

い。

- ②画像はメッセージを伝えるためにしばしばシンボル(X、V、→、等)が使われるが、その意味は教育を受けていない者には理解できない。
- ③メッセージを伝えるために画像は、しばしば特定の順序で見られるべきシリーズとされる(言語が左から右に書かれる場合には、しばしば左から右へ)。読み書きを学習したことのない人々は、ある特定の順序で画像を見る必然性を感じない。
- ④たとえ画像のなかのさまざまな対象物の描写が村人に明確な場合でも、その対象物を平置(juxtaposition)されたものとしてとらえ、その画像を説明する必要性を感じない。

2)最も効果的な画像の型は、明確で、現実的で、不必要な背景を持たないものである。三段階階調描写(three-tone drawing)は「簡略化」した画像より良い。定型化(stylished)の程度を高くすると成功度が減少する。

3)しかし、極めてラフな定型化した画像であっても、既に対面接触(person-to-person)によって伝えられているメッセージを思い出す際には有効である。

4)もしも描写されているもの、例えば建物や衣類等がその地域に身近な型である場合には意図が達成されやすい。

5)一般的にネパールの村人は明るい色が好きであり、特に赤色は楽しさと結びついている。鈍い色や暗い色は好まれない、それらは不幸とか悪霊に結びついている。

(2)ネパールにおけるマクビーンの研究

おなじネパールで、マクビーン(McBean, G. 1989)は動作や動きを伝えるための画像(静止画像と動画)理解の研究を16の村で各村30人、計480人の非識字者を対象に行った。同じ地区から2つの村を選び一方をコントロール群、いま一つを実験群とした。各村に2週間おきに6回訪問し、画像理解の調査を行うと同時に、実験群の村では訪問する毎に、画像の教育を行った。その結果は次の様なものであった。

1)静止画像

- ①村人は静止画像が動きを表していることを理解することが困難であった。
- ②コントロール群と実験群との比較では、例えかなり遠隔の地域であっても、学習は行われた。画像が身近に存在しない、他の地域の人々が造ったものを表した

ものでも、インパクトを持ちえるのである。これは他の画像理解研究の知見、つまり理解を決定する上で唯一の最も重要な要因は視覚的経験の有無であるという結果を強く支持するものであった。

③村人の関心を画像に向け、さらに画像の理解を指導することで、かなり容易に視覚的リテラシーの水準を引き上げることができる。視覚的リテラシーを向上させることは文字のリテラシーよりも容易である。

④それゆえ、視覚的リテラシー水準の低い村人を教育する際に、彼等に理解できる画像を開発するのではなく、彼等の画像理解の水準を上げることの方が重要である。なぜならば、ひとたび視覚的リテラシーの水準が上昇すれば、それはあらゆる分野の画像理解の上昇につながり、村人にとって益が大きいからである。

2) 動画

これまでテレビを見たことがない52人の村の婦人を対象に、3つの番組を流して、そのつどインタビューを行った。

はじめの番組は経口補水液「nun-chini-pani」をテーマにした20分のドラマである。下痢と脱水症で苦しんでいる少年に対して、母親は水を飲まそうとしない。娘は学校で下痢には経口補水液が有効であり、その作り方を学習した。家に戻って、補水液の使用を母を説得するが、母は聞こうとしない。娘は学校へ行って教師を家に呼ぶ。教師の説得でやっと補水液を使うことで少年が回復する。

2番目のビデオは10分の漫画を使ったアニメーションである。汚い水を飲むと病気になること、便所を設置したり水源を守ること（このアニメでは蓋を付ける）で病気にならないことを教えるものである。

3番目のビデオは20分のドキュメンタリーで、ネパール政府がユニセフの支援で行った水供給プロジェクトを扱ったものである。

①1番目のビデオ視聴後、80%の女性は病人にどのような手当がなされたか、どのような病人の扱いが正しいのか、娘がどのようにして経口補水液を習ったか等について正しく回答した。また75%が経口補水液の作り方を理解していた。

②2番目の公衆衛生に関するアニメーションでは水の衛生については90%以上、汚水によって子どもが病気になることに関しては80%以上の正解を得た。アニメのなかにグラフを利用した場面があったが、それに対しても63%がグラフで表現しようとした考えを理解していた。

③3番目の記録番組は最も理解が難しかった。しかし、65%がプロジェクトについて理解したが、その実施されている県の名前については誰も答えられなかつ

た。そして13%の人はどのような地域でプロジェクトが行われているのかについて答えられたにすぎない。

④この調査の結果は、テレビは情報を伝える非常に優れた方法であり、かつもし情報が人間ないしはアニメーションによるドラマ形式で伝えられると効果は一層大きい、というこれまでの知見を確かめるものであった。。

⑤テレビメディアによる情報伝達効果の成功度が高いのは、メロドラマ形式soap-operaの劇である。

(3)ブラジルにおけるフォンセカらの研究

フォンセカら(Fonseca, L. & B. Kearl 1960)はブラジルの青少年クラブで実験を行った。その結果、画像シンボル pictorial symbol の理解と学習に関して影響を与えるのは年齢と教育の二つの要因であることを見出した。その結論は次の様なものであった。

①学校教育を十分に受けていない青少年に対して最も効果のある画像シンボルは、詳細な点をうまく省いたものである。詳細すぎても簡単すぎても理解度は低くなる。

②身近なものを描いた画像は理解度が上り、逆にその地域に見慣れないものは理解度が下がる。

③いくつかの段階や行動を含んだある過程を示す場合には、多くの絵を使わなくてはならない。

④最上の理解を得るためには、画像シンボルは可能な限り現実的でなくてはならない。イメージ処理(動物の擬人化等)はどの様なものであっても理解度を減少させる。

⑤言葉と画像の両方のシンボルを同時に使うには十分な注意が必要である。教育水準の低い人々は画像シンボルから非常にわずかな言語的な説明しか得ることが出来ないからである。

フォンセカらは、ある過程やストーリーを絵で説明するためにシンボルを使用するにあたって、シンボルの順序をはっきりとすることが非常に重要であると指摘している。そして、特に独断的なシンボル、つまりそれ自身意味を持っておらず、教育によって教えられる「\$」「?」「+」の様なシンボルは、注意深く使わなくてはならないとしている。

(4)ケニアにおけるホームズの研究

1961年から62年にかけてケニアで研究したホームズ (Alan, C. Holmes 1962) は、人々の画像の理解を考えるには事前テストが不可欠であるとし、その結果を次の様にまとめている。

- ①ある事柄 (例えば飲み水を沸騰させる) を伝えようとする場合、教育水準の低い人に対しては沢山の絵を順番に使うとよく理解された。一連の動きを一枚か2枚の絵で理解させることは困難であった。
- ②デザイン化された画像 (アイソタイプやスティック描画) は、そのシンボルが身近なものであれば、説明を特に難しくすることはない。
- ③絵の中の過度なディテールは理解を困難にする。
- ④過度の簡略化もまた理解を難しくさせる。

(5)タイにおけるダマンの研究

ダマン (Damman, N.) は東北タイ地域で識字者と非識字者の両方にラジオ番組、物語、写真、描画、色に関する理解の調査を行った。その結論は次の様なものである。

- ①村人は身近なものに関心を示す。教材は現実的で特徴的なものでなくてはならない。抽象的なものは村人に理解されない (「骸骨と交差する骨」は危険のシンボルではなくある種の精霊と見なされる)。
- ②身体のある部分を表すものは、身体全体の一部を表すものとは理解されない。
- ③白黒のいろいろな様式の画像のテストの結果によると、写真は最も人気があり、線画は最も人気がなかった。
- ④線画 (stick figures) は、身近なものの場合に、村人は理解する。
- ⑤カラー画像は白黒よりも好まれる (ただしこれは理解のテストではなく、色のついた絵とつかない絵を見せて、どちらが好きかと聞いた結果である)。
- ⑥絵やポスターの色のうちで、実際の自然の生き物の色が好まれ、理解が容易である。
- ⑦赤は最も人気のある色である。オレンジは宗教の色と見られ、黒は老年や死を意味しており、白は純粹、青は意味のない冷たい色、緑はもっとも好きでない色である。

2、先進国における画像理解研究

(1) グラフと挿絵に関するヴェルノンの研究

ヴェルノン(Vernon 1952)は数値データ表と統計グラフの理解に関する実験から次の様に結論している。

- ①知的で高学歴の人はグラフ化された情報をうまく処理できる。教育水準の低い人には文章による説明が必要である。
- ②データの読み取りに関し、線グラフと数値表の効果は、線グラフの方が数値表に較べ多少よい傾向はあるももの差はなかった。
- ③グラフ又は表が「読手の理解力を越えた」ものを教えることを促進することを支持する証拠は全くなかった。

知的でない低学歴の学習者がグラフ使用に成功しないのは、視覚的に学習したものを質問に対する解答として書くことに「翻訳」する困難さのためとも考えられる。低学歴者が文章による説明によって成功するのは読んだことを単純に繰返す事を学習しているからかもしれないのである。

このグラフが教育水準の低い人にとって読み取ることが難しいという結果には、いくつかの解釈が成立する。つまり教育によってグラフを読み取る能力が成立するとも言えるし、または高学歴な人は単にグラフを使用した経験が多いただけともいえる。それゆえにこのことから、学習者の特定の提示メディアに対する準備性の問題として捕らえることも、グラフを読むスキルの必要性のある訓練をそれ以前に受けた量の問題であるとすることも可能であろう。

また、学校に通うことによって子どもは、自分が見ること感じることの全てを言葉によって表現する習慣を押し付けられる傾向にある。そして活動を通してのコミュニケーションは奨励されない。実際にそれは西欧文明社会では強く抑えられているのである。

またヴェルノン(1953)は挿絵の効果の研究を行っている。同じテキストを16～18才の二つの対象集団に与えられ、一方のグループのテキストには挿絵を入れた。その結果を次の様に報告している。

- ①挿絵の入っている方が理解されやすいと云う明確な証拠はなかった。
- ②挿絵の入っている方がよく記憶されると指摘できるが、テキストの一般的な主題に関してはかえって理解が少ない。
- ③挿絵は関係や説明の提示に関して効果はなかったが、情動を高めたり、動機を

強める効果はあった。

(2)スライドの理解に関するハートレーの研究

ハートレー (Hartley 1971)はスライドを使った講義教材と黒板の絵による講義教材に関する学生の反応を比較した。実験は次の様に行われた。

実験は映写室の設置された大講義室 lecture theatre で行った。実験者は講師と学生から見える位置に座り、講義の様子は録音された。スライドと黒板で提示された項目はノートに記入し、その時間も記録した。10日後、12の質問項目からなるテストを行った。そのうちの6項目の内容はスライドと共に教えられたものであり、他の6項目の内容は黒板によって提示されたものである。学生は自分の講義ノートを使って答えるように指示され、またその質問自体がノートに記入されているか否かをも記入するように指示された。さらに、学生には講義におけるスライド使用に関する意見を聞く質問紙が配付された。

比較はそれぞれ6項目の質問群間で行った。二つのグループの間に差は見られなかったが、ノート記入はスライドよりも黒板からなされている傾向が見られた。ノートを参照しても誤答した比較を質問群の間で行った。この結果は(有意ではなかったが)スライドで示された項目に間違いが多い傾向があった。さらに加えて、スライドで提示された内容には黒板提示に比べてノートの漏れが多かった。

スライド使用に関しては、学生の90%がスライド使用に満足(充分ではなくても)したと考えていた。10%の学生がスライドが多すぎたとしており、71%の学生は講義中にスライドを理解するためにもっと間がなくてはならないと述べている。

3、先行研究の考察

こうした結果から言い得ることは、画像を理解するには画像を提示される枠組み(画像や映像の約束事)に対する理解が必要なことである。また画像内容の理解には、対象物の存在する世界内での位置、すなわち対象物のおかれている状況に対する一定程度の理解が必要であることを示しているといえよう。つまり、映像による学習を可能にするための広い意味でのレディネス(準備性)の存在が予測される。ただこれは既に述べたように、単にそうした絵や写真、シンボルの経験の量による可能性もある。しかし、こうした接触経験も含めた形で画像に対す

るレディネスと考えても差し支えないと思われる。

これまでのメディア選択モデルは教師と生徒の住む世界が基本的に均一な社会におけるモデルであるため、映像提示の枠組みのずれや、映像の中身である提示対象物と学習者の世界の不均一性はあまり問題とならなかった。しかし国際協力では、それぞれの国の間、および一つの国のなかの教育文化的背景のギャップの為に、画像理解の枠組みや理解の前提になる社会的な了解が異なるため、視聴覚メディア利用の際には学習対象者の映像理解のレディネスを検討することが必要である。

II、トルコにおける画像理解調査

トルコではこの分野の画像理解に関する調査報告は見受けられないため、トルコで最も開発の遅れている地域で家族計画とメディア環境の基礎調査に合わせて画像理解の調査を実施した。

1、調査概要

調査時期：1990年11月

調査地点：東南部トルコのアダヤマン県内の4つの郡の20か村

調査対象：各村で20人の既婚女性（16才から49才まで）合計400人とした。調査対象女性の抽出は等間隔抽出法とし、村の端の家から3軒毎訪問し、留守ないしは対象女性がいない場合には隣の家を訪問するようにした。有効回答は404人

調査方法：助産婦20人による訪問インタビュー調査、助産婦にはあらかじめ調査方法の研修を行った。言語はトルコ語およびクルド語（助産婦は両方の言語が理解できる）だが、記入は全てトルコ語で行った。

調査内容：家族状況、家族計画、家庭環境、メディア環境、19枚の画像を見せて質問に答えさせる。答えは助産婦が記入。

画像は全て保健省がポスターやパンフレットの形で配付しているものから19枚を選んだ。内容はグラフ3枚、二つ以上の画像でメッセージを伝えるもの7枚、分解図2枚、昆虫の拡大図2枚、様々な抽象度を持った描画5枚。

2、調査結果

使用言語：トルコ語258人(63.9%)、クルド語145人(35.9%)、無回答1人(0.2%)

平均年齢：28.4才（標準偏差7.0）

結婚(初婚)年齢：16.7才（標準偏差2.7）

識字率：29.0%（自分の名前を書くことができることを識字とした）

問「読めますか」：はい125人(30.9%)、いいえ279人(69.1%)

問「書けますか」：はい117人(29.0%)、いいえ287人(71.0%)

表6-1 調査対象者の教育水準

未就学	254人	62.9%
小学校1年未満	23	5.7
小学校1年～2年	21	5.2
小学校3年～5年	20	5.0
小学校卒業	81	20.0
中学校卒業	2	0.5
高校卒業以上	3	0.7
合 計	404	100

子どもの数：平均4.1人（標準偏差2.7）

現在妊娠中の率：20.3%

電話の所有：2人(0.5%)

テレビの所有：白黒テレビ115人(28.5%)、カラーテレビ118人(29.5%)、
カラー、白黒の合計233人(57.7%)

図6-1 調査に使用した画像（その1）

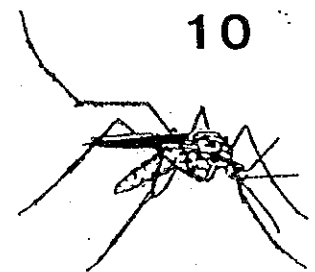
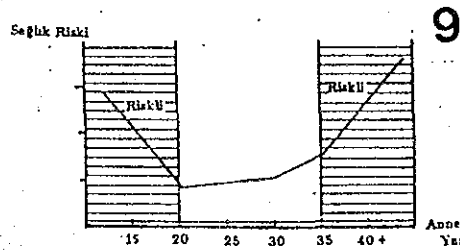
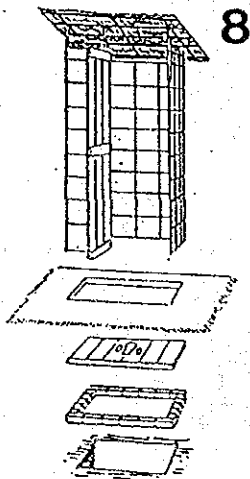
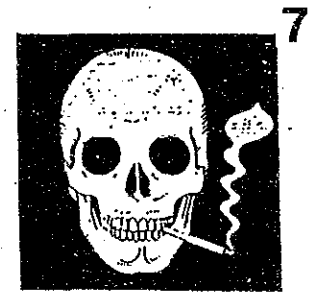
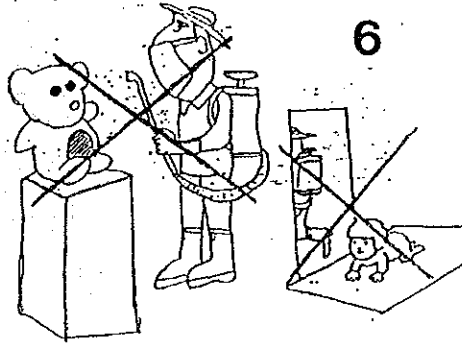
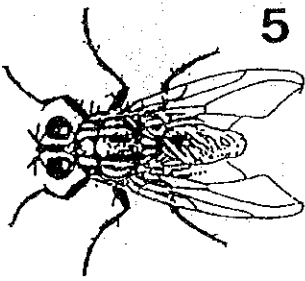
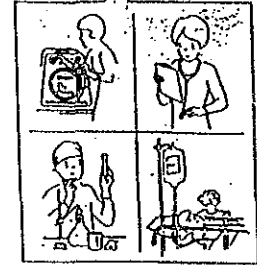
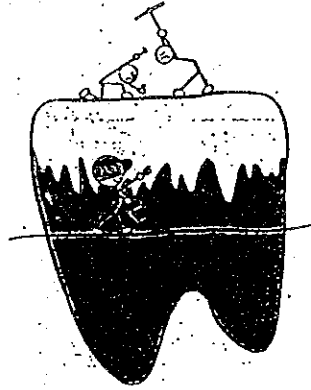
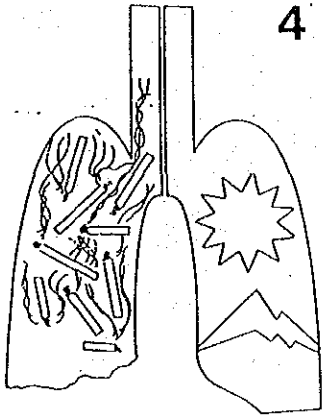
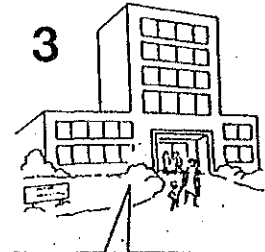
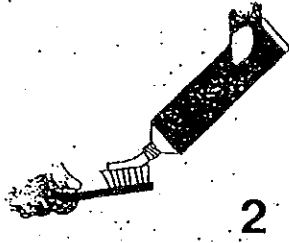
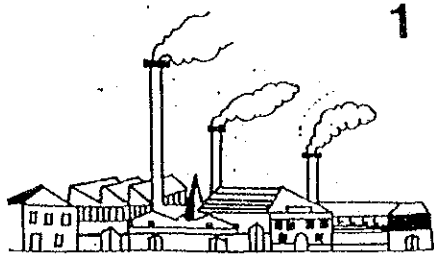
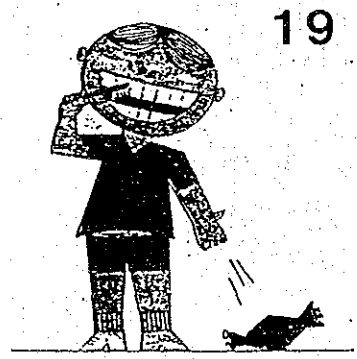
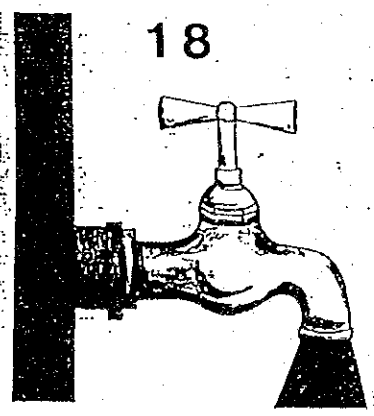
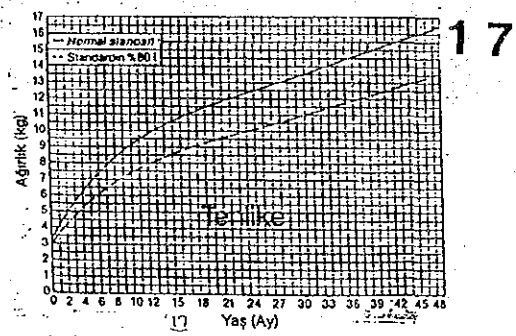
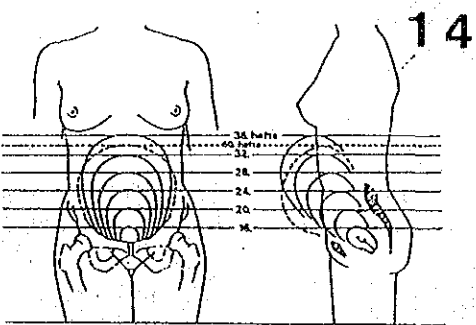
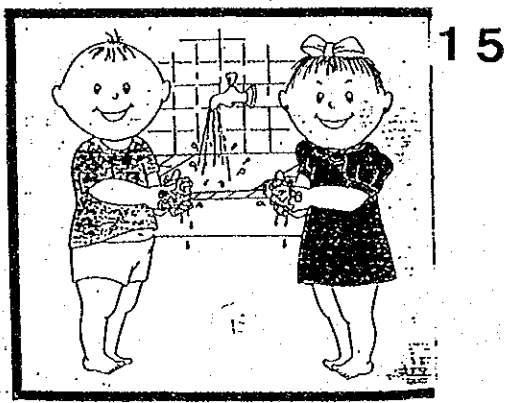
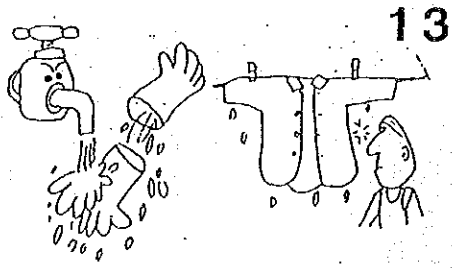
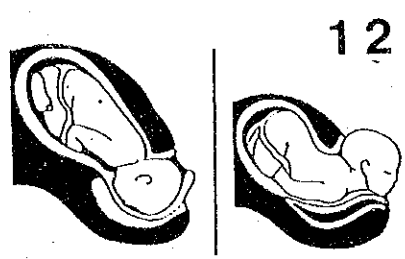
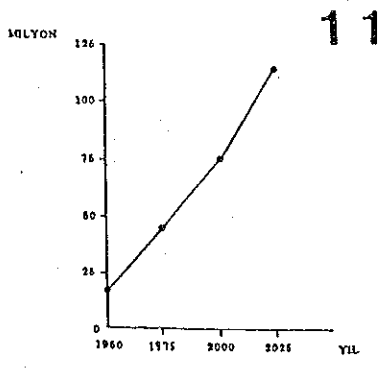


図6-1 (続き) 調査に使用した画像 (その2)



(1)画像理解の調査結果

表6-2 画像理解調査の結果（人数、カッコ内％）

画像番号	正解数	部分的正解	誤答	無回答、不明
1	29(7.2)	18(4.5)	299(74.0)	58(14.4)
2	1(0.2)	40(9.9)	292(72.3)	71(17.6)
3	167(41.3)	-	192(47.5)	45(11.1)
4	11(2.7)	26(6.4)	240(59.4)	127(31.4)
5	184(45.5)	-	207(51.2)	13(3.2)
6	7(1.7)	17(4.2)	296(72.7)	84(20.8)
7	4(1.0)	72(17.8)	302(74.8)	26(6.4)
8	89(22.0)	24(5.9)	241(59.7)	50(12.4)
9	24(5.9)	-	181(44.8)	199(49.3)
10	123(30.4)	-	242(59.9)	39(9.7)
11	27(6.7)	-	81(20.0)	296(73.3)
12	66(16.3)	-	304(75.2)	34(8.4)
13	22(5.4)	183(45.3)	161(39.9)	38(9.4)
14	23(5.7)	49(12.1)	218(54.0)	114(28.2)
15	266(65.8)	-	126(31.2)	12(3.0)
16	35(8.7)	113(28.0)	251(62.3)	5(1.2)
17	20(5.0)	-	171(42.3)	213(52.7)
18	381(94.3)	-	14(3.5)	9(2.2)
19	8(2.0)	90(22.3)	288(71.3)	18(4.5)

注：(1)部分的正答とは全体を記述したり、正解に極めて近い答を分類した。2つの絵からなる問題で片方を正答したものは、入れていない。

①一枚の絵

一枚の絵を読取る画像は昆虫の拡大図を含めて7枚である。その中で最も正解率が低いのは肋骨がタバコを口に咥えている絵で1%であった。ついで肺の中にタバコがある絵(2.7%)。理解されやすいのは水道の蛇口(94.3%)と子供が手を

洗っている絵(65.8%)であった。昆虫の絵は蚊(30.4%)、蠅(45.5%)である。分解図に関してはトイレが22.0%、妊娠の進行状態5.7%であった。

②複数の絵からのメッセージ

複数の絵からメッセージを読取る課題は7つであるが、最も正解率の低かったのはフッ素の虫歯予防(0.2%)、農薬を子供から遠ざける(1.7%)、甘いものをやめて歯を磨こう(2.0%)、農薬散布後の器具と衣類は洗う(5.4%)であり、病院(41.3%)や子供の誕生(65.8%)は正解率が高い。

③グラフ

3つのグラフの正解率はそれぞれ5.0%、5.9%、6.7%と同程度の結果を得た。しかし、いずれも無回答の率が50%程度あり、はじめから答えをしない場合が多い。絵の無回答率が10%前後が多いことと対象的である。

3. 結果の考察

画像理解の調査結果を考える際に、絵自体の理解の問題、つまり描かれた絵自体を正しく読取ったかという問題とメッセージ理解の2つの段階に分けて考えるべきであろう。絵自体の理解には、例えば遠近法の発達や大きさの恒常性等の問題があり、メッセージ理解は絵が表そうとしている状況への洞察や概念形成をみるものである。今回の調査では画像理解を通して保健や公衆衛生に関する概念形成とメッセージの妥当性を検討した。

①抽象度の高い画像は理解されない。

凱骨、肺、フッ素、農薬散布等、概念が形成されていない限り理解できない抽象的画像は正解率が数%である。

②画像自体の抽象度が同程度の場合、より身近な概念の正解率が高い。

例えば工場の絵は7.2%であるにもかかわらず、殆ど同程度の抽象度と思われる病院(41.3%)や子供の手洗い(65.8%)は正解率が高いのである。さらに、水道の蛇口は94.3%と最も高い正解率である。つまり、村人の身近にある事象ほど正解率が高いと考えられる。

③二つの絵からひとつのメッセージを得ることは困難である。

二つの絵が因果関係や時間経過を示している場合に、それを読取ることが出来ず、個々の絵の意味を答えることが多い。つまり複数の絵が描かれている場合にその絵の間の構造を洞察することが困難である。

④グラフを読取るとは難しい

3つのグラフの正解率はいずれも低い。しかし、5~7%の正解率があることから、教育水準と関係があるのではないかと思われる。

⑤分解図の中では空間的な分解図は時間的な分解図より正解率が高かった。これは空間的な分解図がトイレという生活に密着した題材であったからとも考えられる。

この地域の婦人の画像理解に関する結果はネパールにおける調査と若干異なる部分がある。複数の画像を提示した場合、ネパールでは構造を把握できないために画像の説明を出来ない場合が多いが、トルコでは構造が把握できなくても個々の画像について積極的に答えている。これはインタビュアーとの同質性、女性の地位等も影響していると考えられる。

4、今後の課題

①動画による調査の必要性

今回の調査では静止画像のみを使ったが、動画を使用した場合には時間概念を伴う事象に関する理解が容易になると考えられる。家族計画や母子保健分野の概念には時間概念無しには対処できないことが多いため、動画を使用した映像理解調査を行う必要がある。

②村人の生活の理解

教育水準の低い人々の画像理解、すなわち概念形成は人々の生活体験に強く作用されている。そこでメディア開発を行うにあたっては対象となる村人の生活に対する理解が必要である。

③画像リテラシーの向上に関する調査の必要性

今回は1回の訪問調査のみで分析したが、同程度の理解度を持った画像を利用して、複数回訪問調査を実施することによる画像リテラシーの向上を調査する必要がある。

④保健省内のメディア制作態勢の整備

これまでポスター等で使用している画像はかなり抽象度が高く、また村人の生活環境と離れている。保健省内のメディア開発にあたって調査研究する組織がなく、上位下達でデザインが決定されている。保健省の中にメディアの調査研究-開発-普及-評価を行う組織を構築する必要がある。

III、画像理解をめぐって

マクルーハン(1964)によれば、我々の生きている時代は印刷時代(グーテンベルグ時代)であるという。マスメディア特にテレビによって、社会は次第に直接的な対面コミュニケーションを行うようになってきている。また、空間的な距離を克服して即時的な双方向コミュニケーション(電話)が可能である。その結果として、身振りの役割や視覚表示、言葉の抑揚が増加し、明確で段階的な論理的提示が減少しているという。そして、現代の子どもたちは生まれたときからテレビや電話に取り囲まれている。そのため乳幼児の教育は一層即時的で視覚提示を通じたものになっている。ところが学校は書かれた言葉が支配的であり、それによって試験が行われる。このようなちぐはぐなシステムは再検討する時に来ている。なぜなら現代の子どもたちは親よりも画像のメッセージを読むことにずっと優れているからであるという。

ロミチヨフスキー(1988)は画像の「読解」を一部は経験から、また一部は教育によって学習するとしている。非常に簡単な絵であっても、それを理解するのは学習によるのである。例えば、遠近法の認識は人間が普遍的に持っている生来的なものではなく、ルネッサンス時代に開発普及したものである。現代において絵を描く時に誰でもが無意識に使っている。そのため近代西欧文明の世界にあっては、子どもは遠近法を使用した絵を通して、つまり自分の環境と絵によって再現されたものの比較を通して学んでいくという。

中野(1988)によれば画像を読取る能力は、「画像の理解を、知覚や認知の対象とする限り(中略)自然に育つものであり、特に学習を必要としない」とし、いわゆる特別な映像読解能力ないしは映像リテラシー教育を考える必要はないという。また「画像で表されている概念を既に保有しているから、解る」のであり、画像にしる、言語にしる、概念が既に保有されていなくては、解らせることが出来ないと指摘している。

またマクビーンが示唆しているように、画像理解の準備性の獲得は識字ほど困難ではなく、比較的容易に獲得できるものなのかもしれない。しかし、彼もその画像理解の準備性はどのような心的メカニズム、教育的働きかけによって用意されるものか語っていない。彼の調査の中で画像理解のレベルが訪問の度に上昇したのである。その意味で中野の述べているように概念の保有が画像理解に先行し、画像の意味の読み取りは、先有概念の想起ないしは結合を意味しているとも言え

るであろう。

こうしたことから、教育水準の低い人々に対する画像の教育利用はふたつのアプローチを常に検討する必要がある。ひとつは村人の画像理解の水準と傾向を把握することであり、いまひとつは村人の画像理解の水準を引き上げるための教育的働きかけの必要性である。村人に分りやすい画像を利用することは普及宣伝活動を効果的に行うために必要なことであるが、一定程度の了解可能性のある画像に関しては、村人の理解を促進する活動が必要になってくる。これは村人が近代的な医療、公衆衛生、科学技術、農業技術を獲得するために不可欠な学習の一部をなすものである。もちろん成人識字教育は必要であるが、それ以前に画像によって生活改善的な知識、技能を獲得することは必要だからである。

この画像理解のための教育は、組織的なものではなく画像提示の際の説明の方法や提示の頻度といった実践活動に伴う、働きかけの形を取るはずである。それは組織的なカリキュラムではなく、提示する側の村人に対する姿勢や助言といった形を取るようになる。

それゆえに残された課題は、もっとミクロなレベルでの村人への教育活動の側面を検討することであり、画像理解を促進させる要因を実証的に把握することである。これは単に画像理解の促進のみではなく、村人へのコミュニケーション活動全体をこれまでとは別の光で明らかにすることになるはずである。

参考文献

- Fonseca, L. and B. Kearl (1960) Comprehension of Pictorial Symbols:
An Experiment in Rural Brazil. College of Agriculture,
University of Wisconsin
- Fuglesand, A. (1973) Applied Communication in Developing Countries: Ideas
and observations. Dag Hammerskjold Foundation Uppsala
- Hartley, J. (1971) Using Slides in Lectures.
Visual Education August/September 1971
- Holmes A. C. (1962) A Study of Understanding of Visual Symbols in Kenya.
Overseas Visual Aids Center, London
- 国際協力事業団(1987)「ネパール王国人口・家族計画第二次基礎調査報告書」
- Mcbean, G. (1989) Rethinking Visual Literacy Helping Pre-literates Learn.

- McLuhan, M. (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*.
McGraw-Hill, NY (日本語訳 竹内書店 東京)
- 中野照海 (1988) 「映像リテラシーをめぐる問題」 *視聴覚教育* 1988年11月号
日本視聴覚教育協会 東京
- National Development Service, Tribhuvan University, UNICEF (1977)
Communication with Pictures in Nepal. UNICEF, Kathmandu.
- Romiszowski, A. J. (1974) *The Selection and Use of Instructional Media*.
Kogan Page, London.
- Romiszowski, A. J. (1988) *The Selection and Use of Instructional Media*
(2nd edition). Kogan Page, London.
- 浦田俊之、内海成治 (1990) 人口教育におけるメディア方略 (I)
—トルコ人口教育プロジェクト—日本視聴覚教育学会第27回大会講演要旨集
- 浦田俊之、内海成治 (1991) 人口教育分野のメディア方略 (II)
—タブー性をめぐって—
教育工学関連学協会連合第3回全国大会講演論文集
- 内海成治、浦田俊之 (1991) 人口教育分野のメディア方略 (III)
—トルコ農村婦人の画像理解の特性—
教育工学関連学協会連合第3回全国大会講演論文集
- Vernon, M. D. (1952) *The Use and Value of Graphical Methods of Presenting
Qualitative Data*. *Occupational Psychology*, 26.
- Vernon, M. D. (1953) *The Value Pictorial Illustration*.
British Journal of Educational Psychology 23.

まとめと課題

1、国際協力学の必要性

1991年は89年に続いて、我が国が世界で最も多額のODAを実施している国であった。その半面国内においては、ODAに対する批判は高いが、それはODA自体に対するよりその実施方法に対する方が強い。ODAの内容および実施体制は、かなり複雑なスキームのもとで行われている。しかし、その実施には検証可能な方法論が確立される必要がある。こうした方法論の集積されたものを国際協力学と仮定すると、それはさまざまな境界領域を含んだ学際的なものである。例えば教育援助を考えると、被援助国の経済開発と教育を解明する開発経済や教育社会学、援助の内容である教育そのものに内在する問題を解明するためには教授学と教科教育、援助国の教育の実体を明らかにするためには比較教育学と地域研究、そして具体的な技術移転には教育方法学や視聴覚教育等が必要となろう。さらにこうした学問領域と同時に日本および各国の教育援助の実施体制、システムの研究も必要となるからである。

こうした国際協力学がさまざまな国でのさまざまな分野の援助の沢山の事例を検証し、整理し、吟味することから出発するはずである。そうした仕事の中で教育の科学の果たす役割は大きい。

2、教育メディアのODAにおける位置付け

教育メディアはODAのなかでも無償資金協力と技術協力のなかで重要な位置を占める。ひとつは教育メディアそのものを援助の目的とするものである。いくつかのプロジェクトタイプ技術協力では、教育メディアの機器とその利用を中心的課題として実施される。例えば放送大学や家族計画、農業普及等である。教育メディアが導入される目的は、教材制作、広報活動、記録、研究がその主なものである。

もうひとつは、技術協力の内容が技術移転活動であるために、他の教育活動と同様に教育メディアが利用される場合である。技術移転は言語、文化、宗教、歴史の異なる国の人に対する教育であるため、教育メディアの重要性は一層高い。

近年、援助活動における教育メディアの重要性は広く認識されている。この原因の一つは教育メディア機器の供与額が小さく見積もっても、二国間贈与の2.7

%にのぼり、100億円近い額に上ることと、なによりも日本の先進技術によるビデオカメラやVTRをはじめとする教育メディア機器に対する開発途上国の要請が強いことが最も大きな原因である。

しかしながら、教育メディアは教育計画、教授設計、教授学等の関連教育科学と共に適用されることなくして十分な効果を上げることは不可能である。無償援助の施設案件では教育計画との関連性が特に重要になる。プロ技協では教授設計との関連が、専門家派遣前研修では教授法との関連が必要である。つまり、教育メディアのみ突出するのではなく、教育メディアの方法論を内に含んだ援助のための教育学が確立される必要がある。そのなかでこそ教育メディアの十分な利用が可能となるのである。

3、教育メディア技術研修のカリキュラム開発と実施

開発途上国では政府機関や大学等がメディア開発部門をかかえて活発な活動を行っているケースが多いため視聴覚技術研修にたいするニーズは大変に大きく、教育メディア部門の人材養成の国際協力は今後ますます必要となってくることが予想される。

視聴覚技術の集団コースを実施する場合、参加する研修員のニーズは多様であるため、柔軟なカリキュラムを設定する必要がある。柔軟なカリキュラム設定のために課題の分析を行い、各ユニットのセグメント化を行うことが有効であった。さらに、そのセグメントに基づいて教材モジュールを開発し、その実施にあたってはマイクロ評価の視点を取入れて、セグメント毎に個別の学習成果の評価を導入した。

視聴覚技術コースのカリキュラム編制上の中心は教育メディア制作スキルである。その中でサウンドスライドとビデオは教育メディア制作スキルを構成するすべてのサブスキルを網羅しているために最も重要な課題である。またそのビデオ制作とスライド制作を「発展的」にコースの中に組入れた。これは従来の教育メディア研修が容易なメディアである紙芝居や影絵、写真、OHP、ラジオ等から次第に高度なスライドやビデオに進む方法と逆の立場である。まず各種の教育メディア制作に横断的に必要となるサブスキルを総合的なメディアであるビデオとスライドによって獲得させる。そのサブスキルを他のメディアに応用していくのである。これは紙芝居や影絵、OHP等の初歩的なメディアと云われるものは、そのメディア独自の特性（材料、演示の方法）が重要なために他のメディアに応用の

できるサブスキルの獲得には不向きであると考えられるからである。それゆえに難しいと云われているビデオのほうが実は入りやすいメディアなのである。

途上国に限らず多くの国では、視聴覚メディア活動の担当者には視聴覚分野の学士や修士の学位が要求され、また現職で制作活動を日常的に行って、かなりの経験を持つ者も多い。開発途上国においては、日本では通常マスコミやジャーナリズムの分野とされている領域まで視聴覚活動として、この分野の専門家の仕事になっている場合がある。そのため海外の研修員の視聴覚技術研修には専門性の高い訓練が必要だと思われる。

研修員はそれぞれの国において教育メディアの分野の指導者である。彼らにとって必要なことは、制作技術ばかりでなく新しく生まれて来る理論、情報、機器、技術を自分たちが直面している問題に生かして創造的に解決していく能力ではないだろうか。彼らが教育メディアの専門家としてなさねばならないことは、こうした新しい理論や技術と具体的なメディア活動の現場での働きとの橋渡しをすることであろう。そのため行動志向的研究(ACTION ORIENTED RESEARCH)やコースを終了した帰国研修員やその所属機関のネットワークをつくる必要がある。

また研修コースの実施あたっては、機器の発展に伴い常にアップツードータな機器の充実とそれを指導する講師の拡充がなされねばならない。コースを高度化すると同時に、常に新しい研修コースの設定を考えてる必要がある。

4、教育メディア選択理論と技術協力

教育メディア選択理論は、教育訓練活動の中での一つの活動に対する最適メディアを選定しようとするものであり、技術協力活動においても必要である。多くのメディア選択方法の中で、放送や識字を選択基準に導入しているレーサーとガニエのモデルは技術協力に適していると思われる。

しかしながら、技術協力は時間的、空間的に広い範囲にわたるため、そのままでは利用することが難しい。具体的な教育メディア選択を行う前に、技術協力を実施する国の教育メディア環境を調査し、一般的水準を同定した後にメディア選択を実施しなければならない。

また教育メディア機器を供与する場合、開発途上国での教育メディアの普及は非常に限定されているので、限られたメディア機器しか供与できないが、その場合は汎用性の高いものにするべきである。さらに使用方法を発展させることによって、さまざまな技術移転の内容に対応させねばならない。

5、教育メディア援助の課題

教育メディアの援助を考える場合、相手機関の性格に合わせて教育メディアの規模を適正にする必要がある。そのなかで特に相手機関のメディアセンターが当該国のその分野におけるナショナルセンターとしての機能を持つか否かが重要な問題である。日本の現在の援助の枠組みから考えると、無償資金協力やプロ技協に教育メディアを導入する場合は、多くはナショナルセンターとしての機能が要求されていると考えるべきであろう。また文化無償や単独機材供与にかかわる教育メディアはローカルセンターのレベルにあると思われる。ナショナルセンターの場合には、放送利用や大量なコピー作成などが必要になり、制作されたメディア作品が高い完成度や高い画像と音声クオリティーを持つことが要求される。一方、ローカルセンターでは、機能より使いやすさ、メンテナンスの容易さ、低いランニングコスト等が重要なファクターになる。

①メディア制作技術の特性

映像メディアの制作は、印刷や絵画と違って、分業的な協同作業を必要とする。そこに投入される技術はさまざまである。例えばテレビ番組制作に必要な技術とは、具体的な制作技術としての「小さな技術」の他に「大きな技術」が必要であると言う。小さい技術とは制作のノウハウにあたるもので「スクリプト作成」

「カメラ操作」「アニメーション技法」等でテレビ番組作成の為の不可欠の要素である。「大きな技術」とは番組の構成や制作に関わる諸要素を統合すること、視聴者の反応を番組制作に組入れる態勢を作ることなどである。

教育メディアの援助を行うにあたって、これまではハード、ソフトともに「小さい技術」に焦点を当て過ぎたのではないかと思われる。小規模メディアを開発するには、相対的に小さな技術のみで事足りるかもしれないが、現今のように教育メディアとしてビデオが中心的な役割を担うようになると、「大規模メディア」でかつ「大きな技術」をも含めた援助の方法論を考える必要があるだろう。

②教育メディア援助のサステナビリティ

た。その中で、援助案件（プロジェクト）を策定、実施、評価するに当たって自立可能性（サステナビリティ）を非常に重視している。例えば「自立的、持続的に発展が可能となる協力目標を明確にする」、また「持続的発展を重視して計画を策定する」と述べられている。コンピュータや視聴覚メディア機器は、およそ10年単位で世代交代が行われていると考えられる。もちろんビデオ機器やバ

ソコンのように日進月歩のものもあるが、そうしたものでも10年は使用できるであろう。こうした点から、今後視聴覚メディア機材を供与する場合には、次の様な点に援助機関・被援助機関の双方が注意する必要があるだろう。

①新しいもので堅牢なものを選ぶ。

②長期にわたるプロジェクトの場合は、一度に沢山の機材を送るのではなく、システムとして整合性を保ちながらミニマムエッセンスを考えて、機材を充実させる。

③相手側に、機材のサイクルを示して、予算化するか、基金を用意させる。

④相手機関内にシステムを考えられる人材を養成する

教育メディア制作はある程度の機材がなくては動きが取れない。しかし、視聴覚機材にはVTRやビデオカメラの様にそれなしにはビデオ制作そのものが成り立たない必須の機器と、あればより進んだ効果や技法が使える周辺機器の2種類に分けられる。またこうしたそのメディア独自の機材の他に、コピー機、音楽ソース、グラフィックデザイン用品等の様にいろいろなメディア制作に横断的に使用できるベースとなる機材、材料がある。こうした機器、材料の特性を考慮して、ミニマムエッセンスを考えていく必要がある。

6、教育メディア利用を目的とする援助

①メディア方略の開発

教育メディアを利用するにはメディア機器つまりハードがなくてはならないのであるが、それ以前にメディア方略を策定する努力がなされなくてはならない。その為には、メディア利用にかかわるリサーチをする必要がある。われわれはこれをメディア環境調査と呼んでいる。

メディア環境調査は人々が様々なメディアとどの様な関わりを持っているかを明らかにするものである。これはマスメディアのみならず人々が形成しているコミュニケーションネットワークを解明するものでなくてはならない。その点、トルコでは、われわれ自身、十分な問題意識を持っていなかったこともあり、これまでの所コミュニケーションネットワークの解明は充分出来ていない。

また同時に、家族計画に関するコミュニケーションの流れも明らかにする必要がある。トルコの場合、家族計画のコミュニケーションにおいて最も重要な拠点、つまり戦略点は助産婦であると推定された。他の国では、村落レベルの家族計画普及員である場合もあろう。いずれにしろ、地域の人々との同質性が高く、人

々と対人的コミュニケーションを行うことのできる人である。

その戦略点を通してマスコミと対人的コミュニケーションは補完関係にあり、マスコミは「認知」、対人的コミュニケーションは「評価、実施」をロールとしていると思われるが、トルコの調査ではその点でのはっきりしたデータは出ていない。

こうしたことから十分なメディア方略を策定するためには、インタビュー調査と平行して、住民や家族計画情報の戦略点の生活調査、ライフヒストリー調査などを実施して、村のコミュニケーションネットワークに迫る努力を惜しんではならないだろう。

②メディア方略とメディア機器

国際協力の場合、そのフィールドはわれわれにとって常に未知の領域である。そのため活動は常に幾つかの仮説を設定し、それを検定していくものとなる。つまり十分なメディア方略を設定するためのデータが不足しているため、実践を通してデータを収集し、方略を修正していくことが重要である。つまり国際協力におけるメディア方略とはあくまでも仮説であり、実践の中で検討され形成されてくるものでなくてはならない。われわれの研究調査はアクションオリエンティドなものであり、研究のための研究は国際協力の分野では必要ない。実践を導き、実践の中で検討、吟味される仮説を形成することが我々にとってのメディア方略の策定の意味するところである。それゆえにメディア方略は柔軟性を持っていてはならない。つまり与えられた条件の中で最適な方法を見出すという、工学的なものといえることができる。

また、メディア方略を具体化するメディア制作のためのハードの選定もひとつの仮説にのっとって行われてる。ハードはメディア方略を実践するための道具であり、メディア方略が柔軟であったように、機器もひとつの可能性である。よくあることであるが、当初導入された機材を使うことが最も重要なことと考えられ、機材にふりまわされて柔軟なメディア方略を設定することがおろそかになりがちであることは、反省されねばならないのである。

7、画像リテラシーの問題

教育水準の低い人々に対する画像の教育利用はふたつのアプローチを常に検討する必要がある。ひとつは村人の画像理解の水準と傾向を把握することであり、

いまひとつは村人の画像理解の水準を上げるための教育的働きかけの必要性である。村人に分りやすい画像を利用することは普及宣伝活動を効果的に行うために必要なことであるが、一定程度の了解可能性のある画像に関しては、村人の理解を促進する活動が必要になってくる。これは村人が近代的な医療、公衆衛生、科学技術、農業技術を獲得するために不可欠な学習の一部をなすものである。もちろん成人識字教育は必要であるが、それ以前に画像によって生活改善的な知識、技能を獲得することは必要だからである。

この画像理解のための教育は、組織的なものではなく画像提示の際の説明の方法や提示の頻度といった実践活動に伴う、働きかけの形を取るはずである。それは組織的なカリキュラムではなく、提示する側の村人に対する姿勢や助言といった形を取るようになるだろう。

それゆえに残された課題は、もっとミクロなレベルでの村人への教育活動の側面を検討することであり、画像理解を促進させる要因を実証的に把握することである。これは単に画像理解の促進のみではなく、村人へのコミュニケーション活動全体をこれまでとは別の光で明らかにすることになるはずである。

謝 辞

この小論を終えるに当って、何よりも私を教育の世界に導いて下さった、恩師 鯉坂二夫先生に感謝いたします。怠惰な学生であった私を先生は常にキリスト者としての愛を持って導いて下さいました。

中野照海先生(国際キリスト大学)には国際協力における教育メディアの問題を教育工学の対象として取組むことをお教えいただき、沖縄、ホンデュラス、トルコでの実践の中で終始ご指導を賜りました。また先生には歩みの遅い私をまことに忍耐強くご指導していただきました。感謝にたえません。

国際協力活動のなかで多くの先生方、学兄のお教えを受けました。その中でも特に、栗田一良先生(元横浜国立大学)、水越敏行先生(大阪大学)、大隅紀和氏(鳴門教育大学)、近藤勲氏(岡山大学)、篠原文陽児氏(東京学芸大学)、チン・ピン・セン氏(RECSAM元所長)、ユバ・タンチチャローエン女史(タイ科学教育振興研究所前所長)、またベゼルジ局長(当時)をはじめとするトルコ保健省母子保健家族計画局の諸氏のご指導を感謝する次第です。

また共に仕事をしているJICA職員、国際協力専門員、専門家の方々には資料や具体的な活動内容に対して沢山の支援をいただきました。特に沖縄国際センターで共に働いた久保田賢一君、山城吉徳君、島袋和子さん、トルコでの同労者である浦田俊之君に感謝する次第です。

内海 成治

JICA