

D O B O K U N O K O T O B A

鹿島建設(株)

土木管理本部 土木企画部

経営基盤 IT グループ 次長

和田卓也

【ナレッジ・マネジメント】

32

1. ナレッジ・マネジメントとは

ナレッジ・マネジメント (Knowledge Management) が扱うナレッジ (知) とは、データ、情報、知識、知恵を包括する概念といわれている(アーサーアンダーセンビジネスコンサルティング『図解ナレッジマネジメント』(東洋経済新報社、1999年))。ここで「データ」とは、事実を定量的に表したものであり、いわば素材といえる。測量でいえば、野帳に記入された数値が該当する。

「情報」とは、データをもとに目的をもって整理加工され、意図を伝えるものであり、さきほどの測量の例でいえば、測量図あるいは報告書としてまとめられたものとなる。

また、次の「知識」とは作成された情報を分析し、洞察を加えたものであり、それをもとに、個人の持つ応用力、適応力を用いることによって価値を創造していくものが「知恵」という関係になる。測量図をもとに地形の特徴を抽出し、問題点を整理したものが「知識」、それをもとにより良い施工計画を立案するのが「知恵」ということになるだろう。

ナレッジ・マネジメントの目的は、個人や組織が持つこれらのナレッジ (知) を組織的に蓄積・共有することで業務の効率化を図ったり、新たな価値を創造したりすることであり、そのための技術の導入や仕組みづくりを指す。すなわち、個人レベルの知を組織的に蓄積・活用して、より大きな力として

とすることである。

2. ナレッジ・マネジメントの実践

ナレッジ・マネジメントが注目されるようになった背景には、前述のナレッジのうち、これまで扱いの難しかった「知識」や「知恵」をマネジメントする方法の研究が進んできたことにある。特に一橋大学の野中郁次郎教授により提唱された知識創造プロセス(野中郁次郎・竹内弘高著/梅本勝博訳『知識創造企業』(東洋経済新報社、1996年))はナレッジ・マネジメントの実践には重要な概念である。

この知識創造プロセスは、共同化・表出化・連結化・内面化の4つの知識変換モードをスパイラルに変換していくプロセスである(次頁図表)。

人間の知識には暗黙知(人間の経験に根差した個人的な知識)と形式知(形式的、論理的言語によって伝達できる知識)があり、この暗黙知と形式知の相互作用を通じて新たな知識が創造され、知識資産が質量ともに増大するという考え方に基づいている。

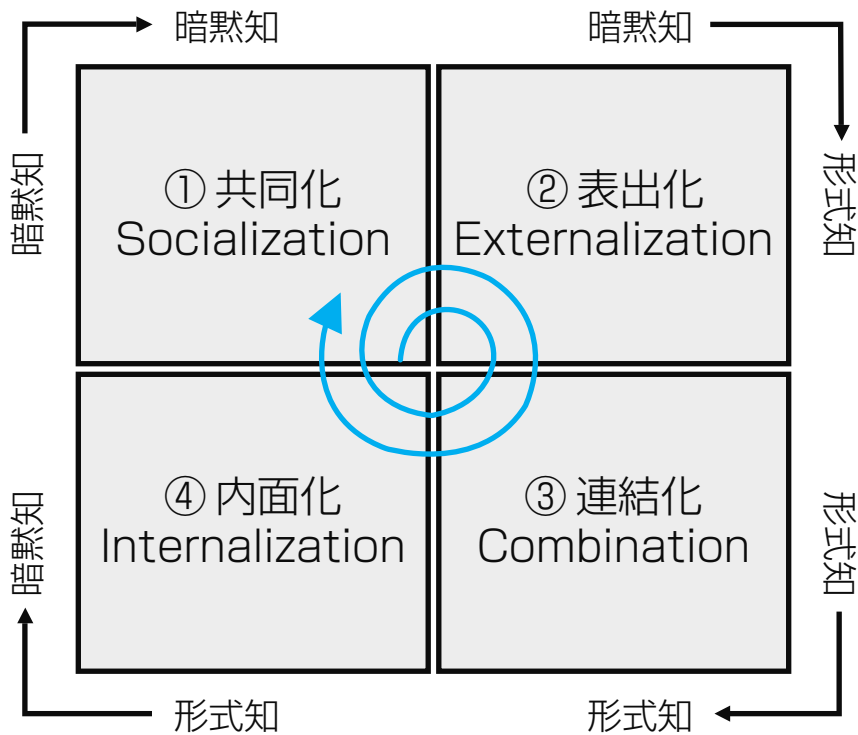
ナレッジ・マネジメントの実践は、この知識創造プロセスを組織的にうまく回し、暗黙知と形式知との相互変換をスムーズに進めていくことが中心となっている

4つの知識変換モードの意味合いは、次のようになる。

① 共同化 (Socialization)

暗黙知から新たな暗黙知を生み出すモードで、そ

図表 4つの知識変換モード



出典等 野中郁次郎・竹内弘高著／梅本勝博訳『知識創造企業』（東洋経済新報社、1996年）93頁より筆者が一部加筆をして掲載

それぞれの暗黙知を持った者同士が身体や五感を駆使し、共体験を通じて相互作用による新たな知恵を創造する。施工の場面で考えれば、施工検討会で専門家の意見を聞いたり、現場を観察したり作業員と会話したりすることで新たな知見を得るといったことになるだろう。

② 表出化 (Externalization)

暗黙知を形式知に変換するモードであり、個人の中にあるノウハウなどの暗黙知を言語化・図表化して表現し、組織で蓄積することで、自分の思いを伝えることである。

施工の実績を報告書としてまとめて公表したり、研修会を実施したり、あるいはOJTもこのモードに入るといえる。

ICT (Information and Communication Technology) をツールとして活用できるモードでもある。

③ 連結化 (Combination)

すでにある形式知を取捨選択・組合せ・編集・統合するなどにより、整理された形式知に変換する

モードである。知識資産を体系化し、組織の“型”を生み出す。型とは、マニュアル、あるいは体系的に整理されたデータベースなどで表現されるものである。いくつかの工事から出された報告書をもとに、ある工種の作業手順書を作成することなどはこのモードの実践といえる。

ここでもICTが効率的に変換を進める手助けとなる。

④ 内面化 (Internalization)

形式知を個々人が取り込むことにより、暗黙知に変換するモードであり、実践を通じて“型”を習得していくことで“知恵を身につける”ということになる。作業手順書を自分の工事に適用して見ることにより、勘どころをつかんだり、新たな知見を得たり、課題を発見したりして、それらを自分の知識として蓄えることなどがその実践例となるだろう。

3. ナレッジ・マネジメントのタイプ

ナレッジ・マネジメントには、以下の4つのタイ

プがあるといわれている（エンジニアリング振興協会監修／エンジニアリング振興協会ナレッジ・マネジメント編集委員会編『プロジェクト型産業におけるナレッジ・マネジメント』（山海堂、2003年））。

① ベストプラクティス共有型

成功事例のノウハウや先進的な事例から得られた知見などを蓄積、公開し、これらを通じて知識の共有・移転を行うタイプであり、世代間の技術伝承のための道具として用いられる。

② 専門知ネット型

組織内（あるいは組織内外）の専門家や意思決定権を持つ人々をネットワークで結び、問題解決や意思決定を行うタイプで、物理的に分散して存在している専門家の知識や知恵を組織の総合力として発揮させるために用いられる。

③ 知的資本型

知識資産を経済的価値に変換するタイプのことで、知識や知恵の特許、ライセンス、著作権などと同様に扱って収益を得る。

④ 顧客知共有型

顧客との知識の共有を行うタイプで、継続的な顧客に対する知識の提供などが行われる。

建設業におけるナレッジ・マネジメントの取組みとしては、現在ではベストプラクティス共有型が多く、専門知ネット型への取組みも一部では始まっている。顧客知共有型については、今後、増加すると予想される PFI 事業においては重要になってくるものと思われる。

4. ナレッジ・マネジメントの実践例

ナレッジ・マネジメントを組織的に実践している例として、鹿島の土木部門での取組みを紹介する。

鹿島土木部門では、これまでさまざまな方法で技術資料などの形式知を蓄積し、公開してきたが、その活用は十分とはいえなかった。すなわち、知識創造プロセスのうちの表出化はある程度できていたもの

の、その連結化が不十分であるため内面化につながっていかず、技術の伝承は人から人への伝承(共同化)によることが多いという状況であった。

そこで、ベストプラクティス共有型の仕組みとして、これまで蓄積された形式知である工事情報や技術情報の分類体系を見直し、新しい複数のデータベースシステムを構築した。これらの形式知は、イントラネット上のどこからでもポータルを介して分類体系に沿った検索ができ、さらに自然語検索により複数のデータベースを横断的に検索することもできる。

これに加えて、専門知ネット型の仕組みとして、Q&A 機能や Know Who 機能を備えたナレッジ・マネジメントツールを導入した。これにより、ベテラン技術者の持つ暗黙知の表出化を促進し、技術・ノウハウの伝承を助けるとともに、国内外に散らばった技術者のノウハウを結集し、鹿島の総合力として発揮させることを目指している。

これらの仕組みは、ポータルを介してシームレスにつながっており、土木技術者は各データベースを個々に、あるいは横断的に検索し、答えが得られない場合はそのまま質問として全社の専門家に投げかけ、回答を得ることが可能となっている。

ここには ICT が活用されているが、知識創造プロセスを回す原動力はあくまで人と人とのつながりであると考えており、ICT はそれを助ける道具立てであるという位置づけである。

* * *

公共工事品確法に基づく総合評価方式の導入など、経営環境が激変している今こそ、これまでの経営資源であったヒト・モノ・カネにナレッジを加えて考えることが重要となってきている。

これまでヒトに属していたナレッジを組織の資源として扱い、スピード感を持ってマネジメントするために、ナレッジ・マネジメントの重要性は今後ますます高まるものと考えられる。