

# 消費者行動の測定分析法と媒体選択モデル

志津野 知文

## 1. 消費者行動をとり扱う5つの分野

消費者行動、あるいは消費に関する論述が数多く報告されているが、「消費者行動」をとり扱う“目的”あるいはその狙いやその取扱い方の“方法”は、それぞれのアプローチによって異なる。この点は、おそらく、オペレーションズ・リサーチの一義性に較べると、きわめて多義的で曖昧な領域といわねばならない。オペレーションズ・リサーチにさまざまな手法があり、多様であるといっても、企業活動の効率化、合理化を最終の目的にし、かつ自然科学的、工学的手法を用いているという共通の基盤を踏みはずすことはないであろう。しかし、消費者行動に関しては、次の5つの分野のそれぞれで、目的、方法論がまったく異なるのである。この多義性は、人間を対象にし、人間の意識まで入り込まざるを得ないというところ由来するかもしれない(図1)。

(1) 「経済学」はその体系自身、生産と消費が中核的な概念として設定されているが、特に、“消費関数”“効用関数”の研究分野 [12, 4] においては、消費行動が直接の目的関数として焦点化されている。この立場は、あくまでも「理論構築」をもくろむものであり、また方法論も自然科学的論理、手法に準拠している。

(2) この立場と一脈通ずるのが、企業利潤の最大化、最適化を目的とする「マーケティング」の立場である。一面では理論構築あるいは操作的定義づけ[14]を目的としているながら、他面、特定消費者を読みとり、一企業の特典商品の売上げを伸ばし、対競争シェアを拡張するための戦略を策定し、実施を行なう。すなわち、きわめて実践的な課題にとりくむ側面があるのである。そのため自然科学的論理、手法に準拠する場合もあるが、多くは、体験的あるいは臨床学的方法や、消費の意味や消費者の内面を感じとっていく、了解的な方法に依存しているのである。

(3) マーケティングの一分野とも考えられるがそれ自身独立した1つの立場とも考えられる「コミュニケーション」の分野が第3のものとして考えられる。マーケティングが「商品」をテーマとするのに対して、コミュニケーションは「情報」をテーマとする、という考え方で、マーケティングと並立させてしまうのである。この分野では消費者行動がコミュニケーション効果の検出器として扱われる[10]。コミュニケーション研究に力点を置くと、理論構築が目的となるが、情報によって、消費行動を変容させ、特定商品の売上げを伸ばしようということになると、マーケティングと同様、企業利潤の追求が直接の目的となる。方法論に関しては、他の社会現象に比べて、共有データも多く、コミュニケーション効果を単純な入出力モデルで描き出すことも可能なため「媒体選択

しづの ともふみ 博報堂 シニア・マーケティング・ディレクター

〒101 千代田区神田錦町3-22

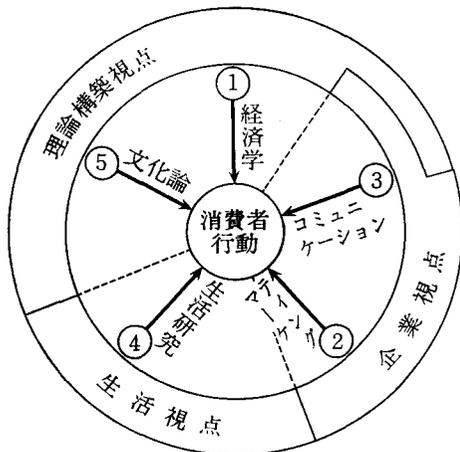


図1 消費者行動をとり扱う5つの分野

モデル」等，科学的手法に準拠したメソドロジーを用いることができる。もちろん，特定の広告表現が，人びとの時代に対するかかわり方を変えてしまうというような意味論的などり扱いもありうる。この場合は了解的な手法に頼らざるを得ないであろう。

(4) 以上は大なり小なり企業の側からのアプローチによるものであるが，人びとの側からの「生活学」的分野が第4の立場として考えられる。生活学的としたのは，生活側からのアプローチ[9]が多岐にわたり，生活の学と一括りで表現しにくいからである。今和次郎から川添登にいたる「生活学」[6]や，佐々木嘉彦，西山卯三たちの提唱する「生活科学」[16]，その他社会学における「生活構造論」[25]，伝統的な「家政学」，あるいは「家庭管理論」[18]，「生態人類学」[13]，「民俗学」[21]，生活心理学[5]等多くの立場がこの括りの中に組み入れられる。

これらの立場に共通しているところは「消費」を単に生産の手段としてみなしていない，という点であろう。あくまでも「生活」の手段としての消費を考えていこうというのである。ある場合には，大量生産，大量告知，大量販売のもとで促進される消費を批判することもある。たとえば“消費の外部化がすすむと，消費の中からくる営みの消費行動が失われること，つまり協力・連帯が消

えて，私性だけが残される”[23]というような見方をとることもありうる。

これらの「生活学」的立場からのいろいろなアプローチについては，共通の方法論を見いだすににくい。なるべくなまの姿をとらえることを重視する生活考現学[8]や，科学的手法に準拠しようとする生活科学や，了解的手法で人びとの生活内面を感知していこうとする生活心理学など，まさに雑多というより外はない。

(5) 最後に，最近特に取沙汰されている「文化論」的立場からの消費者行動論が考えられる。ボードリヤールは，消費をモノ-生産的の観点をモノ-記号的観点への切り換えをうながした[3]。また山崎正和の“モノの消費から時間の消費へ”[22]と飯田経夫の“ソフト化経済のいかがわしさ”[1]，との論争（シンポジウム“どう変わる日本の消費社会”1985年12月9日）は，消費文化論における対峙の典型であろう。モノを離れて，欲求の時間的，儀礼的延滞にこそ文化的意義があるのだという山崎正和の主張と，モノを離れて，ソフトだけ1人歩きするのは，いかがわしい，先端産業によって新しく造られたモノによってのみ消費文化の展開があり得るとする。この応酬は消費文化論の争点を浮き彫りにしてくれる。記号論的な差異性の強調が，果して文化的に意味があるのかという問いは，この分野での問い源泉になろうか。いうまでもなく彼らの方法論は自然科学的方法論に準拠しない。思索的というのか，了解的手法といったら良いのであろうか，つまるところ人文科学的方法論のみに依存していくということになる。

## 2. マーケティングにおける消費者行動測定と分析

さて，これらの異なった視点からの異なったアプローチを統合して，共通点をえぐり出さねばならない。前にも触れたが，人間そのものを対象としているので，単純に，自然科学的手法に準拠した方法論のみをとりあげるわけにはいかない。仮



測定される。伝統的な精神物理学の測定である。提示される刺激の比較であるので、さほど内省の誤りは入ってこない。

お隣の(5)はやはり提示された刺激の比較になるのであるが、大小判断や同等判断に較べて、曖昧さが大きくなる。

次の知名等の単純想起(6)では、何も刺激が見せられずに、“あなたのご存知のチョコレートブランドを教えてください”とか“ここにありますがチョコレート銘柄の名前の中で知っているものをおっしゃってください”とか“知っている——知らない応答”が測定される。なおここで言っている「知名度 (Awareness Score)」は「知っている」と答えた人の数/「全判断者の数」×100で表わされる。このスコアは広告の効果測定で最も良く用いられる重要な物指しである。しかしここになると“知っている”のに知らないと答える誤りと“知らない”のに知っているとしてしまう誤りが、内省の中に入りこんでしまうのである。

次の「(7)イメージ調査」は、たとえばAブランドは、“明るい感じがしますか暗い感じがしますか”、“近代的なイメージを抱かせてくれますか”“伝統的なイメージを感じさせてくれますか”というような訊き方をして測定していく。この場合は、まず頭の中に入っているAブランドを探し、そのブランドの今までの感じを自分自身でよく見つけ、それを表現していくという、結構むずかしい課題を逐行させられてしまう。この内省の誤差は相当大きいとみなされる。

最後のものは、Why Research(ナゼ・ナゼ調査)と言われるもので、自分の行動の原因を自分で探さなければならないという難事を課せられてしまう。“なぜこの商品を買ったか”という購買動機を直接聞かれてしまうと、まず、その商品を買った時のことを思い出さねばならない。そして、その時の購入理由を一所懸命思い出さねばならない。“なぜ今のおくさんと一緒になりましたか、その動機をおきかしてください”という愚問に対し

て、“気がついたら一緒になってました”という賢答が返ってくるだけである。よほどうまく訊き出さないと内省誤差の塊りをつかんでしまうことになる。

これらの測定をやりやすく、内省の誤りが入らないようにするために、いろいろの工夫がなされている。表1は「自己観察」の引き出し方が一覧されている。(7)の閾値測定法と、(8)の生理心理的計測法は、自然科学的測定法に近いが、ほとんど用いられていない。これらの手法によって変換された得点は、その内部に“内省の誤り”というダイナミイトをかかえていることを承知のうえで、次の分析的処理へと手続きを進めていく。推定や検定の手続きをとるが、サンプリングエラーを検出できても、内省のエラーはとらえられない。

さて、分析的処理では、データのグルーピング(分類)、因果関係検出、ディンジョンメイキングの助成、の3種類の操作がほどこされる(表2)。もっかは1の分類操作、特に多変量解析やMDSによる対象消費者(Target)の設定や対競合銘柄に対する位置づけ(Positioning)がはやっている。3の意思決定の助成は狭義のORであるが、媒体選択モデルや新製品開発のためのマーケティング・リサーチシステム以外はほとんど使われていない。これらの手法を用いて消費者行動が研究されていくのであるが、参考のために米国における、消費者研究の推移を図3に示しておこう。

### 3. 媒体選択モデル

消費行動に関係する第3の領域「コミュニケーション」のなかで、広告の出稿状態を独立変数とし、消費者行動を従属変数として両者の関数関係のある範囲内で求めることがある。しかし、この出稿の状態は複雑である。図4に見られるように「表現」と「媒体」に大きく分けられる。

表現はたとえば“おいしい生活”という、ヘッドラインであったり、ガウディーの建造物の絵であったりするので、これらがもっている“意味次

表 1 「こころ」を対象とした場合の個人得点化の 8 手法

手 法	変 換 法 (1)	タイプ																				
<p>(1) ハイ、イイエ 応答法</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     ハイ、イイエの選択肢のうち、いずれかを必ずチェックさせる手法                 </div>	<p>●複数項目のハイ（またはイイエ）反応の総数 例；山印の洗剤は間違いがない（ハイ） イイエ 山印の洗剤でないと洗った気がしない（ハイ） イイエ 山印の洗剤をよく人にすすめる（ハイ） イイエ この対象者（判定者）の得点は3点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●関係のない項目をたたき出し、同じものを測定している項目のみで個人得点を算出するリッカート・スケールの技法がある。</li> <li>●この手法の変形として、ハイ-イイエにウエイト付けをするサーストン・スケールや、正解を定めて正解得点を算出するアチーブメント・テスト的方法などがある。</li> <li>●複数項目間の<math>\phi</math>（ファイ相関行列）を集め因子分析、主成分分析にかけて個人得点を求めるやり方もある。</li> <li>●応答結果をそのまま潜在構造分析モデルに入力して、潜在クラスに属する確率を個人の得点とすることもできる。</li> <li>●応答率<math>P</math>を用いて情報量を算出することもできる。</li> </ul>	<p>リッカート・スケール・タイプ</p>																				
<p>(2) 択一法</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     多くの選択肢のうち1つだけ選ばせる手法                 </div>	<p>●個人得点は算出しにくい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ただし、正解選択肢を定めておけば正解得点は算出できる。</li> <li>●1つだけでなく、任意の多くの選択肢を選ばせる手法(多重回答 Multiple Answer)は通常の統計的テクニックを利用しにくい。</li> </ul>	<p>質問紙法タイプ</p>																				
<p>(3) 序列反応法</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     商品、広告等の刺激間の順序づけや、選択肢間の順序づけを行なわせる手法                 </div>	<p>●個々の項目につけられた順位を連続変数とみなしてしまう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●通常はこの順位や順位値<math>(N-R+1)</math>をそのまま用いる。</li> <li>●しかし順位数の間隔が異なると考えて、標準得点<math>(z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD})</math>に変換する手法はある。 つまり、7刺激を与えた場合の1位と2位の差と、4位と5位の差は算術的には等しい。しかし判断分布を考えると、1位と2位の差はより大きくなければならない。 この点をサイコメトリックスでは考慮して、<math>z</math>に変換する。</li> </ul>	<p>ランクオーダー・タイプ</p>																				
<p>(4) 段階反応法</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     SDプロフィール法とか、系列範ちゅう法、レーティングメソッドとかいわれている手法。 反応の程度を、3, 5, 7, 9 などの段階で示したものをを用いる。                 </div>	<p>●スケール上のポイントに任意得点を与え、これを連続変数とみなす。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">非常 に 良 い</td> <td style="padding: 0 10px;">良 い</td> <td style="padding: 0 10px;">など い ち ら でも</td> <td style="padding: 0 10px;">悪 い</td> <td style="padding: 0 10px;">非常 に 悪 い</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">任意得点 0</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">1</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">2</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">3</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">4</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">-2</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">-1</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">0</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">1</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">2</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">10</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">20</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">30</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">40</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">50</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>●この任意得点は相対的なものであるので原点0をもっていないし、算術の間隔と判断分布上の間隔は異なる。原点0をもっていないという特性はどうにもならないが、判断分布上の間隔に変換する方法はいろいろと試みられている。</li> <li>●系列範ちゅう法、正規分布変換法等によって標準得点に直すやり方がある。</li> <li>●SD法のように、項目間のRまたはIRを求め、因子分析により因子得点を、D score を求める手法は用いられている。</li> </ul>	非常 に 良 い	良 い	など い ち ら でも	悪 い	非常 に 悪 い	任意得点 0	1	2	3	4	-2	-1	0	1	2	10	20	30	40	50	<p>SD法タイプ</p>
非常 に 良 い	良 い	など い ち ら でも	悪 い	非常 に 悪 い																		
任意得点 0	1	2	3	4																		
-2	-1	0	1	2																		
10	20	30	40	50																		

表 1 (つづき)

手 法	変 換 法 (1)	タイプ
<p>(5) 得点づけ反応法</p> <p>ある対象の評価を得点で表わす方法。0~100の範囲内で評点する場合が多い。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各人の与えた得点をそのまま用いる。</li> <li>●最高得点 (たとえば 100 点) を各対象に配分する場合は恒常和法が用いられる。</li> </ul>	<p>直観的採点タイプ</p>
<p>(6) 比較反応法</p> <p>一対比較法が典型である。リーグ戦形式で2つの対象を比較させ「より大」「同じ」などを判断させる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●リーグ戦方式で、優劣行列、類似行列等比較マトリックスを作り、タテ計の値をそのまま変数として用いる。</li> <li>●優劣行列 (より大判断行列) の場合はサーストンやガットマンの方法で標準得点化することができる。</li> <li>●CMソングや、テスト・テストの試食の刺激、匂いの刺激などは2つのものを同時に比較することができない。必ず「前出し」、「後出し」の有利・不利が働く。このファクターを除く方法として、シェッフエの方法などがある。</li> <li>●類似行列の場合は林IV, K-L, MDAやMDSの諸モデルによって判断対象を得点化しうる。</li> <li>●林一対比較モデルは、直接多次元での解析を行なう。</li> </ul>	<p>一対比較タイプ</p>
<p>(7) 閾値測定法</p> <p>反応を起こすに要する最小の物理量や、商品価格を測定する精神物理学の応用技法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●認知刺激閾や、購入価格閾を極限法の一般的手続きで測定する。</li> <li>●「モノ」「カネ」の尺度に置き換えているのであるから、連続変数としては最も秀れた性質をもっている。市場調査の領域で、適用のための工夫がなされてもよい。</li> <li>●タキストスコープによる認知閾は一般的だが、価格を変化させたりする方法がもっと開発されてもよい。</li> </ul>	<p>精神物理学タイプ</p>
<p>(8) 生理心理的計測法</p> <p>生体電気現象や、その他の生物物理現象を計測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●広告や商品に接したときのGSR, EMG, EKG, 指尖脈波, 瞳孔反射などを計測する。</li> <li>●上記同様変数的に秀れているが、市場調査での応用開発はこれからである。</li> </ul>	<p>生理学タイプ</p>

志津野知文「集計と分析」同書 p.203

元”での入力特性は数量化することができない。しかし「媒体」のほうはメディアユニット (たとえばA紙全七段) を何回出したかを数えることができるので、メディアユニットのポテンシャル (多くは接触確率をこれにあてている)・回数・提示間隔で一応、数量化することができる。一方、従属変数である消費者行動は“その広告への接触度”と、接した人が“心にどの程度影響を受けたか”という心理効果と、そして、最終の“どのくらい買ったか”という売上・販売効果の3水準で捉えられる。しかし、この場合は他のマーケティングファクター、たとえば、イベント等のセール

スプロモーションファクターや時流・流行という世相ファクター等が介入するので、これらを操作的に、あるいは数式処理で一定に保っておかねばならない。この3つの水準のうち、売上・販売効果が企業のマーケティング・マネジメントにとって必要なものであるが、介入要因がいろいろと促進、抑制、両面に働くので広告だけの効果を取り出すのは、大変むずかしくなってしまう。

しかし、この点、モデル操作で巧みに、介入要因を除去したケースもある[20]。

その他、コイックのラグ分布を用いたPALDAモデル[7]や、プロモーション活動を停止したさ

表 2 分析手法一覽

	技 法	主 な 適 用 例
1 分類操作(多変量解析)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●構造分析的な多変量解析 因子分析, 主成分分析, 潜在構造分析</li> <li>●クラスター分析(Cluster Analysis) 階層タイプ, 非階層タイプ</li> <li>●AID(Automatic Interaction Detector)</li> <li>●関連分析(Association Analysis)</li> <li>●林数量化モデルによる分析 林Ⅲ類, 林Ⅳ類, K-L MDA, ●対比較</li> <li>●多次元尺度解析(MDS) KYST, MDPREF, INDSKAL POSA...</li> <li>●その他記述的手法, 枠組分類(分割表樹状図), 類似群化(KJ)</li> </ul>	<p>質問項目の絞込み 心理的社会的機能構造の類推 消費者タイプの分類</p> <p>銘柄(企業名, 製品名, 媒体名, タレント名)イメージの位置づけ</p> <p>コンセプト・テスト, コピー・テスト, パッケージ・デザイン・テスト, CMテスト, シンボル・テスト, ネーミング・テスト, テースト・テストなどでの比較判断の位置づけ</p>
2 因果関係の検出	●実験式の当てはめ	知名度とGRPとの関数関係の推定
	●実験計画法, 分散分析, 共分散分析	市場実験, ラボテスト
	●コンジョイント・メジャーメント・分析	新製品開発
	●重回帰, 林Ⅰ類, 判別関数, 林Ⅱ類, MCA, 正準相関分析	購入行動決定因の探索, 広告注目率, 番組視聴率の予測, ユーザー決定因の検出
	●時系列分析	需要予測, 販売予測, 変動・トレンドの検出
	●因果分析(エラボレーションパス解析)	広告接触から購入行動までの因果連鎖検出
	●コーホート分析(Cohort 同時出生集団)	世代因, 年齢因, 時代因の検出
3 意思決定の助成	●シミュレーション・モデル, ヒューリスティック・モデルの適用	マーケティング・ビジネス・ゲーム 媒体選択モデル
	●LP, DP, SDの適用	消費者行動の記述モデル
	●工学モデルの適用	伝達関数によるプロモーション効果 予測, エントロピーを用いたシェア予測
	●態度, 価値の合成	態度, 価値観の推測
	●ベイジアン理論, ゲーム・セオリー ●その他	広告費の決定 新製品開発のためのM.Rシステム その他

志津野知文「集計と分析」同書 p.215

いの売上減少曲線から逆に、広告と売上げの正の関係をつかんでいく WIDAL-WOLFE モデル [2] や 広告費シェアと売上シェアとの線形関係を操作する WEINBERG モデル [17] 等、この種の秀れた試みが報告されている。

ここら辺が最も OR らしいのであるが、残念ながら、それぞれの条件特性がきつく、一般性、実践性からほど遠くになってしまうのである。たとえば WIDAL-WOLFE の場合は10数年にもわたるプロモーション停止データを用いているのである。そこで、より実践的に広告の中の媒体出稿の状態と広告効果との関数関係をとりあげ、最適あるいは満足すべき媒体出稿を見いだそうという媒体選択モデルが一般的になってきたというわけだ。

1950—1960年代に最適解モデル(LP, その他)でスタートしたが、データ入手の問題やら制約条件のみで決まってしまうことなど現実的な障壁にぶつかり、次第に最適解型、評価型に変化していった(表3)。特に Mediac モデルは、ヒューリスティックな過程が盛り込まれたものとして、わが国に大きな影響を与えたようである[24]。

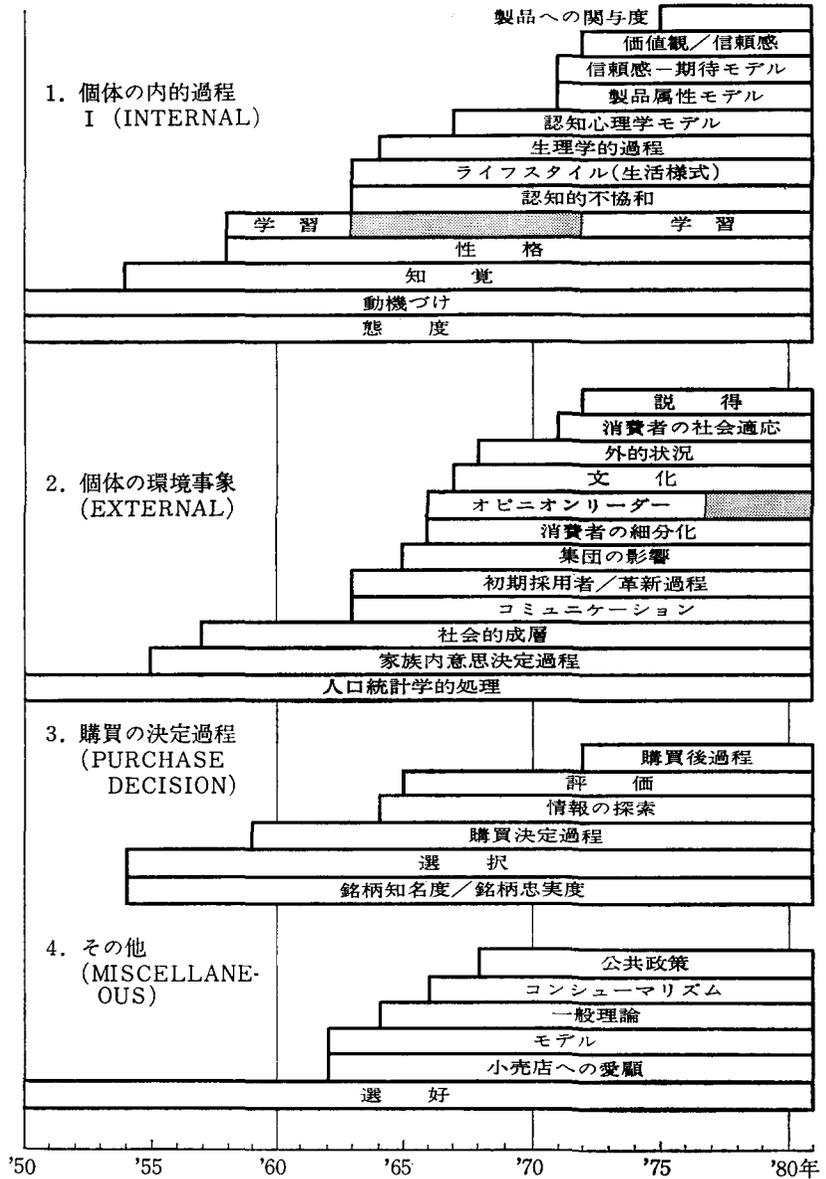


図3 最近の30年間の米国の消費行動研究テーマの推移 [9]

(Helgeson et. al. Trends in Consumer Literature, J. of Consumer Research 1984. Vol.10, p.452)

基本型は、

$$R = \sum_{i=1}^S \sum_{t=1}^T n_i w_{it} E\{r(y_{it})\} \quad (1)$$

である。ところで  $R$  は金額、 $n_i$  はマーケットセグメントの人数、 $w_{it}$  は  $t$  期の  $i$  マーケットセグメントの個人のセールス・ポテンシャル、 $r(y_{it})$  は

いわゆる反応関数、 $i$ 個人が $y_{iu}$ という接触レベルを得た場合のポテンシャルの比率、 $E$ は一般的確率変数である。

この右辺の接触確率の項は、メディアユニット接触確率の2次のモメントで推定される。ここでは3次以上の重複確率は、2次の接触確率で近似しうるといふ証明がなされている。この2次の接触確率は、実測値で与えられる。売却も重複も考慮され、なおかつ最大の効果をあげるメディアの組合せを見つけたすためのヒューリスティックな仕掛けもあるという点で高い評価を得ている。

日本においても広告会社、媒体社、生産会社がそれぞれの立場で、自社の媒体選択モデルを開発しはじめた(表4)。現在では、それぞれが日常的に業務の中で用いられている。「評価型」と「最適化型」が用いられているが、前者の方が多く利用されているようである(図5、6)。

ここで、目的関数であるリーチ(REACH: 累積到達率),フリーケンシー(FREQUENCY: 接触頻度),GRP(GROSS RATING POINT: 延べ接触率)の3指標を説明しなければならぬ。

リーチ(以下Rと略称)は、その広告に1回以上接した人の割合、フリーケンシーはその広告に接した頻度であるが、特に平均接触頻度(M.Fと略称)がよく用いられる。これは、その広告に触れた人たちの平均接触頻度である。GRPは文字どおり延べ接触率で、1つの広告に2回接しようと、2つの広告に1回ずつ接しようと同じように2とカウントされる。

なお、この三者には $GRP=R \times MF$ : $MF=GRP/R$ なる関係がある。通常はこの接触効果から、心理的効果(図4)、特に知名度(Awarness Score)へ変換をしていくのである。その場合に、GRP知名度の反応関数が用いられる。実測によって得られた実験式は、修正指数曲線 $y=k(1-e^{-ax})$ によくあてはまる。 $k$ は知名度の上限、通常は100

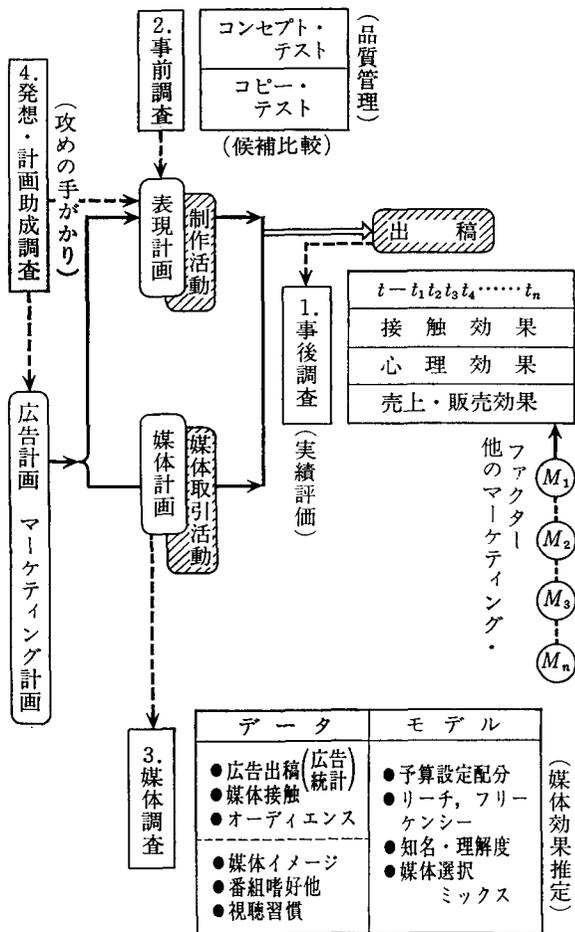


図4 広告効果測定フレーム[10]

である。 $a$ は傾きを示すパラメーター、たとえば、広告表現の品質を上,中,下と変化させると、 $-0.00034016$ ,  $-0.00018129$ ,  $-0.00014710$ と絶対値で減少する。 $y$ を知名度、 $x$ をGRPとして、接触効果を知名度に変換するのである。

さて、話が後先になってしまったが、広告出稿の回数からどうやって接触効果に変換していくのであろうか。シミュレーションや変換のための関数などを用いていくのであるが、二項分布、負の二項分布あるいはメソリンガムの方法などがよく用いられている。

一般的に、二項分布は $P(k) = {}_N C_k \cdot P^k (1-P)^{N-k}$ で示される。 $N$ を出稿回数、 $P$ を接触確率(実測された注目率や視聴率から割り出される)、 $k$ を

接触回数とすれば、接触確率の分布を得ることができる。なお、リーチのみを求めるのであれば、 $R=1-(1-P)^N$ で簡単に計算することができる。

この出稿回数→接触確率→知名度の複合関数ではもっと複雑な関数、パラメーター、変数を用いて成立させていくのである。ごく大まかにこの流れを図7に示しておこう。①、②、③いずれかで回数が接触に変換され、④、⑤いずれかの方法で知名度に変換されることを示している。

以上、消費者行動の中で、コミュニケーションにかかわる部分のさらにごく一部分の「媒体選択」だけをとり出してきた。消費者行動研究の中ではきわめてORに近い部分である。しかし、知名度への変換からさらに、好みとか確信とか、はては購入意向とかいう変換を重ねていくにつれて、内省の誤差その他の不確实现象が増大するので、ORから離れていく。しかし、実務上では、ここいら辺がきわめて大切になってくるのである。

また一方、企業と消費者と4つの非対称問題もある。

1. 情報力
2. 技術操作力
3. 負担の転嫁
4. 組織力と市場支配力[19]

であるが、この筆頭が情報力である。第4の立場から、生活にとって最適の情報獲得についての解を求めるのも新しいテーマとなろう。

以上、心理的変数に対する実践的かつ、理論的なモデルの構築と、生活側からのオペレーションズ・リサーチの試みなどを今後の検討課題として提起しておこう。

#### 参 考 文 献

[1] 飯田経夫「消費文化論中庸のすすめ」Voice 1985. 12月号 pp.102-110  
 [2] 池田一貞「キャンペーン効果の測定」久保田宣伝研究所 1966 pp.241-250  
 [3] 今村仁司・塚原史訳ボード・リヤール「消費社会の神話と構造」紀伊国屋 1979

[4] 太田 誠「品質と価格」創文社 1980  
 [5] 岡本重雄「生活心理学」朝倉 1962  
 [6] 川添 登「生活学の提唱」ドメス 1982  
 [7] 小林保彦「マーケティングと広告」1966. 12月号 pp.68-71, 1969. 11月号 pp.96-78  
 [8] 今 和次郎「考現学」ドメス 1971  
 [9] 志津野知文「消費者行動研究と生活研究」社会心理学年報 1984. 25号 pp.73-91  
 [10] 志津野知文「広告効果はこうして測る」共著「広告心理」1982 有斐閣  
 [11] 志津野知文「広告効果の測定と理論」ブレン別冊 1979 誠文堂新光社 pp.212-239  
 [12] 篠原三代平「消費函数」勁草 1973  
 [13] 田辺義一「生活」人類学講座13巻 雄山閣 1981  
 [14] 中西正雄「消費者行動分析のニューフロンティア」誠文堂新光社 1984  
 [15] 中山茂訳 トーマス・クーン「科学革命の構造」みすず 1983  
 [16] 西山卯三「住居学ノート」勁草 1981  
 [17] 松田義幸「計量広告学入門」誠文堂新光社 1968 pp.127-134  
 [18] 宮崎礼子, 伊藤セツ「家庭管理論」有斐閣 1980  
 [19] 宮沢健一「経済構造における消費者の地位」ジュリスト“消費者問題特集”1979 pp.35-36  
 [20] 目崎憲司他訳「経営のためのオペレーションズ・リサーチ」同文館 1956 pp.323-352  
 [21] 柳田国男「郷土生活の研究」筑摩 1967  
 [22] 山崎正和「柔い個人主義の誕生」中央公論社 1984  
 [23] 吉野正治「あたらしいゆたかさ」連合出版 1984  
 [24] Little, J. D. C & Lodish, L. D  
 A media planning calculus. J. of Operations Research 1969. 17 (No.1) pp.1-35  
 [25] 松原治郎・山本英治「人間生活の社会学」垣内出版 1982 pp.14-26

表3 代表的モデルの推移とその特徴 [11] p.221

項目 モデル	大分類	考え方	技 法	コンピュータの使 い方	受け手要因	接触要因	媒体要因	表現要因	フリーク エンシー 要因	競合要因	判定基準
I P A '58	媒体選択	評 価	計 算	バッチ処理	デモグラフィック ジェオグラフィック	×	×	×	×	×	C P M 対象層の読者
L P-1 '61	媒体選択	最適化	線形計画	バッチ処理	デモグラフィック ジェオグラフィック	接触ウエート	メディア ウエート	×	×	×	ウエート付け C P対象層の 読者
B E A '61~'63	媒体選択	最適化	ヒューリステ ィックルール	モノグラム (ノン・コンピュー ター)	デモグラフィック ジェオグラフィック	ビークル接触 広告接触	×	広告の大きさ	幾何関数	×	リーチ or 平均接触回数
High Assay '61	媒体選択	最適化	ヒューリステ ィックサーチ	バッチ処理	デモグラフィック ジェオグラフィック	ビークル接触	メディア ウエート	広告の大きさ	×	×	リーチ or 平均接触回数
C. A. M '64	媒体計画	評 価	シミュレーシ ョン	バッチ処理	デモグラフィック 製品使用	ビークル接触 広告接触	メディア ウエート	注 目 度 (Attention Value)	幾何関数	×	効果の1次元 尺度
Brawn & Warsham '65	媒体選択	最適化	非線形計画	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	接触ウエート	メディア ウエート	×	×	×	ウエート付け C P対象層の 読者
Scale '67	媒体計画	評 価 最適化	シミュレーシ ョン	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	ビークル接触	×	×	×	×	多次元基準評 価
Market Math '67	媒体選択	評 価	トライアル・ スケジュール	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	ビークル接触 広告接触	×	×	接触回数 ウエート	×	リーチ、フリ ークエンシー 分布
L P-2 '68	媒体計画	最適化	ゴール・プロ グラミング	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	ビークル接触	メディア ウエート	×	平均接触 回数	×	リーチ、フリ ークエンシー のウエート付 加等
Mediac '69	媒体計画	最適化	ヒューリステ ィックプログ ラム	オンライン タイムシェアリング	デモグラフィック ジェオグラフィック 販売可能性	ビークル接触 広告接触	メディア ウエート	×	販売関数	×	販売可能性
Ad. Me. Sim '69	媒体計画	評 価	シミュレーシ ョン	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	ビークル接触 広告接触	メディア ウエート	広告のパターン 広告の位置	反応関数	×	インパクト (印象度)
Cosmic '70	媒体選択	評 価 最適化	ヒューリステ ィックプログ ラム	バッチ処理	デモグラフィック 販売可能性	ビークル接触	メディア ウエート	×	反応関数	×	インパクト (印象度)
I. M. S '71	媒体選択	評 価 最適化	ブランチ・ア ンド・パウン ド	オンライン タイムシェアリング	デモグラフィック サイコグラフィック ジェオグラフィック 販売可能性	ビークル接触	メディア ウエート	広告のパターン 広告の位置	6種の反 応関数	×	接触度 or インパクト
Admod '75	媒体選択	最適化	ヒューリステ ィックプログ ラム	(Not Implemented)	試行度のウエート	ビークル接触 広告接触	×	×	反応関数	×	試 行 値 (Trial Value)

J. Chandon "A Comparative study of Media Exposure Model", 1976, p. 22-23, University Microfilm International. より

表 4 日本におけるモデルの例

複数媒体モデル	単一媒体モデル
ADAM	ACPS
A. Device for Ad. Mix	A. Campaign Planning S.
DIAP	COM-STEP
D. Integrated Ad. Planning M.	Computerized Sket Television Evaluation Processing
DMP	HAPS
D. Media Planning S.	H. Approach to Program Scheduling
HAAP	HASS
H. Approach to Ad. Plannings	H. Approach to Spot Scheduling
MEDOC	ICSRA
MES	Integrated Computing Service for Radio Ad.
Media Evaluation. S.	KAPS
TMS	K. Ad. Planning System
T. Media Simulation	MACE
	MAX-I・T・PLAN
	SAMM
	S. Ad. Management M.
	TOMIS
	Total Marketing Informations.
	TOPS
	TV-Ad. Optimum Planning S.

(注) A. : Advertising M. : Model S. : System

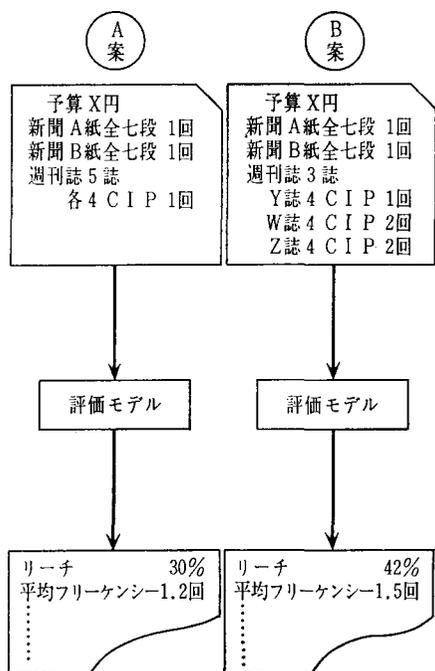


図 5 評価タイプの入力-出力

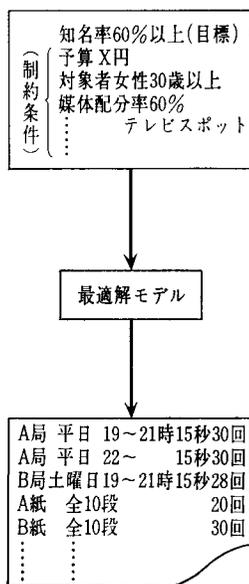


図 6 最適化モデルの入-出力例

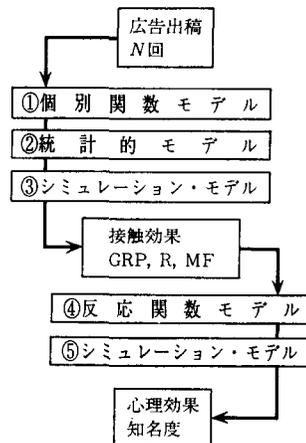


図 7 接触効果を中心にしたモデルの仕組み [10]