

グループ活動紹介

KYBにおける活動

KYB(株) 満嶋弘二



1. はじめに

当社は、1935年に(株)萱場製作所として発足し、1985年にカヤバ工業(株)に社名変更、2005年からは通称社名をKYB(株)として現在に至っている。油圧技術とエレクトロニクスをベースに、自動車、二輪車、鉄道用のショックアブソーバや建設機械向けの油圧機器等の製品開発、製造、販売を行っている。

当社にとって品質工学への取り組みは、1995年頃の第1期と2007年以降の第2期に分かれる。第1期の活動について、筆者は関わりを持っておらず、当時の関係者の話や社内資料を元にした簡単な記述に留め、本稿では第2期の活動を中心に紹介する。

2. 第1期の活動

1995年から約3年間に渡り、外部講師の指導を受けながら導入が進められた。総テーマ数は41件、その内完了したものは10件であった。結果的に品質工学の考え方を社内に浸透させることができず、活動は途絶えたのかのごとく下火になった。この時の活動の総括として、品質工学が組織体としての考え方にならず、個人の行動範囲から抜け出すことができなかつたとされている。また、当時の関係者からは、試験品全てを製作してテストを繰り返していたため実験完了までに多くの時間がかかる、寸法精度が計画値に収まらないなどの問題が多かつた事も定着を阻んだ要因と聞いている。

3. 第2期の活動

近年、「未然防止」をキーワードに品質工学活用の見直しモノづくり企業を中心に進められている。その中では実物による実験をCAEに置き換え、技術の最適化を図る方法が積極的に活用されている¹⁾。このような背景から、当社においても製品開発の効率化、深い「質」の改善を目的として、2007年より、CAEと品質工学を融合した活動に取り組むこととなった。

4. CAEの活用

当社では、1985年にCAE解析専用コンピュータを導入し、「社内最高レベルのCAE解析技術を、いつでも、どこでも利用できること」をスローガンとしてCAE利用環境の標準化を推進してきた。現在では、製品の性能や強度の計算を行う2,200本の解析プログラムが蓄積され、技術者が自席のPCからこれらのプログラムをいつでも簡単に利用できる仕組みが構築されている^{2), 3)}。今回の活動において、このシステムにパラメータ設計の直交表連続計算機能を付加し、割付表に水準値を入力するだけで大量の計算を一括で実行する仕組みを構築した。この仕組みは、社内で開発されたほとんどの解析プログラムに対して適用可能である。これにより、単調なデータ入力作業から技術者を開放し、作業の効率化を実現している。