

# Knowledge Management における知識のコンテキストに関する研究

## Context of Knowledge in Knowledge Management

山本 仁志<sup>1</sup> 東京理科大学 工学部 経営工学科

Hitoshi YAMAMOTO Department of Industrial Management and Engineering, Faculty of Engineering, Science University of Tokyo

太田 敏澄<sup>2</sup> 電気通信大学 大学院 情報システム学研究科

Toshizumi OHTA Graduate Department of Information Management Science, Graduate School of Information Systems, University of Electro-Communications

### 要旨:

我々は、Knowledge Management のための、知識流通と、蓄積・利用に関して議論する。知識流通は、コミュニティを通じて行われるという議論が一般的である。コミュニティにおける、知識の流通メカニズムには、いくつかの異なる形態があると考えられる。そこで、我々は、知識コミュニティを、コモンスの性質、マーケット的性質の枠組みで分析し、参加者の行動原理とコミュニティの性質に関して、議論する。

次に、知識の蓄積、利用の基盤として、Project Profile に基づく方法を提案する。Project Profile に注目するのは、知識はその背景・メタレベルにある、Context と共に扱う必要があるということに基いている。従来の、スキルズインベントリや個人ホームページを中心とした情報蓄積では、知識の背景にある組織的、時間的な位置付けができないため、知識間の関連性が明確にできず、問題解決の手段として利用できない。

企業が Knowledge Management を成功させるためには、知識の流通、蓄積そして利用に必要な基盤の基礎的性質を明らかにし、それらに基いた、システムを構築する必要がある。本研究の分析は、企業が Knowledge Management を成功させるための、基礎的知見を与える。

### Abstract:

We are to discuss a distribution, accumulation and use of knowledge in knowledge management. First, the distribution of knowledge may be observed in various forms in a knowledge community due to the distribution mechanism. As a result of observation, we propose a framework to classify the knowledge community into two types: i.e. a commons type and a market type respectively. We also characterize action principles of participants in the knowledge community. Next, we propose a methodology to develop a knowledge management system based on a project profile as a basis for accumulation and use of knowledge. A feature of our proposal is to treat knowledge with context, namely with its background locating in a meta-level. Current practice of knowledge management, however, remains in a level to store a mere information sharing and an accumulation of documents. Our methodology would provide an effective perspective for an enterprise to survive in a market. Results of our research may give fundamental knowledge to an enterprise to make knowledge management successful.

### Keyword:

Knowledge Management, Organizational Learning, Knowledge Community, Knowledge Market, Virtual Community

## 1. 従来の研究と本研究の位置付け

Knowledge Management に関して、様々な論点で、人の相互作用関係による知識流通と創造の議論が展開されている。こうした、人の場を基盤とする、個人間のインタラクションを解く枠組みを本研究で提示する。

日本における Knowledge Management の議論は、SECI モデルを中心に展開されてきた[1]。SECI モデルとは、知識をコード化できない知識（暗黙知：tacit knowledge）とコード化可能な知識（形式知：explicit knowledge）に二分して考え、それらの知識が相互補完的に循環し互いに変換されていく過程のモデル化である。

コミュニティを中心とした KM が重要であるという議論も展開されている[2][3]。コミュニティの原理を導入した情報

---

<sup>1</sup> hitoshi@ms.kagu.sut.ac.jp

<sup>2</sup> ohta@is.uec.ac.jp

流通・創造を支援しようというシステムなど、近年、KM においてコミュニティの重要性は徐々に認識され始めている。共通のゴールと自主性を持ったコミュニティの必要性を説く議論[4]によって、通常の組織構造によるチームよりも、コミュニティベースの知識流通が高いパフォーマンスであったことが、示されている。また、知識の流通にマーケットの原理を導入しようとする議論[2]も存在する。しかしここでは、マーケットは具体的に定義されていず、コミュニティとの差異などが明示されていない。ここにも本研究による、情報空間の再定義の必要性がある。知識マーケットの原理は、他にも展開されている[5]。ここでは、マーケットでのカレンシーとして、「信頼」がマーケットを成立させるとしている。この主張は、示唆に富んでいる。信頼のような非物的財が流通する際、従来の exchange ではなく、diffusion と emergence が大きな特徴となる。これらの現象をトータルに説明する枠組みが必要とされている。さらに、こうした非物的財を扱う差異には、情報財の特性を考慮する必要性がある[6]。

また、BPR の実践、ERP の導入などで企業の業務プロセスは大幅に効率化され、プロセスにおいても担当する人材においても、冗長性が排除されてきた。これによって、企業の効率化による競争力は高まり、一時的な競争優位は築ける。しかし、こうした組織の冗長性が取り除かれる事により、知識の空洞化、冗長性の不足による環境変動への対応力の低下、が発生する。

組織において冗長性が環境変動への対応に有効であるという主張は、社会学における議論や、組織のマルチエージェントシミュレーションに、基礎的知見が見受けられる[7][8]。KM は、知識空洞化や冗長性減少による、組織の環境変動への対応力、知識創造力の弱体化を克服するフレームワークとしての側面も持つ。

## 2. Context 創出・共有の場：Knowledge Community と参加者個人モデル

個人間の相互作用によって創出される場によって、知識が流通し普及するモデルを、コミュニティとして用いることが多い。しかし、こうした場の性質による再定義が必要である。本研究では、場を Team, Community, Commons, Market に分類し、定義する。更に、場を特徴づける要因として、「参加者の動機」「メタ共有概念」を挙げる。また、参加主体としての個人は、これらの場と、相互作用関係にある。場と個人の関係と発展のダイナミクスを記述するために、個人モデルも併せて定義する。

### 2-1 Knowledge Community の分析フレームワーク

知識コミュニティを分析する際、場が持つ性質により、参加者の動機や成立基盤、メタレベルで共有される概念などは異なる。この差異は、場の性質を決定する主要因となる。なぜなら、これらの動機や、メタレベルで共有される概念こそがコミュニティにおけるコンテキストとして機能するからである。

表 1：Knowledge Community の分類

コミュニティのタイプ	コモンスの性質	マーケット的性質
参加者の動機付け	資産の共有	資産の交換
メタ共有概念	文化・規範	代替通貨

この分析フレームワークによって、現存する知識流通コミュニティや、企業内でのコミュニティベースの Knowledge Management プロジェクトを分類したものが、表 2 である。

表 2：Knowledge Community の事例

事例	Chienowa.com	OK Web	NRI knowledge market	ZEROX strategic community	A.C. Community of practice
タイプ	マーケット	コモンス	マーケット	コモンス	コモンス
存在基盤	Internet	Internet	企業内	企業内	企業内

## 2-2 個人モデルと場との相互作用関係

メタレベルに「共有メタ概念」を持つ場と、個人内に「情報・知識」を持ち、更に「態度・選好」「場に対するメタ概念」によって、場と相互作用する個人モデルを定義する。

「情報・知識」は流通・共有可能である。「メタ共有概念」も共有可能であり、何を共有するかによって場を特徴づけることが可能である。しかし、これらに位置し、「情報・知識」の加工や個人の戦略を決定する要因となり、かつ、「メタ共有概念」の形成要因でもある「態度・選好」は、共有は不可能であり、外部との直接的な相互作用も行われない。この個人モデルと場との相互作用関係を、図 1 に示す。これは、情報空間における情報流通[9]の先行研究を発展させたものである。

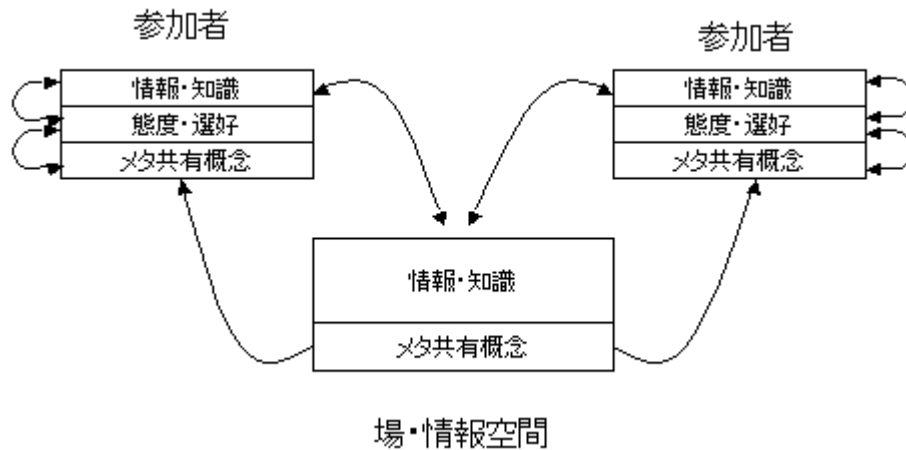


図 1：情報空間と個人との相互作用関係

## 3. Context 知識ベース：Project Profile

Project Profile とは、組織内での業務プロジェクトにおいて、いかにして顧客要件を満たした業務プロセスを計画し、実現したか（あるいは実現できなかったか）を、プロジェクトの目的レベルから具体的実施レベルまで、プロジェクトの文脈を含めて記述する方法論である。この記述には、ビジネスプロセス要素と技術的要素、顧客情報要素の3側面からの記述が必要である。Profile には「プロジェクト目的」「プロジェクト概略」「プロジェクト構成」「各モジュール担当者」「time chart」が階層的に記述される。また、各階層、要素毎に5W1Hを記述する。

従来の KM では、形式知はコード化が容易であり、さまざまなタイプの情報を文書化し共有することで、知識の流通・再利用が可能になると論じられている。しかし、他人が表出化し、記録した形式知が他人から見て有用な知識となることは、困難である。そうした困難を排除するために、表出化できない部分や、詳細に関しては人に直接コンタクトを取ることが可能になるように、知識の所有者を Index 化する「Know Who 情報」を整備する動きもある。これは、スキルズインベントリや個人ホームページといった手法で実現される。

しかし、そうした形式知や知識の所在といえども、本質的に知識は context に依存する。そうした知識を有効に活用するためには、どういう状況で、誰が、どんなことをしたのか、を技術的要素、ビジネスプロセス的要素、の両面から把握できる、Project Profile による知識共有が重要となる。図 2 に Project Profile と Knowledge Community の関連概念図を示す。

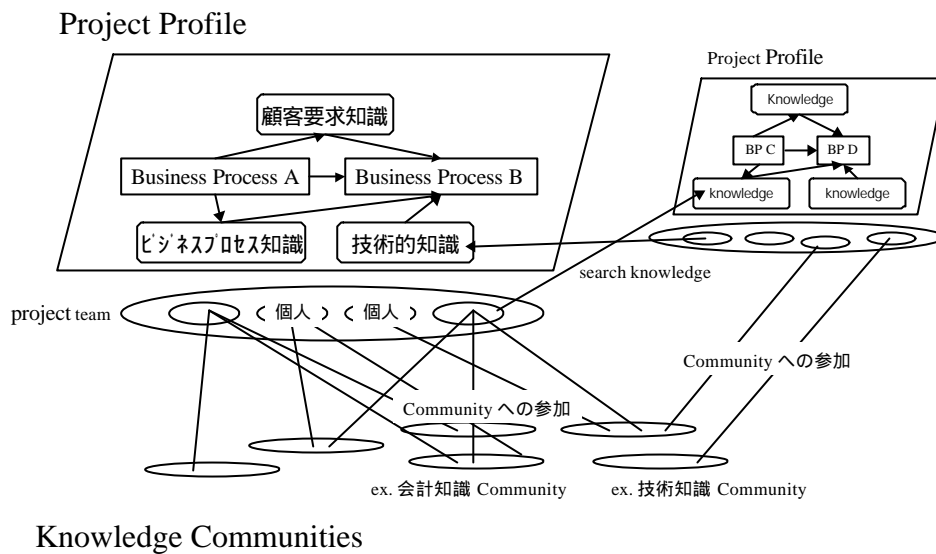


図 2 : Project Profile と Knowledge Community の関連概念図

#### 4. 結論

本小論によって、知識想像の場としてのコミュニティを再定義し、参加者個人との相互作用モデルを提示した。コミュニティや場を重視した Knowledge Management の必要性が議論されているが、コミュニティの本質的な差異や、参加者個人との相互作用ダイナミクスが議論されていないため、本小論でそれらを提案した。また、有効な知識蓄積と再利用の方法論が求められている中、企業内で知識を蓄積する際に求められる方法論として Project Profile を提示した。

今後、Project Profile のプロトタイプ作成と Knowledge Community の詳細なメカニズム、満たすべき要件などの議論を展開する。

#### 5. 参考文献

- [1]野中郁次郎,竹内弘高,『知識創造企業』,東洋経済新報社,1996.
- [2]野村総合研究所,『経営を可視化するナレッジマネジメント』,野村総合研究所,1999
- [3]Tierney,T 他,“コンサルティングファームに学ぶ「知」の活用戦略”,ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス,Vol.24,No.5,1999,pp.60-74.
- [4]Storck. J, Hill A.P,“Knowledge Diffusion through Strategic Communities”, Sloan Management Review, Winter 2000, Vol.41, No.2.
- [5]Thomas H. Davenport, Laurence Prusak, “Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know”, Harvard Business School Pr; 1998
- [6]国領二郎,『オープンアーキテクチャ戦略』,ダイヤモンド社,1999.
- [7]西山賢一,『文化生態学入門』,批評社,1992.
- [8]Huberman, B., “The Behavior of Computational Ecologies,” The Ecology of Computation,1988,pp.77-115.
- [9]山本仁志,太田敏澄,「情報空間の生成と社会的ジレンマ問題の研究」,経営情報学会誌 Vol.8,No.1,1999,pp.67-87.