原著論文

体験を想像する心理測定法を用いた女性用鞆デザインの 経験価値の分析

杉山 裕香*, 依藤 周**, 井上 勝雄*

* 広島国際大学, ** 広島国際大学大学院

Customer Experience Analysis of Women's Bag Design by Psychometric Method to Imagine Experience

Yuka SUGIYAMA*, Syu YORIFUJI** and Katsuo INOUE*

* Hiroshima International University, 555-36 Kurose-gakuendai, Higashi-hiroshima, Hiroshima 739-2695, Japan

** Graduate School of Psychological Sciences, Hiroshima International University,
555-36 Kurose-gakuendai, Higashi-hiroshima, Hiroshima 739-2695, Japan

Abstract : Recently, Customer experiences are significant not only for Marketing but also for product design including Affective engineering. As far as its Customer experience is concerned, qualitative investigation is focused on it. However, a quantitative investigation method has not been established. Then, since customer experience is based on inference of past memory and experience, this paper devised an evaluation method presumed from uncertain evidence. As a method of analysis, a questionnaire survey was conducted using the experiences of using Women's commuter bags and the evaluation items of sensory experiences of them. We also analyzed the survey results using Rough sets and Multiple regression analysis. At the time of this analysis both positive and negative decision classes of Rough sets were used and positive and negative evaluations were analyzed. As a result of analysis, knowledge of design was obtained from Rough sets. From the marketing perspective, evaluation terms with high contribution of Customer experience were extracted by Multiple regression analysis.

Keywords : Product design, Marketing, Customer experience, Rough sets

1. はじめに

近年、マーケティング手法を用いた差別化の激化により、あらゆる商品・サービスがコモディティ化し、多くの企業が低価格化の価格競争に陥っている。その状況の中、今日、マーケティング分野ではより重要な要因として、経験価値が注目されている。その影響は感性工学の分野にも及んでいる。

オグルビー (1985) は「経験産業論」で経験の視点からの新しい産業コンセプトを提唱している [1]。これは多くの生活必需品を既に所有し、物質的欲求が満たされ、モノの所有より、豊かな経験の欲求、知的向上意欲、嗜好の追求、娯楽の享受を求めるようになった人々の経験欲求を満足させる産業のことを示す。また、バインとギルモア (1999) は、「農業経済」から「工業経済」、「サービス経済」へと流れを経てきた経済システムの次の展開として、経験がもたらす価値に着目し、「経験経済」という考え方を提唱した [2]。消費者は、単にモノやサービスを得られることではなく、経験によって得られる感動や思い出に価値を置いているという考え方である。これに伴い、経験を提供するビジネスは、旧来の製品製造業やサービス業だけでなく、エンターテインメント、航空会社などまでにおよび、経験を重視する企業が増え始めている。

また、シュミット (2000) は、経験経済の考え方をマーケティングに応用し、機能的特性や便益に主眼を置いた伝統的なマーケティングやブランディングから脱却した経験価値マーケティングを提唱した [3]。経験価値を「ある刺激に反応して発生する個人的な出来事である」と定義し、5つの戦略的経験価値モジュールを総合的に使用することで、経験価値を創り出すことを提唱した。

一方、商品の価値について、和田 (2002) は、基本価値・便宜価値・感覚価値・観念価値の4つの分類を示した。基本価値とは、製品として存在するための基本的品質や機能のことであり、便宜価値は使用や消費における容易さのことである。感覚価値とは、消費の際の楽しさや五感に訴える価値のことであり、観念価値は、その製品を提供する企業が打ち出している企業文化やブランドイメージなどがもたらす価値のことである [4]。このことから、本研究では、ユーザが製品に対して感じる使用経験の経験価値を測るために、基本価値、便宜価値と感覚価値に視点を置いて考える。

さらに、経験価値とはほぼ同じ考え方で、人間中心設計のユーザエクスペリエンス (UX) の考え方がある。その中で、ドイツのUX白書 (2010) で、そのユーザエクスペリエンスについて図1 (横の原図を縦に変更) を用いて説明している [5]。図1から分かるように、UXの段階には4つの期間がある。

図1 ユーザエクスペリエンスの期間

一般的には、使用中と使用後の論議が中心であるが、この図から分かるように使用時間全体の累積的UXと、利用前の予期的UXがある。つまり、この期間では蓄積された記憶を基にその体験的記憶を想像する過程に着目している。そこで、本研究では、この体験を想像する後述の様態を示す表現の評価用語を用いることを考案した。なお、経験価値には、「直接な経験があり、その経験から評価を行う場合」と、「類似の経験あり、その経験に基づいて推測で評価を行う場合」の2種類あるが、本研究のサンプル写真を用いたアンケート調査では後者のモデルとなる。

2. 研究の目的

上記に示すように、約20年前に提唱されて、経験価値が年々広い分野で適用されるようになってきている。特に、近年はほとんどの分野でマーケティングの重要な要因となっている経験価値であるが、その経験価値について、国立情報学研究所(NII)提供の論文情報検索サイトを検索しても、定性調査が多く、定量的に測る分析手法がまだ研究が少ない。そこで、本研究は、その試みとして、前述のように、経験価値は累積的な体験記憶とその記憶の想像を基にしていることから、人間の記憶を誘発する様態の「～そう」(接尾語)の言語表現に着目し、「疲れなさそう」や「愛着が持てそう」などの過去の自己の使用経験をもとに、この不確かな根拠から推論する評価用語(サンプル写真の製品を実際に使用するのでなく視覚的に評価するため)を用いて、経験価値を分析し明らかにすることができるかを女性用鞆の事例を通じて、マーケティングと感性工学の設計論的な視点から検討する。

3. 分析の方法

本研究では、まず、経験価値に関する用語を抽出するために、論文著者3名でブレインストーミングを行い、図2に示す、前述の「基本・便宜価値基準」に対応する「理性的な使用経験」と「感覚価値基準」に対応する「感覚的な使用経験」と名称を定めた2つのグループの評価用語に絞り込んだ。

図2 2グループの使用経験の評価用語

「使用における基本・便宜価値」を持つだけでなく、「感覚価値基準」を多く持つ製品を検討した結果、鞆が適切ではないかと考えた。その両方に合致するものとして、鞆を選択した。

同時に、大手ECサイト(アマゾン[6]、ベルメゾンネット[7]、ゾゾタウン[8])の中から、広い範囲のサンプルを抽出した。その得られたサンプルから類似のサンプルを削除し、最終的に60のサンプルまで絞り込んだ(図3)。なお、インターネット調査のサンプル写真表示数が最大30のため、被験者の回答の負荷を考え、前半と後半の2つに分け、表示数を60とした。そのサンプルと評価用語を用いてインターネット調査を実施した。

さらに並行して後半の分析を行うために鞆の認知部位(認知する形態要素)に関するダミー表を作成した。作成には後述する心理学の投映法の応用であるラダリング法[9, 10]の結果を

図3 サンプル写真の例
(上が理性的な使用経験、下が感覚的な使用経験とその属性)

体験を想像する心理測定法を用いた女性用鞆デザインの経験価値の分析

参考にした。それらのデータ及び資料をもとに、設計の知識を得るために、どのような形態要素が経験価値に関係しているかを、ラフ集合 [11, 12] とその結果から求められる沢山の決定ルールを分析する決定ルール分析法 [13, 14] を用いて分析した。他方、新製品開発のマーケティングの視点から、2グループの商品の購買に関する分析を重回帰分析で行った。その具体的な内容に関しては次節以降に述べる。

3.1 インターネット調査

上記で述べた大手ECサイトから「通勤 女性 A4」とキーワード検索をし、60サンプルを抽出した。被験者の募集は、マーシュ(株)に依頼した。具体的には対象者の属性(女性・会社員・30歳代・関東都市部[東京都, 神奈川県, 千葉県]在住)の絞り込みを行った。そして37名の対象者から有効回答が得られた。実際のインターネット調査はホロンクリエイト(株)のTrending.netを使用し、2016年10月に行った。

ネット調査ランダムに表示されるサンプル写真に関して、「センスがよさそう⇔~そうでない」、「収納しやすそう⇔~そうでない」、「愛着が持てそう⇔~そうでない」、「疲れなさそう⇔~疲れそう」、「楽しい気分になりそう⇔~そうでない」、「取り出しやすそう⇔~そうでない」、「好感が持てそう⇔~そうでない」、「長持ちしそう⇔~そうでない」、「軽そう⇔~そうでない」、「品質がよさそう⇔~そうでない」、「人目を引きそう⇔~そうでない」、「購入したい⇔~したくない」(なお、マーケティングの視点で使用する)、「持ちやすそう」の13個の形容詞の順で示し、5段階評定法で回答してもらった。機能性や使用面を重視した、「軽そう」、「持ちやすそう」といった評価用語は理性的な使用経験、人の感性的な面を重視した「センスがよさそう」、「愛着が持てそう」といった評価用語を感性的な使用経験とした。

なお、使用した5段階評定法に関して、従来のSD法では反対語を用いているが、強い反対語であると、評定の分散が偏る場合(評価対象によっては分散が偏らない場合は反対語を使用)があるためと、必ずしもすべての用語に反対語があるわけでもないで、感性工学では否定語を用いることが多い。本論文では記憶の中から推論するために、被験者が答えやすいよう、「~そう」という様態を示す表現を用いた(図4)。

図4 従来の評価用語と提案の評価用語の比較

3.2 ラダリング調査

インターネット調査と同時期の2016年10月に、被験者が認知する鞆の形態要素を抽出するためにラダリング調査(心理学の投影法を応用した手法)も行った。被験者は、大学生女性6名(広島国際大学大学生5名, 大学院生1名)である。通勤鞆の写真60サンプルを提示し、「購入したい」、「使いやすそう」、「センスがよさそう」、「品質がよさそう」、「楽しい気分になりそう」、「愛着が持てそう」の6つの形容詞に対し、当てはまるサンプルを5個ずつ選択してもらった。ラダリング調査をまとめた一覧表から頻度の高い形態要素に注目して、鞆の認知部位を設定した。

3.3 ダミー表の作成

ラダリング調査の結果をもとに、鞆の認知部位を探り、ダミー表を作成した。理性的な使用経験の評価用語に関して、表1左側に示すように、「取手の長さ」、「取手の太さ」、「取手の数」、「持ち方」、「金具」、「留め方」、「内側ポケット」、「外側ポケット」、「マチ」、「形」、「縦長・横長」、「自立式か」、「素材」の13のアイテムを設定し、特徴や有無について、38のカテゴリーで分類した。なお、後述のラフ集合では、アイテムを属性、カテゴリーを属性値と呼ぶ。

他方、感性的な使用経験の評価用語に関しては、表2左側に示すように、「イメージ」、「素材」、「表面処理」、「金具」、「外側ポケット」、「取手の長さ」、「色彩(主)」、「色彩(従)」、「色味」の9つのアイテムを設定し、特徴や有無について、35のカテゴリーで分類した。

なお、ダミー表とは、ラフ集合の決定表の属性値を制作するために必要となる下準備の表である。作成方法は、各サンプルが該当するアイテム毎のカテゴリーに「1」を書き込む。ラフ集合に限らず多変量解析などのほとんどの手法で、解析は分散を基にしているため、良い結果を得るためには、「1」が偏らない適度なバラツキのあるダミー表にすることが求められる。このことから、上記のアイテムとカテゴリーの分類の策定には、このバラツキを検討して確定した。

4. 分析結果の考察

理性的な使用経験と感性的な使用経験の各評価用語のラフ集合の求められた沢山の決定ルールを決定ルール分析法で得られた高得点(0.7以上)の標準化コラムスコア [15] を記したものを表1と表2に示す。なお、各評価用語のラフ集合の決定表の決定クラスは、可変精度ラフ集合による決定クラス推定法 [16] で、5段階評定法で得られたデータを3つの決定クラスに変換し求めた。その3つの決定クラスは、例えば、プラス評価の「軽そう」とマイナス評価の「軽そうでない」、「そのどちらでもない」である。ラフ集合は、プラス評価だけの多変量解析などの手法と異なり、マイナス評価も考察に用いることができるのが大きな利点である。そこで、本考察には、多角的に考察するために、表1と表2に示すように、このプラス評価とマイナス評価の結果を記してある。

表1 理性的な使用経験の標準化コラムスコアのまとめ

		持ちやすそう		収納しやすそう		長持ちしそう		取り出しやすそう		疲れなさそう		軽そう	
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
取手の長さ	長め	1.1		1.93	0.88					0.94		1.86	0.91
	短め		2.1				1.34		1.8		1.41		
	中間												
取手の太さ	太い		1.58				1.96		2.03				
	細い												
	中間	0.98		0.94	1.44	1.76				1.02	0.73		1.44
取手の数	1つ								0.9				
	2つ	1.26				0.74				1.26			1.04
持ち方	肩掛けのみ		2.19			2.01	1.22						0.78
	ショルダー												
	2WAY											1.86	
金具	有り	0.75		1.25		1.48	0.83		2.13	2.14	1.49		
	無し				1.84						1.03	1.86	1.85
留め方	ファスナー	1.05	0.78					0.71	0.71			1.16	1.34
	磁石/ボタン	1.58			1.52	0.92	0.77	2.21	0.71				
	巾着						0.71						
	無し												
	その他												
内側ポケット	有り		0.79	1.1		3.06		2.05			0.7		
	無し	0.82											
外側ポケット	有り									1.02			1.57
	無し		0.79			1.03	0.88	1.31		1.65	0.79	4.66	
マチ	有り	1.9		2.14				2.05		1.73		0.7	
	無し		1.58		0.96		0.99		1.13				
形	四角形				0.75						1.08	3.26	
	逆台形	0.82		1.25		1.05		1.47					0.91
	台形		1.05										
	六角形												
縦長・横長	縦長		2.28		1.12		0.71	2.25		0.84			
	横長				1.88			1.47		0.79	0.7	0.7	1.58
	四角												
自立式か	自立式	0.96		1.56		1.07		1.39		1.1		0.7	1.26
	立てられない	0.73			1.17	1.65				1.17			
素材	革				0.83	2.06	1.39	0.9			1.15		2.46
	ナイロン											1.4	
	布												
	異素材使い												

まず、プラス評価の高い属性値は商品企画や設計で重視する属性値となる。一方、マイナス評価が高い属性値は決して採用してはならない属性値になる。さらに、プラス評価とマイナス評価が同時にもたらされる属性値は矛盾した結果になるので本考察から外すことにした。なお、プラス評価とマイナス評価が同時に求めることは、従来のプラス評価に内在する上記の矛盾を明らかにしてくれるという利点がある。

(1) 理性的な使用経験の考察

1) 「持ちやすそう」

短めよりも長めの取手が持ちやすそうにプラスの評価で、取手の太さは中間が最適で、太いと持ちやすそうにマイナスの評価であった。太めであると、手で握りづらくなると考えられる。取手の数は2つの方がプラス評価であるということは、1つよりも、安定して持つことができるためと考えられる。縦長の鞆の形は持ちやすそうにマイナス評価であった。台形よりも逆台形の方がプラス評価であった。

2) 「収納しやすそう」

ファスナー式の留め方のスコアが高かったのは、モノを多く入れても、きちんと閉めることができるためであると考えられる。内側ポケット有り、マチ有りもプラスの評価であった。ポケットやマチがあることでさらにモノが入りやすくなるためと考えられる。鞆の形状が逆台形のスコアが高かったことについては、入口が大きく開く形状で、モノを入れやすいためと考えられる。縦長よりも横長の方がプラス評価であった。

表2 感覚的な使用経験の標準化コラムスコアのまとめ

		好感が持てそう		品質がよさそう		楽しい気分になりそう		センスがよさそう		愛着が持てそう		人目を引きそう	
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
イメージ	丸っこい		2.69		2.86		0.98				0.88	0.86	
	中間	2.06		0.96			0.84	0.78				1.03	
	角々している					1.81			1.03	1.15			1.04
素材	柔らかそう	1.03		0.79	0.71		0.71			1.66		0.74	
	中間			0.86			0.75		1.38	1.15			0.78
	硬そう												
表面処理	光沢						1.20						
	中間	1.55		1.73		1.42		0.72	1.15			1.88	
	艶消し		1.26		1.43				1.28	0.99			1.76
金具	単純な金具有り											0.86	0.85
	装飾金具有り	3.09		0.86									0.78
	無し				2.06	0.76	1.60		1.59	0.89	0.77		
外側ポケット	有り						0.71		2.07		1.44	1.71	
	無し			1.51	2.30	1.79		3.13		2.55			1.17
取手の長さ	長め	1.03				1.68		1.10	1.00				0.72
	短め			1.39			1.02						
	中間		2.33		2.06		1.20			0.96	0.77	1.03	1.43
色彩(主)	黒	3.09	2.69	1.63	1.83		1.11		0.83		0.99		1.95
	グレー												
	茶系											1.03	
	ベージュ												
	白系												
	赤系							1.41					
	青系												
色彩(従)	その他												
	黒												
	グレー		2.15		0.95								
	茶系												
	ベージュ												
	青系												
色味	鮮明な										0.99		
	落ち着いた		0.90		1.03		0.89	0.94	1.72	1.02	1.11		
	あわい	2.58						1.41		0.77			

3) 「長持ちしそう」

単独のプラス評価から、取手の太さが中間で、逆台形の形状、自立式の鞆が長持ちするイメージであることが示された。他方、巾着式の留め方がマイナス評価であった。巾着の留め方には丈夫で長く使えるようなイメージがないことが示唆される。その他のマイナス評価から、取手の長さが短く縦長の鞆は長持ちしないイメージであった。

4) 「取り出しやすそう」

ファスナー式がマイナスの評価、磁石/ボタンがプラスの評価であった。これについて、ファスナー式は開閉の動作が必要だが、磁石/ボタン留めはワンタッチで開閉ができ、すぐにモノを取り出すことができるためであると考えられる。縦長の鞆の形状はマイナスの評価、横長にプラスの評価であった。これは、縦長の方が鞆の奥まで手を入れてモノを取り出す必要があるが、横長の鞆は入口が広く、すぐに取り出しやすいためと考えられる。プラス評価の自立式も、鞆を床に置くことができるので取り出しやすいと考える。

5) 「疲れなさそう」

短めよりも長めの取手が疲れなさそうにプラスの評価で、その数は1つよりも2つの方がプラス評価である。内側・外側ポケットはともに無いほうがプラスの評価であった。ポケットなどの付属のないすっきりとしたデザインが体験から「疲れなさそう」につながっていると考えられる。

体験を想像する心理測定法を用いた女性用鞆デザインの経験価値の分析

6) 「軽そう」

革の素材はマイナス評価、ナイロンの素材はプラス評価であった。革の素材は重厚感があり、ナイロンの方が軽い体験を持つことが示された。また、2WAYの持ち方で外側にポケットが無くて四角形の形のデザインがプラス評価である。上側が大きい逆台形はマイナス評価であった。これは大きさを感ずるためと考えられる。

(2) 感覚的な使用経験の考察

1) 「好感が持てそう」

丸っこくも角々しくもない中庸な中間的なデザインのスコアが高かった。柔らかそうな素材が、好感が持てそうに寄与していることが示された。金具が無いより、装飾金具がある方が、好感が持てそうにプラス評価であった。取手の長さは長めの方が、好感が持てそうにつながると考えられる。グレーの色彩は好感の有無どちらにも左右する色彩であった。これは、グレー色の微妙な色合により評価が分かると考えられる。落ち着いた色味よりも、淡い色味が好感にプラスの影響を与えていることが示された。これらのことから、丸みや角のないすっきりとした見た目、あわい色味の柔らかな素材の鞆が好印象を与えると考えられる。

2) 「品質がよさそう」

丸っこくない中間的なデザインの鞆が、品質がよさそうにプラス評価であった。表面加工は、艶がないより程よく光沢のある表面が、品質がよさそうに寄与していることが示された。金具がないより、装飾的な金具がプラス評価であった。金具があることで、鞆に上質なイメージを与えることができると考えられる。取手の長さは短めのはっきりとしたデザインの方が、品質がよさそうにプラス評価であった。また、落ち着いた色味はマイナス評価である。

3) 「楽しい気分になりそう」

丸っこくなく角々しく金具の無い鞆のデザインの方が、楽しい気分になりそうに寄与することが示された。グレーの色彩や色味は楽しい気分にはマイナスの評価を与えることが示された。複色より、単色のデザインの方が楽しい気分にはプラスの評価であった。

4) 「センスがよさそう」

角々しいデザインよりも中間的な見た目のほうが、センスのよさに寄与することが示された。金具が無いよりも、金具のあるデザインの方（金具有りの両方とも「0.47」）がセンスのよさにプラスの評価であった。外側ポケットが無い方がセンスのよさにつながることが示された。これについて、外側ポケットが無いことで鞆の印象がすっきりと感じられるためと考えられる。グレーの色彩はセンスのよさにマイナスの評価で、青系がプラスの評価を与えていることが示された。落ち着いた色味よりも、あわい色味がセンスのよさにつながることが示された。

5) 「愛着が持てそう」

外側ポケットのない丸っこい見た目よりも角々している見た目のほうが、愛着が持てそうに寄与することが示された。落ち着いた色味は愛着プラス・マイナスの評価どちらにも左右するが、鮮明な色味よりもあわい色味の方が、愛着が持てそうにつながることが示された。

6) 「人目を引きそう」

角々しい見た目よりも、程よく丸っこい方が人目を引きそうに寄与することが示された。艶のない表面加工よりも程よく艶のあるデザインが人目を引くことが示された。黒の色彩は人目を引きそうにマイナスの評価を与え、茶系がプラスの評価を与えていた。また、その他の主色彩（プラス）が青系「0.68」、赤系とベージュ「0.34」から茶色以外の色彩でも人目を引いている。また、単色より複色の鞆が人目を引くと考えられる。これらのことから、丸みを帯びた形で、艶のある表面で、黒以外の色彩を使った鞆のデザインが人目を引きそうにプラスの評価を与えると考えられる。

以上の考察結果から、理性的な使用経験と感覚的な使用経験の各評価用語についての設計の知識となる具体的な形態要素を求めることができた。

次に、理性的と感覚的な使用経験の各グループの俯瞰する形態要素を求める。そのために、各グループの標準化コラムスコアを合算した表3をもとに次に考察する。

(3) 理性的と感覚的な使用経験の考察

まず、表3に示すように、理性的な使用経験を高めるには、取手の長さを長めにし、取手の太さは中間的な太さで、取手

表3 理性的と感覚的な使用経験の各グループのまとめ

		理性的な使用経験				感覚的な使用経験	
		+	-			+	-
取手の長さ	長め	5.83	1.79	イメージ	丸っこい	1.52	8.55
	短め	0	6.65		中間	5.09	1.39
	中間	0	0		角々している	4.11	2.96
取手の太さ	太い	0	5.57	素材	柔らかそう	2.98	3.62
	細い	0	0		中間	3.13	2.93
	中間	4.7	3.61		硬そう	1.26	0.99
取手の数	1つ	0	0.9	表面処理	光沢	0	2.67
	2つ	3.26	1.04		中間	8.03	1.7
持ち方	肩掛けのみ	2.01	4.19		艶消し	2.89	6.69
	ショルダー	0	0	金具	単純な金具有り	2.68	1.27
	2WAY	1.86	0		装飾金具有り	5.45	0.99
金具	有り	4.97	2.97		無し	2.2	7.01
	無し	3.99	4.72	外側ポケット	有り	2.01	4.8
	ファスナー	2.65	3.1		無し	10.13	4.7
留め方	磁石/ボタン	5.42	2.29	取手の長さ	長め	5.27	3.05
	巾着	0	0.71		短め	2.61	1.68
	無し	0	0		中間	2.44	8.21
	その他	0	0	色彩(主)	黒	0.72	3.39
内側ポケット	有り	6.21	1.49		グレー	5.65	7.45
	無し	0.82	0		茶系	1.82	0.36
外側ポケット	有り	0	2.59		ベージュ	0.34	0
	無し	8.65	2.46		白系	0.23	0
マチ	有り	8.52	0		赤系	0.34	0.93
	無し	0	4.66		青系	2.43	0
形	四角形	3.26	1.83		その他	0	0
	逆台形	4.59	0.91	色彩(従)	黒	0.34	0.27
	台形	0	1.05		グレー	0	5.1
	六角形	0	0		茶系	0	0.41
	丸	0	0		ベージュ	0	0
	縦長・横長	0	7.2		青系	0.34	0
縦長・横長	縦長	4.84	2.28		その他	0	0
	横長	0	0		無し	9.42	1.39
	四角	0	0	色味	鮮明な	0	1.53
自立式か	自立式	6.78	1.26		落ち着いた	2.91	5.64
	立てられない	0.73	3.99		あわい	5.67	0
素材	革	2.96	5.83				
	ナイロン	1.4	0				
	布	0	0				
	異素材使い	0	0				

の数を2つで持ち方は2WAYにすることが望ましいことが示された。また金具や内側ポケットが有り、外側ポケットが無く、マチが有るデザインが機能的に使いやすいことが示めされた。縦長の形状は使いにくい印象を与え、逆台形が好まれていることが示唆された。自立式の鞆も、理性的な使用経験が高まることが示された。

他方、感覚的な使用経験では、丸っこい形状より、中間的なからやや角張った形状が重要視されていることが示された。艶が全くない表面加工よりも、艶が程よくある表面が良い評価を与えることが示めされた。グレーの色彩は、感覚的な使用経験にプラスの評価もマイナスの評価も与えることが示めされた。青系の色彩はセンスの良さを示すことも示された。基本的には複数の色彩がないことがプラス評価である。また、落ち着いた色味よりあわい色味がプラスの評価を与えることが示された。

(4) 使用経験のマーケティング視点の考察

第1章で述べたように、経験価値は比較的感覚的な使用経験に比重を置いた考え方である。しかし、今日、商品企画の使用経験価値は、その利用経験を通じて得られる効果や感動、満足感といった心理的・感覚的な価値だけでなく、理性的な使用経験に対応するUXを含めた価値である。そこで、この2つの使用経験価値のどちらが購買との関連が高いかをマーケティング視点から分析を行った。

具体的には、表3に示す最上位の表の結果は、理性的な使用経験の6つの評価用語毎に、60サンプルに対する被験者37名の5段階評定法の平均値を求め、さらに、求められた6つの評価用語毎の60サンプルの平均値の表データ(60行×6列)から、その平均値の平均値(60行×1列)を理性的な使用経験の説明変数とした。同じように、感覚的な使用経験の説明変数(60行×1列)を求めた。そして、評価用語の1つである「購入したい」の被験者の平均値を目的変数として、重回帰分析を行った結果が表3の最上位である。この表の偏相関係数の値から、購入には、感覚的な使用経験価値の方が理性的な使用経験より倍近く寄与していることが示された。これは、感覚的な使用経験の方が購買では重視されることが分かった。

次に、理性的な使用経験の中の6つの評価用語の被験者の平均値を説明変数とし、「購入したい」の被験者の平均値を目的変数で重回帰分析した結果、購買に寄与している評価用語は、表4の中側に示すように、「持ちやすそう」と「取り出しやすそう」が上位であった。このことは鞆を使用する際の動作に関わるものが購買との強い関連があることが示された。これは通勤鞆の特質を示唆していると考えられる。

同様に、感覚的な使用経験の中で購買に寄与している評価用語を重回帰分析で求めた結果、表3の下側に示すように、上位から「センスがよさそう」と「好感が持てそう」、「愛着が持てそう」、「楽しい気分になりそう」の順序であった。愛着や楽しい気分という内面的な感情の経験よりも、センスや好感という外からどう見られているかの感情の経験の方が購買に寄与していることが示された。

表4 理性的と感覚的な使用経験の購買分析の結果

説明変数	偏相関係数	重相関係数
理性的な使用経験	0.522	0.898
感覚的な使用経験	0.832	(F値<0.01)

(理性的な使用経験)		
説明変数	偏相関係数	重相関係数
持ちやすそう	0.547	
取り出しやすそう	0.334	0.798
長持ちしそう	-0.013	
疲れなさそう	-0.067	
軽そう	-0.205	(F値<0.01)
収納しやすそう	-0.212	

(感覚的な使用経験)		
説明変数	偏相関係数	重相関係数
センスがよさそう	0.446	
好感が持てそう	0.342	0.932
愛着が持てそう	0.195	
楽しい気分になりそう	0.070	
人目を引きそう	-0.102	(F値<0.01)
品質がよさそう	-0.291	

以上の考察結果から、理性的な使用経験よりも感覚的な使用経験の方が購買に寄与し、その2グループ内の評価用語では寄与する上位の評価用語を抽出した。つまり、感覚的な使用経験の方が理性的な使用経験よりも優位であることが示された。

本提案の様態「～そう」という評価用語はECサイトショッピングに向けた評価用語に適している。多くの消費者は実際に製品に触れてから購入するが、本研究のように写真サンプルを見せて評価するようなECサイトショッピングの状況では、感覚的な使用経験を高めることでより購買意欲につながることが示された。

5. 結論と今後の展開

本研究では、類似の経験ありその経験に基づいて推測で評価を行う経験価値のモデルを前提に、その体験を推測する様態表現である「～そう」の評価用語を用いたアンケート調査手法を提案した。従来の感性工学の評価手法は、実物を用いた断定表現の評価手法であるが、インターネット購入が盛んな今日では、製品の写真をもとに評価することが多く、特に、本テーマの経験価値の評価では類似の経験から推論して評価する手法が求められる。その意味でも本提案の有益性は高い。

次に、理性的な使用経験と感覚的な使用経験の2種類の経験価値の女性用鞆に関する12の評価用語に対してアンケート調査を行いラフ集合で分析した。その結果、12の経験価値の評価用語を形態的な認知部位まで還元して、それらの設計要素を明らかにした。このラフ集合の分析では、従来の研究論文では用いられていなかったプラス評価とマイナス評価を導入して多角的に解明することができた。これは、デザイン設計を考えた場合、制約を嫌うデザイナーにはマイナス評価

体験を想像する心理測定法を用いた女性用鞆デザインの経験価値の分析

の結果だけを提示して、デザインの自由度を高める方法にも活用できる。

加えて、マーケティング視点から、理性的な使用経験と感覚的な使用経験のどちらが重視されるかを重回帰分析で分析した結果、感覚的な使用経験の方が寄与していることが示された。また、各使用経験内の購買に寄与する上位の評価用語も抽出した。この結果と評価手法は、写真サンプルを見せて評価するECサイトショッピング等に適用可能で、感覚的な使用経験を高めることでより購買意欲の向上が期待できる。

今後の展開としては、経験価値には高い満足度も求められるため、顧客満足の分析も加味した分析法も提案したい。また、本研究では、人間の様態「～そう」(接尾語)の表現に着目した新評価手法を提案したが、断定表現の場合と様態表現の場合の回答の相違について、統計的な検定が必要であると考え。また、「～そう」の自然な表現方法についても検討が今後必要であると考え。

参 考 文 献

- [1] Ogilvy, J. A.: The Experience Industry, SRI International Business Intelligence Program, Report No.724, 1985.
 - [2] B. J. パインII, J. H. ギルモア: [新訳] 経験経済, ダイアモンド社, 2005.
 - [3] バード H. シュミット: 経験価値マーケティング, ダイアモンド社, 2000.
 - [4] 和田充夫: ブランド価値共創, 同文館出版, 2002.
 - [5] 山崎和彦, 松原幸行, 竹内公啓 (著), 黒須正明, 八木大彦 (編集): 人間中心設計入門, 近代科学社, p.67, 2016.
 - [6] アマゾンの鞆のサイト: Amazon,
https://www.amazon.co.jp/s/ref=nb_sb_noss?__mk_ja_JP=E3%82%AB%E3%82%BF%E3%82%AB%E3%83%8A&url=search-alias%3Daps&field-keywords=%E9%80%9A%E5%8B%A4%E3%83%90%E3%83%83%E3%82%B0%E3%80%80%E5%A5%B3%E6%80%A7 (2016年10月14日).
 - [7] ベルメゾンの鞆のサイト 通販(通信販売) ベルメゾンネット,
http://www.bellemaison.jp/ep/s/?BELN_SHOP_KBN=100&K=%92%CA%8B%CE%20%82%A9%82%CE%82F1%20%83%8C%83%66%83%42%81%5B%83%58&KNS=40&SHNCRTTKKRO_KBN=SE (2016年10月14日).
 - [8] ZOZOTOWNの鞆のサイト ファッション通販 ZOZOTOWN,
http://zozo.jp/search/?sex=women&p_keyv=A4%81@%83o%83b%83O%81@%92%CA%8B%CE (2016年10月14日).
 - [9] 讃井純一郎, 乾正雄: レパートリー・グリッド発展手法による住環境評価構造の抽出 - 認知心理学に基づく住環境評価に関する研究(1) -, 日本建築学会計画系論文報告集, 367, pp.15-22, 1986.
 - [10] 日本建築学会編: 環境心理調査手法入門, 技法堂出版, p.13, 2000.
 - [11] Z. Pawlak: Rough Sets, Internet. J. Inform. Computer Science, 11(5), pp.341-356, 1982.
 - [12] 森典彦, 田中英夫, 井上勝雄 (編): ラフ集合と感性, 海文堂出版, 2006.
 - [13] K. Inoue, M. Hirokawa: Proposal of related analysis between Kansei words and Cognitive form, Bulletin of International Rough Set Society, 7(1/2), pp.55-59, 2003.
 - [14] 井上勝雄, 広川美津雄: ラフ集合を用いた認知部位と評価用語の関係分析法の提案, 感性工学研究論文集, 5(1), pp.43-52, 2004.
 - [15] 井上勝雄 (編): ラフ集合の感性工学への応用, 海文堂出版, pp.36-38, 2009.
 - [16] 関口彰, 井上勝雄, 工藤康生: 可変精度ラフ集合を用いた決定クラス推定法の提案, デザイン学研究, 9(4), pp.675-685, 2011.
- 杉山 裕香** (学生会員)
2017年 広島国際大学心理科学部臨床心理学科卒業。同年 中央大学大学院理工学研究科経営システム工学専攻1年, 在学中。感性工学および感性評価, 人間中心設計に関する研究に従事。日本感性工学会, 日本デザイン学会学生会員。
- 依藤 周** (非会員)
2017年 広島国際大学大学院心理科学研究科コミュニケーション学専攻修士課程2年, 在学中。生体情報計測による心理・感性の定量評価, 音楽, かおり, 色, 絵と人間に関する研究に従事。
- 井上 勝雄** (正会員)
1978年 千葉大学大学院工学研究科修了。同年 三菱電機(株)に入社。2000年 同社デザイン研究所部長を経て, 2002年より広島国際大学心理科学部教授, 現在に至る。博士(工学), 認定人間工学専門家, 専門社会調査士。感性工学およびデザイン評価, ラフ集合を用いたデザイン設計論, インタフェースデザインに関する研究に従事。1996年 日本デザイン学会研究奨励賞受賞, 2004年・2005年 日本感性工学会出版賞受賞, 2005年 日本知能情報ファジイ学会著述賞受賞。日本感性工学会, 日本デザイン学会, 日本知能情報ファジイ学会, 日本人間工学会などの各会員。