



オリジナリティーの高い研究を目指して

- セレンディピティの醸成 -

Striving for Highly Original Research
-Stimulating Serendipity-

専務取締役 深 谷 絏 一

Koichi FUKAYA

日本経済はいまだ低迷を続けている。

グローバル化の進行、顧客ニーズに基づく現地生産化、アセアン・中国などへの生産移転などにより、日本の製造業は全体的に伸び悩み、一部業界では大幅な縮小を余儀なくされている。我々自動車部品製造業も、日本での生産活動を良品質と高信頼かつ、低コストの面で更に確固たるものにしていかねばならないが、それ以上により独創的、先進的な高付加価値商品の開発で勝ち抜いていくより他はない。当社にとっても今後数年の戦い方次第で21世紀の姿が決まる正念場であると言える。

当社は自動車部品製造業にあって、絶えず、先進的高度生産技術開発に注力してきた。その生産技術の特徴は、材料技術、部品加工技術と生産システム技術が製品構想段階から生産に至るまで一体となって活動するコンカレントエンジニアリングにある。この中で当社における材料技術開発は、単に金属材料・有機材料などの材料開発だけでなく、材料開発を支える評価技術、表面処理・熱処理などの処理加工技術など多岐にわたっている。更なる製品差別化・競争力向上のために材料技術分野に求められるキーワードは、性能、品質、環境、グローバルであり、幅広く開発を進めている。このように材料技術は、製品・部品の性能、品質、生産性を大きく左右する、モノづくりの基盤技術であり、今回、材料技術特集を組ませていただいた。

材料分野については、国レベルでも、2010年頃をにらんだ「国家産業技術戦略」を策定し2001年からの科学技術基本計画に反映されている。国家産業技術戦略策定には16分野が選定されているが、材料分野もその中の一つであり、金属材料、無機材料、有機材料を中心に、今後対応すべき社会的課題や目標を明確にし、その目標達成に必要な手段を材料技術戦略として策定している。

その中で、材料技術革新が行われるための基盤技術として、 Process（製造技術） Atom（ナノレベル） Pure & Complex（高純度化と機能の複合化） Smart（機能性の付与） Surface（表面処理技術） Computer（計算科学）を挙げている。

IT（情報技術）やバイオテクノロジーなどが、21世紀の科学技術の主要分野となるであろうと考えられている中で、材料分野は形状記憶合金や水素吸蔵合金、アモルファス合金などの新材料を開発、製品適用してきたオリジナリティの高い研究実績ゆえに、日本が欧米に比べて先行しており、今後も世界をリードできる分野と考えられている。

さて、材料技術分野に限ったことではないが、オリジナリティーの高い研究をするために、科学分野での多数のノーベル賞受賞者をケーススタディした研究成果がある。それによると、大発見に結びつく事例に共通した一番のキーポイントは、予期せぬ現象に遭遇した時、それを不思議に思ってよく調べるといった研究者の基本姿勢であるとしている。

偶然によってもたらされたほんの少しの手がかりを賢明さによって見抜き、その手がかりをもとに予期しない成果を得る。この能力をセレンディピティー（ ）と呼んでいるが、それは、偶然の現象・情報を見逃さない好奇心、無視しない事実に対する謙虚さ、詩人の如き感受性が第一であり、次いで感知したかすかな手がかりを何とか理解しようという探求心、もう少し突っ込んでみよう、多面的に評価してみようという執着心が挙げられる。更にその裏にあるものは、夢、ロマン、高い志に駆り立てられた『己のやる気』が挙げられる。

さて、皆さんがこんな心境に浸り、じっくり研究開発に取り組む状況になっているだろうか。『それは余りにも理想状態であり、現実には、超多忙、効率偏重の環境・風土だ』と、嘆く人もいるかと思う。それは確かに、改善せねばならない。だが反面、己の心の中にも受動的姿勢、日向主義的思考、風見鶏的行動など、今一度自戒すべきこともあると私は考えている。

予期せぬ現象・情報への遭遇を増していく手軽な方法は、社内外の各分野のエキスパートとのフリーディスカッションと言われている。雑談のすすめとも言える。喫煙室だけでなく、あちこちの技術空間で少人数が輪づくろって、『とても一人では思いつかないアイデアの湧出と連鎖、文殊の智慧の捻出』を願いたいものだ。

我々の職場の中から、また我々の心の中から、独創・先進へのかすかな手がかりを阻害する因子を共に協力して排除し、一人ひとりのセレンディピティを高めていく。そんな努力を積み重ね、よりオリジナリティーの高い研究&開発に挑戦していこうではありませんか。

「セレンディップ（現セイロン）の三人の王子」というペルシャに伝わっているおとぎ話からイギリスの文人Horace Walpoleが作り出した言葉（出典：石田寅夫著、科学者99人の受賞物語）