

データベース法による総合標識色彩計画への住民参加の試み

The Trial of Resident Participation to Color Planning of the General Sign Board by Using the Database Method

室蘭工業大学	○ 学生員	塩崎 愛	(Ai SHIOZAKI)
北海道開発土木研究所	正 員	有村 幹治	(Mikiharu ARIMURA)
室蘭工業大学	学生員	井田 直人	(Naoto IDA)
室蘭工業大学	正 員	田村 亨	(Tohru TAMURA)

1. はじめに

近年、地域社会の高齢化やグローバル化の進展が指摘され、高齢者や外国人訪問客に対する移動制約の解消が、社会資本整備の一課題となってきた。2000年には交通バリアフリー法が成立し、2003年にはピクトグラムがJIS規格となるなど、制度面からの改革が進められているものの、まだ整備事例は局所的であり、今後とも継続的に改善を進めていく必要がある。その一方で、魅力的な地域をつくるためには、地域の個性が感じられる空間を整備する必要がある。それには、地域住民の意見も取り入れられなければならないが、合意の形成方法が十分に確立しているとは言い難い。

本研究の目的は、情報提供手段のひとつである総合案内板の色彩計画を対象として、地域の個性を取り入れるための手法としてデータベース法(Database Method: 以下、DB法とする)について検討することにある。対象は、北広島市の自転車道である。

具体的には、DB法を用いて情報提供手段のひとつである総合案内板に、地域の個性を取り入れる手法について検討する。また、本論文では、総合案内板の個性化を「色彩」に絞り論じる。図-1に本研究のフローを示す。「地域色の設定」を目的として、次の段落では、「街のイメージ分析」を行う。そこでは、意味微分法(Semantic

Differential Method: 以下、SD法とする)とDB法を使って分析し、検証する。その後、カラーイメージスケールを用いて地域色の提案を行う。最後に地域色の決定を行い、総合案内板のアクセントカラーの提案を行う。それと同時にDB法についてのまとめと、今後の課題について検討する。

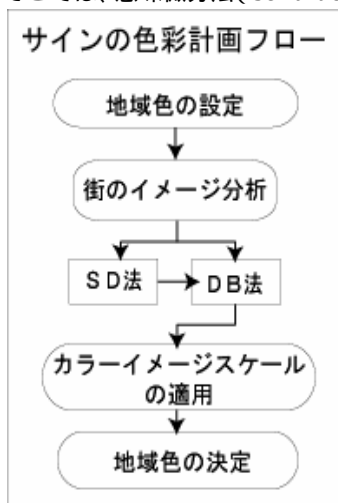


図-1 研究フロー

2. 調査の手法

2.1 SD法

SD法は「意味微分法」といい、心理学的測定法のひ

とつである。形容詞対を評価言語として測定した後で、そのデータを因子分析等の多変量解析によって分析し、対象を評価する代表的な評価尺度を抽出する方法である。また、こうして得られたサンプルごとの平均値をプロットしたものをを用いた分析をプロフィール分析といい、対象の評価の特性を検討する材料となる。

2.2 DB法

DB法は、日本カラーデザイン研究所の小林重順によって作られた方法である。180語のデータベース化された形容詞から20語を選び出すと、イメージスケールの上に自然にパターンが生まれてくる。それは嗜好の世界など、そのものが持つ語感の母集団として表現することができる。また、180語の形容詞は16パターンに分類することができ、更に大きく3パターンにまで分類することができる。それによりイメージの把握が容易になる。イメージスケールとは、warm-cool、soft-hardの2軸で構成されたグラフのことで、その上に言語をプロットしたものが言語イメージスケールとなり、色をプロットすると配色イメージスケールになる。イメージスケールは、色、もの、形、素材のような異質なものを、言語イメージを通してネットワーク化し、感性を情報化するシステムである。

また、このスケール上のイメージ語は点として捉えるのではなく、各言葉の位置を中心にして、イメージが波紋状に広がり、徐々に弱くなることを意味している。

例えば、言語イメージスケールと配色イメージスケールを重ね合わせることで、言語から容易に色彩を把握することが可能になる。他にも、言語イメージスケールに素材のイメージスケールを重ねると、その素材の持つ語感を得ることができる。

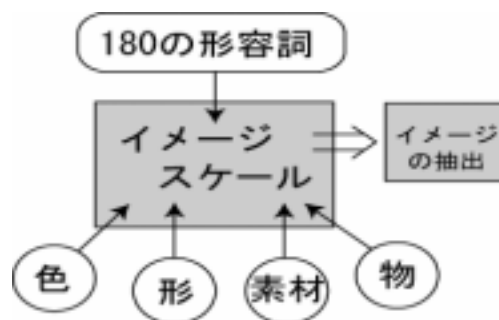


図-2 DB法の流れ

3. 実地調査

3.1 北広島市イメージ調査概要

総合案内板に地域の個性を取り入れるためには、まず住民が地域に対してどのように感じているかを調査する必要があった。そこで調査の実施概要を表-1に示す。

表-1 第1回アンケート調査の実施概要

目的	街のイメージ調査
調査場所	北広島市
調査日時	2004年9月上旬
サンプル数	74名
調査項目	街のイメージ

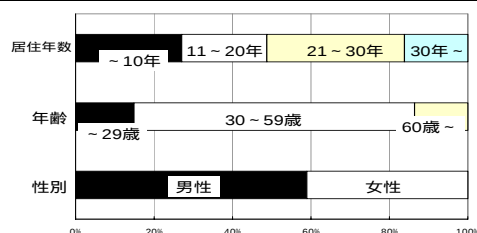


図-3 回答者の個人属性

3.2 SD法を用いた街のイメージ分析

まず、「好きな - 嫌いな」、「満足な - 不満な」、「自然な - 人工的な」などの形容詞を、5段階で評価する。ここで、「5」は良いイメージとし、反対の「1」は良くないイメージを表す。得点に換算して分析した結果、得点の高いものは「自然な」、「のびのび」、「穏やかな」などになり、得点の低いものは「うきうきする」、「特色のある」、「満足な」などとなった。この結果より、北広島市の住民は「物足りなさ」を感じていると分析することができた。次に因子分析を行った。表-1に結果を示す。

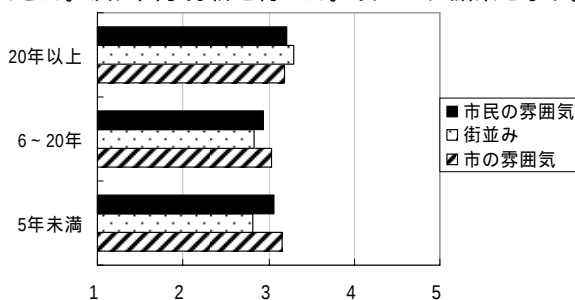


図-4 居住年数別による分析結果

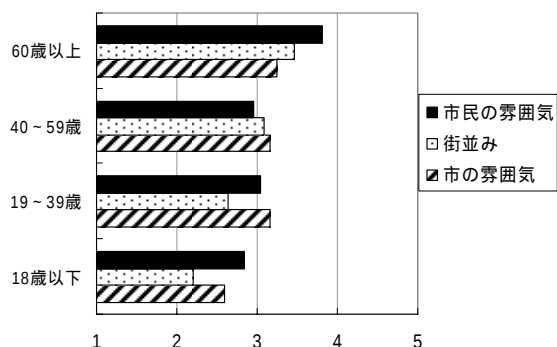


図-5 年齢別による分析結果

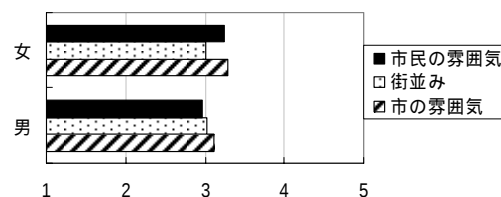


図-6 性別による分析結果

これにより、因子は3つ抽出された。1つ目は「元気いっぱい」、「親しみがある」、「活気がいっぱい」などから「市民の雰囲気」とした。2つ目は、「変化のある」、「特色のある」、「魅力のある」などから「街並」とした。3つ目は、「配慮のある」、「豊かな」、「自由な」などから「市の雰囲気」とした。属性別の結果は図-4～図-6に示す。そして、表-2で各属性別の因子分析結果を示す。

表-2 因子分析による街のイメージ

因子	属性別の分析結果
市民の雰囲気	【性別】女性が良いイメージを持っている。専業主婦など、市内での人付き合いの多さが関係している。 【年齢】高齢になるにつれ評価が上がる。
街並	【年齢】同市がノーマライゼーションに力を入れているので、高齢者に住み易い街になっている。一方で若い世代には物足りなく感じると考えられる。 【居住年数】年数が高くなると、評価も上がる。年月と共に愛着がわいてくる。
行政の雰囲気	【年齢】ノーマライゼーションを推進しているので、高齢者の評価が高い。

3.3 DB法を用いた街のイメージ分析

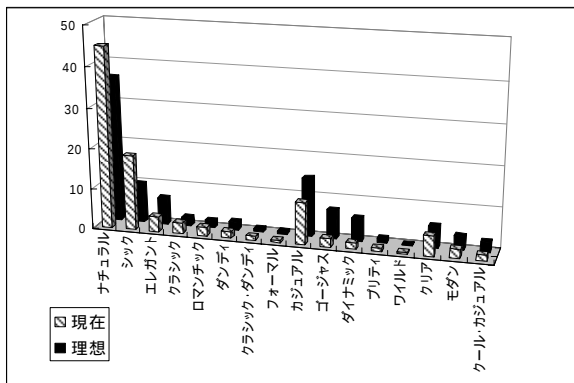
イメージ語を調べるために、「カラーイメージシステム」に掲載されているDBイメージ語180語から、「北広島市のイメージ」を20語選択してもらった。

これにより、イメージを系統立ててパターン分類することができた。ここでは、「現在の街のイメージ」を調査すると共に、「理想の街のイメージ」も調査し、集計を行った。その結果を図-7に示す。

また、180語を、「ナチュラル」、「シック」、「エレガント」など16パターンに分類した。その後、さらに「おだやか」、「はなやか」、「さわやか」の3パターンに分類した。まず、「おだやか」に注目すると、現在の街のイメージに対して、理想の街のイメージでは選択数が減少している。それとは逆に「はなやか」に注目すると、現在の街では約15%を示しているのに対し、理想の街では「はなやか」を選択した人は約29%と2倍に増えた。このことから、同市には「活動性や特色」などを示す「はなやか」が足りないと考えられる。

次に、DB法を用いて得られた街のイメージの有効性を検証した。DB法より得られた「現在の街のイメージ」に対して、「そう思う」、「そう思わない」、「どちらでもない」から選択してもらった。その結果を図-8に示す。

69%の人が「そう思う」と答え、「そう思わない」と答えたのは 4%だった。このことから、DB 調査法は街のイメージを抽出する際の有効な手段と言える。



おだやか	ナチュラル, シック, エレガント, クラシック, ロマンチック, ダンディ, クラシック & ダンディ, フォーマル
はなやか	カジュアル, ゴージャス, ダイナミック, プリティ, ワイルド
さわやか	クリア, モダン, クール・カジュアル

図 - 7 イメージ語集計結果

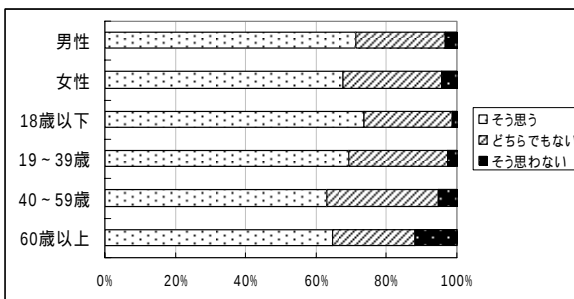


図 - 8 DB 法によるイメージ分析結果の評価

4. サイン（総合案内板）の色彩計画

第2回アンケート調査では、第1回アンケート調査を元に抽出した街のイメージを基に、日本カラーデザイン研究所著・カラーイメージスケールのH&Tシステムの中から11種類の色を平均的に選び出した。そして、自転車道に設置する総合案内板にふさわしいと思うアクセントカラーを選択してもらった。総合案内板の基調色は、同市のシンボルカラーである「茶色」に決められている。その後、DB調査法より求めた総合案内板の色彩と実際の色彩の選択意識の格差を検証した。

4.1 調査概要

表 - 3 第2回アンケート調査実施概要

目的	総合案内板の色彩調査
調査場所	北広島市
調査日時	2004年9月下旬
サンプル数	166名
調査項目	色彩の嗜好

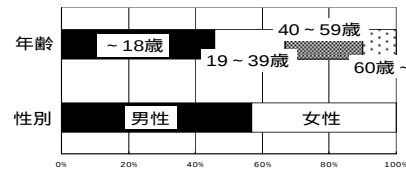


図 - 9 回答者の個人属性

集計方法は、まず、単純集計を行った。その後にクラスター分析を用いて、各属性別の選択行動を分析した。その結果、性別、年齢と総合案内板の色彩選択行動との関係が明らかになった。表 - 4 にその結果を示す。

表 - 4 住民による色彩選択結果

個人属性	性別	男性	落ち着いた、暗めの色を選択（紺青色、深緑色、黒茶色など）
	性別	女性	明るいトーンで、かつ暖色系の色を選択（象牙色、あんず色）
	年齢	若年者	淡い色や明るい色で、かつ黄緑や橙系を選択した。よくある「白」は一番敬遠された（黄緑色、若苗色、あんず色など）
		中年者	地味なトーンで、目立たない無難な色を選択（深緑、黒茶色など）
全体		高齢者	明るいトーンで、青系、赤系、白。自然の中で見えやすいように自然と反対の色相を選択（水色、白、あんず色など）
		全体	全体的には、明るいトーンの色を選択した人が多かった。同市に色彩も含めた「物足りなさ」を感じている人が多いためと考えられる。

4.2 イメージスケールを用いた色彩計画

第1回アンケート調査より、現在の街のイメージ語は圧倒的に「ナチュラル」が多かった。しかし、理想の街のイメージについて調査したところ「ナチュラル」が減少し、「カジュアル」を選択した人が増えた。これは、3章の現地調査より判明した。

まず初めにDB法より選択された言語を warm - cool, soft - hard の2軸で表されたスケール上にプロットし、言語イメージスケールを作成した。次に、配色カラーイメージスケールと各色彩の持つ語感イメージを参考にしながら、基調色である茶色のアクセントカラーとなるような色彩を選定した。この時、配色を単色に置き換える作業を行った。最後に、言語イメージスケールとカラーイメージスケールを重ね合わせた。それにより、スケール上の言語と色彩の重なりが、その言語を表す色彩と考えることができた。その際、注意しなければならない事は、言語や色彩を点として捕らえるのではなく、それぞれの位置を中心としてイメージが波紋状に広がっているということである。図 - 10 は以上の結果をまとめたものである。本研究では、「カジュアル」の選択率が最も大きく増加していたことから、「橙・黄・緑」の色彩を提案した。

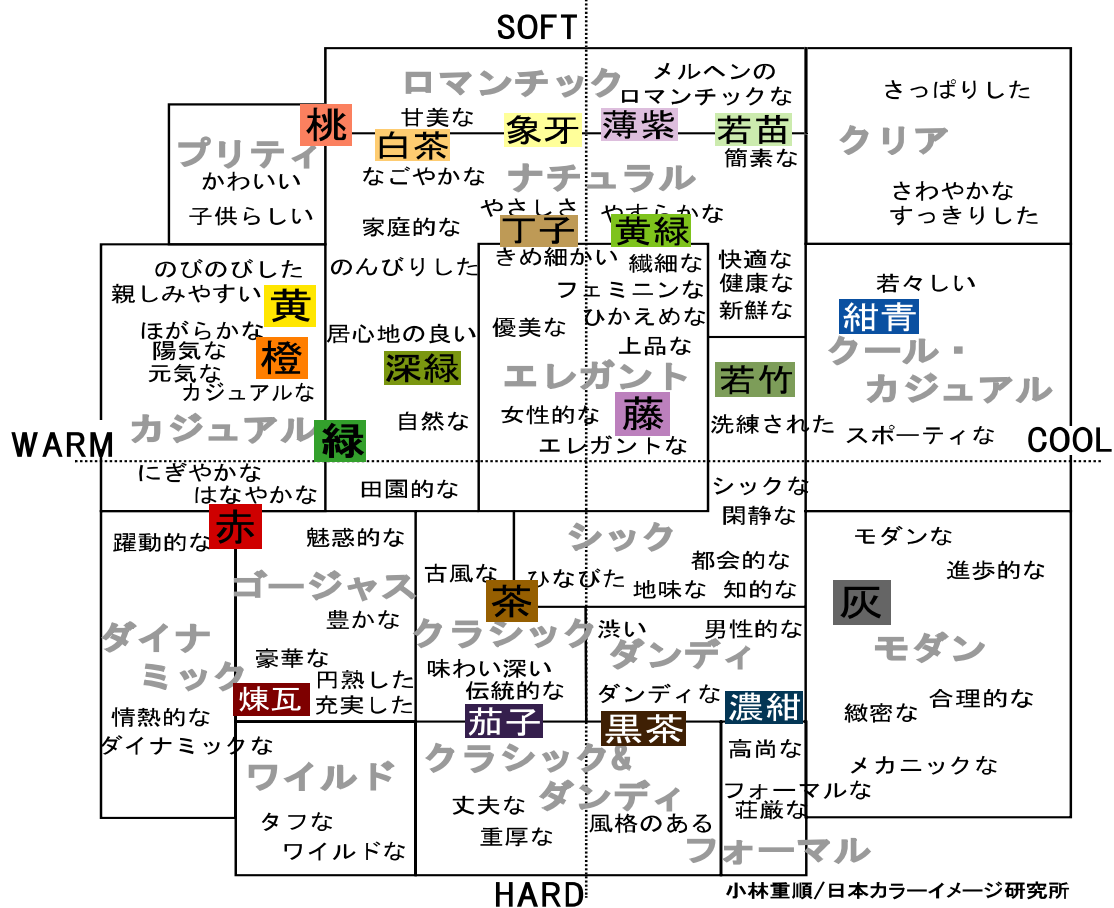


図 - 10 イメージスケール

4.3 色彩選定方法の比較検討

直接色彩を選択した場合、個人の属性により選択する色彩が変化した。男女別にみると男性は濃く、女性は明るく淡い色彩を選択した。年齢別に行った分析では、若年層は明るく淡い色彩、中高年は地味、高齢になるにつれ、見えやすいように明るい色彩を選択する傾向となった。これより直接、色彩を選択する場合、個人的な嗜好性や感性が入ることが検証された。

一方、DB法を用いて分析を行った結果、形容詞から色彩を導き出すため、一貫した色彩を得ることができた。

5. まとめと今後の課題

本研究により、人が直接何かを選択する際には、自分の好みや意思が入ることが検証された。特に、DB法を使うことにより、個人がそれぞれ持っている潜在的なイメージを抽出することで、要望を簡便かつ迅速にまとめることができた。具体的には、同市に足りないと思われる「はなやか」な色を補うために「橙・黄・赤・緑」などの色彩を、アクセントカラーとして入れることを提案することができた。

今後の課題は以下の3点である。

- 1) 本来イメージスケールとは感性を捉えて表にしたものである。そのため、一人の感性ではなく大多数の人が納得するよう、作成されなければならない
- 2) 景観にイメージスケールを応用するにはまだ正確な

イメージが把握できておらず、イメージスケールにズレが生じているので、景観に沿うように修正が必要である

- 3) イメージスケールを景観に用いるために、色彩だけでなく、素材やデザインへの応用も必要である

今回は、配色イメージスケールを使用して色彩を求めたが、本来イメージスケールは感性の心理スケールであることから、素材やデザイン等新しいイメージスケールの構築も必要である。それを利用することで、簡便かつ迅速に多数の人の意見やイメージを集約することもできるようになると考えられる。

謝辞：本研究を進めるにあたり、貴重なデータの提供及びアンケート調査の協力をして頂いた、北広島市役所建設部の方々に心より感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 小林重順：カラーシステム、講談社、1999
- 2) 小林重順：カラーイメージスケール、講談社、2001
- 3) 小林重順：景観の色とイメージ、ダヴィッド社、1994
- 4) 佐々木琢磨：噴火湾沿岸市町村のイメージ構造に関する研究、室蘭工業大学修士学位論文、平成10年度
- 5) 吉田慎悟：まちの色をつくる、建築資料研究社、1998
- 6) 小池岩太郎・細野尚志：公共の色彩を考える、青娥書房、1996