

---

# これからの技術開発

最近の技術は大型化、高度化して、社会に大きな影響を及ぼしている事例が多く見られるが、一方では技術の進歩はますます急速で、先端技術として、エレクトロニクス、情報、新素材、バイオテクノロジーなどが脚光を浴び、これらを開発したり利用したりすることが、多くの企業にとって極めて重要になってきた。

新技術の開発は、その技術の内容や周囲条件によってそれぞれ異なった進め方があるが、これからの技術開発はどのように行われるべきか、また行われてゆくであろうかという問題について考えてみたいと思う。

戦後40年に亘る日本の技術開発の歴史を振り返ってみると、大別して三つの時代に分けることができる。まず第一期は戦後十数年に及ぶ期間で、戦争で崩壊し、疲弊した工業を早く軌道に乗せて、国の再建をはかることに努力を傾けた時代である。この時は、米国の技術開発の思想や実状が大きな関心の的であったし、占領下の特殊事情もあって、来日米国人科学技術者の助言や技術指導に負うところが大きかった。当時は民間の力が弱体で、官や学の方が主導的な役割を担っていたが、生産に関する技術の向上となるとなかなか思うに任せず、知識としては取入れても、実際の製品の性能品質は不十分というもどかしさがあったものである。

しかし、やがて復旧が進むにつれ、昭和30年代半ば頃から第二期に入った。産業界が次第に成長して強力になるとともに、多くの技術導入が行われ、米国に追いつき追い越せを合言葉に意気旺んな時代となって、技術水準は急速に向上した。工業技術は世界のほぼトップレベルに達し、産業の発展に伴い、わが国経済は高度成長を遂げたのである。

そこへオイルショックが到来し、エネルギー対策から経営の合理化に至るまで見直しを迫られたが、これをうまく乗り切って今日の繁栄に至った。これが第三期と言えよう、これを支えたのは、優れた技術開発力によるところが大きい。そこにはわが国の技術開発の特質とも言うべきものがあるように思われる。

新技術の開発に当たって、これを支えるのは人であることに異論はない。わが国の技術者は質的にも量的にも優れているが、とくに組織的活動に強いことが言える。

名古屋工業大学長 太田正光



これは教育に対する社会的環境や工業教育のあり方に基づくとともに、工業界の伝統的な体制の影響も軽視し難い要因である。

従来、日本の技術は官や公共主導型で成長してきたものが多い。建設、鉄道、電力、通信、エレクトロニクスなどがそうだが、これらの分野では、公共的な機関が開発の中核体となって、関係する多くの企業が相互に競争相手であるにも拘らず、中核体の統括の下に共同開発に当たることがしばしば行われる。いわゆる日本株式会社の構図であるが、不満があっても協調を重視するという習慣が、技術開発を効率のよいものに行っていることは事実であり、わが国の優れた特徴と言えよう。

しかし、これも今後は変ってゆくに違いない。民間活力が高まり、民間主導型のケースが多くなってくるので、協調よりも競争が優先し、むしろ国際的な協力関係の方が強まることも予想される。

このような条件の下では、技術開発はもっとグローバルな立場に立って展開されるべきであろう。国内はもとより世界のどこかで生れた芽を育て上げること、それにはまずこれを拾い上げてチェックすることが必要であり、貪欲に探し出す努力が企業にとって大事な要件となる。技術そのものの商品価値と流通性が認識されるようになってきたのである。

わが国の科学技術研究への投資は年々大幅に増大し、昭和59年度には7兆円台に上っているが、産業界が主体であり、基礎研究よりも開発に重点がおかれている。したがって、一つの開発をベースにして次の開発へと発展してゆくパターンが多い。しかし、基礎的な科学研究の成果を技術開発へ結びつけることが、大きな飛躍にとって極めて重要であることは言を俟たない。ここに大学が産業界に対し果たすべき役割があり、今後も新しい領域が開かれてくることが期待される。

このことは個々の技術開発の場においても言えることで、学問原理に立ち返っての考察検討が発展のための大事な足がかりとなることもよく認識させなければならない。これは技術に携わる者として、自己啓発の意味においても心すべきことであろうと思う。