

蔵前ベンチャー相談室『KVS特別セミナー』講演録

(社)蔵前工業会・東京工業大学共催、(NPO 法人)蔵前バイオマスエネルギー技術サポートネットワーク(略称 K-Bets)協賛による『KVS 特別セミナー』を開催しました。

地球温暖化対策として、炭酸ガスの発生を抑えるために多くの取り組みが行われ始めています。その一環として、高いエネルギー効率が期待できる燃料電池、また、そのエネルギー源としての水素が脚光を浴びています。

今回は、クリーンなエネルギー源としての水素に注目、その普及と開発に注力されておられる、(株)先進知財総合研究所会長 児玉 皓雄氏に、燃料電池に関する最新情報を含めた講演をお願いしました。講演後、講師を交えての交流会を開催し、参加者間での活発な意見交換が行われました。

会場は5月26日オープンの「東工大蔵前会館」を利用しました。

日時：2009年6月11日 17:00～18:30

場所：「東工大蔵前会館」1F ロイヤルブルーホール

表題：「水素経済と社会」

講師：児玉 皓雄 氏 (株)先進知財総合研究所 取締役会長

参加者：50名



水素エネルギーの開発経緯と将来への技術課題をテーマとしての講演が行われました。

〈講演内容要旨〉

効率的なエネルギー利用は人類の永続的な活動にとっての重要テーマである。

20世紀は石油エネルギー経済社会システムで発展してきたが、21世紀は「水素経済社会」として、技術進化やインフラの拡充によって進展する。

石油は偏在するエネルギーだが、水素は各地に分散する地表エネルギー(再生可能エネルギーなど)から製造できる工業製品である。

石油エネルギーからの転換で、今までのインフラの多くは活用できて、エネルギーの多様化と安定供給に貢献する。

水素エネルギーを電力に変換する技術「燃料電池」は、1839年に発明され、長期に亘って研究が重ねられた。エネルギー変換効率は60%以上を実現できる技術となる可能性がある。

1991年に11MWの実験プラントを製作し、4万時間を越える実働で、性能と耐久性が実証された。

技術進歩には研究投資の継続が重要で、それらの先進的な取り組みを各国でも支援している。

日本では、自動車用の〔PEMFC〕（固体高分子型）の研究開発に注力してきたが、騒りが出ている。代わりに、定置設置用としての〔PEMFC〕や〔SOFC〕（固体電解質型）の開発が活発化している。

〈質疑・応答〉

Q. 電力から水素を作り、メタノール化を経て輸送して、再度電力に戻すと、総合的に効率は何の程度になるのか？

A. 研究段階にあるが、目標は 30%以上を実現できる技術を目指している。

Q. NHKで放映もされた、「スマートグリッド」との関連はどのように考えるか？

A. 水素エネルギーは、「グリッド」の無い所でも利用が出来る利点がある仕組みと考えている。

尚、講演会終了後の懇親会において、直接、講師と懇談する機会が持たれ、最新のエネルギー情勢や、技術開発のテーマに就いて活発な意見交換が行われ、20時10分に散会となった。

以上

蔵前バイオマスエネルギー技術サポートネットワーク(略称K-Bets)の活動状況についてはホームページ<http://www.kuramae-bioenergy.jp/>をご覧ください。

地球にやさしい未来資源
バイオマス

持続的な資源利用システムで
循環型社会を構築

地球温暖化の原因になる
二酸化炭素抑制

植物から作られる
再生可能な資源

K-BETS
太陽の恵みによって成長するバイオマスエネルギーは世界人類が使っているエネルギーの8~10倍もあります。
わたしたちはこのエネルギーの有効利用を目指している技術者集団です。