

Title	製品開発における技術者マーケティングの有効性(<ホットイシュー>科学技術システムからリサーチ・イノベーション・システムへ(1))
Author(s)	岩間, 仁; 近藤, 正幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 19: 606-609
Issue Date	2004-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7097
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○岩間 仁, 近藤正幸 (横国大)

1. はじめに

製品開発におけるマーケティング部門と技術部門の役割分担は、市場ニーズの把握はマーケティング部門が行い、収集した市場ニーズを技術部門に伝達して、技術部門がそのニーズを製品化する、というのがもっとも一般的な姿とみなされている (Souder 1992)。

それに対して、研究者や技術者自身による直接的な市場調査が有効であるとする指摘がしばしばなされる (Hamel and Prahalad 1991; Leonard-Barton 1992; von Hippel 1994; Moenaert et al. 1994; Workman, Jr. 1995 ほか)。そうした、技術者が主な役割とは別に顧客と直に接することで新製品開発を有効ならしめる行動を、Moenaert et al. (1994) は役割フレキシビリティと名づけている。

しかし、そのような行動がなぜ有効なのかについては、突っ込んだ分析がなされていない。そこで本稿では、研究や開発設計など製品開発に携わる研究者や技術者（合わせて技術者と呼ぶ）が、顧客と直に接することにより自らニーズの調査をすることを技術者マーケティングと定義し、技術者マーケティングがマーケティング（以下営業と呼ぶ）部門による市場調査（営業マーケティングと呼ぶ）に比べてなぜ有効なのか、またその有効なパターンについて考察する。

2. 技術者マーケティングの具体的事例

まず、技術者マーケティングが実践された具体例をいくつか列挙する。

(1) 初の日本語ワープロ開発の中心的役割を果たした東芝の森健一は、研究所員だったころ顧客である毎日新聞社に出掛けて新聞社のニーズに当たるなかから、ワープロに対するニーズを体感した (森健一・八木橋利昭 (1989) 『ワープロ誕生』丸善)。

(2) トヨタが2003年に発売した小型ミニバン「シエンタ」のチーフエンジニア永井正之は、その開発に当たり実際にショッピングモールに出かけ主婦の声を直接聞き取って商品に反映し、「これからの技術部門は、営業部門が吸い上げた意見を聞いているだけではダメ」と述べている (日刊工業新聞 2003年11月5日「強さの秘密：トヨタ」)。

(3) キヤノンが2003年に発売した小型のモバイルプリンター「PIXUS50i」の開発責任者だった井上博之は、販売店の店頭で顧客の生の声に触れるなかから、コンパクトモバイル機へのニーズの機が熟したことを感じたという (PREJIDENT 2003年8月4日号 pp. 71)。

(4) ホンダが2001年に発売したフィットの開発責任者だった松本宣之は、小型車の先進地である欧州の小型車ユーザーやモーターショーを訪ね、小型車でも居心地重視へとニーズが変化していると直感し、燃料タンクを前の座席下に埋め込み室内空間を広げたフィットを開発した (朝日新聞 2001年12月30日「ひと」)。

(5) Leonard-Barton (1992) は、技術者マーケティングの営業マーケティングに対する優

位性を以下のように紹介している。あるLANメーカーでは、営業部門が重要なニーズに気づきながらも何も結果につなげられなかったのに対し、技術者が顧客から直接その情報に接することですぐ実現できた。また、HPのプリンター・プロジェクトで、営業部門はプロトタイプの顧客反応から21の重要な改善点を指摘したが実現したのは5つのみだったのに対し、技術者が直接顧客から聴取したところ残りの16項目すべてが実現された。

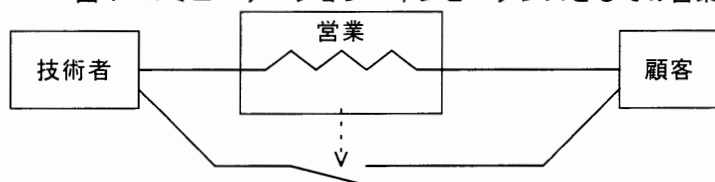
総じて技術者マーケティングが有効なのは、改良・改善型の製品ではなく新分野製品や革新的製品の開発の場合であり(Hamel and Prahalad 1991)、特に市場ニーズが曖昧・不明確な潜在ニーズ状態にあるような場合に有効(von Hippel 1990)、と指摘されている。つまり、ニーズが暗黙知状態にあるときに特に有効といえる。

3. 技術者マーケティングがなぜ有効か

(1) コミュニケーション・インピーダンスとしての営業

顧客のニーズを製品開発者である技術者に伝えるのに、営業はむしろその阻害要因になるという見方がある(Workman, Jr. 1995)。いわゆるコミュニケーション・インピーダンスの問題である(図1)。

図1 コミュニケーション・インピーダンスとしての営業



Dougherty(1992)は、企業の製品イノベーションにおいて、技術部門と営業部門のように専門分野が異なる部門間で協働する場合、情報に対するそれぞれの解釈スキーム(思考世界や組織ルーチンの違い)が組織間コミュニケーションの障害になるという。顧客と技術者の間に営業が入ることで、コミュニケーションの障害が加算された形で発生することになりかねないのである。

ただし図1に示すように営業は顧客との接点が多いだけに、顧客と技術者とを適切なタイミングで繋ぐというニーズの把握に際して重要な役割を担っていることに注意を要する。

(2) 暗黙知としてのニーズの体感

特にニーズが潜在ニーズのような暗黙知段階にあるときは、営業が仮に暗黙知としてのニーズを把握したとしても、暗黙知ゆえにそれを技術者に伝えるのは容易ではない。その点で、技術者が直に顧客に接して暗黙知レベルのニーズを肌で感じ取る、すなわち体感することにより、それを製品の開発設計にダイレクトに生かすことが可能になる。顧客が言葉にしにくい暗黙知としてのニーズは、顧客の発する言葉(形式知)以外の、たとえば表情・しぐさ・声の調子などといった非言語コミュニケーションにより、あるいは顧客の行動や顧客の置かれている周囲環境の観察などによって体感することが可能なのである。

Daft & Lengel(1986)は、多義的で暗黙の前提を含むような知識の移転は、書類などによっては難しく、対面コミュニケーションが有効と指摘している。同様なことを、本田技術研究所の大塚紀元は、開発当事者と顧客との直接対話としての「スシパー・アナロジー」

として紹介している（1999年8月18日ケーススタディ研究会講演会）。

ニーズの体感が製品の開発設計に役立つのは以下の事由による。技術者は製品企画仕様に基づいて設計を進めるのだが、製品企画書には設計に必要な情報のすべてが記載されているわけではなく、その行間を読むという感じで設計を行っている。逆に、企画段階では仕様をあまり細かく決めすぎないことが望ましい場合や、設計してみないと仕様が決まらないというような場合があって、設計を走らせながら柔軟に仕様を考え決めるのが望ましい、ということがある。そのような場合に、技術者マーケティングにより技術者自身が企画書に盛り込まれていないような暗黙知ベースの体感ニーズが役立つのである。

（3）専門知識によるニーズへの気づきと深掘り（サーチライト・メタファー）

技術者がニーズに直に接する際に、技術者のもつ専門知識がニーズへの気づきやその掘り下げを可能にする。たとえば、医者はレントゲン写真を見て、素人には単なる白い影としか見えないものを、腫瘍と判断することができるように。また、ニーズの深掘りをするのにアクティブ・リスニング法という深層心理を探る手法が応用されることがあるが、これを実施するときに技術知識が役立つとする実践面からの指摘もある（岩間 1997）。

コンセプトを暗闇のなかにあるものを照らし出すサーチライトとする Parsons (1949) の比喩に倣えば、専門知識としての技術というサーチライトをもった技術者が、暗闇のなかにある潜在ニーズを照らし出すことで、その存在に気づき易い立場にある。それに対して、一般に技術知識の乏しい営業による市場調査は、暗闇のなかで光源を持たずにニーズを手探りするようなものといえる。

4. 技術者マーケティングが有効なパターン：情報の粘着性概念の適用

技術者マーケティングが有効性を示すパターンを、von Hippel (1994) による情報の粘着性の概念を使って分析する。情報の粘着性は、ある情報を、情報を求める者が利用可能な形で、特定の場所へ移転するのに必要な増分コストとして定義され、このコストが低いか高いかで、情報の粘着性がそれぞれ低いまたは高いということになる。

暗黙知状態にあるようなニーズと技術に対する情報の粘着性の高低をイメージ的に図2に示す（実線）。

図2 ニーズ・技術に対する情報の粘着性

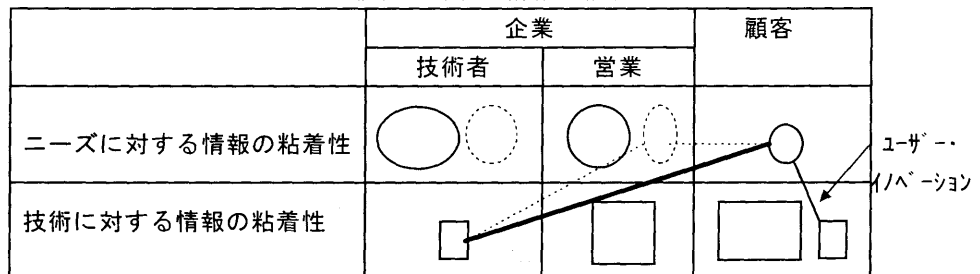


図2で、丸や四角の面積は情報の粘着性の相対的な高さを表わす。ニーズに対する情報の粘着性は顧客で最も低く、企業側は高いが営業が顧客に近い立場にいただけに、技術者に比べれば若干低い。一方、技術に対する情報の粘着性は、技術者にとっては低く、顧客や営業にとっては高いと考えられる。図中右端で実線で結ぶパスは、顧客内でニーズおよ

び技術の両方で情報の粘着性が低い場合、ユーザー自身がイノベーションを起こせるというユーザー・イノベーション (von Hippel 2001) を示している。図中の太実線はこれと類似の関係 (ニーズと技術の情報の粘着性が双方低いパスの連結) を示している。これは、ニーズに対する情報の粘着性の低い顧客と技術に対する情報の粘着性の低い技術者が、直接の関係をもつことにより、イノベーションを起こす可能性が他の関係の場合よりも高い、すなわち技術者マーケティングが有効なパターンであることを示唆する。

一方、図2で点線の楕円で示すように営業のニーズに対する情報の粘着性が低い場合 (改良・改善型の製品など)、点直線で示すような営業経由のパス (営業マーケティング) が有効になるのである。

参考文献：

- ・ Daft, R.L. and Lengel, R.H. (1986) "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design" *Management Science*, Vol.32, No.5, May, pp.554-571.
- ・ Dougherty, D. (1992) "Interpretive Barriers to successful Product Innovation in Large Firms," *Organization Science*, Vol.3, No.2, May, pp.179-202.
- ・ Hamel, G. and Prahalad, C.K. (1991) "Corporate Imagination and Expeditionary Marketing," *Harvard Business Review*, July-August, pp.81-92.
- ・ 岩間 仁 (1997) 『商品開発力をつける』 日本経済新聞社
- ・ Leonard-Barton, D. (1992) "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development," *Strategic Management Journal*, Vol.13, pp.111-125.
- ・ Moenaert, R.K., Souder, W.E. Meyer, A.D. and Deschoolmeester, D. (1994) "R&D-Marketing Integration Mechanisms, Communication Flows, and Innovation Success," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11, pp.31-45.
- ・ Parsons, T. (1949) *The Structure of Social Action: A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers*, The Free Press.
- ・ Souder, W.E. (1992) "Integrating Marketing and R&D Project Personnel Within Innovation Projects: An Information Uncertainty Model," *Journal of Management Studies*, Vol.29, No.4, July, pp.485-512.
- ・ von Hippel, E. (1990) "Task partitioning: An innovation process variable," *Research Policy*, 19, pp.407-418.
- ・ von Hippel, E. (1994) "Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation," *Management Science*, 40(April), pp.429-439.
- ・ von Hippel, E. (2001) "Perspective: User Toolkits for Innovation," *The Journal of Product Innovation Management*, 18, pp.247-257.
- ・ Workman, Jr., J.P. (1995) "Engineering's Interactions with Marketing Groups in an Engineering-Driven Organization," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.42, No.2, May, pp.129-139.