

ヤマハ発動機株式会社  
プロセス・ITユニット  
ビジネスソリューショングループ  
グループリーダー

鈴木 満義 氏

Mitsuyoshi Suzuki

主務

菅ヶ谷 仁志 氏

Hitoshi Sugegaya

(取材日:2005年12月)

往年の名車トヨタ2000-GTは、トヨタ自動車とヤマハ発動機の共同開発



## ヤマハ発動機は 海外拠点が多い会社です。 しかし、拠点の物理的な遠さは システム展開上、あまり問題では ありません。問題なのはむしろ…

ヤマハ発動機の現在の海外売上比率は、86.6%。

実は日本でも屈指の海外売上比率の高い会社である。

そうした業態における情報系システムの活用と展開の課題について、  
プロセス・ITユニット ビジネスソリューショングループの鈴木氏、菅ヶ谷氏に詳しく聞いた。

### ヤマハ発動機の 見える化活動の成果

ヤマハ発動機の見える化活動とは、具体的にはどのような取り組みでしょうか。

社内数値を「見える化」してどういうふうに取り組みます。社内数値の可視化については十数年来の課題でした。現在、具体的には製造、販売、在庫の予実管理や、設備投資の予実管理（計画と進捗の乖離の把握）などを行っています。

そうした取り組みの効果は、いかがでしょうか。

情報系システムの導入効果を数値化、明確化するのには困難ですが、2005年

ASHISUTO CUSTOMER  
YAMAHA MOTOR

に、IRサイトの充実度ランキングにおいて、製造業部門で第二位にランクされたことは一つの効果として挙げられるかもしれませんが。

**確かにヤマハ発動機のIRページは、財務諸表やキャッシュフロー計算書のみならず、二輪車、マリナー、特機ごとのセグメント情報や、所在地セグメント情報が記載されているなど、非常に細かい印象があります。**

IRを推進しているからにはその成果が株価に反映して欲しいところです。おかげさまで実際の株価の方も、ここ2年で二倍以上に伸びました。この株価上昇の遠因の二つに、IRページの充実を挙げて良いのではないかと考えています。そして、そのようなIRページを作り得た理由の一つとして、

社システムは、まだメインフレームでした。それを使って、財務情報の一部、売上や売上総利益を日次でクロージングさせて、経営層が閲覧できるようにしました。

**その時は、どんな見せ方をしていたのでしょうか。**

数値のグラフ表現までは何とか実現しましたが、如せんメインフレームのダム端末ですので、グラフがバツと瞬間表示されるというわけにはいかない。線グラフが、じりじりと伸びていくような、遅い表示でした。

これではどうにもならないということと、リアルタイム方式はあきらめました。代わりに夜間バッチを動作させて、グラフ用のページを作成し、朝、それらのグラフを画面上で一枚一枚めくるという、「紙芝居方式」に切



きわめて細やかなヤマハ発動機のIRサイト

PowerPlayとアシストの貢献を挙げること  
も可能だと思えます。

### 初期の見える化の取り組み

**ヤマハ発動機において、社内状況の数値化、「見える化」に取り組むようになったのは、いつ頃からでしょうか。**

り替えました。

「会社の状況を鳥瞰できるシステムを作り上げたい」という理想は当時からありました。しかし、実際に作ったシステムはといえば、見る人は一部の経営陣だけ、表示できるのも、売上合計や、売上利益

そういうことが必要だという発想は、10年ぐらい前からありました。会社全体の、経理財務的な数字や、製造、販売、在庫の数字から、その他、品質管理やクレームなどに至るまで、あらゆる事象を数値化し、それを様々な角度から多面的に分析できるようにすること。そうした数値を、経営層が、空から一望するかのように鳥瞰的に把握できるようにすること。そんなシステムをずっと狙ってきました。ですが、これまではハードウェアやアーキテクチャがその狙いになかなか追いついてくれませんでした。

**はじめの一步は、どういう形で始めたのでしょうか。**

最初の取り組みを行ったのは14年ほど前、1992年はじめ頃でした。その頃の弊

率など、表層的なデータだけ。つまり見る人の数も、対象データの範囲も、どちらも非常に限定されていた。「広がりはない。でも開発にはものすごく手間がかかる。しかもメンテナンスは大変」という三重苦でした。



「経営情報を『鳥瞰』できるようにしたいと考えました」鈴木氏

## クライアント・サーバ方式からWeb方式への移行

メインフレームの次は、どんな手を打ったのでしょうか。

1998年に、クライアント・サーバ方式のシステムに全面的に切り替えました。この時、多次元データベースEssbaseを導入し、そこにプログラミングを加えて、データ検索をサブシステム単位でできるようにしました。

クライアント・サーバシステムとなったことで、多少なりとも、使用者やデータの広がりが増しました。この時から、財務データの分析の他に、クレーム分析も開始しました。

どの市場のどのモデルにおいて、どういうクレームが何件起きているか。あるいは、いつ

製造した何のモデルが何年ぐらいたつとクレームが頻発するようになるのか。そういうことを、定量データを用いて分析し、品質改善につなげようと考えたのです。

そのクライアント・サーバ・システムから2003年にWebシステムに移行した理由は。

誰でもどこでも複数の経営データを見えるようにしたかったことが理由です。それにはWeb方式がもっとも適切だと思えました。この時は「Web化」がキーワードの一つでした。逆にいうと、Web化の必要性を感じていなかったとしたら、今でもクライアント・サーバ方式のままだったと思います。あれはあれで悪いシステムではありませんでしたから。

### Web方式がクライアント・サーバ方式に

比べて相対優位を持っているのはどのような点でしょうか。

クライアント・サーバ方式の場合、クライアントにソフトが必要ということ、操作がとっつきにくいということがネガティブ要因になります。両者の違いを比較表にまとめると以下ようになります(表1)。

現状のB-Iシステムの構成はどのようになっているのでしょうか。

大まかには以下の通りです。

#### ① 管理会計系

組織、商品、地域といったセグメント別P/L、B/Sや予実績管理を行って

います。

② サプライ・チェーン・マネジメント系(製造、販売、在庫の予実管理)

Webシステムは現在、パイロット使用の段階です。最初にインドネシア拠点で実験し、その後、ヨーロッパ、米国、日本に展開していく予定です。

③ 投資計画管理系(設備投資の計画と実進捗の乖離を見る)

④ バイクの補修部品の販売、在庫、仕入れの管理

2005年12月になって、クライアント・サーバ・システムからWebシステムに移行できました。

今後、状況を見ながら、全体をWebシステムに移行させていく運びです。

表1

	クライアント・サーバ方式	Web方式
クライアントへのソフトウェア導入	必要(初期導入やバージョンアップ、保守などが相対的に高コスト)	不要(低コスト)
操作性	少々難しい(そのソフトウェア独自の操作方法を覚える必要がある)	概して易しい(通常のWebと同じ。ポータルイメージ)
使用場所	クライアントにソフトウェアが入っている端末でないと使えない	原則、どこでも使える

## Webシステムの導入効果

Webシステムになって、現在のところい  
感想はいかがですか。

「どこでも見られる。いつでも見られる」という狙いについては、ほぼ達成できました。またデータの「見え方」についても、メインフレームの頃は単純なグラフが出るだけでしたが、PowerPlayになって、非常に多面的、多次的に把握できるようになりました。

「多面的な把握」について、何か具体的な例をお聞かせください。

例えば、PowerPlayを使えば、販売と投資、小売と生産のような、性質の異なる事業活

動して把握変更できねばならない。

### ■小売動向と生産計画の連携のチェック

- 1 生産計画は、小売動向に対して適正でなければなりません。無計画な増産にはブレーキをかけなければなりません。
- 2 どうすれば市場の小売動向がわかるか。一つの指標として「販売店の在庫」がある。
- 3 在庫が計画値よりも過剰になっていれば、それは小売が減少傾向にあることを意味する。
- 4 そういう時期には生産にブレーキをかけなければなりません。
- 5 このように生産計画は、小売動向の指標と連動して立てられなければなりません。

動が互いに上手く連動しているかどうか、ビジュアルに把握することができます。具体例としては以下の通りです。

### ■販売と投資の連携のチェック

- 1 事業中期計画において、まず販売計画を立てる。それに基づき、製品の生産計画を立てる。
- 2 次にこの生産計画と各職場の生産能力(設備)とを照らし合わせる。そうして計画通りの生産が可能かどうかを検証する。
- 3 設備不足であれば設備増設(設備投資計画)を行うこともある。
- 4 このとき設備投資の計画は、最初の前提である販売計画とリンクしていなければならない。つまり、二つの計画は互いに連

前記のような多面的なデータ把握、計画変更が、PowerPlayにより、商品毎、地域毎に簡単な操作でできるようになったのは、大きな進歩だと思います。

## 海外売上比率86.6%の 会社における、情報系 システムの課題、困難とは

現在、ヤマハ発動機は、海外売上比率が86.6%に達しています。そのような国際的な業態ならではのB-システム展開の課題や困難などがあれば教えてください。

海外比率が90%近いということは、まず単純な話として、日本で情報システムを作った場合は、それを各国に広げていかない

ともつたいないといえます。日本でだけ使っていたのでは、会社全体の情報の10%しか把握できません。

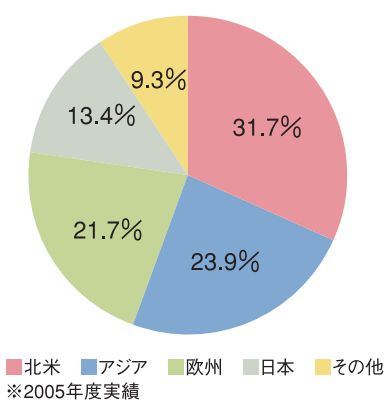
**物理的に離れた所にある海外拠点へのシステム展開は、大変なことのように思えます。**

一般的にはそのように思われるかもしれませんが、実は、物理的な距離の遠さと、システム構築の苦労には、あまり相関関係はありません。システム構築の困難さに影響を与えるのは、物理的な距離よりも、むしろその拠点にすでに存在しているレガシーシステムです。

ヤマハ発動機の国内外拠点は、分離資本であったり、あるいは合弁会社であったり、現地の既存企業を吸収合併したりさまざまです。そうした拠点には、既存企業から

引き継いだ独自のレガシーシステムがあります。そのシステムは、設計思想、アーキテクチャ、プラットフォーム、コードなどの点で、ヤマハ発動機とは全く異なっています。こうした異なるアプリケーションシステムから生まれる情報をBIシステムで見せていくことを考えたとき、アプリケーション側の差異はBIシステムの方で吸収せねばならず、これがなかなか大変です。

ヤマハ発動機のエリア別売上  
(海外比率が86.6%を占める)



## システムは全世界統一にするか、それとも各国のポリシーを尊重するか

システムの海外展開の指針についても「質問です。PowerPlayを中心にしたWebシステムは、今後、世界各地の拠点で統一使用させていく予定ですか。それとも各国拠点ごとにシステムがバラバラになることも容認していく予定ですか。」

大きくは、「アプリケーションシステムは状況に応じて是々非々。BIシステムは全世界統一」という方針です。

まず、アプリケーションシステムからご説明します。先にも述べたとおり、現地資本との合弁会社を設立した場合、レガシーシ

ステムが存在するのが普通です。気持ちとしては標準化、統合化の方向で進めたいところですが、現在は、世界の各拠点のシステムを地域ブロック、業務ブロックで分類し、そのマトリックスの中では是非々で判断しています。

一方、BIシステムは、統合的な経営情報分析に役立つためにも、世界各地で同じシステムが使われるべきだと考えています。

「地域毎、業務毎にブロック分類しては是非々での判断」について、具体的に説明していただけるでしょうか。

地域ブロックとは、具体的には「欧州ブロック」、「東南アジア・ブロック」といった括りです。業務ブロックとは「生産系」、「販売系」、

「設備投資系」といった分け方です。地域ブロックと業務ブロックを組み合わせれば「欧州の生産管理系」、「東南アジアの販売系」といった区分けができます。この区分けを最小単位としています。最小単位の区分けの中では、なるべく同じシステムが使われるように図っています。

つまり、インドネシアとタイのように、同じ「東南アジア・ブロック」に属する拠点では、なるべく同じシステムを使うようにしよう。

そういうことです。インドネシアとタイが違うシステムを使っていると、「東南アジア全体の販売状況」が把握しにくくなりますから。



ヤマハ発動機のインドネシアモデルVEGA-R。  
インドネシアでは今、二輪車の需要が急拡大中。

## 海外拠点における「データの集め方」

先ほどのお話では、せっかく作ったBIシステムは、国内のみの使用ではもったいないので、今後は海外拠点にも展開していくとのことでした。まずどの国に展開する予定なのですか。

まずインドネシア拠点の製造、販売、在庫の状況をPowerPlayで見られるようにしようと考えています。

予想される課題、困難はどのようなものになるでしょうか。

「BIシステム構築」自体は、海外か国内かで困難度合いは変わりません。本当の困

は、ヤマハが譲渡書や品質証明書を発行せねばならない」という仕組みの国があります。こういう国では、エンドユーザの情報捕捉は容易です。

また日本という陸運局に相当する機関が二輪車の登録情報を開示している国もあります。この場合もエンドユーザ情報が簡単に取得できます。

そういう制度が整っていない国の場合はどうするのでしょうか。

その場合はなりふりかまわずです。ディーラーに頼んで、一台バイクが売れるごとに品質管理証を返してもらおう仕組みにしたり、さらに素朴な方法としては、ディーラーに電話して「今週はいくつ売れましたか」とヒアリングしてみたり、とにかくあの手この手で

難は「データの収集」部分です。

特に重要なのは、小売の情報、つまり製品が最終エンドユーザに引き渡された時の情報を入手することです。

ですが小売情報の収集はなかなか簡単ではない。工場内、倉庫内、大卸の段階なら、つまりヤマハ発動機の資本の範囲にある段階までなら、製品情報の把握も容易です。問題は、大卸を抜け出て、市場に出されてからです。この情報の取りやすさは、各国の制度に依存する部分が大きいですね。

「各国の制度に依存する」とは、具体的に。

まず、「制度のおかげで情報が取りやすくなっているパターン」についてご説明します。「二輪車のナンバープレート発行に際して

データを集めます。

こうしたデータ集めは、これからも課題であり続けるでしょう。BIシステムの場合、見せる道具立てと、中身の情報の両輪が必要で、道具立ての方は、今回のWebシステムでだいぶ整いましたが、中身のデータ集めの方は、まだまだ「仕組み」の整備が必要です。

## アシストとはどのように付き合いが始まったのか

アシストと御社の付き合いが始まったのはどのような経緯からでしょうか。

1998年頃に「PowerBuilder」という開発ツールをアシストから買うようになったの



「弊社にノウハウが残るような形でサポート  
いただけたのは有り難かったですね」  
菅ヶ谷氏

が本格的な付き合いの始まりですね。しかし、その頃のアシストについては、「単なる販売店」という以上の印象は特ありませんでした。

では、今回PowerPlayをアシストから購入するに至った理由は。

今回のBIシステム構築に当たっては、既存システムで使っていた多次元データベース、EsbaseのWeb版と、Business Objects、そしてPowerPlayの三製品が候補に挙がりましたが、アシストは、そのうちの二製品、Business ObjectsとPowerPlayの両方について知識とノウハウを持っていました。それは弊社にとっては、何と言いましようか、好都合な話でありました。

結果として、開発のしやすさやヤマハ発動

機の標準データベースであるInformixへの対応の可否などの理由から、PowerPlayを採用することが決まりました。この段階において、PowerPlayをアシストから導入することとは、すでに自然な流れとなっていました。

## 製品の性能と、営業マンの 人柄と、どちらが重要か

実際のシステム構築において、アシストの働きぶりはどうだったのでしょうか。

期待通りの働きでした。よくやっていたのだと思います。特に印象に残ったのは以下の点です。

①ヤマハ発動機のニーズに沿った技術サ

ポート

②PowerPlayの開発元(コグノス株式会社)

とのコネクションの強さと折衝能力

③営業マンやSEの熱意、柔軟性

「まずはお伺いしたいと思います。まず第一のポイント「ヤマハ発動機のニーズに沿った技術サポート」というと具体的には。

弊社の場合、情報システム子会社があるので、そこにPowerPlay活用ノウハウを蓄積したいと考えていました。しかし、当時のPowerPlayはマニュアルも難解で、例えば部門別のP/Lを分析する多次元データベースを作ろうと思ってもなかなか敷居が高かった。そこでアシストの担当の方に相談したところ、快くサンプル多次元データベースを作ってくださいました。現物を作ってもらえるの

は有り難いことです。こちらにとっては座学のような研修よりも、自分たちのニーズに沿ったサンプルの方が役立ちますから。

次のポイント「開発元であるコグノスとの「コネクション」というのは。

単純な話として、同じPowerPlayを買うにしても、開発元であるコグノスと密接な関係があるベンダーから買う方が安心できます。アシストは、コグノスのプラチナパートナーであり、PowerPlayの書籍も著すなど、知識もノウハウも豊富であるという印象がありました。

また製品でトラブルが起きたときも、メーカー寄りではなく、あくまでヤマハ発動機寄りの立場で問題解決に尽力してください、心強く思いました。

それが最後のポイント「営業マンやSEの熱意、柔軟性」につながるのでしょうか。

そういうことになりますね。今、アシストとつきあっている理由もやはり営業マンの手柄に負う部分が大きいです。これは決してリッパサービスではありません。

あくまで仮定の話ですが、PowerPlayがよい製品であり、アシストがよい会社であったとしても、もし我々に接する営業やSEの方が「悪い人」だったとしたら、我々はPower-Playを買っていませんよ。

では、製品の性能よりも、営業マンやSEの熱意の方が重要であると。

はい、それが最重要です。アシストの場合は、会社の仕組みやあり方もユニークだと

るのでしよう。

## いずれは音声データもBIで把握したい

今後ヤマハのBIシステムをどのように改善したいとお考えですか。

今は数値換算できるデータしか扱えていませんが、将来は音声データも分析できるようにになると良いですね。

音声データ……と言いますと。

お客様から寄せられる様々なご相談、あるいはクレームなどを、音声のままナマで保存し、そのニアンスまでもマイニングできる

思いますし、また社長のビル・トッテンさんは様々な著作を物するなど、割合に「顔の見える会社」だとは思いますが。しかし、それを認めつつも、それでもなお我々にとっては、「アシストの顔」は、日頃接している中日本支社の皆さんです。そもそも今日、この場で事例取材に応じているのも、担当の皆さんが「熱心な、いい人」だからです。

「アシストの魅力＝現場の一人ひとりのスタッフの魅力」であると。

そういうことです。しかし、そのように現場社員が皆「いい人」であるのは、きっと、アシストという会社が、社員が「いい人」として働き続けられるよう、環境を用意しているからなのだろうとも思います。アシストが「いい会社」だから、社員も「いい人」でいられるのでしよう。

ようになれば、お客様への理解がいつそう深まります。やはり音声からにじみ出るニアンスは雄弁ですから。

最後に、今後のアシストへの期待をお聞かせください。

今回、作成したBIシステムは、今後世界各国の拠点に広げていきたいと考えています。その場合、システムの購入方法やライセンス形態などを、なるべく一括購入の形にできるような合理化したいと考えています。そういう面でも、知恵をお貸しいただければ幸いです。また、今現在よい仕事をしてくださっている担当営業や担当SEの皆さんが、今後のものびのびと誠実に働けるよう、現在の良い社風をそのまま保ち続けてほしいと思います。

