

令和 4 年 6 月 25 日現在

機関番号：31302

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K13826

研究課題名（和文）行動経済学や心理学に基づく調査回答と事実の乖離の理解及び低減

研究課題名（英文）Understanding and Reducing the Inconsistency between Survey Response and Actual Behavior based on Behavioral Economics and Psychology

研究代表者

竹内 真登 (TAKEUCHI, Makito)

東北学院大学・経営学部・准教授

研究者番号：50805025

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、調査回答と実際の行動との間の乖離を、行動経済学や心理学、調査方法論などの関連分野での理論やメカニズムに基づいてその要因を理解し、改善策を用いて改善することにある。成果の一つを取り上げると、文脈効果のなかでも魅力効果が調査での選択行動に生じるものの、実際の購買行動では生じないのではないかという観点からコンジョイント分析に文脈効果を考慮した。その結果、文脈効果の影響を低減することで、実購買の予測精度向上に寄与出来ることを例証した。以上の研究成果は査読付き論文として公開されている。またそれ以外の研究成果も査読付き論文への公開を目指して作業を進めている状況にある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

一般的に、マーケティングリサーチ結果は企業の商品開発、更には重要な経営意思決定等を支援するといった役割を持っているため、その精度向上は重要な意義を持つ。また、行動経済学が注目されるなか、マーケティングリサーチ業界でも行動経済学の知見を応用することに高い関心を集めているものの、関連した学術研究はあまり実施されておらず、実務的要請に答えられていない状況にあった。本研究はこうした実務的・社会的な意義に答えることを意図している。また本研究の成果の一つとして公開された査読付き論文が日本商業学会で優秀論文賞を受賞しており、本研究の学術的意義が高く評価されるに至っている。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to understand the factors of the inconsistency between survey response and actual behavior, and to improve it based on theories in related fields: behavioral economics, psychology, and survey methodology. For instance, we considered context effects in conjoint analysis because attraction effect—a kind of context effects, may occur in choice behavior during a survey but may not do in actual purchasing behavior. As a result, we demonstrated that reducing the influence of context effects can contribute to improving the prediction accuracy of actual purchase. We have been published the finding in a peer-reviewed journal. In addition, we are making progress on publishing other research findings in peer-reviewed journals.

研究分野：マーケティングリサーチ

キーワード：マーケティングリサーチ コンジョイント分析 文脈効果 調査回答 ログデータ

## 1. 研究開始当初の背景

一般的に、マーケティングリサーチ結果は企業の商品開発や広告戦略、更には重要な経営意思決定等を支援する役割を持っている。すなわち、マーケティングリサーチで得られる結果に事実と比較して誤りがある場合、誤った商品開発等に高額な投資を実施してしまう恐れがあり、結果として企業経営に大きな影響を及ぼすことにつながりかねない。そこで、本研究は実務的に意義も大きいマーケティングリサーチの改善に注目する。

そして、本研究の学術的背景について、行動経済学は人間の非合理性に注目し選好が容易に変化することを示してきたが(双曲割引、フレーミング効果、魅力効果等)これらは調査や実験における質問内容、選択肢集合の違い(ナッジ)に基づく選択の違いから見出されてきた。同様に、社会心理学や認知心理学でも、課題を受ける態度や注意の状態といった被験者のマインドセットの違いから回答が一定の傾向を持って変化することを示され(解釈レベル理論や二重過程理論等)マインドセットの操作法も見出されている(e.g., Pocheptsova et al., 2009; 竹内・星野, 2015; 2017)。他にも、調査研究において不注意で努力不足な回答を判別する研究があるが(e.g., Meade & Craig, 2012; Huang et al., 2015)、不注意な回答行動が事実と異なるかを比較する研究はなく、どのような方法や対象者が事実に近い回答をするかを示すものもない。

しかし、こうした背景も伴ってマーケティングリサーチ業界では行動経済学や心理学の知見を応用することに高い関心を集めているにも関わらず(e.g., 萩原, 2014)、こうした観点に関連した学術研究はほぼ実施されておらず、実務的要請に答えられていない。

本研究は、ここまでの学術的・実務的な背景から(以下に示す目的のもとで)マーケティングリサーチ調査結果と実際の行動の結果にどのような乖離が生じているのかを把握し、行動経済学や心理学、調査研究との関連に基づき乖離の要因を理解し、改善策を講じることでその低減策を検討する。具体的には、(1)実務の商品開発や価格設定に関する意思決定の支援に用いられるコンジョイント分析の精度の向上、(2)調査回答と実際の行動の乖離の探索とその要因の検討といったことを中心に実施することを想定した。ただし、(2)の研究成果はまだ公刊に至っていないことから以下では簡単な説明に留めることをご容赦いただきたい。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、上述した背景から、調査回答と実際の行動との間にどの程度の差異が生じているかを把握し、行動経済学や心理学、調査研究との関連に基づき乖離の要因を理解し、改善策を用いてその低減を図ることにある。例えば、文脈効果と呼ばれる選択肢の設定の仕方によって選択行動を変化させてしまう現象があり、行動経済学分野でも高い注目を集めるとともに一般書でも紹介されている(e.g., Ariely, 2008)。しかし、もし調査での選択行動で文脈効果が生じ、実際の購買行動では効果が生じない場合にはバイアスとなりえる。そのため、文脈効果を適切に考慮した解析を実施することで精度の向上につながる可能性がある。

## 3. 研究の方法

(1)コンジョイント分析の精度向上に関する研究では、大きく分けて2つのテーマで研究を実施した。1つ目は、文脈効果を考慮したコンジョイント分析である。文脈効果は選択肢セットにおける選択肢の追加もしくは配置によって、選好・選択する選択肢が変化してしまう現象である(e.g., Huber et al., 1982; Simonson, 1989)。しかし、近年主要なもののひとつである魅力効果は特定の条件下でしか生じないのではないかといった指摘がなされ(e.g., Frederick et al., 2014)、すなわち調査回答での選択では生じやすいものの実際の購買での選択では生じにくい可能性がある。このことは、選択型コンジョイントの調査回答に文脈効果が生じるものの、現実の購買には生じないという回答バイアスの可能性がある。そこで、文脈効果を考慮した分析手法(Rooderkerk et al., 2011)と既存の分析手法を比較することで、選択型コンジョイントの分析結果に文脈効果が生じているかどうか、文脈効果を考慮した場合には実購買の予測精度を向上できるかどうかを以下の方法で検証した。実験や調査の手続きについて、実際に市場に存在する商品ラインナップのスペックや価格に基づいた、選択式のコンジョイント測定法を含んだ実験調査を実施した。その後、一定の購入期間をあげたうえで、追跡調査において実験調査に参加した回答者が実際に購入した商品を把握した。

次に2つ目の研究テーマとして、動的変化を考慮した部分ランキングデータに当てはめ可能なコンジョイントの分析手法の開発である。コンジョイント測定法で回答者は多数の繰り返し試行に回答する必要がある。繰り返しの試行のなかで、学習や疲労などといった要因から選好が動的に変化することが予想される。こうした動的な変化を考慮可能な部分ランキングデータの

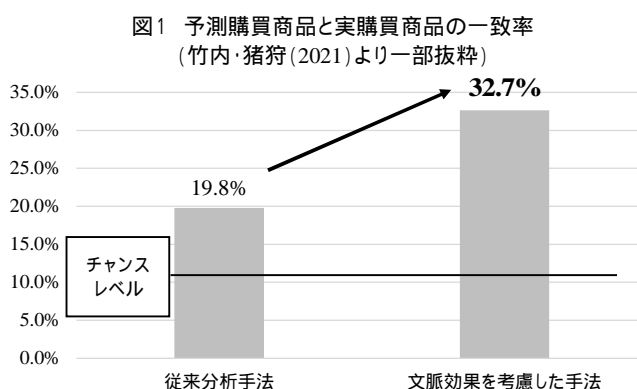
コンジョイントモデルを提案するとともに、実証的な検証を行った。なお、実証分析における調査の手続きは、上記した文脈効果を考慮したコンジョイントの手続きのうち、調査部分はランキング形式（「選択しない」も選択可能）で回答者に順位付けしてもらい、追跡調査にかかわる箇所を除いたものとなる（調査自体は別で実施）。

（２）調査回答と実際の行動の乖離の探索とその要因の検討に関する研究では、実行動として行動履歴データ（行動ログ）と調査回答データを比較する。そのため、行動ログデータを収集可能な対象者に対して、行動ログで使用時間を測定可能な情報に関して、調査回答では過去の一定期間における使用時間を質問した。そして、行動ログデータから、該当する一定期間中の使用時間を回答者ごとに計算し、調査回答との違いを確認する。また、不注意な回答をする人を特定するための計測指標も調査時に取得した。

#### 4. 研究成果

（１）コンジョイント分析の精度向上研究に関して、まず文脈効果を考慮した分析での成果について、先述した研究方法で実験調査や追跡調査を実施した結果を説明する。なお、本研究成果は日本商業学会の『流通研究』誌に査読付き論文として公開済みで（竹内・猪狩, 2021）、更に2022年度の優秀論文賞（前年度に公開された論文より選考）を受賞している。まず、文脈効果の検証は一般的に2属性で検証されるが、本研究では3属性以上でも魅力効果をはじめとした文脈効果を考慮することが出来るように、3属性以上を価格と価格以外の数値化可能な属性の2属性に縮約する方法を提案している。そして、文脈効果を考慮した分析を実施したところ、3属性以上の選択型コンジョイントにおいて魅力効果が頑健に生じていることを見出した。更に、魅力効果はコンジョイントのプロファイルに関連した画像を提示しない場合により強く生じていた。これらの結果は既存研究（e.g., Frederick et al., 2014）と整合的である。次に、実購買予測精度の比較

である。文脈効果は回答バイアスの可能性があるため、文脈効果の影響を考慮することで、統制した部分効用に基づき予測される購買商品特定し、実購買商品との一致率を計測した。また、従来分析手法で予測される購買商品と実購買商品との一致率を計測してそれぞれを比較した。そうしたところ、特にプロファイルの画像提示を行わない場合において、従来分析手法よりも文脈効果（魅力効果、妥協効果、類似性効果）を考慮した分析手法で実購買商品をよりよく予測できることを見出した（図1）。



次に、動的な変化を考慮したコンジョイント分析手法の提案研究では、まず分析モデルを提案した。そして、実証分析からコンジョイント測定法の繰り返し試行において一部の属性で動的に重視度が変化していることなどを見出した。以上の研究成果はワーキングペーパーで公開済みで（Igari & Takeuchi, 2020 *SSRN Working Paper*）、現在公開に向けて査読論文誌に投稿中である。

（２）については成果の公開が済んでいないことから詳細は差し控えるが、実行動と調査回答に乖離が生じること、そして、不注意な回答行動がその要因の一つの可能性であることを見出された。

またそれ以外の関連研究で、パネル調査におけるインセンティブデザインをこれまでの固定報酬からロッターベースや変動報酬とすることによって調査への参加率などが改善されることを見出している。この研究成果もワーキングペーパーで公開済みで（Nakano, Kato, Takeuchi & Hoshino, 2020, *Keio-IES Discussion Paper*）、現在査読誌への公開に向けて作業を進めている。まだ公開に至っていない研究については引き続き作業を進めることで、早期に成果を公表することで社会への還元を目指す所存である。

#### 参考文献

- Ariely, D. (2008). *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*, HarperCollins.  
(熊谷淳子訳 (2013). 『予想どおりに不合理: 行動経済学が明かす「あなたがそれを選ぶわけ」』, 早川書房.)
- Frederick, S., Lee, L., and Baskin, E. (2014). The Limits of Attraction, *Journal of Marketing Research*, 51, 487-507.
- Huber, J., Payne, J.W., and Puto, C.P. (1982). Adding Asymmetrically Dominated Alternatives: Violations of Regularity and The Similarity Hypothesis, *Journal of Consumer Research*, 9, 90-98.
- Igari, R., and Takeuchi, M. (2020). A Bayesian Dynamic Model for Incomplete Preferences with No-Choice

- Options in Conjoint Analysis, *SSRN Working Paper Series*, 3652086.
- Nakano, S., Kato, R., Takeuchi, M., and Hoshino, T. (2020). Efficiency and Resistance to Extinction of Lottery-based Incentives in Human: Survey Response Behavior in 12-Week Real-World Field Experiment, *Keio-IES Discussion Paper Series*, 2020-020, Institute for Economics Studies, Keio University.
- 萩原雅之 (2014) 「マーケティングリサーチにおいて生じるバイアスの行動経済学的な理解と対応」, 第8回行動経済学会特別セッション講演資料 .
- Pocheptsova A., Amir, O., Dhar, R., and Baumeister, R.F. (2009). Deciding without Resources: Resource Depletion and Choice in Context, *Journal of Marketing Research*, 46, 344-355.
- Rooderkerk, R. P., van Heerde, H. J., and Bijmolt, T. H. A. (2011). Incorporating Context Effects into A Choice Model, *Journal of Marketing Research*, 48, 767-780.
- Simonson, I. (1989). Choice Based on Reasons: The Case of Attraction and Compromise Effects, *Journal of Consumer Research*, 16, 158-174.
- 竹内真登・星野崇宏 (2015). 「解釈レベルの操作を伴うコンジョイント測定法の開発 - マーケティングリサーチに生じるバイアスの排除に関する実証分析 - 」 『マーケティング・サイエンス』 23, 15-34.
- 竹内真登・星野崇宏 (2017). 「プロセスシミュレーションを伴うコンジョイント測定による購買予測 写真提示を用いた操作と追跡調査による予測精度向上の確認 」 『行動計量学』 44, 45-56.
- 竹内真登・猪狩良介 (2021). 「文脈効果を考慮したコンジョイント分析による購買予測」 『流通研究』 24, 17-32.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 竹内真登・猪狩良介	4. 巻 24
2. 論文標題 文脈効果を考慮したコンジョイント分析による購買予測	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 流通研究	6. 最初と最後の頁 17-32
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5844/jsmd.24.2_17	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ryosuke Igari, Makito Takeuchi	4. 巻 3652086
2. 論文標題 A Bayesian Dynamic Model for Incomplete Preferences with No-Choice Options in Conjoint Analysis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Satoshi Nakano, Ryo Kato, Makito Takeuchi, Takahiro Hoshino	4. 巻 2020-020
2. 論文標題 Efficiency and resistance to extinction of lottery-based incentives in human: Survey response behavior in 12-week real-world field experiment	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Keio-IES Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 竹内真登・猪狩良介
2. 発表標題 文脈効果を考慮したコンジョイント分析による購買予測
3. 学会等名 第63回消費者行動研究コンファレンス
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 猪狩良介・竹内真登
2. 発表標題 No選択オプションを考慮したランキング型コンジョイント分析とモデリング
3. 学会等名 第63回消費者行動研究コンファレンス
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹内真登・新美潤一郎・星野崇宏
2. 発表標題 市場調査における調査回答と実行動の乖離の理解と低減：Insufficient Effort Responding回答者の除外の妥当性
3. 学会等名 第61回消費者行動研究コンファレンス
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹内真登
2. 発表標題 消費者行動における二重過程理論と文脈効果
3. 学会等名 行動経済学会第13回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 竹内真登・猪狩良介
2. 発表標題 文脈効果を考慮したコンジョイント分析手法の開発
3. 学会等名 第59回消費者行動研究コンファレンス
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 依田高典・岡田克彦編（第4章：星野崇宏・竹内真登）	4. 発行年 2019年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 392（71-93）
3. 書名 行動経済学の現在と未来	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------