

論 説



品質工学における技術の在り方 (5)

State of Technology on Robust Quality Engineering (5)

矢野 宏*

Hiroshi Yano

吉澤正孝は田口玄一の品質工学に対して、技展（技術展開）という考え方で、品質工学の課題の追求を執拗に行っている。この過程において、筆者の行って来たプラスチックの射出成形の研究も技展の事例に相当すると指摘していたが、正直に言うてよくわからなかった。富士ゼロックスではこの考え方を取り入れ、40 dbの改善を行ったと語ったが、果たしてそのようなものに値するののかという不安もあったからである。しかし、品質工学会の中から生まれた貴重な成果を、積極的に活用することが必要である。技展の考え方を自分の研究に照らすことも重要と考え、射出成形の研究の過程を改めて振り返ることにした。射出成形は現在でも多くの企業で活用されている技術である。

5. 技展から見た射出成形技術の開発

5.1 吉澤正孝の技展の研究をたどる

田口玄一が技術戦略ということを積極的に主張するようになったのは、1990年代末である。2002年の品質工学会10周年は、東京ビッグサイトで1000人を集める集会を開いて盛り上がった時である。田口はすでに技術開発を主張するだけでは不足で、その具体的な展開の方法として、技術戦略を考えていたのではないかと思う¹⁾。もちろん、個別の技術開発の過程において、吉澤が指摘するような技術戦略の芽生えはあったと思うが、それが意図的になっていくのは、単に当時の品質工学会の活動だけでは不十分であったのであろう。

田口は技術戦略をアメリカの戦略空軍に例えて、単に勝つのではなく、敵がせめて来ないようにする

ということであった²⁾。これがまさにかつて統計の役割として第一に主張した、問題の起きない社会を作ることであり、第二に問題の発生を予測して対策を取ることであったろう。それが社会的な自由の総和の拡大につながることになる³⁾。

吉澤の技展は、まず筆者が東京電機大学の品質工学の講義において、日刊工業新聞社の田井茂が2002年に広島における品質工学の研究会を取材して、特にマツダがよみがえった過程を「救えるか日本のモノづくり、品質工学で生産革命」として取材して記事にしたもの⁴⁾を教材としたことから始まる。これは広島の企業（マツダ、あじかん）、新聞、大学という3者の討論と交流を「品質工学の活動についての学校・企業・新聞のトライデント」としてまとめた論文⁵⁾が対象となっている。この論文の特徴は、それぞれ交流のない3者が、筆者をキーとして、勝手に自分の意見を言い合ったことにおける相互の発見を記録したものである。このような展開が将来いかなる効果を持つのかは未知数であっても、その時点で多くの貴重な発見があったことは事実であった。それは未知の相手が品質工学を介して相互に理解し合えるということであった。未知数というのはこの理解をばねにしてその後にいかに発展するかは不明という意味である。

吉澤はまず第1報（技術開発の在り方）において、上記のトライデントの活動報告を分析して、以下のように発見できたことをまとめを行っている⁶⁾。その上で技術戦略の内容分析として、第2報「技術フォーカスとその構造」では、技術戦略を展開する上で、技術フォーカスという操作（オペレーター）が必要であることを、具体的にのべている⁷⁾。さらに第3報では「田口玄一の研究に見る技略の研究」として、田口の技略でこのオペレーターが具体的にどのよう

* 応用計測研究所(株)