

衝動買いを抑止するシステムの検討

樋口朋香^{†1}
慶應義塾大学

柄澤匠^{†1}
慶應義塾大学

浜中智己^{†1}
慶應義塾大学

佐々木航^{†1}
慶應義塾大学

中澤仁^{†1}
慶應義塾大学

大越匡^{†1}
慶應義塾大学

1. 概要

衝動買いは、買い物において事前の計画をせず、その場の衝動で商品を購入してしまう行動であり、購入後に公開するケースが多いことから、消費者の間で衝動買いの抑制に関する意向があることが多い。一方で、その中には衝動買いを抑止することに難航する人々や、買い物依存症の患者も見られる。この課題を解決するため、Google が提唱する「パルス消費」理論の 6 つの衝動買いセンサーを基に、オンラインショッピング環境での独自の衝動買い抑止アプローチを提案する。本研究では、オンラインショッピングサイトにおける衝動買いの抑止に焦点を当て、Amazon.com, Inc. が提供するオンライン販売プラットフォームを実験の対象とし、6 つの衝動買いセンサー毎のアプローチが、どの程度効果的かを評価する。この過程で得られたデータをもとに、機械学習モデルを構築し、衝動買いを引き起こす可能性のあるタイミングや環境条件を推定する。本研究の最終目的は、最も有効なアプローチを特定し、機械学習を用いて衝動買い抑止に有益な環境条件やタイミングを推定する予測モデルを実装する事である。これにより、オンラインショッピングの利用者がより賢明な意思決定を行えるようなフレームワークを提供することが期待出来る。

2. 背景

2.1. 現代におけるオンライン購買

Google の調査 [1] によると、近年のオンライン購買傾向として、買う瞬間まで知らなかった商品を買う・暇つぶしにスマホを眺めている時に、偶然知った商品をその場で買うことに躊躇しない・ショッピングサイトを訪れた時点で、具

体的にどの商品を買うかまだ決まっていない、という購買行動を行う人が増加しているという結果がある。また、オンラインで商品が購入可能であるということは、どのような環境・タイミングでも衝動買いが出来てしまう。

2.2. 繰り返す衝動買い

消費者はしばしば衝動買いの経験を「不合理」であり、「やってはいけないことをしているような気がする」と後悔する [2] にも拘らず、朝日大学マーケティング研究所によると、10 代 60 代の女性 665 人に対して行われたアンケート調査で、「衝動買いした物で、使わない物が多くあるか」という問いに対して、約 50% がであると回答している。さらに、あると回答した人の中で、後悔しても衝動買いを繰り返してしまう人は約 60% いる事が明らかになっている [3]。

2.3. 買い物依存症

近年では、衝動買いが社会問題であるという見方 [4] もあり、さらにはストレス解消の為に購買行動を行い、この購買行動がエスカレートしてしまう買い物依存症という依存症が存在する。この買い物依存症には“異常”や“病的”とみなせる程度にまで過剰に買い物という行動にはまる症状が見られ、借金をしてまで買い物をしたいという衝動を抑えられないという事例が多発し、精神科での治療が必要になるケースもある [5]。

3. 先行研究

3.1. 何が衝動買いを催促させるのか

Huang Xiang らによる、オンラインの衝動買いの決定要因を調査した研究 [6] では、EC サイトの使いやすさと衝動買い傾向に正の相関があり、さらに EC サイト上の情報量が多いと相関の媒介になるということがわかっている。また、Salman Kimiagari らによる、オンライン衝動買いにおける内的刺激と外的刺激の関係における認知的反応と感情的反応の役割について調査した研究 [7] では、操作性・価格属性・信頼傾向・自信がオンライン衝動買いの直接的な予測

Manuscript Format for Kickoff Symposium of IPSJ Behavior Transformation by IoT (BTI)

^{†1} TOMOKA HIGUCHI, Keio University

^{†1} TAKUMI KARASAWA, Keio University

^{†1} HAMANAKA SATOKI, Keio University

^{†1} WATARU SASAKI, Keio University

^{†1} JIN NAKAZAWA, Keio University

^{†1} TADASHI OKOSHI, Keio University

因子になり、ポジティブな影響よりもネガティブな影響が衝動買いをより誘発させるということがわかっている。

3.2. 衝動買いの特徴傾向

増田理来らによる、EC サイトでの非計画購買と消費価値観との関連性に関する考察を行った論文 [8] では、衝動買いにおける特徴として、以下を挙げている。

- 値段よりも品質や持続可能性を重視する人
- 機能性よりもデザインや個性を重視する人
- 女性
- テレンドに敏感な人
- 実店舗とオンラインショップでの衝動買い傾向の差はない

このことから、衝動買いは、品質・持続可能性・デザインなどを重視した購買行動によくみられ、実店舗かオンラインショップかという選択は、衝動買いに直接影響しないことがわかる、

3.3. 6つの衝動買いセンサー

Google が行った衝動買いの分析 [9] では、衝動買いのきっかけとなる要因を以下の6つにカテゴリ化した。

- Safety - 販売元が信用できる・信頼性の高いレビューが多い
- For me - 自分に最適化された物・自分にパーソナライズされたもの
- Cost save - セール中・最安値
- Follow - SNS で話題・評判が良い
- Adventure - 興味をそそられる・チャレンジ
- Power save - 手軽に買える・買う手間を省ける

これらの6つのセンサーは、買い物という行動に反応する根源的なセンサーであり、誰しもが持っているもので、ヒューリスティックな感覚であるため、一貫性がない。また、もっとも反応しやすいセンサーは、「Safety」と「For me」で、その次に「Cost save」であると分析した。

4. 課題

衝動買いの原因は、購買行動と本来の目標が一致していないのが原因であるが、この、問題の本質的課題は、衝動買いが出来てしまう環境をどのように抑止するかである。さらに、衝動買いを催促する先行研究は溢れているものの、抑止を検証した研究はない。これらのことから、衝動買いを抑止することは買い物依存症や消費者の Well-being の観点から有用である。

5. 提案手法

Amazon.com Inc. が提供するオンライン販売プラットフォームである Amazon ショッピングサイトにて、購入ボタンを押した際、Google が提唱する 6 つの購入センサーのうち、どれに当てはまる購入なのかを選択させる。選択された購入センサーに応じて、購入を阻害させる問いかけを行う。センサー毎に問いかける質問を以下に示す。

- Safety - 「販売元の評価は把握できていますか?」
- For me - 「この商品は今のあなたにピッタリのものでしょうか?」
- Cost save - 「この商品は本当にいつもよりもお得ですか?」
- Follow - 「この商品は本当にあなたに必要なものですか?」
- Adventure - 「この商品を買って後悔しないですか?」
- Power save - 「この商品はここで買う必要がありますか?」

これらの問いかけによって、購入センサーを阻害し、衝動買いを阻止する。

図 1 購入センサーの選択

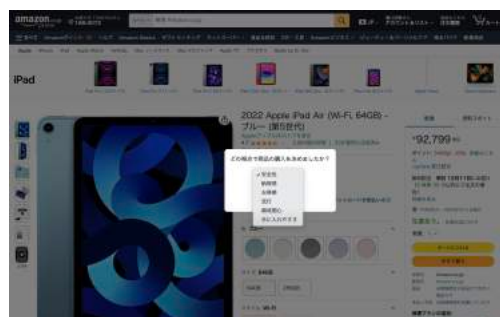


図 2 「安全性」選択時の問いかけ

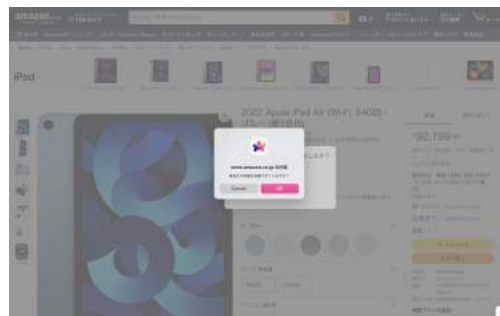
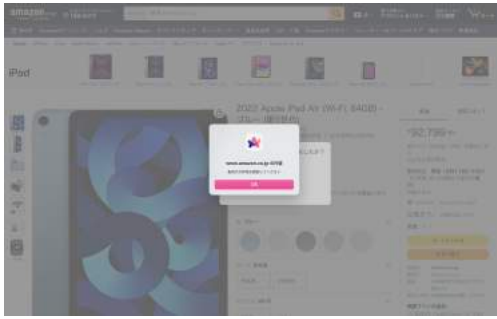


図3 問いかけで cancel を選択した場合



6. 評価

先述した提案手法で実験を行い、購入直前の衝動買い阻止の問いかけにより、どの購入センサーが一番衝動買いを阻止しやすいのかを検証する。また本実験では、購入と同時に、販売元の取引数、販売元の評価の星数、さくらチェッカーによるレビューのさくら割合、商品詳細ページ滞在時間、商品詳細ページの Webview の高さ、Keepa[10] による購入商品の常時価格からの価格差、購入商品の平均相場からの価格差、Google Trend の数値、購入商品の評価の星数、購入商品のレビュー数、発売日、送料の内、可能な限りのデータを取得し、機械学習モデルを構築することで、衝動買いを引き起こす可能性のあるタイミングや環境条件を推定する。

7. 今後の展望

今後の展望としては、12 月中旬から 1 ヶ月間実験を行い、収集したデータから分析を行う。具体的には、購入時に選択された購入センサーに基づいて、最終的に購入に至ったか否かと、以下の項目で対応しているデータの相関を調査する。

- Safety
 - 販売元の取引数
 - 販売元の星数
 - サクラチェッカーのデータ
- For me
 - 商品詳細ページ滞在時間
 - 商品詳細ページの Webview の高さ
 - サクラチェッカーのデータ
- Cost save
 - Keepa による購入商品の常時価格からの価格差
 - 平均相場からの価格差
- Follow
 - Google Trend の数値
 - 購入商品の評価の星数
 - 購入商品のレビュー数

- Adventure
 - 購入商品のレビュー数
 - 発売日
- Power save
 - 送料

分析から得られた結果・考察から、最も衝動買い抑止につながるアプローチを用いて、実用的なシステムの実装を行う。

謝辞 本研究成果は、国立研究開発法人情報通信研究機構の委託研究 (JPJ012368C05401) により得られたものです。

参考文献

- [1] 小林 伸一郎. データから見えた「パルス型」消費行動——瞬間的な購買行動が増えている：買いたくなるを引き出すために：パルス消費を捉えるヒント (2). <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/ja-jp/marketing-strategies/slapp-and-mobile/slshoppersurvey2019-2/> (参照 2022/11/9).
- [2] Jamie L Grigsby, Robert D Jewell, and Colin Campbell. Have your cake and eat it too: how invoking post-purchase hyperopia mitigates impulse purchase regret. *Marketing Letters*, 32(1):75–89, 2021.
- [3] 朝日大学 マーケティング研究所. 衝動買いに関するマーケティングデータ. <http://marketing.asahi-u.ac.jp/wp-content/uploads/2020/02/0307.pdf> (参照 2021/11/19).
- [4] Taku Togawa, Hiroaki Ishii, Naoto Onzo, and Rajat Roy. Effects of consumers' construal levels on post-impulse purchase emotions. *Marketing Intelligence & Planning*, 2019.
- [5] 碓朋子 et al. 「買い物依存症」における要因とその本質に関する一考察. *明星大学経済学研究紀要*, 50(1):38–44, 2018.
- [6] Huang Xiang, Ka Yin Chau, Wasim Iqbal, Muhammad Irfan, and Vishal Dagar. Determinants of social commerce usage and online impulse purchase: implications for business and digital revolution. *Frontiers in Psychology*, 13, 2022.
- [7] Salman Kimiagari and Neda Sharifi Asadi Malafe. The role of cognitive and affective responses in the relationship between internal and external stimuli on online impulse buying behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61:102567, 2021.

- [8] 増田理来 and 白井康之. Ec サイトでの非計画購買と消費価値観との関連性に関する考察. In **経営情報学会全国研究発表大会要旨集 2019 年春季全国研究発表大会**, pages 97–100. 一般社団法人 経営情報学会, 2019.
- [9] 小林 伸一郎. 消費者が「ピンとくる」6 つの直感センサー：買いたくなるを引き出すために：パルス消費を捉えるヒント (3) . <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/ja-jp/marketing-strategies/app-and-mobile/shoppersurvey2019-3/> (参照 2022/11/9).
- [10] keepa 公式 サイト. <https://keepa.com> (参照 2023/11/20).