

## ASTP'06 ワークショップ報告

神戸大学海事科学部 北村 晃

国際凝集系核科学会 ISCMNS の半定例的ワークショップの第 7 回 7th International Workshop on Anomalies in Hydrogen/Deuterium loaded Metals が 9 月 23-25 日イタリアの Asti で開かれた。Torino でのイタリア物理学会に引続いて開催されたとのことだが、その割にイタリア人の参加者も決して多いとは言えず、総勢約 30 名の参加者であった。米国からの参加者は 2 名と非常に少なく、ロシア 3 人、イギリス 2 人、フランス 3 人、中国 1 人、そして日本からは高橋 ISCMNS 会長・JCF 会長、澤田教授（日大）、そして筆者の 3 名であった。筆者は 2 週間前になって急遽参加することになったものである。

Asti は Piemonte 州の中央に位置し、中世の面影を残す町並みが楽しめるが、何よりもその南部に広がる広大な葡萄畑が産み出すマスカットのワイン、スパークリングワインが世界的に有名な産物になっている。このワークショップは Asti で開催されることが多いようだが、主催者の Bill Collis がソムリエの資格をもつ大のワイン通であることがその理由の一つになっているとのことである。

白状すると、筆者の出席が急に決まって慌しく準備せねばならなかったことや、DNA にプログラムされて減衰する肉体的疲労回復力のせいもあって、時差ボケが最後まで解消せず、人の発表を、特に午後の話を十分良く聞くことができなかった。こんな者が会議報告を書くなどという所業をお許し頂きたい。各講演の詳細については WWW に掲載されるであろう Proceedings を参照頂きたい。

午後から始まった第 1 日目はいきなりワイナリーへのイクスカーションで、実質的な研究発表は第 2 日目からであった。筆者の印象に残ったのは Violante と Karabut の実験であった。Violante は電気分解陰極のレーザトリガ法によって 17MJ/mol-Pd の過剰熱を定常的に出し、 $^4\text{He}$  発生と中性子放射化法の結果を示し、 $\text{D}/\text{Pd} > 0.9$  の条件が必要であることを一連のシステムティックな実験により示した。Karabut はロシアでの研究を総括する形で、グロー放電法、低電圧電気分解、そして高電圧電気分解における 300-800% の過剰熱の結果を示し、ロシア健在なることをアピールした。

また、Arata の DS カソード加熱実験の最新データ（過剰熱と He 発生）の紹介が Takahashi によってなされると共に、Celani や Biberian、そして中国でも追試され注目されている。

理論ではやはり Takahashi の継続的仕事が注目されたが、今回は氏の TSC における非常に大きな凝集力が Yabuuchi の Platonic symmetry の考えを導入すると説明できると論じた。また、筆者には Sawada の磁気単極子の引力による核融合確率増大説も注目され、我々の世界における磁気単極子密度の極めて低いことが実験結果に見られる散発・突発性を非常に良く説明できるとされているが、多体性を説明できていないのではないかとのコメントもあるようである。

Kitamura からは、Iwamura 型核変換実験を  $\text{vac}/\text{CaO}/\text{Sr}/\text{Pd}/\text{D}_2$  という体系で  $\text{D}_2$  ガスの逆方向透過により行った結果を、加速器ビーム in-situ 診断結果と共に報告した。Sr から Mo への変換が観測されていて注目された。なお、Kitamura にはこの研究により、2006 年度 Preparata Medal が授章された。

第2日のGala Dinnerではその2006年度Preparata Medal受章者（G. H. Mileyと不肖筆者）の発表が行われた。筆者への授章理由は「岩村型核変換の別方式による確認」ということになっているが、筆者自身はまだまだ再確認が必要と考えており、強いて言えば、我々独自の方法と継続的努力を評価して頂いたものと考えている。Mileyは重複する会議予定のため欠席したので、彼への授章式はロシアSochiで2007年に予定されているIFFC13に延期された。但し、ICCF13は財政的問題がクリアできていないようで、開催時期等について不透明性が残っているとのことである。2007年のロシア開催が不可能となれば、ISCMNSの半定例的ワークショップの第8回がFrascati又はSiena或いはAstiで2007に開催されることになろう。

会議終了後、FIAT社の相談役が司会して「今後の産業化を目指した開発研究」について円卓討論会があった。全体として、「よい結果がそろってきたので、投資を勧誘して研究を展開するターニングポイントに来た」という認識がもたれたとのことである。

以上、極めて雑駁な印象程度の紹介しかできないことお許し頂きたい。また、高橋亮人会長の非公式見解を取り入れさせて頂いたことをおことわりし、感謝します。