

世界一革新的な研究・技術開発力の創出に向けて

代表取締役 専務執行役員 田代 克志

時間軸の違いはあるにせよ研究開発であれ、製造技術であれ成果をいかに引き出すか、製品を手にとって“これを待っていた”と納得できる革新的製品を安定した品質と競争力のある価格で、他社に先んじ創出し続ける事が持続的成長への唯一の近道である。そして開発者・機材そして正確に解析評価できる分析装置を投入し続けるためには、企業として十分な収益力を維持し続けなければ、研究・技術開発の継続はおろか、企業の存続そして企業価値を高めることは出来ない。

現在、東ソーはこれまでになく収益力が高まり、良好な財務環境が続いている。先人達が種をまき、水をやり、時に枯れそうになりながらも多くの果実を实らせてきた。先人達の取り組みに学ぶとともに、ここで認識すべきは、現状に満足することなく次なる果実の種を探し、研究開発または製造技術の収益改善なくしてはピークアウトが目前に迫っていることである。これまで先人達の努力により築き上げた製造技術により多くの製品が生み出され、市場で受け入れられてきた。これらの製造技術も歴史を振り返れば過去の研究開発の賜物で、自社・他社に関わらず技術開発により、市場で機能、耐久性、安定性、そして価格など高く評価され、勝ち残った成果物である。これらの技術を用い長期的に生産・事業活動が継続できているが、それらを凌駕する製造技術が出現すれば直ちに市場から消え去り、一瞬にして時代の流れの中で陳腐化された技術となる。

現在、多くの研究・技術開発者により未来に向け製品開発が鋭意進められているが、変化が激しく、製品ライフが短命化する時代、未来の市場で何が求められるか創造、創出する開発作業はこれまで以上に難しく、開発テーマとして何をターゲットとし、どれだけの人材と開発費、そして時間を投入すべきか、変化する市場の動向を常に羅針盤としながら進むべき方向を絶えず検証することが重要である。市場の要求は、“見て、触って、感じる”ワクワク・ドキドキする製品から、CSR活動の取り組みとしてSDGsで要求される地球温暖化、環境・エネルギー、生活、医療などターゲットが多岐に広がっている。これまで東ソー機能製品群がいかに作り出されてきたか？ その長い苦難のプロセスと挑戦し続けた不屈の志に学ぶとともに、東ソーが得意とする化学の革新をパワーとして、CO₂さえも化学的に料理し製品化するなど、ゼロから生み出すことが出来ればその醍醐味、プレゼンスも開発者冥利に尽き、マーケット・プライスリーダーとしてのアドバンテージも発揮できる！ 現在では分野別に無機、有機、高分子、ファンクショナルポリマー、アドバンスドマテリアル、ライフサイエンス、ウレタンそして技術センターなど全7研究所+1技術センター体制で幅広く研究・技術開発が進められている。各開発分野別の研究開発に重点が置かれているが、自分たちの得意とする開発力を時に各分野を超えて融合し開発することや、各分野間のクロス領域の中や既存事業との境界領域の中にも多くのアイデア、テーマが潜在化し、変化の激しい最先端領域のみがターゲットではない事も見逃してはならない。

これまで分散独立していた研究施設も、東京、四日市、南陽事業所にここ数年の中で集約され、縦断的且つ横断的研究・技術開発体制が整備される。また、研究開発結果を解析、評価するための分析装置も最高レベルの機材が投入され、客先での評価とリンクした解析がカスタマーラボや分析センターを中心に可能となる。名実ともに研究・技術開発のための必要条件はこれまでになく最高レベルに整備される。その結果求められることは、開発目標を達成し成功の果実を実らせること、投資であるインプットから引き出される成果としてのアウトプット、革新的研究・技術開発力の創出すなわち収益の最大化である。

既存の製造技術とは異なり開発に必要とされる時間軸は中長期となるが、研究開発費としてのインプットとその結果としてアウトプットを確実に出し続けなければ研究・技術開発の意味はなく、開発業務であれ投資対効果の定量化、見える化の上に進めていかなければならない。既存事業での安定した収益力の維持強化→研究開発投資の継続投入→未来の企業収益力の最大化 そのスパイラルアップ・サイクルの継続である。

研究のための研究に陥っていないか？既存の製造技術に埋没していないか？開発速度・スケールアップ・製造コストの意識が欠如していないか？研究—製造—事業部間で連携不足に陥り、市場からの要求や市場での変化を見失っていないか？時に原点に立ち返り考えることも必要であろう。繰り返しになるが企業である以上求めるものは、成果として収益という大きな果実であり、結果生み出された創造物が資源を有効活用しながらSDGs 等人の生活、健康、環境改善等の社会的貢献が我々の最大の使命である。

コモディティからスペシャリティを両輪とするハイブリッドカンパニーに進化し、それぞれの収益力の高まりにより、80年を超える歴史の中で2017年度最高収益を更新した。このベクトルを継続飛躍させるためには、コモディティでは、より収益性を高めた製造の技術革新が求められ、スペシャリティでは革新的機能製品を創出し続けることが最大の課題であり、目標となる。

現在では国内外の大学との連携、共同研究そしてテーマ探索など鋭意進められているが、その開発速度やテーマの絞り込み・評価に向け、最新のAI技術等の導入検討は進められているだろうか？ノーベル物理学賞を受賞した名古屋大学・天野教授が“K I A I（気合）”ではなく“AI”だと日経新聞コラムに記載され、1000回の実験がたった2、3回で完了とAI導入による威力を示され、新たな研究・技術開発力の変革を実感した。現場、現物、現象を自らの五感により見極め、課題解決、目標達成に向け探究心を持続させることに加え、人では評価出来ない膨大なビッグデータの中から、キーパラメータやゾーンを最新のAI技術により探索・解析し、これまで以上に迅速かつ効率的に研究・技術開発を進めていくことも重要である。いずれにせよ、未来において何が求められ、何を創造創出できるか？化学のパワーに加えデータサイエンスもフル活用し、未来の扉を開かなければならない。

これまで先人達の努力によりハイブリッドカンパニーとして進化してきたが、事業構造と収益バランスを日々評価・検証し、時代の変化の中で、カメレオンのように変化豹変できる企業のみが未来に勝ち残れる真のハイブリッドカンパニーである。

東ソー80年の歴史を振り返り、100年、120年の未来の東ソーに向け、世界一革新的な研究・技術開発力により、大きな果実を実らせる“TOSOH TREE”が開花出来るよう、すべての開発者に大いに期待するものである！