



■24th Symposium on Fusion Technology (24th SOFT 2006)

大矢恭久（静岡大学理学部附属放射化学研究施設）

2006年9月11日から15日までワルシャワ工科大学がホスト機関となりポーランドのワルシャワにおいて第24回核融合技術会議(The 24th Symposium on Fusion Technology: 略称 24th SOFT 2006)が開催された。この会議は隔年にヨーロッパ域内で開催される核融合工学全般を包含する学会であるが、ヨーロッパのみならず米国、アジア等からの参加者も多く、今回は約700名程度と聞いている。会議は1955年にスターリンによって建設された文化科学宮殿(The Palace of Culture and Science)において行われた。

トピックスは次の10区分であった。

- A. Experimental Fusion Devices
- B. Plasma Heating and Current Drive
- C. Plasma Engineering and Control
- D. Diagnostics, Data Acquisition and Remote Participation
- E. Magnets and Power Supplies
- F. Plasma Facing Components
- G. Vessel / in-vessel engineering and Remote handling
- H. Fuel Cycle and Breeding Blankets
- I. Materials Technology
- J. Power Plants, Safety and Environment, Socio-economics and Transfer of Technology

会議は朝9時から始まり、初日のはじめにはヨーロッパにおける核融合プログラムの紹介、ポーランドにおける研究開発の状況等がオープニングセレモニーとして紹介された。火曜日以降はプレナリーセッションから始まった。木曜日はラウンドテーブルとしてITERへの産業界の参加と調達についての討論会が開かれた。

プレナリーセッションでは、まずはじめにITERプロジェクトの概要について紹介があり、法的問題、人事およびコストとスケジュールの維持がとても重要であるとの報告があった。次に、JETがITERにどのような貢献ができるかについてトリチウムリテンション、高熱負荷下における金属第一壁への問題等を指摘しつつ、その重要性が強調されていた。またEU/JAのプロローダアプローチについては、IFMIF、IFERC（国際核融合エネルギー研究センター）および超伝導化したJT-60SA サテライトトカマクプログラムの3点についての紹介がなされた。その他ではITERサイトの準備状況、大型プラズマ試験装置の最近の進捗やITER各種要素機器の検討状況等の報告がなされた。

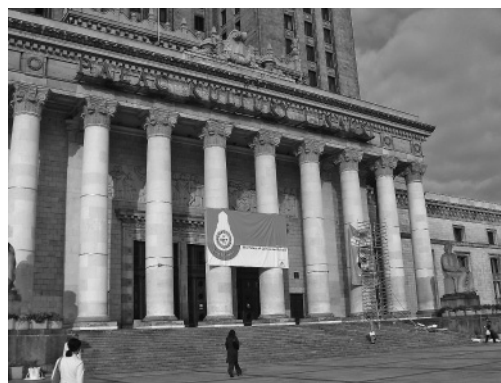
ポスターセッションは4回に分けて各2時間ずつ行われた。各回のセッションともとても多くの研究者が議論に参加していたのが印象的であり、会場がとても窮屈に感じら

れた。（週の後半では会場が広げられた。）プラズマ対向材料関連ではタングステン材料を用いたトリチウムを含む水素同位体挙動評価や熱負荷に関するものが最も多かったように思われる。また、ベリリウムやグラファイトを用いた基礎的研究の報告もあった。材料関連の報告では ODS 鋼、EUROFER、JLF-1等の機械的特性評価、水素透過評価やコーティング技術開発、IFMIFのデザインに関する研究や数値解析評価などの報告があった。ブランケット関連では固体増殖材料からの放出トリチウムの化学形評価や材料中でのトリチウム挙動、欠陥挙動に関する実験やシミュレーション研究、液体増殖材料からのトリチウム回収評価およびテストブランケットモジュールのデザインに関する報告等がなされた。

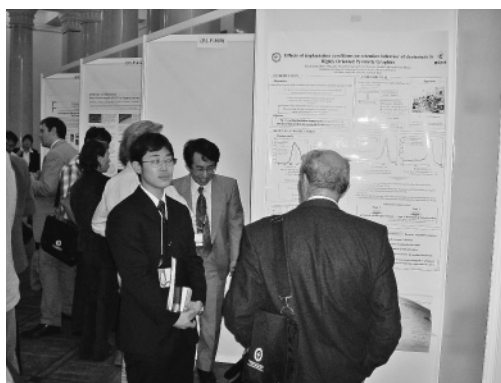
特に今回の会議ではEUの研究開発がとても盛んであることが印象的であった。産業界の展示もとても熱気にあふれており、まさにITERの建設地がカダラッシュに決まったことの影響が大きく出ているのだと肌で感じた。講演の中でも「デザインはもう決めて、建設に一步進むべきである。」という発言があり、EUではすでにITERへ向けて踏み出そうとしているのだと感じた。

なお、口頭発表のパワーポイントファイルはホームページ(<http://soft2006.materials.pl/>)からダウンロードできるので、興味のある方はぜひダウンロードして見ていただきたい。次回25th SOFTは2008年にドイツで開催される予定である。

(原稿受付：2006年10月15日)



学会会場の The Palace of Culture and Science



ポスター発表の一風景