

テレビ多チャンネル時代における放送と通信の融合(3)

清 水 春 樹

はじめに

英米両国が本年11月から地上波によるデジタル放送を開始する。我国も2003年から地上波のデジタル放送を開始する方針が政府から提示されるなど、各国の放送のデジタル化が急ピッチで進められている。また、多チャンネル化による地上波放送、CATV、通信衛星放送などの競争の激化、コンテンツの問題、デジタル化への設備投資の問題、家電、通信業界など他業界との融合の問題など課題は多い。前稿までは国内における放送と通信の融合について論述したが、本稿では、諸外国のCATVの状況及び放送のデジタル化への対応について考察する。具体的には、第1にCATVの普及率の高い米国のCATVの現状と日米比較を行い相違点を検討する。第2に欧米諸国の放送のデジタル化への対応についてと、我国における放送のデジタル化への移行の考え方及び問題点を考察し、第3に放送におけるコンテンツの制作の問題について考察する。

1. 日米CATVの現状と課題

(1)米国におけるCATVの現状

米国のCATVの経営はTCIやTime Warner Cable等のMSO（多施設所有事業者）による複数のCATV経営が通常である。上位11社が100万以上の加入者をもっている。我国では10万以上の加入者をもつ企業が5社であり、総加入者460万世帯であるので、両国の格差は大である。⁽¹⁾前稿で述べた如く、米国の上位にランクしているTCI社は我国の商社の住友商事と、また、Time Warner Cable社は、伊藤忠商事及び東芝と資本提携し、我国に進出してきている（表1参照）。

1996年2月の電気通信法の改正により、CATV料金の規制が緩和され、また、地域電話会社が自社の業務区域内においてはCATVサービスを提供することが認められた。米国における1996年3月現在のCATVの普及状況をみると、①普及率：66.1%（対テレビ受信機所有世帯数）、②加入世帯数：6,408万世帯、③ホームパス率（CATVの施設許可地域内で既にケーブルの敷設が完了しているエリアの世帯数、つまり、申し込めばいつでも加入できる世帯数）：96.7%（対加入可能世帯数）、加入可能世帯数は9,379万世帯である。⁽²⁾④施設数：10,750施設、⑤市場規模：253億ドルである。

表 1 わが国の CATV 受信世帯数

受信世帯数 5 万世帯以上の事業者は以下の通り。

10 万を越えている事業者は 5 事業者となる。

事業者の加入総数は、CATV 加入者（460 万）の 38% を占める。

（平成 9 年 3 月末現在）

No.	事業者名	受信世帯数(千世帯)
1	(株)ジュビターテレコム(注)	403
2	大阪セントラルケーブルネットワーク(株)	153
3	名古屋ケーブルネットワーク(株)	148
4	(株)東急ケーブルテレビジョン	145
5	(株)日本ネットワークサービス	125
6	(株)ケーブルテレビ ネリマ	84
7	(株)シー・ティー・ワイ	77
8	エルシーブイ(株)	71
9	(株)シティウェーブおおさか	68
10	浦和ケーブルテレビネットワーク(株)	67
11	(株)チャンネルウェーブあまがさき	59
12	堺ケーブルテレビ(株)	57
13	(株)ケーブルネットワーク千葉	57
14	大分ケーブルテレビ放送(株)	52
15	大阪ケーブルテレビ(株)	52
16	杉並ケーブルテレビ(株)	50
17	(株)シティーケーブルビジョン府中	50
18	札幌ケーブルテレビジョン(株)	50

出典 郵政省資料「ケーブルテレビの現状」，4 頁。

表 2 米国における CATV の普及状況

ア 普及状況

①普及率：66.1%（対テレビ受信機所有世帯数）

加入世帯数：6,408 万世帯

テレビ受信機所有世帯数：9,699 万世帯

②ホームパス率：96.7%（対加入可能世帯数）

加入可能世帯数：9,379 万世帯

③施設数：10,750 施設

④市場規模：253 億ドル * 1996 年 3 月現在

イ 事業者

	MSO	加入者	ケーブルテレビ施設	加入者
1	Tele-Communications, Ins. (TCI)	16,009千	New York NY	1,006千
2	Time Warner Cable	12,100	Long Island NY	643
3	Continental Cablevision, Inc.	4,243	Orland FL	543
4	Comcast Corporation	3,447	San Diego CA	465
5	Cox Cable Communications, Inc.	3,235	Bronx/Brooklyn NY	438
6	Cablevision Systems Corp.	2,435	Phoenix AZ	437
7	Adelphia Communications	1,824	Puget Sound WA	425
8	Jones Intercable, Inc.	1,437	Chicago IL (suburbs)	362
9	Marcus Cable	1,275	Tampa/St. Ptrsbrg FL	337
10	Century Communications Corp.	1,249	Los Angeles CA	288

出典 表1に同じ、22頁。

CATV の制度について項目別にいくつか上げて考察すると

①料金規制：1996年の電気通信法の改正により、FCC（連邦通信委員会）の料金規制について、大規模ケーブル会社は3年位に、また、小規模ケーブル会社は即時に料金規制を廃止することができる。

②番組規制：わいせつ番組等、憲法で保障されない番組の放送を禁止している。

③事業規制：同法の改正により地域電話会社による自社区域内のCATV サービスが可能になる。

④参入規制：州及び市によりフランチャイズが付与され、総収入の5%を上限にフランチャイズ付与当局に支払うことになる。

⑤外資規制：連邦レベルでは、CATV の所有に関する外資規制は行わない。外資規制の審査はフランチャイズ付与当局の判断により実施する。⁽³⁾

(2) CATV の日米比較

CATV の普及率をみると、我国の全世帯数の24.9%に対し、米国66.1%と格差があるが、これは我国が地上放送を中心として、全国的な普及を政策としていたためである。我国では、1950年代にCATV が難視聴地域の解消のための共同受信施設として普及し、1973年以降都市型CATV が出現し発展してきている。加入世帯数の伸びは少数であるが、ここ数年、通信分野への進出と規制緩和による海外資本の参入によるMSO 経営により拡大を続けている。平成6年度の受信契約者数の前年比増加率は20.1%、同じく7年度は11.7%と伸ばし、前述の24.9%を達成している。加入可能世帯数は米国との対比で15%に過ぎないが、急速に伸びている。しかし、CATV 施設は小規模であり、1事業当りの加入世帯数も少ないのが特徴である。

米国のCATVの普及率は66.1%であるので3家庭中2家庭がCATVに加入していることになる。このように普及したのは、1952年にFCCが視聴可能なチャンネル数を抑制したので、数多くの視聴不可の地域が発生した。この地域を解消するために、FCCの「report and order」で実用化されることになったUHF局の電波をVHFに変換するために、地上波テレビ局はブースター等の中継局を設置して、難視聴地域の解消活動を行うが、それと並行して、1950年代に自然的条件でテレビが視聴できない地域の住民が、自力救済の形で始めたのがCATVである。米国では、我国のNHKのように公的放送として、全国に放送を普及させる機関はない。また、民間テレビ局が中継局を使って、その地域内の難視聴を解消することもなく、そうした義務も課せられていない。従って、視聴可能チャンネルが少ない地域の住民は隣接する地区の3大ネットワーク系列局の番組を区域外へ再送信するCATVに加入することになる。さらに、地上波テレビ局の送信所が一ヶ所に集められていないこと、それに受信環境においてVHFとUHFの格差が大きく、通常の地上波用アンテナでは諸々の局の電波を受信することができないなどにより、多数の視聴者がCATVに加入することになる。1972年には、FCCが国内通信衛星の利用を民間に開放したため、これを利用して番組を配信するCATV向け番組ネットワークやローカルテレビ局が出現することになる。1975年タイム社のHBOはRCAの衛星のトランスポンダーを借用してペイケーブルサービスを開始した。1979年にFCCは受信専用アンテナ(TVRO)の設置に関する規制を大幅に緩和した結果、全国のCATV施設で受信専用アンテナが採用された。その結果、多くの視聴者が地上波放送だけでなく、HBOやFSPNなどの映画やスポーツ専門チャンネルに加入するようになる。また、1980年からレッドターナー社が始めたニュース専門チャンネルにCNNの放送がCATVのサービス番組として貢献した。同時に、3大ネットワークや地上波テレビ局に対するケーブル施設所有規制や、1984年のケーブル法に基づく、連邦や各州による基本料金への規制の禁止などの規制緩和がその後のCATV業界の発展の基になっている。なお、地上波に関しては、一事業者が多数の放送局を支配・所有することを厳しく制限する規定があるが、CATV事業者には、このような政策がとられていないことから、TCIのようなMSOが相次いで出現し、CATV業界の寡占化を促進した。さらに、著作権の問題については、1976年に強制許諾の制度が成立し、再送信先の地上波放送局との交渉が不要になったことや、1987年に同一地域の地上波テレビ放送をそのまま再送信しなければならないルールが廃止になったことなどもCATV側の番組編成を容易にした。その上、米国民の国民的、民族的なもの、及び言語的な著しい多様性、映画好きの国民性、映画産業の確立などの種々の要因がCATVを発展させた要因である。⁽⁵⁾

1992年2月の通信法の改正により、放送と通信事業の規制緩和が行われた。また、FCCがCATV業者育成のために、放送と電話通信の兼業を禁止していたCATV法の規制を緩和した。そこで、地域電話会社がCATVに出資し、買収へ動き始める。その例が1993年10月の電話会社ベル・アトランディック社とCATV最大手のテレ・コミュニケーションズ(TCI)の吸収合併問題である。この合併は反トラスト法の観点から不成立となるが、もし成立していれば、双方

向通信技術に優れ、地域電話を独占している電話会社と数百万世帯にケーブルを普及させている CATV 社の合併は、電話サービスを含めた大容量の双方向情報ネットワークが完成することになる。⁽⁶⁾ 今後も放送と電話事業は一地域内では統合していくことになると思われる。現在、米国では TV ショッピング、ビデオ・オン・デマンドが行われ、いわゆる双方向マルチメディアは実用化されているが、さらに、金融サービス、教育、医療関係などへと進展していくであろうが、サービス拡大への資金調達のためにも、企業の吸収合併は有効である。1992年の通信法の改正は新規事業への進出が可能になり、放送と通信事業の融合のみならず、インターネットへの接続サービスも含めて、有効になり、グローバル化へと進展することになる。その後、97年4月に FCC は地上波テレビを99年中にデジタル化することを決定した。4大ネットワーク系列テレビ局はテレビ視聴の上位10市場で、99年5月まで、11~30社の市場で、同11月までにデジタル化放送するよう義務づけ、移行機関としてアナログ放送は2006年まで認めるとしている。この前年(96年)に FCC はデジタルテレビ標準を採択しているが、コンピュータ業界と放送業界が合意した内容に沿って、ビデオフォーマットの方式は定めず、市場の選択に委ねている。⁽⁷⁾

我国で CATV が近年まで普及しなかったのは、前稿で考察した如く種々要因があるが、再考すると、第1に、番組の再利用が多く、既存の地上波放送に追従し、独自性のある番組開発が不十分であった。第2に、国の規制があり、既存のメディアの利益を優先した法規ではマルチメディアを導入することは困難である。第3に、多チャンネル化が進展し、種々の専門チャンネルが出現すると思われるが、現在の地上波放送と同様の内容の番組編成では、単にチャンネル数が増えるのみである。特色ある放送番組制作が求められる。第4に、視聴者の生活形態が多様化する中で、国民の経済生活の向上とゆとりのある生活への改善が必要である。即ち、放送の多チャンネル化、マルチメディア化の改革は放送業界の体質改善はもとより、行政が中心になり、国民生活の中での放送の利用の仕方を変えていかなければならない。特に規制については、1地域1社の競争規制があり、また、自治体主導型の経営であり、大資本による経営が認められず、NTT 回線は使用不可などがあり、CATV の発展を妨げていた。

1994年の規制緩和により、商社をはじめとする大企業が参入し、また、海外資本の進出により、大規模な CATV 事業が展開されるようになった。ここ数年、受信契約者が増加し、従来多くの CATV 企業が赤字経営であったが、単年度黒字企業が増えている。放送と通信の兼営が認められ、我国の CATV の発展はこれからである。しかし、地上波放送及び衛星放送との競争に打勝つための方策が必要である。放送コンテンツ、電話サービス、インターネットサービスでは特色を出せるかが課題である。

(3) CATV の通信への進出と今後の課題

1998年に入り、CATV 網を使ったインターネット接続サービスを本格的に行う事業者が増えている。現在、CATV インターネットを提供している事業者は19社で加入者は約8,000世帯にな

る。今後引き継いで、東京ケーブルネットやタイトス・コミュニケーションズなどが参入を予定している⁽⁸⁾ので、1999年以降は30社以上になり、加入者も10,000世帯以上になると予想される。この増加要因は①アクセスタイムがメガビット/秒と高速になる。即ち、多チャンネル用の大容量の回線で、ISDN の約10倍の容量がある。②最近 CATV 網を使って、カラオケなどのコンテンツを配信するビジネスが出現している。例えば、マイテレビ（東京・立川）は今年の5月から、ユーザー向けに最近映画の予告の動画ファイルや音楽CDの視聴データなどを提供するサービス「Web Plus+」を開設し、色々の有料コンテンツの提供を始めている。「Web Plus+」を提供しているのは、住友商事の子会社クロスビームネットワークスであるが、CATV局とインターネットをつなぐ回線の容量の制約を受けず、CATV網の高速性を生かすために、各CATV事業者の局内のWebサーバー上に、コンテンツを蓄積してからユーザーに提供する方法をとっている。③CATV放送とセット料金でインターネット接続料金が割安であることが上げられる。

さらに、パソコンユーザー以外のCATVユーザーを獲得するために、米国のNCIが提唱するテレビ向けインターネット端末「NCTV」を使ったサービスを行う事業者（インターラクティブケーブル通信）が出現している。このNCTVはテレビとパソコンと違いケーブル・モデムへの接続が容易であり、価格（4～6万円）が安くなってきているので、今後普及する可能性が高い。また、NCTVが普及すれば、ショッピング及び教育コンテンツなどの配信のメディアとして発展していくと思われる。

CATVインターネットが普及するための問題点は、第1に、CATV事業者によって、料金体系が大幅に異なることである。例えば、月額固定制、従量制料など色々である。第2は前述の如く、ケーブル・モデムの問題である。パソコンと接続してインターネットサービスを受けるには、ケーブル・モデムが必要である。これまでは、メーカーごとに異なる仕様であったが、現在統一されつつある。パソコン用のものと、NCTV対象のものが標準化され、価格が安定してくれば、CATVユーザーは、さらに増加するであろう。第3に、集合住宅への対応の問題である。集合住宅でCATVインターネットを利用できるCATVはあるが、双方向の通信が可能な地域は少ない。集合住宅の場合は、住宅全体の配線設備を変更するか、個別にCATVケーブルを引くかなどの面倒な問題がある。そこで、ある事業者は既存の電話回線上で、1.5MB/秒以上の高速通信を可能にするADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）技術を使用しようとする所もある。CATV事業者がSky Perfec TVなどのCSデジタル放送と競争して生き残るにはこのCATVインターネットへの対応も克服しなければならない。また、大容量のコンテンツやソフト販売などの体制を整備しなければならない。

2. 欧米諸国におけるデジタル放送への対応

(1)米国におけるデジタル化への対応

米国では地上放送のデジタル化について、連邦通信委員会（FCC）は1987年より、次世代

の地上波テレビ方式の確立を目ざして検討を開始し、1993年にデジタル4方式に絞られ、4方式の規格統一が行われた。その後、民間団体である ATSC により、継続して研究されてきたが、走査方式がコンピュータのそれとなじまないことから、走査線方式の統一を断念し、規制制定のための提案を行い、実用化に向けて1996年6月に実験放送を開始し、1998年1月末に多重事業者免許申請を締め切り、1998年11月より地上波のデジタル放送が開始されている。

また、CATV のデジタル化は1997年2月からカリフォルニア州フリーモントにおいて開始された。⁽⁹⁾

米国の放送政策をみると、我国と同様に、規制緩和を行うことにより振興を図る政策がとられている。主なものを列挙すると、①1996年の電気通信法の改正により、1社が所有する局数に関しては、局数制限が廃止され、合計視聴世帯数の全国視聴世帯数に対する割合が現行の25%以内から、25～35%以内に緩和された。また、ラジオ局については、同一地域を除き局数制限を廃止した。②地域電話会社と CATV 事業への自由な参入を認めている。但し、両者とも営業エリア内での買収、支配、合併、提携は禁止されている。③プライムタイム・アクセス・ルールの廃止である。このルールは従来、3大ネットワークの直営局及び系列局はプライムタイム時間の中、1時間はネットワーク以外の番組を放送しなければならないというものであり、ローカル局の自主制作を促進するために導入されたが、実際はシンジケーションからの購入番組を流すケースが多く、必ずしも自主制作に結びつかないという理由で廃止している。

(2) 英国におけるデジタル化への対応

1980年半ばまで欧州諸国が国营放送であった中で、英国は国营の BBC に続いて、1960年から商用放送の IVTV が開始され、人気番組を輸出するなど、欧州のテレビ放送のリーダー的存在であった。我国の放送行政も英国をモデルにしてきた。しかし、1990年に入って BBC の予算が縮小されるなど、英国放送業界は陰りが見られ、他国に遅れをとることになる。⁽¹⁰⁾ フランスやスペインで既に商用の衛星デジタル放送を行っているが、英国は約半年遅れて1998年秋から商用化を開始する予定である。具体的には、①衛星放送 B Sky B が200チャンネルの衛星デジタル放送 Sky-Digital を開始する。② BDB (British Digital Broadcasting) が世界初の地上波デジタル放送を開始する。③ CATV も一斉にデジタル化する。④双方向サービスの番組を放映するために設立された BIB (British Interactive Broadcasting) は地上波、衛星波、CATV 網向けに、通信販売やバンキング、ビデオ・ゲームなどのサービスを開始する予定である。このように官民一体となって一挙に新しい放送体制に向けて動き出している。世界初の地上波デジタル放送が開始されれば、他の諸外国も刺激され、各国のデジタル放送が進展し、地上波放送、CATV、衛星放送での双方向サービスがさらに促進されると思われる。そして、テレビの中にパソコンを取り込み、放送と通信の融合へと移行していくことになる。

英国では地上波放送でも有料番組の提供を想定しているので、STB に課金が可能なモデムが取り付けられることになる。英国政府は受信世帯の50%以上がデジタルに移行した時点で、

アナログ放送を廃止する方針であるため、それに通信機能を持つ STB が全家庭に入ることになる。そうするとパソコンとの関連がどうなるのか問題である。新たなデジタル放送の運営では、地上波放送は民放大手のカートン・コミュニケーションズと BDB が当り、衛星デジタル放送は衛星放送事業者の B sky B と電話会社の BT、ミッドランド銀行、日本の松下電器産業の 4 社が出資した BIB が双方向サービスの運営に当ることになる。技術的には、① BIB は地上波放送系の BDB との間で CA と API の仕様統一に向けて検討を始めている。② STB にデジタルの地上波用の 4 コーナーを付加すれば、地上波のサービスも利用可能にする。CA も BIB 及び BDB 共に同一のものを使用し、CATV 業界との共有化を推進している。③ダブルスロットについては、銀行カード、クレジットカード、電子マネーのモンデックスの利用を可能にする。④ STB の内蔵モデムは 28.8KB/S である。⑤双方向システムは TCP/IP に対応した OPEN TV を使用する。

(3) フランスにおけるデジタル化への対応

欧州でデジタル衛星放送による双方向サービスが最も進行しているのがフランスである。フランスでは、フランス国営放送及び衛星放送、カナル・プリンス、TPS (フランステレコム) などがデジタル衛星放送サービスを提供し、利用が可能になっている⁽¹¹⁾。例えば、カナル・プリンスのデジタル衛星放送サービスは、①音楽 CD や劇場のチケットなどを購入できるショッピング情報サービスを行ったり、②競馬中継を見ながら馬券が購入できるサービスを行ったり、③ホームバンキングやインターネット接続サービスを行っている。商品の購入はテレビ画面で商品を見て情報を得て、発信、決済、配送となるが、すべてデジタル化された環境の中で、一連の処理が自動的に行われる。この過程で、代金支払は STB (テレビ受信端末) に銀行の IC カードを差し込めば、銀行口座から自動引き落としとなるシステムである。技術的な面での STB について考察すると、フランスのカナル・プリンスが開発した STB は、①ソフトウェア・ダウンロード方式を採用し、プログラムとコンテンツが衛星放送経路で、STB のメモリに送り込まれる方式をとり、プログラム言語はカナル・プリンスが開発した、「Pantalk」を採用している。また、②各種のソフトウェアを動かすように、API (Application Programming Interface) を規定して、STB のハードや OS に依存しない仕組みになっているので、どのメーカーの STB でも、この SPI に対応していれば、カナル・プリンスの双方向サービスを利用できる。③カードを挿入するスロットはテレビ視聴用のものと、銀行カード用のものとスロットを 2 つもっている。④双方向サービスのアプリケーションやコンテンツ制作に使うオーサリング・ツールやセンターシステムも独自で開発したものを使用しているのが特徴である。

一方、TPS では、①カナル・プリンスと同じソフトウェア・ダウンロード方式をとる米国のトムソン・サン・インタラクティブの「Open TV」を採用し、②内蔵モデムは 19.2KB/S であり、ゲーム機やパソコンを接続するためのインターフェース (700KB/S) を標準装備している。③電子マネーへの対応には、電子マネーをオンラインで IC カードに格納し、映画やゲーム

などの有料番組を視聴した場合の支払いに利用する。電子マネーの購入には、クレジットカードが使用されるが、1日100フランまでを限度としている。⁽⁴⁾カード挿入スロットはテレビ視聴用のICカードに、電子マネー機能を附加し、視聴者に登録してもらった料金支払用クレジットカード⁽¹²⁾を流用することにして、銀行カード用スロットは付けない方式をとっている。

(4)ドイツにおけるデジタル化への対応

ドイツでは、ドイツテレコムがCATVインフラを独占的に提供し、全世帯数3,740万の50%が加入し、約1,700万のユーザーがある。現在、多くの無料放送チャンネルを提供し、デジタル化を推進している。衛星放送では、アナログ放送にプレミエール社がサービスを提供し、約150万ユーザーがある。同様にデジタル放送へ試行中であり、既に数万のユーザーを獲得している。⁽¹³⁾デジタル放送はキルヒ・グループのDF1が有料で96年9月から30チャンネルの放送を開始しているが、約4万ユーザーにとどまり、伸び悩んでいる。その原因は、既に無料のチャンネルが多数あるので、その中で有料放送を受け入れてもらうことが難しいからである。有料でも視聴してもらうには、コンテンツの良いものを放送しなければならない。この事態を打開するために、97年6月に出資会社であるキルヒ・グループとベルテルスマンがプレミエールに50%ずつ出資し合併した。その上、CATVのドイツテレコムを加え、3社でSTBの規格を統一して、同じサービスをCATVでも、衛星放送でも利用可能にする。そして、有料放送と双方向サービスの市場を共同で開拓し、また、有料放送に対する消費者の意識を変えていこうとしている。STBはペータデジタル社が開発した仕様を国内標準とするとしている。

(5)欧州諸国におけるデジタル化対応のまとめ

地上波放送、CATV、衛星放送の3つのメディアの関係はどうなるのか。各国の環境により、普及率は異なるが、3者3様の特色を生かして共有していくように推測できる。なぜならば、CATVを衛星放送の両者の事業に同一事業者が関係することになるからである。英国では、地上波、CATV、衛星放送の3者共、デジタル化された。地上波放送で無料の放送を視聴することができるが、それ以外の放送を視聴するならば、衛星放送との組合わせで行い、電話などの通信も利用するならば、CATVを利用するなど、3者を組み合わせることが有効である。⁽¹⁴⁾

フランスでは、CATVが800万世帯、衛星放送が1,400万世帯と推定される。放送のデジタル化が1997年から開始されているので、今後早急に地上波放送のデジタル化を行うものと思われる。

ドイツでは、人口密度が高く、ケーブルが敷設済みの都市はCATVが占め、それ以外は衛星放送となる可能性がある。概ね、ドイツテレコムがCATVを独占しており、普及率は全世帯の約50%、1,700万世帯を超えているので、CATVを中心とした利用形態となる。英、仏、独の3国の放送事業者は自国の放送デジタル化への整備が終了するので、他国への進出を始めている。例えば、カナル・プリンス、フランステレコムなどは、オランダのネットホルドを買収し、

オーストラリア、香港などアジアにまで進出している⁽¹⁵⁾。

欧州諸国のデジタル放送への取組みは第1にテレビをベースにしていることである（米国ではパソコンをベースとして家庭へのデジタル化、マルチメディア化を図っている）。即ち、デジタル放送にSTB（テレビ受信端末）を使用する。有料番組の申し込みや課金を行う場合は、モデムを内蔵するか外付けにしてネットワーク化する。第2に、それにインターネットや電子マネーなどの利用技術を組み込もうとしていることである。第3に、STBはパソコンと同様であるが、操作はリモコンで行い、料金決済は通信回線を介して行うことになる。従って、このデジタル放送及び双方向サービスは、決済に当る銀行及び通信回線をもつ電話会社に好結果をもたらすことになる。即ち、銀行にとっては、ホームショッピングの引き落としに、また、STBをホームバンキングの端末に使用できることである。英国の例では、BIBが採用したSTBはミッドランド銀行が推進する電子マネーの入力端末になっている。銀行にとっては、デジタル放送の普及はとりまなおさず、電子マネーの普及に連動して好影響を及ぼすことになる。フランスにおいても、既に、銀行カードがICカード化されているので、放送事業者と銀行事業者との接続仕様が成立すれば、銀行と家庭とのネットワーク化が進展することになる。第4に、前述の如く、デジタル放送のプラットフォームは通信ネットワークとの併用になるため、電話会社にも利益をもたらすことになる。例えば、フランス・テレコムがTPSに、BTがBIBに出資するなど積極的に関与するのは、そのためである。また、この双方向プラットフォームは放送事業者、銀行、電話関係事業に有利であるのみならず、情報提供者に利用料を支払うことになり、有料情報の提供、宣伝広告、商品の販売などに発展していく可能性がある。

3. 放送関連のコンテンツの問題

現在放送の多チャンネル化が進行しているが、最も重要なのはコンテンツである。消費者が望む良いコンテンツを如何にタイムリーに、安価に創造するかである。コンテンツについては放送関係、インターネット関係、出版関係、ゲームやパソコン向けソフト関係などの分野によって、各々制作や著作権及び人材育成などの問題があるが、本稿では、放送関係のコンテンツについて考案する。

1996年10月に我国初のCS放送として、Perfec TVが開業し、続いてその翌年の12月にDIRECTVが開業し、1998年春に開業を予定していたJSky BとPerfec TVとの合併が行われた。これは放送コンテンツの不足及びコンテンツの共有化の問題と受信機の共有化などが背景にある合併である。CS放送に限らず、BS放送、CATV、地上波の放送を含めて、優良のコンテンツを確保しようと競争が激化している。また、優良のコンテンツを確保するために、国内のみならず、海外にも求めている。特に、米国の映画会社と接触しているが、独自性の強い映画業界とは交渉が難行している。そのため従来から依頼している興業元との長期契約という形で確保している場合が多い。例えば、①我国では2000年～2005年までの国際陸上連盟の世界大会の放映権を電通が獲得している。また、米国では2008年までのオリンピックの放映権をNBCが契

約しているなどである。⁽¹⁶⁾ 我国から海外へ輸出されるコンテンツはアニメに関するものが欧米やアジアに輸出した実績はあるが、ドラマに関しては「おしん」など数本があるのみである。

一方、NHK 及び民放など地上波放送も2003年にデジタル化するという目標が定められたことにより、多チャンネル化を意識して放送設備の増強や番組制作のデジタル化への準備が開始されている。また、デジタル化への将来を予測して、CS 放送への資本参加をする企業も出現してきている。現時点では、地上波局が最も多くのコンテンツをもっているが、出演者の著作権隣接権の問題があり、二次利用が難しい状況にある。CS 放送が開始され、中でも Perfec TV が1998年3月時点で60万人の契約者を確保しているように、好況であるが、数10チャンネルの放送にコンテンツ不足が深刻になっている。それは番組制作会社が現在の多チャンネル時代に対応して、数10万から100万人レベルの視聴者でペイする番組制作を求められているが、それへの対応が遅れているからである。例えば、全国100社が共同出資して設立した番組供給会社、ジャパン・イメージ・コミュニケーション（JIC）は Perfec TV に4チャンネルを供給しているが、制作費の割に視聴が少なく収益性が良くない。また、地上波放送の番組と同程度に制作費をかけられない状況にある。

CATV 業界は以前から、多チャンネル化を推進してきているが、CS 放送が開始されて、コンテンツのオーバーラップするものが多く、視聴者の獲得が容易でなくなりつつある。CATV が衛星放送との競争に対抗していくには、CATV のデジタル化、多チャンネル化をはじめインターネットサービス及び CATV 電話サービスを拡充するなど、通信との融合を図りながら推進することである。

既に、CATV 電話はタイタス千葉、杉並ケーブルテレビが昨年からは開始し、NTT より安い料金で加入数を伸ばしている。

コンテンツ産業はテレビ、ラジオ、映画、音楽、出版、新聞、雑誌、ゲームソフトなど種々の分野に分かれるが、1つのコンテンツを放送・通信分野に限らず、映画、音楽、出版など様々な分野で相互利用する形態が広まりつつある。例えば、劇場映画作品はビデオ、衛星放送、CATV、地上波放送などの各メディアで広く利用されている。また、このコンテンツを取り巻く環境変化も、コンテンツ産業分野におけるメディア間の相互参入や国際的な展開を加速している。例えば、米国の映画会社、ウォルト・ディズニー社は、テレビ3大ネットの1つであるABC社を買収し、自社の所有する映像コンテンツの配給網の強化を図っている。また、豪州のニュース社は衛星放送、地上波などケーブル網のネットワークを世界に張り巡らすことにより、自社のコンテンツを全人口の3分の2まで到達させることが可能であるとしている。⁽¹⁷⁾

今後、コンテンツビジネスとして、成長するためには、この産業を担う優秀な人材が必要である。現在、各業界にコンテンツの制作を志して、多くの若者が入社しつつあり、また、コンテンツ制作のための人材養成学校が設立され始めているが、日進月歩の技術革新により、慢性的な人材不足の状態にある。前述の如く、特に放送コンテンツ制作関係の人材不足は深刻である。人材養成学校として、貢献しているのは、①デジタル・ハリウッドや②デジタルエンタテ

イメントアカデミー（アスキー社及びセガ・エンタプライズ社など、17社が共同出資）がある。この他にクリエイターやプロデューサを養成するために、制作会社が運営する映像制作者養成学校も増えつつある。また、優秀な制作者を支援する制度として、通商産業省の外郭団体である財マルチメディア・コンテンツ振興協会が情報処理振興事業協会と共同で、コンテンツ制作支援事業を開始している。その他、民間でも数社が中小の番組制作会社を対象とするベンチャー育成基金を設立している。一方、番組制作会社やソフトメーカーは人件費の削減のために、海外に安い優秀な人材を求め、韓国やインドなどアジア諸国及びイスラエルなどの国の制作会社やクリエイター個人に依頼したり、現地の企業と合弁会社を設立するケースもあり、今後、国際的に人材活用を行っていく方向にある。

コンテンツビジネスの今後の問題としては、第1に当然のことではあるが、安価でしかも優秀なコンテンツを制作することである。そのためには、クリエイターやプロデューサなどの人材の育成が必要である。我国ではコンテンツに関する専門的な教育機関がなく、また、大学においても専門的な学部が不足している。諸外国の例を参考にして、公的資金を投入したコンテンツ制作に係る人材育成の制度が必要である。第2に優秀なコンテンツの制作に取り組む人材を受け入れる市場が確立され、それが漸次拡大していくことが必要である。第3に著作権の問題や流通システムなど市場構造が整備されることである。第4にコンテンツ制作には、資金調達に困難な中小の零細企業が携わっているケースが多い。諸外国のように、公的資金を活用した助成金の交付や投融資の制度をはじめ政府の優遇税制や投資会社の設立など、資金力のない個人や企業へのベンチャー・キャピタルの資金導入が必要である。これらは、現在の金融不安の中で、貸ししづりが生じるなど、新規融資を控える傾向にあり、特に問題が多い。第5に著作権の権利を明確にし、権利者とそれを使用する側と良く調整することが、双方の利益につながり、コンテンツ業界を発展させることになる。第6に消費者の意識改革である。優良のコンテンツは有料であり、利用者はそれに対して料金を支払うべきものであるという意識をもつ社会構造を確立しなければならない。従来から情報を入手するのは無償であるという感覚がある。この要因は特に、地上波の民放が直接視聴者から聴象料を受け取っていないために、映像情報に対するコスト意識は希薄になっているからである。この意識はインターネットや衛星放送が開始されて、各々有料であることから、個人の取捨選択と費用が発生することにより変革されつつあるが、全放送において有料化の意識をもつ必要がある。コンテンツ・ビジネス及び情報通信産業の発展のためにも、利用者が応分の料金を支払うという構造が確立されなければならない。

4. 我国の放送のデジタル化の現状

デジタル技術をベースとした技術の進歩により、映像や音声や文字情報等、すべてが0と1の組み合わせとして把握され、伝送されるマルチメディア化が進展している。そして、通信回線では音声のみならず、データ、画像、映像などすべての情報を同一回線で伝送することが可

能になっている。このデジタル技術は情報の収集、加工、複製、圧縮などの技術や、蓄積、交換、伝送などの分野の技術に広く波及効果をもたらせている。また、このデジタル化技術は驚異的に普及しつつあるインターネットを創造し、また、デジタル化により放送の衛星通信技術や光ファイバー技術などを融合して、伝送路の広帯域化、多チャンネル伝送、高画質伝送など放送面での飛躍的な進展をもたらそうとしている。それが延いては経済、教育、医療などの分野をはじめとする社会生活全般に大きな変化をもたらすことになる。

放送のデジタル化については、前述の如く CATV が1996年末に加入数500万世帯を突破して、多チャンネル化が進展している。同年6月からデジタル技術を導入した perfec TV による衛星デジタル多チャンネル放送が開始された。さらに、2000年から放送衛星(BS)で、2003年から地上波でデジタル放送が開始される予定である。放送のデジタル化は我国のみならず、欧米においても、デジタル衛星放送が既に実施され、英米両国が今年11月から地上波放送でデジタル放送が開始される予定であり、米国では全世帯の60%以上が利用する CATV は今年度末から本格的なデジタル化が開始される予定である。

放送がデジタル化することによる効果を上げると、①高画面による臨場感のある番組と高精細映像と高音質で楽しめる。②チャンネルの多様化が可能である。既存のアナログ1チャンネル分で、同様の画質の3チャンネル分のデジタル放送が可能である（地上波デジタル放送の場合）、また、時間帯別に高精細映像と多チャンネルサービス（標準TVとデータ放送）が得られる。③高機能化される。蓄積された映像等を自分の好きな時に観ることができる（オンデマンド機能、インタラクティブ機能がある）。④その他、移動体で乱れない鮮明なTVを観ることができる。また、字幕放送の容易化、受信機を簡単に操作できるなど、高齢者や身障者にやさしいサービスの実現などである。⁽¹⁹⁾

このようなデジタル化の利点及び今後のデジタル化計画について、行政や放送・テレビ業界は視聴者に示す必要がある。現在、CATVやCS放送のデジタル放送による多チャンネル化が先行しているが、それほど伸びていない。ハイビジョンの販売台数も多くないなど、感心は高いが伸びていない。その理由は通勤に時間がかかり、テレビと過ごす時間が短いことや、カラオケや特定のドラマに人気が集中する国民性などで、多チャンネル化を余り必要としないからであると思われる。しかし、パソコンやカメラなどのデジタル化や、放送のデジタル化は家電業界をはじめ、他の関連業界に経済効果をもたらすが、反面放送業界はデジタル化のための設備投資1兆54億円が必要であると言われている。⁽²⁰⁾ 我国のテレビ、VTRなどの製品輸出で成長してきた企業はデジタルへの転換は不可欠である。今後のデジタル化の方向に進展していくことは間違いないが、重要なことは、視聴者のニーズを見極め、必要とする良きコンテンツを提供することである。

おわりに

地上波、CATV、衛星放送などのすべてでデジタル化放送が進展している。パソコンやカ

メラなどのデジタル化の流れを受けて、各放送業界は好むと好まざるとに関わらず、デジタル化、多チャンネル化を推進せざるを得ない状況にある。しかし、単にデジタル化しチャンネル数が増えるだけでは発展しない。有益な放送番組を流すことができるかどうかである。即ち、コンテンツが問われることになる。視聴者の生活様式が一層多様化してきている中で、各々が求めている番組を提供しなければならない。その優良なコンテンツを制作する人材の育成が必要になる。デジタル化に当っては、現在使用しているアナログテレビは今後どうなるのか、いつ終了し、デジタル化には何が必要なのかなど、行政及び放送業界側は明確にしなければならない。そして、視聴者のニーズに合わせた、視聴者本位のデジタル化を促進することである。また、放送が多チャンネル化し、番組が有料化されるので、視聴者側も放送は有料であるという意識をもつことと、多くの番組の中から優良な且つ有益な番組を視聴の時間とゆとりを持つ努力をする必要がある。

CATV 業界は独自の良いコンテンツを提供することは勿論であるが、インターネットサービス、電話サービスなど通信への進出を行い、加入者を如何に確保するかである。技術的にはケーブル・モデムのコストダウンと統一が求められる。また、経営の効率化を図り、デジタル化への設備投資に備えることである。

放送のデジタル化は欧米諸国をはじめ、急ピッチで推進されている。欧州は特に多チャンネル化を狙い、テレビにパソコン機能を組み込む方向で推進しているのに対し、米国は高品位テレビを意識すると同時に、パソコンをベースとして、パソコンにテレビの機能を組み込む方向を模索している。我国は欧米いずれの方策をとるのか明確でない。我国の従来からの家電製品の強みを生かして、欧州型で行くのではないかと推測する。

デジタル化放送では、地上波、CATV、衛星放送のいずれを視聴するにも、同一のSTB及び同一機器で可能にすべきである。地上波放送、CATV、衛星放送の3者の中、いずれを主体として行くかは、各国の環境及び施策、視聴者の意向により異なるが、3者3様の特色を發揮して共存して行くことが望まれる。

(注)

- (1) 郵政省、放送行政局有線放送課、有線放送技術システム室編「ケーブルテレビの現状」、平成9年6月、4～10頁。
- (2) 同上資料、22～24頁。
- (3) オフィス・オートメーション学会「オフィス・オートメーション」、第32回全国大会報告特集〔1〕、December 1995 Vol.16, 12頁。
- (4) 林茂樹編著『マルチメディア時代を生きる』、憐ソフィア、1995年、160～162頁。
- (5) 林茂樹編著『同上書』、163頁。
- (6) 林茂樹編著『同上書』、182頁。
- (7) 日本情報処理開発協会編『情報化白書1998』、コンピュータエージ社、1998年、374頁。
- (8) 日経BP社「日経マルチメディア」、SEPTEMBER 1998 No.38, 72～77頁。
- (9) 郵政省編『通信白書平成9年度』、大蔵省印刷局、平成9年、310～311頁。

- (10) 日経 BP 社「前掲誌」, 147頁。
- (11) 日経 BP 社「日経マルチメディア」, AUGUST 1997 No. 26, 48～52頁。
- (12) 日経 BP 社「同上誌」, 44～47頁。
- (13) 日経 BP 社「同上誌」, 46, 52頁。
- (14) 日経 BP 社「同上誌」, 51頁。
- (15) 日経 BP 社「同上誌」, 53～56頁。
- (16) 日本情報処理開発協会編『前掲書』, 212頁。
- (17) 日本情報処理開発協会編『同上書』, 213～222頁。
- (18) 日本情報処理開発協会編『同上書』, 223～224頁。
- (19) 郵政省「通信・放送の融合と展開を考える懇談会資料」, 「情報通信21世紀ビジョン」, 電気通信審議会資料, 平成9年, 1～2頁, 3～10頁。
- (20) ニュース複眼「デジタルTV普及の条件」, 日本経済新聞, 98-11-10日付夕刊。

