

ゼネラル・モーターズ (GM) の破綻に想う

財団法人大阪科学技術センター

ATAC 運営副委員長 藪野嘉雄

◆アメリカ繁栄の象徴の末路

20世紀のアメリカ繁栄の象徴、ゼネラル・モーターズ (GM) がついに破綻した。破綻後約2カ月が経過、日本の自動車メーカとの合併事業の解消や部品メーカとの提携見直しなど、わが国の実体経済にもじわり、その影響が及んできている。部品点数が約3万点と、産業としてはその裾野が広い。日本にも100社以上が関係していると言われる。

これまで私たちは、アメリカの大企業が世界で最も優れた製品を大量生産していることを何の疑問も持たずに受け入れてきていた。そのシンボルが自動車である。同じ様にアメリカ人自身も自動車の大量生産ができる国などアメリカ以外にあるわけがないと思いこんでいた。自動車こそは、何にもまして20世紀におけるアメリカ産業の優秀性と支配力をまざまざと象徴するものであったからである。

いわゆる“アメリカの世紀”なるものが始まったのは、1908年にフォード自動車会社によってT型フォードが世に出されたことによる。19~20世紀前半アメリカの製造業は標準化と部品の互換性による大量生産を武器に超経済大国を築いた。

◆製造業の真の顧客を忘れ、金融業化へ

GMの歴史は輝かしい成長の歴史であった。経営学者ピーター・ドラッカーが「近代経営のお手本」と評価し、草創期のGMを放漫経営から救った中興の祖アルフレッド・スローンは経営陣の責任と権限を明確にする「事業部制」を創り、マーケティング政策を体系化した。事業部制は日本で最も早いと言われた松下電器（現パナソニック社）の創業者松下幸之助より早かった。また、マーケティング手法は今日のマーケットインの思想であり、企業経営者に大きなインパクトを与え、現在でも企業経営の基礎になっている。すなわち、フォードは「性能のよい車が1種類だけあればよい」というのに対してスローンは「消費者の財布の大きさに応じたあらゆる車をGMは提供する」と、どの価格階層にも秩序ある間隔で独自の車種が存在するフルライン政策、モデルチェンジ政策がとられた。

しかし、ビッグ・スリーは、その絶頂期において市場を共有する独占企業となり、その内部に自らの混乱の種をまく結果を招いた。保護された市場の内部では利益が最優先され、会社を動かすようになっていた財務派の幹部にとって、真の顧客は車を買う人ではなく株主だった。彼らは専ら株主の利益の回

収・分配を重視し、企業として“顧客のため”“地域のため”という社会的存在意義の視点が欠落していた。会社の目的が知らず知らずの間に物を生産することから利益ばかりを追うことに変わっていた。GMは自動車メーカというより自動車をつくる銀行と言った方がふさわしかった。GMの経営者は伝統的に金融の専門家であった。破綻当時の前会長 (CEO) リチャード・ワゴナーをはじめ最近のGMのCEOの4人の内3人までもがNYの金融部門からきた人物であると言われている。金融のプロが経営を牛耳り企業の進路を決めていく、こうした経営のあり方がGMの末路をもたらした。

◆目が離せない今後のマーケット構造

過去の成功体験に根ざしたGMの大型車中心戦略、すなわち得意な大排気量、高馬力の大型車はアメリカの力強さを象徴し顧客には魅力的であった。だが環境意識の高まりや、ライフスタイルの変化、エネルギー価格の上昇などで顧客の価値観は変わった。GMは変化した価値観を読んで新たな価値を持つ車を作るのではなく、販売奨励金やリース契約、車のローン金利優遇などの手段によって当面の利潤を確保しようとした。これはあくまで過去の延長線でしかなかった。更に強すぎる労組である。全米自動車労組はグローバル競争の現実を直視せず、譲歩を拒み、退職者向け年金などで負の遺産は膨らんだ。労使一体でコスト削減する日本的慣行があれば、事態はここまで悪化しなかったに違いない。

経済的覇者であった“アメリカの世紀”の終焉である。

GMは政府の支援を受けて、どのように復活できるのか。今回の不況は1929年の大恐慌に匹敵する大きな衝撃を産業界に与えた。しかし、当時は自動車産業が上り坂にさしかかった時であり、アメリカを脅かす強力なライバルはいなかった。現在は日本と言う強力なライバルがひたひたとアメリカ市場に押し寄せ、市場の構造まで大型車優位から小型車優位に変えてしまっている。GMが立ち直った時にはマーケットは小型車、ハイブリッド車、電気自動車そして燃料電池自動車などの環境対応車中心に変容し、パラダイム変革しているのではないかと。

自動車産業はフォードシステムに始まりスローンシステムを経て、今トヨタシステムへと変わってきた。今回の危機を契機に世界の自動車産業は今後どう変わり、生き残るのはどこか。

～ 「安く役に立つ」生産管理システムをめざして ～

「生産管理システム」構築を目指したわけ

ATACで「生産管理システム」構築のサービスを開始して2年が経ちました。お陰さまでこの間に数社のシステムを作らせていただき、運用していただいています。

世の中には幾つもの「生産管理システム」があり、またソフトウェアハウスに依頼されて専用のシステムを構築されている例も多いようです。しかしこれらのシステム作りの最大の問題はその価格にあり、数百万から数千万円もかかるのが一般的のようです。パッケージの場合数百万円位で非常に充実した生産管理システムが提供されていますが、これをそのまま使えることは殆どなく、その工場に適した内容にカスタマイズする必要がありますが、これを入れると結局数千万円になり、しかも折角充実した内容のごく一部分しか使わないということが言われています。

「生産管理システム」は高いということが、中小企業特に従業員50人以下位の規模の工場システムが入らない最大の理由になっています。

また折角高いお金を払ってシステムを導入したけれども、中味が自社の作業の流れに合わず、散々苦労した揚句結局お蔵入りしたままだということもよく聞く話です。

ATACが考える「生産管理システム」とは

ATAC ではこれらの状況を参考に次の3点をモットーに「生産管理システム」作りのサービスを始めました。

安い 疾い 役に立つ

従来のシステムが高すぎると感じておられる中小規模工場でも使っていただけるための手頃な価格ということで50万円以下に設定しました。

番目の「疾い」という課題に対して契約後6ヶ月以内の運用開始を目標にしましたが、今のところ目標期間を少しオーバーしており、今後の改善課題の一つです。

私共が最も力を入れていることは上記の番目の現場で本当に役に立つシステムを作ることです。先に述べましたような高価なシステムを導入したけれど結局は役に立たなかったという話をよく聞くからです。そのために毎回の打合せ内容により1～2週間後にはそこまでのシステムを作り、それを見ながら内容をチェック、必要に応じて修正し、そこまでを納得いただいたら更にその次の段階の検討を行なうことを繰り返して完成に近づける方法をとっています。一般的にこの方法をプロトタイプ法と呼び、従来のシステム作りの常道であった方法 “仕様打合せ完了後にはプログラミング終了まではユーザーの意見を受け付け

ない”と異なり随時意見を言い、訂正を繰り返すという進め方です。

これはシステム作りに時間がかかり、システムを作る側に負担を強いるものですが、ユーザーが本当に作りたいシステムを作るためには欠かせない方法だと考えています。そのせいか、これまで作ったシステムで使えないとか使い難いという苦情をお聞きしたことはありません。

誰もが使いやすいシステムを

これまでの経験を踏まえて一層使いやすい、そして「見える化」を徹底するために今後以下のことに力を入れたいと考えています。

1. アクセスを極める

ATACが提供しているシステムはデータベースソフトであるアクセスを使って構築しています。

このソフトは初心者でも少し勉強すればシステム作りに利用できますし、そして大変奥が深いと感じています。先に述べたプロトタイプ法のためにはもって来いのソフトです。

私共も未だその優れた内容の一部しか使いこなしていないので、今後まだまだ勉強が必要なことを痛感しています。

2. エクセルとの連携

エクセルは非常に有能なソフトで工場の事務処理等にも凄く普及しており、アクセスでシステム作りをしている我々もこれを利用しない手はありません。アクセスで処理したデータをエクセルの表やグラフで出力することで、一層使いやすい形でデータを提供したいと考えています。

3. バーコードの活用

最も安価で便利な入力道具としてバーコードの存在価値が大ききことを身をもって感じました。今後その応用を拡げ、システムに組み込んでいく積りです。

そして儲けるためのシステムへ

製造現場でのシステム構築は日々のデータをきちんと記録し、必要な人が利用できるようにする、いわゆる「見える化」から入るのが普通です。

しかし本当のシステム化は管理（例えば「受注管理」、「進捗管理」、「在庫管理」など）の充実に役立てることにあります。そして中小規模の企業では遅れていると見做される「原価管理」システムの構築まで進むべきだと考えています。

管理の最終目標は儲けることです。私共も企業様と協力して「儲けるためのシステム」作りを目指して頑張る積りです。（成富記）



Center of technology

～ 愚直なまでにまっすぐな技術開発 ～

株式会社 センテック
代表取締役 長谷部 洋治

お客様の技術ニーズを丁寧に把握し、徹底した現場主義を貫き、確かな技術力で顧客満足度 No.1企業をめざします！

1982年創業時より、自動粘度計、定量吐出装置、蛍光センサー、血清量測定装置等、各種精密測定装置を開発、製造してきました。

化学物性、流体力学、光学技術などの専門技術を駆使し、大手化学メーカーや国立大学研究機関等からの難易度の高い特殊な開発依頼にも、迅速かつ的確に対応する体制を構築しています。

大量生産や消費型の製



毛細管式自動粘度計



新開発UV樹脂硬化センサー

品製造を目指すのではなく、当社でしかできない商品を心をこめて開発、製作し、世に送り出すことを、心からの誇りとしています。

新開発のUV樹脂硬化センサーは、UV樹脂の硬化度合を、その樹脂から発せられる蛍光量を測定して判別するという画期的な製品です。その新規性ゆえにまだ、市場で市民権を得ておりませんが、今後浸透し、皆様のお役に立てることを信じています。

株式会社 センテック

〒573-0164 枚方市長尾谷町1丁目3 2 - 1

TEL 072-836-0031

FAX 072-836-0033

URL <http://osaka-sentech.com/>



ATAC ひと言

中小企業の専門教育 ATACが指導できる専門分野シリーズ

その2「設計」

改正消費生活用製品安全法が今年（09年）4月から施行されました。08年11月に改正されたものです。この改正の原因になったのは07年8月に約30年以上前(1970年)に造られた扇風機が原因の火災で2人が亡くなったことによるものです。

今回の改正の要点は、長期間の使用に伴い生ずる劣化（経年劣化）により安全上支障が生じ、特に重大な危害を及ぼすおそれの多い9品目について点検制度が設けられました。経年劣化による重大事故発生率は高くないものの、事故件数が多い製品5品目について、設計上の標準使用期間と経年劣化についての注意喚起等の表示が義務化されました。

前記の扇風機の場合、メーカーに法的な責任はありません、製造物責任（PL）法による損害賠償責任が企業に生じるのは対象製品の製造後10年以内です。30年間動いていたという事実は、一般的には品質の良さを示す好例ですが、

しかし出火や、人身事故の発生は最大のリスクになります。製品の設計技術者が品質に注意しなければならぬのは、当然ですが、その製品が働いている時のみでなく、廃棄された後も安全性に配慮することが求められます。

「中堅・中小企業へのATAC提言集(6)設計を考える」では製品設計の際に設計された機器や製・商品が本当に設計者の意思どおり品質のよい、またそれにふさわしい原価で製作され、そして顧客が安全・安心に使用し、満足できるものになっているかなど、設計にまつわる周辺のことを書き表したもので、多くの失敗から生まれたノウハウ集または設計のべからず集といった類のものです。

ATACではこの提言集をテキストとして、最近の動きも交えて、社内の勉強会、研修会などでお話することが出来ます。なお、「ATAC提言集」をご希望の方は事務局にご連絡下さい。（藪野記）



“ウェルチの「伝える技術」”

ビル・レーン著 早野依子訳 PHP研究所 2008年5月26日 ¥1890

～ 世界最大企業GEの秘密 ～

技術者はどちらかと言うとスピーチなどの表現力が下手なものだ。しかし、如何に優れた研究開発で成果をあげても、そのプレゼンテーションが下手で先方に的確に理解されなければ、成果が成果として認められなくなる。研究活動の半分はプレゼンテーション力だとかつて恩師に口酸っぱく言われたものだ。研究成果も世に認められなければ単に死蔵された置物に過ぎない運命をたどる。

そのプレゼンテーションについての貴重なヒントが得られるのが本書である。本書の著者は、世界の最大企業ともいえる米国電気産業の雄、GE (General Electric) の名だたるCEOジャック・ウェルチに20年以上に亘って付き添った専属スピーチライタービル・レーンである。本書には彼が明かすウェルチの「人を動かす伝える技術」が綿々と語られている。

著者ビル・レーンは、7年間の国防総省勤務を経て1980年から2001年にかけてジャック・ウェルチのスピーチライター兼エグゼクティブ・コミュニケーション部門のマネージャーを務め、GEを劇的に世界的企業へと変革させた中心人物である。本書の原題は“Jacked UP”で、まさにその様子を表現している。

本書には著者のウェルチとの仕事上での色々な確執やその時々状況、やや食傷気味にも語られているが、彼の追想録でもあるから、それは我慢しよう。また、多少の自慢話にも眼をつぶれば、我々にプレゼンテーションの真髄を余すところなく教えてくれている。また、本書を読むとGEが如何に変革を遂げてきたかも理解できるであろう。ウェルチが本業に真剣に取り組むのは当然として、自分の理念を相手に伝えるために、プレゼンテーションに全力を傾注して取り組む姿勢は感銘を覚える。

本書のエピローグでは、●聴衆の立場に立って彼らにとって役立つことは何かを考えたか？ ●不要な詳細、判りにくい頭文字、流行の専門用語は全て削除したか？ ●文字や数字は室内の全ての人から見えるか？ ●これらの図表は本当に全て必要なか？ などなど、これらをもう一度読み返してチェックすることを薦めている。(梶原記)



ATAC活動の内容 PR

ATACは長年の経験により培った独自の技術とノウハウを、中堅・中小企業の方々が抱えられるモノづくり、技術開発、人材育成等の諸問題の解決を支援し、発展に資することを目的としています。

1. コンサルティング

中堅・中小企業の皆様がお悩みのさまざまなテーマについて、コンサルティングを行います。

- ・モノづくり (合理化・5S・品質改善・新製品の開発)
- ・生産管理システムの構築
- ・事業継続計画 (BCP) 作成支援
- ・公的資金の導入支援

2. セミナー開催・講師派遣

従業員教育、経営管理、ISO関連、品質管理などのセミナーを企画・実施し好評を博しています。講演会・研修会などへの講師派遣も行っています。

- ・フレッシュマン・パワーアップ研修 (3日間)
- ・社長懇話会

3. 書籍刊行

- ・ATACの経営便利帳
- ・現場の課題解決はこうする (中堅・中小企業の業務改善例)
- ・中堅・中小企業へのATAC提言集 (1)～(6)
- ・目からウロコのアドバイス ～中小企業経営者への提言～

4. 産学連携のお手伝い

企業の技術ニーズをお預かりして、最適な技術シーズを持つ大学や研究機関などを探し、ご紹介する業務です。

相談無料

まずは、ご連絡下さい

(財)大阪科学技術センター
技術・情報振興部
ATAC事務局

Tel [06-6443-5323](tel:06-6443-5323)

Email atac@ostec.or.jp

URL <http://www.watacne.jp>

ATACニュース、Webに
に関するご意見、ご要望など
も、どしどしお寄せ下さい。

編集後記

先号では、巻頭に「未曾有の危機に中小企業はどう対処すべきか」を載せましたが、今号も「ゼネラル・モーターズ (GM) の破綻に想う」を掲載し、企業経営の参考に供しました。

ATAC支援活動の紹介では、軌道に乗ってきた生産管理システム構築支援活動の近況と、専門教育シリーズの2回目として「設計」を取り上げました。書評は、米国電気産業の雄GEの元CEOジャック・ウェルチのプレゼンテーション術に関するもので、企業人必読の書としてお奨めします。(池田記)