

情報メディア教育と図書館の役割

岡澤和世

現代教育を考察する時、情報とメディアの問題を避けて通ることはできない。何故なら私たちは今日、ありとあらゆる情報の洪水にさらされているからである。そして、好むと好まざるとに拘らず、情報通信技術の恩恵を享受しているのである。もしこれらの活用ができなければ、一日たりとも生活できないであろう。

情報問題は教育問題と切っても切れない関係にある。そして図書館は教育の情報問題に対して援助する役目を持っている。にも拘らず、岩波書店から刊行された画期的な著書『教育を考える』シリーズには今までのところ、情報教育における図書館の重要性を言及した論文は収録されていない。また、佐伯胖が指摘しているように、日本では情報とメディアの問題が教育問題に深く関わっているのもかわらず、真剣にこの問題を教育研究対象にすえて論じられたことはなかった。¹⁾

その理由として、佐伯は、情報とメディアの世界は現代の電子技術の最先端が攻めざあっている世界であり、一般に〈ハイテク機器〉に弱く、テレビやテレビゲームの世界に疎い教育研究者たちは〈情報とメディア〉の問題に苦手意識を持っていて議論を避ける傾向があると述べている。しかしその一方で、ハイテク技術に詳しく、テレビやテレビゲームに親しみ、若者たちの流行語にも詳しい〈メディア論者〉と呼ばれている人たちが教育界にも出現しはじめた。こうしたメディア論者の多くは「テクノロジー開発が社会を変える」と考えているテクノロジー決定論者である。彼らは従来の伝統的な価値観や慣習のすべてを〈時代遅れ〉と考え、人々の考え方の違い、国の文化の違い、貧富の差などはテクノロジーによってことごとく粉碎され、新しい価値観がうまれると考えている人々である。

教育を考える時、こうした予言も考慮に入れ、〈分からない〉、〈知らない〉と言った苦手意識を克服し、情報とメディアについてはっきりした方向性を教育界全体で認識することが必要である。この論文では、〈テクノロジー崇拜〉の決め付けや安易な〈薔薇色の未来社会〉といった予測を考えに入れながら、情報教育にとって何が本当に問題なのかを見極め、それを基盤に、情報教育と図書館の機能を結びつけて考えて見たい。

この論文の構成は3章からできている。まず1章では、高度情報化社会の社会は〈学習者中心〉の社会であるべきだという考えを基に、情報教育の現状と課題を明らかにする。第2

章では高度情報化による社会の変容を西垣通の論文を中心に考える。現代の思想（理想論や悲観論）に嵌まることなく、情報化社会のあるべき方向を見極めたい。第3章では、人間にとっての情報教育の意味を問い直し、自己アイデンティティの確立を助ける図書館について言及する。ここでは、事例としてカリフォルニア・モデル²⁾として知られているアメリカの教師と図書館員と学生の三人プレーの優れた情報教育例と、C.C.Kuhlthauの提示する情報探索過程モデル³⁾を紹介する。

1. 高度情報化と教育問題

1. 1 情報教育の必要性

最近、小、中、高等学校において、情報教育への関心が急速に高まっている。平成8年7月に出されて中央教育審議会の第一次答申ではその第三部第三章「情報化と教育」で以下のような4項目を提言している⁴⁾。

(1)情報教育の体系的実施

- ・情報や情報機器を主体的に選択・活用し、情報を積極的に発信していくための基礎的な資質や能力を育成する－高度情報通信社会における情報リテラシーの育成。
- ・小、中、高等学校を通じ、系統的・体系的な情報教育の推進。
- ・コンピュータやソフトウェアの整備・充実。

(2)情報通信ネットワーク活用による学校教育の質的改善

- ・情報通信ネットワークを本格的に活用して、学校をはじめ様々な機関とネットワークを形成し、教育活動の改善・充実、僻地や病気療養児の学習への積極的活用を図る。
- ・近い将来、すべての学校がネットワークに接続することを目指し、インターネット利用の実践研究を進める。

(3)高度情報通信社会に対応する「新しい学校」の構築

- ・学校の情報通信関連施設、設備全体の高機能化、高度化、様々な機関とのネットワークの形成等を通じ、自らの情報を積極的に発信していく開かれた学校を構築。
- ・教育の養成；研修の充実と情報技術者等の専門家の活用の推進。
- ・教育における中期的・長期的なマルチメディアに関する総合的推進プログラムを策定。
- ・教育等に関する情報を収集し、データベース化し、全国に提供する教育情報のナショナルセンター機能の整備。

(4)人間関係の希薄化や自然体験の不足など情報化の〈影〉の部分克服しつつ、心身ともに調和のとれた人間の育成、情報のモラルの育成に努める。

このような動きに連動して情報教育のカリキュラムについても多くの提案がなされ始めた。教育工学関連学協会連合の情報教育プロジェクト委員会ワーキング・グループは中教審の答申に先立って、平成8年4月に「小、中、高一貫情報教育に関する学習指導要領への提案」を文部省に提出した。この内容は、小学校段階では「表現・コミュニケーション」とい

う科目を設定すること。その目標は「コンピュータ、マルチメディア、広域ネットワーク（インターネットなど）を活用した表現と伝達、創造的活動、調べ学習に基づいて実社会と触れ合い、共同学習などを通して情報に対する関心を深め、情報化社会に生きる人間としての資質と態度を育てる」としている。

中学校では「情報」という科目を設定し、その目標は「情報に関する基礎的な概念と方法を理解させ、各自の持つ課題に対して必要な情報を判断・処理し、興味・関心を追及した課題解決学習を主体的に進めることによって教科の発展的知識を総合的に習得する能力を養う。また、ますます発展する情報化社会の様々な問題をとらえ、より良い創造しようという態度を育てる」としている。

高等学校ではやはり、「情報」という科目を設定し、その目標は「情報および情報技術が人間の認識、思考、コミュニケーションや、人間の集団である社会に及ぼす影響について関心を持ち、人、自然、社会を認識・改善する上で役に立つ情報の収集、整理、処理、創造、伝達の方法の原理を理解しながら修得し、それらを具体的課題解決活動の中で目的と条件に応じて活用する能力と態度を育成する」。

平成9年3月には教育工学関連学協会連合は先の「小、中、高校一貫情報教育に関する学習指導要領への提案」に従って、「小学校指導書、表現・コミュニケーション編」、「中学校指導書、情報編」という具体的な指導内容を細かく提示している⁵⁾。

もう一つの提案は情報処理学会の情報処理教育カリキュラム調査委員会初等・中等教育分科会のものである。平成8年8月に文部省に対して「初等中等教育における教育の提案」を提出した。そこでは欧米の先進諸国では、15才前後に義務教育として「情報科学 (computer science informatics)」に基づく情報教育を実施していることを指摘し、日本でも「情報」という独立した教科を設定する必要性を訴えている⁶⁾。

1. 2 教育過程審議会の提案⁷⁾

平成8年8月に発足した審議会は平成9年11月にその「中間のまとめ」を発表した。そして、情報教育について次のようなことを提言している。

- (1)小、中、高等学校を通じ、各教科等の学習においてコンピュータ等の積極的な活用を図る。
- (2)小学校においては「総合的な学習の時間 (仮称)」でコンピュータ等の情報手段を適切に活用する。
- (3)中学校においてはコンピュータの基礎的活用技術の内容を必修にする。
- (4)高等学校においてもコンピュータ等の情報手段の活用を図りながら情報を適切に判断・分析するための知識・技能を修得させ、それを教科「情報 (仮称)」で位置づけする必要がある。

以上の現状を見れば、もはや情報教育は単なる〈かけ声〉や理念を論じている段階ではなく、小、中、高校を通じた具体的なカリキュラムの内容をどうすべきかの議論の段階に入っていることが分かる。しかし今何よりも大切なことは現在「情報教育」が叫ばれている時代

背景をしっかりと認識し、情報教育が果たすべき役割と意義を、きちんとした理論的背景を持ってとらえていくことではないだろうか佐伯は述べている。¹⁾

1. 3 情報化社会の求められる市民像

米国のACM (Association for Computing Machinery) 刊行誌『Communication of the ACM』の1996年4月号では〈学習者中心の教育〉の特集を組んだ。⁸⁾ その中でソロウェイ (E.Soloway) とプライオー (A.Pryor) はこれまでのコンピュータと人間のかかわり (human-computer interacion) を3つの時代に区分している。⁹⁾

- (1)1980年以前—技術中心主義 (technology-centered) の時代
- (2)1980年初頭から80年代の後半まで—ユーザー中心主義 (user-centered) の時代
- (3)1990年代—学習者中心主義 (learner-centered) の時代

つまり情報化社会における求められる市民像は1980年以前では技術の恩恵を享受する〈消費者〉であり、80年代はその開発された技術を使いこなす〈ユーザー (利用者)〉であったが、90年代は市民が互いに学び合う〈学習者〉であると、ソロウェイらは述べている。いわゆる〈生涯学習の時代〉である「市民はみんな学びたがっている」という想定で技術開発を考えなければいけないとも述べている。

G.Marchioniniは彼の書『電子環境における情報探索 (Infromation Seeking in Electoronic Enveroment)』(1995)¹⁰⁾の中で、「これからの4分の半世紀のうちに情報社会が到来し、世界の経済と文化が大変動するというサミエル・クレメンズ (Samuel Clemens) の予言は少々大袈裟ではあるけれども、情報テクノロジーが我々の学習法や仕事のやり方を質的に変えてしまったのは本当であると思う。特に情報を探し (seeking)、それを使う能力と容量は環境によって強い影響力を受けている」と述べている。そして彼は、市民が学習のために情報を探す過程を理解するための枠組みを提示し、この枠組みを使って探索法の分析を行い、それらが電子テクノロジーによってどんな影響を受けるかに着目している。

ソロウェイの時代変遷区分はコンピュータの処理能力の向上に連動していると考えられている。¹⁾ 以下にその時代変遷との連動を列挙すると、

- (1)1980年以前—コンピュータの記憶容量や処理能力の向上と高度パフォーマンスの実現
- (2)80年以降—コンピュータの処理能力の拡大と専門家の出現。〈使い易さuser-frindly〉の追及。それに伴ってユーザー層が爆発的に拡大して、素人でも専門家並みの仕事が容易にできるようになった。
- (3)80年代の後半から新しい問題が浮上。ユーザーの爆発的増加はコンピュータに誰もがアクセスできるようになったため、コンピュータの本来の機能の在り方が変わってきた。これが80年の後半から、マルチメディア機器、インターネットの爆発的な広がりに伴って特別の専門家や技術者が目的意識を失い、やりたい放題のユーザーが増えた。彼らは強い目的意識と動機を持ったユーザーではない。従って面白くなければすぐに放り投げてしまう。こうした現状に追従して、それを支援していくことが情報通信技術の開発の任務となった

のである。

(4)1990年代のコンピュータはユーザーが自力で情報を探索でき、その技術を修得し、活動世界を広げていくのをできる限り支援していることで、まさに〈学習者中心〉の技術開発の時代であると言えよう。¹⁾

情報社会に求められる市民像として、1996年に米国学校図書館協会と教育通信技術協会編で刊行された『インフォメーション・パワー：学校図書館メディア・プログラム (Information Power ; Guidelines for Library Media Prpgram)²⁾』の中で、理想とする市民像の記述を紹介している。これは今後の日本の教育を論ずる上で役に立つと思われるのでここに列挙しておく。この問題の後半部分は3章で詳しく述べる。

*** 情報社会とは**

- ・われわれは現在、情報社会に生きている。
- ・情報は無定形な必需品であり、われわれの情報への要求は広く、不可欠である。
- ・技術が情報蓄積のモードとベースを変えたために、われわれの情報アクセス法も変える必要がある。

*** すべての人々のためのアクセス**

- ・批判的な考え方を基にした情報要求、意思決定、問題解決の要求はカリキュラムのどの領域であれ、人生のあらゆる年齢層のあらゆる段階になくてはならないものである。
- ・情報リテラシーは民主主義の基本的な機能を遂行する上で不可欠な能力である。

*** 学習過程**

- ・〈知る権利〉は学習の最重要な動機である。
- ・学習とは何らかの産物を作り上げる過程である。
- ・情報リテラシー開発指導は教育課程と学生の〈知りたいという要求〉とに包括すべきである。

*** 指導の協力体制の整備**

- ・科目担当教員と図書館メディア・スペシャリスト (LMS) は学習者の指導協力パートナーである。
- ・学生、教師、LMSは学習課程のパートナーである。

『インフォメーション・パワー』によれば、

*** 情報リテラシーとは、情報時代を旨く生きるためのツールであり、すべての人がこのツールを持っていることが理想である。すなわち、情報を理解するリテラシーを持っていることが必要である。では、情報リテラシーを持っている人とは一体どんな人ことを言うのだろうか。また、彼らにはどんな能力が備わっているのだろうか。**

Christina Doyleは全米を対象に行ったデルファイ法を使った調査の中で情報リテラシーの定義をし、情報リテラシーを持った人の特徴リストを作成した。¹¹⁾ 以下は彼女のリストからの抜粋である。

情報リテラシーとは「様々な情報源にアクセスでき、情報を評価でき、十分に活用できる能力」である。

*情報リテラシーのある人は情報にアクセスできる人である。

- ・情報ニーズを認識できる。
- ・正確で完全な情報が理性的な意思決定を行う基盤であることを認識できる。
- ・自分の情報ニーズを公式の質問式にできる。
- ・潜在的情報源を明らかにすることができる。
- ・探索を成功に導く方法を開発できる。
- ・印刷物と技術ベースの情報源にアクセスできる。
- ・有能な読者である。

*情報リテラシーのある人は情報を評価できる人である。

- ・必要な情報源を見つけ出し、その重要性を確定できる。
- ・得た情報の適合性と正確さを決定できる。
- ・視点や意見か事実かの見分けができる。
- ・不正確な誤解を招く情報を排除する。
- ・必要時に不正確で間違った情報に代わる新しい正確な情報を創造できる。

*情報リテラシーのある人は情報を活用できる人である。

- ・情報を実行実践に応用できるように整理する
- ・新しい情報を既存の知識体系に統合する
- ・情報を批判的な思考や解決に応用できる

以上、米国の取り組みをからも明らかのように、学習者中心の社会を想定した技術開発を推進するためには、〈学習〉の概念だけでなく、〈教え込む〉結果から学習者が習得するという発想からも離脱し、すべての学習者は社会的実践活動の中で相互に学び合うという面を重視した概念に変えることが必要となる¹⁾。幸い、近年、〈学習〉を巡る認知科学研究はこの方向に大きく転換しつつある。教育問題はその背景にこれからの情報化社会全体を〈学習者中心社会〉に転換するという問題を抱えている。情報科学・技術の知識を市民に〈教える〉問題よりも大切なことは、情報化社会全体を、市民が学び育つことを支援する〈生涯教育〉の社会に変えていくことである。一部の人に情報・知識が集中することは避けなければならない。

1. 4 認知科学の発達と学習観の変遷

佐伯は、学習観の変遷を認知科学の発展の30年を振り返ることから考えている¹⁾。

(1) 認知革命と情報処理的アプローチ

60年代の初頭から70年代の半ばにかけて、コンピュータ科学と連携して人間の〈知〉のありようを解明しようとする認知科学が出現した。認知科学では知識とは、人間であれコンピュータであれ、〈知的なふるまい〉と見なすアウトプットを産出する内的システムのことで

あり、通常は、シンボルの表象系 (representation) である。そこで学習とは、頭の中に新しい知識の表象系を構築することであると言える。

このような考えから、認知科学では、人間の思考過程をコンピュータの情報処理過程と基本的には同じプロセスであると考え、人間の情報処理過程のモデルを構築し、これをコンピュータのシミュレーションや人間を研究対象にした実験を通して検証しようという、〈情報处理的アプローチ〉と呼ばれる考え方が主流であった。このような考え方に従えば〈学習〉とは、脳の中に様々な問題解決を有効・適切に処理するプログラムを構成することとなる。

(2)状況論的アプローチ

90年に入って、学習論の枠組みが大きく変わってきた。それはJ.レイブとE.ウェンガー (J.Lave and E.Wenger) が提案した〈正統的周辺参加 (legitimate peripheral participation)¹²⁾〉概念の提唱による。この論では学習というものが〈実践の共同体への周辺の参加から十全的参加に向けての成員としてのアイデンティティーを形成する過程〉となる。この考え方は以下に上げる点から従来の学習観を越えていると言われている¹⁾。

- ・学習を個人の頭の中の知的能力や情報処理過程に帰着させることなく、常に外界と他人、あるいは共同体との絶えざる相互交渉と考えている点。
- ・学習者を知識の獲得者としてではなく、全人格 (whole person) とみなし、学習によって変わるのは獲得される特定の知識や知能ではなく、〈一人前になる〉というアイデンティティーの形成とみなす点。
- ・学習を成立させているのは、記憶、思考、課題解決、スキルの反復練習といった脱文脈化した認知的・技能的作業ではなく、他者とともに行う共同的で、共同体の中での手応えとして、価値の意義が創発的に返ってくるような実践活動であると考えている点。
- ・学習を実践共同体の参加過程であるとし、そこから学習者は必然的に新参者同士、古参者、熟達者 (一人前) らと権力構造の制約を受けながら、それらとの葛藤を通して共同体全体の〈再生産 (作り変え)〉と成員間の〈置き換え (世代交代)〉をもたらす点。
- ・学習を動機付けるのは内的 (intrinsic) な要因ではない。学習者が全人格的に共同体に〈参加〉していると言う実感と〈ここに何かしらの共通の場が開かれている〉という予見を持ち、展開される実践的活動の社会的関係性がある点。
- ・学習を常に〈進める〉ものは予見を可能にする共同体の十全的活動へのアクセスであり、学習者の軌道に沿っての意味のあるネットワークの広がり、すなわち〈文化の透明性〉であるとする点。

1. 5 インターネット時代の学習論¹⁾

1. 5. 1 知識の分散化の時代

〈正統性周辺参加論〉に端を発した学習の社会的側面の注目は本格的なインターネット時代を迎えた1995年以降、急速に発展し学習環境のコンピュータ・ネットワーク化だけでなく、あらゆる技術革新の中心に置かれることになってきた。

この時代の特徴はさまざまな分野の知識が相互に交流し合い、協同的な活用を可能ならしめるようなネットワーク機構の基盤を構築し、協同的な知識構築の活動を支援するシステムの開発を目指していることである。

知識の分散（分散知）という考え方は認知科学の状況論的アプローチを統合した発想である。この考え方の主な特徴は、

- ・知識とは本来、個人の頭の中での活動に帰属すべきものではなく、他者と分かち合い、他者と協力し合うことによって社会的に実現できるものである。
- ・知は純粋に〈脳の働き〉とみなすべきではなく、さまざまなシンボル、道具、装置、環境との相互作用によって達成されるものである。
- ・知は何らかの目的を持った活動に埋め込まれており、特定の社会的意味ある目的に従事する協同的営みを通じて発揮され、相互に構築されるものである。
- ・社会的に分散化した知的営みの実践を高めるには、知識の集中化を避け、多極化した知の営みを、統合ではなく、相互交流を促進するコミュニケーション・ネットワークを構築するために行い、それを活用していくべきである。¹⁾
- ・知的活動は図や表やグラフの利用、現象の可視化（visualization）などをフルに活用し、時間・空間的な広がりを集約したり、逆に、超微細な時・空間を拡大したり、あるいはいろいろな視点から〈見ること〉を表出させたり、というように外的な知的人工物資源（Intelligential Resouce）との相互交流を行わせるものとすべきである。

状況的学習論および分散値の考え方は教育界に大きな波紋を投げ掛けている。伝統的な教育は個人の能力育成を主眼として、紙と鉛筆を与え、限定された時間割りの中で他人の援助なく、〈正しい知識〉をいかに発揮できるかを〈学力〉とみなし、そのような学力を付けることを〈学習〉と呼んでいた。

しかし、学習が認知科学のいうように、個人の営みではなく、社会的・協同的な営みであり、さまざまな知的情報源を活用し、具体的な実践活動の中で、他者との協同的関係を通して一人ひとりのアイデンティティー（自分らしさ）を発揮し、それを他者と分かちあっていくことに人間の知の営みの本質があるとすれば、当然、これまでの教育観、学習の仕方は変わってくるだろう。¹⁾では、どんなふうになるのであろうか。

- ・教師は知識の伝達者ではなくなる。個人が自ら学習の方法を見つけ、学習共同体の実践に参加できるように手助けするのが教師の役割となる。教師の使命は学習者を現実の世界で営まれている知の営みに参加させるのに手を貸すことである。
- ・学習過程は常に他者との交流を通して〈教室〉や〈学校〉を越えた実社会の実際に触れ、そこでの文化的価値を味わい、共感し合い、何らかの実践活動に参加していく活動である。そして異なる立場、異なる価値観、異なる文化を取り込みながら、〈自分らしく〉それらと共生していく知の構築が必要になる。

1. 6 情報教育の課題と展望¹⁾

1. 6. 1 学校でのコンピュータの利用の仕方

認知科学の考えからすると、学校でのコンピュータの利用の仕方も自ずから変わると佐伯は述べている。¹⁾

「さまざまな知的情報源を活用して、世界の中の文化的実践にかかわり、参加していくことを可能ならしめ、一人ひとりがく自分らしさくを表現し、生かすことを通して、他者と協同的に、知的実践の活動ができるようにする」。

このような目的を達成するには状況的学習と分散知の考えを基盤に、ネットワーク利用によるマルチメディア活用によって学習活動を支援するグループウェアを構築することが大切である。この一例が担任の教師とメディア・スペシャリストと学習者との協同作業である。これについては4章で述べる。

コンピュータはく教える道具くではなく、く学びの道具くであり、学び合う共同体作りであるべきであり、学習中心主義の社会への変革を学校教育界でも展開しようとしているのである。

しかし、コンピュータ教育の実践を支援するようなシステムはあるのだろうか。これは欧米では着々と進んでおり、日本は大きく遅れている。例えばカナダのトロント大学で開発されたCSILE (Computer-Supported International Learning Environment)¹³⁾、米国ノースウェスタン大学、イリノイ大学、サンフランシスコ科学博物館などの共同開発によるCoVis (The Learning Thought Collaborative Visualization)¹⁴⁾、やはり米国のカリフォルニア大学バークレイ校で開発されたKIE (Knowledge Integration Environment) プロジェクト¹⁵⁾などがある。これらに共通する特徴は、

- ・インターネットを活用した仮想学習共同体 (virtual Learning Community) である。
- ・学習者同士の自由な対話だけでなく、教師や学校以外の科学者の共同体との交流が持てる仕組みができています。
- ・図や表やグラフを活用し、高度な専門的なデータを分かるようにデータ表示ができています。
- ・探索結果はく公共のものくとして公開され、データの蓄積が行われ、実質的に自由に参照、批判、修正、追加が可能な状態になって保存されている。つまりく文化産物くとして残されているのである。

1. 6. 2 情報リテラシーの教育

この部分は3章で詳しく述べるが、ここでは教育者の立場からの意見を取り上げてみよう。佐伯によれば、く情報リテラシーくなるものを独立の教科として指導すべきであるという主張は、情報科学やコンピュータ科学の断片的知識をく覚えるべき知識くに加え、プログラミングなどのく習熟すべき技術くを取り出して練習させるという、ひと昔まえの学習観・教育観に逆戻りする考えである。情報リテラシーの問題は状況的学習論や分散知の考え方からすれば、く情報産業、情報文化へのアクセスくの問題である。情報社会で起きている現象

を人々が探索し、その意味を知り、それに参加していくことである。コンピュータを実際にプログラムして〈動かしてみる〉実践では、〈知識〉や〈技能〉を断片的に教え込み練習させることを目的にすべきではなく、そういう文化的実践を行っている人とのふれあい、そういう文化の実践に参加していく道筋（参加の軌道）を用意してやるということである。その参加の過程〈(学習)〉で結果的には〈情報リテラシー〉は自ずと身に付くはずである¹⁾、と述べている。

彼によれば、これからの情報教育は情報化社会に〈適応させる〉教育であってはならず、〈変革の担い手〉を育てる教育でなければならない。そのためには〈情報化社会〉の〈内側〉に入り、その中で、情報技術を自らの〈学習〉に生かしつつ、時には情報化社会の〈外側〉に出て、それを反省し吟味し、未来に向けて克服すべき問題を見つけ、その解決に向けて文化的実践に参加させていく、これが情報教育の課題であり、展望であるへと佐伯は結んでいる。

2 情報社会による社会の変容¹⁶⁾

2.1 メディアが社会に与える影響

この問題についてはすでに数多くの検討が行われているので、ここでは現在爆発的な人気を呼んでいるインターネットとマルチメディアなどの新情報技術が持つ社会的影響について考察する。

西垣通はこれらの問題が検討に値する理由として、これらがいわゆる〈情報革命〉と結び付いており、この〈情報革命〉によって社会の骨組みそのものを根本から変革する可能性を持つと考えている一般の見解について鋭く批判している¹⁶⁾。彼によれば、情報革命は下手をするとサイバースペースの中の欲望の暴走、社会的価値観の幼稚化をもたらす恐れがあり、個別の問題に関して利潤を生む知識が、自然環境破壊など社会全体の利益を損なう場合もある。したがって、技術的知識の創造のみならず、より広い観点からの〈知恵〉の創出にも配慮しなければならない。

2.1.1 情報革命とは何か

情報化社会という用語はもはや新しい言葉ではないが、この言葉にはマルチメディアからの大波に飲み込まれるという状況を表すだけでなく、デジタル技術の急速な進歩によって新たなコミュニケーションの形態が生まれたこと、またそれにもなって、新たな社会の仕組みが生まれつつあることを言い表している¹⁶⁾。その端的な例はパソコンを使ったインターネットで世界中の人々と互いに交信しあえることである。

こういう情報社会を〈情報革命〉と呼ぶ人もいる。人間の歴史は3つの革命を経験した。農業革命、産業革命、そして情報革命である。この図式を明示したのは未来学者、アルビン・トフラーである。彼はこの3つの革命を〈波〉という比喩を使って表している。又、社会学者、ダニエル・ベルは技術の革新だけから社会の変容を説明できないと述べているが、

新たな情報技術に基づくコミュニケーションが近未来社会で重大な役割を果たすことはほぼ間違いなくであろう。ベルは〈脱工業化社会〉という社会像を提示し、トフラーも、そこでは情報や知識が大切になると述べている。¹⁶⁾西垣は、こういう社会をこれまでのマスメディア中心の情報化社会と区別するために〈高度情報化社会〉と呼び、この論文では特に断らない限り情報化社会とは〈高度情報化社会〉を指すとしている。¹⁶⁾

2. 1. 2 メディア機械としてのコンピュータ

コンピュータはこの半世紀で社会的性格を変化させた。1940年代にデジタル・コンピュータが実用化された。その用途は軍事用の計算であった。民間用にも応用されたが、その性格は〈計算機械〉であった。1980年代には、数値処理の代わりに〈知識情報処理〉という言葉がもてはやされ、人工知能、エキスパートシステムなどの実用的な性格が表出した。しかし、人間は直感的に状況変化に対応できるのに、人工知能では論理的処理はできないことが判明し、この反省からコンピュータは問題解決のための〈メディア機械〉と認識されるようになった。マルチメディア機能を搭載した安価なパソコンやインターネットがこの普及に拍車をかけた¹⁶⁾と西垣は指摘している。いまやメディア機械となったコンピュータの主要なユーザーは専門知識をもたない一般の人たちである。個人はそれぞれの自宅でコンピュータを使って情報処理を行い、通信回路を介して世界中の他人と交信することができるようになったのである。とりわけインターネットの爆発的普及によって多様な社会的変化が起こることは当然予期できることである。

2. 1. 3 情報化社会の特徴

情報化社会の特徴は、パソコン、データベース、それらを結ぶ通信回路というインフラを使って末端部門を知識産業に参加できる分散社会である。また、情報化社会は個々の消費者がパソコン通信ネットワークによって直接メーカーと取り引きでき、製品に多様な個別の好みを反映させることのできる多様化社会である。

このような分散型で多様性のある社会では〈規模の経済〉が成立できなくなる。メーカーは猫の目のように素早く変化する市場の多様なニーズに適応できるように、たえず新たな技術革新を行ったり、既存の技術を組み替えることが必要になってくる。これを可能にするのが〈知識〉である。¹⁶⁾

2. 2 知識と知恵

2. 2. 1 研究活動の変化

情報化社会のかぎを握るのが〈知識〉であるということは一般に広く受け入れられている考えである。しかし、この問題はよく吟味する必要がある。なぜなら一層根本的な批判を遠ざける恐れがあるからであると西垣は警告している。¹⁶⁾そして、知識創造という観点から情報化社会の考察を行っている。

1990年代に入ってから、巨額な国家予算(税金)を消費している科学技術研究の成果をもっと広く、現実社会の問題解決に役立つようにして欲しいという要求が強くなってきた。こ

うした背景によって科学技術研究の方法論も変わってきた。その試みの一つとして、1990年から93年までに行われたストックホルムのスウェーデン研究計画調整委員会（FRN）の主催で米国のカリフォルニア大学のバークレイ校、英国のエセックス大学などの参加したプロジェクトがある。このプロジェクトの結果によれば、研究活動あるいは知識生産には様式があり、研究活動には2通りの様式がある。様式1はこれまで行われてきた様式である。ところが新たに様式2が現れているという。様式1は大学を中心に既存のあらゆる学問に共通する研究活動である。これに対して様式2は〈横断学問領域〉的である。この様式では問題は現実的応用の文脈に沿って設定され、解決される。研究方法は個別の問題領域にはならない独自の理論と構造を持っている。研究集団は専門分野が多様で、一時的で流動的な共同研究グループであり、その活動が終わると各自の活動に戻る。研究拠点も分散しており、中央集権型ではなく、分散ネットワーク型である。研究成果は研究メンバー内でインフォーマルに学習され共有される。研究成果の評価は現実的応用の見地から行われ、費用効果、利便性、市場競争力などの評価基準が組み込まれる。

いうまでもなく、情報化社会になると、様式1はなくなり、すべてが様式2になるわけではない。だが、様式2の研究活動はますます盛んになるだろう。あたかも〈グローバルなく見えざる大学〉のように、分散した拠点を結びつけ、研究成果の共有を可能にする。これができるのはデータベースを中心にしたパソコン・ネットワークという情報下部組織である。

2. 2. 2 知識の創造と商業主義

〈横断学問領域〉には、多元学問、学際学問に比べて個別学問領域の相互浸透の度合いが高いという特徴がある。このような研究活動が生まれた理由として研究の供給側と需要側の変化を上げることができると西垣は分析している¹⁶⁾。

彼は、供給側の変化として、研究者の増加によって、大学以外の官庁や大企業の研究所でも高度な研究を行える研究拠点が増えたことを上げている。また、需要側の変化として、消費者の多様でダイナミックなニーズを反映して、新商品の開発、競合商品からの差異化をはかったりする必要性が高まってきたことを上げている。新たな消費者のニーズを感知し、専門知識を素早く動員して、これに即応した商品を売り出すことが富の創造につながっていくと考えられているのである。

こうして様式2の知識創造のイメージが明確になってくる。分散した研究拠点を有機的に結び付け、現実的な応用目的に合わせて専門家が集い、互いの知識を組み替え、再統合・配分し、比較的短期間の間に役立つ研究成果を得ようとして、競合し合う。

それゆえに様式2の活動は地球環境の問題、高齢化の問題など、公共的な性格を持つ問題が多い。しかし、実際には様式2の活動が商業主義と結び付きやすい。このように情報化社会では、科学技術だけでなく、さまざまな研究活動が新産業を生み出し、国の、あるいは企業の経済基盤を確立するために総動員されているのである。

2. 2. 3 知識と価値観

西垣によれば、知識という言葉は、知識自体が単独のかつ無条件に、絶対的意義や値打ちを持っているような印象を与えがちであるゆえに誤解されやすいという。¹⁶⁾

情報化社会における主要な資源は情報と知識であると言われている。ここでの知識とは人間による理論的・経験的な判断を含んだものである。こうした知識は様式1には当てはまるが、様式2の研究活動には馴染まない。すなわち、大切なのは知識自体ではなく、それを必要とする問題設定である。この問題設定には社会的な〈価値観〉が反映されている。

以上ことから知識創造を考える時、その前提となる社会的価値観に留意すべきであると西垣は警告している。社会的価値観を考察して、問題設定の方向を決める知の働きを彼は〈知恵〉と呼んでいる。¹⁶⁾

2. 3 情報社会の生み出す知恵

2. 3. 1 インターネットの影響

これまでの世界では国によって社会的価値観が異なっていたが、インターネットに象徴される地球規模の情報インフラの普及によって、比較的均質な社会的価値観が広まりつつある。それは主にアメリカ文化の社会的価値観である。

ここで大切なことはその重心が基本的人権や議会民主主義を保証していると言うよりも、個人の商業主義的な自由を最優先する性格に置かれている点である。ここでは共同体が培ってきた公共的な役割が制限される。

インターネットは各自が責任を持つ自由なネットワークであると言われている。確かにその成り立ちは科学技術の研究者同士の情報交換のための自由な〈場〉であった。しかし、今ではインターネットをはじめとする国際情報インフラは急速にベンチャー・ビジネスの〈場〉に変質しつつある。注意すべきことは今、地球を覆っている社会的価値観が情報化の動向と深く結びついていることである。すなわち個人的価値観や社会的価値観は一層大規模な、複雑な、細緻なく作られた価値システムに簡単に寝返ってしまう恐れがあるということである。表面的には分散的で多様性があるように見えるけれども、一部の個人や企業が作り上げた情報インフラを用いて一般大衆の生活意識を均質化していくことも情報社会の特徴の一つであると西垣は指摘している。¹⁶⁾

2. 3. 2 サイバー商業主義

知識創造が商業主義に結び付き、人々の暮らしを豊かにすることは結構なことである。利潤追求は資本主義の基本である。この理念を基に、21世紀にはインターネットをはじめいろいろな新しい情報技術が駆使され、利潤追求のための知識創造を行う様式2の研究活動が活発に行われるであろう。西垣はこのような考え方を〈サイバー商業主義〉と呼んでいる。¹⁶⁾ 彼によれば、このサイバー商業主義の大きな特徴の一つは、情報インフラを利用して、一般大衆の間に新たな需要、新たな欲望を作り出すことである。大人はそう簡単に従来の保守的な生活習慣を変えようとしなだらう。そこでターゲットになるのが子どもや若者である。青

少年は未だ判断力が未熟で、感受性が強く、洗脳されやすい。同時に彼らはインターネットに魅力を持ち、容易にその操作をマスターしてしまう潜在能力のある者たちである。言い換えれば〈作られた価値システム〉を喜んで、無批判に受け入れてしまう層である。こうした若者の目的は商品そのものよりも、その商品を他人に見せびらかして〈ライバルの若者よりも優位に〉立つことである。情報化の進展とともにその傾向が強まると西垣は懸念している¹⁶⁾。すなわち子どもっぽい言説や行動が好ましいものとされ、成人もそれに迎合して、社会全体が幼稚化してくるといっているのである。

2. 3. 3 多元的なコミュニケーションの必要性

上にのべたような状態から逃れる方法はない。だがまず肝心なのはインターネットなどの新情報技術の経済的観点から捕えた利点だけの風潮を疑問視することである。

インターネットはアメリカ文化のもたらした財産である。日本ではその信奉者がアメリカ文化礼賛に傾倒しがちである。これではアジアをはじめとする世界の諸国とよい関係は作れない。なぜなら巨大な商業資本を潤す〈作られた価値システム〉を強要すれば、諸国の民族主義的反発を買うからである¹⁶⁾。

2. 3. 4 むすび

西垣は、情報社会には華やかな光明面ばかりが語られている現状に次のような警告を提起している。「このようなオプティシズムはかえって情報化社会の実像を見誤らせる。そこには工業化社会ではみられなかった暗黒面も存在する。この両面を眺めて21世紀の進路を決めていかなければならない。現在、商業主義的な利潤第一の価値システムが情報インフラを利用して地球全体を制覇しつつある。今必要なのは、個別の問題を解く〈知識〉ではなく、社会的価値観そのものの在り方を根本的に問い掛けていく〈知恵〉である¹⁶⁾」。

彼が提案する望ましい情報社会とは、少なくとも多様な社会的価値観の共存を許す多元的な社会である。

3. 情報教育と図書館の役割

1章で既に述べたように中央教育審議会の提案の中にも教育工学関連学協会連合の提案の中にも図書館との提携をにおわす言及はない。また、両提案とも学校図書館の果たしている役割についての言及も一切ない。既に述べたように日本の教育界の情報リテラシーはコンピュータ・リテラシーに近い。これに対抗して図書館教育部会でも情報教育の在り方についていろいろ策を練っている。これについては後日取り上げるとして、ここではアメリカ、カリフォルニアの情報リテラシー・モデル²⁾とクールソー (C.C.Kuhlthau) の情報探索過程モデル³⁾を紹介する。

3. 1 図書館スキルから情報リテラシーへー21世紀のハンドブック²⁾

1994年にカリフォルニア・メディア図書館教育者協会 (California Media and Library Educators Association) は情報リテラシーを正規の授業に採り入れたいと望んでいる担任教師

や図書館メディア・スペシャリスト (LMS) などを対象にした有用な手引書を刊行した。その目的は子どもや青少年が生産的な市民になるための過程で、情報を発見し、分析し、作成し、利用できるように手助けするためである。

このカリフォルニア・モデルでは〈情報リテラシー〉は個人の能力によって定義でき、この能力を持っている人は特異な特徴を持っているという。すでに1章で述べたのでここでは省略するが、情報リテラシーとは〈様々な情報源にアクセス、評価、利用できる能力〉のことである。²¹⁾

情報リテラシーの開発に役立つモデルは3つの異なる視点から考えることができる。

- (1)探索者の思考過程
- (2)研究 (学習) 過程段階
- (3)指導法

この構成要素は相互に依存し合っている。教師とLMSは学生の思考と学習を切り離さないようなやり方で授業を進めていく。学生も学習過程の各段階を経て自分の問題を解決したいと考えている。そのためには独自の思考技術を開発することが必要になる。

- (1)探索者の指向過程
 - ・なぜ情報が必要か?
 - ・問題、話題、質問は何か?
- (2)学習過程段階
 - ・情報ニーズの究明と提示
 - ・探索を目的にした質問の公式化
- (3)指導法

- ・学習過程探索を手近な雑誌から開始
- ・ブレンストーミング/クラスター/討論/マップ作り/探索ノートなどの指導

この他にも多くの情報過程モデルが開発されている。その一つが後述するクールソーの情報過程モデルである。また、建築家である von Wodtke は、電子メディアの世界で、人類がいかに電子情報をナビゲートでき、新技術を使って何が創造できるかに関心を持っている。彼は学生に既知の知識を切り張りするのではなく、跳躍台として技術を使って、新しい発想や創造的な表現をすることが大切であると述べている。¹⁸⁾

3. 1. 1 学習過程段階

学習過程とは百科事典、アルマナック、雑誌記事索引などを使って、ものを調べ、事実を集め、これらの事実をレポート作成し、提示することである。ここで大切なのは出来上がったレポートではなく、それを得るためのプロセスである。ランダムハウスは〈search〉に14もの意味を与えているが、そのいずれも活動、行為を表した意味である。過程とはある目的に向かって実行される体系的活動のことである。Frank Smith は話し方の学習は読み方の学習でもあると述べ、¹⁹⁾リテラシーを総合的な過程であると考えている。これらの学習過程は最初

は曖昧な思いつき、ひらめきなど (T. Haywoodのいう〈情報瞬間²⁰⁾〉から始まったものが、最終的には問題解決に至る過程へとつながっていく。この時必要なのが独自の問題解決戦術である。

学校教育の場合、学習過程は通常、教師が学生に課題を出した時点から始まる。学生は出された課題ができるだけ自分たちの現実の生活に関連のあるものであることを望む。彼らの抱えている現実の問題とは、やりたい職業、結婚、エイズ、癌治療、失恋の対処法、身体的欠陥、不妊、家の売買、配管工、医者、美容院を見つけること、などである。これらの情報は友人や親に聞いたり、電話帳を調べれば簡単に答えが得られるものである。これに比べて探索コースは面倒であり、複雑で、答えを得られそうな情報を探し出すのに時間がかかる。マウスによればここでたいていの学生が不安や混乱を経験するという。

このモデルでは、学生にこのフィーリング (情報を見つけるためにいろいろ調べ、それに熱中すること) をシミュレーションできないかと考え、実際の授業に取り入れて実行している。このような課題ならば学生も熱心に問題に取り組み、現実の生活に戻っても、授業で習ったことと現実問題を混じ合わせることができるであろう。これこそ本当の学習過程である。このモデルでは情報社会の世界で人間らしく生きていくためには現実の生活で起こる様々な問題に立ち向かう方法を会得しなければならぬと考えている。

3. 1. 2 学習過程段階²⁾

学習過程は個人が自分の情報の必要性に気付いた時から始まる。次に情報にアクセスし、評価し、活用する (情報リテラシー) 段階に進む。このモデルでは学習過程段階を12段階に分け、詳しい説明を行っているが、ここでは枚数の関係からその段階だけを列挙する。

(1)情報ニーズの確認と探求

探索者は・どんな情報が必要かをはっきりさせる。

- ・問題は一般的なものか、特殊なものかを判別する。
- ・学習日誌を書くことから始める

(2)探索をする問題を公式化する。

探索者は・いろいろな質問形式を試してみる。

- ・それぞれの質問に自分なりの答えを考え、学習目的を定める。
- ・それに代わる質問を考えてみる。

(3)問題を既存の知識に関連付ける。

探索者は・これまでの知識と問題を関連付ける。

- ・見落とした事柄がないかどうかを知るために学習過程雑誌に目を通す。
- ・これまでの知識が足りない時、一般的な情報源 (参考資料) を使う。

(4)潜在的資源をはっきりさせる。

探索者は・潜在的資料を見付ける。

- ・資源が使えるかどうかを確かめる。

- ・探索する主題の基本的な情報が必要な時はより広い一般的な資源を使う。

(5)探索を計画するー探索法を開発する

探索者は・これまでに知っている用語から、問題の件名目録、データベースなどを使用し、

- ・問題の主要アイデアを簡潔な文章にまとめる。
- ・意味を明らかにするために自分にさらに幾つかの質問を試してみる。
- ・補足質問を考える。
- ・重要問題とそうでない問題とを分ける。
- ・結果の予測できる問題の探索計画を立てる。
- ・使える資源を活用して探索法を考える。
- ・これまでの成功失敗の経験を生かして、探索法を再構築する。

(6)これまでにあることが分かっている資源を見付け出す。

探索者は・これまでに分かった利用可能な資源を探す。

- ・いろいろな情報アクセス法を試してみる。
- ・必要ならば問題を訂正あるいは再定義し直す。

(7)さらに探求を進めるために最も有用な資源を選択し、独自の探索法を公式化する。

探索者は・利用可能なものから最も有用な資源を選ぶ。

- ・必要ならば初回の学習研究を組み立てる。
- ・問題と文章を必要に応じて訂正、再定義する。

(8)適合情報を探索する。

探索者は・探索問題の中から有用と思われる資源の該当箇所を見付ける。

- ・情報を引き続き編集／整理する。
- ・得た情報が問題に有用かどうか照らし合わせる。
- ・各情報源の書誌事項を整理する。
- ・学習過程日誌をレビューして、評価し、新しい事項を書き加える。

(9)情報を評価・選択・整理する。

探索者は・潜在的情報にざっと目を通す。

- ・情報が新しいかどうかをチェックする。
- ・典拠をはっきりさせる。
- ・事実、意見、宣伝を区別する。
- ・問題のニーズを満たす最も有用な情報源だけを選び、不適合情報を捨てる。
- ・得た結果をノート、カードに書き写す。
- ・ノートとアイデアを整理し、表示方法を考える。

(10)検索した情報の分析・解釈・推論・統合

探索者は・主要アイデアと意見をはっきりさせ、事実を裏付ける情報源を見聞する。

- ・情報についての画像情報源（地図、チャート、絵、図表、グラフなど）を検討

し、不正確なものは退ける。

- ・問題を裏書きする重要事実や細目を整理し、自分の言葉で文章化する。

(11)情報の利用／表示／伝達の方法を決め、今後の利用のために整理する。

探索者は・最も効果的な表示方法を探す。

- ・何を使って表示するかプロジェクトを計画する。
- ・問題の答と問題を解決する方法を簡潔で、分かりやすく表示する。
- ・探索した情報から結論を導き出す。

(12)結果の評価／過程の評価

探索者は・すべての企画と学習過程を評価する。

以上、ここでは探索者を例にとって概説した。このモデルでは具体的な課題を出し、学生がこの過程モデルを使って効果的な探索者になれるように学年別、年齢別に取り上げている。このモデルでは図書館メディアスペシャリストが担当教師と協同体制で学生の探求過程に頻繁に参加し、手助けし、相談に応じている。

3. 2 図書館情報サービスのプロセス・アプローチ³⁾

ここではCarol Collier Kuhlthauの著書『Seeking Meaning:A Process Approach to Library and Information Services』の中から彼女の提案する情報探索過程のみを言及する。彼女によれば、図書館情報サービスの目的は情報アクセスを増加させることであるという。基本的アクセスは資源の選択、収集、組織を通して達成できる。アクセスの増加・推進は主に2つのサービスによって行われる。参考資料調査と教育指導である。アクセスには2つの側面がある。一つは物理的（資源と情報のある場所）アクセスであり、もう一つは知的（資源に含まれる情報の解釈）アクセスである。この書は情報と思考に知的アクセスするための図書館情報サービスについて、すなわち〈seeking Meaning（意味を見付ける過程）³⁾〉について論じている。彼女はこれをG.A.Kellyの教育理論からアプローチしている。²¹⁾

3. 2. 1 情報探索過程のパタンの構築

探索過程には6つの段階があることが学生の体験供述から判明した。これらは彼女の提案した過程構成と一致する。これをさらに幾つかの調査で補い、次のようなモデルを提起した³⁾。彼女は探索過程には感情、思考、行為という3つの領域があると考えている。

段階1：作業開始－学生は与えられた課題を完成させるためには情報が必要であることを認識する。学生は課題が出されると不安と不確かさといった感情を抱く。そして、これまでの出された課題を思い出し、情報を探してみるという行為を行う。

段階2：テーマ選択－感情面での不安感はそのまま。しかしテーマが決まると楽観的な気分になる。思考面では特に個人の関心、課題の必要条件、利用可能な情報を予測し、成功率の高いテーマを選ぶ。そして、利用可能な情報を予備的に探す（行為）。ここでの選択が遅れると不安感がどんどん大きくなる。

段階3：テーマの焦点決定前の探索－ここでの感情は困惑、疑問、不確かさである。多く

の学生にとって最も困難な段階である。作業はテーマの理解を深め、焦点を絞り込んでいくために一般的な資料を調べることである。思考の中心は、焦点を絞り、自分の視点・論点を明示し、方向性を決め、テーマを十分に理解することである。この時、うまくいかないややる気を失い、不安を感じる。自分は無能なのだと思われ自己嫌悪に陥る。人によってはここで完全に探索を放棄することもある。

段階4：焦点の絞り込み—この段階は探索過程の分岐点である。これまでの不安感や不確かさは消えて自信が出てくる。ここでの作業は集めた情報から焦点を一つに絞り込むことである。成功は個人の関心、課題の必要条件（提出期日など）、利用可能性、時間の割振りなどの基準によって決まる。ここでの行為は論点を人と熟考し、話し合い、書き写すことである。この時感情は、自信が増し、理解した気になる。焦点を絞りきれない人は探索の最終段階まで困難を経験する。

段階5：情報収集—ここでは利用者と情報システムの相互関係が最も発揮される。ここでの作業は焦点を絞った論点に適合した情報を集めることである。思考の中心は焦点の定義とその裏付けである。ここでの行為は論点に関する項目に適した情報を詳細にノート、またはカードに書き写すことである。それによった探索者は方向性を自覚し、探索を適合性のあるものだけに限定することができる。

段階6：探索終了—ここでみられる共通した感情は安堵と解放感である。もし探索が思い通りにいけば大きな満足感、安心感が生まれ、思い通りにいかなければ失望感、自己嫌悪に陥る。思考の中心は探索結果を自分の文章でまとめ上げることである。関与する行為は自分の作った探索ノートを見て、見落としがないかをチェックすることである。探索を終える理由は人によって異なる。それはもうこれ以上探しても適合する文献がない、もうこれ以上努力したくない、意味がないと感じた時であろう。たいていの場合、提出日を念頭に入れ、情報探索を打ち切る。その理由は利用できる情報源を徹底的に調べ終えて満足したからではなく、最終草稿をまとめるための時間が必要だからである。

3. 2. 2 図書館員の役割

以上、この研究から明らかになったことは、構成を組み立てる際には必ず情緒的症候群が付随する部分があり、これはすべての利用者が共通して経験していることである。彼女の行った多くの調査は利用者の情報探索過程の感情と思考、行為を見る窓であり、新しい問題を掘り下げる役に立っている。このモデルの大きな特徴は、利用者が6つのそれぞれの段階で経験する感情、思考、行為の3領域を探索過程に取り込み、利用者の視点からありのままの姿を写しだそうとしている点である。彼女によれば、どんな利用者も最初から情報探索の達人ではないのである。彼女はこのモデルの妥当性を立証するために2件の大規模な調査を実施し、その結果からモデルを提示しているが、枚数の関係からこの調査についての言及は省略した。いずれにしろ、このモデルと彼女の立てた仮説の妥当性・普遍性を立証するには、

いろいろな情報環境に住む多くの多様な図書館情報サービス利用者を対象にした定量的な調査が必要であろう。またこの調査から、学生たちが図書館員を単なる〈情報源を見つけてくれる人〉という限定された認識しか持っていなかったことも明らかになった。そこから彼女は、レファレンスと利用者教育という伝統的なサービスの見直しを提言している。彼女はこの2つのサービスを5つの介入ゾーンに分けて、情報専門員が利用者の情報探索に積極的に介入する糸口を探索している。ゾーンという概念は学習に関するVygotskyの理論²²⁾を借用している。これは〈学習には子どもだけではできないものもあるが、大人が手を貸せばやり遂げるゾーンがあり、その地帯を念頭に入れて授業を設定すべきである〉という考えである。このゾーン内での助けによって子どもは学習を前に進めることができ、自分自身の学習を積極的に捉えることができるというのである。同様に図書館情報サービスにもこの介入ゾーンがあるのではないかというのが彼女の考えである。すなわち利用者だけではできない部分を図書館員が手を貸すことによって問題解決を達成させることができるゾーンがあると考えたのである。ここでは医者が患者の治療を決定するやり方を模して、図書館情報サービス利用者の問題への介入を診断している。利用者問題への介入には5つのゾーンがあると考えている³⁾。

- (1)ゾーン1－問題を自己診断して探索は図書館員の介入なしで利用者自身が行う。
- (2)ゾーン2－これ以降は図書館員が利用者問題を面接して診断するゾーンである。この面接の内容は問題、要求、仕事、個人の関心、割当て時間、利用可能性である。このゾーン2～4までは利用者の問題を要介入状況と診断する。ゾーン2は利用者の問題解決に正しい一つの情報源を提示できる範囲である。
- (3)ゾーン3は適合する情報源のグループの提示
- (4)ゾーン4はさらに多くの適合情報源を提示する。
- (5)ゾーン5は専門主題図書館員が利用者の問題の過程に介入する要ありと診断された範囲である。これには進行中の対話への参加、情報探索過程の探求、系統的論述、構成、学習、応用の手引きなどが含まれている。

この図書館にもゾーンがあるという仮説は利用者の教育指導にも適応できるという³⁾。そして、この中でも〈ゾーン5〉こそこれからの図書館員が開発すべき領域であるとむすんでいる。

引用文献

- (1) 佐伯胖、黒崎勲、佐藤学、田中孝彦編『情報とメディア』「高度情報化と教育の課題」『現代の教育』シリーズ8巻、岩波書店、1998年、pp.1-26
- (2) *From Library Skill to Infomation Literacy* by California Media and Library Educators Association. Hillwillow Reseach and Publishing, 1994. 167P.
- (3) Carol Collier Kuhlthau. *Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services*,

Ablex Publishing Corporation. 1993.199P.

- (4) 中央教育過程審議会第一次答申第三部会第三章「情報化と教育」, 1996.
- (5) 教育学関連学協会連合「小、中、高校一貫情報教育」, 1996.
- (6) 情報処理学会の情報処理カリキュラム調査委員会初等・中等教育分科会の報告書, 1996.
- (7) 中央審議会過程審議会からの中間報告, 1997.
- (8) ACM (Association for Computing Machinery) 編. *Communication of the ACM* Vol. 39, No. 4. 1996, 「学習者中心の教育」特集.
- (9) E. Soloway & A. Pryot, "The next generation in human-computer interaction", *Communication of the ACM*. Vol. 39, No.4, 1996, pp.16-17.
- (10) G. Marchionini, *Information Seeking in Electronic Environment*, Cambridge Series on Human-Computer Interaction. Cambridge University Press. 1995. 224P.
- (11) Christina Doyle, *Final Report to National Forum on Information Literacy*, Syracuse, NY. ERIC Clearinghouse on Information Resources, 1992.
- (12) J. Lave & E. Wenger, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, 1991. (佐伯胖訳【状況に埋め込まれた学習－正統的周辺参加】、産業図書、1993.)
- (13) CSILE (Computer-supported International Learning Environment)、カナダのトロント大学が開発したコンピュータ支援教育システム、1996.
- (14) CoVis (The Learning Thought Collaborative Visualization) アメリカのノースウェスタン大学、イリノイ大学、サンフランシスコ科学博物館が共同に開発したシステム, 1997.
- (15) KIE (Knowledge Integration Environment)、アメリカ、カリフォルニア大学バークレー校が開発したコンピュータ支援教育システム、1997.
- (16) 西垣通「高度情報化社会による社会の変容－知識と知恵」. 【情報とメディア】〈現代の教育〉シリーズ 8巻、岩波書店、1998. pp.27-45
- (17) スウェーデン、ストックホルムのスウェーデン研究計画調整評議会 (FRN) が主催して米国、カリフォルニア大学バークレー校、英国、サセックス大学などが参加したプロジェクト. 1990-1993.
- (18) von Wodtke, Mark. *Mind Over Media: Creative Thinking Skills for Electronic Media*, NY:McGraw-Hill, 1993
- (19) Frank, Smith, *From Library Skill to Information Literacy*, 2) 前掲 p.45.
- (20) Trevor Haywood, *Info-Rich-Info-Poor: Access and Exchange in the Global Information Society*. Bowker Saur, 1995, 273P. (邦訳【インフォリッチ：インフォプア】岡澤和世訳、敬文堂 1997, 340P.)
- (21) G. A. Kelly, *A Theory of Personality: The Psychology of Personal Construct*. W. W Norton, 1963.
- (22) L. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.