
 資 料

花王における 3 つのイノベーション ——「アタック」・「ヘルシア」・「クイックルワイパー」の開発に携わって¹⁾——

村 田 守 康

皆様こんにちは。村田でございます。本日はイノベーションという過大なタイトルを頂きまして、私自身はイノベーションというほどの大それたことをしたようには考えておりませんが、花王で携わりましたアタックの開発、ヘルシアの開発、それからクイックルワイパーの開発についてお話し上げたいと思います。同じ会社ではありますが、それぞれ違ったパターンで開発プロジェクトを進めて参りました。それらを、やった通りに申し上げたいと思います。

このグラフ（図1）は、1980年から2000年までの売上高を示したものです。一目盛りだいたい1000億円です。青い部分（薄い灰色部分）が1980年以降、花王で新しく始めた新規ビジネスの相当分です。たとえば女性用の生理用品ですとか紙おむつ、化粧品、食品は今回残念な結果になりましたがエコナですね。それから情報分野ではフロッピーディスクなどもやっておりました。こういう分野で売上を伸ばしてきました。

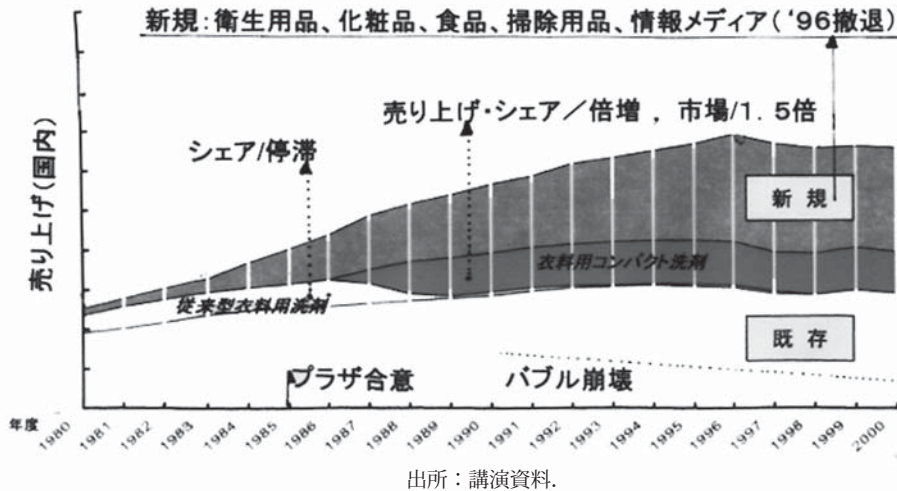
赤い部分（濃い灰色部分）はアタックになってからの、衣料用洗剤だけの売上高です。従来の衣料用洗剤が400億円弱の売上でした、1980年くらいは、これがあまり変わらなかったんですが、アタックに切り替わってからは、この部分がざっと2倍近くになっていることがお分かり頂けるかと思います。既存分野の売上は、アタックを発売してからかなり伸びていることが分かると思います。

アタックは時代的に幸運だった、ということもたしかにあります。ちょうどバブル全盛期、成長期にありました。ただ、そういう時代的な背景もありましたけれども、しかし既存分野でも思い切ってイノベーションをやると、かなり大きな会社の成長力、インパクトになるものです。

1) 本稿は、京都産業大学経営学部講演会：2010年2月24日（水）14:50～16:50の内容を藤原雅俊が活字にしたものである。ご多忙のなか本講演をご快諾くださった村田守康氏に、記して心より感謝したい。

図1：花王における既存事業と新規事業の構成変化

革新的商品の経営へのインパクト



◆「アタック」の開発

アタックという洗剤はもうご存知だと思いますけれども、それまで花王が出してきました洗剤に比べると、容積はちょうど4分の1になりました。いままでは1個しか置けなかったところに、アタックなら4個置けます。店頭での効率が非常に良い商品なのですね。当時一番の売れ筋は4.1kgの商品で、これが特売商品になっていました。ところが、若いお母さんが赤ちゃん抱えてスーパーに行って4.1kgの洗剤を持つと、もう赤ちゃんは抱えられない。重くて自転車もふらふらしちゃう。それが（アタックで）4分の1になったということです。

ただ、アタックがただ小さくしただけの洗剤かというと、そうではない。やっぱり、洗浄力を良くする、という成分が入っている。アルカリで効果を発揮するセルラーゼを開発しました。

セルラーゼの話をするために、当時の洗剤を取り巻く環境について説明したいと思います。当時、琵琶湖条例が制定（1979年）される前から、リンがどうも湖や海の富栄養化をもたらすということが議論されておりました。琵琶湖条例ができてから、洗剤からリンを取り除かなきゃいけないということになって、無リン化という問題が出て参りました。

それから当時の日本には、まだ外資が入っておりませんでした。しかしプロクター・アンド・ギャンブルがサンホームを買収して日本に参入してきました。そのため我々は、P & Gやユニリーバという外資に対して身構えていました。資本力も技術力も圧倒的に強い会社ですから、我々はつぶれるんじゃないかという危機感がありました。

一方で国内のメーカー同士の競争を見ますと、当時はライオンが衣料用洗剤では圧倒的に強い会

社でして、赤い箱の「トップ」という衣料用洗剤が当時のトップブランドでした。そのなかには、「酵素パワーのトップ」とライオンさんは言っておられましたが、プロテアーゼ、タンパクを分解する酵素が入ってありました。襟袖につく皆さんの皮脂と皮膚の老廃物ですね。そういうものが襟袖に入り込んでしまいますとなかなか取れないのですが、それをタンパク分解酵素で皮膚の老廃物（タンパク）を加水分解して取り易くするというわけです。そういうわけで、プロテアーゼを使っておりました。

花王もプロテアーゼを使ってはおりましたが、あるときからやめました。といいますのも、イギリスの酵素の会社で工場の現場の作業員がプロテアーゼを吸い込んでアレルギーになってしましまして、洗剤業界の中で非常に問題になったからです。世界の主要な洗剤メーカーは洗剤にプロテアーゼを配合することを中止しました。ところが、ちょっとほとぼりが冷めた頃にライオンがプロテアーゼを入れて商品化しました。しかし花王は、やはり怖いということでやりませんでした。消費者保護という観点でリスクのあるものは使わなかったという考えではありましたが、商品の競争という意味ではライオンに大きく引き離されてしまっておりました。

◆濃縮×洗浄力

そのとき私は毎日何をしていたかと申しますと、ちょっと赤い玉を入れて洗剤を改良してみたり、漂白剤を入れて改良しましたとか、そういうことを半年に一回くらいはやっておりました。目の回るような忙しい日々でしたが、それではこの競合状態は一向に改善しませんでした。当時はまだまだ経験不足でしたが、「なんでうちの洗剤はこんなに弱いんだろう、ライオンはあんなに強いんだろう」と考えまして、「やっぱりブランドを信頼してもらっていない、ということなのだろう」、「そんななかで、ちょこまかしたことをやってもダメだろう」ということで、「やっぱり洗剤というものは洗浄力の強いものが洗剤なのだ」と考えるようになりました。「そういうものを開発しなければ抜本的な競争の解消にはならない」と考えたわけです。

で、あるとき「泥ネギを洗う人はいないなあ」と思ったのですね。泥ネギは確かにドロドロですが、一皮むけば水で洗わなくても綺麗になることに気がつきまして「洗剤もそういうようにいかないだろうか」と。「だったら、汚れがついているところの薄皮をはがしちゃえばどうか」と、乱暴なことを思いつきました。しかも（洗剤を）濃縮にして、さらに洗浄力も強いと。

実は一度、濃縮に関しましては、以前、私も開発に関与して大失敗して会社に迷惑をかけたことがありました。アタック発売の12年前でしょうか、2倍濃縮の洗剤を出して失敗したのです。そのときは「少量でも前と同じ洗浄力があります」という訴求、「1回使用量あたりのコストが従来の洗剤よりも安くなりますよ」ということで訴求したのですが、いっこうにヒットしませんでした。ということで、「濃縮だけだと本質的な競争に打ち勝つだけの力がない」と考えておりました。

結局、成功した理由は、商品の一番大事なパフォーマンスを良くした、それが主婦に認められた、ということだったのだと思います。主婦も「驚きの白さ」とまで認めてくれたかどうかはわかりま

せんが、「少量でも綺麗じゃないか」と。そういうことだと思います。それから、家の中で置き場所をとらない。棚の上にちょっと乗っけておけば良い。それまでは床にでかいのを置いていて、洗剤をこぼして足がべたべたするという経験をされた方もあると思いますが、そういうこともなくなりました。

（アタック発売当時）販売の人からの危惧としては「（小型化によって）店頭の面積が小さくなって、売れないぞ」と脅されました。それから、「他人に塩を送るようなものだ」と脅されたこともありました。しかし実際のところ売れるものですからシェルフの回転が速くなって、（小型化によって）シェルフ面積も実質的に広がった分だけ良い方向に向かいました。売り場面積当たりの売上が非常に増える、ということです。「ムダが出るだろう」とも言われていましたが、スプーンをつけてムダが出ないようにしました。設備投資も莫大な投資になるのですが、これも従来の設備を利用するというので、たしかに莫大な投資ではありましたが、できるだけ抑えていきました。「セルラーゼを入れたら衣類を傷つけるだろう」という意見もありましたが、そういう作用のセルラーゼではありませんでした。

◆「アタック」の洗浄メカニズム：繊維の奥から汚れを落とす

セルラーゼを活用した洗浄メカニズムについて、説明しておきたいと思います（図2参照）。従来の洗剤の場合は、界面張力のバランスによって、糸についた油が洗剤溶液の方ににゅって出てくる。ただ、取れても、界面張力ですから「全部、汚れを根こそぎ」というわけにはいかない。そういう欠点がありました。抜本的に真っ白にするにはどうすれば良いかというときに、先ほど申し上げました通り、「汚れがついているところを繊維の薄皮ごとベロッとはがしたら真っ白になるんじゃないか、泥ネギの要領でそういうものはできないか」と考えました。

調べてみますと、日本の家庭で洗われる衣料の85%くらいがコットンなのですね。コットンの汚れを落とせば良いわけです。コットンは繊維質ですから、セルラーゼの水溶液で洗えばコットンが加水分解されて汚れが落ちる可能性があるだろう、と考えました。

洗剤は、水に溶かすとアルカリ性を帯びるのです。ですから、アルカリ性の中で酵素の活性が最大となるようにしないとダメでした。当時はノボというデンマークの会社が持っているセルラーゼがありましたが、そのセルラーゼはちょうど一番働くPHが7。それから一番効率よく働く温度は60℃。これではまずいと。もうすこし高いPHで働いてくれて、それからもうちょっと日本の洗濯条件にあった低い温度で働いて欲しい。そういうプロファイルのアルカリ・セルラーゼを産出してくれる微生物を探して、変異をかけて生産効率をうんと上げる、ということを社内でやりました。これがすごく時間がかかりまして、8年くらいかかりました。もう一息、もう一息、と生産効率を上げた結果、洗剤に入れてもコストパフォーマンスの良いものを作ったということです。

実際にセルラーゼがどのように効くのかを、かいつまんで申し上げます。肌着から一本糸を引き抜きまして、その一本の糸を見ますと、単繊維がよじられてできています。その糸の断面を見ますと、

単繊維がよじられてできていることがわかんと思います。

単繊維の中を更に見ますと、木の年輪のような構造をしていまして、セルロースのしっかりした構造の硬い層（ラメラ層）の間に、高分子樹脂を作用させると樹脂が侵入できるセルロース分子が疎な層（インターラメラ層）があることがわかります。このインターラメラ層には、水も浸入することができます。木綿の肌着が汗を良く吸い取るのは、このためです。汗を吸い込んだインターラメラ層は、例えば、コンニャクのようなゲル状の状態と推定できます。汗と一緒にインターラメラ層に入り込んだ汚れは、こうしたゲルの中に閉じ込められます。通常の洗剤成分では、この汚れをゲルの中から取り出すことが困難です。セルラーゼは、ゲルを構成する水和したセルロースを部分的に加水分解しますから、このゲル状態を壊します。例えば、コンニャクがどろどろに崩れ、中に閉じ込められていた汚れは、共存する洗剤成分で取り出されやすくなります。セルラーゼは、このように、汚れを閉じ込めている水和したセルロース層を壊して、汚れを取り出しやすくする役目を果たすものと推定されます。

こういうメカニズムを考えまして、我々はこれを「繊維の奥から汚れを取り出す」ということで洗剤そのものの宣伝に使っておりました。結果的には、薄皮をはいだわけではありませんでした。

図2：洗浄に関する3つのメカニズムの移り変わり
(従来のメカニズム→仮説で描いたメカニズム→実現されたメカニズム)

従来の洗浄メカニズム



顕微鏡から見た汚れ取り
A microscopic view of the soil-
removing mechanism

新しい洗浄メカニズムの仮説

汚れの付いた繊維の表面の薄皮をはがせば、根こそぎ汚れがとれる

×界面活性剤

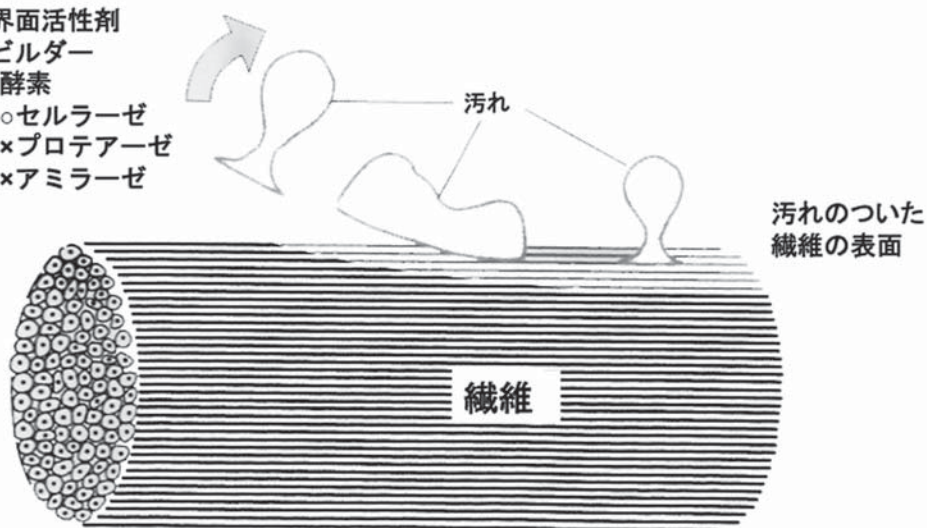
×ビルダー

？酵素

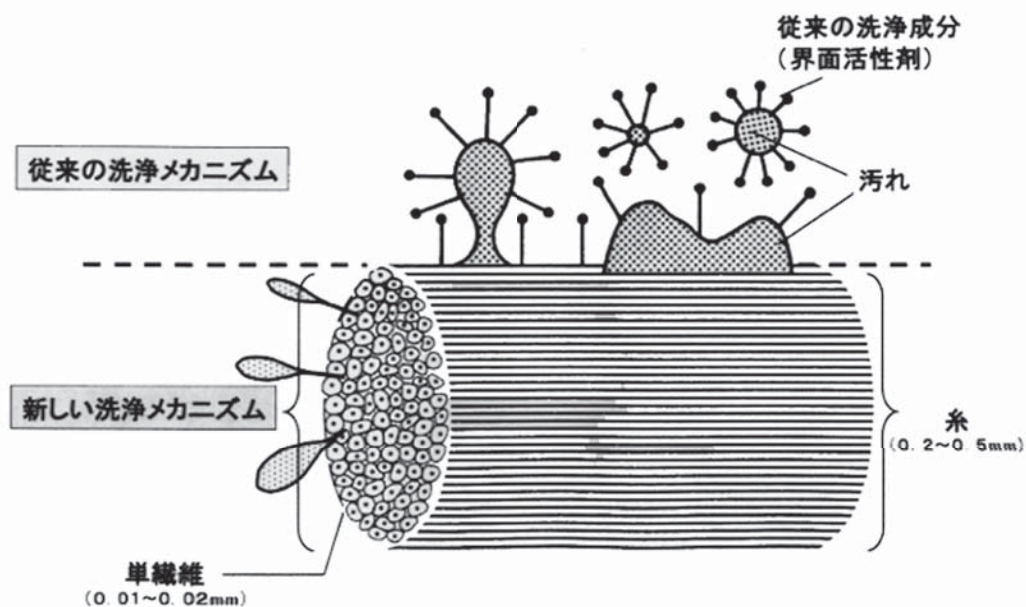
○セルラーゼ

×プロテアーゼ

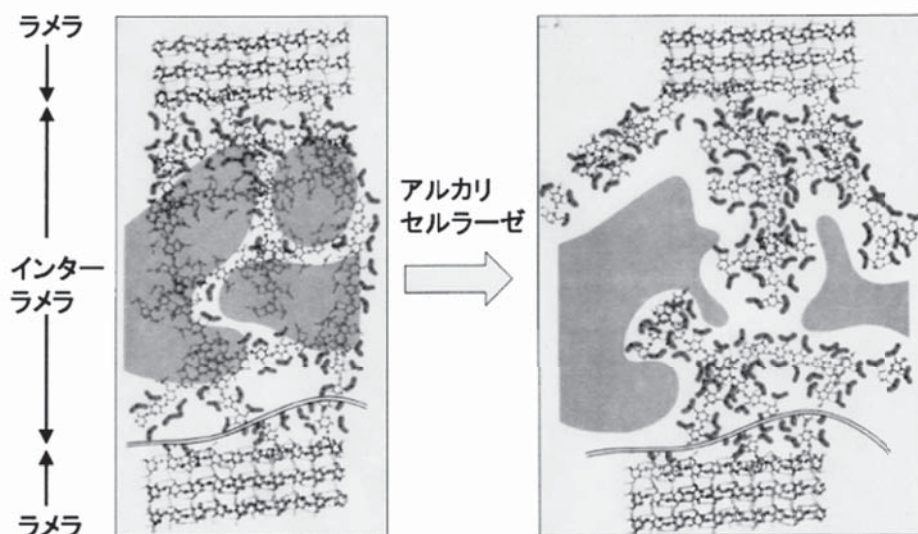
×アミラーゼ



実際の新しい洗浄メカニズム



アルカリセルラーゼの洗浄メカニズム



出所：講演資料.

◆部門横断的な会議

アタックを開発したときの開発プロジェクトの進め方ですが、まず、三研会議というものがありました。研究所が3つありまして、和歌山が製造技術、東京が商品技術、そして栃木が生物と安全性というように役割分担しておりました。家庭品開発の私達は東京から栃木に部門ごと移っていましたが、3つの研究所がそれぞれ開発テーマを持ち寄って、「このテーマは和歌山の誰その製造技術を使うから、彼に相談しよう」「この酵素を使うなら栃木の生物研の誰それ呼んで東京で会議しよう」とか、月に1回、1泊2日で日を決めて全プロジェクトが東京なら東京に集まってテーマ毎に相談するというわけです。これは研究所内の実務担当の、本当の技術の層がお互いに足りないところを補い合います。

その後、研究開発会議（RD 会議）というものがありまして、これは三研会議で煮詰まってきたものを3ヶ月に1回くらい研究開発会議ということでやります。ここには R&D 関係者だけでなく、会長、社長、それから販売、企画、工場、全機能のトップの責任者たちが全部ちょうど今日くらいの会場に集まって、その前でプレゼンテーションするわけです。「是非、アタックをやらせて欲しい」というわけです。もう実質的にはこの RD 会議で投資も含む実務的な案件の処理方向が、決まっちゃいます。なぜかという、全部の責任者がおりますし、その方々にこのプロジェクトの意義とかどういうビジネスになるとかいうプレゼンをするわけですから、非常に活発な議論が行われ、実質

的に投資の案件の概要はほぼ決まっちゃいます。ここで、一回で決まらなければ何回もやります。もう私は67年、これにかけ続けました。そのたびに、激励されたり罵倒されたりしましたが、あきらめずに続けました。

それからRD戦略会議というものがありまして、これは年に2回くらい泊まりでやります。これも全部門の責任者が集まります。ここは、プロジェクトを確認するというよりは、社内の重要なプロジェクトを提案する場なのですね。たとえばアタックをやっておりますが、その一方で生理用品の新しい企画ですとかが上がってくるわけです。みんなで意思決定というか、ここでRD戦略会議でもうほぼ決まっちゃいますね。

私たち開発担当者にとってみれば、青春の思い出が全部ここに入っております。箱根や霞ヶ浦でお酒を夜飲みながら偉い人の話を聞くのですが、励まされたり、他部門の活動や宗教・哲学の話を聞いたりしました。30代から60代、70代の経営者も含めて、プロジェクトを題材として親睦を深めて参りました。いまでも印象的な場面を覚えておりますが、当時の丸田会長の「アタック」に対する意気を感じたのは箱根の暖炉の前だった、という記憶があります。

というわけで「アタック」の開発は駆け足で恐縮でしたが、色んな人にとって忘れ難いプロジェクトであったことは事実でした。花王のプロジェクトの進め方、常務会に至るまでの経営方針の決定方法、全部「アタック」のときにやり方が確立しました。それ以前はもっとインフォーマルでしたが、「アタック」を契機に、もっと包括的に会社の機能として位置づけられたということです²⁾。

◆「ヘルシア」の開発：「抗肥満」というコンセプト

続いて、「ヘルシア」の開発の話をしたいと思います。これは対照的な話です。P & Gやユニリーバは花王が仰ぎ見てきた会社ですが、これらの2社は洗剤もやっていれば油もやっていれば化学品もやっていれば、と色々やっております。それに比べますと、花王にないのは食品だけだったので、ユニリーバもプロクターも大きな食品部門を持っていました。ということで、「新しい道を探るとなれば食品しかない」と私どもは思っておりました。

そういう意味では、コアコンピタンスとしては食品部門に相当する知識、情報というものを持っていました。それから「ヘルシア」を始める前、「エコナ」を始める前もそうだったのですが、消費者の雰囲気としてダイエット、「肥満は敵だ、健康を損ねる原因を作る」というものがありました。実際に、年を取るごとに肥満の割合が急成長していきます。ただし、肥満は生活習慣病を引き起こすわけですが、「エコナ」を始める頃は今ほどの雰囲気（肥満＝病気の原因）はなかったです。ですから、

2) 衣料用洗剤業界における濃縮洗剤の普及や近年の動向については、村田氏は次のように解説している。「アメリカは日本に比べて4年くらい遅れて、全体の市場でも濃縮化が始まり、だいたい半分くらいが超濃縮になりました。ただ残念ながら、現在のアメリカでは7割以上が液体洗剤です。日本もだいたい液体が伸びてきています。いずれはアメリカのようになってくると思います。ヨーロッパは日本やアメリカと洗濯条件が異なっておりますから粉末は残るとは思いますが、しかし液体は無視できないと思います。」

かなり先取りしていたといえれば先取りしていました。厚生省が生活習慣病ということを言い始める前に、もう既にこういうコンセプトで油の開発をしておりました。

では「ヘルシア」はどうやって開発したかと言いますと、「エコナ」が抗肥満ということで結構アピールできていたので、「これはきっと大きなマーケットがあるな」と個人的な想いを持っておりました。大きなマーケットというのは常食品、つまり毎日飲むもの、食べるものですね。こういうもののなかに「抗肥満」というコンセプトを打ち込めば大きなマーケットがあるぞ、と。しかも、もう既に「この食品は健康に良い」というイメージのある商品にこのコンセプトを当てはめれば、これはもう普及は早いと考えました。対象は中高年に定める。それから、飲料の世界で失敗すると設備が残ってどうしようもないので、設備投資をしなくて済むようにしないといけない。販社の関係から冷凍品は無理なので常温品。

これらの条件を満たすものとして考えますと、これはもう無糖飲料、お茶ですね。スーパーマーケットやコンビニで販売員がお客さんに出す手売りの市場で、市場規模は7000億円ありました。そのうち緑茶は1500億円。ただし、自動販売機を入れますと飲料市場規模は1兆2000～3000億円です。

マーケットの大きさで言えば、私は缶コーヒーをやりたかったわけですが、それはコカ・コーラが「ジョージア」というブランドだけで4000億円から5000億円も毎年売上げていたからです。「こういう世界を狙いたいな」と思っていました。ここで10%のシェアをとっただけで、すぐ500億円の売上になりますから。ただ、大きなマーケットでしたが、健康というコンセプトからすれば違いました。

実は、ここにたどり着くまでの過程では、「ヘルシア」に至る前に色々な商品をテスト販売したり引っ込めたりしました。たとえば、冷凍圧縮パンもやりました。アンパンみたいな格好のパンを焼いてぎゅっと潰してそのまま冷凍すると、おせんべいみたいになる。で、レンジでチンするとぷわっと膨らんで、そのままだと蒸しまんじゅうみたいになってしまいますので、工夫して、焼きたてのパン風に仕上がるようにしました。これは23年かかりました。

これを浦安のスーパーでテスト販売したところものすごい売上が良くて、私はやりたかったのですがストップが掛かりました。「花王のコアコンピタンスにはならない」ということで反対に遭いまして、あえなくやめました。なぜかと言いますと当時は情報分野から撤退していた時期でして、新しい分野に対して皆さん非常にコンサパティブでした。「そんなパンやるのか」と、えらい怒られたことを記憶しています。

緑茶飲料の仮説は、先ほど申し上げたところまで来ますと、もう「絶対これはいける」と思いました。「緑茶飲料に添加する体の脂肪を取るものはないか」と研究所に探してもらいましたら、2-3ヶ月でカテキンという答えが返ってきました。あっさり、技術的には問題なく、すぐいきました。

問題は、特保で「体の脂肪を取る」ということで厚生省に出したのですが、「そんな薬みたいなものはダメだ」ということで2年くらい押し問答しました。ずいぶん私たちも折れまして、厚生省が言う通りの「体の脂肪が気になる方へ」「おなかの脂肪が気になる方へ」というようにしました。売

上は、当初私は5年で500億円はいくちと思っておりましたが、マーケットに出しますと、当時はまだモノがなかったものですからコンビニでテストマーケット的にやっていたのですが、全国売り上げ換算にするとそれに近いレベルに1年目でいっちゃいました。しかも、利益も出ました。普通、こういう事業は利益を出すのはなかなか難しいのですが、非常に大きな利益が出ました。

やはり、技術とコンセプトと商品（形態、味など）そのものがやっぱりこれはドンピシャだった。こうやってまとめると、非常に簡単にマーケットというものはできあがるわけですね。ご存知のとおり、ヘルシア後、健康飲料のマーケットが新たに出来上がりました。

◆「アタック」と「ヘルシア」の開発比較

「アタック」と比べますと、「ヘルシア」の開発プロジェクトのときは会社として情報分野から撤退して800億円くらいのビジネスを失っていた時期でした。非常に、新しい事業に進出するには慎重で、当時のトップも変わりがまして、なかなか我々の提案に乗ってくれませんでした。ということで私自身、非常に苦労しました。私1人でもんもんと2年間、この時期は私はもう取締役になっていましたが1人でわめいていて、誰もいない。しょうがないので、当時はまだエクセル使えませんでしたので、手書きで市場データをまとめてプレゼン資料を作ったりして、2年間くらい苦労した記憶があります。

そうこうしているうちに、「いくらなんでもかわいそうだ」と上司の人が思ったらしくて、3人くらいマーケティングの人をもらいました。私と4人で1年くらい過ごしました。正規の研究担当者はなかなか出してもらえないものですから、私の顔見知りの研究員に頼んで「ちょっとこれやってよ」ということでやってもらいました。

カテキンが見つかったからは、非常にスムーズにいきました。それまでは非常に苦労しました。インフォーマル・プロジェクトというか潜行期間が非常に長かったです。最終的には健康食品事業部を作って頂いて私が事業部長をやりまして、「エコナ」と今の「ヘルシア」のプロジェクトを持ったわけです。

「アタック」と「ヘルシア」をさらに比較しますと、「アタック」の場合は、「もうどうにもならない競合関係をどうにか打破したい」ということで組織的なサポート、コミットメントがかなりありました。「ヘルシア」の方は、「このままでは花王は危ない」「企業を成長させるための何かドライビング・フォースが必要だ」という個人的な想い、かっていい言い方ですが、そんな感じでした。

事業の戦略は、「アタック」のときは「紛糾から明確」でした。担当者は明確でしたが、色んな人が色んなことを言いました。「ヘルシア」は個人的なプロジェクトですから非常に明確ですね。開発期間は「アタック」が10年、非常に時間がかかったのに対して、「ヘルシア」は4年、まあ実質3年ですね。投資は、「アタック」に比べますと「ヘルシア」はほとんどかかりませんでした。

私が緑茶を選んだ理由の1つは、全国各地にパッカー屋がいたことです。全国至る所にあります。充填屋です。そういうところでは、伊藤園の「おいお茶」とサントリーの烏龍茶、それからたと

えば「京産茶」、ラインがそれぞれ並んでいて別の会社のお茶を全部作っちゃう。もちろん各社が「これを作ってよ」とそれぞれ頼むのですが、ラインは共通ということで、委託加工の工場が全国網の目のようにネットワークがあります。物流もそれにともなっていますので、投資はほとんど要りませんでした。非常に小さかったです。

コアコンピタンスで見れば、「アタック」は中枢ですね。これがこけたら会社がつぶれますんで大変な議論と活動の中で、高い完成度まで練り上げられていきました。「ヘルシア」、ペットに入ったお茶は、そもそも花王にはそんな経験がありませんでしたが、まあ食品というコアコンピタンスの中に入るだろうということで圈内スレスレでした。「アタック」はトップの強力なコミットメントがありました。本当のリーダーは丸田会長だったのかもしれませんが。「ヘルシア」のときは、トップはほとんどコミットしてくれませんでした。寂しい思い、ずいぶん辛い思いをしました。

事前予測については、「アタック」は非常に難しかったですね。店頭シェルフも小さくなり、「売れないよ」と心配する人達も多かったのです。ある方からは「0か100だ」と言われました。「ヘルシア」はまったく誰も予想できませんでした。ただ私たちは綿密なマーケット調査をしました。だいたい計算しますと、初年度は予想通りの金額が売れました。これは見事にあたりました。最後は「大丈夫かな」なんて心配になり不安でしたが、計算どおりにいきました。ですから、「アタック」と「ヘルシア」は、色んな意味で対照的な開発でした。

やっぱり、きちんとした仮説、根拠のある仮説ができますと、もうほとんど半分成功ですね、私の経験上。もう後はその仮説をデータなり色んな情報で裏付けしていけば、ほぼ間違いない。それは、色んなことをやって自信を持ちました。だから、たしかな仮説を持つことが大切、重要でして、ただわけもわからず実態調査しても、ほとんど何の意味もないですね。何より仮説が大切です（表1参照）。

表1：「アタック」「ヘルシア」開発からの知見

仮説の立案

- ・様々なアイデアを元に「思い切った非常識とも思える仮説」をたてる
- ・アイデアは道端の石ころのようにころがっている
- ・仮説のコンセプトがしっかりしていないとアイデアは単なるバラバラの思いつき
- ・考えに考え抜いた「課題」にたどり着いた当事者だけが、意味のある「仮説」を立案できる

シーズ・技術の探索・開発

- ・シーズ・技術の探索・開発は科学的手法によるものでなくてはならない。
- ・他分野の技術・手法を適用すると、意外な現象を発見できる可能性がある
- ・新しい技術から新しい商品ができるわけではない、技術は目的を達成するための手段、試行錯誤はあっても技術の問題は必ず乗り越えられる

出所：講演資料。

◆トイレ用「クイックルワイパー」の開発

次はお掃除用品、不織布のお話をしたいと思います。私は「ヘルシア」のようなものやっ
ていながら、女性用の生理用品やオムツの部門を担当しておりました。そのとき、「紙不織布を使って商
品を拡大できないか」「おむつや生理用品以外への展開で色んな世界を作っていけるんじゃないか」
と思いつきました。

当時、お掃除用品はダスキンのレンタルモップが主流でした。レンタルモップには「1週間汚い黒
いまま家に置いておくので嫌だ」という意見もあって、「これは何かいけるかな」と期待していました。
それから、新築住宅の6割がフローリングで、畳もだんだん少なくなっていました。「いけるんじ
ゃないかなあ」と思うようになりました。

これも、僥越ですが、個人的な潜在ニーズから出ております。子供の頃から私はトイレ掃除が大
嫌いで恐ろしかったのです。昔のトイレは特に汚かったですから。しかも、拭いた雑巾を洗って絞っ
てまた使う、というのが耐えられなかったという経験があります。いまでもトイレを掃除した雑巾
を他の雑巾と同じところに置いておくと家内に叱られます。つまり、トイレを掃除したものは汚い
ものだ、というイメージが頭についていました。

「汚れたトイレを拭いたものを、そのまま捨てられないかな」と思いました。技術はとにかく「あ
りうるな」と。これについては私はもう具体的な仕事をする年齢ではありませんでしたが、若い人
たちをお願いして色々考えながらやってみますと、できました。

トイレトペーパーのように水の中でバラバラになる水解紙に、部分的にカルシウム塩にしたカ
ルボキシメチルセルロースと水とエタノールを含侵させますと、拭く時の強度は結構保ちながら、
大量の水の中に入れますとカルシウム塩が解離しまして、水溶性のカルボキシセルロースとカルシ
ウムイオンになりますので、紙の強度が低下し、トイレトペーパーと同じ状態になり、紙が水中
でバラバラになります。掃除できる強度がありながら、水に入れると溶けてバラバラになるという
ものができました。

アンケートしますと、主婦から圧倒的に支持されました。このとき社内のトップはやっぱり「こ
んなもの売れるのか。」「うちは洗剤屋だぞ、そんな道具みたいなものを売れるのか。」という声があり
ました。ですが、ほとんど宣伝しなかったのですが、とんでもないほど売れました。今は、花王の
はちょっと高いですから、安い紙が出回っておりますが、それは新しいマーケットを作ったという
ことなのだと思います。

◆床用への展開

乾いたクイックルワイパーですが、ここもまた個人的なニーズでした。家のフローリングで寝転
んでいるとほこりと髪の毛が転がっている。家内に「掃除しろよ」と言うのですが、掃除機出して色々
やるのも面倒くさいですね。ですから、「簡単にそういうものをとれないか」と思いまして、要す
るに、ほこりを集めてちりとりで取るのではなくて、拭き取ったらそのシートに全部汚れを吸い付

ける。それを簡単に捨てる。そういうものがないかと。

たまたま、アメリカ出張中に朝飯を食べていましたら、お掃除のおばちゃんがすーっと掃除をしている。音もなくほこりも立たず、静かに掃除しているんですね。よく見ると不織布で、クイックルワイパーの親分みたいな格好をしているのですが、よく見るとそれはほこりを集めて、ちりとりで取るタイプのものでした。「あ、あれ（ちりとりで取ることをやめるようなものを作れば良いんだ）こう思いまして、これはずいぶん技術開発の若い人たちは苦労してくれたのですが、髪の毛をシートに突き刺しちゃえば良い、それが逆に戻らないようにすれば良い、となりました。イメージで言いますと、みかんのネットありますね。あのネットの中に不織布の繊維をいっぱいくっつけて、ひとつのものにしています。ですから、クイックルワイパーを引っ張ると伸縮しますが、その伸縮がほこりを突き刺したら逃さない、こういう仕組みなのです。

モップとか、道具のところに置かれちゃいますと、売り場は非常に小さいですね。ですから、「住居用洗剤の中に置いてもらう」というコンセプトでやりました。モップ売り場よりも住居用洗剤の売上の方が遥かに大きいですから、そのなかに収まるようにコンパクトにしました。もうひとつは、掃除した、取れたという証拠が残るので、見ると分かりますから、パフォーマンスがわかりやすい。ということで、これも生産が追いつかないほど売れました。

それに輪をかけて、ウェットクイックルワイパーを作りました。これもまた個人的なニーズでした。クイックルワイパーを販売した後、宇都宮の社宅に単身赴任していたのですが、これが国道近くのアパートでして、窓を閉めたつもりで家に帰ってきて風呂から上がって家の中を素足で歩いてみると、なぜか足の裏が真っ黒になるんですね。どうも国道から来るほこりやススでして、これは乾式のもので掃除してもとれないんですね。「だったら、ほこり取りも雑巾がけも一緒にできるものがないか」ということで、技術的には色々ありましたが、これも作りました。

結局、そんなこんなで単なる思いつきではありましたが、清掃シートという分野はそれまでないわけではなかったんですね。ところがトイレ用クイックルワイパーを出して、床用を出して、と既存のマーケットの上に新しいマーケットを作りました。すると、既存のマーケットもつられて大きくなりました。

ですから、これも、確かな仮説でそれをきちんとした技術で証明してモノを作りますと、新しいマーケットができるということです。新しいマーケット作ったということで業界に貢献しました。ライセンスではありましたが、これは海外にも波及しました。グローバルな意味で市場を作る貢献をしました。また、こういうもので成功したものですから、社内の他の部門も「鼻パック」ですとか、紙、不織布を使った新しい商品を作るようになりました。「鼻パック」はとくにアメリカでかなり有名になりました。

とにかく、潜在ニーズを探索することが非常に重要です(表2参照)。何もなかったのに、お掃除シートのマーケットを作る。簡単な個人的潜在ニーズです。「こんなものがあったら売れるぞ」と。そういうものでお掃除用のマーケットを作り、新しくユニークな健康なドリンクを作り、ということ

でやって参りました。よく色んな会社行きますと、潜在ニーズをどうやって見つけるか、という話になります。たしかにこれを見つかる何か手法があれば良いのですが、それはなかなかないものです。

表2：「クイックルワイパー」開発からの知見

掃除用品開発で学んだこと

- 「潜在ニーズ」の探索は、開発者本人のニーズを探ることからスタートしても十分である
- 大掛かりな「マーケティング調査」をしても、具体像は何も出てこない
- 商品コンセプトが固まったら、半分（以上）成功したものと考えてよい
- コンセプトさえはっきりすれば、技術はなんとかなる、世の中には技術があふれている
- 商品のパフォーマンスが視覚的に確認できるので、使用者は納得する
- 技術が成熟したから、新商品が出ないのではなく、開発したいモノの像が見えないから何を造って良いのか分からないのでは

出所：講演資料。

ここまで個人の開発の話を申し上げて参りましたが、その背景で会社が経営をどうしていたか、ということをお話したいと思います。一言で言いますと、やっぱり大きな柱は、販社の展開でした。販売会社は、自分のところの商品を自分で売りますから中間マージンを省けますね。ということで利益も大きくなりますし、それから何と言っても、情報が流通に直接伝わるのですね。仲介的な問屋を通してスーパーとやると情報がなかなかピタッと伝わらないんですが、自分が自らスーパーマーケットと話をするわけですから、間違いなく情報がきちんと伝わります。

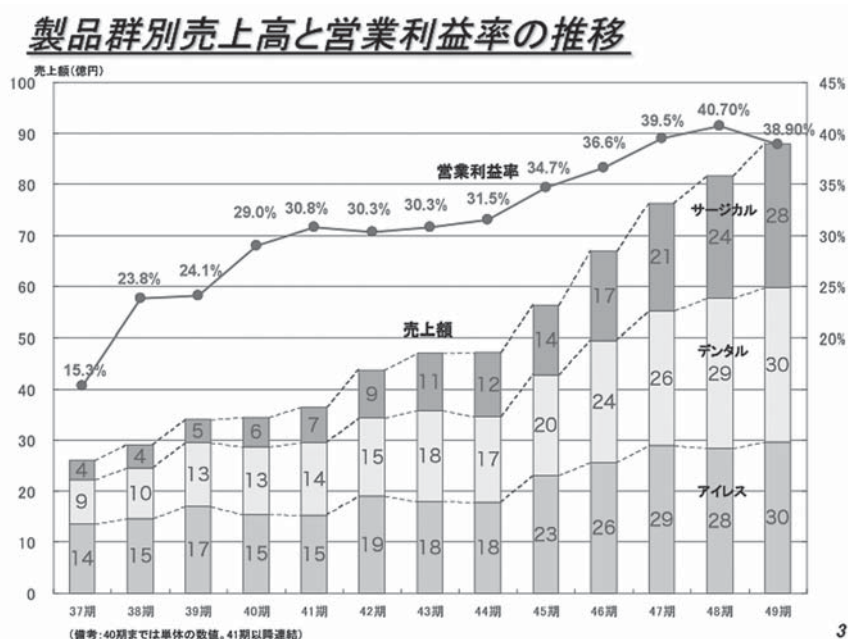
この仕組みが昭和46年から47年くらいから始まりましたが、このトライが花王の経営を盤石なものにしていると思います。研究開発体制の強化、直販の販売体制、合理化した物流・生産体制という3本柱でやってまいりました。

◆マニー株式会社：地方を拠点とする小さなグローバル企業

最後に、私が現在社外取締役を務めているマニー株式会社について簡単にご紹介したいと思います。宇都宮にありまして、医療器具を製造している90億円弱の非常に小さい会社ですが、営業利益率が40%近くもある非常に珍しい会社です（図3参照）。この営業利益があるがために無借金経営で健全な経営が可能になっている会社です。

事業としては、外科医向け事業、歯医者向け事業、血管を縫う針の事業がそれぞれ3分の1ずつで、バランスの取れた構成になっています。地域でも、日本が32%くらい、北米がちょっと少なくても10%、アジアが25%、ヨーロッパが21%。ですから販路が世界中に程よく分散していて、どこか

図3：マニー株式会社の業績推移



出所：講演資料。

が不調になっても他の地域がカバーできる、リスク分散しております。地方を拠点とする小さなグローバル企業だと思います。

この経営者は企業理念の通りに経営しています。「患者のためになり、医師の役に立つ製品の開発」と。したがって商品のアイテムがめちゃくちゃ多いです。1人か2人の先生しか使わないものでも作りますし、医師の反対にあっても患者のためになるなら製品を開発します。非常に律儀な会社です。品質が世界で一番でないとダメだということで、品質世界一であるか否かを問う会議をしております。担当者が必死になって取り組んでおります。

この会社の何が素晴らしいかと言いますと、失敗の本質をきちんと理解して経営に活かしているところだと思います。ここで失敗、ここで失敗、ここでも失敗、これらをきちんと解析して、失敗の結果を活かしているんですね。

たとえば、血管を縫うアイレス針には大きいものから小さいものまで色々ありますが、27ミクロンという非常に微細な針があります。しかもこの針は上から見ると、糸を通す穴があいています。これはレーザー光線で開けています。1台数千万円もするようなレーザー光線設備を使って、一本数十円の針を作る。「大馬鹿だ」と、ずいぶんと業界では笑われていたようですが、このおかげでこの会社は今日を迎えているわけです。

もともと何を作っていたのかと言いますと、縫合針を作っていた会社ですね。材料は繊維状構造

のステンレスの針金でした。この素材は錆びにくく、柔らかいんですね。この柔らかい素材を使って縫合針をつくっていききました。しなやかですので、血管の中で折れないのです。普通の素材で針を作ると中で折れる可能性があります。また、この縫合針には糸を通す穴がついていますが、当初は、穴を開けたパイプ状の棒を針に溶接して作っていましたが、溶接部分が折れるということで、先に申しましたように、糸を通す穴を当時誰も試みなかったレーザー光で開けて接合部のない一体成形の針をつくるようになりました。このように、色んな失敗をするのですが、失敗の本質を分析し、根本的な解決策を見つけ出し、果敢に挑戦してきた非常に面白い会社です。

海外生産についてですが、今は日本で作るよりもベトナムで作った方が品質が良いそうです。と言いますのも、針を一品一品、検品作業をします。そうすると、日本だともう仕事をしてくれる人がいないんです。ところが、ベトナムではピシッと一日中やってくれる。ということで、日本よりベトナムの方が品質が良いそうです。

しかも工場の立地は、首都から70kmも離れたところに求めています。何故かと言うと、ベトナムがまさにそうですが、中心部は日本企業の工場が多く、人材を取り合って人件費が上がっちゃう。ところが離れたところに作りますと、定着率も良い。家族で働いてくれますから、なおさら定着率が良いそうです。

社外取締役が社内よりも多いのも特徴です。ガバナンスが非常に透明です。取締役会は7名ですが、そのうち4名が社外、3名が社内です。ですから、社長の人事権は、社外取締役の意向に実質的に委ねられています。取締役会も7～8時間はざらです。私も歯に衣着せぬ発言をしております。山椒は小粒でもぴりりと辛い、将来が非常に楽しみな会社です。

ということで、以上をもちまして私の話を終わりにしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

村田守康氏プロフィール

1942年7月 東京都に生まれる。

学歴

1967年3月 東京都立大学理学部化学科卒業

1969年3月 同学大学院理学研究科（修士）修了

1993年9月 博士（工学）東京理科大学

職歴

1969年4月 花王石鹼（株）入社

1987年5月 家庭品研究所 所長

1990年6月 理事

1990年6月 米国プロジェクト プロジェクトリーダー

1991年1月 川崎工場 工場長

- 1992年8月 サニタリー研究所 所長
 兼 サニタリー事業プロジェクト プロジェクトリーダー
 兼 サニタリー事業本部 商品開発部長
- 1994年2月 兼 研究開発部門 統括
- 1994年2月 取締役
- 1995年2月 兼 第3次トータルコストリダクション Proj リーダー
 兼 新規食品事業プロジェクト プロジェクトリーダー
- 2000年6月 健康食品事業部 事業部長
- 2000年7月 兼 ノバルティス・花王 取締役
- 2001年6月 兼 ADM・花王 会長
- 2002年6月 花王（株）取締役退任・退職
- 2007年9月 マニー（株）社外取締役
 村田技術経営コンサルティング代表

受賞歴

- 1988年 第20回市村賞 功績賞 「アルカリセルラーゼの製造法」
 第21回日化協 技術賞 「アルカリセルラーゼ含有衣料用高密度洗剤」
- 1989年 第41回毎日工業技術賞 「アルカリセルラーゼ含有衣料用高密度洗剤」
- 1991年 第37回大河内賞 技術賞 「アルカリセルラーゼ含有超コンパクト洗剤の開発」
- 1999年 平成11年度全国発明表彰 弁理士会会長賞