

バルカルセル研究室訪問記

電気化学計器 浅野 泰一

私は、1992年5月20日から22日までスイスのジュネーブで開催された第2回世界バイオセンサー会議に参加する機会を得ました。帰途、折角の機会なのでヨーロッパにおけるFIAの研究者達が日常どのような環境で研究をしているのか関心があったので、ハンガリー工科大学クララ研究室、ドイツのGBFシュミット研究室とチュービンゲン大学ゲッベル研究室、フランスのベルビニオン大学マーティ研究室、コルドバ大学バルカルセル研究室、スエーデンのルント大学ヨハンソン研究室、最後にストックホルムのポンプメーカーであるアルティア社を訪問して見聞を深めてきました。この度、会誌の場をお借りして石橋先生も高く評価していたバルカルセル研究室を訪問した時の見聞を簡単にご紹介したいと思います。先生は、ヨーロッパでの分析化学の中心的役割を担う方で、ルント大学の話では報文は既に600報を越えているとのことでした。訪問の確約をとるために何度もFAXを入れたのですが返事がいただけませんでした。出発の日も迫ってきたので仕方なく時間を見計らって電話を入れました。何回かの電話の後やっと先生を捕まえることが出来ました。先生は申し訳なさそうに「忙しくて」と申されて先生が出張から帰る6月4日16時の訪問を約束して頂きました。近畿ツーリストに手続きの代行を依頼したのですがコルドバには契約しているホテルがないということでしたので先生にお手数をかけ、ホテルを予約して頂きました。先生としてみれば招かざる客です。ですから押しかけたといった表現の方が適当かもしれません。

一般に、コルドバへは、マドリッドからセビリア経由で入るのですが、折りから開催中のセビリア万博のため、太陽の輝くところと言われているピカソの誕生地として有名なマラガから約40K離れたミハスというところを経由してコルドバに行きました。

ミハスという町は、スペイン独特の荒涼とした山の中腹にあり、白壁の家が密集しているスペインの原風景が残っている極めて美しい町です。ミハスからコルドバまで約200K、車で約2時間半でコルドバに着きます。途中群生して一面に咲くヒマワリ畑や点在する小高い丘の上の教会を中心とする町並みが大変印象的でした。まず最初に教会が出来、そして町が出来たことが良く分かります。

千年も前に100万人の人口をようし、当時世界最大の町といわれたコルドバは、その都の中心であるメスキータを中心に観光客で賑わっていました。コルドバ大学は、町の中

心から歩いて30分位の丘の上にあります。先生の研究室のある化学部門は最近建てられた外観がギリシア神殿風のそんなに立派でない2階建ての建物の2階にありました。スペインではシュスタという制度があって午後は4時から仕事が始まります。4時近くになると学生が連続と登校して来ます。熊本で顔見知りのカストロ先生が登校してきたので、先生の研究室に案内してもらいました。先生の研究室は、総勢15人位で細長い小さな研究室が両脇にある全体としてコの字型の研究室です。小さな研究室と奥の大きな研究室の間に先生の部屋がありました。先生は4時半から重要な会議があるから30分位しか会えないとのことでしたが結局のところ1時間かけて自ら研究室を案内して下さいました。

先生の研究は、総てFIAにつながるもので一言でいうとFIAのための研究ということになります。言い替えると「ラボラトリー・ロボチックスとオートメーション」をFIAでということです。カストロ先生の名刺にそのように書いてありました。先生が現在進めておられる研究は次のようなもので

1. ロボットを用いるオリーブ油の酸化度測定の全自動化
 2. 酵素カラムFIA法
 3. 濃縮法を用いるPPBレベルの硫酸イオンの定量法の検討
 4. 酵素カラムFIA法を用いる無機及び有機水銀の定量法の検討
 5. イオン交換光検出器を用いる亜硫酸ガスとアルデヒドの定量法の検討
 6. 液液抽出GC法による血液中のクレアチニンのオンライン直接分析
 7. 魚肉工場におけるpH, リン酸イオン, 溶存酸素, 硝酸イオン, アンモニウムイオンのプロセスコントロール
 8. コンピューターコントロールによるペリスタポンプの安定化に関する研究
 9. ポストカラム法によるアフラトキシンのバイオアッセイ
 10. 原子吸光法を用いるカドミウムのPPB検出
- など極めて多彩なものでした。

先生にFIAのハードの将来はとお聞きしたら一体化という返事が帰ってきました。示唆に富むものです。また先生からFIAの世界には国境がないのだからお互いにどんどん交流しましょうという提案もでしたので私共の酸素電極検出器を評価していただくことにしました。またたく間に1時間が過ぎました。先生にご無礼を謝し、トレドでの再会を約し、お土産に頂いたコルドバ産のブドウ酒4本をかついで大学を後にしました。