



ニュース

第3回国際水素・燃料電池展見学寸感

SCE・Net 弓削 耕

N-01

発行日

2007.2.09

燃料電池展事務局の勧誘策でしょう、1年ばかり前から出展の依頼などがあり全くの筋違いと考えていましたが、開始直前になり突然展示会へのVIPの招待状がきてびっくりしました。生まれてこの方、VIP扱いなど受けたことは皆無ですし、生来運の悪い小生が抽選に当るわけもないし、まあ悪い冗談でも載せられて戴こうと、招待状を持って第3回国際水素・燃料電池展（FC-EXPO2007、2007年2月7日－9日）に出かけました。VIPともなれば、直ぐに入場できると思いましたが、まあ予想通りで、窓口は多くのVIPで混雑していて安心しました。まさに想定の内でした。

この展示会も年々盛会になるようで、前回は2万3千人の参加、404社の出展から今年は462社に増え、大学とか国公立研究所を含めると出展は500件を超えていました。初回は狭い場所に詰め込んだものでしたが、今回は場所も3棟に増えて比較的ゆったりと見学が出来るようになりました。

出展は燃料電池システム・製造・加工からスタック部材・関連機器・測定機器から水素貯蔵・供給・製造まで幅広いもので、荷材運搬機メーカーから攪拌機メーカーまでも参加していました。

燃料電池では定番の東京ガス(株)の「ライフエル」、新日本石油(株)の「エネオス」を筆頭に東芝燃料電池システム(株)、出光興産(株)、(株)ジャパンエナジー、リン酸形の富士電機システムズ(株)、ダイレクトメタノール形の(株)日立製作所、輸入品を紹介した固体酸化物形の(株)明電舎、熔融炭酸塩形の丸紅(株)などが出展していました。新日本石油(株)では灯油燃料で10kWに挑戦をしています。各自動車会社の燃料電池車に加えて(株)栗本鐵工所の電動カートや車椅子も見られました。国際と銘打つだけに海外からの出展も多く、アメリカ、イギリス、ドイツ、中国などの国々が軒を連ね、カナダからはバラード社を始め多数の会社がグループで参加していました。全般的にはあまり目立つものはありませんでしたが、問題のコストを下げるに必要な電解質膜とかセパレーターの開発に力が注がれているようで、細部は分かりませんが、固体高分子形やダイレクトメタノール形の燃料電池では電解質膜のフッ素系に代わる炭化水素系の開発が進み、(株)クラレでは更に性能を上げたようですし、(株)トクヤマ、大学関係などでもその研究が進んでいるようでした。その一方で田中貴金属工業(株)のカーボン担持の電極触媒、キャボット社の電気化学触媒なども検討が行われています。

燃料電池もスタックが沢山の部材から出来ているので、多くのメーカーが特徴を生かして種々の部材の開発、製作を担当しています。カーボンセパレーターが量産しやすい工夫をする(株)精工技研や小西安(株)、水素や二酸化炭素を検出するセンサー、カーボンペーパーの拡散層、メタノールや水素の透過性や残留分を測定

する計器、微量液を送るポンプ、水素の洩れチェックまで、技術の裾野は広がります。教育用に使われる燃料電池のキットも2、3社で展示されていました、価格も少し下がったようでした。

水素についての紹介は、水とアルミから水素を発生する方法、燃料の改質器や高圧タンクなどが展示されていました。

総合的な水素・燃料電池実証プロジェクトとして、各自動車会社の燃料電池車への開発の歩みと水素ステーション、燃料電池車が体験できる JHFC パークの紹介がされていました。新エネルギー財団では、ガス会社や石油会社が取り組んでいる燃料電池について家庭用に使用することを PR していました。

結構広い会場を全般的に見て回るのに疲れましたが、招待された VIP の特典として、休憩所で茶菓のサービスがありましたので、疲れを癒して帰りました。