

商品の「見つけにくさ」を可視化する売り場デザインの研究 ～視覚特性に着目して～

[継続研究]

常勤研究者の部



代表研究者 小 浜 朋 子
静岡文化芸術大学大学院
デザイン学部デザイン学科
教授



共同研究者 岡 嶋 克 典
横浜国立大学大学院
環境情報研究院
教授



柳 瀬 亮 太
信州大学工学部
建築学科
准教授

1. はじめに

近年、大型ショッピングモール、コンビニエンスストア、ドラッグストア、ネット通販など、買い物のスタイルは多様化しているが、スーパーマーケット白書の「業態別商品購入金額構成比」によると、どの年代でも、主な日常の食品の50%以上をスーパーマーケットで購入している¹⁾。超高齢社会において、男女を問わず70歳以上の多くの高齢者がスーパーマーケット

で買い物をしているのが現状である。

一方、商業施設には、多種多様な表示物や様々なデザインのパッケージが並んでおり、各店舗では、消費者に商品の情報を上手く伝えて購買の検討ができるように、売り場のレイアウトやカテゴリー表示、プライスカードなどの表示物の視認性や誘目性に工夫している。しかし、「視覚」への情報や誘導が多すぎるために、消費者、特に高齢者にとっては、混乱や見落としなどにつながる「見つけにくさ」を生じ、目的の商品の購入検討に至らないことがあるのではないかと感じる。対象物の「見えにくさ」や「わかりにくさ」を客観的に把握できる「見えるバリア」は対処しやすいが、購入行動全体の中の様々な「見えないバリア」によって生じる商品の「見つけにくさ」は、客観的に把握できないため、課題を共有して解決策を検討することが難しい。

そこで本研究では、「見つけにくさ」を、「消費者が意識しているか否かにかかわらず、目的とするものをストレスなく見つけ出すことができない状況」と定義し、デザインの観点から、商品の「見つけにくさ」の実態を把握し可視化して、「視覚特性」に着目した課題解決の提案を行う。商品の「見つけにくさを生じる要因」を明確にし、課題解決の1つの方向性を見出すことを目的とし、今後の超高齢社会における商品、サービス、商業空間のデザインに反映する。

2. 本研究の仮説

本研究では、調査と実験室実験による商品の「見つけにくさ」の様々な実態の可視化を通して、2つの仮説に基づく結論を導く。

(1) 商品の「見つけにくさの可視化」と「見つけにくさを生じる要因」の明確化

商品の「見つけにくさ」の実態を、客観的な理解と課題共有できるように可視化するには、基軸となる「見つけにくさを生じる要因」を明確にすることが必要だと考えた。そこでまず、デザインの観点から①視線の位置・誘導、②明るさ、③色、④マーク・イラスト・写真、⑤文字、⑥大きさ・形状・素材の6項目を仮定した。この項目は、先行研究においてグローバル視点で検討した「言葉や文化の違いを超えて、消費者が商品の中身や特徴をストレスなく理解するための『パッケージデザインに必要な8つの要素』」を参考にしている²⁾。本研究では、仮定した項目の過不足を精査し、「見つけにくさを生じる要因」を明確にする。

(2) 商品の「見つけにくさの課題解決」の1つの方向性

高齢者には、若年者よりも明るさを必要とするが明るすぎるとまぶしく見える「視覚特性」があることから^{3) 4)}、明るさや輝度コントラストが商品の「見つけにくさ」に影響すると想定し、「上下2段を黒の棚、ゴールデンゾーンを白の棚とする商品棚」を提案した。ゴールデンゾーンは「白の棚」で明るく見やすくし、照明光を多く受けて若干まぶしい上の2段と、視距離が遠くて若干見にくい下の2段は、「黒の棚」でパッケージやプライスカードの着目性を高めることができるのではないかと考えた。本研究では、商品の「見つけにくさ」の課題解決の1つの方向性としてこの提案を検証する。

3. 商品の「見つけにくさの実態」調査

3.1 調査の方法

「売場が見つけにくいと想定される20商品」を対象に、消費者の商品の探し方と、店舗の売り場の現状をそれぞれに調査し、双方のギャップから「見つけにくさの実態」を分析した。調査協力者は、年齢、性別、買い物経験の有無を問わずできるだけ地域が偏らないように配慮した。Google フォームを使って選択式（一部自由記述）のアンケート調査を実施し、消費者386人、店舗62件の回答を得た。

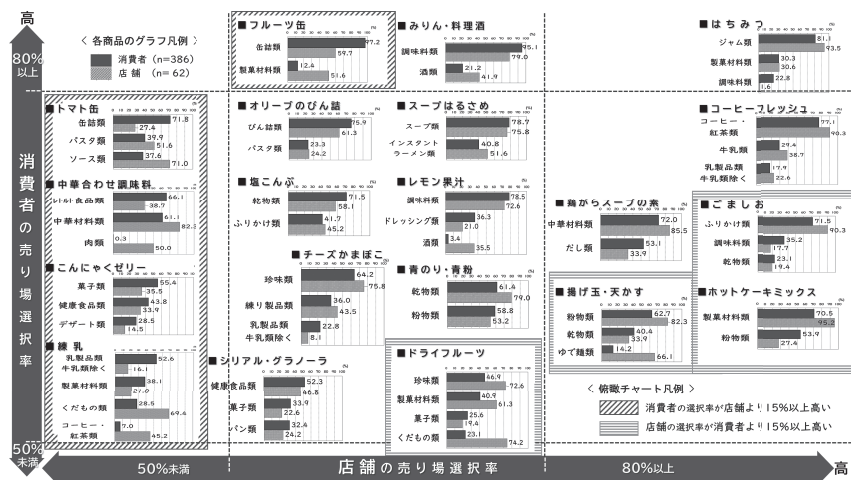
調査対象の「見つけにくいと想定される商品」は、口コミサイトなどを参考にしながら⁵⁾、商品カテゴリーや商品の形状などの特徴が偏らないように配慮し、2回の事前調査を経て、以下の20商品を選定した。①レモン果汁、②みりん・料理酒、③オリーブのびん詰、④トマト缶、⑤フルーツ缶、⑥ごましお、⑦塩こんぶ、⑧青のり・青粉、⑨揚げ玉・天かす、⑩はちみつ、⑪コーヒーフレッシュ、⑫スープはるさめ、⑬ホットケーキミックス、⑭中華合わせ調味料、⑮鶏がらスープの素、⑯シリアル・グラノーラ、⑰チーズかまぼこ、⑱練乳、⑲ドライフルーツ、⑳こんにゃくゼリー。

3.2 調査の結果

20商品それぞれに、消費者または店舗の20%以上が売り場として選択した場所の「消費者と店舗の差異」をグラフ化し、消費者が1番多く選択した売り場の「消費者の選択率」（縦軸）と「店舗の選択率」（横軸）を基にそのグラフをマッピングして、「消費者と店舗の売り場の認識の差異」の傾向を可視化し

た（図1）.「消費者と店舗の差異」が顕著な商品として、選択率が消費者の方が店舗より15%以上高い商品は紫の斜線で、店舗の方が消費者より15%以上高い商品はピンクの横線で囲んだ。

消費者の認知度・購入頻度なども含めて各商品の分析を行った結果、「消費者と店舗の差異」が大きい7商品から「見つけにくさ」の課題が見いだされた。



①「トマト缶」は、71.8%の消費者が商品名に従って「形状」を連想して缶類の売り場に行くが、そこに置いている店舗は27.4%で、ソース類やパスタ類など「用途」に応じた売り場に多く置かれている。同じ「用途」とされているトマトケチャップやトマトピューレは、トマト缶と同じ赤い色をしているので、「色」も見つける手がかりの1つとなりそうだ。

②「フルーツ缶」も、97.2%の消費者が商品名に従って「形状」を連想して缶類の売り場に行き、59.7%の店舗がそこに置いているが、「用途」に応じて製菓材料類に置いている店舗も51.6%と多い。

③「練乳」は、商品名に「乳」とあるので、52.6%の消費者が乳製品類に行くが、そこに置いている店舗は16.1%で、69.4%がくだもの類（イチゴにかける）、45.2%がコーヒー類（ベトナムコーヒーとして使用）と、「用途」に応じて置いている店舗が多い。

④「ホットケーキミックス」は、53.9%の消費者が商品の名前ではなく商品そのものの「形状」から想定して粉物類に行くが、そこに置いている店舗は27.4%で、95.2%の店舗が製菓材料類に置いている。

⑤「中華合わせ調味料」は、82.3%の店舗が中華材料類の売場に置いており、61.1%の消費者もその売り場に行く。しかし、パッケージの「形状」や「イラスト」などのデザインがレトルト食品と似ているため、66.1%の消費者はレトルト食品類にも行き、混同していることがうかがえるが、そこに置いている店舗は38.7%しかない。

⑥「ドライフルーツ」は名前に「フルーツ」とあるものの、くだもの類に行く消費者は23.1%しかおらず、珍味類や製菓材料類などの「用途」に応じた場所に行く人の方が多い。店舗では、珍味類や製菓材料類にも置いているが、74.2%の店舗がくだもの類に置いており、メインの売り場として商品も豊富にそろえている店舗も多い。

⑦「揚げ玉・天かす」は、店舗では「用途」を重視して、粉物類（お好み焼きに入れる）に82.3%、ゆで麺類（うどんにかける）に66.1%置いている。一方、消費者には、購入頻度の高い人は粉物類に行くが、購入頻度の低い人は乾物類にも行く傾向がみられる。ゆで麺類に行く消費者は14.2%しかいない。

さらに、「消費者と店舗の差異」はそれほど大きくはないが、売り場の認識の違いによる「見つけにくさ」の課題がいくつか見受けられた。

⑧「コーヒーフレッシュ」は、商品特有のパッケージの「形状」をしているが、「同じ形状」で「同じ用途」の商品でも、成分の違いなどから要冷蔵の乳製品類に置かなければならない商品もある。「見つけにくさ」だけでなく、商品の保存方法などにも混乱を生じる可能性がある。

⑨「みりん・料理酒」は、「同じ形状」で「同じ用途」の商品でも、アルコールの含有量によって、調味料類と酒類に置かれており、「見つけにくさ」だけでなく商品の魅力が伝わらず、混乱を生じる可能性がある。

⑩「レモン果汁」は「用途」が複数あり、「用途」によってパッケージの「大きさ」や「形状」、「イラスト」デザインが変わり、売り場も大きく変わるので、「見つけにくさ」や混乱を生じる可能性がある。

調査において、店舗が商品の「見つけにくさ」を助けるために配慮している4つの手があり、①売場のゾーンの「天井吊り下げ表示」、②商品棚の「側面表示」、③商品の形状・色を活かした「レイアウト」、④個々の商品の「プライ

スカード」,における店舗の実態と消費者の意識についても把握した。ほとんどの店舗でいずれの配慮も行き届いており,消費者の意識も高いが,特に「プライスカード」を手がかりにする消費者は96%,「天井吊り下げ表示」を手がかりにする消費者は95%と多かった。行き慣れた店舗であっても特売やレイアウト変更などにより「見つけにくさ」が生じ,店員に聞くことも多いようであった。

4. 商品の「見つけにくさ」に関する実験室実験

4.1 実験室実験の方法

実験室実験は,「見つけにくさ」の特徴を把握できるように考えて作成した商品棚の評価画像を,4Kの単焦点プロジェクターで実寸大に投影し,実験協力者は,店頭で1500mmの距離から商品棚を見ている状態を想定して画像を見て口頭で評価した(図2)。なお,評価の際は,必要に応じてしゃがむ,少し近づくなど姿勢を変えてよいとした。実験は基本的に1人ずつ行い,実験者は,評価内容を理由も含めて詳細にヒアリングして記録し,1人に要した時間は約30分であった。実験協力者は10代~80代の45名(内,後期高齢者10名)で,身長は142cm~180cm,日常の買物は,1か月に1回以上行っていれば頻度は問わなかった。

実験室実験で使う評価画像を撮影するために,棚の色が変えられる実際の店舗と同等のサイズの商品棚(H=1820mm)を制作した。棚の空間の色は,「全ての段が黒」,「全ての段が白」,「上下2段が黒で中4段が白」の3種類を用意した。



図2. 実験室実験の環境

棚中央 (H=1000mm) における垂直面照度は 1031 lx, プライスカードの白い部分における輝度値は, 上段中央が 397cd/m², 中段中央が 251cd/m², 下段中央が 180cd/m²で, 一般のスーパーマーケットとほぼ同等の照明環境とした。

棚に設置する商品は, ①色, ②マーク・イラスト・写真, ③文字 (商品名など), ④大きさ・形状・素材など, 「視覚に影響する特徴」を意識して選定した。また「見つけにくさ」を評価するために, 類似のパッケージデザインの商品を複数用意した。各段に 10 ~ 14 種類の商品を, 手前から 2 個以上奥行きがわかるように配置した。商品のレイアウトは, それぞれの画像においてランダムに設置した。

4.2 実験室実験の結果

実験室実験①のタスクは, 棚の中の 81 商品の中から, 指定した商品・商品群 (複数個) を見つけることである。その結果, 「見つけにくさ」を生じさせない要件として, 周りに空間があるなどして, 「形状」が把握しやすいこと, 周りに比べて「文字」がはっきりしていること, 周りよりも「暗くしない」こと, 周囲の商品より「奥まらず」, 表面が一様に見えるようにすること」などが明確になった。

実験室実験②のタスクは, 棚の全 81 の商品の中から目にとまった商品を 5 つ選ぶことである。その結果, 1 人も選択しなかった 23 商品を「誰の目にもとまらなかった商品」として, 商品の位置とパッケージデザインを可視化したところ (図 3), 下から 3 段目 (H= 約 700 mm) の商品が多い傾向がみられた。

実験室実験③のタスクは, 黄色と赤でデザインされた「お買い得のプライスカード」が, 各段に 1 つずつ任意の商品に表示された棚を見て, それがあることで, 商品の見つけ方にどのような変化があるか申告することである (図 4)。表示したことにより, 新たに目にとまるようになった商品は, 上段から, 8 人, 9 人, 7 人, 6 人, 3 人, 2 人, 4 人, 0 人で, 上部の方に目が行く人が比較的多いという結果が得られた。全ての商品を満遍なく見た人は 7 人である一方, ほとんど見ない人が 2 人, 自分の興味のあるもの以外ほとんど見ないと答えた人は約 30 人で, 着目性, 誘目性の高い表示を「知覚」しても, 商品の「認識」まで至らない消費者が少なくない可能性が示唆された。特に, 「パッケージ」に集中して商品を検討するタイプの人にその傾向が強かった。

実験室実験④のタスクは, 「黒の棚 (全ての段が黒)」, 「白／黒の棚 (上下 2

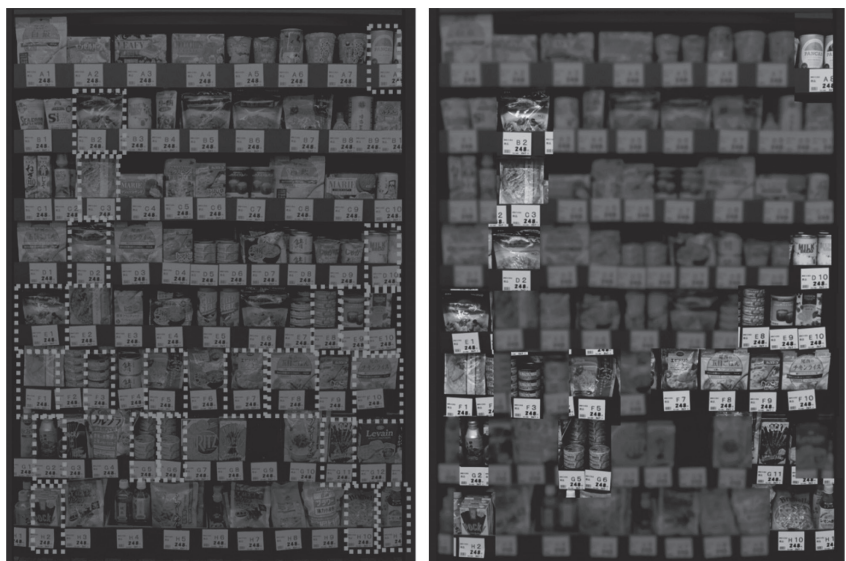


図3. 目にとまらなかった商品 (左: 位置, 右: 商品の写真)

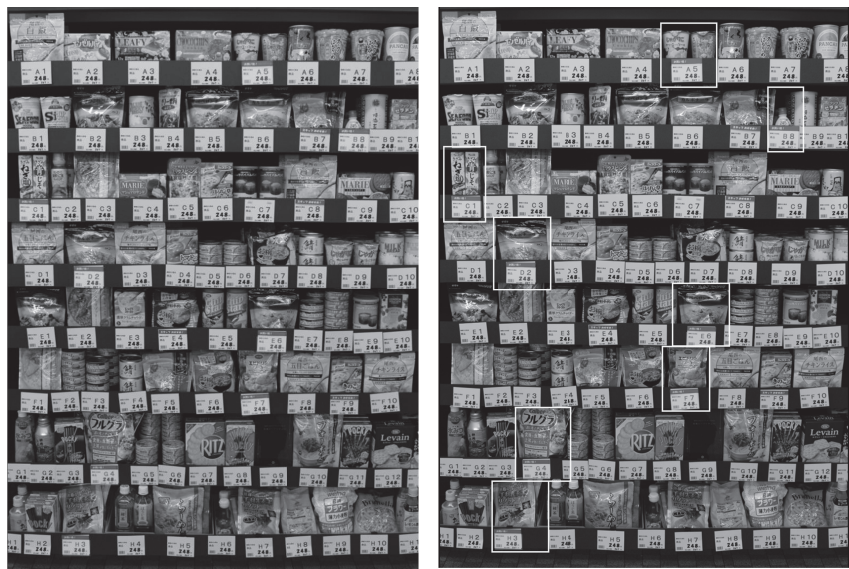


図4. お買い得のプライスカードの有無比較 (左: 表示なし 右: 表示あり)

段は黒の棚で中4段のみ白)」、「白の棚 (全ての段が白)」の3つの画像を見て(図5), 商品の見つけやすさ, 売り場の印象を述べ, 3種類の棚の好みを順位付けすることである。順位付けの結果を, 若年層(10~20代)と高年層(30代以上の壮年・熟年・高齢者)で比較した(図6)。高年層は, 商品がはっきりと見えることから「黒の棚」が好評で, 「白の棚」は全体にぼやける, まぶしいなどの理由で不評だった。若年層は, 統一感があるなどの理由で「白の棚」が好評で「黒の棚」は暗い, 圧迫感があるなどの理由から不評であった。「白／黒の棚」は, どの年代層からも嫌われることが少なく, 総じて好評であり, 統一感に欠けるというコメント以外, 主だった否定的な言及はなかった。高年層は「商品の見やすさ」が評価の基準であったのに対し, 若年層は「売り場全体の雰囲気や印象」が主な理由で, 「商品の見やすさ」にはあまり言及しなかった。このことから, 棚の色は, 特に高年層で「見つけにくさ」に関わる重要な



図5. 棚色の異なる3種類の棚(左から「黒の棚」, 「白／黒の棚」, 「白の棚」)

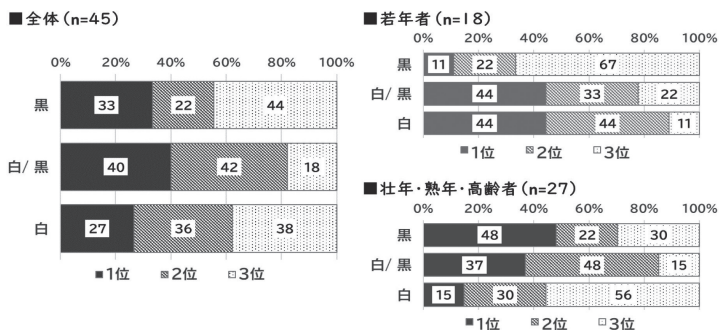


図6. 年齢層別にみた3種類の棚の好みの評価(年齢層別)

要因だといえる。

5. 考察

(1) 商品の見つけ方は、「商品の名前や商品そのものから連想する『色・形状・文字』などの特徴を手がかりにするタイプ」と、『商品の用途』から連想するカテゴリーの名前を手がかりに見つけるタイプ」の大きく2つに分類でき、店舗が想定する消費者のタイプや見つけ方の優先順位が異なると「見つけにくさ」が生じやすい。特に「用途が多数ある商品」は、消費者の経験値や習慣の違いによって、見つけ方のタイプも多様になり、「見つけにくさ」が生じやすくなる。

(2) 商品の「見つけにくさ」を生じる要因は、当初はデザインの観点から「視覚特性」に着目し①視線の位置・誘導、②明るさ、③色、④マーク・イラスト・写真、⑤文字（商品名など）、⑥大きさ・形状・素材の6項目を仮定したが、研究を進める中で、慣れや親しみなど、意識の中にはないものも含め、「一連の購買行動」で考える必要があることがわかった。そこで、⑦商品への馴染み、⑧商品の魅力・好み、⑨商品の用途の項目を加え、これを基軸にして、商品の「見つけにくさ」の実態を把握し可視化した。

「一連の購買行動」は、①きっかけ (Trigger)、②思い出し (Remind)、③知覚 (Perception)、④意識 (Consciousness)、⑤判断 (Decision)、⑥行動 (Action)、⑦経験 (Experience)、⑧記憶 (Memory) として考えた。「視覚特性」に着目しすぎて③に執着しても、④、⑤につなげることができなければ購買行動に展開しない。検証実験を行う際は、実験のインストラクションや実験協力者の選定において、このフローを意識して背景を明確にする必要がある。

(3) 商品の「見つけにくさ」を生じる要因に基づき、「見つけにくさ」の現象と課題を見いだした。

「形状」は、直感的に覚えやすく認知しやすいため、消費者は容易に見つける際の手がかりとしがちだが、「見つけにくさ」を生じる要因にもなりやすい。また、商品の周囲に空間をもたせ、周囲との輝度比があると形状が把握しやすい。「対象とする商品の対処だけでなく、周囲との対比で考える」方向性が示唆された。また、記憶している商品のイメージがあいまいでは、視覚に訴える配慮をいくらしても「見つけにくさ」の改善にはつながらない。

「視線の位置」として、棚の前に立って商品を探す状況では、視線は「ゴールデンゾーン (850 ～ 1500 mm)」を含めた上部に行く傾向が多い。また、700

mmあたりの高さは、「見つけにくさ」が生じやすい傾向にある。視線の高さとしては、ゴールデンゾーンの範囲にも近く「見つけにくさ」を生じやすい高さとは考えられなかったが、上下から複数の商品で挟まれているため、商品が埋もれているように見え「形状」がはっきり把握できない、「商品名の文字」がはっきりしないなど、何らかのストレスがかかっていることが想定される。

「文字」や「マーク・イラスト」は、単に大きく目立たせるだけでなく、周囲の商品に比べて文字をはっきりさせるなど、周囲との対比で配慮することが重要である。

「色」は「見つけにくさ／見つけやすさ」に大きく関与しており、「黒の棚」は、黒い背景とのコントラストにより、商品のパッケージやプライスカードが引き立って見え、「白の棚」は、全体に明るく、奥行きが把握しやすく、商品が立体的に見えることが多く言及された。

(4) 提案した「白／黒の棚」は、総じて好評だった。特に高齢者には、棚色と商品のコントラストがはっきりしていることにより「見つけにくさ」は軽減されることを示唆された。また、2色の棚板を用いることでメリハリが付き、視線を向ける位置の目印にもなるなど、具体的な効果が幅広い年齢層で言及された。統一感に欠けるというマイナス評価を改善して完成度を高めれば、「視覚」に訴求する情報が過多の環境下における「見つけにくさ」の課題を解決する1つの方向性として期待できる。ただし、今回の結果は印象評価に基づくものであるため、さらに具体的な提案とするには、客観的なデータを取得できる実験手法で検証を重ねたブラッシュアップが求められる。

6. まとめ

本研究では、調査と実験室実験を通して、スムーズな購買行動を阻む「見えないバリア」となる商品の「見つけにくさ」を顕在化させて、商品の「見つけにくさ」を生じる9つの要因を明確にした。また、「視覚特性」に着目した「白／黒の棚」の提案を通して、特に高齢者にとって、商品と背景の輝度コントラストは、商品を見つける際の「見えないバリア」となっている実態を把握し、「見つけにくさ」の課題解決をするための1つの方向性を示すことができた。

また、本研究の「見つけにくいと想定される商品」を対象とした調査結果を報告した流通業界の方によると、「見つけにくい商品」は業界では「迷子商品」と呼び、現場でも問題となっており、経年変化が横断的なデータで把握できると

商品カテゴリーの検討などに役立つことがわかった。商品の「見つけにくさ」の探究は、消費者と店舗が共にストレスを回避できるよう、超高齢者社会の購買行動において価値あるものを導くと確信する。今後も探究を続け、商品、サービス、商業空間のデザインに反映していきたい。

参考文献

- ¹⁾「2023 年版 スーパーマーケット白書」. 一般社団法人 全国スーパーマーケット協会, 2023 年 2 月 15 日 (pp116-118), <http://www.super.or.jp/wp-content/uploads/2023/02/NSAJ-Supermarket-hakusho2023.pdf>
- ²⁾ Tomoko Obama and Jeeranuch Buddeejeen: The Universal Packaging Design on Foreigner Perception in the Case Study of Thai Souvenir. IAPRI(International Associations of Packaging Research and Institute) Conference, 2018.6
- ³⁾ 小浜朋子, 池田光男 et al.: 白内障擬似体験ゴーグルに入射する環境光によって生じる色票の彩度低下. 日本色彩学会誌, Vol. 28, No. 2, 2004 (pp95-101)
- ⁴⁾ 下村香理, 芦沢昌子, 佐川賢: 高齢者の文字可読性に及ぼす色および照度レベルの影響. 日本色彩学会誌, Vol. 36, No. 1, 2012 (pp15-26)
- ⁵⁾ Girls Channel HP, 「スーパーでどこに陳列してあるかわからないもの」, 2020 年 4 月 14 日 (2023 年 4 月 8 日 取得), <https://girlschannel.net/topics/2678149/>