

ニーズ情報の組織内共有プロセスに関する一考察

—製品開発プロセスにおける諸問題に関する先行研究の検討—

佐々木 将 人

本稿の目的は、製品開発プロセスにおける情報収集や情報共有に関する先行研究の知見を概観することで、今後の研究への課題を提示することにある。より具体的には、製品開発プロセスにおいて技術情報と市場のニーズ情報とを組織内で結合することが困難である要因を、①企業-顧客間で発生するニーズ情報の粘着性の問題と、②組織内での部門間の情報共有の際に生じる組織的統合の問題とに区分し、この2つの問題に関してどのような障害要因と解決策が提示されてきたのかを整理していく。

製品開発プロセスにおける諸問題について本稿が注目するのは、顧客や消費者のニーズ情報を適切に収集し、製品へと反映させることが、製品の成否に関わる重要な活動だからであるということに加えて、消費財分野における近年の新製品の動向がある。近年では、消費者の感覚や嗜好性に強く訴求することを意図した製品が生み出されるようになっており、そのような製品を開発する際には、消費者のニーズの収集や部門間の協働はより困難なものとなるだろう。なぜなら、より微細な部分、表現の困難な部分の情報が、製品開発を成功に重要な役割を果たすため、組織内外のコミュニケーションにおいて様々な問題が生じるからである。

1. はじめに

新製品開発において顧客のニーズ情報を適切に反映させる必要があることは、1970年代に行なわれた新製品開発の成功因に関する既存研究において既に指摘されている。新製品開発プロジェクトに関する大規模な調査プロジェクトである、SAPPHOプロジェクトとNewProdプロジェクトでも、適切なニーズ情報の収集や利用は技術の優位性や開発効率といった技術的な要因と共に製品開

発の成否を分ける主要要因の1つとして挙げられている (Rothwell et al., 1974; Cooper, 1979)。もちろん、ニーズ情報を入手するだけで製品開発が成功するわけではない。実際には、顧客や消費者からニーズ情報を適切に入手した上で、その情報を技術に関する情報と結合し、製品へと具体化していくことが重要である (Cooper and Kleinschmidt, 1987)。

しかしながら、技術情報とニーズ情報の結合を適切に達成することは実際には容易なことではない。とりわけ、既存研究からは、2つの困難さが指摘されている。1つは、市場や顧客からこうしたニーズ情報を収集する際に生じる困難であり、もう1つは、組織内でニーズ情報と技術情報とを、マーケティング部門と開発部門の間で結合させる際に生じる困難である。このような困難さがあるが故に、新製品開発を商業的に成功させることは非常に難しい活動となっている。

2. ニーズ情報の入手困難性

市場ニーズ情報の入手が製品開発の成否を分ける決定的に重要な要因であることは明らかだとしても、顧客のニーズに関する情報は、しばしば入手や移転を行なうことが困難である。それゆえ仮に既存の製品に対して顧客が不満や要望を持っていたとしても、そのような情報を企業が適切に把握することができるとは限らない。von Hippel (1988; 1994) は、顧客自身が自らのニーズについて十分に表現や伝達が出来ないために生じるニーズ情報のこうした特性を「情報の粘着性 (stickiness)」と呼んでいる。

粘着性を持つニーズ情報に着目することが重要である理由は、とりもなおさず粘着性をもつニーズ情報こそがイノベーションにとって決定的に重要である場合があるからである (von Hippel, 1994; 2000)。たとえば、小川 (2000) は、コンビニエンス・ストアの発注台帳の電子化というイノベーションにとって重要だったのが、コンビニエンス・ストアでの従業員による発注業務の仕方や、その際に生じている問題であったことを明らかにしている。こうした日常の業務に関する詳細を、システムを開発しているメーカーの開発者が把握することは非常に困難なものである。メーカーがこのような粘着性を持つニーズ情報を適切に手に入れるためには、ユーザーとの間で頻繁に反復的な相互作用を繰り返

返し行なわなければならない、それが困難であるために、①メーカーとユーザーとの間での開発タスクの分割 (von Hippel and Katz, 2002; Thomke, 2003), ②イノベーションの主導権のユーザーへの移転 (小川, 2000) といった、イノベーションにおいてユーザーが担う役割が増大する事態が産業材を中心にしてしばしば観察されてきている。

一方、イノベーションの担い手がユーザーに移転するという現象だけでなく、メーカー企業が粘着性の高いニーズ情報に対処するための施策に関してもこれまで幾つかの方向が提示されてきた。第1の方向は、メーカーとユーザーの間でニーズを探るために繰り返される反復的な調査活動の精度を高めるために、調査対象とする顧客を選別する施策である。von Hippel(1986; 1988) は、「トレンドの先端」に位置し、数ヵ月後や数年後に市場で一般化するニーズに現在の段階で既に精通しているユーザーを「リード・ユーザー」と呼び、調査対象として彼(女)らを選別する必要を指摘している。すなわち、ニーズの認知に優れている「リード・ユーザー」として、彼(女)らを識別して調査を行なうことで、一般には明確に表現することが難しく収集の困難なニーズ情報を入手することができるのである。

第2の方向は、顧客とのコミュニケーションの形式を目的に合わせて変えることで、顧客との間の反復プロセスをより効果的、効率的に行なおうとする方法である。小川(1997)は、製品開発過程における顧客との対話モードとして、①伝統的なマーケティング・リサーチのような顧客との試作品を使用しない対話と②顧客との試作品を使用した対話、③実際の市場を通じた対話、の3つを挙げ、それぞれの対話モードが製品開発の成果にどのような影響を与えるのかと言う問題を実証的に検証している。小川が行なった相関分析の結果では、産業財においてはプロトタイプを使用した対話を行なうことが、全体成果と技術・品質の卓越度を向上させる傾向があるという結果が示されている。一方、消費財では、実際の市場を通じた対話や伝統的なマーケティング・リサーチが開発効率を高めている可能性が高いことが示されている。

第3の方向は、顧客調査の新しい手法を開発することで、顧客との間の反復的なプロセスにおける粘着性の問題を直接解決しようとするものである。たとえば、Zaltman(2003)は、伝統的なマーケティング・リサーチによって得られる情報が、調査における様々なバイアスによって必ずしも顧客の真のニーズを反

映したのではないと批判し、無意識や深層心理の領域にまで踏み込むことができるような新しい調査手法が必要であると主張している。

これらの研究の知見は、伝統的にメーカーでイノベーションが生じることを想定して議論されてきた先行研究に対して、顧客の持つニーズ情報の重要性や、その情報の移転の困難性を示し、より川下側の活動に目を向けるべきであるという示唆をしたという意味で非常に重要である。また、ニーズ情報を企業が取り入れることの困難さを経験的な証拠として示したという意味でも大きな貢献であると考えられる。

3 R&D／マーケティング・インターフェースの組織的統合

しかし、製品開発プロセスにおいては、顧客のニーズ情報を入手することのみが重要であるのではない。情報の粘着性やニーズ情報の入手困難性に関する研究では基本的にメーカーとユーザーとの2者関係を想定しているけれども、実際の製品開発プロセスには多様な部門が関与しており、これらの部門間での協業もまた重要な役割を果たしている。とりわけ、ニーズ情報を技術情報と擦り合わせるという活動には、ニーズ情報の担い手であるマーケティング部門と技術情報の担い手であるR&D部門との相互作用が必要不可欠である。メーカーによって収集された粘着性のあるニーズ情報は、こうした両者の間のやり取りを経て技術情報と結び付けられ、最終的に製品の中に具体化されていくわけである。こうした組織的な視点を欠いてしまうことは、製品開発におけるニーズ情報の取り込みのプロセスの複雑性や困難さを単純化してしまう恐れがあるだろう。

実際、情報の粘着性の高低にかかわらず、そもそも組織内でのニーズ情報と技術情報の結合には困難がつきものである。両者を結び付ける際には、ニーズ情報の担い手であるマーケティング部門と技術情報の担い手であるR&D部門との間でしばしばコンフリクトが発生する。

3-1 R&D部門とマーケティング部門の非統合

マーケティング部門とR&D部門は、ニーズ情報と技術情報を結び付けるために活発なコミュニケーションを行ない、情報共有を進めていく必要がある。

しかしながら、マーケティング部門と R&D 部門は、それぞれ固有の下位環境に直面しているが故に、固有の志向性を発達させていく (Lawrence and Lorsch, 1967)。それ故、市場ニーズ情報と技術ニーズ情報を結合する問題とは、とりもなおさず異なる部門を組織的に統合するという組織問題なのである。

Lawrence and Lorsch(1967) による組織内の分化と統合の議論の後に、1980年代前後にはこのようなマーケティング部門と R&D 部門の間に生じる組織的統合の問題を中心に扱った研究は数多く行なわれ、両部門の活動を統合することが新製品開発の成果へ正の影響をもたらすという実証的な証拠が蓄積されてきている (川上, 1998)。しかし、その一方で、こうした組織的統合が非常に困難な活動であり、多くの企業において統合が十全には達成されていないことも示されている (Gupta, et al. 1985; Gupta and Wilemon, 1988b; Souder, 1988)。たとえば、Souder (1988) では、消費財及び産業財企業合計 56 社の延べ 289 プロジェクトを対象とした 10 年間に渡る調査を行ない、調査対象プロジェクトの約 6 割が非調和状態にあることが示された。

2 つの部門間の非調和状態は特に R&D 部門側の反発が強固である場合が多い。Gupta et al. (1985) が技術集約的な 107 企業の研究開発部門及びマーケティング部門のマネジャーを対象として、R&D 部門とマーケティング部門の活動の統合に関する質問票調査を行なった。その結果は、統合が特に重要であると彼らの考えた 13 活動のうち 9 活動において統計的に有意な差異が観察され、そのいずれにおいても R&D 部門の意識が低かった。また、Gupta and Wilemon(1988b) は、80 企業の R&D マネジャーに対して、マーケティング・マネジャー及びマーケティング情報の認識に関するインタビュー調査を行なっている。その結果では、R&D マネジャーがマーケティング情報を利用しない主な理由として、①情報が不完全であることと②情報が不正確であること、③マーケティング・マネジャーは技術的な知識が欠如していること、といった要因が挙げられている。

このようなマーケティング部門と R&D 部門の非調和状態には、実に多様な要因が関わっていることが明らかになっている。以下では、これを人的特性要因と組織的要因の 2 つに大別し、先行研究の知見を紹介する。

3-2 人的特性要因

マーケティング部門と R&D 部門との組織的統合の障害となる第 1 の要因は、組織の分化によって生じる両部門の構成員の志向性や文化の相違、及びパーソナリティの相違である (Lawrence and Lorsch, 1967)。こうした問題が発生するために、組織内での職能部門間の分業は同時に統合を必要とする。

Griffin and Hauser(1996) は、両部門の文化と志向性の相違に関して、時間志向性、選好するプロジェクト、曖昧さの許容度、部門の構造、官僚的志向性、他者への志向性、専門の方向、専門的な志向性という具体的な 8 つの項目を提示している。ただし、これらの相違が統合に与える影響は必ずしも経験的に支持されてはいない。Gupta et al. (1985) では、このうち時間志向性と選好するプロジェクト、曖昧さの許容度とインターフェースの統合度との関係を調査しているが、時間志向以外においては有意な差異は観察されず、その時間志向も統合度に対して有意な影響を与えていなかった。

また、組織の分化は志向性や文化の相違だけでなく、構成員のパーソナリティの相違を生み出すこともある。Lucas and Bush(1988) は、アメリカの企業の R&D 部門及びマーケティング部門のマネジャー 234 人を対象として、R&D 部門とマーケティング部門のマネジャーのパーソナリティの相違、及び部門間のインターフェース問題や新製品の成功に対するパーソナリティ要因の影響について質問票調査を行なった。調査の結果、両部門のマネジャーのパーソナリティを示すいくつかの変数において統計的に有意な相違が見られた。具体的には、16 のパーソナリティ変数のうち両部門のマネジャーの間で最も相違が見られたのが、従順さ、気分転換の早さ (Happy-go Lucky)、冒険性、強情さ、集団志向性の変数であり、いずれもマーケティング部門のマネジャーの方が高いスコアを付けている。また、製品の成果や両部門の相互作用に対する満足度と相関する要因も識別されており、マーケティング部門は R&D 部門に比べ、こうした要因に対して比較的高いスコアを付けていることが示されている。この結果は、マーケティング部門の方がインターフェース問題に対してより積極的な姿勢を持っている可能性を示唆するものだろう。実際、R&D 部門のマネジャーは新製品開発プロジェクトにおけるマーケティング部門の参加に対して否定的な姿勢を示しているのに対して、マーケティング部門のマネジャーは R&D 部門の参加に対して肯定的な姿勢を示していることが、多くの実証研究で指摘されている (Gupta et al., 1985)。

3-3 組織的要因

組織の分化によって生じる問題だけでなく、組織構造そのものが、マーケティング部門と R&D 部門との組織的統合を妨げている場合もある。中でも組織の公式化や集権化は、組織構造の代表的な変数であり、組織論や戦略論において公式化や集権化の程度がもたらす様々な影響が研究されている。マーケティング部門と R&D 部門との間のインターフェースに関する問題においても、組織構造の公式化や集権化がもたらす影響が指摘されている (Gupta et al., 1985; Gupta and Wilemon, 1988a; Moenaert et al., 1994)。

組織の公式化は、パフォーマンス基準や権限及び責任範囲の明確化をもたらすため、コミュニケーションや意思疎通がルールとして定式化される。それ故、低い公式化の程度は、職能部門間の統合に負の影響を与えると考えられている。一方、集権化の程度が高まると、上司の承認無しに行なうことができる行動が狭められるため、職能部門間でのコミュニケーションが低下し、職能部門間の統合に負の影響を与えると考えられてきた。これらの仮説は、実証的にも支持されている。例えば、Gupta and Wilemon(1988a) は、80 社の技術集約的な企業を対象として、組織構造の諸特性が R&D 部門とマーケティング部門間の信頼性や協業に与える影響を調査し、公式化はそれらに対して統計的に有意な正の相関を、集権化は統計的に有意な負の相関をもつことを明らかにしている。

組織の公式化や集権化といった構造的な特性だけでなく、職能部門の空間的な分散がコミュニケーションや協業に影響を与えることを示した研究も存在する。これまで実務と学問の世界の両方の多くの研究によって、物理的な距離とコミュニケーションの頻度との相関関係が示されてきた (Allen, 1977; Bulte and Moenaert, 1998)。例えば、Allen は、R&D チームの空間的距離が離れることで、研究者間のコミュニケーションが劇的に低下すると指摘している。マーケティング部門と R&D 部門とは、しばしば空間的にも離れて立地するために、統合が阻害されがちになっている可能性があるだろう。

しかも、R&D 部門とマーケティング部門のコミュニケーションの問題は、単純に 2つの部門をコロケーションするだけでは解決しないようである。コロケーションとマーケティング部門-R&D 部門間のコミュニケーションとの関係に関しては、既存の経験的な研究では一貫した結果が蓄積されてきたとは言いがたいからである。例えば、Bulte and Moenaert(1998) が行なった、R&D チー

ムの再配置による R&D チーム間及び R&D 部門とマーケティング部門の間のコミュニケーション頻度の変化に関する調査では、再配置による R&D チームのコロケーションによって R&D チーム間のコミュニケーション頻度は増加したが、R&D 部門とマーケティング部門の間のコミュニケーション頻度に対するコロケーションの影響は観察されなかった。Kahn and McDonough(1997)も同様に、R&D 部門とマーケティング部門のコロケーションは両者のコミュニケーション頻度を増大させないことを実証している、しかし、後者の研究においては、コミュニケーション頻度は増大しないが、目的や情報の共有等のコラボレーションは促進されていると指摘されている。こうした結果は、コロケーションが異なる職能部門間の相互作用に与える影響に関しては、未だ統一的な見解は無く、今後の体系的な調査が望まれているということを示すものだろう。

4. 研究課題の導出—組織における情報の粘着性—

近年では組織的統合の問題だけではなく、情報そのものも質的な特徴に注目して、ニーズ情報と技術情報の統合が難しいことを指摘する研究も行なわれている (Gupta and Wilemon, 1988a; Moeneart and Souder, 1990; 1996)。すなわち、情報が備えている質によっては、たとえその情報が共有されたとしても実際には利用につながらない可能性がある、という指摘がなされているのである。たとえば、信頼性や関連性 (Relevance) が低いような特徴をもつ情報の場合、たとえそれが共有されても、実際には R&D 部門に活用されない可能性がある、と Moeneart and Souder(1996) は主張している。こうした指摘は、情報の質自体がマーケティング部門と R&D 部門の協業に大きな影響を与えることを示唆するものであろう。協業が困難であるのは、情報が分かりにくかったり曖昧であったりするが故に、信頼性や業務との関連性に疑問が付されていることが一因である可能性が存在している。

これまで多くの先行研究では、非統合の状態を主として分化によるものと想定してきていたために、統合を達成させるための処方箋に関しても、(1) 分化の程度を減少させる (川上, 2000) か、(2) 分化されたものを統合するための水平的な仕組みを導入する (Lawrence and Lorsch, 1967) という内

容を検討することが中心であったように思われる。しかしながら、問題の一端が情報の分かりにくさや曖昧さにあるのであれば、それはニーズ情報を収集する際に発生する情報の粘着性の問題が組織内部において再び発生していることに起因していると考えられることもできる。このような場合、より微小な分化の程度であっても統合にとってマイナスに作用し、既存の組織設計論で取り上げられてきたような水平的な調整の仕組みでは本質的な解決をもたらすことができない可能性がある。

事実、組織における情報の問題が情報の欠如や情報処理によるものである場合と、情報の曖昧さによるものである場合とで、解決策が大きく異なることを、Daft and Lengel(1986) は示唆している。彼らは、情報の特徴を不確実性と多義性に分け、多義性に富んだ曖昧な情報を処理するのに適したメディアと情報の欠如によって生じる不確実性を処理するのに適したメディアが異なることを指摘している。たとえば、公式の規則や情報システムは、不確実性の処理に適したメディアであり、グループ・ミーティングや統合担当者、行為者の直接的な対面状況は多義性の処理に適したメディアであるとされている。すなわち、組織は直面する環境や組織構造の要求する情報処理の特性に応じて、様々なメディアを組み合わせる必要があると彼らは主張しているのである。また、犬塚(2005) は、開発工程間の情報移転コストに着目して、顧客ニーズの共有コストが製品開発活動全体に及ぼす影響について実証的に考察している。その実証結果では、情報の受け手の能力を高めることが、粘着性のある情報を共有するための課題であることが示唆されている。

これらの研究が示唆するのは、次の2点である。第1に、組織内の情報共有の問題には、実は組織外のニーズ情報の粘着性も密接に関係しているという点が挙げられる。第2に、こうした粘着性のある情報を組織内で共有するためには、先行研究で指摘されてきたような水平的な調整の仕組みでは解決できない可能性がある。それ故、粘着性の高いニーズ情報を組織内で共有し、顧客の微細なニーズに適合した製品を開発するためには、個別の要因について明確化するだけでなく、組織的なプロセスの観点から、こうした情報を組織内でどのように共有するのか、という問題を検討する必要があるのである。

5 事例の検討

本節では、ニーズ情報の粘着性が高い場合に、組織内での情報共有がいかに困難であるかをキリンビールの「一番搾り」の開発事例を基に検討する。「一番搾り」は、1990年に発売されたキリンビールの主力ビールであり、2004年2月に発売以来初の大々的なリニューアルが行なわれた。本節では、このリニューアルに向けた製品開発のプロセスについて紹介する。

「一番搾り」のリニューアルの決定は、消費者の価値観の変化を同社が感じ取ったことが契機となっていた。1990年代後半から発泡酒の味や香りが改善され、徐々にビールに近い存在として、消費者に見なされるようになってきていた。さらに、近年では消費者の嗜好が再び変化し、「平日は手軽にすっきり爽快な発泡酒、週末は豊かな味わいのビール」というように、ビールの価値と発泡酒の価値をそれぞれ別個に認識し、飲み分けを行なってきたということが、市場調査の結果などから判明したのである¹⁾。その変化に自社の製品を合致させるために出てきた選択肢の1つが、「一番搾り」のリニューアルであった。消費者の求める価値に合致したビールを開発するために、市場調査に基づく議論の末、「もっと上質な「一番搾り」というリニューアルのコンセプトが措定された。このコンセプトの持つ香味のイメージは、「新鮮で上品な味わいやコクがありながら、渋みの少ない味覚に磨きをかける」というものだったという²⁾。

こうしたコンセプトを言葉として伝達することは容易であるが、コンセプトが意味する新鮮で上品な味わいやコクという味覚の部分までも細部にわたって伝え切るのは非常に難しい。仮に消費者が欲しいビール・発泡酒の味や香りを的確に汲み取ることが出来たととしても、苦味がどの程度であると酸味がどの程度であるかといったようなことを正確に人に伝えることは非常に困難なのである。このような曖昧性が多分に残ってしまう傾向は、ビール・発泡酒のような嗜好品において特に顕著なものだろう。

それゆえ、マーケティング担当者の中味の開発担当者との間では、コンセプトの共有や実際の中味サンプルの試飲の場面において、直接対面しながら飲用シーンや製品像などのイメージや世界観を併せて伝えるという作業を繰り返し行なうことが求められる。こうしたイメージや世界観を共有しながら、表面的

なコンセプトに書かれた奥に隠されている言葉や香味のイメージを探ることが、実際に中味を開発する上で最も大事なことだという⁴³⁾。

しかし、コンセプトの共有やサンプルの試飲を繰り返して改善されたサンプルであっても、必ずしも消費者の嗜好と合致したものであるとは限らない。顧客の好む味、望む味を開発担当者間の議論だけで十全に把握することもそれを共有することも困難だからである。そのため、開発がある程度の段階まで進み、中味の骨格が出来上がると、このサンプルを用いた消費者の嗜好調査が行なわれている。キリンビールの嗜好調査では、①CLT(セントラル・ロケーション・テスト)と呼ばれるサンプルに対する感度(好き嫌い)の調査と、②サンプルの特徴を顧客の言葉で示すための調査(QDAパネル調査)、③技術者の言葉で示すための調査(技術者パネル調査)という3つの調査が行なわれている。3つの調査結果によって、消費者に好まれるサンプルとその香味特徴を把握すると共に、顧客の使用する日常的な言葉と技術者の言葉との対応関係を読み取ることが可能となっている。こうした結果として、微細な部分においてもマーケティング部門と開発部門との情報共有が促進されるのである。また、製品開発の過程では、嗜好調査に加えて、パッケージやブランドネームといった視覚的なメディアも、味に関するイメージの伝達・共有を促進する役割を果たしていた。すなわち、抽象的なコンセプトと具体的なサンプルの他に、調査結果のデータやパッケージ・ブランドネームといった抽象度の異なる多様なメディアが組み合わさることで、ビールの細部に渡る香味の作り込みが行なわれ、「もっと上質な「一番搾り」」というコンセプトに適合した製品が生み出されていたのである。

6 今後の研究課題

本稿では、先行研究の概観とキリンビールにおける「一番搾り」のリニューアルの事例を通じて、情報の粘着性の問題が、顧客ニーズの収集だけでなく実は組織内での情報共有の面においても問題となっていることを検討した。このような観点から考えるならば、今後の研究課題として次の点を指摘することが出来るだろう。

まず第1に、粘着性を持つニーズ情報を組織でどのように共有しているかに

ついて、より具体的なプロセスを考察する必要がある。先行研究では、粘着性の問題と組織的統合の問題に対して研究の蓄積が行なわれてきたけれども、組織内において部門間で粘着性の高い情報をどのように共有しているのかを直接的に扱ってきた研究は少ない。しかし、事例において観察されたように、情報の粘着性の問題を解決するためには、計量的なデータやブランドネーム、パッケージなど抽象度の異なる様々なメディアが情報共有を促進するために必要となる可能性がある。また、先行研究で検討されてきた組織の構造や構成員の分化が粘着性を持つ情報の共有に与える影響についても、改めて考察しなおす意義があるだろう。感覚的なニーズのような微細な部分においても製品と顧客ニーズとの適合度を高めた製品開発を遂行するために、粘着性を持つ情報の組織的共有プロセスについての体系的な考察が求められる。

第2に、ニーズ情報の収集のような組織の外部とのコミュニケーションと、組織内での部門間のコミュニケーションにおいて共に情報の粘着性が問題となっているのであれば、2つのコミュニケーションが相互依存적である可能性がある。すなわち、組織的な統合を高めることが、ニーズ情報の収集活動を円滑にしたり、逆にニーズ情報の収集活動を効果的にすることが、組織的統合を高めるための一助となったりするのである。たとえば、試作品に基づく市場調査のように、粘着性が高いが故にそもそも言葉のみによって調査することが困難であるため、R&D部門をも巻き込んでニーズ情報を収集しなければならない場合がある。こうした場合には、組織的な統合度を高めて、完成度の高い試作品を作成することが、ニーズ情報の収集にとって極めて重要である可能性があるのである。以上の点については、今後、稿を改めて考察していきたいと考えている。

本論文は、一橋大学大学院商学研究科を中核拠点とした21世紀COEプログラム（「知識・企業・イノベーションのダイナミクス」）から、若手研究者・研究活動支援経費の支給を受けて進められた研究成果の一部である。同プログラムからの経済的な支援にこの場を借りて感謝したい。

[参考文献]

Allen, Thomas. J. (1977), *Managing the Flow of Technology*, Cambridge, MA: MIT

Press.

- Bulte, Christophe van den and Rudy K. Moenaert. (1998), "The Effect of R&D Team Co-Location on Communication Patterns among R&D, Marketing, and Manufacturing," *Management Science*, Vol.44, No.11, Part2 of 2, pp.S1-S18.
- Cooper, R. G. (1979), "Identifying Industrial new Product Success: Project NewProd," *Industrial Marketing Management*, Vol. 8. pp. 124-135.
- Cooper, R. G. and E. J. Kleinschmidt. (1987), "New Products: What Separates Winners from Losers?" *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 4, No. 3, pp. 169-184.
- Daft, R. L. and Lengel R. H. (1986), "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design," *Management Science*, Vol. 32, No. 5, pp. 554-571.
- Griffin, Abbie and John R. Hauser (1996), "Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.13, No.1, pp.191-215.
- Gupta, Ashok K. and David Wilemon (1988a), "The Credibility-Cooperation Connection at the R&D-Marketing Interface," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.5, No.1, pp. 20-31.
- Gupta, Ashok K. and David Wilemon (1988b), "Why R&D Resists Using Marketing Information," *Research-Technology Management*, Vol.31, No.6, pp. 36-41.
- Gupta, Ashok K., S. P. Raj, and David Wilemon. (1985), "The R&D-Marketing Interface in High-Technology Firms," *Journal of Product Innovation Management*, Vol.2, No.1, pp. 12-24.
- 犬塚篤(2005),「情報の多義性削減プロセスに関する実証的解釈」『組織科学』, Vol. 38, No. 4, pp. 66-76.
- Kahn, Kenneth B. and Edward F. McDonough, III. (1997), "An Empirical Study of the Relationship among Co-location, Integration, Performance, and Satisfaction," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 161-178.
- 川上智子(1998),「製品開発におけるマーケティングとR&Dのインターフェース—米国研究の系譜と批判的検討」『季刊マーケティング・ジャーナル』, 第17巻第3号, pp. 47-56.

- 川上智子 (2000) 「顧客情報の利用と製品イノベーションの成果—国内白物家電産業に関する経験的研究」『流通研究』第3巻第2号, pp. 59-75.
- Lawrence, Paul R. and Jay W. Lorsch. (1967), *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard Business School. (吉田博訳(1977), 『組織の条件適応理論』産業能率短期大学出版部.)
- Lucas, Jr. G. H. and A. J. Bush. (1988), “The Marketing-R&D Interface: Do Personality Factors Have an Impact?,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol.5, No.4, pp. 257-268.
- Moenaert, Rudy K. and William E. Souder. (1990), “An Analysis of the Use of Extra Functional Information by R&D and Marketing Personnel: Review and Model,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol.7, No.3, pp. 213-229.
- Moenaert, Rudy K. and William E. Souder. (1996), “Context and Antecedents of Information Utility at the R&D/Marketing Interface,” *Management Science*, Vol.42, No.11, pp. 1562-1610.
- Moenaert, Rudy K., William E. Souder, Arnoud De Meyer, and Dirk Deschoolmeester (1994), “R&D-Marketing Integration Mechanisms, Communication Flows and Innovation Success,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, No. 1, pp. 31-45.
- 小川進 (1997) 「顧客との対話モードと新製品開発効果—比較対話モード分析序説—」『ビジネス レビュー』3月, Vol.44, No.4, pp. 55-70.
- 小川進 (2000) 『イノベーションの発生原理—メーカー主導の開発体制を超えて—』千倉書房.
- Rothwell, R., C. Freeman, A. Horlsey, V. T. P. Jervis, A. B. Robertson and J. Townsend. (1974), “SAPPHO updated-project SAPPHO phase II,” *Research Policy*, Vol. 3, No. 3, pp. 258-291.
- Souder, William, E. (1988), “Managing Relation Between R&D and Marketing in New Product Development Project,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol.5, No.1, pp.6-19.
- Thomke, Stefan H. (2003), *Experimentation Matters: unlocking the potential of new technologies for innovation*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- von Hippel, E. (1994), ““Sticky information,” and the Locus of Problem Solving:

- Implications for Innovation,” *Management Science*, Vol. 40, No. 4, pp. 429-439.
- von Hippel E. (1986), “Lead Users: A Source of Novel Concepts,” *Management Science*, Vol.32, No.7, pp. 791-805.
- von Hippel, E. (1988), *The Source of Innovation*, New York: Oxford University Press.
(榊原清則訳(1991), 『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社.)
- von Hippel, E. and Ralph Katz. (2002), “Shifting Innovation to Users via Toolkits,” *Management Science*, Vol.48, No.7, pp. 821-833
- Zaltman, Gerald.(2003), *How Customer Think*, Boston, MA: Harvard Business School Press. (藤川佳介・阿久津聡訳(2005) 『心脳マーケティング—顧客の無意識を解き明かす—』ダイヤモンド社).

-
- (1) 山田精二氏 (2004年11月29日) インタビュー。
(2) 山田精二氏 (2004年11月29日) インタビュー。
(3) 太田雄人氏 (2004年11月29日) インタビュー。