

レーザーコンパス

これからの技術開発

研 野 和 人*

Kazuto TOGINO*

こんにち程、研究開発の重要性が問われていることはないと思う。「産・学・官」の協力を進めよ、研究開発組織の若返りをせよ、研究の効率化を進めよ、創造性を発揮せよ、などの多くの評論が毎日のように紙面を賑わせている。

その理由は多く挙げられるが、私は二つを挙げたいと思う。一つは新しい技術革新の時代の入口にあるからである。すなわち、物を製造する第2次産業が成熟化する一方で、情報を製造する第3次産業が成長期にあるからである。産業革命期には、第2次産業従業員数は第1次産業のそれを追いついたように、現在第3次産業従業員数は第2次産業のそれを追いついており、情報産業革命時代にあるといえる。情報化社会を、これから構築して行かねばならない。

他の一つは、わが国の研究開発のこの30年余を振り返って見ると、その質は分析型で、フォロー型であり、その質的転換が必要であるからである。私の過去を振り返っても、卒業後入所した機械試験所で、外国のカメラ、時計、工作機械、自動車を輸入し、分解し、性能分析をし、そのデータから、日本なりの工夫を加えてゆくことによって、国産技術を育成してきた。このためか、研究者はリスクを取り、新製品を開発し、新規事業に挑戦する気概に乏しい。

研究者にとって、また研究開発をマネージする立場の統率者にとって、研究開発の重要性を問う今日の状況は、大変好ましいことである。しかし分析型、フォロー型の本質を先輩から引きづってきている歴史的な背景から、このよう

な社会の要請を如何に受け止めて実行してゆくかについて戸迷っているのが実情のように思う。研究開発をする当事者の意識改革抜きで、創造的な研究開発のことばや、制度が独り歩きする危険性もある。

研究開発は、特許によってオーソライズされた技術（技術、ノウハウは盗みうるものであり盗まれるものであるから、特許登録によって保護される）を生産するプロセスである。研究者の頭脳的な労働による成果は、特許により保護され評価される（プログラムは著作権で保護する動きになってきている）。特許権は発明者が発明と共に取得する権利であり、正当な理由によって譲渡できるものである。特許にしえぬノウハウ（スキルに近い）は、その個人に属するものであるから、これはその人がある組織から他の組織へ移ると共に移動してしまうものである。従って研究組織としてはそのような人材をつなぎ止める努力をすることになる。研究組織にとつての成果は、技術そのものであり、また人材である。

研究開発組織が技術を生み出すプロセスとするならば、ここにコスト/パフォーマンス、すなわち、ある技術を生み出すために投入した費用/その技術によって生み出される製品の売行き、が問われる。別の表現を借りればROI (Return On Investment)が問われる。

最近、QC（品質管理=Quality Control）の成功を日本の専売特許と考えてか、研究開発部門にも物を作るプロセスでの生産性向上手法を

* 松下技研(株) (〒411 川崎市多摩区東三田3-10-1)

* Matsushita Research Inst., Tokyo(3-10-1, Higashimita, Tama-ku, Kawasaki 411)

直接的にあてはめようとする動きが見られる。そうなる焦りが出てくる多くの要因の中から2つを挙げてみたい。

第一は、すべてがそうではないが、研究開発組織が新しい技術を生み出し、新しい事業を起こさない限りは企業が生き残れなくなってきたからであり、資源のない日本としては、新しい技術や事業の移転、及び製品輸出によって生きてゆく必要性が高まっているからである。いまは研究開発組織が製造部門を生かしてゆく先導的役割を果さねばならなくなってきたからである。投資に対する収益を求めるようになってきたからで、こんな立派な研究組織と建物を持っているという「ステータス シンボル」としてのみでは存在価値を問うことはできなくなったからである。

第二は、すべてがそうではないが、パフォーマンス（演技や音楽などを聴衆の前で演ずることをパフォーマンスという）。すなわちできばえこんな高精度の、こんな高性能の、といったものを、追及することのみに努力を投じすぎていて、これこそが研究開発成果であると考え過ぎていたからで、投資の割に収益への結びつきが弱かったからである。

私は、このような焦りから拙速な対症療法をとることになることを恐れていると同時に、そうならぬように、研究開発を業とする研究開発者自身が、自らコスト/パフォーマンス、収益/投資を追求する自覚をもつ自律的な研究開発者とならねばならない。

研究開発は、成功するか失敗するかわからない、という。これは説明するまでもなく皆知っていることである。リスクの大きい程成功の取

益は大きい、と事業をやっている人は知っていることであり、研究もそうであることを知っている。ところが、この言葉を研究開発者が口にすることが多い。この言葉には失敗したときの逃げ道を作ろうとする意識が隠されていることがある。この意識は、研究開発をやらせて貰っているという受身の構えを感じるのである。

多くの立派な研究開発のリーダーは、研究開発で成功した経験を持っている。ヒットを打った者にしかホームランは出ないし、ヒットを打ち、ホームランを打った人でないと後輩は指導できないのと同じである。研究開発では、成功したこともないし、失敗を「研究開発は必ずしも成功しないし、わからないことがあるからという理由をつけて」その原因を自分に求めないことが多く、それを許す傾向が強い。

研究開発当事者が、自ら取り組む仕事にコスト/パフォーマンスを求め、開発する技術の目標値を自ら設定してゆく、先導的で自律的な意識を持つことが先ず第一である。一方研究開発組織のリーダーは、このような研究開発者が自由に発想をし各自の目標達成が、組織の目標（プロジェクト ゴール）につながるよう、環境変化に柔軟に対応し、各研究者の目標を修正してゆく責任を持たねばならない。

活性化した研究開発組織のマネジメントは、これまでの日本で経験の少ない新しい方向を求めることなく、過去の延長線上に求めてゆくことは不可能と私は考えている。転換期にあり、その認識の上に立っての長中期的なコスト/パフォーマンスを考慮して、現在の短期的な目標を修正しつつ根本的な施策を実施してゆくことが重要である。