



## 一貫したものづくりエンジニアリングを 目指して

副社長執行役員 グローバル生産本部 本部長  
藤崎 彰

2008年、このCALSONIC KANSEI TECHNICAL REVIEWに“原理原則の視点”という題名で寄稿させていただきましたが、今回、それ以降の自分の経験したものづくりエンジニアリングを通して得られた新たな視点で寄稿させていただきました。

2008年に世界を揺るがしたリーマンショック以降、弊社は東北の大震災、タイの洪水など多くの課題を乗り越え、2015年度に78ものグローバルものづくり拠点を確立できるまでに至りました。一方で、ものづくりの無駄を徹底的になくす活動として現場からものづくりを改善するMTCR活動(MONOTSUKURI TOTAL COST REDUCTION)を中心に競争力を強化してきました。今後は、このものづくり拠点を最大限に生かしながら、ますます増加していくたくさんのプロジェクトに対してどのようなものづくりを目指すのか、製品開発以外にも次なる大きなチャレンジが待ち受けています。

また一方ではインダストリアル4.0のようにインターネットとものづくり現場を融合した新しい取り組みや地球温暖化対策としてのCO2削減も考慮していかなければなりません。

したがって、カルソニックカンセイが今後グローバルな自動車部品会社として大競争時代を勝ち抜くとともにこの厳しい環境の中でのものづくりを革新していくためにはよいものとは何か、グローバルで良い物作りとは何かもう一度見直さなければなりません。

しかしながら、そもそも、われわれ部品メーカーのものづくりは従来から極めてシンプルであり以下の様なポイントが重要となります。

1. 製品を改革するには、単に構造進化だけではなく、材料、工法の改革がもっとも重要であり、とりわけ弊社のような標準品を中心とした製品ラインアップにおいては工法の進化なくして製品の進化はありません。
2. 設計者は機能の設計を実行してコストはわからないというのではなく、与えられたコスト目標の中で機能を設計する事、すなわち構成部品のコストを分析し、その部品のそれぞれの機能と、その対価としてのコストを常に把握し、加工プロセスもつくりやすい(すなわちコストが安く、品質も安定)構造とは何かを理解する事が必要です。そのためには私の経験では工場現場、材料メーカー、部品サプライヤーとの双方向のコミュニケーションが極めて重要であり、自社の工程現場を見るだけでなく他の加工工程を見せってもらうことはものづくりエンジニアとしてたくさんの勉強になります。つまり、いろいろな工場の現場あるいは部品の工程を見ることはエンジニアとしてのPDCAサイクルの原点ともいえるでしょう。私も世界の自社工場を訪問する際にはサプライヤーさんの工場も見学させていただいており、そこで新しい発見(工法、材料)や改善方策のヒントを今でも教わっています。
3. 信頼性などの耐環境仕様は本来専門部品メーカーである我々自身が構築すべき。いわゆる与えられた要求値、信頼性試験をパスすればそれでよいかというと、車、市場での使われ方、地域差など多々あり、それを理解したうえで、必要ならば仕様は新しく自分たちで作るなどプロアクティブにとらえることです。特

に新規用途の製品開発では、仕様は自分たちが新規に作るしか無く、QFDなどを使っていかに市場の使われ方を想定し品質不具合を予測できるか、またその製品の弱点はどこかなど構想検討段階から考慮する必要があります。

4. 製品構想において、新しく種類をつくることはものづくりプロセスのトータルで見ると非常に大きな影響があり、安易に種類、部番を新設することは後工程で大きな負荷が掛かります。つまり製品を工場で製造開始してからEOP（END OF PRODUCTION）を迎え量産が終了しても、その後約10年、その製品は補用品として供給し続けなくてはなりません。したがって工場現場での真の製造終了までのライフは非常に長く、そのため製品種類の多さ（とりわけ固定部がほとんどないような種類の設定は最悪）やユニークな工法はライフで見ると工場では大きなネックとなるため、その製品の守備範囲や固定部の在り方を十分吟味する必要があります。

一方でカルソニックカンセイのものづくりエンジニアとしてどんなことを期待されているかをまず理解することが最も重要なポイントです。我々自動車部品メーカーのエンジニアが具備すべき資質として設計だけとか、生産技術だけとかそういうエリア内の経験、知識ではなく、その製品を構築しているものづくりプロセスをすべて理解し、そして現場で経験し、それを生かしたものづくりをリードする、すなわちその部品のプロが望まれています。たとえばMr./Ms.〇〇〇（RAD（ラジエータ）とか、HVAC（自動車用空調）とか）として一貫してその製品の進化ともものづくりプロセスをイノベートし続ける人材です。

自動車の機能の進化とグローバル生産拡大は今後も継続していきますが、一貫したものづくりエンジニアリングを5ゲン主義（現場、現物、現象、原理、原則）でグローバルサイズにて実行しているということをカルソニックカンセイのものづくりDNAにできるよう一緒に構築していきましょう。