

¥感性工学会春季大会2005テーマ講演筆記録 - (夜の部)  
デザイン&ビジネス研究部会

記者：竹川亮三(シンカデザイン)

議題：「事例に見る商品開発と市場、技術、デザイン 昼の講演につき神谷氏を囲んで - 」

(神谷氏：三菱電機社友 / 元三菱電機専務取締役，商品開発本部長)

日時：2005年3月23日 2000 - 2200時

場所：鹿教湯温泉 会議室

座長： 布川博士 教授(岩手県立大学教授)

出席者：(アイウ順)小栗・国土交通省国土技術政策総合研究所、オカダ(R)・宮城大学、大谷・信州大学、河原林・静岡文化芸術大学、椎塚・工学院大学、谷内・日本デザイン学会、高橋・タプロデザイン、生田目・筑波技術短期大学、野中・龍谷大学、原田・筑波大学、春山・富士重工、橋本・NTTデータビジネス、山崎・ヤマザキ、和田・湘南工科大学、竹川・シンカデザイン

配布資料： 昼の部にて配布された資料を参照ください。

記

座長： それではご出席の皆様のご自己紹介からお願い致します。

出席者： 各位による自己紹介が行われた。(記述は省略します。)

座長： それでは昼の部にご出席でなかった方もおられますので部会幹事の和田教授から大略のご説明をお願い致します。

和田教授： 昼の部の神谷氏講演の概略を説明いただく。(記述は昼の部の筆記録を参照いただくという事でここでは省略します。)

座長： 有難うございました。 それではまず神谷様の方で昼の部でいい足りなかった事がございましたらお話いただきますようお願い致します。

神谷： 同じような話で恐縮ですが、商品の開発というのは昼間にお話しましたようなやり方で皆が力を合わせて一生懸命やるのですが必ずしもいつもうまくいくとは限りません。ところがこれを作ろうと思ってうまく行かなかった開発の横に予期しなかったものが生まれて居ることがよくあります。 こういう事をよく経験したものですから参考資料に“計画の横にヒット商品があるかも”と書いたのです。例えばどういうものがあるかといいますと、実は中津川製作所に居ましたときにクリーンヒーターという暖房機を開発したのです。これは給排型の暖房機で壁に穴をあけて2重構造になったパイプを通して外側で外気を吸入してガス化した石油を燃焼させてその排ガスを内側のパイプから排気するというものです。

これは室内では炎は密閉された暖房機のなかで燃えオープンにはなってません。

部屋の中の空気と直接接していないので密閉燃焼と呼んでいます。密閉燃焼が可能であるのならばこのアイデアを暖房機として使うだけではもったいない。この密閉燃焼の容器の上部を耐熱ガラスにして炎をあてればコンロになるのではないかと考えました。炎が直接外部には出ていないがこの上にヤカンや鍋をおいて調理ができる。吹きこぼれても掃除が楽だ。イージークリーニングというコンセプトです。よし、それを作ってやろうという事になった。似たものがアメリカに電気であるのです。今では日本にもあります。

当時は電気代がかさんで日本では使い物にならなかった。やはり日本ではガスだということになった。それでこのガスを使って上に耐熱ガラスをはった密閉燃焼型のコンロをつくってやろうとサンプルをつくった。これを販売員や主婦を一部屋に集めて実際に使ってもらって色々意見をきくということをやった。我々は直接外へ出ずにマジックミラーを通してみるというやり方です。司会者は一生懸命メインのコンセプトであるイージークリーニングをわからせようとしている。ところが消費者の反応はそこにはありませんでした。このテストをするときにこのコンロを台にじかに置くわけに行かないので脚をつけた。そうするとなんだか落ち着かないので脚のかわりにオープンな台がわりにおいたのです。主婦達はそれに関心を向けていることが判りました。そのオープンはどういう構造だとかパンはやけるのかとかオープンの方に関心が移ってしまいました。これで会社へ帰ってすぐに皆に言いました。イージークリーニングのコンロはやめてオープンなものを研究しようということにしました。このオープンというのは群馬工場の担当商品で今居る中津川工場の担当商品ではなかったのです。というわけで他所の工場の担当商品をつくらうというのは許されていないのですがそこは強引にやろうという事にしました。資料にありますように“組織は無視しろ”というわけです。今、ここでヒットしそうな商品が出来そうな芽がみえたら徹底して育てて行けと言ったのです。よその工場が何と言おうとも江戸表で何と言おうともそんなことは気にしないで説得のためにあとでお百度ふめばよろしいというわけです。ということで開発にとりかかせたのですが本来の商品としてオープンを作っている群馬の工場と同じものを作っているのでは男じゃないよ、何か今までとはちがうオープンを作れといったのです。私はそのとき部長でしたが、28歳の男がアイデアを出してくれました。部長、その中にスチームを入れましょうと。普通は電気回路を持つオープンの中にスチームなんかいれると絶縁が劣化するとか錆びがくるとかで普通利口なひとはやらない。しかしスチームをいれるとパンや芋を焼いたりするだけでなく茶碗蒸しや中華饅頭もできる。当時電子レンジが昭和40年ごろに出てちょうど10年くらい経っていたのですが最初はこれは摩訶不思議な調理器で万能調理器であるというふれこみだったのですが、この10万円もするものを主婦に買ってもらったのですが最初は民さん面白がるのですが使っているうちに、これは焦げ目はつかない焼くことも出

来ない、煮るといっても煮え方が変だなどということになり結局冷や飯を温めるのにはよいがそれ以外は調理器とは言えないのではないかという事になったのです。冷や飯温め機が10万円というのは高すぎると言うわけです。ではスチームオープンというものを作ってそれらの不満を解消しかつ値段も半分の5万円にしました。その試作機を親しい販売店に持って行って意見をきいたところその奥さんが大喜びしたのです。高い電子レンジを奥様がたを騙して売ると感じをもっていたがこれは立派な調理器で値段も半分だからぜひこれを売って名誉を挽回したいといってくれました。さて扇風機が担当の中津川製作所でこれを作るには江戸表の許可がいるのです。それで本部長である担当常務のところへ行きました。ところが、まかりならぬ、出した知恵は立派だから潔く群馬製作所にゆずれ、と言われました。私は子供は生んだ親が愛情をもって育てなければそだちません。継母では無理ですと言ったのです。慣例のあることを言われたとおりにするのは官僚の仕事であるとも言いました。それは我々のような世界では通用させてはいけないことだという事です。横道にそれでしたが、イージークリーニングコンロを作ろうとおもったことがこのスチームオープンを発案させる原動力になったのです。それでものすごいヒット商品になったのです。というよりはヒットさせたのです。ヒットするように仕組んだのです。これに関してもう一つお話ししたいことがあります。

布団乾燥機というものもつくりました。馬鹿みたいな商品です。ヒーターがあってこちらから風を送る。そう、ヘアードライヤーの噴出し口に袋をつけたようなものです。これがまたものすごく売れました。これが開発当初に全国販売会議でいくら売れるかと集計をとったら全国で5万台位だろうというわけです。我々はこの会議に先立って北陸にいて実際マーケティングをやってきておましてその感覚からいえばとても5万台どころではなくもっともっと売れるという感触を持っていたのですが、結局社内の営業とはいえ我々からみるとお客さんなのであまり無理もいえず5万台という計画でスタートしました。ところがドンドン売れて営業からは工場はなにをボヤボヤしているかなどととんでもない事を言われたのですががんばって増産を続けなんと発売一年で68万台も売ったのです。2万円で売りましたからヘアードライヤーに袋つけただけで2万円です。これが創業者利益というものので考え出した価値に対して当然受け取れるべき筋のものなのです。コストが安いのに暴利であるという見かたもありますがこれは間違いなのです。その働きたいする代価として消費者が喜んで払ってくれるような商品を我々は作り出していかないといけないのです。これが価値というものです。これは原価がいくらだからいくらで買いなさいというような事をいうのは下司のいうことです。また横道にそれでしたがそれでマスコミが面白がって取り上げました。私は中津川製作所から群馬の製作所に左遷されて行ったのですがこの工場が創業以来私の行った年までの17年間ずっと赤字続きのひどい状況の工場だったのです。黒字なんて一回もな

い。従業員は1000名もいました。私が行った年に18億円の赤字をだしていたのが布団乾燥機が売れたものだからこんどは18億円の黒字になったのです。36億円の改善です。だからマスコミが面白がって色々描いたのです。すると江戸表の方でいろんな事がおきました。江戸表には三菱電機だけではなく銀行、商事や、金属や重工など系列会社の社長が集まって行う金曜会というのがあります。そこで“三菱電機ももう少しましなもので名を上げろよ、布団乾燥機なんてマスコミに騒がれて恥ずかしいことをするな”と言うようなことを言うある社長がいたのです。私はいまでもこの言葉を忘れませんが。商品というのはこれも資料に書いておきましたが“きどるな、見栄をはるな”ということなのであり、まして“卑下をする”というのはもっといけません。設計者やえらくなると見栄をはるようになる。これは見苦しいです。こういう事に気をつけていかなければヒット商品を続けてだすというのは非常に難しい事だと思っております。余計なお話ばかりで失礼致しました。

座長： 貴重なお話有難うございました。ご質問ございますか？

質問者1： 扇風機はアメリカから来たしオープンももうパンを焼いていたりしてすでに存在していた商品からのスタートですが布団乾燥機はそういったルートがないのに発想のきっかけは何だったのですか？

神谷氏：私はまだ中津川製作所にいるときある日社外の友人から電話を貰ったのです。その雑談のなかで“冬に寝る前に布団の中にヘヤードライヤーを入れて暖めておけば具合がいいよ”というのがありました。寝るときに暖かければあとはドライヤーなしでも気持ちよく寝付けるといいます。そのとき熱があって風がながれているのだから乾燥に使えるのではと思いついたのです。そこで私は部長時代だったとおもうのですが27-8歳の若い開発者を集めてこういうアイデアで布団乾燥機を作ってみようと思う。当時東芝さんから布団乾燥機なるものは発売されていました。これは布団を竹ざおのようなものにかけてそれを袋で覆ってそこに熱風を吹き込むといった形式のものでした。これはちょっと使いにくいので我々のものは起きたときそろっと上手に起きると人形の空洞ができる。これを利用すれば布団を敷いたまま乾燥させられるのではというヒントを与えてあとは考えさせたのです。いろいろアイデア出してくれました。最初に出たのは魚の骨型です。これは背丈くらいのパイプを布団に居れ所々に魚の骨のように横パイプをつけてそれらに穴を開けて熱風を吹き出させるという工夫です。これはやってみると悪くはないのですが布団から出したときにかさばって始末に悪い。そこで熱風を吹き込んだときに熱風が通り抜けるけどその風で膨らみもする程度の織り目をもった布で袋を作りそこに布団を入れて熱風を送り込んで乾かすという方法を考えました。色んな布で実験しましたがあるナイロン地のものが一番具合がよくたためば小さくなり始末もつけやすいというのに落ち着きました。

さてそこで売る段になって営業が販売台数の見通しを立てたのですが期待に反し2万台くらいしか売れないと言います。それで型代償却が出来ないというのでお蔵入りになってしまった。そうこうするうちに中津川から群馬の工場へ左遷になってしまったのです。この工場は以前にスチームオープンで痛めつけているものですから何か手土産がないとただではすまなかったのです。そこで売れそうなものの中からあれこれ交渉したのですが皆ノーです。そこであのお蔵入りしている布団乾燥機をくれといったらあんなものだったらやるよということで貰い受けてきました。それで群馬の工場へ行きまして先ほどお話ししたようなことになったのです。といったのがいきさつです。

質問者1：最初布団乾燥機で売り出されましたよね。だけどそのあと段々と話を聞いて行くと冬場の寝る前一時間の布団暖め機として評価したお客さんが結構多いと。気候の悪い北陸以外でもそういった事で評価されたということですか？

神谷氏： そういう事だと理解しています。半数くらいはそういう使われ方ではないのでしょうか。

質問者1：だとすると時間差でもおかなければおじいさん、おばあさんで一家に2台要るといことですね。

神谷氏： まあ、あんなものは皆さんご覧なればドライヤーに袋ですから他の大手さんはその年のうちに全社マネをされました。それに中小企業も参加しまして2月にわが社がだしたのですがその年の12月になったら71社もありまして値崩れが大変なことになり大手は手を引きました。そうなる商品にありがたみがなくなります。それで市場は壊滅です。だけでそれから28年たったいまでも三菱子会社が細々つくっているのです。

質問者1：今は花粉対策で売れてるそうですね。外に乾すと花粉がつくから屋内で乾かすと言う話を聞きます。

質問者2： 昼の部で扇風機のお話がありましたときにモーターを28極から8極のモーターにされて画期的にコストダウンされたのですがこれはエンジニアリングに属するお話ですね。それが扇風機のトップランナーとしてのポジションをキープする重要要素だという事でしたが布団乾燥機にはこういったエンジニアリング的な技はなかったのでしょうか？

神谷氏： 布団乾燥機はあれ以上知恵が出ませんでした。以前家電に力を入れてくれた進藤という社長が居たのですが、布団乾燥機を開発したときに報告に行ったら“貸しフトン屋にいいかもわからんな”という話がでました。あまりかってくれませんでしたね。それで旅館に持っていったこともありました。それで多数を同時に乾かせるようなアダプターもつくりましたがあまり受けませんでした。

質問者2：特許とか実用新案で他の参入を防ぐといったことには力はいれられなかったのでしょうか？

神谷氏：それが下手でして。中津川にいたとき課長くらいだったと思うのですが時の所長にあれもやったこれもやったと自慢していたら“なんでパテントで押さえんのか”と叱られました。要するにパテントは出すことは出していたのですが他がマネを出来ないようにがんじがらめに押さえるようなパテントの取りかたがへただったのです。この点松下さんは上手ですね。金がかかることで経費カットの対象になりやすいというのもマイナス要素でしたね。

質問者2： 結局戦国時代に突入したフトン乾燥機の差別化にのこされたのはデザインでした。デザイン部門に他社に勝てるデザインをしろとの要求が結構きました。象さんをやれとか象さんでだめならキリンさんをやれとかそんな感じでしたね。ああいう技術的な展開が期待できないのでデザインの出番でしたね。

……… 続く ……………

質問者3：スタイリングとしてのデザインについては以前お聞きしたときにはよくやって（和田氏）いるとのお話でしたが新製品の企画などについてはデザイナーは市場に近づいたりとかマーケットマインドがないという事を仰ってましたがその辺のお考えはまだ変わりませんか？

神谷氏： 変わらないと言うのがっかりするでしょうね。 だけど私は三菱の事しか知らないのです。 その三菱の現況から言えば新製品の開発のイニシャティブをとれるのはデザインではなくて設計者だろうと思います。設計者が市場とコンタクトする。設計者が消費者の価値観の変遷を感じ取る。設計者が所得水準の変化や需要の変化を感じ取って開発に反映する。エンジニアリングを持ったものでないと何かつくるといっても徒手空拳では無理です。この電気の、そして機械のエンジニアリングがあるからこれを使って市場の要求を満たしてやろうとする。エンジニアがその気になって勉強するのが開発者としていちばんよいのです。 営業なんかは電気のことでも機械のことでも知らない。むしろ知らない事を自慢したりしている。 こういうところからは開発者は育たない。そういう環境に三菱の場合はあるのでがんばらなければいけないのは設計開発部門だと考えております。それではデザイナーはどの部門に近いかといえば設計部門だと思います。デザイナーというのは分類上は技師ということになっています。市場も見ているし技術もある程度理解できる。しっかりした人生観をもつとか社会の変遷を読むと成ればこれはもう何屋でもなくていってみれば人間屋ということです。特に経営者は人間屋でなければならないと思っています。 ということでエンジニアは勉強しさえすれば商品開発のリーダーシップをとる資質が一番あると考えております。しかしエンジニアも行き過ぎると研究所タイプとなってしまいます。当社にも色々研究所があり工学博士なんかいっぱい

いて皆難しいことを結構知っているのです。大変狭い範囲を大変深く知っている。だからそのことをきけば神仏のようであるが、ではこの人たちがヒット商品を生み出せるかと言うとそうではない。当社の研究所からヒット商品が生まれたなどとは聞いた事がない。みんな専門馬鹿になっている。開発に大事な総合性が欠如してしまっている。だけどそういった最高の知恵が詰まっている研究所は積極的に利用しなければならない。いい例が群馬工場にいったときに他の工場のメイン商品であるファンヒーターを作ったのですが、群馬の工場にはそれをやれるエンジニアが一人も居ないのです。そこで研究所を利用したのです。群馬のエンジニアを2名燃焼系を研究している研究所の後に社長になれる野間口さんに頼み込んで2名を半年間預かってもらい教育してもらったのです。そのときに群馬だけでやろうとして専門家でもないエンジニアを何名集めても役に立たなかったと思います。これを研究所に頼んでファンヒーターを作ってくれといってもそういう価値の低いことはやらないということになる。

質問者3：そうしますと市場を研究して世の中を勉強した工場の技術者とあることを深（和田氏）く掘り下げて研究している研究所の研究者を見ていて神谷さんはその組み合わせに妙味を見出されて開発に利用された。それがヒットに繋がるベースを作ったということですね。

質問者4：これが必要な専門知識は外部に頼れと資料に書かれている事なのですね。ところで我々中小企業はどう考えたらいいのかというと産官学といいますが大学のそういう専門知識を如何に開発の場につなげていけばいいのかという事を考えれば良いという事になりますね。

神谷氏：そういう事です。そのためには普段から役に立ちそうな大学の先生と仲良しになってないといけませんね。会社の研究所も同じです。役に立ちそうな“あの人”と仲良くしてなければいけません。えてして仲良くすべきところを製作所と研究所で張り合っていたりする。これがいけないと言っているのです。仲良しになればただで利用できるのですから。そういう考えかではなければだめです。研究所の人といえども人の子ですから製作所にきたときなどはよくいらっしゃいました、いっぱいやりましょうなどと目をつけた人とは普段から仲良くしておく。そうするといざというとき助けてもらえる。ところが弊社のなかでもちょっと高級な機器を作っている製作所なんか所長以下全員が研究所とはりあっている。だからいざというときに助けてもらえなくてひどい目にあったりしている。社内接待はいかんなどというむきもありますがこれがいい結果を生めばそんなこと関係ないと思う。研究所の協力で開発したファンヒーターが32万台もうれて100億円の売り上げとなって利益も10億ほど出た。ちょっとした接待で気持ちよく協力

してもらった結果なんですから社内接待おおいにOKです。これで10億ほど利益がでましたがいくらがんばっても一億円も接待できません。100万円だって大変です。こういったバランス感覚が経営にはとてもだいじなのです。官僚的にはこれは社内規定があるのでだめですといったことになり先へ行かない。こういったことをいうマネジメントはよくないとかんがえるものです。

質問者5：ちょっと観点が変わりますが先ほど市場感覚を持った技術者がヒット商品開発（河原林氏）の主導をしているというお話がありました。たしかにこの資料の扇風機の事例をみますと3社ある中で三菱さんは毎年新しい技術を導入されておりますが神谷さまの手がけられた色々なヒット商品を拝見していますと共通して言える事が技術的内容がデザインという形をとって外から見える形に消化されているように思います。これは意識的になさっている事だったのでしょうか？

神谷氏： その通りです。私の手がけた技術はいわゆるハイテクではないのです。ほっておくとみんなハイテクをやりたいがる。私が群馬を卒業して本社へ言ったときに参加の製作所をみておりましたがみんな気取ってハイテクをやりたいがる。光ピックアップをやらせてもらいたいとかパソコンをやりたいとかそして世界に雄飛するなどというのです。そんなもの誰かが発明したものつくったものをあとで追っかけているに過ぎない。それをやっていたらハイテクなので格好よくみえるに過ぎない。こんな自分達の付加価値をかんがえないで工場運営するような所長たちが多いのです。人の先を行けと言うのですよ。

和田氏： 今世の中でデザインというものの価値が大変落ちております。製造業の経営者への調査結果では10数パーセントしかデザインに期待していない。神谷さんがやってこられたような製品は今やコモデティー化して中国でも作っているようになっています。まあ、そういう時代にかわってきたということですよ。そうすると自動車の場合はまだコモデティー化したとはいえませんが家電の場合はよほどの事がない限り所有することが誇りであったりするような時期は過ぎ生産国だって気にしないところまで来てしまいました。しかし市場は所得が上がるにつけ、……