

# 街路樹の景観機能からみた樹形管理の有効性について

(国研) 土木研究所 寒地土木研究所  
北海道開発局旭川開発建設部 士別道路事務所  
(国研) 土木研究所 寒地土木研究所

○ 蒲澤 英 範  
上 田 真 代  
小 栗 ひとみ

## 1. はじめに

道路空間において街路樹は、道路景観機能の向上をはじめ、歩車分離による交通安全機能、季節感、心理的やすらぎなど、良好な沿道環境の維持に寄与している。しかし、街路樹に期待される機能を低下させるような管理をしている事例もみられる。例えば、本来、電線管理者等が鞘管を設置すれば剪定の必要がない街路樹が、架空線を避けて過度に剪定している事例や、剪定を要しない樹種であるナナカマドなどが、通行や標識等の視認性の阻害となっていないにもかかわらず剪定されている事例もある(写真-1)。こうした不適切な剪定は、景観機能の喪失だけでなく、樹勢の衰退や枯死を招く原因ともなる。



写真-1 強剪定されたナナカマド

そこで、街路景観機能を維持しつつ、適切な剪定による管理方法の検討を目的に、街路樹の管理状態と景観機能の評価に関する印象評価実験を実施したので、その結果と考察を述べる。

## 2. 道路緑化の機能と街路樹管理の課題

道路緑化には多様な機能(図-1)があるが、これらの機能が総合的に発揮されることが必要である。特に景観向上機能では、街路樹の担う役割が大きく、道路景観の創出に影響する。一方で、街路樹の管理は、剪定費用や健全な樹勢を考えるのであれば、枝葉を自然のまま伸ばす無剪定管理が望ましいが、限られた空間に植栽される街路樹は、少なからず剪定が必要である。よって街路樹の機能を保持し、発揮させるには、適切な樹形や剪定量を踏まえた剪定を行うことが重要となる。

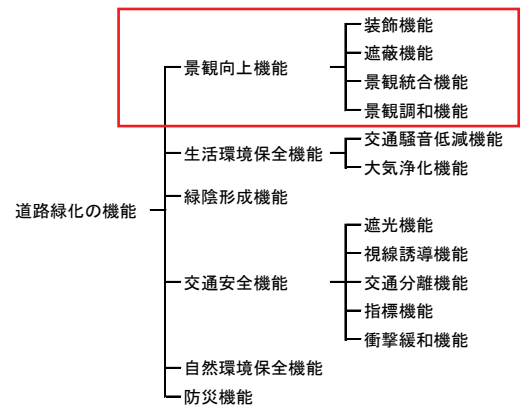


図-1 「道路緑化技術基準同解説<sup>1)</sup>」に示されている道路緑化の機能

しかし、現状の街路樹では、大きく樹形が崩れている樹木が多い。その要因は、沿道住民からの日照阻害や落葉等の苦情に加え、監督員が十分に理解していないことによる剪定の不適切な出来映えの評価や道路管理費縮減等から、剪定頻度を少なくするために、極端に切り詰められているなどの管理上の課題がある。また不適切な剪定が行われた街路樹では、総合的かつ十分な機能の発揮が望めない。

## 3. 街路樹の樹形と景観の影響確認調査

街路樹の量や管理状態が景観にどのような影響を与えるか調査するため、街路空間の写真を用いてSD法(Semantic differential technique)による印象評価実験を行った。実験では車での走行、または歩道を歩行している状況を設定した80枚の写真をスクリーンに投影し、配布した調査票に回答を求めた。なお本実験では1枚の写真につき、表-1に示す13個の形容詞対を設定し、どちらの印象がより強いのか評価して貰った。

印象実験結果では、緑量と「好き-嫌い」の関係において、印象評価に用いた形容詞対のうち「好き-嫌い」「美しい-美しくない」「緑の多い-緑の少ない」の3つに着目し関係を調べた。その結果、緑量が多

表-1 形容詞対の設定

因子		形容詞対		
総合評価		好き	嫌い	
快適性	アメニティ因子	美しい	美しくない	
	活気感	にぎやかな	静かな	
	親しみ感	そばに住みたい	そばに住みたくない	
		(構図A)※	通ってみたい	通りたくない
		(構図B)※	歩きたい	歩きたくない
(構図D)※	向こう側を歩きたい	向こう側を歩きたくない		
空間	開放性(スケール感)	開放的	囲まれている	
	調和性	調和のとれた	不調和な	
	構成	すっきりした	複雑な	
	緑因子	緑の多い	緑の少ない	
個性	個性	雰囲気のある	雰囲気のない	
	近代性	手が入っている	手が入っていない	
デザイン性	デザイン性因子	洗練された	野暮な	

※ 構図により形容詞対を変更

い方が「好き」「美しい」と評価される傾向がみられた。

管理状態と評価の関係では、形容詞対「手が入っている—手が入っていない」は、管理が行き届いた印象があるか否かを尋ねたもので、管理が行き届いている印象が強いほど「好き」と評価され、「洗練された」イメージとなる傾向がみられた。また、管理が行き届いた印象がある街路は、「そばに住みたい」「通ってみたい(歩きたい)」と回答する傾向もみられ、街の賑わいに繋がる可能性がうかがえた。

#### 4. 街路樹の樹形に着目した分析

実験結果から街路樹の管理状態が街路景観の評価に影響すると推察された。そこで、街路樹の管理状態の異なる道路景観について、自動車から進行方向を眺める視点のフォトモンタージュの比較を行った<sup>2)</sup>。

比較対象は、街路樹のない道路(図-2の写真①)、強剪定された街路樹のある道路(図-2の写真②)、街路樹が自然樹形に近い状態に管理された道路(図-2の写真③)の3種類である。印象評価の結果を図-2下に示す。街路樹のない道路(写真①)と強剪定された街路樹のある道路(写真②)では、殆ど同じ印象となり、「美しくない」「そばに住みたくない」「嫌い」と否定的な評価の傾向が強い。

一方で、自然樹形に近い状態に管理された街路樹のある道路(写真③)では、街路樹がない、又は強剪定された街路樹のある道路に比べ、「美しい」「そばに住みたい」「好き」といった肯定的な評価の傾向が強く表れ、その他、空間、個性、デザイン性、安心・安全のすべてにおいても好意的な印象へと変化が確認された。

以上から街路空間では、樹形の美しい街路樹が存在することで、より評価の高い空間へと変化させることが可能となる。一方で、過度に剪定された街路樹が存在しても評価は街路樹がない状態と同じであり、景観向上等の機能の発揮や保持は望めないと考えられる。

#### 5. おわりに

街路樹の管理では、景観機能を保持した管理が望まれている。それには、樹形による管理が有効といえる。今後はさらに実際の街路樹に見られる剪定状態の差に着目し、景観に与える影響の被験者実験を行い、街路樹の樹形による管理目標の検討を行う予定である。そして、これらの結果が今後の道路の景観向上と維持管理の両立に繋がることを期待したい。

#### 参考文献:

- 1) (社)日本道路協会: 道路緑化技術基準同解説、p. 9-18、1988.
- 2) 上田真代、松田泰明、小栗ひとみ: 街路樹の管理状態が道路景観に与える影響について、寒地土木研究所月報、No. 743、pp. 35-41、2015. 4



①現況: 街路樹なし ②強剪定された街路樹 ③自然樹形に近い状態に管理された街路樹 (フォトモンタージュ)

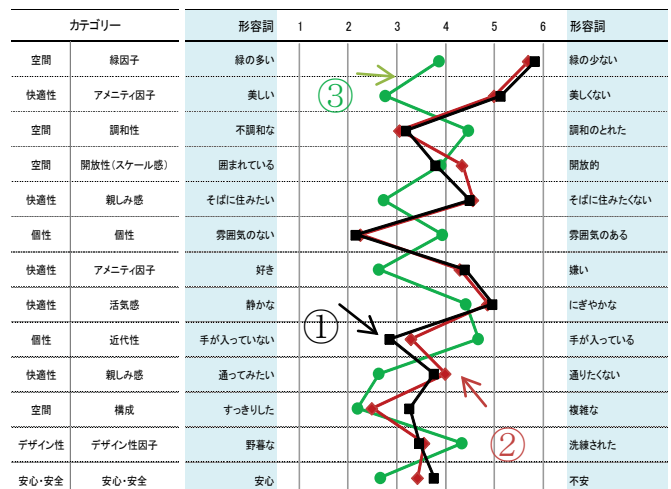


図-2 街路樹の樹形の違いによる評価の比較