

新規事業創出のための技術マーケティングと研究開発マネジメント

G 2	関西熱化学(株)	山下浩史
	(株)ソフト99コーポレーション	石居誠
	テイカ(株)	奥田雅朗
	松下電器産業(株)	福井康之
	松下電工(株)	鎌田策雄

はじめに

近年、技術革新のスピードがめざましく、企業間の競争が激化してきている中、研究開発投資に見合う利益に結びついていないという現実があり、それ故、最近では技術マネジメントや技術経営といったことが重要視されるに至っている。本グループでは新規事業を創出するための技術マネジメントとはどうあるべきかといった観点で研究を進めてきた。グループ内の各メンバーの企業は、同じ製造業ではあるものの、対象製品の特徴（材料・素材系、機能複合・システム系）や対象市場（B to C、B to B）が異なっており、共通した技術マネジメントの考え方が適用されるとは言い難い。また、種々のケーススタディ企業の研究を通じて企業の製品領域、対象市場を分類して、各セグメントにおいてどのような技術マネジメントが有効であるかの検証を行った。

課題認識

種々議論の中から、グループ内メンバーの各企業が抱える共通の課題認識として、新事業が創出されていないという点に集約された。短期的な既存事業・既存技術からの創出だけではなく、中・長期的に新事業創出を担う本社技術部門からも創出されていないのではないかと、ということにも議論が及んだ。これら新事業を創出するために必要な要件を議論し、「技術マーケティング」、「研究開発マネジメント」に焦点を当て、我々の研究課題の範囲として設定した。

前提となる仮説

技術マネジメントに関する課題を明らかにすべく、グループ内メンバーの各企業において研究開発が大きな事業に至らなかった事例をもとに議論を進めると、その要因は各企業の特性により異なるのではないかと考えた。

そこで、我々は「自社製品領域」を材料・素材系と機能複合系に、「対象市場領域」を B to C と B to B にそれぞれ分類し、図 1 に示すように4つのセグメントでコース内企業各社の分類を行った。ここでは、「自社製品領域」に関しては、材料・素材系と機能複合系という定性的な分類ではなく、研究開発規模の大きさで分類することでより定量的な分類を行った。同様に「対象市場領域」に関しては一般消費者の購入決定権の大きさで分類することでより定量的な分類を行った。これらの各セグメントで新事業創出の技術マネジメントが異なり、「技術マーケティング」の優先課題、「研究開発マネジメント」の優先課題もそれぞれ最適な考え方があるはずであるという仮説を立てた。



< 図 1 > 企業のセグメンテーションとその特徴

・ケーススタディ

以上の前提となる仮説にもとづき、ケーススタディの6社について、前述のセグメントにポジショニングを行った上で、それぞれの技術マネジメントの特徴を「技術マーケティング」と「研究開発マネジメント」の観点から整理を行い、仮説の検証を進めた。企業ごとに整理したものを表 ー1 に示す。

表 ー1 ケーススタディ企業の特徴

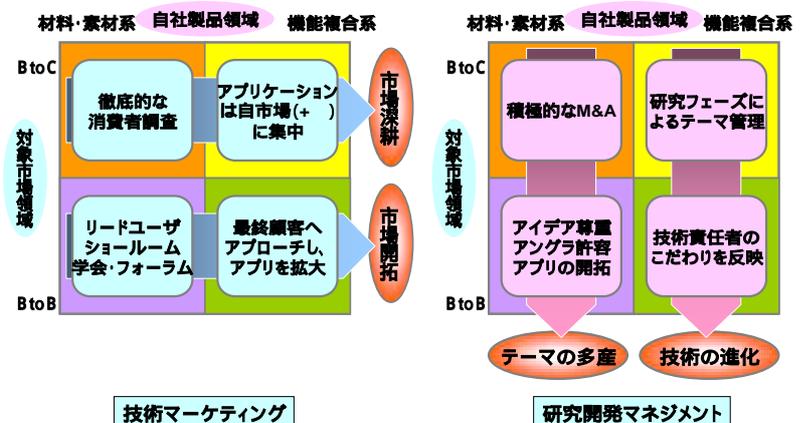
ケーススタディ 企業名	技術マーケティング	研究開発マネジメント
日東電工 BtoB/材料・素材	<ul style="list-style-type: none"> 教育された営業マンによる市場開拓型の提案活動 リードユーザによる調査 	<ul style="list-style-type: none"> 事業ごとのロードマップで共有 テーマへの技術リソースの配分はCTOが決定
住友3M BtoB/材料・素材	<ul style="list-style-type: none"> ショールームによる自社技術開示で新規市場を開拓 	<ul style="list-style-type: none"> アイデア尊重、アングラ許容 豊富な異業種技術者間のネットワーク
東陶機器 BtoB/材料・素材	<ul style="list-style-type: none"> 学会、フォーラムや展示会による自社技術のアピール 	<ul style="list-style-type: none"> 積極的なアプリケーション開拓 知財収入で投資回収
島精機製作所 BtoB/機能複合	<ul style="list-style-type: none"> 最終顧客へアプローチし、アプリを拡大 工場内ショールーム 	<ul style="list-style-type: none"> 開発部長の拘りが成功の秘訣
P & G BtoC/材料・素材	<ul style="list-style-type: none"> ブランドマネージャ 徹底的な消費者調査（消費者へ実物を提示） 	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーションの提案 積極的なM&Aで技術を獲得
日産自動車 BtoC/機能複合	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーションは自動車（+α：自動車の周辺テーマ）に集中 	<ul style="list-style-type: none"> 研究フェーズ管理 A Eでは、モノをつくって確認

・仮説の深堀と提案

ケーススタディから我々が仮説の前提としている「対象市場領域」と「自社製品領域」の二軸のポジショニングごとに、各セグメントのキーワードをもとに整理を行った。図 ー1より、「技術マーケティング」については「対象市場領域」ごとに、「研究開発マネジメント」については「自社製品領域」ごとに、共通の項目で整理が可能であることが明らかになった。すなわち、対象市場領域が「B to C」の技術マーケティングは「市場深耕」、対象市場領域が「B to B」の場合は「市場開拓」というキーワードで共通性があり、自社製品領域が「材料・素材系」の研究開発マネジメントは「テーマの多産」、自社製品領域が「機能複合系」の場合は「技術の進化」というキーワードで共通性があることがわかった。

1. 提案 : 「市場深耕」型技術マーケティング

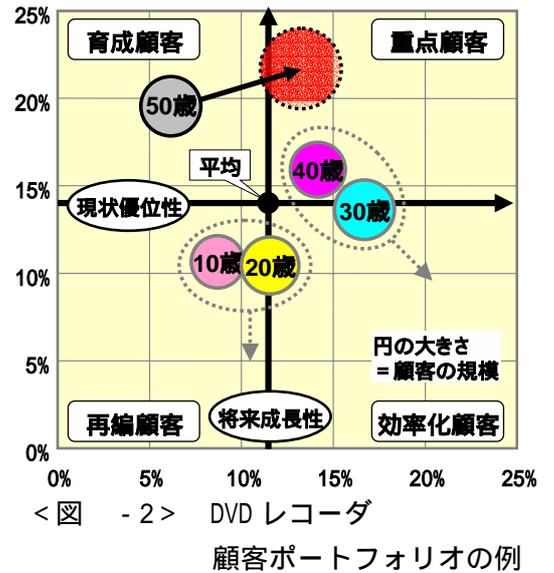
材料・素材系、機能複合系にかかわらず、B to C市場においては、商品が本来持つ機能や性能も重要ではあるが、それ以上にコンセプトが非常に重要な意味を持つ。このような市場ではターゲットとする顧客をどこにおいてマーケティングすればよいのかが、コンセプト構築において非常に重要となる。そこで、我々は、市場全体からターゲットとすべき顧客を選択するための「顧客ポートフォリオ」



< 図 1 > キーワードからの共通項

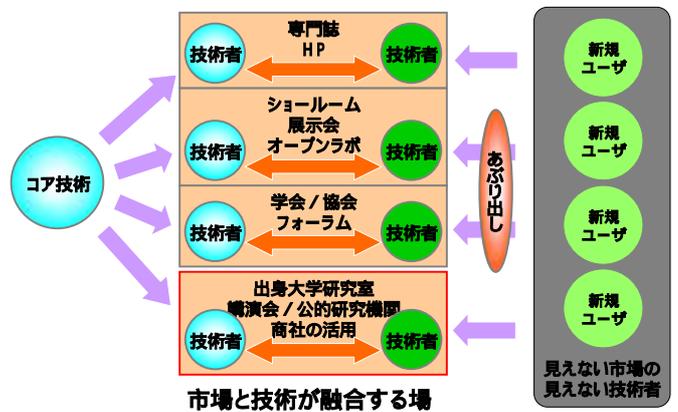
を提案した。顧客ポートフォリオとは、顧客構成比と顧客成長度の二軸上に、顧客の規模を大きさとした円を顧客層ごとにマッピングし、今後予想される各顧客の推移を表現して、どの顧客をコンセプト構築のターゲットにするのかを決定するツールである。

実際のDVDレコーダの市場調査の事例をもとに、顧客ポートフォリオの運用を説明する。現在使用している人の割合を「現状の優位性」、1年以内に購入予定のある人の割合を「将来成長性」、人口構成比率を「顧客の規模」として、それぞれの顧客層の値を横軸、縦軸、円の大ききで表現すると、図-2のように表される。ここで、50歳代の顧客は、将来の大衆追従者になるポテンシャルを持ち合わせる「育成顧客」に位置づけられることがわかる。



2. 提案 : 「市場開拓」型技術マーケティング

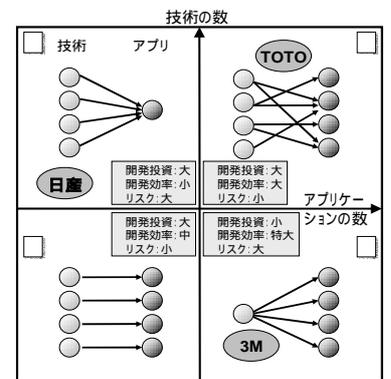
B to B 市場で新規市場を開拓する方法としては、営業が主にマーケティングする方法と技術者が主にマーケティングする方法の2つがある。それぞれにはメリット、デメリットがあり、デメリットを補う仕掛けをすることにより、より効果的にマーケティングを進めることが可能となる。技術者によるマーケティングでは、技術者同士が直接話しをすることができ、技術的に深いやり取りの中から潜在ニーズを引き出す可能性が高くなる。また、営業のフィルタなしの生の情報入手が可能で、研究開発期間を短縮できるといったメリットがある。しかしながら、技術者は深い視野を持ち合わせている反面、研究分野に偏りがあり、視野の広がりには限界がある場合が多々見受けられる。そこで、市場と技術が融合する仕掛けを設けることにより、目に見えないユーザーの技術者を目に見えるところにあぶり出し、直接技術者同士で話をするにより効率的に市場を開拓することが有効だと考えられる。仕掛けをうまく利用し、市場と技術を融合し市場開拓している事例として商社活用の事例とホームページ活用の事例を挙げ、新しい「融合の場」を提案した。



< 図 - 3 > 市場と技術が融合するための仕掛け

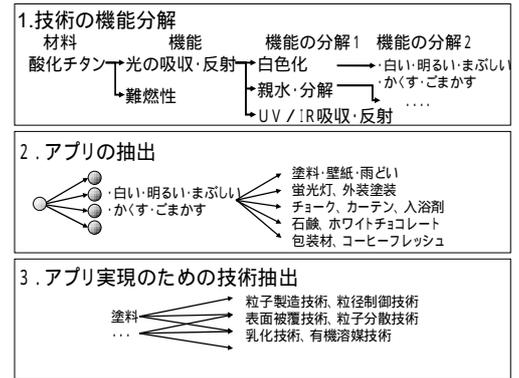
3. 提案 : 「テーマ多産」型研究開発マネジメント

テーマの多産にも種々の考え方がある。創出されるアプリケーション(商品)の数と構成する技術の数の関係により図-4に示すような分類が考えられる。この分類の中で、「技術の有効活用」「強いモノづくり」という観点からタイプ「多対多」の組み合わせが最も有効な多産と考える。ここで多産とは単純なテーマの数ではなく図-4に示されるような「多対多」、すなわちテーマとアプリケーションの結合の数が多いほど多産であるということが言える。



< 図 4 > テーマ数とアプリ数の関係

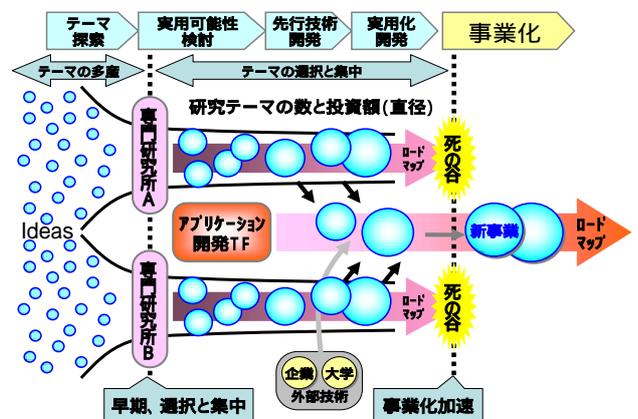
次に、テーマおよびアプリケーションの多産に関して提案を行った。ポイントは一つの技術からいかに複数のアプリケーションを考え出すかである。酸化チタンを例に説明する。技術の機能分解を行い、アイデアを出す。材料の機能抽出を行い、これをさらに分解し平易な言葉の表現に変換し(図中1) さらにそれらの表現から連想されるアプリケーションのアイデアを抽出する作業を行う(図中2) 最後に、これらアプリケーションを実現するための技術的手段の抽出作業を行う(図中3) そして、これらのアプリケーションと技術手段の評価方法の提案を行い、多産技術評価の考え方として多産指数という指標を導入した。



<図 5> 多産のステップ

4. 提案 : 「技術進化」型研究開発マネジメント

機能複合系の製品開発は、研究開発の過程で複数の技術がタイミングよく融合してアプリケーションを創出し、事業化される。したがって、技術進化型マネジメントには、テーマの早期選択と集中が重要であり、早期にアプリケーションを想定し、具体的なビジョンを描き、複数の技術がタイミングよく結合・融合しなければならない。しかしながら、特に、機能複合系の領域を自社製品の対象とする企業のコーポレート研究所からなかなか新事業が創出されないのは、特定技術だけに責任を持つ専門研究所から構成され、アプリケーションとして責任を全うし、事業化を推進する組織がない場合が多いためであると考えられる。すなわち、専門研究所主体のロードマップでは、技術の融合が必然的に発生せず、研究開発テーマが事業化前に“死の谷”に葬られることになる。したがって、我々は、コーポレート研究所の中に、アプリケーション開発タスクフォース(以下 TF)のようなアプリケーションに責任を持つ機能の設立を提案した。このアプリケーション開発 TF には、そのアプリケーションに必要な研究所の技術者はもちろんのこと、引き継がれる事業部からも参画し、アプリケーションを基軸とした技術リソースの投入を行う。また、ここでは、技術開発だけではなく、事業化の加速に必要な外部企業との標準化推進やアライアンス活動も行い、アプリケーション中心のロードマップを遂行することになる。



<図 6> アプリケーション開発 TF

まとめ

- (1) 対象市場領域が「B to C」の場合の技術マーケティング: 「市場深耕」が優先課題
既存市場に存在するターゲット顧客の選定がポイントであり、顧客ポートフォリオを提案
- (2) 対象市場領域が「B to B」の場合の技術マーケティング: 「市場開拓」が優先課題
顧客技術者のあぶり出しがポイントであり、技術訴求型ねずみ算式市場開拓の方法を提案
- (3) 自社製品領域が「材料・素材系」の場合の研究開発マネジメント: 「テーマ多産」が優先課題
技術とアプリの多対多対応がポイントであり、多産の考え方とテーマの評価手法を提案
- (4) 自社製品領域が「機能複合系」の場合の研究開発マネジメント: 「技術進化」が優先課題
研究開発テーマの早期の選択と集中がポイントであり、アプリを軸とした組織の有効性を提案

以上