

自治体における 道路景観に関する取り組み事例の紹介

杉山朗子¹・栗林剛²・射場茂夫²・水井朋之²

¹非会員 株式会社 日本カラーデザイン研究所（〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目5-2,
E-mail:akk-21-sugiyama@ncd-ri.co.jp）

²非会員 武蔵野市（〒180-8777 東京都武蔵野市緑町2-2-28, E-mail:SEC-DOURO@city.musashino.lg.jp）

武蔵野市で実施した道路の景観整備事業において、環境色彩調査をはじめとして、市民の意向の調査等を活用しながら周辺景観との関連を考察し、舗装の素材・色彩や街路灯の形状デザイン・色彩の検討を行った事例を、今後の道路景観のデザインマネジメント手法として検証・標準化していくための基礎資料としてとりまとめた。

キーワード：道路景観，色彩，デザイン，舗装材，街路灯，住民参加

1. はじめに

(1) 道路景観における色彩の位置づけ

景観法制定以来10年を経て、色彩に関して、マンセル表色系による色相と明度、彩度での把握は広く認識されてきており、関連分野では一般的となってきたが、それは「規制」の基準値としての認識が中心であろう。景観を構成している色彩は、その地域の気候風土の影響を受け、現在に至るまでの営みの中で、その住民らが選び残してきた結果であり、住民らの心理や生活に深く根ざしたものであるが、しばしばそれは意識レベルまでには顕在化しない場合が多い。現場での色彩計画に携わってきた経験の中で、道路整備等では機能が優先されることが多く、色彩までの景観的な視点での検討は十分になされていない。また、市民との合意形成への取り組みの少なさや難しさも感じてきた。

そこで、平成25年度に武蔵野市道路課とともに試みた道路景観における色彩とデザイン検討の取り組み事例を紹介し、今後の更なる客観的な色彩・デザイン検討手法の開発の一助としたい。

2. 地域や通りの特性と計画上の位置づけ

(1) 地域・通りの特性

武蔵野市は新宿から西へ約12kmの地点に位置しており、都内でも有数の住宅地である。市道第151号線（七井橋通り）は、住みたいまち・住んでよかったまち No.1として高い評価を得ている吉祥寺駅の南側に位置し



図-1 市道第151号線（七井橋通り）の位置

ており、住民の憩いの場として愛される重要な景観資源である井の頭恩賜公園へとつながる主要なルートとなっている。（図-1）

七井橋通りは延長約215m、幅員6m（一部6～8m区間あり）である。井の頭通りから井の頭公園までの全区間が自転車歩行者専用道路として車両の進入が規制されている。井の頭公園へ向かう人や買い物を楽しむ人など、休日には1日約3万人もの人々が年間を通して訪れる賑わいある通りである。

用途地域は、井の頭通りから約85mの北側区間が商業地域（容積率600%）、その南側の公園までの区間が第一種中高層住居専用地域（容積率200%）に指定されており、

短い区間の中で建築物の規模、外壁の色彩等まちの雰囲気が大きく様変わりする特徴を有している。

(2) 計画の位置づけ

武蔵野市では、地域の個別計画にあたる吉祥寺グランドデザイン（平成 19 年）やその実行計画である NEXT - 吉祥寺（平成 22 年）を策定し、吉祥寺の魅力を発揮しつづけるためのまちづくりが行われている。また、市内で重要性の高い 11 路線に対し、景観・歩行・安心・安全の一層の向上を図ることを目的に景観整備路線事業計画（平成 22 年）を策定し、平成 25 年度井の頭公園側の約 80m 区間について、電線類の地中化、インターロッキンググブロック舗装、装飾街路灯の整備を行った。

3. 目標及び制約条件

(1) 目標の設定

客観的・定量的データに基づき、市民等の期待や要望に応えることができる道路景観整備の方向性を見出し、合意形成を図ることを目標とする。

(2) 検討における制約条件

舗装材や街路灯は、道路の維持管理上の観点进行考慮し、既製品の中から選定し、また、道路に求められる機能面や安全面にも配慮することとした。

4. 実施項目

今回、図-2 に示す提案フローに基づき、市民との意見交換、環境色彩調査、イメージアンケート調査等を実施した。

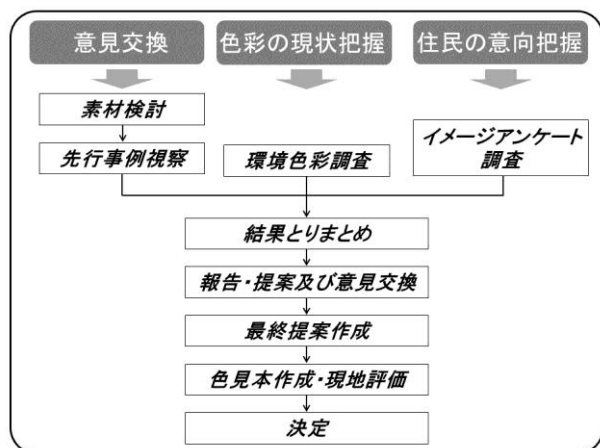


図-2 道路景観色彩及びデザイン等提案フロー

(1) 作業項目の目的と概要

a) 環境色彩調査

現況の道路景観を構成する色彩の把握が目的である。

色彩の調査対象は、道路景観として視野に入ってくる建築物、塀、道路舗装、生垣や植栽等の部位とし、測定方法はマンセル表色系をもととした、HUE&TONE カラーシステムによる色票を用いた視感測定とした。（図-3）

また、飲食店や物販店が建ち並んでいることから、看板やテント等が道路景観に与える影響を考慮し、調査対象とした。

比較データとして、隣接する他の通りと景観資源である井の頭公園入口付近の色彩構成の把握も行った。

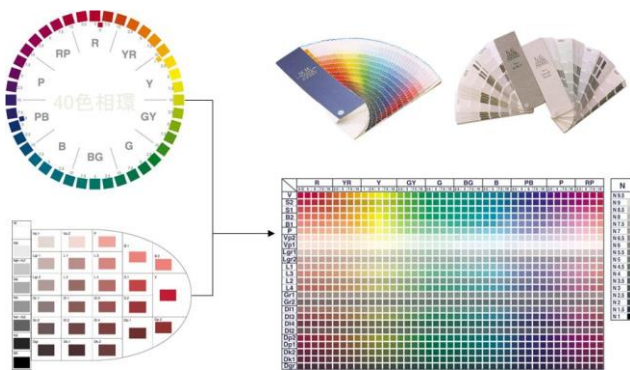


図-3 測色に用いた Hue&Tone システムと測色用カラーチャート

b) イメージアンケート調査

人々の気持ちにそわない色彩提案は支持されにくいことから、利用する人々がどのような心理的期待を持っているのかを定量的に把握することを目的とする。

イメージアンケート調査の方法としては、株式会社日本カラーデザイン研究所が開発したデータベースイメージ調査を採用した。表-1 に示す 180 語の言語の中から、テーマにふさわしい言語を 20 語選択してもらい、多くの人が共通して抱くイメージを導き出す方法である。

この手法は、色彩をSD法で評価し、因子分析を用いて抽出した3軸で構成したカラーイメージスケールをもととし、形容詞の集計により累積した結果を言語イメージスケール（図-4）上の位置に反映させることにより、多くの人が共通に答えた部分が示されて、その結果に対応した配色イメージ（図-5）、素材感などを展開できる手法である。¹⁾

今回は、「七井橋通りへの期待」、「井の頭公園」にふさわしいイメージをテーマとし、沿道住民や店舗を対象としてアンケート調査を実施した。

なお、市職員によるアンケートの直接回収を行うと共に、近隣の公共施設での留置・回収を行うことで、より多くの回答を得られるよう配慮した。また、市職員にも同様のアンケートを実施し、調査結果の比較も行うこととした。

表-1 データベースイメージ調査用形容詞一覧

1	アクティブな	61	味わい深い	121	アンティークな
2	うれしい	62	エレガントな	122	おもしろい
3	開放的な	63	格調ある	123	きめ細かい
4	かわい	64	閑静な	124	健康的な
5	きりりとした	65	クラシックな	125	さりげない
6	高貴な	66	合理的な	126	シャープな
7	緩し	67	質素な	127	紳士的な
8	情緒的な	68	丈夫な	128	青春の
9	すがすがしい	69	素直な	129	たくましい
10	繊細な	70	荘厳な	130	田園的な
11	丹念な	71	力強い	131	のんびりした
12	なじみやすい	72	なつかしい	132	フォーマルな
13	はなやかな	73	ひなびた	133	モダンな
14	本格的な	74	真面目な	134	りりしい
15	愉快な	75	儼然な	135	ういういしい
16	あでやかな	76	淡い	136	快活な
17	円熟した	77	風ゆかしい	137	結核した
18	清り気のない	78	活気ある	138	強烈な
19	甘美な	79	気品ある	139	高貴な
20	クリアな	80	古風な	140	静かな
21	こってりした	81	大胆な	141	充実した
22	しとやかな	82	洗練した	142	精密な
23	情緒的な	83	女性的な	143	男性的な
24	スビーディーな	84	スマートな	144	どっしりした
25	結核的な	85	大膽な	145	はつらつとした
26	知的な	86	雄ましい	146	豊潤な
27	にぎやかな	87	のびやかな	147	やさらかな
28	微妙な	88	風流な	148	ワイルドな
29	みずみずしい	89	メカニックな	149	生き生きした
30	ユートピアな	90	力動的な	150	温雅な
31	あざやかな	91	安全な	151	家庭的な
32	エネルギーな	92	男っぽい	152	豪華な
33	革新的な	93	がっしりした	153	さわやかな
34	前衛な	94	緻密な	154	しやれた
35	くつろいだ	95	元氣な	155	神聖な
36	行動的な	96	さっぱりした	156	清楚な
37	シックな	97	地味な	157	楽しい
38	上品な	98	人工的な	158	伝統的な
39	すっきりした	99	清潔な	159	激しい
40	洗練された	100	ダイナミックな	160	文化的な
41	淡泊な	101	飽っぽい	161	浮遊的な
42	なごやかな	102	のびのびした	162	神秘的な
43	ひかめめな	103	フェミニンな	163	活発な
44	マルドナルドな	104	メルヘンな	164	青春の
45	豊かな	105	理知的な	165	さわやかな
46	あどけない	106	居心地のよい	166	スカンとした
47	おおらかな	107	温かな	167	スポーティーな
48	カジュアルな	108	華麗な	168	クールな
49	気さくな	109	清らかな	169	スタイリッシュな
50	軽快な	110	厳密な	170	モダンな
51	子供らしい	111	刺激的な	171	自然な
52	しなやかな	112	雄大な	172	リアルな
53	軽快な	113	新鮮な	173	カウツとした
54	スポーティーな	114	ぜいたくな	174	セクシーな
55	素朴な	115	タフな	175	ダンディな
56	緻密な	116	都会的な	176	ドレッシェンな
57	柔和な	117	肌ざわりよい	177	華やかな
58	風格ある	118	平和な	178	優雅な
59	熟練的な	119	やさしい	179	著々しい
60	陽気な	120	ロマンチックな	180	

c) 意見交換/素材検討・先行事例視察

パースや写真等では表現が難しい素材感、サイズ、照明の光の雰囲気等を体感してもらうことを目的とした舗装材や街路灯のサンプルの展示や、建築物との調和や立地条件の違い等、道路景観に対する理解を深めるための先行事例視察等を実施し、市民との意見交換を行った。

d) 街路灯色彩見本による現地での比較評価

環境色彩調査、イメージアンケート調査、先行事例視察等より決定した舗装材の色彩と調和しやすい街路灯の色彩を複数考案し、見本の作成を行い、現地にて比較評価を実施した。舗装材や街路灯をそれぞれ個別に評価するのではなく、道路景観としての評価を行うことを目的として実施した。

5. 結果と提案

環境色彩調査、イメージアンケート調査、住民との意見交換（先行事例視察等）の結果を踏まえて提案の作成を行なった。

(1) 環境色彩調査結果

a) 外壁及び立面の色彩の特徴

ここで示したのは、建築物と塀、植栽など通りの立面での色彩の出現頻度を示した図及びグラフである。面積比率ではなく、どのような色彩が多くみられるかを表示している。

図-6から図-8をみると、七井橋通りは、黄赤～黄系の色相が中心で、低～中彩度のやや色味のある落ち着いたトーンが多く、あたたかい雰囲気である。

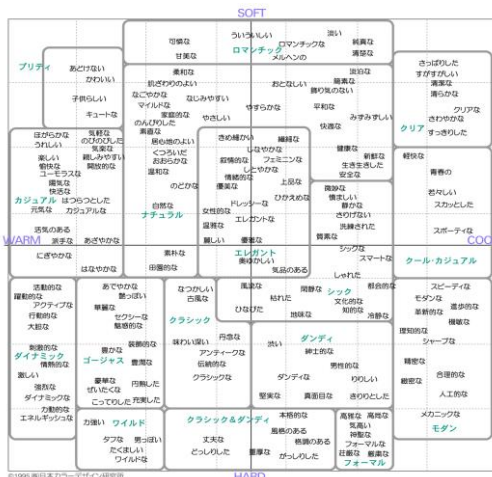


図-4 言語イメージスケール

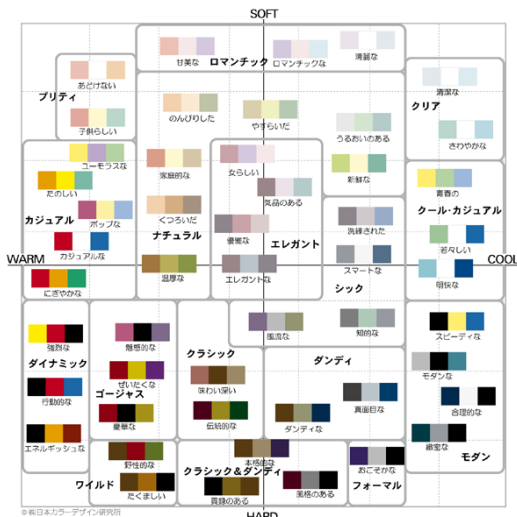


図-5 配色イメージスケール

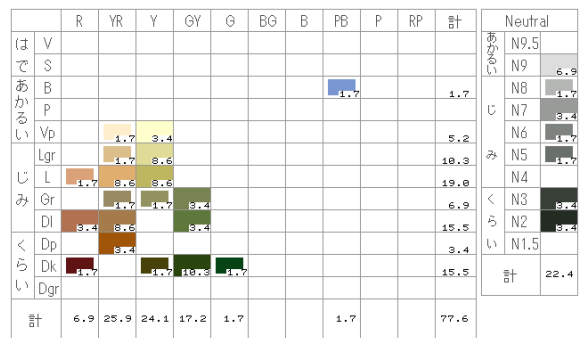


図-6 七井橋通り Hue&Tone 分布

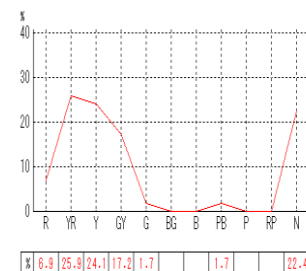


図-7 七井橋通り色相分布

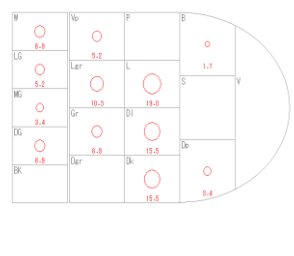


図-8 七井橋通りトーン分布

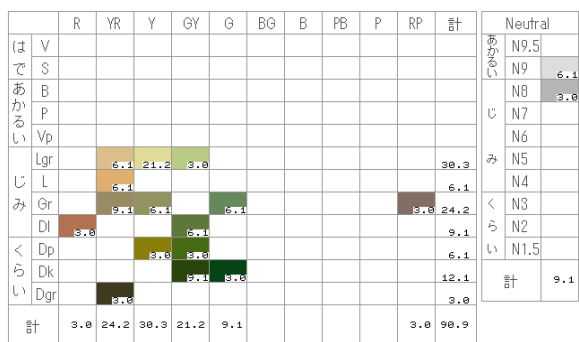


図-9 パープル通り Hue&Tone 分布

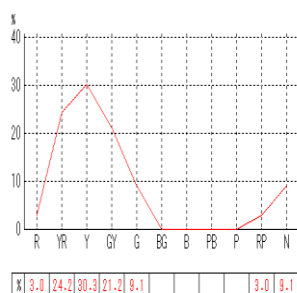


図-10 パープル通り色相分布

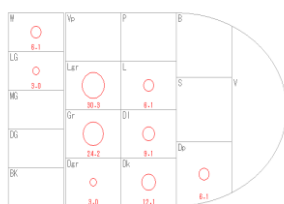


図-11 パープル通りトーン分布

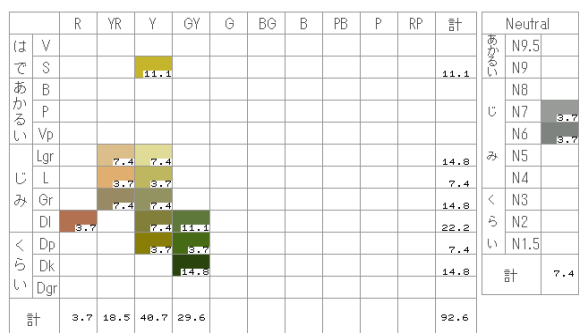


図-12 公園入口付近 Hue&Tone 分布

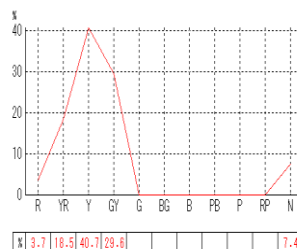


図-13 公園入口付近色相分布

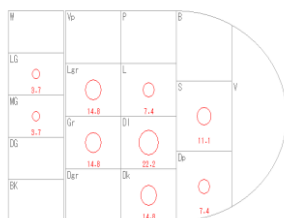


図-14 公園入口付近トーン分布

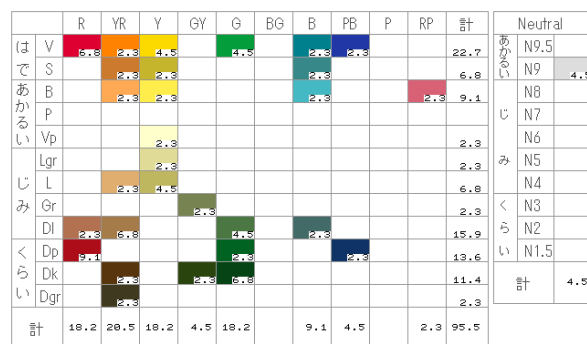


図-15 看板等 Hue&Tone 分布

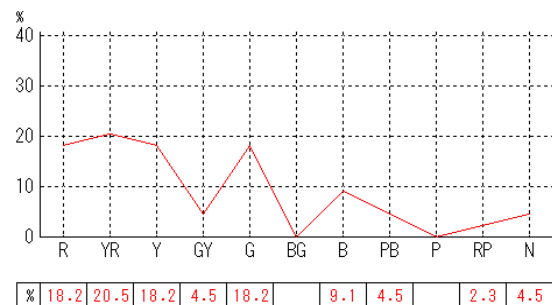


図-16 看板等色相分布

隣接するパープル通りは、武蔵野公会堂に面する通りである。店舗は少なく、途中から住宅街中心になるがこの通りも井の頭公園に直接つながっている。図-9から図-11で示すように住宅の塀沿いの植栽の緑の分量が多くなる傾向が見られる。また、東京のやや古い住宅街にしばしば見られる大谷石などの石塀もあり、その石材の色彩の影響などで、七井橋通りより黄系が多いのが特徴的である。トーンでは、店舗が少ないため、やや色味を感じさせる中彩度色が減少し、低彩度の静かで落ち着いた印象のトーンが中心となっている。

井の頭公園入口付近では、建築物は多少あるが、樹木の幹の色、樹木の葉の色彩が多くなる。図-12から図-14で示すように、黄緑系や黄系の比率が多くなってくる。建築物の色彩が少ないため、中彩度は減少し、低彩度色が増加しているのが特徴である。

b) 看板等の色彩の特徴

図-15と図-16は、看板やテントの色彩を示している。七井橋通りは、飲食店や衣料品店など幅広い分野の店舗が連なり、にぎわっている通りであるが、赤や黄など一般的な看板の色彩もあるが、木製看板等も多く用いられており、人工的な色彩が少ない傾向が読みとれる。

特に、近年サインカラー等で主流になっている青系が使われていないことが特徴で、色相では緑系が多く使われていることが分かった。公園に繋がる通りであるため、自然の色の代表的な色相の一つである緑系が多く使われ

ているのではないかと推測された。

なお、ここで用いているトーンとは、明度と彩度のバランスで、12に分割した「色の調子」という捉え方である。高明度、中明度、低明度あるいは高彩度、中彩度、低彩度というように大まかに調査結果の傾向を捉えるのに有効である。トーン図の中の円の大きさは出現数の多さの割合を示している。

(2) イメージアンケート調査結果

イメージアンケート調査は住民だけでなく、沿道店舗等に協力を求めた。具体的な色を尋ねると言う手法ではなく、どのような雰囲気が望ましいかという指示で回答を求めた。この調査は、前述したように180の言語を用い、「七井橋通りに期待するイメージ」「井の頭公園のイメージ」の2点について20語を選択するという方法を用いた。これらの結果から、市民は、商店街のにぎやかさより、自然さのあるイメージを求めていることが分かってきた。



図-17 市民による結果

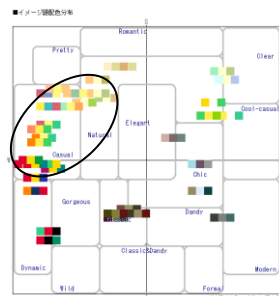


図-18 市職員による結果

結果を比較すると、市民は図-17のように、ナチュラル（自然感）イメージを期待し、市職員は図-18のように、カジュアル（にぎわい・楽しさ）イメージを期待するというように差異が出てきた。利用の頻度や関わり方の違う被験者グループによって、通りへ期待するイメージが異なることが把握できた。

七井橋通りは、井の頭公園の存在の影響が大きく、井の頭公園と連続した場所として捉えられているということがわかる結果であった。もし公園との関わり度を薄めてしまえば、通りの独自性が弱まってしまうことが懸念されるため、商店街としての活気やにぎわいよりも、ナチュラルさを重視し、自然感を感じさせる色彩を提案していく必要があると判断された。

(3) 意見交換/素材検討・先行事例視察結果

a) サイズの視点

ブロックの大きさと高級感の関連が注目された。100mm×200mmの標準サイズではなく大きめのサイズへの要望が出された。

b) 色彩の視点

視察にあたって、簡単に、色相・明度・彩度の観点を

説明。先行事例の箇所それぞれで感じた雰囲気を言葉で表現し、それから善し悪し、好き嫌いの発言を回答欄に記入する用紙を用意した。全体としては、落ち着きと自然感のある色彩への要望と、明度の高い色彩や合理的なイメージのある色彩は避けたいとの要望があがった。

c) 地域の特徴への視点

商店街やビジネス街、狭い通りや駅前広場など利用用途の異なる地点での視察であったため、使用用途や生活感の有無などによる色彩の違いなどへも関心を持つ結果となった。道路景観に対する色彩の効果への理解が深まったといえよう。七井橋通りはビジネス空間とは異なる方向性が求められた。

6. とりまとめと提案

(1) とりまとめ

これまで行なった調査の結果を整理すると

a) 環境色彩調査

七井橋通りの色彩は黄赤～黄系の中彩度以下の建築物が多いことが確認された。しかし、井の頭通り側は明度が高く、無彩色系が多い都会的なイメージを感じさせるが、井の頭公園側では黄赤系で中明度・中彩度の自然のイメージの色彩が多いという差異が認められた。低彩度で、明度の変化に対応できる工夫が必要である。

b) イメージアンケート調査

市民は七井橋通りに自然で穏やかなイメージを求めている結果であった。（図-19）

c) 先行事例視察

穏やかで自然を感じさせる色合いが望ましいとの意見があった。

d) まとめ

七井橋通りにふさわしいのは、自然なイメージを感じさせる色相・トーン、自然を感じさせる素材感、穏やかで優しさのある形態デザインという方向性が導き出された。²⁾



図-19 市民による結果を重視

	R	YR	Y	GY	G	BG	B	PB	P	RP	計	Neutral
は	V											N9.5
で	S											N9
あ	B											N8
か	P											N7
る	Vp											N6
い	Lgr											N5
	L											N4
じ	Gr											N3
み	DI											N2
	Dp											N1.5
く	Dk											計
ら	Dgr											15.4
い												
計												
		46.2	38.5								84.6	

図-20 参考事例 土の色 Hue&Tone 分布

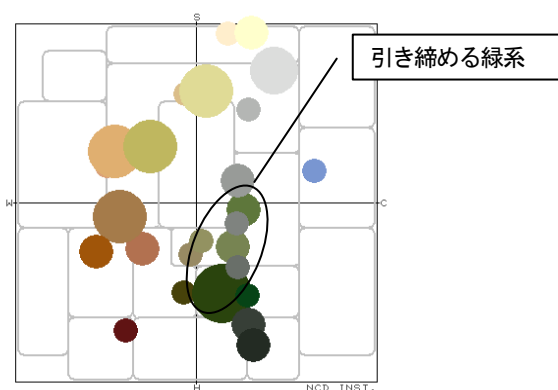


図-21 七井橋通りの環境色彩になじむ範囲

(2) 提案

a) 舗装材及び街路灯の色彩の方向性の提案

舗装材の色彩は、景観資源である井の頭公園との関わり、市民が期待する自然というイメージ、環境色彩調査結果での沿道建築物等の色彩との調和に考慮し、図-20に示すような井の頭公園で観察された土の色相やトーンに類似したものとした。

街路灯の色彩は、舗装材と調和しやすく、自然感があり、華やかな商品ディスプレイやテントの色彩を引き締める暗めの明度の色彩とした。また、建築物の外壁色から突出しすぎない彩度、井の頭公園の豊かな樹木を望む眺望になじむ色相という面から、井の頭公園の緑に類似し、図-21で示した範囲のような緑系の色彩の提案を行った。

b) 舗装材の素材感の提案

イメージアンケート調査の結果では、七井橋通りに対し「自然さ」以外に「穏やかさ」への期待があることを考慮し、格式があり高級感のある石材ではなく、土等の自然を感じさせる素材感が望ましいとした。先行事例視察で高級感を求める意見が出されたことを踏まえ、200mm×300mmの大きめの舗装材を提案した。ただし、交差点部については維持管理に配慮し、100mm×200mmの標準サイズの舗装材とした。

c) 街路灯のデザインの方向性の提案

イメージアンケート調査からは、自然で穏やかなデザインまたは優しさを感じさせるデザインが望まれる結果となったが、隣接するパープル通りなど武蔵野市内で多く採用されているクラシックデザインの要素も取り入れた提案をした。

d) 舗装材レイアウトデザインの提案

七井橋通りの中で、井の頭通り側から井の頭公園に近づくにつれ外壁、看板等の色彩やまちの印象が大きく様変わりしているため、沿道建築物の色彩に合わせ、舗装材の色彩の濃淡によるグラデーション効果を持たせる方法を提案した。具体的には、井の頭通り側の無彩色系の明度の高い建築物群との調和には明るめの黄系を基調色に使い、井の頭公園側へ向かつては、黄赤系への変化に合わせ茶色を基調色とするよう変化させる方法である。これにより、七井橋通りが持つ通りの特性を生かした道路景観の策定を図ることができたといえる。

(3) 現地評価

a) 街路灯色彩見本による現地での比較評価の結果

提案した緑系の中で、色相・明度・彩度のバリエーションを持たせた5色を候補として見本を作成し、現地での比較評価を行った。

評価項目は、場所により変化する沿道建築物の外壁を考慮し、煉瓦の外壁、低彩度の外壁、井の頭通り側の明度の高い外壁それぞれとのバランス、公園の樹木の緑とのバランス、舗装材とのバランス、店舗ディスプレイとのバランスなどの項目とし、調和、なじみ、配色としての美しさなどを見ながら、三段階評価とした。

その結果、最も評価が高い黄緑系のやや暗い色に決定した。

7. 成果

今回の取り組みにより、次の成果を得ることができた。

(1) 市民の景観に関する判断基準の構築と合意形成

これまで道路景観に対する住民の意見は個人個人の主観的なものが中心であったが、今回のような複数の視点からのデータや機会の提供は、市民の主観的判断を客観的判断へと促す効果を生み、市民との合意形成に寄与したと判断できた。

(2) 定量的・客観的データの共有

環境色彩調査による色彩の客観的データ、またイメージアンケート調査による定量的データを活用した道路景観の提案は、その背景や検討過程が明確になるため、市民の理解を求めやすい。今後、これらのデータは今後も他の地域での道路景観の検討における参考例として紹介できるものとなりえたらう。

(3) 素材検討・先行事例視察

市民との合意形成においては、パースや写真等での把握が難しいサイズ感や素材感等に対し、サンプルや実際の施工事例を見る機会を多く設けることが重要である。これらの機会の提供は、道路景観の整備後の姿を想像しやすくし、提案内容に対する理解を深め、材料の素材感等に関する共通認識を持てる効果を確認した。また、先行事例視察により立地条件と舗装材との関連等の認識の醸成にも役立ったと思われる。

今後も、道路景観の検討の際には素材への理解、先行事例視察に努めていくのが望ましい。

(4) 相互理解の促進の可能性

今回実施した道路景観に対する一連の取り組みは、今後の道路景観検討における市と市民の相互の理解を促進しうる可能性を有している。

8. 今後の課題と取り組み

(1) 今後の課題

a) 制約条件の共有の重要性

市民との合意形成を図る上で、検討の前提となるべき制約条件を具体的かつ明確に提示し、市民から合意を得る作業を優先的に行う必要がある。道路景観というものを具現化していく中で、道路の管理者として経済性や機能性に関する制約条件を設ける場合には、早い段階で提示し、共有することが重要である。

b) アンケート調査被験者設計の精緻化

イメージアンケート調査の実施は武蔵野市内で初めての試みであったため、目標回答数を約40名以上に設定し、時間的制約があったために男女構成比、年齢構成比、職業等の属性については考慮しないこととしたが、今後の調査の実施に際しては、属性等の被験者構成に配慮することが望まれる。

(2) 今後の予定

a) 整備後の環境色彩調査の実施

平成26年度末に七井橋通り南側約80mの道路整備が完成するため、施工後に環境色彩調査を実施し、七井橋通りの道路部分の色彩の変化が通り全体の景観に与える影響について把握する予定である。

b) 合意形成手法の検証

今回の取り組みは、色彩やデザイン等の道路景観について市民との合意形成を図る手法の一つとして今後の活用により事例を増やすことが望まれる。また、整備後の市民の評価の把握により、今回の実施内容に関する効果の検証が必要であると考えている。

c) 整備予定

平成26年7月に電線類の地中化に先行して街路灯を設

置し、平成27年3月末頃に道路整備が完了する予定である。

参考文献

- 1) 小林重順 新編色彩科学ハンドブック p.685 第17章 色彩調和論 p.688配色イメージの研究 p.690カラーイメージスケール, p.695データベースイメージ調査 日本色彩学会編 東大出版会発行 1998
- 2) 杉山朗子 地域イメージを活かす景観色彩計画 p.128
3. イメージプランニングの勧め 日本カラーデザイン研究所編 学芸出版社発行 2008