

論文審査の要旨及び担当者

No.1

| 報告番号 | 甲 第 号 | 氏 名 | 齊藤 勇樹 |
|--|-------|-------|------------------------|
| 論文審査担当者 | 主 査 | 田中 辰雄 | (慶應義塾大学経済学部教授、学士(経済学)) |
| | 副 査 | 中妻 照雄 | (慶應義塾大学経済学部教授、Ph.D.) |
| | | 星野 崇宏 | (慶應義塾大学経済学部教授、博士(経済学)) |
| | 面接担当 | 大垣 昌夫 | (慶應義塾大学経済学部教授、Ph.D.) |
| | | 河井 啓希 | (慶應義塾大学経済学部教授、修士(商学)) |
| (論文審査の要旨) | | | |
| 論文題目 | | | |
| Understanding Consumer Behavior Based on Behavioral Economics Findings: Empirical Analysis Using New Purchase Behavior Data | | | |
| 1. 論文の概要 | | | |
| <p>本論文の目的は、経済学の古典的かつ重要なテーマの一つである消費者の行動(主に意思決定)について、(認知)心理学を取り入れたいわゆる行動経済学の立場から理解することである。そのために本論文では、近年の情報技術の発展によって取得可能となった新しい消費者の行動データを用いた実証分析を行っている。</p> <p>伝統的な経済学の消費者の意思決定モデル(例えば一般的な離散選択モデル)には、意思決定の行われる状況について明示的に考慮しない。一方、行動経済学では、消費者の意思決定は状況に左右されると考えて、意思決定に対する状況的要因の影響を議論する。このような行動経済学的知見によれば、1)逐次的な意思決定において、焦点の意思決定は事前の意思決定の影響を受ける、また2)時間制約(タイムプレッシャー)下では、意思決定プロセスが単純化されることが予想される。こうした行動経済学的知見は、例えば消費者の行動変容を促すといった施策介入をおこなう場合などに対して、どういった状況下で介入を行えばより効果的かといった問いに示唆を与えるといった観点から重要であるが、このような知見を与える先行研究の大部分は主に学生を対象にした実験室実験の結果に基づくものである。実験室環境においては再現性のある結果であっても、実際の購買場面や取引環境で再現性があるかについては別途検証が必要である。特に事前の意思決定、あるいは時間制約といった状況的要因の意思決定への影響について現実世界において観測することはこれまで難しかったが、最近では新しい情報技術が様々な場面で利用されてきたことにより、これを観測できるようになってきた。つまり状況的要因を量的に変数として扱い、意思決定に対する影響をリアルワールドで検証することが可能になってきたのである。</p> <p>具体的に近年スーパーマーケットを始めとするリテール業界では、買い物開始から決済に至るまでの消費者の行動データを取得する様々な取り組みが行われているが、本論文では「スマートカート」と呼ばれる新</p> | | | |

論文審査の要旨

No. 2

しい決済システムによって取得可能となった、実店舗での消費者の商品購入の順序データ、あるいは店舗へのチェックイン時間や店舗内滞在時間データ(総称してスマートカートデータ)を活用することによって、事前の意思決定、あるいは消費者の時間制約といった状況的要因が購買意思決定にどのように影響を与えるかについての行動経済学における実験研究から導き出された仮説について計量経済学的手法を用いて分析をしている。

本論文は6章からなり、その構成は1章を導入、2章を既存研究レビューとして、3~5章でメインとなる実証分析を行っている。そして6章は結論となっている。以下では3~5章についてそれぞれ簡潔に述べたい。

3章では、実店舗内での相対的高額商品選択が、事前の購買商品、店舗内滞在時間といった状況的要因の影響を受けるかどうかを調べている。スーパーマーケットでの買い物では、1回の買い物機会において複数の商品を順に購入していくといったことから、ここの商品購入を逐次的な意思決定機会とみなすことが可能である。また買い物に際して、先行研究からは消費者は「買い物に時間をどれくらいかけるか」といった心理的な時間予算を設定していると考えられる。これまで多くの研究で利用されてきたID-POSデータと異なり、カート上で決済が可能なスマートカートからは買い物開始時間及び購入順序のデータを取得することが可能である。そこで本研究では事前の購買商品や店舗内滞在時間をスマートカートデータから識別し、消費者約9,000人による買い物機会約45,000回について、消費者要因等を統制した固定効果ロジットモデルによって状況的要因の影響を分析している。結果として事前にプライスプロモーション(値引きないしクーポン)商品を買っているとき、高額商品を選択し易くなるという安定した傾向が存在することが示された。先行研究ではThalerが提唱したメンタルアカウンティングを元に心理的所得効果の存在についての実験室実験による研究が複数存在するが、上記結果からは実購買場面においても、予期せぬプライスプロモーション商品に遭遇し購入することによる心理的所得効果が存在することを示唆している。ここで心理的所得効果とは先行研究を引いて、メンタルアカウンティングによって消費者は収入を色分けしており、一般的な所得や予想されていた金銭的利益の発生に比べて、臨時的な金銭的収入の方が、即時的に支出され易いこととしている。また焦点の意思決定までに既に店内に長く滞在しているとき、高額商品を選択し易くなることも分かった。このことは、時間予算の減耗によるタイムプレッシャーを消費者は知覚し、価格を質の担保とみなす「単純化された意思決定」をおこなっていることを示唆する。本研究ではさらに消費者異質性を明示的に考慮した階層モデルによる分析もおこなっており、もともとプライスプロモーション(値引き)商品の購入傾向にある消費者において、店舗滞在時間が長いほど相対的に高額な商品を選択する傾向が強まることなどを示している。先行研究でもこのような効果が見つかった。

ており、店舗滞在時間が長いほど消費者にタイムプレッシャーが生じるというメカニズムが想定される。

4章では、(3章で示された)事前のプライスプロモーション商品購入が、その後の意思決定において相対的高額商品の選択を促すといった結果を拡張して、買い物が行われている店舗や焦点の意思決定が行われているカテゴリーといった要因による事前の購買商品の影響の異質性を分析している。この分析は、逐次的な意思決定の文脈においてだけでなく、「プロモーションの波及効果」の文献と関わってくる点からも重要である。3章で得た結果を多店舗でのデータに拡張し、消費者約87,000人による約645,000回の買い物を対象に分析している。その結果競合数の多い店舗での購買では相対的高額商品に対する事前の値引き商品購入の影響、つまり値引きによるプロモーションの波及効果が強まることを示している。これは消費者が(事前の)プロモーションを単独の店舗のみで評価するより、複数の小売店を通じて評価することで、その経済的報酬を魅力的と感じ易くなる、つまり周辺競合が多い方が「得した」とより感じ易いことを示唆している。また値引きによるプロモーションの波及効果が強まることは、商品カテゴリーの特徴として浸透率の高い商品カテゴリー、または商品数の多い商品カテゴリーからの商品選択においても当てはまることを示している。ここで浸透率とは先行研究に一部従い、分析対象店舗および期間における顧客数に対する、当該カテゴリーを購入した顧客数の割合としている。一方で、購入間隔の長い商品カテゴリーからの商品選択においては、相対的高額商品に対する事前の値引き商品購入の影響、つまり値引きによるプロモーションの波及効果は弱まることを示している。またこうした結果は、事前の購入商品が値引きではなくクーポンであった場合においては必ずしも当てはまらないことも示しているが、ここについては分析結果のみでメカニズムについての推測がなされていない。

5章では、タイムプレッシャー効果を買物開始時間(店舗へのチェックイン時間)と買物行動の関係という観点から分析したものである。この分析は、例えば滞在時間増加は、時間予算減耗というより認知的資源減耗と関係しているのではないかなど、3章で示された店舗内滞在時間の増加をタイムプレッシャーと考えることの限界あるいはそのことに対する批判に対応するものであり、3章とは異なるタイムプレッシャーの定義を行い、消費者の意思決定に対するタイムプレッシャー効果を識別することを提案している。

より具体的には、スーパーマーケットでの買物の特徴には、消費者が過去から現在に至るまで繰り返し経験しているといった側面もあり、その繰り返しの過程で買物行動は消費者の中で「習慣化」される、つまり消費者は、特定の時間までに買物を完了するといった習慣的な行動をとっており、そうした時間(ルーティン)より遅く開始した買物においては、タイムプレッシャーを感じている可能性があるとしている。スマートカートシステムによって取得可能となった店舗へのチェックイン時間データを活用し、ルーティンより遅く開始した買物とその買物での行動の関係の分析を行うことでタイムプレッシャー効果を分析している。消費者約36,000人によるスマートカートを使用した買物約335,000回を対象に消費者

要因等を統制した固定効果モデルによって分析したところ、1)買い物に費やした時間や購入量、2)カテゴリー購入行動、そして3)商品購入行動に、タイムプレッシャーの効果を確認している。

例えば、ルーティンより遅い買い物では、消費者は、1)店舗内意思決定を加速する、2)商品数の多いカテゴリーを購入する(視覚的な刺激に頼った意思決定を示唆)、また 3)高価格商品購入は増える(価格を質とみなす意思決定を示唆)ことを示している。

2. 論文の評価

現実の消費者の行動をより良く理解する上で行動経済学的知見は学術内外を問わず注目を集めている。一方でそうした知見の多くが学生を対象とした実験室実験によるものであり、実際の意思決定が行われているリアルワールドでの検証が必要である。また情報技術の発展が、そうした検証を可能としつつある。このような流れの中で本論文は実際に新しいデータを解析し、既存研究で報告されてきた状況的要因の影響について実証的根拠を与えている。

特に複数の実験室実験におけるタイムプレッシャーの意思決定への影響に関する研究が収束的な結果を与えていない現状において、リアルワールドでの購買意思決定データから知見の対立を解消する強い証拠を与えているという点で非常に高い評価を与えることができると考える。

なお本論文の元となった研究成果は、3章については国内査読誌に掲載済み、4、5章については投稿を準備している。

一方で、審査委員から次のような指摘もあった。まず第3章と4章については、限界消費性向の観点から、事前のプライスプロモーション商品による経済的報酬が即時的に支出へ回されることだけでなく、特に心理学やマーケティングの分野で言われるような「報酬を受けたことによる高揚感」によって衝動的に、報酬の額面以上に支出される可能性については検討すべきと指摘された。

同様に消費者は動学的な最適化を行っているとは仮定することで得られた現象を解釈することも可能であり、本研究ではその点も解析の工夫によって排除することが可能であることが指摘された。

また実験的な介入が行われていない以上、3章におけるタイムプレッシャーの効果については逆因果の可能性があること、およびこの点は5章の分析結果からは考慮されているので、3章単体の結果からタイムプレッシャーの効果について強い主張ができず、5章の結果も踏まえた議論が必要であることが指摘された。

他にも店舗の商品配置の影響の考慮や二重過程仮説と本研究の結果の関係についてより明示的に議論ができるのではないかと指摘があった。

但し、上記の指摘は本論文の学術的価値や貢献を損なうものではなく、より洗練された研究方法によって既存研究の知見に対して実証的根拠を与える、あるいは既存研究からは必ずしも明確に説明・予測されない状況的要因の影響について明らかにするための課題と言えるだろう。

論文審査の要旨

No. 5

以上の所見から、本論文は行動経済学的知見に基づく消費者の行動の理解、あるいは人間行動のメカニズムを考慮した新しいデータの活用といった点において意義のある研究であり、審査委員会は全員一致で本論文が博士(経済学)の学位を授与するのにふさわしいと判断する。