

パーソナリティ認知尺度を用いたコンピュータの評価

向 日 恒 喜

I はじめに

近年、企業においてはコンピュータが積極的に導入されており、コンピュータは企業経営においては必要不可欠なツールとなっている。しかしながら、コンピュータの技術は発展途上であり、十分に使いやすいものとなっているとは言い難い。また、コンピュータの導入は新たな技術の職場への導入ということでもあり、このことが従業員に対して様々な影響を与えているのも事実である。このようななか、コンピュータをより使いやすくする努力、またコンピュータに囲まれた職場環境を改善する努力がなされている。

たとえば、インタフェースの改善などの技術的な努力によって、コンピュータはより使いやすいものとなってきている。特に、人間や動物などのキャラクターや音声出力等を利用したエージェントに代表されるように、コンピュータは人間に近い振る舞いをするようになってきている。言い換えるならば、使いやすいコンピュータは、より人間に近いコンピュータを目指しているといえることができる。

では、このようなコンピュータに対してユーザはどれだけ人間的な側面を認知し、またどれだけ人間に近い特徴をもっていると認知しているのだろうか。

このような問題意識に関連した研究がいくつかみられる。

米谷ら⁽¹⁾はコンピュータから人間への指示をPMリーダーシップ論⁽²⁾に従って特徴づけて実験を行っている。同じようにコンピュータから人間への指示を人間にみられる行動特徴によって特徴づけて実験を行った研究がみられるが⁽³⁾⁽⁴⁾、これらの結果から、人間はそれらのコンピュータの特徴をある程度、認知して反応していることが明らかになっている。さらにCookら⁽⁵⁾は人間とコンピュータとの対話におけるコンピュータの応答パターンをEysenkのパーソナリティのモデル⁽⁶⁾に従って特徴づけ、コンピュータとの対話からコンピュータに対してパーソナリティが認知されるかどうかを実験している。その結果、被験者は対話を行ったコンピュータに対してEysenkのパーソナリティの次元と同様の次元を認知していることが明らかになり、人間のパーソナリティをコンピュータの評価へ応用することが可能なことが示唆された。また、人間が機械などに対して、人間に対するときと同様の態度をとることを疑似対人行動と呼び、この問題に

ついて議論や研究がなされ始めている⁽⁷⁾。このようにみると、人間はコンピュータに対して何らかの人間的な側面を認知していると考えられる。

このような人間的な側面が認知されているならば、そして、コンピュータを擬人的に扱うことが可能であるならば、それらに基づいた、新たな人間とコンピュータとの関係の研究の可能性が考えられる。

一つは、コンピュータを擬人化して一個人と位置づけ、人間とコンピュータを同一尺度で測定し、両者を比較することの可能性である。先に述べたように、近年のコンピュータは、人間に近い振る舞いをするようになってきており、より人間に近いものになりつつある。そのなか、このような測定で人間とコンピュータを比較することによって、コンピュータはどれだけ人間に近づいているのか、また、人間に近づくには何が足りないのか、といった現在のコンピュータの特徴が明らかにされることが期待される。

もう一つは、コンピュータを擬人化することによって、人間同士の魅力や親しみやすさの形成の理論を、人間とコンピュータとの関係に応用する可能性である。

実際、Foggらは疑似対人行動の研究によって人間とコンピュータとの関係に対人関係の理論を応用することを目指している⁽⁸⁾。また、落合も同様の目的のもとに、対人関係を分析する手法である交流分析を人間とコンピュータとの関係に応用することを試みている⁽⁹⁾。そして落合は、このようなアプローチによって「より便利」ではなく、「より好かれる」ということを基本概念とした人間とコンピュータとの関係が明らかにされることが期待を述べている。今までのコンピュータの技術は、便利、使いやすい、といった視点が中心であったが、ユーザがコンピュータに対して好意的に関わっていくには「より好かれる」といった視点が重要である。企業の職場においては、個人が好む好まざるに関わらず、コンピュータを使用せざるを得ない状況になってきている。そのため、コンピュータへの好意的態度が形成される過程を明らかにし、それに基づいてコンピュータに関わる個人がコンピュータに対して好意的な態度を持つことができるように環境を整えていくことが必要である。

以上のことから、コンピュータに対する人間的側面の測定、また、それに基づいた人間とコンピュータとの比較、対人関係の理論への人間とコンピュータとの関係の応用、の三つの研究テーマが考えられる。本研究ではこれらのテーマについてアンケート調査を用いて分析することを試みる。特に、コンピュータに対する人間的側面の測定には、パーソナリティ認知の研究で用いられた尺度を応用し、コンピュータのパーソナリティ的側面の測定を試みる。この尺度は、形容詞対に基づいているため、コンピュータへの評価へ応用しても、被験者に突飛な印象を与えず、被験者はコンピュータのイメージ評価として回答することが可能と考えられる。

そして本研究では、この尺度を用いてコンピュータや個人の特徴を測定し、両者を比較することなど通して、この尺度にコンピュータの特徴が反映されるのか、またこの尺度をコンピュータ

へ応用することは妥当であるのか、といったことについて検討していく。さらにこれらの結果を基に、対人への魅力形成の過程が人間とコンピュータとの関係にみられるのかどうかを分析していく。特にここでは、パーソナリティの尺度を用いていることから、パーソナリティと魅力形成の関係に注目していく。

Ⅱ 研究方法

1 パーソナリティ認知

他者の内面にひそむ、意図、欲求、感情状態、態度、パーソナリティ等の属性や心理過程を推論する働きを対人認知と呼び、特に他者のパーソナリティ、つまりその人物の一定した行動の仕方を推論する働きをパーソナリティ認知と呼ぶ⁽¹⁰⁾。このパーソナリティ認知の研究では、パーソナリティに関係する複数の形容詞対を用いて特定の人物を評価させ、因子分析などによってその潜在的次元（パーソナリティ認知構造）を抽出する試みがなされている。そして林はパーソナリティ認知構造の諸研究の比較研究⁽¹¹⁾⁽¹²⁾を行い、諸研究で明らかにされたパーソナリティ認知の次元を検討し、「社会的望ましさ」「個人的親しみやすさ」「力本性」の基本3次元とそれらの下位次元に整理した（表1）。本研究では、このパーソナリティ認知の尺度をコンピュータの評価に応用する。

表1 パーソナリティ認知構造の基本3次元

基本3次元	下 位 次 元
個人的親しみやすさ	あたたかさ、温厚性、やさしさ、とりつきやすさ、愛想のよさ、人なつっこさ、魅力性、明朗性、等
社会的望ましさ	誠実性、道徳性、良心性、理知性、信頼性、堅実性、細心さ、等
力本性	外向性、社交性、積極性、自信の強さ、意欲性、大胆さ、粘着性、等

（出所）大坊郁夫、安藤清志、池田謙一編、『社会心理学パースペクティブ1—個人から他者へ』、1989、誠信書房、pp.23（図をもとに表を作成）

2 パーソナリティと対人魅力

社会心理学の分野では、他者に対する魅力形成の要因の一つとして、自己と他者との類似性や相補性が挙げられている。これらは特に、社会的態度における類似・相違と魅力形成との結びつきについて研究がなされている。類似性と相違性ではどちらの影響が強いのかについても多くの

議論がなされているが、その影響は、人物の役割と地位、人物間の親密さの度合い、などによっても左右されるといわれており⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾、複雑に要因が絡み合っている。また、パーソナリティにおける類似性・相補性は、態度ほどは魅力形成との結びつきは強いとはされていないものの、ある程度の関係も確認されている⁽¹⁵⁾。

本研究では、パーソナリティ認知尺度を用いてコンピュータの評価を試みていることから、特にコンピュータと個人のパーソナリティの類似性、または相補性が、個人のコンピュータに対する魅力形成に影響があるのかどうかについて検討する。

3 調査方法

アンケート調査によって、パーソナリティ認知尺度のコンピュータ評価への応用を試み、得られたデータを分析して、その特徴を検討する。アンケート調査は、1995年10月に行われ、調査対象は、コンピュータを講義や研究などで利用したことのある大阪工業大学工学部経営工学科の学部生及び大学院生175人で、その結果160人の有効なデータが得られた(表2)。

調査票(付録参照)は24の形容詞対(7段階)からなるコンピュータのパーソナリティ(以下CPと略す)、自己のパーソナリティ(以下SPと略す)、自己の理想的なパーソナリティ(以下IPと略す)といったパーソナリティ項目、個人のコンピュータに対する態度(以下「コンピュータ態度」と略す)やコンピュータの利用状況に関する項目、個人の属性に関する項目などからなる。

パーソナリティ認知においては自己の理想像は重要な概念の一つでもあることから⁽¹⁶⁾、理想的なパーソナリティのイメージを把握するために、IPについても調査を行った。24の形容詞対は中里⁽¹⁷⁾がパーソナリティ認知の研究に用いたものである。これらの形容詞対は先行研究⁽¹⁸⁾で6つの因子(向性、情緒安定性、強靱性、誠実性、過敏性、理知性:表3左に示す)に分類されていることから形容詞対の特徴を把握しやすく、さらに他の研究の形容詞対と比較され、一般性が確認されていることから⁽¹¹⁾これらを用いることにした。また、パーソナリティ認知の研究では、ある特定の他者に対してのパーソナリティについてたずねていることから、CPの質問では、ある具体的なコンピュータを挙げてもらい、そのコンピュータのパーソナリティについて答えてもらうようにした(表2)。なお、具体的なコンピュータに対して回答してもらうことから、今回はコンピュータを利用したことがある者のみを調査対象とした。また、質問でコンピュータに対してパーソナリティという用語が出ることによって被験者に突飛な印象を与える可能性があることから、調査票では「イメージ評価」という言葉を使うようにした。

さらに、コンピュータ態度についても調査を行ったが、この項目は個人のコンピュータに対する期待や、コンピュータを好意的に捉えているかどうかについてたずねていることから、本研究ではこの項目をコンピュータに対する魅力尺度と位置づける。

表 2 調査対象の内訳

(a) 学年

大学3年生	大学4年生	大学院生	合 計
94 (6)	32 (0)	34 (3)	160 (9)

(b) 評価対象コンピュータ

MS-DOS	Windows	Macintosh	ワープロ専用機	その他
30	74 (5)	17 (1)	27 (2)	12 (1)

() 内は女子

4 分析方法

(1) 因子分析

ここではCP、SP、またIPに対する評価を、被験者が異なる3つの人物に対してパーソナリティの評価を下したものと捉え、これらのパーソナリティの評価結果全て（つまり480サンプル、24アイテム）に対して因子分析を施す。その結果得られた因子得点を、CP、SP、IPごとに集計して、CPとSP、IPとの比較を行い、CPにコンピュータの特徴が反映されているのかについて、そしてパーソナリティ尺度から眺めたコンピュータの人間に対する特徴について検討する。

(2) CPとコンピュータ態度との関係

コンピュータ態度に関する17項目に対しても因子分析を施し、得られた因子をコンピュータへの魅力の一尺度として捉える。そして、まず態度の因子得点とCPの因子得点との相関を求め、CPの特徴がコンピュータ態度にどのように関係しているのかを把握する。また、参考までにSP、IPとコンピュータ態度との関係についても求める。

(3) 類似性・相補性とコンピュータ態度との関係

「パーソナリティと対人魅力」で述べたように、人間とコンピュータの類似性・相補性とコンピュータ態度との関係を求める。先のパーソナリティの因子分析によって、サンプルごとに、CP、SP、IPの因子得点が得られるが、各サンプルごとにCPとSPの因子得点の差の絶対値を求め、得られた値をCPとSPの類似性得点とする。この値が小さいほど両者が類似していることを意味する。そして類似性得点とコンピュータ態度の各因子の因子得点との相関を求め、類似性または相補性とコンピュータ態度との関係を明らかにする。また、参考までにCPとIPとの類似性についても同様の検討を行う。

Ⅲ 分析結果

1 因子分析

主因子法、バリマックス回転で5つの因子を求めた結果が表3である。表1のパーソナリティ認知の基本3次元や、先行研究による形容詞対の分類を参考に各因子を解釈した。その結果、第1因子は「社会的望ましさ（＋方向）」、第2因子は「個人的親しみやすさ（－）」、第3因子は「強靱性（－）」、第4因子は「にぎやかさ（＋）」、第5因子は「理知性（＋）」の因子と解釈する

表3 パーソナリティの因子分析の結果

		I	II	III	IV	V	共通性
固 有 値		8.231	2.644	0.743	0.493	0.406	
向 性	内向的な－外向的な	0.239	－0.290	－0.625	0.331	－0.054	0.432
	無口な－おしゃべりな	－0.061	－0.275	－0.154	0.731	－0.154	0.608
	静かな－にぎやかな	－0.026	－0.123	－0.227	0.677	－0.201	0.507
	外面的な－内面的な	－0.139	0.208	0.522	－0.223	0.053	0.537
情 緒 安 定 性	丸い－角のある	－0.069	0.591	0.200	－0.187	0.050	0.340
	つめたい－あたたかい	0.229	－0.655	－0.222	0.392	－0.253	0.645
	自分勝手な－思いやりのある	0.360	－0.684	－0.131	0.197	－0.098	0.748
	親切的な－いじわるな	－0.347	0.679	0.136	－0.210	0.111	0.671
強 靱 性	勇敢な－おく病な	－0.521	0.278	0.495	－0.121	0.014	0.492
	たくましい－弱々しい	－0.535	0.376	0.480	0.011	0.115	0.522
	意欲的な－無気力な	－0.455	0.480	0.309	－0.243	0.093	0.405
	消極的な－積極的な	0.448	－0.391	－0.460	0.368	－0.047	0.661
誠 実 性	誠実な－不誠実な	－0.472	0.480	0.226	0.044	－0.036	0.663
	清潔な－不潔な	－0.589	0.300	0.208	0.019	0.104	0.601
	ふまじめな－まじめな	0.563	－0.143	－0.037	－0.088	0.177	0.378
	だらしない－きちんとした	0.791	－0.103	－0.081	0.016	0.091	0.409
過 敏 性	健康な－病的な	－0.287	0.588	0.286	－0.123	0.111	0.481
	安定した－不安定な	－0.532	0.448	0.171	0.079	－0.045	0.567
	鈍感な－敏感な	0.565	－0.114	－0.163	0.172	0.142	0.656
	信じやすい－懐疑的な	－0.048	0.078	0.055	0.034	0.143	0.703
理 知 性	理性的な－感情的な	－0.182	0.100	0.091	0.215	－0.492	0.652
	情熱的な－冷静な	0.015	0.210	0.151	－0.333	0.477	0.033
	感覚的な－理知的な	0.262	0.070	0.009	－0.131	0.624	0.421
	慎重な－軽率な	－0.485	0.345	0.102	0.135	－0.195	0.387

※形容詞対の左の見出しは先行研究による分類⁽¹⁶⁾

※調査票の選択肢①を1点、⑦を7点として点数化（上の表の形容詞対では左が1点、右が7点）して因子分析を行なった。

ことができる。以下、分析の際に解釈が容易になるように、第2因子、第3因子の因子得点は、それぞれ+方向が「個人的親しみやすさ」「強靱性」の傾向を示すように変換した。

そして、CP、SP、IPごとに因子得点の平均値を求めた（図1）。その結果、コンピュータは「社会的望ましさ」においては理想の人間像に近づいているが、「個人的親しみやすさ」の面で非常に劣っている様子がうかがわれる。イメージ面においてより人間に近いコンピュータを目指すならば、「親しみやすいコンピュータの開発」が重要なポイントであると思われる。また、コン

図1 コンピュータ（CP）、自己（SP）、理想（IP）の因子得点

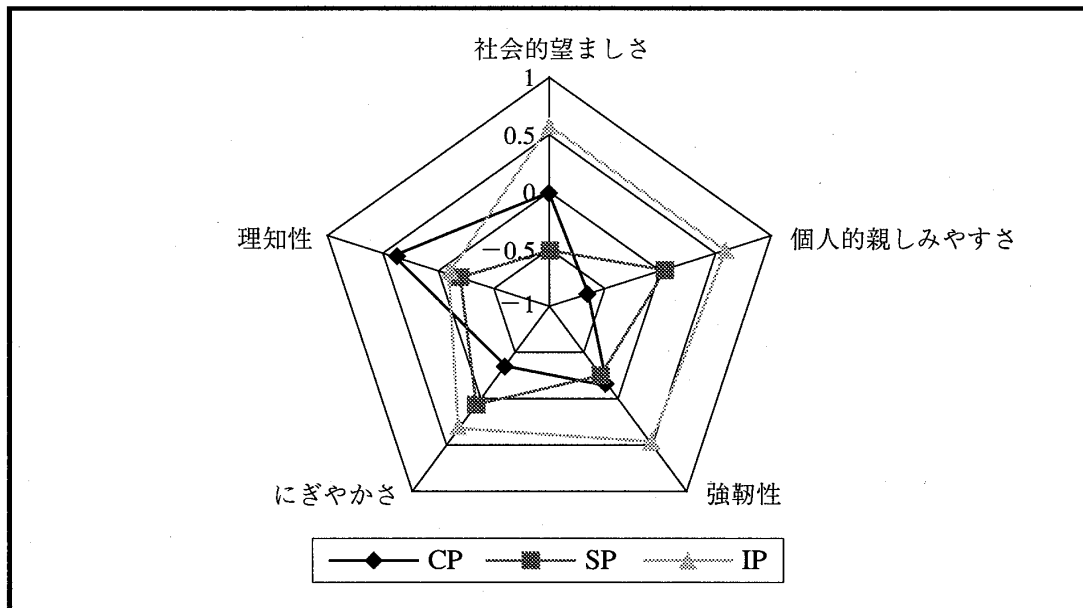
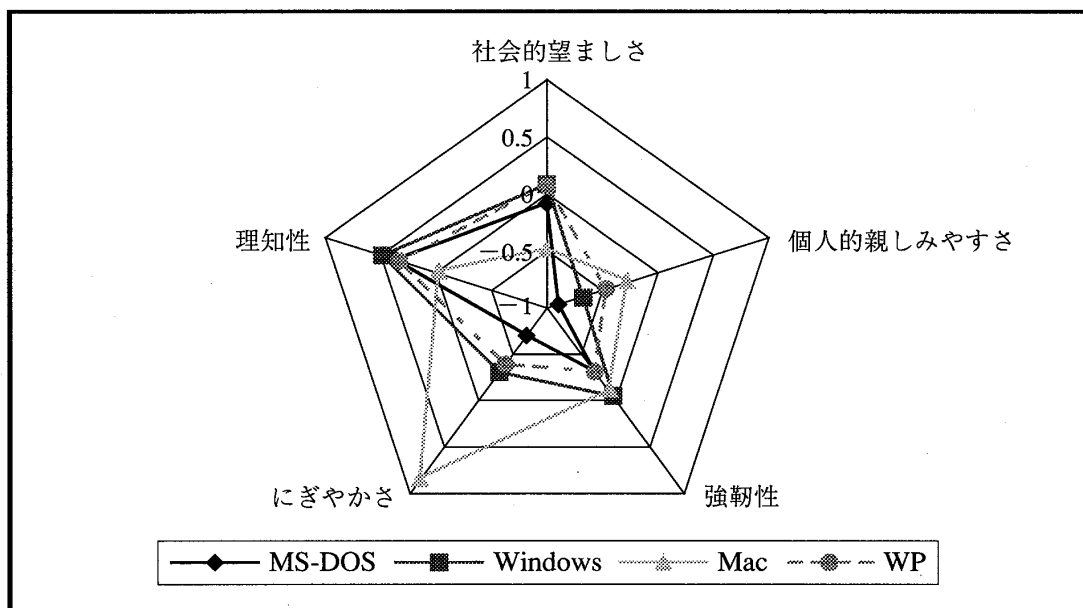


図2 使用コンピュータ別の因子得点



ピュータは「理知性」は強いものの理想の人間像よりも強くなっており、「賢すぎる」といったイメージが持たれていると推測される。

さらに、参考までにCPの因子得点をコンピュータのOSや機種ごとに平均値を求めた(図2)。その結果、GUIの面で先進的なMacintoshは、「個人的親しみやすさ」や「にぎやかさ」のイメージが強く、「社会的望ましさ」が弱いといった特徴を示し、他の機種やOSに比べて人間に近い特徴を持っていることが明らかとなった。ユーザ・フレンドリーなインタフェースが、コンピュータをより人間に近いものとして認知させる効果があると考えられる。

以上の結果はまた、人間の評価尺度をコンピュータの評価に応用した結果、コンピュータの特徴がその尺度に反映されていることをも示している。このことから、さらに踏み込んで、この尺度を用いてコンピュータを擬人化して、人間との関係について検討することが可能と考えられる。

2 CPとコンピュータ態度との関係

コンピュータ態度の17項目から、主因子法、バリマックス回転によって5つの因子を求めた(表4)。その結果、「コンピュータに対する好意(+方向)」「コミュニケーション期待(-)」「健全性(+)'」「効率性(+)'」「操作性・満足(+)'」といった因子が得られた。以下、分析の際

表4 コンピュータ態度の因子分析の結果

	I	II	III	IV	V	共通性
固有値	3.934	1.698	1.148	0.887	0.739	
満足	-0.059	-0.024	0.057	0.096	0.692	0.495
使いやすい	0.107	0.111	0.084	0.020	0.865	0.779
わずらわしい	-0.533	-0.101	-0.214	-0.035	0.055	0.345
健全	0.202	-0.023	0.586	0.162	0.137	0.431
難しい	-0.773	-0.129	-0.021	0.065	-0.019	0.619
効率的	-0.023	0.091	0.110	0.933	0.078	0.897
便利	0.073	0.280	0.303	0.519	0.094	0.454
欲しい	0.131	0.533	0.100	0.219	-0.045	0.361
社会に必要	-0.013	0.283	0.370	0.217	0.081	0.271
ストレス	-0.698	-0.093	0.030	-0.042	-0.021	0.499
親近感	0.545	0.373	0.269	0.072	0.072	0.519
通信興味	0.266	0.741	0.027	0.093	0.018	0.630
コミュニケーション	0.203	0.616	0.292	-0.022	0.129	0.523
社会貢献	0.006	0.202	0.656	0.061	-0.040	0.476
通信健全	0.247	0.104	0.649	0.040	0.059	0.498
情報化社会不安	-0.363	-0.006	-0.191	-0.055	-0.035	0.172
理解	0.584	0.301	0.038	-0.050	0.002	0.435

※調査票の選択肢①を1点、⑤を5点として点数化して因子分析を行なった。

に解釈が容易になるように、「コミュニケーション期待」の因子得点は、＋方向が「コミュニケーション期待」を示すように変換した。

これらの因子得点と、CPの因子得点との相関を求めた（表5）。コンピュータが劣っている「個人的親しみやすさ」は「効率性」と相関が強く、コンピュータの親しみやすさがコンピュータの効率性を正当に評価することにつながっていくとも考えられる。また、CPの特徴である「理知性」は相関がみられない。このことは、「理知性」はコンピュータの大きな特徴でありながら、それがコンピュータ態度には関係がないことを意味し、理知的なイメージよりも親しみやすさのイメージを重視したインタフェースが必要だとも考えられる。

また、通信などへの興味に関する「コミュニケーション期待」がCPの「強靱性」「にぎやかさ」と正の相関がみられる。このことは、活発な、にぎやかなイメージをコンピュータに持っている

表5 CP、SP、IPとコンピュータ態度との相関

(a) CPとコンピュータ態度

コンピュータ態度	社会的望ましさ	個人的親しみやすさ	強 靱 性	にぎやかさ	理 知 性
好 意	-0.070	0.073	0.074	0.103	-0.047
コミュニケーション	-0.021	-0.085	0.167 *	0.171 *	-0.016
健全性	0.168 *	-0.021	0.135	-0.123	-0.020
効率性	0.213 **	0.224 **	0.032	-0.146	0.095
操作性・満足	0.193 *	0.136	0.084	0.174 *	0.004

(b) SPとコンピュータ態度

コンピュータ態度	社会的望ましさ	個人的親しみやすさ	強 靱 性	にぎやかさ	理 知 性
好 意	0.138	0.001	0.012	0.059	0.198 *
コミュニケーション	-0.012	0.030	0.106	0.055	0.142
健全性	-0.044	0.162 *	-0.007	-0.015	-0.155
効率性	0.151	0.060	0.177 *	0.016	0.104
操作性・満足	0.027	0.141	-0.044	0.062	-0.089

(c) IPとコンピュータ態度

コンピュータ態度	社会的望ましさ	個人的親しみやすさ	強 靱 性	にぎやかさ	理 知 性
好 意	0.120	0.048	-0.104	-0.015	0.084
コミュニケーション	0.122	-0.041	-0.067	-0.054	0.022
健全性	0.106	0.071	-0.039	0.193 *	-0.071
効率性	0.125	0.124	0.097	0.007	0.028
操作性・満足	0.186 *	0.155	-0.014	0.109	0.045

*：5%で有意 **：1%で有意

ならば、コンピュータを介して他者とコミュニケーションを持つことへの期待が高まっていく可能性を示唆している。

また、SPとコンピュータ態度との相関関係を求めた結果、「個人的親しみやすさ」が「健全性」と、「強靱性」が「効率性」と、「理知性」が「好意」との間でそれぞれ相関がみられた。同様に、IPとコンピュータ態度との相関関係を求めた結果、「社会的望ましさ」が「操作性・満足」と、「にぎやかさ」が「健全性」との間で相関がみられた。これらから、SP、IPともにコンピュータ態度と何らかの相関があることが明らかにされた。しかし、CPではコンピュータ態度との間に七つの関係において相関が確認されたのに比べ、SP、IPはそれぞれ三つと二つの相関が認められたことから、CP、つまりコンピュータの特徴の方が個人の特徴よりも、コンピュータ態度に大きな影響を与えることが推測される。

3 類似性・相補性とコンピュータ態度との関係

CPとSPとの類似性得点（値が小さいときに両者が類似）とコンピュータ態度との相関を求めた結果（表6）、「社会的望ましさ」の類似性得点と「コンピュータに対する好意」の因子得点との間に負の相関がみられる。つまり、社会的望ましさの次元において、コンピュータと人間が類似していれば、個人はコンピュータに対して、好意的な態度をとる傾向があることを示している。

また、「個人的親しみやすさ」の類似性得点と「コミュニケーション期待」の因子得点との間

表6 類似性とコンピュータ態度との相関

(a) CP・SPの類似性とコンピュータ態度

コンピュータ態度	社会的望ましさ	個人的親しみやすさ	強 靱 性	にぎやかさ	理 知 性
好 意	-0.190*	0.012	0.089	0.003	-0.080
コミュニケーション	0.029	0.156*	0.108	0.055	-0.035
健全性	0.099	0.004	-0.001	0.088	0.116
効率性	0.019	-0.025	0.061	0.150	-0.035
操作性・満足	-0.034	-0.043	0.030	-0.051	0.088

(b) CP・IPの類似性とコンピュータ態度

コンピュータ態度	社会的望ましさ	個人的親しみやすさ	強 靱 性	にぎやかさ	理 知 性
好 意	0.059	-0.008	-0.150	-0.058	0.022
コミュニケーション	0.141	0.086	-0.102	-0.097	-0.016
健全性	-0.108	0.074	-0.065	0.075	0.130
効率性	-0.133	-0.099	0.031	0.088	0.003
操作性・満足	-0.144	-0.021	-0.063	-0.002	0.001

*：5%で有意

には正の相関がみられることから、個人的親しみやすさの次元において、コンピュータと人間とが類似していないならば、つまり両者が相補的な関係であるならば、個人はコンピュータに対してコミュニケーション・ツールとしての期待を持つ傾向があることを示している。例えば自分は親しみやすさの面で劣っていると認知している個人が、コンピュータが親しみやすさを持っていると認知したときに、コミュニケーションツールとしてのコンピュータに期待をするようになることを意味している。

CPとSPの類似性・相補性とコンピュータ態度との間には以上、二つだけ、有意な関係がみられたけにとどまった。CPとコンピュータ態度との間には七つの有意な関係が確認されたのに比べると、類似性・相補性がコンピュータへの魅力形成につながっていると判断することは難しい。

なお、CPとIPとの間の類似性・相補性には有意な関係はみられなかった。

IV 考 察

1 コンピュータの評価へのパーソナリティ認知尺度の応用

本研究では、まず、パーソナリティ認知尺度をコンピュータの評価に応用することを試みたが、その結果、コンピュータの特徴をある程度把握することができることが明らかになった。このことから、人間の尺度をコンピュータの評価に応用することが可能と考えられる。コンピュータを擬人化する新たなアプローチによって、人間とコンピュータとの関係の新たな側面が明らかにされることが期待される。

さらに、人間とコンピュータとの比較を試みた結果、イメージ面においてより人間に近いコンピュータを目指すのであれば、親しみやすいコンピュータの開発が重要なポイントである、といった点が明らかになった。しかしコンピュータと人間は元来、異質なものであり、コンピュータのイメージを人間に近づけること自体が重要なことであるのか、といった疑問も生じる。本研究のアプローチは、人間にとって、どのような特徴を持った、どのような役割を果たすコンピュータが必要であるのか、そしてどのようなコンピュータが人間に、社会に受け入れられていくのか、といった課題を改めて我々に提供するものでもある。

2 コンピュータと個人の類似性・相補性

また、本研究では、パーソナリティの類似性・相補性が魅力形成に与える影響に注目し、人間とコンピュータのパーソナリティの類似性・相補性がコンピュータ態度に与える影響について分析を行った。しかし今回の結果をみる限り、類似性・相補性とコンピュータ態度との間の相関関係は、CPとコンピュータ態度との相関関係に比べると少なく、類似性・相補性よりもコンピュ

ータそのものの特徴の方が、コンピュータへの態度形成に与える影響は大きいように思われる。

このような結果になったいくつかの理由が考えられる。

一つめは、コンピュータへの魅力をコンピュータ態度の尺度で測定したことが考えられる。今回用いたコンピュータ態度の尺度では、コンピュータに対する魅力が十分に測定されず、類似性・相補性の魅力形成の影響が現れなかった可能性がある。

二つめは、対人関係の理論ではパーソナリティの類似性・相補性よりも、社会的態度の類似性・相補性が魅力形成に与える影響は大きいといわれており、パーソナリティで魅力形成を説明するには限界があるということが考えられる。

三つめは、対人関係の理論にコンピュータとの関係を応用することに問題がある、ということが考えられる。

しかし、多少なりとも、CPとSPの類似性・相補性とコンピュータ態度との間に相関がみられたことから、コンピュータと個人との類似・相違がコンピュータに対する評価に影響を与えている可能性は、否定されるものでもない。挙げた魅力の尺度の改善、個人とコンピュータそれぞれの社会的態度の測定などを試み、再度、調査・分析に取り組む必要があると考えられる。

V おわりに

本研究では、パーソナリティ認知尺度をコンピュータの評価に用いることを試みたが、このような尺度によってもコンピュータの特徴を把握することが可能であることが明らかにされた。特に、現在のコンピュータは理知的であるが親しみにくい存在であることが明らかになった。コンピュータのインタフェース開発に従事している技術者は、親しみやすいコンピュータを目指していく必要があり、また、職場においてコンピュータを導入している企業では、ユーザが親しみにくい機械に接しているということを配慮し、作業環境を管理していく必要があろう。

また、人間とコンピュータの類似性・相補性とコンピュータへの魅力形成の関係については本研究では十分な成果は得られなかったが、「考察」で述べた点を考慮した今後の調査、分析によって、これらの関係が明らかにされることが期待される。

謝辞

アンケート調査の機会を提供して下さり、また貴重なアドバイスを下さった、大阪工業大学工学部経営工学科の宇井徹雄教授に謝意を表します。

注)

- (1) 米谷 淳、柿本敏克、三隅二不二、コンピュータPM指示がタイプ学習におけるパフォーマンス・イメージ形成に与える効果に関する実験的研究ー3. SD法によるイメージの分析、第3回ヒューマン・インタフェース・シンポジウム論文集、1987、pp.117-122
- (2) 三隅二不二、『リーダーシップ行動の科学』、有斐閣、1984、pp.92-125
- (3) 濱保久、コンピュータからのImpoliteなメッセージが作業者に与える効果、心理学研究、1990、Vol.61、pp.40-46
- (4) Nass, C., Steuer, J. Henriksen, L. and Dryer, D. C. : "Machines, Social Attributions, and Ethopoeia : Performance Assessments of Computers Subsequent to "Self-" and "Other-" Evaluations", *International Journal of Human-Computer Studies*, 1994, Vol.40, pp.543-559
- (5) Cook, J. R. and Salvendy, G., Perception of Computer Dialogue Personality : An Exploratory Study, *International Journal of Man-Machine Studies*, 1989, Vol.31, pp.717-728
- (6) Eysenk, H. J., *The Structure of Human Personality*, Methuen : London, 1970
- (7) 山本吉伸、疑似対人行動ー誘発の条件、認知科学、1994、Vol.1、No.2、pp.95-99
- (8) B. J. Fogg and C. Nass, Silicon sycophants : the effects of computers that flatter, *International Journal of Man-Machine Studies*, 1997, Vol.46, pp.551-561
- (9) 落合 勲、グループワークのためのマン・マシン・コミュニケーション、情報処理、1993、Vol.34、No.8、pp.1054-1062
- (10) 大坊郁夫、安藤清志、池田謙一編、『社会心理学パースペクティブ1ー個人から他者へ』、1989、誠信書房、pp.19-40
- (11) 林 文俊、対人認知構造の基本次元についての一考察、名古屋大学教育学部紀要 (教育心理学科)、1978、Vol.25、pp.233-247
- (12) 大坊郁夫、安藤清志、池田謙一編、前掲書、pp.337-341
- (13) 田中国夫編、『新版現代社会心理学』、誠信書房、1977、pp.99-108
- (14) 松井豊編、『対人心理学の最前線』、サイエンス社、1992、pp.30-39
- (15) 中里浩明、井上 徹、田中国夫、人格類似性と対人魅力ー向性と欲求の次元ー、心理学研究、1975、Vol.46、pp.109-117
- (16) 今川民雄、岩渕次郎、対人認知過程の構造についてー好意的2人関係の因子分析的研究ー、実験社会心理学研究、1981、Vol.21、pp.41-51
- (17) 中里浩明、Bond, M.H.,白石大介、人格認知の次元性に関する研究ーNorman仮説の検討ー、心理学研究、1976、Vol.47、pp.139-148
- (18) 長島貞夫、藤原喜悦、原田広太郎、斉藤耕二、堀 洋道、自我と適応の関係についての研究 (2)ーSelf-Differentialの作製ー、東京大学教育学部紀要 (教育心理学科)、1967、Vol.13、pp.59-83

コンピュータに対する意識に関する調査

本調査は個人のキャラクター特性とコンピュータに対する意識との関係を明らかにすることにより、人間のより良いパートナーとしてのコンピュータのあり方を研究することを目的としています。ここでのコンピュータとは本体及び、ディスプレイ、キーボード、マウスなどの入出力装置から構成されるものを示し、ワープロ専用機も含まれます。ただしスーパーファミコンなどのゲーム専用機は含みません。

それでは以下の質問にお答え下さい。

A. コンピュータの利用状況

- (1) 主として使っているコンピュータはつぎのうちどれでしょうか。(複数選択可)
- ①MS-DOS ②Windows ③Mac ④Unix ⑤ワープロ専用機
⑥情報センターなどの端末 ⑦わからない ⑧その他()
- (2) 主にどのようにコンピュータを利用していますか。(複数選択可)
- ①科学計算・シミュレーション ②ゲーム ③通信 ④ワープロ
⑤表計算などのアプリケーション ⑥プログラミング ⑦その他()
- (3) どのような目的でコンピュータを利用しますか。(複数選択可)
- ①講義・レポート ②研究 ③趣味・遊び ④仕事・アルバイト
⑤その他()
- (4) コンピュータの利用歴は約何年ですか。ブランクのある人は具体的に書いて下さい
- 約()年 ブランク()
- (5) 週に何回ぐらいコンピュータを利用しますか。
- ①ほぼ毎日 ②4-3回 ③2-1回 ④それ以下

B. コンピュータに関する意識

該当する番号に○をつけて下さい。

- (6) あなたが主に使っているコンピュータに満足していますか。
- やや どちらでもない やや
満足している ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 満足していない
- (7) あなたが主に使っているコンピュータは使いやすいですか。
- 使いやすい ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 使いにくい
- (8) あなたはキーボード入力がわずらわしいと思いますか。
- 思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない
- (9) コンピュータは健全だと思いますか。
- 思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(10) コンピュータは難しいと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(11) コンピュータは効率的だと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(12) コンピュータは便利だと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(13) コンピュータを欲しいと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(14) コンピュータは社会に必要だと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(15) コンピュータを使うのにストレスを感じますか。

感じる ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 感じない

(16) コンピュータに対して親近感を持っていますか。

持っている ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 持っていない

(17) パソコン通信やインターネットなどのコンピュータ通信に興味がありますか。

興味がある ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 興味がない

(18) コンピュータはコミュニケーションの道具になると思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(19) コンピュータ通信は社会を良い方向に変えると思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(20) コンピュータ通信は健全だと思いますか。

思う ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 思わない

(21) 情報化が進む社会に不安を感じますか。

感じる ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 感じない

(22) コンピュータの理解度はどれくらいですか。(院生を含む経営工学科の学生の中で)

理解している ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ 理解していない

C. イメージ評価

(23) あなた自身を以下の形容詞対で表したときに該当する番号に○をつけて下さい。

どちらもない

とても	やや	わからない	やや	とても
丸い ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ ——— ⑥ ——— ⑦	角のある			
勇敢な ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ ——— ⑥ ——— ⑦	おく病な			
誠実な ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ ——— ⑥ ——— ⑦	不誠実な			
健康な ① ——— ② ——— ③ ——— ④ ——— ⑤ ——— ⑥ ——— ⑦	病的な			

理性的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	感情的な
内向的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	外向的な
つめたい	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	あたたかい
たくましい	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	弱々しい
清潔な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	不潔な
安定した	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	不安定な
情熱的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	冷静な
無口な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	おしゃべりな
自分勝手な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	思いやりのある
意欲的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	無気力な
ふまじめな	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	まじめな
鈍感な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	敏感な
感覚的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	理知的な
静かな	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	にぎやかな
親切的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	いじわるな
消極的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	積極的な
だらしない	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	きちんとした
信じやすい	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	懐疑的な
慎重な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	軽率な
外面的な	①	——	②	——	③	——	④	——	⑤	——	⑥	——	⑦	内面的な

(24) あなたが主に使われるコンピュータを1つ選び、それを以下の形容詞対であらわしたときに該当する番号に○をつけて下さい。

主に使うコンピュータをはじめに選択して下さい。

①MS-DOS ②Windows ③Mac ④Unix ⑤ワープロ専用機

⑥情報センターなどの端末 ⑦わからない ⑧その他()

(形容詞対は (23) と同様)

(25) あなた自身が理想とする自己像を以下の形容詞対で表したときに該当する番号に○をつけて下さい。

(形容詞対は (23) と同様)

D. 属性について

(26) 所属

①I部 ②II部 ③博士前期 ④博士後期

(27) 学年

() 年

(28) 性別

①男 ②女

ご協力ありがとうございました。
