

社会規範の共有が買い占め抑制にもたらす影響

菅原優水^a 吉野綾華^b 村澤莉依^c

要約

本研究は、社会規範の共有が非常時における買い占め行動に与える影響に焦点を当てている。本研究では、繰り返しのコーディネーションゲームを用いて、社会規範の共有は買い占めの自粛に有効である、という仮説についてサーベイ実験を行った。また、他の消費者の意思決定が、参加者の購買行動に影響を及ぼすかについても検討した。結果として、他の消費者の意思決定を統制した際に、参加者の選択に有意差がみられた。

本研究は買い占め抑制において、社会規範と他者の行動、両側からのアプローチが重要であるという点について一定の示唆を与える。

JEL分類番号 : D91, D81, Z13

キーワード : 買い占め, 新型コロナウイルス, 行動変容, コーディネーションゲーム, 社会規範

^a 菅原優水 同志社大学商学部 cgff0546@mail3.doshisha.ac.jp

^b 吉野綾華 同志社大学商学部 cgff0721@mail3.doshisha.ac.jp

^c 村澤莉依 同志社大学商学部 cgff0357@mail3.doshisha.ac.jp

1. イントロダクション

1. 1. 研究背景

新型コロナウイルスの感染が拡大し始めた2020年2月、日本全国でトイレトペーパーの買い占めが発生し、スーパーやドラッグストアでトイレトペーパーの品薄状態が続いた。この影響で、ネット上では通常の数倍以上の値段でトイレトペーパーが転売されたり、各地の公共施設からトイレトペーパーが持ち去られたりする被害が相次いだ(福長, 2020)。大きな社会問題に発展した一連の騒動の要因として、SNS上での「コロナの影響でトイレトペーパーが品薄になる」というデマの存在が指摘される。しかし、実際は買い占めを行ったほとんどの人は、デマだと知りながら買い占めを行っていたことが指摘されている(lizuka et al. , 2022)。つまり、トイレトペーパー不足は、マスメディアやSNSによる売切れ情報やデマ訂正情報によって「デマに騙された人たちが買い占めに走っている」という間違った結論が導き出された結果だといえる(鳥海, 2021)。このように、報道や他の人が買い占めをしている様子の目撃を契機に買い占めを行う人が増加する段階を広瀬(1985)は拡張段階と定義した。この段階は、買い占め現象の中で最も大きな割合を占めるとされている。

以上より、買い占めによる社会的影響を軽減するためには、拡張段階で買い占めを抑止する必要があると考えられる。そこで、本研究では非常事態発生時に拡張段階で買い占めを行う人々に焦点を当て、その購買行動の変容を促す施策を検討する。

1. 2. 研究対象

トイレトペーパーのほとんどは国内製造であり、コロナ禍においても供給力、在庫は十分であった(日本家庭紙工業会, 2020)。しかし、安定的な供給が約束されていたにも関わらず、買い占め現象が発生したことで、一時的にトイレトペーパーの品不足が起きた。それに対して、マスクは中国生産のものが多く、出入国制限がかかっていた状況では、そもそも在庫がないために手に入らないという状態であった(東洋経済, 2020)。

渡辺隆裕氏は、供給量が十分なら、全員の行動をうまく調整すれば買いだめを防ぐことができるが、マスクのように元々供給が足りない場合は、この手法は成り立たない。ゲーム理論においても、商品が足りないなら周りの人が買おうと買うまいと、買うことが正解になり、知識やモラルを説いても抜け駆けが生まれ、買いだめを防ぐことはできないと指摘している(日経MJ, 2020)。

以上のことから、買い占めの対象となる財をトイレトペーパーをとして想定する。

1. 3. 仮説

広瀬(1985)によると、買い占め現象を回避するには買い占めの自粛は対処行動として最も望ましく、かつ有効であるという認知(社会規範)の共有化が必須である。しかし、買い占め行動を抑制する方法として、社会規範共有の有効性はゲームの理論を用いた実験で検証されているわけではない。そこで、本研究では上記の研究目的を達成するため、コーディネーションゲーム¹を用いたサーベイ実験を行う。具体的には、コーディネーションゲーム内で社会規範の共有が「あわてない」を選択する人を増加させる²施策として機能するかを検討する。

これらを踏まえ、以下の仮説を設定した。

仮説: 買い占めの自粛は対処行動として最も望ましく、かつ有効であるということを認知することで、「あわてない」を選択する人が増加する

2. サーベイ実験

2. 1. 実施期間・参加者数

実験実施期間は、2022年9月13日から2022年9月22日の10日間であり、最終的な有効回答数は10代から60代の296名(男性148名、女性154名、その他4名)となった。

2. 2. コーディネーションゲーム

本研究で用いたコーディネーションゲームは、2人の消費者(自分と相手)が、それぞれ独立に消費行動を決めるという設定であり、参加者は「あわてない」「急いで買う」の2種類の選択肢から、自身の

¹ゲーム理論において、複数のプレイヤーによる提携行動が可能であるとされた場合のゲームである。コーディネーションゲームにおける提携行動は、提携をする各プレイヤーの利得を増加させる場合に行われるとされている。

²本研究で用いたコーディネーションゲームでは参加者に消費行動として「買いに急ぐ」または「あわてない」を選択してもらうものであった。今回の実験では平常時の均衡を保つうえで、相手も被験者も「あわてない」を選択することが社会的に最も望ましいと想定している。

利得が高くなるように意思決定を行う。この時のナッシュ均衡はどちらも「あわてない」を選択することで、平常時の均衡を保つ均衡と、どちらも「急いで買う」を選択することで非常時の買い占め状態を発生させる均衡の2通りが考えられる(表1)。

表1 ゲーム内での利得表

自分/相手	あわてない	買いに急ぐ
あわてない	自分：2 相手：2	自分：-1 相手：1
買いに急ぐ	自分：1 相手：-1	自分：0 相手：0

2.3. 手続き

実験はweb調査サイトGoogle Formsを用いて行った。本実験では最初に新型コロナウイルス流行時に出回った、SNS上の投稿やニュースに基づく架空のシナリオを提示した。その後、介入群には、「パニック買いを収めるために重要な行動は、買い占めの自粛である」という社会規範を伝えてから、コーディネーションゲームに移行した。より現実近づけるため、2ラウンドの繰り返し実験を行ったが、Andreoni(1988)で指摘されるようにゲーム内の終盤効果を考慮し、長期的思考を持ってゲームに参加してもらうため、ゲームのラウンド数はランダムであると参加者に伝達した。また2ラウンドとも参加者は常に相手が何を選択するかわからない状態で意思決定を行う同時手番ゲームであった。参加者の回答に合わせ、2ラウンド間で予想される相手の選択肢を30通り用意し、相手の行動で参加者の行動がどのように変化するかについて実験を開始した。最後に、個人属性について尋ねた。

3. 結果

まず、1ラウンド目における参加者の選択結果と社会規範の認知の有無別でクロス集計表にまとめた結果を表2に示す。カイ二乗検定の結果(表3)、5%水準において、非介入群と介入群間で参加者の選択結果に有意差は見られなかった。 $p > 0.05$ ($p = 0.96$)。よって実験の1ラウンド目において「非介入群の選択結果と介入群の選択結果に差がない」という帰無仮説は棄却されなかったため、本研究の仮説は支持されなかった。

次に、社会規範の長期的な効果に関して分析するため、二項ロジスティック回帰分析を行った。この分析では、1ラウンド目の相手の反応を統制した上で、社会規範認知の有無が、2ラウンド目の参加者

	あわてない	買いに急ぐ	総計
介入無し	96	48	144
介入有り	101	51	152
総計	197	99	296

カイ二乗値	自由度	p値
0.001598	1	0.96

の選択に影響を及ぼしているかどうかを確認した(表4)。その結果、非介入群と介入群間で参加者の選択結果に有意差が見られた。 $p < 0.05$ ($p = 0.02$)。

因子	回帰係数	標準誤差	z 値	オッズ比	95%信頼区間	p 値
切片	-0.2536	0.2045	-1.24	0.78	0.52 - 1.16	0.2151
相手の反応	1.274	0.2671	4.77	3.58	2.14 - 6.11	1.84e-06 ***
介入の有無	0.5842	0.2545	2.295	1.79	1.09 - 2.97	0.0217 *

※推定値横のアスタリスクは有意水準を示す。 ***1% ; *5%

4. 考察

実験の結果、今回用いた社会規範の導入により、コーディネーションゲームにおける参加者の1ラウンド目で「あわてない」を選択した人が約6割であることが分かった。このことから、非常時の拡張段階において、介入の有無によって、初動から買い占めの自粛を選択するとはいえない。

仮説が支持されなかった要因は二つ考えられる。1つ目は多元的無知が生じた可能性である。Iizuka et al. (2022)によると、買い占めの原因はデマではなく、デマを訂正した情報が原因だと指摘している。本実験の架空シナリオでは、コロナウイルスが流行した状況を再現するために、デマの投稿とデマを訂正した投稿を参加者に見せて、実験に参加してもらった。この現実に即した架空シナリオによって、参加者は周りの人間がデマに騙されて買い占めを行うと錯覚し、1ラウンド目では社会規範の共有があっても「急いで買う」を選択したのではないかと考える。

2つ目の理由は、買い占めの自粛が道徳的に正しいと理解していても、他者の行動が読めないことが影響していると考えられる。この要因を裏付ける結果として、1ラウンド目の相手の選択と2ラウンド目の参加者の選択を二項ロジスティック回帰分析し、有意差が見られた ($p < 0.01$)。

以上の結果から、買い占めを抑制するためには、社会規範の共有と他者が社会規範の遵守を行うという確信、両方が重要であると考えられる。

5. 研究の限界と今後の展望

本来、コーディネーションゲームは実験室で参加者同士が同時に意思決定を行うものである。本研究では、あくまでコーディネーションゲームを組み込んだサーベイ実験を実施したに過ぎない。そのため、本研究の方法論的な課題として、サーベイ実験と実験室実験の場合とで結果が異なる可能性

があげられる。しかし、後藤(2016)によると、サーベイ実験は単独の研究者でも非常に安価かつ容易に実施可能な実験手法であり、更なる発展が望まれる。我々の知る限りコーディネーションゲームをサーベイに組み込んだ前例はないため、ゲーム理論におけるアンケート実験の発展に寄与する試みであったといえる。

結果から、多くの人々が共有された社会規範にしたがって行動することで、買い占め現象が抑制される可能性が示唆された。結果と考察より、社会規範を自他ともに意識している確証が得られる環境形成のため、教育過程で社会規範意識を醸成することがあげられる。この点については今後の展開を期待する。

6. 引用文献

AFPBB News, 2020. シンガポールで買いだめ騒動, 新型コロナウイルスの警戒レベル引き上げで(最終閲覧日2022年9月29日). <https://www.afpbb.com/articles/-/3267376>

Andreoni James, 1988. Why Free Ride?: Strategies and Learning in Public Goods Experiments. *Journal of Public Economics*, 37(3), 291-304.

福長秀彦, 2020. 新型コロナウイルス感染拡大と流言・トイレトペッパーの買いだめ. 放送研究と調査, NHK放送文化研究所.

後藤晶, 2016. 利他性・信頼の社会経済的要因: 実験経済学的妥当性を担保したアンケート「実験」を目指して. *行動経済学* 巻9, 114-117.

広瀬幸雄, 1985. 買溜めパニックにおける消費者の意思決定モデル. *社会心理学研究* 巻1(1), 45-53.

Ryusuke Iizuka, Fujio Toriumi, Mao Nishiguchi, Masanori Takano, Mitsuo Yoshida, 2021. Impact of correcting misinformation on social disruption, *PLOS ONE*.

日本家庭紙工業会, 2020. 日本家庭紙工業会からのお知らせ(最終閲覧日2022年9月29日).

[20200228055745-1.pdf \(jpa. gr. jp\)](https://www.nipponkaseishikogyo.com/20200228055745-1.pdf)

日経MJ(流通新聞)「買い占め, なぜ拡散 SNSでインフォでミック加速」2020年5月8日, 1頁

鳥海不二夫・Lim Dongwoo, 2021. パンデミック下の情報共有. 第12回横幹連合コンファレンス, 横断型基幹科学技術研究団体連合.

東洋経済, 2020. マスク不足に今も日本人が悩み続ける根本原因(最終閲覧日9月29日). <https://toyokeizai.net/articles/-/344382?page=3>