

## 道路ネットワーク解析に基づく日本都市の歴史地区 の街路空間構成に関する研究

劉, 澤

<https://doi.org/10.15017/1654627>

---

出版情報：九州大学, 2015, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名 : 劉 澤

論 文 名 : 道路ネットワーク解析に基づく日本都市の歴史地区の街路空間構成に関する研究

区 分 : 甲

### 論 文 内 容 の 要 旨

日本の歴史的都市において、旧来の街路が昔のままで引き継がれている場合が多く、今でも各都市の市街地の骨格になっている。それらの歴史的街路は都市内の交通を相互に補完し合い、共同的に地域特徴のある歴史的道路網の形態を構築している。一方、1975年に重要伝統的建造物保存地区（以下：重伝建地区）制度の創設により、面的かつ総合的に歴史的地区に対するまちづくりが展開され、地区内の歴史的道路網は景観創出や地域個性形成の要素として重視されてきた。さらに、1982年より「歴史的地区環境整備街路事業（通称、歴みち事業）」が創設されて以来、重伝建地区の街並み環境の保存及び街路の整備等の動きは、各都市で見られる。

しかしながら、以上のような整備事業や取り組みが実施されたものの、自動車交通に対応する道路整備の実施において、歴史地区における道路空間の構成が十分に理解されることがなく、道路の拡幅等により、沿道の景観変容や歴史的資産との競合問題等が起こる場合が多い。このような状況の中で、旧来の街路によって形成された歴史地区においては、街路空間の整備と地区の保全に矛盾が生じないように対策を取るべきであり、その際に道路網の構造的特性を把握し、特に歴史地区と周辺地区の空間的接続関係を明らかにすることは、きわめて重要であると考えられる。

以上の背景を踏まえながら、本研究は日本の歴史地区における道路空間に着目し、道路ネットワークを段階的に解析することによって、地区の種別ごとに道路網構成の特性を示した上で、伝統的な集落における沿道の空間構成と可視領域の特徴を把握し、さらに重伝建地区における道路網ネットワークを解析することによって、周辺地区が重伝建地区の接続性に与えている影響を明らかにすることを目的とする。

本論文は、5章で構成されている。

第1章では、研究の背景について述べ、既往の研究を整理した上で本研究の目的及び論文の構成を示した。

第2章では、日本の歴史的地区における道路網ネットワークに着目し、グラフ理論の分析手法を用いて、4m以上の地方道路と4m未満の細街路に対して、段階的に解析することによって、地区の回遊性、アクセス性、迂回性などのような構成的特性を示した。また、道路網構成の特性と地区の立地環境などを比較した結果、島嶼部、山間部の集落の場合、4m未満の細街路が地区内の回遊性、アクセス性、迂回性に最も寄与しているのに対して、都市部の歴史的地区では、4m以上道路の影響が大きいことを明らかにした。つまり、同じ歴史的地区においても、道路整備を行う際に島嶼部、山間部と都市部によって異なる対策を取るべきであると指摘した。

第3章では、都市内にある歴史地区の空間的連続性に着目し、40重伝建地区を対象に道路ネットワークの数理的解析を行うことによって、各地区周辺の2,000mエリアにおける接続関係を示した。そして周辺エリアを重伝建地区の境界線から200mごとに同様な分析を行い、各地区における接続性の変化特徴及び周辺地区は重伝建地区の空間的接続性に与える影響とその範囲区間を明らかにした。具体的には、重伝建地区と隣接している200mと400mのエリアは多くの地区の空間的接続性に対して、プラスの影響を与えていること、また周辺エリアの範囲拡大に伴って、その影響が弱くなり、マイナス影響を受けている地区は増える傾向にあることがわかった。

第4章では、瀬戸内海の6島嶼集落を対象に、まずは1/25000の集落地図をもとに、集落の沿道空間の構成要素を抽出し、現地調査と定量的な分析によって、各構成要素の形態的特徴及び集落の類型を明らかにした。次に沿道の可視領域面積を算出し、道路種別ごとにその面積分布の特徴を把握し、沿道可視領域の視覚的な多様性及びその変化特徴を示した。具体的には、集落の類型によって沿道の視覚的な特性が異なる傾向にあること、農漁業集落の連絡道における可視領域面積の変化が多様であること、さらに可視領域に占める各種空間要素の構成比に関しては、商業型集落では地形・自然要素と道路空間が大きな割合を占めていることを明らかにした。

第5章では、本研究で得られた結果を総括し、まとめとしている。