

パーソナル・コミュニケーションにおける映像情報の効用

八ッ橋 武明

An Analysis of the Needs of Face to Face Visual Communications

Takeaki Yatsunami

Broadband ISDN is going to start in Japan in 1995, and we will be able to make use of image information freely through communications networks in the 21st century. The kinds of image information are classified into two types. One is the type of one-way distributions such as cable televisions, and another is the type of two-way communications such as face to face visual communications with video-phones. The potential needs of the former type services are shown by the recent growth of the satellite broadcasting and the multi-channel CATV, but those of the latter type services are unclear. There are very many situations and conditions, in which the merits of face to face communications will vary greatly. A person may get a great merit in one case, but may get a great demerit in another case. But now discussions should start to promote visual communications services for the near future. And in order to help the discussions, situations and conditions were investigated and analysed in this paper, which might cause merits and demerits in face to face visual communications. In addition, frequencies of merits and demerits, and cost levels allowed by the potential users were discussed.

はじめに

光通信技術やコンピュータ技術の発展によって、広帯域 ISDN のスタートは日本では一応 1995 年と予定され、21 世紀に向けて映像情報が通信網にのり、自由に利用される時代が実現されつつある。また今後の通信サービスとして映像通信に大きな期待が寄せられている。新しい通信メディアは、その成長過程では常に新しいサービス・利用形態を生み出しつつ成長するが、その種の新規サービスを予測するのは至難である。そのため普及初期の段階では、現存する他のサービスを取り込み、ないしは現存の手段に代替して実現可能なサービスを取り込み、普及推進を図ることになる。

この点から映像通信サービスを見ると、代替可能な現存のサービスや手段は、米国の CATV に見られる多チャンネル映像分配の片方向サービスと、テレビ電話に代表される双方向サービスがある。前者は、単純な映像分配がサービスの全てではないとしても、都市型 CATV や衛星放送の普及からニーズの存在は自明であり、通信サービスとしての実現には、放送と通信の融合と

いう通信政策上の枠組み変更が大きい問題である。

他方、双方向サービスについては、効用／ニーズそのものがまだ不明確な段階にある。人のコミュニケーションの局面は多様で、相互に見えることの価値は局面毎に大きく異なると考えられる。ある局面では相互に見えることは大きいメリットをもたらしても、別の局面では、見えない方が有り難い場合もある。見えないものが見えるようになったから、非常に便利になる、と言うのは単なる思い込みに過ぎない可能性がある。

したがって、映像通信の普及のシナリオを考える場合、相互に見えることがどの様な局面で利用者に効用をもたらすのか、それがどの程度の頻度で現れるか、また利用者の許容コストはどの程度の水準にあるのか等が大きい問題となるであろう。これらの問題によって、映像通信の普及のシナリオは変わってくる。

そこでこの種の知見を得ることを目的として、アンケート調査を行った。以下にその概略と結果を報告する。なおこの種の知見は、正確なところは大規模な実用実験の実施を持たなければならない。本調査研究はある見通しを得るための代替的な手段であることをつけ加えて置く。

1. 調査の概要

(1) 調査の目的

双方向の映像通信は新しいメディアであり、現在はテレビ会議システムで利用されているがまだ普及規模は非常に小さい。このメディアが既存の情報メディアや手段に代替して利用される可能性を調査することとし、特にパーソナル利用での代替的用途として主流を占めるであろう電話と外出面談（何らかの用事で外出し、人と面談をする）を取り上げた。そして電話に代替し、ないしは外出面談に代替して双方向映像通信が利用される可能性を調査した。なお双方向映像通信の具体的なイメージとしては、一般の回答者に最も理解されやすいテレビ（TV）電話を取り上げている。

(2) 調査の方法

この調査の最大の特徴は、メディアの選好性を一般的に調査することではなく、様々な人々の具体的なコミュニケーションの局面での利用可能性を調べ、その際の条件等を分析することである。それを実現する方法としては、調査対象者が電話を利用する度、ないしは外出面談をする度に、その電話ないし外出面談で双方向映像通信が利用される可能性を調べた。これがこの調査の方法論上で最も特徴的な点でもある。

具体的には調査期間として各自一週間を設けてもらい、その一週間の電話・外出面談の全てについて、個々に回答を得た。これによって、実際に生じている具体的なコミュニケーションの局面のデータを集収した。なお調査票への回答が一杯になった段階（20回答）で、その調査は終了することとした。

(3) 調査項目

調査項目は表1の様になっている。なお回答者の回答に際してのメディアのイメージを統一するために、TV電話利用のイメージ図を添付し、同時に下記の説明を付けた。

「TV電話とは、電話をかけながらテレビで相手の顔や部屋の状況、物の形や絵、図面、写真等を見ることが出来るものです。こちらの様子もカメラで見せることができます。画面の鮮明度は現在のテレビ並、持ち運び可能なポータブル型で、位置を移動させることによって電話をかけている人以外も写すことができます。また、ビデオデッキを接続することによって、録画やビデオ

オの送出手が可能です。」

表1 調査項目

質問A：(フェースシート)	：1.性別 2.年齢 3.別居家族の有無 4.職業 5.勤務状況 (1)所属部門 (2)役職 (3)T V会議利用の有無
質問B：(電話調査)	：(1)日時 (2)通話の場所 (3)通話の時間 (4)発信者 (5)電話の相手 (6)用件 (7)用件を済ますに必要な他手段 (8)T V電話の便利さ (9)理由 (10)他手段の代替性 (11)T V電話の困り具合
質問C：(外出面談調査)	：(1)日時 (2)面談の用件 (3)用件の区分 (4)相手先での用件の所要時間 (5)用件の相手 (6)電話で済まない理由 (7)T V電話の代替性 (8)理由
質問D：(購入価格とサービス)	：1. T V電話端末購入価格 (1)会社/職場 (2)自宅 2. T V電話によるサービス

(4) 調査対象層

- ①対象層：18歳～60歳代までのビジネスマン，主婦，学生
- ②配布法：本調査研究がその一部となっているプロジェクトの委員会委員27名に，配布層を指定して，配布を依頼し，配布した。
- ③配布数：324票
- ④回収数：250票

(5) 調査期間

昭和63年6月1日～6月15日

表2 回答者の職業と年齢(上欄：実数，下欄：比率%)

	合計	20才未満	20才以上 25才未満	25才以上 30才未満	30才代	40才代	50才代	60才以上	無回答
合計	250 100.0	3 3.2	50 20.0	48 19.2	66 26.4	62 24.8	11 4.4	1 0.4	4 1.5
(1)会社員小計	164 100.0	1 0.6	25 15.2	44 26.8	48 29.3	38 23.2	7 4.3	1 0.6	—
(2)30代未満 男子会社員	32 100.0	1 3.1	7 21.9	24 75.0	—	—	—	—	—
(3)30代男子 会社員	37 100.0	—	—	—	37 100.0	—	—	—	—
(4)40代以上 男子会社員	38 100.0	—	—	—	—	31 81.6	7 18.4	—	—
(5)女子会社員	57 100.0	—	18 31.6	20 35.2	11 19.3	7 12.3	—	1 1.8	—
(6)主婦	50 100.0	1 2.0	—	4 8.0	18 36.0	23 46.0	4 8.0	—	—
(7)男子学生	15 100.0	2 13.3	13 86.7	—	—	—	—	—	—
(8)女子学生	16 100.0	4 25.0	12 75.0	—	—	—	—	—	—
(9)無回答	5 100.0	—	—	—	—	—	—	—	—

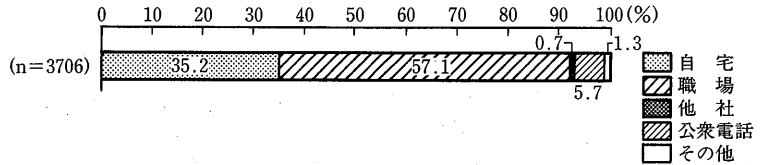
2. 回答者の横顔—職業と年齢

集計した回収数は，全体で250票であり，層別に見た回答者の分布を表2に示す。
回答者の多い層は女子会社員で57名，少ない層は男子学生で15名，平均的には30名程度となっている。

3. 電話利用の全般的傾向

ここでは、電話が利用される場所の観点から、自宅の電話、職場の電話、公衆電話に分け、電話利用の全般的傾向を見ていく。

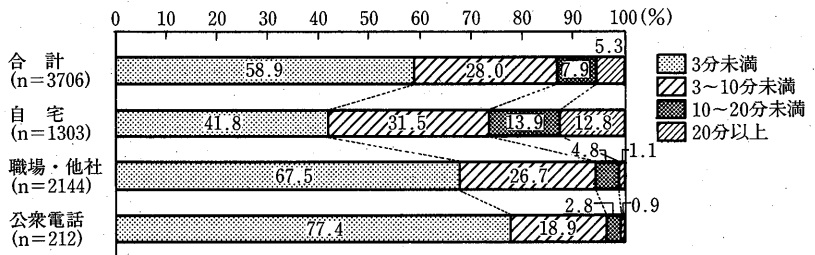
図1 通話の場所



(1) 通話の場所

通話の場所を図1に示す。集計した全ての通話数は3706通話で、そのうち、約35%が自宅、約58%が職場(他社も含む)、約6%が公衆電話でかけられている。

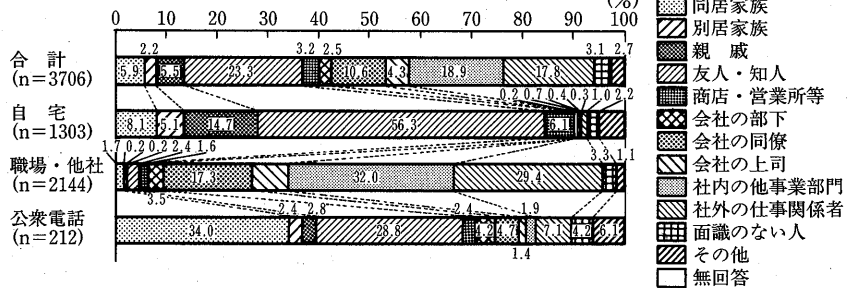
図2 通話の時間



(2) 通話の時間

通話の時間を図2に見ると、各場所ともに時間の短い通話ほど割合が大きい。しかし自宅では10分未満が73%であるのに対し、職場の通話は

図3 通話の相手



10分未満が大部分の94%である。自宅の通話の方が概して長い。平均通話時間は、20分以上の長さを仮に30分とした場合、自宅は8.6分、職場は3.8分、公衆電話は3.1分で、自宅通話が高い傾向は明確である。

(3) 電話の相手

誰との通話であったかについての傾向を図3に示す。傾向を下記にまとめる。

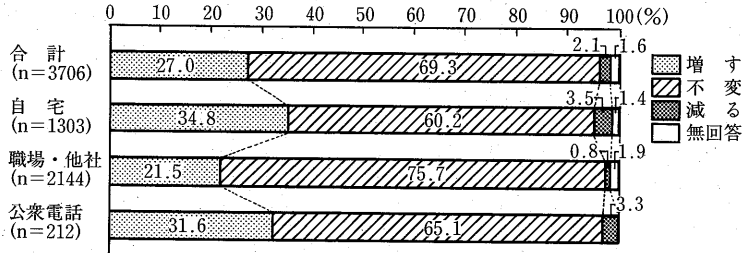
- ①自宅では友人・知人が56%と半数以上で、ついで親戚(15%)、同居家族(8%)の順である。
- ②職場では社内の他事業部門(32%)と社外の仕事関係者(29%)が同程度、次いで会社の同僚(17%)の順である。
- ③公衆電話では同居家族(34%)と友人・知人(29%)が多く、次いで仕事関係者である。

総じて、自宅は友人・知人、親族中心、職場は仕事相手中心、公衆電話は両者の中間と云うところである。

(4) TV電話の利便性

具体的な通話時の局面および条件下でTV電話があるとコミュニケーションの便利さが増すか否かを聞いた回答を図4に示す。傾向は次のようになった。

図4 TV電話の利便性



①便利さが増す割合は自宅は35%，職場は21%，公衆電話は32%となっている。

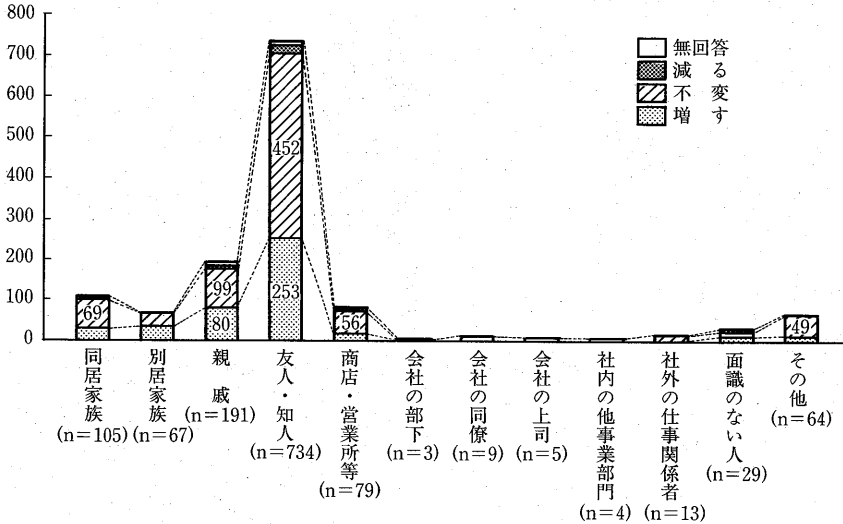
②他方、便利さが減る割合は全般に低く、自宅4%，職場1%，公衆電話3%で 職場が特に低い。総じて、自宅・公衆電話は職場に比べTV電話によるメリットが高く、職場はデメリットが低いのが特徴となっている。

4. 家庭におけるTV電話の利用可能性

ここからは前の便利さの増減と通話数の分析をさらに進め、利便性の増す通話の特性を述べる。まず家庭の電話から始める。

(1) 電話の相手とTV電話の利便性

図5 電話の相手とTV電話の利便性(家庭)



まず電話の相手毎の利便性の増減の傾向を図5に見る。電話の相手は前に見たように、友人・知人、親戚、同居家族等が多く、便利さが増す相手でも通話数の多いのは友人・知人、親戚、別居家族、同居家族が挙げられる。特に親しい人との間で便利さの増す割合が高いのが注目される。

(2) 電話の要件とTV電話の利便性

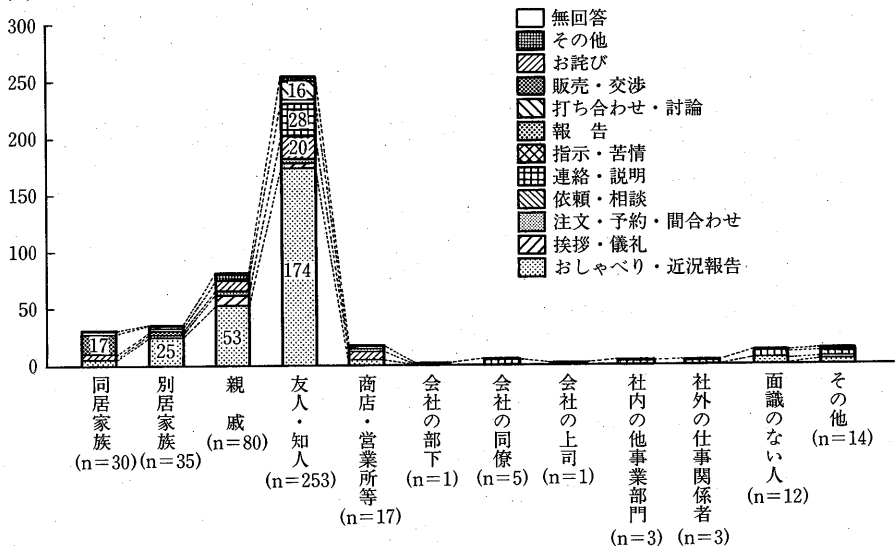
電話の用件とTV電話の利便性の関係(図6)は以下の様になっている。

- ①非常に顕著なのは、最多数の用件である、おしゃべり・近況報告の通話数のうちの過半数の56%が、利便性が増す通話となっている点である。
- ②次いで連絡・説明、依頼・相談に利便性が増す通話が多い。
- ③通話数は少ないが利便性の増す比率の高い用件は、挨拶・儀礼、打ち合わせ・討論である。

総じて、情緒性を伴う用件では利便性が増す通話数と比率がともに高く、また説明を中心とする用件でも比率が高くなっている。

(3) 電話の用件、相手とTV電話の利便性

図7 電話の用件、相手とTV電話の利便性(家庭)



次に自宅で「TV電話があると便利さが増す」と判断された通話数454について、電話の用件と相手を図7に見ると、前の(2)、(3)から推察されるように、以下の傾向である。

- ①友人・知人との間でのおしゃべり・近況報告が最多数で、次いで連絡・説明である。
- ②親戚、別居家族との間ではおしゃべり・近況報告が中心である。

③同居家族との間では連絡・説明の比率が高い。

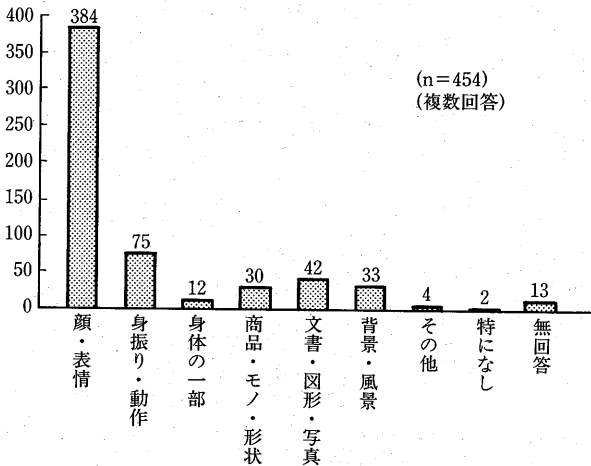
総じて、TV電話の効用は親しい人との情緒性を伴う用件の通話に強い。説明を中心とする用件の通話にも効用はあるがそのウェイトは少ない。

(4) 自分が見れて便利な対象物

調査では、利用局面毎、自分が相手の何を見ることが出来るので便利か、また相手が自分の何を見ることが出来るので便利か、の2つについて質問している。結果的には、この2つの集計は同じ傾向であった。ここでは、自分が見れて便利な対象物について図8に結果を示し、その傾向をまとめる。

図8 視覚対象物(家庭)

a. 自分が見れて便利な対象物(家庭)

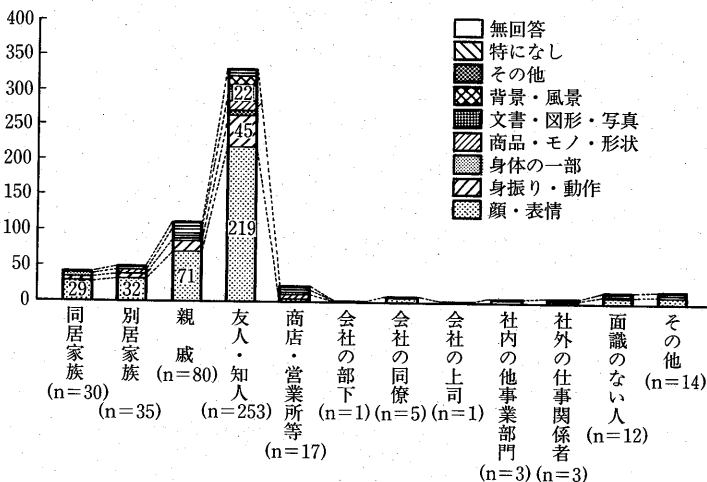


①全体では、顔・表情(384)が抜きん出て最多数で、身振り・動作(75)、文書・図形・写真(42)の順である。

②便利な通話が最も多い友人・知人との間では、顔・表情が最も多いが、商品・モノ・形状と文書・図形・写真も一定程度はある。

③家族・親戚の間でも、顔・表情が中心である。

b. 通話の相手と自分が見れて便利な対象物(家庭)



(5) 通話時間とTV電話の利便性

通話時間とTV電話の利便性の関係を図9に示す。通話時間が長いほどにTV電話の利便性が高まる傾向が顕著に現れた。20分以上の電話では、実に6割近くが利便性が増すとしている。この点から、おしゃべり・近況報告の長電話で歓迎されるTV電話では、情緒性に富んだ意志疎通のコミュニケーション、つまり“もっと楽しくもっと親し

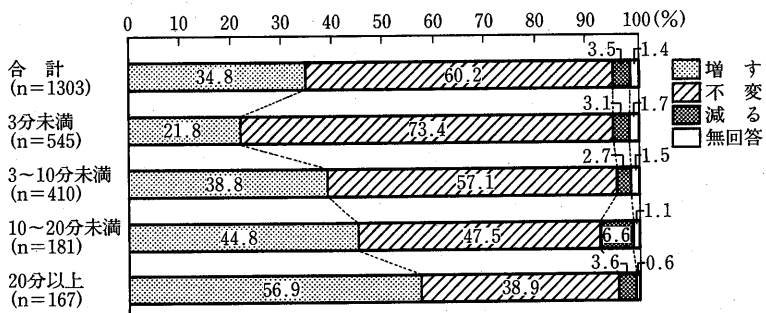
く”をさらに促進する役割が求められていると理解される。

(6) 便利さが減少する用件と対象物

見ると便利と言う場合だけではなく、見ると不便という場合も起こる。この点についての集計結果を以下にまとめる(図省略)。

①家庭の電話のうち
の3.5%は便利さ
が減る回答(3.
(6)図6)であり、
そのうち顔・表情
が80%である。見
えることは概して
便利だが、見えない
ことが便利な場
合も小数だがある。

図9 通話時間とTV電話の利便性(家庭)



②その小数を用件別
に見ると、用件には依存しない。

(7) 家庭用TV電話の価格

今まで述べてきたTV電話の効用を考えた場合
の家庭用のTV電話の許容購入価格を聞いたところ、
図10が得られた。傾向は次のようになっている。

- ①高い方から見ていくと、20万円以上が6%に対して、10万円以上が27%である。
- ②残りの70%は10万円以下である。

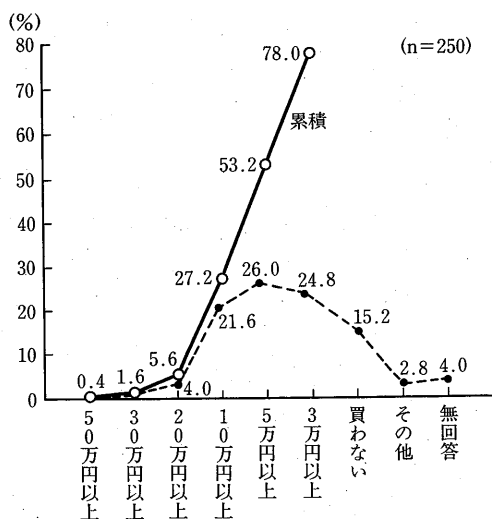
これから、家庭用TV電話の普及の初期段階の
価格ラインは10万円台と考えることが出来よう。

(8) 家庭におけるTV電話の効用のまとめ

以上の家庭における通話の分析結果をまとめると、
以下の様に言うことができる。

- ①家庭における通話の30%程度に、TV電話の効用がある。
- ②効用のある通話の相手は、友人・知人を筆頭に、親戚、別居家族など、親しい人たちである。
- ③効用のある通話の用件は、おしゃべり・近況報告が抜きんで多く、次いで連絡・説明、依頼・相談である。
- ④効用のある通話で、見られると便利な対象物は、顔・表情が抜きんで多く、次いで身振り・動作、文書・図形・写真等となっている。
- ⑤時間が長い通話ほど、効用が大きい。②~④の傾向も考慮すると、TV電話は情緒性の高いコミュニケーションの意志疎通をさらに濃密にする、“もっと楽しくもっと親しくする”役割を期待されていることが分かる。
- ⑥情緒性のコミュニケーション以外に、図面・形状などを見ることによる理解促進の効用もあるが、あまり比率は高くない。
- ⑦通話の中には、見ると便利さが減る通話が30通話に1通話程度ある。比率はあまり高くない。その相手は効用のある通話と同様な親しい人たちであり、顔・表情が見えるので困る、となっている。
- ⑧家庭用TV電話の初期普及価格帯は、10万円~20万円の水準である。上述した効用の内容から

図10 TV電話の許容価格(家庭)



も分かる様に、気楽に使える価格水準，コスト負担感の無い価格水準が要求される。通信料についても同じ様な傾向が要求されよう。

⑨家庭用TV電話に必要な要件をまとめると，次の様に言うことが出来る。

- 一つはコンパクトタイプであり，顔・表情だけが写るTV電話で，ディスプレイ・サイズは10インチ以下となろう。
- もう一つはより大きいもので，身振り・動作，文書・図形・写真も写せるもので，ディスプレイ・サイズは10～14インチ程度が妥当となろう。
- また双方に共通し，顔を見せたくないときは見せないような仕組みも必要である。

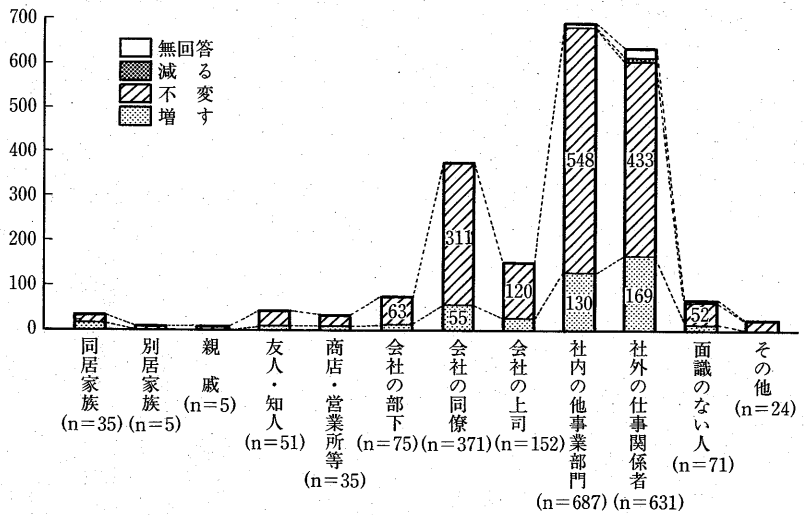
5. 職場におけるTV電話の利用可能性

ここでは，今まで述べてきた家庭におけるTV電話の利用可能性の分析と同じ手順で，職場における結果を見て行く。

(1) 電話の相手とTV電話の利便性

全体としては3. (4)図4で見たように，職場の全通話数の20%程度に効用がある。相手別に利便性を見た結果を図11に示す。職場では本来的に通話数の多い相手である，社外の仕事関係者(27%，169通話)，社内の他事業部門(19%，130通話)，会社の同僚(15%，55通話)で，利便性が高まる通話数が多い。

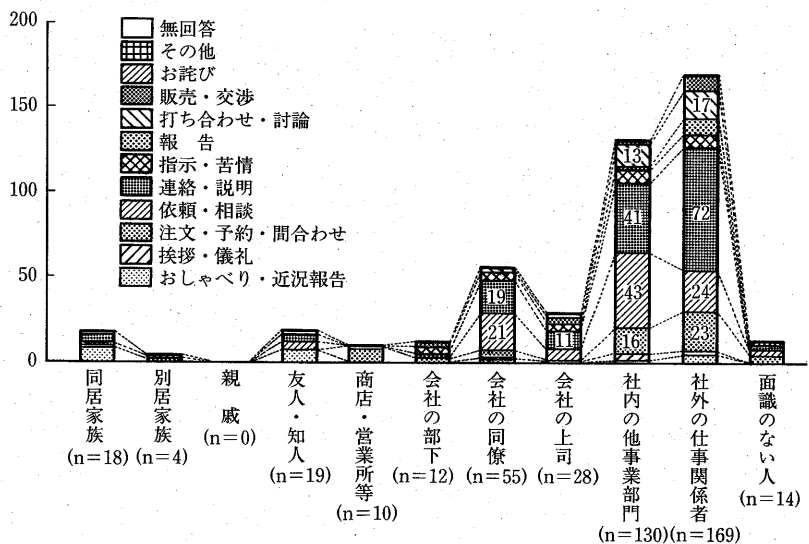
図11 電話の相手とTV電話の利便性(職場)



(2) 電話要件・相手とTV電話の利便性

TV電話があると利便性が増す通話462件について通話相手別に要件を見たのが図12である。その傾向を以下

図12 電話の要件・相手とTV電話の利便性(職場)



にまとめる。

①利便性が増す通話数の上位3者である、社外の仕事関係者、社内の他事業部門、会社の同僚の間では、用件は連絡・説明、依頼・相談の2つがそれぞれ半数以上を占める。

②通話数は少ないが、友人・知人、同居家族との間で、おしゃべり・近況報告が50%に近い比率に達しているのが注目される。

(3) 見れて便利な対象物

自分が見れて便利な対象物についての集計の結果を図13に示す。

①全体では、顔・表情 (208)、文書・図形・写真 (165) の2つが格段に多い。

②次いで、商品・モノ・形状 (47)、身振り・動作 (32) がそれぞれ10%程度を占める。

③用件別では、どの用件でも顔・表情、文書・図形・写真の比率が高い。

④通話数は少ないが、おしゃべり・近況報告、販売・交渉では顔・表情の比率が格段に高くなっている。

ビジネス通話では、情緒性よりも効率性を重視する性格上から、文書・図形・写真等の理解促進のための対象物が主流を占めると予想された。

しかし結果では、それら家庭通話の場合より大分多くなったものの、相変わらず顔・表情が1位を占めた。効率性だけでは割り切れない人間のコミュニケーションの多面性、より良く伝えるための土台として必要な相互信頼の醸成が、顔・表情を見る効用の源泉ではないかと思われる。ビジネス通話においても、情緒性の通信の必要性の高いことが明らかになった。

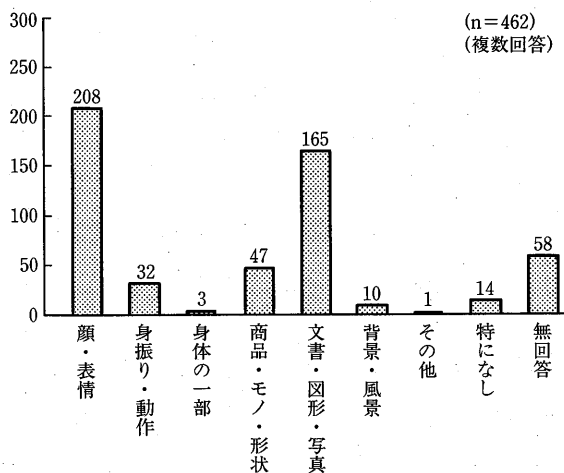
なお調査では、相手が見れて便利な対象物も質問しているが、結果はほぼ同じ様な傾向を示した。ここでは掲載を省略する。

(4) 通話時間とTV電話の利便性

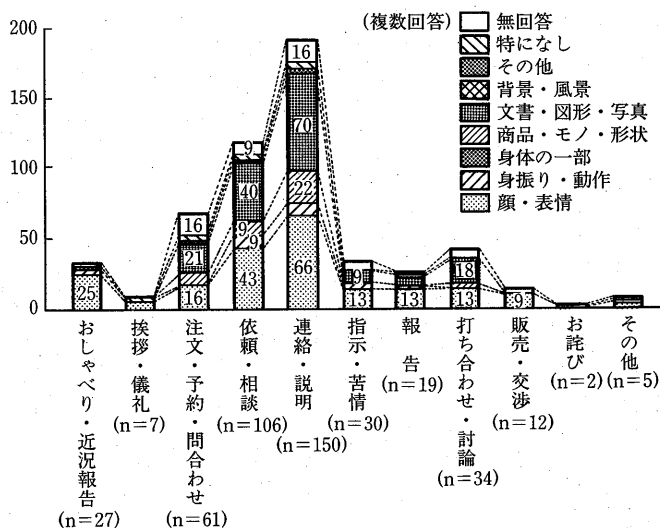
通話時間とTV電話の利便性の関係は、4.(5)で述べた家庭通話の場合と同様に、通話時間が長くなると、利便性が増す傾向を示している(図省略)。利便性の増す通話は、3分未満では

図13 視覚対象物(職場)

a. 自分が見れて便利な対象物(職場)



b. 用件別の自分が見れて便利な対象物(職場)



16%であったが、20分以上では57%に達するなど、比率は単純に増大している。

おしゃべり・近況報告等が職場の電話では少ないことを考えると、長電話となる込み行った用件での、より深いコミュニケーション促進の役割と必要性が見えてくる。

(5) TV電話で不要となる手段

通話の用件を済ませるのに、電話以外に何らかの手段が必要であった通話数は398あり、職場からの電話2144通話の18%である。TV電話がこれらの手段を不要にするか否かを質問している。その集計結果を図14に示す。

①電話と併用したファクシミリは218通話で、10回に1回の割合で使われている。このファクシミリが不要となるのが57回(26%)、相変わらず必要なのが100回(46%)である。

②外出や面談は125回あり、通話数の6%である。このうち、25回(20%)が不要、相変わらず必要なのが74回(59%)である。

全体としては、ファクシミリや外出・面談の2~3割程度はTV電話が代替する可能性を示している。

(6) 職場用TV電話の価格

以上に述べてきた効果をもたらすTV電話の許容購入価格についての回答を図15に示す。

①100万円以上で13%、50万円以上で27%であり、職場で普及の初期段階の価格ラインは50~100万円程度と考えられる。

②また30万円以上で47%となり、30万円台でかなりの普及を見込める。

③「買わない」は4%と低く、TV電話の便利さは職場では評価されていると理解される。

(7) 職場におけるTV電話の効用のまとめ

以上の職場における通話の分析結果を以下にまとめる。

- ①職場における通話の20%程度に、TV電話の効用がある。
- ②効用のある通話の相手は、社内外仕事関係者、会社の同僚であり、特定層はない。
- ③効用のある通話の用件は、連絡・説明、依頼・相談、注文・予約・問い合わせが多い。
- ④効用のある通話で、見れると便利な対象物は、顔・表情と文書・図形・写真が同程度である。文書・図形・写真が増えたのが、家庭との比較での大きい特徴だが、ビジネス通話でも顔・表

図14 TV電話で不要となる手段(職場)

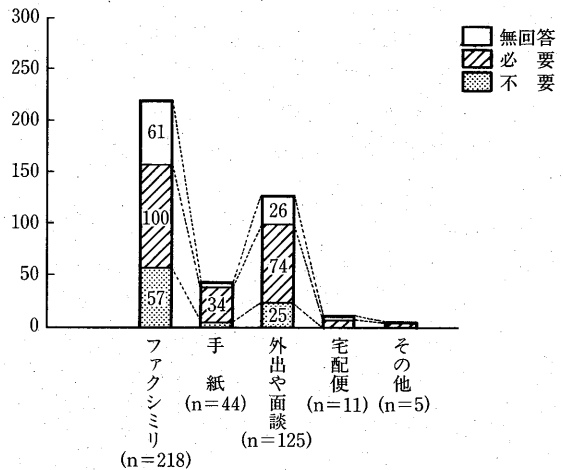
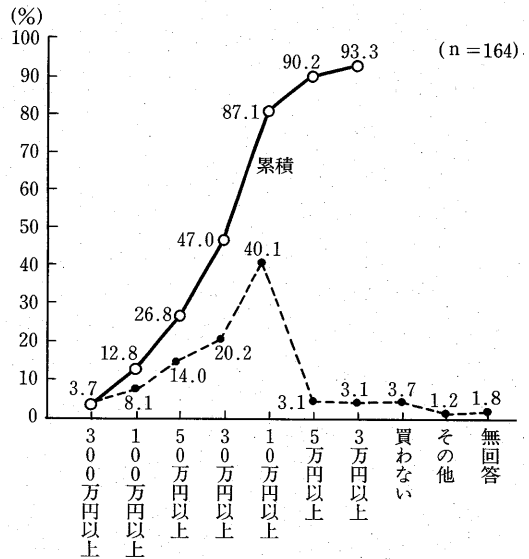


図15 TV電話の許容価格(職場)



情の効用が強い点は重要である。

- ⑤時間が長い通話ほど、効用が高い。②～④の傾向も考慮すると、TV電話は情緒性と理解促進の両面で、深いコミュニケーションを実現する役割が期待されている。
- ⑥職場用TV電話の初期普及及価格帯は、50万円～100万円の水準である。上述した効用の内容で合理化促進の要素があるので、一定程度のコスト負担感のある水準でも許容されると考えられる。
- ⑦職場用TV電話に必要な要件をまとめる。職場では、顔・表情とともに文書・図形・写真が見れるメリットが重視されており、次の2条件を満たすことが必要と考えられる。
 - ・まず第一は、文書・図形・写真は精細度の確保が必要で、写真や商品・モノ・形状を写すためにカメラの拡大モードや精細な静止画モードが必要で、また文書・図形・写真を伝送するためのカメラ・アングルの仕組みも必要である。
 - ・第二はディスプレイ・サイズで、デスクトップ型を考えると、10～20インチ程度となろう。

6. 利用者総別の電話利用とTV電話

今までは通話の場所を中心に見てきたが、ここでは利用者層を30代未満男子会社員、30代男子会社員、40代以上男子会社員、女子会社員、主婦、男子学生、女子学生に分け、TV電話の効用と電話利用行動を見ていく。

(1) TV電話の利便性

TV電話の利便性は利用者層によってかなり変わってくる。図16にその結果を示す。

- ①全体としては利便性の増す通話比率の少ない会社員と主婦、通話比率の高い学生の2グループに分かれる。
- ②しかし会社員も細かく見ると、比較的比率の高い30代未満男子会社員と女子会社員を頂点に、30代男子、40代以上男子と行くにしたがい比率は単調に低下する。

結局、若年層はTV電話の効用が高く、年齢が高まるにしたがって低下する、という傾向が顕著である。

図16 利用者層別TV電話の利便性

(2) 見れて便利な対象物

前述した利便性が増す通話で、自分が見れて便利な対象物を利用者層別に見たグラフを図17に示す。傾向ははっきりしている。

- ①顔・表情はどの層でも高く、6～9割程度になっている。特に主婦・学生は高く、画像情報の情緒性に効用があると見られる。
- ②加えて、主婦、学生は対象物として背景・風景を挙げている。

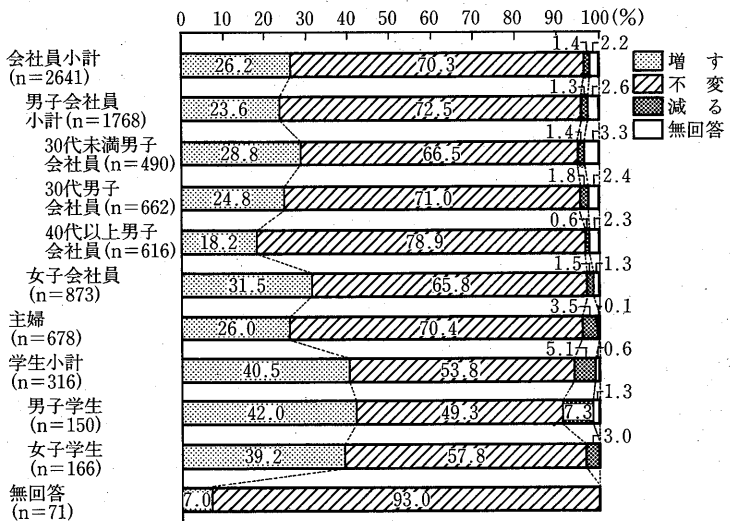


図17 自分が見れて便利な対象物(利用者層別)

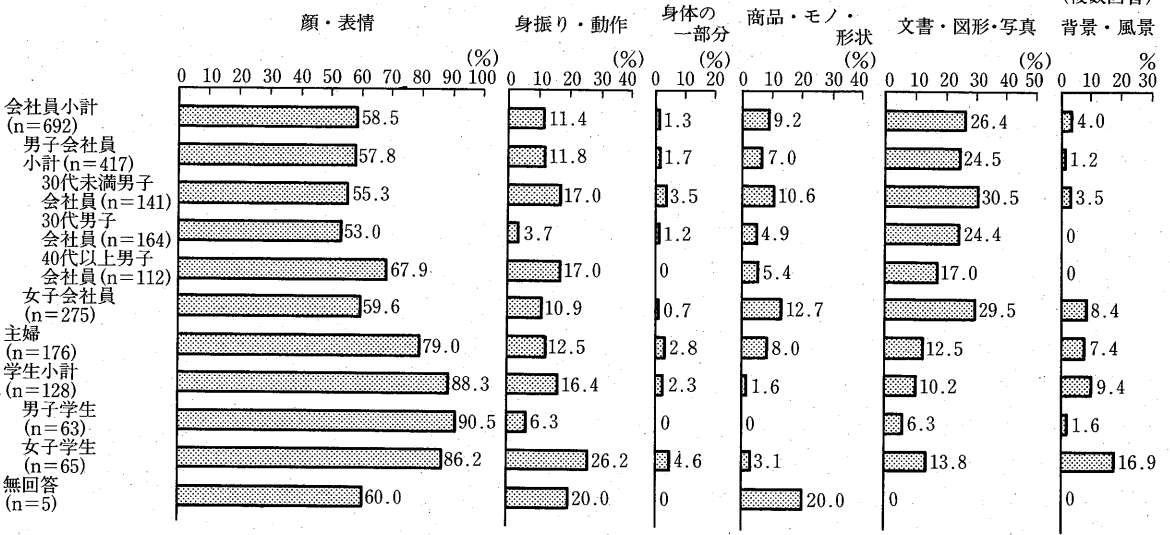
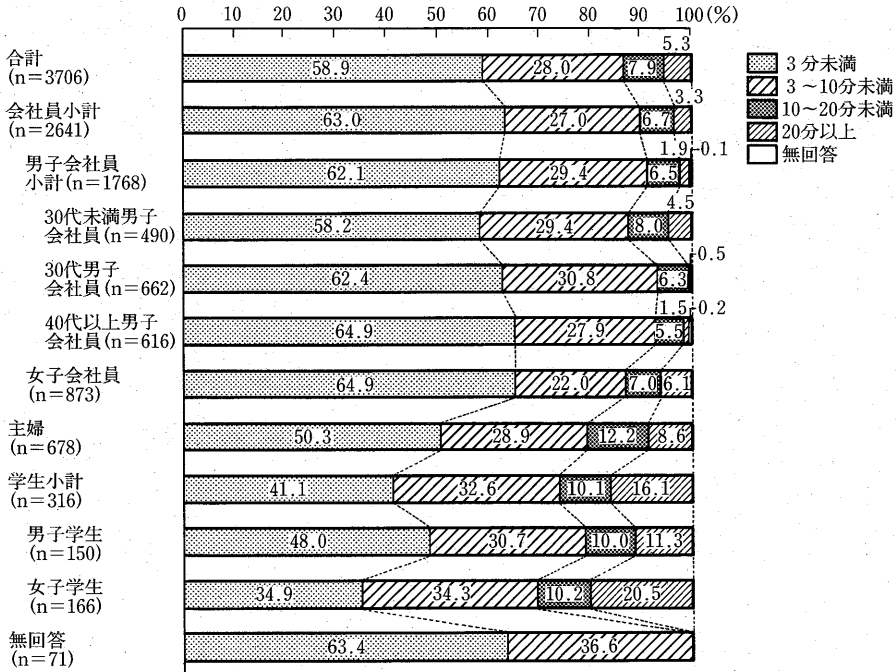


図18 利用者層別の通話時間(利用者層別)



③他方、会社員は商品・モノ・形状、文書・図形・写真を多く挙げ、情緒性ととも画像情報による理解促進に効用があることが分かる。

(3) 通話時間

これらの傾向を示す通話の内容を以下に見ていく。まず通話時間を図18にまとめる。

通話時間の傾向は、利用者層によってかなり異なる。傾向としては、予想されるように、40代

以上男子会社員の通話時間が最も短く、次いでより若年の男子会社員、女子会社員、主婦、男子学生、最長が女子学生である。20分以上の通話時間を30分として平均通話時間を求めると、40代以上男子会社員4.0分に対して女子学生は10.4分である。

(4) 電話の用件と相手

利用者別の用件の集計結果を図19に示す。全般的傾向は、おしゃべり・近況報告の多寡につきる。男子会社員はおしゃべり・近況報告が極端に少なく、実務的・効率的な性格の用件が殆どである。それに対し、学生は著しくおしゃべり・近況報告が増加し、情緒的・冗長的な用件が多い。“若年層の電話には文化がある”と言う傾向を歴然と示している。

またここでは図示しないが、利用者層別に相手を見ると、男子会社員の全層で、仕事関係（会社の部下～会社の仕事関係者）が80%前後を占め、通話の大部分は仕事関係と言う状況にある。これに対して、主婦・学生は圧倒的に友人・知人が多い。

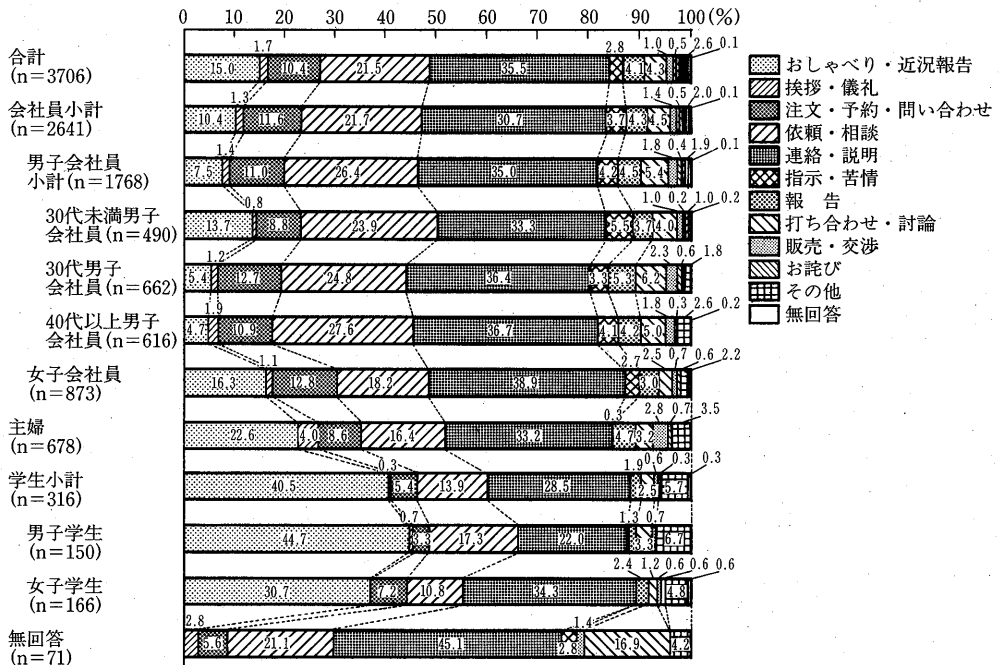
さらに会社員の通話は殆ど職場でなされ、家庭ではあまり通話がなされていないため、家庭の通話の大部分は主婦・学生によるものとなる。

(5) 利用者層別の特徴

以上述べてきた傾向をまとめると次のようになる。

- ①世代別に見ると、若い世代である学生、女子社員、30代未満の会社員は、それ以上の世代と比べ通話時間が長く相手は知人・友人中心であり、用件は実務的なものだけでなく、コミュニケーションそのものを深めるものが多い。またT V電話で利便性が増す通話比率が高い。
- ②一方、年齢の高い世代は、通話時間が短く、電話の相手は仕事関係中心で、用件は実務的であり、T V電話で利便性の増す通話比率は低い。
- ③性別では、女性は男性に比べ通話時間が長く、おしゃべり・近況報告が格段に多く、またT V

図19 利用者層別に見た電話の用件(利用者層別)



電話の利便性が高い。

7. 外出面談とTV電話の利用可能性

何らかの用件で外出し、人と会って話をして用事を済ませることを、ここでは外出面談と呼んでいる。外出面談は双方向映像通信で代替される可能性のあるコミュニケーション手段である。この代替の可能性を見ていく。

(1) TV電話で済ませたい用件

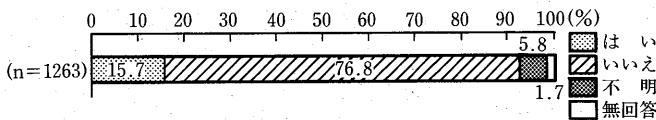
集計の対象となった外出面談の件数は、1263件である。この外出について、自分と相手にTV電話があれば、外出面談の用件をTV電話で済ませたいかと聞いたところ、図20.a.に見るように、約16% (198件, 7回に1回) が「済ませたい」と答えている。あまり高い比率ではない。大部分の外出は、「済ませたくない」である。

この回答を用件別に見たのが図20.bである。

- ①用件では、買い物、打ち合わせ・討論・会議、交際、おしゃべり・近況報告の4つの件数が多い。
- ②このうち「済ませたい」比率の高い用件は、買い物 (17%)、打ち合わせ・討論・会議 (15%) で、おしゃべり・近況報告 (5%) では比率は大分低い。全般的傾向としては、実務的な用件において「済ませたい」比率が高い。

図20 外出面談とTV電話の利用

a 外出面談とTV電話の利用可能性



b. 外出面談とTV電話で済ませたい用件

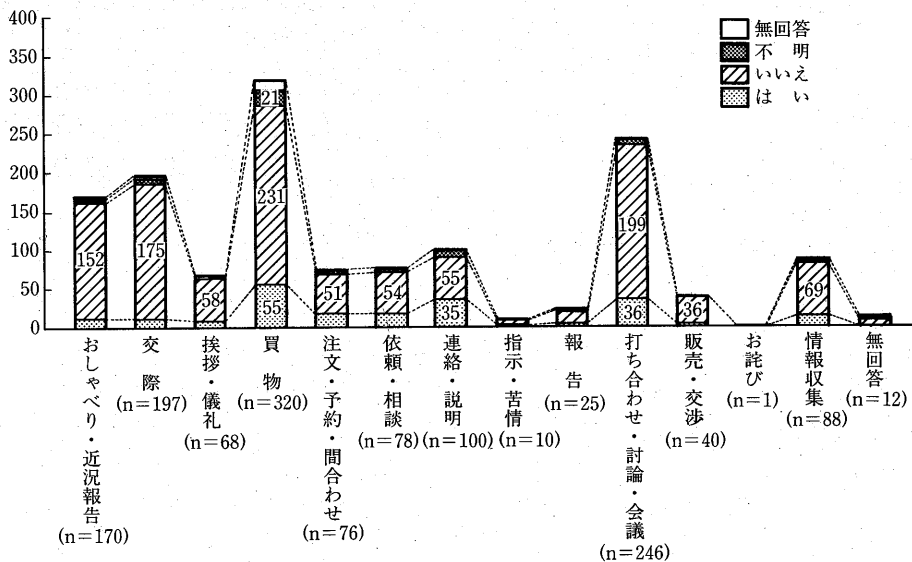
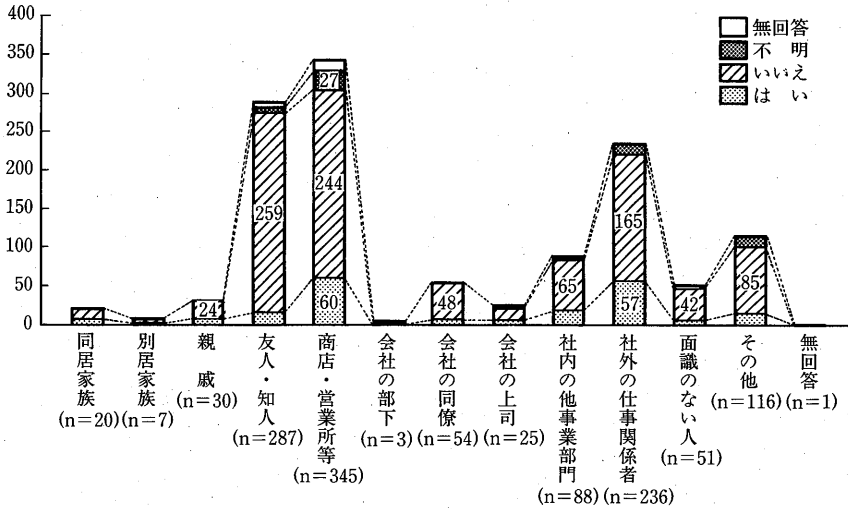


図21 TV電話で済ませたい相手(外出面談)



(2) 用件の相手

これを用件の相手別に見た結果を図21に示す。

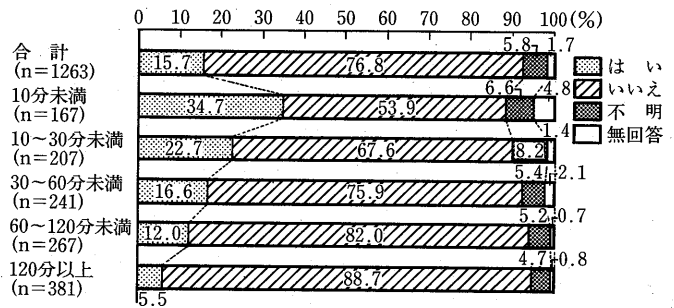
- ①相手では、商店・営業所等、友人・知人、社外の仕事関係者が上位3者である。
- ②「済ませたい」比率は友人、知人が他より低く、商店・営業所等 (17%)、社外の仕事関係者 (24%) 等、全般に実務的な相手で高くなっている。

(3) 用件の所要時間

次に用件の所要時間毎にTV電話で「済ませたい」か否かを聞いた結果が図22である。

- ①所要時間が10分未満では約35%が「済ませたい」であるが、120分以上では約6%で、比率は単調に減少している。
- ②所要時間が短い用件ほど、TV電話で用件を済ませたいと考えられている。

図22 用件の所用時間(外出面談)



(4) 外出・面談に代替してTV電話が利用される可能性のまとめ

以上から外出・面談でのTV電話の代替利用に関する結果を以下にまとめる。

- ①TV電話のニーズは全体では16%であり、電話の場合より少ない。
- ②友人・知人とおしゃべり・近況報告等の面談では、利用意向の比率は低い。これは電話の場合とは反対の傾向である。
- ③面談の時間が短いほど利用意向は高く、長いほど低くなる。これも電話の場合とは反対の傾向である。
- ④実務的な用件 (依頼・相談、注文・予約等) では、利用意向は高い。その比率は電話の場合と

同程度である。

- ⑤結局、簡単で実務的な外出ほどTV電話で済ませたい傾向が強くなり、情緒性や楽しみを伴う外出、長時間を要する外出はTV電話では代替し難い、と言うことができる。

8. 考察

(1) 双方向映像情報の効果

- ①TV電話で代表される双方向映像通信の適用領域は、汎用的なものではなく、住み分け領域がある。コミュニケーションの密度から言えば、
双方向映像通信の適用領域……面談>TV電話>電話
と言うように、電話と面談の中間領域にある。したがって、特に電話のコミュニケーションをより緊密にしたい局面に、また面談のコミュニケーションをより簡略化したい局面に、強い効用がある。
- ②家庭の電話利用では、1/3程度の通話でもっとも密度の濃いコミュニケーションが望まれており、効用の源泉は“情緒性”である。“もっと楽しくもっと親しく”ゆとりを実現するコミュニケーションとしての期待がある。
- ③職場の電話では1/5程度の通話でもっとも密度の濃いコミュニケーションが望まれており、効用の源泉は“情緒性”と“理解促進”が大体半々である。理解促進のためにも、顔や表情が見えることが望まれている。
- ④外出面談では、1/7程度の割合で、より希薄な（しかし電話より濃い）簡便なコミュニケーション手段が望まれ、効用の源泉は“理解促進”である。楽しい外出面談に代替することは難しい。
- ⑤利用者は、年輩層より若年層、特に30代未満、男性より女性の方が多い。しかし極端な差はない。

(2) 双方向映像情報の許容コスト

- ①家庭利用での許容コストは、家庭利用に特徴的に効果のある用件が「おしゃべり・近況報告」であることを考えれば、相当に低い水準が要求されると考えられる。コストが気になっては、情緒性・冗長性のあるコミュニケーションを楽しむことは不可能である。
コストが気にならない水準、結局現在の電話とさして変わらない水準、例えば2倍程度までの水準と言うことになろう。許容端末価格も低い水準である。
- ②職場利用での許容コストは、コミュニケーションにおける理解促進と業務効率化の狙いが含まれているため、当然家庭より高い水準は可能と考えられる。許容端末価格は家庭より5倍程度高い水準にある。

(3) 普及シナリオ

双方向通信サービスの普及シナリオは大きくは、①直接家庭普及の路線をとる、②業務利用で市場を拡大して後に家庭普及を図る路線をとる、の2つがある。この場合、効用面を考えると、①の路線が想定されるが、許容コストを考えると、②の路線を取らざるを得ない。業務利用で市場を拡大して、端末価格を低下させ、同時に利用ノウハウを蓄積し、家庭普及の基礎を作る考え方である。

他方、映像分配型サービスは、業務よりも家庭を普及対象としたサービスである。したがって、

双方向型サービスを映像通信サービスの索引者にするか、映像分配サービスを索引者にするかで、路線は大きく変わる。映像通信の普及は、結局は映像分配型と双方向通信型が適当に組み合わせられて図られていくと考えられる。したがって双方向通信型だけで普及シナリオを考えるのは無理があるが、かりにそれだけで整理するとすれば、②の路線が妥当である。

おわりに

本報告は、3年前に映像通信の将来像を検討するために開催された。郵政省ビジュアルコミュニケーション懇談会の検討作業の一環として、著者が中心に行った調査研究の成果を取りまとめたものである。今までに一部は発表されていたが、今回はじめて全体を整理して報告をすることとした。調査研究の過程では、本学部教授吉井博明氏、(財)未来工学研究所森康子氏をはじめ、多くの方々にご指導・ご協力を頂いた。ここで改めて御礼を申し上げる次第である。

参考文献

1. 南, 石川, ハッ橋「欧米ビジュアルコミュニケーション事情」(テレビジョン学会誌1988.10 P. 1239)
2. Ken' ichiro Hirota "Requirement for Video Communication Services" Pacific Telecommunications Council '88 Proceedings p. 327)