

ビデオ映像の提示による景観評価の有効性に関する検討

九州産業大学大学院 学生会員 ○大野 雄作

九州産業大学工学部 正会員 辰巳 浩

大和コンサル(株) 正会員 神崎 宏一

1. はじめに

わが国における市街地開発事業などでは、地権者や市民などに対し、CGなどを含むビデオ映像を用いた従後の街並みの説明やPRがしばしば行われる。しかしながら、こうしたビデオ映像の提示により視聴者が感じ取る景色と実際の景色との同等性については未だ明らかにされていないのが実情である。

そこで本研究では、ビデオ映像の提示による景観評価の有効性について検討することを目的とする。なお、本稿では歩行空間における景観評価に着目し、実際に屋外を歩行した場合と室内にてビデオ映像を視聴した場合とを比較する。分析は4種類の景観評価実験の結果をもとに行った。

2. 景観評価実験の概要

実験は九州産業大学内の4ヶ所の歩行区間を対象とし、H18年10月上旬～11月上旬に実施した。被験者は学内外の男女の学生および社会人で、サンプル数は屋外53名、室内48名である。屋外歩行実験は、各区間を歩行後に①想起法→②選択法→③SD法→④順位法の順で行った。一方、室内実験は、屋外歩行実験時に撮影したビデオ映像を被験者に提示し、屋外歩行実験と同様の順で景観評価実験を行った。

3. 屋外歩行実験と室内実験の比較

(1) 想起法

表-1は、各区間で被験者がスケッチしたエレメントの割合を表している。表より、屋外歩行実験と室内実験では概ね同様のエレメントが抽出されていることがわかる。相関係数をみると、いずれの区間でも高い値が得られ、室内実験でも実際の歩行空間が持つイメージや特徴を想起できることがわかった。しかしながら、屋外歩行時は首を振ることにより広範囲を見渡すことができるため、ビデオ映像には映っていないエレメントも抽出されており、前方のみを映し出す室内実験との差が確認された。

表-1 想起法—比較結果

エレメント	歩行区間①		歩行区間②		歩行区間③		歩行区間④	
	屋外	室内	屋外	室内	屋外	室内	屋外	室内
道路	0.169	0.191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.202	0.223
歩道	0.153	0.174	0.253	0.276	0.229	0.229	0.000	0.000
建築物	0.146	0.166	0.118	0.165	0.098	0.133	0.210	0.214
緑	0.169	0.166	0.269	0.271	0.234	0.224	0.206	0.153
オブジェ	0.008	0.000	0.231	0.188	0.005	0.005	0.000	0.000
ガードレール	0.000	0.000	0.022	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000
ゴミ箱	0.011	0.004	0.005	0.000	0.019	0.024	0.000	0.000
マンホール	0.019	0.008	0.000	0.000	0.005	0.000	0.088	0.033
排水溝	0.034	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.065
掲示板・看板	0.038	0.025	0.011	0.000	0.047	0.038	0.004	0.005
車	0.015	0.008	0.000	0.000	0.000	0.005	0.080	0.149
石垣	0.038	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
街灯(電灯)	0.027	0.012	0.032	0.029	0.051	0.052	0.105	0.033
ベンチ	0.069	0.066	0.000	0.000	0.019	0.029	0.000	0.000
ポスト	0.038	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ハンブ	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
人	0.004	0.037	0.000	0.012	0.014	0.052	0.000	0.051
時計台	0.042	0.004	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000
柵	0.008	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ATM	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ステージ	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ポラード	0.000	0.000	0.032	0.035	0.065	0.052	0.000	0.000
架線	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
緑石	0.000	0.000	0.022	0.012	0.093	0.071	0.000	0.000
自動販売機	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.029	0.000	0.000
階段	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.048	0.025	0.074
臨時テント	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.010	0.000	0.000
電話BOX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000
合計	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
相関係数	0.973		0.981		0.968		0.813	

表-2 選択法—比較結果

エレメント	歩行区間①		歩行区間②		歩行区間③		歩行区間④	
	屋外	室内	屋外	室内	屋外	室内	屋外	室内
Q1 景観を良くしているエレメント								
道路	0.055	0.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.079	0.000
歩道	0.110	0.100	0.162	0.290	0.229	0.368	0.000	0.000
建築物	0.110	0.090	0.100	0.020	0.133	0.000	0.092	0.053
緑	0.339	0.440	0.323	0.360	0.457	0.500	0.579	0.789
オブジェ	0.071	0.040	0.292	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000
ガードレール	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ゴミ箱(灰皿)	0.008	0.000	0.008	0.000	0.010	0.013	0.000	0.000
マンホール	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.026
排水溝	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
掲示板・看板	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
車	0.008	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.000
石垣	0.118	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
街灯(電灯)	0.094	0.060	0.069	0.030	0.114	0.066	0.158	0.132
ベンチ	0.055	0.120	0.000	0.000	0.019	0.013	0.000	0.000
ポスト	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ハンブ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
人	0.024	0.010	0.031	0.000	0.029	0.026	0.066	0.000
ポラード	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
自動販売機	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.000	0.000
階段	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000
合計	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
相関係数	0.961		0.944		0.933		0.983	
Q2 景観を悪くしているエレメント								
道路	0.008	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.010
歩道	0.000	0.000	0.010	0.013	0.000	0.013	0.000	0.000
建築物	0.008	0.030	0.057	0.320	0.061	0.088	0.219	0.310
緑	0.015	0.020	0.019	0.067	0.018	0.063	0.009	0.010
オブジェ	0.045	0.010	0.038	0.120	0.000	0.000	0.000	0.000
ガードレール	0.023	0.040	0.124	0.067	0.000	0.000	0.000	0.000
ゴミ箱(灰皿)	0.256	0.230	0.190	0.120	0.307	0.275	0.000	0.000
マンホール	0.113	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.219	0.230
排水溝	0.098	0.090	0.143	0.080	0.000	0.000	0.123	0.030
掲示板・看板	0.173	0.160	0.105	0.053	0.263	0.300	0.044	0.000
車	0.143	0.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.289	0.310
石垣	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
街灯(電灯)	0.008	0.000	0.048	0.053	0.053	0.000	0.026	0.000
ベンチ	0.008	0.000	0.000	0.000	0.044	0.025	0.000	0.000
ポスト	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ハンブ	0.038	0.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
人	0.030	0.010	0.048	0.027	0.026	0.038	0.000	0.100
ポラード	0.000	0.000	0.219	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000
自動販売機	0.000	0.000	0.000	0.000	0.193	0.150	0.000	0.000
階段	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	0.050	0.000	0.000
合計	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
相関係数	0.893		0.048		0.952		0.881	

キーワード：景観評価、屋外歩行実験、室内実験、ビデオ映像

連絡先：〒813-8503 福岡市東区松香台 2-3-1 TEL/FAX 092-673-5692

(2) 選択法

表-2 は、あらかじめ区間別に抽出したエレメントのうち、「景観を良くしているエレメント」と「景観を悪くしているエレメント」について、被験者が選択した割合を表したものである。両者とも、屋外歩行時と室内実験では概ね同等の結果が得られた。相関係数についてみると、「景観を良くしているエレメント」に比して、「景観を悪くしているエレメント」は多少低い結果となった。このことから、景観的に良いものの方が正確に評価されやすいといえる。

(3) SD 法

26 個の形容詞対について、SD 法による景観評価実験を実施した結果は図-1、表-3 に示すとおりである。

図-1 より、屋外歩行時と室内実験では概ね同様のプロフィール曲線を描いていることがわかる。また、表-3 に示すとおり、両者の相関係数は高い値を得た。

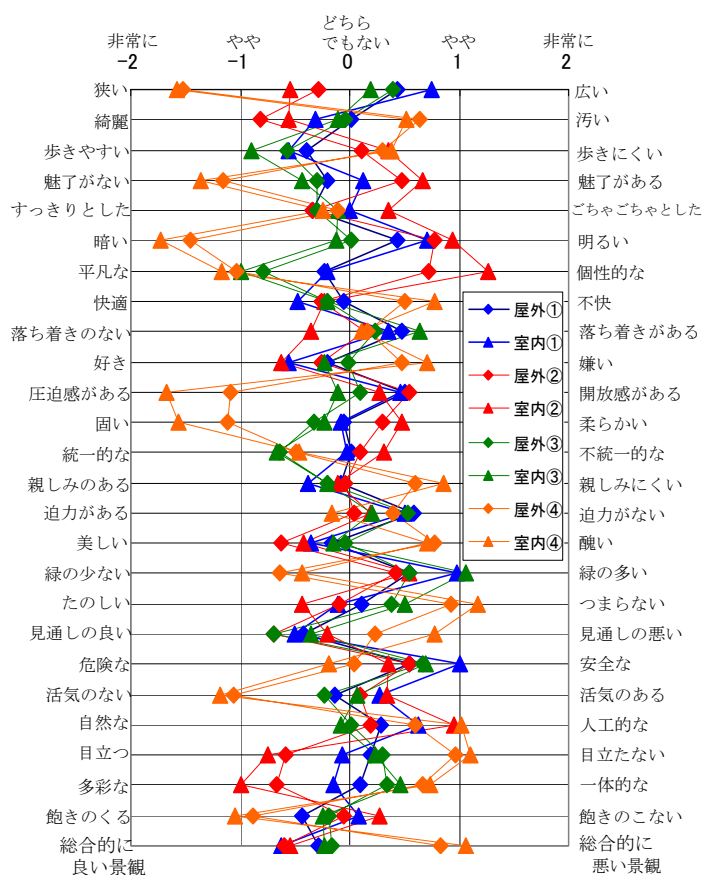


図-1 SD 法プロフィール曲線-比較結果

表-3 プロフィール曲線値の相関係数

	区間①	区間②	区間③	区間④
相関係数	0.801	0.826	0.887	0.972

さらに、形容詞対ごとに、プロフィール曲線値について平均値の差の検定を行い、有意差が認められなかった場合を 0、有意差が認められた場合は、屋外歩行

時の方が絶対値が大きければ 1、室内実験の方が絶対値が大きければ -1 として整理した。結果は表-4 に示すとおりである。表より、多くは有意差が認められないものの、有意差が認められる場合は室内実験の方が絶対値が大きいものが多く、室内実験の方が敏感に評価される傾向があるといえる。

表-4 平均値の差の検定結果

形容詞対	区間①	区間②	区間③	区間④
狭い-広い	-1	0	0	0
綺麗-汚い	0	0	0	0
歩きやすい-歩きにくい	0	0	0	0
魅力がない-魅力がある	1	0	0	0
すっきりとした-ごちゃごちゃとした	0	-1	0	0
暗い-明るい	0	0	0	-1
平凡な-個性的な	0	-1	0	0
快適-不快	0	0	0	0
落ち着きのない-落ち着きがある	0	-1	-1	0
好き-嫌い	-1	0	0	0
圧迫感がある-開放感がある	0	0	0	-1
固い-柔らかい	0	0	0	-1
統一的な-不統一的な	0	0	0	0
親しみのある-親しみにくい	0	0	0	0
迫力がある-迫力がない	0	0	0	1
美しい-醜い	0	0	0	0
緑の少ない-緑の多い	-1	0	-1	0
たのしい-つまらない	0	-1	0	0
見通しの良い-見通しの悪い	0	1	0	-1
危険な-安全な	-1	0	0	0
活気のない-活気のある	-1	0	0	0
自然な-人工的な	0	-1	0	-1
目立つ-目立たない	0	0	0	0
多彩な-一体的な	0	-1	0	0
飽きのくる-飽きのこない	1	0	0	0
総合的に良い景観-総合的に悪い景観	-1	0	0	0

(4) 順位法

図-2 は、区間①～④について、総合的に景観が好ましい順に順位が付けられた結果である。ここで 1 位=1 点、2 位=2 点、3 位=3 点、4 位=4 点とし、全区間の合計点から各区間の割合を算出している。図より、屋外歩行時と室内実験は概ね同様の結果であることがわかる。

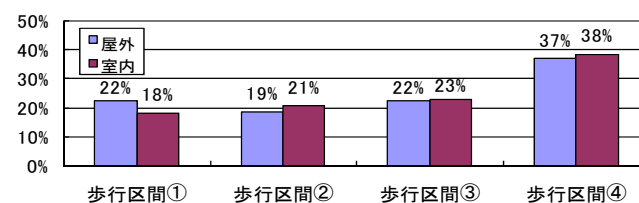


図-2 順位法-比較結果

4. おわりに

以上のことから、ビデオ映像の提示により、実際に屋外を歩行する場合と概ね同等の景観評価結果を得られることが確認できた。しかしながら、SD 法による景観評価では、室内実験の方が敏感に評価される傾向があることがわかった。

なお、本研究は文部科学省の学術フロンティア推進事業による私学助成を得て行われた。