

特集にあたって[†]

田中 孝司*

1. はじめに

品質機能展開(QFD)の目的は、新製品の開発段階から確実な品質保証を進めることと、新製品開発の活動ステップにおいて顧客の要求や市場の声を取り入れる手法として広く活用されてきている。近年の新製品開発の取り組みでは、より価値ある製品を創造するために多くの手法・技法とQFDを関連、融合させる事例も多くみられるようになってきた。

このことはQFDの構成要素の一つである品質展開を活用して製品品質の構成要素をできるだけ細分化することにより品質情報のネットワークが構築されるので、この品質情報のネットワークと各種管理手法を関連させて、より価値ある新製品を創造しようという取り組みに結びついていると考えられる。

しかし、QFDに関連した取り組みとしては、品質展開のほかにも業務機能展開やQFDの実践プロセスそのものに効用を見出すなど、新製品開発の用途以外にも適用できることがあまり認識されていない。

そこで、今回の特集ではQFDイコール品質展開としての活用方法だけでなく、他の分野への適用事例や活用方法を紹介することにより、「進化を遂げているQFD」を見届けてもらうことを目指している。

2. 企画の構成

日本科学技術連盟が主催しているQFD研究会では最新のQFDの取り組みを長年にわたって研究して

いる。そして、現在進めている研究の中に今回の特集「進化を遂げているQFD」に相応しい事例、考察もあることから、この研究会の複数のメンバーに原稿を依頼し、協力を得て今回の特集が成立した。

本特集を構成する7編の論考について概説する。

(1) モジュール共通化による競争優位の実現

商品開発段階で取り組むモジュール化の前段として、モジュールの共通化を目指した考察である。

商品プロフィールを構成するモジュールの共通化を実現することにより、開発するモジュール数の削減効果を図り、商品開発の効率化を目指す内容である。

QFDとの関連は、品質機能展開によって重要品質と開発目標を決定した後に対応するモジュール構成を決めるというステップが必要になってくる、という点である。

今回の本文の中にはモジュール共通化指数という新たな考え方、指標が提示され、この指標の活用によってモジュールを統合していくという考え方が特徴といえる。

(2) 品質機能展開の進化に関する考察

品質機能展開の基本構想が提唱されてから約50年経過している。永井・大藤はこの50年発展してきた経緯を次の3世代に分けている。

1966年～1975年はQFDの第1世代、それ以降1995年まではQFDの第2世代、そして、QFDと他の管理手法との融合が盛んに展開されている近年の活動状況をQFDの第3世代と称している。

本文ではこの50年間の進化、発展経過を報告するとともに、今後のQFDの進化のために必要と思われる研究課題として、顧客要求分析の視点、保有技術分析の視点、QFDの推進、運用の視点の3つの視点を取り上げている。

そして、この3つの視点に基づいて今後の方向性を

[†]平成26年2月24日 受付

* (株)KANJIE ASSOCIATES

連絡先：〒350-0215 埼玉県坂戸市関間2-9-17(自宅)

示すとともに具体的な提案をしているのが特徴である。

(3) 革新的な製品開発プロセスと QFD の融合

最新の 3D-CAD, PLM(Product-Lifecycle-Management)システムと QFD を連携することで、革新的かつ高品質な製品を、しかも迅速かつ効率的に開発するための革新的開発プロセスを考察している。

本文のまとめの中で、筆者の経験から導き出した、IT と QFD の関係を次のように記述しているが、今後の QFD の役割に向けて示唆に富んだ内容である。

“IT システムはこの複雑化、情報爆発の時代には不可欠であるが、所詮、魂のない箱である。製品開発に関する方々が、日々、たゆまない議論を重ね、その箱に魂を吹き込めば、IT システムは非常に強力な武器となる。その魂を紡ぐ「場」と「プロセス」を提供するのが QFD だと考える。”

(4) 品質工学と QFD の融合による効果的な実験計画方法

プラスチック成形部品の成形条件の最適化に向けて品質工学と QFD を融合させて効果的な実験計画方法を導き出した事例である。

特にパラメーター設計時の制御因子の抽出がうまくいかない理由の一つとして情報整理不足があり、この問題を解消するために、情報整理の手法として QFD を活用することを試みた。

また、品質工学と QFD を融合させて実施するための取り組み方や内容、方法などを事前に検討したことが、この成功事例を導き出したといえるだろう。

(5) 組織の活性化に向けた QFD の活用

これから目指す企業像として、『イノベーションし続ける企業』を掲げ、その企業に求められることは業績目標の達成のみならず、組織メンバーが内発的なやりがいを感じ、生き活きと活動することである、という構想を掲げている。

この構想を実現するために QFD の業務機能展開を応用していくというアプローチである。

具体的には、「企業のミッションや業績達成のための業務機能展開」、「組織的イノベーションそのものの業務機能」そして「これらを実践するための『場』の運営機能」の 3 つを含めて活動施策に結び付けていくことが有効であることを紹介している。

(6) リクアイアメントマネジメントと QFD

リクアイアメントマネジメントとは、企業側で顧客のことを顧客以上に考え、新たな次世代に向けた要求を産み出していくことである。そして、創出された次世代要求を製品仕様とリンクし保証することまでを求めていく、新しい新製品開発マネジメントの考え方である。

この新しいマネジメントについて、本文ではリクアイアメントマネジメントの基本概念とリクアイアメントマネジメントにおける要求の考え方および創出方法、リクアイアメントマネジメントと QFD の関係を解説している。

QFD との関係については、リクアイアメントマネジメントは QFD における要求品質設定の前段階のマネジメントであることを明確に示していることが特徴といえる。

(7) 1 時間品質表を活用した QFD の社内教育

QFD 教育を受けた人は実務で適用する機会がなければ知識獲得だけにとどまり、学んだことが塩漬け状態になってしまう、このような教育推進上の問題解決に向けて取り組んできた企業内の QFD スキルアップ教育の紹介である。

ここでは大藤が考案した改良品の企画用に考案した「1 時間品質表」を活用して、知識偏重ではなく品質表を“使える道具・考え方”と理解し、受講後すぐに使ってみたくなる社内教育へ変革することを目指した。

本文では、1 時間品質表の解説を含め 1 時間品質表作成演習、教育後のフォロー、効果までを詳細に紹介している。