

## 第8回プラズマプロセス日欧合同シンポジウム (JSPP2012) 参加報告

平成24年1月16-18日にかけて、奈良市の東大寺総合文化センターで標記シンポジウムが開催された。この文化センターは東大寺南大門の直ぐわきに最近オープンしたもの。大阪大学原子分子イオン制御理工学センターの浜口智志教授が組織委員長を務められた。今回のテーマとして、原子分子データベースが取り上げられた。原子衝突の分野から Nigel Maison、Jonathan Tennyson、Stephen Buckman なども参加していた。また、日欧会議ではあるが、韓国を代表する原子分子データセンター (J.S. Yoon, National Fusion Research Institute) や、プラズマ応用の研究者の参加も目立った。原子分子過程データ、データベース、データ収集・評価のための研究者コミュニティの形成などについて熱い議論が交わされた。技術的には、ボルツマン方程式の解き方や輸送係数の定義の適用問題など、本人にとって不案内の内容もあり勉強になった。プラズマ応用はプロセスをはじめ、医療 (韓国ではヘルニア治療への応用が実用化されているようだ)、宇宙空間移動への応用など多岐にわたった。Tennyson から、データ生産を理論的に補完するために長年の専門家の努力によって開発された電子衝突断面積の計算コード (UK Molecular R-matrix package) が紹介された。ユーザーフレンドリーなインターフェースを備えたパッケージ (Quantemol-N) の提供も行っているようなので、ある程度計算の仕組みを理解すれば、プラズマ分野の方にも便利なコードではないだろうか。コード提供元のウェブページは <http://quantemol.com/>。また、韓国 NFRI を中心としたアジア・パシフィックの専門家による原子分子データネットワークの形成が進んでいることが紹介された (J.S. Yoon, S. Buckman, H. Tanaka)。参加者の顔ぶれをみると、電子衝突が主体のような印象を受けた。バンケットのときに、セルビアの研究者から、(故) 林真先生が作られた各種ガスの電子衝突断面積データセットの利用の話聞いた。そのデータを使って書いた論文のレフリーからデータの出典を聞かれて困ったという。中村義春先生のご厚意で、林先生がまとめられまだ世に出ずにあるデータセットが核融合研に提供され、今これを分かりやすい形で公開する準備を進めている。

次回は2014年1月スロベニアのスキーリゾートで開催される予定。

会議ウェブページ

<http://www.camt.eng.osaka-u.ac.jp/EU-JAPAN/>

平成24年1月19日

加藤太治 核融合科学研究所