

インターネット型アンケート調査に関する研究

The Study for Internet Marketing Survey

小具 龍史

OGU, Tatsushi

本研究は、現在本格的に活用されつつあり、今後もインターネット上でのマーケティング活動を行う上での重要なツールになると考えられる、アンケート調査をネットワーク空間上で実施する「インターネット型アンケート調査手法」の実用性および有効性の探求という点に焦点を当てている。特に実験計画法を始めとする統計的手法を用い、実際にアンケート調査を実施する上での具体的な提案を行うのと同時に、この調査手法を市場調査に適用する場合の有効性について検討を行った。

キーワード: インターネット (internet)、マーケティング (marketing)、ネットワーク空間 (cyber space)、実験計画法 (method of experimental design)、市場調査 (market research)

1. はじめに

高度情報化社会となった今日、我々の環境は企業・政府・個人といった単位のそれぞれを複合的に結び、高度な情報技術により、広範でかつ多岐にわたるネットワーク化が図られ、その勢いは止まるところを知らない。今やネットワークには個人レベルでの参加が可能となり、ボーダレスで障壁の無い、様々な国籍・職業・性別といった集団による双方向に張り巡らされた、新しいネットワークコミュニティが次々に形成されている。当初は単なるコミュニケーション空間であったこのネットワーク空間は、現在では企業間のもとより、消費者と企業とが直接的にコミュニケーションを行い、経済活動が行える大きな商圈として発達していることは既に周知の事実である。この空間は、現在もなお進化し続ける大きな可能性を秘めた市場であるため、企業はおよそ組織的に、戦略的なマーケティング活動を行っていくことが必要となる。

そこで本論文では、はじめに、ネットワーク空間でマーケティング活動を行うにあたり、今後主流となる代表的なマーケティング・モデルについて紹介する。またこれらのマーケティング・モデルを実施していく上でも、まずは「ネットワーク空間において顧客のニーズを明確に把握する仕組み」の整備が必須となることから、特に今回は、インターネットにより市場調査を行う手法に関しての基礎的な研究に焦点を当てる（先行研究のレビューによる問題点の抽出およびその解決策を導くための実証的な調査の実施）。この結果から、最終的にインターネット型アンケート調査手法をより一般化していくための具体的な提案および市場調査として適用することへの有効性についての検討を行っていくこととする。

2. ネットワーク空間において優位となるマーケティング・モデル

インターネットのようなネットワーク技術の発達には、企業活動にとって、強力かつ効率的な機能を加えたマーケティング活動を可能にした。商圈としてのネットワーク空間の特質は、ブ

ラットホームの同じ電子ネットワーク化によって発生するものである。時間的な制約が無い、地理的にボーダレスである、顧客との双方向性のある対話がリアルタイムで実現可能、企業活動が低コストで行える等が主要な特質として挙げられる。ここではネットワーク空間における商圈において主流となる代表的なマーケティング・モデルについて、以下に紹介しその優位性について考察を加えておくことにする。

(1)ワン・トゥ・ワン・モデル

市場環境の変化が激しくなっている状況の下では、顧客との日常的な接触の中からニーズを探り出し、直ちに事業化していくという活動が非常に重要になってくる。ワン・トゥ・ワンモデルとは、「企業が消費者の持つ潜在的なニーズ、および関心を的確に把握し、顧客一人一人に対してそのサービスを個別にカスタマイズして提供する」という考え方である。このような消費者重視型のマーケティングは、特に個人性の強いネットワーク空間では必要となってくる。マルチメディア時代には、個々の消費者ニーズに対応するワン・トゥ・ワンマーケティングを実践しなくてはならない(星野, 1996)。

(2)リアルタイム・モデル

高速通信機能・コンピュータネットワーク・高度ソフトウェアを使用することにより、企業は顧客とリアルタイムで双方向的なコミュニケーションを行いながらサービスを提供する。リアルタイム・モデルは「企業と顧客との強力な関係を構築するために、主として顧客対応・アフターケアの迅速なる対応に力点を置いた、顧客から得られた情報へのレスポンス速度を限りなく高め、すべての企業活動に反映することを追求する」モデルである。

(3)データベース・モデル

データベース・モデルには、現在までに様々な定義がなされている。holtz (1992) によれば、それは顧客を知り、顧客を理解し、顧客の欲求を満足せしめようとする、顧客にしっかりとした基盤を置いたユニークなマーケティングと定義され、完全に顧客自身の側面について把握するためのツールの側面があるという認識を提供する。また kotler (1994) は、データベース技術と洗練された分析手法を用い、標的顧客(集団ならびに個人)から望ましい、測定可能なレスポンスを得ようとする仕組みと定義する。jackson&wang (1995) は、顧客を起点とし、情報集約的な仕方で展開する、長期的な展望に立つマーケティング方法と定義している。各概念定義を総括的にまとめれば、つまりは「顧客情報をデータベース化し、それを加工して何らかの有効な情報を得て、それらをもとに新しいサービスを提供し、それを個々の顧客にフィードバックしていくことを追求する」モデルであると言える(堀, 嶋田, 1996)。

特に企業活動においては、上記にて紹介した諸マーケティング・モデルに共通の「顧客と企業とのインタラクティブなやり取りを主体とする顧客参加型マーケティング」の基礎的な段階として、情報ネットワークの要素を積極的に駆使した効率的なマーケティング活動を行っていくことは競争優位となりえる。特にネットワーク空間の特質および情報技術を利用して市場調査を行うことによって、企業は顧客の動向を効率的に把握し、真に顧客に密着したサービスが提供できるのである。その調査によって得られた顧客情報は既に電子的にデータベース化されているので、データの加工・解析にかかる時間が大幅に短縮され、常に顧客との継続的な対話をやり取りしながら、顧客に関する情報の迅速な把握が可能となる。また更に、調査を行う段階でのコストが余り掛からないため、非常に効率的かつ無駄の無い、戦略的に有効な情報を得てマーケティング活動が展開できるのである。

このような背景から、このネットワーク空間という市場を深耕していくためには、マーケティング調査手法(特に顧客情報および顧客ニーズ等の把握が明確にできる市場調査手法)の早期

確立が必須となることが指摘される。

特に企業がマーケティング活動を行う際に必要となる、ネットワーク空間における「顧客の持つニーズを把握する仕組み作り」という点についての手法的な部分においては、その概念（コンセプトや意義、重要性等）に関する記述・研究は無数には存在してはいるが、いずれも観念論の域を出ていない。実際にはそれより踏み込んだ調査手法に関する何らかの具体的な提案を行っている先行研究は、実態として非常に少ないというのが現状である。

3. 先行研究の動向

インターネット型調査手法における研究は、非常に歴史の浅い新しい分野であるため、学際的な先行研究の数はまだ依然として少ない。

今回は紙面の都合上詳述は避けるが、国内におけるこの分野（純粋な調査法に関する研究）の先駆的な研究としては橋元ら（1996）の調査が挙げられる。この調査は、「調査法比較」ということを研究の主体としており、インターネット調査法と郵送法とを比較し、プロバイダーの利用者調査と同様に、インターネット利用者の実態を調査するべく、はじめに1997年7月に第2回asahi ネット加入者アンケート調査を「郵送法」にて行い、その調査と平行していくつかの同じ質問項目を用いて「インターネット調査」も行い、比較分析を行っている。またインターネット調査手法を適用する段階に関しての整理を試みている研究もある。萩原（1996）によれば、その段階は3つの段階に分けられるという。まず第1段階としては、利用者の基本的な情報を収集するための適用であり、利用者のプロフィールや利用環境等についての調査に適用する。そして第2段階は母集団をネット利用者とするホームページ等の閲覧・評価、電子メールによるDM、オンラインショッピング・バナー広告等に関する調査に適用する段階である。最後に第3段階は、母集団を一般の消費者とする商品開発・ブランド価値の測定・顧客満足度の測定等の市場調査、世論調査・社会調査等のために適用するという段階である。このような段階を踏んで発達していくネットワークを使った調査というものに対して、問題点は多いが非常に大きな期待が存在することを示唆している。またインターネット上では視覚・聴覚的な効果特性が表現できるため、独自のマルチメディア的な要素（画像・音声・動画等）

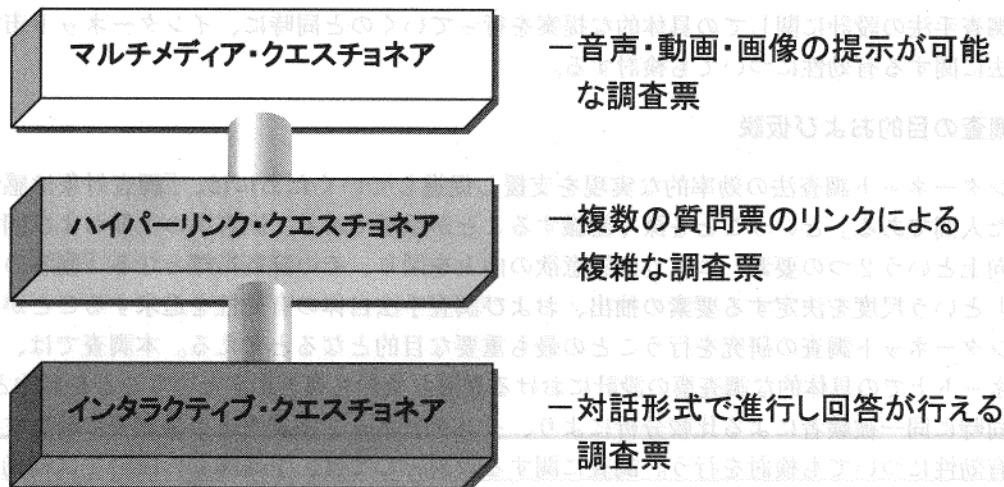


図1 インターネット調査票の進化

出所：筆者作成

を利用した調査の重要性および可能性についても積極的に取り上げて言及している。主としてhtmlや先のインターネット調査システムを構築するcgi等の技術を利用した質問紙を「マルチメディア・クエスチョネア」「ハイパーリンク・クエスチョネア」「インタラクティブ・クエスチョネア」という3つの形式に分類している(森, 1996)(図1)。

萩原(1996)はこのような技術的・手法的な発達というものが、特に郵送法等に代表される既存の従来型調査手法(紙のアンケート)には実現できない、インターネット調査ならではの特性を生かした市場調査・世論調査・社会調査等における新しい調査の形態を発生させるということを主張している。

上記を始めとする諸先行研究の動向としては、既存の多くの研究において、ネットワークを使った調査を使用することによる回答の「返信率」の高さによって、調査法に関する有効性が測定されている。ネットワークを使った調査を使用することは、その回答の返信率を高める傾向があるだけでなく、従来の調査と比較した場合の圧倒的なコストの低減を図り、調査自体のプロセスを簡略化し、また調査自体の至便性をも高め、その有効性は様々な角度から既存の調査と比較した場合に非常に高いものとなるということが多く指摘されている。特に、新しいhtmlの技術が可能にした最大の特徴である、「音声・動画・画像等」のマルチメディア的な要素の使用が実現できるということは、少なくとも今までの調査には全く考えられなかった概念であり、結果的にそれが回答者らにとって理解され、また導きやすい調査を支援する、あるいは構築するための機会を提供するものと考えられる。

このような従来型調査法に関する概念を脱することによる、新しい調査法を一般化していくための重要なステップとしては、インターネット調査票自体の「答えやすさ」の向上に関する研究に取り組む必要があると考える。アンケート調査をやる気にさせ、苦痛に感じさせないことで「回答率」を上昇させる。回答意欲の上昇を促すことを満たすことができるような「答えやすさに影響を与える特定因子」を抽出し、それを調査票に反映できれば、また同時に「回答の精度」も向上させる事実が確認できれば、結果としてインターネット調査の妥当性を検討する際の最大の論点とされる「回答率」と「回答精度」の問題を気にする必要はなくなるのではないだろうか考える。以上考察してきたインターネット調査の研究動向および問題点等を踏まえ、これを実際に行う上での基礎的な段階に関する研究を行う。これにより得られた結果から、調査手法の設計に関しての具体的な提案を行っていくのと同時に、インターネット市場調査手法に関する有効性についても検討する。

4. 調査の目的および仮説

インターネット調査法の効率的な実現を支援し促進していくためには、「調査対象は感性を持った人間である」ということを深く認識することが重要である。回答率の上昇および回答精度の向上という2つの要素、つまり回答意欲の向上を図り、その評価指標となる「回答のしやすさ」という尺度を決定する要素の抽出、および調査手法自体の有効性を追求することが、真にインターネット調査の研究を行うことの最も重要な目的となると考える。本調査では、インターネット上での具体的な調査票の設計における最適な条件を導き出すということを目的とし、また同時に同一被験者による比較分析により、インターネット型調査を市場調査に適用することの有効性についても検討を行う。調査に関する仮説としては、予備調査の段階では初動調査であるため、「インターネット型調査の答えやすさに影響してくる因子は、どちらかということと物理面の因子よりも官能面の因子ではなかろうか」という点、そして本調査では「インターネット型調査の答えやすさに影響してくる因子は、物理面の因子よりも官能面の因子である」とい

う点を主要な仮説として設定し、検討を行った。物理面因子とは、主に調査票自体の基本的特性を代表する物理的（肉体的）な要素である。そして官能面因子とは、主として調査票自体の拡張的特性を代表する感覚的（色覚・聴覚的）な要素である。

5. 予備調査

まず予備調査では、インターネット型調査票を構成する特質を、先にも述べたが2つの大別した因子（具体的には物理面因子は質問の量および回答形式であり、官能面因子は色・音というマルチメディア的な要素を指す）に分けて、どちらが「答えやすさ」に影響してくるかある程度の傾向を把握した。予備調査以降の調査に共通となる、調査票の「答えやすさ」を客観的に評価するための指標として、5つの代表的な総合評価項目を設定した。「総合的に好き（気に入った）」か「総合的に評価して面白かったか」「総合的に評価して大変だったか」「総合的に評価して回答しやすかったか」「総合的に評価して再度回答したいか」という5つの総合評価であり、全て7段階評価で設定してある。この設問が「答えやすさ」の尺度である特性値となる。これ以外の設問は実質全てダミーの設問となる（質問数多い・少ないは予備調査にて取り上げた因子であり、これは調査票設計の段階から設定しなくてはならない）。統計的手法である実験計画法¹⁾を用いて、直交配列実験²⁾を行った。取り上げる因子としては先にも示したが、調査票の答えやすさに影響を与えると思われる「質問の量」「回答形式」「色」「音」という4つの主要なインターネット型調査票の特性を代表する因子を取り上げた（表1）。

調査の実施はノート型パソコン4台を用意し、1人2種類ずつアンケートに回答してもらう集合調査法で行い、被験者は都内某大学の学生（n=56）を対象として実施した。

結果は、5つの特性値（総合好き・総合面白い・総合大変だった・総合回答しやすい・総合再度回答したい）の評価平均値を比較した。単純に得られた平均値のみを見ると、（気に入る・面白い）等で高い平均値を有しているものは少ないが、「再度回答したい」という全体的な総合指標で高い平均値を示している調査票が多く出現してくる。このような関係を踏まえて、それでは具体的にこういった要因が、これら5つの「答えやすさ」を代表する特性値に対して影響してくるのかということを確認するために分散分析を行った。総合気に入る・総合大変だった・総合回答しやすい・総合再度回答の4つの特性値それぞれに影響するものとして共通して、bの「回答形式」が有意となって現れ、副次的にc色、d音といった因子が影響してきているということが確認された。同じ回答形式で比較した場合、最適水準としては「ボタンクリックよりも数値記入の方が回答しやすく、背景色はあった方がよい」という結果である。オフラインでは前出の2つの特性因子のうちどちらが影響してくる傾向があるかというインターネット

表1 取り上げる因子と水準

水準		水準	
因子		水準1	水準2
a	質問の量	多い	少ない
b	回答形式	クリック式	数値入力式
c	色	モノ(白黒)	カラー
d	音(BGM)	ある	ない

出所：筆者作成

型予備調査同様事項の確認、および本調査で使用する因子の抽出を図るために実施した。特にインターネット型特性がオフライン調査ではどのような効果を示すのかということを事前確認するために行っている。取り上げる因子としては、表1に示したオフラインでも実現可能なインターネット型特性因子で、比較の意味でもなるべく共通性のある因子を考慮し（a回答形式、b色、c回答ガイド、d回答結果）取り上げることにした。被験者はインターネット型予備調査の時と同様に、大学生（n=172）を対象として実施した。

詳述してきたインターネット型・オフライン両予備調査に関する結果を総括すれば、「インターネット型調査票」の答えやすさに強く影響してくる因子は回答形式（物理面因子）であり、副次的に色・音（官能面因子）が効いており、質問の量は答えやすさ（特性値）に対してさほど影響は与えない。一方で「オフライン調査票」の答えやすさに強く影響してくる因子もまた回答形式（物理面因子）であり、色（官能面因子）も十分に有意性が出ているが、全体的に回答例ガイド・回答結果の公開等を含む物理面の因子が影響してくる傾向があるということが分かった。またこの結果より、本調査でもこの因子構成を変えずにその影響を見ていくことにした。

6. 本調査

(1)方法

先の予備調査にて抽出された結果を考慮し、「答えやすさに影響してくる因子」をさらに細かく絞り出すため、因子および水準の幅（数）を拡張した。インターネット型では現状でも有意性の乏しい因子（質問の量）を削除し、因子自体を増やし、新たに色・音等のマルチメディア的な要素に関する水準を増やして多水準でその影響度を測定することとした。

因子の構成は表2に示すように、a回答形式（クリック・数値入力・ボタン貼り付け）b色（クリーム・ブルー・ピンク・無地）c音（ニューミュージック・クラシック・なし）d音声・動画（ある・なし）e操作ガイド（ある・なし）f対話性（ある・なし）g回答結果（公開・非公開）という計7因子を、それぞれ多水準で効果を測定する。

なおインターネット型本調査では、ブラウザ対応型のアンケート調査票試作ソフトを使用し、視覚特性を高めた上で影響度の測定を行った。取り上げた因子の中では、インターネット調査を行う上で、調査票に実際に実現される機能であるa回答形式のボタン貼り付けや、dの音声・動画という因子、それからf対話性といった因子等の要素が実現できる。またb色について

表2 取り上げる因子と水準

水準 因子		水準1	水準2	水準3	水準4
a	回答形式	クリック	数値記入	ボタン貼り付け	
b	色	クリーム	ブルー	ピンク	無地(白黒)
c	音(BGM)	ニューミュージック	クラシック	なし	
d	音声・動画	ある	ない		
e	操作ガイド	ある	ない		
f	対話性	ある	ない		
g	回答結果	公開	非公開		

出所：筆者作成

はインターネット型予備調査の（ある・なし）からさらに色を細かく分けて2水準増やし、c音等についてもまた、インターネット型予備調査の（ある・なし）から曲調を2つに分けて、こちらは3水準に増やしており、d音声・動画イベントについては、商品評価の項目について（pc・時計の評価）設定している。そしてf対話性は、本調査では設問の中に性格分類に関する質問を用意している。このセクションを最後まで回答すると、次の質問に行く前に性格の平均値を自動集計して、その人の性格を簡易評価する性格診断のプログラムが実行される。これについては双方向的なコミュニケーションのやり取りという要素の効果を図るために設定した。オフライン本調査についての調査方法は先の「オフライン予備調査」と同様の因子を取り上げ、また全く同じ過程を経て行っている。

(2)結果

本調査はインターネット型・オフライン調査ともに、同一対象者（社会人）に対して1人2種類ずつ時期をずらして回答してもらうという比較調査の形式で実施した（n=50）。総括するとインターネット型の方では全般的にb色、c音、d音声・動画が有意となっている。最適水準としては、b色については水準3の「ピンク」、c音については影響因子として検出された特性値全てに共通して水準2の「クラシック」が割り出された。b色およびc音に関してはプラスのイメージで答えやすさに影響してくるのに対して、dの音声・動画に関しては一貫して、最適水準として「ない」方が回答しやすいといった傾向が確認された。またオフライン調査の結果は、以上の結果を要約した表4に示すように、オフラインの方はb色も効いてくるが、a回答形式、c回答ガイド、d回答結果、特にc回答ガイドは、答えやすさを代表する特性値のほとんどに影響してきている（s n比³⁾変換後結果含む）。最適水準としては、b色については水準2の「クリーム色」、c回答ガイドは水準1の「あり」、そしてdの回答結果は水準1の「公開」が割り出されている。

(3)結果の考察

以上のインターネット型・オフライン本調査結果を総括すれば、まずインターネット型の方では全般的にb色、c音、d音声・動画が有意となっており、完全に「官能面の因子」が答えやすさに影響してくる。物理面の因子は全く効いてこない。このことから、音や色といった要素はあるほうが答えやすいと感じる一方で、あまり度を過ぎると反って逆効果を引き起こすものであると考えられる。一方でオフラインの方は、a回答形式、c回答ガイド、d回答結果等

表3 インターネット型調査の分散分析結果の要約

	因子	総合好き		総合面白かった		総合回答しやすい		総合大変だった		総合再度回答したい	
		平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比
a	回答形式										
b	色				*					*	
c	音(BGM)			*	*	**	*			*	
d	音声・動画					**				*	
e	操作ガイド										
f	対話性										
g	回答結果										

*5%有意 **1%有意

出所：筆者作成

表4 オフライン分散分析結果の要約

	因子	総合好き		総合面白 かった		総合回答 しやすい		総合大変 だった		総合再度回 答したい	
		平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比	平均	SN比
a	回答形式									*	
b	色					*	*				
c	回答ガイド	*	*		*						*
d	回答結果				*		**		*		

*5%有意 **1%有意

出所：筆者作成

の因子、特にc回答ガイドなどは、やはり回答例を提示された方が回答しやすいと感じるのか、ほとんどの特性値に影響してきており、こちらは全体として「物理面の因子」が答えやすさに影響してくることが分かった。以上「回答意欲の上昇」および「回答精度の向上」を実現するための「インターネット型調査票の答えやすさには一体どのような因子が影響してくるのか」ということについて予備調査・本調査と段階を経て検討を行った訳だが、調査前に設定した仮説は、「インターネット型調査の答えやすさに影響してくる因子は、どちらかという物理面の因子よりも官能面の因子ではなかろうか。」ということであったが、予備調査ではこの仮説に反して「答えやすさに関して物理面の因子が影響してくる」という結果が導き出された。しかし、この予備調査結果からの再考（官能面因子が少なすぎると判断）として、本調査では官能面因子を拡張して分析を行った結果、一転して当初の仮説を完全に支持する結果（官能面因子が影響する）が得られた。

以上の結果を踏まえると、インターネット調査を行うにあたっては、マルチメディア的な要素の利用は物理的な要素よりも重要であり、調査票作成においては、具体的には特に色・音で構成される官能面の因子を組み合わせることにより、その最適条件が得られるということが提案されよう。

7. インターネット型市場調査手法の有効性

インターネット型の調査は市場調査として果たして有効な方法となり得るのか？という調査手法の有効性を検証するために、インターネット型・オフライン回答結果の比較分析にて、商品評価項目に関する分析的側面および手法的側面という双方からの検討を行った。

(1) 分析的側面からのアプローチ

今回のインターネット型・オフライン本調査では、設問中に商品評価に関する項目を用意し、各要素の重視度に関する評価について、インターネット型・オフライン回答結果の比較分析として因子分析を実施した。

上記表は各商品評価項目を変数とする相関行列の固有値を示したものである。この共通因子の変動（分散）を示す指標である固有値に着眼すると、表5に示したように、パソコンの因子分析結果では、インターネット型の結果の方がオフラインの結果よりも集中の程度が高い。しかし、表6に示した時計に関しての因子分析結果ではその逆の挙動を見せている。

続いて因子のまとまりを見たり、関係の強弱を計るための指標である因子負荷量についての比較では、パソコンの方は表7に示したように、因子軸に出てくるものは共通であるが、オフラインよりもインターネット型の方が因子負荷量の同一因子内のばらつきが小さくなっており、

表5 インターネット型・オフライン固有値 (パソコン)

	インターネット		オフライン	
	因子1	因子2	因子1	因子2
固有値	3.010	1.595	2.407	1.610
寄与率	0.335	0.177	0.267	0.179
累積寄与率	33.5%	51.2%	26.7%	44.7%

出所：筆者作成

表6 インターネット型・オフライン固有値 (時計)

	インターネット		オフライン	
	因子1	因子2	因子1	因子2
固有値	2.731	1.781	2.755	2.193
寄与率	0.304	0.198	0.306	0.244
累積寄与率	30.40%	50.10%	30.60%	55.00%

出所：筆者作成

まとまりの具合が悪くなっている。パソコンでは商品購入時の重視点として、因子軸1性能・機能と因子軸2流行・広告といった要素が上がってくるようである。逆に、時計では表8に示すように因子負荷量はパソコンの結果とは相反する結果となった。インターネット型・オフラインとも因子軸に出てくる因子はパソコンの時と同様にほぼ共通であるが、その内部の因子負荷量の同一因子内のまとまりが若干良くなっている。時計での商品購入時の重視点としては、因子軸1「流行・広告」と「性能・機能」「デザイン・第一印象」といった要素がほぼ共通している。

(2) 手法的側面からのアプローチ

手法的側面からのアプローチとしては、「商品の購入度評価 (商品購入意欲)」と更に「特性値評価 (答えやすさ)」もまたインターネット型・オフラインで比較することにより、手法的な側面から有効性の検討を行うものである。

表7 インターネット型・オフライン因子負荷量表 (パソコン)

	インターネット		オフライン	
	因子1	因子2	因子1	因子2
性能	◎ 0.942	-0.040	◎ 0.789	0.094
機能	◎ 0.804	-0.054	◎ 0.988	0.029
デザイン	0.260	-0.250	0.070	0.181
メーカー	0.346	-0.372	0.242	0.049
第一印象	0.071	-0.395	0.223	0.165
価格	-0.142	-0.301	-0.117	0.403
流行	0.154	◎ -0.766	0.172	◎ 0.777
アフターケア	0.319	-0.413	0.074	0.331
広告	0.203	◎ -0.795	0.173	◎ 0.627

出所：筆者作成

表8 インターネット型－オフライン因子負荷量表（時計）

	インターネット			オフライン		
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 1	因子 2	因子 3
性能	0.075	◎ 0.992	-0.157	0.081	◎ 0.991	-0.116
機能	0.094	0.536	0.057	0.207	◎ 0.835	-0.117
デザイン	0.064	0.053	◎ 0.662	0.201	-0.019	0.463
メーカー	0.411	0.179	0.063	0.510	0.138	0.193
第一印象	0.012	-0.001	◎ 0.613	0.031	-0.060	◎ 0.842
価格	0.185	-0.109	◎ 0.584	0.151	-0.150	◎ 0.657
流行	◎ 0.850	0.012	0.048	◎ 0.734	0.032	0.082
アフターケア	0.592	0.121	0.278	0.558	0.185	0.224
広告	◎ 0.927	-0.025	0.013	◎ 0.766	0.030	0.040

出所：筆者作成

1)商品評価

商品購入意欲の評価として、パソコン・時計共に a・b・c・d の4つの具体的な商品について、選好意向である「気に入った（好き）か」および購入意欲である「購入したいか」という2つの総合評価を設問として用意し、それぞれ7段階で評価してもらった。まずパソコンについては、「好き」「購入したい」共にオフラインよりもインターネット型の方が評価が上昇しており、図2および図3を見る限り商品によって有意差⁴⁾が出ているものも確認できる。続いて時計についての評価であるが、これについてもまたパソコンの結果と同様に有意性こそは出ないものの、オフラインよりもインターネット型の方が高い評価となっている。以上のように商品選好・商品購入意欲に関する評価は、オフラインよりもインターネット型の方が評価が上昇してくるという傾向があることが確認された。インターネット型の方が評価が上昇してくるという傾向があることが確認された。

2)特性値評価

続いて特性値の評価に関するインターネット型・オフライン比較であるが、これは「答えやすさ」に関する総合指標の比較であるので、インターネット型とオフラインでどちらが答えやすいのかということの比較となる（以下表9）。

5つの特性値全てにおいて、有意差こそ出ないもののオフラインよりもインターネット型の方が平均値が高くなるという結果が出た。この結果は、先の一連の商品評価に関する挙動と同様の結果を示しているため、市場調査的側面に関して、オフラインよりもインターネット型で

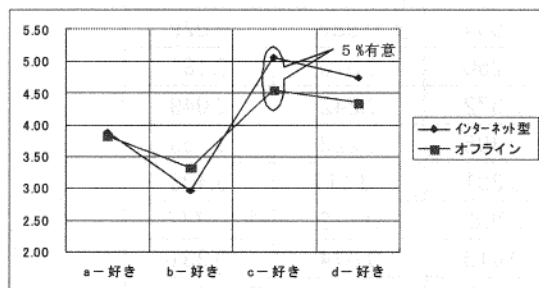


図2 選好評価の比較（パソコン）

出所：筆者作成

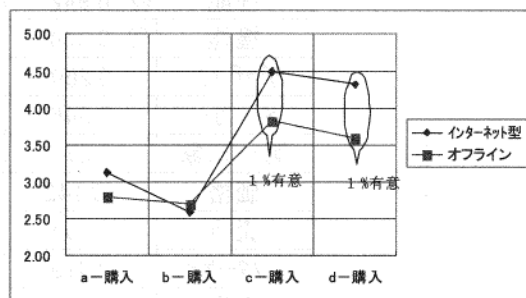


図3 購入意欲の比較（パソコン）

出所：筆者作成

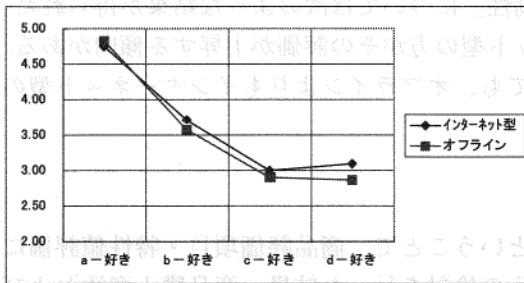


図4 選好評価の比較 (時計)

出所：筆者作成

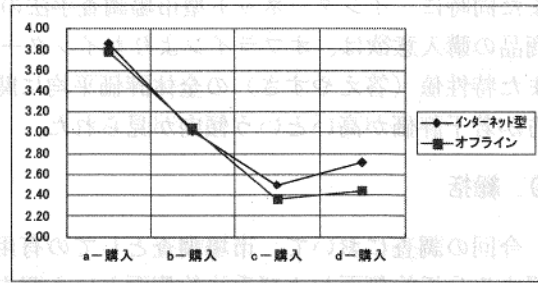


図5 購入意欲の比較 (時計)

出所：筆者作成

表9 インターネット型－オフライン特性値評価比較

	インターネット		オフライン		検定
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
好き	3.62	1.35	3.32	1.16	10%有意
面白かった	3.31	1.33	3.18	1.31	
回答しやすい	3.43	1.58	3.26	1.59	
大変だった	4.20	1.45	4.09	1.75	
再度回答したい	3.13	1.49	3.03	1.40	

出所：筆者作成

調査を行うことでの「何らかの効果」が作用するものと考えられよう。

以上分析的側面（因子分析結果）および手法的側面（商品評価・特性値評価）の両側面からのアプローチにより、インターネット型市場調査手法の有効性について検討してきたが、本調査における分析から要約すると、およそ次のような結果が導かれたと言える。

固有値の集中の程度・因子負荷量の同一因子内のバラツキ具合に関しては、対象商品によって違いがあると思われる。また商品の購入度評価は、オフラインよりもインターネットの方が評価が上昇する傾向がある。そして、特性値の全体評価平均に関しても、オフラインよりもインターネットの方が若干評価が高い傾向がある。

8. 結論

予備調査段階では「インターネット調査の答えやすさに影響してくる因子は、どちらかというと物理面の因子よりも官能面の因子ではなからうか」という点を主要な仮説として、本調査では「インターネット調査の答えやすさに影響してくる因子は、物理面の因子よりも官能面の因子である」という点を仮説として設定し検討を行った。物理面因子とは、主に人が物理的（精神・肉体的）に感じる要素である。そして官能面因子とは、主に人が感覚的に感じる色覚・聴覚的な要素である。これらの2つのグループ分けされた因子のうち、一体どちらがより「答えやすさ」に影響してくるのかという点を追求した結果、一連の調査（予備・本調査）を通して、最終的には次のような結果が得られた。「インターネット（オンライン）上での調査票作成においては、特に色・音で構成される官能面の因子を組み合わせることにより最適条件が得られる」。また「オフライン（紙）上での調査票の答えやすさを左右する要因は、主として回答形式・回答ガイド等の物理面の因子である」。

これにより色や音といったマルチメディア的な要素が、インターネット上での調査票作成票に大きな影響を与えるということが分かったため、調査票設計段階での具体的な提案を行った。

また同時に「インターネット型市場調査手法の有効性」については次のような結果が得られた。商品の購入意欲は、オフラインよりもインターネット型の方がその評価が上昇する傾向がある。また特性値（答えやすさ）の全体評価平均に関しても、オフラインよりもインターネット型の方が若干評価が高いという傾向が見られた。

9. 総括

今回の調査において、市場調査としての有用性ということで、商品評価項目・特性値評価に関する分析的側面および手法的側面という双方からの検討を行った結果、商品購入意欲および答えやすさに関する評価のいずれもが、オフラインよりもインターネット型の方が上昇するという動きが見られた。

総括すれば、最適なインターネット調査設計が与え得る効果の予測としては、色や音といった要素が複合的に組み合わさり、これらが調査の段階で人に対して「知覚的刺激の受容」として認識されることによって何らかの効果が生じる。これにより回答に際しての「意欲の高揚」を促すため、結果として商品購入意欲や答えやすさの評価が上昇するという流れがあると考えられよう（図6）。

本研究領域の今後の展望としては、インターネット調査という手法をより一般化するためには、今回に引き続いた「調査手法に関する有効性」を検討することが最も重要な事項となる。本研究の有効性の検討として取り上げた「商品評価」という側面についても、より細分化した様々な消費財にわたっての検討が必要となろう。

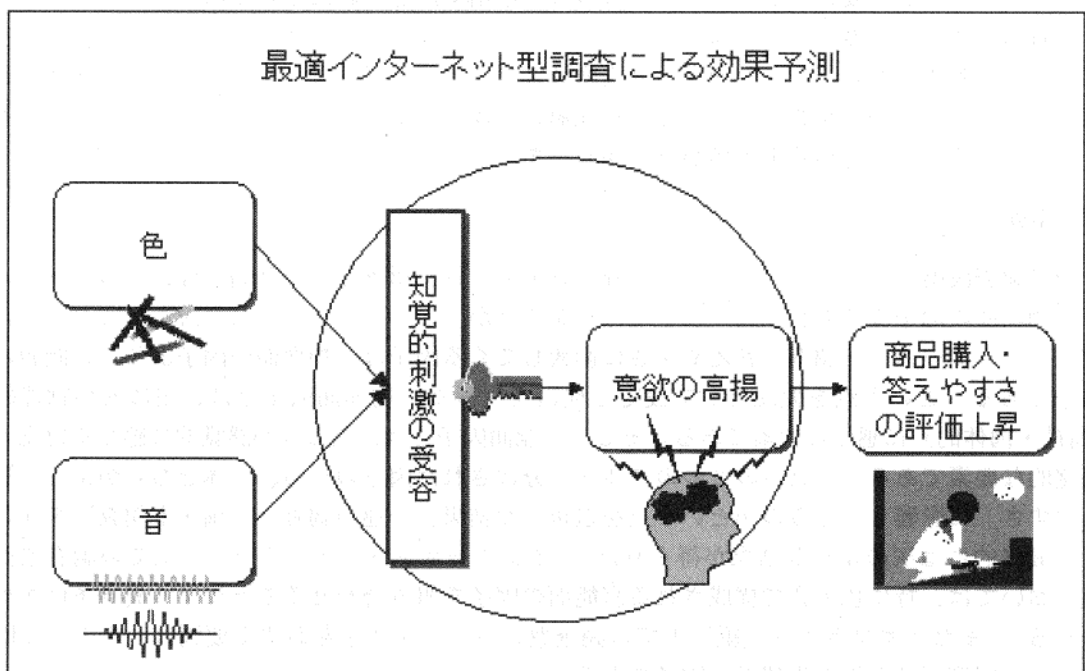


図6 最適インターネット型調査設計による効果予測フロー

出所：筆者作成

【注】

- 1) 1920年代に英国の r.a. フィッシャーにより開発された統計的手法。製品・サービス等のパフォーマンスを改善して最適化したい場合に、どのような実験をするのが最も効率的かつ効果的であるかを計画し、実験後取得したデータから、結果に影響する要因を特定する手法のことである（本研究でも最適条件の選定および要因の影響度把握のために使用）。
- 2) 直交表と呼ばれる組合わせ表を使用して行う実験方法である。多くのパターンがある因子の効用の大きさを判断することを目的として、組合わせ表に従って要因を割付け、パターンを少なくし、同時に網羅的な実験が実施できる。
- 3) 生データ内部のばらつきを考慮して変換した特性値、つまり平均が高くバラツキが小さいことを目指す特性値の総合評価指標である望大特性 s n 比という概念を使用した。値が非負である程良い特性であるという望大特性の s n 比 $f(y)$ は以下によって求められる。単位は db（デシベル）で表記。

$$f(y) = -10 \log \left[\frac{1}{n} \left(\frac{1}{y_1^2} + \frac{1}{y_2^2} + \cdots + \frac{1}{y_n^2} \right) \right]$$

$$= -10 \log \frac{1}{n} \sum \frac{1}{y_i^2}$$

- 4) 「二つのグループの平均値が等しい」という仮説から出発して、それがどの程度確からしいかを検定するという二つのグループにおける平均値の差を指標とする有意差検定の結果。

【参考文献】

- Arthur M. Hughes (1999), The Master Plan for a Customer-Based Marketing Program (秋山 耕, 小西 圭 介訳)『顧客生涯価値のデータベース・マーケティング—戦略策定のための分析と基本原則』, ダイアモンド社.
- 石村貞男 (1991)『分散分析のはなし』, 東京図書.
- 江尻 弘 (1996)『最新データベース・マーケティング』, 中央経済社.
- 管 民郎 (1993)『多変量解析の実践 (上)(下)』, 現代数学社.
- Kotler, p. (2000), Marketing Management: Millennium Edition, Tenth Edition, Prentice-Hall (月谷真紀訳)『コトラーのマーケティング・マネジメント ミレニアム版』, ビアソン・エデュケーション.
- 酒井 隆 (2005)『上手なネットアンケートの方法』, 中経出版.
- 田口玄一 (2005)『実験計画法 上 第3版』, 丸善.
- 辻 新六 (1987)『アンケート調査の方法』, 朝日書店.
- 橋元良明他 (1998)『インターネット利用に関する調査法比較—オンライン調査法と郵送調査法—』, 東京大学社会情報研究所調査研究紀要 第11号 pp.45-79.
- 谷津 進 (1991)『実験の計画と解析 基礎編』, 日本規格協会.
- 和田充夫 恩蔵 直人 三浦 俊彦 (1996)『マーケティング戦略』, 有斐閣アルマ.