

第9回アジア水素エネルギー会議報告

小堀 良浩

新日本石油(株) 水素・新エネルギー研究所

231-0815 横浜市中区千鳥町8

第9回アジア水素エネルギー会議は、2007年2月5日、6日の両日、東京お台場の東京ファッションタウンにおいて開催された。参加登録者数は全体で約170名、講演は、招待講演3件、オーラル39件、ポスター48件であった。水素エネルギーに対する関心がアジア諸国でも高まっているのを受けて、韓国、中国からの参加者、発表件数とも多数に上った。特に韓国からの発表が全体の50%を超えたことは特筆すべきである。以下、その概要を報告する。

3件のプレナリーレクチャーでは、日中韓を代表する研究者が発表した。韓国および中国からはそれぞれの水素・燃料電池開発推進状況が紹介された。

まず、韓国エネルギー研究所 Kim 博士が韓国の状況を紹介した。韓国は日本と同様、エネルギーのほとんどを輸入に依存している。そのためエネルギー問題に対する危機感は強く、新たなエネルギーの開発、とりわけ水素・燃料電池への期待は大きい。同国の水素・FC開発プログラムはすでに20年近くの歴史を持っているが、2000年からその取り組みを本格化させた。現在、基

礎研究に重点を置く科学技術省(MOST)のプログラムと応用技術開発に重点を置く経済産業エネルギー省(MOCIE)のプログラムを軸に水素の製造、貯蔵、利用、安全など広範な研究領域がカバーされているとのことであった。次に、中国の状況について精華大学 Mao 教授が紹介した。同国では昨年、中長期国家化学技術開発ガイドラインが発表されその中で水素・燃料電池は重要な位置付けを与えられた。このような国を挙げての取り組みの中で、2010年の上海万博には多数の水素を燃料とする車の導入を予定しているなど、水素製造、貯蔵、燃料電池などの技術開発および実証試験が積極的に行われていると述べた。続いて、日本からは東京工業大岡崎教授が講演し、二酸化炭素隔離を伴う水素エネルギー開発の重要性を指摘した。再生可能エネルギーが本格的に実用化されるにはまだ時間がかかる中で、化石燃料、特に偏在性が少なく埋蔵量も多い石炭の有効利用は重要である。この時石炭のクリーン燃焼、二酸化炭素の回収・貯留などの技術が必要となるが、日本は個々の技術に関しては世界のトップレベルにあり、各分野の技術者が連



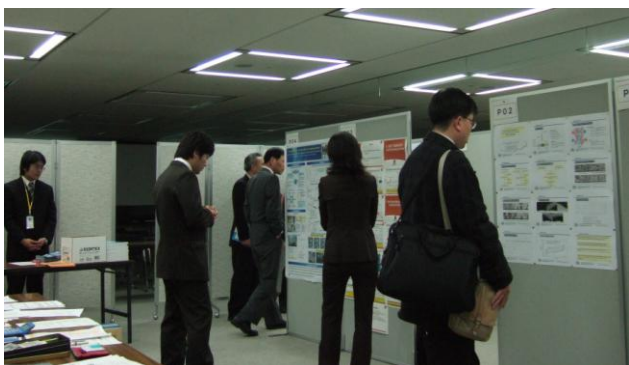
携する協力体制を構築することで温暖化防止に貢献できると述べた。

一般講演、およびポスター発表は合わせて87件であり、分野的には燃料電池、水素製造、水素貯蔵がそれぞれ凡そ1/3ずつの件数であった。燃料電池関連ではPEFC、MCFC、SOFC、DMFCなど多くの分野について研究成果が発表され、中韓も含めて電極や膜の素材改良にまで踏み込んだ開発を行っている例が多く見受けられた。水素製造関連では光やバイオなど再生可能エネルギーを用いたものから化石燃料を原料とする方法まで幅広いテーマが扱われた。水素貯蔵関連でも、合金、金属水素化物、有機ハイドライド、炭素やMOFを始めとする高表面積素材など広範な分野の発表があった。会議を通じて、アジア諸国で水素・燃料電池の研究開発が広範な領域において、かつ、深みを持って行われていることを実感した。

バンケットは、5日夜、発表会場に程近い有明ワシ

トンホテルにおいて行われた。英語と日中韓それぞれの言葉が飛び交うアジア水素会議ならではの雰囲気の中で、水素に携わる者の友情を、国を超えて育むことができた夜であった。

エネルギーの大量消費が見込まれる21世紀において、地球規模の環境悪化が懸念されている。このような中、今回の会議の目的はアジア諸国から「水素エネルギー」をキーワードに研究者が集い、今後のクリーンエネルギー技術を議論すると共に研究者同士の親睦を図ることであった。この目的は十分に達成されたと考える。ただ、今回の会議の出席者は日中韓3ヶ国にはほぼ限られていたが、今後はアジア発の水素関連技術を発信する場として、さらに多くの国が参加する会議として発展して行きたいと考えるのは私一人ではないであろう。この意味で、次回、2009年にソウルで開催される第10回の会議がさらに充実したものとなることを期待する。



Poster Session



Poster Session



Oral Session