

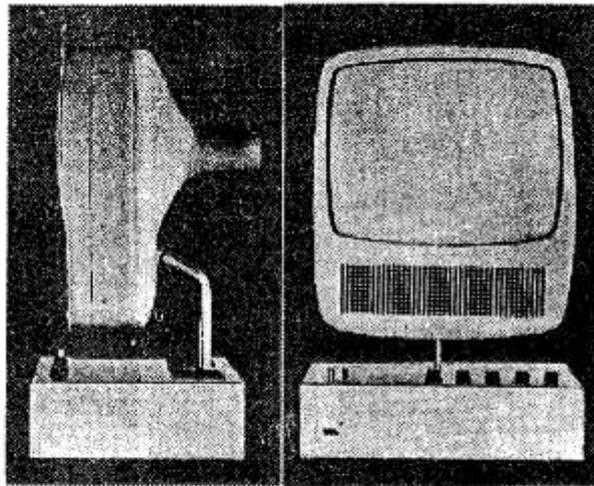
九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

A Study on the Design Development of Television Set and Kagu-cho TV in Japan

増成, 和敏
Shibaura Institute of Technology, College of Engineering and Design

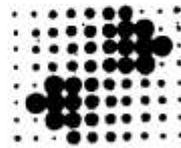
<https://doi.org/10.15017/17126>

出版情報 : 九州大学, 2009, 博士 (芸術工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :



ブラウン社の試作品 右が正面、左が横から見たもの

機能とデザイン



テレビといえは、四角の箱に納まっているものと思いがちだが、なにもそのまじりばなしではない。

もともとブラウン管とアンプとスピーカーの三つを組合わせてできたものだから、機能

的にいっても、このごろのステリオと同様に、この三つを切離したてかまわないわけだ。

こんなアイデアでデザインされたのが、写真のテレビセット。西ドイツのブラウン社の試作品で、すでに売出されているステリオのセットの規格寸法に合わせて、テーブル状の台の上にきちんと置けるようになって

いる。

部品交換がラク

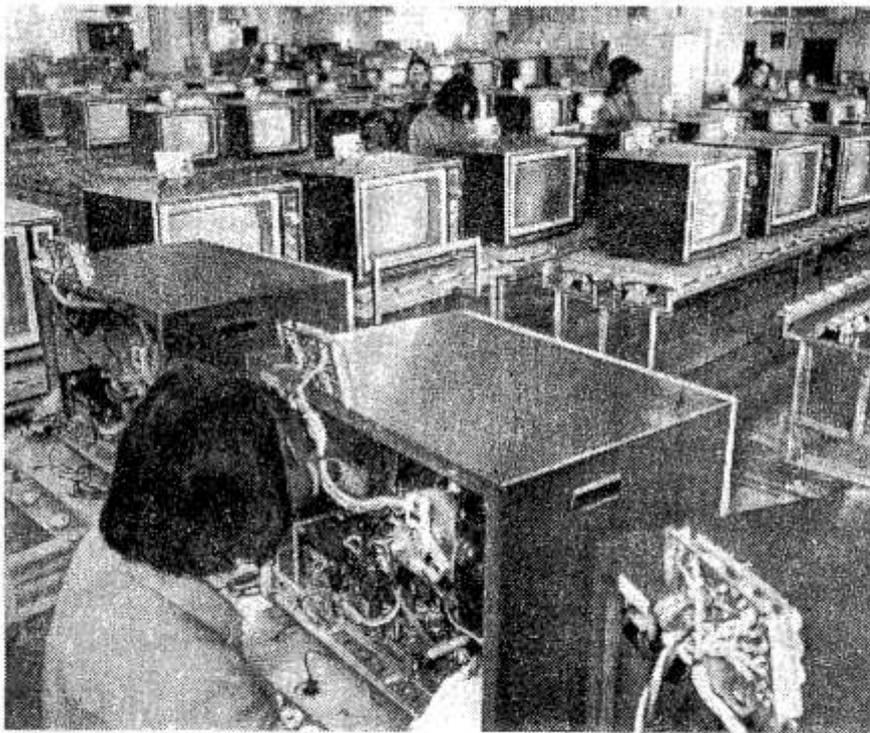
ばらばら型テレビ

飾りの少ない清潔さ

機能や材料の性質を素直に追求して、自然にじみ出るデザインを特色としていることで定評がある。

アンプを下のハコに納めたために、真空管からの熱が他の部品に影響することがない。なによりも、それぞれの部品交換が簡単で、寿命が来た部分から取替えていける。スピーカーはブラウン管と一体化か。

う。金目力の飾りをつけたり、金属に木目をつけたりしてお化粧にうき身をやつた製品に比べれば、安心できる。正直なデザイン」とはいえないだろうか。



売れるカラーテレビ

を準備し、その後は月産三千台の計画だったが、一週間後に早くも月産六千台へ増強することに断切

際設備業界のトップを切った。それでも注文に追われていた現金揃十六万三千円の普及型カラーテレビは予想外の反響を呼び、全国からの注文を呼び、企画から大わらわ。昨半押し以来、公正取引委員会の手入れ、通産省の駆けつけの影響で伸び悩んでいたカラーテレビの売れ行きも、どこやら普及型を評本にもち直した形だ。勢いを得た各メーカーは、バムづくりをねらって三月までに普及型を売出す準備を急いでいる。

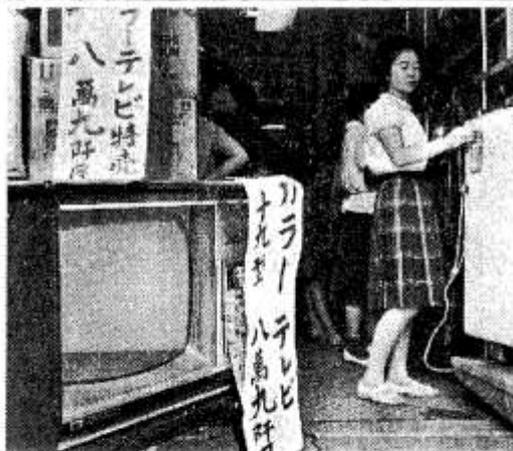
普及型、予想外の人気 秋葉原では13万円台に

三洋電機の普及型は、ともかくも、これまでの「一型二万円」の穴を打破った点が、消費者を引きつけたようだ。同社では、とりあえず五十台程度生産倍増とラゲに入る普及型カラーテレビ（大阪府大東市の三洋電機テレビ事業部）に出ていると強気に語っている。

実際に売れる値段は、メーカーの現金準備よりある程度値引きするのが常態だ。こんどの普及型も、東京都内の同社系列店では一割引きの十四万六、七千円。安売りで有名な秋葉原の電気器具街では十三万七千円前後が通り相場になってきたようだ。

三洋電機に続いて東芝も来月十日から十六万七千円の翻つきの普及型を売出すと発表。続いて松下、早川、三菱など各メーカーも、来月から三月にかけて普及型を発売する計画だ。当初しり込みしていたメーカーも、最近は一週間以上以上の値下げはないという限界が見えてくれば、出そびれていた購買力が一気に

安売りに着た各百貨店のカラーテレビ=東京・田町駅前



「簡単は純正」で、現金価格十
六万八千五百円のものも八万九千
円まで落っている。去年の夏に生販
店をめぐる回遊だが、別に価格が
安なものではないけれど、安売りの
店の前では、三層機機体のはがら、
R、O社などの6型も八万円で、
小売りがきつるくらいに、難航的体
間価格は下がっているから、
A 通産省も、カラーテレビの
値引きをメーカーに強制している
値引きをメーカーに強制している

赤字と黒字

A 最近、19型のカラーテレビ
が八万台で東京の家電協会の安
売りに出たそうだが
B 日立、松下、東芝の各社で
は、黒字で売られている、カラー
輸出 内情とも 急遽に伸び、去
年百二十万台に
達したが、今年
はさらに倍近い、
二百十五万台
が売られた。
A どうして、そんなに儲かる
があるんだろう。
B それは、小売店が、正面販
売よりも、大層に値引きして方
が儲けやすいというところ、もう
一つは物産協会の関係、国産品が
テレビの輸出に特許を主催の六二
%を占めて、これに二五%の特許料
を付けているが、あまり、定額
を安くすると、国産品が売れな
めないと、業者などが言ってい
る。また、メーカーは、余計に売
つてくれた販路店にリベート(贈
謝代金の扱戻し)を支えている
けれども、正値を高くしなければな
らない理由だ。
A それにしても、正値の半値
でよく売れるものだよ。
B それもよく事情を調べてみ
ると、不思議でもない。一つは、
テレビの原価が安くなった。
いま、日本のカラーテレビの輸出
価格が不当に安過ぎるという米
国で問題になっているから、19
型の船積み価格が六万五千円ほど
だ。もう一つ、輸出向けには、キャ
ビネットが鉄板で、管線もか
かっていないこともあるが、それ
にしても、メーカーの意図が大分
低いことは、輸出価格からも推定
できる。

安い原価、半値も可能

カラーテレビ19型8万円

(国内百六十万台、輸出五十万
台)の原価が厚込まれ、各社とも
生産用計画を進めているが、夏
場になって国内向けが伸びな
や、在庫が多すぎ、これが安売
りに出ているという事情が一
つ。それと、テレビに限らず、家
電業界は、現金価格と、実額の売
位と、さらに系統の小売店とい
うルートを通るが、これらは別だ、

東京中に約七十社はある通商 だが
別に儲けるものがある。現金買
で扱われるものは、現金買なので金
利もかからず、リベート分もはじ
めから削りきれ、確率も低い
ので、正値の半分でも売れるの
だ……と安売りに店員は語って
る。
A では、安売りのものも別
にインキキというわけではないん
ではないか。
B ま、これまでも、こうし
たルートの安売りが、数年前
にはあたり前になった例が多い。
原価が下がれば、大衆はよく買
われ、メーカーも大衆生産にか
つてコストを下げることができ
るわけだ。カラーテレビも、キ
ャビネット、この段階にはすでに
ではなかろうか。

テレビ業界

こんどはIC化競争

まずシャープ月末に新製品

シャープは、故障率が少ないうえに、将来は大幅値下げも見込めるという重組回路（IC）方式のカバーテレビを電機業界の先頭を切って今月末から発売する。このIC化テレビは東京芝浦電気が六

月ごろに発売を予定しているほか日立製作所、三洋電機も準備を進めているといわれ、昨年暮れから今年はじめにかけて真鍮管からランジスタ式への切替えてシノギを削りあつたカラーテレビ業界

は、またまたIC化をめくってきびしいシェア（市場占有率）争いを繰り広げることになりそうだ。家庭電気製品の大量販売店である上新電機（本社大阪市）が十三日明らかにしたところによると、

シャープが発売するICカラーテレビは二〇型、一八型のテーブルタイプ（卓上型）で、これまでのトランジスタ式ではトランジスタ六十個をはじめダイオード、抵抗、コンデンサなどの部品を約五百個使っていたのを十七個のICとトランジスタ十八個に減らし、部品の八〇％をIC化したもの。

標準価格は二〇型が十四万九千八百円、一八型十三万九千八百円で、同型のオールトランジスタ式

のものとはほぼ同じだが、こんど生産が軌道に乗り、生産コストが下がるにつれ、かなり大幅な値下げも可能という。

ICテレビは部品が大幅に減るので製造コストが下がるほか、部品のハンダづけ作業が少なくてすむので故障率が減る。そのうえ回路などの内部機構が簡素化され性能のよい小型テレビを作ることができる。

カラーテレビテスト結果

(A—よかったもの
B—普通だったもの
C—劣ったもの
数字は同グループ内での序列を示す)

メーカー	型番	総合評価	使用テスト評価	科学テスト評価
東芝	14P24	A1	B3	B3
日立	C-3314	A1	B1	B1
ソニー	CR-400	A3	B3	B3
コロムビア	KV-1314	B1	B1	B1
サンヨー	P-408	B7	B7	B7
シャープ	14-C89G	B3	B3	B3
NEC	TH14-S3	B3	B4	B3
パイオニア	CV-14T73	B5	B2	B5
アイエー	CT-14D6	B6	B4	B6
三菱	14CT-11A	B7	B4	B7
セシヤ	14P-3200	C1	C7	C1
富士	141C-401	C1	B10	C1
日立	CS460S	C3	B5	C3

欠陥品ないけれど 画質にかなりの差

小型カラーテレビ

消費者協テスト

カラーテレビの商品テストをして、測定器具を使った科学テストと二十人のモニターが実際にテレビを見て画像や機種の優劣を調べる使用テストを行なった。

対象となったのは十三メーカーの十四型番(ソニーは十三型番)小型テレビ。同協会が欠陥商品としていたDランクはなく、まずまずの成績だったが、画面の鮮明さや色合いにはメーカーによりかなりの差があることがわかり、総合評価では東芝、ビクター、日立がAランク(よかったもの)、セネラル、シャープ、富士がCランク(劣ったもの)と判定された。

このテストは、同協会が各メーカーのテレビ一台をデパートなどで貸し、測定器具を使った科学テストと二十人のモニターが実際にテレビを見て画像や機種の優劣を調べる使用テストを行なった。

科学テストでは、電波技術審議会から審判のあった「オールチャネルテレビ受像機の性能規格基準」などをもとに、電波の弱い地域で受像した場合の雑音や混信、画面のひずみなど十項目を調べた。この結果、コロムビア、NECのものが性能基準に合わなかったなどの理由でCランクとなった。

一方、使用テストでは、モニターがビデオテープを使って各テレビに映した同一画面を見比べて、画面の鮮明さや色の自然さ、色ずれの程度などを比較したほか、音質や調節のしやすさ、説明書などについても調べた。ここでは色の自然さや、画面の鮮明さをとて、ほかのものより劣っていることが認められた。シャープ、富士がCランクとなった。

「ご家庭のテレビを使ってテニスを楽しまう」—こんなコマースヤルが、やがて日本でも聞かれるようになるだろう。テレビのブラウン管にテニス・コートの平面図が写し出され、その上をボールが飛ぶ。手元の小さな装置のレバーを動かして、そのボールをラケットで打つ。このようなビデオ・ゲームは、街のゲーム・センター

はい科学部です

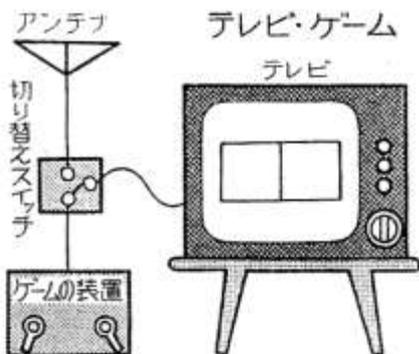
(03) 211 0056

や観光地のホテルなどに、すでに登場しているが、それを、自分のうちのテレビでもやろうというわけだ。アメリカではいま個別的なブームになっているという。日本でも、まもなく……。

このテレビ・ゲームを楽しむには、小型の装置が一つ必要だ。切り替えスイッチを使って、テレビの裏側の、アンテナをつけるのと

家庭のテレビでゲーム

電子装置に切り替えて



ろに接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

この装置の頭脳は、最新式の電子に接続する。図のように、テレビを見るときは、スイッチをアンテナのほうに倒し、ゲームのときは、装置のほうに倒す。

ゲームの楽しみ

七月から向こう二年間

年175万台で合意

対米カラー
テレビ輸出

引き上げ勧告で日米政府間交渉へ
と進んだが、さきのロンドンでの

先進国首脳会議のさい、増田通産
副官とストラス米大統領通商
交渉特別代表の話し合いで事実上
ケリがついた。
なお近年、日本製品を上回る伸
び率でふえている台湾、韓国から
の対米輸出については、日米合意
をうたう交換公文に「第三国から
の輸入急増に何らかの措置をと
る」むね盛り込むことで、日本側
も納得した。

関係筋が十六日明らかにしたと
ころによると、カラーテレビの対
米輸出自主規制交渉は輸出合数を
今年七月からの同ころ三年間、各
年間百七十五万台(うち完成品百
五十六万台)にとどめることで合
意が成立した。対米輸出は今年に
はいつてすでに百万台前後に達し
ており、規制にはいる七月以降の
輸出分を加えれば今年は一百万台
を確保できる見通しで、今月中旬
正式発表が予定されている。

これを、米側が完成品と準完成品
(完成品からブラウン管、チュー
ナーを除いたもの)の合計で百三
十万台をそれぞれ主張、その後の
折衝により、完成品と準完成品の
合計で二百一十万台の線まで
歩み寄った。結局、最終段階で
は両者の中間の百七十五万台とす
ることで折れ合ったが、日本側は
規制がスタートする今年に限って
は事実上「二百万台」を確保でき
るわけ。

一方、米側としては、日本から
の輸入が毎年増加し、昨年は約二
百九十万台(完成品と準完成品の
合計)に達したのが、今後三年間
は抑え置けることになった。米側
は、準完成品から多くの部品を除
いた「未完成品」も規制の対象に
加えるよう主張し、日本側は同意
を得たが、日本側にはこのような
形で規制対象を広げると、日本の
電子機器メーカーが米国内でおこ
なう組み立て生産にまで大きな影
響が及ぶという反発が強くなった。
このため、米側も規制期間中の年
間輸出台数の二百万台割れの合意
と見返りの形で譲歩し、規制対象
にする「未完成品」は準完成品か
らアンテナ、偏向ヨークなどわず
か十数前後の部品を取り除いたも
のに限ることになった。

昨年秋、米業界の「被害」の救
済申し立てで表面化したこの問題
は、今年三月米国際貿易委(ITT
C)の大統領に対する輸入品関税

の輸入が毎年増加し、昨年は約二
百九十万台(完成品と準完成品の
合計)に達したのが、今後三年間
は抑え置けることになった。米側
は、準完成品から多くの部品を除
いた「未完成品」も規制の対象に
加えるよう主張し、日本側は同意
を得たが、日本側にはこのような
形で規制対象を広げると、日本の
電子機器メーカーが米国内でおこ
なう組み立て生産にまで大きな影
響が及ぶという反発が強くなった。
このため、米側も規制期間中の年
間輸出台数の二百万台割れの合意
と見返りの形で譲歩し、規制対象
にする「未完成品」は準完成品か
らアンテナ、偏向ヨークなどわず
か十数前後の部品を取り除いたも
のに限ることになった。

昨年秋、米業界の「被害」の救
済申し立てで表面化したこの問題
は、今年三月米国際貿易委(ITT
C)の大統領に対する輸入品関税

第3種郵便物認可

西暦

歳次

日

年月

「七割の家庭で座持ちは、子どもが主役」

●ZIKOの家庭調査から

調査は「座持ちは、親子のコミュニケーションの場」を重視している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

「必死」が46%

調査結果、子どもが必死の状態でいるのは46%。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。



ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

子どもが主役の「七割の家庭で座持ち」

一家だんらん テレビが主役

七割の家庭で座持ち

子供につられ見る番組も



ほとんどは、子どもが主役の「七割の家庭で座持ち」

「七割の家庭で座持ち」は、子どもが主役の番組を視聴している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

夫は「水戸黄門」

調査によると、夫が視聴している番組は「水戸黄門」が最も多い。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

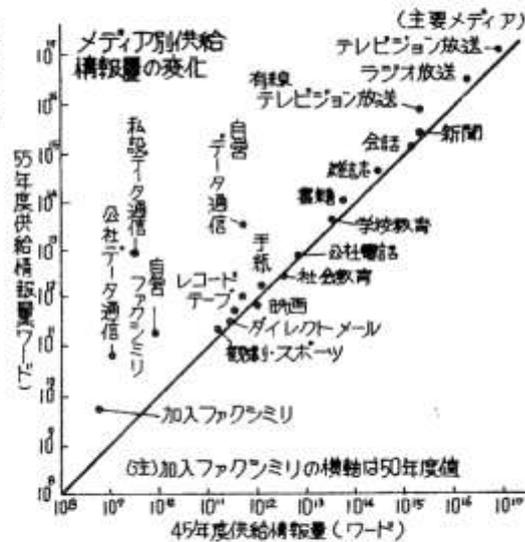
「七割の家庭で座持ち」は、子どもが主役の番組を視聴している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

調査によると、妻が視聴している番組は「水戸黄門」が最も多い。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

母親の手帳調査

母親の手帳調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。ZIKOの調査によると、座持ちは親子のコミュニケーションの場を重視している。

情報 92.8%はタレ流し



通信白書

国民テレビ離れ

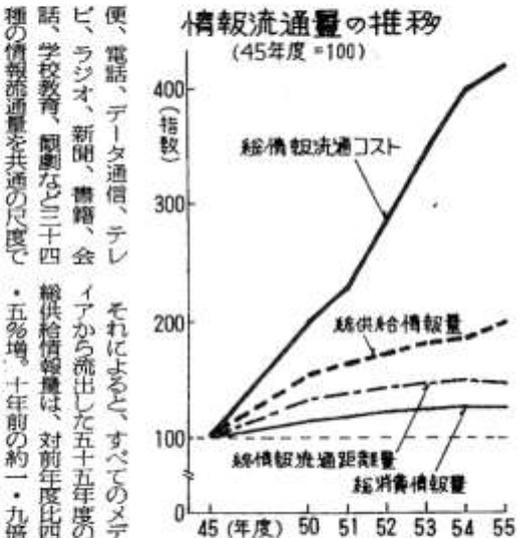
「個人的・専門的」を志向

この十年間、情報量はよえる一方だが、国民が受けた五十五年度の情報は対前年度比一・三%減、と初めて減少した。最大の要因は

「国民はマス情報よりパーソナル情報を、一般情報より専門的

計量し、情報の供給量と消費量、情報流通距離、情報流通コストを算出してきた。たとえば、新聞、書籍は自立語一単語で二ワード、十字で四ワード。テレビは一分間に音声が三百文字、画面が二千字と換算する。観劇・スポーツ、ラジオなど。

一方、通信関連産業は、五十六年度、通信機器の受注実績額が二兆八百六十八億円と、前年度に比べ一・五%の増加。民生用電子機器の生産実績額が三兆五千四百六十六億円と前年度比一・八%の増加。しかしテレビは七千六百八十七億円と、対前年度比四・六%減、ステレオは五千八百億円と四・八%減と、機械の面からも、テレビ、ラジオがすでに過飽和状態にあることを示している。



全体では十年前の約一・二倍にとどまっている。このため、情報消費率は統計を取りはじめた四十五年度の二一・一%をピークに下がり続け、五十五年度は七・二%にまで落ち込んだ。テレビの視聴時間が頭打ちになった五十二、三年度から、総消費情報量の伸びはゼロに近い高原状態だったが、五十五年度はテレビ視聴時間が対前年度比で平日は二六分、日曜は二十三分の短縮。これが引き金となって、総消費情報量が初めて対前年度比でマイナスになった。国民はテレビ離れ、さらに情報離れをはじめた。



④



図面(手前)をテレビカメラ(上方)で写し、本社(東京)から工場(長崎)へ送る。画面を見ながら細部の修正や打ち合わせが瞬時にできる。—東京都港区の三菱重工で

◆画面見て設計つめ

白黒テレビに、設計図が映っていた。火力発電所の火炉の一部がそこである。技術者たちは、やむをえず見えてくる。この図面から、完成した図が、いとも簡単に見えるらしい。

「この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

テレビ会議

本社と遠い工場結ぶ 回線の企業共有検討

と、まもなく画面に設計図が現れた。一番を押せば、最初の図面が現れる。このボタンは三番まである。
二番の図面ですが、ここをこうしたらどうでしょう」
佐田さんが、備えつけのペン

でテレビ画面の上をなぞった。ペンが動いた節に白い線が現れる。送信ボタンを押して長崎へ送る。
「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

「はい、この部分まで水がくる予定なんです。送信ボタンを押して長崎へ送る。」

で、一般社員が遠慮してしまっているみたいですね。秋ごろには週一回以上、使われるようになると思います」と経営企画室の会田博主任。
ふつうのテレビと同じような画面を送るのとすると、その通路には電話回線も自分の容量が必要になる。電電公社は、こうした大容量の映像回線も貸し出しているが、その距離は目下、最大限一四〇メートルまで。東京からは、沼津あたりまでが限度だ。

◆旅費節約分を越す

この限度いっぱいどころで動画のテレビ会議システムを持っているのが富士通、東京・蒲田の研究所と沼津工場の間で、デモンストレーションも兼ねて昨年十一月から導入した。だが、動画となると回線使用料も高く、毎月七百三十万円余りかかっている。今のところは出張旅費の節約分を上回る。

電電公社は、この回線を複数企業で共有し、料金は割り勘方式にできないか、検討を始めた。今年中には、東京―大阪間でも動画のテレビ会議ができるようにしたいと準備を進めている。

使ってみたら

—NS実験スタート

◇4◇

お当りよりや大きめの機
作機に、ブッシュダイヤル十
二個のほか、十八のボタンと
二つの音量つまみが、ぎっし
りと並んでいる。

ダイヤルを押すと、ブルル
とかな高い呼び出し音がビ
ーカーから聞こえた。受話機
はない。ガツと音がした瞬
間、これまで画面に映ってい
た自分たちの姿がぶらりと切
れて、背広姿の中村秀・三鷹
市医師会長の姿が現れた。

「ちよとと待って」。中村
さんのすぐわきで仕事をして
いた事務員が、あわてて書類
の束を抱えて姿を消した。
これだから急には映せな

んたよな。スチコ察した
ら困るよ」と、電話をかけた
同医師会副会長の村田啓造さ

映りはしたけど 音声…いま一步

テレビ電話

ん。

幅、奥行きとも
約五十五センチ、高さ
百二十五センチの中型
冷蔵庫ほどの箱
に、上からカメ
ラ、マイク、音
電機装置が組み込
まれている。重さ
八十キロ。

画面は、ぶら
ぶらと揺れ、その
おかげで、色があ
ざやかだ。部屋の
カーテンを引い

て、照明天井の蛍光灯だけ
にしても、顔をやや上向きに
し、光を当てれば、表情はわ
かる。装置から約二メートル
ほど離れ、上半身が二コー
ス番組のキヤスターのよう
に映る。

「こーお、映ってる」。「見
えるよ」。と、突然、音があ
る場の中のよちにくもって
しまった。「アッ、アッ」中
村さんは、マイクが組み込ま
れている操作盤を、ひたの上
から机の上に移したり、角度
を変えてみたり、と悪戦苦
闘。画面でその動きが手に取
るように見えるのに、音の方
は途切れることすらあって、
一向に良くならない。村田さ
んも、操作盤の音調つまみを
調節してみたが、今度は向こ
うから「聞こえないよ」とい
われてしまった。ちよとと顔
を機に向けるだけで音がかす
れる始末。

画像の方も問題がないわけ
ではない。解像力不足で、三
角の文字がどちらに読める
程度。手のひらをかざして
も、手相はほんやりしてい
る。「これじゃあ、やけど
の状態もわからない。また
きり患者の家に置いて健康
相談を」と思ったけれど、こ
れじゃ無理だね」と村田さ
ん。

この直後、二人は医師会の
打ち合わせをしたが、使った
のはこれまで通りの黒電話だ
った。



テレビ電話で中村秀・三鷹市医師会会長と話す村田啓造、同市医師会副会長