

第13回 低温物質科学研究センター講演会・研究交流会 開催報告 Report on LTM Center Workshop 13

寺嶋 孝仁

Takahito Terashima

Research Center for Low Temperature and Materials Sciences, Kyoto University

Annual meeting for researchers and students working on low temperature and materials sciences is held on February 10, 2015 at Kyoto University Clock Tower Centennial Hall. More than 100 attendants including 57 students enjoyed three lectures and 63 poster presentations.



2015年2月10日(月)、京都大学百周年時計台記念館国際ホールにて第13回低温物質科学研究センター講演会・研究交流会が開催されました。講演会には108名、研究交流会には学生57名を含む96名の参加があり、63件のポスター発表が行われました。

今年度の講演会のテーマは『水素社会に向けて』で、15時に開始された講演会では、吉村センター長の挨拶に続き、3件の講演が行われました。

最初の講演は川崎重工業の神谷祥二氏による“水素社会に向けた低温技術”で、大規模な水素の生成から貯蔵・輸送までをカバーする広範な「水素エネルギーシステム」が紹介されました。燃料電池車の市販に象徴されるように、いよいよ現実化する水素社会の実現に向けた産業界の取り組みについて具体的な例を上げて説明をしていただきました。特にオーストラリアの炭田で産出される褐炭により、現地でCO₂を排出せず、液体水素を直接製造し、大型タンカーで日本まで移送する壮大な事業計画に興味深く拝聴いたしました。



続いて、“水素・電力協調エネルギーインフラを目指した液体水素冷却超電導機器”と題して、エネルギー科学研究科の白井康之教授による講演が行われました。貴重な資源であるHeを冷媒とする従来型超電導体に比べ、資源的な制約のない、液体水素を冷媒とする高温超電導体の利用は今後大いに期待の持たれる超電導の応用分野です。秋田県能代にあるJAXAの防爆施設での具体的な実験について紹介していただき、超電導のさらなる発展を予感させてくれる講演でした。



最後に、理学研究科の北川宏教授による“金属と水素”と題する講演がありました。物質中における水素原子の量子性に焦点を当てた、基礎的な物理から幅広い化学に及ぶ興味あふれるお話でした。特に従来のエレクトロニクスの基礎となる電子の持つ自由度に水素の自由度を加えた新しい融合技術となる「プロトエレクトロニクス」の提案が印象的でした。



講演会の終了後、ポスター発表と懇親会からなる研究交流会が行われました。約3時間というかなり長時間に亘る交流会でしたが、最後まで活発な議論が続く熱気に溢れる会になりました。学生を主体とするポスター発表はさまざまな分野間の交流を深める効果があり、本センターの共同利用部局としての価値を確認する意味でも意義のあるものでした。さらに、前センター長の前川先生をはじめ、多くのOBの先生方も参加され、旧交を温める良い機会にもなりました。

講演をしていただいた3名の講師の先生をはじめ、積極的にポスター発表を行って下さった方々、参加いただいた皆様のご協力により、本年度も盛会のうちに講演会・研究交流会が開催できたことを感謝いたします。今後とも引き続き、本センターの講演会・研究交流会にご支援・ご協力をいただけますようお願いいたします。