

希土類元素国際会議に出席して感じたこと

大阪大学工学部 足立 吟也

かねてより小生たちの研究対象である希土類元素関係の国際会議に出席して海外の研究者とじかにふれあってみたいと考えていたがうまく事ははこんで、阪大応用化学の塩川教授とともにアメリカのミシガン州まで出かけた。

希土類元素は最近各方面への応用がすすめられている物質のひとつで、たとえばカラーテレビのケイ光体などに用いられている（日立キドカラーのキドは希土のこと）。このほか、史上最強の永久磁石も希土類元素をふくんでいる。その他いろいろな使い道があって「ゼニ」になりそうな分野なので現在あちこちで研究されている。その発表会がミシガン半島の先端の田舎町トラバースシティでひらかれるというので行って見たわけである。小生たちは「希土類元素炭化物の熱的性質」に関する報告を行なった。

トラバースシティはシカゴからノースセントラルのジェットで約1時間の距離で、ミシガン湖に面した紅葉のとても美しい保養地である。「なぜ、こんなへんぴなところで会を開くのか」という小生の間に対し組織委員の一人は「この会議の規模はもともと小さいし、大都会でやればその日の報告がすめば皆がちらばってしまって討論と親睦が深められないから」といっていた。この会議のカバーする分野は希土類元素の鉱石からの分離、個々の元素の精製、金属の製造精錬、化合物の合成とその構造、物性とくに磁性生物化学への希土の応用等のほか、「わが国の希土工業の現状と将来」というような講演でもよいようで、あらゆることをふくんでいる。

アメリカ人が主催する会議に出席したのは今回がはじめてだったので、いろいろめずらしく、おどろくこともしばしばあった。

その地方一番といってもあまり大きくないホテルが会場であったが、ここに到着するのが少しおくれた。カウンターのようなものがしつら

えてあってそこで登録するようになっているのであるが、係の人はだれもいない。しかたなくメモをのこして会場に入ったが翌朝8時半に参加証を渡すからくるようにと連絡がありひと晩まって予稿集などをうけとった。この予稿集は二冊にわかれているのであるが二巻目は第一巻よりも巾が4mm広い。まったく同じ体裁のはずなのに何故こんなことになるのかわからない。赤いズボンに革の上衣を着た屈強な男の人から「Thank you, Doctor!」と手わたされた。この人はエレベータから荷物をおろしたり、いろいろ力仕事みたいなことをやっていたのでこの会のためにやとわれた人かと思っていたら、そのすぐあとで彼が会の議長でミシガン州立大学の教授であることがわかりびっくりした。

この会議の参加者はほとんど会場であるホテルに宿をとっているのでも夜も討論があったが、9時半に終るはずが11時半までかかってしまったことがある。質問者が納得あるいはあきらめるまでとことん議論するからである。

長髪にバンタロン、ボディシャツ、首には金色のネックレス、少し若くすれば、歌手の西城秀樹そっくりとといったいで立ちの男がいて、講演者に鋭い質問をあげていたが、こんな感じの人でも、皆から白い目でみられることなく、研究者としての「市民権」を得ている。彼は直接発電につかう、熱伝導率のきわめて高い物質を探しているのだといっていた。

子供づれで夫婦で参加している一組があったが、講演したのは奥さんの方だった。その間、御主人はロビーで子供にミルクをやっていた。

研究発表は必ずといっていいくらい、そのグループのリーダーが行っていた。もちろん実験はポストドクトラルフェローや大学院学生たちがやったものであるが、外へ出すときは教授みずから矢面に立っているわけである。小生が

カナダで留学中の研究結果も報文としてある雑誌にのせたがこのときも教授自ら筆をとった。小生の英語に問題があることはもちろんであるが、それよりもデータを自分がきずいて来た体系にいかにあてはめるかは教授自身の手で行なわれたというべきものであった。つまりより一段高い立場の科学者であることを示したわけである。

アイオワ州立大学にある米国原子力委員会のエイムズ研究所に F・H・スペディング博士というすでに 70 才を越した方がおられる。この方の希土類元素の科学への貢献はまったくすばらしく、イオン交換法を駆使して、きわめて相互に化学的性質の似た、すなわち分離しにくい 15 の希土類元素を大量にしかも純粋にとり出す技術を確立した。このあと金属精錬についてもすぐれた研究を行ない、多くの科学者をそだてた。したがって、この国際会議もスペディング研究室の同窓会の感がある。小生達もこの会議に先立ってスペディング先生をエイムズにたずねたが、居室の壁には名誉学位、名誉会員証、学士院会員証などにまじって、一本の大木の形をした図がかかげられている。これは先生のもとで学位をうけた人々、さらにそれらの人々の指導で学位をとった人々、すなわち孫弟子などが大枝、小枝のところに名をつらねたスペディングファミリーの系図のようなものである。そしてこれらの大部分の人が今もなお希土類元素研究者として健在である。

先生は非常に葉巻がすきで、いつもくわえておられる。かって、高純度希土類元素の分離法に関して、アメリカ化学会賞がさずけられたが、その受賞講演のあと、「99.999 % の純度とはすばらしい。ところでのこりの不純物は何でしょうか」という質問に対し、「おれのタバコの灰だよ」と答えたという話が残っている。

スペディング先生はもう年でもあるから公式には引退しておられるが、すなわち州もしくは原子力委員会からの給料はないはずであるが、なにしろ偉い人ゆえ、研究費は今なおあるようで、ポストドクトラルフェローを二人やとって希土塩類の溶液物性の仕事をすすめておられる。二年前、エイムズに立寄ったとき「おれは来年 7 月でここをやめる」「どうしてですか」「なんとなれば連中 (they) はもう給料を払わんといって来たからだ」という意味の会話を交した記憶があり、もう逢えないのではないかとあきらめていたのに再会できてうれしかった。小生が希土炭化物の仕事をしていることをおぼえてくれたこともうれしかった。

スペディング先生は、会議で、「この道 50 年」と題する特別講演を行なったが、その結びは、神からもう 50 年やるからなにかしろといわれたら、迷わず再び希土類元素を研究するであろうというものであった。