

# 「用途拡張の認識の発生」

曹 圭响氏  
株式会社マルチブック

## キーワード

製品の構成、用途拡張、カモ井加工紙

## はじめに

企業は、社会に適応していくことで、企業の持続性を維持することができる。企業の社会への適応は、常に変化する経済システム・文化・技術等の環境に適応することである。変化する環境に適応していくことは、企業が自己変革していくことである。企業は、製品・サービスを提供することによって、社会から利益を得ており、この利益によって企業の運営が可能になる。つまり、企業が社会に適応していくことは、変化する環境から求められる製品・サービスを提供しつづけることである。

一方で、製品・サービスは、顧客にとって価値のあるものでなければ、市場に定着できず、淘汰される。一時期、顧客にとって魅力的な製品・サービスであっても、代替製品・サービスが現れることによって、この魅力を失ってしまうことが多々ある。つまり、企業は、社会で価値が認められる製品を提供し続けなければならない。

企業にとって、顧客が価値を認識する製品・サービスを提供し続けることは難しいが、遂行しなければならない活動である。企業が製品・サービスを提供するためには、高度化しつつある技術を使用し、製品・サービスを開発する研究開発を行うことが求められる。顧客に価値があると認められるには、少なくとも製品の提供時の顧客のニーズの充足を果たすものでなければならない。

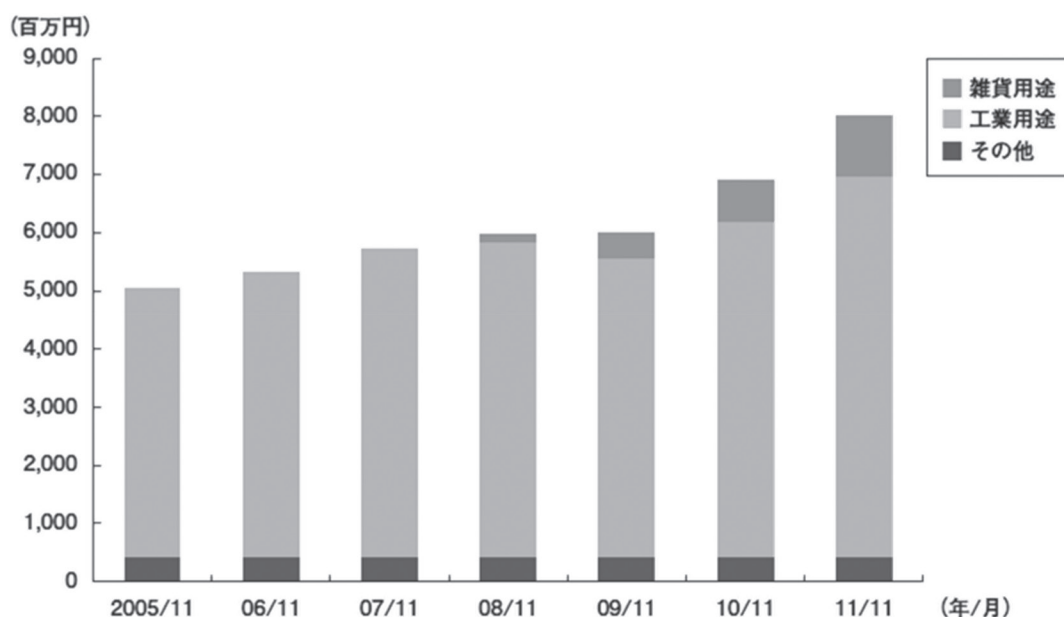
本稿では、顧客から製品・サービスにおける価値がどのように認識されるかについて確認し、この認識を元に企業が事業化するために、どのような仕組みが必要であるかを確認する。まず、技術を用いて製品・サービスを開発し、価値のある製品・サービスを提供するために、新しい事業を築き上げた二社の事例を確認する。そして、この二社の行動がどのような示唆点を持つかを考察する。

## 1. 技術の用途の集合と製品コンセプト

顧客の購買の際に、顧客が認識する製品の価値について、ここでは、太田（2014：pp.94-95）の製品レベルを参照する。太田（2014）は、Kotler（1980）の議論に基づいて整理している。製品・サービスは、製品の核・製品の形態・製品の付随機能の三つから成り立つ。製品の核には、中核となる便益が含まれる。中核となる便益は、製品がもたらす本来の価値であり、製品のカテゴリを表すものと類似している。例えば、移動手段としての自動車や電車といったようなカテゴリになる。製品の形態には、パッケージング・品質・特性・ブランド名・スタイルが含まれる。製品の形態は、製品のカテゴリの中の特長を表し、具現化したものである。例えば、自動車でいえば、スポーツコンセプトの自動車や省エネを中心として小型、燃費をコンセプトにしたハイブリッド車等の小カテゴリになるのである。製品の付随機能には、取付け、配達と信用の供与・アフターサービス・保証が含まれる。製品の付随機能は、顧客の購入後に至る使用の面も考慮したものであるといえる。例えとするならば、修理にかかる費用が低い自動車等のカテゴリになる。

一方で、このような製品・サービスを実現するためには、開発・生産するための技術が必要であり、技術の効能が複数重なることによって製品・サービスとして成り立つ。技術そのものが買われるのではなく、技術によって実現できる効能が買われるのである。この技術の効能は、使用されることで製品・サービス化する。本稿ではこれを技術の用途として扱う。技術の用途は、技術の使い道であり、ある製品に価値を与えるための動作属性である。この技術の動作属性の集合体が製品・サービスになる。顧客が製品に求める価値が技術的な動作属性とするならば、技術

図表1 カモ井製紙の製品別売上高



出所：堀口（2012：p.120）により

的な用途が顧客の求める価値であるともいえるのである。顧客が価値を置くことが製品ではなく、製品の動作属性とするなら、技術的な用途の拡張は、新しい価値の発生としてみることもできる。したがって、企業が、技術用途の拡張を利用し、新しい製品・サービスを開発することができれば、新しい価値を生み出すことになる。この技術の新しい用途がどこで発生し、どのように処理されるかについては、企業の事例を参考しながら分析する。

## 2. マスキングテープの事例

まず、一つ目の企業は「mt」という一般人向けのマスキングテープを普及したカモ井加工紙の事例である。本来、マスキングテープは、建築現場の塗装工程時に、塗装の切り目を綺麗にするための副材の用途として使用されるものであるが、カモ井加工紙は、「mt」という一般人向けのマスキングテープのブランドを立ち上げ、市場に普及したのである。この行動を堀口（2012：p.119）は、ユーザーによる用途革新と述べている。

カモ井加工紙は、1923年にハエとり紙の製造元として創業した。しかし、同社のハエ取り紙の製造は、殺虫剤の導入により、事業が落ち込んだ。この事業の落ち込みを乗り越えるために、1981年から建築用粘着テープ市場に進出し、工場や建設現場で使用する粘着テープ（工業用マスキングテープ）の市場で事業を営んできた（日経デザイン、2011：pp.20-21）。この工業用マスキングテープ市場に事業を集中している際に、3人の女性のクリエイターが工場に訪問し、一般人向けのマスキングテープの開発を要請した。この要請によって、カモ井加工紙は、3人の女性のク

リエイターと共に研究開発を行った。この結果、2007年から一般人向けのマスキングテープ市場に進出するようになった。そして、「mt」は、2011年に、カモ井加工紙の売上高の1割を占める程度に成長した（図表1）。

マスキングテープの技術的な仕様は、大きく変わっていき、跡を残さず、綺麗にはがすことができることであり、建築用の用途と一般用の用途は大きく変わっていない。建築用のマスキングテープは、建築現場の塗装工程時に、塗装の切り目を綺麗にするための副材の用途として使用されている。これに対して、一般ユーザー用のマスキングテープは、テープ自体がアート製品として使用されるようになった。

宮崎（2006：p.256）によれば、技術的な用途が市場の用途と、必ず一致することではなく、顧客が求める価値の満足によって達成されると述べている。そして、技術の用途と市場の用途の間では、どの技術がどの製品・サービスに使用されるかが不確実である。曹（2016：pp.110-111）は、研究開発部門の技術用途の拡張の提案の重要性について述べている。企業内部で新しい用途の提案を行ったのではなく、ユーザー側からの提案があったものである。つまり、カモ井加工紙の事例では、ユーザー側からの提案であることに相違があるように見える。しかし、企業がこのユーザーの提案を無視すれば、「mt」は市場に提供されないまま終わってしまう可能性もある。

つまり、企業がこの提案をどのように解釈し、事業化していくのかが、用途拡張の発生に重要な要因としてみられる。小森谷（2011：p.72）によれば、新しい認識が企業で定着されるためには、それを受け入れるための仕組みを必

要とすると述べている。

新しい提案を受け入れようとする際には、市場での採算性の評価が必要となるが、市場の初期には市場の存在を把握することが難しい。企業が新しい提案に基づいて事業化していく際に、どのような軸が必要であるかについては、第3節で述べることにする。そして、新しい提案に基づいて事業化したもう一社の事例を分析する。

### 3. ヤマハ発動機

二つ目の企業は、アスタキサンチンの技術を利用し、サプリメントの製品を市場に提供したヤマハ発動機である。ヤマハ発動機は、酸化炭素を固定、削減する集団としてバイオテクノロジーの研究に着目していた。この研究活動の間に、抗酸化力の強いアスタキサンチン物質の効能に着目し、サプリメントの開発と共に、バイオ分野の市場に進出を試みた。

ヤマハ発動機は、1955年、楽器のメーカーであったヤマハから、二輪車製造事業を軸として設立された（久保田，2005：pp.68-69）。そして、マリヤや自動車分野を含む多方面に多角化を進めてきた。2005年中期経営計画で、バイオ事業に進出することを発表した。当時、10年後の300億円の売上高を見込んだのである。

このバイオ事業は、1997年に、空気中の二酸化炭素を固定、削減する手段としてバイオテクノロジーに目を付けたことから始まる。当時、環境破壊の問題が注目を浴びていたため、市場の成長性も見込まれていた。バイオ事業の中でも、機械の開発・制御に手掛けてきた優位性が生かせる生物の藻類に着目した。そして、このバイオ事業を成功させるため、藻類の海外研究者の招へいし学習する一方で、自社の技術に融合することに成功した。このように、ヤマハ発動機は、培養の技術を強みとして育ったのである。2000年末に、トップの支援を得て事業化を本格的に進めた。このためには、2005年にライフサイエンス研究所を設立し、2015年まで300億円事業に育てる計画を発表した。そして、06年から食品メーカーや化粧品メーカーに供給し、2007年4月に一般消費者向けのサプリメントである「ASTIVO（アスティボ）」を発表した（ヤマハ発動機，2007）。しかし、この「ASTIVO」は市場に適応できず、ヤマハ発動機は、2010年12月にサプリメントを含むライフサイエンス事業から撤退することを発表した。2010年まで売上高は5億円までしか伸びず、累計損失は36億円が計上した（日経新聞，2010）。

ヤマハ発動機は、バイオテクノロジー産業の市場の成長性を確認し、進出するための研究開発活動を行ったのである。現在、市場の成長が続いているが、ヤマハ発動機が撤

退するようになったのは、市場全体の成長予測の間違いや、研究開発能力の低下が原因でないように見える。培ってきた技術を生かし、新しい市場に進出するといった、用途の拡散である。この2社の事例の違いを分析し、技術の用途拡散の認識とこの遂行で確認できる示唆を確認する。

### 4. 製品の便益

二社の事例で、社外から提案された用途の拡張の認識と、社内で発生した用途拡張の認識との間で成功と失敗を確認することはできない。二社の共通点は、技術の事業化の際に用途拡張が生じたことである。これに対して、相違点は、用途拡張の発想の発着点が社内であるかどうか・どの程度既存の認識と離れたものかである。

顧客は当該製品を購入する際に、製品コンセプトというトータルな製品の便益を購入する一方、その製品コンセプトを実現するための属性から便益を認識する。言い換えれば、購買される製品・サービスには、核となる便益が存在する。これに加え、製品の特長が製品のコンセプトと認識される。製品・サービスの便益を支える技術の用途そのものはあまりかわりを持たないのである。

企業のトップマネジメントが、変化する顧客ニーズを充足させるための製品コンセプトを決定する部分大きいことは述べられている。しかし、トップマネジメント以外の提案も新しい製品・サービスを開発する際に重要である。カモ井加工紙は、「mt」から従来のマスキングテープから得られる便益に加え、デザイン性が含む便益を発生させることができた。二つの便益を融合させることができたため、成長し続けることができたと考えられる。企業が既存の活動と異なる活動を効率的に行うためには、技術・市場の内のどちらかを制御することが必要であり（McGrath，2011：邦訳 pp.32-33）、カモ井加工紙は技術的な面で固定し、市場的な面で拡散しようとしたと考えられる。

ヤマハ発動機は、バイオ研究から培ってきた培養技術を製品に適応し、新しい事業を立ち上げた。市場の拡大を検討し、製品を市場に提供したが、顧客のニーズの充足に達してなかったと考えられる。既存の技術を利用することで、技術的な面を固定したと考えることができる。しかし、ヤマハ発動機が従来提供してきた製品・サービスの便益とは、比較的離れた製品であると考えられる。

つまり、「mt」は、中核のなる便益は変わってなく、パッケージングやスタイル・特性、ブランド名は変わっている。これに比べ、ヤマハ発動機のサプリメントは、中核となる便益そのものが変化したように見える。この中核となる便益の変化が企業のイメージに逆影響を与え、市場での定着を阻害したのである（図表2）。この結果、ヤマハ

図表2 二社における製品における変化

製品構成要素	企業名		ヤマハ発動機	
	カモ井加工紙			
製品の核	工業用	一般用	二酸化炭素の収集	サプリメント
	変化なし		変化あり	
製品の形態	マスキングテープ	「mt」	化粧品材料	服用
	変化あり		変化あり	
製品の付随機能	工業用売店	雑貨店	BtoB を中心	一般消費者への販売
	変化あり		変化あり	

出所：上記の議論に基づいて著者作成

発動機の試みとは異なる結果になったのである。

用途の拡張の認識は、必ずしも製品カテゴリ自体を超えるものではなく、同製品カテゴリでの製品コンセプトの拡張もあり得る。中核となる便益の変換は、顧客の新しいニーズを獲得する方法にもなるが、企業が今まで提供してきた便益と大きく異ならないものである必要がある。既存の事業領域との接点をどのように描いていくかが重要なものである。したがって、企業が技術用途の拡張を認識し、事業化する際に、企業が与えてきた便益との関連性を考慮しなければ、市場に定着できない製品・サービスを開発することになる。

## 5. おわりに

本稿では、企業が変化する顧客ニーズの獲得のための新しい用途提案の扱い対してまとめたものである。企業の持続性を維持するために研究活動を行うが、市場に定着できるかどうか不確実である。社内で市場の採算性を把握したとしても、失敗に繋がる可能性が存在する。一方で、社外での提案が事業の成長に繋がる可能性も存在する。

この提案の市場での成功可能性を判断する際には、顧客が認識する便益から大きく離れないようにすることが必要である。さらに、社外からの新しい提案も受け入れるようにすることも有効である。

## 参考文献

1) 堀口 悟史 (2012) 「カモ井加工紙——ユーザーイノベーションの事業化」一橋ビジネスレビュー, 2012年秋号, pp.118-132.  
 2) 日産自動車 (2016) 「ニュースリリース」[http://www.nissan-global.com/JP/NEWS/2016/\\_STORY/160215-01-j.html](http://www.nissan-global.com/JP/NEWS/2016/_STORY/160215-01-j.html).  
 3) 日経新聞 (2010) 「ヤマハ発、サプリ事業から撤退

12月末に、累損36億円」2010年11月17日号,  
[http://www.nikkei.com/article/DGXNASFB1603B\\_W0A111C1L61000/](http://www.nikkei.com/article/DGXNASFB1603B_W0A111C1L61000/).

4) 日経トッパーリーダー (2010) 「■儲ける仕組みQ & A 販路開拓編」日経トッパーリーダー, 2010年6月1日号, pp.100-101.  
 5) 日経デザイン (2011) 「■特集1 ビジネスの改革者 10人のデザイン活用術」, 2011年1月号, pp.20~35.  
 6) 太田 幸治 (2014) 「製品コンセプトと製品の核に関する一考察」『愛知経営論集』愛知大学, pp.79-109.  
 7) ヤマハ発動機 (2007) 「ヤマハ発動機の健康食品第一弾 豊かな生活をサポートするベースサプリメント：アスタキサンチン「ASTIVO (アスティボ)」を発売 国内一貫生産による高品質のアスタキサンチン原料を使用」, 参考日2016年1月20日.  
 URL : <http://global.yamaha-motor.com/jp/news/2007/0417/astivo.html>.  
 8) McGrath, R. G. (2011) *Falling by Deslgn, Harvard Business School Publishing Corporation*. ((訳) 巢子フィールド素子 (2011) 「マイクロソフト、3 M が実践する「知的失敗」の戦略 [Failing by Design]」『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』2011年7月号, pp.24-36.).  
 9) 小森谷 浩志 (2011) 「経営理念の策定から浸透プロセスに対する一考察：——『再意味化』を鍵として——」『日本経営診断学会論集』11, pp.69-75.  
 10) 久保田 (2005) 「培養条件のチューニング徹底 機械屋さんが手がけた藻類培養」日経バイオビジネス2005年10月号, pp.68-71.  
 11) Kotler, P., (1980), *Principals of Marketing*, Prentice-Hall. ((訳) 和田充夫, 上原征彦 (1983) 『マーケティング原理』, ダイヤモンド社).