

日本と欧米における技術文書管理の比較

大野 邦夫†

欧米の文書管理は、組織における管理責任に基づく文書の分類とアクセス管理を支援する厳格なファイリングシステムにより特徴付けられ、結果的に文書の執筆者、編集者、発行者などの個人的役割と責任が明確化される点に特徴を有する。それに対し、日本の文書管理は、発端が単に綴じ紐で分類されるだけの文化であったことから、個人の関わりや責任はあいまいであり、組織やグループの便宜的なルールに支配されることが多い。その結果、重要な文書が廃棄されたり隠蔽・改ざんされる事態が発生し、日本の社会制度の一つの欠陥となっている。欧米の文書管理の伝統は真理の探究を標榜する西欧キリスト教文化における組織の正統性の確保のための情報管理に端を発する。科学技術の発展に伴う脱宗教の時代においても事実と論理を重視するために、組織における記録文書の役割や位置づけは明確に規定され、それがアクセス管理と厳格なワークフロー管理に継承されている。本報告では以上の問題を技術文書の管理について具体的な分析を試み考察すると共に、欧米流文書管理と日本的文書管理をフィードバック・モデルで考察する手法を提案し、今後の文書管理のあり方や専門家の育成への展望を試みる。

A Comparison of Technical Document Management between Japan and Western World

KUNIO OHNO†

Western document management is characterized by the concept of the filing system, which supports document classification and access control, where each document can be related to an individual who is responsible for the description of the document. Compared with that, Japanese document management is rather poor which might be just supported by binders or binding strings in each group of the organization, and causes organization based immoral concealment and alteration of document. The superiority of the Western document management has been brought by its research history of the universal truth through the discussion of dialectical mutual criticism based on the document. Through the consideration, an idea has been proposed that the document management and control can be modeled by feedback systems, and Western document management can be modeled by stable negative feedback system, while Japanese document management can be modeled by unstable positive feedback system. To overcome the unstable document management, professional people education and training should be expected.

1. はじめに

デジタルドキュメント研究会（DD研）には設立以来参加しているが最近この研究会の意義について考えさせられる。当初のDD研の目標は急速に普及したインターネット技術を技術文書やオフィス文書の効率化に生かすことであった。その中核の技術は当初はSGMLとHTMLであり、その改善のためにXMLが検討されていた。

XMLがW3Cの正式勧告となったのは1998年であるが、DD研ではその後XMLに関する研究報告を中心に議論が盛り上がった。だがXMLがコモディティ化し、幅広い分野に適用された後は、DD研の方向性は不明確になった。その時点で、将来のデジタルドキュメント分野についての議論が進展しなかったのは残念なことであった。

個人的には、DD研の方向性として来たるべき社会の問題を幅広く解決して展望する方向性を見出すことに期待した。2006年に信学会や人工知能学会と共催した「情報社会のデザイン」シンポジウムは、DD研として取り組むに相応しいテーマであったと思うが、残念ながらDD研の会員の関心を引くテーマにはならなかったようである。

「Study the Past.」、「What is Past is Prologue.」は、米国の国立公文書館の碑に刻まれた文であるがドキュメントの本質を語っている。将来展望と記録文書は深く関係するからである。だがこのような価値観は欧米に特有なものであり、日本では異なるように感じる。

そのような議論のためには、文書管理の文化というものが深く関与する。文書管理の文化は、組織や社会としての記録や契約に対する生活習慣、制度、法律などの背景文化であり、日本と欧米ではかなり異質な面がある。しかし、その異質さをテーマに文書管理について深く検討した事例は見あたらない。本稿では、そのような将来を展望する手段としての記録文書の役割について、当研究会で議論してきた技術文書を中心に、デジタル化の意義を含め考察を試みる。

2. 文書デジタル化の経緯と意義

ノーバート・ウィーナーは、人間をコミュニケーションを欲する動物と定義したがこれは極めて妥当な考えである[1]。人間の文明の進歩自体、コミュニケーションの進歩を物語っている。言語と文字の発明による文明の成立と発展、印刷技術と電気通信の進歩による近代産業の発達と工業化社会の進展、テレビジョンとコンピュータの発明によ

† 職業能力開発総合大学校
Polytechnic University

る消費社会・情報化社会へのさらなる進展などは、情報の獲得・伝達技術を通じた人類の進歩を物語ると言える。

コミュニケーションには媒体（メディア）が必要である。人間同士が対話する場合の基本媒体は音声であり、音声による対話の効率化のために語彙や言語が生まれた。情報を共有するグループ毎に最適化された語彙や言語が生まれ世代の交代と共に発展・変遷を遂げた。語彙は具体的な事物（固有名詞・インスタンス）から一般的・抽象的な対象や概念（一般名詞・クラス）へ、さらにその属性（形容詞）や振舞（動詞・メソッド）へと体系付けられて、その言語を用いるグループの情報共有を実現した。なお、自然言語の発生メカニズムは、オブジェクト指向プログラミング言語によるシステム構築と酷似している。括弧の中で述べたとおり、固有名詞とインスタンス、一般名詞とクラス、形容詞と属性、動詞とメソッドや関数、手続きなどが対応するのは興味深い。このことは人間の自然言語とコンピュータのプログラム言語が統一された枠組みで形成されている可能性を示唆する。W3Cが標準化したWebオントロジ言語（OWL）は、その一端を物語るものである[2]。

文字が発明されるまでは、情報は人間自身を媒体として口承で記録された。文字は具体的な事物を指示する描画（象形文字）から出発した記号である。従って原始的な文字は表意文字であり、事物の意味ごとに文字が定義された。しかし意味毎に文字を定義するには限界があり、複合的な事物については文字の組み合わせ（熟語）による概念が定義され、さらに話し言葉との整合性から表音文字が生まれ、やがてアルファベットが世界の主流の文字として定着した[3]。欧米の文書は世界の主流の文字としてのアルファベットで記述されている。それに対して日本語は基本的に漢字かな混じり文であり、欧米の文書とは異質である。この異質さが日本独特の組織文化を育てた面がある。

文字を記述、記録する媒体は、歴史的には粘土板やパピルス、羊皮紙など経て紙が用いられてきた。20世紀半ばにコンピュータが発明され、電子的な記録媒体が使われるようになって現在に至っている。文書管理は、記録媒体の管理を通じて、個人、組織、さらには社会を管理・統括する。以下では日本と欧米における文書管理の比較を論じる。

3. 文書管理とは何か

3.1 情報の伝達

文書の目的の一つは情報の伝達である。情報の伝達のモデルとしては、シャノンの情報理論が挙げられる。コンピュータを活用するデジタル情報技術は情報理論の活用のためには有効な技術でありインターネットは、まさにこのデジタル技術の産物である。コンピュータを用いることにより、デジタル化された情報の伝送誤りが修正可能となり、誤りを制御する効率的な情報通信が実現可能となった。この方式の実現により、ビデオ映像の帯域圧縮が実現され、高品質なテレビ放送が実現されると共に、Webによるグローバルな情報基盤が整備提供され、世界の情報環境が大きく変わった。

3.2 情報の記録

情報伝達とは別の文書の目的は、情報の記録・保存である。音声や映像は紙で記録することはできなかったが電子媒体はそれを可能にした。文書管理という概念は、以前は

紙による書類の管理であったが、電子媒体による文書管理は多くのメリットを生み出した。文字がコンピュータで識別可能な符号で管理されることにより、文字列一致による検索が可能になり、情報の検索や参照の効率が飛躍的に向上した。表や図形、画像などが文書の要素として管理可能となり、情報の再利用や部品としての管理が促進された。さらに文書の構造とレイアウトが独自に管理されるようになり、読み手のニーズに従った文書の作成や管理が容易になった。それと同時に、電子媒体による情報管理は大きな問題を生み出した。まったく同一の情報容易に複製されることによる知的所有権の問題とネットワークで接続されることによる情報漏えいの問題である。このような問題は技術に解決すると共に社会的なルールで解決することが要求される。

3.3 組織の管理

以上から技術的な問題のみならず、文書を扱う個人間やグループ、さらには組織の問題が文書管理・情報管理の課題になる。というのは組織における意思決定には文書が大きな役割を担うからである。筆者等は文書の電子化に関する技術的な検討と標準化を担当してきたが、組織を規定する文書の役割については検討が不十分であることを痛感してきた。その理由は特定組織の具体的な文書管理の研究は関連組織の守秘内容や利害に関わるからである。本稿ではその問題を巨視的な視点でとらえ、欧米と日本における文書管理の差異について明らかにしたいと考える。

4. 欧米の文書管理

4.1 ファイリング・システム

文書が電子化される以前の欧米の組織では、文書管理のための系統的なファイリング・システムが導入されていた。その基本的な処理の流れを図1に示す[4]。ファイリング・システムは、文書の発生から系統的な分類・保管に始まって保存の段階を経て廃棄するまでの一連の仕組みの呼称である。この仕組みは、契約や訴訟などで鍛えられた欧米の組織における情報活用と管理のために考え出されたシステムであり、文書を分類し、必要な文書を直ぐに取り出せることに特徴がある。

ところで、図1に示すファイリング・システムは、モデル化されたコンセプトであり、具体化するためには道具と専門の担当が必要である。そのような道具としてパーティカル・ファイリング・システムが生まれ、専門の担当者として秘書や司書のような専門職が確立された。パーティカル・ファイリングは、書類を予め決められた分類に基づき、表題を記したフォルダに入れ、ファイリングキャビネットの引出し（ドロワー）に縦に並べ、分類見だしにより区分し、常時即時に書類を取り出せるようにしておく方式である[5]。これは19世紀末の1892年に米国で考案された方式であり、1世紀以上の使用実績を持つ。

パーティカル・ファイリングが特に有効なのは系統的な分類と管理の機能である。そのために、フォルダー、ドロワー、ファイルキャビネットといった道具で階層的に管理し、さらにフォルダーの見出しの位置を6分割する6分の1カット・システム、アルファベット別、主題別、職制別、地域別、十進分類法といった多様な分類法が実践されてきた。さらに厳格な管理のために日付と処理者を明示するファイル印（いわゆる日付印）や、分類相互の関係を参照

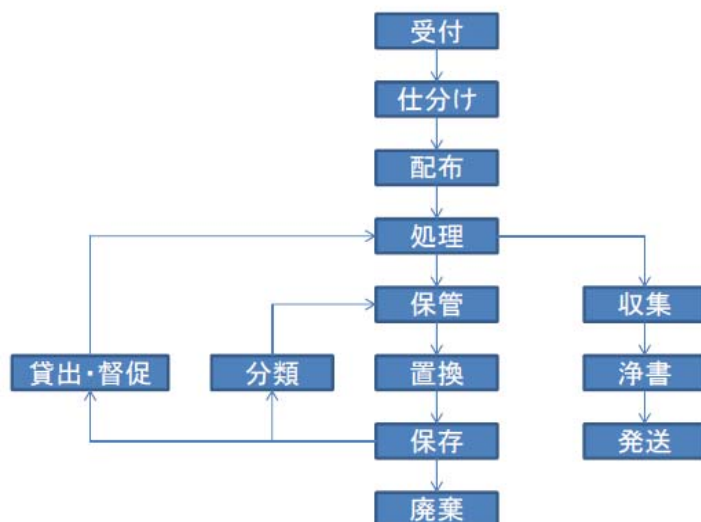


図1 ファイリングシステムの基本的な処理の流れ

するクロスリファレンス、ハンドソート・パンチカードなどのノーハウが工夫され、運用されてきた[5]。

欧米の公的機関や大企業では、文書管理の実践的な有効さからパーティカル・ファイリング方式が横断的に採用された。その結果、秘書や文書クラークといった職種がオフィスで一般化し、このようなスキルが欧米における企業文化、組織文化を形成していった。

4.2 文書の電子化

文書の電子化は、計算機プログラム作成のためのテキストエディタに端を発する。1960年代前半は、カードデッキをモデルにした行エディタが主流であったが、1960年代後半になるとスクリーン画面上でカーソルを移動させて画面との対話で編集処理を行うスクリーンエディタが普及した[6]。テキストエディタにおける修正機能や検索機能のメリットを一般のタイプライターに生かしたワードプロセッサが1960年代の末に商品化された。その後、一般のコンピュータのアプリケーションとしても文書作成や管理検索が取りあげられるようになり、その相互運用のためにCCITTにおけるテレテックスサービス[7]やISOにおけるODA[8]などで標準化が検討されたが、むしろ既存の製品による事実上の標準が普及した。汎用コンピュータ上の文書作成に関しては、整形文書コマンドによるnroffやtroff、TeXなどが普及したが、この発端はUNIX上で開発されるシステムのドキュメント開発のためであった。一般のテキスト文書にフォーマット用の整形コマンドを付けることにより、ワードプロセッサと同等の美しい文書を体系的に開発運用することが可能であった。

1970年代後半に、ゼロックス・パロアルト研究センターにおいて文字図形画像文書のエディターを用い、表示された画面がプリンタから印刷されるWYSIWYG (What You See Is What You Get) の文書作成管理システムが開発され、1980年にStarワークステーションが登場し、オフィス文書のあり方を革新した[9]。マウスやマルチウインドウを用いるGUIの登場により、従来のワードプロセッサは陳腐化すると同時に、アップルのMacintosh、マイクロソフトのWindowsのようなGUIの普及版が1980年代の後半

に登場した。StarのライバルとしてのGUIを用いるワークステーション版としては、InterleafやFramemakerといった業界文書向けの大規模なシステムが開発され、航空機、自動車、製菓などの各種業界で運用された。

GUIによるWYSIWYG文書がマイクロソフトのオフィス・スーツによりデファクト標準としてコモディティ化したのに対し、整形コマンドによる文書レイアウト手法については個別業界分野での応用が進み、論理構造とレイアウト構造、さらに清書文書の形式を分離して文書処理を行うように方向付けられ、SGML[10]、DSSSL[11]、SPDL[12]としてISOによる標準化が試みられた。論理構造は章、節、項、パラグラフといった文書の構成についての情報で、レイアウト構造は、ページ、段組、行といった表現上の構造である。清書文書は、印刷文書用のフォーマットであるが、SPDLを仕様化する以前にアドビのPostScriptがプリンタの事実上の標準フォーマットとして普及してしまい標準化されなかった。DSSSLは標準化されたが、複雑過ぎて普及しなかった。SGMLだけは、各種業界の文書構造の標準化ニーズに適合し、製造業や製菓業を中心に幅広く普及した。

4.3 文書ワークフロー管理

インターネットの商用化で、SGMLアプリケーションであるHTML言語によるWebが表現手段として普及し定着した。文字と画像による簡易な文書表現を支援するHTMLは、ハイパーリンクにより、別の文書やWebサイトを相互に参照可能とした。その結果、グローバルな一元的な文書空間が世界中の利用者に無料で提供されることになった。Webは情報公開にとっては強力な機能を有するが、ファイリング・システムのような文書の管理に関しては極めて脆弱であった。

文書ワークフロー管理を含む文書の管理機能は、クライアント・サーバ方式による複合的なネットワーク管理によるセキュリティや認証を必要とする。以上から簡易な参照機能としてはWebブラウザを用い、厳格なドキュメント管理には背後にデータベースを配置し高度な認証機能を含む3層クライアント・サーバ機構が1990年代に入って企業の

文書管理で用いられるようになった。その場合、文書は基本的にデータベースに格納され、必要な場合以外は印刷配布されなくなった。印刷配布される場合も、認証が要求され、企業における文書は秘書がパーティカル・ファイリングで管理したのと同様かそれ以上の厳格さで管理されるようになった。そのような電子化文書システムの典型例として、Unixワークシテーション上のインターリーフ社のDTPシステム（Desktop Publishing System）のInterleaf5とその関連製品が挙げられる。Interleaf5では、文書作成環境であるデスクトップ上にはファイリング・システムをシミュレート可能なように、フォルダー、ドロワー、ファイルキャビネットといったコンテナが用意されパーティカル・ファイリングに近い概念で電子化文書の管理を可能にした[13]。

さらにインターリーフ社は、RDM（Relational Document Manager）というワークフロー管理と文書データベース管理を行うクライアント・サーバ・システムを開発し、コンピュータが支援するファイリング・システムをソリューションとして提供した。その処理の流れを図2に示す。図1における、受付、仕分け、配布、処理の部分が、文書の作成、修正、編集、承認に変更されているが、DTPシステムによる文書がアクセス権を付与されて共有化されているので、受付、仕分け、配布といった人手による処理は省略され、文書の作成、修正、編集、承認という組織としての正式文書化を支援している。また修正・編集における履歴も管理される。

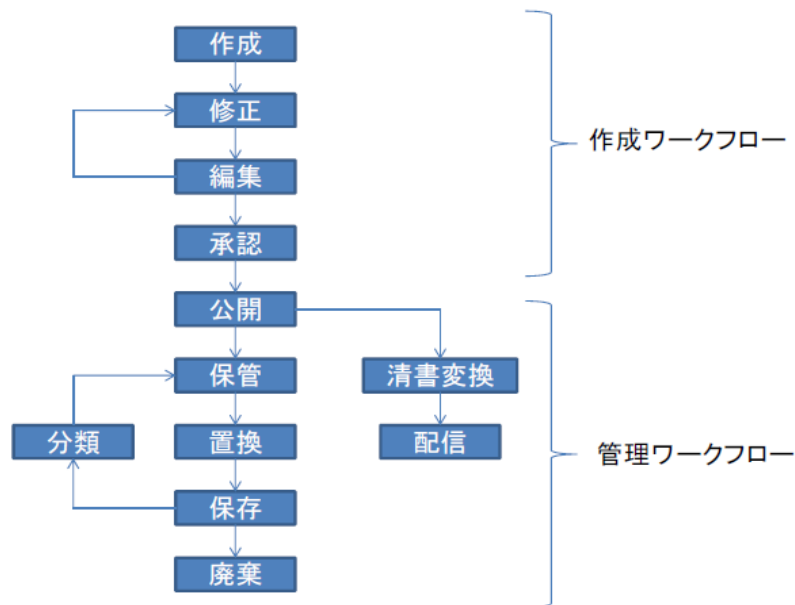


図2 文書ワークフロー管理システムの基本的な処理の流れ

保管以下のワークフローでは、ファイリング・システムにおける貸出・督促は、電子的な文書では不要となる。ファイリング・システムにおける収集、浄書、発送は、電子的な送信に置き換えられるが、Interleaf5によるDTPフォーマットだと容易に修正されるので、修正が不可能なWorldViewというPDFに類似の清書フォーマットに置き換えられる。文書の廃棄は、実際に文書を削除するのではなく、その文書の管理属性の値を「廃棄」とする。以上以外の基本的な処理は従来のファイリング・システムと同様である。

Interleaf社による文書ワークフロー管理システムは、従来の欧米におけるファイリング・システムを忠実に模擬した大組織向けのシステムであり、大手企業や公的機関には好評であったが、シリコンバレーを中心とするIT分野のベンチャー企業にとっては過剰な機能も多かった。汎用のワークフロー管理システムとして普及したロータス・ノートはInterleafRDMのワークフロー管理をリファインしたシステムである。その後ワークフロー管理は技術文書管理だけでなく、一般のルーチ的な業務にまで拡大され、標準化コンソーシアム[14]も組織化され、企業の汎用的な業務管理にまで拡大されている。

5. 日本の文書管理

5.1 日本の文書

江戸時代の日本の文書は、毛筆による縦書きであり、冊子は所謂和綴じであった。明治維新以後の明治政府は、欧化政策を採ったがその中には文書管理も含まれていた。岩倉使節団は、明治4年11月から明治6年9月までの長期にわたり、日本から米国を経て欧州諸国を調査したが記録の中には文書管理に関する内容が含まれている[15]。その中に、以下のような記述が存在する[16]。「西洋に博物館あり。瑣碎の微物も亦た扱らんで蔵す。書庫の設けあり。廃紙断編も亦た収録す。開文の至りなりと云うべし。」博物館とあるが、これはイタリアの公文書資料館と言われている。

明治政府は、明治憲法の発布、帝国議会の招集などを経て、1890年代には日清戦争に勝利し、富国強兵・殖産興業策による日本の近代化を推進した。そのような制度・組織の基盤として文書管理は必須であったが、文書は綴じ紐で縛られて表紙を付けられて管理されていたに過ぎない。

5.2 日本的ファイリング

明治以降は欧米の印刷技術が導入され、日本語の活字印刷も開始されたが、大半の文書は、綴じ穴を開けて紐で綴じることにより冊子として管理された。これらの文書は、欧米流のパーティカル・ファイリング管理方式を採り入れた組織を除き属人的に管理されるのが一般的であった。そのような背景から、慶応大学の図書館学科のような一部の例を除くと文書管理の専門家が育成されるようにはならなかった。

5.3 文書の電子化

欧米における文書の電子化に伴い日本でも文書の電子化が推進された。1970年代の末には、日本語ワードプロセッサが誕生し、日本のオフィスにおける文書もプリンタで印刷された文書が主流になっていった。1980年代に入ってワープロによる印刷文書が主流になって日本でも日本のオフィスはプリンタで印刷された紙で管理され、それがコピー機で大量に複写され、FAXで送信され、バインダーやキングファイルに綴じられて管理された。さらに1990年代に入り、インターネットが普及してもなおかつ日本のオフィスではキングファイルの背表紙にタイトルを表記するような方式で文書が管理された。

6. 日本の文書管理のエピソード

6.1 交換機マニュアルの事例

1980年代の半ばに貿易摩擦の関係でNTTは海外製品の輸入を義務付けられた。その関係でDMS-10という中小規模の交換機をカナダのノーザンテレコム社から大量に購入することになった。当時私はNTTの研究所で、研究開発した製品の商品化に携わっており、その製品の利用者マニュアルの制作を担当していた。NTTの新規事業開発室の知人から、ノーザンテレコムの交換機のマニュアルが興味深いので見に来ないかと言われそれを見せてもらったことがある。従来のNTTの交換機のマニュアルは技術解説書であり、仕様書の技術項目に準じたような膨大な分冊の冊子が揃えられていた。それに対してノーザンテレコムの交換機のマニュアルは、管理者用、メンテナンス用、顧客からの問い合わせ用などの形式で用途に応じて体系的に整備されていた。NTTの交換機の場合はその運営・保守の体制は現場の責任であり、その体制に依存して現場で勉強会を行いそのメモなどをマニュアル代わりに使用していた。ノーザンテレコムの交換機の場合は、運営・保守の業務の流れと組織体制が標準化されており、それに伴ってマニュアルも整備されており、メモ的な現場レベルのマニュアルは不要となっていた。

日本の交換機の運営・保守は、現場が一体になって行うので、担当者の一人が休んでも他のメンバーで補えるが、分業に徹したノーザンテレコムの場合は他の仕事の担当者が代行することは不可能となる。他方、当初から業務分担が明確なので、その範囲だけ知っていれば業務の遂行は可能である。その結果、ノーザンテレコムの場合は、運営・保守などに要する準備や訓練は単純になりコストダウンに貢献するが、実力のある現場技術者の育成は難しくなる。

以上のように、日本の企業では欧米流に個々人に責任を負わせる仕事の分担ではなく、チームとして協力する体制で仕事をする文化となっている。チームの仲間に入ることにより知識を得て徐々に仕事に慣れ、結果的にスキルを得ることになる。このようなやり方は、明確な文章に基づき担当を決めて責任を負わせる欧米的なやり方とは異質であ

り、人材育成の一つの優れた方法である。これは、1960～80年代における日本の高度成長を支えた日本的経営文化の一つの側面であったと言える。

6.2 ワークフロー管理システムの事例

もう一つの事例は、1994年における、NTTグループ企業時代の経験である。当時筆者はその企業で先に4.3節で紹介した米国のインターリーブ社の製品を活用するドキュメントソリューション事業を担当していた。新たに日本語化されたインターリーブRDMの技術内容と米国顧客の事例を紹介するために大手通信機メーカーのドキュメント管理部門の責任者を訪問した。先に述べたとおりインターリーブRDMは文書ワークフローを正確に管理する。そのために企業内文書の作成から承認・決済に至る過程が完璧に管理され、企業における業務の厳格な管理に適合し、当時話題になっていたISO9000の管理などにそのまま使える優れたシステムであった。しかし、ドキュメント管理部門の責任者からのコメントは我々の耳を疑わせた。「我が社では、そのようなシステムは使えません。というのは、事業部長決裁の書類でも実際は課長が判断して決済して後で報告する文書があるのです。いちいち事業部長がログインするような決済システムでは困るのです。」ということなのである。

要するに文書決裁における権限委譲がなされており、さまざまなカテゴリに関する文書の決済は、建前で記述されたルールではなく、現場的な暗黙のルールで行われているのである。同行した米国のインターリーブ社幹部は状況が理解できずその説明は困難を極めた。以上のように、日本の組織はチームとしての効率的な取り組みが優先されるので結果的に責任は不明確になる。この状況は企業のみならず行政官庁、自治体、教育機関、NPOなど、日本の組織に幅広く散見される現象である。

6.3 組織体制と文書管理

以上、交換機マニュアルの構成と大企業における文書管理の責任体制についてのエピソードを紹介した。前者が伝達メディアとしての文書の役割を代表するのに対し、後者は記録メディアとしての文書の役割を代表している。共に組織における文書の役割の問題として位置づけられるが、見方を変えると組織における個人の役割という見方も可能であろう。欧米社会では組織における個人の役割が明確に決められており、文書もその習慣に従って情報伝達や記録の役割を果たしている。従って文書の作成責任者は明確化され、問題が生じた場合にはその責任者が責任を問われることになる。それを明確にするシステムとしてファイリング・システムが機能している。ファイリング・システムの本来の目的は、文書を即時に取り出すことにあるが、アクセスを制約することから情報を知り得る人間と責任の所在が明確化される。さらに電子的なワークフロー管理を導入し履歴管理を行うと、文書の作成履歴も含めて個人の関与が明確化される。

他方、日本の組織は、問題が生じた場合には個人の責任よりは組織やグループ全体の連帯責任として扱われる傾向が強い。従って個人が生じさせた問題でも、その上司の監督責任が問われ、そのグループ全体の問題として処理される。さらにある特定組織の問題は、その組織の問題としてだけではなく、その組織を監督する立場にある上位組織の問題に波及する場合も多い。そのために、日本の組織では責任者を明確にすることを避け、問題そのものを隠蔽して

しまう傾向がある。この状況と、記録としての文書管理は鋭く対立する面があるが、今日の日本の社会的問題や政治的問題の一部は、まさにこの問題に直面していると感じる。

7. まとめ及び考察

7.1 論理構造を重視する欧米vsレイアウト構造を重視する日本

日本での作文教育の記憶はあまり無いが、米国のウイスコンシン大学に滞在した際に受けたEnglish for second languageにおけるレトリックの教育は印象深いものであった[17] (Bander, 1971)。アウトライン、トピックセンテンス、経時的記述、空間的記述、分析的記述、対比的記述、論理的記述などの手法を教えられ、私の作文能力を向上させてくれたと感じている。米国社会では、自分の考えを主張しないと生きていけないので、事実に基づいて論理的に相手を説得し理解してもらう必要があり、そのためにレトリックは基本的なスキルになる。

以上のレトリックの手法は、SGMLやXMLにおける文書の論理構造構築の考え方に近い。特にアウトラインの考え方は、SGMLやXMLにおける情報の階層構造化そのものと言っても過言ではない。情報の階層構造化という概念は、オブジェクト指向技術における型やクラス概念と同様で、集合における部分集合(サブクラス)や集合要素(インスタンス)といった概念に関係する。類似の文書形式についての共通テンプレートが想定可能であれば、それを文書型と名付け、DTD (Document Type Definition) としたのがSGMLであった。従って文書の論理構造は文書の意味的な要素を集合論的に扱う枠組みであると言える[18]。

文書を階層構造の型として扱う考え方は、文書整形のマークアップ言語に端を発して欧米で発展し、SGML、XMLとして実用化されたが、レイアウト構造の分析とその洗練は日本が貢献をした。例えば技術文書に関するレイアウト構造については、その詳細な規定が印刷出版関係者を中心にJISX4051としてJIS化されており[19]、その内容は欧米の専門家からも高く評価された。この内容はDSSSLに反映されることはなかったが、XMLに対応するレイアウト言語であるXSL (Extensible Stylesheet Language) 関係者にその完成度の高さが注目され、W3CのXSLワーキンググループからJISX4051の英語版が要望されるに至った。その結果W3Cと日本のレイアウト専門家を中心とするJLTF (Japanese Layout Taskforce) が組織され、その活動によりW3C技術ノートとして標準化され[20]、Webの標準言語であるHTML5[21]や電子書籍の標準言語であるEPUB3[22]によって採用されている。

7.2 キリスト教文化と欧米流文書管理

西欧キリスト教社会では宗教的な背景から文書管理が行われてきた。キリスト教の基本文書である新約聖書は文書管理を通じて偽書から選別され、さらに偽書をも包含して成立したと言われる[23]。その後ローマ帝国の国教となり、中世に君臨したカトリック教会は正統信仰の秩序を維持するために異端との闘争のために文書管理を行った。その合意のために公会議を開催し、その決議に基づいて正統性が承認された[24]。

しかし、16世紀の宗教改革に端を発してカトリック教会の一元的な正統性は破綻し、その結果新旧キリスト教徒の凄惨な殺戮が繰り返された(ユグノー戦争、ピューリタン革命、30年戦争)。その悲劇の反省としてのウエストファリア条約により西欧社会における宗教的価値観の相対化と多元化が承認された。その後、産業革命により資本主義が勃興するが、景気循環や労働者の搾取といった資本主義の否定的側面に起因して社会主義・共産主義が生まれ、経済的自由を追求する資本主義に対して社会的な公正さの観点から対立した。資本主義の立場と社会主義・共産主義の立場では、基本的な価値観が対立するためにイデオロギー論争とならざるを得ない。不毛なイデオロギー論争を廃するためには、共通の事実認識に基づく議論を通じて問題を解決せざるを得ない。この共通に承認し得る客観的事実の記録・蓄積の思想こそファイリング・システムの原点である。

客観的事実の把握のためには科学的な手法による実験的な検証や数学的・論理的な解析や証明が有効である。そのため西欧文化の中核であったキリスト教自体も科学的思想と対峙させられることになり[25]それが今日における欧米流文書管理を形成したと考えられる。その結果、キリスト教神学においても非神話化のプロセスが持ち込まれ[26]、世俗化した現代の社会におけるキリスト教の新しいあり方が模索され[27]、社会主義・共産主義との融合が試みられた[28]。宗教はイデオロギーの最たるものと考えられるが、西欧のキリスト教文化においては、原始キリスト教会における正典の確立、中世カトリック教会における異端排除、宗教改革によるプロテスタントの誕生から今日に至るまで、その内部に懐疑的に自己を批判・検証して新たな思想を獲得していく対話的・弁証法的なプロセスを包含しているのは興味深い。しかもそれらは過去の記録を執拗に参照し、それに基づいて論理を展開している。

このような西欧文化は西洋哲学史に見られる真理の探究を目指した論争の産物であり、今日の科学技術を生み出した源泉でもある。最新の計算機科学もフレゲー、ラッセル、ヴィトゲンシュタイン、チューリング等の論理哲学の成果に負っており、人工知能、オブジェクト指向プログラミング、オントロジ技術などはその成果を活用している。欧米流文書管理の背景にはこのような知的誠実さを追求する西欧文化が存在する。

7.3 不都合な情報を隠蔽・改ざんする日本の文書管理

西欧文化を背景に、客観的事実を共有するためのファイリング・システムを基礎とする欧米の文書管理に比べると、現在に至るまでの日本の文書管理は稚拙である。それでも科学的・技術的な内容であれば事実の共有は比較的容易であり、技術文書の管理は欧米に比べて遜色のない管理を行うことは可能であろう。しかし組織の利害に直接関係するような文書の客観的な記録管理は難しいと感じる。先に5.2項で述べたInterleaf RDMに関する日本の企業の反応がその一端を物語り、不都合な情報は守秘情報として漏洩を避けるだけでなく、場合によっては意図的な改ざんや廃棄というモラルハザードに結びつく。日本の官庁や企業で頻繁に生じる不祥事は、このような組織ぐるみの情報隠蔽や改ざんが外部に漏洩し、組織のトップが謝罪させられる状況であろうと推察させられる場合が少なくない。

日本の企業や官庁における組織ぐるみの情報の隠蔽や改ざんは、社会的な正義や倫理の観点からは許されざる行為であり改善されねばならない。そのために企業コンプライアンスや企業の社会的責任が叫ばれてはいるがかけ声だけに終わっているように感じる。その背景には個人が負うべき責任を集団の中に拡散してしまう日本文化の問題が存在する。この問題は、ルース・ベネディクトが「菊と刀」で論じた「罪の文化」と「恥の文化」に対応すると考えられる。また、内面的な罪と外面的な恥は、文書の意味内容を記述する論理構造と文書の体裁を記述するレイアウト構造に対応付けられ、欧米人と日本人の関心の向け方にも関係すると思われる。個人の内面よりも集団における体裁を重視する日本の文化は、日本社会が島国であり異質な海外との交流が著しく制約されてきた歴史的な経緯の産物と思われる、それは日本国内でしか流通しない日本語により培われた文化でもありと考えられる。

7.4 帰還モデルによる文書管理文化の比較

2000年の歴史を通じて客観的な記録文書に立脚して問題を処理してきた西欧社会に比べ、岩倉使節団が文書管理の必要性を認識してから140年程度の歴史しか経ていない日本の文書管理が稚拙なのは仕方がない面を持つ。軍事的・経済的に優位に立つ先進国に追いつくために、国家主導の下に明治政府は近代化・工業化を推進した。そのためには、自由な言論で民主的な国家を構築するよりは、「富国強兵・殖産興業」の方針で官僚主導により国民を方向付けることが必要であった。そのために憲法制定・帝国議会の招集という近代国家の体裁を整える側面で、教育勅語の制定により国民を思想統制したことが強く影響していると思われる。このことについて、パートランド・ラッセルは彼のポピュラーな著書である教育論の中で教育を国家目標達成の手段としたあり方を強く批判している[29]。

発展途上国が先進国に追いつくためには、議会の自由な議論を通じて政権交代が行われる民主主義よりは明確な国家目標に基づく独裁的な政教一致の方が効率は良い。そのためには事実に基づく情報を公開して自由な議論を行わせるよりは、国家目標に適合する情報のみを公開し不都合な情報は隠蔽し、国民の思想や生活を方向付ける方が効率的である。相互批判による自由な議論を通じてものごとを進める手法は、組織運営の行き過ぎを防止する負帰還（ネガティブ・フィードバック）に相当するが、組織目標に適合する情報のみを公開し不都合な情報は隠蔽するのは、正帰還（ポジティブ・フィードバック）に相当する[30]。

一般に正帰還は、効率は良いが不安定であり、系を安定させるための意識的なコントロールを必要とする。果たせるかな、戦前の日本は1930年代に入って軍部主導の独裁政治に陥り、第二次世界大戦の敗戦を招いてしまった。戦後の日本が占領政策を通じて民主化されたが、相互批判による自由な議論により、政治の行き過ぎを防止する負帰還が機能する社会になったかということ、最近の原発事故への対処などを通じて、必ずしもそうではないことを最近認識させられる。その背景には、事実に基づき矛盾を排除して情報を管理する文書管理の文化が日本社会では未だ十分に醸成されていないことを物語るものである。

7.5 文書管理・情報管理の専門家の育成

以上のような日本における文書管理の問題を克服するには当該分野の専門家を育成することが必要である。専門家とは言っても、秘書や司書といった以前の文書管理ではなく、企業や官庁における電子化された文書管理・情報管理

の専門家である。CIO（Chief Information Officer）に相応しい専門家と言っても良い。経営工学、管理工学のように組織の運営管理に関与しつつ、組織の現状と今後のあり方を系統的に分析し、そのための情報の活用、情報システムへの理解に習熟した専門家である。企業家を目指すよりは、目的が明示された組織の設計や運営のために情報システムを活用し、多くの人を幸福することに喜びを感じるような人材が相応しいと考えられる。米国の大学には公的行政（パブリック・アドミニストレーション）という学科が設置されているが、IT技術のスキルを強化したその日本版のようなコースが具体的には考えられるが、帰還回路モデルの問題の理解も当然そのコースには反映される必要がある。

8. 今後の課題

文書管理文化は、社会的伝統の反映でありそれを変えるのは容易ではない。問題を明確化し変えていくには時間を必要とする。他方技術の進展は急速である。

DD研が対象としてきた電子化されたドキュメントやコンテンツのようなデジタル化された情報は、半導体技術の進展により急激に低価格化し、従来の紙による情報で確立されてきた社会制度を根底から変えつつある。その技術変化に基づく制度や文化自体の変更が実現される間もなくさらに急激な変化が進展しつつある。

その一例として、企業イントラネットの監視システムが挙げられる。これらのシステムは、ネットワークの接続端末をMACアドレスでにより取得する。TCP/IPにおけるARP（Address Resolution Protocol）命令を用い接続される機器のMACアドレスを取得することにより、接続される端末器機は監視可能である。これらの端末器機に監視用のエージェントプログラムを挿入し、その端末における操作履歴や接続周辺機器などを監視することにより、イントラネット内を完璧に近い形で監視することが可能となる。

インターネットは、オープンなコミュニティにおける善意の人たちが便利にネットワークを活用すべく開発され進展してきたシステムである。そのため機密性やセキュリティは脆弱な面があり、企業や公的機関にとってこのような監視ソフトは必要不可欠である。しかし個人がネットワークサービスを活用する自由度は著しく制約されることになりかねない。この場面でも文書管理文化が問題になると思われる。

イントラネットを使用するユーザは、その利用の規則を遵守しつつ業務を遂行するであろうが、情報収集などの場面で仕事に関係があり得るが個人的に興味を持つような情報源にアクセスすることは十分にあり得ることである。これらの行為が企業側から見て妥当か否かは灰色の場面が多いと思われる。そのような情報を企業の監視担当者は知ることが可能である。

紙の文化であれば、個人の情報と公的な情報、企業の情報とは明確に区分される。特に個人の信書を開封して見るような行為は常識ある人間であればしないであろう。しかしインターネット上の情報ではその常識は通用しない。以前は信書の延長上で通信の秘密は守られねばならない要件であったし、ネットワーク企業においてはそれは現在でも遵守されている。しかし日本の私企業や一部の自治体では、それは必ずしも遵守されてはいないのである。イントラネットの情報システム部門の担当者は、上司の命令によって、問題を起こしそうな従業員の個人的な情報を参照する

ことはかなり一般化していると考えられる。これは契約によって雇われる欧米の企業では、そのような内容が記述されない限りは考えられないことである。

日本企業でも、「場合によっては」と言った形容詞を伴ってそのような内容が雇用契約時に記述されることがあるが、その状況は必ずしもオープンではない。このような監視システムは、問題人物をチェックするには有効だが、従業員の仕事に対するモチベーションを考えると危惧すべき問題をはらんでいる。特に問題と思われるのは、チェックされる人間よりはチェックさせられる人間の方である。このような人たちは意に添わないで個人の信書を開封して読まされるような仕事をさせられるのである。まともな人間であれば面白い訳はないであろう。企業にとっても、個人にとってもハッピーになるような文化の創造が求められており、それは欧米社会よりも日本社会にとって大きな課題であろう。

9. おわりに

以上、日本と欧米における文書管理を、情報の伝達と記録という媒体の技術的・論理的な管理と情報伝達と記録を通じて人間同士を関係付ける組織管理の両面から検討した。詳細な分類を通じてアクセス権を制約し個人の責任を明確にするファイリング・システムで特徴付けられる欧米流の文書管理と、綴じ紐やキングファイルでグループ内で一元的に管理する日本的な文書管理の差異について明らかにすると共に、欧米流の文書管理が負帰還ループで、日本的な文書管理が正帰還ループでモデル化可能なことを述べた。日本の企業や官庁における組織ぐるみの情報の隠蔽や改ざんは、今日の日本社会にとって大きな問題であるが、その問題解決の鍵の一端を文書管理・情報管理が関与しており、その専門家の育成が急務であることを述べた。

引用文献

- [1] ウィーナー, N., 池原訳; “人間機械論”, みすず書房, p.11 (1953)
- [2] 大野邦夫; “オントロジ技術の応用に関する一考察”, 情報処理学会研究報告, DD41-1 (2003)
- [3] 大野邦夫・吉田正人; “情報メディアを構成する型概念に関する考察”, 情報処理学会研究報告, DD30-2 (2001)
- [4] 東政雄; “実例・ファイリング・システム”, 日本能率協会, p4 (1974)
- [5] 小林薫ほか; “現代秘書ハンドブック”, 実務教育出版, pp106-132 (1978)
- [6] 平賀謙; “テキストエディタの人間工学”, 情報処理, Vol.24, No.6, pp.722-729 (1983)
- [7] 松田亮一・渡辺昭則; “デジタル通信端末”, 産業図書, pp230-235 (1986)
- [8] ISO/IEC; “Information technology -- Open Document Architecture (ODA) and interchange format: Document structures” ISO/IEC 8613-2:1995, http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=25650 (1995)
- [9] Smith, D.C.ほか; “Designing the Star User Interface”, BYTE, Vol.7, No.4, pp.242-282 (1982)
- [10] ISO; “Information processing -- Text and office systems -- Standard Generalized Markup Language (SGML)” ISO 8879:1986, http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=16387 (1986)
- [11] ISO/IEC; “Information technology -- Processing languages -- Document Style Semantics and Specification Language (DSSSL)” ISO/IEC 10179:1996, http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=18196 (1996)
- [12] 石黒啓二・小町祐史; “標準ページ記述言語 (SPDL) と表示印刷技術” 日本印刷学会誌, Vol.29, No. 1, pp22-28 (1992)
- [13] 堀川康文・内田暢子; “文書管理システム・インターリーブガイド” クオリティ株式会社, pp.5-21, 258-289 (1995)
- [14] WfMC; “WfMC Standards Framework” <http://www.wfmc.org/> (1993)
- [15] 国立公文書館; “原本大使全書: 公文書に見る岩倉使節団”, <http://www.jacar.go.jp/iwakura/sankou/main.html> (2013)
- [16] 歴史公文書探究サイト; “ぶん蔵”, BUNZO, <http://www.bunzo.jp/archives/entry/000965.html> (2013)
- [17] Bander, R. G.; “American English Rhetoric”, Holt, Rinehart and Winston, Inc. (1971)
- [18] 大野邦夫・吉田正人; “文書を構成する型についての一考察” 情報処理学会研究報告, DD22-1 (2000)
- [19] 経済産業省; “JISX4051: 日本語文書の組版方法”, http://www.jisc.go.jp/app/pager?id=0&RKKNP_vJISJIS-NO=X4051&%23jps.JPSH0090D:JPSO0020:/JPS/JPSO0090.jsp (1993)
- [20] JLTF; “W3C技術ノート・日本語組版処理の要件” 東京電機大学出版局 (2012)
- [21] W3C; “HTML5: A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML”, W3C Candidate Recommendation 6 August 2013, <http://www.w3.org/TR/html5/> (2013)
- [22] IDPF; “EPUB3.0”, <http://idpf.org/epub/30/> (2011)
- [23] アーマン, B. D., 津守京子訳; “キリスト教の創造 - 容認された偽造文書”, 柏書房 (2011)
- [24] 堀米庸三; “正統と異端”, 中公新書57, 中央公論社, p.44, 65, pp.134-136, p.167, 173, pp.178-180 (1964)
- [25] ホワイト, A. D., (森島恒雄訳; “科学と宗教との闘争”, 岩波新書44, 岩波書店 (1939)
- [26] ブルトマン, R., “イエス”, 未来社 (1963)
- [27] ボンヘッファ, D., 倉松功等訳; “抵抗と信従”, ボンヘッファー選集5, 新教出版社 (1964)
- [28] フロマー托カ, J. L., 平野清美・佐藤優訳; “神学入門 - プロテスタント神学の転換点”, 新教出版社 (2012)
- [29] ラッセル, B., 安藤貞雄訳; “教育論”, 岩波文庫, 岩波書店, pp.50-52 (1990)
- [30] 大野邦夫; “ドキュメント文化と情報社会”, 情報処理学会研究報告, DD58-22 (2006)