

企業価値を創造するシンプル 研究開発マネジメント

坂 口 嘉 平

1. はじめに

今や日本経済混迷の複雑系の中で、先が見えない閉塞感に閉ざされている。みんな元気をなくしている。膨大な情報は複雑に絡み合っ、悲観的な情報だけが増幅されて事態をさらに悪く見せているようである。この複雑系を整理していくと、意外にもシンプルな経営の原理原則が見出されるに違いない。本稿はこの原理原則をもとに適切な経営判断をして成功している企業の事例をあげ、企業価値を創造するシンプル研究開発マネジメントのありかたについて提言するものである。

2. 複雑系とは何か

複雑系とは何か。吉永良正氏は、「無数の構成要素から成る一まとまりの集団で、各要素が他の要素とたえず相互作用を行っている結果、全体として見れば部分の総和以上の何らかの独自のふるまいを示すもの」と定義し、生物がその典型であるとしている⁽¹⁾。企業においては、古いものと新しいもの、種々雑多なものが複雑にからみ合っ、混沌とした状態であると考えらる。

古い建物をそのままにして次々に増築を重ねていくと、とんでもない複雑な建物になってしまう。昔からの温泉地に泊まると、増築をくりかえして新館と旧館が複

(1) 吉永良正『「複雑系」とは何か』講談社現代新書、1996年、15ページ。

雑につながれた旅館の中で迷子になってしまうことがよくある。使いにくくなった古い建物は取り壊し、更地にして、環境に適応した新しい建物に作り変えなかったために複雑な構造になってしまっている。

最近これと同じようなことをパソコンで経験している。新しいパソコンに買い替えたのを機会に、今まで使っていたISDN回線はそのままにして、ブロードバンドへの乗換えをはかった。確かに通信速度は速くなったが、メールアドレスを2つ登録したために、メールの送受信時、輻輳してトラブルの発生が多くなった。送信者宛に返信すると、ときどき相手に届かないことがある。このトラブルを解決するには、2本のアドレスをどちらか1本にするか、同時に2本使う場合には、新しい約束手続きに設定し直せばよいだろうということはわかったが、マニュアルを読んだだけではどうしたらよいかわからずに困っていた。そこでプロバイダーのサービスセンターに電話して相談しようとしたが、電話してもすぐにはつながらない。根気よく1時間余り待ってセンターにつながり、ようやく問題を解決できた。

パソコンや古い旅館に限らない。古い企業も同じことが言える。古い企業ほど、古いものと新しいものとが複雑に混在して、経営効率を悪くしている。古いシステムは思い切って廃棄して、更地にした上に新しいシステムを構築して抜本的な経営の合理化をはからなければならない。適切な戦略を立てて、優先順位を付けて、実行できるところから改革を断行する必要がある。

3. 複雑系からの脱却

複雑系の中はブラックボックス化している。中はよく見えないが、何らかの情報を入れればその結果としてのアウトプットが出てくる。シンプル思考によって、本質である原理原則を発見することによって、複雑系の中で何が起きているかを推測できる。そこで、このスピード時代にあってもじっくりと考える。動の中であって静の時間を見出す。静かに考え抜くと全体像が浮かび上がってくる。何か浮かんできたら書きとめ、重要な順に3つの項目をあげる、表題で1行、3つの項目を2行ずつ、合計7行の短い言葉で表現する。これは「パワーポイント」で表現する場合で、標準的な文字数は150となる。

シンプルな代表は俳句である。俳句は心の内面を5, 7, 5の計17文字の短い言葉で表現している。一句が一幅の絵となっている。一句が全宇宙を表現している。考え抜かれた末に出てきた言葉である。「閑さや岩にしみ入る蟬の声」(芭蕉)。

砥ぎ澄ました心から経営の要諦が浮かび上がる。当たり前のやるべきことが明確になる。しかし、誰もやるべきことは、やるのが難しいので避けようとする。ほかに選択肢はない。やれるところからやる。たとえ失敗してもやらないよりましである。実験精神でやるしかない。

原理原則は哲学的真理といったもので、人や企業の行動規範である。物事をシンプルに考え、なぜそうになっているのかを理詰めで突っ込んで考え、道理にかなった経営方針を打ち出し、内外に明確に示し、有言実行するがよい。

あらゆる物事の問題は現場に存在している。問題解決に当たって、すぐれた経営者は現場に足を運び、現場を観察し、現場の担当者と直接対話することによって、現状を把握し、問題解決の意思決定をしている。ITの時代、電子メールでのコミュニケーションは情報を速く広く伝えることができるが、正確に意思を伝え合うには不十分である。電子メールよりも面と向かっての直接の対話を重視している。権威の上にあぐらをかかない。あらゆる機会を通じて、分かりやすい言葉で全社員に語りかけている。上下、部門間、双方向の直接対話をする。このようにして、会社の進むべき方向が共通の認識になり、全社員は自律的に行動することができる。

花王の元社長丸田芳郎氏(1971-1990年社長、その後94年まで会長)は、1971年社長に就任した直後、花王の将来は研究所から生み出される新商品に託すしかないと考えた。研究所に何回も足を運んで、50人ほどいた室長クラスの研究者一人ひとりから1対1で対話して、じっくりと現場の生の声を聞き出し、研究開発戦略を練った。

丸田氏の現場主義はさらに徹底している。消費者ニーズを探るため、休日にはよく近所のスーパーに行って、消費者が陳列棚から花王の商品を買い物籠に入れる様子を観察していた。さらに買い物客にいわゆる出口調査を行っている。なぜその商品を買ったのかを聞いて確かめるわけである。

花王の代々の社長は技術系の人になっている。経営は実験精神で、何事もいいと思ったことは、ともかくよそより先にやっている。やってみて間違っていれば改め

ればよいという考え方をしている。

日産自動車を見事に復活させたカルロス・ゴーン氏の経営はシンプルである。著書⁽²⁾で、会社立て直しの秘訣について次のように述べている。「ことはいたってシンプルである。私は実地経験を積み上げてマネジメントのさまざまな基礎を学んだ。それだけのことである。基礎というのはつまり問題を特定する、優先順位を確立する、あらゆるレベルで双方向コミュニケーションを促進するといった、言わばビジネススクールのマネジメント入門書に書いてあるようなことである」。この言葉はシンプル経営をよく言い当てている。

4. 日本企業再生の条件

今、日本企業が陥っている混沌、閉塞感から脱却して、再生する条件は、①利益を出す経営に変える、②すべての利害関係者を満足させる利益配分を行なう、③人間尊重の経営を基本とする、④創業の精神に立ち帰る、といったことがあげられる。

4. 1 利益を出す経営に変える

現在、日本企業は品質の良い製品を作っているだけでは企業として生き残れない状況になっている。90年代後半より中国製の安い製品が出まわり、ものを作る日本企業のグローバル競争力は急速に低下した。そこで競争力の無い分野からは撤退し、将来、収益が期待できる分野を目指して、高付加価値商品・新規事業の開発に生き残る道を見出さなければならない。

今や、企業は過去の資産ではいつまでも食っていくことはできない。だれも簡単にマネできない新技術を開発し、新商品、新規事業を開発しなければならない。そのため研究開発部門の役割はますます重要性を増している。企業の研究者は、技術開発だけではなく、開発された技術をもとに売れる商品作りを目指す、「売ってなんぼ」の考え方を持たなければならない。

企業は収益を上げなければ存続し得ないことは自明である。ある企業が業績不振に陥っている場合、すべての事業が赤字というわけではない。黒字の部門と赤字の

(2) カルロス・ゴーン『ルネッサンス』ダイヤモンド社、2001年、5ページ。

部門が混在している。将来的にも黒字に転換できる見込みのない事業は思い切って撤退すれば、売上は落ちても、収益は改善することができる。だれでもそのことはわかっている。しかし、それができないで、赤字事業からの撤退の決断を先送りしている。

デフレ経済下、企業間の激しい競争が展開されている。売上を伸ばすために価格競争の泥沼にはまり込んでいる。互いに引っ張り合ってみんなが沈んでしまう。新商品開発の資金はなくなり、市場は縮小し、業界全体が疲弊してしまう。企業が消滅すれば、従業員も解散し、不幸となる。

この悪循環から脱出する方法はいたってシンプルである。赤字部門は切り捨て、絶対価値の新商品、新規事業の開発をすればよい。絶対価値を持った高付加価値商品を開発した企業は、価格のリーダーシップを持つことによって、商品価格を適正の水準に是正することができる。それによって業界全体が価格競争の泥沼から救われることになる。絶対価値商品の開発は競争を超えた新価値創造である。その商品は顧客が真に喜ぶ商品である。今日、他社に先駆けて、すぐには真似のできないような独創的な商品を開発することによって価格水準の適正化を目指す業界のリーダー企業の出現が望まれている。

絶対価値商品の典型的な事例に花王が1987年発売した酵素入りコンパクト洗剤「アタック」と後に述べる1999年以降次々に発売した健康をキーワードにした家庭用食用油「健康エコナ」シリーズや「ヘルシア緑茶」がある。

4. 2 すべての利害関係者を満足させる利益配分を行なう

企業の目的は利益を上げ、すべての利害関係者（ステークホルダー：従業員、顧客、株主）を満足させるために存在している。経営者も従業員も全社員が互いに協働して、事業活動を行なっている。得られた収益はすべての利害関係者に正しく配分するものでなければならない。

表1は日本型経営と米国型経営の特徴の比較を示す。80年代までの日本企業の成長は日本型経営の特徴である従業員満足を基調とした終身雇用、年功序列によるものとされ、日本型経営がもてはやされていた。従来、日本企業は株主満足よりも従業員満足を優先してきた。しかし、90年代後半からは日本企業の業績が悪くなり、

米国企業が再生すると、株主満足を基調とする米国型経営でなければならないといわれるようになった。

今日、日本企業は長期雇用としての終身雇用を何とかキープしたいと努力しながらも、年功序列と悪平等は排除し、成果主義に移行している。こうした米国型経営の大きな流れは適応していくとしても、日本の文化に根ざす普遍的なものは捨てるべきではない。米国型経営の株主満足が行き過ぎると、エンロンのような少人数の経営者による不祥事が横行することになる。

表1 日本型経営と米国型経営の特徴の比較

	日本型経営の特徴	米国型経営の特徴
共通	資本主義	新資本主義
企業評価	社会的貢献，成長性	経済付加価値，時価総額
利益配分	ES>CS>SS	SS>CS>ES
雇用条件	終身雇用，年功序列	成果主義，解雇自由
文化特性	集団主義，定住，共生，秩序，平等，守備	個人主義，移住，破壊，征服，攻撃

注：ES：従業員満足，CS：顧客満足，SS：株主満足

4.3 人間尊重の経営を基本とする

米国企業のすべてが株主優先を標榜しているわけではない。サウスウエスト航空は「従業員第一，顧客第二」を公言してはばからない。2001年9月11日米国における連続テロ事件以降も航空業界は軒並み赤字経営に陥っているにもかかわらず、好業績を続けている。業績がよければ結果として株主満足につながる。

人があつての企業である。人を大切にする企業が栄える。人間尊重，絶対平等，「和」を基調として，全社員がよく話し合い，同じ目的に向かって，協力し合うものでなければならない。組織は後で述べる曼荼羅型を理想とする。人は，調和，共生，慈悲（思いやり），無我の思想のもと，上下の差別はなく，叡智を創造する。全社員が楽しく生きていくために，共通の目的に向かって貢献しようとして一心に働いて，顧客満足の商品・サービスを顧客に提供して，代金をいただいて，適正な利益を生み出さなければならない。全社員の報酬が平等というのは悪平等であつて，

人間尊重とはならない。成果主義は企業に貢献した人には適切に報いるという意味で正しい平等といえる。

4. 4 創業の精神に立ち帰る

企業は大きくなるほど、いろいろ悪い点が目立つようになる。明確な目標（ビジョン）がない。あったとしても全社員の共通認識になっていない。組織が複雑となり、コミュニケーションが悪い。一般社員の意見がトップに持ち上げる場合、いくつもの関所があってなかなか届かない。トップの意見を下に伝える場合も同じである。個人の能力が優れていても、総合力として結集され生かされていない。あらゆるところに無駄や矛盾が現れている。組織によどみができている。みんながじっとして動かないか、「水澄まし」という虫の習性のように狭い範囲をただ忙しそうに、いつまでも堂々巡りしている。新商品が出ない、売り上げは落ちる、利益は下がる、赤字商品を抱えている、人員が余剰になる、先が見えない、どうしたらよいかわからないでいる。

このような状況から脱却するにはどうするか。原点である創業の精神、経営理念に立ち戻り、第二の創業の精神のもとに新しい経営理念を打ち立てればよい。

4. 5 各社の創業精神・経営理念

創業50年以上たっても好業績を上げている企業の創業の精神、経営理念を各社のホームページから抽出して、以下に示す。

- ・オムロン：1948年創業（1933年前身立石電機製作所創業、旧名は立石電機、1990年オムロンに社名変更）、1959年創業者立石一真氏が考案制定した社憲：「われわれの働きで、われわれの生活を向上し、よりよい社会を築きましょう」。
- ・花王：1887年創業（旧名は花王石鹼、1985年花王に社名変更）。創業者長瀬富郎氏は徳川家康の金言「天祐ハ常ニ道ヲ正シテ待ツベシ」（花王石鹼80年史、1990年、29ページ）を自己の行動指針としていた。経営理念は「清潔な国民は栄える」、「清潔・美・健康」で消費者に奉仕、「和」の精神。
- ・キヤノン：1937年創業（前身は精機光学工業、1947年キヤノンカメラに社名変

更、1968年キヤノンに社名変更)、1942年社長御手洗毅氏は「三自の精神：自発、自治、自覚」を示した。その後の共生の思想は同社の経営理念の根本となっている。

- ・ソニー：1946年創業（旧名は東京通信工業、1958年ソニーに社名変更）。創立者井深大氏の設立趣意書「真面目ナル技術者ノ技術ヲ最高度ニ發揮セシムベキ自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場ノ建設」（ソニーホームページ、歴史、東京通信工業株式会社設立趣意書より）。
- ・堀場製作所：1953年創業、創業者の堀場雅夫会長発案の社是「おもしろおかしく」。
- ・本田技研工業：1948年創業（昭和23年）、本田宗一郎氏の言葉：「会社は大勢がメシを食うところ、大勢の生命の源泉です。そこを忘れたら、会社はつぶれますよ」、基本理念は「人間尊重」と「三つの喜び（買う喜び、売る喜び、創る喜び）」。
- ・リコー：1936年創業、市村清氏は創業の精神「人を愛し、国を愛し、勤めを愛す（三愛精神）」を示す。

上に述べた各社の創業時に立てた創業の精神に共通しているところは、根底に「人間尊重」、「人と人との『和』」、「自由と喜び」という理念が存在している。好業績を続けている企業は、創業者の立てた経営理念を50年、100年経ても引き継いでいる。その理念が長年の間にゆがんでくると、間違っただ道に入っていく。企業の業績が悪くなったということは、「創業時代の経営理念から逸脱している。創業の原点に帰れ」という信号と受け止めるべきであろう。時代とともに経済環境は大きく変化していても、創業の精神である人間尊重の精神は不滅である。

5. 企業価値を創造するシンプル研究開発マネジメント

企業価値は時価総額で示される。株価に発行株式数をかけたものである。現在、将来に向かって利益を生み出すことができるかどうかで評価される。企業価値を創造するには高付加価値商品の開発が必須である。その役割は研究開発部門が担っている。高付加価値商品の開発は、明確で高い目標をもとに、研究開発テーマを絞込

み、シンプルな組織体制によって達成される。

5. 1 明確で高い目標を掲げる

(1) ナンバーワンを目指す

GEは1892年設立の電機総合メーカー。1981年会長に就任したジャック・ウエルチ氏は、会社の100年の経営体質を次々に変えていった。世界市場でナンバーワンかナンバーツーになれるかどうかを事業選択の基準にした。80年代、テレビ事業は世界4位がやっとであった。撤退を決意。GEの世界最大のインディアナ州のテレビ工場を仏トムソン社に売却。交換としてトムソン社の医療機器部門を買収。2002年時点で、GEの医療機器部門は30%、航空機エンジン、ガスタービンで50%以上の世界ナンバーワンの市場シェアを持つ事業になった⁽³⁾。

表2にナンバーワンを目指す企業の業績と製品シェアを示す。ナンバーワンの経営戦略のもとに技術開発・商品開発を長年努力した結果が現れている。他にもナンバーワンに該当する企業があるかもしれないが、2003年3月期において、連結売上高経常利益率が10%未満のものはずしている。

トイレットリーの分野で、花王は素材から最終製品の製造を行う垂直統合型企業として、強さを発揮している。エレクトロニクス産業のように垂直統合型が振るわない中であって、中核部品をもとに最終製品を製造しているキヤノンは垂直統合型の強い企業の例である。エレクトロニクス業界、とくにパソコン業界の分業体制の中で世界トップを目指した企業がナンバーワンになっている。半導体原料のウエハーで世界トップの信越化学工業やデファクト・スタンダードの部品メーカーがナンバーワン企業として浮かび上がってくる。米国のインテルはMPU、マイクロソフトはOSで圧倒的な世界トップシェア、高収益企業であることはよく知られるところである。半導体メーカーのロームは、赤字を抱えている多くの半導体メーカーの中で高収益を上げている。それは利益の出ない汎用品から撤退し、高付加価値商品のカスタムLSIに特化しているからである。

キーエンスは03年3月期、連結売上高経常利益率は42.8%。前期比2.5%アップ。自動車業界向けに工場自動化用センサーや高精度画像処理システムなど高付

(3) 週刊ダイヤモンド、2002年3月9日号、36ページ。

表2 ナンバーワンを目指す企業の業績、ナンバーワン製品とシェア

企業名	売上高 (億円)	経常利益率 (%)	ナンバーワン製品とシェア
信越化学工業	7,975	15.3	半導体ウエハーで世界トップ
花王	8,652	13.6	トイレットリーで国内トップ
武田薬品工業	10,460	38.7	製薬で国内トップ
島精機製作所	432	22.0	電子制御横編み機大手、世界トップ
マブチモーター	1,163	26.0	小型モーターで世界トップ5割以上
キーエンス	936	42.8	計測制御機器専業
ウシオ電機	919	13.0	産業用ハロゲンランプで世界トップ
ファナック	2,142	30.5	コンピュータ数値制御で世界トップ
ローム	3,502	26.2	特注LSIでトップ
浜松ホトニクス	606	10.3	光電子増倍管で世界6割
村田製作所	3,949	15.0	セラミックコンデンサーで世界トップ
HOYA	2,462	20.7	半導体製造用マクスブランクスで世界トップ
ノーリツ鋼機	786	10.4	写真DPE用ラボ機器で世界トップ
キヤノン	29,401	11.2	レーザービームプリンターで世界トップ
ユニチャーム	2,231	11.6	生理用品・おむつ国内トップ

出所：各社有価証券報告書。業績は連結ベース、2003年3月期。マブチモーターとキヤノンは2002年12月期。経常利益率は売上高経常利益率。

加価値の商品群で、高シェアの独自製品を持っている⁽⁴⁾。

表2にはのせなかったが、ソニーは2003年3月期で連結の売上高は7兆4,736億円、売上高営業利益率は2.5%で低迷しているが、ゲーム機の事業分野は9,550億円、売上高営業利益率は11.8%と高収益をあげている⁽⁵⁾。ゲーム機の中核部品のMPUは、差別化によって付加価値を生み出すために、東芝との共同開発、半分以上を自社生産したことで世界ナンバーワンのゲーム機メーカーになることができた。この事例は中核部品をベースにしているキヤノンと同じビジネスモデルである。

(4) 日本経済新聞、2003年6月13日。

(5) ソニー(株)『有価証券報告書』、2003年3月期。

(2) 技術革新の大きな流れを読む

80年代からのアナログからデジタルへの移行は、技術革新の大きな流れの一つである。著者は1985年、A社とカラートナーの共同開発をしていたとき、デジタルでカラー調整は容易になることを知った。カラーコピーには、シアン、イエロー、マゼンタ、ブラックの4色のカラートナー（粉末インク）を使うが、アナログではスポットではなく、広がりを持って感光体の上ののり、色が重なり合ってしまうため、画像がくすんでしまうのである。デジタルは4色のトナーがスポットで付着して、色が混じりあわないため、鮮明なカラー画像が得られる。このことから、これからはアナログからデジタルの時代になるのだということを直感した。

この複写機のデジタル化への大きな流れに乗り遅れて倒産した企業に三田工業がある。同社はアナログ複写機のままで1998年8月に会社更生法の適用申請に追い込まれた。デジタル化の進展はメーカーにとって事業拡大のチャンスとなるが、出遅れた企業には大きな痛手となることを実証した事例である。

ソニー会長の出井伸之氏は、アナログ優勢の時代に、早くもデジタル時代を予見して開発を進めた。同氏は、1993年、ボストンにある設立5年になるベンチャー企業アビッド社という画像編集のシステムを作っている会社を訪問したとき、磁気テープをベースにしたリニア編集設備で圧倒的なシェアを誇っていたソニーにとって、ノンリニア編集のすごさ、デジタル技術の可能性に驚かされたという⁽⁶⁾。

アナログからデジタル化への流れは止めようがない。今や、家電製品のデジタル化は急速に進んでいる。半導体の高密度化が流れを後押ししている。

新しい技術革新の流れの一部をあげると、①燃料電池、②再生医療、③ゲノム創薬などがある。現段階で一部は実用の段階にあるものの、確立されたものではなく、コストも高がついている。このような新しい技術革新がどのようなプロダクト・イノベーションにつながるのか、自社としてどのような研究開発戦略を立てたらよいか、よくよく考えなければならない。

(3) 独自の技術ロードマップを設定する

競争優位性を確立するには、自社独自の技術ロードマップを作成し、技術経営

(6) 出井伸之『非連続に時代』新潮社、2002年、17ページ。

上の目標を明確にする必要がある。技術ロードマップは技術開発の具体的な技術段階と達成期間を明示したもので、いわば研究開発計画の見取り図である。

例えばMPUなどの半導体チップの性能（記録密度）が18ヶ月で2倍になるという、インテルの創立者ゴードン・ムーア氏が唱えた「ムーアの法則」があるが、これも技術ロードマップの一形態である。インテルは独自の技術ロードマップを持っており、開発の進捗状況の点検や将来の技術革新の予測に使っている。

技術ロードマップは根底に市場ロードマップがある。その上に製品ロードマップ、最後に技術開発の目標としての技術ロードマップがある。以下、自社独自のロードマップを作成して開発を進めている日本企業の例を示す。

東京精密は自動車メーカー向けなどの単価100万円の計測機器でスタートしたが、最近では半導体製造装置のように単価10億円もする参入障壁の高い部分に主力製品をシフトさせている。後発でありながら半導体露光装置は電子線を使う65ナノメートルの線幅の回路を描くことのできる他社を飛び越した次世代機を狙う独自の製品ロードマップを設定している⁽⁷⁾。

村田製作所は自社独自の技術ロードマップを作成し、それに基づいて選んだ技術に絞って研究開発を推進している。技術開発本部と事業部とが二本立てで、市場ロードマップ、製品ロードマップ、技術ロードマップを作成し、両者の技術ロードマップの中で上がったテーマを、毎年6月と12月の2回、社長や各事業部長、研究開発部門のグループ長ら計12人で構成するテーマ調整会議で検討するやり方で研究開発を進めている⁽⁸⁾。

(4) コア事業に特化した研究開発をする

企業も夢を抱いている。事業を多角化したい、高付加価値商品を開発したい、新規コア事業を開発したいという願望を抱く。

花王は創業113年、今でも元気に生き残っている秘訣は、足腰強いコア事業を築き上げているからである。長年にわたって、顧客に目線を合わせて、新商品・新規事業を開発している。その間、何回も荒波を乗り越えて足腰が鍛えられている。蚕はさなぎになり、脱皮して蝶になる。強い企業は節目ごとに古い殻からの

(7) 日経ビジネス、2003年5月5日号、46-48ページ。

(8) 日経ビジネス、2003年3月3日号、127ページ。

脱皮を繰り返しながら生長している。いつまでも同じ事業を同じようにやっていたのでは環境変化についていけない。本業を出でて本業に戻ることで、自然にしみだす型の多角化をしている。自分の土俵で相撲をとれるように、新規事業を立ち上げ、早期にコア事業にしている。

表3は花王の事業多角化の流れを示す。1890年、「花王石鹸」発売で創業。石鹸から合成洗剤、化粧品、サニタリーへと進展した。石鹸の原料の油脂は精製して業務用食用油として、加工して得られた化成品の界面活性剤は工業用製品として外販、あるいは自社の洗剤の原料、化粧品原料として使う、原料から最終製品までの垂直統合をはかっている。不飽和ポリエステルは界面活性剤に類似した製造技術を生かしての高分子化合物で、トナーバインダー、トナーを工業用製品として外販している。情報関連事業として85年に始めたフロッピーディスクは、世界で売上高が800億円ほどの規模になっていたが、不採算のため98年に撤退した。その理由は、花王のコア事業の条件としてあげられた3つの条件、①最先端の市場情報が素早く入る立場にあること、②収益を生み出せること、③ニーズ発掘後の商品開発力があることに適合しなかったからである⁽⁹⁾。

表3 花王の事業多角化の流れ

	1890	1950	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	事業部門
家庭用製品	石鹸	洗剤 (50)					「アタック」 (87)					ハウスホールド : 清潔
		シャンプー (63)					化粧品 (82)					パーソナルケア : 美
		健康エコナ (99)					オムツ (83) 調理油 (90) 健康エコナマヨネーズタイプ (02)					サニタリー他 : 健康
工業用製品		油脂製品 (35)										油脂製品
		界面活性剤 (50) 不飽和ポリエステル樹脂 (65) トナーバインダー (80) トナー (84)										化成品
											フロッピーディスク (85) ⇒撤退 (98)	情報関連

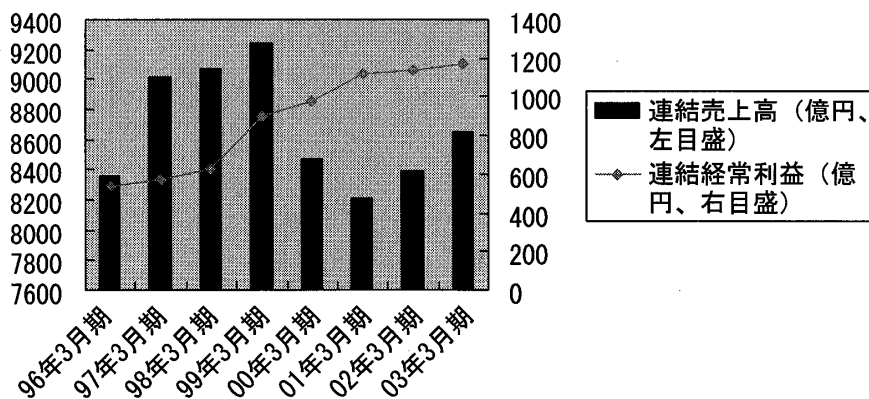
注：2000年までは、『花王史100年』1993年、最近のデータは花王ホームページを参考に作表。

(9) 日経産業新聞，1998年11月22日。

花王の「本業を出でて本業に戻る」事例を示す。オイルショック以後、技術開発の方向としてバイオ、エレクトロニクス、新素材が叫ばれているころ、1978年、栃木に新しく生物科学研究所を設立した。医薬品、化粧品、香料などの開発研究を始めたが、化粧品と香料は本業に取り込まれて発展したが、医薬品の場合はすぐに商品化できるテーマが見つからないでいた。そんな時アルカリセルラーゼという酵素入りコンパクト洗剤「アタック」(1987年発売)の開発プロジェクトがスタートした。キー・ケミカルズとしてのアルカリセルラーゼを自前で開発することによって、洗剤の差別化をはかった。これによって花王は独自の酵素技術を飛躍的に発展することができた。医薬品に向けて出て行ったが、本業の洗剤に戻ったわけである。「アタック」の開発で培われた酵素技術は「健康エコナ」シリーズの中核素材の開発に生かされている。

フロッピーディスク事業から撤退したこと、さらに「健康エコナ」シリーズ、他の高付加価値商品のヒットにより、図1に示すように、98年から03年の間に、デフレによる売上高の低下はあるものの、経常利益はほぼ2倍に増大している。

図1 花王の業績推移



(注) 有価証券報告書をもとに作成。

(5) 高付加価値商品を開発する

デフレを克服するには、デフレの幻想を断ち切ることである。デフレで商品が売れないというがそうではない。顧客は欲しいものがないから買うのを渋る。値下げして何とか売ろうとするので、価格競争の泥沼にはまり込んでしまう。顧客は安い物だけを求めているのではない。顧客は真に欲しているものがあれば買う

のである。業界の苦境を救う決め手は脱価格破壊高付加価値商品を開発するしかない。

鈴木敏文氏（イトーヨーカドー社長，セブンイレブン会長）は2003年1月21日（火）朝のNHK「お早う日本」で、「消費者のニーズをつかんだものを売る。消費者は金がないのではない。欲しいものがないのだ。財の消費よりもサービスの消費を欲している」と述べている。

高付加価値商品は「顧客が真に喜ぶ商品」であって、顧客にとっても利益をもたらすものでなければならない。花王はデフレ克服の切り札として高付加価値商品の開発に努力している。99年に体脂肪のつきにくいジアシルグリセロールを主成分とする家庭用調理油「健康エコナ」を発売し、市販一般品の3倍の価格であるにもかかわらず、大ヒットした。その後「健康」をキーワードにして、表4に示すように①「コレステロールを下げる健康エコナ」、①をベースにした②「健康エコナマヨネーズタイプ」、さらに③「ヘルシア緑茶」を次々に発売して大ヒットしている。このビジネスモデルはいわば実験精神で行われたものといえよう。

表4 花王の高付加価値商品の開発

No.	商品名	発売年月	販売価格	特徴
①	コレステロールを下げる健康エコナ	2001年3月	500グラム入り748円	コレステロールを下げる主成分ジアシルグリセロールで中性脂肪の上昇しにくく、植物性ステロール（4%配合）が小腸でコレステロール吸収を抑制する
②	健康エコナマヨネーズタイプ	2002年9月	400グラム入り498円	マヨネーズの約65%を占める食用油にコレステロールを下げる健康エコナを使用
③	ヘルシア緑茶	2003年5月	350mlペットボトル入り180円	高濃度茶カテキン配合：540mg／1本（350ml）体脂肪を気にしている人に適している

(6) 工程の単純化でコストを削減する

高付加価値化のもう一つの方法は商品を安くつくることである。花王は洗剤の主原料であるアルキル硫酸ナトリウムを自家生産している。椰子油やパーム油から高級アルコールをつくり、これをさらに硫酸化する工程を経てつくっている。この硫酸化工程は1960年米国より技術導入されたが、その技術は満足したもので

はなかった。そこで1970年、花王独自の反応装置の開発に挑戦したのが、産業科学研究所工程工学研究部長（当時）の中川弘美氏（元会長）と共同研究者である。この研究開発の根底に当時箱根の研修所での管理職研修で述べられた「シンプル・イズ・ベスト」論がある。以下、中川氏の著書⁽¹⁰⁾より許しを得たので、ここに引用させていただく。

その研修成果発表の時に私が展開したのが「シンプル・イズ・ベスト」論です。今でこそよく使われる言葉ですが、当時は上司の1人から「君、そんな英語はないよ」と言われたりしました。重厚長大産業華やかなりし頃で、付加価値をつけるには複雑で難しいもの、あるいは大がかりなものをすればいい、という風潮の中で、正反対のことを言ったものですから、周囲がいい顔をしなかったのも当たり前かもしれません。

私は工程工学部の大きな方針として、工程の単純化を打ち出しました。つまり化学物質を作るための工程を、極力簡素にしようということです。それによって、エネルギーも人間も節約できるし、設備も少なく、費用も少なくなって歩留まりもよくなる、と考えたのです。

その結果の1つが、花王独自の技術であるCFR硫酸化反応装置の開発です。馬島さん、伝さん、平坂さんたちが瞬間反応率ほぼ100%という技術を完成させました。このような技術は「AWプロジェクト」時にアメリカから導入したことがあります。そのアメリカの技術に比べて、はるかにシンプルな装置でありながら、性能は抜群でした。実用化は1975年以降でしたが、社内でも表彰され、社外の賞として初めて、大河内賞（優れた物づくりに与えられる賞）を受賞しました。

複雑に物事を捕らえることも時には必要かも知れません。しかし、好んで複雑化する必要はないでしょう。シンプルにできるものならば、それこそ効率的であることは明白です。しかも、工程の単純化は、すべての面で事業にメリットをもたらしてくれるのです。

私はこうした仕事を通して、マネジメントとは「環境整備」だと悟りました。人、時間、資本などの環境を整備し、働く人によりよい仕事のステージを提供

(10) 中川弘美『舞台は大きいほうがいい』(株)JDC, 2002年, 122-126ページ。

することだと悟ったのです。そして高い目標を掲げ、夢を与えることが大切です。成功しやすい環境を整えれば、結果として「シンプル・イズ・ベスト」が得られます。

CFR装置の成功に刺激されて、多くの優れた自社技術が開発されていきました。この技術開発はすぐれもの集団誕生のきっかけを作ったと思います。

5. 2 研究開発の無駄を省く

研究開発の生産性は次式で示される。

$$[\text{研究開発の生産性}] = [\text{開発された新商品の利益額}] / [\text{投入した研究開発費}]$$

研究開発の生産性向上は研究開発テーマの選択と集中が鍵となる。研究開発部門のあらゆる無駄を排除する改革が必要である。目的が明確でない基礎研究、シニア研究員のマンネリ研究、過剰の企画スタッフ、論文書きだけが目的の基礎研究、特許をとっても商品開発に役立たない研究、休眠特許、それを売るための無駄な仕事、未利用特許維持のための膨大なコスト、拡散し続ける研究開発テーマ、などなど多くの無駄を排除しなければならない。

基礎研究がコア技術を生み、コア技術が商品を生む出し、技術シーズと市場ニーズとが融合して新商品が生み出される。その新商品が売れて利益が出て始めて研究開発の成果が出たことになる。しかし、研究開発によって新商品を創り出すには、研究開発部門だけでなく、生産部門、販売・マーケティング部門の協働があって可能となる。全社の総合力によって高付加価値商品が生み出されるのである。研究開発投資がそのまま、利益に直接つながるわけではない。

研究開発効率を上げるために、住友電気化学工業はNEW SCORE法という研究開発テーマの評価法を用いている。この方法はプロジェクトごとに、新商品の利益額（過去5年間）を研究開発投資額（過去10年前からの5年間）で割った値を100分率で示す方法である⁽¹¹⁾⁽¹²⁾。

(11) 「研究開発対象も効率重視点数評価でサバイバル競争」『日経ビジネス』1998年8月31日号、45-48ページ。

(12) 有国孝憲、大澤良隆、村上路一「New Score法による複数研究テーマ評価」『研究開発マネジメント』1997年9月号、39-47ページ。

企業が利益を出すには、収入を増やし、支出を少なくする経営をすればよい。収入から支出を差し引いたものが利益である。こんなことはだれでも分かっているが、研究開発者はその意識が薄い。研究開発部門でも独立採算で経営できる可能性を著者は体験した。その事例を述べる。

利益のことは考えずに研究開発そのものに没頭していた30歳を過ぎた若いころのことである。試作品をどんどん作ったところ、研究費が大幅にオーバーになって、上司からひどくしかられた。だが、救いがあった。試作品が飛ぶように売れるのである。そこで、研究所をベンチャービジネスの場として、経理処理をしたところ、研究費はすぐに回収され、大幅な利益が出てしまった。研究所が試作品を直接販売して利益を出すビジネスモデルがあることに気が付いたのである。

(1) 独創的な基礎研究は無駄ではない

企業における基礎研究は、企業目的に合致した目的基礎研究でなければならない。昨今、基礎研究の成果が、売れる商品開発にすぐに結びつかないので、基礎研究は無駄であるという考えをしている向きがあるが、それは間違いである。大学でやるような純粋な基礎研究は役に立つまで100年にかかるようなものは別として、企業の場合は10年先を読んで目標を立ててやればよい。せっかく基礎研究によって生み出された成果としての技術シーズを企業が目指している商品開発に結びつかないのは、研究開発マネジメントの努力が足りないからである。

基礎研究段階のテーマ選定基準は独創性を最重要視する。独創的基礎研究とはよそでは誰もやっていない基礎研究のことをいう。基礎研究と称して、よそでもやっている流行的な研究をやっている企業がある。多くの企業は、基礎研究の段階から、業界の競合他社でもやっているから、自社もやらなくてはならないといった理由で、流行的研究をしている。同じ研究テーマを選んで、同じやり方でやっていることが多い。せめて、やり方だけでも独自のものでやらないことには、技術の差別化は難しい。こうした流行的基礎研究が無駄である。

基礎研究ははじめから絞り込まない方がいい。基礎研究の段階では、独創的なたくさんのテーマがごろごろしているのがよい。人のやらないことをやる、人のやらない方法でやる。独創的基礎研究は、若い研究者にとっては面白くて仕方がない。得られた成果はすぐさま商品化に結びつくものではないが、独創的研究で

あれば、決して無駄にはならない。また無駄にしてはならない。独創的なものほど商品化された暁には大きな収穫に結びつく。

以下に研究開発型企业、基礎研究を重視する企業の例をあげる。

林原の社長林原健氏が日本経済新聞2003年6月度に発表した『私の履歴書』より、独自の研究開発マネジメントの要点を紹介する。1996年8月、林原社長は全社員を前に、「デンプン加工業から脱皮してデンプン化学工業を創造する道を邁進する」と経営方針を発表した⁽¹³⁾。以後、林原はデンプンの化学構造を切ったりくっつけたりする酵素技術で次代を切り開く独自の研究開発で製品を磨き上げる道を拓いている。林原の基礎研究は徹底している。道楽と思えるぐらい基礎研究に注力している。よそではやっていない独創的研究によって、新しい発明・発見をしている。得られた発明・発見から数多くのヒット商品、ロングラン商品を生み出している。基礎研究テーマの決定は最重要であるとして、社長が自ら行っている。

キヤノンも研究開発型企业である。先端基礎研究に2,000億円強を投じて2005年までに国内で4つの研究所（ディスプレイ、ナノテク、インクジェット、半導体微細加工）を新設する⁽¹⁴⁾。今後、成長の見込める分野の基礎研究を強化しようとしている。

花王は1986年、毎年売上が10%内外の勢いで伸びている時期に、全社的なコストダウン運動を開始した。今日で言うリストラを会社の勢いがあるときに行なったのである。これこそシンプル経営の真髄、無駄を省く経営である。贅肉を落とし、無駄を省いて浮いた資源を新しい研究開発に振り向けた。元社長丸田氏は「基礎研究をしっかりとやれ。科学真理の探究からすぐれた商品が生まれる」と研究員を励ましていた。同社は2003年時点で、研究開発費の20%を基礎研究に当てて基礎研究を重視している。

基礎研究によって独創的な技術シーズが生まれても、商品化までの道程は長い。独自技術も市場ニーズと融合して、商品化されるまでにそれなりの時間がかかる。花王の「健康エコナ」の開発には新しい知見が見出されてから商品化までに15年

(13) 林原健『私の履歴書』日本経済新聞、2003年6月12日。

(14) 日本経済新聞、2003年7月2日。

の歳月を経ている。それだけに研究開発効率を上げるには次項で考察する開発テーマの絞込みが重要な課題となる。

独創的な研究には有能な人材を生かすことが大切である。独創的な研究者は、いわば規格はずれで、はみ出し者、はぐれ者が多い。企業では使いにくいので、せっかくすぐれた技能を持ちながら、宝の持ち腐れになっている場合が多い。「勇将の下に弱卒なし」。すぐれた研究開発リーダーは、そうした有能な人材に独創的研究テーマを与えて、独創的な商品開発に成功している。その一例にかつて大ヒットしたソニーのワークステーション「NEWS」（1986年発売）の開発のリーダーをつとめた土井利忠氏がいる⁽¹⁵⁾。

独創的な研究ができるのは20代、せいぜい30代前半までのまだ会社の規格にはまりきっていない人たちである。年輩になるとすぐに成果の出るテーマをやりたがるようになる。それはそれでよい。食べ物は「もったいない」といって、何もかもとって置かない方がよい。鮮度はおろか、やがて腐りかけてしまう。研究者にも鮮度が必要。独創的な研究開発は旬の研究者がやる。賞味期限を過ぎた研究者はローテーションによってリサイクルする。花王では研究員は40歳を過ぎたら殆どが研究所から他部門に転出することになっている。専門職としての研究者は研究所から出るとしばらくは戸惑うかもしれないが、転出先の異文化と融合し、そこが新しい活躍の場となっていく。こうした処遇は人間尊重に反することにはならない。転出先の新しい職場で新しいことに挑戦するチャンスが与えられるからである。転出によって他部門とのコミュニケーションが円滑となって、高付加価値商品の開発を促進する役目をはたすことができる。

独創的な研究をする研究者を育てるには、素朴に考える教育・訓練が必要である。一見無駄と思われる単純な作業を新入社員の訓練に取り入れている会社がある。浜松ホトニクスでは、かつて新入の研究員の研修に光電子増倍管の材料のガラス棒を洗う作業を数ヶ月、来る日も来る日も延々とやらせたことがある。高度の専門知識や技術を学んできたという自負をもったある技術系新入社員が、1ヵ月たったころ、単純な洗う作業に疑問を感じて、昼間輝夫社長に異議を唱えた。

(15) 天外司郎『人材は「不良（ハミダシ）社員」からさがせ』講談社ブルーバックス、1988年、81-85ページ。

社長の「何のためにガラス棒を洗っているのか」の一言の質問で、その後黙々と洗い続けていた。やがて彼は洗い方が製品の品質に作用されることを見出し、ガラスの表面の「きれいさ」を証明する独創的な計測技術の開発に成功したという⁽¹⁶⁾。

(2) 開発テーマを絞り込む

既存の実績のある事業には研究投資が過剰になりやすい。過去に研究成果を出した部門は声が大きくなり資源を過剰に獲得してしまう。そうした部門への配分を減らし、新商品開発を目指す部門への投資を優先しなければならない。しかし、新商品開発は先がよく見えない。リスクが大きいため、投資がしり込みがちになる。

開発の段階に入るときには多くの候補テーマから有望なテーマに絞り込みを徹底的に行って、研究開発の効率化をはからなければならない。成功するのは千三つといわれるくらいである。絞り込む基準は、「この商品はぜひ買いたい」という顧客の声である。基礎研究や探索研究の段階では1000テーマが、開発初期には50テーマに、開発後期では10テーマにまで徹底的に絞り込まれる。絞り込まれた10テーマのうち3つが商品化され、大ヒットすれば申し分ない。最終的には企業の収益に結びつく研究開発をしなければならないというごく当たり前のことを実行すればよいわけである。

開発テーマの絞り込みにはステージ・ゲート管理が有効である。IBM社はステージ・ゲート管理 (Robert G.Cooper⁽¹⁷⁾が開発した基礎研究、開発、事業化までのプロセスにおいて5つのステージを設けて、各ステージで次のステージに進むべきかどうかを決めるシステム) を97年採用し、無駄な研究開発費を省くことができた。しかし、将来の技術シーズを生み出す基礎研究にはこのシステムは適応しないで注力を続けている。

(3) 開発のスピードアップをはかる

開発も後期になると新商品の発売の時期が迫ってくる。開発のスピード化をは

(16) 昼間輝夫『「できない」と言わずにやってみろ!』イースト・プレス、2003年、32-37ページ。

(17) Cooper, Robert G, "Winning at New Products" Perseus Publishing (2001), pp.310 - 351.

かった著者の体験を述べる。ある化学製品の商品化を早めるために、製品の製造を実験室のビーカーでの結果から、試作プラントでの運転を省略して、いきなり本プラントで行ったことがある。これは慎重さに欠ける点があるが、類似の製造の経験から、試作プラントで最適化しても、本プラントではもう一度ゼロに近い状態から運転条件を最適化しなければならない。2重の手間がかかるので試作プラントの実験を省略して、開発のスピードを格段にアップすることができた。

開発のスピード化をはかるもう1つの手段は会議の時間の無駄を省くことである。発売を目の前にして製造した商品が次々と不合格となるような場合、会議・会議とつながることがある。みんなの意見が一致するのに時間がかかり、いたずらに時間が過ぎていく。そんな時、一旦会議を打ち切って、しばらくして再開することにした。

5. 3 組織をシンプルにする

数人で始めた企業も、好調に事業が伸びてくると、組織は大規模化・複雑化、官僚制化・硬直化する。無駄な贅肉がついて動きは遅くなる。複雑化した組織をシンプルにするには、ピラミッド型組織をフラットな文鎮型組織にすればよい。フラットな組織はさらにネットワーク型組織へとシンプルな組織に変革する。シンプルな組織の理想形は曼荼羅組織である。組織の変革には人材の異動を伴う。あまった部署から将来に向けて研究開発を推進している部署に配置転換すればよい。曼荼羅型組織では、構成単位は自律的自己組織性の行動をする。

(1) 組織の大規模化・複雑化

経営にはスピードが要求される。シンプルな組織ほどスピードがある。企業の行動は、専門企業は速いが、総合大企業になると遅くなる。機器類も多機能より単機能の方が速く動く。パソコンも多機能型のオールインワンタイプもある機能に搾って使うと、動作が速く調子がよいが、あれもこれもと使う段になると、動作が遅くなる。これと同じことが経営組織でも現れる。

創業時には数人で始めて、1人が何もかもやって、互いに意思の疎通はよかった。やがて事業が拡大するにつれて組織は肥大化し、官僚的組織になっていく。事業は多角化して、事業部制に移行するようになると、それぞれの事業部門間に

壁ができて、コミュニケーションは悪くなり、部門間の相乗効果、相互補完性が失われていく。

組織が大きくなると複雑になる。組織を管理するために規則を作り、階層をいくつも重ねたピラミッド型官僚制組織へと進化する。複雑化した組織を管理しようとする、1人の管理者が管理できる部下の数も限られているので、管理者の数も増大する。

複雑化した組織は意思決定が遅い。経営トップは自分の力では意思決定の能力を喪失している。経営戦略を立案するためのスタッフを多く抱え、スタッフの意見を聞いて意思決定しようとする。スタッフからいろんな意見が出てくるが決め手はない。スタッフが介在しているので現場の生の声が直接経営トップに届かない。経営者は自分で考えて自分で意思決定しなければならないのに、それができないでいる。スタッフに頼ろうとする。スタッフは何か仕事しなければと、スタッフのための仕事を作って、組織を複雑にしてしまう。結局、経営トップはスタッフを頼りにして、どこにでもあるようなメリハリのない意思決定を下すことになる。

複雑系はもはや全体が一つの方向に調整することが不可能になっている状態をいう。業績が悪くなる。売り上げが伸びない。収益が下がる。効率が悪くなる。収益悪化を景気のせいにしていく。なんら具体的な対策が打てないでいる。

(2) 組織のフラット化：ピラミッド型組織から文鎮型組織への移行

ピラミッド型組織の階層をなくした文鎮型組織に変えることで、組織はシンプルとなって組織全体が活性化する。文鎮型組織は、平らな一般社員の上に少数の経営トップがつまみとして乗っかっている文鎮のような形をとっている。組織内の全方向で自由にコミュニケーションできるようになり、同じ目標に向かって個の力が結集されやすくなる。

階層の数が減れば管理者の数も減る。管理者の数が減るということは残った管理者の職務範囲と権限が増すことになる。管理するのではなく、部下が自律的に行動できるように行動規範を設ければよい。個人の自律性が高められるので、1人の管理者が従来の2倍、3倍の部下をカバーできるようになる。これからの管理者は、管理するのではなく学校の級長のようなリーダー、オーケストラの指揮

者のように役割を演じればよい。

管理するより目標の明確化の方が研究開発効率を高める。縛らない経営で、自由にのびのびと活動して、組織全体が活性化する。

(3) 文鎮型からネットワーク型組織への移行

いくつかの部品を集めて1つの単位にしたものをモジュールという。いくつかのモジュール化した部品を組み立てることで簡単に完成品に組み立てることができる。組立作業がシンプルになる。組織のモジュール化は簡素化に有効となるのではないか。いくつかの機能を持ったグループを寄せ集めてクラスターにする。クラスターをある約束で結合するとネットワーク型組織が形成される。この組織は部門間の調整のためのエネルギーを省くことができる。部門間調整に時間とエネルギーを消費しないので、研究開発が格段にスピードアップする。各モジュールは、全体の目標に向かって自律的に行動することが、この組織では求められる。このモジュール・ネットワーク型組織は研究開発には理想的な組織といえる。

研究開発のテーマ管理は研究開発における重要な課題であるが、テーマ選定をめぐって部門間の調整に多くのスタッフがかかっているのが問題である。企業の将来を左右する研究開発のテーマ管理をスタッフにまかせられるものではない。ステージ・ゲート管理やニュー・スコア法などで厳密に管理しようとする管理のため多くのスタッフが必要とされる。ネットワーク型組織では調整のためのスタッフが不要となる。研究開発テーマの選択は経営トップと現場が一緒になって行なうことになる。そこで社内失職したスタッフは現場へ散って、現場との新たなコミュニケーションの道が拓けることになる。

(4) ネットワーク型組織の理想形：曼荼羅型組織

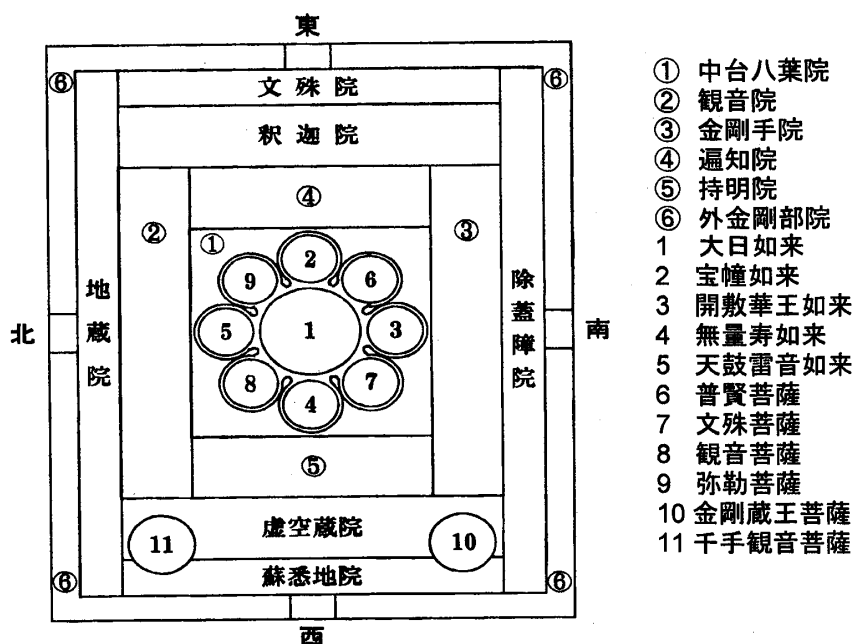
ネットワーク型組織では個々の単位は自己組織性によって行動する。しかし、個々の単位の中心には全体を統合するリーダーとしての中枢が存在しなければならない。個々の単位がばらばらに行動したのでは組織は分解する。ネットワークの個々の単位に中心を持っているのが曼荼羅である。

ここで曼荼羅について簡単に述べておく。曼荼羅は古代インド語のサンスクリットから漢語への音訳で、マンダは「本質」を意味し、ラは「得る」という意味で、マンダラは「仏教の本質を得るための絵画」ということができる。曼荼羅の代表

的なものに胎蔵曼荼羅と金剛界曼荼羅の両部曼荼羅がある。図2は胎蔵曼荼羅、図3は金剛界曼荼羅の略図である。佐藤健⁽¹⁸⁾と金岡秀友他⁽¹⁹⁾をもとに画いた図が示すように、胎蔵曼荼羅は母，阿（あ），女性的でまるっこい，慈悲をもって無限に開いていく形をしている。金剛界曼荼羅は9・9・9という数の構成でつくられており，その造形は中心の大日如来へ向かっての無限の探求であり，父，吽（うん），男性的であり角張っており，智慧を持っている。

胎蔵曼荼羅の中央には中台八葉院があり，中枢をなしている。その中心には大日如来がおり，そのまわりを大日如来の分身である4如来とそれを補佐する4菩薩がいる。それぞれの仏は自分の任務を全うしている。中心の大日如来はどこへも等しく教えの光を届ける役目をしている。胎蔵曼荼羅の最外側には，恐ろしい姿をした食地肉鬼（しょくけつにくき）の別名をもつ毘舍遮（びしゃしゃ）や死体にむしゃぶりつく拏吉尼天（だきにてん）もいる。そのような仏にも大日如来は平等に光を照らしている。大日如来は全宇宙に気を配り，耳を傾け，遠心と求心のバランスをとり，全宇宙の進むべき方向を正しく示す役目をしている。

図2 胎蔵曼荼羅略図

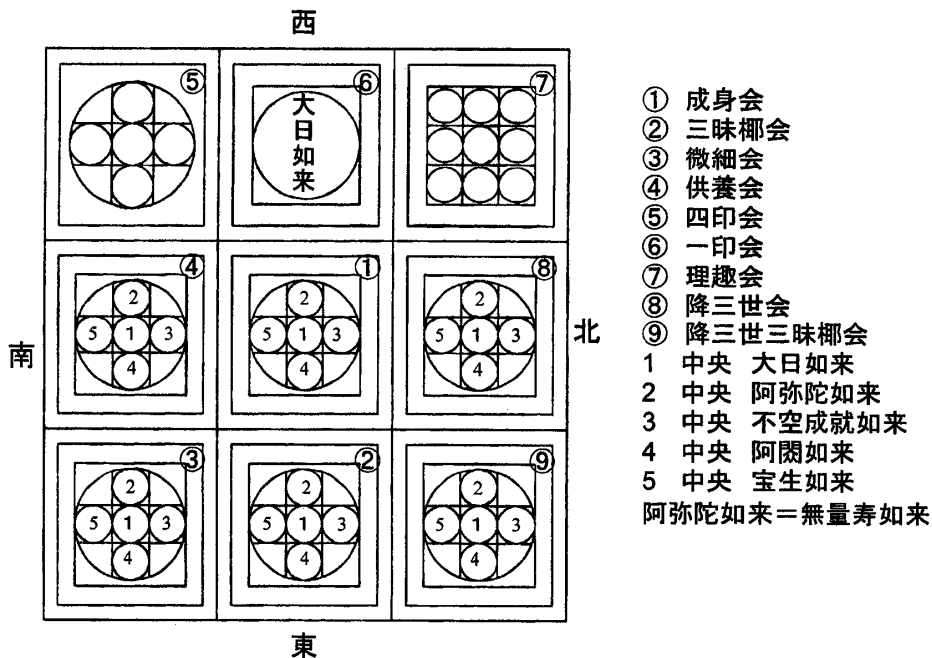


(18) 佐藤健『マンダラ探検』中公文庫，1988年，28-29ページ。

(19) 金岡秀友他『曼荼羅の世界』(株)集英社，1988年，5-11ページ。

金剛界曼荼羅は9つの区画から成り、その真ん中に存在する成身会（じょうじんね）は完成された世界を現している。その基本構造は、5つの小円輪とそれらを囲む大円輪で構成されている。小円輪は大円輪と同じように9つに区分けされ、その中央には、大日如来、阿弥陀如来、不空成就如来、阿閼如来（あしゆくによらい）、宝生如来の5仏が位置している。小さく分割されても元の構造を残している。これは大宇宙、宇宙、太陽系、地球世界、国家、地域社会、企業、家庭、個というように、どんなに小さくなくても、大宇宙の原形を留めていることを意味する。私たち個は自身の中に宇宙のすべてを包含しているのである。

図3 金剛界曼荼羅略図



曼荼羅の世界ではすべての仏は絶対平等という思想が貫かれている。仏の一体一体が平等に描かれている。曼荼羅型組織においては、すべての個は平等であり、個の集合体である企業に対しても平等である。その中で個は完全に活性化され、自己の能力を存分に発揮することができる。

曼荼羅には境界がない。線で枠取りされているが自由に越えることができる。曼荼羅型組織は非常に柔らかく、組み替えも容易に行われる。組織の部門間、上下の壁は薄く、自由に越えて、コミュニケーションすることができる。

企業における曼荼羅型組織は曼荼羅と同じくいくつかのモジュール組織のネットワークから成り立ち、各モジュールには中心が存在する。それぞれの中心には大日如来としての経営トップ、研究開発リーダーがいる。中心となる経営トップ、研究開発リーダーは企業の進むべき方向を正しく示す役目をしている。研究開発の最高責任者は経営トップである。トップが現場に足を運ぶ現場主義（management by walking around）によって、研究開発の方向を示しことができる。トップが研究者と直接話をして研究開発の問題点、課題、方向付けをするのである。

曼荼羅型組織においては、環境の小さな変化に対し個は自律的に行動している。生体機能的な自己組織化された行動をしている。自己組織化とは、混沌とした状態の中から、ひとりでの秩序や構造が生まれることである。例えば、蟻の生態において自己組織化が観測される。通常全体の20%が働き、残り80%は怠けているという。そこで働き蟻の集団と怠け蟻の集団を分離すると、再び各集団が働き蟻と怠け蟻とにひとりでの分化していく。

経営組織の中で、上下、左右の徹底したコミュニケーションによって情報が共有化され、各研究担当者は会社の方針を認識して自律的に行動している。全体が部分、部分が全体となり、自己組織性の行動をしている。研究担当者は顧客と直接対話することによって顧客の抱えている本当の問題点を聞き出す。または顧客の現場を観察し、顧客と同じ経験をして核心に迫る。

経営トップは絶えず社員に製販一体化、研究と開発の一体化、研究開発・生産・販売／マーケティングの一体化によって価値連鎖が創造されることを説いている。部門は機能で分かれているが、プロジェクト組織では一体化している。全社員の目標が共通化しているので、部門間、社員同士の余計な摩擦が生じない。部分の最適化ではなく、全体の最適化が行なわれて、価値連鎖が創造される。

社員の持てる力を結集するのは企業の組織力である。どんなに組織が大きくなっても、組織は部分が集合したものである。各部分の一つの経営目標のもとに統合されている。経営目標は明確にされ、共有化されていれば各部分は自律的に行動することができる。特に新商品を立ち上げるには組織力が重要となる。曼荼羅型組織では研究者、製造現場、マーケティング担当者が一体となって部門の壁を超

えて研究開発を推進できるのである。

(5) 曼荼羅型組織とピラミッド型組織の比較

以上、新しい経営組織として曼荼羅型組織を提言したが、従来のピラミッド型組織との違いを明確にするために表5に両者の構造と機能についての比較を示した。

表5 ピラミッド型組織と曼荼羅型組織の構造と機能の比較

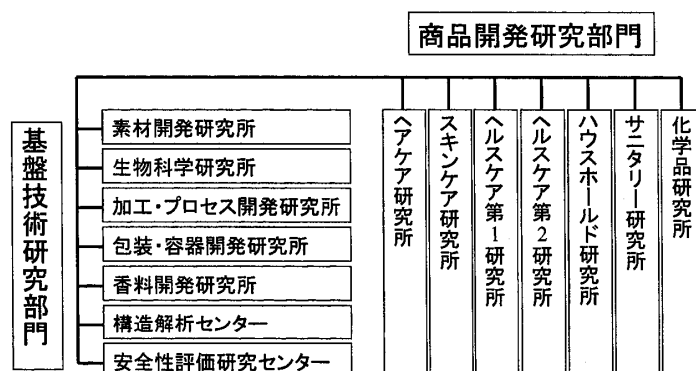
	ピラミッド型組織	曼荼羅型組織
組織構造と特徴	階層をいくつも重ねたヒエラルキー組織、トップにいくほど権力を持つ、複雑、官僚制化、硬直化、管理のためのスタッフを多く抱える、管理支配の思想	モジュール化したネットワーク組織、シンプル、フラット、柔らかい、個々のユニットの中心にはリーダーは全体を統合するが権威の座にあぐらをかかない、絶対平等観の思想
コミュニケーション	遅い、情報が経営トップとスタッフに集中	上下部門間の障壁がなくコミュニケーションが円滑、情報が共有化されている
意思決定	スタッフが中心になって戦略を策定しトップが承認する、意思決定が遅い	中心に存在するリーダーが方向性を示す、意思決定と行動が速い
行動特性	命令によって行動する、待ちの姿勢をとる	自律的に行動する、部門間が互いに協力し合う、総合力が発揮される、異質のものが融合し合う

ピラミッド型組織をフラットにした文鎮型組織は曼荼羅組織に近づいた形であって、多くの企業が目指している組織である。これをさらに曼荼羅型にまで目指しているのが花王の研究開発体制である。一般に、従来の研究開発体制は、事業化にはすぐに結びつかない基礎研究（基盤研究）を担当する中央研究所と事業部と直結した商品開発を担当する開発研究所とに分かれて業務が分担されている。両部門間には壁があり、連携が必ずしもよくない。そのため研究開発効率を低下させる原因となっていた。その弊害をなくすために、中央研究所を廃止、または事業部に併合したりする対策が取られているが、目先の新商品が開発できても、数年先の新商品開発のための新しい技術シーズの開発を担っていた中央研究所の役割が弱くなっている。

花王の組織はフラット、フレキシブル、フリーな曼荼羅型に近い組織を目指し

ている。同社の研究開発体制を図4に示す。基盤技術研究部門の7つの研究所（素材開発研究所，生物科学研究所，加工・プロセス開発研究所，包装・容器開発研究所，香料開発研究所，構造解析センター，安全性評価研究センター）と商品開発研究部門の7つの研究所（ヘアケア研究所，スキンケア研究所，ヘルスケア第1研究所，ヘルスケア第2研究所，ハウスホールド研究所，サニタリー研究所，化学品研究所）の計14研究所から構成されている。研究開発本部の枠組みの中で両部門が一蓮托生のマトリックス型研究開発体制で研究開発プロジェクトが進められている。

図4 花王の研究開発体制



(注) 有価証券報告書をもとに作成。

それぞれの研究所は曼荼羅を構成するような一つの単位であって、自律的に各部門が連携しあって研究開発を進めている。各単位の中心にはリーダーが存在しているが、権力の座の上にあぐらをかかない平等主義をとっており、個々の研究員は自律的に研究開発の共通の目標に向かって互いに協働している。組織は形だけではなく、内在する思想によって円滑に運営される。曼荼羅の思想の真髄は「絶対平等の思想」である。

5. 4 「和」の経営

先に述べた胎蔵曼荼羅と金剛界曼荼羅を両部曼荼羅と呼ぶが、胎蔵曼荼羅は「母」「慈悲」、金剛界曼荼羅は「父」「智慧」をあらわす。胎蔵曼荼羅と金剛界曼荼羅の2つの世界に分かれているが、もともとはひとつである。ふたつがひとつである。

このふたつが融合してひとつの新しい宇宙が創造される。この両部曼荼羅が融合する儀式が真言宗の寺院では行われる。例えば京都の東寺、灌頂院の堂内には東に胎蔵曼荼羅の図を、西に金剛界曼荼羅の図が掛けられ、胎蔵曼荼羅の前には胎蔵壇、金剛界曼荼羅の前には金剛界壇、中央には不二壇が設けられている。この不二壇で両部曼荼羅が象徴的に合体する儀式が行われる。曼荼羅の思想の中核はこのふたつの異質のものを融合する「和」の思想である。高付加価値新商品を開発するには異質のものを融合する「力」＝「和」＝「組織力」が必要である。「和」は中心に存在する経営トップの求心力が重要な要となっている。

花王の元社長丸田芳郎氏は、古典から聖徳太子の「和」の精神（曼荼羅の思想）を学んで、独自の経営哲学を社員に分かやすい言葉で語りながら、経営方針を明確に示している。わけても聖徳太子の『17条の憲法』から「和」の重要性を社員に常に説いている。聖徳太子は1度に7人の声を聞いたという。太子は豪族間の争いをなくそうと悩んでいた。その解決の鍵の1つが『17条の憲法』の第1条「和をもって貴しとし・・・」である。丸田氏は「一所懸命に議論を尽くし、心を一つにすれば、自然に「和」が生まれる」としている⁽²⁰⁾。

丸田氏が師と仰ぐ前任の社長伊藤英三氏は、いつも「和」の尊さを諭されていた。1971年1月の和歌山地区の研究所・工場幹部100人ほどが集まった新年会のことである。宴もたけなわになったとき、入社15年、37歳、研究室長である私のところに伊藤社長が来られ、お酌をしてくださり、膝つき合わせて、次のように話された。

「人と人はえびのように殻をかぶっていたのでは、本当に話し合えないのだ。みんな鎧や殻をかぶり、偉そうにしたがるものだが、一度全部鎧や殻を脱いで裸になることだ。裸になればなんでも話し合えるし、共通の目標が見出せるものだ。みんな心が狭いから話し合えなくなるので、大きく心を広げなければいけない」と、やさしく私の心の中まで見通す眼（まなこ）で諄々とお話になった。以来、自己中心の私は、人と折り合いが悪くなったとき、伊藤社長の教訓を思い出し、反省している。

丸田氏はシンプル経営を唱えている経営者の一人である。独自の哲学をもとに経営ビジョンを語っている。研究開発を経営の中枢に据えて、会社の10年先の姿を讀

(20) 丸田芳郎『心の時代』日本経済新聞社、1988年、87ページ。

んで、研究開発の方向を示している。提案された研究開発テーマの中から最重要テーマを選択し、そのテーマを毎月東京、和歌山、栃木、鹿島の4研究所のいずれかで行われるR&D会議には欠かさず出席して、直接若手の研究担当者から進行状況を聞き、討論して研究開発を推進している。このR&D会議は社長が代わった今でも、毎月1回研究所の現場で行われ、生産、販売の各部門長と常務以上の役員が出席する会議である。関係者は誰でもこの会議に出席することができ、情報の共有化、自己組織化の場となっている。

経営トップがそれほどまでの努力を続けるのは並大抵の苦勞ではない。そうして、酵素入りコンパクト洗剤「アタック」を始め数々のヒット商品、ロングラン商品の開発に成功している。丸田氏はR&D会議ではいつも「はやくやれ、基礎的にしっかりやれ、失敗したら責任は私がとる」といって、研究員を励ましている。

こうした研究開発マネジメントのDNAは次の社長の常盤文克氏、さらに現社長の後藤卓也氏に引き継がれている。

6. おわりに

本稿「企業価値を創造するシンプル研究開発マネジメント」は、著者が先に本論叢に寄稿した2編の研究ノート「新規事業を創出する研究開発マネジメント」⁽²¹⁾と「研究開発マネジメントにおけるプロダクト・イノベーション」⁽²²⁾の続編である。

ここで本稿での提言を総括する。①日本企業が再生する条件は、混沌とした複雑系から脱却して、シンプル研究開発マネジメントに基づいて、高付加価値商品を開発し、企業価値を高めることである。そのためには、人間尊重の経営を基本とし、創業の精神に立ち帰らなければならない。②シンプル研究開発マネジメントは、明確で高い目標を掲げ、研究開発の無駄を省き、組織をシンプルにする経営であり、研究開発効率を高め、高付加価値商品、企業価値の創造につながる。③シンプルな組織の理想的な形はネットワーク構造の曼荼羅型組織であると考えられる。上下、左右自由にコミュニケーションできるフラット、フレキシブル、フリーな組織である。

(21) 坂口嘉平『千葉商大論叢』第39巻4号、2002年3月、199-219ページ。

(22) 坂口嘉平『千葉商大論叢』第40巻4号、2003年3月、243-270ページ。

ネットワークの各ユニットの中心にはリーダーが存在しており、企業の進むべき方向を示している。情報は共有化されており、すべての個は企業の目指す方向を認識しており、自律的に協働している。④高付加価値商品を創造する力は組織力である。個と個が結集された「和」である。「和」は中心に存在する経営トップのリーダーシップが重要な要となっている。

ここに述べた提言はシンプルである。やるべきことをやるというごく当たり前の経営である。その当たり前のことができないで多くの企業は悩んでいる。企業が成長を続けるには常に危機感を持ち、経営革新をしていかなければならない。長期にわたってすぐれた業績をあげている企業は、事業に取り組む姿勢にきびしさが感じられる。生ぬるく、きびしさの少ない企業ほど業績がよくない。きびしい姿勢の企業は、絶えざる革新によって、経営資源を調達して、新技術、新商品開発に当てて、研究開発の持続的な努力を重ねて、今日の業績を築き上げているように思う。

本稿を執筆する動機になったのが前述した中川弘美氏の「シンプル・イズ・ベスト論」である。中川氏より本稿の中核の事例として引用することのお許しと多くのアドバイスをいただいた。ここに厚くお礼申し上げる。