

Title	トップシェア製造業の高収益戦略(<ホットイシュー> イノベーションを実現するためのマネジメント (8))
Author(s)	村山, 誠; 長田, 洋
Citation	年次学術大会講演要旨集, 21: 880-883
Issue Date	2006-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6424
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○村山 誠（野村証券），長田 洋（東工大）

1. はじめに

日本の企業の中には、生産財メーカーを中心にグローバルにトップシェアを獲得し、長年にわたりトップシェアと高い収益力を維持している事例が多数見られる。それらの企業を分析すると、生産財メーカーが顧客企業等と共にイノベーションを実現していくシステムティックな要因を、業種横断的に見出すことができる。本研究では、グローバルにトップシェアを獲得し、長期にわたって維持している企業を分析し、その成功要因を他企業でも応用可能な形で抽出することを目的とする。

グローバル・トップシェア企業に注目した理由は以下の通りである。ある企業が売上を確保できる理由は、その企業が提供する商品やサービスに価値を見出す顧客がいるからである。業界におけるトップシェア企業とは、その業界において最も顧客価値を提供している企業であり、競争力が最も高いと言える。そして、長年にわたってトップシェアを維持し続けている企業は、常に新しい顧客価値を提供し続けていることから、トップシェアを維持できていると考えられる。つまり、トップシェアを維持するとは、継続的にイノベーションを起こす仕組みを構築しており、イノベーションのマネジメントを確立していると言える。

2. グローバル・トップシェア企業

調査対象企業としては、情報の入手可能性等を考慮し、株式を上場している企業の中から選出した。スクリーニングする方法としてはまず、証券コードが6000～7000番台の企業（機械や電機系の製造業企業が多い）を中心に、新聞・雑誌記事を検索し、各種統計資料や会社資料、有価証券報告書等を調査した。そして①40%以上の世界市場シェアを確保しており、かつ過去5年程度トップシェアを維持していると推定される、②専業が専業に近い企業で、③当該事業の売上高営業利益率が10%以上の企業、を選んだ（表1）。なお、③の売上高営業利益率については、ほとんどの企業で製品別の利益率については開示されていないため、各企業においてトップシェア製品が属する事業セグメントの売上高営業利益率を用いた。

表1. グローバル・トップシェアの高収益企業（生産財メーカー）

		(%)	
コード	会社名	製品名	世界シェア 営業利益率*
5333	日本ガイシ	排ガス用ハニカム	45 18.5
6222	島精機製作所	電子制御横編機	60 24.9
6440	JUKI	工業用ミシン	45 14.3
6479	ミネベア	極小軸受	60 18.4
6481	THK	直動システム	60 17.1
6856	堀場製作所	エンジン計測器	80 18.9
6857	アドバンテスト	メモリ・テスト	60 30.0
6925	ウシオ電機	i線光源	80 14.5
6929	日本セラミック	赤外線センサー	70 29.9
6988	日東電工	液晶フィルム	60 17.9
7309	シマノ	スポーツ自転車用部品	70 18.7
7733	オリンパス	内視鏡	70 28.8
8035	東京エレクトロン	半導体用レジスト塗布装	80 12.3

世界シェアは2004年度

*…直近期における当該セグメントの売上高営業利益率

（出所）各種統計資料や会社資料、有価証券報告書等より筆者作成

3. 本研究の目的

表1に掲載した企業群については、これまでも多くの経営学者やジャーナリスト、証券アナリスト達によって、

その強さに関する研究が行われている。これらトップシェア企業の強さの源泉としては、企業によっては製造技術がクローズアップされるなど業種により異なる部分もあるが、共通するものとしては、顧客やサプライヤーなどとのコラボレーションの実践、ユーザーオリエンテッドな製品開発、市場創造型の製品開発、等を先行研究では挙げている。

確かにこれらのビジネスプラクティスは、現在トップシェアを獲得している企業に競争力をもたらしている要因であるとは考えられる。しかしながら、顧客やサプライヤーなどとコラボレーションを行ったり、製品開発をする上でユーザーの声を反映させるといった行為は2位以下の企業でもできることであるし、実際に行っている。つまり、強さの源泉として取り上げられている前述のビジネスプラクティスは、必要条件ではあるが十分条件ではない。解明しなくてはならない点は、同じようなビジネスプラクティスを実践しようとしているにもかかわらず、結果的に市場シェアや収益性が格差がついてしまう要因は何であるか、ということである。

4. ビジネスモデルとビジネスシステム

ほぼ同様のビジネスモデルを掲げて事業を展開しながらも、企業間で格差がつく要因を分析する上で有効な概念に、「事業システム」または「ビジネスシステム」というものがある。加護野・井上^[1]は、ビジネスモデルと事業システムは似たような概念であるが、厳密には異なり、システムとモデルの違いの一つは、「設計思想」か「その結果として生成されるシステム」か、という点であるとしている。村山・長田^[2]は、半導体商社業界における企業間の収益性格差に着目し、各社ともビジネスモデルとしては同様のものを模索しているにもかかわらず収益性格差が発生する要因として、企業毎に所有する社内の経営資源、パートナー企業や顧客層との関係性、コラボレーションの実践度合い等が異なることから、実際に事業を展開する上でビジネスシステムに差が出ていることを指摘している。

本稿では、ビジネスモデルとは、各業界における基本的なビジネスのコンセプトとし、実際にそのビジネスモデルを継続的に遂行（implement）するための仕組み、つまり具体的な継続的なオペレーションの仕組みをビジネスシステムと呼ぶことにする。本研究ではこのビジネスシステムに着目し、2章で挙げた優れた生産財メーカーのうち、オリンパスとシマノの事例研究を行い、その成功要因を分析する。

5. ビジネスシステムの事例研究

5.1 オリンパス

オリンパスの歴史は、1919年に前身である高千穂製作所が国産初の顕微鏡を製造したことから始まる。後に、カメラと顕微鏡の技術を持っていたことから、胃の中を撮影するカメラの開発を医師から持ち込まれ、1950年に胃カメラ「ガストロカメラ」を開発した。胃カメラに関する学会の設立・運営に深く関わるなど、胃カメラの直接的なユーザーである消化器系の医師との太いパイプを構築し、これがその後の製品開発などでも活かされている。現在、軟性内視鏡で世界シェアの約70%を獲得している。2006年3月期の同社医療事業セグメントの売上高営業利益率は28.8%と高収益を確保している。

胃カメラでスタートした人間の体内を直接診察する技術は、その後革新が重ねられ、内視鏡へと発展する。ただし、1961年に世界で初めてファイバースコープ・タイプの内視鏡を発売したのは、米国の医療機器メーカーであるACMI社であった。オリンパスは国内中堅医療器メーカーの町田製作所に続き、3番手として1962年にファイバースコープ・タイプの内視鏡市場に参入した。後発という形になりながらも、胃カメラ以来の医師との関係に加え、同社のファイバースコープにだけカメラが付いていたこともあり、国内では圧倒的な強さを発揮した。胃カメラに慣れた日本の医師にとって「診断には写真が必要」というのがいわば常識だった。また、町田製作所の製品は技術的に優れていたが、経営規模が小さく、営業やメンテナンス体制ではオリンパスがはるかに上回っていた。また1960年代後半に富士光機（現フジノン）、1970年代半ばには旭光学（現ペンタックス）、1980年代半ばには町田製作所と組んだ東芝が参入したが、オリンパスは高い市場シェアを維持し続けている。

オリンパスが安定して高シェアを確保しているもう一つの要因としては、スイッチングコストが挙げられる。医師は内視鏡を用いて患者を診断し、更には治療を行う。操作ミス等は重大事故につながる可能性もあることから、このようなリスクを避けるために、操作方法に慣れた機器を継続して使用する傾向が強い。このため既に高シェアを確保し多数のユーザーを抱えているオリンパスは、内視鏡の更新に際して、他メーカーよりも安定的に販売できる傾向にある。他メーカーは、スコープの口径がより小さく患者負担が劇的に軽減されるとか、画像が鮮明で診断の精度が格段に向上するなど、スイッチングコストを考慮しても乗り換える程メリットがある製品を開発することで、新規にユーザーを獲得している。しかし、オリンパスも当然これらの技術革新に取り組んでいることから、これを継続的に行うことは難しい。

5.2 シマノ

シマノは自転車部品大手で、プロの自転車ロードレースやマウンテンバイク等のスポーツ用自転車の駆動部（変速機等）と制動部（ブレーキ）の部品で世界シェア約70%を確保している。競合企業としては、イタリアのカンパニョーロ等がある。他に釣具等も生産しているが、2006年3月期の自転車部品の売上高営業利益率は18.7%と高い収益性を確保している。

約200年前に自転車が登場して以降、自転車業界では部品生産の分業化が進み、完成車メーカーは部品メーカーが開発・生産した部品を購入し組み立てを行ってきた。自転車は、より軽く、スムーズな変速が求められ、新素材の開発やそれに伴う加工技術の開発を伴いながら継続的に新製品を投入することで、顧客価値を充足し、高い収益性を確保している。シマノは冷間鍛造技術を日本でも先駆的に導入したことに現れているように、製造技術についても積極的に取り組んでいる。自転車の機能・性能向上は完成車メーカーではなく部品メーカーが担っており、開発の主導権は部品メーカー側にある。シマノをはじめとする部品メーカーは、自転車の性能・機能を決める駆動部と制動部の部品で開発の主導権を握ることで、結果的に自転車の付加価値の源泉を抑えている。

シマノの特徴としては、徹底した情報収集が挙げられる。1950年代にアメリカに進出した後、「キャラバン隊」と呼ばれる社員によるアメリカ全土の自転車小売店への訪問が実施され、顧客の動向やクレーム関連の情報収集、新製品の紹介とその反応等の情報収集を行った。集められた情報は本社にフィードバックされ、製品開発に反映された。自転車競技が盛んなヨーロッパでは、各地のロードレースにメカニックとして参加するなど、自転車先進国におけるユーザー側の使用状況等を把握し、製品開発に反映した。この活動が奏功した代表的な事例がマウンテンバイク用の部品である。マウンテンバイクは、1980年代初頭にアメリカのカリフォルニアで一部の愛好家が普通の自転車を使って山や川など悪路を走るスポーツとして楽しみ始めたのがその起源である。道路上を走ることを想定した普通の自転車では、性能的に対応しきれないことから、その動向を察知し、市場として有望と判断したシマノが、専用部品の開発、製造に取り組んだ。他の部品メーカーは、特殊な用途で市場規模も限定的と判断し、専用部品を開発しようとする企業はほぼ皆無であった。シマノでは、世界各地から砂や土を集めて製品をテストするなど、入念に製品開発を行い、マウンテンバイク用に **Deore** という製品を投入した。他社は、マウンテンバイクがブームになってからロード用の製品をベースに色や形状をマウンテンバイク用に変更して製品を投入した場合が多く、マウンテンバイクの使い方をするとクランクが折れるなど、不具合が発生することが多かった。このため、マウンテンバイクはシマノという評価がユーザー達の間で定着するようになった。カンパニョーロもマウンテンバイク用の製品を投入したが、現在では事実上撤退している。

6. 競争力格差をもたらすビジネスシステムの構成要素

企業間のビジネスシステムの違いを、前述の長田らの経営システムモデル^[3]の枠組みで分析する。同モデルでは、経営システムを企業の経営成績を代表とする結果系とそれを導く要因系に大別している。結果系としては、企業活動の直接的な成果として商品やサービスなどのアウトプットが産出され、アウトプットを顧客などのステークホルダーに提供した結果として成果や効果などの「アウトカム」が生み出される。そしてこの成果や効果の大小によって売上高や利益などの財務データで表現される経営業績が決まるとしている。アウトプットの構成要素としては、Q（品質）、C（コスト、価格）、D1（量）、D2（納期）等が挙げられる。一方要因系については、経営理念やビジョンといった企業の方向性を決めるドライバー（方向づけ因子）と、バリューチェーンを中心とした経営プロセスや、リソースなどをイネーブラー（変革因子）としている。市場シェアや収益性など結果系に格差が生じるのは、アウトプットに差がついているためと考えられ、このアウトプットに差がつく要因が、ビジネスシステムのどこに起因するかを分析することで、各企業の真の強さを解明することができる。トップシェア企業が、長期間にわたってトップシェアを維持し続ける上で、最も大きな格差要因となるビジネスシステムの要素の要件は、それが強みとわかっていても、直ぐには自社に取り込めない、真似できない類のものである。

一つには、長年にわたる試行錯誤で蓄積された各種設計資産、データ処理のロジック、製造技術等の知的財産やノウハウ、すなわちストック型リソースの違いが挙げられる。他社よりも優れたストック型リソースを蓄積していることで、より高品質（Q）な製品を、より低コスト（C）で生産することができる。これらストック型リソースの蓄積においては、経路依存性（path dependency）と呼ばれる性質がある。経路依存性がある要素の蓄積の度合いは時間の関数とも言える性質があることから、仮に先行企業と同程度の試行錯誤を行えば同程度のストック型リソースを蓄積することが可能であるとしても、後発企業が先行企業の水準にまで到達するには相応の時間がかかる。仮に追いついたとしても、その時点では先行企業は更に進化を続けていることから、先行企業が有利な状態が続く傾

向にある。

二つ目には、顧客との接点で機能する差別化要因が挙げられる。具体的には販売体制（営業拠点数、営業担当者数など）、メンテナンス体制（拠点数、担当者数）等のネットワークが挙げられる。次に、製品の品揃えが挙げられる。これらを揃えることにより、顧客に対してタイムリー（D2）に、多くの選択肢（D1）を提供できる。これらが直ぐには真似できないという理由は、販売体制やメンテナンス体制を物理的に構築するには時間がかかることが挙げられる。加えて大規模な販売体制、メンテナンス体制を構築・維持できる理由が、それに見合った売上規模があるからである。品揃えについても、製品開発には一定の時間が必要である。市場シェア 10%程度の企業がシェア 60%の企業と同等の販売・メンテナンス体制を構築し、品揃えを強化しようとするならば、先行投資に伴う負担（端的には赤字決算など）を覚悟するという相当程度の計画性が要求される。

三つ目には、ユーザー側で同じメーカーの製品を継続して使用したくなる動機が働くケースがあることが挙げられる。例えば、メーカーによって異なる機器の操作方法などヒューマンマシンインターフェースに関わる部分が挙げられる。別のメーカーの製品に乗り換えるには新しい操作方法を覚えなくてはならない場合、その習熟のためには時間や労力をかける必要が出てくる。他には、ユーザーがその機器等を使用する毎に蓄積されていくデータがある場合、データの互換性が確保されていないと、別のメーカーの機器には乗り換えることは過去に蓄積されたデータを放棄することになる。また、メーカーによってメンテナンス方法が異なり、その変更が必要になる場合などが挙げられる。いずれにせよメーカー乗り換え費用、すなわちスイッチングコスト（C）がある場合、ユーザーは継続して同一のメーカー製品を使用し続けようとする動機が強くなる。そしてこの要因があることから、先行して市場を開拓し、多数のユーザーを獲得した先発メーカーが、安定的に高シェアを維持するという現象が見られる。

7. グローバル・トップシェア製造企業の高収益戦略

以上の事例研究に加え、筆者らによるその他の生産財メーカーに関する研究とそれらを受けた考察から、グローバル・トップシェア製造企業の高収益戦略を要約すると、以下のようにまとめることができる。

- ① 他社よりも先行して画期的な製品を開発・投入し、新しい市場を開拓する。販売・アフターサービス体制、品揃えなど、顧客価値を提供する上で必要な要件を先行的に整備・強化する。加えて、全産業に共通であるもの、及び各業界において固有の差別化要因を構築する。
- ② 当該分野において、機能・性能を改良した製品（Incremental innovation）や、革新的な製品を継続的に投入し続ける。この際、顧客やサプライヤーとのコラボレーションや市場創造型の製品開発などのベストプラクティスを実践する。性能・機能が向上した製品を他社よりも先行投入することで価格許容度が高いハイエンドユーザーを自社の顧客として取り込み、顧客価値を価格に反映し、高い収益性を確保する。またこの過程で設計資産やノウハウ、生産技術などのストック型リソースを蓄積する。
- ③ 前述の①②の過程でスイッチングコストが高い状態の自社製品ユーザーを多数獲得する。同様な製品は後発企業も投入してくるが、スイッチングコストを考慮しても乗り換えるメリットを感じるほど性能・機能・品質で上回る製品でなければ、ユーザーは継続して自社製品を購入する傾向が続く。トップシェアであれば競合企業よりも生産台数が多いことから、製品 1 個当たりの研究開発費は低くなり、コスト競争力は高い状態にあり、研究開発競争においても競合企業よりも優位な状態にある。可能な限りこの状態を維持する。
- ④ 競争の土俵を全く変えてしまうような代替品の登場などが脅威である（Radical innovation）。この可能性については常に注意し、適切に対処する。

8. まとめ

本研究において筆者らは、多くの研究者達によって試みられているベスト・プラクティス研究から更に踏み込んで、ベスト・プラクティスを遂行する上で企業間に格差が生じる要因について、そのメカニズムの解明を試みた。紙面の関係上、今回事例企業としては 2 社に留めたが、これまでの筆者らの研究で、前述の点は生産財分野におけるトップシェア企業の多くについてこれらの点が共通していることは確認している。今後は事例分析の企業数を増やし、一般化した形でまとめたい。

参考文献

- [1] 加護野忠男・井上達彦, 事業システム戦略, 有斐閣, 37 (2004)
- [2] 村山誠・長田洋, 収益性格差をもたらすビジネスシステムに関する実証研究, 研究・技術計画 (掲載予定), (2006)
- [3] 長田洋編, 企業革新を導く経営システムの自己評価, 日本規格協会, 56-61 223-229 (2001)