

見聞記

第26回国際燃焼シンポジウムに参加して

26th International Symposium on Combustion

高 城 敏 美*

Toshimi Takagi

本年7月28日～8月2日にナポリ（イタリア）で開かれた標記シンポジウムに参加したので、その状況や見聞したこと等について記す。

1. はじめに

ナポリといえば風光明媚な街というひびきがあり、機会があれば訪れてみたいと大抵の人は考えそうである。筆者もそう考えた一人である。そういう場所をシンポジウムの開催地を選ぶのも一つの考え方ではある。

ナポリに着き、まずホテルまでタクシーに乗る必要がある。たまたま、筆者と同じ研究室からの参加者と行き合わせ、4名となった。タクシーは前もって値段を交渉しておいた方が安全と聞いていたからそうした。一人あたりいくらという。日本円に換算すれば高くはないから、それで行くことにした。荷物もあるから2台の車で行くとはばかり思っていたら1台で行くという。小型乗用車程度だから、荷物は乗りきれないのではないかと、なんとかすると言う。結局、トランクに入らない大きな荷物2つを車の屋根の上に細いひもで結わえて出発した。街中の交通の混雑は例えれば心齋橋筋（大阪の繁華街）の人混みを車におきかえれば想像できる。そんな中、信号のない交差点も多く、ときには路面電車の線路の上を、かなりのスピードで走る。同乗者ははらはらするが、運転手は慣れた様子でドライブを楽しんでいるかに見えた。無事着いたので、あなたはレーサーのように運転が上手だと冗談ではめたらチップを要求された。

2. プレシンポジウム

シンポジウム開催の直前の2日間、乱流燃焼の計測とシミュレーションに関するワークショップがナポリの別のホテルで開催された。シンポジウムの参加者が

同時に参加しやすいため企画されたものである。しかし、このような情報は必ずしも系統的に広く知られていない。投稿論文の査読者の一人（匿名）がこのようなワークショップがあるので参加したらという情報を追記してきたのでわかった。しかし、詳しい案内は電子メールやインターネットのホームページで容易にわかるようになっていた。燃焼のレーザ計測で活発なサンディア国立研究所（米国）のDr. Barlowが世話役であった。

最初、宿泊のホテルのフロントで道順を尋ねた。ペンで行き先の印を付けた地図をくれ、これがあれば道に迷うことはないなどという。しかし、その地点に行ってもそれらしきホテルはない。近くの人に聞くと、確かに地図の地点はこの近辺だがそのホテルは別の場所だといって地図で教えてくれる。途中、何人かに尋ねれば、親切に自信をもって教えてくれるのだが、間違っている人がいる。情報は選ばないといけないことをとくに感じた。

1日目は全体会議で予定の話題提供者が最近の研究結果について話した。2日目は4つの小グループに分かれて、各テーマで討論し、次のステップへの提案をまとめた。次の会合予定なども決められた。それらのまとめは翌日印刷されて参加者に配布された。参加者はProf. Bilger（シドニー大）、Prof. Williams, Prof. Dibble（カリフォルニア大）、Prof. Pope（コーネル大）、Prof. Peters（アーヘン工科大）等61名（日本から4名）であった。

3. 国際燃焼シンポジウムについて

今回のシンポジウムは第26回であるので、その始まりはずっと古く、第1回が1928年に開かれている。第3回は第2次世界大戦で延期され1948年に開かれ、1952年の第4回以降、隔年に開かれている。第15回は1974年、アジアで初めて東京で開かれた。初期の頃は米国で開催されたが、近年は隔回毎に米国外で開かれ

* 大阪大学工学部産業機械工学科教授
〒565 吹田市山田丘2-1

ている。国際燃焼学会が主催する。

このシンポジウムは燃焼に関するすべての領域が対象になる。最近はコロキウムと称するテーマを決めたオーガナイズドセッションが設定される。

論文の採択率は30~50%であり、論文について厳しい査読と評価がなされる。今回の資料によると、約650名が論文の査読に当たっている。

当シンポジウムの論文集はシンポジウム終了後保存版として印刷される。その論文集を見ると、世界の燃焼研究の動向がかなりよく解る。シンポジウム論文集がその分野の国際的論文誌よりも高く評価される傾向があるという数少ないシンポジウムの一つである。

4. 今回のシンポジウムについて

会期は日曜日から金曜日までの6日間で、初日の日曜日は夕刻に歓迎パーティーがあった。会場は歴史的な城を解放したワインパーティーであったがワインやスナックの量より参加者の数のはるかに上回ったにぎやかさであった。

テクニカルセッションはナポリのフェデリコII (Federico II) 大学が主会場であった。同大学は1224年に設立された伝統のある大学で、その名前は設立者のローマ皇帝にちなむ。4日間は査読を経て受理された論文約400編とWork-In-Progressの論文約500編が発表された。前者の内約300編は水曜日以外の月曜から金曜まで、6講演室並列で、1論文当たりの持ち時間は25分で講演発表が行われた。前者の内の約100編は水曜日の午前中にポスターセッションで発表された。Work-In Progressの論文は講演と並列にポスターセッションで発表された。毎朝8時から招待講演(乱流燃焼、燃焼化学、直接数値解析、噴霧燃焼、固体燃焼)が一つづつ行われ、その後、9時から18時前まで論文発表がなされた。

筆者は最終日(金曜日)の午前に、歪を伴う層流火炎に及ぼす選択拡散の影響についての計測と数値解析の研究について講演発表をした。最終日頃になると通常出席者が少なくなる傾向があるが、今回は必ずしもそうではなく、かなり活発な議論がなされた。講演が終わった後、会場の世話係をしていた学生らしき娘さんが冷たい水をサービスしてくれた。普段見かけることが少ない東洋人が孤軍奮闘しているのをねぎらってくれたのかも知れない。今回、とくに火炎に制御された歪や攪乱を与えた場合の挙動を研究したものが目についた。これは乱流火炎のミクロ構造の研究に関連し

ている。筆者の共同研究者(小宮山、宮藤)が水曜日午前のポスターセッションで乱流拡散火炎における流速と温度の2次元同時測定について発表した。ポスターセッションでは次から次に客が来て質問を受けたり議論する。講演発表と趣を異にする良さもある。

5. 行事などについて

シンポジウムに付随した行事が前記歓迎会の他にいくつかあった。

音楽会 (Musical Event) : 火曜日夜、500名程度の参加者が収容できる立派な教会の中で開かれた。フルート、オーボエの独奏、ソプラノ歌手の独唱、コーラスなど洗練された演奏と感じた。街にはこの教会のような歴史的な遺産があり、現在もそれを享受している。

文化パーティー (Cultural Party) : 水曜日夜刻から夜にかけて王宮の庭や美術館を解放し、見学や庭でのビュッフェ形式の夕食などがアレンジされた。庭では楽団が音楽を奏で、参加者の有志がダンスを踊る。

バンケット (Symposium Banquet) : 木曜日夜8時から11時までの予定で、鉄道博物館で開かれた。戸外での飲物のサービスから始まり、食事、授賞式その後のジャズバンドの演奏と有志のダンスなど延々と続き、予定でも終了時間が遅いと思っていたのに、実際に終わってホテルに着いたのが午前1時を過ぎていた。

同伴者のためのイベントの企画(カプリ島、ソレント、ボンベイなどへのツアーなど)もいくつか準備され、好評だったようである。

行事への参加はホテルからのチャーターバスの送迎による。夜の帰りのバスにはパトカーの先導がつき、バスに乗るまでの暗い道では警備員による警備がなされ、安全に気を使っていたようである。同伴者のため



Cultural Partyでの王宮の庭の風景

の街でのショッピングツアーの時などは参加者よりも多い人数の警備員が付いていたと聞いた。開会式のときにナポリ市長が挨拶していたが、市をあげて支援をしてくれたようである。

会場（講演会場、受付、論文コピーサービスなど）やイベントの世話係（アルバイト学生と思われる）は熱心で、てきぱきと仕事をこなす。漠然と想像していたことと違って感心したといえれば失礼だろう。

6. シンポジウムで会った方々など

Prof. Bilger (シドニー大) : 来年、大阪でアジア・環太平洋燃焼会議 (ASPACC97) (議長: 香月教授 (阪大)) を開くが、同氏を招待講演者として依頼するという相談を前もってしていた。プレシンポおよびシンポジウムで会った機会に直接依頼できた。

Prof. Chomiak (チャルマー大 (スウェーデン)) : 旧知の方だったが、第一日目午後の1つのセッションを共同で司会をつとめた。

Prof. Sawyer (カリフォルニア大, 燃焼学会会長) : 招待講演会場で偶然隣り合わせになる。20年ほど前に大学に訪問したことがある。今回、日本からの参加者が多いという。受理された論文が35編くらいだから60名位ではないですかという、いや、同伴者を含めて登録者が160名以上になるとのことであった。Work-In-Progressの論文もあるから納得した。会長は数字にもくわしい。

Prof. Dibble (カリフォルニア大) : サンディア国立研究所におられたときからの知人。よく日本語で話しかけられる。予期しない日本語はかえって面食らう。

Prof. Peters (アーヘン工科大, 本シンポジウムのプログラム委員長) : 毎年クリスマスカードでご自身の研究対象の火炎の最新の写真を送ってくれる。最

近の佳作は渦を伴う火炎内の活性化学種 (OH) の2次元レーザ計測写真であった。Cultural Partyでの王宮の美術館でご夫妻に出会う。

そのほか、以前からの知り合いではからずも会った方々、会うべくして会った方々を思い出すままに記す。Prof. Kidin (Inst. for Problems in Mech., 燃焼学会ロシア支部長), Prof. Zhdanok (Heat Mass Transfer Inst., ベラルーシ), Prof. Law (プリンストン大), Prof. Smooke (イエール大), Prof. Hanson (スタンフォード大), Prof. Janicka (ダールシュタット大), Dr. Baum (NIST), 越後亮三先生 (東工大), 新岡嵩先生 (東北大), 松為宏幸先生 (東大) ほか大勢の方々。

7. おわりに

シンポジウム終了後の翌朝ローマを発って帰国する必要があった。その前日の午後、ナポリからローマへ、飛行機をやめて電車で行くことにした。航空券を無効にしても、目的地までの所要時間や費用は大差なく、余分な気を使うタクシーの利用回数が少ないのがよい。ローマで群馬高専の石沢教授夫妻にばったり出会う。夕食を一緒にという話になり、時間を決めてスペイン広場で待ち合す。案内書をたよりに、カンツオーネを聞きながら食事のできる下町のレストランに行った。席に小楽団が来て曲を指名するかという。日本語で「帰れソレントへ」といえば、年輩のおじさん風の歌手が伴奏付きの名調子で朗々と唄いあげた。

ある歌詞や言いならわしに、ローマの栄光も他日のもの、ナポリ見ずして伝々、というのがあるが、それを実感するにはもう少し時間と余裕が必要である。それは他日にしよう。