

Title	再編成組織によるジレンマの克服：情報フィルターの概念からの考察(<ホットイシュー>イノベーションのジレンマへの日本型の解(2))
Author(s)	田路, 則子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 19: 139-142
Issue Date	2004-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7026
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

再編成組織によるジレンマの克服
「情報フィルターの概念からの考察」

○田路則子（明星大情報学）

既存企業のイノベーション不適応を説明する具体的な視角としての「情報フィルター」

既存企業が不連続なイノベーションに適応できないことは、組織論の観点からマネジメントに焦点を当てた先行研究で論じられてきた。組織内で一旦確立した権力に固執する政治的要因（Pfeffer, 1981）、優位性の高い既存能力（ケイパビリティ）が逆に変化への対応を阻む硬直性（リジディティ）になるという既存能力偏重要因（Tushman and Anderson, 1986; Leonard-Barton, 1992）で説明されてきた。Christensen (1997) は、既存製品の市場優位性の高さが既存製品改良のための投資を優先させ、既存顧客のニーズに注力して新規顧客を軽視してしまうことを実証して、顧客対応の視点を切り開いた。これらは、一旦確立した競争優位性や組織内のルーチンがはらむ危険性をのべている。

これらに対して、新しい視角を提示したのは Henderson & Clark (1990) である。彼らは、なぜ既存組織が固定観念や慣性に捉われるかということを、情報処理モデルから説明している。既存製品の文脈に合致するように知識が確立してしまうと、組織内に情報フィルターが発達してくる。フィルターは、重大にみえるものだけを通そうとして、新しい知識の獲得を妨げようとすることになる。この議論は、組織体制のマネジメントの議論から一步踏み込んで、製品開発における知識の獲得と形成のプロセスにまで近づいたことになる。

もうひとつの彼らの貢献は、イノベーションの分類に、新たな視角をもちこんだことである。イノベーションの従来の定義は、ラディカル・イノベーションと、漸進的なインクルメンタル・イノベーションであった。これに対して、彼らは、2つの変化の軸を用意した。コアのデザイン・コンセプトの変化と構成要素間の連結の変化である。コアのデザイン・コンセプトが変化しない、つまり、ラディカル・イノベーションではなくても、構成要素間の連結が変化するアーキテクチャル・イノベーションこそ、情報フィルターによって、有効な情報がふるい落とされやすいことを指摘している。実証事例は、半導体露光装置がコンタクトアライナー（マスクとウエハーの密着型）からプロキシミティアライナー（近接型）に変化するアーキテクチャル・イノベーションに際して、リーディングカンパニーであったキャスパーが失敗したものである。キャスパーは、顧客のクレームという重要な情報を情報フィルターによってふるいおとし、従来の製品で培った知識に拘泥した。マスクとウエハー間をつなぐアーキテクチャル知識を見直さなければならなかったにもかかわらず、不具合の原因を、顧客の使い方にあるとしたのである。

ところが、彼らは、情報フィルターを取り除く方策としては、新たな組織体制と新たな人材投入が必要になると挙げただけで、具体的方策を示していない。本稿では、具体的方策を探索していくこととしたい。

本稿の事例は、彼らが指摘するような新たな組織体制、アライアンスにより再編成された組織で成功した。一方、先行研究は、単独企業における様々な形態である。したがって、本稿の事例は、企業間アライアンスで再編成された組織を内部分析できたという意味で貴重と考える。

先行研究の分析対象

著者	組織体制と成功・失敗	イノベーションの内容
Henderson and Clark (1990)	既存組織で失敗	Casper の密着式露光器から近接式露光器へ
Christensen(1997)	既存組織または企業内の別組織で失敗	Seagate の 5.25 インチ HDD から 3.5 インチへ
Christensen(1997)	企業外へ分離で成功 (スピノフ会社設立)	Quantum の 5.25 インチ HDD から 3.5 インチへ
Tushman and O'Reilly III (1997)	企業内の別組織で成功	Ciba-Geigy の連続装用レンズから使い捨てレンズへ
Chesbrough and Kusunoki (1999)	既存組織で成功	富士通の 3.5 インチ HDD のヘッド方式の変化
魏 (2004)	既存組織で成功	東芝のデスクトップからラップトップへ
魏 (1999)	企業内の別組織で成功	NEC のデスクトップからラップトップへ
魏 (2004)	企業内の再編成組織で成功	カシオやシャープの電子手帳から PDA へ
本稿の事例① (田路, 2002)	企業間のアライアンスによる再編成組織で成功	松下とオリンパスの光デバイスで、CD プレーヤーから CD-ROM 向け光デバイスへ
本稿の事例②	企業間のアライアンスによる再編成組織で実行中	コマツとウシオ電機の JV によるギガフォトンのエキシマレーザー光源

別組織とは異なるメンバーで構成する組織、再編成組織とは継続するメンバーを中心に新たな人材を加えた組織

再編成組織による情報フィルターの回避の方策

情報フィルターを回避する方策を、2つの事例から探索的に導出した。

再編成組織形成の準備段階

① プレアライアンスによる相手の理解

松下とオリンパスは、旧アーキテクチャーの時代から取引関係があった。コマツとウシオ電機も、従来はライバル関係にあったものの、アライアンスの直前には公的コンソーシアムを通じて、情報交換と協業をする間柄になっていた。技術者は互いに実力を認め合う仲である。そのように、過去からの継続した関係、つまりプレアライアンスがあったので、正式なアライアンスが始まったときに信頼関係を容易に作りコラボレ

ーションできたのではないだろうか。まったく過去に交流がない場合は、理解し合うことにある程度の時間が必要になることを覚悟しなければならないだろう。

② 組織内のインフォーマルネットワークの形成

松下&オリンパスの事例では、プロジェクト・マネージャーが最大限にインフォーマルな人的ネットワークを活用して特別な知識の保有者に協力を依頼した。それは、研究所内、グループ企業内にどのような人材がいるのかを知り、コンタクトが自由にとれる環境にあったからである。そのようなインフォーマルな人的交流を推奨するような組織文化が望まれる。

再編成組織の形態

① 外部とのアライアンス

企業内部から新たな人材を投入すると、バイアスのかかった評価や政治的意図が影響するおそれもあるが、外部とのアライアンスはそのような不安はなく、互いの技術力を正面からぶつけることができる。

② コミットメントを柔軟にした体制

メンバーのコミットメントの程度は柔軟であるほうがよい。必要な知識や能力の程度に応じて、コアメンバーか協力メンバーかを分けることの有効性は、先行研究でも指摘されている。(Ancona, Bresman and Kaeufer, 2002)。コアメンバーのみによる固定的なチームでは、知識や経験を過剰に蓄積して、あるパターンに固執し、そのパターンと関係ないようにみえる有効な情報を排除しようとする危険がある。つまり、情報フィルターが形成される可能性がある。コミットメントが低い協力者を投入することにより、そのような情報フィルターによって取りこぼされがちな情報を投入していける可能性が高まる。松下&オリンパスの事例では、アライアンスチームに属していない人材が一時的に協力し、ある思い込みを否定した。また、魏 (2004) でも、非専任者の貢献が指摘されている。

再編成組織のマネジメント

① 未知の相手の能力を正実にレビューする

直接に協働したことのない相手に対しては、過大評価または過少評価するおそれがある。コマツ&ウシオ電機の場合には、相手の専門性が期待したほど高くないことが判明するのに1年かかった。意外にも、相手の専門性が高いはずの要素技術について、自社の担当者の方が優れているということもある。それをスタート時点で明らかにせずに、互いに譲りながら分業してしまうことは、コミュニケーション・チャネルを限定することになり、情報フィルターを形成させてしまう。そのような失敗がないように、互いの知識や能力を正実にレビューしあうことは、無駄のない役割分担を可能にする。

② 役割は限定しすぎない

アーキテクチャーの独創性やパフォーマンスの自由度を促進するために、メンバーに期待する役割や能力をあらかじめ限定しないことが望ましい。役割が限定されてしまうと、その役割に没頭するあまり、他の構

成要素や要素技術の変化の範囲を固定的に捉えてしまう可能性がある。これは、情報フィルターを形成してしまう。そうすると、せっかくよいアイデアをおもいついても、他の構成要素が変化できないため、実現できないだろうとあきらめてしまうのである。松下&オリンパスの事例では、半導体に関して素人であったオリンパスのブレーンストーミングの際の発言がイノベーションのきっかけとなった。もしも、オリンパスの役割を光学分野の技術にだけ限定してしまっていたら、半導体分野の技術を使った構成要素には踏み込むことができなかっただろう。

③ 担当を兼務させて連携役にする

構成要素間、要素技術間のコミュニケーションを潤滑にして、コミュニケーション・チャンネルが固定化しないようにすると、情報フィルターが形成される可能性は低くなる。そのためには、担当間をむしろ連携役として、すべての担当チームを横断するように兼任者を設定することが有効である。期待される具体的な職務は、担当ごとの進捗をタイムリーに知らせる、目標設定を柔軟に変えさせることである。松下&オリンパスの事例では、プロジェクト・マネージャーはすべての担当チームを横断するように参画し、他にも、担当チームを兼務する者が数名存在した。

参考文献

- Ancona, D., H. Bresman and K. Kaeufer(2002), "The comparative advantage of X-Teams," *MIT Sloan Management Review*, SPRING 2002, pp.33-39.
- Chesbrough, H. W. and K. Kusunoki(2001), "The modularity trap: innovation, technology phase shifts and the resulting limits of virtual organization," in I. Nonaka and D. Teece (eds.), *Managing Industrial Knowledge*, London: Sage Press, pp.202-230.
- Christensen, C. M.(1998), *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Henderson, R. M. and K. B. Clark(1990), " Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, pp.9-30.
- Leonard-Barton, D.(1992), "Core Capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development," *Strategic Management Journal*, Vol.13, pp.11-125.
- Tushman, M. and P. Anderson(1986), "Technological discontinuities and organizational environments," *Administrative Science Quarterly*, Vol.31, pp.439-465.
- Tushman, M. and E. Romanelli(1985), "Organizational Evolution: A Metamorphosis Model of Convergence and Reorientation." In *Research in Organizational Behavior*, edited by Barry Staw and Larry L. Cummings, Vol.7, pp.171-222, Greenwich, Conn: JAI Press.
- Pfeffer, J.(1981), " Management as symbolic action: the creation and maintenance of organizational paradigm," *Research in Organizational Behavior*, Vol.3, pp.1-52.
- 魏晶玄(2004), 『イノベーションの組織戦略』信山社
- 田路則子 (2002) , 「松下電機産業 半導体社 R & Dアライアンスのマネジメント」 『一橋ビジネスレビュー』 Vol.49, No.4, pp.170-188.