水素エネルギーシステム
Vol.18, No.2, 1993

巻頭言
HESS 胎動20年を終えて

会長　古浜庄一

諸先輩の尊敬すべき先見の明により、すでに20年前HESS(Hydrogen Energy System Society)が創設された。私はその数年前に水素エンジンの研究を始めて「あいつは頭がおかしくなった」と陰口を言われたが、訪日した米国の有名なエンジン技師の講演で「アメリカでは将来燃料として水素をやる人も現れた」と述べ、私も面目を施したことを思いだす。

それにしても、この20年間の新エネルギー分野への待望、解析、研究、評価および将来展望の変遷は目まぐるしい。最も遺憾に思うことは、科学・技術に素人の多くのジャーナリストによる無責任で、将来に重大な禍根を残すに違いない報道である。例えば自動車の動力源としては軽量で高出力の条件が満たされないと多の特長がいかに優れていても実用不能である。しかしこの点を考慮した評論はほとんどない。

さて最近、水素エネルギーに対する期待は世界的に急に高まったように感ぜられる。日本のWE－NETプロジェクトもその情勢に刺激されたかのように提案された。このようなかなり急激な水素評価の好転の原因は次の2点と考えられる。

(1)　カナダの水力電力を液体水素で輸入

ヨーロッパとカナダで計画したもので、化石燃料以外で水素をつくり、コストも我慢できる値になる。その後カナダ以外からも可能性があること。砂漠地帯での太陽発電により水素を製造する。などの計画もある。需要に対する供給量の問題などもあるが、液体水素輸送の問題がこのために特に浮上してきた。

(2)　他の新エネルギーの欠点がようやく認められてきた

天然ガス、それから作られるメタノールなどはCO_2低減には効果が小さく、他の公害も煤煙を除けば大きい低減はできない。それにもかかわらず使用技術が簡単でないので、ほんのつなぎ的燃料と見られるようになった。また、電池も重くて運搬性が極めて低い。さらにソーラも入力密度が低く、大きい電力特に交通機関用には適しないことが一般に理解されてきた。したがって始め期待の薄かった水素、特に液体水素が浮上してきた。

HESSの苦節20年、水素時代を信じている同志の願いが叶えられる兆候が見えてきた。今後とも水素エネルギーに関するアップツーデートな科学・技術の基本的情報を正確でわかりやすく世の中へ提供する活動を続けたい。