

マルチメディア資本主義と地域情報格差

野 田 哲 夫

第1節 マルチメディアの進展と情報格差

マルチメディアの展開と「情報革命」

1994年はマルチメディア元年と呼ばれ、マルチメディアという言葉が連日のようにマスコミに登場し、これに関する書籍も数多く出版されビジネス誌を先頭に多くの雑誌がマルチメディア特集を組んだ。また、マルチメディアを中核とするネットワーク技術の優位によってアメリカがいち早く不況から抜け出し、成長軌道に乗って21世紀の世界を再びリードすると同時に、新しい情報革命を引き起こし、産業構造や社会生活の変革を引き起こすという主張も数多く見られる。^{#1} 社会システム論の権威でもある公文俊平氏は『アメリカの情報革命』の中で、アメリカのゴア副大統領が進める「情報スーパーハイウェイ」構想やそのプロトタイプとも言えるインターネットなどマルチメディア技術のいち早い応用・展開によって可能になる様々なサービスを紹介するとともに、100年ごとの周期をもつと言われるコンドラティエフの長期波動になぞらえてマルチメディア産業がこの波動の新しい長期的成長過程の開始を準備する突破産業としての役割を担い、この情報革命が第三次産業革命^{#2} としての意味を持っているのだとされる。そしてさらに情報革命の電子の網によって孤独な個人の声

^{#1} 代表的なものとしては公文俊平『情報文明論』（NTT出版、1994年）、同『アメリカの情報革命』（NECクリエイティブ、1994）、竹村健一『マルチメディアを知らんで明日を語ったらいいかよ！』（PHP研究所、1994）、などがある。

^{#2} 「18世紀の終わりにおこった第一次の産業革命は、製鉄と石炭エネルギーの利用に基づく技術革新でした。これによって、工場での生産者用機械による物財の大量生産が可能になりました。19世紀の終わりにおこった第二次の産業革命は、プラスチックのような新素材と、石油および電気エネルギーの利用（内燃機関と電動機）に基づく技術革新でした。これによっ

と強力な大組織の声の差がなくなり、「情報革命」は、単なる産業革命というだけでなく、個人や小グループに新たな力（パワー）の源泉を与えたという意味で、新興社会階級としてのネイティンズたちの台頭をうながし、さらには大産業や軍部のような旧支配階級に代わって、彼らを権力の座につける“社会革命”をもひきおこすかもしれません。」としている。^{注3}

そして、1995年は各自治体がこのマルチメディアによる「まちおこし」を進めようと取り組んでおり、このマルチメディアが地方からの情報発信や新しい地域活性化政策として位置づけられ、自治体にとっては今年（1995年）がマルチメディア元年となりそうな気配である。

このように、マルチメディアという言葉が現代経済の長期的な停滞を克服し人間の未来社会の生活を変革するものとして夢をもって語られることが多いが、そもそもマルチメディアという言葉自体定義があいまいなものである。一般的にはコンピュータ上で、動画、静止画、音声、文字、コンピュータ・データなどの多様な素材を複合化して使うこと、特にCD-ROMドライブを内蔵したパーソナル・コンピュータなどで動画や音声を統合して利用することから、ケーブル・テレビ、テレビ会議、カラー・ファクシミリさらには光ファイバー・ケーブルに代表される高速デジタル通信網によって異地点間の情報機器端末をつなぎ、上述の動画、静止画、音声、文字などのデータをデジタル化し瞬時に移送するものまで幅広く使われている。当然これらのマルチメディアを解説したものは、CD-ROM内蔵パソコンから次世代ゲーム器、PDA（パーソナル・デジタル・アシスタンス）と呼ばれる携帯用情報端末まで含めた「情報家電」を次々と紹介したものや^{注4}、画像や音声などのデータが扱えるのだからといってマルチメディアと呼ぶのではなく、これらを異地点間で双方向で処理する、すなわち

て、乗用車や家電製品のような消費者用機械（耐久消費財）の利用によるサービスの自家生産が可能になりました。20世紀の終わりにおこっている第三次の産業革命は、ネットワーク化されたコンピュータの利用に基づく技術革新だということができましょう。」

公文俊平『アメリカの情報革新』203頁より。

注³ 同上書211頁より。

注⁴ 西垣通『マルチメディア』（岩波書店、1994）によれば「マルチメディアのソフトとハードウェアをひとつのパッケージにまとめ売るものだ」として「パッケージ型」のマルチメディ

インタラクティブ性をともなって初めてマルチメディアというのだとの考えのもとに²⁵、大型コンピュータからパーソナル・コンピュータまでの情報機器端末を光ファイバーの高速通信回線²⁶で結合させようとするアメリカのゴア副大統領が提唱する「情報スーパーハイウェイ」構想²⁷や、これに対抗する日本の通産省や郵政省、NTTの以下の取り組みの紹介に大別される。

特に日本では、通産省がマルチメディアを映像情報産業の中に位置づけ、産業構造審議会映像情報産業小委員会（1992年6月中間報告）、産業情報審議会情報産業部会（1993年6月報告）を受けて、情報化の推進を各年度予算に盛り込むと同時に、マルチメディアを含む映像産業の育成のための諸規制・法令の

アと呼ばれる。これらの情報家電機器は次世代と称してさまざまな新製品が開発され、それをめぐって家電メーカーから通信・情報処理機器製造メーカー、放送・映画会社までもまきこんで各社いりみだれた合従連衡が繰り返されており、これを解説したものもあげれば数限りないが、代表的なものとしては、那野比古『マルチメディア』（NTT出版、1994）、筒井隆『マルチメディア 未来社会の衝撃』（SOFTBANK BOOKS、1994）、石井威望『マルチメディア文明論』（PHP、1994）、伊藤英一『マルチメディアの新世纪』（丸善新書、1994）などがあげられる。

²⁵ 前掲『マルチメディア』によれば通信回線を使ったマルチメディア・システムとして「ネットワーク型」のマルチメディアと呼ばれる。特にアメリカの「情報スーパーハイウェイ」構想（注7）や、そのプロトタイプともいえる「インターネット」の取り組みを紹介したものが多く、J・ギルダー・牧野昇監訳『未来の覇者』（NTT出版、1992）、浜野保樹、アラン・ケイ他・浜野保樹訳『マルチメディア』（岩波書店、1993）、マックライフ編『インターネットの世界』（BNN、1994）、浜野保樹『マルチメディアマインド』（BNN、1993）、会津泉『進化するネットワーク』（NTT出版、1994）、神沼二真『第三の開国 インターネットの衝撃』（紀ノ国屋書店、1994）、石黒憲一『超高速通信ネットワーク』（NTT出版、1994）、ニコラス・バラン著・勝又美智雄訳『情報スーパーハイウェイの襲撃』（日本新聞社、1994）などがある。

²⁶ 光ファイバー・ケーブルの利用によって、音声だけでなく文字、画像、映像、コンピュータ・データなどの情報を大量にしかも瞬時に移送することが可能になり、これらの情報をリアルタイムで双方向でやりとりできるようになる。そして、1本の光ファイバー・ケーブルによって電話の他にコンピュータ通信やファクシミリ、テレビ会議が可能になり、その転送速度は従来の電話線の数千倍で、1分間に映像なら約7,200枚（電話線であれば2枚）を送ることができる。

²⁷ アメリカのゴア副大統領を中心としたNII（National Information Infrastructure：全米情報基盤計画）によって打ち出されたプラン。2015年までに全米各地に通信ネットワーク、コンピュータ、データベース、家庭用情報機器によって張り巡らされる情報基盤を構築し、双方向のネットワークをつくることをめざしている。また、これを進めるための規制緩和やユーザー主導運用、情報の安全性とネットワークの信頼性の保証、税制見直し、知的所有権の保護などもうたわれている。

見直しまで進めている。一方放送・通信を所轄しマルチメディア官庁とも呼ばれる郵政省は、電気通信審議会に「21世紀に向けたあらたな情報通信基盤の整備の在り方について」諮問を行い、同審議会は1994年5月30日に「21世紀の知的社会への改革に向けて－情報通信基盤プログラム－」という答申を行い、2010年までに全家庭にまで光ファイバー・ケーブルを張り巡らす計画 FTTH（ファイバー・トゥ・ザ・ホーム）構想を打ち出した。NTT も2010年までに各事業所や家庭にはりめぐらされている電話線を光ファイバー・ケーブルを多用した高規格・多目的のケーブルに置き換える B-ISDN（Broad-ISDN：広域帯のデジタル総合通信網）計画をもっている。^{※8}

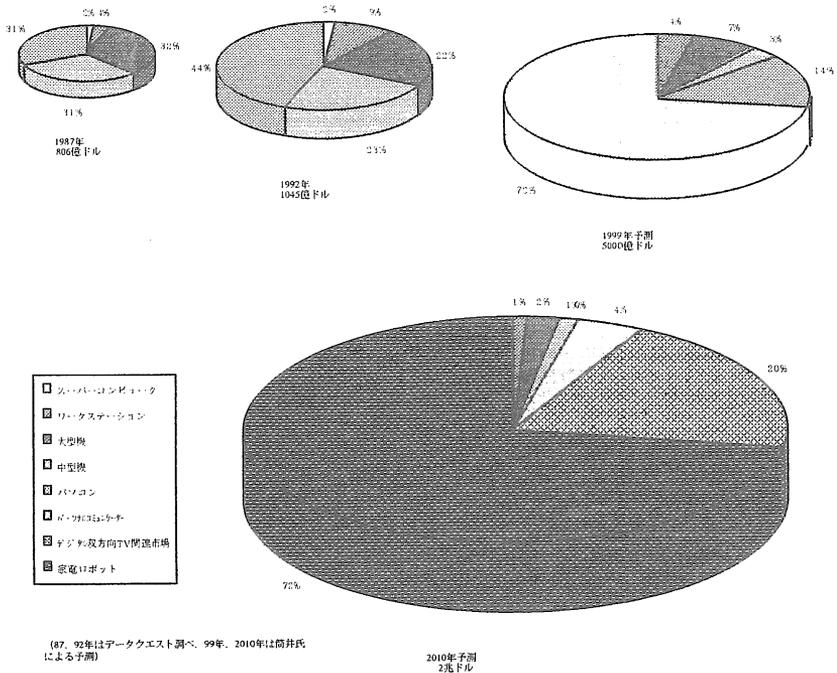
マルチメディアと市場予測

まず前者に関しては、これらの情報機器の生産や産業への導入が経済に対して与える絶大な効果が語られ、長期停滞下にある世界経済の救世主のように取り扱われている。たとえばアメリカの政策機関、PPI（進歩的政策研究所）の試算によれば、2010年には国民総生産で約3,000億ドルの増加がもたらされているといわれている。また未来学者筒井隆による『マルチメディア 未来社会の衝撃』によれば、パーソナル・コンピュータの普及やオンライン化によるダウンサイジングは1990年代のコンピュータ業界の不況をもたらしたが、コンピュータの小型化とネットワーク化は「市場の川下化」をもたらし100兆円に近い市

^{※8} また、NHKはHDTV（High Definition Television、高品位テレビ）の開発でアナログのMUSE伝送方式を開発し国際統一規格にすることを働きかけてきたが、アメリカではFCC（連邦通信委員会）が2008年までに全面的に完全デジタルHDTVに移行する方針を発表し、日本のアナログMUSE伝送方式より優位にたった。これは、将来的にはテレビを含めて情報はすべてデジタル化され光ファイバー・ケーブルによって伝送されることを意味し、次世代テレビの開発で日本は完全に遅れることになる。こうした時代背景の下で、1994年1月郵政省の江川放送行政局長は、放送のデジタル化が国際的な潮流となっていることから、日本のハイビジョンも見直すべきだとの発言を行っている。これはNHKやNHKのアナログ方式に従って開発を進めてきた家電業界の反発を生み、結局1997年からの本放送はMUSE方式で行くことが確認されたが、NHKはMUSE方式とは別に2002年からデジタル放送の試験放送を、2007年からは本放送を開始させる予定である。

場に拡大し、またインタラクティブ性をもった情報端末機器の普及が、デジタル双方向テレビのサーバーとして大規模並列の大型計算機市場の需要を拡大することによって、コンピュータを含めた情報家電市場は飛躍的に拡大するだろうという予想をたてている（図1-1参照）。^{註9}

図1-1 2010年のハイテク市場予測



(87、92年はデータクエスト調べ、99年、2010年は筒井氏による予測)

2010年予測
2兆ドル

筒井 隆『マルチメディア 未来社会の衝撃』 34頁より

^{註9} 筒井 隆『マルチメディア 未来社会の衝撃』第1章「ダウンサイジングの行方」による。この他に各機関が予想する2000年のマルチメディア市場としては、世界市場で350兆円（J・スカリー、前アップルコンピュータ会長）、200兆円（「1990年代におけるマルチメディアソサイアティ」、(社)日本電子機械工業会）、また国内市場では57兆8,840億円（「1990年代におけるマルチメディアソサイアティ」、(社)日本電子機械工業会）、25兆3,781億円（「新映像情報産業懇談会」、通商産業省）、15兆3,178億円（「マルチメディア情報システムに関する調査研究」、(財)ニューメディア開発協会）、14兆3,800円（(財)マルチメディアソフト振興協会の「マルチメディア夏期会議91年」、マッキンゼー&カンパニー）など楽観的な観測がある。

日本でもマルチメディアによる市場創出については様々な試算があるが、郵政省では光ファイバー・ケーブルを用いた情報基盤整備によってマルチメディア市場は1990年の16兆円から2010年には光ファイバ網市場ともあわせて123兆円に拡大し、243万人の雇用が創出されるとしており^{※10}、また近年だけを見ても、1993年のマルチメディア市場は、パソコンなどのハードにCD-ROMソフトのカラオケ、カートリッジ型ゲームソフトとハード、通信の一般回線、公衆デジタル回線、VAN、などを加え、8,736億円で前年に比べると約13%の高い伸びを示している（表1-1参照）。^{※11}

表1-1 1993年のマルチメディア市場

	1992年	1993年	前年比
CD-ROM ソフト	580	830	143.1
カートリッジ型ゲーム市場 (ハード、ソフト)	5,100	5,400	105.9
通信系(サービス、ハード)	210	260	135.7
シアター型ソフト (博覧、アミューズメント、 ビジネスビデオ)	240	260	108.3
マルチメディアハード (マルチメディアパソコン等)	1,606	1,916	122.1
合計	7,736	8,736	112.9

『マルチメディア白書 1994』第8章第3節マルチメディア市場の現状より

さらに、単なる製品の市場規模の拡大ではなく、マルチメディア機器が生産過程に導入されるにしたがって、生産さらには製品自体が情報化・マルチメディア化されることがこれを加速化させる。特に新聞・雑誌の電子化、テレビなど放送のマルチメディア化、電話の映像化など既存の情報産業のマルチメディア化が含まれる。郵政省の123兆円市場の試算もこれらの既存産業の置き換えが

^{※10} 前掲 電気通信審議会答申「21世紀の知的社会への改革に向けて情報通信基盤プログラム」による。

^{※11} 通商産業省機械情報局監修『マルチメディア白書 1994』（財）マルチメディアソフト振興協会編、1994）263頁。

多く含まれている。また、表1-1に示されたマルチメディア関連機器の今後の市場拡大もこの高速デジタル通信網の普及に負っている。

マルチメディアと情報インフラストラクチャー

このように、マルチメディア情報機器の普及市場規模の拡大は単体の製品の普及のみによっては不可能なものであり、後者のデジタル・ネットワーク網の拡大が不可欠なものとなる。そこで、これらの「ネットワーク型」のマルチメディアを紹介した多くの文献が「情報スーパーハイウェイ」に代表されるアメリカの取り組みを絶賛し、日本のネットワーク化の取り組みがアメリカに比べて大幅に遅れている（10～15年といわれる）ことを嘆き、アメリカの潜在的な経済力の評価や、日本のマルチメディアの取り組みを促す結論に帰結している。マルチメディアを扱ったほとんどの書物がこの日米の「情報格差」についてふれており、その代表的なものでは、竹村健一『マルチメディアを知らんで明日を語ったらいかんよ！』が、日本とアメリカでは情報インフラストラクチャーの点で大きな差があり、特にそれは双方向サービスを実現するために欠かせない技術であるCATVの普及率にあるとされている。^{註12} また、これらの社会資本の整備が後述の電気通信審議会の答申に見られるように民間資金の活用に頼られているために、それを推進するためにはさまざまな規制緩和が必要であるとされ、小泉純一郎／梶原一明『郵政省解体論』では民間を中心としたマルチメディア推進を阻害するものとして郵政省が槍玉にあげられている。^{註13} さらに、前述の筒井氏の試算でも、日本は許認可制度に阻まれ情報家電市場の立ち上がりが1997年に遅れ、1999年、2010年のマーケット予想はそれぞれ5年先になることが指摘されている。^{註14}

^{註12} 竹村健一『マルチメディアを知らんで明日を語ったらいかんよ！』（PHP 研究所、1984）135頁より。

^{註13} 小泉純一郎／梶原一明『郵政省解体論』（光文社、1994）。

^{註14} 前掲筒井隆『マルチメディア 未来社会の衝撃』34頁より

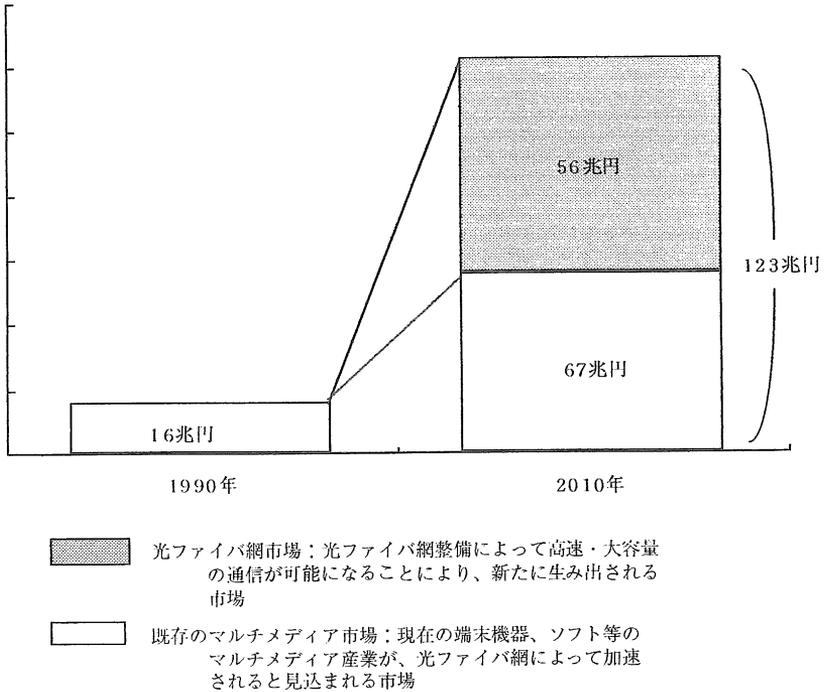
しかし、このネットワーク網の整備には巨額の資金が必要となり、マルチメディアや情報スーパーハイウェイによる夢、そしてこの進展による情報機器の市場規模の拡大が語られる一方、ネットワーク整備のための資金をどこから捻出するのが必ず問題になるのである。事実、現在アメリカのインターネットの最高速度は45Mbps（1秒間に45メガビット＝新聞紙約100部分）であるが、グラフィックや動画、音声などをインタラクティブにしかも同時に多数のユーザーが取り扱うとなるとこれを100倍以上に拡大したギガビットのネットワークが必要となり、これをネットワーク網すなわち光ファイバー・ケーブルを各家庭にまで配備するには1000億ドル以上が必要であると言われる。^{注15} アメリカがいくら後述するインターネットやCATVの普及によってマルチメディアで日本に先行しているとはいえ、これを実用的な速度で扱えるネットワーク網を全国の一般家庭に普及するためには巨額の資金と歳月が必要となるのである。^{注16}

また、前述のように郵政省の2010年の市場規模試算にも既存の産業のマルチメディア化が含まれていると同時に、光ファイバー網の整備によって創出される市場（映像番組配信、テレショッピング等の新規サービス、そのための新しい端末機器等）を含んでおり（図1-2参照）、ネットワーク網整備を前提とした試算なのである。さらに言えば郵政省の2010年という年度も2015年までの各家庭への光ファイバー網の敷設を目指したNTTのB-ISDN計画を、総人口がピークになる2010年までに全国完備を完了すべきであるという要請と、アメリカの「情報スーパーハイウェイ」構想の進展などに逆刺激されて前倒ししたものであり、多分に希望的観測を含んでいる。

^{注15} クリントン政権成立以前からゴア上院議員（当時）は情報スーパーハイウェイ構想のための法案を提出、1991年には予算化をなしとげており、1993年には1億2,200万ドルを計上している。

^{注16} 松石勝彦「情報ネットワーク社会」同編『情報ネットワーク社会論』（青木書店、1994年）85頁～92頁においてクリントン政権とゴア副大統領の進める「情報スーパーハイウェイ」が実は日本のNTTのはじめた2015年までに光ファイバー網を家庭にまではめぐらすというB-ISDN計画に刺激されたものであり、その構想が巨額の資金が必要で、また情報独占による情報操作や教育の偏向などの問題について詳しく分析されている。

図1-2 マルチメディア市場規模の変化



『マルチメディア白書 1994』第8章第4節マルチメディア市場予測より

マルチメディアと情報格差

このようなマルチメディア普及・市場拡大の鍵となる光ファイバー網の全国整備には、総額で33兆円から53兆円の投資が必要と試算されており（電気通信審議会答申）、とても一般会計から捻出される額ではなく答申でも2000年までを先行整備期間として、大都市圏や県庁所在地の整備を行うなど、民間を主体に競争によって整備することが提言されている。既にこの光ファイバー網の整備はNTTの他に通信自由化によって登場した日本テレコム（旧国鉄系）、日本高速通信（道路公団系）、そして準民間の第二電電さらにはケーブル・テレ

ビ会社などによって進められているが、民間企業の採算ペースで進めるためには敷設にコストがかからずにユーザーも多い大都市のオフィス街から普及が先行せざるを得ない。事実東京丸の内のオフィス街ではNTTと東京電力の関連会社であるTTNet（東京通信ネットワーク）がほぼ同じ地域帯を光ファイバー・ケーブル網（東京都内でそれぞれ25,000km、敷設費用約220億円）でカバーし、価格・サービス面での競争によってユーザー獲得をはかっている。²¹⁷しかしながら、これと同じ展開がユーザーの絶対数も少なく、ユーザー間の距離も離れている地方、特に過疎地で行われるとは考えられにくく、また事業所以外の各家庭への展開についても、京阪奈の関西学術研究都市などの特定の実験地域をのぞいてはあとまわしとなるであろう。光ファイバーによって大容量の情報が遠隔地でも瞬時に転送することが可能になるにしても、ハイウェイの道路にあたる光ファイバー・ケーブル網の敷設には地方、過疎地になるほど莫大な投資が必要とされるのである。これは地域の情報格差をますます広げるものである。

光ファイバーを含めた高速デジタル通信網の展開において中心的役割を担うNTTも、これをさらに全国的に展開させていくための費用を、将来は全国民が光ケーブルの利用者になることを前提に、一般の電話料金から捻出させていくことを公言している（NTT 児島仁社長談）。²¹⁸すなわち将来使うかどうかもわからない、自分の生活に役に立つかどうかもわからないものの整備に、現在日常生活に欠かせない電話の料金にその費用が上乘せされることによって、ほぼ全国民が「平等」に負担をさせられるシステムになっているのである。さらに、将来光ファイバー・ケーブルに接続し自分に必要な情報にアクセスできたとしても、その時には通信回線使用料とともに莫大な情報料の請求が待つて

²¹⁷ NHK クローズアップ現代『実現するかマルチメディア社会』（1994年5月31日放送）による。

²¹⁸ NHKの基本料金は1995年2月から18年ぶりの値上げとなる一方で、「マルチメディアの活用で大口ユーザーになった方々が、NTTの料金は高すぎるというのはもっともかもしれない。大口割引を考えなければと思っている」（NTT 児島仁社長談、朝日新聞、1994年12月25日付け）という方向へ向かっている。

いるのである。

情報行政に詳しい須藤修氏は、これから経済を主導する産業はマイクロエレクトロニクス、コンピュータとソフトウェア、電気通信、バイオテクノロジー、新素材などの知識集約産業であるとして「これらの産業では研究開発が重要になり、そこでは各産業分野の技術の融合化、複合化が進行すると考えられる。そしてそれらの産業分野を連結する大容量の情報通信ネットワークは知識集約産業の発展にとってきわめて重要な社会基盤になるだろう。情報基盤の整備、情報通信技術を有効に利用できるような企業組織の改革、新しい技術発展に対応するための社会制度および産業規制の改革は、旧来の技術－経済パラダイムから新しい技術－経済パラダイムへのシフトを加速し、情報通信産業でみられた労働生産性上昇率の向上、資本生産性の実質の上昇という量的飛躍を経済全般へ波及させることになる。さらには、科学技術の複合的な発展を促進し、イノベーションの連鎖反応を組織し、経済システムのみならず、社会システムに質的变化をもたらす可能性が高い。」²¹⁹と希望的観測を述べている。先にあげた試算にみられるように情報ネットワーク網の整備から情報家電市場の飛躍的拡大、技術革新による労働生産性の上昇、そして経済システム、社会システムへの変化へとつながるわけであるが、これは巨額な資金が必要とされる最初のネットワーク網の整備を前提とした展開であり、それがなければ夢物語に終わるのである。

そして、その巨額な資金を前提とした上でのマルチメディア化は当然に情報格差をもたらすものであるが、その資本主義的形態は次節以降の展開過程で明らかになっていく。

マルチメディア技術を応用した情報サービスについては、要求した時間に要求した内容を通信回線によって提供する「ニュース・オブ・デマンド」や「ビデオ・オン・デマンド」「ビデオ・ショッピング」等があげられ、その実用化の夢が語られる。そしてこれらが、冒頭に掲げた公文氏の主張や先の須藤氏の

²¹⁹ 須藤 修 『『マルチメディア』の虚像と実像』（『世界』1994年11月号）57頁より。

主張に見られるように、経済システムや社会システムの転換につながるのだという主張はあげればきりがない。^{註20} ある特定の地域や全国を対象とした新聞やテレビ等の「マス」メディアに対して、特定の個人を対象にした「パーソナル」メディアであり、内容も新聞局や放送局が決定している「サプライヤ」主権であるのに対し、個人が自分の選択した内容を入手できる「ユーザー」主権に転換するという主張も見られる。^{註21} しかしながら、マルチメディア情報家電機器の巨額の市場予測もマルチメディア社会による未来像も、今まで見てきたように、その基盤となる情報インフラストラクチャーの強引な展開予測に負っているのである。この点については、アメリカの進める情報スーパー・ハイウェイ構想のプロトタイプとも言われ、最近日本でも利用者が増加してきたインターネットについても同様のことが集約されて現れており、インターネットの問題点を分析することで情報インフラストラクチャーの資本主義的な性格が露になってくると同時に、マルチメディアの将来像が見えてくる。そこで、このインターネットの問題点について次節で検討してみる。

第2節 インターネットの展開と情報資本主義

インターネットの展開

インターネットはアメリカが進める情報スーパーハイウェイ構想のプロトタイプとも言われ、アメリカがネットワーク化において日本よりも10～15年進んでいるといわれるのも、パーソナル・コンピュータとこれによる通信、またCATV（ケーブル・テレビ）の各家庭の普及が進んでいるのと同時に、このインターネットの展開により既に学術研究機関において画像や映像などの双方向のやりとりがなされているからだと言われる。

^{註20} 注4、5にあげた書籍の主張もほぼすべてこのような結論に集約される。

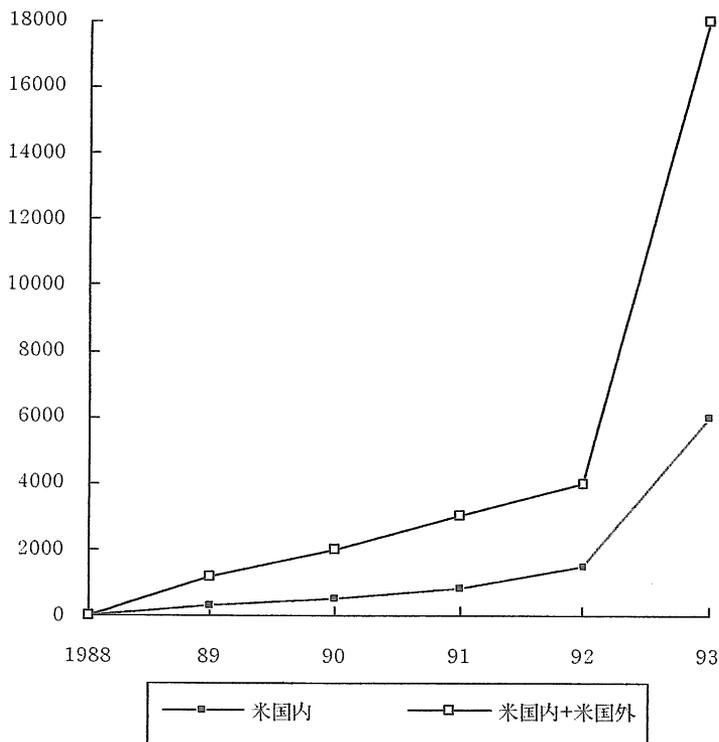
^{註21} 月尾嘉男「マルチメディアがもたらすのは情報社会ではない。産業革命である。」『ワイアード』日本版創刊号、1994年）

インターネットはどこかのホスト・コンピュータを中心とした閉じたネットワーク網ではなく、会社や大学、研究機関などのホスト・コンピュータ結ぶことによって、そこにつながれている大型コンピュータからワークステーション、パソコンまでの端末を相互に結びつけようと言う、ネットワークのネットワークとしての取り組みである。これは、1969年アメリカ国防総省が、軍事技術の研究情報交換と核戦争時のコンピュータどうしの接続を目的として、全米の大学や軍などの先端的研究組織を結ぶコンピュータ・ネットワークの実験として開始された ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) が母体となっている。核戦争がおきホストコンピュータが破壊されても、コンピュータ機能を全米各地に分散させネットワークを維持しようという意図があったのである。ARPANET はその後 CSNET (Computer Science Network) などの研究ネットワークと接続、規模を拡大し1989年には全米科学財団が全米の5つのスーパーコンピュータを結ぶ NSF (National Science Foundation) が設立、そして現在では IBM や DEC などの民間会社の大規模ネットワークや多くの地域ネットワーク、パソコン通信サービスなども接続され現在のような形態ができあがったのである。

そして1994年7月時点でこのインターネットに接続している国は152ヶ国にのぼり、接続されているホストコンピュータは300万台以上、推定利用者は2000～3000万人に広がっていると推定され、接続しているネットワークはアメリカ内外を含めて18,000を超え30分に1つのスピードでその数を増やしているといわれる (図2-1参照)。^{注22}

^{注22} 神沼二真『第三の開国 インターネットの衝撃』48頁より。

図2-1 インターネット接続ネットワーク数推移



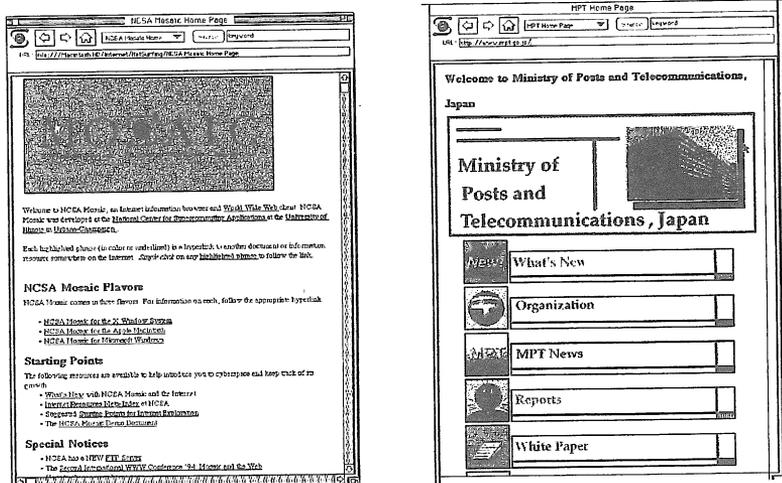
神沼二真『第三の開国 インターネットの衝撃』48頁より。

また、利用できるサービスも当初の電子メールの交換の他に、NetNews、Telnet、FTP、Gopher、WWW (World Wide Web)^{※23} などがあり、従来の

^{※23} NetNews はニュースサーバーにアクセスすることによって世界中のサーバーに書き込まれているニュースを読むもの、Telnet や FTP は現在使用しているコンピュータを使って異地点にあるコンピュータを操作したりファイルの転送を行うもの、Gopher や WWW は他のサーバーへ検索していきながらリンクしていくことで、次から次へコンピュータを渡り歩いていくことからネットサーフィンとも呼ばれる。特に WWW はテキスト以外に音声、画像、動画を扱うことができる情報検索システムで、NCSA (National Center for Supercomputing Applications) で開発された Mosaic というソフトウェアを使い、グラフィカルなユーザー・インターフェイスを駆使することによって、そこに設定される情報に従ってリンクするようになっている。

UNIX マシンによるコマンド中心の操作でなく、パソコンを使って手軽に操作できる環境に変わってきている。特に WWW などを利用すれば、インターネットに接続されているコンピュータすべてを自分のコンピュータを使っているような感覚で利用することができる（図 2-2 は Mosaic を使って NCSA のサーバと郵政省のサーバにアクセスしたものの）。^{注24}

図 2-2 Mosaic による画面



日本でも1984年、東京大学、東京工業大学、慶應義塾大学の3大学が電話回線を使ってデータ転送を行うJUNET（Japan Unix/University Network）が始まり、この実験を元に1988年、大規模分散環境の基礎となるネットワーク技術、オペレーティングシステム、分散処理、セキュリティ技術、マルチメディア情報処理、コンピュータ教育などを実験的にすすめるWIDEプロジェクトが開始され、現在では全国11都市を接続拠点として、ここから100以上の組織と共同研究を行っている。これにIJやSPINなどの商用ネットワークサービスプロバイダー^{注25}も接続し、これらが相互に接続されて、海外のネットワー

^{注24} もちろん第1節でみた情報スーパーハイウェイ構想などによって各情報端末が高速大容量転送可能な光ファイバー・ケーブルで接続された上での話である。

^{注25} 一般の顧客をインターネットと接続するサービスを行う民間会社。

ク網への接続も含めて異なるネットワーク間の通信が可能になっているのである。^{註26} そして、前述の WWW (World Wide Web) と Mosaic に代表される情報検索システムによって、自分のパソコン (インターネットに接続されていることが大前提であるが) から世界中のサーバに次々とジャンプしながら直接アクセスしテキストや画像、音声、映像などの必要な情報を得るほか、テレビ会議やオンライン・ショッピングを行うことも事実上可能になっている。ここから、情報スーパーハイウェイのプロトタイプでもあるインターネットが、中央の巨大なデータベースから自由に情報を検索し、さらにパソコン同士を結ぶことで「人民の連帯」をつくりだすという主張も生まれてくるのである。

世界最初の電子計算機 ENIAC は弾道の距離計算という軍事目的で開発されたものでありコンピュータによるシステム工学やオペレーションズ・リサーチなどの数学的手法がベトナム戦争に応用されていったのであるが、西垣通氏は前掲『マルチメディア』の中で、コンピュータの軍事的・抑圧的イメージに対してそもそもパーソナル・コンピュータの開発自体が近代的なリベラル・デモクラシーの理念と直結し、「中央権力のツールである汎用大型機 (メインフレーム) に対する「人民のためのコンピュータ」「解放のツール」として歴史に登場したのだ。」^{註27} という考え方をしている。そしてこの「人民のツール」である「パソコンどうしを結ぶことではじめて「人民の連帯」ができればいいのではないか」^{註28} という主張につながるのである。

インターネットの公共性

このような主張はマクルーハンの電子メディア論 (メディア・テクノロジー

^{註26} 最近では首相官邸が1994年6月からインターネットと接続して Mosaic (注参照) でアクセスできるサーバーを公開した他、9月には郵政省がインターネットによる情報提供サービス (郵政省の組織、通信白書など) を、11月には通産省がマルチメディア技術情報などのサービス提供をあいっいでおこなっている。

^{註27} 西垣通『マルチメディア』(岩波書店、1994) 73頁。

^{註28} 同上書91頁。

の発達が人間の身体と感覚を延長し、グローバル・ビレッジ「地球村」を形成するという主張)以来言い古されてきたことである。そして、このような主張が再燃する背景にはインターネットにおいては個人がパソコン端末で自由に操作が可能で、しかも研究機関や公共施設などの発信する情報が「ただ」で手に入るからであるという誤解にもとづく。

まず、インターネットで現在主に発信されている情報であるが、これはインターネット自身がコンピュータの発展・普及の過程と同様に、軍事目的での研究開発→科学技術分野での応用というように進んできたものである。インターネットに接続しているサーバも大学を中心とした研究機関やグローバルな展開をしているIBMやDECなどの巨大情報産業が中心である。それ故情報の発信基地でありこれからのインターネット展開の中心となるWWW (World Wide Web) サーバも、世界的にはアメリカに集中している。日本でも前述のようにインターネットの普及は研究機関中心に展開された。そして現在でも電子メールの中心は研究者間の研究情報のやりとりであり、また、WWW サーバの一覧(図2-3、2-4)を見ても、これが明らかである。

図2-3 日本のWWWサーバ・マップ

Clickable W3 Map for Japan

This is an overview of all the WWW servers in Japan. Click on any of the dots to go to that server. Clicking in the background will give you general information about Japan. If you don't have graphics support, [here is the list in text](#). Please send any suggestions, corrections or additions to www@www.nippon.ac.jp.

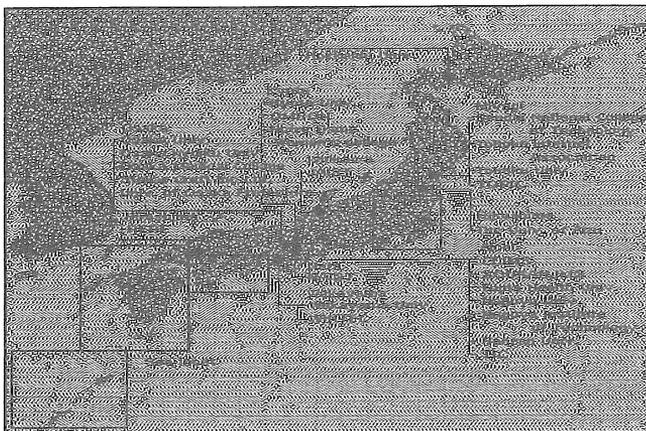
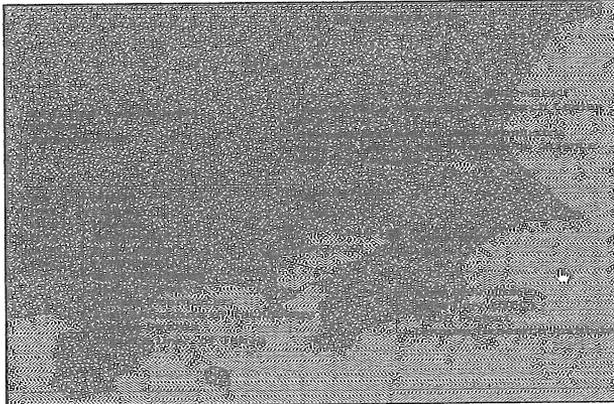


図 2-4 関東の WWW サーバ・マップ

Clickable W3 Map for Kanto area, Japan

This is an overview of all the WWW servers in Kanto-area Japan. Click on any of the dots to go to that server. Clicking in the background will give you general information about Japan. If you don't have graphics support, [here](#) is the list in text. Please send any suggestions, corrections or additions to www-admin@resnetb.nrc.jp.



We also have a [clickable map for Exploring Japan](#) done by AS202-504@472. Try it!

図 2-3、および図 2-4 から日本の WWW は関東を中心とした一部の先端学術研究機関や WIDE などの研究機関のネットワークに集中していることがわかる。すなわち、情報が「ただ」で手にはいるのではなく、本来的に普遍的であり「ただ」であるべきかどうかは別にして、従来も「ただ」で提供されてきた学術情報や公共機関が発する情報（それも秘匿しておく必要がないものに限る）のみがインターネットを通じて流布されているにすぎない。

次のこの流布される情報もその価値は「ただ」であるとしてもその移送には費用が必要なのである。これは第 1 節で詳しく見たように、インターネットを経由するさまざまなデータはもちろん光ファイバー・ケーブルから電話回線までのさまざまな経路を伝わって移送されるものであるが、その中心は光ファイバー・ケーブルを中心とした高速デジタル回線であり、その敷設には莫大なコストがかかるのである。それ故に現在インターネットの接続はそのような回線を敷設可能か回線費用を負担できる巨大な研究機関や公共機関に限られているのであり、その構成員が回線コストの負担を意識することなくインターネットにアクセスすることが可能なのである。たとえば、学術情報センターは1994年

度より日本の各国立大学に対してインターネットのプロトコルである TCP/IP プロトコルによって最低512KBbps（1秒間に512キロビットの情報転送可能）の速度で各大学が接続できるように予算措置をしているが、これは島根-鳥取間だけでも年間で1,000万円以上の額となるものである。これはとても個人で負担可能な額ではなく、研究機関にいるからこそ高額なコンピュータを利用して「ただ」で高額な回線を利用し、研究機関や公共機関の発信する情報を「ただ」で手にいれることが可能なのである。もちろん、個人とインターネットを仲介する企業であるネットワークプロバイダーなどを通じて、個人でインターネットにアクセスする方法はある。これは国内では、図2-3や図2-4にも表示されている IIJ や Info Web などに代表されるが、しかしこれも表2-3に見られるように、専用線・通話料などのかなり高額なものである。

表2-1 商用ネットワークプロバイダーのサービス（1995年1月現在）

サービス名	IIJ	ATT& Jens	Info Web	Inter Spin/Spin	WIN
UUUP 接続*	初期費用 30,000円 月額基本料金 2,000円 30円/分	初期費用 30,000円 月額固定制 115,000円 30円/分	初期費用 30,000円 30円/分 ミニマムチャージ 5,400円	初期費用 30,000円 月額固定制 115,000円 30円/分	初期費用 4,250円 月額 1,250円
ダイヤルアップ IP 接続**	初期費用 30,000円 月額基本料金 2,000円		初期費用 30,000円 30円/分 ミニマムチャージ 5,400円		初期費用 6,780円 月額 1,780円
専用線 IP 接続	初期費用 60,000円～ 月額料金 180,000円～	初期費用 50,000円～ 月額料金 170,000円～	初期費用 50,000円～ 月額料金 150,000円～	初期費用 50,000円～ 月額料金 170,000円～	初期費用 98,000円～ 月額料金 198,000円～
接続ポイント	東京・横浜・ 大阪		札幌・仙台・ 富山・東京・ 川崎・名古屋 ・大阪・福岡	東京・大阪	東京・横浜・ 大阪

★UUUP 接続は、加入者の側からネットワークサービスプロバイダーに電話をかけ、相互に転送すべきファイルがあればそれらをやりとりする方法

★★ダイヤルアップIP接続は、加入者側から必要なときに電話をかけIP接続する方法
『インターネットマガジン創刊号』（インプレス、1994）72頁などから作成

しかも、WWW サーバなどを利用するために常時インターネットと接続で

きる専用線IP接続をするためには、通常の電話線ではなく光ファイバー・ケーブルや同軸ケーブルを含めた高速デジタル専用回線に接続していなければならないことはもちろんであるが、その接続料金も表に掲げた基本料金は3.4KHzのアナログ接続であり、これをさらに高速の回線に変えるためには巨額の費用が必要となる。^{註29} また、表に見られるように接続ポイントも現在では東京、大阪などの巨大都市に限られており専用線IP接続料金はこの接続ポイントから遠ざかるほど、すなわち地方になればなるほど高額になっていく。さらにこれには専用線通話料など、NTTなどの第1種通信事業者に支払う料金が必要になるのである。

一方、PC-VANやNifty-Serveなどのパソコン通信各社も相次いでインターネットへの接続サービスを開始しているが、これも基本的には電子メールサービスやニュースリーダーなどのパソコン通信側であらかじめ用意されているサービスに限られ、パソコン通信サービスによってはメールボックスの容量に制限があり、あまり多くのメールを受け取れない。さらに、パソコン通信は当然一般電話回線を通じて行うのであるから、現在インターネットの主流であり初心者も気軽に利用できるようなMosaicなどをグラフィカルなユーザーインターフェースを通じたWWWなどのサーバへのアクセス、画像、映像などの転送・処理は当然不可能であるか、実用からは程遠いのである。

そして、前述のようにこの回線は多額の予算をつぎこめばそれだけ太くすることが可能であり、現に主要国立大学や先端技術の研究を中心としている研究機関などでは回線の使用に多額の予算をあて、数メガビットの光ファイバーを使って双方向での映像のやりとりなどを行っている。^{註30} 特にインターネットへのホストコンピュータの接続が飛躍的に増加しているわけであるから、当然回線を経由する情報量は双方向で等比級数的に増大し、当初敷設された回線が

^{註29} たとえばWWWなどが実用に耐えうる回線である64KbpsによるするならばIIJの場合月額で450,000円の回線使用料が必要になる。

^{註30} たとえば京都大学と学術情報センター間の専用回線は、平成7年度予算から従来の6Mbpsから50MBbpsへと飛躍的に高速化される。

直ちに情報の渋滞によってパンクすることは明らかである。^{註31} これは、1 節の終わりでみたように巨大組織と中小組織、中央と地方の情報格差を一層進めるものであり、先にみた文字や画像、映像などの情報を発信することが可能な WWW サーバが東京の先端研究機関や巨大情報産業などに集中していることから明らかである。

このように、インターネットが「ただ」であるという主張は情報の内容、移送を含めて誤った議論であり、とても直接的に「人民の連帯」を生み出すようなものではない。そして、マクルーハンの主張したように、電子技術が諸個人の感覚と身体を拡張してグローバル・ビレッジ「地球村」を形成するのではなく、そのメディアが公共的性格からはほど遠い「公共機関」に独占されることによって情報の独占、格差を生み出すのである。

斎藤日出治氏はマクルーハンを批判して、「諸個人の相互交通能力の技術への疎外という視点を欠いて」^{註32} おり「共通感覚をたんに個人の身体における五感の相互作用という視点からだけではなく、社会の共同規範の形成という視点から論ずることが必要なのである。この道德感覚の視点に立つとき、電子メディアが視覚優位の感覚比率がもたらした商品物神よりもさらに根源的な物象化を生み出しつつある。」^{註33} としているが、インターネットによる電子化はその物象化の段階に至らない、それ以前の段階で疑似公共空間を作り出しているのである。しかしながら、この疑似公共空間も現実には私的資本の展開によって形成された資本主義的企業の情報インフラストラクチャーの一部に他ならず、その一部分を公共機関が占有し「ただ」で情報が交換されているのである。これは第3節であきらかになるが、その現象面がインターネットの商用化という形態で現れる。

^{註31} 現に多くの研究機関では外部からのアクセス増加に伴い、回線が使用不可能になる状態が生まれてきている。

^{註32} 斎藤日出治『物象化世界のオルタナティブ』(昭和堂、1990) 207頁。

^{註33} 同上書208頁。

インターネットの商用ネットワーク

このようにインターネットの展開過程は、コンピュータの発展・普及の過程と同様に、軍事目的での研究開発→科学技術分野での応用というように進んできたものであるが、今後は情報スーパーハイウェイ構想に見られるようなインフラストラクチャーの整備とも併せて、一般分野、商用分野への展開が当然予想される。そこで、インターネットによる情報は一方では巨大情報産業に独占されているわけであるが、同時にこれを独占している先端科学技術分野の公共機関が行うパフォーマンスが今後のインターネット、さらには「情報スーパーハイウェイ構想」や日本のマルチメディアの今後の在り方を左右するのである。この点は次節のマルチメディアと地域情報化で詳しく触れることにして、ここでは最後にインターネットを通じた商用サービスの現段階について見てみたい。

いままで見てきたようにインターネットに接続するサーバーの数はここ数年に増加しており、1995年度は日本での飛躍的な増加が予想される。ネットワークの参加組織が増え一般企業がこれに接続すると同時にパソコン通信などの一般商用サービスなどのネットワークがこれに加わるようになれば、当然ここで交換される情報が業務連絡的に利用されるケースが増加すると同時に、ネットワークを利用した通信販売などの様々な商用サービスが登場してくるのは当然の成りゆきである。

ところが、前述のようにインターネットは学術研究におけるコンピュータ通信の実験、さらに学術情報の交換という側面から展開されたのであり、そのため政府の文教予算や学術研究支援団体の補助に多く依存していたのである。前述の学術情報センターへの各国立大学への予算措置はその典型的なものである。それ故インターネットによる通信の内容は学術研究や研究支援のためのものに限定されていた。これに一般企業がアクセスすることによって公的資金を用いてつくられた情報インフラストラクチャーを経由して商業的な内容の情報を転

送することが可能になってくるのである。^{註34} そこで、通信事業許可を得た上で、自前の資本で通信線用回線を張るか、または第1種通信事業者のデジタル回線網を借用して、企業や個人ユーザーに対してインターネットの接続やそこで情報提供や通信販売などの商用サービスをするを可能にする業者が登場してきたのである。これが前項でもみたネットワーク・サービス・プロバイダーであり、日本では1993年にこの商用インターネット・サービス会社が発足しサービスを開始した。

そこで、IBMやDEC、日本ではNTTなどの巨大情報産業のように独自の回線を持たない一般企業は、このネットワーク・サービス・プロバイダーを介してインターネットを利用するのである。これに関しては当然アメリカが進んでおり、グローバルな電子メールの交換の他、ベンダーからのサポートの獲得、共同開発への参加、共同研究プロジェクト、顧客サポート、マーケティング、営業、製品の出荷、というように、最も基本的な通信手段から手の込んだ営業およびマーケティング戦略に至るまで、インターネットを活用しているのである。これに関しては経営情報の分野での詳しい分析があり、また実情レポート^{註35} などもあるので詳しくは触れないが、前項や表2-3で見たとおり、その接続には相応のコスト負担が必要なのであり、また、コンピュータだけのハードだけではなくルーターやトランスポーター・ハブなどの様々な高額通信機器が必要となる。

それ故、日本でもインターネットの紹介そしてインターネット商業利用による経営革新がマルチメディアのもたらす未来とともによく語られるが、これは情報戦略を組織的に進める巨大企業の情報化をさらに進め、拙稿「生産のネットワーク化と資本蓄積」^{註36}でも触れたように「コンピュータ技術の発達を背

^{註34} 特に商用的な電子メールを中継する際に、日本の場合は電気通信事業者としての届け出が必要となるが、大学などの研究機関がこの電気通信事業者になれるはずはなく、法律的問題も生じる。

^{註35} Mary J. Cronin 黒川和明監訳『インターネット ビジネス活用での最前線』（トムソン・パブリッシングジャパン、1994）。

^{註36} 拙稿「生産のネットワーク化と資本蓄積」松石勝彦編『情報ネットワーク社会論』（資本書店、1994）。

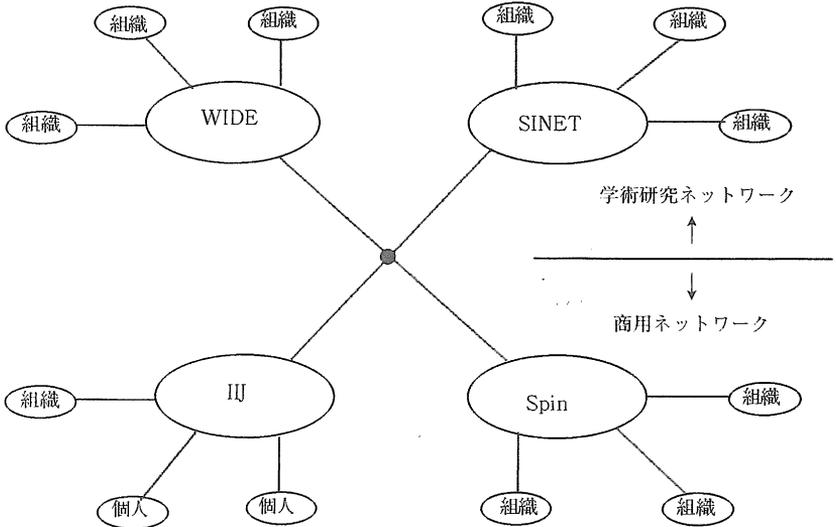
景にした生産過程の情報化、ネットワーク化は、生産の端末から販売の端末までネットワークを張り巡らすことによって、販売の端末と接続された市場情報を「モノ」の流れとは逆方向にフィードバックさせる。このことによって、人間の主体——主体間の関係を転倒した形態で現象させ市場における商品交換関係が、データ化され情報化されたことによってコンピュータ・ソフトウェアに制御された労働手段体系の電子回路結線網に物質化・体系化されるのである。すなわち、ソフトウェアの媒介構造によって物質化された人間のコミュニケーション過程が巨大なネットワーク生産体系を形成するのであり、……（中略）……POSによる小売店舗の受発注システムの端末情報が本社のホスト・コンピュータを結んだVANによって生産過程にフィードバックされることによって、生産過程の労働者においても常に販売情報を意識したフレキシブルな生産計画が要求され、資本主義的な市場システムに媒介された資本主義的な生産過程の下へと包摂されていくのである。^{註37} とした結論が巨大企業のインターネット活用による情報戦略によってより強化されていくのである。ネットワーク・サービス・プロバイダーはNTTなどの第1種通信事業者の高速通信回線を利用してサービスを提供するという点ではまさに第2種電気通信事業者でありVAN業者であるが、拙稿で見たように、VANの展開が巨大企業VANや業界VANに帰結したのと同様に、ネットワーク・サービス・プロバイダーの展開がVANによる巨大な参入障壁を作り出す可能性は大きい。

この点はより実証的な分析が必要であり、別の機会に譲りたいが、さらに問題であるのが、インターネットの性格上これは学術研究機関から巨大情報企業そしてこのネットワーク・サービス・プロバイダーを介してのネットワーク（物理的なネットワークではない）までの各種のネットワークをつないだネットワークであるために、たとえインターネットを通じた発信者と受信者が商業的な情報交換を行ったとしても、それが物理的にどこの高速デジタル通信回線、すなわち情報インフラストラクチャーを経由しているかは現れてこない（図2-

^{註37} 同上197頁。

5 参照)。さらに言えば学術研究を中心に公共資金が多額に投入された物理的なネットワーク網を経由して、インターネットに接続した一部企業の商業情報交換がなされているのである。^{註38}

図 2-5 インターネットの概念図



インターネットの入り口自体現状では狭いものであるが、この狭い入り口に入れば、あとは公的資金を投入した情報インフラストラクチャーを使って様々なサービスを楽しむことができるのである（もちろんこのサービス自体には独自の価値、価格があることは言うまでもない）。第1節で見たように、現在通産省や郵政省などによるマルチメディア産業の育成政策の一環として、情報インフラ

^{註38} 特に学術研究機関のサーバーが前述のTCP/IPプロトコルのサービスの他に、電話回線をサポートしたPPPサービスを開始すれば、商用ネットワーク・プロバイダを通じてインターネットの住所であるIPアドレスを獲得したユーザーが、学術ネットワークの外から直接に研究機関のサーバーにアクセスすることが可能になるだけでなく、このサーバーを経由してWIDEやSINETなどの学術研究機関のネットワーク網に「ただ」で入り込むことが可能になる。

ラクチャーの整備が民間資金を活用して進められているが、この傾向をこのまま放置するならば、企業間および企業と個人の情報格差を拡大するだけでなく、巨大企業によって公金が食い物にされる状態を進めることになる。たとえNTTなどの民間通信事業者が高速通信回線を敷設したとしても、このコストは前節で見たように一般電話回線の利用者に跳ね返ってくるだけでなく、高速通信回線自体の利用者（直接的には公的機関）が税金によって多額の使用量を支払い、さらにその回線を巨大企業の情報が経由しているのである。

しかしながら、これはア・プリオリに「ただ」で公共的な性格を持つ社会資本＝高速デジタル通信網が私的資本に利用されるのではなく、高速デジタル通信網自体が資本主義的な性格をもって展開してきたからに他ならない。これは次節の地域情報化の展開を詳しく見る過程で明らかになるが、同時に、そうであるからこそ、各自治体によって進められているマルチメディアを合い言葉にした地域情報化の展開の質が検討されなければならないのである。

第3節 地域情報化のオルタナティブ

マルチメディアまちおこし

冒頭に述べたように、1995年は自治体にとっての「マルチメディア元年」といわれ、表3-1に見られるように各自治体がこのマルチメディアによる「まちおこし」を進めようとして取り組んでおり、このマルチメディアが地方からの情報発信や新しい地域活性化政策として位置づけられている。

表3-1 マルチメディアをめぐる主な自治体構想

自治体	構 想	立地と規模	中 核 施 設
札幌市	高次な都市機能の集積による情報発信基地、人材育成拠点づくり	札幌市中心部 約8 ^{ヘクタール}	スタジオ、放送会館、放送関連施設、専門学校
東京都港区六本木	テレビ朝日を中心として、マルチメディア制作環境を提供	東京都六本木 6丁目11 ^{ヘクタール}	テレビ朝日スタジオ、多目的ホール
新潟県柏崎市	新映像産業拠点づくり	柏崎情報開発センターの敷地1 ^{ヘクタール}	センタービル（ハイビジョンCGセンター、柏崎イメージファクトリー）
長野県	新映像産業を将来の地域の主産業とする	上田市	マルチメディア支援センター、マルチメディア情報センター
岐阜県	情報産業の集積拠点、情報による生活の向上	大垣市、各務原市 12.6 ^{ヘクタール}	センタービル（情報産業の共同研究開発支援、地域情報センター、アメニティ施設）
兵庫県	情報関連産業を集積、県内産業の高度化・ソフト化を推進	三木市384 ^{ヘクタール}	マルチメディア情報マート、マルチメディア技術書養成センター
神戸市	ポートアイランド2期の開発と連動した集客と新産業の拠点づくり	ポートアイランド2期をはじめとした市内各所	テーマタウン（KIMEC WORLD）、デジタル映像研究所
北九州市	新映像情報産業の育成振興、人材育成	新日鉄八幡遊休地 15 ^{ヘクタール}	イノベーションセンター（映像情報企業の研究開発支援）
大分県	情報関連企業の誘致	大分市20 ^{ヘクタール}	ハイパーネットワーク社会研究所

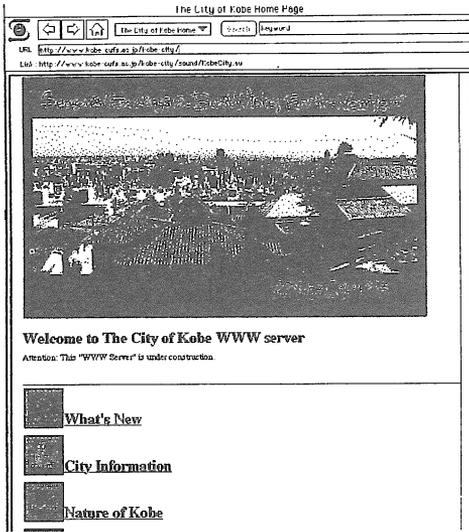
朝日新聞 1995年1月11日付による

これらの取り組みは具体的にはパソコン通信網に観光案内や県内世論調査の結果、物価指数などの経済指標などの情報を流したり、自治体への質問や意見を電子メールで受け取る、あるいはNTTなどと共同で県庁や商店街、中小企業などを光ファイバー・ケーブルで結び、商店街の売り出し情報やビデオメール、テレビ会議などの共同実験などで既に始められている。また、神戸市や大分県、和歌山県のように、第2節で取り上げたインターネットを通じて市政・観光情報を流し、直接世界に向けて情報発信している例もある^{註39}（図3-1

^{註39} 大分県は地域のパソコン通信 BBS として1985年にコアラを発足させたが、1994年7月から地域ネットワークとしては初めてインターネットと接続した。また、和歌山県では観光情報を WWW のホームページに提供しているが、1994年3月から県工業技術センターも研究

Mosaic によってアクセスした神戸市地域BBSの画面)。^{注40}

図 3 - 1



もちろん、表に掲げたのは代表的な自治体の取り組みであり、同様の地域マルチメディア政策はほとんどの自治体で取り組まれている。島根県でも昨年(1994年9月)に県内の情報システムづくりを目指す「しまね情報フロンティア21Cプラザ」「情報ネットワーク整備」事業が国のリーディングプロジェクトに選ばれた。構想では、県内のどの地域からも平等に情報に接することのできるパソコン通信の整備、

マルチメディアによる情報の交流拠点の機能強化などが掲げられている。また、島根県中小企業団体中央会は加盟組合員とパソコン通信で結ぶ情報ネットワー

成果などを発信し、海外の研究機関や企業などとの共同研究をねらっている。さらに関西財界や大阪府、通産省などが設立した関西情報センター(大阪市)では、1994年10月から「歴史の街」の見所をWWWのホームページで提供し、今後は会員企業の情報も流せるように会員企業が独自にインターネットに接続できるような商用ネット「KISS ネット」を設立した。

^{注40} しかしながら、1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震によって、当然このインターネットによるアクセスも不通になり(図3-1は地震の2日前にアクセスしたもの)、ネットワークが基本的にはハードウェア、特に高速デジタル回線網による情報インフラストラクチャーに頼っていることを如実に示している。マルチメディア都市構想によって高速デジタル通信網の整備をすすめながら、防災無線はなく、住民に必要な情報は伝わらなかった。そして、その他の水道、電気、ガスなどのネットワーク網の寸断による都市機能のマヒから見られるように、マルチメディアを標榜した都市構想のもろさを露呈させている。また、表3-1に見られるように、神戸市のマルチメディア構想はポートアイランドを拠点としたものであったが、これが地震による液状化現象によって修復困難になった光景は、自治体が巨額の資本の投下と規制緩和による民間資金の導入によって目指したマルチメディアをはじめとする巨大都市開発プロジェクトのもろさを如実に物語っていると言えよう。

クを各組合に端末を設置してスタートさせたが、^{註41} 県中小企業情報センターの「SHINWA ネット」なども順次オンライン化していく予定である。さらに、最近では松江警察署が NTT の高速デジタル回線 INS を使って交番との画像転送を初め、交番が無人であっても様々な住民サービスができるようになった。^{註42} これは、後述する地域情報インフラストラクチャーを使った住民サービスの一例である。

これらの中でも特に代表的なのが岐阜県の構想である。岐阜県では情報社会の新産業都市づくりとして昨年「21世紀型情報都市地域整備構想」をもって中央各省庁に予算要求を行い、積極的にマルチメディアを核としたプロジェクトを目白押しで進めている。^{註43} その中でも中心となるのが大垣市を中心とした構想のモデル都市「ソフトピアジャパン」である。これは映像産業や情報通信産業を集積し支援するための工業団地の建設である。具体的には、中核に13階建てのセンタービルを建設して、慶應義塾大学環境情報学部ソフトピアジャパン共同研究室を設置し先端情報科学の共同研究を進めると同時に、県産品販売のVANなどの研究および実験の場として活用することを通してベンチャービジネスを育成・支援しようというのである。さらに、ソフトピアジャパン建設と平行して、県立の「国際情報科学芸術アカデミー（仮称）」を開校し大学院レベルの高度な教育を目指すのである。

まさにマルチメディアソフト制作者の人材育成と産学共同研究開発などの支援の名の下、先端企業の情報基盤整備のために、産学の共同で全国でも例を見ないほどのインフラストラクチャー整備を行おうとするものである。もちろん、

^{註41} 現在は組合運営や法人税のマニュアルをデータベース化して提供している。

^{註42} 「電話は変わる 高度通信社会の未来」（山陰中央放送、1995年1月放送）より。NTT がスポンサーのこの番組では NTT の高速デジタル通信回線 INS を使ったさまざまなサービスが紹介された。この通信交番や医療分野などの公共サービスの通信回線網を使った提供は急務であるが、一般の家庭でこのサービスを利用するためには当然各家庭までの光ファイバーの敷設が前提でありこれには今まで縷々述べてきたように大量のコストが必要であるが、この点の解説は皆無であった。

^{註43} 岐阜県美術館のハイビジョンギャラリーの設置や、マルチメディア情報センター「マイ・ミュージアム」の建設、映像イベント開催のための「県民文化ホール未来会館」の開設、などがあげられる。

表に掲げた他の各構想とも共通するものであるが、このインフラ整備には民間資金の積極的な導入がもくろまれているが、そのために膨大な土地を提供し規制緩和や優遇税制などでこれを支援していく点では、通産省や郵政省が進めるマルチメディア関連企業育成政策の単なる縮小地方版ともいえる。

前節で見た研究機関を中心に発展したインターネットなどを中心としたマルチメディア技術が、自治体の支援の下に産業界、それも特定の先端情報技術産業の育成のためにのみ還元される形で地域情報化政策が進められている典型的な例であるといえよう。その点で、情報スーパーハイウェイやマルチメディア社会のプロトタイプと言われるインターネットが、パソコン同士を結ぶ個人の平等なネットワークを目指すのであれば、これを進める中核となるべき公共機関のこのような在り方自体が問題とされなければならない。

ニューメディアとマルチメディア

マルチメディアの地域展開を考えていく上でもう一つ見逃せない重要な問題は、10年前のニューメディア・ブームの失敗の教訓である。

地域情報化政策のさきがけは、産業の情報化と「新メディア・ネットワーク」の形成をうたった国土庁の第三次全国総合開発計画（三全総、1977年）に代表される。ここでコンピュータの設置やデータ通信利用の増大によってメディアが拡大したのにもない、「情報通信ネットワークの社会開発への適用」や「地域社会に密着した情報通信の役割」が強調され、各地にCATVやコミュニティ・メディアが次々と設立される。これは「東京一極集中」問題の解決と「多極分散型国土の実現」^{註44}を目指した第四次全国総合開発計画（四全総、1987年）にも引き継がれ、定住と交流のための交通、情報・通信体系の整備のか

^{註44} 1980年代のサービス産業の進展と技術革新による高度情報化社会への転換は、サービス産業や研究開発部門を首都圏への一極集中を加速化させた。

け声のもとに、地域における情報-通信拠点、情報-通信基盤を整備するという名目でISDNの全国展開がはかれるのである。そして、これと平行して1982年にはデータ処理のための回線利用の自由化のために「電気通信法」が改正されて企業のVANサービスが可能になり、1985年には「電気通信事業法」の改正でNTTが民営化される。そして、この分野で新たな企業が参入することが可能になると同時に（第1種通信事業者）、電気通信回線を用いて、異なるコンピュータ間を接続させて通信を成立させ、各種のサービスを行うVAN（Value Added Network＝付加価値通信網）業者も登場してきた（第2種通信事業者）のである。

実際、1984年に始まり「ニューメディア」としてマスコミにももてはやされたNTTによるINS（高度情報通信システム）も、現在のマルチメディアと同様に「双方向性」が強調されたが、CATVやコミュニティ・メディア、ビデオテックスなどは低迷し、テレビ会議や双方向医療システムなどは定着しなかった。NTTが実験的にINSを導入した三鷹・武蔵野両市でも現在まで行政サービスとして定着したものは全くなく、通信網のデジタル化だけが残ったと言われる。

このような地域メディア構想はどの地域でも展開され、松江市でも1986年に松江情報センターが設立されてキャプテンシステムやオフトーク通信サービスなどの普及などが計られた。キャプテンとは「文字図形情報ネットワークシステム」(Character And Pattern Telephone Accsee Information Network System)の略称であり、まさに本稿冒頭で掲げたマルチメディアの内容そのものである。そして、これを電話回線を通じて家庭やオフィスのテレビ画面にセンターのコンピュータに蓄積された文字や図形の情報を利用者のリクエストに応じて映し出す双方向通信機能をもった情報ネットワークシステムである。情報サービスの内容で代表的なものは、チケット予約販売システム、バス総合案内システム、グリーンピア情報（コンピュータで計算した稲の生育予想や気象、病害虫、青果市場などの情報）などである。島根県内での端末普及台数は1357台であり公衆端末は174台。電話代もアクセス料も無料である公衆端末

が利用頻度も高いが、その分利用項目のトップはゲーム・占いなどである。^{註45} これはサービス内容の問題ではなく、端末自体が公共施設に設置されてはいるが手元にないために必要な時に必要な情報にアクセスするインセンティブが生じないからである。その原因はなんといっても、未だに高価であるパソコンを含めた情報通信機器の普及の問題もさることながら、アクセスのための通信料（電話代＋1分あたり30円の情報コスト）がネックになっていることは言うまでもない。

その一方でNTTは三鷹市などからは撤退しながら、高速デジタル通信網であるISDNをINSネットサービスの総称のもとに、1988年に「INSネット64」、1989年には「INSネット1500」^{註46}としてして展開し、全国各地の支社・工場・営業所などを結ぶ全国展開の巨大企業を大口のユーザーとして獲得してきたのである。そして、これらのデジタル・ネットワーク網を使って、上記の各種電気通信法律の改正によって登場したVAN企業などの情報サービス産業が成長し、これらのサービスによってCIM（コンピュータ支援製造）^{註47}やSIS（戦略情報システム）^{註48}などの情報化を達成して莫大な利潤を得、また巨大企業VANによる現代的なネットワーク型垂直的寡占市場構造を形成したのが日本の巨大企業群である。70～80年代の情報化戦略が、地域に必要なサービスを定着させることなく、高次の中枢管理機能や、金融機能、国際機能を東京に一極集中させ、サービスの経済化によるサービス産業の拡大や企業の研究開発部門の拡大がこれをさらに加速化させ80年末のバブル経済に帰結したといえよう。

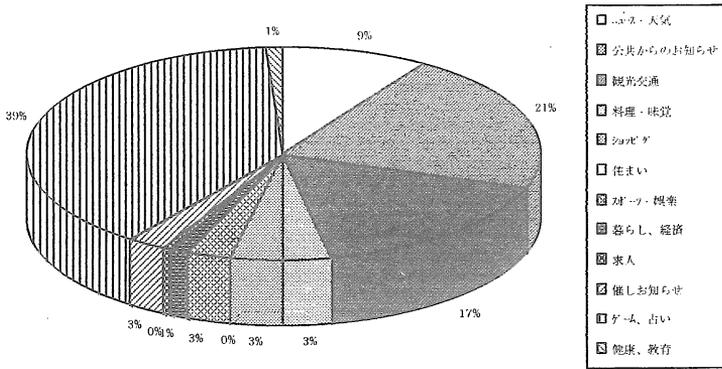
^{註45} 1983年度の1日当たり平均アクセス数は40,354件であるが、そのうちゲーム、占いなどが約39%をしめる（図3-2）。

^{註46} INSネット64は毎秒64kbの速度、INSネット1500は毎秒1.5Mbの速度の高速回転である。

^{註47} CIMと情報ネットワークの構築については伊達浩憲「CIMと情報ネットワーク」、松石勝彦編『情報ネットワーク社会論』（青木書店、1994）所収においてトヨタ自動車のケースを中心に分析されている。

^{註48} 小松美枝「戦略情報システムと情報化経営」、前掲『情報ネットワーク社会論』においてSISの定義から展開までが分析されている。

図3-2 松江キャプテンのアクセス内訳（1993年）



松江キャプテン 情報項目によるアクセス画面数より作成

そして、この高速デジタル通信網の全国展開を加速化させようというのが第1節の冒頭でも紹介したNTTが2010年までに各事業所や家庭にはりめぐらされている電話線を光ファイバー・ケーブルを多用した高規格・多目的のケーブルに置き換えようとするB-ISDN計画であり、日本が進めるマルチメディア構想、日本版「情報スーパーハイウェイ構想」の中核なのである。その点で日本のマルチメディア化はアメリカに触発され、アメリカから大幅に遅れていることが主に宣伝されているが（CATVの普及やインターネットなどの現実的・具体的側面を見ればそのとおりであるが）、産業の情報化、特に巨大企業の情報戦略を支援するという点では一貫していたのである。

すなわち、地域情報化のもとに進められた各自治体のニューメディア・サービスの多くは定着せずに、高速デジタル通信網の整備という、全国展開をする巨大独占企業のための情報インフラストラクチャーの整備のみ進んだのである。ニューメディアの失敗については、必要とするサービスがなかったとか、機械の使い勝手が悪かったとかいうソフトやインターフェイスの面の問題点のみが強調されているが、総合的に見れば失敗ではなく、高速デジタル通信網整備の長期的戦略の中でその「成果」が評価されなければならなし、現在の光ファイ

バーを中心とした高速デジタル通信網の展開についても同様の視点が必要である。そして、この公的資金も大量に投入され、法改正や規制緩和などの地域自治体も含めた公的支援の「成果」の一部分が公的機関を中心に「ただ」で利用されているのがインターネットであり、この疑似公共空間も本来的には資本主義的な性格を持つものである。そして、この疑似公共空間がインターネットの商用化の下に巨大資本に「ただ」で利用されるのは当然の成りゆきである。それ故に第1節の最後に見たように、高速デジタル網の整備を中核としたマルチメディア化が情報格差に帰結するである。

地域情報化のオルタナティブ

以上のことから、現在各自治体が進めるマルチメディアを中核とした地域情報化は、巨大資本あるいはいち早く技術革新をなした先端技術資本のみの資本蓄積のための情報インフラストラクチャーを提供すると同時に、あたらな情報格差、地域格差を生み出しかねない。それ故に、今後のマルチメディアの展開、特に地域情報化の展開は最近になって登場してきた「マルチメディア」という言葉をキーワードとした私的資本対公共機関という対抗軸ではなく、いままでみてきたような高速デジタル通信網を中心とした情報インフラストラクチャーの形成という資本蓄積の展開過程のなかでとらえなければならない。その中で、情報技術の革新と平行した、1985年の電気通信事業法の改正を機軸とした電気通信事業の自由化、VAN企業を中心とした情報産業の形成、そして巨大企業VAN体制への帰結^{注49}とつながるのである。そして、これに触発されたのがジョージ・ギルダールの論文『未来の覇者』^{注50}であり、アメリカのゴア副大統領が提唱する「情報スーパーハイウェイ構想」である一方^{注51}、日本

^{注49} 詳細は拙稿「生産のネットワーク化と資本蓄積」松石勝彦編『情報ネットワーク社会論』（清水書店、1994）を参照。

^{注50} J・ギルダール・牧野 昇監訳『未来の覇者』（NTT出版、1992）。

^{注51} アメリカのゴア副大統領の構想がギルダールの論文に負っている点は、松石勝彦「情報ネットワーク社会」同編『情報ネットワーク社会論』（青木書店、1994）86頁を参照。

の電気通信審議会の答申に代表されるような、全国的な光ファイバー・ケーブルの敷設を中心としたマルチメディア構想なのである。

情報インフラストラクチャーの整備は日本に触発されたとはいえ、CATVやパソコン通信、そして前節で詳しく見たインターネットの普及によってマルチメディアの展開で日本を大きくリードしており、それ故に日本のマルチメディア振興策のターゲットにもなっているアメリカにおいても、先行しているだけにそこから生じる様々な矛盾も露呈している。それ故に、マルチメディアに浮かれている日本とは違い、政策の見直し転換も進んでいるのである。たとえば、CATVの普及が日本より遥かに進んでいるアメリカでは1992年に「情報スーパーハイウェイ構想」が登場して以降、マルチメディア市場を狙って巨大情報産業間の提携、合併が相次いだ。全米に通信網をもつCATV会社のバイアコムがソフトウェア資産を狙ってハリウッドの映画会社パラマウントを100億ドルの金額で買収した事例は典型的であるが、この買収劇からんだアメリカのケーブル・テレビ網において全米の約25%、1000万世帯のユーザーをもつ巨大CATV会社TCI社と地域電話会社ベル・アトランティック社との合併は、情報通信分野に巨大独占企業を作り出すとの理由で、上院独占禁止委員会によってストップがかけられた。そして、1993年にFCC（連邦通信委員会）にリード・ハント委員長が就任して以降は、当初のマルチメディア企業育成のための規制緩和政策は大幅に転換された。特に同委員会によって翌1994年2月22日には、CATV各社が寡占状態によって独占的な価格を設定しているとの理由でCATVの基本料金の17%の切り下げが命令され、このため翌日には上記のTCI社とベル・アトランティック社の合併は中止に追い込まれている。このような事件を典型例としながら、アメリカの情報政策は巨大情報独占企業の保護政策から、後述するアイオワ・コミュニケーションズ・ネットワークに代表されるような地域、自治体を中心とした教育や医療サービスの充実に方向がシフトしている。

このようなアメリカの政策転換から学び、各自治体が進める地域情報化構想は医療、教育、福祉などのサービスを充実していけば、個々の現象的な側面す

なわち使用価値の点で見ればでは地域住民のニーズに応えることがあるかもしれない。しかしながら、これは情報商品に限らず資本主義的商品一般に当てはまることなのであり、これをもって即時的に地域情報化が地域住民の生活を向上させるものであると結論づけることはできない。むしろ、本節で見てきたように、この全国的な情報インフラストラクチャー整備の地域縮小版である以上、基本的には巨大資本の全国的展開のための補完的な役割を担っていくのである。そして、この点を放置しておくならば、まさに10年前のニューメディアの失敗と同じく、マルチメディアを利用した一般サービスは何一つ定着することなく、巨大資本のための高速デジタル通信網＝情報インフラストラクチャーのみが公的資本と各種の規制緩和や援助によって展開された民間資本によって敷設されたのみであった、という結果が繰り返されるのである。ニューメディア失敗の教訓は、決して見たいサービスがなかったからとか機械の使い勝手が悪かったというような点が問題だったのではない。^{註52}

また、前出の須藤修氏が指摘するように、エンターテインメントの需要を狙った日本のマルチメディアの展開に対して、アメリカにおけるアイオワ・コミュニケーションズ・ネットワークの前述のインターネットに接続した教育と医療の高度化、行政の効率化による州住民サービスの高度化の取り組みの紹介から「産業化が進んでいない地域において地域活性化を企画し、さらに将来的には知識集産業を育成するには有効なモデルであり、わが国でも過疎地域における情報システム構築の際には大いに参考すべき事例であろう」^{註53} とするのは当然であるが、CATV やパソコンの普及率も低く通信基盤の整備が遅れている日本が「当面はエンターテインメントよりもビジネスおよび公共セクターの分野でのアプリケーション開発とその利用を重視すべきであろう」とか「ニューメディアの失敗を繰り返さないためにも地域特性と需要に関する調査を丹念に行い、それとともにアプリケーションの開発、その実用化実験を地道に行う必要

^{註52} 広島市立大学 金澤寛太郎教授談（NHK クローズアップ現代「実現するかマルチメディア社会」1994年5月30日放送より）。

^{註53} 前掲須藤 修『「マルチメディア」の虚像と実像』（『世界』1994年11月号）62頁より。

がある」^{註54} という情報インフラストラクチャーの展開を看過した同様の表面的な結論づけを行っている。

これは個々の商品の使用価値面からの特性にすぎず、消費者の欲望を満たさない商品はその使用価値を実現できないのはどの商品にも共通する当たり前の話なのである。すなわち、情報インフラストラクチャーをア・プリオリに公共的なものであるとして、その利用形態にのみ目を捕らわれるのではなく、その展開過程における資本主義的な性格を認識した上での地域情報化政策が求められる。

それ故に、今後の地域情報化政策の展開においては、様々なニーズに沿った住民サービスを提供することはもちろんであるが、それが実際に住民に利用され欲望を満足させるためには、高速デジタル回線から情報通信端末までの地域情報インフラストラクチャーの整備を、巨大資本の展開との対抗軸との中で行い、地域住民のニーズだけではなく平等で受容可能なコスト負担まで含めた分析と政策が必要となるのである。

^{註54} 同上65頁より。