

| | |
|--------------|---|
| Title | 成熟産業における事業再定義とイノベーションの専有化戦略：事例研究を踏まえて |
| Author(s) | 難波, 正憲; 藤本, 武士 |
| Citation | 年次学術大会講演要旨集, 26: 943-947 |
| Issue Date | 2011-10-15 |
| Type | Conference Paper |
| Text version | publisher |
| URL | http://hdl.handle.net/10119/10270 |
| 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 | 一般講演要旨 |

成熟産業における事業再定義とイノベーションの専有化戦略

—事例研究を踏まえて—

○難波 正憲, 藤本 武士 (立命館アジア太平洋大学)

1. はじめに

新興工業国の製品の多様化、品質向上に対し、日本企業は競争優位の新たな視点を必要性としている。特に国内の汎用品市場では新興工業国の製品が溢れる中、日本企業はその防衛に苦慮しているが、中にはその対応に成功した事例もある。

本稿は、一つの事例研究を踏まえ、成熟産業において、商品や事業の再定義で、成長機会を開拓する事例研究に基づき、イノベーションの専有化戦略を考察する。

事例として取り上げる日本フィルム株式会社は、知的財産権を最重視する経営戦略で海外メーカーの低価格製品に対抗している。同社は、「機械さえ買えば製品ができる」家庭用ゴミ袋の製品分野で、2003～2005年にかけて、二つのグッドデザイン賞を受賞している（「安全グリップ付きゴミ袋（収集作業員が怪我をしない工夫）」、「ラビットパック（トイレトペーパーの包装がそのままゴミ袋になるエコ製品）」）。全国1804の自治体のうち、約900の自治体が指定ゴミ袋を採用している。そのうち、約230の自治体が日本フィルムのゴミ袋を採用している。家庭用ゴミ袋に「安全グリップ」をつけるという、イノベーションを始点に、順次イノベーションを追加し、製品全数の連番・ビデオ録画によるトレーサビリティを確立し、「地域通貨」（自治体が収集コストを有料ゴミ袋で回収するシステム）の前提条件を提供している。ここに、成熟産業を再定義し、顧客の安心・安全、システム化、サービス化をはかり、しかも、知財権で防御しながら、成長事業に転換するビジネスモデルの示唆が含まれている。

2. 問題意識と研究方法

（1）日本企業のものづくり競争優位の課題と考え方

日本企業は、アジアの新興工業国から製品価格だけでなく、高品質、斬新なデザイン、ブランド力など多面的に挑戦を受けている。

これに対して、日本企業は従来型の「ものづくり」の強みを生かしながら、何らかの新たな競争力を付加することが求められている。

これには、日本企業にキャッチアップされた欧米企業が採用した下記の4つの対応戦略がひとつの参考になる。

- ① 高級化・ブランド化による競争の要素の追加
- ② ハイテク化（バイオ、航空機）など得意分野への集中
- ③ 製品とサービスを融合して競争の仕方を変える（競争軸の変更）
- ④ 知的財産戦略によるイノベーションの専有化

本稿では、上記の戦略を巧みに組み合わせながら、アジアの新興工業国が得意とする、成熟産業における量産・低価格に対抗する事例に基き技術経営戦略の在り方を考察する。

（2）研究方法

- ① キャッチアップされた成熟産業の商品を再定義し、逆に、競争優位に立つ事例を取り上げ、その事例分析から、成功要因を考察する。
- ② 事例として、日本フィルム株式会社（以下、

日本フィルム)を取り上げ考察する。

日本フィルムの事例は、小さなイノベーションを連鎖させ、「汎用単品商品事業」を知財権に守られた「サービスビジネス」に転換させるビジネスモデルといえる。

3. 定義と先行研究

(1) サービスの定義

本稿では、サービスを、他者に対し提供される活動もしくは便益であり、本質的に無形で、購入者に所有権を一切もたらさないもの、と定義する(コトラー1996)。

(2) イノベーションの専有化

イノベーションから生まれる成果、とりわけ利益を、そのイノベーションを担った当の企業が私的利益として獲得する企業能力を指す(後藤・永田1997)。

(3) イノベーションの専有化の手段

Tiddらはイノベーションの専有化の可能性を享受するため、下記的手段を挙げる(Tidd, J. et al., 2001)。

- ① 企業機密
- ② 蓄積された暗黙知
- ③ リード・タイムとアフターサービス
- ④ 学習曲線
- ⑤ 補完的資産
- ⑥ 製品の複雑性
- ⑦ 規格・標準
- ⑧ 先駆的で革新的な新製品
- ⑨ 特許保護の強さ

これらの手段の単独実施は必ずしも有効でなく、それらの合わせ技が必要とされる。

(4) 成長産業の概念

「成熟産業という概念はない」とする見方がある。Charan and Tichy(1998)は次のように述べる。「企業の規模に関わりなく、リーダーが自社の産業に対する従来の見方を超越することができれば、いかなる『成熟』産業においても企業は成長することができる。成長とは企業のリーダーの心理状態の中にある。この従来の見方を超越するのは、外部者の目で自社のコア・コンピタンスを見直す方法が有効である。コア・コンピタンは有用なコンセプトであるが、インサイドアウトの発想に捕らわれる恐れがある。IBMはかつてメインフレームのレンズを通じて見て

いたし、デックはミニコンピターの視点でしか見なかった。もし、両者が外部からの視点で評価したら新たな消費者ニーズを定義していただろう。従来のコア・コンピタンスの定義は不完全であり、見直すべきである。蓄積した技術、経験、スキル、マネジメントの仕組み等を含み、流動的な外部環境の変化に合わせて再定義すべきで、新しいコア・コンピタンスを追加し、必要に応じ、かつては重要であったコア・コンピタンスでも廃棄の必要性がある」。

4. 問題意識

日本企業にとって、重大な課題となっている、イノベーションの専有化の可能性を高めるために、以下のケーススタディーで、日本フィルムではどのような取り組みをし、どのようなリーダーシップが発揮されているのであろうか。

5. 日本フィルム的事例¹

(1) 会社概況

日本フィルムは1972年、大分製紙株式会社の関連会社として設立された(大分製紙は、トイレットペーパー、ちり紙など家庭紙の全国最大手にランクされる)。年商は、25億円(2010年度)、社員数は98名(契約・パート含む)である。

日本フィルムは、家庭紙を包装するポリエチレンフィルムの製造会社として発足、大分市に石油化学コンビナートを形成する昭和電工株式会社の技術指導と原料提供を受けてスタートした。

(2) 主要商品と特徴

- ①安全グリップ付き家庭用ゴミ袋(収集作業員の怪我の予防)
- ③ 台所の水切り(袋全体が網目で水切り効果大)
- ④ 豊作ネット(梨、リンゴを台風による落果被害の予防)
- ⑤ ラビットパック(トイレットペーパー包装紙がそのままゴミ袋となる)

同社の製品の99%が何らかのライセンスを有する。輸入品との競合が激しく安価な製品分野で知財重視戦略は生き残りの重要条件であるⁱⁱ。ここから、同社は「工夫は無限」を経営理念としている。

(3) 受賞

- ① 2002年特許庁長官表彰
- ② 2003～2004年グッドデザイン賞(安全グリップ付きゴミ袋)
- ③ 2005年グッドデザイン賞(ラビットパック)
- ④ 2008年3R活動推進フォーラム環境大臣表彰(3R:Reduce, Reuse, Recycle)
- ⑤ 2009年度製品安全対策優良企業優良賞

(4) 知財権

- ・特許7件(国際特許を含む)
- ・実用新案14件
- ・意匠28件
- ・商標19件

(5) 業界と市場状況

全国400社といわれる同業者の中にあって、日本フィルムは、ポリエチレンフィルムの製膜から印刷、製袋まで一貫生産する全国でも数少ない企業である。

ゴミ袋市場は800億～900億円規模、年率5%の成長率とされるⁱⁱⁱ。家庭用ゴミ袋最大手は日本技研工業(1966年設立、1999年10月期で年商約44億円)である。

かつて、家庭内ゴミは、分別せずとも廃品回収に出すことができたが、家庭ゴミの自治体による処理負担は大きくなる傾向にあり、最近では有料化が進んでいる。その際、指定純正品を保証するため、メーカーの提供する製品のトレーサビリティが自治体、小売店にとって重要なサービス機能となっている。

(6) 日本フィルムの事業沿革

設立当初は親会社向けトレットペーパー包装紙だけを生産したが、その後、スーパー向けのレジ袋、台所水切り袋、ゴミ袋などの製品を開発・販売した。

レジ袋の開発は消費者行動の変化に対応したものであった。百貨店やスーパーでのまとめ買いや冷凍・冷蔵食品の増加などから包装紙の強度が要求される時代を迎え、買い物用手提げポリ袋(レジ袋)を日本で初めて製品化した。

しかしながら、台湾や中国とのコスト競争には対抗できず、順次、市場を失い1993年にレジ袋から撤退した。

(7) 製品開発の思想転換

上記の経緯から、技術の枯れた成熟産業においては、日本企業はアジアにコスト面で劣るため、

同社は生き残りのための製品開発戦略を転換し、顧客のニーズに応えるのはもちろん、社会的貢献を付加価値と考えた。

① 台所ゴミ水切りの開発

その最初の製品は、家庭台所のシンクの三角コーナーやドレインに装着する水切りである。「日本の排水の約80%は家庭から出ている。海や川の汚染をまず台所でくい止めよう！」との思いと消費者への訴求を念願に商品を開発した。ポリエチレンを原材料とし、独自の技術でメッシュを持たせ「伸びる」機能があるために容易に装着できること、かつ目詰まりがなく、ごみの流失が極めて少ないことで、同社の水切り袋は、すでに10年以上の実績を有し全国的に愛用されている。

開発当時、一枚あたり¥23もしており、高価なものだった。高価であったが便利のため、家庭の主婦は何度も水で洗いなおしては再利用していた。主婦が環境保全に参加できる「シナリオ」を有する典型的な環境保全型製品である。

台所ゴミ水切りの開発で同社はひとつの「開発哲学」を発見する。すなわち、「水切り」を優れたエコ機能と訴求することで消費者は高価でも喜んで購買してくれる。エコに貢献したい主婦の気持ちを満足させる。「伸びる」機能は独自のメッシュの技術が必要となり知財権で保護すれば模倣困難商品となる。これが、「機械を買えば簡単に低価格で量産可能」な汎用製品の分野においても、日本企業が対抗できる競争優位のビジネスモデルの端緒となった。

② 安全グリップ付き家庭用ゴミ袋の開発

(a) 開発の契機

1992年頃、ゴミ袋の直接の顧客である自治体との会合の機会に、北岡一彦氏(現社長)が、何気なく、ゴミ収集の現場で怪我が起っている事例を耳にした。回収したゴミ袋を収集車に入れる際に、投げ入れるため、危険物で怪我をしてしまうという情報であった。これを機に、ゴミ収集作業者の安全性のニーズに気がつく。しかし、開発着手には課題山積であった。収集現場で安全グリップを本当に使う回数は何回か、根拠となるデータがない。生産設備もなければ参考となるデザイン、製品フォームもない。売上に結びつくかどうかもわからない。初期段階では信念で貫くしかない。そこで、製品のデザイ

ンに関し、当時、売り場で「平置きタイプ」が主流の日本市場で、「ロール型のゴミ袋」形状にすることを着想した。ロール型が収納性の面からも合理的であり、日本以外では、ロール型の機械を使用している国もあり、既存技術があった。しかし、安全グリップの曲線を切り取れる機械はなかった。そこで、友人が紹介してくれたスウェーデンのメーカーと展示会で会い、曲線が切れる設備の製作を依頼した。そこで、なぜグリップ付き袋を生産するのかを説明した。そのメーカーにとっては小さな特注品となるため、前向きには考えてもらえないだろうと予測していたが、売上高は小さくても、社会的意義ありとの考え方が理解され、改良のための共同開発が開始された。マイクロチップやプログラムの変更によるカスタマイズである。結果的に、1個を7秒で生産できる設備が出来上がった。これは、仕様・製品デザインで、世界でどこにもない全く新しいニッチ製品向けの設備となった。1993年から開発を開始し、新生産設備には1000万円を投資したとされる。当時の売上高を5億円と推定すれば、1000万円の投資は全売上高の2%に相当し、社内的な反発や懸念もあったと想定できる。

しかしながら、販売当初、消費者には平置きタイプの方が分量は多いと誤解され、逆に、ロール型はコンパクトなだけに認知してもらえなかった。それでも沖縄県から認知され、認知が北上してきた。

(b) 新製品の社会的受容、「開発哲学」の自信

大分県のテレビ局が、新製品の安全グリップ付きゴミ袋の効果により、「ごみ収集現場で、怪我をしなくなった」との作業員の声を報道した。これで、同社としては、企業としての社会的使命が具現化できたと判断する一方、その報道の効果と自治体のロコミにより需要が全国に漸増していった。

(c) 地域通貨としてのゴミ袋

自治体の中にはゴミ収集費用を賄うため袋の価格を¥1200（1ロール10袋）に設定するところもあり、コストとの乖離が大幅に拡大するため偽造品が出現する恐れがある。これを予防するには認証とクレーム対応の観点から厳重なトレーサビリティのニーズが出てきた。これに対応するのは一種のサービス機能の提供であり、

徹底した生産管理が必要となる。同社は全製品の連番とビデオカメラで24時間管理し、5年間保存するシステムを2005年に導入した。その後、東村山市から「袋が焦げてくっついて離れない」、また、藤崎市から袋の下から水が洩るといふ、クレームがあった。しかし、いずれも消費者の不注意であることが全数追跡管理システムで判明した。もし、全数管理システムがなければ、全出荷製品を回収せねばならず莫大なコストに繋がったであろう。現在では1年間で4億袋生産し、そのうち不良品は7袋程度である。番号管理は、自治体における情報管理の効果もあり、袋を廃棄の形で無償提供することを予防する。自治体から民間レベル、消費者レベルまで管理できる仕組みである。

(d) エコ重視企業のイメージ確立

日本フィルムでは、2005年から、グリップの長さの適正化に着手する。グリップ部の長さを3%カットする技術を開発し、意匠登録した。これにより、カットした部分をリサイクルする。また、包装紙の余白に広告を入れるほか、紙幅を狭くして資材節約を図っている。

6. 考察

日本フィルムの事例から下記の含意が得られる。

(1) 汎用品の成熟産業においても製品の定義を変えることで成長事業に転換可能である。ゴミ袋を「地方通貨」と再定義することで、日本フィルムは、イノベーションの機会と競争優位を獲得できた。

(2) 一件毎のイノベーションの規模は小さくてもその累積効果と知財権により模倣困難性を有する製品開発が可能で、イノベーションの専有化期間を延長することが可能になる。同社は、特許と意匠登録を併用し、違反業者に対しては徹底排除を貫く姿勢を業界に示している。

(3) 特許によるイノベーションの専有可能性は一つの特許では不十分であり、意匠登録との併用や連続的な差別化イノベーションでブランド効果を高め、顧客に訴求を継続する必要がある。

(4) 低価格の海外製品に対しては、国内環境（ゴミ収集システムの差、エコ意識の差、ゴミ収集の消費者負担の増加など）が海外メーカーの視点では、当面は、エスニック・ニーズとな

る項目を認識し、価格競争に巻き込まれない商品開発が可能である。

(5) 2002年からの全数番号付記や2004年からの映像管理の導入には社員の抵抗があった。生産工程でのミスは評価にかかわるためである。これに対し、商品の性格上の必要性について時

間をかけて説明することで、社員が、システム導入の意義を理解・納得し、なじむことで信頼を得ることができた。これは、イノベーションの前提として、ノウハウやアイデアの着想だけでなく、企業としての信念や社会的使命感の再構築が必要な事を示唆している。

(参考文献)

- (1) Charan, R. and Tichy N. M., *Every Business Is a Growth Business, How Your Company Prosper Year After Year*, THREE RIVERS PRESS, 1998, pp.31-33.
- (2) 後藤晃・永田晃也「イノベーションの専有可能性と技術機会—サーベイデータによる日米比較研究」『NISTEP REPORT』No. 48, 科学技術政策研究所, 1997.
- (3) 榊原清則『イノベーションの収益化』有斐閣, 2005.
- (4) Kotler, P. *Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation and Control*, 1997 (邦訳小坂恕他[1996], 『マーケティング・マネジメント：持続的成長の開発と戦略展開』プレジデント社, 1996)
- (5) Tidd, J. et al., *Managing innovation*, John Willy & Sons, 2001 (後藤晃, 鈴木潤監訳『イノベーションの経営学』NTT出版, 2004, p. 123)

(安全グリップ付きゴミ袋)



ⁱ本ケーススタディーは、日本フィルム社長 田北一彦氏とのインタビューにもとづき作成されたものである。

(インタビュー2009年5月11日、於日本フィルム本社)

ⁱⁱ J-NET 21

http://j-net21.smrj.go.jp/well/genki/2006/01/post_271.html

ⁱⁱⁱ 1999年12月24日の日経新聞によれば、