

駅前通りの植栽構造とその評価特性

大分高専 正員○亀野 辰三
大分大学 佐藤 誠治

1. 研究の目的

1994年11月の道路審議会の答申「21世紀に向けた新たな道路構造のあり方」の中で、駅前通り等、都市づくりの核となるシンボルロードの重要性・必要性が強調されている。ところが、現行の道路構造令の下ではこれらの道路の計画は困難であり、今後このような空間機能を重視した道路の構造基準の策定が急務となっている。

本研究で対象とした駅前通りは、街路樹を中心とした緑化の果たす役割が特に大きい街路であり、これらの景観評価には、街路樹を考慮に入れた街路のプロポーションの良否も重要な影響を及ぼすものと考えられる。

本研究は、以上の観点に立脚し、わが国の地方自治体におけるシンボルロードの内、駅前通りを対象として、駅前通りに植栽されている街路樹の植栽構造と街路樹景観に対する行政側の景観評価との関係について分析を試み、その評価特性を把握することを目的としたものである。

2. 研究の方法

筆者らは、街路樹景観の評価主体を「行政」にしたとき、自らの都市の駅前通りの街路樹景観に対して、a) 全国の地方自治体の2/3は「良い」評価

を与えており、b) その評価要因として、「樹高と街路幅員との調和」が最も重要視されており、続いて「緑量の豊かさ」であることを明らかにした^{1), 2)}。

そこで、本研究では、植栽構造が景観評価に及ぼす影響を知るために、まず駅前通りを植栽形式別に分類した。次に、街路のプロポーションを表す新たな指標として提案した「樹高街路幅員比(H/D)」を用いて駅前通りのH/Dを植栽形式別に算出する。そして、分散分析を用いて、H/Dのプロポーション指標としての有効性を検証する。

3. 植栽形式による駅前通りの分類

表1は、街路樹の植栽地の配置とその配植構造によって駅前通りを分類したものである。(なお、表中の評価5～評価1は、街路樹景観の評価である「大変良い」～「良くない」の5段階に各々対応したものである)。これによると、駅前通りで最も多い植栽形式は「両側一列植栽」であり、分析対象路線(216路線)中、158路線(73%)を占める。また、この植栽形式では「二層構造」が80路線(51%)と半数を占めており、「両側一列植栽・二層構造」がわが国の駅前通りで主流を成していることが分かる。

一方、「両側一列植栽+分離帯植栽」、つまり、分離帯に植栽している路線は全体の21%である46路線に止まり

表1 駅前通りの分類(植栽形式別・評価別)

植栽地の 配置		配植の構造		評価								小計		合計
				価										
				5		4		3		2				
両側一列 植栽	一層構造	8	0	21	5	9	0	6	0	2	0	46	5	51
	二層構造	9	3	37	4	18	4	3	0	2	0	69	11	80
	三層構造	4	3	6	4	6	2	2	0	0	0	18	9	27
	小 計	21	6	64	13	33	6	11	0	4	0	133	25	158
両側一列 ＋ 分離帯植栽	一層構造	1	4	0	11	0	4	0	1	0	1	1	21	22
	二層（分離帯・中木）	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	二層（分離帯・高木）	1	5	0	4	0	3	0	0	0	0	1	12	13
	三層構造	0	4	0	4	1	1	0	0	0	0	1	9	10
	小 計	2	14	0	19	1	8	0	1	0	1	3	43	46
その他の 植栽	片側一列植栽	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	4
	両側二列植栽	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	3
	両側二列＋分離帯植栽	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	3
	特殊植栽	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	小 計	2	0	1	4	2	2	1	0	0	0	6	6	12
合 計		25	20	65	36	36	16	12	1	4	1	142	74	216
		45		101		52		13		5		216		

左欄：2車線道路、右欄：多車線道路

さらに、上記二つの形式に属さない、いわば個性的な植栽形式となると、わずかに12路線を数えるに過ぎない。また、車線数別では、2車線道路が142路線あり、全体の2/3近くを占めている。

4. 駅前通りのプロポーシヨン

本章の目的は、5段階評価で「評価5」、すなわち「大変良い」評価の駅前通りとは、どのようなプロポーシヨン特性を示すのかを知ることにある。そのために、まず、街路総幅員D、歩道部幅員Ds、樹高Hの各絶対値、並びに、街路のプロポーシヨンの指標として、アメニティ空間率(Ds/D)と樹高街路幅員比(H/D)を用いて、分析対象路線のデータを評価別に算出したのが表2である。

これによると、幅員、樹高の絶対値では2車線道路、多車線道路のいずれも、評価が1～4の間は顕著な変動は見られないが、評価5になると急に値が増加する傾向にあり、特に樹高においてその傾向が著しい。一方、プロポーシヨン値では、アメニティ空間率は各評価において際だった差異は見られず、概ね、0.46～0.50の値を示している。また、樹高街路幅員比は、2車線道路において、評価5で急激に増加傾向を示しているのが特徴的である。

表2 車線数別・評価別横断構成値

横断構成	評価				合計
	5	4	3	2・1	
街路幅員 D	18.82	17.08	17.79	17.56	17.62
	37.00	31.64	32.06	33.00	33.22
	26.90	22.27	22.18	19.28	22.96
歩道幅員 Ds	9.72	8.00	8.63	8.22	8.40
	18.21	14.28	13.03	17.50	15.16
	13.49	10.24	9.98	9.25	10.77
樹 高 H	6.96	5.02	5.81	5.20	5.58
	10.87	8.75	7.81	5.75	9.04
	8.70	6.35	6.43	5.26	6.77
アメニティ 空間率 Ds/D	0.50	0.46	0.47	0.46	0.47
	0.48	0.44	0.41	0.53	0.45
	0.49	0.46	0.45	0.47	0.46
樹高街路 幅員比 H/D	0.39	0.30	0.34	0.32	0.33
	0.32	0.28	0.26	0.18	0.28
	0.36	0.29	0.31	0.31	0.31

上段：2車線、中段：多車線、下段：全体

5. 植栽構造と景観評価との関係

さて、植栽構造の相違が行政側の景観評価に及ぼす影響を把握するために、以下に示す4つのケースを想定し、各々のケース毎に、5段階評価別のH/Dに有意な差が認められるのかを、分散分析によって検定してみた。その結果を表3に示す。

分散分析の結果、ケースⅠ（全データを用いた場合）、

ケースⅢ（両側一列植栽・多車線の場合）、ケースⅣ（両側一列＋分離帯植栽・多車線の場合）では、H/Dに有意差は認められないが、唯一、ケースⅡ、すなわち、「両側一列植栽・2車線」の場合で有意な差が認められた。つまり、この場合のみ、H/Dは評価に影響を及ぼすことが明らかとなった。

表3 分散分析結果

ケース	n	分析結果	判定
Ⅰ]全データ	216	$F = 1.79 < F_{\alpha} = 2.41$	N.A
Ⅱ]両側一列植栽（2車線）	133	$F = 3.85 > F_{\alpha} = 2.68$	*
Ⅲ]両側一列植栽（多車線）	25	$F = 0.29 < F_{\alpha} = 3.44$	N.A
Ⅳ]両側一列＋分離帯（多車線）	43	$F = 0.73 < F_{\alpha} = 2.85$	N.A

注）*：5%有意水準

そこで、両側一列植栽・2車線道路におけるH/Dを植栽構造別・評価別に算出したところ、H/Dは「評価5」においては、一層構造では0.48、二層構造で0.38、三層構造では0.34の値をとることが判明した。

6. 結論

本研究において明らかになったことを要約すると以下のようになる。

- 1) 駅前通りで最も多く採用されている植栽形式は「両側一列植栽・二層構造」である。
- 2) 樹高街路幅員比H/Dが景観評価に影響を及ぼすのは、「両側一列植栽・2車線道路」のケースのみである。これは、2車線道路に高木の一列植栽が多く、かつ、樹高が幅員の変化に比べかなり大きく変化していることから、景観を評価する際、樹高を考慮に入れたプロポーシヨンを強く意識した結果の反映と考えられる。

また、プロポーシヨンを表す指標として、H/Dは、2車線道路で両側一列植栽を有する植栽構造のもとでは、プロポーシヨン指標として有効と考えられる。

- 3) 「両側一列植栽・2車線道路」におけるH/Dは、「評価5」では、一層構造でH/D = 0.48、二層構造で0.38、三層構造で0.34である。つまり、2車線道路で高木のみ植栽構造では、街路総幅員の約半分の樹高が求められているといえる。また、植栽構造が多層化するに伴い、H/Dが減少していることは、ある程度まで、この指標は緑量を含めた複合的な景観指標になる可能性を示唆しているものと思われる。

参考文献

1) 亀野、八田：我が国における都市を代表する街路に関する研究、日本道路会議論文集、No. 21、1995
2) 亀野、安達、佐藤：駅前通りにおける街路樹景観の評価に関する研究、交通工学研究発表会論文集、No. 15、1995