1. 次世代映像社会を考える

1-1 次世紀のマルチメディア映像を考える

齋 藤 嘉 博[†]

1. 現代映像の一断面

本年1月末、私の大学の幾つかの展示室、研究室を使用して、映像学科第一期生の卒業制作展示会が行われた。そこには劇映画、アニメーションを含んだビデオ作品や写真の連作展示と共に十数点の映像インスタレーションが展示されていた。インスタレーションとは“仕掛け”とでも訳したらよいのであろうか、映像を中心としながらその提示の方法と周辺の仕掛けに工夫を凝らし、それらを一体として観賞しようとするものである。

例えば「ALIS」と題した面上君の作品は、1枚の幅が35cmほどの白布を屏風状に折り畳んだ縦3mほ

どのスクリーンに、左右から4台のプロジェクタでそれぞれ異なった抽象映像を投影したもので、床面に鏡を置いて正面から見る観客には4種の映像が融合した世界に包み込まれるような感触を与えた。橋場君は「世界の珍種昆虫大博覧会」と題して、CGによって創作した10数種の昆虫の姿とその自然の中における生態をパネルとCRT上に展示した。これらの昆虫は木々の茂みの中に置かれたCRTのなかで成長し、やがてそこに卵を生んで殖えていくことになるだろう。筆者はそれらの昆虫が大増殖し、研究室を象徴するペットとなって室内を飛び回る幻想に捕らわれた。

乃木君が制作した「揺らぎ」は、天井から垂らした数百本の白い糸をスクリーンとして、そこに映像を投

写真1 橋場君の「世界の珍種大図鑑」から
コンピュータグラフィックスで作られた「い
せのえびすけ」はやがて地球上の覇者となる
かもしれない

[†] 武蔵野美術大学

“1. On the Imaging Society of Next Stage ;1-1 Image Production in the Multimedia Society” by Yoshihiro Saito (Musasino Art University, Tokyo)

影するものであったが、粗密ランダムに吊り下げられた糸に映る映像の雰囲気は不思議に楽しめるものであった。

映像に関するこうした傾向、すなわち、これまでの映画やビデオのようにスクリーン上の映像を単純に見るのではなく、周辺のしつらえや音を併せて、またインタラクティブな仕掛けによる観客の参加を含めて、システムとしての映像環境を構成しようとする試みは、最近の映像展示あるいはイベント展示の傾向としてしばしば見掛けるものである。それらはこれまでのいわゆる情報提示の類いではなく、直接人間の感性に訴えようとするもので、芸術と呼ばれる範疇に入るものなのであろう。

映像とは、光線の屈折または反射によって物体の像が映し出されたものという古典的な定義は、すでにコンピュータグラフィックスの出現であいまいになっているが、映像は今、さらに広い概念、すなわち視覚を中心とするすべての感覚を刺激する仕掛けとして捕らえることが必要になってきているようである。

と同時に、現在の学生はマルチメディアという概念と定義にこだわることなく、手元で利用できるすべての技法の中から、心に浮かんだイメージの表現に最も相応しい手段を組合せて、全体をメッセージとする表現と創造に取り組んでいることに注目したい。

2. マルチメディア時代の映像

コンピュータ映像の世界はここ10年間に想像もできなかった進歩を遂げた。1チップの記憶容量はおおよそ100倍になり、それに見合った高速化が行われた。10年前のNAB大会では天気予報の画面作成の珍しさに大きな人だかりがあったが、現在のテレビでは、虎が自動車と戯れたり人が飲料水になったり、まことに大掛かりなマジックが日常茶飯事のように行われている。この先10年の進歩をとても予想することができない。いや映像の世界でできないことは何もないといった時代になるであろう。

こうした背景によって、商業分野での映像利用はさらに高度なものになっていくに違いない。映画はより空想的な描写が可能になるし、テーマパークなどのイベントには仮想現実の世界が一層華やかに繰り広げられることになるであろう。多チャンネル化した放送は、時間的・空間的な選択の幅を増していく。書店の棚の大半が、グーテンベルク以来540年の活字書に代わってCD-ROMで占められる日もそう遠くはないだろう。こうした事実は、すでに我々が現在の社会でその一端を経験していることの延長で、将来への新しい

変化とはいいい難いが、商業分野での成功と技術の発達は、これまでマニアともいわれる一部の人達の扱いに限られていた映像を次第に一般庶民の生活の中浸透させていき、そこに新しい文化が醸成されていくことに意味がある。後に述べるように、そうした映像の大衆化は市民の商業映像に対する理解と評価を高めることになるし、観客の理解こそが本当の意味での映像の高度化を促進していくからだ。

昭和初期の電報、電話は要件をいかに短く伝達するかを競う情報理論の社会であった。現在の若者の電話は時間的な制約、つまり経済的な負担を感じることをしにメディアを通じて情緒を楽しむようになっている。これもやがて、ゆっくりと、テレビ電話、画像電話によるゲームを含めた画像の交換、交歓が変わっていくであろう。そしてその前に、画像を含めたパソコン通信、国際的なネットワークによる私的・公的な情報交換、情報の利用は一層の進展を見るであろうし、放送も、これまでの一方的な受信からインタラクティブと称して各種のディマンドに応える方向が模索されることになるだろう。こうしたなかで、人々の映像に関わる行動は次第に濃密なものに変化していく。

郵政省のマルチメディア研究会の報告書では、人々のつながりがこれまで血縁、地縁、職縁、知縁と変化してきたと指摘しているが、それらのすべての縁続き、とくに新しい知縁、例えば研究、趣味、娯楽、宗教など考えられる多くの分野、グループのつながり、ミニコミといわれてきた社会で映像通信が多用される社会となるであろうことは想像に難くない。と同時に筆者の仕事柄、教育という分野での映像利用には無関心でいられない。

教育における映像利用については、すでに1946年にエドガー・デールがAV教育の重要性を指摘しているが、マルチメディアの出現によってデールの思想はようやくダイナミックな形で実現可能になってきたといえよう。これまでのAV教育は映画を見せる、写真を提示するといったように、実物の代用としての映像にすぎなかったが、コンピュータグラフィックスの発達は経済学、数学、心理学といった抽象的な分野の理論あるいは解析を映像で提示するという手段を恵んでくれた。物理学、医学などにおいては、具象的ではありながら実際目で観察することがほとんど不可能であった世界に学生を引込むことが可能になってきた。教育の分野におけるマルチメディアこそが将来の映像社会の基盤であり、日本が映像の分野で国際的に貢献できる大きな領域であろう。

こうして、映像の利用は将来の社会に無限の可能性

を広げつつあるのである。

3. 映像制作の大衆化

しかし自分の考えを、他人に正しく、また興味を持って理解させることができるような映像を制作することは、例え周辺の制作設備環境がかなり充実したとしても決して容易なことではない。

情報の発信はまず主張の確立、個の確立から始まる。筆者は講義の中で、他人の意見を正しく聞き、これに論理的な賛成・反論を行って自分の意見を述べる習慣、また自己の主張と環境との調和をはかる行動が今の学生に欠けていると感じることがしばしばであるが、これは私どもの学生に限られたことではなく、むしろ日本社会の一般的な傾向と考えてよいであろう。こうした習慣を育くむのは家庭教育および小学校からの学校教育を含めた社会環境であって、個の確立には社会全体の熟成が必要であることは論をまたない。国際化の進展がこれまでの日本の情緒的に偏る表現を次第に論理的方向へと変えてきたが、今後の社会の成熟こそがマルチメディア社会の原点となろう。

3.1 映像言語の普及を

我々は、これまで5,000年にわたって言語と文字による表現の仕方を学んできた。そこに古典が確立し文法が定着した。映像言語による表現は写真の発明から数えても150年、映画から100年、そしてビデオ映像からたかだか50年の歴史しか持っていない。専門家の間ではすでに映像表現について多くのノウハウが蓄積され、我々はその成果を映画・テレビの中に無意識に受け取っているが、そうした表現方法が体系化され、初等教育を含めて一般的な知識として普及したとき、初めて正しい映像コミュニケーションの世界が確立することになる。

電子技術、コンピュータ技術の進展によって、映像言語の態様と技法はまことに多様化してきた。映像提示の構造を最近放映されたNHKスペシャル番組の中から2つの例に見てみたい。ひとつは昨年10月の人体第2集「脳と心」で、人間の心の動きが脳の中でどのように生成されていくかを探る先端研究の紹介、また他は今年6月に放映された「よみがえる平安京」である。

これら2つの番組構成には共通しているいくつかの点を見いだすことができる。まず映像制作に高度のコンピュータグラフィックスを豊富に使用している点である。前者は脳の血管、細胞、あるいは脳の原点と目されるホヤの神経管を3次元CGで提示した。また「平安京」では京の地形、平安時代の東寺、西寺とその

五重の塔、朱雀門から大極殿に至る大路、昔の神泉苑をコンピュータグラフィックスで臨場感豊かに描写した。

第二は難しい題材をできるだけ正しく解明するため、海外を含めた研究者、専門家の力を借りた点である。映像の説得力は大きい。したがって、事実の検証にはこれまで以上に慎重でなくてはならない。そこに国際規模の情報収集が必要となるが、そのためには経済的な負担ばかりではなく、取材に協力を得られるだけの制作者の信用が必要なのである。

第三は特殊効果の利用である。コンピュータグラフィックスによる映像とスタジオ実写をうまく組合せて見る人を楽しませ、その雰囲気を引き込んでいる。

マルチメディア社会は、情報発信への意欲と身近なメディアに自ら触れる楽しみを通して映像制作が大衆化する社会である。ここに上述のプロが行っている映像構成をそのまま持ち込むことは望むべくもないが、これらの例にみられるように、様々の工夫をこらしながら映像全体として見る人を楽しませ、理解させ、引き込ませる構成を取ることは常に必要であろう。

3.2 映像素材入手の難しさ

教育における映像の使用は、難解な講義の内容をいかに新鮮な材料を用いて理解しやすく説明するかにある。たとえ講義室の設備環境が充分であったとしても、そこで提示する映像すべてを自ら制作することはほとんど不可能である。記憶の範囲にある映画や放送番組のタイトルから、または狭い見聞の範囲から、講義の目的に適切な映像素材を探し出すことも容易ではない。そこに充実した映像ライブラリーと効果的な映像検索システムの存在が必要になってくる。

筆者は、電子ブックの漢和辞典「漢字源（学習研究社発行）」の構成に大変感心し愛用している。それは漢字の6種のパターンとその漢字を構成する部分文字（パーツ）によって必要な漢字に到達するもので、これまでの印刷物としての分厚い漢和辞典が、音読み、偏と旁または字の画数によって検索をしていたのに比べて、極めて取扱いの容易なプロセスになっている。

講義に利用する映像は、時としてそのタイトル、つまり完成した映像で検索するのではなく、その中に使用されている情景素材、例えば原始人の生活、花火の打ち上げ、嵐と龍巻の実景といった短い“パーツ”が目標である。電子ブックの検索方法にみる知恵を複雑な構成の映像検索に活かすことによって、必要な映像の入手はかなり容易になるであろうし、こうした新しい構成こそがマルチメディアを活かす知恵であろう。

3.3 映像の制作

入手した素材は講義のコンテに合せて簡単な編集をすることになるが、それにはかなりの時間が必要である。最近のワープロにはウィンドウ機能まで導入されて液晶の画面上での編集が大変容易になっているが、磁気テープには内容の直視性も一覧性もなく、短いカットの挿入にも時間をかけてテープを何回も往復させなければならない。特殊効果を用いようとするればさらである。学生がフィルムに愛着を捨て切れない理由の一端をここに見ることができるが、ディスクとコンピュータによる電子編集が手の届くものとなるまで、こうした不自由のなかでの仕事が続くのであろうか。

多くのメディアを扱う機械の操作性、制作と操作へのアシスタントの必要性など、まだ問題は多いが、映像の著作権問題にも心を止めておく必要がある。教育の場合では、法第35条などで許される限りにおいて、素材を複製して講義に使用することができるが、いったんそうした資料が学外の人目にさらされる機会を持つ場合には、適切な処理をする必要に迫られる。

こうして、おそらく大学でのこれまでの古典的な講義形態は、マルチメディアの出現によってその様相を次第に変化させていくこととなるであろうし、映像社会、マルチメディア社会では、これと同じような手続きが社会の中で一般の態として生じることになるだろう。密度の濃いコミュニケーションを行うためには、結局、それに相応する知恵と労力を必要とすることになるが、マルチメディアの世界は創造への楽しみと同時に、まだ多くの問題点を抱えているといつてよいであろう。

4. マルチメディア映像の魅力と陰

マルチメディアの発想は、1945年のヴァネヴァー・ブッシュのMEMEXに始まるといわれているが、いくつかの素材をブレンドすることによって、その効用を一層大きなものにしようという考え方は、決して新しいものではない。各種のリカーはもとより、香水、たばこの調合、料理の制作などに多くの例がある。

コーヒーにおけるブレンドは、本来いろいろな豆が持っているクセを複合させ、短を補わせて行う味の修正であるとされており、またその目的は調和味の創造、個性味の強調、価格または品質の調整であるとされている。ブレンドはすべての豆の特徴を知りつくし、その特徴を活かしながら自然を超える味に挑戦する。そのブレンドを完成させるために焙煎の程度にも配慮する。ジャスミンの香りは、そこに僅かに配合された単独ではやや不快な臭いのインドールによって一

図1 マルチメディアの制作は多面的な素材を適切にブレンドする新しい心の創造である。

層ひき締まった香水になるという。そこには単なるミックス（混合）を超えた新しい味や香りの創造があるのだ。

マルチメディアとは、コンピュータという現代の悪魔によって調合された心を惑わす薬ではなく、新しい心を作る創造の手法なのだ。素材は細心の注意で作られたさまざまな映像と音楽で、あるものは強く、あるものは弱く、個々の素材はそれぞれの持ち味を活かし、時には意図するところに逆らうようなメッセージを交えて組み立てられる。そこにインタラクティブという焙煎が加わって送り手と受け手の心が通い、意図したメッセージは一層充実したものとなる。編集者の心はシンフォニーの指揮者の心に例えてもいい。

しかし、こうしたいくつかのメディアの複合的な使用は説得力を増す反面、受け手の理解も多様化して、かえって誤解を生じる種ともなりかねない。それはちょうど不用意な薬品の混合が毒ガスの発生につながる類である。また説得力を増した映像は、次第に現実と仮想との区別を不明確にする。コンピュータグラフィックスに見るレンダリングやマッピングの進歩は、ジュラシックパーク、クリフハンガーなどに見られるような素晴らしい臨場感を作り上げて見る人に迫り、幻想と現実の境をきわめてあいまいなものにしてしまった。ルミエールが制作した初期の映画でさえ、霧進してくる蒸気機関車は観客に現実と映画との区別を失わせたと言われている。この先の世界はさらに3次元立体映像に、嗅覚、味覚、触覚など、これまでなし得なかった感覚器官への挑戦を加えて、現実と幻想の境界のない新しいメディア世界、バーチャルリアリティと呼ばれている世界を実現していくことになるであろう。

しかし、リアリティが増せば増すほど、その反面で真実の映像・情報に対して、これも作り物ではない

か、意図的な宣伝ではないかとする不信感が増してくる。そうしたことから、映像コミュニケーションにちょっとしたポジティブフィードバックがかかると、大きな社会不安を惹きおこすことになるだろう。

筆者は先に映像言語の使い方、作文について教育の必要性を述べた。幻想と現実が交錯する世界では、受け手はいままで以上に映像の意味するところを正確に理解し把握することが必要になる。これまでの読み書きについての教育は文字のそれのみを扱ってきたが、これからは文字に映像を加えて、受け手は映像制作者と同じレベルで提示されたメディアや映像の本質を読む、理解することができるような教育を行っていく必要があると思われる。それがマルチメディアコミュニケーションにネガティブフィードバックのメカニズムを導入するために必須の条件であろう。

古人は、百聞は一見にしかずと、耳学問の危うさをいましめた。今の時代、耳はマルチメディアを通しての情報であり、目は実体験であるといいかえてよいだろう。つまり、映像による知識は百の体験に及ばないとの意であるし、また反対に、適切な映像メディアの制作は百の実体験を経て成されることを教えているといつてよいだろう。マルチメディアの隆盛とともに、実体験の重要性が一層強調されることになるのである。

5. ハードとソフトの壁を壊す

政治の世界で境界の崩壊と消滅が進む中で、マルチメディアは、デジタルをキーワードとして、映像、音、データなどメディアの壁をとりはらい、ネットワークというキーワードによって距離の壁をとりはらってしまった。産業社会では鉄、自動車から印刷、化学業界にいたるまで、これまで情報産業とは遠い所に位置すると考えられていた産業が、マルチメディアという合い言葉を核とし、2010年に想定されている大型需要に魅せられてマルチメディアの世界に参入することによって、その境界は消滅しつつあるように思われる。

さらに、これまでは放送局あるいは映像プロダクションの専門領域とされていたビデオの世界が一般大衆の手の届くところとなり、この面でのプロと大衆との壁が消滅しつつある。アルビントフラーはその著書「第三の波」においてプロシューマ（生産消費者）という語句を使用して、産業革命以来分離した生産と消費は第三の波の時代には、それらの活動が一体となると説いた。マルチメディアは映像制作の分野にこの波が押し寄せてきたことをはっきりと示しているといつてよいだろう。

マルチメディア映像の制作と普及には、それに伴う適切な道具が必要である。この文では映像制作の面から見たハードウェアへの注文を書く紙数を失ったが、そこには人間との最も大切なインタフェースとなるべきディスプレイの開発、規格の統一など、まだまだ研究開発を必要とする多くの難問が山積している。

一方、国際的な貿易の自由を標榜するガットで日本は米の輸入に対して抵抗を示したが、フランスは文化の無制限な輸入について大きな抵抗を示し、その自由化を拒否した。これからの社会ではソフトが重要な鍵を握っているとの証しでもあるだろう。

例えば、コンピュータ操作における“メニュー”の利用は一般的なものになりつつあるが、その概念の裏には英文構造の論理と欧米文化と生活の匂いがある。バーチャルリアリティによって得られる粗い感覚反応は、日本文化の中にある豊かな感受性と繊細な感覚を破壊することになるかもしれない。マルチメディアの利便性・効率性を研究、追求する一面で、日本古来の文化をどのように育て受け継いで行くか、一歩進んで日本文化を規範とした新しいマルチメディア文化の創造を考えて行く必要があるのだ。

ハードとソフト、こうしたディレンマの解決には、これまでのように技術者の単純な興味による研究開発ではなく、映像制作者とのしっかりした連携によるプレー、つまり技術者と映像制作者の間にある壁の崩壊が必要になる。技術者には生来論理的で緻密、しかも一途な問題解決能力がある。一方、メディア制作者には素晴らしい感受性と表現能力とがある。この壁を壊すことがなかなか難しいのは、これまでの教育の欠陥にその一端があるが、社会全体の責任でもあるだろう。

映像マルチメディアが国際的なネットワークを一層活発、有用なものとして社会と産業の振興に貢献するためには、そうしたハードとソフトの連携が不可欠である。それを克服するために、技術者はまず自らマルチメディアの使用者、観客とならなくてはならない。またハード、ソフトの専門家は専門家としてその道を究める一方で、双方の言語を広く理解する翻訳者を育成する社会の仕組みを作っていくことが必要であるように思われる。

(1994年7月12日受付)

さいとう よしひろ
齋藤 嘉博 昭和30年、東京大学電気工学科卒業。昭和34年、NHK入局。放送機器の信頼性研究、衛星放送、ニューメディアの計画・管理・推進などに従事。昭和60年（株）日立製作所ニューメディア推進本部主管技師長、平成2年、武蔵野美術大学映像学科教授となり、現在に至る。