

植樹帯の影響を考慮した街路景観についての基礎的検討

岐阜大学工学部 学生員 ○孕石孝平

岐阜大学工学部 正会員 秋山孝正

1. はじめに

本研究では、車道側及び歩道側から眺めた場合の街路の景観評価と植樹帯の構成との関係を明らかにし、街路景観を向上させる植樹帯の構成についての基礎的な検討を行う。

研究手順は、まず街路の植樹帯の構成を把握し、植樹帯の影響を考慮して既存の街路の景観分析を行う。次に、植樹帯の構成の違いが街路景観に与える影響を調査する。そのためフォトモンタージュ法を用いて景観疑似画像を作成した。この画像を使用し、一般の人を対象にアンケート調査を行う。最後に、既存の街路景観の分析結果およびアンケートの調査結果を用いて、植樹帯の影響を考慮した街路景観について検討を行う。

2. 街路景観について

2-1 研究対象の街路¹⁾

本研究では、都市部を通る幹線街路、特に幹線道路を研究対象とした。具体的には道路構造令における都市部の4車線道路を対象としている。岐阜市内を通過している長良橋通り、忠節橋通り、金華橋通り、岐阜環状線などの多くの街路が幹線道路であり、岐阜市で重要な役割を果たしている街路である。これらの都市部における4車線道路の具体的な断面構成は、道路の総幅員が20~30m、車道幅員が片側2車線で7m、歩道幅員が2~3mである。

2-2 対象地域の設定

岐阜環状線は、岐阜市を南北に縦断し、道路の距離も長く、土地利用の異なる様々な地域を通過している。また岐阜市の中心的な街路である長良橋通り、忠節橋通り、金華橋通りとならんで交通量も多く重要な道路である。

そこで本研究では、岐阜市の幹線道路である岐阜環状線を研究対象の街路とした。具体的には長良から菅生までの約9km間の10箇所を車道側、歩道側の2種類

の視点で写真を20枚撮影した。これらの写真に関しては、700m~800mの距離ならば、岐阜環状線の街路景観がさほど変化しないと考え、岐阜環状線を700m~800m間隔で区切り、写真を撮影した。以上のようにして、対象街路の景観を撮影写真により収集した。

3. 街路景観の分析

ここでは、植樹帯の影響を考慮した街路景観の分析を行う。車道側および歩道側の2種類の視点から撮影した岐阜環状線の10箇所の撮影写真を対象として景観分析を行った。

3-1 植樹帯の景観を構成する項目

植樹帯は街路樹と密植で構成されている。そこで植樹帯の景観を構成する項目を既存研究²⁾³⁾や岐阜環状線の撮影写真を参考にして整理した。ここで、車道側と歩道側について、それぞれ別々に項目を取り上げた。植樹帯の構成要素ごとの具体的な項目を表-1に示す。

表-1 植樹帯の景観を構成する項目

車道側		歩道側	
植樹帯の構成要素	具体的な項目	植樹帯の構成要素	具体的な項目
街路樹	葉 (色彩・量)	街路樹	葉 (形態・色彩・量)
	幹 (樹高)		幹 (樹高・色彩・幹廻り)
	枝張り (形態・幅)		枝張り (形態・幅)
	樹木の形態		植栽間隔
	植栽間隔		支柱のデザイン
密植	形態	密植	形態
	色彩		色彩
			細部のデザイン

3-2 岐阜環状線の景観分析

街路樹は樹種によって、樹高・幹廻り・枝張り等が違い、景観に与える影響が著しく異なる。そこで街路における植樹帯の景観的な特徴を把握するために、前述に示した植樹帯の景観を構成する項目に基づいて岐阜環状線の景観分析を行った。例として、写真-1(岐阜環状線：車道側)の分析結果を表-2に示す。写真-1の植樹帯の景観的な特徴は、街路樹の樹高が7m程

度で整っていて、また植栽間隔も 10m 程度で植栽されている。このことによって、植樹帯がまとまり、街路景観に連続感や統一感を与える。

4. 各種街路の景観疑似画像

ここでは、植樹帯の景観構成項目である、街路樹の樹種、樹高、植栽間隔及び密植の 4 種類の項目に着目して、植樹帯の構成が街路景観に与える影響を調査する。そのため、フォトモンタージュ法を用いて景観疑似画像を作成する。作成した画像を使用し、一般の人々を対象にしたアンケート調査を行う。

4-1 景観疑似画像の作成

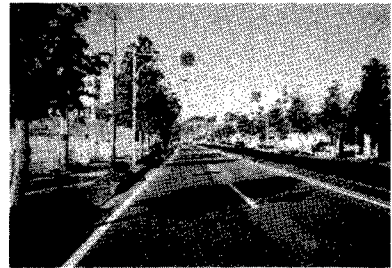
本研究では、都市部を通る幹線街路、特に幹線道路を研究対象とした。そこで断面構成が、片側 2 車線の 4 車線道路（総幅員 20m、車道 2 車線で幅員 7m、歩道幅員 2m）の岐阜環状線の撮影写真を基準に、植樹帯の植栽条件を変化させた様々な街路景観の疑似画像を作成する。ここで車道側と歩道側の 2 種類を作成した。変化させた植栽条件は（1）樹種（4 種類）、（2）密植（3 種類）、（3）樹高（4 種類）、（4）植栽間隔（4 種類）の 4 項目である。また、これ以外に考慮した点は街路周辺の利用状況で 2 種類を設定した。以上の条件で疑似画像を作成すると、合計 768 種類できる。

4-2 植栽条件の設定

まず（1）樹種に関しては、岐阜環状線で多く用いられているプラタナス、トウカエデ、イチヨウ及び樹形が美しいケヤキの 4 種類を用い、（2）密植に関しては、長方形型、球型、密植なしの 3 種類に設定した。つぎに、（3）樹高、及び（4）植栽間隔に関しては、岐阜環状線（10 箇所）の現地調査の結果、及び道路構造令⁴⁾等の文献を参考にして、樹高は 4m、6m、8m、10m の 4 種類、また植栽間隔 6m、8m、10m、12m の 4 種類を設定した。岐阜環状線（10 箇所）の現地調査の結果は、樹高が 4m～10m 程度の範囲で、植栽間隔が 4m～10m 程度の範囲であった。

5. おわりに

本研究では、街路景観を向上させる植樹帯の構成を



（写真 - 1） 岐阜環状線（車道側）

（表 - 2） 街路景観の分析結果の例

構成要素	項目	景観上の特徴
街路樹	葉 色彩	茶色・黄緑色・緑色で構成されている
	量	多量であり、少し重く感じる
	幹 樹高	7m程度で、樹高が均一で整っている
	枝張り 形態	葉が多く、見えない
	幅	3m程度で樹高の半分ぐらいである
	樹木の形態	楕円形で整っている
密植	植栽間隔	10m程度の間隔で、等間隔で植栽されている
	形態	部分的にあるのは、確認できる。しかし、雑草が占める割合が多く、密植の役割を果たしていない。汚く見える。
	色彩	黄緑色・緑色・茶色・赤褐色等で構成
全体のコメント		周辺の利用状況は、ビニールハウス、ガソリンスタンドなどの低い建物がたっている。ここでは、植樹帯が視界に占める割合が多く、街路景観に大きな影響を与える。街路樹に関しては、樹高が整っていて、植栽間隔も等間隔であるため、統一感があり、街路樹の評価は良い。ただ、街路樹の葉が多いため少し重く、うるさく感じる。

明らかにするために、まず、植樹帯の景観構成項目に基づいた街路景観の分析を行った。また景観疑似画像を使用して、一般の人を対象にしたアンケート調査を行い、植樹帯が街路景観に与える影響を、樹高・植栽間隔等の植栽条件と関連づけて分析した。

今後の課題として、1) 車道側と歩道側のどちらを優先して植樹帯の構成を考えるか、2) 季節感をどのようにして街路の景観設計に取り込むか、などが挙げられる。

【参考文献】

- 1) 加藤 晃：都市計画論 第4版、共立出版、pp.161～168
- 2) 亀野辰三・佐藤誠治：街路景観の評価に及ぼす街路プロポーションの影響、土木計画学研究・講演集 No19（1）、pp.133～136、1996
- 3) 亀野辰三・八田準一：「樹高幅員比」に基づく景観イメージの評価、日本造園学会 ランドスケープ研究、pp.617～620、1998
- 4) 日本道路協会：道路構造令の解説と運用、pp.149～154
- 5) 土木学会編：街路の景観設計、技報堂出版、pp.138～157