

購買意欲を損なわない程度の不快の度合いについての検討

川崎 拓海[†] 齊藤 義仰[†] 村山 優子[†]

岩手県立大学ソフトウェア情報学部[†]

1. はじめに

我々は、プリペイド方式を採用した学内商店システムを開発し、2002年から実証実験を行ってきた1)。商店システムの管理者は季節に応じた商品や、管理者のおすすめの商品を置いている。しかし、商品を設置しても、それが利用者に伝わりにくいという問題があった。そこで、操作用のディスプレイとは別におすすめ商品等を表示した広告用のディスプレイを設置した。広告用のディスプレイに、より気づいてもらうために、我々が研究してきた不快なインタフェース2)を用いて利用者に違和感を与え、広告用のディスプレイに気づかせることはできないかと考えた。不快なインタフェースとは、不快や違和感を与えることで、利用者の自発的な危険回避を支援することを目的としたユーザインタフェースである。しかし、利用者に強い不快感を与えてしまうと、利用者が広告に対して強い不快感を覚えてしまう可能性があるため、利用者に強い不快を与えずに、広告情報に気付かせる必要がある。本研究では、購買意欲を損なわない程度の不快の度合いについての調査を行った。

2. 関連研究

本節では、広告への注意喚起に関する関連研究を挙げる。森ら3)は商品に対する注意や関心を喚起する機能として、パブリック空間における往来者に対して能動的に注意喚起と情報提示を行うことができるヴァーチャルヒューマン広告提示システムを提案した。人の注意をひきつける役割を持つ、人の非言語的コミュニケーションの要素に着目し、商品の説明を行うヴァーチャルヒューマンに注意をひきつける上で重要なコミュニケーション要素であるアイコンタクトと身体的距離に応じた接客行動を導

入している。

本研究では、広告提示に対する注意や関心を喚起する機能として不快なインタフェースを応用することで、自発的に広告情報に気づかせることができる。

3. 調査

購買意欲について調べる前に、どの程度の不快なら我慢できるかということと、不快の度合いが変化することで気づき方に影響があるのかということについて調べるために事前調査を行った。

3-1. 不快の度合いについての調査

被験者には、実際に商店システムを利用する流れで、9種類の不快なインタフェースを使用してもらい、それぞれに対してどのくらい我慢できたかについて5段階評価で答えてもらった。

表1、表2に実験結果を示す。調査を行った結果、待ち時間因子を応用したインタフェースでは、5秒と7秒の差が1.40と最も高い数値となった。このことから、ログインしてから待たされる時間は5秒までが我慢でき、7秒以上は我慢できないということが分かった。手間因子を応用した不快なインタフェースでは、3回と4回の差が1.13と最も高い数値となった。このことから、バーコードを入力する回数が3回までは我慢でき、4回以上が我慢できないということが分かった。

表1 待ち時間因子の実験結果

	1秒	3秒	5秒	7秒	
5.我慢できる	14	10	8	1	1
4.どちらかといえば我慢できる	1	3	4	5	5
3.どちらともいえない	0	1	1	2	2
2.どちらかといえば我慢できない	0	1	1	3	3
1.我慢できない	0	0	1	4	4
平均(点)	4.93	4.47	4.13	2.73	

A Study of the Threshold of Discomfort Level to Keep Motivation for Purchasing

Takumi Kawasaki[†], Yosia Saito[†], Yuko Murayama[†]

Software and Information Science, Iwate Prefectural University

表 2 手間因子の実験結果

	1回	2回	3回	4回	5回
5.我慢できる	13	7	6	2	3
4.どちらかといえば我慢できる	2	8	6	4	1
3.どちらともいえない	0	0	1	2	3
2.どちらかといえば我慢できない	0	0	1	4	1
1.我慢できない	0	0	1	3	7
平均(点)	4.87	4.47	4.00	2.87	2.47

3-2. 気づき度合いについての調査

待ち時間因子で 20 人、手間因子で 20 人、計 40 人に対して調査を行った。被験者には、不快なインタフェースを実装した商店システムを実際に利用する流れで、ログインから商品の購入までの操作を行ってもらい、不快なし、我慢できる不快、我慢できない不快のどの段階で広告用ディスプレイの広告に気付いたか被験者に訪ねた。

調査を行った結果、待ち時間を応用した不快なインタフェースでは、20 人中 1 人が不快なし、10 人が我慢できる不快、14 人が我慢できない不快で気づいた。手間因子を応用した不快なインタフェースでは、20 人中 1 人が不快なしで、6 人が我慢できる不快で、9 人が我慢できない不快で気づいた。このことから、我慢できない不快の方が広告情報に気づきやすいということが分かった。また、待ち時間因子を応用した不快なインタフェースの方が手間因子を応用した不快なインタフェースより気づきやすいということが分かった。

4. 運用実験

2 回の調査の結果をもとに、広告情報に気づきやすい待ち時間を応用した不快なインタフェースを用いて、ぎりぎり我慢できる不快である 5 秒と、ぎりぎり我慢できない不快である 7 秒の不快なインタフェースを連続的に与えて実験を行った。2 つの不快なインタフェースを比べて、購買意欲の変化にどのくらい違いがあるのか実験を行った。調査対象は岩手県立大学ソフトウェア情報学部の学生で、ぎりぎり我慢できる不快 15 人、ぎりぎり我慢できない不快 15 人、計 30 人に対して調査を行った。

4.1. 実験方法

被験者には、不快なインタフェースを実装した商店システムを 11 月 19 日から 12 月 14 日までの約 4 週間使用してもらった。利用者がログインするたびに操作用ディスプレイでは不快なインタフェースを、広告用のディスプレイでは広告情報を表示するようにした。広告情報が表示されたことで、広告の商品についてどう思ったかを 1. 「買ってみたいと思わなかった」から 5. 「買ってみたいと思わなかった」の 5 段階で毎回回答してもらった。

4.2. 実験結果

実験結果を図 1 に示す。4 週間のログを分析したところ、最も利用が多かった人で 20 回、最も利用が少なかった人で 11 回商店システムを利用していた。利用回数が 10 回目までの評価の平均を集計した結果、ぎりぎり我慢できる不快は 1 回目が 4.6、10 回目が 2.4 で、ぎりぎり我慢できない不快は 1 回目が 4.7、10 回目が 2.5 という結果になった。このことから、ぎりぎり我慢できる不快とぎりぎり我慢できない不快を比べても、購買意欲の変化に大きな差がないということと、連続的に不快を与えると購買意欲が少しずつ損なわれるということが分かった。このことから、ぎりぎり我慢できない不快である 7 秒の不快なインタフェースを単発的に提示することが、購買意欲を損なわずに広告情報に気付かせるのに効果的であると考えられる。

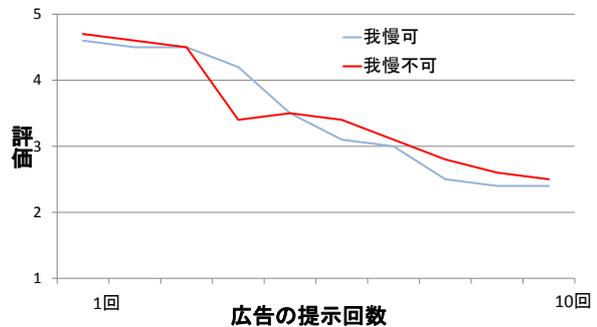


図 1 運用実験の結果

5. おわりに

本研究では、どの程度の不快なら我慢でき、ぎりぎり我慢できる不快とぎりぎり我慢できない不快では気づき方がどの程度変化するか事前調査を行い、購買意欲を損なわない程度の不快についての調査を行った。調査を行った結果、ぎりぎり我慢できない不快である待ち時間が 7 秒の不快なインタフェースを単発的に提示することで購買意欲を損なわずに広告情報に気付かせることができると分かった。今後は、どれくらいの頻度で提示すれば購買意欲を損なわない結果に結びつくのか調査していく必要がある。

参考文献

- 1)市澤浩史, 井上智貴, 藤原光照, 山根信二, 村山優子: バーコードを利用した学内実験システムの構成と運用, 情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.191-192 (2002).
- 2)及川ひとみ: 不快なインタフェースのための不快の構造モデルに関する研究, 岩手県立大学院 ソフトウェア情報学研究科 修士論文 (2008).
- 3)森博志, 白鳥和人, 星野准一: 往来者の注意を喚起するヴァーチャルヒューマン広告提示システム, 情報処理学会論文誌, pp.1453-1464 (2011).