

## レーザーコンパス

## 第 四 次 の 山

島 崎 昭 夫\*

Akio SHIMAZAKI\*

従来、一つの科学技術にもとづく製品が世に出るには科学—技術—経済性の三者の合意が得られれば良かったと思う。ただし、神や専制君主のような絶対的権威、戦争、国家の威信をかけた大事業のような民衆の生活的欲求をこえた動機がある場合には、経済性はかなり無視されて来た。バベルの塔、ギリシヤの神殿、エジプトのピラミッド、ヨーロッパに現存する中世の大寺院などは、当時の生産性やGNPのレベルから考えると現代的な価値感をはるかに越えるものであるが、当時の価値感が絶対的なものに対する服従や永遠の生命に対する限りない欲求にあり、それらが幾何・力学—土木・建築技術と結びついて実現したものと思えば理解できないことではない。「永遠の生命」と云う「生存本能」に根ざした価値感、かならずしも宗教的なものではなく、科学的な価値感を身につけた現代人にとっても「価値ある生存」に対する欲求は不変のもので、今世紀が体験した世界大戦もそのあらわれの一つであると思う。ただ、現代では、経済性との合意が無視出来ない要素となっており、戦争も国家の威信をかけた大事業も、経済的な可能性とmeritがなくして続行することは不可能になっている。一方、最近、重視しなければならない要素が更に一つ増えている。それは社会性である。社会性には、一般的に上記の三要素も含まれるが、社会の主役が民衆になってきた現代では、民衆の価値感、欲求、生活、自然との調和といった、いわば民衆の人

間性にもとづいた社会性との合意が重要となつてきており、それが経済的効率をも否定する事象が多くあらわれている。

## 科学—技術—経済性—社会性

例えば、原子力エネルギーの利用と云った「第三次技術革新」の代表的なもの、営々と「科学—技術—経済性」の合意迄とりつけ、しかも、石油危機と云う差迫った情勢の中で、「人類の価値ある生存」に欠かせないエネルギーの重要問題として社会に提示されながらも、現在なおも社会性との完全な合意を得るに至っていない。

現在、世界経済は不況の中であり、技術革新も停滞している。景気や技術革新には長期の波動があり、昨今の停滞した状態は今後かなり長期にわたって継続するであろうと論じられている。技術革新について云えば、たしかに第二次世界大戦後の技術史でいう「第三次技術革新」の大きな波は山を越え、今後十数年間は波の底をただよい続けそうであり、目下、紀元2000年頃に期待される「第四次技術革新」の主役が何であるか、熱っぽい期待をかけて議論されている。これらの主役の登場があと約20年という短かい時間であることを考えると、その候補は科学の世界ですでに芽をふいているにちがいない。その芽が、技術—経済性—社会性の合意を得ながら成長し、幹を太らせ、技葉をのびし、花を咲かせ、実を結ぶのには今後幾多の困難が予想される。

\* 富士電機製造株式会社中央研究所 (240-01 横須賀市長坂2-2-1)

\* Central Research Laboratory, Fuji Electric Co., Ltd., 2-2-1 Nagasaka, Yokosuka, Kanagawa 240-01

技術革新の波は、人類が火を使い始めて以来、種々の材料や道具、エネルギーなどを開発しながら、多くの山や岡を形造って来たにちがいない。しかし、それらはいづれも個人もしくはそれ程大きくないグループによってなし得たもので、それに要した資金もそれ程巨大なものではなかったし、投資の動機となる回収効率も比較的理解しやすかったものであっただろう。しかし、今後に期待されるものは、「第三次技術革新」の経験からも推測されるように、今迄以上に巨大で、すぐれた組織と資金とを必要とするものであろう。このようなすぐれた組織をどうやって結集し、運営するか、また、長期間にわたる経済の停滞が続く中で、どうやってこのような巨大な資金を、社会性との合意を得ながら集め、投資してゆけるであろうか。

このように考えると、われわれが期待する紀元2000年頃の「第四次技術革新」は、はたして「第三次」のようなものであろうか。たしかに「第三次」は偉大な山脈であり、そこには人類が空想もしなかった峰々がそびえているが、それらは非連続的で、時には雲をかぶって民衆の前から姿をかくし、また時には雪を載いて主人公たる人類の生存をおびやかした。

現在、科学技術者の多くは、この峰々の実体と存在する意義を懸命に評価し、「拡大しつつある社会性からのNeed・Want」と「科学技術が未だ及んでいない」谷間や平原を求めて、静かではあるが、力強く前進し始めている。