

広告の循環的反応モデルにおける熟成効果の測定

須 永 努

① はじめに

ブログやSNSの利用が活発化したことなどにより、今日の広告環境は大きな変化を遂げている。それに伴い、広告に対する消費者の反応も従来の理論枠組みでは説明しにくくなっているように思われる。例えば、ネット上のクチコミ効果は無視できない段階に至っており、AIDMAのようにクチコミが反映されていない伝統的な広告反応モデルでは、現実の消費者行動を適切に説明することが難しい。

そこで、我が国でも現代の情報社会に対応すべく、AIDMAモデルを修正して情報探索段階（Search）や情報共有段階（Share）を加えたAISASモデルのような新しいモデルが提案されている（秋山・杉山 2004）。このように、現代の消費者行動に合わせて広告反応プロセスの構成要素を見直すことは不可欠であるが、既存の広告反応モデルにおける最大の問題点は、モデルの「線形性（段階的に進む一方向性）」にあるように思われる。例えば、AISASにおいてクチコミ（情報共有段階）は最終段階に位置づけられているが、他人に情報を伝達しているうちに興味や関心がさらに高まったり、製品理解が一層深まったりして、再度購入意向が強まるということも考えられるだろう。

このような問題意識の下、我々は消費者の広告反応が線形的であるという仮定を見直し、最終段階である情報伝達段階から再び興味・関心段階へと戻るパスを追加した「循環型熟成モデル」を提示した（須永・恩蔵 2007）。本モデルは、消費者の広告反応が循環することを示すとともに、広告の「マルチ・インパクト性」、すなわち広告好意度があらゆる反応段階を引き上げることも表している。実験を行って検証した結果、従来の線形的な反応階層モデルに比べ、循環型熟成モデルはデータと適合していることが明らかにされた。

しかし、この研究で用いた対立モデルは、線形的かつシングル・インパクト型（後述）の極めてシンプルなモデルであった。また、広告反応が循環することは示したが、それによる効果（熟成効果）をどのように測定するのかについては言及していない。そこで本研究では、線形的／マルチ・インパクト型のモデルを対立モデルに加え、循環型熟成モデルの妥当性について再検証する。さらに、消費者の広告反応が循環することによって生じる熟成効果の測定方法も提示する。

② 先行研究

1. 市場反応型の広告効果研究

広告効果研究は、大きく分けると二つのタイプに分類することができる。一つ目は、消費者の行動的反応に焦点を当てた研究である。このタイプに分類される研究は主に、広告

や価格といったプロモーション変数と購買行動変数、典型的な指標としては売上、市場シェア、ブランド選択といった変数との直接的な関係について、回帰分析やロジット・モデルを用いて説明しようとする。市場反応型研究とも呼ばれるこれらの研究に共通する特徴は、消費者の行動的側面に焦点を当て、態度など認知的な要素についてはほとんど考慮しないことである。

市場反応型研究はさらに、扱うデータのタイプによって集計レベルと個人レベルの研究に分けることができる。集計レベルの研究とは、ブランドの広告支出、GRP、売上、市場シェアといったマーケット・データを用いた研究である。一方、個人レベルの研究には、シングル・ソース・データを用いて個人や家庭に対する広告露出量とブランド選択の関係などを解明しようとする研究が含まれる。

集計レベルの研究では、広告の持続効果を推定する試みも行われている。例えば、Clarke (1976) や Assmus et al. (1984) はメタ分析を行い、広告効果の90%が広告接触後3ヶ月～15ヶ月で消滅することを示した。Leone (1995) は実証研究により、その範囲を6ヶ月～9ヶ月に狭めている。しかし、広告効果の持続期間は研究によって異なっており、Dekimpe and Hanssens (1995) はホームセンター・チェーンの月次データを用いて行った時系列分析の結果から、最大1年間は広告効果が持続すると結論づけている。

個人レベルの研究では、需要の広告弾力性を算出する試みがなされている。それらの研究において、広告弾力性は一貫して0.0～0.2と低い値であることが示されており (Assmus et al. 1984; Lodish et al. 1995)、短期的には広告よりも販売促進の効果の方が大きいこと (Deighton et al. 1994; Tellis 1988)、非耐久財よりも耐久財の方が広告弾力性が高いこと (Leone and Schultz 1980; Sethuraman and Tellis 1991)、広告弾力性は動的であり、製品ライフサイクルの進行とともに低下すること、などが明らかにされている (Arora 1979; Parker and Gatignon 1996; Parsons 1975)。

2. 認知的反応型の広告効果研究

広告効果研究における二つ目のタイプは、AIDAやAIDMAのように消費者の認知的反応に焦点を当て、広告への接触から行動に至る消費者の内的な反応過程をいくつかの段階(階層)に分けて捉えようとする研究である。Strong (1925) によると、AIDAの起源は1898年にE. St. Elmo Lewisが用いたスローガンにある。そして、広告効果研究のメインストリームは、このAIDAモデルから始まったといわれる (Vakratsas and Ambler 1999)。

(1) 線形的モデル

広告に対する認知的反応を扱った研究の多くが、消費者の広告反応を線形的に捉えている。このタイプの研究もさらに、階層を固定的に捉えるか状況依存的に捉えるかによって二つの下位集合に分けることができる。前者、すなわち階層を固定的に捉えた最初のモデルがAIDAである。AIDAが提唱されてから約半世紀後の1950年代に入ると、このモデルに記憶 (Memory) を入れたAIDMAや、確信 (Conviction) を入れたAIDCAといったモデルが提唱されるようになった (DeVoe 1956)。

1960年代から1970年代には、AIDAやAIDMAのような反応階層 (Response Hierarchy) モデルに加え、Colley (1961) によるDAGMAR (Defining Advertising Goals for

Measured Advertising Results) モデルやLavidge and Steiner (1961) による効果階層 (Hierarchy of Effects) モデル, イノベーションの採用モデル (Rogers 1962), 情報処理モデル (McGuire 1978) など, 多くの有名なモデルが提示されている。これらの研究が示した階層の概念は, 広告研究や広告効果測定 of 進展に大きく貢献した (Vakratsas and Ambler 1999)。

以上のモデルはいずれも, 広告に対する消費者の反応が認知 (cognitive) 段階→感情 (affective) 段階→行動 (behavior) 段階という経路で進むという点において一致した構造を有している。これに対し, 広告への認知的反応階層を固定的でなく状況依存的, すなわち他の要因によって変化するものと捉える研究もある。状況依存型の広告反応研究では, 反応階層の理論枠組みをベースとしつつ, 消費者関与の影響にとりわけ多くの注目が集められている。

関与概念を取り入れた代表的な研究に, 縦軸を高関与/低関与, 横軸を思考型/感情型に分けたマトリクスによって製品を4つに分類し, 各象限で広告反応が異なるとしたVaughn (1980; 1986) のFCBグリッド (Foote, Cone, & Belding Grid) がある。Vaughn (1980; 1986) は, 多くのモデルが想定している認知, 感情, 行動という反応階層の存在を認めながらも, 製品関与や情報処理の仕方によって, これらの反応の生じる順番が変わると主張した⁽¹⁾。

このように, 関与によって認知的プロセスが異なるという視点は, 広告や製品に対する態度形成を扱った研究にも見られる (Holbrook and Batra 1987; MacInnis and Jaworski 1989)。典型的な例としては, 関与 (広告情報処理に対する動機づけ, 能力, 機会) の高低によって説得的コミュニケーションの処理経路 (中心的/周辺的) が異なるとしたPetty et al. (1983) の精緻化見込みモデル (ELM: Elaboration Likelihood Model) や, 関与 (高/低) と購買動機 (情報型/変換型)⁽²⁾によってブランド態度の形成プロセスを4つに分類したロシター・パーシー・グリッド (Rossiter and Percy 1997) を挙げることができる。

(2) 循環的モデル

本研究のように, 広告反応を循環的に捉えるべきであると主張した研究が過去になかったわけではない。例えば, 既存の広告反応モデルをレビューしたMoriarty (1983) は, 線形的な広告反応を想定することには深刻な問題があると述べている。また, 広告の反応階層モデルを構築するにあたり, 前段階から次段階へと至る直線的なパスだけでなく, 各段階からそれ以前の段階へと戻るフィードバック・パスを加える必要があることは古くから指摘されていた (Robertson 1971)。Howard=Shethモデル (Howard and Sheth 1969) における「出力変数」部分も, 入力される刺激が広告である場合は反応階層モデル

(1) 具体的には, 第一セル (高関与・思考型) では認知→感情→行動, 第二セル (高関与・感情型) では感情→認知→行動, 第三セル (低関与・思考型) では行動→認知→感情, そして第四セル (低関与・感情型) では行動→感情→認知というパターンに従うとしている。ちなみに, Vaughn (1980; 1986) の表現では, 「LEARN」「FEEL」「DO」がそれぞれ認知, 感情, 行動に対応している。

(2) 情報型の購買動機とは, 負の状態から発生した解消的購買動機, つまりネガティブな状態の解消もしくは回避を目的とする購買動機を指す。一方, 変換型の購買動機とは, 正の状態から発生した報酬的購買動機, つまりより望ましい状態の実現もしくは確保を目的とする購買動機を指している。

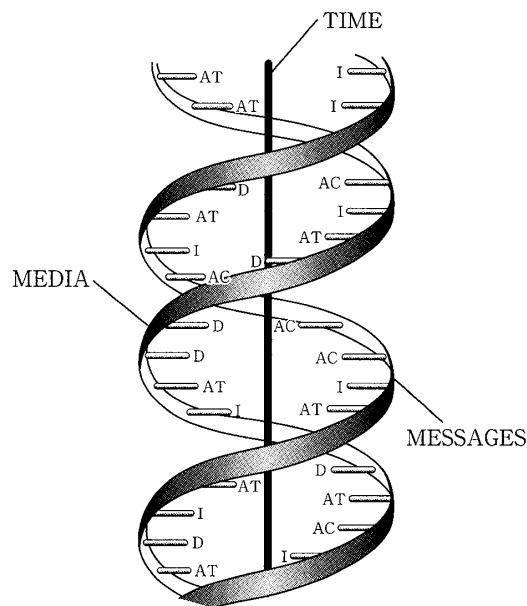
の一つとみなすことができるが (Preston 1982), ここには購買から態度, 態度からブランド理解や注意へと遡るフィードバック・パスが導入されている。

高関与型のブランド態度形成プロセスとして, 注意 (Attention), 学習 (Learning), 情動 (Emotion), 受容 (Acceptance) からなる情報処理のALEAモデルを提示した Rossiter and Percy (1997) は, これを「“スクランブル・エッグ” のようなものである」と述べている。そして, 消費者の広告反応はヒエラルキーではなく「ヘテラルキー (heterarchy: 多様な連鎖)」を形成するので, 上記の反応階層間にループ構造を想定すべきであると主張する。我が国でも, 広告が態度や行動に影響を与え, ブランド使用経験を経て形成されたブランド・イメージが再度広告に対する受容性を高めるという循環的なプロセスを想定した「広告効果の連鎖モデル」が木戸 (2004) によって提示されている。

Huey (1999) も, 広告反応が認知から行動へと線形的に進むことはめったにないと主張する。彼はAIDAモデルをベースとしつつ, 循環的でダイナミックな広告反応を表現した「広告の二重らせんモデル (Double Helix Model of Advertising)」を提示した (図表 1)。このモデルはDNAの二重らせん構造をメタファーとし, らせん状にねじれて走る二本の平行な鎖をそれぞれメディアとメッセージ, 二本の鎖の間に配列されるヌクレオチド (nucleotide) のペアをAIDAの各段階に見立てた上で, らせん構造の中心に時間を表す柱が配置されている。ヌクレオチドの配列にはAIDAだけでなく, DAGMARなど他のモデルを適用してもよいという。

Huey (1999) の二重らせんモデルは, 広告反応に関する多くの示唆を与えてくれる。第一に, このモデルは, 一連の反応プロセスの中で広告が継続的な役割を果たしている, すなわち広告が注意だけでなく, 関心や欲求, 行動にも直接影響することを示している。第二に, 図表 1 を見れば気づくように, 二重らせんモデルには始点も終点もない。このこ

図表 1 広告の二重らせんモデル (Huey 1999)



※AT=注意、I=関心、D=欲求、AC=行動

とは、消費者の広告反応が一方向に進んで終わるものではなく、時間の経過とともに繰り返されていく循環的なプロセスであることを示している。第三に、メディアとメッセージが並行し、ねじれながら進んでいく様子には、両者が相互作用しつつ消費者の広告反応に影響を及ぼすことが表されている。

3. 広告効果のマルチ・インパクト性および企業ブランド好意度の影響

以上のように、広告への認知的反応に関する研究は、反応を線形的に捉えたものと、循環的に捉えたものに分けられる。また、線形、循環を問わず、広告の影響を認知的反応の特定段階（多くの場合認知段階ないし注意段階）に限定する立場（シングル・インパクト説）⁽³⁾と、複数の段階へ影響を及ぼすと想定する立場（マルチ・インパクト説）が存在する。

過去の広告反応研究では、暗黙のうちに「(新規)顧客獲得という視点で見た広告効果」に限定された議論となっていた(石崎 2003)。しかし、実際には、過去に接触したマーケティング刺激による影響を受け、広告接触時に消費者が関心や欲求、あるいは行動の段階にいる可能性は十分にある。そうした消費者が広告に接触した場合、広告の好意度が直接興味・関心を高めたり、購入・利用意向を高めたりすることもあるだろう。パソコンと軽自動車の購入者に対して定性調査を行った岸(2000)も、「広告は購買意思決定のさまざまな段階で何らかの影響を与えている」と述べている。これらのことを考慮すると、シングル・インパクト型よりもマルチ・インパクト型の広告反応モデルの方が、より現実的であるといえるだろう。

1980年代以降盛んに取り組まれるようになった広告態度 (A_{ad} : attitude toward the advertisement) に関する研究では、広告態度とブランド態度の間には正の関係が存在することが多くの研究によって確認されている(青木 1991; Batra and Ray 1986; Coulter and Punji 2004; Edell and Burke 1987; Gardner 1985; MacKenzie and Lutz 1989; MacKenzie et al. 1986; Mitchell and Olson 1981; Yoo and MacInnis 2005など)。MacKenzie et al. (1986) が示した広告態度の二重媒介仮説はマルチ・インパクト型のモデルに分類できるが、広告態度と購入意向の間には直接的な関連性が見られない(パスが存在しない)。しかし、インスタント・コーヒーのユーザーに対する調査を行ったAaker and Day (1974)、プライムタイムに流された米国のテレビ広告を対象としたBiel (1990)の研究、米国広告調査財団(ARF: Advertising Research Foundation)が行ったコピー調査プロジェクトの研究報告(Haley and Baldinger 1991; Joyce 1991)には、広告好意度が広告対象製品への態度だけでなく、行動にも直接的に正の影響を及ぼすことが示されている。

多くの広告態度研究において、広告態度が高まるとブランド態度が高まり、ブランド態度が高まると当該ブランドの購入意向も高まるという関係 ($A_{ad} \rightarrow A_b \rightarrow I_b$) は支持されている(Batra and Ray 1986; MacKenzie and Lutz 1989; MacKenzie et al. 1986; Mitchell and Olson 1981; Yoo and MacInnis 2005など)。しかし、これらの研究におけるブランド態度とは、広告対象の製品やサービスに付与された個別ブランドに対する態度であった。広告には広告主が明示されているので、同様の関係は企業ブランドにおいても成立するだ

(3) 特定段階への影響が暗黙のうちに仮定されているものも含む。

ろう。一般に、広告が好きという理由でその広告主に好感を抱くという反応は、問題なく想定できるものである。そして、CSRや企業イメージに関する研究では、企業へのポジティブな評価が、当該企業の製品に対する消費者の反応に正の影響を及ぼすことが示されている (Brown and Dacin 1997)。特に我が国では、エンドーサーとしての企業ブランドの役割が小さくないため (青木・電通ブランドプロジェクトチーム 1999)、企業ブランドへの好意度が高まることによって購入・利用意向が高まることは十分に考えられるだろう。

広告態度への影響要因に着目したMacKenzie and Lutz (1989) は、広告態度の規定要因として広告主への態度を挙げている。同様に、広告接触時点で消費者が広告対象ブランドに対してポジティブな経験、知識、ロイヤルティ、リレーションシップを有しているほど広告効果が高まることも多くの研究によって明らかにされている (Deighton et al. 1994; D'Souza and Rao 1995; Frazen 1999; 石崎 2003,2005; 木戸 2004; Raj 1982; Tellis 1988; Preston 1982)。しかしながら、事前の企業ブランド態度を組み込んだ反応階層モデルは、現在のところほとんど見られない。

③ モデルおよび実験の概要

1. モデル

先行研究のレビューから、我々は「今日のコミュニケーション環境において、消費者の広告反応は、線形的な逐次モデルよりも循環的な非逐次モデルに従う (仮説1)⁽⁴⁾」「広告との接触によって消費者が抱いた当該広告への好意度は、循環的反應プロセスの各段階に正の影響を及ぼす (仮説2)」「企業ブランド明示されている広告への好意度が高まると、広告主の企業ブランドに対する好意度が高まる (仮説3 a)、広告主の企業ブランドに対する好意度が高まると、広告対象製品・サービスの購入・利用意向が高まる (仮説3 b)」という仮説を導出し、これらの仮説に基づく新しい広告反応モデル (循環型熟成モデル) を構築した (須永・恩藏 2007)。

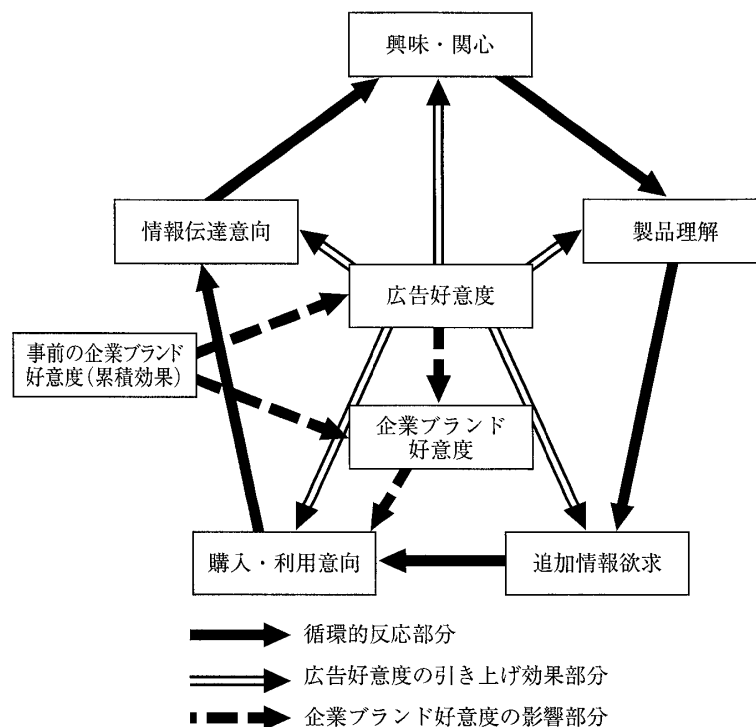
図表2には、循環型熟成モデルが示されている。この五角形をしたモデルは、三つのポイントに分けて整理することができる。一つ目は、五角形の輪郭を形成している「循環的反應」部分である。これまで最終段階に位置づけられる傾向にあった情報伝達段階から興味・関心段階へ戻るパスを導入することにより、興味・関心、製品理解、追加情報欲求、購入・利用意向、情報伝達意向という五段階の認知的反應が循環しながら熟成されていくイメージを表している。二つ目は、五角形の中心にある広告好意度から循環的反應部分の各段階にパスが伸びている「広告好意度の引き上げ効果」部分である。広告の好意度が反応階層のあらゆる段階に正の影響を及ぼすこと (マルチ・インパクト性) を示している。三つ目は、「企業ブランド好意度の影響」部分であり、広告好意度→企業ブランド好意度→購入・利用意向という正の関係が存在すること、事前の企業ブランド好意度が高いほど、広告好意度や広告接触後の企業ブランド好意度も高まることを表している。

Huey (1999) による二重らせんモデルは、先行研究が提示したモデルの中で唯一、本

(4) 逐次モデルとは、パス図において、単方向の矢印 (パス) をたどって元の変数に戻ることである経路が存在しないモデルのことであり、非逐次モデルとは、そのような経路が含まれるモデルのことをいう (豊田 1998)。

研究のモデルと同じ循環的／マルチ・インパクト型モデルとなっている。しかし、二重らせんモデルにおける循環的反応部分は単純な繰り返しを表しており、循環型熟成モデルが示すような「情報が熟成される」というイメージはない。本研究は循環的／マルチ・インパクト型モデルの有効性を実験結果から検証するとともに、熟成効果を数値化して客観的に示すことにより、概念レベルにとどまっていたHuey (1999) の研究に対して追加的な貢献ができると考える。

図表 2 循環型熟成モデル



2. 実験

循環型熟成モデルの有効性を確認するため、実験を実施した。対象者は東京、神奈川、千葉、埼玉に住む30歳から49歳までの男女360人であり⁽⁵⁾、2006年2月から3月にかけて実施された。実験では2005年に実施された新聞広告とテレビ広告を使用した。両者ができるだけ同じ条件になるように、双方のクリエイティブやメッセージ内容を吟味し、類似性の高いものを一つのセットとして取り上げた。広告における対象業種は「食品・飲料」「家電・機器」「自動車」「情報・通信」「金融・保険」「旅行・交通・レジャー」の6業種であり、これに「企業広告(業種は問わない)」を含めた構成となっている。

(5) 欠席者による不足分を見込んで各グループに数人を上乘せしていたため、最終的な調査対象者は377人(新聞群:189名、テレビ群:188名)となった。全被験者の平均年齢は39.3歳、男女比はほぼ均等(男性188名、女性189名)である。

実験では一人につき15本の実験用広告を露出することとし、同一の広告を30人の被験者に提示した。さらに、30人からなるこのグループを12グループ（新聞群とテレビ群をそれぞれ6グループ）作成した。そうすることで180種類（90セット）の広告を用いることができるため、クリエイティブの影響をある程度排除できると考えた。同様の考えに基づくサンプリング方法は、10業種20ブランドからなる40種類のテレビ広告を用いたBatra and Ray（1986）でも用いられている。

調査は三段階で構成されている。第一段階である事前調査では、調査対象として適切ではない人々をスクリーニングするために、新聞とテレビへの接触状況などについて尋ねた⁽⁶⁾。さらに、広告接触後と比較をするために、企業ブランドに対する好意度についてもこの第一段階で尋ねている。本実験（第二段階）で各グループに提示される実験用広告は15種類であるが、事前質問によるバイアスを考慮し、ここでは本実験の対象となる企業ブランドにダミーを加えた20の企業ブランドに対する好意度などを尋ねている。

第二段階は広告への接触である。この段階では、都内に用意された実験室に集合してもらい、新聞広告を評価する被験者（新聞群）には新聞一日分を30分間で読んでもらった。本実験では、新聞を各面1ページごとにファイリングし、15段広告のみ実験用広告に全て差し替えるという方法を用いた。被験者には、通常と同じようなスタイルで全ての紙面に目を通すよう指示し、広告に関する調査であるという今回の実験意図が分からないように配慮した。テレビ広告を評価する被験者（テレビ群）には、30分間の番組を見てもらった。この番組は紀行番組を再編集したものであり、番組の冒頭で4本、中間で6本、最後の部分で5本の15秒広告が挿入されている。したがって、視聴者があたかも通常のテレビ番組を見るような環境が保たれている。

第三段階は後日調査である。第二段階の広告接触後に被験者へ調査票を配布し、質問に答えるよう指示した。この段階では、各グループの被験者をさらに当日群（広告に接触した当日に回答する被験者）、翌日群（同じく一日後に回答する被験者）、翌週群（一週間後に回答する被験者）の三つに分けた。翌日群、翌週群の被験者には、広告接触後に調査票の入った封筒を手渡し、指定した日に開封して回答するよう指示した。調査項目は、広告に対する記憶や好意度、当該広告で取り上げられている企業やブランドに対する評価である⁽⁷⁾。

(6) 新聞やテレビにほとんど接触していない人は、調査対象として適切ではないと判断した。そこで新聞との接触では、朝日新聞の朝刊を一ヶ月以上にわたり定期購読しており、平日一日の新聞閲覧時間が20分以上の人に限定した。テレビとの接触に関しては、民放キー5局のいずれかを見ており、平日一日のテレビ視聴時間が1時間以上の人に限定した。

(7) 広告に対する記憶では、広告にあった15の商品名および企業名を提示し、「当該広告をどの程度覚えていますか」と質問した。次に、「覚えていない」と回答した広告を除き、被験者の広告反応変数として広告好意度（当該広告について、どの程度好感を持ちましたか）、興味・関心（当該広告の企業や商品・サービスに対してどの程度興味・関心を持ちましたか）、製品理解（当該広告の企業や商品・サービスの内容がよくわかったと思いましたが）、追加情報欲求（当該広告の企業や商品・サービスをもっと知りたいと思いましたが）、購入・利用意向（当該広告の企業や商品・サービスを今後利用したり、購入してみたいと思いましたが）、情報伝達意向（当該広告で知った企業や商品・サービスについて友人や家族などに伝えたり、話題にしようと思いましたが）について尋ねた。企業ブランドに対する好意度は、「〇〇にどの程度好感を持っていますか（〇〇には企業ブランド名が入る）」と尋ねている。回答はすべて、4点尺度とした。

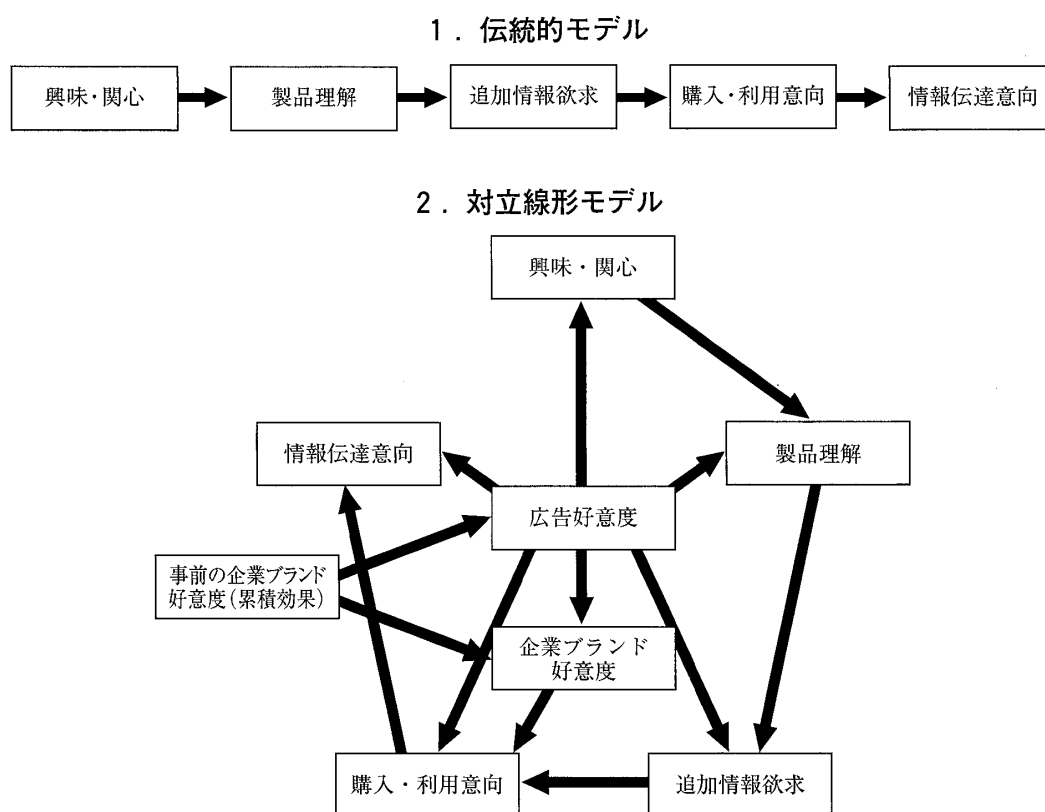
④ 分析および熟成効果の測定

1. モデルの検証

須永・恩藏（2007）では、図表3-1にある伝統的モデルを対立モデルとし、これと循環型熟成モデルの適合度を比較することで仮説1の検証を行った。その結果、循環型熟成モデルの有効性が確認されたわけであるが、この対立モデルは線形的／シングル・インパクト型モデルであるため、マルチ・インパクト型であれば、線形的なモデルも有効であるという可能性が残されている。そこで本稿では、図表3-2に示されている線形的／マルチ・インパクト型モデル（対立線形モデル）を新たに対立モデルに加え、循環型熟成モデルとの比較を行うことにより、「今日のコミュニケーション環境において、消費者の広告反応は、線形的な逐次モデルよりも循環的な非逐次モデルに従う」という仮説を再検証する。

検証にあたっては、広告×被験者でデータをプーリングした上で、全サンプルを対象とした場合、広告接触後の経過時間によってサンプルを分割した場合、さらに、経過時間と記憶の明確さ⁽⁸⁾をクロスしてサンプルを分割した場合に分けてパス解析を行い、循環型熟

図表3 対立モデル



(8) 広告に接触してから時間が経過するほど、広告に関する記憶は低下していく。実際に、「覚えていない」と回答した広告の比率は、時間が経過するほど高くなっていった（当日群=29.7%、翌日群=33.1%、翌週群=37.3%、 $\chi^2=24.948$ 、 $df=2$ 、 $p<.001$ ）。ここでは、当該広告の内容を「大体覚えている」または「詳しく覚えている」と回答した被験者を「記憶明確」とし、「当該広告があったことを覚えている程度」と回答した被験者を「記憶不明確」としている。

成モデルの有効性を確かめるという方法を用いた⁽⁹⁾。なお、調査の際、被験者が「覚えていない」と回答した広告については、その後の回答が得られていないため分析から除外してある。また、企業名が明示されていない広告についても、モデルの検証が不可能であるため分析から除外した。以上の条件を満たしたデータを分析対象とし（n=3168）、新聞群とテレビ群による多母集団解析を行った⁽¹⁰⁾。

図表4には、二つの対立モデルと循環型熟成モデルの適合度が示されている。全サンプル、広告接触後の経過時間別、広告接触後の経過時間×記憶の明確さ別のいずれにおいても、循環型熟成モデル（非逐次モデル）の方が線形的な二つの対立モデル（逐次モデル）より適合度が高く、循環型熟成モデルと二つの対立モデルの差はいずれも有意であった（すべてp<.001）。よって、「今日のコミュニケーション環境において、消費者の広告反応は、線形的な逐次モデルよりも循環的な非逐次モデルに従う」という仮説は、線形的／マルチ・インパクト型モデルを対立モデルに加えた本研究においても支持された。なお、仮説2および仮説3については、須永・恩藏（2007）と同一の検証になるので本稿では割愛する（関連するパラメータ推定値については、図表5を参照されたい）。

図表4 対立モデルと循環型熟成モデルの適合度

分割基準 (n)	モデル	χ^2	df	p	GFI	AGFI	RMSEA	AIC	循環熟成 との差 ^a	
全体 (3168)	伝統的	6119.426	44	.000	.666	.454	.209	6175.426	****	
	対立線形	847.213	26	.000	.946	.850	.100	939.213	****	
	循環熟成	407.690	24	.000	.970	.911	.071	503.690	—	
当日群 (1118)	伝統的	2281.151	44	.000	.656	.438	.213	2337.151	****	
	対立線形	316.473	26	.000	.944	.844	.100	408.473	****	
	循環熟成	164.404	24	.000	.967	.900	.072	260.404	—	
翌日群 (1057)	伝統的	1996.595	44	.000	.670	.460	.205	2052.595	****	
	対立線形	308.473	26	.000	.939	.831	.101	400.473	****	
	循環熟成	150.844	24	.000	.967	.900	.071	246.844	—	
翌週群 (993)	伝統的	1930.258	44	.000	.668	.457	.208	1986.258	****	
	対立線形	294.030	26	.000	.940	.834	.102	386.030	****	
	循環熟成	159.917	24	.000	.963	.888	.076	255.917	—	
当日群	記憶 明確 (519)	伝統的	957.503	44	.000	.670	.460	.200	1013.503	****
		対立線形	163.616	26	.000	.936	.824	.101	255.616	****
		循環熟成	97.085	24	.000	.958	.874	.077	193.085	—
	記憶 不明確 (599)	伝統的	1049.558	44	.000	.691	.494	.196	1105.558	****
		対立線形	150.505	26	.000	.949	.858	.090	242.505	****
		循環熟成	82.156	24	.000	.968	.904	.064	178.156	—

(9) 伝統的モデルおよび対立線形モデルでは、循環型熟成モデルをベースに、削除されたパスの係数を0に固定して循環型熟成モデルとの比較を行った。

(10) 本モデルは、豊田（1998）に示された識別のための条件を満たしている。

翌日群	記憶 明確 (444)	伝統的	819.911	44	.000	.676	.470	.200	875.911	****
		対立線形	141.214	26	.000	.933	.816	.100	233.214	****
		循環熟成	86.749	24	.000	.955	.865	.077	182.749	—
	記憶 不明確 (613)	伝統的	988.164	44	.000	.708	.552	.187	1044.164	****
		対立線形	190.327	26	.000	.937	.826	.102	282.327	****
		循環熟成	79.084	24	.000	.970	.909	.061	175.084	—
翌週群	記憶 明確 (409)	伝統的	811.179	44	.000	.648	.425	.207	867.179	****
		対立線形	162.305	26	.000	.924	.791	.113	254.305	****
		循環熟成	96.568	24	.000	.949	.847	.086	192.568	—
	記憶 不明確 (584)	伝統的	926.911	44	.000	.718	.538	.186	982.911	****
		対立線形	136.408	26	.000	.949	.859	.085	228.408	****
		循環熟成	85.659	24	.000	.965	.896	.066	181.659	—

^a: ****p<.001

図表5 循環型熟成モデルのパラメータ推定値（標準化係数）

パ	ス	新聞群	テレビ群	新聞群と テレビ群の差 ^a
興味・関心	→ 製品理解	.552	.467	**
製品理解	→ 追加情報欲求	.184	.073	***
追加情報欲求	→ 購入・利用意向	.623	.628	n.s.
購入・利用意向	→ 情報伝達意向	.411	.432	n.s.
情報伝達意向	→ 興味・関心	.323	.322	n.s.
広告好意度	→ 興味・関心	.512	.522	n.s.
広告好意度	→ 製品理解	.217	.277	n.s.
広告好意度	→ 追加情報欲求	.494	.524	n.s.
広告好意度	→ 購入・利用意向	.146	.155	n.s.
広告好意度	→ 情報伝達意向	.272	.232	n.s.
事前の企業ブランド好意度	→ 広告好意度	.342	.314	n.s.
事前の企業ブランド好意度	→ 企業ブランド好意度	.590	.602	n.s.
広告好意度	→ 企業ブランド好意度	.280	.219	**
企業ブランド好意度	→ 購入・利用意向	.137	.150	n.s.

※全サンプルを対象とした時の結果である。パラメータ推定値はすべて p<.001

^a: ***p<.01、**p<.05、n.s.有意でない

2. 熟成効果の測定

以上より、循環型熟成モデルの有効性が改めて確認された。この結果は、消費者の広告反応が一方に進んで終わるわけではなく、循環しながら熟成されていくことを表している。ここで、広告反応が循環することによって生じる効果（熟成効果）を数値化し客観的に示すことができれば、本モデルの意義はより明確かつ大きなものになるだろう。

本稿では、構造方程式モデリングにおける統合効果の概念を用いることによって、熟成

効果の数値化を試みる。統合効果とは、ある変数（x）から他の変数（y）へ及ぼされる総合的な効果を指し、直接効果と間接効果の和で表わされる。直接効果とは、xからyへ直接的に及ぼされる効果のことであり、その大きさはパス係数で表される。一方、間接効果とは、第三の変数（z）を経由してxからyへ及ぼされる間接的な効果のことであり、それぞれの変数間における直接効果の積で表される。つまり、xからy、xからz、zからyへの直接効果がそれぞれa、b、cであるとすると、xからyへの間接効果はbcであり、xからyへの統合効果はa+bcとなる。

ところで、本モデルのような非逐次モデルの場合、自分自身（出発点となる変数）を経由した間接効果を考えることができる（豊田 1998）。つまり、循環型熟成モデルにおいて循環的反応部分を形成する一連のパス、すなわち興味・関心→製品理解→追加情報欲求→購入・利用意向→情報伝達意向→興味・関心というパスの直接効果を順にa、β、γ、δ、εとすると、例えば興味・関心が製品理解へ及ぼす効果には直接効果であるaに加え、循環的反応部分を一周し再度興味・関心を経由して製品理解へ及ぼされるaβγδε・aという間接効果があり、さらにもう一周した(aβγδε)²aという間接効果もあると考えることができる。当該部分は循環しているため、このプロセスは無限に繰り返される。したがって、興味・関心から製品理解への間接効果(IE_{i→u})は、次のように表すことができる。

$$\begin{aligned}
 IE_{i \rightarrow u} &= a \beta \gamma \delta \varepsilon \cdot a + (a \beta \gamma \delta \varepsilon)^2 a + \dots + (a \beta \gamma \delta \varepsilon)^t a + \dots \\
 &= \sum_{t=1}^{\infty} a (a \beta \gamma \delta \varepsilon)^t
 \end{aligned}$$

ここで、 $|a \beta \gamma \delta \varepsilon| \geq 1$ であれば、IE_{i→u}は無限に発散してしまう。しかし、図表5に示されている標準化係数を用いれば、a～εはすべて絶対値が1未満であるため $|a \beta \gamma \delta \varepsilon| < 1$ （かつ $a \cdot a \beta \gamma \delta \varepsilon \neq 0$ ）となる。この時、IE_{i→u}は $a \cdot a \beta \gamma \delta \varepsilon / (1 - a \beta \gamma \delta \varepsilon)$ に収束する。これは、広告への接触によって生じた消費者の反応が循環しながら蓄積されていき、ある一定のレベルに達したところでそれ以上効果が蓄積されなくなる（反応が終息する）イメージと一致する。そこで、この間接効果(IE)に直接効果(DE)を加えた統合効果を、広告による熟成効果(ER)とみなすことができると考えた。以上の考えに基づくと、興味・関心から製品理解への熟成効果(ER_{i→u})は、次式で表すことができる。

$$\begin{aligned}
 ER_{i \rightarrow u} &= DE_{i \rightarrow u} + IE_{i \rightarrow u} \\
 &= a + \{ a \cdot a \beta \gamma \delta \varepsilon / (1 - a \beta \gamma \delta \varepsilon) \} \\
 &= a / (1 - a \beta \gamma \delta \varepsilon)
 \end{aligned}$$

以上の議論は、循環的反応部分を形成するその他のパスにも適用できる。図表6には、このようにして求められた熟成効果の値が示されている。

図表6 広告の熟成効果

1. 新聞群

パス	直接効果	間接効果				統合効果 (熟成効果)
		t=1	t=2	...	t=∞	
興味・関心 → 製品理解	.552	.0046369	.0046758	...	.0046761	.5566761
製品理解 → 追加情報欲求	.184	.0015456	.0015586	...	.0015587	.1855587
追加情報欲求 → 購入・利用意向	.623	.0052333	.0052772	...	.0052776	.6282776
購入・利用意向 → 情報伝達意向	.411	.0034524	.0034814	...	.0034817	.4144817
情報伝達意向 → 興味・関心	.323	.0027132	.0027360	...	.0027362	.3257362

2. テレビ群

パス	直接効果	間接効果				統合効果 (熟成効果)
		t=1	t=2	...	t=∞	
興味・関心 → 製品理解	.467	.0013907	.0013949	...	.0013949	.4683949
製品理解 → 追加情報欲求	.073	.0002174	.0002180	...	.0002180	.0732180
追加情報欲求 → 購入・利用意向	.628	.0018702	.0018758	...	.0018758	.6298758
購入・利用意向 → 情報伝達意向	.432	.0012865	.0012903	...	.0012903	.4332903
情報伝達意向 → 興味・関心	.322	.0009589	.0009618	...	.0009618	.3229618

※直接効果の値は全サンプルを対象とした時のものである。

⑤ まとめ

1. 考察およびインプリケーション

須永・恩藏（2007）では消費者の広告反応が循環的であり、広告好意度の引き上げ効果がマルチであることを表した循環型熟成モデルを提示し、線形的／シングル・インパクト型の伝統的モデルと比較することでその有効性を示した。本研究では線形的／マルチ・インパクト型の対立線形モデルを対立モデルに加え、循環型熟成モデルの有効性について再検証した。

分析の結果、循環的反応部分の一部が分断されている以外は同一の構造を有する対立線形モデルと比較しても、循環型熟成モデルの方がデータと適合していることが明らかにされた。この結果は、さまざまな条件でサンプルを分割して分析しても変わることがなかった。以上のことから、広告反応モデルにおける線形性の仮定が非現実的であり、消費者の広告反応は循環的に捉えるべきであることが改めて示された。

さらに、本研究では構造方程式モデリングにおける統合効果の概念を適用し、広告反応が循環することによって生じる効果、すなわち広告の熟成効果を数値化するという試みを行った。その結果得られた間接効果の大きさは、直接効果に比べ非常に小さいものであった。図表6に示されているように、反応が一周循環しただけでも（ $t=1$ の時）、その影響は直接効果の100分の1以下になっている。しかし、本研究で使用したデータが一回の広告接触によって生じた反応であることを考慮すると、あまり大きな値になることの方が実態にそぐわないだろう。むしろ、一回の広告接触でも熟成効果が生じ、わずかではあるが広告効果が蓄積されている点に注目すべきである。消費者は、同一の広告に複数回接触することが多い。その度に熟成効果が少しずつ生じ、さまざまな反応が醸成されることを考えれば、その効果は必ずしも小さいとはいえない。

近年、広告においてもインターネットや携帯電話といった双方向メディアの活用が広まり、サイトでの販売やクリック数など消費者の行動的反応が明確に測定できるようになってきた。その結果、広告にも短期的な効果、とりわけ行動面での短期的効果が求められるようになりつつある。本研究の結果は、広告の費用対効果に関するそうした最近の傾向に警鐘を鳴らしているように思われる。広告効果の判断は、もっと長期的で多様な視点をもって行われるべきだろう。

2. 今後の課題

本研究には限界もある。まず、コモン・メソッド・バイアンスの問題である。本研究のように、同一の被験者が独立変数と従属変数の双方に回答する場合、変数間の関係が強調されやすくなることが知られている。この問題について、Malhotra et al. (2006) はそれほど大きな影響がないことを実証しているが、今後の検討課題として留意する必要があるだろう。

本研究では、広告接触前の企業ブランド好意度を変数としてモデルに組み込むことで、累積効果（実験以前に実験用広告に接触していたことによる影響）の問題を回避している。しかし、事前の企業ブランド好意度で当該広告への事前接触による影響を100%説明できるわけではなく、累積効果の影響を完全に排除できたとは言い切れない。クリエイティブの影響についても、180種類（90セット）という数で十分排除できるという保証はなく、さらに広告数を増やして実験を行い、本研究の結果について検証することも必要だろう。

本研究の主たる目的は、消費者による広告反応の循環性、および熟成効果の存在を客観的に示すことであり、熟成効果の大きさを把握することではない。本研究で示した熟成効果の測定方法がどの程度の妥当性と信頼性を有するののかについては、今後さまざまな角度から理論的、実証的に検証していく必要がある。その中で、今回のように一回の広告接触ではなく、複数回の接触による熟成効果をどのように測定するべきかという問題は、残された課題の中でもとりわけ重要なものであろう。もちろん、消費者の知識や関与による影響も無視できない。

最後に、本研究で取り上げた広告は15段の新聞広告と15秒のテレビ広告であり、一般化するためにはこれ以外の広告枠やメディアを用いるなど、さまざまな角度から本研究の成果について検証する必要があるとを指摘しておきたい。

付記

本研究は、早稲田大学マーケティング・コミュニケーション研究所、朝日新聞社、日本マーケティング協会の共同研究である「朝日・早大『新聞広告の復権』プロジェクト」として行われた成果の一部である。

参考文献

Aaker, David A. and George S. Day (1974), "A Dynamic Model of Relationships among Advertising, Consumer Awareness, Attitudes, and Behavior," *Journal of*

- Applied Psychology*, 59 (3), pp.281-286.
- 秋山隆平, 杉山恒太郎 (2004) 『ホリスティック・コミュニケーション：アクティブ・コンシューマーの出現で進化する広告と販促の境界』 宣伝会議。
- 青木幸弘 (1991) 「広告情報処理に対する関与効果の研究」『日経広告研究所報』 第136号 4・5月号 60-68頁。
- , 電通ブランドプロジェクトチーム (1999) 『ブランド・ビルディングの時代：事例に学ぶブランド構築の知恵』 電通。
- Arora, Rajinder (1979), "How Promotion Elasticities Change," *Journal of Advertising Research*, 19 (3), pp.57-62.
- Assmus, Gert, John U. Farley, and Donald Lehmann (1984), "How Advertising Affects Sales: Meta-Analysis of Econometric Results," *Journal of Marketing Research*, 21 (1), pp.65-74.
- Batra, Rajeev and Michael L. Ray (1986), "Affective Responses Mediating Acceptance of Advertising," *Journal of Consumer Research*, 13 (2), pp.234-249.
- Biel, Alexander L. (1990), "Love the Ad. Buy the Product? Why Liking the Advertising and Preferring the Brand Aren't Such Strange Bedfellows After All," *Admap*, 26 (9), pp.21-25.
- Brown, Tom J. and Peter A. Dacin (1997), "The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses," *Journal of Marketing*, 61 (1), pp.68-84.
- Clarke, Darral G. (1976), "Econometric Measurement of the Duration of Advertising Effect on Sales," *Journal of Marketing Research*, 13 (4), pp.345-357.
- Colley, Russell H. (1961), *Defining Advertising Goals for Measured Advertising Results*, Association of National Advertisers.
- Coulter, Keith S. and Grish N. Punji (2004), "The Effects of Cognitive Resource Requirements, Availability, and Argument Quality on Brand Attitudes," *Journal of Advertising*, 33 (4), pp.53-64.
- Deighton, John, Caroline M. Henderson, and Scott A. Neslin (1994), "The Effects of Advertising on Brand Switching and Repeat Purchasing," *Journal of Marketing Research*, 31 (1), pp.28-43.
- Dekimpe, Marnik G. and Dominique M. Hanssens (1995), "The Persistence of Marketing Effects on Sales," *Marketing Science*, 14 (1), pp. 1-21.
- DeVoe, Merrill (1956), *Effective Advertising Copy*, The Macmillan Company.
- D'Souza, Giles and Ram C. Rao (1995), "Can Repeating an Advertisement More Frequently than the Competition Affect Brand Preference in a Mature Market?" *Journal of Marketing*, 59 (2), pp.32-42.
- Edell, Julie A. and Marian Chapman Burke (1987), "The Power of Feelings in Understanding Advertising Effects," *Journal of Consumer Research*, 14 (3), pp.421-433.
- Franzen, Giep (1999), *Brands & Advertising: How Advertising Effectiveness*

- Influences Brand Equity*, Admap Publications.
- Gardner, Meryl Paula (1985), "Does Attitude toward the Ad Affect Brand Attitude Under a Brand Evaluation Set?" *Journal of Marketing Research*, 22 (2), pp.192-198.
- Haley, Russell I. and Allan L. Baldinger (1991), "The ARF Copy Research Validity Project," *Journal of Advertising Research*, 31 (2), pp.11-32.
- Holbrook, Morris B. and Rajeev Batra (1987), "Assessing the Role of Emotions as Mediators of Consumer Responses to Advertising," *Journal of Consumer Research*, 14 (3), pp.404-420.
- Howard, John A. and Jagdish N. Sheth (1969), *The Theory of Buyer Behavior*, John Wiley & Sons.
- Huey, Bill (1999), "Advertising's Double Helix: A Proposed New Process Model," *Journal of Advertising Research*, 39 (3), pp.43-51.
- 石崎徹 (2003) 「ユーザー段階別広告反応の分析」『広告科学』 第44集 27-46頁。
- (2005) 「ブランド・リレーションシップの強度が広告反応に及ぼす影響」『広告科学』 第46集 1-14頁。
- Joyce, Timothy (1991), "Models of the Advertising Process," *Marketing and Research Today*, 19 (4), pp.205-213.
- 木戸茂 (2004) 『広告マネジメント』 朝倉書店。
- 岸志津江 (2000) 「消費者行動と広告効果」『日経広告研究所報』 第191号 6・7月号 8-14頁。
- Lavidge, Robert J. and Gary A. Steiner (1961), "A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness," *Journal of Marketing*, 25 (6), pp.59-62.
- Leone, Robert P. (1995), "Generalizing What Is Known about Temporal Aggregation and Advertising Carryover," *Marketing Science*, 14 (3), pp. G141-G150.
- and Randall L. Schultz (1980), "A Study of Marketing Generalizations," *Journal of Marketing*, 44 (1), pp.10-18.
- Lodish, Leonard M., Magid Abraham, Stuart Kalmenson, Jeanne Livelsberger, Beth Lubetkin, Bruce Richardson, and Mary Ellen Stevens (1995), "How T. V. Advertising Works: A Meta-Analysis of 389 Real World Split Cable T. V. Advertising Experiments," *Journal of Marketing Research*, 32 (2), pp.125-139.
- MacInnis, Deborah J. and Bernard J. Jaworski (1989), "Information Processing from Advertisements: Toward an Integrative Framework," *Journal of Marketing*, 53 (4), pp.1-23.
- MacKenzie, Scott B. and Richard J. Lutz (1989), "An Empirical Examination of the Structural Antecedents of Attitude toward the Ad in an Advertising Pretesting Context," *Journal of Marketing*, 53 (2), pp.48-65.
- , ——, and George E. Belch (1986), "The Role of Attitude toward the Ad as a Mediator of Advertising Effectiveness: A Test of Competing Explanations," *Journal of Marketing Research*, 23 (2), pp.130-143.
- Malhotra, Naresh K., Sung S. Kim, and Ashutosh Patil (2006), "Common Method

- Variance in IS Research: A Comparison of Alternative Approaches and a Reanalysis of Past Research,” *Management Science*, 52 (12), pp.1865-1883.
- McGuire, William J. (1978), “An Information-Processing Model of Advertising Effectiveness,” in Harry L. Davis and Alvin J. Silk (eds.), *Behavioral and Management Science in Marketing*, John Wiley & Sons, pp.156-180.
- Mitchell, Andrew A. and Jerry C. Olson (1981), “Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude?” *Journal of Marketing Research*, 18 (3), pp.318-332.
- Moriarty, Sandra Ernst (1983), “Beyond the Hierarchy of Effects: A Conceptual Framework,” *Current Issues and Research in Advertising*, 6 (1), pp.45-55.
- Parker, Philip M. and Hubert Gatignon (1996), “Order of Entry, Trial Diffusion, and Elasticity Dynamics: An Empirical Case,” *Marketing Letters*, 7 (1), pp.95-109.
- Parsons, Leonard J. (1975), “The Product Life Cycle and Time-Varying Advertising Elasticities,” *Journal of Marketing Research*, 12 (4), pp.476-480.
- Preston, Ivan L. (1982), “The Association Model of the Advertising Communication Process,” *Journal of Advertising*, 11 (2), pp. 3 -15.
- Petty, Richard E., John T. Cacioppo, and David Schumann (1983), “Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness: The Moderating Role of Involvement,” *Journal of Consumer Research*, 10 (2), pp.135-146.
- Raj, S. P. (1982), “The Effects of Advertising on High and Low Loyalty Consumer Segments,” *Journal of Consumer Research*, 9 (1), pp.77-89.
- Robertson, Thomas S. (1971), *Innovative Behavior and Communication*, Holt, Rinehart and Winston.
- Rogers, Everett M. (1962), *Diffusion of Innovations*, The Free Press.
- Rossiter, John R. and Larry Percy (1997), *Advertising Communication and Promotion Management*, 2nd ed. McGraw-Hill (青木幸弘, 岸志津江, 亀井昭宏監訳『ブランド・コミュニケーションの理論と実際』 東急エージェンシー 2000年) .
- Sethuraman, Raj and Gerard J. Tellis (1991), “An Analysis of the Tradeoff Between Advertising and Price Discounting,” *Journal of Marketing Research*, 28 (2), pp.160-174.
- Strong, Edward K., Jr. (1925), *The Psychology of Selling and Advertising*, McGraw-Hill.
- 須永努, 恩藏直人 (2007) 「マルチ・インパクト型の広告熟成効果モデル」『季刊マーケティングジャーナル』 第105号 20-34頁。
- Tellis, Gerard J. (1988), “Advertising Exposure, Loyalty, and Brand Purchase: A Two-Stage Model of Choice,” *Journal of Marketing Research*, 25(2), pp.134-144.
- 豊田秀樹 (1998) 『共分散構造分析 [入門編]』 朝倉書店。
- Vakratsas, Demetrios and Tim Ambler (1999), “How Advertising Works: What Do We Really Know?” *Journal of Marketing*, 63 (1), pp.26-43.
- Vaughn, Richard (1980), “How Advertising Works: A Planning Model,” *Journal of*

Advertising Research, 20 (5), pp.27-33.

— (1986), “How Advertising Works: A Planning Model Revisited,” *Journal of Advertising Research*, 26 (1), pp.57-66.

Yoo, Changjo and Deborah MacInnis (2005), “The Brand Attitude Formation Process of Emotional and Informational Ads,” *Journal of Business Research*, 58 (10), pp.1397-1406.

— Abstract —

A Circulating Response Model of Advertising Effectiveness:
Measurement of the Effect of Ripening

SUNAGA, Tsutomu

This research is empirically showing the validity of a circulating response model on advertising effectiveness. The model proposed in this paper is unique in the following points. First, it indicates that the responses of consumers to advertising are not linear, but circulating. Another point is, it embodies the idea that attitude of consumers towards the advertisement has effects on not only one specific stage but also in various stages of cognitive responses to advertising. Furthermore, this research proposes a way which numerically expresses the effect of ripening caused by the circulating process of response to advertising.