

ナレッジマネジメント体系のための基礎的研究

— 知識の分類と課題の提起 —

出 川 淳

1. 背 景

トフラーが『第三の波』において人間にとって決して枯渇することのない資源が、情報あるいは知識（いわゆる知的資源）であると述べて以来、相当の年月が経過している¹⁾。その間、コンピュータ技術や通信技術の発展あるいは両者の融合などによって、それらによる様々な人間の活動の支援範囲は大きく広がるとともに、相当に複雑な支援までもが可能になった。つまり、電子的データ処理システムとしての個別タスク支援や、複数の定形的タスクによって構成される業務を支援する情報システムである。このような情報システムの登場は、まさに“知的資源”が枯渇することのない人間にとって無限の資源たりうることを予感させた。そして、人間固有のタスクとも考えられるより複雑で知的な非定形タスクを、体系化し管理可能とし効率的に行うための研究が行われている。この類の研究は、1990年代に入ってから企業の競争力を高めるための経営管理や組織運営の分野で主に進められているようである^{2), 3)}。既に国内外で“ナレッジマネジメント”として多くの研究が行われており、注目すべき成果も生まれている。しかし、その多くは限定された事例分析に基づく帰納的な理論や手法の形成ゆえに、効果を発揮する場面も自ずと限定されると考えられる。換言すると、幾つかの条件が整った場合に、それらの理論や手法は有効に機能するということであろう⁴⁾。

話は少し遡るが、我々は既にコンピュータを大型の電子計算機としての個別タスクの支援（例えば、給与計算や科学技術計算）のレベルから複数のタスク

が有機的に結合して成立している業務支援のレベルにまで引き上げることに成功している。つまり、コンピュータを、数値的データの演算等における絶対無謬性や高速性、および蓄積したデータの正確な再利用性を備えた支援ツール(道具)とみなし、人間を中心に据えた情報システムを構築するための方法論を既に確立している⁵⁾。もちろん、絶対無謬性や高速性や正確な再利用性は、それを実現するためのソフトウェアプログラムが完全に記述されていることを前提とするが、コンピュータの持つこれらの特性は人間の能力をはるかにこえたものである。このような情報システムを構築するための方法論は1980年代後半に確立されたが、その過程は一筋縄ではなく、個別タスクを支援していただきたいいわゆる電子計算機時代のコンピュータ活用手法の延長上には存在していなかった。要するに、個別タスクの処理内容を正確にソフトウェアプログラムとして記述し、テストして、バグを取り除くだけでは、人間を中心とする情報システムの構築は不可能だったのである。情報システムの構築方法論は、それ自身が数多くのタスクで構成されているが、一言でいうと、業務の目的や内容を整理し、コンピュータの使用形態をユーザの業務環境や組織文化などを勘案して決定し、その後、プログラムを製作する。さらに、完成したシステムを有効に稼働させるためには、ユーザ教育なども実施しなければならない。このような方法論の体系は、学術的な研究というよりもビジネスの現場における実践的な手法として完成しているが、盛り込まれている分野を見ると、経営学や組織論、コンピュータ技術、情報技術だけでなく、人間工学などの成果も多く用いられている。人間工学とは、広辞苑によると「人間と人間の取り扱う機械とを一つの系(人間-機械系)として考え、その関係を医学・心理学・物理学・工学の各方面から研究して、人間の生理的・心理的または動作・行動の特性に適合した機械やシステムを設計することを目的とする学問」となっている。このように、情報システム構築方法論は多分野の知見が学際的に結集した成果とも言える。

上述した情報システムにおいて、コンピュータの直接的な支援対象から多くの場合除外されたのが、属人的な知的活動である。言い換えると、コンピュータの持つ絶対無謬性や高速性を上手に活用できなかった部分である。通常の情

報システムは、これらの属人的知的活動はコンピュータではなく人間が実施することを前提として構築されている。つまり、先に述べた通り1990年代に始まった“ナレッジマネジメント”が対象とするタスクが、従来の情報システムでは人間に委ねられていたのである。

“ナレッジマネジメント”の対象は人間固有の知的活動であることは明らかである。したがって、かつての情報システムの構築方法論と同様に、あるいはそれ以上に、多岐にわたる分野の研究成果が必要と思われる。特に人間工学のように、人間により近い研究分野の成果を統合することが必要とされるであろう。さらに、1990年代以降も発展を続けたコンピュータ技術や情報技術、つまりインターネットに代表されるような新たな技術あるいはメディアの特性を有効活用することも重要となる。

仮にトフラー等の言う枯渇することのない知的資源が人類に明るい社会をもたらすのであれば、それを実現するための体系は、様々な理論や手法を学際的かつ整合的に統合した方法論と考えられる。さらに、この方法論の中では包含されるすべての理論や手法の有機的な関わりが明示される事も求められる。このような方法論こそが、いわゆる“ナレッジマネジメント”の実現形であろう。現実には、ナレッジマネジメントを幾つかの理論、手法の統合体としている研究者もいる⁶⁾。そしてこの方法論がもたらすものは、人類の明るい社会ということになる。明るい社会の具体的な定義は極めて難しいが、少なくとも、無駄な争いや従来型資源⁷⁾の浪費が抑えられつつも、それぞれの人間が幸福に生活するような社会と考えられる。そのための無限の資源としていわゆる知的資源が位置付けられる。そして、知的資源が無限ということは、既存の知的資源の組み合わせと人間の思考能力によって新たな知的資源を生み出し、新たに生み出された知的資源は時間経過による陳腐化による価値の目減り以上ということになるはずである。なお、現在のところ“ナレッジマネジメント”の主たる研究対象は、企業経営や組織運営に向けられているようであるが、本来的にはこれらに限定されるものではなく、人間の殆ど全ての活動が対象となると考えられる。

2. 本稿の目的

ローレンスは述べている。「誰しもが常識的に基本的な経営資源として認識している土地や労働力や資本については、多くの先駆者、哲学者、研究者達が、少なくとも15世紀から研究をしている。それゆえ、現在、それらの管理・活用については殆どの経営者達が十分に理解しているのは当然である。しかし、経済事情を背景に“ナレッジ”に関する体系的な研究が始まったのは第二次世界大戦後である。したがって、人間が“ナレッジ”を効率的に活用・生成できるようにするモデルやアプローチが、完璧なものとして確立されていないのは当然のことである。ビジネス分野ではその効果に疑問を投げかける声もあるが、アカデミズムにおける“ナレッジ”の研究は、組織の中でそれを有効に活用するための知見を得るための本質をなす。」⁸⁾

アカデミズムにおける研究の現時点での成果は度外視するにせよ、これまでの各分野における研究成果はローレンスが指摘しているように、“ナレッジマネジメント”においても最も基本的で重要な部分を構成するであろう。ただし、それらを利用可能な体系にすることが必要である。既に述べたが、学際的な体系あるいは方法論の構築である。

本稿の目的は、ナレッジマネジメント体系あるいは方法論の確立のためには、様々な分野の学際的な研究が必要とされるという前提に基づいて、全体に共通する基本的な事柄（具体的には、知識、情報、データの定義や、知識の体系の定義）の明確化を試みることである。また、学際体系的構築のために必要と思われる今後の研究課題の抽出および提示も本稿の目的としている。

3. 知識・情報・データの定義

現在のナレッジマネジメントの研究においては、知識と情報とデータさえもが明確には定義されていない。多くの場合は、そのコンテンツの重要性や有用性のレベルの差とされている。しかし、知識や情報の持つ有用性は、状況や時

間の経過とともに変化する。多くの場合は陳腐化する。したがって、このような定義に基づく理論では、状況変化や時間の経過とともに、かつて成立した体系が時間の経過とともに成立しなくなる可能性が高い。

日常生活で人間が使う言葉において、“知識”と“情報”という単語の厳密な区別は難しい。“情報”と“データ”もしかりである。人間の使う言葉の是非を論じることは不毛であるが、研究においては、曖昧さのない明確な区別が必要となる。学際的な体系構築のためには、色々な研究分野を統合的に融合させる必要があるので、なおさらである。もちろん、全ての専門用語を抽出して、再定義することは現実的に現時点では不可能であるが、少なくともナレッジマネジメントにおいて最も基本的な用語と考えられる“知識”“情報”“データ”については必要性が高い。

ナレッジマネジメントの体系は、人間を中心に据えるものの、個人だけを対象とするのではなく、個人の集まりとしての集団や組織や社会をも対象にするはずである。また、ナレッジマネジメントにおいては、コンピュータ等を道具として想定する必要性も高い。したがって、コミュニケーションやメディアを前提とせざるをえない。要するに、ナレッジマネジメントにはコミュニケーション論やメディア論も包含される。したがって、コミュニケーション論やメディア論などと共通の認識にたてる定義が必要となることは言うまでも無い。このような事を勘案した場合、以下のような定義が厳密性を確保するために有効と考えられる（図1参照）。

知識：内容のレベルや内容によらず全て人間の中に貯えられているもの。

情報：人間の感覚器官⁹⁾が認知できる外部からの流れ（フロー）。¹⁰⁾

データ：何らかの物理的物体（メディア）上に物理的に保存・固定されているもの。

このような定義に従うと、コンピュータに保存されているものは内容の如何によらずすべてデータである。また、書籍の中に書かれている内容はデータとして存在している。人間が、コンピュータにアクセスしたり、あるいは、本を見る（読む）ことによって、視覚を通じて、文字や図形、写真などの情報が流

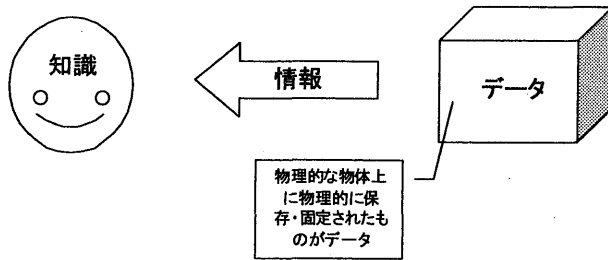


図1. 知識と情報とデータの関係

れ込む（人間に入力される）。したがって、情報は人間の認知的な活動が活性化していない限り、その人にとっては存在しない。人間が受容した情報を認知してはじめて知識となりうる。したがって、データは情報にも知識にもなりうるが、そのためには人間の知的活動が必要となる。

また、人間が覚えている事柄は全て知識である。知識は人間の知的活動（思考）によって抽出され、言葉として発信される。しかし、発信されたものは誰かがそれを受容しないかぎり、情報にならない。

4. 知識の分類と人間の知的活動の関係

本章では、知識の分類を試みるとともに人間の行ういわゆる知的活動について分析する。本稿では既に、知識とは人間の中に存在しているものと定義している。したがって、この命題に最も近い既存の研究分野としては心理学と考えられるので、心理学の既存の基礎的な研究成果を援用する¹¹⁾。

(1) 知識の分類

心理学の研究分野は多岐にわたっているが、知覚、記憶、思考、社会的認知、動機付け・感情、パーソナリティなどの基本的な既存の研究成果に注目する。

人間の活動はその殆どが、何らかの動機づけが引き金になっていることは周知の事実と言えるであろう。動機づけには、欲求に基づく動機づけ理論と、認

知過程に基づく動機づけ理論に分類される。欲求に基づく動機づけ理論では、マズローの動機の階層¹²⁾が有名であるが、より基本的分類としては、生理的動機づけ、社会的動機づけに分類される。また、認知過程に基づく動機づけ理論からは、内発的動機づけ、原因帰属による動機づけ、自己効力による動機づけに分類されている。それぞれの理論での分類の概要は表1の通りである。

表1. 動機づけの分類

欲求に基づく動機づけ理論	生理的動機づけ	生物が生きていくために必要とされる活動（食料や飲料などの摂取、呼吸、対応調節など）を引き起こす、生得的な欲求であり。
	社会的動機づけ	社会生活の中で他者との関わりにおいて発生するもの。具体的には、親和動機や達成動機など。
認知過程に基づく動機づけ理論	内発的動機づけ	報酬とは無関係に発生するもので、具体的には知的好奇心や自己決定への欲求などで、これら2つはいずれも生得的に備わっていると考えられる。
	原因帰属による動機づけ	色々な自己に関わる出来事の成功や失敗の原因を考える性向が、その後の行動や欲求に影響を及ぼすというもの。原因をどのようにとらえるかによってその後の行動や欲求が異なる。
	自己効力による動機づけ	行動の開始において、目標とともにその達成可能性に対する予測が影響を及ぼすという考え方に基づく。達成可能性が高いという予測を自分が持っている認識ときに生じる自信（自己効力）がその後の行動に影響を及ぼすというもので、学習との関わりが深い。

いずれの動機づけも過去の心理学の基本的な成果であり正しいと考えられる。そして、いずれの動機（あるいは欲求）も人間の内部に発生するものであるから、本稿でいう“知識”に該当している。また、いずれも人間あるいは生物としての必要性、価値観、目的、パーソナリティのどれかに該当、影響されていると考えられる。

パーソナリティに関する研究は、人の行動に関する科学的な研究として昔から行われている。一般的な日本語として、パーソナリティには「性格」「人格」「気質」が当てられることが多いと思われるが、心理学的な解釈としては、人格は道

徳観や価値観を含むとされるのに対し、性格はこれらを含めていない。気質については、性格の基底的部分に相当し、体質に関係されるとされている。これら全てを含めたものをパーソナリティと呼んだ場合（広義の性格という場合もある）、図2のように決定時期との関係が整理されている。

より先天的に決定される←		→より後天的に決定される	
気質・体質	狭義の性格・人格	習慣的性格・態度	役割性格

図2. パーソナリティの階層

このパーソナリティもそれぞれの人間の中に存在しているため、知識として扱うことができる。そしてこれらの知識は、人間の行動に大きな影響を及ぼしていることも明らかになっている。ただし、図2に示したように、生得的な知識もあれば、後天的に決定される知識も含まれている。

パーソナリティにせよ先に述べた動機（欲求）にせよ、後天的に備えられるということは、人間が社会生活を通じて入手した知識（本稿の定義に厳密に従った表現をすると、外部の情報を認識して個人の中に貯えた知識）が影響を及ぼしていることは明らかである。

人間は外部からの情報を感覚器官において受容し、いったん感覚記憶に貯える。この感覚記憶に貯えられた記憶に対して、色々なパターン認知が行われる。パターン認知のメカニズムは既に色々な研究成果があり、最も基本的なパターン認知の1つが、視覚を通じて受容した感覚記憶に対する文字認識あるいは形の認知であろう。また、文字の連続体から意味を解釈する等のやや高度な認知のメカニズムは複雑で、対象となっている感覚記憶以外の要因、例えば、もともと持っている知識（既に過去において認識し、長期記憶に保存されたもの）や過去の経験などによって色々な影響を受けることが明らかにされている。また、連続して受容している情報（刺激）の傾向や特徴などによって認知される内容が異なり、場合によっては誤った認知を行う可能性があることも明らかにされている。

いずれにせよ、感覚記憶の中で何らかの認知が行われたものが、短期記憶と

なる。ちなみに、感覚記憶の保存時間は視覚を通じて受容したものは1秒未満で、聴覚の場合は数秒程度である。一方、短期記憶の保持時間は、15～30秒程度である。短期記憶に保存される記憶は常に意識されているが、感覚記憶の段階では無意識である。なお、短期記憶に保存できる量は少なく、一度に 7 ± 2 項目といわれている。短期記憶の内容は一部が、長期記憶に転送される。長期記憶に転送された内容の多くは、意味を持った形態で保存されている。長期記憶の量については、殆ど限界がないといわれるほど大きい。短期記憶の内容が長期記憶に保存されるかどうかは、短期記憶に関する知的活動（この際、長期記憶も抽出され使われる）の深さや体制化（整理）や関連する付加的内容の多さ（心理学では精緻化と言う）などが影響されることが明らかになっている。ただし、やや抽象的な一般的説明においては、長期記憶に保存することが必要なほど重要な内容は、即座に長期記憶に転送される、とされている。長期記憶に保存された内容は、抽出（想起）されない限り意識できない。したがって、抽出できない内容は忘却されたことになる。ただし、長期記憶の中に存在しているにもかかわらず、それを検索するための手がかりなどが欠如しているために、抽出に失敗するという場合もある。

視覚を通じて受容される情報には、画像情報もある。感覚記憶にとりこまれた画像的内容も、上述したメカニズムで短期記憶から長期記憶に転送・保存されるが、必ずしも細部まで正確に記憶しているわけではないようで、イメージ的あるいは感覚的な記憶となるようである。

長期記憶に保存された内容は、大きく、手続き的記憶と宣言的記憶に分類されている。手続き的記憶とは、人間が道具や機械を扱うための手続きに関する内容である。これは、言語で説明することが必ずしも容易ではない。例えば、自転車を運転するときに、曲がり角などで曲がりやすいようにバランスを取ることなどが含まれる。したがって、手続き的知識の活用中は、それを活用していることを意識できていない場合が多い。さらに、言語で説明することが必ずしも容易でないため、説明する場合には、貯えている手続き的記憶に対する抽出などの認知活動を意識的に行う必要がある。宣言的記憶とは言語によって表

現可能な記憶で、さらにエピソード記憶と意味記憶に分類される。エピソード記憶とは、「いつ」「どこで」という内容を伴う出来事に関する記憶である。したがって、自身の観察や経験を通じて認知した記憶はすべてエピソード記憶に該当する。意味記憶とは、「いつ」「どこで」という内容を伴わない記憶である。具体的には、概念や言語や記号、自然現象や法則、理論などである。宣言的記憶は、エピソード記憶であれ意味記憶であれ、長期記憶からの抽出の条件さえ整ってれば、意図的に思い出すことが容易である。

エピソード記憶と意味記憶が、一般的にいうところのいわゆる知識に相当しており、これらは表2のように区分されている。表2の意味知識の体制化におけるスキーマとは、何らかのまとまりを持って構造化された記憶内容の単位と心理学では考えられているものである。

表2. エピソード記憶と意味記憶の区分

	エピソード記憶	意味記憶
主な内容	特定の出来事, 事物, 人など	一般的内容や事実
記憶の体制化	時系列的整理 空間的整理	スキーマ的整理 カテゴリー的整理
記憶の源	経験	学習 繰り返された経験からの一般化・抽象化
特徴	主観的現実性	客観的現実性

以上、心理学の分野の動機づけ、パーソナリティ、認知、記憶に関する基本的な既存の研究成果を紹介した。一般的には、心理学でいうところの宣言的記憶がいわゆる知識と考えられているが、“知識”を人間の中に存在するものとした場合、宣言的記憶だけでなく、動機づけの根源をなす欲求や手続き的記憶およびパーソナリティ（広義の性格）を構成する気質・体質、狭義の性格・人格、習慣的性格・態度、役割性格のすべてが知識に該当する。また、現実社会の人間の様々な活動を勘案した場合、従来の行動心理学以上に広い観点で人間

の活動を捕らえることが必要となり、本稿でいうことろの“知識”の全てが影響を及ぼしているといえる。

人間のもつ知識をより有効に活用するための方法論としてナレッジマネジメントを位置付ける場合、人間の基本的な態度や考え方に大きな影響を与える知識と、人間の肉体的活動（いわゆる運動能力的な活動だけでなく知的な活動も含む）を可能たらしめたり活動の程度を決定づける知識は別途分類して扱うべきである。また、人間の活動を動的に捉えた場合、例えば人生において大きな究極の目標をもっていたとしても、全ての活動がその目標のために行われるわけではない。したがって、動的な活動の解釈においては、その都度別個の目的を認知し、これを契機として様々な活動が誘発されるはずである。このような人間の具体的な活動を喚起するような目的も別途に扱うべきである。すると、知識は次の様に分類できる。

① 基本知

人間の最も基本的な態度や考え方に大きな影響を持つ知識である。心理学の動機づけ分類における生理的欲求や内発的動機づけはすべて該当する。ただし、社会的動機づけ、原因帰属による動機づけ、自己効力による動機づけについては、必ずしもすべてがこれに該当するとは言えない（表1参照）。また、パーソナリティを構成する気質・体質、狭義の性格・人格、習慣的性格・態度、役割性格はすべて基本知に分類できる。さらに、意味記憶の一部も基本知に該当する。生理的動機づけは、生物として生存を続けるための基本的な欲求なので当然含まれると考えられるが、それ以外の基本知は信念、価値観、教義などと言い換えることができるであろう。

基本知の大きな特性としては、その内容はなかなか変容しない点が挙げられる。たしかに、性格・人格などのように生得的な内容も含まれ、これらを事後的に変容させることは難しいと考えられるが、全てが完全に生得的なわけではない。後天的に決定されるものもあるので、他者からの適切な影響によって統制することも可能である。

なお基本知には、言語以外のメディアを通じて入手されるものもあると考

えられる。具体的には、美しいと感じる画像や心地よいと感じる香り・感触などである。このような非言語的情報であっても、多くの人間は、特定のものに対して“美しい”“心地よい”などという価値観を感じる以上、基本知にはこのような情報も含まれるはずである。したがって、基本知には、言語表現可能なものと不可能なものが存在していると考えられる。

② 活動知

運動能力的な活動だけでなく知的活動も含め、人間の活動をつかさどる知識である。心理学で言うところの手続き的記憶である。ごく一般的な運動能力や知的活動能力は多くの人に備わっているが、それだけで社会や企業、組織で要求される活動を賄うことは難しい。社会や組織から求められる活動を実践するためには自ずと、相応の学習や経験的訓練などが必要となる。

活動には、その訓練の内容が言語的に表現されたマニュアルなどによって相当程度明確に示すところができる活動から、マニュアル化が殆ど不可能、つまり言語で説明できないものまである。たとえば、長年の修行によって身につけた特殊技能（職人の技など）などは多くの場合、後者に該当するであろう。したがって、活動知は必ずしも全てが言語表現可能とは言えない。ほぼ不可能（相手に正確に伝えるという意味で不可能）なものも多い。なお、高度な技術を身につけた職人や達人だけが認知できる特殊な感覚も活動知に含まれる。

③ 目的知

人間の活動を動的に捉えた場合、種々雑多な活動を行うが、多くの場合はそれらの活動にそれぞれの目的が存在しているはずである。これには、生理的な欲求も含まれる。いずれにせよ、人間の活動を喚起する契機・起点となっている知識が目的知である。

④ 一般知

上記した、基本知、活動知、目的知に含まれないその他の知識である。要するに、学習によって記憶した知識から、経験を通じた知識まで全てである。もちろん、言語表現できるものばかりでなく、言語表現ができないものも含

まれる。

(2) 知的活動と知識との関わり

人間が知識を入手し、活用し、他者などの外部へ伝えるためには、色々な知的活動を行わなければならない。既に述べたように、これらの活動はすべて活動知によってつかさどられるとしたが、具体的には、外界からの受容する情報の認知、判断や問題解決や考察などの思考、受容した短期記憶の長期記憶化(記憶)、長期記憶からの抽出、保持している知識を情報として他者などの外部へ伝えるための表現などが含まれる。

感覚器官が受容した情報が、感覚記憶から短期記憶に移されその一部が長期記憶として保存されることについては既に述べたが、これらの一連の活動はほぼ同時に(正確には、極めて短時間のうちに)繰り返し行われると考えられる。したがって、外部からの情報の認識、判断、記憶を一括して広義の思考と考えることもできる。また、感覚記憶-短期記憶-長期記憶間の記憶の移動においては、既に貯えている知識が抽出され用いられる。

基本知の内容は、必要に応じて、おそらく殆ど無意識のうちに全てが抽出可能になっていると考えられる。また、活動知も手続き的記憶の説明で述べた様に、それを必要とする活動の最中であれば無意識的に抽出されるであろう。目的知は、人間のそれぞれの行動において設定されるテンポラリーな目標であるが、この多くは“基本知”および“基本知と関連を持つ一般知¹³⁾”から抽出されるはずである。そして多くの場合、目的知はその都度の活動の最中は認識していると考えられる¹⁴⁾。適切な知識の抽出が最も困難なのが、一般知である。心理学的に表現すると、長期記憶からの記憶の検索に失敗するということがあるが、これは抽出すべき知識の手がかりが欠如していることが原因とされている。

言語に関する知識は、一般知に分類できると思われるが日常的に使っている言葉を思い出せないことはあまりない。また、言葉に限らず色々な理論や手法に関する知識も、普段使っているものはほぼ確実に必要に応じて、直ぐに抽出

可能であろう。さらに、よく体制化（整理）された知識も思い出せる確率は高い。要するに、頻繁に使うような役にたつ知識やよく体制化された知識は比較的容易に抽出できることになる。したがって、一般知は、次の2軸で細分化することができる。

- ・活用頻度が高いか否か、あるいは役に立つか否か
- ・構造化されているか否か

構造化されているか否かという軸は、心理学的にいうと構築されているスキーマの広さと深さの度合とも考えられる。ただしここでは、非言語的な知識（イメージ記憶や匂い等の記憶）も、その時の状況やある種の価値的な他の知識（これが基本知の場合もある）などに関連付けをもった場合、構造化されていると考える。そして、これらの非言語的な内容も含めて、活用頻度（抽出頻度とも言える）が極めて高く、よく構造化されている知識（他の色々な知識との関連付けが広く、深いような知識）は殆ど無意識に抽出され、色々な思考場面で活用されると考えられる。通常頻繁に用いられる知識は役に立つ知識のはずなので、それらの知識に対する価値観が形成・認識され、徐々に基本知化すると推測される。また、肉体的活動（運動）や知的活動のフィードバックとして認知された非言語的な知識の場合も、頻繁にそれを意識することによって、徐々に活動知化するであろう。このように、頻繁に繰り返しそれを認識することは、リハーサルとして心理学の分野ではその効果が明らかにされている¹⁵⁾。

（図3参照）

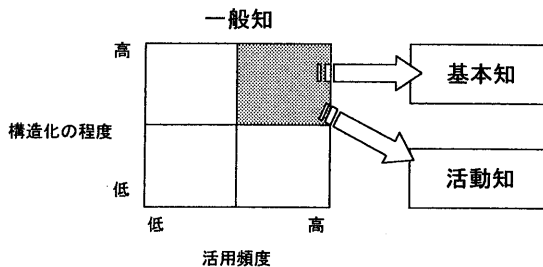


図3. 一般知と基本知・活動知の関係

人間の中に保存されている知識と知的活動の関係を図示すると、図4のようになる。つまり、基本知あるいは一般知から抽出された何らかの知識が目的として認識され、その時点での目的知となる。この目的知を起点として、活動知が励起され、知的活動が行われる。その際、全ての知識は知的活動で活用される可能性がある。知的活動は、概ね、認知、思考、記憶、表現などに分類されるが、これらの知的活動を通じて、新たな知識が一般知として獲得される。一般知は、構造化が進んだりあるいは使用頻度が高まると、その一部が基本知化、活動知化する。これは、知識の成熟化とも呼べるであろう。

なお、自身の持っている知識を抽出して、他者などの外部に伝えるための知識の表現活動や問題解決のための新たな知識の創造といった思考活動も知的活動であるが、これも活動知につかさどられているので、既に述べた様に経験的訓練によってそのレベルを向上させることができる。

また、問題解決のための思考活動は、古くから心理学の分野で研究されており、解決策の探索の手法としては、盲目的思考錯誤や系統的思考錯誤、手段－目標分析などが存在していることがほぼ明らかにされている。また、与えられ

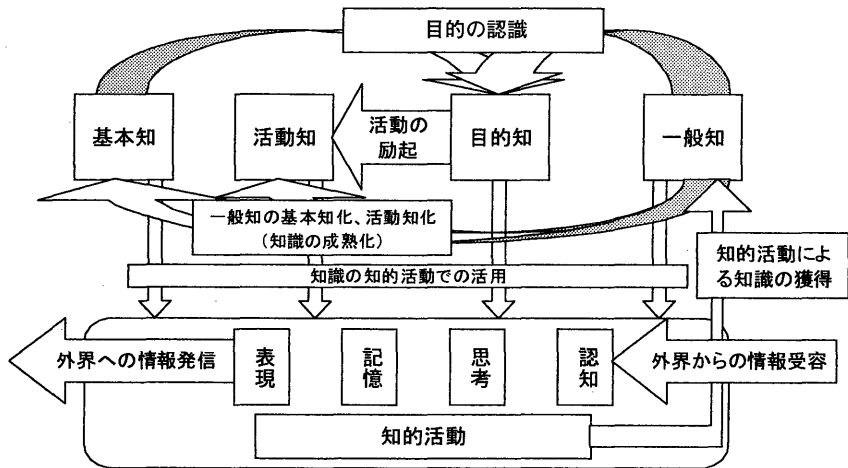


図4. 知識と知的活動の関係

た知識から対象や現象の法則性、規則性を求める推理過程としては、演繹推理や帰納推理があることは心理学の専門家だけでなく広く一般に知られている。さらに、心理学の既存研究の成果として、問題の表現の仕方などによる人間の思考への影響や、人間の確率判断のゆらぎや錯誤など、人間が不正確な判断や推論を行う事も明らかにされている。

5. 個人レベルの知的活動を活性化するための課題

将来、ナレッジマネジメントの体系が確立され、人間社会にとって知的資源が枯渇することのない無限の資源たりうるには、生成される知識の量が、時間の経過や状況の変化にともなう知的資源の陳腐化などによる目減り分(消費分)を上回らなければならないが、その際、知識生成・創造の主体は、コンピュータ等ではなく依然として人間であろう。もちろん、次章で述べるように、ナレッジマネジメントの体系においては複数の人間(組織や社会)の協調が個人の知識生成・創造を促進する部分も大きくななければならないが、しかし、個人の知的生成・創造も活性化される必要がある。

個人レベルにおける知的活動の活性化とは、文字通り知的活動に関する活動知の充実・拡大であるが、このためには、知的活動を励起する目的知を頻繁に認識することが必要となる。そして、目的知を頻繁に認識するためには、基本知や一般知の充実が必要となる。要するに、知的活動の活性化と基本知、活動知、目的知、一般知の量的な拡大・充実は表裏一体である。

すでに述べた様に基本知や活動知は、そもそも変容が起りにくい知識と考えられるが、使用頻度が高く、よく構造化された一般知が徐々にこれらに影響を及ぼし、基本知や活動知に移行すると考えられる。いわゆる、“知識の成熟化”と呼べるような現象である。このためには、一般知の使用頻度を高くし、十分に構造化すべきであり、これもやはり知的活動によって促される。

使用頻度が少ない一般知は、そもそもその知識に対する有用性の認識が低くなるため、忘却作用も起きやすいであろう。また、言語表現された知識に限定

されるが、構造化されていない知識、つまり因果関係の理解が薄い知識は、応用がきかないはずである。知識の構造化の度合を高めるためには、システムの思考能力、ようするに色々な事柄の関連や因果関係を論理的に把握、推論するような能力が必要となる。先に紹介した、推論の仕組み（演繹的推論や帰納的推論）を理解しておくことも重要である。

知識の使用頻度を高めるためには、貯えている知識を活用する場面を増やせばよい。このためには、色々な目的を設定し活動を起こす必要がある。具体的な活動の内容は様々であろうが、色々な事を見たり、聞いたり、学んだり、経験すればよいのである。これらの活動を通じて、既存の知識の利用頻度が高まるとともに、新たな知識も獲得される。また、既存の知識との組み合わせを伴う各種思考を通じて、新たな知識も生成・創造される。

なお、人間には知識の拡大あるいは知的活動の活性化を阻害する要素も生得的な特質として備わっている。具体的には、記憶の忘却や、長期記憶からの抽出（検索）の失敗である。抽出の失敗は、手がかりの欠如が大きな原因となっている。また、受容した情報の認知や認識における誤解や不正確な解釈も阻害要因となる。これらは、与えられた情報に付随するいろいろな状況に応じて誘発される。これらの阻害要因はそもそも“人間らしさ”とも言えるが、効率的に知的活動を行うためには抑制あるいは回避できるのであればすべきである。

6. 組織・社会レベルでの知的活動を促進するための課題

(1) 組織・社会レベルでの基本知に関する課題

全ての人間は、基本的には同じ知識構造と知的活動能力を有している。もちろん、貯えている知識の豊富さや知的活動能力の差異はあるが、基本的メカニズムは同じである。しかしながら、全ての人間の知識が異なる部分を有していることも事実である。既に述べたが、生得的な知識（例えば、気質・体質、狭義の正確・人格など）は基本的に異なるはずである。このような個々の人間は組織や社会を形成して生活をしており、人類社会を維持・発展させるためには

協力が必要となる。

組織や社会レベルでの知的活動を活性化させるためには、個人の場合と同じように、組織や社会レベルでの知識構造や知的活動能力を把握したうえで、個人との関わりを明らかにしなければならない。組織や社会レベルでの知識構造や知的活動能力については、やや大胆な仮説かもしれないが、フラクタルな構造あるいは関係になっているのではないかと考えられる。つまり、個人の知識構造や知的活動能力とほぼ同じ構造が、組織や社会でも存在するとする考え方である。仮にこの仮説が成立するとすれば、組織や社会においても、基本知、活動知、目的知、一般知が存在することになる。企業を例に取って考えれば、企業の基本知には、おそらくその企業の理念や戦略などが含まれるであろう。企業の活動知は、事業を遂行するためのシステム等に関する事柄が該当しそうである。目的知は、激変する経営環境等に迅速に対応するための戦術的な目標が該当する。一般知は、基本知や活動知や目的知を補完・補強するための幅広い事柄である。要するに、社内に書類として散在している色々なデータや社内の人々の色々な人が知っている知識である。この説明だけでは不十分な検証かもしれないが、概ね同じ構造が存在していると考えられる。

とするならば、組織や社会レベルでの知的活動を活性化させる方策も基本的には個人のそれと同じになるはずである。要するに、一般知の中で利用頻度が高くよく構造化された知識の拡大を通じて、基本知や活動知などを拡充すればよいということになる。そしてこのためには、色々な活動や経験を実践するとともに、システム的な思考能力を高めるということになる。

しかし、個人の場合と異なるのは、組織は個人の集合体として形成され、機能している点である。個人の場合であれば、内容がどうであれ基本知はその人だけのものであるため、個人の中において、全体の知識構造や知的活動は整合しているはずである。ところが、企業などの組織の場合は、複数の人間の共同作業として、知的活動が行われなければならない。既に述べた様に、個人の基本知の中には生得的に備えた、ひとりひとり異なる部分が存在している。また、一般的には後天的に備わった価値観なども異なるはずである。組織や社会に属

する全ての個人が、同じ基本知を有していれば、組織や社会の基本知も同じになるであろうが、現実異なる。

企業などではいわゆる経営理念として、企業の基本的な考え方を表明している場合が多いが、現時点では、会社の経営理念が十分に浸透している企業はそれほど多くないと考えられる。社会の場合で考えるのであれば、基本知の内容は政治的な活動の産物となるであろうが、少なくとも日本の場合、どの程度の国民的コンセンサスが確立されているか極めて疑問である。要するに、組織レベルでも社会レベルでも、基本知が確立されていないのが現状の課題である。したがって、組織・社会レベルでの知的活動を活性化させるための最初の課題は、組織・社会レベルでの基本知を確立することである。

(2) 人間同士のコミュニケーションに関する課題

組織・社会レベルでの基本知を確立させる場合でも、あるいは、組織・社会レベルで複数の人間が協力して色々な活動を行う場合でも、いうまでもないが、人間は他者とコミュニケーションを行い、これを成功させなければならない。つまり、自分の持っている知識（考え、意見）などを何らかの手段・メディア（多くの場合は言語）で表現し、他者に正しく伝えなければならない。これは、人間の知的活動の1つである表現活動でもある。しかし自身が表現した内容が、他者に正確に理解されなければ誤解を生じる。協力もおぼつかない。

人間は多くの場合、言語を用いて自身の知識を表現する。この際、言語に関する知識が用いられていることは言うまでもないが、表現されている内容は、人間の中に貯えられ、構造的、空間的、立体的な広がりをもつような何物かであろう。この何物かが知識の実体である。言語は、地球上に多数存在しているが、それぞれの言語は、ほぼ共通の概念を意味する単語とともに、論理的な概念間のつながりや関係を表現できるようなメカニズムを有したものと考えられる。人間が言語を使える能力は、他の生物にはない人間固有の能力とも言われている。しかし、たとえ同じ言語を母国語とする人であっても、それらの人々が完全に共通の概念として、それぞれの単語等の意味を理解しているわけでは

ないであろう。また、言語による表現は常に一面的である。つまり、構造的、空間的、立体的な広がりをもつような知識の本質を言語で表現する場合、常に、知識の存在する空間の中の一点に視点を設定して、そこからの説明になる。もちろん、視点を移動して、多方面から言語で説明することはできるが、一般的な人間の会話においてこれを実践することは難しい。したがって、一面的な説明に限定されがちで、多くの場合、これをもって相手に正しく伝わったと誤解してしまう。

例えば、三角錐という単語や概念が存在していない場合、ある人がそれを説明する場合、上からの視点で「それは円形をしています」と言うかもしれない。これを聞いた人は、「円ですね。わかりました。」と行って、球体をイメージする可能性もある。その後、「わかりましたか」「わかりました」という会話がなされれば、誤解されたままである。

いずれにせよ、人間は言語で他者とコミュニケーションする場合、言語のもつこのような特性を十分に理解し、相手からの情報を確認する必要性は高いと思われる。

7. 知的活動のコンピュータ技術による支援について

前2章で、ナレッジマネジメントの体系や方法論が確立された場合、それが、組織や社会をもカバーし、“知的資源”を人類にとって枯渇することのない無限の資源とするための基本的な課題を、個人レベル、組織・社会レベルで提起した。もちろん、これらの課題がすべての課題を網羅しているわけではないが、以下のような事柄が課題として示された。

ナレッジマネジメントの体系や方法論においては、コンピュータや通信技術は活用すべき道具として必要不可欠となることは確実である。したがって、コンピュータなどで、これらの課題を解決・抑制する道を探らねばならない。

例えば、知的活動を活性化させるためには、活動の幅を広げることが表3に示されているが、最近ではVR（バーチャルリアリティ）システムで擬似的な

表3. ナレッジマネジメントのための課題

個人レベルでの知的活動の活性化のための課題	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の幅を広げること ・システム思考能力や各種の思考技術を身につけること ・受容した情報の認知の失敗（誤解，不正確な理解） ・役に立つ一般知であっても，忘却する可能性があること ・役に立つ一般知であっても，抽出（検索）に失敗する可能性があること
組織・社会レベルでの知的活動の活性化のための課題	<ul style="list-style-type: none"> ・組織・社会レベルでの基本知を確立すること ・言語を用いたコミュニケーションのスキルを高めること

体験が可能となっている。また一般知の忘却や抽出の失敗については、コンピュータにデータとして保存しそれを上手に検索することができれば、悪影響は相当に抑制される。現に、インターネットのWWWで用いられているハイパーテキストで、適切なリンクが一度は設定してしまえば、検索のための手がかりの欠如は相当に抑制されるであろう。また、インターネットの検索エンジンを使えば、相当に色々な情報を入手できる。

システム思考能力や各種の思考技術は、知識を構造化し、より活用の度合を高め、成熟化させるために必要となるが、教科書だけを用いた机上の勉強に加えて、経験的学習システムの方が効果的であろう。実際に、企業ではOJTが盛んに用いられている。大学等の教育機関における学習段階においては、企業と協力して実体験を積ませるためのインターンシップの導入も進んでいるが、中には実体験が難しいものも多い。しかし、これらも先に述べたVR的要素を従来のCAIソフトに組込むことによって擬似的な体験学習が可能になるであろう。このような手法は、言語表現のコミュニケーションスキルを高めるためにも有効と考えられる。

受容した情報を誤解したり、不正確な解釈（錯覚など）をたびたび起こすことは、人間の生得的な特性の一つであろうが、コンピュータを用いた情報提供の場合は、ヒューマンインターフェースやメディアや情報の表現形式を工夫す

れば、誤解の発生頻度も下がると考えられる。

上記したように、現在のコンピュータおよびその関連技術は既に、人間の知的活動を多面的に支援、効率化させ、人間固有の錯覚や誤解などを抑制するための潜在的な能力を有している。もちろん、これらの能力は既に活用されているが、より活用の幅を広げるためには、よりいっそうの様々な研究が必要になるであろう。

8. 組織・社会レベルでの基本知の形成へのアプローチについて

組織・社会レベルでのナレッジマネジメントを実現するためには、組織・社会レベルでの基本知、換言すれば、共通認識やコンセンサスをいかにして成立させるかと言うことが問題となる。これは表3に示した課題の中で最も難しい課題と考えられる。表面的には、企業の場合であれば経営理念や基本方針がこれに該当し、これを設定して全社員に広めればよいということになる。しかし、これは口で言うほど容易ではない。さらに、最近では理念や方針に加えて、“経営倫理”なるものの必要性も主張されている^{16)・17)}。いずれにせよ、これらを実際に全社員に深く理解させることは非常な困難が伴うと考えられる。その理由の1つとして、企業理念に包含される矛盾が挙げられるであろう。理念にはそもそも相反する内容が包含される可能性が高まっているのである。例えば、旧来の経営価値とされる効率性や競争性と、新しい経営価値と位置付けられる人間性や社会性の双方が現代社会の企業理念としてその必要性が高まっているが、この両者は本質的には矛盾する内容である。またこれと同様の事は、縦割り組織の構造からも発生する。つまり、通常の社員は企業全体としての理念・方針よりも、その社員が所属する部門やセクションの価値観を強く認識するはずであり、他部門や他セクションの価値観とはコンフリクトしてしまう。営業部門の価値観（売上拡大）と生産部門の価値観（コスト削減）の相違といえはわかりやすいであろう。

企業組織は、このような価値観の相違を醸成しやすいと言える。論理的には、

これらの相反する価値観を容認し、個別具体的に問題が発生する都度、適切なバランス感覚に基づいて適切に処理すればよいことになるが、実践するのは相当の困難が伴う。一企業でさえこのような問題が発生するのだから、社会全体では言うに及ばずである。最近世界各地で発生している民族紛争などを見れば、異なる価値観を受け入れる事の困難さ明らかである。

このようにいわゆる価値観の相違は確実に存在するのだから、それを踏まえてどのように組織全体あるいは社会全体として協調すればいかを検討しなくてはならない。そのためには、いわゆる価値観と呼ばれる知識の内容や構成を細かく分析する必要があると考えられる。というのは、真の価値観以外の知識が人間の認識している実際の価値観に、大きな影響を及ぼしていると考えられるからである。具体例としては、一般知（場合によっては基本知化している可能性もある）から抽出される“ものの考え方”、要するに“論理（ロジック）”あるいは“理論”である。考え方や論理、理論は、価値観を全く含まないとは言わないが、少なくとも個人が生得的に持っている価値観とは異質の、後天的価値観である。また、価値観以外の部分は、ものの考え方に関する技術的な内容のはずである。したがって、各人がどのような考え方、論理、理論を活用しているのかを調査・分析する必要がある。企業レベルであれば、部門毎の分析が必要と考えられる。もちろん、部門毎の分析だけでなく、会社全体としての文化の影響などとの関係も明らかにする必要がある。そして、生得的な部分と後天的な部分を区別することができれば、対応の仕方が自ずと明確になるであろう。

社会レベルでもアプローチは同じである。ただし、考え方に影響を及ぼす要因として、地域性、国民性、言語の影響、文化や宗教、歴史的な経緯の影響なども調査・分析の必要性が高いと考えられる。これらの研究を通して、人類に共通の部分とそれぞれの個人や集団、国民によって異なる部分の存在と内容が明らかになれば、ナレッジマネジメント体系の確立と、その円滑運営に寄与するところは大きいに違いない。人類に普遍的に共通な価値観など存在しないという意見もあるかもしれないが、少なくとも心理学の分野の研究によると、人

間の顔の表情に表出される感情は、幸福、嫌悪、驚き、悲しみ、怒り、恐れ
の6種類の基本感情については、文化を越えて普遍的という結果も出ている
ようである。

以上述べたような調査・分析は気の遠くなるような時間と根気と忍耐を研究
者に要求するかもしれないが、ナレッジマネジメントの体系を確立するために、
その必要性は高いと考えられる。

- 1) トフラーだけでなく、ドラッカー(『断絶の時代』)やベル(『脱工業化時代の到来』)も同じ主旨の事を述べている。
- 2) 例えば, Thomas H. Davenport, Laurence Rrusak, 『Working Knowledge』, Harvard Business School Press, 1998, Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi, 『The Knowledge-Creating Company』, Oxford University Press, 1995, Peter M. Senge, 『The Fifth Discipline』, Currency Doubleday, 1994 等
- 3) AI (Artificial Intelligence)や Expert System としての知識研究は, 1970年代から始まっていた。
- 4) 例えば, 人間のモチベーションや倫理観などは既に整っているというような前提。
- 5) 例えば BSP (IBM), Method-1 (アンダーセンコンサルティング), Break-through (三菱総合研究所) など。
- 6) 例えば Michael J. Earl は, 次の様に述べている。This inductive analysis also suggests that knowledge building is a multifaceted endeavor. At its simplest, it requires a combination of technological and social actions. … For a business to build a strategic capability in knowledge, the proposition is that at least four components are required. Knowledge systems, networks, knowledge workers and learning organization. (Michael J. Earl, 『Knowledge as Stratey: Reflections on Skandia International and Shorko Films』, 1994)
- 7) 例えば化石資源のような消費すればなくなってしまう資源。
- 8) Laurence Prusak, 『Knowledge in Organizations』 Butterworth-Heinemann, 1997, pp. xiv-xv
- 9) いわゆる人間の五感である。
- 10) 多くの場合は外界から人間の感覚器官に流れ込むものとなるが, 生理学的には, 体内で発生する情報も流れ込む。
- 11) 心理学の基礎的な事柄などについては, 北尾倫彦, 中島実, 井上毅, 石王敦子共著, 『グラフィック心理学』, サイエンス社, 1997など参照。
- 12) 具体的には, 生理的動機, 安全・不安回避・攻撃の動機, 愛情・所属性の動機, 威信・自己評価の動機, 達成・自己評価の動機の5階層。
- 13) 基本知の内容と関連付けられたスキーマを構成している一般知ということ。
- 14) ただし, 習慣性の高い活動においてはを遂行していると, 当初の目的が忘却され異なる目的に切りかえられたり, 目的が混同・混合される場合もある。
- 15) 例えば, 短期記憶の内容でも維持リハーサルをつづければ(要するに復唱), 長い時間保持できることなど。
- 16) 水谷雅一, 『経営倫理学のすすめ』, 丸善ライブラリー, 1998
- 17) 日本経営倫理学会監修, 高橋浩夫編著, 『企業倫理綱領の制定と実践』, 産能大学出版部, 1998