

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月31日現在

機関番号：14303

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2009～2011

課題番号：21240065

研究課題名（和文） メディア社会の中で生活者の視覚が消費購買活動に及ぼす影響とその国際比較

研究課題名（英文） Influence of visual sensitivities to consumer purchase motivation, and its cross-culture comparison

研究代表者

佐藤 哲也 (SATO TETSUYA)

京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授

研究者番号：20252546

研究成果の概要（和文）：

本研究では、人間の視覚によって感じる印象・感情、また、質感がどのようなものであるかを数量的に解析し、消費購買活動にどの程度寄与しているのかを考察した。

印象と質感については、人間の視覚の本質的な部分の研究を行うとともに、計測手法や統計手法を用いることで、色彩、光沢感などの客観評価の可能性を見出し、生活者が受ける印象については、モノや生活空間から受ける印象の数量的な解析を行い、その特徴を見出した。たとえば、衣服の見た目の風合いは、衣服を見る角度によって変化し、変角分光光度計で計測される反射率や明度によって捉えられることを見出した。また、実際の消費購買活動の研究では、視覚の消費購買活動への影響について実験・調査を行い、視覚から得られる情報が消費購買活動に影響を与えていることを見出した。

研究成果の概要（英文）：

In this research, it was quantitatively investigated what kinds of texture, impression and emotion given by human's visual sensitivity are, and how much would have contributed to consumer purchase activities. While studying the texture, impression and emotion, we found that we can objectively measure the impression induced by colours, gloss and etc., through instrumental and statistical techniques. With the evaluation of the measuring method, we found the sensuous characteristics of the things used in our daily life and living environments. For example, we found that the appearances of cloths are changed with viewing angles and can be evaluated using reflectance and lightness measured by a multi-angle spectrophotometer. Moreover, in the study of purchase activities, we conducted some experiments and questionnaire surveys for knowing the influence of visual sensitivity to consumer purchase activities. The visual sensitivities for shape and colour affect consumer purchase activities.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	17,000,000	5,100,000	22,100,000
2010年度	6,900,000	2,070,000	8,970,000
2011年度	5,300,000	1,590,000	6,890,000
年度			
年度			
総計	29,200,000	8,760,000	37,960,000

研究分野：色彩学

科研費の分科・細目：生活科学・生活科学一般

キーワード：視覚、色彩、消費購買活動、メディア、国際比較

1. 研究開始当初の背景

モノが溢れている現在、人間は単に物質的な欲求だけではなく、より高度で高品質なものを求めるようになってきている。このことは、物質的豊かさから、精神的豊かさを求める時代へと変化しつつあることを意味している。また、インターネットの普及に伴い、社会がより高度な情報化社会(メディア社会)になる中で、人と人、人とモノの関係が大きく変化してきている。そのような状況下で、近未来の理想的な生活として掲げられている「心豊かな生活」を実現するためには、生活者(人間)の感覚を調べ、消費購買動機や行動に現れる生活者の深層を知る必要がある。

このことに関連して、これまでの消費購買に関連する研究の多くは、海外・国内共に、消費者心理やマーケティングなどに注目した研究が行われ、いろいろなことがわかってきているが、一方で、様々な分野で、研究が細分化され、得られる研究結果やその意味が限定的になっていることも指摘されている。そのため、従来の専門分野を横断的に統括する学際領域(クロスディスプリナリー)な研究の重要性が叫ばれている。しかし、実際には、海外・国内共にクロスディスプリナリーな研究はなかなか行えていないのが現状である。

本研究のように、いろいろな角度から生活者(人間)の感覚を調べ、消費購買動機や行動に現れる生活者の深層を知る研究は、まさにクロスディスプリナリーな研究であり、関連するいくつかの専門分野の研究者が連携を取りながら研究を進めていく必要があると考えられる。そこで、本研究では、特に“生活者(人間)”を広く意識して、脳・心理、感性、マーケティング、デザイン、繊維、環境(施設)などの専門家によって共同研究体制を組み、いろいろな視点を持ちながら研究を進める。

2. 研究の目的

本研究では、これまでの研究をさらに進め、実際のモノに加えて、環境や画像・印刷メディアでの「色彩」と「質感」も注目し、人間の視感覚やそこから生まれる感情とは何かという基礎的な部分から、生活者の視感覚が消費購買活動にどのくらい影響を与えているのかという応用的な研究をいくつかの異なる角度から行い、考察を深める。その目的は、消費購買活動に色彩などによって感じる印象・感情、また、質感がどの程度寄与しているのか数量的に知ることにあると同時に、生活者の立場に立ったモノづくりをしていくことにフィードバックすることにある。そしてまた、海外でも

実験や調査を行うことで、それぞれの国で色彩感覚の消費購買活動への影響を調べ、異種文化圏間での特徴の差異を考察する。

3. 研究の方法

生活者の色彩感覚とモノの質感が消費購買活動に及ぼす影響を調べるために、研究対象となる具体的な生活用品(生活環境を含む)の選定を行い、色彩感覚と質感に関連する評価語(感性語)の収集、視感覚の数量化、消費購買動機・活動のアンケート調査、モノの形・色彩を見た時や消費購買意識を持った時の視感評価実験や脳波の測定など、いろいろな方法で研究を進めた。研究の対象とした生活用品・環境や属性は、衣服、ストリートファッション、缶容器、色彩、形、空間光環境、健常者と障害者などである。

そして、調査や実験から得られたデータを、その調査結果や実験結果の解析に向く方法、たとえば、統計手法による解析、数量化、ならびに比較を行い、生活者の色彩感覚とモノの質感が消費購買活動に及ぼす影響について考察した。なお、これらの作業の一部は、日本だけでなく海外の国でも行い、その結果を比較検討した。

4. 研究成果

色彩の印象と質感については、人間の視感覚の本質的な部分の研究を行うとともに、デジタル手法や統計手法を用いることで、色彩や光沢感などの計測評価の可能性を見出し、生活者が受ける印象については、モノや生活空間の色彩から受ける印象の数量的な解析を行い、その特徴を見出した。たとえば、衣服の見た目の風合いは、布の角度によって変化し、変角分光光度計で計測される反射率や明度によって捉えられ、使用者にとってはやわらかさなどの印象と同時に重要な評価因子であることがわかった。また、色光照明による室内空間表面の色の見え方についての実験結果からは、色の見え方は色光と表面の色の総合的な色順応効果を考慮することで評価可能であることが示唆された。

実際のモノの購買・使用に関する研究では、視感覚の消費購買活動への影響、デザイン嗜好、衣服とストリートファッション、また、障害者の消費購買活動支援について実験・調査を行い、新たな知見を得た。

たとえば、最初に行った消費購買動機の順位を問うアンケート結果からは、形や色が消費購買動機に大きく寄与する因子であることがわかった。これに関連して、視感覚の消費購買活動への影響については、同容量の缶容器でも、底面積が小さく高い容器の方が、その他に比べ容量がより大きく評価され購買活動を促進する現象が、elongation bias

効果として知られている。この効果の基礎となる心理学過程を解明するため、1次元（線分）・2次元（円）・3次元（球）画像刺激に対する長さ・面積・体積の判断特性を、実物刺激（棒状ブロック、円盤、球）に対する特性と比較した。その結果、見かけの大きさ判断は、刺激網膜像の大きさに加え、両眼視差・陰影等の影響を受けることが示された。このことは、ヒトの大きさ知覚には、複数の視覚的手がかりが寄与することを示している。

また、デザイン属性のうち色と形にフォーカスした調査分析では、東アジア圏のみならず欧州まで調査エリアを広げ、東西の文化的背景がもたらすデザイン嗜好の違いを考察した。色嗜好に関して地理的要因、文化要因ともに明確な違いを見出すことはできなかったが、形に関しては興味深い結果が導出された。それは韓国とフィンランドが類似し日本が異なる傾向を示したことであり、デザインへの関与が東西の基軸のみでは分類できないことが示唆された。

衣服・ストリートファッションの研究では、今、世界から注目されている日本のストリートファッションやコスプレに注目し、購買され実際に着られている衣服・ファッションを対象に、そのカテゴリー分けを行った。そして、着ている服の色彩をカテゴリーごとに分類し、色彩に偏りが見られることを見出した。また、年度や地域によっても差が見られたり、時系列でみると差別化と融合化を繰り返していることも見出した。

障害者や高齢者の消費購買活動の支援については、その基礎的な研究として、たとえば、聴覚障害者のための手話コミュニケーション支援法と視覚障害者のための外出支援法について研究を行い、作成した支援システムは障害者の活動支援に有用なことを確認した。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 20 件）

- ① Saori Kitaguchi, Saki Higa, Tetsuya Sato, Influence of the Display Methods on Appearance of Textiles, Proceedings of The 11th Asian Textile Conference, CD-ROM, not paginated, 2011, 査読有
- ② Kazuko Sakamoto, The Comparative Analysis of the Design Taste- Japan, South Korea and Finland -, IASDR2011 the 4th World Conference on Design Research Proceeding, CD8-812, 2011, 査読有
- ③ Hiromi Fukuda, Noriaki Kuwahara, Takao

Suzuki, Kazunari Morimoto, A Study on the Visibility of the Light Emitting Braille Block, Proceedings of the 14th International Conference on Human-Computer Interaction, CD-ROM, not paginated, 2011, 査読有

- ④ Tsutomu Kimura, Daisuke Hara, Kazuyuki Kanda, Kazunari Morimoto, Expansion of the System of JSL-Japanese Electronic Dictionary, -An Evaluation for the Compound Research System-, Proceedings of the 14th International Conference on Human-Computer Interaction, CD-ROM, not paginated, 2011, 査読有
- ⑤ Izumi Satake, John H. Xin, Tetsuya Sato, Kanji Kajiwara, et.al. A Comparative Study of The Emotional Assessment of Automotive, Progress in Organic Coatings, Vol.72, p.528-540, 2011, 査読有
- ⑥ Masanori Iwase, Saori Kitaguchi, Tetsuya Sato, Li-Chen Ou, Ronnier Luo, Assessing the Visual Impression for Volleyball Uniform Colour Using Static Images, Journal of the Japan Research Association for Textile End-Uses, Vol.51, p. 501-512, 2010, 査読有
- ⑦ Jun Nakayama, Kazunari Morimoto, A Study on the Utilization of the Element Matrix for Developing Elderly-Friendly Products, Proceedings of IAUD2010, CD-ROM, not paginated, 2010, 査読有
- ⑧ 坂本和子, 購入意向を高める色彩戦略, 日本色彩学会誌, p.292-297, 2010, 査読無
- ⑨ 坂本和子, 東アジアにおけるデザイン嗜好の比較分析, Design シンポジウム 2010 Proceeding, CD-ROM, not paginated, 2010, 査読有
- ⑩ Aliyapoon Jiratanatiteenum, Hyojin Jung, Saori Kitaguchi, Tetsuya Sato, Kanji Kajiwara, Characteristic Feature of Japanese Street Fashion: Lolita, Gothic-Lolita, Costume Play, Proceedings of The 22nd IFATCC International Congress, CD-ROM, not paginated, 2010, 査読有
- ⑪ Yuhi Yonemaru, Oranis Panyarjun, Saori Kitaguchi, Yoji Kitani, Tetsuya Sato, Influence of package colour for mineral water plastic bottle to consumer's purchase motivation, Proceedings of AIC 2010 Color and Food - Interim Meeting of the International Color Association -, CD-ROM, not

- paginated, 2010, 査読有
- ⑫ 大澤香奈子、森本一成、夜会服に見る流行色とモードとの係りについて、服飾文化学会誌、第10巻、p.85-92, 2009, 査読有
 - ⑬ Kanako Ohsawa, Kazunari Morimoto, The change of coloring of evening gown in fashion plates Costumes Parisiens in 1800's, Proceedings of IASDR2009, CD-ROM, not paginated, 2009, 査読有
 - ⑭ Li-Chen Ou, Wenwen Song, Guihua Cui, M. Ronnier Luo, Tetsushi Morimoto, Saori Kitaguchi, Tetsuya Sato, Logo Colour and Commercial Sector: A Cross-Cultural Study, Proceedings of The 11th Congress of The International Colour Association 2009, CD-ROM, not paginated, 2009, 査読有

[学会発表] (計 33 件)

- ① 坂本和子、消費者を起点としたビジネスの成功戦略、経営技術コンサルタント協会定例会、第2 駅ビル、大阪市、2011.11.17
- ② Tetsuya Sato, Saori Kitaguchi, Kanji Kajiwara, Kang Koo, Samsoo Kim, Soonjee Park, Josep Valldeperas, Manel Lis, et.al., Colour Matters: Colour Evaluation of Textile and Clothing, The 11th Asian Textile Conference, Ewha Womans University, Seoul Korea, 2011.11.3
- ③ Tetsuya Sato, Kazunari Morimoto, Kazuko Sakamoto, John, Xin, Aran Hansuebsai, et.al., Colour Matters: Impression, Numerical Expression, Purchase Motivation, 2011 International Color Symposium in Autumn, Korean Society of Color Studies, Ewha Womans University, Seoul Korea, 2011,10.6
- ④ Kazuko Sakamoto, Comparison about Color Taste of the Product Design in East Asia, 2011 International Color Symposium in Autumn, Korean Society of Color Studies, Ewha Womans University, Seoul Korea, 2011,10.6
- ⑤ Shoko Doi, Shigeko Takahashi, Yoshio Ohtani, Visual and haptic size perception of stimulus length, area and volume, Asia-Pacific Conference on Vision 2011, Hong Kong University, Hong Kong, 2011.7.17
- ⑥ 北田成宏, 大崎洋輔, 北口紗織, 佐藤哲也, スポーツウェアの色彩が着用意欲に及ぼす影響, 日本繊維製品消費科学会2011年年次大会, 武庫川女子大学, 西宮市, 2011.6.25
- ⑦ 坂本和子, 五感に訴える商品開発, 日本色彩学会関西支部 2011年2011セミナー&シンポジウム, キャンパスプラザ京都, 京都市, 2011.3.11
- ⑧ 浅野雄太, 石田泰一郎, 有彩色物体が存在する空間の明るさ感の定量的予測, 日本色彩学会関西支部大会, 京都大学, 京都市, 2011.2.19
- ⑨ 佐藤哲也, 色彩を通じた人とモノのかわり, プラスチック成形加工学会, 成形加工シンポジウム'10, 神戸大学, 神戸市, 2010.11.12
- ⑩ Tetsuya Sato, Kanji Kajiwara, Colour Evaluation of Textiles, Textile Bioengineering and Informatics Society 2010, Donghua University, Shanghai China, 2010.5.29
- ⑪ 比嘉咲希, 北口紗織, 佐藤哲也, 通信販売における商品イメージの差異 -カタログ販売とインターネット販売での比較-, 日本繊維機械学会第63回年次大会, 大阪科学技術センター, 大阪市, 2010.5.22
- ⑫ Saori Kitaguchi, Tetsuya Sato, A Comparative Study of Texture Analysis Methods, JSPS AA Seminar Series 6, Kyoto Institute of Technology, Kyoto, 2009.12.01
- ⑬ 佐藤哲也, 色から受ける印象とその数量化, 2009年度色材研究発表会, 大阪科学技術センター, 大阪市, 2009.10.22
- ⑭ Tetsuya Sato, Saori Kitaguchi, Kanji Kajiwara, Numerical Expression of Colour Sensation and Its Application, WACBE-TBIS 2009, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2009.7.28

[図書] (計 4 件)

- ① Saori Kitaguchi, Yoji Kitani, Oranis Panyarjun, Tetsuya Sato, Color in Food: Technological and Psychophysical Aspects, Influence of Package Color for Mineral Water Plastic Bottle to Consumers' Purchase Motivation, CRC Press, p.371-379, 2012
- ② 豊田裕貴, 坂本和子, 知識ゼロからの売れる消費者心理学, 幻冬社, 160頁, 2011

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 哲也 (SATO TETSUYA)
 京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授
 研究者番号：20252546

(2) 研究分担者

坂本 和子 (SAKAMOTO KAZUKO)

京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・
准教授
研究者番号：50379070

森本 一成 (MORIMOTO KAZUNARI)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授
研究者番号：00127169

浦川 宏 (URAKAWA HIROSHI)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授
研究者番号：10183211

大谷 芳夫 (OHTANI YOSHIO)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授
研究者番号：00192518

松本 裕司 (MATSUMOTO YUJI)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・助教
研究者番号：60379071

梶原 莞爾 (KAJIWARA KANJI)
京都工芸繊維大学・繊維科学センター・
特任教授
研究者番号：10133133

石田 泰一郎 (ISHIDA TAIICHIRO)
京都大学・工学研究科・准教授
研究者番号：90232305

(3)連携研究者
()

研究者番号：