

# 情報の視覚化とドキュメント文化に関する一考察

大野邦夫

職業能力開発総合大学校 通信システム工学科

Email: k-ohno@uitech.ac.jp

コンピュータの扱う情報が、ハードウェア技術やネットワーク技術の飛躍的な進展により、文字情報から図形・画像情報へ、さらにアニメや映像などのマルチメディアへと可視化への道を歩んでいる。マルチメディアは、知覚よりは感覚に訴えるので分かりやすく楽しめる情報であるが、反面人間の知的な能力を阻害するのではないかという危惧を感じる場合も少なくない。少年非行や暴力の多発をセンセーショナルな可視化メディアに関係付ける世論も顕在化している。他方、情報の可視化に対する考え方が、日本と欧米では相違している面があると考えられ、そのような背景が日本のドキュメント文化に反映していると思われる。本稿では可視化への考え方の差異についての考察を試みる。

キーワード：視覚化、ドキュメント文化、情報メディア、聖像破壊、普遍論争

## A Study on Information Visualization Related to Document Culture

Kunio Ohno

Department of Telecommunication System Engineering,  
Polytechnic University

Email: k-ohno@uitech.ac.jp

Based on the rapid development of computer hardware and network systems, information media of computer has been dramatically visualized to multimedia from text sentences. Multimedia as video or animation is interesting and easy to grasp, because that affects human sensation directly, while text sentences require the effort of thinking and understanding. Then visualization of computer media is not always favorable for human beings those days and in future. There exist some public opinions that recent juvenile delinquency is caused by the sensational visualized media. Cultural background of information visualization is something different between the Western culture and the Japanese culture. This paper describes the analysis and discussion of the differences.

Keywords: visualization, document culture, information media, Iconoclasm, the problem of universals

### 1. はじめに

先の報告[1]で、視覚化が情報の分かりやすさの大きな要因であることを述べたが、情報を視覚化することの問題点についても指摘した。本報告はその問題点を掘り下げて、情報の視覚化に伴う種々の問題を考察する。興味深いことに、情報の視覚化は、ジャーナリズムのあり方とも深く関係する。写真や映像が事実を伝達するメディアとして機能すると同時に、大衆を扇動するセンセーショナルなメディアとしての危険性を有することも事実である。欧米と日本のドキュメント文化の相違については種々の議論がなされているが、この問題を情報の視覚化にフォーカスして検討された例は少ないと思われる。日本と欧米のドキュメント文化の相違に関しては、これまでいくつかの報告で述べてきたが、ここではそれを情報の可視化と関係付けて考察を試みる。

情報端末のマルチメディア化、Web化が進展している。そのプロトコルは、TCP/IP上のHTTPであり、その上で、HTMLやXMLで記述、管理されたコンテンツやデータストリームが操作・表現されている。従来、知識に訴える文字が中心であった情報メディアが、図形、画像、アニメ、映像、音声といった感覚に訴える情報メディアに移行しつつあるのが最近の傾向である。さらにこの傾向は強まって、セカンドライフのような3次元の環境で情報共有する方式や、映像や音声を空間的に再現する臨場感通信[2]といった方向に進展しつつある。

以上の動向は、記憶素子の高密度・低価格化、CPUの高性能化、ネットワークの広帯域化といった技術の進展に支えられている。従って、この傾向は技術進歩が進展する限り今後も継続し、さらなる展開が予想される。しかし、技術は急速に進展しても、それを

利用する個人や組織は急には変わらない。現状の通信端末や利用者の情報環境は、高度なデジタル技術の集積の上に成り立っており、素人が簡単に使えるようなものではない。内容の分かりやすさのために、感覚に訴えるマルチメディア情報を活用したくても、そのために高度なスキルを要求されるのが現状である。可視化に向かって進展するコンテンツビジネスやサービスにとって、踏みとどまり振り返って考えるべき側面も少なくないと思われる。ここでは、そのような問題の検討を試みる。

## 2. 人間における感覚と知識

### 2.1 人間における感覚

直接感覚に訴えることは、納得を得やすいことであり、人々を動かすためにはきわめて効果的である。言わば情報宣伝のためには格好の手段となる。ナチスが情報宣伝の道具として映像を重視したことは有名な事実である。通信端末が利用者環境の伝送や共有を指向して発展していることは事実であるが、その環境は人工的なものであり自然環境ではない。だが人間の感覚は自然環境に対して育まれてきたものである。

人間の感覚は、生物としての生存のための情報獲得手段であり、視覚、聴覚、味覚、触覚、嗅覚などは自然との対話の手段であった。視覚や聴覚は、自然の脅威や外敵から身を守るための手段であり、味覚、嗅覚などは、的確な食物を入手するための手段であった。これらの感覚は、人間の感覚と言うよりは、ほ乳類をはじめとするより原始的な動物の感覚であり、生物としての自己保存の能力に還元されるものである。

生物の進化も、自然とのインタラクションを通じて行われてきた。要するに感覚を通じた自然からの情報の入手と、それへの反応が生物の生存の基本である。このメカニズムは、図1に示すノーマンのモデルからもうかがい知ることが可能である[3]。感覚に基づく反応を効果器（筋肉など）に行わせることが基本的なプロセスであり、その伝達や処理を神経や脳が行っている。さらに脳が行う処理を、記憶や思考を通じて高度化してきたのがほ乳類における人類であり、記憶手段として、図形、文字を生み出し、外界を識別する語彙体系を持つことにより高度な文明を形成したと言えるであろう。

### 2.2 感覚から知識への移行

このプロセスを考察する上で重要なのは、感覚から知識への移行である。この移行は、言語の発明によって行われた。パートランド・ラッセルは、人間の知識は、直知による知識（knowledge of acquaintance）と記述による知識（knowledge of description）に大別されたと述べ、前者は外部環境からの直接の感覚に基づき、後者は言語の意味に基づくと述べている[4]。従って人間の知的な活動を支える基盤は言語にあると言えるだろう。感覚による情報獲得と言語による情報管理の考え方は、脳科学における感覚クオリア（sensory qualia）と志向クオリア（intentional qualia）に対応するものとも考えることも可能で[5]、感覚と言語というものが人間の外的な環境に対する系統的な知識をもたらす基本的な構造になっていることを物語る。

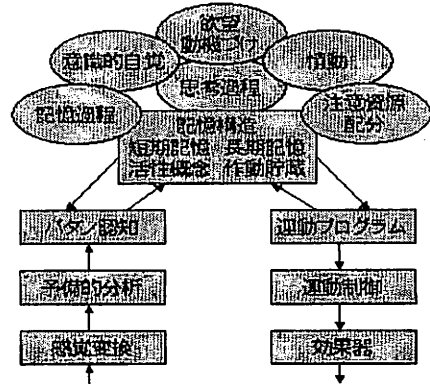


図1 人間の情報処理モデル

ノーマンのモデルから分かるとおり、人間は感覚を通じて外界の情報を獲得し、効果器を通じて外界に働きかける。外界と人間の境界に位置する媒体を想定することが可能であれば、それを情報メディアとして位置づけることが可能となる。聴覚と叫び声はその一例であり、視覚とジェスチャーもその例である。

以上の観点に立つと、人間の活動は情報メディアを通じて外界に働きかけ反応を得ることにある。外界の対象としては、自然そのものの場合もあれば、自分と同類の人間の場合もある。太古の人類は、様々な場所で対象を分類し、それに語彙を当てはめていった。当初の語彙は、具体的なモノや事象であったが、徐々に抽象的な対象が含まれるようになり、さらにそれらの関係や必然性に基づく論理などが加わって言語に発展していったのであろう。

### 2.3 個体発生は系統発生を繰り返す

人類が言語を獲得してきたプロセスは、乳児が語彙を獲得して会話ができるようになるプロセスに近いものと想像される。個体発生が系統発生を繰り返す事象は生物学における説得力のある仮説であるが、言語を身につける人間のプロセスもそれに従っていると考えることができるだろう。そのプロセスをさらに具体的に分析してみよう。乳児が語彙を獲得していくのは、最初は母親や乳母による授乳や排泄への要求を通じた関係、つぎに喜怒哀楽といった顔の表情を通じた感情の獲得、さらには子守歌、絵本の朗読といった単純な物語の理解といったステップが存在するであろう。

このプロセスは以下のような事実から人類としての進化に対応していると言える。授乳・排泄は、人類のレベルではなく、ほ乳類のレベルでの事象である。喜怒哀楽の感情も、部分的にはほ乳類のレベルで持ち得るものであろう。少なくとも怒りや哀しみは、犬や猫でも表情として表現している。ところで、子守歌や絵本の朗読のレベルになると、これは明らかに人間の領域である。人類的には口承による神話の伝承が対応すると思われる。大多数の民族は、その民族の起源に関する神話を持つ。日本の場合は古事記が当てはまり、

稗田阿礼が暗誦していた神話を太安万侶が書き記し編纂したものである。古事記を含め、多くの民族神話は、英雄物語である。その神話を文字化して文書化したドキュメントが、黎明期の歴史として残されていると言える。

## 2.4 教育とコミュニケーション・メディア

乳児から幼児に移行する時期に言葉を覚え、さらに学童に移行するとともに文字を覚え簡単な計算をするようになる。幼稚園や保育園から小学校の低学年の段階であるが、この時期が人類の歴史で言うと、4大文明からギリシャ文明に対応するであろう。さらに初等中等教育や高等教育が、古代、中世、近世の人類の歴史に対応するのであろうが、様々な議論があり得ると思われる。以下にその一つの考え方を述べる。

以前、人類におけるコミュニケーション・メディアの歴史を、データ型の観点で捉えると、コンピュータと逆の歴史をたどったことを指摘した[6][7]。すなわち、叫び声・ジェスチャー（マルチメディア）→洞窟壁画（図形・画像）→象形文字→表意文字→表音文字→数学→論理学という系統である。先に述べてきた内容は、この人類におけるコミュニケーション・メディアの歴史を、個体発生である個人の学習に対応付けることへの可能性を示唆するものである。

初等、中等教育での主要な科目は、数学（算数）、国語、理科、社会、体育、図工などであろうが、論理型・整数型、浮動小数型が数学に対応し、文字・文字列型が国語に対応するであろう。理科・社会は、自然や人間社会という個人の外界を教育するものであり、体育はジェスチャーによるコミュニケーション、図工は、図形・画像（工作は3次元モデル）メディアに対応すると考えることが可能であろう。

中等教育あたりになると、個体発生は系統発生を繰り返すという仮説は怪しくなってくるが、コミュニケーション・メディアの使用法を学びそのスキルを向上させるという考え方は踏襲される。中学・高校における教育の目的は、社会で生活できる人間としての素養を身につけることであろう。そのためには、職業を持ち、家庭を持ち、社会に貢献しながら自分も生きていかねばならないこと認識させると共に、そのための知識、技能を身につけることである。

職業観、家庭観といった考え方については、地域や民族による差異が顕在化する。初等教育の段階でも、国語、社会は地域や民族による差異が存在したが、どちらかと言うと算数、理科、体育、図工といった分野は、普遍的であり世界共通である。職業、家庭といった個人が社会を生きていくための対象は、社会が成り立つための要素であり、この要素を組み合わせることにより社会が成立する。中等教育は、そのようなシステムを構成する個人としての要件を注入するプロセスとして位置づけられる。

とは言え、社会的に組織的な教育が行われるようになったのは、近代国家が確立した比較的近近の話である。それ以前の農耕社会や牧畜社会では、村落共同体的な単位で、衣食住といった生活のためのスキルの伝承が行われていたに過ぎない。その後、都市が生まれ、商工業が発展して、分業による職種が生まれ、各

分野ごとに職種としてのスキルの伝承が行われるようになった。これらは徒弟制度によるものであり、その伝統が地域や民族の文化を形成したと言える。

## 3. 可視化への危惧

### 3.1 キリスト教における神の可視化

先に述べた神話には、たいていの場合民族の英雄としての神が登場する。しかしながら、ユダヤ民族の旧約聖書は、多くの神話とは異なり、抽象的な唯一神を世界の支配者として位置づけた。さらに神の使いとして預言者を登場させ、終末論的な世界観を提示した。その世界観は基本的に現実否定であり、この世の目に見える対象は偽りであり、それを崇拜することを偶像崇拜として否定するものであった[8]。

この考え方は、往々にして現存の権力者を批判することにつながり、社会変革を推進する力となる。ギリシャ文明がアレキサンドロス帝国の領域に拡大して崩壊し、ヘレニズム文化を生み出して後、ローマ帝国に継承され、ユダヤ教の分派であったキリスト教が、ギリシャ文化を摂取し、後に異端とされたアリウス派、グノーシ派といった様々な思想のぶつかり合いの中から、アタナシウス派が正統信仰の地位を獲得し、やがてローマ帝国の国教になった。

アタナシウス派の思想は、ニケア公会議で承認されたニケア信条に記述されている。唯一神は3種類のペルソナ（位格）を持つ。それは父、子、精霊であり、ペルソナとしては異なるが統一された神であるという神学である（三位一体）。子としてのペルソナが顕在化した神でありそれがイエス・キリストであると定義している。キリスト教信仰はそれを受け入れることから出発する。さらに復活やマリアの処女性についても信仰箇条として定義されている。

子としてのペルソナは可視化の対象となるが、父や精霊は可視化には馴染まないであろう。神を理解するために可視化することは、聖書が読めない民衆にキリスト教を布教するための大きなテーマであった。分かりやすさを意図するために具体化し過ぎるとそれは偶像崇拜の誹りを免れないためである。地域により生活が異なれば、具体化する手法や可視化の手法も異なることになる。その結果として、8世紀に東ローマ帝国において聖像破壊問題が生じている。

### 3.2 聖像破壊問題と普遍論争

730年、シリア出身の東ローマ皇帝レオ3世は、聖像崇敬を禁じる勅令（聖像禁止令）を発した。これには旧約聖書のモーセの十戒に挙げられている「偶像を作ってはならない」が根拠とされた[9]。しかし、この勅令は帝国の小アジア側や一部の聖職者・知識人には支持されたものの、古代ギリシア文化（古代ギリシアの宗教は神々も人間の姿をしていた）の伝統の残る首都コンスタンティノポリスや帝国のヨーロッパ側の国民の猛反発を招き、文化的・政治的な問題も絡んで帝国内部を二分する大論争となり、帝国の西側では反乱まで起きた[10]。

以上のような問題提起はあったものの、聖書への理解を促すために、カトリック教会は絵画や彫像を用い

て信徒を教育した。しかし具体的な絵や彫像が聖書の真の理解として妥当か否かは議論があるところである。中世における知的な人々は、目に見える対象は仮の存在に過ぎないという考えを抱いていた。この思想は、プラトンのイデア論を代表とするギリシャ哲学に遡る。プラトンのイデア論は、真の存在はイデアであり目に見える存在や感覚による存在は普遍的ではあり得ないという議論を展開した。しかし、イデア論には複数のイデアが存在し得ることに対する矛盾が含まれており、例えばアリストテレスは彼の形而上学をイデア論の批判を通じて展開した。その後、プラトンのイデア論は、新プラトン派のプロティノスによって修正され、イデアを唯一の存在とし、それを唯一神に一致させるというアプローチを取った。この思想が、キリストをロゴスと位置づける新約聖書のヨハネ福音書に影響を与え、さらに後にアタナシウス派の三位一体説との整合性からカトリック教会に受け入れられていた[11]。

中世における概念の普遍性をめぐる議論としては普遍論争が挙げられる。普遍的な概念に対して2つの仮説が対立した。実念論と唯名論である。実念論は新プラトン派が主張するようなイデアとしての普遍的な実体が存在するという思想で、体系的に論じた哲学者としてはヨハネス・スコトゥスが挙げられる[12]。それに対して唯名論は、普遍的な概念に実体は伴わず、名前だけが存在するという仮説である。この思想は、ともすると神の存在を否定することになりかねないので、カトリック教会からは危険視された。また、実体としての存在は物しか対象にならないので、唯物論と結びついた。有名な論客としては、「オッカムの剃刀」で有名なウィリアム・オッカム[13]や中世の恋愛書簡集「アベラールとエロイズ」[14]で有名なアベラール[15]が挙げられる。

実体を伴うか名前だけの議論は、コンピュータ上のパラメタにおける実体と参照、クラス継承とインタフェース継承などを彷彿とさせる。WebサービスにおけるSOAP派が実念論者でREST派が唯名論者に対応するのもかもしれない。

### 3.3 真理の探究と視覚の否定

中世のカトリック教会は、西欧社会において絶対的な権力を握っていたために、その批判がキリスト教異端という形式で顕在化していた。カトリック教会は、その名前のおり聖書に基づく普遍的な教義と、聖伝（聖なる伝承）と呼ばれる記録に基づく神学を構築し、中世世界を広く包含する思想体系を管理すると共に分派活動に対する制約を課していた。しかし、中世から近世に至り、その普遍を標榜する教義も限界が見えてきた。前項の普遍論争などが契機となって新たな哲学の芽が育まれたとも言える。新たな哲学は、デカルトに端を発する近代哲学である。近代哲学において、視覚は全くと言って良いほど信用されていない。

他の文明に対して西欧文明が優位に立った原因は、自然科学を産業と軍事に適用し得たことにある[16]。自然科学は、惑星の動きを定式化することを試みた天文学から起こった。ガリレイは振り子の等時性を発見し、さらに木星の衛星の発見、地動説の提唱などで力学分野に先鞭を付け、ニュートンがそれらを2階の微分

方程式（運動方程式）として見事に定式化した。ニュートン力学は、材料力学、流体力学、熱力学などに発展し、蒸気動力による産業の勃興を通じて英国を筆頭とする西欧近代国家が世界において優位に立ったと言える。

近代哲学は、視覚を拒否することから出発しているが、科学的な事実や手法を哲学が取り入れることになり、新たな展開が開けている。フランシス・ベーコン[17]は単純枚举による帰納法よりも優れた帰納法を見いだす努力を行った。そのために観察や実験によるデータの整理から一般法則を導くことを試みた。トマス・ホブズは、ベーコンと共にイギリス経験論を形成した哲学者であるが、彼は数学的なアプローチを好んだ。数学的なアプローチを好んだのは、デカルトやカントなどの大陸合理論の哲学者も同様である。視覚などの感覚に頼るのではなく、思考と論理により、真理を獲得しようとしたのである。

### 3.4 論理による世界記述への挑戦と失敗

数学と哲学が統合されてゆく過程で、世界を集合論理で記述するという試みが行われた。パートランド・ラッセルは、“Principles of Mathematics”において、数学へ集合論を適用することから始めて、整数、無限、連続、空間、物質、運動といった概念を、集合概念で系統的に定義することを計画した[18]。しかしながら、集合論自体に関するパラドックスに直面し、系統的な定義は放棄し、数学分野のみについて、ホワイトヘッドと共に定義することを実現した。

世界を集合論理で系統的に定義する試みは、その後ヴィトゲンシュタインが“論考”によって試みたが、彼もこのアプローチには無理があることを悟り、言語による論理は所詮は言語ゲームに過ぎないという考え方に至った。その後、幅広い分野を論理的に厳密に定義することは、不可能であることが、ゲーデルによって証明され、このようなアプローチはその後試みられなくなったかに見えた。しかし、コンピュータの発明により、状況が変わりつつある。OWLによるオントロジー記述は、1世紀前の議論のコンピュータ上における再来である。

## 4. コンピュータが開拓した世界

今日のコンピュータの発想の原点は、アラン・チューリングのチューリング・マシンにある。チューリング自身は、ヴィトゲンシュタインの教え子であった。2進法演算から出発したコンピュータが、数値計算の時代を経て、事務処理のための文字や文字列を扱うようになり、ワードプロセッサとして文書作成や印刷、保管といった用途に使われるようになったのは四半世紀前のことである。その後、GUIが開発され、図形画像はおろか映像・音声まで扱えるマルチメディア情報検索配信装置になってしまった。

コンピュータがこのような進歩を遂げた背景には、冒頭で述べたようにハードウェアを中心とする急速な技術進歩があり、Xerox PARCに端を発するヒューマンインタフェースの進歩に支えられている。その結果として、コンテンツの可視化が進展したが、可視化を

指向するコンテンツのあり方には、種々の疑問も感ぜざるを得ない。

センセーショナルな報道が、連日のように残酷な犯罪を報道しているが、それらの犯罪自体が、センセーショナルな映像情報によって誘発されている可能性も大きい。バリー・サンダース (Barry Sanders) が "AIS FOR OX – Violence, Electronic Media and the Silencing of the Written World" (邦訳: "本が死ぬところ暴力が生まれる") [19]において、電子メディアの問題点を指摘している。すなわち感覚に訴える分かりやすい情報メディアが、面倒な思考を要求する文字メディアを退け、直感的な反応を生み出しているという仮説を立て、それを論証するための膨大な事例を紹介している。さらに言葉が知覚を形成することを口承プロセスに遡って分析している。

この本と類似のことを、最近ジャーナリズムの世界で話題になる佐藤優も "国家と神とマルクスー「自由主義的保守主義者」かく語りき"の中で、「思考する活字メディアの重要性」というサブタイトルで語っている [20]。小林よしのりのゴーマニズム宣言自体は、必ずしも排外主義を煽る物ではないが、漫画という視覚化メディアが結果的にはセンセーショナルに排外主義を煽ることにつながっていると指摘している。

キリスト教神学が、偶像崇拜への危惧から視覚の虚偽性に立脚して普遍概念を追求し、近代哲学がそれを引き継いで数学や論理学の世界を進展させたことを考えると、文字による概念や数式による論証の世界の重要性を改めて感ぜざるを得ない。

## 5. 商業主義・国家主義への批判

センセーショナルリズムへの批判は、コンピュータが通信端末として登場する以前の20世紀前半や半ばにおいても存在していた。D.J.ブーアスティンは、"THE IMAGE" (邦訳: 幻影の時代 – マスコミが製造する事実) [21]において、マスメディアの虚構性、欺瞞性について指摘し、後の社会に対して警告を与えている。これは特に米国社会の問題を扱っているが、センセーショナルリズムが米国のような自由な情報メディアにおいて特に問題として顕在化し易いからと考えれば良いであろう。先に英国のジャーナリズムの発展について、反権力とセンセーショナルリズムが共存するジェナスの2つの顔という観点で紹介したが [22]、米国のジャーナリズムも反権力という面では、英国以上にジャーナスティックであると言える。なお、これらの議論は、今から半世紀前の話である。

教育分野でも文字メディアの重要性の主張が顕在化していた。シカゴ大学の総長を務めたロバートハッチンスは、就任後、大学のフットボール場を閉鎖してしまった。その理由は、学生がフットボールに熱中して本業である学業に身が入らないためとのことであった。その代わりに彼はリベラルアーツの推進のためのグレート・ブックス運動を提唱した [23]。グレート・ブックスとは、ギリシア以来現代に至る西欧の名著を体系化したもので、それを大学のリベラルアーツ教育のコアとしたことに特徴がある。その運動は、彼が1930年にシカゴ大学の総長に就任し、その後20年間にわたってその職務を継続した期間にわたり継続し、米

国のリベラルアーツ教育の一つの流れを形成した [24]。

高等教育におけるリベラルアーツの比重が著しく低下していることを痛感するが、リベラルアーツの復権を目指すならば、グレートブックスのような人類史における古典を読ませるのが一つの方法であろう。

## 6. 日本と欧米のドキュメント文化

以上のような検討は、キリスト教を背景として持つ西欧の文化に関するものである。視覚化への懸念や批判も、偶像崇拜への批判というコンテキストで培われたものである。翻って日本のドキュメント文化の視覚化への対処を考えてみると、視覚化を殆ど無批判に受け入れているのではないと思われる。

欧米のドキュメント文化と日本のドキュメント文化については、以前総括的に問題を取り上げて検討を試みたことがある [25]。この検討では、従来の日本的経営を背景としていた文書管理が、グローバル化の進展で様々な問題にぶつかっていることを述べた。その典型例として、官庁や大企業における不祥事の続出を取り上げ、事実と異なる公式発表、責任者の指示による組織ぐるみの情報隠蔽などの問題を指摘した。その解決策としては、責任者のリーダーシップと欧米流文書管理の徹底を提案したが、3年を経た今日、社会保険庁の年金関係の文書の実態を見れば分かる通り、その問題は一向に解決されていないどころか深刻の度を増している。

以上の欧米の問題のマクロな視点として、欧米の文書管理がネガティブ・フィードバック的に作用するのに対して日本の文書管理はポジティブ・フィードバックであることを指摘した [22]。欧米のネガティブ・フィードバックが多面的な権力に基礎を置き、記録文書に基づく権力の相互批判が行われており、マスメディアの世界でもそれが顕在化している。それに対して、日本のマスメディアは、どちらかと言うと雪崩現象的なセンセーショナルリズムが先行しており、事実に基づく批判的なフィードバックが機能していないことが問題である。それは行政への権力集中と情報独占に起因していることも述べた。

行政に権力が集中している状況には、明治維新以来、先進国に追いつくために行政主導で産業育成を指向してきた歴史的な経緯が反映していると考えられる [26]。戦前の富国強兵策、戦後の高度経済成長策は、行政主導の産業育成としては成功を取めたが、名実ともに先進国となった今日では、それは時代に合わない状況になっているというのがマクロな視点からの指摘であろう。

このような問題を考えるためには、西欧社会が中世に取り組んだ普遍論争のような、可視化が不可能な問題に関する議論が必要ではないかと考える。

## 7. おわりに

以上、最近の電子化されたドキュメント、コンテンツにおける可視化の動向について、欧米のドキュメント文化、さらにはそれを育んだ西洋哲学を通じた批判的な考察を試みた。

最近、学会というものの存在価値が問われていると思う。視点を代えたと研究者の存在価値であらう。研究者とは、本来真理の探究を目指すものである。真理とは、自然現象のような科学的な真理だけでなく、人間や社会のあり方をも問うものであろう。真理の探究は、ギリシャ以来の哲学のテーマであった。真理は目に見えるものか否か、目に見えないとしてもその実体が存在するか否かといった議論が、中世の普遍論争に至る初期の西洋哲学のテーマであった。

近世に入って、哲学は実験による科学的方法や数学で検証されるようになり、真理の探究は科学や数学、論理学、社会科学や人間科学といった分野に広がるとともに、それらを応用する工学が発展した。その結果真理の探究は実利を伴わない人間や社会の問題を対象にしつつあるが、そのようなアプローチに於いて記録文書の重要性が認識され始めている。単に記録文書だけでなく、Webに代表される膨大なデータや文書への取り組みが真理の探究につながりつつあるように思われる[27]。OIS研やDD研は、今後そのような分野を開拓しても良いと思われる。

西洋哲学から学び得るものは多い。先に挙げたロバート・ハッチンスのグレート・ブックス運動などはその実践的な具体例である。明治以後、日本では欧米から科学技術を大胆に取り入れ、それが社会を大きく変え、明治以前の生活様式は大半が消え失せて欧米化した。しかし、「和魂洋才」という言葉が物語る通り、その思想を取り入れることに関しては懐疑的であり議論があった[28]。

しかし、社会保険庁の年金情報の記録管理に象徴される日本のドキュメント文化の実態を考えると、もはや和魂を主張できる状況ではない。明快なルールに基づく欧米流の文書管理を取り入れていかねばならないと考える。この問題の解決には、実務的には公的機関における情報管理や標準化に関する専門家の養成[29]といった課題が挙げられると思うが、社会や人類に貢献するといった長期的な視野に立った学際的な研究がアカデミックな領域で行われる必要があると考える。

## 文献

- [1] 大野、高橋；“製品技術情報の分かりやすさに関する基礎検討”，情報処理学会デジタルドキュメント研究会研究報告，DD61-6，(2007.5)
- [2] 岸野文郎；“ユビキタスからアンビエントへ”，画像電子学会第35回年次大会予稿【Q-1】，pp.213-216，(2007.6)
- [3] D.A.ノーマン（富田訳）；“認知心理学入門-学習と記憶”，誠信書房（1984）
- [4] B. Russell；“The Problems of Philosophy”，Oxford University Press，pp.46-59，（1959）
- [5] 茂木健一郎；“心を生み出す脳のシステム”，NHKブックス-931，pp. 39-94，（2001）
- [6] 大野、吉田；“情報メディアを構成する型概念に関する考察”，情報処理学会デジタルドキュメント研究会講演論文，DD30.2，（2001.9）
- [7] Kunio Ohno；“Digital Content Types based on Information Media Symmetry”，情報処理学会情報学基礎・デジタルドキュメント合同研究会講演論文，FI74.6,DD43.6，（2004.3）
- [8] 旧約聖書 出エジプト記 20章
- [9] 井上政己監訳；“キリスト教2000年史”，いのちのこことば社，pp.256-257，（2000）
- [10] 香内三郎；“「読者」の誕生”，晶文社，pp.13-69（2004）
- [11] B. ラッセル（市井訳）；“西洋哲学史2”，みすず書房，pp.320-329，（1970）
- [12] B. ラッセル（市井訳）；“西洋哲学史2”，みすず書房，pp.395-401，（1970）
- [13] B. ラッセル（市井訳）；“西洋哲学史2”，みすず書房，pp.463-471，（1970）
- [14] 島中尚志（訳）；“アペラールとエロイズー-愛と修道の手紙”，岩波書店，（1939）
- [15] B. ラッセル（市井訳）；“西洋哲学史2”，みすず書房，pp.430-432，（1970）
- [16] クルト・メンデルスゾーン（常石敬一訳）；“科学と西洋の世界制覇”，みすず書房，（1980）
- [17] B. ラッセル（市井訳）；“西洋哲学史3”，みすず書房，pp.535-539，（1970）
- [18] B. Russell；“The Principle of Mathematics”，Routledge，（1903，paperback ed. 1992）
- [19] バリー・サンダース（杉本卓訳）；“本が死ぬところ暴力が生まれる”，光明社，（1998）
- [20] 佐藤優；“国家と神とマルクス-「自由主義的保守主義者」かく語りき”，太閤企画出版，（2007）
- [21] D.J.プーアスティン；“幻影の時代-マスコミが製造する事実”，東京創元社，（1964）
- [22] 大野；“ドキュメント文化と情報社会”，情報処理学会デジタルドキュメント研究会研究報告（情報社会のデザインシンポジウム予稿）DD58-22（2006.11）
- [23] 永井道雄；“日本の大学-産業社会に果たす役割”，中央公論社（1965）
- [24] ロバート・ハッチンス（田中久子訳）；“偉大なる会話”，岩波書店，（1956）
- [25] 大野；“国際的不況下におけるドキュメント管理と組織文化”，情報処理学会デジタルドキュメント研究会研究報告，DD44-3（2004.5）
- [26] 永井道雄；“近代化と教育”，東京大学出版会，（1969）
- [27] 大野邦夫；“テキスト検索から意味的情報マイニングの時代への展望”，画像電子学会第35回年次大会予稿【T.4-1】，pp.175-182（2007.6）
- [28] 平川祐弘；“和魂洋才の系譜”，河出書房新社，（1971）
- [29] 上條由紀子，金正勲；“戦略的標準化人材育成プログラムの策定と実施”，画像電子学会第35回年次大会予稿【T.2-5】，pp.151-153（2007.6）