1. 巻　頭　言

経済大国と水素エネルギー研究

マイアミ大学教授　三　井　　旭

久しぶりに訪日してみて，町並が益々きれいになり，物品食料がちまたにあふれ，良質清潔な衣服をまとった人々のみとなり，きれいな自動車のみが走りまわっている豊かな社会が目についた。戦中戦後の少年，青年時代を過ごした私にとって感慨無量のものがある。

１９７０年代に騒がれたエネルギー供給事情は，その後に改善し，エネルギー問題の重要性は，民・官・大学・企業ともに，ほとんど忘れかけているように思える。しかし，人間社会の過去・現在・未来を通じての根底にあるものは，エネルギー問題であることは言うまでもない。

エネルギー問題は量と質の両面をもつが，量においては，化石エネルギーを充分量の代替新エネルギーに変えて行くことであり，質においては，環境を汚染しない，環境を破壊しない，又健康に害のないエネルギーに変えて行くことである。申すまでもなく水素エネルギーがその第一にあげられるもので，水素エネルギー協会が，日本における，その推進母体である。

今回の訪日で水素エネルギーシステム研究発表会に招待していたゞき，久しぶりに始めから終わりまで，会員の皆様の講演発表を拝聴させていたゞく機会を得た。世の中のエネルギー問題軽視，水素エネルギー研究軽視の時期にもかゝわらず，こつこつと熱心に基礎と応用の研究を進められておられる方々が居られることを知り，同じことを心掛けている研究者の一人として，たいへん力強く感じた。

水素エネルギーの生産・貯蔵・輸送・利用と，その安全性を含めての諸問題は，早急に解決出来るものではなく，忍耐強い長期の継続的かつ直撃な研究こそが大切である。

１９６０年代のはじめに，バークレーにあるカリフォルニア大学で私が研究をしている頃に，当時の総理大臣，池田氏が，日本は，いよいよ大国になったと演説したのを新聞で知り，驚いたものである。しかし日本は今や自他ともに許す経済大国になった。外貨も沢山溜めこみ，世界一の積権国となった。国内消費経済をさらに増大して，貿易黒字を減らし国際的抗坑や経済摩擦を，やわらげてゆこうとする動きの他に，日本のことだけを考えないで，国際的に，人類全体に役立つことにも投資して行こうとの動きも出て来ていると聞く。しかし，恒久的に，クリーンな環境のもとで健康な人間社会をささえて行くことに役立ち，日本人を含めて，これほど全人類のためになることが，はっきりと解っている水素エネルギー研究開発に，長期投資をしてゆこうとの話は，まだ聞かない。化石エネルギーの使用によって生ずる環境汚染・環境破壊（炭酸ガス増大によるグリーンハウス効果などを含む）や健康阻害が，はかり知れない。高価なものであることが本心から認識出来，短期的な採算だけを考えずに思い切って本格

的に水素エネルギー研究と開発に長期投資をする勇気をもつ政治家・官吏・経済人が，そろそろ出て来てもよい時期ではないだろうか。

短期的採算を目的とした研究投資は，他人の開拓したことを模倣し，少しばかり良いものが出来たというようなことに終わることが多く，無いよりはましであるが，もっと苦労の多い，もっと時間と費用のかかる独想的な研究とその応用が生れ育つことは難かしい。独想的研究を育て実らせることが水素エネルギー社会にして行く決定打となるだろう。

水素エネルギー開発は，一部の分野を除き，まだ研究の段階にある。後進国的発想を離脱して独想的な研究をやって見ようとの気運も，研究者の間に多くなって来たように見受けられる。先に述べたように各自の専門分野で水素エネルギーの研究に苦闘している方々が居る。経済大国日本が，このような研究活動を本気で理解し積極的に長期的支持して行く社会となり，一歩一歩水素エネルギーシステムの社会に近づいて行くようになることを念願したい。