



後退新技術

小 塚 規 行



●自然科学と社会科学

建設現場や施工機械に一層のICTの普及が進み、世の中全体の流れが一段と早まっている中で、自然科学を生業とする、いわゆる「技術者」に対する社会科学的センスの必要性がいよいよ高まっていると筆者は感じている。社会科学、中でもマーケティング戦略論などの学問体系は、自然科学のように解析や実験で得られた数式・理論や仮説を現場で実際に実践・実証することが難しく、物理学や数学のように解が一つということも無い、「不可思議な学問体系」である。実際、多くの大学のMBAのコースやビジネス・スクールにおけるマーケティング戦略の講座の多くは、過去のビジネス・ケースを研究し、そこから有効な知見を得て、自社のビジネスに応用しようとするものである。

この不可思議さ、例えば売り手と買い手の間にある「自動的に埋まること無い乖離」をどのように埋めて行くか（または行ったか）というプロセスに起こる様々な「不可思議な事象^{a)}」を扱うマーケティング戦略論的思考は、自然科学を生業とする技術者には実に怪しげで、自分にとっては無関係か、或いは触るべきで無いもの、という印象を与える場合がある。

しかしながら一方で、素晴らしい発明やものすごく優れた技術であるのに経済的にはあまり成功していない事例や、技術開発として重要なように見えるが将来どれだけの利潤を生み出すかあまり考えられず開発行為が続いていることがある。このような事例は企業における問題であるが、その主たる原因は当該技術をビジネス手段とするマーケティング戦略の誤りである。従って、「利益を産む技術」を創出することを使命とする企業技術者にとっては、自然科学者としての能力だけでなく、社会科学的能力、いわゆる「マーケットとしてのセンスや知識」が、ますます要求されるようになって来ているのではないかと筆者は感ずるのである。

「建設機械施工」という技術の学術機関誌でこんなことを言うと、「それは営業や販売担当者の仕事であり、技術者は如何に優れた技術を産み出すかに集中すべきである」という反論があるかもしれない。しかし、販売とマーケティングは全く別のものである。ともし

れば世界中を相手にする現在のビジネス界のスピードに適応し、苦勞して創出した技術で経済的成果を上げるためには（技術部門全員である必要は勿論ないが）当該部門の中の誰かがマーケットとしてのセンスや社会科学的知識を有し、それを活用してマーケティング活動を統率すべきなのでは無いかと考える。

●増分効用と成長抵抗線

白黒テレビ発売後の売上の伸びと、これがカラーテレビになった後の売上の伸びは、白黒テレビの場合が爆発的であったのに対し、カラーテレビのそれは緩やかであったと言われている。これは価格の問題もあったかもしれないが、「動く映像」がお茶の間にやって来たという革新的インパクトに対し、それが「カラー」になったインパクトは小さかった、即ち技術の増分効用が小さかったことを示している。同じように、具体名は伏せるが、パソコンのOSが次期バージョンになる度に、OS販売側はしきりにアップデートを奨めるが、買い手の側はあまり増分効用を感じないので、なかなかアップデートに応じようとしない。

国内市場が成熟して競合者間技術の格差が小さくなり、革新的技術の創出はかなり困難になった。技術の進歩の度合いはますます小さく、買い手にとっての増分効用が小さくなっている。平易な言葉で言うと「差別化しづらく」なっているわけだ。これに対しマーケティング戦略論は、一つの例に過ぎないが、技術開発の辿るべき一つの方向性を示唆する。



図は、元は競争戦略における一つの考え方^{b)}を図式化したものを、さらに技術開発の場合にアレンジしたものである。このように数値も目盛りもグラフも無いような図を書くから、社会科学は不可思議だと言われやすいが、考え方を図示したとご理解頂きたい。

左半分が通常の技術開発のケースであって、既存の優良（お得意様）顧客に対して自社製品を徐々に進化・付加価値を付け、「今度はこんなことが出来るようになりましたよ」と提案するような開発である。しかしながら、そこには必ず限界が訪れる。それが成長抵抗線と言われるもので、もうこれ以上付加価値の付けようが無い状態になる。どんなに小出しにしても限界が訪れる。そうなってしまっているのに、まだ未来があるかのように同じ脈絡で開発を続けることは害悪であり、本来はそこで当該技術または製品のポジショニングを確定させることになる。

しかしながら、もう一つの方向性があることをマーケティング戦略は示唆する。それが右半分の方向性である。即ち、持続的開発がなされた時に目指した「より高機能」「より高価格」という方向と真逆の方向を目指すのである。常に従前からの進歩性を志向する技術開発の場合、この方向性を考えることは少なく、そこにモチベーションが向かないことから、これを非対称モチベーション部分という。その方向とは即ち「よりシンプル」で「より便利」で、そして多くの場合「より安く」なる^{c)}。そしてその技術開発がターゲットする市場は「新しい」か「ローエンド」となる。そんな商品が売れるのか、という声が聞こえて来そうだが、例えば「写ルンです」というフィルム付きカメラがそうである。一眼レフで如何に高画質銀塩写真を提供するかという持続的戦略の一方で、誰でも気軽に写真を楽しめる、という価値を創出し、露出もピントも全て排除したこの商品は本当に素晴らしいと思うし、大ヒットしたことはご存知と思う。またSONYの「ウォークマン」もそうである。自宅のオーディオルームで如何に高音質のオーディオを楽しむかという持続的戦略の訴求に対し、スピーカーも録音機能も排除し、その代わり「自分の好きな音楽を外に持ち出せる」という新しい便益を提供していることがご理解頂けるだろう。

●後退新技術

このような創出的開発の方向性が創り出すものを後退新技術と呼んでいる。即ち、その要諦は持続的戦略が志向する「全部盛り」の製品コンセプト構造から重要な一部を取り去り、その取り去ったことが新しい価値の創出に直結するような技術開発を行うことである

（単に何かを取り去って価格を安くするだけではない）。取り去る時に、持続的戦略側から見ると「後退」しており、それが同時に「新しい価値を産み出す」から後退新技術という。

もう一つの重要なポイントがある。それはパラダイムシフト、即ち規範の転換がなされていることである。例えば、筆者の会社はセメント会社であり、セメントの販売単位はt（トン）である。つまりt単位で販売するという規範がある。これをg（グラム）で売るにはどうするか？というパラダイムシフトを行う。その結果生まれた製品はロングセラーの定番商品になったが、誌面の関係でここでは書かない。

さらに重要なことは、一旦生まれた後退新技術は、その後持続的戦略の脈絡に乗って、次なる競争にさらされる。つまり循環に入って行くことを理解しなければならぬ。「写ルンです」も、フラッシュが付き、防水になり、データCD対応になり、持続的開発の道に入っている。つまり、後退新技術として創出されても、それはいずれ競争の中で次なる循環に入り、持続的進化の道に進むということである。

●インターフェース部門

以上のような論点から、あくまで一つの例に過ぎないが、実際のマーケティング活動において二つの志向性を考え得ることがわかるが、最後に、それを誰が担うのか、について少し論じてみたい。

このような循環の全体を理解し、マーケティング活動を統率する部門を「インターフェース部門」という。繰り返し言うが、マーケティングと販売は全く別のものであるから、それは販売部門や営業部門の仕事では無い。つまり、社会科学のセンスと知識をもって、自然科学者の技術と市場（買い手）を仲介する部門である。筆者の言うマーケットとしてのセンスと知識を持つべき、とは正にこの部門を言う。それには、元々技術者としての素養があり、技術開発の現場に近い人の方が適している、というのが持論である。それが冒頭述べた「技術者に対する社会科学的センスの必要性がいよいよ高まっている」という言葉の真意である。

- a) 例えば、価格や流通経路を決めた理由、プロモーション範囲の設定などの基礎的事象に加え、予期せぬ競合や異分野からの敵対技術の出現影響など、およそ数値化することが不可能な事象
- b) クレイトン・クリステンセン、イノベーションへの解 実践編 イノベーターの確たる成長に向けて、翔泳社、Chapter2 最強の競合企業を打ち負かす方法（2004）
- c) 高くなることが最も理想であるが、そのためにはプライスリーダーになれることが条件である。