

Title	R&Dマネジメントに対する研究テーマ提案制度の関わり方
Author(s)	岩崎, 之勇; 名取, 隆
Citation	年次学術大会講演要旨集, 27: 241-244
Issue Date	2012-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11014
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	一般講演要旨

R&D マネジメントに対する研究テーマ提案制度の関わり方

○岩崎 之勇, 名取 隆 (立命館大学大学院)

1. はじめに

企業のR&Dマネジメントにおいては、研究テーマの探索方法と、テーマの持続的な提案が重要な課題である。この研究テーマの探索が企業内の新規事業開拓を司る専門部によってなされる以外に、おおよそ社内の全部門、特に研究開発を担当する部門から広く公募の形でなされる場合がある。それを具現化するために、いわゆる中堅規模以上の企業においては従業員からの、かような積極的なテーマ発案を促すべく、「研究テーマ提案制度」を社内規定等により制度化していることが多い。

ところが、制度化されているにもかかわらず、研究テーマ提案制度が新規事業創出に効果的に寄与している気配が見られず、従って存在感がなく、その必要性すら曖昧であって、いわゆる浮遊空間に漂った状態となってしまうている。

そこで、本研究では、特に、年間を通し一定数以上のテーマ提案数を期待できる中堅規模の製造メーカーの研究テーマ提案制度に焦点を当て、「なぜ、これら研究テーマ提案制度が企業の新製品開発にうまく結びついていないのか、」というリサーチ・クエッションを立てたいと考えている。

本報告では、特に、化学系B2B企業で実際行われているいくつかの研究テーマ探索事例を取り上げ、研究テーマ提案制度の維持コストに着目し、R&Dマネジメントに対する研究テーマ提案制度の関わり方について検討する。

2. 研究背景

2.1 中堅製造企業のR&D

報告者らは、中堅製造企業の関係者との面談から、会社の次の屋台骨を背負えるような新製品が出ないとの嘆きを、非公式ながらよく耳にする。一般に中堅製造企業はその規模に準ずる独立したR&D組織を保有し、研究開発を行うに当たり、少なくとも必要最低限の研究施設と研究者を有し、そしてそれ相当の研究開発費を投入している。

しかしながら、それにも関わらず、関係者が口を揃えて新製品が出てこないと評するのは、これら投資の額とその成果物の価値との間に埋め難いアンバランスさを感じているからに他ならない。つまりは、当該関係者が期待するほどには新製品開発を司るR&Dがうまく機能していない現状にあると言える。

2.2 R&Dと研究テーマ提案制度

研究テーマ提案制度は言うなれば、その企業に属する全従業員の頭脳を活性化させ、互いに情報を共有し、そして知恵を結集させることが可能となる点において、この制度をうまく機能させることができれば、理屈の上では質・量ともに十分な研究テーマの掘り起こしが可能になるはずである。少人数から構成される新製品開発の専門部署の人員体制の枠を超えて、人数的にはその数十倍もいる研究員の優秀な頭脳をうまく活用するのが効率的ではなかるうか。その意味で、本報告者らは研究テーマ提案制度に軸足を据えた本研究を展開したいと考えた。

2.3 研究テーマ提案制度の維持コスト

研究テーマ提案制度を形骸化させることなく永続的に維持しようとするれば、企業は研究員に対し、常日頃から積極的に以下に述べるそれ相当のサービスを提供しなければならない。そしてこのサービス提供のためにはコストが伴う。具体的には次のコストが考えられる。

2.3.1 事務局の設置

研究テーマ提案制度を実際に運営していくためには事務局の設置が必須となる。事務局の主な任務は、

提案受理、審査、報奨、提案に対する事後的フィードバック等に関する事務処理である。従って、労務費を中心とした事務局運営に関する維持コストが継続的に発生する。

2.3.2 情報の粘着性克服手段の構築

化学系B2B企業において研究テーマを発案するためには、一般製造業における日常業務の改善提案や、日用雑貨品を扱うB2C製造業における場合とは異なり、従業員が固有に保有するシーズ情報に、市場に点在する簡単には認知できないニーズ情報を抽出し、それらを相性よく融合させる必要がある。このニーズ情報は概して市場の顧客に偏在しているため、その情報獲得には移転コストが発生する（情報の粘着性）。

このニーズ情報は営業由来情報の他、近年ではオンライン検索等での入手が可能となっている。従って、研究員が使用するオンライン検索手段の構築が必要となり、検索のための運転コストが移転コストの一つとして発生する。そしてそのようにして得られたニーズ情報を研究員全員で共有できるようにナレッジ・マネジメントするうえでのDB管理コストが発生する。

2.3.3 教育

研究テーマ発案には、上述のようにシーズ情報にニーズ情報を合体させる高度な技術が要求される。これを成功に導くためには、それ相当の教育と訓練が必要となる。従ってその教育等に費やされるコストが発生する。

2.3.4 アドバイザリー

研究員により提案内容に新規性があるか等、研究員が主観的に価値を認めて持ち込んだ研究テーマが果たして客観的に見て価値があるか否かを調査検討したり、研究員が欲するシーズ、ニーズ情報をオンラインでの検索入手をサポートするための社内スタッフ組織が必要となる。そこで、これを担う組織としての知的財産部や情報管理部を人財面、資金面でなお一層充実させる必要がある。従って、そのための労務費・設備費等がコストとなって顕在化する。

3. 先行研究

過去数十年に渡り、企業内の一般的な「提案制度」、例えば製造ライン上の品質管理や、日常の業務改善等に関する研究については数多く見受けられる。しかしながら、企業の研究開発にスポットを当てた研究テーマ提案制度に関する文献は少ない。あるとしても、それらは実態サーベイ調査結果の提示と簡単な解釈等であって、本研究のように中堅製造企業に焦点を当て、かつ、研究テーマ提案制度とその維持コストにスポットを当てた先行研究は本報告者らの知る限り見当たらない。

4. 事例

本報告者らは、製薬系およびバイオ系を含むいわゆる広義の化学系企業に焦点を当てたプレ・インタビュー調査を従来より継続的に実施している。以下、その調査に基づく事例の中からいくつか取り上げ、各社のR&D活動における研究テーマ提案制度の位置づけを明らかにするとともにその結果を基に研究テーマ提案制度の維持コストについて5.以降で議論する。

調査対象となる化学系企業の研究者人口の数により、「小規模企業」、「大企業、」そしてこれら両者の中間に位置する「中堅企業」の3つに大きく分類して検討した。「小規模企業」とは研究者人口20名以内、「大企業」とは研究者人口1000名以上、そして「中堅企業」とは研究者人口100～200名程度の企業に注目した。

4.1 小規模企業

4.1.1 S1社（R&D特化型企业）

S1社は、ホールディングスの一員であって、研究開発に特化した、研究者人口20名弱の化学系企業である。従業員絶対数が少ないこともあり、組織は全体としてフラットでアット・ホームな雰囲気である。研究テーマはトップダウンで決まる場合が多く、ボトムアップに由来する研究テーマ提案制度のような仕組みは社内で明文化されていない。しかしながら、いわゆるアングラ研究は実質上許容されており、それにより研究者が自己の研究内容に手ごたえを感じた場合には随時上へ申告がなされる。その意味では不文の研究テーマ提案制度が存在すると言うこともできるが、会社が小規模かつアット・ホー

ムゆえのなせる業であるとも言え、研究テーマ提案制度が不文規定として確かに存在し、それが有効に機能していると単純には言えない。

4.1.2 S2社（化学系ベンチャー）

S2社は、創立10年弱の試薬製造受託会社である。化学メーカー等から随時依頼を受けて極少量の化学薬品を特注製造するのを主な生業としている。従業員数は10名に満たず、いわゆるベンチャー企業の範疇に属する。社長のリーダーシップにより研究テーマが選定されており、従業員は随時、意見、提案はするが基本的に社長が外部から入手した研究テーマを社内に取り入れている様子である。従って、研究テーマ提案制度のような明文規定はなく、不文規定としての制度があるとも言えず、研究メンバー（従業員）から研究リーダー（社長）に対する提案・意見は、研究リーダーと研究メンバーの通常の日々のコミュニケーションの範囲内の行為と言える。

4.2 大企業

4.2.1 L1社（総合化学）

L1社は、伝統のある老舗の大手総合化学メーカーである。昭和の頃は研究テーマ発掘の専門部を中央に設置し、そこが司令塔となって研究テーマを発信していた。当時はプラント設置等に伴う種々の改善のための研究材料に事欠くことはなく、トップダウンで研究テーマ選定が行われていたようである。昭和の終わり頃、化学業界自体が既に成熟産業となり、新たな分野への多角化進出が検討され出した時代、研究者の人材活用が注目され出し、それが現在に引き継がれている。研究テーマ提案制度上での提案行為は、通常は研究者が紙面に自らの研究構想を表現し、それに若干の口頭説明を補足する形で行われるのが通常である。それに対しL1社のある事業所では研究構想表現の場として社内でのプレゼンテーション大会を定期的で開催しており、より一歩進化した研究テーマ提案の形と言える。

4.2.2 L2社等（大手製薬）

L2社等は、グローバルに事業展開している日本を代表する大手製薬会社である。大規模ゆえにもちろん事業所ごとの特色はあるにしても、聞くところによると種々の制度の一環として研究テーマ提案制度を普通に取り入れている様子が見える。制度による効果は今後の追調査を待たねばならないが、長年、継続実施されている様子から制度は形骸化しておらず、一定の成果は得られているものと推察される。

4.3 中堅企業

4.3.1 M1社（老舗安定企業）

M1社は、企業規模的には大企業に属するが、研究人員等は企業規模に対し相対的に少ない超安定型エネルギー供給企業である。M1社の研究開発は自社供給エネルギーを利用するための周辺機器がメインとなるが、高度経済成長期に多角化を試みるも、現在は選択と集中で研究開発自体が収縮傾向にある。研究テーマ提案制度らしき運用が中央研究所の一部においてはなされていたが、かようなシステムで研究テーマ提案がなされることはほとんどない状態が現在まで続いている様子である。

4.3.2 M2社（中堅化学1）

M2社は、伝統ある安定型企业であり、今なお活発な研究開発により新製品を世に送り出している。コア技術はM2社独自の特殊樹脂であり、典型的なB2B事業を展開している。研究テーマ提案制度は明文化されていないが、提案を希望する者向けのフォーマットは用意されている。しかしながら提案自体はあまり行われていない様子である。研究テーマの探索はもっぱらオーソドックスな方法、すなわち、営業獲得情報や自社シーズ公開によりなされている。

4.3.3 M3社（中堅化学2）

M3社は、中規模の老舗企業であるが、上記M2社同様活発な研究活動を展開している。M3社の強みはM2社と同様にM3社が製造する特殊樹脂であり、典型的なB2B企業である。以前、実際に研究テーマ提案制度の活用を試みたが、十分機能させることができなかった経緯があり、現在は上層部の強いリーダーシップに基づく営業情報の有効活用に重点を置いたR&D組織新体制による新たな試みに取り組んでいる。

5. 考察

以上のケースからは、次のことが読み取れる。

小規模企業は研究テーマ提案制度のような規定を積極的に設ける必要はなく、社長の会社運営方針にもよるが、研究テーマ提案制度類似の機能を発揮させることができるし、実際機能している。

一方、大企業は、以前からこの制度を従来型の営業情報等と併用導入し、これが研究テーマ探索の主要部とはなり得ないにしても、継続して実施することでそれなりの効果を得ているものと推察される。

それでは、これら両者の中庸に位置する中堅企業はどうだろうか？本報告者らが継続的に調査を続けている中で、この制度を上手に活用して成功を収めている企業は現時点では見出し得ていない。研究者人口的に見て、研究者に対し効率的にテーマ提案を促すためには何らかの制度を敷く必要があり、現実には制度化するも、それがうまく活用されず形骸化しているところが多いように見受けられる。そして上述したように、この制度を完全放棄し、専門部制に移行した企業も実際に存在する。

以上の観察からは、中堅企業は大企業に比べ、R&Dのマネジメントを実行するにあたり、研究テーマ探索という視点においてこの制度の活用にはあまり積極的ではないと言えることができる。そしてその理由としては中堅企業の自覚の有無にかかわらず、それを導入できない何らかの理由が潜んでいて実行回避が行われているのではないかと疑いを持つ。

特に今回はその理由としてこの制度の維持コストに着目している。この制度が企業内業務システムの一つである以上、維持していくためには先に述べたようなコストがかかる。そしてこのコストを推計することは可能である。このコストはおそらくスケールメリットが出せるコストであろうことが推察されるので、大企業よりスケールメリットの点で劣る中堅企業が経済的な面でこの制度をたやすくは導入できないのではないかと仮定することができる。

6. 分析手段

上記仮定を裏付ける手段については大企業と中堅企業で、研究テーマ提案制度の維持コストがその企業のR&D費用全体に与えるインパクトを検討することとする。

上述したように、研究テーマ提案制度を有効活用するには大きく二つのコスト、すなわち制度の導入費とその維持費がかかる。ここで導入費は制度導入時にかかるいわばイニシャルコストであって、まともな出費であるとしても導入以降は負担にならない一過性の費用である。しかも、情報インフラという点では既に中堅企業においてR&Dを行う上である程度設備が済んでいるものと考えられる。一方、維持コストはこの制度を敷く以上、未来永劫支払い続ける必要のある費用である。例えば、これらには事務局的運営費用、情報の粘着性克服手段、研究者教育、アドバイザー一等の費用が該当する。

この点から、R&D費用に対する制度維持費用の重みについて、大企業と中堅企業の間に差がみられるかどうかを主体に検討する。

7. さいごに

研究テーマ提案制度は、その企業の組織風土、情報の粘着性の克服等、いくつかの条件がうまくかみ合わさった結果、成功へと導かれる。

本報告では、その切り口として当該制度導入・維持コストに着目し、その研究背景を述べ、そして実社会の研究テーマ提案制度の現状をケーススタディした後、大企業と中堅企業の差がその制度の維持コストに由来するものではないかとの考察の下、その分析方法に触れた。

本報告者らはこれら一連の研究を通じて、現在の中堅製造企業のR&Dにおける新製品開発の困難さという悩みを克服し得る実際的な研究テーマ提案制度の仕組み作りを提案できれば幸いと考えている。

<参考文献>

松田偉太朗, 中島剛志(1998)「研究開発テーマ提案制度」年次学術大会講演要旨集.

吉野毅, 丹羽清(1997)「日本企業の研究開発テーマ提案制度の実態調査」年次学術大会講演要旨集.

西脇甫(1971)「中小企業における提案制度についての一考察」愛知工業大学研究報告.

以上