

## 第 68 回カロリメトリーコンファレンス (Calorimetry Conference) 報告

第 68 回のカロリメトリーコンファレンスがアメリカ東海岸ニュージャージー州、アトランティックシティにおいて 2013 年 8 月 18 日から 22 日の日程で開かれました。酷暑の日本を離れ、参加して参りましたので、会議の様子を報告させていただきます。カロリメトリーコンファレンスは毎年、北米を拠点に行われる熱測定の会議で、半世紀を優に越える長い歴史があります。昨年、IUPAC 化学熱力学国際会議(ICCT)2012 とのジョイント開催になり初めて赤道を越えブラジルのブジオスで行われました。そのときに会議を主催されたサンパウロの Estadual de Campinas 大学の Watson D. Loh 教授が今回、全体の責任者となり、地元の Rutgers 大学の David P. Remeta 教授がプログラムと同時に会場全体のお世話をされました。ジョイント開催の成果で、南米から新しい研究者や大学院生が多数参加し、環境やバイオの分野で精力的に発表をされていました。熱測定の世界も大きく動いているのを感じました。アトランティックシティはニューヨークから南東方向にある大西洋沿岸に位置し、海水浴、マリンスポーツとカジノで有名なリゾート地です。新大陸として栄えたころのアメリカの雰囲気が残っているながら、近代建築の高層ホテルが共存する町です。大西洋をバックにしたホテルからの景観はなかなかのものでした。Remeta 教授の説明によると、今年のアトランティックシティでの開催はカロリメトリーコンファレンスの歴史を振り返ることに意味があったとのこと。1947 年に第 111 回のアメリカ化学会の開催と同時に、第 2 回目の Low Temperature Calorimetry Conference が開催されたのがこの地で、以来、熱測定による精密熱科学研究の重要性が広く認識されたとのこと。会場は、当時、最もモダンな高層建築だった Traymore Hotel であり、そのときを回顧するとともに、より現代の熱測定にもつながるように、この地で現在最高層である Revel Hotel での開催となりました。

時期がお盆を過ぎており、日本では、大学院試験やオープンキャンパスなどの重なり、またアクセスの難しい東海岸の小さい町での開催でもあったため参加者は全体で 60 名程度でした。アメリカの大学でもこの時期は、すでに新学期が始まっているようで、東海岸から参加の先生方は講義のため日帰りの方も多かったようです。このような状況でもあり、日本からの参加者は筆者を含めて 4 名のみでしたが、その分、一人あたりの発表や質疑がゆったりとることができました。セッションの初日は、主として溶液関係、最終日に Condensed Matter & Solid State Studies のセッションと Databases, Global Analysis, Modeling & Simulation が並行して行われ、それ以外は、ほぼバイオサイエンス、生体関連、製薬に関連したカロリメトリー研究の発表でした。コンファレンスで毎年発表している今年度の Huffmann 賞はスウェーデンの Lund 大学の Gerd M. Olofsson 教授、J. M. Christensen 賞はポルトガルの Porto 大学の Luis Manuel Belchior Santos 教授、Stig Sunner 賞は Rutgers 大学の Charalampos G. Kalodimos 教授がそれぞれ受賞されました。

日本から参加した学生会員の中で、大阪大学の福岡脩平さん、東京工業大学の気谷卓さんが William F. Giauque 賞を受賞しました。福岡さんの講演タイトルは“Thermodynamic Study of  $\pi$ -d Interacting Molecular Compounds under a Precisely Controlled Magnetic Field”で、磁性、超伝導が共存

する物質での磁場方向の精密制御による熱力学的な研究の成果を報告されました。気谷さんは“Thermal Study of the Spin-Lattice Coupling in  $\text{CoCr}_2\text{O}_4$ ”で熱膨張率の測定と熱容量の測定を組み合わせた物性の議論を沢山のデータを丁寧に議論し報告されていました。ともに博士課程に所属し、熱測定学会にも何度も参加している若手研究者であり、今後の活躍が期待されます。ドイツ、ブラジルからの受賞者とともに、最終日のバンケットで Remeta 教授、Loh 教授から表彰を受けました。

日本の熱測定討論会も、来年、第 50 回の記念大会が第 1 回の開催と同じ大阪で行われます。半世紀の重みを感じながらも、熱を使った測定の利点を生かしながら、新しいかたちで将来につなげていく必要があるように感じました。2014 年の第 69 回のコンファレンスは、ニューメキシコ州のサンタフェで行われます。今回、比較的参加者が少なかった Condensed Matter & Solid State Studies, Modeling & Simulation を含めたより広い分野から招待講演者を集めるとのこと。6 月頃の開催となりますので、正会員の皆様の多数の参加をお願い致します。

(大阪大学 中澤 康浩)



第 68 回カロリメトリーコンファレンス案内



会場の Revel Hotel から眺める大西洋の景色