



国立研究開発法人
土木研究所 寒地土木研究所
北海道札幌市豊平区平岸 1 条 3 丁目 1-34
TEL : 011-590-4044
E-mail : scenic@ceri.go.jp

SD法を用いた景観評価における 評価サンプルの作成方法が評価結果に 及ぼす影響

小栗 ひとみ / 岩田 圭佑 / 松田 泰明

1. 背景と目的

国土交通省所管事業では、すべての事業において景観検討の実施が原則化されているが、現場レベルで採用できる景観評価の手法が示されておらず、その確立が必要となっている。

そこで寒地土木研究所では、客観的かつ定量的な評価手法として古くから用いられ、空間評価に一定の有効性が確認されているSD法 (Semantic Differential法) に着目し、評価の対象・目的に応じて、調査・設計から分析、結果の活用方法までをパッケージ化し、マニュアルとして提示するための研究を進めている。

その一環として、本研究では、評価サンプルの作成方法の違いが評価結果に及ぼす影響を、印象評価実験により分析した。

景観評価技術に求められる要件

- 調査に多大な手間や特別な技術、装置を要しない
- さまざまな調査スケール(検討時、市民意見募集時、合意形成時...)に対応できる
- 客観的な評価とみなせる

パッケージ化のために必要な検討項目

●最適な評価サンプルの作成・提示方法

空間を代表させる写真の撮り方、十分な評価を行うために必要なサンプルの量や大きさ、評価対象・目的に応じた提示方法、など

●信頼性確保のために必要な被験者数

評価結果のばらつきや被験者属性等の影響の検証、信頼性確保のために配慮すべき事項の整理、など

●具体的な分析方法とその結果の解釈

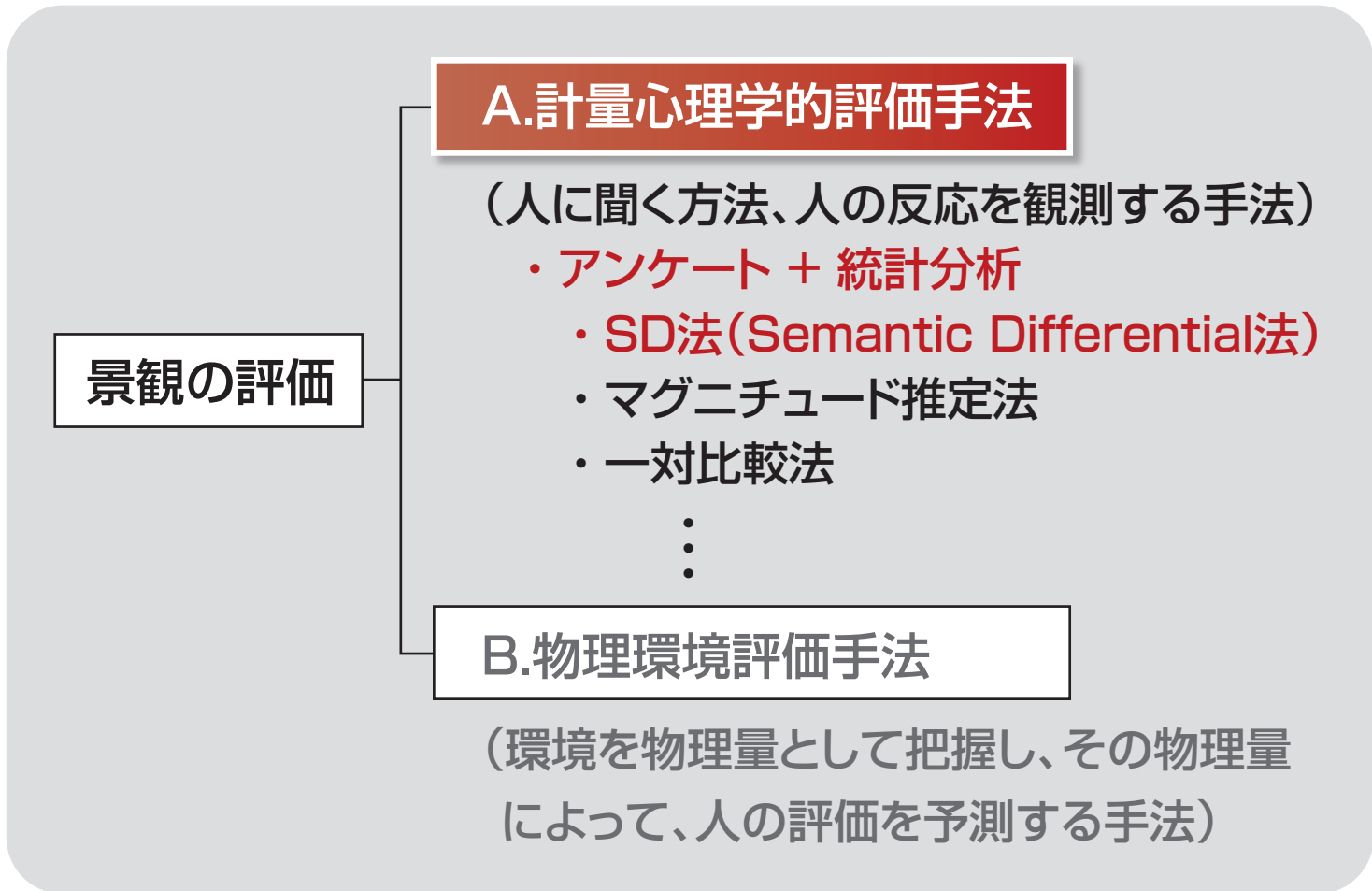
調査結果の統計処理方法と具体的な進め方、分析結果の解釈の仕方、など

●適切な形容詞対の選定方法

景観評価に有効な形容詞対の整理、評価対象・目的に応じた形容詞対の候補提示、など

●評価結果の計画・設計への反映方法

実施例による反映の考え方と進め方の整理、など



※赤字:本研究の対象

2. 景観評価実験の概要 (1/2)

目的

評価サンプルのサイズ、画角、空間の利活用状況の違いによる評価結果への影響を把握

提示方法

画像を印刷した紙

評価対象

【景観タイプ】
沿道特性の異なる道路景観
(田園・平野、バイパス・郊外、市街地・街路、住宅地)
【ケース数】
・画像サイズ(標準、パノラマ) …10組20枚
・画角(35mm、50mm、70mm) …10枚30組
・空間の利活用状況
(人や車、評価に影響する要素の写り込みの有無) …13組26枚

被験者数

30名(性別・年代に偏りがないよう構成)

評価サンプルの作成・提示方法

視野角	水平視野角約40°
媒体	紙:A4横/フルカラー印刷
大きさ	横270mm×縦180mm (用紙横余白13.5mm)
画像解像度	水平方向1600画素数以上 (150dpi以上)
提示順	類似する画像が連続しないように 順番を操作
印刷 レイアウト	基本画像
	パノラマ画像 (標準で撮影した画像の張り合わせ)

評価サンプル例

サイズ



画角



空間の利活用状況

(人や車、評価に影響する要素の写り込み)



2. 景観評価実験の概要 (2/2)

評価尺度

- 12形容詞対・6段階評価
- 「どちらの言葉にもあてはまらない」を設定
- 形容詞対を中央に配置
- 総合評価の設問11と12を最下段に固定し、その他の10形容詞対をランダムに並び変えた14パターンの回答用紙を作成
- 設問5は沿道特性に応じて変更

分析方法

- プロフィール分析
- 因子分析(主因子法・プロマックス回転)
- 形容詞間の相関分析
- 「どちらの言葉にもあてはまらない」の回答分析

評価に用いた回答シート(一例)

	あてはま る	あてはま ない		あてはま る	あてはま ない	
設問1			回まれ感のある	開放的な		
設問2			違和感のある	調和した		
設問3			不快な	こごちよい		
設問4			ばらばらな	まとまりのある		
設問5			自然的な 緑豊かな	人工的な 緑の乏しい		
設問6			奥行きのある	奥行きのない		
設問7			静かな	騒々しい		
設問8			洗練された	野暮な		
設問9			落ち着いた	活気のある		
設問10			平凡な	個性的な		
設問11			美しい	嫌いな		
設問12			好き	嫌い		

3-1. 実験結果 _ 画像サイズの違いによる影響

標準

パノラマ

結果1

標準

パノラマ

結果2

考察

- 評価傾向に大きな差が生じたものはほとんどなかったが、標準では画像占有率が小さかった要素が、パノラマで認識しやすくなったケースでは評価に若干の差がみられた。
- 画像に写り込んでいる景観要素の構成が変わらなければ、画像サイズにかかわらず評価結果は類似の傾向を示し、画像サイズにより景観要素の構成に変化が生じる場合は、評価結果への影響が認められた。

4. まとめ

得られた知見

- 紙媒体を用いた景観評価における、評価サンプルの作成方法(画像サイズ、画角、空間の利活用状況)について、道路景観を対象とした場合の留意点等に関する知見が得られた。

今後に向けて

- 引き続き、写真の構図や紙媒体と現地評価の違いに着目した検討、評価の信頼性確保のために必要な被験者数の検討、評価対象や目的に応じた適切な形容詞対の選定方法に関する検討を行う予定。
- あわせて、対象・目的ごとのパッケージの具体化を進め、早い時期でのプロトタイプの提示をめざす予定。

3-2. 実験結果 _ 画角の違いによる影響

35mm

50mm

70mm

結果1

35mm

50mm

70mm

結果2

考察

- 35mm、50mm、70mmとも、概ね類似の評価傾向が見られた。景観要素の構成が変わらなければ、画角の違いによる評価結果への影響はほとんどなかった。
- 画角の違いにより空間の見え方が異なるケースでは、ズームアップに伴い、評価がマイナス方向に変化した。

3-3. 実験結果 _ 空間の利活用状況の違いによる影響

人の多寡

工事用仮設物の有無

評価に差が生じた画像

評価に差が生じなかった画像

考察

- 空間の広がりや奥行きへの見通しを阻害するような位置に、人物が配置されている場合は、評価に影響した。
- 視線の誘導方向に景観阻害要素がある場合は、評価に影響した。