

PITTCON 2015 参加報告

山梨大学総合研究部生命環境学域 鈴木保任

さる3月8日(日)から3月12日(木)までの5日間にわたり、アメリカ合衆国ルイジアナ州ニューオーリンズの Morial Convention Center において開催された Pittcon Conference and Expo, 2015 に参加しました。恥ずかしながら Pittcon はおろか、渡米そのものが初めてで無事戻って来られるか不安で一杯でしたが、実りある出張になったと感じています。

[アメリカへ]

最近は航空券が E チケットになっており、紛失した時のために複数枚用意できて便利ですが、久しぶりの海外旅行でパスポートだけは忘れてはいかん、と頭の中でパスポートパスポートと繰り返していたお蔭で、無事成田から出発することができました。出発前は、シカゴの最低気温が -20℃などと予報されていて心配していましたものの、到着時(午前10時ごろ)には氷点下一桁で、甲府の真冬の朝くらいでした。また、空港内は完全に除雪されていたようです。入国審査は成田での出国がスムーズだったのに対し、すごい行列になっていました。ESTA での入国歴があれば短い列に並ぶことができるそうですが、初めての人のほうが圧倒的に多かったようです。最悪なことに、私の並んだ列の審査官は「外れ」だったようで、前の人がずいぶん長く尋問されていました。拙い英語力で「国際学会に出席」などというややこしいことになりそうでしたので、会場で(豊橋技科大の)「齊戸先生に会う」という意味で“sightseeing”と答えたらあっさり通過できました。

ここでは結構な待ち時間があり、どうやって時間をつぶそうかと考えていたのですが、様々な店が入っており見て回るだけで楽しく過ごせました。また、予め日本でアメリカ国内向けの SIM カード(AT&T と ReadySIM) を入手しておりましたので、それを SIM フリーの電話に入れてアクティベートし、メールの返事などをしたりしておりましたら、あっという間に時間が過ぎました。ニューオーリン

ズへの国内線に搭乗する際にも厳しい検査があり、前の人 of 真似をして靴と上着を脱ぎ、道頓堀のグリコのようなポーズ(微妙には異なる)で金属探知機に掛かりましたが、何かが引っかかったようでボディチェックされました。

ニューオーリンズのルイアームストロング国際空港へはスムーズに到着し、予め Pittcon を通じて予約していた空港シャトルにも無事乗れました。しかし市内が結構混雑しており、ホテル(Holiday Inn Downtown Superdome)まで1時間以上掛かってしまいました。周りはビジネス街のためか、暗くなってからもさほど治安が悪そうな雰囲気はないかわりに、レストランやファストフードのお店もほとんどありませんでした。ちなみに、コンビニエンスストアは一つもなかったと思います。

さて、疲れていてよく眠れそうだったので、時差ボケは大丈夫かと思っていたものの、夜中に目覚めてしまいました。日本とニューオーリンズの時差は15時間で、腕時計の海外時間の方はそのように設定してありました。起きた時間を確認しつつ、ケータイに届いているメールをチェックしていたら、何か違和感があります。というのは、ケータイの時間が1時間進んでいるのですね。寝ぼけているのか、あるいは電波時計のせいかとともに考えましたが、真相はサマータイムでした。到着した3月7日の翌日の8日(日)がサマータイムの切り替え日で、ケータイの方が基地局からの信号で正しい時間に修正していたようです。

[Pittcon へ]

Pittcon があつせんしたホテルと会場の Morial Convention Center の間は、無料のシャトルバスが運行していましたがそんなに物騒ではないところだと感じられましたので、GoogleMap を頼りに歩いていくことにしました。1.8 km, 徒歩20分くらいで、散歩にはちょうどよいくらいです。会場手前にはリバーウォークというアウトレットモールがあり、お土産物を買うのに重宝しました。



写真1 シカゴ空港内の椅子には、コンセントがついているものもあり、大変便利です



写真2 会場の Ernest N. Morial Convention Center



写真3 日曜日のためか、会場のそばをジャズバンドが練り歩いていました

登録は自分でPCを操作し、プリンターから出てくる名札をもらうだけなのですが、勝手にわからずまごついてしまいました。しかし、初日は展示会が開催されておらず閑散としていたため、ほぼ係の方がやったださって助かりました。少々会場内を回ったあとに、ちょうど Rice University の Naomi Halas 先生の Plasmonics: Shedding Light on Cross-Cutting Science and Technologies という講演が始まりましたので、聴講しました。残念ながら出遅れ気味だったせいで席が最後部になってしまい、プロジェクターの画像がよく見えませんでした。

その後明るいうちにホテルへ戻りましたところ、到着時には気づかなかったホテルの「壁画」に目を奪われました。解説がついており、それによるとルイジアナ在住の Robert Dafford 氏の手によるもので、サクソフォーンでも有名な American Selmer 社のクラリネットとのことです。立体的に見えますが、影も壁画の一部です。拡大するとバレル（樽型の部分）と本体には Selmer のロゴが入っています。改めて Jazz の街 New Orleans に来たことを実感しました。

2日目からはセッションとともに展示会が開催されまし

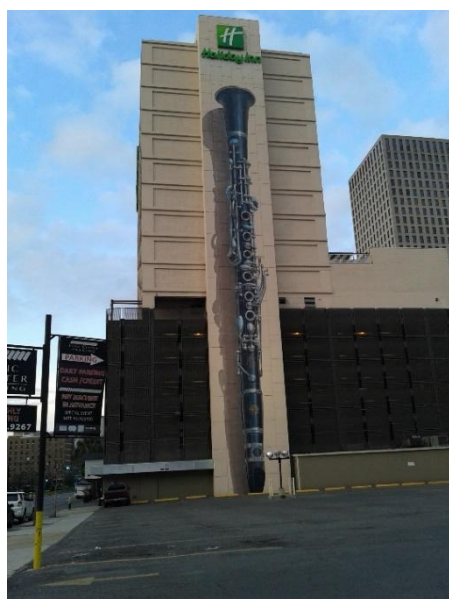


写真4 ホテルの壁画のクラリネット

た。まずは展示会を全部見てしまおうということで、足早で回ったのですが、中国の企業の出展数に驚きました。ガラス器具や樹脂製の試薬瓶のようなものから、本格的な分析装置まで幅広い展示がありました。また、ポータブルなポテンシオスタットや教育用ラマンの装置の「基板」を展示している不思議な会社を見つけて興味を持ちました。この日はそのまま通り過ぎてしまったのですが、後日首都大学東京の中嶋秀先生にポスター会場でお会いしたところ

「会社の展示を手伝っている」とのことです、紹介されたブースに行ってみるとそれが件のメビウスアドバンステクノロジーでした。社長の辺見さんとは初対面でしたが、ハードウェア工作や電子回路の話で盛り上がり、基板を作るための簡易な NC フライス盤や、表面実装部品をつけるための中国製リフロー炉など、非常に有益なお話をいただきました。

別の日には入国の目的であった齊戸先生にもお会いでき、広くて歩き疲れた旨をお話したところ、それでも全盛期に比べれば半分くらいであり、かつ運動靴で来るのが鉄則であることを教えてもらえました。

講演のセッションは会場数が非常に多く、どれを聞きに行くか悩むほどでしたので、ポータブルな分析システムの発表を中心に聴講することとしてスケジュールを立ててみました。Pittcon ではスマートホン用アプリが用意されていて、プログラムや要旨の閲覧、出展企業の情報などを見ることはもちろん、いつ何を見に行くかスケジューリングしたり、講演ごとのメモを残したりできます。作成にはかなり手間がかかっているのですが、参加者にとってはとても便利なサービスです。

ポータブルなシステムの発表では、Laser induced breakdown spectroscopy (LIBS) とラマン分光、それから MS が用いられていることが多かったような気がします。その中で、ラマン分光の発表では “Do Not Pee in a Pool” という面白いタイトルの発表が目を見ました (Vladislav

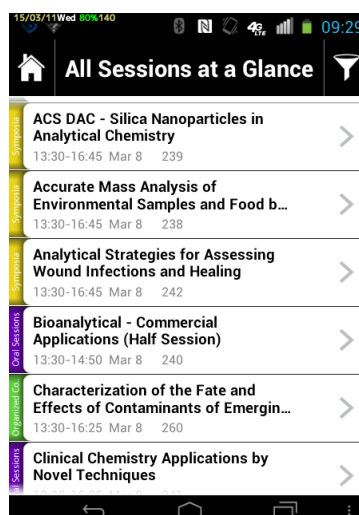


図1 Pittcon アプリの画面 (プログラム一覧)

Yakovlev, Texas A&M University)。これは弾性光散乱を利用することでラマン散乱光を増強するという真面目な発表で、その応用の1つとしてプール中の尿の検出を試みた¹⁾そうです。LIBSは対テロ、法科学関連の発表が多く見られましたが、“Oceanic LIBS Spectroscopy: Concepts, Challenges and Tests in Mediterranean Waters” (Javier Laserna, University of Malaga) では浸漬型のLIBS装置を開発し、水深50 mまでの金属や岩石等の分析が可能とのこと。また、流れ分析の関連では“Portable Ion Chromatograph for Field Analysis” (Brian Stamos, University of Texas at Arlington) の発表を聴講しました。質量は3 kg、電池駆動で12時間以上動作することによって、現場での分析に威力を発揮しそうです。この発表の質疑応答はちょっと変わっており、最初は何の議論をしているのかさっぱりわかりませんでした。よくよく聞いてみると、どうもTexas Instrumentの何とかの方が、とか、いやLinear Technologyの何とかの方がlow noiseで…などと、回路に使っているオペアンプについて議論していた模様です。当方もぜひ参戦したいところでしたが、英語力の問題は元より、さすがにどの型番のオペアンプがどれくらいの入力換算雑音電圧密度なのか、などは覚えていないため、「見てるだけ」になってしまいました。

ポスター発表ではHigh-Throughput Chemical Analysisのセッションで“Performance Study on a New Continuous Flow Automated Chemistry Analyzer” (Brant Hoekstra, Xylem/OI Analytical), Chemical Methodsのセッションでは同じグループによる“Analysis of Free Cyanide in Environmental Water and Wastewater Samples by ASTM Method D 7237-10”, 別の企業による“Automated, In-Line Extraction and Analysis of Methylene Blue Active Substances (MBAS) in Waters” (Lynn M Egan, Lachat Instruments) など、企業による流れ分析に関する発表が見られました。EPAやASTMの公定法としてFIAが認められているため、製品のアピールとしての発表のようです。

私は流れ分析ではないのですが、Environmental Samples - Sampling, Detection and Water/Soil Samplesのポスターセッションでメンブレンフィルター捕集を用いる定量法について発表しました。まあ何とかディスカッションできたとは



写真5 Pittcon 公式マスコット?の牛

思うのですが、当方のポスターの向かい側では富山工業高等専門学校、間中淳先生の研究室の学生、吹上祥平さんが同時に発表されていました。タイトルは“Development of Test Paper for Fluoride Ion with ON-OFF Color Change”で、間中先生が得意とされる発色のオン・オフで定量が可能な優れた方法を、吹上さんが丁寧に説明されているのが大変印象的でした。

[その他]

会場内にはPittcon事務局のショップがあり、数々のノベルティグッズを販売していました。その中でとても気になったのがPittconのゆるキャラ?の牛です。思わず2つも買ってしまいましたが、なぜ牛なのかを聞くのを忘れ、今だに理由がわかりません。意外と人気があったようで、会期の前半には売り切れていました。

また、すでに来年のPittconの垂れ幕も掲示してありました。次はアトランタで2016年の3月6~10日とのことです。残念ながら予算を取れなかったために旅費の手当てができませんが、今回はとても楽しく、有意義であったので自腹でも参加してみようか、と考えているところです。



写真6 Pittcon 2016 の案内

到着時には気づきませんでしたが、空港内にはジャズプレイヤーの写真が多数飾られていました。今回は演奏を聴く余裕がありませんでしたので、次にニューオーリンズで開催される際には、ぜひ聴いてみたいです。



写真7 空港に飾られていたルイアームストロングの写真

1)

<http://www.washingtonpost.com/blogs/early-lead/wp/2014/05/08/new-detection-device-will-shame-you-if-you-pee-in-the-pool/>