

国際会議報告

Virtual International Assembly on Calorimetry and Thermal Analysis (VIACTA2022) および 9th International and 11th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2022)

熱測定討論会が2022年10月26日(水)から10月28日(金)にWebexを用いたオンライン形式と早稲田大学会場からのハイブリッド形式を組み合わせたかたちで開催されました。コロナ禍でオンライン開催が2年続き、今年の夏も感染第7波の大きな波があった中でもありましたが、特に若い研究者や学生さんにとっては、対面で発表する場が必要であるとの意見が学会内にも多くあり、今年は討論会の一部を現地からのハイブリッド開催にすることになりました。この討論会に先立つかたちで、2022年10月25日(火)から10月26日(水)に熱測定学会が主催する国際シンポジウム Virtual International Assembly on Calorimetry and Thermal Analysis (VIACTA2022) が Webex を用いたオンライン形式で行われました。熱・エントロピー科学研究センターでは物性研究に関する熱科学のシンポジウムをコロナ禍の中でも定期的に行ってまいりましたが、Calorimetry Conference, ICCT など長いインターバルで開催されておらず、ICTAC もオンラインで縮小化され、熱の分野全体にわたる国際学会に日本の研究者が参加できない状況が続いていました。この機会に熱測定学会が主体になって開催し、海外の研究者と交流するとともに日本の熱測定学会の方々の国際発信の機会にしたいという意見があり、オンラインのメリットを生かした Virtual 会議を是非やってみようということになりました。実行委員長は、川上亘作先生(物材機構)と山口勉功先生(早稲田大学)であり、熱測定学会の幹事会に関係しているセンター長の中澤が阪大のセンターから実行委員に入り企画、準備、運営にあたりました。国際シンポジウムと討論会の連結をはかるため、特別講演は英語講演で両イベントに共通のかたちになり、ハイブリッド会場の早稲田大学から26日の国際シンポジウムも参加可能というかたちになりました。複雑な作業で川上先生、山口先生、運営委員の先生方のノウハウと技術力に驚くばかりでしたが、非常に充実したイベントとなりました。

VIACTA2022 では、タイムゾーンに応じて、アジア、ヨーロッパ、アメリカセッションに分けて行われました。25日の午前中は主としてアジアセッション、チュートリアルを挟んで日中合同のシンポジウム CATS 1 セッション、さらにその後、ヨーロッパセッションが行われました。ヨーロッパセッションが終わったのは夜22時を越える時間でしたが、時差のある中での国際シンポジウムとしては仕方ないところかと思います。翌日の26日のアメリカセッションは朝の8:00からという状況でしたが、当然、現地では夜の遅い時間にご自宅などからご講演頂くようなかたちとなりました。アメリカセッションの後、日中合同セッションである CATS 2 が開催され、最後に討論会と共通セッションとして特別講演のセッションになりました。世界の各地域から著名な研究者や若手の先生、学生さんが多数ご参加され、アジアセッションでは4件の招待講演と10件の一般講演、ヨーロッパセッションでは6件の招待講演と15件の一般講演、アメリカセッションでは3件の招待講演がありました。オンラインでの開催ということもあり、参加者は延べ220名にもなりました。熱測定学会の開催する国際シンポジウムでもあり、熱・エントロピーセンターと関係の深い先生方にも多数ご参加頂きました。アジ

アセッションでは香港科学技術大学の Rolf Lortz 先生, ヨーロッパセッションではロストック大学の Christophe Schick 先生, また, アメリカセッションではブラジルのカンピナース州立大学の Watson Loh 先生にも招待講演をして頂きました. Lortz 先生はナノワイヤーの超伝導体の特性に関する熱力学的なお話を, Schick 先生は高速熱分析を用いて見えてきた高分子の非平衡状態に関する新しい性質についてレビュー的なお話をされました. また, Loh 先生は界面活性剤, ポリマー系の溶液の中での多様な構造とそれを ITC を用いて調べていく手法についてご講演されました. また, センターの招へい教授である近畿大学の木村隆良先生, 筑波大学の齋藤一弥先生もご講演下さりました. チュートリアルセッションでは, 中澤も“Introduction of Calorimetry and Its Application for Researches”というタイトルでカロリメトリーの特徴やその有効性に関する講演を行いました.

先にも少し触れたように, この国際シンポジウムの中では, 日中合同シンポジウム (CATS) を CATS セッションとして企画されました. 25 日の午後 (CATS 1), 26 日の午前に (CATS 2) セッションが行われ, 日本側から 4 名, 中国側から 6 名による招待講演がありました. 日中合同シンポジウム (CATS) は日本熱測定学会と中国化学院の熱力学・熱分析委員会と 3-4 年に一度, 交互にホストとなって共同開催している国際会議です. 2017 年秋に第 10 回目の会議が福岡大学で開催され, その後, 2020 年の 9 月に, 以前, 構造熱科学研究センターに滞在していた山東農業大学の Xiaozheng Lan 先生が世話人になり, 中国山東省泰安市での開催が計画されていました. しかしながら, 新型コロナウイルスのため, 2020 年, 2021 年と順延になっていました. 両国のコロナの状況から今後の見通しがなかなか難しいこと考慮し, 今回の国際シンポジウム VIACTA の開催にあわせ, 会議の中で CATS の枠組みで日中ジョイントのセッションを設け, オンライン開催することを熱測定学会からご相談したところ, 中国サイドからも賛同頂き, 第 11 回目 (国際シンポジウムになってから 9 回目) の CATS として VIACTA の中のセッションとして行うことになりました. アジアセッションとは分けたかたちで独立させることになり, 中澤と以前センターに特任助教で滞在され, 現在近畿大学におられる鈴木晴先生が世話人となり, 準備を行いました. Xiaozheng Lan 先生をはじめ, 桂林電子科技大学の Li-Xian Sun 先生や大連物理化学研究所の Quan Shi 先生らも招待講演者でご講演下さりました. 日本サイドの若手の代表として, センターから山下智史助教が, “Thermodynamic Measurement of Organic Quantum Liquid Systems”というタイトルで 30 分の招待講演を行いました. 単結晶を用いた熱測定によって電子状態を調べ, フラストレーションと強相関効果による新規な性質について報告しました. 両国の先生から質問もたくさん出て, 非常に充実したセッションとなりました. 中国サイドでは次回は是非, 対面で行いたいと希望されており, Xiaozheng Lan 先生は今のところ 2023 年の 9 月末に泰安市で現地開催を計画されておられます. コロナが両国で一刻も早く終息に向かい, 来年, 中国でお会いできることを期待しております.

(中澤康浩)