

街路樹による死角の発生と交通安全上の問題点

山口大学 正員 田村 洋一

(株)フジタ ○茶園 祐二

山口県庁 板垣 臣一

1. はじめに

街路の景観設計を考えると、次の諸点に配慮する必要があると考えられる。第一点は、街路景観を捉える視点位置の問題である。一般には、道路中心線上に視点を置いた景観が設計の対象にされる場合が多く、そのため、車道からの景観は優れたものになっても、その反面で、歩道（歩行者）の景観が貧弱になりやすい。第二点は、装飾過剰の問題で、新たな景観の創出と個性化を目指す意識が裏目に出てきている例も目立つようになってきている。第三点は、交通安全上の問題で、路上設置物の設計と配置、構成が不適切なため、街路交通の安全性が損なわれる場合も多い。上記の認識の下に、本研究は、交通安全の観点から、街路樹によって生じる死角について若干の分析と考察を行ったものである。

2. 路上設置物による死角の発生と交通安全性の低下

都市街路には、街路植栽をはじめとして多種多様な物件が、主として歩道上車道側に設置されている。これは歩道の有効幅員を確保し、人と車の間の軋轢を軽減して快適性を確保する点では合理的である。一方、人と車の交通が輻輳し交通事故危険度の高い街路の交差部では、交通事故を防止するため、安全の確認に必要な視野が十分確保されなければならない。このとき、街路樹等の路上設置物の形状や構成、配置などが適切でなければ、これに起因する死角が発生し、その交通安全性の低下への影響が問題になる。

下に示す2枚の写真は、従街路から主街路に流出しようとする運転者の視点から撮影されたものである。これより、運転者が主街路手前車線の上流側交通流を最初に視認しうる位置（写真a）では、街路樹や標識等の隙間から主街路の交通流を概略的に視認できるが、安全確認を行い流入の可否を判断することが必要な位置（写真b）に達した時、主街路の上流側交通流は樹木や電柱等に遮られほとんど視認することができないことがわかる。また、図2（a）に示すように、主街路側の運転者から流入車の存在を視認することも、街路樹等に遮られ困難である。これらの事例が示すように、街路樹等の路上設置物に起因する死角の発生により、街路交差部で危険な状況が生じていることが理解されよう。とくに、二輪車等のように対象が小さい場合は、視野障害物の陰に隠れ視認が困難なこと、さらにこれらが道路左端を通行することから、流入車との出会い頭衝突の危険性は一層高くなるものと考えられる。これ以外にも、例えば、本来交通の円滑化と安全確保のために設置される横断地下歩道の入口等も、交通事故に結びつく死角の発生原因となる。



(a) 初期視認位置での死角



(b) 安全確認位置での死角

写真1 街路樹により従街路交通に生じる死角

3. 街路樹の植樹位置と死角

街路樹の幹により生じる死角をその配置と視点位置を考慮しながら考察してみよう。なお、街路樹の植樹間隔、直径、植樹位置は、宇部市内の代表的な街路で測定した結果に基づいて設定した。これらの値と、今回設定した道路条件を表1に示す。

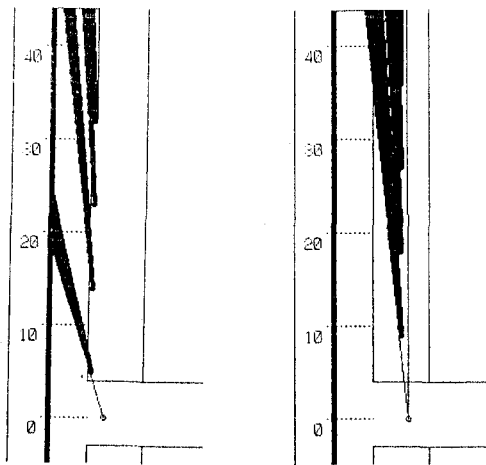
表1 街路の幅員構成と街路樹の配置 (単位: m)

街路樹				街路幅員	
間隔	9.0	直径	0.4	主道路	4.0・2=8.0
位置	主道路側	0.4 (3.0)		従道路	7.0
	従道路側	1.0 (5.0)		歩 道	6.0

()内は街路樹が歩道中央に植樹された場合

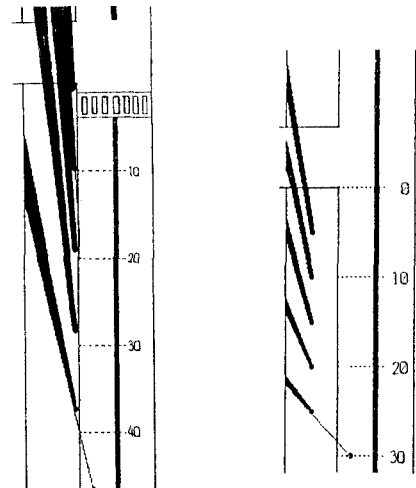
図1 (a) に、街路樹が歩道の端に植樹された場合 (路側植樹) の従街路交通に生じる死角を示す。この場合の死角面積比は14.5%である。同図 (b) は、歩道の中央に植樹された場合 (中央植樹) で、死角面積比は19.8%となる。このように、死角面積比は中央植樹の方が大きくなるが、二つの図を見比べれば明らかなように、確実に見通すことが可能な距離は、路側植樹の場合が最大18m程度にあるのに対し、中央植樹の場合は50mを超す距離が確保される。ただし、路側植樹であっても、交差点角部の街路樹を1本除去すれば、中央植樹の場合には及ばないまでも、確実に見通しがきく範囲は大きく広がることになる。一方、図2 (a) 及び (b) は、主街路を通行する二輪車から見た、路側植樹と中央植樹における死角の発生を示す。両者を比較すれば、路側植樹の場合に大きな死角が生じ、従街路から流出する交通の視認が妨げられることがわかる。

以上のことから、交通の安全性を確保する上では、十分な歩道幅員が確保できる場合は中央植樹とすることが望ましい。また、交差点近傍での植樹を極力避け、危険な死角の発生を抑えることが必要である。さらに、街路の条件に応じて幹の細い樹種を選択も必要になる。歩道幅員が十分確保できない場合は、樹木以外の植栽や他の適切な景観要素を選択、配置することによって景観向上を図るなど、きめの細かい配慮が必要である。



(a) 路側植樹 (b) 中央植樹

図1 従街路交通に生じる死角



(a) 路側植樹 (b) 中央植樹

図2 主街路交通に生じる死角

4. おわりに

街路樹をはじめとして都市の緑は、都市景観の重要な構成要素であり、その充実が促進されるべきことは言うまでもない。しかし、安易な量的増加のみに力点が置かれ過ぎると、本小論に一例を示すような交通安全上の問題を生じ、本来の目的である都市アメニティの向上に反する結果を招くことになる。また、都市の緑の整備は、量的な増加から高質化を図る段階へと移行すべき時期に来ている。今回の報告はごく初歩的なものであるが、さらに種々の路上設置物の交通安全に対する影響も含めて研究を進めて行きたい。