

K-050

知覚のコントラストを用いた購買意欲を高める商品情報の推奨方法 A Recommendation Method to Boost Buying Binge Based on a Contrast Effect

笹本知里†
Chisato Sasamoto

有賀透†
Toru Ariga

二宮智彦†
Tomohiko Ninomiya

西尾浩一†
Koichi Nishio

百目鬼重則†
Shigenori Doumeki

1. はじめに

近年、インターネットの普及により商品やサービスの情報が氾濫しており、消費者は数ある情報の中から自分に適した必要な情報を選択することが難しくなっている。このような状況から最近では情報をフィルタリングするサービスが増えてきている。例えば、オンライン書店“Amazon.co.jp”の「おすすめ商品」を提示するサービスや、利用者の嗜好に合わせてニュースを配信する“goo”のパーソナライズドニュースなどが挙げられる。これらは、ユーザの行動履歴や個人の嗜好を元に情報をフィルタリングし、その結果を一覧で提示している。

しかし、人は情報を提供されると無意識に各情報を対比し、提示した情報に優劣をつけてしまう傾向がある^[1]。つまり、「とても嗜好に合った情報」ばかり提示されると「少し嗜好に合った情報」が「嗜好に合っていない」と判断される可能性がある。

この場合、嗜好に合った情報が提示されているにも関わらず、それに対して反応を返さないという現象が発生してしまう。たとえば、商品情報を提示しても購買活動までに発展しないということである。まずは嗜好に合った情報において閲覧行動が起こるように提示し、そこから購買活動につながる連鎖を生み出さなければならない。

本論文では、知覚のコントラスト^[1]を利用した嗜好に合った情報の提示方法を提案し、その有効性についての検証結果について述べる。

2. 仮説・検討

情報推奨の結果として求められているものは、情報を閲覧すること(広告目的)と、情報に対する行動(購買活動等)を起こすことである。いずれにせよ最初に情報を閲覧することが必須であり、嗜好に合った情報を提示することが最も効果的と考えられる。我々はユーザの行動履歴や属性を蓄積して、嗜好に合った情報を取り出すマッチングエンジン(kacomi)を開発し、その有効性を証明した^[2]。

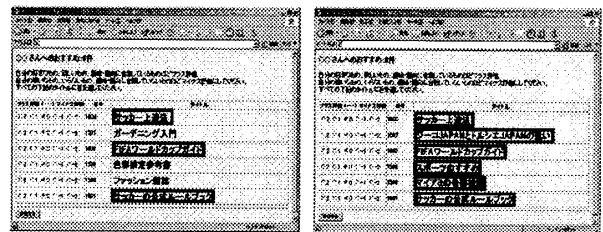
我々はさらに閲覧を促進するために知覚のコントラストに着目した。これを利用して「嗜好に合った情報と嗜好に合わない情報を混在させた提示方法は、嗜好に合った情報のみの提示方法より、情報の閲覧数および情報に感じる嗜好度合いが上がる」という仮説を立てた。この仮説に基づいて例えると、スポーツ好きな人への提示情報に意図的に料理とスポーツの情報を提示することによってスポーツ情報の閲覧の促進や嗜好度合いが上がるという現象が起こると考えられる。

この仮説に基づき我々は嗜好に合った情報と合わない情報を混在させた提示方法を提案する。

†エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社 研究開発部

3. 実験概要

実験は、被験者の嗜好を学習済みの kacomi が提示する情報群をブラウザ上に表示し、それを被験者が選択して詳細を閲覧、提示情報の評価を入力するという形で行った。嗜好に合った情報と嗜好に合わない情報を同時に提示する提案法と、嗜好に合った情報だけを提示する従来法の詳細情報の閲覧数及び情報自体の評価について検証する。図1は、商品提案時のシステム画面である。1回の提案(商品数6件)は以下のように行っている。なお、枠内の商品は嗜好に合い、枠がない商品は嗜好に合っていないことを表しており、実際の実験では表示されない。



(a)提案法

(b)従来法

図1 推奨画面

(1)実験の目的

提案法と、従来法の詳細情報の閲覧数及び情報自体の評価について検証する。

(2)独立変数

- 嗜好に合った情報を提示する件数
- 嗜好に合わない情報を提示する件数

(3)従属変数

- 提示した情報群から「嗜好に合った情報」を選択し、詳細情報を閲覧した回数
- 「嗜好に合った情報」の評価値

(4)評価基準

提示した情報の嗜好に対する評価は主観による-2~2の5段階評価で行う。

(5)統制条件

- 情報のフィルタリングには kacomi を利用し、フィルタリング結果は個人の嗜好に合っている。
- 嗜好に合った情報のみを提示する。
- 一回に提示する情報の件数は6件とする。
- 評価基準は5段階評価の主観によるものとする。
- 提示する情報は Amazon の商品タイトルとする。

(6)実験条件

- 嗜好に合った情報と嗜好に合わない情報を同時に3件ずつ計6件提示する。

(7)被験者

実験は統制条件と実験条件の下 12 人の被験者に対して実施し、従来法と提案法での実験の順序による影響を少なくするため、被験者を2グループに分け、グループ1は従

来法での実験後提案法で実験を行い、グループ2は提案法での実験後従来法で実験を行った。

4. 結果

実験の結果、被験者12人から嗜好に合った情報の閲覧数を202提案回数分、評価値を1212商品分得られた。

(1) 提示情報の評価値

提案法と従来法の情報の評価値の差について、F検定およびt検定を行い、以下のような結果が得られた。

F検定：提案法と従来法の結果の分散は等しい

t検定：従来法より提案法のほうが評価値が上がる全体としてどの程度評価値に差があったのかを、提案法の結果の平均と従来法の結果の平均から求める。

提案法の結果の平均 -0.343

従来法の結果の平均 -0.471

評価値の差 0.128

次に、各被験者においてどの程度の差があったのかを検証するために、提案法と従来法の評価値の平均と分散を以下のグラフに示す。

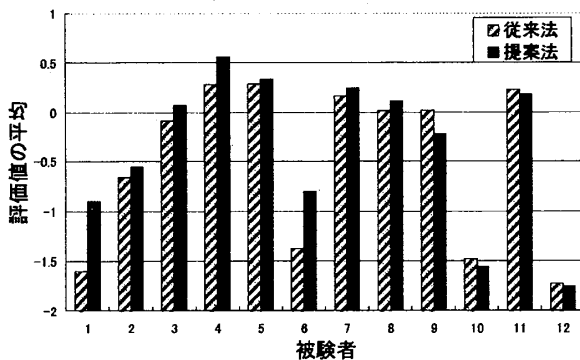


図2 各被験者の情報の評価値の差の平均

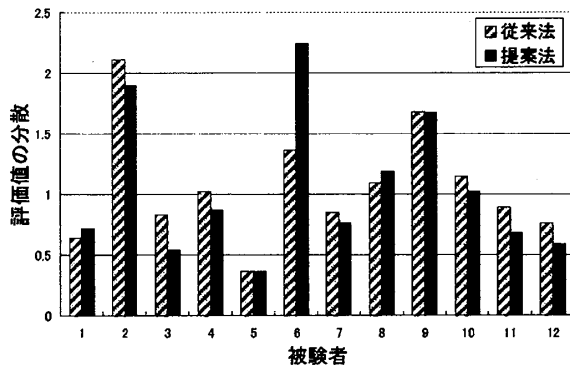


図3 各被験者の情報の評価値の分散

(2) 詳細情報の閲覧数

(1)と同様にF検定とt検定を行い、以下の結果が得られた。

F検定：提案法と従来法の結果の分散は等しい

t検定：提案法は従来法より閲覧数が増えると言えない

5. 考察

4. (1)の結果から提案法ではt検定により情報の評価値において仮説が正しいと立証でき、従来法より平均し

て約0.128の評価値が上昇した。実際に図2からも分かるように評価結果は個人差が出ているが、全体として評価値が上昇している。さらに図3では、一人の被験者を除きF検定で分散が等しいという結果になった。この平均が上昇し分散が変化しない状況から、従来法で高く評価された情報が、提案法ではさらに高い評価値を得られただけでなく、低評価の情報の評価値も同時に上昇していることが分かる。これは、従来法では嗜好に合った情報が知覚の麻痺によって低評価だったが、提案法では知覚の麻痺が緩和され、嗜好に合う情報は嗜好に合っていると評価されている傾向にあることが要因の一つと考えられる。

次に、4. (2)のような結果が出た背景に、商品情報の閲覧基準が関係していると考えられる。実験後、被験者に商品情報の閲覧基準に関するアンケートを行ったところ主に以下のような2つの理由が多かった。

理由1：商品タイトルだけでは商品がどのようなものか分からないので閲覧する

理由2：興味があるものでも商品タイトルだけで商品詳細が把握できるものは詳細情報を閲覧しない

理由1の閲覧基準から分かるように商品情報の閲覧行動は、商品タイトルを見たときの商品の理解度に左右されている場合がある。さらに理由2から詳細情報を閲覧しないという行動も見られた。こういった閲覧基準から、今回の実験の結果からは、商品の嗜好度合いは商品詳細情報の閲覧行動に、大きな影響を与えているとは言えず、提案法と従来法には差が見られなかったと考えられる。

6. 結論

提案法では知覚のコントラストが働き、従来法よりも商品情報の評価が上がり、さらに知覚の麻痺も緩和されたと考えられる。しかし、実験後のアンケートによる閲覧基準から、情報の閲覧行動には無意識の比較行動ではなく、利用者の情報に対する理解度などの別の要因があることが分かった。今後は、知覚のコントラストを利用して利用者に情報の閲覧行動を促す推奨法には、商品タイトルのみではなく、情報の詳細が一目で把握できるような提示方法など、新しい情報の提示方法の検討を進めていきたい。

近い未来、パーソナライズされたサービスなどの嗜好情報のフィルタリング結果に知覚のコントラストを利用した推奨方法を適用することによって、消費者の購買活動が活性化することを期待している。

参考文献

[1]Robert B.Cialdini. 『影響力の武器 -なぜ人は動かされるのか』, 誠信書房, 2005, 356p, (ISBN 4-414-30269-2)

[2]二宮智彦, “ユーザ間インタラクションによる情報マッチング支援”, 電子情報通信学会第二種研究会技術研究報告書, W12-2005-04

※Amazon.co.jp(<http://www.amazon.co.jp/>)は Amazon.com, Inc. またはその子会社の、米国およびその他の国における登録商標です。

※goo(<http://www.goo.ne.jp/>)はエヌ・ティ・ティ レゾナント株式会社の商標、または登録商標です。