図書館変遷の歴史的概観

A historical overview and discussion of library functions forward the high-informatization society

MIYASAWA Atsuo, ISHIKAWA Tetsuya

Article

[著書抄録] 今日、図書館をとりまく環境が大きく変わりつつある。本論は先ず、これまでの人類の歴史を大きく三つに区分して図書館の変遷を概観した。神という普遍性に支配され聖書を頂点とする正典主義に基づく「中世ヨーロッパの図書館」、世界のあり様を形式的な論理規則に集約しようとした近代自然科学と同様に目録カードの集積が図書館の全体だとした「近代ヨーロッパの図書館」、コンピュータと遠隔地通信技術の発達により情報が新しい概念となった「現代の図書館」である。以上の分析を踏まえながら、高度情報化時代の図書館システムのあり方を考察し、個々の人間における「知」の営為との関わり合いを「これからの図書館」の課題として提言した。

[著者付与キーワード] 図書館, 知識の普遍性, 正典主義, 科学革命, 情報, ネットワーク

[Author Abstract] The purpose of this paper is to make clear the essential qualities of the library itself, by examining the historical back ground. Firstly, it is described that the middle age library has formed hierarchy of books under the universality of God. Secondly, it is described that the modern library has collected the library cards as the substitute for the model order. Thirdly, it is described that the today's library is digitalized by computer technology and networking. As the result of this study, it is founded that the high-informatized library has to be non-concentrated and self-organized system, for the individual life itself.

[Keywords by Author] library, universality of knowledge, canonism, scientific revolution, information, network

-
- * 1 山梨学院大学総合図書館 (〒400 甲府市酒折 2-4-5) Tel. 0552(24)1247
Yamanashi Gakuin University General Library (4-5, Sakaori 2-chome, Kohfu-shi, 400)
 - * 2 図書館情報大学 図書館情報学部 (〒305 つくば市春日 1-2) Tel. 0298(52)0511
University of Library and Information Science (2, Kasuga 1-chome, Tsukuba-shi, 305)

1. はじめに—「知」の成熟と図書館の成立

来たるべき21世紀の「電子図書館」(digital library)の本質は、情報の入手が時間の束縛を受けない「テキスト＝オン＝デマンド＝システム」(text on demand system)に求められる。その時点ではこれまでの図書館が持っていた価値機能性は変質してしまうのだろうか。本論においては、これまでの人類の歴史を大きく三つに区分して図書館の変遷を概観し、そのうえで社会的な視野に立脚した分析を踏まえながら高度情報化社会における図書館のあるべき姿を考察する。

そもそも「知」(intelligence)とは、人間の脳の生得的な処理能力である。いかなる知も、視覚・聴覚・触覚・嗅覚・味覚といった末端感覚器官を経て、神経または神経幹の活動という、生体的な刺激なしには生起しない。「ヒト」が直立し、手を使って労働するようになると、身体の物理的な動作の反映によって脳が活発に刺激され、その過程がまた脳に蓄積されていく。こうした、外界の事象の差異に生物的に反応して生まれる「知」のあり方を「情動知」(emotional insight)と呼ぶことにする。

やがて人類は共同で生活手段を獲得したり、集団を形成して自己防衛を果たそうとするようになる。そして共同生活における相互の意思疎通のために「ことば」(話しことば)を獲得していくが、このころには情動知は限定された共同体のなかで観念的なもののなかに編入されて「知恵」(wisdom)となる。知恵は、人々が共にする自然条件や社会環境と調和したものを是認し、合致しないものを否定していくことで発展する。その結果、人々は自分たちの周囲に、有意義で秩序だった世界を集団的に構築するが、知恵はまた口誦によって共同体の次の世代へと伝達されていく。

その伝承の過程で、知恵は少数者の「憶見」(doxa)とは区別され、「知識」(knowledge)へと昇華していく。知識は、「文字」(書きことば)によって人間の脳の外部に記録されることで、ひとつの部族とか単一の民族という狭い共同体の枠

組みを超えて、人類全体に広く伝達され得る新たな実在性を獲得する。知識は、人間にとって、信じられるべきものであり、真であらねばならないものとして、人類全体に普遍的であろうとするまでに高められ体系化されていく。こうして知識は人間社会にとって不易の原則であり、公共の秩序となる。

こうした「知識の普遍性」(universality of knowledge)は、記録媒体の集積体であり、提供機能を持った「図書館」という仕組みを生み出す。情動知が知恵に編入され、知恵が知識へと昇華していく、「知」の成熟の過程の中で、図書館は社会制度としての第一歩を踏み出すのである。図書館とは、第一に記録媒体の量的な集合であり、第二にそのコレクションが何らかの意味で「公開利用」(public use)されており、第三に扱う資料が「物理的な形態全体の複製物」(copy)であるというのが条件とされるだろう。

図書館の起源は一般的には、古代オリエントで楔形文字が彫り付けられた粘土板を集めた「アッシリアの図書館」(the Assyrian Library)や、古代ギリシアでパピルス卷子本を集めた「アレキサンドリア図書館」(the Alexandrian Library)などに遡ることができる。ただし、これらは王室や貴族の手になる非公開の個人的蔵書の館であり、その権力者を名宛人として持つ公記録が収集された「文書館」(archives)であった。

本論ではこれらの閉鎖的で、かつ扱う資料が「唯一点しか存在しない原文献」(original)であるような組織体とは一線を画し、図書館の成り立ちを15世紀半ばのグーテンベルク(Johann Henne Gutenberg, 1394?-1468)らによる「活字印刷技術」(letterpress print technology)の発明以降に求める。グーテンベルクらの発明は記録媒体の大量複製という事態を生み出し、不特定多数の読者を想定することを可能にした。約五十年間の「インクナブラ」(Incunabula)の総生産点数は、約三万種の原板、六百万冊の刷部数に達したといわれるが、それはそれ以前の一千年の間に欧州全土の修道僧が筆耕した「写本」(manuscript)の数を凌駕して

いる。活字印刷以前には、写本は希少価値を持った豪華な工芸品であり、その収集は個人の好事家的なコレクションの域を出なかった。写本は厳密に云えば「内容の写し」(duplicate)であって、活字印刷の普及によって初めて複製媒体の大量流通が実現し、そのことによってコレクション秘匿から一歩進んで一般公開を原則とした規模の大きい図書館を誕生させたと言える。それは、オクスフォードのボドリ図書館(Bodleian Library, Oxford, 1602)、ミラノのアンブロジアーナ図書館(Ambrosia Library, Milan, 1609)、ローマのアンジェリカ図書館(Angelica Library, Rome, 1620)、パリのマザラン図書館(Mazarine Library, Paris, 1643)などにおいて結実した。本論では次にこれら中世ヨーロッパの図書館から、図書館の変遷を分析する。

2. 中世ヨーロッパの図書館

2. 1 中世ヨーロッパの「知」の位置付け

中世ヨーロッパにおいて「知」はひとつの成熟期を迎えたといっている。その前提となるのは神という普遍性が支配する、揺るぎない秩序ある不動の世界観である。現世の物質や生物は、すべて神の被造物であり、いずれも神の意志によって秩序正しく支配されているとみなされていた²⁾。宇宙の秩序は「存在の大きい連鎖」(Chain of Being)で連なっているものであり、その鎖は神の玉座の足元から、天使・人間・動物・植物を経て、無生物の最下位のものに至るまでの連続性を持ち、いかなる断絶も脱落もありえないと考えられていた。大宇宙の秩序は、社会制度や国家にも、人間の肉体にも、さらに下位の生命体にも、階層性の順を追いながら互に対応し合って相通じているのであり、例えば人体という有機体の構成要素は大宇宙を構成する要素と同一の「小宇宙」(microcosmos)として理解されていたし、あるいは国家もまた人体との比喻で論じられ、人体が持つ小宇宙の構造を忠実に模倣できていればできているほど完全なものとみなされていた。つまり、

世界は数多くの局面から成立しているものの、それらの断面は高貴さの順序にしたがって重ねられ、互いに「照応」(correspondence)し合って階層的に結びつけられているとされた。

階層性つまりラテン語の「ヒエラルキア」(hierarchy)とは、もともと天使たちの階層区分を示す言葉だったが、中世には法皇を頂点にいただくローマ＝カトリック教会の巨大な教会組織も、それ自体がこの名称で呼ばれた。そこでは教会組織が聖職者たちの単なる機能序列に止どまらず、この地上のいっさいを一元的な信仰世界のもとに秩序付け、そのうえで世界を維持し発展させるための支配の仕組みが成り立っていたのであった。つまり、現実社会での聖職・貴族・農民という「封建的身分制」(feudalism)を支援する意味でも、一元的な「社会成層」(social stratification)を重んじてそれを普遍的とみる考え方が非常に有効であり、かつあらゆる場面においても同様の位階付けが繰り返されたのである。

2. 2 中世ヨーロッパの図書館の位置付け

「神の一つの体系」は図書館の蔵書構成にも反映された。書物もまた、神の宇宙の完結した、そして遺漏のない似姿としてとらえられ、おのずと「位階差」(ranking)が形づくられた。書物の秩序とは「正典」(canon)に連なる、読まれるべき規範的な作品群の序列である。正典とは、生活に信仰上の戒律と法規を与える特別な権威を意味するが、初期キリスト教で聖書の正典(現在の「聖書」の形態)からヘブライ人の聖書文書が「外典」として排除されたように、宗教的共同体の基準をどこまで満たしているかで、正典形成がなされた。中でも“the Canon”と大文字でしるせば「ミサ典文」を指し、続いて聖書のいわゆる正典が、次いで教父や聖人の一覧名簿が従った。その後には聖書注釈書や聖書研究書、続いて教義研究書、さらにその他のキリスト教関連文書がまとめられ、遅れて古典や俗書が従ったのである。つまり、後代の人々が正典への同一の理解と同様の釈義のもとに派生させたテキスト群を、どこまで規範にかな

うかで席次順に従え、全体がピラミッド型に組織された「正典主義」(canonism)が形成されたのである。

この時代に書物を著することは並々ならぬ労力と時間を要した。そして「誰が」著したかということよりも、むしろ「何が」書いてあるか、つまりその内容が正典主義に見合うものかどうか最大の関心事であった³⁾。このことから書物の形式としては「大全」(Summa)と呼ばれる包括的な概説書が主流となった。常に全体を見渡そうとしたこの大著は、“Summa”という言葉の持つ「単なる足し算の結果としての合計」といった算術的な意味における知識の総体を与えるものではなく、世界をひとつの統一体として、いわば最高の被造物として認識するためのものであった。

中世の図書館では、「神学」(theology)、「法学」(jurisprudence)、「医学」(medicine)、「自由学芸」(liberal arts)という四教科に分かれた簡単な分類法によって排架が施される場合もあった⁴⁾。この四教科分類もまた序列が付いており、神学という神への信仰に至る学問が首位であった。神学に続いては法学・医学がまとめられたが、これらは国家・人体のそれぞれについてのキリスト教的な照応の学問であり、いわば広義のキリスト教関連分野であった。古典や俗書を含む四番目の自由学芸は、ギリシア＝ローマの伝統を汲む基礎教養の科目であって、前三者への入門編という役割を担うものであった。

そして書物の存在を記録する方法は「記述書誌学」(descriptive bibliography)と呼ばれた。記述書誌学とは「世の中にはこういう文献が存在するのか」という認識に至るためのもので、図書一冊一冊を厳密に識別することを目的とした。その方法は図書に印刷された文字や記号をそのまま忠実に転写して「目録」(catalogue)をつくることである。記述書誌学の手段である目録は、対象資料がまさに当該資料であることを同定し、なおかつ他といかなる点で異なる資料であるかを明示するための、「財産記録」(inventory)である。つまり、この時代の目録とは、書物そのものの授受に際し

ての、証文としての一覧表という性格を持っていたのであり、書物を文化財とみなす博物館的な認識に基づくものと言える⁵⁾。

3. 近代ヨーロッパの図書館

3.1 近代ヨーロッパの「知」の位置付け

17世紀には科学的な世界観がもたらされた。それは、イタリア＝ルネサンスの人間中心主義(humanism)を底流としながら、「神—人間—自然」という神の恩寵下での全体的な秩序立ての中から「神」の存在が関係性から外れ、すべての学問が「人間—自然」という新しい文脈のなかでもう一度構成し直さなければならなくなったのである。神の存在をいわば棚上げにして、神の存在抜きで真理が成立したと云える⁶⁾。つまり、この世界には神の代わりに独立した客観的真理が存在すると考え、真理は人間の手によって科学的手続きを適用することで発見可能であるとする世界観が確立されたのである。

科学的手続きとは観察・仮説・実験・検証という一連の系列的な段階を経て、一般法則や理論的枠組みを構築していくことである。近代科学はさらに「ここに真理があらかじめ存在していて、それを発見する」のではなく、特定された科学的手続きによって科学が認知したことこそが科学的真理であると考えようになった。真理の存在よりもむしろ、科学的手続きの整合性そのものが問題とされた。こうした帰納的方法論は、フランシス＝ベーコン(Francis Bacon, 1561-1626)、ガリレオ＝ガリレイ(Galileo Galilei, 1564-1642)からデカルト(René Descartes, 1596-1650)を経て、ニュートン(Isaac Newton, 1643-1727)において完成されたと言っている。

このことから、存在物はそれ以上分割できない最小の単位にまで還元でき、その最小単位の集合によって全体が成り立っているという「原子論」(atomism)や、目的意志の介入を許さずに因果関係をもって世界の事象を解明しようとする「機械論」(mechanism)のような「理念型」(ideal

type) の枠組みが誕生した。こうして世界は実験によって検証でき、数学的法則に従う物体と運動の集合に過ぎなくなった。この「パラダイム」(paradigm)は、労働を尊ぶピューリタンの人生観と、金銭的価値を重視し世界を大きな算術問題とみなす貨幣経済の出現によって、いっそう強固な価値観を形づくっていったのである。

一方で、18世紀末から19世紀前半にかけて、産業革命とフランス革命という社会変動が科学研究の職業化を促進させた。フランス革命はその革命戦争の経験から科学者の軍事的な重要性を呈示したし、産業革命は職業技術者の大軍を出現させたのである。大学や研究所で職業として研究をする「科学者」(scientist)という集団が生まれた。科学は、社会的に容認された専門的職業集団によって維持され、その組織体を維持する経済的基盤が社会的に確立され、社会制度として発展していった。

科学技術の隆盛とともに新しいコミュニケーション技術が次々と発明された。例えば、ダゲール (Louis Daguerre, 1787-1851) は1839年にダゲレオタイプの写真を完成させ、モールス (Samuel Morse, 1791-1872) が1844年にワシントン＝ボルティモア間の電信に成功し、グラハム＝ベル (Alexander Graham Bell, 1847-1922) は1876年に磁石式電話機で初めて話をした。1895年には映画の原型である「シネマトグラフ」(kinematography) がパリで有料公開され、1920年にはピッツバークで KDKA 局が開局し初のラジオ定期放送がスタート、1933年には RCA 社が初のテレビ試験放送に成功したのである。こうした映画・ラジオ・テレビといった電氣的な大衆伝達媒体の発達には、印刷による紙媒体だけの時代に比べて知識の総量の飛躍的な増加をもたらした。そして人々は宇宙の秩序や世界の仕組みについてのイメージを形成するに当たって、これら大衆伝達媒体にますます依存するようになったのである⁷⁾。

3. 2 近代ヨーロッパの図書館の位置付け

科学革命は知識を一握りの聖職者の手の内から解き放し、知識の取得は誰でも可能であり何ら特

別な手段を必要としないことを明言した。知識の世俗化は人間生得の理性に全幅の信頼を置き、旧来の宗教的権威から脱却することを目指す啓蒙思想の運動となった。啓蒙思想は近代市民階層の台頭にともなって広く行き渡ったが、19世紀後半に生まれる近代公共図書館はいわば啓蒙思想のひとつの具現化であった。例えばイギリスでは1850年に「公立図書館法」(Public Library Act) が議会で成立し、アメリカでもボストン公共図書館 (Boston Public Library) が1854年に開館している。これらの公共図書館は教育対象である都市部の労働者に無料公開するということで道徳心の向上をはかり、読書習慣を通じての社会秩序を維持することに主眼が置かれた。館内閲覧のみから積極的な館外貸出への転換がはかられ、図書館はみずからの中の博物館的な性格を切り離し、維持費を税負担により確保するという公教育事業の一環としての社会装置となったのである。

1876年に発足したアメリカ図書館協会 (American Library Association) では先ず整理技術の標準化が諮問され、カード式の目録の標準サイズ (3×5inch≒7.5×12.5cm) を決定した。カード目録は現物資料の代用記録として、資料の所在位置を明らかにするという目的で作成される。資料の所在つまり書架上の排架場所は、「請求記号」(call number) によって決定されるが、それは一定の約束事にしたがって一冊ごとに割り当てられた唯一のコード番号であり、主に分類法で構成されている。

そもそも図書館における分類法とは、資料を書架上に並べるときの、その一定の約束事を意味した。当初は判型や材質など資料の物理的な形態別に先ず分けられ、次に受け入れ順という時間軸に沿って排架されていた。19世紀末に、利用者が書架から直接に本を選び取れるという開架式書架が提唱されるに呼応して、資料自体を書架上に系統的に排架できるような図書館分類法が考案されていった。その代表例がメルヴィル＝デューイ (Mervil Dewey, 1851-1931) によって1876年に初版が発表された "A classification of subject

index”で、アラビア数字のみから構成された「十進分類法」(decimal classification)である。それは、共通の属性を持つ資料を一か所に集中させ類縁のものを近接させて系統的な排架順を可能にし、開架書架をブラウジングする利用者の便宜をはかろうとするものであった(但し、その位置は相対的なものであって、蔵書の増加などに伴う書架上での物理的な資料の移動は、開架式書架を採択した以後の図書館職員の日常業務となった)。デューイは、一方でメートル法普及運動や綴り字改革運動を推進していたが、十進分類法も同様に科学的実用性を基準として考えており、19世紀に長足の進歩を遂げた学問の全体系を収めようとしたのである。

先に述べたように、近代の自然科学は実世界のあり様を論理上の形式的な規則に集約しようとした学問である。例えばニュートンは、自然現象を符号化して数学的モデルを作り、その形式的論理演算から現実の物質系の因果律が解釈できると考えていた。端的に言えば模型(理念型)による世界解釈である。

同様に図書館分類法もまた、現物資料の主題を分析してコード化し、その記号操作が図書館そのものの全体であるという認識にのっとっている。カード目録それ自体が図書館の例示であり、その集積こそが人類の文化財の集大成につながると考えられた。例えばポール＝オトレ(Paul Otlet, 1858-1949)とアンリ＝ラ＝フォンテーヌ(Henri La Fontaine, 1854-1943)の二人は1892年にブラッセルで会合し、「あらゆる分野、すべての時代、あらゆる言語」を網羅した図書カードの大規模な収集作業を開始したのである。いわば文字による人類の遺産すべてを記録にとどめる実験であり、実際1914年の第一次大戦直前には百万枚以上のカードが集められたが、戦禍により中断された。この二人の活動は、国際ドキュメンテーション連盟(International Federation of Documentation: FID)となって、現在に至っている。

4. 現代の図書館

4.1 現代の「知」の位置付け

1905年、アインシュタイン(Albert Einstein, 1879-1955)は、後に「特殊相対性理論」(Special Theory of Relativity)として知られるようになる論文を発表した。相対性理論によって提起された思想的問題は二つある。ひとつは、ニュートン以来の絶対時間・絶対空間の概念を覆したことである。端的に云えば「ある観測者にとって“同時”に起こる事象は、別の観測者にとっては“同時”ではない」という自然の姿を明かにした。言うならば光の速度を一定にしておくためには、時間の流れが滞り空間の尺度が縮むといった、常識をひどく侵害する結果をもたらさねばならなかったことである。もうひとつは、それまでの古典力学で不変量とみなされていた物体の質量の概念を根本的に覆す「質量はそれに光速の二乗を掛けただけのエネルギーと等しい($E=mc^2$)」という公式を導いたことである。つまり物体が放射というかたちでエネルギーを放出するとき、その質量は放射に比例して減少するが、その逆に、ほんのちっぽけな質量、例えばプルトニウムやウラニウムのような重い原子の核が壊れるときに失われるような質量から、膨大な量のエネルギーが引き出されるというのだ。このことは原子爆弾の実現がその真实性を後に実証した⁸⁾。

時間であれ空間であれ、もはや絶対的なものではありえないという、この光に関する物理学理論は、20世紀の人々に様々な影響を与えた。とりわけ「価値相対主義」(relativism)と混同され、あらゆる真理や規範はおのおのの立場にしたがって複数の解釈が出来るのだということを容認する出発点となったのである。

1941年、米国はブッシュ(Vannevar Bush, 1890-1974)を局長とする科学研究開発局(Office of Scientific Research and Development: OSRD)を発足させた。戦時下の軍用技術開発を加速させるための、軍・民・学の一致協力体制である。例えば、戦時の砲弾飛行に際する弾道計算や

敵国の暗号解読のための電子式の計算機開発もそのひとつのプロジェクトである。その結果として、1946年にペンシルバニア大学で完成する ENIAC は、1万8千余の真空管を用い、電流が流れるか流れないかという二つの要素を利用した2進法の電子回路による演算機械として、コンピュータの直接の祖とされている。ENIACの開発に遅れて参加したフォン・ノイマン (Johan Ludwig von Neumann, 1903-1957) は、前年の1945年の論文で、プログラム配線式に代えてプログラム内蔵方式を提唱していた。1949年には最初のプロプログラム内蔵式電子計算機 EDSAC が英国ケンブリッジ大学で完成し、今日のコンピュータの基本的な「設計思想」(architecture) が整った。1951年にはスペリーランド社の商用機 UNIVAC-I が米国国勢調査局に納入され、コンピュータ時代の幕があげられたのである。

さらに世界大戦後の東西の冷戦下で、1957年のソ連(当時)による人工衛星打ち上げはスプートニク=ショックとして米国をはじめ西側世界を震撼させた。このためソ連に対抗して米国で1963年に開始されたアポロ計画では、以後十年間に最高額で年50億ドルを宇宙に使い、結果として1968年には有人の宇宙船を月に着陸させたのである。このアポロ11号は IBM 社の最大級のコンピュータ複合体で地上からコントロールされていた。巨大科学技術は、実にその頂点を極めたと言える。

この間、米国では教育を含む広い範囲で科学技術振興策が拡大した。その一例として議会図書館では1961年に図書館機械化の可能性を検討する調査班を発足させ、1965年には北米の代表的な図書館が参加してのパイロット=プロジェクトがスタート。その結果、磁気テープに記録させた機械可読目録 (Machine-Readable Cataloging: MARC) が実現し、1969年からそのフォーマット頒布が開始されたのである。あるいは米国航空宇宙局 (National Aeronautics and Space Administration: NASA)、空軍 (The United States Air Force)、国立医学図書館 (National Library of Medicine: NLM) の、三つの政府機関は1960年代

初頭から民間会社と共同でデータベースの開発に取り組んだ。この結果航空宇宙局とロッキード社との共同開発により生まれたのが DIALOG であり、これが商用データベースの始まりとされる。1977年にはアップル社が世界最初の個人用コンピュータ、つまりパソコンを発表していることも記さなければならない。

この一方で、通信技術は銅線を使った有線電気通信から高周波の電波を使った電波通信の時代に入り、人工衛星をマイクロ波通信の中継地点として使う衛星通信へと発展していた。そして1980年代にはガラス繊維でできた光ファイバが登場して再び有線通信が脚光を浴びた。この結果、一本の同一回路で複数のチャンネルが利用可能な「総合デジタル通信網」(Integrated Services Digital Network: ISDN) も広帯域に敷設され始め、電話・テレックス・ファクシミリ・ビデオテックスなど異なる通信サービスをひとつのネットワークで総合的に提供しようという試みも地球規模で計画されている。

4. 2 現代の図書館の位置付け

クラーク (Arthur C. Clark 1917-) は自伝¹⁾のなかで、「われわれが記憶と考えるものの一部は脳の中ではなく、なんらかのかたちで外にある」という考えを述べ、「情報のなんらかの普遍的な場」の存在を示唆したうえで、このような個人を超えた記憶蓄積の場を「ワールド=ブレイン」(World Brain) と呼んだ。

クラークの予言どおり、1950年代後半から始まる「人工知能」(Artificial Intelligence: AI) 研究は、コンピュータを数値計算機としてではなく、人間の頭脳そのものと同等とみなすところから出発した。コンピュータそれ自体がどこまで人間と同じように「考える」ことができるか、つまり文字を判読し、言語を理解し、パターンを認識し、音声を理解するといった情報処理をコンピュータのシステム上にどこまで実現させることができるかがコンピュータ開発の達成尺度となったのである。

その代表例が機械翻訳システムである。とりわけ日本においては2バイトを割り当てて区別しなければならない入力文字としての漢字の扱いに興味集中した。そして日本語ワープロにおける「かな漢字変換用辞書」の実用化から機械翻訳システムの開発気運が高まった。1986年には国と民間8社の出資で日本電子化辞書研究所 (Japanese Electronic Dictionary Research Insutitute, Ltd.: EDR) が設立され、コンピュータ技術を駆使して開発される機械可読の電子化辞書のプロジェクトも始まった。さらには機械翻訳時の人間的経験の欠落を補うために、百科事典的な「大規模知識ベース」をAIプログラムに与えるという提案もなされている⁹⁾。

1970年代になって人工知能研究は、コンピュータを人間の頭脳の延長あるいは拡大と考える方向にシフトしていった。コンピュータはそれ単独で脳の代替物として存在するよりも、それを用いる人間の知的活動を補助するための道具という側面が強調されたのである。コンピュータを外部記憶システムとして使う上で、その表示・伝達・仲介をどこまで円滑に果たすことができるかが機能として要求され始めた。そして従来の紙媒体上のテキストがコンピュータのシステム上に電子資料として次々と登録されたのである。

既に1960年代から、資料の本文全体を機械可読型とするフルテキストのデータベースが、法令・判例・特許・新聞記事の分野で開発されていた。あるいは文書が持つ線形的な構造的性を離れて、リンクされているテキストからテキストへ必要に応じて自在に往来できる散逸的な構造的性を持ったハイパーテキストも提案されていた。また、フロッピーディスクやCD-ROMといった補助記憶装置も商品化された。テキスト自体も、文字・静止画・音響・映像を含んでマルチメディア化され始めた。

こうした電子媒体の登場により、紙媒体という「モノ」を扱うことを基本としてきた図書館の伝統的な目録の在り方は根本から揺らぎつつある。日々更新を前提としたオンライン情報はテキストそのものの固定性が希薄である。例えばいったん

著者の手を離れてオンライン上にのったデジタル作品は、その作品の受け手である読者の手によってコピーされ、修正されたり追記されたりして編集され、改めてネットワーク上に送り込まれるという「共同制作」(collaboration) が実現する。こうした連鎖の結果、誰もが送り手であり誰もが受け手であり得る双方向対話型ともいえるべきオンライン上のテキストは、継ぎ目のない、完結を予想し得ない性質を持ってしまっているものであり、パッケージ型の記録媒体とはもはや別個のものだといわなければならない¹⁰⁾。同様に著作権制度も新しい概念を作り上げるべき時期にきていると言える。

一方で図書館自体をノードとするデジタル通信網が構築され、複数の図書館が集まって資料を共同で利用しようという協力体制が組織された。一館単独ではもはや資料の量的な拡大に追いつかないことから、自館に所蔵していない資料の「相互貸借機能」(Inter-Library Loan: ILL) もオンライン上で形成されてきた。こうした図書館ネットワークは国家的規模にまで拡張され、電気や水道などの「公益事業」(utility) になぞらえて「書誌事業体」(Bibliographic Utility) と呼び慣わされている。さらに異なった種類のネットワークを相互乗り入れするゲートウェイ機能も拡大され、各地域のネットワークが共通の通信手順で相互接続され、「インターネット」(Internet) という巨大なネットワーク集合体も誕生した。

従来の図書館はある特定の場所の上で一冊単位の資料を所有して成立するものであった。しかしながら来たるべき21世紀の図書館の機能は、通信機能を持つ個人用携帯端末機に集約され、地球全体に神経のように張り巡らされたデジタル通信網のなかに存在する電子資料への「アクセス可能性」(accessibility) を保障するものとなるだろう。それは、多種多様なデータベースの検索、目的とする電子資料へのアクセス経路と所在の指示、電子資料のモニター上での閲覧と必要箇所のダウンロードなど、いわば電子索引の機能である。例えば文書形式の電子資料に対しては SGML という

標準的なマークアップ方式が定められ、デジタル情報の構造的な基本ユニットが決定されているし、同様に画像情報や音楽情報についても、分割された領域単位やフレーズ単位での構造化とマークアップ方式が研究されている。いずれにせよ取り扱う資源の基本ユニットが物理的な制約を離れて設定され、それら全体がダイナミックにリンクされたハイパーテキストとして働く「電子図書館」が成立する。全地球上に敷設された超高速通信網に支援された電子図書館では、望む資料が望みしだい即時に入手できる「テキスト＝オン＝デマンド＝システム」が実現するだろう。人類はまさに「地球規模の情報圏」(gloval infosphere)を持つようになったと云うことができる。

5. 結語—「これからの図書館」の課題

知識は単一の価値体系のなかで安定した権威を持つ。中世ヨーロッパのキリスト教に基づく価値体系のなかでは、組織化された知識は社会全体を規定するまでの力をもった。しかしながら知識は正の価値体系には敏感に反応するが負の価値体系にはむしろこれを抑圧する。例えばオクスフォード大学ボドリ図書館の創設者トマス＝ボドリ(Thomas Bodley, 1545-1613)は、収書に際して当時のキリスト教価値観にそぐわない暦や戯曲集を「屑本」(riffraff books)と称して排斥した¹²⁾。それは、ローマ＝カトリック教会がその二千年の歴史のなかで第一になしたことで、つまりイエスの教えを正統と異端とに峻別したことと同様である。正邪の判断を規範化する二値主義的な価値観によって社会は維持され図書館は体系化されてきたのである。

19世紀近代図書館は、近代科学が自然現象を記号化しようと努めたことと同様に、蓄積・保存してある資料を目録カードによって組織化することに注力した。しかしながら目録カードは当初は資料検索の便宜のために作成されるが、いったん作成されてしまうと今度は、その便宜を超えた有効性を主張する。つまり、目録カードが指標の役割

を逸脱して、占有化され分類され配列されて、著者名標目カード・書名標目カード・件名標目カードといった、一定の記号体系を形づくる。そしてその記号化された秩序のなかに安住し、資料本来の持つ内容や意味合いを捨象してかかることになるのだ。

ところが、こんにちの図書館の主役は、これまでの王室や貴族、あるいは国や地方自治体といった、社会権力を背景とした集団や組織から、個性と感情を持った一個人へと移行しつつあると言っている。その結果、人々は単に知識を摂取し記憶し反復再生するのみではなく、むしろその当の人間にとっての価値や意味を自ら創造していかなければならないことを悟り始めた。

換言すれば「情報」(information)が図書館においても新しい概念となったのである。知識が組織的固定的であるのに対し、情報とは通信伝達を目的とした知識の一部あるいは総体と定義しておく。おそらく知識と情報は価値という観点で見ると全く等価とみなすことができるが、「流通」(flow)という視点を導入することで両者には明白な相違が現われる。端的に言えば情報は伝達性を持つがゆえに情報なのである。

図書館の情報化は三つの観点に集約できる。第一は、図書館業務そのもののコンピュータ化である。超高速コンピュータは情報の生産・配布・処理におけるデジタル化を加速させた。さらに遠隔地通信のインフラストラクチャが整備されたことで、自動処理プログラムによる通信トラフィック量の著しい増大がはかられている。第二は、社会的共通資本としての書誌事業体の形成である。それは需要と供給にかかわらず、ネットワーク上で管理され配分される、平等で効率的な図書館資源の公共サービスである。市民全体に共通する書誌的利益の共同運用は「知識の普遍化」¹³⁾をデータベースのなかに実現させたとも言える。第三は、流通する情報すべてが等価であり、上下の序列はなく並列な差異の関係性があるだけだという概念が生まれたことである。情報はそれ自体が価値を体現する目的財ではなく、他の社会

的価値や人間的価値を実現する手段であり触媒であると考えられ始めた。そのことは旧来の図書館が遵守してきた、知識という静止した固定の価値体系を解体してしまうことを意味した。

この結果、図書館は次のような特質を持って再生されるだろう。第一に、個々の情報は局所的な「規則」(rule)に従って何度も再帰的に活用されるが、図書館全体を律する「法則」(law)は存在しない、分散的なシステムとして。第二に、どんな情報も他の情報に対して常にオープンであり、非線形的にリンクが張られ、諸細部のあいだでは繰り返し「相互作用」(interplay)が試みられることで、新たな相互価値を持った情報を「自己創出」(autopoiesis)させていく、自律的なシステムとして。第三に、自律的・分散的に振る舞う情報は一極集中化されることはないのです、その結果、どこにも「中心」がない、全体が概観できない、成長が予測できない、生物的なシステムとして、で

ある。

図書館は、個人と社会とのあいだの、境界のない「接点」(interface)であり、有限の「生」しか持たない人間が無限の「知」を求めるときの社会装置である。「知」はいつの時代も生きた身体をともなう人間と結びついて存在しなければならない。おそらく個人の「知」の経験は、各自の「生」のあり方をみずからに設問し、みずからが了解していく、個別的な営みだと言ったことができる。人間にとっての幸福感や希望といったものは、その了解したいをひとつの根拠として生まれるものだ。人間が「生」の根源的な意味を自分自身に問いただすとき、その切迫した欲望に直接に答えていくことを可能にすることが図書館の存在理由に違いない。時代の転換は図書館の転換でもあるが、継承されるべき本質を見失った図書館に、もはや「知」は甦らない。それが「これからの図書館」の課題である。

参 考 文 献

- 1) Eisenstein, E.L. The printing revolution in early modern Europe. Cambridge, Cambridge University, 1983, p.32-33.
- 2) Gurevich, A.I. (川端香男里, 栗原成郎訳) 中世文化のカテゴリー, 東京, 岩波書店, 1992, 477 p.
- 3) McLuhan, M. The Gutenberg galaxy. Toronto, University of Toronto, 1962, p.201-205.
- 4) 渋川雅俊. 目録の歴史. 東京, 勁草書房, 1985, p.123-132.
- 5) 丸山昭二郎編. 目録法と書誌情報. 東京, 雄山閣, 1993, p.152-164. (講座図書館の理論と実際 第3巻)
- 6) 村上陽一郎. 近代科学と聖俗革命. 東京, 新曜社, 1976, p.21-26.
- 7) Rogers, E.M. Communication technology : the new media in society, New York, Free Press, 1986. 292p.
- 8) Highfield, J. R. L. and Carter, P. (古賀弥生訳) 裸のインシュタイン, 東京, 徳間書店, 1994. 414p.
- 9) 石川徹也. 知識データベースの構築と提供について. 日本電子化辞書研究所ワークショップ論文集. TR-034, 94-96 (1992)
- 10) Wilson, Patrick. The second objective. The conceptual foundations of descriptive cataloging, edited by Elaine Svenonius, San Diego, Academic Press, 1989, p.5-16.
- 11) Clark, A.C. (山高昭訳) 楽園の日々: アーサー・C・クラーク自伝. 東京, 早川書房, 1990, p. 272-273.
- 12) 宮沢厚雄. トマス=ボドリとボドリ図書館, 図書館情報大学図書館情報学研究科修士課程学位論文. つくば, 図書館情報大学, 1993. 65p.
- 13) 宮沢厚雄, 石川徹也. 翻訳における「知識の普遍化」の変遷. 情報処理. 33(9) 1070-1077 (1992)