

街路樹に対する住民の評価意識に関する研究

一 街路樹と住居との位置関係について一

大分高専 正会員 ○ 亀野 辰三
大分大学工学部 佐藤 誠治

1. はじめに

街路樹は住民の身近に存在するみどりとして、住宅地のみどりの保全に重要な役割を担っており、今後、街路樹の重要性・重要性が益々高まると考えられる。しかしながら、近年大都市の一部の自治体からも「街路樹不要論」が出始めるなど、街路樹を取り巻く状況は厳しいものがある。

筆者らは全国地方自治体を対象として街路樹行政の現状を調査したが^{1), 2)}、街路樹行政の今後の課題として、樹種選定時から地域住民の意見を採り入れる等の“住民参加”の方向性を指向する様々な動きが見られた。また、神戸市をはじめ多くの自治体からは、街路樹の沿線住民には落ち葉の清掃等の肉体的・精神的負担が課されることにより、街路樹の効果よりも街路樹の持つマイナス面がより強調されること、及び住民参加システムを構築する際の“住民”の範囲を特定することが困難であること等の問題点が指摘された³⁾。このことは、街路樹の効果进行分析の際には、街路樹と住居との接近の程度が街路樹に対する評価意識とどのような関係にあるのかを正確に把握する必要性を示唆しているように思える。

以上の視点に立ち、本研究は典型的な住宅地である大分市内の新規造成住宅団地を対象として実施した「街路樹に関する住民意識調査」結果を用いて、街路樹と住居との位置の相違が街路樹の効果に及ぼす影響の有無を住民意識を用いて検証することを目的としている。道路緑化の効果に関しては、これまで様々な角度から多くの研究例⁴⁾が見られるが、街路樹のみに焦点を当て、街路樹の効果を住民意識との関連で定量的に分析した研究はあまり例を見ないのが現状である。

2. 住民意識調査の概要

最初に筆者らが実施した街路樹に関する住民意識調査の概要を説明する。

a) 調査の対象

大分市内の戸数概ね 300 戸以上の住宅団地の内、街路樹として高木が植栽されているすべての住宅団地計 19 箇所を選定し、各メインストリートに植栽されている街路樹を中心として、一住宅団地につき 140 世帯、合計 2660 世帯（戸建て住宅のみ）を住宅地図を用いて抽

出し、これらを調査対象世帯とした。また、抽出された世帯は街路樹と住居との位置関係により、道路と直角方向に「沿道区域」、「中間区域」、「最奥区域」の 3 区域に分け以下の分析を試みた。

b) 調査方法・調査項目・回収率

本調査では回収率のアップを図ると共に調査実施機関との信頼関係を構築すべく、「郵送訪問調査法」の採用、並びにアンケートの協力者には調査報告書の送付を約束するなどの手段を講じた。調査項目は表-1 に示すように全部で 20 項目であるが、本研究では問 6 の「街路樹の効果」及び問 9 の「街路樹の問題点」の 2 つを取りあげている。調査期間は 1995 年の 8 月下旬から 9 月上旬の約 2 週間である。有効回収率は 69.1% (1709 枚) であった。また、街路樹と住宅との位置関係による回収率は、「沿道区域」73.6%、「中間区域」66.1%、「最奥区域」65.4%となり、街路樹と日常的に接する沿道区域の住民は、日頃から様々な問題意識を抱いていることが高

表-1 調査項目

設問	設 問 内 容	設問	設 問 内 容
問1	樹種の認識度	問11	街路樹の剪定
問2	街路樹の諸属性に対する評価	問12	住宅団地のイメージ
問3	問2の重要度	問13	街路樹の貢献度
問4	街路樹に対する総合評価	問14	街路樹の植栽形式
問5	街路樹が最も美しいと思う月	問15	落葉樹と常緑樹
問6	街路樹の効果	問16	花の咲く木への好感度
問7	問6の重要度	問17	自然環境への満足度
問8	樹種の決定方法	問18	歩道の状況について
問9	街路樹の問題点	問19	段差の必要性
問10	問9の重要度	問20	問19の理由

い回収率となって現れたと思える。

3. 調査結果の概要

ここでは街路樹の持つ様々な効果に対する住民の評価を評価点という形で数量化して表すことにした。図-1 に街路樹の持つ効果を評価点の大きい順に示した。評価点は、回答枝である「非常にある」～「全くない」の 4 段階各々に +3、+1、-1、-3 の点数を与え各項目毎に回答数で除したものである。これによると、プラス側の評価、すなわち効果があると評価している項目は評価点の大きい方から、〈道路の景観向上〉(0.696)、〈季節感の演出〉(0.509)、〈町のイメージ向上〉(0.495) の 3 項目であり、以下〈排気ガスの吸収〉(-0.029)、〈野

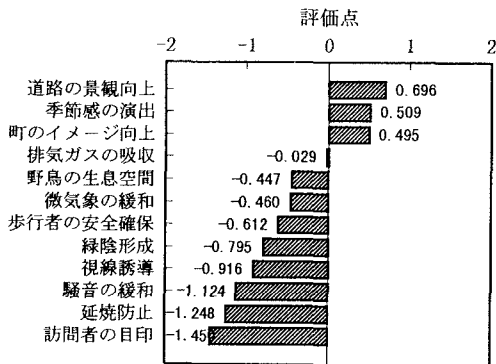


図-1 街路樹の効果

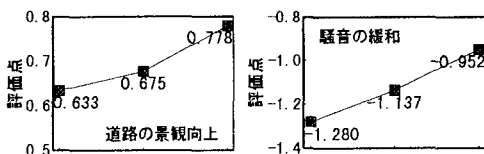


図-2 街路樹と住居との位置関係

鳥の生息空間) (-0.447)、(微気象の緩和) (-0.460) という順である。一方、(騒音の緩和) (-1.124)、(火災の延焼防止) (-1.248)、(訪問者の目印) (-1.450) の3項目については効果を認めていないように思われる。図-2はこれらの評価点を住居との位置関係で示したものである。9つの効果項目で住居が街路樹と接近するほど、評価点は低下する傾向が見られた。

4. 街路樹と住居との位置関係の分析

ここでは、街路樹の効果に関する12項目毎に住居の位置が街路樹の効果に及ぼす影響の有無を分散分析を用いて検定を行ってみた。なお、分析は次の5ケースで行うことにする。

[case I]: 沿道×中間×最奥

[case II]: 沿道×(中間+最奥)

[case III]: 沿道×最奥

[case IV]: 中間×最奥

[case V]: (沿道+中間)×最奥

その結果を表-2に示す。これによると、効果を表す項目のうち、有意差ありと判定されたのはいずれのケースとも(騒音の緩和)効果のみで、他の11項目はすべて有意な差は認められないと言う結果を示した。因みに各ケースごとのF値の平均値をみると、case III > case II > case V > case I > case IVとなった。これらのことから、中間区域と最奥区域の住民の意識にはほとんど差がなく、また、街路樹の効果に対して、沿道区域の住民とそれ以外の住民の意識に少しの相違があるのではな

表-2 分散分析結果 (分散比)

効果項目	case I	case II	case III	case IV	case V
道路の景観向上	0.10	0.02	0.19	0.04	0.10
町のイメージ向上	0.45	0.43	0.86	0.19	0.51
季節感の演出	0.43	0.94	0.66	0.01	0.22
緑陰形成	0.03	0.14	0.03	0.00	0.05
視線誘導	0.49	0.01	0.45	0.85	0.80
訪問者の目印	0.42	0.41	0.11	0.66	0.26
排気ガスの吸収	0.79	1.35	1.23	0.37	0.90
微気象の緩和	0.52	1.95	0.74	0.13	0.38
延焼防止	0.51	1.77	0.95	0.09	0.45
歩行者の安全確保	0.31	0.92	0.36	0.00	0.09
騒音の緩和	3.82	5.23	6.68	1.52	5.09
野鳥の生息空間	1.10	1.68	1.34	0.02	0.36
平均値	0.75	1.24	1.13	0.32	0.77

注) ゴシック体は5%で有意

いかと考えられる。また、騒音の緩和効果については街路樹と住居との距離の影響が明確に認められたが、騒音の緩和効果については過去多くの研究がなされ、「樹木などの緑の存在がその視覚効果により実際の音圧レベルの低下以上にうるささの度合いを和らげる」³⁾との報告を住民意識からも裏付けた結果と言えよう。しかし、これ以外の他の項目はすべて有意な差が認められない結果を示した。このことは、街路樹と住居との位置関係の相違は住民の評価意識には影響を及ぼさないことを意味しており、街路樹の効果に関して、街路樹“沿線住民”の範囲は少なくとも街路樹に直接接する沿道住民だけに限定できないのではないかと考えられる。

5. おわりに

以上の研究結果を要約すると、街路樹の効果に関して、街路樹と住居との位置関係による住民の評価意識は、街路樹と接近する住居ほど評価点が低下する傾向が見られたが、これを分散分析で検定した結果、有意差が認められたのは(騒音の緩和)効果のみであり、他の11項目はすべて位置関係による影響は受けないことが判明した。今後の課題として、「街路樹の問題点」を同様な手法で分析し「街路樹の効果」と併せて検討する余地が残っている。

【参考文献】

- 1) 亀野・佐藤・八田：街路樹行政と住民参加，大分工業高等専門学校研究報告第33号，1997.1
- 2) 亀野・八田・安達：都市を代表する街路と街路樹に関する調査研究，大分工業高等専門学校研究報告第32号，1996.1
- 3) 亀野・佐藤：都市を代表する街路に関する研究，日本道路会議論文集，1995.10
- 4), 5) 建設省土木研究所緑化研究室：緑化による機能効果の評価に関する研究，土木研究所資料第2330号，1986