

住宅市街地内での住民の緑と花きに対する印象および緑のまちづくり活動に関する研究

京都府庁 左近 和也
 三菱マテリアル建材(株) 大串 光平
 大阪工業大学 教授 岩崎 義一
 大阪工業大学 准教授 山口 行一

1. はじめに

我が国の都市緑化は、東京が旧藩邸など既存の空間を活用するなど歴史的に進められてきたものの、多くの都市では都市緑地法等によって新規保全として進められてきている。都市内に緑地を担保することは、緑のマスタープランを策定するなど諸努力を積み重ねてきてはいるものの、財政的条件などもあり、大きな成果をみてきたとは必ずしも言い難い。一方、壁面緑化や植栽による、いわゆる個人や事業所のスポット的緑の存在とその集合を都市緑化に持ちこもうとの考えと取り組みが台頭してきた。緑視率などは、近年採用されるようになってきたものである。そこで、本研究では、住民等による植栽による緑の存在とこれを一層引き立てていると考えられる花きの存在の両方に着目し、これらの集積と日常行動で視覚的に認識されている緑視・花き視に対する住民の印象との相互関係について明らかにする。方法は、2013年度研究で緑視率の分布と印象の関係について西宮市を対象に行っており、本研究でもこの地区を対象に現地調査(写真撮影⁽¹⁾、アンケート調査⁽²⁾)を実施した。今回扱った区域の概要は、第1区域は戸建がほとんどであり、植栽が多く存在する住宅市街地、第2区域は戸建てや共同住宅、各種店舗が混在し、植栽が比較的少ない住宅系市街地、第3区域は農地と住宅等が散在する地区である。

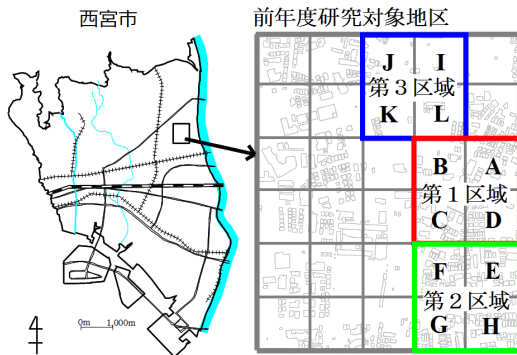


図1 対象地域

2. 緑視・花き視の分布特性

緑視及び花き視の評価については次の値を用いている。緑視は視覚的に捉えられる緑の量と位置付け、撮影した写真をもとにした緑視率をもって評価することとし、緑視率は下式による。

$$\text{緑視率 } g = \frac{\text{撮影画面内緑の画素数}}{\text{撮影画面の画素総数}} \times 100 (\%)$$

なお、撮影から得られるこの値は二値化データ処理を自動的に行うソフト(PopImaging)を利用している。

花き視は視覚的に捉えられる花きの花弁の量で対応付けることとし、花き視率は下式による。

$$\text{花き視率 } f = \frac{\text{花弁が存在するメッシュ数}}{\text{撮影画面の分割数(3450メッシュ)}} \times 100 (\%)$$

上式で得られた緑視率・花き視率を標準化⁽³⁾し(以下、標準化値という)各区域の空間を4等分したエリア(100m×100m)毎に、これの平均値を濃淡表示したものが図2である。

	緑視	花き視								
第1区域	<table border="1"> <tr> <td>0.648</td> <td>0.379</td> </tr> <tr> <td>0.451</td> <td></td> </tr> </table> <p><0.469></p>	0.648	0.379	0.451		<table border="1"> <tr> <td>0.583</td> <td>0.136</td> </tr> <tr> <td>-0.673</td> <td></td> </tr> </table> <p><0.074></p>	0.583	0.136	-0.673	
0.648	0.379									
0.451										
0.583	0.136									
-0.673										
第2区域	<table border="1"> <tr> <td>-0.195</td> <td>-0.383</td> </tr> <tr> <td>-0.093</td> <td>0.285</td> </tr> </table> <p><-0.079></p>	-0.195	-0.383	-0.093	0.285	<table border="1"> <tr> <td>0.353</td> <td>-0.205</td> </tr> <tr> <td>-0.058</td> <td>-0.038</td> </tr> </table> <p><0.025></p>	0.353	-0.205	-0.058	-0.038
-0.195	-0.383									
-0.093	0.285									
0.353	-0.205									
-0.058	-0.038									
第3区域	<table border="1"> <tr> <td>-0.864</td> <td>3.178</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-0.668</td> </tr> </table> <p><-0.448></p>	-0.864	3.178		-0.668	<table border="1"> <tr> <td>-0.072</td> <td>0.819</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-0.501</td> </tr> </table> <p><-0.235></p>	-0.072	0.819		-0.501
-0.864	3.178									
	-0.668									
-0.072	0.819									
	-0.501									
凡例	<p> $G \geq 0.5$ $0.5 < G \leq 0$ $0 < G \leq -0.5$ $G < -0.5$ </p>	<p> $F \geq 0.5$ $0.5 < F \leq 0$ $0 < F \leq -0.5$ $F < -0.5$ </p>								

図2 緑視率・花き視率標準化値の濃淡図 (<>は各区域の平均値)

図2より、第1区域が緑視率・花き視率ともに最も高く、第2区域、第3区域の順になっている。また、緑視率の高いエリアは花き視率も高いエリアがほとんどであることがわかる。このことから緑の植栽が多く存在する所に、花きも多く存在するという、緑と花の空間的一致があることがわかる。

3. 住民の植栽行動と緑視・花き視に対する印象

住民の植栽行動としてガーデニングの取り組みや印象などについてアンケートで聞いた。回答状況は7割が女性で、若年層(10代から20代)が約4割で、中年層(30代から40代)が約3割、老年層(50代以上)が約3割であった。また、緑への関心の有無をランクで聞いたところ「高い」から「やや高い」と答えた人が8割で、全体的に高めであった。また、自宅が園芸・ガーデニングをしている頻度をランクで聞いたところ、「よくする」と答えた人が約4割、「あまりしない」、「しない」と答えた人が約6割であった。以上の基本特性の中で、緑への関心度、ガーデニングの実施頻度について居住形態別のクロス集計をみた(図3)。

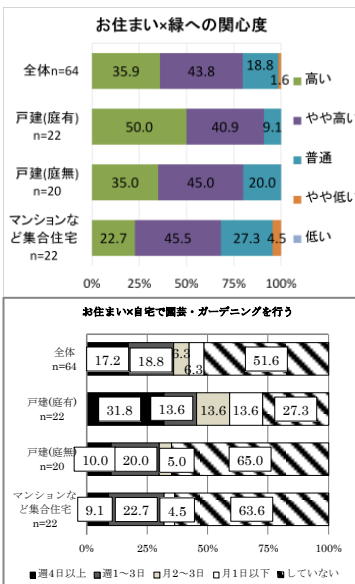


図3 住まいの状況別関心度ランク

図3より、戸建(庭有)の方は緑に対する関心度が一番高く、次に戸建(庭無)、マンションなど集合住宅という順になっている。さらに、自宅での園芸・ガーデニングの活動についても、戸建(庭有)が最も高くなっており、次に戸建(庭無)、マンションなど集合住宅の順になっている。このことから、戸建(庭有)に住んでいる方は、緑に対する関心度が高く、園芸・ガーデニング活動が活発であることが分かる。また、戸建(庭無)、マンションなど集合住宅に住んでいる方は、園芸・ガーデニングの活動をしている人の割合が少ない。以上の結果から、ガーデニングの空間を住まいの中に有する層とそうでない層との間には、緑への関心度や手入れの頻度に差があることがわかった。次に緑視と花き視に対する印象を聞いた。質問する印象の形容詞句が多岐に亘るため、予めクラスター分析で類型化を行った(図4)。

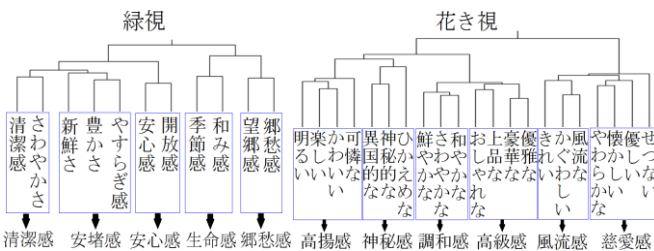


図4 緑視と花き視の印象項目のクラスター分析

緑に対する全11の印象項目をクラスター分析によ

て、その類似性から「清潔感」、「安堵感」、「安心感」、「生命感」、「郷愁感」の5種類に類型した。花に対する全21の印象項目を緑と同様に、「高揚感」、「神秘感」、「調和感」、「高級感」、「風流感」、「慈愛感」の6種類に類型した。印象を表現する形容詞句の意味合いの共通性などからみて、いずれの類型とも良好な結果が得られていると判断した。類型化された印象項目(以下、単に印象項目という)毎の評価値をみたものが、図5である。これによると、緑視または花き視に対する印象の程度は、年齢、性別、園芸・ガーデニング活動のいずれにおいても同じ印象項目の順になっていることが特筆される。

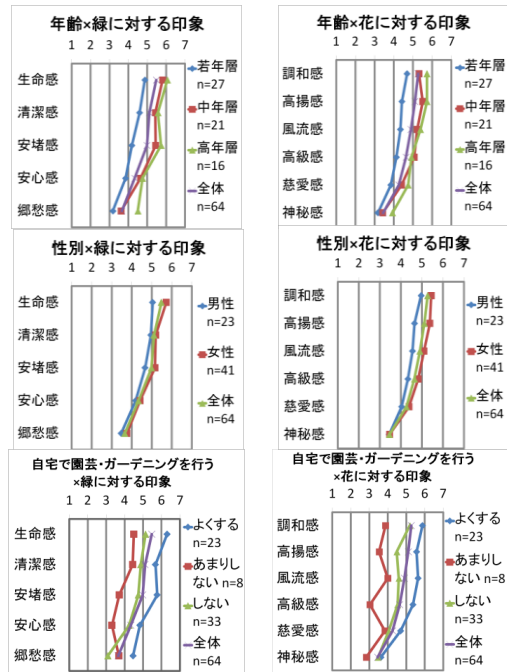


図5 回答者属性別 緑視・花き視の印象評価値

具体的にみると、年齢層が高くなるほど、緑視・花き視に対する印象が高い。また、緑視・花き視に対する印象ともに男性よりも女性の方が印象を高くもっている。さらに、自宅での園芸・ガーデニングの活動頻度でみると、活動頻度の高い人が、緑視・花き視に対する印象を高くもっている。活動頻度の低い人は、全体よりも印象を低く持っていることがわかる。

次に、空間単位での印象の評価値を見た(表1)。

表1 各エリアの緑視率・花き視率及び全印象項目評価値の平均

	エリア	緑視		花き視	
		率	印象	率	印象
1区域	Aエリア	0.379	-0.446	0.136	-0.068
	Bエリア	0.648	0.134	0.583	0.166
	Cエリア	0.451	-0.237	-0.673	-0.230
	区域平均	0.469	-0.177	0.074	-0.025
2区域	Eエリア	-0.383	0.593	-0.205	0.550
	Fエリア	-0.195	-0.151	0.353	-0.460
	Gエリア	-0.093	-0.380	-0.058	-0.132
	Hエリア	0.285	0.557	-0.038	0.539
区域平均	-0.079	-0.012	0.025	-0.059	
3区域	Iエリア	3.178	0.546	0.819	0.147
	Jエリア	-0.864	-	-0.072	-
	Lエリア	-0.668	0.531	-0.501	0.505
	区域平均	-0.448	0.537	-0.235	0.352

*値は標準化したものである

緑視率・花き視率の標準化値が高い区域で、緑視・花き視に対する印象が必ずしも高いわけではないということがわかる。このことは、緑・花きの量と住民が抱く印象評価の程度の関わりは、一定の広がりを超えた空間の間では必ずしも相関関係があるとは言えず、一方で、第1区域のみをみると、エリア毎での緑視率・花き視率の順と緑視・花き視に対する全印象評価値が同じ順になっていることから、各区域の広がり程度の確認の必要性を示唆しているものと考えられる。そこで、第1区域のエリア毎の緑視・花き視に対する各印象項目を比較してみたところ

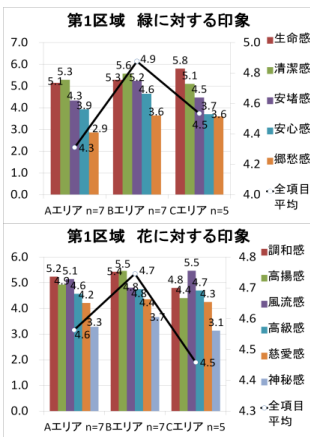


図6 第1区域 エリア毎の緑視・花き視に対する印象評価値

図6で、回答者の印象の程度を示す評価点による集計に基づいた緑視・花き視に対する印象のグラフを表したが、一定の広がりをもつ空間における代表値を得たいため、各印象項目の値を標準化し、緑視率・花き視率標準化値との比較をし、その濃淡図を作成した(図7)。

第1区域	緑視	花き視
率	0.648 0.379 0.451	0.583 0.136 -0.673
全印象項目	0.134 -0.446 -0.237	0.166 -0.068 -0.230
安堵感	0.154 -0.491 -0.396	調和感 0.122 -0.032 -0.387
郷愁感	-0.064 -0.623 -0.095	高揚感 0.327 -0.138 -0.597
凡例	G ≥ 0.5 0.5 < G ≤ 0 0 < G ≤ -0.5 G < -0.5	F ≥ 0.5 0.5 < F ≤ 0 0 < F ≤ -0.5 F < -0.5

図7 第1区域の各エリアの印象評価値の標準化値

図6と同様に緑視率標準化値、花き視率標準化値が高いエリアほど、全印象項目の値が高くなっていることがわかる。また、緑では「安堵感」、「郷愁感」、花きでは「調和

感」、「高揚感」のそれぞれの二つの印象項目が全印象項目と同じような傾向を示していることがわかった。さらに、第1区域の各エリアの印象の相違に最も影響している要因を明らかにするため数量化Ⅱ類分析を試みた(図8)。

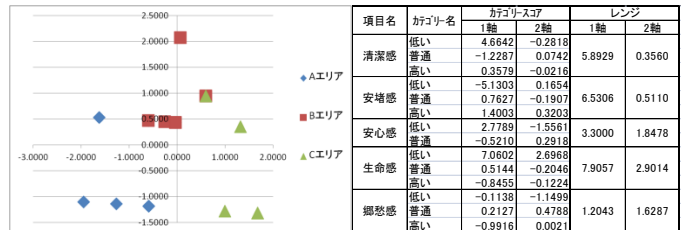


図8 第1区域(エリア毎)の緑視の印象項目に係わ

これによると、エリアの緑がもたらすイメージの違いに最も影響している印象項目は「生命感」、「清潔感」、「安堵感」、「安心感」であり、中でも生命感は強く影響していることがわかる。

一方、緑のまちづくり活動参加経験と緑と花きへの評価は、一定の関係があるものと想像される。今回のアンケート調査では、参加経験ありが23件(なし41件)であり、印象評価の特徴は、図5と同様であったため、典型的な相違は集計では見ることができなかったため、緑のまちづくり活動参加経験の有無と緑視に対する印象において共分散構造分析で潜在意識をみた(図9)。

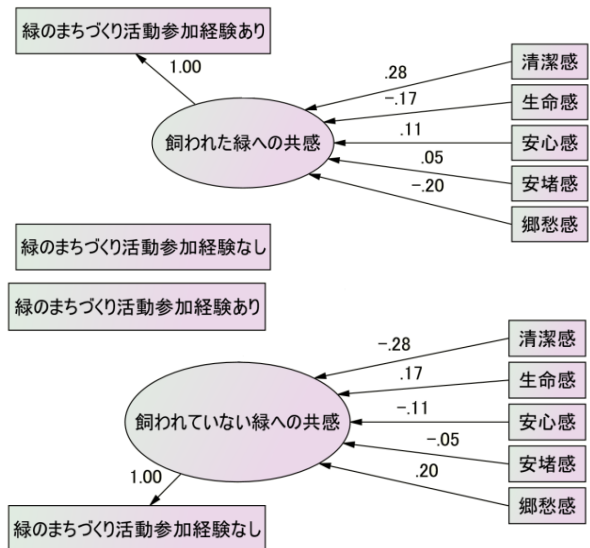


図9 緑のまちづくり活動参加の有無と緑視に対する印象に係わる回答

これより、参加経験ありの方の緑視に対する印象では、「清潔感」、「安心感」、「安堵感」といった印象項目がプラスの値を示しており、飼われた自然としての緑でもよいから身近に置きたいというようなイメージを潜在的に抱いているものと考えられる。また、参加経験なしの方は、「生命感」、「郷愁感」といった印象項目がプラスの値を示しており、生態(飼われている自然)

としての緑は生活の場から遠くにあるべきものという
ようなイメージを潜在的に抱いているものと考えられ
る。

4. 緑のまちづくり活動の取り組みについて

緑のまちづくり活動をテーマに西宮市の南部地域で
活動をしている団体(11 団体)にヒアリング調査し、そ
の内容をアンケート形式で集計することで、実態を調
査した。アンケートの単純集計の結果より、活動団体
の人数は、「1～10 人」が最も多く、比較的規模の小さ
い団体が多かった。具体的な活動内容として、「花の水
やり・植え替え」は全団体がしており、「市が行ってい
る講習会・イベントの手伝い」「講習会・イベントの参
加」は、過半数の団体がしていた。参加したきっかけ
として、一番多かったのが「地域貢献のため」であり、
次に多かったのが「もともと花が好きだったため」で
あった。以上の結果を踏まえ、活動内容、印象に残っ
ている緑などのクロス集計をみた(図 10)。

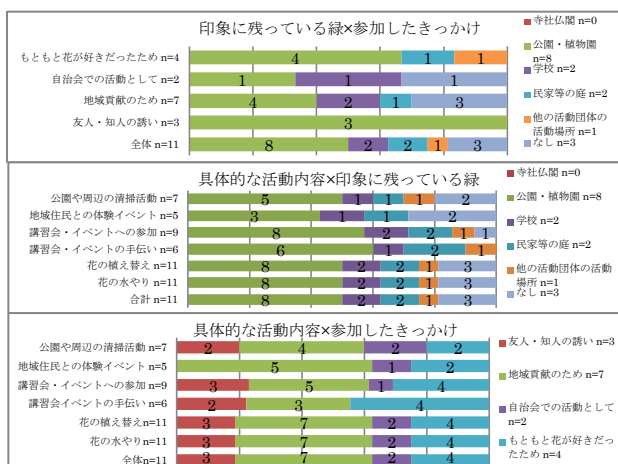


図 10 緑のまちづくり活動実施団体のアンケートクロス集計

図 10 より、参加したきっかけが「地域貢献のため」と答えている団体は、活動内容として、どの活動もしている割合が高かった。また、「もともと花が好きだったため」と答えている団体は、花の水やりや植え替えといった花に関する活動を全団体がしており、花に対する気持ちが強いことがわかる。また、どの活動をしているかに関わらず、「公園・植物園」が印象に残っている割合が高い。参加したきっかけでも、同様に「公園・植物園」が印象に残っている割合が高い。よって、住民の緑への誘いは、公共空間である公園を舞台として、日常生活の付き合いなど社会性をもってもらうような事業の展開が有効であることを示唆している。

5. まとめ

- ・緑視率の高いエリアは花き視率も高い場合がほとんどであり、住宅市街地内における花と緑は一体的に

存在している傾向が高いということがわかった。

- ・植栽が豊富に存在している住宅市街地では、一定の空間内において、緑視率・花き視率が同時に高く、各々に対する印象も同様に高いことがわかった。
- ・緑視・花き視いずれのクロス集計においても印象項目の評価値の高低にみられる順序が同じであることが注目される。つまり、ここで集約された印象項目の値は客観性が高いものと考えられる。
- ・個人としてのガーデニングの空間を有している層は、およそ半分おり、公共空間を舞台としたまちづくり活動に参加してもらうような事業の展開をしていくことで、街中に緑、花の存在がさらに増えるのではないかと考えられる。

市街地内に緑を確保するために、個人としてのガーデニング活動を促進する事業の展開や緑のまちづくり活動への参加促進のための行政からの支援といった、個人や企業、行政との官民一体となった取り組みが重要だと考えられる。

(注釈)

- (1)撮影方法は、カメラの焦点距離を 24mm、高さを約 1.5m の視点から水平方向に向けて前面道路の中心より各戸の花きの最も集積しているポイントを被写体の画角の中心に据えて撮影した。
- 撮影日(春:6月13,23日、夏:8月2日)
- (2)9月26日から11月4日の10日間 件数:64件

- (3)標準化は次式による。

$$U = \frac{x - \mu}{\sigma}$$