

Title	製品開発におけるニーズとシーズの融合(ニーズを見据えた研究開発1)
Author(s)	岩間, 仁; 近藤, 正幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 18: 441-444
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6920
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

日本産業の再生のために、新産業につながるような革新的な製品の創出が期待されている。そのため、既存製品の改良・改善につながるような顕在ニーズ対応型の製品開発ではなく、潜在ニーズを掘り起して革新的な製品に結びつくようなニーズ創造型の製品開発を進めるべきである、というような議論がよくなされる。

特にこのニーズ創造型の製品開発において、「ニーズとシーズを融合して製品を開発する」という言われ方がよくなされるが、この「ニーズとシーズを融合する」とはどういうことだろうか。顕在しているニーズに対してシーズを適用するということは理解しやすいが、一方、潜在ニーズとは何か、潜在しているニーズとシーズをどのようにして融合することが可能なのか理解しにくい。

そこで本稿では、潜在ニーズの定義から始め、「ニーズの明度」とそれに基づく「仄在ニーズ」という新たな概念を導入するとともに、ニーズとシーズを融合するメカニズムとプロセスを理解しやすいモデルで示し、革新的な製品を生み出すうえで有効な要因を探究する。

2. 関連する既存研究と新たな課題

ニーズとシーズの融合に関連する既存研究として以下のようなものが挙げられる。

まず、製品開発の成功要因がデマンドプルによるものか、あるいはテクノロジープッシュによるものかを識別する多くの議論を経て、結局はどちらか一方で決まるものではなく両者の相互作用が重要とする研究がある (Mowery & Rosenberg, 1979 他)。

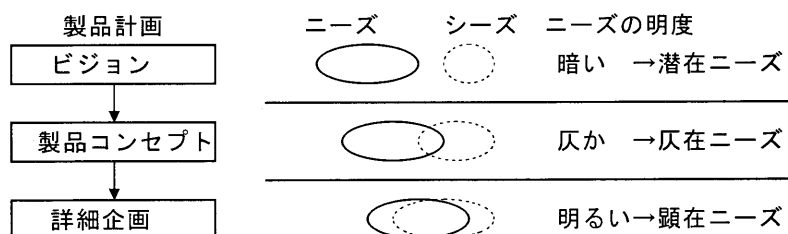
こうした相互作用は、シーズを提供する企業とニーズをもたらず顧客との対話を通じてなされる (von Hippel, 1990 他)。対話により把握した顧客ニーズをもとに製品コンセプトを創造し、それをシーズによって製品へと実現するようなプロセスを外部統合 (Clark & Fujimoto, 1990) や需要表現 (Kodama, 1992) などという概念を用いた研究がある。ただ、こうした概念をさらに追求して、いかにして潜在的なニーズを把握し、またそれを製品コンセプトへと創り上げていくかについての研究は十分に進んでいるとはいえない。Brown 他 (1995) も、製品開発の成功要因についての多数の先行研究を調査した結果、企業の強みと市場ニーズとをマッチさせて効果的な製品コンセプトを創造するというプロセスがほとんど未開拓の状態にあると指摘し、ビジョンから製品コンセプト創造への流れの解明が今後の研究課題だとしている。

以上の既存研究を踏まえて本稿では、ニーズとシーズの融合の問題をビジョンから製品コンセプトへの流れを含む製品計画のプロセスのなかで捉え、革新的商品として登場し新産業化した日本語ワードプロセッサの開発を具体事例に挙げて考察をする。

3. ニーズとシーズの融合と製品計画の進展、ニーズの明度の変化

製品計画の流れとニーズとシーズ¹⁾の融合の流れ、およびそれに伴うニーズの明度の変化を模式的に図1に示す。

図1 製品計画とニーズとシーズの融合の流れ



図のように、製品計画（ビジョン→製品コンセプト→詳細企画）の進行とともにニーズとシーズの融合が進む。このニーズとシーズの融合が進むに伴いニーズの状態が変化していく様を示すために、「ニーズの明度」なる概念を導入する。ニーズの明度はニーズの明瞭になり具合を示すもので、本来は連続的に変化するものであるが、ここでは比喩的に夜・夜明け・昼からの連想で「暗い・灰か（ほのか）・明るい」の3段階で表示している。

そしてニーズの明度の3段階「暗い・灰か・明るい」に対応するニーズの状態を、それぞれ「潜在ニーズ・灰在（そくざい）ニーズ・顕在ニーズ」と呼称することにする。そのうえで潜在ニーズ・灰在ニーズ・顕在ニーズを以下のように定義する。潜在ニーズとは、その存在自体にまったく気づいていないか、またはその存在に気づいていてもその充足の可能性について現実感がまったくなく知覚されているニーズである。顕在ニーズとは、そのニーズの存在に明確に気づいており、かつその充足の可能性について現実感をもって明確に知覚されているニーズである。灰在ニーズとは、潜在ニーズと顕在ニーズの境界領域にあって、そのニーズの存在を明確あるいは灰かに気づいており、かつその充足の可能性についての現実感が灰かに知覚されているニーズである。灰在ニーズは、いわば仮説段階にあるニーズといえる。

このニーズ定義の特徴は、ニーズの存在に気づいているかどうかだけでなく、その充足の可能性を現実感をもって知覚されているかどうかを問題にしていることにある。「電話の発明」の例で考えてみよう。電話のニーズは「遠く離れた人と会話をしたい」ということであるが、このニーズは大昔から存在した筈のものである。しかし古くはその充足の可能性は現実感をもって知覚されていないので潜在ニーズであったといえる。その後技術が進歩し、電気が発見され電信が実用化されるに及ぶと、電話というものが現実味を帯びてくる。グラハム・ベルはその実現の可能性を灰かに知覚（灰在ニーズ化）し、技術開発を加速することにより電話の可能性を現実のものとした（潜在ニーズ化した）のである。

ニーズ充足の可能性について現実感をもつということは、そのニーズが技術によって実現される可能性を感じているということであり、比喩的にいえば、ニーズの明度はいわば

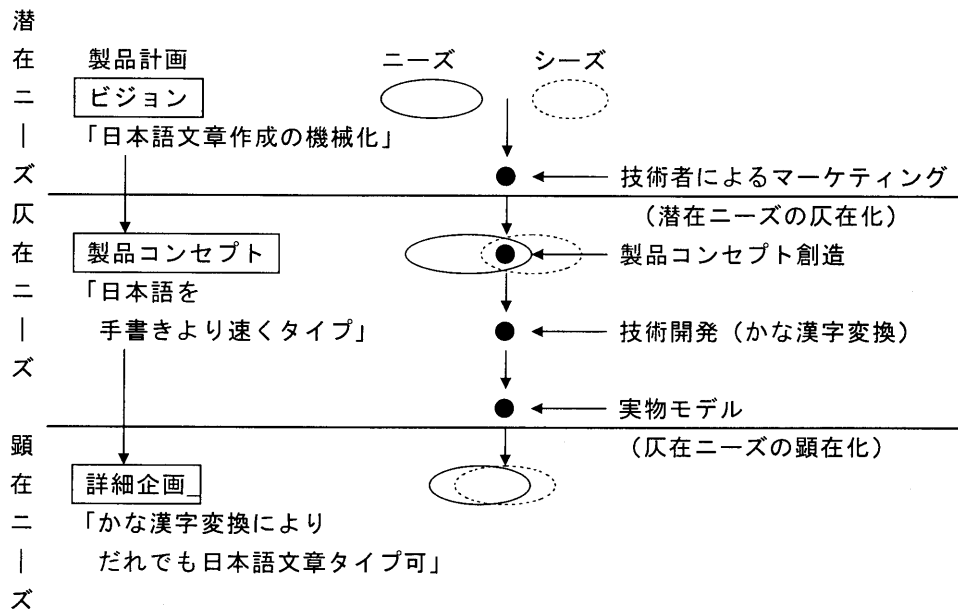
1) シーズには特殊な素材などもあるが、本稿では技術として論を進める。

技術によって照らされる明るさであり、そのニーズに関連する技術の進歩により明るさ（明瞭度）が増していくと考える。そこでは自ずから、技術者の果たす役割が重要となる。

4. 日本語ワードプロセッサ開発におけるニーズとシーズの融合

日本語ワードプロセッサ（以下ワープロと略す）の開発の推移について、製品計画における各段階の内容と諸活動およびニーズとシーズの融合の状況を図2に示す。

図2 ワープロ開発におけるニーズとシーズの融合



ワープロのニーズは、「日本語を手書きよりも、速くかつきれいに書きたい」ということである。このニーズは昔からあった筈であるが、かつてはその実現の可能性があるとはまったく知覚されておらず、完全な潜在ニーズ状態にあったといえる。

ワープロ開発を主導したのは、（株）東芝の研究員だった森健一である。彼は日本語情報処理の研究を進めるうちに、「日本語文章の作成をなんとか機械化したい」というビジョンをもった。そうしたビジョンをもって新聞社の顧客と対話（技術者によるマーケティング）をして、新聞社における記事作成と記事送稿の悩みから森はワープロに対する具体的なニーズを仄かに感じ取った。それまで潜在ニーズだった新聞社のニーズに日本語情報処理という技術の光が当たった結果、ワープロのニーズが仄かに見えてきたのである。

森は早速研究所内で議論し、「日本語を手書きより速くタイプする」ことを中心とする製品コンセプトを生み出した。この製品コンセプトの創出は、のちに「コンセプト創造の7ステップ」として森が定式化した以下のプロセスに準じて行われた。①思い入れをもった7人前後のクロスファンクショナル・チームの結成、②対象市場イメージの明確化と共有化、③ブレインストーミングにより望ましい機能を「動詞」で表現、④KJ法により本質的に重要な機能を洗い出す、⑤重要度による機能の順位づけ、⑥事業発展のシナリオづ

くり、⑦研究開発すべき未踏技術の抽出、である。

そしてその製品コンセプトを実現するため、未踏技術としてかな漢字変換技術を中心に技術開発を進めた。この段階でも、社内の事業責任者がワープロのニーズに懐疑的であった（ニーズの存在に明確には気づいていない）ように、顕在ニーズ化したとはいえない状態すなわち仄在ニーズの状態にとどまっていた。しかし事業担当開発部門の技術者達は、研究所におけるかな漢字変換技術などの進展を見てワープロのニーズ実現への期待を強めていった（技術の進展にともなうニーズの明度が高まった）。

森ら研究所部隊と事業担当開発部門とが協力してワープロの実物モデルを作成し、事業化に反対していた事業責任者に実演して見せたところ、一転して事業化が認可された。社内ニーズの段階ではあるが、それまで仄在ニーズだったものが顕在ニーズ化したといえる。その後発売前の市場調査を実施するも芳しい反応が得られなかったが、発売後実機に触れることで顧客はワープロというもののニーズの存在に初めて気づき購買行動を起こした。ここでワープロが真に顕在ニーズ化したといえる。実物モデルまたは実機という技術の完成度をもってニーズの明度が顕在レベルに達したのである。

5. まとめ

以上、ワープロという限られた事例によるものだが、以下の点を明らかにした。

ニーズとシーズの融合とは、ニーズが技術（シーズ）によって照らしだされ、技術の進展とともに次第にニーズの明度が増していくというイメージのプロセスである。

そのプロセスのなかで、ニーズが潜在ニーズから顕在ニーズへと一気に移行するのではなく、その間に仄在ニーズという移行過程があって、そこで仮説レベルのニーズとシーズの融合を取扱う重要な活動（製品コンセプト創造、実物モデル提示）を経て顕在ニーズへと移行すると考えると、製品計画のプロセスのポイントを理解しやすい。

そしてニーズとシーズの融合を促進する要因として、①技術とその進展状況の把握、②意志としてのビジョンをもった技術者によるマーケティング、③コンセプト創造とそれに基づく技術開発、⑤実物モデルの提示、が有効であると考えられる。

参考文献：

- Brown, S.L. and Eisenhardt, K.M. (1995) "Product Development: Past Research, Present Finding, and Future Directions," *Academy of Management Review*, Vol.20, No.2, pp.343-378.
- Clark, K.B. and Fujimoto, T. (1990) "The Power of Product Integrity," *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., pp.107-118.
- Kodama, F. (1992) "Technology Fusion and the New R&D," *Harvard Business Review*, July-August, pp.70-78.
- 森 健一・八木橋利昭（1989）『ワープロの誕生』丸善。
- Mowery, D. and Rosenberg, N. (1977) "The Influence of Market Demand upon Innovation: A Critical Review of Some Recent Empirical Studies," *Research Policy*, Vol.8, No.2, pp.103-153.
- von Hippel, E. (1990) "Task partitioning: An innovation process variable," *Research Policy*, 19, pp.407-418.