

第Ⅳ部門

SD法を用いた京都市東山地区三条通りにおける擁壁の景観評価

京都大学大学院工学研究科 学生員 ○木戸 隆之祐
 京都大学大学院工学研究科 学生員 宮崎 祐輔
 京都大学工学部 学生員 宮崎 利啓
 京都大学大学院工学研究科 正会員 木村 優介
 京都大学大学院工学研究科 正会員 木村 亮

1. 研究の背景と目的

道路建設に伴い発生する切土のり面は、自然環境と道路の景観的調和を損なうものとして問題視されてきた¹⁾。この問題意識の下、擁壁の景観評価を行う研究は多いが(例えば²⁾)、歩行者の目線で擁壁を含む景観が連続的に変化する状況において、景観評価を行った例はない。そこで本研究では、京都市東山地区三条通りの擁壁の景観をSD法³⁾アンケートで評価し、擁壁周辺の景観に影響を及ぼす要因を調べる。現地の景観を体験した立場と、連続的に変化する擁壁の写真のみから評価する立場で評価を行い、視覚情報だけでなく身体的体験が景観評価に及ぼす影響を調べる。

2. 研究の方法

図1に景観評価を行った区間と擁壁の位置を示す。標準的な目線の高さである1.5mの位置にデジタル一眼レフカメラ(Nikon D5300)を構え、5m~10m毎に道路景観を連続的に撮影した。

本研究の景観評価手法として用いるSD法とは、複数人の主観的な評価を統計的に処理し、人間の感性といった表現しにくいものを定量的に評価する手法である(例えば³⁾)。SD法では複数の評価尺度が必要なため、過去の研究²⁾と擁壁の印象に関して実施したアンケート結果を参考に、図2のように決定した。アンケートでは、連続的な景観変化が読み取れる複数の写真を閲覧し、各評価尺度に対して5段階で評価する(図2)。今回の被験者は、本学土木工学分野の教員3名、学生21名、道路整備に関わる社会人2名の計26名である。

3. 結果と考察

調査対象の擁壁は緑化状況、擁壁の表面形態が異なるため、共通の評価尺度で景観評価をする必要がある。そこで、アンケート結果を用いて因子分析を行い、2つの共通因子を抽出した。本研究では第1因子を「情緒性・有機性」、第2因子を「単純性・明快性」と命名した。

評価尺度と因子との対応は図2の通りである。

抽出した2因子を軸とする平面上に、各擁壁の因子得点を図示したものとSD法アンケート結果を図3に示す。以降、被験者のアンケート結果を「実験値」、現地調査を行った筆者を含む2名分の結果を「予測値」と表し、各評価尺度の得点の平均値を比較する。

G-1とN-2は、緑化が良好に進んでいる擁壁である。これらの擁壁について「自然的な、連続的な、調和した」の実験値が高く、この傾向は特にG-1について、

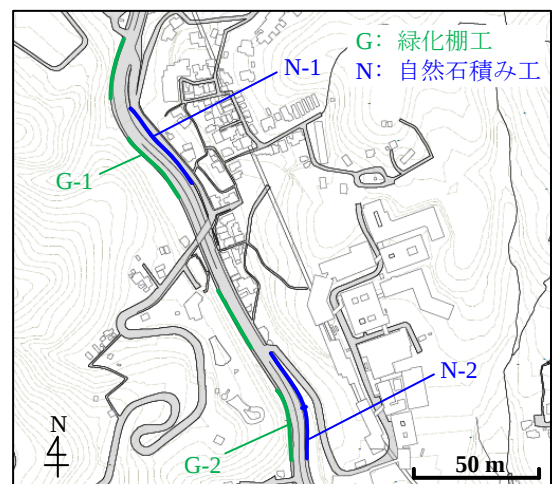


図1 景観評価対象の三条通りと擁壁の位置

1. 美しい	+2	+1	0	-1	-2	美しくない
2. 明るい	+2	+1	0	-1	-2	暗い
3. やわらかい	+2	+1	0	-1	-2	かたい
4. 開放感がある	+2	+1	0	-1	-2	圧迫感がある
5. 安心な	+2	+1	0	-1	-2	不安な
6. 自然的な	+2	+1	0	-1	-2	人工的な
7. 整然とした	+2	+1	0	-1	-2	雑然とした
8. 連続的な	+2	+1	0	-1	-2	不連続な
9. 調和した	+2	+1	0	-1	-2	違和感のある
10. 変化のある	+2	+1	0	-1	-2	単調な
11. 歩いてみたい	+2	+1	0	-1	-2	歩きたくない

第1因子(情緒性・有機性)

第2因子(単純性・明快性)

図2 SD法で用いる評価尺度と共通因子の分類

予測値と概ね対応する。一方、例えば「開放感がある」の評価尺度は、実験値と予測値とで大きく乖離しており、視覚情報だけでなく身体的体験も踏まえて評価することが重要といえる。

G-2 と N-1 は、部分的に緑化された擁壁である。これらの擁壁について「かたい、人工的な」という印象が強い傾向は、実験値と予測値で一致する。G-2 では、他の評価尺度でも両者に大きな差はない。一方、N-1 では「開放感」で両者の違いが明白である。この評価尺度に関する全被験者の得点分布の標準偏差が 1 を超えているため、視覚情報のみでは個人差が大きく正確な判断が困難といえる。

G-1 と G-2, N-1 と N-2 をそれぞれ比較すると、同じ工法であっても緑化状況が異なっており、周辺環境との調和や自然的な印象に差が生じていることがわかる。つまり、擁壁の景観から受ける印象には、擁壁工における

緑化状況が影響を及ぼすといえる。

4. 結論

京都市東山地区三条通りにおいて、連続的に変化する擁壁の景観を評価した。その結果、歩行者の観点からは身体的体験を踏まえた擁壁の景観評価が重要となること、また、擁壁の景観の評価には、擁壁工における緑化状況が大きく影響することが明らかとなった。

参考文献

- 1) 北村真一, 渡辺直幸, 佐藤俊明, 松本聡子: 道路における法面工の景観評価と建設費, 土木計画学研究・論文集, Vol.13, pp.439-445, 1996.
- 2) 菊森佳幹, 河野広隆, 田中敏嗣: 道路擁壁の表面形態が景観評価に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.19, No.1, pp.1063-1068, 1997.
- 3) 岩下豊彦: SD 法によるイメージの測定, 中央印刷, pp.4-19, 1983.

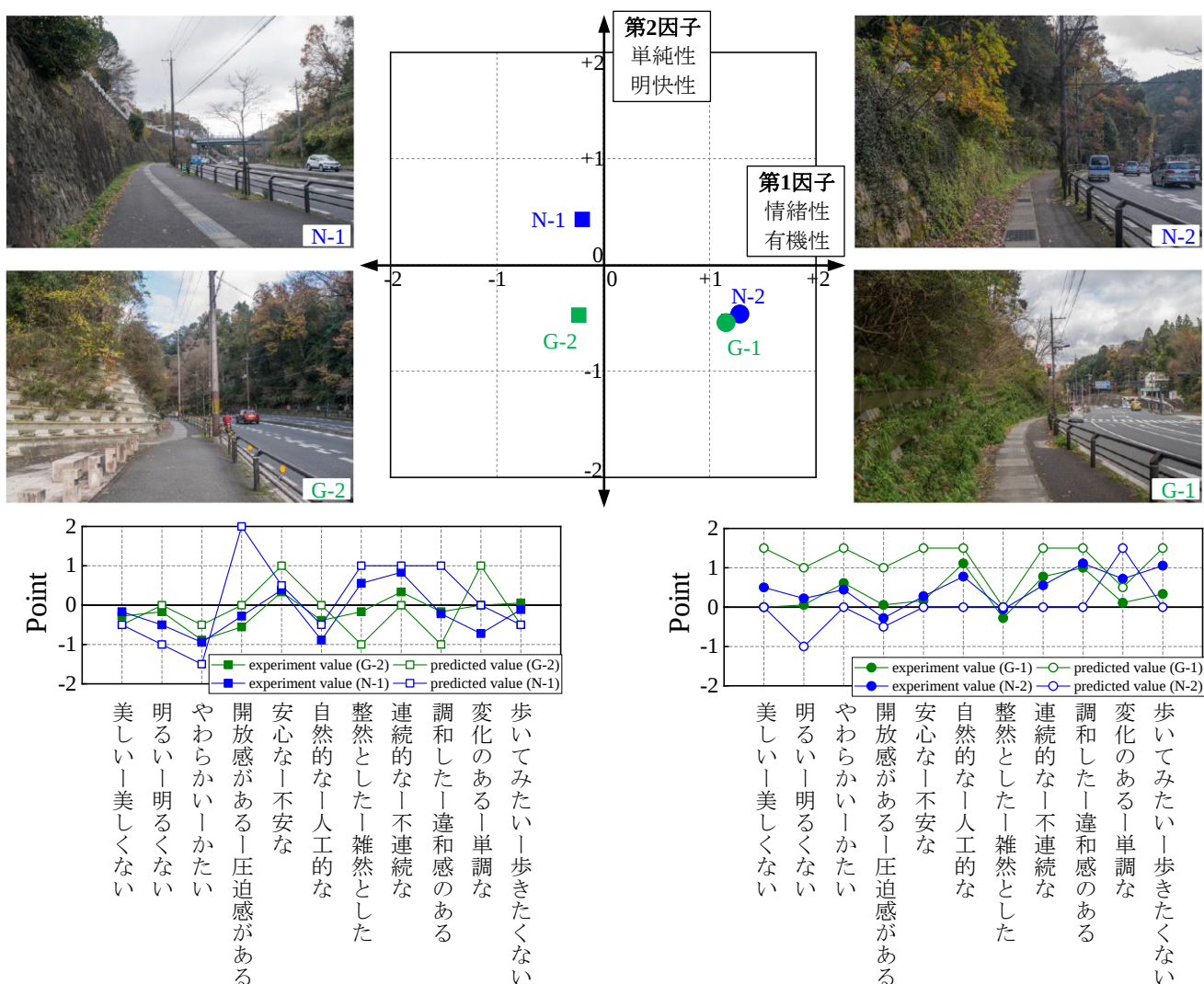


図3 擁壁の因子得点分布と SD 法アンケートの結果