

# ASR2008 第6回重イオン核物理に関する 日本-イタリア間シンポジウム会議報告

西尾 勝久 極限重原子核研究グループ  
Katsuhisa Nishio Research Group for Physics of Heavy Nuclei

2009年11月11日から15日にかけて、東海村テクノ交流館リコッティにおいて本センターの第8回先端基礎研究国際シンポジウムASR2008として(共催: 詳細については下記参照)、重イオン核物理に関する第6回日本-イタリアシンポジウム(The 6th Japan-Italy Symposium on Heavy-Ion Physics - Perspectives in Nuclear Physics -)を開催した。日本とイタリアの2国間における核物理学研究の協力と発展を促進することを目的とし、理化学研究所(理研)とイタリア国立核物理研究機構(INFN)との協力協定に基づいて開催する会議である。1992年にイタリア・カタニアで第1回が開催されて以来、日本とイタリアが交互に主催を務めている。今回は日本主催の第6回目で、先端基礎研究センターを中心に企画し、理研、高エネルギー加速器研究機構(KEK)、東京大学原子核科学研究センター、国立天文台、エキゾティック・フェムトシステム研究国際ネットワーク(日本学術振興会 先端研究拠点事業)との共催で行った。

本会議の特色は、原子核について幅広い分野を網羅したことであり、原子核構造、原子核反応、天体核反応、原子核物質、測定装置についての研究に加え、原子核物理の他分野への広がりや踏まえて、原子力核データ測定、天体現象、さらには医療・物性物理への応用にも焦点を当てた。また、これら研究を支える加速器施設や将来計画の発表がされた。47名の招待講演および口頭発表と58件のポスター発表があり、会議には87名が参加した。

会議は、11日、簗野先端基礎研究センター長の歓迎挨拶、池添副センター長の挨拶で始まった。副センター長より東海村の原子力機構において、日本で初めて研究原子炉が臨界に達したこと、また現在ではタンデム加速器施設およびこれと結合した不安定核加速施設(TRIAC)が原子力機構における重イオン核物理の実験研究を支えていること、またJ-PARCの設置による研究の展開が紹介された。

当センターの成果に関するものとして、実験研究では、タンデム加速器施設およびTRIACを利用した発表として、融合障壁分布の測定(光岡真一氏)、天

体核反応の測定結果(KEK・石山博恒氏)があった。TRIACにおけるLiイオンの拡散実験(KEK・鄭淳諱氏)は、核物理手法の物性領域への応用に利用されたものである。核物理理論では、テンソル力による原子核の魔法数の変化(宇都野穰氏)および天体核物質の密度構造(丸山敏毅氏)の発表があった。

研究施設の将来計画については、日本では、理研のRIBF計画(櫻井博儀氏)、JAEA・KEKのJ-PARCプロジェクト(齊藤直人氏)、イタリアではPrete博士(レニャーロ国立研究所)によるSPESというISOL型の不安定核ビーム施設計画が紹介された。最終日には、ミラノ大学A. Bracco教授が会議統括を行い、日本・イタリア間の協力研究の重要性を指摘した。

12日の午後には、J-PARCとタンデム加速器・TRIACの見学ツアーを行った。イタリア人研究者のほとんどが参加し、バスが満席になるほど盛況だった。J-PARCでは物質・生命科学研究施設と50 GeVリングを見学した。TRIACは、数少ない不安定核加速施設の一つとして注目された。

シンポジウム終了の翌日、北茨城へのエクスカージョンを主催した。‘そば’を自分で打って食すなど、日本の食文化や歴史にイタリア人も満足した様子で、エクスカージョン終了時には“グラッツェ!”という言葉が飛び交った。

