

注目されるITを活用した材料メーカーによる 最終財メーカーの研究開発支援の動き

福田 佳之

東レ経営研究所 産業経済調査部

シニアエコノミスト

TEL : 047-350-6173

E-mail : Yoshiyuki_Fukuda@tbr.toray.co.jp

＜ポイント＞

- 現在、企業は企業間競争の激化や消費者ニーズの多様化からスピーディーな研究開発等が求められており、企業外部に資源を求めるオープンイノベーションを志向する動きが見られる。
- 日本の最終財メーカーは研究開発の視野を材料分野にまで広げ、材料メーカーと連携する動きがみられる。松下電器産業と東レの連携によるプラズマディスプレイパネルの量産化やソニー、岩崎精機、新日本製鐵の連携による新型 IC レコーダーの開発がその典型であろう。
- 材料メーカー側でも、取引のオープン化から最終財メーカーからのニーズ関連情報の入手ルートが減少するなか、ITを利用して積極的に情報ルートを開拓する動きが見られる。日本軽金属の「Shisaku.com」や三井化学の「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」が代表例として挙げられよう。
- 日本軽金属の「Shisaku.com」プロジェクトでは、ITを使って試作品ビジネスをオープン化することで潜在的な試作ニーズの刈り取りを意図している。
- 三井化学の「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」は、ウェブサイトを製品群のプライベートショールーム化することでニーズ関連情報の取り込みを図っている。
- 両社の取り組みは、情報の効果的な収集・共有・取捨選択という点で優れている。今後、材料メーカーはこのような潜在的なニーズ関連情報に対応した事業化の仕掛けを構築することが重要であろう。

はじめに

最近、消費者ニーズの多様化や企業間の競争激化を背景に、スピーディーな研究開発への要請が強まっており、企業は外部の資源を活用して、迅速に商品化を図るオープンイノベーションを志すようになってきている。

本稿では、まずオープンイノベーションの事例の中で、最終財メーカーが材料の分野まで研究開発の視野を広げ、材料メーカーと連携しているものについて触れる。

次に、このような最終財メーカーの動きを受けて、顧客である最終財メーカーの研究開発に関与する材料メーカーも出てきていることに注目したい。ここでは、顧客の研究開発支援に際してITを使った仕組みを構築している二つの事例を紹介する。最後に、このような仕組みを構築するにあたって重要なポイントと今後の課題を指摘することとする¹。

「クローズドイノベーション」から「オープンイノベーション」へ

近年、事業化した新商品が収益をもたらす期間が短くなっていると言われている。2004年の日本政策投資銀行の調査によると、半数程度の企業が、新商品がもたらしてくれる収益期間は短くなったと答えている。このような商品のライフサイクルの短期化は、近年の消費者ニーズの多様化や企業間のグローバル競争の激化が原因であると言われている²。

こうした事業環境の変化を受けて、企業は新商品を事業化するための方法について試行錯誤を始めている。これまで、企業は優秀な人材を雇って企業内部で研究開発を行い、その成果を使って企業単独で新しい商品を生産・販売し、売上と利益の増大を図ってきた。しかし、現在、企業は商品ライフサイクルの短期化に対応して、研究開発から生産・販売までスピーディーな対応が求められている。そのためには、企業は内部にはない経営資源を内部で育てることではなく、外部から調達することが必要となってきているのだ。それは企業のイノベーションの形態が「クローズド」なものから「オープン」なものに移っていくことを指している。

例えば、米国の製薬企業であるイーライリリー社は、創薬の研究開発における問題を世界中の研究者から広く情報を募って解決に役立てる「INNOCENTIVE」(www.innocentive.com)というサイトを運営している。ここでの問題提示は、イーライリリー社だけでなく、他の企業も行うことができ、また、解決した場合、問題を提示した企業は解決した研究者にあらかじめ明示した報酬を支払うこととなる。「INNOCENTIVE」はオープンイノベーションの典型例と言えよう。

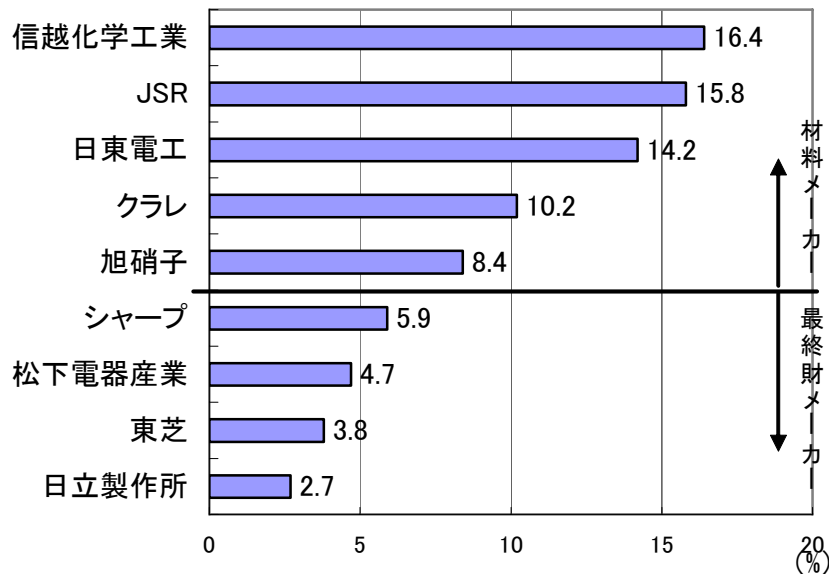
材料メーカーの取り込みがカギ

本稿では、様々なオープンイノベーションの形態の中で、最終財メーカーが材料の分野まで研究開発の視野を広げ、材料メーカーと連携しているものを取り上げる。日本には「高度部材産業集積」が存在し、日本のものづくりの強みを支えてきた。「高度部材産業集積」とは、精密微細加工や特殊素材合成などものづくりに不可欠な要素技術を持つ企業が集中的に立地していて、完成品メーカーと現場レベルで、迅速で高度な摺り合わせを可能としている

¹ 本稿の作成にあたって、三井化学株式会社 前機能樹脂事業グループ企画管理部技術広報統括（現先端化学品事業本部精密化学品事業部ヘルスケアグループリーダー）末松伸也氏、同主席部員秋元英郎氏、同齊藤寛氏、日本軽金属株式会社 広報・IR室室長野中由憲、同Shisaku.comプロジェクトリーダー千種達矢氏に取材に応じていただいた。御礼を申し上げたい。

² 増田（2005年）

図表1 最終財・材料メーカーの売上高利益率(2006年3月期)



(出所)各社資料

状況を指し、例として半導体部材や液晶部材が挙げられる³。例えば、デジタル素材を扱う材料メーカーの利益率は電機の最終財メーカーと比べて高い(図表1)。もちろん、これらの高度部材は一朝一夕に形成されたものではない。1970年代から80年代にかけて発生した新素材ブームでシーズとして生み出された素材について、材料メーカーは、ブームが去った後もコツコツとその特性を向上させ、用途を開拓する努力を続けた結果、花が開いたのだとされる⁴。最終財メーカーが連携を検討するにあたってこのような産業の集積の強みを活かさない手はないだろう。

さらに、新材料が開発されたとしても、最終財を差別化するにあたってそれらをどのように加工して取り込むかという問題がでてくる。このような問題について最終財メーカーだけでは解決しきれないことが多く、新材料を扱ってきた材料メーカーの知見が必要となる。実は、日本の川上企業は素材技術について長年の蓄積があり、川下企業の商品開発や製造技術の課題を解決する「引き出し」を多く持っているのである⁵。

材料メーカーと最終財メーカーとの連携に見る日本のオープンイノベーション事例

ここでは、日本のオープンイノベーションの事例について、最終財メーカーと材料メーカーの連携に絞ってとりあげる。その事例とは、プラズマディスプレイについての松下電器産業と東レの新会社設立と新型ICレコーダーについてのソニー、岩崎精機、新日本製鐵との共同開発である。

①松下電器産業のプラズマテレビ好調の背後にある東レの技術

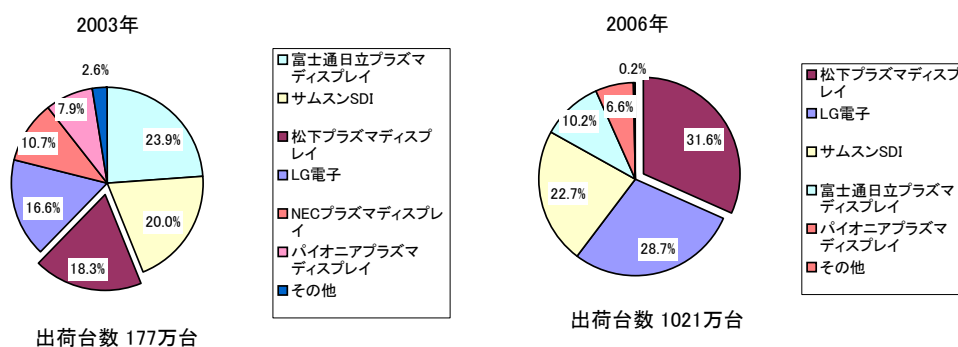
最終財メーカーと材料メーカーの連携について、2000年に松下電器産業と東レが共同

³ 経済産業省(2004年)

⁴ 藤堂(2005年)

⁵ 東レ株式会社 益崎悟専務(当時)インタビュー日本経済新聞2004年8月21日

図表2 プラズマディスプレイパネルのシェアの推移



(注) 富士通日立プラズマディスプレイは2005年に日立の子会社となり、NECプラズマディスプレイは2004年にパイオニアに買収されている。
(出所) ディスプレイサーチ社資料

で設立した松下プラズマディスプレイ社が有名である。プラズマテレビを業績回復・拡大の軸としたい松下電器産業は東レの生産性の高い背面版製造技術に着目し、東レと共同でプラズマディスプレイパネルの製造会社と工場を茨木、尼崎に設立した。この決断がプラズマディスプレイパネルの世界市場での首位奪還につながった(図表2)が、この裏には、東レの技術の存在が大きいとされる。

事実、松下電器産業は自社のウェブサイトと同パネルの6面多面取り技術の採用について東レとの連携が重要であり、同技術を全面的に取り入れた尼崎工場の投資生産性は茨木第一工場に対して3.7倍に達したことを述べている。

② スティービー・ワンダーが欲しがった新型ICレコーダー

～ソニー、岩崎精機、新日本製鐵の連携の賜物

2005年11月発売のソニーの高音質ICレコーダー「PCM-D1」。このICレコーダーで録音した楽器の演奏や鳥のさえずりなどはCDの音質よりも忠実で臨場感にあふれており、スティービー・ワンダー氏は入手するために直接ソニーに電話をかけてきたと言う。このICレコーダーは外見にも特徴がある。筐体は純チタンで作られており、軽くて傷つきにくいなどの特性を持っていることに加えて、圧倒的な存在感をかもし出しているのだ(図表3)。

しかし、純チタンの加工には多大な困難が伴っていた。チタンがプレス用の金型に焼きつきやすく、工程数も多いために採算が立ちにくいことであった。そこで、純チタンの加工を請け負った岩崎精機は「チタン素材研究会」を立ち上げ、材料メーカーである新日本製鐵を巻き込んだ。新日本製鐵は純チタンに含まれる酸素の量を抑え、結晶粒度を見直した純チタンの新材料「Super-PureFlex」を開発し、工程数の削減と純チタンの深絞り加工を可能としたのである(図表4)。

最終財メーカーからのニーズ関連情報入手が困難に

上記の事例は最終財メーカーの研究開発において材料メーカーの関与できる余地が増大していることを示している。

一方、材料メーカーは、独自の課題を抱えている。九州経済産業局は、液晶ディスプレイ

図表3 ソニー「PCM-D1」



(出所)ソニー資料

図表4 純チタンのプレス加工の工程比較



(注)純チタンの新材料「Super-PureFlex」を使うことで、軟らかさを保つための焼きなまし工程が不要となった。

(出所)近岡(2006)

パネルや半導体等を構成する部材を扱う高度部材産業⁶の課題として、以下の点を挙げている⁷。

① 将来リスクの増大

部材技術は今後さらなる高度化・広範囲化が求められており、そのために部材メーカーは研究開発期間の長期化と同費用支出の増大を余儀なくされている。その一方で、最終財メーカーの部材メーカーに対する研究開発へのコミットメントはそれほど深くなく、次世代の高度部材に関する研究開発を追い切れない状況が発生している。

② 非効率な研究開発体制によるイノベーションの停滞

これまで系列内の取引が優先され、最終財メーカーと部材メーカーの関係はクローズドなものであったが、近年、取引のオープン化が志向され、最終財メーカーのコスト削減や部材メーカーの販路開拓が優先された。そのために、これまで培ってきた両メーカー間の中長期的な関係が希薄となり、最終財メーカーからのニーズ関連情報の入手ルートが減少し、研究開発が非効率となる傾向が出てきている。

材料メーカーが最終財メーカーの研究開発を支援

こうした状況を受けて、材料メーカーは、特に課題②を克服するために、最終財メーカーの研究開発に能動的に関与するための仕組みづくりを始めている。例えば、三菱化学は自動車業界の窓口を一本化してニーズの汲み上げを容易にすると同時に、三重県四日市市に高性能樹脂の研究開発拠点「カスタマーラボ」を設け、顧客の要求にきめ細かく応じている。他の化学会社も自動車材料を扱う事業部を新設したり、試作ラインを増設したりするなど自動車メーカーへの働きかけが活発である。

以下では、材料メーカーである日本軽金属と三井化学の IT を使った取り組みについて見ていきたい。IT に着目するのは、後述の三井化学のケーススタディでも触れているが、IT は世間一般的なニュースを見るためだけでなく、専門的な新材料の探索ツールとしても用いられており、もはやニーズ関連情報の効率的な収集等に IT の利用は欠かせないと考えられるためだ。なお、両事例の詳細については、別掲のケーススタディをご覧ください。

① 日本軽金属「Shisaku.com」プロジェクト

試作について、もともと取引のある加工メーカーに依頼するのが通例であり、そういった取引のない個人やベンチャー企業が試作の依頼先を見つけるのは難しいと言われていた。日本軽金属が始めた「Shisaku.com」プロジェクトは、取引の有無にかかわらず試作依頼をインターネット上で受け付ける点で画期的である。プロジェクトリーダーの千種達矢氏によると、試作品ビジネスは試作それぞれにふさわしい加工メーカーを選択できるかどうか重要であり、加工メーカーの知識をデータベース化することで迅速に適切に試作依頼に対応することができる考えた。ただし、実際には、加工メーカーや顧客などヒトとヒトとのつながり大切にしないとこのインターネットビジネスは成り立たないという

⁶ 九州経済産業局によると、部材産業とは、自動車や家電を始めとする産業分野の部品・材料を提供する産業であり、鉄鋼業、非鉄金属工業、化学工業、窯業で構成されている。なかでも、原材料の純度、組織構造などの高度な制御、または、高度な成形加工技術によって生まれた性能・機能性に優れた材料、部材及び一部の部品を提供する産業を高度部材産業と呼んでいる。高度部材事例として、半導体ウエハー、FPDパネル部材などが挙げられる。

⁷ 九州経済産業局（2006年）

ことである。

実際に、「Shisaku.com」のサイトには、年間 700 件の試作依頼があり、受注につながるのは 350 件とその半分にも上る。試作依頼の構成を見ると、自動車、電機・電子、一般機械などの大企業の研究部門からの依頼が半数以上を占め、最終財メーカーの研究開発部門から直接ニーズ関連情報を拾うことができているようだ。

さらに、3ヶ月に1度の経営陣に対する同プロジェクトの業況報告の中で、試作情報から窺える将来の材料ニーズ等も伝えており、これらの情報は経営判断に資する貴重な情報となっているようだ。

また、試作依頼に対して社内の研究所と連携して共同開発を行うこともある。また、同社は 2001 年から自動車、電機・電子など需要分野別 6 分野で顧客志向型の新商品開発を行う「横串活動」を行っているが、これらの活動の窓口として「Shisaku.com」プロジェクトが利用されることもあると言う。同プロジェクトが社内に及ぼす影響は小さくないと言えよう。

② 三井化学「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」

加工メーカーや最終財メーカーなど既存および潜在顧客に IT を使って必要な製品技術情報をスピーディーに過不足無く提供しようとするウェブサイトが「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」である。この目的のために、同サイトの運営チームをコーポレート部門ではなく事業本部に置いている。技術広報統括の末松伸也氏によると、同サイトは既存の顧客とフェイストゥフェイスの交流の場である「三井化学機能性ポリマーズフォーラム」と両輪をなしているという。同サイトは、三井化学の機能樹脂製品群に関心のある既存・潜在顧客に向けて情報発信し、その後出てくるニーズをダイレクトに取り込むことで開発推進の眼になろうとしているようだ。

実際、同サイトのアクセス件数は 2007 年 1 月末で月間 13,000 件を超え、材料の用途開発についての照会が一日平均 2~3 件程度あり、海外からの問い合わせも増えている。アクセスの構成を見ると、加工メーカーの研究・生産・営業部門、最終財メーカー、潜在顧客となっており、実際に新たな材料を探している部門などから直接アクセスが来ているようだ。同社が行ったアンケートの結果からも、同サイトへのアクセス理由として、部品の機能向上や他社との差別化、生産コスト削減を挙げており、同サイトが関係者の関心を集めていることが分かる。

また、お問い合わせメールの内容はデータベース化して社内の研究開発部門に公開され、今後の研究開発の参考にされているとのことである。

最後に～材料メーカーにとってニーズ対応型の事業取り組みの仕掛けの構築が重要

日本軽金属の「Shisaku.com」は試作品ビジネスのオープン化による試作需要の取り込みを狙い、三井化学の「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」は同サイトをいわばショールーム化することで既存顧客の囲い込みと潜在顧客の惹きつけを狙っている点で異なる。

だが、両ケースは材料メーカーが最終財メーカーの研究開発支援のために IT を活用した事例ともみなすことができよう。その際、IT を使ってニーズ関連情報を取り込むことに關しては 3 つの共通するポイントが存在する。それはニーズ関連情報の効果的な収集と共有、そしてその取捨選択である。ここでは、これらの 3 つのポイントについて触れ、最後に今

後の課題についてまとめたい。

まず、両社は加工メーカーや最終財メーカーの購買部門ではなく、その後ろに位置する研究開発部門等とつながることでニーズ関連情報を直接収集できる体制を構築している点である。両社ともに、研究開発部門等に食い込むために、自社の営業担当者をうまく活用したようだ。

2点目として、サイトから入ってくる照会情報や関係者間のやりとりをデータベース化して情報を共有していることが挙げられる。「Shisaku.com」の場合、加工メーカーとのやりとりで気づいた点等はデータベースに記録されることになっており、「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」ではお問い合わせメールはすべてデータベース化され、研究開発部門に公開されるという。

3点目は、IT によるコミュニケーションだけでは完結せず、ヒトとヒトとのつながりが求められることである。「Shisaku.com」では、加工メーカーを実際に訪問して関係を構築することで、加工メーカーが試作依頼に迅速に対応してくれるという。「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」はもともと、リアルな交流の場である「三井化学機能性ポリマーズフォーラム」を補完するものとして立ち上げられた経緯がある。このようなヒトとヒトとのつながりがあって初めて、IT を使って収集したニーズ関連情報の取捨選択や企業間連携が可能になるとも言えそうだ。

今後の材料メーカーの課題として、潜在的なニーズ対応型の事業取り組みの仕掛けの構築が挙げられよう。せつかくニーズ関連情報を集め、取捨選択できたとしても、これらの情報に基づいて新規プロジェクトの戦略を策定し、研究開発から生産、販売の流れに乗せないことには意味がない。一方、既存の事業部門がヒト、モノ、カネの経営資源をすでに占有しているために、新規プロジェクトは十分な経営資源を得られないことが多い。

現在扱っている材料が将来の市場を約束してくれるわけではなく、現在とるに足らない新材料が将来市場を席卷する可能性も十分にある。既存の企業が破壊的な技術を持つ新興企業に追い落とされてしまうという「イノベーションのジレンマ」に陥らないためにも、材料メーカーは潜在的なニーズ対応型の事業取り組みの仕掛けを構築する必要がある。 ■

ケース（１）

120 社の加工メーカーとのネットワークとインターネットを使った迅速な対応で試作品需要を掘り起こす日本軽金属「Shisaku.com」

加工メーカーと試作品受注をリンク

「最近、試作を担う加工メーカーとの深いつながりが若い世代に受け継がれていない」と語るのは、日本軽金属株式会社の千種達矢氏。千種氏はインターネットなどを使った試作品ビジネス「Shisaku.com」のプロジェクトリーダーだ。同プロジェクトは社内の新規事業コンクールで 600 以上の候補プロジェクトの中から唯一選ばれ、2001 年に事業として着手されたものである。

千種氏が以前アルミニウム板材の営業をしていたとき、パソコンボディの試作依頼を受けたものの、適当な加工メーカーを見つけるのに苦労したことがある。もともと試作は取引のある加工メーカーに依頼するのが通例であり、その試作に本当に適切な加工メーカーを見つけるのは難しい。そこで、千種氏は、試作品発注とその試作を得意とする優秀な加工メーカーを結びつけばビジネスになると直感したと言う。一方、ネット経由の発注については、発注する側が CAD 等の普及により IT 機器に慣れていることから障害はないと予想していたようだ。また試作品の価格決定は作り手が握っていること、手離れがいいこと、そして加工メーカーとつながること素材などに関する新たな情報を入手できることもこのビジネスのメリットと考えた。

24 時間以内に製造の可否を回答

「Shisaku.com」プロジェクトには、コーディネーターと呼ばれる担当者が、インターネットなどで受けた試作品の発注に対して適切な加工メーカーをデータベースから選択し、具体的な発注内容について加工メーカーとやりとりを行う。そして発注後 24 時間以内に試作品製造の可否などについて発注先に連絡し、同時に技術的なアドバイスを行ったりもしている。また加工メーカーとのやりとりで気づいた情報等は全てデータベースに記録されることになっている。

コーディネーターは千種氏を含め 4 名。彼らの中には外部から採用された人間も含まれている。彼らは上で述べた技術のコーディネーティングの他に、加工メーカーに関して新たな情報を仕入れたり、つながりを維持したりするためにも実際に加工メーカーを訪問している。現在、新たに社外の技術者 4 名と契約し、同プロジェクトの業容の拡大に対応している最中のようだ。

加工メーカーを探すにあたって、まず、全国各地の工場から紹介してもらった加工メーカー約 30 社を直接訪問して機密保持契約を結んだ。その後、機械メーカーからの紹介企業や展示会出品企業と契約し、現在では 120 社を越えるに至った。構成についてアルミニウム加工専門メーカーは全体の 3 割程度で、鉄、銅、樹脂だけでなく、木工メーカーもそのリストの中に加わっている。千種氏は優秀な加工メーカーを機械メーカーが紹介してくれたことがこのビジネスの勢いをつけるという意味で大きかったと語る。

試作対象は燃料電池部品から介護機器まで多種多様

現在、「Shisaku.com」サイト (<http://www.shisaku.com>) (図表 5) には月間 3 万件程

図表5 「Shisaku.com」のサイト「試作アイランド」



(注)「試作アイランド」では、切削、プレス、板金、鋳造、ダイカスト、押し出し材、樹脂、工業デザイン一品モノ、表面処理、量産までの11のゾーンが存在し、それぞれの加工ニーズに対応する。また本社ビルには、試作依頼窓口のほか、特許や海外製造についての相談窓口も設けている。
(出所)日本軽金属株式会社ホームページ

度のアクセスがあり、試作品に関する照会は年間 700 件にも上る。そのうち、受注に結びつくのはその半数の 350 件にもなるというから驚きである。

顧客は規模別に見ると大企業が半数以上、特に大企業の研究所からの照会が多いと言う。産業別では、自動車関連が 35%、電機・電子関連が 20%、機械が 15%となっており、その他、ベンチャー企業や個人、海外に進出した企業からの依頼もあるとのことである。そのため、試作品の品目は燃料電池部品、液晶テレビ用樹脂、医療・健康器具、家具、ロボットなど多種多様である。千種氏は「お客様からの依頼にはノーと言わない」ことを心掛けており、顧客の試作品入手のお手伝いに徹しているとのことである。

顧客の発注理由については、日本軽金属が実施したアンケートによると、価格が良心的で、納期が早いという回答が多かった。スピーディーな対応は本事業の核心とあってよく、加工メーカーの選別基準にもなっていると言う。その他の発注理由として、日本軽金属のブランドイメージを上げる声が聞かれた。日本軽金属のブランドが顧客に安心感を与え、発注につながっているようだ。

実はヒトとヒトとのつながりが重要

当初、千種氏は、IT を使うことで、簡素化、省力化が図れると考えていたと言う。だが、しばらくしてその考えが違っていたことを知る。「実はこのビジネスはインターネットで加工メーカーとお客様をつないただけでは成り立たないのです。矛盾するようにも聞こえるかもしれませんが、我々とお客様、そして加工メーカーの間のヒトとヒトとのつながりこそが大事なのです。」

試作をアウトソーシングするにあたって、関係者間のコーディネーションが必要となる。そこで、重要なのは、ネームバリューや金額ではなく、ものづくりに対する思いや情熱であると千種氏は語る。「特に、加工メーカーと我々の間では、コーディネーションの段階でものづくりにかける夢やビジョンのようなものが互いに問われ、そのプロセスで共感したり対立したりすることを通じて感情的なつながりが生まれるのです。」現在、加工メーカーは、景気回復もあって忙しく、「Shisaku.com」からの依頼を後回しにする恐れがある。感情的なつながりをベースにしたフェイストゥフェイスの人間関係を構築できていれば、その恐れは少なくなり、信頼に基づいたコーディネーションが可能になると見ているのだ。

そのため、千種氏を含む「Shisaku.com」のコーディネーターは、ことあるたびに加工メーカーを訪問する。周囲は当初、ネットビジネスなのにどうして訪問活動を行うのかといぶかしがったが、今では実際に訪問することの重要性が理解されていると言う。

今後は試作事業をコアにワンストップサービスを提供

千種氏は、「Shisaku.com」の今後の展開について、現在の試作事業をコアにして、周辺の事業を拡大していくつもりだと言う。具体的には、現物の製品から直接設計図を作成する「デジタイジング」事業、CAE を使って構造解析や熱解析サービスを提供する「CAE プラン」、そして設計、試作、分析だけでなく、プロダクトデザインから量産まで商品化のすべてのステージのお手伝いをする「まる投げプラン」を用意している。つまり、商品化の「ワンストップサービス」を提供していくということだ。

「我々は試作を依頼するお客様と加工メーカーをつなげるマッチングビジネスをしているのではない。加工メーカーやお客様とタッグを組み、よりよいものづくりを志すことで、顧客満足と質のいいビジネスの展開を狙っているのだ」と語る千種氏。

「Shisaku.com」プロジェクトは 2006 年度には関係部署へのシナジー効果を合わせると 10 億円近い売上を達成する見込みであり、向こう 2 年以内には売上倍増を視野に入れていると言う。試作品需要を IT とヒトとヒトとのつながりで掘り起こす「Shisaku.com」プロジェクトー今後その動きは見逃せない。

ケース (2)

顧客のニーズを取り込んだ研究開発と製品供給をもくろむ「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」

狙いはニーズとシーズの情報交換

プラスチックのなかでも、電気・電子機器や自動車に使われる機能性樹脂は、その最終製品間の激しい競争のために部品メーカーや最終財メーカーなどユーザーの厳しいニーズに対応したものでないと使い物にならない。そのため、機能性樹脂の研究開発に際し、まずユーザーと率直な関係を築いて彼らとのコミュニケーションを通じてそのニーズを取り込む必要がある。ユーザーの研究開発や生産の現場からイノベーションのヒントや台頭する需要の芽をいち早くつかみ、確実に対応することを目的に立ち上げられたウェブサイトが「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」だ (<http://www.mfpforum.com>) (図表 6)。

「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」開設のいきさつについてこのサイトを運営している技術広報統括の末松伸也氏は次のように語る。「実は 2004 年 12 月からお客様のニーズ情報と我々のシーズ情報の交換を効率的に行うことを目的として、『三井化学機能性ポリマーズフォーラム』という交流の場を設定し、フェイストゥフェイスの関係強化に踏み出しました。これと両輪をなすという基本思想でインターネットを使って 24 時間 365 日世界中のどこからでもアクセスいただきお客様とともに当社の新材料開発や用途開発を促進させようと考えたのです。」

実際、「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」の登録者に材料探索の情報源について尋ねたところ、回答者の約 7 割がインターネットを積極的に活用しているとのことであった。ただし、この質問がインターネット経由で行われたことを割り引かねば無ければならないが、それにしても研究開発現場においてインターネットの重要性が増大していることが窺われる。また、同サイト訪問の理由を聞いてみたところ、部品の機能向上や他社との差別化、生産コスト削減などのための新材料探索を挙げている回答が多かった。

一日 130～140 件の新規アクセス

「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」の運営は、機能樹脂事業グループ内の技術広報チームが行っている。事業部内に運営主体を置くことで、顧客への迅速な対応が可能となったようである。

2005 年 9 月にサービスを開始した「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」へのアクセス件数は当初は月間数千件程度であったが、同サイトの宣伝広告活動や「三井化学機能性ポリマーズフォーラム」を開催するにつれて、アクセス件数が増加し、2007 年 1 月には同 13,500 件近くに到達している。新規の閲覧者が一日平均 130～140 件程度訪問しており、用途開発に繋がりそうな具体的な問い合わせが 1 日平均 2～3 件程度あり、海外からの問い合わせも増えているとのことだ。

実は「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」に問い合わせるには登録が必要となっているが、その登録者は 2007 年 1 月時点で 1,600 名を超す。登録者の属性を見ると、既存の顧客では加工メーカーの生産、研究、営業部門などが多く、リアル取引では窓口となる購買部門からの登録が全く見当たらないのが特徴的である。また、同社の材料を使

図表6「三井化学機能性ポリマーズWebフォーラム」サイト



(注)同サイトには、他に海外展示会出展報告などが掲載されている。
 (出所)三井化学ホームページ

用している最終財メーカーや潜在的な顧客や研究者、学生も登録しているとのことである。ウェブマスターの斎藤寛氏は「インターネットによって、当社に馴染みの薄い業界からのニーズ情報もダイレクトかつ効率的に取り込めている」と分析している。

このように同サイトに照会されたメール内容はデータベース化され、同社の研究開発部門に公開されており、同社が研究開発を行う際の参考となっていると言う。

「機能別プラットフォーム」で機能をキーワードとする検索アクセスに対応

「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」では当初、試験的にコミュニティコーナーを設けてニーズとシーズのオープンなマッチングを試みたりしたが、現在では、同社で扱っている製品を様々な角度から紹介する「シーズの森」と「機能別プラットフォーム」が中心となっており、その他には、開発中の先端材料を動画で紹介する「プロダクトエッジ」、機能性樹脂の用語事典で、サイトの閲覧者もその説明の書き込みができる「e ポリマー大事典」、プレスリリースや問い合わせ用のコーナーなども設けている。「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」の運営方針として、三井化学を知らない人が同サイトを訪問しても欲しい情報を入手できるようにすることを掲げている。

顧客のためのプライベートショールームに

今後は「三井化学機能性ポリマーズ Web フォーラム」を顧客にとってバーチャルなプライベートショールームにするのが同社の狙いのようだ。そのために、機能別プラットフォームをチュートリアルなものにして使いやすくするなど製品情報の発信を充実していく予定である。

さらに、この2月に化学業界のポータルサイトを運営するフランスのベンチャー企業のサービスを活用し、既存・潜在にかかわらず全世界の有望顧客に対して、インターネット上で新材料のプレゼンテーション、いわゆるウェブセミナーをライブで実施し大きな反響を得た。この試みは日本企業では初めてということだ。

ネット上での情報発信を充実することで、加工メーカーや最終製品メーカーとのリアルなニーズ・シーズ情報の共有と交換を促す。そして同社が顧客のニーズに合致した製品の研究開発と製品供給を行うことで、顧客の競争力向上に貢献する。このような材料メーカーのインターネットを使ったニーズ志向の研究開発と需要の取り込みが成功するかどうか注目されよう。

<主要参考文献>

- ・ 経済産業省「新産業創造戦略」2004年5月
- ・ H. Chesbrough、大前恵一朗翻訳「OPEN INNOVATION－ハーバード流イノベーション戦略の全て」産業能率大学出版部、2004年10月
- ・ 九州経済産業局「九州地域における高度部材産業の産学官連携に関する調査研究報告書」2006年3月
- ・ 藤堂安人「日本製造業の勝ちパターンとは－ものづくり白書に見る部材産業の競争力」日経 BP ホームページ『Tech-on』2005年9月6日
- ・ 近岡裕「純チタンの筐体で先行くソニー 岩崎精機と新日本製鐵との「文殊の連携」」日経 BP『日経ものづくり』2006年6月
- ・ 増田真男「企業の設備投資行動とイノベーション創出に向けた取り組み－設備投資行動等に関する意識調査結果(2004年11月実施)」日本政策投資銀行『調査』No.76、2005年2月
- ・ 松下電器産業株式会社、三井化学株式会社、日本軽金属株式会社の各社ホームページ

(ご注意)

- ・ 当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、東レ経営研究所はその正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承ください。
- ・ 当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。当資料に従って決断した行為に起因する利害得失はその行為者自身に帰するものといたします。