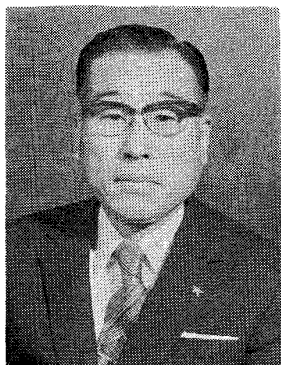

随 想



日本の将来と技術開発

藤 原 達 雄*

最近、私どもの会社などにも、欧米その他の国々からの技術視察団の訪問が、とみに繁くなつてきた。その中には、日本の目覚ましい工業発展に対する、研究開発部門の貢献について調査することを目的としたものまであつて、その方面に携わる者として、いささか説明に窮する場合もある。

思えば、25年ほどの昔だつたか、一寸した実験に直流アンプの良いものがなくて困つたことがあつたが、玩具にまで、マイクロ・コンピューターを使い出した昨今の技術水準の普遍的向上には、全く眼を見張らされる状況である。

終戦以後、米国の手厚い保護のもとに育つて来た我が国経済も、今や一つの頂点に達し、次の峰への道を探し出すべき大転換期にきている。

海外技術協力の名の下に行つていく開発途上国への技術指導やプラン輸出が、いずれはわが産業界に大きな打撃となることは当然覚悟しておかなければならない。戦後、米国を手本として学んできた日本が、鉄鋼、自動車、家電などで米国を脅かしている現状は、開発途上国対日本の関係として読み替えると、我々にとつての将来に対する一大警告になる。これは、繊維、洋食器などの軽工業ではすでに現実化している問題である。

また、我が国は、資源小国で、現時点では世界の多くの国々に比べて大きなハンディーを担っている。例のハーマン・カーン氏は、最近の著書「The next 200 years」の中で、ローマ・クラブの地球有限論に対して、資源・エネルギーの節約、代替資源の発見と活用などの諸対策案を提唱しているが、それにしても、これらはすべて今後の技術開発に頼らざるを得ない。そこに我が国の様に資源のない国の生きる道がある様に思える。

最近まで行われてきた各種の将来技術の予測の中でとり上げられている問題も、原子力製鉄を始めとする国家的大型プロジェクトとして取り上げられ、逐次、開発が進められている。これらの研究や開発を進めるについて米国における原爆開発のマンハッタン計画や、月ロケットのアポロ計画の進め方が思い起こされる。いずれの計画もその蔭に軍事戦略上の目的があつたとしても、極めて短期間に、計画通り、見事な成果を納めたことは、国としての強力な最高方針の下に、優秀な人材、豊富な予算によるシステム・エンジニアリングによつて、通常の経済ベースでは、とても考えられないスピードで、難しい問題の解決の仕方を我々に教えてくれたものである。このことは、国のプロジェクトについてだけではなく、企業の技術開発についても、そのまま当てはまることであり、非常に大切な事だと思つている。

それでは、技術開発の方針と予算が整った場合、人材の面で日本は欧米などに比べて、どの様なレベルにあるのだろうか。この問題に関連して、朝日新聞・岸田純之助氏の意見（中部科学技術センター創立記念講演、昭52・10・22）は私にとつて全く共感を覚えるものであつた。それは、現在でも、相当多くの日本人が、しかも、科学技術の専門家までが、我が民族の科学技術についての独創力に疑問を持つ

* 本会理事 大同特殊鋼(株)取締役研究開発本部長 工博

ていることに対する批判である。確かに、今日、我々が利用している重要な科学技術のオリジンが、ほとんど外国、とくに欧米に端を発したものだといえよう。しかし、一方、日本人は応用技術開発力には極めて優れており、それが、日本の今日を作ったものだが、この能力も立派な創造力であるという考えである。

トランジスター・ラジオ、電子顕微鏡、新幹線、ビニロン等々の開発が、戦後、日本が世界に寄与した代表的技術として、国際的にとりあげられ、それが、日本人の独創力によるものとして評価されているということである。つまり、世界中の何処の国でもできないものを作ったことは立派な独創力があつたからだというわけである。

我々の最も得意とする、この力をフルに發揮して、これからの難局を乗り切るとは一応賢明な策であろう。しかし、私は、いわゆる独創性なるものを日本人が持つていないという説には真向から反対である。日本人に独創性がないということを説明する人はだいたい、頭脳の良否を横軸にとつたヒストグラムを使つている。この場合、そのヒストグラムは正規分布をしており、日本人と欧米人と比べて、平均値には大きな差はないが、標準偏差が欧米人が非常に大きく、どうにもならない人が多勢いる替りに、極めて優れた人物がいて、その人々が、偉大な発明発見をするという。日本は平均値の所で粒が揃っているから、応用開発は巧く行えるという考で、一応最ものように聞える。

私は普通にいわれる独創性の実績不足の最大の原因は、日本の近代科学技術に対する伝統の不足であつて、これは本質的なものではないと信じている。ここで、あえて私なりの新説を立てれば、前述の能力のヒストグラムは日本人の場合は外人のような正規分布ではなく、相当高度の下限值を持つたポアソン分布をしていて、その上限は決して外国に劣らないものであると考えても良いのではなからうか。

この自信を基盤に、次の時代が要求する新技術を開発していくことが、我が国の将来を豊かにする次の峰へ登る道であり、これを実現させることが、我々科学技術者の責務であると思つている。