

第10回原子分子データとその応用に関する国際会議

村 上 泉

標記国際会議が2016年9月25日から29日、韓国の国家核融合研究所（NFRI）がホストで郡山セマングム会議センター（郡山、韓国）にて開催されました。原子分子データの生産者（原子分子物理学研究者）、利用者（プラズマ物理などの研究者）、提供者（原子分子データベースセンター等）のコミュニティー形成と情報交換を目的に、第1回会議が1997年開催、第2回の2000年開催以降、2年ごとに開催されています。今回は、14の国から99名の参加者があり、日本からは8名、そのうち核融合科学研究所（NIFS）からは4名が参加しました。発表の多くは口頭発表（招待講演22件と一般講演7件）で、ポスター発表も22件ありました。原子分子物理学に関する発表は34件あり、核融合プラズマや天体プラズマへの応用を意識したものが主でした。一方、核融合や天体、応用プラズマなどの分光やモデリングに関する発表は14件、データベースについての発表は2件ありました。

NIFSからは、ITERでのタングステン計測への応用に向けたタングステン多価イオンの発光スペクトルの基礎研究について、加藤太治准教授が「Atomic data research for visible M1 line emission of ground-state highly charged tungsten ions in plasma」、また大石鉄太郎助教が「A study of W I

- W VII line emissions from low-ionized tungsten ions in Large Helical Device」と題して、それぞれ招待講演を行いました。筆者は、タングステン多価イオンの極端紫外（EUV）域スペクトルの衝突・輻射モデルの開発について、また鈴木千尋助教は、次世代リソグラフィ光源などへの応用に向けたランタノイド系列の重元素多価イオンEUV発光スペクトルのLHDでの系統的測定について、それぞれポスター発表を行いました。今回の印象としては、基礎研究の発表が主で、データを応用したモデリングに関する発表は比較的少なかったと思います。

また、原子分子データの不確定性（Uncertainty）評価に関するパネルディスカッションも行われました。IAEAの原子分子データユニットの活動に端を発したこの課題では、原子分子データの理論計算や実験測定に含まれる不確定性（測定誤差だけでなく）をどのように評価するか、分光モデルに原子データの不確定性がどのように影響を及ぼすか、などについて、パネラーによる講演と活発な議論が行われました。

次回会議は、2018年に北米で開催される予定です。

（核融合システム研究系 教授）



会議参加者の集合写真