

サプライヤーによる企業間関係マネジメントに関する一考察 A Study of Customer Relationship Management by Supplier

伊 藤 誠 悟

1. はじめに

本稿の目的は、企業間関係のうち企業の競争優位に関わる研究をレビューすることである。特に、同研究領域で蓄積の少ない複数顧客に対する製品開発プロセスに焦点をあて、今後の研究課題について検討を行う。

経営戦略論の中で企業間関係を扱う研究は、大きく分けて2つの流れがある。ひとつが戦略的提携（アライアンス）に着目した研究群であり、もうひとつが業務活動の外部委託（アウトソーシング）に着目した研究群である（近能,2002 b）。前者の戦略的提携とは、2社以上の企業がある特定の目標を達成することを意図して協力をを行う場合の手段のひとつであり、企業間における事業のいろいろな面での結びつきを深める長期にわたる友好関係のことを意味している。そこには、独立した企業の共同開発や、もう少し踏み込んだ形態である資本提携、合併事業などが含まれる。

後者の業務活動の外部委託、いわゆるアウトソーシングとは、企業内部で取扱うことも可能な業務や活動を外部から調達することを意味している。それ故にアウトソーシングに関する研究では、自社で作るか、それとも外部から購入するかといった、いわゆる内外製的意思決定（make or buy）やそれにとまなう企業の境界設定の問題が主要な関心となっている。

しかし、最近では、アウトソーシングと言っても、単純な業務の外部委託だけでなく、垂直関係における企業間協調の問題が重要な研究課題となっており、アライアンスとアウトソーシングの境界線が曖昧になってきている。議論の本質を考えるとアライアンスとアウトソーシングを分けて論じる必然性はなくなりつつある。このような前提を踏まえて本稿では企業間関係の研究を2つの流れに分けて整理することはせず、企業間関係を1つの研究群とみなし論じることとする。

本稿の構成は次の通りである。第2節では企業関係論の発展過程を先行文献レビューする。第3節ではサプライヤーが複数顧客との取引を管理するためのマネジメントに焦点をあて、先行文献を整理する。第4節では要約を記した後、今後の研究課題を述べる。

2. 企業間関係に関するこれまでの議論

2-1 1980年代半ば以前の伝統的企業間関係論

1980年代半ば以前の企業間関係論の研究では、内外製的意思決定（make or buy）に関するテーマが中心であった。当時の研究は、内外製の選択として、「自ら手がけるか（内製するか）」もしくは「市場から買ってくるのか」という2つの選択肢だけを想定していた。同時に、市場からの購入は、サプライヤーと「距離を置いた関係（arm's length relations）」を選択することと同義であると仮定される傾向にあった（Takeishi and Cusumano,1995）。

すなわち、当時の研究では、企業間の連携や協調的な企業間関係という概念は視野に入っておらず、取引先企業は市場取引を通じて交渉する相手と想定されており、いかに有利に交渉を運

ぶかが外部企業との分業マネジメントの要諦であった(武石,2003)。

2-2 協調的な企業間関係を扱う研究の登場

1980年代半ば頃までは、大企業が業務のどこまでを自社内に抱えて、どの業務を市場取引で行うか、つまり「内外製区分」の問題が企業間関係の伝統的な捉え方であった。当時の研究における市場取引は、厳しい交渉に基づく距離を置いた関係を意味した。ところが1980年代半ば頃から、企業内部の組織でもなく、短期的な市場取引でもない分業、つまり2つの取引モードの中間的な位置づけの取引モードに関心が集まってきた。お互いに独立しているが緊密な取引関係にある企業同士の分業が、その中間的な取引モードであった。

注目を集める大きなきっかけになったと考えられるのが、日本企業の台頭である。日本では、企業と企業が、時に株式の部分的所有を通じた資本関係や役員などの派遣を通じて人的な関係を結びながら長期的な取引関係を築き、短期的な市場取引とは異なる緊密で安定した企業間関係を構築していることが指摘された(武石, 2003)。そして、この特殊な関係が日本の競争力の源泉になっているという議論が広まっていった。これ以後、日本の企業間取引に注目が集まり、豊富な研究が行われた。その研究群の中でも、特に自動車産業における自動車メーカーと部品メーカーの分業関係については、多くの研究者より優れた研究成果がもたらされた(e.g. 浅沼,1984; Clark and Fujimoto,1991)。

協調的な企業間関係に着目した研究は、日本国内の産業だけでなく、北イタリアの繊維工業における小規模企業の連携、バイオテクノロジー産業における企業と大学との間の濃密な結びつきなども対象に行われた。そして、米国エレクトロニクス産業におけるシリコンバレーの成功により、中間的な企業間関係への関心がさらに高まった。シリコンバレー型のネットワークシステムは、大企業を頂点とする伝統的なピラミッド型の分業構造とは異なる仕組みとして関心を集めた。

また、同じ時期、多くの産業において、企業があらゆる活動を自社で手がけることは現実的ではなくなり、競争に勝ち残っていくために他企業との連携や協調を模索する動きが目立つようになっていった。市場のグローバル化と世界的規模での競争の激化が要因であった。こうした現実を背景に、実務家と研究者の双方が、協調的な企業間関係、戦略的提携、企業間ネットワークから生まれるメリットを盛んに議論するようになっていったのである。

この時期の主要な研究としては、「ダイナミックなネットワーク型組織 (dynamic networks)」(Miles and Snow,1984)、「戦略的ネットワーク (strategic networks)」(Jarillo,1988)、「価値付加型パートナーシップ (value-adding partnership)」(Johnston and Lawrence,1988)などがある。これらの研究は、協調関係によって擬似的に垂直統合された企業ネットワークは、企業運営面での柔軟性と専門性の両方を享受し得る効率的な組織形態であるという点で主張が共通している。また、同様の内容は、「中間組織」(今井・伊丹・小池, 1982)、「フレキシブルな専門分業」(Piore and Sable, 1984)、「準垂直統合」(Aoki, 1988)などの用語で、多数の研究者によって論じられた。

さらには、1980年の自身の著作で買い手と供給業者を敵対的な交渉相手として捉えていたPorterも、関連支援産業との関係が国の競争優位にとって重要な要素であり、外部の企業との関係は企業の競争優位に重要な資産となる、と述べるようになった (Porter, 1990, 1991)。

このように、1980年代半ば以降になると、「独立した企業間の連携は、うまくマネジメントすることができれば、純粋な市場でも純粋な組織でも得られないようなさまざまなメリットを

もたらすこととなる」という考えは、さまざまな専門分野に属する幅広い研究者たちの間でコンセンサスとなっていった。

2-3 企業間関係論におけるサプライヤーの競争優位

上述のような流れを受け、1980年代半ばあたりから、完成品メーカーとサプライヤー間の企業間関係のあり方と企業成果の関係に着目した研究に注目が集まった。特に自動車産業を対象にした研究は多い。既存研究では、距離を置いた関係（arm's length relations）と対比し、長期的で協調的な「系列」という日本の慣行の優位性が議論されてきた（Asanuma,1989; Clark and Fujimoto,1991; Cusumano and Takeishi,1991; Dyer and Nobeoka,2000; 藤本,1998; Helper and Sako,1995; 真鍋,2002; Nishiguchi,1994; 酒向,1998）。

これらの研究の多くは、日本の自動車産業では、サプライヤーと自動車メーカーが、製品開発において共同で問題解決やタスク間調整を行っていることを強調している。共同での問題解決やタスク間調整は、製品開発に要する期間（開発リードタイム）の短縮や開発工数の削減に寄与しており、サプライヤーと自動車メーカーの両者に利益をもたらすと考えられている。そして、このような企業間関係を管理するためには、企業間の情報共有、取引特殊的な資産への投資、相互信頼の構築が重要な要因であると指摘された。また、サプライヤーの視点からは、長期的で協調的な企業間関係を構築することにより、市場取引では得られない顧客情報の獲得、開発協業を通じた技術、知識、ノウハウの学習が可能となり、製品開発能力の向上が期待できる。

このように長期的で協調的な企業間関係はサプライヤーの成果に好結果をもたらすという議論がある一方で、特定の顧客に依存するのではなく、幅広い顧客へ製品供給を行うことで競争優位の獲得が可能になるという対照的な研究も出てきた（延岡,1996b; 近能,2001b）¹。例えば延岡（1996b）は、「顧客範囲の経済性」という概念的枠組みを導入し、顧客ネットワークの形態と企業成果との関係を分析している。実証では、顧客範囲²と売上高利益率の関係を分析し、顧客範囲の変数がサプライヤーの成果（売上高利益率）に有意に正の影響を及ぼしていることを明らかにした。

以上のような、完成品メーカーとサプライヤー間の企業間関係のあり方とサプライヤーの事業成果に関する異なる2つの主張は、サプライヤーの事業成果に影響をもたらす要因として、ともに完成品メーカーからの学習効果を想定している。主張が異なるのは、両者が異なる学習を想定しているからである。

前者は信頼関係を前提とした「深い」学習の場を想定している。企業間の機密情報の交換、開発協業を通じた技術・知識・ノウハウの習得などは、市場取引では容易に手に入れることができない資源である。

一方、後者は「広い」学習の場を想定している。広範囲な顧客ネットワークからは、多様で大量の情報が得られ、学習機会が増大することでサプライヤーの知識やノウハウの向上につな

1 部品調達ネットワーク活用の優位性を完成品メーカーの視点から論じた研究にはNobeoka(1997)がある。Nobeoka(1997)は、好業績をあげている自動車メーカーは、部品サプライヤーと協調的な関係を維持しながらも、その特定部品サプライヤーとの排他的な関係に依存するのではなく、広範な部品供給ネットワークを活用することで競争優位を獲得していることを示した。

2 サプライヤー164社に関して顧客数および顧客ハーフィンダール指数を顧客範囲の変数として分析している。顧客ハーフィンダール指数とは、サプライヤーの売上高のうち、各自動車メーカー7社（トヨタ、日産、本田、三菱、マツダ、スズキ、いすゞ）への売上高が占める割合を二乗して加えた指数である。

がるという論理である。それ以外にも、より多くの顧客との取引経験により、知識移転の能力（Aoshima,1997）の向上が可能になる。標準品を扱うサプライヤーであればそれほど重要ではないが、ある程度カスタマイズが求められる製品を提供するサプライヤーにとっては、製品を顧客ごとに異なるコンテキストに適合させていく能力は重要である。

さらに、幅広い顧客との取引は学習上のバイアスを回避できるというメリットもある（近能, 2002a）。サプライヤーが特定の完成品メーカーから与えられた情報の範囲内で問題解決を繰り返すことで、当該顧客との間で役立つ知識ばかりが強化され、その顧客との業務遂行の効率は向上するが、当該顧客との取引に必要な学習が疎かにされやすくなる。特定の顧客とのみ長期間にわたり取引を繰り返していると、サプライヤーの事業環境に対する視野が比較的狭い範囲に限定されてしまい、新たな事業機会を認知することが難しくなると考えられるからである（加護野,1988; 沼上他,1992; Prahalad and Bettis,1986）。

上述のように顧客関係の「深さ」と「広さ」から生じる2つの学習は、学習のもととなる情報の質が異なるので、サプライヤーにとっては双方ともメリットがあり、どちらが重要かは状況次第ということである。

この点に関して近能（2002a）は、「主要顧客から見た当該サプライヤーの重要度」と「取引する顧客の範囲」という2つの変数を採用することによって、顧客関係の「深さ」と「広さ」がサプライヤーの成果に及ぼす影響を分析している。

分析の結果、「主要顧客から見た重要度が高い存在であり、かつ複数の顧客との取引関係を維持している」企業は、部品取引の継続に有利な傾向が見られることが明らかになった。近能は、埋め込まれているネットワーク構造により学習の効果が異なり、ひいてはパフォーマンスに影響を与えるというメカニズムを想定し、主要顧客から見て重要な存在となることと、広範囲の取引を維持することを両立している企業は業績が良いことを実証した。

近能は、主要顧客との結びつきが強く、かつ広範囲な顧客と取引関係を維持しているサプライヤーの業績が高いことを示したが、特定の顧客との協調的な企業間関係と広範囲な顧客ネットワークの両立がなぜ可能になるのかは、仮説的な説明に留まり、明らかにされていない。

近能の言う2つの顧客関係両立のメリットは理解できるが、一般的には特定の顧客に適応した製品開発を行うと他の顧客への製品提供が困難になる。そうかといって、個々の顧客ニーズに対応するように製品開発を行い、すべての顧客に対してカスタム製品を提供するとコストがかさみ採算が合わなくなる。

ここで新たな疑問が出てくる。特定の顧客に妥協を強いることなく、幅広い顧客へ製品を提供するにはどのようなマネジメントが有効であろうか。次節では、この問いに関連する既存研究を概観する。

3. 複数顧客関係のマネジメント

複数の顧客と同時並行的に取引を行うには、顧客ごとに独立した個別製品を単独で開発するのではなく、幅広い顧客への製品提供を見据えて製品体系全体の最適化を考えなければならない。新製品開発研究の分野でも、個別のプロジェクトの分析ではなく、製品体系全体を念頭に置き複数プロジェクトをいかに効果的に管理するかを議論した研究がある。本節では、まず、複数のプロジェクト間の関係に注目して複数製品の効果的な開発パターンを論じている研究（複数プロジェクト研究）をレビューし、その後、複数プロジェクト研究に関連する2つの

議論を紹介する。1つは「マスカスタマイゼーション」であり、もう1つは「高付加価値汎用化」である。

3-1 複数プロジェクト研究

1980年代まで新製品開発研究の多くは個別プロジェクトを分析対象としていた。しかし大企業の多くが多数の製品ラインを展開していることを考えれば、複数プロジェクト（プロジェクトの束）をいかに効果的に管理するかが重要な課題となるはずである（青島・延岡,1997）。そこで複数プロジェクトの管理に注目が集まるようになり、複数製品を分析単位とした多くの研究が行われるようになった。

複数製品を分析単位とした研究は、製品ファミリーのマネジメントを進化の視点で分析した研究（Sanderson and Uzumeri,1990）³や、中核能力の開発といった点から製品ファミリーの進化を分析した研究（Meyer and Utterback,1993）⁴、製品戦略を導入頻度と変化の大きさから分類して製品進化のタイプを明らかにした研究（楠木,1992）⁵など、さまざまな議論が展開されている。

複数プロジェクト研究では大規模な実証研究はあまり存在しないが、例外的研究として複数製品戦略と成果の関係を詳細に分析した延岡（1996a）がある。

延岡は、日米欧の17の自動車企業において、1980年から1991年の12年間に実施された210の新製品開発プロジェクトを対象として、マルチプロジェクトの管理手法と市場成果との関係を分析した。

この研究では、まず、プロジェクトの管理手法を「新技術戦略」、「並行技術移転戦略」、「既存技術移転戦略」、「現行技術改良戦略」の4つに分類した。「新技術戦略」はコア技術（プラットフォーム）を当該製品開発プロジェクトの中で独自に開発する戦略。「並行技術移転戦略」は現在進行中の他の製品ライン（プロジェクト）からコア技術を移転し流用する戦略。同様に「既存技術移転戦略」はすでに開発を終了した他の製品ラインからコア技術を移転し流用する戦略。最後に「現行技術改良戦略」は同じ製品ラインの現行製品のコア技術を再利用する戦略である。

3 Sanderson and Uzumeri (1990) は、製品を継続的に改良する必要があるような競争的な環境における製品ファミリーのマネジメントのあり方について製品進化という視点を用いて論じている。彼らの研究では、ソニーのウォークマンのケースを分析し、1980～1990年の間にソニーが160以上の製品バリエーションを導入していることを発見した。そしてそれを可能にした要因を既存プラットフォームの効果的な利用と改良にあったと分析している。それは中核デザインを多重利用して短い期間に多様なバリエーションを導入する戦略である。「デザイン・ペースト・インクリメンタリズム」と呼ばれるこの戦略では、新製品を開発する際に再利用する製品情報をコンピュータに蓄積し活用する能力が基礎をなしている。Sanderson and Uzumeri (1990) の議論は、製品開発を毎回やり直すのではなく、過去の知識を継承しながら製品を進化させていくというものである。

4 Meyer and Utterback (1993) は中核能力の開発といった点から製品ファミリーの進化を分析している。彼らは米国の電子イメージング事業を対象に、製品ファミリーの進化と企業の中核能力との関わりを分析した。その結果、企業の中核能力と製品ファミリーの成功には明らかな関係があることを見出した。

5 楠木(1992,1995) はファクシミリ産業における新製品開発の進化のパターンを調査している。楠木(1992)によれば、ファクシミリ産業のように技術・製品イノベーションが頻繁に生まれる競争環境では、個別製品が他社製品に対して特定の一時点で達成している静的 (static) な差別化は限定的なものであり、動的 (dynamic) な競争環境に継続的に対応していくことが重要な課題となる。Clark and Fujimoto (1991) をはじめとした既存研究の多くが個別の一時点の製品開発について検討しているという限界を指摘した上で、この研究では、松下電送の事例分析を基にして、連続的な製品開発を効果的に行うための動的な製品開発モデルとして「トラジェクトリー・ドリブン」と呼ばれる新しいモデルを提示している。「トラジェクトリー・ドリブン」の製品開発では、個々の製品開発に先行して「製品トラジェクトリー」と呼ばれる一定の時間幅にわたって繰り返される一連の製品開発のダイナミックなパターンが構想され、そのトラジェクトリーに沿った形で製品開発が行われる。その結果、製品開発に連続性が組み込まれ、技術や市場競争への連続的な適応や他社に対する動的な差別化 (dynamic differentiation) が可能となるのである (楠木,1995)。

そして、市場シェアを成果指標として、これら4つの戦略タイプとの関係を統計的に分析した結果、「並行技術移転戦略」が市場シェアの向上に有意に影響を与えていることが明らかになった。

さらに延岡は、4つのマルチプロジェクト戦略タイプと開発成果との関係も検討した。この分析は、日米の自動車企業で1986年から1992年の7年間に実施された103のプロジェクトを対象として行われた。開発リードタイムと開発工数を成果指標として4つのマルチプロジェクト戦略タイプとの関係を統計的に分析した結果、開発リードタイムに関しては4つの戦略間で明確な差は見られなかったが、開発工数に関しては「並行技術移転戦略」を採用したプロジェクトの工数が、他の戦略を採用したプロジェクトよりも有意に少ないことが明らかとなった。つまり、この分析から、コア技術（プラットフォーム）を共有する複数製品の開発を並行して行うことが、開発工数の低減（開発生産性の向上）につながるということが明らかになったのである。⁶

Aoshima (1996) はプロジェクト間関係の「組織的な側面」、具体的にはプロジェクト世代間の「知識の移転と伝承」のメカニズムについて検討した。この研究では、日本の自動車企業で行われた22の新製品開発プロジェクトから得られたデータを用いて、プロジェクト知識の移転・伝承の手段（6タイプ）を説明変数、開発コスト、スケジュール、技術的新規性などに関する満足度と向上度を被説明変数とした統計的な分析が行われた。分析は「個別のコンポーネント・レベル」と「プロジェクト・レベル」の2つのレベルで行われた。

分析の結果、個別のコンポーネント・レベルでは、過去の設計に関するドキュメントやレポート、CAEシミュレーションなどのコンピュータ利用、といった知識移転・伝承手段が開発成果に影響を与えていた。それに対してプロジェクト全体の場合には、ドキュメントやレポートの活用が開発成果とほとんど関係がない一方で、前世代のプロジェクト・コアメンバーの継続参加や、過去のプロジェクトで共有経験を持つメンバーの参画といった手段がパフォーマンスに影響を与えていた。

こうした結果から Aoshima (1996) は、よりシンプルな個別コンポーネントの場合には、人的・組織的な連鎖よりもデータベースやコンピュータによる知識の移転・伝承が有効であるが、自動車のように複雑性の高い製品開発プロジェクト全体では、製品システム全体に関わる知識が世代を超えて伝承される必要があるために、人的・組織的な移転・伝承メカニズムが有効となると主張している。

以上のように複数プロジェクト研究では主に複数プロジェクト間でコア技術や製品システム知識がいかに効果的に移転され、共有されるかという問題が論じられてきた。次に、複数プロジェクト研究に関連し、幅広い顧客への提供を見据えた最適な製品体系のあり方について論じているマネジメント研究をレビューする。

3-2 マスカスタマイゼーション

完成品メーカーごとの個別ニーズに対応しつつ、同時に範囲の経済性を達成するマネジメントに「マスカスタマイゼーション」という概念（近能, 2001b; Kotha, 1995; 延岡, 1996b

6 延岡 (1996a) は並行技術移転戦略が開発生産性向上をもたらす要因を2つあげている。1つは複数プロジェクト間の時間的なギャップを短縮することにより効果的な共有化戦略計画を立案できることであり、もう1つはマルチプロジェクトを並行して管理することにより相互調整や共同開発が効果的に実施できるということである。

Pine,1993) がある。⁷

マスカスタマイゼーションとは、「大量生産品（マスプロダクション）並みの価格でありながら、個別の顧客のニーズそれぞれに効果的に対応する（カスタマイゼーション）こと」を意味する造語である。⁸ マスカスタマイゼーションの基本となる考えは、技術や部品を共通利用しながら、多様な製品を多様な顧客ニーズに合わせて開発することである。具体的には、多様な製品群で共用する部分と差別化する部分を設計上分離することによって市場の多様性に対応することであり、そこでは、部品の共通化範囲の見極めが鍵となる。

以下ではマスカスタマイゼーションの内容を具体的に理解するために、近能（2001b）による自動車部品サプライヤーのマスカスタマイゼーションの取り組みを要約する。⁹

＜ベアリング・サプライヤーの事例＞

ベアリングは、基本的には、内径、外径、幅、面取りなどの寸法の組み合わせによって形状が決まってくる。そういう意味では標準品に近い製品である。しかし、車載向けとなると、自動車のバランスによって負荷条件が異なるため、排気量や駆動方式などの違いにより異なった仕様が求められる。加えて、自動車メーカーごとに製品に対する検査基準が異なるため、駆動方式や車格が同じであっても自動車メーカーごとに製品が異なっていた。このベアリング・サプライヤーにとっては、顧客ニーズの多様性に対応しつつ、生産の効率性を向上させることが課題であった。

そこでこのサプライヤーは、対象製品が自動車のどの部分に用いられるものか、そしてその自動車がどの車格に属するものかという分類軸で、基本となる子部品をできる限り複数の自動車メーカー向けに共通化した。次に、最終工程以外の製造工程の共通化を図り、オペレーションの効率化をはかった。具体的には生産の工程を2段階に分け、前の段階ではある程度の汎用

7 このマスカスタマイゼーションの概念は、市場競争環境の変化に対応した議論として登場した。その背景には、1980年代後半から1990年代における製品に対する市場ニーズの多様化がある。この市場ニーズに対応して新製品を以前よりも頻繁に開発し、かつコスト競争にも打ち勝っていくには、要素技術や既存設計部品、生産設備などのさまざまな経営資源を、複数の製品開発プロジェクトへ利用することで範囲の経済を実現することが重要となってくる。そこで登場したのが、顧客の多様なニーズに対応しつつ、範囲の経済を享受するための戦略を概念化したマスカスタマイゼーションである（Pine,1993;Kotha,1995）。

8 Pine（1993）ではマスカスタマイゼーション戦略について次のように述べている。「マスカスタマイゼーションは、これまでずっと対立してきた2つのマネジメントシステムを統合したものである。すなわち、顧客ごとにカスタム化された製品とサービスの大量生産である」（邦訳65頁）

9 近能（2001b）では、顧客の要求の多様性に対する内部プロセスの共通化の事例も紹介している。以下はワイヤーハーネス・サプライヤーの事例の要旨である。ワイヤーハーネスは自動車メーカーごとに製品の仕様が異なり、多様な製品を管理しなければならない環境にある。そして、事例サプライヤーでの最も深刻な事業上の課題は製品在庫の管理であった。というのも、ワイヤーハーネスはかさばるために在庫コストの負担が大きいからである。顧客の自動車メーカーからは厳しいジャスト・イン・タイム（JIT）の納品要求があり、加えて自動車メーカーごとに納品サイクルが異なるために、その生産・在庫・納品という一連の作業は非常に複雑になっていた。このような事情から、かつては顧客ごとにそれぞれ別の倉庫エリアを設けたり、別々の倉庫管理システムで対応したりしていた。1つの工場内で自動車メーカーごとに異なったシステムを用いて対応することはあまりにも非効率であるという認識から、1992年に全社共通の生産管理・在庫管理システムを構築した。システムの構築に際しては、生産の進捗状況に応じて、実際の在庫量を生産所要量プラス安全在庫量に一致させるための生産計画の随時微調整がネックとなったが、技術的な問題をクリアすることや現場の監督者の意識改革を行うことで、こうした難問を克服した。その結果、この企業では受注・納品データのやり取りや実際の生産・配送の部分だけに自動車メーカーごとの異なった仕組を残し、生産管理・在庫管理のためのシステムは共通化することが可能となった。複数の自動車メーカーに多様な製品をジャスト・イン・タイム（JIT）で納入し、同時に自社内のビジネスプロセスを効率化することに成功したのである。

性を残した半製品を見込み生産し、後の段階では自動車メーカーの確定注文が入ってから生産を行うという仕組みを作りあげたのである。これらの施策により、製品の多様性を犠牲にすることなく、このサプライヤーは生産効率の向上を実現したのである。

近能（2001b）で紹介されているベアリング・サプライヤーは、構成部品を共通部分とカスタマイズ部分に分離して、製品の多様性に対応している。このベアリング・サプライヤーの事例が示している論理は理解できる。しかし、理解できたからといって、このベアリング・サプライヤーのようにマスカスタマイゼーションを実現するのは容易ではない。

供給企業側の論理で構成部品の共通化を進めコスト競争力を高めるだけでは、多様化している顧客ニーズに応えるだけの差別性が犠牲になる可能性がある。逆に、差別化を突き詰めると構成部品の共有化の割合は低下してしまう。そうすると、部品の量産効果が出ずにコスト高となる。マスカスタマイゼーション戦略には常にこのトレードオフが存在する。マスカスタマイゼーションの実現には、このトレードオフを解決する戦略的な調整能力が必要となる（近能,2001b; 延岡,1996a; Sanchez and Mahoney,1996）。

こうした調整能力に関連して延岡（1996a）は、マスカスタマイゼーション戦略を実現するための組織管理のあり方を提示している。具体的には、プロジェクト間の調整を効果的に実施するために日本の自動車メーカーで採用されていた2種類の組織メカニズムに言及している。それらは「多様化マトリクス組織」と「技術者のデュアル責任システム」である。

多様化マトリクス組織とは、マトリクス組織をベースにしながらも、各機能部門が担当する部品の特性と、企業が実施している複数のプロジェクト間の関係を考慮し、プロジェクトのグループ構造を柔軟に構築する組織形態である。延岡は、最適な多様化マトリクスを構築するためには、企業で実施されているすべての製品開発プロジェクトと、それぞれが採用する部品戦略の組み合わせを分析する必要があり、その分析によって、初めて部品を開発するグループ構造が決まると述べている。そして、多様化マトリクス組織をうまく運営するための要件として、複数の製品開発プロジェクトの組み合わせや、プロジェクト間で採用される部品共通化戦略のダイナミックな変化に対応できる開発組織構造の柔軟性が必要であることを主張している。

もう1つの組織メカニズムである技術者のデュアル責任システムは、技術者レベルでの機能部門間調整とプロジェクト間調整の両方を考慮した仕組みである。通常のマトリクス組織では、個別のプロジェクトを重視した場合、機能部門が行うべきプロジェクト間調整を十分に行うことができない。逆に、機能部門内の最適化を考えるだけでは、製品開発プロジェクトのニーズには応えられない。この問題に対して延岡は、自動車メーカーによっては、個別のプロジェクト活動を重視しながらも技術者プロジェクト間調整も行えるような仕組みが構築されていることを発見した。

それは、技術者が、個別の製品開発プロジェクトに責任を持つと同時に、担当部品については、プロジェクトを横断して全体的な調整を行うという仕組みである。この仕組みでは、技術者が自ら担当する部品が効果的に共通化されているかどうかについてチェックできる上に、他のプロジェクトのメンバーは技術情報をそれぞれの部品担当技術者から得ることができる。延岡は、技術者にプロジェクトと部品という2種類の異なる責任を持たせることによって、従来のマトリクス組織をベースにしながらも、プロジェクト重視組織と機能部門重視組織の良い点を組み合わせることを可能にしていると述べている。

マスカスタマイゼーションは、共通部分と差別化部分を組み合わせることによって製品の多

様性とコストを高次元で両立する戦略である。既存研究の中には、こうした戦略以外にも、特定の顧客の要望に対応しつつ、幅広い顧客への製品提供を可能にするマネジメントを示したものがある。次に、それらを紹介する。

3-3 高付加価値汎用化¹⁰

高付加価値汎用化は、顧客の使用環境の違いによって同じ製品でも多様な価値を生み出すことを積極的に活用し、製品の物理的構成を変更せずに、多様な顧客ニーズに対応しようとする戦略である。それは、顧客の使用環境（顧客システム）とのインターフェース部分だけを調整することで顧客への適合を実現する方法である。

高付加価値汎用化では、まず、個々の顧客ニーズを可能な限り凝縮した形で1つ製品を完成させる。そして、この製品の物理構成自体はカスタマイズせずに、顧客環境とのインターフェース部分の調整だけで顧客の求めるニーズを満たす。こうしたことが可能になるには、顧客の使用環境や自社の部品を利用する完成品への理解が鍵となる。つまりこの戦略の成否は、顧客環境をどこまで深く理解するかにかかっている。

以下では高付加価値汎用化に関連する事例を2つ紹介する。

① キーエンスの事例¹¹

キーエンスはファクトリーオートメーション(FA)用のセンサのメーカーであり、1990年代から一貫して40%に近い営業利益率を実現している高収益企業である。延岡（2006）によると、その高収益の背後には高付加価値汎用化の実現があるという。一般にFAセンサは、顧客の工場に適合させるため特注品になる傾向がある。しかし、キーエンスは、たとえトヨタ自動車やパナソニックのような大手顧客からの要望であっても、決して特注品を開発することはない。その代わり、顧客ニーズを凝縮した標準品を開発して大量生産に結びつける。こうした標準品は個々の顧客のニーズに十分対応できる上に価格が安いので、顧客に高い価値をもたらす。

キーエンスの存在価値は、世の中になかった製品の提供によって潜在ニーズを発掘することである。ニーズが顕在化していれば競合企業も同じような機能の製品を開発できるので、遅かれ早かれ価格競争に陥る。キーエンスはそうした製品は手がけない。キーエンスは、顧客が気付いていない潜在ニーズを発掘し、もしくは顧客が表現できないニーズを読み取り提案する。その際キーエンスは顧客の使用環境を理解して、その環境で顧客が自社製品の価値を引き出せるような提案を行う。この顧客システムへのインテグレーション能力がキーエンスの付加価値の源泉なのである。キーエンスはインテグレーション能力により高付加価値汎用化を実現している。

キーエンスのようなFAセンサのメーカーが高付加価値汎用化を実現するためには、製造ラインのオペレーションや製造工程で顧客が抱えている悩みなどを熟知していることが求められる。キーエンスは、顧客をよく理解するために、FAセンサ業界では異例の直販

10 延岡（2006）では、このアプローチをマスカスタマイゼーションの戦略の一つと位置づけている。本稿では、構成部品の共通部分と差別化部分の組み合わせで多様な顧客ニーズに対応するアプローチのみをマスカスタマイゼーション戦略と定義している。

11 以下のキーエンスに関する記述は延岡（2006）を要約したものである。

体制を構築している。2005 年時点では 1,800 人の従業員のうち 1,000 人近くが営業部門に属していた。キーエンスは代理店からの間接的な顧客情報や、市場調査会社からの市場情報では不十分と考えている。キーエンスの営業部隊は数万にもものぼる顧客企業の現場を歩き回り、顕在化した顧客ニーズだけでなく、潜在化した顧客ニーズも探り出す。

もちろん直販さえすれば顧客の潜在ニーズがわかるわけではなく、潜在ニーズを探り出すには、顧客が製造現場で困っていることや今はできていないが何とか実現したいと考えていることを多面的なアプローチにより聞き出すことが必要となる。それには、顧客から何でも相談されるような関係の構築が必要である。このような関係は一朝一夕にはできないため、どんな些細な悩みも一緒に考えながら解決するなどの地道な努力が必要である。

キーエンスでは、顧客の相談に対して営業部隊が気の利いた、そして腑に落ちるようなアドバイスや提案ができるように、能力の向上に注力している。具体的には、技術についての定期的な勉強会や顧客とのコミュニケーションの取り方、課題の聞き取りノウハウなどを組織的に蓄積し、個々に展開している。

キーエンスは、このような営業スタイル（単純な御用聞き営業ではない）によって集められた知識・情報をもとに、競合企業では考えつかないような新しい価値を持った製品を企画、開発する。さらにキーエンスの特徴は、そうした提案型製品を特定の顧客に合わせた特注品として開発するのではなく、汎用品として開発するところにある。

顧客にとっては、問題が解決できるだけの機能を持っていれば特注品でも汎用品でも同じである。キーエンスには、異なった産業の多様な顧客ニーズに対応しつつ、しかも汎用品として開発できる知識や能力がある。

② ロームの事例¹²

ロームはカスタム IC を主力とする電子部品メーカーである。連結売上高は 3,000 億円を超える企業で、カスタム IC の売り上げが 4 割前後を占める。ロームは最先端ではない、むしろ枯れた技術を活用したカスタム IC で高い収益をあげている。ロームもキーエンスと同様に、顧客に関する知識、潜在ニーズ、市場動向を多くの顧客との取引を通じて蓄積し、汎用化した製品での高付加価値を実現している。

ロームがカスタム IC で高収益をあげている要因の 1 つは、完成品の豊富な知識により顧客に付加価値を提供し、それに見合う対価を得ていることにある。ロームの開発体制は完成品ごとに組織化されている。そもそもカスタム IC は顧客の要望に応じて搭載機能を組み替える製品であるが、ロームは顧客にいわれるままに製品を作ることはしない。完成品の用途によりカスタム IC が組み込まれた段階で何が要求されるかを的確に捉えて、プラスアルファの提案を行い顧客の信頼を得ている。

ロームはカスタム IC というハードを介して、アイデアというソフトを売っているのである。ロームは広範囲な顧客からの情報の解釈により得た完成品に関する知識を利用して、幅広い顧客に対応できる製品に仕上げている。

もともと抵抗器メーカーであったロームは、半導体ビジネスに参入するため 1969 年に

12 ロームの事例に関しては、『日経ビジネス』1996 年 6 月 3 日号、2001 年 10 月 30 日号、2002 年 12 月 9 日号、『日経エレクトロニクス』2001 年 1 月 1 日号、柳澤 (2004) 「ローム」(『ケースブック経営戦略論理』伊丹・西野編, 日経新聞社) を参考にした。

本格的にバイポーラ IC の研究開発を開始した。ロームは IC 事業への参入にあたって大手半導体メーカーが経営資源を投入したメモリには手を出さず、個々の顧客ニーズに対応して手間をかけて作るカスタム IC を選択した。カスタム IC の選択について、創業社長の佐藤研一郎は次のように述べている。

「当社は今やカスタム IC などのニッチな分野で高いシェアを握るようになった。しかし、初めからそれを目指したのではない。CPU（中央演算処理装置）やメモリなどの膨大な収穫のある平野は、大企業が耕作して入る場所がなかった」（柳澤, 2004）

ロームは完成品メーカーのニーズに対応する以上、製品を知る必要性を認識していたが、カスタム IC 事業に参入した当初は完成品の情報をどれだけ理解できるか懸念していた。しかし、ロームのような完成品事業を持たない中立のサプライヤーがカスタム IC を手がけると意外なことが起こった。サプライヤーのロームがどの完成品メーカーよりも完成品に関して豊富な知識を持つようになったのである。

完成品メーカーは完成品の技術動向のことをよく知っているようでいて、実は自社の製品のことしか知らなかった。IC の開発をサプライヤーに依頼する時、完成品メーカーは自社の製品の 2、3 年先のことのすべてを共同開発相手に打ち明ける必要があった。その当時、完成品を手がけていないサプライヤーはロームだけであったので、完成品メーカーがカスタム IC を開発するには、自社内で開発するかロームに頼むしかなくなったのである。

結果的に、ロームはすべての完成品メーカーのカスタム IC を開発することとなった。開発の過程でおのずと各社の 2、3 年先の製品動向が集まり、ロームはどの完成品メーカーよりも完成品の技術動向に関する知識が豊富となった。ロームは幅広い顧客から得る多様な情報を解釈することで、上位システムに関する知識を蓄積したのである。

上述のキーエンスとロームの 2 つの事例は、標準製品を顧客環境に合わせ込むことにより多様な価値を顧客に提供する方法を示している。

キーエンスは直販部隊により顧客の製造ラインに関する知識を蓄積している。顧客環境の熟知により多様な顧客ニーズを凝縮した製品の開発を実現していた。ロームの場合も顧客環境の理解により、付加価値がありかつ多様な顧客への提供も可能な製品に仕上げる事ができている。

キーエンスとロームで顧客環境の理解方法が違うのは取り扱う製品が異なるためであり、顧客環境を深く理解しているという点は同じである。つまり、キーエンスとロームが実践している付加価値汎用化戦略の鍵は、顧客環境の理解である。

本稿の締めくくりとして次節では、これまでの既存研究のレビューのまとめを行い、最後に今後の研究課題を述べる。

4. 文献レビューの要約と今後の研究課題

サプライヤーの競争力に関する議論は、1980 年代半ば以降の企業間関係論を中心に行われてきた。完成品メーカーとの長期取引を前提とした協調的な関係が、サプライヤーの競争優位を構築する上で好ましい影響をもたらすという議論である。その一方で、1990 年代に入ると、

顧客ネットワークの広さはサプライヤーが競争優位を築く上で重要な要因となるという議論もなされるようになってきた。

特定の顧客との深い協調的な関係と広範囲な顧客ネットワークから得られる学習は、それぞれ内容が異なるため、両立にメリットがあると考えられる。実際に、顧客関係の「深さ」と「広さ」の両立がサプライヤーの競争力に貢献していることを明らかにした実証研究もある。しかし、顧客関係の「深さ」と「広さ」の両立のメリットは理解できる一方で、その両立が容易でないことも事実である。特定顧客への製品適合と広範囲な顧客への製品提供には、製品の多様性とコストというトレードオフが伴うからである。

既存研究ではこのトレードオフに対処するための戦略も議論されてきた。マスカスタマイゼーションという概念が示され、製品構成部品の共通化により製品の多様性とコストの両立を実現させることが提案された。また、外部のシステムである顧客環境への標準製品を合わせ込むことにより多様な価値を顧客に提供する方法として、高付加価値汎用化が提案された。

マスカスタマイゼーションと高付加価値汎用化という2つの方法は、製品の多様性とコストの高次元でのバランスを意図した戦略であり、顧客関係の「深さ」と「広さ」を両立させるマネジメントに対する示唆に富んでいる。しかし、2つのマネジメントには、製品を構成する部品が変動するか、固定かといった物理的な構成要素の違いはあるが、その違いが意味する背後の論理に関しては十分に明らかにされているとは言えない。

あえて、既存の議論を再解釈すると、マスカスタマイゼーションは顧客のニーズを事前にくみ取り、普遍的なニーズを抽出して部品の共通化を行っている。一方、高付加価値汎用化は限定された顧客のニーズを咀嚼して汎用的な製品を作り、新たに出てくる顧客のニーズに対して顧客使用環境へ合わせ込むことで多様な顧客への製品普及を促進している。つまり、マスカスタマイゼーションは事前の努力により顧客ニーズの多様性に対応し、高付加価値汎用化は事後の努力により顧客ニーズの多様性に対応していると解釈することができる¹³。

しかし依然として、上記のような顧客とのすり合わせのタイミングの違いが、マネジメントの本質にどのような影響を及ぼすのか、そもそも顧客とのすり合わせのタイミングの違いが2つのマネジメントを理論的に区別するのに適切な概念なのか、という問いに対しては明確な答えを用意されていない。この問題に正面から取り組みことは、理論を発展させるために有望な研究領域であると考えられる。

13 最近では、高付加価値汎用化に関連して、先進的な技術をいかにして付加価値の創出につなげるか、という議論がなされるようになってきた。(例えば、楠木 (2006)、延岡 (2010))。しかし、マスカスタマイゼーションとの関係を比較しながら論じられてはいない。

参考文献

- Aoki, M.. (1988) *Information, incentives and bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.
(永易浩一訳『日本経済の制度分析：情報・インセンティブ・交渉ゲーム』筑摩書房, 1992年)
- Aoshima, Y. (1996) "Knowledge Transfer across Generations: The Impact on Product Development Performance in the Automotive Industry," Doctoral Dissertation, MIT.
- Aoshima, Y. (1997) "Knowledge retention and new product development performance," *Hitotsubashi Journal of Commerce and Management*, Vol.31, pp. 13-58.
- 青島矢一 (1997)「新製品開発の視点」『ビジネスレビュー』Vol.45 (1), 161-179 頁。
- 青島矢一・延岡健太郎 (1997)「プロジェクト知識のマネジメント」『組織科学』Vol.31 (1), 20-36 頁。
- 浅沼万里 (1984)「自動車産業における部品取引の構造：調整と革新的適応のメカニズム」『季刊現代経済』夏号, 38-48 頁。
- Asanuma, B. (1989) "Manufacturer-Supplier Relationships in Japan and the Concept of Relation-Specific Skill," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.3 (1), pp. 1-30.
- Clark, K.B. and T. Fujimoto (1991) *Product Development Performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA. (田村明比古訳『製品開発力』ダイヤモンド社, 1993年)
- Cusumano, M. and A. Takeishi (1991) "Supplier relations and supplier management: A survey of Japanese, Japanese-transplant, and U.S. auto plants," *Strategic Management Journal*, Vol.17 (4), pp. 271-291.
- Dyer, J. H. and K. Nobeoka (2000) "Creating and Managing a High Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case," *Strategic Management Journal*, Vol.21, pp. 345-367.
- 藤本隆宏 (1997)『生産システムの進化論』有斐閣。
- 藤本隆宏 (1998)「サプライヤー・システムの構造・機能・発生」藤本隆宏・西口敏広・伊藤秀史編『サプライヤー・システム：新しい企業間関係を創る』有斐閣所収。
- Helper, S. and M. Sako (1995) "Supplier relations in Japan and the United States: Are they converging?" *Sloan Management Review*, Vol.36 (4), pp. 77-84.
- 一橋大学イノベーション研究センター編 (2001)『イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社。
- 今井賢一・伊丹敬之・小池和男 (1982)『内部組織の経済学』東洋経済新報社。
- Jarillo, C. (1988) "On strategic networks," *Strategic Management Journal*, Vol.9, pp. 31-41.
- Johnson, R. and P. R. Lawrence (1988) "Beyond Vertical Integration: the Rise of the Value-Adding Partnership," *Harvard Business Review*, Vol. 66 (4), pp. 94-101.
- 加護野忠男 (1988)『組織認識論』千倉書房。
- 近能善範 (2001a)「1990年代後半の日本の自動車メーカーにおける部品調達政策の変化」『日本ロジスティクスシステム学会誌』Vol.2 (1), 15-24 頁。
- 近能善範 (2001b)「自動車部品サプライヤーのマスカスタマイゼーション戦略」『日本経営学会誌』Vol.7, 84-95 頁。
- 近能善範 (2002a)「自動車部品取引のネットワーク構造とサプライヤーのパフォーマンス」『組織科学』Vol.35 (3), 83-100 頁。
- 近能善範 (2002b)「戦略論」及び「企業間関係」と「構造的埋め込み理論」(1)『赤門マネジメント・レビュー』Vol.1 (5), 355-384 頁。
- Kotha, S. (1995) "Mass Customization: Implementing the Emerging Paradigm for Competitive Advantage," *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue, Vol.16, pp.21-42.
- 楠木健 (1992)「製品トラジェクトリーの連続性：イノベーションの新しい分析枠組み」『ビジネスレビュー』Vol. 39 (2), 63-81 頁。
- 楠木建 (1995)「製品開発の連続性と競争優位—ファクシミリ産業の事例」野中郁次郎, 永田晃也 編著『日本型イノベーション・システム—成長の奇跡と変革への挑戦』白桃書房 所収。281-350,
- 楠木建 (2006)「次元の見えない差別化—脱コモディティの戦略を考える」『一橋ビジネスレビュー』Vol. 53 (4), 6-24 頁。
- 桑嶋健一 (2002)「新製品開発研究の変遷」『赤門マネジメント・レビュー』Vol.1 (6), 463-496 頁。
- 真鍋誠司 (2002)「企業間協調における信頼とパワーの効果：自動車産業の事例」『組織科学』Vol.36 (1), 80-94 頁。
- Miles, R. E. and Snow, C. C. (1984) "Fit, failure and the hall of the fame," *California Management Review*, 26 (3), pp. 10-28.
- Myer, M. H. and J. M. Utterback (1993) "The Product Family and the Dynamics of Core Growth," *Sloan Management Review*, Vol.34 (3), pp.29-47.
- Nishiguchi, T. (1994) *Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage*, Oxford University Press, New York. (西口

- 敏宏『戦略的アウトソーシングの進化』東京大学出版会, 2000 年)
- 延岡健太郎 (1996a) 『マルチプロジェクト戦略: ポストリーンの製品開発マネジメント』有斐閣。
- 延岡健太郎 (1996b) 「顧客範囲の経済: 自動車部品サプライヤーの顧客ネットワーク戦略と企業成果」『国民経済雑誌』 Vol.173 (6), 83-97 頁。
- Nobeoka, K. (1997) "Alternative Component Sourcing Strategies within the Manufacturer-Supplier Network: Benefits of Quasi-Market Strategy in the Japanese Automobile Industry," *Kobe Economics & Business Review*, Vol.41, pp. 69-99.
- 延岡健太郎 (2006) 『MOT[技術経営] 入門』日本経済新聞社。
- 延岡健太郎 (2010) 「価値づくりの技術経営—意味的価値の重要性」『一橋ビジネスレビュー』 Vol.57 (4), 6-19 頁。
- 沼上幹・浅羽茂・新宅純二郎・網倉久永 (1992) 「対話としての競争: 電卓産業における競争行動の再解釈」『組織科学』 Vol.26 (2), 64-79 頁。
- Piore, M. J. and Sabel, C. F. (1984) *Second industrial divide: Possibilities for prosperity*, New York: Basic Books. (山之内靖・永易浩一・石田あつみ訳 (1993) 『第二の産業分水嶺』筑摩書房)
- Pine II, B. Joseph (1993) *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*, Harvard Business School Press, Boston, MA. (江夏健一訳『マスカスタマイゼーション革命: リエンジニアリングが目指す革新的経営』日本能率協会マネジメントセンター, 1994 年)
- Porter, M. E. (1990) *The Competitive advantage of Nations*, Free Press, New York. (土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫・戸成富美子訳『国の競争優位』ダイヤモンド社, 1992 年)
- Porter, M. E. (1991) "Toward a dynamic theory of strategy," *Strategic Management Journal*, 12 (Winter Special Issue), pp. 95-117.
- Prahalad, C. K. and R. A. Bettis (1986) "The dominant logic: A new linkage between diversity and performance," *Strategic Management Journal*, Vol.7, pp.116-145.
- 酒向真理 (1998) 「日本のサプライヤー関係における信頼の役割」藤本隆宏・西口敏宏・伊藤秀史編『サプライヤー・システム: 新しい企業間関係を創る』有斐閣 所収。
- Sanchez, G. and J. T. Mathoney (1996) "Modularity, Flexibility, and knowledge Management in product and organization design," *Strategic Management Journal*, Vol.16, Winter Special Issue, pp. 63-76.
- Sanderson, S.W. and V. Uzumeri (1990) "Strategies for New Product Development and Renewal Design-Based Incrementalism," *Center for Science and technology Policy School of Management*.
- 武石彰 (2003) 『分業と競争: 競争優位のアウトソーシング・マネジメント』有斐閣。
- Takeishi, A. and Cusumano, M (1995) "What we have learned and have yet to learn from manufacturer-supplier relations in the auto industry," *Paper submitted to the MIT IMVP Sponsor's Meeting in Toronto, Canada*.
- 柳澤祐介 (2004) 「ローム: 見えざる資産の地道な蓄積」伊丹敬之・西野和美編『ケースブック: 経営戦略の論理』日本経済新聞社 所収。