

第 60 回熱測定討論会報告

—60 回記念講演開催—

2024 年 9 月 26 日から 28 日まで、京都市の京都府立大学下鴨キャンパスにおいて「第 60 回熱測定討論会」が行われました。実行委員長は京都府立大学の織田昌幸先生で、京都府立京都学・歴彩館にて記念講演とポスター発表が、稲盛記念会館にて口頭発表が行われました。

熱測定討論会は、日本熱測定学会が主催している討論会で、年 1 回(通常秋頃)行われています。日本熱測定学会は、日本で最初の熱化学を専門とする研究機関である「化学熱学実験施設(現熱・エントロピー科学研究センター)」の設立に深く関わられた故関集三先生が、学会設立の中心メンバーになられており、1965 年に大阪大学松下会館で開催された第 1 回の熱測定討論会も、関先生が実行委員長となりました。その後、5 回毎または 10 回毎に記念討論会を開催してきました。特に、前回の 50 回記念討論会は、中澤康浩先生が実行委員長となられ、2014 年に大阪大学豊中キャンパスで開催され、大阪大学会館において熱測定討論会 50 周年・日本熱測定学会設立 40 周年記念式典が盛大に執り行われました。今回の第 60 回熱測定討論会は、その時以来の記念討論会となり、還暦を迎えるという意味で、「新しい生まれ変わり」という副題が設けられました。

初日に、京都学・歴彩館において 60 回の記念講演が催されました。午前の部では、日本熱測定学会会長の東京工業大学(10 月より東京科学大学)の森川淳子先生が挨拶された後、最初の講演で、東京都立大学名誉教授で元学会会長の吉田博久先生が、「熱測定学会の歩み 一事務局と共に—」という題目で、熱測定討論会および日本熱測定学会の沿革、本学会の事業の発展を支えてきた事務局ならびに幹事会の役割について話されました。次の講演では、京都工芸繊維大学名誉教授で同じく元会長の猿山靖夫先生が、「熱測定学会のこれから —30 年後の研究—」という題目で、過去の出来事との比較から熱測定学会の未来について、特にコンピューターの発達と照らし合わせて話されました。午前の部の最後は、京都府立大学学長の塚本康浩先生が、「ダチョウの良いところを見つけました」という題目で講演されました。塚本先生はダチョウの卵を用いた抗病原体ダチョウ抗体の開発で大変有名な先生で、私の家族も、2009 年にパンデミックになった新型インフルエンザのとき、塚本先生が開発されたこのダチョウ抗体を塗布した不織布マスクに大いに助けられたことを今でも覚えております。先生のこれまでの研究や今後の展望について、とてもわかりやすく話され、実に興味深く聞かせていただきました。

午後の部は、若手研究者の代表として、4 人の先生方(高知大学・藤代史先生、東レリサーチセンター・古島圭智先生、東京理科大学・黒川南先生、近畿大学・島本茂先生)が、それぞれ「南国土佐と高知大学。～皆さん、どんなイメージをお持ちですか?～」、「企業人が熱測定討論会で研究発表する意義」、「誰がためにペプチドナノファイバーは集結する」、「なんでここにいるか考えてみた。～熱測定討論会のすみっこで～」と、比較的短い講演をされました。若い研究者の方々は大層鼓舞されたのではないかと思います。次は、大阪大学理学研究科生物科学専攻名誉教授の倉光成紀先生が、「生命科学に残された課題と熱測定への期待」という題目で講演されました。倉光先生がこれまで行われてきた研究を含むタンパク質の研究課題についてまとめた話をされました。その次の講演者は東京工業大学特任教授の Takahashi Masayuki 先生で、「研究者としての門出まで」という題目で、失敗談など先生の研究者としての歴史について話されました。そして記

念講演の最後は、当センターの兼任教授でもある大阪大学理学研究科化学専攻教授の水谷泰久先生によるご講演で、「タンパク質分子内エネルギーフローを測る、理解する、利用する」という題目で講演されました。水谷先生の時間分解ラマン分光法を用いたタンパク質内のエネルギー移動に関するこれまでの研究例を話され、タンパク質内のエネルギー移動の機構解明に対する熱力学的考察の大切さについてコメントされていたのが、特に印象に残りました。

記念講演の後は、日本熱測定学会学会賞の受賞講演が2件ありました。受賞者の一人は日本大学教授の橋本拓也先生で、受賞講演題目は「熱分析による高機能性酸化物の相転移およびガスとの相互作用の研究」でした。もう一人は横浜国立大学教授の一柳優子先生で、受賞講演題目は「磁気ナノ微粒子の熱散逸特性の研究と医学への応用」でした。一柳先生は、かつて当センターのクロスアポイントメント特任教授をされており、現在は大阪大学基礎工学研究科のクロスアポイントメント特任教授をされています。私も一柳先生とは長年共同研究をさせていただいており、大変お世話になっております。一柳先生の受賞講演については、本レポートの受賞記事で詳しく紹介していますので、是非ご覧ください。

2日目以降は、通常の間頭発表とポスター発表が行われました。私たち大阪大学の熱グループからは、4件の間頭発表、8件のポスター発表がありました。このうちの何件かについては、本レポートの研究紹介記事で紹介しています。シンポジウムも6件企画され、特に、シンポジウム「熱科学と教育」は一般公開されました。3年前に高等学校の学習指導要領が改訂され、化学では、「反応熱」から符号が逆の「反応エンタルピー」に変更されたのと、定性的ではありますが、「エントロピー」が正式に導入されました。ところが、心配されたように、「エンタルピー」の導入が中途半端で、高等学校の現場では、やはり混乱が見られるとの間頭発表が現役の高校教師から行われ、かなり問題であると認識しました。

今回の討論会が記念討論会であったのと、開催地が京都市だったこともあり、かなり多くの参加者・発表者があり、大盛況だったように感じました。来年度は、一柳先生が実行委員長となり、横浜国立大学で討論会が開催されます。今から非常に楽しみにしております。

(宮崎裕司)



熱測定討論会の手書き看板



記念講演の様子



中国・桂林電子科技大学の
Li-Xian Sun 教授による招待講演の様子



ポスター発表の様子



懇親会の様子