

ショッピングサイトでの 商品選択時のディスプレイ上の視線情報の分析

小川 知倬[†] 村田 和義[†]

青山学院大学[†]

1 はじめに

アパレル商品を購入するにあたり、EC サイトを利用することが主要な方法になりつつある。例えば、楽天インサイト株式会社の2019年1月実施の「ファッションに関する調査」[1]によると、全国の20歳から69歳の男女1000人のうち36.0%がECサイトを主要な購入場所として選択していることが分かった。また、新型コロナウイルス感染症拡大による、緊急事態宣言に伴い、生活必需品取り扱い店舗以外は休業を余儀なくされた。ウイルス感染予防のため、なるべく対面を避けるような買い物方式が要視されるようになった。アパレル業界の全体の傾向としても、在庫をECサイトに集約させ、実店舗の売り上げロスを補填させようとする流れが見られた。人の接触を避けたECサイト上での売買は対人接触を避ける点に対しても有効であると考えられる。そこで、本研究では、ディスプレイ上での視線情報から購買者の嗜好が推定可能であるかという問題意識のもと、顧客の商品に対する視線情報と実際に選択する商品との関係があるのかについて評価検討した。

先行研究[2]として、ディスプレイ上での2枚の商品画像に対して、選好注視が成立するか判定した実験がある。選好注視とは、複数の物体を見比べた時、好ましい方に目を向けるということである。7人の実験参加者に対し、21パターンの2枚の画像が並んだページを見比べさせると、注視時間が長い商品と買いたいと思った商品が80%の確率で一致していることが判明した。また、合計注視時間が最も長い箇所と購買決定要因に関する商品箇所が76%の確率で一致した。このことより先行研究[2]では、2枚の画像が並んだページでは、選考注視が成立する可能性が高く、視線によって購買決定要因が推定可能であることが示された。

実際のECサイトでの買い物を想定した環境を

Estimation of preference in shopping on the display based on gaze time detection

[†] Tomoyuki Ogawea, Kazuyoshi Murata,
Aoyama Gakuin University

作成するために、アパレル業界でのECサイトの売上高上位20社からECサイトのサイト内の構造を調査した。結果、全てのサイトが複数の商品の画像が並んだ一覧ページと大きな一枚の画像が掲載されている詳細ページからなるサイトであることが調査により判明した。

本研究では、先行研究[2]を応用として、4枚の商品画像から選択する場合にも選好注視が成立するか検討した。また、複数の画像からなる一覧ページと個別に表示される詳細ページで構成されるECサイトを想定し、購入者の視線情報と実際に選択される商品との関係について評価した。

2 評価実験

2.1 実験環境

視線計測を行うために、ディスプレイ、視線計測装置を用意した。図1に視線計測の実験環境を示す。視線計測装置には、Tobii Eye Tracker 4cを使用した。ディスプレイの大きさは、23インチ、縦38cm、横53cmであった。図1に示すように、ディスプレイとの距離を45cmに固定し、被験者の目の高さをディスプレイ中央に合わせて実験を行った。

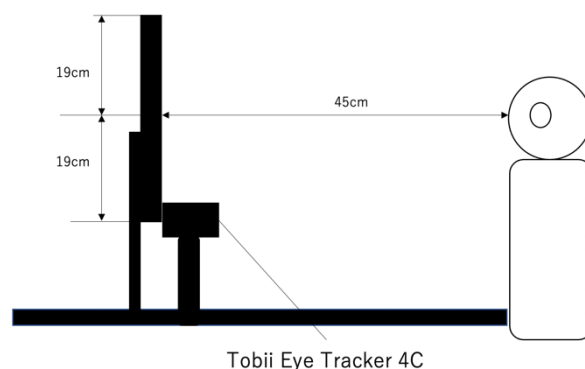


図1 視線計測時の実験環境

2.2 実験1

先行研究[2]では2枚の商品画像から商品選択する際の選好注視について検討をしている。本実験ではこれを4枚の商品画像に拡張し、4枚の商品画像から選択する場合にも選好注視が成立するかについて検討する。本実験では、6種類のカットソー画像を用意し、ここからランダムに選択した

4枚のカットソー画像が横並びに配置されたページ(図2)を15通り作成した。実験に用いた画像は、襟、丈、柄、胸ポケットの異なる6種類のカットソー画像とした。またカットソーの色はすべて白色に統一した。

実験参加者は20代の男子大学生5名であった。実験参加者にはディスプレイ上に表示された4枚の画像を自由に閲覧させた。その際、「買いたいと思った商品」および「買いたくないと思った理由」、「買いたくないと思った商品」をそれぞれ回答させた。

実験中の実験参加者の視線を視線計測装置により計測し、各カットソー画像の注視時間をそれぞれ計測した。



図2 実験1の商品画像

2.3 実験結果1

実験参加者5人に15通りの一覧ページを提示したため、合計75通り解析した。

合計注視時間が最も長いカットソー画像と買いたいカットソーの一致率は、78%となった。合計注視時間が長いカットソー画像と買いたくないカットソー画像の一致率は、15%となった。よって、4枚の商品画像から選択する場合にも選好注視が確認されたため、選好注視が成立すると言える。

2.4 実験2

本実験の目的は、一覧ページと詳細ページから構成される環境で、視線情報と選択される商品との関係について調査することである。本実験には、6種類のカットソー画像が横並びに2行×3列並んだ1種類の一覧ページ(図3)と1枚の写真と戻るボタンが配置されている6種類の詳細ページを用意した。一覧ページの画像をクリックするとその画像の詳細ページに遷移し、詳細ページの戻るボタンをクリックすると一覧ページに遷移するようにした。実験に用いた画像は、実験1と同様の6種類のカットソー画像とした。ただし、カットソー画像は実験1とは異なる画像とした。

実験参加者は実験1と同じ20代の男子大学生5名であった。実験参加者には、カットソーを購入する場面を想定し、一覧ページと詳細ページを自由に閲覧させた。その際、6種類のカットソー画

像の中から、「買いたいと思った商品」および「買いたいと思った理由」、「買いたくないと思った商品」および「買いたくないと思った理由」、「買おうか悩んだ商品」および「買おうか悩んだ理由」をそれぞれ回答させた。

実験1と同様に、実験中の実験参加者の視線を計測し、一覧ページおよび詳細ページの各カットソー画像の注視時間をそれぞれ計測した。



図3 実験2の商品一覧画像

2.5 実験結果2

実験参加者5人に1通りの一覧ページ、6通りの詳細ページを提示したため、合計詳細ページが6通り、一覧ページが30通り解析した。5人中3人が画像に対する合計注視時間の最も長い詳細ページと買いたいと思った商品が一致した。

また、一番注視した点を最大注視点とし、最大注視点と買いたいと思った理由が5人中3人一致することが分かった。そのため、一覧ページと詳細ページで構成された環境では、詳細ページの画像を長く注視し、買いたいと思った要因に視線が向けられることが分かった。

3 まとめ

本研究では、複数の画像からなる一覧ページと画像が個別に表示される詳細ページで構成されるECサイトを想定し、購入者の視線情報と実際に選択される商品との関係について評価した。

実験1では、先行研究[2]を応用したものとして、4枚の商品画像においてでも選好注視が成立することが確認できた。実験2では、一覧ページと詳細ページから構成される環境では、買いたいと思う商品に対しては、画像に対する合計注視時間の最も長い詳細ページと買いたいと思った商品が一致し、買いたいと思った要因に注視されることが分かった。

参考文献

- [1] 楽天インサイト株式会社：ファッションに関する調査；pp.4-5,(2019)
- [2] 田川遼介,加藤俊一,数藤恭子,谷口行信：視線計測を用いた注視時間に基づく商品の購買決定要因の推定；情報処理学会,(2014)