

平成 21 年 5 月 30 日現在

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2007～2008

課題番号：19760439

研究課題名 (和文) インド南北の宗教都市における都市空間の形成・変容過程に関する比較研究

研究課題名 (英文) Comparative Study of Spatial Formation of Religious Cities in North and South India

研究代表者

柳沢 究 (YANAGISAWA KIWAMU)

神戸芸術工科大学・芸術工学研究所・特別研究員

研究者番号：60368561

研究成果の概要：インド南北における代表的な宗教都市であるヴァーラーナシーとマドゥライの旧市街地を対象として、居住単位の配置・構成、居住単位を構成する都市住居の平面類型に注目し、臨地調査と地図資料の比較に基づきながら、その特性を詳細に検討する作業を行った。また、それらをふまえて旧市街地の特徴的な街区をピックアップし、街区スケールにおける都市空間の実態と 20 世紀以降の変容を明らかにした。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,000,000	0	1,000,000
2008 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,900,000	270,000	2,170,000

研究分野：インド都市研究・建築計画

科研費の分科・細目：建築学 都市計画・建築計画

キーワード：インド 宗教都市 都市空間 住居 街区 ヴァーラーナシー マドゥライ

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 宗教都市への着目

近年の急速な経済成長を背景として、インドの都市部は激しい変化の波にあらわれている。具体的には、都市中間層の増大による宅地開発と都市のスプロール、周辺村落からの流入の激化によるスラム街の拡張、無秩序な街区再開発などである。これらの現象は大都市にとどまらず、これまで比較的開発を免れてきた地方都市にまで波及しつつあり、早急な都市計画的対応が求められている。中でも、豊かな歴史的街区を保持してきたインド各地に散在する宗教都市（ヒンドゥー教にまつわる聖地や大寺院を中心に形成された都市）において事態は深刻である。これらの都

市はヒンドゥー文化との密接な関わりの中で形成された独特の都市空間を有しているため、まずはその特質を明らかにする必要がある。古来インドでは世俗権力と寺院権力は不可分であり、伝統的な都市や村落の中心は、ほぼ必ず寺院によって占められていた。その意味ではインドの都市の多くは宗教都市としての側面をもつとってよい。インドの都市を考える上で、特に宗教都市に注目する理由である。

インドの宗教都市に関する研究は、文化的・政治的観点からの都市史を中心に海外での一定の研究蓄積があるが、物理的な都市空間の変化に関する言及は非常に少ない。

## (2) 本研究の視点

宗教都市では、宗教的コスモロジーに基づく理念的モデルや都市儀礼、宗教施設の存在が都市形成に何らかの影響を及ぼしていると当然考えられる。こうした観点に基づき、筆者はこれまでにヴァーラーナシー Varanasi、マドゥライ Madurai の都市空間形成過程における宗教的要素の影響について、一定の研究成果をあげてきた。

しかし、これらの都市は二千年を越える歴史を有すると同時に、今なお活発に生きられている都市でもあり、都市を単純に宗教的理念の反映とみなすことはできない。カースト・民族毎の生活様式や増改築の要望などに基づく居住の論理もまた、そこには色濃く作用していると考えられる。宗教都市の空間特性を把握するためには、よりマイクロなスケールにおける都市空間の実態を明らかにすることを通じて、都市の理念形と物理的形態のズレ、その具体的な変容過程にせまる必要があると考える。

## 2. 研究の目的

本研究の大きな眼目は、インド都市の一類型としての宗教都市を取り上げ、マクロ（都市構造）からマイクロ（居住空間）に至る空間構成の把握を通じて、インド都市の基層構造の解明に寄与する知見を提供することにある。本研究課題においては、インド亜大陸の北部と南部における代表的な宗教都市であるヴァーラーナシーとマドゥライの旧市街地における都市空間の形成・変容過程を明らかにし、両者の比較を通じてインド宗教都市の特性について考察することを目的とする。

本研究の全体構想は以下の2点からなるが、1. (2) で述べたように①に関しては一定の研究成果がある。よって本研究課題における具体的な研究は、主に②を中心として行うことになる。

①都市の歴史的形成過程と理念形：主に文献資料と古地図に基づいて、両都市における都市空間の歴史的形成過程と宗教的理念（コスモロジーや寺院の配置計画、カーストの居住地配置）の影響を明らかにする。

②居住空間の構成と変容：文献・資料によって情報を補いながらも、基本的に臨地調査によって得られたオリジナルのデータに基づき、両都市の居住空間構成の実態、具体的には居住単位・街区空間および都市住居の空間構成の実態と変容を明らかにする。

## 3. 研究の方法

### (1) 研究の方法

まず、都市の基本的な居住単位として、ヴァーラーナシーにおける近隣単位・モハッラ、マドゥライにおけるカースト別居住地に注目し、その空間的な配置構成を検討する。続いて、居住単位を構成する都市住居の空間構

成を平面実測調査によって把握し、都市近郊の村落の住居形式との比較により地方的特色を考慮しつつ住居平面の類型化を行う。以上の分析を総合し、街区空間の構成とその変容を検討する。具体的には以下のステップにより、研究を遂行した。

① 植民地時代の都市地図（後述）をGISソフトに入力し、ベクターデータを作成。

② 街路形態、施設分布、井戸など、居住空間の構成に関連する項目をプロットし、地図の分析から得ることのできる街区空間の特質を分析し、この結果をふまえ、臨地調査における調査対象街区を選定。

③ ヴァーラーナシー、マドゥライにおいて、以下の点を中心に臨地調査を行う。

調査項目：①の地図からの変化、居住単位の実態調査（マドゥライにおけるカースト別居住地配置についてはすでに成果があるため省略）、住居平面の実測調査。文献・地図資料の収集

④ 臨地調査にて収集したデータを元に、①のデータに修正を加え、都市地図の現代版を作成。

⑤ ④で作成した地図に臨地調査で得られた居住地構成をプロットし、その特性を考察。

⑥ 臨地調査で得た住居平面の図面を作成し、近郊村落の住居との比較をまじえつつ類型化。

⑦ ①および④を比較をし、近現代における街区構成の変容実態を把握するとともに、居住単位と住居の関連について検討。

### (2) 臨地調査

本研究期間中、2度にわたる臨地調査を行った（図1）。第1次調査：2007年6月、調査地：ヴァーラーナシー。第2次：2007年8月～9月、調査地：ヴァーラーナシーとマドゥライ、調査協力者：中濱春洋、岡村知明）。臨地調査においてベースとしたのは、20世紀初頭のイギリス植民地時代に作製された、二点の地図である。

・“Benares City : season 1928-1929”、1929年、縮尺 1/1000

・“Madura District, Madura Town: Revenue Map”、1907年、縮尺 1/792・1/1584



図1 本研究の対象都市

また、都市の経年変化をたどる一次資料として、以下の都市地図を使用している。

- ・“The City of Bunnarus: Surveyed by James Prisep”, London: C. Hullmandel, 1822年、縮尺 1/8047
- ・“Map of the Madura Town and Municipality”, Madras: Central Survey Office, 1886年、縮尺 1/3960

#### 4. 研究成果

##### (1) ヴァーラーナシーの居住空間構成

まず都市の中心寺院ヴィシュワナータ寺院を含む旧市街中心部を対象に、伝統的近隣単位・モハッラの基本的構成を検討した。続いて158件の実測調査に基づき都市住居の空間構成を分析した上で、モハッラ内の街区レベルでの居住空間構成とその経年変化の傾向に関する検討を行った。

##### ①近隣単位・モハッラの空間構成

A) 既往研究からは、モハッラの形成パターンには「ハヴェリ型」、「カースト・職業型」、「移住型」の三つがあったことがわかる。「ハヴェリ型」と「移住型」は都市内外の未利用地を一定規模で囲い取り開発する形で、「カースト・職業型」は既存市街地をベースに形成されたと考えられ、それぞれの空間構成はある程度異なるものであったと考えられる。

B) 臨地調査により53のモハッラを確認し、その範囲と境界を明らかにした(図2)。モハッラは、他の北インド諸都市と同様、基本的に街路を共有する住居により構成されている。

C) モハッラの境界は主として街路の交差点であり、しばしば門によって境界が示される。門の分布には偏りがあるが、1822年の地

図に記された門の大半は現在のモハッラ境界と一致し、門が失われた今もモハッラの境界は意識されている。

D) モハッラは、寺院・モスクなどの中心的宗教施設、小広場、井戸を標準的施設として有している。井戸の分布にも偏りが大きい。

E) モハッラは規模と形状、街路構造から、大きく「街路型」と「領域型」に分類することができる。「街路型」はヴィシュワナート寺院近傍の市街化の歴史が古いエリアに、「領域型」は周縁部の歴史の浅いエリアに分布しており、前者は既存市街地の街路を軸として形成され、後者は移住者による新規居住地開発と並行して形成されたと考えられる。

F) モハッラの規模や形状、門・井戸の分布、街路構造など、各モハッラの空間的特徴の相違点の多くは、1822年の地図に示されたバックカ/カッチャ区分と関連づけて解釈できる。早くから高度に市街化の進んでいたバックカの領域と、比較的近年に市街化したカッチャの領域とでは、都市の成り立ちが基本的に異なっており、それがモハッラの空間構成に反映されている。Aの形成パターンとFの類型とを単純に結びつけることはできないが、その設立経緯の類似から「カースト・職業型」と「街路型」、「移住型」と「領域型」とが対応する可能性が指摘できる。

##### ②都市住居の空間構成

A) 現在ある市街地の大部分が、カッチャという半村落的な形態を経て形成されてきたことをふまえ、近郊村落住居の空間構成について検討した。ヴァーラーナシー近郊の村落住居はデオルヒ、ヴェランダという中間的領域を備えた矩形の中庭式住居であり、都市住居の原型と位置づけられる。

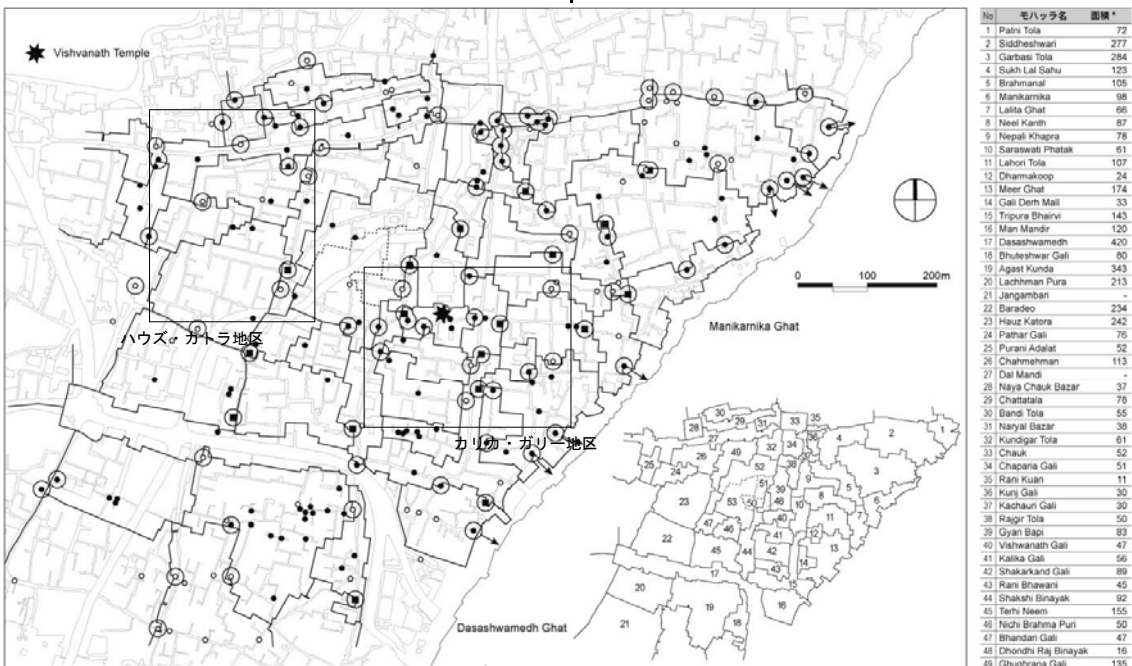


図2 ヴァーラーナシー中心部におけるモハッラの分布と境界形式

B) 大規模な敷地に整然と計画された邸宅ハヴェリは、デオルヒ—中庭—ダランという平面構成をきわめて明快な形で示しており、都市住居のモデルを示すものと考えられる。

C) 住居はデオルヒ・中庭・ダランおよび諸室からなり、中庭に面する半屋外空間のダランが住居の中で重要な位置を占めている。デオルヒには外部からの視線を制御する様々な仕掛けが施される。中庭は正方形となる傾向があり、複雑な街路形状にかかわらず住居は基本的に矩形の輪郭をもつ (図3)。

D) 都市住居は要素の配置構成から、中庭式住居と中庭のない住居に分類でき、前者はダランの数によって4つの型に分けられる。ヴァーラーナシーの住居は規模にかかわらず、ほとんどが中庭式住居である。住居規模はダランの数に反映される。また最小規模の住居であっても、中庭と街路の間には、村落住居やハヴェリと共通した、内外の緩衝空間となるデオルヒが設けられている。

C3b : 中庭+3ダラン・E-C型



図3 ヴァーラーナシーの都市住居の典型例

### ③ 街区構成とその変容

A) 「街路型」モハッラと「領域型」モハッラの代表的事例として、カリカ・ガリー (KG) 地区とハウズ・カトラ (HK) 地区を取り上げ、1822年・1929年・現況との比較により、街区構成の変容を検討した。

B) KG地区 (図4) では、HK地区に比して街区面積・敷地面積ともに大きく、住居はほとんどが中庭式住居である。街路は主要街路とそこから分岐する袋小路というツリー状の階層的構成を有している。敷地割りは複雑で間口・奥行きともにばらつきが大きく、袋小路の存在とあわせて、街区が徐々に建て詰まっていったことを示唆する。

C) HK地区では、それに比して街区は小さく細分化され、敷地面積も小規模であり、住居は中庭を持たないものが半数以上を占める。街路はネットワーク状に連鎖し、袋小路は少なく並列的な構成をとる。間口・奥行き揃った敷地割りが多く見られ、一定期間の間に市街化が進んだことが伺われる。

D) 住居の入口が設けられる方位には、南向きを避ける傾向が共通して見られる。

E) KG地区では、1822年以降、個々の住

居の変化に伴い街路の幅や形状、敷地割りが複雑に変化しつつながら、全体として街路の建て詰まりと敷地の細分化による高密度化が進行してきた。中庭を持たない住居の多くは、この過程で建設されたものである。

F) この変化の中で注目されるのが、定点としての寺院・祠の存在である。街路上に建っていた多くの寺院・祠が、その形態・機能を維持したまま住居内部に取り込まれるという興味深い事例が多数確認された。

G) HK地区の街区でも同様の向が見られるが、大規模敷地が分割された事例が多く見られ、街区形成当初には、整然と区画されていたことが推測される。



図4 カリカ・ガリー地区の街区構成

### (2) マドゥライの居住空間構成

ヒンドゥーの都市計画理念における重要要素の一つであるカースト別の居住地配置については、研究代表者による旧市街全域を対象とした研究成果がある。これをふまえ、119件の実測調査に基づき都市住居の空間構成を把握した上で、各カースト居住地における街区レベルでの居住空間構成とその経年変化の特徴について考察を行った (図5)。



図5 マドゥライの調査対象地区

### ①都市住居の空間構成

A) マドゥライの住居は、入口からティナイ・クーダム・ナダイ・バックヤードが中心軸に並び、その両脇に諸室が配された左右対称の平面構成を基本とする(図6)。

B) 住居平面は、構成要素の配置と有無によって、街路型・四種と路地型の、五つの類型に分けることができ、これらは建設年代にかかわらず、住居規模と街路の性質に対応する。

C) そのうち構成要素を欠かさず揃えた「基本型」と見なせるものは、ナダイを有しクーダムが中央に位置する中規模以上の街路型であり、主要な街路沿いに位置する。それに対してバックヤードの無い路地型は、ほぼ全て袋小路に面する小規模な住居である。

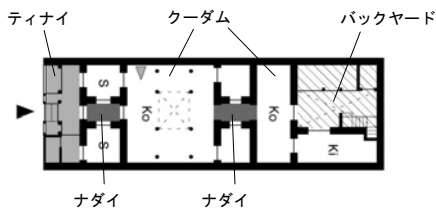


図6 マドゥライの都市住居の典型例

### ②街区構成とその変容

A) カーストの住み分けは現在でも残っている。特にヤードヴァ居住地(図7)では街路単位での顕著な集住がみられる。チェッティヤールは強固なカースト・コミュニティ組織をもち、学校や集会所、寺院などの公共施設を保有している。しかしながら商業利用の増大や住民の移転に伴い、カースト毎の住み分けは徐々に崩壊しつつある。

B) 共通するのは、敷地割りの形状が、間口に比して奥行きの長い街区中央で背割りされた比較的大規模な敷地割りと、袋小路に挟まれた区画を短冊状に割った狭小な敷地割りの二種類に分かれる点である。バラモン居住地は前者が占め、ヤードヴァとチェッティヤール居住地では両者が並存する。

C) 背割りの敷地には街路型住居が、袋小路沿いの敷地には路地型住居が対応する。両者は住民の経済状況を反映しながら明快に分かれて分布している。

D) 路地型住居の建ち並ぶ袋小路の奥には共同の水場・トイレ・牛小屋が設けられており、袋小路を共同のサービスヤードとすることで路地型住居の生活は成り立っている。

E) 奥行きの長い袋小路が並列している事例が多く見られるが、一本の袋小路に対しては、その西側の住居のみが入口を持つように構成されている。つまり、路地型住居はそのほとんどが東向きに作られている。

F) 街路型住居については、カースト毎の特徴が見られる。バラモン居住地においては「基本型」に忠実な住居が多い。ヤードヴァ

とチェッティヤール居住地では、住居内にプージャー専用の室を設ける傾向がある。商人カーストであるチェッティヤールの居住地では、店舗併用住居が特徴的である。

G) 1907年からの街区構成の変化は、各地区に共通して敷地の細分化と高密度化が一貫して進行してきたことを示し、背割りされた大規模敷地が袋小路の形成を伴う路地型住居群へ再編される変化が多く見られる。袋小路と路地型住居は、増大する人口を街区内に吸収する形で形成されてきたと考えられる。

H) 1907年の地図に記された地番から推測されるそれ以前の敷地割りは、調査地区のいずれにおいても、背割りの整然とした敷地割りである。Gの変化は20世紀初頭において既に進行していた。

I) 1907年の地図には現在のクーダムの位置が中庭として記されている事例が多い。クーダムは屋内の広間であるが、文献の記述とあわせると、クーダムは以前中庭であり、マドゥライの住居の原型は中庭式住居であったと考えられる。



図7 ヤードヴァ居住地の街区構成

### (3) まとめ

ヴァーラーナシーの居住空間は、都市スケールにおいてはモハッラと呼ばれる伝統的近隣単位の集合によって構成されている。本研究ではこれまでほとんど明らかになっていなかったモハッラの空間構成を具体的に提示することができた。その特徴の多くは都市化の歴史的経緯と対応させて理解することができる。個々のモハッラは、街路を軸として集合する中庭式住居によって構成されている。矩形の輪郭、内外を段階的に接続する空間構成が特徴的である。住居の入口が設けられる方位には南向きを避ける顕著な傾向が見られ、ヒンドゥー教の方位観の影響が伺われる。これらの特徴は近郊村落の住居にも共通して見られる。

マドゥライの住居空間構成を大きく規定するのは、カースト集団毎の住み分けである。研究代表者はこれまでに、プラーナ文献にも記されているカーストに基づく居住地区分が現在まで残っていること、ナーヤカ朝時代の推定居住地配置から、ヒンドゥーの都市計

画理念に沿った同心方格帯状の居住地ゾーニングが存在した可能性を指摘してきた。ただし、本研究における詳細な居住地の調査により、この住み分けが近年の商業利用の増大や住民の移転に伴い崩壊しつつあることもわかった。個々のカースト居住地内の空間構成の特徴には共通点が多い。基本となる住居形式は主要街路沿いの大規模敷地に建てられる、諸要素が中心軸上に並ぶ奥行き深い住居であり、その原型は中庭式住居である。もう一つは、大規模敷地の細分化により袋小路とともに生まれた小規模住居である。街区構成の変化は、この敷地の細分化の一貫した進行を示しているが、この変化を遡ることで推測されるそれ以前の街区構成は、同心方形状街路からなる都市構造と対応する整然した区画である。この変化の中で注目されるのは、敷地の細分化によって生じた袋小路内の住居がみな東側を入口とする点である。ここでも、ヒンドゥーの方位観が住居レベルの配置構成に影響を与えていることが伺われる。

モハッラについては、ヴァーラーナシーを含む諸都市について、元々は同カーストの集団によって形成されていたことが指摘されており、カースト毎の居住単位は、インドの伝統的都市に共通する都市空間構成上の特徴と考えられる。ただしマドゥライにおいては、モハッラのような街路を軸とする地縁的近隣単位の存在は確認できなかった。モハッラが西方イスラーム世界を起源とすることを考えると、興味深い差異である。

今回の研究では詳しく触れることができなかったが、インドの宗教都市における空間的特質を明らかにするためには、これら居住空間構成の特質と都市の全体的な構造との関係、地方的特色を明らかにするための近郊村落の空間構成との詳細な比較等が必要と考えられる。今後の大きな課題である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計6件)

- ① 柳沢究、「聖なる風景」と「融合寺院」：ヴァーラーナシー、インド通信、No. 362、p. 1-4、2008、査読無し
- ② 中濱春洋・岡村知明・柳沢究・布野修司・山根周、バリ・バザール地区（インド、ヴァーラーナシー）におけるモハッラの構成に関する研究 その1：モハッラと施設分布、日本建築学会近畿支部研究報告集・計画系、No. 48、p. 92-95、2008、査読無し
- ③ 岡村知明・中濱春洋・柳沢究・布野修司・山根周、バリ・バザール地区（インド、ヴァーラーナシー）におけるモハッラの構成に関する研究 その2：モハッラの住民構成と住居形式、No. 48、p. 96-99、2008、査読無し

- ④ 柳沢究、ヴァーラーナシーの都市空間と寺院・祠・巡礼路、多民族社会における宗教と文化、No. 11、p. 39-63、2008、査読無し
- ⑤ 柳沢究・布野修司、ヴァーラーナシー（ウッタール・プラデーシュ州、インド）におけるモハッラの空間構成、日本建築学会計画系論文集、No. 623、p. 153-160、2008、査読有り
- ⑥ Kiwamu Yanagisawa, Shojiro Nagata, Fundamental Study on Design System of Kolam Pattern, FORMA, vol. 22-1, p. 31-46、2007、査読有り

〔学会発表〕(計3件)

- ① 柳沢究・中濱春洋・岡村知明・布野修司、ヴァーラーナシー（インド）旧市街における住居の平面構成と類型、日本建築学会、2008年9月20日、広島大学
- ② 中濱春洋・柳沢究・岡村知明・布野修司、ヴァーラーナシー（インド）における居住区の比較に関する研究：ヒンドゥー教徒地区とイスラーム教徒地区について、日本建築学会、2008年9月20日、広島大学
- ③ 柳沢究、ヴァーラーナシーの都市空間と寺院・祠・巡礼路、宮城学院女子大学キリスト教文化研究所公開研究会・第122回東北人類学談話会、2007年7月21日、宮城学院女子大学

〔図書〕(計1件)

- ① 柳沢究、博士学位論文（京都大学）、インドの伝統的都市における都市構造の形成と居住空間の変容に関する研究：ヴァーラーナシーとマドゥライを事例として、214P、2008

〔産業財産権〕

- 出願状況（計0件）
- 取得状況（計0件）

〔その他〕

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

柳沢 究 (YANAGISAWA KIWAMU)  
神戸芸術工科大学・芸術工学研究所・特別  
研究員  
研究者番号：60368561

### (2) 研究分担者

### (3) 連携研究者