



巻頭言

## 理工学研究者の使命

岩本信也\*

21世紀に向って、東西の緊張緩和のなか、原油問題をかかえて91年を迎えることとなりました。環境問題・発展途上国での食糧問題、そしてエネルギー問題が大きいのかかっております。私共理工学研究者の責任は益々重大なものとなって参りました。この点についてのべてみたく筆をとりました。エネルギー問題に就きましては、我が国では昭和30年頃通商産業省が、重油の枯渇を懸念して、熱管理士を認定する法律を定め、各事業所に有資格者を配置し、エネルギー管理を行い、報告させるシステムを発足させました。筆者もこの試験に合格し長い間、旧冶金学科で講義を担当してきました。その当時、石炭活用を唱えましたが、衆知のように、炭坑の事故、採算のとれないこと、そしてなによりも、高品質炭の枯渇からの環境破壊と、新たな重油産出地の発見、さらに海産油田をふくめ採掘手段の向上と、石炭利用を中止する動きに向かいました。第1次・第2次石油危機を合理化で乗り切った我が国は、現在のアラブ危機を迎え、また石炭利用を云々しています。このサイクルの急転回に驚かされますが、もう一度、エネルギー生産の基本をじっくり基礎づけることが急がなければなりません。MHD発電・核融合炉に於ても材料問題が重くのかかっておりますし、太陽電池のコスト低減など環境問題を根底においた対応は理工学者の責務であります。地球温暖化とCO<sub>2</sub>の関係はなお不明ですが、CO<sub>2</sub>のリサイクル、固定化、海底投棄などこの対策も急ぐ必要があります。

1970年、OECDに於て、科学技術の増大に伴う社会への影響、責任の喚起と国民公共部門の充実が述べられました。一方、科学技術者の社会に対する貢献を考える必要も指摘されてきました。而して1957年頃には、一般の人が科学技術の利点に賛同していたのに1988年頃には、スリーマイル島事故、毒性化学物質の問題、機械自動化に伴う失業者の増大などから科学が人間生活を良くすると

は考えない人が増加してきました。このような世論の変化に対して、理工学研究者は社会問題に関心を持つと共に社会の要請に答えていく必要があります。そのため、市民講座をふくめた社会に良いイメージを持って貰うために公的な討論の場に参加すべきものとされています。企業体をもみても、人が足りないため、継続教育をビデオシステムを用いて実施することを希望していますし、大学自体も進学者が減少する数年後を考えると、このようなシステムを構築することは必須のこととなるようとしています。一方、大学で取得した学位或は身分の何年後かの資格審査の問題もあとされています。之も大学の自浄作用の一つとなるものであります。

女性の理工学研究者への進出もおし推める必要がありますし、学生の理工学離れの一因となる初等教育の魅力化の真摯な検討も必要となっております。

理工学研究の進展には、人間の特性として、同じ性格の人としか付合わないと言われていたことから、幾ら数多くの研究者を集めても、固まってしまう危険性が高く、そのため、研究者は学際的であって而もワーキング・グループを編成し、同じレベルの人のみが集まらないことが行動学の立場から指摘されています。

以上、各国の工学専門家の話をかいつまんでみましたが、理工学研究者の責務は、社会的評価と対比して厳しいことが理解されるものと考えています。勿論、国、企業、他の分野の人のこの厳しい責務の理解と経済的支援は当然必要であります。

英国の諺にもあるように、「エンジニアとは2ポンドの仕事を1ポンドでやる人」と手の油まみれの人を想像させるものですが、もっと一般の人々にこのような違和感をもたれないようにすべきことは、日本の事情がこれと違っていても、毎日の努力が必要となりましよう。

以上、日本工学アカデミーのシンポジウムでの各国の専門家の話も引用、まとめさせて頂きました。

\*岩本信也 (Nobuya IWAMOTO), 溶接工学研究所, 所長, 教授, 工学博士, 化学反応