

脳活動を用いた 広告作成システムの開発



大学院理工学研究部(工学)
准教授 参沢 匡将

研究分野

Research area

融合社会脳科学 感性情報学・ソフトコンピューティング

研究のキーワード > ニューロエコノミクス・ニューロマーケティング, 感性情報処理

研究内容

Research content

近年、脳機能計測技術の発展により、ニューロマーケティングに関する研究、開発が行われている。これまでに、製品開発に関係する「選好」、「価格」などに関する脳機能の解明を行ってきた。一方、製品を世の中に普及させるためには、広告などの宣伝が重要である。本研究ではネットワークの普及により注目されている Web 広告を対象とし、どのようなデザインが効果的であるかを脳科学的アプローチにより解明し、最終的には広告のデザイン案を提示するシステムへと拡張することを目的とする。

研究のポイント

Research point

これまでに、広告を 2 種類(文字中心、絵中心)に分類し、HP 上の配置(右または左)により脳活動がどのように異なるかの実験を行った。実験の結果、絵中心の広告は配置により脳活動が異なり、広告の効果が異なる可能性があることが分かった。本研究では、さらに広告を画像特徴量(例えば配色)により詳細に分類し、広告の画像特徴量により、どの位置に配置するのが最適な脳科学的アプローチにより解明することで、最終的には広告のデザイン案を提示するシステムを開発する。

産学連携への取組、期待

これまでに、下記に示すような脳活動計測を応用した研究助成、特許、産学連携を行っており、とやま IT フェア、機電工業会との交流会、テクノトランスファリー in かわさき 2017 などに展示している。今後も積極的に産学連携に取り組んでいきたい。

研究助成

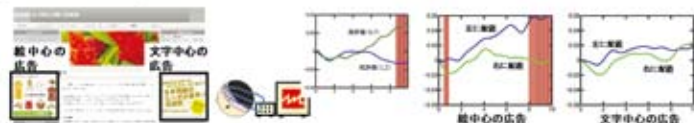
- ・A-STEP 探索タイプ「脳情報を用いた商品価格評価システムの開発」
 - ・富山大学未来技術研究支援ファンド「脳波を用いた動画画像圧縮技術に関する基礎研究」
 - ・富山大学産学連携推進研究者助成「脈波コンピュータインターフェイスの開発」 など
- 特許
- ・「脳情報から人間の選好を判別する方法及びその装置」、特許第 5328030 号
 - ・「投資行動における人間の行動を判別する方法及びその装置」、特許第 5467453 号

産学連携

- ・大手食品会社に対するニューロマーケティングに関する学術指導

研究 REPORT

これまでの研究成果



広告を商品の写真などが中心となっている広告とテキストなど文字が中心となっている広告に分類し、それぞれ任意のHP上の左右に表示した場合の脳活動を計測し、脳活動にどのような違いが見られるかを検証した。

実験の結果、評価が高い場合と低い場合の脳活動を比較すると、評価が高い広告閲覧時の脳活動が大きかったことが分かった。さらに「絵中心」の広告は右に配置するよりも左に配置したほうが脳活動が大きかったことが分かった。つまり、「絵中心」の広告は左に配置したほうが効果が高くなる可能性があると考えられる。一方、「文字中心」の広告は脳活動に違いが見られなかった。しかし、広告のデザインは上記の分類のみで決まるものではないため、さらに詳細な分析が必要である。

本研究

広告のデザインと配置の関係をより詳細に分析する。



上記のように、広告は「絵中心」「文字中心」の分類だけで印象が変わるわけではない。これまでの実験結果では、「文字中心」の広告は配置による脳活動の違いは見られなかった。これは、「文字中心」の広告は「絵中心」の広告に比べ、自由な配色が可能であり、その影響も大きいことが脳活動の違いが見られなかった要因として考えられる。そこで、広告から画像特徴量を抽出し、より詳細な分類を行い、「文字中心」の広告であっても配色などの違いにより配置による脳活動の違いがあるかを検証する。

上記分析により、広告の画像特徴量と配置の関係を脳科学的アプローチにより解明することで、これまでのアンケート等では得られなかった消費者の潜在的意識を取得し、最終的には広告のデザイン案を提示するシステムへと応用することを目的とする。