

Title	メタナショナル経営におけるIT活用 : ITはナレッジマネジメントにおいて有効か
Sub Title	
Author	三井, 規靖(Mitsui, Noriyasu) 浅川, 和宏(Asakawa, Kazuhiro)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2011
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	<p>これまでのグローバル戦略は自国の優位性を基に、競争優位を確保してきた。(Porter, 1985)。例えば日本の自動車業界や米国のIT業界などがある。これらは知識や能力が一定地域にあり、知識の優位性が安定していたからである。優位性のある国の市場もまた優位であり、市場と知識や能力の所在は同一であった。しかし、今後は新興国の経済成長と人材の流動化により、産業知識の所在と特性が移り変わり、知識が分散化し、地域特有の文脈に密着するようになると考えられる。この地域特有の文化には暗黙知が多く含まれる。</p> <p>従って、これからのグローバリゼーションはこのような地域特有の知識をいかに他の地域に移転し、イノベーションを起こすかが課題となるのである。そこで、自国の優位性だけでなく、世界中の優位性を確保するメタナショナル経営(Doz et al, 2001)の考えが有効となるのである。メタナショナル経営とは、自国優位性に立脚した戦略を超え、自国のみならず、世界中で価値創造を行い、競争優位を構築する企業戦略のことである。世界規模でナレッジを感知、確保し、移転、融合し、活用するというメタナショナルな企業はナレッジ移転担当者が大きな役割を果たすと言われている。ナレッジ移転担当者はどのような複雑なナレッジがどのような文脈で必要かを捉え、移転に関して多大な労力を要することとなるが、実際にこのような担当者を世界中に置く事は出張費や出張に要する時間の面で効率的ではない。従って、メタナショナル経営の例はSTマイクロエネクトロニクス、ノキア、ネスレなどがあるが、世の中の多くの企業がメタナショナル経営を実現できていないのが実情である。</p> <p>そこで、本稿ではメタナショナル経営を目指す企業が2011年のITを有効に活用することにより、従来より効率的に地域特有のナレッジを感知、移転し活用することが出来るのではないかということを示唆する。研究方法はIT企業3社へのインタビューによる事例研究と文献による事例研究である。メタナショナル経営におけるIT活用については2001年に出版されたFrom Global to Metanational (Doz et al, 2001)では、緻密な分析はされていない上に、2001年から今日までのITに関する技術、インフラストラクチャー、利用者のマインドなどの変化は大きいと考えられ、本稿による今日現在のIT活用を示唆することは、メタナショナル経営論に新たな貢献をもたらすであろう。また、より一般的には多国籍企業が離れた地域間での暗黙知を含んだナレッジマネジメントを行う上で、どのようにITを活用すれば有効かということを示唆する。</p> <p>尚、本稿は国際経営学の観点によるナレッジマネジメントの示唆であり、情報技術領域における科学的技術に特化したナレッジマネジメントではないことを留意しておきたい。</p>
Notes	修士学位論文. 2011年度経営学 第2700号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002011-2700">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002011-2700</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

学位論文 2011 年度

論文題名

メタナショナル経営における IT 活用 -IT はナレッジマネジメントにおいて有効か-
--

主 査	浅川 和宏 教授
副 査	清水 勝彦 教授
副 査	中村 洋 教授
副 査	

2012 年 2 月 22 日 提出

学籍番号	81031136	氏 名	三井 規靖
------	----------	-----	-------

所属ゼミ	浅川和宏研究会	学籍番号	81031136	氏名	三井 規靖
(論文題名)					
メタナショナル経営における IT 活用 -IT はナレッジマネジメントにおいて有効か-					
(内容の要旨)					
<p>これまでのグローバル戦略は自国の優位性を基に、競争優位を確保してきた。(Porter, 1985)。例えば日本の自動車業界や米国の IT 業界などがある。これらは知識や能力が一定地域にあり、知識の優位性が安定していたからである。優位性のある国の市場もまた優位であり、市場と知識や能力の所在は同一であった。しかし、今後は新興国の経済成長と人材の流動化により、産業知識の所在と特性が移り変わり、知識が分散化し、地域特有の文脈に密着するようになると考えられる。この地域特有の文化には暗黙知が多く含まれる。</p> <p>従って、これからのグローバリゼーションはこのような地域特有の知識をいかに他の地域に移転し、イノベーションを起こすかが課題となるのである。そこで、自国の優位性だけでなく、世界中の優位性を確保するメタナショナル経営(Doz et al, 2001)の考えが有効となるのである。メタナショナル経営とは、自国優位性に立脚した戦略を超え、自国のみならず、世界中で価値創造を行い、競争優位を構築する企業戦略のことである。世界規模でナレッジを感知、確保し、移転、融合し、活用するというメタナショナルな企業はナレッジ移転担当者が大きな役割を果たすと言われている。ナレッジ移転担当者はどのような複雑なナレッジがどのような文脈で必要かを捉え、移転に関して多大な労力を要することとなるが、実際にこのような担当者を世界中に置く事は出張費や出張に要する時間の面で効率的ではない。従って、メタナショナル経営の例は ST マイクロエレクトロニクス、ノキア、ネスレなどがあるが、世の中の多くの企業がメタナショナル経営を実現できていないのが実情である。</p> <p>そこで、本稿ではメタナショナル経営を目指す企業が 2011 年の IT を有効に活用することにより、従来より効率的に地域特有のナレッジを感知、移転し活用することが出来るのではないかということを示唆する。研究方法は IT 企業 3 社へのインタビューによる事例研究と文献による事例研究である。メタナショナル経営における IT 活用については 2001 年に出版された From Global to Metanational (Doz et al, 2001)では、緻密な分析はされていない上に、2001 年から今日までの IT に関する技術、インフラストラクチャー、利用者のマインドなどの変化は大きいと考えられ、本稿による今日現在の IT 活用を示唆することは、メタナショナル経営論に新たな貢献をもたらすであろう。また、より一般的には多国籍企業が離れた地域間での暗黙知を含んだナレッジマネジメントを行う上で、どのように IT を活用すれば有効かということを示唆する。</p> <p>尚、本稿は国際経営学の観点によるナレッジマネジメントの示唆であり、情報技術領域における科学的技術に特化したナレッジマネジメントではないことを留意しておきたい。</p>					

1 章	はじめに .....	3
2 章	既存研究の検討 .....	6
	(1) 国際経営論の検討.....	6
	(2) ナレッジマネジメントの先行研究 .....	9
3 章	企業をとりまく IT 活用の現状 .....	13
	(1) IT 投資について.....	13
	(2) 企業が提供するサービス.....	14
4 章	IT の導入事例 - 企業導入事例からの考察.....	18
	(1) TESCO 社の事例 - Cisco 社 Next-Generation Network (NGN)の導入.....	18
	(2) Viacom(MTV networks)の事例 - Microsoft Office SharePoint Server 2007 の導入 .....	20
	(3) デロイトオーストラリアの事例 - SNS Yammer の導入 .....	21
5 章	IT の使用事例 - 企業インタビューからの考察.....	23
	(1) 日本マイクロソフト株式会社.....	23
	(2) VTV ジャパン株式会社 .....	25
	(3) シスコシステムズ合同会社インタビュー .....	27
6 章	メタナショナル経営における IT 活用 .....	31
	(1) Sensing 段階 .....	31
	(2) Mobilizing 段階 .....	32
	(3) Operationalizing 段階.....	32
7 章	まとめ.....	35
8 章	本稿の限界 .....	36
9 章	今後の課題 .....	37
	(1) 全社統一のフォーマットを使用する .....	37
	(2) 導入に至る適切なタイミングを見計る .....	37
	(3) パイロット組織.....	37
	(4) フェイストゥフェイスのコミュニケーション.....	37
	(5) ナレッジマネジメントに対する企業指針を作成する .....	38
10 章	謝辞 .....	39

## 1章 はじめに

本稿では、メタナショナル経営における IT 活用において、どのような条件の下、どのように活用することで、ナレッジマネジメントが有効に行なえるかについて見解を述べさせて頂きたい。ナレッジマネジメントにおいては以下のように定義しておきたい。ナレッジには暗黙知と形式知がある。形式知は言葉や数字で表すことができ、厳密なデータ、科学方程式、明示化された手続き、普遍的原則などの形でたやすく伝達・共有することができる。したがって知識は、コンピュータ符号、化学式、一般法則と同一視されているのである。(野中+竹内 1996)。一方、暗黙知とは、「知識は見えにくく、表現しがたい、暗黙的な物だというのである。そのような暗黙知は、非常に個人的なもので、形式化しにくいというので、他人に伝達して共有することは難しい。主観に基づく洞察、直感、勘が、この知識の範疇に含まれる、さらに、暗黙知は、個人の行動、経験、理想、価値観、情念などにも深く根ざしている。」(野中+竹内 1996)と述べている。形式知はコンピュータ処理が簡単で、電子的に伝達でき、データベースに蓄積できる。しかし、主観点、直感的な暗黙知を、体系的・論理的に処理したり伝達したりすることは難しい。暗黙知を組織内部で伝達・共有するためには、だれにでもわかるように言葉や数字に変換したりしなければならない。このように多面的なナレッジのうちで、競争優位の源泉としてとくに注目を集めているのが暗黙知である。なぜなら、だれからも簡単に理解され移転しやすい形式知と異なり、暗黙知はある特定のローカルコンテキストに強く埋め込まれており、その価値はそのコンテキストとは密接不可分の場合が多いからである。しばしば文脈知とも呼ばれるゆえんである。特定の文脈に粘着性が高く、なかなか別の文脈に移転は難しい。更にナレッジの移転には別の困難がある。内部での知識移転の障壁は受け手の吸収能力や因果のあいまいさや受け手と送り手の敵対関係にあるという(Szulanski 1996)つまり、暗黙知の移転に関しては、情報の粘着性の観点により、社内での移転すら困難であるとうことである。更に、組織の構造やプロセスは、現地国の文化と本社組織の文化的基盤との間の距離を考慮しなくてはならない。(Hofstede 1980)。また、ナレッジは個人に属する以外にも組織やネットワークにも属しており、知識は組織内で協働する人たちを通じて組織内に埋め込まれているという。(Kogut and Zander 1992)。Hansen(1999)はネットワーク理論により、現地で新しい暗黙的な知識を探索する場合は、当該事業部と他国拠点との関係は「弱い紐帯」が望ましく、知識移転時には「強い紐帯」が望ましいとした。一方、形式知の場合は「弱い紐帯」でも移転に問題は無いとした。また、Ghoshal(1994)は松下電器産業の子会社とフィリップスの子会社への調査を行い、意思決定の自律性と子会社のトップマネジメントの非公式

ネットワーキング活動が子会社—本社間、子会社間のコミュニケーションの頻度に影響を与える影響を研究し、非公式のネットワーキング活動が意思決定の自立性よりも重要であることを実証した。

このようにナレッジマネジメントにおける課題は非常に多岐に渡り複雑であるが、多国籍企業の最大の強みは、そうした世界各地に分散する暗黙知、文脈知を現地ネットワークに駆使してアクセスし、国境を超えて移転、共有されることとされる(Kogut and Zander 1993)。知識の移転と共有に関する具体的な例としては、ザ・プロクター・アンド・ギャンブル・カンパニーが挙げられる。同社はオープンイノベーションを方針に掲げているが、「コネクト・アンド・ディベロップ」というウェブサイトで、製品開発に限らず、商標からパッケージ、マーケティングモデルやエンジニアリング、法人向けサービス、デザインに至るまで、あらゆることについて新しいアイデアを募っている。このシステムはウィキペディアや、ツイッターなどのマイクロブログ、グーグル式の検索といった「エンタープライズ 2.0」(Andrew 2009) のツールを活かしたものである。このような情報共有のシステムに限らず、今日の IT はナレッジマネジメントにおいて、より多くの事を可能にするのではないかと考えている。従って、Doz による From global to mutational (2001)以降の IT の進化により、同書の示すメタナショナル経営のための諸能力の構築に大きな貢献をもたらすことができるのではないかと考えている。具体的には、mobilizing 段階においては顧客企業や本社・子会社間での共通のオープンオフィスはナレッジブローカの役割を果たし、オープンイノベーションを可能にするであろう。また、獲得した情報を melding する段階においても、データでの過去の情報の蓄積は大きな役割を果たすと考えられる。さらに leveraging 段階においては、テレビ会議システムやリアルタイムでのコミュニケーションシステムはユーザー側の理解能力の向上をさせるとともに、情報の粘着性の問題を解決できる可能性がある。

一般的に、組織における情報処理とは、データの收拾、データの情報への変換、さらには組織におけるコミュニケーションと情報の蓄積と定義される (Galbraith, 1973: Tushman = Nadler, 1978)が、組織における IT の有効の活用により、これらの情報処理を円滑にし、暗黙知やコンテキストの移転にも貢献できるのでないだろうか。

なお、私の論文で扱う IT とは以下のツールやソフトウェアに限定させて頂きたい。

- ① コミュニケーションツール...チャット、Web 会議、アプリケーション共有
- ② コラボレーションツール...掲示板、ファイル共有、イントラネット
- ③ SNS...社内外をつなぐソーシャルネットワークシステム

これらのツールやソフトウェアに限定する理由は、AI 技術の応用によるナレッジマネジメントやサーバーの構築によるナレッジ蓄積量の拡大、インフラ投資による回線速度の諸問題などは、国際経営学の見地からは有効性の実証が困難であるからである。

また、イノベーションとの定義としては、新たなナレッジを駆使して新製品やサービスを顧客に提供する行為であり、発明と商業化を含めた概念である。(Freeman 1982: Afuah 1998) 更に、イノベーションの概念は技術の変化を意味し、この場合の技術とエンジニアリングと製造にとどまらず、マーケティング、投資、マネジメントなどのプロセスを包括するものである (Christensen 2001)

本稿では、IT 活用によりナレッジマネジメントが効果的に行なえる事を実証した上で、メタナショナル経営の課題を克服し、メタナショナル経営実現に向けての IT 活用の有用性をしたい。方法論としては、2 次情報による事例研究と企業インタビューによる 1 次情報による事例研究と考察である。事例研究においては下記の 3 社をインタビュー対象とした。

- ① シスコシステムズ合同会社
- ② 日本マイクロソフト株式会社
- ③ V T V ジャパン株式会社

インタビュー時間は、各企業 1 時間程度で行なった。担当者は製品の導入事例を多く知っていると考えられるマーケティングや広報の担当者とした。具体的な質問事項については添付資料を参照とする。本研究においては多国籍企業の子会社—本社間での取り組みも重要であるため、本来は本社に訪問すべきであるが、上記の 2 社は米国企業であるために便宜上日本法人の本社を対象とした。日本マイクロソフト株式会社、シスコシステムズ合同会社は IT のツールを製造、販売を行なっている企業であるが、納入顧客の事例を多く保有していると考えられ、効率的に情報を収集できるため、インタビュー先として選択した。また、上述の企業は自社が自ら最新の製品を社内で使用していることより、顧客としての情報を得る事も同時になるために選定した。また、V T V ジャパン(株)は日本のビデオ会議システムに特化したコンサルティング企業である。顧客の問題意識やシステムの導入背景や導入後の効果を知る為を選定した。

## 2章 既存研究の検討

### (1) 国際経営論の検討

我々が直面している新しい国際競争状況はダイナミックである。そのため、そこでは耐えざるイノベーションがその産業で生き残る重要な条件である (Stalk = Hout,1990)。イノベーションを起こす上で統合的な多国籍ネットワークの潜在的な優位性の1つは、そのシステムのある部分で生じたイノベーションを他のサブユニットに移転すると同時に、それをそのプロセスに適用し、改善する能力である。(Bartlett = Ghoshal, 1998)。したがって、子会社の重要な役割は、MNC の他の子会社をテコとしてイノベーションを創生できるような現地の特定の環境条件を開発することであった。これを実現するような理想的なモデルとしてトランスナショナル・アプローチが提唱された(Bartlett = Ghoshal 1989)。このモデルは、下記のような特徴を持つ(グローバル経営入門 2003 p.135 より抜粋)

- ・資産、能力は分散し、かつ相互依存的であり、またそれぞれ専門化されている
- ・海外各ユニットはそれぞれ差別化した形で世界中のオペレーションに貢献
- ・ナレッジは他の本・支社ユニットとともに開発され世界中で共有される

しかしながら、このモデルは理想論であり、企業が実際にこのようなモデルを導入した例はなく、不完全である。

このような研究がある一方で、チェスブローは企業が自社のイノベーションのプロセスを社外の知識やアイデアに対してよりオープンにするべきであると主張し、オープンイノベーションを提唱した(Chesbrough、2003)。オープンイノベーションにより、実際に間違った場所に生まれた企業(Doz et al, 2001)が好業績を残す例も見られている ST Microelectronics、Pixtech などがその例である。そこで、多国籍企業にとって自国の優位性だけでなく、世界中の優位性を確保するメタナショナル経営(Doz et al, 2001)の考えが有効となる。



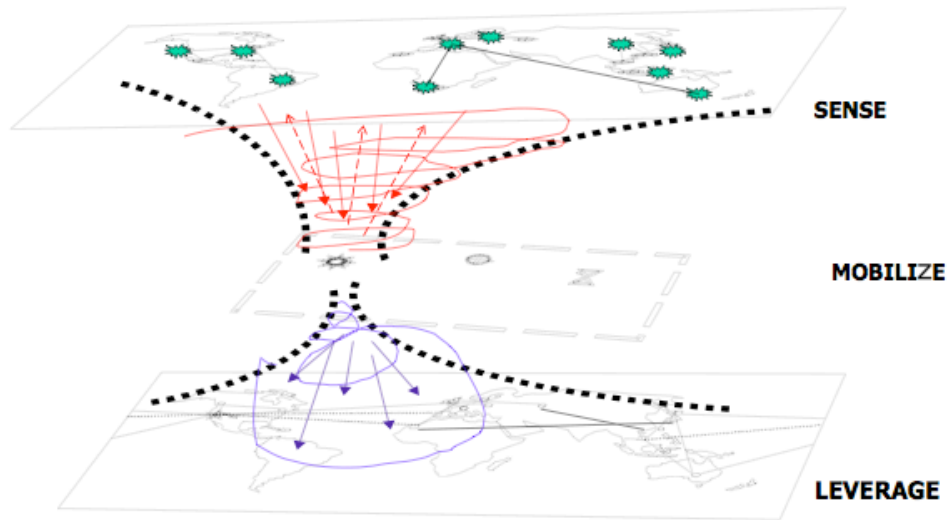


図 1 グローバルナレッジ経済での3つのレベルの競争 出典：Yves L. Doz (2001) “From Global to Metanational: How Companies Win in the Knowledge Economy”

メタナショナル経営とは、自国優位性に立脚した戦略を超え、自国のみならず、世界中で価値創造を行い、競争優位を構築する企業戦略のことである。世界規模でナレッジを感知、確保し、移転、融合し、活用するというメタナショナルな企業になるためには、次の諸能力の構築が必要となる。

(1)新たなナレッジを感知 sensing するためには

① 新たな技術や市場を予知する能力 (prospecting capabilities)

この段階では、仮にどのようなナレッジを探しているかが、はっきりしていなくても、目的は明確にもっていることが肝要である。ここで鍵は、何を感知するか、どこにそれを求めるか、そして誰がそれを提供するか、の3点である。

② 新たな技術や市場に関するナレッジを入手する能力 (accessing capabilities)

求めるナレッジを入手するためには、現地の状況に精通している人物に権限委譲しかつインセンティブをつけて、良い仕事をしてもらうことが肝要である。しかもただ単に現地事情に精通しているのみならず、現地での広い人脈を有する事が重要とされる。

(2)確保したナレッジを流動化(mobilize)するためには

①入手したナレッジを本国、第三国に移転する能力(moving capabilities)

このタスクを遂行するためには、現地のナレッジについて精通しているのみならず、社

内他部門とのコミュニケーションもとれる立場の人物のナレッジブローカとしての役割が重要となる。

②新たなナレッジをイノベーションに向けて融合する能力(melding capabilities)

新たなナレッジの既存ナレッジとの融合に際しては、新旧のナレッジに熟知し、結合することのできる専門家が必要である。また、そうした結合の場をできるだけ多く設ける事が重要である。

(3)ナレッジを活用しイノベーションを行う(operationalizing)ためには

①新たに創造されたナレッジを日常のオペレーションに変換する能力(replaying capabilities)

新たなナレッジをイノベーションにつなげるためには、ナレッジを活用しうるコンテキストを強く意識することは肝要である。潜在的ユーザーのニーズに留意しなければ、単なるナレッジの創造で終わってしまう。

② 新たに創出されたイノベーションを活用する能力 (leveraging capabilities)

ユーザー側の理解能力の向上と、場合によっては起きる反発の対処を行う事が必要である。

このようなメタナショナル経営ではあるが、ナレッジ移転に関しての課題は残されている(Doz 1997)。第一は「ナレッジの複雑化」の問題である。世界中に分散するナレッジの獲得と活用が最も困難なのは暗黙知である。暗黙知の場合、現場での経験があってはじめてある程度わかるという特性があるが、別の場所に移転し活用することは容易ではない。

第二に、ナレッジの流れの方向性の多様化の側面がある。メタナショナル化に伴い、本国所在のナレッジを海外に移転する「遠心的」流れのみでは不十分で、海外に点在するナレッジを本国に移転する「求心的」流れに加え、世界中の拠点がそれぞれ差別化された専門性を基に世界中にナレッジ提供する「オーケストレーション」の流れもあり複雑化している。

第三は、ナレッジマネジメントサイクルのグローバル化の側面である。社外のナレッジにアクセスし、社内他部門に移転、社内の既存資源と融合し活用するという一連のプロセスを世界各国で行なうようになる。更に、海外でアクセスしたナレッジは本社のみならず、現地ならびに第三国においても融合、活用されるのである。

これらの課題を解決し、メタナショナル経営のための諸条件を構築するためには企業のIT（コミュニケーションツール、コラボレーションツール、SNS）活用が大きな鍵を握っていると考察される。ナレッジの流れの方向性の多様性についてはウェブ会議などを頻繁に行なう事で双方向のナレッジ移転を可能にすると考えられる事が考えられる。またグローバル化においても距離を解決する一つ的手段としてITが重要な役割を果たしていると考えられるからだ。

## （２）ナレッジマネジメントの先行研究

ボランニー(1996)は、暗黙知は特的状況に関する個人的な知識であり、形式化したり他人に伝えたりするのが困難である一方、形式知は形式的、論理的言語によって伝達できる知識であるとした。これを踏まえ、野中(1996)は暗黙知と形式知の対比を以下のように行なっている。

暗黙知	形式知
主観的な知（個人知）	客観的な知（組織知）
経験知（身体）	理性知（精神）
同時的な知（今ここにある知）	順序的な知（過去の知）
アナログ的な知（実務）	デジタル的な知（理論）

図 2 暗黙知と形式知 参照：出典：『知識創造企業』野中+竹内(1996)

知識の暗黙的側面は左側に、形式的側面に関する特徴は右側にまとめられている。経験知は、暗黙的、身体的、主観的な知識である一方で、合理性の知は明示的、形而上学的、客観的である。また、暗黙知はある特定の実際的な「今ここで」創られている知識で、アナログ的な性質をもっている。そのため、当事者間に共通する複雑な問題の「並列処理」が必要であるとされる。一方形式知は「あそこのあのとき」の過去の事象についての知識であるため、特定のコンテキストのみならず普遍的なものである。

次に、こうした暗黙知と形式知の交換と知識移転のプロセスを示すのが、SECIモデルである。



図 3 4つの知識変換モード 出典：『知識創造企業』野中+竹内(1996)

共同化とは経験を共有化する事でメンタルモデルや技能などの暗黙知を創造するプロセスである。(野中+竹内 1996) 寿司屋での長年の修行などはその例で、言葉を使わずに、観察、模倣、練習によって他人の持つ暗黙知を獲得するのである。ビジネスにおける OJT もこれと同じ手法で、実際の共通する体験を通じて、暗黙知を獲得するのである。共同化の例として合宿等のインフォーマルな場での場の共有があげられる。体験共有は参加者間への相互信頼を築く媒体である。それにより、特に暗黙知を共有し、新しいパースクティブを創造することとなる。また、参加者全員のメンタルモデルを同じ方向に向ける役割を果たす事が出来るのである。また、製品開発者と顧客のあいだでも共同化は起こると野中は述べる。製品開発と市場投入後の顧客との役割は、暗黙知を共有し改良するためのアイデアを作り出す永続的なプロセスである。長期的な契約関係にある両者ではこの傾向は更に強く、企業の競争力の一因となる。NEC が最初にコンピューターを市場に投入したときはこの方法の一例であった。同社は新製品導入後に、秋葉原にショールームを出店することで、同社の想定を超えた様々な顧客と経験を共有し、数年後に改良型製品を市場に投入した。このプロセスにおいてはフェイストゥフェイスのコミュニケーションが重要とされる。それは、場の共有こそが新たな暗黙知を共有する方法だと述べているからである。従って、既存の研究においては IT による代替が困難なプロセスであると推測される。なぜならば、IT は仮想の共有の場をつくることは可能であるが、フェイストゥフェイスの場をつくることは不可能であるからだ。

表出化とは、暗黙知を明確なコンセプトに表すプロセスである。(野中+竹内 1996)。表出化は、典型的にはコンセプト創造に見られ、このコンセプトは演繹法、帰納法の組

み合わせによって創り出される。例えばマツダは「エキサイティングかつ快適なドライブを提供する本格的スポーツカー」というコンセプトを掲げたが、この表出化は対話によって引き起こされたもので、「新しい価値を創出し、楽しいドライブの喜びを提供する」というマツダの経営理念と、アメリカ市場をターゲットとした新たな価値のイメージを融合させることで生まれたものである。野中は4つの知識変換モードの中でも、暗黙知から新しいコンセプトを創り出す表出化が知識創造の鍵を握っていると著者で述べている。

連結化とは、コンセプトを組み合わせる一つの知識体系を創り出すプロセスである。(野中+竹内 1996)。この知識変換モードは、異なった形式知を組み合わせる新たな形式知を創り出す。我々は書類、会議、電話、通信ネットワークを通じて知識の相互交換を行ない、それらを組み合わせながら知識を形成していく。コンピューターベースなどのように、既存の形式知を整理・分類して組み合わせることによって新しい知識を生み出すこともできる。このプロセスにおいては野中も IT の活用を示唆しており、既存研究においても IT の果たす役割が明らかになっている。「知識創造企業」の中ではアメリカの乳製品、加工食品大手のクラフトゼネラルフーズの例を挙げている。小売業者の POS システムからのデータを販売管理のみならず、新たな販売システムや方法を創り出すためにも IT が使用されている。「マイクロ・マーチャンダイジング」と呼ばれる情報収集的なマーケティングプログラムを開発し、店舗に最適な商品構成についてのアドバイスを行なっている。また、カテゴリーマネジメントの要素をコントロールすることで、自社製品の販売管理を行なっている。以上のように、比較的早くから IT の活用が行なわれてきたのがこのプロセスにおける特徴である。

内面化とは形式知を暗黙知へ体化するプロセスである。それは、行動による学習と密接に関連している。(野中+竹内 1996) 個々人の体験がこれまでのプロセスを通じて、メンタルモデルや技術的ノウハウという形で暗黙知ベースへ内面化されるとき、それらは非常に重要な財産となる。形式知を暗黙知に内面化するためには、書類やマニュアルなどで言語化、図式化されていなければならない。文書化は体験を内面化するのを助けて暗黙知を豊かにする。さらに、文書化により形式知の移転を可能にし、個人の知識を他人に共有することができる。このプロセスにおいては文章化や社内でのファイル共有等、IT 活用を比較的行ないやすいと推測できる。

次章では、2011年において製品として利用可能な IT ツールについて、紹介を行

ないたい。尚、野中(1995)の「知識創造企業」の共同化、表出化、連結化、内面化という4つのプロセスをモデル化したものを応用した國藤 (2000)の「知識スパイラルツール体系」を使用すること、IT の分類を体系的に行う事とする。

### 3章 企業をとりまく IT 活用の現状

#### (1) IT 投資について

2000年代後半からの情報技術の発達は著しい。インターネット普及当初の2000年代前半は電子メールやファイル転送、POSデータの管理等、情報処理を円滑化する手段として活用されてきた。総務省の「企業経営におけるIT活用調査」(2003)を日本企業における情報化投資効果項目に対しての効果があつたとする企業の割合を見てみると、「業務効率化・業務量削減」等に情報化投資効果が偏っている傾向が見られ、「製品・サービスの品質向上・高付加価値化」や、「新規顧客の獲得・調達取引先の開拓、協業促進」等に関わる項目に関しては、あまり効果が上がっていないのが現状である。従って、2000年前半までは業務効率化、業務量削減などコスト削減が実質的なITの果たす役割であった。

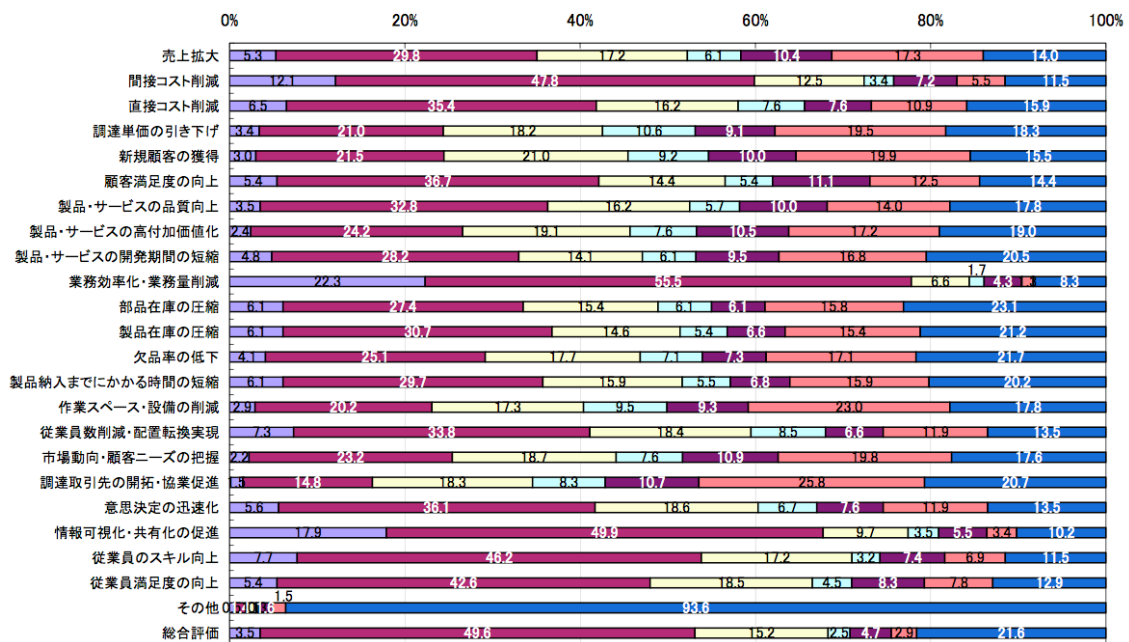


図4 ITの導入目的 出典；日本ナレッジマネジメント学会(2008)『「型」と「場」のマネジメント 今求められる知識創造モデルの再構築』 かんき出版

一方、2011年現在のITはWorld Wide Web、インターネット電話、検索エンジン、スマートフォン、バーチャルテレビ会議システム、ソーシャル・ネットワーキング・サービスなどに広がり、そのユーザインタフェースもグラフィカルユーザインタフェースやマルチメディア対応を含んだものも普及した。またコンピューティングの利用形態としてSaaSやクラウドコンピューティングなどの表現や概念が普及する基盤ともなった。

2010年の野村総合研究所の経営戦略における「IT(情報技術)の位置づけに関する実態調査」によると、ITの投資目的は、「顧客への付加価値の向上」、「環境変化への対応」、「新ビジネスの創造」を目的とする企業はそれぞれ63.1%、36.4%、23.0%(「重視している」と「やや重視している」の合計)であり、企業としては業務改善や効率化のコスト削減要因に加え、顧客価値提供の向上を目的としていることが読み取れる。

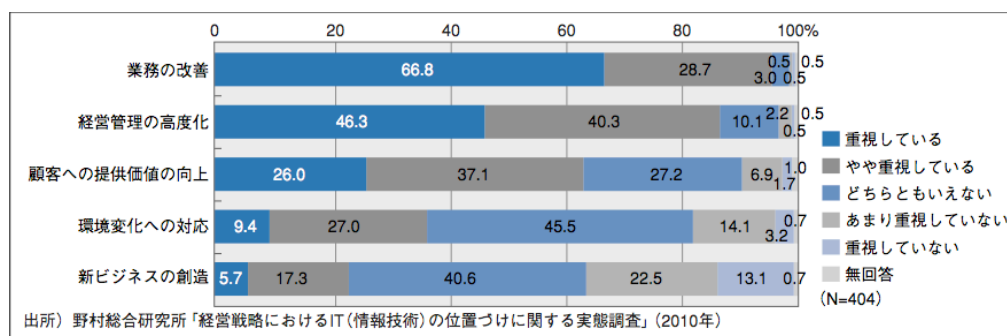


図 5 経営戦略における IT の位置づけに関する実態調査 2010 年 出典：野村総合研究所

それでは、IT 企業が実際に提供している製品やサービスにはどのようなものがあるのだろうか。

## (2) 企業が提供するサービス

昨今普及が進んできたネットワーク経由で利用するサービスのコミュニケーションとコラボレーションに関わるものを本稿で特化し、日本マイクロソフト株式会社、シスコシステムズ合同が販売する製品に区別して紹介したい。(製品は 2011 年 7 月現在)

	日本マイクロソフト株式会社	シスコシステムズ合同会社
コミュニケーションツール	Microsoft Office communications online  Microsoft Exchange online Microsoft Office Live Meeting	ユニファイドコミュニケーション  テレプレゼンス
コラボレーションツール	Microsoft Sharepoint online	WebEx (会議サービス)

図 6 企業が提供する IT ツール



まずは、日本マイクロソフト株式会社の提供するサービスについて説明を行ないたい。

#### ① コミュニケーションツール...チャット、Web 会議、アプリケーション共有

Office Communications Online は、インスタントメッセージや在席情報の機能の提供で、リアルタイムコミュニケーションをサポートするサービスである。ユーザーの Office Outlook や SharePoint Online などのアプリケーションには、在席や外出中などの相手の状態を示す“プレゼンス”情報が表示される。この情報を基にすることで、メールや電話、インスタントメッセージなど、最適な手段で速やかな連絡が可能になる。

Exchange Online は、電子メール、予定表、連絡先、施設予約などの機能を提供するサービスである。ユーザーは、オンラインであれば PC やスマートフォンから、いつでも最新の情報にアクセスできる。マルウェアやスパムからの保護機能も提供しているほか、リモート Web ベースのコンソールによって安全に管理も可能である。

リアルタイムコミュニケーションをサポートするもう 1 つのサービスが、Web 会議やアプリケーションの共有サービスを提供する Office Live Meeting である。どこからでも Web 会議室やトレーニングセッションといったサービスが利用できるように、リアルタイムの音声と映像だけでなく、Microsoft Word や Microsoft PowerPoint などのファイルを共有できるため、よりインタラクティブなコミュニケーションが可能だ。また、会議の予約や参加者の招待などは、Office Outlook を利用しても行える。

#### ② コラボレーションツール...掲示板、ファイル共有、イントラネット

SharePoint Online はチームコラボレーション基盤を提供するサービスだ。掲示板や To Do リスト、カレンダーなどによるスケジュール管理や、ドキュメントライブラリによるファイル共有、企業や部門、プロジェクト単位のポータルサイトの利用など、様々なコラボレーション機能が利用できる。

次に、シスコシステムズ合同会社は下記のようなサービスを展開している。

#### ① コミュニケーションツール

ユニファイド コミュニケーション サービスは、企業の生産性を向上させ、競争優位性が高まると同時に、すべてのワークスペースでマルチメディアを利用できるようにしている。

次に、シスコのテレプレゼンスは、臨場感あふれる高精細映像と高品質な音声によって、従来の対面式ミーティングに代わるコミュニケーションを可能にし、出張コストの大幅な削減、よりの確な意思疎通を実現する先進的なソリューションである。テレプレゼンス サービスでは、導入の計画段階から運用までをトータルにサポートして、その効果を最大限に発揮できるようになる。

## ②コラボレーションツール

プレゼンタを指名して、アプリケーションを共有、あるいはスプレッドシートを編集することで、画面上のどのファイルでも共有することが可能となるシステムである。相手や相手の場所を選ぶことなく出来る。オンラインミーティングなら、顧客、パートナー、あるいは同僚がどこにしようと、対面と同じくらい簡単に打ち合わせを進めることができる。事前にスケジュールしておいたミーティング、または即席のオンラインミーティングを開始したら、メールあるいはインスタントメッセージを使って出席者を招待すると、モニター画面の操作権限を参加者にも渡す事が出来る。また、高画質ビデオを共有して、仮想会議を可能とするサービスである。WebEx Meeting Center は複数拠点で接続されたウェブカメラからのストリーミングをサポートしている。

上述したサービスを國藤 (2000)の「知識スパイラルツール体系」を使用すること、ITの分類を体系的に行うと以下ようになる。

	暗黙知	形式知
暗黙知	<b>社会化支援ツール</b> Office Communications Online (MS) Microsoft Office Live Meeting (MS) Microsoft Exchange online (MS) テレプレゼンス(シスコ) WebEx (シスコ) コラボレーションツール (シスコ)	<b>表出化支援ツール</b> ソーシャルネットワーク
形式知	<b>内面化支援ツール</b> Microsoft Sharepoint online	<b>連結化支援ツール</b> 文書管理システム データベース管理システム グループウェア ワークフロー管理システム

図 7 知識スパイラルツール体系 出典：「ナレッジマネジメントと IT」『人工知能学会誌』

以上のように分類すると、意外にも共同化にあてはまる社会化支援ツールなどが、昨今のクラウドサービスにより可能となっている事が見て取れる。従来は困難だと思われた場の創造のために IT が重要な役割を果たしているのではないかと推測できる。一方、表出化を促す表出化支援ツールに関しては、トップのメッセージを社員に伝えるなど Office Live Meeting やテレプレゼンスがその役割を果たしていると考えられる。また、連結化のための連結化支援ツールには関しては、前述した通り 2000 年前半より IT が積極的に利用されており、ネットワークを使った新たなサービスという面では提供されていないようである。

## 4章 ITの導入事例 – 企業導入事例からの考察

本章では、ネットワーク経由で利用するサービスのコミュニケーションとコラボレーション、また SNS に関わる IT の導入事例から考察を行いたい。尚、本章における導入事例は、既存の文献やインターネットの情報を参照したものである

### (1) TESCO 社の事例 - Cisco 社 Next-Generation Network (NGN)の導入

参照：「Tesco Uses Collaboration Tools To Support Rapid International Growth」

Cisco ホームページ

テスコはイギリスに本社を置く食料品や日用品を扱うイギリス最大の小売りチェーンである。同社は14カ国に展開し、売上の65%をイギリスで、残りをアジア、EU圏とアメリカで生んでいる。テスコは新規市場での業務をより迅速にかつ低コストで行う為に共有の業務プロセスとITシステムを導入した。このモデルは中国、日本、トルコとアメリカで実施されている。

同社の課題は地理的に離れた地域とどのように効果的に働くかであった。会社の国際的な発展はこのモデルに基づくものであったが、事業拡大により、プロセスを短時間、低コストでモデルのプロセスを実施することは困難となった。ITチームが特にこの影響を受けていた。ITチームは視覚のコミュニケーションがない電話会議は実際に顔を合わせるより効果的でない事、紙面での知識や技術の移転は迅速性に欠ける事を理解していた。

そこで、同社はシスコ社の Next-Generation Network を導入した。このシステムは社員にグローバルでの迅速なつながりをもたらすシステムである。このシステムにより社員同士はより簡単にコミュニケーションを可能にし、ネットワークデータに迅速にアクセス、生産性と顧客サービスの向上を可能にした。もう1つのNGNの特徴は、異なったロケーションでの対面での会議を可能にすることである。

社内でどれくらいWeb2.0対応のコラボレーションツールに興味があるかをCISCOはテストした。その結果、856名の回答者中、95%はビジネスリーダーのブログを読みたいと言い、87%がテスコのディレクトリに個人情報や最新の情報を頻繁にアップしたいと答えた。また、イギリスで試験的に作成されたディスカッションフォーラム、ブログ、Wikiについては、ディスカッションフォーラムで78個のトピックが作られ、

520名が参加した。更に、Cisco はTescoの社員とビジネスの価値をどのようなコラボレーションツールが生むかを調べるために、ワークショップを開催した。結果、コラボレーションツールを利用する事による機会は イノベーション、意思決定、知識共有、業務、オペレーションの優位性の4つにわけられた。イノベーションエリアに関しては、アイデアのオープンディスカッション、良い提案の選択と育成などが例として挙げられる。多くの社員がディスカッションフォーラムに参加し、実際にそのアイデアが TelePresence ミーティングを使用したステアリングコミティーで議論された。この結果、20%の旅費の削減に加え、社員のワークライフバランスの改善が見られた。導入したチームのマネジャーは下記のような言葉を残している。

「同じリソースによってより多くの事が出来る、自分のチームを増員する必要がない。TelePresence が既存の人員により大きな効率性をもたらしたからである」

この事例より明らかなことは、Cisco のシステムを導入することで、ブログや wiki がアイデアのオープンディスカッションという「場」を提供し、良い提案の選択と育成につながっていることである。また、そのアイデアが実際に TelePresence というバーチャール会議システムを導入することで、遠隔地間でのステアリングコミティーで議論されるということに繋がった。これは、まさにリサーチにおいて IT はイノベーションに影響し、成果がでていいるのではないかと考察される。

(2) Viacom (MTV networks)の事例 - Microsoft Office SharePoint Server 2007 の導入  
参照:「標準化されたポータル ソリューションで巨大メディア企業のコラボレーション  
と効率が向上」: 日本マイクロソフトホームページ

MTV networks は MTV VH1 などのブランドを持つ世界的なエンターテイメント企業である。以前使用していたポータルインフラストラクチャーでは、IT スタッフの手を借りなければ新しいコンテンツを発行できなく、IT スタッフに業務負担が大きかった。そこで、Microsoft Office SharePoint Server 2007 を基盤に標準化を行い、MTV Networks と Viacom のイントラネットに加え、複数のインターネットサイトをホストした。その結果、コミュニケーションとコラボレーションの向上、IT 効率の向上、拡張可能な環境をもたらした。MTV Networks で展開した新しいイントラネットポータルでは様々なグループ企業のサイトをホストしており、その数は110を超える。これらのサイトでは Viacom 企業イントラネットやインターネットサイトと同様に、グループ企業独自のコンテンツを管理できるため、管理者は必要なときにすぐコンテンツを発行できる。

また、MTV Networks ではエンターテイメント企業としての競争力を維持する為に、アイデアやコンテンツを自由にやり取り出来る環境を用意する必要があった。そのために、社員からアイデアを募って、知識プールを構築する必要があった。従業員が1つの場所で情報の共有と検索を行なうコラボレーションサイトを導入することで、マーケティング、営業、または調査のどの担当者でもサイトにアクセスして、情報を共有し、ドキュメントワークスペース、会議ワークスペース、Wiki、ブログなど、様々な方法で進捗を行なえるようになった。このようなサイトは150を超え、多くの従業員に活用されている。

「現在は、コンテンツの共有だけでなく、コンテンツの作成過程においても世界規模でコラボレーションできるようになりました。その結果、同じコストでより多くのコンテンツを作成できるようになった。」と MTV Networks 上級副社長兼最高情報責任者 Joe Simon は言う。

MTV networks の事例からは、Microsoft Office SharePoint Server 2007 の導入によりコミュニケーションとコラボレーションを増やすことに成功した事が読み取れる。具体的に

は、異なるロケーションでの知識移転を可能にし、誰でも知識にアクセスできるようにしたことにより、より多くのコンテンツを提供できるようになったのである。

### (3) デロイトオーストラリアの事例 – SNS Yammer の導入

参照：ジョシュバーノフ テッドシャドラー(2011)『エンパワード ソーシャルメディアを最大活用する組織体制』ハーバードビジネススクールプレス, pp. 223-225.

デロイトオーストラリアは会計業務の他、ウェブ開発や経営コンサルティングを手がける監査法人である。4500人の従業員は、アドビフラッシュのプログラミングからオンライン会計まで、幅広い技術を保有している。このデロイトオーストラリアには従業員同士が互いにイノベーションを助け合う文化が根付いている。例えば従業員が「金融規制の変更のことで、知恵をかしてほしい」と思うと、他の従業員が知恵を貸したり、借りたりするのである。しかし、このようなフェイストゥフェイスのコミュニケーションでは国土の広いオーストラリアでは非効率であった。また、メールでは大組織でのアイデアの共有手段には不向きであるし、大量の情報処理は整理しづらく、伝達のスピードにも時間がかかっていた。更に、イントラネットのサイトは静的で、処理済みの文書の保管にはよいが、社内中の従業員の思いつきには対応できなかった。そこで、徹底的にシンプルで、軽く、動作の速い企業向けのツイッターのようなサービス「Yammer」を導入した。Yammerは登録すれば、すぐに短いメッセージを送れた。

ただし、そのメッセージを読めるのはログインした社内の人間だけに限られる。Yammerを使えば自分と同じ事に興味をもっている社内の個人やグループをフォローしたり、社内全体で今どういうアイデアが出ているかをチェックしたりできる。同社の文化に適合したツールであった。Yammerの良さは、どういう情報を受け取るかを自分で決められる事にある。例えば、仕事に関わりのある個人やグループをフォローすれば、必要な仕事の情報を逐一入手できる。同社にはオンライン会計や会計士に会計基準の最新情報を伝えるグループ、出張者向けに旅先での注意点を教えるグループなどがある。導入後8ヶ月で140ものグループが作られた。

Yammerは助けを必要とする従業員とそれを助けられる従業員をつなぐことで、イノベーションを後押しする。例えば、顧客向けに労働安全衛生状態の評価ツールを開発してはどうか、と考えた従業員がいた。そのアイデアが投稿された後、その従業員が寄せられたコメントをチェックしたときには既にそのツールを開発できる者とそのアイデアを出した者とが連絡を取り合っていた。その製品はわずか6週間で完成し、市場に投入された。これはYammerが従業員をつなぐ事でもたらした大きな貢献である。

Yammer は現在、同社の業務の半数以上で使われている。従業員が 1 日中 Yammer で話をして、生産性が下がるのではという懸念に対しては、電話やインスタントメッセージとことなり、その場で対応する必要は無く、エレベーターを待っているときにモバイル端末から返信できる上、返信にはそれほど時間がかからないので、コストはそれほど大きくない。Yammer の導入により、アイデアの共有や享禄を押し進めた好例である。

この事例からも、コミュニケーションの「場」を提供していることが読み取れる。つまり、Yammer は従業員同士のコミュニケーションを活性化し、それが暗黙知の移転につながっているのである。その結果として、労働安全衛生状態の評価ツールはわずか 6 週間で市場に投入されることとなった。



## 5章 ITの使用事例 - 企業インタビューからの考察

本章では企業インタビューを行なった結果をもとに、ITの使用事例を明らかにし、もたらす効果について考察を行ないたい。

### (1) 日本マイクロソフト株式会社

日時：6月15日(水) 18:00-19:00 場所：日本マイクロソフト(株) 品川本社

担当者：米田 真一 (インフォメーションワーカービジネス本部ビジネスオンラインサービスグループ エグゼクティブプロダクトマネージャー)、大久保明子 (人事部)

### 1、これまでの現状

今までのコミュニケーションは電話とメールが主体であった。しかし、相手の意思がわからずに、コンテキストが伝わらない場面が多々あった。直接会って話す事は必要であるが、出張費と移動時間の側面により、毎回直接会うことは出来ない。そこをITでカバーすることが課題となっていた。

### 2、ユニファイドコミュニケーション導入による進化

①付帯的に見せられるもの(人の顔、表情、資料を共有する、見るだけでなく書く)を同時に複数行うことで、物理的な距離を近いところで話していることになるべく近づける。

②電話やメールでは相手の状態はわからない。相手の状況(プレゼンス)を見る事で、その人がそこにいるのかがわかる。グローバルなチームでも、すぐに連絡が取れるのかわかる。コミュニケーションを取る必要がなくても「連帯感」がある。この人がいるというアイコンが出ることで、この人はこの時間一緒に働いていると感じる事ができる。それは、安心感にもつながる。

事例①; エグゼクティブの会議の場合、子会社を含め500人のエグゼクティブが参加する。月に1回全員が集まれないので、オンラインで会議を行っている。これは、クラウドで解決している。

事例②: 自動車メーカーで、困っているという企業があった。画面を見ながら会議をする、ということをしたという要望があった。アジア圏でコミュニケーションをしたいとい

う要望もあった。CAD データを共有、パソコンの画面を見ながら、離れていても作業ができるシステムを取り入れている。設計部門などでも取り入れている。

事例③：MS 内でのサポートなどは、実際に会わなくても支援可能。ただ、1 回会っておくと結構違う。一度会った上でリモートをするとお互いのコミュニケーションが円滑に行くし、同じ言語を使うことができるので効果的である。

### 3、 運用の工夫

- ① IT 部門がどのようにモチベーションをもって導入するかが重要である。一方、新しいシステムを使用するのはエンド部門である。会社の力学としては IT 部門が主体になるので、そこがどう動くかが関わってくる。経営側とどのように連携をとるのかも課題である。ある部門から全社的に展開する動きが大切である。
- ② エンド部門、経営側ともに、実際に使ってみる事が重要である。使う事で良さがわかり、導入とその後の運用にも拍車がかかる。

### 4、 現状の IT の限界

- ①フェイストゥフェイスによるコミュニケーションを完全に無くすことは出来ず、今のところは使い分けが必要である。異なるオフィスへの出張が完全に無くなったりはせず、会う事でわかる事がある。ただ、ミーティングの回数を減らすなどの選択肢は増えている。
- ②ナレッジ共有をどういう形でやるか。型にはめられるものはシステムが適切であるが、暗黙知は型にはまらない事が多い。そのような知識をいかにシステムで対応するかが課題である。

### 5、 IT の将来性、今後の未来像

五感、体を動かす事で、普通の体の動きでそれを動かす。それが発達すれば、99%リアルな世界が来るかもしれない。人と人が会うと言うことは、お互いのコミュニケーションにより五感で感じるものである。そのあたりがデバイスやソフトで補完されればフェイストゥフェイスに近いものとなる。五感を使ったすべての情報がつながると、リアルになると考えている。

## (2) VTV ジャパン株式会社

日時：7月1日（金）14:00-15:00 場所：東京都千代田区九段北 1-2-3 フナトビル 3階  
担当者：栢野 正典（代表取締役）、大川香織（マーケティング部）

### テレビ会議が可能にすること

①スピード...早く情報を伝え、教育しようとする場合には形式知にするのは追いつかない。なので、形式知暗黙知問わず、全てを伝える。そういう意味で早さは一番早いツールである。例えば2011年の震災の際は、東京オフィスも震災に見舞われたが、大阪オフィスは東京が揺れていることを一早く感知。地震速報等、リアルタイムで情報を得た。

②関わる人数の制約の排除...一度に何人かかわるかということ。そこに関わるより多くの人に関われることで、共有する事ができる。空気感までも伝えられる。

③連帯感、親近感...テレビ会議越しでも東京に誰かいるということは、安心。夜遅くとも、誰かいるとがんばろうと思う。顔が見られて、話をするだけで親近感が湧くことで、あまりしたくないお願いごとをしてみたり、聞いてあげたくなったりが増える

④コミュニケーションの増加...出張回数の制限がなくなるので、会議数が増える。そんな中でコミュニケーションが密になると、自分よりも地位が高い人とも、頻繁にコミュニケーションをとることが可能になる。結果的には、風通しの良い職場環境を構築することが出来る。

### 導入事例：

京都本社の製造業...稼働率は40拠点で頻度が多いのは、4拠点くらいの会議が1日3件、4件平行している。開発系の会社なので、4拠点くらいで使用。

製造業...1個数千万の試作品を1つ削減→コスト削減

VTV...非公式的コミュニケーションの増加。

終業後にマイクオンにして愚痴を言ったり、会議が終わった後に、皆が退出した後話したりしている。これらは定着化しつつあり、現在はやらないと違和感がある。

大学...遠隔行為→コンテンツを外に発信

地方自治体とのコンソーシアムで大学が主体となって授業を行って一般顧客の参加等もある。大学の外へ授業を配信することが、増えている。

## 導入への課題

### ①効果の数値化の困難性

②外部環境の変化...ちょっとしたコミュニケーションでも顔を見て話そうとする形になるのか、あるいは、電話だけで用件を済ませるのかは未だ不明。具体的には、あるレポートを2人で仕上げる為に、もう少ししっかりと話さなければならない場合を想定しよう。その際、相手の顔を見て話すようになるのか、電話だけで済みますのか。人間がツールを選ぶのか、電話以外のツールを選ぶようになりテラシーがついてくるのかがもっと普及するかどうかの要因となるのではないか。企業内でもっと活用されるかは、本来もっと個人ベース、コンシューマレベルの話である。

## フェイストゥフェイスとの効果的なバランス

人と組織によると考えている。決起集会などは定例行事的なものは従業員のモチベーションを考慮すると、実際に会う事が必要となると思う。

共有感（同じコミュニティにいる）、連帯感の度合いによってバランスが異なる。

①共有感が弱くて良い場合...割り切ったテレビ会議で組織としてマネジメント。業務をこなすだけでは、1度会って、後はテレビ会議でも良い。

②共有感が強く必要な場合...定期的に会う必要がある。暗黙知の中の感情レベルをどこまで高めて行くかと、濃密なところでは、会うという事は一番パワーのある手法。

いずれにしても、offの状態を織り交ぜて仕事をやる事は効果的。テレビ会議でoffをカバーすることは難しい。

## 考察

① 非公式なネットワーキング増加→本社—子会社間のコミュニケーションの増加  
Ghoshal, Korien, Szulanski (1994)と一致...ITにより、コミュニケーションを増加させられる。

② 暗黙知/形式知を問わず伝達...情報伝達において、少なからず暗黙知も含まれる

③ know who の醸成...会議により多くの出席者を巻き込む。誰が何を知っているかという知識を共有できる。

(3) シスコシステムズ合同会社

日時：2011年7月13日 水曜日 14:00-15:00

場所：東京ミッドタウン・タワー21F

担当者：

シスコシステムズ合同会社 情報システム本部 執行役員 情報システム担当 廣崎  
淳一、公共システム事業部 公共第三営業部 文教担当 米谷 昌己

公共システムエンジニアリング システムエンジニアリング 第2 システムズエン  
지니어 葛生、情報システム アドミアシスタント 松野

シスコの考える企業の競争力の源泉はダイナミックネットワークである。ダイナミックネットワーク組織とは「より多くの権限委譲された社員1人ひとりがイニシアチブを持ち、世界中に分散した社内外の人材とプロジェクトチームを作り、意思決定などを行なっていく組織」事である。

背景：シスコでは多くの社員がエンジニアとしての技術を持っており、SNS や社内イントラネットが過剰に設立されたため、適切な情報を取得するために時間がかかるようになっていた。そこで、業務を行なう際に「今、あなたはこの段階なので、このシステムとこのシステムを組み合わせればいいですよ」と示し、ナレッジマネジメントを行うために、CCCLを導入した。次項にCCCLに関する表を記載する。

フェーズ	役割	効果	IT ツール
Connect	人と人を結びつける	Know Who の醸成	適切な担当者を探せるピープルディレクトリ、ブログ、その担当者の状況を把握するためのスケジューラやプレゼンス
Communicate	効果的・効率的な情報伝達	バーチャル組織の醸成	電話、メール
Collaborate	内部・外部との協業・協調	イノベーションの醸成	テレプレゼンス ユニファイド コミュニケーション、ビデオ、および Web 2.0 コラボレーション ポートフォリオ、社内 SNS
Learn	情報共有・学習	社内の知識として定着化	人事系ラーニングソフト

図 8 ダイナミックネットワーク組織が機能するための IT ツールの 4 つのフェーズ 出典: シスコ社インタビューによる

暗黙的な情報の移転の成功例：

秘書業務は役員の業務を支援する上で、非常に重要である。このような業務は役員の業務に行い方に即したあうんの呼吸でのやり取りが必要とされ、これらは形式化されていない。暗黙的な情報を持った関係が必要である。この役員の場合、秘書は家庭の都合で北米内の別の場所に引っ越したが、別の場所より役員の秘書として勤務した。テレプレゼンスを使用することで、離れたロケーションでも秘書をつけることが可能になった。

シスコのコラボレーション強化事例：

(1) ローテク部分...社員の動線を非常に考えてオフィスのレイアウトを行なっている。フリーアドレスを導入しており、様々な人と交流する事で新たな発想が生まれるように

工夫している。

(2)IT部分...多様性が高い事は人的ネットワークを築く上で弊害となる場合がある。そこで、社内のディレクトリではその人の部署や expertise の他、個人の趣味なども情報を共有している。Directory では、1クリックでメールや電話、チャットが出来る。また、社内の SNS なども最近導入を行ない、コラボレーションの強化を行なっている。

シスコのインタビュー考察できる事は、シスコの推進する CCCL という IT ツールの 4 つのフェーズはメタナショナル経営におけるナレッジマネジメントと様々な点で類似している。ナレッジの Mobilizing に必要な入手したナレッジを本国、第三国に移転する能力(moving capabilities) には、現地のナレッジについて精通しているのみならず、社内他部門とのコミュニケーションもとれる立場の人物のナレッジブローカーとしての役割が重要となるが、これは適当な担当者を探せるピープルディレクトリが、ナレッジブローカーの補完的な役割を果たすことができる。なぜなら、ナレッジの受け手、送り手の双方が必要に応じ、直接コンタクトを取る事を可能にするからである。あるアイデアがある時に、ナレッジブローカーを経由するのではなく、直接担当者間レベルでの情報移転が可能となる。また、新たなナレッジの既存ナレッジとの融合に際しては、新旧のナレッジに熟知し、結合することのできる専門家が必要であり、そうした結合の場をできるだけ多く設ける事が重要である。この場の形成は、テレプレゼンスやユニファイドコミュニケーション、ビデオ、および Web 2.0 コラボレーション ポートフォリオ、社内 SNS などが有効になる。今までは場の形成はフェイストフェイスでの会議を開くということが主であったが、シスコの CCCL では多人数でのテレビ会議(Telesence)、個人間でのテレビ会議(Webex)や社内 SNS などで代替的に行なわれるという事だ。テレビ会議は遠隔地での場の形成を果たし、より多くの社員の会議の出席を可能にすることから、回数と出席者数という場の量的拡大が行なわれる。また、社内 SNS ではインフォーマルかつ弱い紐帯を持つ場を形成する事が可能となる。社内 SNS での場はこれまでのような出席者が全員顔を知っているというわけではないが、あるトピックに興味関心を持つ社員同時が集い、必要に応じて情報交換を行なうという場となるのである。これらはシスコの connect、communicate、collaborate に類似する。

次に、メタナショナル経営における operationalizing の段階では新たに創造されたナレッジを日常のオペレーションに変換する能力(relying capabilities)が必要となる。この能力は、前述したテレビ会議などのコミュニケーションツールと人事系のラーニン

グソフトなどで代替可能となる。これは、シスコの Learn 段階に合致する。この learn には蓄積した社内で活用するために教育する能力と社外に発信し、顧客を教育する能力が含まれる。メタナショナル経営においても、新たなナレッジをイノベーションにつなげる事と、新たに創出されたイノベーションを活用する能力 (leveraging capabilities) を築く為に、ユーザー側の理解能力の向上と、場合によっては起きる反発の対処を行う必要があるが、これらをラーニングソフトや顧客向けウェブサイトを活用することで、構築することができる。



## 6章 メタナショナル経営における IT 活用

上述のインタビュー結果とケースによる考察を踏まえ、メタナショナル経営における各段階における IT ツールの有効性と限界について記載したい。また、各段階における IT の果たす役割を表として章末に纏めている。

### (1) Sensing 段階

#### ①有効性について

この段階では、テレビ会議はトップメッセージの発信を行うことで、**prospecting capabilities** の向上につながる。これはトップがどのような意識でナレッジマネジメントを行うか、組織としてどのようにイノベーションを促進するかを決定付けるものである。これにより、何を感知するか、どこにそれを求めるか、そして、誰がそれを提供するかを決定づけられる。次に、コミュニケーションツールである。遠隔地特有のナレッジや方法についてモニタリングを行う上で有効となる。

また、リモートアクセス、イントラネットなどの情報ツールに関しては **know who** の醸成を行う事が出来る。誰がどのような情報を持っているかを知ることにより、新たなナレッジの感知が出来る。また SNS では広く知識を募ることで、解決したい課題について情報提供者の拡大を狙うことができる。更に、弱い紐帯を築くことにより、ネットワークの観点からも **sensing** に重要な役割を果たすことが出来ると考えられる。

#### ②限界について

新たな技術や市場にナレッジを入手する能力(**accessing capabilities**)においては、現地の状況に精通している人が必要であり、これは IT ツールによっては代替することは困難である。公表データではない現地のネットワークを生かして得られるような情報は、やはり現地の社員が積極的に行うことが効果的であると考えられるからだ。よって IT ツールを活用しても **prospecting capabilities** の向上にはつながるが、実際に必要なナレッジを入手する **accessing capabilities** の向上にはつながりにくいであろう。

## (2) Mobilizing 段階

### ①有効性について

この段階においてテレビ会議はコミュニケーションの頻度と質の向上の役割を果たす。インタビューで明らかになったように、コミュニケーションの情報量を増やすことでその中には暗黙的な情報が含まれている場合があるのだ。また、コミュニケーションツールにより、統合の場の拡大を可能にする。これは、チャットや IP 電話などがバーチャルな「場」となるからである。これにより、異なる情報を融合する *melding capabilities* の補完的な役割を果たすことができる。更に、情報共有ツールによりナレッジブローカーの必要性は減少する。個々人がそれぞれ必要な情報にアクセスをし、直接的に異なるオフィスの社員に連絡を取ることができるからだ。大部分の人によってナレッジが共有されることによって、移転は容易になる。

### ②限界について

統合の場の機会を提供する IT ツールであるが、初対面の人物同士がすぐに円滑なコミュニケーションを行うことは困難である事がインタビューより明らかになっている。この意味ではフェイストゥフェイスでのコミュニケーションを排除し、IT ツールで代替することは困難であることがわかる。また、ナレッジブローカーについては、完全に排除することは出来ないと考えられる。なぜならば、ナレッジに移転において、一部のキーパーソン同士が交流することで行われるアプローチもあるからだ。このような場合、ナレッジの受け手がその文脈にあった形に翻訳するのであるが、IT ツールにおいてこの翻訳機能の代替は困難である。

### (3) Operationalizing 段階

#### ①有効性について

この段階におけるテレビ会議は、研修をテレビ会議で行うといった方法で重要な役割を果たす。より多くの社員に同時に情報を提供することで、あるナレッジに対する有識者の数を増やすことが出来る。これにより、新たなナレッジを部署内、社内といった単位で広く一般化することが出来、leveraging capabilities の向上に繋げられる。また、コミュニケーションツールによりナレッジの移転元とのコミュニケーションを効果的に行い、ナレッジの運用方法についての工夫をすることが出来る。例え新たな情報が粘着的なものであったとしても、チャットや IP 電話など個人単位での気軽なコミュニケーションツールはこれらの粘着的情報を移転するのに役立つであろう。情報共有ツールでは暗黙知として知られていたナレッジの公表、形式知化を行うことができる。この段階で文章や図表、写真や動画を用いて形式知として落としこむ作業をする事になる。これにより、他者がこのナレッジを活用する replaying capabilities を構築することになる。更に、SNS ではこれらのナレッジの運用方法を書き込んだり、新たなアイデアを書き込んだりと新しいナレッジへ更なるアウトプットを行うことが出来る。

#### ②限界について

一方、mobilizing されたナレッジの種類により、ユーザーが NIH 症候群へと陥る可能性がある。これは、ナレッジが他のロケーションから移転される場合におこりうる反発であるが、このような反発には人が介してナレッジの有用性を説き、プロジェクトとしてチームで取り組むことにより、解消する事が有効であろう。このプロセスにおいては、やはりフェイストフェイスのコミュニケーションが必要とされ、IT による有用性は低いと考えられる。

	テレビ会議	コミュニケーションツール (チャット、IP 電話)	情報共有ツール (リモートアクセス、イントラネット、ディレクトリ)	SNS
Sensing	トップメッセージの発信による prospecting capabilities 向上	遠隔地のモニタリング	know who の醸成	情報提供者の拡大
Mobilizing	コミュニケーション頻度、質向上	結合の場の拡大 (melding capabilities)	ナレッジブローカーの必要性の減少 (moving capabilities)	弱い紐帯の形成
Operationalizing	研修 (leveraging capabilities)	ナレッジ移転元とのコミュニケーション	ナレッジの公表、形式知化 (replaying capabilities)	新しいナレッジへ更なるアウトプット

図 9 メタナショナル経営の各段階における IT の役割

## 7章 まとめ

本研究において、企業の導入事例を中心に考察しながら、メタナショナル経営における IT の活用法について論述してきた。前章に記述した通り、IT はメタナショナル経営における Sensing、Mobilizing、Operationalizing の各段階において、それぞれ capabilities を拡大するのに補完的な役割を果たしていることがわかった。IT の果たす重要度は各段階において異なるものの、一定以上の効果は果たしていると考えられる。従って、IT はメタナショナル経営において補完的、代替的な役割を果たしていると結論付けたい。また、IT がナレッジマネジメントにおいてネガティブな方向を示すといった事例は今回の研究においては発見されなかった。

また、暗黙知、形式知について分類しながら本稿を進めてきたが、IT 活用においては暗黙知、形式知を区別する必要はないことが明らかになった。リアルなテレビ会議では伝える情報量を多くすることで、相手の細やかな動きや言葉のニュアンスを伝えることを可能にする。これらの情報は暗黙的な情報を多く含むであろうが、会議自体はあくまで「形式知」を伝えるものである。また、チャットなどのコミュニケーションツールにおいても必要な情報を伝えるほか、会議終了後の雑談などその他の付随的な情報を遠隔地に伝える事ができる。これらはすべて暗黙的な情報であり、ツールとしては形式的なものではあるが運用方法によって暗黙知を伝える補完的な役割を十分に果たしていると考えられる。従って、今後は暗黙知、形式知を分けることなくこれらのナレッジは同時並行的に伝えられるものであると結論づけたい。

本研究では、メタナショナル経営における IT 活用についての可能性について示唆を行った。これと同時に多国籍企業が遠隔地間の暗黙知を含むナレッジマネジメントをいかにして行うかという課題についても示唆を行えたのではないだろうか。それは、IT が形式知のみを伝えるという既存の考え方にとらわれず、暗黙知、形式知を分けることなく伝えられるという新たな認識である。この新たな認識を持つことで、企業外、企業内を問わずより柔軟な IT の使い方を検討するきっかけとする事が出来るであろう。IT の環境が整っている企業であれば、形式知のを前提とした既存の目的達成のためだけにツールを活用するのではなく、他の使い方についても試行錯誤してみる。もし最新の環境が整っていない企業であれば、想定している導入目的以外にも他の使い方があるか検討し、導入後は目的達成に囚われず自由な発想でツールを利用してみる。このよう工夫を行うことで、IT ツール活用において自社なりの新たな可能性を広げることで、企業のナレッジマネジメントを効果的に行えるのではないだろうか。

## 8章 本稿の限界

本稿においてのインタビュー対象が3社であり、対象数が少なく一般化をするためには、事例が十分で無いことがあげられる。更に、いずれの企業もIT業界に属するという事で各企業の社員のITリテラシーが高いことが推測される。しかしながら、広く一般企業を見渡せば、必ずしもITリテラシーが高い社員を抱える企業ばかりではない。これらの企業に対しては、どのようにITを活用するのか、なぜ必要なのかといったマイクド面での変革が必要となるであろう。更に、具体的にITだけであらゆる種類のイノベーションが起こったという事例は発見されず、ITの効用について具体的な事例を上げることや、数値化を行う事が出来なかったことは本稿の限界として挙げられる。しかしながら、2011年現在でのITを取り巻く環境を把握した上で、メタナショナル経営におけるナレッジマネジメントに対して示唆を行えたことについて非常に意義のあるものだと考えている。

## 9章 今後の課題

本稿の最後として企業がメタナショナル経営におけるナレッジマネジメントを行う上で、注意すべき点について幾つか記述させて頂きたい。これらは、私が研究を進めていく上で、導入よりも運用方法こそがナレッジマネジメントの成否を左右するのではないかと、考えるようになったからだ。以降は、今後の課題として実際の導入についてより研究を深めるべき事項である。

### (1) 全社統一のフォーマットを使用する

社員はナレッジマネジメントを意識せずに各種ツールを使う場合が多い。そこで、全社員統一のサイトやツールを使うことで、効果的なナレッジマネジメントを行うことができる。シスコが CCCL を導入するに至った経緯は拡散したイントラネットを整理するためであった。異なったフォーマットを利用するのではなく、全社的に統一フォーマットを導入するのである。ツールを利用できる人数が多ければ多い程、ツールの定着化に貢献することは、VTV ジャパンへのインタビューからも明らかである。

### (2) 導入に至る適切なタイミングを見計る

日常業務に特別な負荷が生じないように、導入のタイミングは見計らうべきである。既存のプロセスをやめて新たなプロセスに完全に移動することは日常業務を超えおり、社員の負担が増え、結果的に導入後の運用でうまくいかない場合が多い。

### (3) パイロット組織

以上のような問題を解決するために、まずは小さな部門から初められるようなパイロット組織をつくるべきである。

### (4) フェイストゥフェイスのコミュニケーション

ツールの導入側は、新たなツールの運用促進を行いたいために、ツールに頼りがちである。しかし、今回のインタビューから明らかになったように、既存のあらゆるツールを使用したとしても、フェイストゥフェイスのコミュニケーションを完全になくすことは現段階では不可能である。IT ツールをフェイストゥフェイスの補完的な位置づけとして捉えることが重要である。また、導入後、運用に関してもあらゆる質問にツール上で対応するのではなく、迅速にかつ効果的に対応できる方法を考慮した上で、フェイストゥフェイスでのコミュニケーションを忘れるべきではない。

(5) ナレッジマネジメントに対する企業指針を作成する

今回のインタビューにおいてシスコ社では CCCL と呼ばれるナレッジマネジメントの対する指針を示し、社員がどのような状況に置かれ、どのようなツールを利用すべきかというガイドラインを作成していた。これにより、社員は必要なツールを知るとともに、自身がナレッジマネジメントを行なっているという意識を持つことが出来る。社員の多くがナレッジマネジメントに参加できる環境は個々の企業指針によって整えられるのである。



## 10章 謝辞

本研究を進めるにあたり、ご指導を頂いた卒業論文指導教員の浅川和宏教授に感謝致します。先生の論文に対する基礎的な指導と、メタナショナル経営における課題の示唆、あるいは各種先行文献のご教授を頂きました。日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂いた浅川ゼミの皆様には感謝致します。更に、論文指導のために、お時間をいただきました清水勝彦教授、中村洋教授に感謝致します。先生方のご助言により、本論文の完成度を高めることができました。また、各社のIT導入事例に関する調査の実施に関しては、日本マイクロソフト株式会社インフォメーションワーカービジネス本部 米田 真一様、人事部 大久保明子様、VTV ジャパン株式会社代表取締役 栢野正典様、マーケティング部 大川香織様、シスコシステムズ合同会社情報システム本部執行役員情報システム担当 廣崎淳一様、公共システム事業部公共第三営業部文教担当 米谷昌己様に感謝を申し上げます。上記の皆様には各社で行われている取り組みに対しての質問に非常に真摯に対応頂きました。おかげで企業が現在置かれている課題の抽出、それらの課題に対して、どのようにITを活用しているか、また、ITが可能にする今後の将来性について考察することが出来ました。インタビューを通じて知り得た情報は、非常に有益な情報ばかりで、本論文の核とすることが出来ました。そして、本論文執筆にあたり、支援をして頂きましたその他大勢の皆様には感謝致します。この論文は皆様の支援のおかげで完成させることが出来ました。ここに感謝の気持ちを御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

参考文献：

Andrew McAfee (2008) “Investing in the IT that makes a competitive difference, *Diamond Harvard Business Review*: pp. 60-72.

Andrew McAfee (2009) “Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for your organization’s toughest challenges, *Harvard Business Press*.

Bruce Kogut and Udo Zander (1992) “Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology Author”, *Organization Science, Vol. 3, No. 3*: pp. 383-397.

Carla O’Dell, Cindy Hubert “*The New Edge in Knowledge - How knowledge management is changing the way we do business*”, John Wiley&Sons, Inc, pp.157-159.

Christopher A. Bartlett, Sumantra Ghoshal (1989) “Managing Across Borders: the transnational solution” (Harvard Business School Press)

Christopher Freeman (1982) “*The Economics of Industrial Innovation*.” Frances Pinter

Gabriel Szulanski (1969), Exploring the internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm, *Strategic Management Journal, Vol.17*, pp. 27-43

Henry Chesbrough (2003) “Open Innovation: *The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (Harvard Business School Press)

Jay R Galbraith (1974) “Organization design: An information processing view” *Interfaces vol.4-5*.

Kazuhiro Asakawa, Hiroshi Nakamura and Naohiro Sawada (2010), Firms’ open innovation policies, laboratories’ R&D performance, *R&D Management 40, 2*.

Larry Huston, Nabil Sakkab (2006) “Connect and Develop: Inside Proctor&Gamble’s New Model for innovation, *Harvard Business Review*)

Hansen MT (1999), “The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits”, *Administrative Science Quarterly 44*, pp. 82-111.

Sumantra Ghoshal, Christopher A. Bartlett (1990) ”innovation Processes in Multinational Corporations”

Thomas J.Allen (1984) *Managing the Flow of Technology*. (The MIT Press), pp.45-49.

Yves L. Doz (2001) “*From Global to Metanational: How Companies Win in the Knowledge Economy*” (Harvard Business Scholl Press), pp. 5-9, 81-83, 158, 182-184.

浅川和宏(2009) 「メタナショナル経営の実証研究をめぐる課題」『立教ビジネスレビュー』, pp.1-5

浅川和宏(2006) 「メタナショナル経営論における論点と今後の研究方向性」『組織科学』, pp. 21-22.

浅川和宏(2003)『グローバル経営入門』日本経済新聞社: pp. 135, 161-165.

AG ラフリー ラムチャラン (2009)『ゲームの変革者-イノベーションで収益を伸ばす』日本経済出版社

國藤 進、山口 高平(2001)「ナレッジマネジメントと IT」『人工知能学会誌』, pp. 42.

C ヘルファット (2010) 『ダイナミックケイパビリティ 組織の戦略変化』頸草書房

JD トンプソン (1987)『オーガニゼーションインアクション 管理理論の社会科学的基礎』同文館出版

國領 二郎 (2004)『IT ケイパビリティ 今すぐ始める IT 活用力 -診断と処方箋』日経 BP 出版センター, pp. 14-18, 39-40.

児玉 充 (2010)『バウンダリーチームイノベーション 境界を超えた知識創造の実践』翔泳社, pp. 306-323.

ジョシュバーノフ テッドシャドラー(2011)『エンパワード ソーシャルメディアを最大活用する組織体制』ハーバードビジネススクールプレス, pp. 223-225.

高橋 伸夫(2000)『超企業・組織論 企業を超える組織のダイナミズム』有斐閣, pp. 141-149.

ドロシーレナード、ウォルタースワップ『「経験知」を伝える技術』ハーバードビジネススクールプレス, pp. 117,246-248,300-301.

野中郁次郎、竹内弘高 (1996)『知識創造企業』東洋経済新報社, pp. 93-104.

一橋大学イノベーション研究センター(2001)『イノベーションマネジメント入門』日本経済新聞社

日本ナレッジマネジメント学会 (2008)『「型」と「場」のマネジメント 今求められる知識創造モデルの再構築』かんき出版, pp. 86-98.

「Tesco Uses Collaboration Tools To Support Rapid International Growth」: Cisco ホームページ  
[http://www.cisco.com/web/strategy/docs/retail/sStory\\_Tesco.pdf](http://www.cisco.com/web/strategy/docs/retail/sStory_Tesco.pdf)

「標準化されたポータル ソリューションで巨大メディア企業のコラボレーションと効率が向上」: 日本マイクロソフトホームページ  
<http://www.microsoft.com/ja-jp/business/industry/cs/MTV.aspx>

「求められる“攻め”の IT 投資への転換 —NRI の企業実態調査の結果から—」: 野村総合研究所  
[http://www.nri.co.jp/opinion/it\\_solution/2011/pdf/ITSF110206.pdf](http://www.nri.co.jp/opinion/it_solution/2011/pdf/ITSF110206.pdf)