

○竹間清文（パイオニア），鈴木康之（松下電器産業／北陸先端科学技術大学院大），
亀岡秋男（北陸先端科学技術大学院大）

はじめに

イノベーションを持続的に創出し競争優位を確保する具体的な方策を早急に打ち出すことが、研究開発部門のみならず技術部門においても望まれている。

イノベーションを創出するためには、「具体的にどのような技術開発をどう企画しどのように進めるか」、「研究・技術開発マネジメントはどのように行なうか」、「効果的な研究遂行には如何なる知識創生の場を設定すればよいか」という研究・技術開発ステージの課題から、「市場のニーズをどのようにして捉え、開発しようとする製品コンセプトを作り出すか」「如何にして開発された製品の認知度を高め市場に受容させるか」など製品企画や、販売促進活動に関わる課題、さらには「アントレプレナーシップを持った人材をどう育てるか」などという人材教育に関わる課題まで多岐にわたる。イノベーションは知識創造の賜物であることを考えれば、企業に於ける知識創造が競争優位の源泉の一つであることは疑いの余地は無く、如何にして知識が創造されるかを明らかにすることは、意義深い。

個人の持つ知識は、個人と組織とのかかわりの中で、「共同化」(Socialization)、「表出化」(Externalization)、「連結化」(Combination)、「内面化」(Internalization)の課程を経て、スパイラル的に暗黙知から形式知へ、形式知から暗黙知へと変換され、新たな知識を創造する (SECI プロセス) [1]。このような知識創造が活発に実行される要件の一つとして、野中・竹内は、どのような知識を創造しようかという知識ビジョンである「意図」すなわち「目標への思い」をあげている。また、獲得した情報から真なる信念へと正当化される過程では、主体的人間の相互作用から生ずる相互作用費用が必要であることも指摘している。例えば、企業内ばかりか、他企業

や顧客との間の単なる取引を越えたアイディアや情報の交換などの費用が必要であるからである。

相互作用費用のうち、知識創造にとって不可避である費用は「正当化費用」である。正当化費用とは、知識が、SECI プロセスを通じて正当化され自らの知識になる際に必要なコストであり、知識資産のなかでも特にその企業のソーシャル・キャピタルの如何によって決定される [2]。従業員が相互に理解し信頼関係が成立している企業では、業務が円滑かつ迅速に進められ、生産性、創造性の高いことが指摘されているが、気配り (ケア)、愛、信頼、安心感などの暗黙知としての感情的資産が豊富である企業や組織ほど、知識創造プロセスを実行するための「正当化費用」が低く、その結果、知識創造がスムーズに実行されるからであると解釈されている。

本稿では、組織固有の暗黙知やソーシャル・キャピタル [3] の存在下において、主唱者とトップとの関係性に着目し、主唱者の「意図」の組織的正当化とトップマネジャーの行動の関係について考察する。この考察から、イノベーションを継続的にしかも効率的に生み出すマネジメントのあり方に関する考察を行なう。

1. 「組織に埋め込まれた意図」の形成とその役割

ある研究・技術開発が成功し、新規事業が立ち上げられた場合や漸進的技術開発が完遂した場合を考えよう。このような過程を通じて、あるいはその過程の反省から、研究・技術開発担当者は様々な知識を創造し、各自の中に内面化している。研究・開発部門のマネジャーや、トップマネジャー、関連部門の従業員もそれぞれの立場・役割においてこのプロセスに関わり、それぞれの経験の中から知識を創造し、それらを内面化し、暗黙知として蓄積する。

これらの暗黙知は、研究・技術担当者個人の中なかで、「次の機会の研究・技術開発やオペレーションプロセスには「こうしたい」「これを開発したい」という「意図」を生み出す。個人に想起された「意図」すなわち主唱者の「意図」は、組織の人的ネットワークを介して、公式、非公式にかかわらず相互に作用し合う人々の集団へと伝播する。最初に述べたような新規事業立ち上げに関与するなかで個人の経験に基づいて想起された「意図」は、共通の経験を有した集団にとって、容易に受容され共有化されると考えられる。言い換えれば、共通の経験を有しているために、連結化から内面化の過程で必要な相互作用費用あるいは正当化費用は低く、その結果、共同体験を有した集団の構成員は、「意図」を容易にかつ速やかに知識化し共有することができると予想される。さらに共同体験を有しない組織構成員へも、次第に共同体験を有した集団を通して「意図」は伝播するので、その拡散速度は一個人の体験から得られた「意図」を組織構成員へ伝播させるよりも容易である事も予想される。ここで、組織に伝播した「意図」が組織構成員に内面化され、暗黙知化された状態を「組織に埋め込まれた意図」と呼べば、それは、「意図」に近い文脈を有した次なる知識の創造を容易にする働きがある。なぜなら、「組織に埋め込まれた意図」すなわち「意図」の共有によって、「自己組織化された場」の形成や、知識創造の基盤となる形成された「場」へのコミットメント[4]が得られ易いからである。コミットメントは人間の知識創造の基盤となるものであり、場における相互作用にエネルギーを与えるものである。

らこの情報を受容する状態を「共鳴」とすれば、「共鳴」状態においては、「信頼感」「安心感」などの感情的なリソースに支えられた知識創造を促す「よい場」が形成され、知識創造は著しく促進され、その結果イノベーションが達成されると考えられる[5]。

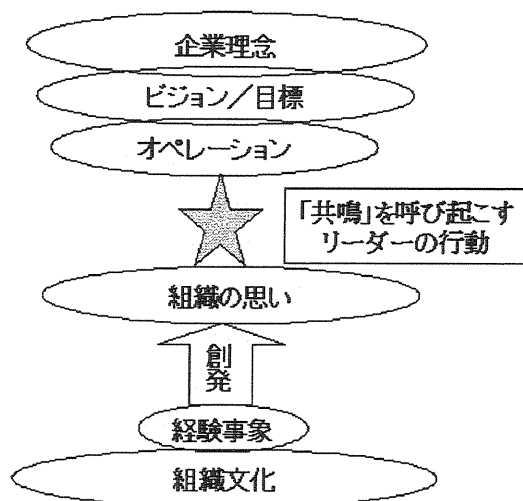


図1. 「共鳴」を説明する概念図

この仮説を検証するために、「記録可能光ディスクシステム開発事例」「薄型平面ディスプレイ開発事例」「液晶テレビアコース開発事例」について開発者に対するインタビューや、報道資料、参考文献等を利用し事例調査を実施した[6-8]。その際、企業理念、ビジョン、戦略および組織文化やソーシャル・キャピタルが、各々あるいは一体のものとして影響を及ぼし、どのような「組織の思い」が形成されたか、「共鳴」を励起するようなトップマネジャーの具体的な行動・言動は何であったか、これらが開発にどのような影響を与え、イノベーション創出にどのように寄与したかという観点から事例の分析を試みた。事例調査から抽出された「組織の思い」と「共鳴」を励起したトップの「言葉」について表1にまとめる。

表1に示した事例では、暗黙知の一種であり知的資産でもある「組織の思い」が形成された組織においては、トップマネジャーやプロジェクトリーダーの「組織の思い」を汲みさらにそれを一層高い目標として表出化させる行為は、「信頼感」「安心感」「納得感」などが担保された知識創造を促す「よい場」を形成し、知識創造への深いコミットメントを保証した結果、知識創造を著しく促進し、イノベーションを成功に導いたと解釈できる。

表1. 事例から抽出した形成された「組織の思い」と「共鳴」を励起したトップの言葉

事例	記録可能光ディスク システム開発事例 パイオニア (株)	薄型平面ディスプレイ 開発事例 パイオニア (株)	液晶テレビアコース 開発事例 シャープ (株)
組織の思い	いつかは記録できる光ディスクをつくりたい	究極の高画質ディスプレイをつくりたい	全てのデバイスを自分たちの手で造り No. 1 になりたい
「共鳴」を誘発したトップの言葉	記録を取りこんではじめてテープとわたりあえる	ハイビジョン対応50インチPDPを長野冬季五輪までに発売する	2005年に国内テレビをすべて液晶にする

3. イノベーションマネジメントへの示唆

前章で取り上げた事例の幾つかは、関係するコア技術によりイノベーションを繰り返し創出している。コア技術によって可能になる、研究開発と事業化との交互発展的な繰り返しによるイノベーション戦略は、知識の深化的蓄積と同時に、「組織の思い」や「意図」も累積させることができる。ここで累積された「組織の思い」や「意図」は、「共鳴」を可能にする知的資産を形成することになり、次なるイノベーションを促進する。コア技術を中心に据えた研究開発と事業化との交互反復による発展戦略は、継続的に「組織の思い」を形成し、「共鳴」を励起することにより速やかな知識創造を可能にする。

この結果を、如何に速やかに知識創造スパイラスを回転させ問題解決を促しイノベーションを完遂させるかという文脈のなかで解釈すれば、「組織の思い」を形成する仕組みと、その「思い」を汲みさらにそれを一層高い目標として表出化させる行為はイノベーション・マネジメントへの具体的示唆を与える。すなわち、

- ①平素よりトップは知識ビジョンを創り、それを組織全体に伝えることで、社員にどのような知識を追求し創造すべきかのおおよその方向を示しながら、企業戦略を支える知識ドメインの獲得、創造、蓄積、活用が可能な組織能力開発を企て「組織の思い」の形成を企画すること。
- ②「組織の思い」を汲む為のトップの行動は、組織構成員の暗黙知をよく知ることであり、そのための行動、た

とえば現場歩きなどが要請されること。あるいはトップが組織の持つ暗黙知を容易に汲み取ることができるよう、共体験を有する人材、受容性感度の高い人材をそのビジネスユニットのトップに登用すること。

③コア技術によって可能になる研究開発と事業化との交互発展的な繰り返し、すなわちコア技術の中核としたスパイラル戦略と①～②のの組み合わせは、「組織の思い」の形成をその戦略の中に内包させることができる。

このような技術戦略を企業戦略にすえロードマップなどのタイミング管理ツールを併用すれば、ジャスト・イン・タイム・イノベーションへの解を得ることができることも示唆される。

前章で述べた事例とは逆に、組織に形成された「規範」ともいふべき企業文化と、「主唱者」の「意図」が対立する際には、「意図」に沿った「組織の思い」は形成されがたい。同様に、全くの新規分野に関する研究開発を行なう場合には、「組織の思い」は未形成であり「共鳴」は生じない。この事実注目すれば、ボトムアップ的な提案による新規事業開発はトップマネジャー層への説明、説得、調整などの必要性などから主唱者ならびにミドルマネジャーに多大な負担を強いることが想起される。

一方、トップダウン的な新規事業開発では、トップマネジャー層への説得・調整は不必要であるが、担当者のコミットメントを得るためのインセンティブ、説明、説得などが課題となるので、強いリーダーシップを持ったトップマネジャーとともに、企業理念、企業ビジョンなどの規範レベルのマネジメントが必要である。しかしな

がら、新規分野への挑戦であっても、過去に築いた「組織の思い」が有効に働く場合がある。例えば、磁気テープを利用した記録システムの技術開発を通じて形成された「頭だしのスムーズな記録を実現したい」という「組織の思い」は、光ディスク記録分野への移行に際しても保持されつつ、類似の再生専用光ディスクにおけるイノベーション例を参考に認知論的[9]アプローチにより録可能な光ディスク開発に成功した例が挙げられよう。この例では、既存事業の開発を通じて蓄積された「組織の思い」が概念化され、新しい開発の文脈の中で再認識されていると解釈できる。

新規事業開発を推進するトップは既存事業で蓄積した「組織の思い」から容易に導出できる新たな「組織の思い」が有効に作用する分野を新規事業分野として選択し、「共鳴」を励起するビジョンを発信することでラジカルイノベーションを促進することができるという含意が本稿で得られた結論より得られる。

おわりに

本研究では、イノベーションを知識創造プロセスととらえ、イノベーションを継続的に創出する研究・技術開発マネジメントとは何であろうかとの問いに関して、組織的知識創造論に基づき事例を分析する中から、その解を明らかにする研究を試みた。用いた事例の多くは比較的類似する民生用電子機器製造業における事例であり、広範囲な業種における検証ではないという問題がある。得られた結果が他の業種へも適応できるかを含め、一般性についての保証は今後の課題である。

本稿では、イノベーションを継続的にしかも効率的に生み出す研究・技術開発マネジメントに関する具体的示唆を与えたが、イノベーションは、研究・技術開発部門以外の多くの部門の総合的な関わりによって完遂される事を顧みれば、インタビュー対象者の所属が研究・技術

開発部門に偏っており、企画部門や事業部署組織にまで調査範囲を拡大することができなかった点において限界がある。調査範囲の拡大もまた今後の課題である。

企業理念、ビジョン、戦略および組織文化やソーシャル・キャピタルが、各々、あるいは一体のものとして開発にどのような影響を与え、イノベーション創出にどのように寄与するかという関心に対しては、「組織の思い」を形成する下地になるとの包括的な影響は述べることができるとしても、それぞれの影響について分離してその寄与を抽出できるまでには至っていない。またこれらのステートメントの整備は新規事業分野への進出の際などの未形成な「組織の思い」を補償する手段となりうるかどうかという点に関しても今後の研究課題である。

参考文献

- [1] 野中郁次郎, 竹内弘高著, 梅本勝博訳. 1996. 「知識創造企業」 東洋経済.
- [2] 野中郁次郎, (2002) 「企業の知識ベース理論の構想」、組織科学, Vol. 36, No. 1, pp4-13.
- [3] Putnam, Robert D. 1993. *Making democracy work; civic traditions in modern Italy*, Princeton University Press.
- [4] Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. Chicago: The University Chicago press.
- [5] 遠山亮子, 野中郁次郎 (2000) 「よい場」と革新的リーダーシップー組織的知識創造についての試論, 一橋ビジネスレビュー, Summer-Autumn, pp4-17.
- [6] 麻倉怜士. 2000. 「DVD-RWのすべて」 オーム社.
- [7] 長田貴仁. 2004. 「シャープの謎ー勝ち続ける日本力!」 プレジデント社.
- [8] <http://pioneer.jp/e-place/hotcolumn/pdp/index.html>
- [9] Nightingale, P. "A cognitive model of innovation," *Research Policy* 27, (1998), pp.689-709.