

顧客価値起点の商品企画と研究開発に、 技術マーケティングが果たす役割

宮永 博史 東京理科大学大学院 イノベーション研究科 技術経営 (MOT) 専攻 教授

近藤 史郎 富士電機株式会社 執行役員 技術開発本部長

性能が高ければ売れる時代は終わった。顧客価値を起点とした商品企画や研究開発が必須となり、新たなコンセプトを継続して創造できる企業だけが成功を収めることができる。強いコンポーネントとそれを核としたシステムビジネスに高い技術を持つ富士電機が、この混沌 (こんとん) とした海に漕 (こ) ぎ出すために必要なものは何か。技術経営の第一人者である東京理科大学大学院教授の宮永博史氏を迎え、今後の研究開発の在り方について、富士電機技術開発本部長の近藤史郎と意見を交換した。

情報収集がマーケティングの要

近藤 宮永先生には日頃から弊社の技術経営 (MOT) 研修において、若手技術者の育成にご協力をいただいております。誠にありがとうございます。

富士電機は、2023年に創立100周年を迎えます。その節目の年までに売上1兆円企業となることを目指し、現在“Renovation 2018”と呼ぶ改革を進めています。その一環として、この4月1日には事業

体制と研究開発体制を抜本的に見直し、富士電機の強みが最も生きる形に変更しました。

ご存じのように、日本の製品は世界の中で過剰品質に陥っている、お客さまが本当に求める価値から遠ざかっていると指摘されています。

これまで競争軸であった性能指標が、機能しない時代に突入したということに、私たちは大きな危機感を覚えています。この壁を乗り越えるには、顧客価値に立った商品企画や研究開発が必須と考え、今回の組織変更に至りました。今まさに、具体的な運営に向けてスタートを切ったところです。本日は、さまざまな企業を分析されている先生から、ぜひアドバイスをいただきたいと思います。

宮永 とても興味深い取組みと思います。本日はお話を伺うのが楽しみです。よろしくお祈りします。

近藤 まず事業体制の変更についてですが、富士電機のビジネスは大きく二つに分かれています。一つは、電力変換装置、コントローラ、センサなどのコンポーネントをお客さまに単体で売るビジネス、もう一つは、外部調達も含めてプラントとしてお客さまにシステムを納めるビジネスです。従来、この二つは別々の事業部門が担当してきました。今回の組織変更では、この二つのビジネスを一つの事業体の中に入れました。コンポーネントを強化し、それをベースに顧客価値に立ったシステムを創出する。さらにそのノウハウをパッケージにして海外展開を図る、ということを目指しています。

事業体制の変更と並行して研究開発体制も再構築し、従来よりも顧客価値の検証を可能な限り早い段



宮永 博史 みやなが ひろし

1981年 NTT 電気通信研究所。AT&T ベル研究所スーパーバイザー、ルーセントテクノロジー社マーケティング・ディレクターを歴任

1996年 コンサルティング業界に転じ、SRI インターナショナル

2000年 デロイト・トーマツ・コンサルティング (現アビームコンサルティング) 統括パートナー

2002年 同社取締役

2004年 東京理科大学大学院イノベーション研究科技術経営 (MOT) 専攻、教授

著書：『技術を武器にする経営』(共著、日本経済新聞出版社)、『顧客創造実践講座』(ファーストプレス) ほか多数

階で実行する仕組みに変えようとしています。プロトタイピングも製品開発における技術検証が主な目的であったものを、顧客価値の検証を狙いとして活性化しようと考えています。加えて、その価値を創出するために技術マーケティングのチームを専任で置きました。将来の成長エンジンとなる企画を立案する、要となるポジションです。

宮永 技術マーケティングは技術を生かし事業として成功するためにはとても重要です。ある会社の事例ですが、プラズマテレビ用のICを開発していたのですが、顧客はX社だけでした。開発者自身、X社のプラズマテレビを購入しようとは思っていなかった（魅力を感じなかった）のです。結局、X社のプラズマテレビが売れず、ICも売れず、プラズマテレビ自体が液晶に敗れて姿を消してしまいました。その液晶も今は苦戦しています。

このように将来は不確実です。しかもリソースは限られている。どこにリソースを集中するか、情報を収集し、分析することが極めて重要です。

日本のメーカーは真面目なので、A社で何か言われるとそれを開発し、B社で別のことを言われるとまた別の開発をと、顧客ごとにカスタム開発しがちです。

技術マーケティングに強い会社は違います。A社、B社の異なる言い分を標準化して、共通に売れる製品を開発しようとしています。そのためにも、可能性のある会社は全てコンタクトして情報を収集することが必要です。日本企業は高い技術を持っていますが、それを生かすも殺すも技術マーケティング次第だと私は思っています。

近藤 そのとおりだと思います。富士電機は、お客さまの先にお客さまがいるという商品が圧倒的に多い。富士電機のお客さまが競合他社に勝ち、その先のお客さまにより多くの製品を納入できるように、われわれは何をするべきか、そういった視点が必要だと考えています。日本のお客さまは皆さん優秀なので、お客さまのほうから要望が出てくる時代が長く続きました。しかし、お客さまもIoTの活用も含めて将来の在り方や新たな取組みを模索していると感じます。共に作っていくというやり方も重要になってきますね。

また、先生のおっしゃった開発の標準化は、富士電機が今まさに直面している問題の一つです。顧客の価値を事前に検証するためにプロトタイピングを活用していますが、お客さまの言うことを聞いていくと、いわば過剰なカスタム化が進んでしまう。どうブレイクスルーしたらいいでしょうか。

宮永 ある海外の自動車部品メーカーの事例が参考になると思います。この会社は、世界中の自動車メーカーがどのようなわがままを言っても絶対に断りません。自動車メーカーにとって最後の駆け込み寺となっています。だから、情報が自然に集まってくるのです。情報を取りにいくだけでなく、向こうからやってくる仕組みを構築しています。

この会社がインドのある自動車メーカーから、極めて安い自動車に使用するECU（電子制御装置）の開発を依頼されました。要求を満たすためには、ECUというハイテクデバイスのコスト削減が必要でした。世界中の自動車部品メーカーに声を掛けましたが、安価で高性能のECUを作るのは不可能だと、ことごとく断られたそうです。絶対にノーと言わないその部品メーカーだけが、インドの自動車メーカーのオードを受けました。

論理IC、アナログIC、電源ICなど異なる種類のICをワンチップ化するという難しい製品開発を行い、コストを削減することに成功したのです。それだけではありません。重要なのは、このECUをカスタム化せず、他の自動車にも採用されるようインタフェースを標準化したことです。世界中の自動車メーカーから情報が集まっているからこそ、できることでした。結果、インドの自動車自体はそれほど成功しませんでした。このECUは、日米欧の自動車メーカーから注文が殺到したのです。ここが技術マーケティングの腕の見せどころですね。

近藤 史郎 こんどう しろう

- 1984年 富士電機製造株式会社（現富士電機株式会社）入社
- 2007年 富士電機アドバンステクノロジー株式会社取締役
- 2012年 富士電機企業管理（上海）有限公司董事長・総経理
- 2013年 富士電機株式会社産業インフラ事業本部計測制御システム事業部長
- 2016年 富士電機株式会社技術開発本部副本部長
- 2017年 富士電機株式会社執行役員、技術開発本部長兼務





近藤 私も、情報収集が技術マーケティングのある部分の死命を決すると思います。社内外のさまざまな人とのコミュニケーションや、新聞・雑誌・報告書などの公開情報、行動観察などを通じて情報を収集し、整理し、顧客価値を発見することが重要です。

宮永 あるお客さまが言ったことを別のお客さまにぶつけると、新たな反応がある。それをまた別のお客さまにぶつける。そういう繰返しの中で、情報の蓄積は徐々に増えていき目利き力が上がります。

三つ連続してヒットするとブランドになる

近藤 先ほど少し触れましたように、弊社では顧客価値を事前に検証するためにプロトタイピングの活用を加速しようと考えています。しかし富士電機では、プロトタイピングは技術検証を目的に行ってきた経緯もあって、顧客価値検証への活用にはさらなるレベルアップが必要です。

宮永 おっしゃるようにプロトタイピングには2種類あります。技術検証を目的としたものがフォワードプロトタイピング。もう一つはバックワードプロトタイピングといって、お客さまにとって価値があるコンセプトかどうか確認するためのものです。

例えばある装置メーカーは、開発中の装置について図面ではなく、発泡スチロールで作った等身大の試作品を持ち込みます。実際に装置を使う作業員が、それを模倣的に使ってみる。そうすると、ここがぶつかるとか、ここが使いにくいとか、リアルに分か

ります。それを基に図面を修正する。バックワードのプロトタイピングをきちんとやれば、後になってスペックが変わるという手戻りはありません。

近藤 その段階でお客さまと商品企画をきっちりと詰めていけば、後は自信を持って一気に作るができますね。競合他社の動きが気になって企画がフラフラすることはないでしょう。

宮永 製品コンセプトを作るときも最初に三つ作り、同時に研究開発を始めるというのがキーポイントです。最初に発売する製品のコンセプト、数年後に発売する製品のコンセプト、さらに何年か先に発売する製品のコンセプト、この三つを最初に作っておくのです。

最初の製品は、既存の技術の組合せで開発できるコンセプトにして、その代わり早く出します。これに対して3番目の製品は、実現が難しいですから基礎研究から始める必要も出てきます。早めにスタートできれば、最初に出したコンセプトを競合他社がまねてきたころには、こちらは2番目のコンセプトを出している。他社が2番目をまねてきたころには、こちらは3番目が出ている、という具合です。

一般的に、商品は三つ連続してヒットすると、そのカテゴリでブランドが確立します。三つまでやらないと、せっかくカテゴリを切り開いても他社に抜かれてしまうことがあります。

近藤 一発屋さんですね。

宮永 そうです。抜かれてしまっただけで、他社のためにプロトタイピングをしてあげたようなものです。

例えばアップルは最初に iPod を出し、次に mini を出し、そして shuffle, nano, touch と、立て続けに製品を出しました。そうすると、デジタルオーディオプレーヤーのカテゴリではアップルのブランドが確立してきますし、他社も追いつくのをだんだん諦めるようになります。

最初に三つのコンセプトを考えることは、開発にとってメリットがあります。一つしか考えてないと、最初の製品にあれもこれも詰め込もうとしますよね。機能がてんこ盛りになるから開発が遅れる。その点、コンセプトが三つあれば、機能を分散することができます。最初の製品を予定どおり出して、お客さまの反応や売れ行きを見ればいいのです。

近藤 なるほど。最初の製品はパイロット的にある程度割り切って早く出すという判断もできますね。

宮永 実はこれもプロトタイピングです。プロトタイピングというと、試作品によるモノのプロトタイピングが一般的ですが、これは事業のプロトタイピングです。最初の製品を出すことで、事業としての採算性や将来性などいろいろと気付くことがあります。それを次に生かせばよいのです。

近藤 最初から2番目、3番目のコンセプトも作っておくけれども、1番目の経験から学んだことを基にどんどん修正していけばいいですね。

宮永 日本企業は、技術は持っていますから、後はコンセプト作りです。これができるようになれば世界で戦えます。高度成長期は性能が良ければ売れましたが、今は違いますからね。

技術マーケティングでモノが売れる

近藤 先生がマーケティングに関わるようになったのは、どういう経緯からですか。

宮永 私はもともと、NTT の研究所で半導体の研究をしていました。研究所時代はトップデータを出すことが使命でした。しかし、外資系の半導体会社に移って実践的に学んだのが技術マーケティングの重要性でした。技術マーケティング次第で、企業の技術が生きるかどうか、ビジネスが伸びるかどうか決まるのを目の当たりにしたのです。

その後、私自身が技術マーケティングの役割を担うようになったのですが、MBA のマーケティング講義を参考にしようにも、B to C の講義ばかりで B to B がほとんどありません。技術者を相手にする技術マーケティングは、消費者を対象にする B to C のマーケティングとは違います。こうした経験が、社会人大学院で、B to B の技術マーケティングの教育研究につながっています。

近藤 われわれもいろいろと吸収しようと思って勉強するのですが、B to C のケーススタディーが多くてあまり参考にならず困っていました。先生の取り組みは、日本のメーカーにとって大変ありがたいことです。

宮永 東京理科大学の社会人大学院で教えるようになったのも、実は自分の経験を省みて、プロトタイピングとして活用した結果なのです。コンサルティング会社に在籍していた当時、忙しくて部下をき



ちんと教育する時間が取れませんでした。そこで考えたのです。“企業の幹部たちは、中堅人材の教育が大事だと分かっているけど、現実にはそうした時間がなかなか取れず、忸怩（じくじ）たる思いを持っているのではないかと。そうであれば、私のさまざまな体験を基に、新しい事例も取り入れて、社会人に対してそういうサービスが提供できるのではないか”。これが今の仕事につながっています。

近藤 今でこそ技術マーケティングはB to Bが主流ですが、当時、そういうことに気付かれるところが先見の明だと思いますね。

宮永 おそらく、会社や専門分野といったドメインを変えてきているからだと思います。研究開発にいたり、外資系企業にいたり、技術マーケティングやコンサルティングにいたりしていますから。

コミュニケーションで顧客価値を知る

近藤 技術マーケティングにしても、プロトタイプングによる商品企画にしても、いかに多くの人とコミュニケーションを取り、そこから学んだものを自分なりに咀嚼（そしゃく）して形にしていくか、ですね。その能力が非常に重要であり、キーになっているのだと思います。

宮永 そのとおりです。理科大のもう一つの場の価値は、いろいろな業種の人が学んでいるのでコミュニケーション能力が磨かれるという点です。会社の中で使っている言葉では相手に通じません。相手の言うことに理解を示し、こちらも相手に伝わるような話し方をするようになってきます。これがおそらく技術マーケティングをするには大事なポイントですね。

近藤 確かに、自分の仕事を分かりやすく説明しなさいと言われて、スッと説明できるかというところが難しいですね。特に技術の話になると、バックグラウンドを共有していないとなかなか通じません。

宮永 コンポーネントの開発に携わっている人も、最終的なお客さまが自動車メーカーなら、その人たちと自動車の話ができないといけません。医療分野の人とは医療の話ができないといけません。その業界の知識やコミュニケーション能力がないと、お客さまの要望は理解できないと思います。自分の専門分野について詳しいのは当たり前です。そこにとどまらず、貪欲に知識を吸収しておくことが大切です。

近藤 そうですね。弊社でも新しいコンセプトの商品を作った場合に、メリットを明確に作り込んでいるはずなのに拡販がうまくいかないことがあります。



なぜそういうことが起きるのかというと、実際にその商品を使うお客さまに対して新しいコンセプトを説明できる人間が不足しているからです。これは大きな課題です。

先ほど、プロトタイプングの方法論で三つのコンセプトを同時にスタートするというお話がありましたが、人材もそのコンセプトに併せて育成する必要があるのではないのでしょうか。

宮永 富士電機の強いところは、パワーエレクトロニクス、発電、電子デバイス、食品流通など多くの事業を手がけているので、社内にそれぞれの知識を持った人がいます。それを集結すれば相当な強みとなります。

近藤 そう思うのですが、横のつながりが弱いので何とかしたいと思っています。例えば自動販売機の開発では、スマートフォンを使ったコンシューマー向けのサービスとして面白いアプリケーションを考えていますが、そのセンスを例えば産業分野に活用しようとしても、技術は伝えられてもサービスを発想するという面ではまだレベルアップが必要です。事業部を超えて価値や面白さを共有できるように、コミュニケーションを図っていかねればいけませんね。先生がおっしゃったように、富士電機がポテンシャルとして持っているシナジーを顕在化するという、とても大事な仕事があると思っています。

本日は宮永先生から、技術マーケティングやプロトタイプングについて貴重なアドバイスをいただきました。4月1日からスタートした富士電機の新体制が、まさしく顧客価値起点に向かっていくことに自信を深めることができました。今後ともご指導をよろしくお願い致します。本日はどうもありがとうございました。



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。