

## 情報化時代の学びとその課題

塚野弘明\*

(2002年3月20日受理)

Hiroaki TSUKANO

Way of Learning in an Information Oriented Era and it's Problem

### 1. はじめに

「デジタル化」「マルチメディア」「インターネット」に象徴される情報化時代の到来は、私たちの生活、社会、そして私たち自身の存在様式に劇的な変化をもたらしつつある。情報技術のデジタル化は、テレビ、電話、パソコンなど、それぞれ独自に開発されてきた技術の統合化（マルチ化）を可能にし、携帯電話などの単一のカテゴリには収まらないメディアを生み出してきた。また、ネットワーク技術は、インターネットという新しい世界を可能にし、人類がかつて経験したことのないコミュニケーションネットワークを形成している。

今日のマルチメディア革命は、人類史上最も大きなメディア革命といわれた15世紀の活字・印刷技術に匹敵するか、それ以上の影響を人類に与えるのではないかとされている。活版印刷は、単に筆記文化を活字文化に置き換えただけでなく、人間の精神世界や社会構造に多大な影響を与えた（吉見・水越1997）。宗教改革、科学革命、国民国家の成立などの精神世界、社会構造を大きく揺るがしただけでなく、話し言葉の変化、分析的思考、内省的自己概念など個人の精神構造にまでその影響は及んだのである。

マルチメディア、インターネットはいったい人間、社会にどのような影響を及ぼすのであろうか。おそらく、この変化の激しい現時点ではインターネットの世界で何が起きているのかを十分把握している人はいないだろうし、おそらく数年先の実態予測すら困難な状況が何年も続くことが考えられる。それほど、新しい潮流の盛衰するスピードは速まっている。本稿では、こうした情報化の影響が教育や学校での学びにどのような影響を与えるかについて論じてみたい。

### 2. 情報教育の特異性

教育界における情報化の影響は、中・高等教育を中心に顕著になってきているが、初等教育のカリキュラムにおいても、平成14年度から施行される新学習指導要領のもとで、本格的に情報教育が位

---

\*岩手大学教育学部附属教育実践総合センター

置づけられることになった。「コンピュータ・リテラシー」という概念が、それほど珍しくなくなったことからわかるように、もはや、学校教育においても情報教育は、誰も異論を差し挟まないほど常識化しつつあるといっても過言ではない。

しかし、こうした当たり前になりつつある情報教育も、特に初等・中等教育段階においては、従来の学校教育の伝統にはない特異性を持っている。近代以降の学校教育においては、学びは長い間、言葉、文字、数式といった「記号」の操作や理解に中心があったと言ってよい。一部の「実技科」を除いては、子どもたちは教室の机に座り、教科書とノートを開き、教師の言葉による説明を聞きながら専ら記号操作に取り組んできた。実際の観測や測定、実験に取り組むよりは、それらを使った結果、見いだされ、整理された知識体系の習得に中心があった。また、多少そうした実際の活動に取り組んだとしても、観測や測定の仕方を学んだり、実験を「なぞる」程度で、基本的には教室の中の記号の学習活動に携わってきたのである。

「記号」学習の影響は、単に学ぶ対象としての記号に留まらない。一方で記号を教えるために都合のよい教材が工夫された。また、記号を教えるために効率のよい教室、机の配置が工夫され、他方で記号を教えるために効果的な授業形態、指導方法などが開発されてきた。つまり、記号の教育は、教育のあらゆる事象の基盤（インフラ）を提供してきたと言ってよい。

ところが、コンピュータを中心とした情報教育は、記号の学習というよりは、従来の学校教育では消極的だった「道具の学習」が、まず何よりも優先されるべきだと捉えられている。もちろん、情報教育ですら今までの教育と同様に、コンピュータを学校に設置することなどせず、コンピュータの仕組みを教科書で学んだり、コンピュータによる探求の「成果」としての知識を学ぶということでも何の問題もなかった。むしろ、今までの学校教育との一貫性を維持するなら道具によって見いだされた成果を手際よくまとめた記号だけを学んでもよいはずである。その方が「効率」がよいことは明らかである。

しかし、情報教育がそのレベルに留まらなかったのは、情報メディアが従来の「道具」とは比較にならないほど、学習活動全般にその影響が及ぶと予想されるからである。

### 3. 「学び」の意味を変える情報メディア

私たちが何かを学ぼうとする時、特に意識はしていないが、どのようなメディアによって情報が伝えられているのかということは、「学び」にとって決定的な影響を持っている。たとえば、学校の教室にある黒板は、多数の学習者に一斉に情報を伝達したり、授業の進行を知らせたり、注意を集めたりするには欠くことができない「メディア」である。もし、黒板がなかったら学校教育における学び、とりわけ「記号の学習」の効率はきわめて低くなっていたに違いない。

マルチメディアやインターネットは、まさに情報や意志を伝達するためのメディアである。しかも、活字・印刷技術が単に筆記を活字に置き換えただけではないのと同じように、情報伝達メディアが単にアナログからデジタルに置き換わっただけと考えるのはあまりにも単純である。おそらく、「学ぶ」という言葉の意味や語感が変化するような影響を受けると考えるべきだろう（佐伯 1997）。

このことを活版印刷の発明を例に考えてみよう。活字・印刷技術が発明される以前は、「学問をする人」は「旅をする人」を意味した。学者は、書物や文献を読むということが欠かせないが、印刷技術がない時代は同じ本を何冊も印刷することができないので、写本をしてから読まなくてはならなかった。しかし、写すべき本が遠くに住んでいる人しか所有してなければ、旅をしてその人のところに

出向き、その文献を写本させてもらはなければならなかったのである。現代でも、コピー機が使える前の時代を知っている人なら、これと似たような状況はある程度は想像がつくだろう。

しかし、印刷ができるようになると、自らの研究室にいただけで、様々な書物や文献が手にはいることになる。机の上に多くの書物を並べて比較対照するという、いわゆる「文献研究」というスタイルが可能になったのも、この時代からといわれている。学問する人が「旅をする人」から「アームチェアに座って読書する人」にイメージが変わったのは、まさに印刷技術のおかげなのである。では、マルチメディア・インターネットは、私たちの「学び」にどのような変化をもたらすのであろうか。

#### 4. マルチメディア進化の系譜

マルチメディアやインターネットが何を意味するのかを簡単に確認しておこう。マルチメディアは、大きく分けて2系列の進化の道筋を辿ってきた。一つは、「単体系」と呼ばれるもので、文字、音声、画像など、人間の感覚モダリティーの違いにもとづいて個別に発展してきたメディアをデジタル技術によって統合しより臨場感のある世界を実現した。

すでに教育界においても、10年ほど前からビデオなどのマルチメディア教材やマルチメディアソフトが登場するようになり、それまで文字・活字を通して想像することしかできなかった教材をリアルに認識することができるようにはなっていた。しかし、近年のマルチメディアの革新的進歩は、バーチャルリアリティー（仮想現実）、すなわち現実世界と混同してしまうような現実界の域にまで達しようとしている。

マルチメディアのもう一つの進化の系譜は、「通信系」と呼ばれている。電話、ラジオ、テレビなどがその典型例であったが、この系はデジタル化によって進化し、さらにインターネットの登場によって、新たな展開を見せるようになった。もっとも大きな意義は、今までのメディアが1対1の通信や一方的な受信に留まっていたのに対し、インターネットでは、電子メールやホームページなどによって末端の個人が双方向のコミュニケーションやブロードキャストができるようになったことである。

これら2つの系、すなわち現実の環境についての情報を忠実に再現するバーチャルリアリティーとそれらの情報を高速で伝達できる通信技術が組み合わせられることによって、近い将来、「臨場感」「対話性」「自律性」において格段の進化を遂げるメディアが登場すると予想されている。

一つは、リアリティー・オン・ダイヤモンドとでも名づけられるもので、「～がほしい」「～が見たい」「～に行きたい」「～が買いたい」「～と話がしたい」「～に伝えたい」などのような要求が「今、ここ」において非常にリアルに実現してしまうものである。たとえば、家にいながらにして世界各地を訪れて、買い物をしたり、情報を手に入れたり、土地の人々と交流することができる「バーチャル・トラベル」、また取引先や危険な場所に行かなくても仕事ができる「バーチャル・ワーク」などはかなり実現可能性が高くなってきた。

今一つは、バーチャル・コミュニティとでも呼ばれるような仮想現実界である。すでに、インターネット上にはホームページや掲示板、メーリングリストなどを使って、バーチャル・スクールやバーチャル・オフィス、バーチャル・ホスピタルなどができ始めているが、今までならメンバーが一箇所に集まることによって形成されていた組織やコミュニティが、あたかも構成員が集まっているかのような臨場感をもって仮想集団を構成することが出来るようになる。相手の顔も所在地も、年齢も知らない同士が、簡単にある目的のためにバーチャルな空間に集まり、活動を行い、そして散会して

いく。このようなコミュニティーの存在が、ごく当たり前になる時代が始まりつつあるといえるだろう。

## 5. 教材観の変化

マルチメディアの時代では、一般に個人の情報収集能力や必要情報へのアクセス力が飛躍的に高まる。インターネットの世界では、誰かがどこかで蓄積した情報、その情報の収集方法やアクセスの方法、また情報だけでなく、一連の体験や経験などが容易に共有できるようになる。特に、経験のない新しい領域や分野など、何をどのように始めてよいかわからないようなことに関しては、それほど戸惑うことなく開始することができるのである。

従来の教材は、何とんでも文字で書かれた教科書が中心であった。教師の側は教科書に従って、学習者にどんな情報をどんな順番で提供していくか、どういう方法で説明すればよいかを決定してきた。こうすることで、学習者に提供する情報をコントロールしたり、学習の進度を調整したりしてきたのである。

一方、学習者にしても、学習する上において教科書は最大のよりどころであった。たとえ教科書以外の資料について適切なものがあっても、それがどこにあるのか、どうやって手に入ればよいか、それらを誰に聞けばよいかなどという情報はなかなか収集することはできなかった。また、同じような学習についての多様な経験をしている人々がどこかにいて自分の学びにとって参考になるとしても、その人が情報発信してくれているとは限らないし、そういう人をどうやって見つけたらよいか、どうやってそうした情報を手に入れたらよいかに関しては簡単にはわからなかっただろう。

しかし、マルチメディアの時代は、このようなことが素早く、容易に、しかも安価に行えるようになる。たとえば、「俳句」について学習する場合のことを考えてみよう。従来ならおそらく国語の教科書で扱ったことがきっかけで、その俳句を解釈したり、俳句の世界について、教師の説明や付随的な資料などで学んでいくことになるだろう。そして、自分で俳句を作ってみたり、仲間と批評し合ったりすることもあるかもしれない。

では、インターネットを利用したらどういうことになるのだろうか。おそらく、インターネットにアクセスしたことがある人ならホームページの検索サイトで「俳句」を検索してみることは、誰もが簡単にやってみるのではないだろうか。その検索結果には、おそらく俳句や短歌の関連サイトを集めたホームページや愛好者や俳句の会のホームページなどは当然含まれるだろうし、掲示板を利用した「句会」のようなものから、俳句研究者の提供しているホームページに行き着くこともあるかもしれない。ちなみに、筆者がネットサーフィンで検索した結果、5032件の関連ホームページが瞬時に出力され、このうち最初の検索結果に現れた俳句関連サイトを集めたホームページを開いてみたところ、すでに100万件以上のアクセスがあり、そこを窓口膨大な情報へのアクセスや人々との出会いが可能であることがわかった。この間、かかった時間は約5分程度にすぎない。さらに、一方的な情報収集だけでなく、情報発信や関係する人々との交流なども可能であることがわかったのである。

多くの人々がインターネットに接続し、情報発信や交流をするようになれば、学習者が短時間でこうした経験をするのはさらに容易になる。そうすると、教科書を中心とした情報提供だけで学習者の学習プロセスを構成することは、ほとんど不可能になってくる。また、学習者側も「教科書を学ぶ」

ことだけでは満足しなくなり、自分なりの興味に沿って探求したり、表現したりすることを望むようになるだろう。つまり、教材＝教科書という従来の捉え方を維持することは難しくなってくると考えられる。

こうした教材観の変化は、平成14年度から実施される総合的な学習の時間によってさらに助長される可能性がある。総合的な学習の時間においては、そもそも従来の教科のような教科書が決められていない。教師たちは、自らの手作りの教材を工夫することによって子どもたちの学習を導かなくてはならないのである。こうした事情は当然、従来の教科書に頼っていれば間違いないという教師の姿勢を揺がすことにもつながる。従来は、教科書以外の教材の利用できる可能性は限られていた。授業では、「教材（教科書）を教える」ということが中心になり、本来、教材や教科書の「向こう側」に存在する人間の文化活動への理解や、それらと教材とのつながりについての配慮が乏しくなる傾向があった。しかし、教師自らが教材づくりを手がけることによって、教材の内容と社会や文化とのつながりに配慮し、なおかつ子どもの学習に適切な材料を考えるきっかけになる可能性がある。また、教材を作る際に地域の資源を利用したり、地域の人々との協力関係のもとに教材を作成していくというように、教材づくりのインフラ（社会基盤）が変化する可能性も高いだろう。

## 6. 学習過程の変化

従来、授業における学習過程は、端的にいうと「目標、達成、評価」というプロセスで行われてきたということができる。すなわち、すべての学習者が単元に基づいた具体的な行動レベルの共通目標を設定し、それを達成すべく何時間かの授業に望み、最終的に達成度をテストなどで評価するという一連のプロセスである。

こうしたプロセスは、前述の教科書中心の教材観とも関係が深い。全員が同一の目標を持つためには教科書のような単元ごとの明確な内容と学習の道筋が決められていなければ難しい。また、教科書だけでなく、一人の教師が40人の生徒を教室の中で文字を中心とした教材とノート・エンピツ、黒板・チョークだけで教えなければならないという学習環境がこうした学習プロセスを媒介しているともいえる。

しかし、マルチメディアの時代は、こうした学びを媒介する学習環境の制約を容易に乗り越えることができるようになる。教材は教科書だけに限られるわけではなくなるし、アプローチの仕方も多様な方法が考えられるようになるだろう。もちろん、今までのような学習環境を堅持することも不可能ではないが、他の多様な可能性が「見える」以上、もはや従来の方法に固執することは難しくなるのではないかと思われる。

膨大な情報がきわめて短時間で収集できたり、発信できたりする環境では、学習者自身が自分の学習環境を自分で整えることができる程度可能になってくる。従来の授業のように、すべての学習情報を教師がコントロールし、全員が一定の進度で一斉にある順序で学んでいくというプロセスでは、学習者一人一人に適切な学習環境を整えることは難しく、学習する側にとっては歯がゆいものになる可能性がある。

こうして学習の場は教室を容易に飛び出て世界中を駆けめぐるようになり、今までなら教わるのは教師だけ、しかも固定した「教える側」と「学ぶ側」という関係の中で一方通行に成りがちな学習が、様々な人々との出会い、交流がきっかけとなって学習が始まるという機会が増えていくようになる。また逆に、そうした交流の中で学習者自身が情報発信を一方的に教わるだけではなく、教師役にな

るということも考えられる。

たとえば、石川県で行われているインターネット利用教育の事例はその典型である。ここでは都市の中学生と地方の中学生が電子メールを使った交流を続けていたがその中で、「物の値段」について比較し合っているうちに、都市では安い物が地方では高かったり、逆に都市で高い物が地方では安かったりするということがわかってきた。しかもこれは、他の都市や地方でも一致しているということがわかり、当然「なぜなのか」という問いが生じてきた。こうした問いがきっかけとなって、物の値段が決まる仕組みについての学習が始まり、最終的には「高い方が売れる」というような経済学的に興味深い現象にまで探求の範囲が及んだという。

しかも、こうした学習活動は、単に「物の値段が決まる仕組み」を単元学習の直接の達成目標として行われたのではなく、「異質な他者と出会い、相手を知る」というプロセスの中で進行しているのである。たとえ「物の値段が決まる仕組み」という同じ学習が成立していたとしても、それがどういった文脈の中で学ばれているのかによって、おそらく「学びのリアリティー」は異なってくるだろう。教材の中だけに限られた知識として学ぶのと、教材の背後にある人々の生活や現実を見据えながら学習が進むのでは、自ずと「学びの意味」も違ってくる。

このように学習環境が変化してくるようになると、「目標、達成、評価」という従来の学びのプロセスは、次第に「主題、探求、表現」という課題探究型のプロセスへと変化するように思われる。そして、マルチメディアは確実にそうしたプロセスを助長していくと考えられる。前者のプロセスにおいてはある行動的な達成目標を設定し、それを他者との競い合いの中で達成度が評価される。こうした学習プロセスは、一定の制約のある学習環境の中でもっとも効率性や生産性を追求した結果であり、それ以上の環境が望めない状況にあっては、ある意味で必然的であったともいえる。

一方、後者のプロセスにおいては、ある探求活動の過程で学習者自身が主題を設定し、学習の成果を表現するというかたちで学習が進む。こうしたプロセスは、従来の授業に代表されるような学習環境の元では実現することが難しい。また、厳しい競争と選別を勝ち抜かなければ、学習する機会すら手に入れることができないという状況のもとでは効果的だとは思われない。こうした制約条件を乗り越えることができ初めて実現可能性が出てくるといえるだろう。

ただ、一見、こうしたプロセスは、「身につけるべきこと」を軽視しているのではないかという危惧される可能性もあるかもしれない。確かに、直接の行動的目標を設定して習得する方が効率が上がるのではないかというのはある意味では真実であろう。しかし、人々がこうした学習形態が効率的だと感じるのは、今までの学びが、熾烈な競争を勝ち抜かなければならない状況に常に置かれていたからであり、少子化や生涯学習、社会教育など学ぶ機会が豊富に用意されるこれからの時代においては、従来の学習観がかわってくる可能性が高い。

しかも、主題探求型の学習は、かならずしも特定の知識や技能の習得を軽視しているわけではない。そうしたことを直接の行動的目標や評価の対象にしないだけで、一定の探求活動の「結果として」、知識や技能が身につけるといえることはありうる。この点では、いわゆる従来の「学力」を必ずしも軽視しているわけではないといえるだろう。マルチメディアの時代は、明らかにこうした学習環境を容易に乗り越えられる可能性を提供できるし、また否応なく、これからの学びはそうした時代の影響を受けていくものと思われる。

## 7. 学習者個人の能力の増強

教材と学習過程の変化は、必然的に学習者個人の能力に変化をもたらす。なぜならマルチメディアの時代では、従来、お仕着せの限られた情報を一方的に受け取るだけの末端の個人が情報の取捨選択や情報収集、情報発信や双方向のコミュニケーションを自在に行えるようになるからである。

たとえば、食品添加物について知りたいと思ったとしよう。ネットサーフィンの機能を使うと、現在、1万件以上のホームページが検索できる。そこには食品添加物とは何か、から始まって、種類、性質、食品への含有量、安全性などの情報はもちろん、近くのお店に売っている食品の添加物などの実用的な情報ならたちどころにして調べることができる。しかも、「わからないことがあったら誰に聞けばよいか」「どんな書物が出版されているか」、講習会や研修会の案内、メーリングリストや掲示板、ニュースグループから、インターネット上での簡単な実験までできる。おそらく、ネットサーフィンをしているだけで、ちょっとした食品添加物の専門家になることくらい、たちどころにできるのではないかと思えるほどである。それはあたかも、初めて車を手に入れた人が、1週間かかって済ませていた用事を1日で済ませられるようになる状況に等しい。

こうして、情報へのアクセスという意味では末端にあった人々、弱者や子どもまでが想像もつかないくらいの情報収集能力や情報発信能力、コミュニケーション能力を身につけることになる。日本は、諸外国に比べると家庭や学校などへのパソコンの普及率や利用率が低いといわれているが、すでに子どもたちですら、携帯電話で電子メール、ネットサーフィン、メーリングリストなどを始めている。こうした状況は、すでに学習者を無知で自己学習能力の貧弱という昔のイメージで捉えることが難しくなることを意味する。このことは当然、「学び」と対の関係にある「教育」のあり方にも変化をもたらすと考えられる。

## 8. 教師と生徒の関係の変化

以前は、学校の先生といえば、自分たち子どもが知らないことを何でも知っている人、親に聞いてもわからないことも何でも教えてくれる人であった。自分で調べたりする環境に乏しかった子どもたちはとにかく教師にすがりしかなすべがなかったといえる。しかし、これからの子どもたちは、強力な情報処理ツール、コミュニケーションツールを手に入れることになる。こうした時代では、教師が「教えていないこと」は子どもが「知らないこと」「わからないこと」ではなくなってしまう。したがって、教師が子どもの学習の進捗や学習方法を完全に掌握することはほとんど不可能になってくる。しかも、学びの進捗をコントロールしやすい一斉授業のもとですら、一人一人の子どもたちへの適切でタイムリーな指導は、ほとんど不可能といっていいほど困難な課題になっている。これが子どもたちが何をどこまで知っているのかがわからない状況になればなおさらのことである。

こうした状況では、教師が教えていないことは知っていても知らないことにする、という授業は自ずと限界があるといわねばならない。しかも、子どもたちは、自分にとって適切でふさわしい学習環境を自分で整備することもできるようになるだろう。そうなれば、情報提供者としての教師は子どもにとっては多くの情報提供者の一人にすぎなくなる。こうした学習環境が可能になれば、必然的に教師の役割も変化してこざるをえないだろう。

## 9. 学習環境のデザイン

これからの教師にとって重要になってくるのは、子ども自身による学習環境の主体的構築を支援するというのではないだろうか。従来は、子ども自身が自分で自らの学びを制御していくことはほとんど不可能に近かった。それは子どもに利用できる物的、人的資源、情報資源があまりにも少なかったからである。したがって、「自己学習能力」とか「学びの自律」「進んで学ぶ子」などという子どもの主体性を重視するスローガンも、一方的に教師に依存し、制御されている状況では、単に与えられたことを「がんばる」程度の意味しかなく、どこかむなしい響きがあったといつてよい。

しかし、マルチメディア、インターネットの時代は、本当に子どもの学びの主体性を構築できる可能性がある。そうなれば、教師の役割をはじめ、教室でクラスの仲間と授業を受けることの意味、さらには学校で勉強することの意味などにも変化が生じることになる。

私たちは、今までのように学習環境のすべてを構築する主体が教師ではなく、子どもであるということを確認する必要があるだろう。そして、むしろ教師の役割は、そうした学習の環境作り、構築のプロセスをデザインすること、ないしはコンサルテーションすることになっていくと思われる。これは、今まで授業の中で全知全能のパフォーマーとして振る舞ってきた教師たちにとっては、なかなかやっかいな課題である。時にはいいようのない不安に苛まれることもあるかもしれない。しかし、こうした役割の変化こそが、学びに関して子ども一人一人の声を聞き、その子の心に触れることにほかならないと思われる（荻宿・佐伯・佐藤・吉見 1996）。

## 10. リアリティーの変化

マルチメディア、インターネットは、これまで文字の世界で想像するしかなかったリアリティーを目の前に持ってきてくれるという意味で革命的な技術である。これは、いわばリアリティー・オン・ダイヤモンド（望んだことが現実になる）とでも言えるもので、「～が欲しい」「～が見たい」「～に行きたい」「～が買いたい」「～に聞きたい」「～と話がしたい」「～に伝えたい」を「今、ここ」において非常にリアルに実現させてくれる技術である。

たとえば、若干、近未来的スケッチになるが、「デジタルめがね」と「デジタルスーツ」を着れば、家にいながらにして世界各地を訪れ、買い物をしたり、情報を手に入れたり、土地の人々と交流する「バーチャル・トラベル」が可能になる。「パリの風」だって感じるができる。あるいは、家にいながらにして学習や労働、診察ができる「バーチャル・スクール」「バーチャル・オフィス」「バーチャル・ホスピタル」なども珍しくなくなる。また、実際の戦争が無人の兵器のコントロールでまるでファミコン感覚でできたり、危ない現場に行かずに仕事ができるというようなこともそう遠くない将来に現実になるだろう。

こうしたいわゆるバーチャルリアリティー（仮想現実）の世界の拡大は、単に現実をバーチャルに表したり、置き換えるという意味だけではなく、今までの現実そのものの意味をも変化させる。たとえば、学校に行かなくても学校に行ったのと全く同じ勉強ができるとしたら、では学校に行くことの意味はどうなるのか。おそらく今までとは全く異なった意味を持ってくるに違いない（リアリティー感覚の喪失）。

近未来に思いを馳せずとも、つい最近、喫茶店でお茶を飲んでいる4人の女子高校生が、目の前に



いる友人と話をせず、それぞれが携帯電話で別々の友人と話す光景が紹介され、話題になったことがある。彼女らにとって、喫茶店で顔を合わせるということは、すでに携帯電話を持つ以前とは同じ意味を持たなくなっている。つまり、より一般的に言えば、マルチメディアは、我々が経験してきたリアリティーの意味を変えてしまうのである（コミュニケーションの希薄化）。

これまでは、リアリティーとバーチャルリアリティー（たとえば、文字で紹介された現実と本当の現実）の世界が異なるということは一目瞭然のことであった。しかし、ビデオやテレビなどの描く世界は、それが目の前の現実ではないということはわかって、どこかで間違いなく存在している現実であり、その意味での臨場感は文字とは比較にならない。しかし、マルチメディアが実現しようとしているバーチャルリアリティーは、テレビやビデオどころではなく、すでに本当に現実と錯覚してしまうところまで、あともうすぐのところまできている。

実は、こうしたことは、ことさらマルチメディアを強調するまでもなく、身近な世界でも日々起こり続けていることである。かつて、道ばたで近所の子どもたちが遊ぶ光景は特別な意味のあることだとは誰も思わなかった。しかし、私たちは今、かつての子どもの遊びの意味を、地域の子どもの文化を失ってみて初めて痛感している。こうして、これからの時代は、今まで何の疑問ももたずに「直接に経験してきた当たり前の現実」の意味を改めて問い返すことになるだろう。しかし、だからといって、「直接経験」や「生の経験」をことさら強調するだけでは、「昔に回帰せよ」と言っているに過ぎない。もちろん、強調することは重要なことだが、一方で、「間接経験」や「モノとの経験」のあり方も問わなくてはならない。

つまり、こうしたことは「マルチメディアをどのように使っていったらよいか」といった技術の利用方法のレベルでは済まなくなるということの意味している。今までのごく当たり前の現実の意味を問い直し、全く新しい現実感を構築し直す作業をこれからの私たちはやっていかなければならないのである。その意味では、「メディアは人間の存在のあり方」に深く関わるものであり、まさに私たちは「メディアとともに生きている」といえるだろう。

## 11. 道具の「使いやすさ」

現在のコンピュータをはじめとする情報メディアは、「使いやすさ(usability) という点では、まだ不十分なところが多々ある。たとえば、子どもや老人にとっては今のコンピュータは越えなくてはならないハードルがいくつもある。子どもにコンピュータを教えた経験のある人ならキーボード入力をどのタイミングで導入するかに頭を悩ました経験はあるだろうし、子どもに使いやすいマウスでも老人になると、そのコントローラビリティには改善の余地はあるし、モニター画面も悩みの種になる。また、子どもや老人でなくても、初心者にとっては何ともやっかいな機械でしかないし、あらゆる業種やビジネスで使いやすいほどパソコンは「ユーザ中心のインターフェース」をまだ備えてはいない(Norman 1988)。つまり、その意味では、今のコンピュータはユーザが努力して「合わせる」あるいは「使いこなせる」ようにならなくてはならない。

しかし、道具の技術開発は間違いなく「使いやすさ」を目指して進む。

つまり、道具は次の3つの性格を持つように深化していくのである(Norman 1998)。

### (1) 非・規範性

道具は人間に使い方や常意識させてはならない。人間に「こうすべきだ」とか「かくあるべ

し」というような価値判断の基準を示すものであってはならない。

(2) 手段性

道具は人が何かの作業を達成しようとした時、その達成を支援する手段として有効に機能してくれるものでなければならない。

(3) 透明性

道具はしばらく使っているうちに「使っている」という意識がなくなり、それを使って実行している作業そのものに集中できるものでなければならない。

まさにこれらの特徴は道具が「手足になる」という感覚として使い手には意識されるようになることにほかならない。しかし、これは、ある意味で道具を完全に人間の「奴隷化」すること、「手なずける」ことでもある。現代の人間がコピー機を何の苦もなく使い、書籍を机に並べて知的作業することにほとんど何の障害も感じないことに等しい。

しかし、このことは、一方で、情報化の「陰」の部分である「コミュニケーションの希薄化」「自己表現の皮相化」「リアリティー感覚の喪失」が無意識化してしまうこと、透明になってしまうことをも意味する。しかし、これは教育にとっては致命傷となりうる。この「危険性」をどこかで意識化できるような装置を道具の側に「あえて」組み込むという工夫を技術の問題としても考えていかなくてはならないだろう。

### 参考文献

- 荻宿俊文・佐伯胖・佐藤学・吉見俊哉 (1996) 「コンピュータのある教室」 岩波書店  
Norman, D. A., (1988) The psychology of everyday things. Basic Books  
Inc., New York 野島久雄訳「誰のためのデザイン」新曜社  
Norman, D. A., (1993) Things that make us smart. Addison-Wesley  
Publishing Co. 佐伯胖監訳「人を賢くする道具」新曜社  
佐伯胖 (1997) 「新・コンピュータと教育」 岩波新書  
上野直樹 (2001) 「状況のインターフェース」 金子書房  
吉見俊哉・水越伸 (1997) 「メディア論」 放送大学教育振興会