

1. 巻 頭 言

廃 れ ない も の

渡 辺 潔

水素の消費量が一番多いのは石油精製業と云うことで、本会の幹事役に推薦されたのが昭和54年4月、もう十年の歳月が経ってしまった。その頃のH E S Sの会長は4代目の赤松秀雄先生だった。しかしこの大先生との最初の出会いはH E S Sではなく、その年の2月に開催された炭素材料学会での“人類と炭素”と云う御講演だった。実に歯切れの良いお話で、素材としての炭素は他の素材物質に比して極めてユニークな物質で、それは専ら生物体を構成する素材と同一であるためである。人類が炭素を知った歴史は人類の発生にまで遡るが、近代科学の目で炭素を見る様になったのは極めて最近のことで、われわれの世代からであろう。その経験をふまえて炭素のもつ多面性の原因を探ってみたい……と云う様な格調の高いものであった。

このお話の印象が強かっただけに、H E S Sで先生にお会いした時、水素の方への御関心の意味を不躰にもお尋ねした。すると先生はあの茶目っ気たっぷりなお顔で、人に聞こえない様に「君い、水素とか炭素とかのエレメントをやっていりゃね、流行り廃れは無いんだよ。」とささやかれた。

そんなことがあってから、その年の5月に、H E S Sの定例研究会で今度は私が“石油と水素”の講演をやる羽目になってしまった。幹事を引き受ける際に、水素そのものをエネルギーとして利用するだけでなく、水素を介してエネルギーを使いやすい形にすることもH E S Sの範囲に入れて欲しいなどと注文を付けたためである。

ストーリーは先づ水素と炭素と酸素を頂点とした三角線図の上に、動物、植物、化石燃料、セイン素、油脂、蛋白質、炭酸ガス、水などの組成をプロットして、一目で石油と石炭の違い、化石燃料の成因などを説明し、炭素の存在量として人間と魚類が同程度、炭化水素の燃料価値と水素含量がガソリンと軽油では逆転する話、製油所の中の水素の流れなどのお話をした。

今になって考えてみると、このH-C-Oの三角線図の中は、「自然界で循環しているものは有機物で、これは地球が太陽系から生まれてきてその中で育ったものだから、これは使ってもよろしい」と赤松先生がエネルギー科学サミット座談会で云われたエネルギーに相当するものである。あと10年で21世紀、炭酸ガス対策、化石燃料の有効利用策、新燃料油対策などエネルギーの問題を考える時、先生の洞察されて居られた水素と炭素の重要性和これに酸素を加えて出来る物質の太陽エネルギーによる循環だけが人類生き残りを示唆しているものであると云えよう。