

第 74 回カロリメトリーコンファレンス報告

2019 年 7 月 28 日から 8 月 1 日までの 5 日間の日程で、米国・ニューメキシコ州のサンタフェにおいて第 74 回のカロリメトリーコンファレンスが開催されました。サンタフェでの開催は 2014 年以来となりますが、前回と同様に市街から北部に車で 30 分程度のところにある Hilton Santa Fe Buffalo Thunder というリゾートホテルが会場となりました。Condensed Matter のシンポジウムに招待講演を頂き、センターから中澤が参加してきました。日本からは、工学研究科の内山進をはじめ、センターで学位を取得し現在東大物性研の助教をしている今城周作氏が、同じ物性研におられ東工大の阿竹研ご出身の小濱芳允先生と一緒に参加されました。また、筑波大学数理物質科学研究科で、2 月の構造熱科学シンポジウムでも講演頂いた菱田真史先生も参加されました。前期の学期末の非常に忙しい時期にあたり、日本人の参加者は国内から計 5 名と海外機関に所属されている研究者の方 3 名と多くありませんでしたが、会議の出席者は約 100 名程度となり、例年の Calorimetry Conference よりも多く、月曜日から木曜日まで殆ど休みなくセッションが組まれました。4 件の受賞講演、10 件の全体講演を含む計 81 件の講演、11 件のポスター発表があり、アブストラクトは計 92 件収録されており、盛大な会議となりました。

前日のレセプションの後、7 月 29 日(月)の朝 8:00 から始まった会議のオープニングで、Calorimetry Conference の代表である Texas Woman's University の Richard D. Sheardy 教授と Program Chair として例年開催の庶務を担当されている Rutgers 大学の David P. Remeta 教授から挨拶がありました。今回の Calorimetry Conference では Biocalorimetry と Condensed Matter を中心に充実したシンポジウムが組まれており、また溶液、製薬、熱測定基盤技術、データベースなど様々な分野の発表があることが説明されました。日本の熱測定学会にもご貢献頂いたフランスの Blaise Pascal University の Jean-Pierre E. Grolier 先生や Ricard D. Sheardy 先生の記念シンポジウムも開催されました。また、Remeta 教授から Calorimetry Conference の重要なメンバーである Univ. of Mississippi Medical Center(米国)の Susan Wellman 教授が 7 月 18 日のご逝去されたことも報告されました。2019 年の Calorimetry Conference の H. M. Huffman Memorial 賞は、University of Illinois で活躍され、その後 University of Texas at Dallas に異動された固体物性分野の熱測定で有名な Mayron B. Salamon 教授が受賞されました。Salamon 教授は良質の微量試料の交流熱測定などを通して、電子系の相転移の詳細な解析して超伝導体や磁性体、ナノ構造物質、微粒子などの熱容量相転移点近傍の揺らぎの解析をされ、多くの業績を残されました。Salamon 先生のところで博士学位を取得した Los Alamos 国立研究所の Marcelo Jaime 先生が詳細な業績と人となりの紹介を行った後、受賞講演が行われました。この受賞講演の後からスタートした Condensed Matter のシンポジウムは“Thermal Physics on Exotic States of Condensed Matter”というテーマで行われ、先生の受賞をお祝いするために集まった Salamon 研出身者や共同研究者、Los Alamos 国立研究所の研究者が沢山、招待講演者として参加され、Plenary 講演が 2 件、招待講演 19 件、オーラル講演も含め 5 日間に渡るシンポジウムとなりました。超伝導、磁性、半導体、トポロジカル物質などのテーマが多方面から議論されました。個人的にも、Salamon 先生の論文は学生時代から何度も目にしたことがあり、またこれまでも Calorimetry Conference で何度かお会いしたことがあり、シンポジウムに参加して貢献できたことは良い思い出になりました。J. J. Christensen Memorial 賞の受賞はありませんでしたが、40 歳以下の若手研究者を対象にした Stig Sunner Memorial 賞は筑波大学の菱田真史会員が受賞し、“Towards the Systematic

Understanding of the Effects of Peripheral Molecules on Thermodynamic and Structural Properties of Phospholipid Bilayers: The Effect of Hydrophobic Additives and Hydration Water”というタイトルで 8 月 1 日 (木) の Plenary セッションで受賞講演をされました。

サンタフェは雨期にあたり、毎日、夕方から夜にかけて雲が出て来て、日によって 30 分程度のスコールがありましたが、日中は強い日差しが降り注ぎます。長い梅雨が丁度明け、猛暑襲来の日本から来ると、雨期とはいえ乾燥した気候で非常にしのぎ易く感じました。灌木のみの乾燥した丘が続き、ホテル周辺には殆ど何もありませんが、雨期を過ぎると灌木も枯れていくとのことです。以前は、サンタフェの市街にある Hilton Hotel で 2004 年と 2009 年に開催されたようですが、手狭で会場も小さいことと、こちらのホテルの方が Los Alamos 国立研究所からアクセスが良く、広々としてゆったりと過ごせるとのことと、2014 年以降はこちらでの開催になっているようです。Los Alamos 研究所の人は、車で十分に通うことができるというメリットもあり、また値段的に安い Los Alamos に宿泊している参加者もおられました。この 4 回のサンタフェでの開催とその前の 1999 年のフロリダ州タラハシでの開催のお世話をされ、Calorimetry Conference の Board メンバーを長く務められている University of Missouri の Michael T. Henzl 先生に Jack Aviv Memorial 賞が贈られることが、二日目の Plenary セッションの後に発表され、表彰式が行われました(写真)。

今回の Board 会議で、次回の第 75 回の Calorimetry Conference はアメリカの東海岸の New Jersey あるいは Atlantic City が開催地となることが正式に決定されました。また、その後の 2021 年は、ハワイでの日本熱測定学会とのジョイント開催の順番になります。詳細はまだこれからの議論になるかと思いますが、センターからも多くの人が参加できると良いかと思っています。この会議に参加されていた、フランスグルノーブルの Commissariat à l'Énergie Atomique 原子力エネルギーセンターの学際領域研究所で超高感度の AC 熱容量測定を行っている Christophe Marcenat 先生が 3 月に熱・エントロピー科学研究センターの特任教授として滞在される予定です。

(中澤康浩)



開催会場の Hilton Santa Fe Buffalo Thunder リゾート



R. D. Sheardy 代表から Jack Aviv Memorial 賞の表彰を受ける M. T. Henzl 教授