

街路タイプ別景観評価項目についての研究

熊本大学大学院 学生員 ○後藤正浩
同 上 正 員 北園芳人

1. 研究目的

これからの公共事業は「自らの行った事業に対する評価」をする必要性がある。道路における事業評価をする際には、評価項目が必要となる。その際に用いられる評価項目は道路によって差が生じると思われる。そこで本研究では評価対象とすべき道路として12街路を選定し、更に「ドライバーの視点」「歩行者の視点」に分類し、共通評価項目の街路の特徴による違いを検討することを目的とする。なお本研究ではシークエンス景観を前提としており、対象道路は都市部の街路である。各街路の交通主体は自動車であり、視点場は内部景観のみである。

2 研究方法

評価対象とすべき道路として、熊本市における「名称のついた街路」を取り上げた。名称のついた街路というのは、古来からの由緒があったり、その地域における代表的街路である場合が多い。利用頻度も他街路よりも多いはずである。本研究では 65 種の街路を調査し、データを収集した。調査項目は道路幅員や沿道構成などの物理的な項目である。

その中から代表的な街路を選定するために、クラスター分析を行うこととする。調査データを分類データに統一し、独立係数を参考に吟味した結果、次の5項目を用いることにした。Ⅰ. 合計幅員 Ⅱ. 歩道彩度 Ⅲ. 看板類の有無 Ⅳ. 沿道構成 Ⅴ. 歩道幅員（含む街路樹）である。これらの類似度を用いてクラスター分析を行った（最長距離法、Jaccard 係数）。以上より65街路の中から12街路を選定した。

次に街路別の評価項目を抽出するために、エレメント想起法と認知マップ法の一つである自由想起法による実験をおこなった。まず各街路の「自動車の走行による映像」と、「歩行者の歩行による映像」を撮影し、合計 24 種類の映像を作成しておく。それを被験者（本学学生 68 名）に示す。そして①映像を描画してもらう。②映っていた物（エレメント）を想起してもらう。その指摘率と想起率を抽出することによってその街路における重要着目要素を選定する。

$$\text{エレメント得点} = (\text{指摘} + \text{想起}) \text{ 個数} / \text{総} (\text{指摘} + \text{想起}) \text{ 個数}$$

3. 結果及び考察

12 街路の「自動車の視点」におけるエレメント得点の中から、「信号」「人」など街路によって（見え方の）差が生じないものを削除した。残った着目要素を表-1 に示す。同様に表-2 は「歩行者の視点」からの得点表である。視点場別に、全街路における共通項目のみ説明を加える（その街路特有のものは除く）。

表1 エルゴノミクス得点表 (視点場=自動車)

[illegible]

表2 エンゲル得点表(視点場=歩行者)

表2 歩道・自転車道・点字ブロック・手すり																							
往路1(人)	往路2(人)	往路3(人)	往路4(人)	往路5(人)	往路6(人)	往路7(人)	往路8(人)	往路9(人)	往路10(人)	往路11(人)	往路12(人)												
建物	0.141	歩道	0.181	歩道	0.198	歩道	0.180	往路併	0.139	歩道	0.144	歩道	0.222	歩道	0.141	建物	0.154	歩道	0.162	歩道	0.185	歩道	0.143
車道	0.121	建物	0.105	建物	0.125	建物	0.112	歩道	0.115	建物	0.096	壁	0.136	建物	0.121	歩道	0.143	建物	0.111	往路併	0.152	看板	0.084
壁	0.081	ハイス	0.078	電柱	0.115	看板	0.112	壁	0.090	電柱	0.087	車道	0.123	電柱	0.101	往路併	0.121	車道	0.101	壁	0.109	ゴミ	0.076
電柱	0.071	壁	0.076	壁	0.083	車道	0.101	車道	0.066	車道	0.087	往路併	0.086	看板	0.071	車道	0.121	壁	0.091	車道	0.076	往路併	0.076
看板	0.061	歩車道の区別	0.048	車道	0.083	歩車道の区別	0.090	点字ブロック	0.057	看板	0.077	線形	0.062	壁	0.061	看板	0.110	往路併	0.081	点字ブロック	0.076	車道	0.067
空	0.040	車道	0.048	歩車道の区別	0.052	電柱	0.045	ハイス	0.049	往路併	0.048	歩車道の区別	0.049	車道	0.051	低木	0.110	中央分離帯	0.081	建物	0.043	建物	0.059
電線	0.040	電柱	0.048	往路併	0.052	電線	0.022	建物	0.041	点字ブロック	0.048	駒止め	0.049	交差点	0.051	駐車場	0.055	空	0.071	低木	0.043	ハイス	0.050
溝のふた	0.030	看板	0.038	看板	0.042	空	0.011	看板	0.025	壁	0.048	看板	0.049	ハイス	0.040	壁	0.044	電柱	0.040	駒止め	0.043	ベンチ	0.034
往路併	0.020	往路併	0.038	往路併	0.021	空	0.016	線形	0.038	建物	0.037	電線	0.040	蓋	0.033	線形	0.040	ゴミ捨て場	0.022	歩車道の区別	0.025	歩車道の区別	0.025
交差点	0.010	電線	0.019	電線	0.010	交差点	0.016	歩車道の区別	0.029	遠景	0.037	ゴミ箱	0.030	遠景	0.020	交差点	0.022	電柱	0.025	歩車道の区別	0.025	歩車道の区別	0.025
		空	0.010	花壇	0.010	電柱	0.008	電線	0.019	空	0.025	空	0.010	中央帯	0.020	歩車道の区別	0.022	電柱	0.025	歩車道の区別	0.025	歩車道の区別	0.025
		ベンチ	0.010			線形	0.008	歩車道の区別	0.019			ベンチ	0.010	往路併	0.020	往路併	0.011	壁	0.017				
		往路併	0.010			ゴミ箱	0.008	マンホール	0.010			歩車道の区別	0.010		歩車道の区別	0.010	駐車場	0.011					
		交差点	0.010			空	0.010								電線	0.010							
		下水のふた	0.010			交差点	0.010								看板	0.010							
						往路併	0.010																

【視点場＝自動車】

「車道（含む舗装・幅員・路面状態）」：全街路において高得点であり、最重要項目と考えられる。この視点場の場合、車道はゲシュタルト心理学でいう「図」として認識されていると考えられる。また車道はその視覚的な項目だけでなく、路面状態などの感覚的な項目も指摘されている。

「街灯」：実験の映像が昼間だったこともあり、全街路で概ね低い得点である。ただ街灯の目的を考えると、その評価は夜間の映像ですべきであり、本実験では正確な評価順位とはいえない。ただし街灯は、昼間の街路におけるストリートファニチャー的な存在意義も否定できない。また街路樹の得点が高い街路では高い得点を得ている。これは視線が街路樹によって誘導されたためと考えられる。

「建物（含む色彩・高さ）」：全街路で見ると車道の次に得点が高い。街路樹のある街路においては遮蔽部が多くなるため、得点が低くなると予測されたが、その結果は得られなかった。街路樹のある街路は比較的全幅員が広く、沿道建築物も大きいので、1階部以外は遮蔽されにくいと考えられる。

「看板・電柱・電線」：この3項目はいずれも街路樹の有無によって得点に差が生じている。街路樹による遮蔽部が多いため電線・電柱を隠すのには良いと考えられるが、看板はその存在意義との問題が生じる。これからも増えると予測される街路樹と、どのように共存させていくかは重要な課題と考える。

「歩道（含む舗装・幅員・路面状態）」：舗装の種類に限らず、全体的に高得点である。ただし低木の有無によって得点に差が生じている。この視点場では、物理的に視野に入るか否かが得点に影響しているのであろう。

【視点場＝歩行者】

「歩道」：全街路において高得点である。やはり先の車道と同様、「図」としての認識があると思われる。舗装の種類によって差はあるが、幅員による差は表れていない。

「建物・壁（含む塀）」：この視点場の場合、建物全体の像が把握しづらいので、壁の得点が代わりに高くなっていると思われる。しかし建物の得点も決して低いとは言えず、いずれも重要項目と言える。また視点場的に「図」である歩道に対して、建物・壁の対面にある街路樹の得点が高い場合、建物・壁の得点は低くなる傾向がうかがえた。

「電柱・電線」：先の視点場同様、街路樹の有無によって得点が左右されている。視覚的に電柱・電線を遮蔽できる街路樹は、地中化が（物理的・経済的に）困難な街路において効果があることがうかがえる。

「看板」：先の視点場とは違い、街路樹の有無による差は見受けられない。沿道による差は見受けられる。

4. まとめ

街路による評価項目の違いを抽出し、更にそれらの街路種による傾向を把握することができた。自動車の視点場では、連続的に存在するものが主項目となっている。歩行者の視点場では、かなり細かなものも項目に表れている。自動車と歩行者の視点場の違いによる、評価項目と影響度の変化を確認することができた。