muratec
村田機械株式会社

GUEST SPEAKER

村田機械株式会社
ITソリューション本部 副本部長
兼 ムラテック情報システム株式会社
常務取締役
清水 勲 氏
Isao Shimizu
（取材日:2010年1月）

システム作りには、複数の人間による覚悟ある決断が必要です。そのための体制作りを2年かけてやってきました。

村田機械株式会社は、先進的な製品開発を進めると共に、新会社の設立やM&Aにより、新規分野に積極的に参入している。組織が多様化し製品分野も多岐にわたる中で、村田機械グループ全体を支える情報システムを企画、運用していくことは容易なことではない。同社が進めてきた、グループ全体のシステム関連を明確にし、組織間の連携を深める取り組み、ITに関わる人材を活性化するための方策を伺った。

ASHISUTO CUSTOMER
村田機械株式会社

お客様第一にとらわれすぎていた

最初に村田機械について教えてください。

村田機械株式会社（ブランド名：ムラテック）は、1935（昭和10）年に繊維機械メーカーとして創業しました。様々な先進技術への取り組みを活発に行っているのがムラテックの特長です。例えば、1973年に日本のファクシミリ認定商品第一号「dex180」を販売し、1979年には圧縮空気の力で結び目なしで糸を紡ぐ「マッハスプライサー」を開発しました。また、シート・メタル加工機等の工作機械分野も手がけています。近年では、クリーン・ルーム対応のFAシステム（クリーンAMHS）を主力製品化しました。このよ

「外向けにも内向けにも企画や提案をしていない状況になっていました」清水氏

うに多くのカテゴリの製品があります。

次に、ムラテックの情報システムを支えるムラテック情報システム株式会社（以下、MIS）の沿革を教えていただけますか。

1994年に、本社にFAシステム部を設置し、システムの外販事業を開始しました。その翌年、EDP部門であった情報管理部とFAシステム部を統合した後、MISとして独立しました。設立が12月1日ですから、16年目に入ったところです。30％を外販、70％をムラテック・グループの戦略的なIT投資という売上比率の目標で続けてきました。この割合は当面変えるつもりはありません。

15年続けてきて、課題は出てきましたか。

外向けにも内向けにも、MISからは積極的に企画や提案をしていないという状況になってしまいました。外販をする目的は外に目を向け、業務や技術を学ぶことです。グループ内の仕事ばかりをやるのは良くないと考え、外のお客様に触れ、QCD（品質、コスト、納期）の厳しさを学び、外の技術や知識をグループ内に持ち込むことを考えました。ただ、お客様第一という姿勢にとらわれすぎたのか、お客様に言われたままにシステムを導入する風潮がいつのまにかできていました。そのうち、グループ内に対しても同じように接するようになり、事業部からの指示を待つようになってしまいました。

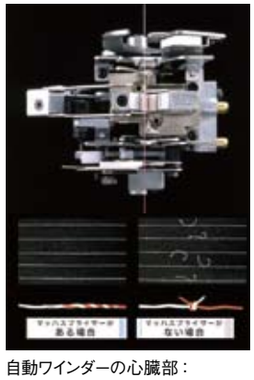
ITソリューション本部の立ち上げ

今、お聞きしたことは多くのシステム子会社やシステム部門に共通する課題のように思います。ムラテックではどのような対策を講じたのでしょうか。

2年前に、ムラテック・グループ全体のIT最適化のための組織として、ITソリューション本部を立ち上げました。そこにMISと各事業部門からIT企画の潜在的な能力を持つ人材を異動しました。

経営会議の下部組織として、情報化委員会と情報セキュリティ対策委員会の2つの委員会を作り（図1）、2ヵ月に1回招集して議論を重ねています。ITソリューション本部は、これらの委員会の事務局として

VORTEX精紡機



自動ワインダーの心臓部：マッハスプライサー

日本のファクシミリ認定商品第一号「dex180」

機能しています。さらに、ITソリューション本部では、世間一般の動向をにらみながら、ムラテック版のIT全般統制の検討や、セキュリティ・ポリシーの策定等を進めてきました。

たとえば、一般的にIT全般統制において、システムを作る側の統制活動には4つの大きな項目があると言われています。①アクセス管理、②システム開発、③システム変更、④コンピュータ運用の4つです。ただ、このままでは現場に理解されにくいので、ITソリューション本部では、これらをムラテック版として、以下の10項目にマッピングし直しました。

①情報漏洩対策、②IT資産管理、③アクセス管理、④外部委託管理、⑤変更管理、⑥モニタリング、⑦問題／障害管理、⑧運用管理、⑨バックアップ、災害対策、⑩開発管理

このように、ITソリューション本部では、ITをわかりやすくする取り組みを進めてきました。現在は、2年間でやっと組織が軌道に乗ってきたところです。

IT提供側と利用側の会話のためのITマップ

かなり徹底した組織体制ですが、ここまでの体制が必要な理由は何なのでしょうか。

先ほどもご説明したように、現場のセキュリティやIT全般統制に対する理解を深めてもらうためです。自ら監査項目を決めて申請し、自ら監視をしなければ、意識として徹底されません。たとえば、持ち出し可能なノートPC上のデータは必ず暗号化するとか、個人所有のUSBメモリを会社のPCで使ってはいけないといった規定があります。これらの遵守状況を現場でヒアリングすると、平気な顔で守っていないと言う社員がいるのがこれまでの実態でした。ガイドラインを作って、それを守れというだけでは徹底されないということです。

現場がITについて理解するのが第一歩だとして、そのためにどのような工夫をされているのでしょうか。

ITマップと呼ぶ、システムの関連が一目で分かる図(図2)を事業部と関係会社単位で作っています。これは、各事業体のビジネス・プロセスごとにどのようなシステムが存在するかをまとめたものです。たとえば、セキュリティ・レベル1つとっても、部門レベルで検討していると、どうしても自部門の使い勝手を優先しがちです。それがITマップを活用することによって、自ずと全社レベルの基準を意識することになります。

青い四角は、MISが提供しているもの、赤い四角は、部門で開発／維持しているものです。ITを提供する側と利用する側の会話の手段として、このITマップを活用しています。

ITロードマップで3年から5年先を見る

次にIT企画のための工夫について教えてください。

企画のためには、現状だけでなく、3年

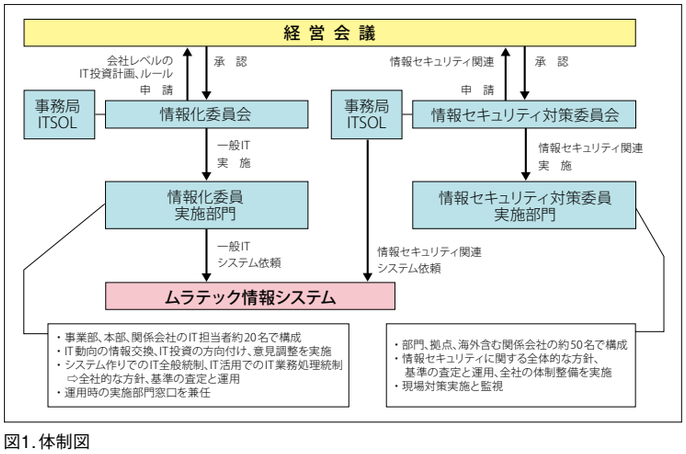


図1. 体制図

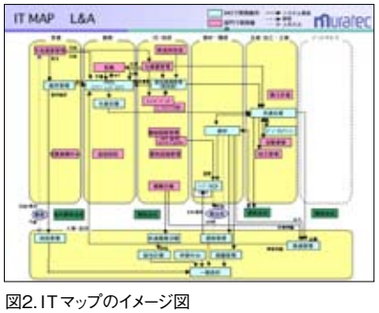


図2. ITマップのイメージ図

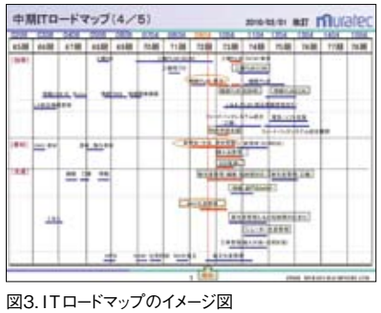


図3. ITロードマップのイメージ図

から5年先ぐらいのスパンで、どういう案件がどのように動いているかをイメージする必要があります。そのために使っているのがITロードマップ（図3）です。

世の中のIT動向に関する情報や見解は、ITソリューション本部とMISが各事業部や関係会社に提供します。各利用部門では、これらの情報をベースに3年から5年先ぐらいまでを目処に、IT導入の計画と予算を出します。情報化委員会では、ITロードマップを見ながら予算の調整をしていきます。

全社でやるべきことと IT部門がやるべきことを分けて考える

ITロードマップを作成するにあたって、ベースとなる考え方を教えてください。

BCP（事業継続計画）に基づく取り組みは全社でやるべきことです。IT部門の役割は、ITを活用してそれらの取り組みに貢献することになります。これだけではわかりづらいと思うので、順序立ててお話ししていきましょう。

企業には、状況に応じて変化していくものと、企業活動上重要な要素であるがために、変化の少ないものがあります。前者は、3ヵ年や単年度の方針、つまり重点施策であり、社長から事業部、事業部から部門へとトップダウンで伝達されます。後者は、我々がKPIと呼んでいるものです。KPIと聞くとBSC（バランス・スコアカード）との関連を想像されるかもしれませんが、特にBSCを意識して取り組んでいる訳ではありません。ムラテックでいうKPIとは、現場で常に見ている重点指標とご理解ください。KPIは、経営上重要な指標です。外部環境の変化に応じて重点施策が変わったとしても、現場で常に見るべきものという点でKPIの変化は極わずかです。ムラテックではBSCでいうところの「業務プロセスの視点」を「物件（受注した案件）」で捉えています。ですから売上高や利益率、引合件数や歩留りのような指標（KPI）を物件単位で把握する必要があります。

重点施策からだけではIT戦略は作ることができません。社長方針に対応する会社KPI、以下同様に事業部KPI、部門KPIがあって、それらをITを活用してモニタリングできる形に落とし込んでいく必要があります（図4）。

したがって、図の「ITSOL KPI」の部分をITロードマップに落とし込んでいくことがIT戦略の策定ということになります。会社、事業部、部門それぞれの単位で存在するKPIを、ITを活用して見られるようにするのがIT部門のやるべき仕事だと考えています。IT部門が経営指標を取りまとめる訳ではありません。経営指標は、あくまでビジネスの指標であり、それらをまとめるのは経営陣であり、事業部であり、部門です。IT部門は、ITを活用してモニタリングする仕組みの提供について責任を持つべきです。

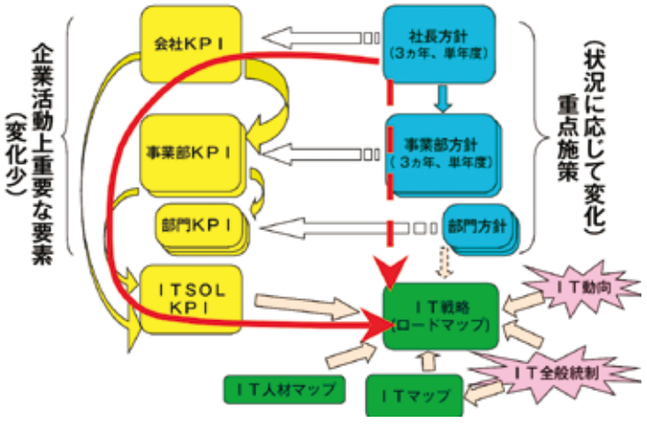


図4. IT戦略策定のための要因関連図

KPIをベースにIT戦略を考えていく必要があることは理解できました。これらの取り組みによって、どのような変化を期待できるのでしょうか。

IT投資の効果を明確にすることを意識するようになります。今までは、各事業部がそれぞれの基準で工場の操業度を見るようなこともありましたが、KPIが経営指標のどこと繋がっているかということが明確になると、事業部共通の基準を意識でき、そのような事態もなくなります。また、ITマップを同時に活用することで、どのシステムがどの部門やプロセスと関係しているかも一目でわかります。基幹システムの中で統合していくべきところや重点的に投資すべきところも明確になります。このようにして、ITを利用する側も提供

する側も、自分が関わっているシステムと他との繋がりが明確になれば、自ずとコスト意識もしっかりしてきます。

2年でようやく形になってきた

ITソリューション本部ができてから2年が経ちました。現時点での評価をお聞かせください。

ようやく形になってきました。以前はITソリューション本部から現場に声をかけることが多かったのですが、2年経って、現場から相談してきてくれるようになりました。KPIについても、洗い出しが終わったところです。事業部や関係会社から提出されたKPIをITソリューション本部で横串的に精査し、ITを活用してモニタリングするべきKPIとしてとりまとめました。委員会などの体制についても準備が終わりました。これからはプロセスとして定着を図っていきます。

現在、事業部から上がってきた計画の再確認を進めているところです。事業部で、ITロードマップと擦り合わせをすることで、必要なIT投資かどうかを判断してもらっています。

今後の運営はどの程度のサイクルが基本になるのでしょうか。

1年ごとに全社的視野で見直しを行います。こういった取り組みは、毎年繰り返していくことが重要でしょう。

メインフレームだけの時代とは状況が全く異なり、ロードマップを決めていくにも1人や2人ではできなくなってきています。そのために、委員会を作って合同でやっていく体制を作りました。今後は、さらに経営戦略とITをきちんとリンクさせていきたいですね。

IT人材育成はこれから

ITソリューション本部を立ち上げたそもそもの動機であった、IT企画ができる人材の育成という課題については解決できたのでしょうか。

それはこれからの課題ですね。IT企画の潜在的な能力を持つ人材を集めることはできました。しかし、彼らには経験が不足しています。当たり前のことですが、我々にとって、システムを作ることが目的ではなく、ビジネスが目的です。しかし、日常のオペレーションがわかっていないと、ITとビジネスの整合性が判断できません。そこで、現場に赴かせて、現場の人間と一緒にRFP（提案依頼書）を作らせることで教育しようとしています。

特にサービス部門でRFPを作るには、技術部門や製造部門が必要とすることを考える必要があり、良い経験になります。以前のMISであれば、現場が欲しいと言えば、それで発注を請けていました。しかし、ITソリューション本部は、他部門との連携も視野に入れて、現場と一緒になって考えていかなければなりません。

ITソリューション本部は、人材の評価もしているのですか。

ITソリューション本部を立ち上げた動機の中には、ITに関わる人たちの評価を高めたかったのと、ITに適性を持つ人材を活かしたかったという思いがありました。我々のような製造業では、技術や製造などの実務部隊の評価はわかりやすいのですが、スタッフ部門の評価は難しい。特にITについては評価できる人がなかなかいない上に、評価が低くなりがちです。そこでITに関わる人材の評価をITソリューション本部がわかりやすく翻訳できるようにしたいと考えています。

先ほどの図（図4）の中に、IT人材マップというものが含まれていますが、これは評価や配置のために使うものなのですか。

「ITに関わる人たちの評価を高めたかったのと、ITに適性を持つ人材を活かしたかった」

ＩＴ人材マップは、埋もれているＩＴ人材を発掘するためのものと言えます。ＩＴソリューション本部やＭＩＳだけでなく、現場には社内システムを開発している人が各事業部や関連会社に3名から10名ぐらいずついます。また、外販のパッケージ・ソフトもあり、それらを作っている人たちも数多くいます。さらに、組込みソフトを作っている人たちも多数います。Ｒ＆Ｄ（研究開発）の部隊にもいます。

これまで、これらの人材をソフトウェア開発という軸では能力評価してきませんでした。ＩＴソリューション本部は、これらの人材をピックアップして、マッピングすることで光を当てたと思います。難しいですが、今後は活用が課題です。

スクラッチ開発かパッケージかで悩み続けた末に

続いて開発方法論についてお伺いします。ＭＩＳではopenGionというＷｅｂアプリケーション・フレームワーク（図5）を独自開発されています。独自開発した動機や理由を教えてください。

ムラテックの基幹システムをスクラッチ開発するのか、業務パッケージ・ソフトを適用するのか、どちらが良いのかについては、ずっと悩み続けてきました。現在までの結論としては、これから始める新しい事業ならばまだしも、既存の業務ノウハウについては、これを標準化して業務パッケージを適用するのは無理があると思っています。新規の開発プロジェクトを企画するたびに、ベンダーに業務パッケージの説明に来てもらうのですが、要件定義の段階でお互い諦めてしまうということを繰り返してきました。また、ブラック・ボックスの部分が多いため、メンテナンスが難しいこともパッケージを選択してこなかった理由です。このような理由で、ＭＩＳでは、Ｗｅｂ化の当初から自社製のアプリケーション・フレームワークをＪａｖａで開発してきました。

フレームワークにはどのような利点や効果があるのでしょうか。

業務アプリケーションに関して言えば、ムラテックのようなソフトウェア専業でない会社で、3年から5年をかけて一人前のプログラマを多数育成するのは割りに合いません。フレームワークがあれば、Ｊａｖａで本格的にプログラミングをする技術者は2、3名で済みますし、ロジックをほとんど書かなくて良いので品質が格段に向上します。

ロジックを書かないことは品質向上だけでなく、生産性向上にも寄与します。100人月を超える規模のソフトウェア開発では、問題解決に時間がかかることで進捗が遅れることもありがちですが、フレームワークのおかげでソフトウェアの品質が高くなった結果、そういったこともなくなりました。

最初からそこまでうまくいっていたのでしょうか。

当初は、自社でフレームワークを作るということ自体に反対がありました。また当初のバージョンでは、利用者からも、開発者からも使いづらいなどの批判がたくさんありました。しかし、改善を続けることで前述したような成果を得ることができました。今では、現場で開発／維持している基幹システムにもopenGionの適用例が数多く出てきました。また、GrowingMISという外販の生産管理パッケージもopenGionで作っています。

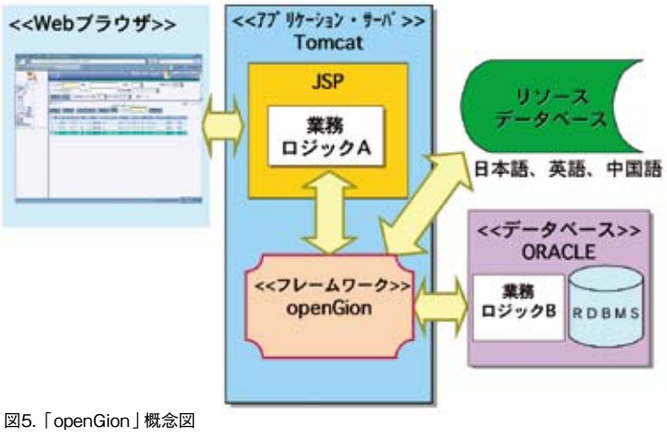


図5.「openGion」概念図

無償公開で技術者にもやりがい

生産管理パッケージをopenGionで作る利点を教えてください。

第一の利点は品質を確保できるということです。生産管理システムをスクラッチで作らせると、どこで何をやっているのかわからなくなることがあります。外部に開発をお願いすればなおのことです。フレームワークを利用すれば、こういったことがなくなります。第二の利点は、カスタマイズが簡単になることですね。アプリケーション・フレームワーク自体が開発や保守を効率化するために生み出されたものですから当然です。生産性も上がり、納期に遅れることがなくなります。その結果、案件が赤字になることが極めて少なくなりました。生産管理パッケージを外販できていること自体が、openGionの恩恵だと言っていいでしょう。

フレームワークをオープンソースで無償公開しているそうですが、狙いは何なのでしょうか。

狙いというよりも、良いものを広めたいという社風から来ているのかもしれません。生産管理システムを開発する会社であれば、ユーザ企業だけでなくソフトハウスにも無料で公開しています。しかも技術者が自分の業務時間から時間を工面して説明に行っています。業務時間を割いてまでと思われるかもしれませんが、このようなことをしたいと稟議を上げた技術者がいたのに対して、誰も反対しませんでした。おかげで、説明に行っている技術者自身は喜んでいて、仕事にやりがいが出てきています。openGionのユーザ人口も増えています。今後は、openGionを使って開発してくれるソフトハウスに外注していこうという方針にも繋がりました。

ムラテックの社風をもう少し説明してください。

2年目、3年目の若い社員でも数億円規模の企画をやらせる社風がムラテックにはあります。ただし、責任を持ってきちんとやりきる覚悟があるか、効果を見ながらやっていくようになっているか、この2つが条件となります。

社風は変わりませんが、以前に比べると若手に大きな仕事の機会が少なくなっているのも事実です。特にITに関しては、経営陣だけでは企画の是非を判断することが難しいので、ITソリューション本部がサポートしながら、若い人の良い企画を採用していきたいと思っています。

「ITはあくまで道具」の意味

ハードやソフト等の製品を購入する際に、まだ実績のない製品を嫌がる会社は多いと思いますが、ムラテックでは新製品を厭わないと聞いています。

新技術にチャレンジしたいというような理由からではないのです。「ITはあくまで道具」と言いますが、私は、本当に家電等の道具と一緒という意味で使っています。新しいものほどより便利になり、購入価格もランニング・コストも安くなります。だから新製品に買い替えるという意味です。古い道具を大事に使うことは大切ですが、ITに関しては古いものをいつまでも使い続けるというのは間違っています。

以前は、最低でも5年は使い続けるものという目で選んでいましたが、最近では2年から3年で買い替えるものという感覚になりました。ただし、メーカーやベンダーには振り回されたくないという気持ちはあります。これは、特筆大書してもらってかまいませんが、Windowsのような基幹中の基幹のソフトを大幅に変更するようなことはもう止めてほしいと思っています。

家電でもそうですが、新製品を選ぶ場合には綿密な情報収集が必要です。ムラテックではどのように情報を集めているのでしょうか。

セミナーや情報交換のための交流会に積極的に足を運んで、生の情報や意見を集めるよう心がけています。交流会は同業種だけのものにも異業種が集まるものにも両方

出かけています。特に業種が違うとEDI（電子データ交換）1つとっても全く違うわけで、思わぬヒントをもらえることがあります。

ただ、パッケージ・ソフトを選ぶ際など、集めた情報をいつまでも分析ばかりしていては駄目です。限られた時間の中で、どこかで腹を括って決断しなければなりません。そのような時に他社の同じような課題で悩んでいる人の意見や情報は重要な決定要因となります。

分析はどこまで行われているのでしょうか。

前回の意思決定の時の基準を参照します。日進月歩のITの世界では、数年前の決定基準は役に立たないと顧みない人もいますが、意思決定の基準などはそうそう変わるものではありません。比較する視点等は変化していないことが多く、大いに参考になります。

また、先ほども言いましたように、交流会での情報交換で得た情報や意見も大いにヒントになります。聞き方にはコツがあります。あの製品はどうだろうかというような聞き方では良い回答は得られません。当社では、このような課題に対して、こういう方針で取り組もうと思っているのだがどうだろうか、というようにまず具体的にこちらから情報を出していき、その後に情報をもらうという聞き方にすると大きなヒントが得られます。

また、他の会社の導入事例も大いに参考になります。NORENの導入を決めたのは、アシストのセミナーでイントラでの活用事例を聞いたことがきっかけになりました。

クラウドは今までの延長線上で考えている

今、話題のクラウドについては、どのようにお考えでしょう。今までの情報収集の成果としてお話を聞かせてください。

GoogleやAmazonなどが提供しているインターネット上のパブリック・クラウドよりも企業内のプライベート・クラウドに興味があって、色々な方のご意見を伺いました。その中で自分なりに確信を持てるようになりました。

プライベート・クラウドにおいては、部門それぞれのニーズを調整しながら、どういう機能を提供していくかを考えるコーディネートの仕事がIT部門の主な業務になっていくと考えられます。提供する機能はメニュー化して、ユーザに使ってもらいますが、ある部分だけで全部がクラウドになることはないだろうと思います。また、外販向けには、どの機能をどの会社が提供しているかというような情報提供自体がビジネスになるかもしれません。

クラウドに関して何か問題を感じることがありますか。

クラウドには、多くの技術要素があり、また数多くのプレイヤーがいるので、その動向を読みきるのは困難です。また、著名で影響力のある方が、そのうちすべてがクラウドになると取れるような発言をされることがありますが、これも困ります。もし、それを経営者が鵜呑みにしてしまうと、なぜクラウドで解決できるのに、そのような高額な投資をするのだなどとIT部門を萎縮させる発言に繋がることがあるからです。

クラウドに関しては、ITサービスの新たな提供手段が出てきたと捉えています。その意味で、ユーザとしては選択肢が増えました。しかし、ITサービスの内容については、今までの延長線上で考えるのが健全ではないかと思っています。

アシストは営業教育ができている

アシストとはメインフレームの時代から20年以上の継続的な取引があると聞いています。付き合い続けている理由をお聞かせください。

ムラテックとしては比較的導入しやすい、パッケージ・ソフト製品の販売をずっと続けてきているからでしょう。アシストのような会社は他にありそうでないですね。最新製品の情報が常にあり、そのため接点が常にあり続けたということも大きいでしょう。また、営業がきちっと教育されているということを感じます。これは、アシストが当たり前のことができているということなのかもしれませんが、他社にはい

「参加者もアシストも今後の方向性が見極められる交流会を主催してください」

い加減な回答をしたり、レスポンスがいつまでも返ってこない営業もいます。その点、アシストはヒアリングの仕方も良いし、レスポンスも早く満足しています。

また、「この製品については、サポートはできません」と正直にはっきり言うところも、実は高く評価しています。なんとかすると言っていたのに結局駄目でしたと言われるより、ずっと助かります。売る側と買う側という関係ではなく、対等に意見も聞けて、ビジネスの話もできるというのが長く続いている理由だと思います。

あえて悪い点を挙げるとしたらどこでしょう。

製品の品揃えが多いせいか、何を持っていて何を持っていないのかがわかりにくい。複数の製品のメリットとデメリットの比較情報を教えてもらえるといいですね。

情報交流会を今後も続けてほしい

ITソリューション本部を中心としたIT新体制がスタートします。これに関係することで、アシストに期待することはありますか。

ITの活用範囲が広がり、モニタリングする範囲も同時に広がりました。今まで一人ないし少人数で決めていたことを、今後は委員会形式で多くの人が関わりながら決めていくことになるでしょう。ムラテックでは、従来のシステム部員に該当する人材がグループの至るところに存在し、それを委員会で統制していく体制を2年かけて作ってきた訳です。その上で、アシストに期待することは、現在アシストで運営している京滋サロンなどの交流会の継続ですね。これはとても役に立っています。

交流会の進め方について何かご意見はありますか。

事例発表などは聞いているだけでも参考になるので一概には言えませんが、一方的な講義形式よりも、テーマを決めて情報を持ち寄り、それを交換する場にしたほうが得るものが多いように思います。参加者全員でワイワイガヤガヤができる場が欲しいですね。参加者はもちろんのこと、主催しているアシストも今後の方向性が見極められる場になれば良いのではないかと思っています。

会社概要
corporate profile

村田機械株式会社

本　社：京都府京都市伏見区竹田向代町136
創　業：1935（昭和10）年7月
設　立：1923（大正12）年3月
資本金：9億円
社員数：2,400名
ＵＲＬ：http://www.muratec.jp/

事業内容

繊維機械、ロジスティクス＆オートメーション、工作機械、
情報機器等のビジネス・マシン製造

©K.K. Ashisuto 2010　本誌掲載記事の無断転載を禁じます。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

高い知識と目的意識を持ち、新しいことに挑戦される気風。それが、私たちのムラテック様の印象です。ご支援の当初から明確な監査方針を打ち出され、ツールの利用においては、標準機能のままではなく、独自開発アプリと連携させる等、常に明確な目的意識に基づいて判断されていると感じました。

新しい技術やスキル習得に関しても、非常に積極的に取り組まれ、出始めたばかりの製品でも採用を躊躇されない姿勢には、こちらが圧倒されることもありました。正直なところ、そういった製品の初期段階では情報が乏しいこともあり、サポート担当としては苦労した点もあります。しかし、そのお陰で、幅広い知識を身につけることができ、貴重な経験をさせていただきました。

また、システム構成を検討する打ち合わせ等では、役職に関係なく、活発に議論され、フランクに意見交換をされていたことも印象的でした。トップダウンよりも現場でのボトムアップ重視の姿勢を強く感じました。

アシストに対しても同様に、フランクに意見交換していただき、これまでの長いお付き合いの中で高いご評価を頂戴しています。これからも、前任者が築き上げた信頼を守れるように、努力していきたいと思います。

現在、村田機械様でご利用いただいている製品、サービス

- コンテンツ・マネジメント・システム／ NOREN5 Content Server
- データベース監査ツール／ PISO
- リレーショナル DB ／ Oracle
- 統合運用管理ツール／ JP1
- テスト・ツール／ HP QuickTest Professional
- アプリケーション仮想化ツール／ Citrix XenApp
- 各種プロダクト技術支援サポート