

Title	変革期におけるR&Dマネジメントに求められる本質的課題
Author(s)	山崎, 宏之; 山田, 郁夫; 馬場, 準一
Citation	年次学術大会講演要旨集, 16: 472-475
Issue Date	2001-10-19
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/6693">http://hdl.handle.net/10119/6693</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

## 2C14 変革期におけるR&Dマネジメントに求められる本質的課題

○山崎宏之（三菱電機），山田郁夫（三菱総研），馬場準一（三菱電機）

### 1. はじめに

80年代の日本は、エズラ・ボーゲルが「ジャパン・アズ・ナンバーワン」を著し、得意絶頂の時期にあった。しかし85年には、あるアメリカのコンサルタントが、政治・経済・社会の面から世界の国々の力を比較し、「日本は、今はアメリカ、西独に次いで世界第3位であるが、90年代に入ると30位に転落する。その主因は日本の『島国根性（世界に対して開いていない）』である」と予測している[1]。残念ながら、今日の我国はこの予測に近い評価を受けている。これからは、アメリカ発のニュー・エコノミーが世界を席卷してくるであろう。ニュー・エコノミーを支えるものは、ITに代表される先端技術とベンチャー・キャピタルである。

この企業環境に対処するために、R&D マネージャーは、

- 1) 企業の存続発展を支えるものは、イノベーションであり、コーポレート R&D は将来経営の原点である。
- 2) 我国は長年、官僚主導の「リスク抑制型の資本主義（リスク・テイクをしない）」で動いてきたが、これからは、資本主義の論理である「収益とリスクとの対応関係」が重視される。
- 3) これからの社会は、開かれた知識社会となる。企業も社会に対して開いたものとならねばならぬ。

という3点を特に体して、「一貫した哲学」に基づいて行動する必要がある。特に重要なことは「企業の競争優位の維持」「適正な評価」そして「開かれた社会におけるコーポレート R&D」に集約されよう。

本報ではこのような基本的な考え方に基づいて、R&D マネジメントに求められる本質的課題について述べる。

### 2. 企業の競争優位の維持

競争優位とは、相手に簡単に真似の出来ないものを持つことである。例えば研究設備は、購入するか、借用すれば相手に追い付くことも出来る場合がある。また優れた研究者もスカウトすることが可能である。最も真似のしにくいものが、組織文化である。組織文化としての COE の構築を目指すべきである。企業トップの志しが明確に伝わり、優れた研究リーダーのいる活気ある組織は、優れた研究者を引き付けて逃さない。

特に現下の情勢では、企業には社会的・政治的な期待や圧力が増々大きくなっており、企業は先ず競争力を高め、利益を上げなくてはならない。利益が出なければ何事も上手くいかない。R&D は利益の源泉となる価値を創る。価値はいうまでもなく、顧客にとって価値のあるものでなければならない。

顧客価値の一般的動向を示すものは、産業構造の変化である。農水産業や工業の提供するのは「もの」であり、量産システムによって激しい価格競争に対応してきたが、やがて成長と利益の維持が難しくなり、新しい価値が求められ、サービス業が第3の産業として出てきた。今やサービス業における生産性の向上によって第4の産業として「経験産業」[2] が出現しつつある。この「経験産業」という言葉は最近のものであるが、サービス産業に次ぐ第4の産業という考え自体は、アメリカでは1960年代にある企業のトップによって生産性向上の問題に関連して構想されている[3]。このようなトップの構想は、事業機会を提供し、コーポレート R&D を強力に支えることになる。将来産業に関するトップの構想作りは、企業統治（コーポレート・ガバナンス）に係るものでなければならず、コーポレート・ガバナンスがコーポレート R&D の強固な基盤になっていることを示している。このことは R&D のトップは、企業統治のためのボードのメンバーたるべきことを意味している。

R&D 遂行の効率を増すためには、有能なパートナー（国内外の大学・顧客等）と組むことが必要となる。「IT時代にはパートナーとの結び付きは、その場限りのものとなる」[4] と言われるが、これは付加価値の少ないコモディティについてのことであって、R&D のような高度の知識に関するものは、「余人を以って考え難いパートナー」との結

び付きとなる。高い技術力と信頼感の厚いパートナーを選ぶことが必要である。パートナーとは短期の付き合いではないので、その選定に当たっては長い目で見た評価を行うべきで、正しい評価を行うことは R&D マネージャーの能力の一つである。

### 3. R&D の周辺

まず、最初に企業研究所を取り巻く状況について纏めて置く。そもそも企業研究所は、企業の将来を開発するという事業を行っている。総合電機会社の中には、いろいろな事業を担当している事業本部があるが、大別すると「伝統的事業(例えば重電)」「emerging/high-tech 事業」「混乱している事業部門」になる。この内「emerging/high-tech 事業」は、R&D に似ているので、企業内の事業部門は、

- 1) Future Business
- 2) Traditional Business
- 3) Uncertain Business

の3つに分類されよう。これらの関係を図1に示す。

R&D マネージャーは、特に上記のグループ2)3)との対応に意を用いる必要がある。2)のグループはH/W oriented であって、規律を重んじ閉鎖的な体制を好む。これは歴史的な所産であり、急激な改革は混乱を招く。サービスの要素を事業に取り入れる方向への誘導を行うとよい。3)のグループは、技術志向の度合いが強すぎて、技術間のバランスが失われている。もっぱら、「市場志向の度合いが少ない」等が混乱の原因であることが少なくない。これらの原因を出来ることから訂正していくことが有効であり、R&D との人的交流も有効である。

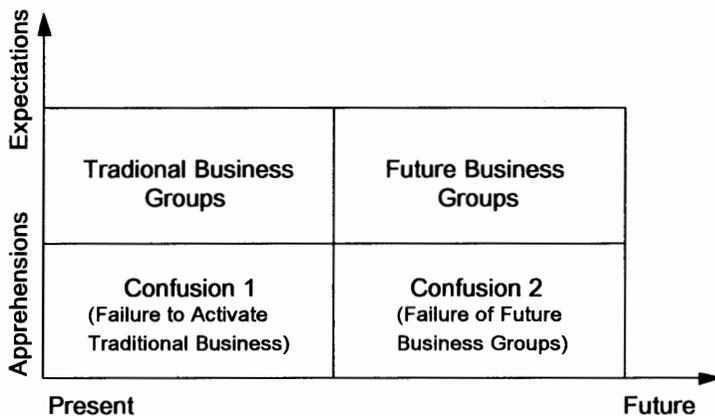


図1. R&D の周辺

### 4. 適正な評価

R&D への投資は「収益とリスクの対応関係」ということで考えると、理論的には「(R&D による新製品からの利益の現在価値) × (成功確率)」を越えてはならないということになる。「利益の現在価値」も「成功確率」も共に正しい評価は決して容易ではないが、これを行わないと R&D は研究部門長の独断に毒されたり、あるいは研究者の自由放任に流されてしまい、企業の研究部門としての使命が果せなくなる。R&D は決して投機ではないのである。この点、戦前の三菱の総師であった岩崎小弥太の投機についての見解[5]を紹介したい。「我々の仕事には原則としてどこまでも speculation は排斥したいのであります。成る程広義に解釈しますれば、我々の Life itself is speculation とも言えるでありましょう。総ての事業にして speculation element の無きものなしと言えるでありましょう。然しもっぱら許すべからざる投機と許すべき思惑との間には常識を以って厳然たる区画を置くことが出来ると思えます。万一を僥倖し一攫千金を夢み暴利の獲得を目的として為したる投機と精細なる調査研究の上に乗

ち周到なる計算によりて為されたる思惑との間には其の衡に当たる者の動機において大いなる差があるのである」。

R&D の成果は人が創るものである。よって、研究部門の人の動機付けが大切であることは言うまでもない。日本では未だ社会における人材の流動性が充分でないので、個人の業績中心の評価は必ずしも有効ではない。チームベースの評価が有効と思われる。評価はその組織の文化（風土）に基づいて実行しないと種々の問題を生む。

企業における研究は、一人の優秀な研究者のみでは出来ない。知識は実践しなければ価値を生まない。新知識を生む研究者を支援する人々が知識の実践には欠くことが出来ない。試作品のテストを繰り返すことによってミスのない製品に仕上げる（これは「玉成」と呼ばれる）には、技能と共に根気と体力を必要とする。筆者らが開発の実務に携わっていた頃には、このような仕事は高卒の「技士系統」の人が担当していた。彼等の仕事は地味なものであり、研究マネージャーは現場によく出掛け、彼等との対話によって真の価値を発掘する必要がある。彼等は優秀な人が少なくなく、一緒に働いた者の中には「学位を取って高専教授になった者」「ベンチャー企業の役員」になった者もいる。最近是我国でも実力主義が標榜され成果が重視される。このことは間違いではないが、研究者と支援する人々の地味な仕事振りの評価を忘れてはならない。

以上に述べて来たこととは趣は異なるが、軽視してはならないのは「研究部門の落伍者」である。ナレッジ・ワーカーの落伍者の中には、権力欲が大きく、技術的知識を必要としない組織を足場にして上級マネージャーとなり、専門的判断の欠如から会社に少なからぬ損失をもたらす者がいる。これを防ぐ方法は、社外に有効なネットワークを持たない研究部門出身者は、上級マネージャーに登用しないことである。社外の評価によって振るい落とす必要がある。

## 5. 開かれた社会におけるコーポレート R&D

そもそもコーポレート R&D の遂行には、人材・研究費・研究設備を必要とする。「経済における市場・資本主義のグローバル化」「政治における全体主義体制の崩壊」「技術における情報・通信・輸送手段の進歩」によって、世界は「開かれた社会」[6][7]に向かっている。

我々の考える「開かれた社会」は、

- 1) ステイクホルダーの多様性
- 2) ステイクホルダー間の複雑なネットワーク
- 3) 個人、企業、自然環境の調和的発展という思想の共有—生命・組織・環境の持続性に裏打ちされたもの

と考える。このような社会における企業環境を図2に示す。

以下、この文脈における、コーポレート R&D の「開かれた社会」への対処について考えて見る。

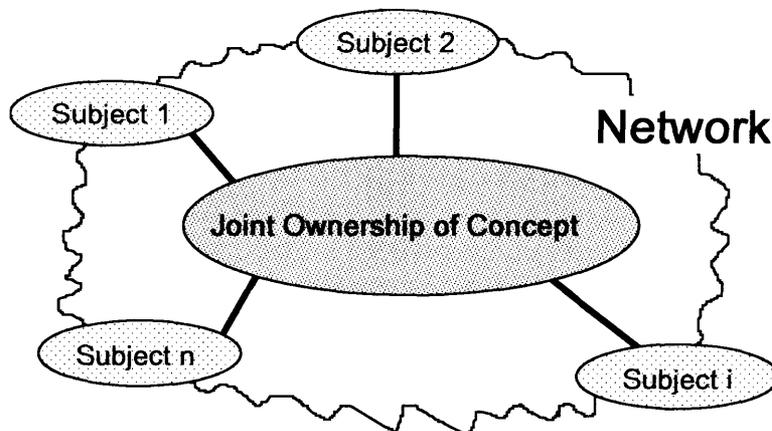


図2. 21世紀の企業環境

## 5.1 批判に対して謙虚であること

批判に対し謙虚であるべき「開かれた社会」の基本にある思想は、「人間の考えること、行うことには誤謬を伴う可能性が多いので、批判的な情報に謙虚に耳を傾け、必要な改善をなすべし」ということである。特に、好調な時に将来に対する批判は素直に受け入れられないものである。批判に対しては、反省し、合理的な改善策を立案して実践することが必要である。日本人は特に批判に直面すると自らの殻に籠る傾向にあるがあるが、これは決して好い結果をもたらすことはない。

## 5.2 社会の資源を活用する

「開かれた社会」では、企業は必要とする資源に容易にアクセスすることが出来る。従って比較優位の原則に従って、自らの最も得意とするものに集中していくのが合理的である。GE は「No.1 or No.2 or Get Out」という原則を有していると言われている [ 8 ]。コーポレート R&D も将来、No.1 または No.2 のレベルに到達し得る技術に集中し、その他は積極的にアウトソースする必要がある。また、企業にとって多様化するステークホルダーと特にネットワークを通じて協力する能力を培っておく必要がある。多様なステークホルダーからの情報は、偏った情報による視野狭窄、それによる誤った判断を防ぐのに役立つ。「前進とは前を見ることでなく、回りを見ることである」という言葉 [ 9 ] は、将来に向かって前進する研究部門にとって特に重い意味を持つ。

## 5.3 知のレベルを高める

「開かれた社会」は、ステークホルダーの多様化に見るように、複雑度の高い社会であり、そこに生ずる問題解決には総合知を必要とする。特に、技術が政治・経済・日常生活のあらゆる分野に深く浸透している今日、コーポレート R&D に関係するマネージャーには重い責任が要求される。総合知獲得のための大学院教育の重要性が高まるばかりである。

## 6. むすび

変革期の R&D 部門には、開かれた知識社会における企業経営の諸側面を先取り出来る諸現象が出現する。「コーポレート R&D こそが将来経営の原点」とであると主張する所以である。

## 参考文献

- [ 1 ] M. Cetron, *The Future of American Business*, McGraw-Hill Book (1985).
- [ 2 ] B.J. パイン・J.H. ギルモア著、電通「経験経済」研究会訳、**経験経済**、流通科学大学出版 (2000)。
- [ 3 ] Westinghouse 社の社長 D.C. Barnham (当時) による、1960 年代におけるカーネギーメロン大学における「Productivity Improvement」という講演。
- [ 4 ] J.E. Garten, *The Mind of the CEO*, Perseus Press (2001).
- [ 5 ] 宮川隆泰, **岩崎小弥太**, 中公新書 (1996)。
- [ 6 ] 小河原誠, **批判的合理主義** ポパー, 講談社(1997)。
- [ 7 ] G. Soros, *Open Society*, Little Brown & Company (2000).
- [ 8 ] R. Slater, *The GE Way Fieldbook*, McGraw-Hill Professional Publishing (1999).
- [ 9 ] J.S. Brown and P. Duguid, *The Social Life of Information*, HBS Press (2000).