

## 13th Tihany Symposium on Radiation Chemistry 参加報告

2015年8月29日から9月3日の6日間、ハンガリーのバラトンアルマーディにて13th Tihany Symposium of Radiation Chemistry が開催された。Tihany Symposium はおよそ4年に1度ハンガリーで行われる放射線化学の国際会議である。1962年に第1回目が開催され、今回で13回目の開催となった。バラトンアルマーディはハンガリー西部にあるバラトン湖の北岸に位置し、首都ブダペストからバスで1時間半程かけて移動した。会期中は天候にも恵まれ、気候も穏やかで大変過ごしやすかった。料理もおいしく、特にスープの種類が豊富で、毎食違った味のスープを楽しむことができた。ハンガリー料理のレシピをもらったので、機会があればハンガリー料理に挑戦してみようと思う。

会議にはヨーロッパ諸国を中心に世界各国から約150人が参加し、日本からは筆者を含め6名が参加した。参加者は皆、学会会場であるラマダホテルに宿泊し、朝から夕方まで行われたセッションに参加した。ラマダホテルはバラトン湖のすぐ近くにあり、空き時間にはバラトン湖の周辺を散策することができた。湖にはヨットや船が何隻も見られ、湖水浴を楽しんでいる人たちもいた。夜には湖岸のバーでお酒を飲むこともでき、夕食の後には参加者同士で度々飲み会が開かれていた。

セッションでは16件の招待講演と51件の口頭発表があった。放射線化学のベースとなる基礎研究から、放射線によるナノ粒子合成やグラフト重合、食品照射、原子炉や医療分野への応用など、様々な研究発表があり、放射線化学の裾野の広さを感じた。また、放射線化学を環境問題やエネルギー問題にどのように応用していくか、といった内容の発表もあり、今後の放射線化学の展望について議論が交わされていた。4日目の夜にはポスターセッションが行われ、68件のポスター発表があった(写真1)。会場では活発な議論が行われ、筆者もパルスラジオリシス法により研究したドデカンの放射線分解過程について発表を行い、LaVerne先生、Ulanski先生、Feldman先生といった著名な先生方と議論することができた。発表に対する質疑応答だけでなく、今後の実験についてのアドバイスや参考にすべき論文なども教えていただいた。ポスターセッションが2時間だけだったので、他の人の発表を聴く時間があまりとれなかったのが残念であった。



写真 1. ポスター発表の様子。

5日目午後のエクスカージョンでは、学会名の由来にもなっているティハニ半島を訪れた。バラトン湖が眺望できる丘の上にある修道院教会を見学し、ハンガリーの歴史に触れた(写真2)。その後は周辺を自由に散策し、カフェでコーヒーを飲んだり、お店で買い物をしたりして楽しんだ。ラベンダー畑が有名らしく、道路の脇にもラベンダーが植えられているのを見かけた。ティハニ半島からの帰路は船で移動し、船上でワインを堪能した。



写真 2. エクスカージョンの様子。

6日間の会議を通じて、多くの海外の研究者と話をすることができ、大変勉強になった。特に、ヨーロッパ諸国からは学生の参加も多く、同年代の他国の研究者と議論できたことは非常に有意義であったと感じている。また、異国の文化に触れることもでき、大変良い経験になった。

(大阪大学産業科学研究所 西井 聡志)

## 環太平洋国際化学会議 (Pacifichem 2015) 参加報告

環太平洋国際化学会議 2015 (The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015)) は、日本・アメリカ・カナダ・ニュージーランド・オーストラリア・韓国・中国の7化学会の主催で、2015年12月15日-20日の6日間、ハワイのホノルルで開催されました。5年に1度の開催ということもあり、会場には1万5000人ももの研究者や学生が集い、化学全般における基礎から応用までの幅広い研究開発について議論することを目的としています。主な発表会場は、ハワイ・コンベンション・センター、ヒルトンハワイアンビレッジ、シェラトンワイキキ等、ワイキキ周辺に点在しており、会議中は参加バッチの提示により、会場間をシャトルバスで移動することができました。開催中の6日間は、天気も快晴が続き、気温も30度前後と安定していたので、快適に過ごすことができました。

会議における発表は、大きく11のテーマ“Analytical”、“Inorganic”、“Macromolecular”、“Organic”、“Physical, Theoretical & Computational”、“Agrochemistry, Environmental & Geochemistry”、“Biological”、“Materials & Nanoscience”、“Chemistry of Clean Energy Conversion, Storage & Production”、“Bench to Bedside: Chemistry of Health Care”、“Connecting Chemistry to Society”に分類されており、口頭発表は8時-21時まで、ポスター発表は10時-12時、19時-21時の2部構成として、多数の発表が同時開催されていました。また、多くの企業ブースや招待・特別講演も散見されました。

筆者は、17日夜に Materials & Nanoscience 分野にて“Synthesis, characterization, and alkaline stabilities of graft-type anion conducting electrolyte membranes containing Poly(4-vinylimidazolium) grafts and application to alkaline fuel cells”(発表番号1441)というタイトルで、アルカリ燃料電池自動車用の電解質膜の合成及び特性評価に関する発表を行いました。アニオン電解質膜の合成が世界中で多く行われているためか、足を止めて頂けることが多く、興味をもった方からは「自分の知らない方法で合成していたので勉強になった」、「工業的にはどのような方法で合成できるのか」、「今後どのように展開していくか」など多数のコメントをいただき、今後研究を進めていく上で貴重な意見となりました。筆者は、初めての国際会議への参加であり、緊張はしましたが、研究内容をしっかりと伝えることができ、とても有意義な議論ができました。

ポスター会場内は、日本の学会では考えられないくらいに広さがあり、研究者らによるオーケストラの演奏があるなど非常に楽しいイベントもありました。参加証に付属していたチケットとの交換でビールやワイン等のアルコールが手に入ることから、初めての会話からでも気さくに議論を楽しむ姿が多く見られ、会場内は非常に賑わっていました。筆者自身に近い研究分野で見聞きした範囲では、親水性・疎水性高分子、無機-有機ハイブリッド材料等に関する研究が目を引きましたが、世界各国で如何に多種多様な研究が行われているかを肌身で感じ、また様々な国の研究者や学生と間近で接することができ、知見を広げる非常に良い機会となりました。

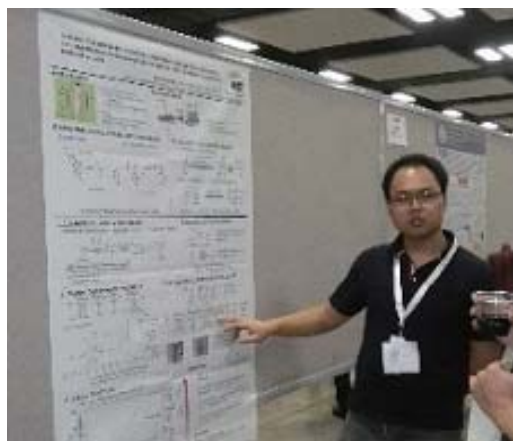


写真 1. ポスター発表時の様子。



写真 2. ダイヤモンドヘッドから撮影。

(埼玉工業大学大学院 渡邊 俊)

## TSRP-APSRC-2016 参加報告

2016年1月5日-9日にインド・ムンバイの Bhabha Atomic Research Centre (BARC) にて開催された The 13<sup>th</sup> Biennial Trombay Symposium on Radiation & Photochemistry and the 6<sup>th</sup> Asia-Pacific Symposium on Radiation Chemistry (TSRP-APSRC-2016) に参加したので、報告する。本会議は BARC とインドの放射線化学・光化学会 (Indian Society for Radiation and Photochemical Sciences (ISRAPS)) との共催によるものである。アジアと冠しているが、アジアからの参加者のほとんどは日本人で、他は韓国人の招待講演が1件あった程度であった。APSRC は2006年の中国開催からスタートし、2年ごとに日本、インドと開催地を回しながら行われ、今回が第6回目である。TSRP も2年ごとに開催されており、今回は2010年以來の同時開催となる。

筆者は2014年の前回の TSRP で初めてインドの地を踏み、昨年度は研究打合せと研究所見学でも訪れたため、今回で3年連続3回目の訪印となる。ちなみに全てムンバイの BARC を訪れており、ホテルも同じである。

学会会場(写真1参照)は2014年と同じであるが、天井がきれいに塗られ、また周囲を埋め尽くす家庭用エアコンが全て新品に替わり、さらに前回何度もみられた会場内の小動物(リス?)の姿も見ることがなかった。



写真 1. 学会会場内部。エアコンが新品になった!

本学会の内容は光化学と放射線化学に大別され、一部の時間帯ではパラレルセッション形式で発表が進められた。大体 1/4 が放射線化学関連の発表であった。口頭発表は全て招待講演であり、約 60 件ほどの発表がなされた。またポスター発表(写真2参照)では、

光化学で約 150 件、放射線化学で約 50 件程度の発表が2日間にわけて開催された。筆者の共同研究者で日本に一時派遣されていたインド人学生もポスター発表をしており、彼らとの再会を祝すこともできた。インドらしいといえいいのか、受付時にもらったプログラムと概要集記載のものとでかなりの違いがあり困惑したが、さらに開催中にもプログラムの変更が参加者へのアナウンスもほとんどなく行われるなど、非常に柔軟(?)な運営がなされていた。

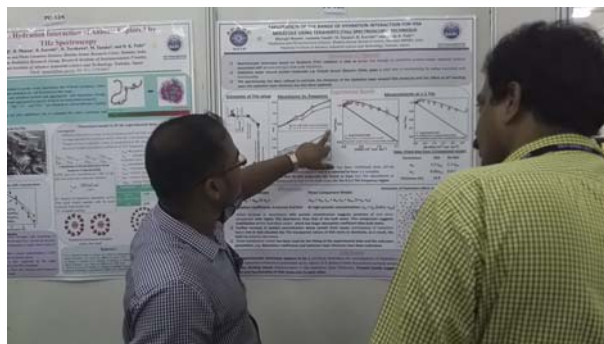


写真 2. ポスター発表の雰囲気。発表者は筆者の共同研究者である M. Biswajit 氏。

多くの発表の中で、パルスラジオリスや短パルスレーザーによる時分割赤外分光、時分割テラヘルツ分光などに興味を持った。特にテラヘルツ分光は筆者も最近研究を始めた分野でもあり、今後の発展が期待される。またタンパク質を扱った研究も散見された。



写真 3. 夕食会場の雰囲気。お酒は飲めないが、非常においしいインド料理がビュッフェ形式で振る舞われた。

本会議では全ての日で夕食が振る舞われた。夕食会場は写真3のように屋外にあり、インドらしい装飾がなされていた。品数の多さや会場の広さなど、お酒が飲めない以外はバンケットよりも良いのではないかと感じたほどである。なおベジタリアン向けのカレーをなるべく選択すれば、それほどスパイスは効いていないことを今回の訪問で発見した。

エクスカージョンではムンバイ湾に浮かぶエレファント島ツアーが企画され、筆者も参加させていただいた。ムンバイは3回目だが、初のエレファント島訪問である。エレファント島にはヒンドゥー教の三大神のひとりであるシヴァの多数の彫刻が立ち並ぶ石窟寺院がある。この彫刻群は1000年以上前に製作されたもので、現在は世界遺産に指定されている。



写真 4. 石窟寺院の入口。



写真 5. 石窟寺院の内部での現副会長の御二方。

1時間ほど船に揺られてたどり着いた島で我々をまず迎えてくれたのは、多数の野良牛、野良犬、野良猿であった。特に牛はなかなかの迫力であり、ただでさえ狭い道をさえぎるようにたたずんでいた。無論足元は牛の糞だらけであった。左右に土産物屋が立ち並ぶ階段が続く参道を500mほど歩き、ようやく石窟寺院の入口にたどり着いた。石窟寺院には、一部欠けているものの、巨大かつ多くのシヴァ神の彫刻が保存されており、我々の目を楽しませてくれた。石窟寺院から再び船着き場に戻ると、美しいインドの夕焼け空が牛の群れですさんだ心を癒してくれた。

その後、バスでバンケット会場に向かったが、すでにバンケットは始まっており、宴半ばの状態であった。前のTSRPでもそうだったが、普通は挨拶等が行われてバンケットが始まるが、ここでは何もいわずに始まり、黙々とご飯を食べて、流れ解散で終わる。これはお国柄なのだろうか・・・

最終日にインド特有の大渋滞の中、新しくなったムンバイ国際空港までたどり着き、インドを後にした。インドから帰ってきていつも思うのは、日本は恵まれたよい国だなあということである。これを実感するために、インドを訪問しているのではないかとすら思っている。まだインド未経験の方は、ぜひ2年後のTSRPを機に訪れてみてはいかがでしょうか。



写真 6. 安芸の宮島の鹿の如く見渡すかぎりの牛。

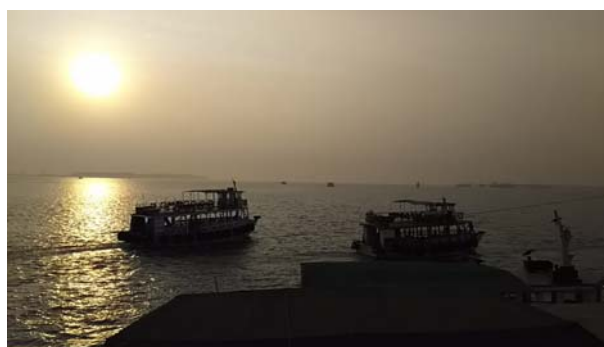


写真 7. エレファンタ島の夕焼け。



写真 8. バンケット会場の様子。インド人参加者と談笑する若手たち。

(産業技術総合研究所 田中 真人)