JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	テクノロジー・インテリジェンスによる市場での技術の知覚価値
Author(s)	菅澤，喜男
Citation	年次学術大会講演要旨集，23: 686-691
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7656
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

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｃ１３

テクノロジー・インテリジェンスによる市場での技術の知覚価値

菅澤喜男（日本大学大学院グローバル・ビジネス研究科）

１．　はじめに

技術は市場で利益を得ることで始めて価値が求められることになる。しかし、多くの場合は、ライバル企業などの模倣により類似した技術は市場で出回ることも事実である。

個々では、市場における自社技術が他社、特にライバル企業の技術との差異をしることで、新たな開発の糸口、あるいは差別化するための着眼点などを見出す方法に付き、テクノロジー･インテリジェンスの考え方と一連のプロセスを適用することで技術の市場価値に付き考察するものである。

２．インテリジェンスの理解

インテリジェンスとは、役に立つ情報を収集し利用する能力である。その背景には、単に情報を集めれば何か良いことがあると言うものでは無い。企業で言えば、集められた情報を元に具体的克正確な意思決定ができたかどうかが重要である。つまり、インテリジェンスとは、アクショナルブル・インフォメーションと言える。知識と**インテリジェンス**の間には、非常にあいまいな違いのみが存在する。ある者はインテリジェンスを知識の同義語として理解しており、他は、インテリジェンスを情報と知識の間にある何かであるとして理解している者もいる。あるいは「分析された情報」として議論し、インテリジェンスは、信頼性と意味が確定された情報であると言明できる。さらに、行動関係を強調し、「インテリジェンスは、意思決定が可能な限界まで分析された情報」としての理解もできる。本発表では、テクノロジー・インテリジェンスの概念を紹介し、イノベーションとの関係に言及するものである。

３．テクノロジー・インテリジェンスが取り扱う領域とイノベーション

「テクノロジー・インテリジェンス」という用語がどのように使用されるかを明確にし、使用の側面と基本となるコンセプトを説明する。

① テクノロジーモニタリング：特定なあるいは不特定な、関連情報を得るための技術環境の観察結果を取り扱う。このことは、初期段階での変化の兆候を特定し、適切な現象の情報を収集し、かつ進歩の速度を見極める同時に、変化により起こるであろう影響の性質や形を解明することを含む。よって、テクノロジーモニタリングは、潜在的な変化のアラームシステムのように動作する。②テクノロジ・フォーキャスティング：シグナルやイベントの観察範囲を超え、シグナルやイベントを、ビジネス戦略に照らし合わせての評価を行う。これらの方法論の一般的な批評は、ほとんどの成果物がデータ生成をもとにした数学的モデルであり、戦略関連のインテリジェンスではないということである。③テクノロジ・スカウティング：将来開発のために、科学や技術における新しいアイデアを探索することに取り組む。テクノロジーモニタリングやテクノロジーフォーキャスティングとは違い、テクノロジ・スカウティングは、ユーザのリクエストを受け、特定の技術、専門あるいは組織の対象となる情報を収集し選別することである。④コンペティティブ・テクニカル・インテリジェンス(CTI)：情報収集と分析のプロセス

と結果両方を含む、訓練に基づいたアプローチである。よって、異なった CTI の定義が同じ著者の中でも使用されることがある。また、企業の外で発生している科学や技術開発やトレンドにおいて、存在する最良の情報を、収集、分析やコミュニケーションを行うことである。また、科学あるいは技術脅威、機会、あるいは開発が、企業の競争状態に潜在的に影響を与える、ビジネス感性に関する情報であると言える。

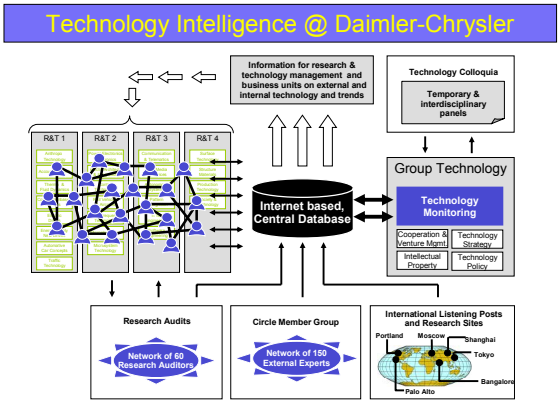
「インテリジェンス」とは、Actionable Information であるとも言える。そして、「テクノロジー・インテリジェンス」 ＝ 「広く関係する技術的な問題に関する情報を収集し、新たな開発に結びつける」と捉えることする。 基本的にはインテリジェンス活動を基本とした情報収集・分析･評価を行なう一連の組織的活動を指すものであると理解する。

4. エクノロジー・インテリジェンスの利活用モデル

特に欧米諸国では、テクノロジーインテリジェンスが盛んに研究がなされ、新たな製品そして技術開発への着目すべき点あるいは要素について合理的な開発を進めるために利用されている。

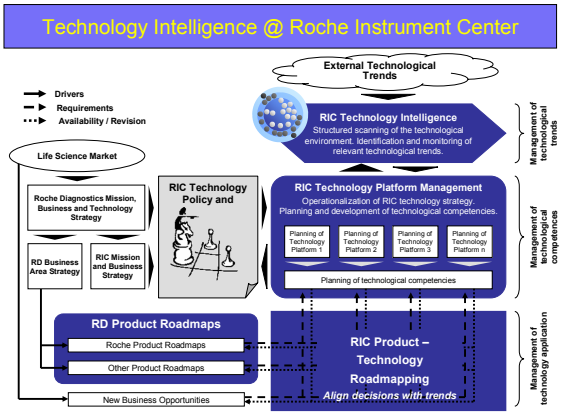
どちらかと言えば、欧米の比較的大きなサイズの企業での利用が盛んであるが、中小企業を対象としてテクノロジー・インテリジェンスの利活用についても研究がなされている。

ここで、とｒーロッパを代表する企業のテクノロジー・インテリジェンスを利活用しているモデルを紹介する。図１は、ヨーロッパの自動車メーカーのモデルであり、図２は製薬企業関連企業のモデルである。



出所：Pascal Savioz 氏より提供

図１　自動車メーカーのモデル



出所：Pascal Savioz 氏より提供

図２　製薬企業関連のモデル

5. 顧客の市場での知覚価値

顧客価値分析 (CVA) は、企業の顧客、競争相手そして市場をより深く理解するためのいくつかのツールおよびテクニックから構成されている。これは、主に次の 2 つの方法で使用される。まず、収益を上げることのできる市場セグメントの主な基準として、市場のセグメンテーションには不可欠である。

顧客価値分析は 1947 年に General Electric の企画部にいた Lawrence Miles によって開発された。Miles は、顧客価値分析の正式な定義を次のように明確にしている。「不必要なコストを識別し排除することによって価値を高めることは、顧客が要求している質、安全、生命、信頼性、依存性、そして魅力的な特性をわずかでも損なうことなくなされなければならない」。用途そして

優れた機能の実現するために代わりのものを開発している際、質はしばしば強化されるということが経験から分かる。」(Miles、1972、 Sprague より引用、1996)

市場志向の主要な 3 つ枠組みは次の通りである。

① 組織全体で現在および将来の顧客ニーズに関係する市場のインテリジェンスを生成する

② 部署にわたってインテリジェンスを普及させる

③ 組織全体でそれに敏感になる

市場思考のアプローチは、長年無視されていたが、まず新製品が開発および製造され、その後に最良の販売方法が検討する方法である。多くの企業は、情報技術の急速菜進歩により、ますます洗練された消費者、グローバル化、激しい国際競争を含む問題に対して、市場調査機能が必要であると考えられるようになった。しかし悲惨なほどの新製品開発の失敗、現職の企業の着実に弱体化する競争上のポジションから明らかとなりより確実な具体的な対策は見出せないのが一般的である。問題は、企業の戦略の他の構成要素と市場調査が統合されることはめったになかったというところにある。新しいアイディアがマーケティング部門外で語られることがめったになかっただけでなく、マーケティングおよび営業の専門家たちだけによって作られていたとも言える。したがって、企業の需要志向は、企業の供給局面と分離されていたと考えられる。客価値分析の実行にあたり、いくつかのツールとテクニックが開発されてきている。開発された多くのツールは、第一段階で収集した情報の多くを組み入れる。

5.1 市場で認識されている質のプロフィール

ここではえ、分析中の製品またはサービスの顧客の主要な購買基準を調べる。自社とライバル企業の顧客に加重された購買基準をランク付ける必要がある。次に、自社とライバル企業がそれぞれの主要な購買基準を提供できているかどうかをランク付けしてもら (10 ポイント)。それからそれぞれの企業の各購買基準のスコアに各基準に割り当てた加重を掛ける。各企業のスコアの合計を合計すると、市場で認識されている質のプロフィールができる。多くの企業では、回帰分析などを使用し、パフォーマンスをランク付けする方が採用されている。

図 3 は、ファーストフード(仮名)のハンバーガー市場における Burgers R U のプロフィールが示されている。市場で認識されているプロフィールでは、この企業が顧客価値の提供の成功を示している。全体的に見て Burgers R U は、競争相手よりも 9.25% 勝っていると言える。

	パフォーマンスのスコア				
質の属性 1	加重 2	Burgers R U 3	競争相手 平均 4	率 5=3/4	加重 掛ける 割合 6=2x5
味	20	9.5	7.4	1.28	25.6
TV の宣伝	20	7.1	8.5	0.835	16.7
子供へのアピール	10	8.8	6.5	1. 35	13.5
便利な立地	20	7.5	7	1.07	21.4
清潔さ	15	7.6	8.2	0.93	13.9
プロモーション (映画 プロモーション、 商品、おもちゃなど)	15	8.2	6.8	1.21	18.15
	100				109.25
顧客満足		8.1	7.4		
	市場が認識している質の率				

分かること:

- Burger R U の質は全体的に 1.09:1 と良い
- 味、子供へのアピール、立地、そして店内でのプロモーションに相対的な強みがある。
- TV の宣伝および清潔さが相対的に弱い。

出所:戦略と競争分析、菅澤他訳、コロナ社 2005 年

図3 パーフォマンススコアの例

5.2 市場で認識されている価格のプロフィール

価格のプロフィールは市場で認識されている質のプロフィールと、質のパラメータではなく顧客が認識している総所有コストが使用されている点以外は類似している。相対的な価格のプロフィールの構築には、市場で認識されている質のプロフィールと同じメソッドが使用される。図 4 に高級車の価格のプロフィールを示しておく。

	満足スコア			
価格満足 属性 1	重要性 の加重 2	Acura 3	他 4	率 5=3/4
購入価格	60	9	7	1.29
下取り価格	20	6	6	1.00
再販価格	10	9	8	1.13
Finance rates	10	7	7	1.00
	100			
価格満足		8.2	6.9	

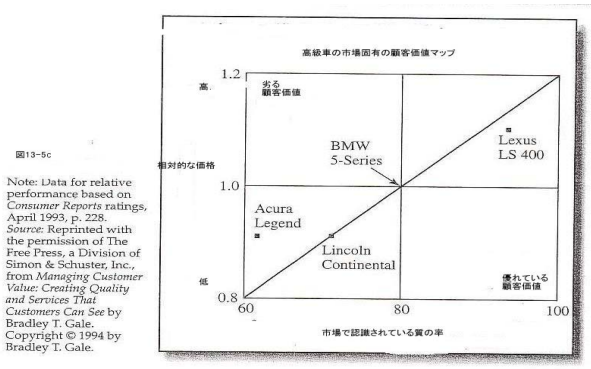
スコア				
価格競争カスコア				1.18
相対的な価格スコア				0.85

出所：戦略と競争分析、菅澤他訳、コロナ社 2005 年
図4　高級車の市場で認識されている価格プロフィール

5.3 顧客の価値マップ

顧客価値マップには、市場で認識されているプロフィールを 4 つのセルのマトリックスにまとめたものである。図 5 で示した通り、市場で認識されている質は水平軸に、市場で認識されている価格は垂直軸に描画されている。この市場では、公正価格ラインのグリッドの上に 45 度の対角線が置かれている。この線上では、質と価格は 1 対 1 の割合でバランスが取られていると考える。しかし他の市場では、場合によっては、質対価格の割合の加重によって違う角度が選択される場合もある。

公正価格ラインの下および右に位置する企業は、現在の価格レベルで市場シェアを増加させるのに最適なポジションにいることになる。公正価格ラインの上あるいは左に位置する企業はおそらく市場シェアを失うことになる。また、これらの企業は市場シェアを拡大するのに価格を下げなければならない。これらの結果は、顧客価値マップから分かった主な戦略上の事柄から得られる。優れた質の製品から価格プレミアムを得るには、顧客が質のプレミアムが価格プレミアム以上だと認識していなければならない。



出所：戦略と競争分析、菅澤他訳、コロナ社 2005 年
図5　顧客価値マップの例

顧客価値マップは、ライバルが提供しているものと比べ、各事業単位や部門が提供している顧客価値を分析するのに使用できる。

顧客価値の接戦領域を調べるツールとしては、市場に主に 2 社しか競争相手が存在しない場合に顧客価値マップよりも有用な分析結果が得られる。図6は自動車 Mercedes と Lexus の顧客価値で接戦になっている顧客価値を描画している。このツールでは、相対的な競争パラメータは、市場内のすべての競争相手の集合ではなくその企業の主な競争相手を中心としたものである。水平軸上には、質に関するいくつかの主要な属性が示されており、バーの太さはその属性の質全体に占める相対的な重要度を示している。各水平バーの長さは、10 項目のうちの Lexus のランクの割合割る Mercedes のランクの割合を示している。Lexus 側から見た場合、Lexus が Mercedes を最大に上回るのは、「故障のない」という属性である。Mercedes が同様のチャートを作ろうとした場合、「安全」、「ブランドイメージ」および「高級」が Lexus よりも相対的に高いものになるかもしれない。価格競争力の観点から見た場合、Lexus は Mercedes に対し同等である。この接戦チャートからは、企業が主なライバルに対し主な質および価格属性においてどのような競争をしているかを知ることができることが重要です。言い換えれば、このツールでは企業の主な競争相手に対する、明らかな競争上の強みと弱さを識別できる。

5.4 顧客価値の戦略的管理

第一段階と第二段階の知識を有する企業は、顧客価値分析を導入することが可能である。顧客価値分析を終えたら、企業はどの製品およびサービス属性が優れた顧客価値を提供するかを把握することが出来る。最初のステップは、価値を提供するそれらの活動、プロセス、そしてリソースを守り、将来それを強化できるようにすることである。企業がつまずいている属性に関しては、戦略的のためには関連があることが識別されているはずである。その「てこ」を改善すれば、(a) 顧客価値分析によってそれらがすぐれた価値の創造と関連していることが分かって

いる、また (b) (a)で分かった他の「てこ」と比べ、顧客価値分析によって、それらは顧客価値に対して不均衡なインパクトがあることが分かっているためかなりの結果が得られる。最後に、顧客価値とまったくリンクされていないプロセスが合理化の対象となる。最高の収益を上げるための最後の分析では、企業は適正価格と製品のコストとサービスの質間の大差の点において運営されていなければならない。内部および外部の次の 3 つの動的な変化があるので、理想的にはこれらの 2 つの CVA の基本的なプロセスを継続的に行うか、少なくとも頻繁には行う必要がある。

- 顧客の目標とモチベーションの変化
- より優れた価値が提供された場合、顧客はライバルに離反する
- 上記 2 つの要因により、内部リソース、中核能力、能力、プロセスは時間の経過とともに劣ってくるまたはすたれる可能性がある

5.5 具体例

ここでは、具体例として製造業を取り上げ、顧客価値分析のプロセスについて図6から図15までに概略を示す。

図６　具体例として取り上げた製造業

図７　事業領域

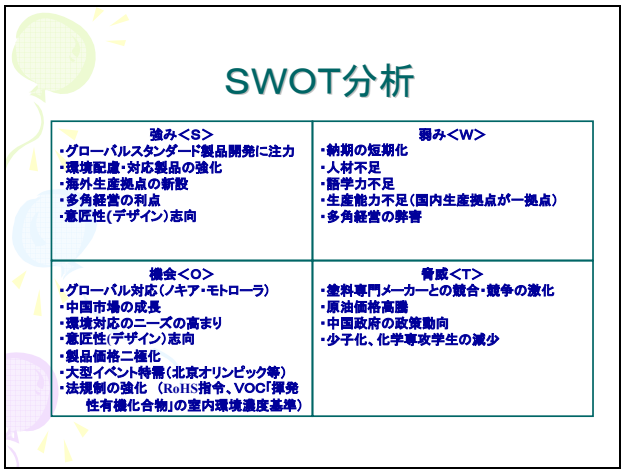


図８　ＳＷＯＴ分析

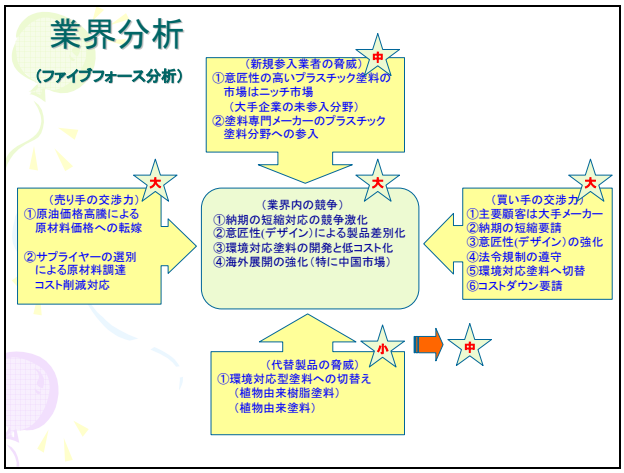


図９　ファイブ･ホース（業界分析）

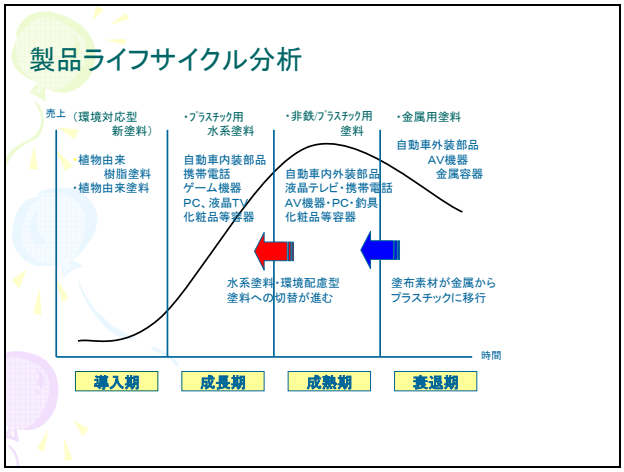
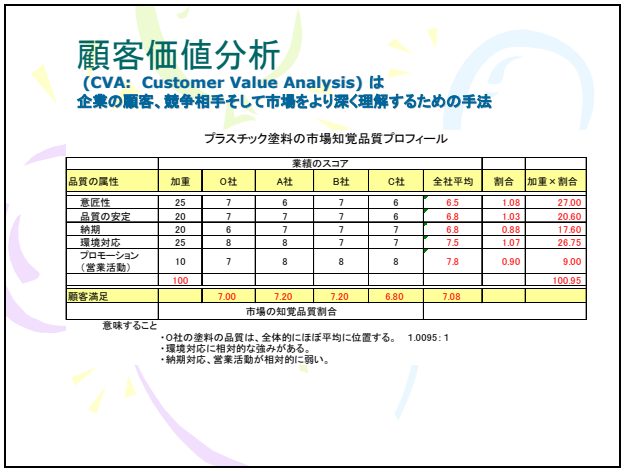


図 10　製品のライフサイクル分析



13　顧客価値分析２

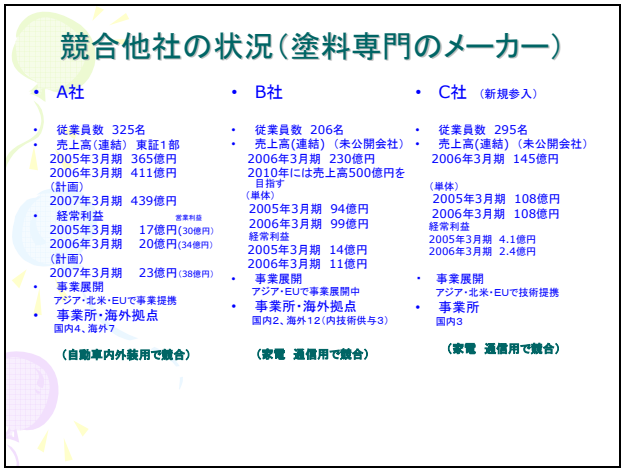


図 11　競合他社の状況分析

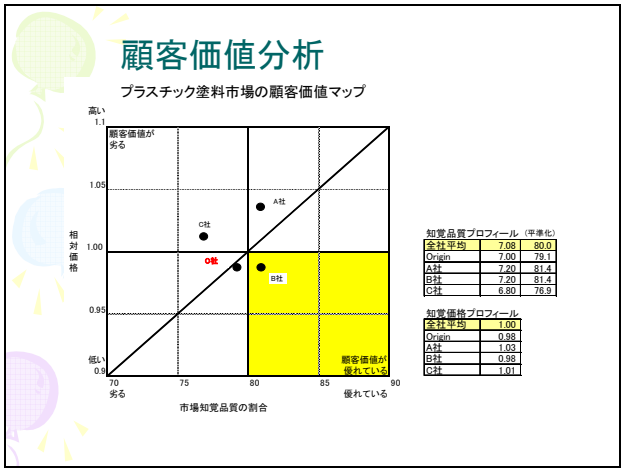


図 14　顧客価値マップ

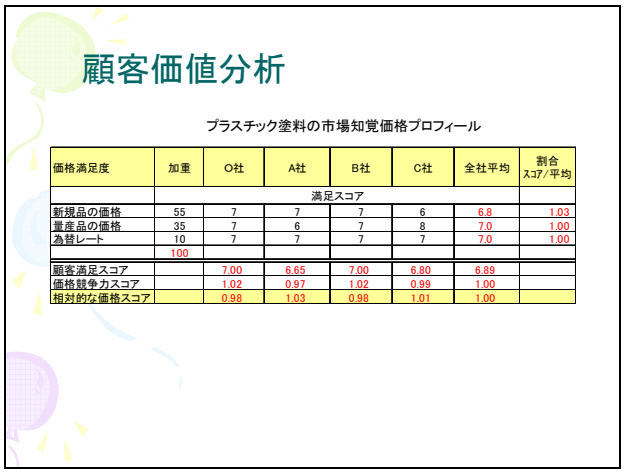


図 12　顧客価値分析１

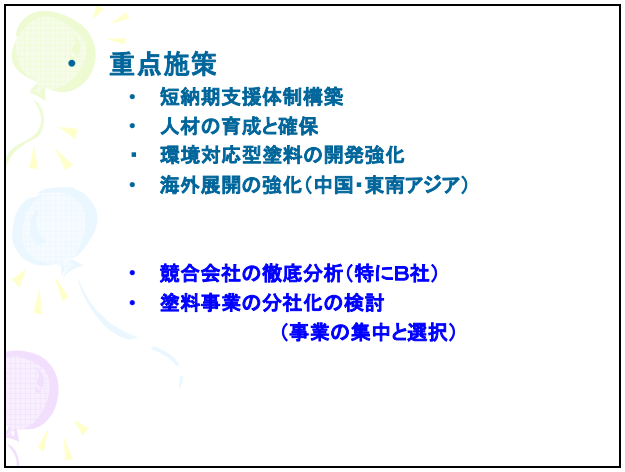


図 15　得られた結果

まとめ

本論分では、顧客価値分析の概要を説明すると共に、具体的な分析例を紹介した。多くの企業での利活用がなされることを期待する。