

1. はじめに

1.1 研究の背景

人工物発達学では、ユーザと人工物の関係を、その歴史や文化といった時空間の中でプロットするという新しい考え方を提案している。実際に利用されてきた道具から、技術的発達やユーザやユーザが所属する組織における特質を探ることは、今後の人工物とユーザの関係を考察するのに極めて役立つ知見を提供できるものと考えられる。

現代社会における人工物とユーザの関わりを考える時、ユーザがどの程度積極的に人工物に向かい合うか、といういわば“意欲”の問題を考える必要がある。その理由は、身の回りの多くの人工物が、インタラクティブな操作を伴う、多機能な製品へと変化しているからである。インタラクティブな操作を伴う製品（これを、インタラクティブ製品と呼ぶ）とは、液晶などの小さな画面といくつかのボタンで構成される操作パネルがある家電製品のことである。電子レンジや炊飯器といった台所の道具をはじめ、お風呂の湯沸かし器や洗濯機などの家事の道具、テレビやビデオなどの AV 機器、パソコンに至っては当然のものとなっている。過去のほとんどの人工物は、自然物理的特性に基づいたものであり、どのように使えばよいかが明確であった。道具をうまく使うために技能が求められることはあっても、単に稼働させるための操作を理解するためだけに、何らかのスキルが求められることは、ほとんどなかったのではないと思われる。一方、インタラクティブ製品は、通常複数の機能が提供されており、これらの機能はユーザが意図的に操作しなければ機能しない。ユーザは自分が達成したい目標を想定し、それに必要な機能を選択したり、設定を変更したりする操作を行う必要がある。そのため、高齢者など、インタラクティブな操作が苦手な人にとっては極めて使いにくい道具となっている。

ではなぜ、インタラクティブ製品の操作に得意／不得意が生じるのだろうか。また、インタラクティブ製品に対して、積極的な人とそうでない人の違いは、何により生じるのだろうか。

インタラクティブな操作は、ユーザと人工物（モノ）との相互作用であり、ユーザの認知的特性と密接に関連したものである。そのため、認知科学や認知心理学の領域では、ユーザの認知的機能や特性に注目し、ユーザとモノとの相互作用の研究がなされてきた。たとえば、鈴木らはインタラクティブな操作が苦手な、いわゆる機械音痴と呼ばれる（あるいは自認する）人のパフォーマンス分析を行った。その結果機械音痴な人は、課題分割（task decomposition）という、設計者がインタフェース設計の際に用いる思考プロセスを、操作の際にうまく利用できないことを実験により示した（鈴木、植田、堤, 1998）。このように、認知科学的なアプローチでは、製品のデザインやインタフェースの理解のプロセスを解明することにより、製品や技術をユーザに適合させる方策を検討してきた。確かに、インタラクティブな操作をより使いやすくするためには、ユーザの認知的機能の解明は不可欠である。しかし、認知的特性を把握するだけでは、長期にわたって利用した製品に対する評価との関連を分析するには、ユーザの利用実態を反映しているとは言えず、十分な分析が行えない。

一方、情報システム研究分野（Information Systems Research）では、システムに対するユーザの態度や信念の形成に注目し、技術受容性（technology acceptance）に関する研究がなされてきた。

コンピュータ技術の受容性における個人的な信念や特性の影響に関する研究は、1970 年代半ばから始まって

いる。当初は、コンピュータスキルに関する指標化の試みとして行われており、ユーザの態度や信念というよりも、実際の能力を測ることに主眼が置かれていた (e.g. Cheney & Nelson, 1988)。その後、コンピュータ操作に対する自己効力感 (Self-efficacy) が、コンピュータ技術に対する個人的受容において、重要な影響力があることを示した研究が相次いで発表された (e.g. Hill, et al., 1987; Gist, et al., 1989; Burkhardt & Bress, 1990; Webster & Martocchio, 1992; 1993)。

コンピュータ技術の受容性を説明するモデルには、数多くの論文で妥当性の検証が行われている Davis らの Technology Acceptance Model (TAM) がある (Davis, 1989; Davis, et al., 1989)。この TAM に基づいた Venkatesh & Davis (1996)の研究によると、知覚された使いやすさは、一般的なコンピュータ自己効力感によって、常に影響を受けることが明らかになった。

これらの研究の成果からコンピュータ技術の受容性においては、ユーザの個人的な信念である自己効力感が極めて重要な要因の一つであると考えられる。コンピュータ自己効力感を測定する尺度には、Gist, et al. (1989) や Burkhardt & Brass (1990) があつたものの、これらはユーザの一般的な自己効力感の測定を目的としたものでなかった。その後、Compeau & Higgins (1995)が、より一般的なコンピュータ自己効力感として、10 項目の尺度を開発し、多くの研究に引用されるようになった。また、最近では Compeau & Higgins らの尺度を参照にした上で、インターネット利用に特化したインターネット自己効力感に関する研究と尺度の開発がなされている (e.g. Eastin & LaRose, 2000; Torkzadeh & van Dyke, 2001; Hsu & Chiu, 2004)。

これらの研究は、コンピュータもしくはインターネットに限定したものであり、家電などを含むインタラクティブ製品全般を対象としたものではない。インタラクティブ製品に対する態度や信念の特徴を把握・測定し、実際のインタラクティブ製品との関わりを説明するような尺度は、これまで開発されていない。

1.2 インタラクティブ製品の利用におけるユーザの内的要因の役割

インタラクティブ製品を長期に利用する場合においても、製品の利用に対する目的やモチベーションなど、ユーザの個人的な信念や態度の要因 (内的要因と呼ぶ) がインタラクティブ製品の使い方や評価に影響を与えるものと考えられる。たとえば、製品に多数備わっている機能のうち、どの機能を利用するかは、ユーザの考える目標や使おうとするモチベーションの度合いによって変わるだろう。また、機能を利用するには製品に対する理解も必要であろう。

コンピュータ自己効力感は、コンピュータ操作に対する自信と言い換えることができる。しかし、インタラクティブ製品に対するユーザの内的要因は、自己効力感だけでは十分でないかもしれない。たとえば、操作に自信がないユーザでも、自分の関心の高いものであったり、必要性の高いものであったりすれば、一生懸命操作を学ぼうとするはずである。多少操作が難しかったり、使いにくかったりしても、ユーザ自身が積極的に製品に適合しようとするかもしれない。逆に、製品に対して興味がなかったり、必要性の低かったりすると、操作の難しさが致命的な問題点として評価されるかもしれない。つまり、自己効力感だけではなく、より複雑な構造であることが想定される。しかし、前述のようにインタラクティブ製品に対するユーザの態度や信念の特徴を分析した研究は行われていない。

1.3 消費者行動論における内的要因の位置づけ

製品を購入し、長期にわたって利用することを前提に置くと、購入までの意思決定プロセスにおいて影響を与える、内的要因との関連性も検討する必要があるだろう。

消費者行動論では、消費者の内的要因は様々な側面で影響を与えることが示されている。特に、消費の意思決定プロセスでは、重要な影響要因として位置づけられている。

消費者意思決定の概念モデルは、数多くのモデルが提案されてきたが、いくつかの包括的モデルが代表モデルとして用いられている（e.g. Howard-Sheth model, Howard and Sheth, 1969; EBM model, Engel, Blackwell and Miniard, 1995; ELM; Petty and Cacioppo, 1983）。これらのうち、個人の内的要因を明確に示したものに EBM モデルがある。EBM モデルは、情報処理型のモデルであり、記憶と情報処理などの認知的メカニズムに基づいて購買プロセスが説明されている。このモデルは、図 1 で示したように、購買プロセスを示す他に、プロセスの各段階に影響を与える環境要因と個人差要因を含んでいる。

EBM モデルで例示された個人の内的要因のうち、関与や知識は直接に顧客満足の形成に影響を与えないものの、顧客満足の規定要因である“期待”や知覚された“成果”、“不一致”には影響を与えるという認識は、先行研究により数多く報告されている。たとえば、Zeithaml らの研究によると、製品に対する関与が高まると期待にプラスな影響を与えると報告されている（Zeithaml, et al., 1993）。また、Greenwald らは、関与が高くなれば情報処理の水準が高くなることを示している（Greenwald & Leavitt, 1984）。

多くの関与概念をレビューした堀（1991）によると、消費者行動研究において関与の高低はいろいろな行動の調節変数（moderator variable）となっており、非常に重要な概念であると述べている。

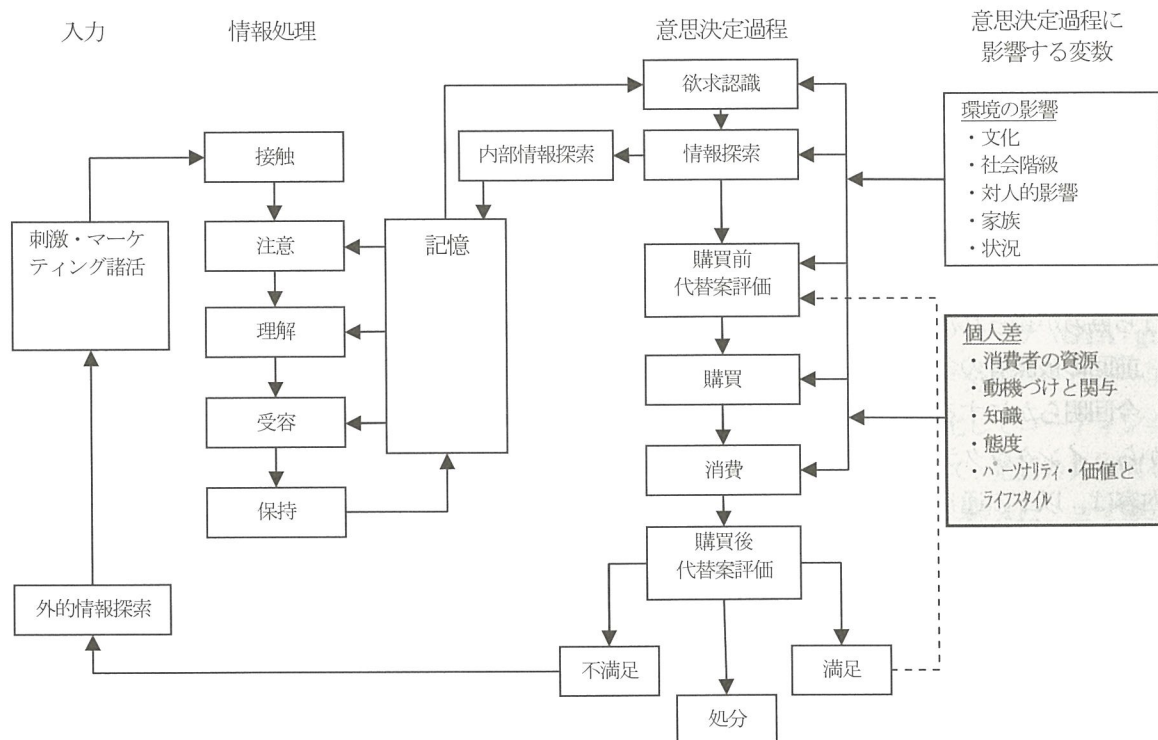


図 1 消費者の意思決定過程の概念モデル：EBM モデル（Engel, Blackwell & Miniard, 1995）

しかし、消費者行動論では、製品の利用の過程は主要な研究課題となっておらず、消費の意思決定プロセスにおいて影響力のあった関与などの内的要因が、製品利用にも影響しうるのは明らかになっていない。

1.4 本研究の目的とアプローチ

これまで述べたように、長期にわたる製品利用における製品評価や顧客満足の形成要因を検討するためには、ユーザの製品に対する内的要因を考慮することが不可欠である。

そこで本研究は、インタラクティブ製品に対するユーザの内的要因を構成する概念を明らかにし、その要因

を適切に測定できる尺度を作成することを目的とする。

はじめに、インタラクティブ製品の長期利用に関連するユーザの内的要因について、概念的枠組みを検討するために、質的研究アプローチにより調査・分析を行う（研究1）。具体的な方法は後述するが、ユーザにインタラクティブ製品の利用についてデプスインタビューを行い、その発話プロトコルデータを元に、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（M-GTA： Modified Grounded Theory Approach）を用いて概念を抽出する。

次いで、M-GTA によって抽出された概念に基づいて質問項目を作成して質問紙調査を行い、統計的手法を用いて心理尺度を構成する（研究2、研究3）。

2. 研究1：デプスインタビュー調査

研究1では、長期にインタラクティブ製品を使用している被験者にデプスインタビューを行い、インタラクティブ製品の利用に関連するユーザの内的要因について、構成概念の枠組みの検討を行う。

2.1 調査方法

本研究では、先に実施した利用年表共作法による調査（安藤, 2007; 安藤, 黒須, 2007）に協力してもらった被験者に対して、再度デプスインタビューを実施した。利用年表共作法による調査では、実際に長期に利用している製品を取り上げ、その使い方と評価の変化およびその理由について、詳しく把握した。インタビューでは、インタラクティブ製品全般の使い方の傾向や、買い物行動全般に対する考え方などについても把握していたものの、内的要因の構成要素を分析するには十分な発話が得られていなかった。そこで、前回調査の7名の被験者のうち協力が得られた6名の被験者に対して、再度デプスインタビューを行うこととした。

しかし、前回の被験者の多くは、インタラクティブ製品の操作を比較的得意であると回答した人がほとんどであった。今回明らかにするユーザの内的要因は、インタラクティブな操作に対する得意度との関連が想定されることから、インタラクティブな操作が苦手と自認する被験者を4名追加することとした。

主な質問内容は、以下の通りである。

- ・インタラクティブ製品（一般）の操作の得意度とその理由
- ・身の回りの製品の操作習得過程のイメージと得意／苦手の関連性
- ・操作をやり遂げるのに必要な条件や事柄、または場合分け
- ・身の回りの製品で関心のあるもの／ないものとその理由
- ・長期に使っている製品の購入過程と実際の使い方の関連性

なお、利用年表調査を実施していない4名の被験者については、インタビューの中で具体例として挙げた製品を対象に、簡易的な利用年表を作成し、長期利用の経緯を振り返るセッションを設けた。

調査の実施は、2007年9月16日～10月29日の期間で、一被験者あたり1時間半程度で行った。

2.2 被験者の構成

被験者は前回調査の被験者6名（男：5名、女：1名）と、追加した被験者4名（男：1名、女：3名）の10名に対して実施した。

表1 被験者の構成とインタラクティブ操作の得意度

No.	前回の被 験者 No.	年齢	性別	職業	操作の得意度 (自己認識)
1	A	23	女	大学院生	苦手
2	C	43	男	会社員	得意
3	D	44	男	会社員	得意
4	E	33	男	会社員	得意
5	F	23	男	大学生	やや得意
6	G	29	男	会社員	得意
7	-	58	女	主婦	苦手
8	-	49	男	会社員	苦手
9	-	42	女	会社員	苦手
10	-	42	女	会社員	苦手

被験者のうち、インタラクティブ製品の操作が得意あるいはやや得意と自認している人は5名、苦手と自認している人は5名だった。なお、女性の被験者はすべて苦手意識を持っていた。

2.3 分析方法

各被験者のインタビューは、録音されたインタビューをすべて書き起こし、発話プロトコルデータを作成した。発話データを元に、製品の利用に関連する内的要因を分析対象として、M-GTAの分析手順にしたがって、分析を行う。

M-GTAは、Glaser & Strauss (1967)の開発したグラウンデッド・セオリー・アプローチ (GTA: grounded theory approach) と比較して、概念やカテゴリを生成するまでの分析プロセスに、分析ワークシートを作成することが特徴である(木村, 2003; 西條, 2007)。GTAでは、発話データは、切片化してコーディングを行う必要がある。一方、M-GTAでは、すべての発話を切片化せず、コンテキストを考慮して、発話の具体例 (M-GTAではこれを、バリエーションと呼ぶ) の単位でコーディングを行う。具体的な分析手続きは、まず発話の意味することを解釈して概念を生成し、生成した概念を支持するバリエーションを発話データから選択的に抽出する。分析を繰り返すうちに、バリエーションが少なすぎる場合は、その概念は有効でないと判断し、修正・統合を加える作業を繰り返す。

生成した概念は類似例や対極例を比較しながら矛盾がないかを確認し、解釈が恣意的に偏ることを防止しながら精緻化を行う。GTAでは、分析の完成は理論飽和の判断によってなされるが、実際の研究で理論飽和を判断することは困難であるため、M-GTAでは研究目的に照らして、矛盾なく達成された状態 (目的相関的飽和³³⁾かを判断する。抽出された概念は、概念間の関係を解釈的にまとめカテゴリ化を行い、最終的に概念関係図として提示する。

抽出された概念は、分析ワークシートに、概念名、概念の定義、バリエーション (発話の具体例) と分析者の解釈に基づく理論的メモの4つを記述する。M-GTAの分析プロセスは、この分析ワークシートを適切に作成することが、必要条件になっている。

本研究では、分析の品質を管理するために、定性データ管理用ソフトである、MAXQDA2007を用いた。このソフトウェアは、発話データから概念を生成し、バリエーションを抽出できるだけでなく、分析ワークシ

³³ M-GTAにおける理論飽和の概念および分析の完成の指標について、西條 (2007)は、Strauss & Glaser (1969)の理論飽和の概念を修正し、構造構成主義の立場から「目的相関的 (構造) 飽和」という用語を用いて定義している。

トの要件である4つの情報を記録・管理する機能があり、概念抽出やカテゴリ化など探索的な分析を容易に行うことができる。

2.4 結果

抽出された概念は、全部で21個、9つのカテゴリに構成された。さらにこの9つのカテゴリは、その内容の違いによって大きく2つのグループに分けられた(表2)。カテゴリ相互の関係から解釈を加えた最終的な概念関係図を分析結果として示す(図2)。

2.5 考察

分析結果の最大の特徴は、概念が2つの異なる性質のグループに明確に分かれた点である。一つは、「インタラクティブ製品に対する基本的な利用態度」を示すグループで、もう一つが「利用対象製品に対する関与」を示すグループである。

デプスインタビューでは、コンピュータはとても苦手だと答えながら、ビデオの予約設定は問題なくできると答えた被験者が複数おり、製品によって苦手意識が異なることが確認された。さらに、苦手なはずのコンピュータ操作であっても、自身の必要性や価値観に即したソフトウェア、たとえば音楽編集ソフトや会計ソフトは、使いこなせていると感じるなど、全体的な自信のレベルの評価と実態に差があるケースもあった。つまり、インタラクティブ製品の利用に対する、基本的態度や自己効力感を示す指標は独立して存在するものの、利用製品ごとに自己の価値観との適合性や知識の豊富さによって関与の程度が異なるため、実際の製品利用意欲や積極性が製品によって違ってくるのがわかった。

製品利用の自己効力感は、操作方法の習得だけにとどまらず、システム理解やトラブル対処、マニュアルの読解といった、利用に関わるさまざまな側面があり、それらは相互に関連しているものと考えられる。また、自己効力感と内発的動機付けまたは不安感は密接に関連しているものと考えられる。

表2 カテゴリおよび概念リスト

グループ	カテゴリ	概念名
インタラクティブ製品に対する基本的な利用態度	1 操作に対する自信	1-1 インタラクティブ製品の操作に対する自信またその自己認知
	2 利用に対する自己効力感	2-1 操作の習得に対する粘り強さ
		2-2 使いこなし・活用に対する積極性
	3 システム理解の自己効力感	3-1 機能の全体像の把握
		3-2 目的とする行為に必要な機能性の識別
		3-3 技術・システムに対する基本的意識
	4 トラブル対処の自己効力感	4-1 独力でのトラブル対処
		4-2 原因の把握や推測
		4-3 トラブル時の状況の詳細説明
	5 マニュアル読解の自己効力感	5-1 マニュアル読解に対する自己効力感
	6 利用行為の内発的動機づけ	6-1 製品を使うこと自体を楽しむ行為
		6-2 独自の工夫・カスタマイズの行為
	7 利用リスクに対する不安	7-1 トラブルに対する不安感
		7-2 わからない機能への不安感

利用対象製品に対する 関与	8 自己における重要性（価値観）	8-1	普段の生活における必要度
		8-2	自己における重要度
		8-2	趣味や興味との関連性
		8-4	自分が利活用するイメージの強さ
	9 製品知識	9-1	自己ニーズに基づいた製品理解
		9-2	製品ごとの機能の違いの認識
		9-3	新製品への感度

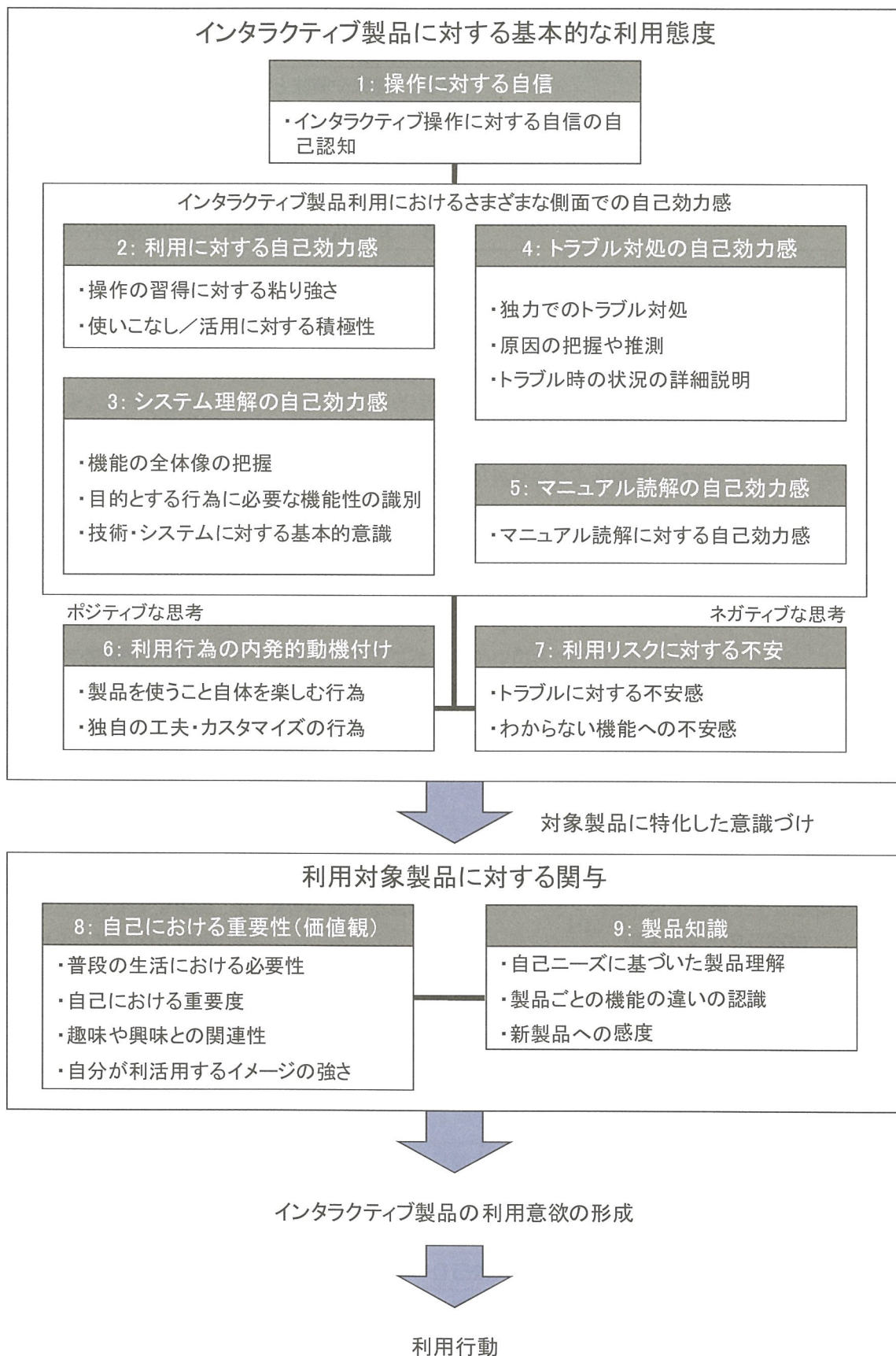


図2 インタラクティブ製品の利用に関するユーザの内的要因の構造

では、図2の概念関係図を元に、インタラクティブ製品の利用に関してユーザの2つの内的要因の働きについてカテゴリごとに解説する。

カテゴリ1：操作に対する自信

インタラクティブ製品には、比較的簡単なものから複雑な操作を必要とするものまで幅がある。また、その特性は製品によっても異なっている。ユーザは、身の回りのインタラクティブ製品の利用経験から、自分自身がどの程度インタラクティブな操作が得意であるかを明確に自認している。それは、実際の実行能力のレベルとは無関係である。

特徴的なのは、製品の操作の難易度をユーザ自身がランク付けし、自分の操作の自信度を製品カテゴリのレベルで認識している点である。たとえば、「私は、携帯は操作できるが、パソコンはできる自信がない」や「会計ソフトは大丈夫だが、まだまだインターネットは使える自信がない」などのように、製品やサービスのカテゴリで認識している。こうした認識の傾向は、比較的苦手意識の強い人に多くみられる。

カテゴリ2：利用に対する自己効力感

実際の製品を利用するには、操作の習得の努力や操作を理解するための粘り強さが必要である。多少難しくても、習得しようと頑張れるかどうかは、習得に対する自己効力感のレベルとしてとらえることができる。すぐあきらめてしまう人もいれば、マニュアルなどを利用して頑張って習得しようとする人もいる。

また、利用の度合いについても、積極的な使いこなしの意欲のレベルによって、大きく左右される。また、使いこなしの感覚についてデプスインタビューでは、他人と比べての発言が多く、他人との比較によって自己効力感が高められている可能性がある。

カテゴリ3：システム理解の自己効力感

インタラクティブな操作が得意な人ほど、製品の仕組みや原理から、機能や操作を理解しようとする傾向が顕著である。製品の仕組みや機能の全体的なイメージを把握するには、過去の経験が重要であり、機器や技術への興味関心の高さが関連する。

特に製品の機能性とユーザ自身が達成したい目標や行為とを、どの程度関連つけて理解できるかが、利用の方略を決める要因にもなっている。

カテゴリ4：トラブル対処の自己効力感

製品を使う間に起こりうるトラブルに対し自分がどの程度対処できるか、といった信念は、製品の利用自体の積極性に大きく影響しうる。デプスインタビューでは、トラブル対処に対する自己効力感と不安感（カテゴリ7）は密接な関係があった。

特に苦手意識の強い人では、ヘルプデスクや周囲の人に手助けを依頼する際に、トラブルの状況を説明できるかが、重要な行為となっている。トラブルに遭遇した際に、それまでの経緯や状況を適切に説明できるという自己効力感は、利用や操作の不安感に直接的に影響する。またこれは、システム理解の自己効力感との関連も想定される。

カテゴリ5：マニュアル読解の自己効力感

取扱説明書やマニュアルの利用法は様々であるが、必要な時に参照した場合、読んで理解し、それに基づいて問題を解決できるかは、製品の利用拡大の基盤となる。

デプスインタビューでは、苦手意識の強い人の中でも、マニュアル読解に対する自己効力感はまちまちであった。これもまた、システム理解の自己効力感との関連が考えられる。

カテゴリ 6：利用行為の内発的動機付け

インタラクティブ製品の操作が得意と認識している人の中には、その製品を使うこと自体を楽しんでいると感じたり、独自の工夫やカスタマイズを積極的に行ったりする人もいる。こうした行為は、ユーザ自身に製品の利用行為に対する内発的動機付けが起こっているものと考えられる。

これは、自分の問題解決のために製品を利用すること以上の行為と考えられ、一般的な製品を利用する際の自己効力感とはやや次元の異なる要因であると考えられる。

カテゴリ 7：利用リスクに対する不安

操作が苦手な人ほど、不安感を感じる傾向が顕著である。予想外のトラブルによって、製品を壊してしまうのではないかとといった不安は、積極的な利用法の探索意欲を委縮させてしまっている傾向がある。

不安感を感じている人の多くは、システム理解が十分でなく、漠然とした不安を感じていることもある。また、トラブル対処の自己効力感が低いために、不安を感じているという側面もある。これらのことから、不安感は低い自己効力感との相関／因果関係が想定される。利用に関する自己効力感が高い人では、不安感はあまり感じていないことから、自己効力感のレベルだけでは十分把握しきれない感情的な側面の指標である可能性がある。

インタラクティブな製品に対する基本的な態度は、製品の種類に依存せず、ユーザが形成した信念であり、安定的に存在するものと考えられる。

一方、以下で解説する利用対象製品に対する関与は、実際に利用する製品ごとに形成される信念であり、この関与によって、実際の製品利用意欲が形成されるものと考えられる。

カテゴリ 8：自己における重要性（価値観）

これは、端的に言えば、製品に対する関心の度合いを示すものである。しかし、単に興味の程度ではなく、ユーザが自己の価値観と照らし合わせてその製品をとらえているか、また価値観にどの程度則したものであるか、その度合いを示すものである。

自分の生活に必要な道具であれば、積極的に製品に向かい合おうとする。だがそれ以上に、自分の趣味に関することであったり、自分の価値観に合ったデザインや機能であったりすれば、さらに積極性が強化される。これは、製品の操作に必要な能力や自己効力感のレベルとは、基本的に独立であると考えられる。ただし、実際には「この程度の操作の難しさなら、私でも使えそう」などの発話があるように、利用態度と関連性が生じる場合も考えられる。

カテゴリ 9：製品知識

関心が高い製品ほど、詳細な製品知識や技術に対する理解力を持っている。ただし、これは現時点での知識量を問うものではなく、製品の機能の違いなどを識別できる理解の程度が対象となる。

また、購入を前提としない場合でも、新製品や新機種に対する感度も製品知識の一つの側面である。

2.6 消費者行動論における関与概念

本調査で抽出された、「利用対象製品に対する関与」の概念は、消費者行動論における製品関与（product involvement）と、極めてよく似た概念である。そこで、消費者行動論における関与概念を概観し、本調査で抽出された概念との違いや特徴を考察する。

先にも述べたように、消費者行動論において製品関与は、重要な概念の一つであり、製品購入プロセスや顧客満足にも影響を与えうる媒介変数として位置づけられている。

関与そのものの定義について、膨大な関与概念のレビューにより関与についての統合的な定義を試みた Laaksonen（1994）は、「個人にとっての対象の知覚された目的関連性にかかわるもの（Laaksonen, 1994）」と定義している。関与にはいくつかの種類が提案されているが、Richins & Bloch（1986, 1988）によると、永続的関与と状況関与の2つにタイプに分けられる。永続的関与とは「購買場面とは独立に動機づけられている関与（Richins & Bloch, 1986）」である。一方、状況関与は「ある状況においてその人の行動に対する関心を引き起こす能力（Houston & Rothschild, 1978）」である。製品関与は永続的関与の代表例であり、購買を伴わない時の関与である（Bloch, 1982; 小嶋 et al., 1985; 堀, 1991）。Bloch（1982）は、製品関与を次のように定義している。「購買目標がない時に、リスクに基づかず、製品と個人の欲求・価値・自己概念との関連の強度によって生じる関与（Bloch, 1982）」。

製品関与の構成概念は多様である（堀, 1991; Laaksonen, 1994）。因子構造も一次元のものもあれば、複数次元のものもある。日本の消費者を対象とした製品関与尺度には、小嶋ら（1985）のほか、中川ら（1994）のものがある³⁴。これらはいずれも複数因子構造となっている。

小嶋ら（1985）は、抽出した因子として「感情的関与」「認知的関与」「ブランドコミットメント」の3つを挙げている。また、中川ら（1994）では、「自己表現」「ブランド志向」「情報収集」「衝動性」「機能（認知）」の4つを挙げている。また、堀（1991）による先行研究のレビューによると、多数の研究で、知（知識）・情（感情）・意（ブランド意識）の3つに分類されるものが多いと報告しており、小嶋らの研究もこのタイプに当てはまる。

製品関与概念が多様であるため、製品関与を測定する尺度も、研究者によってとらえようとする行動の視点が大きく異なる。Laaksonen（1994）は、これらを4つに分類した。①関与の先行要因／面（重要性、知覚リスク、記号価値、快楽的価値など）を個別に把握する「プロフィール的見解」②先行要因／面を多次元に把握し、そのスコアの合計が関与強度とする「多次元的見解」③関与強度は、「知覚された重要性」のみで、動機や目的はその重要性に影響を与えたとする「一次元的見解」④関与を製品知識構造の特性とみなし、それによって影響をうけるものとする「製品知識構造の一特性としての関与」。多くの研究は①もしくは②に分類される（Laaksonen, 1994）。

本調査で取り上げた製品関与は、消費者行動論における製品関与とはほぼ同義の概念と考えられる。異なる点は、消費行為のうちの製品の利用行為に特にフォーカスしている点である。また、消費者行動論では主な主眼である商品選択やブランド選択といった、より購買関与に近いものは、本研究の対象となっていない。あくまで、道具としての製品をどのように認知し、それに対してユーザがどの程度の強さの関心を抱いているか、という点に着目しているのが特徴である。

2.7 研究1のまとめ

研究1では、質的研究アプローチにより M-GTA を使って、インタラクティブ製品を使う際のユーザの内的

³⁴ このほか、国内の事例として、青木ら（1988）の関与尺度もあるが、これは製品関与のみならず、購買関与を含めたより包括的なものとなっており、製品関与自体が、1つの因子となっている。また、一部の論文では、杉本（1986）も、製品関与尺度を開発している（吉田秀雄記念事業団の報告書）。しかし、これは小嶋ら（1985）と同じ研究をさす。杉本は、小嶋らの共著者。

要因について分析を行った。その結果、大きく2つの要因があることがわかった。

1つは、「インタラクティブ製品に対する基本的な利用態度要因（以下、利用態度と呼ぶ）」である。これは、製品利用のさまざまな側面における自己効力感が中核となっており、インタラクティブ製品の利用に対する積極性や意欲の形成の基本となるものである。これは、ユーザ自身の経験によって形成されたものであり、長期的に影響する要因であると考えられる。

だが、この利用態度のみによって利用の意欲が形成されるわけではない。実際に利用対象となる製品に対して、ユーザの関心の度合いによって、意識づけが大きく左右される。その要因が2つ目の「利用対象製品に対する関与要因（以下、製品関与と呼ぶ）」である。これは、道具としての製品と、ユーザの価値観との関連性の度合いであり、関与度が高いほど、積極的な利用意欲が形成される。

利用態度と製品関与は独立でありながら、相互に補い合う関係にあるものと考えられる。しかし、相互の関係を分析するには、質的研究法だけでは十分とは言えず、量的な研究方法によって検証する必要がある。

3. 研究2：インタラクティブ製品の利用態度尺度の作成

研究1では、ユーザの内的要因として2つの要因を抽出した。そこで、研究2および3において、それぞれの内的要因を測定する尺度を作成することとし、2つの要因の関連について分析することとする。

そこで、研究2では、インタラクティブ製品の利用態度尺度の作成を行い、その妥当性について検討する。

3.1 項目の作成

研究1の分析結果を元に、抽出された概念ごとに質問項目を検討した。項目案の作成にあたっては、分析ワークシートのバリエーションに取り上げられた発言内容を参照し、具体的な表現になるよう配慮した。また、各概念には必ず逆転項目を設けるようにした。最終的に、36項目を作成した。

各項目への回答は6件の評価尺度（非常に当てはまる—まったくあてはまらない）とした。

3.2 教示およびインタラクティブ製品の説明

インタラクティブ製品の説明は、“電子機器”とし、調査の教示部分で以下のように具体的な説明を行った。

「このアンケートは、あなたの身の回りにある電子機器について、操作を覚えたり、普段操作したりする時に感じる、自信の度合いや考え方をお伺いするものです。このアンケートでいう電子機器とは、液晶などの画面表示の指示に従ってボタンやリモコンで操作するタイプの機器のことで、家電製品、携帯電話、パソコン、ソフトウェアなどが対象です。（例：ビデオ、パソコン、デジタルカメラ、DVDレコーダなど）」

3.3 並行調査項目

作成した尺度の妥当性および特徴を検討するため、インタラクティブ製品に関連する以下の項目を同時に把握することとした（表3）。

表3 並行調査項目

調査項目	把握方法
1 インタラクティブ操作のある家電製品の操作の自信度	10段階評価
2 パソコンの操作の自信度	10段階評価
3 インタラクティブ製品の所有状況	19種類の製品名を挙げ、個人・世帯そ

		それぞれの所有を区別して把握
4	インタラクティブ製品の今後1年以内の購入意向	購入意向の有無
5	インターネットの利用	利用の有無
6	携帯電話でのインターネットの利用（携帯から直接）	利用の有無
7	携帯電話とPCを接続してのインターネット利用	利用の有無

3.4 調査方法

本調査は、代表性のあるサンプリング方法による訪問留置法によって実施した。回答数は1200件だった。被調査者は、全国を対象に、15～79歳の男女を対象とした。

サンプリングは、住宅地図データベースから世帯を抽出し、個人を割り当てる方法を採用した。この方法は、従来の手法と同様の代表性があることが確認されたものである³⁵。標本数の配分は、全国から調査地点を地域・市群規模別の各層に比例配分し、200地点を抽出した。各地点6サンプルの回収を行った。

調査の実施期間は、2007年11月7日～11月19日である。

3.5 結果

回収された回答の中から、利用態度尺度に欠損値のある者（197名）を除き、最終的に分析の対象となったのは、1031件であった。男性は、524名（50.8%）、女性は507名（49.2%）、その平均年齢は、45.31歳だった。表4に設定した年代ごとの対象者数を示す。

表4 調査対象の性別・年代

	15～19才	20～29才	30～39才	40～49才	50～59才	60～69才	70～79才	合計
男	35	90	96	83	96	75	49	524
女	32	79	93	80	97	79	47	507
合計	67 (6.5%)	169 (16.4%)	189 (18.3%)	163 (15.8%)	193 (18.7%)	154 (14.9%)	96 (9.3%)	1031 (100%)

3.6 インタラクティブ製品の利用態度尺度の分析

3.6.1 因子分析

まず、利用態度尺度36項目の平均値、標準偏差を算出し、項目ごとの分布傾向を確認したところ、いずれの項目も、天井効果およびフロア効果は確認されなかった。

次に、36項目に対して最尤法による因子分析を行ったところ3因子が抽出された。固有値の変化は、15.1、7.5、1.0、0.8、0.7…で、スクリープロットから判断すると、2因子構造が妥当であると考えられる。そこで、再度2因子を仮定し、最尤法・Promax回転による因子分析を行った。

その結果、いずれの項目も高い因子負荷量が得られた。適合度検定は、 $\chi^2=3260.40$, $df=559$, $p<.001$ で有

³⁵ 従来、代表性を確保したサンプリングには、住民基本台帳法による層別2段抽出法などの方法があった。しかし、住民基本台帳法の閲覧が困難となったため、それに代わる方法として住宅地図データベースから世帯を抽出し、個人を割り当てる方法が採られている。

意だった。なお、回転前の2因子で36項目の全分散を説明する割合は62.8%だった。Promax回転後の最終的な因子パターンを表5に示す。

第1因子は21項目で構成されており、すべて積極的な利用意欲を示す項目である。一方、第2因子は15項目で構成されており、すべてネガティブな表現の項目である。そこで、第1因子を「積極意欲」とし、第2因子は「阻害意識」とすることとした。積極意欲は利用態度に対し正の方向に働き、阻害意識は負の方向に働くものと想定される。

3.6.2 内的整合性の検討

6件法の回答のうち、利用態度の積極性が高いほど得点が高くなるよう、第2因子の得点を逆転した上で、2つの下位尺度に相当する項目の素点を合計し、その平均値を算出した。それぞれ「積極意欲」下位尺度得点（平均3.29、SD1.12）、「阻害意識」下位尺度得点（平均3.37、SD1.05）とした。

内的整合性を検討するため、各下位尺度のCronbachの α 係数を計算した。その結果、「積極意欲」では0.97「阻害意識」では0.940で、いずれの項目も非常に高い値が得られた。

また、下位尺度間相関は、0.22でほとんど相関はないと言える。

表6 利用態度の下位尺度得点間の相関と平均、SDおよび α 係数

	積極因子	阻害意識	平均	SD	α 係数
第1因子：積極意欲（21項目）	—	.22***	3.29	1.12	0.97
第2因子：阻害意識（15項目）		—	3.37	1.05	0.94
全項目（36項目）					0.92

(*** $p < .001$)

表5 インタラクティブ製品の利用態度尺度の因子分析結果 (Promax 回転後の因子パターン)

項目内容	I	II
やりたいことがあれば、自分からすすんで機能や使い方を探す	0.878	0.003
電子機器をよりよく使うために、自分なりに利用法を工夫したりする	0.874	-0.012
電子機器がそなえている機能のうち、どの機能を使えばやりたいことができるか、だいたいわかる	0.861	-0.004
機能や操作がわからなくなったときは、自分で取扱説明書やマニュアルを読んで、理解できると思う	0.848	0.019
トラブルが起こったとき、あわてずに原因を推測して、対処のしかたを考える	0.841	-0.010
自分のやりたい範囲で、自分なりに使いこなせていると思う	0.835	0.022
電子機器を使うこと自体が、楽しいと感じる方だ	0.834	0.007
もっと効率的な方法や使い方ができないか、調べたり考えたりする	0.833	-0.027
どのボタンを操作すればどうなるかが、だいたいわかるので、操作に不安は感じない	0.819	-0.076
新しい機能や使い方を自分で見つけて、できることを、どんどん広げていける	0.818	-0.017
自分には操作が難しいと感じても、あきらめないで、できるまでがんばる	0.815	-0.025
どんな電子機器であっても、自分がやりたいことは操作できる自信がある	0.813	-0.090
新しい製品や新しい技術に興味がある	0.811	0.019
他の人と比べて、使いこなしていると思う	0.788	-0.086
普段の利用で起こるようなトラブルであれば、だいたい自分で対処できる	0.783	-0.039
新しい電子機器を使うときは、その機器がそなえている機能の全体像を、把握するように努力する	0.775	0.120
もっと有効な使い方ができるなら、本や雑誌、インターネットなどからも情報収集する方だ	0.772	-0.006
電子機器を買うときは、やりたいことに適した機器を、選ぶようにしている	0.758	0.207
電子機器の機能が、どのように実現されているかに興味がある	0.753	0.026
トラブルでサポートセンターに電話をするとき、トラブルが起こった状況などを詳しく説明できる	0.735	0.006
カスタマイズ機能（自分に使いやすいように設定を変更する機能）があれば使う方だ	0.683	0.144
トラブルが起こったときは、できれば周りの誰かに頼りたい	-0.021	0.829
トラブルが起こったとき、原因を考えようとしても、まったく想像がつかない	-0.069	0.787
思いがけないトラブルが起こったとき、自分だけでは対処できない	0.125	0.777
わからない機能やボタンは、不安なので、できれば操作したくない	-0.130	0.774
うまく使うには、まだ知識がたりないと感じる	0.249	0.758
自分がやりたいことを実現するに、必要な機能を選ぶことが、うまくできない	0.088	0.745
故障やトラブルになるのが心配で、操作するのに不安を感じる	-0.139	0.742
身の回りの家電製品の中にも、操作できる自信のない製品がある	-0.039	0.717
自分がやりたいことであっても、使うのが大変ならば、すぐにあきらめてしま	-0.126	0.708

分厚い取扱説明書やマニュアルを見ると、それだけで、読もうという気がなくなる	0.069	0.701
操作に失敗して、電子機器を壊してしまうのではないかと不安になる	-0.084	0.686
自分のやりたいことを実現するのに、どの電子機器やソフトウェアを選べばよいかわからない	0.091	0.672
できれば電子機器を使うことは、なるべく避けたい	-0.249	0.649
個人情報やセキュリティなどの問題を考えると、インターネットを使うのが怖くなる	0.073	0.649
電子機器がうまく動けば、なぜそうなるのか、わからなくてもよい	0.201	0.599

3.6.3 利用態度得点の分布

「阻害意識」の得点を逆転し、36項目すべての素点を合計し、利用態度尺度得点を算出した。利用態度尺度得点の記述統計量および、Shapiro-WilkのW統計量（正規性の検定）、歪度、尖度について、分析対象者全体と男女別に分析した結果を表7に示す。6件の評定法で実施したため、可能な得点の範囲は、36～216点である。また、分析対象者全体の得点分布については、図3に示す。

表7 利用態度得点の統計量

		平均	SD	最小値	最大値	W	歪度	尖度
Total	(1031)	119.5	31.0	36	216	0.99***	-0.04	0.29
男性	(524)	128.6	30.5	36	216	0.99***	-0.06	0.48
女性	(507)	110.1	28.8	36	193	0.99***	-0.14	0.14

(*** p<.001)

分析対象者全体では、Shapiro-WilkのW統計量では正規性は棄却されたが（W=0.99, p<.001）、歪度、尖度ともに1に達しておらず、ほぼ正規分布の形状に沿った分布となった。また、男女においても正規性は棄却されたが（男：W=0.99, p<.001、女：W=0.99, p<.001）、これも歪度、尖度ともに1に達しておらず、ほぼ正規分布の形状を示した。

なお、男性の平均値は128.6、女性の平均値は110.1で、その差は18.5ポイントである。t検定を行った結果、男性の方が有意に高かった（t(1029)=9.963, p<.001）。

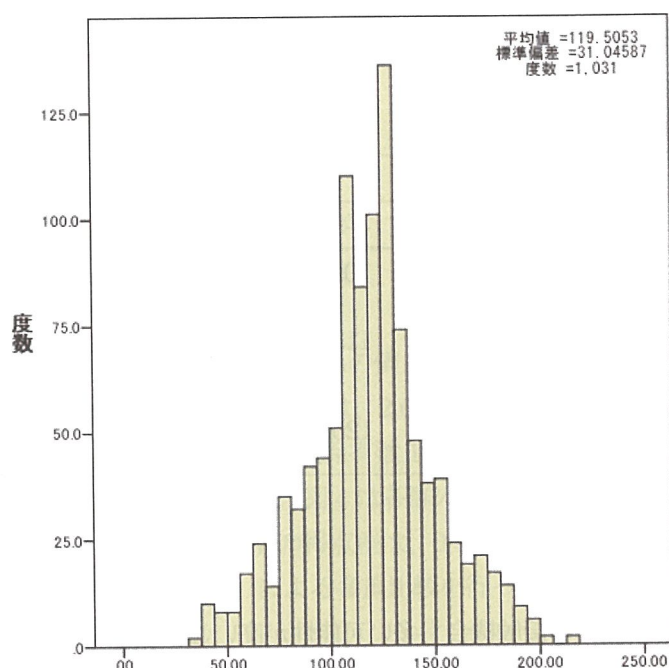


図3 インタラクティブ製品の利用態度尺度得点の分布

3.6.4 構成概念妥当性の検討

構成概念妥当性は、家電製品に対する自信度（10段階評価）およびパソコン操作に対する自信度（10段階評価）との相関関係により検討した。その結果、家電操作、パソコン操作とも $r = .64$ で高い相関があった。

下位尺度得点との相関分析では、家電、パソコンとも積極意欲（第1因子）では、高い相関があった阻害意識（第2因子）の得点で $r = .4$ 程度の低い相関にとどまっている。このことは、操作に対する自信が高い人でも阻害意識を強く感じている人もいる可能性を示している。

表8 利用態度尺度との相関分析結果

	利用態度尺度（全項目）	積極意欲（第1因子）	阻害意識（第2因子）
「家電製品操作の自信度」との相関係数	.64***	.67***	.38***
「パソコン操作の自信度」との相関係数	.64***	.65***	.41***

(*** $p < .001$)

3.6.5 インターネット利用との関連

利用態度尺度得点の高い人ほど、インターネットの利用にも積極的であることが想定されることから、インターネット利用の有無との関連についても検討した。

普段のインターネット利用の有無および、携帯電話でのインターネット利用の有無、携帯電話をパソコンと接続してのモバイルでのインターネット利用の有無の3つの利用の有無についてt検定を行った（表9）。

その結果、いずれの利用方法でもインターネット利用者の方が、有意に利用態度尺度得点が高かった。

表9 インターネット利用の有無による利用態度尺度得点のt検定結果

	利用者			非利用者			t 値
	N	平均	SD	N	平均	SD	
普段のインターネット利用	586	131.3	28.8	443	103.9	26.8	15.6***
携帯電話でのインターネット利用	448	130.4	27.7	410	113.3	30.7	8.6***
モバイルでのインターネット利用	59	143.7	31.7	799	120.6	29.7	5.7***

(***) $p < .001$

3.6.6 インタラクティブ製品の所有との関連

利用態度尺度得点が高い人ほど、インタラクティブ製品との接触機会も多い可能性が高いことから、インターネットインタラクティブ製品の所有状況との相関関係についても検討した。

まず、19種類個別のインタラクティブ製品について個人所有の有無についてt検定を行った（表10）。

その結果、すべての製品について個人で所有している人ほど有意に利用態度得点が高かった。

表10 インタラクティブ製品の個人所有の有無による利用態度尺度得点のt検定結果

	利用者			非利用者			t 値
	N	平均	SD	N	平均	SD	
携帯電話	844	122.1	30.2	187	107.7	32.2	5.81***
PHS	40	136.6	35.5	991	118.8	30.7	3.57***
ノートパソコン	224	135.8	29.3	807	115.0	30.0	9.21***
デスクトップパソコン	145	137.5	37.9	886	116.6	29.9	7.76***
PDA 等の携帯情報端末	14	167.5	29.5	1017	118.9	30.7	5.16***
プリンタ	200	135.5	30.1	831	115.6	30.0	8.39***
FAX	93	130.9	34.1	938	118.4	30.5	3.72***
家庭用ゲーム機器	162	137.4	30.3	869	116.2	30.0	8.26***
携帯ゲーム機	169	134.5	29.8	862	116.5	30.4	7.10***
カーナビ	124	129.6	31.6	907	118.1	30.7	3.90***
デジタルビデオカメラ	81	134.6	31.7	950	118.2	30.7	4.61***
デジタルカメラ	226	132.9	31.3	805	115.8	29.9	7.51***
携帯DVDプレーヤー	46	125.0	32.2	985	119.2	31.0	1.22***
MDプレーヤー	143	131.4	29.2	888	117.6	30.9	4.99***
薄型テレビ	68	135.0	34.6	963	118.4	30.5	4.30***

デジタルレコーダ	85	130.4	33.6	946	118.5	30.6	3.40**
BS デジタルチューナ	31	130.3	31.6	1000	119.2	31.0	1.97*
CS デジタルチューナ	28	136.1	29.0	1003	119.0	31.0	2.87**
MP3 プレーヤ	112	147.0	29.4	919	116.2	29.8	10.45***

(*** p < .001, ** p < .01, * p < .05)

次に、インタラクティブ製品の個人所有の数との関連を分析する。19種類のインタラクティブ製品を対象にした場合、個人の平均所有数は、2.6 個 (SD 2.76) だった。そこで、製品の保有数について“保有なし(保有数 0, N=134)”、“保有数少 (保有数 1~2 個, N=492)”、“保有数多(保有数 3~17 個, N=405)”の3群に分け、1要因の分散分析を行った。図4は各群の利用態度得点の平均値である。

分散分析の結果、群間の得点差は、0.1%水準で有意であった ($F(2, 1028)=84.30, p < .001$)。また、Tukey の HSD 法 (5%水準) による多重比較を行ったところ、いずれの群との相互に有意な差が見られた。

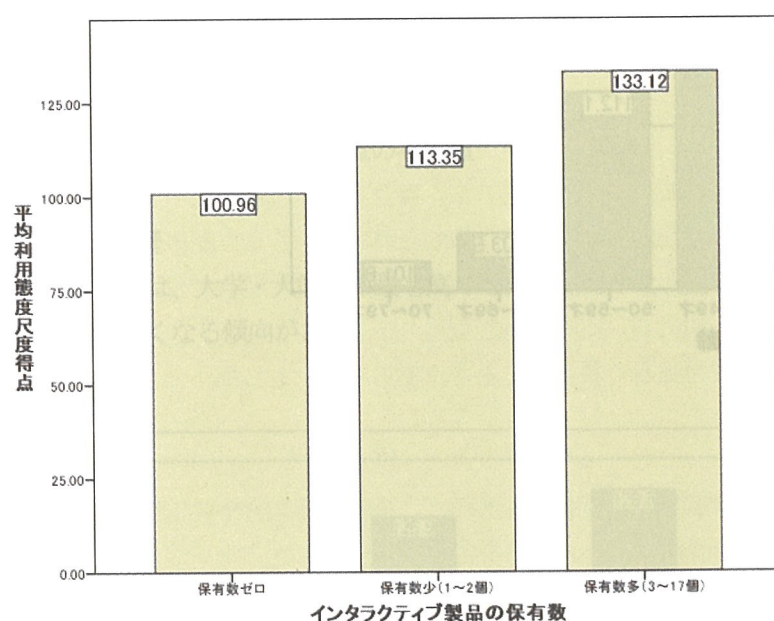


図4 インタラクティブ製品の保有数別の利用態度尺度得点の平均値

このように、インタラクティブ製品の所有状況の関連で見ても、利用態度尺度得点は妥当な結果が得られた。

3.7 属性別の傾向

3.7.1 年代

年代別に平均値を見ると、右下がり利用態度得点が増加する傾向が顕著である (図5)。1要因の分散分析を行ったところ、年代間の得点差は、0.1%水準で有意であった ($F(6, 1024)=28.55, p < .001$)。また、Tukey の HSD 法 (5%水準) による多重比較を行ったところ、15~49 歳までの4群と、50 歳以上の3群との間で、相互に有無な差が見られた。ただし、15~49 歳までの4群相互の間および50 歳以上の3群相互の間での有意

差は見られなかった。

3.7.2 職業

職業別の平均値では、学生が 136.5 点で最も高く、主婦専業が 104.0 点で最も低い（図 6）。また、パート・アルバイトの層も低い値となった。いわゆるサラリーマンと考えられる層（管理職、事務・技術職、労務・技能職）では、130 点程度の得点であり、全体の平均値（119.5）よりも高い水準にある。

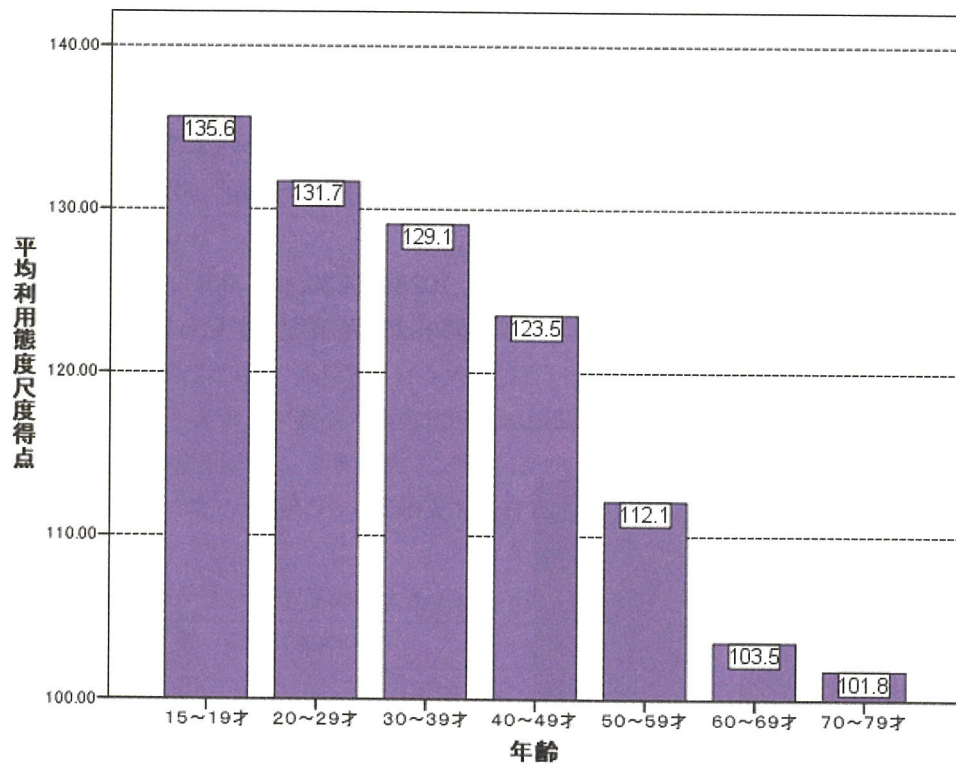


図 5 年代別の利用態度尺度得点の平均値

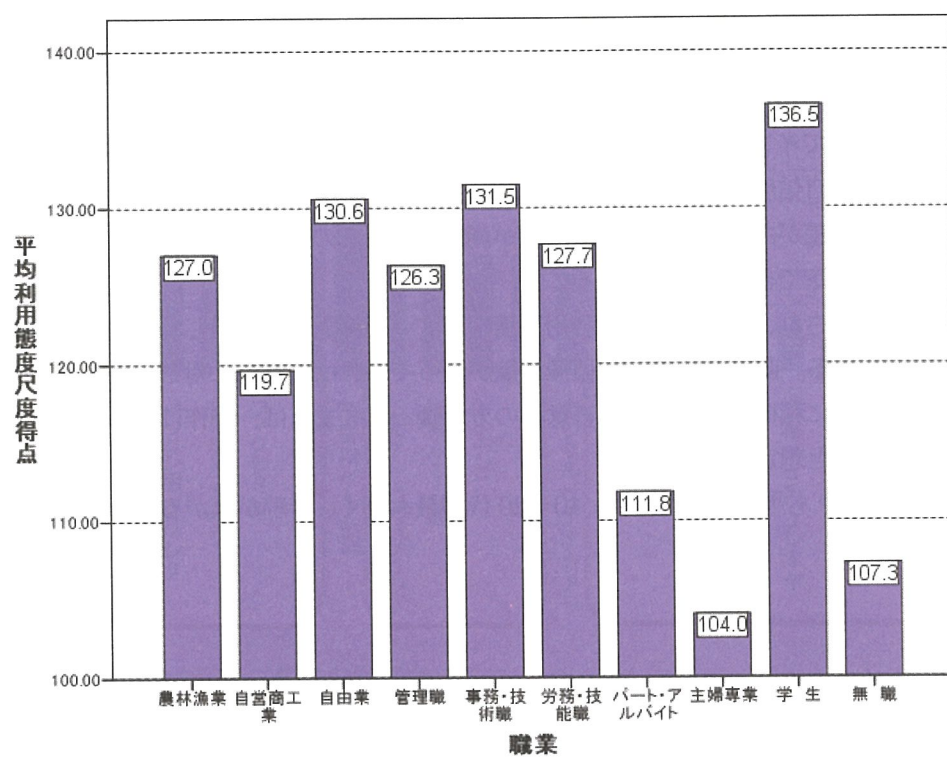


図6 職業別の利用態度尺度得点の平均値

3.7.3 最終学歴

最終学歴では、大学・大学院が最も高く 128.3 点だった（図7）。最終学歴が高くなればなるほど、利用態度尺度得点も高くなる傾向がある。

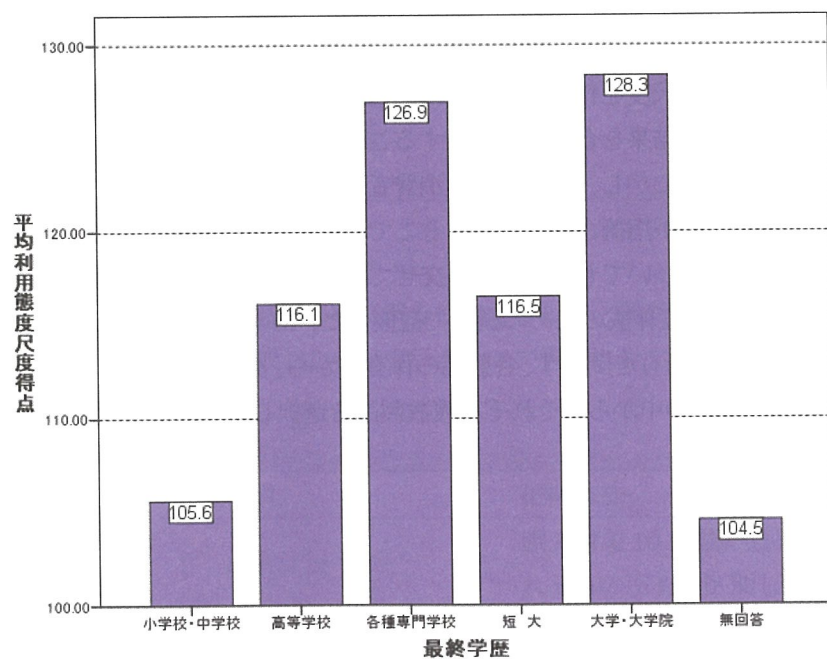


図7 最終学歴別の利用態度尺度得点の平均値

3.8 研究2のまとめ

研究2では、研究1の結果に基づいてインタラクティブ製品に対する利用態度尺度を開発した。本研究で作成した尺度は、家電やパソコン操作の自信度と強い相関があると同時に、インタラクティブ製品の保有数やインターネット利用経験などとも有意な差があることから、本尺度が測定する概念の妥当性は十分であり、製品利用に対する意識の度合いを適切に測定できていると言える。

なお、利用態度尺度は2因子で構成され、より積極的な利用態度を示す「積極意欲」に対し、その利用意欲を抑えるような「阻害意識」が存在する。阻害意識よりも積極意欲が優っていれば、利用に対してより積極的な意欲が形成されると考えられる。逆に積極意欲よりも阻害意識の方が優ってしまえば、操作に対して不安などを感じており、利用意欲が低くなると想定される。

また、利用態度尺度得点は、女性よりも男性の方が高く、10～20代が最も高く、年齢が上がるごとに次第に低下する傾向がある。

4. 研究3：製品関与尺度の作成

研究2では、2つのユーザの内的要因の一つである、製品関与尺度の作成を行い、その妥当性について検討する。

4.1 項目の作成

研究1の分析結果を元に、抽出された概念ごとに質問項目を検討した。項目案の作成に当たっては、分析ワークシートのバリエーションに取り上げられた発言内容を参照し、具体的な表現になるよう配慮した。また、多様な製品について汎用的に利用できる尺度とするために、具体的な製品の名称などを用いない表現とした。各概念には必ず逆転項目を設けるようにし、最終的に20項目を作成した。

各項目への回答は6件の評定尺度（非常にあてはまる—まったくあてはまらない）とした。

4.2 対象とする製品群

より多様な製品に対する製品関与度を測定できる尺度を作成するために、複数の具体的な製品群を提示し、それぞれに対する現在の評定を把握し、複数の回答結果を合わせて分析することとした。

本研究の対象は、インタラクティブ製品である。しかし、これまでの消費者行動論の研究成果を参考にすると、こうした製品群は高関与であることが多いことが指摘されている。そこで、低関与の状態についても把握可能にするため、一般家電（いわゆる白物家電）についても対象に織り交ぜて調査を実施することとした。

調査で対象とする製品群は、研究1の利用態度尺度作成のための調査で把握した、19種類のインタラクティブ製品の保有率を参考にした。世帯所有および個人所有を問わず、各製品の保有率から、高いもの（50%程度）、中程度のもの（30%程度）、低いもの（15%程度）の中から、それぞれ複数製品を選択した（図8）。最終的に対象とした10種類の製品を表11に示す。

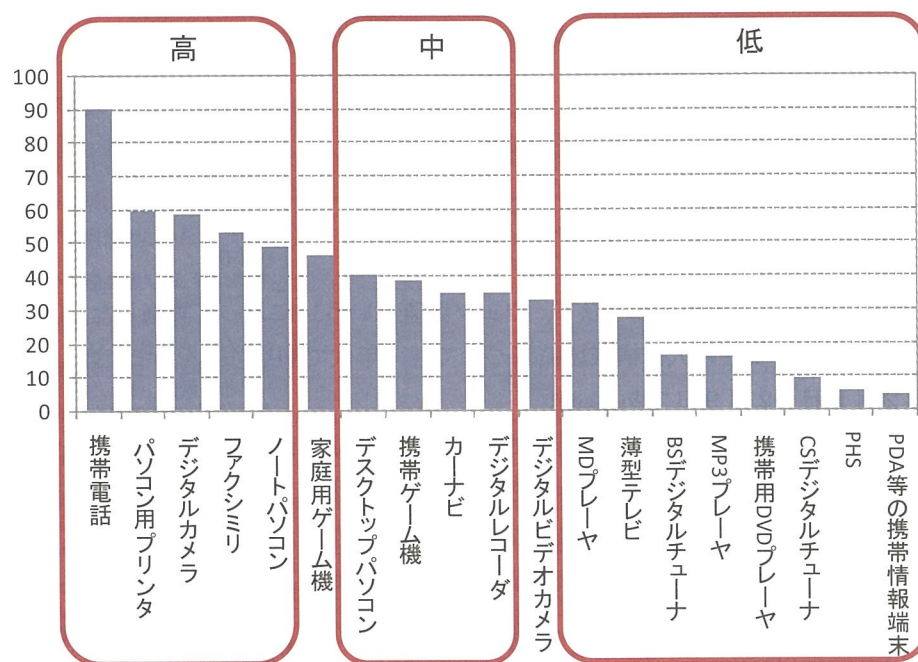


図8 インタラクティブ製品の保有率

表11 調査対象製品群

保有率	・携帯電話
高	・デジタルカメラ
	・パソコン（ノートPC、デスクトップとも）
保有率	・携帯用ゲーム機
中	・カーナビ
	・デジタルレコーダ（DVDレコーダ、HDDレコーダなど）
保有率	・携帯音楽プレーヤ
低	・PDA等の携帯情報端末
一般家電	・冷蔵庫
	・洗濯機

4.3 並行調査項目

作成した尺度の妥当性および特徴を検討するため、調査対象とする製品について以下の項目を同時に把握した。また、研究1で作成したインタラクティブ製品に対する利用態度尺度も同時に把握した（表12）。

表12 並行調査項目

調査項目	把握方法
1 所有状況	調査対象10種類の製品それぞれに、個人・世帯それぞれの所有を区別して把握
2 利用頻度	調査対象10種類の製品それぞれに、利用頻度を把握

3	主観的重要度	調査対象 10 種類の製品それぞれに、6 件の評定尺度で把握
4	インタラクティブ製品に対する利用態度尺度	36 項目すべてを把握

4.4 調査方法

本調査は、調査パネルによるインターネット調査法（以下、ウェブ調査という）によって実施した。回答数は 600 件とし、18～69 歳までを対象に、現在の人口構成比に基づいて性・年代で割り付けを行った³⁶。

調査の実施機関は、2008 年 2 月 8 日～2 月 9 日である。

なお、本調査をウェブ調査とした理由は、調査項目数が膨大であり質問紙による調査では非調査者の負担が大きいこと、郵送法や訪問留置法では実施費用が高額であることなどの理由による。ただし、ウェブ調査は、被調査者がインターネット利用者であることや調査パネルに登録していることなどから、サンプルの偏りが予想される。そのため本研究では、属性別の傾向を解釈する際に留意することとする。

4.5 結果

4.5.1 被調査者の構成

回収された 600 件には欠損値はなく、すべてを分析対象とした。性・年代による割り付けおよび分析対象者の構成比を表 13 に示す。

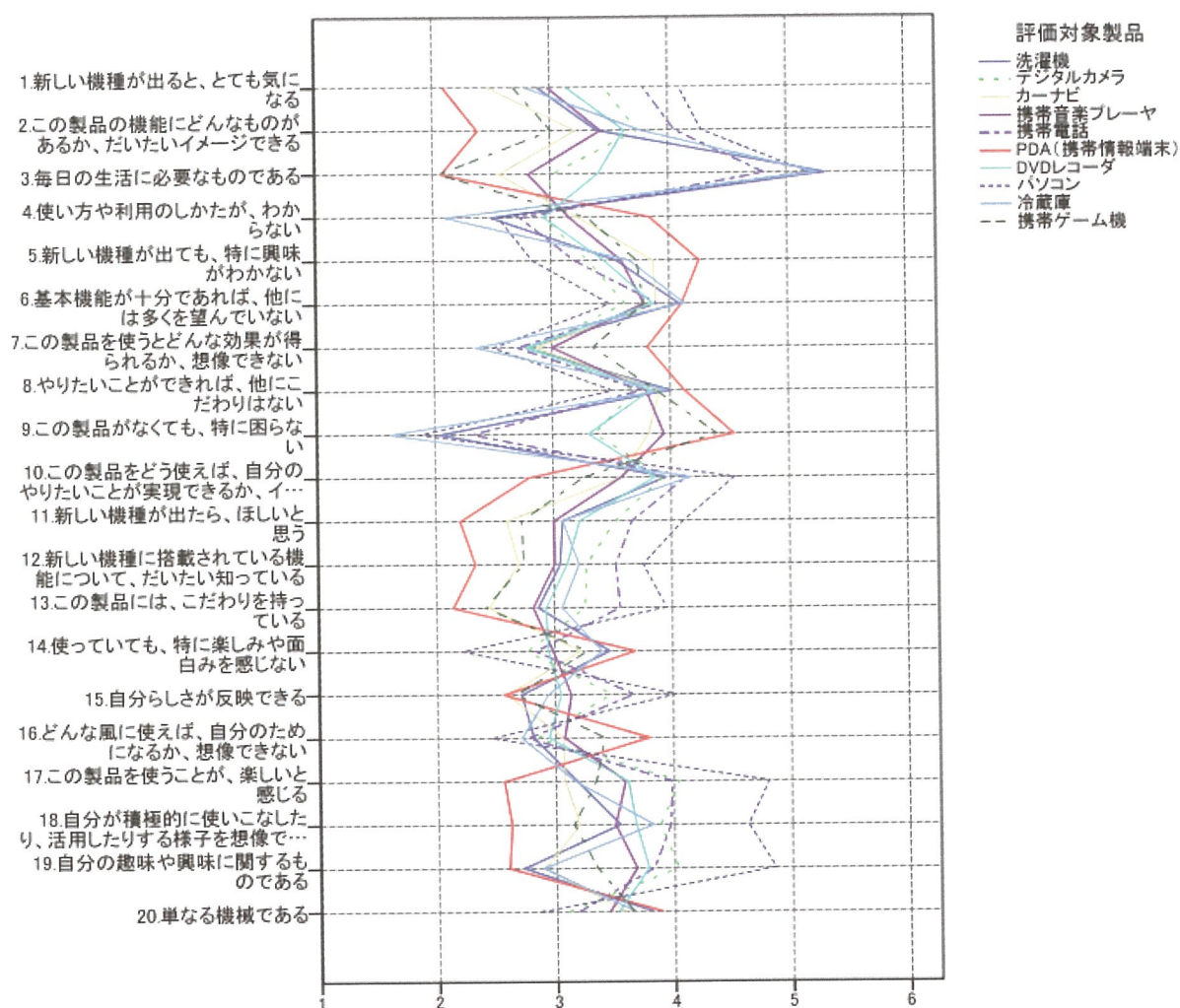
表 13 調査対象の性別・年代（人口比に基づく割り付け結果）

歳	18 ～ 19	20 ～ 24	25 ～ 29	30 ～ 34	35 ～ 39	40 ～ 44	45 ～ 49	50 ～ 54	55 ～ 59	60 ～ 64	65 ～ 69	合計
男性	21	24	26	32	31	27	25	27	35	27	25	300
女性	20	23	26	31	31	27	25	27	35	28	27	300
合計	41	47	52	63	62	54	50	54	70	55	52	600
	(6.8%)	(7.8%)	(8.7%)	(10.5%)	(10.3%)	(9.0%)	(8.3%)	(9.0%)	(11.7%)	(9.2%)	(8.7%)	(100%)

4.5.2 製品別の回答状況

10 種類の製品ごとに 20 項目の尺度への回答状況をみると、製品ごとに回答の傾向が大きく異なることがわかる。本研究では、多様な製品群に対する関与を適切に把握できる尺度を構成することが目的であるため、まず、10 種類すべての製品を統合して因子分析を行うこととする。ただし、分析後に製品ごとの因子構造を確認する。

³⁶ 人口構成比は、総務省統計局発表の 2007 年 7 月確定値による、「男女別推計人口」に基づいて行った。割り付けは、10 代を除き、5 歳階級とした。なお 10 代は、18～19 歳を統計局発表の 15～19 歳階級の比率を適用し、対象数を割り付けた。



※1=まったくあてはまらない、6=非常にあてはまる

図9 製品別にみた回答状況

4.5.3 10 製品群を一括した因子分析

まず、製品関与尺度 20 項目の平均値、標準偏差を算出し、項目ごとの回答傾向を確認したところ、いずれの項目も、天井効果およびフロア効果は確認されなかった。

次に、20 項目に対して最尤法による因子分析を行ったところ 4 因子が抽出された。固有値の変化は、9.5、2.6、1.6、1.0、0.9、0.5・・・で、スクリープロットから判断しても、4 因子構造が適当であると考えた。そこで 4 因子を仮定し、最尤法・Promax 回転による因子分析を行った。その結果、因子負荷量が十分でない 5 項目を分析から除外し、残りの 15 項目に対して再度、最尤法・Promax 回転による因子分析を行った。

その結果、いずれの項目も十分な因子負荷量が得られた。適合度検定は、 $\chi^2=1973.7$, $df=51$, $p < .001$ で有意だった。なお、回転前の 4 因子で 15 項目の全分散を説明する割合は 78.6%だった。Promax 回転後の最終的な因子パターンと因子相関を表 14 に示す。

表 14 インタラクティブ製品の製品関与尺度の因子分析結果 (Promax 回転後の因子パターン)

項目内容	I	II	III	IV
------	---	----	-----	----

(1) この製品を使うことが、楽しいと感じる	0.954	-0.041	-0.002	0.009
(2) 自分の趣味や興味に関するものである	0.846	0.042	0.080	-0.035
(3) 自分が積極的に使いこなしたり、活用したりする様子を想像できる	0.684	0.136	-0.240	0.146
(4) 自分らしさが反映できる	0.635	0.191	0.102	-0.073
(5) 新しい機種が出ると、とても気になる	0.038	0.888	0.119	-0.101
(6) 新しい機種が出たら、ほしいと思う	0.078	0.847	0.130	-0.128
(7) 新しい機種に搭載されている機能について、だいたい知っている	0.008	0.798	-0.115	0.084
(8) この製品の機能にどんなものがあるか、だいたいイメージできる	0.052	0.698	-0.274	0.232
(9) この製品には、こだわりを持っている	0.259	0.631	0.047	-0.095
(10) この製品を使うとどんな効果が得られるか、想像できない	0.004	0.051	0.852	0.063
(11) 使い方や利用のしかたが、わからない	0.117	-0.040	0.838	0.011
(12) どんな風に使えば、自分のためになるか、想像できない	-0.109	0.094	0.714	0.106
(13) この製品がなくても、特に困らない	-0.015	-0.133	0.525	0.081
(14) やりたいことができれば、他にこだわりはない	0.001	0.003	0.116	0.828
(15) 基本機能が十分であれば、他には多くを望んでいない	0.003	-0.029	0.095	0.819
因子相関行列	I	II	III	IV
I	—	0.778	-0.432	-0.290
II		—	-0.465	-0.422
III			—	0.428
IV				—

第1因子は4項目で構成されており、楽しさや趣味、自分らしさといった項目が特徴である。そこで「使う楽しさ」と命名した。

第2因子は、上位3項目が新しい製品に対する感度に関する項目である。これは、製品に対する知識や情報収集への意識の高さに関するものである。そこで、「知識・情報感度」と命名した。

第3因子は、全項目が逆転項目で構成されたもので、製品の使用効果が想像できないことや製品がなくても困らないといった、製品の役立て方に関するものである。これは、ユーザ自身の問題解決に製品が果たす役割を想像できないという趣旨から、「製品の役立て方の認識」と命名した。

第4因子は、製品に対するこだわりのなさを示したものであるが、特に必要最小限の機能以外の必要性に関連したものである。そこで、「付加機能の必要性」と命名した。

4.5.4 製品別の因子構造の確認

次に、製品別に因子構造の確認を行うため、上記の15項目に対し4因子構造を想定し、最尤法・Promax回転による因子分析を、それぞれの製品ごとに行った。Promax回転後の分析結果を表15に示す。

表 15 製品別の因子分析の結果 (Promax 回転後の因子パターン。因子負荷量 0.3 以下を非表示)

	使う楽しさ									知識・情報感度									製品の役立て方の認識									付加機能の必要性												
	洗濯機	デジタルカメラ	カーナビ	携帯音楽プレーヤ	携帯電話	PDA	パソコン	冷蔵庫	携帯ゲーム機	洗濯機	デジタルカメラ	カーナビ	携帯音楽プレーヤ	携帯電話	PDA	パソコン	冷蔵庫	携帯ゲーム機	洗濯機	デジタルカメラ	カーナビ	携帯音楽プレーヤ	携帯電話	PDA	パソコン	冷蔵庫	携帯ゲーム機	洗濯機	デジタルカメラ	カーナビ	携帯音楽プレーヤ	携帯電話	PDA	パソコン	冷蔵庫	携帯ゲーム機				
(1)	.9	.9	.7	.9	.9	1.	.9	.9	.8	.8			.4					.4																						
	9	7	2	4	3	0	0	8	4	1			7				6																							
(2)	.7	.8	.7	.8	.9	.8	.8	.9	.8	.7							.3																							
	4	3	8	7	1	3	2	0	0	8						6																								
(3)	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.7	.7	.5	.8			.3				.3		-.3																					
	6	2	3	0	2	5	1	0	7	0			3			9	1																							
(4)	.6	.6	.7	.8	.7	.8	.4	.4	.7	.7																														
	2	3	4	7	2	3	9	3	3	5																														
(5)		.9	.5		.3			.8	.5	.8	.5	.8	.7	.7	.8	.8																								
		1	4		1			7	8	3		8	7	2	6	1	3																							
(6)		.9	.5		.5			.9	.5	.6	.5	.8	.5	.8	.7	.8																								
		0	8		1			1	5	8		3	1	3	0	4	0																							
(7)		.8	.5		.5			.7	.8	.8	.3	.7	.3	.9	.9	.6																								
		1	1		1			6	7	6		7	3	5	5	2	7																							
(8)		.7	.5		.3			.7	.9	.7	.3	.8	.4	.7	.8	.6										.3														
		3	2		7			1	0	9		2	4	5	3	2	1									7														
(9)	.3	.8	.6	.4	.6			.3	.8	.4	.5	.3	.3	.6	.6	.5																								
	6	4	6	4	6			4	6	5	8	7	8	5	9	0																								
(10)																			.6	.7	.8	.7	.8	.9	.7	.8	.8	-.4							.6					
																			6	9	4	4	5	0	3	6	1	5							3					
(11)																			.6	.6	.7	.9	.7	.8	.8	.8	.7	-.5							.5					
																			2	2	2	1	6	7	0	0	1	6							2					
(12)																			.5	.6	.7	.6	.6	.7	.6	.7	.6								.6					
																			2	3	0	3	6	9	3	3	9								1					
(13)																			.4			.3	.7	.5	.4			.3	.3	.4		.4		.7						
																			3			9	7	0	8			8	9	6		5		2						
(14)																											.8													
																											9													
(15)																											.8													
																											6													
固有値	5.	7.	7.	8.	7.	8.	2.	2.	2.	8.	2.	1.	0.	0.	2.	0.	7.	6.	5.	0.	1.	1.	2.	1.	1.	1.	1.	0.	1.	1.	1.	2.	0.	0.	0.	0.	1.	2.		
寄与率	5	4	4	3	6	0	3	1	6	2	1	8	6	7	0	7	2	6	2	5	0	3	5	0	1	9	3	8	9	8	5	0	1	3	9	6	8	9	0	8
	36	49	49	55	50	53	15	14	17	54	14	11	4.	4.	13	4.	48	44	34	3.	7.	8.	16	6.	7.	19	9.	11	12	5.	9.	6.	7.	15	6.	4.	5.	6.	6.	18
	.7	.2	.3	.4	.4	.3	.5	.2	.3	.4	.2	.9	3	4	.3	.9	.2	.0	.9	6	0	4	.7	8	7	.3	0	.8	.7	2	8	4	6	.6	1	1	4	1	4	.5

10種類の製品それぞれについて得られた因子負荷量を比較してみると、固有値に多少の相違はあるものの、ほぼ同一の因子構造であることが確認できる。

だが、製品によって多少構造が異なるものもある。たとえば、カーナビや携帯ゲーム機では、「知識・情報感度」因子では十分な負荷量を持った項目がなく、該当する項目は、「使う楽しさ」に含まれている。これらは、製品特性と密接に関係した傾向だと考えられる。

4.5.5 下位尺度得点の計算

6件法の回答のうち、製品関与が高いほど得点が高くなるよう、逆転項目の得点を反転させた上で、3つの下位尺度に相当する項目の素点をそれぞれ合計し、その平均値を算出した。

平均点はそれぞれ、「使う楽しさ」下位尺度得点（平均 3.42、SD 1.29）、「知識・情報感度」下位尺度得点（平均 3.13、SD 1.31）、「製品の役立て方の認識」下位尺度得点（平均 4.02、SD 1.22）、「付加機能の必要性」下位尺度得点（平均 3.14、SD 1.35）とした。

なお、各下位尺度得点は10種類の製品を同時に因子分析した際の因子得点との相関計数が、0.96以上（ $p < .001$ ）であり、因子得点の代替指標として用いることは十分妥当性を持つと考えられる。

4.5.6 内的整合性の検討

次に内的整合性を検討するため、各下位尺度のCronbachの α 係数を計算した。その結果、「自己目的に即した製品理解」では0.98、「製品の役立て方の認識」では0.84、「付加機能の必要性」では0.88で、いずれの項目も非常に高い値が得られた。

表 16 製品関与の下位尺度得点間の相関と平均、SD および α 係数

	使 う 楽 し さ	知 識 ・ 情 報 感 度	製 品 の 役 立 て 方 の 認 識	付 加 機 能 の 必 要 性	平均	SD	α 係数
第1因子：使う楽しさ（4項目）	—	.79***	.41***	.31***	3.42	1.29	0.98
第2因子：知識・情報感度（5項目）		—	.45***	.43***	3.13	1.31	0.93
第3因子：製品の役立て方の認識（4項目）			—	.50***	4.02	1.22	0.84
第4因子：付加機能の必要性（2項目）				—	3.14	1.35	0.88
全項目（15項目）							0.93

(*** $p < .001$)

下位尺度得点間の相関は、「使う楽しさ」と「知識・情報感度」が $r = .79$ で、かなり高い相関がみられる。他の下位尺度得点間では相互に、中程度の相関を示した。

4.5.7 製品関与得点の分布

逆転項目の得点を反転し、15 項目すべての素点を合計し、製品関与尺度得点を算出した。製品関与尺度得点の記述統計量および、Kolmogorov-Smirnov Lillefors の KSL 統計量（正規性の検定）、歪度、尖度について、10 種類の製品を統合した場合と製品ごとに分析した結果を表 17 に示す。また、製品関与尺度得点の得点分布を図 10 および図 11 に示す。なお 6 件法で実施したため、可能な得点の範囲は、15～90 点である。

表 17 製品関与尺度得点の統計量

		平均	SD	最小値	最大値	KSL	歪度	尖度
10 種類統合	(6000)	51.7	15.5	15	90	0.07***	-0.11	0.03
パソコン	(600)	64.1	12.6	23	90	0.07***	0.15	-0.25
携帯電話	(600)	57.9	14.3	15	90	0.08***	0.12	-0.05
デジタルカメラ	(600)	55.4	13.4	15	90	0.06***	-0.10	0.31
デジタルレコーダ	(600)	52.5	13.9	15	90	0.07***	0.09	0.57
携帯音楽プレーヤ	(600)	50.4	16.8	15	90	0.06***	0.02	-0.20
カーナビ	(600)	46.4	14.7	15	90	0.06***	0.03	0.12
携帯ゲーム機	(600)	46.0	17.2	15	90	0.09***	-0.10	-0.53
携帯情報端末	(600)	39.3	15.4	15	89	0.09***	0.20	-0.16
冷蔵庫	(600)	53.8	10.1	20	90	0.08***	0.49	1.07
洗濯機	(600)	51.2	10.3	20	90	0.06***	0.13	0.68

(*** p <.001)

10 種類の製品を統合した場合では、KSL 統計量で正規性は棄却されたが (KSL=0.07, p <.001)、歪度、尖度ともに 1 に達しておらず、ほぼ正規分布の形状に沿った分布となった。

製品関与得点の平均値を製品の種類で比較すると、パソコンの得点が最も高く 64.1 点だった。次いで、携帯電話、デジタルカメラ、デジタルレコーダが平均以上の得点だった。

SD に注目すると携帯音楽プレーヤや携帯ゲーム機では、他の製品と比べて SD の値が大きい。逆に冷蔵庫、洗濯機の白物家電は、SD=10 程度の値であり、散らばりが小さい。つまり、携帯音楽プレーヤや携帯ゲーム機など比較的趣味性の高い製品では評価が分かれるため、SD が大きくなるが、冷蔵庫、洗濯機といった白物家電では、評価が安定しており、SD が小さくなる傾向があると言える。

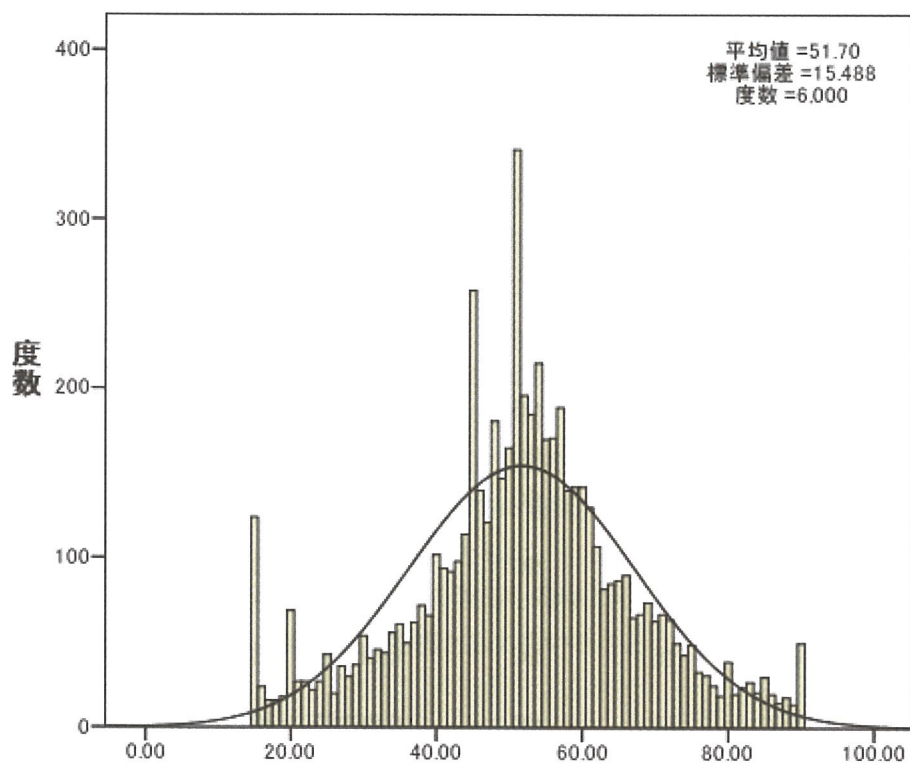


図 10 製品関与尺度得点の分布 (10 種類の製品を統合したもの)

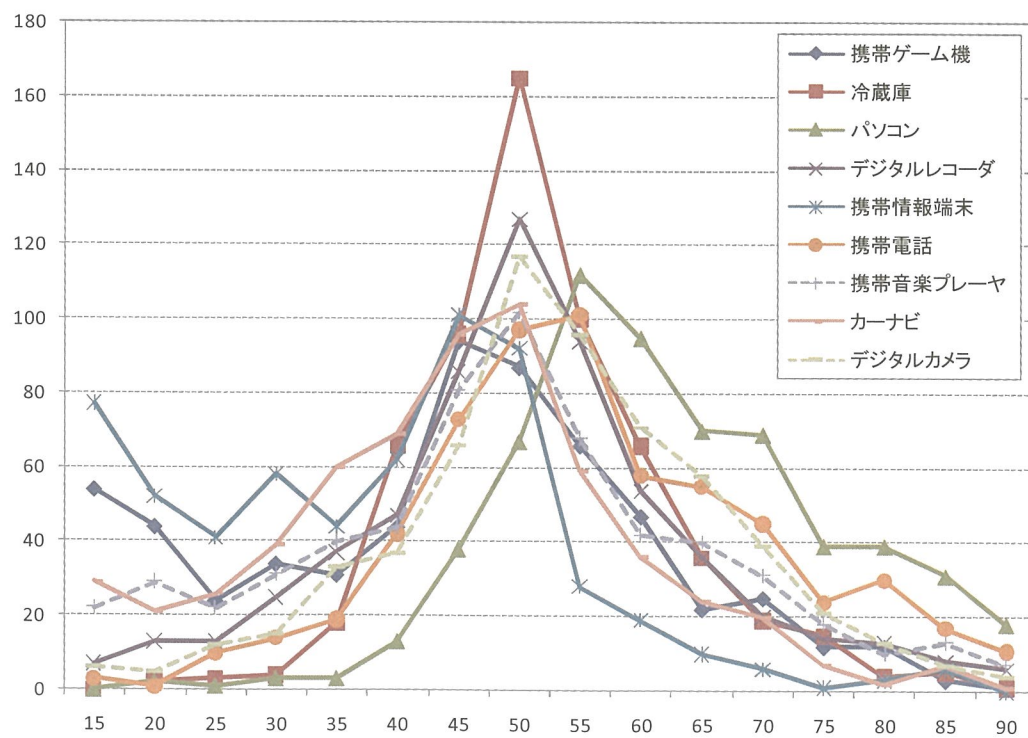


図 11 製品別の製品関与尺度得点の分布

4.5.8 構成概念妥当性の検討

構成概念妥当性は、各製品に対する主観的重要度（6段階評価）との相関関係により検討した。なお、主観的重要度は、製品所有の有無にかかわらず「非常に重要である」から「まったく重要ではない」の6段階で評価してもらった。その結果、製品関与尺度得点との間の相関係数は $r = .67$ で、高い相関があった。下位尺度得点との相関分析では、「使う楽しさ」「知識・情報感度」「製品の役立て方の認識」の各得点で、利用頻度と主観的重要度との間に、 $r = .5$ 以上の高い相関があった。

表 17 製品関与尺度との相関分析

製品関与尺度「使う楽しさ」 得点（全項目）	製品関与尺度「知識・情報感度」 下位尺度得点	製品関与尺度「製品の役立て方の認識」 下位尺度得点	「製品の役 立て方の認 識」	「付加機能の必 要性」 下位尺度得点
「主観的重要度」との相関係数	.67***	.58***	.61***	.58***

(*** $p < .001$)

4.5.9 製品所有との関連

製品関与が高い人ほど製品を購入し、高い頻度で利用していることが想定される。そこで、まず 10 種類の製品の個人所有の有無について t 検定を行った（表 18）。

その結果、10 種類全体では、0.1%水準で有意に製品所有者の製品関与尺度得点が高かった。しかし、個別の製品ごとにみると、冷蔵庫では有意な差が見られなかった。他の製品については、製品所有者の方が有意に製品関与尺度得点が高かった。

表 18 製品の個人所有の有無による製品関与尺度得点の t 検定結果

	個人での所有者			非所有者			t 値
	N	平均	SD	N	平均	SD	
10 種類全体	2,689	59.8	12.9	3,311	45.2	14.3	41.6***
洗濯機	240	53.0	9.8	360	50.1	10.5	3.4**
デジタルカメラ	374	59.6	11.8	226	48.4	13.0	10.5***
カーナビ	144	58.5	11.8	456	42.6	13.4	13.6***
携帯音楽プレーヤ	258	61.8	13.4	342	41.8	13.7	17.9***
携帯電話	561	59.1	13.5	39	39.9	13.0	8.9***
PDA（携帯情報端末）	73	57.1	14.3	527	36.9	13.9	11.3***
デジタルレコーダ	174	59.4	12.4	426	49.7	13.5	8.5***
パソコン	491	65.8	12.3	109	56.4	11.3	7.3***
冷蔵庫	204	54.8	10.2	396	53.4	10.0	1.6n.s.
携帯ゲーム機	170	60.1	13.6	430	40.4	15.1	14.8***

(*** $p < .001$, ** $p < .01$)

これらのことから、製品関与尺度の妥当性が確認できたと言える。

4.5.10 利用態度尺度と製品関与尺度の相関分析

研究2で作成した利用態度尺度を用いて、研究3の回答者のインタラクティブ製品に対する利用態度を測定した。平均得点は、143.5点（SD = 29.3）だった。

利用態度尺度得点と製品関与尺度得点の関連性を分析するために、相関分析を行った。その結果、10種類全体ではある程度の相関にとどまった。製品別に分析してみると、パソコンでは $r = .65$ と強い相関があった。また、デジタルカメラ、携帯音楽プレーヤ、携帯電話、デジタルレコーダといった電子機器でも $r = .4$ 以上の中程度の相関があった。

表 19 利用態度尺度得点と製品関与尺度得点との相関分析結果

対象範囲	相関係数
10 種類全体	.34***
洗濯機	.18***
デジタルカメラ	.48***
カーナビ	.35***
携帯音楽プレーヤ	.42***
携帯電話	.42***
PDA	.30***
デジタルレコーダ	.42***
パソコン	.65***
冷蔵庫	.07
携帯ゲーム機	.36***

(*** $p < .001$)

次に、両者の各下位尺度得点間での相関分析を行った。その結果、相関係数が $r = .4$ 以上の中程度以上の相関関係がある製品が6種類あった。特にパソコンでは、利用態度尺度の「積極意欲」が製品関与尺度の「使う楽しさ」「知識・情報感度」で強い相関があった。また、同時に「阻害意識」と「製品の役立て方の認識」との間でも強い相関があった。デジタルカメラでは、相関の強度は中程度であるものの、同様の傾向が見られた。しかし、カーナビやPDAなどでは、明確な相関は認められない。

一方、洗濯機や冷蔵庫など、インタラクティブ製品との比較のために調査したこれらの製品では、いずれの下位尺度得点間でも、相関がほとんどなかった。

これらのことから、インタラクティブ製品の利用においては、利用態度尺度と製品関与尺度との間に、相関関係があるものと想定されるが、製品の特性によって両者の関係が異なる可能性がある。

表 20 利用態度尺度（UA）の下位尺度得点と製品関与尺度（PI）の下位尺度得点との相関分析結果

対象範囲	PI UA	「使う楽し さ」	「知識・情 報感度」	「製品の役 立て方の認 識」	「付加機能 の必要性」
10 種類全体	「積極意 欲」	.28***	.35***	.24***	.13***
	「阻害意 識」	.08***	.15***	.33***	.23***

洗濯機	「積極意欲」	.05	.20***	.26***	.06
	「阻害意識」	-.06	.01	.27***	.09*
デジタルカメラ	「積極意欲」	.41***	.50***	.34***	.17***
	「阻害意識」	.15***	.27***	.45***	.29***
カーナビ	「積極意欲」	.32***	.32***	.24***	.16***
	「阻害意識」	.14**	.15***	.36***	.20***
携帯音楽プレーヤ	「積極意欲」	.39***	.43***	.33***	.13***
	「阻害意識」	.15***	.20***	.41***	.24***
携帯電話	「積極意欲」	.33***	.43***	.33***	.20***
	「阻害意識」	.10*	.22***	.43***	.28***
PDA(携帯情報端末)	「積極意欲」	.31***	.32***	.15***	.09*
	「阻害意識」	.16***	.15***	.26***	.20***
DVDレコーダ	「積極意欲」	.38***	.43***	.29***	.12**
	「阻害意識」	.10*	.18***	.41***	.26***
パソコン	「積極意欲」	.51***	.61***	.43***	.32***
	「阻害意識」	.19***	.33***	.53***	.39***
冷蔵庫	「積極意欲」	.05	.12**	.21***	-.09*
	「阻害意識」	-.20	-.12**	.30***	.05
携帯ゲーム機	「積極意欲」	.33***	.40***	.18***	.10*
	「阻害意識」	.12**	.18***	.33***	.27***

(*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$)

4.6 研究3のまとめ

研究3では、研究1の結果に基づいて、普段利用する身の回りの製品に対する製品関与尺度を開発した。本研究で作成した尺度は、主観的な重要度と強い相関があると同時に、製品の実際の保有状況とも有意な差があることから、本尺度が測定する概念の妥当性は十分であり、製品に対する関与の強度を適切に測定できていると言える。

製品関与尺度で測定される製品関与尺度得点は、インタラクティブ製品でばらつきが大きく、関心の程度が人によって異なることが考え得られる。

研究2で開発した利用態度尺度との相関関係を分析すると、パソコンや携帯音楽プレーヤ、携帯電話などより複雑なインタラクティブ操作が必要なデジタル家電において、相関があった。このことは、インタラクティブな操作に意欲的な人ほど、これらの製品に対する関心も高いことを示している。特にパソコンやデジタルカメラでは、「積極意欲」が高い人ほど、製品の「使う楽しさ」を高く評価する傾向があり、「知識・情報感度」も高い傾向があることがわかった。

一方で、同じインタラクティブ製品でありながら、PDAやカーナビではこのような明確な傾向が見られなかったことから、製品やユーザの特性によって、2つの尺度で測定されるユーザの内的要因の関係は異なるものと想定される。

5. まとめと今後の課題

本論文では、3つの調査に基づいて、インタラクティブ製品に対するユーザの内的要因を分析し、2つの要因を把握するための尺度を開発した。本論文では、2つの尺度を作成するにとどまったが、2つの要因の間には明らかに関係性が認められる。

今後、2つの要因の強度が、実際の製品利用の度合いやその評価との間にどのような影響しているかを分析する必要がある。

6. 参考文献

- Bloch, P.H. (1982), "Involvement Beyond the Purchase Process: Conceptual Issues and Empirical Investigation," *Advances in Consumer Research*, 9, 1, pp413-417.
- Burkhardt, M. E. and Brass, D. J. (1990), "Changing Patterns of Patterns of Change: The Effects of a Change in Technology on Social Network Structure and Power," *Administrative Science Quarterly*, 35, 1, pp104-127.
- Cheney, P. H. and Nelson, R. R. (1988), "A Tool for Measuring and Analyzing End-user Computing Abilities," *Information Processing and Management*, 24, 2, pp199-203.
- Compeau, D.R. and Higgins, C.A. (1995), "Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test," *MIS Quarterly*, 19, 2, pp189-211.
- Davis, F.D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13, 3, pp319-340.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35, 8, pp982-1003.
- Eastin, M.S. and LaRose, R. (2000), "Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide," *Journal*

of Computer-Mediated Communication, 6, 1, pp25-56.

Engel, J.F., Roger, D. and Miniard, P.W. (1995), "Consumer behavior," 8th ed., Dryden Press Chicago, IL.

Gist, M. E., Schwoerer, C. E. and Rosen, B. (1989), "Effects of Alternative Training Methods on Self-efficacy and Performance in Computer Software Training," *Journal of Applied Psychology*, 74, 6, pp884-891.

Glaser, B.G. and Strauss, A.L. (1967), "The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research," Aldine Transaction, Chicago, IL. (日本語訳: 後藤隆・大出春江・水野節夫, 訳 (1996), 『データ対話型理論の発見—調査からいかに理論をうみだすか』, 新曜社, 東京.

Greenwald, A. G. and Leavitt, C. (1984), "Audience Involvement in Advertising: Four Levels," *The Journal of Consumer Research*, 11, 1, pp581-592.

Hill, T., Smith, N. D. and Mann, M. F. (1987), "Role of Efficacy Expectations in Predicting the Decision to Use Advanced Technologies: The Case of Computers," *Journal of Applied Psychology*, 72, 2, pp307-313.

Houston, M.J. and Rothschild, M.L. (1978), "Conceptual and Methodological Perspectives on Involvement," *Research Frontiers in Marketing: Dialogues and Directions*, pp184-187.

Howard, J. A. and Sheth, J. N. (1969), "The Theory of Buyer Behavior," Jon Wiley & Sons. NY.

Hsu, M.H. and Chiu, C.M. (2004), "Internet self-efficacy and electronic service acceptance," *Decision Support Systems*, 38, 3, pp369-381.

Laaksonen, P. (1994), "Consumer Involvement: Concepts and Research," Routledge, NY. (日本語訳: 池尾恭一, 青木幸弘, 訳 (1998), 『消費者関与-概念と調査』, 千倉書房, 東京.

Petty, R. E. and Cacioppo, J. T. (1983), "Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness: The Moderating Role of Involvement," *The Journal of Consumer Research*, 10, 2, pp135-146.

Richins, M.L. and Bloch, P.H. (1986), "After the New Wears off: The Temporal Context of Product Involvement," *The Journal of Consumer Research*, 13, 2, pp280-285.

Richins, M.L. and Bloch, P.H. (1988), "The role of situational and enduring involvement in post-purchase product evaluation," *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 1, pp10-15.

Torkzadeh, G. and Van Dyke, T.P. (2002), "Effects of training on Internet self-efficacy and computer user attitudes," *Computers in Human Behavior*, 18, 5, pp479-494.

Venkatesh, V. and Davis, F.D. (1996), "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, 27, 3, pp451-481.

Webster, J. and Martocchio, J. J. (1992), "Microcomputer Playfulness: Development of a Measure with Workplace Implications," *MIS Quarterly*, 16, 2, pp201-226.

Webster, J. and Martocchio, J. J. (1993), "Turning Work into Play: Implications for Microcomputer Software Training," *Journal of Management*, 19, 1, pp127-146.

Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. and Parasuraman, A. (1993), "The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21, 1, pp1-12.

安藤昌也: 長期的ユーザビリティの動的变化—利用状況の変化とその影響, 総研大文化科学研究, pp28-45, 2007

安藤昌也, 黒須正明: 長期間の製品利用におけるユーザの製品評価プロセスモデルと満足感の構造, ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol. 9, No. 4, pp25-36, 2007

小嶋外弘, 杉本徹雄, 永野光朗 (1985), "製品関与と広告コミュニケーション効果," *広告科学*, 11, pp34-44.

西條剛央 (2007), 『ライブ講義・質的研究とは何か SCQRM ベーシック編』, 新曜社, 東京.

鈴木宏昭, 植田一博, 堤江美子 (1998), "日常的な機器の操作の理解と学習における課題分割プラン," 認知科学, 5, pp14-25.

堀啓造 (1991), "消費者行研究における関与尺度の問題," 香川大学経済論叢, 63, 4, pp1-56.

中川秀和 (1994), "購買行動と関与," 飽戸弘 (編著), 『消費行動の社会心理学』, 福村出版, 東京.

木下康仁 (2003), "グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践—質的研究への誘い," 弘文堂, 東京