

壁紙の色彩の印象と壁紙による肌色の印象に関する検討

Impression of wallpaper color and the influence to the impression of the complexion by wallpaper color.

齋藤美穂	Miho SAITO	早稲田大学人間科学学術院	Waseda University
國東千帆里	Chihori KUNITO	早稲田大学大学院人間科学研究科	Waseda University
今村誠太郎	Seitaro IMAMURA	早稲田大学人間科学部	Waseda University
俣野剛史	Takashi MATANO	大日本印刷株式会社住空間マテリアル事業部	Dai Nippon Printing CO., Ltd.
大原千佳子	Chikako OHARA	大日本印刷株式会社住空間マテリアル事業部	Dai Nippon Printing CO., Ltd.

Keywords: 壁紙、肌色、因子分析、コレスポンデンス分析

1. はじめに

石瀬・百瀬・齋藤(2008)は壁面色の違いによる気分の変化および生理的効果に関する研究を行い、壁面色によって異なる印象や気分が得られることを報告した。國東・今村・齋藤・俣野・大原(2011)は壁紙の印象評価、使用目的に応じた壁紙の適合性、壁紙による肌色の印象評価を行った。印刷物は一般的に網点で構成されその密度によって視覚的な濃淡を表現することができる。密度が低いと淡く、密度が高いと濃い色が印刷される。本研究では網点の密度によってもたらされる色の濃淡の違いを数値で表し、國東ら(2011)の刺激とは異なる濃度の壁紙を用いて検討を行う。

2. 目的

本研究の目的は、研究Ⅰ：壁紙の色彩の印象評価、研究Ⅱ：居住空間の使用目的に応じた壁面色の適合性、研究Ⅲ：壁紙による肌色の印象評価を行う。壁紙の同色相において濃度による印象の差異があるのか検討を行い、居住空間に適した肌色をきれいにさせる壁紙の検討を行う。

3. 方法

濃度の低い壁紙を中心とした実験 A、濃度の高い壁紙を中心とした実験 B と分けて実施した。

3.1. 実験対象者

実験 A は男性 27 人、女性 44 人の計 71 人（平均年齢 22.1 歳）。実験 B は男性 30 人、女性 38 人の計 68 人（平均年齢 22.19 歳）。

3.2. 刺激

塗り壁をモチーフにした「サーマルデコ(大日本印刷製の壁紙)」を印刷した赤、黄、緑、青、橙、無彩色の濃度 50、濃度 200 の壁紙を使用した。濃度の値は値が大きくなるほど密度が高く、濃い色である。更に印

刷紙と印刷紙にパールを格子状に印刷した刺激を加え、計 14 刺激を使用した(表 1)。これらをコの字型パネルに貼付し、D65 光源の真下に設置した。

3.3. 手続き

壁紙に対する印象について SD 法を用いて回答させた(研究Ⅰ)。また自分の家をコーディネートするとしたら、それぞれの壁紙をどの部屋に用いたいのか複数選択可とし回答させた(研究Ⅱ)。次に、設置した壁紙を背景とした時に、被験者自らの内腕の肌色に対する印象について SD 法を用いて回答させた(研究Ⅱ)。使用した形容詞対と項目を表 2 に示す。

表 2. 使用した形容詞対と項目

	明るい-暗い	冷たい-暖かい	重たい-軽やかな	男性的な-女性的な
研究Ⅰ (壁紙)	好きな-嫌いな 美しい-美しくない	落ち着きのある- 落ち着きのない 親しみやすい- 親しみにくい	若々しい- 年寄りじみた センスの良い- センスの悪い	平凡な-個性的な 上品な-下品な
研究Ⅱ (肌色)	活動的な-非活動的な 若々しい-年老いた	はつきり-ぼんやり 色白の-色黒の	澄んだ-濁った 健康な-不健康な	陽気な-陰気な 上品な-下品な
研究Ⅲ	1.リビング 5.洗面所 9.玄関	2.ダイニング 6.寝室 10.自分の部屋	3.和室 7.子供部屋	4.トイレ 8.廊下・階段

4. 結果と考察 (研究Ⅰ：壁紙の色彩印象評価)

4.1. 壁紙の色彩の印象

実験 A、実験 B それぞれで、刺激によって印象評定平均値に有意な差があるか検討を行うために分散分析を行った。実験 B において「暖かい」項目の主効果は有意であった($F(4, 064, 272, 311)=148.006$, $p<.001$)。赤 200 と青 200、緑 200 と青 200、緑 200 と無彩色 200 との間などで有意な差が認められ、赤 200 や緑 200 が青 200 や無彩色 200 よりも有意に暖かく感じられていることが認められた。暖色系のみならず緑 200 も「暖かい」得点が高いことが特徴的であった。

4.2. 因子分析

印刷紙とパールを除く全ての評定値に関して最尤法プロマックス回転の因子分析を行った結果、3 因子が抽出された。第 1 因子は「落ち着きのある」「親しみやすい」等、第 2 因子は「明るい」「軽やかな」等、第 3 因子は「暖かい」「女性的な」、第 3 因子は「平凡な」形容詞対が含まれ、順に評価性因子、軽明性因子、暖かさ因子と命名した。赤 50、赤 200、緑 50 は全ての因

表 1. 壁紙の測色値(L*a*b*値)

	赤50	黄50	青50	緑50	橙50	印刷紙
実験A						
L*	91.28	91.73	90.24	90.66	91.31	94.78
a*	-3.64	-6.58	-7.29	-9.87	-3.45	-6.11
b*	10.99	16.36	7.30	12.53	13.69	9.81
実験B						
	赤200	黄200	青200	緑200	橙200	無彩色50 無彩色200 パール
L*	83.60	85.98	81.13	83.03	84.07	93.08 87.88 96.22
a*	3.69	-4.42	-9.81	-19.24	0.78	-6.15 -5.13 -6.13
b*	15.38	32.47	1.30	18.97	23.55	8.59 5.62 10.78

子においてプラスの得点を示し、壁紙としての適用性が高いといえる。因子得点が色相別、濃度別に有意な差があるか検討を行うため2要因の分散分析を行ったところ、全ての因子で色相による主効果が認められ、壁紙の印象は色相による影響が大きいと考える。

5. 結果と考察 (研究Ⅱ：壁紙の適合性)

研究Ⅱのデータに関してコレスポンデンス分析を行った。横軸は壁紙の色相軸、縦軸は部屋の公共性軸とした。公共性の高い部屋は橙50、パール、無彩色50の近くに位置し壁紙として親しみやすい色相で濃度の低い壁紙が公共性の高い部屋で好まれることが示唆された。公共性が少し下がる部屋では馴染みのある色相が好まれるなかでも、少し色味をもった壁紙が好まれた。トイレは緑50、青50が近くに位置し、色味の強い壁紙でもトイレでは使用しても良いと考えられていた。以上より、壁紙の適合性に関しては壁紙の色相による影響が大きい、色の深さも影響し、部屋の公共性の程度によって適した壁紙の色彩が判断されていることが示唆された。

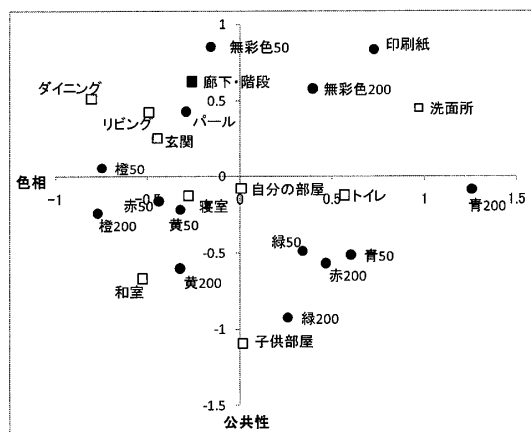


図1. コレスポンデンス分析による散布図

6. 結果と考察 (研究Ⅲ：肌色の印象評価)

6.1. 肌色の印象

実験A、実験Bそれぞれで、壁紙の色彩による肌色の印象評定値平均について有意差があるか検討を行うために分散分析を行った。実験A、実験Bともに「ぼんやり」項目の主効果は有意であった。実験Aにおいては印刷紙と赤50の間、印刷紙と橙50の間などで、実験Bにおいては赤200と青200の間、橙200と緑200の間などで有意な差が認められ、赤50、橙50、赤200、橙200といった暖色系の壁紙は肌色をぼんやり見せる効果が示唆された。また赤50は「きれいに見える」得点が有意に高いことが認められたが、濃度200の壁紙においては同項目における有意な差は認められなかった。従って、肌色の印象は壁紙の色相だけでなく濃度の影響も受けると示唆された。

6.2. 因子分析

印刷紙とパールを除く全ての評定値に関して最尤

法プロマックス回転の因子分析を行った結果、2因子が抽出された。第1因子は「健康な」「活動的な」等、第2因子は「色白の」「上品な」等の形容詞対が含まれ、順に活動性因子、美肌因子と命名した。赤50、無彩色50、緑200は全ての因子の得点が高く肌色をきれいにさせる可能性が示唆された。因子得点が色相別、濃度別に有意な差があるか検討を行うため2要因の分散分析を行ったところ、活動性因子において交互作用が認められ、緑の色相において濃度200の方が活動性をより高めることが示唆された。

7. 肌色の印象評価に関する補足実験

7.1. 目的

壁紙に肌をかざした状態で肌色を測色し、肌色の印象評価の違いが心理的要因によるものなのか、物理的要因によるものなのか検討を行う。

7.2. 方法

男女1名ずつの被験者がパーティションの中で内腕を壁紙にかざした。手首から15cm程の肌の部位に焦点を合わせ、接触型分光測色計(SR-3A)で測色した。測色値はL*値、C*値を使用した。

7.3. 結果と考察

同一人物の肌色でも背景となる壁紙によって肌色が物理的に変化していることが認められた。両被験者の特徴として、肌色のL*値が高いのはパール、印刷紙であった。C*値が高いのは赤50、赤200、黄50、黄20、C*値が低いのは緑200、青200であった。肌色のL*値はパール、印刷紙といった白地の壁紙の時に高くなることが示唆された。C*値は色相の影響を受け、暖色系の壁紙では肌色のC*値が高くなり、寒色系の壁紙では肌色のC*値が低くなることが示唆された。

8. まとめ

壁紙の印象、壁紙の適合性は壁紙の色相による影響が大きく、それに続いて濃度による影響があると考えられた。肌色の印象においては、赤50と緑200が肌色をきれいにさせる可能性が示唆され、濃度による差異が認められた。また壁紙を背景とした時の肌色の印象は心理的要因と物理的要因の双方が影響していることが認められた。本実験においては壁紙の印象と適用性を考慮し、かつ肌色をきれいにさせる壁紙は赤50(L*値:91.28, a*値:-3.64, b*値:10.99)であることが示唆された。

参考文献

- 石瀬加寿子・百瀬桂子・齋藤美穂 (2008) 壁面色の違いによる気分の変化および生理的効果に関する研究, 日本色彩学会誌, 32(SUPPLEMENT), 98-99.
- 國東千帆里・今村誠太郎・齋藤美穂・俣野剛史・大原千佳子(2011) 居住空間に使用する壁紙の色彩の印象に関する検討: 使用目的に応じた壁紙の適合性と壁紙による肌色の印象評価, 日本色彩学会誌, 35(Supplement), 18-19.