

道路空間における遮熱性舗装の印象評価分析

(株)NIPPO コーポレーション技術研究所

正会員 ○吉中 保

新宿区みどり土木部道路課

正会員 小野 浩一

(株)NIPPO コーポレーション関東第一試験所

武石 英人

(株)日本カラーデザイン研究所開発部

鈴木 明彦

1. はじめに

新宿区では、集中豪雨時の雨水集中による下水道負荷軽減とヒートアイランド対策への取組みとして、雨水浸透性と路面温度低減機能を有する遮熱(透水)性舗装を導入している。

一般、遮熱性舗装を施工した近隣住民へのアンケート調査を実施したところ、「明るくなって見通しが良くなった」や防犯の観点で良好な評価を得た¹⁾。そこで、舗装が歩行者に与える印象を調査し、遮熱性舗装が一般の目にどのように映るかを詳細に検討した。

2. 調査方法

調査条件を表-1に示す。調査箇所には、遮熱性舗装と従来舗装(アスファルト舗装およびコンクリート舗装)が隣接して施工されている居住専用地域の生活道路(写真-1)を選定した。気温が約32℃の日中に、のべ62名の被験者が1人ずつ調査箇所を歩き、道路空間に占める舗装の視覚からの印象を、SD法に基づく20組の形容詞対義語(図-1)について5段階で評価した。

なお、SD法(Semantic Differential)とは、「好き／嫌い」のように両極をなす形容詞対義語間を段階的に評価するものであり、複数の対義語を用いて調査することで、曖昧で漠然とした心理的な印象を把握することができる。

3. 検討結果

図-1は、被験者が回答した舗装の印象の平均値を表したものであり、中央(どちらでもない)から右側には快適を、左側には不快を表す形容詞で分類している。これによれば、路面が濃灰色の遮熱性舗装と灰色のコンクリート舗装は類似した傾向で、「明るい」を筆頭に「開放感、整然とした」など肯定的な評価であったのに対し、黒色のアスファルト舗装は対照的に「暗い、圧迫感、不快な」など否定的な評価となっている。「人工的な」は3舗装に共通していた。

図-2は、図-1の中央値3との差を示したものである。これによれば、アスファルト舗装の「暗い」印象は、夜を象徴するため危険や不安につながり、総じて良いイメージの形容詞は選択されていない。一方、遮熱性舗装とコンクリート舗装の「明るい」印象は、開放的ですっきりとしたイメージに

表-1 調査条件

場 所	東京都新宿区喜久井町地内、区道 (第一種中高層居住専用地域)
対 象	①遮熱性舗装(濃灰、L [*] 41.4, a [*] 2.3, b [*] -2.6) ②アスファルト舗装(L [*] 29.7, a [*] 1.0, b [*] 1.9) ③コンクリート舗装(L [*] 60.2, a [*] 0.1, b [*] 6.1)
被験者	一般成人31名(×2回=のべ62人) (内訳) 男性26名、女性5名 20代6名、30代10名、40代6名、50代9名
方 法	調査対象区間①～③を被験者1人ずつ歩かせ、 舗装から受ける印象を20組の形容詞対義語で 5段階評価する。(SD法)
日 時	2007年8月27日、14:00～15:30頃
天 候	気温約32℃、薄曇(東京管区気象台)



写真-1 調査箇所と被験者

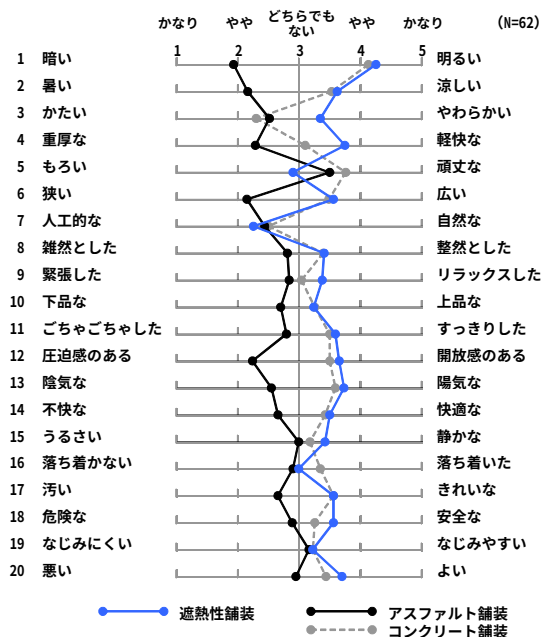


図-1 舗装の印象についての評価結果

キーワード：遮熱性舗装、イメージ、SD法、被験者実験

連 絡 先：〒140-0002 東京都品川区東品川3-32-34 (株)NIPPO コーポレーション技術研究所 TEL03-3471-8542

つながっていて、見通しが利きやすく、心理的に安心感を与えることから、前述の防犯面で良い評価を得たのではないかと考えられる。

図-3は、形容詞 350 語を分類整理した言語スケールにおいて、各舗装の特徴的印象の分布を調べてみたものである。多くの日本人が嗜好するイメージは、SOFTで快適な範囲にあるが、遮熱性舗装はほぼこれに合致しており、アスファルト舗装は外れていることがわかる。

4. まとめ

- ①遮熱性舗装は「明るい」印象を持ち、開放感や清潔感、安心感などの好印象を与えている。
- ②アスファルト舗装の「暗い」印象は、圧迫感や不快感などを与えていて、良い評価につながっていない。
- ③コンクリート舗装は「明るい」印象である一方、硬くて頑丈な印象を持つことが特徴的である。
- ④遮熱性舗装の印象は、日本人の嗜好にほぼ合致する。

今後は、夜間調査等も実施し、遮熱性舗装が生活道路の雰囲気を改善して地域の安全や安心に資するかについても検討してみたい。

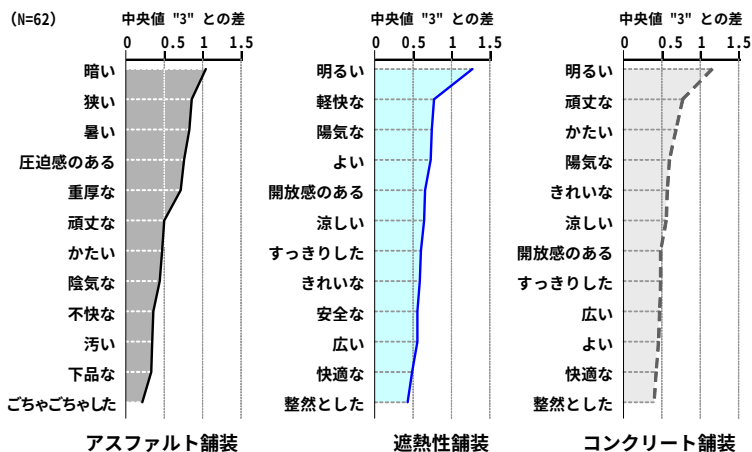
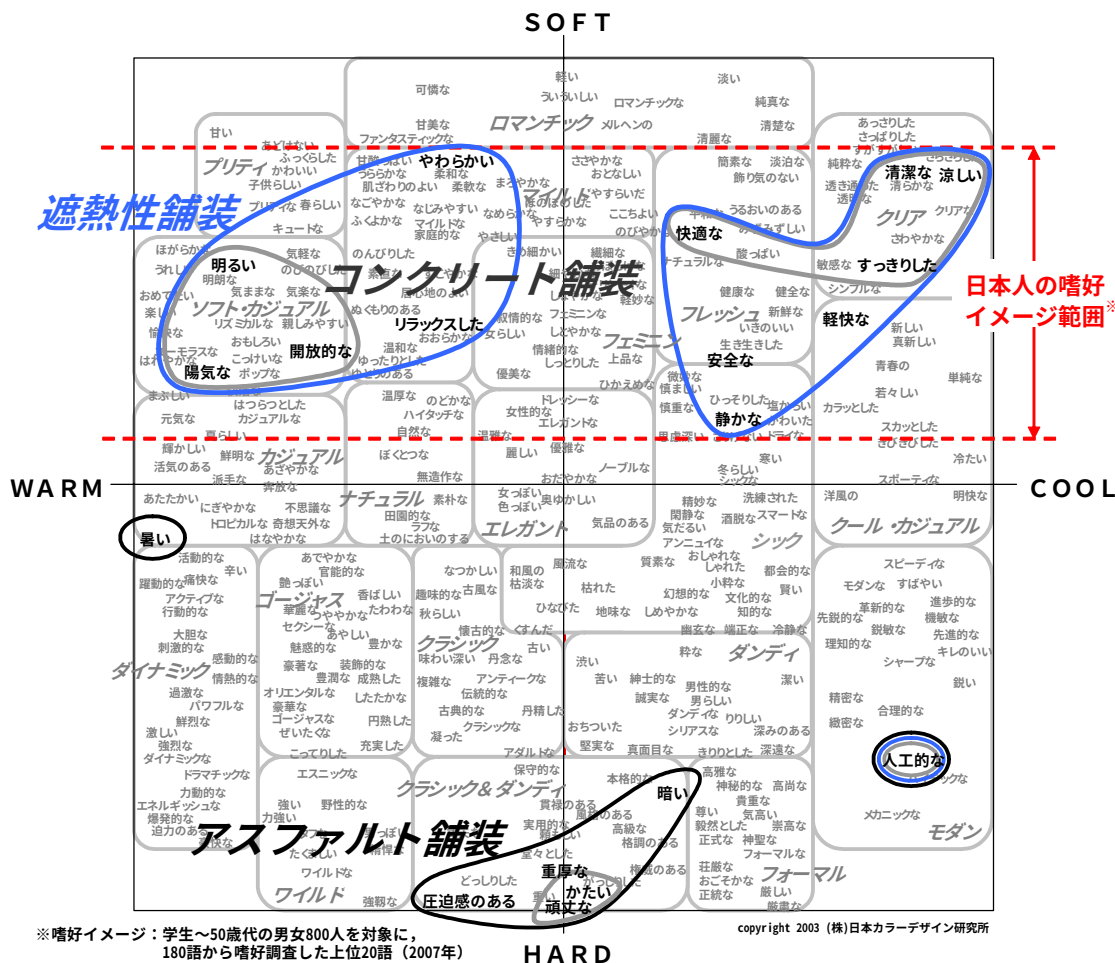


図-2 各舗装の特徴的印象



※嗜好イメージ：学生～50歳代の男女800人を対象に、180語から嗜好調査した上位20語（2007年）

copyright 2003 (株)日本カラーデザイン研究所

図-3 言語スケールにおける各舗装の特徴的印象の分布

〈参考文献〉

- 1) 小野浩一ほか：新宿区中落合地区における遮熱透水性舗装の効果検証調査，土木学会第59回年次学術講演会，5-637，2004.9