

# 巻 頭 言

## 50年以前の予言

名誉会長 赤 松 秀 雄

昭和4年6月15日燃料協会の例会で鈴木庸生博士は「燃料瓦斯としての水素に就て」と題して講演した。その内容が同協会誌の同年8月号に発表されている。永年忘れられていたこの論文が最近たまたま米国の国会図書館で見出され英訳されて本年の“Hydrogen Energy”（7, 227～230）に載っている。同誌の編集者のノートによれば、この論文の歴史的意義を評価した特別の処置であると言う。鈴木博士はすでに故人であるが、筆者は大先輩として、かつ広く「庸生さん」とよばれていたその人柄をよく記憶しているので特別の感概を禁じえない。この論文は今から50年余以前になされた一種の予言としてみることで大變興味深いものである。

当時の気体燃料は石炭ガスが主体であったことを念頭においたうえで、簡単に要点をあげると次の内容から成る。(1) 水素の発熱量は気体燃料として恥かしくないものである。(2) 水素はそれ自身、また燃焼生成物も無害で衛生上理想に近い燃料である。(3) 欠点は爆発限界の幅が広いことであるが、他方拡散速度が極めて速いので他の気体に比してむしろ危険性が少ない。(4) 水素は石炭ガスに代るものとして、その製造法をいろいろ検討している。しかし、いずれも末だ高価につき経済的に成立しないが、将来必ず安価な製造法が開発されることを信じている。(5) もし水素が広く供給されるようになった場合は、これまで工場設備を要した仕事が家庭でもできようになり、工場工業から家内工業に還元されるものが多々あるであろうという著者の夢のすべてである。

この論文では、今日でいうエネルギー危機も環境汚染も全く予想されていない時代であって、いわば水素燃料の本質そのものが評価されているのである。「この50年前にラジオを説き、100年以前に飛行機を説けば人は空想として実現不可能としたに違いない。しかし、これが今日現に行われているではないか。著者は水素を一般気体燃料として使用する時機の早く到来せん事を望み、かつ深くその到来を信ずる者である」と結んでいる。それ以来50年余を経た今日、なお水素燃料の実現をみない理由は何んであろうか。言うまでもなく安価でかつ豊富な石油の出現である。石炭ガスが水素でおき替えられる以前にプロパンや天然ガスでおき替えられた。庸生さんの期待した水素の出番は待たされることになったのである。

将来のエネルギー対策としては、核エネルギーに頼る立場と、化学エネルギーをとる立場があるろう。化学エネルギーの立場からすれば、何らかの意味で水素エネルギーを避けて通ることはできないであろう。化学的観点からすれば、エネルギーと資源とは互いに相補的な関係にあり、た

たとえば  $C_1$ -Chemistry の研究と水素エネルギーの研究とは相互に等価な関係にある。筆者はかつて 51 年度の年報の巻頭言で化学者のエネルギー問題に対する関心の不足を嘆いたことがある。しかし幸いにして今日では事情は全く一変している。たとえば本年 4 月の日本化学会の年会をみると、特定テーマの企画としても、また個人の研究報告にしても、この領域の研究が一勢に花を開いた感がある。

H E S S も発足以来すでに 10 年を迎えようとしている。筆者はこの間いろいろの事情から前後 6 年にわたって会長の任をつとめてきた。今回名実共に太田時男氏が会長の役を引きつい下さることになったことを報告し、合せていよいよ H E S S の発展を期待する次第であります。