

読者の広場

東北電力(株)電力技術研究所

原子力・新エネルギー研究所 田澤良次

この度は、水素エネルギー協会に団体会員として入会させていただき、誠に有り難く存じております。水素エネルギー技術の調査研究のための貴重な情報交換の場になるものと期待しております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、電力会社の立場から電気事業における水素利用の形態について考えてみますと、一例として、次のようなシナリオが浮かんできます。

即ち、第一ステップとしては、化石燃料からの水素を利用した燃料電池発電や複合発電を行い、高効率発電をめざす。

第二ステップとしては、水の電気分解による水素エネルギーの生産、電気エネルギーの化学エネルギーへの変換による電力貯蔵。

第三ステップとしては、将来の水素エネルギーの利用という観点から、原子力を一次エネルギーとし、これを水素エネルギーに変換し、電力を2本立で供給。

また、水素エネルギーへの取り組みの方向性のつきまちは、水素は多くの優れた特徴を有していますが、二次エネルギーであることから、これを電気事業の中で実用化していくためには、製造から利用までのトータルシステムとしてとらえ、多くの技術課題を解決する必要があると考えます。

更に地球環境や長期的な観点から、大量で安価な水素製造の必要な一次エネルギー源は、原子力発電や自然エネルギーとすることが望ましいと思われまます。

水素エネルギーシステムの経済性につきましては、システムとして競合する新型電池電力貯蔵システムや水素輸送と競合可能な直流送電などや火力発電のCO₂抑制対策費の増加などの予測を含めて行うことが肝要を考えております。

今後の取り組み方につきましてはCO₂抑制や除法など地球環境問題への対応や将来のエネルギー確保の選択肢の一つとして水素エネルギー技術をとらえ、この技術開発の解決に向けた研究を今後とも積極的に進めることにしております。

水素エネルギーは人類究極のエネルギーとも言われています。又、自動車やジェット機の燃料として、ガソリンにとって代わるものと期待され、石油の枯渇につれ、石油文明が水素文明時代にとって変わる日をそう遠くないのではないのでしょうか。

我々、地球の生物にとってかけがえのない太陽はその70%以上が、水素です。

“水素エネルギー”という言葉には夢とロマン感じられます。水素エネルギー技術の研究に関わっていることに誇りと喜びを感じている次第です。

編集後記

'91 No. 2 は休刊とし、変りに、'92 No. 1 を発行しました。したがって、本年は、'92 No. 3 まで発行する予定です。編集委員の交替に思わぬ時間がかかって、関係者一同心からお詫び申し上げます。

新委員による第1回の編集企画委員会は4月末に開催されました。掲載すべき話題や論文が豊富に提出されて、次号以後2冊分の会誌掲載予定を決るのに1時間もかからないありさまでした。このように話題が多いと言うことは、水素への関心が再び高まってきた証左ではないでしょうか。研究所紹介欄でご覧のように、武蔵工業大学に水素エネルギー研究所が設立されました。この研究所の山根先生には、本会の事務ばかりでなく、編集の幹事役もお引き受け頂くことになり、大変心強い次第です。

第9回国際水素エネルギー会議が、6月22日からパリで開催されます。この報告を掲載するために、次号 (Vol.17, No2) は9月初旬に発行致します。 (伊原)