

利用経験によるコンピュータに対する イメージの変化

—本学コミュニケーション学科学生を例として—

新 美 明 夫

Changes in the Image of Computers by Direct Experiences

Akio Niimi

空調された計算機室で、限られた専門家たちによって使用されてきた大型計算機の時代を経て、1980年代の後半となった現在では、ひと昔前の大型計算機の性能をもつ個人用のコンピュータが、急速な普及を遂げている。この過程で、コンピュータのユーザは、専門家から、とくに専門知識をもたない一般大衆へと変化してきた。しかし、OA化の名のもと、オフィスへ大量に導入された情報機器類にしろ、家庭へ流れ込んだパソコンにしろ、それは、半導体技術の進歩により、かつての大型計算機が小型化しただけのものであり、「小型のレーシングカーが売り出されたようなものだ。・・・プロと同じ技量がなければ運転できるはずはない（坂村、1982）」ものであった。このような中途半端な製品が普及したことにより、オフィスでは、テクノストレスの問題が起り、家庭では、パソコンが使われないままほこりをかぶる、という状態が広範にみられるようになった。

一方、人間工学の分野を中心にして、最高の機能を発揮するような機械を作り、その機械に合わせて人を訓練するというこれまでの考え方から、機械を人に合わせることへの発想の転換が強調されるようになってきた（田村、1987）。この考え方は Human Interface をキーワードとする学際的な学会として最近結実し、各種の試みが発表されてきている。その中で田村（1987）は、物理、科学、数学といった物の原理に合わせて作られてきた従来の機械を批判し、人の原理として「生き物の原理」「心の原理」「文化の原理」「社会の原理」を提唱している。そして、「今日最も大切なのは人の原理にのっとった人間的なインタフェースを実現することであり、人の生理、心理、および、生活、文化に整合するインタフェースをヒューマンインタフェースという。」と主張している。

このような主張の論点をコンピュータに限定するならば、コンピュータの社会への急激な浸透によって、ユーザが専門家から一般大衆へ変化したことはすでに述べた。その過程で、もともと物の原理に従って作られたコンピュータによって、人間の心理・行動面に与えられる影響がより一般的な現象となり、さまざまな形で問題になってきたわけである。このような状況の中で、「脳の機能の延長」としてのコンピュータが、われわれの知的活動の真のパートナーと

なるような方向づけのためには、Human Interface の観点からの評価方法の確立が、さしせまった課題であろう。そして、その評価は、田村の言う「人の原理」に沿った、一般大衆としてのユーザの立場からのものである必要がある。このような評価を可能にする一つの方法として、コンピュータに対するイメージの分析があげられよう。コンピュータに対するイメージが、コンピュータとの接触経験や利用経験と、個人との相互作用によって形成されていくとすれば、それはその個人の、コンピュータに対する心理的な評価を反映するものとなるであろう。このイメージの分析によって、逆に、人間にとってよりよいコンピュータ実現のための知見を得ることが期待できる。本研究は、上記のような観点から、一般大衆としてのユーザの、コンピュータに対するイメージを分析しようとするものである。

ところで、小型化したコンピュータがオフィスや家庭に普及した過程には、大きく二つの流れがあったといえるであろう。一つは汎用コンピュータとしてのオフコンやパソコンの普及であり、いま一つは機能を限定した単機能のコンピュータとしての日本語ワープロなどの普及である。これらの製品の中で、使われるコンピュータとしては例外的に多くの一般家庭に普及したものとして、任天堂の「ファミリー・コンピュータ」は特筆すべきであろう。「ファミコン」の愛称で呼ばれるこのコンピュータは、その抜群の使いやすさを武器にして、1983年の夏に発売以来、子どもたちの間で熱狂的な人気を得、現在までに1,000万台以上が売れたといわれている。子どもたちのあまりの熱中ぶりに、その心身の発達への影響や社会的な影響などが議論されてはいるが、扱いやすいファミコンの爆発的な普及は、物の原理によって作られたコンピュータに対する強烈なアンチテーゼであろう。ファミコンはあくまで遊びの道具であり、テレビゲームである本質はとらえておかなければならない(脇, 1986)ものの、コンピュータを使いやすさ、親しみやすさの点から評価する場合、一定の基準として利用することができるであろう。コンピュータに対するイメージの分析を目的とする本報告は、コンピュータをほとんど使ったことのない一般大衆としてのユーザ(予備群)が、コンピュータに対してどのようなイメージをもち、またそれが一定期間の利用経験によってどのように変化するかを、ファミコンを比較の対象としながら検討しようとするものである。

方 法

1. 調査票の構成

製品イメージなど、物に対する心理的評価に関する代表的手法として、Osgood の開発したセマンティック・ディファレンシャル法(SD法)があげられる(斉藤, 1978)。本研究でもコンピュータに対するイメージを測定するために、SD法に準拠した方法により検討を進めることとした。まず、これまでにSD法によるイメージ測定に用いられた評定形容詞対を参考にしながら、コンピュータに対するイメージを測定するのに適当と思われるものを選択および考案し、これを7段階評定尺度として、回答させた。実際に用いた形容詞対の詳細については、

Table 2を参照されたい。また、同じ尺度を用いて、ファミコンに対するイメージも回答させた。実際に使用した調査票は、これらの質問を中心にして、フェース・シートおよび、関連質問を加えたものである。下記に評定形容詞対の実際の設定問例をあげておく。

		非常に	かなり	すこし	ど ち ら で	す こ し	かなり	非常に	
<例>	ヤボな	1	2	3	4	5	⑥	7	ナウな
1.	なじみのある	1	2	3	4	5	6	7	なじみのない
2.	つまらない	1	2	3	4	5	6	7	おもしろい

2. 調査対象および実施時期

調査は、本学（愛知淑徳短大）コミュニケーション学科昭和62年度入学生134名全員を対象とした。コンピュータの利用経験前後での変化を捉えるため、対象者全員必修の授業である「電子計算機基礎演習(1)」の第1回目の授業時（入学直後、昭和62年4月）、および、最終回の授業時（昭和62年9月）の2回、同一の質問紙調査を実施した。2回の調査には含まれた期間に、調査対象者は、2コマ連続（180分）のコンピュータ実習の授業を、週に1回の割合で、13回受講している。また、授業の空き時間には、適宜、コンピュータ室を利用することができた。

結果と考察

1. 対象者のコンピュータとの接触経験

本報告では、ほとんどコンピュータを使ったことのない、ユーザのコンピュータに対するイメージを捉えることを目的の一つとしている。そのため、調査対象者とした本学のコミュニケーション学科学生が、第1回の調査時点において、それ以降受講した実習授業のような組織的なコンピュータの利用経験や、濃密な接触経験がないことが、対象者としての前提条件となる。また、ファミコンに対するイメージを比較の対象とすることから、ファミコンとの接触経験もチェックしておく必要がある。これらに関する質問をフェースシートで設問した。

まず、高校時代にコンピュータの授業を受けた者は6名（4.5%）であった。この時期に高校以外の場所で、コンピュータの教育を組織的に受けることは考えにくいので、ほとんどの対象者が、組織的なコンピュータ教育を受けるのは、本学入学後の実習で初めての経験だったと考えてよいであろう。また、高校時代に授業の経験がある者でも、それは数学なり、地学なりの授業の一部として経験したものであり、コンピュータそのものの授業ではなかったことが、調査後の聞き取りによってわかった。

次に、授業のような組織的な利用経験に限らず、コンピュータとの接触経験をたずねたとこ

ろ、ほとんどの対象者が、コンピュータを実際に見たことがあり(131名, 97.8%), そのうちの3分の1は使った経験があった(42名, 31.3%)。また、「パーソナル・コンピュータ(パソコン)」という言葉に対する認識度については、聞いたことがない者はおらず(よく聞く, 112名, 83.6%, ときどき聞く, 22名, 16.4%), パソコンの一般社会への普及度をよく表わしている。これらの結果を総合すると、コンピュータに対しては興味があり、話も聞いたり、見たりしたこともあるが、まとまった利用経験はなく、せいぜい少しさわった程度、というのが、今回の対象者の平均像と考えてよい。今回対象者として設定した本学コミュニケーション学科学生は、コンピュータの使用経験がほとんどない、一般大衆としてのユーザという条件を、まず満たしていると考えてよからう。

ファミコンとの接触経験については、他のコンピュータに関連する機器と並列して、家庭にあるかどうか、および、使用経験があるかどうかをたずねた。その結果をTable 1にまとめて示してある。これからわかるように、ファミコンは予想通り、家庭への普及度でも、実際の使用経験においても、パソコンやワープロを凌いでおり、対象者にとって、はるかに身近な存在であることが示されている。今回の調査対象者が、青年女子であることを考えるならば、一般にファミコンの保有は男児の方が圧倒的に多いので、この傾向はもっと広がると考えてよからう。子ども調査研究所(1987)の調査によれば、中学2年の男子が自分用のテレビゲーム機(ファミコンなど)をもっている割合は64%, 女子は23%, 平均43.5%である。また、小学6年生の場合にはもっと多く、自分用のテレビゲーム機をもっている者は、男女込みで57.0%であり、ファミコンの家庭への浸透ぶりを如実に表している。なお、英文タイプライタについては、コンピュータのキーボードに対する親密度に関連する指標として、参考までに取り上げた。

Table 1 コンピュータ関連機器との接触経験

機 器	家庭にある	使ったことがある
ファミコン	47 (35.1%)	79 (59.0%)
パソコン	22 (16.4%)	30 (22.4%)
ワープロ	24 (17.9%)	38 (28.4%)
英文タイプ	3 (2.2%)	4 (3.0%)

Total 134名

2. コンピュータに対するイメージの因子分析

本報告では、コンピュータに対するイメージを、49尺度の評定形容詞対によって捉えようとしているが、これらの尺度を個別に検討するには数が多く煩雑であるし、イメージの全体的な構造も把握しがたい。そこで、これらの尺度が構成するイメージの意味空間の構造を探り、少数の因子で今後の分析を行えるよう、因子分析を行った。

分析は、49の形容詞対を「コンピュータ」に対する評定尺度とした場合と、「ファミコン」に対する評定尺度とした場合の両方のデータを利用して(両方で合計268人分のデータになる)、

各尺度間の相関係数を算出して、主因子解を求めた。共通性の反復推定の初期値には、重相関の最大値 (SMC) を利用した。その結果、主因子解による固有値が、通常よく用いられる1.0の基準を越すものは9因子が得られた。そこで、9因子の場合から順次、因子数を減じてバリマックス回転を行ない、心理的に有意な因子の解釈ができるかどうかを検討した。検討の結果、因子数を4個とした場合にもっとも適切な解釈が可能であると判断し、因子数を4因子に決定した。Table 2に、4因子の場合のバリマックス回転後の因子負荷行列を示してある。なお、各因子に重要な寄与をするとみられる。因子負荷量の絶対値が0.5以上の尺度は、枠で囲んで示した。

次に、Table 2の因子負荷行列に基づいて、コンピュータに対するイメージの因子構造を検討することとする。第1因子は「使いやすい \leftrightarrow 使いにくい (-0.808)」「とっつきにくい \leftrightarrow とっつきやすい (0.805)」「わかりやすい \leftrightarrow わかりにくい (-0.728)」をはじめとして、因子負荷量の絶対値が0.5を越す尺度を12もち、4因子中最大の因子である。これは明らかにコンピュータを目の前にした時の、取りつきやすさや、親しみやすさに関するイメージを表わす因子である。「親近度」の因子と名づける。この因子がコンピュータに対するイメージ中最大のものであることは、問題の項で述べたように、ファミコンの爆発的な普及が、使いやすさ、親しみやすさが原因であったことを考えあわせると、コンピュータが人間にとってよりよいものになるための条件として、この「親近度」がいかに重要な要因であるかを改めて示唆するものといえよう。

第2因子は、「使いたい \leftrightarrow 使いたくない (0.863)」「さわりたい \leftrightarrow さわりたくない (0.847)」「好き \leftrightarrow 嫌い (0.830)」「興味のある \leftrightarrow 興味のない (0.814)」など8尺度に大きな因子負荷量がみられる。いずれも、コンピュータに実際に触れる場合の意欲に関する尺度と思われる。「使用意欲」の因子と名づける。

第3因子は、「スマートな \leftrightarrow いかさない (0.677)」「あかぬけしない \leftrightarrow 洗練された (-0.644)」「不安定な \leftrightarrow 安定した (-0.624)」など8尺度に負荷が高い。これらの尺度は、製品としてのコンピュータの完成度に対する印象や評価を表わすと思われる。「完成度」の因子と名づける。

第4因子は、「無気力な \leftrightarrow 活発な (0.646)」「消極的な \leftrightarrow 積極的な (0.596)」「閉鎖的な \leftrightarrow 開放的な (0.563)」「窮屈な \leftrightarrow 自由な (0.563)」「明るい \leftrightarrow 暗い (0.518)」など、コンピュータを利用することの活動性に関する尺度に負荷が高い。これは、コンピュータやファミコンそのもののイメージというよりは、コンピュータやファミコンを利用しているという、行動そのものに対するイメージを表わしていると考えられる。「活動性」の因子と名づける。

Table 2 コンピュータに対するイメージの主因子解/バリマックス回転後の因子負荷行列

因子番号		F I	F II	F III	F IV
SD尺度 (1点 ↔ 7点)					
1.	なじみのある ↔ なじみのない	-0.473	0.260	0.032	-0.090
2.	つまらない ↔ おもしろい	0.242	-0.705	-0.102	0.111
3.	具体的な ↔ 抽象的な	-0.073	0.113	0.226	-0.088
4.	単純な ↔ 複雑な	-0.607	-0.317	-0.346	-0.154
5.	さわりたい ↔ さわりたくない	0.037	0.847	0.203	-0.067
6.	冷たい ↔ 暖かい	0.524	0.009	0.169	0.469
7.	都会的な ↔ 田舎っぽい	0.331	0.286	0.572	0.098
8.	とっつきにくい ↔ とっつきやすい	0.805	-0.169	0.149	0.138
9.	かたい ↔ やわらかい	0.597	0.160	0.244	0.360
10.	使いやすい ↔ 使いにくい	-0.808	0.056	-0.084	-0.086
11.	簡単な ↔ 精密な	-0.665	-0.304	-0.388	-0.099
12.	信じられる ↔ 信じられない	0.106	0.240	0.482	-0.096
13.	難しい ↔ やさしい	0.676	0.116	0.264	0.129
14.	一般的な ↔ 特殊な	-0.548	-0.202	-0.259	-0.149
15.	あかめけしない ↔ 洗練された	-0.315	-0.244	-0.664	0.051
16.	動的な ↔ 静的な	-0.366	-0.102	-0.232	-0.446
17.	得体の知れない ↔ 正体の知れた	0.570	0.084	-0.086	0.146
18.	嫌い ↔ 嫌い	-0.260	0.830	0.169	-0.086
19.	親しみにくい ↔ 親しみやすい	0.603	-0.255	0.076	0.135
20.	使いたい ↔ 使いたくない	0.031	0.863	0.299	-0.060
21.	心が乱れる ↔ 心が休まる	-0.027	-0.182	-0.207	-0.021
22.	鋭い ↔ 鈍い	0.342	0.303	0.460	-0.016
23.	暗い ↔ 明るい	0.289	-0.054	-0.214	0.518
24.	深みのある ↔ うすっぺらな	0.396	0.423	0.391	-0.119
25.	知りたくない ↔ 知りたい	-0.143	-0.630	-0.311	0.067
26.	こわれにくい ↔ こわれやすい	-0.261	-0.221	0.068	-0.033
27.	権威のない ↔ 権威のある	-0.373	-0.218	-0.514	0.046
28.	新しい ↔ 古い	0.381	0.253	0.565	-0.009
29.	閉鎖的な ↔ 開放的な	0.230	-0.056	0.142	0.563
30.	スマートな ↔ いかさない	0.316	0.315	0.677	-0.116
31.	弱い ↔ 強い	0.007	-0.051	-0.382	0.049
32.	興味のある ↔ 興味のない	0.146	0.814	0.245	-0.031
33.	繊細な ↔ 大胆な	0.448	0.323	0.446	0.110
34.	わかりやすい ↔ わかりにくい	-0.728	0.020	-0.123	-0.116
35.	勉強したい ↔ 勉強したくない	0.282	0.719	0.340	-0.045
36.	無気力な ↔ 活発な	0.006	-0.154	-0.184	0.646
37.	安心な ↔ 不安な	-0.168	0.010	0.349	-0.152
38.	窮屈な ↔ 自由な	0.344	-0.060	-0.010	0.563
39.	親切な ↔ 不親切な	0.092	0.182	0.105	-0.270
40.	不安定な ↔ 安定した	-0.047	-0.055	-0.624	0.036
41.	現実的な ↔ 幻想的な	0.316	0.117	0.461	0.254
42.	地味な ↔ 派手な	0.259	-0.003	-0.091	0.474
43.	軽い ↔ 重い	-0.478	-0.308	-0.339	-0.264
44.	主体性のある ↔ 主体性のない	0.343	0.211	0.220	-0.293
45.	見たくない ↔ 見たい	-0.082	-0.732	-0.286	0.147
46.	かっこ良い ↔ かっこ悪い	0.362	0.369	0.597	-0.102
47.	消極的な ↔ 積極的な	-0.078	-0.192	-0.268	0.596
48.	役に立つ ↔ 役に立たない	0.579	0.333	0.534	0.110
49.	思いやりのない ↔ 思いやりのある	0.096	0.049	0.030	0.497
因子寄与		7.774	6.607	5.701	3.327

3. 各因子の代表得点による分析

前項の因子分析の結果は、当初、49尺度の評定形容詞対で測定されたコンピュータに対するイメージを、4個の因子に凝縮して表現することができることを意味している。いいかえると、因子分析適用の目的は、最小次元の意味空間をカバーする基本尺度の決定である。この基本尺度の指標には、通常因子得点を算出して使うが、ここでは今後の使用の便、算出の簡便さから、次のような方法をとることにした。すなわち、各因子への因子負荷量の絶対値が0.5以上の尺度を、その因子を代表する尺度とみなし、それらの尺度得点の合計を、因子得点の近似値として代用する。ただし、その得点が高くなるほど、その因子名が示す傾向がより顕著になるよう、得点の方向をそろえる。つまり、第1、第4因子では因子負荷量の符号がマイナスの尺度、第2、3因子では、プラスの尺度について、それぞれの尺度得点を逆転して(8-尺度得点)、加算する。また、2個以上の因子に高い負荷を示す尺度が1個のみ見いだされたが(第48尺度)、これについてはもっとも高い負荷を示す第1因子を代表するものとし、第3因子の代表尺度からははずした。このような方法で、因子得点の近似値として算出された、各因子の代表尺度の合成得点を、以後、各因子の代表得点と呼ぶこととする。

Table 3に、各代表得点の平均値および、実習前と実習後の得点の変化について、対応のある場合の平均値の差の検定(三宅ら, 1976)を利用した有意差検定の結果を合わせて示しておいた。また、Fig 1~4に、各因子を構成する尺度の平均値の推移を示しておいたので、これらの結果をも参照しながら、次に、各因子ごとに、実習前と実習後の変化について個別に検討する。

Table 3 実習前後のイメージの変化

機器名	コンピュータ				ファミコン			
	F I 親近度	F II 使用意欲	F III 完成度	F IV 活動性	F I 親近度	F II 使用意欲	F III 完成度	F IV 活動性
実習前	34.8	48.6	38.9	20.7	56.1	39.6	29.7	22.5
実習後	39.1	43.0	36.8	21.2	55.0	36.6	29.8	22.2
t-test	***	***	***	*	n.s.	***	n.s.	n.s.

* 5%, *** 0.1%水準で有意

問題の項で述べたように、ファミコンが爆発的な人気を得た理由として、その使いやすさ、親しみやすさをあげたが、「F I : 親近度」はまさに、その使いやすさ、親しみやすさを評価する因子だといえるであろう。このことから予想されるように、この因子に関してまずいえることは、コンピュータとファミコンの間には大きな得点の差があり、ファミコンの方がはるかに親しみやすく、近づきやすいという印象をもたれていることである。次に、約半年間のコンピュータ実習の前後の変化を見るとわかることは、ファミコンの場合はその得点にほとんど変化はみられないが、コンピュータの場合には相当な変化がみられることである。イメージの変

化の方向としては、ファミコン側の方へ、すなわち、より親しみやすく、近づきやすい側へと動いている。ただし、その得点は縮まったとはいえ、まだ大きな差がある。Fig. 1にFIを構成する各代表尺度別に平均値を示し、実習前後の得点プロフィールの変化を示した。これからも同様に、ほとんどすべての尺度において、得点がファミコン側に遷移し、近づいていることが明らかである。半年間の実習によって、かなりの程度コンピュータに対して親しみやすさを感じることができるようになったといえるであろう。しかし、それらのイメージはまだファミコンと比べると十分とはいえない。Human Interface における親しみやすさ、近づきやすさの重要性を考えると、半年間の集中的な利用経験は、かなりの程度コンピュータに対する親近度を改善することができるが、それだけでは決して十分でないことも示されたといえよう。もちろん

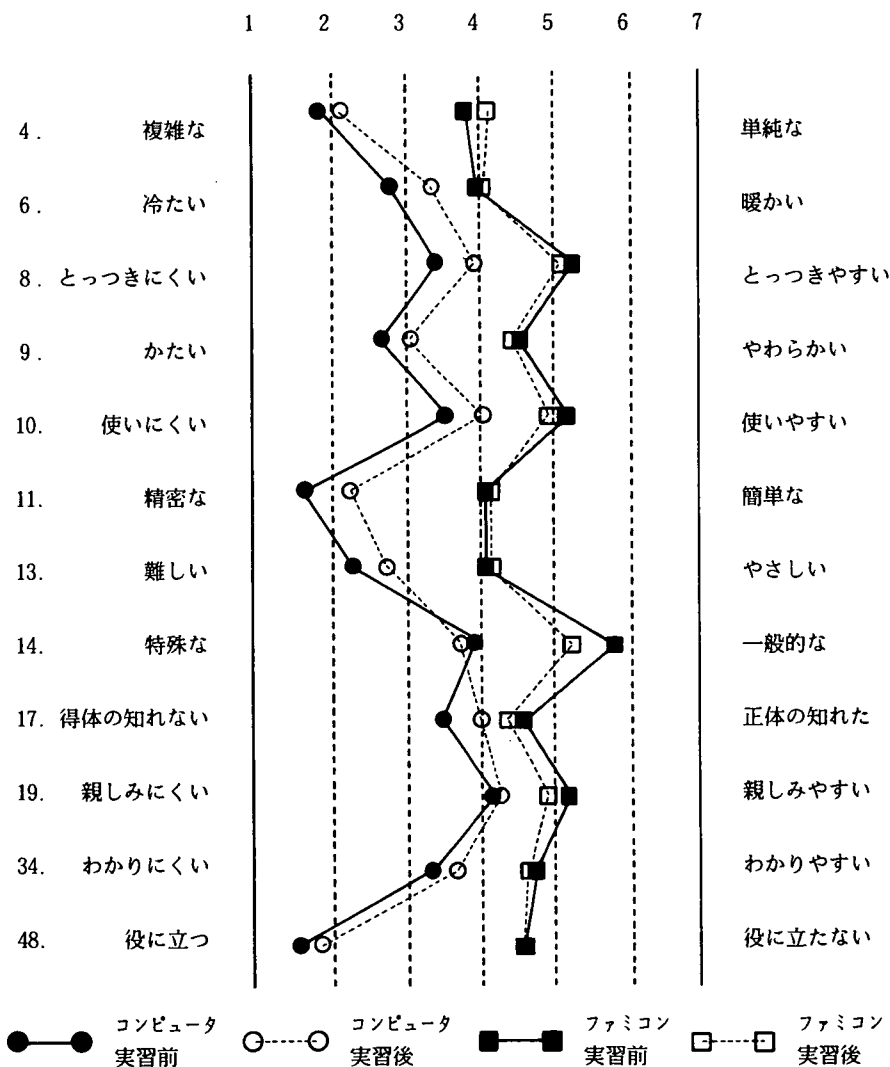


Fig. 1 FI : 「親近度」の代表尺度の平均値

ん、半年間の実習授業の内容自体も大きな要因であり、それが親近度の改善に大きな役割を果たす可能性はある。しかし、ファミコンとユーザとの接触環境が、およそ教育的配慮がなされているとは思われないことを考えると、現時点でのコンピュータが数年前のもの比べ、使いやすさの点でかなり改善されたとはいえ、この親近度の点では、ファミコンに大きく立ち遅れていることは、この結果から否定できないところであろう。

「FII：使用意欲」は機械を目の前にしたときの調査対象者の、使ってみよう、やってみようという意欲を表わす因子である。Table 3からわかることとして、まず興味深いのは、ファミコンに対してよりもコンピュータに対して、より使用意欲が高く、しかもかなりの差がある点である。これは接触経験の項でみたように、ファミコンは3分の1以上の家庭にあり、6割以上の対象者が使ったことがあるのに対し、個人用のコンピュータの代表であるパソコンでは、2割程度の使用経験しかないことの反映ではなからうか。すなわち、話を聞いたり見たりしたことはあるが、さわったり使ったりしたことはあまりないことから、新奇性が高く、使用意欲が高くなっていると考えられることである。これに対してファミコンの方は、いつでも使おうと思えば使える状態にあり、コンピュータほどの新奇性はないものと思われる。このことは半年間の組織的な実習の後に、この使用意欲の得点がかなり落ちていることから、コンピユー

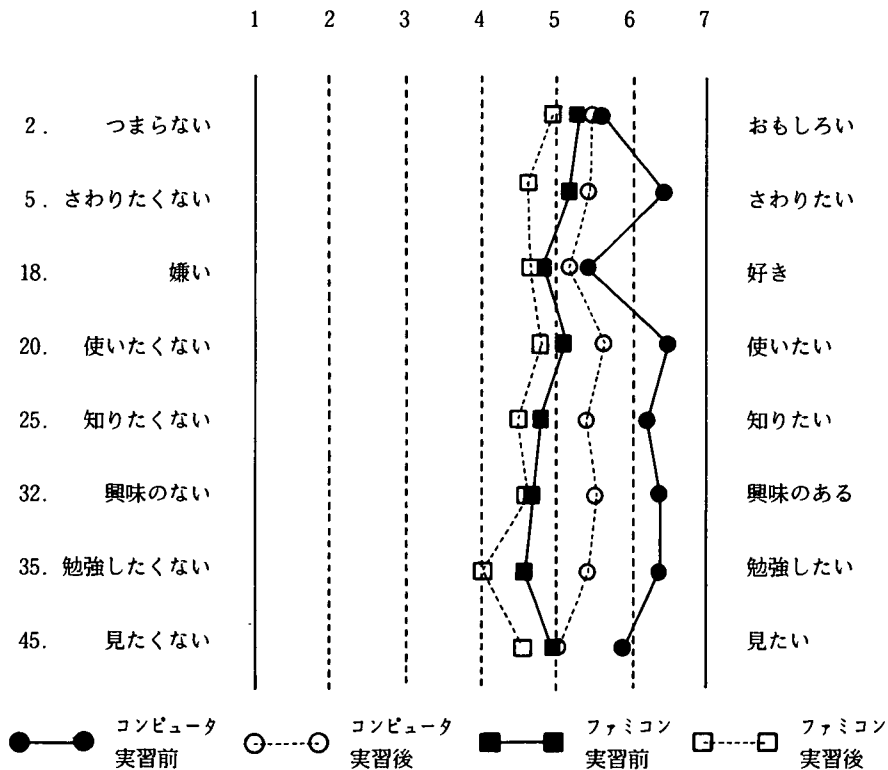


Fig. 2 FII: 「使用意欲」の代表尺度の平均値

タの新奇性という点が原因となっていることが裏づけられていると思われる。半年間の実習を終えた時期というのは、主観的な印象に基づくものではあるが、コンピュータの使い方がある程度わかるとともに、その利用の難しさもわかってくる時期だと思われる。初めはもの珍しさから、興味津々で使いはじめたコンピュータも、徐々にその困難さも不便さもわかってきて、少し熱がさめてきたという状態を示すものではなかろうか。

いまひとつ興味深い点は、半年後、コンピュータに対する使用意欲が減じているのと連動して、ファミコンに対する使用意欲も低減している事実である。これは使用意欲の因子の構成尺度別にみたFig. 2でも明らかに示されており、ファミコンに対する各因子の代表得点中、変化の見られたのはこの因子だけである。これはおそらく、ファミコンとコンピュータとが、関連のあるものとして対象者に捉えられており、コンピュータに対する新奇性の減少が、ファミコンに対する使用意欲をも減少させてしまったと考えられるのではなかろうか。いずれにしても興味深い現象である。

「FⅢ：完成度」は、製品としてのコンピュータの完成度に対する印象や評価を表わす因子である。この因子では、コンピュータに対する得点がファミコンに対する得点を大きく上回っており、コンピュータの方がはるかに肯定的な評価を受けている。各代表尺度別の平均値を示したFig. 3をみるとわかるように、ファミコンの各代表尺度の平均値は4点台のものがほとんどで、中立的な評定を受けており、それを原点としてコンピュータが、図上右寄りの肯定的

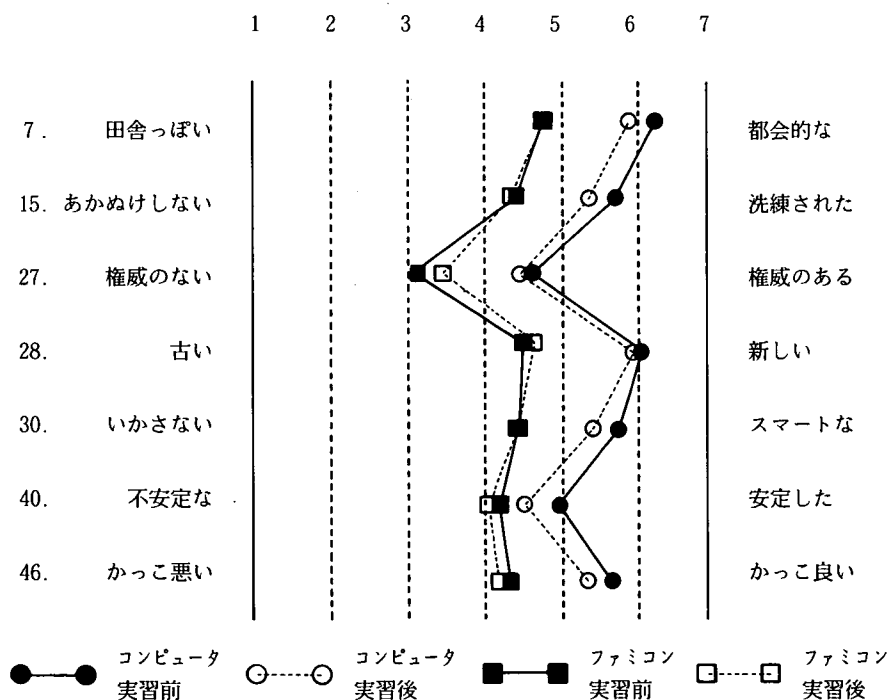


Fig. 3 FⅢ：「完成度」の代表尺度の平均値

な評価を受けている。これはあくまでもファミコンがおもちゃであり、知的なパートナーとなりうる可能性をもつコンピュータとの違いを、調査対象者が明確に弁別していることのあらわれであろう。ただし、それが半年後、ある程度組織的な実習の後、現在のコンピュータの不十分さ、不便さをも体験することにより、得点が減少していることは注目できよう。本格的な利用前のコンピュータに対する「万能機械」のイメージが、実体験によって修正され、現在の時点の製品としてのコンピュータの不十分さを、調査対象者が正確に把握するようになっていく過程を表わしていると考えられよう。これに対して、ファミコンの得点がまったく動いていないことは注意しておいてよからう。

「FIV：活動性」はコンピュータやファミコンを利用する行動に対するイメージであるが、コンピュータとファミコン間の評定に統計的な有意差はあるものの、その差は4因子中で段違いに小さく、Fig. 4にみられるように各構成尺度における得点も中立点の4点前後を示し、両者のイメージの違いを区別することは難しい。しいていうならば、ファミコンの方が遊びの要素が強い分、この活動性における得点でわずかに高いのではないかと考えられる。

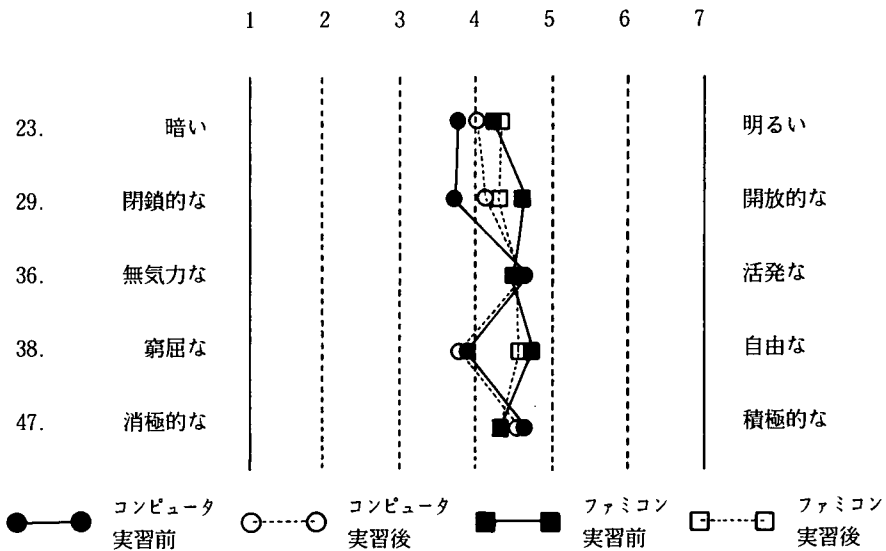


Fig. 4 FIV：「活動性」の代表尺度の平均値

要 約

コンピュータに対するイメージが、組織的な利用経験によってどのように変化するかを、女子大生を対象として、SD法を用いて分析を行なった。分析の際にはファミコンに対するイメージを一応の基準としながら、半年間のコンピュータ実習前後の、コンピュータに対するイメージの変化を検討し、次のような結果を得た。

- (1) 因子分析による検討の結果、コンピュータに対するイメージとして「親近度」「使用意欲」「完成度」「活動性」という4つの因子を得た。ファミコンの普及に大きく貢献したと思われる「親近度」が最大の因子として抽出されたところに、Human Interface における親しみやすさ、使いやすさの重要性が示唆されていると思われる。
- (2) すべての因子において、半年間の実習後、コンピュータに対するイメージはファミコン側に近づくことがわかった。ただし「活動性」を除く因子では、その差はいぜんとして大きい。
- (3) 半年間の実習後、コンピュータに対する「親近度」はかなり改善されるが、十分とはいええない。これは現時点でのファミコンとコンピュータとの、使いやすさにおける差を明確に示すものである。
- (4) 半年間の実習後、コンピュータに対する「使用意欲」はかなり減退する。これはコンピュータの新奇性との関連が大きいと思われる。この「使用意欲」の観点は、今後、コンピュータ教育の枠の中で取り上げていく必要がある。
- (5) 「完成度」における変化は、調査対象者がコンピュータというものを実習を通して正確に把握していく過程を表わしているものと思われる。

以上、SD法を利用した、コンピュータに対するイメージの分析は、専門的知識をもたない一般大衆としての立場からの評価を、一定程度可能にするものであったといえよう。

[付記] 調査の実施、データ整理にあたっては、本学コミュニケーション学科の濱田幸子副手に多大なご協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表します。

なお、計算は、そのほとんどを名古屋大学大型計算機センターFACOM M-382で行ない、分析の多くにSPSSのサブプログラム(三宅ら、1976、1977)を利用した。

文 献

- 子ども調査研究所：1987 データでみる子どもの世界。児童心理，41(5)，pp.167-183。
三宅一郎・山本嘉一郎：1976 SPSS統計パッケージ I 基礎編。東洋経済新報社。
三宅一郎・中野嘉弘・水野欽司・山本嘉一郎：1977 SPSS統計パッケージ II 解析編。東洋経済新報社。
坂村 健：1982 コンピュータとどう付き合うか。光文社。
斉藤幸子：1978 セマンティック・ディファレンシャル(SD)法。人間工学，14，pp.315-325。
田村 博：1987 ヒューマン・インタフェース -その心と形-。田村博(編)：ヒューマン・インタフェース。コロナ社。
脇 英世：1986 16ビット・パソコンを使いこなす。講談社。