

大阪市指定保存樹を事例とした景観重要樹木選定のための評価の試み

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 武田 行剛
大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 加我 宏之
大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 下村 泰彦
大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 増田 昇

1 はじめに

近年の景観に対する関心の高まりを背景に、平成17年に景観法が施行され、その中で景観重要建造物とともに景観重要樹木の指定条項が創設され、樹木の景観的価値が再認識されることとなった。景観重要樹木の指定要件¹⁾は、「地域の自然、歴史、文化等からみて、樹容が景観上の特徴を有し、景観計画区域内の良好な景観の形成に重要なものであること、道路その他の公共の場所から公衆によって容易に望見されるものであること」とあるものの、その景観形成上の重要性を具体的にどのように評価すれば良いのかが明確でないと考えられる。

そこで本研究では、法に定める景観重要樹木の指定要件を鑑みながら、指定のための具体的な評価指標の提案を試みることを目的とした。具体的には高木等の緑の景観評価に関する既往研究の整理を通じて、まず景観重要樹木を選定するための評価指標を探った。次いで大阪市指定保存樹86本を対象に指標の計量化とともにその選定要件を探り、景観重要樹木がどのように抽出できるのかを試みた。さらに、この評価指標を用いた評価結果と樹木性状との関係性から、今後景観重要樹木の指定候補と成りえる樹木性状を探った。なお、研究対象として大阪市指定の保存樹とした理由は以下のとおりである。大阪市では平成18年3月に景観法への移行を済ませ景観計画を策定し、全市を景観計画区域に指定していること。また、これまで都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律に基づいて昭和43年以降、「健全で、かつ樹姿が美観上特に優れていること、高さが1.5mの位置で幹回りが1.5m以上あること、高さが15m以上あること、枝葉が這い登る木は枝葉の面積が30㎡以上あること²⁾」に該当する樹木について所有者の同意を得られたものは保存樹として指定し、保全、育成のための助成事業を行っている。従って、大阪市内に保有された高木の内、本市指定の保存樹はある一定の樹姿の美観とともに樹木の規格を有し、景観重要樹木の指定に向けた候補樹として考えられるためである。

2 景観重要樹木選定のための評価指標の設定と評価結果 (1) 景観重要樹木選定のための評価指標と調査方法の設定

まず、「景観重要樹木は道路その他の公共の場所から公衆によって容易に望見されるものである」といった指定要件を満足させるためには、対象樹木の視覚特性として道路からの可視状況を評価する必要があると考えられる。蓑茂³⁾は、小公園が都市美構成の主要な要素となりえる局面が被視頻度の面に残されているとし、この被視頻度は当該公園に多くの視認道路があることと、それらの視認道路がそれぞれ長い視認区間をもつことによって高まると論じている

ことから、対象樹木の道路からの可視状況については、対象樹木の可視距離、可視箇所数を指標とすることとした。調査方法は、まず対象樹木が見える道路区間を平成18年7月～10月に現地にて1/2,500大阪地形図上に転記し、可視道路の端点を特定し(図-1)、次いで対象樹木から可視道路の端点までの距離を図上にて計測し、その最大値を最大可視距離とした。さらに対象樹木から可視道路の端点を集計し、最大可視箇所数とした。なお、最大可視距離は「500m以上」、「400m以上500m未満」と順次100m間隔の6段階、最大可視箇所数は「7～8箇所」、「5～6箇所」と順次2箇所間隔の5段階として捉えた。なお、樹木に対する周辺住民の意識領域に関する既往研究を見ると、松原ら⁴⁾は巨樹が道路に面し、目につきやすい所に位置する場合、350m圏内においても住民の巨樹への認識度が75%以上であると指摘していることから、最大可視距離の評価については周辺住民の緑の認識圏内である300m以上を選定要件とした。また、最大可視箇所数は蓑茂³⁾は都市部の小公園の平均視認道路数は4.3本であるという結果を導いていることから、最大可視箇所数については5箇所以上を選定要件とした。

次いで、景観重要樹木は樹容が景観上の特徴を有し、良好な景観の形成に重要なものであるといった指定要件を満足させるためには、樹容の美しさと樹木のランドマーク性を評価する必要があると考えられる。樹容の美しさを計量化するための調査方法としては、対象樹木の全景が最もよく捉えられる位置から写真撮影を行い、撮影された写真を緑地計画を専攻する5名の学生にそれぞれ「特に美しい」、「美しい」、「美しくない」に分類させ、5名ともに「特に美しい」と判定されたものを「特に美しい」(写真-1)、5名ともに「美しくない」と判定されたものを「美しくない」、その他を「美しい」として3段階で捉えた。なお、樹容が「特に美しい



図-1 最大可視距離及び最大可視箇所数の調査方法



写真-1 樹容の美しさ
特に美しい
(川邊神社のクスノキ)



写真-2 樹木のランドマーク性
樹冠全体の1/3以上が見える
(八阪神社のクスノキ)

を選定要件とした樹木のランドマーク性に関しては高橋ら⁵⁾は、日常生活における緑の意識を量的に捉えることを試み、緑の支配圏域を明らかにし、日常生活の緑意識を支配する圏域はほぼ250m圏と推定しながらも、この中で社寺境内林等のランドマーク的資質を備えている樹木の支配圏域は300~500mに伸びると指摘していることから、対象樹木に対する周辺住民の意識領域は樹木の可視道路の長さや可視箇所数の増大のみならず、可視道路から対象樹木を捉えた際の樹木のランドマーク性が影響するものと考えられる。この指標を計量化するための調査方法として丸田ら⁶⁾は高木や高木を含む樹林地が周辺の住宅地から見られ、ケヤキ等の樹種の判定が明確に可能である範囲を緑視域と称し、その範囲が200~250mとしていることから、可視道路200m地点での対象樹木の緑のボリュームの視認割合を樹木のランドマーク性として調査することとした。具体的には人の視線や視野に近似するように、高さ150cm、レンズ35mmに設定し、可視道路200m地点で対象樹木に向かって写真撮影を行い、撮影された写真を「樹冠全体の1/3以上が見える」(写真-2)、「樹冠全体の1/3未満が見える」、「樹冠の頂部のみがわずかに確認できる」、「視認できない」の4段階として捉え、可視道路200m地点で対象樹木の樹冠全体の1/3以上が見えるものをランドマーク性の選定要件とした。

さらに、景観重要樹木は「地域の自然、歴史、文化等からみて良好な景観の形成に重要なものである」といった指定要件を満足させるためには視覚的評価とともに樹木にまつわるいわれや伝説等の文化的側面の評価も重要と考えられる。そこで対象樹木の土地所有者または樹木管理者に対して平成18年7月~10月にヒアリング調査を実施し、樹木が持つ地域にまつわる逸話や歴史、所有者や管理者の思いを把握した。調査の結果、「楠神社とも呼ばれ、元来この村の氏神さまであった」のように「地域に関係した歴史や文化を持つもの」、「所有者の一族のシンボルとして共に歩んできた」のように「所有者の思い入れのあるもの」、「故事来歴を持たないもの」の3段階に分類できた。吉田ら⁷⁾は、市街地での単独樹木に対する周辺居住者の認識特性に樹木にまつわるいわれや伝説が影響していることを指摘していることから、地域に関係した歴史や文化をもつものを選定要件とした。

以上のことから景観重要樹木を選定するにあたっての評

価指標を、最大可視距離、最大可視箇所数、樹容の美しさ、樹木のランドマーク性に加え、樹木にまつわる故事来歴の有無の5指標とし、それぞれの選定要件は最大可視距離300m以上、最大可視箇所数5箇所以上、樹容が特に美しい、可視道路200m地点で樹冠全体の1/3以上が見える、地域に関係した歴史や文化を持つこととした。

(2) 選定要件を用いた大阪市指定保存樹の評価結果

最大可視距離の評価結果(図-2)を見ると、86本の全体平均は272.3mで、最大可視距離「300m以上400m未満」の樹木は86本中12本、「400m以上500m未満」の樹木は7本、「500m以上」は9本あり、最大可視距離が300m以上の樹木は計28本と全体の約3割である。最大可視箇所数の評価結果(図-3)を見ると、86本の全体平均は4.19箇所であり、最大可視箇所数「5~6箇所」の樹木は86本中38本、さらに「7~8箇所」と可視箇所数の多い樹木は4本あり、最大可視箇所数が5箇所以上の樹木は計42本と全体の約半数を占めている。樹容の美しさの評価結果(図-4)を見ると、「特に美しい」は86本中20本と全体の約2割であり、樹木のランドマーク性の評価結果(図-5)を見ると、可視道路200m地点で「樹冠全体の1/3以上が見える」は86本中19本と全体の約2割である。故事来歴の有無の評価結果(図-6)を見

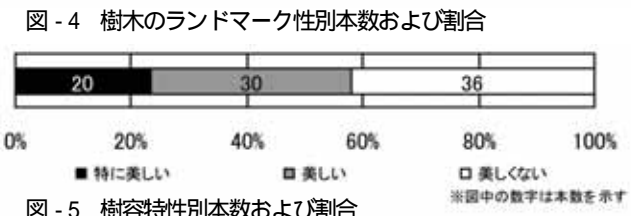
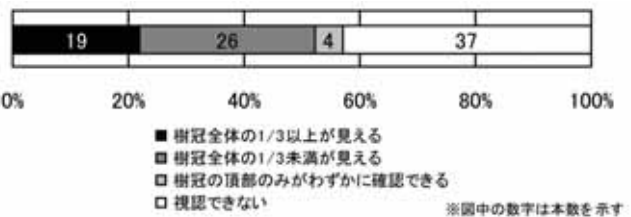
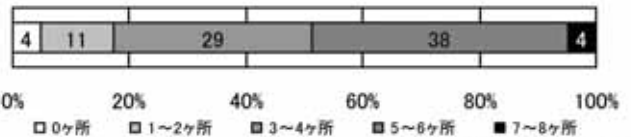
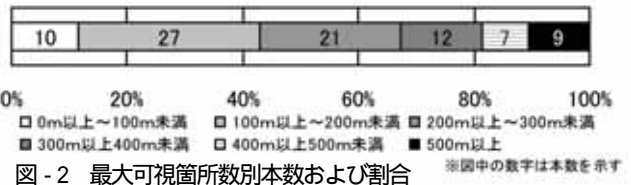


図-6 故事来歴の有無別本数および割合

ると、「地域に関連した歴史や文化を持つもの」は 86 本中 22 本と全体の約 2 割となっている。

仮に以上の 5 つの評価指標の選定要件を全て満足する樹木を景観重要樹木と定義すると、5 指標全てを満足させる樹木は抽出されないが、5 指標のうち 4 指標を満足する樹木を抽出すると 86 本中 6 本、3 指標を満足する樹木を抽出すると 18 本となる。

3 評価指標と樹木性状特性との関係性

(1) 樹木性状特性の調査方法

樹木性状特性の調査は樹高、幹周り、枝張りの 3 項目とし、平成 18 年 10 月～12 月にかけて現地にて把握した。なお、幹周りについては、樹木の下部等に柵等が施され、御神木のために管理者より直接計測が認められなかったものについては測定不可とした。

(2) 評価指標と樹木性状特性との関係性

評価指標と樹木性状特性との関係性を見るためにクロス集計を行い、樹木性状特性別の割合を全体平均で割った特化係数^{*)}を算出した結果を表-1 に示す。

*) 最大可視距離と樹木性状特性との関係

最大可視距離と樹木性状特性との関係について最大可視距離 300m 以上の特化係数(表-1)を見ると、樹高では 15m 以上 18m 未満は「400m 以上 500m 未満」のみの特化係数が 1.68 と高い。18m 以上 21m 未満は「300m 以上 400m 未満」、「500m 以上」の特化係数が 1.79、1.99 と高く、21m 以上は「300m 以上 400m 未満」、「400m 以上 500m 未満」、「500m 以上」の特化係数が 1.19～2.30 と高くなっている。幹周りでは、4.5m 以上とともに 1.5m 以上 3.0m 未満の「500m 以上」の特化係数が 1.00 を上回っている。枝張りでは 18m 以上とともに 10m 以上 14m 未満の「500m 以上」の特化係数が 1.00 を上回っている。

以上のことから、枝張り、幹周りでは最大可視距離との関係において特徴が見られないものの、最大可視距離が 300m 以上と選定要件を満たす樹木は樹高 18m 以上の樹木に多いことが確認できた。

*) 最大可視箇所数と樹木性状特性との関係

最大可視箇所数と樹木性状特性との関係について最大可視箇所数 5 箇所以上の特化係数(表-1)を見ると、樹高では 18m 以上 21m 未満、21m 以上は「5～6 箇所」、「7～8 箇所」の特化係数が 1.13～1.79 と高い。幹周りでは 3.0m 以上 4.5m 未満は「5～6 箇所」のみ特化係数が 1.29 と高く、4.5m 以上は「5～6 箇所」、「7～8 箇所」の特化係数が 1.29、1.54 と高い。枝張りでは 18m 以上とともに 10m 未満も「5～6 箇所」、「7～8 箇所」の特化係数が 1.00 を上回っている。

以上のことから、枝張りと最大可視箇所数との関係において特徴が見られないものの、最大可視箇所数が 5 箇所以上と指定要件を満たす樹木は、樹高 18m 以上、幹周り 3.0m 以上の樹木に多いことが確認できた。

*) 樹容の美しさと樹木性状特性との関係

表-1 景観評価指標と樹木性状特性との関係

		樹高					幹周り					枝張り				
		15m 未満	15m 以上 18m 未満	18m 以上 21m 未満	21m 以上	計	3.0m 未満	3.0m 以上 4.5m 未満	4.5m 以上	測定不可	計	10m 未満	10m 以上 14m 未満	14m 以上 18m 未満	18m 以上	計
最大可視距離 * 1	A 本数(本)	1	1	5	2	9	5	1	3	0	9	0	3	2	4	9
	特化係数	0.40	0.43	1.99	1.19	1.00	1.65	0.34	2.05	-	1.00	0.00	1.37	0.80	1.66	1.00
	B 本数(本)	0	3	1	3	7	2	4	1	0	7	0	4	2	1	7
	特化係数	0.00	1.68	0.51	2.30	1.00	0.85	1.76	0.88	-	1.00	0.00	2.34	1.02	0.53	1.00
	C 本数(本)	2	1	6	3	12	3	1	3	5	12	3	2	3	4	12
	特化係数	0.60	0.33	1.79	1.34	1.00	0.74	0.26	1.54	-	1.00	1.19	0.68	0.90	1.25	1.00
	D 本数(本)	3	7	6	5	21	4	8	5	4	21	1	4	7	9	21
	特化係数	0.51	1.30	1.02	1.28	1.00	0.56	1.17	1.46	-	1.00	0.23	0.78	1.19	1.60	1.00
	E 本数(本)	13	6	5	3	27	10	12	2	3	27	11	5	8	3	27
	特化係数	1.73	0.87	0.66	0.60	1.00	1.10	1.37	0.46	-	1.00	1.95	0.76	1.06	0.42	1.00
最大可視箇所数 * 2	A 本数(本)	5	4	1	0	10	5	2	0	3	10	3	3	2	2	10
	特化係数	1.79	1.56	0.36	0.00	1.00	1.48	0.61	0.00	-	1.00	1.43	1.23	0.72	0.75	1.00
	B 本数(本)	24	22	24	16	86	29	28	14	15	86	18	21	24	23	86
	特化係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	C 本数(本)	10	7	8	4	29	14	8	5	2	29	6	8	8	7	29
	特化係数	1.24	0.94	0.99	0.74	1.00	1.43	0.85	1.06	-	1.00	0.99	1.13	0.99	0.90	1.00
	D 本数(本)	4	3	2	2	11	6	2	0	3	11	2	4	3	2	11
	特化係数	1.30	1.07	0.65	0.98	1.00	1.62	0.56	0.00	-	1.00	0.87	1.49	0.98	0.68	1.00
	E 本数(本)	1	3	0	0	4	1	1	0	2	4	1	0	2	1	4
	特化係数	0.90	2.93	0.00	0.00	1.00	0.74	0.77	0.00	-	1.00	1.19	0.00	1.79	0.93	1.00
樹容の美しさ * 3	A 本数(本)	24	22	24	16	86	29	28	14	15	86	18	21	24	23	86
	特化係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	B 本数(本)	5	7	4	4	20	7	9	2	2	20	0	3	7	10	20
	特化係数	0.90	1.37	0.72	1.08	1.00	1.04	1.38	0.61	-	1.00	0.00	0.61	1.25	1.87	1.00
	C 本数(本)	4	7	12	7	30	10	5	9	6	30	5	8	9	8	30
	特化係数	0.48	0.91	1.43	1.25	1.00	0.99	0.51	1.84	-	1.00	0.80	1.09	1.08	1.00	1.00
	D 本数(本)	15	8	8	5	36	12	14	3	7	36	13	10	8	5	36
	特化係数	1.49	0.87	0.80	0.75	1.00	0.99	1.19	0.51	-	1.00	1.73	1.14	0.80	0.52	1.00
	計 本数(本)	24	22	24	16	86	29	28	14	15	86	18	21	24	23	86
	特化係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
樹木のランドマーク性 * 4	A 本数(本)	1	5	9	4	19	4	4	6	5	19	0	4	7	8	19
	特化係数	0.19	1.03	1.70	1.13	1.00	0.62	0.65	1.94	-	1.00	0.00	0.86	1.32	1.57	1.00
	B 本数(本)	5	5	7	9	26	10	7	5	4	26	4	6	6	10	26
	特化係数	0.69	0.75	0.96	1.86	1.00	1.14	0.83	1.18	-	1.00	0.74	0.95	0.83	1.44	1.00
	C 本数(本)	0	2	2	0	4	0	3	1	0	4	0	3	1	0	4
	特化係数	0.00	1.95	1.79	0.00	1.00	0.00	2.30	1.54	-	1.00	0.00	3.07	0.90	0.00	1.00
	D 本数(本)	18	10	6	3	37	15	14	2	6	37	14	8	10	5	37
	特化係数	1.74	1.06	0.58	0.44	1.00	1.20	1.16	0.33	-	1.00	1.81	0.89	0.97	0.51	1.00
	計 本数(本)	24	22	24	16	86	29	28	14	15	86	18	21	24	23	86
	特化係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
故事来歴の有無 * 5	A 本数(本)	6	2	7	7	22	6	7	8	1	22	5	4	4	9	22
	特化係数	0.98	0.36	1.14	1.71	1.00	0.81	0.98	2.23	-	1.00	1.09	0.74	0.65	1.53	1.00
	B 本数(本)	5	6	5	5	21	6	8	4	3	21	6	7	4	4	21
	特化係数	0.85	1.12	0.85	1.28	1.00	0.85	1.17	1.17	-	1.00	1.37	1.37	0.68	0.71	1.00
	C 本数(本)	13	14	9	4	40	17	13	2	8	40	7	10	15	8	40
	特化係数	1.16	1.37	0.81	0.54	1.00	1.26	1.00	0.31	-	1.00	0.84	1.02	1.34	0.75	1.00
	D 本数(本)	0	0	3	0	3	0	0	0	3	3	0	0	1	2	3
	特化係数	0.00	0.00	3.58	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	-	1.00	0.00	0.00	1.19	2.49	1.00
	計 本数(本)	24	22	24	16	86	29	28	14	15	86	18	21	24	23	86
	特化係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

* 1 最大可視距離 A : 500m 以上、B : 400m 以上 500m 未満、C : 300m 以上 400m 未満、D : 200m 以上 300m 未満、E : 100m 以上 200m 未満、F : 100m 未満

* 2 最大可視箇所数 A : 7～8 箇所、B : 5～6 箇所、C : 3～4 箇所、D : 1～2 箇所、E : 0 箇所

* 3 樹容の美しさ A : 特に美しい、B : 美しい、C : 美しいくない

* 4 樹木のランドマーク性 A : 樹冠全体の 1/3 以上が見える、B : 樹冠全体の 1/3 未満が見える、C : 樹冠の頂部のみがわずかに確認できる、D : 視認できない

* 5 故事来歴の有無 A : 地域に関連した歴史や文化を持つ、B : 所有者の思い入れがある、C : 故事来歴無し、D : 無回答

樹容の美しさと樹木性状特性との関係について樹容の美しさ「特に美しい」の特化係数(表 - 1)を見ると、枝張りでは14m以上18m未満、18m以上の特化係数が1.25, 1.87と高い。一方、樹高では21m以上とともに15m以上18m未満、幹周りでは1.5m以上3.0m未満とともに3.0m以上4.5m未満の特化係数が1.00を上回っている。

以上のことから、樹容の美しさは樹高や幹回りよりも枝張りに影響を受けやすく、樹容が特に美しい樹木は枝張り14m以上の樹木に多いことが確認できた。

)樹木のランドマーク性と樹木性状特性との関係

樹木のランドマーク性と樹木性状特性との関係について可視道路200m地点で「樹冠全体の1/3以上が見える」の特化係数(表 - 1)を見ると、樹高では15m以上18m未満、18m以上21m未満、21m以上の特化係数が1.03~1.70と高く、特に18m以上21m未満の特化係数が1.70と高い。枝張りでは14m以上18m未満、18m以上の特化係数が1.32, 1.57と高く、幹周りでは4.5m以上のみが特化係数1.94と高い。

以上のことから、可視道路200m地点で樹冠全体の1/3以上が見えるは樹高15m以上、枝張り14m以上、幹周り4.5m以上の樹木に多いことが確認できた。

)故事来歴の有無と樹木性状特性との関係

故事来歴の有無と樹木性状特性との関係について故事来歴の「地域に関係した歴史や文化を持つもの」の特化係数(表 - 1)を見ると、樹高では18m以上21m未満、21m以上の特化係数が1.14, 1.71と高い。また幹周りでは4.5m以上の特化係数が2.23と高く、一方枝張りでは18m以上とともに10m未満も特化係数が1.00を上回っている。

以上のことから 故事来歴の「地域に関係した歴史や文化を持つものは樹高18m以上、幹周り4.5m以上の樹木に多く、枝張り」と故事来歴の「地域に関係した歴史や文化を持つものとの関係においては特徴が見られない。

)まとめ

評価指標と樹木の性状特性との関係性をまとめると、最大可視距離300m以上は樹高18m以上の樹木、最大可視箇所数5箇所以上は樹高18m以上、幹周り3.0m以上の樹木、樹容が特に美しい樹木は枝張り14m以上の樹木、樹木のランドマーク性では可視道路200m地点で樹冠全体の1/3以上が見える樹木は樹高15m以上、幹周り4.5m以上、枝張り14m以上の樹木に多いことが確認できた。また地域に関係した歴史や文化を持つものは樹高18m以上、幹周り4.5m以上の樹木に多い。

以上のことから、5指標のそれぞれについて景観重要樹木の選定要件を満足させる樹木性状は樹高18m以上、幹周り4.5m以上、枝張り14m以上といえる。従って、これらの樹木性状を保有する樹木は、指定候補樹木の選定に対するある一定の目安となるものと考えられる。

4 まとめ

本論では景観法に定める景観重要樹木の指定要件を鑑みながら既往研究の整理を通じて景観重要樹木の選定のため

の評価指標として、最大可視距離、最大可視箇所数、樹容の美しさ、樹木のランドマーク性に加え、樹木にまつわる故事来歴の有無の5指標とし、それぞれの選定要件は最大可視距離300m以上、最大可視箇所数5箇所以上、樹容が特に美しい、可視道路200m地点で樹冠全体の1/3以上が見える、地域に関係した歴史や文化をもつこととした。以上を用いて大阪市指定保存樹86本を評価した結果、仮に以上の5つの選定要件を満足する樹木を景観重要樹木と定義すると、5指標のうち4指標の選定要件を満足する樹木86本中6本、3指標の選定要件を満足する樹木18本の抽出を行った。また、景観重要樹木の指定候補樹となりえる樹木性状のある一定の目安として樹高18m以上、幹周り4.5m以上、枝張り14m以上を導いた。

景観法による指定要件をどのような指標を用いて計量化するのがためらわれている中で、今回提示した視覚特性と歴史・文化特性を反映させた5指標とその計量化手法ならびに、各指標の選定要件を用いると客観的に候補樹木を選定することが可能となることから、法施行後、景観重要樹木の指定事例がほとんどない初期の段階においてある一定の意義はあると考える。但し、最大可視距離や最大可視箇所数は市街地の状況によって大きく異なってくることもあり、各指標の重み付けや選定要件のあり方など今後の残されている課題もある。

引用・参考文献

- 1)国土交通省都市・地域整備局都市計画課(2004):逐次解説景観法:ぎょうせい, 78-79pp
- 2)財団法人大阪市スポーツみどり振興協会, <http://www.ocsga.or.jp/osakapark/hfm_flower/hozonju/hozonju02.htm>, 2006.7.8 参照
- 3)藁茂寿太郎(1984):都市美と公園配置に関する基礎的研究:造園雑誌 Vol.47(5), 286-291
- 4)松原秀也・丸田頼一・近江慶光・長友大幸・柳井重人(1994):住居市街地の巨樹が住民意識に与える影響に関する研究:造園雑誌 Vol.57(5), 355-360
- 5)高橋理喜男・野田敏秀(1975):都市環境における快適性の指標としての緑の量的質的基準化に関する研究:造園雑誌 Vol.39(1), 12-19
- 6)丸田頼一・島田正文・阿部邦夫(1984):緑を中心とした都市景観の構成に関する研究:造園雑誌 Vol.47(5), 201-206
- 8)吉田有里・上甫木昭春・田原直樹・澤木昌典(2002):大阪市における路傍樹の現状と継承に関する研究:環境情報科学論文集 No.16, 205-210
- 9)特化係数とは、小項目の構成比を全体の同項目の構成比で割った係数のことをいい、この係数が1を超える場合、小項目が全体平均と比較して特化していることを意味する。具体的に本論では、最大可視距離500m以上で樹高21m以上の構成比12.5%を最大可視距離500m以上の全体構成比10.4%で割って算出した。