慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	メディア接触と消費者特性を踏まえた負の広告効果の発生要因分析
Sub Title	
Author	菅田, 恭介(Sugata, Kyosuke) 井上, 哲浩(Inoue, Akihiro)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2015
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2015年度経営学 第3059号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002015-3059

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（　　2015　年度）

論文題名

メディア接触と消費者特性を踏まえた負の広告効果の発生要因分析

主　査	井上 哲浩　教授
副　査	林 高樹　教授
副　査	山本 晶　准教授
副　査	

学籍番号	81430610	氏　名	菅田 恭介

論 文 要 旨

所属ゼミ	井上哲浩 研究会	学籍番号	81430610	氏名	菅田 恭介

（論文題名）

メディア接触と消費者特性を踏まえた負の広告効果の発生要因分析

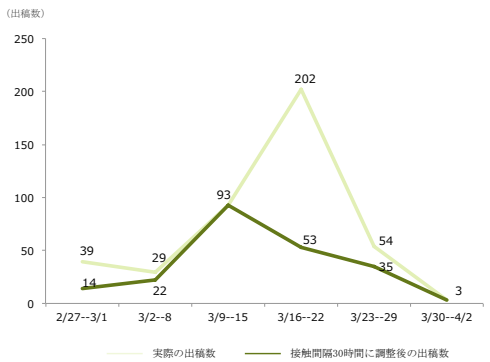
（内容の要旨）

広告が持つ効果には、製品やサービスの認知度を高めたり、購買意欲を促進したり、購買行動を促す効果がある。しかし、広告にはこうした正の効果だけではなく、負の効果も存在する。同じ広告に接触し過ぎることで不快に感じたり、Web の検索履歴に基づいてターゲティング広告されることで嫌な気分になったりといった経験は誰もがしたことがあるであろう。竹内（1998）は、継続的な広告投下による正の広告効果の測定はもとより、累積の結果から生じる負の広告効果の側面からの検討は重要であるものの、十分な成果が得られていないと述べている。また負の広告効果の先行研究においては、実験下での検証が多く、どの研究者もフィールドデータでの効果検証を課題としている（*cf.* Craig ら 1976, Calder and Sternthal 1980, Hughes 1992, Singh and Cole 1993）。

そこで本稿では、野村総合研究所のシングルソースデータを用いて負の広告効果の発生要因とその影響の程度を明らかにすることを研究目的とする。具体的には、TV 広告接触数や TV 広告接触間隔といったメディア接触情報、消費価値観や関与、性別等といった消費者特性を独立変数、従属変数に負の広告効果の発生の有無を二値変数とした二項ロジスティック回帰分析を行い、ブランド及び状態（行動/態度）ごとに広告効果の発生の有無を予測するものである。

分析結果に関して、製品によってパラメータ推定値（β）は異なるものの、購買実態（行動）においては TV 広告接触間隔、購買意向（態度）においては性別や関与、TV 広告接触数が負の広告効果の発生の有無に影響を与えることが明らかになった。また分析結果を踏まえて、実際のクリアアサヒの TV 広告出稿計画を策定し、それらがマーケティング ROI にいかなる影響を及ぼすかも併せて検討した（下記図表１・２）。さらに、本稿では取り扱うことができなかった実験対象および検討内容に言及し、それらを今後の課題とした。

＜図表１＞改善前後の TV 広告出稿計画（クリアアサヒ）



＜図表２＞改善前後のマーケティング ROI（クリアアサヒ）

	改善前	改善前
売上数量（NRI）	316	168.3
売上高（NRI）	55,300	42,053
売上（日本全国）	921,666,667	700,875,000
利益額	243,668,471	185,295,992
TV広告出稿費用	125,125,990	71,094,899
マーケティングROI	**194.7%**	**260.6%**

目次

はじめに

第１章　研究の背景

　１−１．問題意識

　１−２．負の広告効果に関する先行研究

第２章　負の広告効果の発生の有無を予測するモデル

　２−１．モデルの概要

　２−２．モデルに用いる諸変数の検討

　２−３．モデルの構築

第３章　二項ロジスティック回帰分析によるモデルの検証

　３−１．シングルソースデータの概要

　３−２．分析データの定義

　３−３．分析方法の検討

　３−４．モデルの検証

第４章　分析結果からの示唆及び展望

　４−１．学術的インプリケーション

　４−２．実務的インプリケーション

　４−３．クリアアサヒの新たな TV 広告出稿計画

　４−４．新たな TV 広告出稿計画のマーケティング ROI

　４−５．今後の課題

おわりに

謝辞

参考文献

はじめに

近年、“ビッグデータ”という言葉が流行している。損害保険の会社がカーナビの GPS を利用して契約者の運転情報を正確に把握することで保険料金の最適化を図ったり、EC サイトでの購買履歴を用いて、消費者ごとに最適な商品をリコメンドしたりするなど、その活用の幅は多岐にわたる。それは広告効果測定に関しても例外ではない。TV や新聞、雑誌、インターネットにおいても多くの情報を集めることが出来、こうした“ビッグデータ”を活用して、より最適な広告出稿や配信が出来るよう日々研究が進んでいる。しかしその研究の多くは、いかにして広告効果を高めるかに注力している。広告には、製品に対してより好意的な態度を形成したり、購買させたりする効果が存在するが、必ずしもポジティブな効果ばかりではない。広告に接触することで、製品に否定的な態度を形成することもあれば、非購買に至るといったネガティブな効果も存在するのである。しかしながら、こうした広告が抱える負の効果に関する研究は、これまで十分にされているとは言えない（竹内 1998）。そのため本稿では、負の広告効果の発生要因とその影響の程度を明らかにすることを研究目的とする。この研究目的を明らかにすることで、企業のマーケティング担当者は、負の広告効果を考慮した広告出稿計画を策定することが出来るであろう。

なお、本稿の構成は以下の通りである。第１章では、広告効果における負の側面を検討し、先行研究をレビューする。そして、先行研究が抱える問題点を指摘し、研究目的を設定する。次いで第２章では、広告効果の先行研究や諸理論より、負の広告効果の発生の有無を予測するモデルを構築する。第３章では、前章で構築したモデルの検証を試みる。具体的には、野村総合研究所のシングルソースデータを用いて、二項ロジスティック回帰分析によって負の広告効果の発生の有無を予測するものである。最後に第４章では、本稿の学術的及び実務的インプリケーションを示す。加えて、本稿から得られた分析結果を用いてクリアアサヒのメディア出稿計画を検討し、最後に今後の課題に言及することとする。

１．研究の背景

本章では、問題意識を踏まえ（第１節）、負の広告効果の先行研究レビューを行い、その問題点を述べることで本稿における研究目的を設定する（第２節）。

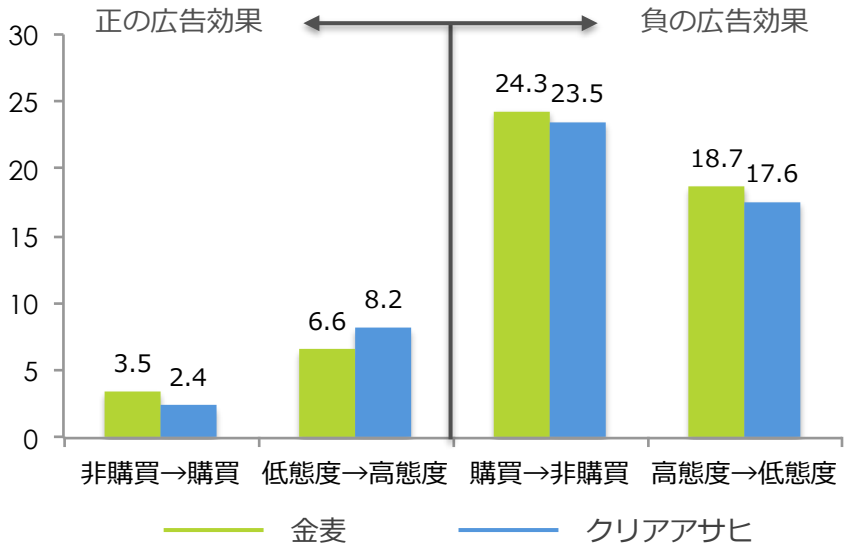
１－１．問題意識

広告の目的とは何であろうか。それは企業や製品ブランド自体の特性や開発に至るまでの物語等といった価値を伝えることで、イメージを高め、消費者が特定の製品を購買することを意図している。近年、日本国内において消費者の需要の成熟化に伴い、より少ない予算で広告宣伝の効果を最大化することが求められており、広告効果測定研究においては主として正の広告効果に焦点が当てられてきた（*cf.* 竹内・西尾 1998, Batra & Ray 1985, Lutz 1985）。

しかしながら、必ずしも正の広告効果のみが発生するわけではない。人によってはTV広告でも同じ広告に過度に接触することで不快に感じる場合もあれば、インターネットのターゲティング広告のように自らの検索結果に応じて、どのWebページに遷移しても同じ広告が露出され、イライラするといったことは多くの人が経験したことがあるのではないだろうか。つまり広告には正の効果だけではなく負の効果も存在するのである。実際に正の広告効果と負の広告効果の発生確率を比較しても、金麦の正の広告効果の発生確率は3.5%（行動）、6.6%（態度）であるのに対し、負の広告効果は24.7%（行動）、18.7%（態度）とある。クリアアサヒでも同様の傾向が見られ、総じて正の広告効果より負の広告効果の発生確率の方が高いことが分かる（図表1.1）。

なお、本稿においては、広告効果を態度及び行動的側面に分けて定義しており、野村総合研究所のシングルソースデータにおいて、1回目調査が非購買、2回目調査が購買になった場合、そして1回目調査が低態度、2回目調査が高態度になった場合を「正の広告効果の発生あり」としている。一方負の広告効果は、1回目調査が購買、2回目調査が非購買になった場合、そして1回目調査が高態度、2回目調査が低態度になった場合に「負の広告効果の発生あり」としている。

＜図表 1.1＞正負の広告効果の発生確率



（NRI のシングルソースデータより筆者作成）

しかしながら、負の広告効果の研究は十分な成果を出せているとは言えない。竹内（1998）は、継続的な広告投下による正の広告効果の測定はもとより、累積の結果から生じる負の広告効果の側面からの検討は重要であるものの、十分な成果が得られていないのが現状であると述べている。加えて、昨今実務家の中にも負の広告効果の重要性を述べる方が多く存在する（*cf.* 横山 2014, 中川 2013）。横山（2014）は、広告に接触することで非購買になる人もいるため、こうした人を作らないための検討をする必要がある、中川（2013）は、迷惑な広告にならないよう 1 人あたりの広告露出回数や頻度を制限する必要があると述べている。つまり企業がマーケティング戦略の 1 つとして広告出稿を行う際は、正の広告効果だけではなく、負の広告効果を踏まえて出稿計画を策定する必要があるといえる。では、負の広告効果を抑制するためにはどのようにしてメディア出稿計画を立てれば良いのであろうか。

１－２．負の広告効果に関する先行研究

負の広告効果に関する研究はこれまであまり多くないとされているものの（竹内 1998）、ウェアアウトについてはいくつか研究が報告されている（*cf.* Craig ら 1976, Calder and Sternthal 1980, Hughes 1992, Singh and Cole 1993）。

ウェアアウトの定義は先行研究によって多少異なる。例えば Aaker ら（1992）

は、継続的に露出しても視聴者に対してもはや正のインパクトをもたらさないときに生じるもの、Craig ら（1976）は、広告内容を学習し理解してしまい、注意力が低下して、広告を評価しなくなると生じる広告情報に対する飽きである、Calder and Sternthal（1980）は、過剰な露出によってイライラした感情を持ってしまうといった苛立ちの発生である、とそれぞれ定義している。また竹内（2010）によれば、ウェアアウトに関しては測定尺度の統一がまだ図られておらず、その結果としてウェアアウトを起こす露出回数についても研究により見解が異なるとされている。

雑誌広告を用いてウェアアウトを研究した Craig ら（1976）によると、ウェアアウトが発生するまでには 1 ヶ月かかり、14 回以上の繰り返しによって広告への注意、すなわち知名の再生が低下することを見出している。Singh and Cole（1993）は、30 秒 CM では繰り返し 4 回でウェアアウトが生じるが、他の条件では生じないとしている。また未知のブランドでは広告と製品の両方に対して、既知のブランドでは製品に対してのみウェアアウトが生じるという研究も存在する（Calder and Strenthal 1980）。

また広告内容を考慮した研究として、メッセージが自分に関連しなくなると認知的なウェアアウトが生じるという研究や（Hughes 1992）、広告投下量を考慮した研究として、Tellis（1988）は、スキャンパネルデータを用いて購買量に対する広告露出の効果について研究を行っている。Tellis（1988）は、ブランド選択についてモデル化する中で対数変換した広告露出量を取り込んでおり、広告効果は慣れのために逓減することを見出している。ウェアアウトに関する先行研究は、＜図表 1.2＞を参照されたし。

＜図表 1.2＞ウェアアウトに関する研究の比較

研究者	製品	媒体	対象	手法	露出回数	ウェアアウト
Craigら（1976）	既存製品	雑誌	学生	実験	7,14,21	○
Calder and Sternthal（1980）	既存製品	TV	学生	実験	3,6,9	△
Hughes（1992）	ビール他	TV	学生	実験	1,2	○
Singh and Cole（1993）	食品、飲料	TV	学生	実験	1,4,8	△

（注）図表内の○は効果あり、△は一部効果ありという結果を表している

上述のように負の広告効果の先行研究において、ウェアアウトという概念を中心にいくつか研究が存在するが、ウェアアウトが発生する露出回数に関する統一的見解は出ていない（竹内 1998）。この要因としては、里村（2006）が述

べているように、広告に対する反応は消費者によって異なるとされているからと考えられ、広告に対する接触状況に加え、関与や価値観といった消費者特性を考慮した分析が必要であるといえる。加えて、データ収集の制約から全て実験にて検証を行っているが、どの研究者も自己の研究の限界としてフィールドデータによる効果検証の必要を論じている（*cf.* Craig ら 1976, Calder and Sternthal 1980, Hughes 1992, Singh and Cole 1993）。そこで本稿では、株式会社野村総合研究所のシングルソースデータを用いることで、実際のフィールドデータ及び消費者特性を踏まえた分析を行う。そして負の広告効果の発生要因とその影響の程度を明らかにし、メディア出稿戦略に示唆を見出すものとする。

２．負の広告効果の発生の有無を予測するモデル

本章では、まずモデルの概要を述べる（第１節）。次いで、広告効果に関する諸研究やその理論的背景を検討した上で（第２節）、本稿における負の広告効果の発生の有無を予測するモデルを構築する（第３節）。

２－１．モデルの概要

本稿では、態度及び行動変化別に負の広告効果を定義付け、目的変数を負の広告効果が発生したか否かの二値変数、説明変数を TV 広告接触やその間隔といったメディア接触、価値観や関与といった消費者特性と置き、二項ロジスティック回帰分析を基に負の広告効果の発生の予測モデルを構築している。

２－２．モデルに用いる諸変数の検討

本稿におけるモデルでは、13 の独立変数を扱うことで負の広告効果の発生の有無を予測することを試みた。以下なぜその独立変数を採用したのか、その理由を述べていくこととする。

１）性別/情報先進度/CGM 使用の程度（Twitter/Facebook/YouTube）

これら 5 つの独立変数は、株式会社野村総合研究所主催のマーケティング分析コンテストにおいて、広告効果研究を行ったモデルを参考に設定した（*cf.* 佐藤・朝日 2011, 本橋ら 2011, 加藤 2013, 柴田 2014）。佐藤・朝日（2011）は、年齢、性別、TV 広告接触数などを独立変数とし、階層ベイズ二項プロビットモデルを用いて、消費者ごとに特定製品の購買予測をしている。分析した全てのブランドにおいて同様の結果は得られなかったものの、一部のブランドにおいて、広告効果の度合いに年齢や性別の影響が見られた。本橋ら（2011）は、消費者やブランド、購買実態の各異質性に着目し、TV 広告や雑誌広告、Web サイトへのアクセス数といったメディア接触情報、年齢や性別、情報先進度、貯蓄額といった消費者属性を独立変数とし、階層ベイズ二項プロビットモデルを用いて、各メディアが購買や態度変容に及ぼす影響度合いを明らかにしている。ブランドによって結果は異なるものの、購買実態や消費者のデモグラフィック特性、消費に関する属性の違いによって、その広告効果に異なる影響が観察された。加藤（2013）は、「買いたくない」から「買いたい」に、「買いたい」から「買いたくない」に購買意向が変化した消費者を分類し、その要因を明らかにしている。具体的には、分類した消費者群ごとで消費価値観の比較をし、TV

雑誌、新聞、Web サイトやクチコミサイトへのアクセス数といったメディア接触状況を独立変数に、二項ロジット・モデルによって消費者分類別に各メディアの購買意向への影響の程度を明らかにしている。その結果、購入意向がない段階では、全てのメディアの情報源を購買意思決定に参考するが、購入意向がある段階では、Web やリアルなクチコミといった信頼性の高い情報を重要視することが明らかにされた。柴田（2014）は、消費者を消費先端層とそれ以外に分類し、消費価値観や趣味といった消費者属性による比較を行い、TV 広告や雑誌広告、CGM（Twitter/Facebook/YouTube）の使用の程度を独立変数に購買意向の変化を二項ロジット・モデルによって検証している。そして、CGM はメディアとして購買意向に影響を及ぼすこと、高情報感度の消費者層に対しては、TV 広告や CGM の影響が高いことを明らかになった。以上のシングルソースデータを活用した広告効果研究に関する先行研究を参考に、本稿のモデルに性別、情報先進度、CGM 使用の程度（Twitter/Facebook/YouTube）の 5 つの独立変数を採用することとした。

２）関与

青木（1987）によれば、関与は広告効果研究において最も重要な媒介変数とされているため（*cf.* Krugman 1965 1971 1977 1979 1980）、本稿のモデルに関与を独立変数として採用することとした。

３）TV 広告接触数

１）で示した野村総合研究所のマーケティング分析コンテストでの先行研究に加え、その他の広告効果研究においても TV 広告接触数を独立変数に入れ広告効果の研究を行っていることが多い（*cf.* 松田ら 2007, 鈴木・生田目 2012, Corkindale and Newall 1978, Kent and Allen 1995）。それは、単純接触効果によって製品への好意度が高まることが予想されるからである。単純接触効果とは、刺激対象への単なる繰り返しの接触が、刺激自体は中性的であっても、その対象に対する好感度を高めることを指す（Zajonc 1968）。例えば松田ら（2007）は、バナー広告を実験対象に、その単純接触効果が商品評価と購買意図にいかなる影響を及ぼすのかを研究しており、バナー広告の呈示回数を操作することによって、呈示回数の違いによる効果を明らかにしている。つまり呈示回数、本稿においては TV 広告への接触回数の違いがその広告効果に異なる影響を及ぼすことが推察される。そのため本稿のモデルに、TV 広告接触数を採用することとした。

４）TV 広告接触間隔

３）で TV 広告接触数を独立変数に採用する理由を述べたが、それに加えて本稿のモデルでは TV 広告接触間隔も採用することとしたい。前章でも述べたが、短期間の間に過度に同一の TV 広告に接触した場合、いらいらするといった経験は多くの人が経験したことがあり、加えて、田中ら（2012）は、広告効果を考える際に、接触する間隔の違いも考慮に入れてモデルを作るべきである、横山・榮枝（2014）は、丁寧なターゲティングには適度な接触頻度と間隔を維持する必要があると述べていることからも、広告への接触間隔は広告効果において重要な１つの指標であるといえる。またデータの制約上、学術的な研究においては、広告の接触間隔を考慮に入れた広告効果研究は少ないものの、松田ら（2015）は、バナー広告の単純接触効果に接触間隔がいかなる影響を及ぼすのかを研究している。以上のことから本稿のモデルには TV 広告接触間隔を独立変数に採用することとする。

５）消費価値観（価値/比較/個性/社会規範/環境）

１）でも述べたが、柴田（2014）では、広告効果を検討する際に、消費先端層とそうではない消費者群に分類し、それぞれの消費価値観の違いを因子分析によって見出している。そこで、本稿でも負の広告効果の発生の有無で消費者を分類し、消費価値観の違いがあるかを因子分析によって検討することとした。なお、消費価値観に関する各質問は全 32 項目あるが、詳細は後述の＜図表 3.4＞を参照されたし。分析に際して、因子抽出は主因子法を選択し、今回は集約される各因子を独立なものとして扱い、因子間相関を仮定しないため、回転方式は直交回転であるバリマックス法を選択した。また 1 回目の因子分析の際に、因子負荷量が.30 に満たないものは項目削除をし、再度因子分析を行うことで因子負荷量の安定化を試みた。＜図表 2.1＞は消費価値観の因子分析の結果である（$N = 2{,}778$）。

＜図表 2.1＞消費価値観の因子分析の結果

	第１因子 価値	第２因子 比較	第３因子 個性	第４因子 環境	第５因子 社会規範	共通性
多少値段が高くても、品質の良いものを買う	**0.647**	0.030	0.129	0.172	0.023	0.467
多少値段が高くても、利便性の高いものを買う	**0.498**	0.069	0.169	0.194	0.010	0.319
名の通ったブランドやメーカーの商品であれば、そのぶん多少値段が高くても良い	**0.492**	0.010	0.063	-0.048	0.212	0.293
無名なメーカーの商品よりは、有名なメーカーの商品を買う	**0.460**	0.172	0.018	-0.067	0.208	0.289
自分の好きなものは、たとえ高価でもお金を貯めて買う	**0.424**	0.077	0.260	0.054	0.075	0.262
多少値段が高くても、アフターサービスが充実している方がよい	**0.382**	0.092	0.056	0.194	0.005	0.195
価格が品質に見合っているかどうかをよく検討してから買う	0.197	**0.510**	0.097	0.201	-0.050	0.351
商品を買う前にいろいろ情報を集めてから買う	0.247	**0.501**	0.150	0.142	0.037	0.356
同じ機能・値段であるならば、外国製品よりも日本製品を買う	0.272	**0.431**	-0.038	0.046	0.082	0.270
プライベートブランド（小売店が独自に販売しているブランド）をよく買う	-0.037	**0.368**	0.075	-0.004	0.056	0.146
とにかく安くて経済的なものを買う	-0.250	**0.361**	-0.030	-0.086	0.116	0.215
できるだけ長く使えるものを買う	0.311	**0.344**	0.052	0.183	-0.038	0.253
テレビやパソコンなどの商品でも、色やデザインを重視して商品を買う	0.195	0.033	**0.456**	-0.014	0.156	0.272
周りの人と違う個性的なものを選ぶ	0.091	0.094	**0.431**	0.103	-0.017	0.214
使いやすい（着やすい）かどうかよりも、色やデザインを重視して商品を買う	0.025	0.012	**0.417**	-0.076	0.178	0.212
自分のライフスタイルにこだわって商品を選ぶ	0.220	0.210	**0.403**	0.237	0.000	0.311
安全性に配慮して商品を買う	0.170	0.118	0.028	**0.496**	0.128	0.306
環境保護に配慮して商品を買う	0.049	0.043	0.042	**0.464**	0.082	0.228
周りの人が良いと言っているものを選ぶことが多い	0.095	0.178	-0.021	0.053	**0.424**	0.224
流行にはこだわるほうである	0.055	-0.054	0.260	0.129	**0.373**	0.229
有名な人が良いと言っているものを選ぶことが多い	0.050	-0.019	0.159	0.062	**0.350**	0.155
因子寄与	2.016	1.330	1.012	0.782	0.751	5.891
寄与率（%）	8.766	5.781	4.402	3.401	3.264	25.614

※最尤法、バリマックス回転による。因子負荷0.30以上を基準とした

＜図表 2.1＞の通り、全 32 項目の消費価値観の調査結果より因子分析を行った結果、5 つの因子が得られた。　第 1 に、「多少値段が高くても品質のいい物を買う」、「多少値段が高くても、利便性の高いものを買う」、「名の通ったブランドやメーカーの商品であれば、そのぶん多少値段が高くても良い」、「無名なメーカーの商品よりは、有名なメーカーの商品を買う」、「自分の好きなものは、たとえ高価でもお金を貯めて買う」、「多少値段が高くても、アフターサービスが充実している方がよい」の 6 つの項目からなる因子構造である。それぞれの因子負荷量については、0.647、0.498、0.492、0.460、0.424、0.382 の値をとり、その値の大きさを考慮し価値因子と名付けた。

第２に、「価格が品質に見合っているかどうかをよく検討してから買う」、「商品を買う前にいろいろ情報を集めてから買う」、「同じ機能・値段であるならば、外国製品よりも日本製品を買う」、「プライベートブランド（小売店が独自に販売しているブランド）をよく買う」、「とにかく安くて経済的なものを買う」、「できるだけ長く使えるものを買う」の 6 つの項目からなる因子構造である。それぞれの因子負荷量については、0.510、0.501、0.431、0.368、0.361、0.344 の値をとり、その値の大きさを考慮し、比較因子と名付けた。

第３に、「テレビやパソコンなどの商品でも、色やデザインを重視して商品を買う」、「周りの人と違う個性的なものを選ぶ」、「使いやすい（着やすい）かどうかよりも、色やデザインを重視して商品を買う」、「自分のライフスタイルにこだわって商品を選ぶ」の 4 つの項目からなる因子構造である。それぞれの因子負荷量については、0.456、0.431、0.417、0.403 の値をとり、その値の大きさを考慮し、個性因子と名付けた。

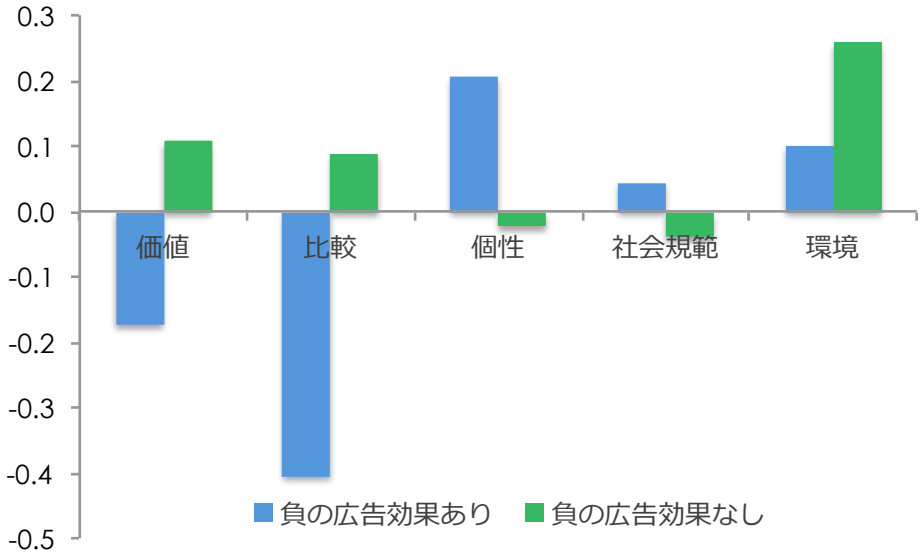
第４に、「安全性に配慮して商品を買う」、「環境保護に配慮して商品を買う」の 2 つの因子からなる因子構造である。それぞれの因子負荷量については、0.496、0.464 の値をとり、その値の大きさを考慮し、環境因子と名付けた。

第５に、「周りの人が良いと言っているものを選ぶことが多い」、「流行にはこだわるほうである」、「有名な人が良いと言っているものを選ぶことが多い」の 3 つの項目からなる因子構造である。それぞれの因子負荷量については、0.424、0.373、0.350 の値をとり、その値の大きさを考慮し、社会規範因子と名付けた。

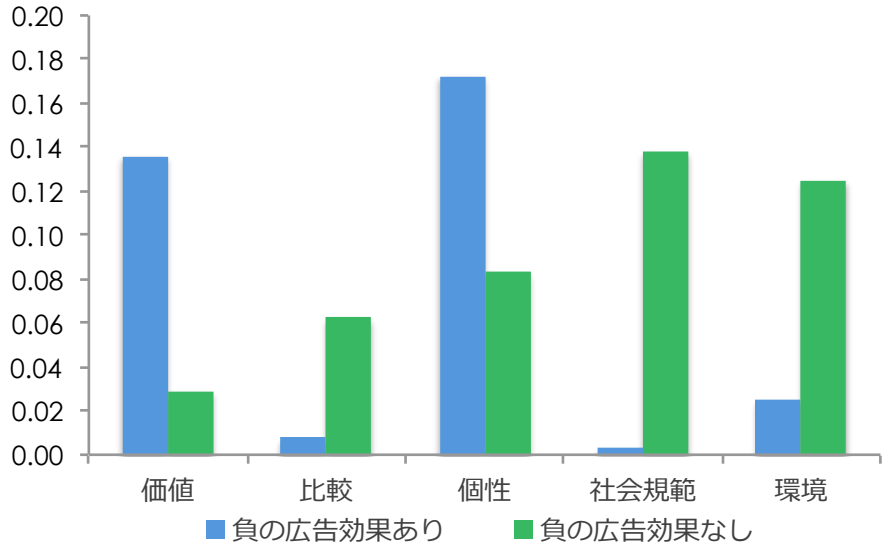
これら 5 つの因子得点を用い、負の広告効果の発生の有無で消費者を分類し、それぞれの因子の平均を行動、態度ごとに示したものが＜図表 2.2, 2.3＞である。なお、後述するが、本稿ではサントリーが発売している金麦、及びアサヒビールが発売しているクリアアサヒを分析対象としているため、因子得点の平均を算出する際に用いた消費者も同様に、金麦、クリアアサヒとした。

＜図表 2.2＞に関して、環境因子を除く他の 4 つのにおいて、負の広告効果が発生した群と発生していない群では、因子得点の平均の符号が反対となっている。特に比較因子、価値因子ではその差が大きい（$N = 184$）。また＜図表 2.3＞に関して、全ての因子において因子得点の平均の符号は同一であるが、全ての因子においてその差が大きいことがわかる（$N = 971$）。従って、行動及び態度の両方において負の広告効果の発生の有無で、消費者価値観の因子得点が異なるといえ、負の広告効果の発生の有無を予測する本稿のモデルに、これら 5 つの因子を独立変数に採用することとする。

＜図表 2.2＞消費価値観の各因子の因子得点の平均（行動）



＜図表 2.3＞消費価値観の各因子の因子得点の平均（態度）



２－３．モデルの構築

前節での議論を踏まえ、以下（１）式に本稿における負の広告効果の発生の有無を予測する二項ロジスティック回帰分析のモデルを示す。

$$log_i\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha_i + \beta_{1i}SEX_h + \beta_{2i}INV_h + \beta_{3i}INN_h + \beta_{4i}VAL_h + \beta_{5i}COM_h + \beta_{6i}IND_h + \beta_{7i}MOL_h + \beta_{8i}ENV_h + \beta_{9i}Twitter_h + \beta_{10i}Facebook_h + \beta_{11i}YouTube_h + \beta_{12i}TV_h + \beta_{13i}TVint_h \quad (1)$$

ただし、α_iは態度及び行動変化iの切片、βは態度及び行動変化iに対する各説明変数の影響を表す反応パラメータである。またSEX_hは性別を表すダミー変数、INV_hは製品カテゴリーに対する関与を表すダミー変数、INN_hは情報先進度の高中低を表すダミー変数、VAL_h、COM_h、IND_h、MOL_h、ENV_hはそれぞれ消費価値観の因子である、価値、比較、個性、社会規範、環境の因子得点である。加えて、$Twitter_h$、$Facebook_h$、$YouTube_h$は各ソーシャルメディアの使用度合いを高中低で表したダミー変数、TV_hは TV 広告接触数の対数値、$TVint_h$は TV 広告接触間隔の対数値である。

３．二項ロジスティック回帰分析によるモデルの検証

前章では、広告効果に関する諸研究やその理論的背景より、本稿における負の広告効果の発生の有無を判断するモデルを構築した。本章では、まず分析に使用したデータの概要を述べ（第１節）、次いで、モデルの検証に採用した独立変数の定義を述べる（第２節）。そして分析方法に関して検討を行い（第３節）、最後に分析結果を述べることとする（第４節）。

３－１．シングルソースデータの概要

本稿では、TV 広告接触数等のメディア接触状況、また価値観や関与といった消費者特性を消費者ごとに把握するため、株式会社野村総合研究所より提供されたシングルソースデータ[1]を用いて、各説明変数のパラメータ推定とモデルの検証を行う。データ収集期間は 2015 年 2 月 7 日～4 月 4 日、被験者は関東在住の 20～69 歳の男女約 3,000 名であり、回答者の属性は国勢調査における一都六県の割合と類似しているデータ構成となっている（図表 3.1）。また、飲料や医薬品などの特定の 92 製品に関しては、2 時点で購買実態、購買意向の調査をしており、期間内における購買実態、購買意向の変化が把握できる仕様になっている。

本稿の分析対象財は、サントリーの金麦及びアサヒビールのクリアアサヒである。選定理由は、１）TV 広告出稿数、２）広告の影響度である。１）に関して、TV 広告の出稿数が少なければ、メディア接触による広告効果を測定することが困難であること、２）に関して、特定のブランドを購買する傾向があるビールと比較して、第 3 のビールは広告出稿量が多いことに起因し、広告などの外部要因に影響されて購買に至る可能性が高いと考えられることがその選定理由である。なお、金麦及びクリアアサヒの実際の TV 広告の素材は＜図表 3.2, 3.3＞のようなものである。

[1] 同一対象者から、購買・広告接触・ライフスタイルなどの多面的情報を採取したデータのことである。本稿の分析では、2 時点での購買意向・実績のアンケートデータや広告接触情報、ライフスタイル情報等を用いる。

＜図表 3.1＞　シングルソースデータの概要

概要	
期間	2015 年 2 月 7 日～4 月 4 日
対象者	2,778 名（関東）
調査項目数	1,165
調査ブランド数	92
TVCM 出稿数	252,266 ブランド（延べ）
新聞出稿数	3,429 ブランド（延べ）
雑誌広告出稿数	5,508 ブランド（延べ）

＜図表 3.2＞金麦 TV 広告

（出典：金麦ブランドサイト）

＜図表 3.3＞クリアアサヒ TV 広告

（出典：クリアアサヒ AD ギャラリー）

３－２．分析データの定義

本稿では、分析にあたり負の広告効果や TV 広告接触数等の諸変数の定義を述べることとする。なお、＜図表 3.4＞は本稿のモデル検証に利用するアンケート調査の回答水準である。

１）負の広告効果の発生の有無

（１）式で用いられている態度及び行動変化iは、1、2 の値をとり、$i = 1$は「購買実態」、$i = 2$は「購買意向」を表している。それぞれ＜図表 3.4＞で表されている購買実態及び購買意向の第一期、第二期での変化を示したもので、購買実態が「1 or 2」から「3 or 4」に変化、購買意向が「1 or 2」から「3 or 4」に変化した場合に負の広告効果が発生したと定義している。

２）関与

＜図表 3.4＞で表されている関与（カテゴリー）の調査において、「1 or 2」ならば高関与、「3 or 4」ならば低関与と定義付けた。

３）消費価値観（価値/比較/個性/環境/社会規範）

前章で示した消費価値観の因子分析の結果、価値、比較、個性、環境、社会規範の 5 つの因子が抽出されたが、消費者ごとにそれぞれ因子得点を求め、分析データに採用した。

４）情報先進度

＜図表 3.4＞で表されている情報先進度の調査において、「1」ならば高情報先進度、「2 or 3」ならば中情報先進度、「4」ならば低情報先進度と定義付けた。

５）CGM 使用の程度

＜図表 3.4＞で表されている CGM 利用頻度において、各 CGM 媒体（Twitter/Facebook/YouTube）において、「1」ならば高使用度、「2」ならば中使用度、「3 or 4 or 5」ならば低使用度と定義付けた。

６）TV 広告接触数

ID ごとの TV 広告接触数を算出するにあたり、提供データの中の ID ごとの TV 番組視聴状況及び TV 番組ごとの広告出稿状況を用いた。具体的には、特定製品が広告出稿している TV 番組を見ている場合は、接触ありとし、その合計を広告接触数とする方法である。消費者ごとの TV 番組視聴状況及び TV 番組ごとの広告出稿状況のデータは、＜図表 3.5, 3.6＞を参照されたし。なお、広告接触数が 0 の消費者は広告接触による効果は見られないと判断し、欠損値扱いとした。

７）TV 広告接触間隔

TV 広告の接触間隔（$TVint$）は、特定の製品が出稿している番組の時間をもとに、ID ごとに接触間隔を算出し、総接触数（TV）−1 で割り平均したものである（下記（２）式）。例えば総接触数が 4、接触間隔が 20 時間、30 時間、40 時間だった場合は、（２）式に当てはめると平均接触時間が 30 時間となる。なお、広告接触数が 2 未満の消費者は接触間隔が算出出来ないため、本稿では欠損値として扱い、分析対象に含めなかった。

$$TV広告接触間隔（平均）=\frac{TVint_1+TVint_2\cdots TVint_n}{(TV-1)} \qquad (2)$$

＜図表 3.4＞アンケート調査の回答水準

購買実態
１：週に 2 回以上購買する
２：週に１回以上購買する
３：月に１回以上購買する
４：飲んでいない（名前は知っている）
５：名前も知らない

購買意向
１：ぜひ買いたい
２：買いたい
３：分からない
４：買いたくない

関与（カテゴリー購買意向）
１：ぜひ飲みたい
２：飲みたい
３：どちらとも言えない
４：飲みたくない

情報先進度
１：人よりも先に新しい商品やサービスを利用するほうである
２：少し様子をみて新しい商品やサービスを利用するほうである
３：一般に普及した後新しい商品やサービスを利用するほうである
４：新しい商品やサービスお店には関心がないほうである

CGM 利用頻度（Twitter/Facebook/YouTube）
１：日常的に利用している（ほぼ毎日）
２：ときどき利用している（週１回程度）
３：登録しているがほとんど利用しない
４：名前は聞いたことがある
５：名前も知らない

消費価値観（32項目をある/ないの２段階評価）
とにかく安くて経済的なものを買う
価格が品質に見合っているかどうかをよく検討してから買う
多少値段が高くても、品質の良いものを買う
名の通ったブランドやメーカーの商品であれば、そのぶん多少値段が高くても良い
いつも買うと決めているブランドがある
使いやすい（着やすい）かどうかよりも、色やデザインを重視して商品を買う
テレビやパソコンなどの商品でも、色やデザインを重視して商品を買う
無名なメーカーの商品よりは、有名なメーカーの商品を買う
多少値段が高くても、利便性の高いものを買う
使っている人の評判が気になる
流行にはこだわるほうである
周りの人が持っているものを持っていないと気になる
多少値段が高くても、アフターサービスが充実している方がよい
周りの人と違う個性的なものを選ぶ
自分のライフスタイルにこだわって商品を選ぶ
できるだけ長く使えるものを買う
環境保護に配慮して商品を買う
安全性に配慮して商品を買う
レンタルやリースをよく利用する
中古製品やリサイクル品をよく買う
使い捨て商品をよく買う
プライベートブランド（小売店が独自に販売しているブランド）をよく買う
自分のためにオーダーメイドされた商品をよく買う
商品を買う前にいろいろ情報を集めてから買う
よい情報を得るためにはお金を払うのが当然である
商品や店舗に関する情報をよく人に教える方である
すぐに使える現金や預貯金がないときに、クレジットカードで高額の買い物をすることがよくある
自分の好きなものは、たとえ高価でもお金を貯めて買う
同じ機能・値段であるならば、外国製品よりも日本製品を買う
有名な人が良いと言っているものを選ぶことが多い
周りの人が良いと言っているものを選ぶことが多い
探している商品が見つからない場合は、すぐに店員に聞く方である

＜図表 3.5＞TV 番組視聴状況（抜粋）

SampleID	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150	TVWatch.1150
550001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
550013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
550021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550023	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
550024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

＜図表 3.6＞広告出稿状況（抜粋）

番組ID	広告主	アイテム名	秒数
TVWatch.41502070800	ホンダ/本田技研工業	Nシリーズ	15
TVWatch.41502070800	ガンホー/ガンホーワークス	パズルアンドラゴンズ スー	15
TVWatch.41502070800	JR東日本/東日本旅客鉄道	上野東京ライン	15
TVWatch.41502070800	ドミノピザ/ドミノピザジャパ	ドミノピザ	15
TVWatch.41502070800	スズキ	スイフト スタイル	15
TVWatch.41502070800	ブレーンバンク	四谷学院	15
TVWatch.41502070800	花王	グレイス ソフィーナ 美白化	15
TVWatch.41502070800	メルセデスベンツ日本	メルセデスベンツ Bクラス	15
TVWatch.41502070800	メンズプラザアオキ/AOKI	フレッシャーズフェア	15
TVWatch.41502070800	ホンダ/本田技研工業	N BOX	15
TVWatch.41502070800	トヨタ自動車	T-Value ハイブリッド	15
TVWatch.41502070800	ユーキャン	企業	15
TVWatch.41502070800	JR東日本/東日本旅客鉄道	大人の休日倶楽部	15
TVWatch.41502070513	NTV	「日テレ系土曜日」番組宣伝	30
TVWatch.41502070513	NTV	「世界一受けたい授業」番組	30
TVWatch.41502070513	NTV	「学校のカイダン」番組宣伝	30
TVWatch.41502070513	NTV	「天才!志村どうぶつ園」番組	30
TVWatch.41502070515	NTV	「日テレ系土曜日」番組宣伝	30
TVWatch.41502070515	NTV	「学校のカイダン」番組宣伝	30
TVWatch.41502070515	NTV	「ザ!鉄腕!DASH!!/世界の果	30

３−３．分析方法の検討

態度及び行動変化iの状態ごとに、消費者hに負の広告効果が発生したか否かの二値（負の広告効果あり：１、負の広告効果なし：０）を従属変数、前章で示したメディア接触や消費者特性を独立変数とし、二項ロジスティック回帰分析を行った。具体的には、（３）式について、行動及び態度変化の状態別に、切片α_iと係数の$\beta_{1\sim13}$を推定し、有意確率 1%、5%、10%を基準に各係数 β の評価を行った上で、態度及び行動変化ごとに、負の広告効果が発生する確率を求めた。また分析は SPSS Statistics 22 で行い、変数選択法は変数減少法（尤度比）を採用した。

$$P = \frac{\exp\left(\alpha_i + \beta_{1i}SEX_h + \beta_{2i}INV_h \cdots \beta_{13i}TVint_h\right)}{1 + \exp\left(\alpha_i + \beta_{1i}SEX_h + \beta_{2i}INV_h \cdots \beta_{13i}TVint_h\right)} \qquad (3)$$

なお、係数 β のパラメータの推定方法は最尤推定法である。これはサンプルから得られる統計量が最も高い確率で求められるようなパラメータの組み合わせを見つけ出すものであり、Lの対数を取り対数尤度を求め加法形式にした上で、Newton-Raphson 法といったアルゴリズムにより反復計算して推定する。Nを標本数、$Y = (Y_1, Y_2, \cdots Y_n)^t,\ y = (y_1, y_2, \cdots y_n)^t, x = (x_1, x_2, \cdots x_n)^t$とする一般モデルのもとで、確率変数$Y$の観測値が y となる確率は、（４）式で定義される。

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^{N} p(x_1) \qquad (4)$$

３－４．モデルの検証

本節では、前節までの議論を踏まえ検討された、負の広告効果発生の有無を予測するモデルの検証を購買実態（行動）及び購買意向（態度）ごとに行う。先述のように分析対象の製品は、サントリーの金麦、アサヒビールのクリアアサヒであり、＜図表 3.7, 3.8, 3.9, 3.10＞にそれぞれ二項ロジスティック回帰分析の結果を示す。また、それぞれにおけるモデルの予測的中率は、＜図表 3.11＞の通りである。

まず、＜図表 3.7＞に関して、金麦の購買実態に与える負の広告効果の分析結果であるが、消費価値観の比較因子と TV 広告接触間隔の２つの独立変数が有意であった。それぞれの有意確率は、比較（$p = .030$）、TV 広告接触間隔（p=.029）である。推定値を確認すると、比較（$\beta = -.052$）、TV 広告接触間隔（$\beta = 2.309$）であり、比較検討する消費者ほど、負の広告効果が発生しにくく、TV 広告接触間隔が長ければ長いほど、負の広告効果が発生しやすいと解釈出来る。

＜図表 3.7＞金麦負の広告効果（行動）の分析結果

	β	標準誤差	exp
比較	-0.528**	0.244	0.590
TV 広告接触間隔	2.309**	0.935	7.680
intercept	-4.910***	1.690	0.007
x^2 値	ステップ	-1.778	
	ブロック	11.601***	
	モデル	11.601***	
自由度		2	
Cox-Snell R^2		0.090	
Nagerkerke R^2		0.138	
N		144	

***p<.010, **p<.050, *p<.100

次に、＜図表 3.8＞に関して、金麦の購買意向（態度）に与える負の広告効果の分析結果であるが、性別と関与、消費価値観の社会規範、TV 広告接触数の４つの独立変数が有意であった。それぞれの有意確率は、性別（$p = .036$）、関与

（$p = .000$）、社会規範（$p = .097$）、TV 広告接触数（$p = .040$）である。推定値を確認すると、性別（$\beta = -.587$）、関与（$\beta = -1.968$）、社会規範（$\beta = -.233$）、TV 広告接触数（$\beta = -1.021$）であり、女性より男性の方が、そして関与が高ければ高いほど負の広告効果が発生しにくいといえる。また、周囲を気にして購買するといった社会規範が高い消費者ほど、そして TV 広告接触数が増えれば増えるほど、負の広告効果が発生しにくいと解釈できる。

＜図表 3.8＞金麦負の広告効果（態度）の分析結果

	β	標準誤差	exp
性別	-0.587**	0.280	1.799
関与	-1.968***	0.287	0.140
社会規範	-.233*	0.141	0.792
TV 広告接触数	-1.021**	0.497	0.360
intercept	0.570	0.543	1.768
x^2 値	ステップ	-1.510	
	ブロック	66.390***	
	モデル	66.390***	
自由度		4	
Cox-Snell R^2		0.138	
Nagerkerke R^2		0.227	
N		534	

***p<.010, **p<.050, *p<.100

次に、＜図表 3.9＞に関して、クリアアサヒの購買実態（行動）に与える負の広告効果の分析結果であるが、消費価値観の比較と個性、CGM 使用程度の Twitter と YouTube、TV 広告接触間隔の５つの独立変数が有意であった。それぞれの有意確率は、比較（$p = .044$）、個性（$p = .042$）、Twitter（$p = .067$）、YouTube（$p = .066$）、TV 広告接触間隔（$p = .057$）である。推定値を確認すると、比較（$\beta = -1.576$）、個性（$\beta = -1.031$）、Twitter（$\beta = 1.496$）、YouTube（$\beta = -1.563$）、TV 広告接触間隔（$\beta = -4.257$）であり、比較検討する、そして購買に個性を求める消費者ほど負の広告効果の発生を抑制し、Twitter の使用の程度が高い消費

者ほど負の広告効果が発生しやすいといえる。また、YouTube の使用の程度が高い消費者ほど、そして TV 広告接触間隔が長ければ長いほど負の広告効果が発生しにくいと解釈できる。

＜図表 3.9＞クリアアサヒ負の広告効果（行動）の分析結果

	β	標準誤差	exp
比較	-1.576**	0.781	0.207
個性	-1.031**	0.506	2.804
Twitter	1.496*	0.818	4.466
YouTube	-1.563*	0.849	0.210
TV 広告接触間隔	-4.257*	2.234	0.014
intercept	42.179	11194532	2079321
x^2 値	ステップ	-.880	
	ブロック	23.211***	
	モデル	23.211***	
自由度		6	
Cox-Snell R^2		0.429	
Nagerkerke R^2		0.581	
N		40	

***p<.010, **p<.050, *p<.100

最後に、＜図表 3.10＞に関して、クリアアサヒの購買意向（態度）に与える負の広告効果の分析結果であるが、性別、関与、TV 広告接触数の３つの独立変数が有意であった。それぞれの有意確率は、性別（$p = .047$）、関与（$p = .000$）、TV 広告接触数（$p = .096$）である。推定値を確認すると、性別（$\beta = .556$）、関与（$\beta = -1.600$）、TV 広告接触数（$\beta = -.795$）であり、女性より男性の方が負の広告効果が発生しにくく、関与が高いほど、そして TV 広告接触数が多ければ多いほど負の広告効果の発生を抑制すると解釈できる。

＜図表 3.10＞クリアアサヒ負の広告効果（態度）の分析結果

	β	標準誤差	exp
性別	-0.556**	0.280	1.743
関与	-1.600***	0.321	0.202
TV 広告接触数	-0.795*	0.477	0.452
intercept	0.196	0.582	1.217
x^2 値	ステップ	-1.480	
	ブロック	35.953***	
	モデル	35.953***	
自由度		3	
Cox-Snell R^2		0.081	
Nagerkerke R^2		0.138	
N		437	

***p<.010, **p<.050, *p<.100

＜図表 3.11＞製品及び状態ごとのモデルの予測的中率

	予測精度
金麦（行動）	76.1%
金麦（態度）	83.9%
クリアアサヒ（行動）	79.0%
クリアアサヒ（態度）	84.9%

４．分析結果からの示唆及び展望

本章では、本稿から得られた学術上（第１節）及び実務上のインプリケーションを示す（第２節）。次いで分析結果を用いてクリアアサヒの実際のメディア出稿戦略を検討し、（第３節）、新たな出稿計画のマーケティング ROI を求める（第４節）。そして最後に今後の課題について言及する（第５節）。

４－１　学術的インプリケーション

本稿の目的は、負の広告効果の発生要因とその影響の程度を明らかにし、製品ブランドのメディア出稿戦略に示唆を見出すことであった。具体的には、実験環境ではなく、野村総合研究所のシングル-ソースデータというフィールドデータを用いて、消費者のメディア接触や特性を考慮した負の広告効果発生の有無を予測するモデルを構築した。

最後に本稿から得られる示唆を示す。まず、本稿から得られる学術的インプリケーションは以下の３つであると考える。第１に、広告効果研究における関与の重要性である。青木（1987）によれば、関与は広告効果研究において最も重要な媒介変数とされているが（*cf.* Krugman 1965 1971 1977 1979 1980）、本稿の分析結果を鑑みると、金麦、クリアアサヒともに関与が独立変数として有意であったのは、購買意向（態度）に及ぼす負の広告効果の発生の有無を分析した場合のみであった。そのため、関与は、購買実態（行動）ではなく購買意向における広告効果を検討する際に、重要な変数であることが示唆されるであろう。

第２に、負の広告効果研究への貢献である。竹内（1998）は、継続的な広告投下による正の広告効果の測定はもとより、累積の結果から生じる負の広告効果の側面からの検討は重要であるものの、十分な成果が得られていないと述べており、負の広告効果に関する研究は不十分であるといえる。また竹内・西尾（1998）は、負の広告効果を問題にするとき、今後は個人ごとの広告接触回数と広告効果指標のデータを分析することが望まれ、より良い広告管理を実現するためには、ミクロデータを用いた分析によって負の広告効果を解明する必要があると述べている。本稿では、野村総合研究所のシングルソースデータを用いて個人ごとのメディア接触や消費者特性を考慮した負の広告効果の発生要因分析を行い、ブランドごと、そして状態ごと（行動・態度）にその要因を明らかにした。これらは竹内・西尾（1998）が示した課題に対して、一定の成果を示せたといえよう。

第３に、野村総合研究所のシングルソースデータの価値向上である。野村総合研究所は、2009 年よりマーケティング分析コンテストと称してシングルソースデータの分析コンテストを行っている。過去 6 回で 210 もの研究結果が提出されており、本稿のように広告効果を取り扱った研究も数多く存在する。しかし、TV 広告接触間隔という変数を扱った研究は筆者の調べた限り存在せず、消費者一人ひとりのメディア接触が把握できるシングルソースデータの価値をさらに高めることが出来たといえるであろう。実際に、本稿の分析結果は野村総合研究所のマーケティング分析コンテスト 2015 に提出したが、TV 広告接触間隔を変数として取り扱ったという独自性が高く評価された。

４－２．実務的インプリケーション

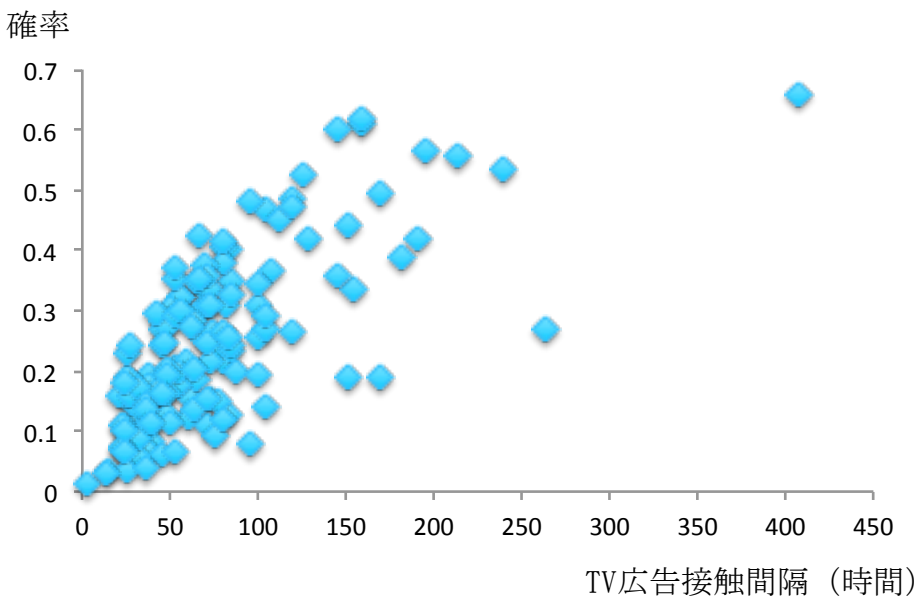
本節では、本稿から得られる実務的インプリケーションに言及する。それはメディア出稿戦略への示唆である。まず、メディア出稿戦略の示唆を考える際に、当該企業にとっての操作可能性を考えなければならない。前章で示した分析結果では、比較因子や個性因子等といった消費価値観が負の広告効果の発生の有無に影響を及ぼす変数として示されたが、企業のマーケティング担当者は、特に TV 広告の出稿戦略を考える際は、こうした変数を考慮することは出来ない。そこで、企業のマーケティング担当者が操作可能な変数のみを用いて、メディア出稿戦略を検討することとしたい。なお、金麦及びクリアアサヒの分析結果を概観すると、製品によって独立変数のパラメータの大きさや符号に差はあるものの、購買実態（行動）には TV 広告接触間隔、購買意向（態度）には TV 広告接触数が有意であったため、先述した企業にとっての操作可能性を考えるとこれらの変数を用いてメディア出稿戦略を検討することが妥当であると考えられる。＜図表 4.1, 4.2, 4.3, 4.4＞は、二項ロジスティック回帰分析において算出された負の広告効果が発生する確率と TV 広告出稿間隔、または TV 広告出稿数をプロットしたものである。

まず、金麦に関して、行動に及ぼす負の広告効果の発生確率と TV 広告接触間隔で散布図を描くと、＜図表 4.1＞のようになり、TV 広告接触間隔が長くなればなるほど、その発生確率が高くなることが分かる。そのため、接触間隔が開き過ぎないよう、定期的に広告出稿すべきであるといえる。次に、態度に及ぼす負の広告効果の発生確率と TV 広告接触数で散布図と描くと、＜図表 4.2＞のようになり、TV 広告接触数は分析において有意な結果となったものの、その影

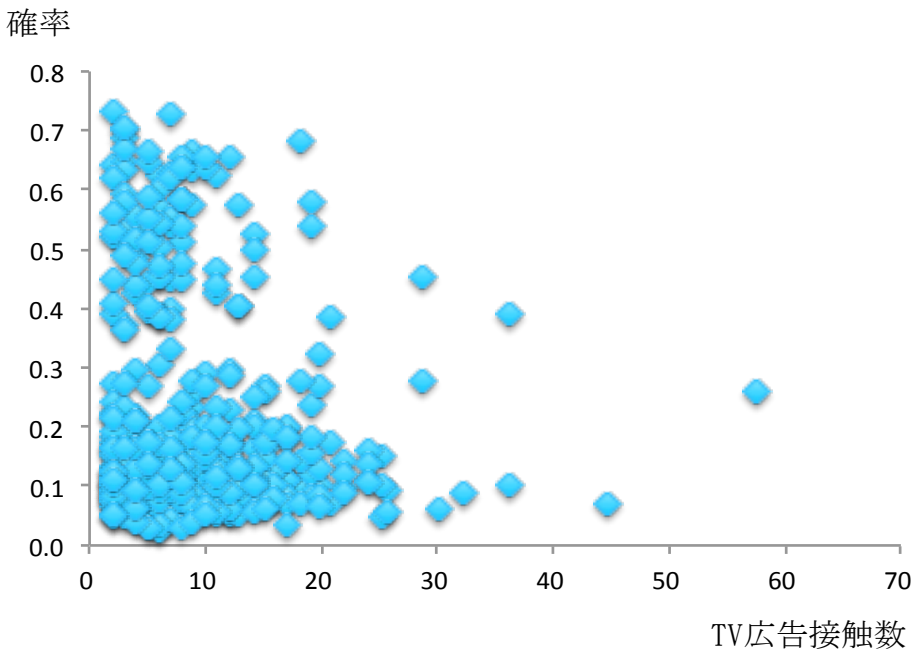
響度合いは低く、TV 広告接触数だけで態度面の負の広告効果を抑制することは困難であるといえる。ここで金麦における態度に影響を及ぼす負の広告効果の分析結果の推定値を確認すると、関与が最も高いため（$\beta = -1.968$）、態度面での負の広告効果の発生を抑制させるためには、関与を高める施策が金麦にとっては重要であるといえる。例えば、おまけの付きのセールスプロモーションを行う、広告のクリエイティブを多彩にする必要等があるであろう。

次に、クリアアサヒに関して、金麦と同様に行動に及ぼす負の広告効果の発生確率と TV 広告接触間隔で散布図を描くと、＜図表 4.3＞のようになり、TV 広告接触間隔が短ければ短いほど、その発生確率が高くなることがわかる。そのため、過度に接触間隔が短くなりすぎないよう広告出稿のバランスを取るべきであるといえる（次節で分析結果を用いて、クリアアサヒの TV 出稿計画とその効果を詳細に検証する）。次に、態度に影響を及ぼす負の広告効果の発生確率と TV 広告接触数で散布図を描くと、＜図表 4.4＞のようになり、TV 広告接触数が増えれば増えるほど、負の広告効果の発生確率が低下することが分かる。そのため、態度面において負の広告効果の発生を抑制したい場合は、広告出稿数を増加させたほうが良いといえる。ただ、散布図を見ると分かるように、4 つの曲線が存在しており、曲線ごと分類し、それぞれの群の特性を明らかにすることでより精緻な出稿計画が立てられるであろう。

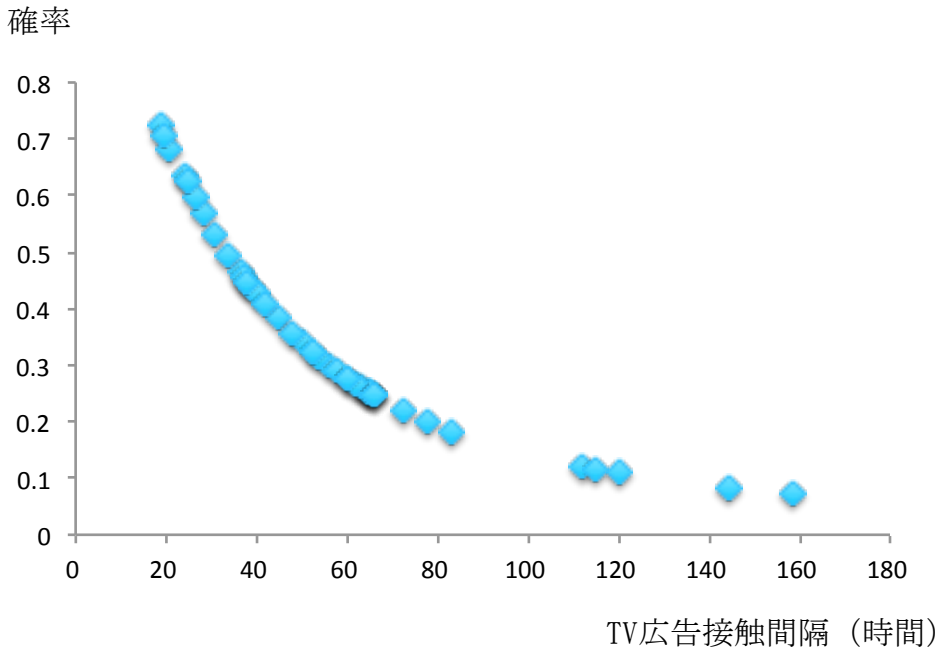
＜図表 4.1＞負の広告効果（行動）の発生確率と TV 広告接触間隔の関係（金麦）



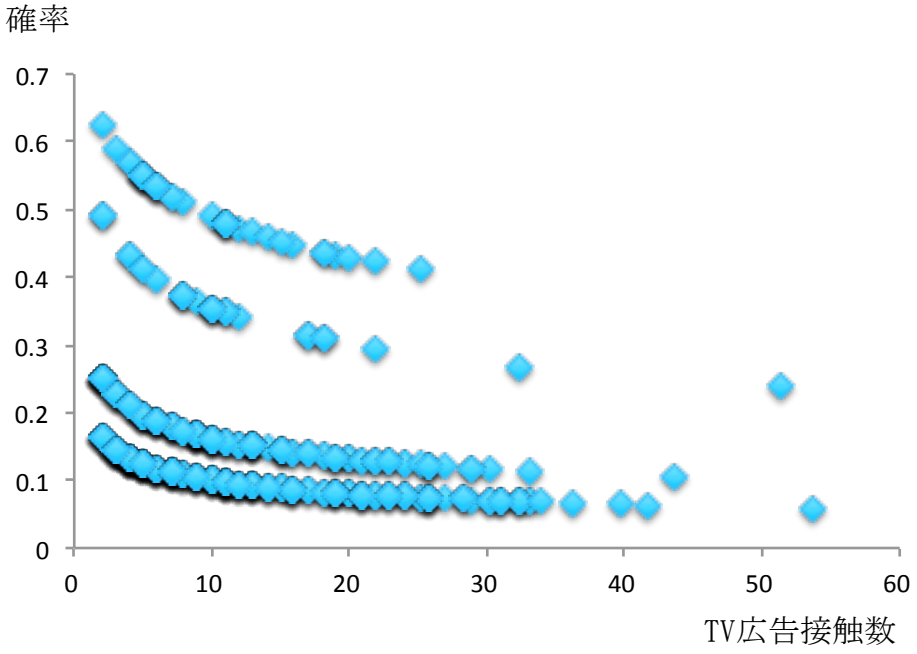
＜図表 4.2＞負の広効果（態度）の発生確率と TV 広告接触数の関係
（金麦）



＜図表 4.3＞負の広告効果（行動）の発生確率と TV 広告接触間隔の関係
（クリアアサヒ）



＜図表 4.4＞負の広告効果（態度）の発生確率と TV 広告接触数の関係
（クリアアサヒ）



4－3　クリアアサヒの新たな TV 広告出稿計画

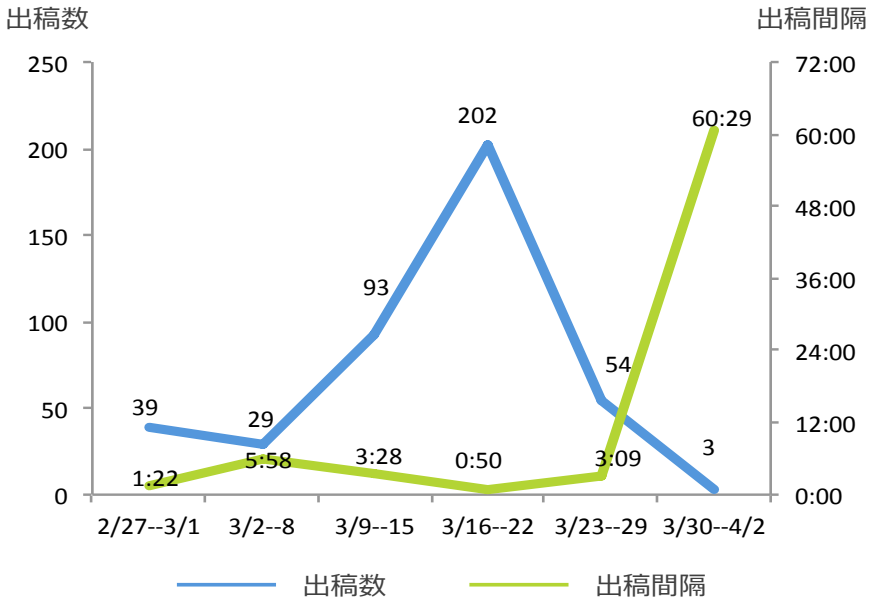
前節では、分析結果を用いて各製品、そして状態（行動/態度）ごとにいかなる広告出稿戦略を行うべきかを検討したが、本節では、クリアアサヒの TV 広告出稿計画、そしてそれらがマーケティング ROI にいかなる影響をもたらすかを述べていくこととする。なお、本節では＜図表 4.3＞の分析結果をもとに出稿計画を検討していく。

まずは、実際のクリアアサヒの 2015 年 2 月 27 日から 4 月 2 日の TV 広告出稿数とその出稿間隔を 1 週間ごとに区切ったものが、＜図表 4.5＞である。クリアアサヒは、約 1 ヶ月という期間で合計 420 本の TV 広告を出稿しており、特に 3 月 16 日から 22 日は 50 分に 1 本と TV 広告の出稿が集中している。

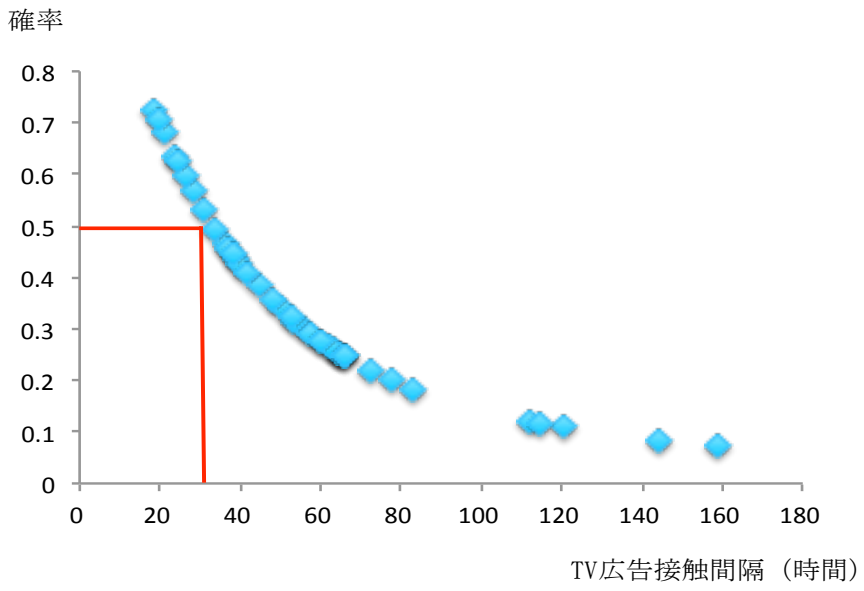
クリアアサヒの行動面の負の広告効果に影響を及ぼすもの、かつクリアアサヒのマーケティング担当者が操作可能なものは TV 広告接触間隔であり、この間隔を適切に保つことが負の広告効果の発生、ひいては非購買行動の抑制につながると考えられる。では適切な間隔とはいかにして考えれば良いのであろう。＜図表 4.6＞より、確率 0.5 以上を負の広告効果の発生あり、確率 0.5 未満を負の広告効果の発生なしと考えると、TV 広告接触間隔は約 30 時間がその境目に

なることが見て取れる。つまり、TV 広告接触時間を 30 時間以上にすることが、クリアアサヒの負の広告効果の発生の抑制につながるのである。

＜図表 4.5＞クリアアサヒ TV 広告出稿数/間隔



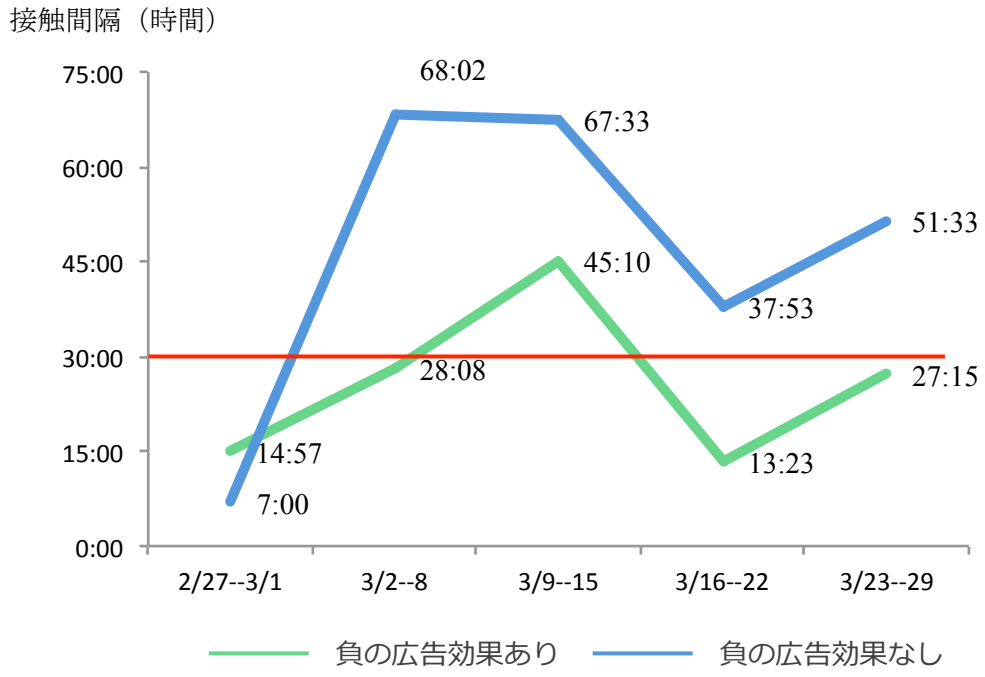
＜図表 4.6＞　クリアアサヒにおける適切な TV 広告接触間隔



次に実際の消費者の TV 広告接触間隔をみていくこととしたい。消費者を負の広告効果の発生確率 0.5 以上と 0.5 未満に分類し、グループごとに 1 週ごとの接触間隔の平均を算出したものが、＜図表 4.7＞である。なお、3 月 30 日から 4 月 2 日の TV 広告出稿数は計 3 本と少なく、TV 広告に接触した消費者がほとんどいなかったため、＜図表 4.7＞には、2 月 27 日から 3 月 29 日までの数字しか算出してない。

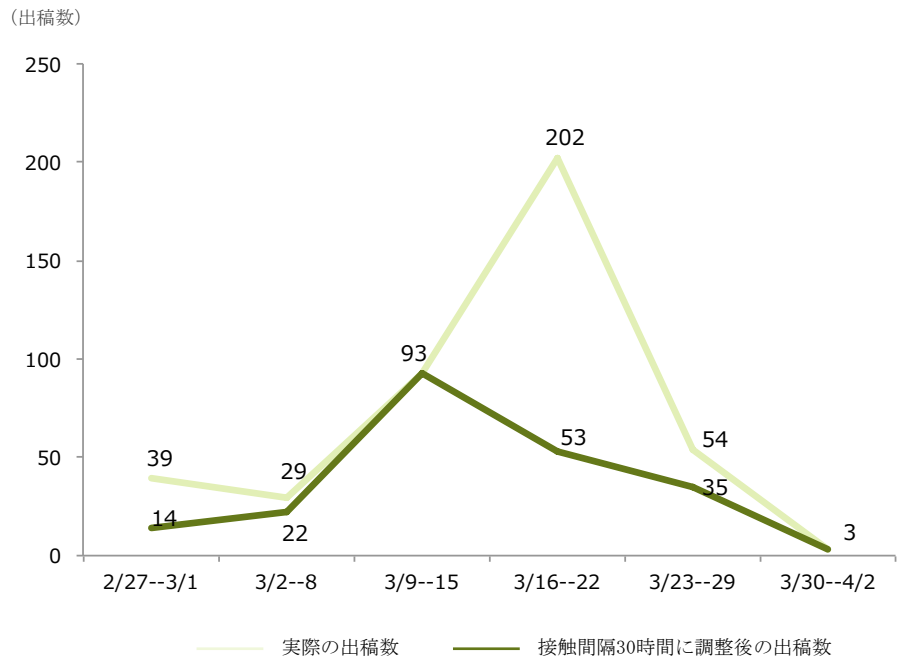
負の広告効果が発生しないと予測される消費者群は、2 月 27 日から 3 月 1 日以外、全ての期間において TV 広告接触間隔が 30 時間を超えているのに対し、負の広告効果が発生すると予測される消費者群は、3 月 9 日から 15 日の期間以外、全てにおいて接触間隔が 30 時間を下回っている。そのため、負の広告効果の発生に TV 広告接触間隔が影響するならば、この期間以外の TV 広告出稿数を調整する必要があるといえるであろう。

＜図表 4.7＞TV 広告接触間隔の平均（グループごと）



＜図表 4.8＞は、実際のクリアアサヒの出稿数と、TV 広告接触間隔が全ての週で 30 時間以上になるよう調整した出稿数である。なお、出稿数を策定するにあたり、出稿数に対して消費者の広告に接触する確率を求めなければならなかったが、これは負の広告効果が発生すると予測された消費者の実際の広告接触率[2]を求め、適用した。改善後の広告出稿数は、合計 220 本となり、改善前より 200 本減少することになった。

＜図表 4.8＞改善前及び改善後の TV 広告出稿数



[2]広告接触率とは、期間内の広告出稿数とその接触割合を計算したものである。

＜図表 4.9＞改善前及び改善後の TV 広告出稿費用

実際	2/27--3/1	3/2--8	3/9--15	3/16--22	3/23--29	3/30--4/2		
TV広告出稿数	39	29	74	202	54	3		
GRP/出稿	3.34	2.86	4.85	2.55	3.00	0.85		
総GRP	130.2	83.0	358.6	514.9	161.9	2.6		
単価/GRP	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	合計	
TV広告出稿金額	13,023,758	8,300,936	35,863,931	51,493,880	16,187,905	255,580	**125,125,990**	
改善後	2/27--3/1	3/2--8	3/9--15	3/16--22	3/23--29	3/30--4/2		
TV広告出稿数	14	22	93	53	35	3		
GRP/出稿	3.34	2.86	4.85	2.55	3.00	0.85		
総GRP	46.8	63.0	358.6	135.1	104.9	2.6		
単価/GRP	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	合計	減少率
TV広告出稿金額	4,675,195	6,297,262	35,863,931	13,510,771	10,492,161	255,580	**71,094,899**	**43%**

また、＜図表 4.9＞は、改善前及び改善後の TV 広告出稿費用を概算したものである。TV 広告出稿数を改善することで、約 5,000 万円（減少率 43%）の広告費の削減が可能になった。なお、GRP は野村総合研究所のシングルソースデータ内の番組視聴の有無から視聴率を算出した。

４－４　新たな TV 広告出稿計画のマーケティング ROI

前節では、これまでのクリアアサヒの分析結果より、TV 広告接触間隔を 30 時間にするよう TV 広告出稿数を調整し、負の広告効果を抑制する新たな TV 広告出稿計画を検討した。本節では、前節で述べた新たな TV 広告出稿計画におけるクリアアサヒの売上や利益を予測し、改善前後でのマーケティング ROI を比較することを試みる。

まず、＜図表 4.10＞はシングルソースデータより算出した、実際のクリアアサヒの購買数量である。TV 広告出稿計画改善前は、負の広告効果が発生した消費者の購買数量は 10 本であり、それ以外の消費者の購買数量は 306 本である。そして TV 広告出稿計画改善後は、負の広告効果が発生した消費者の購買量が元の水準に戻ると仮定すると、その購買量は 72 本となる。それ以外の消費者の購買量は変わらないので、改善後は合わせて 378 本の購買量となる。

＜図表 4.10＞クリアアサヒの購買数量

（単位：本）	改善前	改善後
負の広告効果ありの購買量	10	72
上記以外の購買量（全体−負の広告効果あり）	306	306
総購買量	316	378

さて、次にこれらの売上数量を元に日本全国での売上、利益を算出し、マーケティング ROI を求めていくこととする。＜図表 4.11＞は、売上及び利益を算出するのに用いた仮定である。小売価格は、実際のクリアアサヒの 350ml 及び 500ml 缶の平均価格を用い、広告費用を除く販管費率は、アサヒビールの 2010 年度から 2014 年度の財務諸表から 5 年間の平均を用いた。なお、原価率は不明のため、45％と仮定した。また日本の総世帯数は、総務省統計局のデータを参照し、およそ 5,000 万世帯とした。

＜図表 4.11＞全国規模の売上及び利益算出に用いた仮定

仮定	
小売価格	175
原価率	45%
販管費（広告費除く）	28.6%
利益/本	46.3
日本の総世帯数	50,000,000

この仮定を前提に、実際の TV 広告出稿数の改善前後で売上や利益、マーケティング ROI を比較したものが、＜図表 4.12＞である。日本全国の売上を求めるにあたり、野村総合研究所のシングルソースデータは約 3,000 世帯を調査しているため、日本全国の世帯数を割り戻して算出した。また、改善後の TV 広告出稿計画は、実際の出稿量より約 43％減少している。そのため、負の広告効果の発生を抑制する一方で、正の広告効果も減少することが予想される。従って、TV 広告出稿減に伴い、負の広告効果が発生しなかった消費者の売上減少、つまり正の広告効果の低下が見込まれるため、その減少分を 0％から 45％までレンジを取り、売上や利益額を求めることで、マーケティング ROI を算出した。なお、マーケティング ROI は、以下（５）式により求めた。

$$Marketing\ ROI = \frac{Profit}{TV\ Advertising\ Expenses} \qquad (5)$$

TV 広告出稿減に伴う売上減少の影響が 25%より大きくなる場合は、改善前の TV 広告出稿の方が、売上が大きくなる。しかし、マーケティング ROI で見ると、仮のその影響が 45%になった場合でも、負の広告効果改善後のマーケティング ROI の方が高くなるため、負の広告効果をいかに抑制するかという課題はマーケティング ROI を高めることにおいて特に重要であるといえる。

＜図表 4.12＞TV 広告出稿数の改善前後のマーケティング ROI 比較

改善前	
売上数量（NRI）	316
売上高（NRI）	55,300
売上（日本全国）	921,666,667
利益額	243,668,471
TV広告出稿費用	125,125,990
マーケティングROI	**194.7%**

改善後 広告出稿数減に伴う正の広告効果の減少	▲45%	▲35%	▲25%	▲15%	▲5%	0%
売上数量（NRI）	168.3	198.9	229.5	260.1	290.7	306
売上高（NRI）	42,053	47,408	52,763	58,118	63,473	66,150
売上（日本全国）	700,875,000	790,125,000	879,375,000	968,625,000	1,057,875,000	1,102,500,000
利益額	185,295,992	208,891,736	232,487,481	256,083,225	279,678,969	291,476,841
TV広告出稿費用	71,094,899	71,094,899	71,094,899	71,094,899	71,094,899	71,094,899
マーケティングROI	**260.6%**	**293.8%**	**327.0%**	**360.2%**	**393.4%**	**410.0%**

４－５　今後の課題

最後に今後の課題として、次の５点をあげておく。第１に、広告の質的側面の検討である。竹内（1998）によれば、正の広告効果に加え、負の広告効果を測定する際は、投下量だけを扱う、または広告の内容に対する質的側面だけを扱うのでは十分であるとはいえず、量と質の効果を両輪として捉える必要があるとしている。本稿では、データの制約上、広告の質的側面の検討は行うことが出来なったが、量と質の両側面から今後は検討を行う必要があるといえよう。

第２は、他メディアとの交互効果の検討である。本稿で使用した野村総合研究所のシングルソースにおいて、新聞や雑誌、Web サイトへのアクセス数といった他メディアの接触データも存在したが、調査期間内では TV 広告含め全てのメディアに広告を投下した製品は存在しなかった。そのため、本稿では TV 広告のみを取り扱ったが、TV 広告だけではなく他メディアを用いたクロスメディアというコミュニケーションが一般化している現在、全てのメディアの接触状況を考慮して負の広告効果を検討する必要があるであろう。

第３は、実験対象の拡大である。本稿では、データの制約上から新製品ではなく、既存製品を分析対象としたが、広告効果は購買経験のある既存製品より新製品に及ぼす影響の方が大きいことが推察される。そのため、新製品を対象に分析を行うこと、また新製品と既存製品での分析結果の違いを検討する必要があるといえる。

第４に、実証研究の経験的蓄積である。本稿では、購買から非購買になることを負の広告効果（行動）と定義したが、購買していたのに非購買になるには、製品に対して不満足であった、もしくは一時的に同一カテゴリーの他製品を購入するかの何れかであると考えられる。ブランド・スイッチやバラエティ・シーキングの先行研究をみても（*cf.* Hirschman and Wallendorf 1980, Hoyer and Ridgway 1984）、広告がその要因であると指摘しているものはなく、関与や知覚リスクといった製品特性、パーソナリティや好奇心動機、バラエティ動因などの個人特性によってバラエティ・シーキングやブランド・スイッチが引き起こされるとされている。そのため、本稿での分析結果や前節の実務的インプリケーションで述べた結果をより精緻化するためにも、今後も負の広告効果に関する実証研究を続けていく必要があるといえる。

第５に、インターネット広告媒体への拡張である。本稿では、データの制約上、インターネット広告に関しては取り扱うことが出来なかった。しかし、情報探索から購買行動までを１つのメディア内で完結できること、またメディア上での行動履歴や広告閲覧履歴をもとにした広告配信をしているインターネット広告の特性を考えると、特に負の広告効果の研究を推し進めるべきであると考えられる。

おわりに

本稿では、メディア接触情報及び消費者特性を独立変数に、負の広告効果の発生の有無を予測するモデルを構築し、製品、状態（行動/態度）ごとに分析を行った。加えて、分析結果を用いて実際のクリアアサヒの TV 広告出稿計画を新たに策定し、それがクリアアサヒのマーケティング ROI にいかなる影響をもたらすかを検討した。しかし、本稿の研究結果だけを用いて、実際の出稿計画を策定することは難しいであろう。それは今後の課題でも述べたように、実際のメディア出稿計画は TV 広告だけに留まることは少なく、新聞や雑誌、Web といった多メディア展開することが一般的となっていることや、量的側面だけでなく質的側面も併せて検討しなければならないからである。加えて、広告効果にはこれまで多くの議論があったように正の効果も存在するため、実際の出稿計画は負の効果だけでなく正の効果も考慮した上で策定されなければならないからである。

このように本稿が抱える課題は多いが、負の広告に関する研究はこれまで十分にされておらず、メディア接触や購買履歴といった消費者ごとに把握できるシングルソースデータのようなビッグデータを今後さらに活用し、経験的に負の広告効果に関する研究を積み重ねていくことで、より実務に貢献できる研究結果へと精緻化されていくであろう。

最後に、本稿から得られた知見がマーケティング実務、とりわけ広告出稿計画策定に対して、ささやかながらも意義あるものとなることを期して、本稿を締めくくることとする。

謝辞

本稿は、株式会社野村総合研究所よりデータ利用に関して格別のご厚意を賜りました。ここに御礼申し上げます。

また指導教授である井上哲浩先生からは、常に高みを目指す姿勢を学びました。「マーケティング諸理論は実務に通じる」を忘れず、今後も様々なことに精進していきます。

最後に井上ゼミの皆さん、1 年間ありがとうございました。

参考文献・資料

Aaker ,D.A. and A.L .Biel（1993）, Brand Equity & Advertising : Advertising's Role in Building Strong Brands, New Jewsey : Lawrance Erlbaum Associates.

Batra, R. and M.L.Ray（1985）, "How Advertising Works at Contact," in Alwitt,L.F. and A.A.Mitchell eds., *Psychological Process and Advertising Effects*, Lawrence Erlbaum Associates, pp13-43.

Calder,B.J. and B.Sternthal（1980）, "Television Commercial Wearout : An Information Processing View," J*ournal of Marketing Research*, Vol.17, May, pp173-186.

Corkindale, D. and Newall, D.（1978）,"Advertising Thresholds and Wearout," *European Journal of Marketing*, Vol.12, Iss 5, pp329-378.

Craig, C.S. , B.Sternthal and C. Leavitt（1976）, "Advertising Wearout : An Experimental Analysis," *Journal of Marketing Research*, Vol.13, November, pp365-372.

Gong, W. & Maddox.L.M.（2003）, " Measuring Web Advertising Effectiveness in China," *Journal Advertising Research*, Vol.43, pp34-49.

Hirschman, Elizabeth, C. and Melanie, Wallendorf（1980）, " Some Implications of Variety Seeking for Advertising and Advertisers," *Journal of Advertising*, Vol.9 (2), pp17-19+43.

Hoyer, Wayne D. and Nancy, M. Ridgway（1984）, "Variety Seeking as an Explanation for Exploratory Purchase Behavior : A Theoretical Model," *Advances in Consumer Research*, Vol.11, pp114-119.

Hughes, G.D.（1992）, "Realtime Response Measures Redefine Advertisng Wearout," *Journal of Advertising Research*, May/June, pp61-77.

Kent,R.J. and C.T. Allen（1994）, "Competitive Interference Effects in Consumer Memory for Advertising : The Role of Brand Familiy," *Journal of Marketing*, Vol.58, pp97-105.

Krugman, H.E.（1965）, "The impact of television advertising：learning without involvement," *Public Opinion Quarterly*, Vol.29, pp349-356.

Krugman, H.E.（1971）, "Brain Wave Measures of Media Involvement," *Journal of Advertising Research*, Vol.30, pp583-596.

Krugman, H.E.（1977）, "Memory Without Recall, Exposure Without Perception," *Journal of Advertising Research*, Vol.17, pp7-12.

Krugman, H.E.（1979）, “Low Involvement Theory in the Light of New Brain Research,” in J.C. Maloney and B. Silverman（eds）, *Attitude Research Plays for High Stakes,* American Marketing Association , pp16-24.

Krugman, H.E.（1980）, “Sustained Viewing of Television ,” *Journal of Advertising Research*, Vol.20, pp65-68.

Lutz,R.J.（1985）, “Affective and Cognitive Antecedents of Attitude Toward the Ad : A Conceputual Framework,” in Alwitt,L.F. and A.A. Mitchell eds., *Psychological Process and Advertising Effects*, Lawrence Erlbaum Associates, pp45-63.

Rethans, A. J., Swasy, L. L., & Marks, L. J.（1986）, “Effects of television commercial repetition, receiver knowledge, and commercial length: A test of two-factor model,” *Journal of Marketing Research*, Vol.23, pp50–61.

Singh, S. N. and C.A.Cole（1993）, “The Effect of Length, Content, and Repetition on Television Commercial Effectiveness,” *Journal of Marketing Research*, Vol.25, pp91-104.

Swayer, J.N. and S.P.Sethi（1977）,”Repetition and Affect: Recent Empirical and Theoretical Developments,” in A.G. Woodside, J. N. Sheth and P.D. Bennett (eds.) , *Consumer and Industrial Buying Behavior*, North-Holland, pp.229-242.

Tellis,G.J.（1988）, “Advertising Exposure, Loyalty and Brand Purchase : A Two Stage Model of Choice,” *Journal of Marketing Research*, Vol.25, pp134-244.

Zajonc, R. B.（1968）, “Attitudinal effects of mere exposure,” *Journal of Personality and Social Psychology Monograph*, Vol.9, pp1–27.

青木幸弘（1987）,「関与概念と消費者情報処理（１）: 概念的枠組と研究課題」,『商学論究』第 35 巻第 1 号,97−113 頁。

加藤翔太（2013）,「購入意向変化要因の分析 なぜ「買いたい」から「買いたくない」に変わるのか？」,株式会社野村総合研究所 マーケティング分析コンテスト 2013。

佐藤翔太・朝日弓未（2011）,「消費者属性を考慮した広告効果測定モデル～缶コーヒーを例として～」,株式会社野村総合研究所 マーケティング分析コンテスト 2011。

柴田慎平（2014）,「消費先端層の広告効果の解明」,株式会社野村総合研究所 マーケティング分析コンテスト 2014。

鈴木元也・生田目崇（2012）,「消費者の異質性を考慮したテレビ CM 効果の分析」, 『情報科学研究』, 第 33 巻, 1-19 頁。
竹内淑恵・西尾チヅル（1998）,「ブランド・エクイティと広告効果」, マーケティング・サイエンス, 第 6 巻第 2 号, 67-90 頁。
竹内淑恵（1998）,「テレビ広告のウェアアウトの形成過程とその影響」, マーケティング・サイエンス, 第 7 巻第 1・2 号, 21-39 頁。
竹内淑恵（2010）,「なぜウェアアウトは発生するのか–広告内容による影響–」, 『イノベーション・マネジメント』, 第 7 巻, 1-27 頁。
田中弦・佐藤康夫・杉原剛・有園雄一（2012）,『アトリビューション 広告効果の考え方を根底から覆す新指標』, インプレスジャパン。
里村卓也（2006）,「消費者異質性を考慮したブランド評価モデル」,『三田商学研究』第 49 巻第 4 号, 179-189 頁。
松田憲・平岡斉士・杉森絵理子・楠見孝（2007）,「バナー広告への単純接触が商品評価と購買意図に及ぼす影響」,『認知科学』, 第 14 巻第 1 号,133-154 頁。
松田憲・中嶌拓希・楠見孝（2015）,「バナー広告の集中呈示とインターバルが単純接触効果に及ぼす影響」, 2015 年度日本認知科学回第 32 回大会。
本橋永至・勝又壮太郎・西本章宏・高橋一樹・石丸小也香（2011）,「消費者の購買実態とブランド異質性を考慮した広告効果研究」, 株式会社野村総合研究所 マーケティング分析コンテスト 2011。
横山隆治・榮枝洋文（2014）,『広告ビジネスの次の 10 年』,翔泳社。

（以下全て 2015 年 12 月 28 日アクセス）
中川斉（2013）「気持ち悪くない広告」
＜http://www.startrise.jp/columuns/view/4185＞
横山隆治（2014）「広告に接触すると買わなくなってしまう人もいる」
＜http://g-yokai.com/2014/09/post-336.php＞
金麦　＜http://www.suntory.co.jp/beer/kinmugi/＞
クリアアサヒ＜http://www.asahibeer.co.jp/clear/＞
アサヒビール IR 情報＜http://www.asahigroup-holdings.com/ir/＞
総務省統計局＜http://www.stat.go.jp/data/nihon/02.htm＞