

技術経営人財に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

第3章 マーケティング

第3-1章 市場とのコミュニケーション

講師：小平和一郎

目 次

1. はじめに
2. コミュニケーション機能
 2. 2 コミュニケーションの種別
 2. 2 4P+2C というマーケット要素
 2. 3 マーケティングとエンジニアリング
 2. 4 全社で取り組むマーケティング活動
 2. 5 商品を市場に送り出す3つの関係
 2. 6 ブランド・コミュニケーション
3. 差別化戦略
 3. 1 B2Cにおけるブランド
 3. 2 ブランドは売れる仕組みづくり
 3. 3 ブランドが持つ機能
4. 顧客との関係
 4. 1 産業財（B2B）と一般消費財の違いを理解する
 4. 2 多様なビジネス構築手順の事例
 4. 3 売り手と買い手のフレームワーク
 4. 4 商品・技術進化と市場創生プロセス
 4. 5 真の顧客との出会い
5. エンジニアリング・ブランド
 5. 1 エンジニアリング・ブランド構築の成果
 5. 2 どの領域でビジネスをするかを決める
 5. 3 ベンチャービジネス（新規、新規）
 5. 4 ODM、OEM ビジネス（既存、既存）
 5. 5 クラレが取り組んだ歯科材料・クリアフィルの事例（既存、新規）
 5. 6 非鉄金属メーカー新素材（既存、新規）
 5. 7 加熱できるペットボトル（新規、既存）
 5. 8 エンジニアリング・ブランド構築手順
 5. 9 エンジニアリング・ブランド構築過程における人との関係
 5. 10 ビジネスはWin-Win の関係を保つ

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

1. はじめに

本3-1章では、「市場とのコミュニケーション」と題して、(1) コミュニケーション機能、(2) 差別化戦略、(3) 顧客との関係、(4) エンジニアリング・ブランドという基本的なテーマ4つについて説明を進める。

2. コミュニケーション機能

2. 1 コミュニケーションの種別

コミュニケーションには大きく分けて、企業内でのコミュニケーションと企業外とのコミュニケーションがある。(図3. 1)

企業内のコミュニケーションには、組織内のコミュニケーションと組織間のコミュニケーションがある。企業内のコミュニケーションについては、組織活動の基本である。「ハウレンソウ(報告、連絡、相談)」は企業内コミュニケーションの基本である。

企業外とのコミュニケーションを組織外コミュニケーションと呼ぶ。マーケティングの世界では、組織外コミュニケーションが基本となる。コミュニケーションの手段や目的は色々あるが、例えばブランドは売り手と買い手を繋ぐコミュニケーションといわれる。売り手は、商品をブランドの助けを借りて、買い手との商談を進めることになる。

ここでは、主にこの組織外の市場とのコミュニケーションについて説明する。

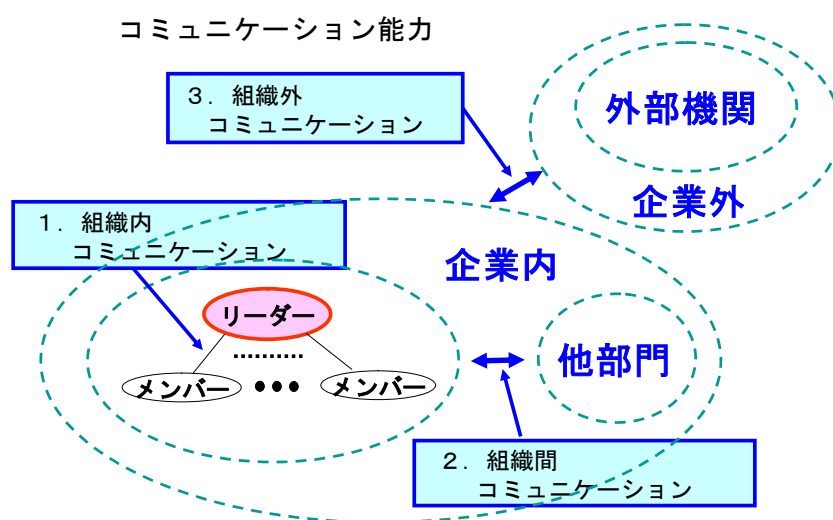


図3. 1 コミュニケーションの種別

2. 2 4P+2Cというマーケット要素

次の図3. 2は、マーケティングの4P+2Cといわれ。マーケティングの基本となる関係図である。売り手には、Productとして商品やサービスがあり、ProductにはPrice(価格)とCost(原価)がある。買い手のいるPlaceである市場にCustomerであるお客様がいる。価格と売り手と買い手を繋ぐ活動としてPromotion(販売促進活動：広告・宣伝)が両者を繋ぐ。

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

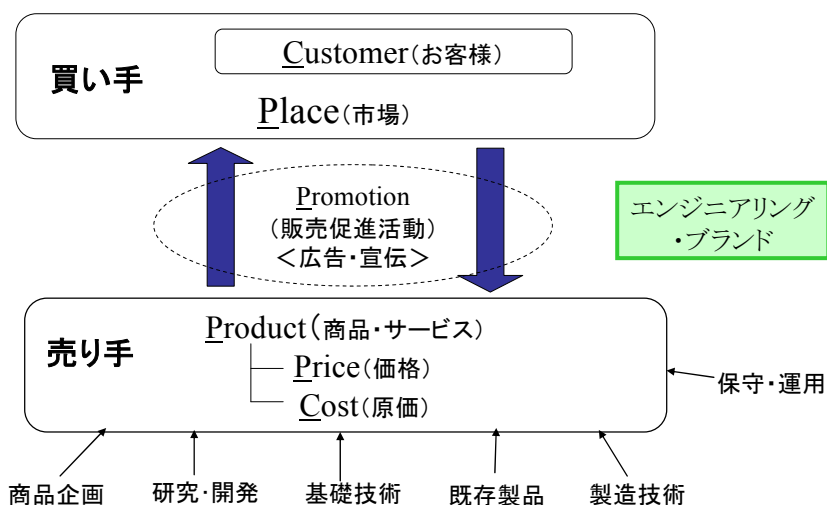


図3. 2 4P+2Cというマーケット要素

2. 3 マーケティングとエンジニアリング

第2章の『エンジニアリングはMO T（技術経営）』の中でサイエンスとエンジニアリングとモノづくりの関係を説明している。

図3. 3は、エンジニアリングとマーケティングが融合してモノづくりができるという図である。技術と市場の融合があって商品やサービスが生まれて市場の創生ができる。

エンジニアリング・ブランドは、市場と技術の融合概念である。技術と市場を繋ぐコミュニケーション機能を持っている。

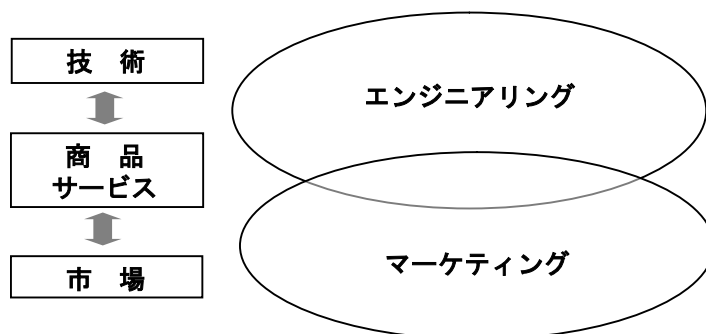


図3. 3 マーケティングとエンジニアリング

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

2. 4 全社で取り組むマーケティング活動

販売のためのマーケティング情報は、社内のあらゆる部門で必要になる。買い手から得られるマーケティング情報は、市場における商品概念の定義であるともいえる。

情報を隠蔽してしまうと、技術の改善活動は日常的に停止

マーケティング情報の中でもクレーム情報は貴重である。その情報は、社内のあらゆる部門で共有されなければならない。一般に評判が良い情報は歓迎されるが、マイナーな情報は敬遠される。まずいのは、リコールを恐れる余り、情報を隠蔽してしまうと、技術の改善活動は日常的に停止し、問題の無い商品をつくることができなくなる。やがて成長が止まった商品開発は、年単位の時間が経過すると、あらゆる改善活動が停滞し、やがて使いにくい問題の多い、評判が悪い商品となり、企業間競争に敗れる。そのようなこととなってしまった会社は、リコール問題が起きた会社に事例をみることが出来る。トップに立つリーダーの心構えは大事である。

社内の各部門が感性を研ぎ澄ましてマーケットと対話する

マイナーな情報は重要で、その嫌な情報を良く聞くことができると、次期の商品開発に必要な情報となる。

あらゆる部門が市場と会話し、見えにくいニーズに応えモノづくり、コトづくりに取り組む必要がある。商品企画部門だけで、顧客ニーズに応えることができる商品づくりはできない。社内の各部門が感性を研ぎ澄ましてマーケットと対話しなければならない。

日曜日になると秋葉原の電気街のお店に立つという大手の社長に出会う。マーケットも¹³ 現主義を实践したいものである。

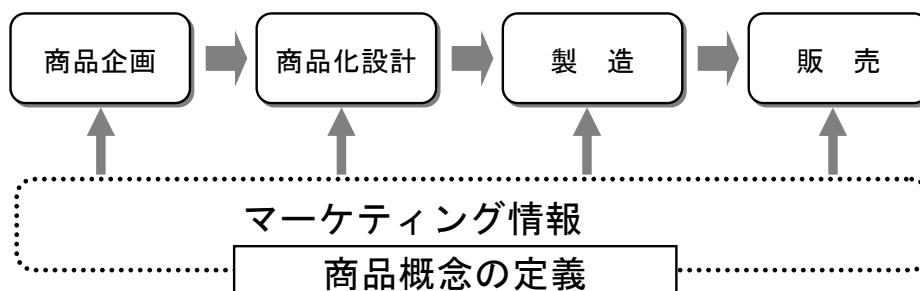


図3. 4 商品化プロセスとマーケティング情報

¹³ 3 現主義：現場、現物、現実の3つの「現」。3 現主義を实践することで、ものごとの本質を捉えることが出来るという。

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

2. 5 商品を市場に送り出す3つの関係

技術を商品化し、市場に送り出す3つの関係を図3. 5に整理した。²

需要表現、ビジネスモデル、エンジニアリング・ブランド

一つ目に商品・サービスを作るための商品化戦略として「需要表現」がある。

「需要表現」は、児玉文雄が考えた言葉³である。需要表現とは、「潜在需要を想定して、技術開発の成果を統合する過程。市場ニーズの技術的翻訳」と定義している。

2つ目に儲けの仕掛けづくりの販売戦略として「ビジネスモデル」がある。技術を新たな市場に結び付けて、ビジネスを成り立たせる役割を果たす。

3つ目にMOT戦略（技術経営戦略）である「エンジニアリング・ブランド」がある。差別化の基本に技術があり、その技術を顧客との間で形成するブランドにしようという戦略である。差別化づくりである。

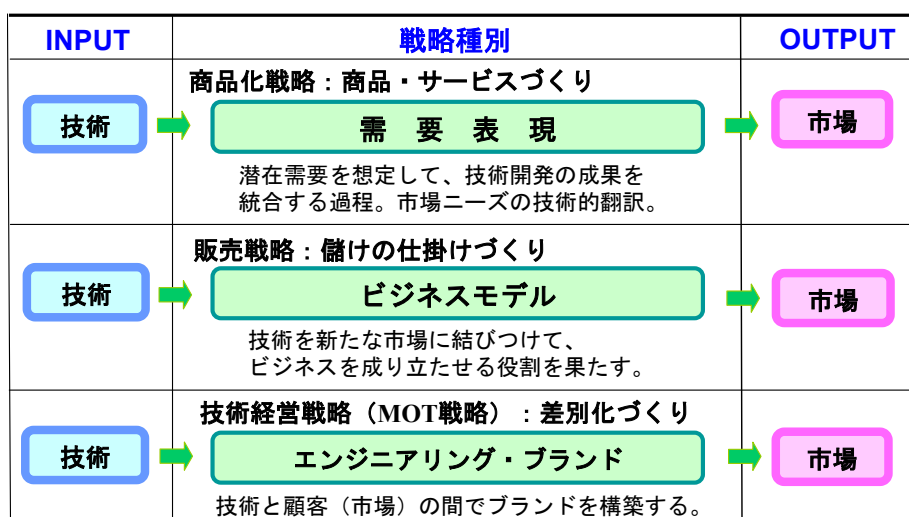


図3. 5 商品を市場に送り出す3つの関係

（1）需要表現

ウォークマンはパーソナル化の潜在需要を掘り起こす

需要表現の具体的例題として、児玉は、原子力潜水艦を挙げる。原子力のクリーンな動力は、連続的に潜水したまま世界一周を可能にしたという。従来のエンジンである内燃機関では排気ガスが艦内に出るし、酸欠状態になってしまう。また、鉛蓄電池での長時間の航行では、水素が発生したガスが艦内にたまり、爆発事故を起こしていた。

需要表現の身近な事例として、ウォークマン⁴をあげたい。移動しながら、周りに迷惑をか

² （参考）小平(2008)『エンジニアリング・ブランド概論』、開発工学、Vol.28

³ （参考）児玉文雄（2007）『技術経営戦略』、オーム社

⁴ 『需要表現とエンジニアリング・ブランド（要約）』

ソニーのウォークマンの開発リーダーを務めた黒木は著書のなかで「ウォークマンの基本は、浅井という若き

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

けずに個人で迫力あるステレオ音楽を聴きたいというパーソナル化の潜在需要を掘り起こし、新たな市場を創生したといえる。ソニーのウォークマンの開発は、仮想の顧客を設定した需要表現の典型的な事例である。イノベーションといわれるほどの潜在需要を掘り起こし、世界規模で成功した。ウォークマンは世界的な規模で構築することができたプロダクトブランドである。

最近の事例では、iPhoneをあげることができる。携帯電話で先行していた日本の通信機器メーカーが後塵を拝することになった。音声か、画像か、文字情報かの需要表現である。パーソナルコンピューター（PC）と携帯電話、変化は非常識の中にあると言える。

（２）ビジネスモデル

具体的な顧客を見つけ、収益モデルの構築が出来てビジネス

ビジネスモデルもまた技術と市場を繋ぐものである。儲けの仕掛けをビジネスモデルで考える。基本的に販売戦略としての位置づけでビジネスモデルは考える。技術を新たな市場に結びつけて、ビジネスを成り立たせるその仕組みをビジネスモデルという。⁵

新しい事業の市場創生で最初に手懸けることにビジネスモデルづくりがある。競合も存在しないような新規のビジネスでは、革新的な技術を新たな市場に結びつけて、ビジネスを成り立たせる。その儲けの仕掛けを作る。ビジネスモデルとは、技術を市場ニーズに生かして、経済価値に変換するための儲けの仕掛けである。儲けは、商品価値評価の結果である。どんなに素晴らしい商品であっても、収益が一定期間内に事業収支が黒になることが分からなければ、ビジネスとしては成り立たない。

ビジネスモデルの構築は、市場という概念の前に具体的な顧客を見つけ、売上を立てる収益モデルの構築が出来てビジネスといえる。したがって、ビジネス価値を認めてくれる顧客をいかに探すかが重要である。販売戦略が明確で、明確なビジネスモデルが出来ているとともに、需要表現ができて特徴的なビジネスモデルが出来ているといえる。

（３）エンジニアリング・ブランド

B2Cでも差別化のためには技術を前面に出すことが必要

技術経営戦略的に位置づけで考え、差別化をどうするかである。技術と顧客の間でブランドを構築することである。エンジニアリング・ブランドを構築するには、商品理解、市場分析、顧

技術者が作った。記者がインタビューで使用するために開発した“プレスマン”という小型テープレコーダがあって、そこから個人で音楽を楽しめるステレオタイプの再生専用の小型のカセットテープレコーダーを浅井は作った」と書いている。ヘッドホンを通して想像もしなかった音を聴いたとき、その音の迫力に感動した。音楽は大きなスピーカーで聴くという概念を変えた。録音機能を省くことに社内では反対が強かったが「カーステレオを見る。あれは録音できないだろう？でも売れている」という盛田会長（当時）の発言で製品化になった。1978年の暮れに浅井がつくった試作機を盛田会長に見せて、約半年後の7月には新製品を発売している。当時のソニーの開発力が伺える。移動しながら、周りに迷惑をかけずに個人で迫力あるステレオ音楽を聴きたいというパーソナル化の潜在需要を掘り起こし、新たな市場を創生した。訪日した音楽家の口コミで、ウォークマンは海外でも有名になった。ウォークマンの開発は、仮想の顧客を設定した需要表現の典型的な成功事例である。携帯音楽プレーヤー“ウォークマン”文化を世界に創出した。イノベーションが起きた。

（引用）吉田 廣、小平 和一郎（2008）『需要表現とエンジニアリング・ブランド』、開発工学、Vol.28、

⁵ （参考） 小平（2008）『エンジニアリング・ブランド概論』、開発工学、Vol.28、日本開発工学会

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和朗）

客への訪問、技術説明、継続訪問という構築手順を経る必要がある。⁶

商品理解とは、新技術によって実現した機能や改善された性能、操作性や運用性、コスト削減を可能にした技術に関して何が違うかの違いを理解し、技術説明ができるだけの整理された情報を持つ必要がある。

「マーケターが気軽に使う『ブランド』という魔法の言葉を、エンジニアは使わないのか」という問題を提起した。広告宣伝に携わっているマーケターの T 氏は、チャレンジした技術のブランド論、つまりエンジニアリング・ブランド概念を実践的な取り組みで学んだ経験として捉えてくれていて、B2Cでも、差別化のためには技術を前面に出す必要があるという。一般消費者に技術のことが伝わるように表現すること、エンジニアリング・ブランドはブランド要素が何かを明確にすることだという。マーケターの言うブランド活動とは、ブランド要素をマーケティングすることで、これからはブランドのためのブランド活動から脱却し、買ってもらえる技術・製品のブランディングが重要となっている。買ってもらえる技術・製品の評価構造、つまりブランドの中味とは、機能的評価、情緒的評価などに影響する。

基本価値、機能価値、情緒価値、自己表現価値などの技術製品価値階層である。その価値によって技術・製品に対する憧れが生まれ、消費者が買いたくなるモノづくりがされる。

2. 6 ブランド・コミュニケーション⁷

ブランド・コミュニケーションについて説明する。図3. 6に示すように、コーポレートブランドとプロダクトブランドをエンジニアリング・ブランドが支えている。

プロダクトブランドは商品の機能・性能

コーポレートブランドは、企業文化そのものであり、プロダクトブランドは、商品の機能・性能を表している。エンジニアリング・ブランドは、商品の具現力を表すブランドといえる。そしてエンジニアリング・ブランドは、商品のブランドであるプロダクトブランドや企業のブランドであるコーポレートブランドを支えているブランドである。⁸

エンジニアリング・ブランドは商品の具現力

エンジニアリング・ブランドの本質⁹は、技術を通して顧客の要求実現や顧客の課題の解決策を提案出来る具現力であり、その技術への顧客の信頼である。

そのブランドとは、供給者と顧客の技術者間の相互信頼、情報交換を通じて、また、顧客の技術の評価を通し、顧客の中、市場の中に形成拡大して行く。顧客の信頼評価は、顧客ネットワークを通じ、顧客との1：1の関係から1：Nの複数顧客との関係へと発展し、ブランドが拡大され、そして確立される。

⁶（参考）小平、大橋（2007）『技術と市場の融合』、開発工学、Vol.27、日本開発工学会

⁷（参考）小平（2007.3）『市場創生におけるエンジニアリング・ブランドの役割』開発工学、Vol.25、

柴田、小平（20012.3）『グローバル市場でのエンジニアリング・ブランド構築』開発工学、Vol.31,No.2

⁸（参考）防衛省の幹部にエンジニアリング・ブランドを講義する機会があった。その時、「エンジニアリング・ブランドは軍事力であり、国民に海外に対してもソフトに解りやすく説明する必要がある。国民の軍隊として国民からの理解は当然であり、海外に向けても軍事力を誇示できないと戦争を仕掛けられてしまう」との主旨の話を講演の中でした。

⁹（参考）柴田智宏（2011.10）『ビジネス創生におけるエンジニアリング・ブランドの役割』開発工学、Vol.31,No.1

技術経営人財に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

また、技術は、製品の性能を左右する。そのような技術力を持つ会社の文化の基礎とも言える。自社の技術をベースとしたコミュニケーションは、企業イメージの革新や、底上げに直結する戦略となる。

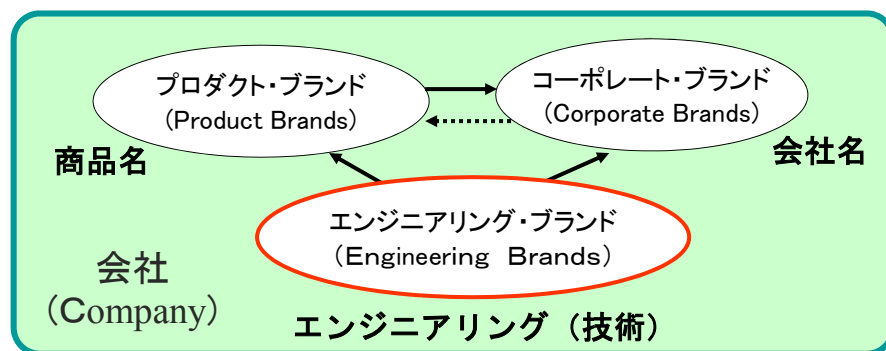


図3. 6 ブランド・コミュニケーション

筆者の小平は、コーポレートブランドと、プロダクトブランドと、エンジニアリング・リングブランドの関係を『市場創生におけるエンジニアリング・ブランドの役割』¹⁰の中で整理している。

エンジニアリング・ブランドと技術経営

その先行研究⁷⁾を参考に、3つのブランドの関係と役割について考察すると、製品の機能・性能への信頼のブランドと言えるプロダクトブランド。企業の文化への信頼のブランドと言えるコーポレートブランド。両者のブランドの根底に、技術具現力への信頼であるエンジニアリング・ブランドがある。エンジニアリング・ブランドが、プロダクトブランドやコーポレートブランドを支え、結果として企業を支える柱となっている。(図3. 6)

技術経営 (MOT) を学ぶとき、エンジニアリング・ブランドは重要な役割を持つ。

¹⁰ (参考) 小平和一郎(2007.3)『市場創生におけるエンジニアリング・ブランドの役割』、開発工学、Vol.25

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

3. 差別化戦略

3. 1 B2Cにおけるブランド

一般消費財（B2C）におけるブランドについて紹介する。

コーポレートブランドというとソニーで、世界的にその名前は通っている。三越の包装紙は、コーポレートブランドで、同じ共通商品券で差が出てくる。三越以外の商品券売り場は閑散としている。シャープの「世界の亀山」は、液晶テレビのプロダクトブランドとして国内では有名ではあるが、世界のブランドにはならなかった。アップルのプロダクトブランドには、iPod があって、iPhone があり、iPad がある。

イタリアに出掛けた時に取った写真（図 3.7 右上）は、ミラノ市内の広場でワークカップサッカーを屋外で中継しているところ。スポンサーは韓国の現代（ヒュンダイ）である。ブランド作りに取り組んでいる。コーポレートブランドづくりのための宣伝をきちんとしている。

ハイブリッドはトヨタが構築したエンジニアリング・ブランド

プリウスは、トヨタのハイブリッドカーのプロダクトブランドである。トヨタだけが「ハイブリッド」を車のプロダクト名称に入れていない。トヨタが最初に開発したハイブリッドカー、プリウス、イコール、ハイブリッドカーとしてのブランドが確立していた。だから必要なかったのだろう。日産やホンダの場合は、ハイブリッドと車の名称に入れて、プロダクトの認知度を高めている。

皮肉にも、“ハイブリッド＝トヨタ” がブランドとして刷り込まれているので、各社がプロダクトのネーミングに入れたハイブリッドは、トヨタを連想してしまう。同時にトヨタのハイブリッド車の宣伝をしているともいえる。



図 3. 7 一般消費財におけるブランド

技術経営人財に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

3. 2 ブランドは売れる仕組みづくり

（1）ブランド要素¹¹

ブランドを学ぶと、ブランドには、識別の容易化、差別化、情報処理の単純化といった機能があることが分かる。ブランドは、売り手と買い手の間の信頼関係を構築する機能を持つ。ブランドが持つ機能は抽象的であっても、構築すべき目標は、売り手と買い手の間の高度な信頼関係を構築することにある。これらの機能は、ブランド要素によって実現される。

ブランドの存在を明らかにし、他ブランドとの違いを明示

ブランド要素とは、トータルイメージ、ネーム、ロゴ、スローガン、キャラクター、シンボルパッケージなどである。ブランド要素が、ブランドの存在を明らかにし、他ブランドとの違いを明示し、ブランドの存在を再認識させる機能を持つ

トータルイメージとは、買い手に与える第1印象づくりである。いかに良い評判を作り上げるかにある。

ネームは重要である。具体的には企業名、商品略称名などである。特殊なブランド事例としては、ノーベル賞を受賞した島津製作所の田中耕一氏の名前を知らない人はいない。その「田中耕一」というネームが技術力評価のブランドとなって、企業イメージを高め、結果として島津製作所のコーポレートブランド構築に役立っている。

ロゴは、企業のマーク、商品マークなどである。「高級ブランド」イコール「企業のマーク」ということになる。ロゴは重要である。

スローガンは、日立製作所の「インスパイヤーザネクスト（Inspire the Next）」、富士通の「夢をかたちへ」、トヨタの「安心と喜びをお客様へー 1人ひとりが心を込めたモノづくり」などがある。

キャラクターでは、宅急便のヤマトのシンボルは黒猫で、クロネコはブランドとして定着している。

パッケージには気を使うようになった。包装紙では三越の包装紙で、「全国共通商品券」の三越の売り場が並ぶのは、三越ブランドがあるからである。虎屋の紙袋なども人気がある。

（2）効率的な商取引

ブランドが構築されると、買い手からブランド品を買い求める仕掛けの構築にある。営業もせず、広告もしなくても売れる仕掛けを作ることができる。

そのためには、認知され、商品の良さが評価、顧客との間での協業の3つが重要である。

認知とは、人を知る事、技術を知る事である。

評価とは、買手が技術検証もせずに購入してくれることである。

協業とは、顧客との間で、情報を共有できることである。

3. 3 ブランドが持つ機能

他ブランドとの違いを訴える機能を持つ。

従って、ブランドで特徴を明確にしなければならない。

¹¹ （参考）恩蔵直人、亀井明宏編（2002）『ブランド要素の戦略論理』、早稲田大学出版部

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

ブランドは

- （１）識別の容易化、
- （２）差別化、
- （３）情報処理の単純化

の３つの機能をもつ。

ブランドには、売り手と買い手を繋ぐコミュニケーション機能がある

ブランドによって、品質水準を保証できるという。エンジニアリング・ブランドを含めた共通に概念である。ブランドで買い手に「安心と信頼を伝える」という。

ブランドには、売り手と買い手を繋ぐコミュニケーション機能があり、ブランドが構築されることで社会的付加価値が増加すると言われる。

全社でブランド維持の努力をすることで、ブランド価値が高まる

ブランドは、買い手と、売り手の双方に利益をもたらすという。買い手の利益とは、・製品の品質水準がわかることや、安心して購入できるなどである。

一方、売り手の利益とは、製品に対する信頼から、受注処理が容易になることや、製品固有の特徴や品質を保護できることがある。

売り手の社員が全社でブランド維持に取り組む努力をすることで、ブランド価値が高まるとともに継続的維持され。買い手に対する「おもいやり（ホスピタリティー）」が身に付いて、日常化する。

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

4. 顧客との関係

4. 1 産業財（B2B）と一般消費財の違いを理解する¹²

携帯電話を取り上げて、B2BとB2Cでどう違うかを表3.1に整理した。

サービスでいうB2Cと資本財でいうB2Bと生産財でいうB2Bと一般消費財でいうB2Cとで区分した。携帯電話器は、一般消費財のB2Cで、通信事業者のサービスは、B2Cのサービスである。B2Bの資本財は、通信基地局である。

表3.1はB2BとB2Cの違いを理解するための、モデリング一覧である。もっと幅の広い整理も今後のテーマとしたい。

表3.1 B2BとB2Cの違いを携帯ビジネスで整理

	B2C	B2B	B2B	B2C
比較項目	一般消費財	生産財	資本財	サービス
(商品例)	(携帯電話)	(集積回路:IC)	(無線固定基地局)	(通信事業)
市場の創造	戦略的に対応	売り先が明確	市場は閉鎖的	国の中:法規制
市場の状況	不特定多数	買い手を特定	特定需要	不特定多数
顧客	大衆(個人)	企業(法人)	特定事業者(法人)	大衆(個人)
キーマン	特にいない	開発・購買	事業計画立案者	特にいない
競合	参入自由	特定された数社	協調・協業	認可された特定数社
商談期間	短期間	半年	1年～3年	短期間
技術	見えない	評価の対象	実績を評価	評価しない
価格評価	価格と見栄え	価格と品質	競合入札と打合	価格とサービス内容
製品寿命	短期間(2～3年)	比較的長期(5年程度)	長期使用(20年程度)	基本は永遠
保守・点検	1年間無料修理	品質・安定供給	長期安定保守	24時間サービス

4. 2 多様なビジネス構築手順の事例

ビジネスの構築手順をP1～P3の3のパターンに整理をした。(図3.8参照)

B2BでもB2Cでも、お客様と一緒に企画、販売戦略、サプライチェーンなどを考えることがある。これをP4とした。

ビジネスの手順を全く知らない方も多いので、ビジネスを学ぶ上で、この整理は、役に立つと思う。

¹² 「B2Gという分野もある」との浅野委員から意見が出る。Gは、Governmentで、国や政府機関、国連機関など。B2Bと比較し、取り組み方が違うと思う。例えば、B2Cの商品であっても、国連の期間に医薬品を売って、国連の期間が配布するとか、マラリア対策用の蚊帳を売って国連が配布するなどが考えられる。繊維の中に殺虫剤を織り込んだ特殊なものもある。(浅野) 例えば、兵器ビジネスがあるのではないかと。兵器は国しか買わない。(大橋委員)等の意見がでた。B2Gというビジネスの特長も今後、研究のテーマとしたい。

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

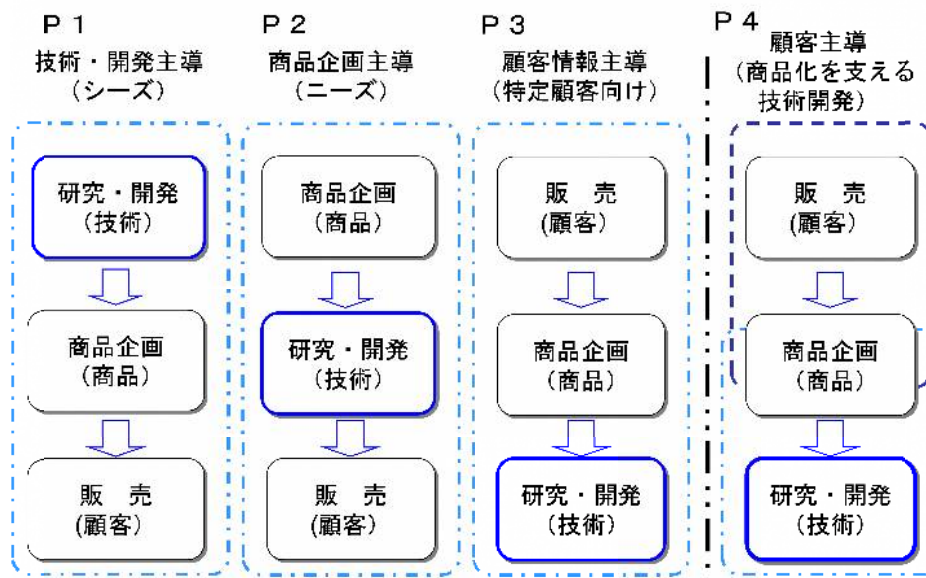


図3. 8 多様なビジネス構築手順の事例

4. 3 売り手と買い手のフレームワーク

売り手と買い手のフレームワークを示すモデリングを図3. 9に示す。実際にはこのように単純ではないが、原料、部品、製品、一般消費者のつながりを分かってもらうために整理した。

必ずしも設備などは、一般消費者（C）が最終顧客とはならず、企業（B）であることもある。

サービスの場合は、サービス提供者と消費者が直接つながる例としたい。

マーケティングは、売り手と買い手の関係であるが、図3.10に示すように顧客の顧客を知ることが重要である。需要やニーズを良く理解するには、やはり最終顧客を調べるのが重要である。

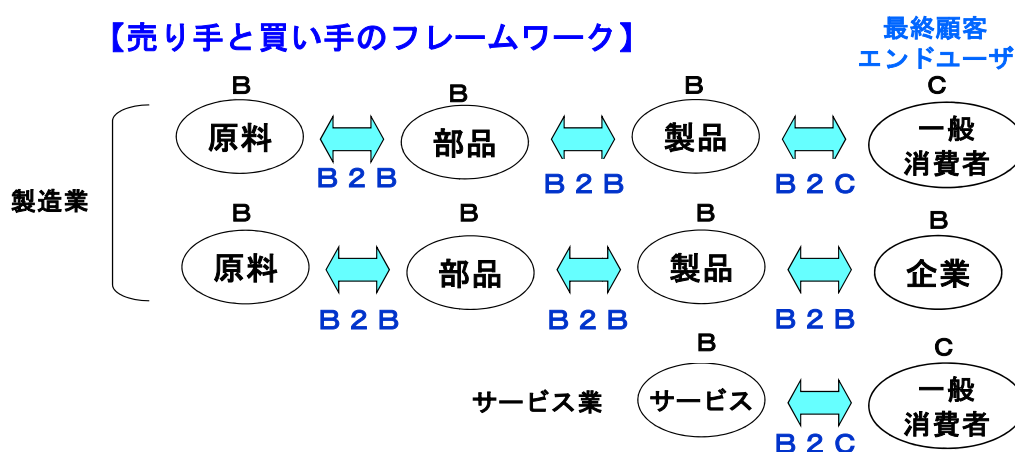


図3. 9 売り手と買い手のフレームワーク

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

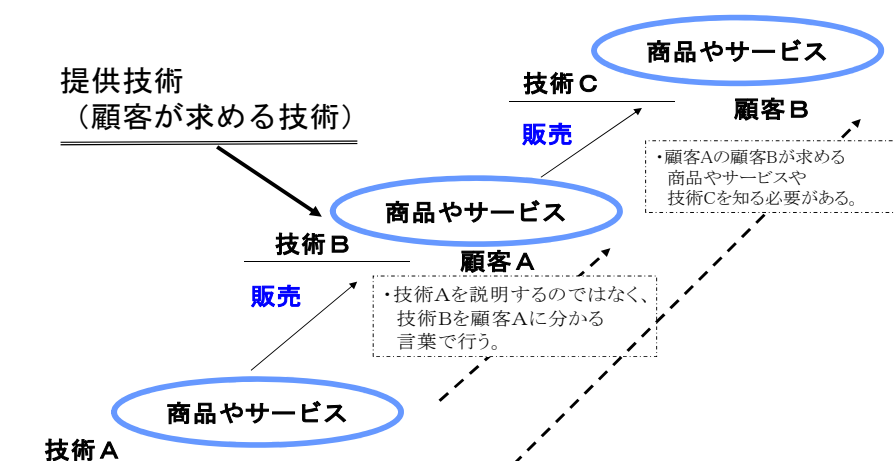


図3.10 売り手と買い手のフレームワーク

4.4 商品・技術進化と市場創生プロセス

ビジネスとしてのモノづくりには、最初に技術があって商品化可能となる。そしてリードユーザである顧客を見つけ、売り上げが立つ。そのお客様のもとで次の技術2を開発し、次にはお客様のニーズを先取りして提案型の商品を開発し、次の顧客に売り込む。その顧客の要求で次の技術を求めて商品Cを開発する。その商品Cが売れる市場を見つけ市場を形成する。そのようなサイクルが考えられる。

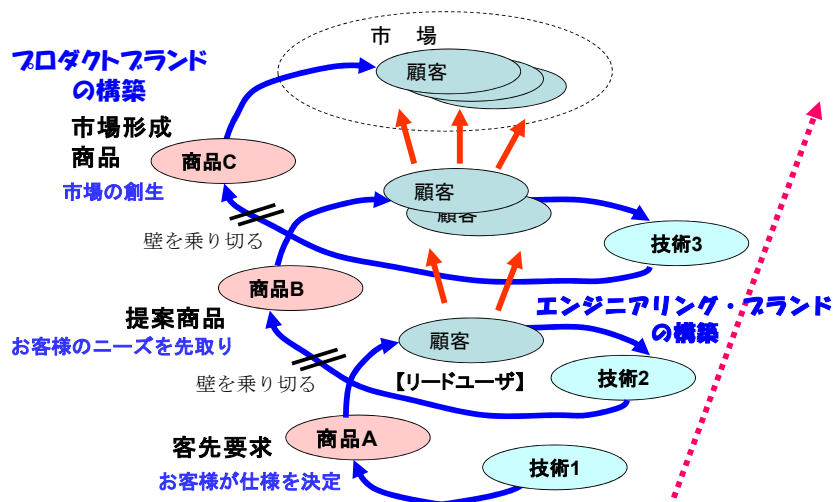


図3.11 売り手と買い手のフレームワーク

1つの技術をキーワードにしなが、顧客を展開していくというプロセスの中で、商品の成長過程をモデル化したのが、図3.11である。¹³

¹³ 「具体的な商品として事例はあるのか」と西河理事長から質問があり、「ベンチャーが商品を作って、それを事業化する過程で見ることが出来る。この後事例として出てくるバーコードのメーカー、ウエルキャットの事例がそれに当たる。バーコードリーダーを作ってそれを売り込んだ段階で、顧客が求めるバーコードリーダーを使った周辺のシステムまで、自ら開発することになった。そして、商品の応用範囲を広げて次の顧客を開拓してい

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

く。応用製品を展開していく。顧客は更にこのようなモノもできるのではないかと提案をされ開発に取り組むようなことをやることで、進化していく。大きな市場に向かった商品を展開することになる」。（小平専務理事）「カメラの世界でもそうか」との西河からあり、「そうです。アナログカメラから、デジタル化へ商品が展開する進展プロセスなどは、その事例である」。（小平）

「カセットテープがMDになって、次にメモリーになりと変わっていく過程もそうか」（西河）「商品形態が変わることもあるし、周辺技術が変わることもある。大橋さんの繊維のビジネスでも展開されといえるのでは」（小平）「沢山ある。このパターンである。商品のバージョンが上がって、新しい技術が付加することで、新しい顧客ができる。マーケットが広がる」。（大橋委員）

「それはクラレの偏光膜に関する適用することか」（小平）「偏光膜に適用の最初は、メガネへの適用である。次に電卓の画面に使われ、次にパソコンの画面に使われて、テレビになった。テレビからパネルや壁紙のような使われ方がされた。企業を研究したらこのパターンになる。普遍的なものとしてみたい」。（大橋）

佐竹委員から「商社から、弊社はスタートした。他社より性能で良いで差別化するのは当然であるが、他社が1ヶ月掛かるリードタイムを1週間でやるという強みが成功した。先に納品してしまう。『あそこに頼めば早くできる』という強みもブランドになりうる。ブランドを構築、発展させることが必要だ。ステップアップのファクターが必要だ。それは、時間であったり、コストであったり、品質であったりする。QCDとか、サービスとか、フォローとか、そういうファクターが分かるようにしたら、もっと具体的に分かりやすいと感じた。ブランドを持っている大手と、全くブランドを持っていないゼロからスタートするところでは異なる。差別化の要因は、時間もあるし、コストもあるし、サービスもあるという事なるファクターの中からブランドは生まれるものだ」。

（佐竹）時間が短く設計できるとか、試作ができるとか、生産ができるとかも強みである。同じだけれどコストが安いとか、アフターフォローをできる体制をもっているなども強みである。（大橋）カップラーメンは、今まで茹でていたものをお湯を入れて3分と時間を売った。ラーメンをファーストフードとして、外で食べられるようにした。ファクターがそれぞれの状況で異なる。ブランド構築が異なる。（佐竹）同じモノを納めたとしても、お客様がプラスになるから、そこでビジネスが成り立つという提案と、あなたが儲かるよ、安く購入できるという提案もある。ただ、直ぐに真似られるようであると、それはブランドにはならない。エンジニア・ブランドになりうるということは、その人が持っているエンジニアリング力とか、表現力などである。（大橋）

ここでは、顧客に商品が渡ると顧客は商品を通して技術的な内容が具体的に理解できるものであるから、次の要求グレードが高まるという顧客の学習効果で、技術に対する、商品機能に対する要求が高まり、それが新たな商品開発、ビジネス開発に広がっていくという内容である。（小平）お客様の側も供給する側も欲がでてくる。新しく機能を付加したら周辺に顧客が現れてくる。グレードを上げると顧客が広がる。（大橋）

アジア、インドネシアに良く行くが、洗濯機は昔は1槽式だった。脱水がなかった。今の日本の主流はドラムが回るドラム式である。技術的には、そちらが良いからそうなったと思う。しかし、インドネシアでは2槽式がメインである。ドラムの商品は見当たらない。賃金が10分の1のインドネシアでは、2槽式しか買えないのなのだろう。違う目線で考えられないか。（西河）テレビで見た事だが、日本人がわざわざ2槽式を買ったという、ドラム式は厚いが、2槽式は厚さがない。そのようなニーズで2槽式を購入したという。ニーズで異なる。（佐竹）お客が何を求めるかで異なる（大橋）日本ではサイクロンという掃除機が流行しているが、インドネシアでは全く売っていない（西河）

今の議論を聞くと、技術1から技術2へと進化、変遷するのはわかるが、どうも技術1の市場も存在するということだ。そのような表現も加味したほうが良い。質と量で横断展開とか、垂直展開していく。（奥出委員）

市場の形成のされ方は、最初は洗えるという新しいアイディアで商品化される。それで洗えるという標準形ができる。市場の中でモデルができ、最適になったらそれで1つの市場が形成される。ところがそれだけでは忙しい人の要求から脱水する機能がニーズになった。するとまたモデルが変わる。標準も出るが、変わる、多様化する。市場の形成とモデルが変化していく。（大橋）

ノイズの出ない電源を作った。介護用ロボット用に作った電源をLED照明でノイズがでるというので、持っていったら採用され、意図しない市場でビジネスになることがある。スパイラルで上がることもあるが、スパインアウトして別な市場が形成される事もある。（佐竹）必ずしも機能が向上すれば、市場が広がるわけでもないのではないか。（奥出）

この図の意図は、市場開発、商品企画をマーケットターだけでやるのではなく、技術と顧客と商品という、お客との連携性の中に商品づくり、技術開発があると言いたかった。コミュニケーションの必要性を伝えたい。（小平）3次元になっている。もっと分かりやすくなるのでは。（佐竹）技術は直接進化するのではなく、商品や技術を通して進化することを伝えたい。（小平）2次元ではない、3次元で綺麗に説明できれば良い。（佐竹）マンションに住んでいて静かな洗濯機が欲しいという。静かなことと洗濯をすることとは目的が異なる。このように違うところから欲求が出てくる。（大橋）

この図は「MOTとは何か」ということを伝えようとしている。佐竹氏が言うよう更に分かりやすく出来れば、MOTの認識と理解が進むことになる。（小平）AからBからCへの進化過程で、携帯電話をみても小型化も大きなファクターとなっている。（西河）小型化実現には、技術開発が伴う。軽量化、小型化を基本的な顧客ニ-

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

4. 5 真の顧客との出会い

エンジニアとエンジニアとの出会いが必要だと表現したのが図3. 12である。会社間取引（B2B）では、購買と営業が会っただけでは、新製品が売れる事は無い。購買とだけ交渉していても、ビジネスにはならないという図である。¹⁴

この事例は、B2B ビジネスである。購買が主導権を持ってやる場合もある。¹⁵

エンジニアリング・ブランドをいかに作るか、実績の無い商品をいかに売り込むかの時に、エンジニアとエンジニアとの出会いが重要であると言いたい。¹⁶

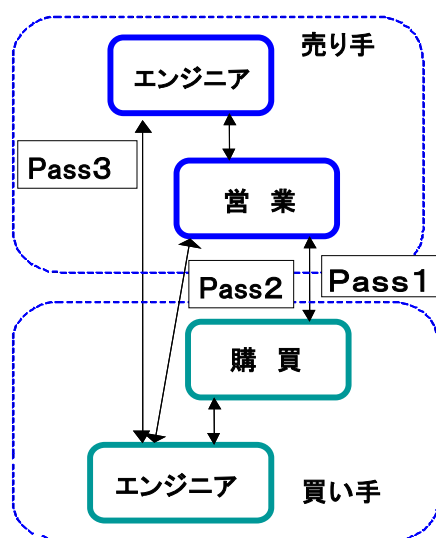


図3. 12 エンジニアとエンジニアとの出会い

ズである。（小平）ウォークマンなども小型化が出来て自由に持ち運び可能になった。（大橋）ウォークマンは、初期の段階では録音機能を省き、再生のみにして小型化を実現した。開発段階で機能を省くという考えも必要になる。必要最小限の機能を持たせることでヒットすることがある。（佐竹）

¹⁴ これは、先ほど議論した B2G との関係で見たらどうなるか。政府機関の調達の場合、発注が出た購買担当ではなく、仕様を書いた人(技術者)に出会わないとビジネスにはならない。（大橋）

¹⁵ 医療機器を購入する医師の現場は、同じモノでも異なる。使う医師が納得しないと良い治療はできない。医療の問題は、もっと安く購入できるのに、現場の医師がこれを買えと言っているところに問題があるともいえる。（大橋）購買が全てやるところもある。エンジニア、購買という表現でない仕切る人間の出現も期待したい。（佐竹）

¹⁶ エンジニア同士で話しをすると、常識的な製品しか出来ないが、経営者が「こういうモノを作れ」と指導しないとそれに向かって技術は進化する。（西河）それは重要である。（奥出）経営者より技術者は判断が狭くなる。（大橋）

技術経営人財に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

5. エンジニアリング・ブランド

5. 1 エンジニアリング・ブランド構築の成果

エンジニアリング・ブランドが構築されているかいないかで顧客とのビジネスの進め方が全く異なる。表3. 2は既によく話をしている項目なので、詳細な説明は省略する。

中でもエンジニアリング・ブランドが構築されていると、買い手を通して競合の情報が入手しやすい。敵の情報が入ってきてしまうということである。社会では一般的に行われている。

ブランドが無い時には、苦労したことが何回もある。どのような良い提案をしても、相手に情報が流れてしまう。それではなかなか勝てない。

表3. 2 エンジニアリング・ブランド構築の効果

エンジニアリング・ブランド構築		
Before	(比較項目)	After
アポが取れない	アポイントメント	日程を調整して会う
全く情報が入らない	企画段階	共に検討する
一方的な情報交換	情報交換	情報の共有
競合社が見えない	競合情報	入手の可能性がある
敵対する関係	利害関係	共通の基盤に立つ
契約の有無が問題	保守・運用	まず解決に走る

5. 2 どの領域でビジネスをするかを決める

アンゾフの成長マトリックスを使って、製品をエンジニアリングに変えて、エンジニアリング(技術)ベースの経営戦略の位置づけを整理した。(図3. 13)。

市場とエンジニアリングの新規と既存の組み合わせで4つの象限に整理した。

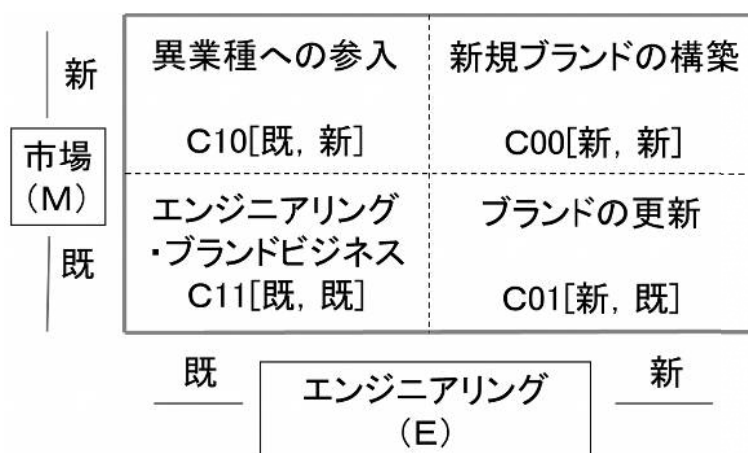


図3. 13 4つの戦略市場

5. 3 ベンチャービジネス（新規、新規）

エンジニアリング・ブランド研究を始めたころに、ベンチャー企業のウェルキャットの武田忠夫元会長を紹介された。1981年にバーコードリーダーを実用化し、ウェルキャットを創業した武田氏は、バーコードリーダーのパイオニア的存在である。

筆者のインタビューに答えて「バーコードリーダーが普及する以前の段階では、製品説明が優先し、商談に至るまでは時間がかかった」と話してくれた。バーコード自体を見ることも、バーコードという言葉も聞くことも無かった段階で、顧客にその機能や導入価値を理解させることは難しかったと答えてくれた。

武田氏は、最初にメガネメーカーへにバーコードリーダーを使ったシステムの売り込みに成功した。図3. 14を使ってビジネスの顧客を含めた関係を説明する。

メガネメーカーは、顧客毎異なる仕様の個別生産でメガネをつくる。

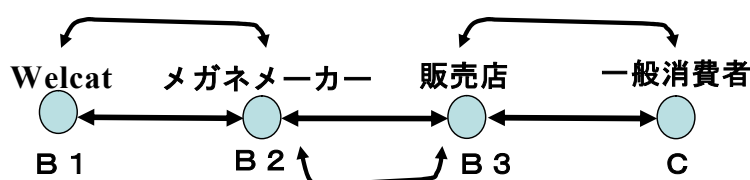


図3. 14 ウェルキャットの事例（ベンチャービジネス）

一般消費者（C）が販売店（B3）で書かれた仕様と、バーコードから得られる13桁の番号を対応させることで、メガネメーカーの製造過程でのデータ入力を繰り返し入力することが省略できる。一般消費者（C）に対する「製造品質が向上する」という特徴と生産途中で仕様の入力間違いが起きにくくなることをメガネメーカー（B2）が理解してくれた。バーコードで入力する方式で、誤った製品を作らない、誤って販売店に渡さないシステムとなった。

販売したバーコードリーダーの機能は、13桁の数値データを一瞬に読み取ることができる。

5. 4 ODM¹⁷、OEM¹⁸ビジネス（既存、既存）

技術と市場の組み合わせが、既存、既存に事例で、最近になって目が覚めたと思うが、台湾にOEMをやらせたら、製造ノウハウが台湾に行ってしまう、日本企業の競争力がなくなると懸念していたら、その通りになってしまったという事例でもある。

台湾の人達の日本研修の企画を含めたコーディネートの仕事を手掛けてきたことがある。日本企業の訪問先と交渉し、施設を見学してもらうとともに、日本での研修などを含めて5年ほど手掛けてきた。

図3. 15は、日本の電通大の技術経営実践スクールの生徒を台湾に連れて行ったときに訪問した台湾太平洋自転車でのインタビュー風景である。真中にいるのは、林会長である。

¹⁷ OEM：Original Equipment Manufacturer の略

¹⁸ ODM：Original Design Manufacturer の略

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

台湾太平洋自行車OEM、ODMビジネスに取り組んでいるだけでなく、40以上の自社ブランドも持っている。120名のスタッフの内20名がエンジニア。太平洋自行車は、世界の自転車工場、国際的なデザイナーの作業場を提供というコンセプトを持ち、顧客と長い付き合いを重視している。

ODM、OEM ビジネスは、顧客と作業するサービスビジネスである。太平洋自行車（B1）は、買い手のデザイナー（B2）が考える構想の実現を、デザイナーの期待以上のモノに仕上げ、感動を創りこむことができるエンジニアリング力をもつ。

感心するのは、小さな会社であるが、10名を受け入れ可能なホテルを会社施設として持っている。ホテル内で彼ら（B1とB2）は、アイデアと夢とを摺合せをして、議論する。

有名ブランドメーカーの高級自転車を、開発段階から受託するエンジニアリング力を持っている。太平洋自行車がもっているデザイン構想を商品化するエンジニアリング力を評価している。つまり太平洋自行車が持つ具現化力に、顧客は安心感や信頼感を持っている。

こういうビジネスは、本来なら日本人は得意だと思うので、手掛けるべきだと思う。



図3. 15 台湾太平洋自行車でのインタビュー風景（台湾にて）

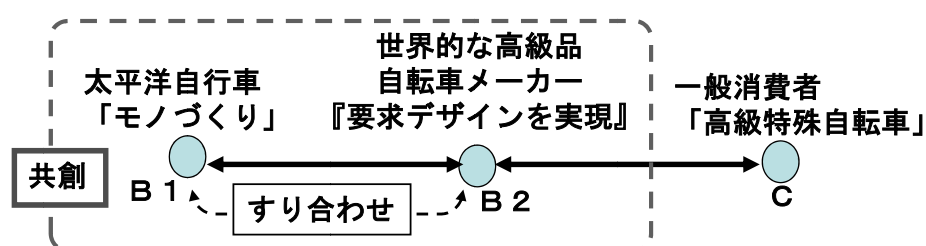


図3. 16 台湾太平洋自転車の事例（ベンチャービジネス）

5. 5 クラレが取り組んだ歯科材料・クリアフィルの事例（既存、新規）

クラレの歯科材料ビジネスの事例である。非繊維メーカーへと変身する過程で、歯科材料の異分野への参入にも成功している。事業化するには、クリアフィルという接着剤が持つ機能をまず歯科医に伝えなければ、実績の全く無い歯科材料は使えない。商品が良くても手順を踏まなければビジネスにはならない。

クラレの研究者（B 1）は、優れた接着性を持つ歯科材料を発見した。図3. 17を使ってそのプロセスを説明する。クラレ（B 1）と大学教授（B 2）は、実用化研究を始めた。大学の先生達と歯科医との間には「信頼のネットワーク」があり、研究成果が出てくると、使ってみようということになり、エンドユーザー（C2）と歯科医（C1）の間では、良い治療をするという評判が立つことになる。結果として、ブランドが構築される。

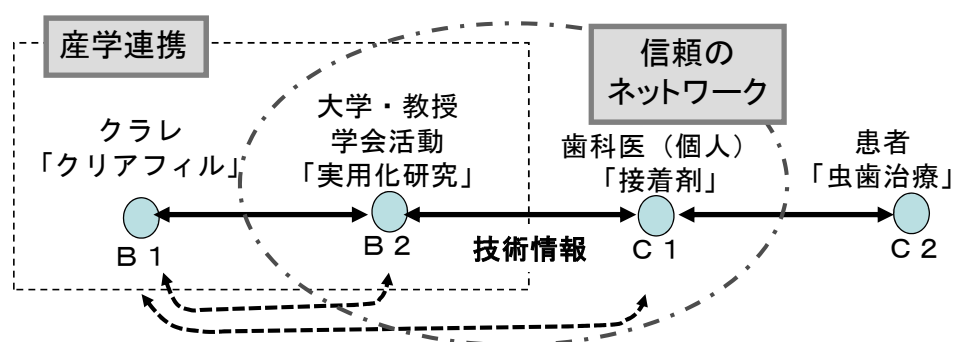


図3. 17 クラレの歯科材料ビジネス

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

5. 6 非鉄金属メーカー新素材（既存、新規）¹⁹

材料メーカーである A 社は、自社の保有技術を基に、直接の顧客とすべき国内半導体メーカー等に接触し、市場を調査し、その結果を分析した。

A 社は、半導体材料の事業で後発。保有する技術力を学会で知り合った顧客（B 社）に示し、その技術に対応する顧客技術者の中のキーマンから信頼を得、開発課題解決に有益な提案活動を通し、エンジニアリング・ブランドを B 社との間で構築した。

次の段階で業界のリーダー海外の大手半導体メーカー C 社に接触を試みた。言語は英語、その商習慣や文化も日本と違う。技術者を海外拠点へ派遣し、国際感覚を学ばせると共に、半導体メーカー C 社の技術者と接触を試みた。

併せて、半導体製造設備メーカー D 社との間で共同開発を試みた。新素材使用にあたり、C 社のキーマンとの間で、A 社が有する技術、技術者への相互信頼が構築され、製品の受注、継続開発の依頼が来るようになった。

B 社との間では、①学会で技術者を知る、②技術を売る、③背後の課題に提案、④総合的な技術力を評価という手順で構築した。

エンジニアリング・ブランド構築には、時間が掛かる。手順を踏むと、新市場を構築できるという自営である。

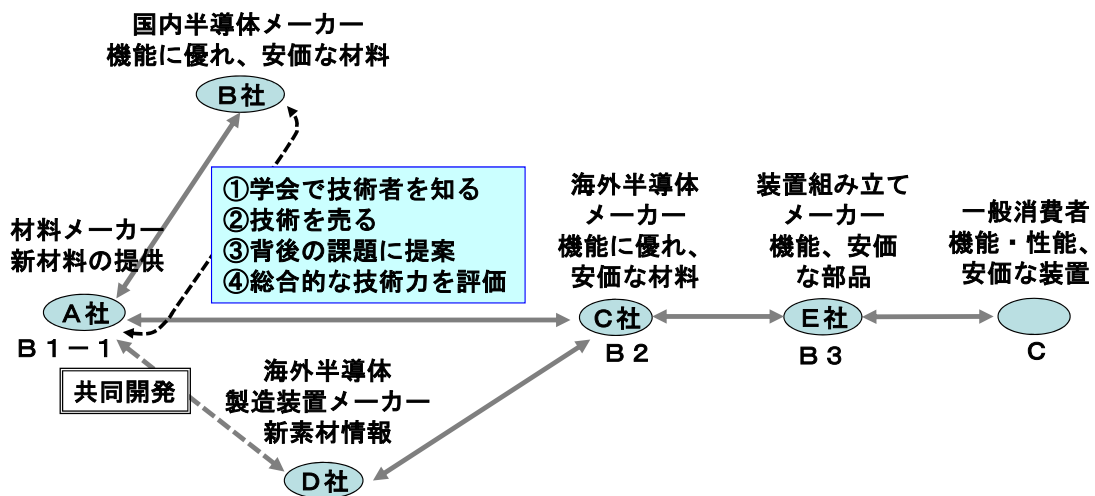


図3. 18 非鉄金属メーカー新素材（既存、新規）

¹⁹(参考) 柴田、小平 (20012.3) 『グローバル市場でのエンジニアリング・ブランド構築』、開発工学、Vol.31,No.2

飲料容器メーカー東洋製罐は、飲料メーカーの要求で研究開発に取り組み、「熱することができるペットボトル」を開発する。新たなエンジニアリング・ブランド（Eブランド）は、東洋製罐というコーポレートブランドを支えている。

エンジニアリング・ブランドは、東洋製罐（Ｂ１）と飲料メーカー（Ｂ２）の間では、熱しても変形しないということで、飲料メーカー（Ｂ２）と販売店（Ｃ１）の間では、温めることが出来る容器、販売店（Ｃ１）と一般消費者（Ｃ２）の間では、温かい飲み物が飲めるということで変わる。

共同研究

東洋製罐
飲料容器メーカー研究開発
「ペットボトル素材の研究」

飲料メーカー
「熱しても変形しない」

販売店
「温めることが出来る
ペットボトル」

一般消費者
「温かい飲み物」

B 1

B 2

C 1

C 2

両社間の契約
収益・権利

図3. 19 加熱できるペットボトル（新規、既存）

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

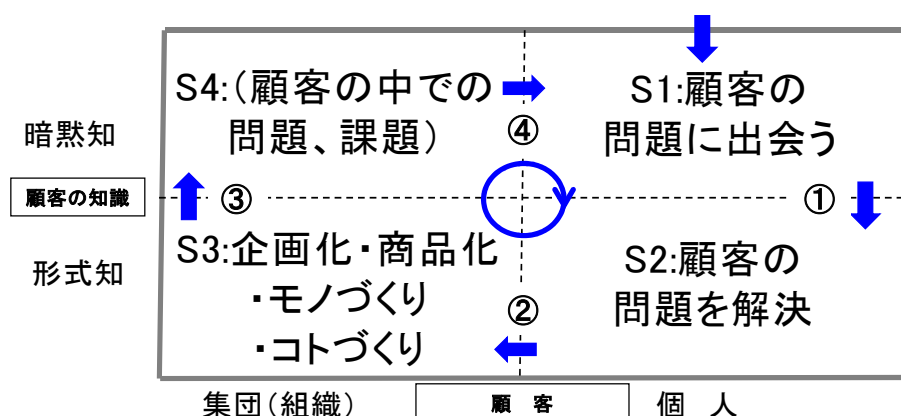
5. 8 エンジニアリング・ブランド構築手順

エンジニアリング・ブランド構築手順を図3. 20に示す。この図の横軸は、顧客の集団と個人、縦軸は、顧客の知識が暗黙知であるか、形式知であるかの区分をした。

まずは最初に顧客の問題に出会う（S1）こと、次に顧客の問題を解決し（S2）、次に顧客の中でモノづくりがされて（S3）、顧客の中で問題が出てきて（S4）、その顧客の問題に出会う（S1）という循環になる。

野中先生は、繋ぎの①、②、③、④を①表出化、②連結化、③内面化、④共同化²⁰とっている。

まずは、暗黙知である顧客の問題に出会う（S1）って、その顧客の問題を解決し（S2）て、①表出化する。①は、問題の解決化をいう。②は実行をさす。²¹



①表出化（E: Externalization）対話・思索による概念・図像の創造（暗黙知の形式知化）

②連結化（C: Combination）形式知の組み合わせによる情報活用と知識の体系化

③内面化（I: Internalization）形式知を行動・実践を通じて具現化、新たな暗黙知として理解学習

④共同化（S: Socialization）身体・五感を駆使、直接経験を通じた暗黙知の獲得、共有、創出

図3. 20 エンジニアリング・ブランド構築手順

²⁰(参考) 国領、野中、片岡『ネットワーク社会の知識経営』NTT出版, 2003.4

²¹野中先生の理論は学問的な整理で、そのままは実務で仕様することはできない。図3. 20の整理は実務で使える整理である。モデルを使うのは、良い。問題の可視化は、問題の出会いである。（佐竹）供給側は、もう一つ上にいる。あくまでも顧客の個人と組織を対象としている。（小平）問題が起きた時は、暗黙知で、それを解決して形式知となる。これが野中モデル。解決策はモノ（例えば上陸用舟艇）として提起する。（奥出）野中の研究は失敗の本質にある。（大橋）

技術経営人材に求められる知見

『第3章 マーケティング 第3-1章 市場とのコミュニケーション』（講師：小平和一郎）

（参考） SECI モデル

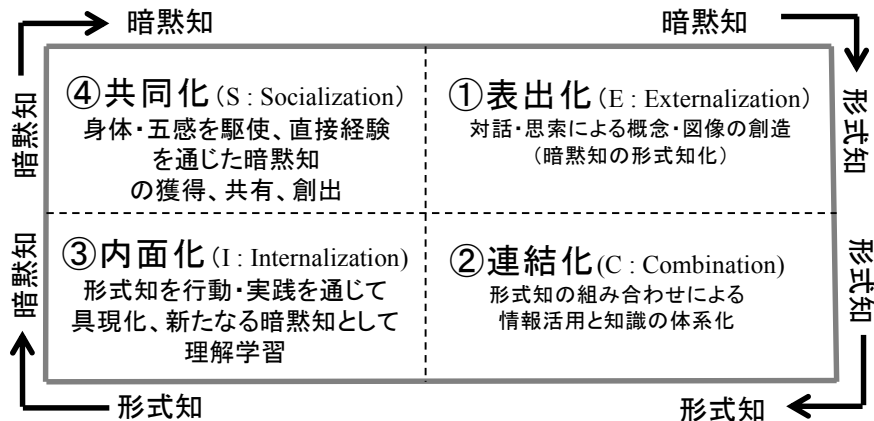


図3. 2 1 （参考）野中の SECI モデル

5. 9 エンジニアリング・ブランド構築過程における人との関係

エンジニアリング・ブランド構築過程における人との関係を図3. 2 2に示す。

人と人との関係がエンジニアリング・ブランド構築には重要である。新規の顧客と取引を決断する買い手は、会社での人生がかかっている。

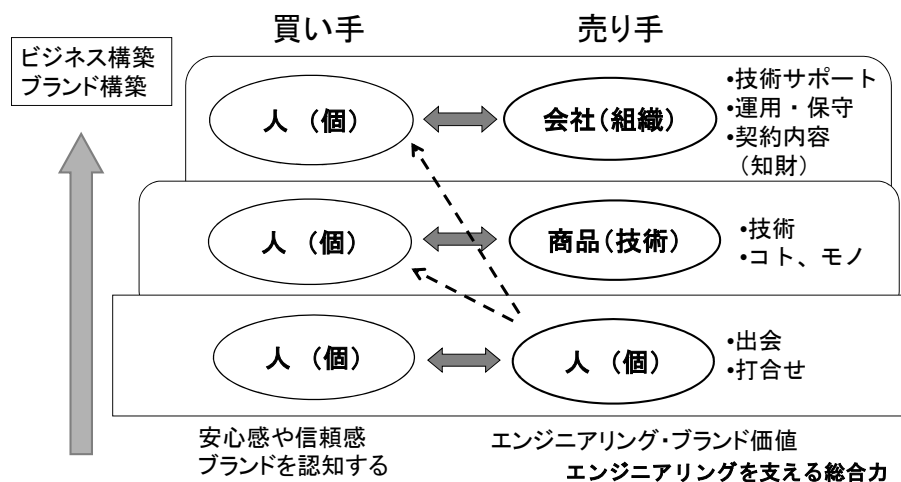


図3. 2 2 エンジニアリング・ブランド構築過程における人との関係

5. 10 ビジネスはWin-Winの関係を保つ

売り手と買い手は、共通の利益を目指すことが出来なければ、長い付き合いをすることはできない。(図3. 23 参照)

売り手と買い手は対等な関係で無ければ長いお付き合いは出来ない。買い手が優位でも、売り手が優位でも好ましい関係ではない。(図3. 24 参照)

日本には、近江商人の三方よしの理論、「売り手よし、買い手よし、世間よし」という三方よしの経営理念がある。

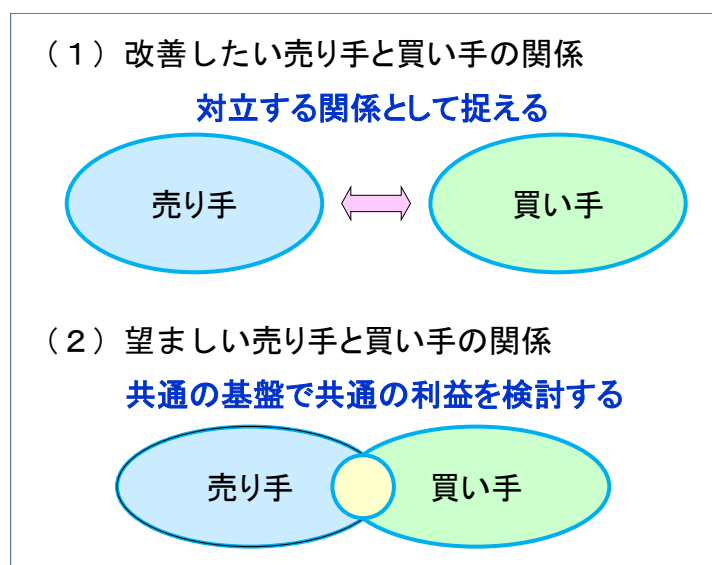


図3. 23 ビジネスはWin-Winの関係を保つ

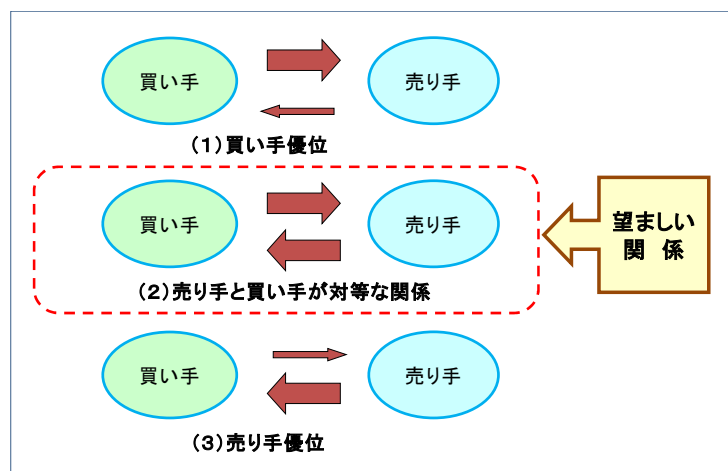


図3. 24 売り手と買い手の関係