

Title	イノベーション論の批判的検討および新たなイノベーションの方向性提示 : 企業の新製品開発のためのイノベーションの方向性
Author(s)	姜, 英美
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 950-955
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/9447">http://hdl.handle.net/10119/9447</a>
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

## イノベーション論の批判的検討および新たなイノベーションの方向性提示

### —企業の新製品開発のためのイノベーションの方向性—

○姜 英美 (明治大学)

#### 1. はじめに

イノベーションは経済発展において欠かせない非常に重要な要素である。かつて Schumpeter (1934)はイノベーションによって新しい産業が出現し、経済が発展すると主張し、大企業、特に独占企業が有利であると強調した (Schumpeter, 1943)。

しかし、Borders and B&D, Starbucks, 富士写真フィルムなどの企業は業界では後発企業で、かつ大企業ではなかったにもかかわらず上々にシェアを拡大し、現在では業界でトップクラスとなっている。これら企業には新しい価値を市場 (ユーザー) に与え、新たな市場を創出したという共通点が見られる。すなわち、製品やサービスそのものではなく、その財を購入することによって得られる新たな価値を提供し、未開拓の市場、もしくは潜在的な市場を創出することで成功したのである。

このような企業の成功はイノベーションの起源に関する研究で多く見られる Technology-Driven 論または Market-Driven 論といった一元論的視点では説明ができない。なぜなら、これら一元的論的立場ではその研究の焦点がイノベーションの源泉にあるために企業がイノベーションを引き起こすインセンティブ、イノベーションを成功させるために必要な要素について十分な検討を行っていないからである。さらに、Technology-Driven 論または Market-Driven 論の研究では経済の成長と変化の過程、技術の変化、ニーズの変化など企業のイノベーション活動の方向性を決定するのに影響をあたえる要因について予測ができないという限界が見られる。

したがって、本研究ではこのような既存のイノベーション研究の限界を補足し、新たなイノベーションの方向性を提示することを目的とする。よって、その一つの方法として市場の需要と技術を融合し、新たな価値を市場に与える価値イノベーション (Value Innovation) を提示する。価値イノベーションは競争優位の創造や顧客の価値を最大にするイノベーションとして最近ではその成果に関する研究が進んでおり、多くの研究者の中でもその支持を広げている概念である。

#### 2. イノベーションと新製品開発

##### 2.1 企業による新製品開発

企業によるイノベーション活動は主に新製品開発と深い関係がある。長年、多くの研究者たちは企業によるイノベーション活動について新製品開発という側面から研究を行っている。主な研究の焦点はイノベーションの評価と言う視点から新製品が市場で成功したのか、あるいは失敗したのか、またはその

成功・失敗の要因についての研究 (Cooper, 1984, 1990; Cooper and Kleinschmidt, 1986, 1993; Crawford, 1977, 1991; Crawford and Benedetto, 2006; Souder, 1988; Moenaert and Souder, 1990)が多く見られる。これら研究では企業によるイノベーション活動は自社が持っている技術、ターゲットとする市場、製品開発戦略、競合相手との関係などにより制約されるという結果を出している。

特に優れている技術や経営ノウハウ、企業のブランド力などを持っている企業でも新製品開発に失敗する例が多く見られる。それはなぜなのか。①Technology-Driven に焦点を当てた製品開発は参入障壁が高く、高収入を享受できが、市場のニーズには関心が薄く、技術の洗練さを重視するため、R&D に集中的に投資を行う (Cooper, 1984)。よって新製品の場合、技術的变化が高ければ高いほど市場で失敗するリスクが高くなる (Robertson, 1971)。なぜなら、市場にとってはその技術に関する知識や経験が薄いいため、言い換えれば不確実性が高いため市場に認識され難いからである。一方、②Market-Driven に焦点を当てた製品開発には企業の製品開発に関する関心がニーズの洞察にあるために製品における技術革新の度合いが小さく、既存製品の性能改善にその重点を置くために既存市場がその対象となり、競争の対象が価格となり高い収益が見込めない (Cooper, 1984; 細田, 2001)。すなわち、製品の差別化を図り難いため価格のみがその競争の対象となり、低い利益しか見込めないということである。それに③新たな製品コンセプト (新しい価値) を創ることに失敗したことにあると考えられる。というのも新たな製品コンセプトないし新しい価値を与える製品を開発するということは今まで高い利益が享受できた製品から離れて全く異なる製品を開発する必要があるということである。しかし大企業、特に市場で独占的支配力を持っている企業の場合は今までの技術がロックインされていて更に、これら技術が自社のコア・技術ないし、コア・ケイパビリティになっている場合が多く (Dorothy, 1992)、ゆえに既存企業は例え、新しい技術が優位であると判断してもその技術に適合させるためのコスト、すなわち、新しい技術の習得にかかる時間、金銭的な投資などが負担となる (Anderson and Tushman, 1991)。したがって、大企業でも新製品開発に失敗する例が多く見られる。

## 2.2 イノベーション起源をめぐる研究の批判的検討

イノベーションの起源に関する既存の研究では、イノベーションを主導するのは科学活動あるいは技術活動それ自体である (Rosenberg, 1976; Nelson and Winter, 1977; Dosi, 1982) と主張する Technology-Driven 論と顧客が何を欲し、何を望んでいるのかという市場的要因である (Schmookler, 1966; Myers & Marquis, 1969; Gilpin, 1975; Cooper, 1979) と主張している Market-Driven 論を中心とする論争が多く見られる。Technology-Driven 論を主張する研究者たちは新しい技術の供給は既存の需要よりは重要であると強調し、新たな技術のみが新たな産業を創り出せると主張した。一方、Market-Driven 論を主張する研究者たちは需要のニーズまたは圧力がイノベーション活動の決定要因であると強調した。

しかし Technology-Driven 論には、市場の変化との相互作用を考慮し難いという限界が見られる。というのもこの理論の基では市場は二次的な意味しか持たないものであり、市場 (需要) がどのような状況であれ、技術開発行為は有益であるとされ、発明や、研究は一定の方向に進めていくことになるのである。また、Market-Driven 論には全く新しい製品への需要の認識がその製品が現れる前に既にあったことを説明できないという限界が見られる。したがって、産業内で起こるイノベーションについて Technology-Driven 論または Market-Driven 論といった一元的な論理で説明し難いのである。

たとえば、ソニーのウォークマン、ハイブリットカー、任天堂の DS シリーズの成功がその例である。ソニーのウォークマンの場合は、町で歩きながら音楽を楽しめるという新たなコンセプトの基で発明さ

れた。技術はテープレコーダー、PCM レコーダーなどの開発経験からソニーの社内にあったものであり、音楽を楽しめると言うデマンド(既存のデマンドであれ、潜在的なデマンドであれ)は既に存在していた。したがってこの視点から考えると、ウォークマンは Technology-Driven 論でも Market-Driven 論、もしくは両方の融合型でも当てはまる。しかし、ウォークマンはこのような要因以外に消費者に「携帯用の音楽プレイヤー」という新たな価値を与えることで成功したとも言えよう。すなわち、「携帯用の音楽プレイヤー」という新しい価値を市場に与え、新たな市場を創造したのである。ハイブリットカーの開発についても同じことが言える。環境に優しいという市場のニーズに答える形で発明されたが、ハイブリッドカーを製造するために必要な技術は昔から存在していた。というのもガソリン自動車普及される以前、既に電気自動車の技術は存在していた。その上、移動手段としての需要も自動車が開発される前に存在していた。しかし、ハイブリッドカーの登場は環境に優しい自動車という市場のニーズに対して実際に CO<sub>2</sub>を減らすことができるという価値を消費者に与えることで成功を収めているとも言えよう。さらに任天堂が開発したゲーム機 DS シリーズは単にゲームが時間つぶしではなく、学習ができたり、料理の参考になったり、という今までゲーム機には無かった新たな価値を与えることで成功したのである。

以上のことを踏まえて本研究では既存のイノベーション研究の補足として市場に新たな価値を与える価値イノベーションの検討が必要であると考えます。価値イノベーションは競争優位の創造や顧客の価値を最大にするイノベーションとして最近ではその成果に関する研究が進んでおり、多くの研究者の中でもその支持を広げている。

### 3. 新たなイノベーションの方向性提示

既述したように企業のイノベーション活動は Technology-Driven 論また Market-Driven 論といった一元的な視点からの論争では説明ができないことが多く見られる。

価値イノベーションは既存のイノベーション論、Technology-Driven 論と Market-Driven 論とは異なるものである。結論から先取りすると、本研究における価値イノベーションとは顧客の価値を最大にし、新たな市場を創造することができるイノベーションのことであると提示する。

価値イノベーションに関しては Dual-Drive, Value-Driven, Concept-Driven, Balanced Strategy (Crawford, 1991; Kim and Mauborgne, 1999; 細田, 2001)、Strategy Innovation (Markides, 1997, 1998; Hamel, 1998; Tucker, 2001) のように研究者によっては表す言葉は異なるが、新たな価値を市場に与えるということに関しては見解が一致している。研究者たちは企業の競争優位性や優れたカスタマー価値を生み出すイノベーションとして、価値イノベーション (Value Innovation, Kim and Mauborgne, 1997, 1998, 1999)、または戦略イノベーション (Strategy Innovation, Markides, 1997, 1998; Hamel, 1998; Tucker, 2001) と名づけ研究を続けてきた。価値イノベーションは必ずしも優れている技術的要素から出発するのではなく (Kim and Mauborgne, 1997; Markides, 1997, 1998; Tucker, 2001)、既存の市場ルールを破り (Markides, 1997, 1998; Tucker, 2001)、カスタマーの問題を解決する (Kim and Mauborgne, 1997; Tucker, 2001) という特徴が見られる。

特に Kim and Mauborgne (1997, 1998, 1999) は価値イノベーションを追求している企業は他の競合企業が行っていることとは異なる戦略を駆使することであると主張している。彼らによると、価値イノベーションとは価値の著しい飛躍のことであり、価値イノベーションを追求している企業は既存の企業がターゲットとする市場の代わりに新たな市場を探し (新市場創造)、市場 (ユーザー) に価値を与える

ことを目的とするものである。したがって、既存の市場はその対象にならない。

ここで価値イノベーションを追求することにより成功した例を挙げよう。

富士写真フィルムが 1986 年開発し、発売した「写ルンです」は他の簡易カメラをはじめとするカメラ類の販売が落ち込んでいる中で 10 年間値崩れも起こさずに成長を続けた。「写ルンです」は製品コンセプトを変えることで(細田, 2001)、すなわち結婚式、子供の運動会など特別な日のためにあったカメラとしての用途からいつでも誰でも簡単に使えるといった日常生活品としての用途へとコンセプトを変えることで、ユーザーに新たな製品価値を与えたのである。

大手の書店である Borders and B&N は既存の書店とは異なる「本のスーパーストア」という新たな価値を市場に提供した。というのも専門スタッフによる本に関する情報発信などのサービスの提供、150,000 以上のタイトルの保有、本をゆっくり読める空間を提供したのである。これは既存の多くの書店が本の整理・陳列・会計のためにスタッフを雇い、本の品揃えも 20,000 タイトルに過ぎなく、本をゆっくり読めるような空間は設けていなかったこととは対照的なものであった (Kim and Mauborgne, 1999)。

大手のコーヒーメーカー Starbucks も既存の企業と異なる製品コンセプトの基でコーに一の新たな価値を市場に与えることで成功した例である。Starbucks がコーヒー市場に参入する当時、コーヒーは日常生活品産業として認識され、価格競争が激しく利益が低い産業であった。そのため、当時の大手コーヒーメーカー General Foods, Nestle, P&G は「コーヒーはスーパーなどで買物のついでに買うもの」という認識が強かった。これら企業とは対照的に Starbucks は「caffeine-induced oasis」という新たなコンセプトの基で市場に「コーヒーは精神的リラックスのために」という新たな価値を市場に提供した (Kim and Mauborgne, 1999)。

#### 4. 総括

優れている技術、研究開発能力などを蓄積している大企業でも新製品開発や新たなサービス開発には失敗する例が多く見られる。一方、後発企業でかつ大企業ではなかったにもかかわらず上々にシェアを拡大し、現在では業界でトップクラスとなっている。

このような現象についてイノベーションの起源をめぐる既存の研究、すなわち Technology-Driven 論と Market-Driven 論などを中心とする一元論的論争では説明ができない。なぜなら、これら研究は経済の成長と変化の過程、相対価格の変動、技術の変化、ニーズの変化など企業のイノベーション活動の方向性に影響をあたえる要因について予測不可能であるという限界が見られるからである。

したがって、本研究ではこれら既存研究の限界を補足し、新たなイノベーションの方向性として顧客の価値を最大にし、新たな市場を創造することができる価値イノベーションを提示した。富士写真フィルムは特別な記念日のためのカメラから日常生活の中でいつでも使えるカメラという製品コンセプトを変えることで(細田, 2001)、Borders and B&N は提供するサービスの主体を本そのものから読書や知的探求へと価値を変えることで、そして Starbucks はコーヒーという製品そのものから精神的な癒しを与えるエモーションへと新たな価値を生み出すことで、それぞれ成功した (Kim and Mauborgne, 1999)。このようなイノベーションのことを本研究では価値イノベーションとする。

しかし、本研究では価値イノベーションを新たなイノベーション方向性として提示したものの価値イノベーションについての定義が明確にされておらず、さらにこのような価値イノベーションをどのように構築し、その構築のためにはどのような要素が必要であるかについて議論を行っていない。したがって、

このような限界を今後の研究課題としたい。

## 参考文献

- 細田基一 (2001) 『ラジカル・イノベーション戦略』 日本経済新聞社
- Anderson, P. and Tushman, M.L. (1991), “Managing Through Cycles of Technological Change”, *Research Technology Management*, Vol.34, No.3, pp.26-31.
- Cooper, R.G. (1979), “The Dimensions of Industrial New Product Success and Failure”, *The Journal of Marketing*, Vol.43, No.3, pp.93-103
- Cooper, R.G. (1984), “New Product Strategies: What Distinguishes the Top Performers?”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.2, No.3, pp.151-164.
- Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. (1986), “An Investigation into the New Product Process: Steps, Deficiencies, And Impact”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.3, No.2, pp.71-85.
- Cooper, R.G. (1990), “Stage-gate system: A new tool for managing new products”, *Business Horizons*, May-June, pp.44-53.
- Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. (1993), “Major New Products: What Distinguishes the Winners in the Chemical Industry?”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.10, No.2, pp.90-111.
- Crawford, C.M. (1977), “Marketing Research and the New Product Failure rate”, *The Journal of Marketing*, Vol.41, No.2, pp.51-61.
- Crawford, C.M. (1991), “The Dual-Drive Concept of Product Innovation”, *Business Horizons*, May-June, pp.32-38.
- Crawford, C.M. and Benedetto, A.D. (2006), *New Products Management* (8<sup>th</sup> ed.), Boston: McGraw-Hill.
- Dorothy, L. (1992), “Core Capabilities and Core Rigidities: A paradox in Managing New Product Development”, *Strategic Management Journal*, Vol.13, Special Issue, pp.111-125.
- Dosi, G. (1982), “Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technological Change”, *Research Policy*, Vol.11, No.3, pp.147-161.
- Kim, W.C. and Mauborgne, R. (1997), “Value Innovation: the strategic logic of high growth”, *Harvard Business Review*, July-August, pp.1-11
- Kim, W.C. and Mauborgne, R. (1998), “Creating New Market Space”, *Harvard Business Review*, January-February, pp.83-93
- Kim, W.C. and Mauborgne, R. (1999), “Strategy, Value Innovation, and the knowledge Economy”, *Sloan Management Review*, Spring, pp.41-54
- Gilpin, R. (1975), “Technology, Economic Growth and International Competitiveness”, A report *Prepared for the use of Subcommittee, on Economic Growth of the Joint Economic Committee*, Washington, D.C.: Government Printing Office.
- Hamel, G. (1998), “Opinion Strategy Innovation and the Quest for Value”, *Sloan Management Review*, Winter, pp.7-14
- Markides, C. (1997), “Strategic Innovation”, *Sloan Management Review*, spring, pp.9-23
- Markides, C. (1998), “Strategic Innovation in Established Companies”, *Sloan Management Review*, spring, pp.31-42

- Myers.S.and Marquis, D.G. (1969), *Successful industrial innovations : a study of factors underlying innovation in selected firms*, National Science Foundation, Washington, D.C.
- Nelson, R. and Winter, S. (1977), "In search of useful theory of innovation", *Research Policy*, Vol.6, No.1, pp.36-76.
- Robertson, T.S.(1971), *Innovative Behavior and Communication*, New York: Holt, Rinehart and Winston
- Rosenberg, N. (1976), *Perspectives on Technology*, London: Cambridge University Press
- Schmookler, J. (1966), *Invention and Economic Growth*, London: Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. (1943), *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper & Row.
- Souder, W.E.(1988), "Managing relations between R&D and marketing in new product development products", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.5, No.1, pp.6-19.
- Tucker, R.B.(2001), "Strategy innovation takes imagination", *The Journal of Business Strategy*, Vol.22, No.3, pp.23-27.