Appearance and Direction of Context Effects in Choice: Verification Focusing on Compromise Effects for Web Estimates in the Automotive Industry

選択における文脈効果の出現要因とその方向性

— 自動車業界の Web 見積もりを事例として妥協効果に焦点を当てた検証 —

Takumi Kato ^{*1}

埼玉大学 人文社会科学部研究科

加藤 拓巳

^{*1} Graduate School of Humanities and Social Sciences, Saitama University, Japan, takumikato@mail.saitama-u.ac.jp

Abstract : Marketing can be considered to be context-setting work because the superiority of products can be secured at a low cost by using context to guide consumer perception. The compromise effect is an example of a corporate marketing measure that induces consumer cognitive bias. This effect refers to selection of the middle option by making a compromise among options provided at three levels. This characteristic is used in various industries, such as food service and automobiles. However, few studies have focused on the characteristics of high-value-added products and low-priced products within the same manufacturer brand as conditions for the appearance of a compromise effect. In this study, we examined differences in the compromise effect depending on product characteristics for web estimation of the Japanese automobile industry. As a result, it became clear that, although a compromise effect appeared for low-priced products (microcars and compact cars), it did not affect high-value-added products (SUVs and minivans). Therefore, this study shows that setting a level that matches the characteristics of each product is an important aspect of context setting.

Keyword : Consumer behavior, Context effects, Compromise effects, Propensity score matching

要約 : 企業は、消費者の認知を文脈によって導くことで、少ないコストで自社商品の差別化や優位性を確保できることから、マーケティングは文脈の設定作業とさえ言われる。消費者の認知バイアスを誘発する企業のマーケティング施策の代表例に妥協効果（松竹梅効果）がある。選択肢が「松・竹・梅」と3つ用意された場合、「竹」を妥協的に選択する特性を指し、飲食店や車等の多様な業界で利用されている。しかし、既存研究では、妥協効果の出現条件として、同じメーカーブランド内における、高付加価値志向と低価格志向という商品特性に焦点を当てた例は少ない。本研究では、日本の自動車業界における Web 見積もりを対象に、商品特性による妥協効果の差異を検証した。その結果、低価格志向である軽やコンパクトでは妥協効果が出現するが、高付加価値志向である SUV やミニバンでは妥協効果が出現せず、最上位グレードが選ばれやすことが明らかになった。本研究で示したとおり、各商品の特性に適合したグレードを設定することは重要な文脈設定である。

キーワード : 消費者行動、文脈効果、妥協効果、傾向スコアマッチング

Information : Received 19 April 2020; Accepted 7 August 2020; J-STAGE Advance published 18 December 2020

1. はじめに

状況要因から心理的影響を受け、消費者の購入選択が変動してしまう代表的な例として、文脈効果が挙げられる（Niikura & Sasaki, 1998）。文脈効果とは、選択肢間の選好順序が他の選択肢によって変化する現象を指す。そ

の有名な例が妥協効果である。代替可能な3つの選択肢があり、そのうち1つが他の2つの選択肢の特徴を併せ持つような中間的な位置づけの場合、消費者は妥協して中間を選択する（Simonson, 1989）。当該効果は、一般に松竹梅効果とも呼ばれる（以降、妥協効果で統一）。選択肢が「松・竹・梅」と3つ用意された場合、消費者は真ん中の「竹」を選択する傾向にあることに由来し、寿司

や鰻などの飲食店、イベントの座席チケット、旅行パッケージ、さらには車など、多様な業界で利用されている(Niikura, 1993; Ogawa, 1992)。これは、「竹」そのものに魅力を感じたのではなく、上位・下位のグレードがオトリとなっている状態が、「竹」の選択を促進している。よって、「松・竹・梅」では「竹」を選択した消費者も、「竹・梅」の場合では、「梅」を選択することが起こりうる。

妥協効果は、多くの商品カテゴリーで存在が実証され、出現する条件も盛んに議論されている。しかし、既存研究では、妥協効果の出現条件として、同じメーカーブランド（以下、ブランド）内における、高付加価値志向と低価格志向という商品特性に焦点を当てた例は少ない。本研究では、日本の自動車業界を対象に、上記商品特性に焦点を置いて妥協効果の適合性を検証した。消費者の認知を文脈によって導くことで、少ないコストで自社商品の差別化や優位性を確保できることから、マーケティングは文脈の設定作業とさえ言われる(Isoda, 2016)。本研究が、グレードの適切な文脈設定に1つの示唆となれば幸いである。

II. 消費者の認知バイアスを誘発する文脈効果

文脈効果とは、選択肢間の選好順序が他の選択肢によって変化する現象を指す。文脈効果の代表的な例とし

て、魅力効果、妥協効果、幻効果が知られている(Okuda, 2003)。1つ目の魅力効果とは、ターゲット商品の劣位品の存在により、ターゲット商品の選択確率が上昇する現象である。ここで、ある商品カテゴリーについて、2つの性能の観点から購入選択すると仮定する。図1(a)に示すとおり、商品AとBの市場に、商品Aに両性能とも劣っている商品Cが投入された場合、商品Aの選択確率が向上する。これは、劣った商品Cが優れた商品Aを引き立てることで、魅力が増して見えることが原因である。2つ目の妥協効果とは、ターゲット商品とコンペティター商品の間に位置する商品が投入された場合、中間選択肢が最も選択される現象である。図1(b)に示すとおり、商品Aと商品Bの間に位置する商品Cが投入された場合、商品Cの選択確率が高くなる。これは、特に優れてはいないものの、商品Aと商品Bの特徴を程よく併せ持っている、無難で安全な選択行動をとることが原因である。3つ目の幻効果とは、ターゲット商品の優位品が入手困難な場合、ターゲット商品の選択確率が上昇する現象である。図1(c)に示すとおり、ターゲット商品Aより優れた商品Cが投入されたものの、Cが入手困難な場合、Aの選択確率が高くなる。

本研究で焦点を当てている妥協効果については、レストランのメニュー(Pinger, Ruhmer-Krell, & Schumacher, 2016)、電動歯ブラシ(Lichters, Müller, Sarstedt, & Vogt, 2016)、MP3プレイヤー(Munro & Popov, 2013)など多

図1 文脈効果の概要 (a: 魅力効果, b: 妥協効果, c: 幻効果)

様な環境で確認されている。また、妥協効果が出現する条件と程度の変化も多様な観点で議論されている。中間に位置する妥協的な選択肢が、比較的なじみがない場合には消費者は極端な選択肢を好む一方で、慣れ親しんだ場合には妥協的な選択肢を好む (Sinn, Milberg, Epstein, & Goodstein, 2007)。友人が商品を買うのを手助けする、あるいは親戚のためにお土産を選ぶなど、他者へ向けた購入の方が妥協効果は大きくなる (Chang, Chuang, Cheng, & Huang, 2012)。実際にお金を支払うことを求められる環境での検証では、妥協効果は確認できるものの、その程度は弱くなる (Müller, Kroll, & Vogt, 2012)。

しかし、既存研究では、妥協効果が出現する条件として、同じブランド内における、高付加価値志向と低価格志向という商品特性に焦点を当てた例は少ない。特に耐久消費財ブランドのラインナップにおいて、上記2つの志向を網羅する例はよく見られる。中でも自動車業界では、車型によって消費者の要求が異なる傾向がある。一般的に、SUV (sport utility vehicle) やミニバンではデザインや快適性、先進技術、安全性能等の高付加価値志向になり、軽自動車 (以下、軽) やコンパクトでは価格や燃費性能等の低価格志向になる。そこで、本研究では、自動車業界を対象に、以下4つの仮説を立案した。

仮説1: 低価格志向の車の選択時に妥協効果が出現する

仮説2: 高付加価値志向の車の選択時に妥協効果は出現しなくなる

仮説3: 高付加価値志向の車の選択時に最上位グレードを選択しやすくなる

仮説4: 高付加価値志向と低価格志向で妥協効果の出現有無に差が生じる要因は商品特性の違いである

仮説1と仮説2は、妥協効果の出現条件に関する内容である。そして、高付加価値志向の車にて妥協効果が出現しない場合において、どのような傾向が表出するかを仮説3に示した。車は、高額かつ長期間継続して使用する商品である。日本では、平均買い替え期間が7.5年、かつ所有期間が10年以上の消費者が25%以上を占め (Japan Automobile Manufacturers Association, 2016)、購入後に買い直すことは容易ではない。よって、低価格志向の消費者は無難な妥協的選択をしても、高付加価値志向の消費者は最上位グレードを選択する可能性が高いと推

察した。仮説1-3が支持された場合、消費者特性と商品特性のどちらに影響を受けているかが不透明である。そこで、仮説4では、各車の消費者特性を揃えた状態で、商品特性のみの影響を検証した。

なお、これまで説明してきた文脈効果は、個々の購入選択に焦点を当てている。しかし、スーパーマーケットやレストランでは一連の流れで選択されることから、過去の選択が後の選択に影響を与えると想定される (Dhar & Simonson, 1999)。その代表例である背景対比効果は、過去の選択における商品属性間のトレードオフが現在の選択に影響する効果を指す (Simonson & Tversky, 1992)。しかし、当該効果が指摘される連続的な選択と異なり、上述のように車は買い替え期間が長い。よって、過去の購入選択時に悩んだ商品属性の記憶は曖昧になっている可能性が高く、かつ対象となる商品属性が大きく変化している。例えば、10年前では、自動運転技術やリモートアップデートといった機能は存在しなかった。以上より、過去の購入経験の影響は本研究では対象外とした。

また、最近はオンライン上で容易に参照できるクチコミが溢れていることから、局所的な文脈は発生しにくく、妥協効果は減少していると指摘される (Simonson & Rosen, 2014)。確かに、車に特化したクチコミサイトは多数存在し、星の数に基づいて合理的な判断がしやすくなっている。しかし、本研究で対象としている選択肢は、車のグレードである。クチコミが豊富になっているとはいえ、各車のグレード別に消費者経験や星の数を素早く比較することは難しいだろう。これを検証するためには、本研究のような実験環境ではなく、クチコミに触れる現実の購入行動を観察することが必要になる。過去の購入経験やクチコミの影響は、今後の研究課題とする。

III. 自動車業界の Web 見積りを対象とした妥協効果の検証

1. 調査方法

本研究の目的は、II章で示した妥協効果に関する3つの仮説を Web サイトの見積り行動から検証することである。検証において、対象車を決定する必要がある。その

際、ブランドイメージや Web サイトの仕様等の影響を除外するために、ブランドを 1 つに絞った。対象の 4 車型をラインナップに有し、かつグループ内に高級ブランドを有しないことが望ましい。例えば、Toyota は Lexus という高級ブランドを有しているが、その場合には、高付加価値志向の消費者が Toyota から Lexus に流れてしまう懸念がある。よって本研究では、Honda から、軽の N-BOX、コンパクトの FIT、SUV の VEZEL、ミニバンの STEPWGN を選択した。

検証にあたり、2019 年 5 月 24 日から 29 日にかけて、日本でオンライン調査を実施した。回答者は、20 代から 60 代の男女 400 人である。回答者の条件は、(a) 新車で購入した車を保有していること、(b) 運転頻度が月に 1 回以上あること、(c) 車の購入決定権を有すること、(d) 検証対象車を 1 年以内に購入する意向があること、の 4 つである。(a) - (c) を条件に加えた理由は、新車で購入経験がなく、普段から車に接しておらず、かつ購入

に際して自身の意思を反映させない人では、実際の購入を想定した回答が難しいと想定されるためである。

調査は、スクリーニング調査と本調査の 2 つの構成とした。両者はともにオンライン調査で、スクリーニング調査後、すぐに本調査に遷移する流れである。スクリーニング調査の目的は、上記 (a) - (d) の条件を満たす回答者を抽出することである。性別、年齢、居住地域、世帯年収、車の保有台数、運転頻度、車に関する情報接触頻度、購入決定権、1 年以内の購入意向車、次回の購入重視点の 10 項目を聴取した。これらの分布は表 1 に示すとおりである。保有台数、運転頻度、購入決定権については、条件に合致しない選択肢を選んだ回答者は除外されているため、人数が 0 人になっている。また、購入意向車については、購入予定とその時期、車種とブランドを選択したのち、該当する車名を一覧で提示し、1 年以内で対象車を購入予定であると選択した回答者のみを抽出している。

表 1 調査の回答者属性

項目	内容 (人数)
性別	Q. あなたの性別をお答えください。 男性 (277), 女性 (123)
年齢	Q. あなたの年齢をお答えください。 20 代 (27), 30 代 (86), 40 代 (103), 50 代 (126), 60 代 (58)
居住地域	Q. あなたの居住地域をお答えください。 北海道 (20), 東北 (19), 北陸 (24), 関東 (150), 東海 (43), 近畿 (71), 中国 (23), 四国 (13), 九州 (37)
世帯年収	Q. あなたのご家庭の世帯年収をお答えください。 400 万円未満 (51), 400 万円以上 600 万円未満 (115), 600 万円以上 800 万円未満 (109), 800 万円以上 1,000 万円未満 (71), 1,000 万円以上 1,500 万円未満 (54)
車の保有台数	あなたが新車で購入して現在保有している車の台数をお答えください。 0 台 (0), 1 台 (284), 2 台 (98), 3 台以上 (18)
運転頻度	Q. あなたが運転する頻度をお答えください。 毎日 (182), 4-6 回 / 週 (54), 1-3 回 / 週 (145), 1-2 回 / 月 (19), 1 ヶ月に 1 回よりも少ない (0), ほとんど運転しない (0)
情報接触頻度	Q. あなたの普段の生活で、車の情報に接触する度合いについて、最も近いものをお答えください。 毎日チェックする (39), 定期的にチェックする (104), 目や耳に入った時にチェックする (145), 目や耳に入った時に好きなブランドならチェックする (57), ほとんど触れることがない (55)
購入決定権	Q. 車の購入決定について、あなたにもっとも近いものをお答えください。 あなたご自身で購入する車を決定する (169), 主にあなたご自身の考えで決めるが、ご家族の意見も反映し購入する車を決定する (231), 主にご家族の考えで決めるが、自分の意見も反映し購入する車を決定する (0), 購入する車の決定には関わらない (0)
1 年以内の購入意向車	Q. あなたが 1 年以内に購入を検討している車をお答えください。 NBOX (100), FIT (100), VEZEL (100), STEPWGN (100)
次回の購入重視点	Q. あなたが次回車を購入する際に、最も重視する点をお答えください。 ブランド (26), デザイン (52), 快適性能 (93), 運転性能 (37), 燃費性能 (58), 安全性能 (41), 価格 (85), 口コミ (8)

本調査では、自動車ブランドの Web サイトにおける見
積りページを模した画面を提示し、見積り行動を観測し
た。見積り対象は、スクリーニング調査にて聴取した購
入意向車である。図2に示すとおり、見積り項目は、グ
レード、エンジン、エクステリアカラー、インテリアカ
ラーの4つである。グレードに加えて、嗜好性が現れや
すいエンジンと色は個別に選択するようにした。各項目
の選択肢はそれぞれ3つである。

グレードは、「S」、「A」、「B」の3つである。価格は表
2に示すとおり、各車の価格帯に合わせて設定した。価
格はグレードのみに依存する。表3に示すとおり、グ
レード間の差異は、オーディオ・ナビや先進技術等、6
つの機能カテゴリーそれぞれの搭載機能数である（燃費
のみ性能の数値が異なる）。搭載する機能については、各
機能カテゴリーで6つの機能を定義したのち、ランダム
イズで順序を決め、Bは上位2つ、Aは上位4つ、Sは
すべて、と機械的に決定した。なお、実際には、グレー

ドによってエクステリアデザインが異なるケースがある。
しかし、デザイン等の感性的な要素は、同じ情報を見て
も人によって異なる解釈がされるため、客観的な検証が
難しい（Ishii, 2004）。よって、本研究では、選択肢の序
列を明確にすることを優先し、グレード間の違いを客観
的な数値と機能数に限定した。デザイン性と快適性に関
しても、対応する機能の数で表現した。調査画面上では、
図2の左上に示すとおり、「詳細を確認する」というボ
タンを配置し、表3の一覧表を確認してからでなければ、
グレードの選択ができない仕様とした。図3の左側
に示すとおり、詳細確認画面では、各機能にカーソルを
合わせると、画像付きで説明を提示した。検証の目的は、
グレードであり、他3項目は形式的なものである。

エンジンは、代表的な「ガソリン2輪駆動」、「ガソリ
ン4輪駆動」、「ハイブリッド2輪駆動」の3つとした。
これは、4つの車すべてで共通の選択肢である。エク
ステリアカラーは、「ホワイト」、「ブラック」、「レッド」の

図2 本調査の見積り画面

The figure consists of four screenshots of the Honda N-BOX configuration website, arranged in a 2x2 grid. Each screenshot shows a different step in the configuration process, with the Honda logo and 'The Power of Dreams' tagline at the top.

- Top Left:** 'Honda N-BOX(エヌボックス) セルフ見積もり' (Honda N-BOX Self-Quote). The 'グレード (1 / 4)' (Grade) section is active, showing three options: S (¥2,250,000), A (¥1,750,000), and B (¥1,600,000). A '詳細を確認する' (Check details) button is visible.
- Top Right:** 'Honda N-BOX(エヌボックス) セルフ見積もり' (Honda N-BOX Self-Quote). The 'エンジン (2 / 4)' (Engine) section is active, showing three options: ガソリン2輪駆動(FR) (Gasoline 2-wheel drive), ガソリン4輪駆動(4WD) (Gasoline 4-wheel drive), and ハイブリッド2輪駆動(FR) (Hybrid 2-wheel drive).
- Bottom Left:** 'Honda N-BOX(エヌボックス) セルフ見積もり' (Honda N-BOX Self-Quote). The 'エクステリアカラー (3 / 4)' (Exterior Color) section is active, showing three options: ホワイト (White), ブラック (Black), and ピンク (Pink).
- Bottom Right:** 'Honda N-BOX(エヌボックス) セルフ見積もり' (Honda N-BOX Self-Quote). The 'インテリアカラー (4 / 4)' (Interior Color) section is active, showing three options: 合成皮革・ブラック (Synthetic leather Black), 合成皮革・ブラウン (Synthetic leather Brown), and 本革・ブラック (Genuine leather Black).

表2 各車のグレード別の価格設定

グレード	NBOX	FIT	VEZEL	STEPWGN
S	225 万円	250 万円	275 万円	300 万円
A	175 万円	200 万円	225 万円	250 万円
B	100 万円	125 万円	150 万円	175 万円

表3 各グレードの性能の定義

機能 カテゴリ	内容	グレード			機能 カテゴリ	内容	グレード		
		S	A	B			S	A	B
燃費		38.0 km/L	30.0 km/L	25.0 km/L					
安全性能	サイドエアバッグ	○	○	○	先進技術	車との LINE コミュニケーション	○	○	○
	ブラインドセンサー	○	○	○		コードレススマホ充電	○	○	○
	前方車の自動追従	○	○			音声コマンド	○	○	
	パーキングアシスト	○	○			Apple CarPlay / Android Auto	○	○	
	衝突防止ブレーキ	○				車内 WiFi	○		
	緊急対応	○				車内ストリーミング配信	○		
オーディオ・ナビ	リアカメラ	○	○	○	加飾	アルミホイール	○	○	○
	レストランレコメンデーション	○	○	○		フロントバンパー・ガーニッシュ	○	○	○
	後席コンテンツシアター	○	○			LED ヘッドライト	○	○	
	大画面ナビ	○	○			ドアハンドル・ガーニッシュ	○	○	
	リモートアップデート	○				コーティング塗装	○		
	高音質オーディオ	○				可変型高精細液晶メーター	○		
利便性能	UV カットガラス	○	○	○					
	シートヒーター	○	○	○					
	電動シート	○	○						
	デュアルエアコン	○	○						
	空気清浄機能付エアコン	○							
	ハンズフリードア	○							

図3 見積りページ1のグレード確認画面(左)とページ4のインテリア確認画面(右)

3つとした。ただし、調査時点では、NBOXのみレッドが販売されていなかったため、提示する画像素材が入手できず、最も近い「ピンク」とした。インテリアカラーは、「合成皮革・ブラック」、「合成皮革・ブラウン」、「本革・ブラック」の3つで、全車共通である。図3の右側に示すとおり、インテリアカラーは、各選択肢にカーソルを合わせると、画像を拡大して見えやすいように配慮した。上記の4つの選択が完了すると、選択内容の一覧・修正画面に遷移し、決定選択した回答者は調査完了となる。なお、回答者が使用するデバイスは、パーソナルコンピュータとスマートフォンを1対1の比率に各車で制御した。

2. 検証方法

表4に示すとおり、スクリーニング調査で取得した項目をダミー変数化し、各変数で平均値を算出した。そして、各車平均値から全体平均値を引いて、乖離の程度を理解しやすいよう百分率に変換した。各車の購入意向者の特性を確認すると、NBOXは女性、60代、世帯年収600万円未満、複数台を保有し、低価格を求める消費者が多い。FITは、平均的な特徴ながら、燃費と価格を重視する50代が目立つ。VEZELは、男性、関東、車の情報への関心が強く、デザインと運転性能を重要視する傾向がある。STEPWGNは、子育て世代である30-40代が多く、デザインと快適性に重きを置いている。したがって、一般に言われるように、本研究においても、軽とコンパクトは低価格・低燃費等の低価格志向、SUVとミニバンではデザイン・運転性能・快適性能等の高付加価値志向となっていることが理解できる。

まず、低価格志向のNBOXとFITにおいて妥協効果が生じているか、仮説1を確認した。仮説1が支持された場合、VEZELとSTEPWGNは、妥協効果が生じたNBOXと分布が異なるか否か、全体でカイ二乗検定を行った。帰無仮説は、「各車（各群）の購入意向者が選択するグレード選択の分布に差異はない」である。有意水準は5%とした。有意差が確認された場合、差異の発生箇所を特定するため、最も安価なNBOXを対照群、他3車を処置群とした対照群比較型の多重比較法を適用した。対照群比較型の検定方法としては、母集団が正規分布に従

うことを前提としたDunnettの方法と、そのノンパラメトリック版であるSteelの方法がある。本研究では、Steelの方法を採用し、RのRcmdrPlugin.EZRパッケージを利用した。VEZELとSTEPWGNに有意差が確認された場合に、仮説2は支持されたと言える。そして、その有意差が生じた方向性として、最上位であるグレードSが最も多く選択されていた場合、仮説3は支持されたと結論づける。

仮説4では、同じ消費者特性という条件のもと、商品特性の影響から選択するグレードに差異が生じるか否かを検証した。これによって、年齢や世帯年収といった消費者特性の違いを取り除き、各商品の特性のみの影響を抽出できる。傾向スコアマッチングによって、消費者特性を揃えた後に、カイ二乗検定を実施した。このとき、対象は4群であるため、2群の比較を行う傾向スコアマッチングを一度に適用することはできない。2群以上の場合には、対照群と各処置群の2群ごとに比較すべきとされている(Rubin, 1997)。多群での傾向スコアが適用できるよう拡張した、一般化傾向スコアも提唱されているが(Imbens, 2000)、4群でマッチングを行うにはサンプルサイズが不足する懸念がある。なお、傾向スコアで調整したロジスティック回帰モデルや、逆確率による重み付けといった方法も考えられるが、検証1と検証方法を揃えるため、傾向スコアマッチングを採用した。分析環境は、RのMatchingパッケージにおけるMatch関数である。消費者特性を揃えた場合でも、NBOXと有意差が生じた場合は、仮説4は支持されたと結論づける。

最後に、サンプルサイズの決定方法について説明する。大きすぎるサンプルサイズは、実質的に意味のない差異まで検出してしまう弊害をもたらすため、検定力分析を用いて決定した。カイ二乗検定における効果量は、小：0.1、中：0.3、大：0.5と定義され、一般的には中を使用する(Cohen, 1992)。よって、有意水準5%、検定力80%、自由度6、効果量0.3でサンプルサイズを試算すると、151.381となる。検証2では、2群間でカイ二乗検定を行うため、有意水準5%、検定力80%、自由度2、効果量0.3で試算すると、2群で107.0521、つまり1群で55人程度となる。マッチングによって抽出される人数が減少することを踏まえて、各群100人の計400人に決定

表 4 各車の回答者特性と全体との乖離

No	変数	内容	平均値					全体との乖離 (各車－全体)			
			NBOX	FIT	VEZEL	STEP	Total	NBOX	FIT	VEZEL	STEP
1	Female	女性ダミー	0.480	0.330	0.160	0.260	0.308	17.2%	2.2%	-14.8%	-4.8%
2	Age_20s ※	年齢ダミー	0.100	0.070	0.050	0.050	0.068	3.2%	0.2%	-1.8%	-1.8%
3	Age_30s	〃	0.220	0.150	0.240	0.250	0.215	0.5%	-6.5%	2.5%	3.5%
4	Age_40s	〃	0.170	0.230	0.290	0.340	0.258	-8.8%	-2.8%	3.2%	8.2%
5	Age_50s	〃	0.280	0.410	0.270	0.300	0.315	-3.5%	9.5%	-4.5%	-1.5%
6	Age_60s	〃	0.230	0.140	0.150	0.060	0.145	8.5%	-0.5%	0.5%	-8.5%
7	Area_Hokaido ※	居住地ダミー	0.020	0.030	0.090	0.060	0.050	-3.0%	-2.0%	4.0%	1.0%
8	Area_Tohoku	〃	0.050	0.030	0.060	0.050	0.048	0.2%	-1.8%	1.2%	0.2%
9	Area_Hokuriku	〃	0.070	0.070	0.050	0.050	0.060	1.0%	1.0%	-1.0%	-1.0%
10	Area_Kanto	〃	0.220	0.430	0.450	0.400	0.375	-15.5%	5.5%	7.5%	2.5%
11	Area_Tokai	〃	0.110	0.100	0.070	0.150	0.108	0.2%	-0.8%	-3.8%	4.2%
12	Area_Kinki	〃	0.240	0.140	0.130	0.200	0.178	6.2%	-3.8%	-4.8%	2.2%
13	Area_Chugoku	〃	0.090	0.070	0.040	0.030	0.058	3.2%	1.2%	-1.8%	-2.8%
14	Area_Shikoku	〃	0.030	0.050	0.050	0.000	0.032	-0.2%	1.8%	1.8%	-3.2%
15	Area_Kyusyu	〃	0.170	0.080	0.060	0.060	0.092	7.8%	-1.2%	-3.2%	-3.2%
16	Income_200_399 ※	世帯年収ダミー	0.230	0.090	0.110	0.080	0.128	10.2%	-3.8%	-1.8%	-4.8%
17	Income_400_599	〃	0.360	0.260	0.250	0.280	0.288	7.2%	-2.8%	-3.8%	-0.8%
18	Income_600_799	〃	0.180	0.270	0.340	0.300	0.272	-9.2%	-0.2%	6.8%	2.8%
19	Income_800_999	〃	0.130	0.190	0.180	0.210	0.178	-4.8%	1.2%	0.2%	3.2%
20	Income_1000_1499	〃	0.100	0.190	0.120	0.130	0.135	-3.5%	5.5%	-1.5%	-0.5%
21	MultipleOwned	複数台保有ダミー	0.410	0.270	0.210	0.270	0.290	12.0%	-2.0%	-8.0%	-2.0%
22	DailyDriving	週4日以上運転ダミー	0.650	0.590	0.560	0.560	0.590	6.0%	0.0%	-3.0%	-3.0%
23	InfoSeek	定期的な情報チェックダミー	0.340	0.310	0.510	0.270	0.358	-1.8%	-4.8%	15.2%	-8.8%
24	Decision	自身で購入決定ダミー	0.460	0.470	0.490	0.270	0.422	3.8%	4.8%	6.8%	-15.2%
25	EmphasisPoint_Brand ※	次回の購入重視点ダミー	0.030	0.060	0.090	0.080	0.065	-3.5%	-0.5%	2.5%	1.5%
26	EmphasisPoint_Design	〃	0.110	0.060	0.180	0.170	0.130	-2.0%	-7.0%	5.0%	4.0%
27	EmphasisPoint_Ux	〃	0.220	0.180	0.190	0.340	0.232	-1.2%	-5.2%	-4.2%	10.8%
28	EmphasisPoint_Driving	〃	0.060	0.050	0.180	0.080	0.092	-3.2%	-4.2%	8.8%	-1.2%
29	EmphasisPoint_Fuel	〃	0.170	0.240	0.140	0.030	0.145	2.5%	9.5%	-0.5%	-11.5%
30	EmphasisPoint_Safety	〃	0.090	0.110	0.100	0.110	0.102	-1.2%	0.8%	-0.2%	0.8%
31	EmphasisPoint_Price	〃	0.310	0.290	0.110	0.140	0.212	9.8%	7.8%	-10.2%	-7.2%
32	EmphasisPoint_Wom	〃	0.010	0.010	0.010	0.050	0.020	-1.0%	-1.0%	-1.0%	3.0%

※ダミー変数の基準

した。R の pwr パッケージの pwr.chisq.test 関数を使用した。

IV. 検証結果と考察

表 5 に示すとおり、各群のグレード選択分布を見ると、NBOX は 100 人中 55 人、FIT は 48 人と、約半数が真ん中のグレード A を選択していることがわかる。よって、仮説 1 は支持された。そして、カイ二乗検定の結果、p-value=0.000 となり、帰無仮説は棄却され、各群の

購入意向者が選択するグレード選択の分布には有意差が生じていることがわかる。有意差が生じた箇所を特定するため、NBOX を対象群とした Steel の方法で検定した結果、FIT は p-value=0.973 と差があるとは言えないが、VEZEL は p-value=0.000、STEPWGN は p-value=0.002 となり、VEZEL と STEPWGN で有意差が生じている。なお、FIT を対照群として検定しても、VEZEL は p-value=0.000、STEPWGN は p-value=0.011 と有意差を確認できた。よって、仮説 2 は支持された。また、VEZEL は 100 人中 54 人、STEPWGN は 48 人が最上位のグレード S を選択していることから、仮説 3 も支持された。

表5 カイ二乗検定の結果（検証1）

	NBOX	FIT	VEZEL	STEP WGN
Grade S	26	31	54	48
Grade A	55	48	41	43
Grade B	19	21	5	9
Total	100	100	100	100
p-value	0.000			

表6 カイ二乗検定の結果（検証2）

	NBOX	FIT	NBOX	VEZEL	NBOX	STEP WGN
Grade S	21	16	16	23	8	13
Grade A	33	30	25	21	8	7
Grade B	9	17	7	4	6	2
Total	63	63	48	48	22	22
p-value	0.194		0.298		0.196	

最後に、消費者特性を合わせた状態で、仮説4の検証を行った。回答者が処置群の車に購入意向を有する確率、つまり傾向スコアをロジスティック回帰モデルで算出した。説明変数は表4のダミー変数である。ダミー変数の基準は投入していない。目的変数は、処置群の車を1、NBOXを0としたダミー変数である。モデル構築は、RのMASSパッケージのstepAIC関数によって、ステップワイズ法で変数選択を行った。傾向スコアを用いる前提として、「強く無視できる割り当て」条件、すなわちどちらの群に割り当てられるかは目的変数の高低に依存しないことを満たす必要がある。その判断材料としては、c統計量が0.8を目安にすることが多いが、0.6程度の事例も存在する（Hoshino & Okada, 2006）。当該指標は、FITで0.724、VEZELで0.827、STEPWGNで0.849と、概ね基準を満たしている。

傾向スコアマッチングによって抽出された回答者は、FIT-NBOXで各群63人、VEZEL-NBOXで各群48人、STEPWGN-NBOXで各群22人となった。標準化平均差は、0.1以下に収まっており、同質な消費者を抽出できている。ただし、サンプルサイズ設計で導出した1群55人程度を踏まえると、VEZELはやや不足、STEPWGNはかなり不足していることを前提に検証した。表6に示

すとおり、NBOXとFITの分布を見ると、同じく妥協効果が出現していることがわかる。一方で、VEZELとSTEPWGNは、グレードSが最も多いものの、消費者特性を揃える前のような顕著な割合ではない。カイ二乗検定を行った結果、FIT-NBOXでp-value=0.194、VEZEL-NBOXでp-value=0.298、STEPWGN-NBOXでp-value=0.196と、すべて帰無仮説は棄却されず、差異があるとは言えない。ただし、とりわけSTEPWGNはサンプルサイズが不足しているため、当該検証で結論づけることには限界があることは言及しておく。したがって、仮説4は不支持となった。

以上より、低価格志向である軽やコンパクトでは妥協効果が出現するが、高付加価値志向であるSUVやミニバンでは妥協効果が出現せず、最上位グレードが選ばれやすいことが明らかになった。ただし、消費者特性を揃えた状態で検証すると、有意差は観測できなかったことから、各商品の購入意向を有する消費者特性が異なることが影響していると考えられる。高付加価値志向の商品の購入意向者に妥協効果が生じなかった理由として、以下2つが考えられる。1つ目は、高額かつ長期間継続して使用するために、低価格ではなく価値を優先する消費者は、後悔をしないよう最上位の選択をしたと考えられる。

2つ目は、デザイン性や快適性等、感性的な要素が重視される場合に生じる妥協効果の低下である。既存研究においても、数値ではなく商品の感性的経験が記載される場合、文脈効果が低下すると指摘されている (Stewart, 1989)。本研究では、それらも機能の数で表現したものの、同じく当該効果が低下した可能性がある。

実務への示唆としては、低価格志向商品では、真ん中のグレードを引き立たせるため、上位・下位のグレードをオトリとすることは有効であると想定される。一方で高付加価値志向商品は、表5に示すとおり、半数程度が最上位グレードを求める傾向を認識し、それを主力商品としてグレード設計すべきである。また、企業としては、あらかじめ売れ筋商品を持定できることで、製造・販売体制を整え、効率化を図ることができる。なぜなら、3つのグレードについて、同数を生産し、同数を販売店に配置し、同期間で納車するよりも、当然1つに絞った方が負担を軽減できる。

本研究には、主に以下3つの限界がある。1つ目は、オンライン調査環境での結果であるため、実購入行動と乖離が生じる可能性があることである。2つ目は、対象車がHondaに限定されていることである。つまり、Hondaに対する消費者のブランドイメージやコミットメントが影響を与えている懸念がある。よって、本研究から、各車型の一般的な見解と結論づけることは難しく、今後は対象の企業・車を拡大して検証する。3つ目は、購入の進捗段階による違いを考慮できていないことである。本研究では、Webサイトにおける見積りを対象としており、販売店での対面商談において同じ結果となるか否かは判断できない。

V. おわりに

消費者の状況依存性を誘発する要因として代表的な文脈効果の中で、特に着目されるものが妥協効果であり、飲食店や車等の多様な業界で利用されている。既に多くの研究で、出現の条件等が実証されているが、同じブランド内における、高付加価値志向と低価格志向という商品特性に焦点を当てた例は少ない。本研究では、車の

Web見積りを対象に検証した結果、低価格志向である軽やコンパクトでは妥協効果が出現するが、高付加価値志向であるSUVやミニバンでは妥協効果が出現せず、最上位グレードが選ばれやすいことが明らかになった。高額かつ長期間継続して使用する車という商品の性質上、低価格志向の消費者は無難な妥協的選択をしても、高付加価値志向の消費者は後悔しないよう最上位グレードを選択したと考えられる。本研究で示したとおり、各商品の特性を理解し、適切なグレード設定をすることは重要な文脈設定である。

References

- Chang, C. C., Chuang, S. C., Cheng, Y. H., & Huang, T. Y. (2012). The compromise effect in choosing for others. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(2), 109–122. doi: 10.1002/bdm.720
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.155
- Dhar, R., & Simonson, I. (1999). Making complementary choices in consumption episodes: Highlighting versus balancing. *Journal of Marketing Research*, 36(1), 29–44. doi: 10.1177/002224379903600103
- Hoshino, T., & Okada, K. (2006). Estimation of causal effect using propensity score methods in clinical medicine, epidemiology, pharmacoepidemiology and public health: A review. *Journal of the National Institute of Public Health*, 55(3), 230–243. (星野崇宏・岡田謙介 (2006). 「傾向スコアを用いた共変量調整による因果効果の推定と臨床医学・疫学・薬学・公衆衛生分野での応用について」『保健医療科学』55(3), 230–243) (In Japanese with English abstract)
- Imbens, G. W. (2000). The role of the propensity score in estimating dose-response functions. *Biometrika*, 87(3), 706–710. doi: 10.1093/biomet/87.3.706
- Ishii, J. (2004). *Marketing no shinwa*. Tokyo: Iwanami Shoten. (石井淳蔵 (2004). 『マーケティングの神話』岩波書店)
- Isoda, Y. (2016). Marketing ni okeru context no yakuwari. *Japan Marketing Journal*, 36(2), 162–174. (磯田友里子 (2016). 「マーケティングにおけるコンテキストの役割」『マーケティングジャーナル』36(2), 162–174) (In Japanese)
- Japan Automobile Manufacturers Association. (2016). Passenger car market trends in Japan: Summary of results of JAMA's fiscal 2015 survey. Press Release. Retrieved from <http://www.jama-english.jp/release/release/2016/160426-1.html> (June 12, 2020).
- Lichters, M., Müller, H., Sarstedt, M., & Vogt, B. (2016). How durable are compromise effects? *Journal of Business Research*, 69(10), 4056–4064. doi: 10.1016/j.jbusres.2016.02.039
- Müller, H., Kroll, E. B., & Vogt, B. (2012). Do real payments really matter? A re-examination of the compromise effect in hypothetical and binding choice settings. *Marketing Letters*,

- 23(1), 73–92. doi: 10.1007/s11002-011-9137-2
- Munro, A., & Popov, D. (2013). A portmanteau experiment on the relevance of individual decision anomalies for households. *Experimental Economics*, 16(3), 335–348. doi: 10.1007/s10683-012-9340-x
- Niikura, T. (1993). Senntaku ni okeru bunnmyaku kouka: Miryoku kouka to dakyou kouka no sennzaiteki process no kaimei. *Advances in Consumer Studies*, 1(1), 29–45. doi: 10.11194/acs1993.1.29 (新倉貴士 (1993). 「選択における文脈効果：魅力効果と妥協効果の潜在的プロセスの解明」『消費者行動研究』1(1), 29–45) (In Japanese)
- Niikura, T., & Sasaki, S. (1998). Bunnmyaku kouka to sijyou no dynamism: Kouryo syuugou no shiten kara. *Journal of Marketing and Distribution*, 1(1), 33–49. doi: 10.5844/jsmd.1.33 (新倉貴士・佐々木壮太郎 (1998). 「文脈効果と市場のダイナミズム—考慮集合の視点から—」『流通研究』1(1), 33–49) (In Japanese)
- Ogawa, K. (1992). Shouhisyakoudou to brand senntaku no riron. In Y. Osawa (Ed.), *Marketing to shouhisyakoudou: Marketing science no shimtenkai* (pp. 155–180). Tokyo: Yuhikaku. (小川孔輔 (1992). 「消費者行動とブランド選択の理論」大沢豊 (編) 『マーケティングと消費者行動—マーケティング・サイエンスの新展開』 pp. 155–180, 有斐閣) (In Japanese)
- Okuda, H. (2003). Context effects in decision making: Attraction, phantom, and plurality effects. *Japanese Journal of Social Psychology*, 18(3), 147–155. doi: 10.14966/jssp.KJ00004224825 (奥田秀宇 (2003). 「意思決定における文脈効果：魅力効果、幻効果、および多数効果」『社会心理学研究』18(3), 147–155) (In Japanese with English abstract)
- Pinger, P., Ruhmer-Krell, I., & Schumacher, H. (2016). The compromise effect in action: Lessons from a restaurant's menu. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 128, 14–34. doi: 10.1016/j.jebo.2016.04.017
- Rubin, D. B. (1997). Estimating causal effects from large data sets using propensity scores. *Annals of Internal Medicine*, 127(8-2), 757–763. doi: 10.7326/0003-4819-127-8_Part_2-199710151-00064
- Simonson, I. (1989). Choice based on reasons: The case of attraction and compromise effects. *Journal of Consumer Research*, 16(2), 158–174. doi: 10.1086/209205
- Simonson, I., & Rosen, E. (2014). *Absolute value: What really influences customers in the age of (nearly) perfect information*. New York: HarperBusiness. (千葉敏生 (訳) (2016). 『ウソはバレる—「定説」が通用しない時代の新しいマーケティング』ダイヤモンド社)
- Simonson, I., & Tversky, A. (1992). Choice in context: Tradeoff contrast and extremeness aversion. *Journal of Marketing Research*, 29(3), 281–295. doi: 10.1177/002224379202900301
- Sinn, F., Milberg, S. J., Epstein, L. D., & Goodstein, R. C. (2007). Compromising the compromise effect: Brands matter. *Marketing Letters*, 18(4), 223–236. doi: 10.1007/s11002-007-9019-9
- Stewart, D. W. (1989). On the meaningfulness of sensory attributes: Further evidence on the attraction effect. *Advances*

in *Consumer Research*, 6, 197–202.

加藤 拓巳 (かとう たくみ)

博士 (経営学)。埼玉大学人文社会科学部研究科 専任講師。慶應義塾大学理工学部管理工学科卒業。筑波大学ビジネス科学研究科修士課程・博士後期課程修了。三菱電機、本田技研工業を経て現職。