

## ナレッジ・マネジメントとCSCW

野村 恭彦

*Takahiko.Nomura@fujiexerox.co.jp*

富士ゼロックス株式会社

コーポレート戦略部 ナレッジ・デザイン・イニシアティブ

ナレッジ・マネジメントとは、スタティックな知識資産とダイナミックな組織アクティビティを創造し、ビジネス価値につなげるための経営コンセプトである。これまでのナレッジ・マネジメントは、過去に蓄積された知識資産の検索・活用といったスタティックな部分でのみ成果を上げており、ダイナミックな部分に関しては、知識創造、コミュニティ・オブ・プラクティス、場などの重要性は認識されてきたものの、抽象的フレームワークの議論にとどまっている。本稿では、イノベーションを目的とした知識の創造と活用を育むナレッジ・ワークスペース経営モデルの提案を行う。この経営モデルはCSCWの視点を必要とし、さらにその経営プロセスはCSCW研究プロセスと類似していることを強調したい。

## Knowledge Management and CSCW

Takahiko Nomura

Knowledge Design Initiative, Corporate Strategy

Fuji Xerox Co., Ltd.

Knowledge Management is a concept for management to create static knowledge assets and dynamic organizational activities for providing the new business value to the enterprise. Conventional approaches of Knowledge Management achieve a partial success in reusing knowledge assets that have been stored already, but the approaches for handling the dynamics of knowledge, such as knowledge creation, communities of practice, and “Ba” (i.e., place for human interaction), have been only discussed abstractly. This paper proposes a concept of the knowledge workspace management model that foster knowledge creation and utilization for innovation. We emphasize that the management model requires the viewpoint of CSCW and the management process is truly similar to CSCW research process.

### 1. 経営資源としての知識への注目

ピーター・ドラッカーが“knowledge worker”というワードを作ったのが1960年である。そして1993年、「ポスト資本主義社会」<sup>1)</sup>において、「知識社会における生産手段はもはや資本でも、天然資源でも、労働でもない、それは“知識”となる。今や知識の仕事への適用たる“生産性”と“イノベーション”によって価値は創出される」と述べ、知識の持つ意味、それが企業にとって唯一の経営資源、価値を生み出す源泉であり、ヒト・モノ・カネ・情報といった他の経営資源は制約条件に過ぎないことを提示した。また、ダニエル・ベルは「知識が新たな知識の生産においても、また経済

的な商品やサービスの生産においても、技術革新の中核的位置を獲得する」<sup>2)</sup>という言葉で、アルビン・トフラーは「人類は知識が最も重要なパワーとなった時代を迎えた」<sup>3)</sup>と述べ、同様に知識がその他の経営資源に対してメタ・レベルの意味を持つことを主張した。これらの言葉は、インターネットをその中核に据えるIT革命により、現実のものとなりつつある。

では、重要な経営資源が、ヒト・モノ・カネ・情報から知識へと移るということは、いったい何を意味するのか。ITの急激な進歩、そして経済活動のボーダレス化により、定式化された知識(形式知)はグローバルに調達可能になった。これは、

それまで多くの日本企業がとってきた自前主義、つまり人材の囲い込みや、中央研究所を象徴とするあらゆる技術の内製化の是非を問うことになる。

企業にとっての最大の関心事は、このような前提を置いた時、企業の差別化の源泉がいったい何になるかということである。グローバルな知識経済の特徴は、世界ナンバーワンの知識にのみ価値があるということである。企業に必要なことは、コアとなる知識資産を峻別し、そこへ経営資源を集中することにより、特定知識においてダントツの経営を行うことである。その結果とし、特定知識の強みに比例してその領域の知識、エキスパート、資金が誘導される。それが知識経済の力学である。

一方、知識経済における顧客提供価値は何になるのか。それは「創造性」そのものになる。言いかえると、技術や商品中心の市場競争原理から、なぜその商品なのか、どんな価値を提供するのか、という意味が問われる競争となる。このような競争においては、生産設備や効率性ではなく、従業員や顧客コミュニティの持つ知識が最も重要な成功要因となる。

この観点においては、特に労働者の定義を大きく転換させることが重要になる。ピーター・ドラッカーは、ナレッジ・ワーカーをスキル・ワーカーとの比較により、「プログラムされたタスクではなく、期待成果により定義される仕事を行う労働者」と定義する。つまり、自分自身で仕事のやり方を考える、あるいは自分自身の仕事を変革し続ける労働者である。スキル・ワーカーとナレッジ・ワーカーでは、「知識」と「タスク」に対する価値観が反転する。スキル・ワーカーが知識を単なる手段として捉え、タスクに熱中するのに対し、ナレッジ・ワーカーは新たな知識を生み出すために、その手段として自らが定義したタスクを遂行する。この定義によれば、現代のホワイトカラーの多くはスキル・ワーカーに分類されることになる。組織のどれだけの人員をナレッジ・ワー

カーたらしめるか、それが企業の創造性を向上させ、知識経済を勝ちぬく上での必須要件になる。

## 2. 知識とイノベーションに着目した経営

ナレッジ・マネジメントの焦点は、企業の能力や価値を知識という観点から切り直し、将来のコア・コンピタンスに集中的に投資していく戦略議論にある。そのためには、知的資本あるいは知識資産に着目し、それを継続的に向上させることが最も重要である。ここでは、その中心コンセプトである知的資本と知識資産について述べ、さらにそれを継続的に革新するイノベーション能力について考察する。

### 2.1. 知的資本と知識資産

知識経営を評価、ナビゲートするための有効な手段として、知的資本(Intellectual Capital)への着目がある。知的資本とは、バランス・シートに載らないインヴィジブルな企業価値を表す概念として登場した。知的資本は、人的資本(Human Capital)、構造的資本(Structural Capital)、顧客資本(Customer Capital)あるいは社会資本(Social Capital)の3つに分類される。人的資本とは従業員の持つ知識やスキル等であり、その一方、構造的資本は従業員が全員帰宅した後に会社に残っているもので、データベース、マニュアル、特許、制度等である。顧客資本とは、ブランド価値や顧客との関係性等である。これらの知的資本を把握し、その価値を高めるための投資を行うことがマーケット・バリューを高めることになり、将来のブック・バリュー(帳簿価格)の向上に繋がるという考え方である。

知的資本と類似の概念に、知識資産(Knowledge Assets)がある。知識資産は、企業価値の源泉となる知識コンテンツを指し、知的資本から情報システムなどのインフラを除いたものである。紺野は、「知識資産の経営」において、知識資産を「市場知」「組織知」「製品知」の3つに分類する<sup>4)</sup>。知識資産には、ドキュメントに表されたものや個人の頭の中にあるノウハウだけではなく、リーダーシップ、ブランド、顧客との関係性、製品コンセプトなどを含む。知的資本が無形の企業価値を評

価しようとする考え方であるのに対し、紺野の提示する知識資産の考え方は、キャッシュフローを生み出す企業価値の源泉としての知識コンテンツへの注目である。知識資産は潜在的な企業力を評価する指標ともなり、それを把握し、評価・活用、さらに維持拡大することにより、企業価値を高めることが可能である。

## 2.2. イノベーション能力

企業の持つ知的資本・知識資産を計測することは、企業の知的能力を評価する上で有用なアプローチであるが、企業が知識に着目すべき理由は、現在のビジネス価値を高めるだけではない。知的資本は現在の環境認識における知力であり、経営環境が大きく変化したときにも常に通用する能力とは限らない。日本企業は終身雇用という大きな傘の下、社内教育制度や充実したOJT、家族的経営に基づく社員間の信頼関係、そして接待などを通しての顧客との人脈構築により、強固な人的資本、構造的資本、顧客資本を築いてきた。これらは非常に強固なものであり、まさにバブル崩壊以前の日本企業の強みそのものであった。しかし今日のように激しく環境が変化し、俊敏な対応を迫られる時代になると、強固に積み上げられた知的資本が逆に変化を妨げる要因となってしまうのが現実である。

このことは、我々が知力を知的資本というスタティックな概念だけで捉えようとしていることの危うさを示しており、企業価値を考える上でもっとダイナミックな要素を取り込む必要性を示唆している。人的資本に関して言えば、どんなに知識を持った従業員を多く抱えていても、彼らが継続的な学習を行わなければ、彼らが積極的に知識共有を行わなければ、また彼らの間に創造的な摩擦がなければ、それらの知識は次第に陳腐化してしまう。構造的資本についても、一人一人のナレッジ・ワーカーが仕事の意味を常に問い直し、そのやり方を変えていかなければ環境変化に柔軟に対応することはできない。また、旧来の組織の壁を超えて新たなムーブメントを起こすのは特定の専門知識を共有する「コミュニティ・オブ・

プラクティス」(\*1)であり、組織のストラクチャからは生じ得ない新たなアイデアを創出するのは多様な人材が交流する「場」(\*2)である。さらに顧客資本について言えば、一人一人のナレッジ・ワーカーが顧客との関係性を環境変化に応じて定義し直していかなければならず、新たな顧客との関係性を生み出すのはコミュニティや場の働きである。

---

\*1: コミュニティ・オブ・プラクティス(Communities of Practice)とは、Xerox PARCからスピアウトした非営利組織であるIRL (Institute for Research on Learning) のジーン・レーブとエティエン・ウェンガーが1991年に発表したコンセプトである。彼らは、エスノグラフィックに組織を観察してきた結果、どんな組織にも必ず「人々がともに学ぶための単位」があることを発見し、コミュニティ・オブ・プラクティスと名づけた。これは業務により定義されるチームではなく、知識によって定義されるコミュニティであった。このコミュニティの特徴は、参加メンバーにとっての価値がコミュニティへのアウトプットではなく、それぞれの本来業務に有用な知識獲得にある点である。コミュニティ・オブ・プラクティスは、フォーマルなワークグループ、プロジェクト・チーム、インフォーマル・ネットワークのどれとも異なり、その一番の特徴は「自発的であり」「知識に着目した集まり」だということである。<sup>9)</sup>

\*2: 「場」とは人々がコンテキストを共有するための単位である。これは物理的な場所だけではなく、仮説を共有する空間をすべて含む。そして、場に参加する人々がお互いの役割を具体化していきながら、同時に相互の関係性の整合をとっていくことにより共創が生まれる。<sup>9)</sup>

---

企業の現在計上している収益が過去の企業価値を反映したものと考えると、知的資本は現在の企業価値向上を目指したものである。そのため、知的資本を強化した結果は、将来の収益に反映してくる。イノベーション能力への着目は、さらに先の将来の知的資本強化を目的としたものであり、それは遠い未来の収益に繋がるものである。知識

は壊れやすく、育むには多くの時間を要するため、遠い未来のイノベーションの種にできるだけ早く気付き、それを育む企業文化の醸成が重要である。しかし、このような企業文化は放っておけば自然に沸き上がってくるものではない。知識の交流・摩擦が定常的に起こるイノベティブな企業作りをストラテジックに行うことができるかどうか、それが現在の経営者に突きつけられた大きな課題である。

### 3. 経営戦略としてのCSCW

#### 3.1. 経営の視点のシフト

これまでの経営は、強固なビジネス・システムを作り上げ、それをいかに効率的に運営するか、またそれをいかに消費者に訴求するか、という競争原理にしたがって運営されてきた。しかし知識経済は、消費者に対して新たな価値を提供しつづけられる企業でなければ成長を許さない。このような知識経済の新しい競争原理は、企業を根本から再定義することを求める。企業は、特定領域においてダントツの価値創造を行うために、その領域の知識、エキスパート、優良顧客を引き付けなければならない。つまり、企業の役割は、資源がインプットされて製品がアウトプットされるプロセッサから、知識とエキスパートが集まり新たな知を創造する場へとシフトする。このとき、企業の持つべき機能は、特定の領域の知識を差別化できるレベルまで集積し(Center of Excellence)、その領域の社内外のエキスパートに対して開かれた「場」を提供し、さらにそれを価値へ変換するメカニズムとなり、これまでのバリュー・チェーンに従ったビジネス・システムからの大きな転換を求められる。

知識経済で勝ち残る企業には、地球上で生き残る生物と同様に、多様性があり環境変化に応じて進化する能力が必要である。つまり、次に挙げるように経営の視点を「知を育む」方向へシフトさせなければならない。

(1) 企業を構造物としてではなく、生態系として捉える。

(2) 経営はあらかじめ決められた組織階層ではなく、自己組織的なヒューマン・ネットワークにより支えられる。

(3) 経営者が注目すべき重要なプロセスは、タスクの進行をあらかじめ記述した業務プロセスではなく、それを実践に移すための状況依存の判断を含む知識プロセス。

(4) 経営戦略は、機械のような明確に機能分解された組織を再定義し予算配分を行うことではなく、経営の目指す大きな方向性を指し示すことと、それを目指して一人一人が自発的に創造性を発揮できる環境を用意し、継続的に支援すること。

経営者にとってこれらの方向へ経営をシフトさせることは、遠い未来の課題ではなく、遠い未来の企業価値を保つための現在の課題なのである。

#### 3.2. ナレッジ・ワークスペース経営

これまでの経営は、現状の組織階層を是とし、その業務プロセスを再定義し改善するための、言わば組織・業務プロセス改善アプローチであった。しかし、イノベーションを指向し、知を育む経営を行うためには、知識資産そのものへの注目に加え、それが創造・活用される知識プロセス、それが行われる場(知識スペース)、そしてそれを実践する人と人の緩やかな繋がり(知識コミュニティ)に着目した経営を行う必要がある(図1)。

このようなナレッジ・ワークとその「場」を中心とした経営、言わばナレッジ・ワークスペース経営を実現するためには、科学的・分析的な経営手法が必要になる。そのマネジメント・プロセスは、次に挙げる3つのステップから成る。

(1) Knowledge Assessing : 企業の競争力の源泉であるコア知識資産に加え、知識創造・活用の場、ナレッジ・ワーカーのワーク・スタイルを調査・分析する。加えて、経営者の掲げる知識戦略と現場の知識創造・活用の間にある認識のギャップを明示化する。

## Managing for Organizational / Work Process Improvement

## Managing for Knowledge Process Innovation

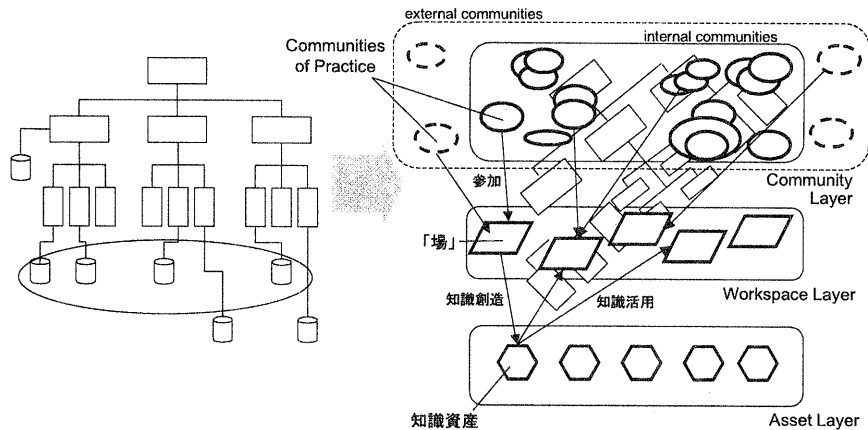


図1. ナレッジ・ワークスペース経営への転換

(2) **Community Exploring** : キーパーソンの活動を追跡調査・観察することにより、知識資産向上の鍵を握るコミュニティ・オブ・プラクティスを発見する。そして、コアとなる知識資産、場、コミュニティ・オブ・プラクティスの相互関係を明らかにすることにより、知識プロセス・マップを作成する。

(3) **Community Designing** : ナレッジ・ワークスペースの現状と目指すべき姿を明示し、それを実現するプロトタイピング、観察・分析の2つのフェーズを繰り返し行うことにより、コミュニティ主導のイノベーション指向モデルを組織文化に根付かせる。

このようなマネジメント・プロセスを考えると、経営とは即ち、人と知識の生態系を把握し成長させることになる。つまり、経営戦略を実践する上でのコアはCSCW (Computer Supported Cooperative Work)領域そのものになる。<sup>[7&9]</sup>

#### 4. ナレッジ・マネジメントとIT

ナレッジ・マネジメントは、社会全体が知識経済化していくという大きな流れの中で、企業の新

たな経営革新手法として注目されるようになった<sup>[10]</sup>。しかし、ナレッジ・マネジメントは経営戦略から企業文化、ITまで広範囲に及ぶ概念であるため、その解釈は多種多様である。

その一つの流れは、それまで文書データベース、検索エンジン、グループウェアと呼ばれていたアプリケーション群が、一斉にナレッジ・マネジメントを謳い出したことに象徴されるITベースのナレッジ・マネジメントの理解である。ITベンダーがこのようなマーケティング戦略をとることは、顧客の最大の関心事に合わせた効用を訴求するという意味で自然なことだ。しかしその影響で、ナレッジ・マネジメントとは組織内の情報共有システムの新しい呼称である、という非常に狭い意味での理解が急激に広まった。これが「何を今さらナレッジ・マネジメントと騒いでいるのか。情報共有はもともとやってきた」という認識を広めることになり、逆に顧客からナレッジ・マネジメントに対する関心を奪い去ることになってきている。その一方で戦略系のコンサルティング・ファームは、これに対抗する形で「ナレッジ・マネジメントは経営そのものの革新であり、ITは

オプションに過ぎない」という極端な反論を展開し、結果としてナレッジ・マネジメントは非常に理解しにくいものとなっている。

このような認識のギャップは、これまでに何度もあったことである。例えば、Lotus Notesの普及によってグループウェアに対するアウェアネスは急激に高まった反面、グループウェア=Notesという認識が極めて強くなり、「グループウェア」という技術領域全体が矮小化して理解されることになった。これは技術領域のコモディティ化を意味し、それが進むことで新たな研究意欲が削がれるという悪循環が生じる。このような商業的普及と研究的衰退の同時進行は、研究と普及が別のフェーズであるという二項対立的状況においては構造的なものであるが、逆に言えば、研究の最大のイネーブラーである「現場」を手にした直後に研究から手を引くことを意味している。

確かに、経営において狭義の情報システムはツールに過ぎず、重要なのは人間活動である。その一方で、我々の歴史の中で、ツールは人間活動に大きな影響を与え価値観を変革してきた。我々研究者が最も考えなければならないことは、ITを経営の一局面の効率化に貢献させるのではなく、経営そのもののイノベーションをいかに科学的に起こすかということである。

ここでもう一度CSCWという言葉の意味を見つめ直したい。CSCWは、CSとCWの2つの視点から成り、さらにCSがCWを修飾している。主体はComputerではなく、Cooperative Workにある。このCSとCWの絶妙な関係に、経営戦略を加えた三角形がナレッジ・マネジメントである。換言すれば、ナレッジ・マネジメントの中心コンセプトは、経営にCSCWの視点を取り入れる、ということに他ならないのである。

## 5. おわりに

これまでのナレッジ・マネジメント研究の多くは、ケーススタディに基づく抽象議論に終始しており、実証的に組織の知識生態系を追求した研究は数少ない。将来の知識創造やイノベーションの

能力を把握し、ハンドルするためのフレームワークを科学的・実証的に分析・構築することにより、企業価値の継続的な向上は確実なものとなる。

そのための中心的な知識・技術は、CSCWである。多くのCSCW研究者が、より大きな経営課題・社会的問題の解決を目標に、高い目線で研究を続け、社会的イノベーションを達成していくことを望む。CSCW研究は、それに値する大きなポテンシャルを持っている。

## 参考文献

1. Peter F. Drucker: Post Capitalist Society, 1993.
2. Daniel Bell: The Third Technological Innovation, 1989.
3. Alvin Tofler: Power Shift: Knowledge, Wealth and Violence at The Edge of the 21st Century, 1990.
4. 紺野登: 知識資産の経営, 日本経済新聞社, 1998.
5. Jean Lave, Etienne Wenger: Situated learning: Legitimate peripheral participation, Cambridge University Press, 1991.
6. 清水博: 生命と場所, NTT出版, 1999.
7. 林浩一, 野村恭彦, 陌間端: アクティビティ・アウェアネス: 個人活動からのコラボレーション空間形成, 情報処理学会論文誌, Vol.40 No.11, 1999, pp.3977-3987.
8. Takahiko Nomura, et al.: Interlocus: Workspace Configuration Mechanisms for Activity Awareness, Proc of CSCW'98, ACM Press, 1998, pp. 19-28.
9. Koichi Hayashi, Tan Hazama, Takahiko Nomura, et al.: Activity Awareness: Framework for sharing knowledge of people, projects, and places, Proc of ECSCW'99, 1999, pp.99-118.
10. 野村, 他: 統合的ナレッジ・マネジメント・システム構築のためのフレームワークに関する一考察, ナレッジ・マネジメント研究年報, 第1号, 1999, pp.55-72.