



米国テキサス州のラボックという田舎町で、11月4日から7日までの4日間、アメリカ化学会の第63回南西部地方大会 (South West Regional Meeting, SWRM 2007) が開催され、筆者も参加した。テキサス州の他、オクラホマ州、ニューメキシコ州、ルイジアナ州などにある大学の研究者と学生が主に参加し研究発表を行っている。また多くの企業と出版社がスポンサーになっており、昼食付きの出版社ワークショップ、地域ディレクターによる朝食会 (地域の紹介を兼ねた朝食会であるが、誰も話は聞いていない)、女性化学者の昼食会の他、ポスター会場には簡単なスナックとジュースが無料で飲食出来るようになっていた。面白いことに「Students and Educator」のコーナーでは、大学院生の勧誘を狙う各大学による「Graduate School Recruiting Fair」(米国の大学では、大学院は別の大学に進学することが多く、大学間の競争も厳しい)や、学生が化学系会社での良い仕事を見つけるために、仕事の探索法や面接のノウハウ、履歴書の書き方などを指導する「Chemjobs Career Services」などユニークな企画が催されていた。日本の学会の地方大会とはずいぶん違っているように感じた。筆者は、この中で企画された「超分子化学」のシンポジウムに、このセッションのオーガナイザーである Richard A. Bartsch 教授の招待で参加した。実は18年前に、この町のテキサス工科大学に Bartsch 教授を訪ねて2年間、博士研究員として滞在した経験がある。その後も共同研究は続いており、その関係でこちらに呼んで頂いた。

さてシンポジウムでは、筆者のシクロデキストリンを使った超分子分析試薬設計、Bartsch 教授のイオン交換型カリックス [4] クラウンを用いた抽出試薬開発のほか、テキサス大学 Sessler 教授のカリックスピロール誘導体による TNT 火薬の液晶検出、宇都宮大学の平谷教授によるロタキサン開発に関する研究、オレゴン国立研究所の Moyer 博士らが Sessler 教授と展開している環状ピロール誘導体を使った硫酸イオンの抽出などが発表された。特に Moyer 博士らの研究は、既に米国化学会誌ニュースや CNC ニュースでも取り上げられており、核燃料廃棄物処理とも関連した興味深い講演であった。

一方でシンポジウムの中では、招待講演の他に、テキサス工科大学の5名の大学院生による15分間の発表も行われた。ここで特に筆者が感心したのは、彼ら(多くは韓国、中国からの留学生であった)の学会発表は初めてと思われたが、非常に堂々としていたことである。そう言えば数年前に超分子化学の第一線研究者であるノートルダム大

学の Bradley D. Smith 教授を訪ねた際も、同じような体験をした。大学院生が各自の研究を紹介してくれたのであるが、それぞれが自身の研究テーマを実にみごとに説明してくれた。問題点も含め、筆者の知っている範囲ではあるが、内容を良く理解しており「これは自分の研究なんだ」という自負(独立心)が強い点は、今回と同様であった。果たして日本の学生はどうであろうか?

「最近の学生」という言葉を使うと叱られるかもしれないが、指導している研究テーマがうまく行かなくなるとすぐに「先生どうしましょう?」と聞いてくる学生がいる。指導する側も雑務に追われ、学生とゆっくり向き合う時間がなくなると、考えられる解決法を簡単に学生に教えてしまう。果たしてこれで良いのであろうか? 翻って筆者自身のことを考えると、意外に独立心は強かったように思う。少なくとも実験の失敗は自分の問題として捉え、あまり先生に聞くことはしなかった。その反面、大学時代の筆者の卒業研究は全て失敗であった。うまく行かないことを証明するのに非常に苦勞したことを覚えている。さすがに大学院では研究テーマを変えたが、最初はまったく結果が出ず、苦しみに苦しみを重ねた。しかし修士課程2年の初めに、ついに膜の透過側で重金属イオンを濃縮できる原理をつきとめた。当時は興奮して眠れなかったことを思い出す。一旦原理がわかると色々な設計が可能となった。こうして初めての学会発表は、修士課程2年の後半であった。その後、多くの失敗といくつかの発見を繰り返しながら現在に至っているが、今振り返ると、その時々発見の喜びと感動は大学の研究者に与えられた特権のように思う。大学での研究テーマ設定は、企業や官庁のものに比べると、遙かに自由である。「失敗も許される」というのは、学生の独立心を養うには大きな武器になる。「学生にあまりに細かく指導しすぎていないか?」この辺りは、個々の学生の能力との綱引きになることは言うまでもない。研究の自由度の高さを武器に、時間はかかるかもしれないが、少しでも新しい発見とその感動を見いだせる確率の高いテーマを考え、学生にチャレンジさせたい。大学は第一に教育の場である。学生を使うのではなく、学生に考えさせる研究であるべきであろう。今回の米国出張でその思いを新たにした。来年度開催の SWRM 2008 では「How Do You Keep Students Excited About Chemistry?」という特別講演会が企画されている。もう一度参加して聴いてみたい内容である。(早下隆士 上智大学理工学部化学科)