

## FIA VII 報告記 (2)

筑波大学化学系 手嶋紀雄

### 1. はじめに

第7回フロー分析国際会議 (Flow Analysis VII) が、ブラジルはサンパウロの北西約 185 km の Aguas de Sao Pedro (アグアス ドゥ サンペドロ) という町で、1997年8月25日から28日にかけて開催された。3年前にスペインで開催された第6回会議への日本人の出席者は、同伴者含めて13名であったが、本会議への出席者 (敬称略) は、浅野 (電気化学計器)、今任 (九大工)、河嶋 (筑波大化)、著者 (筑波大化) と同伴者1名の計5名と少人数であった。日程の都合で折り合いがつかなかった先生方がおられたことやブラジルという遠方の地であったからであろうか。

本会議のオーガナイザーは、サンパウロ大学の Zagatto 教授であった。本来は、Zagatto 教授の先生である同大学の Bergamin 教授がお務めになることがスペインにおいて決まっていたが、開催を待たずしてお亡くなりになられたそうである。予稿集の冒頭に記された Bergamin 教授を偲ぶ文章の一部をそのまま記載させていただく。

*He became very pleased in Toledo (Spain) when he was appointed as chairperson of the VII International Conference on Flow Analysis. Since then, we are working to make this event a scientific and social success. Prof. Bergamin passed away recently and is present in our minds. For us, he will attend in spirit the event which we dedicate to him.*

しかし、故人の遺志を受け継いだ本会議は、22カ国約200名の参加者が集い、盛大に行われた。

### 2. ブラジル往路にて

成田を発ってから宿泊ホテルへ到着するまでは、実に30時間を超えた。成田からロスアンジェルスへの飛行時間が約9時間半、ロスアンジェルスでバス観光と次便の待ち時間を合わせて約8時間、ロスアンジェルスからサンパウロへの飛行時間が約11時間、サンパウロ空港からホテルまでがバスで約3時間というものであった。ロスアンジェルスでは、利用した大韓航空の取り計らいで市内観光が催され、映画製作の中心地ハリウッドなどに立ち寄ることができた。バスの乗客には、お盆を日本で過ごしたブラジル在住の日系人が多数含まれていた。彼らの話では、サンパウロ空港など旅行者が集まる場所は非常に危険なので、十分注意するようにとのことであった。「空港には迎えが来るのか？」と聞かれ、我々が「確実に来るという保証がない」と答えたところ、「度胸があるね」といって脅かされた。これは、単なる脅かしではなく本当に危険らしい。しかしながら、サンパウロ空港の税関出口には「Flow Analysis VII」の看板を掲げた現地旅行会社の方が立っており、それを見つけた我々はほっと胸を撫で下ろした。

### 3. ブラジル通貨

サンパウロ空港に着いたときに、空港内の換金所で日本円からブラジル通貨のリアル (R\$) へ換金した。US\$がその下の単位にセントを持つように、リアルもその下にセンターボ (1リアル=100センターボ) という単位を持っていた。R\$1.00は約120円

であった。

#### 4. 宿泊ホテルとその町

会議は、Aguas de Sao Pedro という小さな町の小高い丘の上にある「Grande Hotel Sao Pedro」というホテルで開催された。この町は別荘街が広がるリゾート地で、町名のAguas (アグアス) とは、「水」という意味を持つそうである。町に温泉があったのできつと水が豊富にある町なのであろう。ホテル内にも温泉があり、料金は入浴時間 15 分で R\$4.00 であったので、ざっと 500 円くらいである。入ってみると硫黄の温泉であるらしく、黒いお湯であった。温泉といっても日本のように、見ず知らずの他人がわざわざ入るようなものではなく、一人一人に浴槽がある。日本のような温泉気分とは行かなかったが、ほっと一息していると浴槽の脇にボタンがあったので何かと思い、押したところ従業員があわてて飛んできた。“Are you O. K.?”

食事はすべて、ホテル内でビュッフェ式の食事を楽しむことができた。ビュッフェ式といってもメニューは結構変わってそれほど飽きることは無かった。もともとブラジルは、ポルトガルの植民地でポルトガルのある王子が、独立宣言をしてブラジルを建国したそうである。食事もヨーロッパの文化がかなり入っていると感じた。

#### 5. 会議全般の様子

25 日午後 2 時から受付が始まり、予稿集を手にすることができた。午後 7 時からメイン会場に全員が会し、Zagatto 教授のあいさつ、その後に Ruzicka 教授が“From flow injection to sequential injection and from instruments to sensor systems”と題してプレナリ講演を行った。このプレナリセッションの後にレセプションが催され、盛大に会議の幕が開かれた(写真 1, 2)。ほとんど全員がレセプションを楽しんでいる最中、翌



写真 1 レセプションにて(1)。右より今任先生、浅野氏、Coichev 教授 (サンパウロ大学)、Zagatto 教授夫人、Zagatto 教授 (サンパウロ大学)、河嶋先生。



写真2 レセプションにて(2). 右より著者(酔っぱらい), 今任先生, 河島先生, 浅野氏, Coichev 教授(サンパウロ大学), 中村さん(Coichev 研), Zolotov 教授(モスクワ大学).

日 26日の朝に控えた講演のことが気になってそれどころではなかった方が一人おられた。今任先生である。今任先生は、我々とは別日程でこの日に現地入りされたが、一般講演のはずが何と招待講演としてプログラムされており、寝耳に水の状態であった。翌日の招待講演のためにホテルの部屋でほとんど寝ずに準備されたそうである。

会議 2 日目いよいよ会議が本番となり、口頭発表がメイン会場ともう一つの小さな会場で行われ、また別の部屋でポスター発表と企業によるワークショップが行われた。26日午前、今任先生は“Potentiometric flow injection determination of concentrated metal ions by using copper(II) ion buffer solution prepared by polymer ligand”と題して、十数枚のOHPで約30分の招待講演を行った。さすが場慣れしていらっしやると感心させられた。おかげで、一枚のOHPに対する説明が充実したのでかえって分かり易く、好評であったに違いない。

会議 3 日目の 27 日、いよいよ著者の発表の日となった。一般講演なので発表 15 分 質疑応答 5 分である。午前の最後にプログラムされていたが、時間が押していたこともあり、質問は 1 つあっただけで、質疑応答は 2, 3 分だったろうと思う。著者の英会話力を考慮して、座長さんが質問 1 つで切ってくれたのかもしれない。写真 3 はこの直後に、壇上で撮ったものである。続いて、午後 1 時から 3 時までポスター発表を行った。ここは著者自身の宣伝の意味を込め、立ち止まってくれる人を捕まえて、作っていった短め原稿を読み、説明を行った。この形式の説明は好評であり、開催国のブラジルの研究者を始め、同じ南米のウルグアイ、またハンガリーの方とも話す機会を得た。英会話によるディスカッションは著者にとって緊張する反面、世界各国の人々と交流することができることに喜びも感じた。この日のポスター発表の直後に、学会主催者の取り計らいで、バスツアーが催された。ホテルを出発して、牧場とも荒野とも付かない風景の中を走ること 30 分で Piracicaba (ピラシカバ) 市内へ入った。ここは

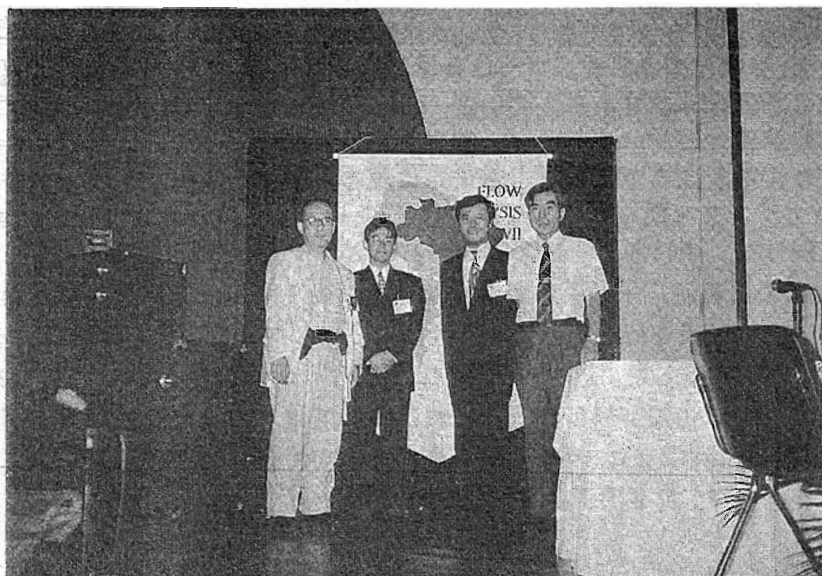


写真3 メイン会場の壇上にて。右より河鳶先生、今任先生、著者、浅野氏。



**VII INTERNATIONAL CONFERENCE ON FLOW ANALYSIS**  
25 - 28 August, 1997  
Piracicaba - Brazil

写真4 サンパウロ大学中庭にて

人口 30 万人程度の地方都市であり、Zagatto 教授がおられるサンパウロ大学がある。市内をさらに 30 分ほど回り、サンパウロ大学の分校で降ろしてもらった。写真 4 は、このときに撮った集合写真である。この後一行は、サトウキビ園に向かった。現在はその当時の建物が残されているだけで、観光客相手に説明したり、ブラジルワインをサービスしたりするところであった。ホテルに戻ると間もなくバンケットが催され、夜 12 時近くまでダンスを踊ったりかなり盛り上がっていた。我々は食事が済んだ後に 11 時頃部屋に戻った。明日もう一日会議があるのに、そのパワーに感心した。

28 日、会議の最終日。午前中は講演を聴き、午後 1 時から 3 時までは、用意したもう一つのポスター発表を行った。こちらの方は、十分な練習をしていかなかったので、質問の対応に四苦八苦した。この日の夕刻にかけて、化学科カリキュラムにおける FIA の導入に関する円卓会議が行われた。これについては、本誌に詳細な記事があるのでそちらをご覧ください。円卓会議が終わるとすぐに、帰国の準備を済ませ、サンパウロ空港行きのバスに乗り込み帰国の途に着いた。

## 6. 講演内容について

口頭発表は、25 日から 28 日までの 4 日間で、プレーナリ講演 4 件、招待講演 6 件、一般講演 31 件が行われた。

### 1) 分析試料

スクロース（糖類）3 件、有害重金属（Hg, Cr など）5 件、ヒ素 2 件、その他（有機炭素、環境中の土壌や水質中のアンモニア、リン、農薬、硝酸、錯化容量など）

### 2) 検出法

原子吸光 7 件、FTIR 2 件、ICP 2 件、化学発光 2 件、吸光光度 2 件、酵素電極 2 件、分離・濃縮・濾過・分解などの技法の組み込み 2 件、その他の技法（バルブの改良・SIA 法 2 件）

一方、26 日から 28 日までの 3 日間にかけて、129 件のポスター発表および 7 件のワークショップが行われ、活発な討論が交わされた。

内容を本稿でご報告すべきであるが、本会議の詳細が Anal. Chim. Acta に特集される予定なのでそちらを見ていただければ幸いである。なお、予稿集に関する情報が必要な方は、teshima@staff.chem.tsukuba.ac.jp までご連絡いただきたい。

## 7. おわりに

国際会議に出席するといつも感じるのが、英会話の重要性である。今回もその重要性を再確認した。次回出席する際は、少なくとも自身の講演内容について十分説明と質疑応答ができるよう早めに準備しようと思う。次回の Flow Analysis VIII は、3 年後にポーランドで開催されることが決まっている。日本からの多数の参加者が集うことを期待して止まない。

講演内容の一部について、今任先生に執筆の資料をご提供いただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。