

随 想



工業教育について考えること

師 岡 保 弘*

ある本に、「石油ショック」の時の日米英の三国がとった行動が面白く記載されていた。イギリスでは国をあげての「節約」が行なわれ、アメリカでは、節約はもちろんのこと、国自体がエネルギー開発に積極的にのり出すとともに、一般国民も市民的工夫を始めたそうである。アメリカで流行しているのは、オランダ式の風車発電で、これは日曜大工で作られ、四日間無風状態が続いても、普通の家庭に必要な照明と空調用の電力位はまかなうことができるそうである。またバクテリアを使用し、ゴミ入れ用ドラム缶でメタンガスを発生させ、自家用の燃料をえている家庭もあるという。

一方日本はどうしたかという、これは「裏口専門で」、政府も一般消費者と同じような行動をしている。政府の要人は中東のアラブへ飛んで、石油を求めようとし、一般消費者は、知人やコネを頼って不足物資を買い求めた。英国では秩序ある節約が実施され、アメリカでは、国全体のエネルギー開発、工夫となつて現われた。三つの国の行動には、それぞれの特徴がよく表現されていて誠に興味深い、反面また大いに考えさせられるところであつて、おのおのの国の長い間の歴史と経験が深く関係しているように思われる。

エネルギーの開発は、我が国にとっても、現在における重要課題の一つであり、多くの人が関心をもつとともに、クリーンエネルギーの開発に、国としてもあらゆる面から積極的に解決していかねばならない問題であるため、各大学においてもエネルギー工学の問題が新しい観点から再び取上げられることであろう。

石油問題を契機に、大学の人間として工学に携わっている私達自身、大いに反省させられることが多い。その主な一つは、資源の見方である。資源は有限であること、そしてその使用においても、そのものでなくてはならない必然性を充分認識することが少なかったことである。

石油問題に関して、ある人は次のように話した。「アラブには高度の識見をもった少数の偉い人がいるに違いない。石油の値段をつり上げ、その消費にブレーキをかけた。何億年もかかつて生成された貴重な石油資源を守ろうとしている。」確かにこのような見方もできるし、私達もまたそう解釈したいと思う。自国の資源は自国のみのものでなく、地球上（人類）の資源でもあり、他国の資源も closed

* 室蘭工業大学教授 工博

system としての地球全体から評価することが必要のように思われる。

もう一つは、工学において Philosophy が欠けていたように思われることである。工学は人間のための工学であり、他の目的のための工学であつてはならない。やはり、自国はもちろん、他国の市民にも喜んで貰えるような工学の実施でありたい。エネルギー開発の問題にしても、このような一般的な問題は、我が国のためばかりでなく、世界のための開発という普遍的なかたちであつてほしいと思う。

ヨーロッパのある古い国は、他国へ大使、公使を派遣する時、相手国の状態をよく調査し、ある産業が必要なら、その方面の専門家の一流の人を送り、その国の発展に大きな寄与をしたというが、このような発想はなかなか難しいことである。現代の私達は往往にして目先のことや、自分のことのみ考え、相手のことを忘れがちであるが、今日の世界では相互扶助、相互協力の形でなければ長続きしないように思う。このように考えると、工学的事業を行なうのは人間であり、その人の社会観、あるいは世界観がエンジニアにとって大変重要なことであると考えられる。

従来私達が行なつてきた工科系学生に対する授業では、ややもすると工学のみに終り、それが産れた社会状況や人との関係、あるいは社会に及ぼした影響などはオミットされがちである。人間形成のための教養は、工科系の場合においても、教養学部、あるいは一般教養課程に、人文、社会、自然科学を設けて教育しており、工学に無関係な別個の教育の仕方であるが、このような方法の他に、工学教育の場において、エンジニアとしての新しい資源評価や、新しいヒューマニズムを、工学およびその周辺をとおして教えることが今後さらに必要ではないかと思う。

我が国は資源とエネルギーに乏しい。それだけに資源の開発のほかに、未使用資源の有効利用とエネルギーの開発が早急に望まれるところである。エネルギーの問題は、原子力を除いても、多くの困難があるが、集約すると新しい材料の開発に帰せられるところが多いようであり、各分野での協力が要望される。工業的に重要なこれらの資源 およびエネルギーは、何れも地球を原点とした、人間をも含めた closed system で考えて教育していきたいと思う。