

歴史的イメージ形成に関する景観評価手法の開発

Research on an evaluation method of historical impression of scenery

(研究期間 平成 18～19 年度)

環境研究部 緑化生態研究室
Environment Department
Landscape and Ecology Division

室長 松江 正彦
Head Masahiko MATSUE
主任研究官 福井 恒明
Senior Researcher Tsuneaki FUKUI

Trees or plants are often introduced on streets when the streetscape is to be improved, but sometimes it spoils the historical impression of the street because of the lack of know-how to emphasize the feature of the street. In this study, the tendency of the historical impression of street by introducing plants was analyzed.

〔研究目的および経緯〕

景観法や歴史まちづくり法や、「観光立国行動計画」や観光庁の設置などにに基づき、我が国の歴史的景観を保全・整備し、地域の魅力向上と活性化を実現することが課題となっており、日本各地で取組みが進んでいる。景観形成に関わる規制誘導や設計方針の決定には、その根拠として景観の客観的評価が求められることが多いが、歴史的景観を対象として、景観を整備する立場から操作可能な景観要素と空間全体の評価を対応付けるような研究はほとんど行われてこなかった。

そこで本研究では、歴史的建造物等が存在する地区において、歴史的イメージの演出を意図した緑化を実施する際の方針検討に資するため、街路の歴史的イメージと街路における樹木等の質・配置等との関係を定量的に評価する手法を提案し、歴史的な建造物が残る街路（歴史的街路）における緑化の方向性を取りまとめるものである。

〔研究内容〕

我が国の近世以前の街路における緑の特徴を踏まえ、樹木等を導入する歴史的街路を分類し、それぞれのタイプにおいて高木・低木・草花の一般的な緑を導入した場合の効果を検証した。そのうち緑の導入が効果的な場合について、導入する樹種や配置の影響を分析した。

研究手法としては、仮説を設定し、一般の方々を被験者とする評価実験（5段階評価）によってこれを検証した。また、評価実験の刺激は実際の街路写真をベースにして緑の導入を想定したフォトモンタージュを用いた。

〔研究成果〕

1. 歴史的街路分類と緑の導入効果

(1) 近世以前の街路における緑

幕末の古写真や絵図に対する分析より、街並みの発達した都市や宿場町では、街路空間に緑がないのが一般的であることが確認された。ただし、遠景の山や樹林は街路景観の一部として認識されており、また、街道では道の両側に並木が整備された例は多い。

(2) 歴史的街路のタイプ分類

歴史的街路について、歴史的印象を規定する要素によって次のように分類した。①武家・寺町タイプ（沿道の塀や囲い）、②町家・商家タイプ（沿道の建物ファサード）、③到達点タイプ（到達点の歴史的建造物）、④参道タイプ（沿道の建物ファサードと到達点の歴史的建造物）等。また、それぞれについて沿道の歴史的建造物等の残存状態によって、a)街並みが原型を留めている原型型、b)変化が進んだ改変型に分けた。

(3) 緑の導入に関する仮説の設定

上記の整理と歴史的街路における緑の現状を踏まえ、次の仮説を設定した。

①歴史的街並みの原型をとどめている街路では、道路敷地内への緑の導入によって街路の歴史的印象に対する評価が高まることはない。

②歴史的街並みが改変されている街路では、道路敷地内への緑の導入に対する歴史的印象の評価には差がある（適切な方法で緑を導入すれば評価が高まるが、不適切な方法では評価が下がる可能性がある）。

(4) 実験結果

上記の仮説を踏まえ、歴史的街路において、道路敷地内への緑の導入が評価されるのかどうか、また、評価される歴史的街路や緑の条件を明らかにするために

評価実験を行ったところ、主に次のような結果が得られた（図- 1）。

- ・原型型の街路では、改変型の街路に比べて、緑の導入による歴史的印象向上の効果は低い。
 - ・改変型の街路では、連続的な高木植栽、連続的な低木植栽の導入による歴史的印象向上の効果は、街路条件によって差が見られた。具体的には改変型街路のうち、
 - i) 参道タイプでは連続高木植栽の効果がみられる。
 - ii) 武家・寺町タイプでは連続低木植栽の効果がみられる。
 - iii) 町家・商家タイプでは連続高木、連続低木の導入いずれでも効果がみられる。
 - iv) 沿道店先の商品やのれん等が多く存在する街路では、緑の導入による明確な変化の傾向が見られない。
- これらの実験結果は、(3)で設定した仮説を支持するものである。

2. 樹種や配置、仕立てによる効果の違い

緑の導入が歴史的印象の向上に効果的であると考えられる改変型街路において、導入する緑の配置、樹種、仕立て方による歴史的印象評価の違いを実験により分析・考察した結果、以下の点が明らかとなった。

- (1) 導入する高木の植栽位置（配植）による評価の違い（図- 2）

連続的な植栽よりも、歴史的建物前の植栽を控除して見えを確認した植栽の方が、歴史的印象評価が高くなる傾向があり、緑量を確保しつつ歴史的建物を見せることの効果が示唆される。

- (2) 導入する高木の樹種や仕立て方による評価の違い（図- 3）

伝統的な空間を連想させ、樹型が歴史的街並みに合いやすい「シダレヤナギ」「モミジ類」の評価が高い。緑のボリュームが大きく、歴史的街並みの見えを阻害する「クスノキ」「プラタナス」「ケヤキ」等の評価が低い。仕立てた高木は、庭園を連想させる一方で、道路植栽としては不自然な印象があり、評価は人によってわかる。

- (3) 沿道空間の緑に有無による評価の違い（図- 4）

沿道オープンスペースへの高木植栽は歴史的印象評価向上に効果があり、単木よりも寄せ植え、また、仕立てた樹木の方がその効果が高い。

3. 歴史的イメージに関する定量的評価手法

本研究では、①実現可能な選択肢の検討、②模型やフォトモンタージュ等の予測手法による可視化、③現状との比較ないしは選択肢間の比較評価、という手順で定量的評価を実施した。

微妙に変化する実験試料に対する評価を明らかにするためには、通常は一対比較が用いられるが、試料が

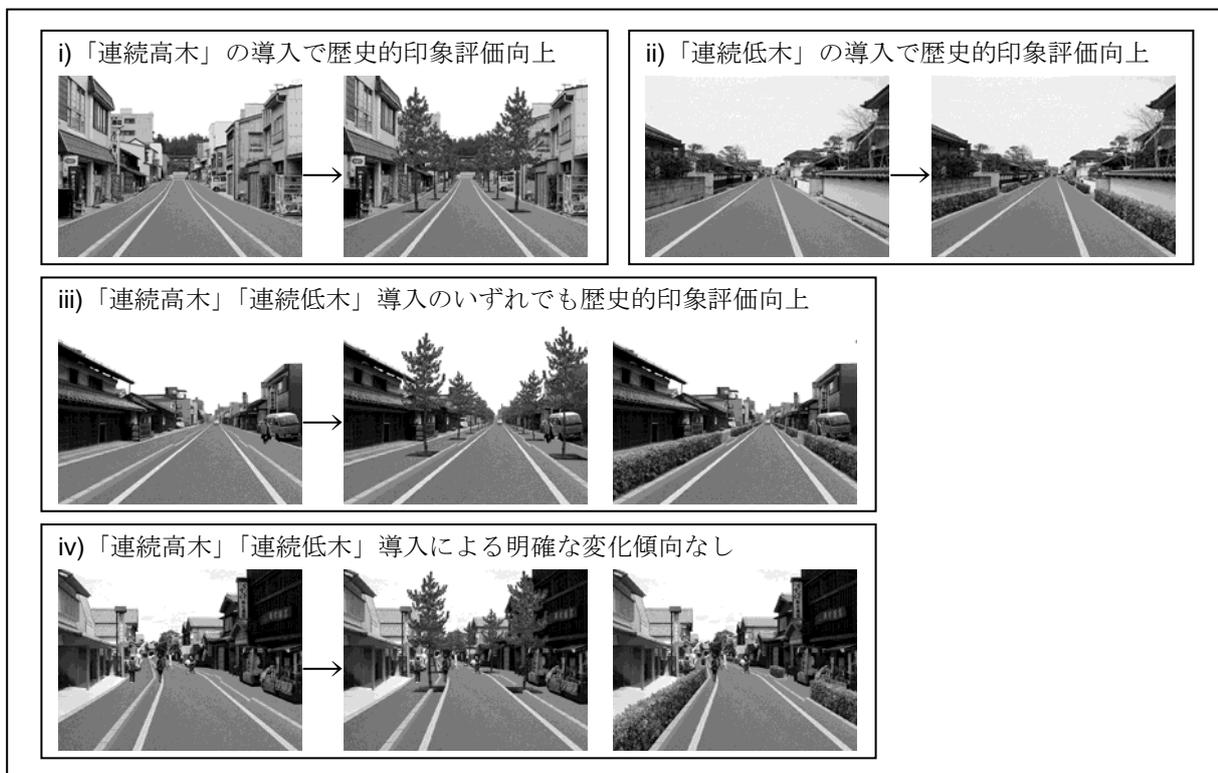


図- 1 連続高木・連続低木の導入による歴史的印象評価の変化傾向

条件	歴史的印象評価の変化 (+2~-2) (標準偏差)	写真
1)連続的な整形的(等間隔)植栽	-0.10 (0.89)	1
2)歴史的建物の前は植栽を控除する整形的植栽	+0.35 (0.86)	2
3)歴史的建物の前は植栽を控除するランダム植栽	単一樹種	+0.19 (0.82)
	複数樹種	+0.29 (0.63)
4)現代的建物を隠す部分的な植栽	+0.06 (0.67)	-
5)歴史的な建物を引き立てる部分的な植栽	単一樹種	-0.06 (0.35)
	複数樹種	+0.06 (0.25)

図- 2 植栽位置と高木の樹種構成による歴史的印象評価

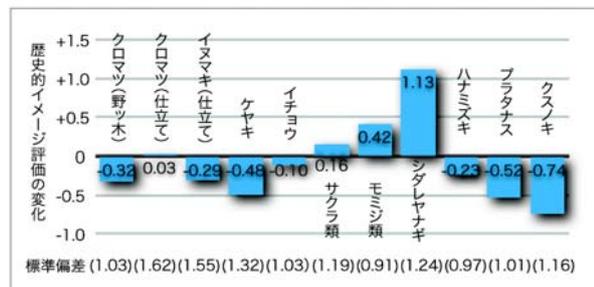
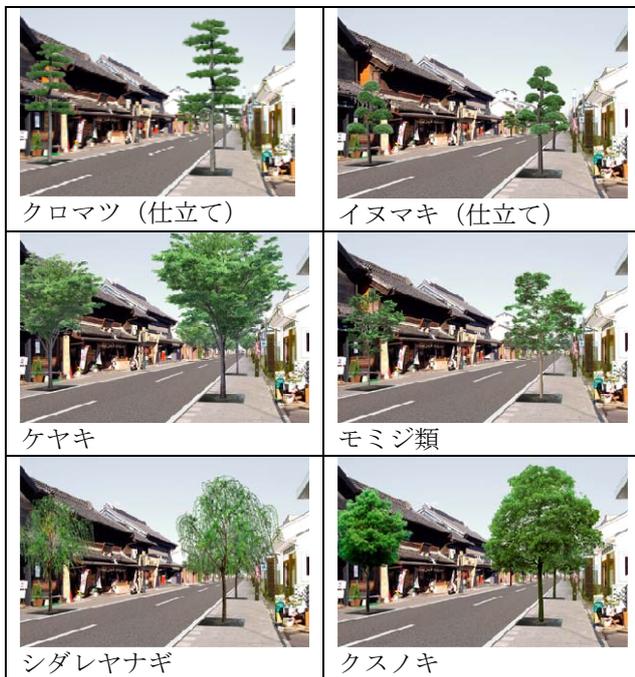


図- 3 樹種・仕立て方と歴史的印象評価

多数に及ぶ場合にはその組み合わせが膨大となり、現実的ではない。本研究では緑導入前の街路との比較評価により、簡易にデータを取得するとともに、様々なパターンの緑の比較評価を実施した。

景観評価については、便益分析のように評価関数を

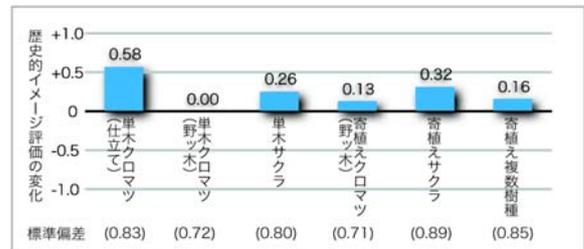
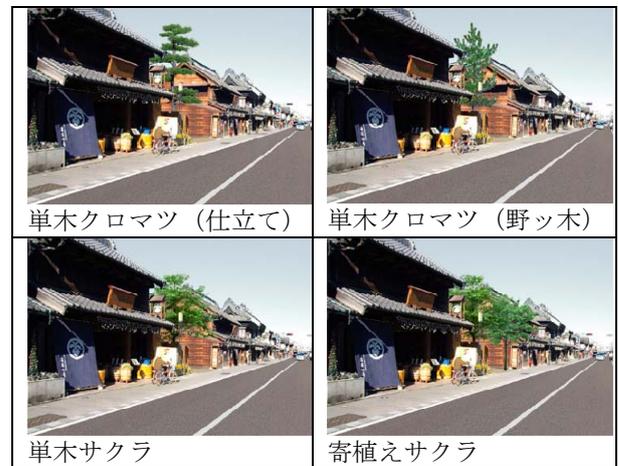


図- 4 沿道空地への緑導入と歴史的印象評価

導出することは原理的に困難であると言われており¹⁾、汎用的な定量化は難しい。しかし、本研究のように評価軸(歴史的印象)と操作項目(緑)を限定した上で、共通の刺激(緑導入前の状況)を基準とする場合には、評価の定量化は比較的容易になる。

4. 歴史的イメージを演出する緑化の方向性

(1)歴史的イメージを演出する緑の視覚的效果

歴史的街路に緑を導入する際の視覚的效果について、以下のような点が挙げられる。

<歴史的イメージを強める効果>

- ①街路の歴史的印象を阻害する要素（現代的な建物等）を隠す緑
- ②街路の歴史的印象を規定する要素を引き立てる緑
- ③到達点に存在する歴史的要素（寺社や鳥居等）を際立たせる緑
- ④樹木の姿形が連想させる「和風」の印象により、歴史的印象を強める緑（ヤナギ等）

<歴史的印象を阻害する効果>

- ①街路の歴史的印象を規定する要素を隠す緑
- ②歴史的街路が有する街路空間と沿道との関係の特徴を損なう緑（商家と街路空間の連続性を阻害）

(2)歴史的街路における緑導入の基本的考え方

本研究の成果を踏まえ、近世の街並みにおける緑の特徴を踏まえた、歴史的街路における緑導入の考え方を以下のようにとりまとめた。

近世の街並みの原型を留めている街路では、街路空間への緑の導入により街路の歴史的印象を阻害する方向に作用する可能性が高い。一方、街並みの改変が進んでいる街路では、適切な緑の導入方法を取ることで、より歴史的印象を効果的に演出できるので、当該街路の条件を踏まえた上で緑導入の検討を行う。

近世の街並みでは、見越しの松、軒先の鉢植えといった沿道空間の緑が空間の印象に大きな役割を果たしていたと考えられ、本研究で沿道の緑の有効性が確かめられたことから、歴史的街路における緑導入にあたっては、対象を道路空間内だけに限定するのではなく、沿道空間を含めた総合的な検討を行う。

[成果の公表]

本研究の成果は関係学会の口頭発表及び論文集に公表した²⁾³⁾⁴⁾。

[成果の活用]

歴史的建造物等が残る地区における街路整備や道路拡幅事業等には、本研究の成果を直接活用して樹木等の導入方針を検討することができる。それ以外の公園・広場整備、民間建築に対する規制等についても、本研究で実施した手法や手順を準用して歴史的イメージの定量的評価を行いつつ方針を定めることができる。今後、歴史まちづくり法に基づく歴史的環境の演出を重視した景観整備が進められる際の活用が見込まれる。

[参考文献]

- 1)平成18年度土木学会全国大会研究討論会「公共事業の景観評価を考える」報告書

<http://www.jsce.or.jp/committee/lsd/amtg/06report.pdf>

- 2)福井恒明・松江正彦・内藤充彦；歴史的街路の印象に与える緑の導入効果に関する研究，景観・デザイン研究講演集，No. 3，pp. 253-264，土木学会，2007. 12
- 3)福井恒明・松江正彦・内藤充彦；歴史的街路の印象に与える緑の導入効果に関する研究，景観・デザイン研究論文集，No. 5，pp. 85-96，土木学会，2008. 12
- 4)福井恒明・松江正彦・内藤充彦；歴史的街路の印象を演出する緑の導入手法に関する研究，景観・デザイン研究講演集，No. 4，pp. 243-250，土木学会，2008. 12