

「破壊的イノベーションの再考」

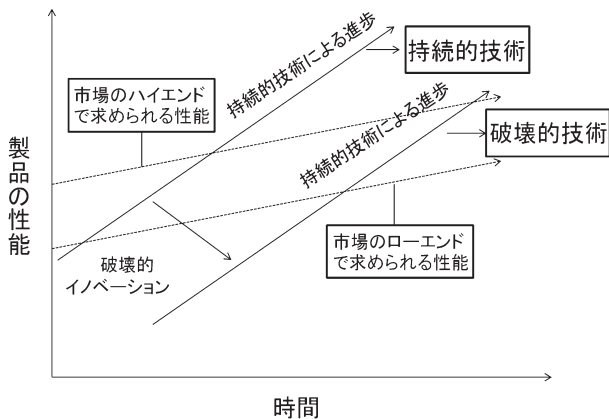
王 猛氏

アジア・国際経営戦略研究科

大企業は破壊的イノベーションの重要性を認識しながら、なかなか破壊的イノベーションを行えなく、ひたすら持続的イノベーションを促進しているイノベーションのジレンマに陥っている。本研究は、大企業において、持続的イノベーションと破壊的イノベーションを同時的に遂行するための経営戦略を探求することを目的としている。本稿は、破壊的イノベーションの定義を考察し、破壊的イノベーション戦略の検討である。

1 破壊的イノベーションの既存概念について

Christensen (2001, p.9) により、製品の性能を高める効果を持つイノベーションは持続的イノベーションである。製品の性能を引き下げる効果を持つイノベーションは破壊的イノベーションである。製品の性能を高めるか、引き下げるかは定義のキーワードである。Christensen (2001, p.10) は、図1-1に示した通り、「製品の性能」と「時間」二つの軸で、破壊的イノベーションのモデルを述べた。破壊的イノベーションには、「単純」、「低価格」、「性能が低い」という三つの特徴がある (Christensen, 2001, p304)。



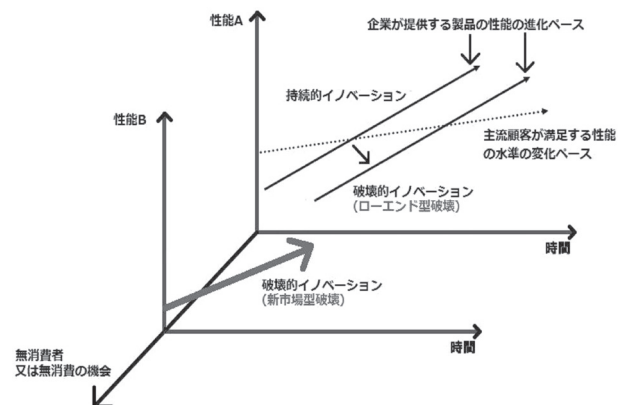
図表1-1：持続的イノベーションと破壊的イノベーションの影響

(出典: Christensen, 『イノベーションのジレンマ』2001, p.10)

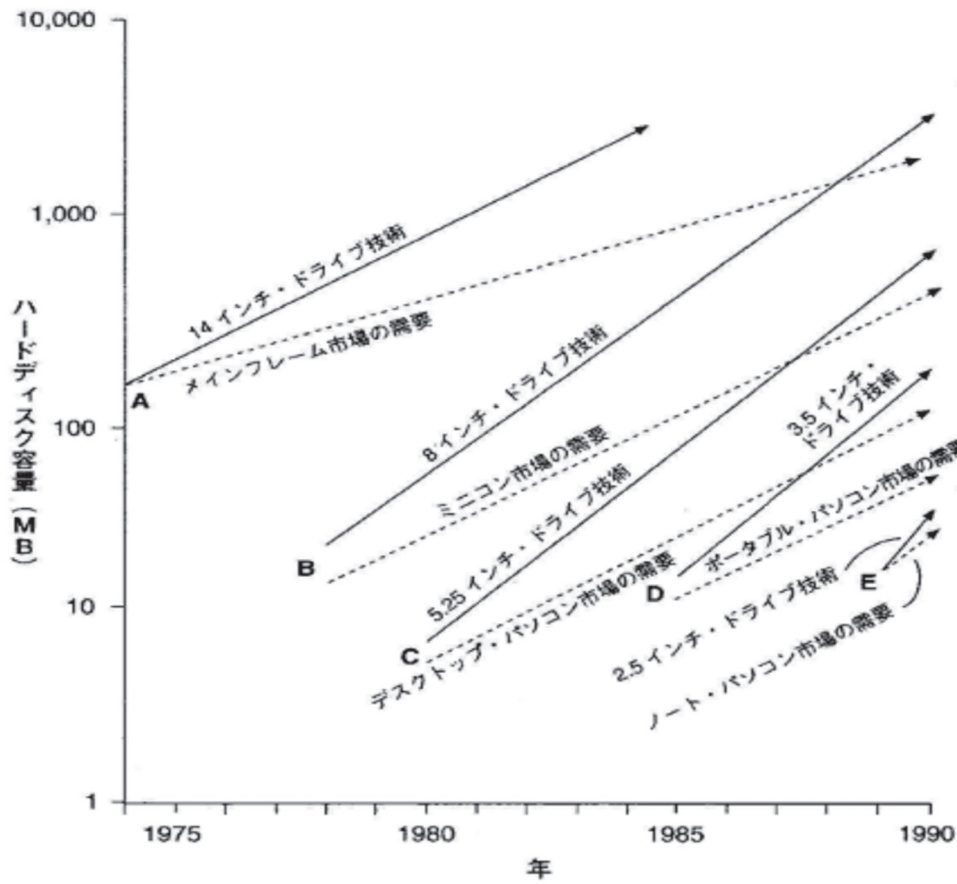
二年後、Christensen (2003, pp.55-60) は、破壊的イノベーションについて、「新しい顧客」という新しい軸を増やした。即ち、図1-2に示したように、元々の「製品の性能」と「時間」から「製品の性能」、「時間」と「無消費者または無消費の機会」に変更した。二つの種類を明確に確定した。これは、「新市場型破壊」と「ローエンド型破壊」である。

Christensen の破壊的イノベーションの定義を明確にするため、ディスク・ドライブの事例をレビューする。急速に変わっている市場ニーズを満足するため、各社はディスク・ドライブの容量を縮小し、サイズが小型化した。ディスクの直径は14インチから8インチ、5.25インチ、3.5インチ、そして2.5インチから1.8インチへと縮小した (図1-3)。

表1-1は、これらがいかに破壊的かを示すものである。1981年のデータに基づき、まだ市場に出て一年となっていない新しいアーキテクチャーである5.25インチ・ドライブの平均的な性能データと、当時ミニコン・メーカーが採用していた標準的なドライブである8インチ・ドライブの平均的な性能データを比較してみた。実績あるミニコン・メーカーにとって重要な指標である容量、1 MBあたりコスト、アクセス・タイムでは、8インチ製品のほう



図表1-2：破壊的イノベーション・モデルの第三次元 (出典: Christensen, 『イノベーションへの解』2003, p.55)



図表 1-3：固定ディスク・ドライブの重要容量と供給容量の軌跡の交差
 (出典：Christensen, 『イノベーションのジレンマ』 2001, p.45)

がはるかに優れている。しかし、5.25インチのドライブは小型、軽量、低価格で、大人気な製品になった。即ち、5.25インチのドライブは8インチの既存製品より、容量、スピードなどの性能が低い。しかし、安価で市場のシェアを取った。所謂、ローエンド型破壊で成功を収めた。

破壊的イノベーション定義の再考

世の中に、様々な製品は破壊的イノベーションと考えられる。しかし、上述の破壊的イノベーションの特徴とずれている。例えば、昔のウォークマンと現在の話題製品

LED ランプなど。ウォークマンの開発は、歩きながら音楽を聴くことの夢を叶えた。当時のステレオと比べれば、破壊的イノベーションの発明だと言える。しかし、最初のウォークマンの価格が高かった。市場もあまり変わってなかった。即ち、破壊的イノベーションの特徴により、開発したウォークマンはローエンド型破壊でもない、新市場型破壊でもない。LED ランプも同じ問題である。だから、Christensen の破壊的イノベーションの定義が不十分だと推測される。性能を高めるし、市場もあまり変更していないが、破壊的イノベーションも行える場合がある。ウォーク

表 1.1 破壊的イノベーション——5.25インチ・ウィンチェスター・ディスク・ドライブ (1981年)

	8インチ・ドライブ (ミニコン市場)	5.25インチ・ドライブ (デスクトップ・コンピュータ市場)
属性		
容量 (MB)	60	10
容積 (cm ³)	9275	2458
重量 (kg)	9.5	2.7
アクセス・タイム (ミリ秒)	30	160
1 MB あたりコスト (ドル)	50	200
価格 (ドル)	3000	2000

(『ディスク/トレンド・レポート各号のデータ』)

マンとLEDランプは破壊的イノベーションと考えられる理由は、パラダイムの変更があったからである。ウォークマンは、顧客の既存の考え方を変えた。LEDランプは、ランプの製造技術を変更した。つまり、少なくとも「低性能」、「新市場」、「パラダイムの変更」という3つの要素で破壊的イノベーションであるかどうかを判断すべきだと考える。

破壊的イノベーション戦略

大企業は製品の性能を引き下げることが苦手であるから、破壊的イノベーションへの対応が難しいと指摘される。大企業は経営資源も豊富であるし、研究開発能力も高いである。パラダイムの変更を通じ、性能を引き下げなくても、破壊的イノベーションの起こる場合があるから、大企業は破壊的イノベーションへの対応性も高くなるかもしれない。

しかし、実際にどのような戦略を採用すれば、破壊的イノベーションを促進できることが問題になる。

小沢(2005)により、製品の評価軸を多様化になれば、イノベーションの促進ができる。様々な技術を組み合わせることを利用し、パラダイムを変更する可能性が高くなる。

Christensen(2001, p13)により、大企業では、すぐれた経営慣行が持っている。このすぐれた経営慣行が失敗する要因になる。これまで以上に綿密に計画し、懸命に努力し、顧客の意見を受け入れ、長期的な視点に立つことは、全て問題を悪化させることになる。安定した実行力、商品化のスピード、総合的な品質管理、プロセス・リエンジニアリングも悪影響を与える。破壊的イノベーションを促進するため、すぐれた経営慣行を打破する必要がある。

オープン・イノベーションを利用し、破壊的イノベーションを促進できる。オープンにより、社内と社外の情報を交換する。必要な技術を、迅速に獲得できる。使えない技術を他社に提供し、研究開発資源を活用できる。そうすると、製品の研究開発時間を短く、コストを削減し、破壊的イノベーションを行い可能性が高くなる。

イノベーションのジレンマを回避するため、持続的イノベーションをどの程度まで促進するか、破壊的イノベーションをどう促進するか、企業は常に考えられている。市場のニーズを把握できるかどうかがこの答えの鍵である。神岡(2013, p.79)により、マーケティング機能が重視されてないから、問題に陥る。技術研究開発部門とマーケティング部門が融合することで、イノベーションを促進でき、企業の競争力を高める。

今後の課題

まずは、破壊的イノベーションの考察が不十分である。さらに、パラダイムの範囲が広すぎ、破壊的イノベーションの本質への研究が難しくなる。適切な経営戦略をまだ徹底的に提出できなかった。これも、今後の課題として、研究する。

参考文献

- 1) 鈴木康之(2007)「企業における新規創発および既存活用のイノベーションを並行して実現するデュアル・イノベーション・マネジメント・システム」、『研究技術計画』, vol.22, No.3/4, 2007
- 2) 久川桃子(2009)「シャープと東芝ライテック激突電球型LEDの4000円巡る攻防」Nikkei Ecology 2009.08, pp.12
- 3) 神岡太郎(2013)『マーケティング立国ニッポンへ』, 日経BP社
- 4) 小沢一郎(2005)「進化的イノベーション・モデルの検討—写真システムの進化を題材として—」, 三田商学研究, v0148, No.4, 2005
- 5) Paul Fifield, (1992) Marketing Strategy, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxfor (小山良訳(1997)『マーケティング戦略』, 白桃書房)
- 6) Christensen, C. M., (2001) The Innovator's Dilemma, Harvard Business Review Press (伊豆原弓訳(2001)『イノベーションのジレンマ』, 翔泳社).
- 7) Christensen, C. M and Raynor, M . E, (2003) The Innovator's Solution, Harvard Business Review Press (櫻井祐子訳(2003)『イノベーションへの解』, 翔泳社).
- 8) Christensen, C. M., (2011) The Innovator's DNA, Harvard Business Review Press (櫻井祐子訳(2012)『イノベーションのDNA』, 翔泳社).
- 9) March, J.G. (1991) Exploitation, Organization Science, 2 (1), pp.71-87.
- 10) Paap, Jay and Ralph Katz, (2004) Anticipating Disruptive Innovation, Research-Technology Management, 47 (5), pp.13-22.
- 11) Smith, W. K. and Tushman, M. L, (2005) Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams, Organization Science, 16 (5), pp.522-536.