

アウトリーチ活動

分子科学研究所一般公開2021開催報告

10/23 (土) に分子科学研究所一般公開2021「見えない世界見放題!! 分子研プライムで生配信」をオンラインで開催しました。一般公開では初のオンライン開催です。岡崎コンファレンスセンター中会議室にスタジオを設営し、10時から16時の6時間、ノンストップでライブ配信を行いました。事前に作成した動画を流し、YouTubeとニコニコ動画のチャットの質問に答えていく形式です。その他、講演会、若手研究者座談会、プチサイエンスショーをライブで行いました。リハーサルを入念に行ったため、ほぼトラブルなく時間通りに進み、無事配信を終えることが出来ました。また、2チャンネルで配信したため、総視聴者数は約30,000人と多くの方にご視聴いただき、全国へアピールすることが出来たのではないかと思います。その後、分子研公式YouTubeにアーカイブ動画をアップしていますが、SNS等での告知効果もあり再生回数が一般公開当日の2倍(12月1日時点)となっています。広報として大変貴重な財産を得ることが出来ました。下記に運営する上で取り入れて良かった点についてまとめました。皆様のご参考になれば幸いです。

最後になりますが、ご尽力いただきました中村敏和チームリーダー、技術職員の皆様、ご協力下さった皆様にご心より感謝いたします。

1. スタジオからの配信は配信会社に依頼した。カメラアングルからマイクの音量、画面構成等こちらの要望にも応えていただき、満足いく配信が出来た。
2. 時間通りに進めるために司会はプロの司会者をお願いした(配信会社より数名紹介していただき、その中から選定)。司会者との打ち合わせは事前にZoomで1回と当日開始前に行ったのみであったが、事前にシナリオを読み込んで下さり想像以上の進行の良さ・リアクションの良さで、番組を盛り上げつつ滞りなく進行してくれた。
3. YouTubeおよびニコニコ動画のチャット対応に質問対応2名と運営側コメント入力1名を配置した。チャットの質問はslackで司会者とMCに送り、質問にほぼ回答することが出来た。また、運営側からコメント(今から始まりますよ等)を適宜入れることで、視聴者への呼びかけを行うことが出来た。
4. リハーサルを入念に行った。計3回行ったが、うち2回は会場を通しリハを行ったため、各担当者がやるべきことをしっ



写真1 当日の様子(左:MCを務めた中村敏和チームリーダー、右:司会者の荒井未玖さん)。



写真2 前日のリハーサルの模様。

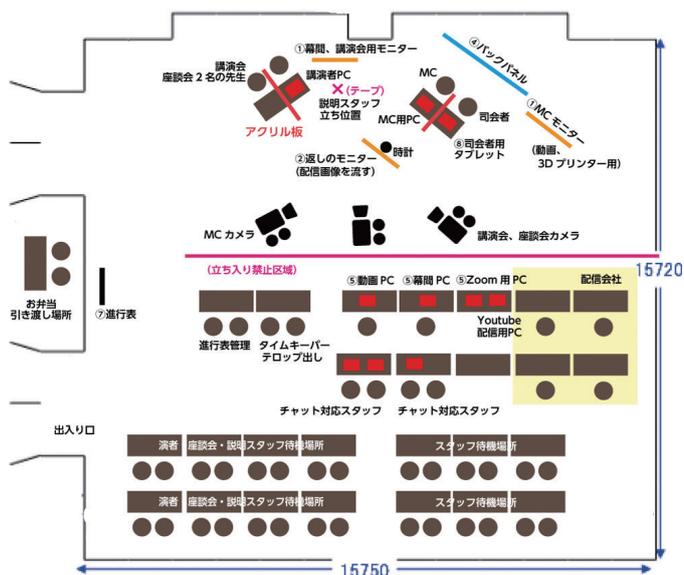


図1 スタジオ配置図(多少の変更あり)。



当日の様子は分子研公式YouTubeもしくはこちらよりご覧いただけます。

かり把握できた。また前日には、本番と同様のスタジオを作り、進行方法、カメラアングル、マイクの音量、画面構成等を配信会社と最終調整を行ったため、当日はスムーズにそして満足いく画面を配信することが出来た（写真2）。

5. 会場の配置図とシナリオを作成（図1）。運営スタッフと共有することで、当日の流れ、各自の業務内容を把握することが容易となった。

（広報室 記）

分子科学フォーラム129回・130回開催報告

第129回分子科学フォーラムでは、「宇宙の中のミクロ、ミクロの中の宇宙 ～はやぶさ2帰還試料のナノ有機物分析～」と題して分子科学研究所極端紫外光研究施設の大東琢治助教による講演が行われました。本フォーラムは、2021年10月23日にオンラインで行われた分子科学研究所一般公開の中で、特別企画としてライブ配信されました。小惑星探査機はやぶさ2のサンプルリターンが成功し、目標を大幅に上回る5g以上の試料「小惑星リュウグウの砂」が得られたことは今年大きなニュースになりました。大東助教は分子研の放射光施設UVSORに設置された走査型透過軟X線顕微鏡（STXM）を用いて、この砂に含まれる有機物の分布や種類などについて分析を行っています。STXMは「平たく言えばとても細かいものが見えるレントゲン」とのことですが、小さな砂粒のレントゲン撮影は、普通にイメージする天文学とは少し違うものにも感じられます。しかし隕石のような地球外の物質の分析は、光や電波の観測とは別種の「ミクロの中の宇宙」とのコミュニケーションであり、はやぶさ2帰還試料は、起源もわからず変質している地上で拾った隕石に比べて、とても貴重な、場所がわかっているパズルのピースであると述べられました。具体的な分析結果については今後発表されるとのことです。今回のオンライン一般公開はYouTube Liveとニコニコ生放送でライブ配信され、累計3万명에迫る方々にご視聴いただきました。講演配信中のチャット欄には、沢山のご質問、コメントをいただき、これを一般公開の司会陣が読み上げる形で、活発な質疑が行われました。

2021年12月3日に行われた第130回分子科学フォーラム（YouTube Liveによるオンライン開催）では、大阪大学栄誉教授の正岡重行先生に「人工光合成への挑戦 ～空気や水から価値ある分子を～」と題してご講演いただきました。人工光合成ができるようになれば、地球上に沢山ある水と、邪魔者の二酸化炭素から、うまくいけばエネルギーを獲得しつつ、私たちの生活の役に立つ「価値ある分子」を作り出せるようになります。太陽光のエネルギーは、典型的な化学結合のエネルギーより小さいので、そのままでは化学反応を起こせませんが、植物は光合成という大変巧妙な仕掛けにより、これを実現しています。近年、光合成の仕組みは解明されつつありますが、人の技術で容易にまねできないものであることもわかってきました。正岡先生は、この精緻な、天然の光合成メカニズムのエッセンスを取り入れて、「鉄五核錯体」と呼ばれる金属錯体を設計・合成されました。この錯体を触媒として、人工光合成の鍵を握る、水からの酸素発生を、天然を上回る効率で達成されました。さらに水中での二酸化炭素を還元して価値ある分子に変換する研究にも挑戦され、錯体の自己組織化で反応場を作り出す、洗練された分子設計により、これを実現されました。人は化石燃料を使うことで大気中の二酸化炭素を増やす一方でしたが、人工光合成が実用化すれば、これを資源として活用する、人工の炭素循環が実現できます。正岡先生はこれを目指し、人工光合成への挑戦を続けています。ご視聴の皆様には、人工光合成の将来展望から、鉄五核錯体の合成条件まで、沢山のご質問・コメントをチャット欄にいただき、これを司会者が読み上げ質問をいたしました。ご視聴の方々の人工光合成への期待と関心の高さがうかがえました。

（広報室 記）

出前授業報告

岡崎3機関では、岡崎市内の全ての市立中学校（20校）で、それぞれ1年に1回「サイエンスセミナー」と称した出前授業を実施しています。今年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で実施件数が減り、分子科学研究所では2校担当することになりました。しかしその後、岡崎市が新たに「SINET（学術情報ネットワーク）」を活用したサイエンスセミナーを実施できることとなり、加えて2校の、計4校の担当となりました。SINET活用の授業では、現地での講師の実演と、ウェブ会議ソフトを用いた研究施設からの生中継を組み合わせた授業などを予定しています。

（広報室 記）