

「知識創発」を支援するドキュメント・マネジメント

西村 健

The New Product Theory for the Method of XML Document Management System

Ken NISHIMURA

要約

ホワイトカラーの業務活動において過半を占める「思考的、準思考的作業」は、知識の組換え、並べ替えなど文書内容のダイナミックな加工編集処理が中心であるが、これまでの文書管理では、固定的な紙文書だけを扱っていたため、電子文書といってもワープロ、PDF、グループウェアなどに限られていた。「XMLドキュメント・マネジメント・システム」は、こうした動的な業務プロセスの中心である文書内容のダイナミックな編集処理加工性能を担保することにより、「知識創発」を促し、大幅な知的生産性向上を支援できる。

1. はじめに

社会の大変革期にあたり、新たな生産性原理への転換が急務とされている。

このところ「IT基本法」の制定をうけ、「IT基本戦略」が策定されるとともに、これと整合する新たな「行政改革大綱」が制定された。

国家戦略としての「IT基本戦略」が日本社会全体として目標とすべきは「知識創発型社会の構築」とされ、次のように説明されている（I. 1. (1) IT革命と知識創発型社会への移行）。

「インターネットを中心とするITの進歩は、情報流通の費用と時間を劇的に低下させ、密度の高い情報のやり取りを容易にすることにより、人と人との関係、人と組織との関係、人と社会との関係を一変させる。この結果、世界は知識の相互連鎖的な進化により高度な付加価値が生み出される知識創発型社会に急速に移行していく」

これは、社会の大変革期にあたり、「知識創発」という新たな生産性原理への転換が急務であり、それを成し遂げるテクノロジーが情報技術だと確認されたものである。

「IT基本戦略」の重点政策によれば、政府、自治体が「電子政府」「電子自治体」という概念で語られ、日本社会が全体として「電子文書化」の方向性をもって変革されるべきことが明確に指し示された。すなわち「電子政府」「電子自治体」とは、文書の電子化とペーパーレス化による情報共有化と業務改革を通じて、2003年度までに「電子情報を紙情報と同等に扱う行政を実現」することと定義された（「IT基本戦略」の「II. 3. 電子政府の実現」の「(2) 目標」）のである。

このように、知的附加価値生産を本旨とする「知識創発型社会」を目指して、明確に電子文書化の方向付けはなされたわけであるが、その中で具体的に指し示されている情報化の方向とは、「電子申請」という手続処理の業務場面だけがクローズアップされている。なるほど、これまでの紙文書による手続処理が、どれだけ非効率であったかを考えれば、申請事務がまず槍玉に挙げられることは当を得たものといえよう。

しかしながら、「知識創発」のためそれ以上に肝要なのは、ホワイトカラーが、たんなる手続処理に止まらない、より積極的な知的附加価値生産活動へと移行することである。本稿では、こうした知的附加価値生産活動に関し、ITがどのように寄与すべきか、という課題について、XMLによる「ドキュメント・マネジメント」の考え方を提示し、その有

効性を実証するものである。

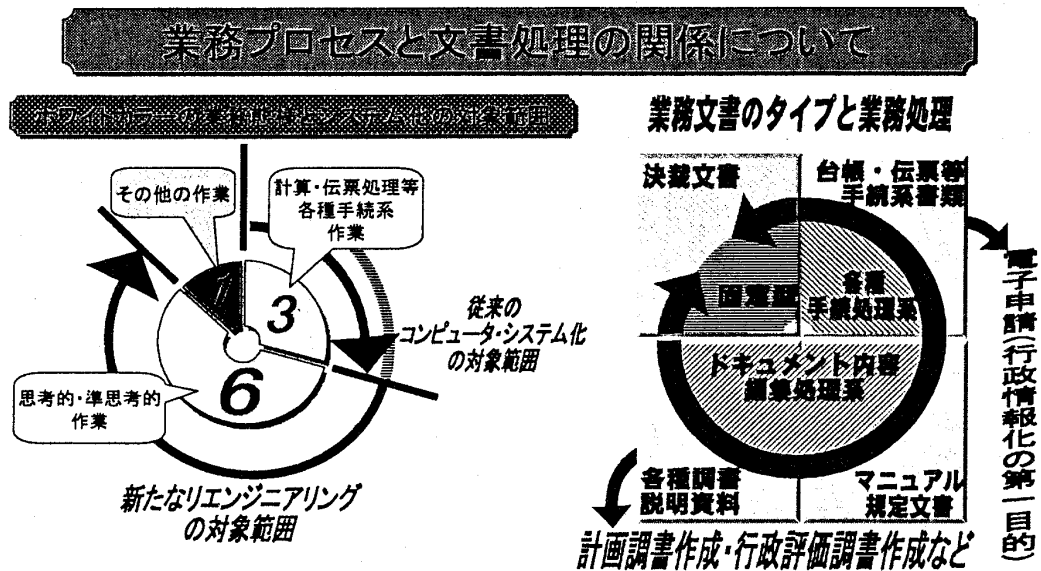
2. ホワイトカラーの業務実態

これまで先進世界の中でも、日本のホワイトカラーは、「モノづくり大国ニッポン」の裏返しとして、特に生産性が低いと指摘されてきた。ホワイトカラー生産性問題の構造の本質を探れば、第一に、先にふれたように手続処理業務における非生産性があげられ、かかる業務分野に関して「電子申請」や「電子商取引」は、効率化に大きく寄与し、その結果「ワンストップ・サービス」などのいわゆる「ワンツーワン」を実現する。しかるに、この部分の解決は、その本質は手続業務処理に関する事柄であり、定型的ルーチン作業を情報システム化しようとする、旧来の情報システム化の考え方の延長上に位置するものといえる。いわば旧世代のソリューションといえよう。

これに対し、「知識創発型社会の構築」という今日のパラダイムシフトに沿った革新的なIT適用として求められているのは、ホワイトカラーがこれまですべて紙文書と人手作業によっていた「思考的、準思考的作業」について、電子文書化した情報・知識資源のフローとストックにかかる制御を最適化することにより、抜本的な生産性向上を勝ち取ることである。実はこの「思考的、準思考的作業」は、次に説明するように、ホワイトカラーが手続処理業務よりはるかに多くの時間・工数を費消しているものであり、この部分こそ知的附加価値生産の問題に決定的に重要な関係を有している。

次の図-1の左に示すのは、ある大企業ホワイトカラーの業務実態を分析したもので、手続処理系作業時間が全体の3割程度であるに対し、「思考的、準思考的作業」は業務全体の6割を占めている。

図-1



この企業では、3割程度を占めていた「各種手続処理系作業」(個別作業のインプット、アウトプットが紙への入出力形態をとっている業務(伝票処理などのいわゆるトランザクション処理業務で、「起票、転記、決裁、機密保持、保管、参照、照合、検証、計算、配信、集信、ソート、削除、廃止、差し戻し」の15形態))について、紙への出力をすべて廃止し、情報ネットワーク上で編集処理できる統合的システムを構築し、対象となったホワイトカラー業務の工数を7割以上削減することに成功した。

この結果、「各種手続処理系作業」の割合が、「1割」程度に縮減し、残りの「思考的・準思考的作業」の割合がさらに増大することとなる。

3. 業務ステージと文書処理の態様

図-1の右側の図は、業務の態様に従い処理される文書形態を4つの象限に区分して示している。これらの象限は、それぞれ次のような意味をもつ文書を表している。

- ▶ 左上の象限は、主として従来の文書管理の対象とされた固定的文書
- ▶ 右上の象限は、各種の台帳や伝票など手続処理に伴い作成される文書
- ▶ 下方の二つの象限は、例規文書や各種説明資料など、文書内容が多様な知的活動に供されることを目的として作成される文書

こうして区分してみると、「思考的、準思考的作業」を効率化するためには、主として右図の下方に示された文書内容をシステムが扱えることを前提とすべきことが明らかとなる。

このことは、各業務ステージを貫いた文書の生成発展のプロセスをダイナミックに担保することを意味する。それには、これまでの固定化された文書の取扱い方法から離陸し、ドキュメント内容を紙媒体から分離するとともに、それぞれ文書固有の知識としてのコンテキストと構造を、自己組織化した姿で、かつ可変性を有したデータベースとして利活用できる仕組みが求められる。

この新たな情報システムのキーとなるのがXMLである。

XMLは、すでに「電子申請」のベースとして取込まれ、国⇒自治体⇒住民を結ぶ「総合行政ネットワーク」の中にも「XML電子文書交換基盤」として標準装備されている。これは「電子申請」という手続処理において、データの内容を明確にしたEDI的な処理機能を果たす上で、XMLが大変都合が良い、ということを示している。

4. ダイナミックな知識処理の担保

そこで、より本質的で重要な課題は、XMLのドキュメント構造表現能力をフルに活用し、ナレッジ・マネジメントにいわゆる組織知の「形式知化」を図り、知識や意味内容を扱うホワイトカラー業務の「思考的、準思考的作業」をダイナミックに支援して、各経営組織体の知的生産性向上に本格的な貢献力を発揮させることである。

これまでの情報システム開発にあっては、手続処理系の特定業務をシステム化していた。開発対象の業務態様がタテワリに個別化した傾向が強く、部分最適化を目指した結果、ドキュメント内容の知識資源が「使い回し」できないことが通例であった。言い換えれば、ドキュメント内容の知識資源を「使い回し」することをほとんど想定していない、ということでもある。

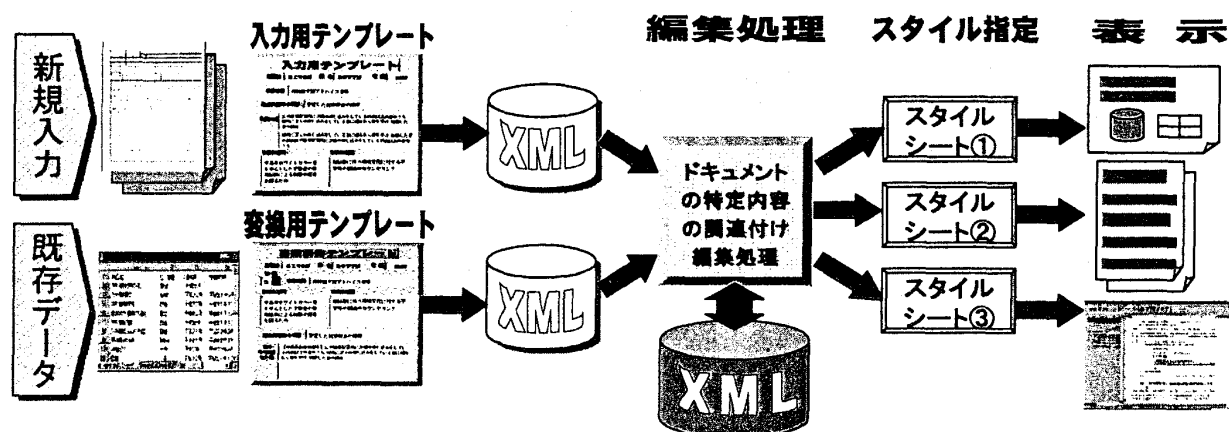
このことがホワイトカラーの生産性を大きく阻害しているのみならず、今日の新マネジメント理論による「マーケット・オリエンテッド」や「CRM」概念、「説明責任」概念という組織の内外を通じた知識流通・共有を妨げている。

それゆえ、組織中枢とサービス現場との「ワンツーワン」の実現を情報システムが支援できなければならない。つまり各ユーザ現場において、それぞれの必要に応じたドキュメント（知識）の糾合と編集を柔軟に支援することが求められる。

これを実現するプラットフォームのシステム構成イメージは、次の図-2の模式図に掲げるように、三要素からなる。

- ① ドキュメント内容の入力支援部
- ② XML編集エンジン部
- ③ 表示・印刷等レイアウト・スタイル制御部

図-2 XMLシステムの構成模式図



模式図では、ドキュメント内容の動態が左から右へと一方向に推移するリニア・モデルのように描かれているが、実際の業務場面では、「入力⇒編集処理⇒出力」という1単位の作業が積み重なる複合形となることが通例であり、実装システムでは、ある作業の結果を次作業で利用するという複合的スパイラル・モデルとして描かれることとなる。

5. 適用例

現実に適用される実務場面の一例として、行政計画と行政評価をめぐる各種調書作成業務があげられる。

「行政評価」は、地域の人々の暮らしの質向上を図るため、多様な政策⇒事業間の価値最適化判断を行うもので、地域経営のマネジメント・サイクルを通じた多様な情報・知識の連携が前提とされる「知識創発的業務」の典型事例といえよう。

「まちづくり」の戦略的目標設定に基づく「政策⇒施策⇒事務事業」という政策体系の因果関係モデルづくり（いわゆる「政策体系表作成」と呼ぶ）において、体系表を作成するという場合、上位の政策目的の趣旨に合わせて、事業を位置付けることとなるが、多様な事業情報の中から組み合わせ、並べ替えを繰り返し、最適な状況へと組み上げていく。このプロセスをシステムとして支援することにより、著しい生産性の向上が図られる。

このようなアクティブなデータベースの仕組みは、知識の組合せ、並べ替えのダイナミズムを簡便に実現することにより、一種の知的シミュレーション機能を提供し、シンボル統御性能の飛躍的向上に寄与できる。そして、人とコンピュータが適切なインターフェースを介して機能分担することにより、人は「人ならではの」知的附加価値生産活動へ専念できる環境を構築し、思考的活動を積極的に支援、推進することとなる。

参考文献

- 1) 西村 健、新たな生産性原理とドキュメント・マネジメント、情報知識学会誌、Vol.10, (no.2), pp.p36-p41, 2000

西村 健 株式会社ドキュメント・エンジニアリング研究所（〒141-0001 東京都品川区北品川 5-12-6）

Ken Nishimura (nishiken@dxml.co.jp) Document Engineering Laboratory Co., Ltd.