

## 街路樹景観における居住者と非居住者の評価構造に関する研究

国立大分高専 学 桑原 彩  
同 正 亀野辰三

## 1. 研究の背景と目的

街路樹はその地区の景観形成に大きく関わっているため、これまでに多くの研究がなされてきた。しかし、景観評価実験の被験者は非居住者である学生であることが多く、居住者を対象としているものは少ない。景観評価実験では、その地区に対する親しみや知識によって、居住者と非居住者には評価構造に大きな影響を及ぼすことが予想される。地区に似合ったより良い街路樹景観を形成するためには、居住者と非居住者の評価構造の差異を明らかにし、居住者がどのような街路樹景観を求めているのかを把握する必要があると思われる。

これまでの研究によると、景観評価における評価の差の問題を指摘するものとして、河川景観や歴史的史跡の景観を生活環境などの背景の異なる集団間によって評価構造の差を明らかにした柴崎ら<sup>1)</sup>や、地域のみどり全般に対して出身国の異なる集団間の景観評価構造の異同を明らかにした金<sup>2)</sup>らの研究が挙げられるが、地区の景観形成に大きく関わる街路樹を対象にした研究はほとんど見られない。

そこで本研究では、現在植栽計画が進行中である、大分市坂ノ市土地区画整理地区(以下、坂ノ市地区という)を研究対象地区とし、坂ノ市地区の住民を対象とした景観評価実験と、地区外に住む学生らを対象とした景観評価実験を行い、お互いの意識の差を比較し、両者の評価構造を分析する。これにより、居住者がどのような意識で街路樹景観を評価しているかを把握することを目的とする。

## 2. 研究方法

## (1) シミュレーション画像の作成

研究対象地区を土地利用別(住宅地・商業地)に分けて写真撮影を行い、選定した1枚の写真をベース画像として樹種と樹高を変化させた景観シミュレーション画像を作成した。このシミュレーション画像で使用する樹種は、住民の意向等を踏まえ、常緑樹からホルトノキ、ヤマモモ、クロガネモチを、半常緑樹からシマトネリコを、落葉樹からアメリカハナミズキの5種類を選定した。なお、樹高は3.0m、5.0m、7.0mの3段階に変化させた(ただし、アメリカハナミズキとクロガネモチは管理上の観点から7.0mの樹高を省いた)。

シミュレーション画像の作成は、株式会社タスデータの景観シミュレーションソフト[Realim]を使用した。作成した画像の一部を図-2に示す。

## (2) 実験方法

これらの画像を用いて居住者と非居住者を対象にSD法により景観評価実験を行った。景観評価実験では、作成したシミュレーション画像を被験者に鮮明に見せる必要があるため、本研究では液晶プロジェクター(SHAP XV-1500)を使用してパソコン画面を直接スクリーンに投影した。図-1に景観評価実験の状況を示す。

大分高専土木工学科の教職員と学生(4年生)、合計43名を被験者として、街路樹の樹種と樹高を変化させた26枚のシミュレーション画像を提示し、表-1の左欄に示した15評価項目について、各々<非常に~やや~普通~非常に>の5段階評価で選択してもらった。また、15評価項目の最後に「総合評価」を置き、<大好き~好き~普通~嫌い~大変嫌い>の5段階で評価してもらった。投影順序はランダムで、1画像につき100秒間提示した。また、被験者の集中力の低下が懸念されたことから、14画像目で、10分間の休憩を挟み、評価

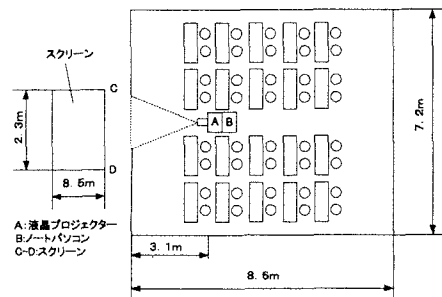


図-1 景観評価実験の状況

実験を行った。

また、坂ノ市公民館では、地区内に居住する 42 名を被験者として、同様の実験を行った。両者の実験状況を等しくするために、図-1 に示した状況を再現した(ただし、会場の大きさは坂ノ市公民館は 10.8m×9.0m である)。得られたデータより多変量解析(因子分析・重回帰分析)を用いて街路樹景観のイメージを分析した。

### 3. 結果

#### (1) 街路樹景観のイメージ

因子分析の結果、表-1 に示すように、居住者は 3 つの因子(固有値 1.0 以上)が抽出され、第 1 因子は「開放感」、第 2 因子は「立体感」、第 3 因子は「親近感」と解釈した。一方、非居住者は 2 つの因子が抽出され、第 1 因子は「開放感」、第 2 因子は「親近感」と解釈した。

#### (2) 景観評価の要因分析

「総合評価」(y) を目的変数とし、各因子の因子得点を説明変数(x) とした Stepwise 重回帰分析の結果、以下の重回帰式が得られた。

$$\text{居住者} : y = 3.213 + 0.202x_1 + 0.198x_2 + 0.126x_3 \quad (R=0.968)$$

$$\text{非居住者} : y = 2.807 + 0.585x_2 \quad (R=0.947)$$

以上の(1)、(2)より、非居住者は「開放感」と「親近感」の 2 つの因子で評価しているのに対し、居住者は「開放感」、「立体感」、「親近感」の 3 つの因子で評価していることが判明した。居住者の因子が非居住者よりも多いことから、居住者は、この実験を「自分たちの問題」として捉えた結果、多様な視点で画像を評価していたことが伺われた。また、表-2 より、居住者は、3 因子とも有意な変数として選択されたが、非居住者の「開放感」の因子は有意な変数とは言えないことが示された。このことは、非居住者の画像に対する総合評価は、単に当該画像への「親近感」のみで評価しているということであり、単純な評価構造であることが明らかになった。それに対して、居住者の画像に対する総合評価は、より複雑な心理側面から構成され、住民参加による景観評価実験の有用性が示唆される結果となった。

表-1 因子分析の結果

評価項目(形容詞対)	居住者			非居住者	
	第1因子	第2因子	第3因子	第1因子	第2因子
①開放感がある/圧迫感がある	0.926	-0.288	0.183	0.979	0.089
②洗練されている/されていない	0.792	0.263	0.453	0.228	0.912
③調和がとれている/とれていない	0.572	0.524	0.559	-0.058	0.969
④力強い/弱々しい	-0.440	0.815	-0.016	-0.820	0.327
⑤さわやかな/うっとうしい	0.928	-0.082	0.191	0.642	0.718
⑥緑が豊かな/緑が乏しい	-0.594	0.755	0.102	-0.912	0.347
⑦すっきりした/ごみごみした	0.952	-0.211	0.117	0.974	0.208
⑧親しみのある/親しみのない	0.407	0.426		-0.307	0.914
⑨広々とした/狭苦しい	0.961	-0.161	0.020	0.960	0.176
⑩奥行きのある/奥行きのない	-0.024	0.892	0.079	0.478	0.695
⑪軽快な/重苦しい	0.949	-0.189	0.110	0.964	0.228
⑫魅力的な/つまらない	0.303	0.736	0.408	-0.276	0.898
⑬潤いのある/潤いのない	-0.186	0.804	0.422	-0.793	0.561
⑭印象的な/印象の薄い	-0.151	0.813	0.245	-0.734	0.348
⑮快適な/不快な	0.766	0.432	0.307	0.094	0.968
固有値	6.853	4.784	1.766	7.306	6.144
寄与率(%)	0.457	0.319	0.118	0.487	0.410
累積寄与率(%)	0.457	0.776	0.894	0.487	0.897

表-2 重回帰分析の結果

居住者		非居住者	
x <sub>1</sub> (開放感)	**	x <sub>1</sub> (開放感)	NA
x <sub>2</sub> (立体感)	**	x <sub>2</sub> (親近感)	**
x <sub>3</sub> (親近感)	**		

\*\* : 1%有意 NA: Not Available



図-2 景観疑似画像(一部)

#### 参考文献

- 1) 柴崎嘉世子：八代市における住民と火住民による景観評価構造に関する研究、八代高専専攻科特別研究報告集、第 7 号、pp.76-83、2003
- 2) 金華、村川三郎、西名大作：留学生と日本人住民による東広島市のみどり景観評価構造の比較、日本建築学会計画系論文集 第 544 号、pp.47-54、2001