

商品開発の裏表

— 悪戦苦闘諸々！！ —

2008-7-19(土)

於：東京農工大学

国士舘大学法学部

現代ビジネス法学科

非常勤講師 齋藤 俊彦

職歴概要

- ① 1970年4月：三井造船(株)PE部門
- ② 1971年10月：早大 理工学研究所
- ③ 1972年11月：(株)東芝 総合研究所
その後WL、事業部等他部門を経験
- ④ 1999年4月：東芝キャリア(株)
- ⑤ 2000年11月：北見工大 地共センター
- ⑥ 2005年6月：芝浦工大 参与
- ⑦ 2006年4月：国士舘大学(法、理工)

顧客ニーズの把握について

●世の中のトレンド把握

- ・生活スタイルの変化
- ・価値観の変化
- ・社会構造の変化・・・ex.少子化、高齢化
- ・行政の動き・・・各種規制緩和、撤廃 等
- ・技術発展の推移

★本社、本社BU部門(営業)、工場、研究所それぞれの立場からトレンド把握を行い、4部門の議論の場で最終的方向付けをする。

→ ◎短・中期計画への折込(毎年ローリング)

顧客ニーズの把握について(その2)

●アンテナ活動

- 定点観測 ▪ 移動観測
- 同業他社の動向把握・・・工業会、納入業者等
- 技術動向の把握・・・展示会、学会、講習会、特許調査 等 ⇒ 他社技術者マップの作成(人的資源の投入状況が分る)

★よく言われるお小言！

何故うちの会社からこのようなアイデアや商品が出ないのか？ アンテナが低い！！

顧客ニーズの把握について(その3)

●異業種交流からのヒント

- ・補完の関係・・・ex.洗剤メーカー、冷凍食品メーカー 等
- ・上流・下流の関係・・・材料メーカー、住宅メーカー 等
- ・全く無関係と思われる関係・・・原子炉のシミュレーションと金融・証券会社 等(コア技術の移転や保有)

顧客ニーズの把握について(その4)

●営業第一戦部隊との情報交換

メリット : 既存商品の改良、次の手の方向は比較的良く分る。

デメリット : あれもこれもと様々な要求が飛び出す(オールマイティ商品になってしまう!!)。

数年先の将来的な新規市場を創出するようなものは得にくい(ヒントが掴めることはある)。

商品開発のステップ例

(白物、AV関連に近い形態のもの)

・商品企画 ⇒ 仕様決定 ⇒ 0次試作・
評価 ⇒ 設計審査 ⇒ 試作・評価 ⇒
試作認定 ⇒ 量産出図 ⇒ 量産試
作 ⇒ 量産試作認定 ⇒ 量産

★この間、型物試作、初期流動品質確認、
実用試験、耐久試験、サンプル出荷、各
種申請対応 等々

様々なドキュメントで議論！

●商品開発企画書、設計仕様書、特許企画書、
パテントレビュー、再資源化対応のための製
品アセスメント、コスト企画書、品質企画書等

★IT技術（3次元CG利用設計、コンピュータシ
ミュレーション利用技術 等）駆使で試作工程
（含：金型）の削減が可能になり、さらに安く、
さらに早く物が作れるようになる！！

毎年コストダウンを図るのが物作りの使命！

ex.トヨタさんの新車開発10ヶ月！！

製品コストはどうやって決まるか！

- ・お客様の懐をくすぐる値ごろ感！

- ・同業他社よりも安く！



→ ●コストターゲットの目安決定

- ・詳細コスト分析、コスト割付

- ・1円以下の“銭”単位まで積算！

- ・利益確保が出来なければ、様々な総合的
戦略・戦術を駆使することになる！！

★商品の値段はお客様が決める！！

商品の差別化(差異化)例

—エアコン—

- 先進呼吸、プラズマエアロ(富士通ゼネラル)
- 世界初、カビストッパー、除湿しても肌寒くない:
赤ちゃんはカビに過敏です(松下電産)
- 飛び出すイオンが雑菌・臭いをキャッチ(シャープ)
- 5つの拘り機能で作る21世紀の空気品質(コロナ)
- 世界基準の品質をどうぞ(LG)
- 換気ingでスーンゴイ! ジェットエンジン技術がエアコンを変えた! すんごい省エネ、ジェット冷房、耳を疑う低騒音、換気連動湿度自在(三菱重工)

商品の差別化(差異化)その2

—エアコン—

- ・うるるとさらら:しっとりうるおい加湿、温度下げないさらっと除湿(ダイキン)
- ・世界初クリーン全開パネル、カラッと除湿、素肌涼快、省エネNO. 1(日立)
- ・マイナスイオンいただきます。プラズマ空気清浄、パワフル除湿(東芝キャリア)
- ・お掃除ラクラク、さがあるフィルター(三洋)
- ・床の冷えすぎイヤイヤ! 床の温度まで測る冷やし過ぎないうれしい冷房(三菱電機)

商品の差別化(差異化)その3

— 洗濯機 —

- 「三段洗法」: 遠心力洗い、漬け洗い、もみ洗い。ムラなくきれいに(松下電産)
- 「アクア美白洗淨」: 雑菌除き、黒かび発生抑制。アクアコントローラ搭載(東芝)
- 「浸透イオン洗淨、洗乾白い約束」: からまん水流(日立)
- 「清潔王国」: 霧重力仕上げで色あせを防止。強力押しもみ洗い(三菱電機)

商品の差別化(差異化)その4

— 洗濯機 —

- 「超音波と電解水で洗おう」: 世界初の“洗剤ゼロコース”実現(三洋電機)
- 「21世紀は新乾洗」: ドラム式乾燥洗濯機。洗浄力20%向上、音も静か(シャープ)

敵を知る！！

同業他社製品の徹底分析：

・製品購入 ⇒ 性能試験 ⇒ 使い勝手試験 ⇒
分解調査 ⇒ 使用材料調査 ⇒ コスト分析
⇒ コンセプト、フィロソフィの推定 ⇒ 報告
書 ⇒ **他社製品比較展示会**

(特許を徹底的に調査、パテントマップ作成)



- 自社コンセプト作り、コストターゲットの方針
- 商品開発のステップに反映させる！！

ネーミングは重要（一言で分かる）

●失敗例

- ・国電からJRに変わったときの「E電」！！

●成功例（含：ユニーク、面白い例）

- ・からまん棒 ・静御前 ・野菜忠臣蔵
- ・熱さまシート ・トイレその後に ・肉取り物語
- ・ガスぴたん
- ・歯ぎしりピーナッツ、あほんだらポップコーン
- ・ナッチューノ ・大清快 ・お釜でお櫃！！

感性に訴える商品化対応

- ハード構成が機能的に他社差別化しにくくなると、感性に訴える面も重要になって来る。



- 心理面、生理面を含めて人間研究が必要！

ex. 車、家電製品、AV機器、パソコン、寝具

★感性工学の効果的取り込みが必要！！

市場創造の一例

— 商品企画から商品化まで —

背景:

- ・東京ガスはガス販売量の増大を第一戦略に上げていた。
- ・東芝はガス機器事業再生のため、東京ガスが欲しがる画期的戦略商品が必要であった。
- ・当時エアコンは、寒冷地では暖房能力が不足気味で石油ストーブにかなわなかった。
- ★エアコン技術とガス燃焼技術の融合により、新市場、新商品が生まれる可能性があった。

市場創造の一例(その2)

— 商品企画から商品化まで —

- フィージビリティスタディの後、全社戦略PJとして発足
↓
- イメージ商品、性能仕様、東京ガス側のメリット等を纏めて、東京ガスに提案
- 共同開発の形態とし、商品は東京ガスの買い上げ(東京ガス販売ルートの利用)
- ★ 東京ガス管内シェア: 65%、大阪ガス、北海道ガス、東邦ガス等からも引き合いがあり、全て対応
(事業再生・拡大戦略の成功)

見事な失敗例！！

背景:

- ・電力業界は年間700万台の家庭用エアコンの売れ行きに恐怖の念を有していた。
 - ・北電、沖縄電力を除く8電力は、エアコンメーカーに産業用、業務用氷蓄熱技術を取り込むことを要請。
- ★氷蓄熱は省エネに反することと、絶対に売れないことを説明して拒否！！

見事な失敗例(その2)

⇒ 電力会社連合より脅迫！！

●結果的に大手数社が連合を組まされて
開発に着手(開発期間1年、フィールドテ
スト1年)。

・電力連合から開発費の半額の1億円を
拠出。

★2年後、売れる代物ではないことが徐々
に電力会社に浸透して、結局商品化を
断念！！

見事な失敗例(その3)

背景:

- ・東京ガスはガス販売量の増大を第一戦略に上げていた。
- ・東芝はガス機器事業再生拡大のため、東京ガスが欲しがる画期的戦略商品が必要であった。
- ★二匹目のドジョウに、家庭用ガスエンジン駆動ヒートポンプの商品化を目指した。

見事な失敗例(その4)

結果:

- 電気式のエアコンよりはるかに大きなものになる！！
- 騒音振動！！
- 農機具用エンジン等の改良ゆえ、中途半端(寿命の問題あり)！！
- エンジンの定期メンテの対応！！
→ ★開発のみで商品化せず！！

見事な失敗例(その5)

●東京ガス対応3匹目のドジョウ！！

・従来65%の風呂釜の効率を90%以上にする
画期的な加熱システムを提案

⇒ 直接水中燃焼風呂釜！！

結果:

★水面変動、騒音、泡風呂、酸性成分に変質、
高静圧ブロワの信頼性およびコスト問題

⇒ 温水プール、レジャー施設への転換企
画するも採算見通しなく中断

失敗例(その6)

• 遠赤外線利用器具

背景:

健康指向、美味・グルメ指向、遠赤外線の効用が広まりつつあった 等々。

結果:

美味しい炊飯、温泉、サウナ、暖房機等々トライしたが決定的な効用出ず中断！！

⇒ 派生アイディアの24時間風呂もレジオネラ菌の問題で、商品化するも撤退

こんな商品企画もある！！

マイコン搭載の小物家電機器：

ex. 保温釜・・・マイコンで何ができるかの検討から始まった！！

⇒ 小物家電にマイコン搭載

結果：

- ・家電商品の制御プログラム(ソフト)の保守・管理が困難になってきた。 ⇒ ★ファジィ制御の導入
- ◎メーカーサイドのソフト開発、保守がやりやすくなる
- ◎ユーザにとっては、人間の感覚的な制御が可能

こんな商品企画もある！（その2）

●一過性に近い商品開発の例：

- ・パン焼き機、餅つき機 等・・・アイデア商品

●新市場開拓の例

- ・家庭用生ゴミ処理機・・・業務用からの応用
（インフラ、コスト、臭い等の懸案で家電商品の目玉にはまだなっていない）

商品コンセプト創造の7つのステップ (東芝 森健一博士の開発手法)

第1ステップ:マジックナンバー 7±2人 (頭の柔軟な人の知的興奮の場を作る)

第2ステップ:対象市場イメージの明確化と共有化(誰が、いつ、何のために買うのか)

第3ステップ:アイディア・ブレインストーミング(望ましい機能を「動詞」で表現する)

第4ステップ:KJ法によるグルーピング(何が本質的に重要な機能かを洗い出す)

商品コンセプト創造の7つのステップ (その2)

第5ステップ: 重要度による機能の順位付け(最も重要な3機能を選び出す)

第6ステップ: 事業発展のシナリオ作り
(事業発展の順に機能を並び変える)

第7ステップ: 研究開発すべき未踏技術の抽出(先ず一番目の機能を実現するために必要な技術を洗い出す)

商品コンセプト創造の 7つのステップ(その3)

- 参加メンバーが「目から鱗が落ちた」と感じるところまで繰り返す。
- ★メンバー自身や評価者の心の琴線に触れるようなコンセプトに仕上がったかどうかである！！
- ★延べ最低40～50時間は必要！！

商品コンセプト創造の 7つのステップ(その4)

東芝の世界初ワープロの商品コンセプト

- ①手書きより早く入力できる
- ②持ち運びできる
- ③通信が出来る

★和文タイプライタ時代にあって、夢のよ
うな差別化、新鮮さがあった。