



GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY
ROKKO KOBE JAPAN

2008-9

生産財マーケティングアプローチによる
企業収益性の規定因に関する実証研究

藤岡 昌則

Current Management Issues



専門職学位論文

生産財マーケティングアプローチによる
企業収益性の規定因に関する実証研究

2008年11月03日

神戸大学大学院経営学研究科
南 知恵子研究室
現代経営学専攻

学籍番号 074B258B
氏名 藤岡昌則

目次

第1章 問題意識

第1節 研究の背景

第2節 研究の目的

第3節 論文の構成

第2章 既存研究レビュー

第1節 市場セグメンテーション

第2節 情報交換と製品開発力、用途拡大・新規顧客開拓力への影響

第3節 拡張戦略

第4節 相互作用モデル

第5節 MOT 製品アーキテクチャモデル

第6節 小括

第3章 仮説導出

第1節 情報交換と拡張戦略からの仮説導出

第2節 一般的側面からの仮説導出

第3節 適応的側面からの仮説導出

第4節 小括

第4章 収益性概念モデルの実証分析

第1節 調査対象

第2節 調査方法

第3節 測定尺度

第4節 仮説検証の手続

第5節 分析結果

第6節 結論

第5章 事例分析による収益性概念モデルの再評価

第1節 方法論

第2節 判別分析

第3節 主力製品類型と収益性

第4節 第一象限：生産財企業 T 社の事例

第5節 第二象限：生産財企業 P 社の事例

第6節 第三象限：生産財企業 O 社の事例

第7節 第四象限：生産財企業 S 社の事例

第8節 事例解釈によるモデルの再評価

第6章 インプリケーション

第1節 理論的インプリケーション

第2節 実務的インプリケーション

第3節 限界と今後の課題

謝辞、参考文献、添付資料

第1章 問題意識

第1節 研究の背景

ここ数年、日本企業の収益力が低いことに関する記事や論文が多く報告されている。表1-1は、米国ビジネスウイーク誌が毎年7月に発表する「グローバル1000」入りした企業の税引き後売上高利益率(ROS)と、税引き後総資産利益率(ROA)の2種類の指標を示す。

表1-1 「グローバル1000」に入る企業の利益率
三品(2004), pp.41 を筆者修正

| | 日本 | | | 米国 | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| | 社数 | ROS | ROA | 社数 | ROS | ROA |
| 1990年 | 271社 | 1.9 | 2.09 | 275社 | 5.92 | 4.73 |
| 2000年 | 124社 | 1.66 | 1.41 | 402社 | 6.59 | 4.83 |

注1) 金融業は除く
注2) 平均は利益、売上、資産の平均から算出した収益率

表から明らかな様に、収益と言う観点から見て、米国企業との相対的比較では、日本企業は大きく劣後している。そ

して、1990年、2000年代と年代の推移に伴ってその格差が拡大する傾向にある。

一方で、事業収益力の指標として売上高営業利益率の長期的変遷を図1-1に示す。日本企業の売上高営業利益率は、製造業において長期的低落傾向が著しい。この傾向は、B to

Bを扱っている生産財企業においても同様の事が言えると推測される。

このような状況の中、生産財である大形発電用ガスタービンの市場規模は、ここ数年来40~50GW/年で推移している。この市場規模を大形発電用ガスタービン換算す

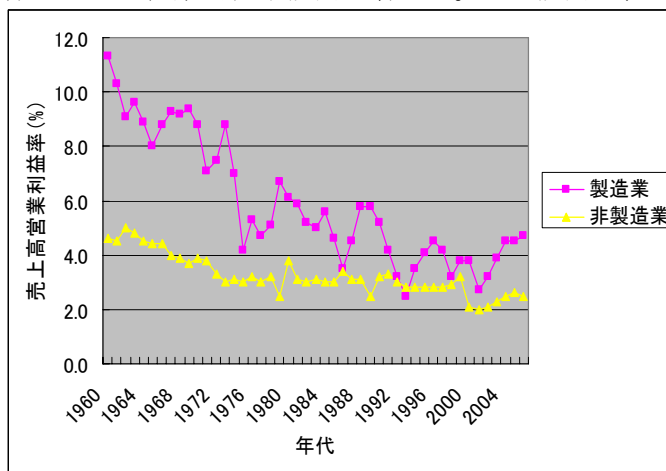


図1-1 売上高営業利益率の長期推移
三品(2004), pp.32 を筆者修正

ると、年間200台を超えると考えられる。

世界的に見れば、発電用ガスタービン製造企業のシェア(出力ベース)は、GE社が50%程度、Siemens-Westinghouse社が27%程度、と海外企業が市場の大半を占めている。^{注1}

日本の発電用ガスタービン製造企業が米国との格差を縮め、売上高営業利益率を回復させるためには、このシェアを向上させると同時に収益性を増加させる必要がる。

注1 発電用ガスタービンのシェアデータは、Maccoi Power Report (2006;有料公開資料)による。

第2節 研究の目的

従来から、生産財マーケティングにおける2つのキーワードとして、「拡張性」と「関係性」の理論的視点が存在する。「拡張性」の視点においては、生産財のセグメンテーション手法を援用し、生産財として妥当な拡張戦略が描かれているか、また市場の成熟度により主力製品の利益がどのような影響を及ぼすのかを説明している。また、「関係性」の視点においては、相互作用モデルとMOT製品アーキテクチャモデルが存在し、一般的側面（自社製品の内面）と適応的側面（顧客製品との関係性）が主力製品にどのような係りを持ち、企業収益性にどのような影響を与えているのかを説明している。

これらの研究をさらに発展させ、深化させるためには、個々の理論を統合した収益性概念モデルを構築し実証を行うことが必要となる。本研究の第一のステップとして、個々の理論から導出した仮説を基に収益性概念モデルを構築し、共分散構造解析（AMOS）^{注2}により統計的に実証することで企業収益性の規定因を説明する。さらに、第二のステップとして、一般的側面軸（自社製品の内面）と適応的側面軸（顧客製品との関係性）により主力製品を類型化し、代表象限の中でも特に収益性が高い企業を取り上げてインタビューを行うことで、統計的に実証された収益性概念モデルの説明を再評価する。

また、実務的な目的として、発電業界においては、空冷式大形発電用ガスタービンの販売実績が圧倒的多数であり、発電用ガスタービン製造会社の収益性を牽引している。一方で、さらなる高効率の蒸気冷却式大形発電用ガスタービンについては、これから収益性が期待される状況にある。この違いが何に起因し、そして企業収益性の規定因とどのような関わり合いを持つのかを究明する。

本研究では、機能主義的立場に立ち、生産財企業への質問調査実施と企業財務データから定量的に仮説を実証する。また、解釈主義的立場に立ち、製品類型の代表象限の中から企業収益性の高い企業にインタビューし実証結果の再評価を組み合わせたトライアンギュレーション手法により、企業収益性の規定因に関する考察を行い、理論的、実務的インプリケーションを導出することを目的としている。

注²AMOSはSPSS社が開発した、共分散構造解析ソフトである。

第2節 論文の構成

本研究では、日本の生産財企業に対し質問調査と財務データ、インタビューにより企業収益性の規定因を実証研究する。第2章では、拡張性における先行研究、および関係性における相互作用モデル、MOT製品アーキテクチャモデルの理論的枠組み研究を整理し、第3章では、理論に基づいた仮説を導出する。第4章は企業収益性概念モデルの実証結果を導く。そして第5章では、事例により企業収益性概念モデルを再評価する。第6章では、導出した結果について理論及び実務におけるインプリケーション、および限界と今後の研究課題を示す。

第2章 既存研究レビュー

生産財マーケティングの研究は、1920年代に「Principles of Merchandising」の中で製品類型論 (Copeland, 1924) から始まった。その後、1960年代の消費者行動論の影響を受けて、組織購買行動論が台頭し、1980年代には北欧のIMPグループにより「長期的関係のもとでの相互作用」に着目した研究がなされ (Ford, 1998)、今日迄発展してきた。しかし、一方で余田(2000)により「これらの研究は記述的であり、製品分類と言う視点での研究が必要であった」と言う指摘がある。

従来から、生産財マーケティング理論は、「拡張性」と「関係性」の2つの大きな理論軸が存在する (高嶋、南, 2006)。これらの軸は、市場セグメンテーション分析から始まり、拡張性の視点と関係性の視点から詳述されている。

最近では、「日本もの造り哲学」(藤本, 2004) や「MOT (技術経営) 入門」(延岡, 2006) の中で述べられているMOT製品アーキテクチャモデルや「イノベーションのジレンマ」(Christensen, 1997) の中で製品やイノベーションの視点で企業収益性に影響を及ぼす枠組み研究が注目されている。

本章では、生産財マーケティング研究に軸足を置きながらも、最近の研究枠組み結果がどのような位置付けにあり、企業収益性の規定因から考えてどのような影響があるのかを再度吟味することを試みる。

第1節 市場セグメンテーション

製品に対する認識や評価、その使い方、さらにその購入パターンに共通点のある潜在顧客の集団を「市場セグメント」と定義している。市場とは、顕在的な買い手、潜在的な買い手のすべてからなる集合を指す。一方で、業界とは同じ事業内容に従事した集合体を指

し、マーケティングで使われている市場の概念は、業界を包含するものである。

Porter (1985) は、競争優位を構築する為の業界セグメンテーション手法として横軸に買い手を取り、縦軸に製品の種類を取って5つの競争要因を分析した。しかし、生産財マーケティングでは、企業間取引であり消費財とは異なる特性を有することから、デモグラフィック変数と行動特性変数の2段階評価によるセグメンテーションが提唱されている(Webster, 1991)。

セグメンテーションの考え方は消費財と生産財では異なり、生産財では全体から詳細へと市場枠組みの中において合理的に進められる必要がある。

前述の2段階アプローチより詳細な手法として、製品や技術をセグメンテーションに取り入れた、ネステッドアプローチが提唱されている(Webster, 1991)。

ネステッドアプローチは、図2-1に示す様に市場を5段階で評価しており、通常提唱されている2段階評価のものと比較して詳細である。外側から、1) デモグラフィック変数として、企業規模(従業員数、資本金、売上高)、地域、業者により細分化する。次に2) 運用変数として技術、ユーザかノンユーザか、顧客の運用、財務状況により細分化する。さらに、3) 購買アプローチとして購買組織、購買におけるパワー関係、企業間の関係性、購買方針、購買基準などが挙げられている。そして、4) 状況要因として、緊急性、製品を特別な状況で適用、発注サイズで細分化される。最後に5) 個人特性として購買組織の個人特性で細分化される。

ここで注目したいのは、企業実務におけるセグメンテーションは、1) のデモグラフィック変数によるセグメンテーションが主流である。しかし重要な点は、セグメンテーション自体が顧客視点の為、製品開発段階で2) の顧客運用面において販売すべき製品が顧客製品にどの様に組み込まれるか、などの製品視点でさらなる詳細なセグメンテーションが行われていない事である。3) の購買アプローチ面では、多数研究がなされ、実務におけるセグメンテーションにおいても議論されている。

本研究では、2) の領域に焦点を絞りつつ顧客視点、製品視点の両面から考察する。

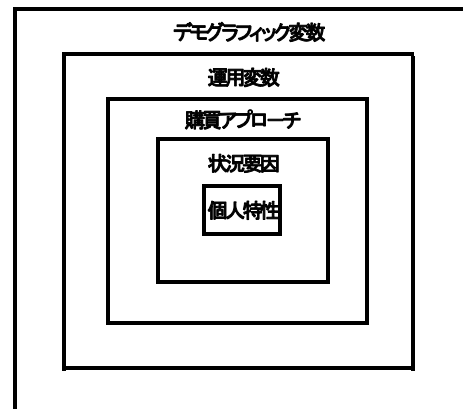


図2-1 ネステッドアプローチ
Webster(1991), pp115

第2節 情報交換と製品開発力、用途拡大への影響

市場情報は、新製品の市場規模、顧客のニーズや欲求、市場セグメントの性質、競合企業の戦略や行動などの要素から構成される。これらの情報要素の中でも特に製品開発に関わる情報として、マーケティングとR&Dとの間で授受される情報を「部門外情報」と称し、情報処理パラダイムの下で、部門外情報の移転により不確実性が削減され、新製品開発の成功がもたらされていると論じている (Moenaert and Souder, 1990)。その理由は、顧客のニーズに答えることで新製品が市場で受け入れられる可能性が高まり、失敗のリスクが回避できると考えられる為である。一方で、企業は顧客の顕在ニーズから製品を考へることが多いが、顕在ニーズの充足は競合企業による製品模倣が容易となり、長期的な競争優位に繋がりにくく製品のコモデティー化や価格競争を招き易い。そのため企業は、顧客の潜在ニーズにも応えうる製品を開発する必要があると指摘している (Narver, Slater and MacLachlan, 2004)。同様に Christensen(1997)は、ハードディスク・ドライブ産業の事例研究に基づき、顧客の顕在ニーズだけに対応するのは近視眼的であり、「企業の長期的成長の為には、顧客の潜在ニーズに十分な資源配分を行う必要がある」と指摘している。

しかし、どの様な製品でも結果として成功した場合には顧客ニーズが存在しており、失敗した場合には顧客ニーズが存在していなかった、と事後的に記述しているに過ぎないという側面から考えて、部門間での情報交換を積極的に行うことは顧客ニーズを製品開発に取り込む機会を増やすものであり、付加価値の創造にポジティブな影響を及ぼすものであると考えられる。

また、用途拡大と言う視点で見ると、潜在ニーズを発見または創造する方法として、リードユーザ法 (Hippel, 1986) が提唱されている。リードユーザとは、数ヶ月もしくは数年後に一般的になるようなニーズを持ち、現在ではなく将来の存在として、ニーズの予測ラボの役割を果す存在のことである。リードユーザ法は、1) 重要な市場・技術トレンドの特定、2) そのトレンドを代表するリードユーザの特定、3) リードユーザのニーズ・データの分析、4) リードユーザのニーズ・データを一般の市場へ投影する、という4つのステップから構成されている (Hippel, 1986)。

生産財市場の場合、消費財市場と比較して顧客の顔が見えやすいと言う特徴から、新たな用途や顧客を積極的に開拓すると言うよりは、顔の見た顧客の中の様々な部署の潜在ニーズを掘り起こすことが重要となる。そのため、リードユーザの情報交換が必要となり、

リードユーザの情報が集約している社内情報交換を活発に行うことが用途拡大に繋がるものと考えられる。

第3節 拡張戦略

市場定義の重要性を示した論文に、「Marketing Myopia」がある (Levitt, 1960)。この論文では、鉄道会社が衰退したのは、経営者の発想が顧客中心（移動手段）でなく製品中心（鉄道）であったからであると指摘している。このことは、事業定義を誤るとその事業を衰退に導くことを示唆している。従来から、細分化変数として、1) 製品の品種、2) 買い手のタイプ、3) チャンネル（中間の買い手）、4) 買い手の地理的立地、5) 新セグメントの発見、などが挙げられている (Porter, 1985)。中でもこの新セグメントの発見は、技術や設計が他にないか、新たな機能を付加したり減じたりして価格を下げる事が出来ないか、製品とサービスを一括で販売できないか、などが例示されている (Porter, 1985)。この新セグメントの発見は、事業定義にも関連している。

従来から、企業における拡張戦略は、海外進出やアライアンスによる技術提携などにより進められて来た。しかし、市場を正しく定義しセグメンテーションすることで新セグメントを発見すると言うよりは、むしろ拡張=海外といった単純な発想によるものであり収益の最大化が図れていないと考えられる。

事業が成長すると同時に収益を高めるためには、生産財マーケティングの視点から市場を正しく定義しセグメンテーションすることが重要であると考えられる。

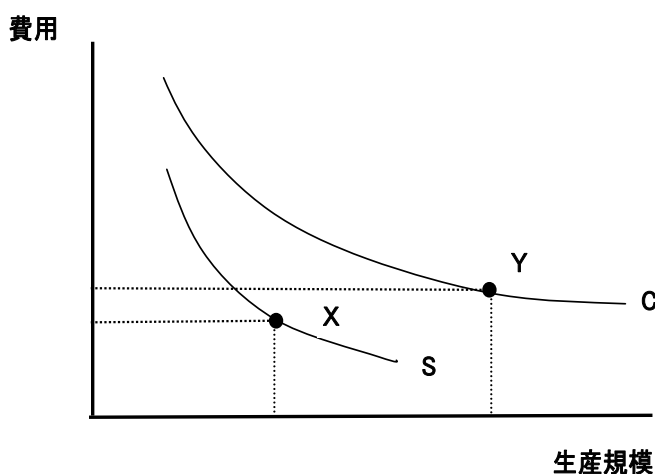


図 2-2 標準化とカスタマイズにおける規模の経済性
高嶋 (1998) ,pp152

拡張戦略に関連して有名な研究として、PIMS研究

(Profit Impact of Marketing Strategy) がある (Farris, 2004)。この研究は、規模の経済性として生産などの規模が大きくなるのに伴い、より効果的な生産設備や生産方法、あるいは原材料の大量購入などが活用できることによってコストが節約される。また、大量生産を行うことで学習効果や経験効果が生まれ、その結果として収益が高まることを報じた

ものである。製品視点で考えた場合、標準化された製品（S：標準品）かそれともカスタマイズされた製品（C：特注品）かで、図 2-2 に示すように異なる費用曲線を描く（高嶋，1998）。図から明らかなように、標準品の方がコスト低減の効果が大きい。逆にカスタマイズされた特注品はコスト低減効果が小さい。一方で、市場開拓や顧客開拓という「拡張性」の視点で考えた場合、標準品の方が特注品に較べて、顧客製品との情報交換がそれ程必要でなく、市場開拓や顧客開拓を急速に展開することが出来る。このことは、市場成長の可能性がある場合は、標準品で生産規模を増加させることが収益増加に繋がる。しかし、市場成長が望めない場合、大規模な生産規模は逆に重荷になり小回りのきく規模の小さいシステムが収益増加に繋がる。

さらに発展した議論として、**金額**市場が限られていてその限られた市場規模を超えて市場拡大を狙うと、高い品質や顧客適応を求められて規模の経済性によるコスト優位が維持できなくなる。また、図 2-3 に示す製品ライフサイクルの後半になると、価格志向の市場層が大きくなり標準化によるコスト優位が成立しやすいが、

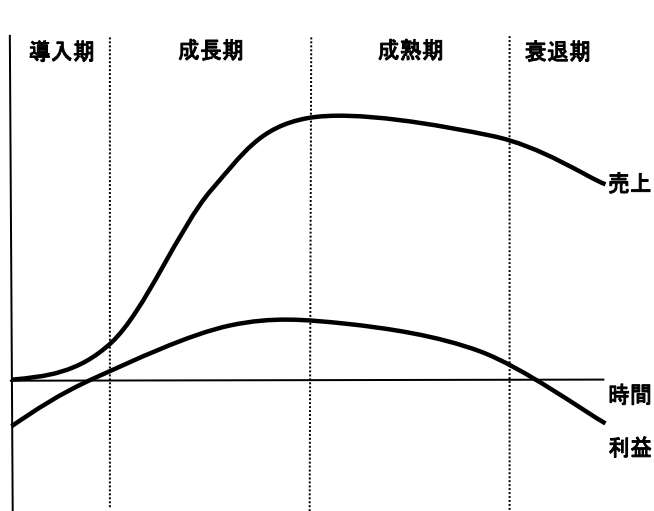


図 2-3 製品ライフサイクル
高嶋・南 (2006), pp95

反面、市場が衰退する危険も高くなり、大規模な投資を行いにくいことが考えられる。そこで重要となるのが、新製品の開発と範囲の経済性に基づく事業の多角化である（Barney, 2002）。多角化の類型として、関連多角化と非関連多角化とがあるが、多角化による市場開拓は、資源を複数の製品事業で生産や販売などで共用できることに基づいた効率性を追求するものである。例えば、ある製品でコスト優位を達成できたプロセス・イノベーションなどは、対象製品が変わったとしても適用の余地がある。

この拡張戦略を収益性の視点で見た場合、成熟した市場においては新規顧客の開拓よりも現有顧客の維持に注力した方が収益増加に繋がることは、サービス業界における顧客離反と収益性の関連性について焦点を当てた研究において主張されている（Reichheld and

Sasser, 1990)。顧客維持がなぜ収益性に繋がるかの論拠として、新規顧客を積極的に開拓するよりもプロモーション・コストを下げる事ができ、結果として営業利益率が高くなる、と主張している。さらに、市場開拓による新規顧客獲得と既存顧客維持にどれくらい支出すべきか、というリソース配分問題の先行研究がある (Reinartz, Thomas and Kumar, 2005)。かかる研究では、ハイテク製造業者の B2B 企業を対象に、新規顧客獲得、既存顧客関係の継続と、収益性とを結びつけることの実証を行っている。結果として、新規顧客獲得への支出と既存顧客維持への支出の間にトレードオフの関係が有る時、既存顧客維持への支出という次善の配分が、新規顧客獲得への支出よりも長期の顧客収益性により大きなインパクトを持つことを発見している。従って、用途拡大や新規顧客獲得などの拡張戦略は必ずしも収益の拡大には繋がらないとしている。

第4節 相互作用モデル

生産財における取引関係の特徴として多様な関係性が挙げられる。生産財における市場セグメンテーションとしてネステッドアプローチを基本に考えた場合、デモグラフィック変数の次に重要度の高い運用変数である、技術や製品について説明する枠組みの代表格として、相互作用モデル (Hakansson, 1980) が挙げられる。

この相互作用モデルは、自社製品やサービスの特徴として問題解決能力を取り上げ、次のような一般的側面と適応的側面との2つの指標で生産財取引関係を捉えている。

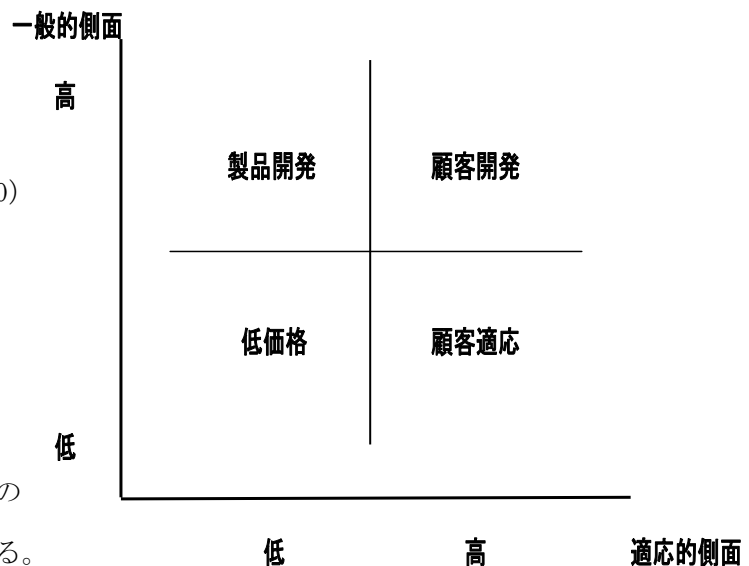


図 2-4 相互作用モデルによる戦略類型
高嶋 (1998) ,pp9

関係性の一般的側面とは、売り手企業の専門的な問題解決能力に顧客がどの程度依存するかという側面である。具体的には、売り手企業における製品やサービスの技術的な水準が、他社に較べてどの程度高いか、また顧客がその技術的水準をどの程度必要としているかで規定される。一方で、適応的側面とは、売り手企業による顧客の個別ニーズに適応した製品やサービスを提供する能力に対して顧客がどの程度依存する

のかと言う側面である。具体的には、売り手企業による顧客の個別ニーズに対応する特注仕様の受注生産のような顧客適応能力が他社に較べてどの程度高いか、また顧客の間でニーズの多様性が大きく、そのような個別のニーズに応えることがどの程度必要とされているかで規定される。相互作用モデルでは、適応的側面と一般的側面との2つの問題解決能力を抽出することによって、選択される企業のマーケティング戦略が図2-4のように四つのタイプに分かれることを説明している。

第一象限^{注3}に位置する、一般的側面、適応的側面共に高い能力を持つ生産財企業は、顧客の個々のニーズに適応する能力があり、かつ競合他社よりも高い問題解決能力を備えているため、顧客適応と製品開発をバランス良く推進することが必要となる。次に、第二象限に位置する、一般的側面が高く、適応的側面が低い能力を持つ生産財企業は、顧客の製品自体に対するニーズに基づいて製品開発を推進する必要がある。そして、第三象限に位置する、一般的側面が低く、適応的側面が低い能力を持つ生産財企業は、低価格戦略を推進する必要がある。最後に、第四象限に位置する、一般的側面が低く、適応的側面が高い能力を持つ生産財企業は、売り手が顧客ニーズに柔軟に対応できる能力を備えていることから、大きな需要を獲得出来る可能性がある。

一般的側面から、収益性の関係を見た場合に差別化が重要な役割を担っている。製品やサービスが特異性を持てると競争相手からその製品やサービスは差別化されたことになる。買い手に対して、単に安い価格以上の価値が提供できる特異性を持つとプレミアム価格を付けることが可能となる。差別化はその形態によって、他のものよりはっきりとコストの大きいものがある。従って、差別化のコストは、特異性の土台になる価値活動のコスト推進要因によって決まる。特異性とコスト推進要因の関係には次の2つの形がある。

1) 価値活動に特異性を与えるもの(特異性要因)が、コスト推進要因に影響する。2) コスト推進要因が特異性を生むためのコストに影響する(Porter, 1985)。つまり、特異性要因を生み出す製品開発やサービスの提供は、プレミアム価格を付けることが可能となり製品やサービスの売価アップを図れる反面、コストを押し上げる要因にも繋がる。

また逆に、コストを押し上げる要因が特異性を生み出す製品開発コストやサービスの提供に影響を与えることを意味する。

一方で、適応的側面から、収益性との関係を見た場合、製品における適用的側面の度合

注³ 象限は、右上を第一象限として反時計回りに二、三、四象限と定義する。

いと費用の関係を表すモデルとして、投機－延期モデルが提唱されている（田村、高嶋、1989）。

費用曲線-Aは、特注仕様を推進した場合に、設計、生産、注文処理、物流コストを合わせたものである。一方で、費用曲線-Bは、需要予測やその予測が外れた場合のコストである。これは、標準化を推進した場合、顧客から正式発注を受ける前に需要予測に基づき生産を実施するが、この予測が外れた場合のコストであり、特注仕様の場合は顧客から正式発注の後、生産を実施する為、顧客適応が大きくなる程費用は少なくなる。

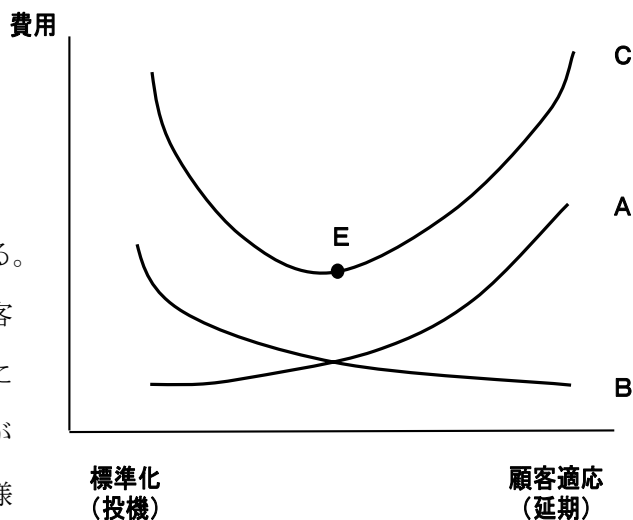


図 2-5 延期－投機モデル
高嶋（1998）,pp39

上述のとおり、相互作用モデルや製品差別化理論からの導出として、一般的側面においては顧客に対して差別化におけるプレミアム価格を申し出ることが出来るため収益増加に繋がる反面、差別化による開発・製造コストの上昇をうまく制御しないと収益にマイナスの影響を与える。他方で、適応的側面において顧客製品との関係性を重視し製品カスタマイズを推進しすぎると製造コストが増加する。また、顧客製品との関係性が強くなりすぎると企業間における取引依存や情報依存がパワー関係を生じ易くし（高嶋，1998）売価増加を図ることが困難な状況となり、結果として収益性の低下を招く。

第5節 MOT製品アーキテクチャモデル

相互作用モデルと類似して提唱されているモデルとしてMOT製品アーキテクチャモデルがある。コア概念となっているのは、ボールドウィン&キム・クラークがデザイン・ルールの中で述べた、モジュール化と言う概念である（Baldwin and Clark, 2000）。このモジュール化は、複雑なシステムを取り扱う多くの分野において有益と認められている概念である。この概念に付着した2つの補助概念として、「モジュール内では相互依存し、モジュール間では独立している」と言う概念と、「ある複雑なシステムは、より小さな部分に分割しそれぞれを別々に見ることで管理できる」と言うものがある。これらの基本概念を使

って、製品アーキテクチャの基本タイプを自社のアーキテクチャと顧客のアーキテクチャで、「擦り合わせ型（インテグラル型）」、「組み合わせ型（モジュラー型）」に分類し、2×2のマトリックスで表現したものを図2-6に示す（藤本, 2004）。

この位置取りにおいて、第二象限である「中インテグラル・外インテグラル」、第四象限である「中モジュラー・外モジュラー」、が利益を出しにくいとされている（藤本, 2004）。

日本の生産財企業の位置取りは、第二象限の「中インテグラル・外インテグラル」の範疇に入ってしまう場合が多く、製品としても顧客製品との関係にしても擦り合わせ型

（インテグラル型）のためコスト高になり易く利益が出ない場合が多いと指摘する（延岡, 2006）。

前章の相互作用モデルと、MOT製品アーキテクチャモデルを比較した場合、前者は、顧客視点であり、後者は製品視点である。両理論は、パースペクティブが異なるものの考え方としては、基本的に類似モデルであると評価できる。

第6節 小括

文献レビューによる理論的導出からの結果として、大きな投資リスクを持つ生産財の場合は、活発な社内情報交換が製品開発投資や用途開発、新規顧客開拓に正の相関を持つと考えられる。また、製品開発投資を積極的に進めることで収益性は増加すると考えられるが、用途開発、新規顧客開拓を行うより既存顧客を維持する方が収益性は高く、用途開発、新規顧客開拓と収益性の関係においては負の相関を持つと考えられる。

そして、相互作用モデルとMOT製品アーキテクチャモデルは視点（パースペクティブ）が異なるだけで類似性を持っている。相互作用モデルの場合、一般的側面（自社製品の内面）から見ると、製品差別化を行うことで顧客にプレミアム価格を申し出ることができる反面、開発・製造コストを十分に抑制しないと収益性の増加に結び付かない。また、適応

| | | 顧客のアーキテクチャ | |
|------------|-----------------|---|--|
| | | 中インテグラル・外インテグラル | 中インテグラル・外モジュラー |
| 自社のアーキテクチャ | 中インテグラル・外インテグラル | 自動車部品の大部分 オートバイ部品の大部分 ベアリングの大部分 他 | インテル(MPU) シマノ(自転車ギア) 村田製作所(コンデンサー) マブチ(モーター) 信越化学(シリコン) 他 |
| | 中モジュラー・外インテグラル | GE(航空用ジェットエンジン) デンソー(ディーゼル部品) キーエンス(計測システム) ローム(カスタムIC) 他 | DRAM 汎用樹脂 汎用鉄鋼製品 他 |

図2-6 アーキテクチャの位置取り戦略
藤本（2004）,pp270

的側面（顧客製品との関係性）において顧客製品との関係が密接になるにつれ、製品カスタマイズが推進され製造コストが増加する。また、顧客製品との関係性が強くなりすぎると、取引依存や情報依存からパワー関係が生じ売価増加を図ることが困難な状況に陥り、結果として収益性の減少を招く。

第3章 仮説導出

前章における文献レビューによる結果から、以下に示される仮説を導出する。

第1節 情報交換と拡張戦略からの仮説導出

開発リスクの大きい生産財においては、社内情報を積極的に活用することで製品開発力を高めることができ、主要顧客の情報を活用することで、製品市場の変化の方向性を推定することが出来るため用途拡大に繋がると考えられる。つまり、社内情報交換を活発に行えば開発担当者を刺激し製品開発のアイデア（特許件数）が増加し、その結果として製品開発投資が増加すると言う仮説が成り立つ。一方で、社内情報交換を活発に行えば製品市場の方向性が明確になり用途拡大、新規顧客開拓に繋がる反面、既存顧客を維持した方がプロモーション・コストが不要となり収益性が高まることから、用途拡大・新規顧客開拓を積極的に行うことが必ずしも収益性の向上には繋がらないと言う仮説が導出される。

H1：社内の情報交換を活発に行えば、用途拡大・新規顧客開拓が増加する。

H2：用途拡大・新規顧客開拓を積極的に行っても、収益性は増加しない。

第2節 一般的側面からの仮説導出

一般的側面から見た場合、競合他社製品と比較して特異性が付加され顧客にとって価格以上の価値が提供できるとプレミアム価格を付けることが可能となる。つまり、製品開発投資が増加すると特異性を持った差別化された製品が開発され、プレミアム価格が付けられるため収益性が増加すると言う仮説が成り立つ。

しかし一方で、製品開発投資が増加すれば、開発・製造に関わるコストが増加し、収益性の減少に繋がると言う仮説も同時に成立する。

H3：社内の情報交換を活発に行えば、製品開発投資が増加する。

H4：製品開発投資が増加すれば、収益性が増加する。

H5：製品開発投資が増加すれば、開発・製造コストが増加する。

H6：開発・製造コストが増加すると、収益性は減少する。

第3節 適応的側面からの仮説導出

適応的側面から見た場合、顧客企業や顧客製品との関係性が増加すると製品開発段階から顧客製品との関係性が強まる。また、顧客製品との関係においてインターフェイスが特

注仕様（カスタマイズされる）となる。この顧客製品との関係性が強くなりすぎると、特注仕様であるが故に取引依存関係や情報依存関係が生じ易く、供給企業側（サプライヤー側）の立場が弱くなる。その結果、さらなる顧客企業のQCD要求が増加するという仮説が成立する。

そして、顧客のQCD要求が増加し過ぎると、力関係から売価においても増加を図ることが困難となり、収益性が減少するという仮説が導出される。

H7：顧客製品との関係性が増加すれば、顧客QCD要求が増加する。

H8：顧客QCD要求が増加し過ぎると収益性が減少する。

以上における仮説群を総括した収益性概念モデルの全体像を、図3-1に示す。

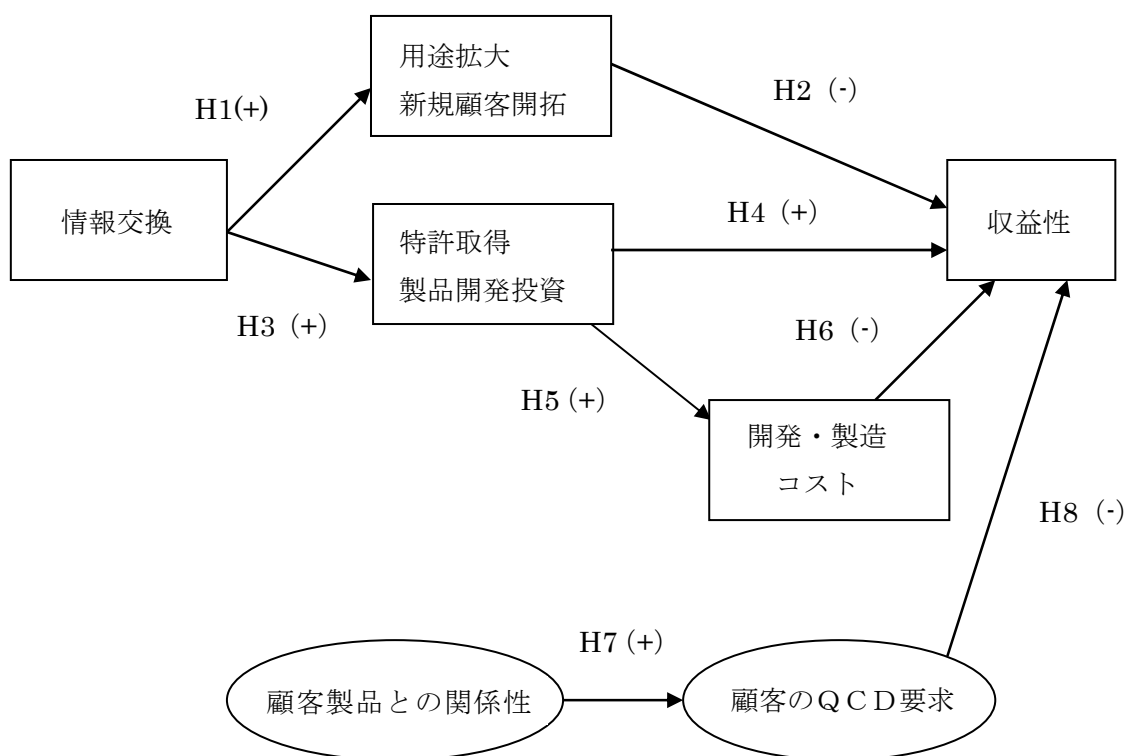


図3-1 収益性概念モデル

第4章 収益性概念モデルの実証分析

第1節 調査対象

日本の生産財企業において、ある程度の規模がありかつ財務諸表が公表されている以下のB2B企業を調査対象企業とした。今回の質問調査は、「生産財企業の製品基本設計と顧客企業との関係性に関する調査研究」というタイトルであり、製品企画、用途開拓や新規顧客開発などの企画色の濃い内容であったので、調査部門として社長室部門、経営企画部門、を対象とした。さらに、企画製品を事業化できる決済権限のある部門長、部長格以上の方に回答をお願いした。以下に調査対象の概要を列記する。

- (1) 調査対象：東証一部上場企業
- (2) 調査業種：鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械、電気機器[※]、輸送用機器[※]、精密機器^{※注4}
- (3) 調査部門：社長室部門、経営企画部門
- (4) 調査表回答者の役職：部門長格、部長格

第2節 調査方法

2008年2月実施の調査では、上記対象企業1003社に対し、質問紙を郵送し有効回答数76票を得た。^{注5}

今回の調査では、東証に上場しかつある程度規模の大きい国内生産財企業の競合企業数は絶対数が少ないため十分なサンプル数を集めることが難しいと判断したため、比較的広範なB2B企業についてのアンケート調査となった。

アンケートの構成を以下に列記する。

- (1) 企業属性：企業名、回答者所属部門・役職、経営情報、主力製品情報等
- (2) 製品基本設計の特徴：20問
- (3) 主力製品と顧客企業および顧客企業の製品との関係：17問
- (4) 主力製品の市場競争環境および顧客企業からの要求：12問
- (5) 新製品、新規顧客開拓：9問
- (6) 主力製品のコスト構造：7問

第3節 測定尺度

今回の調査における測定尺度は、先行研究である「流通におけるパワーと対立」(石井, 1983)を参考にして5点尺度であるリカート尺度を採用した。また、売上高営業利益率は業界平均値に対する相対評価を織り込む必要があるが、各社利益率は0を含むプラスとマイナスの数値が混在しているため定義上、比率尺度よりも間隔尺度が適していると考えた。^{注6}変換にあたり、5点間隔尺度を適用し業界平均値が尺度3の中央に来るようにし、調査対

注4※業種は、小分類により生産財企業を細かく指定した。

注5 質問紙回答の中から、非生産財企業、欠損値等を除外し有効回答とした。質問調査表詳細は、本論文添付資料。

注6 尺度水準定義は、Bruce Frey (2006) statistics hacks, O'Reilly (西沢直木 (訳)『統計の基本と世界を測るテクニク』オライリー・ジャパン) pp23-26 参照。比率尺度は、温度で例えれば原点0を持つ絶対温度系に相当し、負の数が存在しない。一方、間隔尺度は摂氏温度系の様に負の数が存在し、その差が等しい尺度である。

象企業全ての売上高営業利益率が業界平均を中心として等しい尺度距離で包含される様変換をおこなった。

第4節 仮説検証の手續

3章で導出された仮説を検証するために、質問紙調査から操作化された変数表を、表4-1に示す。

仮説的構成概念である、「顧客製品との関係性」は複数の質問から成る合成変数から構成されている。「顧客からのQCD要求」については、個々の質問に対する変数から構成されている。その他、構成概念中のカッコ（）は変数が1つしか存在しない為、構成概念としては成立しなかったが、複数の質問が1つの因子として纏まり合成変数として成立している。また、コストについては、質問自体が変数となっている。

表4-1 変数表 注⁷

| 構成概念 | 変数名 | 操作的定義 | 質問数 | α |
|------------|--------------------------|---|--------|----------|
| (リスクの把握) | 情報交換 [SHK1] | 製品開発における情報交換がコンタクト型である度合い 製品開発における情報交換がシーケンシャル型である度合い 複数部門の議論内容が製品開発に反映される度合い 社内品質部門との情報交換量 社内設計部門との情報交換量 社内資材部門との情報交換量 社内営業部門との情報交換量 社内製品企画部門との情報交換量 | 8 | 0.83 |
| (拡張性) | 用途拡大 新規顧客開拓 [SSK1] | 同業他社に比較した場合の用途拡大の取り組み度合い 同業他社に比較した場合の用途拡大の実績度合い 同業他社に比較した場合の新規顧客開拓の実績度合い 同業他社に比較した場合の新規顧客開拓の取り組み度合い | 4 | 0.86 |
| (製品差別化) | 特許取得 製品開発投資 [SSK2] | 同業他社に比較した場合の特許取得の実績度合い 同業他社に比較した場合の特許取得の取り組み度合い 同業他社に比較した場合の製品開発投資額の度合い | 3 | 0.86 |
| (コスト) | 開発コスト 製造コスト | 主力製品に関し同業他社に比較した場合の開発コストの割合 主力製品に関し同業他社に比較した場合の製造コストの割合 | 1 1 | — — |
| 顧客製品との関係性 | 関係性 [KN1] | 取引規模の大きい顧客企業に経営資源の優先配分される度合い 取引規模の大きい顧客企業の営業部門に有能な人材が配属される度合い 製品開発において顧客企業との相互依存度合い 顧客企業からの技術要求を製品仕様に反映させる度合い 顧客企業の開発・設計部門との会議の頻度 顧客企業との共同開発の度合い 顧客企業との定例会議頻度 主力製品と顧客企業製品との綿密なすり合わせ度合い | 8 | 0.88 |
| | 技術指導 [KN2] | 顧客企業からの技術指導を受ける度合い 製造技術情報の提供度合い 顧客企業からの品質検査頻度 顧客要求に応じたカスタマイズの度合い 部品メーカー同士の共同開発の頻度 | 5 | 0.76 |
| 顧客からのQCD要求 | 納期要求 価格要求 品質要求 | 顧客企業からの納期要求度合い 顧客企業からの価格要求度合い 顧客企業からの品質要求度合い | 3 | 0.8 |
| 収益性 | 売り上げ高営業利益率 | 業界平均売上高営業利益率に対する利益の度合い(5点間隔尺度) | 1 | — |

注⁷ 変数表中の α は、クロンバック α を示す。

第5節 仮説検証結果

(1) 収益性概念モデルの検証

共分散構造解析（AMOS）において、収益性概念モデル自体が棄却されるかどうかなど、GFI等のモデル全体の適合度を示す指標によって総合的に評価される（豊田, 1992）。

当初の収益性概念モデルに対して、情報交換から製造コストへのパスを結び、コストは開発コストと製造コストを分離した。当該モデルを評価した結果、 χ^2 値は40.952となり、有意確率である p 値が0.429となった。 p 値が0.05以上であることからこのモデルは棄却されず、よってデータとモデルは適合していると判断することができる。

さらにモデル自体の適合度を示すGFIについては、0.91と高い値を示した為、このモデルは生産財の2つの理論軸である「拡張性」、「関係性」の視点から収益性の因果関係を説明出来ていると考える（小塩, 2007）。

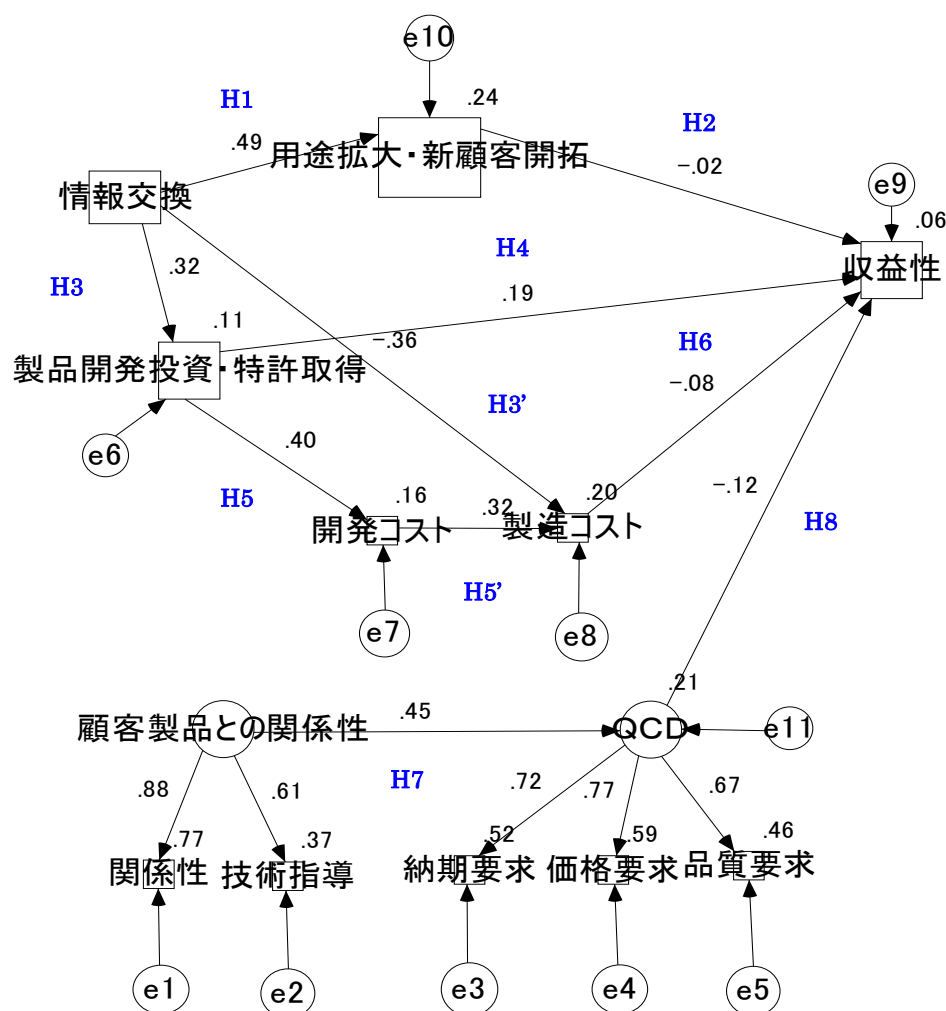


図 4-2 収益性概念モデル 注⁸

注⁸ 収益性概念モデル中の H1~H8 は各々の仮説、e は誤差を示し、数値は標準化係数を表す。

(2) 仮説検証結果

仮説検証の結果は、以下のとおりとなった。

- H1：採択（有意水準1%以下で因果関係が認められる）
- H2：棄却（但し、相関は認められる）
- H3：採択（有意水準1%以下で因果関係が認められる）
- H3'：採択（有意水準1%以下で因果関係が認められる）
- H4：採択（有意水準10%以下で因果関係が認められる）
- H5：採択（有意水準1%以下で因果関係が認められる）
- H5'：採択（有意水準1%以下で因果関係が認められる）
- H6：棄却（但し、相関は認められる）
- H7：採択（有意水準5%以下で因果関係が認められる）
- H8：棄却（但し、相関は認められる）

表 4-3 仮説検証結果

| 記号 | 標準化係数 | t値 | 有意確率(%) | 有意水準 |
|----------|--------|------------------------|---------|------|
| H1 | 0.488 | 4.848 | 0.1> | a |
| H2 | -0.021 | -0.184 | 85.4 | |
| H3 | 0.324 | 2.97 | 0.3 | a |
| H3' | -0.362 | -3.489 | 0.1> | a |
| H4 | 0.191 | 1.675 | 9.4 | c |
| H5 | 0.402 | 3.797 | 0.1> | a |
| H5' | 0.322 | 3.097 | 0.2 | a |
| H6 | -0.083 | -0.732 | 46.4 | |
| H7 | 0.453 | 2.151 | 3.1 | b |
| H8 | -0.121 | -0.944 | 34.5 | |
| χ^2 | 40.952 | 注)有意水準：a:1%、b:5%、c:10% | | |
| df | 1.024 | | | |
| p | 0.429 | | | |
| GFI | 0.91 | | | |
| AGFI | 0.851 | | | |
| RMR | 0.057 | | | |

以上の結果から、情報交換を活発に行うことで特許件数や製品開発投資が増加し、差別化された製品が開発されプレミアム価格を顧客に求めることが可能となり、その結果として収益性の向上に結びつく。この一連の関係には、因果関係が存在した。

その他の収益性に結びつく仮説については、因果関係の証明は出来なかったが、理論と同等の正・負の相関関係が確認できた。

第6節 結論

生産財企業において、活発な社内情報交換は、製品開発投資や用途開発、新規顧客開拓に繋がる。また、積極的な製品開発投資や特許出願（差別化製品の創出）と収益性の間には因果関係が確認された。その一方で、積極的な製品開発投資や特許出願（差別化製品の創出）は開発コストを増加させ、ひいては製造コストを増加させる。そして、これらのコストが増加することで収益性にマイナスの影響を与える傾向が認められる。

また、用途開発、新規顧客開拓を行うより既存顧客を維持する方が収益性は高く、用途開発、新規顧客開拓を積極的に行うことが必ずしも収益性の増加には繋がらない傾向が確認された。

そして、顧客製品との関係性が強くなれば、取引依存や情報依存による関係性が強く働くことを誘引し、結果として顧客の要求 QCD が高まり収益性が減少する傾向が認められた。

以上の実証結果から、本研究の第一のステップである企業収益性の規定因を、収益性概念モデルで説明することが出来た。しかし、収益性に繋がる4本のパスのうち1本のみ因果関係しか実証できなかった事から、本収益性概念モデルの説明力をさらに高める目的で次章において、定性的アプローチを試みる。

第5章 事例分析による収益性概念モデルの再評価

第1節 方法論

本研究の第二のステップである一般的側面（自社製品の内面）と適応的側面（顧客製品との関係性）により主力製品を類型化し、代表象限の中でも特に収益性が高い企業を取り上げインタビューを行うことで、第4章の結論が妥当であるかを再評価することを試みる。

収益性が高い企業を選択する前段階のステップとして、まず主力製品類型において判別分析により企業収益性と関係が深い因子を抽出し、一般的側面（自社製品の内面）と適応的側面（顧客製品との関係性）の二軸で散布図を描かせる（藤本, 2004）。これは、主力製品を二軸で分類することで、収益概念モデルを構成している重要な操作的尺度の影響を受けている企業を特定することにある（Yin, 1994）。

次に、第一象限から第四象限の中で業界平均に較べて特に収益性の高い企業を取り上げ、インタビューを行う。このことにより、各象限に位置する調査対象企業において、「製品開発」と「顧客製品との関係性」の主要操作尺度二軸で説明される収益に係わる予測パターンが特徴的に現れて来るものと考えられる（Yin, 1994）。つまり、ある主力製品群の中でかかる操作的尺度における強弱の影響が収益性に象徴的に現れるものと考えられるためである。

またインタビューを行うに当たり、焦点面接法（focused interview, Merton et al, 1990）を採用し、最初に立てた質問に対し各象限に属する企業に同じ質問を実施する。注⁹また、会社概要や営業利益などのデータは企業のカatalogや公開財務データに基づき収集を行うことで、各象限企業に対する質問基準を明確かつ均一化し、客観性が増すことに繋がると考えられる。

最後に、今回のテーマである収益性に関わる内容の信憑性を高めるために、インタビュー対象者は利益責任を担った方々である各企業の役員、または事業部長の立場にある方々を対象とした。

第2節 判別分析

前章で検討した収益性概念モデルを構成している各々の因子について、収益性を規定している因子を抽出するため、収益において業界平均よりも上の群を1、下の群を0と分類して、判別分析を実施した（小塩, 2007）。

注⁹ インタビューシートは、本論文の巻末の添付資料参照。

最終的に収益性を説明する因子として、情報交換因子（SHK1）、製品開発投資・特許取得因子（SSK2）、関係性因子（KN1）が残った。分析による、固有値と正準相関係数を表5-1、正準相関の有意確率を表5-2に示す。

表 5-1 固有値と正準相関係数

| 関数の検定 | Wilks のラムダ ^a | カイ2乗 | 自由度 | 有意確率 |
|-------|-------------------------|-------|-----|------|
| 1 | .919 | 6.113 | 3 | .106 |

表 5-2 正準相関係数の有意確率

| 関数 | 固有値 | 分散の % | 累積 % | 正準相関 |
|----|-------------------|-------|-------|------|
| 1 | .088 ^a | 100.0 | 100.0 | .284 |

a. 最初の 1 個の正準判別関数が分析に使用されました。

以上の結果より、正準相関係数は 10%の確率水準で有意である。

また、群分け判別に係わり標準化された正準判別関数係数を表5-3に示す。この結果から収益性を規定する一般的側面の因子として、情報交換因子（SHK1）、製品開発投資・特許取得因子（SSK2）の因子が抽出された。また、適応的側面の因子として関係性因子（KN1）が抽出された。交差妥当化の結果を表5-4に示す。判別的中率は、60.5%となった。

表 5-3 正準判別関数係数

| | 関数 |
|------|-------|
| | 1 |
| KN1 | -.172 |
| SHK1 | .664 |
| SSK2 | .560 |

表 5-4 交差妥当化の結果

| | 収益判別 | 予測グループ番号 | | 合計 | |
|---------------------|------|----------|------|------|-------|
| | | 0 | 1 | | |
| 元のデータ | 度数 | 0 | 25 | 13 | 38 |
| | | 1 | 14 | 24 | 38 |
| | % | 0 | 65.8 | 34.2 | 100.0 |
| | | 1 | 36.8 | 63.2 | 100.0 |
| 交差確認済み ^a | 度数 | 0 | 23 | 15 | 38 |
| | | 1 | 15 | 23 | 38 |
| | % | 0 | 60.5 | 39.5 | 100.0 |
| | | 1 | 39.5 | 60.5 | 100.0 |

- a. 交差確認は分析中のケースのみに実行されます。交差確認では、各ケースはそのケース以外のすべてのケースから得られた関数により分類されます。
- b. 元のグループ化されたケースのうち 64.5% 個が正しく分類されました。
- c. 交差確認済みのグループ化されたケースのうち 60.5% 個が正しく分類されました。

第3節 主力製品類型と収益性

前節の判別分析から抽出された収益性に係わる因子を基に、一般的側面を代表する因子として製品開発投資・特許取得因子（SSK2）を選択する。情報交換因子（SHK1）の方が収益性に対して製品開発投資・特許取得因子（SSK2）よりも10%程度影響度が大きいことが判別分析で判ったが、収益性概念モデルに示されているように情報交換因子（SHK1）

は間接的な影響であり、直接的な影響を与える製品開発投資・特許取得因子（SSK2）を代表因子として選択した。また、適応的側面を代表する因子として関係性因子（KN1）を選択した。

一般的側面の代表軸として製品差別化を表している特許取得・製品開発投資の因子、そして適応的側面の代表軸と

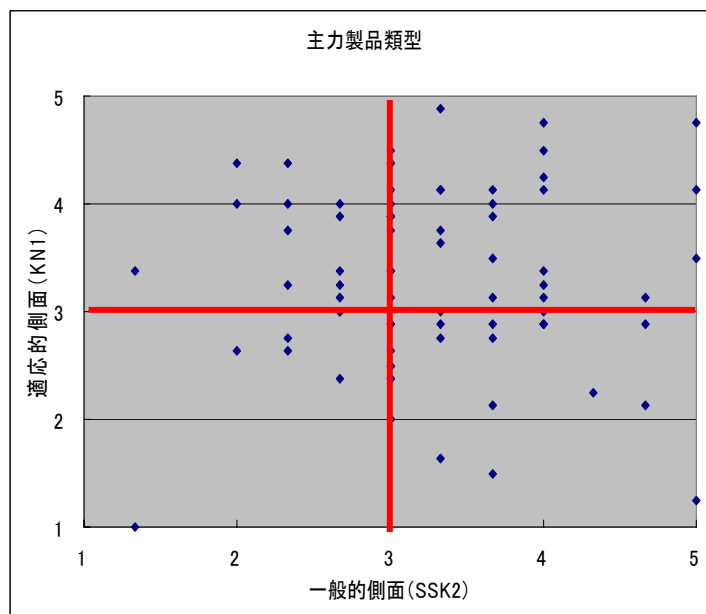


図5-5 主力製品類型

して関係性の因子を基に、主力製品類型を表わす散布図を、図5-5に示す。^{注10}

日本の生産財の多くは第一象限、第四象限に位置した製品が多い。このことは、日本の生産財企業が特徴のある製品を作り出す力が有ることを意味している。一方で、第二象限、第三象限に位置する製品は、他社製品に比較して特長が薄い。

主力製品類型と収益性の視点で見れば、日本の生産財企業の位置取りは、第一象限、第四象限に位置取りし収益性を高める必要があると考えられる。

さらに詳細に分析する為に、2007年度の売り上げ高営業利益率を業界平均値^{注11}で除した比率を収益性比率（1.0が業界平均）とし、2007年度の成長率を業界平均成長率で除した比率を成長性比率（1.0が業界平均）と定義する。これらの定義で各象限毎の収益性比率、成長性比率の平均値を取ったものを表5-6に示す。

注10 散布図は、選択されたKN1、SSK2の因子得点を基に作成した。

注11 業界平均値の算出に当たっては、四季報（2006春、2007春）データをもとに算出した。

表 5-6 収益性比率・成長性比率

| 第一象限 | | 第二象限 | | 第三象限 | | 第四象限 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 収益性比率 | 成長性比率 | 収益性比率 | 成長性比率 | 収益性比率 | 成長性比率 | 収益性比率 | 成長性比率 |
| 1.28 | 1.36 | 0.74 | 1.25 | 0.05 | -0.45 | 1.39 | 1.15 |
| N1=20 | N1=20 | N2=12 | N2=11 | N3=6 | N3=6 | N4=14 | N4=14 |

収益性を規定する類型を考察すると、第一象限、第四象限に位置した製品の中でも、第四象限に位置した製品の収益性比率が 10%程度高い。一方で、成長性比率は第四象限の方が 20%程度低い。このことから、さらに収益性を高めるために生産財企業は、製品の基本設計として現状より標準化を推進し、第四象限の位置取りに移行する必要があると考える。この場合、成長性を落とさない工夫が必要である。

第 4 節 第一象限：生産財企業 T 社の事例^{注12}

生産財企業 T 社は、1963 年 11 月に創業し資本金 549 億 6119 万円（2008 年現在）、従業員 981 名（グループトータルで約 10,000 名）の東証 1 部上場企業である。^{注13}T 社の主力製品は、半導体デバイス製造用^{注14}の熱処理製膜装置、プラズマエッチング装置、塗布・現像装置、や FPD（フラットパネルディスプレイ）製造装置を製作している生産財企業である。T 社の主力製品類型は第一象限に位置し、収益性比率、成長性比率、分析において、収益性比率は 3.31、成長性比率は 4.73 と第一象限の収益性比率平均 1.28、成長性比率平均 1.38 を大きく上回った。インタビューにおいても主力製品類型については、第一象限との認識であり、製品分類と実態の認識の間に齟齬はなかった。

T 社の製品の場合、半導体デバイス製造プロセス全体設備の中の 11%程度を担っている。主力製品としては、半導体デバイス製造プロセスの中でもパターン形成部分の製品群である、フォトレジストを塗布する塗布・現像するコータデベロッパーと呼ばれる製品（シェア 80%）、フォトレジスト上に転写された IC パターンをエッチングするプラズマエッチング装置（シェア 50%）などがその代表例となっている。これらの製品群の鍵技術は薄膜形成技術と微細加工技術であり、現在の 65nm～45nm^{注15}レベルの薄膜形成や微細加工を可能にしている。

注¹² 経営戦略室 T 常務執行役員にインタビューを実施した。

注¹³ 会社詳細は、<http://www.tel.co.jp> 参照。

注¹⁴ 半導体デバイスの製造プロセスは、上流から①酸化膜形成・窒化膜形成、②パターン形成、③素子分離形成、④ゲート形成、⑤コンタクト形成、⑥多層配線形成、⑦ウエハー検査の工程から成る。

注¹⁵ nm は、10⁻⁹meter。

また、製品歩留まりの向上などが、他社製品と比較して差別化を図れている大きな要因となっている。ビジネス形態としても、最先端技術を必要とする顧客（世界で10社程度、日本で2社程度）に追従する形で集中特化しているが、あくまでもビジネスとしての一線は維持しており、顧客企業に統合されたり、系列化されたりするような質の悪い関係性は存在しない。

用途開発においては、新規顧客を開拓することは少なく、今後の用途開拓として130nmレベルのローエンドの半導体デバイスが家電製品に現在も使用されていることから、これらの製造装置をインド、中国など、既存顧客に供給することが考えられる。また、ポスト・セールス（アフター・サービス）はこれからニーズが出てくると考えられる。

成長性が高い要因として、シリコンサイクルの影響が指摘された。これは、半導体の在庫循環サイクルに類似しており、4年に1度くらいのサイクルで成長性の山谷が訪れるものである。2007年度のT社の財務データは、成長性が高く収益性についても、ある程度の売り上げボリュームが確保できると、成長性と連動して高くなる結果となっている。このことから、本評価は単年度の財務データによる短期間の結果であることを付記しておく。

第5節 第二象限：生産財企業P社の事例^{注16}

生産財企業P社は、1939年9月に創業し資本金29億6097万円（2008年現在）、従業員1563名（連結）の東証1部上場企業である。^{注17}P社の主力製品は、自動車用開閉機構部品、自動車用ファスナ部品であり、主力製品類型は第二象限に位置する。P社の収益性比率は1.35、成長性比率は0.49と、第二象限の収益性比率平均0.74、成長性比率平均1.25と、収益性に関しては象限平均値を上回った。

P社の主力製品の中でも自動車用の小物入れ開閉機構部品（エアダンパー）や自動車用ファスナー部品^{注18}は、形状の統合や構成部品の共用を行いつつ、顧客製品とのインターフェイス部分は顧客製品（自動車）にオプションとして対応出来る様に考慮されている。

P社の製品は、製造工程において人があまり関与していない。このため、製造設備を

注16 Enterprise Resource Planning 推進部Y部長にインタビューを実施した。

注17 会社詳細は、<http://www.paiolax.co.jp> 参照。

注18 自動車の内・外装品を車体パネルに固定する樹脂、金属のファスナーを指す。

自動化し大量に生産することによって、製造原価を安くできる。従って、海外の労働集約型の企業製品と較べても、人件費が抑制でき価格競争力が維持できている。製品の特徴からメンテナンスによる収益は無い。

新製品開発と言う面で、社内情報交換は組織自体をマーケティング部門、開発部門、生産技術部門を共同配置して情報交換を活発にしている。また、特許の出願なども積極的におこなっている。さらに、主要なお客様にゲストエンジニアという形で駐在することで製品開発段階から顧客の潜在ニーズを取り込むことを積極的に行っている。

一方で、顧客製品との関係性が強くなる事への弊害としてお客様の不具合対策を背負わされてしまうことが有る。N社向けの自動車用駆動部品での経験談であるが、P社製品はほぼ寡占状態にあるにも関わらず、N社の要求で品質管理上の寸法公差縮小に伴う原価アップを売価に転嫁することを購買部門に認めてもらえなかった。また、反対にお客様の立場が判りすぎるため、原価アップに関わる売価アップの実施要求が不十分になる傾向がある。

用途開発に関しては、あまり積極的ではないが、主力製品が自動車部品であるため自動車をティアダウン^{注19}することにより他社製品の用途を分析している。新規顧客開拓については、自動車メーカー毎の対応であり国内は一巡し、これからは、海外自動車メーカーを目標にする予定である。

第6節 第三象限：生産財企業0社の事例^{注20}

生産財企業0社は、1939年4月に創業し資本金22億9516万円（2008年現在）、従業員216名の東証1部上場企業である。^{注21}0社の主力製品は、電磁雑音対策事業のフィルムコンデンサであり、主力製品類型は第三象限に位置する。0社の収益性比率は2.12、成長性比率は2.87と第三象限の収益性比率平均0.05、成長性比率平均-0.45、を大きく上回った。

0社の電磁雑音対策事業^{注22}は、用途を限定し商用電源にターゲットを絞る集中戦略を取っている。事業定義された商用電源は、安全上の法規制があり主力製品は認可を取得している。この認可取得が困難な法規制が移動障壁を築いており、競合他社が簡単に参

注19 原価管理を行う目的で使用される手法であるが、P社では競合他社の製品調査に使用している。

注20 管理本部M専務執行役員にインタビューを実施した。

注21 会社詳細は、<http://www.okayaelec.co.jp> 参照。

注22 電源を通して流入、流出する電磁雑音を対策し、機器を誤動作や故障から護る製品やサービスを提供する事業。

入出来ない特殊なビジネス構造となっている。製品の適応的側面（顧客製品との関係性）は、完全な標準設計であり、一般的側面（製品の内面）としても標準設計であるが、製造工程にノウハウを持つ点が特徴となっている。

製品開発に関する顧客ニーズは、単に同一体積で蓄電容量を大きくすると言う所に無く、赤道直下の倉庫に保管しても動作不良を起こさないように、フィルムコンデンサの耐熱温度を上げたり、蓄電した時の体積膨張を抑えたり、意外な所に顧客の潜在ニーズが存在している。

0社は、社内情報交換を活発にして即アクションを行うことで、顧客情報からの潜在ニーズを旨く掘り起こして、他社製品との差別化を図っている。また物作りの面でも、製造工程でのノウハウを活かし、顧客潜在ニーズを具現化している。

外部環境としても、省エネ目的の回転数制御用インバータの普及率が20%程度なのでインバータを設置するに当り、高調波や電磁雑音除去のニーズがあり、市場は拡大局面にある。用途開拓・新規顧客開拓については、顧客企業が分社化し海外生産拠点を拡大する中で、0社は、従来企業の組織改変や分社化に対応した用途開拓・新規顧客開拓を行っている。一方で、競合他社が簡単に参入できず市場が拡大局面にあるにも係わらず、収益性を確保するためにプレ・サービス、アフター・サービスを重要視している。

第7節 第四象限：生産財企業S社の事例^{注23}

生産財企業S社は、1968年2月に創業し資本金86億5100万円（2008年現在）、従業員1,871名の東証1部上場企業である。^{注24}S社の主力製品は、臨床検査用機器、検査用試薬であり、主力製品類型としては第四象限に位置する。S社の収益性比率は2.47、成長性比率は2.67であり、第四象限の収益性比率平均1.39、成長性比率平均1.15を収益性、成長性共に象限平均値を上回った。

S社は、健康診断における2大検査である検体検査、生体検査の中でも検体検査を得意領域にしている。製品の中でも、血球計数検査機器では世界シェアNo.1となっている。ビジネスモデル形態として、製品と試薬の両方を手掛けており競合他社は製品のみ、または試薬のみという形となっている。製品は、日本で製造して世界各国に輸出し、試薬については現地での生産を行っている。売上高の70%は海外、30%は国内、となって

注²³ 経営企画本部長のN氏にインタビューを実施した。

注²⁴ 会社詳細は、<http://www.sysmex.co.jp> を参照。

おり、売上の中でも、製品が全体の 35%、試薬が 65%の比率を占め、収益性を牽引しているのは、製品ではなく試薬となっている。市場としては、欧州、米州、中国、AP^{注25}、の4つのセグメントがある。

新製品開発に関しては、国内 MR 情報を吸い上げて社内データベースに蓄積し開発に活かす仕組みがある。また、潜在ニーズを把握するために、共同研究として大学研究室、病院に社員を派遣することも行っている。主力製品自体は、差別化されたものであり顧客製品との関係性はそれほど強くない。従って、S社における認識も第四象限に位置し齟齬は無かった。但し、製品を構成しているソフト部分が顧客用にカスタマイズされている。つまり、海外各国に製品を輸出しているが国によって検体検査項目が異なることに対応するために、製品のハードを修正することなくソフトの変更で対応出来る様に工夫されている。

用途開発・新規顧客開拓に関しては、従来の病院や専門検査機関だけでなく、個人に対しても生活習慣病や糖尿病などの検査機器を将来販売するために、住宅メーカーに対する用途開発を行っている。

第8節 事例解釈によるモデルの再評価

生産財企業に共通して言えることは、収益性を高める要因として、収益性概念モデルを構成している製品開発投資や特許取得などの製品差別化軸の影響が強い。特徴のある製品、他社が真似できない製品などは、収益性を牽引する大きな要因であることが分かった。また、各象限に位置する生産財企業では、用途拡大・新規顧客開拓について消極的であった。新規顧客を探索することよりも、既存顧客の中で潜在ニーズを掘り起こすことに注力している。

第二象限に位置するインタビュー企業では、主力製品に関する特許取得を積極的に行っており、収益性概念モデルにおける開発・製造コストを製造工程の自動化により抑制することで収益をあげている。しかし、顧客製品との関係性については第一象限と第二象限ではその影響が異なった形で現れた。つまり、第一象限では差別化軸の影響が関係性軸の影響を弱めている。換言すれば、代替性の無い高度な技術では顧客製品との関係性が強くても取引依存や情報依存のような悪しき関係は見られない。一方で第二象限の場合は、特許取得が積極的であるとは言え差別化軸がそれほど強くないため、顧客製品

注²⁵ AP は、Asian Pacific の略。

との関係性が強くなり取引依存のような悪しき関係が見られた。また、第三象限企業は、収益性概念モデルの枠組みでは説明できない特殊な事業環境が収益性を牽引している。第四象限企業は、製品ではなく製品に付着した試薬部分（消耗品部分）で収益が確保出来るビジネスモデルが有りこの点が同じ第四象限企業の中でも群を抜いて収益性が高い要因となっている。

インタビュー結果の解釈から、収益性を高める為には以下の点を考慮する必要がある。

第一に、顧客の潜在ニーズを探索し差別化された製品を造ることが重要である。また、収益性を高めるためには開発・製造コストを抑制することが必要である。

第二に、顧客製品との関係性を抑制することが重要となる。

これらの結論から、第4章で実証した収益性概念モデルによる説明は、妥当であると評価できる。

また、補足的ではあるが収益性には主力製品類型が影響していることも確認が出来た。生産財の場合は、MOT 製品アーキテクチャ理論で述べられている収益性の高い第二象限、第四象限は、第一象限、第四象限に現れた。この点は、B2C を評価母集団に含む MOT 製品アーキテクチャ理論と母集団が B2B のみの生産財との間で違いがあるものと推測される。

マネジリアル・インプリケーションとして、生産財企業が企業収益性を向上させるためには、一般的側面を高め、適応的側面を抑制することが必要である。製品の差別化を推進するため、顧客の潜在ニーズを把握して開発投資を積極的に行い、製品概念設計を行う場合に、他社と比較した性能競争のみにその重点を置かず、顧客製品との関係性についても極力標準化、ソリューション型のオプションを提案することが収益性向上に結びつくと考える。さらに、製品に付着した差別化されたビジネス（消耗品供給、アフターサービス）が企業収益性をさらに高める。

第6章 インプリケーション

第1節 理論的インプリケーション

本研究の理論的インプリケーションは、大きく分けて二点あると考える。

第一に、相互作用モデルを基本にして、情報交換理論、リードユーザ法、製品差別化理論、を付加した形で仮説導出を行い、生産財企業の収益性の規定因を統合的に説明する収益性概念モデルを構築し、量的アプローチにより実証した点が挙げられる。

第二に、企業インタビュー結果から収益性概念モデルを再評価し、質的アプローチによりその説明力をさらに向上させた点が挙げられる。

第2節 実務的インプリケーション

本研究の実務的インプリケーションは、大きく分けて二点あると考える。

第一に、社内情報交換を積極的に行い、製品開発投資や特許取得を促進することと、企業収益性増加の間には、因果関係が存在することを明らかにした点である。しかし、製品開発を行うに当たり開発コストや製造コストの増加が企業収益性にマイナスの影響を与える傾向があるため、コスト増加を抑制することが重要である。

第二に、生産財企業が企業収益性を向上させるためには、主力製品において一般的側面を高め、適応的側面を抑制する必要がある。従って、製品概念設計を行う場合の指標として、製品の差別化を推進する必要がある反面、顧客製品とのインターフェイスについても極力標準化、ソリューション型のオプションを提案することで関係性を抑制することが重要である。

上記実務的インプリケーションから、本研究の契機となった当初の疑問である、「発電業界においては、空冷式大形発電用ガスタービンの販売実績が圧倒的多数であり、発電用ガスタービン製造会社の収益性を牽引している。一方で、さらなる高効率の蒸気冷却式大形発電用ガスタービンについては、これから収益性が期待される状況にある。この違いが何に起因し、そして企業収益性の規定因とどのような関わり合いを持つのかを究明する。」との問いに立ち戻って考えると、蒸気冷却式大形ガスタービンの製品コンセプトとして、高効率を追及するあまりに、複雑なインターフェイスが存在することで適応的側面が強くなりすぎている。従って、インターフェイスを簡素化、標準化するなどして

適応的側面を抑制することが重要である。さらに製品に付着した差別化されたビジネス（消耗品供給や、アフターサービスなど）を構築することで企業収益性をさらに向上させることが出来る。

第3節 限界と今後の課題

今回、生産財企業を対象として質問調査表とインタビューにより量的アプローチと質的アプローチのトライアングレーションを試みた。量的アプローチの限界として、時系列的にはあくまでもセクションデータの評価であり、財務データなどは長期的に評価していないため、ある瞬間の事象を取り上げている点が挙げられる。また、共分散構造解析における N 値は 200 以上が必要とされ、本論文では、N 値 76 の評価を行ったが今後さらなるデータ収集を工夫することで解析精度の向上が必要と考える。

さらに、第三象限に位置した 0 社の事例のように、法的規制に守られて競争環境が極めて良く製品事業立地が良いことが収益性を高めている。このような特殊環境にある場合は、収益性概念モデルの枠組みでは説明が困難である。

最後に、製品に付着した差別化されたビジネス（消耗品供給、アフターサービス）が企業収益性を向上させているとの示唆をインタビューにより得た。この点は、さらに詳細に調査し今後の研究課題としたい。

謝辞

本論文を執筆するに当たり、指導教官である南知恵子教授（神戸大学）に最大の感謝の意を表したい。南先生の的確なアドバイスが無ければ、本研究は進展しなかったと思う。

また、神戸大学博士課程後期に在学中の吉田満梨氏、候 聡聡氏、森村文一氏、にはアンケートの作成、文献レビューの方法、統計解析手法、インタビュー方法など多数のことを教えて頂いた。

そして、南ゼミの仲間、南ゼミの生産財チームで共に悩み、議論した、石村良治氏、黄晨氏、のおかげで、収益性概念モデルを構築するに当たり自分自身の考えを深化させることが出来た。皆さまに心から感謝申し上げたい。

最後に、私の MBA 生活を支え続けてくれた妻の幸代、長男の祐至、長女の由季に心から感謝したい。家族の理解と支援があったからこそ、ここまで辿り着くことが出来た。本当にありがとう。

参考文献

- (1) Baldwin, Carliss Y. and Kim B. Clark (2000), *The Power of Modularity*, (安藤晴彦 (訳) 『デザイン・ルール』, 東洋経済新聞社、2004年)
- (2) Barney, Jay B. (2002), *Gaining and Sustaining Competitive Advantage, Second Edition*, (岡田正大 (訳) 『企業戦略論 下』, ダイヤモンド社、2003年)
- (3) Copeland (1924), “Principle of Merchandising”, *Chicago A. W. Show Company*
- (4) Christensen, Clayton M. (1997), *The Innovator's Dilemma*, HBS Press. (玉田俊平太・伊豆原弓 (訳) 『イノベーションのジレンマ』 榊翔泳社、2001年)
- (5) Christensen, Clayton M. and Michael E. Raynor (2003), *The Innovator's Solution*, HBS Press. (玉田俊平太・櫻井裕子 (訳) 『イノベーションの解』 榊翔泳社、2003年)
- (6) Farris, Paul W. and Michael J. Moore (2004), “The Profit Impact of Marketing Strategy Project: Retrospect and Prospects” *Cambridge University Press*.
- (7) Ford, David (1998), *Managing Business Relationships*, (小宮路雅博 (訳) 『リレーションシップ・マネジメント』, 白桃書房、2001年)
- (8) Hakansson, Hakan (1980), “Marketing Strategies in Industrial Markets: A Framework Applied to a Steel Producer” *European Journal of Marketing*, Vol. 14, No. 5-6, pp. 365-377
- (9) Hippel, Eric Von (1986), “Lead Users: A Source of Novel Product Concepts”, *The Institute of Management Sciences*, Vol. 32, pp791-805
- (10) Levitt, Theodore (1960), “Marketing Myopia” *Harvard Business Review*, July-August, pp 70-81
- (11) Merton, R. K., Fiske, M., & Kendall, P. L. (1990), *The focused interview: A manual of problems and procedures (2nd ed.)* New York: Free Press.
- (12) Moenaert, Rudy K. and William E. Souder (1990), “An Information Transfer Model for Integrating Marketing and R&D Personnel in New Product Development Project,” *Journal of Product Innovation Management*, 7(2), pp. 91-107.
- (13) Porter, Michael E. (1985), *Competitive Advantage*, Free Press(中辻萬治・小野寺武夫 (訳) 『競争優位の戦略』, ダイヤモンド社、1985年)
- (14) Reichheld, Frederic F. and W. Earl Sasser, Jr. (1990) “Zero Defections: Quality Comes to Services”, *Harvard Business Review*, September-October, pp105-111
- (15) Reinartz, Werner J., Jacquelyn S. Thomas and V. Kumar (2005), “Balancing Acquisition and Retention Resources to Maximize Customer Profitability”, *Journal of Marketing*, Vol. 69, No. 1, pp. 63-79.
- (16) Slater, Stanley F., J. C. Narver and D. L. MacLachlan (2004), “Responsive and Proactive Market Orientation and New-Product Success,” *Journal of Product*

Innovation Management, 21(5), pp. 334-347.

- (17) Webster, Frederic E. Jr. (1991), *Industrial Marketing Strategy*, 3rd ed. , Jhon Wiley&Sons
- (18) Yin, Robert K. (1994), *Case Study Research: Design and Methods, Second Edition*, (近藤 公彦 (訳) 『ケース・スタディの方法』, 千倉書房、1996年)
- (19) 石井淳蔵 (1983) 『流通におけるパワーと対立』, 千倉書房
- (20) 小塩真司 (2007) 『SPSS と AMOS による心理・調査データ解析』, 東京図書
- (21) 田村正紀 (2006) 『リサーチ・デザイン』, 白桃書房
- (22) 高嶋克義、南知恵子 (2006) 『生産財マーケティング』, 有斐閣
- (23) 高嶋克義 (1998) 『生産財の取引戦略』, 千倉書房
- (24) 豊田秀樹 (1992) 『原因を探る統計学 (共分散構造分析入門)』, 講談社
- (25) 延岡健太郎 (2006) 『MOT (技術経営) 入門』, 日経新聞社
- (26) 藤本隆弘 (2004) 『日本もの造り哲学』, 日経新聞社
- (27) 南知恵子 (2006) 『顧客リレーションシップ戦略』, 有斐閣
- (28) 三品和弘 (2004) 『戦略不全の論理』, 東洋経済新報社
- (29) 余田拓郎 (2000) 『カスタマー・リレーションの戦略論理』, 白桃書房
- (30) 余田拓郎 (2006) 『B2B ブランディング』, 日経新聞社

【添付資料】

整理 No. _____

生産財企業の製品基本設計と顧客企業との関係性に関する調査研究

貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。我々は、神戸大学大学院経営学研究科の修士課程に在籍し、南知恵子研究室で生産財マーケティングについて研究しています。現在、下記の内容についてアンケート調査研究を行っています。ご多忙のところ誠に恐縮ですが、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

本調査の趣旨：

この「質問票調査」は、生産財メーカーの経営企画をご担当されている方を対象に、製品基本設計と顧客企業との関係性または顧客企業の製品との関係が収益性にどう影響しているかを検証するために実施されるものであります。

本調査は、学術目的で行われるものでありますので、ご回答頂いた全ての企業についての情報が外部に公表されることは一切ありません。また、ご回答いただいた調査票をもとに作成されたデータは研究目的以外で用いられることもございません。

研究の趣旨をご理解いただいた上で、ご協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

ご回答に当たっての注意事項：

- このアンケートは、封筒のあて先部門の責任者の方がご回答ください。
- ご回答の方法につきましては、各設問に記載の通りです。選択式の設問に関しては、該当するものに○印をお付けください。
- また、記入式の設問については、() にその内容をご記入ください。
- ご回答に要する時間は、おおよそ 10 分前後です。
- ご回答いただけましたら同封の封筒にて、ご返送お願いいたします。

ご回答期限： **2月12日(火) 着**でご返送ご協力お願いいたします。

【お問い合わせ先】

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1 神戸大学大学院経営学研究科（専門職大学院課程）
南知恵子研究室 生産財マーケティング研究会
研究助成室 電話番号：078-803-6954 メールアドレス：bkenjo@kobe-u.ac.jp

このアンケートにご回答される方についてお聞きします。

| | |
|------|-----|
| 会社名 | () |
| 所属部門 | () |
| 役職 | () |

貴社の主力製品の現況についてお聞かせください。

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 貴社の主力製品をお聞かせください。 | () |
| 主力製品にブランド名があればお聞かせください。 | () |
| 主力製品は消費財ですかそれとも生産財ですか。 | 1. 生産財 2. 生産財 3. どちらともいえない |
| 貴社の年間売上高をお聞かせください。 | ()百万円 |
| 貴社の営業利益率をお聞かせください | () % |
| 主力製品の年間販売額をお聞かせください。 | () 百万円 |
| 主力製品の営業利益率をお聞かせください。 | () % |
| 主力製品の過去 3 年間の平均成長率をお聞かせください。 | () % |
| 主力製品のライフサイクルのどの時期にあるかお聞かせください。 | 1. 導入期 2. 成長期 3. 成熟期 4. 衰退期 |
| 主力製品の国内市場占有率をお聞かせください。 | () % |
| 主力製品のグローバル市場占有率をお聞かせください。 | () % |
| 貴社の研究開発費の売上総額に対する比率をお聞かせください。 | () % |

I 貴社の主力製品の製品基本設計の特徴についてお聞きします。該当する回答に○をつけてください。

| | そう 思わない | あまり そう 思わない | どちら とも 言えない | やや そう思う | そう思う |
|---|------------|-------------------|-------------------|------------|------|
| ①製品開発において、開発部門と営業部門との情報交換の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②製品開発において、開発部門と資材・購買部門との情報交換の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ③製品開発において、開発部門と品質部門との情報交換の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ④製品開発において、開発部門と設計部門との情報交換の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑤製品開発において、開発部門と製品企画部門との情報交換の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑥製品開発において、材料や部品メーカーとの共同開発の頻度が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑦主要製品を構成する部品は、標準部品の割合が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑧主要製品を構成する部品は、特注部品の割合が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑨製品の開発の流れは、複数のプロセスで独立し段階的に次のプロセスへ移行するシーケンシャル型である。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑩製品の開発の流れは、複数のプロセスが同時複合的に進行するコンカレント型である。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑪製品開発の流れにおいて、複数部門での議論内容が製品に反映される度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑫主力製品は少品種多量生産型である。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑬主力製品は多品種少量生産型である。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑭製造工程において、機械による自動化の割合が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑮製造工程において、段取り替えの発生頻度が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑯製造工程において、技術、スキル、ノウハウがマニュアル化されにくい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑰製造工程において、職人技のようなマニュアル化が難しい技術、スキル、ノウハウが必要とされる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑱主力製品は内製率が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

| | | | | | |
|------------------------|----|-----|-----|-----|----|
| ①9主力製品は買い入れ部品の使用割合が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②0主力製品は下請外注先での加工率が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

Ⅱ 貴社および貴社の主力製品と顧客企業および顧客企業の製品との関係についてお聞きします。該当する回答に○をつけてください。

| | そう 思わない | あまり そう 思わない | どちら とも 言えない | やや そう思う | そう思う |
|--|------------|-------------------|-------------------|------------|------|
| ①開発段階において、顧客企業との共同開発の度合いは高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②開発において、部品メーカー（サプライヤ）同士で共同開発を行う頻度が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ③開発段階において、顧客企業と定例会議の頻度が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ④開発段階において、技術者を顧客企業に出向させることが多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑤開発段階において、技術者を顧客企業に駐在させることが多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑥顧客企業からの技術要求を製品に反映する度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑦開発プロセスにおいて、取引規模の大きい顧客企業に経営資源が優先的に配分されている。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑧開発プロセスにおいて、顧客企業との相互依存の度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑨製造プロセスについて、顧客企業の要求に応じたカスタマイズの度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑩製造プロセスにおいて、顧客企業から技術指導を受ける度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑪製造プロセスにおいて、顧客企業から品質検査を受ける頻度が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑫主力製品の製造技術情報を顧客に提供している度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑬顧客企業が貴社の主力製品を使ってつくる製品やシステムは、貴社との綿密なすり合わせが必要である。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑭取引規模の大きい顧客を担当する営業部門には、有能な人材が集められている。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑮貴社の技術営業担当は、顧客企業の開発 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

| | | | | | |
|----------------------------------|----|-----|-----|-----|----|
| や設計部門との会議の頻度が多い。 | | | | | |
| ⑯顧客企業に対しアフターサービスや補修メンテを行う度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑰自社と同業他社（サプライヤ）との組織化が進んでいる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

Ⅲ貴社の主力製品の市場競争環境についてお聞きします。該当する回答に○をつけてください。

| | そう 思わない | あまり そう 思わない | どちら とも 言えない | やや そう思う | そう思う |
|--------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|------------|------|
| ①主力製品の市場には競合企業数が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②主力製品の市場には新規参入企業が多い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ③顧客企業からの価格面の要求が厳しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ④顧客企業からの品質面の要求が厳しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑤顧客企業からの納期面の要求が厳しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑥顧客企業からの数量面の要求が厳しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑦価格面での他社との競争が激しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑧品質面での他社との競争が激しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑨納期面での他社との競争が激しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑩数量面での他社との競争が激しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑪他社との差別化の競争が激しい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑫顧客企業は、貴社の主力製品を貴社以外から供給を受けている度合いが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

Ⅳ貴社の新製品開発、新顧客開拓についてお聞きします。該当する回答に○をつけてください。

| | そう 思わない | あまり そう 思わない | どちら とも 言えない | やや そう思う | そう思う |
|-----------------------------|------------|-------------------|-------------------|------------|------|
| ①同業他社に比べて、新製品開発を開発している。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②同業他社に比べて、製品開発に積極的に取り組んでいる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

| | | | | | |
|----------------------------------|----|-----|-----|-----|----|
| ③同業他社に比べて、主力製品の用途が拡大している。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ④同業他社に比べて、主力製品の用途拡大に積極的に取り組んでいる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑤同業他社に比べて、新規顧客が増えている。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑥同業他社に比べて、新規顧客開拓に積極的に取り組んでいる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑦同業他社に比べて、より多く特許を取得している。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑧同業他社に比べて、特許取得に積極的に取り組んでいる。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑨同業他社に比べて、製品開発投資額は大きい。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

V 貴社の主力製品のコスト構造についてお聞きします。該当する回答に○をつけてください。

| | そう 思わない | あまり そう 思わない | どちら とも 言えない | やや そう思う | そう思う |
|---|------------|-------------------|-------------------|------------|------|
| ①主力製品のコストについて、同業他社に比べて、製品原価が高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ②主力製品のコストについて、同業他社に比べて、開発コストが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ③主力製品のコストについて、同業他社に比べて、材料コストが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ④主力製品のコストについて、同業他社に比べて、製造コストが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑤主力製品のコストについて、同業他社に比べて、営業コストが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑥主力製品のコストについて、同業他社に比べて、アフターサービスのコストが高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |
| ⑦主力製品の販売価格は競合他社よりも高い。 | 1… | …2… | …3… | …4… | …5 |

自由回答欄

アンケートの質問は以上です。お忙しい中ご協力いただきありがとうございました。

インタビューシート

1. 会社概要、主力製品の特徴などをご説明願います。
2. 当方から、お答え頂きましたアンケートに基づき分析結果の概略をご報告させていただきます。
3. 新製品計画するに当たり、製品アーキテクチャが話題になっています。この製品アーキテクチャでは、自社製品（製品の内面）を差別化し、顧客製品との関係性（製品の外面）を標準的なものにする事で、収益性を高めることが出来ると言われています。貴社の主力製品において、この製品アーキテクチャを意識された製品計画や概念設計を行っておられるでしょうか。もしも、行っておられるようでしたら、概要をお聞かせ下さい。
4. 顧客製品との関係性が強くなりすぎると、収益性にマイナスの影響が現れると言われています。何故そのような現象が起こるのか、ご意見が有ればお聞かせ下さい。
5. 新製品開発に関連して、社内での情報交換を活発にする事や社外情報の入手、特許取得奨励など創造的製品が創出されるような環境の提供や施策の実施などをされておられれば概要をお聞かせ下さい。
6. 一般的に生産財企業では、顧客の顔が見えているため新市場開拓や新規顧客の開拓に積極的ではない、と言われています。貴社におかれましてはこの点、どのように対応されていますでしょうか、差し障りの無い範囲でお聞かせ下さい。

以上

ワーキングペーパー出版目録

| 番号 | 著者 | 論文名 | 出版年 |
|---------|-------|---|---------|
| 2007・1 | 小杉 裕 | シーズ型社内ベンチャー事業へのVPCの適用 ～株式会社エルネットの事例～ | 4/2007 |
| 2007・2 | 岡本 存喜 | マネジメントシステム審査登録機関 Y 社 のVCP (Value Creation Path) の考察 | 4/2007 |
| 2007・3 | 阿部 賢一 | F 損害保険会社における VCP (Value Creation Path) の考察 | 3/2007 |
| 2007・4 | 岩井 清一 | S 社における VCP (Value Creation Path) の考察 | 4/2007 |
| 2007・5 | 佐藤 実 | 岩谷産業の VCP 分析 | 4/2007 |
| 2007・6 | 牛尾 滋昭 | (株) 森精機製作所における VCP(Value Creation Path)の考察 | 4/2007 |
| 2007・7 | 細野 宏樹 | VCP (Value Creation Path) によるケー ススタディー ケース：株式会社 電通 | 4/2007 |
| 2007・8 | 外村 衡平 | VCP フレーム分析による T 社の知的資本経営に関する考察 | 4/2007 |
| 2007・9 | 橋本 敏行 | 企業における現金保有の決定要因 | 10/2007 |
| 2007・10 | 森本 浩嗣 | 百貨店 A 社グループのシェアードサービス化と その SS 子会社によるグループ貢献の VCP 分析 | 4/2007 |
| 2007・11 | 山矢 和輝 | みずず監査法人の知的資本の分析 | 4/2007 |
| 2007・12 | 山本 博紀 | S 社の物流 (航空輸出) に関する VCP(Value Creation Path)の 考察 | 4/2007 |
| 2007・13 | 中 智玄 | A 社における VCP(Value Creation Path)の考察 | 5/2007 |
| 2007・14 | 村上 宜洋 | N T T 西日本の組織課題の分析 ～Value Creation Path 分析を用いた経営課題の抽出と提言～ | 5/2007 |

| | | | |
|---------|---------------------------------|--|---------|
| 2007・15 | 宮尾 学 | 健康食品業界における製品開発 －研究開発による「ものがたりづくり」－ | 5/2007 |
| 2007・16 | 田中 克実 | 医薬品ライフサイクルマネジメントのマップによる解析評価 －Product-Generation Patent-Portfolio Map の提案－ | 9/2007 |
| 2007・17 | 米田 龍 | サプライヤーからみた企業間関係のあり方 ～自動車部品メーカーの顧客関係についての研究～ | 10/2007 |
| 2007・18 | 山田 哲也 | 経営幹部と中間管理職のキャリア・パスの相違についての一考 察 ー日本エレクトロニクスメーカーの事例を基にー | 10/2007 |
| 2007・19 | 藤原 佳紀 | 供給サイドにボトルネックが存在する場合の企業間連携の評価 －原子力ビジネスにおいて－ | 10/2007 |
| 2007・20 | 加曾利 一樹 | 通信販売ビジネスにおける顧客接点複合化の検討 ～株式会社ゼイヴェルの事例をてがかりに～ | 11/2007 |
| 2007・21 | 久保 貴裕 | 高付加価値家電のデザイン性のマネジメント | 12/2007 |
| 2007・22 | 川野 達也 | 「自分らしい消費」を促進するアパレル通販 －インターネット・メディアとの連動－ | 11/2007 |
| 2007・23 | 東口 晃子 | 1994年～2007年のシャンプー・リンス市場における マーケティング競争の構造 | 12/2007 |
| 2007・24 | 茂木 稔 | デバイスマーケットのデファクト・スタンダード展開 ～後発参入でオープン戦略をとったSDメモリーカード～ | 12/2007 |
| 2007・25 | 芦田 渉 | 地域の吸引力～企業誘致の成功要因～ | 12/2007 |
| 2007・26 | 滝沢 治 | 製薬企業の新興市場戦略『中国医薬品市場における「シームレ ス・バリュー・チェーン」の導入』 | 12/2007 |
| 2007・28 | 南部 亮志 | eコマースにおけるパーソナライゼーション ～個々の顧客への最適提案を導く仕組みと顧客情報～ | 12/2007 |
| 2007・29 | 坪井 淳 | ホワイトカラー中途採用者の効果的なコア人材化の要件に關す る一考察 | 12/2007 |
| 2007・30 | 石川 眞司 | アップルとサプライヤーとの企業間関係に関する考察 | 1/2008 |
| 2008・1 | 石津 朋和 白松 昌之 鈴木 周 原田 泰男 | 技術系ベンチャー企業の企業価値評価の実践ーダイナミック DCF法とリアル・オプション法の適用ー | 5/2008 |
| 2008・2 | 荒木 陽子 井上 敬子 | 医薬品業界と電機業界におけるM&Aの短期の株価効果と長期 の利益率 | 5/2008 |

杉 一也
染谷 誓一
劉 海晴

| | | | |
|--------|-------|---|---------|
| 2008・3 | 堀上 明 | ITプロジェクトにおける意思決定プロセスの研究 ークリティカルな場面におけるリーダーの意思決定行動ー | 9/2008 |
| 2008・4 | 鈴木 周 | M&Aにおける経営者の意思決定プロセスと PMI の研究 ーリアル・オプションコンパウンドモデルによる分析ー | 10/2008 |
| 2008・5 | 田中 彰 | プロスポーツビジネスにおける競争的使用価値の考察 プロ野 球・パシフィックリーグのマーケティング戦略を対象に | 10/2008 |
| 2008・6 | 進矢 義之 | システムの複雑化が企業間取引に与える影響の研究 | 10/2008 |
| 2008・7 | 戸田 信聡 | 場の形成による人材育成 | 10/2008 |
| 2008・8 | 中瀬 健一 | BtoB サービスデリバリーの統合～SI 業界のサービスデリバ リーに関する研究～ | 10/2008 |
| 2008・9 | 藤岡 昌則 | 生産財マーケティングアプローチによる企業収益性の規定因に 関する実証研究 | 11/2008 |