

大人と子どもの目線高を踏まえた緑道景観評価の要因分析

Factor Analysis of Greenway Landscape Evaluation Considering Adult and children Eye Level

磯野研究室 22B2030 片山英一郎

22B2078 田中咲季

1. 研究の背景と目的

緑道は移動と滞留が混在する機能特性を持ち、子どもの育ち環境として有利な特性や発展性を有している¹⁾。

また、古賀らの研究では子どもの目線高を緑道整備において考慮することの重要性が示唆されている²⁾。

しかし、都市計画や緑の基本計画では緑化や緑地保全について大人を目線高を基準としており、子どもの目線高を考慮されていない。このことから、緑道が持つ特性や発展性を活かした緑道整備をしていくためには、大人だけでなく子どもの目線高も考慮することが求められる。

本研究では、緑景観の持つ価値³⁾のうち、緑道内部で完結する「自然性」と「審美調和性」に着目する。加えて、どの緑道にも必ず存在する「緑・道・空」という視覚要素にも着目し、緑道内部景観の見え方および評価に与える要因を大人と子どもの目線高別に明らかにすることを研究目的とする。

2. 研究方法

2.1 対象地選定理由

本研究では浦安市のしおかぜ緑道を対象地とする。

本対象地の付近には小学校が位置している。また、植物の種類が豊かで、緑道内には遊具や健康器具などが点在しており大人から子どもまで幅広い世代の利用が見込まれる。以上より大人と子どもの目線高を踏まえた研究をするのに適した対象地であると判断した。

2.2 研究構成

本研究の研究構成をフロー図に示す(図-1)。

2.3 研究手法

① 視率評価とアンケート調査に用いる写真の撮影

子どもの目

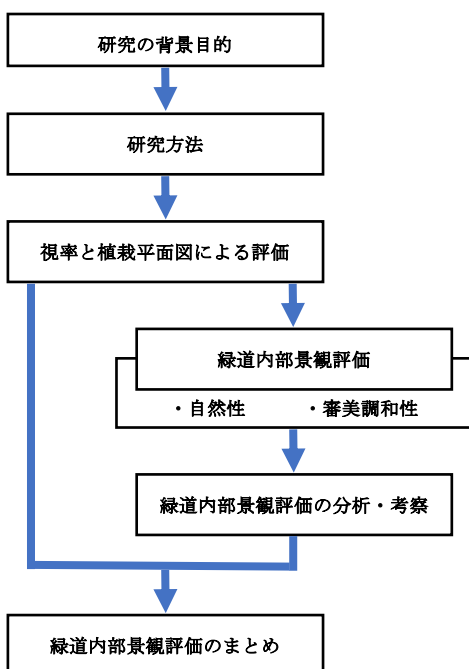


図-1 フロー図

線高 100 cm、大人を目線高 150 cm²⁾で視野角 60 度の撮影を行う。本研究では、植栽平面図をもとに樹高や幅員が変わった地点を撮影場所として選定し、しおかぜ緑道にて8月7日 13:00~16:30にかけて64地点の撮影を行う。

② 緑道内部景観の把握と分析

Photoshop を用いて各写真の緑が占める割合、歩道が占める割合、空が占める割合の視覚的指標を以下の式より算出する。

$$\text{各視率対象の面積} / \text{写真の面積} \times 100$$

本論文では、以降、これらを「緑視率」、「歩道視率」、「空視率」と呼び総称して「視率」と呼ぶ。

③ アンケート調査による景観評価

撮影した写真を用いて自然性と審美調和性に着目したアンケート調査を、千葉工業大学創造工学部都市環境工学科3年生120名を対象としてWEB形式で実施する。

④ 写真の再分析

得られたアンケートの結果をもとに、撮影した写真の要素と目線高の関わりについて分析を行い、その結果について考察する。

3. 視率と植栽平面図による評価

緑視率・空視率は150 cmのほうが高い地点が多く、歩道視率は100 cmのほうが高い地点が多いと確認された(表-1)。

しかし、緑視率においては芝や低木が高木より多い地点で100 cmのほうが高くなった。

以上より、子どもの目線では高木より低木・歩道のほうが視認されやすいことが確認された。

表-1 目線高別の各視率の地点数

目線高 視率	150 cm		100 cm	
	地点数	割合	地点数	割合
緑視率	50 地点	78%	14 地点	22%
歩道視率	4 地点	6%	60 地点	94%
空視率	44 地点	69%	20 地点	31%

4. アンケート調査に基づく緑道内部景観評価

4.1 アンケート調査の内容と回収率

自然性では、異なる視率分布の6地点(A~F)における100 cmと150 cmの目線高の写真を用いて、自然の感じ方について回答させた。審美調和性では、異なる視率分布の計7枚の写真を用いて、バランスがいいと思う順にランキングをつけその理由(21項目から選択)も回答させ

た。

アンケート調査には 120 名中 102 名が回答し、回収率は 85%であった。

4.2 アンケート調査による自然性と審美調和性の結果

自然性のアンケート調査より、150 cmのほうが自然を感じる事が明らかとなった(表-2)。

審美調和性のアンケート調査では、「緑・道・空の割合が均等に見える」という均等性の項目がボリュームや構図に関する項目より着目されることが明らかとなった。(図-2)。

表-2 「自然を感じるか」のアンケート結果

	100 cm		150 cm	
	感じる	感じない	感じる	感じない
A 地点	84.1%	15.9%	88.1%	11.9%
B 地点	65.3%	34.7%	77.3%	22.8%
C 地点	77.2%	22.8%	87.1%	12.9%
D 地点	79.2%	20.8%	83.2%	16.9%
E 地点	69.3%	30.7%	77.2%	22.8%
F 地点	89.1%	10.9%	91.1%	8.9%

■ 100cmとの差が10%以上

■ 100cmとの差が5%以上10%未満

■ 100cmとの差が5%未満

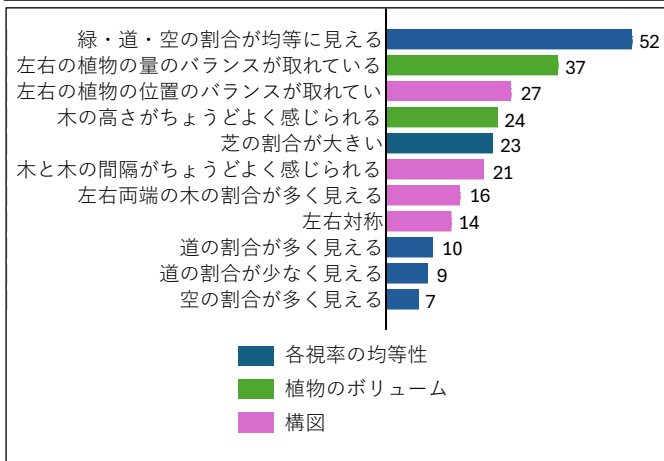


図-2 審美調和のランキングの上位理由

4.3 写真の再分析から得られた要素と目線高との関係

自然性のアンケートと写真分析の結果より、自然が多いと感じる項目は以下の 4 点であることが明らかとなった。

- I. 曲がり道
- II. 芝が左右にある
- III. 左右どちらかに植物が偏っている
- IV. 左右非対称

特に、I~IIIの項目はすべて目線高によって自然の感じ方に差が出た項目である。加えて、「一番手前の木の先端が見えない」は自然を感じる理由ではないが目線高で差が出た項目である。

審美調和性のアンケート調査の結果と写真の分析より、「審美調和に必要な要素および視率を客観的に判断できる項目」は以下の 6 点であることが明らかとなった。

- i. 曲がり道

- ii. 芝が左右にある
- iii. 左右どちらかに植物が偏っている
- iv. 一番手前の木の先端が見えない
- v. 緑視率が一番高い
- vi. 木が生い茂っていない

特に、i~vは目線高によって当てはまるか変わる項目である。また、目線高で差が確認できたのは自然性では 15 地点、審美調和性では 16 地点であった。したがって、目線高の違いによって審美調和に違いがある地点は一部に限られることが明らかとなった。

4.4 アンケート調査に基づく緑道内部景観評価の考察

100 cmでは、150 cmに比べ低い位置にある歩道や芝を多く視認できるため 4.3I・4.3II・4.3i・4.3iiの影響を受けやすいと考察できる。

150cm では、100 cmでは視認できなかった木の上部分が視認できるようになることで、自然を感じる(表-2)という結果になったと考察できる。また、緑視率が高くなることで審美調和性の評価(4.3v)にも影響を与えていると考察できる。

5. 緑道内部景観評価のまとめ

本研究では、目線高の違いが緑道内部景観の見え方および評価に与える影響を、視率評価とアンケート調査から明らかにした。

150cm は、緑視率が高かった。また、緑視率は審美調和性を感じる要因のひとつであり、目線高により違いがあった項目(4.3v)であることから、150 cmにおいて緑道景観の評価は緑視率に起因することが明らかとなった。

100 cmは、歩道視率が高くなり、芝や低木がある地点で緑視率が高かった。また、芝と曲がり道は自然性と審美調和を感じる要因のひとつで目線高により違いがあった項目(4.3I、4.3II、4.3i、4.3ii)であった。これらにより 100 cmにおいて緑道景観の評価は芝と歩道の形状に起因することが明らかとなった。

以上より、緑道整備や景観設計において、大人のみを考慮するのではなく、子どもの目線高を踏まえた芝や歩道などの低い位置に存在する景観要素を考慮することが望ましいといえる。

6. 参考文献

- 1) 林萌絵・山田あすか：緑道におけるこどもの遊び利用に関する研究 - 東京都小平市「小平グリーンランド」を対象として - , 地域施設計画研究, 2023 年, 41 ページ, No.8
- 2) 古賀優夏・阿久井康平・下村泰彦：子どもの視線に考慮した安心感と快適性から捉えた緑道空間整備に関する研究 - 北摂三田フラワータウンの緑道を対象として - , 日本都市計画学会関西支部研究発表会講演概要集, 2022 年, 20 巻, p.89-92
- 3) 国土交通省：広範な環境価値評価の事例