」を企画監修した玉尾皓平京都大学名誉教授（国際化学オリンピック日本委員会理事長，組織委員会委員長，豊田理化学研究所長）が「一家に1枚周期表」から楽しく学ぶわが国の科学技術の底力をテーマに1869年，ドミトリ・メンデレーエフ博士が「周期律」の発見以降，世界の化学者が新しい元素を発見，合成していった経緯を紹介，「元素周期表は今後の科学技術発展の宝庫であること」，「そして未来は若者たちに託されている」とメッセージを送られました。

最先端の研究講演では，深澤愛子京都大学教授が「オリジナル分子をデザインし，創り，光・電子機能を拓く」と題して，「化学実験は面白い，もっと知りたい」と思い化学を目指したこと，そして今でも具体的な分子デザインを示しながら，「世界で初めての分子をデザインし機能を見出していくワクワク感で研究している」，「分子の世界は無限大」と化学研究の魅力を熱く訴えてくださいました。松崎典弥大阪大学教授は「化学で未来の医療・創薬・食を変える」のテーマで，化学の力によってがんの個別化医療の確立，組織工学による培養肉の開発などに関して研究の現状と将来の目標についてやさしく説明してくださいました。

体験談では，国際化学オリンピックに日本代表として参加した浦谷浩輝さん（早稲田大学大学院博士課程3年，42回日本大会銀，43回トルコ大会銀），正田浩一郎さん（東京大学大学院修士課程2年，45回モスクワ大会銀，46回ベトナム大会銀），森田俊平さん（カリフォルニア大学バークレー校大学院博士課程2年，46回ベトナム大会銀）の3名が，それぞれ国際化学オリンピック参加が進路決定に大きな理由となったこと，現在の研究について紹介し，「得意な分野は世界の舞台で勝負できる。世界は意外に近

い」，「少しでも興味があればチャレンジすべき。門戸は広い」，「結果よりも経験，まずはチャレンジしよう」と語りかけていました。

質疑応答もQ & A機能を使い活発に行われ，口頭と文字入力ですべての質問に講演者から丁寧に答えていただきました。

実行委員会ではさらに7月10日(土)に国際化学オリンピック日本大会の直前講演会として「化学との出会い 未来を拓く君たちへPart 2」を下記のように企画しています。「化学と教育」誌読者の皆様にはご紹介，周知にご協力いただければ幸いです。

戸部義人

国際化学オリンピック日本大会広報小委員会委員長（大阪大学名誉教授・大阪大学産業科学研究所招へい教授・台湾国立陽明交通大學講座教授）

小西彬仁 同広報小委員会イベント企画主査（大阪大学大学院工学研究科助教）

瀬田博（国際化学オリンピック日本委員会）

「化学との出会い 未来を拓く君たちへ～Part 2」

日時：7月10日(土) 13:00～

基調講演 中條善樹 国際化学オリンピック日本大会実行委員長

研究講演 (1) 山下 誠 名古屋大学教授

(2) 山東信介 東京大学教授

トークイベント（国際化学オリンピック元代表3名）

※詳細と登録サイト

<https://www.icho2021.org/jp/news/20210426/>

関東支部発

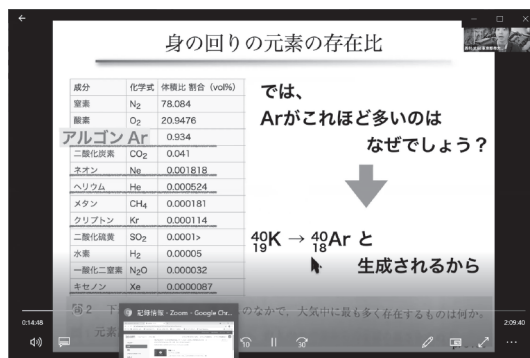
化学教育懇談会フォーラム
「元素と周期表の化学」開催報告

関東支部化学教育協議会主催の化学教育懇談会フォーラム「元素と周期表の化学」が3月27日(土)にオンラインで開催されました。

最初に、西村太樹先生(東京都市大学理工学部准教授)が「宇宙での元素合成と化学の関係」と題して、講演をされました。「大気中で3番目に多い元素は何でしょう?」「ではそのArが多い理由は?」といった親しみやすい口調で、万物の基本単位で不変と信じられている元素すらも実は『合成』されたものだという話を、ビッグバンに始まる壮大なスケールのお話を通じて、分かりやすく説いていただきました。

続く柴田傑先生(茨城大学大学院理工学研究科助教)のご講演題材「立体周期表スゴロクの開発」は、若者の理科離れを何とかしたいという思いが発端となったそうです。学生が複雑なルールボードゲームを楽しんでいるのを目をつけて、周期表をボードにしたゲームを試作し、学生に遊んでもらって改良を進めたとのことでした。「これまでの人生の中で、もっとも長く周期表と向き合った」という学生さんの感想が印象的でした。

最後に「元素を学べる教育ゲームの開発」を講演された伊藤賢一先生(日本大学理工学部准教授)は、専門外の学生に化学を楽しく学んでもらう方法として、ゲームに着眼されたそうです。興味深いのは、ゲームの開発を学生(短大生)に行ってもらい、という進め方で、先生の役割は、



ヒントとなる英語論文を学生に紹介し、検討会でアドバイスを与えることだったようです。ゲームを作る本人たちが、知らないうちに化学の力をつけていた、といううまい仕組みに感銘を受けました。

今回は遠方からの参加者を含む200名以上の方に登録いただき、オンライン開催のメリットを強く感じました。書き込みで気兼ねなく質問ができることも、我々にとって発見でした。通信の質や映像の配信サービスの検討など、今後の課題も抽出でき、企画した私共にとっても意義ある講演会となりました。

(工藤一秋 東京大学生産技術研究所教授)

