

CMクリエイティブ特性が特定の消費者グループへの広告効果に及ぼす影響

— ビール業界へのCM戦略提案 —

明治大学 総合数理学部 准教授

櫻井 義尚

明治大学 総合数理学部

酒巻 芳輝

明治大学 総合数理学部

新井 啓太

明治大学 商学部

岩田 翔

明治大学 総合数理学部

川崎 雄大

西武文理大学 サービス経営学部 専任講師

櫻井 恵里子

明治大学 総合数理学部

高橋 恵美

要約

一般消費財をはじめとするコモディティ化の進む商品において、広告によって消費者へアプローチする重要性は非常に高い。広告媒体のなかでも、マスマーケットを対象に日用品を販売するブランドで広告メディアとして最も重要視されるのはテレビCMである。しかし、近年普及しているWeb広告に比べてテレビを媒体とするCMは一般的に効果測定が難しいとされる。従来のテレビCMの効果測定では、視聴率から消費者リーチを評価することが基準となっており、リーチした消費者層や、CMの内容による広告効果の変化は分析されなかった。そこで、これらの要素を分析するために、同一の消費者について「消費価値観」「CMへのリーチ」「購買経験の有無」のデータをもつシングルソースデータを活用した。本研究では、CMの内容を特徴量として定義し、異なる消費価値観をもつ集団ごとにロジスティック回帰モデルを作成し、各CM特徴量の重要度を分析した。分析の結果、消費者の消費価値観が異なると、購買へ至るために重要な特徴量が異なることが明らかになり、ターゲットとする消費者層に合わせて効果的なテレビCMの内容を提案することが可能となった。

キーワード

広告効果分析, テレビCM, シングルソースデータ, CMクリエイティブ

1. はじめに

近年、インターネットやモバイル端末の普及により、アクセスログやセンサー情報などから様々な情報が定量的に得られるようになり、広告業界においても、Web広告を中心に定量的に広告効果を測定することが求められている。特に、一般消費財などのコモディティ化が進んでいる商品では、消費者の購買に対してマーケティング、広告の果たす役割は大きく、商品価格に占める広告費の割合は高くなる傾向にあり、広告効果の分析はマーケティング戦略を構築する上で必要不可欠なものになっている。本研究では、コモディティ化が進んでいる商品における広告効果分析を試みる。

日本国内におけるビールの販売数は年々減少傾向にある(ビール酒造組合, 2017)。そんな中、ビール業界各社は、

発泡酒や新ジャンルビールなどの商品開発を進めてきた。現在、原料の差別化によりビールと同じテイストであるが販売価格をビールに比べて抑えた発泡酒製品及び新ジャンル製品や、アルコール度数が0%でありながらビールと同じ味を楽しめるビールテイスト飲料製品など、様々なビール及びビール風飲料が販売されている。しかしながら、ビール業界各社の商品ラインナップはほぼ同じになっており、顧客視点から製品の本質的部分の差別化を見出だすことができない状況にある。つまり、ビール及びビール風飲料はコモディティ化が起きている代表的な市場の一つであり、本研究では、これを分析対象とする。

近年広告環境は大きな変化を遂げている。Web広告は年々普及し、新聞広告額を超えてテレビ広告に次ぐ広告額となっている。Twitterやブログサイトなどを含むCGM(消費者生成メディア)による広告効果も注目されており、

インフルエンサーマーケティングなどWebを利用した様々なマーケティング手法が生まれている。さらに、インターネットの急速な普及とそのトレードオフによって、テレビの視聴時間が減少する"テレビ離れ"と呼ばれる現象が若年層を中心に起きていると指摘されている。しかしながら、未だに最も重要な広告メディアはテレビCMであり(電通, 2016), テレビCMの出稿量と認知度の関係は相関関係にあるために認知度が高ければ高いほど購買が誘発される。特に、マスマーケットを対象に日用品を販売しているブランドではテレビCMなどのマスメディア広告の効果が見直されており、様々な業界でテレビ広告からデジタル広告への移行が急速に進む中、2017年6月に世界の2大広告主であるP&Gとユニリーバがデジタル広告費を大幅に削減していることが報じられ注目を集めた(Dua, 2017)。これは、デジタル広告の不透明性に対する抗議の意味もあったと考えられるが、マスマーケットを対象に日用品を販売しているブランドにおいては、テレビCMが未だに最も有用なメディアであることを示している。

Web広告と異なり、テレビCMなどのマスメディア広告はその効果測定が難しく、従来から視聴率による評価のように単体メディアでの消費者リーチによる評価が行われていた。しかし近年、シングルソースデータ(塩崎, 2015; 野村総合研究所, 2016)と呼ばれる消費者IDが統合されたマルチメディアでの広告接触による認知アンケートデータの登場により、これまで難しかった実際の認知や購買への効果や、クロスメディアでの広告効果分析ができるようになった。一方で、これまでに行われてきた分析は主に広告の接触回数による効果分析など、広告の内容については考慮していないものが多いという問題点もある。

本研究では、ビール及びビール風飲料を対象として、消費者の認知および購買行動にテレビCMのクリエイティブ特性がどのように影響を及ぼすかをシングルソースデータに基づいて分析し、どのようなCMクリエイティブが認知率・購買率の向上に寄与するかを明らかにする。また、消費者をクラスタリングすることにより、ある特定の消費者グループ毎に有効なCMクリエイティブ特性を明らかにする。

II. 先行研究

消費価値観に注目したテレビCMの広告効果分析としては(鈴木ら, 2012a, b)がある。これは、商品購入、購買意思、メディアアクセス、消費価値観に関するデータを用いて、消費者購買行動に及ぼすテレビCMの影響を分析した。商品カテゴリにおいては、「値頃感」の因子がほぼすべてのモデルで上位にある。この因子を除いて考察すると、ソフトドリンク関連ではまとめ買い商品が選好され、電化製品関連では新品である必要性が低いことなどが分かった。また、購買セグメントにおいては、高頻度利用者は何らかの付加価値を、購買経験者は中古などの価格を抑えたブランド製品を、認知している消費者は情報を求めていることが分かった。しかしながら、テレビCMのクリエイティブ特性についてまでは考慮されていない。

また、テレビCMの評価についての調査データとしては、Video Research社が毎月実施している「TV-CM KARTE(テレビコマーシャルカルテ)」がある(Video Research Ltd., 2017)。TV-CM KARTEを利用したテレビCMの広告効果分析としては、(片柳, 2015)などがある。片柳(2015)は、「好まれるCM」におけるCMクリエイティブを世代別に分析した。例えば、若者はストーリー性・新しさ・それ自体を楽しめるCMを好む傾向にあることを示している。また、野村総合研究所が提供するシングルソースデータを用いたテレビCMの広告効果分析としては、(佐藤ら, 2012)がある。これは、階層ベイズ二項プロビットモデルを用いて、缶コーヒーのブランドに対してテレビCMの購買への影響を性別や年代ごとに分析したものである。しかしながら、ともに消費者を世代別に分けるのみにとどまり、消費価値観の要素は含まれていない。また、TV-CM KARTEの購買評価は購買意向のアンケートにとどまっており、シングルソースデータのように実際の購買行動までは確認していない。

CMクリエイティブ特性についての研究としては(青島, 2013; 片柳, 2014)がある。青島(2013)と片瀬(2014)は、テレビCMクリエイティブのタイプを因子分析に基づいて分類した。この分類は「タレントのキャラクタータイプ」、「ス

トリータイプ」,「音楽・映像タイプ」による分類を行うもので、広く一般的にテレビCMを分類するためには適しているが、ある特定の分野のCMクリエイティブを詳細に分析するには向かない。本研究では、消費者を消費価値観に基づいてセグメンテーションを行い、各セグメントの認知率・購買率向上に有効な詳細なCMクリエイティブ特性を明らかにする。これによりコモディティ化したビール及びビール風飲料市場における、有効なアプローチを具体的に示す。

III. 提案手法

本研究では、消費者の消費価値観の違いがテレビCMの広告効果を左右すると仮定する。そのうえで、特定の価値観を持つ消費者集団に対して効果的なCMの要素を発見することを目的とする。

手法については、消費者の消費価値観の違いを明確にするために、アンケートデータをもとにクラスタリングを行う。また、CMが持つ諸要素をCM特徴量として定義し、その特徴量が購買に与える影響の重要度を測定する。

分析に用いるデータは、野村総合研究所において広告・マーケティングに関するデータの提供・コンサルティングを行うインサイトシグナルの提供するシングルソースデータを利用する。

シングルソースデータとは、企業の広告・販売促進の「マーケティング活動」と、消費者が購入に至るまでの「消費行動のプロセス」を同一の被験者で調査したデータ（野村総合研究所, 2016）である。企業のマーケティング活動を分析するためのデータとしては、広告のリーチを測定するため消費者のTVやCMの視聴、Webの閲覧、雑誌や新聞の購買などの履歴が集計されている。消費行動のプロセスを測定するためには、消費者の価値観、商品の認知、購入意向、購入経験などが集計されている。本研究で使用したシングルソースデータは、対象者3000人分のライフスタイル、消費価値観、メディアの接触状況、商品の購買状況を表形式にまとめたものである。

クラスタリングと重要度測定について、具体的な手法を以下に示す。

1. 消費者のクラスタリング

消費価値観をもとにクラスタリングをするにあたり、消費価値観の定義を行う。また、定義された消費価値観を変数として、k-means法を用いてクラスタリングを行う。

(1) 消費者が持つ消費価値観の定義

今回はシングルソースデータのアンケートデータをもとに、消費価値観を以下の表1のように定義した。4つの消費価値観「高品質志向性」「ブランド志向性」「流行志向性」「健康志向性」は、シングルソースデータから以下の表2のそれぞれ3つずつのアンケートでYESと答えた回答数の加算で表現する。これによって4つの消費価値観は最小値0、最大値3をとる変数となる。

表—1 消費価値観の定義

消費価値観変数	消費価値観の定義
高品質志向性 (Quality)	製品の品質を価値と捉えている傾向を表す消費価値観。
ブランド志向性 (Brand)	良く見知ったブランドや愛好するブランドを重視し、製品を選択する際の基準とする傾向を表す消費価値観。
流行志向性 (Trend)	周囲の動向や目新しさを重視して製品を選ぶ傾向を表す消費価値観。
健康志向性 (Health)	健康面で気になることが多い、または健康に関心が高く、製品の選択に健康への影響を重視する傾向を表す消費価値観。

表—2 消費価値観を構成するアンケート項目

消費価値観変数	質問項目
高品質志向性	<ul style="list-style-type: none"> ✓とにかく安く経済的なものを買う(反転) ✓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
ブランド志向性	<ul style="list-style-type: none"> ✓名の通ったブランドの商品であれば、その分多少値段が高くてもよい ✓いつも買うと決めているブランドがある ✓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
流行志向性	<ul style="list-style-type: none"> ✓流行にはこだわる方である ✓周りの人がいいと言っているものを選ぶことが多い ✓新しい商品を利用する際、人よりも先に利用する方である
健康志向性	<ul style="list-style-type: none"> ✓高血圧が気になる ✓高コレステロールが気になる ✓太りすぎが気になる

(2) k-means 法によるクラスタリング

消費者のクラスタリングにはk-means法を用いる。k-means法は非階層型クラスタリングの一種であり、クラスタリング手法としては最も一般的に使われる手法の一つである。データ数を n 、個別のデータを x_i 、クラスタ数を k とする。また、 x_i は(1)で定義した消費価値観を表す値である。次のような手順で計算される。

1. 各データ $x_i(i=1...n)$ に対してランダムにクラスタを割り振る。(図1)
2. クラスタごとの重心座標 $V_j(j=1...k)$ を式(1)に従って計算する。
3. 各 x_i と V_j のユークリッド距離を求め、 x_i を最も近い重心のクラスタ j に振り分け直す。
4. 上記の処理2～3を、 x_i のクラスタ割り当てが変更されなくなるまで繰り返す(図2:クラスタリング終了時)。

$$V_j = \frac{1}{|C_j|} \sum_{x_i \in C_j} x_i \quad \dots (1)$$

ここで、 C_j はクラスタ j に含まれるデータの集合であり、 $|C_j|$ はクラスタ j に含まれるデータ数となる。初期のクラスタ重心は図1中の星印で示す。

k-means法を行うにあたって、クラスタ数 k は実験者が決定する必要がある。そのため結果から妥当な消費者集団がクラスタリングによって分けられているか確認し、試行錯誤する作業が求められる。

2. CM 特徴量の重要度測定

CM特徴量の重要度を測定するにあたっては、CM特徴の定義と、ロジスティック回帰によるモデル作成が必要となる。それぞれの具体的な手法について以下に示す。

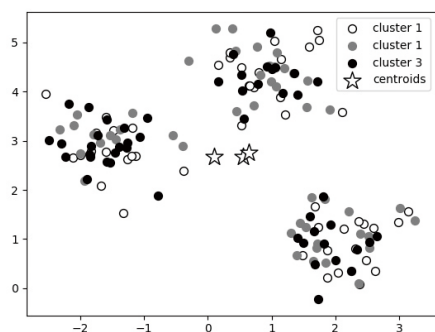
(1) CM 特徴量の定義

CM特徴量の定義には、「CMのBGMに歌詞があるか否か」や「食べ物がCMに映る秒数」など、CMクリエイティブの持つ要素をピックアップする必要がある。本研究では、ラダリング法を用いて複数人で議論する事により、CM特徴量となる要素を定義する。

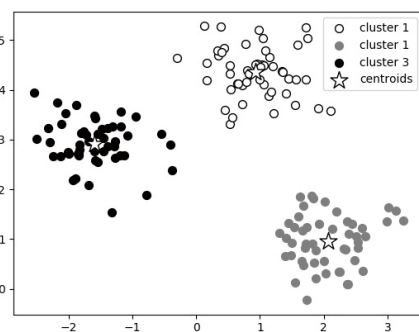
ラダリング法とは、商品やブランドの持つ特徴がどのような価値をもたらすかを明らかにするための定性分析手法である(丸岡吉人 1997; 柴田典子, 上田隆穂 2003)。図3のように、具体的な特徴から抽象的な価値へと質問を繰り返して分析していく。今回我々が必要とするのは具体的な特徴であるため、初期に上がった具体的なCMの特徴のうち、価値への結びつきが明確であったCM要素をより重要で明らかなCM特徴量として定義した。

ここで、CMの特徴量のなかには極端に共起・比例するものが存在する。例えば、「CM中のゴージャスな背景」と「金色の製品パッケージ」などは共通するイメージから非常によく共起する。今回定義するCM特徴量はのちにロジスティック回帰による回帰分析に用いるため、共起・比例する特徴量が分析の精度を損なうことになる。それを防ぐため、定義されたCM特徴量について相関係数行列を

図一 k-means 法によるクラスタリングの初期状態



図二 k-means 法によるクラスタリングの収束時の状態



作り、相関係数が一定値(実験者が定義する)を超えた場合には二つの特徴量をひとつに統合することとする。今回の例ではあれば、「CM中のゴージャスな背景」と「金色の製品パッケージ」を集約して「プレミアム感の有無」というひとつの特徴量にする。

また、ロジスティック回帰では「CMにBGMがあるか否か」のような0(要素なし)と1(要素あり)で表現するフラグ型変数と、「食べ物がCMに映る秒数」のような数値データを混在してモデルを作ることが可能なため、CM特徴量の定義にはこの双方のデータ型を用いる。

(2) ロジスティック回帰によるCM特徴量の重要度測定

ロジスティック回帰は、事象の発生確率を予測する手法である。入力は複数の変数を持つデータで、出力が事象の発生確率となる。本研究では、変数をCM特徴量、発生確率を予測する事象は「CMを見た消費者が製品を購入する確率」とする。

ロジスティック回帰モデルは以下のような形式で表現される。特徴量の数を $j(=1...n)$ とする。また、 i は i 番目のデータを表し、 p_i は i 番目の製品におけるCM視聴後の購入確率とする。

$$\text{logit}(p_i) = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_f x_f \quad \dots (2)$$

回帰式を(2)とすることで、データ X が与えられたときの購入確率 P_i が(3)のように予測される。ここで、 $Y_i=1$ は購入に至る事象を表し、 X は入力となるCM特徴量を表す。

$$p_i = P_i(Y_i = 1|X) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_f x_f)}} \quad \dots (3)$$

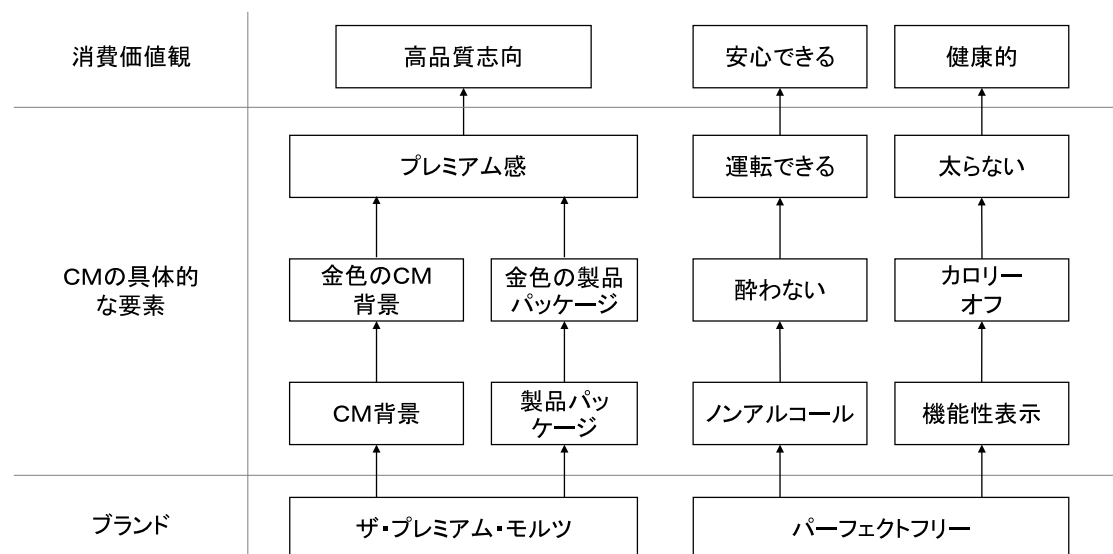
このとき、ロジスティック回帰では各CM特徴量 x_j にかえられる変数 β が最尤推定法によって決定される。このことから、作成されたモデルの係数 β の値を用いて、個々の変数が購入確率へ与えている影響の正負や大きさを表現することが可能となる。(3)の式を変形すると、

$$e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_f x_f)} = \frac{p_i}{1 - p_i} \quad \dots (4)$$

式(4)から製品の購入オッズを求められることを利用して、クラスごとに作成したロジスティック回帰モデル β_{c_j} の係数から次の式(5)のように各CM特徴量の購入要因として重要度を絶対的重要度 $Odds_{c_j}$ として定義する。

$$Odds_{c_j} = e^{\beta_{c_j}} \quad \dots (5)$$

図-3 ラダリング法イメージ図



$Oddsc_j$: クラスタ c における j 番目のCM特徴量のみを1だけ変化させたとき、購入オッズが $Oddsc_j$ 倍になる。

こうして作成した絶対的重要度のほかに、クラスタ間の相対的なオッズとなる $ComparativeOddsc_j$ を式 (6) のように定義する。相対的重要度を設けることで、消費者集団ごとのCM特徴量をより明確にすることを目的とする。

$$ComparativeOdds_{c_j} = \frac{Odds_{c_j}}{AverageOdds_{c_j}} \dots (6)$$

$ComparativeOddsc_j$: クラスタ c における j 番目のCM特徴量の相対的重要度

$AverageOddsc_j$: j 番目のCM特徴量の5つのクラスタ平均重要度

IV. 実験

提案手法に則って、本研究ではビールブランドのテレビCMを対象に分析を行った。CMの調査対象には2016年1～3月の期間にテレビCMを出稿した15製品の缶ビール製品を選択した。アンケート対象の消費者については、必要な質問項目に欠損のなかった消費者2631名を対象とした。

クラスタリングの結果とCM特徴量の重要度分析の結果について以下に示す。

1. 消費者のクラスタリング

表2の4つの消費価値観変数に年齢を加えた5つの変数を用いて、k-means法によるクラスタリングを行った。クラ

スタ数を決定するパラメータ k は2から10まで変えて実行し、最終的に5とした。これは、クラスタ数を4以下とすると健康志向の高いクラスタやブランド志向のクラスタなど、特徴的な消費者集団が発見されず、逆にクラスタ数を6以上とした場合では似た価値観を持ったクラスタが複数生成されたことから5が最適なクラスタ数であるとした。結果は表3のようになった。

クラスタ1はQuality平均とTrend平均が高いことから「流行に敏感な集団」、クラスタ2はQuality平均とBrand平均が高いことから「高級志向の集団」、クラスタ3はHealth平均が突出して高いことから「健康意識の高い集団」、クラスタ4は全般的に値が低く平均年齢が低い「消費価値観が希薄な若年層」、クラスタ5は全般的に値が低く平均年齢が高いため「消費価値観が希薄なシニア層」と命名した。

2. CM特徴量の重要度測定

ラダリング法を用いて複数人で議論する事により、CM特徴量を定義した。この議論には、著者である機械学習およびデータ分析を専門とする研究者、心理学を専門とする研究者、著者の研究室に所属する大学院生および大学生、商学部にも所属する大学生、外部からのコメンテーターとして、実務としてマーケティング、CM制作に関わる企業人を交え、計9名が参加した。本研究では、ビール及びビール風飲料のテレビCMに特化したCM特徴量を定義するため、分析対象のテレビCM、全15種類を全て視聴したのちに議論を行った。結果、表4のように定義された。特徴量の数は23となり、要素の有無を問うフラグ型変数や秒数を

表—3 消費価値観による消費者のクラスタリング結果

	平均年齢	Quality 平均	Brand 平均	Trend 平均	Health 平均	所属人数(人)
クラスタ1	32.42	2.29	0.47	0.27	0.16	479
クラスタ2	50.42	2.28	0.48	0.22	0.29	483
クラスタ3	45.73	1.55	0.49	0.21	2.2	173
クラスタ4	31.16	0.81	0.18	0.18	0.15	818
クラスタ5	49.16	0.84	0.24	0.14	0.27	678
全体	40.52	1.41	0.32	0.19	0.34	2631

数値で示す変数が混在する。

これらのデータをもとに、IV.1でのクラスタリング結果の消費者クラスタ別にロジスティック回帰モデルを作成した。ロジスティック回帰に使用したデータは、消費者のCM視聴経験と購入の有無をセットとしたものを1データとした。そのため、一人の消費者につき視聴したCM数だけのデータが生成され、2631名の消費者から、19,911個のCM視聴経験データが生成された。CM視聴経験と購入の有無を以下のように定義した。

特徴量: $X_i = (WatchCount_i, CMFeature_{i1}, \dots, CMFeature_{ij})$

$WatchCount_i$: CM 視聴回数

$CMFeature_{ij}$: CM 特徴量

i : 視聴経験数

j : 特徴量数

購入の有無: $y_i = 0$ (購入に至らなかった) or 1 (購入に至った)

作成されたロジスティック回帰モデルから計算される、クラスタごとのCM特徴量の絶対的重要度は表5のようになった。

結果から、多くのクラスタにおいて「タレントによる言及」の絶対的重要度は1.0以上であり、「テロップによる表示」よりも「タレントによる言及」の方が値が大きく、注目度が高いことや、「喉を鳴らす回数」については複数回の方が1回の場合より値が大きく、より効果的であることがわかった。また、全体を通して最も購入への重要度が高かったのは「プレミアム感があること」であった。

続いて、全クラスタを平均した重要度との相対的重要度は、表6のようになった。相対的重要度から以下の事が明らかになった。

クラスタ1:「一人で飲んでいる」の相対的重要度が1.13と他のクラスタに比べて大きいことに比べ、「二人で飲んでいる」「三人以上で飲んでいる」「家族と飲んでいる」「不特定多数と飲んでいる」の全ての相対的重要度が1.0を下回っていることから、他のクラスタよりも1人でビール製品を飲んでいるCMが効果的であることが明らかになった。

クラスタ2: キャッチコピー・キャンペーンへの関心がともに1.0を下回り、影響度が低いことがわかった。

クラスタ3: 「食べ物の映る秒数」の相対的重要度が1.2を超え、効果的なCMであると言え、その食べ物が高カロリーなものであると相対的重要度1.09、ヘルシーなものである場合0.95と、高カロリーのイメージを与えるものほど重要度が高いことがわかった。

クラスタ4・5: クラスタ4・5は似た傾向にあり、双方、キャンペーンの影響をよく受けることが明らかになった。

表—4 CM 特徴量の定義

No	CM 特徴量の定義	種類
1	屋内のCMである	フラグ
2	BGMに歌詞がある	フラグ
3	ローテンポな曲が流れている	フラグ
4	タレントの出演秒数	秒数
5	ナレーションの流れる秒数	秒数
6	商品の映る秒数	秒数
7	食べ物の映る秒数	秒数
8	テロップによる機能性表示がある	フラグ
9	タレントが機能性について発言する	フラグ
10	キャッチコピーがある	フラグ
11	キャンペーンがある	フラグ
12	プレミアム感がある	フラグ
13	CM中でビールを飲まない	フラグ
14	一人で飲んでいる	フラグ
15	二人で飲んでいる	フラグ
16	三人以上で飲んでいる	フラグ
17	家族と飲んでいる	フラグ
18	友人と飲んでいる	フラグ
19	不特定多数と飲んでいる	フラグ
20	一度のどを鳴らして飲む描写がある	フラグ
21	複数回にわたってのどを鳴らす描写がある	フラグ
22	揚げ物など、カロリーの高いものを食べている	フラグ
23	鍋や魚など、ヘルシーなものを食べている	フラグ

表—5 CM ロジスティック回帰モデルによるCM特徴量の絶対重要度

変数意味	クラス					平均
	1	2	3	4	5	
CMを何回見たか	1.01	1	1	1	1	1
屋内のCMである	1.03	0.87	0.78	1.15	1.28	1.02
BGMに歌詞がある	0.84	0.99	0.72	1.06	1.03	0.95
ローテンポな曲が流れている	0.89	0.83	1.17	0.83	0.97	0.95
タレントの出演秒数	0.94	0.95	0.92	0.95	0.94	0.94
ナレーションの流れる秒数	0.99	1.01	1.01	1	1	1.01
商品の映る秒数	0.85	0.81	0.81	0.81	0.82	0.81
食べ物映る秒数	1.19	1.28	1.55	1.13	1.11	1.27
テロップによる機能性表示がある	0.78	0.74	0.8	0.69	0.69	0.73
タレントが機能性について発言する	1.17	1.26	1.15	1.22	1.16	1.2
キャッチコピーがある	0.71	0.57	0.67	0.66	0.74	0.66
キャンペーンがある	0.79	0.65	0.6	0.86	0.97	0.77
プレミアム感がある	1.22	1.44	1.34	1.35	1.39	1.38
CM中で飲まない	1.13	1.07	1.14	1.1	1.14	1.11
一人で飲んでいる	0.96	0.84	0.84	0.89	0.84	0.85
二人で飲んでいる	0.71	0.82	0.73	0.83	0.86	0.81
三人以上で飲んでいる	1.01	1.12	1.06	1.03	1.04	1.06
家族と飲んでいる	0.83	1.03	0.83	1.01	1.01	0.97
友人と飲んでいる	1.2	1.25	1.36	1.18	1.26	1.26
不特定多数と飲んでいる	0.87	1.02	0.91	0.97	0.99	0.97
一度喉を鳴らし飲む	0.59	0.53	0.61	0.55	0.6	0.57
複数回にわたって喉をならす描写がある	1.08	1.05	1.28	1.06	1.17	1.14
揚げ物など、カロリーの高いものを食べている	0.99	0.91	1.09	0.85	0.84	0.93
鍋や魚など、ヘルシーなものを食べている	1.08	1.16	0.95	1.25	1.21	1.14

表—6 ロジスティック回帰モデルによるCM特徴量の相対重要度

	クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3	クラスタ4	クラスタ5
変数意味	流行に敏感な 集団	高級志向の 集団	健康意識の 高い集団	消費価値観が 希薄な若年層	価値観が 希薄なシニア層
CMを何回見たか	1.01	1	1	1	1
屋内のCMである	1.01	0.86	0.77	1.13	1.25
BGMに歌詞がある	0.88	1.04	0.75	1.12	1.09
ローテンポな曲が流れている	0.94	0.87	1.23	0.87	1.03
タレントの出演秒数	1	1.01	0.98	1.01	1
ナレーションの流れる秒数	0.98	1.01	1.01	0.99	1
商品の映る秒数	1.05	0.99	1	1	1.01
食べ物の映る秒数	0.94	1.01	1.22	0.89	0.87
機能性表示がある	1.06	1.01	1.1	0.94	0.95
タレントが機能性について発言する	0.98	1.05	0.96	1.02	0.97
キャッチコピーがある	1.08	0.86	1.01	1.01	1.12
キャンペーンがある	1.02	0.84	0.78	1.12	1.26
プレミアム感がある	0.88	1.04	0.97	0.98	1.01
CM中で飲まない	1.01	0.96	1.03	0.99	1.02
一人で飲んでいる	1.13	0.98	0.98	1.05	0.99
二人で飲んでいる	0.88	1.01	0.9	1.03	1.07
3人以上で飲んでいる	0.95	1.05	1	0.97	0.98
家族と飲んでいる	0.85	1.06	0.86	1.04	1.04
友人と飲んでいる	0.95	0.99	1.08	0.94	0.99
不特定多数と飲んでいる	0.9	1.05	0.94	0.99	1.02
一度喉を鳴らし飲む	1.04	0.93	1.06	0.97	1.04
複数回にわたって喉をならす描写がある	0.95	0.92	1.12	0.93	1.03
揚げ物など、カロリーの高いものを食べている	1.07	0.99	1.18	0.92	0.91
鍋や魚など、ヘルシーなものを食べている	0.95	1.01	0.83	1.1	1.06

V. 考察

1. クラスタ1「流行に敏感な集団」について

表6より、クラスタ1は「多人数で飲んでいるCM」の相対的重要度と比べて、「一人で飲んでいるCM」が重要であることがわかる。このことより、クラスタ1のような流行に敏感な若者層をターゲットとする際、「一人でお酒を嗜むCM」が売上に繋がる傾向にある。

2. クラスタ2「高品質志向の集団」について

表6より、クラスタ2はキャッチコピーやキャンペーンに対する関心が低く、相対的重要度の特別高いCM特徴量が存在しない。このことからクラスタ2は、ブランド・高品質志向が高いために、品質の保証されたブランド名を基準に製品を選択しているのではないかと考えられる。よってキャンペーンや話題性による集客は困難であり、新規ブランドがこの層をターゲットにすることも難しい。すでにブランドを確立しているメーカーは、ロゴや高級感を演出することが効果的である可能性がある。提案するCMとしては、確立されたブランドであることをアピールするために、商品の歴史をたどるようなものや品質を中心としたものが有望である。

3. クラスタ3「健康意識の高い集団」について

表6より、クラスタ3は「ローテンポな曲」、「食べ物映る秒数」、「揚げ物など、カロリーの高いものを食べている」、これら3つの特徴量が強く反応している。以上のことより、「健康意識が高い」という特徴は、もともと高カロリーな食べ物を嗜好しており、それが原因で年齢とともに健康を意識せざるを得なくなった消費者層と考えられる。クラスタ3に対しては、食べ物の映る秒数が長いほど効果的であり、またその食べ物はヘルシーなものよりも、高カロリーな食べ物ほど効果的である。そこで、オールフリー、パーフェクトフリーに類似する、カロリーの抑えられた商品のCMに、高カロリーな食べ物を同時に映しつつ、ビールを豪快に飲むシーンを加えることで、商品自体の機能性を間接的にアピールし、「ビールを飲む罪悪感を軽減させる」ようなCMが効果的であると考えられる。

4. クラスタ4「価値観が希薄な若者層」とクラスタ5「価値観が希薄なシニア層」について

表6より、クラスタ4と5は「キャンペーンがあること」、「BGMに歌詞があること」、「屋内のCMであること」に強く反応していた。このクラスタは価値観が希薄なクラスタであるため、ブランド価値をあまり意識していない。歌詞がある耳に残りやすいBGMによって商品のイメージを固め、キャンペーンなどの商品以外の価値を意識して購入に至る傾向があると考えられる。このことから価値観が希薄な層に対して、キャンペーンなど付加価値を強調してアピールするCMを提案する。また、BGMに特徴的な歌詞をつけ、印象に残りやすくすることで商品を選択する際に連想されやすくなる。このクラスタは人数が多いにもかかわらず、特徴が掴みづらく、彼らに有効なCM特徴量は重要である。

VI. まとめ

本研究では、野村総合研究所が提供するシングルソースデータを用いてビール及びビール風飲料のテレビCMによる広告効果についての分析を行った。まず、消費者の消費価値観に関するアンケートの結果に基づき、k-means法を用いて消費者を5つの消費者クラスタに分類した。次に、調査対象製品のテレビCMを特徴量化し、23個の変数で表現した。これを説明変数として二項ロジスティック回帰により消費者クラスタごとの商品購入に影響を与えるテレビCMの特徴を明らかにするとともに、各クラスタに有効なCMを提案した。

本研究では、シングルソースデータを活用し、CMクリエイティブを特徴量化することにより、CMの内容について評価できることを示したが、あくまでテレビCM単体での評価にとどまっている。実際には、広告はテレビCMのみで行われることは少なく、様々なメディアにおいて同時進行的に行われる。シングルソースデータの特徴は単一のユーザIDに紐づいて、マルチメディアでの広告接触と購買行動、意識調査を行っている点にある。今後は、クロスメディアでの広告効果を考慮した分析も行い、最終的には、CMクリエイティブ

イティブ特性とCM出稿計画に基づいて、どのくらいの購買に繋がるかを推定するシミュレーションシステムの開発を行いたい。

また、本研究では、ビール及びビール風飲料のテレビCMに特化したCMクリエイティブの特徴量を、ラダリング法を用いて複数人で議論する事により定義したが、より効果的な特徴量の定義手法についても研究して行きたい。本研究で定義した特徴量は「機能性」のような情報表示の有無や「食べ物」など場面に関わるものなど、主にCMシナリオに関わるものを定義している。しかし、心理学的、行動科学的観点からの特徴量についても議論の余地がある。今後は、テレビCM視聴時の注視点を計測しつつ、CMの動画解析を行う事で、人間の注目する動画特性などを自動抽出するなど、行動計測に基づいた特徴量抽出、効果分析についても研究して行きたい。

謝辞

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2016」において佳作を頂いた報告書を元に作成致しました。貴重なデータを貸与して下さった株式会社野村総合研究所様に感謝申し上げます。

参考文献

- Tanya Dua (2017) "Two of the world's biggest advertisers are cutting back on their digital ad spend", *BUSINESS INSIDER*, 26 June, <http://www.businessinsider.com/two-of-the-worlds-biggest-brands-are-cutting-back-on-on-digital-ads-2017-6> [Accessed 10 August 2017].
- Video Research Ltd. (2017) 「TV-CM KARTE (テレビコマースカルテ)」 <http://www.videor.co.jp/solution/ad-measure/tv-cm-karte/index01.htm> (参照 2017-08-10).
- 青島弘幸 (2013) 「[Ad Activity Support Project] TVCMクリエイティブの分類と広告効果との関係性—前編—」『Video Research Digest』2013年12月号 (No.532), pp.24-27, https://www.videor.co.jp/vr-digest/pdf/vrd532_20131201/vrd532_article7.pdf.
- 片柳伊佐 (2014) 「[Ad Activity Support Project Part.4]

TVCMクリエイティブの分類と広告効果との関係性—後編—」『Video Research Digest』2014年2月号 (No.533), pp.25-29, http://www.videor.co.jp/vr-digest/pdf/vrd533_201402/vrd533_article8.pdf.

片柳伊佐 (2015) 「若者と広告コミュニケーション 若者好みのテレビCM -TV-CM KARTE データによるクリエイティブ分析-」『Video Research Digest』2015年3・4月号 (No.543), pp.14-21, https://www.videor.co.jp/vr-digest/pdf/vrd543_20150304/vrd543_article3.pdf.

塩崎潤一 (2015) 「広告を科学する シングルソースデータによる科学的な広告の分析」『知的資産創造』2015年2月号, pp.18-27.

柴田典子・上田隆穂 (2003) 「WEBテキストマイニング型ラダリング法による広告作成・新製品開発～消費者セグメント別製品利用オケージョンと価値体系～」, 『学習院大学経済論集』40(2) (2003-07), pp.113-130.

佐藤翔太・朝日弓末 (2012) 「缶コーヒー購買に対するテレビCMの影響測定モデルを用いた分析」『日本行動計量学会大会発表論文抄録集』40, pp.213-214.

鈴木元也・生田目崇 (2012a) 「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』33, pp.1-19.

鈴木元也・生田目崇 (2012b) 「消費者行動に着目したテレビCM効果の考察: 影響の受けやすい商品と消費者」『経営情報学会 全国研究発表大会要旨集』2012s(0), pp.144-147.

電通 (2017) 「2016年日本の広告費」, http://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad_cost/2016/ (参照 2017-6-28).

野村総合研究所 (2016) 「マーケティング分析コンテスト2016 提供データ」, <https://www.is.nri.co.jp/contest/2016/data.html> (参照 2017-8-10).

ビール酒造組合 (2017) 「市場動向レポート」 <http://www.brewers.or.jp/data/doko.html> (参照 2017-5-18).

丸岡吉人 (1997) 「ラダリング法のブランド戦略への適用」『消費者行動研究』4(1) (1996-1997), pp.25-40.