

Discussion Paper Series No. J93

市場主導と技術主導の製品コンセプト創出
ーハウス食品「こくまろ」カレー・
「プライム」カレーの開発事例ー

長内 厚 (神戸大学経済経営研究所)

2008年 11月改訂

※この論文は神戸大学経済経営研究所のディスカッション・ペーパーの中の一つである。本稿は未定稿のため、筆者の了解無しに引用することを差し控えられたい。

市場主導と技術主導の製品コンセプト創出 ーハウス食品「こくまる」カレー・「プライム」カレーの開発事例ー

神戸大学経済経営研究所
准教授 長内 厚
osanaia@rieb.kobe-u.ac.jp

【要旨】

製品開発がインクリメンタルに進む局面と、流動的な局面では、求められる製品開発の組織・プロセスなどが異なるということがこれまでの研究では示されてきた。しかし、両者の製品開発のパターンにおいて、目的とする製品開発の指標となる製品コンセプトの創出にどのような違いがあるのかについては、これまで十分に議論されているとはいえなかった。そこで、本稿では、市場の暗黙的な情報がどのように製品開発における形式的な情報に変換していくのかを分析した野中教授らの SECI モデルを理論的フレームワークとし、ハウス食品における 2 つのパターンの異なる製品開発事例を基に、製品コンセプトの創出から製品開発に至るプロセスを分析することを試みた。結果、インクリメンタルな局面では、製品コンセプトは市場の暗黙知を製品開発に正確に反映させるための手段であるのに対し、流動的な局面では、技術サイド主導の製品コンセプトが、それを媒介して新たな技術情報と顧客ニーズとをすりあわせるための手段となっていることが示された。

キーワード： 製品コンセプト開発、技術と市場の統合、SECI モデル

1. はじめに

優れた製品開発が収益に結びつかないという状況に企業が喘いでいる(延岡・伊藤・森田, 2006)。企業の弛まない技術開発は製品の機能向上をもたらし続けたが、不断の機能向上は、顧客がそれ以上の機能向上を望まないという機能的価値の頭打ちの状況をもたらし、市場のコモディティ化を誘発している(延岡, 2006a; 2008)

従来から技術や製品の開発がインクリメンタルに進展する局面と、技術や市場が流動化した局面では、異なる製品開発のプロセスや組織形態、組織文化が求められ、技術や市場が流動化すると従来の製品開発ではうまくいかなることが指摘されてきた(Abernathy & Clark, 1985; Tushman & Anderson, 1986; Utterback, 1994; Christensen, 1997; Tushman & O'Reilly III, 1997)。イノベーションのダイナミズムという観点では、インクリメンタルな技術の成熟化がコモディティ化を引き起こし、技術や市場の流動化はコモディティ化を打破する手段としての脱成熟化のプロセスと捉えられてきた(新宅, 1994;

Utterback, 1994; Tushman & O'Reilly III, 1997)。

これらの議論の帰結としては、企業は技術のインクリメンタルな進歩による成熟化と、その後の脱成熟化の両方に対応し、それらを繰り返すことで、コモディティ化に備える必要があるということが示されている。特に、Tushman and O'Reilly III (1997)は、成熟化のプロセスと脱成熟化のプロセスに備えた異なる開発組織やプロセスの使い分けという意味で「両刀遣いの組織(Ambidextrous Organizations)」を交互に使い分けることが重要であると指摘している。

これら従来の議論におけるコモディティ化の原因は、これ以上のインクリメンタルな技術革新が不可能な状態、すなわち延岡(2006b)が示す「価値創造」が不可能になった状態を指している。一方、冒頭で示した延岡(2006a; 2008)や延岡・伊藤・森田(2006)が想定するコモディティ化の原因は、これとはことなり、未だ価値創造が出来ている局面にあっても、機能の頭打ちによって企業の「価値獲得」が行えない状況を示している。

このような定量的で機能的な価値の頭打ちによるコモディティ化には、技術による対応だけでなく、製品の暗黙知的で定性的な顧客価値(意味的価値)の向上をいかに図るかということが重要である(延岡, 2006a; 2008)。そもそも、企業のマーケティング活動の主要な役割は、こうした顧客が潜在的にもつニーズを掘り起こして、それを製品開発活動にフィードバックすることである。しかし、ニーズが暗黙知的で定性的な価値に基づくものであると、暗黙知的であるがゆえに、企業はこれらのニーズを把握することが難しくなる(von Hippel, 1994; 小川, 2000)。

本稿の第1の目的は、こうした市場主導の製品開発において、どのようにして市場の潜在的な顧客ニーズという暗黙知的な情報を製品開発プロセスにおける形式知的な情報に変換し、顧客ニーズに合致した製品開発を行っているのかを分析することである。

次に、本稿の第2の目的は、技術主導の製品開発において、新たな技術が顧客ニーズを生み出す製品コンセプトがどのように形成されるのか、特に、形式知的な技術情報がいかにして暗黙知的な顧客ニーズに変換されるのか、そのプロセスを分析することである。

意味的価値の重要性が相対的に増してきているとはいえ、新しい技術もまた、新たな顧客ニーズを創造する重要な要素である。企業が新たな意味的価値を創造し、それを長期的な競争優位に結びつけるためには、新たな意味的価値創造が技術によって裏付けられることで模倣困難性を高めることが有効であると考えられる(Prahalad & Hamel, 1990)。しかし、新技術の全てが顧客ニーズを生み出すとは限らず、的確なコンセプトに基づいて、新技術が市場の顧客ニーズとして受容されるように計画されていなければならない(田村, 1996; Iansiti, 1998)。新技術と顧客ニーズがすりあわされる的確なコンセプトはどのように形成されるのかを検討することが、ここでの目的である。

次節以降、技術と顧客ニーズに関連する先行研究のレビューを行った後、SECIモデルをベースに、R&Dと市場との間の情報ループの仮説を提起し、ハウス食品のカレールウ開発の事例研究によって、そのプロセスの説明を試みる。最後に、技術主導の製品開発と市場

主導の製品開発は、両刀遣いの組織の様に交互に用いられ、その時に定量的な技術情報と定性的なニーズ情報がどのように変換されていくのかについて考察する。

2. 技術と顧客ニーズの統合

前節では、顧客価値を定量的な機能に由来するものと、定性的な意味に由来するものに概念的に分けて議論した。しかし、現実には顧客が感じる価値は、機能的価値と意味的価値のまとまりとして認識しており、顧客が厳密に両者を区別して認識しているわけではない(延岡, 2008)。すなわち、顧客は製品が持つ機能や意味の全体のまとまりの良さによって製品を評価しているのであって、製品開発において統合活動が重要であるといわれる所以は、統合が開発される製品のまとまりの良さをもたらすためである(Clark & Fujimoto, 1991; Iansiti, 1998)。製品のまとまりの良さは、特定の機能軸での性能の優劣のように定量的に示されるものではなく、それ自体が暗黙知的で定性的な価値の体系であるといえる。

本節では、まず、価値に関するこれまでの議論を整理して、本稿の議論の前提となる価値の定義を確認する。次に、R&D 組織と市場との統合（外部統合）と、R&D 組織内部の部門間の統合（内部統合）の2つの統合に関する先行研究のレビューを行い、製品のまとまりの良さをもたらす統合活動の重要性を指摘する。

2.1. 顧客価値の多義性

イノベーション論やマーケティング論の研究において、顧客価値には製品の機能や性能によって規定される価値と、顧客の感性や感覚に訴える情緒的で意味的な価値があることがしばしば指摘されている(鳥居, 1996; 延岡, 2006a; 2008; 延岡・伊藤・森田, 2006; 若林, 2007)。延岡(2006a; 2008)は前者を機能的価値、後者を意味的価値と呼び、機能的価値は形式知的で定量的な価値、意味的価値は暗黙知的で定性的な価値であると定義している。

意味的価値の創造は、マーケティングの領域であるという見解がある。例えば、若林(2007)は、Kotler (2000)の「顧客のニーズ・ウォンツを実現する何か」という製品の定義を受けて、顧客にとっての何らかの機能を実現するのが製品開発の役割であり、製品が持つ意味的な価値は製品という土台の上部構造であるブランド開発が担うとしている。

一方で、鳥居(1996)は機能的価値が製品開発の対象であり、ブランド開発が意味的価値の対象であるとしながらも、機能や効用が意味となりうると指摘し、製品開発における意味的価値創造の可能性を示している。延岡・伊藤・森田(2006)は、過度な機能的価値向上は意味的価値の表現を困難にし、コモディティ化を促進すると示している。R&D 活動が意味的価値に影響を及ぼす以上、機能的価値は R&D、意味的価値はマーケティングという単純な区分は不可能であり、むしろ暗黙知的な価値を的確に捉えて製品開発に活用することは企業の競争優位にもつながる(楠木, 2006; 延岡, 2006a; 2008)。

ところで、機能的価値が定量的で意味的価値が定性的という延岡(2006a; 2008)の分類は多くの場合は合致するケースが多いが、定性的な機能的価値、あるいは定量的な意味的価値というものも存在するというのが本稿のスタンスである。

定性的な機能的価値の例は、本稿の事例でも議論する「おいしさ」のように機能的であるが官能的な価値がそれにあたる。味を擬似的に定量化することはなされているが、最終的に味覚は官能であり、感じる個人の主観が介在している。

例えば、味の定量化の試みとして「辛さ」はスコヴィル単位によってその強弱が表示される。しかし、このスコヴィル単位の定義は唐辛子に砂糖水を混ぜ、官能評価によって辛さを感じなくなったときの砂糖水の量によって規定される(Scoville, 1912)。味覚には個人差があるため、官能評価に頼る以上は、第一義的には定性的な価値といえる¹。

また、反対に定量的な意味的価値の例としては、ステータスとしての高排気量車の選択が挙げられる。例えば、BMW の同じ車種、同じ装備で排気量がより大きな車を購入する動機として、ドイツのアウトバーンを時速 200 キロで走る目的であれば、排気量の大きさは機能的価値になりうる。しかし、日本の首都高速や阪神高速の渋滞を走る顧客が高排気量の車を選択するのは、高排気量車の高機能値がもたらすステータス性によるものと考えられ、これらは定量的な数値がもたらす意味的価値といえるのではないだろうか。

延岡(2006a, 2008)の定義にこれらの価値のパターンを追加したものが図 1 である。本稿では、価値が暗黙知的、定性的であるということがポイントになるので、機能的価値、意味的価値に関わらず、定性的な価値を求める顧客のニーズと技術との関係について論じる。

¹ 今日の食品産業では唐辛子の辛さはカプサイシンの含有量を HPLC(High Performance Liquid Chromatography; 高速液体クロマトグラフィー)によって測定し、それをスコヴィル単位に変換して用いることが一般的であるが(Suzuki & Iwai, 1982)、カプサイシンの代替化合物の研究などカプサイシン以外の辛さの測定は、スコヴィル・テストによる官能評価が今も行われている(Szallasi & Blumberg, 1999)。

図1 顧客価値の多義性

	定量的	定性的
機能的	定量的機能 (スピード・画質)	定性的機能 (おいしさ・爽快感)
意味的	高機能値がもたらす ステータス	芸術性・ファッション性 品質感がもたらす ステータス

2. 2. 顧客ニーズとの統合

これまで多くの先行研究が技術と市場のニーズと間の統合の議論を行ってきた(Myers & Marquis, 1969; Weinrauch & Anderson, 1982; Clark & Fujimoto, 1991; Christensen, 1997; Iansiti, 1998; 川上, 2001; 2005; 梶山, 2005)。技術とニーズとの関係を論じるときに問題となるのは、技術開発の成果がニーズをもたらすのか、それともニーズが新たな技術開発をもたらすのかという、いわゆるテクノロジー・プッシュとニーズ・プルの論争である(Schon, 1967)²。

テクノロジー・プッシュとは、技術の進化が技術システム間に新たな技術的不均衡を生じさせ、技術的不均衡が新たな技術開発の必要性を生じさせるという考え方である(Coombs, Saviotti, & Walsh, 1987)。一方、市場における顧客ニーズが R&D にフィードバックされ、ニーズに応える形で新たな技術開発の必要性が生じるとの考え方がニーズ・プルである。

テクノロジー・プッシュは、R&D 活動が上流から下流へとリニアに進行するという R&D のリニア・モデルの考え方の根拠となっている(Kline, 1990; Iansiti, 1998; 沼上, 1999)。しかし、極端なテクノロジー・プッシュはほとんどの研究が否定的である(沼上, 1999)、むしろ、これまでの研究では、多くのイノベーションは需要サイドからもたらされることが示

² マーケティング論においては、プロダクト・アウトとマーケット・インとして議論されている(平田, 2002)。

されてきた(Myers & Marquis, 1969; Mowery & Rosenberg; 1979)。

これらの議論の流れを汲んで、技術と市場との間の外部統合の議論も市場にあるニーズ情報を R&D にフィードバックするという形で議論されることが多い(Iansiti, 1998; 川上, 2005)。しかし、従来の外部統合の議論は、イノベーションの決定要因として顧客ニーズに偏った議論になっており、技術開発が新たな市場のニーズを形成する側面が軽視されているとの指摘もある(相山, 2005)。

外部統合における技術側の役割を論じた研究として、沼上(1989)や相山(2005)は、R&D 部門が提案する事業コンセプトが新たなイノベーションを創造する構想ドリブンの可能性を論じている。これは技術を外性的に捉えず、コンセプトによって規定されるというアイデアであるが、的確なコンセプトがどのように生み出されるのかについては依然として外性的に捉えたままである。

また、Weinrauch and Anderson (1982)は、R&D とマーケティングの主従関係を分類して、ほとんどの場合、双方が対等で重複する領域を有することを示している。極端なテクノロジー・プッシュや極端なニーズ・プルが現実的でないという意味では、R&D とマーケティングの双方に発言力があることは理解できる。しかし、詳細は第 5-2 節で論じるが、製品のまとまりが重要な場合には、コンセンサスによる意思決定は否定的に考えられており、リーダーシップの所在が不明確な製品開発は、顧客ニーズに結びつかない可能性が考えられる。

2. の統合

R&D 組織の内部を統合していかなければならないのは、現代の R&D 組織が機能毎に分化した組織形態を採っているためである。そもそも技術開発をひとつの組織で集約的に行えば組織間の調整は不要であるが、技術を融合(fusion)していくことと統合(integration)していくことは異なる話であり(Iansiti, 1998)、組織が複雑で変化の激しい環境に対応するには、組織分化は有効な手段でといえる(Lawrence & Lorsch, 1967)。しかし、組織間には相互依存性が存在しており、事後的な組織間の調整、すなわち統合活動の重要性は分化が進むほど高くなっている(Lorsch & Lawrence, 1972)。

Iansiti (1998)は、特定技術領域の専門性と適用環境や製品システム全体を熟知した先見性の両方を兼ね備えた上で一元的な意志決定のプロセスによって R&D 組織内部の統合を行うべきであると主張している。

先行開発に携わる個々の研究者は、特定の領域の技術に対して深い造詣を持っており、こうした技術の蓄積は競争優位の源泉となりうる(Prahalad & Hamel, 1990)。しかし、製品とは複数の技術領域にまたがるシステムであり、製品の優秀性とは、様々な技術が結合してできた首尾一貫したシステムとしての優秀性である。システムを統合する知識は個々の専門技術に関する知識とは異なっており(Clark & Fujimoto, 1991; Iansiti, 1998)、技術

のある特定領域の専門性が高いだけでは R&D 組織に求められる能力としては不十分である(Iansiti, 1998)。

Iansiti(1998)の議論では、効果的な内部統合を実現する技術者のスキルを、これから開発される製品がどのような形態になるのかを予見する能力と自分の専門領域に隣接する他の技術分野に対する幅広い造詣であると指摘している。

内部統合に関して Clark and Fujimoto (1991)は、R&D の各技術部門とマーケティング部門を同列に並べて、部門間の調整を図ることと定義しているが、多くの産業の場合、技術部門間のすりあわせと、技術部門とマーケティング部門とのすりあわせでは、その難易度が異なることが考えられる。技術部門間は、共通の技術知識のベースの上で、お互いの関係を調整すればよいが、マーケティング部門は、技術知識のベースを持たないか、持っていたとしてもそのレベルは技術部門とは大きく異なる。また、技術部門が持たない市場に関する知識を保有している。こうした知識のベースが異なる内部組織間の統合は、より困難な調整が伴うことが予想される。このことが Clark and Fujimoto の研究においてあまり重要でなかったのは、マーケティング部門も含めた全体を統括する重量級プロダクト・マネジャーの権限が強力であったことと、自動車という製品がほぼ自社系列店舗で販売され、開発から販売に至るまでがほぼ内部のコントロール下にあるため、マーケティング部門の発言力が相対的に低いものと考えられる。

そこで、本稿では内部統合を R&D 組織内の各部門間の統合ととらえて議論を行い、マーケティング部門は専ら外部統合の担い手と位置付けている。

． 技術と市場の ープ

これまでの統合の議論をまとめると、市場にある顧客ニーズは外部統合によって R&D 組織にフィードバックされ、顧客ニーズに応える製品開発を行うため R&D 組織内の各機能部門は、製品システムにとって最適な活動が行えるように内部統合されることになる。

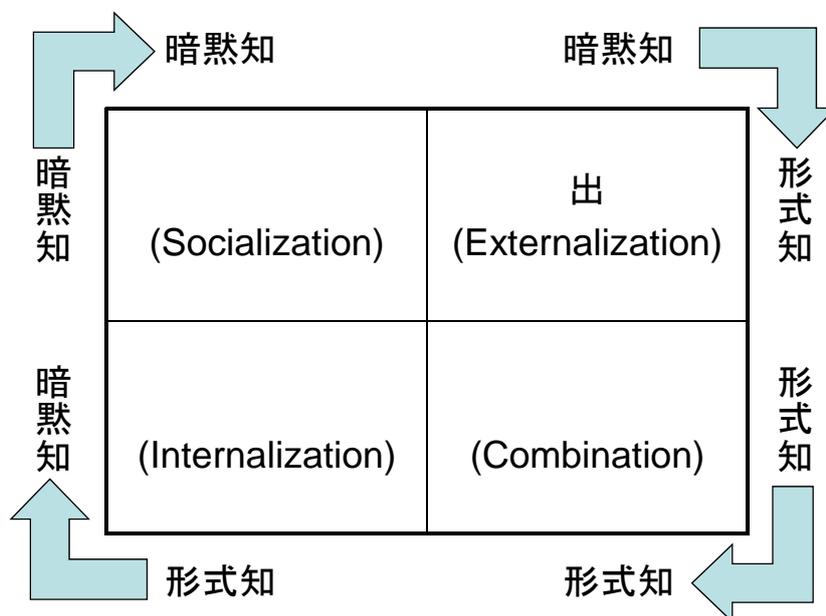
本稿の顧客ニーズの前提は暗黙知的で定性的なニーズである。暗黙知的な情報は移転に困難が伴うため(von Hippel, 1994; 小川, 2000)、適切な方法で暗黙知の移転を行わなければならない。また、R&D 組織内部では、ニーズに対応して技術開発が行われるが、技術的な情報は形式的で定量的であるため、外部統合のプロセスにおいては、暗黙知であるニーズ情報を形式知である技術情報に変換する役割が求められると考えられる。

また、従来十分に議論されてこなかった、技術がニーズを創造するメカニズムを考えると、製品が持つ技術情報は、製品コンセプトとして市場に提案され、それが顧客に受け入れられると、そのコンセプトはニーズとなることが考えられる。このプロセスでは、形式知である技術情報が、製品コンセプトを媒介して市場に提案され、市場において暗黙知的なニーズに変換されることで、新たなニーズが産み出されると考えられる。

暗黙知的なニーズ情報と形式知的な技術情報を変換するプロセスを考える上で、Nonaka

and Takeuchi (1995)の SECI モデルを考える。図2の SECI モデルにおける知識のスパイラルである。SECI モデルでは、暗黙知の移転は共同化と呼ばれるプロセスで行われる。共同化は、暗黙知を持つ人と共感することで別の人に暗黙知が伝わるプロセスである。共同化を経て移転された知識は表出化のプロセスで、形式知化される。暗黙知の形式知化は、連結化プロセスにおいて、企業内の各部門への知識移転を容易にするためである。連結化プロセスでは、形式知が組織内に伝達され、各部門が同じ形式知を共有することができる。最後は内面化のプロセスであり、形式知は暗黙知に再び変換されてアウトプットされる。

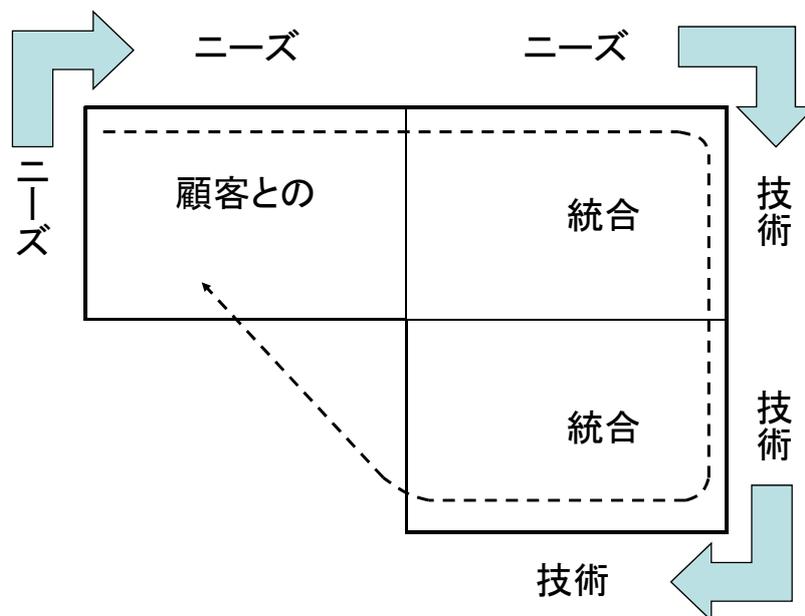
図2



ここで SECI モデルを応用するのは、技術主導の製品開発、市場主導の製品開発のそれぞれの製品開発のパターンにおいて、顧客ニーズの暗黙知的な情報と R&D 組織における形式知的な情報がどのように結びついているのかを考えるためである。従来の製品開発の議論では、製品コンセプトは外性的なものであり、技術や市場がインクリメンタルか流動的かのいずれかの状況下において、どのように製品開発を行う (How to make) のが適切かという議論はなされてきたが、それぞれの局面で、どのような製品コンセプトを創出 (What to make) すればよいかという議論は十分になされてきていない。ここでは、市場と R&D の情報の変換プロセスを分析することで、製品コンセプトがどのように創出されているのかを検討したい。

図 3-1 は、市場主導の製品開発における市場と R&D との間の情報移転を示したものである。このプロセスを便宜的に「市場主導開発の情報ループ」と呼ぶ。市場主導開発の情報ループでは、市場の潜在的で暗黙知的なニーズを顧客との共同化のプロセスによって企業側に移転するところから始まる。この共同化プロセスは具体的には、マーケティング活動によって顧客ニーズを掘り当てる活動であると考えられる。企業が獲得したニーズ情報は、外部統合のプロセスで形式知的な技術情報に変換され、内部統合のプロセスを経て、製品システムが形成されると考えられる。完成した製品の技術情報は、元々顧客が持つニーズが反映されたものであるから、製品を市場に送り出すだけで、顧客は製品が持つ技術情報を理解することができる（内面化のプロセスが不要である）と考えられる。

図 市場主導開発の情報ループ



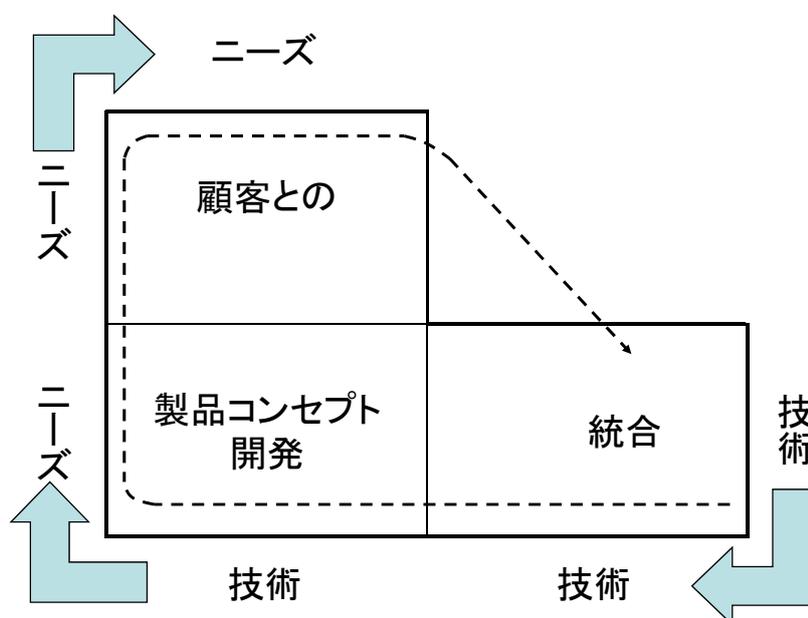
一方、技術主導の製品開発における情報移転を示したものが、図 3-2 である。このプロセスも便宜的に「技術主導開発の情報ループ」と呼ぶことにする。技術主導開発の情報ループでは、ある新しい技術をベースにその技術が持つ価値を製品コンセプトの形で市場に提案を行う。製品コンセプトはその製品の価値を表し、ニーズを創造するものであるから、技術情報をニーズに変換する内面化に相当するプロセスである。このプロセスが図中の製品コンセプト開発である。製品コンセプト開発の前段階の内部統合プロセスでは、新技術の開発によって生じる隣接領域の技術的不均衡(Coombs *et al.*, 1987)を埋め、製品システム

を構成する全ての技術が技術的に均衡するように統合されるプロセスであると考えられる。

また、製品コンセプト段階で産み出されたニーズは、この段階では企業が顧客に提案するニーズ案にすぎない。このニーズ案が、顧客ニーズとして受容されるためには、市場主導の場合とは反対に、企業から顧客に向けて暗黙知的なニーズ情報の移転を行い、それが受容されるかどうかを確認する必要がある。最終的に顧客に受け入れられたニーズ情報が顧客ニーズであり、その時のニーズ情報を規定するものが製品コンセプトとなる。

これら2つの技術とニーズの変換プロセスを理解するため次節では、市場主導と技術主導の2つの製品開発の事例を分析する。

図 技術主導開発の情報ループ



事例

本節では、カレー製品におけるトップ企業であるハウス食品株式会社の製品開発事例を紹介する。ここで取り上げるのは、マーケティング活動によって潜在的ニーズを掘り起こすことで製品化した「こくまるカレー」と、研究所の R&D 活動から産み出された製品コンセプトによってニーズ創造を行った「プライムカレー」(写真1)の2つの事例から、前節で提示した2つの情報ループの説明を試みる。

本稿で食品産業の事例を取り上げたのは、食品の顧客価値が極めて定性的であり、技術とニーズの統合において、暗黙知的なニーズ情報と形式知的な技術情報の変換が重要とな

る典型的な産業と考えられるためである。

事例研究にあたっては、2008年2月25日に千葉県四街道市のハウス食品ソマテックセンターにて、同年3月26日に東京都千代田区の同社東京本社にてインタビュー調査を行い、併せて、関連する文献や公開特許公報を参照した。また、「こくまるカレー」の開発事例については、岸本・青谷(2000)に詳細に開発の経緯が記されており、同書を主要な2次データとして活用した。事例の記述中、参照文献があるものについてはその引用を示し、それ以外は、上記インタビュー調査によって得られた情報である。

1 「プライムカレー」シリーズ (ハウス食品 式)



ー1. ハウス食品のカレー ウ開発

ハウス食品の歴史は、創業者の浦上靖介が1913年に大阪で開業した薬種化学原料店「浦上商店」に端を発する。浦上商店は1926年に「ホームカレー」の稲田商店を吸収して現在の東大阪市の工場ですべての製造を開始、1928年には製品名を「ハウスカレー」に改めた。当時、カレーの原料となる香辛料は日本国内では入手が困難であり、漢方薬や生薬がその代替品として用いられることが多かったため、薬種問屋であった浦上商店がカレーに興味を持つようになったといわれる(岸本・青谷, 2000)。

第2次大戦後、浦上商店は株式会社化して株式会社浦上糧食工業所となる。その後、株式会社ハウスカレー浦上商店と社名を変更した後、1960年にハウス食品工業株式会社となり、同年、日本初の固形ルータイプの「印度カレー」を発売した。

同社の社内研究組織としては、1970年には東大阪にテクノロジーセンターが設置され、テクノロジーセンターは1977年に研究所に改称された。1993年には社名が現在のハウス

食品株式会社(以下、本稿ではハウスと記す)に改められたのと同時に、千葉県四街道市にも研究所を竣工し、東大阪と四街道の 2 拠点体制となり、研究所はソマテックセンターに改称された。2002 年には、四街道に研究拠点を統合し、現在のソマテックセンターに至っている。

今日のハウスは、カレー、シチュー、スープなどの他に、スパイス、生鮮ハーブ、飲料、ラーメン、デザート、スナック・菓子、健康・美容食品など様々な事業を展開している。ソマテックセンターでは、これらハウスの取り扱い製品に関わる基礎研究、応用研究、開発研究を行っている。また、マーケティングは、製品カテゴリー毎のマーケティング部門が担っている。

ハウスがカレールウ市場で不動の地位を獲得することができたのは、1963 年には子供の味覚と健康を意識し、「リンゴとハチミツ入り」のコンセプトを謳った「バーモントカレー」の発売したことがきっかけになっている。1976 年に学校給食に米食が取り入れられるようになると、カレーライスが子供が最も好きなメニューとなる。バーモントカレーは子供のカレー好きとテレビ CM の効果により爆発的にヒットし、今日でも高い市場シェアを保つロングセラー商品である。

また、ハウスは、バーモントよりも大人の好みに合わせて、こくのある爽やかな辛さの「ジャワカレー」を発売し、その他、大人のカレーとしてはスパイスの香り高い「印度カレー」、欧風カレーの「ザ・カレー」と様々なラインアップをそろえている。これは、小さな子供のいる家庭では、甘口のバーモントから初めて、子供の成長に合わせて、バーモントの中辛、辛口、あるいはジャワへとステップアップしていくというライン戦略である。

ー2. コ「カレー」の 場と「こくまろ」の開発

1980 年代後半からはバーモントの強いブランド力と、子供の成長に合わせてバーモントからジャワにステップアップさせる製品ライン戦略によって、ハウスのカレールウは 1994 年まで平均して 60%台後半の市場シェアを保有していた(岸本・青谷, 2000)。一方、2 位の S&B は 20%台後半、3 位のグリコのシェアは 3~4%と低迷が続いていた。

グリコはハウスと同じ 1960 年に固形カレールウ(「ワンタッチカレー」)を発売した先駆的企業であったが、バーモントが築いた子供向けカレー市場への参入が遅れたため、1980 年代のカレールウ市場成熟期にバーモントブランドに対抗できる製品を市場に投入することができなかった。

成熟したカレールウ市場は、1995 年のグリコ「熟カレー」の発売によって転機が訪れた。子供向けカレー市場におけるバーモントのポジションを切り崩すのは困難と判断したグリコは、子供が成長した後の大人向けカレーに新製品を投入した(岸本・青谷, 2000)。

バーモントからジャワへのステップアップでは、辛みを嫌う子供向けのマイルドな味のバーモントから、辛さとスパイスの香りの効いたカレーへのシフトを想定していた。熟カ

レー発売前に販売されていた主な大人向けカレーは、ハウスのジャワ、印度カレー、S&Bのゴールデンカレーなどいずれもスパイシーなカレールウであった。

これに対し、熟カレーは、「一晩寝かせた、あの旨さ」という商品キャッチコピーに象徴されるように、徹底したマーケティング調査に基づいて大人をターゲットとした「こく」のある味わいを重視したカレールウであった。これは、カレーは時間をかけて調理することでもまみが増すため、従来のカレーで長時間手間暇かけて調理していたカレーが、手軽に調理できるというコンセプトを具現化したものである。バーモントの顧客層である子供のいる30代の主婦は、平均92分もの長い時間をかけて「子供が好きなメニュー」としてカレーを作っていたが、40代以降の主婦にとって、カレーは「外出時の留守料理・簡単にできる料理」であり、調理時間も平均74分と短くなっている(岸本・青谷, 2000)。1990年代はコンビニエンスストアを中心に中食(調理済み食品)市場が急成長し個食化が進んだ時期とも重なり、調理時間の短縮は顧客ニーズに合致していた(日本フードスペシャリスト協会, 2000)。

熟カレーがヒットしたもう一つの要因としては低価格戦略が挙げられる。バーモント、ジャワ(大箱)が270円の希望小売価格に対し、熟カレーは内容を減らしながらも220円と低価格で発売された。1990年代前半のバブル景気崩壊以降、世帯あたりの実質食料支出は減少が続いており、低価格も顧客ニーズに合致していた(日本フードスペシャリスト協会, 2000)。

熟カレーの発売以降、グリコの市場シェアは上昇に転じたが、1996年にはハウスが「こくまるカレー」で巻き返すことになる。こくまるは、熟カレーが狙ったポスト・バーモントというカテゴリーにおいて、独自の新しいコンセプトを提案した製品である。

こくまるの製品コンセプト立案においても綿密なマーケティング調査が行われている。ハウスでは、子供と大人では、カレーの好みは異なり、家庭によってはそれぞれ作り分けをしているという調査結果から、大人と子供が両方満足するカレーが必要であると判断した。熟カレーが、大人の求める「こく」を訴求していたのに対し、こくまるでは、大人向けと子供向けが両立する「こく」と「まるやかさ」がある味づくりが指向された。

また、「こく」と「まるやかさ」を併せ持つことは単なるオール・イン・ワンではなかった。当時の主婦には「2種類のカレーを混ぜるとおいしい」という考えを持っていたこともマーケティング調査の結果が示していた。「こく」のあるカレーと、「まるやか」なカレーという2種類のカレーをブレンドしたおいしさを提供することで、こくまるは主婦が持つ潜在的なニーズに応えることができたのである。

こうして開発された新製品は、バーモントとの差異化をわかりやすくするため、既存の製品ラインとは異なるネーミング、パッケージデザインの開発が行われ(岸本・青谷, 2000)、「こくまる」というコンセプトをストレートに表現した名前が付けられた(岸本, 2004)。

マーケティングの観点では、こくまるは主婦の潜在的なニーズを引き出したオリジナルティの高い製品であるといえる。一方、イノベーションの分類としては、新たにブイヨン

や肉エキスなどの品質を長期間維持する技術を開発しているが(岸本・青谷, 2000)、製品開発全体としては従来の固形ルーの技術をベースとしたインクリメンタル・イノベーションが中心であったといえる(Abernathy & Clark, 1985)。

一 . カレーとし の カレー「プライム」の開発

その後 S&B も熟カレーやこくまろに対抗する「とろけるカレー」を発売した。こくまろは、熟カレーやとろけるカレーなどを抑え、ハウスの高い市場シェア維持には貢献したものの、同時にカレールーの平均単価下落ももたらしている。こくまろやとろけるカレーは、ともに熟カレーと同じ低価格で発売された。顧客にとっては、子供向けカレーであるバーモントの甘口から大人向けカレーのバーモント中辛・辛口もしくはジャワというシフトに、こくまろという選択肢が増えることになったが、バーモント、ジャワよりも低価格なこくまろの売上構成比が増えることは、売上額の減少につながるというジレンマが生じた。また、バーモントカレーは発売から 40 年が過ぎていたこともあって、ハウスの社内には、「バーモントの次のスタンダードとなる製品」を開発する気運が徐々に高まっていった。

一方、ソマテックセンターでは 1990 年代から次世代のカレールーの技術シーズの研究開発に着手し、そのひとつとして低油脂カレールー技術の開発がテーマとして挙げられていた。

通常、固形カレールーは小麦粉やスパイスなどを食用油脂と加熱混合して、溶融したルーを容器に流し込んで冷却固化することによって製造されている。カレーに多くの油脂が用いられるのは、第 2 次大戦後の物不足の時代には栄養失調を防ぐメリットとして認識されていた。しかし、高度成長期を経て飽食の時代に入ると、過剰なカロリー摂取が問題となり、健康志向の観点から低油脂のカレールー開発が企図された。

カレールーの低油脂化には味や食感の問題と製造上の問題の 2 つの課題を解決する必要がある。

味については、カレーの特徴であるスパイスの香味は、油脂によって口の中で持続することができるため、低油脂カレーでは香味が続かないという問題がある(小見山, 2007)。味や香りの官能評価を行うときには、しばしば経過時間によってトップ、ミドル、ラストと区分して評価することがある。この区分を用いて説明すると、油脂を含んだカレーでは、香味がトップからラストにかけて徐々に弱くなっていくのに対して、低油脂カレーではトップで感じた香味はミドルからラストにかけてはほとんど失われてしまうということである。これはカレーライスにしたときに、ミドルからラストにかけてカレーの味が白飯の味に負けてしまい、味に厚みのない物足りなさを感じさせてしまうことにつながる。

また、食感の点では、油脂は繊維質などのざらつきを抑えなめらかなとろみをつける役割を持っており、低油脂にすると水っぽく舌触りにざらつきがでるカレーになってしまう(特開 2001-269144)。

一方、低油脂にすることには味の面でもメリットが存在している。ハウスは、低油脂カレーの開発過程で、低油脂にすることでカレー本来の香味やスパイス感が際だつという効果があることを開発の初期段階から気づいていた。油脂はスパイスの香味を持続させる反面、香味の受容の強さ自体は弱くなる作用がある。単純な低油脂カレーでは、ミドルからラストにかけての香味は弱まるものの、トップでの香り立ちは従来のカレーよりも強く、香りやスパイス感が向上している。

味や食感などの問題は増粘性物質など油脂の効果を代替するものを添加することで改善されるが、物質によっては過度な粘性によりかえって食感を悪くすることがある。ソマテックセンターでは様々な技術の検討を重ねた結果、1990年代の終わりには、味、食感とも従来と変わらない低油脂カレーの技術を確立していた。

しかし、このタイミングでは、研究所からマーケティング部門への商品化提案は行われなかった。それは、製造上の課題がクリアされていなかったためである。

先述のように従来のカレールウは加熱して液状のルウを容器に充填するプロセスによって製造されている。低油脂ルウでは、ペースト状にしても流動性に欠けるため、液状のルウを充填する従来の製造設備では製造できないことが分かった。また、容器内でも一定の形状に収まらないという問題も生じていた。これらは固形ルウにこだわらなければ問題にはならなかった。すなわち、粒状のカレールウ（カレーフレーク）やペースト状のカレールウであれば、この時点でも商品化は可能であった。

ソマテックセンターの研究者が固形ルウにこだわったのは、固形ルウはカレールウ市場におけるドミナント・デザインになっており(Abernathy, 1978)、次世代のスタンダード商品に育てるためには、固形ルウという形状が必要であると考えたのである。

こうして2001年頃から次世代スタンダード製品開発として、低油脂固形カレールウの開発が始まった。この頃には低油脂カレー技術は既に確立していたため、残された課題は固形化技術の開発と、味づくりがメインとなった。

低油脂カレーを固形化する手段として開発の初期段階から加圧成形が考えられた。加圧成形を行う場合、従来のルウのように容器に充填した後に固化する方法だと、肉薄のプラスチック容器では強度が不足するという事実と、過度に加圧すると調理時にルウが溶けにくいという問題が想定された。これらについては粉粒状のルウを小口単位の成型型で加圧成形後に製品容器に移すという方法で対応した。成型機には、様々な技術が検討された結果、他業種の成型技術を応用する方法にたどり着いた。

粉粒状のルウを固化することで成型型への均一な充填と、調理時の溶けやすさが実現した。また、成形を製品容器とは別の小口の成型型で行うことによって、容器強度の問題を解決するとともに、小口包装が可能となり、個食傾向にある市場に「1皿分ずつ使えるカレールウ」という新しい用途提案を行うことができるようになった(特開 2006-345858)。

低油脂カレールウの固化にめどがついた2002年12月に、ソマテックセンターからマーケティング部門に商品化提案が行われた。製品化に向けた固化技術は製品コンセプトの検

討と同時に進められ、2004年にはほぼ確立している。

ソマテックセンターの研究者は低油脂カレーの香り立ちの良さの特徴が最も活かせるスパイス感のある新しいカレーを作りたいと考えていた。一方、マーケティング部門も低油脂カレーの香り立ちのよい新しいおいしさを認識していたが、マーケティング部門では、全くの新規カテゴリーということは考えていなかった。むしろ、既存のバーモントカレーのブランド資産を活用することで、既存の強力なブランドによる安心感のもとで、新しいおいしさと低カロリーを実現したいと考えていた。

ソマテックセンターとマーケティング部門では新商品の位置づけに微妙な考え方の違いはあったものの、社内では早期に低油脂のおいしさがメリットになるというコンセンサスが形成されていた。その後、従来のカレーと低油脂カレーのおいしさについて消費者テストを行ったところ、新たな問題が発覚した。2種類のカレーの味についての官能試験をブラインド・テストで行うと、香り立ちの良い低油脂カレーの評価は高かったが、低油脂カレーと明かした上で行くと、従来のカレーよりも評価が下がるという結果になった。消費者の頭にある「低カロリー健康食品はまずいもの」というイメージが、低油脂カレーの評価を下げたのである。

そこで、単においしい低カロリー食品という訴求だけではなく、低油脂カレーの特徴である香り立ちのよさを活かし、味、使い勝手、健康感をアピールする方法を再検討した結果、既存のバーモント又はジャワの上位製品というポジションで商品化する方向性が決まった。これは既存の強力なブランドと、それらの上位製品であるという位置づけによって、低油脂のマイナスイメージをカバーしながら、新しいおいしさを強調するねらいがあった。また、2005年には、バーモント、ジャワのいずれかではなく、両方の上位製品として発売することが決まり、ネーミングも、従来のバーモント、ジャワの上位イメージを持たせるため「プライム」とすることが決まった。

こうして低油脂カレーは、2種類の味の「プライムバーモントカレー」と「プライムジャワカレー」として2006年に発売された。プライムシリーズはバーモントとジャワのそれぞれ甘口、中辛、辛口があり、合計6アイテムが店頭に並ぶことになり、新しいカテゴリーの製品として大きな登場感を持たせることができた。

また、新技術・新製法によるカレーの新製品は、変化のない成熟したカレー売り場を活性化させたいという販売店の思惑にも合致し、既存のハウスのカレーの売り場を失うことなくプライムを店頭に置くことにも成功した。店頭の活性化という意味では、プライムは固形ルーという消費者の慣れ親しんだ形状でありながら、パッケージは既存の横長のトレイとは異なり、片手でも持ちやすい丸形の容器を採用し、一目見てこれまでのルーとは違うというアピールをしたことも功を奏したといえる（写真2）。

2 「プライム」の形トレイ（ハウス食品 式）



プライムは1箱300円と従来の製品より高い価格設定にもかかわらず、順調に売上を伸ばし、2006年の日経優秀製品・サービス賞優秀賞、日本食糧新聞新技術・食品開発賞を受賞している。

・ スカッション

前節では、ハウス食品の「こくまる」と「プライム」という2種類のカレールウの製品開発の事例を示した。本節では、市場主導であった前者の開発事例と、技術主導であった後者の開発事例を分析し、各々の開発パターンにおける製品コンセプト形成の特徴と、2つの開発パターンの使い分けについて考察する。

ー1. 市場主導の製品開発にお 製品コンセプト

こくまるの開発では、グリコの熟カレーが顕在化させたニーズと自社のマーケティング活動によって掘り起こした潜在的ニーズを起点として、これらのニーズに合致するように製品開発がスタートしており、図3-1に示した市場主導開発の情報ループを辿っていたと考えられる。

顧客との共同化のプロセスでは、綿密なマーケティング調査によって「子供も大人も満

足する、「こくとまろやかさのあるカレー」という潜在的ニーズの掘り起こしを行っている（顧客から開発へのニーズの転写）。この掘り起こし作業こそが、製品コンセプトの創出であり、マーケティング部門が暗黙知的な顧客ニーズを R&D にフィードバックするためにニーズ情報を形式化しているといえる。

次に外部統合のプロセスでは、マーケティング部門によって製品コンセプトとして形式化された「こく」、「まろやかさ」といった定性的なニーズ情報をもとにして、更にブイヨンや肉エキスの配合、加工といった定量的な技術情報に変換している。この定性的なニーズ情報とそれを基に規定される定量的な技術情報の全体像がこくまろの製品を形作る全体像であるといえ、定性的なニーズ情報である製品コンセプトに更に定量的な技術情報が追記されたと換言できるかもしれない。

最後に、内部統合のプロセスでは、技術情報から技術情報への変換が行われ、製品コンセプトに基づいて必要な技術開発が過不足なく組み合わせられる。例えば、製品コンセプトによってブイヨンや肉エキスを配合するという技術情報が規定されると、固形ルウ形状、賞味期限などの他の技術情報とも整合するように、配合や品質保持の技術が開発されたり選択されたりすることになる。

このように、市場主導の製品開発においては、製品コンセプトが R&D 活動を規定し、R&D の結果生み出される製品が製品コンセプトを厳格に反映することが、顧客のニーズに応えるということになる。これは、Clark and Fujimoto (1991)の統合の議論の目的が製品コンセプトを守護することであるということと整合的な話であるといえる。

これらのプロセスを経て開発された製品は市場に送り出され、ひとつの製品開発が完結する。その後新たな共同化のプロセスを経て、ニーズの変化に対応した製品の改良や新製品開発が行われることになる。継続的な製品開発は、この情報ループを循環するということであり、それによって市場の変化に対応したり、より優れた製品への改良が行われたりすると考えられる。実際にこくまろのケースでも、初期のこくまろ発売以降もマーケティング調査に基づいて度々製品改良（フレッシュアップ）を行っている。

ー2. 技術主導の製品開発にお 製品コンセプト

一方、プライムの開発プロセスはニーズではなく研究所の技術が起点となっており、図 3-2 に示した技術主導開発の情報ループを辿っていたといえる。

まず、内部統合のプロセスでは、カレールウの低油脂化技術を起点として、固形化技術や包装技術など、製品化に必要な残る関連技術課題が選択され、開発されている。この時点では、市場に顧客ニーズは存在していないので、これらの技術課題は R&D 組織内部の技術間の不均衡を調整するために生じたものと考えられる(Rosenberg, 1976)。また、カレールウの成形技術に、食品では用いられたことのない他業種の成形技術を応用したように、研究者は問題解決にあたって、自分の専門領域の情報だけでなく幅広い技術分野の情報を

活用することが重要である。Iansiti (1998)は、このような広い分野の技術の応用を統合活動における幅広い問題解決能力であると示している。

次に、研究所で開発された低油脂技術は、定量的な技術情報とともに、「低カロリー」「香り立ちの良い新しいおいしさ」「個別包装」という顧客ニーズとなる可能性のある定性的な情報が研究者自らの活動の中で生み出され、これらが、製品コンセプトの萌芽となる。ここで製品コンセプトの萌芽と記したのは、この段階では、この製品コンセプトの萌芽が市場とすりあわされていないため、顧客によって受容され、顧客ニーズを生み出すことが出来るかが分からないためである。

第2節で論じたように、顧客ニーズを形成する顧客価値が定量的で機能的な価値の場合、製品コンセプトの萌芽が顧客に受け入れられるか否かの判断は比較的容易に行える。極端な例でいえば、PCのハードディスク容量やビデオカメラのバッテリー持続時間などが、これまで年間〇%ずつ向上してきたというような場合、来年の製品に期待されるであろう、製品コンセプトは定量的に予測できるかもしれない。

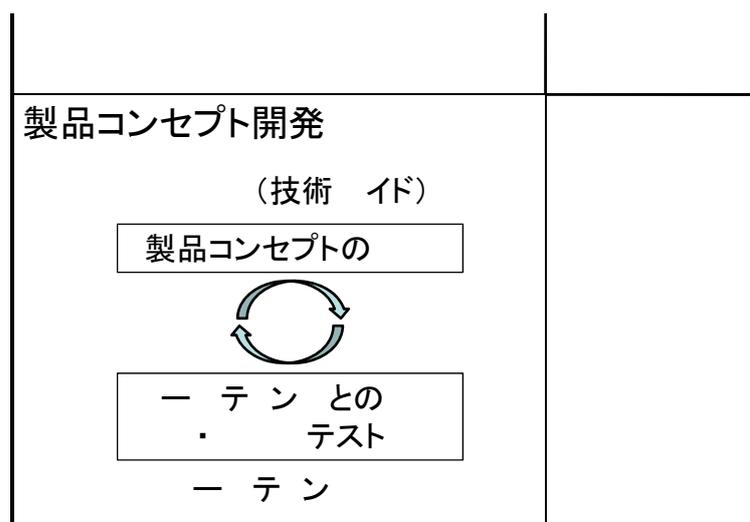
しかし、顧客ニーズが機能であれ、意味であれ、定性的な場合には、企業にとっては予測が困難である。おいしさという機能にしてもそれが定性的であるが故に、新たなコンセプトが顧客ニーズと合致するかは事前の予測が難しい。1985年4月にコカコーラ社が、「よりおいしくなった」と信じて市場に投入したニュー・コークが、顧客に全く受け入れられず、同年7月には従来のコカコーラをコーク・クラシックとして再投入しなければならなかったのは有名な話である(Tedlow, 1990)。おいしさは機能ではあるが、定性的で主観的な価値であるため、定量的な価値のように簡単には予測できないのである。

プライムのケースでは、これまでとは異なる商品性や香り立ちを持った製品であるため、こくまろにおける製品改良のループのような形で製品コンセプトがもたらされるわけではない。その代わりに行われるのが、製品コンセプトの萌芽をたたき台とした消費者との対話である(田村, 1996)。図3-2においては、開発された製品コンセプトの最終形が、顧客ニーズに変換されているように示しているが、製品コンセプト開発の内側でも製品コンセプトの萌芽と顧客ニーズとの間の試行的な情報変換が繰り返され、製品コンセプトと顧客ニーズがすりあわされることによって製品コンセプトの彫琢が行われていると考えられる(図3-2')。プライムにおいても、当初の技術サイドが持っていた製品コンセプトのアイデアは「低カロリーで香り高いおいしいカレー」であった。その後開発を進めるにあたって、マーケティング部門との対話や消費者テストを経て³、低カロリー製品はおいしくないという消費者の思いこみに気づき、「従来のバーモント・ジャワの上位製品でより香り高くおいしいカレー」という製品コンセプトに磨き上げられている。香り立ちの良いおいしさがセー

³ 研究所よりも市場を熟知するマーケティング部門や、消費者テストの被験者は、消費者の代表者であり、研究所は彼らと関わることで消費者との対話を行いながら、製品コンセプトの改良を行っていたと考えられる。田村(1996)もメーカーと流通企業の対話において、流通企業は、消費者の代表であり、流通企業との対話を通じてメーカーは消費者と対話を行っているとししている。

ルスポイントになることについては研究所・マーケティング部門双方が早期の段階で認識していたが、研究所はマーケティング部門との対話を通じて、セールスポイントや商品の特徴の優先順位をつけ、最終的な製品コンセプトが生み出されたのである。

図 製品コンセプトと顧客ニーズとの対話プロセス



第 2 節でレビューしたテクノロジー・プッシュと構想ドリブンは、技術サイドが製品開発のトリガーをかけるという意味では共通している。しかし、テクノロジー・プッシュでは、新技術を外性的に捉え、技術がコンセプトを規定すると考えるのに対し、構想ドリブンでは、コンセプトを外性的に捉えて、コンセプトが技術を規定するという違いがある。本稿の議論は、コンセプトの重要性を認識するという点では構想ドリブンの考え方に近いが、技術の可能性とコンセプトの両方を外性的に捉えず、技術サイドと顧客との対話プロセスによって、より彫琢されたコンセプトを創出し、彫琢されたコンセプトによって製品開発が規定されるというところに違いがある。

こうして最終的に磨き上げられた製品コンセプトに基づいた製品が上市され、市場では定性的なコンセプトが新たな定性的な顧客ニーズに変換され、顧客ニーズが創造される。市場での共同化による暗黙知（企業が期待する製品の価値）から暗黙知（顧客による製品の価値の認識）への変換は、経験の共有によって行われる(Nonaka & Takeuchi, 1995)。市場主導の開発の場合、それは、マーケティング調査によって企業が消費者に近づく事によって行われる。一方、技術主導の開発の場合には、たびたび繰り返されたマーケティング部門との対話や消費者テストという形で、研究者と顧客の代表者との間に経験の共有がも

たらされていたと考えられる。

市場主導開発の情報ループにおける共同化は、潜在的な顧客ニーズを企業が掘り起こすという流れであったが、技術主導開発の情報ループでは、企業が提案する顧客ニーズのアイデア（製品コンセプト）を顧客に受容させるという反対の流れのプロセスとなる。

ここで、大切なのは、共同化のプロセスの方向性の違いそのものよりも、研究者が製品コンセプト開発を主導したことである。研究者が製品コンセプト開発を主体的に行うことの意義は2つ考えられる。

第1に、新たな技術は新しい顧客ニーズを想像する源泉となるが、新たな技術の動向や可能性を知りうるのは研究所の研究者であって、顧客はそれらを知り得ない。無の状態から顧客が新たなニーズを生み出すのは不可能であり、技術主導の製品開発の場合、技術のポテンシャルを熟知している研究者が、顧客ニーズにつながる製品コンセプトを生み出すトリガーをかける必要があるということである。従来のカレーのスパイス感を鈍らせていたのは、カレーに含まれる油脂に舌が覆われて、スパイスの風味がマスキングされていたためである。カレーの低油脂技術によって、従来よりも香り高いカレーが作れるかもしれないという製品コンセプトは、研究者によって生み出すことは出来ても、消費者は思いつかないことであろう。このことから、暗黙知的な顧客ニーズであっても、その源泉は、技術サイドが生み出した製品コンセプトであるということが分かる。

第2に、先述のように、顧客が製品に価値を感じる時、個々の価値の要素を個別に認識するのではなく、価値の要素の全体をまとまりとして認識するため、製品のまとまりの良さが重要となる(延岡, 2008)。技術主導の製品開発の場合、製品の価値は技術がもたらす機能的な要素や意味的な要素を含んでおり、技術が顧客価値となるポテンシャルを最も把握している研究者サイドのリーダーシップによって主導することで製品のまとまりを生み出すことが可能であると考えられる。プライムの事例でも、マーケティング部門との対話の中で、製品コンセプトの軌道修正は行いながらも、「香り高さ」「低カロリー」などの技術サイドが提案した基本的なコンセプトからはブレが生じていない。

一般的に、部門間のコンセンサスを重んじた意思決定では、目指すべき製品のコンセプトやそれがもたらす価値がブレてしまい、結果的に顧客ニーズをつかめないことがあるといわれる(Clark & Fujimoto, 1991; 延岡, 2008)。延岡(2008)は、特に意味的価値が重要な製品ほど、開発リーダーによるリーダーシップが重要であることを指摘している。第2節で論じたように、延岡(2008)の定義における意味的価値は定性的な価値であり、本稿で取り上げている機能であっても定性的なおいしさなどの価値においても通用する議論であると考えられる。技術主導開発の情報ループでは、あくまで起点は技術情報であり、それが最終的に顧客ニーズに変換されると考えられるから、製品にまとまりを与えブレを生じさせないためのリファレンスは、技術サイドが持つ技術情報であるということが出来る。この点からも、技術サイドのリーダーシップの重要性が示される。

ここまで論じてきたことをまとめると、技術主導の製品開発においても、製品コンセプ

トの創出にはマーケティング部門の協力は不可欠であるが、技術部門のリーダーシップが重要であるということが分かる。技術主導の開発の場合、製品コンセプトの起点は、技術情報であり、それが最終的に顧客ニーズに変換される。このプロセスで、技術情報に最も精通しているのは技術部門であり、技術部門がリーダーシップを発揮することで、首尾一貫した製品コンセプトが保たれると考えられる。

ー . ーの製品開発にお ーブ

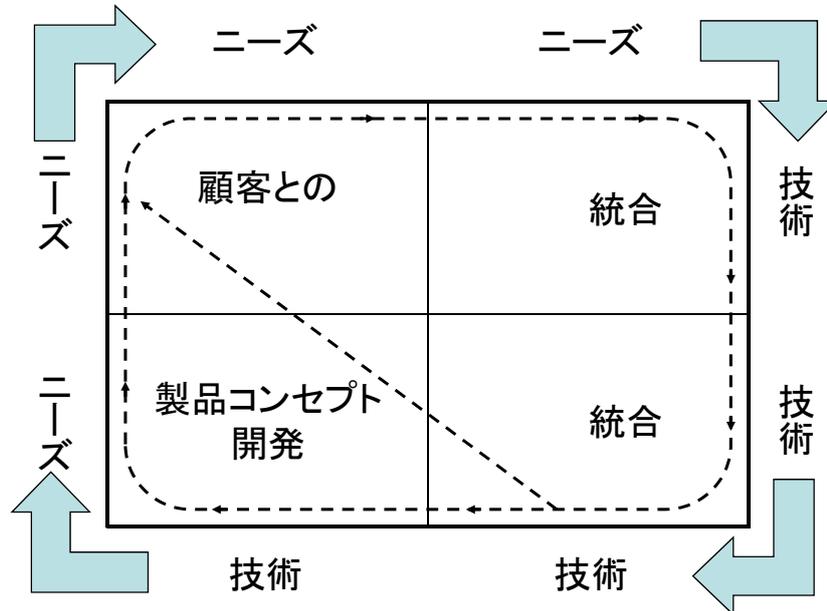
これまで、2つの個別の開発事例を取り上げて、市場主導開発と技術主導開発の情報ループに分けて論じてきたが、実際の R&D 組織では様々な製品開発プロジェクトを繰り返して行っており、2つのループは製品属性によって使い分けられていると考えられる。図 3-1 と図 3-2 を合わせたものが図 4 の両刀遣いにおける情報ループである。

こくまろの開発では最初に市場主導開発の情報ループを巡った後に、顧客ニーズの変化に合わせてフレッシュアップを行うたびに、再度、市場主導開発の情報ループを辿っていることを示した。プライム開発では、最初開発では技術主導開発の情報ループを辿ったが、プライムも 2007 年には顧客ニーズの変化に合わせてフレッシュアップが行われており、この時は市場主導開発の情報ループを辿ったと考えられる。

このように、新たな技術提案によってニーズを創造する局面では技術主導開発の情報ループ、潜在的な顧客ニーズを掘り起こして新製品を開発する局面では市場主導開発の情報ループがそれぞれ選択されて、技術とニーズの変換が循環していくスパイラルが存在していると考えられる。

技術主導開発と市場主導開発の情報ループを使い分ける基準は、既存顧客のニーズの存否である。これをイノベーションの種類の議論に当てはめると、技術主導開発の情報ループを辿るのは Christensen (1997)の破壊的イノベーション(Disruptive Innovation)に相当すると考えられる。破壊的イノベーションは、既存顧客が属する市場とは異なる市場を創造するイノベーションである。プライムが辿った技術主導開発の情報ループでは、既存のバーモント、ジャワの市場はそのままにそれらの上位製品という新しいカテゴリーを創造している。新規市場カテゴリーの創造という点では、熟カレーも技術主導開発の情報ループを辿った破壊的イノベーションである可能性があるが、本稿では検証不可能である。

図 情報の製品開発における変換ループ



． お に

最後に本稿のインプリケーションと限界を示す。

まず、イノベーション研究に対するインプリケーションとしては、技術経営領域の研究とマーケティング論領域の研究の橋渡しを行ったことである。技術のマネジメントという視座の研究では、価値やニーズの性質とニーズ情報の移転について十分に検討されておらず、マーケティング論における統合の議論では、技術のマネジメントには踏み込んでいないものが多かった。本稿では、情報の変換ループという切り口を通じて、マーケット側で起こる事象と R&D 側で起こる事象を俯瞰することができるようになった。

次に外部統合に関するこれまでの研究では、ニーズの性質による情報移転の困難さが十分に検討されてこなかった。延岡(2008)が主張するように、定量的な価値が頭打ちした産業では、定性的で意味的な価値を、存在する顧客ニーズに合わせるのではなく、新たに作り出す事が企業に求められる。本稿では、企業による顧客ニーズの創造プロセスを技術情報とニーズ情報の変換という形で示した。

最後に、これまであまり重視されてこなかった技術側からの製品コンセプト提案による統合の可能性について具体的な事例を基にそのプロセスを示した。これらの議論は、企業の研究開発担当者が自ら開発した技術がニーズに応えた技術なのか、あるいはニーズを産

み出す技術なのかを考える契機を与え、ニーズを産み出す技術には技術サイドが主導的に製品コンセプト提案を行っていくことが重要であるという実務的なインプリケーションを示すことができたと考える。

また、本研究の限界としては、本稿の事例研究は 2 つの情報ループを提示するための説明的なものにすぎず、このモデルの有効性の検証は今後の課題である。更に、事例中でプライムの成功のきっかけが技術側の提案にあったとしても、成功要因の全てが製品そのものの持つ商品力に帰するとは限らない。厳密には、この製品を取り巻く競争環境やブランド力、広告宣伝や営業活動の成果なども成功要因となっていることが予想される。しかし、そもそも製品の成功要因の中から開発の貢献によるものだけを抽出することは不可能であるし、技術主導で創出された製品コンセプトが、広告宣伝活動や営業活動にまで浸透していた結果とすれば、それらも含めて技術主導の意義と捉えることが出来よう。

定量的で機能的な価値の頭打ちによって価値創造を行いながらも価値獲得が出来ていない代表的な産業は、延岡(2006a; 2008)が指摘するように、我が国のエレクトロニクス産業である。今後は、これらの産業においてどのように意味的価値の創造を果たしていくかについて議論を行いたい。

【謝辞】

本稿の執筆にあたっては、ハウス食品株式会社経営企画室の神宮宇慎様、アイデアックセンターの大塚邦生様、ソマテックセンターの田口昌男所長、小野昭宣室長、宮奥美行部長、岩田均グループ長、清水孝晃グループ長、小見山雄介様、串正祥様に多大なるご協力を賜りました。また、本研究実施にあたり、平成 19 年度科学研究費補助金若手研究(スタートアップ) 課題番号 19830034 (研究代表者：長内厚) 及び、平成 20 年度科学研究費補助金若手研究(A)課題番号 20683004 (研究代表者：長内厚) の助成を受けました。ここに記すともに御礼を申し上げます。

- Abernathy, W. J. (1978), *The Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the Automobile Industry*, Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Abernathy, W. J. and K. B. Clark (1985) "Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction," *Research Policy*, Vol. 14, Issue 1, pp. 3-22.
- Christensen, C. M. (1997) *The Innovator's Dilemma*, Boston: Harvard Business School Press.
- Clark, K. B. and T. Fujimoto (1991) *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*, Boston: Harvard Business School Press.
- Coombs, R., P. Saviotti, and V. Walsh (1987) *Economics and Technological Change*, London: Macmillan Publishers.
- 平田透 (2002) 「イノベーションとマーケティング戦略」野中郁次郎編著『イノベーションとベンチャー企業』八千代出版, pp. 171-202.
- Iansiti, M. (1998) *Technology Integration*, Boston: Harvard Business School Press.
- 川上智子 (2001) 「マーケティング・R&D・生産の部門分化と統合」石井淳蔵編著『マーケティング』八千代出版, pp. 247-271.
- 川上智子 (2005) 『顧客志向の新製品開発 —マーケティングと技術のインタフェース—』有斐閣.
- 岸本裕一 (2004) 『Brand・GM・SCM —新世紀食品産業マーケティングのフロンティア—』農林統計協会.
- 岸本裕一・青谷実知代 (2000) 『「バーモントカレー」と「ポッキー」 —食品産業マーケティングの深層—』農林統計協会.
- 小見山雄介 (2007) 「油脂を低減した固形ルー製品『プライムカレー』の開発研究」『第2回日本香辛料研究会学術講演会報告要旨集』.
- Kline, S. (1990) *Innovation Systems in Japan and the United States: Cultural Bases, Implications for Competitiveness*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Kotler, P. (2000) *Marketing Management: The Millennium Edition*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- 楠木建 (2006) 「次元の见えない差別化 —脱コモディティ化の戦略を考える—」『一橋ビジネスレビュー』 Vol. 53, No. 4, pp. 6-24.
- Lawrence, P. R. and J. W. Lorsch (1967) *Organization and Environment*, Homewood, IL: Irwin.
- Lorsch, J. W. and P. R. Lawrence (1972) *Organizational Planning: Case and Concepts*, Homewood, IL: Irwin.

- Mowery, D. and N. Rosenberg (1979) "The Influence of Market Demand," *Research Policy*, Vol. 8, Issue 2, pp. 102-153.
- Myers, S. and D. G. Marquis (1969) *Successful Industrial Innovations: A Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*, Washington, DC: National Science Foundation.
- 日本フードスペシャリスト協会 (2000) 『食品の消費と流通 ―フードマーケティングの視点から―』 建帛社.
- 延岡健太郎 (2006a) 「意味的価値の創造 ―コモディティ化を回避するものづくり―」『国民経済雑誌』 Vol. 194, No. 6, pp. 1-14.
- 延岡健太郎 (2006b) 『MOT [技術経営] 入門』 日本経済新聞社.
- 延岡健太郎 (2008) 「価値づくりの技術経営：意味的価値の創造とマネジメント」(IIR ワーキングペーパー, WP#08-05). 一橋大学イノベーション研究センター.
- 延岡健太郎・伊藤宗彦・森田弘一 (2006) 「コモディティ化による価値獲得の失敗 ―デジタル家電の事例―」 榊原清則・香山晋編『イノベーションと競争優位 ―コモディティ化するデジタル機器―』 NTT 出版, pp. 14-48.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995) *The Knowledge-Creating Company*, New York: Oxford University Press.
- 沼上幹 (1989) 「市場と技術と構想」『組織科学』 Vol. 23, No. 1, pp. 59-69.
- 沼上幹 (1999) 「行為の連鎖としての技術革新スペクトラム」『液晶ディスプレイの技術革新史』 白桃書房, pp. 523-559.
- 小川進 (2000) 『イノベーションの発生論理』 千倉書房.
- Prahalad, C. K. and G. Hamel (1990), "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, Vol. 68, Issue 3 (May/June), pp. 79-91.
- Rosenberg, N. (1976) *Perspectives on Technology*, New York: Cambridge University Press.
- Scoville, W. L. (1912) "Note on Capsicum," *The Journal of the American Pharmacists Association*, Vol. 1, 453-454.
- Schon, D. A. (1967) *Technology and Change*, New York: Delacorte.
- 新宅純二郎 (1994) 『日本企業の競争戦略 ―成熟産業の技術転換と企業行動―』 有斐閣.
- 梶山泰生 (2005) 「技術を導くビジネス・アイデア ―コーポレート R&D における技術成果はどのように向上するか―」『組織科学』 Vol. 39, No. 2, pp. 52-66.
- Suzuki, T. and Iwai, K. (1982) "Constituents of Red Pepper Species: Chemistry, Biochemistry, Pharmacology and Food Science of the Pungent Principle of Capsicum Species," in A. Brossi (eds.) *The Alkaloids: Chemistry and Pharmacology, Vol. 23*, New York: Academic Press, pp. 228-299.
- Szallasi, A. and Blumberg, P. M. (1999) "Vanilloid (Capsaicin) Receptors and

- Mechanisms,” *Pharmacological Reviews*, Vol. 51, No. 2, pp. 159-211.
- 田村政紀 (1996) 『マーケティング力 ー大量集中から機動集中へー』千倉書房.
- Tedlow, R. S. (1990) *New and Improved: The Story of Mass Marketing in America*, New York: Basic Books. 邦訳、R.S. テドロウ (1993) 『マス・マーケティング史』近藤文男監訳. ミネルヴァ書房.
- 鳥居直隆 (1996) 『ブランド・マーケティング ー価値競争時代の No.1 戦略ー』ダイヤモンド社.
- Tushman, M. L. and P. Anderson (1986) “Technological Discontinuities and Organizational Environments,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, No. 3, pp. 439-465.
- Tushman, M. L., and C. A. O’Reilly III (1997) *Winning through Innovation*, Boston: Harvard Business School Press.
- Utterback, J. M. (1994) *Mastering the Dynamics of Innovation*, Boston: Harvard Business School Press. 邦訳、J. M. アッターバック (1998) 『イノベーション・ダイナミクス ー事例から学ぶ技術戦略ー』大津正和・小川進監訳. 有斐閣.
- von Hippel, E. (1994) “Sticky Information and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation,” *Management Science*, Vol. 40, No. 4, pp. 429-439.
- 若林靖永 (2007) 「商品開発とブランド設定」商品開発・管理学会編『商品開発・管理入門』中央経済社, pp. 57-79.
- Weinrauch, D. J. and R. Anderson (1982) “Conflicts between Engineering and Marketing Units,” *Industrial Marketing Management*, Vol. 11, Issue 4, pp. 291-301.

[特許公開公報]

- 特開平 09-313142 「油脂含量の少ないカレーパウダー」
- 特開平 11-98973 「油脂含量の少ないカレーパウダー」
- 特開 2001-269144 「紅藻類から得られる抽出物を含有する低油脂含量のルー」
- 特開 2006-345858 「低油脂固形ルー」