

日本精工のQCD対策システム

(MAGMAシステム構築の経緯と留意点)

●ゲストスピーカー 日本精工㈱副社長 細田 正勝

●1989年11月7日(火) 18:00~20:30 学士会館



MAGMAシステムはマーケティングから製造・供給までをカバーする当社・日本精工の“トータル・システム”の“根幹システム”である。このシステムはプロダクト・アウトからマーケット・インへの体質変換を達成するために構築された。

このような体質変換を当社のシステム目標に掲げたことには2つの理由がある。1つはユーザーのニーズが刻々と多様化しているということである。この根底には他と違った製品が欲しい、あるいは自分にぴったりの仕様の製品を使いたい、そしてそれによって自分が持っている現在の優位性を将来も維持し続けたいというような“差別化意識”がある。

もう1つの理由は、borderless化とも言うべき現象が進んでいるということである。従来“業際”ということばがさかんに口にされていたが、最近は業際どころか、むしろ業種そのものがなくなりつつあるというのが実状だろう。つまり古典的な業種分類は全く無意味になりつつある。またグローバル化の中で地理的なborderless化も進展している。ユーザーがworldwideになる一方、潜在的競争者もworldwideになっている。

こういう環境認識から当社では従来の経営とは違ったやり方を導入し、自己改革しなければならないと考えようになった。具体的には、サービスをきめ細かにするということと、企業の資産の中に“スピード力”を含めて考えるということである。

1960年代なかば熱狂的に迎えられたMISが数年ならずして製造業で下火になったのは、論理的な整合性を持つデータベースの構築自体が難しかったためと、それをリアルタイムで運用する体勢が保証されていなかったためである。リアルタイム性を保証する仕事の仕組みと組織を作らずにデータベースをリアルタイムで運用することには無理があった。データベースは作ったが組織は今までのまま、仕事の仕組みや流れも従来通りだということではデータベースは運用できない。

このような歴史をもったMISが、若干内容に違いは

あるにせよ、SISと名前を変えて再登場したことにはそれなりの理由があるはずである。それはおそらく、当時MIS構築の技術的障害となっていたことの8割がたが技術の発達によって解決されたということだろう。具体的にはLSIの小型化・高集積化、コストパフォーマンスの向上、センサー技術の進歩、マン・マシン・インターフェイスの改善、通信技術の進歩、アプリケーションソフトの進歩などであり、MISを失敗させた技術的原因のほとんどがクリアされたことは、コンピュータによる経営体制整備への認識を再び呼び起こすこととなった。

先にも触れたが、ユーザーニーズの変化への対応、納期短縮、borderless化した環境の克服のためには、“企業スピード”をつける必要がある。企業スピードが極限まで高まると、情報がリアルタイムで処理されスピーディーでタイムリーなアクションが可能になる。そしてそのためにどういう仕組みを作らねばならないかと考えると、データベースをリアルタイムで運用できる企業体質と企業の仕組みを作るということに行き着く。データベース運用のトータルシステムを構築するだけでなく、それを利用するための仕組みを作らないと情報投資は必ず失敗する。また一番重要なのは、何をねらってトータルシステムを作るのかということである。つまり経営サイドにポリシーがないと情報投資は行き詰まる。少々きついことばになるが、ポリシーのない経営者には情報投資を語る資格はないと言えるだろう。具体的に述べると当社の場合、情報処理が目的とするところはリアルタイムつまり即時処理であり、開発から生産・販売までの経営リソースの流れをトラッキングするということであり、それによりQuality, Cost, Deliveryの対策をとることである。

1960年代後半から'70年代にかけて、コンピュータ導入はベイするかどうかという「ベイ」論争が盛んであった。これは難しい問題で、結局結論は出なかった。

これに対し当時の当社の社長は、コンピュータ導入が

ペイするかどうかを考えるよりも、コンピュータを使いこなすことによってペイさせるんだという意識を持つ方が大切だ、と言い出した。コンピュータを使いこなせるような会社にしようじゃないか、これからの企業はコンピュータを使いこなせないようだとやっていけないというのである。それでコンピュータを利用したトータルシステム構築に乗り出すことになった。そして、やるからにはコンピュータをこれ以上使いようがないというところまで使って、コンピュータ・コストの限界に挑戦しようということになった。ただしコンピュータは省人化を実現するだろうが、無人化をもたらすことはないと考え、マン・マシン・インターフェイスの立場に立ったシステム・デザインを心がけた。そして1975年、オンライン化されたトータルシステムが当社としては初めて動きだした。

プロダクト・アウトからマーケット・インへの転換は設計・開発活動から始められた。従来はユーザーの希望しているスペックを設計するのに、いちいち藤沢にある設計部門の長のハンを心要とした。当然のことながら納期は今とは比べものにならないほど長かった。そこで最新最高のロジックをエキスパートシステムとして導入し、設計、品質、生産のデータベースを運用しながら、設計部門長のハンなしにオンラインシステムの端末としてのファクシミリを通して承認用図面ならびに検討データをアウトプットすることになった。これはそれまでの職務権限の否定を意味していた。具体的にはコンピュータからファクシミリへのコンバージョン機構を作ることによって、ユーザーに図面情報を数分のうちに提供できるようにした。

また従来は営業部門がユーザーから注文をとると、ま

ず在庫があるかどうかを確認し、ない場合はこういうものを何個作って欲しいと生産部門に依頼していた。そして生産部門が各工場に生産指令を出すという面倒なことをやっていた。そのプロセスをすべてコンピュータの中に入れ、人を全く介在させないようにした。現在ではリアルタイムの在庫情報をコンピュータが提供し、在庫がないものはコンピュータが工場に生産指令を出すようになっている。これによって営業と生産の連結役の人間がいなくなり、さらに連結役の人間がいなくなることによってスピード・アップが実現した。しかしシステムが大変複雑なものだったので、当初はバグやトラブルも少なくなく、このシステムをやめて元のやり方に戻せという合唱が社内全体で起こった。当時の社長の所に、元に戻してくれという直訴状が入ったりもした。社長はこのような批判を無視し続けた。そして時間がたつにつれ、新システムは徐々に定着していった。今思うとあの時社長が一言「やめて元に戻せ」と言っていたら、今日の日本精工のMAGMAはなかっただろう。

<質疑応答>

1. 統合されたデータベースをどのように管理しているのか？

コンピュータが現場の実施状況を常にトラッキングしている。そしてそのトラッキングした情報がデータとして絶えず入れられている。情報をアップデートするのはコンピュータしかない。人間がやる管理というのは前提していない。

2. 本社にデータベースを集中させているような印象を受けたが、その意図は？

必ずしもそうはなっていない。データベースは物理的にどこにあってもかまわない。論理的な整合性がとれていればよい。

3. 海外に工場を建設したさいの情報ネットワーク構築上の問題は？

最大の問題は「時差」である。当社では、すでにアメリカ工場が稼働しているが、アメリカで情報が入ってから日本でそれを受けつけるまでにタイムラグがある。その辺のリンクをうまくやっていきたいと思っている。

(東京大学 白石弘幸)

