

価値次元の転換の 研究に関する理論的考察

キーワード | イノベーション研究, 価値次元, 製品コンセプト

中京大学経営学部准教授 山崎 喜代宏

はじめに

これまでのイノベーション研究のなかでは、イノベーションに対して様々な観点から研究がなされてきた。古くは、シュンペーターにまでさかのぼることができる。彼は著書の中で、“イノベーションによる「創造的破壊 (Creative Destruction)」こそが資本主義の本質である” (Schumpeter 1942) と述べている。経営学でイノベーションの研究が盛んになってきたのは、1950 代後半から 1960 年代以降である (March & Simon 1958; Burns & Stalker 1961; Chandler 1962; Thompson 1965)。そして、近年に至りイノベーション研究は以前にも増して活発に行われている¹。

本稿では、イノベーション研究のなかでも経時的な視点から、特に技術進化と製品開発に焦点を当てたものを取り上げ、そのプロセスのなかで、製品コンセプトがどのように変化するかを価値次元という観点から見ていくことにしたい。

一元的な価値次元のもとでの競争を扱う研究

イノベーションの古典的な研究に技術進歩の

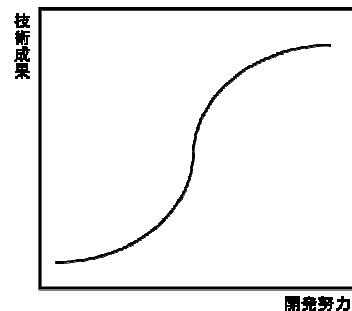


図1 技術進歩のS字カーブ

出所：Foster (1986) を筆者修正

S字カーブがある (図1)。これは、ある製品の技術進歩を、横軸に技術開発に要した資源や時間などの開発努力、縦軸に技術成果・技術パフォーマンスを配した象限中に表したものである。ここでの開発努力は、一義的に時間とみることができるため、経時的な技術進歩を表したものと考えられる。

技術開発が始まった当初は、技術基盤をなす知識が不足しているため、技術の定義やその基礎となる知識の確立を目指して、試行錯誤が行われる。技術的な不確実性が高いため、開発努力を多分に投入しても、その成果がなかなか表れない。そのため、技術開発の初期段階での技術パフォーマンスの向上は微々たるものである。

やがて、技術基盤が確立されていき、目指すべき方向性が明確になっていくと、技術開発の

なかでのボトルネックが顕在化しやすくなる。そうすると、技術開発は焦点化され、一気にそのボトルネックを解消することになる。それを繰り返していくことで、顧客にとって製品の価値は向上し、普及するペースが上がっていく。

ただし、ある一定の水準にまで達すると、技術進歩のペースは低減していく。なぜなら、物理的な限界を迎えるためである。この現象を開発努力と技術成果の関係性のなかでみると、技術進歩の形はS字型の曲線になることから、技術進歩のS字カーブと呼ばれる。以上のような現象が、プロペラエンジンの飛行機、人工心臓、タイヤコードなどの産業において観察されると Foster (1986) は指摘している。

この Foster の見方は、企業側に焦点を当て、技術進歩の様子を示したものであるが、このような S 字カーブになる要因として、Rogers (1983) のイノベーションの普及に関する研究も示唆的である。Rogers は、ペルーの小村において、衛生管理のために飲み水を煮沸するキャンペーンが実施され、それが普及する事例を取り上げている。この研究から、どのようにイノベーションが人々に受容されていくのかを経時的に分析している。その一連の研究のなかで、新しい製品やサービスの普及においても図2のような曲線を描くことが明らかになっている。

そのような現象が起こる原因として、どの人も一律に新製品やサービスを受け入れるのではなく、新たなイノベーションに対して、各人で異なる対応を見せることを挙げている。人々の新製品や新サービスへの対応をイノベーションの採用者として以下の5つに類型化している。

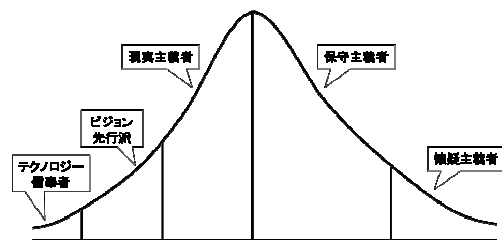


図2 新製品・新サービスの採用者の類型
出所：Rogers (1995) を筆者修正

第一に革新的採用者（テクノロジー信奉者）である。この採用者層は、とりあえず使ってみようという層で、新しい技術・サービスを積極的に受容する。第二は、初期少数採用者（ビジョン先行派）で、他人よりも先を行きたいという層である。この層は、製品が技術的には稚拙なものであっても、積極的に利用しようとする。第三は、前期多数採用者（現実主義者）で、他人と同じでいたいという層である。技術進歩が進み、使い方なども確立し、新しい製品・サービスを受容することへの抵抗は徐々に減少している状態である。第四は、後期多数採用者（保守主義者）で、実績が確立されたもののみを使いたいという採用者層である。この時期になると、製品・サービスは市場において確固たるものとなっており、その価格は低下傾向にあると考えられる。最後は、採用遅滞者（懐疑主義者）と呼ばれ、最後の最後まで既存とは異なる製品・サービスを受け入れない層である。既存の製品・サービスが代替され、手に入らなくなるまで新しい製品・サービスは受け入れない、あるいは既存のものに強い執着を持つ層である。

そして、複数の事例研究により、これらの採用者層の分布割合は次のように区分する²。5類型において、それぞれ革新的採用者が2.5%、初期少数採用者が13.5%、前期多数採用者が34%、後期多数採用者が34%、採用遅滞者16%と分類する。

これらの採用者層が存在しているため、横軸を時間とし、縦軸を普及率とすると、そのイノベーションの普及パターンは、S字曲線となる。

以上の Foster と Rogers の研究から、経時的に見ると、技術進歩と人々の製品・サービスの受容は、どちらともS字型の曲線カーブを描くことが理解できる。そこには、製品・サービスと顧客との相互依存関係があり、同時並行的にS字カーブを上っていくと想定できる。このように、製品の性能向上は、特定の技術に置き換えられて捉えられ、単次元上での変化として分析されている。

そして、複数の製品分野において、製品技術と生産技術の変化を同時に捉え、その相互依存

関係を観察すると、それぞれに共通した技術進歩のパターンが表れることが分かっている。Abernathy and Utterback (1978) は、アメリカの自動車産業の分析を通じて、このパターンを明らかにした。彼らは、産業の黎明期から成熟する段階までの製品技術と生産技術に関して、主要なイノベーションの発生頻度を調査した。その結果、産業は、その発生頻度の関係性から、流動期、移行期、固定期の3つの段階を経ながら変化していくことを明らかにした(A-Uモデル)。

第一段階である流動期は、製品がどのような顧客に対してどのような価値を提供するのかといった製品コンセプトが定まっていなかった状態である。この時期には、参入企業が様々な製品を作り出し、顧客が使い、その製品に対するフィードバックを得て、企業が再度製品を作り直すというループが続いていく。そのプロセスのなかでは、顧客の製品に対する評価尺度は定まっておらず、多様な解釈が可能で、いくつもの評価基準のなかで製品を評価していく。企業では、製品として重視すべき機能を追求し、それを実現するために最適な技術を探索し、確立していくことに開発努力は向く。

イノベーションの観点から考えると、製品に様々な機能が付加され、その性能の向上が求められているため、製品技術に関するイノベーションが盛んに行われる。その一方、多様な製品を作るための生産工程には柔軟性が必要とされるため、工程イノベーションはあまり起きない。

企業と市場のあいだで、製品に関する知識が蓄積されていき、誰に何をどのように提供するのが収斂していくと、市場の支配を勝ち取ったデザインであるドミナントデザインが登場する。ドミナントデザイン³とは、様々な製品の対し独自に導入された個々のイノベーションから合成された新製品であり、ドミナントデザインは製品が満たさなければならない要求性能の数を、その多くをデザインそのものに包含することによって、劇的に減少させるという(Utterback, 1994)。つまり、乱立する製品機能のなかから、市場からの声を聞きながら、顧

客に認められた機能とそれを実現するための技術が絞られ、明確になっていき、製品の価値次元が一意に定まっていく。そして、もし競合企業や新規参入企業が市場に受け入れられたいと思うのであれば、ドミナントデザインに従わなければならない。

産業でドミナントデザインが決まると、次の段階に突入する。移行期である。この段階では、製品コンセプトが明確になっているため、その製品を効率的に生産することに開発努力の焦点は移る。製品の普及が進み、その需要は一気に増加するため、企業にはそれに対応する量の製品の生産が求められる。企業は、新しい生産設備を導入したり、材料をより特化したものにするなど、生産工程に関するイノベーションが促進される。競争の焦点は、製品の大量生産へと移ってくる。一方、ドミナントデザインが登場して以降、顧客の製品に対する評価尺度は明確になっていくので、製品自体のイノベーションの発生は減少していく。

移行期において、製品の生産工程に関するイノベーションによって、生産の効率上がる一方で、生産工程は固定的になっていくため、生産プロセスの柔軟性は失われていく。このような3つ目の段階は、固定期と呼ばれ、この段階では、品質とコストが競争の焦点になる。また、競合企業間の製品の相違は小さくなり、類似点も多くなっていく。製品と工程の関連は、きわめて密接になっていくため、製品や工程の少しの変化も、全体に及ぼす影響は大きくなるため、製品イノベーションと工程イノベーションは抑制されることになる。

以上のように、Foster や Abernathy and Utterback などが考察した技術進歩、イノベーションのパターンにおいては、競争次元の一元化をそのプロセスのなかに内包している。技術進歩がS字型の曲線カーブをとるのも、最初は技術基盤を築くためには技術開発が遅々たるものであることが原因であり、技術と市場の相互作用のなかで、技術に関して知識が蓄積されてくると、一気に技術開発は進む。その背景には、複数の技術方式が併存している状態から、

他の技術方式が淘汰され、一つの技術方式が生き残る過程がある。

また、Abernathy and Utterback が示したイノベーションのダイナミクスのなかでは、製品コンセプトに関する知識が積み重ねられ、そのなかから、支配的デザインが登場する。このドミナントデザインが形成されるプロセスでは、いくつかの製品から、大多数の顧客に受容される特徴をもつモデルが生き残るプロセスであり、この過程を経ることで、競合企業間の競争次元が明確化していく。

以上から、産業が誕生し、その初期段階において、技術と市場の相互作用を通じて、製品のロールモデルが生まれ、それが製品は誰にとってどのような価値を提供するのかというコンセプトを示すとともに、競合企業間での競争における価値次元をも設定されることが明らかにされていることが分かる。言い換えれば、S字カーブの議論も製品イノベーション・工程イノベーションの議論も、産業の初期段階・流動期に、製品と市場との相互作用を通じて、ドミナントデザインが登場し、それによって、競合企業間や顧客とのあいだに、一元的な価値次元・評価尺度が形成されていくプロセスと言える。そして、移行期以降は、競争を一元的に捉える傾向が強くなる。

このように価値次元を一元的に縮約して、競争環境を捉えようとする研究の系譜は、その後も続いていく。Buzzell and Gale (1987) の PIMS (Profit Impact of Market Strategies) 研究もその一つである。この研究では、数多くの企業の協力を得て、事業部門ごとの戦略変数と利益などの業績との関係性について、約 3,000 の事業単位の財務および戦略情報を含む「PIMS データベース」を構築し、そのなかから導き出された研究成果を発表している。膨大なデータを用い、戦略が収益性に与える影響を実証分析している。

この研究では、相対的品質という概念を使い、それと市場占有率と収益性との関係性を論じる。そこでの結論は、相対的な市場シェアが高いほど、あるいは、相対的品質が高いほど、収益性

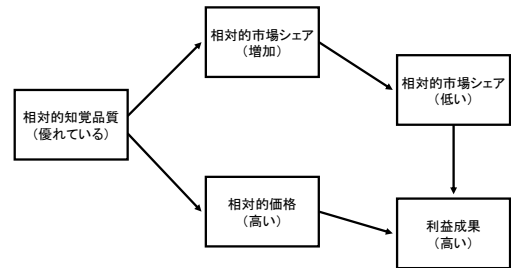


図3 PIMS 研究 優れた知覚品質にともなう成功図式
出所：Buzzell and Gale (1987) を筆者修正

(Return on Investment : ROI) が高くなるというものである。そして、相対的知覚品質が優れていると、相対的市場シェアは増加し、量産効果がはたらくため、相対的費用が低くなり、利益成果が高くなるという図式と、同時に相対的知覚品質が優れているために、相対的価格を高く設定でき、利益成果が高くなるという図式を明らかにした (図3)。この因果関係から、優れた相対的知覚品質の製品・サービスを提供できる企業が高い収益性を獲得できることが理解できる。

この PIMS 研究では、相対的品質が鍵概念である。この概念を Buzzell and Gale は以下のように設定している。購入の意思決定の際に考慮される製品・サービスの主要な属性のうち、価格以外のすべてを見極める「品質プロフィール」作成の過程を経て、判断される。その過程では、製品・サービスの属性の重要度が全体として 100 になるように重みづけられる。そして回答者は、個々の製品・サービスの属性について、自社製品の主な競合企業の製品・サービスと比較をし、1 から 10 のスケールで評価することを求められる。こうして、相対的品質を算定される。そのために、まず経営者や企画の専門家に対して、自分たちの製品群を主な競合企業の製品よりも、優れているか、同程度か、劣っているかという 3 つに分類させ、次にそれぞれの製品が事業単位の全売上高に対してどの程度占めているかを質問し、構成されている。したがって、こうして算定される相対的品質とは、製品・サービスの複数の評価尺度を、

「品質」という単一の評価時限に一元的に縮約したものである。PIMS 研究では、このように製品・サービスの持つ複数の価値次元を「相対的品質」という単一次元に落とし込むことによって、膨大なデータを用いた研究を可能にしている。この PIMS 研究においても、相対的品質という競争次元への一元的な縮約化が行われている。

・ 価値次元の転換を扱う研究

しかし、一元的な価値次元上のみで競争を分析するのではなく、競争優位が変化する原因として、複数の価値次元を捉える研究が行われた。その代表的な研究が、ハードディスク産業の事例や鋼鉄産業の事例などをもとに行われた Christensen (1997, 2003) の研究である。この研究では、産業の技術進歩と顧客との関係の重要性に着目をし、破壊的イノベーション (Destructive innovation) という概念を主張した。

Christensen は、技術的に優れた既存企業が、技術やアーキテクチャの面ではシンプルで、既存の部品を使った新規企業との競争で敗れていくプロセスを分析している。ハードディスク産業の事例では、既存のディスクドライブが、続々と現れる新規規格のハードディスクに市場を奪われていく過程が示されている。

1970 年代半ばまでは、メインフレーム向けに取り替え可能ディスクパックが使われていた。14 インチ・ウィンチェスターアーキテクチャが現れると、取り替え可能ディスクパックでリードしていた企業は、ウィンチェスター技術へと移行していった。

1970 年代後半になると、数社の新規参入企業が 8 インチドライブを開発した。メインフレーム用の 14 インチドライブの容量は 130MB 程度であるのに対し、新規に開発された 8 インチドライブの容量は 10MB から 40MB ほどであった。そのため、メインフレームメーカーの興味をひくことはできなかった。そのため、8 インチドライブメーカーは、ミニコンピュータ用途

向けに発売した。DEC や HP といったミニコンメーカーは 14 インチドライブではサイズが大きく、高価であったため、小型で安価な 8 インチドライブを採用するようになる。一方、メインフレームメーカーにとっては、容量が小さく、低価格であることは評価しなかった。

8 インチドライブがミニコンに採用されると、ディスク容量は年率 25% から 40% で伸びていき、1980 年代半ばには、メインフレーム向けにも十分な記憶容量を実現した。またミニコン用途での需要が増加したため、1MB 当たりのコストは、14 インチドライブよりも 8 インチドライブの方が低くなった。このため、8 インチドライブは、メインフレーム市場に侵食し出し、ローエンドのメインフレーム市場で 14 インチドライブから代替するようになった。しかし、14 インチドライブメーカーのうち、3 分の 2 のメーカーは、8 インチドライブを生産しなかった。また、残りの 3 分の 1 のメーカーも 8 インチメーカーには遅れをとり、14 インチメーカーはすべて業界から撤退することとなった。

その後 1980 年に、5.25 インチドライブがシーゲートテクノロジー社から発売された。当初、5.25 インチドライブの容量は 10MB ほどで、ミニコンでは 40MB から 60MB が求められていたため、ミニコンメーカーに関心は持たれなかった。しかし、次々と 5.25 インチドライブ産業に参入する新規企業によって、新しい用途が開拓された。それがパーソナルコンピュータである。デスクトップパソコンでハードディスクを使うのが一般的になり、顧客の要求水準は、年率 25% で向上していった。技術も顧客の要求水準の 2 倍のペースで向上していった。その結果、パソコン市場のみならず、ミニコン市場やメインフレーム市場の要求水準を超え、それらの市場を侵食していった。この 5.25 インチドライブを作ったのは新規参入企業であり、多くの既存企業は産業から撤退することとなった。その後も歴史は繰り返し、3.5 インチのディスクドライブ産業でも、8 インチドライブ産業や 5.25 インチドライブ産業で起きたことが再現された。

このハードディスク産業の事例では、技術的に優れた既存企業が、新規参入企業に取って代わられる姿が見られた。14 インチドライブメーカーにしても、8 インチドライブメーカーにしても、5.25 インチドライブメーカーにしても、小型のディスクドライブを開発することは、技術的には可能であった。市場から追いやられた原因は、新しく出てきた小さいサイズのドライブ市場への参入が遅れたという戦略的決定の失敗である。新規製品が遅れた理由として考えられるのは、例えば、14 インチドライブメーカーは、メインフレームメーカーに商品を卸しており、メインフレームメーカーに束縛されていたという。メインフレームメーカーは、容量が小さく、1MB 当たりのコストの高い8 インチドライブを求めてはいなかった。そのため、14 インチドライブメーカーは、8 インチドライブには目もくれず、14 インチドライブの開発に専心していた。つまり、既存顧客による束縛があったのである。

この現象を Christensen は、技術の S 字カーブを用いて分析した。そこでは、技術進歩とその性能を顧客の用途の観点から考察した。図 4 のように、同じ記憶媒体というディスクドライブの製品コンセプトの面では同じではあるが、容量の異なる技術 1 と技術 2 は、顧客の用途は異なるため、用途 A の観点から見た性能と用途 B の観点から見た性能は、別の価値次元として捉えられるのである。しかし、技術 2 が技術 1 の製品性能を上回ると、用途 A に対して、技術 1 と技術 2 とは競合関係になる。その際には、技術 1 の技術開発を行ってきた既存企業は

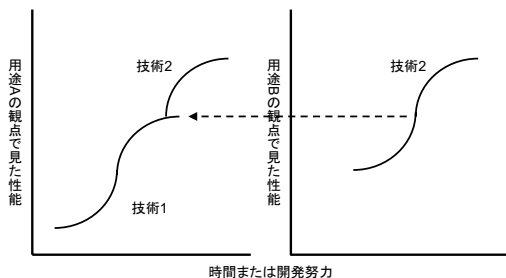


図 4 技術進化の S 字カーブと用途の転換
出所：Christensen (1997)

敗北を喫し、技術 2 を有する用途 A への新規参入企業が市場を席巻することになる。

この Christensen の研究では、一元的な価値次元上での競争ではなく、顧客が求める用途によって、製品の価値次元は複数あることを示している。具体的には、メインフレームメーカーに対して 14 インチドライブという大きさと容量のディスクドライブのみならず、8 インチドライブも容量と 1MB 当たりのコストが 14 インチドライブのそれよりも低下していくのであれば、用途が増え、価値次元が増えることを示している。

しかし、この研究は、事前に狙って価値次元の転換を行っているのではない。8 インチドライブメーカーは、最初からメインフレーム向けのディスクドライブを開発したのではなく、狙いはミニコンピュータであった。一方のミニコンメーカーは、14 インチドライブの価格が高いこともあり、容量は少ないが安価な 8 インチドライブに目を付けた。こうした環境のなかで、8 インチドライブメーカーは、自ら市場の拡大を行ったのである。すなわち、8 インチドライブメーカーは、自ら 8 インチドライブの市場を開拓し、自らに有利な事業環境を創り上げ、その結果として、破壊的イノベーションを起こすことができたのである。

Christensen の研究は、競争を単次元のみで捉えるのではなく、既存の競争次元とは異なる次元で競争している企業が、既存産業を浸食するという現象を考察した。そのなかでは、結果として新規企業の新規格の製品が既存製品の市場に浸食していったわけで、事前に戦略的意図があって破壊的イノベーションを狙っていたわけではない (宮崎, 2006)。

だが、意図的に複数の価値次元を転換させた競争を分析した研究が最近行われるようになってきている。Kim and Mauborgne (2005) は、「ブルーオーシャン戦略」を提示した。そこでは、同じ競争次元で血まみれの競争を行っているレッドオーシャンから脱出し、他社との競合のないブルーオーシャンを開拓する必要性を説いている。レッドオーシャンとは、競争のルー

ルが広く知られており、参入各社が競合企業と限られたパイの奪い合いをし、できる限り多くを奪い取ろうとするような熾烈な競争が行われている市場である。こうした市場では、顧客の製品に対する評価尺度は複数の尺度のなかから価格に縮約されていき、製品のコモディティ化が起こる。

それに対し、ブルーオーシャンは、市場として未開拓であり、新しい需要を掘り起こしていくことによって、企業の得られる利益も拡大していく。そして、多くのブルーオーシャンは、既存の産業であるレッドオーシャンの延長線上へ拡張される。つまり、すでにある価値次元上での競争が行われているレッドオーシャンから、一步外へ出て、既存とは異なる価値次元を顧客に提供していくブルーオーシャンへと進んでいくのである。

このように、既存の価値次元から、新しい価値次元へと転換するための戦略策定ツールとされているのが、「戦略キャンバス (Strategy canvas)」と「価値曲線 (Value curve)」である。戦略キャンバスとは、既存の市場空間についての現状を把握し、競合企業が何に投資をし、何を売りとしているのか、そして顧客はどんなメリットを享受しているのかなどが理解できる。

図5は、アメリカワイン業界の戦略キャンバスであり、参入各社が力を注いでいる競争要因を横軸に、各要因の水準を縦軸にとっている。この次元上に描かれた曲線が価値曲線である。この図の場合、アメリカ市場で競争する1600社以上の戦略を視覚的に表しており、そこにブルーオーシャンを切り拓いたイエローテイルの価値曲線も描かれている。

この図5を見ると、既存の高級ワインは、ワインの材料である品種から、その香りや味わい、連綿と続いてきた伝統や格式、それを伝えるためのマーケティング、そしてそれに応えるための価格と、いずれの競争要因においても高水準にあることが分かる。一方、普段の食卓にのぼるデリーワインは、その高級ワインの競争要因の水準を落としたものであることが分かる。この高級ワインとデリーワインの市場には数

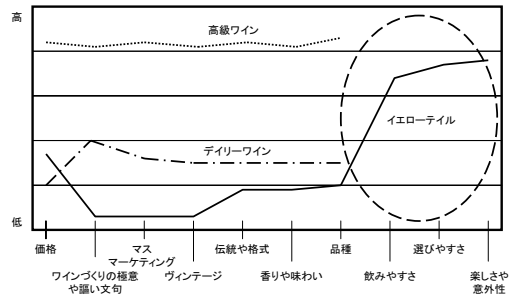


図5 イエローテイルの戦略キャンバス
出所：Kim and Mauborgne (2005) を筆者加筆

多くのメーカーが参入をし、激しい競争を行っている。

それに対して、イエローテイルは、従来までの高級ワインやデリーワインとは異なる価値曲線、そして競争要因を有していることがわかる。ワインづくりの極意や謳い文句やマスマーケティング、ヴィンテージなどの6つの要因はどれもデリーワインよりも低水準であるが、素朴でフルーティーな甘さで飲みやすくし、アメリカで人気のシャルドネとシラーズのみにし、難しい専門用語はすべて排し、顧客が選びやすくしている。そして、専門用語を表示しない代わりに、イエローテイルという大きな商品名表示とカンガルーの絵柄を使った印象的なラベルを用いて、楽しさや意外性を演出している。つまり、イエローテイルは、既存の高級ワインやデリーワインの競争要因は、減らしたり排したりしている。その一方で、既存要因に加えて、飲みやすさと選びやすさ、楽しみや意外性で既存の高級ワインやデリーワインとの競争を回避している⁴。

高級ワインやデリーワインは、品種や香りや味わい、ヴィンテージなどの既存の競争要因上で競争しても、これらの要因で差別化をはかることは難しく、顧客の商品に対する評価尺度は価格に収斂してしまう。すなわち、商品はコモディティ化してしまい、参入各社はコスト競争に明け暮れることになる。基本的に企業の差別化の方向性は一致しており、そこでは競争優位を築くことは困難となる。

それに対して、イエローテイルが行ったのは、

戦略キャンバス上で、既存の競争要因をその水準を低下させたり、増加させたりする一方で、顧客に今までとは異なる価値を提案しようとするものであった。それが、図5の長破線で囲った部分である。すなわち、ブルーオーシャン戦略とは、既存の競争要因を洗い出し、それとは異なる価値次元を意図的に作りだし、そこで差別化を行うとする考え方である。

また、Kotler and de Bes (2003) は、製品・サービスに対する視点を水平的に動かすことで新しい価値次元を創れると主張する。それを「ラテラルマーケティング (Lateral Marketing)」と呼ぶ。ラテラルマーケティングとは、既存の製品・サービスに適用することで、現状では満たすことのできないニーズ、用途、状況、ターゲットを満足させる、まったく新しい製品・サービスを生み出すプロセスのことであるという。

ラテラルマーケティングの思考は、3つのステップから成り立っている。第一に、どんな製品・サービスを新しくしたいのか「フォーカス」すること、第二に、製品・サービスに対する見方・視点を「水平移動」させることにより、刺激を誘発すること、第三に、フォーカスした製品・サービスとそれを水平移動させた見方とを「連結」することである。

フォーカスとは、思考の対象として注目すべきものである。そのフォーカスした対象に対して水平思考を行う。水平思考とは、論理的な思考の流れをせき止めるような発想をすることである。物事の論理を変化させ、既存とは異なる論理を生み出す。この思考の水平移動することが、新たな発想を誘発する力になる。フォーカスを定め、その水平移動を行うと、そこには断絶、ギャップが生じる。このギャップを解決することが創造性の源になるのである。そして生まれたアイデアと元々フォーカスした対象とを論理的に結びつけていくために変更を加えていく。このように本来明らかな連結や直接的な連結を持たない2つのアイデアを結びつけた結果として、製品・サービスの価値を転換するのである。

このような水平的に視点をずらす思考法は、単一的な価値次元からその他の価値次元へ転換するための有効な方法論の一つである。垂直的な思考法は、産業の流動期など市場規模が拡大している段階では、有効であるが、産業が成熟し、競争要因が価格へ一元化されていく段階では、水平的に思考の転換によって、価値次元に転換を意図的に行う。

また、楠木・阿久津 (2005) や楠木 (2006) は、コモディティ化を顧客の製品に対する評価尺度が価格に一元化するプロセスとして捉えている。産業の導入期では、複数の競争要因があるなかで、どの要因を重視して顧客に提供していくのか、徐々に製品を理解していき、企業もまた、向上させるべき製品性能が分かってくる。開発努力が集中し、性能が上がっていき、顧客の要求水準を超えるようになると、顧客の購入意思決定を決めるのは価格になってしまう。

それに対して、楠木・阿久津は、価値次元の所在と可視性により4つのイノベーション類型があると主張する。このイノベーションは価値次元を変えることにより、コモディティ化を脱却しようとするものである。その分類として、購入決定のカギとなる価値次元の可視性を縦軸にし、可視性の高低により2分類している。また購入決定のカギとなる価値次元の所在を横軸にし、製品属性と使用文脈とに分類する。そのなかで、価値次元の所在が使用文脈にある用途イノベーションやカテゴリーイノベーション⁵では、背品の価値次元を水平的に移動させて差別化するやり方であり、既存の価値次元とは異なる価値次元へと意図的に転換させるものである。

性能イノベーションとして、これまでの緑茶と比較して、多くの顧客に知覚できるほどの「優れた」お茶が挙げられる。うまみや鮮度や香りといった「おいしい」という既存の緑茶飲料の価値次元上で性能の高い製品を作ろうというものである。これは既存の価値次元上での競争である。

それに対して、用途イノベーションとして花王のヘルシア緑茶を挙げている。この製品の成

功要因は、これまでの緑茶飲料の使用文脈を「のどの渇きをいやす」から「減量を促進する」へと転換し、緑茶飲料の新しい用途を開拓したことであるという。また、カテゴリーイノベーションとして、スターバックスの例を挙げている。スターバックスは「第三の場所」というコンセプトに立脚をし、家庭と職場とは異なり、「日常の緊張から解放されて人間性を取り戻すための避難所」という価値を提供している。以上の2つの類型は、いずれも既存の価値次元内の性能の向上によるものではなく、これまでとは異なる価値次元へ転換をすることを明示したものである。

また久保田(2012)の研究は、競争ポジションの逆転の原因を競争次元の重要度の変化に求めている。着色レジスト産業では、それまで強固な競争地位を築いていたリーダー企業の富士フイルムマイクロエレクトロニクスマテリアルズ(FFEM)が、チャレンジャー企業であるJSRに逆転を許した。

その原因として、複数性能次元の相対的な重要度の変化を指摘する。チャレンジャー企業は、特定の企業に技術に焦点を当て、技術開発を行い、今までとは異なる次元で競争を仕掛ける。それに対して、リーダー企業がある価値次元が重要だという信念を持っていると、他の次元の重要性の高まりを即座に認識することは難しい。なぜなら、リーダー企業が特定の価値次元上でしか競争を見ることができなくなっているためであるという。

この研究においては、価値次元の変化が企業間の競争に大きな影響を及ぼしていることが示唆される。しかも、この性能次元間の相対的な重要度の変化は、競合他社には認識すること自体が難しいため逆転現象が起こるというロジックを明らかにしている。

・まとめと今後の研究課題

以上、イノベーション論の代表的な研究に基づいて、競争次元や価値次元の縮約化と複数次元への差別化の希求の変遷について論じてきた。

技術のS字カーブや製品イノベーション・工程イノベーションのA-Uモデルは、ドミナントデザインの形成を通じて競争次元が一元的に縮約されるプロセスを示している。また、PIMS研究は、品質プロファイルを通じた相対的知覚品質という概念を用いて、競争要因を一元的にして、膨大なデータの定量的な分析を可能にした。その一方で、品質という非常に大きな概念に複数の競争要因を収斂させることになった。これらの研究では、暗黙的に一次元の競争次元を想定し、そこでの競争を分析することに終始している。

それに対し、Christensenの研究は、顧客の声に応える既存企業が一元的な価値次元上での競争を行い、顧客のニーズに応えようとするからこそ、新しい変化に対応できないことを示した。既存企業を産業から撤退に追い込むのは、技術的にもコスト的にも劣っているが、新たな顧客に既存とは異なる価値を持つ製品を提供する新規企業である。顧客の評価尺度は、既存企業が相手にする顧客の評価尺度と新規企業の顧客の評価尺度は異なるため、既存企業は新製品の重要性が理解できない。時間の経過とともに、新規技術が進歩していくと、既存製品の性能を超え、既存顧客を満足させる水準に達する。すると、既存製品の顧客を奪い取り、新規企業が市場を占有することになる。この破壊的イノベーションの議論では、意図的に価値次元の転換を行うというのではなく、事後的に見て、次元の転換がはかられているというものである。

それに対して、ある程度事前に価値次元の転換を行うとした事例を分析したのが、Kim and MauborgneやKotler and de Bes, 楠木や久保田らである。これらの研究では、既存とは異なる競争次元を創り上げることによって、他者との差別化や持続的な競争優位を構築しようとする。その異なる競争次元は、企業が戦略的意図に基づいて設定したものである。複数の価値次元を考察することにより、新たな企業間競争が見えてくるのである。

これまでのイノベーション研究では、競争を単一的な価値次元に縮約することが多かったが、

最近、複数の価値次元を捉えることによって企業間の競争を理解しようとする研究が増えている。それらのなかでは、産業内での2社比較などを通じた企業間競争をテーマにした研究はある。

しかし、企業がどういったプロセスのもとで価値次元の転換をするような製品コンセプトを設定したのか、製品開発を行ったのかについては、これまで詳細な記述は行われていない。

また、価値次元の転換の程度についても、分析は進んでいない。価値次元の転換にも小さな変化から大きな変化がある。既存の競争要因に付け加える形での転換もあれば、既存の競争要因は犠牲にしても、製品コンセプトを変え、新しい価値を顧客に提案する転換もある。これからの研究が待たれる。

注

- 1 吉村 (1995) によれば、イノベーション研究が盛んに行われるようになったことは、科学技術の高度な発展と深い関係があるためだという。技術発展が急速に進み、またその内容が著しく高度であるため、先端技術の動向を確実にフォローすることが企業経営において重要な課題として認知されている。さらに、技術進歩のなかでの有効な企業経営、とりわけ、技術の高度化を促進し、製品に活かす効果的なマネジメントが必要とされるという。
- 2 革新性の変数は、採用時点の平均値から標準偏差分をずらすことで、5つの採用者カテゴリーに区分する。
- 3 ドミナントデザインとして考えられている過去の製品は、テレビモニターやQWERTY式キーボード、8088CPUやMS-DOSオペレーティングシステムなどがある。いずれの製品も、特定の少人数の顧客ニーズを満たすものではなく、大多数の顧客のニーズを満足させるもので、市場に受容されている。
- 4 Kim and Mauborgneは、新しい価値曲線を描くための手法として、付け加える、増やす、減らす、取り除くという「4つのアクション (the four actions framework)」を提示している。

- 5 Aaker (2011) は、複数の選択肢を持ったなかで、コンセプトを創出していくことの重要性を強調する。

参考文献

- Aaker, D. (2011) Brand Relevance, John Wiley & Sons. (阿久津聡監訳 (2011) 『カテゴリー・イノベーション ブランド・レバンスで戦わずして勝つ』日本経済新聞社)
- Abernathy, W. and J. Utterback (1978) "Patterns of Industrial Innovation," *Technology Review*, 80, 7, pp. 40-47.
- Bazzell, R. and B. Gale (1987) *The PIMS Principles*, Free Press. (和田充夫・八七戦略研究会訳 (1988) 『新 PIMS の戦略原則』ダイヤモンド社)
- Burns, T. and G. M. Stalker (1961) *The Management of Innovation*, The Free Press.
- Chandler, A. D. (1962) *Strategy and Structure: Chapters in the History of the industrial Enterprise*, MIT Press.
- Christensen, C M., (1997) *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Press. (玉田俊平太監訳 (1997) 『イノベーションのジレンマ: 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』翔泳社)
- Christensen, C. M. and M. E. Raynor (2003) *The Innovator's Solution: Creating and sustaining Successful Growth*, Harvard Business School Press. (玉田俊平太監訳 (2003) 『イノベーションへの解: 利益ある成長に向けて』翔泳社)
- Foster, R., (1986) *Innovation: The Attacker's Advantage*, Summit Books. (大前研一訳 (1987) 『イノベーション』TBSブリタニカ)
- Kim, W. C. and R. Mauborgne (2005) *Blue Ocean Strategy*, Harvard Business School Press. (有賀裕子訳 (2005) 『ブルー・オーシャン戦略 競争のない世界を創造する』ランダムハウス講談社)
- Kotler, P. and F. T. de Bes (2003) *Lateral Marketing: New Techniques for Finding Breakthrough Ideas*, John Wiley & Sons Inc. (恩蔵直人監訳 (2004) 『コトラーのマーケティング思考』東洋経済新報社)
- 久保田達也 (2012) 「性能次元の重要性の変化がもたらす競争ポジションの逆転」『組織科学』, 46, 1, pp. 82-97.

- 楠木建・阿久津聡 (2006) 「カテゴリー・イノベーション：脱コモディティ化の論理」『組織科学』, 39, 3, pp. 4-19
- 楠木建 (2006) 「見えない次元の差別化：脱コモディティ化の戦略を考える」『一橋ビジネスレビュー』, 53, 4, pp. 6-24
- March, J. and H. Simon, (1958) *Organizations*, John Wiley & Sons Inc. (土屋守章訳 (1977) 『オーガニゼーションズ』ダイヤモンド社)
- 宮崎正也 (2006) 「価値転換のイノベーション・プロセス イノベーターズ・プロパガンダ研究序説」『研究 技術 計画』, 21, 3/4, pp. 252-268.
- Rogers, E. (1983) *Diffusion of Innovations*, Free Press. (青池慎一・宇野善康訳 (1990) 『イノベーション普及学』産能大学出版部)
- Schumpeter, J. A. (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper and Row. (中山伊知郎・東畑精一訳 『資本主義・社会主義・民主主義』東洋経済新報社, 1962 年)
- Thompson, J. D. (1967) *Organizations in Action*, McGraw-Hill. (高宮晋監訳 『オーガニゼーション・イン・アクション：管理理論の社会科学的基礎』国文館出版, 1987 年)
- Utterback, J. M. (1994) *Mastering the Dynamics of Innovation*, Harvard Business School Press. (小津正和・小川進監訳 (1998) 『イノベーション・ダイナミクス 事例から学ぶ技術戦略 有斐閣』)
- 吉村孝司 (1995) 『企業イノベーション・マネジメント』中央経済社