

会 員 の 声

「創刊号」を読んで

沢 田 照 夫*

エネルギー・資源研究会への入会で、送付される学会誌の数は10にもなったが、魅力ある会誌は少く、本棚に直行する場合が多い。既設の学会では会員数の減少に頭を悩ませている。会員の増加しない原因の一つに会誌の内容にあるように思われる。

一般に学会員の多くは、会誌が学会との唯一のつながりになっており、会費は会誌代に相当している。したがって、会誌が会員のニーズに対応しているかどうかは学会運営上の最大要因であるが、我が国の多くの学会誌では、対応が不十分であると言わざるを得ないし、本研究会誌も創刊号を見る限り、あまり新しさが見られない。

TVが各種の特集を放映し、新しい新聞、雑誌が次々と発刊され、専門書もまた莫大な数が出版されている現在の情報化社会では、希望する情報は容易に入手できる。したがって学会誌が一般には入手できない情報源でない限りは魅力のないものになることは明らかである。しかし多くの学会誌では一般会員には縁の薄い特定分野の難解な研究報告か、市販されている雑誌、単行本と大差のない解説文が掲載され、会員のニーズから遊離している場合が極めて多い。このようになる原因は学会なり、研究会が、会員相互の情報伝達機関であり、会員個人の連繫をはかるための組織であることが忘れられ、学会誌においても情報が一方的に流れていることにある様に考えられる。すなわち学会誌は会員相互の意見交換の場であることが必要で、誌上での質疑応答、討論、さらには会員の個人的消息などが、会誌特有の情報である。これらは相互に流れる情報であり、会員にとっては価値のある情報と思われる。

企画・編集委員会で上記の様な意見を述べた結果が、この頁への執筆依頼になった。今回は創刊号に

掲載された二・三の論文に対する意味を述べることによって責を果すことにしたい。

まず梶屋氏の「日本におけるソフト・エネルギー・パスの可能性」について考察する。

エネルギー問題に対する一つの考え方ではあるが、非現実的な説と言わざるを得ない。例えば風力から1500万kwの電力が可能であるとされているが、どの地域に、どれだけ設備が、どれだけ資本投下によって、これだけが可能なのかを示されないと、信ぴょう性がうすくなる。それはこれからの研究課題との返事があるかも知れないが、日本における風力分布の概要は気象庁の資料から求めうるし、風車設備の費用の概算も推定可能である。正確なものは困難にしても、発電コストの概算は可能であり、発電コストの推定のない議論は今日の段階では情報価値が極めて低い。自然エネルギーに関しては地形が大きく作用する。山一つなく平坦なイングランドや、国土の極めて広いアメリカの例をそのまま日本に引用する際には、地勢、国勢（人口分布など）も十分検討してみる必要がある。さらに廃棄物においても、どうすれば有効エネルギーになり得るかであり、1kwhの電力をうるのに3600KJ以上のエクセルギ（エネルギーではない）を消費しては何もならないし、3400KJを消費したのでは現実的には成り立たない。ほしい情報は話としての可能性なのではなしに、可能ならしめる実際的方法、またはその方法へのアプローチである。

同様なことが野口氏、牛山氏の解説についても感ぜられた。サンシャイン計画は発足以来すでに10年を経ており、多くのプロジェクトで相当の成果が得られているものと思われる。その中には予測通りのものもあれば、思わぬ障害に悩まされた計画もあったはずであり、我々には権威者の評価が望まれる情報である。そのような情報は今後この分野を研究しよ

* 大阪府立大学工学部航空工学科教授

うとする者にとって貴重な指針になるはずである。

風力エネルギーの実用化についてはすでに述べた様に発電コストが極めて重要であり、折角市販風車のリストが掲載されているにもかかわらず、価格が示されていないのは実に残念である。また「風トピア」は実施されてすでに2年になり、1年間の結果は出ているはずである。これらも併せて知ることにより、風力に対する評価が可能になる。次に図2と図3に示されたトルネード型およびチップペーン型風車であるが、前者では100～1000倍の出力、後者では4～5倍の風量と述べられているが、この系に対するエネルギー保存則、エントロピー増加則が成立しているのかが懸念される。面白いアイデアだけに、

原理的につつこんだ解説が望まれる。

エネルギー危機が叫ばれて以来、各種のエネルギー源が提案されているが、永久機関に類するものや、経済的には成り立ちそうにない方法も少なくない。各種の方法に対し、正確な評価を与え、エネルギー問題における指針を明確にすることがこの研究会の重要な課題であることは言うまでもない。しかし、各種の方法に対する評価はそれほど容易ではない。評価に於ては権威者の見界が尊重されることも大切であるが、複数の人々による討論もまた極めて重要であり、このことが学会誌を討論の場とすることを希望した所以でもある。

省 エ ネ 雑 考

藤 本 枝 太*

省エネルギー、省資源は省力化とともに聞き飽きたといっても過言ではあるまい。国策の大キャンペーンとして数年来叫び続けられており、特に具体的方法については大衆の身の回りに焦点を合わせた観が強い。これによって果してどれだけの効果があったらうか。昨年度の政府の5%キャンペーンは大体目的を達したとかの報道があった。

一般大衆の日常はそのまま消費生活だとすれば、生活必需物資は止むを得ないとしても、少なくとも必要以上と思われる消費分を節約することは言うまでもないが、実際問題として案外見逃がされているものが目につく。

昨年冷房の下限温度の上昇、暖房の上限温度の低下については、広範囲に実施されたと思われる。ビルの夏のオフィスでは女性の長スカートの着用、冬のワイシャツ姿での執務、また夏の新幹線の乗車には少なくとも余分にセータの携行が常識化している。

石油、ガスによる室内暖房は、汚染防止のための空気の入替えは、わざわざ積極的に行なう程の必要性があるだろうか。私の家では8畳の部屋（応接

兼用）でガスを使っているが、3時間以上も特別に空気の入替えはやらないが何等の異状を感じたことはない。適当な隙間、ドアの開閉などで十分と思っている。

昨年特に宣伝されたクリーンヒータは、熱交換の効率不十分のためか余り評判はよくなかった。よりよき熱交換システムが望まれる。

冷蔵庫の開閉の度に冷気が失なわれることが取上げられているが、その都度庫内の冷気が全部入れ替わったとしても、空気の比熱を考えれば問題にする程のエネルギーにはならないだろう。それよりも十分冷えないままの麦茶、煮物の残りを鍋のまま入れる方が電力の消費は何倍か大きいだろう。

テレビのコマーシャルに「飲み過ぎ、食べ過ぎには〇〇〇を…」と胃腸薬の宣伝があるが、余分に飲み、余分に食べ、その上気分をこわし、胃腸に負担をかけ、さらに薬を買って飲むことは食糧、資源の二重の消費となる。戦時中、戦後は胃腸病患者は非常に少なかったとか。いわゆる腹八分で抑えれば快食、快眠、快便、快尿、気分爽快一石五鳥となり、その上余分の薬の購入も不要でまさに一石は六鳥にも七鳥にもなる。

* 滋賀女子短期大学教授