

The 8th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology with the Annual Meeting of the ICG 参加報告

日本電気硝子株式会社 研究部

紀井 康志

Report on the 8th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology with the Annual Meeting of the ICG

Yasushi Kii

Research and Development Division, Nippon Electric Glass Co., Ltd.

2009年5月31日から6月5日にかけてカナダのバンクーバーで第8回 PACRIM (Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology) が開催された。今回は ICG (International Congress on Glass) の年会も併催された。PACRIM は The American Ceramic Society が主催し、日本、中国、韓国、オーストラリアの各セラミックス協会が協賛する国際会議であり、1993年に初めてハワイのホノルルで開催され、その後隔年で開催されている。今回の開催地であるバンクーバーは、2010年に冬季オリンピックが予定されている都市であり、街は早くも五輪マークが飾られ開催に向けて活気付いていた。学会会場のホテルはダウンタウンに位置しており、周辺には観光客も多く見られた。また、今時期のバンクーバーは日中を通して15~20℃程度、外は朝5時ごろから夜10時ごろまで明るく、非常に過ごし易い季節であった。参加者には家族連れで来られている方も

多く、空き時間に家族で観光されている方もたくさん見受けられた。本会議の規模は大きく、ガラスに関する4つのシンポジウムを含む計27のシンポジウムで構成されていた。発表件数は約1050件が予定されていたが、同時期に発生した新型インフルエンザの影響により約200件のキャンセルがあったことは残念な点であった。

31日の午後7時から会場ホテルの最上階(34F)にてウェルカムレセプションが催された。会場からは近代的な高層ビル、港湾都市である



バンクーバー湾岸の風景

ことを象徴する海岸と来航する船、さらに遠方には高い山々を眺めることができ、参加者はいずれも窓越しの景色を指差しながら会話を弾ませていた。

学会期間中、TC (Technical Committee) が開催され、各 TC で議論が交わされた。筆者自身は 6 月 1 日に行われた TC 18 (Properties of Glass Forming Melts) の会議に参加した。TC 18 は主にヨーロッパの大学、企業その他の研究機関のメンバーで構成されている。今回日本からは、滋賀県立大学及び弊社が参加した。ヨーロッパではガラス製造に関する基礎的な研究に対して産学で積極的に協力して進めていこうとする姿勢を強く感じた。また、筆者にとって複数の研究機関が集まる会議は初めての経験であったが、各大学や企業の研究方針や興味などを感じ取る上でも TC は貴重な場であると感じた。

また、同日には PACRIM, ICG, GOMD (Glass and Optical Materials Division) のプレナリーセッションが開催された。PACRIM のセッションでは、Corning の Miller 副社長、物質材料研究機構の岸理事長、フロリダ大学の Prof. Hench の 3 名による講演が行われた。また、ICG のセッションでは TC の活動に対する貢献を称えた Turner Award が TC 7 (Nucleation, Crystallization and Glass Ceramics) の Prof. Hoeland へ、GOMD のセッションでは、近年の傑出した論文を称える George W. Morey Award がオハイオ州立大学の Prof. Gupta へ、商業上重要な新材質、現象、過程に対する研究の貢献を称える Stookey Lecture of Discovery が中部大学の小久保教授へそれぞれ授与され (他にも受賞者はおられたが割愛させて頂く)、各受賞講演が行われた。小久保教授は「Development of Novel Bioactive Materials based on Nucleation and Crystal Growth」の題目で受賞講演された。各受賞講演は 200 人程度が聴講できる大広間で行われたがいずれの講演も聴講者が多く、質疑応答も活発であった。

6 月 2 日以降は各シンポジウムの発表が行われた。ガラスに関する 4 つのシンポジウムには複数のセッションがあり、ガラスの構造や強度及び光学特性などの各物性、非酸化物ガラスなど多彩な内容の発表があったが、ここでは筆者が主に聴講したエネルギーと環境に関する内容を紹介させて頂く。現在、ガラス製造ではガラス溶融プロセスで消費されるエネルギーの削減や、発生する温室効果ガスの削減が必要とされており、各研究機関において溶融プロセスの最適化や、新規プロセスの開発などが行われている。特にオランダの TNO ではシミュレーションを用いて排ガス濃度を計算し、発生する NOx を低減させる方法を提案するなど精力的な研究の紹介がなされた。エネルギーや環境に関するセッションの発表者はオランダやデンマークなどヨーロッパの方々為主であり、ヨーロッパ圏でのガラス製造に対する環境意識の高さが伺えた。

6 月 2 日の午後 5 時から 3 時間、ポスター発表が行われた。件数は約 300 件であり、各々活発な質疑応答が交わされていた。ニューガラスフォーラムからは INTERGLAD Ver.7, I の紹介があり、アルカリボロシリケートガラスの密度やヤング率などを計算する方法について発表されていた。現在、データも充実しており (データ数 280,000 以上)、作成するガラスの物性を予想する上で非常に有用な活動であると感じた。

6 月 3 日の午後はエクスカージョンが催された。エクスカージョンは 3 つ用意されており、各々が好みのプランに参加していた。筆者はエクスカージョンには参加せず、国内の企業、大学の研究者の方々 6 名と共にバンクーバー近隣を散策した。バンクーバーにはグライウス山という観光名所があり、登山を楽しむことも可能である。経緯は定かではないが我々も自力で山に挑むこととなった。靴は革靴、服はジャケットである。まず筆者が体力の限界により挫折し、7 名中 5 名の登山は 1/4 地点で終了した。登山

口で見かけた登山者の装備との違いからまず察するべきであった。登山を断念した5名は一旦下山し、文明の力（ロープウェー、約4000円

所要時間6分）を用い、残り2名の登山達成者と合流した。研究に携わると運動する機会は減るかもしれないが、精力的に研究を続けていくためにも日頃から体を鍛えておくべきだと感じた。

余談ではあるが、今回は筆者にとって初めての海外発表の機会であった。英語に苦手意識を

持つ筆者は参加直前まで緊張と不安を抱えていたが、学会ではコーヒーブレイクの場やエクスカージョン、カンファレンスディナーなどが準備されており、参加者同士が話す機会を得やすい状況が作られていたし、参加者も親切であったため積極的にコミュニケーションを図ることができた。話しやすい雰囲気を作って頂いた学会関係者や参加者の方々に感謝したい。

次回の第9回PACRIMは2011年に開催される予定である。



グラウス山麓（左）と力尽きた筆者（右）