

HYDROGEN 2000 と HYFORUM 2000

東京理科大学工学部 齊藤 泰和

アルゼンチンで開催された第12回世界水素エネルギー会議(WHEC XII)のあとをうけ、次の第13回は2000年に中国・北京で行われる。Call for papersのサーキュラーは既に世界に発送されており、主催者の中国科学院・有色金属研究所(Institute of Non-Ferrous Metals)鮑徳佑(Bao Deyou)博士は、数百人規模の参加者を見込んでいる。私はベノスアイレスでお会いしたあと8月に北京市北部の研究所に博士をお訪ねしたが、好奇心いっぱいの小柄な学者肌の老紳士である。日本のNEDOが水素エネルギー研究を推進していることに強い関心を寄せる一方、同研究所の希土類系金属水素化物やメタノール関連触媒の研究について説明し、日本との学術的・技術的交流への熱い期待を語っておられた。

いま中国は国を挙げて海外科学技術の導入に力を入れている。北京のあと私が訪問した新疆省ウイグル自治区では、江沢民国家主席が7月に視察し石油資源の豊富な同省を内陸型経済特区に指定したこともあって、特にその熱気を感じさせられた。テレビは連日洪水との闘いをトップニュースにしていたが、省都ウルムチはひたすら暑いだけ。新疆省太陽エネルギー研究所では、太陽電池(フランス)や風力発電(デンマーク)での成功に加えて、太陽熱平板型集熱器の製作に日本企業との協力があり得ないものか、熱心な打診を受けた。中国の研究所はエージェンシー(独立採算制)で、所長は同時に社長である。翌週は契約のためドイツへ出張とのことであった。

一方ドイツでは、水素エネルギーが今や展開期を迎えようとしている。ミュンヘン空港は所要エネルギーの水素化に向け、着々と準備を進めている。液体水素の自動注入装置はWHEC XIIでも話題となったが、ベンツ・クライスラーとバラード(カナダ)の提携をうけて、液体水素や高圧水素駆動の燃料電池車はバスやバンを中心に乗用車ともども実績を重ねつつあり、メタノール改質型燃料電池車を含めると、21世紀自動車の資源・環境対応は水素エネルギーが引き受ける勢いである。それに拍車をかけたのがガソリンエンジンとニッケル水素・二次電池のハイブリッド車:トヨタ・プリウスの成功で、金属水素化物の領域において、基礎科学から実用技術へ大きく飛躍した技術革新が日本でなし遂げられたことをよるこびたい。

1996年のWHEC XIはベンツの本拠地・シユツトガルトで開催された。この会議の水際だった運営ぶりは次の第12回と対照的であったが、組織委員長は国際水素エネルギー協会(International Association for Hydrogen Energy)理事のC.J.Winter教授である。かねてから、カルノー・サイクルの制約を受けずに自動車の駆動源となる燃料電池の利点を強調して来られた方で、白髪碧眼のエネルギーギッシュな老教授。頭脳回転速度が抜群のうえ、温厚、ユーモアと気配りのひとであるから司会役には最適で、WHEC XIIでも全体会議の座長を勤めておられた。

いまWinter教授が最も力を入れているのは2000年9月にミュンヘンで開催される予定のHYFORUM 2000である。このフォーラムの狙いは実用段階に入る21世紀の水素エネルギーにいつそうのはずみを付けることである。学術的研究発表の場というより、企業にとって有用な情報交換・ビジネスの場にしたいたいとのことであった。折しも万博が開催されているハノーバーまで、ミュンヘン空港から水素駆動のシャトルバスが連行されると耳にした。

そういう時代になったということである。