

(書評)

新 エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム

— 太陽エネルギーと水素への道 —

J. O. M. Bockris 著 監訳： 笹木和雄
田川博章

発行 — 技報堂出版kk.
(昭和52年12月) pp. 376

原書 “Energy: The Solar-Hydrogen Alternative”
Australia and Newzealand Book co.
Sydney. (1975)

本書は、エネルギー関係の政策立案や、研究開発に携わる人に幅広い知識をできる限り整理した形で提供したいとの意図をもって書かれている。ともすると議論がかみ合わなかったり、いたずらに不安を覚えたりするのがエネルギー問題であるが、難しさは、time, size, source 及び need の少なくとも4次元で考えなければならぬところであろう。これを明確にしておけば、必要である、重要であると言っても、そのpriorityがわかり易い。この意味で著書が、知識の整理に格別の配慮をされていることは大変嬉しい。

本文は19章(363頁)からなり、各章の主題を列記すると次のようである。

1)序論, 2)水素経済, 3)新エネルギー開発のための期間, 4)水素源としての石炭, 5)豊富なグリーンエネルギー源, 6)太陽エネルギー: 基本概念, 7)太陽エネルギー: 工学的アプローチ, 8)エネルギーの長距離輸送法, 9)水分解による水素燃料の大規模製造, 10)大量のエネルギー貯蔵, 11)安全問題, 12)水素経済の材料問題, 13)水素の変換と利用の方法, 14)大量水素の利用法, 15)輸送機関, 16)環境問題, 17)各種エネルギー経済体系, 18)太陽-水素経済体系の開発段階, 19)展望。

もともと一貫して流れているものは、将来のエネルギー体系を太陽(一次エネルギー)-水素(二次エネルギー)で組み立てるべきであるとの構想であり、これが正当であることを先ず理解してもらうために多くのデータを駆使して論証を試み(全引用文献数は約600に及ぶ)、ついでこの構想を実現していく過程で何処に、如何なる問題があるかを提示して、全人類的な共感のもとに推進したいと願っている。従って現状技術を概説から、問題点の指摘、ひいては必要な研究の勧告まで言及している。

本書のハイライトを強いて挙げるなら、第6章, 7章, 9章及び13章ということにならないだろうか。著書はもともと電気化学の専攻で、一次エネルギーの「熱-電」ないし「光-電」変換に関する記載は平易でかつ最近の動向が広く紹介されており、しかも含蓄がある。これら4章

のみでも一巻の書としての十分な価値があると言えよう。

このような書が、ごく最近日本語で読めるようになったのは大変有難いことである。しかも、翻訳にあたっての苦心がうかがえ、例えば、題名の“The solar-Hydrogen Alternative”の Alternative は、エネルギー問題の“切迫”を告げており、この語感を汲んで「太陽エネルギーと水素への道」としたのは適訳であろう。一読してストーリーを感じしめる個性があり、しかも、夥しい引用文献数からわかるように、辞典的価値もあって、エネルギー問題に実際に関与し、または関心をもとうとする人にとって本書は適切な指針を与え、また、好個な手引として役立つものであろう。

(藤 井 欽二郎)