

# 価格面で競争を仕掛ける新規参入者への対応 —ブランド力の違いで異なる消費者の ブランド選択プロセスを考慮したシミュレーション—

酒 井 博 章<sup>†</sup>

## Responding to Price-cutting Initiated by Market Newcomers A simulated study of consumer choice and brand strength

SAKAI Hiroaki

### 目 次

1. はじめに
2. 社会シミュレーションと MAS
3. 消費者行動
4. 企業行動
5. シミュレーションモデル
6. 分析結果
7. 考察
8. おわりに
9. 付録

### Abstract

Often a newcomer to a market will initiate a price promotion. However, rival companies hesitate to enter into price-cutting, because they want to keep up profitability and the brand image. Here, the action taken by pre-existing companies against a newcomer is investigated, running a multi agent simulation. The behavior of the consumer agent in this simulation model is drawn from consumer behavior theory to increase the study's level of reality and veridicality. It becomes evident from the results of a sensitivity analysis that a pre-existing company has no need to counter with its own price promotion campaign if consumer selection is based on brand and not on price.

---

<sup>†</sup> 大阪産業大学経営学部経営学科准教授

草 稿 提 出 日 6月30日

最 終 原 稿 提 出 日 9月18日

キーワード：価格プロモーション、内的参照価格、ブランド・ロイヤルティ、マルチエージェントシミュレーション

Key words：Price promotion, Reference price, Brand loyalty, Multi-agent simulation

## 1. はじめに

Porter (1980) が示した5つの脅威の内の1つである新規参入の脅威は、新規参入者によって価格競争や開発競争などの新たな競争が引き起こされる脅威である。この新規参入の脅威において、新規参入者に価格競争を仕掛けられる場合、既存業者は価格競争に応じるべきか、静観するべきかの対応を迫られる。特に新規参入を受ける業界が、携帯電話キャリアの市場のような寡占市場である場合、価格競争を仕掛けられることによる市場へのインパクトは強い。このようなケースは、ブランド間競争、商品間競争でもありうる。例えば、新ブランドで築いた新カテゴリーに新規参入があり、価格競争を仕掛けられるというケースが考えられる。

既存企業は、新規参入者に対抗せず、価格を下げない場合、新規参入者に顧客を奪われてしまう可能性がある。また、対抗して価格を下げる場合、顧客が奪われなくても、収益性が低下する。さらに、消費者が抱くブランドイメージが低下する可能性がある。このように既存企業はどちらの対応をしても参入前の収益を維持することは困難であろうが、どちらの対応をしたら収益低下幅を小さくできるだろうか。また、価格を下げることによるブランドイメージの低下を免れることができるだろうか。

新規参入者が仕掛ける価格競争に反応すべきかどうかを検討する際、既存企業は顧客の反応を考慮しなければならない。例えば、値引きをしたとき、顧客の内的参照価格が下がるかどうか。どれくらいの価格差があるときに顧客は新規参入者の商品にスイッチするだろうか。顧客の自社ブランドへのロイヤルティがブランドスイッチにどのような影響を与えるだろうか。ブランド・ロイヤルティが低下することで、顧客の購買過程が変わるだろうか。しかし、これらの顧客の行動を検討するだけでも状況が複雑になってしまい、予測が困難になる。

このような複雑な状況の予測には社会シミュレーションが適している。社会シミュレーションは、現実社会に当てはまる複数の要因を組み込んだモデルに対して、一つひとつの要因を操作して挙動を見ることで、どの要因がモデルの挙動に大きな影響を与えるかを調査できる。そこで、本研究はマルチエージェント・シミュレーション（以下、MASと表記する）を用いて、新規参入を受ける既存ブランドが価格競争に対応するべきかどうかを調査する。MASでは、コンピュータ内で作った仮想世界で、複数生成した個別エージェ

ントがローカルな相互作用を繰り返す。それらの相互作用の結果、仮想世界全体の、すなわち、マクロな現象がどのようなようになるかを調査する。したがって、MASは、消費者間、また消費者－ブランド間の相互作用がどのような影響をもたらすかを調査するのに適している。

## 2. 社会シミュレーションと MAS

社会シミュレーションとは、社会現象の問題を理解したり、予測するために用いられるシミュレーションである（Gilbert and Troitzsch 1999）。社会シミュレーションでは、コンピュータ上で動くモデルを作って分析する。モデルは、モデル化したい事象を単純にしたものである。単純化することで、モデル作成時に仮定した要因が、分析対象の社会現象に与える影響を把握できるのである。複雑な社会をそのままモデル化しようとするれば、与えている影響の把握が困難になる。

Gilbert and Troitzsch（1999）が指摘するように、モデルは省略すればするほど、得られた結果から対象となる社会現象を解釈する際、概念上の飛躍が大きくなる。逆に、組み込む要因が多ければ多いほど、モデルは複雑になり、結果の解釈が困難になる。モデルは、単純であることが求められる一方で、現実社会を理解、または予測するのに適していると納得できるほどの真実性を備えている必要がある。

社会シミュレーションを行う主な目的は、理解と予測である。鳥海・山本（2014）によると、理解とはさまざまな社会現象に対して、その現象が生じる理由を明らかにし、新たな理論を構築しようとするものである。新規参入者が価格競争を仕掛けた場合、既存業者が応じるケースと応じないケースがあるのはなぜだろうか、などの「なぜ」の本質に答えようとする。そして、予測とはさまざまな社会現象に対して、ある施策を実施したり、システムを導入した場合、どのようなことが起きて、その結果社会の状態がどのように変わりうるのか、また将来的にはどのような状態に落ち着くのかを予測するものである（鳥海・山本 2014）。

MASでは、コンピュータ上の仮想世界における個別の行為者をエージェントとする。モデルの記述において、エージェントに行動ルールを設定し、さらにエージェント同士が相互作用するように設定する。MASは、この相互作用が仮想世界内の各地で起きて集積することにより発生する現象の発生メカニズムとその性質を理解したり、そのモデルの挙動を理解することで、適切な社会システムや制度の設計に役立てることができる。MASの目的や意義の詳細な説明については、今田（2009）に譲る。

MASは消費者の複雑な購買行動が企業にもたらす影響を分析するのに適している。な

ぜなら、MASは仮想世界に複数の消費者エージェントを作成し、購買行動させることで、集積した購買行動の影響を調査できるからである。例えば、岸本他(2009)は客動線を長くする店舗レイアウトを提案することを目的として、店舗内での購買行動をMASでモデル化して分析している。分析結果から、野菜・果物関連の売り場を入り口から離れた場所に配置すると客動線が長くなることを示している。増田他(2009)は購買意欲を高めて売上向上を望める店舗レイアウトを提案することを目的として、ドラッグストアを模した店舗をMASでモデル化して分析している。分析結果から、雑貨群を入り口付近、食料品群を店奥、ビューティー群を店内中央に配置すると売上が高くなることを示している。Schenk他(2007)はスウェーデンのUmea市の地理を反映したモデルで、小売店の位置や価格、品揃え、品質などの特性の内、何が売上に影響を与えているかを分析している。分析結果から、価格と品揃えが売上に大きな影響を与えていて、位置などのその他の特性は影響が小さいことを示している。Zang and Zang(2007)は品質が高く価格も高いブランドAと品質が低く価格も低いブランドBの間で、囲商品を提示した場合に消費者がブランド選好を変化させる魅力効果(the decoy effect)について分析している。分析結果よりブランドBへの選好を高める囲商品は品質面でブランドBより劣り、価格がブランドA・ブランドBの平均とブランドBの間にある場合に効果を発揮しやすいことを示している。

### 3. 消費者行動

#### 3-1. 購買行動概要

Kotler and Armstrong(2004)が示すように、購買意思決定過程は「ニーズ認識」から始まり、「情報探索」と「代替品評価」を経て、「購買決定」に至る過程である。ニーズ認識では、人間が持つ欲求を起源として、何らかの問題またはニーズを認識する。情報探索では、ニーズを認識した消費者が購買したい製品カテゴリーやブランドについて調べる。テレビCMや広告をなんとなく見て覚えているというの也被まれる。代替品評価では、消費者自身が購買を検討しているブランドとその代替品を比較検討する。検討項目はブランド性、製品の機能、品質、価格などさまざまあるが、どれを検討するかについては消費者によって異なる。購買決定では、代替品評価の過程で形成した購買意図を基にして購買行動を起こす。

本研究のシミュレーションモデルでは、情報探索から購買決定までの過程に焦点を当てる。情報探索の過程では、消費者は価格情報を探索すると仮定する。そして、代替品評価の過程では、価格とブランドイメージ、消費者自身のブランド・ロイヤルティを参照して

行うことを仮定する。また、衣服や靴などの買回品を想定し、購買決定後の使用では、他者の目に触れることを仮定する。

### 3-2. 内的参照価格

内的参照価格とは、一般的には値ごろ価格とも呼ばれ、消費者が心の中に抱く製品の価格である。消費者はこの価格と実際の販売価格を比較して、販売価格が満足できると判断した際に購買決定する。消費者はブランド・ロイヤルティや販売価格と同様に内的参照価格を参照してブランドを選択していることが、これまで指摘されてきた（Lattin and Randolph 1989, Kalwani 他 1990, Krishnamurthi 他 1992, Mayhew and Winer 1992, Hardie 他 1993, Rajendran and Tellis 1994, Kumar et al. 1998, Bell and Lattin 2000, Mazumdar and Papatla 2000, Erdem 他 2001, Han 他 2001）。

内的参照価格は消費者が心の中に抱くものであるため、見て確認することができない。内的参照価格のように確認することはできないがあるだろうと想定される概念のことを構成概念と呼ぶ。そして、内的参照価格を測定するために、さまざまな操作的概念が開発され、利用されてきた（Kalwani 他 1990, Kalwani and Yim 1992, Winer 1988, Winer 1989, Krishnamurthi 他 1992, Mayhew and Winer 1992, Rajendran and Tellis 1994）。例えば、前回購買価格とは、消費者が前回に購買した価格のことで、消費者はその価格を記憶していて参照価格にするというものである。公正価格とは、消費者がこの製品のコストはこれくらいであろうと想定した価格のことである。類似商品の平均価格とは、消費者が購買しようとしている製品カテゴリーにある製品の平均価格である。

各消費者は通常販売価格や値引き後価格などの外的参照価格から内的参照価格を形成する。そして、形成した内的参照価格は、値引き後価格、競合ブランドの価格、前回購買価格、消費者自身の特売性向などの影響を受けて変遷する（Jacoby and Olson 1977, Jacobson and Obermiller 1989, Jacobson and Obermiller 1990, Dickson and Sywyer 1990, Kalyanaram and Winer 1995, Kalwani 他 1990, Pulter 1992, Krishnamurthi 他 1992, Kalwani and Yim 1992, Winer 1989, Krishnamurthi 他 1992, Mayhew and Winer 1992, Rajendran and Tellis 1994, 中村 2005）。特に、Kalwani 他（1990）は内的参照価格が価格プロモーションの頻度が多くなると次第に低下していくことを示した。Kalwani and Yim（1992）は、内的参照価格が価格プロモーションの頻度および、価格プロモーションによる値引きの大きさに影響されることを示した。このように、価格プロモーションを通して、消費者は内的参照価格を下げる傾向がある。しかし、内的参照価格よりも販売価格が高い場合、内的参照価格を上方修正しにくい。このことは、Kalwani 他 1990, Kalwani

and Yim 1992, Kalyanaram and Little 1994, Pulter 1992, Krishnamurthi 他 1992, Herdie 他 1993, Bridges 他 1995, Mayhew and Winer 1992, Mazumdar 他 2000が示すように消費者は価格ゲイン（「内的参照価格>販売価格」の場合の反応）よりも価格ロス（「内的参照価格<販売価格」の場合の反応）に対して敏感なためである。このように価格ロスに対して敏感である原因は、Kahneman and Tversky（1979）が示した人間が持つ損失回避の性向によるものだと考えられる。実際、値上げに対しても消費者が損失回避性向にあることが指摘されており（Uhl and Brown 1971, Della 他 1974）、実証もされている（Kalwani 他 1990, Krishnamurthi 他 1992, Kalwani and Yim 1992）。さらに、DelVecchio 他（2007）は、価格プロモーションが購買者の内的参照価格を引き下げ、プロモーション価格でないときに買い控えを引き起こすことを指摘している。

### 3-3. ブランド・ロイヤルティ

Aaker（1991）は、ブランド・ロイヤルティを「顧客がブランドに対して持つ執着心の測度」とであると定義した。ブランド・ロイヤルティを捉えるために、行動的側面と心理的側面の両方から検討すべきであることが指摘されている（和田 1984, Dick and Basu 1994, Fournier 1998, Oliver 1999）。行動的側面はリピート購買する、友人・知人に勧める、などである。心理的側面は、好意を抱く、自己をそのブランドが示していると感じる、利用することが自分の信念に合っていると感じる、などである。心理的側面は行動的側面を強化し、行動的側面は心理的側面を強化するというように、それぞれの側面は相互に影響し合う。あるブランドの顧客が心理的側面において高いブランド・ロイヤルティを示す場合、その顧客は他ブランドを検討せずに、当該ブランドを繰り返し購買する。最もブランド・ロイヤルティが高い顧客は価格に左右されずに、当該ブランドを選択すると考えられる。

ブランド・ロイヤルティも構成概念なので、さまざまな操作概念が定義されている（Latin and Bucklin 1989, Kalwani 他 1990, Hardie 他 1993, Kalyanaram and Little 1994, Rajendran and Tellis 1994, Briesch 他 1997, Kumar 他 1998, Bell and Bucklin 1999, Bell and Lattin 2000, Han 他 2001, Mazumdar and Papatla 2000）。これらの操作概念は、リピート購買から観測しているが、一般化することは困難である。例えば、ある消費者による5回の購買を測定したとき、「A、B、B、A、A」の順で各ブランドを購買していたとする。このとき、2回連続で購買したブランドとすれば、ブランドAに対しても、ブランドBに対してもロイヤルティが高いことになる。過半数購買したブランドとすれば、ブランドAに対してもロイヤルティが高いことになる。このように定義が異なれば、解釈

が変わってしまうため、行動的側面のみを観測から一般化するのは困難なのである。

それでは、なぜ顧客は高いブランド・ロイヤルティを示すようになるのだろうか。言い換えると、ブランド・ロイヤルティへの影響要因は何だろうか。Aaker (1991) はブランド使用から得られる満足度がブランド・ロイヤルティに強く影響を与えることを主張している。Fournier (1998, 2009) は、ブランド・リレーションシップを顧客自身が感じるようになると、ブランド・ロイヤルティを高め、ブランドを支援するようになることを主張している。Esch 他 (2005) は、ブランド知識を通じて形成されるブランド・リレーションシップが、将来の購買に対して有意に正の影響を与えていることを実証した。Thomson 他 (2005) は、製品関与、満足、態度的ブランド選好、ブランド・リレーションシップとしての情緒的愛着が、ブランド・ロイヤルティに対して正の影響があることを示した。これらの先行研究から、満足した経験とブランド・リレーションシップがブランド・ロイヤルティを大きく高めさせると考えられる。

そのブランド・リレーションシップに関する研究はこれまで複数行われてきている。畑井 (2004) は信頼、愛着、親しみ、自己表現、興味の5要素が構成要素であることを探索的因子分析により示した。Fournier (2009) は、相互依存、愛・コミットメント、パートナーの質、自己との結びつき、消費者からのブランドに対する親密性、ブランドから消費者に対する親密性の6要素であることを実証した。久保田 (2010) は認知（一体感）的要素、情緒（愛着と喜び）的要素、評価（誇り）的要素の3要素が構成要素であることを実証した。また、Escalas and Bettman (2009) は自己とのブランドの結びつきを強く感じる場合に、ブランド・リレーションシップが強固になることを示した。Park, MacInnis and Priester (2006, 2009) は、あるブランドが顧客を歓喜や達成、成長を促すと顧客自身が感じる場合に、その顧客はそのブランドに対して、強い愛着（ブランド・アタッチメント）を示し、ブランドにコミットしよう（ブランドとの関係性を維持しよう）と試みることを示している。そして、このコミットメントが、ロイヤルティを示す行動に繋がると主張している。

また、Sirgy (1985)、Sirgy and Dane (1982) が提唱した自己イメージ一致モデルがある。自己イメージ一致モデルとは、消費者が抱く現実または理想のセルフイメージとブランドイメージが一致していると消費者が考える場合に、消費者がそのブランドを所有することに意義を感じるというものである。Kressmann 他 (2006) は、自己イメージとの一致を感じる消費者がブランド・ロイヤルティを高くすることを実証し、その直接の影響力がブランド・リレーションシップと同じ程度であることを示した。さらに、自己イメージとの一致を感じる消費者は、ブランド・リレーションシップを感じるようになることも示

した。したがって、自己イメージとの一致は、直接的にも間接的にもブランド・ロイヤリティに影響を与えるため、ブランド・リレーションシップよりも影響力が高いと言える。

## 4. 企業行動

### 4-1. ポジショニング

ポジショニングとは、消費者の頭の中で自社ブランドを位置づけることである。消費者があるカテゴリーの複数あるブランドを想起したときに自社ブランドが最初に思い出されることを目標とする。その基本手法は「消費者の頭の中に既にあるイメージを操作し、それを商品に結びつける」というものである (Ries and Trout 2001)。平久保 (2005) は、ポジショニングについて、ブランドイメージを確立することであり、ブランドを消費者の目と心に印象づける作業である、と定義している。

Kotler and Armstrong (2004) は、ポジショニングの前にセグメンテーションとターゲティングを行うべきであると主張している。セグメンテーションとは、1つの商品マーケットを、同じニーズや同じ購買力、同じ購買嗜好を持つセグメントに分割することである。ターゲティングとは、対象顧客とするセグメントを設定して、分割したセグメントのニーズを考慮した上で、マーケティング活動を行うことである。

ポジショニングが成功すると、消費者は明確なブランドイメージを持つようになる。そして、そのブランドから連想されるイメージが消費者にとって望ましいものである場合、そのブランドを想起しやすくなる。ブランド連想とは、ブランドに関連した記憶でありイメージである。しかし、単なるイメージではなく、購買行動への強度を表す (Aaker 1991)。つまり、消費者が特定のブランドに対して、ポジティブなイメージを強く持っていれば、購買確率が高まるのである。このイメージは客観的現実を反映している場合もあれば、反映していない場合もある (Aaker 1991)。

### 4-2. 価格プロモーション

価格プロモーションは、製品またはサービスの価格を一時的に引き下げることによってお得感を訴求し、購買を促すプロモーションである。この価格プロモーションは値引きともいえる。ただし、価格プロモーションは値下げとは異なる。値下げは、製品またはサービスに関して、消費者の評価が下がったときに、価格を恒久的に下げるというものである。それに対して、価格プロモーションは、消費者の評価が下がったために行うわけではない。

価格プロモーションは現実で行われているだけでなく、研究においても効果を指摘する

ものが複数ある（Khan and Dhar 2010, Mishra and Mishra 2011, Aydinli 他 2014）。さらに、Aydinli 他（2014）は価格プロモーションが簡単に実施できる上、早く効果を得られるため、販売管理者が使用したがる手法であると指摘する。

しかし、価格プロモーションは大きなマイナス面がある。前述したように、Kalwani 他（1990）や Kalwani and Yim（1992）、そして、中村他（1997）は内的参照価格が価格プロモーションの影響を受けて下がっていくことを示しているし、DeiVechio 他（2007）は、価格プロモーションが需要を高めていないことを示している。したがって、価格プロモーションは内的参照価格を下げることで、長期的な視点から見ると企業収益を下げることで予想される。

さらに価格プロモーションがブランドイメージに対して与える影響も指摘されている。Dodson 他（1978）は、過度な値引きによって、ブランドイメージやブランド・ロイヤルティにマイナスの影響を与え、さらには長期的利益を引き下げること示した。Aaker（1991）も同様の理由をあげて、長期的には企業にとってマイナスの影響のほうが大きいことを主張している。したがって、ブランドイメージや内的参照価格を維持したいと考える企業は、価格プロモーションを行うべきではないと考えられる。

#### 4-3. マーケットシェア

マーケットシェアとは市場占有率のことを指す。市場規模が大きいマーケットでマーケットシェアが高くなれば、販売数が大きくなるので、企業はスケールメリットを享受できる。また、マーケットシェアが高いブランドは、マーケットへの影響力が強い。例えば、あるカテゴリーで広く普及しているブランドは、そのカテゴリーの代表的なものであると認識されて想起されやすい。

Kotler and Armstrong（2004）はマーケットシェアの大きさに取るべき戦略が異なる競争地位別戦略を提唱している。その競争地位別戦略ではマーケットシェアが最も高いリーダー企業が取べき戦略は、利益減少の割合が大きい価格競争を避ける、他者から客を奪うことを目指すよりマーケットを拡大させることを目指す、他者の差別化に対して模倣して対応する、などである。

したがって、高い収益性を目指す場合、企業はスケールメリットを享受するために、マーケットシェアの獲得を狙うべきである。そして、競争地位別戦略の観点から、高いマーケットシェアを獲得できた企業は価格競争を避けるべきである。

## 5. シミュレーションモデル

本シミュレーションは、先発企業がいるマーケットに後発参入企業が参入時に価格プロモーションを仕掛けてきた場合、どのような状況であれば、先発企業が価格プロモーションで追随しなくてすむのかを調査するために行う。本シミュレーションでは Netlogo3.0.6 を用いた。また、前述したように、本シミュレーションで想定するブランドは衣服や靴など表示的性質を持つ買回品とする。

### 5-1. 供給者エージェント

本モデルでは、酒井（2016, 2017）と同様に、2者の供給者が競争する。その2者を企業Aと企業Bとし、企業Aが既に参入しているマーケットに企業Bが参入する状況を想定する。企業AがブランドAを供給し、企業BはブランドBを供給する。両ブランドとも正価を1000円とし、値引きをした場合の価格を600円とする。後発参入企業Bは、1ステップ毎に値引きするか否かを変更するが、事前設定する変数「値引頻度（単位は%）」に応じて各ステップで確率的に決定する。先発企業Aは、後発参入企業Bの値引きに1エピソードの間、追随するか、静観する。追随する場合は、1ステップ前の企業Bの価格に合わせる。

### 5-2. 消費者エージェント

消費者エージェントは33行33列のマスに1エージェントずつ配置され、合計1089人である。消費者エージェントは、最初にランダムに配置された場所から動くことはない。本モデルのシミュレーション空間はトラス型である。

## 属性

### 2種類の消費者エージェント

本モデルにおいても、酒井（2016, 2017）と同様に2種類の消費者を想定する。本モデルのシミュレーション画面は図1のようになる。2種類の消費者は、図1の各消費者エージェントのように笑顔の消費者と仏頂面の消費者で分けている。笑顔と仏頂面の消費者は互いに分離準拠集団の関係にあると仮定する。

新倉（2012）が示すように、一般的に人は状況に合わせて自由にカテゴリーを作って、製品やブランド、そして他人を分類して識別し、意味付けする。そして、カテゴリー化をすることでカテゴリー間の差異を強調するようになり、カテゴリー内の差異を無視しがちになる（Taylor 他 1978）。その結果、人は自分自身と同一のカテゴリーに所属すると考

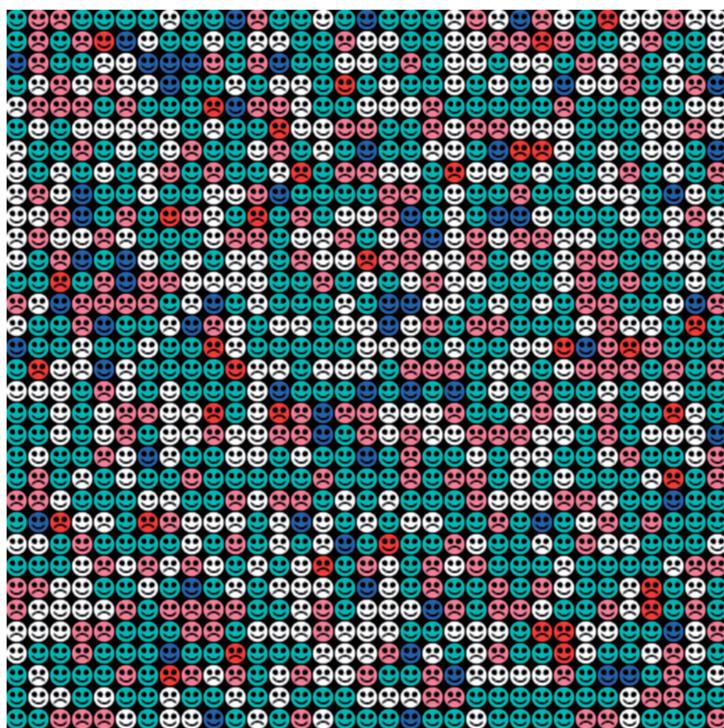


図1 シミュレーション画面

える人に対して自分と似通っていると認識しやすくなり、親和性を感じやすくなる。一方、自分自身と異なるカテゴリーに所属すると考える人に対して自分に合わないと感じやすくなり、距離を置きたいと考えるようになる。

本研究では2種類の消費者の割合を感度分析の操作変数とし、笑顔：仏頂面を50：50、60：40、70：30とする。笑顔の割合が相対的に大きい場合で、かつポジショニングが有効な場合、先発企業Aにとって有利なマーケットになる。

### 内的参照価格

各消費者エージェントは、内的参照価格を形成し、修正していくと仮定する。そして、各消費者は「内的参照価格 $\geq$ 販売価格」の場合に購買し、「内的参照価格 $<$ 販売価格」の場合は購買を控える。Lowengart（2002）によると、製品関与の高いケースでは消費者は、過去に提示された価格を調べたり、記憶にある価格情報を処理して内的参照価格を形成・修正することが指摘されている。一般的に消費者は買回品に対して製品関与を高める傾向にある。したがって、内的参照価格の操作的概念を過去に提示した価格の平均価格とする。各消費者エージェントは、この操作的概念に従って自分自身の内的参照価格を1ス

トップ毎に修正する。例えば、3ステップ目で購買を検討する場合で、1ステップ目の販売価格がブランドA：1000円、ブランドB：1000円、2ステップ目はブランドA：600円、ブランドB：1000円であるとする。この場合、内的参照価格は  $(1000+1000+600+1000) \div 4 = 900$  となる。ただし、これは特定のブランドに対して、ロイヤルティがない消費者の場合である。特定のブランドに対してロイヤルティを持つ消費者の場合は、特定ブランドの平均価格が内的参照価格となる。つまりブランドAに対して、ロイヤルティを持つ消費者の内的参照価格は  $(1000+600) \div 2 = 800$  となる。

### ブランド・ロイヤルティ

本モデルではブランド・ロイヤルティについて、心理的側面のみを仮定する。すなわち、特定ブランドに対して、自己と一致すると感じる、満足感がある、良いイメージがある、などのために抱く好意とする。ブランド・ロイヤルティが高い顧客ほど、ブランド・スイッチをしない。そして、本モデルでは酒井（2015, 2016, 2017）と同様に、ブランド・ロイヤルティを次の3段階に設定した。Ⅰ. ブランド固執（AA または BB）：特定ブランドに対して固執している状態である。Ⅱ. ブランド選択（A または B）：特定ブランドを選択する傾向にあるが、ブランド・スイッチする可能性がある状態である。Ⅲ. ブランド中立（N）：特定ブランドへのロイヤルティがない状態である。

各消費者エージェントは最初にこのブランド・ロイヤルティを割り当てられる。例えば、マーケット全体の消費者を100%として、ブランドBへブランド固執（BB）の顧客が10%、ブランド選択（B）の顧客が20%、ブランド中立（N）の消費者が70%というように設定する。消費者が購買経験を通じて、特定のブランドにロイヤルティを示すようになることを考慮すると、この割合をマーケットシェアと捉えることもできる。この割合についても感度分析の操作変数とする。図1ではブランド固執（AA）は青、ブランド固執（BB）は赤、ブランド選択（A）はシアン、ブランド選択（B）はピンク、ブランド中立（N）は白である。

本モデルは、酒井（2016, 2017）と同様に、動的なブランド・ロイヤルティを仮定する。つまり、消費者は特定ブランドに対する好意を何らかのきっかけを経て、上げ下げすると仮定する。ブランド・ロイヤルティの変遷プロセスについては、4パターンを想定する。1つ目のパターンは上昇プロセスである。ブランド中立（N）にある消費者が、ブランドAまたはブランドBを購入して使用し、満足することを仮定する。そして、ブランド選択（AまたはB）にブランド・ロイヤルティを高める。または、消費者が自己イメージに一致していると感じることで、ブランドに熱中すると仮定する。この場合、ブランド

固執（AA または BB）にブランド・ロイヤルティを高める。さらに、ブランド選択（A または B）からブランド固執（AA または BB）にブランド・ロイヤルティを高めることも仮定する。ブランドに熱中するかどうかの確率は事前設定で10%とする。したがって、ブランド中立（N）の消費者は90%の確率でブランド・ロイヤルティを1段階上げ、10%の確率で2段階上げる。ブランド選択（A または B）の消費者は10%の確率でブランド・ロイヤルティを1段階上げる。

2つ目のパターンは間接的要因によるブランド・ロイヤルティの低下プロセスである。Heider（1958）の認知的均衡論（バランス理論）を仮定している。認知的均衡論は、P-O-X モデルによって説明できる。P は認知の主体で自分を指す。O は自分以外の客体であり、自分が意識する他者を指す。X は事物・対象であり、人であっても、物であっても良い。P-O-X モデルを購買行動に当てはめて捉えると、O は P の準拠集団であり、X は商品・サービスである。P はこの3者間でのバランスが崩れているとき、すなわち不均衡状態にあるとき、O または X への態度を変えることでバランスを整えようとする（均衡状態に戻そうとする）。つまり、認知的均衡論では P-O-X 間でのバランスが崩れたときに態度の変容が起きるのである。

2つ目のパターンでのブランド・ロイヤルティ低下プロセスは図2のようにになる。図2において矢印に添えられている「+」は対象への好感を表し、「-」は反感を表す。図2のパターンは、例えば主体 P がブランド固執（AA）であるときに、主体 P の分離準拠集団である客体 O が主体 P の好きなブランドであるブランド A を購買して利用しているのを、主体 P が目の当たりにすることにより、ブランド・ロイヤルティを低下させて、ブランド選択（A）になる。このプロセスは、ブランド固執（AA or BB）からブランド選択（A or B）への1段階の低下と、ブランド選択（A or B）からブランド中立（N）への1段階への低下を仮定する。

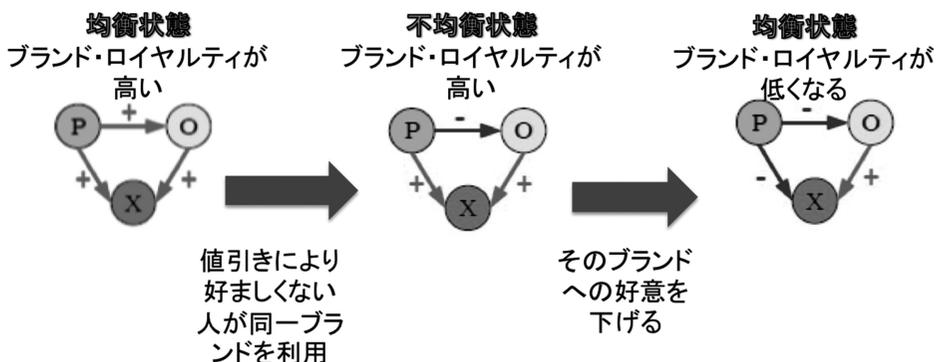


図2 間接的要因でのブランド・ロイヤルティ低下プロセス

3つ目のパターンは直接的要因によるブランド・ロイヤルティの低下である。消費者が好意のあるブランドを再購入して利用する際に、品質低下を感じたり、そのブランドに不具合があったときにメーカーの対応に不満を感じることで、ブランド・ロイヤルティを下げるというものである。このプロセスも、ブランド固執 (AA or BB) からブランド選択 (A or B) への低下と、ブランド選択 (A or B) からブランド中立 (N) への低下を仮定する。

最後の4つ目のパターンは消費者の自己変化によるブランド・ロイヤルティの低下である。消費者が自己イメージと特定ブランドのイメージが一致していると感じていて、ブランドが自己を表してくれるために、高いロイヤルティを示していた場合、その消費者自身が成長して自己イメージが変化することで、ブランド・ロイヤルティを下げるというものである。このプロセスは、ブランド固執 (AA or BB) からブランド中立 (N) への2段階の低下を仮定する。

### 振る舞い

2者の供給者エージェントは、事前設定した価格プロモーション戦略で毎ステップ、価格プロモーションを行う。後発参入企業には値引頻度を設定し、先発企業には「追随」または「静観」のどちらかを設定する。そして、消費者エージェントは、毎ステップ、①購買行動およびブランド・ロイヤルティ向上、②内的参照価格の修正、③間接的要因でのブランド・ロイヤルティ低下、④直接的要因でのブランド・ロイヤルティ低下、⑤自己変化でのブランド・ロイヤルティ低下の順で行動する。

①購買行動およびブランド・ロイヤルティ向上は、ランダムに選ばれた100人の消費者エージェントが自分自身の種類（笑顔か仏頂面か）がどちらか、どのブランドにロイヤルティを示しているか、そのロイヤルティの大きさはどれくらいか、各ブランドの価格はいくらかを参照して行う。本シミュレーションでは、2つの購買ブランド決定プロセスを仮定する。1つ目は、最初に価格を参照して、ブランド選択するケースである。まず各ブランドの価格を参照して、安いほうのブランドを候補にする。それから自身の種類やロイヤルティを参照して、ブランドを選択し直す場合もある。ブランド選択した後、内的参照価格と選択したブランドの価格を比較して、内的参照価格より低ければ購入する。内的参照価格より高ければ購入しない。このプロセスを価格優先のブランド選択プロセスとする。2つ目は、最初に自分の種類を参照して、ブランド選択するケースである。まず自己イメージに合うブランドイメージを持つブランドを候補にする。それから自身のロイヤルティを参照して、ブランドを選択し直す場合もある。この購買ブランド決定プロセスにおいても、ブランド選択した後、内的参照価格と選択したブランドの価格を比較して、内的参照

格より低ければ購買し、高ければ購買しない。このプロセスは、価格よりもブランドイメージを優先させてブランド選択するので、ブランドイメージ優先プロセスとする。価格優先、ブランドイメージ優先それぞれのブランド選択プロセスのフローチャートは図3、図4のようになる。

2つのブランド選択プロセスの間で違いが生じるのは、消費者によるポジティブなブランド連想や、ブランド・リレーションシップとしての情緒的愛着と関係している。一般的な購買行動では、消費者は購買する製品カテゴリーを決定した後、ブランド選択を開始する。消費者はブランド連想が強く、好ましく、特異であると感じられるブランドに対して、ポジティブな反応を示す（Keller 2008）。したがって、消費者が連想するブランドのイメージが強ければ強いほど、自分に合っているほど、消費者はブランド選択の段階では価格を考慮しない可能性が高くなるのである。また、Thomson 他（2005）は、ブランドへの情緒的愛着があると価格プレミアムを受容するようになることを示した。このことから情緒的愛着を抱いているブランドに対して価格を度外視してブランド選択する可能性が高いと考えられる。

どちらか一方のブランドを購買した消費者エージェントはそのブランド・ロイヤルティが、ブランド中立（N）、またはブランド選択（A）、ブランド選択（B）の場合、90%の確率で、購買したブランドがブランドAである場合はブランド選択（A）となり、ブランドBである場合は、ブランド選択（B）になる。これは、前述したように購買したブランドに対して満足して好意的になることを仮定するものである。また、10%の確率でブランド固執（AA）またはブランド固執（BB）になる。

②内的参照価格の修正について、消費者は外的参照価格の影響を受けて内的参照価格を修正する。本シミュレーションでは、全消費者エージェントが1ステップ前に各ブランドが提示した価格を参照して内的参照価格を修正する。

③間接的要因によるブランド・ロイヤルティ低下は、前述の Heider（1958）の認知的均衡論を仮定したロイヤルティ低下である。ブランド固執（AA）またはブランド選択（A）、ブランド固執（BB）、ブランド選択（B）の消費者エージェントで、ランダムに選ばれたエージェントが自分自身の周囲にいる8人を参照して行う。周囲の8人の内、自分と異なる種類（例えば、自分が笑顔である場合、仏頂面）で、かつ自分と同じブランドにロイヤルティを示しているエージェントが1人でもいる場合に、ブランド・ロイヤルティを1段階下げる。

④直接要因によるブランド・ロイヤルティ低下は、消費者が好んでいたブランドに対して品質低下を感じたり、メーカーのクレーム対応に対して不満を感じて、ブランド・ロイ

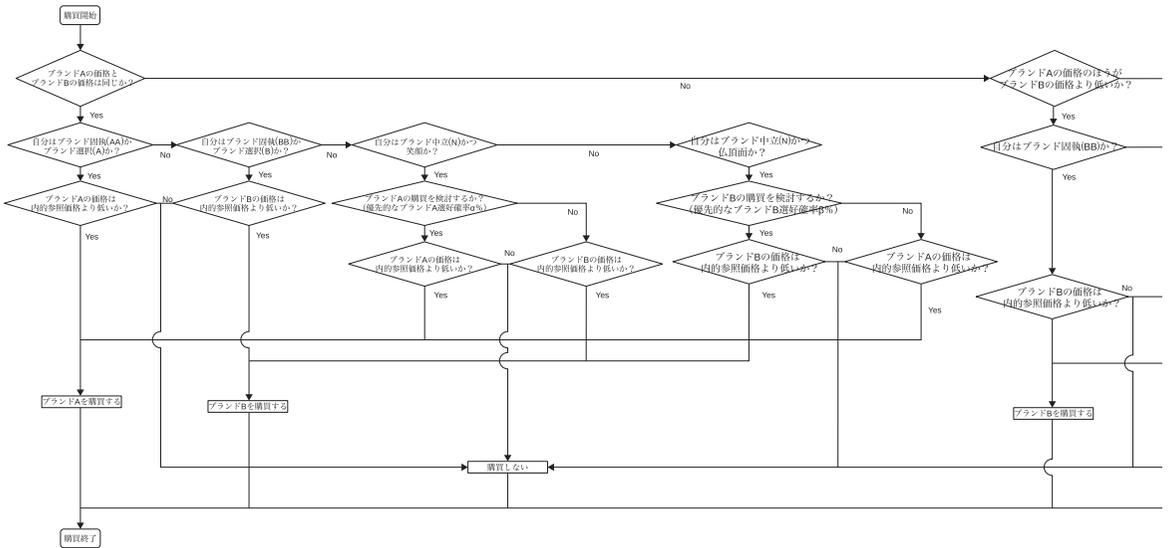


図3 価格優先のブランド選択プロセス

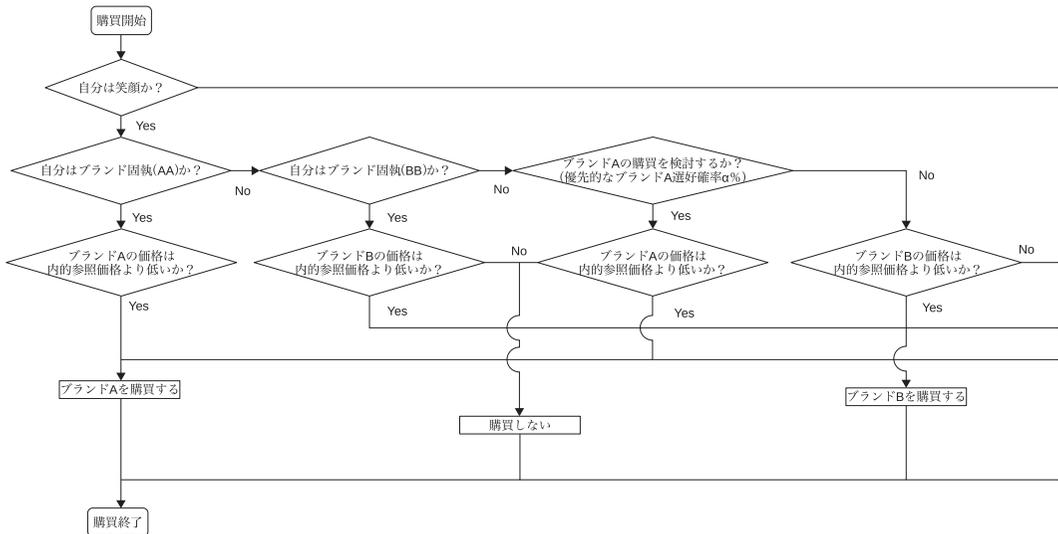
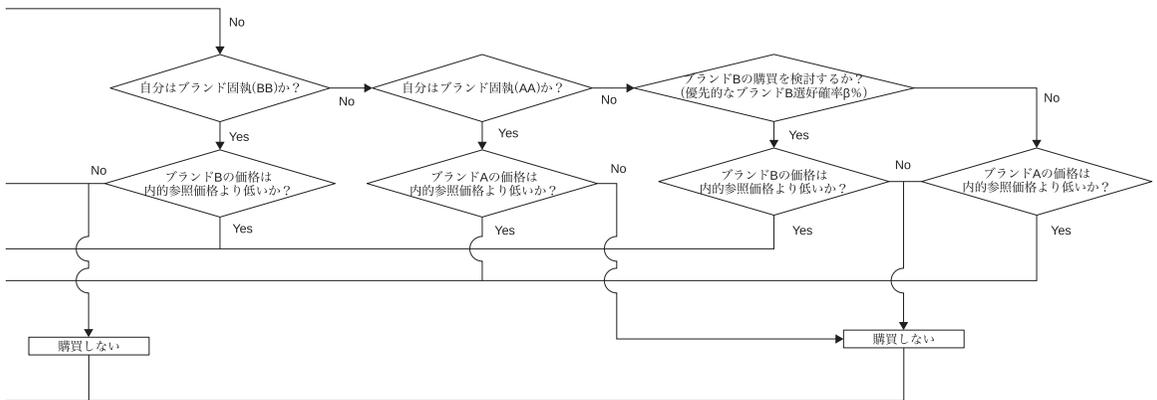
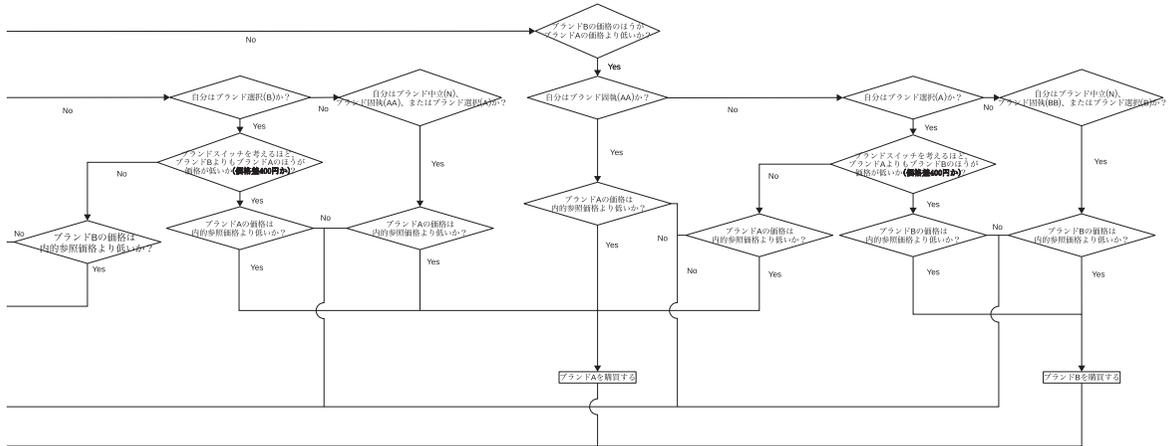


図4 ブランドイメージ優先のブランド選択プロセス

価格面で競争を仕掛ける新規参入者への対応（酒井博章）



ヤルティを下げることを仮定するものである。ブランド固執 (AA)、ブランド選択 (A)、ブランド固執 (BB)、ブランド選択 (B) の消費者エージェントでランダムに選ばれたエージェントが、一定の確率でブランド・ロイヤルティを1段階下げる。

⑤自己変化によるブランド・ロイヤルティ低下は、自己との結びつきや自己表現、相互依存などの強いブランド・リレーションシップを感じている消費者自身が、価値観や考え方を变化させることで、ブランド・リレーションシップを感じなくなるという仮定によるものである。ブランド固執 (AA) またはブランド固執 (BB) の消費者エージェントでランダムに選ばれたエージェントが、一定の確率でブランド・ロイヤルティを2段階下げる。

### 5-3. カリブレーション

本シミュレーションでは、消費者へのアンケートを行い、消費者エージェントのブランド・ロイヤルティ低下の振る舞いに関する部分でカリブレーションを行った。消費者アンケートは、ファストアスク社のインターネット・リサーチにより行った。調査日は2017年2月17日と18日である。スクリーニング調査で、「衣服などの買回品において、以前は愛着があったが、愛着がなくなった（または愛着度が下がった）ブランドがある」と答えた人が本調査での対象者であり、1382人のサンプルで、男性53.5%、女性46.5%であった。アンケートは5段階の段階選択である。分析方法は共分散構造分析である。妥当性の数値は、CFI : 0.921、TLI : 0.907、RMSEA : 0.071、SRMR : 0.065、AIC : 60628.554である。分析結果は表1と図5のようになる。本シミュレーションでは、それぞれの要因において高い構成概念スコアを持つ人の割合から、ブランド・ロイヤルティ低下確率を設定した。その割合の計算方法については付録で示す。各要因でブランド・ロイヤルティを低下

表1 検証的因子分析結果

間接的要因 ( $\alpha = 0.77$ )		
	標準化推定値	p 値
自分が好ましくないと思っている人 (1人) が、そのブランドを使用しているのを目撃した	1.000	
自分が好ましくないと思っている人 (複数人) が、そのブランドを使用しているのを数回目撃した	0.972	0.000
友人、恋人、家族、または同僚などの知人から、そのブランドを批判された (けなされた)	0.716	0.000

価格面で競争を仕掛ける新規参入者への対応（酒井博章）

直接的要因（ $\alpha = 0.75$ ）

	標準化推定値	p 値
買い替え、または買い増しをしたときに、そのブランドの品質低下を感じた	1.000	
買い替え、または買い増しをしたときに、そのブランドの価格が不当に高くなったと感じた	0.832	0.000
そのブランドに不具合があったとき、メーカーの対応に不満を感じた	0.814	0.000

自己変化（ $\alpha = 0.76$ ）

	標準化推定値	p 値
そのブランドを使用することによる喜びを感じなくなった	1.000	
そのブランドを使い慣れるなど、使用していても刺激を何も感じなくなった	0.868	0.000
そのブランドへの愛着を感じなくなったと気づいた頃、自分の趣味や嗜好が変わっていた	0.627	0.000
買い替え時にたまたま別ブランドを購入して使用している内に、そのブランドへの愛着を感じなくなっていた	0.795	0.000

悪いイメージ（ $\alpha = 0.88$ ）

	標準化推定値	p 値
そのブランドに対して嫌悪感がある	1.000	
そのブランドを手元に置いておくのも嫌である	0.986	0.000
そのブランドを持っていることは周りに格好悪いと思われると感じている	0.890	0.000
そのブランドに対する否定を人にすることがある	0.928	0.000

信頼感なし（ $\alpha = 0.87$ ）

	標準化推定値	p 値
そのブランドの品質は良くないと感じている	1.000	
そのブランドは信用できないと感じている	0.996	0.000
そのブランドを使用することに対して、不安を感じる	0.964	0.000

無関心（ $\alpha = 0.79$ ）

	標準化推定値	p 値
そのブランドからもう何も感じない	1.000	
そのブランドのことはもうどうでも良いと思っている	0.972	0.000
そのブランドを持っていてもステータス性を全く感じない	0.791	0.000
そのブランドに対して、全く愛着を感じていない	0.661	0.000

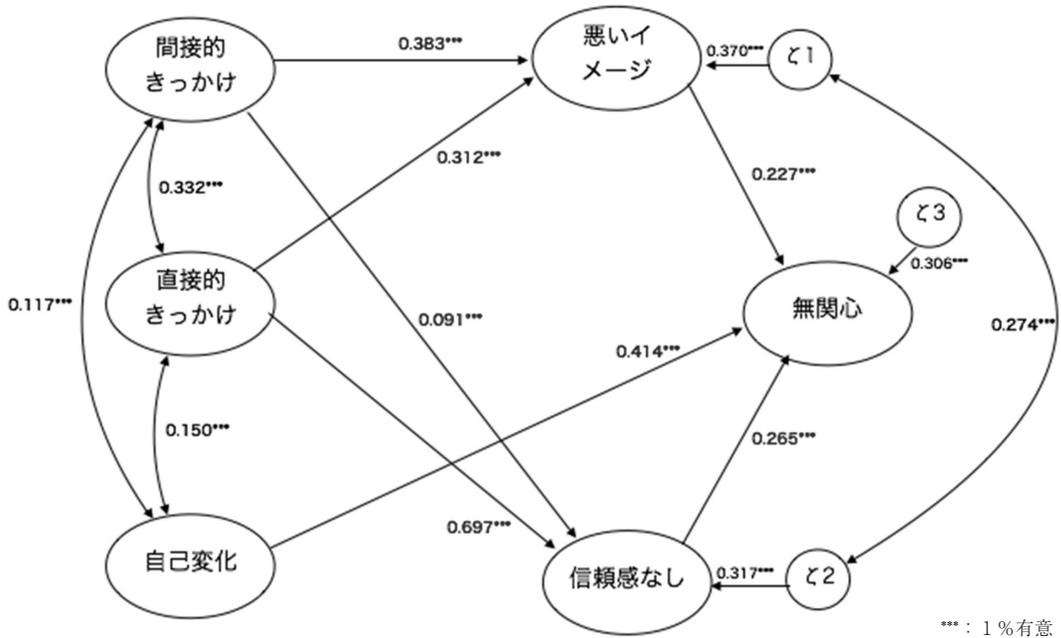


図5 共分散構造分析結果

させる人の割合は、間接的要因：2.52%、直接的要因：2.7%、自己変化：14.8%であった。ブランド・ロイヤリティを低下させる確率は、図5にある係数を利用した（間接的要因：0.383+0.091、直接的要因：0.312+0.697、自己変化：0.414）。

#### 5-4. 感度分析

目的変数は、1エピソードでの各企業の収益である。操作変数は、後発参入企業の値引頻度、先発企業の行動、先発企業のマーケットシェア、消費者分布、ポジショニング有効度、消費者のブランド選択プロセスであり、いずれの変数も初期設定されるものである。先発企業のマーケットシェアは、ブランド中立 (N)、ブランド選択 (B)、ブランド固執 (BB) の分布を指し、比で表す。消費者分布は、笑顔と仏頂面の分布を指し、比で表す。ポジショニング有効度とは、消費者がブランド中立 (N) であるときに、各ブランドへの選好確率である。笑顔グループはブランド A への選好確率を高め、仏頂面グループはブランド B への選好確率を高める。操作変数の各値は表2のようになる。

本シミュレーションは100ステップで1エピソードとし、50エピソードで1シナリオとする。そして、各操作変数の組み合わせにより、合計2160シナリオ行う。

表2 感度分析で用いた操作変数

後発参入企業 B の値引き頻度 (%)	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
先発企業（ブランド B）の行動	静観 追随
先発企業のマーケットシェア	15 : 45 : 40
ブランド中立（N）：ブランド選択（A）：ブランド固執（AA）	45 : 30 : 25 75 : 15 : 10
消費者分布	50 : 50
笑顔：仏頂面	60 : 40
ポジショニング有効度 (%)	50 70 90
消費者のブランド選択プロセス	価格優先 ブランドイメージ優先

## 6. 分析結果

結果は表3、表4のようになる。表3は消費者のブランド選択プロセスが価格優先で、先発企業のマーケットシェアが大きい場合である。表4は消費者のブランド選択プロセスがブランドイメージ優先で、先発企業のマーケットシェアが小さい場合である。表の収益A、収益Bはそれぞれ先発企業Aと後発参入企業Bの1シナリオ当たりの平均収益額である。この表をゲーム理論における利得表と見立てて、先発企業Aと後発参入企業Bのそれぞれの最適反応戦略を求めると、後発参入企業Bはどれくらいの値引頻度が望ましいか、そして、先発企業Aは静観するのと追随するのではどちらが望ましいかに対する答えがわかる。

例えば、表3の左上にある表を見ると、後発参入企業Bの収益は、先発企業Aが静観する場合は100%の値引頻度のときに最も大きくなる。先発企業Aが追随する場合は70%の値引頻度のときに最も大きくなる。先発企業Aの収益は、後発参入企業Bの値引頻度が5～15%の場合は静観したほうが良く、値引頻度が20～100%の場合は追随したほうが良い。両者の最適反応戦略を考えると、後発参入企業Bは70%の値引頻度で値引きをして、先発企業Aは追随することがナッシュ均衡になる。

次に、表4の左上にある表を見ると、後発参入企業Bの収益は先発企業が静観でも追随でも値引頻度が100%のときに最も大きくなる。先発企業Aの収益は、後発参入企業Bの値引頻度が5～85%の場合は静観したほうが良く、値引頻度が90～100%の場合は追随したほうが良い。両者の最適反応戦略を考えると、後発参入企業Bが値引頻度100%で、先発企業Aはそれに追随することがナッシュ均衡になる。しかし、先発企業Aが静観で後発参入企業Bの値引頻度90%の場合のほうが、先発企業Aが追随で後発参入企業Bの値引頻度100%の場合よりも後発参入企業Bの収益は大きい。したがって、後発参入企業

Bは先発企業Aが追隨してこない程度の値引頻度をとることが望ましく、先発企業Aもその場合は静観をすることが均衡状態になる。

表3から、先発企業Aのマーケットシェアが大きく、有利な状況であったとしても、消費者のブランド選択プロセスが価格優先である場合、後発参入企業Bの値引きに追隨しなければならぬ。これは消費者分布やポジショニング有効度がいずれの場合でも当てはまる。一方、表4から、先発企業Aのマーケットシェアが小さく、有利でない状況であったとしても、消費者のブランド選択プロセスがブランドイメージ優先である場合、後発参入企業Bの値引きに追隨しなくても良くなる。これについても消費者分布やポジショニング有効度がいずれの場合でも当てはまる。

表3 消費者のブランド選択プロセスが価格優先で、先発企業のマーケットシェアが大きい場合

マーケット 有 利 度	後 発 参 入 企 業 B	ポジショニング 低					ポジショニング 中					ポジショニング 高				
		先発企業A		追隨			先発企業A		追隨			先発企業A		追隨		
		平均収益	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B
5		2852020	828960	1750128	930412	5	3172100	901972	1459400	659304	5	3044580	736828	2090092	727456	
10		1950220	876684	1317248	903252	10	2074620	902084	1330524	846012	10	2181980	861612	1323704	775476	
15		1704220	1180292	1419156	1157888	15	1772000	1179780	1482296	1126916	15	1800620	1127236	1443148	1071888	
20		1531460	1427152	1639590	1385228	20	1550800	1444552	1873356	1405268	20	1580940	1444596	1891172	1315900	
25		1353380	1777224	1942222	1649968	25	1435600	1680444	1808640	1669548	25	1389500	1776480	1877332	1672876	
30		1264520	2060844	2028296	1903596	30	1255840	2040636	2054300	1871452	30	1213620	2110928	2101132	1933568	
35		1098420	2447620	2284540	2183848	35	1106560	2375400	2328564	2160280	35	1182820	2411884	2384744	2179392	
40		1024840	2758904	2459548	2361992	40	1004840	2797728	2486140	2321712	40	1050380	2690296	2556400	2326688	
45		907380	3146604	2855400	2524666	45	952420	3058348	2854576	2461020	45	1006940	3019372	2741792	2483392	
50		881460	3356568	2957184	2743952	50	898160	3403884	2882920	2659272	50	892440	3337968	2827820	2595848	
55		851580	3635640	2968432	2807268	55	830660	3611048	3007476	2744636	55	830040	3652588	3083984	2703452	
60		754060	4046056	3095128	2920180	60	791820	3991828	3194492	2845672	60	763020	3997344	3230496	2757384	
65		694700	4286124	3183088	2994232	65	754540	4260552	3303556	2892776	65	699980	4261364	3383104	2770044	
70		638940	4703808	3393524	3081680	70	654880	4612372	3390792	2918368	70	664400	4641948	3510544	2757236	
75		609740	5011992	3345648	3050024	75	631900	4936184	3488780	2859204	75	616320	4958764	3640828	2741120	
80		572820	5326576	3384948	2986248	80	587140	5295664	3558872	2844456	80	582300	5254196	3787812	2611296	
85		539660	5571544	3442628	2965044	85	526120	5598352	3670620	2729296	85	547600	5589176	3885636	2489876	
90		506840	5928844	3452116	2944804	90	509680	5911066	3773068	2541252	90	501580	5942256	4023332	2315040	
95		473840	6241276	3511088	2688368	95	477780	6222088	3800780	2263212	95	473400	6248956	4200508	1987764	
100		457300	6541836	3580584	2419416	100	446520	6548556	4034700	1965300	100	446120	6546888	4481844	1518156	

マーケット 有 利 度	後 発 参 入 企 業 B	先発企業A					先発企業A					先発企業A				
		先発企業A		追隨			先発企業A		追隨			先発企業A		追隨		
		平均収益	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B
5		2804700	891144	1730948	883792	5	3067500	850640	1527132	665756	5	3048240	685940	1953076	671024	
10		2118820	912384	1213788	825288	10	2128840	870176	1526628	619076	10	2148400	797544	1372340	843260	
15		1719420	1192632	1407268	1139556	15	1798920	1128880	1546344	1100932	15	1824840	1122820	1384180	1059896	
20		1521480	1504044	1693124	1427520	20	1522440	1452720	1874282	1414440	20	1616620	1403716	1516256	1201552	
25		1368360	1782628	1844628	1697848	25	1382380	1776672	1775428	1588184	25	1446780	1750784	1822482	1605204	
30		1210600	2168548	2077548	1944820	30	1290220	2060568	2046188	1879240	30	1265060	2110480	2104932	1851672	
35		1107780	2403676	2244600	2121860	35	1133740	2468040	2324188	2155764	35	1169220	2454584	2343496	2091928	
40		1020380	2776608	2433060	2301044	40	1064900	2750124	2461808	2303176	40	1077520	2724416	2572000	2310552	
45		959000	3083728	2644648	2512288	45	987660	3034532	2717448	2498188	45	974280	3026884	2829952	2474692	
50		860340	3431336	2805436	2678304	50	905060	3329980	2871208	2650280	50	932220	3329332	2843318	2533872	
55		817200	3653032	2948188	2830484	55	842520	3642756	3000980	2761800	55	804300	3687720	3122036	2699616	
60		757180	4083388	3095748	2939212	60	779880	3959832	3175324	2804368	60	762000	3946320	3289952	2697564	
65		691080	4382792	3215716	3021108	65	722880	4296760	3319220	2856428	65	707380	4384852	3435756	2680812	
70		666180	4701872	3277176	3021312	70	681260	4687960	3402644	2874548	70	659220	4699152	3557532	2777664	
75		627800	4942536	3389332	3011860	75	635400	4934648	3558580	2881456	75	632700	5038700	3682004	2705680	
80		589800	5292836	3419700	3009096	80	583640	5239344	3648456	2752816	80	577080	5306728	3820884	2580852	
85		545100	5603960	3457972	2931396	85	550400	5594928	3712080	2680868	85	549580	5606100	3931860	2376176	
90		508800	5911180	3480516	2811240	90	511240	5912684	3818964	2471952	90	518180	5899604	4138200	2149764	
95		485500	6216896	3535140	2631984	95	470920	6239880	3841184	2232408	95	471920	6251640	4388280	1785788	
100		448620	6548012	3583044	2416956	100	457580	6538416	4115400	1884600	100	449800	6542780	4658064	1341936	

マーケット 有 利 度	後 発 参 入 企 業 B	先発企業A					先発企業A					先発企業A				
		先発企業A		追隨			先発企業A		追隨			先発企業A		追隨		
		平均収益	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B	平均収益額	収益A	収益B	収益A	収益B
5		2871240	830220	1610432	770012	5	2888680	762280	1701416	716844	5	3288280	621612	1609452	572636	
10		1980940	848164	1352200	848468	10	2051620	814256	1407600	871532	10	2300020	811528	1454296	822528	
15		1728480	1130924	1488420	1089148	15	1889220	1109280	1582280	1120920	15	2007740	1140136	1474640	1086548	
20		1485760	1433552	1590044	1408736	20	1556880	1425028	1881288	1437508	20	1801020	1479256	1535688	1307784	
25		1408880	1707996	1848584	1658520	25	1414520	1757828	1878544	1692720	25	1455240	1762552	1844464	1647404	
30		1231640	2129840	2019084	1929044	30	1265960	2029416	2081920	1885648	30	1282020	2043276	2103164	1877132	
35		1148580	2392312	2313020	2163672	35	1167460	2258124	2275888	2112036	35	1168180	2416408	2336216	2067464	
40		1042740	2783992	2487760	2383008	40	1065800	2761028	2358920	2389324	40	1103580	2657016	2401180	2291756	
45		978780	3044952	2685948	2558104	45	999200	2989520	2741700	2541276	45	992840	3099660	2728756	2391664	
50		892300	3406392	2848932	2717104	50	887400	3426148	2823584	2662048	50	937300	3380024	2847808	2559516	
55		822980	3810788	2803344	2786228	55	854600	3728800	3084118	2740816	55	834500	3880912	3148856	2624884	
60		759800	4243584	3105948	2937980	60	792740	4033796	3139368	2801588	60	789460	4304740	3205368	2690036	
65		743940	4352364	3212788	3000488	65	722140	4378492	3319152	2855120	65	744620	4279488	3448484	2748116	
70		657520	4638028	3287536	3000452	70	670000	4730876	3414812	2810344	70	689580	4597508	3631516	2677220	
75		638880	4994004	3363916	3035056	75	647800	4989164	3595912	2813404	75	636640	4936900	3782932	2807808	
80		585240	5270892	3417260	3010144	80	584940	5275412	3850280	2784940	80	584880	5279224	3927112	2559164	
85		552400	5616036	3448548	2928300	85	554840	5594148	3788788	2632904	85	575820	5502500	4035620	2355628	
90		530100	5865360	3525808	2810380	90	518240	5939164	3848824	2464404	90	519500	5884188	4288856	2028600	
95		485220	6													

価格面で競争を仕掛ける新規参入者への対応（酒井博章）

表4 消費者のブランド選択プロセスがブランドイメージ優先で、先発企業のマーケットシェアが小さい場合

マーケット有利度	後発参入企業 B	ポジション 低					ポジション 中					ポジション 高				
		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		
		平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随			
5	2958200	2830608	928948	831688	3985080	195200	1499716	948872	5	4950820	964240	1447248	592508			
10	2788200	2667368	709120	634008	3777200	1772284	860008	532084	10	4730140	848984	1086172	453848			
15	2708800	2638532	710096	651760	3683180	1733984	829068	578420	15	4638180	791332	959464	395596			
20	2618220	2601156	790288	740220	3629220	1730056	970552	610216	20	4603980	830238	1066780	436540			
25	2564480	2640032	895328	848164	3612960	1752376	1033336	663780	25	4626540	866432	1195480	503952			
30	2624440	2632660	1023620	905552	3578780	1777292	1218696	781080	30	4622220	918452	1432632	598588			
35	2618720	2660484	1126148	1086296	3589180	1816500	1328028	866736	35	4581300	969664	1608368	688564			
40	2697780	2675472	1279708	1227456	3543740	1896084	1534296	1004764	40	4501020	1025432	1773460	755952			
45	2677800	2704948	1404700	1363532	3526340	1918444	1718724	1118464	45	4533420	1103076	1974728	846404			
50	2598420	2733256	1571380	1536636	3575780	1955224	1880392	1233944	50	4584340	1197504	2147592	921328			
55	2587800	2745584	1702764	1662596	3587200	2002424	2067596	1351892	55	4502040	1220508	2354320	1007220			
60	2567420	2777948	1856696	1806528	3603620	2058020	2221696	1456184	60	4520640	1303892	2566380	1096424			
65	2508800	2820848	1984348	1918052	3553940	2086200	2351944	1543284	65	4544960	1390652	2796820	1178156			
70	2503800	2846028	2143496	2098116	3565420	2123760	2520840	1658224	70	4532820	1411688	2989104	1284456			
75	2590380	2876680	2323380	2273560	3548440	2171312	2762780	1798164	75	4536880	1500784	3158024	1352128			
80	2607280	2906836	2425496	2368772	3581500	2234436	2905912	1917736	80	4529780	1577788	3351264	1431024			
85	2687800	2925224	2590196	2526584	3636260	2288316	3083180	2023768	85	4567100	1633432	3565540	1527512			
90	2617420	2922224	2742272	2687360	3679040	2325708	3269172	2140560	90	4569180	1707596	3774524	1615724			
95	2578840	2983944	2876462	2793624	3622720	2380262	3436488	2261380	95	4589180	1775564	3997576	1723200			
100	2575680	3023780	3037988	2962032	3584080	2434572	3622832	2377088	100	4552980	1848782	4204452	1795548			

マーケット有利度	後発参入企業 B	ポジション 低					ポジション 中					ポジション 高				
		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		
		平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随			
5	3338840	3196296	1058220	965136	4583820	2115324	1221988	708188	5	5731620	962740	1221988	708188			
10	3256840	3110344	821012	566236	4398800	1954796	966572	525292	10	5590000	862784	966572	525292			
15	3189620	3029480	796380	732756	4341800	1948480	923116	506104	15	5532220	8226320	873116	506104			
20	3164780	3009532	805068	760968	4349880	1959752	970800	568356	20	5483280	1936224	970800	568356			
25	3131320	2995960	891976	838588	4274880	1936228	1107844	654936	25	5428420	1936228	1107844	654936			
30	3131080	3003536	969188	829960	4274580	1961472	1221160	720432	30	5427480	1961472	1221160	720432			
35	3110620	2977484	1163848	1105132	4274620	1953200	1433652	854064	35	5427480	1953200	1433652	854064			
40	3093880	2954688	1297896	1237060	4248720	1984460	1578068	926096	40	5424720	1984460	1578068	926096			
45	3088740	2970688	1416488	1370568	4246880	2000704	1731068	1038980	45	5426880	2000704	1731068	1038980			
50	3112740	2968852	1544136	1493904	4287700	2037472	1929400	1167896	50	5427000	2037472	1929400	1167896			
55	3084440	2972688	1676436	1622908	4240800	2059208	2115412	1271476	55	5420800	2059208	2115412	1271476			
60	3077220	2974244	1874708	1819152	4232900	2091408	2251484	1394908	60	5423900	2091408	2251484	1394908			
65	3067780	2972836	2020556	1963380	4272500	2109040	2427312	1475484	65	5427250	2109040	2427312	1475484			
70	3112000	2981732	2155488	2114408	4288400	2138904	2655768	1597148	70	5428400	2138904	2655768	1597148			
75	3084440	2986252	2303240	2247180	4271100	2163184	2827196	1704876	75	5427100	2163184	2827196	1704876			
80	3099220	2994632	2476432	2418088	4277820	2185804	3069336	1846948	80	5427820	2185804	3069336	1846948			
85	3102420	2995616	2608860	2541776	4259280	2215608	3186884	1927040	85	5429280	2215608	3186884	1927040			
90	3104880	2995088	2735636	2680088	4281800	2240716	3374388	2041168	90	5428180	2240716	3374388	2041168			
95	3088880	2989904	2908796	2830380	4283800	2273124	3562660	2156288	95	5428800	2273124	3562660	2156288			
100	3067420	3005478	3032928	2987872	4263700	2296464	3743472	2256538	100	5426700	2296464	3743472	2256538			

マーケット有利度	後発参入企業 B	ポジション 低					ポジション 中					ポジション 高				
		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		先発企業 A		
		平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随	平均収益額	追随			
5	3784140	3635448	1004832	918644	5295280	2380420	1280728	690632	5	8624080	1000784	1811300	503388			
10	3721600	3524216	831764	746100	5077800	2208736	964440	516024	10	8436880	87008	1195768	328168			
15	3688880	3459724	737080	681500	5047840	2138688	957208	511856	15	8402980	849556	1091912	296704			
20	3633840	3403844	783324	738524	4983000	2120268	1020820	548932	20	8401980	876316	1165800	325040			
25	3603880	3347548	839864	811564	4987780	2103856	1096092	596464	25	8340980	879480	1345212	374256			
30	3600740	3325516	1027232	97804	4972620	2111496	1323152	727868	30	8363620	898020	1561948	435760			
35	3593340	3292124	1129568	1090036	4949000	2137088	1494580	818988	35	8327700	933480	1764740	487012			
40	3603740	3269800	1284012	1246664	4981940	2113804	1625656	897564	40	8320280	946912	2001680	553376			
45	3589800	3226120	1397548	1363700	4946180	2116988	1803660	995788	45	8328200	967612	2151988	599760			
50	3575380	3205456	1548196	1506492	4960720	2123372	2020464	1116144	50	8364800	1015744	2389880	666508			
55	3605480	3208400	1683516	1632852	4981200	2120040	2216344	1219232	55	8315400	1051340	2629256	738316			
60	3603980	3177796	1832048	1769444	4985840	2125012	2329124	1294568	60	8318340	1077564	2825992	795348			
65	3581220	3133292	2016628	1956676	4983780	2128152	2549016	1416760	65	8352100	1109252	3070160	875372			
70	3597780	3122324	2212436	2180680	4940400	2138468	2813960	1614880	70	8339040	11452680	3314880	9452680			
75	3601100	3103896	2263276	2210000	4983900	2135080	2904924	1608552	75	8341800	1193424	3501448	996800			
80	3582820	3090128	2397148	2338880	4983900	2152100	3086056	1716280	80	8324100	1228020	3726924	1058780			
85	3578800	3061472	2591712	2540260	4972280	2151120	3259864	1817480	85	8338820	1242820	3997052	1123216			
90	3589120	3039744	2750136	2679080	4946840	2162400	3491584	1936708	90	8339940	1278128	4221316	1183772			
95	3603740	3004976	2890912	2826232	4970700	2158648	3683316	2063676	95	8343880	1308976	4416320	1258012			
100	3604480	2988120	3030348	2896852	4923500	2178788	3864840	2138180	100	8322980	1382820	4696332	1305888			

7. 考察

表3より、たとえ先発企業 A のマーケットシェアが大きくても、ポジショニングが有効であっても、消費者分布が有利であっても、消費者がブランドイメージよりも価格を優先してブランド選択する場合、先発企業 A は後発参入企業 B の値引きに追随しなければならない。表4より、たとえ先発企業 A のマーケットシェアが小さくても、ポジショニングが有効でなくても、消費者分布が有利でなくても、消費者が価格よりもブランドイメージを優先してブランド選択する場合、先発企業 A は後発参入企業 B の値引きに追随しなくても良い。

Porter (1980) が示した3つの基本戦略の1つであるコストリーダーシップや、ボストンコンサルティンググループが提唱したプロダクトポートフォリオ・マネジメントにおいて、相対的マーケットシェアは重視すべき指標である。実際にマーケットシェアは、それが大きい場合、生産高が大きくなるために規模の経済性を発揮して収益性を高めることができる。そして、マーケットシェアが高い製品は、知識のない製品カテゴリーでの購買の場合は選択されやすい。

しかし、消費者の製品関与や購買関与が高ければ、ブランド選択の際に品質、デザイン、ブランドイメージを吟味するのに加えて、価格を比較するだろう。したがって、マーケットシェアが高いと収益性を高められるが、マーケットシェアが高くても新規参入者の値引きに追随しなければならなくなる。

消費者分布は、笑顔と仏頂面の消費者エージェントの分布である。シミュレーション設定により、笑顔は先発企業 A を最良し、仏頂面は後発参入企業 B を最良する。この最良する度合いはポジショニング有効度が大きくなると大きくなる。消費者分布が先発企業 A にとって有利である場合でも、つまり先発企業 A に共感する消費者が多い市場の場合でも、消費者がブランドを選択する際に価格を比較し、価格の低い方を優先的に選択するのであれば、価格の低いブランドに消費者は流れてしまう。したがって、価格優先でブランド選択される場合、自社を最良する消費者が多いマーケットを選択できても、新規参入者の値引きに追随せずにすまずための鍵となる要因にはならない。

Ries and Trout (2001) によると、ポジショニングは消費者の頭の中に既にあるイメージを操作し、それを商品に結びつけるというものである。つまり、消費者の頭の中に自社ブランドを印象づけることである。ポジショニングが有効に働いて、消費者の頭の中に自社ブランドの良いイメージが植え付けられていたとしても、消費者が価格を比較してブランドを選択する場合、新規参入者の値引きに追随せずにすまずための鍵となる要因にはならない。Ries and Trout (2001) が主張するように、市場でナンバー 1 を獲得し、消費者の頭の中にポジションを築くことは重要である。しかし、消費者がブランド選択に際して、価格を重視する場合は、有効な方策ではなくなる。

したがって、消費者が価格を参照してブランドを選択する場合、経営戦略の分野で推奨される高いマーケットシェアの獲得や、マーケティングの分野で推奨される自社に有利なマーケットでの独自のポジション獲得だけでは、新規参入の脅威に備えきれない。

では、どのようにすれば消費者は価格を参照しない、あるいは参照しても敢えて高いほうを選ぶ可能性が生まれるだろうか。消費者は所有や使用を通して心が満たされるものに対して、ある程度、価格を度外視する可能性がある。

消費者が品質や機能面においてブランド間での違いを認識しない場合、Aaker (1991) が示すように強いブランド連想があり、ブランドイメージが確立されていることが重要である。さらに自己イメージ一致モデル (Sirgy 1985, Sirgy and Danes 1982) で示されるように、消費者のセルフイメージとブランドイメージが一致する場合に、消費者はその一致するブランドを所有することに意義を感じる。また、ブランドに対してブランド・リレーションシップを感じている場合、優先的にそのブランドを選択したいと思うだろう。これらのような状況にある場合、消費者は価格を度外視してブランド選択する可能性が高い。

企業はブランドイメージを管理するために、ポジショニングに加えて、綿密なブランド管理を行い続けなければならない。また、陳腐化を防ぐために企業はブランドの改善を続けなければならない。値引きはブランドイメージを損なうだけでなく、消費者がそのブランドの価格を意識しやすくなるため、避けるべきである。

本研究では、買回品の中でも衣服や靴などの商品を想定した。衣服や靴は人目に付きやすく、さらに身につける商品である。そのため、消費者が特定のブランドを身につけることを想定して、自分らしいと考えたり、自分らしくないと考えるように、自己イメージとの一致を意識しやすい。自己イメージとの一致を意識するからこそ、間接的きっかけや自己変化の影響を受けて、ブランド・ロイヤルティを下げうる。

人目に付かないところで日常的に使用する最寄品や、家電製品などの耐久消費財など、今回、想定した商品と異なる場合、消費者がブランド・ロイヤルティを下げるきっかけや、上げる要因は異なるだろう。そして、モデルの挙動や、値引きに追随しなければならなくする要因も異なるかもしれない。異なる商品特性のケースについては今後の課題としたい。

## 8. おわりに

価格プロモーションは、これまで見てきたように、消費者がブランドへ対して持つ内的参照価格とイメージの低下を引き起こすため、短期的には売上を高められるかもしれないが、長期的には企業収益にとってのマイナス面が大きい。Simon and Dolan (1996) は価格が製品の競争上のポジションを決定するのに役立つことを示したが、過度な値引きは競争上のポジションを下げる可能性がある。もちろん、これもブランドイメージ低下に繋がる。したがって、企業はできる限り値引きはしないほうが良いし、値引き合戦を避けるべきである。

本研究では、新規参入業者が仕掛ける値引き合戦を避けるために、既存企業が優位にしておかなければならない重要な要因をシミュレーションによって示した。分析結果からわ

かった最も重要なことは、消費者のブランド選択プロセスにおいて価格を度外視して自社ブランドを選択してもらえることが、新規参入の脅威に対抗できる唯一の要因だということである。

マーケティングの分野では、企業は自社に有利なマーケットで、独自のポジションを最初に獲得することの重要性が説かれている。このポジションは、消費者が価格を度外視してでもブランド選択するほど、代用がきかないと思わせるものでなければならない。機能や性能で替えがきかないことは重要であるが、機能や性能はすぐに真似されてしまうため、やはり消費者との信頼関係を基礎とした高いブランドイメージを構築することが最も重要である。

## 9. 付録

アンケートは5件法であるがリッカート・シグマ法を用いて間隔尺度に変換して分析したため、変換した間隔尺度を用いて割合を計算している。 $w$ ：標準化推定値、 $x$ ：「やや当てはまる」の4をリッカート・シグマ法で変換した値、

$$\bar{x}_w = \frac{\sum_i w_i x_i}{\sum_i w_i}$$

全体に対して

$$\text{構造スコア} > \bar{x}_w$$

となる被験者の割合

間接要因でブランド・ロイヤルティを低下させる消費者エージェントの割合：2.52%

間接的要因

	標準化推定値	4をリッカート・シグマ法で変換後の値
自分が好ましくないと思っている人（1人）が、そのブランドを使用しているのを目撃した	1.000	1.487
自分が好ましくないと思っている人（複数人）が、そのブランドを使用しているのを数回目撃した	0.972	1.454
友人、恋人、家族、または同僚などの知人から、そのブランドを批判された（けなされた）	0.716	1.740

直接要因でブランド・ロイヤルティを低下させる消費者エージェントの割合：2.7%

直接的要因

	標準化推定値	4をリッカート・シグマ法で変換後の値
買い替え、または買い増しをしたときに、そのブランドの品質低下を感じた	1.000	0.978
買い替え、または買い増しをしたときに、そのブランドの価格が不当に高くなったと感じた	0.832	1.129
そのブランドに不具合があったとき、メーカーの対応に不満を感じた	0.814	1.307

自己変化でブランド・ロイヤルティを低下させる消費者エージェントの割合：14.8%

自己変化

	標準化推定値	4をリッカート・シグマ法で変換後の値
そのブランドを使用することによる喜びを感じなくなった	1.000	0.622
そのブランドを使い慣れるなど、使用していても刺激を何も感じなくなった	0.868	0.820
そのブランドへの愛着を感じなくなったと気づいた頃、自分の趣味や嗜好が変わっていた	0.627	0.409
買い替え時にたまたま別ブランドを購入して使用している内に、そのブランドへの愛着を感じなくなっていた	0.795	0.716

## 謝辞

本研究におけるアンケート調査は、大阪産業大学分野別研究組織の補助金による支援を受けて行いました。深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- Aaker, David A. (1991), *Managing Brand Equity* (陶山計介・中田善啓・尾崎久仁博・小林哲訳 (1994)『ブランド・エクイティ戦略—競争優位をつくりだす名前、シンボル、スローガン—』)
- Aydinli, Aylin, Marco Bertini and Anja Lambrecht (2014) "Price Promotion for Emotional Impact," *Journal of Marketing*, Vol.78 (July), pp.80-96.
- Bell, David R. and James M. Lattin (2000), "Looking for Loss Aversion in Scanner Data: The Confounding Effect of Price Response Heterogeneity," *Marketing Science*, Vol.19, No.2, pp.185-200.
- and Randolph E. Bucklin (1999), "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision," *Journal of Consumer Research*, Vol.26 (September), pp.128-143.

- Bridges, Eileen, Chi Kin Yim, and Richard A. Briesch (1995), "A High-Tech Product Market Share Model with Customer Expectations," *Marketing Science*, Vol.14 No.1, pp.61-81.
- Briesch, Richard A., Lakshman Krishnamurthi, Tridib Mazumdar and S. P. Raj (1997), "A Comparative Analysis of Reference Price Models," *Journal of Consumer Research*, Vol.24 (September), pp.202-214.
- Dick, Alan S. and Kunal Basu (1994), "Customer Loyalty: Toward and Integrated Conceptual Framework," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.22, No.2, pp.99-113.
- Della, Albert J. Bitta and Kent B. Monroe (1974) "The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions," *Advances in Consumer Research*, Vol.1, pp.359-369.
- DelVecchio, Devon, H. Shanker Krishnan and Daniel C. Smith (2007), "Cents or Percent? The Effects of Promotion Framing on Price Expectations and Choice," *Journal of Marketing*, Vol.71, No.3, pp.158-170.
- Dickson, Peter R. and Alan G. Sawyer (1990), "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers," *Journal of Marketing*, Vol.54, pp.42-53.
- Dodson, Joe A., Alice M. Tybout and Brian Sternthal (1978), "Impact of Deals and Deal Retraction on Brand Switching," *Journal of Marketing Research*, Vol.15 (Feb.), pp.72-81.
- Erdem, Tulin, Glenn Mayhew and Baohong Sun (2001), "Understanding Reference-Price Shoppers: A Within-and Cross-Category Analysis," *Journal of Marketing Research*, Vol.38 (November), pp.445-457.
- Escalas, Jennifer Edson and James R. Bettman (2009), "Self-Brand Connections: The Role of Reference Groups and Celebrity Endorsers in the Creation of Brand Meaning," in *Handbook of Brand Relationships*, ed. Deborah J. MacInnis, C. Whan Park and Joseph R. Priester, Society for Consumer Psychology, pp.65-81.
- Esch, Franz-Rudolf, Tobias Langner, Bernd H. Schmitt and Patrick Geus (2006), "Are brands forever? How brand knowledge and relationships affect current and future purchases," *Journal of Product & Brand Management*, Vol.15, No.2, pp.98-105.
- Fournier, Susan (1998), "Consumer and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research," *Journal of Consumer Research*, Vol.24, No.4, pp.343-373.
- Fournier, Susan (2009), "Lessons learned about Consumer's Relationships with Their Brands," in *Handbook of Brand Relationships*, ed. Deborah J. MacInnis, C. Whan Park and Joseph R. Priester, *Society for Consumer Psychology*, pp.5-23.
- Gilbert, Nigel and Klaus G. Troitzsch (1999), *Simulation for the Social Scientist*, Open University Press. (井庭崇・高部陽平・岩村拓哉訳 (2003) 『社会シミュレーションの技法』日本評論社。)
- Han, Sangman, Sunil Gupta and Donald R. Lehmann (2001), "Consumer Price Sensitivity and Price Thresholds," *Journal of Retailing*, Vol.77, pp.435-456.
- Hardie, Bruce G. S., Eric J. Johnson, and Peter S. Fader (1993), "Modeling Loss Aversion and

- Reference Dependence Effects on Brand Choice," *Marketing Science*, Vol.12, No.4, pp.378-394.
- Heider, Fritz, (1958) *The Psychology of Interpersonal Relations* (大橋正夫訳 (1978) 『対人関係の心理学』 誠信書房。)
- Jacobson, Robert and Carl Obermiller (1989), "The Formation of Reference Price," *Advances in Consumer Research*, Vol.16, pp.234-240.
- and ———— (1990), "The Formation of Expected Future Price: A Reference Price for Forward-Looking Consumers," *Journal of Consumer Research*, Vol.16, pp.420-432.
- Jacoby, Jacob and Jerry C. Olson (1977), "Consumer Response to Price: An Attitudinal, Information Processing Perspective," In *Moving Ahead with Attitudinal Research*, Yoram Wind and Marshall Greenberg eds. Chicago American Marketing Association, pp.73-86.
- Kahneman, Daniel and Amos Tversky (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk," *Econometrica*, Vol.47, pp.263-291.
- Kalyanaram, Gurusurthy and John D. C. Little (1994) "An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods," *Journal of Consumer Research*, Vol.21 (Dec.), pp.408-418.
- Kalwani, Manohar U. and Chi Kin Yim (1992), "Consumer Price and Promotion Expectations: An Experimental Study," *Journal of Marketing Research*, Vol.29 (Feb), pp.90-100.
- , ————, Heikki J. Rinne and Sugita Yoshi (1990), "A Price Expectations Model of Customer Brand Choice," *Journal of Marketing Research*, Vol.27 (Aug.), pp.251-262.
- Keller, Kevin Lane (2008) *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity, 3rd ed.*, Prentice-Hall. (恩蔵直人監訳 (2010) 『戦略的ブランド・マネジメント (第3版)』 東急エージェンシー。)
- Khan, Uzma and Ravi Dhar, "Price-Framing Effects on the Purchase of Hedonic and Utilitarian Bundle," *Journal of Marketing Research*, Vol.47 (December), pp.1090-1099.
- Kotler, Philip, and Gary Armstrong (2004), *Principles of Marketing 10<sup>th</sup> edition*, Pearson Prentice Hall.
- Kressmann, Frank, M. Joseph Sirgy, Andreas Herrmann, Frank Huber, Stephanie Huber and Dong Jin Lee (2006), "Direct and indirect effects of self-image congruence on brand loyalty," *Journal of Business*, Vol.59, No.9, pp.955-964
- Krishnamurthi, Lakshman, Tridib Mazumdar, and S. P. Raj (1992), "Asymmetric Response to Price in Consumer Brand Choice and Purchase Quantity Decisions," *Journal of Consumer Research*, Vol.19, pp.387-400.
- Kumar V., Kiran Karande, and Werner J. Reinartz (1998), "The Impact of Internal and External Reference Prices on Brand Choice: The Moderating Role of Contextual Variables," *Journal of Retailing*, Vol.74, No.3, pp.401-426.
- Lattin, James M. and Randolph E. Bucklin (1989), "Reference Effects of Price and Promotion on

- Brand Choice Behavior,” *Journal of Marketing Research*, Vol.26, pp.299-310.
- Lowengart, Oded, (2002) “Reference Price Conceptualisation: An Integrative Framework of Analysis,” *Journal of Marketing Management*, Vol.18, pp.145-171.
- Mazumdar, Tridib and Purushottam Papatla (2000), “An Investigation of Reference Price Segments,” *Journal of Marketing Research*, Vol.37, pp.246-258.
- Mayhew, Glenn E. and Russell S. Winer (1992), “An Empirical Analysis of Internal and External Reference Prices Using Scanner Data,” *Journal of Consumer Research*, Vol.19, pp.62-70.
- Mishra, Arul and Himanshu Mishra (2011) “The Influence of Price Discount Versus Bonus Pack on the Preference for Virtue and Vice Foods,” *Journal of Marketing Research*, Vol.48 (February), No.1, pp.196-206.
- Oliver, Richard L. (1999), “Whence Consumer Loyalty?,” *Journal of Marketing*, Vol.63, pp.33-44.
- Park, C. Whan, Deborah J. MacInnis and Joseph R. Priester (2006) “Brand Attachment: Constructs, Consequences, and Causes,” *Foundations and Trends in Marketing*, Vol.1, No.3, pp.191-230.
- , ——— and ——— (2009) “Research Directions on Strong Brand Relationships, in *Handbook of Brand Relationships*, ed. Deborah J. MacInnis, C. Whan Park and Joseph R. Priester, Society for Consumer Psychology, pp.379-393.
- Porter, Michael (1980), *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*, Free Press. (土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳 (1995) 『競争の戦略』ダイヤモンド社。)
- Pulter, Daniel S. (1992), “Incorporating Reference Price Effects into A Theory of Consumer Choice,” *Marketing Science*, Vol.11, No.3, pp.287-309.
- Rajendran, K. N. and Gerard J. Tellis (1994) “Contextual and Temporal Components of Reference Price,” *Journal of Marketing*, Vol.58 (Jan.), pp.22-34.
- Ries, Aland Jack Trout (2001), *POSITIONING: The Battle for Your Mind*, The McGraw-Hill Companies (川上純子訳 (2008) 『ポジショニング戦略 新版』海と月社。)
- Schenk, Tilman A., Günter Löffler, Jürgen Rauh (2007), “Agent-based simulation of consumer behavior in grocery shopping on a regional level,” *Journal of Business Research*, Vol.60, pp.894-903.
- Sirgy M. Joseph (1985), “Using Self-Congruity and Ideal Congruity to Predict Purchase Motivation,” *Journal of Business Research*, Vol.3, pp.195-206.
- Sirgy M. Joseph and Jeffrey E. Danes (1982), “Self-Image/Product-Image Congruence Models: Testing Selected Models,” *Advances in Consumer Research*, Vol.9, pp.556-561.
- Simon, Hermann, and Robert J. Dolan (1996) *POWER PRICING: How Managing Price Transforms the Bottom Line*, The Free Press. (吉川尚宏監訳、エコノミクス・コンサルティング研究会訳 (2002) 『価格戦略論』ダイヤモンド社。)
- Thomson, Matthew, Deborah J. MacInnis and C. Whan Park (2005), “The Ties That Bind:

- Measuring the Strength of Consumers' Emotional Attachments to Brands," *Journal of Consumer Psychology*, Vol.15, No.1, pp.77-91.
- Uhl, J. N. and Harold L. Brown (1971), "Consumer Perception of Experimental Retail Food Price Change," *Journal of Consumer Affairs*, Vol.5, pp.174-185.
- Taylor, Shelly, Susan T. Fiske, Nancy L. Etcoff and Andrey J. Ruderman (1978), "Categorical and Contextual Bases of Person Memory and Stereotyping," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.36, pp.778-793.
- Winer, Russell S. (1988), "Behavioral Perspective on Pricing: Buyers' Subjective Perceptions of Price Revisited," *Issues in Pricing: Theory and Research*, T. M. Devinney ed., *Lexington Books*, pp. 35-57.
- (1989), "A Multi-Stage Model of Choice Incorporating Reference Prices," *Marketing Letters*, Vol.1, No.1, pp.27-36.
- Zang, Tao, and David Zang, (2007), "agent-based simulation of consumer purchase decision-making and the decoy effect," *Journal of Business Research*, Vol.60, pp.912-922.
- 今田高俊 (2009) 「社会システム論への新たな接近法：エージェントベース・アプローチ」 出口弘・木嶋恭一編著『エージェントベースの社会システム科学宣言—地球社会のリベラルアーツをめざして—』勁草書房。
- 岸本有之・高橋徹・高橋雅和・山田隆志・津田和彦・寺野隆雄 (2009) 「エージェント・シミュレーションによる店舗内顧客行動と販売促進策の分析」『知能と複雑系』第16巻、87-92頁。
- 久保田進彦 (2010) 「同一化アプローチによるブランド・リレーションシップの測定」『消費者行動研究』第16巻、第2号、1-25頁。
- 酒井博章 (2015) 「2者競争においてどのような価格プロモーションが望ましいか—内的参照価格と静的なブランド・ロイヤルティを持つ消費者行動を前提としたシミュレーション—」『日本産業科学学会研究論叢』第20号、53-60頁。
- 酒井博章 (2016) 「2者競争においてどのような価格プロモーションが望ましいか—内的参照価格と動的なブランド・ロイヤルティを仮定した消費者行動を前提としたシミュレーション—」『日本産業科学学会研究論叢』第21号、23-31頁。
- 酒井博章 (2017) 「2者競争状況における価格プロモーションの効果—ブランド力維持のためにSTP戦略を行う企業行動を考慮したシミュレーション—」『日本産業科学学会研究論叢』第22号、67-75頁。
- 鳥海不二夫・山本仁志 (2014) 「マルチエージェントシミュレーション：1. マルチエージェントシミュレーションの基本設計」『情報処理』第55巻、第6号、530-538頁。
- 中村博 (2005) 「消費者の値頃感、いつどこで作られるのか」、杉田善弘・上田隆穂・守口剛編著、『プライシングサイエンス—価格の不思議を探る—』同文館、第9章。
- 中村博・佐藤栄作・里村卓也 (1997) 「消費者の価格意識 (3) —消費者の価格に対する記憶—」『流通情報』第336号、4-17頁。
- 新倉貴士 (2012) 「購買前の情報処理」青木幸弘・新倉貴士・佐々木壮太郎・松下光司『消費者行動論』

有斐閣、第10章。

畑井佐織 (2004) 「消費者とブランドの関係の構造と測定尺度の開発」『消費者行動研究』、第10巻、1-2号、17-41頁。

平久保仲人 (2005) 『消費者行動論』ダイヤモンド社。

増田浩通・菊池晋矢・新井健 (2009) 「エージェントベースシミュレーションによる小売店舗レイアウトの効果分析」『日本経営工学会論文誌』第60巻、第3号、128-144頁。

和田充夫 (1984) 『ブランド・ロイヤルティ・マネジメント』同文館。