

# 館山市の教育 CATV 放送のシステムについて

伊 佐 治 大 陸

## Studies on the System of Educational CATV Broadcast in Tateyama City

by  
Tairiku ISAJI

### は じ め に

O.H.P. や VTR, L.L., テレビなどの視聴覚の機器や設備を取り入れた教育活動は、小学校や中学校において、ここ10年の間に特に盛んとなってきた。それによって、学校における教育のあり方も従来のそれとは大きく変わろうとしている。また視聴覚教育のシステムの導入は、一つの学校を単位とするだけにとどまらず、一つの地域を単位とするシステムにまで拡大する傾向にある。

房総半島南端の千葉県館山市で始められた教育 CATV (有線テレビ) 放送は、一つの地域を単位とする視聴覚教育のシステムであり、画期的な試みとして注目されている。

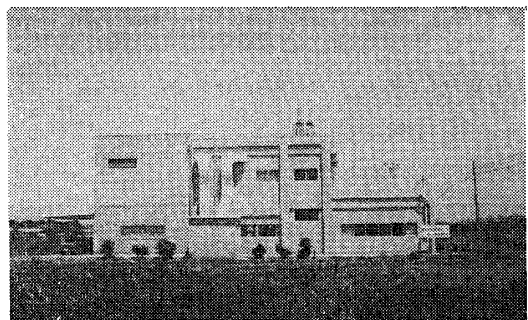
この教育 CATV 放送システムの実態を直接に見聞・調査するため、筆者は2回にわたって現地を訪れた。第一回は1972年の8月上旬であり、主として教育 CATV 放送の「送り手」側の実態とそのシステム設立の経過を調査した。放送センターを見学し、センター職員とも面談の機会を得ることができた。第二回は1974年3月上旬であり、主として教育 CATV 放送の「受け手」側の実態、特に実際の授業の中でどのように利用されているかについて調査した。放送センターと市内の学校のうち北条小学校・第一中学校を訪れ、関係者と面談したり実際の授業を観察したりした。

以下の内容は、この2回にわたる見聞・調査のまとめである。なお文献研究から得られた U.S.A. メリーランド州ワシントン郡ヘガスタウン市 (Hagerstown City Washington County Maryland) の CCTV システムの内容についても、参考までに若干触れることとした。

### I CATV 放送システムの概要

館山市は、夏は海水浴でにぎわう海沿いの小さな市である。人口は1972年2月現在で約5万8千人、(男2万8千、女3万、世帯数1万8千)である。市内には幼稚園9園、小学校12校、中学校7校、公民館10館があり、他に高校も数校ある。

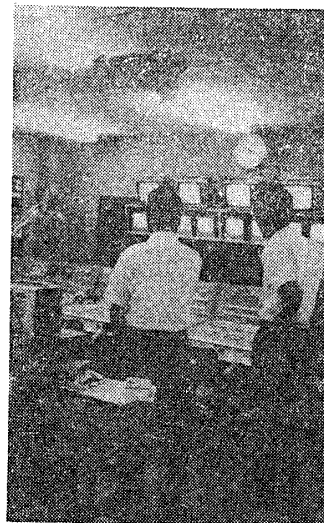
館山市の教育 CATV 放送システムとは、同市中央の北条地区にある鉄筋2階建て延べ330m<sup>2</sup>の教育放送センターと市内の幼稚園・小学



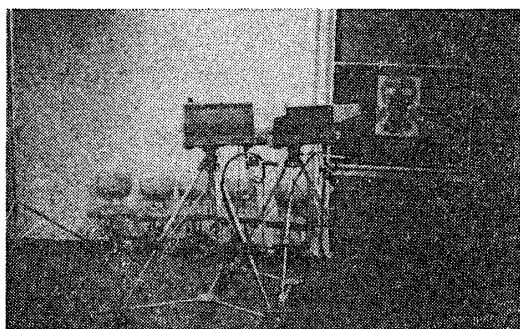
放送センターの全景

校・中学校・公民館を、テレビ約 20 channel 分を同時に送ることのできる同軸ケーブル(coaxial cable) 総延長45kmで結ぶものである。合計 319 の全教室にはテレビが備えつけられており、園児・小学生・中学生・公民館にくる成人たちが CATV を利用して学習することのできるシステムである。

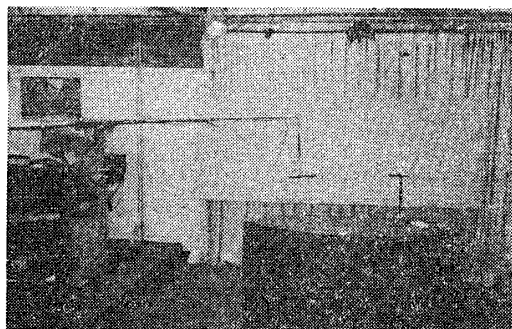
教育放送センターは 8 人の職員で運営されており、63m<sup>2</sup> のスタジオと調整室がある。この放送センターに隣接している北条小学校にも 49m<sup>2</sup> のスタジオがあり、ここからナマ放送を送ることも可能となっている。放送センターには 20 台の VTR (録画再生装置) が備えられており、いつでも録画して好きな時間に放送センターから放送できる仕組みとなっている。



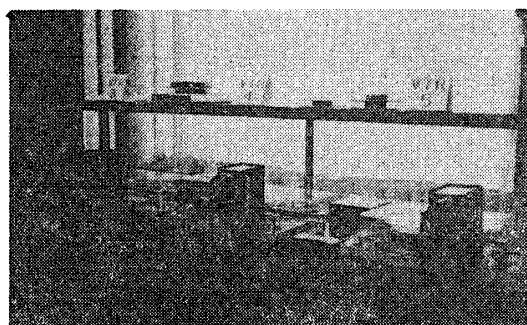
調整室の一面



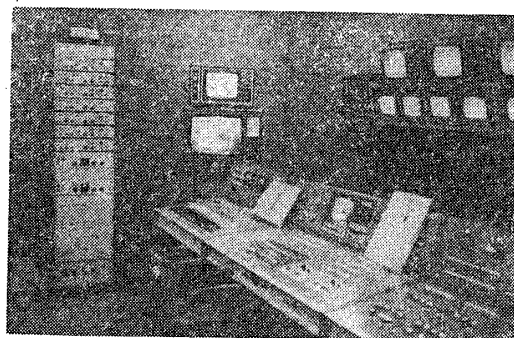
スタジオのイメージオシコンカメラ



北条小学校のスタジオ



中型カラーVTR

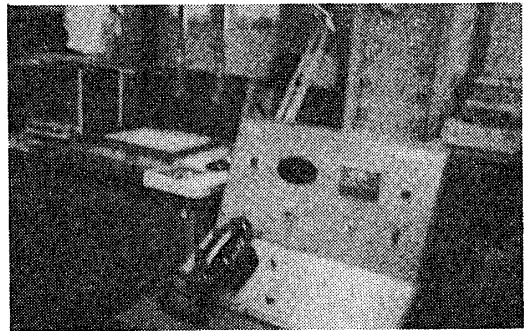


放送中の映像音声調整卓(カラー)

この館山市の教育放送システムは、空中波をアンテナでキャッチする全国放送システムのNHK教育テレビなどとは根本的に異なっている。前者はケーブルによる閉回路方式であり、CATV (Cable Television) とか CCTV (Closed-circuit Television) と呼ばれるのに対して、後者は電波による開放回路方式であり OCTV (Open-circuit Television) システムと呼ばれている。

NHKのテレビなどは、テレビの「受け手」は一方向的に番組を視聴するだけであり、「受け手」から「送り手」への直接のフィードバック (feedback) は不可能である。しかし館山市の教育 CATV 放送システムでは、319 の各教室に質問用のマイクを設けることによって、テレビ放送の視聴後、生徒たちからの質問を放送センターにフィードバックするという双方通信の

システムが可能となっている。これによって、テレビ放送は一方的に送られるだけでなく、視聴者である生徒との「対話」が可能となっている。またテレビ回線とは別に、連絡用の即時通話回線が設けてあり、放送中のテレビ番組について、質問をやりとりできる仕組みとなっている。



音声連絡装置

## Ⅱ CATV 放送システムの設立の契機

教育 CATV 放送システムの設立のための間接的契機としては、以下のような理由によるとされている。日本においては放送といえばNHKによる全国放送が中心であり、また民間局の番組と全国ネットで放送がなされている。文部省では1967年に放送用に割り当て準備が進められていたUHFとFM電波を教育専門放送に利用する方針を打ち出した。そして、その年の11月7日、剣木文部大臣から社会教育審議会教育放送分科審議会に、「映像放送及びFM放送による教育専門放送のあり方について」の諮問がなされた。教育専門放送事業を育成するために、国は本腰を入れ始めたのである。

それを受けて、1969年3月、当審議会から「映像放送及びFM放送による教育専門放送のあり方」についての答申書が出された。館山市の教育 CATV 放送システムの設立は、間接的にはこの答申書の趣旨を生かして計画されたといわれている。ちなみに、その答申書の中に、教育専門放送の充実ということがらに関して、「有線を使用する閉回路（クローズド・サーキット）による音声と映像伝達の設備を設け、これを教育に活用することである。閉回路テレビは伝達が特定の対象に限られるが、その効果はテレビ放送に準ずるものがある。」という一節もしたためられている。

館山市でこの放送システムを始めることが決定されたのは1970年2月である。次にその設立の直接的契機としては、以下のような理由によるとされている。

第一に、館山市はいわゆる過疎地帯であり、女性教師が増加し、男性教師も異動が少なく、しかも高齢化してきた。こうした中で新しい進歩した教育に対応していくためには、各学校ごとの教育のしごとを組織化していく必要がでてきたということ。

第二に、少ない教育予算で教材や教具を整えるには、予算を集中管理して共同で使えるようにするのがよいということ。

第三に、大きくて便利のいい学校には「よい」先生が集まる傾向があるため、学校間の格差が生じ易い傾向がある。この問題を解決するためには、優れた能力をもつ「よい」先生の力を全市に及ぼすようにするのがいいということ。

CATV 放送システムを教育に利用することによって、このような館山市の教育の諸問題を解決し、例えば各学科ごとの最も有能な教師たちが最もいい教材・教具を使った授業をテレビ放送すれば、全市の生徒たちは「よい」教育を受けることが可能となる。以上のような間接的・直接的契機から、教育 CATV 放送システムの設立が決定されたのである。

### Ⅲ CATV 放送システム設立の財政面

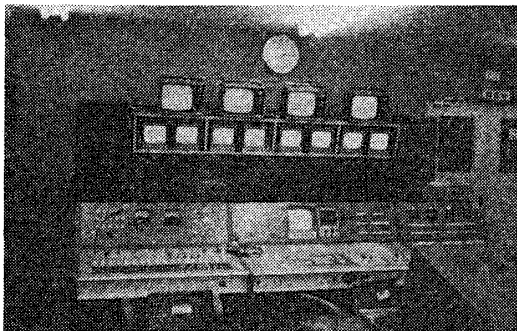
次に財政的な面を調べてみると、CATV 放送システム設立のための建設費は8900万円で、そのうち5000万円は文部省からの補助を受け、残りの建設費3900万円は市費負担であった。

CATV 放送システムの運営費としては、館山市の47年度計上予算の中に約2000万円が組み込まれ、そのうち約半分の1000万円は同軸ケーブルをはりめぐらしてこのシステムの設立に加わった電々公社に、施設使用料として支払うということであった。CATV システムの場合、同軸ケーブルの施設使用料に運営費としての大きな費用がかかるものといえる。したがって、47年度の場合、館山市は純粹の CATV 運営費予算としては約1000万円割り当てたことになる。

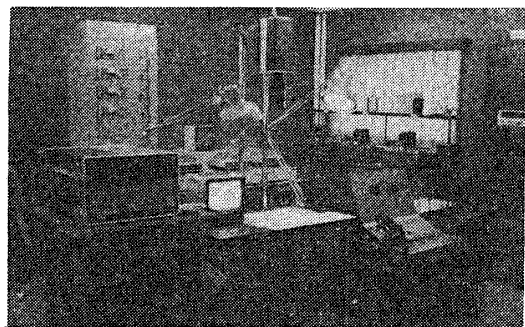
館山市ではCATV 放送を始めることを決定する前に、教員の人手不足を解消するために、各学校の各学年毎に助手を一人ずつ置くことも検討したが、この方法によると人件費だけで年間6000万円以上必要となるということで、財政的には CATV 放送システムの方が少ない予算で済むという利点もあったとのことである。

### Ⅳ CATV 放送システムの主要設備

主要設備として、放送センターのスタジオにはイメージオシコンカメラ（2台）、リモコンカメラ（1台）がある。調整室には映像音声調整卓（カラー）、音声調整卓、音声編集機、映像編集装置（1基）、中型カラーVTR（2台）、小型カラーVTR（3台）、ポータブルVTR、テレシネ装置、スライド撮像用装置（3基）、音声連絡装置、教材提示カメラ装置などが備えられている。



映像音声調整卓



中央は教材提示カメラ装置

各学校の端末には、親子テレビ（319台）、カラーテレビ（10台）、オールチャンネル親テレビ（11台）、VTR（20台）、語学練習装置（6基）、集団反応装置（2基）、3元受信装置（17基）などが備えられている。

### Ⅴ CATV 放送システムの長所と短所

1972年6月からは教育CATV 放送のテスト放送の段階に入り、秋から本放送の開始となった。筆者が現地へ訪れた第一回目はその年の8月であり、まだテスト放送の段階であった。また夏休み中でもあったため、CATV を利用した実際の教室におけるテスト授業を観察することはできなかった。ただ、CATV 放送システムの場合、約20 channelの使用が可能であり、

同時に幼稚園から小・中学校まで、更に公民館にまで多様なテレビ番組を流すことができるという長所については容易に想像することができた。

しかし同時に短所としては、放送センターでプログラムを作って教育番組を流す場合、以下のような素朴な問題も想像された。

第一に、教室教師 (classroom teacher) が受け身的な授業をすすめるようになるのではないかということ。

第二に、教育の内容が全市にわたって画一化されるのではないかということ。

第三に、テレビの画面で立派な「よい」教材が提示されると、各々の学校の教室で教材を使った授業がつまらなくなるのではないか——などといった問題点である。

## Ⅶ CATV 放送システムへの取り組みの姿勢

館山市の教育委員会ではこれらの問題にも対処していくため、放送番組の内容については学校の教師たちによって構成される運営委員会・教材委員会・番組編成委員会の三委員会を設けて意見を常時汲み上げていこうとしている。具体的には、(1) 放送時間はできるだけ短かくして一日最高3時間程度までとする、(2) 映像を中心に番組を流して説明を少なくし、なるべく教師や生徒たち自身に考えさせるようにする——などの策を委員会で練っていこうとしている。

館山市では、この教育 CATV 放送システムを教育予算節約の方策としてではなく、

- (1) 地域の総合的な教育体制の樹立
- (2) 各種教育施設研究機関を組織し、教育のシステム化を図る
- (3) 教育格差の解消、地域格差の是正
- (4) 生涯教育の促進
- (5) 社会教育における学習多様化
- (6) 市民意識の昂揚

という6つの目標を掲げて、この CATV 放送を発足させた。

経済的にも見合い、かつ教育効果も上がるということが明らかとなってくれば、人口数万から十数万単位の市や町に、このようなシステムの導入はより一層拡大していくものと思われる。

筆者の文献研究によると、アメリカではすでに1950年代からこのような教育放送のシステムが取り入れられている。その中にはメリーランド州ワシントン郡ヘガスタウンなどのケースもある。ワシントン郡は人口約6.1万人のヘガスタウン市を中心とした人口9.1万人の地域であり、ほぼ館山市に匹敵する地域であるといえよう。1940年代までは農業を主産業とする地域であったが、その後急速に工業化が進み、10年間の人口増加率は12~13%であるという。典型的なアメリカの一地域社会であるが、1956年の秋、郡下の全校を対象として教育を一層豊かなものにするためテレビ教育プロジェクト、教育 CCTV 放送システムが開始された。このプロジェクトの意図は、(1) 新しい教育メディアとしてのテレビが郡内学校の全在校生に対して、より豊富な教育を提供する資源として使用されるのかどうか、(2) テレビによる教育(教授)が従来の伝統的な教育(教授法)よりもすぐれているのかどうか、(3) この両者がどのようにタイアップすることができるか——という問題に答えるためのものであった。直接的な契機としては、館山市の場合と類似しているが、郡内の絶えず増加する生徒数に対して教師がかなり不

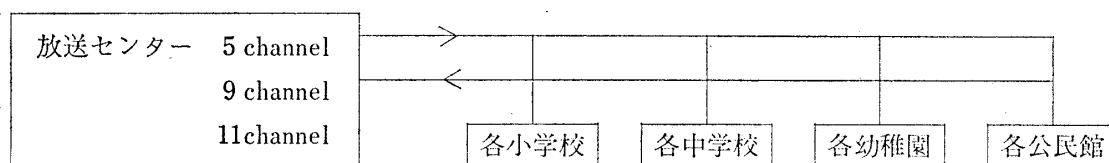
足しており、特に音楽・図工といった教科では有能な教師が少ないなどのさし迫った状況に直面していたとされている。郡教育委員会の所在地ヘガスタウン市では教育長ブリッシュ博士 (Dr William Brish) を中心にプロジェクト開始の数年前から綿密な準備と計画がなされ、多くの教育関係者・市民の協力を得て、1956年の秋からそのプロジェクトが開始されたのである。この教育実験の結果については、刊行された報告書の内容を若干後述する。

## Ⅶ 放送センターと各学校の関係

館山市を訪れた第二回目(1974年3月)には教育CATV放送の実際について、特に「送り手」側ではどのような仕組みでテレビ番組を放送しているのか、「受け手」側の学校では実際の授業の中でどのように視聴して利用しているのかについて調査した。調査・見学の対象校は市内の学校のうち北条小学校と第一中学校を選んだ。

まず、放送センターと学校の関係については、次のような図で示される関係になっている。放送センターからは20 channel分の放送が可能である。しかし現在は3つのchannelが使用されており、市内の幼稚園9園、小学校12校、中学校7校、公民館10館の38カ所に備えられた合計319のテレビと連結している。

放送センターと学校の関係図



使用されている5・9・11の3つのchannelは、5chを幼稚園・小学校向けに、9chを中学校向けに、11chを市の教育委員会から学校への事務連絡・広報用に割り当てられている。文書による煩雑な事務連絡の仕事は、テレビ放送の利用によってかなり簡素化できたといわれている。

放送センターでは定期的に「学習ガイド」を作成し、それが各学校に配布される。したがって教師や生徒たちには、何日の何曜日・何時からどんな番組がテレビ放送されるのか事前にわかる仕組みとなっている。ただし、幼・小学校向けの5chと中学校向けの9chではテレビ番組放送の方式が異なっている。

5chは「指定方式」、9chは「リクエスト方式」がとられている。5chの「指定方式」では、ある週のあいだに放送されるテレビ番組の内容と放送時間がどの曜日にも同一である。したがって、教師はその週のうち都合のいい日を選んでテレビ番組を授業に利用することができる。

それに対して9chの「リクエスト方式」では、各中学校の各々の授業の進行状況に合わせながら、いつ・どんな内容の番組を放送して欲しいということを、中学校から事前に放送センターへリクエストする方式がとられている。センターでは各中学校からのリクエストを調整してプログラムを組み、それに基づいてテレビ放送を実施するのである。

(5ch 用)「学習ガイド」 教育放送センター発行 No. 33 より抜粋

5 ch	2月4日～8日	12日～15日	18日～22日	25日～3月1日
10:00	小2社(16M) みんながねているあ いたも	小1社 はしができたら	小2社 おまわりさん	小2社 町のしょうぼうしょ 村のしょうぼうだん
	小4社(16M) 交通のうつりかわり	小3社 交通の発達と館山市 の移り変り	小4社 東 海 道	小5社 公 害 (1)(2)
	小6社 雪 原 開 拓	小5社 日本工業の歩み (2)	小6社 極 北 の 町	小6社 よみがえるエジプト
11:00	5日小4社 ひろがる 鉄道	12日小4社 ひろがる 鉄道	19日小4社 高速道路	26日小4社 高速道路
	8日 幼 うみのふえ	15日 幼 うみのふえ	22日 幼 うみのふえ	3月1日 幼 うみのふえ
	小1理 すなぐるま・しいそう	小2理 やじろべえ (1)(2)	小1理 しいそうとす なぐるま・すなぐる まのまわりかた	小2理 豆でんきゅうのつな ぎ方 (1)(2)
12:00	小3理 じしゃくのはたらき	小4理 食 塩 水	小3理 じしゃくのきょく	小4理 食塩水のこさ (1)(2)
	小5理 て こ (1)	小6理 力 (2)～りん軸～	小5理 て こ (2)	小6理 力 (3)～ばね～
	ひ る の 放 送			→
1:00				
	小3・4音 ふしづくり (1)	小3・4音 ふしづくり (2)	小3・4音 笛をふこう (5)	小3・4音 合唱しょう (5)
2:00	8日 小4社 ひろがる鉄道	15日 小4社 ひろがる鉄道	22日 小4社 高速道路	3月1日 小4社 高速道路
	小5・6音 アジア・アフリカの 民謡	小5・6音 ヨーロッパ・アメリ カの民謡	小5・6音 バッハとベートーベン	小5・6音 シューベルトと ブラームス
3:00				
4:00	現職教育 すなぐるまの指導			
	C.T.C 教育の窓 ごっこ遊びの指導(幼)	C.T.Cテレビ教材研究 てこと輪軸(高学年)	C.T.C 教育の窓 地域ぐるみの研究体制	C.T.Cテレビ教材研究 もののうきずみ (4年)

(9ch 用)「学習ガイド」 教育放送センター発行 No.34 より抜粋

2月 18 (月)		19 (火)		20 (水)		21 (木)		22 (金)	
スタート	資 料	スタート	資 料	スタート	資 料	スタート	資 料	スタート	資 料
		8:50	電流と電圧 (二中)			8:55	二極真空管 (一中)	8:30	海の働き (房中)
9:00	受験を前に (西)			9:00	光とエネルギー(豊中)			8:55	二極真空管 (一中)
9:35	変らない量 (西中)			9:10	電流と電圧 11 ch で (二中)				
9:40	Who is the tallest? (西)								
9:45	電流と電圧 (二中)	9:45	電流と電圧 (二中)	9:50	光と影 (豊房中)			9:50	二極真空管 (一中)
10:35	How long this is! (西)			10:05	電流と電圧 11 ch で (二中)	10:20	海の働き (房南中)		
10:40	電流と電圧 (二中)	10:40	電流と電圧 (二中)	11:00	電流と電圧 (二中)			10:40	日清戦争 (一中)
10:40	文明開化 (一中)							11:35	日清戦争 (一中)
		11:35	電流と電圧 (二中)					23日(土)	
		11:35	自由民権運 動11 ch で (一中)						
1:05	Who is the tallest? (西中)							スタート	資 料
1:15	電流と電圧 (二中)							8:50	日清戦争 (一中)
1:20	文明開化 (一中)	1:20	自由民権運 動 (一中)					9:20	海の働き (房中)
2:05	変らない量 (西中)							9:50	二極真空管 (一中)
2:15	文明開化 (一中)	2:15	自由民権運 動 (一中)	3:20	電気回路 (一中)			11:25	高校生活 リポート (西中)
				3:40	電流と電圧 (一中)				

(5ch) 幼・小学校用……………指定方式

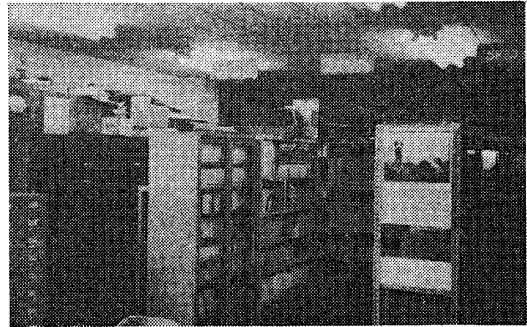
(9ch) 中学校用……………リクエスト方式

## VIII 放送されるテレビ番組の材料

放送されるテレビ番組の材料については、NHKの番組を再録したもの、メーカーの制作した市販用のビデオテープ、自主制作番組の3種類が使用されている。放送センターの中には教



育資料センターがあり、そこに豊富なビデオテープが整理して保管されており、必要な時に取り出して使用する仕組みとなっている。放送センターの中にはもちろんスタジオがあるが、それは自主制作番組の作成に利用されているということで、まだスタジオからのナマ放送の段階には至っていない。放送されるテレビ番組の材料としては、ほとんどが3種類のうちのいずれかのビデオテープであるといえる。放送センタ



教育資料センター

ーによって作られた自主制作番組は約50本ほどあり、週に1本の割合で制作されているとのことである。再録されたもの、市販されているもの、自主制作ものの3種類のうち中心となるべきものは自主制作番組である。費用と時間と労力がかかるとしても、教師や生徒たちの参加する自主制作番組をより豊富に作っていく計画であるとのことである。

## Ⅸ 「受け手」側の各学校の利用のしかた

テレビ放送の「受け手」側である各学校での利用のしかた、視聴の方法は以下のようになっている。

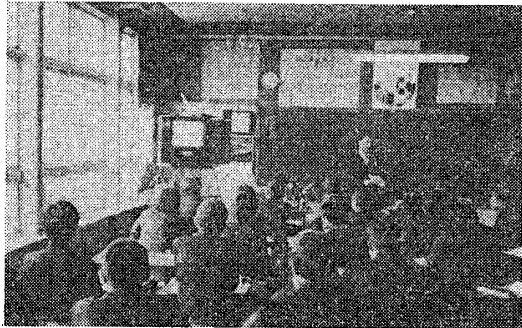
第一に、テレビ番組を視聴するかどうかは、教室で授業を担当している教師の自由である。テレビ番組の内容と放送時間が事前にわかっているとしても、教室内に備えられたテレビのスイッチをオンにしなければ番組は視聴できないので、教室教師はテレビを利用しない授業を進めることも可能である。教師と生徒たちによって展開される日々の授業とは、常に「生き物」なのであり、計画通りテレビ番組を視聴できない場合もあるかもしれない。

また教師の中には、特に特定の教科・教材において、授業にテレビ番組を利用することに疑問を持つ教師もいるとのことである。しかし、従来の黒板や掛図・地図・教科書などの教具・教材と同じように、テレビの映像を授業の中で「気軽」に利用する傾向はより強くなっているとのことである。そのような傾向が定着した時、初めてテレビは授業の中で日常的なものとなるであろう。

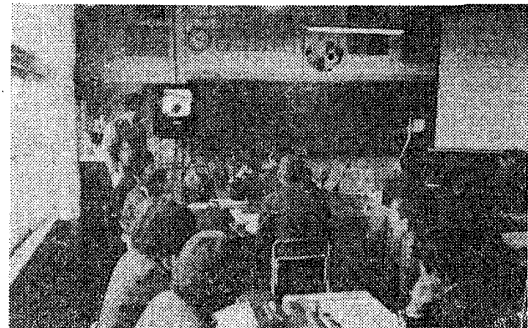
第二に、実際に視聴されるテレビ番組の教科についてはかなりのばらつきがあり、利用頻度の高い順に社会・理科・英語となっている。数学や国語などがまだ少ないのは、それらが、(1) テレビという映像の利用価値が少ない教科、(2) テレビ番組を利用しなくても扱うことの可能な教科、(3) 利用することが困難な教科、あるいは、(4) テレビ番組放送のためのビデオテープそのものがそれらの教科については少ない——などといったことがらが考えられる。今後の課題の一つとして、各教科とテレビ番組利用の関係およびその教育効果について、従来の授業の場合と比較・検討することが必要であると思われる。

第三に、放送されるテレビ番組については20分ものが多く、授業のあいだにはさんで視聴するのが普通である。授業が始まると、まず教師は教科書や黒板などを利用しながらその授業で生徒が学習する単元の内容を大まかに説明し、次にテレビ番組の視聴に入る。テレビ番組の視聴によって、学習内容をより豊かにしたり、学習の興味をより深めたり、「映像を通じての知識」を獲得したりする。そして視聴後はディスカッションやドリル（練習問題）、教師による授業といった様々の形態をとる。

要するに、テレビが教室教師の「代わり」となるのではなく、教師が授業の中でテレビを利用するということである。授業の主役はあくまでも教師と生徒である。



第一中学校の理科の授業



第一中学校の社会科の授業

## X CATV 放送システムの評価

同じ内容の授業を行なうにしても、テレビ番組を利用した場合とそうでない場合では、一定期間後の生徒の学習効果にどのような相違が現われるのか、筆者は調べてみたいという問題意識を持っていた。しかし、館山市ではテレビ教育を実験研究しているのではなくテレビ番組を授業に利用する実践を行なっているのだということであった。

ともあれ筆者が見学したどの授業も、生徒たちはテレビの放送番組が始まると熱心に視聴し、学習の興味を一層高めているように観察された。

教育 CATV 放送システムの評価、特に各教科毎の授業における教育効果については、館山市の場合まだその成果が公にされている段階ではない。ここでは参考までに、前述の U. S. A. ワシントン郡ヘガスタウンの CCTV システムによるテレビ教育の評価について、5 カ年計画実施中の1959年に刊行された中間報告をみてみることにする。

この報告の中で、評価というものは教師たちがテレビを利用した様々の方法を試みている経験の中から成長・発展させていくべきものであり、この報告は中間的な評価に過ぎないとしている。それはワシントン郡内の生徒・地域社会の父兄・学校の教師を対象として行なわれた調査の報告であるが、ここでは具体的な調査方法の内容については省略することとする。

まず生徒の場合、「テレビ教育についてどう思うか」という問について、視聴後の討論・事後活動は生徒にとって有効であり、テレビを用いたクラスではテレビ学習の継続を望んでおり、生徒の学習活動を多様化する変化を起こさせたとしている。「テレビ授業が行なわれる時、クラスの集団構造に変化があるか」の問については、生徒の孤立化を一層緩和する結果を生み、「テレビ教育によって参加のしかたにどのような影響が与えられるか」の問については、テレビ画面に登場するスタジオ教師 (studio teacher) が伝統的な教師—生徒間の参加のパターンを変えたと報告している。

地域社会の父兄の場合、「テレビ教育プロジェクトに対してどのような態度を持っているか」の問について、80%近くが好ましいと回答し、54%が生徒に一層よい教育を与えると回答している。

学校の教師の場合は、テレビを用いている学校の全教師を対象として調査されたが、彼等の80%がテレビによる教育は教育活動を鼓舞する大胆な試みだとしている。そして83%が自分の学級にテレビを用いることに賛成し、87%がテレビは教育の質を改善すると回答している。

次にテレビ番組を授業に利用した実際の教育効果については以下のようなものである。音楽・図工・理科については効果的であるという一般的な同意と評価が教師たちから得られた。それまでワシントン郡では音楽・図工の教師が少なかったため巡回教師の制度が設けられていたが、それでは十分に各学校を巡回することは困難であった。しかし CCTV システムの登場によってより満足な教育を与えることが可能になったといわれている。

小学校5年生の算数については、1956～57年に実験が行なわれ、テレビ番組を利用した授業を受けた児童の成就度の結果は顕著な進歩を示し全国水準以上となった。例えば、実験の7カ月半後には、18学級が17カ月に相当する平均進歩を示し、I.Q. が90以下の児童についても14カ月相当の進歩を示したのである。その翌年には第3～8学年にもテレビによる算数授業の実験が行なわれ、テレビ番組利用の授業を受けた児童とそうでない児童とでは6個学年のうち5個学年が統計的な有意差をもって前者が優れているのだとの結果が得られた。館山市の場合は数学（算数）のテレビを利用した授業はまだ少ないのであるが、この報告書では数学的概念を視覚効果のあるテレビによって教えることの潜在的可能性を強調しているように思われる。

## お わ り に

アメリカでは、館山市の CATV 放送システムに匹敵するテレビ教育はワシントン郡の CCTV 放送システムの他にもサウス・カロライナ州教育テレビセンター（South Carolina ETV Center）などの例もあり、その教育実験は豊富に行なわれている。今日ではすでにかんがりの定着化の段階に入っているものと予想される。日本では館山市の教育 CATV 放送システムは初めての試みであった。そしてそのシステムの評価についても実証的な内容の刊行物がまだ一般に公にされるに至っていない。しかし、国情の違いを越えて、ワシントン郡などとはほぼ同じような評価が出されるだろうことは予想できよう。CATV システムによるテレビ教育は大きな潜在的可能性を未来に秘めているものといえよう。

前述の報告書の中でワシントン郡の教育長ブリッシュ博士も次のように述べている。

「我々がテレビをたゆまず働かせていくにつれ、我々はまさに教育にたずさわっているのだということが明確となってきた。学校プログラムの協同的な諸要因の結果として多くの変化が訪れるだろう。これらの変化はテレビがあるため大きくかつすぐれたものとなるかもしれない。しかし、これらの変化はテレビを一層よく提供するためではなく、学校の生徒たちのための教育を一層よく提供するためになされて行くであろう。」——と。

もちろん学校における教育活動の根本は、教師と生徒たちの「face-to-face relation」による人格的なかわり合いの中で行なわれるものである。しかし、今後さらに導入されるであろう教育 CATV 放送システムの利用は、新しい視聴覚的方法による教育として、教師と生徒たちの「face-to-face relation」による教授—学習活動（教育活動）を補助する有効な手段となり得るものといえよう。

筆者は2回にわたる館山市の教育 CATV 放送システムの見聞・調査によって、そのシステムについてのさらに詳細な実態の把握とそのシステムによる実際の教育効果についての測定調査を進めてみたいという気持を強くした。幸いアメリカでのワシントン郡などの資料や報告書なども豊富であり、それを入手することもかなり可能であるので、文献研究も並行させながら視聴覚教育、特に CATV 放送システムに関する研究を継続させたいと考えている。

## 参 考 文 献

- 1 Teaching in Washington County : Washington County Closed-circuit Educational Television Project-Progress Report. Board of Education of Washington County (1959)
- 2 Washington County Closed Circuit Television Report. Board of Education of Washington County (1964)
- 3 Testimony by William Brish before the Television Advisory Panel, U.S. Office of Education in Educational Television : The Next Ten Years. U.S. Government Printing Office p.77~84 (1965)
- 4 答申「映像放送およびFM放送による教育専門放送のあり方について」西本三十二監修「視聴覚年鑑1970」 p.523~538 教育家庭新聞社 (1970)
- 5 「館山市教育有線テレビ放送」西本三十二監修「視聴覚年鑑 1972・73」 p.380~382 教育家庭新聞社 (1972)
- 6 館山市教育有線テレビ放送システム 芝電気株式会社 (1972)
- 7 「有線テレビで統一授業」毎日新聞記事 1972年6月11日号
- 8 「地域の教育施設を結ぶ CATV 設備」視聴覚教育指導事例集 第一法規 p.670-1~670-4 (1972)