

## 重厚鈍重なシステムの 自社開発には懐疑的です。 変化の激しいエレクトロニクス 業界ではパッケージ・ソフトを スピーディに展開・利活用する のが良策でしょう。

オンリーワン商品を次々に開発することが特長のシャープにおいて、長らく事業部門、すなわち「現場」のIT部門に勤め、その後、経営企画室で中国生産拠点の経営革新、バランススコアカード導入、トータル在庫削減など数々のプロジェクトを歴任し、現在は経営企画室でIT戦略企画室長の職につく端坊辰彦氏に、競争の激しいエレクトロニクス業界における情報システムのあるべき姿について聞いた。



### シャープは商品企画命の会社

一般的な生活者代表としての私のシャープのイメージは…

- 液晶テレビ“ AQUOS ”、水で焼くウォーターオープン“ ヘルシオ ”、フアッシュヨナブルPDA“ WIZERO 3 ”など次々とユニークな製品を出す会社
- りんごは青森、マグロは大間、液晶テレビなら亀山モデルと、今や“ブランド産地”となった三重県亀山工場を持つ、モノづくりの得意な会社
- 電卓のディスプレイにしか使われなかった液晶の研究開発にしっかりと粘り強く取り組み続け、ついには液晶でテレビを作ってしまった選択と集

ASHISUTO CUSTOMER  
**SHARP**

中と執念の会社

●CMは「吉永小百合」さん一筋、キャラクターフレージングも「目のつけどころがシャープでしょ」「一筋でマーケティングも選択と集中の会社

●私がこのようなことをスラスラ述べられるぐらいに、消費者に自社を明確に伝えている会社

…です。最初の質問ですが、シャープが経営で一番大事にされていることは何ですか。

”商品企画“、これにつきます。いかに他社と違う、ユニークなオンリーワン商品を出すか。これが社長をはじめとするトップ層の最大の関心事です。シャープは創業当初から、オンリーワ



薄型液晶テレビ“AQUOS”

ン企業であることを強烈に意識していました。大正元年の創業時に最初に出した商品は、電気製品ではなく、洋服のベルトを止める独自バックル「徳尾錠(特許取得)」でした。今や一般名称となった「シャープ・ペンシル」も1915年にシャープが発明した製品です。

創業者 早川徳次のモットーは「真似される商品をつくれ」でした。常に開発一番乗りを目指しました。1925年には国産ラジオ第一号の製造に成功。1951年にテレビの国産第一号の試作に成功。1963年には太陽電池を量産。1964年には世界初の電卓を開発。さらに1988年には世界初の14型カラーTFT液晶ディスプレイを開発するなど、常に「シャープが最初に作り、そして周りに真似されるようになるのだ」という意識で商

シャープの技術面での強みは何ですか。

技術への着眼(シャープな目のつけどころ)、目をつけた技術を一個の製品に仕上げる製品化技術、その製品を高品質で大量生産する量産技術などが強みだと思います。一言でいえば、商品企画と応用技術に強い会社です。

その強みを示す具体例をお聞かせいただけますか。

では今のシャープを代表する製品である液晶テレビを例にお話ししてみましょう。液晶は、世界の研究者たちがその優れた特性を認めながら、実用化は望めないと投げ出した技術でした。しかし、シャープの技術者が必死に研究し、1973年

品開発を続けてきました。

ある技術に目をつけてから、それをどう商品化にもつていくか

商品企画はどのように行うのですか。

いくつもの商品企画の中で、トップがこれはいけると判断した場合は「緊プロ(緊急プロジェクト)」に指定されます。緊プロ指定の商品企画とそうでない企画とは明確に線引きされています。緊プロは、社内ではほぼ絶対的な権限を持っており、社内のどの部署からでも人を引き抜いて良いことになっています。

に電卓のディスプレイに採用し、それから一般の人にも馴染みが出てきました。でも、その頃に、やがては液晶でテレビが映せるようになったら『そんなの無理無理』と笑われていたと思います。

しかしシャープの技術者は「いやいやや黒画面を映すぐらいなら液晶でもできるんじゃないか」と考え、それからコツコツと研究を始めました。やがて白黒表示のメドが立ちました。白黒が映せるのならカラーだって何とかなるだろうと考え、引き続きしつこく研究する。そうして、改良に改良を重ね、1988年について液晶ディスプレイの第一号を開発。今では液晶テレビはシャープ“と呼ばれる地位を築くことができました。

「応用技術」とは「目のつけどころ技術」と言えます。30年前に、液晶でテレビを

映せないかと考えた技術者がいなかったとしたら、またその技術者の研究にトップがGOを出さなかったら、今のシャープはありませんでした。

しかし「目をつけた」だけでは駄目で、しつこく継続して研究し続けないと技術は開花しません。応用技術とは、ありものを組み合わせるだけの小手先の技術ではないとお分かりいただけだと思います。液晶をテレビにするには、大変な努力が必要でした。

ちなみに今「目をつけて」いるのは、環境技術です。亀山工場でも、工場から出る廃棄物ゼロというゼロエミッションを達成しました。太陽電池技術にも積極的に取り組んでいます。

## 商品企画第一の会社における、情報システムの役割

そのような商品企画第一の会社における、情報システムの役割は何ですか。

商品企画のプロセスの中では、正直言って、情報システムに頼る部分はあまりありません。企画、研究は、やはり人間がアタマに汗をかいて取り組みます。

情報システムに期待するのは、業務の効率化。攻めというよりは守りの用途が中心です。しかし守りは守りで、もちろん重要です。企画開発など攻めばかりでは会社が浮き足立ちますから。

## 製造業の中で、基幹システムにパッケージソフトを取り入れた最初の会社

シャープは、ラジオも国産第一号、テレビも国産第一号の会社ですが、情報システムの導入において国内第一号になった例はありますか。

1998年に\*ERPパッケージのSAP R/3(以下SAP)を導入しましたが、製造業の中でSAPの本格導入を行ったのはシャープが早かった。また海外拠点からスタートした、実は稀なケース。その後、社内のSAP化率は95%に達し、驚かれました。同業他社が何社も見学に来たほどです。

当初は、製造業、特にハイテク業にはSAP導入は無理だろうという意見が大

勢を占めていました。シャープ社内でも反対意見がありました。その根拠は次のようなものでした。

①【SAPは製薬業では使えても、製薬業(ハイテク業)では無理だろう】という考え

「SAPは、ドイツの製薬メーカーに導入されたシステムであり、内容も製薬業向けの機能が多いと予測される。しかし製薬とエレクトロニクスでは、製造の様態が違う。製薬の場合、研究開発には多額のコストがかかるものの、薬の製造自体は、基本的には決まったレシピに従い成分を混ぜ

\* ERP? Enterprise Resource Planning の略。企業全体を経営資源の有効活用の観点から統合的に管理し、経営の効率化を図るための手法・概念のこと。「企業資源計画」と訳される。これを実現するための統合型(業務横断型)ソフトウェアを「ERPパッケージ」と呼ぶ。



ウォーターオープン“ヘルシオ”

て固めるイメージなので、さほど複雑ではない。しかしエレクトロニクス製造の場合、製品ごとに、何百何千の部品を管理し、組み合わせねばならず、非常に複雑。よって、SAPでは無理だろう」という考え。

②【製造業（ハイテク業）の複雑な業務に、パッケージ・ソフトがフィットするわけがない】という考え

「工場ごと、現場ごとに、様々な独自のやり方がある。パッケージ・ソフトでは業務へのフィット感が出ない」という考え。

いずれの論拠も一見もつともらしいのですが、私は賛成しません。別にSAPの肩を持つわけではなく、全体最適の観点から、業務系システムを構築する際に、

### 自演「というのはいくらのことですか。」

「例えば、過去の情報システムの開発では、汎用機ベースの重厚長大なシステムを作ることを自己目的化してしまったり、開発が長期化すると、いつの間にかシステム開発の効率性やスケジュールが優先され、そのための理論武装をし、利用者の声を聞かなくなる」といった意味合いです。もう少し補足するならば、次のようになります。

①システムが机上の空論に基づいて作られる

開発型の巨大プロジェクトが陥り易いのは、業務プロセスのあるべき論やシステム開発の効率性モデルなどの美麗な理論を語る。しかし現場の製造

パッケージ・ソフトを使いこなすべきか、オーダーメイドで一から内製するべきかという議論です。私は、前者の立場に同意します。環境変化の速いエレクトロニクス業界で競争に勝ち抜くには、パッケージ・ソフトをうまく活用して素早く導入し、使いこなすのが良策と考えます。SAP以前はシステム部門主導によるオーダーメイド・システムが主流でしたが、ややもすると情報システム部の自作自演の巨大プロジェクト型開発となりかねません。

### システム開発を自己目的化してはいけない

「オーダーメイド・システムを推す考えは、ややもすると情報システム部の自作

部門が求めているニーズはそのようなあるべき論やシステム開発の効率化ではない。

②開発のための開発に陥る  
開発すること、それ自体が目的化する。無駄な公共事業のようだ。

③システムが主、現場ニーズは副という本末転倒  
作ることを重視し、使うことを軽視する。悪しき職人根性。

エレクトロニクス研究部門の研究成果は、やがて液晶テレビやヘルシオのような形で商品化され、世の中の役に立ち、かつ会社にも利益をもたらします。しかし情報システム部門の研究が、そのような形で世の役に立ったり会社に利益をもたらしたりすることはありません。

情報システムは開発されること、それ自体に価値はなく、現場の社員に使われ、業務の効率化に貢献してこそ価値があります。この原則を忘れ、変な技術者美学や職人精神を持ち込んではいけません。あくまで、「使われてナンボ」です。

にもかかわらずシステム開発部門は、得てして別の論理で動きがちなように思えます。彼らの開発の原理は、ITのあべき論や、最新の理論に基づいた効率化モデルをベースにしています。しかし製造現場のニーズは、そういう美麗な理論とは別なところにある。私は事業部門のIT部門にいた期間が長く、ずっと歯痒い思いをしていました。現場から泥臭いニーズを上げて、現場の実態がわからないため、『そういった機能は本当に必要なのか、効果はあるのかと、開発工数

とコストが引き合わない』といった返答が来たり、次ステップで取り上げるといつて、結果として何もなかったり。

映画『踊る大捜査線』に「事件は会議室で起こっているんじゃない。現場で起こっているんだ」というセリフがあります。この現場を基軸にした取り組みが一番重要ですよ。

システム開発部門は現場を重視していいと。

「現場重視」という言葉は使いますが、現場という言葉を使っているだけで、本当に現場を理解しているのだろうか、疑問が残ります。自ら現場をよく観察し、現場の人たちから多くの話を聞くこと。現場に行つて空気やニュアンスを掴まないことには現場のことはわからないのです。

## なぜパッケージ・ソフトを支持するのか

端坊様は、重厚長大なオーダーメイド開発に反対、パッケージ・ソフトの使いこなしに賛成という立場をとっておられるのですね。

はい、そうです。製造現場のニーズにタイムリーに応えていくには、パッケージ・ソフトを素早く導入して、どんどん使いこなししていくのが一番だと考えています。

しかしパッケージ・ソフトの場合、「業務とのフィット感」が低く、現場のニーズに対応できないという考え方もあります。

もちろんすべてがパッケージ・ソフトでよ

いわけではないませんが、基幹系システムは業務プロセスが大きく変わることは考えにくい。また、フィット感の大半はユーザー・インターフェースの部分であり、その一部はカスタマイズや一部の機能を改変すればよいと思うのです。

パッケージ・ソフトか自社開発かという対立軸は、既製服なのかオーダーメイドなのかという比喩で語られます。そしてオーダーメイドの自社開発の方が良いのだと主張されます。しかし私は、このような二元論も自作自演だと思います。私は重厚長大な自社システム開発よりも、パッケージ・ソフトの迅速な導入と徹底した使いこなしを支持する立場です。その論点は次のとおりです。

### 1 臨機応変性

SAPなどパッケージにはオプションがある。必ずしもガチガチの既製服ではない。実は臨機応変性は高い。

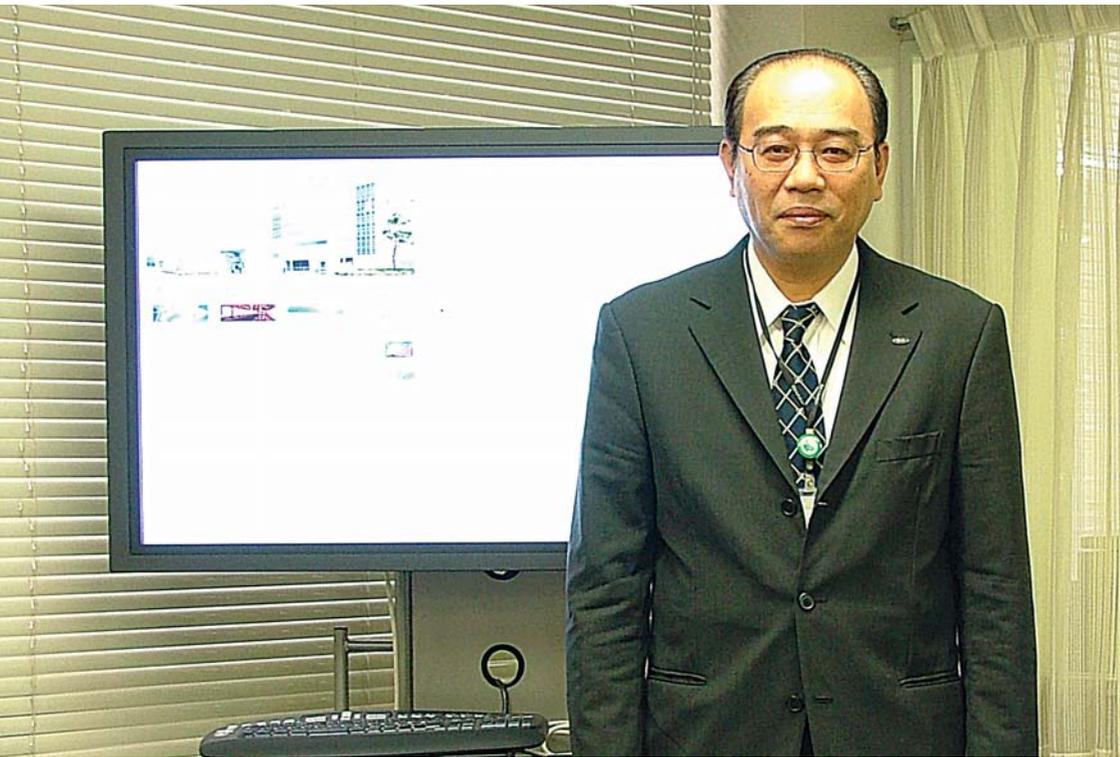
2 実はパッケージも自社開発も大同小異生産管理のソフトを作るとする。その場合は、MRP (Manufacturing Resource Planning) の理論に基づいて作る。元の理論が同じであればパッケージだろうが自社開発だろうが、できてくるソフトは大同小異である。違うのはユーザー・インターフェース部分ぐらい。

3 ロジックの「見える化」が重要  
パッケージ・ソフトは、仕様がオープンだ。ロジックも「見える化」されている。オーダーメイドのホスト系システムは、テーブル構造一つとってもブラックボックス、「見えない化」である。

4 システムよりも使う人間の方が偉くないといけない  
パッケージ・ソフトは現場自らが使いこなししていく。ソフトよりも使う人間の方が偉い。システムを利活用し、経営貢献を増大させる活動が何よりも重要。

5 パッケージならスタートが可能  
パッケージなら小さく始められる。SAP導入の時も、海外の中規模拠点でのパイロットプロジェクトから始めた。本社主導の自社開発の場合、巨艦的なプロジェクトになる場合が多い。始めたらもう止められない。よって、システムを作ること、それ自体が自己目的化することが多い。

6 導入スピードが速い  
パッケージなら導入が速い。エレクト



「お互い“目のつけどころがシャープな会社”として、社会に貢献していきましょう」端坊氏

ロニクス業界は環境変化のスピードが速い。最近は特に速くなった。システムもこのスピードについていけなければならぬ。

#### 7 全部自分で作る必要はない

当たり前の話だが、シャープの液晶テレビにしても、すべての部品をこれから自分で作るわけではない。コアの部分以外は、外部から半完成部品を買ってくる。システムもそうあるべきだ。メーカーの情報システム部門にとって、一から全部自分で作ることに何の意味があるのか。システムは、商品を販売し利益を創出すること、あくまでそのための手段（ツール）である。

#### 8 コスト

そして、言うまでもないことだが、

パッケージをうまく活用する方がコストが安い。

### アシストの印象

アシストは創業以来パッケージ・ソフトにこだわったビジネスを続けています。御社とアシストの付き合いは古くはメインフレーム時代に遡り、最近ではオープン環境においても統合運用管理ツールJPIの全社展開の他、Oracleについても多くのプロジェクトで組織横断的にご利用いただいています。そんなアシストに対して、端坊様の目から見た印象をお聞かせ下さい。

アシストは、「パッケージ・ソフトの利活

用を是とする会社」、「システムを作ることではなく、使うことにバリエーションを置いている会社」なので、その基本コンセプトには賛成です。

シャープは、冒頭で述べた通り、目のつけどころと応用技術に強みのある会社ですが、アシストもまた世に数多くあるパッケージ・ソフトに対し、「目のつけどころをシャープ」にして、良いソフトを見つけ出して、それを利用者本位の思考で、パラメータを変え、組み合わせを変え、運用を工夫して、ユーザー価値を作り上げていているわけです。ということは、アシストはシステム構築・運用における「目のつけどころ」、「応用技術」に長けた会社と考えてもよいかもしれません。思想的には共有できる部分があると思います。

## システム調達にバランススコアカードを生かす

今後のシャープの情報活用の指針について特筆すべき点があればお聞かせ下さい。

情報活用とはちよつと違うかも知れませんが、システム調達においてはバランススコアカードの活用を考えています。

バランススコアカードをどう活用するのですか。

バランススコアカードというのは、大まかに言えば、会社のあらゆる活動を、鳥瞰的かつ網羅的に把握して、活動それぞれの達成度を漏れなく採点し、またそれぞれ活動の個別達成が、全体最適に繋がるように互いを関連づけるやり方、一枚

の表のことです。

情報システム部門のシステム構築、SI調達もこの考えに基づいてやりたい。「今回のシステムを調達するのは、バランススコアカードのこの活動目標を達成するためだ」というように、一つひとつの目標が経営目標と連鎖したものにしたい。

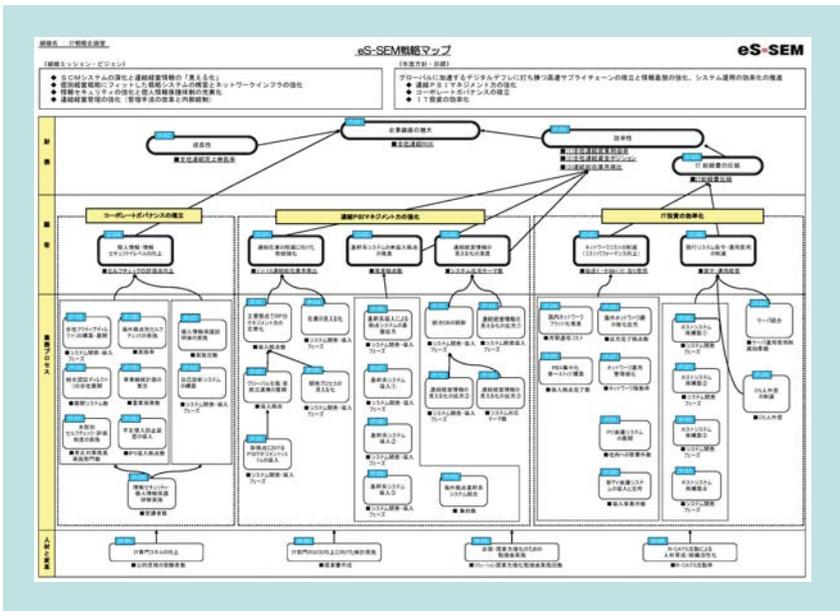
今までのやり方ですと、『何かいい提案があればもつてきなさいな、いいのがあれば採用しますよ』というような、上から下にするような話でした。でもこれからは、バランススコアカードという通信簿で成績5を取るために、外部の協力会社メンバーにも同じ目線で協力してもらおうというわけです。

具体的には、シャープの半期ごとの目標

を鳥瞰的に記した、下図のようなシートで戦略を共有しながら、『シャープの今期の目標はこういうものです。アシストさんにはどの点でご協力いただけますか』というわけです。その上で良い提案を出して欲しい。

例えば、もし「IT事故率ゼロを目指す」という目標があった時、その項目で満点をとるべく、アシストさんには『じゃあ、JPIをこういう風に使いましょう』とご提案いただきたいわけです。

仮に、目標の中に「コスト削減」のような項目があったとしても、それは単純な値下げのような芸のない提案を求めるわけではありません。そうではなく、『こういう契約形態にすれば、絶対金額は上がりますが、コスト効率はこれくらい向上しますよ』というような、頭に汗をかいたこ



提案をいただきたいわけですが。まあ、それができないのなら単に値下げでコストダウンしてくれてもよいのですが。  
とにかく、今後シャープがお付き合いする会社は、一緒に頭に汗をかいてくれる会社、戦略思考のできる会社をお願いしたいと思っています。

## 今後のアシストへの期待

今後のアシストへの期待をお聞かせ下さい。

今やエレクトロニクス産業は、世界規模の大競争時代に入っていますが、そうした環境の中でも、シャープはシャープらしさを見失わず、長くお客様に役立つユニ

クな製品を作り続けたいと思います。アシストは、現在は基盤系の製品でのご支援が中心ではありますが、今後とも優れたパッケージ・ソフトの選定と、その徹底的な利活用の支援という点で、弊社の取り組みを downstream していただければと思っています。お互い「目のつけどころがシャープな会社」として、社会に貢献していきましょう！

## 亀山工場での情報活用



シャープの亀山工場は、液晶テレビを一貫生産するクリスタル・バレーとして有名になり、今や亀山工場モデルはブランド化しています。その亀山工場での情報活用で特筆すべき例などあれば教えてください。

\*RFIDを活用したトレーサビリティなどは工夫の一つです。工場内のトレーサビリティには、工程と積送の二通りがあります。

まず工程のトレーサビリティ。ある部品がある工程を終えてゲートを通過すると、その製品についたICチップに、工程完了の情報が記録されます。部品が倉庫に保管してあるとして、それがどの工程まで終えた

のかは、チップを読めば分かります。こうした情報が蓄積されると、後で歩留まりの改善を目指すときの重要な参考資料となります。

次に積送のトレーサビリティ。亀山工場では一貫生産ですが、それ以外の海外工場では、部品を集めて最終組み立てを行うだけの場合もあります。部品は船積みやトラック輸送などで、最終組み立て工場に送ります。必要な部品がジャストのタイミングで過不足なく届くようにするには、配送管理がもちろん重要。紙の伝票など使っていたら、当然ミスが生じるので、RFIDを使って、ミスなく管理したいわけです。

### ※RFID？

RFIDとは、微小な無線チップにより人やモノを識別・管理する仕組み。流通業界でバーコードに代わる商品識別・管理技術として研究が進められてきたが、それに留まらず社会のIT化・自動化を推進する上での基盤技術として注目が高まっている。

## 担当者の声

ASHISUTO MEMBERS

御社の戦略、目標をIT面で  
下支えるアシストであるために、  
様々な方々や様々な地域での  
接点を増やすべく、  
営業窓口の強化を図っています。  
これから、アシストにしか  
出来ない提案を心がけ、  
常にお役に立てるよう努力して  
参ります。



シャープ様 担当営業メンバー

現在、シャープ様で  
ご利用いただいている製品、サービス

- リレーショナルDB (設計～実装支援含む)
- BI ツール (実装支援含む)
- 高速化ユーティリティ
- 統合運用管理ツール
- セキュリティ・ツール
- 各種保守サポート