

## I-01. 日本企業は、変化に合わせた

### イノベーションが求められている

今や日本企業の R&D 力は弱まっている。それは新しい市場を創出するパワーが不足していたからである。それは何故か？日本の高度経済成長期を支えてきた「黎明・成長期」の成功体験を「成熟・衰退」に入っても変える事が出来なかったからだ。そして、いまや「第4次産業革命」を迎えている。事態は益々悪くなりそうだ。

消費者の不満を見つけ、それを解決する商品を出せば売れる時代は、すでに終わっている。では、どうすればよいのか、それにはこれまでのモノ、仕組み等に対して、全く新しい技術や考え方を取り入れることである。それが新たな価値を生み出し社会的意義のある大きな変化を促すことになる。

日本ならではのイノベーションを起こすには、これまでの常識にとらわれない発想が必要である。それは、市場の常識／業界の常識／自社の常識／研究の常識を変えることである。

言い換えれば「視点」を変えることである。「視点」を変えるには情報の活用と情報に知恵をつけるしかない。



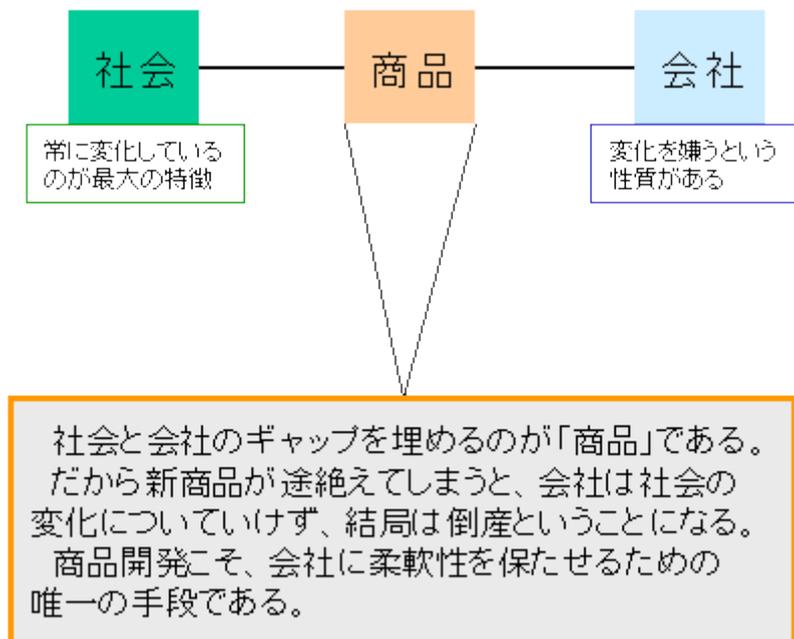
● この資料は、書籍：「成熟・衰退期」における筋の良い研究テーマの発掘法を基に編集しています。

## I-02.新商品開発が会社を変える

社会が変わると何もかもが変わる。市場が変われば得意先は変わる。会社も変わる。会社が変わるには組織が変わり、働く社員も変わらねばならない。しかし、なかなか変わらないのが人の意識である。

社員の意識が変わらねば、会社は変わらない。では会社を変えるにはどうすべきか、方法は一つしかない。市場が要求する商品を出しつづけることである。市場に受け入れられる商品を送り出すことで会社が変わることになる。

しかし、会社は組織という面倒なものがある。いろいろな人(足を引っ張る輩とか)がいるから、内部から改革するには大きなエネルギーを必要とする。だが市場が要求しているとなれば反対する人はいない。それには反対者を納得させる情報(市場が求めている)を探索して駆使することである。



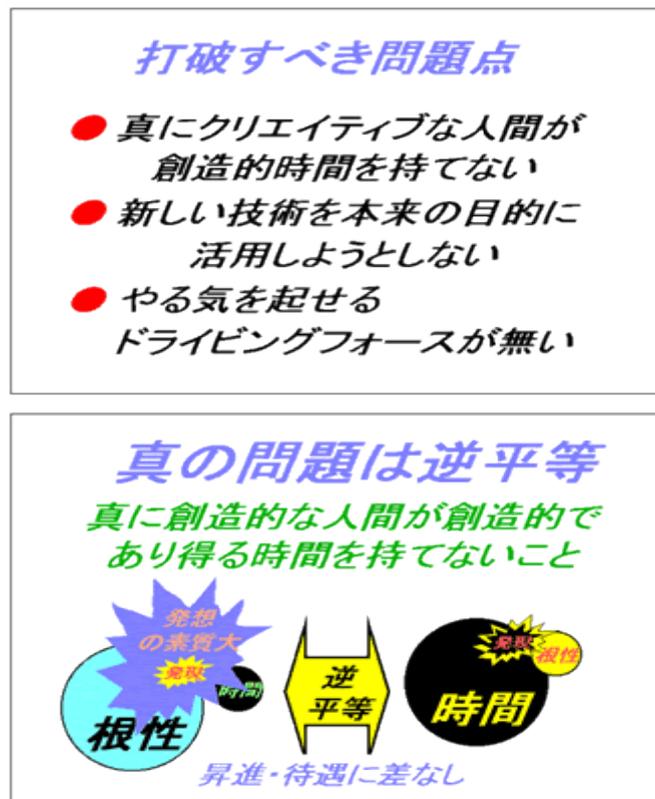
(出典：弁理士 嶋 宣之)

## I-03.クリエイティブな仕事を楽しむ

いまもっともクリエイティブであるべき世代は、相変わらずの旧来のシステム・プロセスと制約の中で、情報の洪水と時間の不足のために、新しい方向を探り、自身の創造力・独創力を発揮するチャンスを与えられていない。現状は、根性がある優秀な人材ほど、重宝に雑用にまで使われる。いや、忙しいことこそ、有能な人材の証とさえなっている。

だから、本来ならもっとも創造的でありうる時に、優秀な人材ほど自身で使える創造的な時間を持ってない。つまり、クリエイティブな人間ほど、その力を発揮するチャンスを奪われている。これは不平等でも悪平等でもなく、逆平等という以外にない不条理である。

つまり、真にクリエイティブであり得る人間に、クリエイティブであり得る時間を与えていないことである。社会全体に人が創造的であろうと努力するための「ドライビングフォース」となるものが、決定的に欠けている。あるのは「逆ドライビングフォース」だけである。



## I-04.「黎明・成長期」での研究開発体制

「黎明・成長期」は、いくらでもニーズ(市場要求)があった。世の中が不便だと、ニーズは外からどんどん飛び込んでくる。その不便を、技術を使って便利にして世に出せば良いわけで、テーマは次から次へと出てきた。例えば、先進国に出掛けて便利なものを見つけて、これを商品化するだけでも儲かるという具合であった。

「黎明・成長期」での日本は、目新しい「ネタ」を見つけ、その「ネタ」を、実践先行と根性で物にする。幸か不幸かこれまでは、それで成功を収めることができた。

「黎明・成長期」では改良すべきニーズ(製品要求)も、たくさんあった。つまり国土の狭い日本ならではの小型で精密で使いやすく品質の良い製品の開発である。広い国では必要で、狭い国には不要なものは沢山あるが、狭い国に必要で、広い国に不要なものはほとんどない。品質の良いものは悪いものより売れる。だから、狭い日本で作ったものは広い海外で受け入れられる幸運に恵まれた、良き時代であった。

但し「本邦初製品」は、遅かれ早かれどこの会社も同じ物に気がついて注目する。他社に負けるな、皆で渡れば怖くない、という心理も働く。だから、導入競争が起こり、どこの会社でも同じような研究開発が行われる。成功すれば必ず儲かることが保証され、それを他社よりもどうやって速く実現するかが勝負である。だから、勢いそれぞれの開発プロジェクトが大型なものとなった。

一方、大型であるという意味の一つは、それが成功した時に期待できるマーケットが大きい。成功すれば開発費が回収できることが保証される。更に膨大な利益を生むことが明らかである。だからこそ激しい開発競争に打ち勝たなければならない。開発テーマが大型であるというもう一つの意味は、従事する技術者、関係者の員数が多いことである。



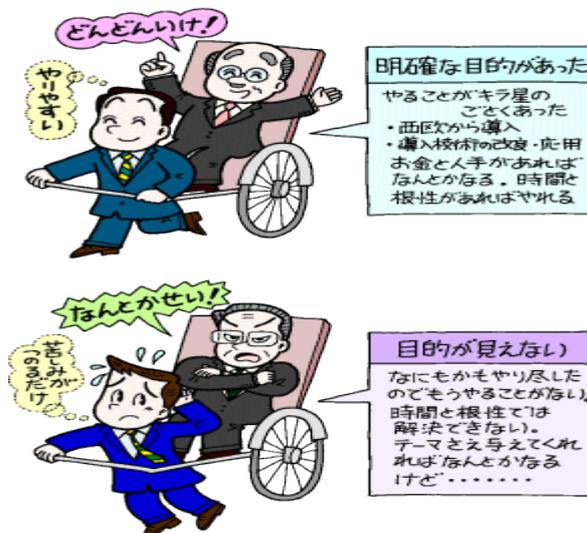
## I-05.「黎明・成長期」での研究開発現場

「黎明・成長期」に於いて、研究開発技術者が期待されているのは、与えられた課題を組織の一員として、早く効率よく課題解決することである。他社より早く成功することが至上命令となる。従って、この時代の研究開発技術者は、質の高い従順な兵隊であることが求められた。

こうした組織でのリーダー(管理者)たちに求められるのは、課題解決能力でも、課題創出能力でもない。解決すべき課題が与えられているのだから、課題創出能力は必要ない。課題の解決を部下に命じればよい。求められるのは、いかにして部下のモラルを高く保ち、彼らに実践先行を根性でやらせるかである。

もう一つリーダーたちに求められるのは、実権を握る部署との関係を保つことである。与えられたテーマだから、それを奪うのも続けるのも、そのテーマを与えた部署や人間の一存で決められる。日本企業の発展は、少数のまとめ役、あるいは交渉役とハングリーで質の良い兵隊が成し遂げてきたものといえる。

大型プロジェクトによる課題解決の時代は、良き兵隊とまとめ役(ゼネラリスト)が重要な役割を果たした。ここでは一致団結して、ことにあたるための意思の統一と情報の円滑な流れとコントロールが必要だったからゼネラリストの果たした役割は大きい。そのためには情報が共有され、活用される人と人とのウエットな接触、すなわち「ウエットコミュニケーション」が不可欠だった。



## I-06. 良き時代の成功体験が、柵となっている

いま、年功序列制とピラミッド組織が崩れ、ウェットコミュニケーション技術の役目は大きく低下し、代わって「通信・コミュニケーション技術」の急激な進歩によって、人と人との接触を伴わない「ドライコミュニケーション」が情報の流れの主流となりつつある。

ところが、企業内には相変わらず昔ながらのゼネラリストを目指し「成長・成熟期」にひたすら根性を発揮して、その結果、自己改革を怠ってきた中高年の技術者が居座っていないとも限らない。

率先して手本と方向を示すべきベテラン技術者達は、課題を生み出す活動の経験が不十分であるばかりでなく、新しい情報技術を、筋の良いコンセプトの発掘に、どう活用すべきか、その重要性を理解する機会も与えられず、ノルマ達成に日夜追いまくられていた。

それだけではない、彼等の創造力は年齢と共に低下してしまった。問題は彼等の創造力(知識、知恵、経験等)を次世代へ伝承する仕組みを残せなかったことである。

組織の創造力を高めるには、先人たちの優れた創造力を次時代へ継承し、次世代が活用でき、更に新しい創造力を共有できる知的基盤(\*)が必要である。

(\*)R&D 部門の人工頭脳(AI)になる得る仕組み(インフラ)のこと



## I-07.「成熟・衰退期」での研究開発体制

いまや多くの事業は衰退期にある。それは「筋のいいコンセプト」を生み出すことが出来なかったからである。いま進行中の研究開発のテーマも筋の悪いものばかりになっている可能性が高い。

筋の良いコンセプトを創り出すには、それだけの時間も努力も必要である。何も投資をせず、筋の良い研究テーマが生まれるなどという、そんなうまい話はない。

困るのは多くの人々が、アイデアやコンセプトは、準備や努力もなく一瞬の内に生み出されるものと誤解していることである。無形のものは無償で生み出せるものだと勘違いをしている。

まずは、グループが担当しているテーマを十分に吟味し、筋の悪いテーマを継続するのにどれだけの無駄な投資をしているか検証する必要がある。そのテーマが筋の良いものであれば幸運である。これまでの投資は無駄にならずに利益を生む。しかも投資はずっと少なくて済む。

それが筋の悪いテーマであれば、打ち切る勇気が必要である。いまこそ筋の良いコンセプトを生み出す「知的基盤」の構築へ投資をすべきである。

### ◆ 会社は、危険な同質化集団になっている

会社とは目指す目的が統一されて初めて成り立つ。それは基本的に価値観を同じにする者の集団、即ち同質化された者の集団である。

同質化された集団では、異質の問題を嫌う傾向がある。「そんなことはできるはずがない」といった結論になる。しかし同質化されたテーマよりも異質なテーマに価値があることが多い。

一方では、同質の問題を「そんなのは当たり前」という傾向がある。当たり前と思っていたことに、以外と良いテーマが潜んでいることがある。

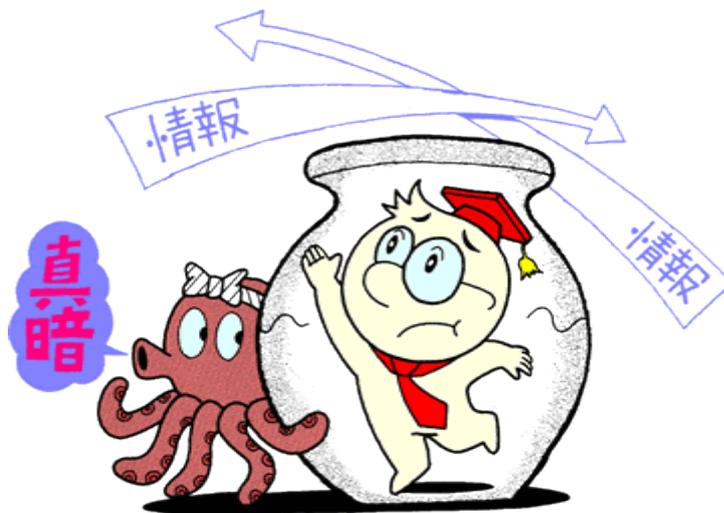
そんなことできるはずがない

異質の素晴らしい問題を否定する

そんなことあたりまえ

同質の素晴らしい問題に気が付かない

「資料出典」: 弁理士 嶋宣之



## I-08、「成熟・衰退期」での研究開発現場

ドングリの背比べの、筋の悪いテーマをたくさん抱える「成熟・衰退期」には、今あるテーマにどう優先順位をつけるかなどを論じても「ムダ」である。差がないものに優先順位はつけられない。いま必要なのは、筋の良いテーマを作り出すことである。

当初、筋がよいと判断したテーマでも、実行に移してみると、実は筋が悪いものであるケースは少なくない。グループリーダーは、テーマの筋が悪いと判断したら、その時点で中止あるいは中断する責任と権限をもつ。

それは新しく別の、筋の良いコンセプトを生み出す責任を持つということの意味する。中断するためには会社の支持が得られる代わりにテーマが必要だからだ。そうしなければ、そのグループのメンバーは、仕事を失うことになる。

新しい筋の良いコンセプトを生み出す責任は、グループリーダーがそれを生み出すことによっても果たすことができるし、部下たちがそれを生み出すことによっても果たすことができる。

### ◆ グループリーダーはつらいよ

そのテーマは誰が見つけて誰に与えたのか、もしそのテーマを与えたのがグループリーダーなら筋の良いコンセプトを生み出す力がなかったことになる。

グループリーダーが与えたものでないならば、筋の良いコンセプトを生み出して、それを与える努力を率先してしなかったグループリーダーの怠慢でもある。

つまりグループリーダーは、自身とメンバーが新しいテーマを生み出すことができるチャンスと環境を作り出す責任と現在のテーマを成功させる責任をも同時に負うことになる。

チャンスと環境を作り出す責任とは、そのために必要な情報をグループメンバーと一緒にになって収集し、それを常に構造化して、自身がそれを活用すると同時に、グループメンバーがそれを活用できる状態に保ち、グループの創造力を最大限に引き出し、生かすのが責任である。

研究開発者としては、自分が生み出したテーマで研究開発を行い、そして成功を収めることほど幸せなことはない。

だが、本邦初製品で成長してきた企業の中で、そのような立場におかれた場合にはかえって不幸になる。なぜ不幸かというと、プロジェクトが成功した時に予想される売り上げ利益が大きくないと、プロジェクトとして取り上げることが許されないからだ。

グループリーダー達は、どうしたら筋の良い研究テーマを生み出すことができるか、といった難問な課題を抱えている。良き時代を生き抜いた彼等の先輩たちと違って、いまのグループリーダー達は、大変な苦労を強いられている。そのような状況の中、メンバーのアイデア、提案等に対して頭から否定することはしない。

だからこそ、メンバー（新入社員も含めて）が、自分の考えやアイデアを積極的に発信しながら「面白いネタ探し」をすべきである。そのような柔軟な組織（社内文化）が作れないなら、日本の将来は暗くなる一方である。

### 根性論で全部やる

ペイしない  
金が無い  
人を減らす  
忙しい

考える時間も無い

### 優先順位をつける

ドングリの背比べ  
テーマを切れば失業  
順位を付けようにも  
付けられない



## I-09. 変わらない会社は、倒産を待つしかない

繰り返しになるが、「成熟・衰退期」では、美味しい「ネタ」は転がっていない。それを自分たちで生み出さなければならない時代となった。それができなければ人減らしというリストラをやらざるを得ない。事業の「再編・統合」は進み、それさえ叶わぬ企業は倒産するのを待つしかない。

### ◆ お互いが責任を擦りあっても、会社の業績は上がらない

経営陣は、研究開発技術者がサラリーマン化していることを指摘し、技術者たちは、経営陣の技術戦略、ビジョンがないことを指摘している。例え研究成果が良くても、事業化に結び付けられる人材が不足しているのも問題である。技術者は専門性が高く、専門知識は豊富だが「タコ壺」に嵌まる危険性がある。

新しい技術を生み出すだけが技術者たちの役目ではない。市場の探索力も必要である。つまり技術者でありながら、ビジネスとの関わりを持ち続けておかなければならない。どんな画期的な技術を使った商品でも、市場や消費者が喜ばなければ「ダメ」である。

「成熟・衰退期」は、「じっと」していたのではニーズは飛び込んでこない。こんな状態で新しい商品開発をするには、情報を活用するしかない。発想を変え、いろんな視点から見ることで新しい発見に出会う努力をするしかない。



## I-10.知的基盤(プラットフォーム)を構築する

研究開発技術者の「感性・感度」を高めるのに最も効果のある情報は、系統的によく整理された社内技術情報と自社の製品分野である社外技術情報とされる。つまり既に知られているところの技術情報の整理である。

知恵のある経営者であれば、経費削減と本来のリストラで、うまい「ネタ」が次々と生まれる「知的基盤(プラットフォーム)」を構築する。

知的基盤とは、先輩技術者達の知恵や経験を伝承、活用し、若者がその「創造力を共有」し、若者が持っている能力をフルに発揮できる基礎・基盤のことである。創造力を共有すれば、儲かる「ネタ」がどんどん生まれる。儲かれば、人減らしの必要はない。それどころか人手が足りなくて困る筈だ。そうした知的基盤を築くのが本当のリストラである。

創造力を構築する(情報を構造化する)仕事は、もっともクリエイティブな仕事だ。しかし地味で見えにくい。それを正當に評価する社内文化を育てなければ、筋の良い「ネタ」は生まれない。

業績が悪いと採算の合わない研究テーマは打切り。業績がアップしない限り、どんどん打切るから、やがてやるものは無くなる。残ったテーマはいずれ成熟を迎える。そして会社は潰れる



## I-11.研究には「実験研究」と「調査研究」がある。

### 調査には「目的調査」と「探索調査」がある。

研究開発技術者は、身体を動かさねば、ということで、「実験研究」を優先する傾向にある。こうして筋の悪いテーマがたくさん出来る。それをこれまでと同じように根性論でやったところで成果は上がらない。当然お金はかかる。つまり筋の良いテーマが見つかるまで「実験研究」を行わないで「調査研究」をすることである。

### それには、「実験研究」を始める前に「調査研究」を行う社内文化が必要

「調査研究」は「実験研究」に比べたら大した金額にはならない。

それに「調査研究」ならば何時でも中止はできるし何回もやり直し、繰り返しが効く。しかも誰もが気づいていないから慌てることはなく、じっくりやれるメリットは大きい。

<p>1</p> 	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 金がかかる</li><li>2. 途中でやめられない</li><li>3. 成果は上がらない</li><li>4. 筋の悪いテーマの氾濫</li><li>5. 開発コストが甚大となる</li></ol>
<p>2</p> 	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 金がかからない</li><li>2. やり直し、繰り返しができる</li><li>3. 成果は上がる</li><li>4. 筋がよくなるまでやる</li><li>5. 大幅な経費削減</li></ol>

「目的調査」は課題を解決するための調査で、単なる情報調査でかまわない。課題がハッキリしているから商用データベースやアウトソーシングでも行える。

「探索調査」は課題を生み出すための調査である。「探索調査」をするためには、幾つかの「目的調査」で得られた多種類、多分野の情報をどこかに集め、それを融合、統合させ、いろんな視点からのぞき込み、新しい情報を生み出す必要がある。

同じ情報に接しても何も思いつかない人もいれば、面白いアイデアを幾つも出せる人がいる。これは生まれ持った適性、あるいは能力の差もあるが、それ以前にその人が事前に持っている情報の量と質も大きく依存する。

<p>1 目的調査</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題がハッキリしている</li> <li>2. 単なる情報調査</li> <li>3. 商用データベース、アウトソーシングが可能</li> <li>4. 発明が生まれたあとによく使う</li> <li>5. 手間がかからない</li> </ol>
<p>2 探索調査</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題を生み出す</li> <li>2. 新しい情報を生み出す</li> <li>3. パーソナルデータベースが基本</li> <li>4. 発明が生まれる前に使うもの</li> <li>5. 手間がかかるけど一番大事</li> </ol>

## ★ 「調査研究」にテレワークを導入されたら如何でしょう？

【関連資料】: テレワークを円滑に運営するには伝わる「平明日本語」が必要は、[こちらから](https://www.ipma-japan.org/pdf/20201002-01.pdf)

<https://www.ipma-japan.org/pdf/20201002-01.pdf>

## I-12、専門知識だけで、生き抜くことは難しい時代

「I型人間」から「T型人間」へ変身すべきである。つまりI型人間とは専門知識だけの人をいい、T型人間とはいろいろな情報をもっていて、且つ専門知識のある人を指す。T型は安全カミソリと同じ型をしている。安全カミソリは、柄だけではヒゲは剃れない。刃物の部分と柄の部分相结合されて「ヒゲソリ」の目的が達せられる。

安全カミソリの形で例えたが、専門知識だけの人よりも、いろいろな情報を持った人の方が活躍の場が広がるという意味である。

これからは「面白い、愉快、楽しい」といった遊び心があつて、心と頭そして体が喜ぶ仕事が望まれる。即ち答えが幾つもある時代である。答えを幾つも用意するには、いろいろな情報を吸収し、自分なりの面白い情報をたくさん発言することが大事である。

