

Nara Women's University

ネパールの歴史都市における都市型住居の配列と外観意匠から見た都市街区の形成過程:世界遺産都市バクタプル旧市街東部の都市組織を視点として

メタデータ	言語: 出版者: 公開日: 2018-06-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮内,杏里 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10935/4707

ネパールの歴史都市における
都市型住居の配列と外観意匠から見た都市街区の形成過程

-世界遺産都市バクタプル旧市街東部の都市組織を視点として-

2018年

奈良女子大学大学院 人間文化研究科
博士後期課程 社会生活環境学専攻

宮内 杏里

目次

序章

- 0-1 研究の背景と目的
- 0-2 研究の方法と調査範囲
- 0-2 既往研究と本研究の位置づけ
- 0-4 本論文の構成

第1章 ネパールの歴史都市・バクタプルの概要

- 1-1 はじめに
- 1-2 バクタプルの歴史的形成過程と都市空間
 - 1-2-1 カトマンズ盆地を中心に発展したネパール史
 - 1-2-2 都市の理念的構造モデル
 - 1-2-3 バクタプルの都市空間
- 1-3 バクタプルの住民の生活と宗教
 - 1-3-1 人口と生業
 - 1-3-2 宗教
- 1-4 バクタプルの都市型住居
- 1-5 2015年地震による建物被災状況
- 1-6 まとめ

第2章 バクタプルの屋外空間と近隣関係

- 2-1 はじめに
- 2-2 バクタプル旧市街の屋外空間
 - 2-2-1 都市の屋外空間の分類
 - 2-2-2 公共空間の連続とその分類の分布
 - 2-2-3 スペースシンタックス理論による公共空間の分析
- 2-3 トルと呼ばれる近隣関係
 - 2-3-1 トルの起源と拡大
 - 2-3-2 バクタプル東部のトルの分布
- 2-4 公共空間の連続パターンとトル
 - 2-4-1 公共空間の連続パターン
 - 2-4-2 連続パターンとトル
- 2-5 屋外空間の都市施設
 - 2-5-1 バクタプル東部の屋外空間の都市施設配置
 - 2-5-2 都市施設の配置位置とトル
- 2-6 まとめ

第3章 トルの範囲と境界位置の考察

- 3-1 はじめに
- 3-2 トルの範囲に関する礼拝や儀礼行為
- 3-3 ガネーシャ神の礼拝圏
 - 3-3-1 ヒンドゥ教と仏教の宗教施設
 - 3-3-2 トル・ガネーシャの名前とトルの中心的な広場
 - 3-3-3 トル・ガネーシャの礼拝圏
- 3-4 葬送行為圏
 - 3-4-1 チョウサとその調査対象範囲
 - 3-4-2 チョウサの位置とその利用住戸の範囲
- 3-5 トル境界とガネーシャ神礼拝圏及びチョウサ利用住戸範囲の境界との比較
 - 3-5-1 バクタプル東部のガネーシャ神の礼拝圏境界とトル境界
 - 3-5-2 ケーススタディ範囲のチョウサの利用住戸範囲とトル境界
 - 3-5-3 三者の境界の比較
- 3-6 まとめ

第4章 都市型住居の平面類型とその発展過程

- 4-1 はじめに
- 4-2 ケーススタディ範囲の都市型住居の概要
 - 4-2-1 建物構造種別の分類とその分布
 - 4-2-2 建物建設年代の分布
- 4-3 屋敷神を共有する住戸範囲
 - 4-3-1 都市型住居の屋敷神としてのクシャトラパラとその分類
 - 4-3-2 クシャトラパラの共有範囲の分布
- 4-4 職業姓の分布
 - 4-4-1 バクタプルの社会階層システムと職業姓の概要
 - 4-4-2 タールの分布
- 4-5 中庭型住戸群を中心とした都市型住居の住戸集住類型
 - 4-5-1 都市形成の核としての中庭型住戸群
 - 4-5-2 都市型住居の住戸集住類型
- 4-6 住戸集住類型クラスターとその発展過程
 - 4-6-1 住戸集住類型クラスターとしての捉え方
 - 4-6-2 住戸集住類型クラスターから見た都市街区形成過程の仮説
 - 4-6-3 住戸集住類型クラスターの分布
 - 4-6-4 住戸集住類型クラスター内の住戸の構成
- 4-7 都市施設利用と住戸集住類型クラスターの比較
 - 4-7-1 水場と休み屋の利用属性
 - 4-7-2 水場の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

4-7-3 休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

4-8 まとめ

第5章 都市型住居の外観意匠からみた発展過程

5-1 はじめに

5-2 調査対象街路の概要

5-3 都市組織的視点からみた都市街区の発展過程

5-3-1 ガネーシャ神の礼拝圏

5-3-2 職業姓の分布

5-3-3 住戸集住類型の分布と住戸集住類型クラスター

5-3-4 都市組織的視点からみた発展過程

5-4 外観意匠からみた都市街区の発展過程

5-4-1 建物階数の分布

5-4-2 都市型住居の外観意匠要素

5-4-3 カミチャ通りの外観意匠分析

5-5 都市組織と外観意匠による分析の比較

5-5-1 2つの視点から得た仮説の比較

5-5-2 カミチャ通りの建物建設年代

5-6 まとめ

結章

6-1 各章で得られた知見

6-2 研究のまとめ

6-3 研究の成果

6-4 今後の課題

巻末

関係論文

その他の既報論文・研究報告

参考文献一覧

図表一覧

序章

図 0.1 バクタブル旧市街と本研究の調査範囲

図 0.2 論文の構成

表 0.1 研究方法

第1章

図 1.1 ネパール全図

図 1.2 カトマンズ盆地とその周辺

図 1.3 キラータの都市プラン

図 1.4 8母神概念図

図 1.5 バクタブルにおける8母神のディオ・チェンとピスの位置

図 1.6 バクタブル旧市街の全体図

図 1.7 都市型住居の基本構成

図 1.8 都市型住居の建物高さの発展過程

図 1.9 バクタブル東部の建物被災状況

第2章

図 2.1 街路拡幅部と小広場の模式図

図 2.2 公共空間の連続とその分類分布

図 2.3 バクタブル旧市街のALA分析による空間特性評価

図 2.4 バクタブル旧市街のトル境界図

図 2.5 バクタブル東部のトルの分布

図 2.6 公共空間の連続パターン

図 2.7 バクタブル東部のトルと公共空間の連続パターン

図 2.8 休み屋の種別

図 2.9 バクタブル東部のトルと都市施設配置位置

表 2.1 都市の屋外空間の分類と本研究との対応

表 2.2 バクタブル東部のトルごとの公共空間の連続パターン

表 2.3a バクタブル東部のトルごとの都市施設配置位置（街区外配置割合）

表 2.3b バクタブル東部のトルごとの都市施設配置位置（休み屋の広場配置割合）

写真 2.1 バクタブルの王宮広場

写真 2.2 農作業を行っている広場

- 写真 2.3 街路
- 写真 2.4 トンネル路地
- 写真 2.5 中庭
- 写真 2.6 水汲み場（ヒティ）
- 写真 2.7 水汲み場（ヒティ）
- 写真 2.8 井戸
- 写真 2.9 池
- 写真 2.10 広場にあるパティ
- 写真 2.11 街路にあるパティ
- 写真 2.12 街路拡幅部にあるパティ

第3章

- 図 3.1 バクタブル東部のトル・ガネーシャの位置と礼拝先の住居
- 図 3.2 トル・ガネーシャと広場
- 図 3.3 ガネーシャ神礼拝圏の境界の分類とその分布
- 図 3.4 ケーススタディ範囲の調査の位置とその利用住戸範囲
- 図 3.5 街路ごとのガネーシャ神と調査の位置および各住戸の礼拝・利用範囲
- 図 3.6 トル境界とガネーシャ神礼拝圏の境界の重なり
- 図 3.7 トル境界とチョウサの利用住戸範囲の境界の重なり

- 表 3.1 ヒンドゥ教徒仏教の寺院や祠
- 表 3.2 ガネーシャ神の名前とその配置位置

- 写真 3.1 チョウサでの葬送行為

第4章

- 図 4.1 建物構造種別の分類とその分布
- 図 4.2 クシャトラパラとその配置位置
- 図 4.3 クシャトラパラの分類
- 図 4.4 クシャトラパラを共有する住戸範囲
- 図 4.5 同一タールの集住範囲の主たるタールとケーススタディ範囲のタール一覧
- 図 4.6 都市型住戸の住戸集住類型
- 図 4.7 都市型住戸の住戸集住類型と住戸集住類型クラスター
- 図 4.8 住戸集住類型クラスターの都市街区形成過程の仮設
- 図 4.9 Pant による街路沿い住居の断面模式図
- 図 4.10 ジェラ通り両側のガインズの家系図
- 図 4.11 ジェラ通りのドウワルの家系図
- 図 4.12 ジェラ通りの連続平面図

- 図 4.13 ジェラ通り沿いの住戸集住類型クラスターの断面図
- 図 4.14 ケーススタディ範囲の休み屋の男女別利用割合
- 図 4.15 ケーススタディ範囲の水場の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター
- 図 4.16 ケーススタディ範囲の休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

表 4.1 社会階層システムの対応

第5章

- 図 5.1 カミチャ通りの調査対象住居とガネーシャ神の礼拝先
- 図 5.2 カミチャ通りの面路住戸のタールの分布とその一覧
- 図 5.3 カミチャ通りの住戸集住類型と住戸集住類型クラスターの分布
- 図 5.4 カミチャ通りの建物階数分布
- 図 5.5 カミチャ通りの連続立面図と基本情報及び外観意匠要素の連続
- 図 5.6 カミチャ通りのカミチャ通りの連続平面図と建物建設年代

- 写真 5.1 カミチャ通りの様子
- 写真 5.2 3階軒庇・庇
- 写真 5.3 4階軒庇・庇
- 写真 5.4 4階バルコニー

序章

- 0-1 研究の背景と目的
- 0-2 研究の方法と調査範囲
- 0-3 既往研究と本研究の位置付け
- 0-4 本論文の構成

0-1. 研究の背景と目的

【背景】

ネパール連邦民主共和国（以下、ネパール）は、アジア大陸の中心近くに位置し、諸民族の移動の十字路であったという一面がある。数多くの民族が混在するなか、北はチベット系モンゴロイドの民族文化、中部から南部にかけてはインド・アーリヤ系の民族文化の影響を色濃く受けている¹。国土は概ね北のヒマラヤ地方、中部山間地方、南のタイ平地地方に分けられ、北海道の2倍弱となる約 147,000 km²の国土面積に、文化・言語が異なる 100 以上と言われる民族が暮らす多民族国家で、3,000 万人弱の人口がある。

異なる気候環境のもと、それぞれの民族が独自の文化を築いてきたが、1951 年の王政復古による鎖国解除以降、急速な諸外国の近代文化や新しい技術の流入、人口急増と産業構造の変化、さらには、近年の大地震被害からの復興のため建物が更新されたことにより、ネパールの都市部の生活様式や景観は激しく変化している。具体的には、自動車やバイクなどの交通車両の都市内の通行、RC 造などの新技術による住居の建替え、老朽化した住居の新興宅地の開発と都市のスプロールによる集住形式の消失などが問題として挙げられる。こういった現象は、首都であるカトマンズ **Kathmandu** や、カトマンズの南に位置するパタン **Patan** などの比較的大きな都市で顕著だが、近年は、カトマンズ盆地の他の都市にまでその影響が及びつつある。とりわけ、カトマンズとパタンに並ぶ王宮都市であるバクタプル **Bhaktapur** では、伝統的な都市景観の破壊の危機が迫りつつあり、先の 2015 年地震による被災からの復興のためにも、早急に都市空間保全のための対応を求められている。

しかしながら、街区や街路がどのように形成されてきたかについては、歴史資料が乏しく明確になっていない。都市型住居が高密度に集住して形づくる都市街区には、中庭型に囲んで建つ集住形式も多く見られるが、街路沿いや路地沿いに入口のある面路住戸も一般的である。都市街区の形成過程を知るために、どのような住居や居住単位の関係性を維持すべきか、明らかにする必要がある。

一方で、後述するように、都市型住居の建築様式の研究はこれまでに様々に行われているが、現在の都市に見られる都市型住居は、様々な様式が交じり合って独特のファサードを持つ。近年では建物の保全マニュアルも作成されているが、こうした都市型住居が連続して維持してきた伝統的な都市景観がどういった景観なのか、その特徴について言及する必要がある。

本研究では、こうした背景から、ネパールの歴史都市の一つであるバクタプルを事例に、都市組織を視点にして、都市街区の形成過程について考察を試みたい。

14～17 世紀に発展したバクタプルは、カトマンズ盆地の三大王宮都市(カトマンズ、パタン、バクタプル) のひとつであり、現在は世界文化遺産に登録されている²。先に述べたように、近代化が進んだ他都市に比べて、バクタプルでは、旧市街の東西に門が設けられ、自動車の通行が制限されるなど、伝統的な都市景観を現在に至るまで比較的よく残しているが、前述したよ

1 文献 1, pp26-27

2 1979 年に「カトマンズ溪谷」としてヒンドゥ教と仏教の合計 7 つの遺跡群とカトマンズ、パタン、バクタプルの 3 つの都市からなる地域が登録された。<http://whc.unesco.org/en/list/121/>を参照。

うに、近年では生活様式に大きな変化がうかがえる。一方で、広場や街路では、現在も農作物の日干しや土器造り、機織りなどが見られ、都市空間内で展開される伝統的で豊かな生活行為は、生きた文化遺産である。

本研究では、こうした伝統的生活を支える都市型住居や生活空間を維持更新する方策を得るため、バクタプル旧市街³を具体的な研究対象地として取り上げ、都市組織⁴と生活行為の関係に着目する。建築ファサードに加えて、外部空間や宅地構成を含む都市組織全体の保全という考え方は、生活空間全体の構造の保全につながる点で重要だからである。

【目的】

以上の背景を踏まえ、本研究は、ネパールの歴史都市であるバクタプルを事例に都市組織を読み解き、今後の市街地拡大や伝統的な組積造以外による建築物の更新を前提に、生活空間構造の保全を中心に都市景観保全や災害復興なども視野に入れ、現地調査を基に都市街区の形成過程を示唆することで、屋内外の生活行為を持続する適切な居住単位を維持・形成する基礎となる知見を得ることを研究の大きな目的とする。

本研究の視点には、以下の4点がある。

① 都市組織と近隣関係の前提整理

都市組織を形成する都市街区や街路についての基礎的な考察を行い、近隣関係ごとに特徴づける。

② 近隣関係の範囲についての考察

都市空間構成の下部単位としての近隣関係の範囲と、それに関わる礼拝や葬儀といった生活行為圏を比較して考察する。

③ 都市組織的視点から見た都市街区の形成過程の仮説提示と検証

屋敷神の共有住戸範囲と職業姓の分布から都市型住居の集住形式を類型化し、その配列から都市街区の発展過程の仮説を提示し、さらに、その検証を試みる。

④ 外観意匠から見た都市街区の形成過程と都市組織との関連

外観意匠要素を整理して街路両側の都市型住居の外観意匠について考察し、③で提示した都市組織的視点から見た都市形成過程と比較して、都市景観を形成する連続的な外観意匠の特徴を③から説明する。

³ 世界遺産に登録されている西門から東門の内側の範囲で、王宮広場や主要な寺院のある広場がある部分である。都市の南北は、近年広がりつつあるが、北側はバスなどが通る旧街道までとし、南側は地理的に崖となるハヌマンテ川の川沿いまでとした。実際の範囲は図0.1に示した。

⁴ 文献2, pp.21-22の説明を要約すれば、都市を有機体として捉えると、都市の構成単位である建築は、それだけで独立して形成されない。「都市組織」とは、地割、街区携帯、空地・道路（水路）システムの中に建築が集合し、秩序づけられながら織りなされているトータルな環境系である。本論文で述べる「都市組織」は、以上の定義と同じである。

0-2. 研究の方法と調査範囲

本研究は、前節で示した4つの視点に沿って、研究を進める。

① 都市組織と近隣関係の前提整理（第2章）

屋外空間と住戸入口の悉皆的な目視調査により旧市街地の屋外空間を分類し、聞き取り調査による近隣関係の分布を明らかにして、屋外空間の連続パターンと都市施設配置から都市空間構成を把握する。

② 近隣関係の範囲についての考察（第3章）

聞き取り調査により礼拝行為圏と葬送行為圏を明らかにし、近隣関係の境界と比較する。

③ 都市組織的視点から見た都市街区の形成過程の仮説提示と検証（第4章）

聞き取り調査により屋敷神共有住戸範囲と職業姓分布を明らかにする。さらに、都市型住居の種類の配列から提示した都市街区の発展過程仮説を、居住者へ聞き取り調査し、検証を試みる。

④ 外観意匠から見た都市街区の形成過程と都市組織との関連（第5章）

街路両側の住居の外観意匠を目視調査し、実測調査した連続立面図と併せて考察する。ここで得られる外観意匠の特徴から街路系形成過程を仮説立て、③の仮説と比較する。

表0.1 研究方法

研究方法	調査内容	調査範囲	調査住戸数	調査期間	該当章	
都市組織と近隣関係の前提整理	公共空間の連続の踏査	目視調査	①	I II	2章	
	都市施設(祠・水場・休み屋)		①			
	住戸の主たる入口位置		①			
	所属するトル名	聞取調査	②	681		I II III
近隣関係の範囲についての考察	所属するトル名	聞取調査	②	681	I II III	
	礼拝先のガネーシャの位置		②	885	II III	
	利用するチョウサの位置		④	556	II III	
都市組織的視点から見た都市街区の形成過程の仮説提示と検証	都市施設(祠・水場・休み屋)	目視調査	①	I II	4章	
	住戸の主たる入口位置		①			
	クシャトラパラの配置位置		①			
	クシャトラパラを共有する住戸範囲	聞取調査	④	708		II III
	職業姓の分布		④	708		IV V VI
	居住者の家族構成・職業	⑤	15	IV		
	住居の連続平面の実測調査	実測調査	⑤	13		IV
	利用する水場の位置	聞取調査	②	261		II III
利用する休憩所の位置	②		261	II III		
外観意匠から見た都市街区の形成過程と都市組織との関連	住戸の主たる入口位置	目視調査	①	I II	5章	
	クシャトラパラの配置位置		①			
	礼拝先のガネーシャの位置	聞取調査	②	885		I II III
	職業姓の分布		⑥	26		VI
	建物建設年代	⑥	24	VI		
	住居の外観意匠要素	目視調査	⑥	24		VI
住居の連続立面の実測調査	実測調査	⑥	26	VI		

※調査期間の具体的な日程

I : 2009年 8月23日～2009年 9月11日 III : 2014年 9月15日～2014年10月13日 V : 2016年 9月25日～2015年10月 9日
 II : 2010年 9月16日～2010年10月13日 IV : 2015年 9月29日～2015年10月29日 VI : 2017年 9月18日～2017年10月16日

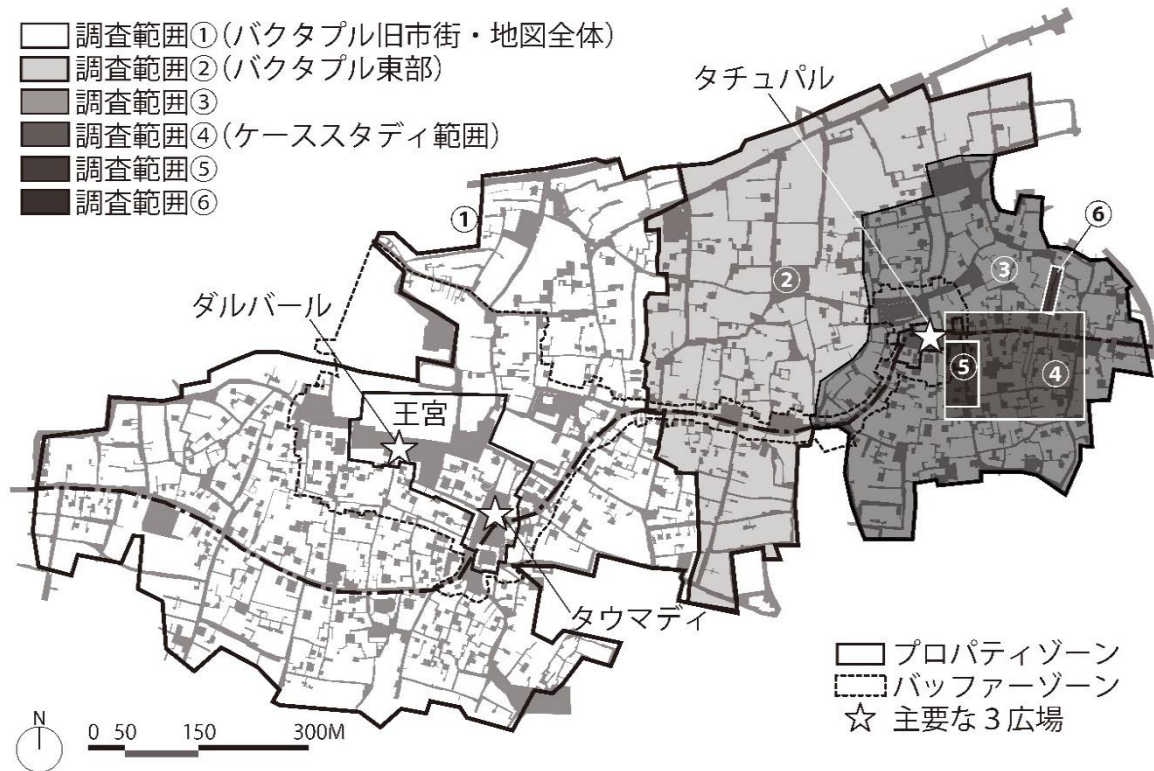


図0.1 バクタブル旧市街と本研究の調査範囲

表0.1に、本研究の研究手法と調査の概要を示した。なお、詳細な調査・分析方法については、各章の冒頭で述べる

調査範囲は図0.1示した①～⑥に対応する。調査範囲①は、バクタブル旧市街全体である。調査範囲①の東部を以下では「バクタブル東部」と呼び、調査範囲②とする。調査範囲③は、調査範囲②のうち、2015年地震による被害が大きい地区を中心とした地区である。調査範囲④は、バクタブル東部の中心的な広場となるタチュパルの東側に位置する街区とその四方を囲む街路両側の住居を含む範囲で、本研究では特に「ケーススタディ範囲」と呼ぶ。調査範囲⑤は、ケーススタディ範囲内の中心街区を囲む四方の街路のうち西側街路であるジェラ通りの街路両側の住居を含む範囲である。調査範囲⑥は、ケーススタディ範囲の北側で南北に延びるカミチャ通りの街路両側の面路住居の範囲である。

各調査期間の調査参加者は以下のようなものである。

I：宮内杏里、山本直彦

II：宮内杏里、山本直彦、増井正哉、竹内泰、岩崎綾香、中谷薫、Roshani Maiya Konda

III：宮内杏里、山本直彦、田中麻里、濱岡飛鳥、上原いな

IV：宮内杏里、山本直彦、増井正哉、向井洋一、田中麻里、濱岡飛鳥、高橋佳代

V：宮内杏里、山本直彦、増井正哉、向井洋一、鈴木裕子、福岡若菜、川辺聖子、竹内雅人、舟橋知生

VI⁵：山本直彦、増井正哉、向井洋一、鈴木裕子、福岡若菜、川辺聖子、竹内雅人、舟橋知生

⁵ 調査期間VIについては、筆者は現地調査に不参加であるが、調査で得られた写真やスケッチを基に連続立面図として作成した。

0-3. 既往研究と本研究の位置づけ

本研究の対象とするバクタプルは、中世ネパールの王宮都市の一つとして、居住文化や宗教建築などの芸術面においても発展の礎となってきたが、前述したように都市形成過程については、明らかになっていない部分が多い。このため、本研究の主な研究の方法として、歴史資料が乏しい場所に有効な都市組織を視点とする〈ティポロジア〉すなわち「建築類型学 (tipologia edilizia)⁶⁾」を用いている。そこで、本節では、まず、建築類型学を用いた他の都市組織研究を傍観した上で、本研究の位置付けを行いたい。また、建築類型学を用いる上でカトマンズ盆地を出自とするネワール族の生活文化や他の建築学に関連する分野からも多くの知見を得ているので、各分野ごとに既往研究を整理したい。

なお、本研究で詳細に考察するガネーシャ神の礼拝圏、チョウサ、トル、クシャトラパラ、職業姓などの詳細は、それぞれの説明と併せて各章で説明したい。

【建築類型学を用いた都市組織研究】

建築類型学は、1950年代末から始まったイタリア諸都市の歴史的街区を「都市組織 (tessuto urbano)」として再評価・再生していく有効な方法論である。日本においては、歴史資料が乏しい場所を事例に都市形成史を研究しようとする方法として、1970年代後半に紹介され、歴史的都市の解説、またその保全再生に繋がる手法として広く浸透した。建築類型学の方法は、大別して、「建築タイプ」の抽出と、それらによって構成される「都市組織」の分類、両者の相互関係とともに歴史的にゆるやかに更新されている都市メカニズムを読み取る手法である⁷⁾。

こうした建築類型学を用いて、陣内 (1978) は、ヴェネツィアの住居の建築平面について、コルテ型とスキエラ型に代表される建築類型を提示している⁸⁾。また、陣内 (1986) は、同じくヴェネツィアを対象とした都市組織研究⁹⁾で、建物平面や建築様式を類型化し、時代によってそれぞれ異なることを明らかにし、このため、建物平面タイプの都市や街区における分布を見れば、現状の分布からでも都市形成史が分かることを指摘している。逆に、都市形成史が分かれば、どの場所にどのような建物があるか推測ができる。つまり、歴史資料が無くても、都市形成史と建物平面類型が双方向的に時間軸を含んで解釈できることが、都市組織研究の最大の特徴である。これは、組積造のイタリアにおいては、非常に有効な研究手法であった。

日本において初めてこの方法を用いたのは、稲垣を代表に行われた竹原調査 (1976)¹⁰⁾である。建築類型学は、宿根木調査 (1980)¹¹⁾などで実践的に取り入れられ、これらの集大成はそのほかの事例と併せて報告書としてまとめられた¹²⁾。とりわけ竹原調査では、街路や街区構成、敷地内の住居の配置類型および住居の平面類型とその変化のメカニズムを導いているが、近年、

6 ティポロジアは、1950年終末からイタリアの都市計画家サヴェリオ・ムラトーリらによってはじめられた都市空間の分析手法。

7 文献 28

8 文献 25

9 文献 2

10 文献 29

11 文献 30

12 文献 31

より広範囲の住居を対象として、実測図の作成や建築年代・意匠等について改めて詳細に見直し調査が行われている¹³。

建築類型学は、木造建築文化の日本において即座に適用できる手法ではなかったが、建築類型学としては不完全になってしまうが、建築の類型把握とその分布から集落の構造及び変容過程を解析するという手法は現在に広く浸透した。アジアをフィールドにする地域では、布野らが、非組積造が中心のインドネシアでの研究を始めとして、様々な地域で研究を行っている。その一例として、山根（2000）は、南アジアにおいてや街区構成や住戸平面を類型化している¹⁴。これは、都市構成を読み解く下位単位を見出そうとする点で、本研究と視点を同じくするが、時間軸と含んだ変化のメカニズムを提示するには至っていない。

【ネパールにおける都市組織研究】

カトマンズ盆地のハディガオン Hadigaon では、黒川ら（1998、1999）がネワール民族の集落の空間構成を考察している。祭祀の山車の巡行路から見た都市空間のマンダラの復元仮説¹⁵や、都市空間を構成する街路、街区、住居、都市施設といった都市組織の段階的構成¹⁶について、詳細に説明している。前者についてバクタプルでは、ティワリ Tiwari（2009）が8母神の見方を示している¹⁷が、詳しくは1章で説明する。これらは、都市を構成する屋外空間を整理し、集落を構成する範囲を分析しようとする点で本研究と視点を同じくするが、「建築タイプ」の類型には至っていない。

また、パント Pant は、同じくカトマンズ盆地の王宮都市の一つであるパタン¹⁸やバクタプルと隣接するティミ Thimi¹⁹において、研究を行っている。特に、パタンのブバハル bubahal を事例としたジャブ居住地区における研究は、ガネーシャ神礼拝圏によりトルと呼ばれる近隣関係の境界が規定されるという点は、本研究の近隣関係の範囲についての考察に大きな手がかりとなっている。また、Pant（2001）では、ティミのチャパリ・チェン Chapali-chen という中庭型に集住する住居単位を事例に、住民への詳細な聞き取り調査や住居平面から中庭型の集住単位内の家族構成や住居の建設順序についても言及しており、本研究の本旨と直接的に関わる研究である²⁰。

これらのパントの研究は、「建築タイプ」の類型を行う範囲を決定するために必要な近隣関係の範囲に関する考察や「建築タイプ」の類型化とその分布から街区の形成過程について考察している。

本研究は、こうした一連の都市組織研究の中でも、取分け Pant による研究蓄積に基づいたもので、Pant（2001）の成果を前提として、同様の手法を用い、バクタプルを対象に、屋外空間の分析による都市組織の分類、近隣関係の範囲に関する考察、住居の集住形式による建築類型

13 文献 32

14 文献 24

15 文献 18

16 文献 19

17 文献 20

18 文献 21

19 文献 22

20 文献 23

化を経て、その配列関係から都市街区の形成過程を明らかにしていく点では、同じ研究方法を取る。

しかし、一連のティミの研究では明確にはされていない街路を挟んで向かい合う住居どうしの関係にも着目して都市街区の形成過程の新たな仮説を提示している点と、さらに、これに加えて、街路両側の住居の外観意匠の特徴を発展過程と関連付けて考察し、都市形成史を平面的にも立体的にも説明しようとする点に、大きな特色がある。

以下に、ネワール族の生活文化や他の建築学に関連する既往研究を各分野ごとにまとめる。

【社会人類学】

レヴィ *Levy* (1990) がバクタプルにおいてその歴史や宗教行事、宗教的儀礼や慣習的な生活行為を中心に研究を行っている²¹。また、ベルガティ *Vergati* (1995) は、カトマンズ盆地のネワール民族は同じ先祖を持つ人々の中庭を囲んで生活する慣習があると述べており、集住形態について言及している²²。石井 (1980) は、文化人類学の分野でネワール村落の社会構造について綿密に調査を行い、記録している²³。この研究での聞き取り調査とその補完のための1970年代当時の文献資料収集の様子が、近年発表されている²⁴。塩谷 (2012) は、カトマンズ盆地のコカナ、ブンガマティ、キルティプルなどで行ったフィールド・ワークを基に、ネワール民族の住まいについて詳細に記録している²⁵。スラッサー *Slusser* (1982) は、政治的変遷やネワール文化についての研究を行っている²⁶。

【建築史・文化財保存】

国外の既往研究では、グッチョウ *Gutschow* (2011) がネワール族の建築史の第一人者で、近年、その集大成の著作を上梓した²⁷。カトマンズ盆地の伝統的建築意匠の特徴と機能について Korn (1976) が詳細に研究している²⁸。これは1974年から1986年にドイツによって行われた歴史的建造物保存を含む援助活動である *Bhaktapur Development Project* の成果の一つである。バクタプルについては、スハイブレール *Scheibler* (1988) が、旧市街中部に位置するヤチェ *Yache*・トル周辺でデザイン・サーベイを行った²⁹。スワル *Suwal* (2012) は、バクタプルの都市型住居を複数実測し、構造的特徴や使用材料などの建築技術を研究している³⁰。また、*Gutschow* (1975) は旧市街のトルの分布や街路・路地・広場などの公共空間の連続を示し、都市構成について言及している³¹。

21 文献 3

22 文献 4

23 文献 5

24 文献 6

25 文献 26

26 文献 7

27 文献 8

28 文献 10

29 文献 11

30 文献 27

31 文献 9

国内からは、文化財保存の観点から王宮建築と仏教僧院について日本工業大学が継続的な研究と保全活動を行った^{32 33}。

【生活空間・建築計画学】

国内のバクタプルを対象とした研究には、畑ら（2009）が本研究のケーススタディ範囲に含まれるジェラ *Jemla* 通りの連続平面図を作成し、詳細に都市型住居の空間構成を記録している³⁴。2015年の地震被害で倒壊した一部の住宅平面が記録されており、大変貴重な資料である。シャキヤ *Shakya*（2013）は、パタンで仏教僧院を起源とする中庭型集住体における共同生活の実態についてきめ細やかな現地調査に基づき、中庭の所有、利用、管理についての研究を行っている³⁵。

【世界遺産関係】

1975年に、ユネスコからカトマンズ盆地における歴史的建造物のインベントリー³⁶が出版された。これは、後にユネスコ世界遺産登録を目指す文化遺産の目録の見本となった。カトマンズ盆地は、1979年にユネスコにより世界文化遺産に登録されたが、2003年には危機遺産リスト入りした。その対策として、各都市でコア、バッファーズゾーンが規定された。図0.1には、バクタプルのモニュメントゾーンを併せて示した³⁷。バッファーズゾーン内の住居所有者には『住居の保全に関する標準仕様書』³⁸に沿った改修が義務付けられ、こうした努力により、2007年には危機遺産リストから脱した。

現在、バクタプル市都市計画局文化財保存課では、王宮広場と連続する主要街道沿いについて、連続立面図を作成しドキュメンテーションを進めているが、未公開である³⁹。

32 文献 12

33 文献 13

34 文献 14

35 文献 15

36 文献 16

37 図0.1に示した世界遺産のゾーンは、次の URL のユネスコ資料を参照した。

<http://whc.unesco.org/en/documents/103370>

38 文献 17

39 バクタプル都市計画局建築許可課に勤める調査協力者との個人的な意見交換による。

0-4. 本論文の構成

本論文の構成を図0.2に示した。本論文は、序論（序章、第1章）と本論（第2章～第5章）、結論（結章）の全7章から成る。

序論では、まず、序章において、世界遺産都市バクタプルの現状をカトマンズ盆地の他の王宮都市と比較しながら本研究の目的を述べ、既往研究を整理したうえで本研究の位置付けを行った。また、本研究の分析に利用する調査データについて、現地調査の概要と調査範囲について述べている。

第1章では、バクタプルの歴史的形成過程や生業・宗教などの文化的側面、住居構成による生活実態などを把握し、調査対象都市の概要を整理した。

次に、本論を説明する。

第2章では、都市組織を形成する住居の基本単位を考える前提となる基礎的な考察として、旧市街地の屋外空間を分析する。既往研究を整理しながら屋外空間を分類し、特に公共空間の連続図を示して、空間特性評価を行う。この結果、より自然発生都市的な特徴を持つことが分かった旧市街東部について、屋外空間の連続パターンや都市施設とトルと呼ばれる近隣関係との関係を考察し、トルごとの特徴を明らかにした。

第3章では、まずは、トルの範囲にかかわる論王を整理しながら、礼拝や葬儀といった行為を視点に、ガネーシャ礼拝圏、チョウサと呼ばれる葬儀行為を行う石の共有範囲を明らかにした。さらに、これらとトルの範囲を比較し、トルがどのような範囲であるかを明らかにした。

第4章では、前章の成果を前提として、都市組織的視点から都市街区の形成過程を検討した。屋敷神の共有住戸範囲と職業姓の分布から都市型住居の集住形式を類型化し、その配列から中庭型住居を核とした集住タイプのクラスターモデルを提示した上で、都市街区の発展過程の仮説を提示した。さらに、ケーススタディとして居住者への聞き取りからその検証を試み、屋外空間に配置される都市施設の利用範囲についても確かめた。

第5章では、前章の都市街区形成過程を検証した範囲とは異なる街路両側の面路住戸を事例に、まずは前章と同様に都市組織的視点から都市街区形成過程を仮説立てる。次いで、街路両側の都市型住居の外観意匠について考察し、外観意匠から見た都市街区形成過程を仮説立て、街路両側で外観意匠の特徴が異なる理由を前章で提示した都市組織的視点から見た都市形成過程から説明する。

結章では、各章で得られた知見をまとめる。そのうえで、バクタプルの都市街区の形成に関わる都市型住居の基本単位をまとめ、今後の維持保全活動の展望と課題を考察し、結論としている。

序論

序章 研究の背景と目的

- 研究の背景と目的
- 調査概要と調査範囲
- 既往研究と本研究の位置付け
- 本論文の構成

第1章 ネパールの歴史都市・バクタプルの概要

- バクタプルの歴史的形成過程と都市空間の把握
- バクタプルの住民の居住文化

本論

第2章 バクタプルの屋外空間と近隣関係

- 屋外空間の分類とその分布を明らかにし、街区形状の考察や空間特性評価を行う
- トルと呼ばれる近隣関係の分布を明らかにする
- 屋外空間の連続パターンや都市施設とトルとの関係を考察する

第3章 トルの範囲と境界位置の考察

- トルの範囲に関わる論考を整理する
- トル・ガネーシャと広場との関係を考察し、ガネーシャ神礼拝圏を明らかにする
- チョウサ（葬儀）の利用住戸範囲を明らかにし、ガネーシャ神礼拝圏との関係を考察する
- トル境界、ガネーシャ神礼拝圏、チョウサ利用住戸範囲の三者の境界を比較する

第4章 都市型住居の平面類型とその発展過程

- 屋敷神を配置位置により分類し、屋敷神を共有する住戸範囲を明らかにする
- バクタプルの社会階層システムを整理して把握し、職業姓の分布を明らかにする
- 都市型住居の平面から集住形式を類型化し、その分布を示す
- 街路両側の類型をクラスターと捉え、都市街区形成過程の仮説を提示する
- クラスター内の家族構成から仮説の検証を行う
- 屋外空間の都市施設利用とクラスターとの関連を確かめる

第5章 都市型住居の外観意匠から見た発展過程

- ガネーシャ神礼拝圏、職業姓の分布、住居の集住類型から発展過程を仮説立てる
- 建物建設年代、外観意匠の分析から、外観意匠から見た発展過程を仮説立てる
- 都市組織的視点と外観意匠の双方からみた発展過程を比較する

結論

第6章 結論

- 各章で得られた知見
- 今後の維持保全活動の展望
- 今後の課題

図0.2 論文の構成

序章 参考文献

- 1) 川喜多二郎他: ネパール研究ガイド—解説と文献目録, 日外アソシエーツ株式会社, 1984
- 2) 陣内秀信: ヴェネツィア—都市のコンテクストを読む, 鹿島出版会, 1986
- 3) Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990
- 4) Vergati, Anne: Gods, Men and Territory: Society and Culture in Kathmandu Valley, New Delhi: Manohar Publishers & Distributors, 1995
- 5) 石井溥: ネワール村落の社会構造と其の変化, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化叢書 14, アジア・アフリカ言語文化研究所, 1980
- 6) 石井溥: ネワール村落調査と文献資料—探したもの、利用できなかったもの、「明日の東洋学」東京大学東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター報 第 33 号, 東京大学東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター, 2015
- 7) Slusser, Mary Shepherd: Nepal Mandara – A Cultural Study Of The Kathmandu Valley Volume1&2, Princeton University Press, 1982
- 8) Gutschow, Niels: Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- 9) Gutschow, Niels and Kolver, Bernard: Ordered Space, Concepts and Functions in a Town of Nepal, Wiesbaden: F.Steiner Verlag, 1975
- 10) Korn, Wolfgang: The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley, Kathmandu, Ratna Pustak Bhandar, 1976
- 11) Scheibler, Giovanni: Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal, Ratna Pustak Bhandar, 1988
- 12) 日本工業大学ネパール王国古王宮調査団: ネパールの都市と王宮, 1983
- 13) 日本工業大学ネパール王国古王宮調査団: ネパールの王宮と仏教僧院—ネパール王国古王宮調査報告書・続, 日本工業大学, 1983
- 14) 畑聰一・畑研究室通史編集委員会, フィールドで考える②東南アジア地中海沿岸 1974-2009 芝浦工業大学建築工学科畑研究室 住居・集落研究 35 年の記録, 芝浦工業大学図書館所蔵(私家版), 2009
- 15) Shakya Lata: ネパールの歴史都市における中庭型集住体の共用空間の管理システムに関する研究—パタン旧市街地を対象として—, 京都大学大学院工学研究科博士論文, 2013.3
- 16) Carl Pruscha: Kathmandu Valley Vol1&2, UNESCO, 1975
- 17) Ranjitkar Rohit K: Heritage Home Owner's Preservation Manual Kathmandu Valley World Heritage Site, Nepal, UNESCO Bangkok, UNESCO Kathmandu, 2006
- 18) 黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健: ハディガオン(カトマンズ・ネパール)の空間構成 聖なる施設の分布と祭祀, 日本建築学会計画系論文集, 第 514 号, pp.155-162, 1998.12
- 19) 黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健: ハディガオン(カトマンズ, ネパール)の空間構成 その 2, 住居, ダルマサール, 辻と住区構成, 日本建築学会計画系論文集, 第 525 号, pp.191-199, 1999.11

- 20) Tiwari,S.R.:TEMPLES OF THE NEPAL VALLEY, Kathmandu: Sthapit Press, 2009
- 21) Pant, Mohan・布野修司: カトマンドゥ盆地,パタンのジャブ居住地区: ドゥパト・トールの空間構造, 日本建築学会計画系論文集, 第 527 号, pp.177-184, 2000.1
- 22) Pant, Mohan・布野修司: カトマンドゥ盆地のティミの街区組織の段階構成に関する研究,日本建築学会計画系論文集,第 543 号, pp.177-185, 2001.5
- 23) Pant, Mohan:A Study On The Spatial Formation Of Kathmandu Valley Towns - The Case Of Thimi, 京都大学大学院工学研究科博士論文、2001 年 12 月
- 24) 山根周・沼田典久・布野修司・根上英志 : アーメダバード旧市街(グジャラート,インド)における街区空間の構成, 日本建築学会計画系論文集, 第 538 号,pp.141-148, 2000 年 12 月
- 25) 陣内秀信 : コルテ型住宅とスキエラ型住宅 : 建築類型学研究 その 2, 日本建築学会学術講演梗概集, 53(建築歴史・建築意匠), pp.1969-1970, 1978 年 9 月
- 26) 塩谷壽翁 : 異文化としての家Ⅲ ヒマラヤの東と南で, 圓津喜屋, 2012
- 27) Suwal, Ram Prasad: Newari Building Construction Technology A case of Vernacular Residential Dwelling of Bhaktapur city, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2012
- 28) 陣内秀信: イタリア都市再生の論理, 鹿島出版会, 1978
- 29) 東京大学工学部建築学科建築史研究室編: 竹原一歴史的街区の形成と展開一, 東京大学工学部建築学科建築史研究室, 1978.3
- 30) 新潟県佐渡郡小木町編: 宿根木一伝統的建造物群保存対策調査報告一, 新潟県佐渡郡小木町, 1981
- 31) 稲垣栄三研究代表: 住居ならびに住居集合の歴史的構成原理の解析, 昭和 56 年度科学研究費補助金(一般研究 B)研究成果報告書, 1982.3
- 32) 竹原市教育委員会 編: 竹原市竹原地区伝統的建造物群保存地区見直し調査報告書, 竹原市, 2011

第1章 ネパールの歴史都市・バクタプルの概要

- 1-1 はじめに
- 1-2 バクタプルの歴史的形成過程と都市空間
 - 1-2-1 カトマンズ盆地を中心に発展したネパール史
 - 1-2-2 都市の理念的構造モデル
 - 1-2-3 バクタプルの都市空間
- 1-3 バクタプルの住民の生活と宗教
 - 1-3-1 人口と生業
 - 1-3-2 宗教
- 1-4 バクタプルの都市型住居
- 1-5 2015年地震による建物被災状況
- 1-6 まとめ

1-1. はじめに

本章では、研究対象都市であるネパールの歴史都市の一つであるバクタブルについて、歴史的都市形成過程、ならびに、生業・宗教などの文化的側面、住居構成による生活実態などを把握し、その概要を整理する。

なお、本章1-5で示した2015年ネパール・ゴルカ地震におけるバクタブル旧市街東部の被災状況は、筆者を含む研究グループ¹（以下、「筆者ら」）による現地調査から収集されたデータを参照する。現地調査は、2015年9月から10月に実施した²。

1-2. バクタブルの歴史的形成過程と都市空間

1-2-1. カトマンズ盆地を中心に発展したネパール史

ネパールの歴史は、ヒンドゥ教のシヴァ神を崇拝したキラータ Kirat 族³から始まり、紀元前7～8世紀ごろに東方からやってきたこのモンゴロイドの人々が、カトマンズ盆地最初の統治者といわれる⁴。

ネパール有史時代は、古代期、中世期、近・現代期に大別して考えられるが、古代期には、ネパールのタライ地方にルンビニを始めとした釈尊ゆかりの遺跡等があり、弟子アーナンダと共にカトマンズを訪れ、カトマンズ盆地の王宮都市の一つであるパタンにしばらく留まったと



図1.1 ネパール全図（出典：参考文献2）

1 調査参加者は、序章（0-2）参照。

2 詳細な日程は、序章（0-2）参照。

3 文献8, p.192によると、キラータとは、2世紀頃までにネパールを統治した山岳民族である。文献3では、キャランディ族と記載される。

4 文献3, p.296

伝えられている。インドの偉大な仏教徒であるアショーカ王もまた紀元前2世紀頃にカトマンズを訪れたと言われ、パタン周辺に4つの仏塔を建立したと伝わるが確証はない。現ネパールにあるこういった言い伝えはインド古代史の領域で、ネパールの古代期はカトマンズ盆地を中心に展開されている。

実証的な古代期は、インド・アールリア語族のリッチャヴィ王族が先住民を支配してカトマンズ盆地を中心に統治した時代である。実在を確認された最初の王は、マーナ・デーヴァー世（在位464～505）で、以降、リッチャヴィ王による統治が9世紀まで続く。古代期は、リッチャヴィ王朝時代とも呼ばれる。

リッチャヴィ王朝が崩壊して中世期に入るが、中世期は、中世前期（879～14・15世紀）、中世後期（14・15世紀～1769）に二分される。

中世前期は、さらにデーヴァ王族時代、三大勢力分立時代に細分される。リッチャヴィ王朝滅亡後にまず、デーヴァ性を名乗る王族が統治する時代が続き、やがてマッラ王族が台頭してスティティ・マッラ王（1382～1395）がマッラ王朝を確立し、前期マッラ王朝を築くが、ネパールを全土的に支配する力はなく、カトマンズ盆地周辺を統治するに留まった。極西のカルナリ河流域では、カサ（カス）族によって、巨大なカサ王国（カス・マッラ王国）が成立し、タライ地方から北ビハールにかけてはティルフット王国（カルナータ王国）が出現して、中央のマッラ王朝と共に三大勢力が分立した。

中世後期は、小王国分立時代となる。

中央勢力のマッラ王朝は、バクタプル、カトマンズ（カンティプル）、パタン（ラリトプル）の三都王国に分裂するが、文化・経済の面で興隆する。カルナリ地方では、カサ王国が滅亡して、22諸国が分立し、中部のガンダギ河流域でも、24諸国が分立したために、ネパール全土が小王国分立時代となった。やがてガンダギ地方の小王国ゴルカが台頭して、ゴルカ王プリトビナラヤン・シャハ（1742～1775）が、1769年に三都のマッラ王朝を滅ぼして、カトマンズ盆地とその周辺を統一し、近代期を迎える。

近代期からは、ゴルカ王朝時代となる。プリトビナラヤン王のネパール統一後、歴代のゴルカ王は領土拡大政策をとり、ほぼ現ネパールの国土を確保する。しかし、5代王ラジェンドラ・ビクリム・シャハ王（1816～1847）の統治力が弱まった機会をとらえて、軍務大臣のジャンガ・バハドゥル・ラナが1846年に有力な重臣を一挙に虐殺して実権を握り、王を傀儡としてラナ専制政治体制を確立した。しかし、次第に反ラナ運動が高まる中で、軟禁されていた8代王トリブバン・ビール・ビクリム・シャハ王（1911～1955）がニューデリーに脱出したのを機に、反ラナ勢力が決起して1951年に王政復古が実現し、104年続いたラナ専制政治は終結した。

王政復古と共に、現代期は始まる。いったんは政党による内閣が成立したが、9代王マヘンドラ・ビール・ビクリム・シャハ王（1955～1972）は国王親政に踏み切り、国王を頂点とするネパール独自の行政機構であるパンチャーヤト制度を導入した。しかし、1990年からゼネスト、デモを通じて民主化運動が起こり、10代王ビレンドラ・ビール・ビクリム・シャハ王（1972～2001）は、立憲君主制、主権在民、複数政党による二院制議会政治を柱とする新憲法を公布し、翌1991年5月に総選挙が施行されて政党内閣が誕生した。2001年6月にビレンドラ国王

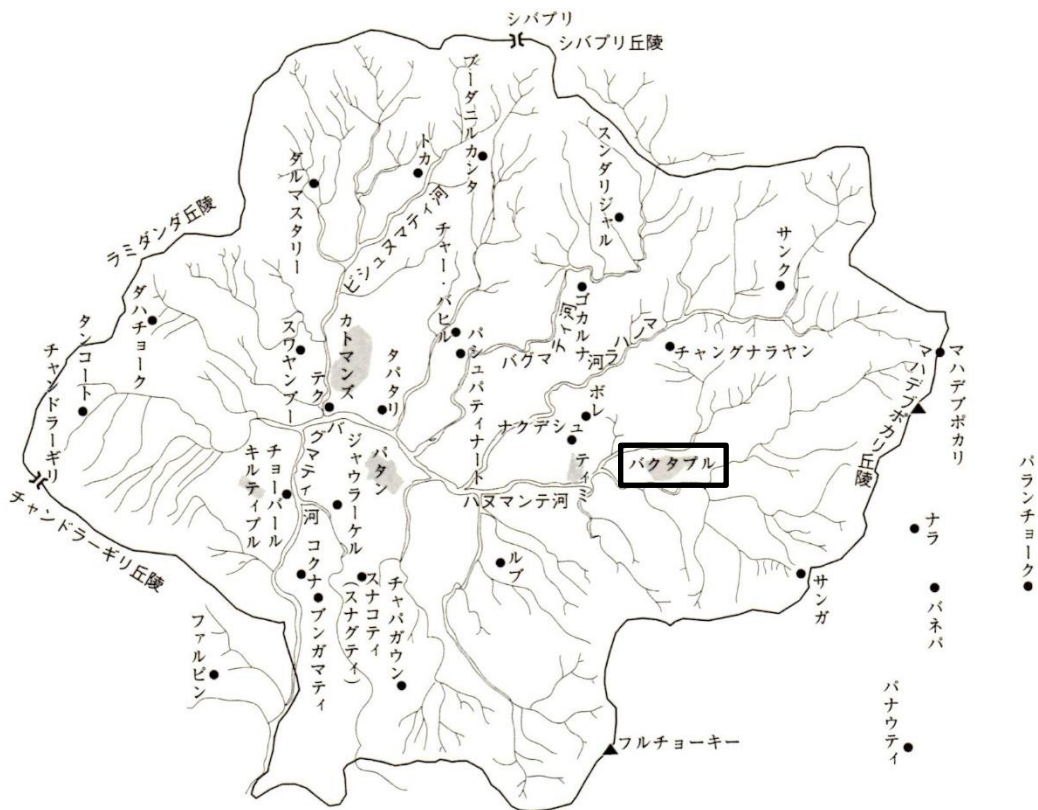


図1.2 カトマンズ盆地とその周辺 (出典：参考文献2)

夫妻が王宮内で銃殺され、この事件で重体となった皇太子ディレンドラが一旦 11 代王を継いだ後死亡し、ビレンドラの弟、ギャネンドラ (2001~2008) が 12 代王となった。その後、ギャネンドラ国王は議会を停止し、国王親政、絶対君主制を導入したが、国王・議会・マオイスト (ネパール共産党毛沢東主義派) による混乱状態が続き、2008 年、ついに王政を廃止するに至った。

本研究の対象地であるバクタブルは、889 年にアーナンダ・マッラ王によって基礎が築かれ、中世前期にマッラ王朝の先駆けとなってアリ・マッラ 1 世が即位した 1200 年頃から王都として栄えた。その後、マッラ王朝はヤクシャ・マッラ王を最後に分裂した彼の長子マーラ・マッラがバクタブル・マッラ王朝を維持する一方、1484 年に次子ラトナ・マッラがカトマンズ・マッラ王朝を開いてバクタブルから独立し、さらにカトマンズ・マッラ王統のシッディナラシンハ・マッラが、1619 年までにパタンを独立統治するに至って、三都マッラ王国に分裂した。

三都王国は経済的にも文化的にも繁栄したが、ガンダキ地方の小国ゴルカのプリトビナラヤン・シャハ王が、1769 年までに弱体化した三都王国を次々に制圧し、三都マッラ王朝時代は終結し、カトマンズに王都を移した。

1-2-2. 都市の理想的構造モデル

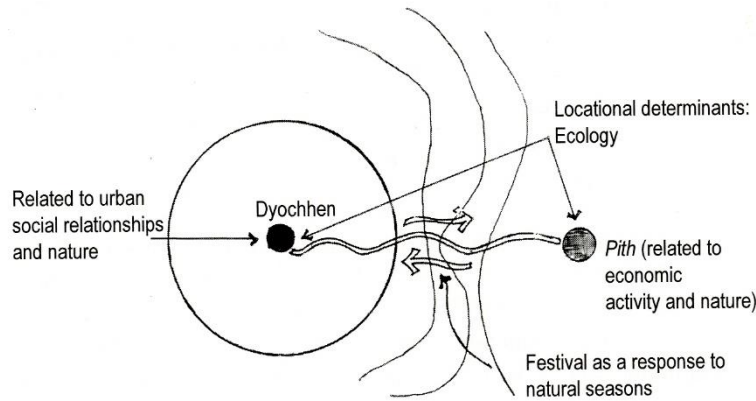


図 1.3 キラータの都市プラン（出典：参考文献 3）

Tiwari (2009) は、マッラ王朝の都市プランは、キラータ族の都市プランに非常に多くの影響を受けているという⁵。図 1.3 はキラータ族の理想的都市構造の模式図である。キラータ族は古典ヒンドゥの都市プランと同様に、都市の内部あるいは近くに寺院を設け、都市の外側に設けられた本質的な「力の

源」である場所（ピス *pith*）をそれぞれ一対として設けている。これらは相互に関連してその設置場所や特徴が決められ、発展してきた。この都市プランは 2000 年以上前から受け継がれており、カトマンズ盆地の都市は、ある治世の秩序や文化の下で発展した結果や独立して計画された取り組みではなく、むしろ何世代にも渡る歴史の産物と言える。後述するが、バクタプルにおいても、このようにピスと対になっている建物が都市内に多く存在している。

マッラ王朝が勢力を持った時代は、ムスリムが北インドに追いやられ、破壊と神聖な信仰が汚され始めた時代でもあった。マッラ王朝時代の都市は、こういった人々の中の社会的な混乱と宗教的信念に対する複雑さに直面しなければならず、ヴィシュヌ *Vishnu* やシヴァ *Shiva* といったヒンドゥの主神の寺院はその合間を縫うようにして設けられた。このようにして、都市の中心部においても都市の外のピスのように、辻や街路に寺院が建てられるようになった。この社会的な混乱は、これまでやヒンドゥ教の 4 階層⁶によって分けられていた住み分けを混乱させ、職業別の住み分けを促した。しかし、この住み分けはこれまでと違い、近隣に住む人々が信仰の対象とする神々が異なるため、近隣住民のための信仰の対象を新たに設ける必要があった。

また、Tiwari (2009) は、バクタプルの都市空間に 8 母神の概念を取り入れたとする見方を示している。都市は、ピスの御旅所に当たるディオ・チェン *dyo chhen* と呼ばれる 8 女神のための神の家に囲まれており、この概念図を図 1.4 に示す。これはシャクティ・マンダラ *shakti mandala* と呼ばれ、キラータ族の集住方法としてよく見られるとされる。

ディオ・チェンは、それぞれ互いをつなぐと曼荼羅を形成するように配置されており、曼荼羅の中心には、トリプラスンダリ

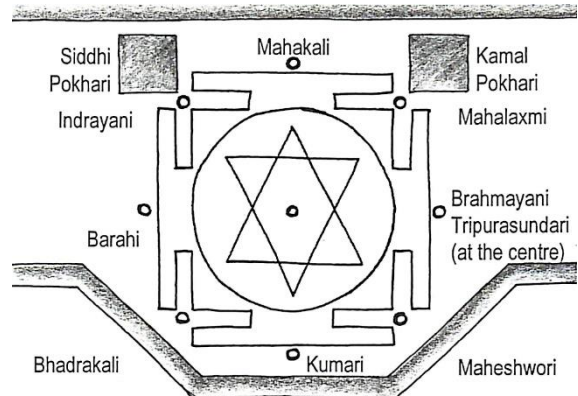


図 1.4 8 母神概念図（出典：参考文献 3）

5 文献 3

6 司祭階級バラモン、王侯・武士階級クシャトリア、庶民（農牧商）階級ヴァイシャ、隷属民シュードラの 4 階層から成る社会集団で、インドではヴァルナ *varna* と呼ばれる。それぞれのヴァルナには、職業ごとに氏族が異なるジャーティ *jati* という集団が属し、本研究では、職業姓として第 4 章で詳しく説明する。

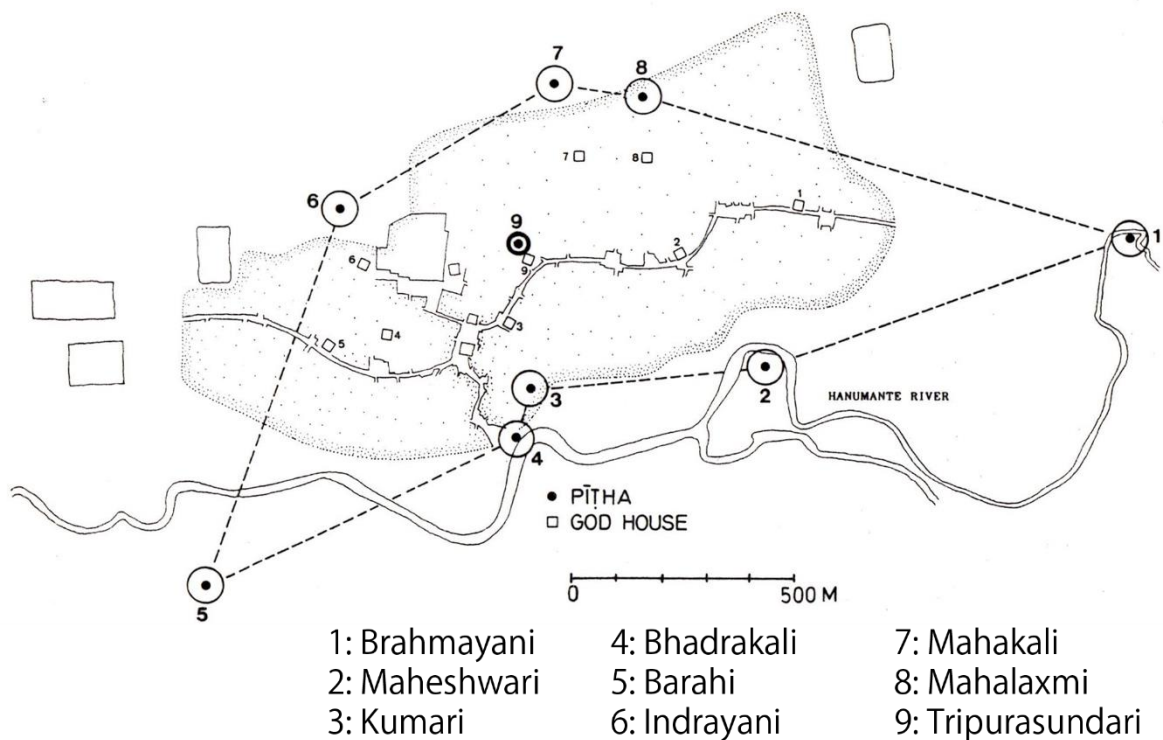


図1.5 バクタブルにおける8母神のディオ・チェンとピスの位置（出典：参考文献10に加筆）

tripurasundari という女神が座す⁷。この8母神は、アスタマトリカ *Astamatrika* と呼ばれ、中央の女神を合わせて、9人の女神を意味するナヴァ・ドゥルガ *Nava Durga* とも呼ばれる。10月初旬に催されるダサイン *Dasain* のお祭りには、これらの神を毎晩順番に参詣に行く。バクタブルにおける具体的な位置は、Levy (1990) に示されており、図1.5に示した。

1-2-3. バクタブルの都市空間

バクタブルはカトマンズ盆地の東部に位置し、カトマンズから東に15kmほどの丘陵地にある。13世紀半ばに、チベットとインドの交易路上の重要な商業都市として急速な発展を遂げたが、この後にこの地の覇権を握ったマッラ王朝は、仏教的な要素とヒンドゥ教的な要素が溶け合った手工業の育成に努めた。

図1.6に示したバクタブル旧市街の西部には現在の王宮広場(ダルバール *Darbar*)がある。立川(2015)によれば、現在に残る王宮は1428年に建設され、以前はもっと大きく高い建物であったが、現在では層塔も高塔も見られない。後に「55の窓宮殿」と呼ばれる部分が拡張されたが、上方ではなく横に水平に延びた。1753年には、黄金色のブロンズで作ったスン・ドカ(「金の門」の意)を設置された。現在の王宮が建設される以前は、バクタブル東部のタチュバル・トルのバナラヤク *Vanalayku* という場所に初期の王宮が建設されたと言われる⁸。正確な位置は分からないが、東部は西部に比べ、歴史的に古いことが知られている。現在の王宮広場南

⁷ 文献9

⁸ 文献4, p.16

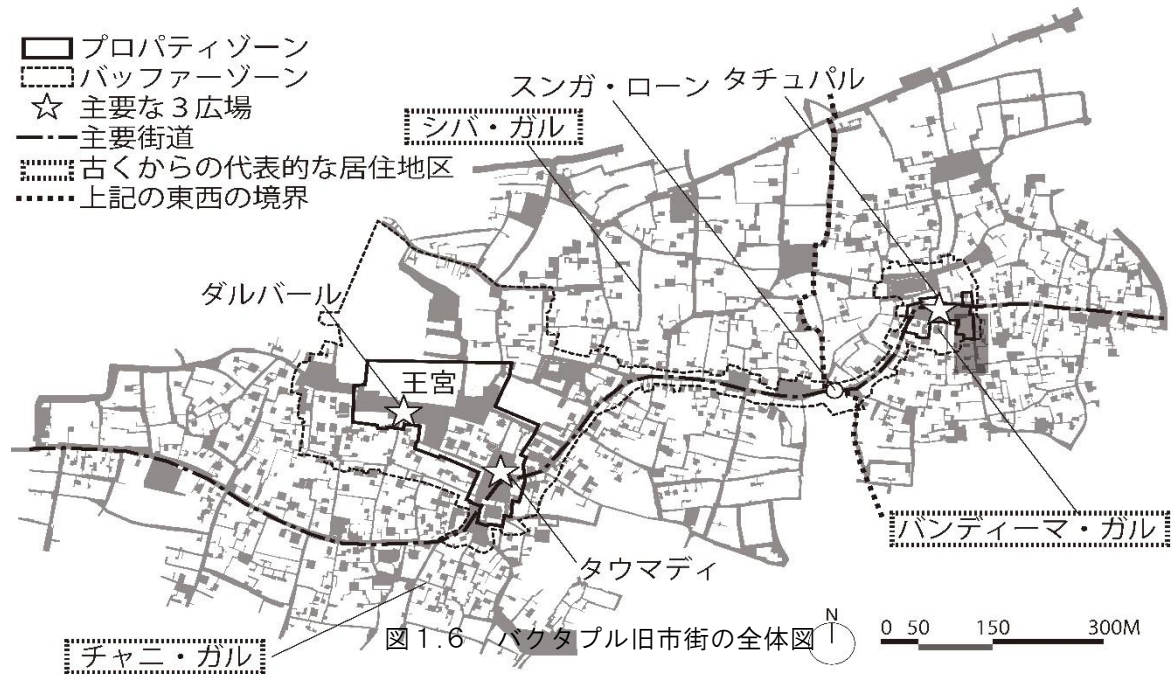


図1.6 バクタプル旧市街の全体図

東の広場のタウマディ *Taumadhi* と東部の中心的広場であるタチュパル *Tacapal* を貫く主要街道（図1.6：一点鎖線）は、古くからインドと中国を繋ぐ交易路として栄えてきた。

バクタプルには古くは3つの居住地があり、主要街道に置かれたスnga・ローンと呼ばれる石が境界石となる。この石を通る南北の境界（図1.6：破線）の東側をバンディーマ・ガル *Bandima gal*、西側のうち主要街道北側をシバ・ガル *Siva gal*、主要街道南側をチャニ・ガル *Chani gal* と呼んでいた（それぞれ図1.6：破線の四角）⁹。

バクタプル旧市街の街区構成は、西部と東部では大きく異なる。詳しくは2章で説明するが、西部は東西に延びる主要街道と南北街路が直行し、街区は矩形に近い。一方で東部は、タチュパルから街路が放射状にうねりながら延び、街区の形状は西部のように矩形ではない。これは、地形に応じて街区が形成されていることが一因である。

⁹ 郷土歴史家の Om Prasad Dhaubhadel 氏との個人的な情報交換による。ガル *gal* とは、ネパール語で「場所」の意味。

1-3. バクタブルの住民の生活と宗教

1-3-1. 人口と生業

近年の人口増加は著しく、1961年:33,877人、1971年:40,112人、1981年:48,472人、1991年:61,405人、2001年:72,543人、2011年:83,658人と推移しており¹⁰、大多数がネワール民族である¹¹。人口の80%は稲、小麦の栽培を中心とする農業に携わっているが、近年は職業分化も見られる¹²。農業以外の職業は、製造業3.90%、小売業47.48%、輸送業2.27%、サービス業21.54%、その他24.81%となっている¹³。職業ごとに異なる職業姓を持つが、同一の職業でも職業姓が細分化されている。この職業姓については、第4章で詳しく述べたい。

1-3-2. 宗教

9世紀後半までのリチャビ王朝時代には、ヒンドゥ教と仏教の両方の影響を受けていたが、バクタブルに王朝があったマッラ王朝時代にはヒンドゥ教の影響をより強く受けた。また、タントリズム¹⁴も流行し、持て囃されるようになった。バクタブルの宗教別人口構成比は、ヒンドゥ89.94%、仏教1.58%、イスラム5.58%、キラータ2.23%（2008年）であった¹⁵。第3章で、トルの範囲を比較する際にガネーシャ神の礼拝圏を扱うのは、以上のようにバクタブルではヒンドゥ教徒が大多数を占めることも一つの理由である。

また、バクタブル、カトマンズ、パタンにおける諸寺院の分布には、ある程度の傾向が見られ、パタンには仏教寺院が多く、バクタブルにはヒンドゥ教寺院が、カトマンズでは仏教寺院の数とヒンドゥ教寺院の数が拮抗しているという。

Pruscha（1975）によれば、カトマンズにある寺院・仏塔の総数（336）のうち約40%が仏教寺院（336）で、仏教とヒンドゥ教の双方に属するものは約5%ほどである。つまり、仏教と仏教の要素を含むものは全体の半数ほどである。一方、パタンでは、圧倒的に仏教のもの、仏教とヒンドゥ教の双方に属するものが圧倒的に多く、全体の70%にのぼる。

バクタブルでは、寺院・仏塔の総数自体が他の2都市と比較して少ないが、仏教寺院・仏塔の割合は全体の2割ほどで、仏教とヒンドゥの双方のものは1か所のみである。バクタブルにおいてヒンドゥ教の力が強いのは、バクタブルを統治した王が、ヒンドゥの社会構造を強化する政策を推進したこと、裕福でない農民層で占められていた仏教徒が、1988年の地震で崩壊した寺院の再建を図れなかったためと考えられている¹⁶。

10 文献6

11 文献7, p.26

12 文献8, p.554

13 文献7, p.27

14 文献8, pp.442-444 仏教徒、ヒンドゥ教で多くの宗派を横断して見られるひとつの思想潮流・思想運動。明確に定義するのは難しいが、教義の根本は、自己と人格的絶対者との本質的同一性で、絶対者は戯れとして自己を制限し、個々の魂や物質の姿をとる。人間は、自らの本質を認識し適当な修業を行えば、神としての自己の在り方に戻ることができる。とされる。

15 文献7, p.27

16 文献17, p.59

1-4. バクタルの都市型住居

ネパールの伝統的都市型住居は、組積造の3階建+屋根裏を基本とする¹⁷。図1.7の断面模式図で説明すると、1階を農機具などの倉庫（チュシ・コタ *chhusi kotha*）や店舗（パサ *pasa*）、2階を寝室（デネ・コタ *dene kotha*）、3階を特徴的な開口部を持つ間仕切りの無い居間（バイタツ・コタ *baithak kotha*）、屋根裏を台所（ブトゥ *bhutu*）や祈りの場（プジャ・コタ *puja kotha*）として利用する¹⁸。2階の寝室の開口部は他階より小さく、特にマッラ王朝時代の住居は、2階の階高が他階より低いのが特徴的である。

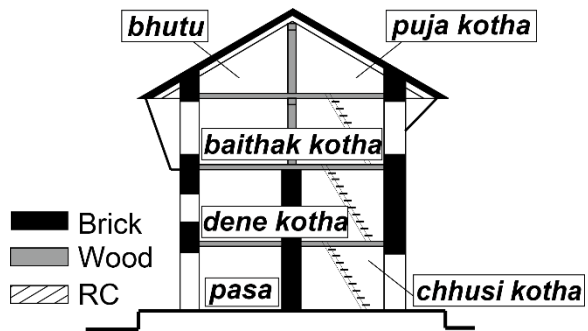


図1.7 都市型住居の基本構成

Scheibler (1988) は、都市型住居の建物高さの発展過程を図1.8のように示している。マッラ王朝時代（1200～1769年）後期に3階建の伝統的都市型住居が確立され、ラナ専制期（1846～1951年）¹⁹には、3階の上に増築され4階建になったと言う²⁰。さらに、特に1933年地震（ビハール・ネパール地震）の後、5階建や6階建がよく建設されるようになり、各階の階高も高くなったという。

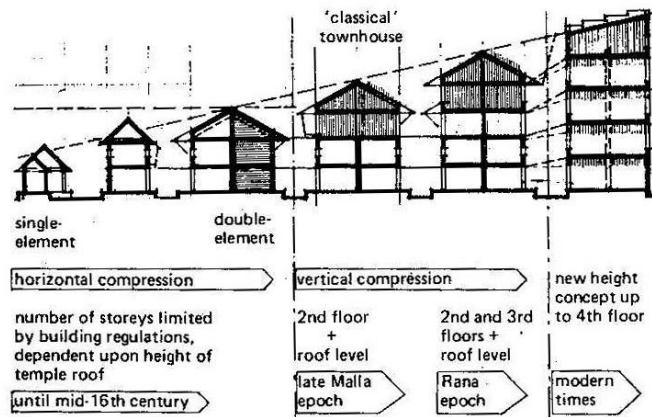


図1.8 都市型住居の建物高さの発展過程

（出典：参考文献11）

図1.8には、3階建都市型住居の成立過程とその後の階数と階高の変化が示されている。

また、コルン Korn (1976) は、マッラ王朝時代、シャハ王朝時代、ラナ専制期の都市型住居の外観意匠の特徴を示している。下記に、それぞれの特徴を示す。

1) マッラ王朝時代（1200-1769）

2階の正方形エ型枠開口部と3階の出窓が大きな特徴である。窓には格子がはめ込まれている。ヒンドゥ教僧院と同じような外観をしている。

2) シャハ王朝時代（1769-1846）

2階、3階開口部に窓格子がはめ込まれているのはマッラ朝時代の町家と同じであるが、2

17 文献11, p.64

18 文献12, pp.15-21

19 文献8, p.766 1846～1951年のおよそ100年間で、シャハ王朝時代であるが、ラナー族の専制体制によって統治された時期。

20 文献11, pp.62-64

階の窓が縦長になり、装飾も少なくなる²¹。

3) ラナ専制期 (1846-1951)

窓は光と空気をより取り込むために大きくなり、窓格子も用いられなくなった。この時代に1階の柱列、ヨーロッパ風のしっくいやペディメント、付柱の意匠が流入したとされている。

1-5. 2015年地震による建物被災状況

残念ながら、本研究の調査途中に起こった2015年4月25日のネパール・ゴルカ地震によりバクタブルも被害を受けた。本研究は、震災前の2009年から詳細な悉皆調査を行っており、特に旧市街東部では、震災前の生活行為が行われた場所の記録を残しているという点で、こうした復興における課題の検討に資するものとする。

2015年4月25日のネパール・ゴルカ地震による被災状況は、東部のほうがより被害が大きく、全壊した住居が多くみられる。図1.9に、バクタブル東部の建物被災状況を4段階²²に分

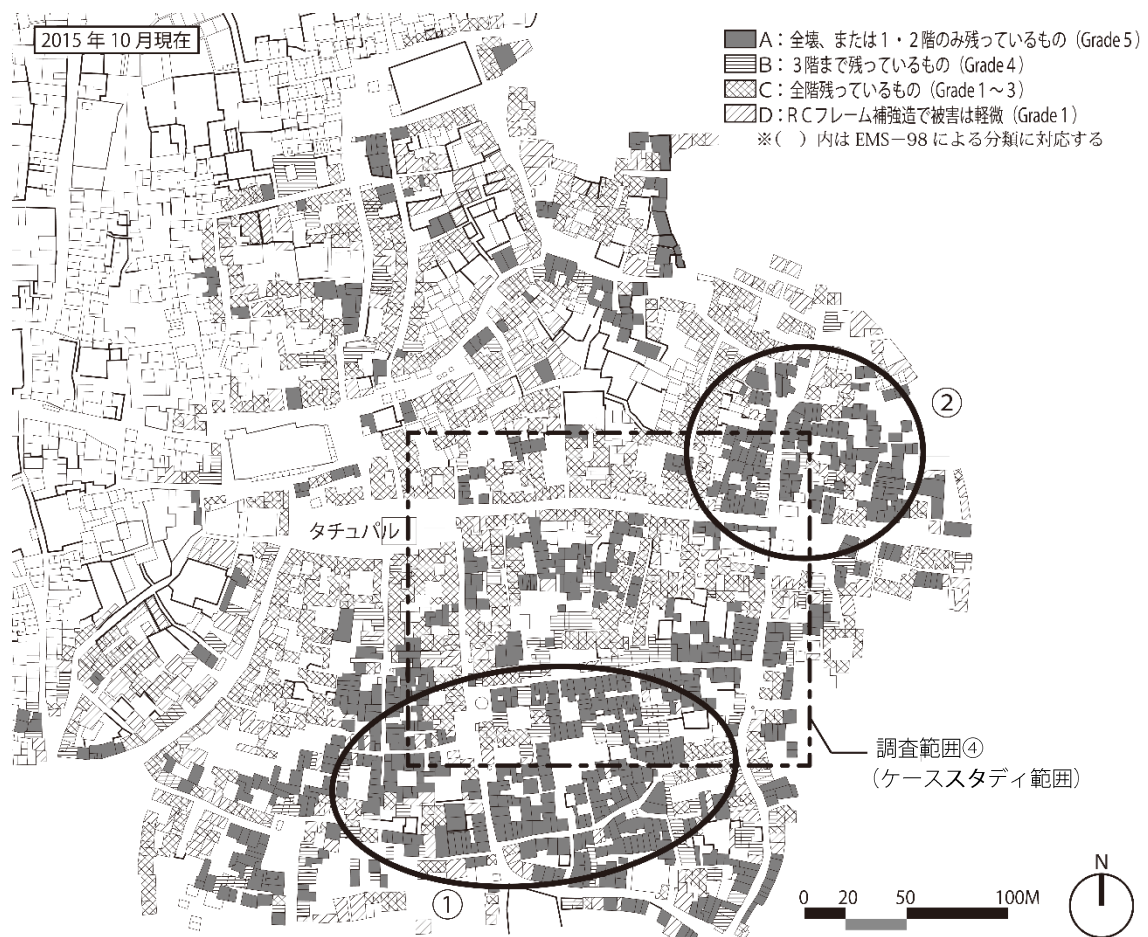


図1.9 バクタブル東部の建物被災状況

21 文献13, pp.35-36

22 4段階の分類は、参考文献14, p.15によるEMS-98 (European Macroseismic Scale 1998)に基づいて分類している。今回の分類は、EMS-98では概ね、A: Grade 5、B: Grade 4、C: Grade 1~3、D: Grade 1 (ただし、RCフレーム補強煉瓦造) に対応する。

類して示した（図1.9：凡例）。特に主要街道南側でハヌマンテ川（図外南）にかけて地盤が下がっている部分は、多くの建物が全壊している（図1.9：①）。次いで、旧市街の北東部の最外縁では1、2階のみが残って上階が倒壊している建物が多く見受けられた（図1.9：②）。東部地域の甚大な建物被害は、②から①にかけて帯状に分布している。一方で、主要街道沿いの建物は、所々に損壊および上階が一部倒壊している建物は見受けられるものの、建物の残存率は比較的高かった。本研究において、主に第4章で扱うケーススタディ範囲は、主要街道沿いを含むバクタプル東部の南側街区であり、今回の地震により多くの建物が被害を受けた地区にあたる。特に図1.9の①にかかる範囲では、これまで調査を行ってきた大半の建物が滅失している。

1-6. まとめ

本章では、バクタプルの歴史的都市形成過程や生業・宗教などの文化的側面、住居構成を把握し、バクタプルの概要を整理した。得られた知見をまとめると、次のようである。

- 1) バクタプルの中世に王都となった都市で、14～17世紀にかけて発展し、マッラ王朝により統治された。
- 2) バクタプル都市構造は、キラータの都市プランに影響を受けており、都市外のピス（本山）と対になるディオ・チェン（神の家：御旅所）を都市内に設けている。
- 3) 都市内のディオ・チェンを結ぶとマンダラを形成するように配置されており、アスタマトリカという8母神となる。また、都市の中央に配置されるトリプラスンダリと併せて、ナヴァ・ドゥルガとも呼ばれる。
- 4) バクタプルは、古からの代表的な3つの居住地があり、主要街道に配置されるスガ・ローンと呼ばれる石が境界石となっている。
- 5) バクタプルの住民は大多数がネワール民族で、近年は人口が急増している。
- 6) 人口の80%が農民だが、近年は職業文化も進む。
- 7) バクタプルでは、カトマンズやパタンとは異なり、ヒンドゥ教の影響が仏教よりも強く、およそ9割がヒンドゥ教徒である。
- 8) ネパールの伝統的都市型住居は、組積造で、3階建+屋根裏を基本とする。現代では、4階建、5階建の住居も多くなり、階高も高くなっている。
- 9) 2015年地震による被害は、バクタプル東部の主要街道南側で地盤が下がっている部分や旧市街北東部で大きな被害を受けた建物が多く見られたが、主要街道沿いの建物の残存率は高い。

第1章 参考文献

- 1) 佐藤正彦：ヒマラヤの寺院 ネパール・北インド・中国の宗教建築, 鹿島出版会, 2012
- 2) 佐伯和彦：ネパール全史, 明石書店, 2003
- 3) Tiwari,S.R.:TEMPLES OF THE NEPAL VALLEY, Kathmandu: Sthapit Press, 2009
- 4) Gutschow, Niels and Kolver, Bernard: Ordered Space, Concepts and Functions in a Town of Nepal, Wiesbaden: F.Steiner Verlag, 1975
- 5) Gutschow, Niels:Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- 6) Population Census, Urban Areas 1971(vol V), 1981(vol III),1991(vol II)Statistical Pocket Book, 2012; (Title missing for the date of 2001), Kathmandu Valley Plan, C.Pruscha, ed., 1969, All publications from government of Nepal
- 7) Municipality profile of Nepal 2008, Intensive Study & Research Centre, 2008
- 8) 辛島昇・応地利明・他監修: 南アジアを知る事典, 平凡社, 1992
- 9) Bista,D.B.: ネパールの人びと I ネパール叢書, 田村真知子訳, 日本:古今書院, 1982
- 10) Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990
- 11) Scheibler, Giovanni: Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal: Ratna Pustak Bhandar, 1988
- 12) Suwal, Ram Prasad: Newari Building Construction Technology A case of Vernacular Residential Dwelling of Bhaktapur city, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2012
- 13) Korn, Wolfgang: The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley, Kathmandu: Ratna Pustak Bhandar, 1976
- 14) G. Grünthal : European Macroseismic Scale 1998, Luxembourg, 1998
- 15) 立川武蔵 編: ネパール密教 歴史・マンダラ・実践儀礼, 春秋社, 2015
- 16) Carl Pruscha: Kathmandu Valley Vol1&2, UNESCO, 1975
- 17) 田中公明・吉崎一美: ネパール仏教, 春秋社, 1998

第2章 バクタブルの屋外空間と近隣関係

- 2-1 はじめに
- 2-2 バクタブル旧市街の屋外空間
 - 2-2-1 都市の屋外空間の分類
 - 2-2-2 公共空間の連続とその分類の分布
 - 2-2-3 スペースシンタックス理論による公共空間の分析
- 2-3 トルと呼ばれる近隣関係
 - 2-3-1 トルの起源と拡大
 - 2-3-2 バクタブル東部のトルの分布
- 2-4 公共空間の連続パターンとトル
 - 2-4-1 公共空間の連続パターン
 - 2-4-2 連続パターンとトル
- 2-5 屋外空間の都市施設
 - 2-5-1 バクタブル東部の屋外空間の都市施設配置
 - 2-5-2 都市施設の配置位置とトル
- 2-6 まとめ

2-1. はじめに

本章からは、本研究の本論である。本章では、バクタブルの都市組織に着目するにあたり、まずは、旧市街全体の都市の屋外空間の構成を分析し、屋外空間の連続パターンと都市施設配置を視点として都市空間構成を把握することを目的とする。

後述するように、既往研究から、ネパールの屋外空間には、規模や位置、利用者の別によって様々な名称があることが分かる。近年の研究では、広場や街路などの比較的公共性の高い屋外空間について多く記述される一方で、中庭や路地のように、公共の交通に開かれた屋外空間でもやや公共性の低い屋外空間についての分類が含まれない場合も散見される。こうした屋外空間についての既往研究と本研究での現地調査によるデータを併せて、本研究独自にバクタブル旧市街全体の屋外空間を分類し、その分布を示しながら分析する。

また、バクタブルには旧市街を分割するトル *tol* と呼ばれる近隣単位¹があるが、トルごとには行政管理されておらず²、この分布は公式には明らかになっていない。本研究では、聞き取り調査によりトルの分布を明らかにし、屋外空間分類の連続パターンと都市施設配置という2つの視点から、それぞれのトルの特徴を考察する。

本章における研究の手順は、以下のようなものである。まず、①都市の屋外空間を分類してその分布を連続図として示す。さらに、この連続図を用いてスペースシンタックス理論による空間特性評価を行う。次に、②ネパールの歴史都市によくみられるトルと呼ばれる近隣関係について、その起源と拡大について既往研究を整理し、聞き取り調査によって得られたトルの分布を明らかにする。また、③屋外空間に配置される都市施設の配置位置明らかにする。その上で、④屋外空間の連続パターンと都市施設配置位置の特徴をトルごとに示して考察する。

なお、本章の研究は、全て筆者を含む研究グループ³（以下、「筆者ら」）による現地調査から収集されたデータを参照する。

現地調査は、2009年8月から9月および2010年9月から10月に実施した⁴。本章で使用する屋外空間の連続図や都市施設の配置位置は、悉皆的な目視調査による記録に基づくもので、バクタブル旧市街全体（図0.1：調査範囲①）で行った。また、トル境界の位置の特定は、バクタブル東部（同：調査範囲②）の境界付近の複数の住居に対する聞き取り調査を行って明らかにした。具体的な調査範囲は、図0.1を参照されたい。

1 トルについては、詳しくは本章2-3および3章3-2で後述するが、文献1, p.82によれば、トルは、場所を表す言葉の中で最も大きな範囲を表すもので、ネパール語では *tvah* と表記される。行政組織的な重要性のある公式のまとまりだったが、ネパール王国の崩壊とともにその重要性を失ったという。

2 2-3-2で後述するが、現在は、ワード *ward* と呼ばれる行政単位で管理されている。トルの範囲と一部重なる部分もあるようだが、ワードは旧市街外部の近年拡大してきた都市部も含んでいる。

3 調査参加者は、序章（0-2）参照。

4 詳細な日程は、序章（0-2）参照。

2-2. バクタブル旧市街の屋外空間

2-2-1. 都市の屋外空間の分類

バクタブル旧市街の屋外空間は、写真2.1～写真2.5のように広場、街路、路地、中庭などがあり、これらが連続して豊かな都市街路や街区を形成している。



写真2.1 バクタブルの王宮広場



写真2.2 農作業を行っている広場

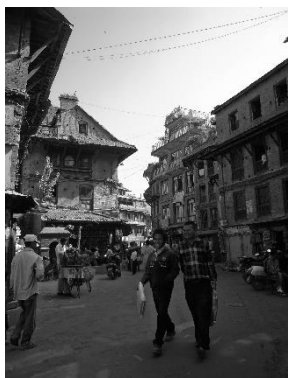


写真2.3 街路

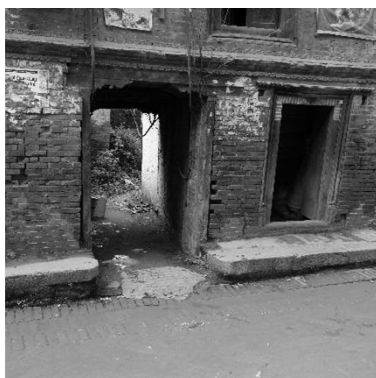


写真2.4 トンネル路地



写真2.5 中庭

Gutschow (1987) によれば、都市の屋外空間はネットワーク語で表2.1左欄のように定義されており、例えば広場においても、規模や位置などによって様々な言い方がある。

こうした都市の屋外空間について、Gutschow (1975) と Roshani (2013) は、バクタブルを対象とした研究で表2.1のように分類している。まず、Gutschow (1975) は、屋外空間を大きく広場 square、街路 road、路地 lane の3つに分類する⁵。広場は、街路や路地が不規則に広がってできたものとしている。街路は、さらに3つに分類され、バクタブル旧市街を東西に貫く主要街道 main road、バクタブル西部に多く見られる南北方向に伸びる街路で主要街道と交わったり主要街道から派生したと考えられる主要街路 main street、これらの他の一般的な街路 road であると言う。

一方、Roshani (2013) は、屋外空間を広場 square、街路 street、交差点 crossroad の3つに分類している⁶。広場は、配置される都市施設によってさらに4つに分けられ、ナヴァ・ドゥルガ

5 文献2, pp.16-18

6 文献3, pp.6-11

表 2.1 都市の屋外空間の分類と本研究との対応

Gutschow (1987)		Gutschow (1975)		Roshani (2013)		本研究			
<i>gah</i>	square, group of houses	square		square	type A	ビヤカンが行われる広場	街区外	公共	広場
<i>lachi</i>	small square				type B	ガネーシャ神が配置			
<i>khvah</i>	open space (square at the edge of a settlement)				type C	シバ・ブッダ・アスタマトリカ・ナラヤンが配置			
		type D	寺院・祠がない						
<i>mula</i>	main street	road	main road	street	mainstreet	広場通しを結ぶ道	街区外	公共	街路
<i>la, galli</i>	path		main street road		street	道通しを結ぶ道			
<i>dvaka</i>	crossroad			crossroad	crossroad	街路の交差点	街区外	公共	街路拡幅部
					minor crossroad	トンネル路地や袋小路と街路の交差点			
<i>laybhu</i>	small square	lane					街区外	公共	小広場
<i>mugah</i>	small lane								
<i>dyakuca</i>	dead end path								
<i>kvakha</i>	private passage to a courtyard								
<i>laba</i>	passage (under path)								
<i>cuka</i>	courtyard								
<i>nani</i>	secondary courtyard								
<i>libi</i>	courtyard, backyard	街区内					非公共	裏庭	
<i>kiba</i>	kitchen garden								家庭菜園

Nava durga⁷の祭りの際にビヤカン *phakkan* という演目の踊りが行われる広場をタイプA、ガネーシャ *ganesh* 神⁸の寺院や祠がある広場をタイプB、シヴァ *shiva*⁹、ブッダ（釈迦）、アスタマトリカ *Astamatrka*¹⁰、ナラヤン *Narayan*¹¹の寺院や祠があるものをタイプC、寺院や祠がないものをタイプDとしている。街路は、2つの広場をつなぐ主要街路 *main street* と両端が街路につながる *street* に分類している。交差点は、寺院や水場などの都市施設のない街路の交差点で、T字路や街路の拡幅部を含み、交差点のうち、中庭へ出入りするトンネル路地や袋小路と街路との交差点は、特に小交差点 *minor crossroad* としている。

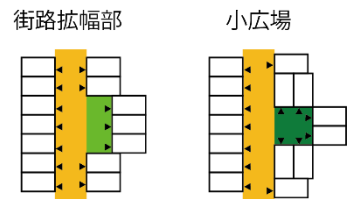


図 2.1 街路拡幅部と小広場の模式図

これらの分類を参考にして、現地調査に基づき、表 2.1 右欄に本研究における都市の屋外空間を街区の内外と公共・非公共の2点から分類する。まず、街区内外の考え方について、Gutschow と Roshani のどちらにも共通する広場と街路を街区外、街路で囲まれた部分を街区内と考えた。次に、公共・非公共について、調査では、住居の裏庭や家庭菜園のような土地所有者のみが利用できる空間が見られた。これらは Gutschow (1987) ではリビ *libi* やキバ *kiba* と呼ばれているので、本研究では、一般の通行に利用される空間を公共空間、所有者のみの利用に制限される空間を非公共空間と考えた。

公共空間のうち街区外の屋外空間は、定義の通り、広場と街路で、街路には、街路拡幅部と小広場が含まれる。

広場は、Gutschow と Roshani の分類で規模や利用用途など細かな点で異なるので、本研究で

7 文献 4, pp.231-232 9人の女神のグループ。アスタマトリカの8女神たちのうち7人と同じ女神で構成されるが、バクタブルでは言い伝えや意味、構成員、図像において双方には明瞭な区別があるという。主として、毎年、収穫祭から9か月間開かれる祭りで大勢の踊り手が身に着けて踊る仮面に象徴される。一方で、Slusser (1982) は、ネパール人はアスタマトリカと同義として用いるという。

8 文献 10, p.154 ヒンドゥの神名で、身体は人間であるが象面で一牙を持ち、ネズミを乗り物とする。ガネーシャは、(神々の群(ガナ)の主)という意味で、同じくヒンドゥの神のシヴァ神とバルバティ神の息子とされる。

9 文献 10, p.300 ヴィシュヌ(世界維持神)やブラフマー(世界創造神)と並ぶヒンドゥの主神で、世界破壊神とされる。10 1章 1-2-2 参照。

11 文献 4, p.215 ネワール語でヴィシュヌ神のこと。

は一様に広場とした。

街路は、Roshani の考え方を援用して、広場と広場を結ぶ道、広場と街路を結ぶ道、街路と街路を結ぶ道と考えた。街路のうち、街路の交差部や中間部でアルコーブのように広がった部分は、街路拡幅部と小広場に分類した。この2つの屋外空間を模式的に図2.1に示した。これらは、どちらも街路に隣接した空間だが、街路拡幅部の住戸入口はすべて街路へ向いているのに対し、小広場では三方に住居入口がある。

公共空間のうち街区内の屋外空間は、路地、中庭、街区内部空地の3つに分類できる。

路地には2通りあり、一般的な路地とトンネル路地がある。どちらも広場・街路・街路拡幅部・小広場の街区外の屋外空間に接続され、街路よりも幅員は比較的狭いが、特に路地入口が建物の地上階を通り抜けるものをトンネル路地と分類した。

中庭は、戸建て住戸にあるものと複数の住居から形成されるものがある。戸建て住戸にあるものは、以前は僧院であった場合が多く、バクタプル旧市街ではほとんどが複数の住居で形成されるものであった。複数の住居から形成されるものは、基本的に中庭に面する住居の入口は中庭にあり、トンネル路地を通して中庭に通じる。

街区内部空地は、街区内部へ伸びる路地やトンネル路地が街区内部で交わり、未だ建て詰まっておらず空地となっている部分のことである。

非公共空間は、戸建て住戸の裏庭と家庭菜園があり、どちらも街区内部にある。これらは塀などで囲まれ、内側の様子を見ることができない場合もある。

2-2-2. 公共空間の連続とその分類の分布

図2.2に、表2.1で示したバクタプル旧市街の公共空間の連続とその分類の分布図を示す。



図2.2 公共空間の連続とその分類分布

街区外の公共空間についてみると、まず、広場は、バクタブルの主要な3広場である王宮広場、タウマディ *Taumadhi*、タチュパル *Tacupal* のうち王宮広場以外は主要街道沿いにあり、東西を通して、このように主要街道沿いに比較的大きな広場が連続する。

広場の数は、西部がやや多いが、旧市街中心部では比較的小さな広場が見られる。一方で、東部では、広場の数は西部より少ないが、主要街道沿い以外にも主要広場と同じほどの大きさの広場が散らばって見られ、特に主要街道北側では比較的規模の大きなものも多く見られる。

街路は、全体的に主要街道から南北に伸び、その街路どうしが東西でつながっている。西部では、主要街道から伸びるこれらの街路が直線的で、街路どうしが交わる部分も直角に近い形で格子状になっている。一方で、東部では、街路幅が所々変化しており、湾曲したり主要街道に対して45度に伸びたりするものが見られる。これは、東部では西部に比べ南北に起伏のある地形で、この地形に合わせて街路が形成されたためと考えられる。

街路拡幅部は、西部より東部の方が多く、規模も東部の方が比較的大きなものも多く見られる。小広場も同様に西部には少なく、旧市街の中央付近から東部にかけてよく見られる。

街区内の公共空間についてみると、路地とトンネル路地は、街区外の公共空間に接続する場合と街区内の他の公共空間に接続する場合がある。路地は、トンネル路地に比べ比較的道幅が広く、長さも長い場合が多い。西部では、トンネル路地の方が路地よりも多く、東部に比べ街区内で短いトンネル路地が多く分布している。一方、東部では、どちらもほぼ同数程度あるが、西部より比較的長い路地が多く分布している。

中庭は、路地やトンネル路地を介して、別の公共空間と連続する。基本的に、街区外の街路や広場に接続するが、街区内で別の中庭に接続する場合もあり、特に旧市街中心部で複数の中庭の連続が見られる。西部では、東部より大きなものも多く街路へ接続する場合がほとんどだが、東部では、比較的小さな中庭が多く街路拡幅部や小広場からの接続も見られる。

街区空地も中庭と同様に、路地やトンネル路地を介して、別の公共空間と連続する。西部では比較的小さいものが街区内に数カ所見られるのみだが、東部では比較的大きく、西部より多くの数が見られる。

このように、公共空間の分布では、バクタブル旧市街の東西で異なる特徴が見られた。

2-2-3. スペースシンタックス理論による公共空間の分析

公共空間の連続図から、都市の空間特性を定量的に分析する手法の一つであるスペースシンタックス理論（以下、S S理論）による定量的な分析を行った。スペースシンタックス理論は、1980年代前半にロンドン大学の Hillier,B.と Hanson,J.らが確立した都市形態解析理論で、自然発生的と呼ばれるような有機的形態を持つヴァナキュラ集落を数理的に解析し、一見規律のないように見える形態でも、その空間構成を分析すれば明確な合理性があることを示している¹²。図2.3は、S S理論の中でも特に都市空間の分析に適した Axial Line Analysis（以下、A L A）を用いて¹³分析した結果¹⁴である。

12 文献11, p.90 Gassinにおけるケーススタディは、”The small town of G in the Var region of France”として紹介され、この都市の研究が Axial Line Analysis の理論形成に重要な役割を持った。

13 S S理論には、Convex Space Analysisがあるが、屋外空間では建築内部空間のように壁などの境界となるものが曖昧で、

SS理論では、統合値が高いと、より多くの他の空間に隣接し空間が浅く利便性が高いと捉えることができ、統合値が低いと他の空間の隣接関係が少なく空間が深く利便性が低い空間として捉えられる。

この図を見ると、東部と西部では統合値が高い値を示す場所に差異があることが分かる。西部は主要街道とそれに隣接する街路の値が高く、東部では際立った中心は見られず所々で統合値の値に起伏がある。つまり、西部は主要街道に中心を持つ単中心型、東部は多中心型の空間構造を持つと言える。この理由の一つとして、先ほど述べた街路形態の違いが考えられる。西部では、直線的で格子上に近形状なので直線的で長い軸線が描かれやすい街路に集中して高い統合値を示したと考えられる。一方で、東部の街路幅は不規則で緩やかに曲り、広場や街路拡幅部で高い統合値を示す。つまり、東部では、広場から別の公共空間へのつながりが良く、広場が起点となっていると考えられる。

このように、東部は西部に比べて自然発生的な集落の特徴が見られ、ALAの分析結果においても、バクタプル旧市街の東西で異なる特徴があることが分かる。



図 2.3 バクタプル旧市街の ALA 分析による空間特性評価

厳密な Convex Map の作成が困難であることと、局所的な凸図の大きさが全体のバランスと比較すると小さくなりすぎるときがあるため、都市空間の分析には一般的に Axial Line Analysis が用いられることが多い。また、Convex Map では、可視範囲についての視覚情報が欠如しており、屋外空間では人間の身体能力の現実性と合致しづらい点も要因の一つであると考えられる。そのため、このような凸図の偏在による誤差が少なく視覚情報が考慮される Axial Line Analysis の方が、都市空間の解析には適していると考えられている。

14 バクタプル旧市街では、自動車交通がほとんどなく、居住者はほぼ徒歩のみで移動する事から、歩行者との相関が高い Local level での解析を行い、Radius=2 とした。

さらに、図2.3には、2010年9月23日夕刻に行われたインドラ・ジャトラ *Indra Jatra*¹⁵ という祭祀の神輿の巡行路を重ねた。

西部では、神輿は王宮前広場を通り統合値の高い主要街道は通っていないが、東部は高い統合値を示した広場や街路を通る。つまり、祭祀がより公共性の高い空間で行われることを前提とした場合、分析結果と都市空間の利用実態は合致する。

以上の分析から、バクタブル東部は、より公共空間の利用実態に即した都市空間に近いと考えられる。

2-3. トルと呼ばれる近隣関係

2-3-1. トルの起源と拡大

Tiwari(2009)は、トル形成の起源は、マッラ期にそれまでのヒンドゥ教のカースト身分階層制度による住み分けが混乱し、ジャート *jaat*¹⁶ と呼ばれる共通の職業姓を持つ人々が近隣に集まって住み始めたのがきっかけであるという。

図2.4は、Gutschow(1975)に示されたトルの分布図である。年代は明示されていないが、24のトルに分割されている¹⁷。バクタブル東部を見る限り、図2.5に示す本研究の調査結果とトルの名前と境界が一致すると判断できる部分が多く、現在のトルの分布に近いと考えられる。既往研究によれば、現在に至るトル形成史は次のようである。

Scheibler(1988)は、Stuerzbecher(1980)を引きながら、バクタブルのトルの拡大について次のように述べている。14世紀に始まったナヴァ・ドゥルガの踊りを手掛かりに、その舞台を持つ広場があるトルを遡れる限り古いトルと考え、現存する舞台が21であることから、この頃には21のトルに分かれていたと推測している(図2.4凡例:①②)。次に、17世紀頃に始まったガイ・ジャトラ *Gai Jatra*¹⁸(日本の初盆に当たる行事)の神輿の巡行路が通らないトルは現在2つあり、これらは17世紀以降に増えたと考えている(凡例:④)。一方、巡行路は通るが舞台のないトルが2つあり、これらは14~17世紀に成立したと考えられる(凡例:③)¹⁹。

15 文献5, pp.166-169によれば、インドラ・ジャトラとは、雨の神インドラ *Indra*の祭礼で、その内容は複雑で地域によって違いがある。バクタブルでは、街路や広場に旗柱を建て、縄で縛られたインドラの姿を表した装飾を施す。これは、神々の王インドラが、母親のために天から地上に花を盗みに降りてきて人々に捕まり、街角に晒し者にされる様子を表している。インドラの母は、彼の罪が許される代わりに豊かな実りを人々に与えること、そして一年間の間に亡くなった人の魂を天国へ連れていくことを約束したという。また、カトマンズでは、生き神クマリ *Kumari*(初潮前の選ばれた少女)を乗せた山車が町を巡行し賑わいを見せる。

16 文献6, p.51 類似する社会的職業階層で、同じ階層の中でも氏族ごとに職業は異なる。

17 文献7, p.95に示されたバクタブルの旧市街図では、バクタブルを東西に分け、東側をUpper City、西側をLower Cityとしている。また、文献2, p.14では、Upper Cityは東部の14のトルから成り、Lower Cityは西部の10のトルから成ると述べている。

18 文献5, p.198-201によれば、ガイ・ジャトラとは、その年に死者が出た家の者が仮装をし、牛(ガイ *Gai*)のお面を着けたり、シヴァ神やヴィシュヌ神に変装した子供たちが行列を行って「新仏」を迎える祭りである。亡くなった者は、牛の尻尾につかまって死者の国に行くと思われているため、牛の行列が街の中の定められたルートを歩いて死者の霊を迎え、また送り返して追悼する。

19 文献8, pp.40-41. p.40に舞台は22か所記されているが、うち一つは王宮のあるムル・チョク *Mul chowk*にあり、考察から省かれている。

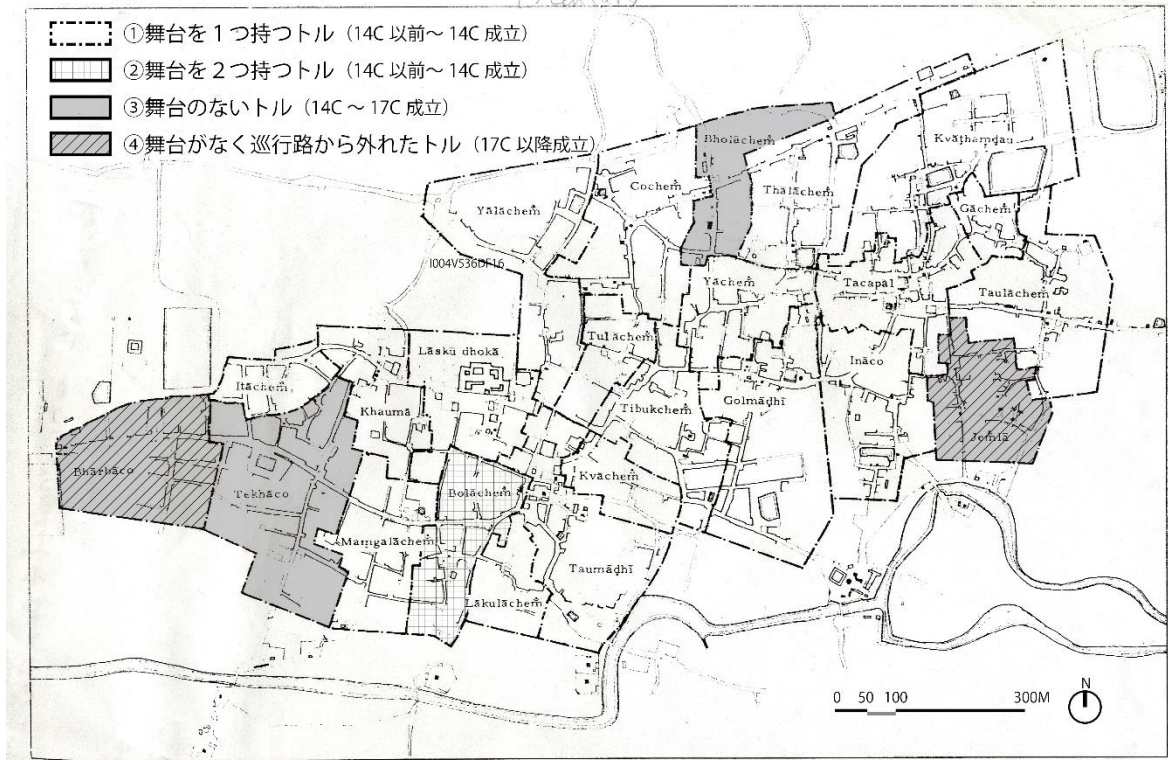


図2.4 バクタブル旧市街のトル境界図（出典：参考文献12に加筆）

さらに、Gutschow (1980) によれば、1853年の記録では、4,600世帯（30,000人）が24のトルに分かれて居住していた²⁰。その他の記録と併せて確認すると、24のトルの内4つのトルは不明瞭な部分が残るが、20のトルは境界や名前も確定されるという。これは、図2.4の状態にほぼ近いと考えられる。

2-3-2. バクタブル東部のトルの分布

バクタブルは、現在はワード ward と呼ばれる下位行政単位によって分割されている²¹。慣習的な共同体であるトル単位で行政管理されておらず、トルの分布実態は公式には明らかになっていない。

本章2節の屋外空間の考察では、バクタブル旧市街東部は西部に比べて自然発生的な集落の特徴が見られ、より公共空間の利用実態に即した都市空間に近いと考えられた。以降では、旧市街東部に範囲を絞って、考察を進めたい。

図2.5は、聞き取り調査から得られたバクタブル東部の現在のトル境界の分布である²²。トル境界部分に注目すると、京都の町家などにも見られるように、街路の両側で相対する住戸が同じトルとなって住戸の背面がトル境界となっているものと、街路両側の住戸でトルが異なり住戸前面の街路や広場がトル境界となっているものの2つに類型できる。本研究では、

20 文献9, p.60

21 バクタブル都市計画局建築許可課に勤める情報提供者によると、バクタブルは1943年頃よりワードに分けられ、現在では17ワードに分けられている。

22 文献7, p.95の図では24のトルに分かれているが、現在では都市が拡大し新しいトルが増えている。ダタポ・トルやムルドカ・トルは今回の調査により存在が明らかになった。

前者を「両側町型」のトル境界、後者を「片側町型」のトル境界と呼ぶことにする。バクタブルではトル境界は両側町型である場合が多く、片側町型はあまり見られないのが一般的である。バクタブル東部においても同様に、基本的に両側町型のトル境界となっていることが分かる。一方で、図2.5を見るとタチュバル *Tacapar*²³の南側やナガ・ポカリ *Naga Pokhali*²⁴の南側で片側町型の境界が長く連続して分布している。

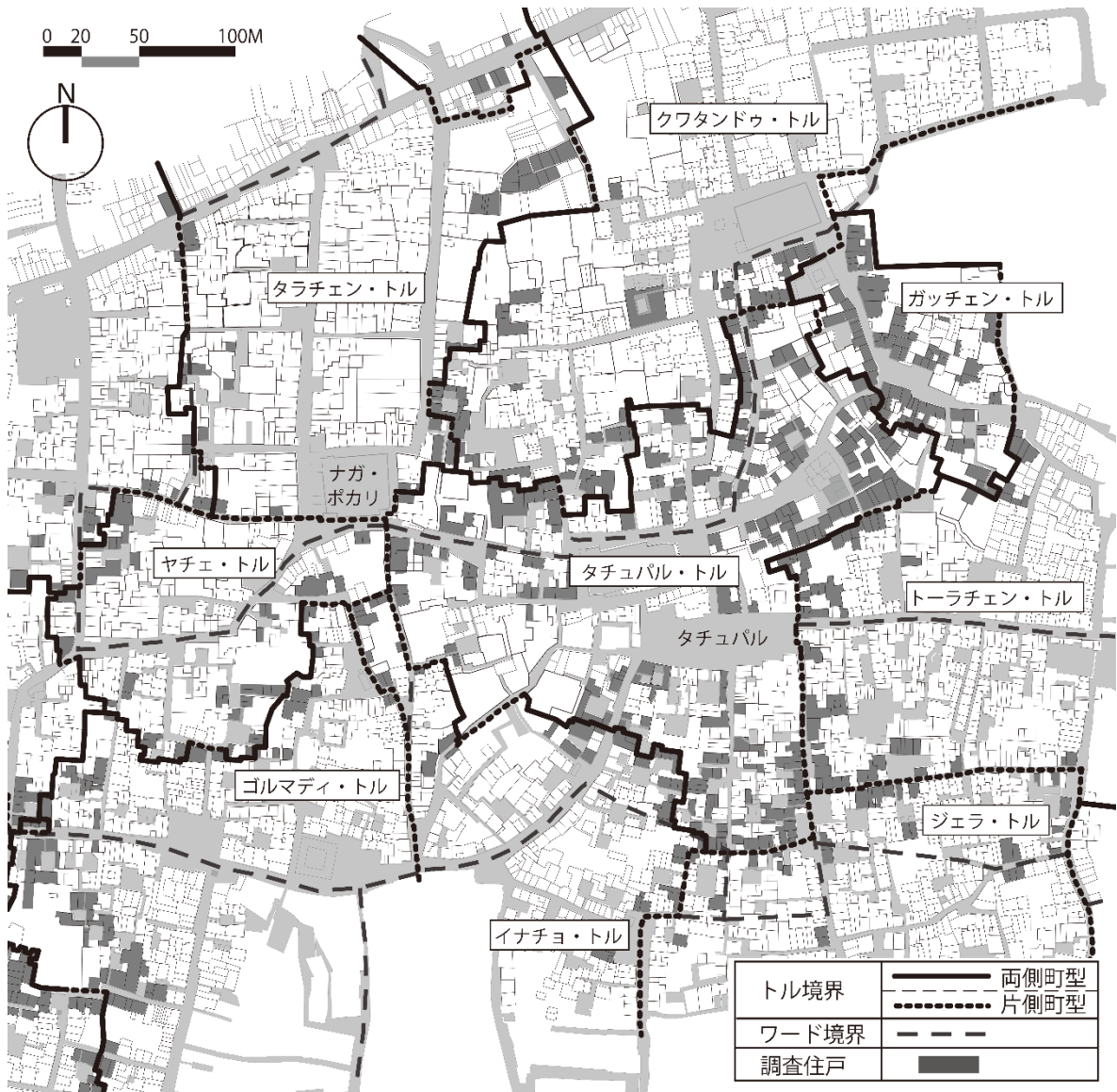


図2.5 バクタブル東部のトルの分布

23 文献3の著者との個人的な意見交換によると、「タチュバル」は場所の名前であり、それのみで広場を指しても用いられる。

24 ナガ・ポカリの中央には、蛇の像がある。ヒンドゥ文化圏で、ナガは蛇の姿をした水の神、ポカリは池を指す。

2-4. 公共空間の連続パターンとトル

2-4-1. 公共空間の連続パターン

本章2節2項で見たように、公共空間類型は、様々に連続して都市街区を形成している。本章2節3項のSS理論による分析では、広場や街路を起点として別の空間へ接続していた。つまり、公共空間は、街区外から街区内へ連続しており、この連続パターンを図2.6のように考えた。

まず、SS理論で高い統合値を示した広場を起点と考えると、街区外から街区内への連続パターンは3通りで、それぞれ α 、 β 、 γ とすると、 α ：広場から直接街区内に連続する場合、 β ：広場から街路を介する場合、 γ ：広場から街路と街路拡幅部または小広場を介する場合がある。

次に、街区外から街区内へ接続する最初の公共空間は、いずれの場合も路地かトンネル路地のどちらかで、路地の場合をA、トンネル路地の場合をBとする。

また、街区内の連続パターンには、中庭や街区内空地を含まない場合と含む場合の2通りある。中庭や街区内空地を含まない場合は、路地やトンネル路地で行き止まりとなり、それぞれ1A、1Bと表せる。一方、中庭を含む場合は、中庭に至るまでの空間を数えて路地が1つのみ場合は2A、路地が2つある場合は3Aというように数え、複数の中庭が連続する場合は2A2Aなどとこれを繰り返して表記する。

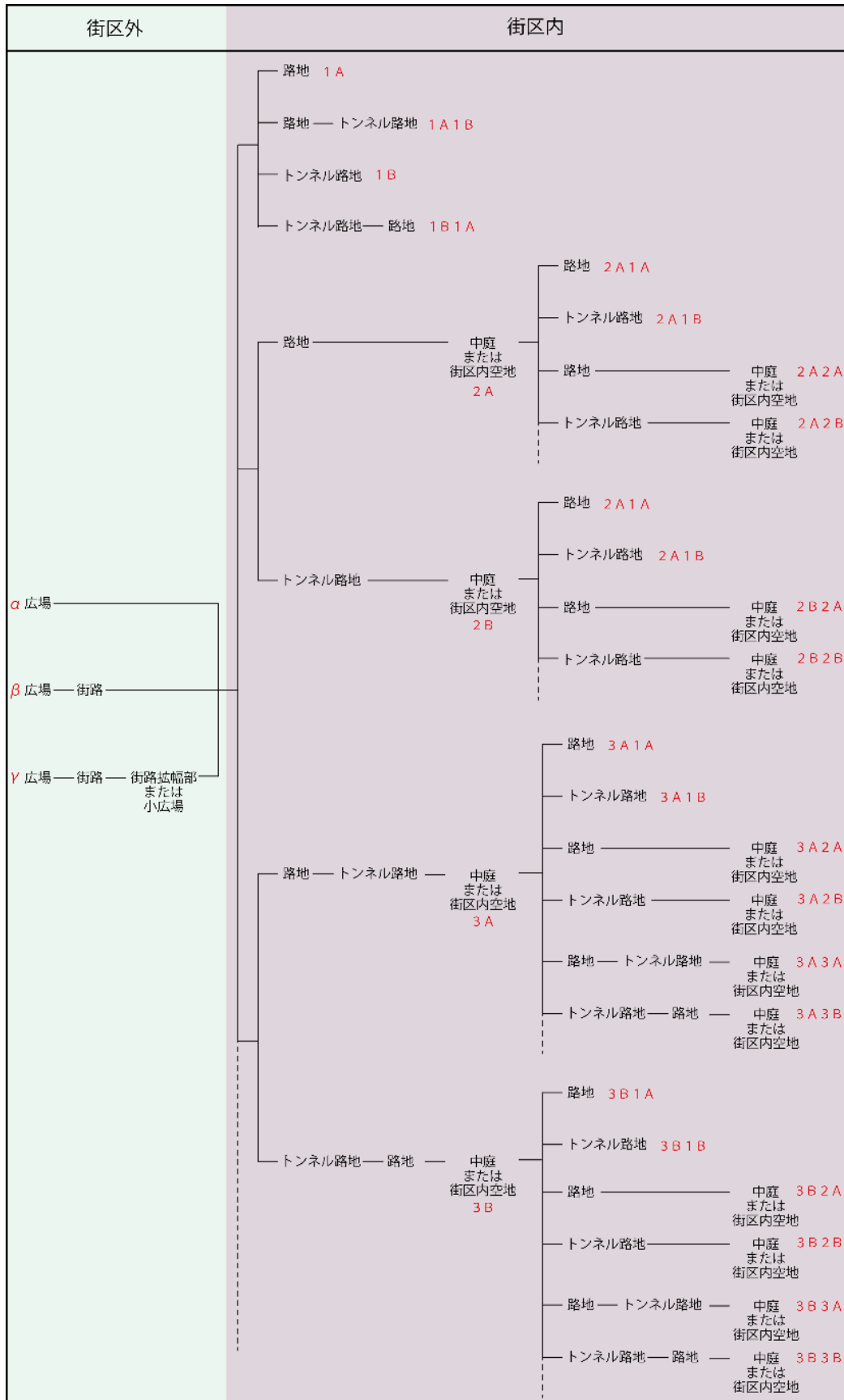


図 2.6 公共空間の連続パターン

2-4-2. 連続パターンとトル

前項で表した連続パターンとバクタブル東部のトルとの関係について考察する。

図 2.7 に、バクタブル東部の公共空間連続図にトル境界を重ねて示した。バクタブル東部には 11 のトルがあるが、このうち東南端にあるダタポ・トルと北部にあるムルドカ・トルは旧市街の外縁部で範囲も非常に小さいので、今回の考察から省く。表 2.2 は、横軸をトルの名前、縦軸を深度²⁵として公共空間の連続パターンの数量を示したものである。

まず、街区外の連続パターンの α 、 β 、 γ をトルごとに見ると、どのトルも β の広場から街路を介して街区内に連続するパターンが最も多く、続いて、広場から直接連続の α 、街路拡幅部や小広場からの γ となる。これは、広場や街路拡幅部の周長よりも街路の両側の総延長が長いためと考えられる。

次に、街区内の連続パターンを見ると、中庭を含まない場合と含む場合では、中庭を含む場合の連続パターンがほとんどであることが分かる。連続パターンに中庭を含まない場合では、深度 1 の場合が最も多く、トルごとに見ると、トーラチェン・トルやタチュパル・トルで多く見られ、ガッチェン・トルでは見られない。連続パターンに中庭を含む場合でも、タチュパル・トルやトーラチェン・トルで特に多く見られ、ヤチェ・トル、ガッチェン・トル、タラチェン・トルでは比較的少ないことが分かる。

1 つの連続パターンに含まれる中庭の数をみると、最も多くの中庭を含むのは中庭 4 つである。中庭の数ごとに見ると、中庭 1 つのみの場合が 144 とほとんどで、2 つの場合は 21、3 つの場合は 8、4 つの場合は 3 と徐々に少なくなっている。

中庭 1 つのみ含む場合で最も多いのは、2 A・2 B で、路地やトンネル路地が繰り返し連続して中庭に接続する場合は少ない。この場合もトーラチェン・トルやタチュパル・トルで特に多く見られ、ヤチェ・トル、ガッチェン・トル、タラチェン・トルでは比較的少ないことが分かる。また、中庭 2 つの場合は、トーラチェン・トルやタチュパル・トルに加え、クワタンドゥ・トルにも多く、次いでジェラ・トルとゴルマディ・トルにも見られた。中庭 3 つの場合は、トーラチェン・トル、ジェラ・トル、イナチョ・トルにほぼ同数見られた。

以上から、公共空間は、トーラチェン・トルやタチュパル・トルで街区外から街区内へ比較的良好に連続しており、特にトーラチェン・トルでは、街区内で複数の中庭もよく連続していることが分かった。

²⁵ 街区内部で連続する公共空間の数を表す。

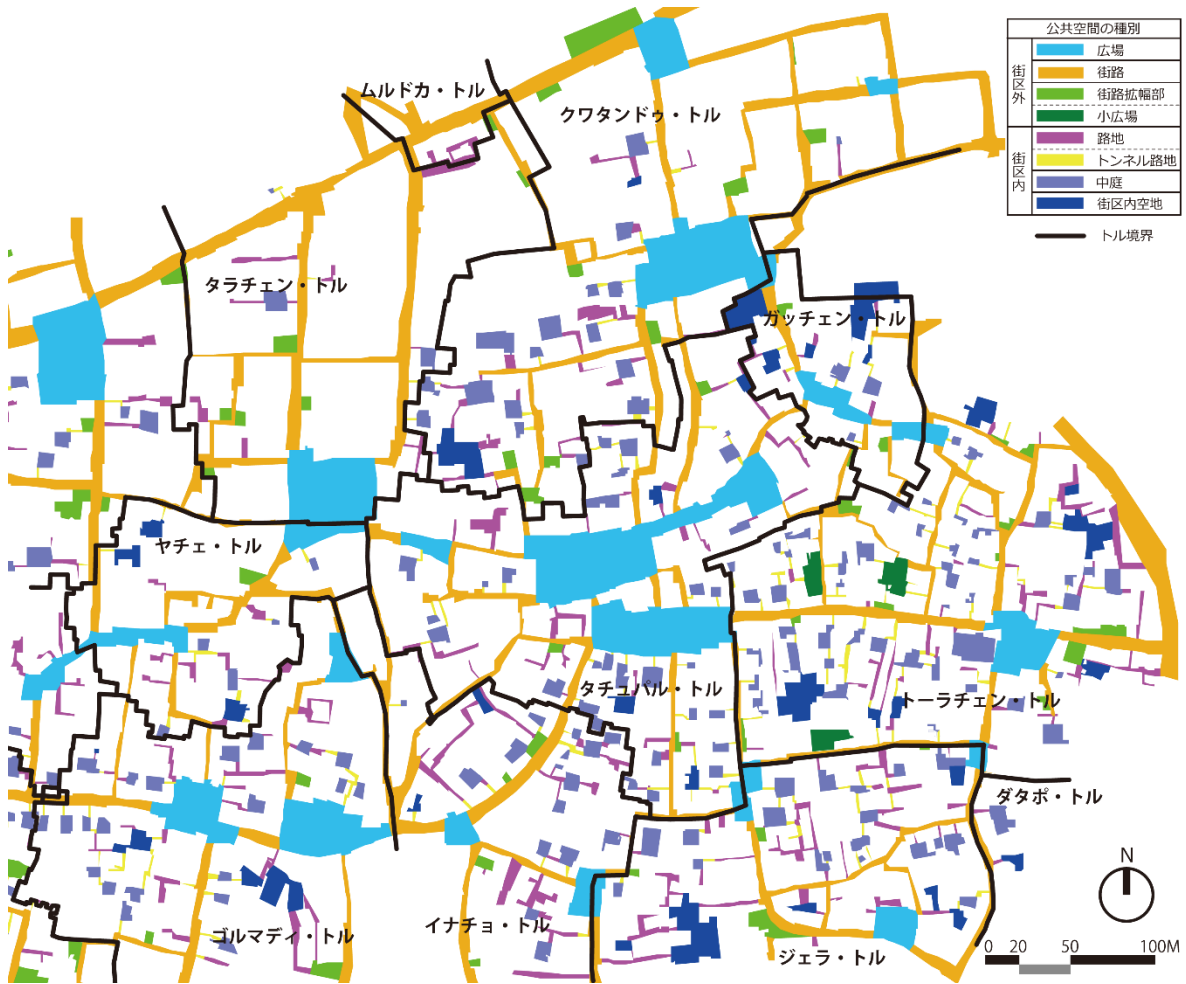


図2.7 バクタブル東部のトルと公共空間の連続パターン

表2.2 バクタブル東部のトルごとの公共空間の連続パターン

深さ	公共空間の連続パターン	トーラチェン・トル				タチユバル・トル				ジェラトル				ゴルマディトル				クワタンドゥトル				イナチョトル				ヤチェトル				ガツチェントル				タラチェントル				中庭の数		
		α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計	α	β	γ	小計							
1	1A	1	5	1	7	4	5	2	11	2	5	7	1	2	3	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	4	4	4			
	1B	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	2A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	2B	1	19	1	21	2	5	4	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	3B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	4A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	4B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	5A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	5B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	6A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	9A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	10A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	3A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	3B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	4A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	4B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	5A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	5B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	6A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11	11A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	4A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	4B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	6A	4	44	7	55	13	27	4	43	3	24	0	28	7	15	2	24	2	19	2	23	0	16	3	19	2	9	0	11	2	7	0	9	0	7	0	7	0	7	3

2-5. 屋外空間の都市施設

2-5-1. バクタブル東部の屋外空間の都市施設配置

バクタブルの公共空間には、ガネーシャなどのヒンドゥーや仏教の神様を祭る寺院や祠、水場、休み屋など様々な都市施設がある。本節では、特に生活用水確保の水汲みや日中の休息といった日常的な生活行為に密接に関わる水場と休み屋に着目する。

まず、水場には、ヒティ *hiti* と呼ばれる水汲み場や公共水道、井戸、池などがある。

ヒティは、遺跡として残るものは現在は水が枯れているところも多いが(写真2.6)、汲み上げポンプやカランのついたものも見られた(写真2.7)。どちらもヒティと呼ばれることもあったので、本研究では統一してヒティとした。

井戸(写真2.8)は、石造りのものが一般的で、ネパール語でトゥンチ *tunch* と呼ばれる。

池(写真2.9)は、一般に周囲を煉瓦の塀で囲まれており、ポカラ *pokhara* やポカリ *pokhari* と呼ばれる。

休み屋はダルマシャーラ *Dharmasala* と総称され、形態や規模、利用用途によって、マンダパ *mandapa*、サッタール *sattal*、パティ *pati* の3つに分類される。休み屋の種別を図2.8に示す。

マンダパは、ダルマシャーラの中でも最も古い形であると言われ、方形の平面で四方に壁のない形態である。バクタブルには、王宮広場に1か所のみある。

サッタールは、主に巡礼者や修行僧のための宿泊施設として使われる。バクタブルの王宮広場の特に大きなサッタールは、近年は小学校として利用されていたが、先の2015年地震で崩れてしまった。都市内で見られるものは、普段は、1階部分が柵で囲われて施錠されている場合も多くみられる。パティは、特に数が多く、日中の休憩の他、祭祀の際に音楽を奏でる場所であったり、その道具の収納など様々な用途に使われている(写真2.10~2.12)。黒川(1999)によるハディガオンでの研究では、パティは通常の周辺住民や旅行者の休息に利用される他に、儀礼や祭祀の舞台となる機能を有することを指摘している²⁶。

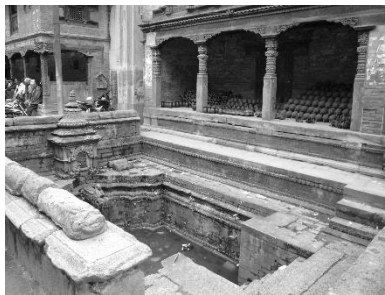


写真2.6 水汲み場(ヒティ)



写真2.7 水汲み場(ヒティ)



写真2.8 井戸



写真2.9 池


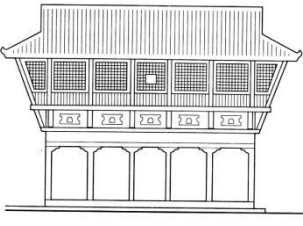
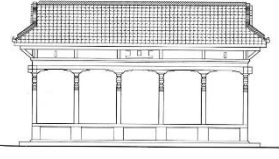
		
マンダパ	サッタール	パティ

図2.8 休み屋の種別



写真2.10 広場にあるパティ



写真2.11
街路にあるパティ



写真2.12 街路拡幅部にあるパティ

2-5-2. 都市施設の配置位置とトル

図2.9に、バクタブル東部の都市施設配置位置を公共空間連続図に重ねて示した。これを基に、表2.3 aおよび表2.3 bに、都市施設の配置される公共空間ごとに集計し、トルごとにまとめた。

表2.3 aを見ると、水場も休み屋も街区外配置のものが多くなっている。それぞれトルごとの街区外配置割合を赤枠と緑枠で囲んで表した。

まず、水場は、多くのトルで街区外配置の傾向があるが、イナチョ・トルとゴルマディ・トルでは、半数以上が街区内配置で、特に中庭配置が多くなっている。中庭型の集住形式の住居で一つの水場を整備した可能性が考えられ、この2つのトルでは、比較的に中庭単位での水場の整備が進んでいると考えられる。

休み屋は、全てのトルで街区外配置割合が高くなっている。トーラチェン・トルが比較的割合が低く、中庭配置のものが多くなっている。図2.9を見ると、トーラチェン・トルのワクパティ・ナラヤン寺院の境内に多くの休み屋があり、礼拝に訪れた人の休息や宿泊のために用意されたものではないかと考えられる。その他に、街区内配置のものはすべてサッタールで、クワタンドゥ・トルではクマリ寺院の入口付近と仏教の祠が多く配置される街区内空地、ガッチェン・トルでは神の家であるディオ・チェンの奥の空地にあり、いずれも宗教的な意味を持つ

て作られたと考えられる。

次に、都市施設種別ごとに見てみると、水場のなかでは、タラチェン・トル以外のトルで井戸が最も多く配置されている。井戸は、多くのトルで街区内部配置の傾向が見られる。街区内部では中庭配置が多くみられ、井戸の中庭型住戸群での整備が進んでいると考えられる。一方で、ヤチェ・トル、クワタンドゥ・トル、タラチェン・トルのみ街区外配置が多くなっているが、これらのトルは、先ほどの連続パターンで街区内部の公共空間が比較的少なかったトルで、各住戸から直接、広場や街路に出やすく、他のトルより街区外配置が多くなった可能性がある。

ヒティは、街区外の広場配置傾向があるトルが多いが、街区内部の中庭にトーラチェン・トルとジェラ・トルで見られる。トーラチェン・トルの場合、公共空間分類では中庭となるが、実態としてはワクパティ・ナラヤン寺院の境内なので、住戸で囲まれた中庭よりも公共性が高いと考えられる。

池は、広場配置がほとんどだが、逆に池のある場所が広場となった可能性もある。特に、地図上の北部に多く見られるが、これは、旧市街東部が北から南にかけ土地が下がっているためと考えられる。

休み屋を種別ごとに見ると、配置される休み屋はほとんどがパティである。パティは、主に

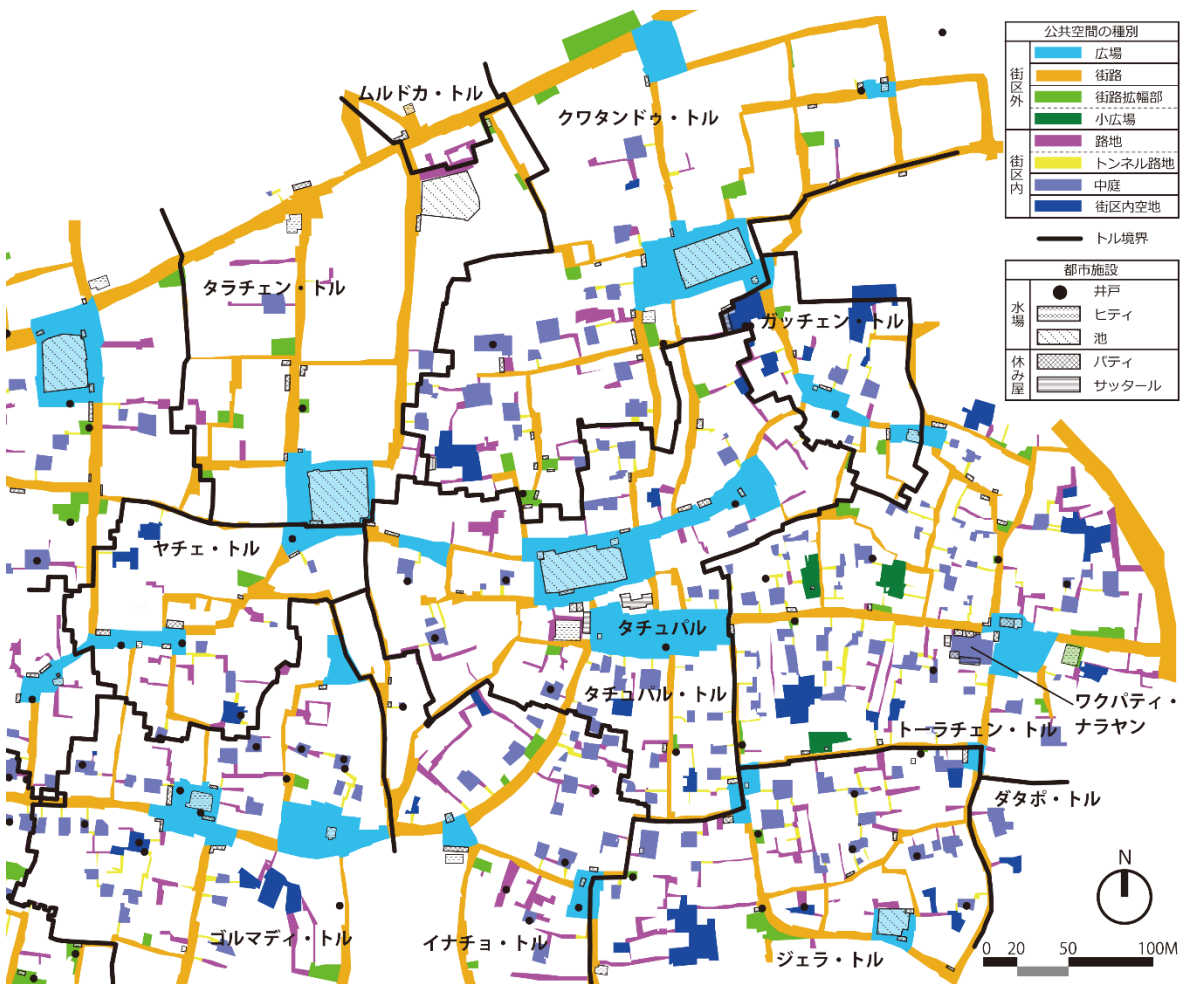


図 2.9 バクタブル東部のトルと都市施設配置位置

表2.3 a バクタブル東部のトルごとの都市施設配置位置（街区外配置割合）

トル名称	トーラチェン・トル					タチュパル・トル					ジェラトル					ゴルマディトル					クワタンドウトル					
	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	
都市施設	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	
数量	7	5	0	18	2	7	4	1	14	2	9	3	1	8	0	13	3	0	10	0	5	4	3	17	1	
広場	1			5		2	4	1	8	2	1	1	4		3	1	2		6		2	2	1	4		
街区外	3	1		2		1			6		4	1		3		1	1		1		1	1		7		
街路				2					1					1					1					5		
街路拡幅部				1					1					1					1					1		
小広場				2					1					1					1					1		
街区外				58%					65%					67%					100%					43%		100%
路地	1																									
トンネル路地																										
街区	3	1		5	2	4					4	1				6					1					
中庭																										
街区											1					2										
区内空地																										
地図外																4					1	1	2			

表2.3 b バクタブル東部のトルごとの都市施設配置位置（休み屋の広場配置割合）

トル名称	トーラチェン・トル					タチュパル・トル					ジェラトル					ゴルマディトル					クワタンドウトル				
	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池	水場	休み屋	井戸	ヒテイ	池
都市施設	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター	井戸	ヒテイ	池	パティ	サッター
数量	6	1	0	4	0	4	1	0	5	0	3	2	0	3	1	1	2	2	7	0	5	4	3	17	1
広場	1			3		3	1		4		3	2		3	1	1	2		7		2	2	1	4	
街区外	1			2		1			4		1	2		1		1	1		1		2			5	
街路				1					1					1					1					1	
街路拡幅部				1					1					1					1					1	
小広場				2					1					1					1					4	
街区外				38%					57%					50%					100%					25%	
路地	2																								
トンネル路地																									
街区	3	1		5	2	4					4	1				6					1				
中庭																									
街区											2					2									
区内空地																									
地図外																2					4		1	1	2

広場配置が多く見られるので、表2.3 bの青枠に各トルの広場配置割合を表した。これを見ると、クワタンドウ・トルは広場配置割合が特に低くなっている。

一方、パティが配置される公共空間分類では、街路拡幅部配置のものも複数見られる。街路拡幅部は街路の一部ではあるが、広場のように滞留しやすい要素を合わせ持った場所でもある。つまり、パティは、人が集まって滞留しやすい場所に多く配置される傾向があると言える。次点で広場配置割合が低いトーラチェン・トルも、街路拡幅部と小広場配置のものが見られる。

サッターは、トーラチェン・トル、タチュパル・トル、ガッチェン・トル、クワタンドウ・トルのトルに合計6つある。街区外配置のものは東部の中心的な広場であるタチュパルに面しており、このタチュパルには、ヒンドウの三尊を祭るダッタトラヤ寺院がある。広場の周囲には以前の僧院が残っており、宗教施設のひとつとして作られた可能性がある。

2-6. まとめ

本章では、まず、バクタブル旧市街の屋外空間分類を示し、旧市街全体の公共空間を分析した。また、トルの範囲を明らかにし、公共空間分類の連続パターンと都市施設配置位置という2つの視点からトルの特徴を考察した。得られた知見をまとめると、次のようである。

屋外空間の分類とその分布について、以下にまとめる。

1) 屋外空間は、街区内/外と公共空間/非公共空間の2点から、10分類することができる。公共空間のうち街区外のもは、広場、街路、街路拡幅部、小広場で、街区内のもは、路地、トンネル路地、中庭、街区内空地である。非公共空間は、裏庭と街区内空地である。

2) 旧市街東部と西部では、公共空間の分布や形状に違いが見られた。

3) A L A分析から、旧市街東部と西部では、統合値の高い公共空間に違いが見られ、神輿の巡行路を重ねると、東部では高い統合値を示した広場や街路を通っており、分析結果と都市空間の利用実態は合致する。

トルの概要と分布について、以下にまとめる。

4) バクタブル東部のトルの範囲を明らかにし、トル境界を「両側町型」と「片側町型」に分類した。

公共空間の連続パターンとトルについて、以下にまとめる。

5) 街区外の連続パターンは、どのトルも広場から街路を介して街区内に連続するパターンが最も多い。

6) 街区内の連続パターンは、中庭を含む場合の連続パターンがほとんどだが、ヤチェ・トル、ガッチェン・トル、タラチェン・トルでは比較的少ない。中庭を含まない場合では、深度1の場合が最も多く、トーラチェン・トルやタチュパル・トルでよく見られるが、ガッチェン・トルでは見られない。

7) 公共空間は、トーラチェン・トルやタチュパル・トルで街区外から街区内へ比較的良好に連続し、特に、トーラチェン・トルでは、街区内で複数の中庭も連続する。

屋外空間の都市施設配置とトルについて、以下にまとめる。

8) 水場は、多くのトルで街区外配置の傾向があるが、イナチョ・トルとゴルマディ・トルでは、比較的の中庭単位での水場の整備が進んでいると考えられる。

9) 休み屋は、全てのトルで街区外配置割合が高い。街区内配置のものは、寺院の境内に配置され、宗教的な利用を目的とすると考えられる。

10) 水場は、タラチェン・トル以外のトルで井戸が最も多く配置されている。

11) 休み屋は、パーティが最も多く配置されている。どのトルも広場や街路拡幅部など、人が集まって滞留しやすい場所に多く配置される傾向がある。

第2章 参考文献

- 1) Gutschow, Niels, Kolver, Bernard and Shresthacarya, Ishwaranand: Newar Town and Buildings, An Illustrated Dictionary Newari-English, VGH Wissenschaftsverlag: Sankt Augustin, 1987
- 2) Gutschow, Niels and Kolver, Bernard: Ordered Space, Concepts and Functions in a Town of Nepal, Wiesbaden: F.Steiner Verlag, 1975
- 3) Roshani Maiya Konda : A STUDY ON PATTERN AND PRINCIPLES OF DISTRIBUTION OF PATI IN THE CITY OF BHAKTAPUR, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2013
- 4) Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990
- 5) 立川武蔵 編: ネパール密教 歴史・マンダラ・実践儀礼, 春秋社, 2015
- 6) Tiwari,S.R.: TEMPLES OF THE NEPAL VALLEY, Kathmandu: Sthapit Press, 2009
- 7) Gutschow, Niels: Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- 8) Scheibler, Giovanni: Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal, Ratna Pustak Bhandar, 1988
- 9) Gutschow, Niels: FUNCTIONS OF SQUARES IN BHAKTAPUR, AARP, X VIIpp.57-64, 1980
- 10) 辛島昇・応地利明・他監修: 南アジアを知る事典, 平凡社, 1992
- 11) Hillier,B. And Hanson,J. : The Social Logic of Space, Great Britain: Cambridge University Press, 1984
- 12) Gutschow, Niels :Stadtraum und Ritual der newarischen Stadte im Kathmandu-tal : Eine architekturanthropologische Untersuchung, Kohlhammer, 1982
- 13) 黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健: ハディガオン (カトマンズ・ネパール) の空間構成 聖なる施設の分布と祭祀, 日本建築学会計画系論文集, 第 514 号, pp.155-162, 1998.12

第3章 トルの範囲と境界位置の考察

- 3-1 はじめに
- 3-2 トルの範囲に関する礼拝や儀礼行為
- 3-3 ガネーシャ神の礼拝圏
 - 3-3-1 ヒンドゥ教と仏教の宗教施設
 - 3-3-2 トル・ガネーシャの名前とトルの中心的な広場
 - 3-3-3 トル・ガネーシャの礼拝圏
- 3-4 葬送行為圏
 - 3-4-1 チョウサとその調査対象範囲
 - 3-4-2 チョウサの位置とその利用住戸の範囲
- 3-5 トル境界とガネーシャ神礼拝圏及び
チョウサ利用住戸範囲の境界との比較
 - 3-5-1 バクタブル東部のガネーシャ神の礼拝圏境界と
トル境界
 - 3-5-2 ケーススタディ範囲のチョウサの利用住戸範囲
とトル境界
 - 3-5-3 三者の境界の比較
- 3-6 まとめ

3-1. はじめに

前章では、まず、屋外空間を分類し、屋外空間のうち公共空間を対象としてバクタプル旧市街全体の分析を行った。その結果、旧市街東部により古い都市構造が残る可能性があることを示唆し、旧市街東部のトルと呼ばれる近隣関係の現在の分布を明らかにして、公共空間の連続パターンと都市施設配置という2点から、それぞれのトルの特徴について述べた。本章では、旧市街東部を事例に、礼拝行為と葬儀行為に着目して、同一の祠や辻を利用する住戸範囲とトルの範囲を比較して、トルがどのような範囲や構造を持つ近隣関係であるか明らかにすることを目的とする。

まず、①トルの範囲に関わる論考を整理する。その上で、既往研究を参考に、②礼拝対象や儀礼場所を共有する住居の範囲に着目し、ガネーシャ *Ganesh* 神の礼拝圏と葬送行為の一つであるチョウサ *chwasā* と呼ばれる路面に据えられた石を利用する住戸範囲をそれぞれ明らかにして、両者の特徴を考察する。これを踏まえ、③トルの範囲とガネーシャ神の礼拝圏及びチョウサの利用住戸範囲を比較する。

この成果は、次章で都市街区の形成過程を推測するにあたり、住居類型の配列関係を考察する前提条件となる。

なお、本章の研究は筆者らによる現地調査から収集されたデータを参照しており、現地調査は、2009年8月から9月および2014年9月から10月に実施した¹。本章の分析の基礎となる各住戸入口の位置は、バクタプル旧市街全体（図0.1：調査範囲①）において、ベースマップ²上に記録した。バクタプル東部（同：調査範囲②）では、どのガネーシャ神を礼拝するか各住戸の住民に聞き取り調査を行った。また、バクタプル東部の一街区とその四方を囲む街路両側の住居をケーススタディ範囲（同：調査範囲④）として、チョウサの利用住戸範囲を各住戸の住民に聞き取り調査を行った。ケーススタディ範囲については、本章第4節で後述する。バクタプル旧市街全体における本章の調査対象範囲の具体的な位置は、図0.1を参照されたい。

本章に関連するトルの範囲に関する論考は、次節で詳しく説明する。以下では、ガネーシャ神とチョウサに関する既往研究について簡単に説明する。

1 詳細な日程は、序章（0-2）参照。

2 序章（0-2）注6参照。

3-2. トルの範囲に関する礼拝や儀礼行為

第2章3節2項で記述したように、バクタプルは、現在はワードと呼ばれる下位行政単位によって区分され、トルの分布実態は公式には明らかでない。しかし、「トル・ナイケ」と呼ばれる長老が現在も存在することから、トルは単なる地縁である以上に、何らかの活動を行う住民組織が存在することが推察できるが、その実態を十分に把握することは難しい³。

そこで、トルが何を共有する範囲や単位であるかについては、既往研究を参考にしたい。次の二者の論考は、トルの住民は日常や非日常で共通の祠や辻を持つことを指摘している。

まず Pant (2000、2001)^{4 5}は、「トル・ガネーシャ」と呼ばれるトルの中心的なガネーシャ神の礼拝圏を手掛かりに考察する。後述するが、一般にトルには中心となる広場があり、そこにガネーシャ神やヴィシュヌ *Visnu* 神⁶を祭る寺院や祠がある。Pant は、同じトル・ガネーシャを礼拝する住戸を同じトルに所属するとみなす⁷。

一方で、Gutschow (1975) は、トル・ガネーシャの礼拝圏をトルの範囲を決める根拠とすることに異議を唱えている。タウマディ・トルを例に挙げ、トルの広場やトル・ガネーシャと別に、トルより小さな近隣関係で広場とガネーシャ神を共有している場合は、この小さな近隣関係をトルと混同して捉えてしまう場合があるためであると記述している。一方で、「死者を火葬場へ運ぶ道は、静脈のように市街地のすべての家々に至るまで枝分かれし、しっかりと秩序立って決まっている」と述べ、現在のトル境界は故人が火葬場へ運ばれる道に強く影響を受けているという⁸。チョウサは、辻にある石で、この石は故人の衣類などの遺品を捨てる葬儀行為に利用される。各住戸から火葬場への経路の途中にあり、同じチョウサを利用する住戸は同じ道を利用する。Gutschow は、この特定の辻と経路を共有する住戸範囲をトルと考えているのである。

トル・ガネーシャの礼拝圏をトルの範囲と考える場合は、それはあくまで各住戸と寺院・祠の地縁的な結びつきを示すに過ぎない可能性があるが、Gutschow の考えは特定の辻や火葬場への移動経路といった都市構造と深く関係した視点に立つ点で、トルは比較的安定した空間的骨格を持つと捉えられることが示唆的である。

3 文献1, pp.125-126 では、トルは、パタンでは旧市街地における町単位で地縁的なコミュニティの一つであり、中世頃から使われた旧行政単位であるとしている。また、トルの範囲とは必ずしも一致するとは限らないが、「町内会」に当たる地域活動のために設立されたトル・コミティ *Tola Kamiti* が存在することを指摘し、ここでトル内の空間利用についてのルールが決められ、中庭での維持管理活動が行われると述べている。

4 文献2

5 文献3

6 文献4, p.85。ブラフマー *Brahma*、シバ *Shiva* と並ぶヒンドゥ三尊のひとつ。

7 文献5, pp.94~95

8 文献6, pp.26~27 参考文献7, p.82の図では、各住戸から火葬場への道順を示している。

3-3. ガネーシャ神の礼拝圏

3-3-1. ヒンドゥ教と仏教の宗教施設

元来ネパールに定住していたチベット系民族はチベット系仏教を信仰していた。その後、インド系民族の流入に伴ってインド系の仏教が定着した。一方で、イスラームによって押し流されたインド系の人々の流入は同時にヒンドゥ文化の盛行ももたらし、仏教徒は少数派となった⁹。そして、仏教徒もガネーシャ神を取り入れて礼拝するようになったという¹⁰。そのため、本章では、以降ガネーシャ神の礼拝圏について考察していくが、まずは礼拝施設を宗教別に整理した上で、仏教徒の礼拝施設の分布について簡単に触れたい。

表3.1は、ヒンドゥ教と仏教の宗教別にまとめた礼拝施設の対照表である¹¹。寺院は、ヒンドゥ教ではマンディール *mandir*、仏教ではチャイティア *chaitya* という。マンディールには、シバ *Shiva*、ヴィシュヌ、ガネーシャなどが祭られ、チャイティアはほとんどが釈迦である。僧院は、ヒンドゥ教ではマート *math*、仏教ではバハ *baha* やバヒ *bahi*¹²という。また、近隣の神として、ヒンドゥ教ではクシャトラパラ *chetrapatra*、仏教ではチバ *chibah* がある。住居の屋敷神は、ヒンドゥ教だけがピカラキー *pikharaki* を持つ。クシャトラパラとピカラキーについては、第4章でその共有住戸範囲を示す。

ガネーシャ神を祭るのはマンディールなので、これと対であるチャイティアの位置を確認する。バクタプル東部でチャイティアが多くある場所を図3.1に破線の楕円で囲んだ。図3.1の範囲内では、3か所見られる。タチュパルの北側のサクナ *sakna* という場所には、マーンダ *Manandhar* (油職人) やバジラチャルヤ *Vajracharya* (僧侶) などの仏教徒の職業姓である者が多く住む。チャイティアの位置から、仏教徒は主要街道の北側を中心に居住していると考えられる。

	寺院	僧院	近隣	住居
ヒンドゥ教	temple (<i>mandir</i>)	<i>math</i>	<i>chetrapatra</i>	<i>pikharaki</i>
仏教	stupa (<i>chaitya</i>)	<i>baha</i> <i>bahi</i>	<i>chibah</i>	—

表3.1 ヒンドゥ教徒仏教の寺院や祠

9 文献4, p.530 (「ネパール仏教」の項目参照)

10 文献4, p.154 ガネーシャは仏教では大聖歓喜自在天として取り入れられ、信仰されている。また、本節で述べているサクナの北側と南側の中庭型住居に住むマーンダという職業姓を持つ仏教徒は、サラ・ガネーシャに礼拝することが聞き取り調査で分かった。

11 表3.1は、バクタプルに住む調査参加者の Roshani Maiya Konda との情報交換によりまとめたものである。

12 バハは妻帯僧侶用の僧院、バヒは独身僧侶用の僧院である。

3-3-2. トル・ガネーシャの名前とトルの中心的な広場

調査地区で、ガネーシャ神は 11 確認できた。それぞれの名前、立地するトル、分類、名前の由来、立地する広場を表 3. 2 にまとめ、図 3. 1 に配置位置を示した（ポーボー・ガネーシャのみ図外）。また、2015 年のネパール・ゴルカ地震による被災状況も併せて示した¹³。

名前の由来には、トルの名前、固有の名前、立地する場所の 3 つがある。まず、立地するトルの名前のついたガネーシャ神は、3 つある。これらは、各トルと関係が深いことが推察される。

次に、固有の名前がある 5 つのガネーシャ神のうち、サラ・ガネーシャは、古い名前をサラン・ビナヤク・ガネーシャ *Saran Vinayak Ganesh* と言い、地元の住民によると、7 つの道が集まる中心にあることから付いた名前だという¹⁴。シディ・ガネーシャのシディ *siddhi* はサンスクリット語で、「完全」、「成就」などを意味する。

立地する場所の名前が付いた 3 つのガネーシャ神のうち、タラトゥンチ *Talatunchi*・ガネーシャの「タラ」は「トーラチェン」の発音がくずれたもので、「トゥンチ」が井戸を表すネワール語である。つまり、「タラトゥンチ」とは、「トーラチェン・トルの井戸の」という意味を表す。また、モコガリ・ガネーシャは、モコガリ通りに由来し、スルヤマディ・ガネーシャは、スルヤマディ通りに由来する。

トルの名前に由来する 3 つのガネーシャ神と固有の名前のある 5 つのガネーシャ神のうち 4 つは、トル・ガネーシャであった。さらに、立地する場所に由来するタラトゥンチ・ガネーシャもトル・ガネーシャであった。このように、トル・ガネーシャの名前には、3 つの由来がある。

トル・ガネーシャでない 3 つのガネーシャ神は、トルチャ（小さなトル）・ガネーシャと呼ばれ¹⁵、立地する場所の名前に由来することが多い。

調査地区では、8 つのトル・ガネーシャが確認できた。このうち、図 3. 1 周辺部のタラチェン・トルとダタポ・トルを除いた 6 つのトルの中心的な広場とトル・ガネーシャとの関係について述べたい。

utschow(1982)は、トルは広場が中心となっているという¹⁶。さらに、広場には主要なものと副次的なものがあることを指摘し、主要な広場には、最も神格の高い神の寺院・祠が置かれるのが一般的である¹⁷。表 3. 2 を見ると、主要な広場に配置されるガネーシャ神は、ジェラ・ガネーシャとクワタンドゥ・ガネーシャ 2 つのみで、その他は副次的な広場に配置されている。図 3. 2 に、各トルの広場とトル・ガネーシャの配置位置を模式的に示した。

13 被災状況の分類は、2015 年度末にパネル発表が行われた Khwopa Engineering College によるバクタブルの文化財被災状況調査のレポートに基づく。被災状況は、D : Partially damaged、D 1 : Completely damaged、V : Vulnerable、記載なし：被害なしの 4 段階に分類されている。

14 文献 8, p.5

15 調査範囲では、住民は複数のガネーシャに礼拝に行くことが多い。トルチャ・ガネーシャとトル・ガネーシャの両方ある場合は、住民は複数のガネーシャに順に礼拝に行くのが通常であるので、今回の聞き取り調査では、「朝、最初にどのガネーシャに礼拝に行くか」と質問し、図 3. 1 ではその答えを地図上にプロットした。

16 文献 6, p.26

17 文献 9, p.32 に掲載された図 24 に主要な広場と副次的な広場を塗り分けている。

表 3.2 ガネーシャ神の名前とその配置位置

ガネーシャ神の名前	被災状況	立地するトルの名前	図中記号	分類	名前の由来	立地する広場
ジェラ・ガネーシャ	なし	ジェラ・トル	A	トル・ガネーシャ	トル	主要な広場
クワタンドウ・ガネーシャ	V	クワタンドウ・トル	B		トル	主要な広場
チョパル・ガネーシャ	V	ガツチェン・トル	C		固有の名称	副次的な広場
タラチェン・ガネーシャ	—	タラチェン・トル	D		トル	副次的な広場
サラ・ガネーシャ	V	タチュパル・トル	E		固有の名称	副次的な広場
シディ・ガネーシャ	消失	ダタポ・トル	F		固有の名称	不明
ポーポー・ガネーシャ	なし	イナチョ・トル	G	トルチャ・ガネーシャ	立地場所	副次的な広場
タラトウンチ・ガネーシャ	なし	トーラチェン・トル	H		立地場所	副次的な広場
モコガリ・ガネーシャ	なし	タチュパル・トル	I		立地場所	副次的な広場
スルヤマディ・ガネーシャ	なし	トーラチェン・トル	J		立地場所	街路と広場の接続部
トウチャ・ガネーシャ	V	トーラチェン・トル	K		固有の名称	副次的な広場

※グレーハッチのトルは、考察対象外
 ※被災状況の凡例に示すVは、残存しているが壊れやすくなっている状態を示す。

矢印はトルチャ・ガネーシャへの礼拝順

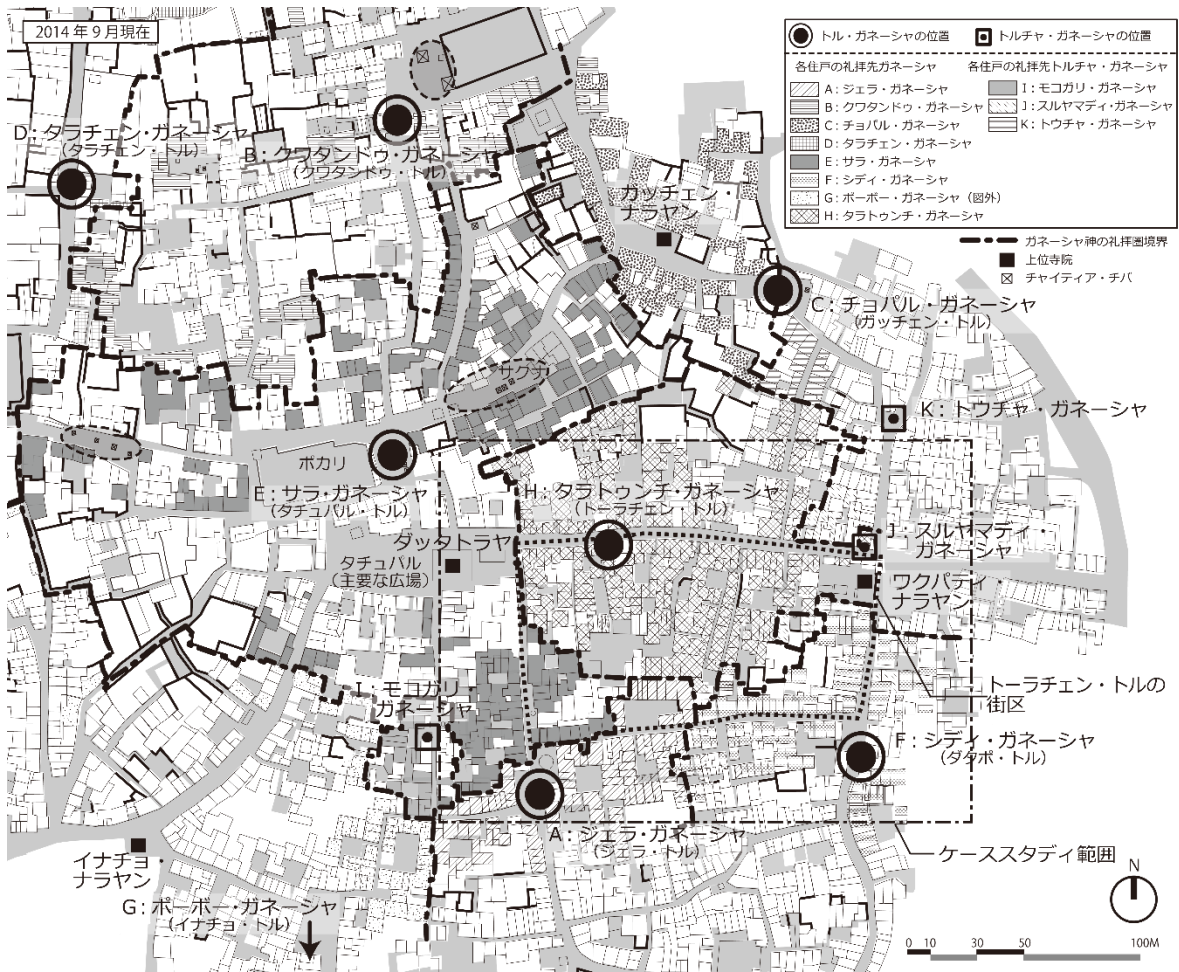


図 3.1 バクタブル東部のトル・ガネーシャの位置と礼拝先の住戸

トル・ガネーシャが副次的な広場に配置されるタチュバル・トル、ガッチェン・トル、イナチョ・トル、トーラチェン・トルの主要な広場には、ガネーシャ神より上位の神の寺院¹⁸が配置されている。このため、神格が一段階低いトル・ガネーシャは、同じトル内の副次的な広場に配置される。また、Roshani (2013) は、バクタプルの広場を4つに分類し、重要な祭祀の一つであるナヴァ・ドゥルガの祭りが開かれる時にピヤカン *Pyakhan*¹⁹と呼ばれる演目の踊りが行われる基壇を持つ広場を、最上位の広場と位置づけている。Gutschow(1982)の言う主要な広場(図3.2:グレーハッチ)とピヤカンの行われる広場(図3.2:網掛けハッチ)は一致していることが分かる。

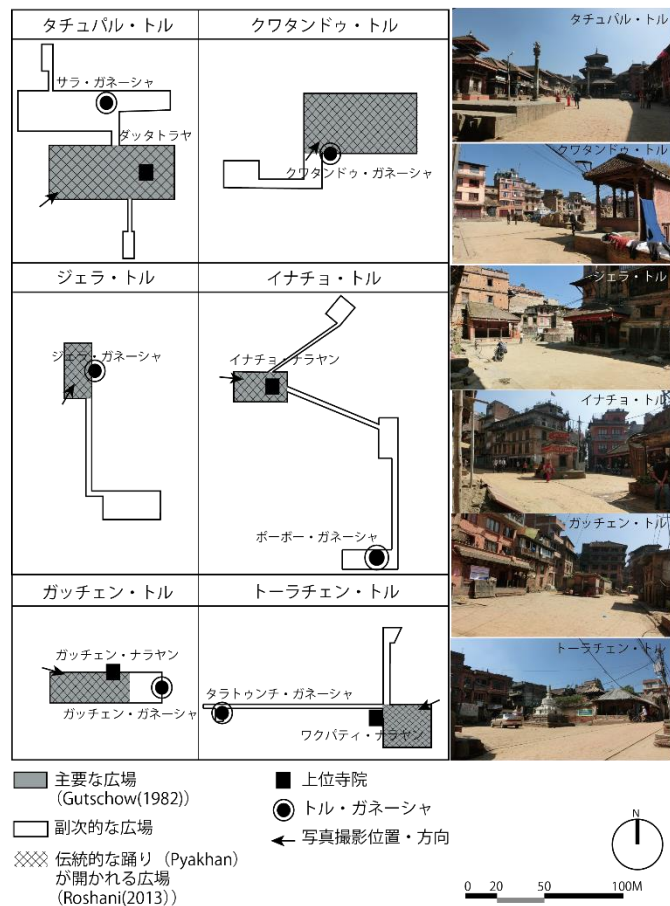


図3.2 トル・ガネーシャと広場

3-3-3. トル・ガネーシャの礼拝圏

バクタプルの人々は、毎朝4時半頃からトル・ガネーシャへ礼拝を行うのを慣習としている。図3.1に、バクタプル東部でガネーシャ神の礼拝先について聞き取りした住戸を示した。

まず、範囲の分布を見ると、サラ・ガネーシャの礼拝圏が東部の中心に位置し、最も大きい。この周りに他のトル・ガネーシャの礼拝圏が分布する。旧市街の外側へ広がり明確な範囲の大きさは分からないが、調査部分だけでも相応の広さがある。

一方、トルチャ・ガネーシャの礼拝圏は、トル・ガネーシャの礼拝圏と比べて小さい。トルチャ・ガネーシャに礼拝する住戸は、その後、トル・ガネーシャにも礼拝するという。順に礼拝するトル・ガネーシャとトルチャ・ガネーシャを表3.2欄外左に矢印で示した。両者は同じトル内にあり、トル・ガネーシャの礼拝圏は、トルチャ・ガネーシャの礼拝圏を包含していると考えられる。

次に、礼拝圏の境界線は、宅地割との関係から見ると①背割り型②横割り型③街路型の3つ

18 ガネーシャよりも神格が上位の神々の祭られる寺院を本稿では「上位寺院」と言う。一般的には、ヒンドゥの三尊であるブラフマー、ヴィシュヌ、シバ及びヴィシュヌとシバの配偶者であるラクシュミ Lakshmi、パールヴァティ Parvati である。ガネーシャは、シバの息子である。ナラヤン Narayan は、ネワール語でヴィシュヌを表す。

19 文献 10, p.10

に分類できる。この分類の模式図と分布を図3.3に示した。①は、住戸の裏側が境界となり、境界両側の住戸が異なる街路へ出る場合である。街区の角地付近で、同じ街区の住戸が辻で交わるが異なる街路へ出る場合も①と同様に背割り型と考える。②は、同じ街路に面する特定の住戸間が境界となり、境界両側の住戸が同じ街路へ出る。この境界は、街路を横断する。③は、街路が境界となるものである。

まず、図3.3に四角で囲んだ③は比較的長いが、古くからの居住地であるバンディーマ・ガルとシバ・ガルの境界（図1.6：破線）と一致し、この影響を受けていると考えられる。その他の③は分布が少なく境界も短いので、礼拝圏の境界は基本的に①②である。つまり、街路両側で向かい合う住居は、同じ礼拝圏に属している。次に①と②を比較すると、①が大半なので、ガネーシャ神の礼拝圏は基本的に背割り型境界であることが分かる。②は図3.3右下部に6箇所（実線の楕円で囲んだ部分）目立つところがある。比較的大きな街区に見られるので、長い街路では礼拝圏が分かれる場合があると考えられる。

ここで、図3.1に戻り、①の境界のある街路両側の宅地の範囲を見ると、片側は深い奥行があり、もう片側は中庭を持つ住居一軒分の浅い奥行であるというように、街路両側で奥行が偏

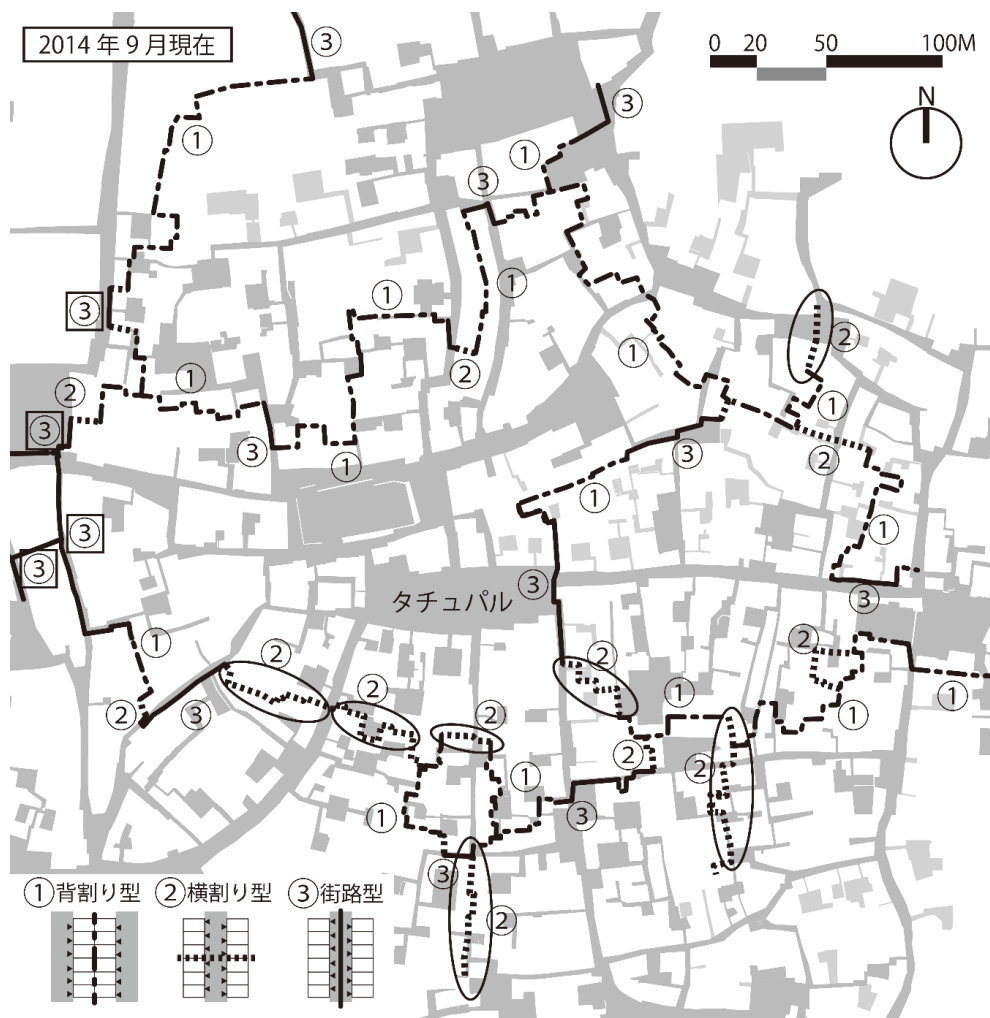


図3.3 ガネーシャ神礼拝圏の境界の分類とその分布

っていることが分かる。例えば、図3.1右上部のガッチェン・ガネーシャの礼拝圏では、広場北東側の礼拝圏の奥行きが深いのに対して、南西側は中庭を持つ住居の奥行一軒分のみである。

このように、ガネーシャ神の礼拝圏は、基本的に背割り型境界によって囲まれ街路両側が同じ礼拝圏であるが、街路両側の宅地の奥行きには偏りがあることが分かった。この偏りの理由については、第4章で住居の平面類型の考察と併せて考察する。

3-4. 葬送行為圏

3-4-1. チョウサとその調査対象範囲

既に述べたが、チョウサとは路面に埋められた石で、一般に辻や辻と連続する広場にある。一連の葬儀儀礼のなかで、故人の衣服やへその緒、家から悪霊を払うために用いた松明の灰などの縁起の悪い物がこの場所へ捨てられる。こうした行為でチョウサに座すアジマ *ajima* という女神が鎮められるとされる²⁰。写真3.1は、チョウサに故人の衣服を置いている様子である。

以下では、同じチョウサを利用する住戸範囲について考察したい。対象範囲は、バクタプル東部の旧市街中心に近く、チョウサの配置位置の特徴である辻を含む街区とその周囲とする。旧市街中心に近い方が、チョウサの位置と古い都市構造の関係を保持していると考えられるからである。

図3.1に破線の四角で囲んで示したトーラチェン・トルの一街区は、4つの辻を持っている。さらに、この街区内では、比較対象となるガネーシャ神の礼拝圏の境界の食い合いが多く、チョウサの利用範囲との比較検討がしやすいと考えられる。以上の理由から、対象範囲をこのトーラチェン・トルの一街区とその街区を囲む街路反対側の住戸とし、図3.1に一点鎖線の四角で囲んだ。これを「ケーススタディ範囲」と呼び、本章以降で詳細に考察する。



写真3.1 チョウサでの葬送行為
(撮影：竹内泰)

3-4-2. チョウサの位置とその利用住戸の範囲

図3.4に、ケーススタディ範囲のチョウサの位置と聞き取りからその利用住戸の範囲をガネーシャ神の礼拝圏の境界と併せて示した。この範囲には、図中①～⑦の7つのチョウサが確認された。このうち、①、②、③、⑦は辻あるいは辻が連続する広場、④と⑤は街路幅員変化部の入隅部分、⑥は街路が広がった小広場にある。

²⁰ 文献11, p.35

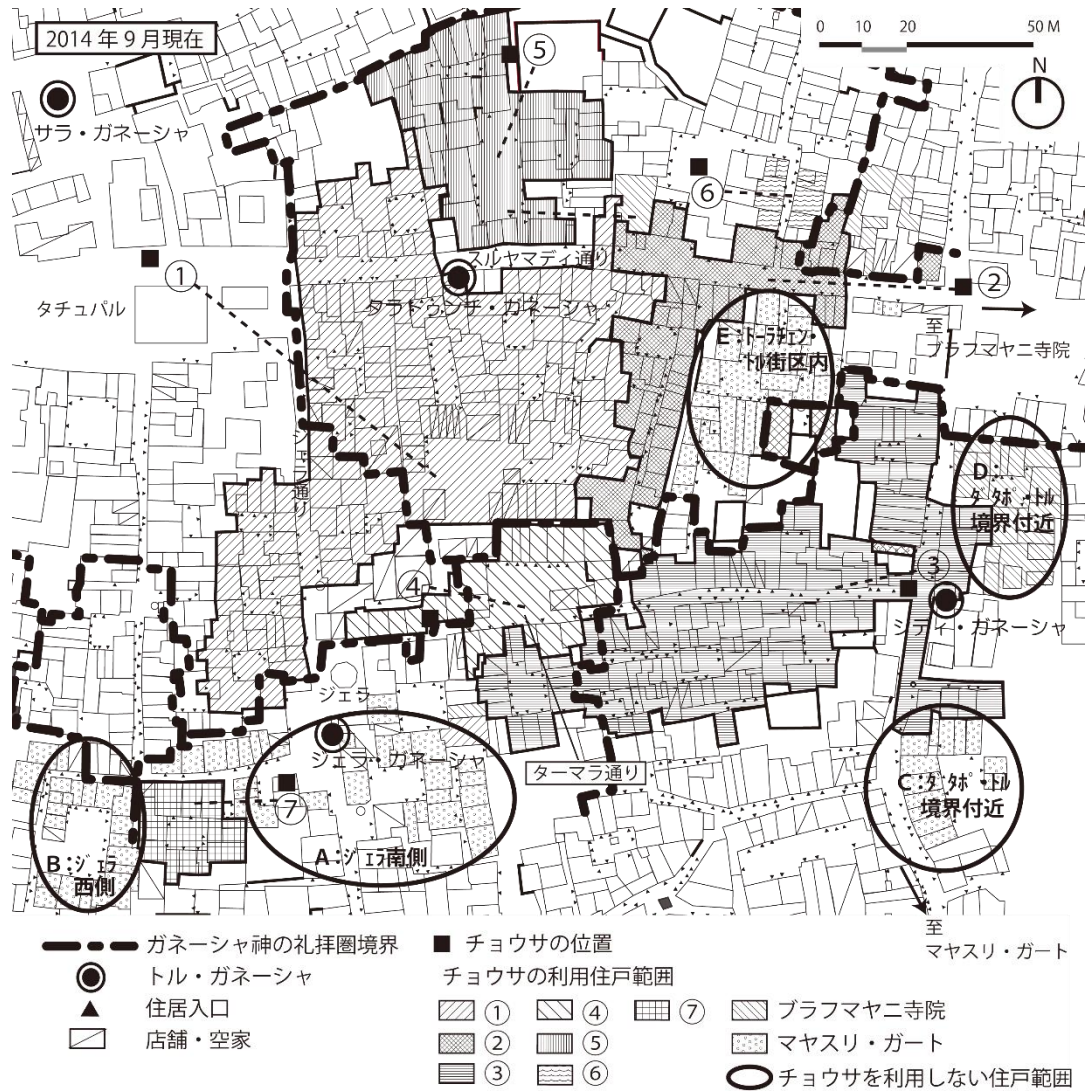


図3.4 ケーススタディ範囲の調査の位置とその利用住戸範囲

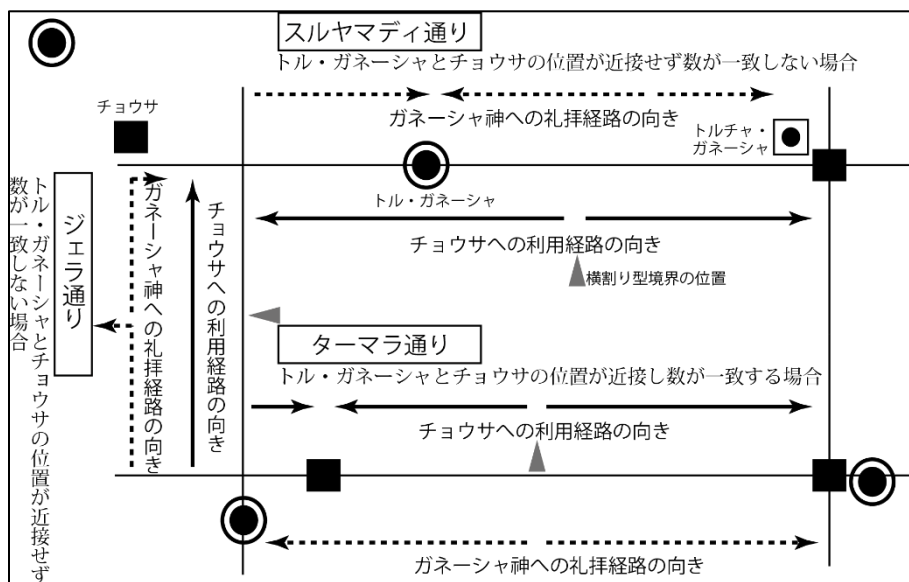


図3.5 街路ごとのガネーシャ神と調査の位置および各住戸の礼拝・利用範囲

利用住戸の分布を見ると、⑥⑦のチョウサの利用住戸範囲はその周辺に限られ範囲が狭いが、その他はチョウサのある位置を含んで比較的まとまった範囲で分布している。特に、①の利用住戸範囲が最も大きく広がっており、次いで③の範囲が大きい。一方で、図9にそれぞれ楕円で囲んだジェラの南側（図中A）や西側（B）、ダタポ・トルの境界付近（C、D）、トーラチェン・トルの街区内の一部の住戸（E）は、調査で明らかとなった7つのチョウサは利用せず、ブラフマヤニ Brahmayani 寺院（図3.4外の東方向）やマヤスリ・ガート Mahesvari ghat（図3.4外の南方向）などの旧市街外側にある施設を利用している。ケーススタディ範囲にあるチョウサを利用する住戸の住民の中には、①～⑦のチョウサを利用した後で、ブラフマヤニ寺院やマヤスリ・ガートを利用するという回答も見られた。つまり、旧市街中心部では、まず都市内で葬儀行為を行うが、旧市街外縁部では、直接、寺院や火葬場で葬儀行為を行う。後者は、後に拡張された居住地区であることが一因であると考えられる。

ここで、ケーススタディ範囲の街区を囲む街路ごとにガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲の重なりを見ると、前節と同じ分類を用いれば、街区南側街路のターマラ通りでは、どちらも横割り型で両者の範囲はほとんど一致する。一方で、街区北側街路のスルヤマディ通りと西側街路のジェラ通りでは一致しない。スルヤマディ通りでは、全体が同一のガネーシャ神の礼拝圏だが、チョウサの利用住戸範囲は横割り型で分かれている。ジェラ通りは、スルヤマディ通りとは逆で、ガネーシャ神の礼拝圏は横割り型で分かれているが、同一のチョウサの利用住戸範囲である。このように、街路によって、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲が一致する場合としない場合がある。

そこで、ガネーシャ神とチョウサの位置を街路ごとに模式的に見てみると、図3.5のようになる。両者の範囲が一致するターマラ通り（図3.5下）では、トル・ガネーシャとチョウサはそれぞれ2か所ずつあり、どちらも街路の両端付近にある。このためにガネーシャ神の礼拝圏もチョウサの利用住戸範囲も横割り型となり、その範囲も類似している。一方で、両者の範囲が一致しないスルヤマディ通り（図3.5上）とジェラ通り（図3.5左）では、それぞれトル・ガネーシャとチョウサの数が異なる。スルヤマディ通りは、トル・ガネーシャは1か所で街路の中央付近にあり、チョウサは2か所で街路の両端にある。ジェラ通りは、スルヤマディ通りの逆で、トル・ガネーシャは2か所あり、チョウサはその間に1か所ある。このように、街路上にいくつのトル・ガネーシャやチョウサがあるかによって、その範囲が決定すると考えられる。ケーススタディ範囲で区切って見れば、スルヤマディ通りやジェラ通りではそれぞれの範囲に大小の包含関係があるように見えるが、範囲を広げてみれば、ガネーシャ神とチョウサの数の分布密度が同じような範囲では、両者は同じような大きさを持ち、ずれながら重なっている可能性がある。つまり、ガネーシャ神とチョウサの位置が近接しているか否かが、両者の範囲が一致するか否かに影響を与えているのである。

ガネーシャ神とチョウサの位置が異なる場合が起きる理由は、3-3-2（図3.2）で示したように、上位神の寺院が主要な広場に配置されることによりトル・ガネーシャが副次的な広場に配置されることに起因する。一方、チョウサはこうした上位の神の寺院に影響を受けることなく辻や広場に配置されている。ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲がずれるの

は、こうした場合に起こると考えられる。

また、利用住戸範囲の境界と街路との関係を見ると、街路が境界となる部分はスルヤマディ通り中央左寄りに一部見られるが、街路両側で向かい合う住戸のほとんどが同じ利用住戸範囲に属する。さらに、街路両側の利用住居の奥行方向の範囲についても、ガネーシャ神の礼拝圏と同様に、片側は奥行が深い、もう片側は中庭を持つ住居一軒分で奥行が浅いというように、奥行に偏りが散見される。以上の二点では、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲はどちらも街路両側で同じ構造を持っていることが分かる。

以上を踏まえて、次節でトルの範囲の実態について考察する。

3-5. トル境界の分布とガネーシャ神の礼拝圏・チョウサの利用住戸範囲の境界の比較

3-5-1. バクタプル東部のガネーシャ神の礼拝圏の境界とトル境界

Gutschow (1982) によると、第2章3節1項(図2.4)に示したようにバクタプルは24のトルから成るが、トルの境界線は直線的に荒く引かれた部分も散見され、個々の住戸を特定できず同図の精度に問題が残る。そこで今回の調査では、境界付近の住戸一軒一軒に所属トルを聞き取りした²¹。図3.6は、聞き取り調査から得られたバクタプル東部の現在のトル境界の分布である²²。聞き取り住戸位置は、ガネーシャ神の礼拝圏と同じである。トル境界とガネーシャ神の礼拝圏の境界を比較するため、ガネーシャ神の礼拝圏の境界と一致するトル境界を実線で、一致しないトル境界を破線で示した。これをみると、基本的に一致している。本章3節3項で述べたが、ガネーシャ神の礼拝圏の境界は基本的に背割り型であり、トル境界も同様ということになる。

トル境界は、街路の両側で向かい合う住戸が同じトルに所属し住戸背面がトル境界となる「両側町型」と、街路両側の住戸で所属トルが異なり、住戸前面の街路や広場がトル境界となる「片側町型」の2つに類型できる²³。一般的に、歴史都市では、慣習的な共同体の境界は両側町型である場合が多く、片側町型はあまり見られないが、図3.6を見ると、楕円で囲んだタチュパル²⁴の南側やナガ・ポカリ²⁵の南側では、片側町型の境界が長く連続分布している。トル境界の内ガネーシャ神の礼拝圏の境界と一致しないのは、ケーススタディ範囲に含まれる部分やタチュパルの南側街区で、いずれも片側町型トル境界である。

21 旧市街東部の一部地区では、住戸の表札は青いプレートで、住戸入口の上部付近に掲げられている。プレートには、所属トル、所属ワード番号がネパール語で記載されている。

22 文献6, p.15掲載の地図(図2.4)では24のトルから成るが、現在では都市が拡大し、旧市街外縁部に新しいトルが増えていると考えられる。所属トルの聞き取り調査では、ダタポ・トルやムルドカ・トル、ララチェン・トルとの回答があったが、これらは図2.4には見られず今回の調査で存在が確認された。本稿では図3.6の範囲外となる。

23 第2章3節2項 トル境界を両側町型と片側町型に分類し、その分布を示した。

24 文献10の著者との個人的な意見交換によると、「タチュパル」は場所の名前であり、それのみで広場を指しても用いられる。

25 ナガ・ポカリの中央には、蛇の像がある。ヒンドゥ文化圏で、ナガは蛇の姿をした水の神、ポカリは池を指す。

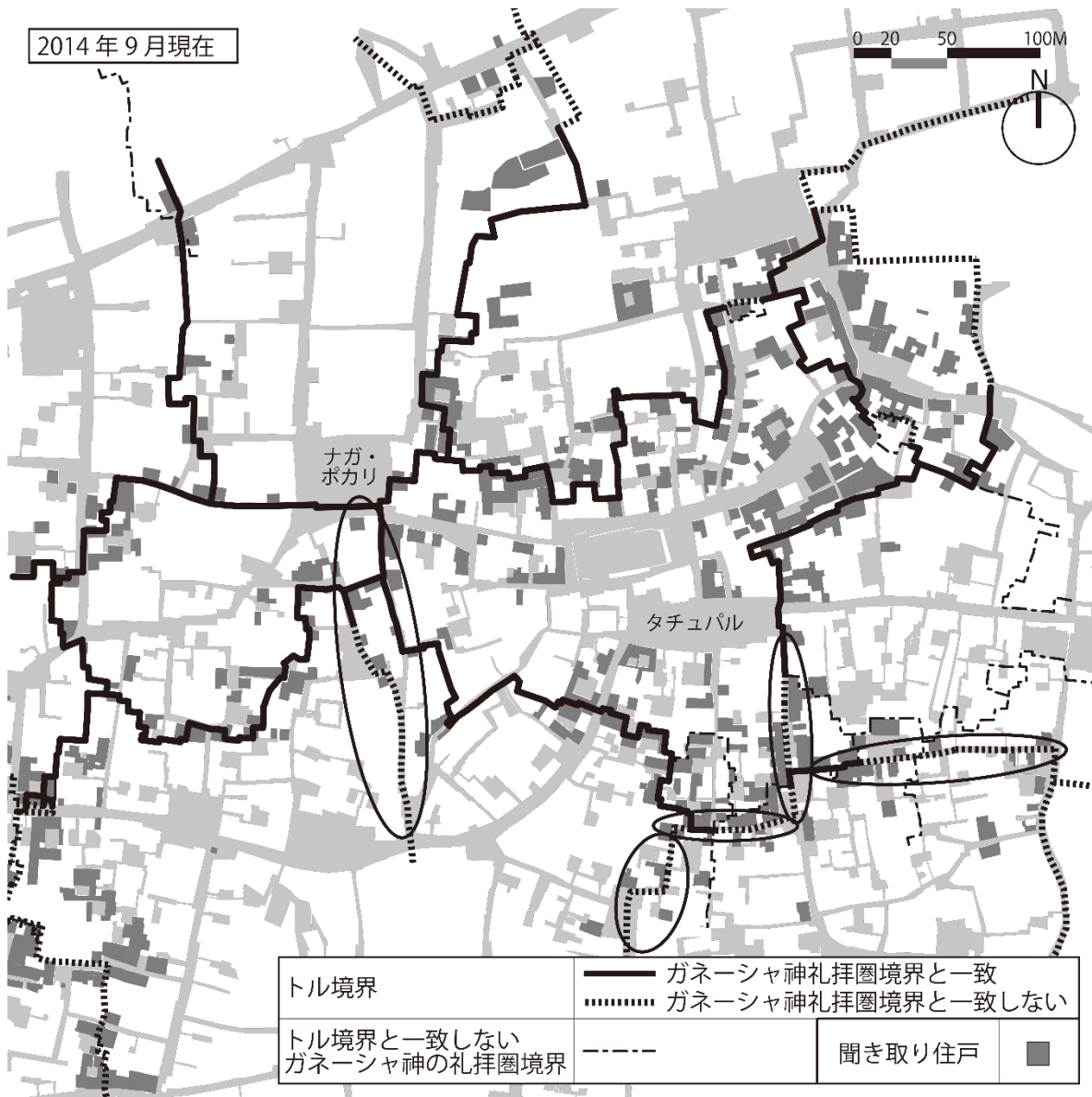


図3.6 トル境界とガネーシャ神礼拝圏の境界の重なり

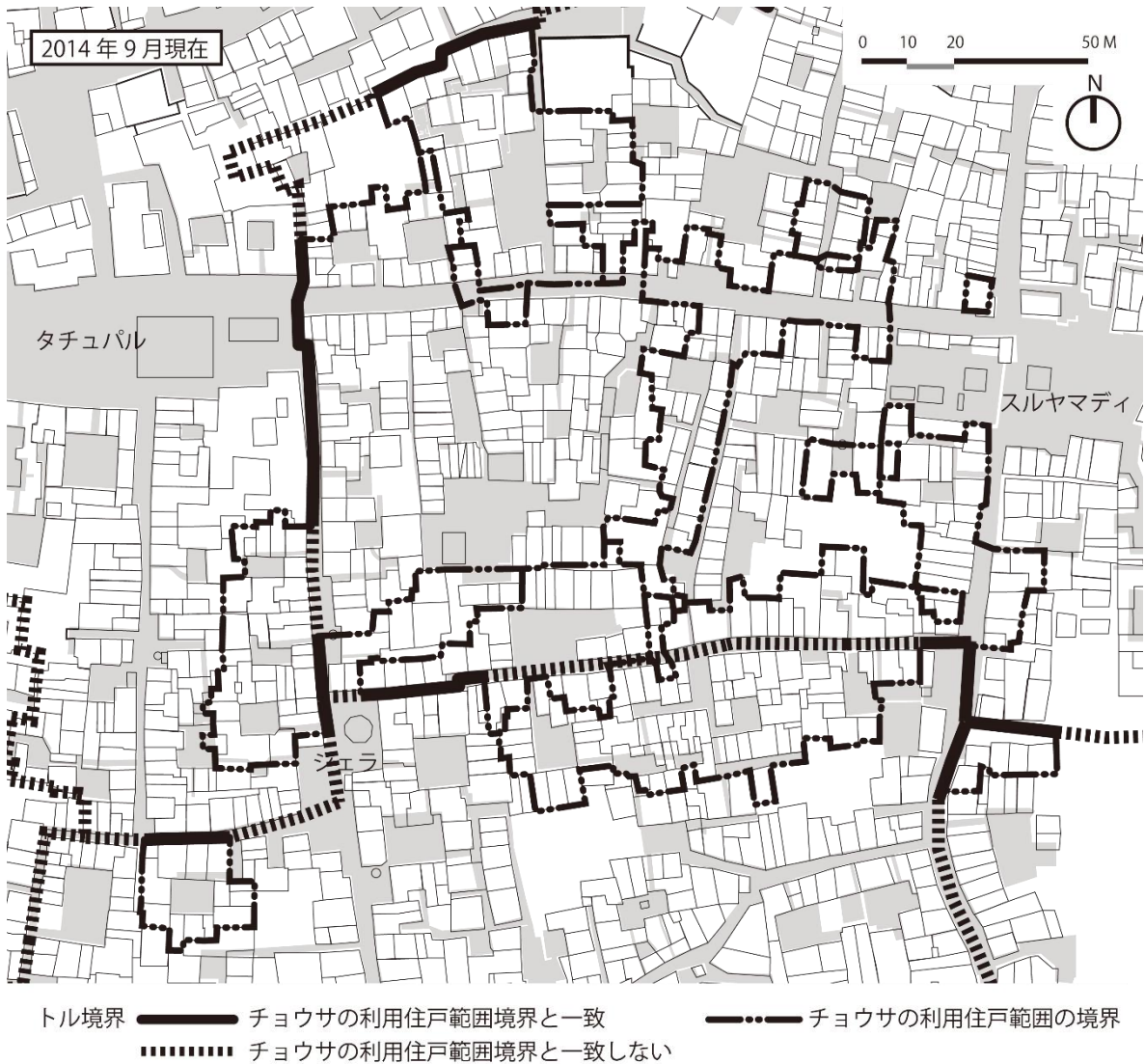


図3.7 トル境界とチョウサ利用住戸範囲の境界の重なり

3-5-2. ケーススタディ範囲のチョウサの利用住戸範囲とトル境界

本章4節2項では、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲が類似していることを示した。両者の範囲はずれる場合もあるが、両側町型の境界であることが共通である。ケーススタディ範囲では、トル境界は片側町型の部分が多い。このため、図3.7でチョウサの利用住戸範囲とトル境界を比較すると、トル境界の大部分とチョウサの利用住戸範囲の境界は、ガネーシャ神の礼拝圏の境界同様、一致しない。

3-5-3. 三者の境界の比較

ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲がほぼ重なる場合は、両側町型のトル境界であればトルの範囲も一致する可能性が高い。また、仮にガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲がずれたとしても、図3.6の範囲では、トルの範囲はガネーシャ神の礼拝圏と近

いことが分かった。

一方、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲がほぼ重なるとしても、トルの範囲のみが一致しない場合もある。これは主にケーススタディ範囲で見られ、片側町型トル境界の場合に必然的にそうなる。現在のガネーシャ神の礼拝圏やチョウサの利用住戸範囲を反映しない片側町型トル境界を、本稿ではひとまず仮説的に、街区単位の近隣関係から街路単位の近隣関係へ変化した痕跡と捉えたい。

3-6. まとめ

本章では、まず、トルの概要と起源についての論考を整理した。トルと関係が深いとされるガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲を明らかにし、それぞれの範囲とトル境界位置について比較考察した。得られた知見をまとめると次のようである。

トルの概要と起源について以下にまとめる。

1) トルが何を共有する範囲なのか実態を把握することは難しいが、Pant はトル・ガネーシャの礼拝圏と関係すると指摘し、一方で Gutschow は死者の葬送行為に関すると指摘している。本研究では、この2つの論考を参考にして、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲の側面からトルの範囲について考察を進めた。

バクタプル東部のガネーシャ神の礼拝圏について以下にまとめる。

- 2) ガネーシャ神には、トル・ガネーシャとトルチャ・ガネーシャがある。それぞれの名前は、トルの名前、固有名詞、立地場所に由来する。
- 3) トル・ガネーシャを祭る祠は、一般的にトルの主要な広場に配置される。しかし、主要な広場にガネーシャの上位の神の寺院が配置される場合は、副次的な広場に配置される。
- 4) トル・ガネーシャの礼拝圏は、トルチャ・ガネーシャの礼拝圏を包含する。
- 5) 礼拝圏の境界は、①背割り型②横割り型③街路型に類型できる。ほとんどは①で、②は比較的長い街路で礼拝圏が街路両端に向かって分かれる場合に見られる。つまり、街路両側の向かい合う住戸は、同じ礼拝圏である。
- 6) 礼拝圏を街路両側の街区奥行方向で見ると、片側は深い奥行で、もう片側は住居一軒分の浅い奥行であるというように、偏りがある。

ケーススタディ範囲のチョウサの利用住戸範囲について以下にまとめる。

- 7) チョウサは、一般に辻、または辻と連続した広場にある。
- 8) 旧市街中心部では、都市内のチョウサを利用した後、旧市街外側の寺院や火葬場で葬送行為を行うが、旧市街外縁部ではチョウサを利用せず、寺院や火葬場で直接、葬送行為を行う。
- 9) チョウサの利用住戸範囲とガネーシャ神の礼拝圏は、一致する場合としない場合がある。これは、街路ごとにチョウサとガネーシャ神の位置が近接するか否かによって異なり、それぞれの範囲が重なったりずれたりする。
- 10) 範囲がずれるのは、ガネーシャ神とチョウサの位置が異なる場合で、原因として、主要な広場に配置される上位の神格の寺院によるガネーシャ神の副次的な広場への配置が考えられる。
- 11) チョウサの利用住戸範囲は、ガネーシャ神の礼拝圏と同じ構造を持ち、街路両側の住戸は同一の範囲で、奥行方向には偏りがある。

トル境界の分布と各境界との比較について以下にまとめる。

- 12) バクタプル東部で、トル境界とガネーシャ神の礼拝圏の境界は、基本的に一致する。さらにガネーシャ神とチョウサの位置が近接すればチョウサの利用住戸範囲の境界も一致すると考えられる。
- 13) トル境界は、基本的に両側町型だが、一部に片側町型もある。ガネーシャ神の礼拝圏やチ

ョウサの利用住戸範囲と一致しないのは、片側町型である。

本章では、同一の祠や辻を利用する住居範囲とトルの範囲について面的に詳細な考察を行った。本章で示したガネーシャ神の礼拝圏やチョウサの利用住戸範囲の一部は、図1.9の被災状況で示したように、2015年の地震ですでに倒壊してる部分を含む。今後の市街地復興にあたり、適正な近隣関係が再建されていくかどうか、本研究の成果とともに継続的に検証していきたい。

本章では、片側町型トル境界は現状を見ると例外的と判断したが、次章では、実は片側町型トル境界が街区や街路の形成史を考えると一つの大きな手掛かりとなる可能性があると考え、都市組織の観点から、本章の各範囲の下位単位となる都市型住居及びその集合単位の基本構成に着目し、ケーススタディ範囲についてさらに考察を進めたい。

第3章 参考文献

- 1) Shakya Lata : ネパールの歴史都市における中庭型集住体の共用空間の管理システムに関する研究—パタン旧市街地を対象として—, 京都大学大学院工学研究科博士論文, 2013.3
- 2) Pant, Mohan・布野修司: カトマンドゥ盆地,パタンのジャブ居住地区: ドゥパト・トールの空間構造, 日本建築学会計画系論文集, 第 527 号, pp.177-184, 2000.1
- 3) Pant, Mohan・布野修司: カトマンズ盆地のティミの街区組織の段階構成に関する研究,日本建築学会計画系論文集,第 543 号, pp.177-185, 2001.5
- 4) 辛島昇・応地利明・他監修: 南アジアを知る事典, 平凡社, 1992
- 5) Pant, Mohan:A Study On The Spatial Formation Of Kathmandu Valley Towns - The Case Of Thimi, 京都大学大学院工学研究科博士論文、2001 年 12 月
- 6) Gutschow, Niels and Kolver, Bernard: Ordered Space, Concepts and Functions in a Town of Nepal, Wiesbaden: F.Steiner Verlag, 1975
- 7) Gutschow, Niels:Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- 8) Khwopa Engineering College : CONSERVATION PROJECT AT BHAKTAPUR, Bhaktapur, ,2011
- 9) Gutschow, Niels :Stadtraum und Ritual der newarischen Stadte im Kathmandu-tal : Eine architekturanthropologische Untersuchung, Kohlhammer, 1982
- 10) Roshani Maiya Konda : A STUDY ON PATTERN AND PRINCIPLES OF DISTRIBUTION OF PATI IN THE CITY OF BHAKTAPUR, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2013
- 11) Gutschow, Niels, Kolver, Bernard and Shresthacarya, Ishwaranand: Newar Town and Buildings, An Illustrated Dictionary Newari-English, VGH Wissenschaftsverlag: Sankt Augustin, 1987
- 12) Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990

第4章 都市型住居の平面類型とその発展過程

- 4-1 はじめに
- 4-2 ケーススタディ範囲の都市型住居の概要
 - 4-2-1 建物構造種別の分類とその分布
 - 4-2-2 建物建設年代の分布
- 4-3 屋敷神を共有する住戸範囲
 - 4-3-1 都市型住居の屋敷神としてのクシャトラパラとその分類
 - 4-3-2 クシャトラパラの共有範囲の分布
- 4-4 職業姓の分布
 - 4-4-1 バクタブルの社会階層システムと職業姓の概要
 - 4-4-2 タールの分布
- 4-5 中庭型住戸群を中心とした都市型住居の住戸集住類型
 - 4-5-1 都市形成の核としての中庭型住戸群
 - 4-5-2 都市型住居の住戸集住類型
- 4-6 住戸集住類型クラスターとその発展過程
 - 4-6-1 住戸集住類型クラスターとしての捉え方
 - 4-6-2 住戸集住類型クラスターから見た都市街区形成過程の仮説
 - 4-6-3 住戸集住類型クラスターの分布
 - 4-6-4 住戸集住類型クラスター内の住戸の構成
- 4-7 都市施設利用と住戸集住類型クラスターの比較
 - 4-7-1 水場と休み屋の利用属性
 - 4-7-2 水場の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター
 - 4-7-3 休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター
- 4-8 まとめ

4-1. はじめに

前章では、トル *tol* と呼ばれる近隣関係の範囲と同一のガネーシャ *Ganesh* 神礼拝圏やチョウサ *chwasā* 利用住戸範囲とを比較し、片側町型トル境界のある部分を街区型の近隣関係から街路型の近隣関係へ変化した痕跡と捉え、より古い都市組織が残っている可能性があることを示唆した。本章では、前章の成果を前提として、特に片側町型トル境界を含む部分に範囲を絞り、都市型住居の平面類型の配列からバクタプルの都市街区の形成過程を仮説立てて読み解こうとするものである。

まず、本章では、①都市型住居の構造と建設年代から調査範囲の都市街区の形成時期を考察する。次に、②クシャトラパラ *chetrapatra* と呼ばれる屋敷神を共有する住戸の範囲を明らかにし、これを手掛かりに③都市型住居の集合形式を類型化する。続いて、④タール *thar* と呼ばれる職業姓の分布を明らかにし、③の類型の親族関係を指摘する。以上を踏まえ、②と④を併せて街路両側を都市型住居の集合クラスターと捉え、⑤クラスター内の③の類型の配列から都市街区を形成する住戸の集合単位の基本構成を示し、街路や街区の形成過程の仮説提示と検証を行うことを目的とする。

なお、本章の研究は、筆者らによる現地調査から収集されたデータを参照しており、現地調査は、2009年8月から9月および2016年9月から10月に実施した¹。バクタプル旧市街全体では、本研究全体に必要な基礎的な調査である各住戸入口とクシャトラパラの位置、街区構成などを目視により確認し、ベースマップ²上に記録した。ケーススタディ範囲³は、本章の考察の中心となる範囲だが、この範囲では、都市型住居の構造種別を目視により記録し、建設年代や後述するクシャトラパラの共有範囲と職業姓の分布について、各住戸の住民に聞き取り調査を行った。ケーススタディ範囲に含まれる街区の西側街路であるジェラ *Jemla* 通りの街路両側の宅地を含む範囲は、第2章3節2項で片側町型トル境界となる部分で、この範囲の住居の居住者の家族構成や婚姻可能関係の聞き取り調査と、2015年4月25日のネパール・ゴルカ地震で倒壊を免れた住居の実測を行った。バクタプル旧市街全体における本章の調査対象範囲の具体的な位置は、図0.1を参照されたい。

本章に関連する研究として、都市型住居、居住文化的側面、都市組織の既往研究について説明する。

まず、本章で扱う伝統的なネワール民族の都市型住居の構造や基本構成について、コルン *Korn* (1976) は、カトマンズ盆地の都市型住居の外観や細部意匠を緻密なスケッチと共に記録している⁴。また、スワル *Suwal* (2012) は、バクタプルの都市型住居を複数実測し、構造的特徴や使用材料などの建築技術を研究している⁵。

こうした都市型住居で営まれる居住文化は、塩谷 (2012) がカトマンズ盆地のコカナ、ブンガマティ、キルティプルなどで行ったフィールド・ワークを基に、ネワール民族の住まいにつ

1 詳細な日程は、序章 (0-2) 参照。

2 序章 (0-2) 注6参照。

3 第3章 (3-4-1) 参照。

4 文献1

5 文献2

いて詳細に記録している⁶。その中でもクシャトラパラへの礼拝は、ネパールの歴史都市に共通して見られる日常の礼拝行為である。Pant (2001) は、ティミ Thimi での研究でクシャトラパラの共有範囲を明らかにし、都市型住居の集住単位を3つに分類した⁷。本章では、5節でその知見を参考にした上で、都市型住居の集住類型を分類している。

また、インド文化圏に広く根付く社会階層システムの一つである職業姓について、レヴィ Levy (1990) はバクタプルでの詳細な研究を行っている⁸。社会階層システムを3段階に分類しており、本章では、そのうちの第2段階の分布を4節に示した。

本稿と同じくバクタプルで都市組織研究を行っているのは、グッチョウ Gutschow (2011) とスハイブレール Scheibler (1988) である。前者は、街路・広場・中庭などの公共空間の連続図を明らかにし、広場と寺院配置や広場と祭祀巡行路の関係などを示している⁹。後者は、バクタプルのヤチェ Yache・トルを中心にデザイン・サーベイを行い、寺院や井戸などの都市施設配置や祭祀巡行路、居住者の職業姓分布などのアーバンデザインレベルの記録に加え、都市型住居の特徴を平面・断面構成や建築材料などから類型化している¹⁰。

都市組織から都市街区の形成過程を明らかにした研究には、Pant (1998) や Pant (2001) がある。Pant (1998) では、パタンのブバハル *bubahal* を事例とし、住区が中庭型の僧院を核として形成されたと述べている¹¹。Pant (2001) では、ティミのチャパリ・チェン *Chapali-chhen* を事例に、まずは中庭型に住居が建ち、次に前面の面路住戸が建て詰まったことを論証している¹²。

黒川 (1999) は、カトマンズ盆地のハディガオン Hadigaon で、聞き取り調査を基にネワール民族の伝統的民家の基本的構成を示しながら、兄弟間での民家の分割利用や家族の拡大による増築の例を挙げ、都市街区の近年の変容実態を報告している¹³。

畑ら (2009) は、本稿のケーススタディ範囲の一部のジェラ通りで精緻な実測を行った¹⁴。また、Pant はクウォパ工科大学でレポート (2011) をまとめ、ケーススタディ範囲の一部を含む地区の連続平面図を作成した¹⁵。こうした貴重な資料に筆者らによる実測を加え、ジェラ通り全体の連続平面図を示した。

6 文献 3

7 文献 4

8 文献 5

9 文献 6

10 文献 7

11 文献 8

12 文献 9

13 文献 10

14 文献 11

15 文献 12

4-2. ケーススタディ範囲の都市型住居の概要

図4.1に示す本章のケーススタディ範囲は、四方を街路で囲まれた中心街区と街路反対側の宅地を含んだ範囲で、街路はそれぞれスルヤマディ *Suryamadhi* 通り（北側）、ジェラ通り（西側）、ターマラ *Tahamara* 通り（南側）と呼ばれ、街区東側街路の名称はない。この範囲は、主にトーラチェン *Taurachhen*・トル、タチュパル *Tacapal*・トル、ジェラ・トルに分かれ、ジェラ通りとターマラ通りは、前稿で示した片側町型トル境界である。以下では、建物構造種別と建設年代の調査の結果から、都市型住居の概要を説明したい。

4-2-1. 建物構造種別の分類とその分布

図4.1に、建物構造種別の断面模式図とその分布を示した。ケーススタディ範囲の都市型住居は、伝統的な組積造と近年のRC造の間に、いくつかの中間的な構造も見られる。これらは、①伝統的都市型住居の組積造、②組積造だが、屋上スラブのみRCのもの（組積造+ルーフトップRC）、③壁が組積造で各階の梁および床スラブがRCの混構造（組積造+梁床RC）、④RC造で壁がレンガ積のもの（RC枠組み組積造）の4つに分類できる。①が最も古い構造形式で、②は屋根裏を居室化して天井高を上げた際にRC造を用いたと考えられる。次いで、組積造とRC造の混構造の③となり、④は最も新しい構造形式である。①②は古いが、③④は建替えと判断できる。

調査住居のおよそ8割に①組積造が用いられており、ケーススタディ範囲は、近代以前の構造である伝統的な都市型住居が多く残る地区であることが分かる。次いで④RC枠組み組積造が多い。近年では、RC造も安価で建設できるようになってきたことに加え、①に比べて壁厚が抑えられ居住空間がより広く確保できることが、普及の背景にある。分布を見ると、②③の構造は街区内にも散見されるが、④は街路沿いに比較的好く見られる。

4-2-2. 建物建設年代の分布

続いて、スルヤマディ通りとジェラ通り沿いの都市型住居の建設年代について、大地震のあった時期（1934年：ビハール・ネパール地震、1988年：ネパール・インド国境地震、2015年：ネパール・ゴルカ地震）に着目して聞き取り調査を行い、図4.1にその分布をA～Dの期間で示した。期間Aは1934年の地震以前に建設されたもの、期間Bは1934年～1987年に建設されたもの、期間Cは1988年～2014年に建設されたもの、期間Dは2015年の地震以降に建設されたものである。スルヤマディ通り沿いでは、期間A～Cに建設された住居が混在し、わずかに東端に期間Dに建設された住居が見られた。一方、ジェラ通り沿いでは、北端から中央付近は期間Aに建設された住居が多いが、中央付近から南端は期間B、Cに建設された住居が多い。

建物構造種別の分布と併せて考えると、スルヤマディ通りとジェラ通りのどちらの街路沿いの住居も期間A、Bに建設された住居は①である。しかし、期間Cに建設された住居は、スルヤマディ通りでは④がほとんどで、ジェラ通りでも②と④が多い。つまり、建設年代が新しい

住居は、近代的な RC 造の技術を用いた構造である。前節に記述したように、④は街路沿いに比較的よく見られるので、街路沿いの住居は近年に建替えられたものであることが分かる。

Scheibler (1988) は、マッラ時代 (1200~1769 年) 後期に 3 階建の伝統的都市型住居が確立され、ラナ期 (1846~1951 年)¹⁶に 4 階建になったと言う¹⁷。また、建設年代の分布から、スルヤマディ通りは 1933 年以前に形成されたことが分かる。一方、ジェラ通りは、北端と南端で建設年代に違いがあった。北端はスルヤマディ通りと同様、1933 年以前に形成されたと考えられるが、南端は多くが 4・5 階建の RC 造を用いた構造で、2015 年地震で大きく被害を受け倒壊した。比較的地盤が弱い地区と考えられ、1934 年地震の際にも被害を受け建替えたと見込まれる住居が多いと考えられる。このように考えると、1934 年地震前にもジェラ通り南端に住居があったと推察できることから、ジェラ通りも 1933 年以前に形成された可能性が高いと考えられる。以上を合わせて考えると、ケーススタディ範囲の街路や街区は、マッラ時代後期~1933 年までに形成されたと考えられる。以降では、こうしたケーススタディ範囲の都市街区の形成時期を念頭に置いて、その過程について考察を進めたい。

16 文献 15, p.766 1846~1951 年のおよそ 100 年間で、シャハ王朝時代であるが、ラナー族の専制体制によって統治された時期。

17 第 1 章(1-4) 参照。

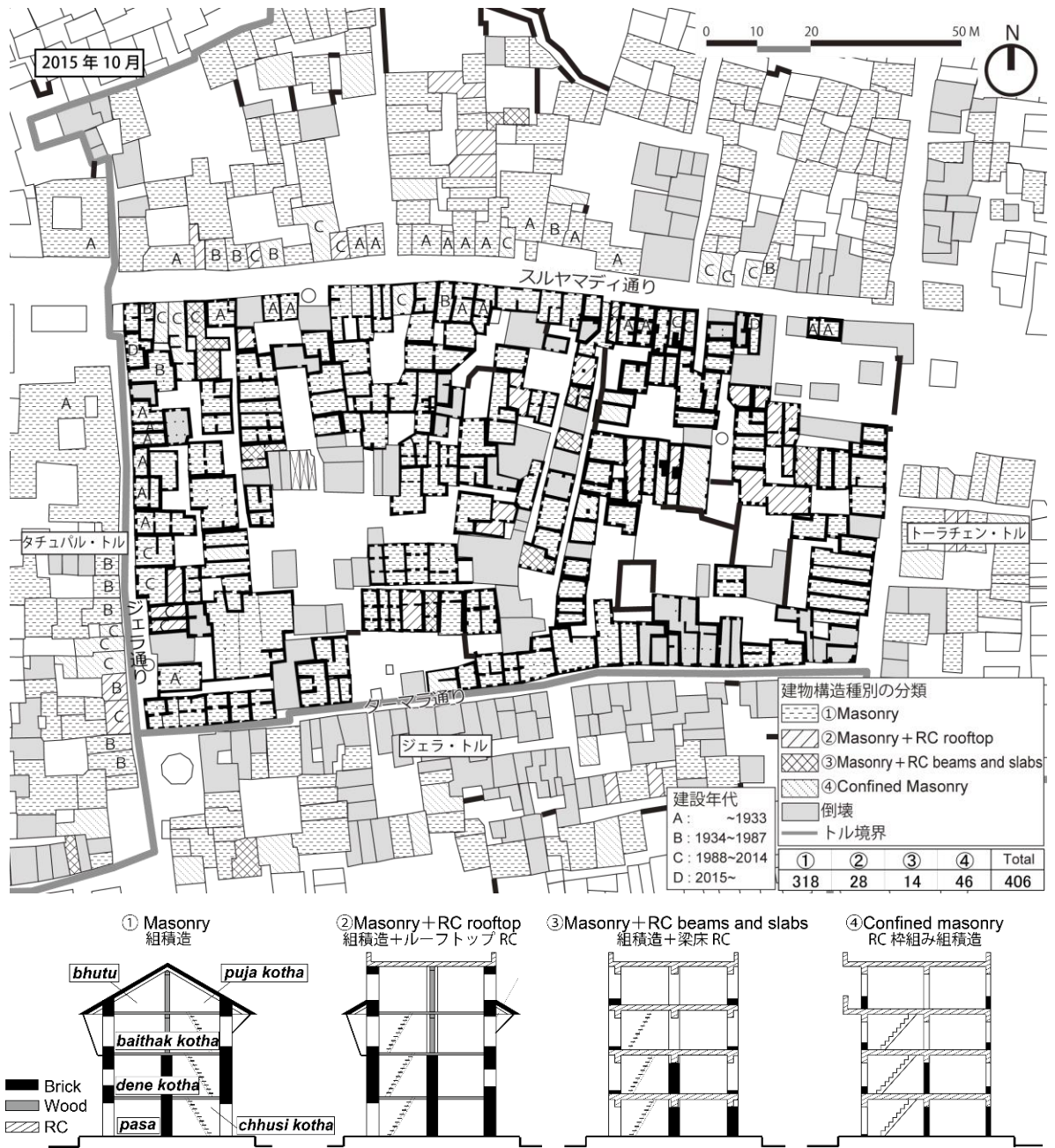


図4.1 建物構造種別の分類とその分布

4-3. 屋敷神を共有する住戸範囲

4-3-1. 都市型住居の屋敷神としてのクシャトラパラとその分類

ネパールの町の街路などには、クシャトラパラ¹⁸と呼ばれる蓮の形を模った小さな石（図4.2写真）が置かれている。蓮はヒンドゥ教にも仏教にも共通する図像で神の座す台座である。居住者は住居や中庭に出入りする際に、クシャトラパラに礼拝する。Pant（2001）は、クシャトラパラは複数の住居を結ぶ要石のような機能を持つ屋敷神で、ティミでは都市内にしか見られず、ナニ *nani* という単位で呼ばれる単一または複数の氏族の住む数軒の住戸で構成されるクラスターを類型化する手がかりとなると言う¹⁹。これらは、街路に面したトンネル路地²⁰入口や住居の入口に置かれている。

また、Levy（1990）は、トルやトルチャ²¹はそれぞれ中心的なクシャトラパラを持ち、クシャトラパラとは特定の建物や場所・領域の守神であると述べる²²。これらには、中庭の中央に据えられたり、比較的大きな石で街路や広場などに配置されるものがある²³。

このようにクシャトラパラには、大きく住居の屋敷神と特定の場所や中庭の守護神の2種類ある。これを踏まえ、クシャトラパラの配置位置が街路上にあるか街区にあるか、クシャトラパラを共有しているか個別で持つか（以下、共有クシャトラパラと個別クシャトラパラ）という2点から、図4.3のようにクシャトラパラを分類した。

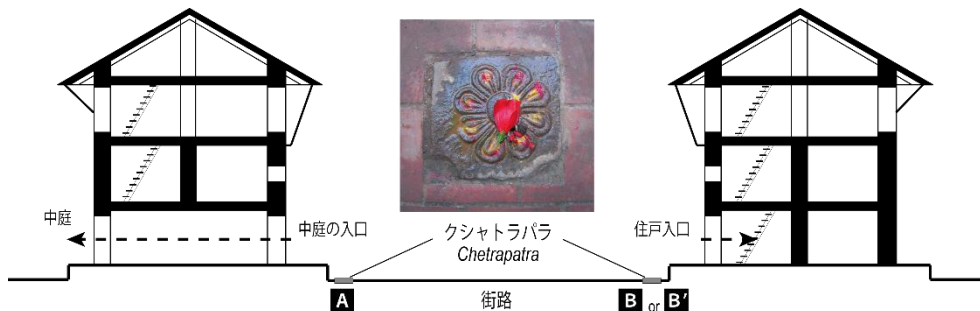


図4.2 クシャトラパラとその配置位置

街路上のクシャトラパラ					街区内のクシャトラパラ	
A In front of an under path トンネル路地入口 共有	B In front of a house 住戸入口 共有	B' In front of a house 住戸入口 個別	C In front of OS OS入口 共有	D In front of a lane 路地入口 共有	E courtyard 中庭 共有	F Inside a lane 路地内 個別
Pant(2001)			Levy(1990)			

図4.3 クシャトラパラの分類

18 クシャトラパラはサンスクリット語で、ネパール語ではガネーシャの弟神の名前の「クマール」とも呼ばれる。また、ネパール語では、「ピカラク-*pikha lakhu*」と呼ばれ、軒先から水が落ちる場所という意味を持つ。

19 文献9, p.180 ナニとは、一つないしは複数の中庭を持つ住居集住単位の一つで、同文献では同じ氏族である住民の住居クラスターを指す。

20 陣内秀信は、『ヴェネツィア 都市のコンテクストを読む』の中で、ヴェネツィアのコレテ（中庭）を持つ住居の地上階を通り抜ける外部路地であるソット・ポルテゴを「トンネル」と呼んでいる。

21 トルチャは、ネパール語で「小さなトル」の意を持つ。

22 文献5, pp.598-599

23 クシャトラパラが中庭に通じる入口に配置される場合は一種の境界神であり、家から出る前に必ず礼拝する。中庭の中央にある場合は、特にその中庭が単一の家族で構成される場合に多く、家族の守神として配置される。

まず、街路上の共有クシャトラパラの位置には、トンネル路地入口 (A)、住戸入口 (B)、広場などのオープンスペース (OS) 入口 (C)、路地入口 (D) がある。Aは、そのトンネルを通過して出入りする住戸が共有する。住戸入口にある場合は、BとB'の2通りがあり、Bは直線に並んで建つ複数の住居が共有する。これは、相続によって住居を分割し家督を継いだ方がクシャトラパラを持ち、継がなかった方は本家のクシャトラパラを礼拝するようになったというように、隣り合う住居間に血縁関係がある場合に見られる。B'は住戸入口で、個々の住戸が持つ。Cは街路と広場の境界にあり、広場を囲む住戸が共有する。Dは、街路と路地の境界にあり、路地を通過して街路へ出入りする住戸が共有する。

一方、街区内部では、共有クシャトラパラは、Levy (1990) の言うように中庭 (E) の中央付近にあり、中庭を囲む住戸が持つ。街区内部の個別クシャトラパラは、路地内 (F) にあり、単独の住戸が持つ。

4-3-2. クシャトラパラの共有範囲の分布

図4.4に、ケーススタディ範囲の各クシャトラパラの位置と聞き取り調査によるクシャトラパラの共有範囲を示し、さらに、図4.3に示した共有クシャトラパラ (A、B、C、D、E) の記号を図中に記した。

多くのクシャトラパラは街路上にあり、街区内部にあるものは少ない。

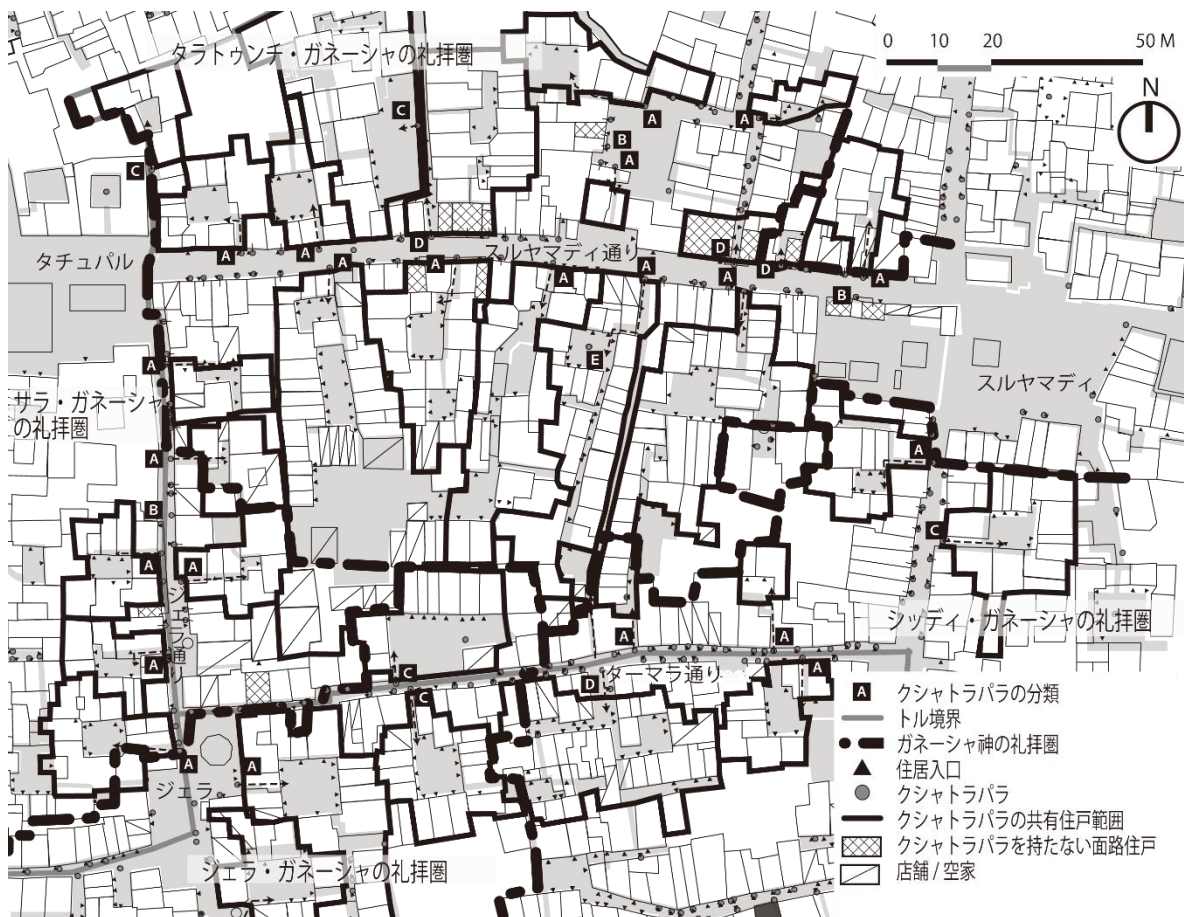


図4.4 クシャトラパラを共有する住戸範囲

街路上にある共有クシャトラパラでは、トンネル路地入口にある場合（A）が最も多い。これらは、スルヤマディ通りやジェラ通りに多く見られる。共有範囲を見ると、ジェラ通りやターマラ通りでは、ひとつの中庭を囲む住戸範囲で共有クシャトラパラを持つ。一方、街区内に入る路地が見られ、奥行きがあるスルヤマディ通り南側街区では、連続する複数の中庭や中庭から奥へ続く街区内の路地に沿って南北に長い住戸範囲で共有クシャトラパラを持ち、トンネル路地から街路に出るときに共有クシャトラパラに礼拝する。

住戸入口にある場合（B）は、合計3か所見られる。隣り合う住戸で共有するケースが多いが、ジェラ通り西側の街区では少し離れて新築した家族の家が元のクシャトラパラに礼拝する例が見られた。

OS 入口にある場合（C）は、スルヤマディ通り、ターマラ通り、街区東側街路に合計5か所見られる。

路地入口にある場合（D）は、スルヤマディ通りとターマラ通りに合計4か所見られる。

中庭にある場合（E）は、ケーススタディ範囲では、スルヤマディ通りの中央付近南側街区に1か所のみ見られる。

図4.4に、前稿で示したガネーシャ神の礼拝圏の境界線（太鎖線）²⁴を併せて示した。この礼拝圏境界と街路上の共有クシャトラパラ（A、B、C、D）の住戸範囲との関係を見たい。ケーススタディ範囲では、ガネーシャ神礼拝圏の境界線を超えたクシャトラパラの共有範囲は見られない。また、前稿で述べたようにガネーシャ神礼拝圏が街路両側で同じである一方で、クシャトラパラの共有範囲は街路両側で異なる。このため、同一のガネーシャ神礼拝圏でもクシャトラパラの共有範囲は街路を横断しないことにも注意したい。

4-4. 職業姓の分布

4-4-1. バクタブルの社会階層システムと職業姓の概要

ネワール民族は、カーストや伝統的職業など様々な階層分類によって構成される。インドでは、カースト集団を「生まれ（を同じくする集団）」を意味するジャーティ *jati* と呼び、全てのジャーティはヴァルナ *varna* と呼ばれるインド古来の四種姓（バラモン、クシャトリア、ヴァイシャ、シュードラ）に属している²⁵。ジャーティはしばしば固有の職業を持ち、成員はその職業を世襲する。このジャーティがネパールのジャート *jaat* に相当する。ジャートには更に細かな分類があり、バクタブルではLevy（1990）が研究を行っている²⁶。

Levy は、バクタブルにおける身分階層を①Macrostatus level>②タール *thar*>③プキ *phuki* に分類している。①は職業階層で分けられ、バクタブルにおいては20階層に分けられる²⁷。②は①の下位で、共通の先祖や同じ家系、または過去に商売を共同していたなどの様々な理由によ

24 ガネーシャ神の礼拝圏境界は、第3章（3-3）参照。

25 文献15, p.136

26 文献5, pp.67-75 タールの一覧は、同文献 pp.625-629

27 *jaat* の持つ差別的意味合いを避けて、Macrostatus level を使用していると思われる。

って異なる姓に分かれる。バクタブルでは 340 のタールが見られるという²⁸。同じタールの者との婚姻制限がある場合とない場合があるが、婚姻制限がある場合は、同じ①内の特定のタールに限られる²⁹。③は、同じ②の集団の中でも、およそ 20 人ほどから成る血族集団であるという。プキ内で家族が 20 人程度より多くなると、異なるプキに分かれるという³⁰。

また、Pant (2001) は、身分階層につながる職業姓という表現を避けながらも、居住空間の構成に関係が深いと考えられる集団を 3 つ挙げ、the maximal community (M)、dewali community (D)、the extended clan community = ビナ bina (C) としている。このうち C が最も小さな階層で、同じ集団の構成員は同じ祖先を持ち、同族間の婚姻は厳しく禁止されている。D は、先祖代々の礼拝先を同じくし異なる複数の C の集団で構成されるが、同族内での婚姻は制限される場合とされない場合がある。M は、婚姻関係を制限されない全ての D の集団を含み、ティミでは 14 段階に分けられ、全ての集団は伝統的な職業を持つと言う³¹。この分類と先に説明した Levy の階層分類との対応を表 4.1 に示す。Levy によるタールの一覧と Pant によるビナの一覧には、同じ名前での対応が見られた。このため、表 4.1 では、タールとビナを対応させて表した。

表 4.1 社会階層システムの対応

varna > jaat				
Levy	①macrostatus level		②thar	③phuki
Pant	maximal community	dewali community	extended clan community = bina	—

4-4-2. タールの分布

最小単位のプキは 3～4 世代で分かれ、細分化された多くのプキ間の親族関係を把握するのは困難である。そこで、本稿ではタールの聞き取り調査を行った。図 4.5 は、その分布と聞き取り調査で確認したタールの一覧である。図 4.5 の破線で囲んだ範囲は、それぞれ特定のタールの集住範囲で、範囲内の主たるタールの分布をハッチングで示し、その番号を大きく記載した。破線範囲内でその他に確認されたタールは図 4.5 下部に記載し、住戸位置に番号を示した。

ケーススタディ範囲では、プラジャパティ Prajapati (土器職人: 図 4.5 凡例 40) が多くを占めている。ケーススタディ範囲に含まれるトーラチェン・トルは、マッラ時代に住み分けがなされた際、プラジャパティに住むことが許された場所のひとつであるという³²。

28 文献 5, p.71

29 文献 5, p.72

30 文献 5, pp.139-140

31 文献 4, pp.23-31 ビナの一覧は、同文献 p.27

32 郷土歴史家の Om Prasad Dhaubhadel 氏との個人的な情報交換による。



同一タールの集住範囲

主たるタール	その他のタール
13. Gainju	08. Chhushaki 18. Hyomba
14. Ganeju	39. Phelu
20. Kashithwo	11. Dumaru
40. Prajapati	01. Aalubanjari 06. Chaku 07. Chhulyada 10. Dhancha 14. Ganeju 15. Gossai 20. Kashithwo 21. Khayoragoli 24. Kozu 25. Krung 26. Kusi 28. Lawaju 32. Marikarmi 33. Mochhyaju 34. Nagaju 36. Nhemafuki 37. Pakkanewa 39. Phelu 41. Ranjitkar 43. Shakhakarmi 44. Shyama 46. Shrestha 47. Twayana
46. Shrestha	24. Kozu

調査で確認できたその他のタール

02. Bagaju 03. Bhuju 04. Basu 05. Baraya 09. Chitrakar 12. Duwal 16. Gwachha 17. Harna
14. Ganeju 19. Jyakhwo 22. Kheguli 23. Kibacchen 27. Lakhe 29. Leba 30. Lyba 31. Maske
35. Nayaba 38. Palubanjari 42. Sachhinya 45. Syaye 48. Ulak (タール番号はアルファベット順とした)

図4.5 同一タールの集住範囲の主たるタールとケーススタディ範囲のタール一覧

図4.5のプラジャパティの集住する範囲を見ると、スルヤマディ通りの街路両側でまとまって集住していることが分かる。さらに、スルヤマディ通り両側の集住範囲を見ると、街路南側街区では中庭とそれに連続する路地沿いの住戸が集って深い奥行きがあり、街路北側街区では街路に面する住居一軒分の浅い奥行きであるというように、街路両側で集住範囲の奥行きが偏っていることが分かる。

ケーススタディ範囲では、同一タールの集住範囲がいくつか見られるが、この特徴は、プラジャパティ以外の他の同一タールの集住範囲にも共通する。例えば、ジェラ通り南端のガイン

ズ *Gainju* (農民:Fig.6 凡例 13) やガネズ *Ganeju* (農民:同 14)、スルヤマディ通り北側のシュレスタ *Shrestha* (商売人・織物職人:同 46)、スルヤマディ通り東端のカシュトウ *Kashithwo* (農民:同 20) の集住範囲で見られる。前稿で示したガネーシャ神礼拝圏やチョウサ利用住戸範囲にも、同様の特徴が見られた。

4-5. 中庭型住戸群を中心とした都市型住居の住戸集住類型

4-5-1. 都市形成の核としての中庭型住戸群

Vergati (1995) は、ネワール民族は祖先が同一であるとされる者同士が集住する文化を持ち、都市の内部では、中庭を囲んで生活を営むと言う³³。この中庭を囲んで複数の住戸入口のある平面構成の都市型住居を本稿では、中庭型住戸群と呼ぶ³⁴。一般的に中庭型住戸群に居住する住民の間には、血縁などの強い関係があると考えられる。こうした共同性が高い住居形式は、都市型住居の中でも比較的古いと考えられる。例えば、パタンでは中庭を持つ僧院³⁵の平面形式から発展して中庭を囲んで住まう住居が成立し³⁶、これらを核として、現在の都市が発展・形成されてきたことが知られている。

バクタプルでも、旧市街の比較的古い地区に中庭型住戸群が多く見られる。また、中庭型住戸群は、一般的に街路に面したトンネル路地入口で共有クシャトラパラを持つ。以下では、3節で示したクシャトラパラの共有範囲と併せ、都市型住居の集住形式を類型化する。

4-5-2. 都市型住居の住戸集住類型

Pant (2001) は、クシャトラパラの共有範囲に着目し、都市型住居の集住単位を①ナニ、②連続して建つ複数の面路住戸で共有クシャトラパラを持つもの、③面路住戸で個別クシャトラパラを持つもの、の3つに分類する³⁷。本研究では、共有クシャトラパラを持つか個別に持つか(図4.6縦軸)に加え、住戸位置(図4.6横軸:街路沿い⇔街区内)を併せて検討し、住戸集住類型として図4.6に表す³⁸。

まず、街路沿いの住戸で単独で中庭を持っている住居を中庭型独立住居として区別する(タイプ0)。このタイプは、個別クシャトラパラを持つ。特にタチュパル³⁹を囲む建物に多く見ら

33 文献 13, pp.41-42

34 文献 14 では、本研究で定義した中庭型住戸群は「中庭型集住体」と呼ばれている。同文献で対象とするパタンでは、中庭は比較的大きく、さらに連続してネットワーク化しているため、中庭は都市的な性格を持つ。また、パタンの中庭型集住体は、僧院の形式を基にしていることで知られる。バクタブルの場合、中庭の規模も小さく、閉じた住宅的な性格を強く持つ。このため本稿では、住宅的スケールにより近いという意味合いから中庭型住戸群と呼ぶことにする。また、中庭型住戸群は、基本的に四角形の各辺単位で構造的に別々の建物が集まって中庭を形成しており、一体的な構造物として中庭を持つ僧院の構造形式とは異なる。

35僧院には仏教のもの、ヒンドゥーのものがある。前者は妻帯僧侶用のバハ *bahal* および独身僧侶用のバヒ *bahil*、後者はマート *math* と呼ばれる。

36 文献 8, p.182 では、パタンでは街区構成と街区割りの分析によって、居住地区はナニのような家屋の小集落からコミュニティの中心としての広場をもった近隣住区へと発展したことが分かったと述べている。

37 文献 4, pp.41-51

38 図4.6 欄外に Pant (2001) との対応を示す。①は本稿の住戸集住類型のタイプ 1-1、1-2 に当たる。同様に②はタイプ 2a-2、③は 2b に当たる。

39 バクタブルに住む調査参加者の Roshani Maiya Konda との個人的な意見交換によると、「タチュパル」や「スルヤマデ

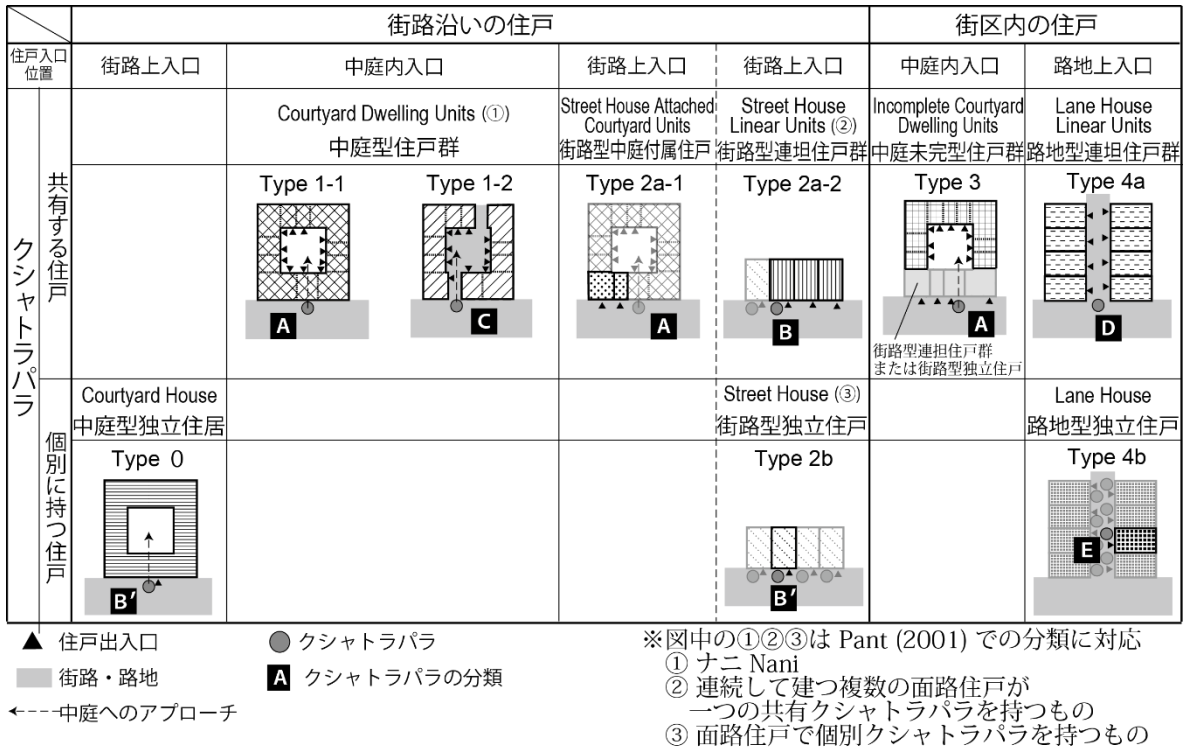


図 4.6 都市型住居の住戸集住類型

れるが、これらは以前はマート *math* と呼ばれるヒンドゥ僧院であった。

中庭型住戸群は、共有クシャトラパラを持つ。街路からアクセスする路地上部に2階の部屋が乗っている(トンネル路地)か、いないかによって、完全な中庭を形成するもの(タイプ 1-1)と、一部が路地のままで完全に中庭が建物で囲まれていないもの(タイプ 1-2)の2つに分けることができる。

街路沿いの戸建て住戸で中庭型住戸群の共有クシャトラパラを礼拝するものを街路型中庭付属住戸(タイプ 2a-1)とし、隣り合う戸建て住戸と連担して共有クシャトラパラを持つものは街路型連担住戸群(タイプ 2a-2)とした。一方、個別クシャトラパラを持つものは街路型独立住戸(タイプ 2b)とした。

次に、街区内の住戸で、トンネル路地を通してタイプ 2b の裏側など街区内部で中庭を囲んで住戸入口があるものを中庭未完型住戸群(タイプ 3)とする。中庭未完型住戸群は、トンネル路地入口に共有クシャトラパラを持つ。このタイプは中庭の一边以上が隣家の背面となり、コ型、L型など中庭の四辺すべてに住戸がない場合も多い。

街区内の路地に面する住戸で、路地入口の共有クシャトラパラを持つものを路地型連担住戸群(タイプ 4a)とし、路地内に個別クシャトラパラを持つものを路地型独立住戸(タイプ 4b)とした。

以上の類型のケーススタディ範囲における分布を図 4.7 に示した。類型ごとの分布を見ると、中庭型住戸群(タイプ 1-1、1-2)は、ケーススタディ範囲の街区を囲む4つの街路沿い全てに

「イ」は場所の名前であり、そのみで広場を指しても用いられる。本研究では、これに倣って、名称のみの場合は広場を指し、街路を指す場合には、「スルヤマディ通り」のように語尾に「通り」を付けて表している。

見られる。街路型中庭付属住戸（タイプ 2a-1）は、スルヤマディ通り中央付近に多く見られ、ジェラ周りにも散見される。街路型連担住戸群（タイプ 2a-2）は、スルヤマディ通り東端とジェラ西側など街路の端部で数軒まとまって見られる。街路型独立住戸（タイプ 2b）は、破線の楕円（2か所）で囲んだターマラ通り中央付近や街区東側街路南端で街路両側の連続が目立っている。中庭未完型住戸群（タイプ 3）は、スルヤマディ通りに2か所、ターマラ通りに1か所、ジェラ通り西側街区中央付近に1か所見られる。路地型連担住戸群（タイプ 4a）は、スルヤマディ通り南側街区内側やターマラ通り南側街区内側にまとまって見られるほか、スルヤマディ通り北側街区やジェラ通り西側街区内側にも見られる。路地型独立住戸（タイプ 4b）は、ターマラ通り南側街区内側とジェラ通り西側街区に数件まとまって見られる。

図4.6に、図4.4のクシャトラパラの共有範囲も併せて重ねた。各共有範囲を構成する住戸集住類型を見ると、中庭型住戸群（タイプ 1-1、1-2）を含むものがほとんどで、その他の共有タイプである街路型連担住戸群（タイプ 2a-2）や路地型連担住戸群（タイプ 4a）のみで構成される共有範囲はわずかである。スルヤマディ通り東部の南側街区に見られる共有範囲(①)のように、路地入口付近で路地型連担住戸群（タイプ 4a）のみで構成される場合でも、さらに奥の街区内では中庭を形成して集住する。このように各クシャトラパラの共有範囲は、中庭型住戸群が核となっている。

4-6. 住戸集住類型クラスターとその発展過程

4-6-1. 住戸集住類型クラスターとしての捉え方

3節、および、4節でみたように、クシャトラパラの共有範囲は街路両側でそれぞれ別だが、同一タールの集住範囲は街路両側に分布している。そこで、両者の違いを、より小さな集住単位から考えるために、以下の手順で街路両側の住戸を一つの連続クラスター（以下、住戸集住類型クラスター）と捉えた。

まず、図4.4のクシャトラパラの共有範囲のうち中庭型住戸群を含むものを対象とする。次に、タールが同じ場合は親族関係があると考えられるため、図4.5の同一タールの集住範囲を図4.4に重ねる。最後に、図4.6の住戸集住タイプの分布を以上に重ね合わせ、中庭型住戸群の多数を占めるタールと同じタールが街路反対側にある場合に街路両側を線で結び、図4.7の点線と実線でつないで示した住戸集住類型クラスターを得た。

図4.7の住戸集住類型クラスターは、中庭型住戸群が街路片側にある場合と街路両側にある場合の2通りある。中庭型住戸群が街路片側にある場合（図4.7点線）は、中庭型住戸群の居住者の多数と街路反対側の街路型独立住戸のタールが同じである。中庭型住戸群が街路両側にある場合（同実線）は、一方の中庭型住戸群の多数と他方の中庭型住戸群の街路沿いの住戸のタールが同じである。



図4.7 都市型住居の住戸集住類型と住戸集住類型クラスター

4-6-2. 住戸集住類型クラスターから見た都市街区形成過程の仮説

本研究では、住戸集住類型クラスターの発展過程が都市街区の形成過程を読み解く手掛かりとなると考え、以下にその仮説を提示する。また、こうした発展過程とトル境界の関係から、前章で示唆した街区型の近隣関係から街路型の近隣関係への変化を考察する。

図4.8では、都市街区の形成過程を、中庭型住戸群を形成する(i)初期(ii)街路形成期(iii)建詰まり期の3段階で発展したと考えた。各時期に対応するクラスターを次のように考える。中庭型住戸群が完成する前の段階⁴⁰を①起源として、ひとつの中庭型住戸群のみが完成した①初期型クラスター、中庭型住戸群の外側に住戸が建ちその間に街路が形成された状態を②街路形成型クラスター、街区内部に①②からさらに住戸が建て詰まった状態を③建詰まり型クラスターと呼ぶ。以下では、前節の2通りの場合に分けて述べる。

まず、図4.8上段の中庭型住戸群が街路片側にある場合を考える。

(i) 初めに、中庭型住戸群が形成されながら定住が進んだ。やがて第I世代となる完全な中庭型住戸群となった(図4.8:①片)。中庭型住戸群の一部に、外側からアクセスする街路型中庭付属住戸が建つ場合もある(①片')。この住戸は中庭型住戸群と同一のクシャトラパラを礼拝する。この段階の住戸群が①初期型クラスターで、中庭型住戸群の完成を経て、次の街路形成期となる。

(ii) 続いて、キバ *kiba* (農地)⁴¹のあった空地側に第II世代となる住戸が建てられ、中庭型住戸群と空地側の住戸の間に同時に街路が形成されたと考える。この段階の住戸群が②街路形成型クラスターである。第II世代は、街路型独立住戸や街路型連担住戸群の場合(②片A)と路地型連担住戸群の場合(②片B)の2通りある。前者は、第I世代の中庭型住戸群の共有クシャトラパラが街路向い側にあるため、新たなクシャトラパラを持つ必要があったと考えられる。後者は、街路反対側に形成した路地入口で共有クシャトラパラを持った。

こうして街路が形成される際、これまでは中庭型住戸群とキバの間付近で漠然と意識されていたトル境界が、街路上で明確になったと考えられる。その後、街路上に境界が残存したものが片側町型トル境界となった可能性が高い。ジェラ通りとターマラ通りに重なるトル境界は、残存したトル境界の事例と考えられる。一方で、街路両側の近隣関係が一体化し、街区内部へトル境界が移動したものが、バクタプルで一般的な両側町型トル境界となったと考えられる⁴²。

(iii) 街路形成後、街区内部への建詰まり期となる。第I世代の後ろ側へ住戸が建詰まると、街区内部に第III世代となる路地型連担住戸群が建てられ、この段階の住戸群が③建詰まり型クラスターである。②片Aから発展したものは③片A、②片Bから発展したものは③片Bとなる。もし、中庭型住戸群の街路反対側が広場やディオ・チェン *dyo chhen* と呼ばれる神の家であったり、何らかの理由で別タールの住戸が建詰まって、街路片側で発展する場合(③片C)となる。以上の第III世代の路地型連担住戸群は、全て街路からの入口となる中庭型住戸群の持つ共

40 文献4, pp.56-80では、ティミの中庭型の集住類型において① *mula nani chhen*、② *nani chhen*、③ *streethouse*、④ *townhouse* の4つの居住類型を示し、①~④の順で発展したと述べる。ナニを作るうえで始めに親となる家が①、①に続く路地沿いに建つ住戸を②、ナニのうち主要街道に面した住戸で入口が中庭側のものを③としている。④は③と同じ位置に建つが、入口は主要街道沿いにありラムチャ *lamcha* と呼ばれる中庭側の回廊を持たない。

41 キバとは、私的な庭や家庭菜園として使われる土地のことを言う。

42 第3章では、片側町型トル境界が都市街区の形成に関係が深いことを指摘した。

有クシャトラパラを礼拝することになる。

次に、図4.8下段の場合のクラスターの発展過程を考える。

(i) 向かい合う未完の中庭型住戸群の一方が完成し、第I世代の①初期型クラスターとなる(①両)。中庭型住戸群の一部に、外側からアクセスする街路型中庭付属住戸が建つ場合もある(①両)。

(ii) 続く街路形成期では、空地を挟んで向かいの未完の中庭型住戸群の前に第I世代から分離した第II世代の住戸が建ち、両者の間に同時に街路が形成された⁴³。この段階の住戸群が②街路形成型クラスターである。第II世代は、街路型独立住戸の場合(②両A)と中庭型住戸群の一部になる場合(②両B)の2通りある。前者の場合は、既存の住戸は中庭未完型住戸群となる。一方、後者の場合は、一つの中庭型住戸群を形成しつつも、街路側と街区内側でタームが異なることになる。実際にそうした事例が少なからずあった。

この2つのタイプの時系列的な前後関係は、Pantによる分類を参考にする。Pant(2001)は、主に住居入口の位置により、中庭型住戸群の街路沿い住居をStreet House(SH)とTown House(TH)に分類しており、図4.9にその断面模式図を示す。SHの住居入口は中庭側、THは街路側にある。これに伴って、階段の位置もSHは中庭側、THは街路側に寄る⁴⁴。また、ティミでは1934年頃にSHからTHに変わっていったという⁴⁵。つまり、1934年地震で被害を受けた街路沿いの住居が建て直された際に、SHがTHへ変わったと考えられる。バクタプルでもおそらく同様に、1934年地震以降に②両Bから②両Aとなったと考えられる。

(iii) 街路形成後、街区内部への建詰まり期となるが、これは図4.8上段の場合とほぼ同じ過程であると考えられる。

以上が、住戸集住類型クラスターの発展過程の仮説である。

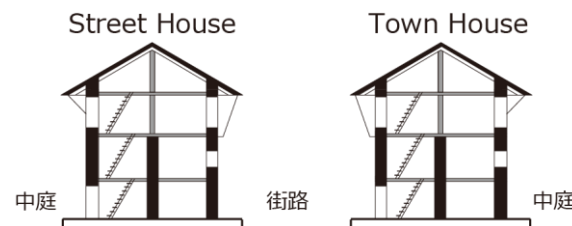


図4.9 Pantによる街路沿い住居の断面模式図

43 中庭型住戸群が街路側から建った場合は、先に建った住戸の一部を壊して中庭への出入口を作らねばならず現実的ではないので、中庭未完型住戸群の街路側の住戸は後から建て詰まったと考えた。

44 文献4, pp.74-79によると、ティミのSHには、ラムチャと呼ばれる中庭側の回廊があるというが、ケーススタディ範囲では見られなかった。また、SHが専用住居の場合、街路側1階開口は小さな格子窓となるという。

45 文献4, pp.79-80

4-6-3. 住戸集住類型クラスターの分布

図4.7に、図4.8の住戸集住類型クラスターの発展段階分類（①片など）を記入した。このうち、ケーススタディ範囲には、未完の中庭型住戸群を含む①両と①両’は見られない。②片Bと②両Bも見られないが、これらから発展した③片Bと③両Bが見られた。タチュパル、ジェラ、スルヤマディの広場周りの住戸集住類型クラスターは、広場に面するため必然的に中庭型住戸群が街路片側の場合となるが、それ以外でも多くは、図4.8上段の場合である。

一方で、図4.8下段の中庭型住戸群が街路両側にある場合は、街路片側の場合と比べて少ないが、スルヤマディ通りに2か所（どちらも③両B）、ターマラ通りに2か所（どちらも③両A）、ジェラ通りに1か所（②両A）の5か所ある。

クラスター各々の発展は、それぞれ居住空間と街路を明確化しながら集住範囲を拡大しているに過ぎないが、クラスターが連続すれば都市の骨格となる街路や街区を形成する役割を担う⁴⁶。

4-6-4. 住戸集住類型クラスター内の住戸の構成

以上の仮説について、ジェラ通り南側の2つの住戸集住類型クラスターを事例に、家系図の聞き取り調査の結果から具体的に検証したい。ジェラ通りは片側町型トル境界で、この部分のクラスターはトル境界を横断している。さらに、ジェラ通りは、図4.5の同一タールの集住範囲で、ジェラ通り西側の中庭型住戸群内の多数のタールと同じタールが街路向い側の東側にも見られた部分である。また、図4.8上段、下段の両方の②街路形成型クラスターの段階うち②片A、②両Aが隣接して存在する街路である。

ジェラ通りの連続平面図と2つのクラスターの断面図をそれぞれ図4.12と図4.13に示した。地震の被害により倒壊した住戸もあったが、倒壊住居の平面図は、畑ら（2009）による実測⁴⁷やクウォパ工科大学によるレポート⁴⁸で補完した。

聞き取り調査によると、ジェラ通り南側に集住するガインズは、図4.10のようにa～eの5つの家系に分けられた。異なる家系であっても、ガインズ姓間での婚姻制限があった。家系aとb、家系cとdは、それぞれ中庭（A）、中庭（B）を囲む。家系eは別のタールと同じ中庭（C）を囲む。同じ中庭を囲む家系どうしは、より血縁関係が近いと判断できる。大半はジェラ通り西側街区に集住する一方で、ジェラ通り東側街区では街路沿いに3世帯のみ（図4.10濃いグレーハッチ）であった。この3世帯は、すべて家系bに属している。家系bの本家は、家系図からジェラ通り西側の中庭型住戸群と判断される。さらに、②両Aの東側街区の中庭（D）を囲む住居の居住者のタールは、全てガインズとは異なるドウワル *Duwal* である。家系図を図4.11に示す。前述したガインズと家系が一致しないので、図4.8下段に説明した中庭型住戸群が街路両側にある場合の街路形成過程の仮説を支持する一例が認められた。

46 ケーススタディ範囲では、倒壊した住戸に隣接する住居の外壁にペンキが残り、隣家の内壁として利用された例が見られた。隣家の壁全体を有効活用して住居を建設するので隣り合う住戸が自然に連続し、街路が不連続になったり、まっすぐに繋がらないということは少なかったと考えられる。

47 文献11, pp.128-129

48 文献12, p.38

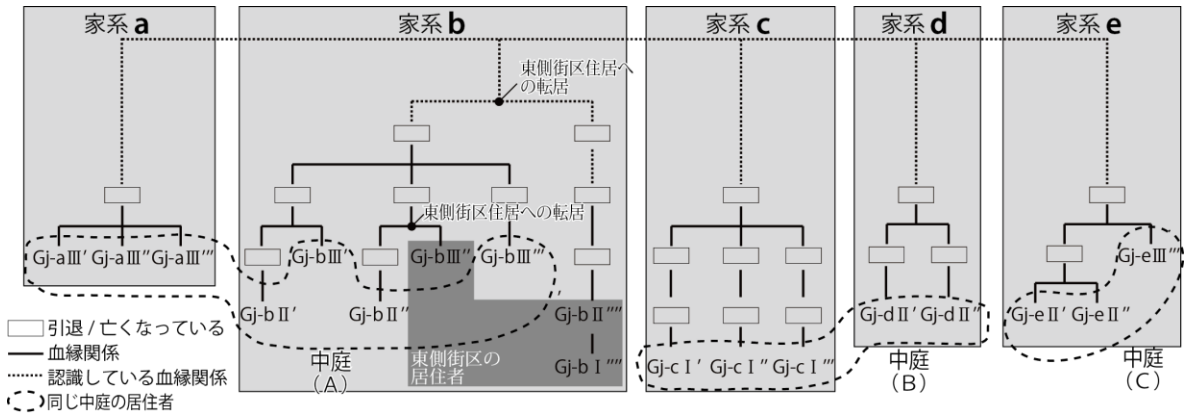


図4.10 ジェラ通り両側のガインズの家系図

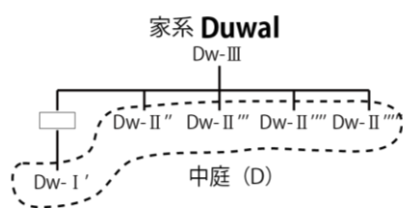
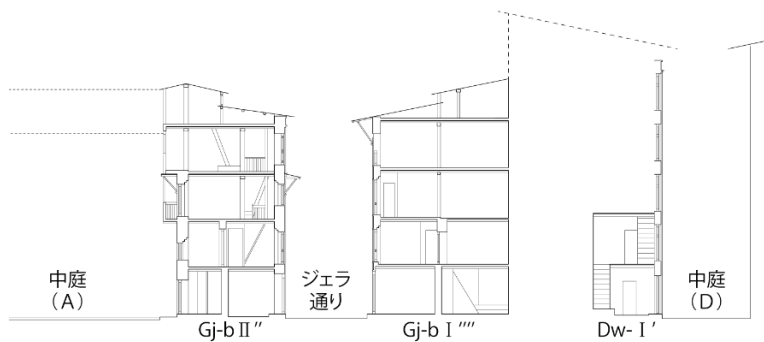
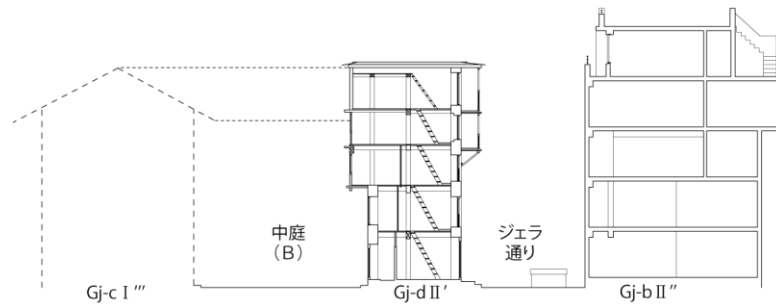


図4.11 ジェラ通りの
ドゥワルの家系図



②両A (Gainju)



②片A (Gainju)

図4.13 ジェラ通り沿いの住戸集住類型クラスターの断面図

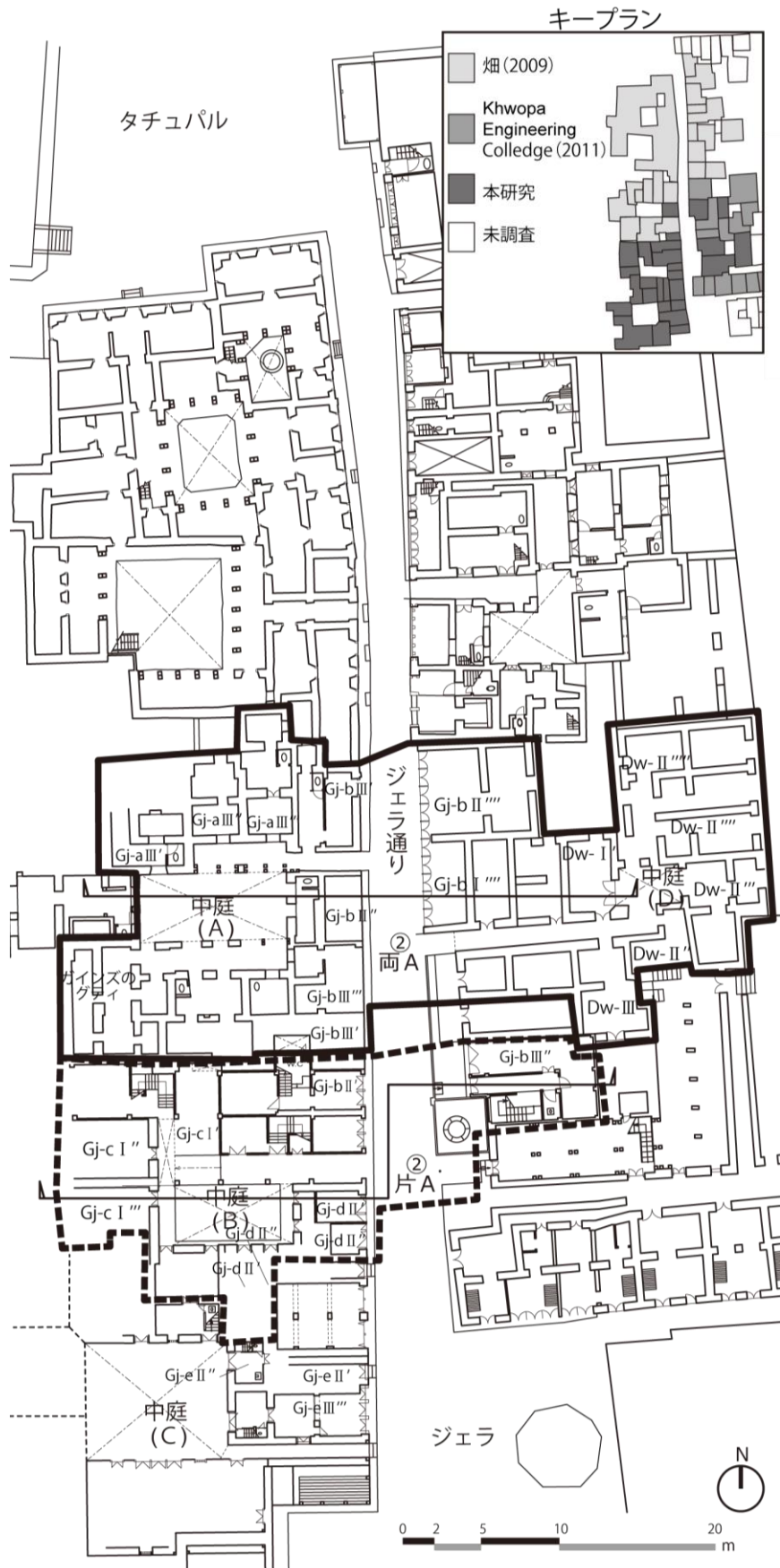


図4.12 ジェラ通りの連続平面図 (参考文献 11 および 12 より一部引用)

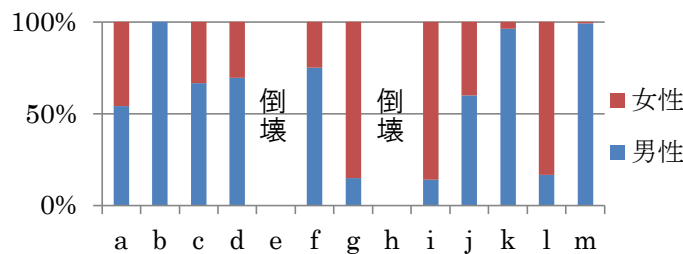
4-7. 都市施設利用と住戸集住類型クラスターの比較

4-7-1. 水場と休み屋の利用属性

次に、街路両側の住戸集住類型クラスターの住戸が日常的に利用する都市施設の利用住戸範囲との関係を考察したい。以下では、特に、生活用水確保の水汲みや日中の休息といった日常的生活行為に密接に関わる水場と休み屋に着目して、聞き取り調査から得られた利用住戸範囲と住戸集住類型クラスターを比較する。

第2章でも取り上げた水場と休み屋の都市施設は、水場は多くが女性のみが利用し、休み屋は比較的に男性が多く利用する傾向がある。実際に聞き取り調査では、女性の多くが休み屋を利用せず自宅にいるという回答も多くあった。そこで、ケーススタディ範囲で一日の休み屋の男女別利用割合を調査し、図4.14にその結果を示す。ケーススタディ範囲の休み屋は、図4.16に記載の13か所を対象とし、調査は、2015年10月27日8:00~17:40に行った。

図4.14 ケーススタディ範囲の休み屋の男女別利用割合（実施日：2015年10月27日）



ケーススタディ範囲では、13か所の休み屋のうち、2か所のパティが2015年地震により倒壊しており、実際に調査できたのは11か所であった。このうち7つの休み屋（a、b、c、d、f、j、k、m）で、男性の利用が過半を超える結果となり、特にbの休み屋は一日中男性のみの利用であった。これを踏まえ、水場は女性、休み屋は男性の利用が主であると考え、具体的に利用住戸範囲をみたい。

4-7-2. 水場の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

図4.15に、聞き取り調査から得られたケーススタディ範囲の水場の配置位置とそれぞれの利用住戸範囲を示した。ケーススタディ範囲では、ほとんどの水場は井戸で、②、⑩、⑫の3つがヒティであった。



図 4.15 ケーススタディ範囲の水場の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

まず、水場の配置を、屋外空間の類型⁴⁹に着目してみると、水場は、街区外配置のものがほとんどで、①～③が広場配置、④～⑨が街路拡幅部配置、⑩～⑪が小広場配置である。街区内配置は⑫～⑭ですべて中庭配置であった。ケーススタディ範囲の水場は、街区外の公共性の高い場所に配置されるものが多い。

それぞれの水場の利用住戸範囲を見ると、まず、ジェラ通りの北側とターマラ通りの東側の住戸には、宅内に水道を設置している住居が多く見られ、ほとんど公共の水場を利用しない。

次に、水場の配置を街区内外に分けてみると、街区内の中庭配置の3つの水場の利用住戸範囲は、中庭を囲む限られた住戸のみである傾向が高い。一方、街区外配置のその他の水場の利用住戸範囲は、中庭に比べ広い。

図 4.15 には、住戸集住類型クラスターを併せて重ねて示した。これを見ると、前節で仮説検証の事例とした街路両側の2つのクラスターでは、さらに隣接するジェラ通り南端のクラスターも一緒に、④（街路拡幅部配置）の水場をほぼ独占して利用している。この南端のクラスターは、北側の2つのクラスターと同じくガインズ姓を持つ者が多く、図 4.10 に示したように親類関係がある。

49 第2章参照

また、職業姓や家系図はすべて確認できていないが、⑩（小広場配置）の水場は一つの住戸集住類型クラスターでほぼ独占して利用している。現在は、地震により建物が倒壊しており確かめることはできないが、仮説検証の事例としたジェラ通りのクラスターのような都市街区の形成過程を辿った可能性がある。同様に、スルヤマディ通り西端のクラスターについても⑤（街路拡幅部配置）の水場の利用住戸範囲は比較的広いが、可能性が高い。また、これらの水場は、街路拡幅部配置や小広場配置のものであることも注意したい。

つまり、住戸集住類型クラスターは、街路拡幅部配置や小広場配置の一つの水場の利用住戸範囲を形成しており、水場の利用実態からも図4.8の仮説を支持する例が認められた。

一方、クラスターに含まれない個別にクシャトラパラを持つ住戸は、ケーススタディ範囲では宅内の水道を持っている場合が多かったが、持っていない場合は、街区外配置の水場を利用している住戸が多く見られた。

4-7-3. 休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター分布

図4.16には、聞き取り調査から得られたケーススタディ範囲の休み屋の配置位置とそれぞれの利用住戸範囲を示した。

まず、休み屋の配置を、屋外空間の類型に着目してケーススタディ範囲の休み屋は、すべて街区外配置で、a～iが広場配置、j kが街路配置、lが街路拡幅部配置、mが小広場配置であった⁵⁰。ケーススタディ範囲の休み屋は、広場に配置されるものが最も多く、広場配置の6か所のうち、a、c（タチュパル）とb、d（ジェラ）は同じ広場にある。休み屋は同じ広場に複数配置される場合もあり、ケーススタディ範囲では、街路、街路拡幅部、小広場配置のもの合計しても広場配置よりも少ない。また、独立した建物の休み屋はa、b、c、e、f、g、i、lの8か所、建物1階部分が休み屋となるものはd、h、j、k、mの5か所であった。

dはディオ・チェン（神の家）の1階部分で広場配置であるが、それ以外は、街路または街路拡幅部、小広場の街路に隣接する公共空間に配置される。休み屋が街路や街路に隣接する公共空間に配置される場合は、街路沿いの住居1階部分を開放した造りとする傾向がある。

ケーススタディ範囲の休み屋の利用住戸範囲を見ると、休み屋を利用しない住戸は街区内の住戸に散見される。広場配置の利用住戸範囲は比較的広い範囲に見られるが、街路や街路拡幅部、小広場配置の休み屋の利用住戸範囲は比較的街路両側でまとまって見られる。

図4.16には、住戸集住類型クラスターを併せて重ねて示した。これを見ると、前節で仮説検証の事例とした街路両側の2つのクラスターでは、街路両側で利用する休み屋が異なったり（北側：②両A）、休み屋を利用していない（②片A）。この2つのクラスターと親類関係があるジェラ通り南端のクラスターは、クラスター内では同じ休み屋を利用するが、その休み屋は広場配置の休み屋で比較的利用住戸範囲が広く、仮説の妥当性は検証できない。

しかし、ターマラ通りのm（小広場配置）やe（広場配置）やスルヤマディ通りのj（街路配置）やl（街路拡幅部配置）では、一つの住戸集住類型クラスターが独占して利用している

⁵⁰ c、g、hの3つの休み屋は、図外配置となる。また、ワクパティ・ナラヤン寺院の中庭配置の休み屋は、聞き取り調査で利用する住戸がなかったため、図中記載なし。



図4.16 ケーススタディ範囲の休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスター

ように見ることができる。eの休み屋以外は、クラスターがまたがる街路付近に位置しており、家族構成などを追加調査することにより、仮説を支持する結果が得られる可能性がある。

また、住戸集住類型クラスターに含まれない個別にクシャトラパラを持つ住戸は、ケーススタディ範囲では近接するクラスターの利用する休み屋と同じ休み屋を利用している住戸が多くみられた。

以上のように、水場と休み屋の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスターとの比較から、住戸集住類型クラスターがまたがる街路や街路拡幅部または小広場に水場や休み屋が配置される場合は、一つのクラスターで利用する可能性も高く、図4.8の仮説を支持する例となると考えられる。

4-8. まとめ

本章では、まず、クシャトラパラを共有する住戸範囲と同一タールの集住範囲を明らかにした。次に、住戸集住類型を提示し分布を示した。これら3つを重ね合わせて住戸集住類型クラスターを得、都市街区の形成過程を仮説立てた。得られた知見は次のようである。

- 1) クシャトラパラは、その配置位置と共有で持つか個別に持つかによって7つに分類でき、トンネル路地入口にある場合が最も多い。
- 2) クシャトラパラの共有住戸範囲は、ガネーシャ神の礼拝圏境界の下位単位を構成するが、街路を横断しない。
- 3) 同一タールの集住範囲は、街路を挟んだ両側が同じタールの範囲となっているが、街路両側では集住範囲の奥行に偏りがある。
- 4) クシャトラパラの共有、街路沿いと街区内の違い、中庭型住戸群などの住戸形式により、9つの住戸集住類型を導いた。
- 5) クシャトラパラの共有住戸範囲は、中庭型住戸群が核となる。
- 6) クシャトラパラの共有範囲、同一タールの集住範囲、住戸集住タイプの分布を併せると、街路両側の都市型住居を中庭型住戸群を含む住戸集住類型クラスターとして捉えられる。
- 7) 住戸集住類型クラスターの3段階の発展段階と対応して、都市街区の発展過程は初期、街路形成期、建詰まり期の3段階で考えられることを示し、これを都市街区の形成過程の仮説として提示した。
- 8) ジェラ通りを一事例とし、ガインズの家系図から仮説を検証した。
- 9) 住戸集住類型クラスターがまたがる街路や街路拡幅部または小広場に水場や休み屋が配置される場合は、仮説を支持する可能性が高いと考えられる。

第4章 参考文献

- 1) Korn, Wolfgang: The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley, Kathmandu: Ratna Pustak Bhandar, 1976
- 2) Suwal, Ram Prasad: Newari Building Construction Technology A case of Vernacular Residential Dwelling of Bhaktapur city, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2012
- 3) 塩谷壽翁：異文化としての家Ⅲ ヒマラヤの東と南で,圓津喜屋,2012
- 4) Pant, Mohan: A Study On The Spatial Formation Of Kathmandu Valley Towns – The Case Of Thimi, Doctoral Dissertation, Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Japan, 2001.12
- 5) Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990
- 6) Gutschow, Niels: Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- 7) Scheibler, Giovanni: Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal: Ratna Pustak Bhandar, 1988
- 8) パント モハン・布野修司：カトマンドゥ盆地・パタンのジャプ居住地区：ドゥパト・トールの空間構造,日本建築学会計画系論文集,第 527 号, pp.177-184, 2000.1
- 9) パント モハン・布野修司：カトマンズ盆地のティミの街区組織の段階構成に関する研究,日本建築学会計画系論文集,第 543 号, pp.177-185, 2001.5
- 10) 黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健：ハディガオン(カトマンズ,ネパール)の空間構成 その2：住居,ダルマサール,辻と住区構成,日本建築学会計画系論文集,第 525 号, pp.191-199, 1999.11
- 11) 畑聰一・畑研究室通史編集委員会：フィールドで考える②東南アジア地中海沿岸 1974-2009 芝浦工業大学建築工学科畑研究室 住居・集落研究 35 年の記録, 芝浦工業大学図書館所蔵 (私家版) , 2009
- 12) Khwopa Engineering College: Conservation Studio-2068 Taulachhen, Bhaktapur, 2011
- 13) Vergati, Anne: Gods, Men and Territory: Society and Culture in Kathmandu Valley, New Delhi: Manohar Publishers & Distributors, 1995
- 14) Shakya Lata：ネパールの歴史都市における中庭型集住体の共用空間の管理システムに関する研究—パタン旧市街地を対象として—, 京都大学大学院工学研究科博士論文, 2013.3
- 15) 辛島昇・応地利明・他監修：南アジアを知る事典,平凡社,1992

第5章 都市型住居の外観意匠から見た発展過程

- 5-1 はじめに
- 5-2 調査対象街路の概要
- 5-3 都市組織的視点からみた都市街区の発展過程
 - 5-3-1 ガネーシャ神の礼拝圏
 - 5-3-2 職業姓の分布
 - 5-3-3 住戸集住類型の分布と住戸集住類型クラスター
 - 5-3-4 都市組織的視点からみた発展過程
- 5-4 外観意匠からみた都市街区の発展過程
 - 5-4-1 建物階数の分布
 - 5-4-2 都市型住居の外観意匠要素
 - 5-4-3 カミチャ通りの外観意匠分析
- 5-5 都市組織と外観意匠による分析の比較
 - 5-5-1 2つの視点から得た仮説の比較
 - 5-5-2 カミチャ通りの建物建設年代
- 5-6 まとめ

5-1. はじめに

前章では、まず、屋敷神の共有住戸範囲を明らかにし、配置位置と所有関係（共有/個別）からと屋敷神を分類した。また、職業姓の分布を明らかにし、同一職業性の集住範囲を明らかにした。さらに、これらの2点を踏まえて住居集住類型を提示し、その配列関係から街路両側を住戸集住類型クラスターと捉え、都市街区の形成過程を仮説立て検証を行った。前章の仮説が正しければ、住戸集住類型クラスターの街路両側の住居では、建設時期や住戸集住類型が異なることから、外観意匠も異なると考えられる。本章では、ケーススタディ範囲とは異なる街路両側の面路住戸を対象として、前章と同様に都市組織的視点から都市街区形成過程を考察するとともに、外観意匠要素を整理して街路両側の都市型住居の外観意匠的特徴を考察し、建物建設年代と照らし合わせて外観意匠の違いを都市組織的視点から説明することを目的とする。

まずは、前章と同様に、①ガネーシャ神礼拝圏や職業姓の分布から住戸集住類型クラスター都市組織的視点から都市街区形成過程を仮説立てる。次いで、②街路両側の都市型住居の外観意匠について考察し、外観意匠から見た都市街区形成過程を仮説立てる。最後に、③両視点から提示した仮説を比較し、外観意匠の特徴が異なる理由を前章で提示した都市組織的視点から説明する。

なお、本章の研究は、筆者らによる現地調査から得られたデータを参照しており、現地調査は、2017年9月から10月に実施した¹。バクタプル旧市街全体（図0.1：調査範囲①）では、本研究全体に必要な基礎的な調査である各住戸入口とクシャトラパラの位置、街区構成などを目視により確認し、ベースマップ²上に記録した。本章は、前章までに考察してきたケーススタディ範囲（同：調査範囲④）外の北側にある街路（同：調査範囲⑥）を対象とし、この街路両側の面路住戸について聞き取り調査と実測調査を行った。バクタプル旧市街全体における本章の調査対象範囲の具体的な位置は、図0.1を参照されたい。

本章に関連する都市型住居の外観意匠に関する既往研究について説明する。

まず、カトマンズ盆地の伝統的なネワール民族の都市型住居の外観意匠については、Kornが代表的である。Korn（1976）は、王宮や寺院建築はもちろん、都市型住居についても外観や開口部の様式変遷などについて述べている³。Scheibler（1988）は、バクタプルで同様の研究を行い、都市型住居の起源とされる仏教僧院からマッラ王朝時代（1200～1768）、シャハ王朝時代（1768～1846）、ラナ専制時代（1846～1951）の都市型住居の外観や平面構成の特徴について詳しく記述している⁴。本邦からは、黒津ら（2003）が、同じくカトマンズ盆地のパタンにおいて主にラナ様式（新古典主義）の住居が並ぶ通りで、外観意匠調査を行い、その詳細を明らかにしている⁵。本研究の調査メンバーでもある山本（2017）は、都市型住居の底タイプに着目し、上階の増築や建替え過程について仮説を提示している⁶。

1 詳細な日程は、序章（0-2）参照。

2 序章（0-2）注6参照。

3 文献1

4 文献2

5 文献3

6 文献4

また、危機遺産から脱する手段の一つとして作成された Ranjitkar (2006) には、建物高さなどの修景基準が示されている⁷。

5-2. 調査対象街路の概要

図5.1に示す本章の調査対象範囲は、第4章で取り上げたケーススタディ範囲の北側に位置する南北に延びる街路で、カミチャ *Kamicha* 通りと呼ばれている。この街路は、トーラチェン・トルの北部にあり、街路北端は隣接するガツチェン・トルのトル・ガネーシャ (チョパル *Chophal*・ガネーシャ) の配置される広場に続いている⁸。一方、街路南端は、スルヤマディ通りへ続く街路とタツカル・チョーク⁹ *Thathukar chowk* に接続している。また、街路西側北端の住居の背面はガツチェン・トルとのトル境界となり、街路西側南端の住居の背面はキバ *kiba* (家庭菜園) を挟んでタチュパル・トルとのトル境界となっているので、街路西側の住居背面は、両側町型トル境界¹⁰である。

街路沿いの住戸は、全て住宅の用途として利用されており、2017年の調査時点では、地震の被害もあったためか、店舗として利用されているものは確認できなかった。また、街路沿いには寺院や休み屋などの都市施設も見られなかった。本章では、このカミチャ通りに面する住居26軒(街路西側:13軒、街路東側:13軒)を対象とし、図5.1に太線で囲んで示した。

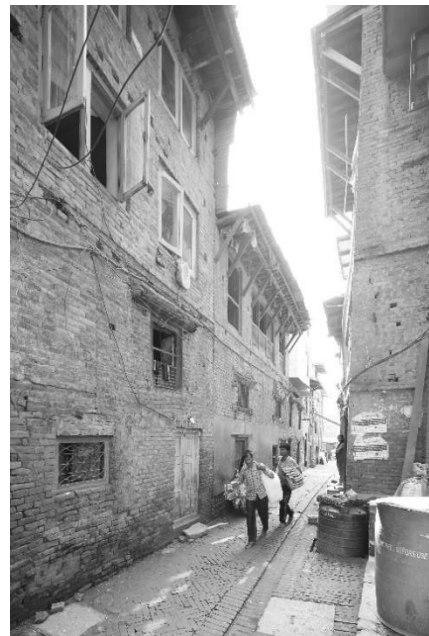


写真5.1 カミチャ通りの様子
(2017年10月)

5-3. 都市組織的視点からみた都市街区の発展過程

5-3-1. ガネーシャ神の礼拝圏

図5.1に、聞き取り調査によって得られた各住戸のガネーシャ神の礼拝先を併せて示した。これを見ると、街路の南北で礼拝先のガネーシャ神が異なっていることが分かる。街路南端では、街路両側の住戸がトーラチェン・トルのトル・ガネーシャであるタラトゥンチ *Talatunchi*・ガネーシャに礼拝しているが、街路北端では、トルチャ・ガネーシャであるトゥチャ *Twoucha*・ガネーシャに礼拝する。第3章3節3項では、トル・ガネーシャの礼拝圏が、トルチャ・ガネ

7 文献7

8 バクタブル東部のガネーシャ神の配置位置と礼拝先の住戸は、第3章3節

9 チョークは、ネパール語で「中庭」の意味を表す。

10 第2章3節2項 本研究では、トル境界を住居の背面裏側がトル境界となる両側町型と街路が境界となる片側町型に分類している。

ーシャの礼拝圏を包含していることを示唆している。また、トルチャ・ガネーシャに礼拝した後、トル・ガネーシャに礼拝する事例が聞き取り調査で確認できたことも述べている。今回の聞き取り調査では回答が得られなかったが、トルチャ・ガネーシャであるトウチャ・ガネーシャ礼拝する街路北端の住戸は、その後トル・ガネーシャであるタラトウンチ・ガネーシャにも礼拝していると考えられる。

次に、礼拝圏の境界線を考えると、街路の南端と北端で異なるガネーシャ神に礼拝しており、街路中央付近の住戸間が境界となっている。つまり、ガネーシャ神の礼拝圏境界は横割り型¹¹となり、街路両側の住戸は同じガネーシャ神に礼拝している。

また、街路両側の宅地の範囲を見ると、街路東側は深い奥行きがあるのに対して、街路西側は中庭を持つ住居一軒分で浅い奥行きである。すなわち、街路両側では、宅地の奥行きに偏りがあることが分かる。

このように、カミチャ通りは、街路両側が同じガネーシャ神礼拝圏であり、かつ、街路両側の宅地の奥行きに偏りがあるので、第4章で提示した仮説に沿って都市街区が形成された可能性が高い街路であると考えられる。



図5.1 カミチャ通りの調査対象住居とガネーシャ神の礼拝先

11 第3章3節3項 図3.3参照。本研究では、ガネーシャ神の礼拝圏境界を①背割り型②横割り型③街路型の3つに分類し、それぞれ①住戸の裏側が境界となり、境界両側の住戸が異なる街路へ出る場合、②同じ街路に面する特定の住戸間が境界となり、境界両側の住戸が同じ街路へ出る場合、③街路が境界となる場合、としている。

5-3-2. 職業姓の分布

図5.2に、聞き取り調査で得られた職業姓（タール）の分布と調査対象住居26軒のタールの一覧を示した。一覧を見ると、調査対象住戸では、11種類のタールが確認できた。6種類のタールは1軒のみであったが、ガネズ *Ganeju* (図5.2:03)、コズ *Koju* (同:05)、ファイズ *Phaiju* (同:07)、プラジャパティ *Prajapati* (同:08)、シュレスタ *Shrestha* (同:09) の5種類は、複数軒ある。これらの5種類のタールを持つ住戸を、図5.2にそれぞれハッチングで塗り分け、1件のみ見られるタールは、一覧の番号を住戸位置に記した。

タールの分布を見ると、複数軒確認できたタールのうち、ガネズは街路南端で隣接する住戸が同じタールであるのに対して、コズ、ファイズ、プラジャパティ、シュレスタの4種類は、街路両側に見られる。この4種類のうち、コズの範囲のみ街路北端の隣接した住戸と街路反対側中央付近の1軒で同じタールであるが、そのほかの3つの範囲は、街路北部にファイズ、中央付近にシュレスタ、南端にプラジャパティというように、街路両側で比較的まとまった範囲の住居で同じタールとなっている。

第4章4節2項で考えたように、これら3つの範囲を同一タールの集住範囲として見ると、街路西側の3つのタール（ファイズ、シュレスタ、プラジャパティ）を持つ面路住戸の街区内部には、中庭が確認できる。前章で指摘したように、同一タールの集住範囲は街路両側にまたがっており、かつ、街路両側の宅地の奥行きに偏りがあることが特徴である¹²。これを前提とすると、今回の調査対象住戸では未調査であるが、街路西側にある3つのタールを持つ面路住戸の街区内部にある中庭を囲む住戸は、それぞれ面路住戸と同じタールである可能性が高いと

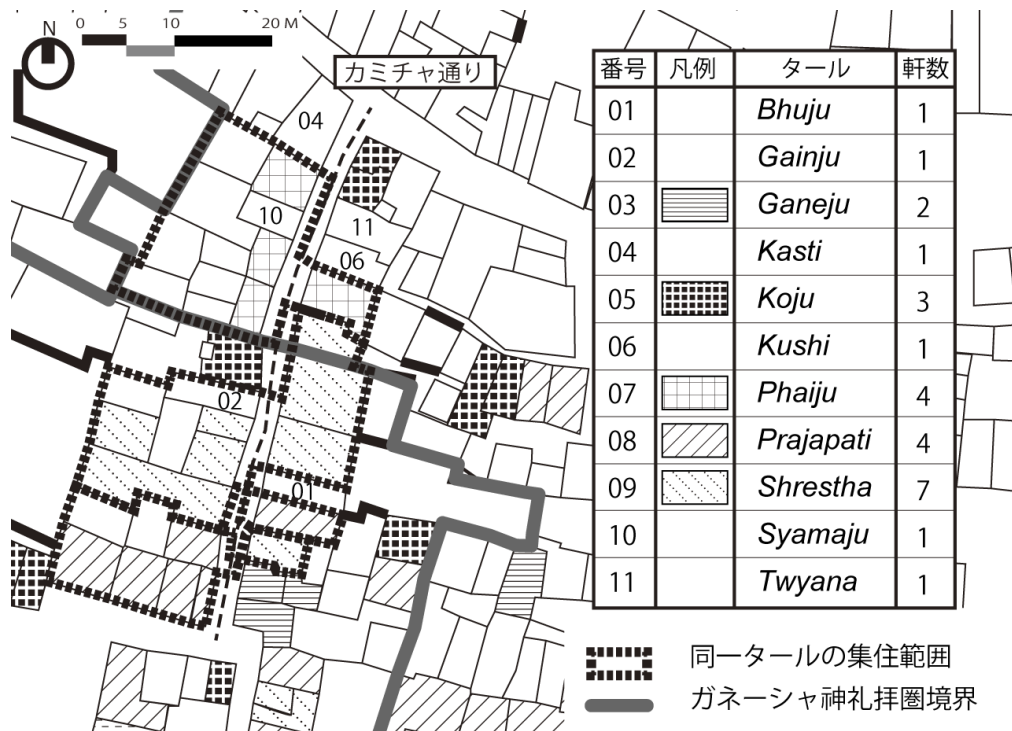


図5.2 カミチャ通りの面路住戸のタールの分布とその一覧

¹² 第4章4節2項を参照

考えられる。図5.2に、街区内の住居を含んだ同一タールの集住範囲と考えられる範囲を破線で囲んで示した。

図5.2に、併せてガネーシャ神礼拝圏を重ねて示した。3つの同一タールの集住範囲との関係を見ると、シュレスタの集住範囲の1軒のみがガネーシャ神礼拝圏境界を越えているが、シュレスタの集住範囲の大部分とプラジャパティの集住範囲はタラトゥンチ・ガネーシャの礼拝圏内で、ファイズの集住範囲はトウチャ・ガネーシャの礼拝圏内である。今回は、検討した範囲が小さく対象住居数が少ないので断定は出来ないが、概ね、同じガネーシャ神礼拝圏は同一タールの集住範囲を包含していると考えられる。

5-3-3. 住戸集住類型の分布と住戸集住類型クラスター

図5.3に、第4章5節2項で示した住戸集住類型（図4.6）の分布を示した。本章の調査対象住戸は全て面路住戸であるため、聞き取り調査では、多くの住戸で住居入口に配置されたクシャトラパラをそれぞれ個別に礼拝するという回答となった。一方、クシャトラパラを個別に持たない住居で隣接する住居が同じタールである場合は、隣接する住居のクシャトラパラを礼拝するので街路型連担住戸群となる¹³。また、街区内の住戸が礼拝するクシャトラパラにつ

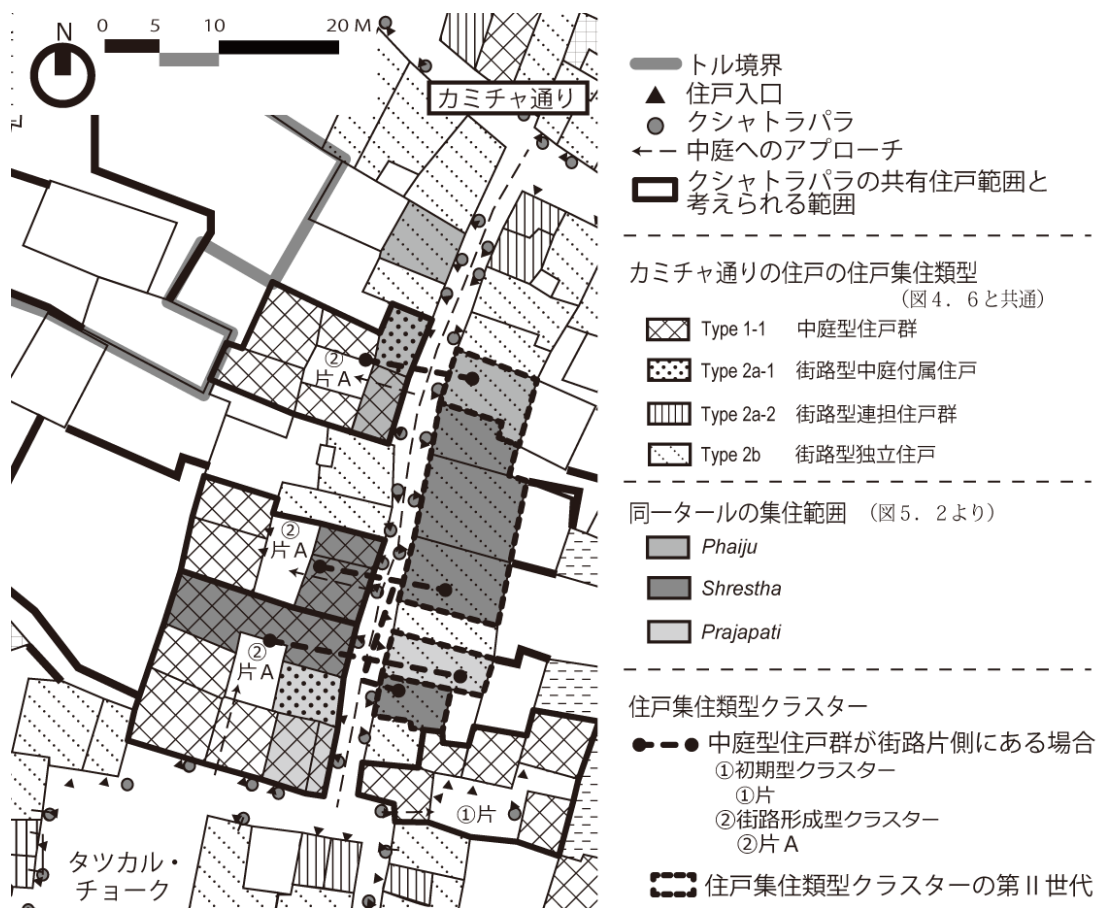


図5.3 カミチャ通りの住戸集住類型と住戸集住類型クラスターの分布

13 第4章3節2項および第4章5節2項を参照のこと。隣接する住戸でタールが同じ場合、建物を相続する際に兄弟で縦割りに住戸を分割した例を複数確認できた。このため、クシャトラパラを持たない住戸は、隣接する住戸のクシャトラパラを礼拝する。

いては未調査であるが、住居入口が中庭にあり平面的に中庭型に集住しているので、トンネル路地入口のクシャトラパラを礼拝すると考え、中庭型住戸群として判断した。

図5.3の住戸集住類型の分布を見ると、まず、街路沿いの住戸では、中庭型住戸群（タイプ1-1）が街路西側に3か所、街路南端の東側に1か所見られる。中庭型住戸群（タイプ1-2）は、カミチャ通り沿いには見られなかった。街路型中庭付属住戸（タイプ2a-1）は、街路西側南端と中央付近に2か所のみ見られる。街路型連担住戸群（タイプ2a-2）は、街路東側北端に1か所のみ見られる。そのほかの住戸はすべて街路型独立住戸（タイプ2b）であった。

街区内の住戸では、中庭未完型住戸群（タイプ3）は見られなかった。また、カミチャ通りから街区内に通じる路地はなかったため、路地型連担住戸群（タイプ4a）と路地型独立住戸（タイプ4b）も、見られなかった。このように、住戸集住類型の分布を見ると、カミチャ通りは、概ね、街路西側に中庭型住戸群が連続して建っており、街路東側に街路型独立住戸が建ち並ぶ街路である。

次に、住戸集住類型の配列から街路両側の住戸を一つの連続クラスターである住戸集住類型クラスターとして捉える¹⁴。図5.3に、図5.2で同一タールの集住範囲と考えた3つのタールの住戸（3種のグレーハッチ）を併せて重ねた。クシャトラパラの共有住戸範囲は未調査であるが、中庭型住戸群は基本的に共有クシャトラパラを持つため、グレーハッチの街路西側の中庭型住戸群の多数を占めると考えられるタールと同じタールが街路反対側にある場合に住戸を線で結んで、住戸集住類型クラスターを得た。

住戸集住類型クラスターの分布を見ると、カミチャ通りには、街路南端から中央付近にかけて4つの住戸集住類型クラスターがある。第4章6節2項で分類したクラスター分類によると、すべて中庭型住戸群が街路片側にある場合¹⁵となり、4つのクラスターのうち街路南端東側にある1つのみ①片で、残りの3つは②片A¹⁶に分類される。街路南端は街路両側にクラスターがあるが、街路西側のクラスターが先に中庭型住戸群を完成し街路東側に住戸を拡大して建てたので、街路東側のクラスターは①片のままとなったと考えられる。

5-3-4. 都市組織的視点からみた発展過程

以上の考察を踏まえて、カミチャ通りの都市街区の形成過程を仮説立てて考える。カミチャ通りの住戸集住類型クラスターは、中庭型住戸群が街路片側にある場合が連続している。クラスターに含まれる中庭型住戸群の多くは街路西側にあり、街路東側は街路型独立住戸群が連続して建ち並ぶ。つまり、カミチャ通りの住戸は、元来、街路西側の中庭型住戸群が核となっており、世帯が拡大して街路東側へ新たに住戸を建てたと考えられる。この時に、同時に、カミチャ通りが形成された可能性が高い。

次節では、街路両側の住居の外観意匠に着目して、都市街区の考察を進めたい。

¹⁴ 住戸集住類型クラスターとしての捉え方は、第4章6節1項を参照のこと。

¹⁵ 第4章6節1項では、住戸集住類型クラスターは、中庭型住戸群が街路片側にある場合と街路両側にある場合の2通りあることを指摘している。

¹⁶ 第4章6節2項の住戸集住類型クラスターでは、街路形成期のクラスターで、中庭型住戸群の街路反対側に建てられた住戸が街路型独立住戸や街路柄練炭住戸群の場合を②片Aとして分類している。

5-4. 外観意匠からみた都市街区の発展過程

5-4-1. 建物階数の分布

カミチャ通りの調査対象住居（26軒）は、2015年の地震による被害を受けたものの、全壊した住戸は街路北端東側の2軒のみと少なかった。建物の上階部分は倒壊してしまっただが、地震後もそのまま住み続けている住戸も多く、既に改修工事を行った住戸も2軒あった。

図5.4に、目視調査によるカミチャ通りの面路住戸の建物階数分布を示した。上階が倒壊したと考えられる住戸は、調査時点での階数を示した。

カミチャ通りで見られた2階建の住戸は、先の地震で被害を受け、明らかに上階が倒壊した痕跡が見られた。街路中央付近西側に5階建や6階建の住戸も数軒見られるが、街路両側では、全体的にネパールの伝統的都市型住居¹⁷である3階建が南端に多く、北端には4階建が多く見られる。

街路の両側で建物階数を比較すると、街路西側では、南端は3階建の住戸が比較的揃って建つが、北端では3階建以上の住戸が建ち階数にばらついた傾向がある。一方で、街路東側は3階建と4階建を中心に階数が揃って建ち並ぶ傾向がある。4階建以上の住居は、建替えや上階の増築の可能性が考えられる¹⁸が、3階以下の外観意匠には、建設時期による違いが見られる可能性がある。

前節では、都市組織的視点から見たカミチャ通りの街路形成過程について、元々は街路西側の中庭型住戸群を形成しながら住み、世帯が増えて街路東側に新たに住居を建設したと考えた。街路両側の建設時期に違いがあることを念頭に置き、以降では、外観意匠要素について説明す

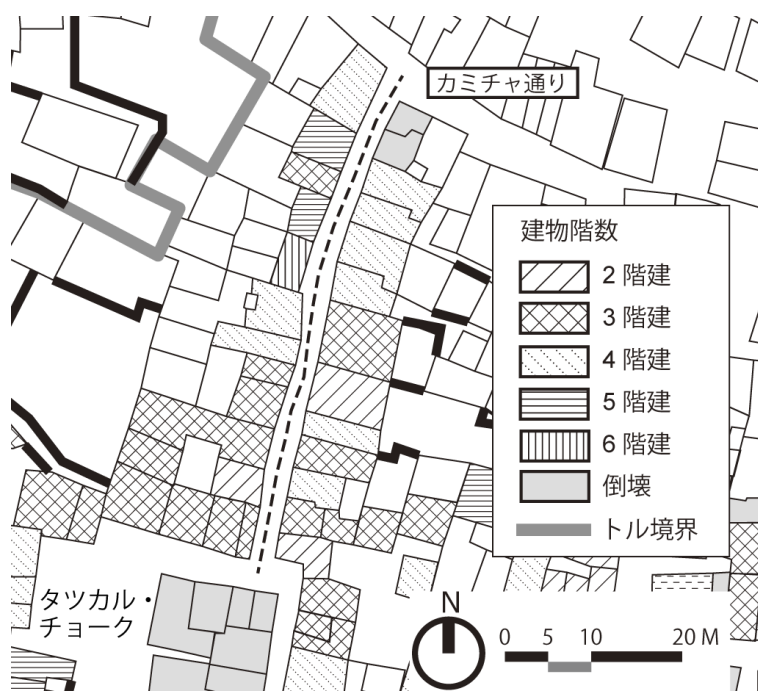


図5.4 カミチャ通りの建物階数分布

17 ネパールの伝統的な都市型住居の基本形式は、第1章4節（図1.7）で説明している。

18 文献4 都市型住居の庇タイプに着目して、階数増築・建替えプロセスの仮説の提示および検証を行っている。

る。

5-4-2. 都市型住居の外観意匠要素

3階以下の外観意匠を分析するに当たり、まず、都市型住居の外観意匠要素を抽出したい。上野ら（2001）によって作成された報告書¹⁹によると、町屋の表構えを把握するための4つの指標として、規模を表す「フレーム」、断面形状を表す「シルエット」、仕上げを表す「パート」、細部意匠を表す「エレメント」を挙げている。同報告書の研究対象地は日本の町屋であるが、ネパールの都市型住居の外観意匠要素にも共通した視点である。また、高橋（2016）は、バクタプルの都市型住居の外観意匠要素を整理し、調査シートを作成し、これを用いてモニュメントゾーン内外の外観意匠の特徴を比較している²⁰。本研究では、これらの既往研究に倣って、(1) フレーム、(2) シルエット、(3) パート、(4) エレメントの4つを視点として、外観意匠要素を分類した。

まず、(1) フレームは、建物の規模を表す指標で、上野ら（2001）は、棟高と間口によって規模を表している。本研究では、間口については、レーザー距離計を用いて実測を行った。棟高については、被災したために現在は転居してしまった住宅も多く目視調査によって判断しなければならないことも多かったので、本研究では、図5.4に示した建物階数を用いた。

(2) シルエットは、断面形状を表す指標である。上野ら（2001）は、屋根勾配や軒出/庇出、軒高/庇高によって断面形状を表している。Scheibler（1988）によれば、ネパールの伝統的な都市型住居の屋根形状には、切妻、寄棟、入母屋の傾斜屋根と陸屋根があるという²¹。カミチャ通りでは、これらの他に、上階の増築や地震による上階の崩壊により、より簡易に屋根を架けられる波板鋼板を用いた片流れ形状の屋根も多く見受けられた。先にも述べたが、今回の



写真5.2 3階軒庇・庇



写真5.3 4階軒庇・庇

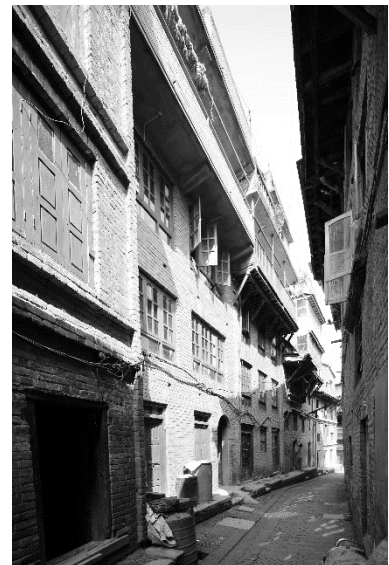


写真5.4 4階バルコニー

19 文献5

20 文献6

21 文献2, p.72

調査では屋根形状を正確に判断することが出来なかったため、本研究では、伝統的都市型住居の基本形である3階建と主にシャハ王朝時代からラナ専制時代に確立したとされる4階建²²に着目し、それぞれの階に設けられた軒庇・庇の有無を1つの指標とした。また、伝統的都市型住居にはないバルコニーも見られたので、4階バルコニーの有無も項目のひとつとしたが、Ranjitkar (2006) では、現代的なバルコニーやルーフトラスの設置は推奨されていない²³。

(3) パートは、仕上げを表す指標である。上野ら (2001) は、大屋根、庇、大屋根/庇軒裏、各階の壁面に用いられた材料によって仕上げを表している。本研究では、屋根と外壁の材料に着目した。屋根材料は、伝統的にはジンガティ *Jhingati* と呼ばれる小さな棧瓦を用いたが、近年ではより大きな棧瓦が用いられる²⁴。外壁材料には、ネパールでは焼成レンガが用いられるのが一般的であるが、漆喰塗やモルタル塗りとした外壁も見られる場合がある。

(4) エレメントは、細部意匠を表す指標である。上野ら (2001) は、風きり瓦、虫籠窓、軒裏漆喰、格子の有無によって細部意匠を表している。高橋 (2016) は、12のエレメントについて調査を行っている²⁵が、本研究では、マッラ様式で特に伝統的に格式の高いとされる3階3連窓の有無、連続した町並みを形成する要素と考えられる各階の外壁の蛇腹や木口の水平意匠、加えて基壇の有無を取り上げた。

以下では、これら4つの外観意匠要素の視点から、考察を進めたい。

5-4-3. カミチャ通りの外観意匠分析

図5.5に、カミチャ通りの連続立面図を示し、併せて前節で述べた外観意匠要素の有無を記した表を記載した。調査対象住居の26軒のうち、隣接する住戸と世帯は異なるが1つの建物を縦に分割して居住する場合は、図5.5を作成する際に1つの建物としたため、対象住戸は、街路西側が10軒、街路東側が11軒（完全に倒壊した1軒も除く）となった。以下では、外観意匠要素ごとに説明したい。

(1) フレーム

間口を①~3m、②3~5m、③5~10mで分けてみると、街路西側では①0軒、②3軒、③7軒で、街路東側では①1軒、②8軒、③3軒であった。どちらも①はほとんど見られなかったが、街路西側では③5~10mの間口が最も多く、街路東側では②3~5mの間口が多い。街路西側のほうが、比較的間口の広い住戸が多い。

また、街路の両側の建物階数は、前項でも述べたが、街路西側では3階建以上の住戸がばらついて建つが、街路東側は4階建が半数を占め、次いで3階建が多く、4階建を中心に比較的階数が揃って建ち並ぶ。

間口と建物階数から、街路西側が東側に比べて建物規模が大きい傾向が見られる。

²² 第1章4節を参照のこと。Scheibler (1988) によると、ネパールの伝統的都市型住居はマッラ王朝時代に3階建+屋根裏の基本形が確立し、その後、時代を経てシャハ王朝時代からラナ専制時代に4階建の住居が確立した。

²³ 文献7 P.50

²⁴ 文献7 P.111

²⁵ 文献6, PP.2-10・2-14 扉、窓、E型の枠組み、エラ型の装飾、窓格子、ペディメント、窓枠の再利用、基壇、煙出、木彫、蛇腹・大引の木口、付柱について外観調査シートに項目を作成し、調査している。

(2) シルエット

4階バルコニーは、街路西側のみで3軒見られた。このうち2軒は、RC枠組み組積造の建物構造で、比較的新しい住居と考えられ、階数も高い。残りの1軒は、4F以上の階を増築して室内化バルコニーとしたものと考えられるが、上階の構造は確認できなかった。街路西側では、建物の建替えが東側よりも進んでいると考えられる。

3階軒庇・庇は、街路西側では6/10軒、東側では4/11軒見られた。一方、4階軒庇・庇は、街路東側では6/11軒で見られたが、西側では3/10軒のみであった。このうち2軒は4階バルコニーの軒が影響したもので、街路西側の傾斜のある4階庇・軒庇は、実質的には1軒である。また、3階と4階の両方に軒庇・庇があるものは西側には見られず、東側でもRC枠組み組積造の1軒のみで、水平庇であるため比較的近年に建設されたと考えられる。つまり、傾斜庇に着目すると、街路西側では3階軒庇・庇が多く、街路東側では4階軒庇・庇が多い。傾斜のある軒庇・庇の設置階は、建設当初の建物階数を反映している²⁶とすると、元々、街路西側は3階建が多く、東側は4階建てが多いと言えるので、Scheibler (1988) による都市型住居の建物高さの発展過程から、街路西側が東側よりも古い時期に建設された可能性がある。

(3) パート

屋根材料では、街路両側ともに波板鋼板を用いた住戸が多い。特に街路東側では10/11軒とほとんどである。上階の増築による新設屋根や被災による上階倒壊の簡易的措置であると考えられる。コンクリートを用いた屋根は、街路西側に2/10軒、東側に1軒と少数だが確認できた。近代的技術を用いた建設も普及しつつあることが分かる。伝統的な棧瓦を用いているのは、街路西側に2軒のみで東側には見られない。棧瓦を用いている住戸の住戸が少なく、地震による被害も考慮すると断定はできないが、街路西側が東側よりもより古い時期に建設された可能性がある。

外壁材料は、街路両側で焼成レンガを用いたものがほとんどで、街路東側中央付近で1軒のみ1階外壁にモルタル塗りが見られた。

(4) エレメント

3階3連窓は、街路西側で3/10軒、東側で1/11軒と全体的に少ないが、街路西側により多く見られることから、西側の住戸のほうがより格式が高いと考えられる。

1-2階の蛇腹/木口の水平意匠は、街路西側が7/10軒、東側が6/11軒と、街路両側で半数以上に見られた。また、2-3階の蛇腹/木口の水平意匠では、街路西側が7/10軒、東側が4/11軒と街路西側の方がやや多い傾向がある。1-2階と2-3階を合わせて考えると、街路西側はすべてどちらの層間にもあるが、東側は、1-2階のみや2-3階のみである場合も多い。このため、街路西側の方が東側よりも外壁の連続性が高い。

26 文献4 図9に示された建物階数の上階増築と建替プロセスの仮説では、伝統的な3階建の都市型住居が上階を増築する際、3階と4階の両方の階に傾斜庇が残り、建替で4階建てとなる場合は4階にのみ傾斜庇が残ることを示している。

基壇は、街路西側のすべての住戸にある。途中で高さの変化はあるものの、街路の地盤面の連続良く連続させている。街路西側はある程度まとまった単位で住戸が建設された可能性も考えられる。

以上のように、街路西側と東側では、外観意匠要素に違いが見られ、街路西側は東側よりも、より伝統的で格式の高い外観意匠要素がある。また、外壁や街路地盤面での連続性も街路西側の方が高い。

5-4-4. 外観意匠からみた発展過程

以上の考察を踏まえて、カミチャ通りの都市街区の形成過程を考える。カミチャ通りの外観意匠は、両側で異なった特徴を持つ。特に街路西側でより伝統的で格式の高い外観意匠要素があるため、街路西側がより古い住戸であると考えられる。さらに、街路西側では外壁の水平意匠や基壇の連続から、街並みとしても連続性が高い。こうした分析から、街路西側が先に建設され、その後遅れて、街路東側の住戸が建設された可能性が高い。

5-5. 都市組織と外観意匠による分析手法の比較

5-5-1. 2つの視点から得た仮説の比較

これまで、都市組織的視点と外観意匠的視点の両視点から、それぞれ街路の形成過程の仮説を提示した。どちらの仮説も、同じく、カミチャ通りは街路西側の住戸がより古く、街路東側の住戸がより新しい住戸であることを示している。都市組織的視点と外観意匠的視点は、前者が平面的であるのに対して、後者は立体的な視点である。2つの視点で提示した仮説がどちらも同じ結果であるということは、平面的に考えた都市型住居の都市街区形成過程が立体的に見える都市型住居の街路両側の外観意匠の違いに影響を与えていることを示唆している。つまり、街路両側で外観意匠の特徴が異なるのは、街路の片側が先に建設され、その後もう片側が建設されたために、街路両側で建設時期が異なっているためであると理由づけられる。

5-5-2. カミチャ通りの建物建設年代

カミチャ通りの住居の建設年代から、2つの仮説の検証を試みたい。

図5.6に、聞き取り調査によって得られたカミチャ通りの面路住戸の建物建設年代を併せて示した。建物建設年は、①～50年前、②50～100年前、③100～150年前、④150～200年前、⑤200年以上前とした。これをみると、街路全体では③100～150年前に建設された住戸が半数を占める。街路西側では、①～50年前までに建設された新しい住居もあるが、最も多いのは③100～150年前である。⑤200年以上前に建設されたものも数軒見られた。一方で、街路東側では、多くが③100～150年前で、その他は②50～100年前である。街路西側の方がより古

い時期に建設された住戸が多い。

さらに、図5.5と図5.6に、図5.3で示した住戸集住類型クラスターの範囲を実線と破線のカッコで示し、線で結んだ。北側のクラスターから順に、クラスター(A)、クラスター(B)、クラスター(C)とした。これを見ると、クラスター内の街路西側の住戸は、街路東側の住戸よりも古い時期に建設されていることが分かる。例えば、クラスター(B)は、街路西側が主に⑤200年以上前であるのに対して、街路東側は③100～150年前に建設されている。

このように、カミチャ通りの住戸の建設年代から、2つの視点から提示した仮説と合致した。

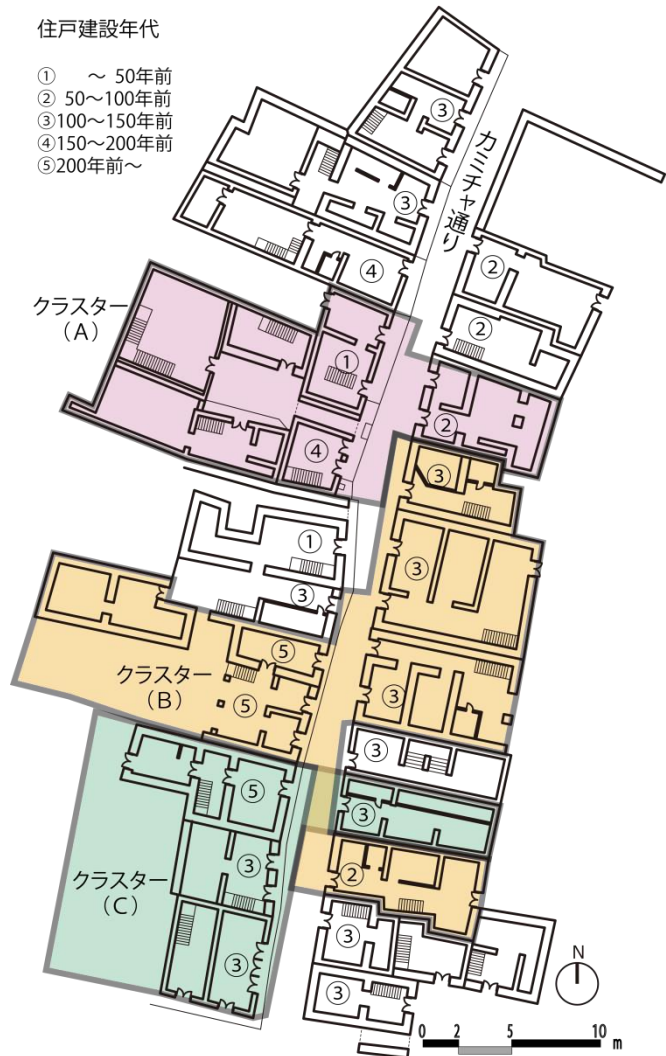


図5.6 カミチャ通りの連続平面図と建物建設年代

5-6. まとめ

本章では、カミチャ通りを事例に、まず、ガネーシャ神の礼拝圏や職業姓の集住範囲を明らかにして住戸集住類型クラスターを得ることで、都市組織的視点からカミチャ通りの都市街区形成過程を仮説立てた。次に、建物階数や外観意匠要素を整理して、都市型住居の外観意匠の視点から街路両側の外観意匠的特徴の違いを指摘した。最後に、両者の仮説を比較し、建設年代と照らし合わせて仮説の検証を試みた。得られた知見は次のようである。

まず、組織的視点から見た都市街区の形成過程について以下にまとめる。

- 1) 街路の南北で礼拝するガネーシャ神が異なるが、ガネーシャ神礼拝圏境界は横割り型となり、街路両側で同じガネーシャ神に礼拝する。
- 2) ガネーシャ神礼拝圏は、街路両側で宅地の奥行に偏りがある。街路西側は中庭を持つ住戸一軒分で浅いが、街路東側は奥行きが深い。これは、第3章で指摘した内容と合致する。
- 3) 街路を挟んだ同一タールの集住範囲は、3つのタールで確認できた。どの集住範囲も、街路両側では集住範囲の奥行に偏りがある。これは、第4章で指摘した内容と合致する。
- 4) ガネーシャ神礼拝圏は、同一タールの集住範囲を包含していると考えられる。
- 5) カミチャ通りの住戸集住類型は、街路西側に中庭型住戸群が連続し、街路東側に街路型独立住戸が連続する。この分布から得た住戸集住類型クラスターは、すべて中庭型住戸群が片側にある場合が多くが街路形成期である。
- 6) 都市組織的視点から見たカミチャ通りの都市街区形成過程は、街路西側がより古く、のちに街路東側の住戸が建設されたと考えられる。

外観意匠的視点から見た都市街区の形成過程について以下にまとめる。

- 7) 建物階数の分布では、街路西側では3階建以上がばらついて建つものに対して、街路東側では4階建を中心に階数が比較的揃って建つ。
- 8) 都市型住居の外観意匠要素をフレーム（規模）、シルエット（断面形状）、パート（仕上げ）、エレメント（細部意匠）の4点から整理した。
- 9) 4つの外観意匠要素から都市型住居を分析すると、街路西側と東側では、外観意匠要素に違いが見られ、街路西側は東側よりもより伝統的で格式の高い外観意匠要素があった。また、外壁や街路地盤面での連続性も街路西側の方が高い。
- 10) 都市組織的視点と外観意匠的視点の両視点から得られた都市街区形成過程の仮説は、どちらも同じく、街路西側がより古く、街路東側が比較的新しく建設されたことを示している。つまり、街路両側で外観意匠的特徴が異なるのは、都市組織的視点から都市街区形成過程を検証したように、先に街路片側の住戸が建設され、その後、もう片側が建設されたためである。
- 11) 両視点から得た仮説と建設年代を照らし合わせると、仮説と合致する結果が得られた。

第5章 参考文献

- 1) Korn, Wolfgang: The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley, Kathmandu: Ratna Pustak Bhandar, 1976
- 2) Scheibler, Giovanni: Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal: Ratna Pustak Bhandar, 1988
- 3) 黒津高行・牧野るみ・田中雅子: パタン市タンガル街区における町家のファサードについて, 日本建築学会関東支部研究報告集, pp525-528, 2001.3
- 4) 山本直彦・高橋佳代・増井正哉・宮内杏里・向井洋一: ネパールの世界遺産登録都市における庇タイプから見た都市型住居の外観意匠と増築・建替えプロセス バクタプル東部のモニュメントゾーン内外を事例として, 日本建築学会計画系論文集第 744 号, pp.263-273, 2018.2
- 5) 上野邦一編: 大宇陀・松山 せせらぎと手わざの町 松山・神戸地区伝統的建造物群保存対策調査報告書, 大宇陀町文化財調査報告書第 4 集, 大宇陀町教育委員会, 2001.3
- 6) 高橋佳代: ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究 -バクタプルのモニュメントゾーン内外の比較を通して-, 奈良女子大学卒業論文, 2016.3
- 7) Ranjitkar, Rohit K.: Heritage Home Owner's Preservation Manual Kathmandu Valley World Heritage Site, Nepal, UNESCO Bangkok, UNESCO Kathmandu, 2006

結章

6-1. 各章で得られた知見

本研究は、ネパールのカトマンズ盆地に位置し、世界遺産都市としても登録され代表的な歴史都市のひとつであるバクタプルを対象に、都市組織を視点として、都市型住居の配列と外観意匠に着目して都市街区の形成過程について仮説提示と検証を行った。本節では、各章で得られた知見をまとめる。

第1章

第1章では、研究対象地であるバクタプルの概要を説明した。カトマンズ盆地を中心に発展してきたネパール史を古代期（～879年）、中世期（879～1769年）、近・現代期（1769年～）に大別して紐解きながら、各時代の王朝の変遷とカトマンズ盆地の周辺都市の動きを中心に紹介した。特に、中世前期（879～14世紀頃）には、研究対象地であるバクタプルが王都となってカトマンズ盆地一帯を治めるが盆地周辺には他に2つの王国が存在した。続く中世後期（14世紀～1769年）では、現在の首都であるカトマンズや、その南に位置するパタンがバクタプルから独立して三都王国に分立し、それぞれ独自の都市を築いていった。

バクタプルのようにマッラ王朝時代にできた都市は、キラータ族の都市プランに大きく影響を受けた都市構成を持っている。都市外のピスと呼ばれる「力の源」である寺院と都市内のディオ・チェンと呼ばれる「神の家」を一对として設けており、バクタプルにも見られる。バクタプルの都市空間には、このほかに、ヒンドゥの8母神の概念を取り入れ、曼荼羅を基にした理想的都市プランがあることを述べた。こうした理想都市プランの概念を持ったバクタプルの都市空間について、王宮や広場、3つの旧居住地など具体的に紹介した。

また、バクタプルの住民の生業、宗教などの文化的側面や住居の基本構成についても整理している。近年の人口増加が著しいバクタプルでは、80%以上の人口が農民で、現在は職業分化も進む。他の都市と比べヒンドゥ教の寺院が多く、およそ9割がヒンドゥ教徒である。伝統的都市型住居は組積造で、建物高さの発展過程や外観意匠の時代別特徴をまとめた。

本研究の中心的な調査対象地区は、2015年のネパール・ゴルカ地震により被災し、目視調査に被災状況を分類すると、調査対象地区の一部は全壊した住居が特に多く見られた場所であった。本研究の調査は、震災前の2009年から調査を行っており、今後の復興における課題検討にも有用な知見となりうる。

第2章

第2章では、都市組織を形成する住居の基本単位を考える前提となる基礎的な考察として、バクタプル旧市街の屋外空間について分析した。ネパールの歴史都市の屋外空間には、規模や位置、利用者の別などによってさまざまに分類され異なる名称がある。既往研究では、比較的公共性の高い広場や街路などの屋外空間について言及されることが多い一方で、中庭や路地のような屋外空間には焦点が当てられにくい。都市空間のすべての屋外空間を含んで屋外空間を分析するため、屋外空間の連続や都市施設の配置位置について旧市街全体で悉皆的に目視調査

を行った。

屋外空間の分類では、街区内/外と公共空間/非公共空間の2点から、10種類に分類した。公共空間のうち街区外のは、広場、街路、街路拡幅部、小広場の4種類で、街区内のものは、路地、トンネル路地、中庭、街区内空地の4種類である。非公共空間は、裏庭と街区内空地の2種類である。このうち、公共空間の連続図を旧市街全体で作成し、その分布と形状に着目して、公共空間分類ごとに旧市街の東部と西部における異なる特徴をそれぞれ指摘した。続いて、このような違いを定量的に分析するために、スペースシンタックス理論を用いて空間特性評価を行った。この分析から、旧市街の東部と西部では統合値の高い公共空間に違いが見られ、東部は多中心型の空間構造を持つ一方で、西部は主要街道に中心を持つ単中心型であることから、東部は西部に比べて自然発生的な集落の特徴があるという結果となった。さらに、この分析結果にインドラ・ジャトラの神輿の巡行路を重ねると、西部では統合値の高い主要街道を通らず、東部では高い統合値を示した広場や街路をすべて通っており、分析結果と都市空間の利用実態は合致した。

こうした分析から、より自然発生都市的な特徴を持つことが示された旧市街東部を対象として、トルと呼ばれる近隣関係の範囲を明らかにするため、境界付近の住戸に聞き取り調査を行った。この調査で明らかになったトル境界を「両側町型」と「片側町型」の2つに分類し、歴史都市ではあまり見られない片側町型トル境界の分布が、旧市街東部では特に目立って2カ所あることを指摘した。

次に、公共空間の連続パターンとトルとの関係について考察するため、公共空間の連続パターンを考えた。街区外は広場を起点とした3通り（ α ：広場から直接街区内に連続する場合、 β ：広場から街路を介する場合、 γ ：広場から街路と街路拡幅部または小広場を介する場合）とし、街区内は中庭や街区内空地を含まない場合と含む場合の2通りが行き止まりとなるまで繰り返すパターンとした。街区外の連続パターンは、どのトルも広場から街路を介して街区内に連続するパターンが最も多かった。街区内の連続パターンは、中庭を含む場合の連続パターンがほとんどだが、ヤチェ・トル、ガッチェン・トル、タラチェン・トルでは比較的少なく、中庭を含まない場合では、深度1の場合が最も多く、トーラチェン・トルやタチュパル・トルでよく見られるが、ガッチェン・トルでは見られなかった。このように、公共空間はトーラチェン・トルやタチュパル・トルで街区外から街区内へ比較的よく連続し、特に、トーラチェン・トルでは、街区内で複数の中庭も連続することが分かった。

最後に、屋外空間の都市施設配置とトルとの関係について考察した。都市施設の配置位置を公共空間ごとに見ると、水場は、多くのトルで街区外配置の傾向が見られたが、イナチョ・トルとゴルマディ・トルでは、比較的に中庭単位での水場の整備が進んでいると考えられる。一方、休み屋は、全てのトルで街区外配置割合が高く、一部に見られた街区内配置のものは、寺院の境内に配置され、宗教的な利用を目的とすると考えられる。また、都市施設ごとに配置位置を見ると、水場は、タラチェン・トル以外のトルで井戸が最も多く配置され、休み屋は、パティが最も多く配置されていた。つまり、どのトルも広場や街路拡幅部など、人が集まって滞留しやすい場所に多く配置される傾向があることが分かった。

第3章

第3章では、トルの範囲と礼拝行為や葬儀行為に関わる同一の寺院や辻を利用する住戸範囲について考察した。前章で、より古い都市構造が残る可能性が示された旧市街を対象として、ガネーシャ神礼拝圏とチョウサと呼ばれる葬儀行為を行う石の共有住戸範囲をトルの範囲と比較することで、トルがどのような範囲や構造を持った近隣関係であるかを明らかにした。

トルがどのような範囲なのか実態を把握することは難しいが、既往研究では、トル・ガネーシャの礼拝圏と関係するというものと、死者の葬送行為に関ると指摘するものの2つがあった。これらの論考を参考に、ガネーシャ神の礼拝圏とチョウサの利用住戸範囲の両側面から、トルの範囲について考察を進めた。

まず、ガネーシャ神は、トル・ガネーシャとトルチャ・ガネーシャの2つに分けられ、それぞれのガネーシャ神の名前は、トルの名前、固有名詞、立地場所に由来することを明らかにした。トル・ガネーシャの寺院や祠は、一般的にトルの主要な広場に配置されることが知られており、バクタプル東部でもそういった寺院が見られた。しかし、主要な広場にシバやヴィシュヌなどのガネーシャよりも上位の神の寺院が配置される場合は、ガネーシャの寺院は他の副次的な広場に配置されることが分かった。

次に、各住戸に聞き取り調査を行い、ガネーシャ神の礼拝圏を明らかにした。トルチャ・ガネーシャに礼拝する住戸は、その後、トル・ガネーシャにも礼拝しており、トル・ガネーシャの礼拝圏がトルチャ・ガネーシャの礼拝圏を包含することが分かった。

こうして得られたガネーシャ神礼拝圏境界は境界位置と住戸の関係から①背割り型②横割り型③街路型の3つに類型した。境界の分布からは、ほとんどが①背割り型で、②は比較的長い街路で礼拝圏が街路両端に向かって分かれる場合に見られた。このように、街路両側の向かい合う住戸は、同じガネーシャ神礼拝圏であることが分かった。また、礼拝圏を街路両側の街区奥行方向で見ると、片側は深い奥行で、もう片側は住居一軒分の浅い奥行であるというように、偏りがあることにも注意したい。

チョウサは、一般に辻、または辻と連続した広場にある石で、死者の衣類や遺品などを捨てる葬儀行為が行われる。各住戸の利用するチョウサを聞き取り調査したところ、旧市街中心部では、都市内のチョウサを利用した後旧市街外側の寺院や火葬場で葬送行為を行うが、旧市街外縁部ではチョウサを利用せず、寺院や火葬場で直接、葬送行為を行っていることが分かった。

チョウサの利用住戸範囲とガネーシャ神の礼拝圏を比較してみると、両者は、一致する場合としない場合があった。これは、街路ごとにチョウサとガネーシャ神の位置が近接するか否かによって異なり、それぞれの範囲が重なったりずれたりすることに起因していた。両者の範囲がずれるのは、ガネーシャ神とチョウサの位置が異なる場合で、主要な広場に配置される上位寺院がガネーシャ神を副次的な広場への配置させることによると指摘した。

また、チョウサの利用住戸範囲は、ガネーシャ神の礼拝圏と同じ構造を持ち、街路両側の住戸は同一の範囲内で、奥行方向には偏りがあることに、再度注意を払いたい。

こうして明らかにしたガネーシャ神礼拝圏とチョウサ利用住戸範囲のそれぞれの境界とトル

境界を比較した。バクタプル東部では、トル境界とガネーシャ神の礼拝圏の境界は、基本的に一致しており、仮にガネーシャ神とチョウサの位置が近接する場合は、チョウサの利用住戸範囲の境界も一致すると考えられる。一方で、ガネーシャ神の礼拝圏やチョウサの利用住戸範囲と一致しないトル境界もあるが、これらは片側町型トル境界であった。現状を見ると、他の境界と一致しない片側町型トル境界は例外的である。しかし、本研究では、実は片側町型トル境界は街区単位の近隣関係から街路単位の近隣関係へ変化した痕跡と捉え、片側町型トル境界がある部分にはより古い都市組織の残る可能性があるのではないかと考えた。

第4章

第4章では、前章の成果を前提として、都市組織的視点から都市街区の形成過程を検討した。第3章で、より古い都市組織が残っている可能性があることを示唆した片側町型トル境界のあるバクタプル東部の一街区を本研究のケーススタディ範囲として抽出し、より詳細な現地調査を行って、都市型住居の平面類型の配列から都市街区の形成過程の仮説提示を試みた。

ネパールの伝統的都市型住居は3階建の組積造であるが、近年はRC枠組み組積造や躯体の一部をRC増とする中間的な混構造が見られる。こうした都市型住居の建物構造種別分布と聞き取り調査から得た建設年代の分布から、ケーススタディ範囲の都市街区の形成時期を考察した。この結果、ケーススタディ範囲のスルヤマディ通りは1933年以前に形成され、ジェラ通りも同じく1933年以前に形成された可能性が高いことが示された。3階建の都市型住居が確立した時期を合わせて考えると、ケーススタディ範囲の街路や街区は、マッラ時代後期～1933年までに形成されたことを導いた。

クシャトラパラと呼ばれる屋敷神は、蓮の形を模った小さな石で、ネパールの歴史都市によく見られる。本研究では、その配置位置と共有で持つか個別に持つかによって7つに分類した。配置位置の目視調査を行った結果、トンネル路地入口にある場合が最も多かった。さらに、クシャトラパラの共有住戸範囲について聞き取り調査を行い、その分布を明らかにした。この範囲とガネーシャ神の礼拝圏境界を比較すると、クシャトラパラの共有住戸範囲はガネーシャ神の礼拝圏境界の下位単位を構成するが、街路を横断しないことが分かった。

バクタプルの身分階層は、3段階で分類されるが、本研究では、中間の階層であるタールと呼ばれる職業姓に着目した。同じタール内は、共通の先祖や同じ家系であったり、過去に商売を共同していたりなどの様々な理由によって異なる職業姓に分かれている。各住戸にタールの聞き取り調査を行い、この分布を明らかにし、ケーススタディ範囲では、5つの同一タールの集住範囲を確認できた。これらの集住範囲は、街路を挟んだ両側の住戸が同じタールの範囲となっているが、街路両側では集住範囲の奥行に偏りがあることが共通している。

ネワール民族は、祖先が同じとされる者同士は、中庭を囲んで集住する。こうした共同性が高い集住形式を、本研究では、中庭型住戸群と呼び、クシャトラパラの共有、街路沿いと街区内の違い、集住形式に着目して、住戸の集住形式を分類し、9つの住戸集住類型（中庭型独立住居、中庭型住戸群、街路型中庭付属住戸街路型練炭住戸群、街路型独立住戸、中庭未完型住戸、路地型連担住戸分、路地型独立住戸）を導いた。この分布をクシャトラパラの共有住戸範

囲と重ね合わせると、クシャトラパラの共有住戸範囲は中庭型住戸群が核となっていることが分かった。

最後に、これまで明らかにしてきたクシャトラパラの共有範囲、同一タールの集住範囲、住戸集住類型の分布を合わせて考え、街路両側の都市型住居を、中庭型住戸群を含む住戸集住類型クラスターとして捉えられた。そして、この住戸集住類型クラスターには、中庭型住戸群が街路片側にある場合と街路両側にある場合の2通りあることを明らかにした。

都市街区の形成過程を初期、街路形成期、建詰まり期の3段階として考えると、こうした都市型住居の配列の分布は、集住の核となっている中庭型住戸群がはじめに徐々に形成され、その後世帯が拡大して中庭型住戸群と向かい合って住戸が建設されることで両者の住戸の類型の間に街路が形成され、街区内に建詰まっていく過程のそれぞれの段階であると指摘した。この過程を、住戸集住類型クラスターの発展過程として示し、都市街区の形成過程を示す仮説を提示した。

特に、中庭型住戸群が街路片側にある場合の住戸集住類型クラスターの発展過程仮説からは、街路形成期において、これまで中庭型住戸群と空地との間で漠然と意識されていたトル境界が、街路上で明確になり、街路上に境界が残存したものが片側町型トル境界となった可能性が高いことを指摘した。ケーススタディ範囲に残る片側町型トル境界は、こうして残存したトル境界の一つの事例で、街区内部へトル境界が移動したものが、一般的な両側町型トル境界となったと指摘した。

さらに、この仮説を検証する目的で、ジェラ通りの2つのクラスターを対象に、居住者へ家族構成や親族関係について聞き取り調査を行ったところ、ガインズとドゥワルの家系図を得た。ガインズは5つの家系に分けられ、それぞれの住戸位置と照らし合わせると、街路東側の中庭型住戸群から西側へ転居したと考えられる事例が確認できた。また、ドゥワルの家系は、ガインズの中庭型住戸群とは反対側の街路西側にあることから、中庭型住戸群が街路両側にある場合の事例も認められた。

こうした仮説の検証に加え、水場や休み屋の都市施設の利用住戸範囲と住戸集住類型クラスターとの関係についても検討した。街路両側に住戸集住類型クラスターがまたがっている街路や街路拡幅部または小広場に水場や休み屋が配置される場合は、クラスターの範囲と利用住戸範囲が一致するため、仮説を支持する可能性が高いことを指摘した。このように、都市施設の配置と住戸集住類型クラスターの範囲が関連している可能性を示唆した。

第5章

第5章では、前章までに行ってきた都市組織的視点からみた都市街区発展過程の分析に対して、都市型住居の外観意匠からみた発展過程について検討した。これまでの平面的な考察から立体的な都市景観を合わせて考えることで、都市景観の特徴を都市形成史的視点から説明できる可能性があると考えたためである。

まずは、前章までのケーススタディ範囲の北側に位置するカミチャ通りの面路住戸を事例に、まずは、ガネーシャ神の礼拝圏や職業姓の集住範囲を明らかにして住戸集住類型クラスターを

得ることで、都市組織的視点からカミチャ通りの都市街区形成過程を仮説立てようと試みた。

聞き取り調査を行った結果、カミチャ通りでは、街路の南北で礼拝するガネーシャ神が異なるが、ガネーシャ神礼拝圏境界は横割り型となり、街路両側で同じガネーシャ神に礼拝していることが分かった。ガネーシャ神礼拝圏の街路両側の宅地の奥行に着目すると、街路両側では偏りがあり、街路西側は中庭を持つ住戸一軒分で浅いが、街路東側は奥行きが深い。これは、第3章で指摘した内容と合致していることに注意したい。

また、街路を挟んだ同一タールの集住範囲は、3つのタールで確認できた。どの集住範囲も、街路両側では集住範囲の奥行に偏りがあり、これは、第4章で指摘した内容と合致した。また、ガネーシャ神礼拝圏境界と、同一タールの集住範囲を重ねてみると、同一タールの集住範囲は概ねガネーシャ神礼拝圏に包含されていることを明らかにした。

住戸集住類型の分布から、カミチャ通りは街路西側に中庭型住戸群が連続し、街路東側に街路型独立住戸が連続していることを明らかにした。さらに、同一タールの集住範囲を重ねて得た住戸集住類型クラスターの配列を見ると、すべてのクラスターは中庭型住戸群が片側にある場合が多くが街路形成型クラスターであることを示した。こうした分析結果から、都市組織的視点から見たカミチャ通りの都市街区形成過程は、街路西側がより古く、のちに街路東側の住戸が建設されたと考えられることを指摘した。

次に、外観意匠的視点から見た都市街区の形成過程について、検討した。外観意匠要素をフレーム（規模）、シルエット（断面形状）、パート（仕上げ）、エレメント（細部意匠）の4点から整理し、それぞれの視点から考察を行った。

フレームの視点では、各面路住戸の間口寸法と建物階数の分布から、街路西側が東側に比べて建物規模が大きい傾向があることを示した。シルエットの視点では、3階と4階の傾斜庇の設置階から、元々、住戸が建設された当初は、街路西側は3階建が多く、東側は4階建てが多いと判断でき、伝統的都市型住戸が3階建から4階建高さが発展していることを根拠に街路西側が東側よりも古い時期に建設された可能性が高いことを示した。パートの視点では、屋根と外壁に使用される材料から、伝統的な材料を用いた屋根が街路西側にのみ見られることから、街路西側が東側よりもより古い時期に建設された可能性を指摘した。エレメントの視点では、3階に設置される3連窓と蛇腹や木口の外壁の水平意匠や基壇の連続から、街路西側の方がより格式の高い意匠で、意匠的連続性も高いことから、ある程度まとまった住戸単位で建設された可能性もあることを示唆した。

こうした外観意匠的分析の結果、街路西側が東側よりもより古い外観意匠的特徴を持つことを明らかにした。

これまで行ってきた都市組織的視点と外観意匠的視点の両視点から得られた都市街区形成過程の仮説は、どちらも同じ内容を示した。つまり、街路両側で外観意匠的特徴が異なるのは、街路両側の建物建設時期が異なることに起因することを指摘した。

また、建設年代の聞き取り調査を行って住戸集住類型クラスターの範囲と照らし合わせると、仮説と合致する結果が得られたので、本研究で提示した2つの視点から見た仮説の有用性を示した。

6-2. 研究のまとめ

以上の知見を踏まえて、バクタプルを事例としたネパールの歴史都市を構成する枠組みと都市街区の形成に関わる都市型住居の基本単位についてまとめ、得られた都市生活と景観を持続する居住単位として提示したい。

○歴史都市を構成する枠組み

① 街区内にもよく連続し、都市施設が多く配置される公共空間

バクタプル旧市街東部における屋外空間の特徴は、多くの広場が中心となる多中心構造で、丘陵地の地形によって変化に富んだ街路形状であることである。広場は、街区内へ路地やトンネル路地を介して中庭が連続する起点となることから、街区の内外をつなぐ役割を果たす。近隣居住者の生活実態とも一致することが明らかとなった。

特に、街区外から街区内に比較的良好に連続する公共空間の連続パターンで、街区外の公共空間に都市施設の配置がより多いトルは、旧市街東部においても中心部に多いことが明らかとなった。逆に、旧市街外縁部では、街区内の公共空間の連続が少なく、街区外の公共空間に都市施設の配置が少ない。

② ガネーシャ神礼拝圏と似かよった近隣関係の範囲

旧市街東部においては、トルは行政単位としては実態を失っているが、トル・ナイケ（トルの長）の存在などから、住民の間にはいまだ根強く残る近隣単位である。この範囲の境界は定義づけられておらず、東部におけるトル境界を明確にしたことは、本研究の成果の一つである。特に、歴史都市ではあまり見られない街路が境界となる片側町型トル境界が、旧市街東部の中心的広場であるタチュパルのすぐ近くに見られたことは、本研究において非常に重要な鍵となった。

こうしたトルの分布からトル境界の分類を行ったが、トルがどのような範囲であるかについては、本研究では、ガネーシャ神礼拝圏に近い範囲であることが明らかとなった。

ガネーシャ神は、古くから領域の守護神として知られている。葬送行為であるチョウサを共有する範囲と比べ、日常的に同じ礼拝先を共有することは、元々は地理的な範囲であったはずのトル境界を、ガネーシャ神礼拝圏に近づかせている。

また、ガネーシャ神礼拝圏境界は、背割り型が一般的で、こうした特徴からも基本的に両側町型であるトル境界と一致する部分が多いことが明らかとなった。また、一致しない部分は片側町型トル境界で、元来、バクタプルの3つの旧居住地の境界となる部分には、その痕跡が明確に残っていることが明らかとなった。

一方、旧市街東部の中心部で目立って分布している片側町型トル境界の部分は、ガネーシャ神礼拝圏境界もチョウサ利用住戸範囲境界のどちらも一致せず、旧居住地の境界でもない。東部の中心的広場に接続する街路沿いであることから、比較的新しく形成さ

れた街区であることも考えにくい。この結果は、片側町型トル境界の街路両側では、両側町型トル境界の部分とは異なる事象が起こっている可能性を十分に示唆しており、先に述べたように、本研究において、以降で片側町型トル境界に街路両側を考察する重要な動機である。

○都市街区を形成する住居の基本単位

続いて、旧市街中心部で片側町型トル境界を含んだケーススタディ範囲において、住居の集住単位の特徴をまとめたい。詳細な考察は、各章の知見として述べてきたため、以下では、各住居単位の意義と居住単位モデルとしての前提条件となる点について述べたい。

① クシャトラパラを共有する住戸範囲

クシャトラパラは、中庭型住戸群で共有して持ち、街路に面する住戸は個別に持つ傾向があるが、隣接する面路住戸で共有して持つ場合もあることが特徴的である。現在も、新築の住居には、新しいクシャトラパラが設置され、転居する場合は、自らのクシャトラパラを取り除いていくという。

こうしたクシャトラパラの礼拝は、バクタプルでは日常の生活行為の一つで、バクタプルにおいてはヒンドゥ教徒や仏教徒といった宗教を越えて住民の生活に十分浸透している。この礼拝行為は、日常生活の一部として今後も持続していく可能性が非常に高い。高密度に建詰まった環境下で都市生活を持続していくために、共同性を象徴する物理的対象を持つ住戸範囲が支えとなると考えられ、今後の建物の維持更新の際には保全していきたい住居単位である。

② 同一タールの集住範囲

トルの起源について述べた論考でも、同じジャートで集住するように政策的に進められてきたバクタプルでは、祖先や出自が同じもの同士が集まって住む文化は非常に根強い。近年は職業分化も進むため、旧市街の外側や都市部に転居する世帯も少なくないが、職業の世襲は今後も根幹で持続していくと考えられる。こうした親族関係が街路を挟んだ両側だけでなく、近隣に居住することで、伝統的な生業を持続させることにつながると考えられ、屋外空間が持つ交通以外の交流と滞留の機能も持続されるであろう。

③ 住戸集住類型

類型のなかでも、特に中庭型住戸群は、都市街区形成の核となっている。クシャトラパラの共有住戸範囲に基づいたこうした住戸集住類型は、言い換えれば、この集住形式を持続することで、クシャトラパラの礼拝行為も持続することにつながる。都市の屋外空間で展開される生活行為が、そのまま都市街区を形作っている都市型住居の集住形式に直結している。このため、建物が更新されても、都市街区の基本的な構成を維持しながら生活行為自体も保持されていくと考えられるので、非常に重要な居住単位となるであろう。

○バクタプルの都市生活と景観を持続する居住単位

上の3つの居住単位を合わせもって考えた居住単位である住戸集住類型クラスターは、最も重要な居住単位である。本論文で提示した仮説とその検証結果が示す通り、バクタプルでは、こうしたクラスターが連続して、都市の骨格となる都市街区を形成してきた可能性が非常に高い。住戸集住類型クラスターには、屋内外で展開される生活行為を持続される3つの住居単位の要素が含まれているので、こうした居住単位を下敷きにして建物の更新や保全を進めることが、都市生活を今後も維持・継続していく最も重要な意義である。

加えて、もう一つの意義は、都市景観の維持・保全にも緊密に関連していることである。街路両側で外観意匠の特徴が異なるのも、提示した仮説のように先に街路片側が建設され、もう片側が後から建設されたという発展過程から説明できたことは、つまり、バクタプルの伝統的な都市景観は街路両側の建設時期の違いによって特徴付けられ、これまで維持されてきた。都市生活という実態からも都市景観という外見からも、今後の都市保全活動で十分に考慮・検討されるべき居住単位である。以上をもって本研究の結論とする。

6-3. 研究の成果

本論文は、ネパール・カトマンズ盆地の歴史都市のひとつであるバクタプルを事例に、屋内外で展開される豊かな生活行為や歴史的な都市景観を継続するため、都市型住居の配列パターンと外観意匠の差異に着目して都市街区の形成過程の仮説提出・検証を行い、今後の都市空間保全を鑑みた際に適切な居住空間単位の考察において有用な知見を得ている。

世界遺産都市のひとつであるバクタプルは、他都市に比べ比較的よく歴史的な都市景観を残すが、前世紀中頃の鎖国解除を境とした急速な近代技術の流入や地震災害からの復興によって建築物更新が進んできた。一方で、都市形成史に関する歴史資料は少なく、歴史的都市空間と伝統的な生活を維持・持続するための方策を明確にする必要がある。

こうした背景から、本研究では、主な研究手法として、イタリアで1970年代に確立された建築類型学（ティポロジヤ）を用いている。これは、イタリア諸都市で組積造の歴史的街区の再生を目的とした研究手法である。その特徴は、歴史資料がなくても都市形成史と建築平面類型が双方向に時間軸を踏まえて解釈できることである。本研究で同じく組積造の都市型住居で構成されるネパールの歴史都市解読においても建築類型学が有効な手法であることを立証したことは、大きな学術的成果である。本論文のうち、都市空間構成の把握、近隣関係の範囲に関する考察および都市型住居の集住形式の類型化と配列パターンに着目する点は、先行研究を適切に援用しているが、街路両側の都市型住居を一つのクラスターと捉え、街路を挟んだ住居の配列から都市街区の形成過程が考察できるとする指摘は、本研究の独創的な知見である。さらに、街路両側住居の外観意匠様式が異なる理由を、段階的な街路形成過程によって説明した点を加えると、本論文は、平面的にも立体的にも現存の建物から都市形成史を読み解くことに成功しており、高く評価できる。

また、本論文の執筆途中に起こった 2015 年ネパール・ゴルカ地震により、本研究の主な研究対象地区は、大きな被害を受けた。地震前に行った現地調査は、日常生活行為についての聞き取り調査も含んでおり、本研究が歴史都市の空間保全に関して学術的に貢献するだけでなく、災害復興計画の今後の検証にも重要な役割を果たすことが期待される。

得られた成果は、調査・研究手法あるいは内容の知見として以下の 4 点にまとめられる。

(1) 仮説提示から検証方法まで、ネパールにおける歴史的都市空間の形成過程について普遍性を持つ一連の調査・分析手順を構築したこと。

手順は次のようである。①ガネーシャ神と屋敷神の礼拝圏を明らかにする。②その礼拝圏内の都市型住居の集住形式を類型化する。③次に職業姓の分布を明らかにし、類型の配列と併せて街路両側の住戸を住戸集住類型クラスターと捉える。④中庭型住戸群が古い形式を残すと考え、都市街区の形成過程段階を読み解き、都市街区の発展過程の仮説を提示する。⑤この仮説検証のため、クラスター内の家族構成による住み分け、都市型住居の建設年代について聞き取り調査を行い、歴史的都市空間の形成過程の仮説を実証する。以上が、調査・研究手法として本研究の主要な成果である。

また、以上の分析・調査手順によって住戸集住類型クラスターを明らかにし、都市施設の利用住戸範囲と比較する視点も生活空間研究として重要である。

(2) 歴史的都市景観を織りなす都市型住居の外観意匠様式の特徴と差異を明らかにし、差異の理由について都市空間の形成段階の違いを背景として説明していること。

(1) によって得られた歴史的都市空間の形成過程段階は、先に街路片側の住居が建ち、後に反対側が建設されるプロセスということである。これを推し進めれば、街路の片側の住宅は古く、反対側は新しいことになる。ネパール都市型住居の外観意匠様式は、数世紀に渡って少なくとも四種類に変化してきた。都市更新が進む現状で、丁寧な調査から外観意匠様式が、街路両側で新旧に分かれる通りを探しだし、かつては広くそうした歴史的な都市景観が見られた可能性を示唆したことが、本研究の 2 番目に大きな成果である。

建築類型学から考えると、街路両側の都市型住居の外観意匠の差異からも都市空間の発展段階が読み解けるという点で、研究手法の可能性を開いた意義は大きい。

(3) バクタプルの都市空間構成が東西で異なることを指摘し、より古いと判断された都市空間構成を持つ東部でトルと呼ばれる近隣関係の分布を明らかにしたこと。

バクタプル旧市街全体で作成した公共空間の分類分布図から、旧市街東西の街区構成の違いについて空間特性を定量的に評価し、東西で異なる特性を持つことを指摘した。かつて王宮があったとされる東部の都市空間構成には、人々が外部空間を利用しやすい特性があることを明らかにした。また、旧市街東部でトルの分布を明らかにし、公共空間の連続パターンと都市施設配置についてトルごとに考察した。

このように旧市街東部の都市空間構成がより古いと考えられる根拠を具体的に示し、公式には判明していないトルの範囲と特徴を示したことは、本研究の調査成果である。

(4) 旧市街東部のトルの範囲がガネーシャ神の礼拝圏と類似することを明らかにし、片側町型トル境界が段階的な街路形成過程の痕跡である可能性を示唆したこと。

旧市街東部を対象に、トルの範囲に関する異なる既往研究を踏まえ、ガネーシャ神礼拝圏と、葬送経路が同じ住戸範囲（チョウサ）に着目し、それぞれの範囲を明らかにした。両者の範囲とも両側町型だが、街路の両側で宅地の奥行きに偏りがある点で、同じ構造を持つことを示した。さらに、こうした範囲とトル境界を比較し、トルの範囲が両側町型でガネーシャ神礼拝圏により近いことを明らかにする一方、一部に残存する片側町型トル境界には歴史的な重要性があり、近隣関係が街区型から街路型へ変化した傍証と位置づけたことは、研究上の重要なアイデアであり、(1)の手法の前提となった。

以上のように、本論文は、ネパールの歴史都市で都市型住居を基本単位とした都市組織について詳細な現地調査に基づいて考察し、住居単位を超えてバクタプルの都市形成史に関して本質的で新たな知見を提供している。今後のネパールの歴史的都市空間の保全と直近の地震災害からの復興にも大きな示唆を与えるものとなるであろう。

6-4. 今後の課題

本論文では、バクタプル東部の旧市街を対象に、都市組織的視点と外観意匠的視点から都市街区の形成過程について仮説を提示・検証した。どちらの視点からも同じ内容の仮説が得られ、さらにその仮説と一致することが確認できたことから、本研究の仮説の有用性を示した。住戸集住類型の単位で建設順序を仮説立てたが、中庭型住戸群に含まれる住戸の建設順序については、言及できていない。街路形成期や建詰まり期に建設される街路型独立住戸や路地型練炭住戸群は、ある程度周囲の建設状況による部分も想定されるが、初期の中庭型住戸群が形成されるまでの住戸建設順序を明らかにすれば、さらに細かく分類された住戸集住類型クラスターとなり、より詳しく街区形成過程を考察する手掛かりとなり得ると考えられる。

また、本研究では特にバクタプル旧市街東部を事例として取り上げたが、屋外空間の状況や空間特性評価で異なった結果となったバクタプル西部においては、この仮説が合致するかどうか調査を行う必要がある。今後は、こうした仮説検証を目的とした調査を他の小都市などでも行い、ネパールの歴史都市に共通しているのか検証を行って、本研究で提示した仮説が今後の都市保全活動に有用に利用できるかどうか見極める必要がある。

さらに、本研究では、水場や休み屋などの日常生活に利用する都市施設の利用住戸範囲が住戸集住類型クラスターの範囲と関係することを示そうと試みたが、詳細な調査を行ってきたケーススタディ範囲の多くの住戸が 2015 年地震によって被害を受け、検討するのに十分なデータを完全には得ることができなかった。このため、住戸集住類型クラスターの範囲と利用住戸範囲が一致し、都市街区の形成過程についての仮説を支持する可能性が高いことを指摘したに留まった。バクタプルを生きた世界遺産として維持・保全していくためにも、こうした日常生活行為と都市組織との関連についても、より詳しく検討していくことが必要である。

卷末

【関係論文】

	論文題目・著者	掲載誌	掲載年月	関連章
1	A Study on Formation of Urban Tissue of Bhaktapur in Kathmandu Valley, Nepal, Anri KIDO, Naohiko YAMAMOTO, Masaya MASUI, Yasushi TAKEUCHI:	Journal of Science and Engineering Khwopa Engineering College, Vol.1, pp.1-16	2012年2月	2章 4章
2	同一の祠や辻への礼拝・儀礼から見た住居分布の比較とトルの範囲との対応 ネパール・バクタプルにおける生活空間と都市組織に関する研究 その1 宮内杏里・山本直彦・増井正哉・田中麻里・パントモハン・濱岡飛鳥・向井洋一	日本建築学会計画系論文集第731号, pp.93-103	2017年1月	3章
3	屋敷神の礼拝圏と職業姓の分布から見た都市型住居の平面類型とその発展過程 ネパール・バクタプルにおける生活空間と都市組織に関する研究その2 宮内杏里・山本直彦・増井正哉・パントモハン・向井洋一	日本建築学会計画系論文集第741号, pp.2843-2853	2017年11月	4章

【その他の既報論文・研究報告】

1. 学術論文（審査付き）

執筆題目	著者	掲載誌	発行機関	巻・号・頁	年月
A Study on Formation of Urban Tissue of Bhaktapur in Kathmandu Valley, Nepal,	Anri KIDO, Naohiko YAMAMOTO, Masaya MASUI, Yasushi TAKEUCHI:	Journal of Science and Engineering Khwopa Engineering College, Vol.1,		pp.1-16	2012.2
同一の祠や辻への礼拝・儀礼から見た住居分布の比較とトルの範囲との対応 ネパール・バクタプルにおける生活空間と都市組織に関する研究 その1	宮内杏里 山本直彦 増井正哉 田中麻里 パントモハン 濱岡飛鳥 向井洋一	日本建築学会 計画系論文集	日本 建築学会	第 731 号, pp.93-103	2017.1
屋敷神の礼拝圏と職業姓の分布から見た都市型住居の平面類型とその発展過程 ネパール・バクタプルにおける生活空間と都市組織に関する研究その2	宮内杏里 山本直彦 増井正哉 パントモハン 向井洋一	日本建築学会 計画系論文集	日本 建築学会	第 741 号, pp.2843-28 53	2017.11

2. 研究報告（学会発表）

執筆題目	著者	掲載誌	発行機関	巻・号・頁	年月
ネパール・バクタプルの都市組織の構成 その1 スペースシンタックス理論を用いた空間特性評価と都市施設の配置	山本直彦 城戸杏里 増井正哉 竹内泰 パントモハン	日本建築学会 大会学術講演 梗概集	日本 建築学会	E-2（農村 計画）分冊 pp.489-490	2011.7
ネパール・バクタプルの都市組織の構成 その2 トルの分布と境界部分の住戸平面類型	城戸杏里 山本直彦 増井正哉 竹内泰 パントモハン	日本建築学会 大会学術講演 梗概集	日本 建築学会	E-2 分冊 pp.491-492	2011.7
ネパール・バクタプルの都市組織の構成 その3 トルの境界部分と屋外空間の生活行為	城戸杏里 山本直彦 増井正哉 竹内泰	日本建築学会 大会学術講演 梗概集	日本 建築学会	E-2 分冊 pp.59-60	2012.9
ネパール・バクタプルの都市組織の構成 その4 クシャトラパラの配置位置と住戸平面タイプの分布	城戸杏里 山本直彦 増井正哉 竹内泰	日本建築学会 大会学術講演 梗概集	日本 建築学会	E-1 分冊 pp.1335-13 36	2013.8

執筆題目	著者	掲載誌	発行機関	巻・号・頁	年月
ネパール・バクタブルの都市組織の構成 その5 礼拝行為を共有する住居分布から見たコミュニティ範囲	宮内杏里 山本直彦 増井正哉 田中麻里 濱岡飛鳥	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(建築歴 史・意匠)	日本 建築学会	pp.383-384	2016.8
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その1 外観意匠調査シートを作成とバクタブルのモニュメントゾーン内外の比較	高橋佳代 山本直彦 増井正哉 鈴木裕子 宮内杏里 田中麻里 向井洋一 福岡若菜	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.993-994	2016.8
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その2 バクタブル東部主要街道沿いの底タイプ分類仮説による町家の増改築段階の推定	鈴木裕子 高橋佳代 山本直彦 増井正哉 宮内杏里 田中麻里 向井洋一 福岡若菜	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.995-996	2016.8
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その3 バクタブル東部主要街道沿いの底タイプから見た外観意匠要素の特徴	福岡若菜 高橋佳代 山本直彦 増井正哉 宮内杏里 田中麻里 向井洋一 鈴木裕子	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.997-998	2016.8
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その4 外観意匠分析項目の選出とアイテム・カテゴリー型データの作成	山本直彦 濱岡飛鳥 福岡若菜 高橋佳代 増井正哉 宮内杏里 向井洋一 パントモハン	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.687-688	2017.7
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その5 多重応答分析とクラスタ分析による町家の外観類型化とモデル図の作成	濱岡飛鳥 山本直彦 福岡若菜 高橋佳代 増井正哉 宮内杏里 向井洋一 パントモハン	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.689-690	2017.7

執筆題目	著者	掲載誌	発行機関	巻・号・頁	年月
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その6 町家外観類型の実際の分布と住居平面・構造・被災状況・増築との照合	福岡若菜 濱岡飛鳥 山本直彦 高橋佳代 増井正哉 宮内杏里 向井洋一 パントモハン	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.691-692	2017.7
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その7 バクタブル北部の山車巡行路沿いの連続平面からみる街路景観	鈴木裕子 福岡若菜 川辺聖子 山本直彦 増井正哉 宮内杏里 向井洋一	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.693-694	2017.7
ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究その8 バクタブル北部の山車巡行路沿いにおける町家の庇タイプから見た外観意匠要素	川辺聖子 増井正哉 鈴木裕子 福岡若菜 山本直彦 宮内杏里 向井洋一	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(都市計 画)	日本 建築学会	pp.695-696	2017.7
2015年ネパール地震によるバクタブル市の建物被害に関する構造調査研究	竹内雅人 向井洋一 山本直彦 増井正哉 宮内杏里	日本建築学会 大会学術講演 梗概集(構造 Ⅱ)	日本 建築学会	pp.445-446	2017.7

【参考文献一覧】

■ 学術論文（日本語）

- ・Shakya Lata：ネパールの歴史都市における中庭型集住体の共用空間の管理システムに関する研究—パタン旧市街地を対象として—, 京都大学大学院工学研究科博士論文, 2013.3
- ・黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健: ハディガオン（カトマンズ・ネパール）の空間構成 聖なる施設の分布と祭祀, 日本建築学会計画系論文集, 第 514 号, pp.155-162, 1998.12
- ・黒川賢一・布野修司・パント モハン・横井健: ハディガオン(カトマンズ,ネパール)の空間構成 その 2, 住居,ダルマサール,辻と住区構成,日本建築学会計画系論文集, 第 525 号, pp.191-199, 1999.11
- ・山根周・沼田典久・布野修司・根上英志: アーメダバード旧市街(グジャラート,インド)における街区空間の構成, 日本建築学会計画系論文集, 第 538 号,pp.141-148, 2000 年 12 月
- ・陣内秀信: コルテ型住宅とスキエラ型住宅: 建築類型学研究 その 2, 日本建築学会学術講演梗概集, 53(建築歴史・建築意匠), pp.1969-1970, 1978 年 9 月
- ・山本直彦・高橋佳代・増井正哉・宮内杏里・向井洋一: ネパールの世界遺産登録都市における庇タイプから見た都市型住居の外観意匠と増築・建替えプロセス バクタプル東部のモニュメントゾーン内外を事例として, 日本建築学会計画系論文集第 744 号, pp.263-273, 2018.2
- ・高橋佳代: ネパールの世界文化遺産登録都市における町家の外観意匠に関する研究 -バクタプルのモニュメントゾーン内外の比較を通して-, 奈良女子大学卒業論文, 2016.3

■ 学術論文（他言語）

- ・Pant, Mohan・布野修司: カトマンドゥ盆地,パタンのジャブ居住地区: ドゥパト・トールの空間構造, 日本建築学会計画系論文集, 第 527 号, pp.177-184, 2000.1
- ・Pant, Mohan・布野修司: カトマンズ盆地のティミの街区組織の段階構成に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 第 543 号, pp.177-185, 2001.5
- ・Suwal, Ram Prasad: Newari Building Construction Technology A case of Vernacular Residential Dwelling of Bhaktapur city, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2012
- ・Roshani Maiya Konda : A STUDY ON PATTERN AND PRINCIPLES OF DISTRIBUTION OF PATI IN THE CITY OF BHAKTAPUR, MA Thesis, Khwopa Engineering College, 2013
- ・Pant, Mohan: A Study On The Spatial Formation Of Kathmandu Valley Towns – The Case Of Thimi, Doctoral Dissertation, Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Japan, 2001.12

■ 雑誌・機関誌

- ・石井溥: ネワール村落調査と文献資料—探したもの、利用できなかったもの、「明日の東洋学」東京大学東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター報 第 33 号,東京大学東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター,2015
- ・Population Census, Urban Areas 1971(vol V), 1981(vol III),1991(vol II)Statistical Pocket Book, 2012; (Title missing for the date of 2001), Kathmandu Valley Plan, C.Pruscha, ed., 1969, All publications from government of Nepal
- ・Gutschow, Niels: FUNCTIONS OF SQUARES IN BHAKTAPUR, AARP, X VIIpp.57-64, 1980

■ 単行本・報告書

- ・川喜多二郎他: ネパール研究ガイド—解説と文献目録, 日外アソシエーツ株式会社, 1984

- ・陣内秀信:ヴェネツィア一都市のコンテクストを読む, 鹿島出版会, 1986
- ・石井溥:ネパール村落の社会構造とその変化, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化叢書 14, アジア・アフリカ言語文化研究所, 1980
- ・日本工業大学ネパール王国古王宮調査団:ネパールの都市と王宮, 1983
- ・日本工業大学ネパール王国古王宮調査団:ネパールの王宮と仏教僧院—ネパール王国古王宮調査報告書・続, 日本工業大学, 1983
- ・畑聰一・畑研究室通史編集委員会,フィールドで考える②東南アジア地中海沿岸 1974-2009 芝浦工業大学建築工学科畑研究室 住居・集落研究 35 年の記録, 芝浦工業大学図書館所蔵(私家版), 2009
- ・塩谷壽翁:異文化としての家Ⅲ ヒマラヤの東と南で, 圓津喜屋, 2012
- ・佐藤正彦:ヒマラヤの寺院 ネパール・北インド・中国の宗教建築, 鹿島出版会, 2012
- ・佐伯和彦:ネパール全史, 明石書店, 2003
- ・辛島昇・応地利明・他監修:南アジアを知る事典, 平凡社, 1992
- ・Bista,D.B.:ネパールの人びと I ネパール叢書, 田村真知子訳, 日本:古今書院, 1982
- ・立川武蔵 編:ネパール密教 歴史・マンダラ・実践儀礼, 春秋社, 2015
- ・田中公明・吉崎一美:ネパール仏教, 春秋社, 1998
- ・黒津高行・牧野るみ・田中雅子:パタン市タンガル街区における町家のファサードについて, 日本建築学会関東支部研究報告集, pp525-528, 2001.3
- ・上野邦一編:大宇陀・松山 せせらぎと手わざの町 松山・神戸地区伝統的建造物群保存対策調査報告書, 大宇陀町文化財調査報告書第 4 集, 大宇陀町教育委員会, 2001.3
- ・Levy, Robert I: Mesocosm: Hinduism and the organization of a Traditional Newar City in Nepal, Berkley: University of California Press, 1990
- ・Vergati, Anne: Gods, Men and Territory: Society and Culture in Kathmandu Valley, New Delhi: Manohar Publishers & Distributors, 1995
- ・Slusser, Mary Shepherd:Nepal Mandara – A Cultural Study Of The Kathmandu Valley Volume1&2, Princeton University Press, 1982
- ・Gutschow, Niels:Architecture of the Newars: A History of Building Typologies and Details in Nepal (3 Volumes), SERINDIA Publications, 2011
- ・Gutschow, Niels and Kolver, Bernard:Ordered Space, Concepts and Functions in a Town of Nepal, Wiesbaden: F.Steiner Verlag, 1975
- ・Korn, Wolfgang:The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley, Kathmandu, Ratna Pustak Bhandar, 1976
- ・Scheibler, Giovanni:Building Today in a Historical Context Bhaktapur Nepal, Nepal, Ratna Pustak Bhandar, 1988
- ・Carl Pruscha: Kathmandu Valley Voll1&2, UNESCO, 1975
- ・Ranjitkar Rohit K:Heritage Home Owner’s Preservation Manual Kathmandu Valley World Heritage Site, Nepal, UNESCO Bangkok, UNESCO Kathmandu, 2006
- ・Tiwari,S.R.:TEMPLES OF THE NEPAL VALLEY, Kathmandu: Sthapit Press, 2009
- ・Municipality profile of Nepal 2008, Intensive Study & Research Centre, 2008
- ・G. Grünthal : European Macroseismic Scale 1998, Luxembourg, 1998
- ・Gutschow, Niels, Kolver, Bernard and Shresthacarya, Ishwaranand: Newar Town and Buildings, An Illustrated Dictionary Newari-English, VGH Wissenschaftsverlag: Sankt Augustin, 1987
- ・Hillier,B. And Hanson,J. : The Social Logic of Space, Great Britain: Cambridge University Press, 1984
- ・Gutschow, Niels :Stadtraum und Ritual der newarischen Stadte im Kathmandu-tal : Eine architekturanthropologische Untersuchung, Kohlhammer, 1982
- ・Khwopa Engineering College : CONSERVATION PROJECT AT BHAKTAPUR, Bhaktapur, ,2011
- ・Khwopa Engineering College: Conservation Studio-2068 Taulachhen, Bhaktapur, 2011

謝辞

本論文は、筆者が奈良女子大学大学院人間文化研究科博士前期課程在籍時より進めてきた研究の成果をまとめたものである。

奈良女子大学大学院人間文化研究科准教授・山本直彦先生には、指導教員として本研究の実施の機会を与えていただいた。遠方の富山で仕事を持ちながら社会人ドクターとして研究を遂行するにあたり、終始厳しくも的確なご指導、ご鞭撻を賜った。先生の研究に対する姿勢を通じて、研究者としての心構えを学ばせていただいた。

奈良女子大学生活環境学部住環境学科教授・藤田盟児先生および同大学生活環境学部情報衣環境学科教授・吉田哲也先生には、副査としてご助言、ご指導をいただいた。先生方との議論を通じて本論文の意義を明確にできたと共に、今後の研究活動について貴重なご意見をいただいた。

京都大学大学院人間・環境学研究科教授・増井正哉先生には、先生が奈良女子大学に在籍しておられた当時から、ご指導をいただいた。本論文の研究対象地であるネパールにも数回にわたりご足労くださり、終始的確なご指導、ご意見をいただいた。

クッオパ工科大学教授・Mohan Pant 先生には、本論文執筆に多くのご協力とご助言をいただいた。先生の研究成果に刺激を受けて 2009 年に始まった本研究は、筆者を研究者としての道に導いたきっかけである。先生との議論を通じて、多くの知識や示唆を頂戴した。

神戸大学大学院工学研究科准教授・向井洋一先生には、数回にわたって研究対象地のネパールにご足労いただいた。先生が携わっておられる研究の視点からご指摘、ご意見をいただくと共に、励ましの言葉をかけていただいた。

本論文の執筆に当たり、調査に関わっていただいた多くの方々に感謝したい。

研究対象地のバクタプルに住む方々には、快く調査にご協力いただき、貴重な情報を提供いただいた。特に、バクタプルに居を構えるネパール工科大学の Ram Prasad Suwal 氏には、研究遂行にあたり有益な討論、助言をいただき、手助けをしていただいた。

筆者が博士前期課程から後期課程において在籍した山本研究室のメンバーの皆さんには、多くの励ましの言葉をかけていただいた。特に、長期の海外での現地調査に快く参加くださった皆さんとは、意見交換から多くの刺激と示唆を得ることができました。

また、勤務先の北電技術コンサルタント株式会社には、仕事をしながら学業にも取り組めるようご配慮いただき、研究遂行をサポートしていただいた。

なお、本論文の一部は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(B)海外（研究課題番号 15H05225）並びに平成 27 年度奈良女子大学若手女性研究者支援経費の助成を受けた。海外渡航を前提とした研究を、上記の助成によって円滑に遂行することが出来た。

最後に、私事で恐縮ではあるが、長い学生生活を暖かく見守ってくれた両親と、家庭を差し置いて仕事をしながら学生となることを許し、公私共に全面的に支えとなってくれた夫に心から感謝したい。

2018 年 3 月 宮内杏里
