

見聞録

216th ECS Meeting見聞録

石原 顕光

横浜国立大学 大学院 太田・光島研究室
〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5

第216回米国電気化学学会大会が、2009年10月4日(日)～9日(金)にオーストリアのウィーンで開催されました。例年春、秋に開催されている定例の学会で、通常は主に北アメリカで開催されるものですが、2003年春のパリでの開催に続き、欧州で開催される2回目の大会となりました。会場のAustria Center Viennaは、市内中心部から地下鉄で10分ほど離れた郊外にあり、国連ウィーン本部に隣接する施設でした。さすがに場所がウィーンと言うことで、発表件数3100件、総登録者数3500人とこれまでに最高の発表件数、登録者数であったようです。しかし、会場が広くて分かれているため、登録者数ほどに参加人数が多いとは感じませんでした。ただ、学会が本格的に始まる5日(月)の午前中は受付前に長い行列ができていました。

米国電気化学学会は部門(Division)制となっており、各部門が主催する44のシンポジウムが開催されました。筆者の関係する燃料電池に関しては

B2 Alkaline Electrochemistry in Fuel Cells

B9 PEM Fuel Cell 9

B10 Solid Oxide Fuel Cells 11

の3つのシンポジウムが開催されました。この中でB9 PEM Fuel Cell 9は、固体高分子形燃料電池に関する第9回のシンポジウムです。このシンポジウムでは総数347件のうち、口頭発表257件、ポスター90件の登録がなされていました。発表件数が多いため、初日の4日の午後から始まり、最終日9日午前まで発表が続けられました。月曜日のKeynote session (9件)は1会場でしたが、他の日は2ないし3会場に別れてパラレルセッションで開催されました。当然、似たような発表が同じ時間帯に重なることもあり、いくつか興味はあるけれども聴けない発表もありました。

口頭発表の中身は次のように分類されます。

1. 直接形燃料電池に関して26件、マイクロ燃料電池に関して9件の発表がありました。例年に比べて、エタノー

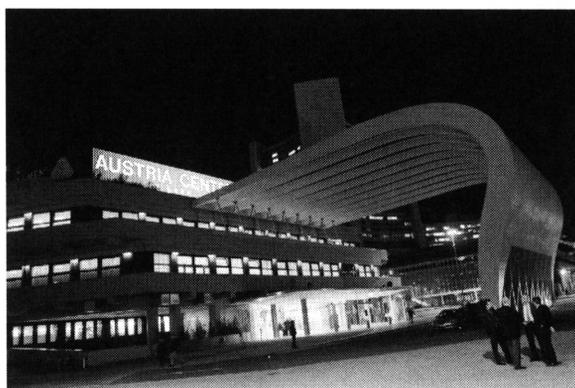
ルの関与する燃料電池の発表が多くなっています。

2. 非白金系に関しては20件の発表がありました。多くは鉄あるいはコバルトをベースにした窒素化合物でした。いずれも安定性に関しては重要な情報は得られませんでした。空気極に関しては、担持量が白金の10倍程度で、白金と同等の初期発電性能を示す触媒が開発されてきました。これからは耐久性の向上が重要となるでしょう。

3. 触媒に関しては50件の発表がありました。空気極触媒に関して、耐久性に関するもの、省白金の意味からのコアシェル構造の活性に関する発表が多くありました。白金使用量の低減は、固体高分子形燃料電池の本格普及に際して、必ず達成しなければならない重要事項です。

4. 電解質膜に関しては39件の発表があり、高温膜、イオノマーに関するものが多くありました。

その他としては担体を含むポーラスマテリアルに関して36件、シミュレーション、熱挙動に関して23件というのが大まかな分類となります。



会場のAustria Center Vienna

また、ウィーンといえば、王宮をはじめとして、シェーンブルン宮殿、ベルベデーレ宮殿、美術史美術館、また小澤征爾で知られるウィーン国立歌劇場など、多くの観光スポットがあります。学会の合間をぬって(?) これらを堪能したことは言うまでもありません。