

# 中小企業の製品開発における 成功要因とその開発パターン



黒川文子  
(獨協大学)  
経済学部教授

## 目次

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. はじめに               | 3. 歴史の長い企業のケース      |
| 2. ケース・スタディ           | 3-1. ケース3. 飛騨産業株式会社 |
| 2-1. ケース1. バルミューダ株式会社 | 3-2. ケース4. 貝印株式会社   |
| 2-2. ケース1の考察          | 3-3. ケース3と4の考察      |
| 2-3. ケース2. 株式会社UPQ    | 4. B2Bの企業のケース       |
| 2-4. ケース2の考察          | ケース5. アリアケジャパン株式会社  |
|                       | 5. 考察               |

## 1. はじめに

日本経済は2012年以降、上昇基調を続けており、2014年の名目GDPは487兆円、2015年には499兆円へと増加した。アベノミクスの経済目標として掲げる「名目GDP600兆円」に迫る勢いである。<sup>1)</sup> しかし、中小企業数の推移をみると、1999年の483.7万者から2014年の380.9万者へと減少傾向にある。<sup>2)</sup>

しかしながら、中小企業の経常利益は増加傾向にある。中小企業における2009年と2015年の第1-4四半期の平均経常利益の増加分は、約2.5兆円である。経常利益の増加分の要因を分解すると、中小企業の売上高は減少したが、変動費や人件費が減少したため、全体として見ると、経常利益が増加した。つまり、コスト削減型の減収増益と言えよう。同期間、中小企業で売上高を伸ばした業種は建設業だけで

1) 中小企業庁編「中小企業白書 2016年版」、中小企業庁、2016年、4頁。  
2) 企業数=会社数+個人事業者数（中小企業白書、前掲書、24頁。）

あり、製造業、卸売業・小売業・サービス業は売上高を減少させている。<sup>3)</sup> 中小企業が売上高を伸ばせない理由に、「需要の停滞」「販売単価の低下」「競争の激化」「顧客ニーズの変化への対応が困難」等が挙げられる。<sup>4)</sup>

中小企業の経常利益の増加に寄与した人件費の減少は、従業員数の減少から説明できる。従業員1~29人の企業で働く小規模企業の非農林雇用者数は、1996年から2015年の約20年間で、212万人の減少となっている。<sup>5)</sup> 離職理由として、「労働条件が悪い」「職場の人間関係」「収入が少ない」「仕事の内容に興味を持っていない」「会社の将来が不安」「能力・個性・資格を活かせない」等がある。<sup>6)</sup> 2014年における大企業（正社員）の平均給与額は38万円であり、中小企業（正社員）の平均給与額は29.7万円である。<sup>7)</sup> 近年、大企業と中小企業の賃金の差は縮小せず、中小企業の正社員の賃金は低いままである。

さて、売上を伸ばすための中小企業の対策を見てみると、海外展開を解決策にしていることが把握できた。「継続的に輸出を実施している企業」と「一度も輸出を実施していない企業」の労働生産性の推移を見ると、2001~2013年の間、2009年のリーマンショックが影響した年以外は、常に輸出実施企業の労働生産性は高い伸び率を示した。輸出非実施企業の労働生産性はこの間、あまり変化がない。また、直接投資実施企業と直接投資非実施企業の労働生産

性の推移を見ると、2001~2013年の間、2009年のリーマンショックが影響した年以外は、同様に常に直接投資実施企業の労働生産性は高い伸び率を示した。この間、直接投資非実施企業の労働生産性はあまり変化がない。<sup>8)</sup> したがって、労働生産性の向上と海外展開は相関関係があると考えられる。

労働生産性と売上高の関係を見てみる。労働生産性は一人当たりの付加価値額であり、「一人当たり売上高」と「売上高付加価値率」の積でもある。労働生産性の上昇は、販売生産性が上昇し、付加価値の高い製品をより多く扱っていることにつながる。販売生産性は売上高が高ければ高くなる。また、売上高付加価値率を高めるためには、商品力があり利益率の高い新製品を生み出す必要がある。

国内市場で顧客を奪い合い、商品の値下げに走ることが多い中、それを避けるために、中小企業は輸出や海外への直接投資を行い、現地の需要を獲得していくことが望ましい。また、国内市場でも現在の主力製品の需要がいつまでも続くとは限らないため、国内工場は付加価値の高い新製品を生み出すための工場という役割を担う必要がある。<sup>9)</sup>

新製品を開発し、海外展開を含めて新市場に進出し、売上を伸ばしている企業の例に、株式会社由紀精密が挙げられる。同社は、自社の強みを活かして新分野を開拓し、海外展開を行って売上を伸ばしている。従業員は30名と小

3) 中小企業庁編、前掲書、38～39頁。

4) 同上書、41頁。

5) 同上書、44頁。

6) 同上書、46頁。

7) 同上書、50頁。

8) 同上書、164～165頁。

9) 同上書、167頁。

規模であるが、航空宇宙産業、医療機器産業等に使われる精密機械部品の受託製造加工と、受託開発および自社開発を行っている。

同社は自社の強みが「高い品質と高い信頼」にあることを認識しており、少品種・大量生産から多品種・少量生産へと高品質・高付加価値製品の強みを活かせるビジネスモデルへと転換を図った。多品種にすることにより、売上高の変動を抑えることができ、少量生産であるため、他社との価格競争に陥ることも少なくなる。このように企業の強みを活かせるビジネスモデルへと転換することによって、下請からの脱皮を図ることができた。また、先端産業の市場に参入することで、新しい顧客も開拓できた。つまり、既存の市場から海外も含めて新市場へ参入することによって、自社の強みがより発揮できるようになったのである。また、同社は販路を拡大するために、Webサイトや展示会を利用した。業務プロセスの合理化にはIT投資を行っている。積極的な投資は費用がかかるが、いずれは、その費用を回収し利益を増大させて企業を成長させることができるのである。<sup>10)</sup>

一般的に中小製造企業に言えることは、自社の製品がコモディティ化してしまうと、海外の安い製品に置き換わってしまうということである。したがって、付加価値の高い製品やサービスを継続的に生み出すようなビジネスモデルに転換する必要があるだろう。そして、新商品をもとに国内市場のみならず、海外市場にも進出することが重要である。新商品と新市場を組み合わせることができるならば、売上高と利益を増大

させるための大きな布石となる。

海外に製品を輸出する際は、商社に頼らずに自社の製品を販売できる人材を社内に確保すべきであろう。その人材が外国人であってもかまわない。なぜならば、商社に任せてしまうと、思わぬコストが掛かってしまったり、現地のニーズを直接把握できなくなるからである。その結果、顧客が抱える課題を解決するような製品開発が困難になるであろう。単に製品を販売するだけでなく、課題を解決できる提案型の営業ができれば顧客をより多く獲得できる。<sup>11)</sup>

外国人を雇用して、その人材を海外展開に積極的に活用している企業に東大阪市の株式会社ヤマナカコーキンがある。同社は金型製造およびそのソリューション事業を行っており、韓国人の雇用がきっかけとなり、韓国の自動車メーカーから大型受注を獲得している。<sup>12)</sup>

新規事業展開と企業の売上高の関連を見てみると、「既存商品のみ」を販売している企業の売上高が増加傾向である割合が18%であるのに対し、新規事業展開を行っている企業の売上高が増加傾向にある割合が19~33%と高かった。また、利益額でも売上高と同様の傾向が見られた。<sup>13)</sup>

しかし、新規事業展開は中小企業の成長に重要ではあるが、必ずしも成功するとは限らず、課題が多い。成功しなかった理由として、「新事業展開を担う社内人材の不在」が51.5%、「新事業展開を取り巻く環境に関する情報不足」が42.9%となっている。大企業と中小企業で大きな差が出る課題として、「資金調達」が挙げら

10) 中小企業庁編、前掲書、193頁。

11) 同上書、205頁。

12) 同上書、206頁。

13) 同上書、217頁。

れる。中小企業では「ヒト」、「カネ」といった経営資源が十分でないことが把握できる。<sup>14)</sup>

また、海外展開における課題も多い。たとえば、株式会社東研サーモテックは現地で販路開拓のために新規顧客から安値で受注してしまい、その後、採算が改善しなかった。国内同様、海外でも中長期的に採算のとれる価格戦略が重要であろう。また、日本と異なり海外には契約社会の国が多いため、現地の法務リスクを把握した上で、取引上の契約をする必要がある。<sup>15)</sup>

本論文では企業規模、設立年度、組織、競争環境等において、それぞれ置かれている状況が異なる中小企業を5社選択し、新商品や新サービスの開発をどのように行っているのかを見ていく。その上で、各企業の新製品開発の成功要因を導き出し、その開発パターンを4つに分類して比較・考察することにする。

## 2. ケース・スタディ

以下のケース・スタディは、3社の中小企業（バルミューダ株式会社、株式会社UPQ<sup>アップ・キュー</sup>、飛騨産業株式会社）の製品開発例と、すでに中小企業の規模を脱し2018年現在では大企業となっている貝印株式会社とアリアケジャパン株式会社の2社の製品開発例である。合計5社のケースから各企業の製品開発における成功要因を抽出し比較する。

なお、上記の5社はいずれも製造業に属するため、「中小企業基本法」の中小企業の定義（製造業等では資本金の額または出資の総額が3億円以下の会社、または従業員数300人以下の会

社及び個人）を満たすか、あるいはある時期まで満たして大企業に成長した企業である。

### 2-1. ケース1. バルミューダ株式会社<sup>16)</sup>

バルミューダは、設立2003年、従業員数85人（2017年10月現在）の中小企業であり、本社は東京都武蔵野市にある。最初に「X-Base」、次にGreenFanを発売した。2015年には、BALMUDA The Toasterを発売し、キッチン家電に参入している。

バルミューダの製品開発は「ブルーオーシャン（青い海、ここでは競合相手のいない領域型<sup>17)</sup>」と言えよう。大企業が無視していた、または考え付かなかった機能が付いた新製品を開発している。しかし、このような新しい製品がヒットすると、いつかは大企業に模倣され、より低価格で製品化されることが多い。模倣されるまでの期間にどれだけ販売するかがブルーオーシャン型企業にとって重要である。差別化された商品の競争優位が持続する時間は短期間であるが、先端的な商品を最初に開発したということで、同社のファンが増え、ブランド価値が向上していくというメリットがある。

バルミューダのトースターは、従来のトースターにはない機能がついており、それがパンの美味しさを引き出している。仕組みは、トースターの上部に水を注ぐ穴があり、それによってトースターの中が水蒸気で満たされるように工夫されているのである。その結果、パンの外側がサクッと、中がもっちりとした食感を生み出すことができた。注いだ水はスチームとなり、

14) 中小企業庁編、前掲書、221頁。

15) 同上書、223頁。

16) 2017年10月19日、テレビ東京放映「カンブリア宮殿」。

17) W. チャン・キムその他著、有賀裕子訳『ブルーオーシャン戦略』ランダムハウス講談社、2005年、17頁。

パンの表面を覆い尽くす。従来のトースターは表面が焼けるだけであるが、バルミューダのトースターはパンの中の水分をしっかり閉じ込めるので、食べたことのないような焼き上がりになるのである。このトースターは1台2万円以上と高価格であるが、30万台を売る大ヒットとなった。

バルミューダは、この他に炊飯器や空気清浄機を販売しており、注目の新興家電メーカーである。バルミューダの扇風機（GreenFan：1台4万円弱）も、これまでにない自然に近い心地良い風を作ってくれる。したがって長時間、扇風機に当たっていても疲れず、外でいい風に当たっている感覚を作り出す。さらにこの扇風機は、音がしないのである。

2008年のリーマンショック時は、バルミューダの売上も落ち込んでしまった。この時、寺尾社長は自社製品について「売れないのは顧客にとって必要じゃないから売れない」ということを悟ったと言う。そのような思いから生まれた製品が、この「気持ちのいい自然の風を再現できる扇風機」であった。この製品開発では、寺尾社長は流体力学を独学し、「二重構造の羽」を生み出した。速さの違う2種類の風がぶつかりあうことによって風の渦が消え、大きな面の風になるのである。しかし羽の面積が大きくなるため、従来のモーターでは風が強くなりすぎるといった難題が出てきた。それを解決するのが、今までよりもゆっくり回せるモーターであった。この条件に合うのが「DCブラシレスモーター」であったが、従来のものよりも価格が10倍以上するものだった。そして一番の問題は、扇風機の量産に必要な6,000万円の資金がバルミュー

ダにはなかったことである。銀行は貸付してくれなかったため、寺尾社長は試作機を作る際にサンプルを提供してくれたモーターメーカーの「フジマイクロ株式会社」に資金の立替えを頼み込んだ。その後、モーターメーカーの社長は、資金を提供した理由に寺尾社長の情熱と開拓精神を挙げた。このような努力の末、バルミューダは2010年にやわらかな風を生む扇風機を発売し、これが累計30万台を販売するヒットとなり、扇風機に革命を起こした。

寺尾社長がすべての商品のアイデアを出しており、製品開発では中心的な役割を果たしている。社長は思いついたアイデアをすぐにノートに書き留めており、自身は家電の素人ではあるが、常識を疑い、世の中にない物を作ってきた。社員に対しても、企業文化、風土として「失敗してもいい」という概念を植えつけるために、朝のミーティングでこの訓示を繰り返している。

焼く前にトースターに水を入れるという常識破りのアイデアは、雨の降っていたバーベキュー大会で食べたパンが美味しかったことからヒントを得たものである。また、「バルミューダ

ザ・ゴハン」は、炊き方が従来の炊飯器と全く異なっており、まず外釜に水を入れ、内釜に米と水を入れてから、加熱する方式をとっている。そうすることによって、水蒸気の熱が下からも上からも入り、ご飯を炊き上げる。従来の釜戸炊きを再現した炊飯器では、米が踊ってぶつかりあうが、「バルミューダ ザ・ゴハン」は米が水蒸気により膨らんでいくので、米の表面に傷がつかない。米のうまみを閉じこめ、しっかりとした食感の噛めば噛むほど美味しい御飯になる。炊飯器に保温機能はなく、価格は1

台4万円以上と高いが売れている。

バルミューダは、白と黒を基調にした統一感のあるシンプルなデザインの製品でファンをつかみ、2003年の創業から売上は伸び続け、2016年には55億円となった。トースターの開発では理想とするパンの食感を実現するために、食パンを5,000枚も焼いたという。製品開発で大切にしていることは、商品そのものではなく、それを使った時にユーザーに驚きやうれしさといった感動をもたらすことである。つまり「ものより体験」という「こと消費」をユーザーに勧めている。トースターを販売するのではなく、美味しいトーストを提供するという考えに基づいて商品を開発しているのである。バルミューダの第一号となった商品は、「ノートパソコン専用冷却台」であった。寺尾社長は自分で欲しいと思ってこれを開発・製造したという。元々、寺尾社長は特に金属加工を施したデザインに興味を持っており、小金井市にある職人3人だけの町工場である有限会社春日井製作所を見学することができた。この工場の社長は、寺尾社長に工場を見せるだけでなく、実際に工場の機械を寺尾社長に使わせた。このことが寺尾社長の人生の転機となった。町工場の社長は、普通の人が独創的な製品を作るという情熱に押されたのと、それを作るのを見ていること自体、単に面白かったというのが工場の機械を使わせた理由であったと言う。寺尾社長は工場に毎日通い詰め、1年後に作り上げたのがアルミを削り出して作った「ノートパソコン専用冷却台」であった。1台3万円以上したが、3か月で100台以上を販売することができた。寺尾

社長は次に「LEDデスクライト」を作った。1台6万円以上したが、高級インテリアショップでよく売れた。直近のオープンレンジの開発では、「スタート」、「温め中」、「できあがり」等のそれぞれの過程でそれに合った音が出て、楽しくなる製品に仕上がっている。朝の忙しいシーンなどでは、家庭をなごませてくれる。我々は食べ物を温めることを、よく「チンする」というが、このバルミューダのオープンレンジでは「ジャン（ギターのパチパチ）」となる。大手電機メーカーがバルミューダの商品に類似した商品を後追いついて発売することもあるが、寺尾社長はそれを、競争相手も認める商品だという証明になると述べている。寺尾社長自身は人の真似をしないことを信条としている。

## 2-2. ケース1の考察

新商品のどこに顧客が価値を見出すかが、時代とともに変化してきている。30年前は「商品の利便性」に価値があった。つまり、「価値＝価格に見合った機能」であった。次に、機能とデザイン性が重視されるようになり、各社が提供する商品の間に色の統一性、スタイリッシュさなどのヒトの感性を刺激するデザインが支持を集め、高価格でも売れるようになった。そして、現代は、商品が提供する「ストーリー性」が付け加わるようになった。<sup>18)</sup> たたとえば、このオープンレンジを使うと「殺伐とした朝が楽しいものになる」。この扇風機を使うと、ひと夏、「気持ちのいい自然の風を再現できる」というような使用中のシーンとその時の自分の感覚までも思い浮かべさせることが重要になってき

18) 濱口秀司、「不確実性の中で意思決定を下すには」Harvard Business Review, 2017年4月号、120-127頁。

た。つまり、製品開発の重心が、商品そのものではなく、それを使った時にユーザーにどのような感動をもたらすかということへと移動しつつある。顧客はその商品を使った時の気持ちを想像し、そのシーンを実現するために商品を購入するのである。これこそ、まさに商品が提供する体験を、開発の起点としていると言えよう。

寺尾社長は、家電業界出身ではないからこそ、大手家電メーカーが製品開発の際にとりがちな、今ある機能をさらに高めていくという開発コンセプトを取らず、自分が欲しいと思う新しい機能を前面に出したブルーオーシャン型の開発ができたと思われる。このブルーオーシャン型の新商品は顧客が考えてもみなかった特徴を持っているため、それを開発する企業は販売台数がどのくらいになるか読めないことに難がある。大企業になればなるほど、企業の成長率を維持できるような製品開発は、既存の技術の性能向上を狙う持続的イノベーションとなる。しかし、ブルーオーシャン型の製品は、最初はニッチ市場が対象であるため、売上高は小さい。ここに、中小企業の大企業に対する優位性が出てくるのである。例えば、年間1兆円の売上高のある大企業が10%の成長率を維持するには、1,000億円の市場規模を持つ新商品が必要となる。しかし、年間5,000万円の売上高のある中小企業が10%の成長率を維持するには、500万円の市場規模の新商品を出せば良い。年間500万円の売上を目指したブルーオーシャン型の製品開発では、ニッチ市場でも十分に開発する価値がある。しかし、大企業は既存商品の改良で、これまでの顧客の買い替えを誘い、成長率を維

持しようとする。そして、このような開発傾向が続くと、ついには必要のない機能が付いた過剰満足な商品になってしまうこともある。段階的な性能の改良が顧客に意味のあるメリットを提供できなくなり、顧客がその改良に対して対価を支払いたがらなくなるのである。

大企業に対する中小企業のイノベーションにおける優位性は、①中小企業の柔軟性（組織が小さいため、トップが素早い意思決定と行動ができる）、②ニッチ市場での優位性（大企業が参入しない小さな市場でも、中小企業にとっては企業の成長に十分な売上が見込まれるため、参入できる）を挙げることができる。<sup>19)</sup>

反対に中小企業が製品開発で大企業に劣る点として、①規模の経済性（研究開発費、設備投資費、イノベーションを販売につなげる資金力、リスク負担能力）、②技術的蓄積（細かい工夫を技術的に積み上げていくような商品では大企業の方が優位である）が挙げられる。

持続的技術で製品の性能を高める開発とは、主要市場の顧客が今まで評価してきた性能指標に従って、既存製品の性能を向上させることである。これは、大手優良企業が得意とする開発である。持続的技術への投資の方が、はるかにリスクが小さく、確実に顧客が存在し、そのニーズも分かっている。しかし、この既存市場では同様の改良を進めている競合企業との競争が激しく、価格競争に陥りやすい。

企業の製品開発および量産を可能にしてくれるのが豊富な資金である。売れるか売れないかまだ分からない商品を開発・生産するには、リスクテイクする必要がある。リスクテイクしな

19) 後藤康雄、『中小企業のマクロ・パフォーマンス』日本経済新聞出版社、2014年、199頁。

いと、企業は製品コンセプトを考えているだけに終わってしまう。このような時に自己資本比率の高い企業は積極的にリスクテイクをする<sup>20)</sup>という調査結果がある。そして、リスクテイクする上で企業が重要と考える項目には、「自社の現況と市場環境の見極め」が第一位にきている。

リーマンショック時にバルミューダが経営危機に陥った時は、市場環境と自社の製品の関係を見直した。扇風機を量産する時は、資金面でリスクテイクをした。資金を貸付てくれた企業も、ある意味、リスクテイクをしたのである。こんな素晴らしい風を生み出す扇風機は他にないという製品に対するバルミューダの社長の情熱が、相手を動かしたのである。このような情熱を持って話ができるのは、大企業の営業マンではなく、自身で試行錯誤して開発した当の本人にしかできないであろう。製品に対する情熱、リスクテイクをする決断が、バルミューダの原動力となっている。

### 2-3. ケース2. 株式会社UPQ<sup>アップ・キュー</sup><sup>21)</sup>

UPQは31歳の女性が2015年に一人で立ち上げた家電メーカーである。商品を開発するスピードは驚くほど速い。革新的なイノベーションを行うというよりは、既存商品にちょっとした付加価値を付けて商品化する傾向がある。UPQは製品の企画と販売を行っており、第一弾で市場に投入した17種類の商品の色はターコイズブルーで統一されているので、すぐにUPQの商品と識別できる。第二弾の12種類の新製

品には、ネイビー&レッドという新しい色を使用している。名もない企業の製品を消費者の手にとってもらうには、商品の色が重要である。

UPQの製品には4Kディスプレイ、Androidスマートフォン、アクションカメラ、カナル型イヤホン、Bluetoothスピーカーがある。スマートフォンは国内最安値であり、50インチの4Kディスプレイも市場価格を下回っている。

UPQの製品は多機能で売るのではなく、特定の機能を付けるシンプルさで顧客に受け入れられている。たとえば、スーツケースにはUSBの差込口が付いており、ケーブルをつなげればスマートフォンなどの充電ができる。電球はスマートフォンを使って、色や明るさを変えることができる。ガラスのキーボードは、拭くだけで掃除ができる。これらはすべてわずか2か月の開発期間で市場に導入されている。UPQは最初、これらの商品をネットで販売していたが、注目度の高さから、大手家電量販店でも販売されるようになった。社長一人の会社なので間接費も少なく、少量生産でも可能なコスト構造である。生産は、少量生産でも引き受けてくれる中国の工場に委託している。社長は、格安航空で週一回は細かい打ち合わせのために中国の工場に通い、決断はその場で行うといったスピードを重視した経営を行っている。大手家電メーカーは10万個の販売ができないと商品化には踏み切らないのが普通であるが、そこは小企業の強みで150個でも販売に踏み切ることができる。

生産委託先のエンジニアは、社長がコンセプトを言うだけで製品を開発してくれる。この中

20) 中小企業庁編、前掲書、422頁。

21) 2016年3月8日、テレビ東京放映「ガイアの夜明け」。



国のOEM企業は設計までも請負いODM化している。しかし、商品のデザインや色の点で、注文通りにスムーズに試作してくれることは少なく、社長はその修正に何度も中国に足を運ばなくてはならないと言う。UPQは、商品のデザインや低価格、そしてちょっとした気付きを付加価値として提供することで、これまで非消費者であった人を商品の購入へと導いていると言えよう。

#### 2-4. ケース2の考察

UPQは、バルミューダが目指す新市場型破壊的イノベーションを行うというよりは、ローエンド型の破壊的イノベーションを行っていると思われる。つまり、商品の購入に際し、いくつかの「制約条件」があったために「非消費者」になっていた人に、ドアを開くような製品開発を行っている。「非消費」とは、消費が何らかの障害によって妨げられている人（非消費者）あるいは状況（非消費の状況）を指す。<sup>22)</sup>

「非消費者」の制約条件には、①スキル、②お金、③アクセス、④時間の4つがあげられる。<sup>23)</sup> UPQの商品は、これらの制約条件を解決してくれている。多くのUPQの商品は市場価格よりも安いか、または最安値であり、お金にあまり余裕のない消費者にドアを開いている。UPQのブラシレス3軸スタビライザーは、iPhoneなどのアクションカメラを取り付ければ、プロでなくともブレのない動画を簡単に撮影できるようにしてくれる。従来のスタビライザーは高価格で取扱いが難しかった。一般消

費者向けのカジュアルなスタビライザーは国内で初めてであり、スキルがないために購入を諦めていた消費者の問題を解決してくれた。USBの差込口がついたスーツケースは、スマートフォンなどの充電ができるため、わざわざ充電のためにコンセントのある所まで「アクセス」しなくとも良いし、充電にかかる「時間」も気になくて良い。これは、消費者が面倒くさいと思っていたことを同時に2つ解決してくれる商品であるが、それでいてシンプルな商品に仕上がっている。

このように、UPQの製品開発は、消費者の制約条件を発見し、その障害を取り除くタイプと言えよう。専門家のような消費者ではなく、一般的な消費者にターゲットを置いてコンセプトを作り、既存技術を組み合わせて、スピーディに安く、そしてトレンドな商品を市場に導入するのがUPQの特徴である。大企業が開発できないような製品を企画し、需要があるからには、そこに向けて製品化できるのはスタートアップ企業の強みであろう。

### 3. 歴史の長い企業のケース

#### 3-1. ケース3. 飛驒産業株式会社<sup>24)</sup>

飛驒産業は、創業が1920年、資本金が1億円オカダサンゾウの中小企業である。社長は岡田賛三氏で、家具インテリア用品の製造販売を行っている。同社は伝統の心と技術を大切に受け継ぎ、顧客志向の物づくりを目指した家具メーカーである。

飛驒産業は、高価格の高級家具を販売している企業であり、ニッチ戦略をとっている。し

22) スコット・アンソニーその他著、栗原潔訳『イノベーションへの解 実践編』翔泳社、2008年、64頁。

23) 同上書、67頁。

24) 2017年11月30日、テレビ東京放映「カンブリア宮殿」。

たがって、岡田社長によれば、家具販売全体で飛騨産業のシェアは10%程度である。しかし、飛騨産業の家具は壊れにくいいため、約30年持つ。ニトリやイケアの家具はボリュームゾーンを狙う低価格品が多いため、両社の家具業界におけるシェアは大きい。しかし、飛騨産業の顧客は長く同じ家具を使い続けることが多いため、一つの製品が継続して30年後も占める比率は10%以上になる。飛騨産業は、家具を修理して長く使ってもらうことに価値を見出している企業であり、環境に優しい企業と言えよう。ニトリやイケアは、買い替え需要に依存した収益構造である。

飛騨産業は飛騨の国である岐阜県高山市に本社がある。ここは「木工の里」であり、起源は飛鳥時代までさかのぼる。飛騨産業は、伝統の技を今に受け継ぎ、2018年で創業98年を迎える長寿企業である。同社の家具は、一目で木の良さが分かり、「穂高」とよばれるシリーズは飛騨産業を有名にした。このシリーズは1969年の発売以来、リビングチェアだけで60万脚を売るロングセラー商品となっている。また、飛騨産業の家具は品質の高さから皇室御用達の商品ともなった。2016年の伊勢志摩サミットでは、各国首脳が囲んだ円卓や椅子にも選ばれた。しかしバブル崩壊後、高級家具は売れなくなり、ニトリやイケアといった量販店の安い家具の売上が伸びた。飛騨産業の売上高は1991年のピーク時の66億5,700万円から2001年には29億2,900万円へ下降し、廃業寸前まで追い込まれたのである。

この危機を任されたのが、2000年に社長に就任した岡田社長である。彼のモットーは、「良

いことは、即実践、悪いことは即やめる。良いか悪いか分からないことはやってみる」である。この方針は失敗を許す企業文化へとつながり、良い商品を開発して業績を立て直すことができた。これは、職人に時間を与えて、「効果を出せば予算をつけるから、良いか悪いか分からないことをはやってみる」ようにさせた結果である。

「座り心地がいい椅子」は、人の背中に合わせて背もたれが動くため、誰が座ってもフィットし、座るだけで人の心を動かす椅子である。この椅子には、飛騨産業に元々あった背もたれの部分を曲げる「<sup>まげき</sup>曲木」と呼ばれる技術が活用されている。これは、曲げる前に木の状態に合わせて蒸し、木が折れないようにする技術である。曲げないで木を切ってつなげた背もたれは弱い。しかし曲木をしたものは丈夫で長持ちし、木のむだもない。この技術を使って背もたれと肘当ての部分を一枚のナラの木製の板で作った商品が「ヤナギチェア」である。

その他に、腰に優しいソファも開発された。このソファの座面後方は、骨盤を支える形状に設計されており、座った時に腰の負担を軽減してくれる。そして、家具の保証は「10年保証」と長い。普通の家具は1～3年の保証期間が一般的である。しかし、飛騨産業は、家具の品質には自信を持っており、30年は持つと思われるため、「10年保証」でも修理に持ち込まれる家具は少ないと考えている。このように、飛騨産業は時代にマッチした取り組みで顧客を取り戻し、2002年より売上高は増加傾向にある。

現在、家具業界はバブル絶頂期の1/3の生産量になっており、厳しい業界である。岡田社長

が飛騨産業に入った時は、借金が30億円もあった。その当時、作業場や倉庫は在庫の山になっていた。職人は売れる、売れないに関わらず、家具を作り続けていたからである。2001年、在庫処理のため、岡田社長はアウトレットショップを作った。しかし、大安売りはその場しのぎであり、飛騨産業には根本的な問題が多くあった。それを解決するための方策が、以下に挙げる3つの大改革である。

大改革①：古い商システムからの脱却。中間マージンを省くために問屋との取引を廃止し、粘り強い交渉の結果、小売店と直接取引できるようになった。2017年現在、直営店8店舗、取扱販売店は全国約300店舗ある。

大改革②：在庫を持たないビジネス。受注生産に切り替えて在庫を一掃すると、月300万円かかっていた倉庫料がなくなった。

大改革③：職人の意識変革と廃棄木材の削減。これまで、節が入っている大量の木材を廃棄していた。しかし、岡田社長は不良品と考えられてきた節のある家具の製造を推し進める。それが2001年、「森のことば」シリーズの発売につながった。このシリーズは節をデザインの一つとしてとらえており、木をより身近に感じてもらうことができるため、个性的であると人気を呼んだ。そして、年間8億円を売り上げる大ヒットシリーズとなった。また、岡田社長はベテラン職人の聖域とされていた仕事を見直した。当時、「磨き作業」を担当できるのは、2人のベテラン職人のみだったが、その職人が休むとラインも止まってしまっていた。聖域をなくして若手職人にも「磨き作業」を行わせるようにした結果、多くの職人が多能工化し、生産性も上

がった。

岡田社長は社長就任直後、飛騨産業の家具を低価格化することによって、経営を立て直そうと考えていた。しかし、たまたま泊まったホテルの椅子の座り心地が悪かったことにより、飛騨産業の家具の良さを再認識した。そして、低価格化する必要がないという意識に変わったのである。

地場産業が生き残っていくためには、企業の技術や特色を現代のニーズにどのように適合させるかという発想の転換が必要である。昔の財産を現代にどう活かすかという、いわばベンチャー魂が伝統のある企業にも重要なのである。

飛騨産業は現代のニーズに合った商品の開発だけでなく、新素材の開発も行っている。杉の木は、家具の材料には柔らかすぎ、これまで使われてこなかった。しかし、同社が得意とする曲木の技術を使い、蒸して圧縮し杉を堅くすることに成功した。杉の木は、元の半分ほどの厚みとなり、ナラと同じ堅さの強い木材に変わる。このように、飛騨産業は杉を価値ある木に変えて、商品化につなげた。

飛騨産業の顧客は、生活を大切にしている人であったり、家具や椅子のマニアであったりもする。同社の家具や椅子は、その人の一生、そして、子供や孫の世代になっても使い続けることができる。したがって、1日あたりの費用に換算するとかえって安くなる。修理する時は、職人は依頼された部分だけを直すのではなく、全体を直し補強する。そして、修理が不可能な部品は作り直す。保証期間を過ぎた家具の修理費用は購入価格の1/3程度である。椅子の修理の依頼は、月に300~400脚ぐらいあり、永く愛

用する人が多い。高価格のため購入に踏み出せない消費者には、飛騨産業直営のアウトレットもあり、ショールームなどで展示されていた商品をお手頃価格で購入できる。

飛騨産業は、未来に技術を残すために職人の育成も行っている。それが2014年に開校した「飛騨職人学舎」である。若者を公募し、全寮制で2年間、即戦力としての技術と礼儀を学ばせている。入学金と授業料は無料であり、それぞれどこか、月8万円の奨学金が支給される。卒業後の進路は自由に選択でき、他の会社に入ってもよい。生徒たちは毎朝5時に起きてランニングをし、その後、工場での研修や、学舎での木工修業に励んでいる。生活は厳しく管理されており、携帯電話の使用も禁止され、休みは盆と正月だけである。

飛騨産業は飛騨職人学舎を通して、「木工の里」と呼ばれる飛騨の家具産業に携わる人材を育成し、地場産業の維持に貢献している。これは地場産業のためだけでなく、飛騨産業のためにもなっていると思われる。家具職人は、地場産業の職人と競い合いながら技術を高めていくことができるからである。

### 3-2. ケース4. 貝印株式会社<sup>25)</sup>

貝印株式会社は、創業1908年であり、現在、従業員は300名を超えているが、2010年3月31日時点の単体従業員数は271名であり、中小企業から大企業へと成長した。貝印は飛騨産業と同様に、地場産業の他企業と競争し、かつ協力しながら企業の競争力を高めてきた。そして現

在、貝印は岐阜県関市の刃物関係の産業クラスターの中で中核企業となっている。かつて美濃国と呼ばれ、鎌倉時代の刀鍛冶に起源を成す伝統工芸の町、岐阜県関市は刃物作りに適した良質な水、粘土、松炭に恵まれた地域であり、今でも日本刀づくりが行われている。貝印はカミソリで知られているが、日本刀を想起させる美しい波紋模様と、鋭い切れ味を持つ「旬」という包丁も有名である。この包丁は一本一本手作業で作られており、アメリカで良く売れている。

貝印の取扱商品には、料理用の道具、ビューティケア用品、業務用・医療用の道具等多種類ある。貝印がアメリカに進出する時は、多くの負債があり、かつ周囲の反対もあったが、それにめげず社長は進出を決断した。社長の製品に対する確固とした信念と自信が進出を可能にしたのである。このように、社長自身の技術に基づいた直観を貫き通すことも重要であろう。そして、アメリカでは現地のニーズに適合したアーミーナイフ、斧、のこぎり等の多くの商品を開発した。今や貝印は、世界79カ国で420億円の売上がある。

貝印の企業成長を支えたものは、伝統技術に裏打ちされた新製品開発と多様な製品の量産を可能にする産業クラスターの存在である。関市だけで40社の中小企業が、貝印の製造委託先となっており、貝印の大量生産を支えている。貝印と信頼関係で結ばれている中小企業は、優れた刃物の技術を保持しており、生産の補完関係を構築している。

25) 2014年12月4日、テレビ東京放映「カンブリア宮殿」。

### 3-3. ケース3と4の考察

中小企業は産地のような産業クラスターを形成することが多い。産業クラスターとは、ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関から成る地理的に近接した集団である。たとえば、新潟県燕三条地域や愛媛県今治市などが当てはまる。産業クラスターの企業間でネットワークを形成する理由が、次の4点から議論されてきた。<sup>26)</sup>

(1) 資源依存アプローチ：中小企業は大企業よりも経営資源（ヒト、モノ、カネ、情報、技術）を十分に持っていないため、企業間の資源の交換や相互依存関係によってネットワークを形成する。

(2) 共同戦略アプローチ：環境変化に対応するために、他企業と共同で技術革新を促進し目標を追求しようとする。

(3) 取引費用アプローチ：産業クラスター内の取引は、市場でも組織でもない中間的取引となるため、コストの最小化や効率化が狙える。コストとして、探索コスト、交渉コスト、監視コスト等がある。これらのコストは、企業の「限定された合理性」と「機会主義的行動」などのために発生する。たとえば、産業クラスター内で企業が評判を落とすと、将来の取引がなくなるため、「機会主義的行動」が抑制される。

(4) 制度化アプローチ：組織は制度化された環境の中に存在することによって、企業の存在や行動に正当性や妥当性が生まれる。たとえば、シリコンバレーの企業は、IT専門家集団が想定され、特有の価値や規範に従っていると思われる。

<sup>26)</sup> 西口敏宏編著『中小企業ネットワーク』有斐閣、2003年、33-36頁。

<sup>27)</sup> 同上書、36-42頁。

つまり、産業クラスター内の企業はダイナミックな戦略的ネットワークを形成しており、「経営資源の補完」、「知識創造のネットワーク」、「組織間の調整費用の低減」などを求めて企業間関係を構築していると言えよう。産業クラスターを形成することによって、中小企業は大きな組織の一部となり、大企業が持つ多くの競争優位性を享受でき、大企業と同じ質の仕事を提供できるのである。<sup>27)</sup>

企業が産地の伝統技術を活かし、製品開発を継続して行うには、場が不可欠である。産業クラスターという場で、企業が知識を共有し合い、暗黙知と形式知の間で知識の転換が促進される。ネットや輸送網の発達にもかかわらず、クラスターとしての場が重要視される理由は、①暗黙知などの知識は相手と場を共有しないとうまく伝わらない、②知識は相手の受容性が高くないと伝わらない、③重要で守秘義務がある知識は、ネットで公開するものではなく、直接的なコミュニケーションを必要とするからである。

飛騨産業は「木工の里」に位置し、産業クラスター内で技術の伝承が行われているため、人材面、技術面での恩恵がある。貝印は産業クラスター内の企業に生産委託することによって、多品種大量生産が可能になっている。日本の中小企業には、産地の長寿企業が多い。これらの企業が生き残ってきたのは、時代に合わせて柔軟に環境に適応し、伝統技術を応用して新製品を開発し、かつ新市場へ進出したことも一要因であるが、産業クラスターのメリットを享受できたということも大きな要因である。

## 4. B2Bの企業のケース

### ケース5. アリアケジャパン株式会社<sup>28)</sup>

1966年創業のアリアケジャパン株式会社は、2003年、従業員数301人になり大企業へと成長した。2017年現在の従業員数は435人である。多くの大手食品メーカーが調味料のエキスにアリアケジャパン製のものを使用している。アリアケジャパンは、B2Bで調味料の業界標準を目指しており、調味料のインテルとも言えよう。

アリアケジャパンはさまざまな味を数値化することにより、いつでも商品を再現できる技術を持っている。企業がアリアケジャパンと取引する理由は、長時間の仕込みを必要とするスープ等を製造してもらうことにより、業務を効率化できるからである。海外進出する際に、現地の従業員ではスープ作りが難しいという理由で海外進出を諦めていた企業の制約条件を、アリアケジャパンが取り除くことができた。

アリアケジャパンの工場でのスープの製造は、自動化されており非常に効率的である。しかし、アリアケジャパンの強みは、むしろ営業マンによる多くの店舗への泥臭い訪問にあると思われる。営業マンはその店自慢のスープを採取し、会社に持ち帰って味を数値化してデータを保存し、いつでも再現できるようになっている。

アリアケジャパンのエキスは、即席麺では全体の5割に、カレーやシチューでは3割の商品に使われている。取引企業は2万社にのぼるが、さらに営業マンを使って、直接、店舗と取引を行い、自社製品の販路を広げている。イタリア

ンレストランのデミグラスソース、リンガーハットの濃縮スープ、ラーメン店のスープ、フレンチレストランのコンソメスープなどを製造する際も、その店の要望を聞いて特注の味を開発し、再現してくれるのである。ミシュランの3つ星を持つフレンチレストランも市販用ブイヨンの製造をアリアケジャパンに依頼している。というのは、店で作るブイヨンは冷めてしまうと味が落ちてしまい、作り直す必要があったが、アリアケジャパンの市販用ブイヨンを使用すると、いつでも同じ味を提供してくれるからである。このように、顧客が面倒くさがることを解決してくれることが、顧客がアウトソーシングをする理由である。その後、アリアケジャパンはセブンイレブンの「金のビーフシチュー」で自社ブランドの展開も果たした。

B2Bの会社は、これまで低価格での製品納入に甘んじていた状態を、特定企業に依存せず、技術力を活かして新製品を開発し、新分野の顧客との取引を始める必要がある。また、B2BからB2Cへの転換も重要である。現在、ネットを通じた販路があるため、B2Cへの転換も容易となろう。そうすることにより、これまでの特定顧客とのパワー関係を変えていくことができると思われる。

## 5. 考察

これまでのケースで見てきた企業の製品開発の成功要因を見ると、新興企業と50年以上の長い歴史を持つ企業とは異なっていた。図は、新興企業であるかないか、製品の新奇性は高いかどうかで4つの象限に企業の製品開発パター

28) 2014年6月5日、テレビ東京放映「カンブリア宮殿」。

ンを分けたものである。縦軸に製品の新奇性の高低をとる。横軸には、設立間もない企業であるか、または設立50年を超える企業であるかといった企業の存続年数をとっている。

まず、新興企業で製品の新奇性が高くなると、製品にこれまでなかった新機能が付加される。たとえば、バルミューダは、既存企業と直接競合する製品で勝負するのではなく、自身の欲しいものを製品化するために、新しい機能やデザインを作り出して成功している。つまり、バルミューダはブルーオーシャン戦略をとっていると言えよう。

新興企業で製品の新奇性が低くなると、「既存の技術の組み合わせ」が行われる。その例として、UPQの非消費者の制約（コスト、スキル、時間、アクセス）を解決してくれる製品開発がある。UPQは、既存の技術を組み合わせ、スピーディに、そしてトレンドイヤーで低価格な製品を市場に導入している。

歴史の長い企業の製品開発も、製品の新奇性の程度で分けている。歴史のある企業に言えることは、伝統技術を持っていることである。受け継がれてきた伝統技術を、市場のニーズに

合った新しい製品に活かすことができれば、新規顧客を獲得できるであろう。そのような製品に、飛騨産業の曲木の技術を活かした「ヤナギチェア」と呼ばれる体にフィットする椅子がある。また、貝印では日本刀を想起させる美しい波紋模様を持ち鋭い切れ味の包丁「旬」がある。歴史のある企業であるが、製品の新奇性の低い製品開発の例に、これまで蓄積した味の数値化によって、組み合わせでどんな味も再現してしまうアリアケジャパンが挙げられる。

各企業は独自の強みを活かして製品開発を行っている。つまり、「これまでにない独自の発想・コンセプトを商品化する」「小回りの利く経営とモジュール部品の組み合わせからくるコスト競争力とデザイン力」「受け継がれてきた製造技術を新商品に活かす」「どの味も再現できる味の数値化と、その大量生産を可能にする自動化」という強みである。

ケースで見えてきた中小企業は、弱みを弱みとせず、強みに変えることのできる企業であった。新商品、新市場の創出に取り組むには、大企業よりも中小企業の方が相対的に有利な立場に立つこともできるのである。そして、自社の新商

図 企業の製品開発の成功要因別パターン

製品の新奇性	
高い	
(1) バルミューダ ブルーオーシャン戦略 自身の欲しいものを製品化	(3) 飛騨産業、貝印 現代ニーズに合った製品に伝統技術（曲木、日本刀風の波紋模様）を活かす
(2) UPQ ローエンド型の破壊的イノベーション 非消費者解決型製品	(4) アリアケジャパン 顧客の要望を聞いて特注の味を開発（味を数値化し組み合わせで商品を再現）
低い	歴史のある企業
新興企業	

品を購入した人を幸せにするために、全力で製品開発に取り組む経営者の姿が見えてくる。

製品の新奇性の高い製品開発が良くて、既存技術の組み合わせの製品開発が劣るということではなく、各製品開発にはそれぞれ良いところがある。既存技術を組み合わせた製品開発の場合、スピーディに製品を市場に導入できる。製品の新奇性の高い製品開発は、新奇性を付加するために開発期間が長くなるが、今までにない製品を発売できる。つまり、製品の新奇性の程度が異なる2社の製品開発を「製品の新奇性の程度÷開発期間」で見た場合、双方の製品開発パターンは同程度の競争力を持ちうるのである。

歴史の長い企業は、伝統の技術を活かせるが、それを従来の商品だけに使うのではなく、現代の市場ニーズに合った新商品に使うことが重要である。歴史の長い企業の製品開発の競争力は「(製品の新奇性の程度÷開発期間)×製品に使用される独自技術の程度」によって表される。新興企業と歴史のある企業の差は、独自の伝統技術の有無である。歴史のある企業は独自の伝統技術を製品開発に活かさなければ、経営資源を十分に活用しているとは言えない。

飛騨産業や貝印は「製品の新奇性の程度」が高いが、開発期間もある程度かかる。そして、

#### 【参考文献】

- 入山章栄「小企業が大企業を抑え、飛躍するパワーのメカニズム」Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー、2017年4月号、ダイヤモンド社、130~141頁。
- 後藤康雄『中小企業のマクロ・パフォーマンス』日本経済新聞出版社、2014年。
- スコット・アンソニーその他著、栗原潔訳『イノベーションへの解 実践編』翔泳社、2008年。

製品に使用される独自技術の程度は高い。この2社の「(製品の新奇性の程度÷開発期間)×製品に使用される独自技術の程度」で表される製品開発の競争力の数値は、もし開発期間が短くなれば、非常に高くなる。したがって、2社の製品開発で解決すべき点は、開発期間の短縮化であろう。

アリアケジャパンは味の数値化と商品の再現性という独自技術がある。「製品に使用される独自技術の程度」は高いが、製品開発がルーティン化されており、「製品の新奇性の程度」はさほど高くない。したがって、アリアケジャパンの製品開発の競争力の数値は、もし「製品の新奇性の程度」が高ければ、開発期間が短いだけに、非常に高くなる。アリアケジャパンの製品開発で解決すべき点は、B2C向けの製品開発を行い、「製品の新奇性の程度」を高めることであろう。

新興中小企業と歴史の長い中小企業の製品開発における成功要因とその開発パターンを見てきた。ケースで見てきた各企業は、製品開発の成功要因が異なっているが、独自の競争上の優位性を充分活用して、最終的に顧客にそれを購入したいと思わせる、つまり顧客の心をとらえる製品を開発することに成功していたと言える。

- W. チャン・キムその他著、有賀裕子訳『ブルーオーシャン戦略』ランダムハウス講談社、2005年。
- 西口敏宏編著『中小企業ネットワーク』有斐閣、2003年。
- 濱口秀司、「不確実性の中で意思決定を下すには」Harvard Business Review、2017年4月号、120~127頁。