

The 72nd Calorimetry Conference 報告

カロリメトリーコンファレンスが米国コロラド州のコロラドスプリングスで 2017 年 7 月 30 日から 8 月 3 日の日程で開催されました。昨年のハワイでの日本熱測定学会とのジョインと開催に続き、今年には第 72 回目の開催になります。場所は、コロラドスプリングの町から少し郊外に入った Glen Eyrie Conference Center です。コロラド大学の G. Kresheck 先生のお世話で、2001 年、2010 年に続き、ここでの開催は三回目になります。標高の高いこの地は、空気も綺麗で植生も独特です。2010 年には私も参加致しましたが、Conference Center の自然に囲まれた雰囲気とセンターの中にも大きな岩山があちこちにある雰囲気はそのままで、暑い日本とは違い、快適な滞在となりました。

今年の会議では、2016 年の 8 月 30 日に亡くなられた Jack Aviv 氏を追悼するシンポジウムが開催されました。熱測定も含んだ生物物理化学的な分析装置を開発された研究だけでなく、汎用装置の普及にも努められ、AVIV Biomedical Inc. を創業された Aviv 先生を偲んで、ご家族をはじめ多くの研究者が参加されました。シンポジウムだけでなく、一般セッションでも生物熱力学に関係した講演が多数ありました。まず、会議冒頭の全体講演は Jack Aviv: Scientist, Instrument Wizard, Humanist, and Philanthropist というタイトルで、アメリカの生物熱力学分野で著名なラトガース大学の K. J. Breslauer 教授により行われました。Breslauer 先生や同じラトガース大学の D. Remeta 教授と C. Minetti 博士は、Aviv 先生とも非常に親しかったようで、先生のご逝去を非常に残念がられていました。Aviv 先生の関係する生物熱力学のセッションとは別に、8 月 1 日の夜に Reception — Celebrating the Life and Legacy of Jack Aviv というかたちの追悼式典が行われ、ご家族の方、Remeta 教授、Breslauer 教授らが思い出を語られました。

本年度の会議の構成は、i) Jack Aviv Biothermodynamics Symposium, ii) Macromolecular Association and Recognition, iii) Biopharmaceutical Applications and Drug Discovery, iv) Thermal Physics in Correlated Electron Systems: From Atoms to Solids, v) Colloids and Surfactants, vi) Liquid Solutions over Extended Ranges of Temperature and Pressure, vii) Thermodynamic Properties of Ionic Liquids, viii) Databases, Global Analysis, Modeling, and Simulations というかたちで各種シンポジウムが組まれました。特に、Los Alamos 国立研究所の Marcelo Jaime 先生とアイダホ大学の Krzysztof Gofryk 博士の努力によって、iv) の固体物性に関するところが非常に充実した内容になりました。日本からも金属間化合物の低温物性をされている東北大の青木先生、原研の芳賀先生、トポロジカル系の超伝導の熱測定をされている京大の米澤先生、物性研でパルス磁場下の熱測定を開発された小濱先生、筑波大の齋藤先生が参加されました。センターからは中澤と博士課程 3 年の今城君が参加し、それぞれ、“High Pressure Calorimetry of Mixed-Stack Organic Charge Transfer Complexes with Strong Electron Correlation”, “Thermodynamic Study of FFLO state Occurred in the Organic Superconductor λ -(BETS) $_2$ GaCl $_4$ ” というタイトルで講演しました。アメリカからも世話人の二人の先生とともに、全体講演者に UC サンディエゴの M. B. Maple 先生や、M. B. Salamon をはじめ、Los Alamos 研究所から多くの研究者が参加しました。セッションの最後に Marcelo Jaime 先生の声かけで講演者の記念撮影を行ったのが Photo 1 です。

コロラドスプリングスは、登山やトラッキングの場所としても有名です。8 月 2 日のエクスカージョンでは、バスで少し移動したところから登山列車に乗り、標高 4,301 m のパイクスピークの山頂まで登りました。あいにく途中で雨も降り、山頂もみぞれ交じりの天候でしたが、一部、町を見下ろすこ

とができました, Photo 2 は, 今城君と山頂で撮ってもらったものです. 景色は絶景でしたが, 寒さに震えるという状況でした. 下山して, ふもとのレストランで食事とコメディショーを観劇しました.

カロリメトリーコンファレンスでは, 毎年, 熱測定, 熱力学研究に功績のあった研究者に賞が贈られます. カロリメトリーへの長年の継続的な貢献に対して贈られるハフマン記念賞はルイスビル大学の J. B. Chaires 教授に, 優れた装置や手法開発に贈られるクリステンセン記念賞は NIH の P. Schuck 博士に, 40 歳以下の若手研究者に対するスenner 記念賞はアイダホ国立研究所の K. Gofryk 博士に贈られました. Senner 賞の Gofryk 博士の講演のタイトルは“Heat Capacity as a Probe of Low Energy Excitation in Complex Materials”で, 我々の研究スタンスと共通点も多く, 非常に楽しく講演を聞かせて頂きました. Jack Aviv 先生の功績をたたえて本年新たにつくられた Aviv Memorial Award は Breslauer 教授に授与されました. 最終日には帰国されていた Chaires 教授を除く三名には, 記念の盾が贈られました.

優れた研究を行った学生に対して贈られる William F. GIAUQUE 賞には本センターの今城周作君が選ばれ, 三人の先生と一緒に懇親会の席で表彰されました. 来年度の 73 回のカロリメトリー会議は, ICCT と共同開催のかたちになり, 2018 年 8 月 5 日から 10 日の日程で米国カリフォルニア州のタホ湖付近で行われる予定です.

(中澤康浩)



Photo 1. The picture of the people who had presentations in the condensed matter symposium.



Photo 2. The photo-picture taken at the top of the Pikes Peak.