

車内から見た道路景観の評価に関する一考察

摂南大学 工学部 正〇 銭谷 善信

大阪工大短期大学部 正 小豆島 一男

協和設計測量事務所 道前 宣男

1. はじめに

従来、高速道路・一般道路で撮影したビデオテープを用いたアンケート調査により、運転のし易さと道路景観内対象物の印象度との関係を解析してきた。

本稿では、景観内に存在する対象物の種類、画面内で見える位置、色、形、連続性などが運転のし易さ、景色の快適さ、ビル群（家並み）の快適さに与える影響を数理化理論工類によって解析する。

2. 対象道路とアンケート調査

対象とする道路は前述した従来の研究と同じである。なおテーマはアンケート記入時の記憶・印象がうすれないうちに回答することを考慮し、1カット10秒～20秒に編集し、表-1に示すように従来の16シーンと33カットに細分割した。

アンケートの調査項目

あらかじめカットごとに、景観内に見える全ての対象物を抽出し、その種類、方向、形、色、連続性を表-2のように分類する。

運転のし易さは1カットごとに、画面を白黒とカラーの2種類に分けて見せ、①非常に運転しにくい②やや運転しにくい③普通④やや運転し易い⑤非常に運転し易い、の5段階に分けて評価する。ひき続いてカラー画面のみに対して、①景色の快適さ、②ビル群や家並の快適さ、③看板類の快適さ、④電柱電灯の目ざわり度合、について5段階評価を行なう。なお①②③④⑤では①非

表-1 対象道路

シーン	カット	場 所
No. 1	1, 2, 3	新御堂筋線 江坂付近
No. 2	4, 5, 6, 7	曾根箕面線 西線E付近
No. 3	8, 9, 10	国道171号線 芝 付近
No. 4	11, 12, 13	中央環状線 百傳記念公園付近
No. 5	14, 15, 16	京都守口線 ハ 中 付近
No. 6	17, 18, 19, 20	阪神高速道路 土佐堀へ中島付近
No. 7	21, 22, 23, 24	阪神高速道路 本 町 付近
No. 8	25, 26, 27	阪神高速道路 名神高速豊中IC付近
No. 9	28, 29, 30	阪神高速道路 大坂空港夷井付近
No. 10	31, 32, 33	阪神高速道路 大坂空港豊池付近

表-2 調査項目

アイテム	カ テ ゴ リー
対象物	1. 高層ビル, 2. 中層ビル, 3. 一般ビル 4. 初他の建物, 5. 側壁・中央帯, 6. 看板, 7. 標識 8. 路面標示, 9. 電柱電杆・樹木, 10. 進行方向車 11. 対向車, 12. 人・自転車・歩行者, 13. 山・空
方 向	1. 右側, 2. 正面, 3. 左側
形	1. 丸い, 2. 角形, 3. 正方形, 4. その他四角形 5. 細い, 6. 異形, 7. 一般, 8. その他
色	1. 白, 2. 黒, 3. 茶, 4. 赤, 5. 青 6. 黄, 7. 緑, 8. 空色, 9. その他
連続性	1. 単独, 2. 等間隔, 3. 連続 4. 破線, 5. 斜線

常に悪い②やや悪い③普通④やや良い⑤非常に良い、d)ではけいとう目ざわりでない②あまり目ざわりでない③普通④やや目ざわり⑤非常に目ざわり、の5段階評価とする。

アンケート調査は昭和55年7月2日、摂南大学モータレレ空の土木工学科3年生75名を対象に行ない、有効回答数63名、うち免許保持者57名であった。

3. 解析結果と考察

白黒、カラー画面の運転のし易さの評価をそれぞれBW、CLとし、a)、b)、c)、d)の評価をES₁、ES₂、ES₃、ES₄と以下では略記する。まず各人が行なった評価を外的基準、表-2に示すアイテム・カテゴリーを説明変数とし、数量化理論I類を用いて解析した結果を表-3に示す。つぎにBW、CL、ES₁、ES₂の平均値を表-4に示す。

表-4 評価の平均値と差の検定

	平均値	偏差	平均の差	t値	自由度
BW	3.5440	0.8697			
CL	3.5714	0.8520	0.0274	1.59	2078
CL	3.5714	0.8520			
ES ₁	3.0404	0.9656	0.5310	23.20	2078
CL	3.5714	0.8520			
ES ₂	2.9986	0.9623	0.5729	23.87	2078
CL	3.5714	0.8520			
ES ₃	3.0515	0.9412	0.5200	21.48	2078
CL	3.5714	0.8520			
ES ₄	2.6056	0.9440	0.9658	30.88	2078

表-4から白黒とカラー画面では95%信頼度で評価に差のあることがわかる。しかも表-3のレンジから、カラー画面のオが色の影響が大きい。ES₁～ES₄対CLの評価は99%信頼度で有意の差があり、違った観点から評価を行なっていると推測される。表-3のレンジが大きいアイテムは対象物、連続性、色、形、方向の順であり、この順に評価に影響することがわかる。ただES₁のみ色が第2位にくるのが他と異なる。

なお詳細は講演時に発表する。

最後にこの研究の資料解析に協力していただいた阪野吉幸、北浦久司氏に謝意を表します。

参考文献

1) 銭谷：道路景観の評価に関する一考察，昭和55年度

土木学会関西支部年次学術講演会講演概要 IV-27-1-2，昭和55年6月。

2) 銭谷、花吉、三栖：運転のし易さと道路景観に関する一考察，第35回土木学会年次学術講演会概要集 第4部，1934-343，昭和55年9月。

表-3 数量化理論I類による解析結果

アイテム	カテゴリー	BW	CL	ES ₁	ES ₂	ES ₃	ES ₄
対象物	1	0.2802	-0.0959	-0.5065	-0.1341	-0.3801	-0.1449
	2	-0.0212	-0.2936	0.0422	0.0049	-0.3313	0.1808
	3	-0.2303	-0.5667	-0.4345	-0.3373	-0.4068	0.3218
	4	0.2480	0.1407	0.2965	0.0918	0.0842	-0.1265
	5	0.1899	0.1016	0.0266	0.1027	0.1754	-0.1803
	6	0.4355	0.3311	0.0574	-0.0526	-0.1569	0.1593
	7	0.1477	0.0633	0.1815	0.0594	0.0027	0.0336
	8	-0.0575	-0.0770	-0.3664	-0.2996	-0.1179	0.0767
	9	-0.2142	-0.0271	0.1228	0.0451	0.2116	0.0887
	10	-0.1833	-0.1138	-0.1116	-0.0603	0.0584	-0.0702
	11	-0.5949	-0.1385	0.0702	0.0585	-0.0653	0.0313
	12	-0.6748	-0.3627	0.2202	0.3212	0.2961	0.2313
	13	0.3779	0.1640	0.7129	0.5911	0.6161	-0.3059
	レンジ	1.1103	0.6938	1.2194	0.9284	1.0229	0.6277
方向	1	0.0530	-0.0203	-0.0156	0.0154	0.0151	-0.0814
	2	-0.0501	0.0228	0.0747	0.0292	0.0268	0.0678
	3	-0.0026	-0.0077	-0.0875	-0.0604	-0.0566	0.0024
	レンジ	0.1031	0.2483	0.1622	0.0896	0.0834	0.1492
形状	1	-0.0370	0.2421	0.2748	0.2829	0.2871	-0.2580
	2	0.1067	-0.2730	-0.2259	-0.1242	-0.2331	0.0672
	3	-0.2164	-0.0111	0.0331	0.1403	0.1375	-0.1127
	4	-0.1025	-0.0276	0.0138	0.0239	0.1118	-0.0963
	5	-0.3826	-0.0115	0.0956	-0.0363	0.1343	-0.0573
	6	0.0883	-0.0354	0.0380	0.0187	-0.0654	-0.0080
	7	-0.0102	0.2114	-0.0860	-0.1277	0.0682	-0.1473
	8	0.0685	0.0112	-0.0443	-0.0571	-0.0619	0.1559
	レンジ	0.4893	0.5151	0.5007	0.4106	0.5200	0.4139
色	1	0.0179	0.0537	0.0274	-0.0367	-0.0467	-0.0395
	2	0.0337	0.1523	-0.0268	-0.0460	0.0336	-0.0273
	3		-0.0803	-0.0299	-0.0193	0.0167	0.1375
	4		-0.2531	-0.2535	-0.2403	-0.2608	0.0452
	5		-0.0678	-0.2073	-0.1465	-0.0387	0.0358
	6		0.0225	0.0274	0.1161	0.2376	0.0866
	7		0.1018	0.5098	0.3827	0.3906	-0.2825
	8		-0.0466	-0.3463	-0.1167	-0.1460	-0.0714
	9	-0.0246	0.0184	0.0652	0.1054	0.0492	0.0373
	レンジ	0.0583	0.4053	0.8561	0.6225	0.6514	0.4200
連続性	1	-0.0132	0.0055	0.0015	0.0099	0.0174	-0.0118
	2	0.3546	-0.1120	-0.0413	-0.1773	-0.5235	0.4471
	3	0.1773	0.0526	0.0083	-0.0864	-0.0965	-0.0048
	4	0.2030	0.1653	0.1850	0.4675	-0.1923	0.5643
	5	-0.4284	-0.4870	-0.1052	0.0450	0.0913	0.1813
	レンジ	0.7830	0.6523	0.2902	0.6448	0.6148	0.5741