

時間制限を設けた EC サイトにおける顧客購買行動の検証

藤本 渉[†] 三木 良雄[‡]工学院大学情報学部システム数理学科[†] 工学院大学情報学部情報科学科[‡]

1. はじめに

近年電子商取引（EC）市場の市場規模が徐々に伸び続けている。経済産業省によると、2020年の新型コロナウイルスの影響により、物販分野の家電製品や書籍・映像ソフトを中心に、ECサイトの利用が大幅に増加した[1]。また博報堂の調査では、直近1年以内でECサイトを利用した人が80%以上であった[2]。このように徐々にインターネットショッピングが定着してきている。これにより、今後はEC市場の競争が激しくなると考えられる。本研究では、ECサイト上で消費者の商品の購入数を増やすことを目的とする。

2. 実験用サイト作成

2.1. 概要

本実験では事務用品をテーマとする自作のECサイトを作成した（図1）。購入する商品をカートに入れて送信すると、「UNIXTIME, 商品 id, 商品名, 商品の値段, 購入個数, 合計金額, 購入するまでにかかった時間」が集計されるようになっている。予備実験として、27人の被験者にECサイトを操作してもらい、購買時間の計測を行った。その結果から商品を購入しない人ほど購入時間が短いことがわかった。

本研究ではECサイトに長く滞在させたあとに購買時間を圧迫することにより、消費者の購買数の増加を促すシステムを検証する。

2.2. ECサイトの概要とデータの取得

本実験で作成したECサイトはある一定の時間を経過すると購入制限時間が表示されるようになっている。予備実験から、より購入者を増やすにはサイト上に滞在してもらう必要があることがわかった。よって64秒を経過すると「もう商品はすべて確認しましたか？魅力的な商品が隠れていますよ！」とメッセージを表示し、もう1周商品を見てもらうよう促した。そして115秒を経過すると、「購入制限時間：15秒」とタイマーを表示させ、消費者が焦るよう仕掛けを用意した。これと仕掛けのない

サイトの2つを200名に操作してもらった。厚生労働省によると、月別にみた出生率はどの月もほとんど変わらない[3]。誕生月が奇数の人に仕掛けのないものを、偶数月の人に仕掛けのあるものを操作してもらいデータの収集を行った。データを整理した後、仕掛けなしが87名、仕掛けありが97名の合計184名のデータを検証に用いた。2つのサイトから消費者の購買状況を比較することにより、時間の圧迫がどのような影響を与えるかを検証した。

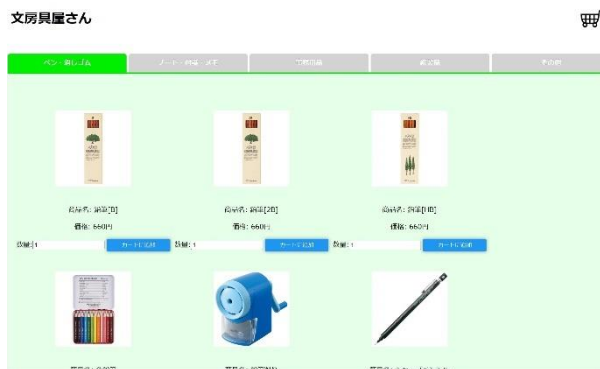


図1 自作ECサイト

2.3. 結果

購入金額とサイトの滞在時間、年齢層、購入の有無を集計し因果関係の調査を行った。回収したデータから圧迫の有無が購入の有無に対して因果はなかった。さらに圧迫したサイトの方の被験者数が多かったにもかかわらず、購買率は、非圧迫サイトの方が高かったり、圧迫した方の平均購入金額は1116円でしない方では1377円であったり非圧迫サイトの方が全体的に購買を確保できていることがわかった。いずれにせよ圧迫をすることによって購買率が上がると想定していた結果とは逆の傾向になることとなった。

3. 検証

圧迫サイトの購買率が低い原因を探るため、時間圧迫サイトの操作の検証を行った。このとき手元を撮影し、圧迫に対しての被験者の様子を観察した。若井らの研究によると[4]、消費者の購買行動を分類することができる。今回操作の観察をすると、確かに消費者の行動パターンが次の3つに分けることができた。

(1) 他のジャンルを確認することなく購入したい商品の

Verification of customer purchasing behavior from time-limited e-commerce sites

[†]WATARU FUJIMOTO, Kogakuin University

[‡]YOSHIO MIKI, Kogakuin University

みをカートに入れ送信を押す方法

(2) 画面を上下にスクロールをしながら商品の一覧を確認しカートに入れる方法

(3) 商品を一通り確認し2周目にカートに入れる方法

これらの時間軸に沿って表したものを図2に示す。図の青線は下へのスクロール、オレンジ線は上へのスクロールを表す。この分類から、それぞれの購買意欲の固さを予想することができる。(1)は最初から購入する商品が決まっているため購買意欲は高い。(2)はジャンルや商品の種類のみ購入するものがあるため、ゆるい購買意欲がある。(3)は購入する商品は決めずにサイトを確認してから商品を決めるため非計画購買である。それぞれの行動パターンに対して時間圧迫を行うと購買率が下がる原因に関して。(1)では制限時間のタイマーが発動する前に購買が終了してしまうため、圧迫とは直接関係ない。(2)では順番に商品を確認しながらカートに入れていくため、後半になりタイマーが発動されると自分のペースで商品を選ぶことができなくなる。この場合消費者は求めている商品を探し中、または選び中であるためペースを乱さないようにPOPの表示は避けるべきである。(3)では情報取得を行ったあとで商品の選択を行うため、時間の圧迫をすることにより時間そのものがなくなってしまい、商品の購入ができない。しかしどの商品を買おうか迷っているのであれば、1周目の閲覧が終えたタイミングで何かしらの recommends を提示すると消費者の思考が揺らぎ購入に繋がるのではないかと考える。

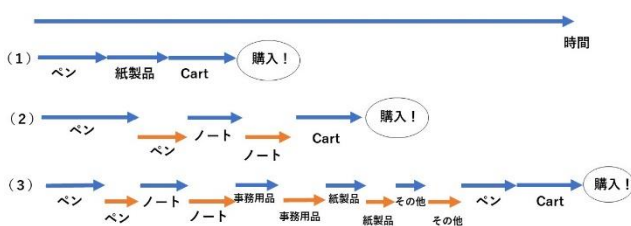


図2 行動パターンと時間軸

4. 販売促進方法の提案

検証より購買行動にはECサイトの閲覧パターンが複数存在すること、商品を全て閲覧するのに時間がかかり中途半端なタイミングで圧迫がかかったことにより購買意欲を低下させてしまったことがわかった。以上から、購買に繋がる有効なECサイトとして次の2つを提案する。

(1) ジャンルの遷移をすぐにできる状態にする

(2) 目的に応じた recommends をする

今回の自作ECサイトの欠点として、別のジャンルを閲覧するにはページのトップに戻って遷移しなければなら

い。商品を一覧してからカートに商品を追加して購入する場合、時間がかかってしまう。少しでも時間が短縮できるようなサイトにするには、商品の全体を把握できつつジャンルの遷移をできるようにするべきである。スマートフォンの画面の大きさを考慮すると、ジャンルを固定すると商品の見える範囲が狭まっているため、すぐにトップに戻るようなボタンを設置したり、画面のボトムにもジャンル遷移をできるようにしたりするべきであると考えられる。また検証から行動パターンがいくつかあり、それぞれ状態が異なることがわかった。本実験では異なる状態に対して同一のタイミングで圧迫をかけたことにより、購買率を下げる結果となった。この状態とは例えば、サイトの商品を全体的に閲覧しているか、購入したい商品を探しているのか、手が止まっているのかなどがある。この場合、1つ目と2つ目の状態に対して消費者が操作しているタイミングで recommends などの情報提供を行うと本実験のように購買意欲を低下させてしまうが、3つ目に対しては消費者の思考が停止しているため、消費者にとって有益な情報を与えることによって行動が変わるのではないかと考えられる。つまり、ユーザーの状態と提供する情報を以下のようにまとめられる。

- 最初から購入する商品が決まっている状態であれば、POPで意思を変えるのは困難
 - 購入する商品を悩んでいる状態であれば、長時間経過したタイミングで消費者の妨げにならないようなPOPを提供すべき
 - 全く購入する商品が決まっていない状態であれば、商品を一通り見終えたタイミングでPOPを提供すべき
- ということができる。

参考文献

- [1] 経済産業省, "電子商取引に関する市場調査の結果を取りまとめました", <https://www.meti.go.jp/press/2022/08/20220812005/20220812005.html> (閲覧 2023/12/25)
- [2] MarkeZine, "博報堂ら、{EC生活者調査2023}を実施", <https://x.gd/2DzdR> (閲覧 2023/12/25)
- [3] 厚生労働省, "月別にみた出生", <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/syussyo-4/syussyo1-2.html> (閲覧 2023/12/25)
- [4] 若井拓哉, 中平勝子, 北島宗雄, "実店舗行動購買パターン化のための簡易行動記録デバイスの開発", FIT2013 講演論文集, 第3冊, 389-392