

Title	デザインファクターを考慮した製品開発の戦略的マネジメント(戦略形成, 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	石岡, 賢; 安田, 一彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 780-783
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7392
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

2 F 1 0

デザインファクターを考慮した製品開発の戦略的マネジメント

○石岡賢（福島大共生システム）、安田一彦（東北大経済）

概要：本研究では、科学技術製品市場（携帯音楽プレーヤー市場やデジタルカメラ市場など）で製品が競争力を保つために重要視されつつある「製品のスタイル」を競争ファクターとして紹介し、これを用いた製品開発戦略コンセプトを提示している。この新たなファクターと「製品の技術」、「製品の機能性」の2つのファクターと組み合わせて戦略モデルを構築することにより、企業は製品特徴から分類される競合的ポジショニングを確認することができる。そして、これらを基に製品開発戦略の立案・運営も可能となる。

キーワード： MOT、製品開発戦略、マーケティング戦略、イノベーションマネジメント

1. はじめに

近年の科学技術製品市場において、新たな科学技術を用いた新製品企画や開発はマーケットシェアの拡大や迅速な販売量増大のためには有力な手法のひとつであり、実際に多くの新製品は新技術の適用による成功を収めている。しかし、実際の市場では、最新の科学技術の適用といった特徴を持たない新製品もいくつか見受けられる。

いくらかの製品は科学技術のみに頼らない異なった製品開発戦略を適用していることが考えられる。また、実際には最新の科学技術製品を継続的に市場投入することが困難な企業も存在する。したがって、これらの企業は戦略的で効果的な新製品開発戦略を新たに構築しなければならない。

本研究では、近年の科学技術製品市場を分析して特徴づけされた、製品の「技術」、「機能」、そして「デザイン」の3つの競争ファクターを新たに提示している。これらのファクターを利用することによって、多様な市場環境に対応可能な製品開発コンセプトの構築が可能となる。

これらの競争戦略の構築において、上記の競争ファクターを使用する主な3つの理由を以下に示す。

1. 製品に対する科学技術の適用は市場における製品競合の基盤であり、その製品の性能や特徴に直接的に関係する。2. 製品の機能は製品の使い易さに直接関与し、顧客は製品性能と共に商品の購入時に検討する項目である。3. 製品のデザイン（視覚的デザイン）は多くの製品が並ぶ中で、製品性能や機能とは異なった形で顧客の興味を惹きつけたり、競合する他の製品との差別化をわかり易い形で顧客へ提示する。以上のように、今回提示する競争ファクターによって製品の特徴を認識しこれらを利用することによって、製品の競合優位性の確立を可能にするための戦略立案が可能となる。

本稿では、はじめに研究テーマと背景を示し、次に戦略コンセプトについて説明を行う。特に今回新たに提示する適用技術、製品機能、そして製品デザインの各ファクターについて、それらの概念的背景を示す。そして、これらの各ファクターを利用した戦略立案を解説する。

また、ケーススタディとしてデジタルカメラとポータブルオーディオプレーヤーを取り上げ、実際に提示している戦略コンセプトの適用例を示す。各企業は市場投入している製品の競合製品間における特徴を認識することが可能であり、これらの情報を新たな戦略立案に利用できる。

2. 概念的背景

市場において競争力を持った製品は顧客の要求を満たしており、さらには顧客の期待やそれらを超えるものを提供している。科学技術製品の場合、顧客がどのように科学技術製品を捉えているのかについて再考する必要がある。重要なことは、目標顧客の設定後、顧客が製品に適用されている科学技術についてどう考えているのかについて理解しておかなければならない。これらのことは、企業が顧客の期待に適合した製品を作るうえで重要なことであり、新しく高度な科学技術に対する検討はもちろんのこと、さらには、それらの新製品に付随する製品機能や製品デザインについても注意して製品開発を進めてい

かなければならない。本稿ではこれらのことを考慮して、3つのファクターによって構成される新たな製品開発戦略コンセプトを提示している。

2.1 顧客の視点からみた科学技術製品

本研究では科学技術製品市場における製品マネジメント戦略を取り扱っているが、これらの市場には多種多様なタイプの製品が投入されている。多くの製品は技術を主体とした製品を投入している。もちろん市場の特徴から革新的な製品の投入は必須であるが、これについても、顧客がどのように革新的な製品を捉えるかによって製品や革新のタイプは異なってくる。どちらにせよ、顧客にとって魅力的な製品を競合製品を意識しながら市場投入していかなければならない。

これらの顧客にとって魅力的で競合力のある製品の特徴は製品によっても異なり、多様な形で市場に存在している。しかしながら、これらを明確化して戦略的に市場への製品投入を継続的に行わなければ、展開の速い科学技術製品市場に居残るのは困難である。したがって、本稿では近年の市場の特徴から捉えた、顧客が製品購入の選択をする上での3つのファクターを提示して、これらを戦略立案に適用している。

図1に示すのが戦略立案に用いる基本的な概念的モデルである。今回は検討を容易にするために顧客が製品購入を検討するファクターを3つに集約して作図した。

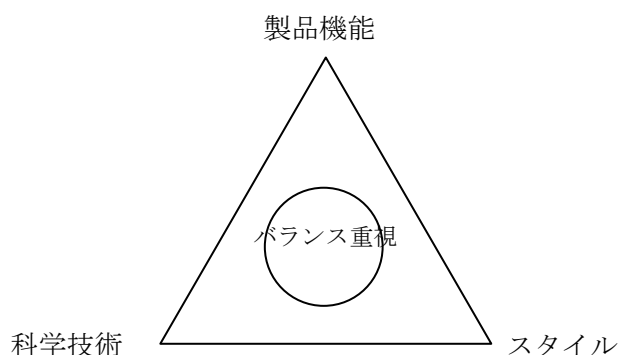


図1. 戦略概念モデル

2.2 製品技術

製品性能に直接関与するのが製品技術のファクターであり、高いレベルにあれば製品性能は高度なものになり、低ければ競合製品間で標準的な製品性能を持つことを示す。特に新たな科学技術製品では、高度な科学技術の適用が顧客満足を創り出すことが多い。

企業によっては継続的に高度なレベルでの製品技術の適用が困難な場合もあるが、この様な状況においては、製品技術に頼らない別の形での競合方法が必要とされる。

どちらにせよ、顧客の要求に適合した形での技術適用が重要である。

2.3 製品機能

市場におけるいくつかの製品は顧客に対して利益を提供するために製品機能を充実させている。顧客のニーズや要求、および期待に適合した機能を製品に加えることにより、魅力的な商品となり市場における競合にも強くなる。これらの成功には、顧客の期待する機能を把握する必要がある、もし顧客の望まない機能を製品に対して適用し続けるならば、製品だけでなくメーカーレベルでの不評が生じる危険もある。

また、企業によっては、高度な先端技術の適用ではなく機能を充実させることも競合力を強めるひとつの戦略的アプローチとして有効であると考えられる。

2.4 製品スタイル

多くの科学技術製品市場では各製品の性能や機能が重要な競合ファクターであるが、効果的な製品デザインの適用によって競合力を強化することも可能である。店頭などにおいて視覚に働きかける様な見た目のデザインは、顧客に興味を抱いてもらうには有効な手段である。

科学技術製品市場の特徴から、基本的には、その製品としての基本的な性能と機能を備えてある必要があるが、場合によってはデザイン重視の製品の市場投入も考えられるであろう。どちらにせよ、この場合も、顧客や市場の動向を的確に判断することが重要である。

2.5 バランス重視

市場における製品の中には、上記の3つファクターを平均的に適用している商品も存在する。各ファクターのレベルが全体的に高い製品や、その逆の製品もある。

一部のファクターのレベルを高めて差別化や独自性による製品やメーカーの特徴を市場へ働きかけ

ることも考えられるが、顧客の要求に適合する形でのバランス重視による製品企画も、場合によっては競合力を高める可能性がある。

以上の様に、戦略概念モデル（図1）を利用して各製品の特徴を分類する手法を示した。結果として4つの戦略的位置づけ（1. 製品技術重視、2. 製品機能重視、3. デザイン重視、4. バランス重視）を可能にしている。

3. ケーススタディ

本節ではこれまで解説してきた戦略コンセプトを実際の市場へ適用して、戦略やファクターの分析手法の適用について確認を行う。

ケーススタディとして、デジタルカメラと携帯音楽プレーヤーの2つの市場を取り上げて戦略の適用を行った。

ケーススタディは以下に示す様に、4つの手順で行った。

- (1) 市場の全体の分析として、顧客のニーズや要求を認識する。
- (2) 各メーカーの主要製品についてニーズ、ファクターの分析を行う。
- (3) 各メーカーの特徴を概念図にプロットする。
- (4) 特徴づけられた各メーカーに対する戦略的マネジメントを検討する。

3.1 デジタルカメラ

デジタルカメラ市場は製品ライフサイクルにおける成長期を終えて成熟期に突入している。2005年には初の出荷台数減少となった。主要な参入企業は4社で、2005年のマーケットシェアの大きい順に、キヤノン、富士写真フィルム、カシオ計算機、松下電器産業、ニコン、ソニーとなっている。今回は図2に示すように4社について分析を行った。

デジタルカメラ市場における顧客の製品に対する要求は表1左に示す8つの項目である。そして、これらを表1右に示すように、3つのファクターに分類する。表に示されている各ポイントは実際の顧客や市場による評価であり、5段階評価で示している。

表ではソニーを例に挙げて示している。これと同じ作業を業界の主要な各メーカーについて行う。次に、これらの3つのファクターポイントを基にして各メーカーを概念図にプロットする。

Customer needs Points (Sony)		Factors Ave Points	
Image quality	38	Technology	42
Portability	48		
LCD	45		
Battery	38		
Functionability	41	Functionality	39
Operability	38		
Hand-holdability	38		
Product style	47	Style	47

Point: 5 (Very good) - 1 (Poor)

表1. 顧客のニーズとファクター分析

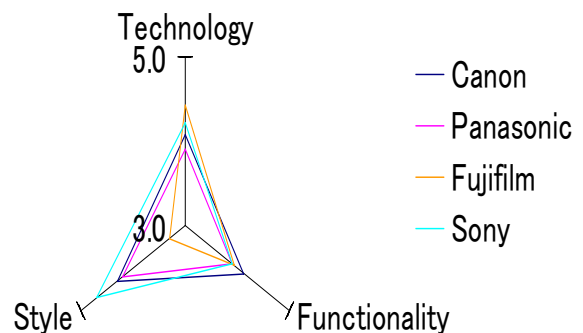


図2. 製品特徴分析 (デジタルカメラ)

図2では分析結果として、各メーカーの市場における相対的な特徴を把握することが可能である。次に、それぞれの特徴から4つの戦略パターンに分類する。各ファクターの最大値とプロットされた三角形の位置から、該当する戦略を選択する。マーケットシェアの高い順のそれらの位置づけを示すならば、以下の様になる。

キヤノンは機能重視、富士写真フィルムは技術重視、松下電器産業はバランス重視そしてソニーはスタイル重視、にそれぞれ分類される。

よって、各企業はこれらのファクター分析と各企業のマーケットシェアの動向を観察しながら、動的な製品開発マネジメントが可能になる。現在のデジタルカメラの市場状態では機能と技術をコアとした製品が市場に受け入れられているが、ソニーは両者が低いにも関わらずシェアを獲得している。また、ソニーのスタイルファクターは他社を大きく引き離して差別化の状態にある。また、松下電器産業の場

合、特に特徴は見受けられず、全てのファクターにおいて標準的なポイントを獲得している。

つまり、技術と機能重視の市場ではあるが、スタイル重視のコンセプトを追加することによって顧客を獲得することも可能な市場であることが分かる。

3.2 携帯音楽プレーヤー

現在の携帯音楽プレーヤー市場は成長期の中にある。毎年倍以上の急速な市場拡大となっている。主要な参入企業は2社しかなく、2005年のマーケットシェアの大きい順に、アップルコンピュータ、ソニーとなっている。よって、今回は図3に示すように、これらの2社について分析を行った。

デジタルカメラ市場における顧客の製品に対する要求は表2左に示す7つの項目である。そして、これらを表2右に示すように、3つのファクターに分類する。表に示されている各ポイントは実際の顧客や市場による評価であり、5段階評価で示している。

表ではアップルコンピュータを例に挙げて示している。これと同じ作業を業界の主要な各メーカーについて行う。次に、これらの3つのファクターポイントを基にして各メーカーを概念図にプロットする。

Customer needs	Points(Apple)	Factors	Ave. Points
Sound quality	3.5	Technology	3.8
Portability	4.2	Functionality	
Battery	3.7		
Operability	4.1		
Extensibility	4.1		
Bundled software	3.8	Style	4.0
Product style	4.6		

Point: 5 (Very good) - 1 (Poor)

表2. 顧客のニーズとファクター分析

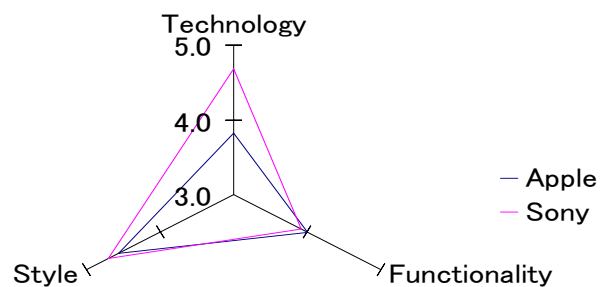


図3. 製品特徴分析 (携帯音楽プレーヤー)

図3では分析結果として、各メーカーの市場における相対的な特徴を把握することが可能である。次に、それぞれの特徴から戦略パターンに分類する。

アップルコンピュータはスタイル重視、そしてソニーはアップルコンピュータと比較して技術重視と分類される。

よって、各企業はこれらのファクター分析と各企業のマーケットシェアの動向を観察しながら、動態的な製品開発マネジメントが可能になる。現在の携帯音楽プレーヤーの市場状態ではスタイルを中心とした製品が市場に受け入れられている。アップルコンピュータは技術面を抑えたデザインプッシュな製品であり、マーケットシェアもソニーの倍以上獲得している。ソニーは逆に技術面でアップルに大きく差をつけており、テクノロジープッシュな製品であると観察できる。

しかしながら、マーケットシェアの獲得には成功しておらず、これらのことから顧客や市場はこの製品に対してはそれほど技術性を求めていることが分かる。むしろ、デザイン重視でシンプルな製品が市場で受け入れられている。

4. まとめ

本研究では、製品に適用している、技術、機能、スタイルの3つのファクターによる戦略的な製品開発マネジメントについて考察を行った。各ファクターにより製品を分析することにより、製品の特徴が把握され、その特徴に適した製品マネジメントが可能となる。今回は特にデザインといった新たなファクターを取り入れて、製品の一部として戦略的に活用していくことを提示している。

結果として、デザインファクターの強弱がマーケットシェアの増減に影響を与える市場や製品も存在することが考えられ、今後もより詳細な分析とマネジメント手法の確立にむけて継続的に研究が必要である。

参考文献

1. Kakaku.com (2007). <http://www.kakaku.com/>. Kakaku.com, Tokyo, Japan.
2. 日経 市場占有率 2007年版 (2006). 日経産業新聞。
3. Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. 11th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.