

技術力を収益につなげる ビジネスモデルが必要だ

妹尾 堅一郎

(東京大学知的財産経営総合推進講座特任教授、NPO法人産学連携推進機構理事)

高い技術力を持ちながら稼げないのはなぜか。イノベーションが求められているのは、研究開発だけではない。

「御社の基本的なビジネスモデルとはどのようなものですか」。化学メーカーの役員や部長クラスに質問すると、答えに窮する方が少なくない。単に秘密だからではない。「技術で勝てれば、事業で勝てる」という、今や多くの他産業で陳腐化したモデル以外の可能性を考えたことはないのか。

「特許で固めるだけでよいのですか」「開発した機能性素材の付加価値展開を行うために、どのような形態・形状を基本とされているのですか」などと質問をすれば、ほとんどの幹部は目を白黒させる。

化学産業にも押し寄せるデジタル化の波

この波は化学産業にも押し寄せている。例えば、高付加価値・消費者製品の代表であった「画像・映像」「写真・映画」は、今や電子産業の領域にアツという間に移行した。

化までに長い期間を要するので、基本特許が切れてしまうことすらありうる。例えば、カーボンナノチューブは91年に物質特許が取得されたが、もう特許切れ間近だ。

素材を武器に 基幹部品で主導

では、どのような事業戦略が考えられるだろうか。

第1は「スケール」による「ワンバワン戦略」である。既存分野、特に汎用素材ではコストが勝負の競争となる。いかに高品質かつ安価・安定的な生産で大量提供できるかというスケールメリットが主体だ。「メモメーカー」化は避けて通れない。この戦略で日本が勝つのは難しい。

第2は、「ユニークネス(独自性)」による「オンリーワン戦略」である。特に新規分野で使われる独自の機能性素材を開発するやり方だ。この分野は、基本的に「I製品少数特許」の分野なので、ユニークな素材を開発できれば、それを物質特許で固めて参入障壁とし、そこから市場形成、独占事業を展開する。

このとき、その素材を使用する部品に食いつくことが重要となる。例えばイノベーションを起こそうという企業にとりついて共同研究等を行い、次世代製品に欠かせない素材を開発し、納入素材を独占しないしは寡

やiPhoneといったモノの販売とともにiTunes Storeというコンテンツ販売のサービスの連動がミソだ。また、基幹部品は自社で押さえつつも、周辺部品の大部分を外部メーカーから買い叩く調達力や、中国の組み立て工場を使い切る生産管理が働いている。アプリケーションは誰でも作って販売でき、10万種類を超えるが、それは開発キットを安価に提供する「アメ」と、強力な契約関係によって鵜飼いの鵜のように使う「ムチ」のセットである。

IBMの「ソリューションモデル」は、本体+保守のモデルを脱して成功した一例である。かつて大型コンピュータメーカーは、機器をソフトウェアと組み合わせて納入し、運用や保守点検によって全体として採算をとっていた。しかし、技術の進展により大型コンピュータはコモディティ化し、次第に非系列企業の保守サービス市場への参入が始まった。IBMは打開策として一気にサービスに重点を置き直した。情報システムの構築で標準的な他社品を使ったとしても、それらを適切に組み合わせ提供することで収益源にしたのだ。顧客への提供価値をモノから顧客の問題解決策(ソリューション)へ移行させたのである。

さて、化学産業はどうか。今までの機能性素材の多くは、医薬品のよ性に優れ、DVDの大容量化を可能にするAZO色素を開発した。これを特許で固めて自社で独占できたが、それだけでDVD自体の市場形成が進むわけではない。そこでAZO色素を前提としたDVDメディアの書き込み方式の「国際標準化」を企て、成功したのだ。DVDメディアを製造する企業は必然的に三菱化学のAZO色素を使用せざるを得ない。

三菱化学は次々と手を打った。例えば、DVDメディアの製造ノウハウを台湾のメーカー等に提供したのだ。結果、DVDメディアは廉価となって市場は加速的に拡大した。他方、子会社から高級なブランド品を市場に投入した。廉価品普及で市場を拡大する一方で、高付加価値市場も同時に形成したのである。

三菱化学のビジネスモデルはこれまで7回進展したように見える。開発した1つの製品を多様なビジネスモデルの連続によって「しゃぶりつくす」戦略である。

あらゆる分野でビジネスモデルの変容と多様化が進みつつあるなか、化学分野も例外ではない。このモデルの変化に対応、いやそれを先取りできなければ、待っているのは敗北だ。日本の化学力という知を活かす知、すなわちビジネスモデル等の知の開発に期待したい。



Bloomberg

アップルもビジネスモデルの勝利

うに、ターゲットとなる疾病を決めてから、それに対して効果を持つ薬品を開発する「ニーズ起点型」ではなく、ある優れた機能を持つ物質を発見・開発してから、その用途を見出す「シーズ起点型」であった。市場ニーズに関わりなく、研究の過程で発見された特異な材料や材料特性について研究が深められ、それから用途が開発されているのである。

もちろん成功する例も少なくない。例えば、岡山県の実原グループは、1973年に「食べられるプラスチック(プルラン)」を開発して世界で注目されたが、用途開発は進まなかった。しかし30年後にBSE(牛海綿状脳症)をきっかけに、ゼラチンに替わるカプセル材料として医薬や食品市場で普及が加速した。

しかし、「シーズ起点型」では実用

