

# 1. 巻 頭 言

## 将来エネルギー論を再び

会長 古 浜 庄 一

現在水素エネルギーに最も関心の深い国はカナダと言われている。また私は6月16日から1週間ソ聯に旅行、KharkovのInstitute for Problems of Machinery, Academy of Sciences Ukrainian SSR.の招きで、その水素エンジン実験室を見学し、数人の首脳部と話合った。そのときの彼等の話題は将来エネルギーの見通しと、その中での水素エネルギーの役割と問題点であった。

カナダもソ聯も豊富な化石燃料保有国であるのに水素を熱心に語り、研究開発の実行も先進的であるのは意外のように思える。

さて石油危機直後に出された世界のエネルギー需要とその供給量に関する将来予測は現状とは少くとも実感では一致していない。予測はどこまでも予測であるので、その計算の仮定または境界条件が複雑に変化するので一致しないのが当然とも言えるので、その誤差を責めるのは酷であるが、それを修正して、より正確な見通しを呈示して欲しいものである。

話は逸れるが、米国政府は約20年前、排気ガスの根本的対策として蒸気エンジンを第一位、ガスタービン第二の将来の自動車用原動機と予測し、その開発に莫大な研究を展開したが現在一台もそのような車は実用されていない。最近では将来最も有望なエンジンはディーゼルであるとの予測をたてたと聞く。

私共水素に関心をもつものにとっては是非正確な現状と将来の化石燃料に関する知識がまづ欲しい。石油は地中の深い所で造られつつあるので無尽蔵との説もあるが、「石油がすぐにも無くなると言われたが一向にその心配はない」とは良く聞かれることである。石炭の液化、ガス化、水素化はどのような技術的、経済的問題があつて停滞しているのか。オイルサンド、オイルシェルなどの出番はさらに遠退いたのか。アルコール(メタノール)は天然ガスを合成して造られているが、それは量的に将来エネルギーとしてどの地位にあるのか。

つぎにわが水素について、まづ製造法として天然ガスや電気分解でなく、少くとも石炭からの実用化はなぜ経済的でないのか。できれば太陽光エネルギーを経済的に水素化したい、それが現在の科学、技術者に課せられた最大の課題のように思われる。より多くの人類がエネルギーを享受するために、また水素利用のためにはその運搬法の画期的進歩も不可欠である。高压容器やメタルハイドライド法は重量が実用的範囲をはるかに超える。液体水素はその条件を満すが、液化法、断熱機器の格段の進歩を要するので、それらの見通しはどうであらうか。

従来は石油危機や排気ガス公害のような社会的重要な問題が発生したときに、将来予想の計算結果の

論文が続出し、社会もそれを求める。しかるにその問題がほかの現象や手段で収まれば、予測が外れても寛大であった。

しかし現在のようにエネルギーが過剰とも思える現象があるとき、すなわち平穩時に、かつて予測された条件のどこが変わったために、それは外したのか、それは一時的な現象か、または以前の予想とは根本的に異ったエネルギー需給関係になるのか。その中で水素の地位、問題点解決の方向がどのように変わるか。それらについての論戦が展開されることは極めて有意義なことと考えられる。それは単に水素関係者のみの関心事ではない。すべてのエネルギー関係の将来計画の検討においても、その大きい方針を誤らないために重要なことである。わが協会が核となってこの種の論文の発表および討論を盛んにしたいと念じている。