

R & D 雑感



小林 剛*

“R&D”という肩書きを名刺に用いるようになってから、中断期間もあるが、早、30年になろうとしている。この間、R&Dに対する世間一般の考え方や、社内のR&D部門に対する評価や位置付けは種々変化があった。概して言うと、一般経済情勢が現在のように悪い時は、R&Dの必要性が一般的にはむしろ強調されるが、社内的には、R&D縮小論が叫ばれるような傾向がある。景気の波とともに、この繰返して経過してきたような気がする。R&Dに関する評価は大変難しいということであろう。

この間、当然なことながら、世の中の変化はめざましいものがあった。特に最近の変化のスピードと内容は大変なものである。経済環境をとってみても、極端な円高亢進を機にグローバル化が進み、企業、特に我々、製造業にとって大変厳しい状況となってきている。企業のサバイバルをかけて各社それぞれ対応を余儀なくされているのは周知のとおりである。メーカーの対応策の前向きな手段のひとつとしてあげられているのが新製品開発による生き残り策である。

前述のごとく、私は入社以来、時々、中断はあったが、これまでの会社生活の約2/3、20年近くを新製品開発にかかわってきた。それも、PC鋼材およびその周辺技術に関する開発である。新製品開発と一言で言っても、大変難しいものであるというのが、平凡ではあるが、これまでの20年の経験から感じられる結論である。

特に、最近はその困難度が増してきていると感じられる。入社当時の昭和40年代の開発というのは、我々の業界においても、どちらかというところ、外国よりの導入技術の改良・開発で良かったように思われる。ちなみに、現在世界で年間約100万トン使用されていると言われているPC鋼材の大半を占めるPC鋼より線自体が、1962年アメリカのCF&I社の一部門であるJ.A. Roebling社で開発された270 KグレードPCストランドに端を発し、昭和30年代後半より、アメリカ輸出を中心として日本でも生産されだしたものである。

ところが、最近では、自社技術の一からの開発が要求されるケースが多くなってきている。海外に導入できる技術が少なくなってきてしまったのであり、日本自体の技術が追いつき追い越してしまったのかも知れない。今後、この傾向はますます強くなっていくものと考えられる。

この自前の技術・製品の開発というのが本来の開発なのであると考えられるが、これがまた、今まであまり経験が無いだけに、言うは易く、行うは難しの例になってしまう。

ここで、自社技術の開発で何が一番大事なことかと考えると、最終的には開発担当者の能力、言い換

* Takeshi KOBAYASHI : 本協会監事、神鋼鋼線工業(株) PC事業部 PC技術部長

◇巻頭言◇

えると開発担当者の独創性ということになると思う。要するに、開発担当者の頭から、これまでに存在していない何物かを創り出していかなければならないということである。こうなると開発効率を高める方法は、従来に増して、いかにして個人の資質を高めるかということになってくるのは当然である。

では、開発担当者の資質として何が必要かを考えてみると、まず、開発しようとしている製品分野の業務経験がある程度必要であろう。要するに、製品に関するある程度の勘が働くということが大事である。この経験をふまえて、研究、開発での各現象の解析力および解析により事象内にある新規性または真理を見つけ出す能力が必要ではないかと思う。したがって、優秀な開発担当者というものは、何事に対しても真実を追求する傾向の強い人間ということになる。しかし、実際の会社における開発においては、これがスムーズに機能しないことは容易に考えられることである。言い換えると、このような開発活動がスムーズにいく会社というのは、いわゆるエクセレント・カンパニーと言われる大変立派な会社であると言えるのではないかと思う。スムーズに機能しない理由のひとつとして考えられるのは、各企業には企業カルチャーとか人間同様各企業の癖というか、その企業内では正しいと思われる考え方があり、この企業カルチャーとの整合性が問題になるのである。真理追求の過程で、この企業の癖とぶつかることは当然起こりうることであり、両者を整合、または妥協させて、新しい製品なり、装置を開発していくのが、企業内における開発のひとつの側面と言えるのではないかと思う。

この企業の癖なるものが時代にマッチし一般社会という大きな枠の中でも妥当性のある場合は開発はスムーズにいき、成果のあがるケースも多いと考えられる。逆に、企業の癖が単なる一企業の思いこみ、偏見に近い物で、いわゆる、オウム・シンドローム的な物を含んでいる場合は、開発は大変なエネルギーと時間を必要とし、結果としての妥協の産物はあまり成果のない物になってしまうケースが多いのではなかろうか。

卑近な例をあげると、ある製品の特性を改善しようと現状設備で延々と努力するが、なかなか思ったとおりの成果が出ない。ある時、思い切って異なった製造方式の設備に更新すると、あっと言う間に特性改善が出来てしまうケースがよく知られている。

設備を導入するということは各種製造方式の内より、各社の考え方、コンセプトにあった物を選ぶということである。この基本コンセプトに誤りがあったり、その後の経過で時代に合わなくなってしまった場合、それをベースにした改良・改善は大変なエネルギーを要することは容易に推察できることである。これを克服するのが、その企業の真の技術であるという論法も存在するが、それが、はたして、本当の技術力の蓄積となるのであろうかと、最近疑問を持つようになってきた。少なくとも時代の流れは、新製品・新技術の開発にもスピードが要求される方向となってきた。人材をあるひとつのテーマに延々とはりつけて時間を浪費するのは、経営資源の無駄使いと判断される世の中になってきたように感じられる。開発のマネジメントとしては、そこらあたりのバランスをとり、効率的でスピーディな成果達成をはかることではないかと考えている。

新製品・新技術の開発の要求がこれから、ますますシビアになってくるものと考えられる。これらの開発活動をとおして、良い意味の新しい企業カルチャーの創造を行い、社会に役立つ製品・技術を提供していかなければならないと思っている。

21世紀に向けて、PC鋼材の新製品はどうかとみると、高耐食性PC鋼材、超高張力PC鋼材、新機能PC鋼材とか新素材緊張材等の芽が出てきている。新製品開発にさらなる努力を傾注し、プレストレストコンクリートの発展に寄与できたら幸せと考えている。