

広告表現における男女の視覚効果差

Differences in visual effects between men and women in advertising expression

原 龍悟† 塩谷 勇†

† 法政大学理工学部

1. はじめに

新聞広告や雑誌広告、街中のデジタルサイネージなど様々な広告があるが、いずれも第一印象が大切であるため、消費者のニーズに合わせた表現をすることで強い印象を与えられ、より良い広告効果を得られると考えられる。男女で視覚効果に差があると仮定し、男性向けと女性向けの広告でどのような点で表現方法が異なるかを分析し、それぞれの最適な表現方法を考察する。

2. Bradley-Terry Model

n個の要素(チームや個人)があり、何らかの対戦を行うものとする。対戦は1要素対1要素のマッチで行われ、その結果は片方の要素の対して勝利、または敗北しか生じないとする。何回か対戦した結果から各要素の「強さ」をはかるとする。ここで要素iが要素jに勝利する確率を P_{ij} としたとき、すべての組み合わせに対して、

$$P_{ij} = \frac{\pi_i}{\pi_i + \pi_j} \quad (1)$$

となるiを導入する。式(1)の関係式を Bradley-Terry (BT)モデルという。BTモデルにおいてiは、要素iの強さを表すと考えることができる。BTモデルは、直接の対決が無い場合にも、第三者との対戦を媒介として勝敗を決することが可能であるとされている。

3. 「強さ」の推定

「強さ」 $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m)$ の推定に最尤方程式を用いる。つまり、式の尤度を最大にする $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m)$ を求めて、 π に対する推定量とする。 π_i の値を一義的に定めるためには何らかの基準化が必要となる。そのために、 k を適当な定数(今回は $k=10$ とする)として、

$$\sum_{i=1}^m \pi_i = k$$

とおく。

$$\pi_i^1 = \frac{(i\text{の総勝ち数})}{\sum_{j \neq i} \pi_i + \pi_j} \quad (2)$$

$$\pi_i^2 = \frac{k \pi_i^1}{\sum_{j=1}^m \pi_j^1} \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (3)$$

(2),(3)を $\pi_i^k (i=1, 2, \dots, m)$ の値が収束するまで繰り返すことで π を推定する。

4. 研究方法

実際に使われている広告の中で男性向け広告、女性向け広告をそれぞれ30枚ずつピックアップして以下の項目に注目し分析する。

○注目項目

- ・文字のフォント,太さ,大きさ
- ・色合い,コントラストの強弱
- ・情報量の多さ(シンプル or 複雑)
- ・イラストの形状(直線的 or 曲線的)

実験結果をBTモデルの「強さ」を項目の優先度とし、それぞれ推定する。

5. 研究結果

BTモデルで優先度(強さ)を推定した結果を散布図にしたものを以下に示す。

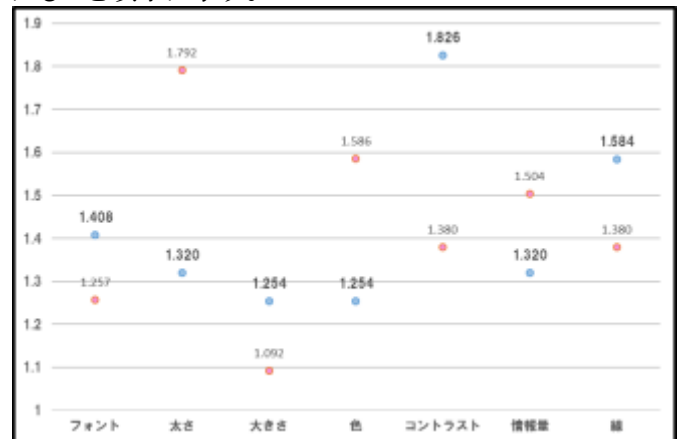


図 BTモデルでの優先度の推定結果

6. 今後の課題

今回の研究では7つの項目で検証したが、項目を増やしたり、広告のサンプルを増やすことでより良い結果が得られると考えられる。

参考文献

- [1] 西本吏志, 「強さ」に対する定量的評価方法とその応用
http://www-mcs.c.oka-pu.ac.jp/pdf/abstract/2006_SatoshiNishimoto_MasterAbstract.pdf
- [2] 広津千尋, 統計的データ解析, 日本規格協会, 1983
 Bradley-Terry のページを参照(P.263)
- [3] Bradley-Terry モデルとその応用まとめ
<http://strawberrykyon.hateblo.jp/>