審査の結果の要旨

論文提出者氏名　　大山　勲

自然発生的に形成された農村の道は平坦地でも曲がりくねり、それが農村特有の景観を生み出している。本論文は、日本の代表的な伝統的アノニマス空間である平坦地の農村集落の道に注目し、その空間形態の実態を定量的に明らかにするとともに、その背後に隠されていた形成要因と道づくりの原理を発見して形態の意義を明らかにすることを目的としている。日本の重要な空間であるにも係わらず、定量的な視点からは目が向けられてこなかったアノニマスな農村集落の道に着目した点に本論文の特徴がある。

本論文は８章からなっている。第１章は序論であり、研究の背景、目的、対象、論文の構成、従来の研究、研究の社会的意義が述べられている。アノニマスな形態は地方によって異なることが予想されるため、本論文は対象地域を絞って議論することとし、対象を山梨県甲府盆地の集落としている。

第２章では、甲府盆地に立地する495の全ての集落の史料および現地調査によって、平坦地に立地しアノニマスに形成され伝統的形態を今に留める７つの対象集落を選定した過程を述べている。

本論文が注目する道空間とは道路上の人が見渡す囲まれた空間であり、それは「道」と「沿道」から成る。第３章では「道」の形態を明らかにしている。折線線形、最頻値12間半（１間＝1.818ｍ）のLine長（直線区間長）、Line長の分布形は概ね５間半から38間半の範囲をとる対数正規分布、０度90度の幾何学的角度から最頻値５度でずれる屈曲角、交差点形態はＴ字に近いＹ字型三叉路が典型、最頻値18間の視距離、視距離の分布形は概ね9間から56間の範囲をとる対数正規分布、連続性と奥行き性のある典型的な透視空間の形態等の、全ての対象集落に共通して現れる特徴を現地調査によって定量的に把握し、従来知られていなかった「道の形態特徴」を明らかにしている。

第４章では、第３章で明らかにされた形態がなぜ出現するのか、その形成要因を検討している。考えられる全ての要因を仮説的に列挙し、どの要因が形態の出現を説明し得るか検証している。Line長、屈曲角の形成要因は「出来るだけLotを方形にするように微細な微地形から直線を取り出すという人為」であることを明らかにした。Line長の分布形が特定の分布範囲をもつ対数正規分布になる理由は、地形形態の特性であるフラクタル分布が、人間の比例的感覚と、ロットの１間口長の最頻値によって変形して形成することを明らかにした。また、交差点の形態は、横へ出す・横から繋ぐという交差形成の過程と、四隅の角が鋭角になることを嫌うロットに影響を受けながら、微地形から外れてもショートカットを指向する道の特性によって説明された。

このように、アノニマスな道の形態の形成メカニズムを実証的に明らかにした点は重要な成果として高く評価できる。

第５章では「沿道」の形態を明らかにしている。建物壁面がつくる閉鎖空間と、庭がつくる開放空間が交互に出現する変化に富む空間に特徴があり、開放空間は東西長12間、南北長7間を中心に対数正規分布でばらつき、平均的に15間の間口を開放空間と閉鎖空間が東西面で2：1、南北面で1：2の比率で分けるという空間の特徴を明らかにしている。従来、農家の屋敷構に関しては定性的把握の成果があるものの、道空間の視点からみた空間に関する知見は乏しく、道空間の視点での定量的把握に本論文の特徴がある。

第６章では「沿道」の形態の形成要因を明らかにしている。対象集落の典型的な屋敷構を明らかにし、その屋敷構によって沿道の定性的特徴の出現を説明し、さらに屋敷構の形成理由を考察している。また定量的特徴の形成要因の検討によって庭（開放空間）の大きさの決定理由を考察している。

第７章では、本論文が明らかにした形態を従来の空間と比較し、従来指摘されたことのない５つの形態を明らかにしている。さらに、道空間を形成する原理で、かつ従来指摘されたことのない原理を、対象空間の形態特徴および形成要因の中から抽出した。その結果、①線形（ Hidden Line ）の形成原理（自然と人間の合作による道の形成原理）、②交差形態（ Hidden Joint ）の形成原理、③透視空間スケール（ Hidden　Scale-１）の原理（コミュニティースケール、広場スケール、の原理）、④規模のばらつき（ Hidden Anonymous Distribution ）の原理、の４つの原理が抽出された。従来指摘されていなかった道空間形態を特定し、そのアノニマスな形態の背後に隠されていた道づくりの原理を明らかにして、アノニマスな形態の意義を明確にしたことは重要な成果として注目される。

第８章は結論である。

以上のように、従来、農村集落の道の形態の実態は定性的に把握されているのみで、その意義付けも経験的であるのに対して、本論文はその形態を定量的かつ形成要因の観点から詳細に明らかにして、その実態把握に基づいて形態の意義を明確にしている点で、さらにその方法論を明確にした点で、景観研究、農村集落研究、および道路空間設計に対する有益な知見を与えており高く評価ができる。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる．