

階段とその空間特性

— アジアの歩行者空間に関する研究 (その2) —

芦川 智・金子友美・鶴田佳子・高木亜紀子・田中涼子・山口英恵

Spaces with Flights of Outdoor Steps and Their Characteristics

— Studies on Pedestrian Space in Asia (2) —

Satoru ASHIKAWA, Tomomi KANEKO, Yoshiko TSURUTA,
Akiko TAKAGI, Ryoko TANAKA and Hanae YAMAGUCHI

Flights of outdoor steps are one of the most potent and positive elements that contribute to pedestrian space. Their dynamic figures, with their functions, attract designers.

In an attempt to typify the various pedestrian spaces including steps, the authors hypothetically created a diagram model with both horizontal and vertical axes indicating each of the 3 levels of degrees of human behavior and inherent space characteristics. To see if the 9 types are verifiable, we applied our model to a variety of spaces with steps in Asia from various files of our earlier surveys.

This paper shows 9 typical but different cases of places in Asia with steps which could properly be fixed to the above mentioned 9 types and explains their characteristics. We can show that our diagram model is usable. Our future task is to continue to prove the validity of the diagram.

Key words: Asian city (アジア都市), pedestrian space (歩行者空間), staircase (階段), community (コミュニティ)

(1) はじめに

都市のオープンスペースは、道路、公園、広場等の公共のパブリックスペースとして都市生活者にとって不可欠の空間を提供している。このオープンスペースの中で歩行者のための空間は、都市空間の中でアメニティーを享受するために有効な空間となっている。とかく車による利便性によって歩行者の空間が疎外される傾向にある一方、持続可能な環境の形成が叫ばれる現代にあって、歩行者の復権と歩行者空間の形成が望まれる。そこで、この研究は各地あるいは各国に見いだされる良質な歩行者空間の事例を探り、その空間の位置づけを示し、現代の計画の中に活用していくための手法を提案するものである。

今回の報告は階段、段差、傾斜等の地形条件に対応した空間をとらえ、歩行者空間として活用した、あるいは特色ある空間として地区のイメージにつながるものといった事例を取り上げて歩行者空間としての意味を考えようとするものである。

(2) 歩行者の行動パターン

人間の行動は歩行状態の活動と車あるいは公共交通機関(以降「車等」と略称を使う)に頼ったものとに分かれる。車等の歴史的発展状況はめざましいものがあるが、歩行状態は人間が2足歩行して以来、状況はあまり変わっていない。

しかし、歩行による活動は、もう一つの車等による活動に取って代わられる状況が歴史の過程であった。都市、地域の形態も歩行者の空間より車等を優先した計画が近現代の主流となっていた。もっとも車と人の関係は古代から課題であったことは、古代ローマのポンペイの遺跡で車道と歩道の区分けを行っていることを見ればわかるであろう。人類は歩行以外の手段を歴史の中で開発してきた。そして、歩行者は便益性から見ても歩行以外の交通手段に阻害され続けてきたといえる。

都市の外部空間の中で歩行者の空間は車道の片隅に路側歩道として採られている形が一般的である。ヨーロッパの広場は形成時点では、歩行者の空間として作られてきたが、車の駐車場不足から時代が進むにつれて、駐車スペースに転用され歩行者専用空間が削減された広場は数多く存在している。

一般に歩行者の行動パターンをモデル的に示すと以下のようなになる。

A. 日常生活圏における歩行者行動: 居住区域から歩行で移動することを原則とした行動。

起点(居住地)→(歩行)→目的→(歩行)→終点(居住地)

B. 広域生活圏(高次生活圏を含む):

起点→(端末歩行)→(車 or 公共交通機関+目的+

車 or 公共交通機関)→(端末歩行)→終点

Aの歩行とBの端末歩行とは基本的にその性格は異なる。

る。前者は日常生活圏での環境づくりの要素として重要な意味を持つが、後者の端末歩行については機能的な移動空間であれば事足りる。A, B共に目的となるものは屋外空間、建物内部空間共にあり得る。Bの広域圏（高次生活圏）での目的空間は端末歩行を含んで目的活動であるといえる。この場合の端末歩行は単に移動空間である場合とそれ自体目的空間に内蔵される場合がある。

さて、日常生活圏における目的とする活動は人間集合の規模からすると向こう三軒両隣などに見られるように比較的小規模で成り立つが、広域圏での目的とする活動は、祭りのような大規模な人間集合となるものを含み原則として規模が拡大するのが一般的である。

そして自然とその規模の大きなものを入れる容器としての空間は都市全体にまでも拡大していく可能性がある。

(3) 歩行者空間の概念規定

歩行者空間とは人間の屋外での活動から車等に頼る活動を差し引いた全部と定義するとして、その内容は多様である。単一人の歩行者の場合、複数人の場合、ある目的を持って集合した人々の活動あるいは単にある目標に向かって移動する群衆など、枚挙に遑無いが、人間集合の規模が重要な要素となることは確かである。また、人間集合の多様な姿に対応して都市の中でいかなる場に関わるかということも重要な要素となる。つまり、人間集合の規模を受け入れる場には、それぞれの規模に対応して必要な空間の規模と条件が必要となる。もちろん、そこで人間集合がどのような活動をするかが問題となるわけであるが、それを規定する基盤として、都市の中で場と人間集合規模の二つの要素によって歩行者空間の概念規定の図式を作り上げることとする。

そこで、歩行者空間を概念規定づけるのに空間の規模（空間軸として位置づける）と人間集合の規模（人間軸とする）の両者で定義づけると以下のモデル図に示すごとの図式が生まれる。二つの軸の尺度は3段階の簡便な評定をすることにより客観性を持たせ、2軸を3段階に分けるとあわせて3×3=9個の段階分けが可能である。

さて、空間規模が最大で人間集合が最大規模となるとはいかなる意味を持つかといえば、祭りやイベント時のことが想定されよう。また、逆に最小規模の空間で最小規模の人間集合はといえば、向こう三軒両隣のような日常的なコミュニティの場が想定される。

このように考えると、空間軸のベクトルと人間軸のベクトルの合成でできる斜めのベクトルは、晴と藪の軸と言えないか。これはまた言い方を替えればパブリック度の軸ともいえるであろう。

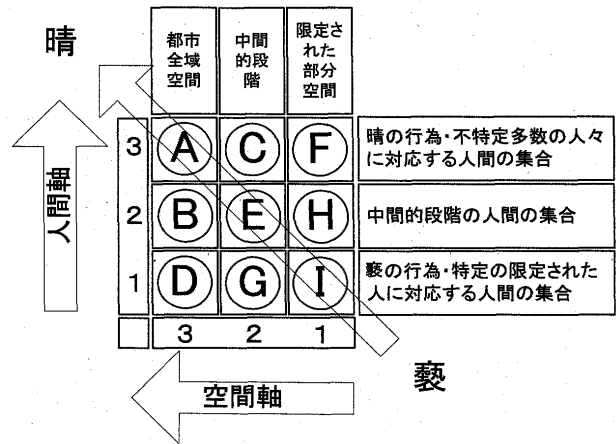


図-1 歩行者空間の概念規定モデル

以上のようにして組まれたモデルとして図-1は位置づけられる。人間軸、空間軸はいずれも3段階の尺度として設定し、認識可能な尺度と言えよう。そして晴と藪の軸はもっとも日常性の強いところを1としてもっとも公共性の強い場をAとすると斜めに5つのレベル分けが可能である。これは斜めの軸を設定した結果として認識できるレベル分けであるため、それを晴と藪の5段階とすることにはいささか飛躍があり、今後この論の中で確定したものとしていかなければならないであろう。

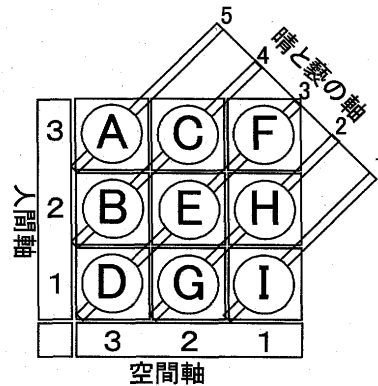


図-2 晴と藪の軸の設定

(4) 概念規定モデルと階段事例との対応

歩行者空間の概念規定モデルの図でAからIの9個のモデルが導入され、それぞれ空間軸と人間軸で段階構成が示され晴と藪の軸上でのレベルが規定された。このことをスタートに具体的な事例がどのように対応しているかを確認し、その位置づけが明確に示されることと、それによってこの空間の概念規定モデルの表現力が確認されたときにあわせて当手法の有効性が確認できると思われる。以下は空間の対象として「アジアの歩行者空間に関する研究（その1）」で示した9つの空間概念のうち階段に焦点を当ててそれぞれの事例を当てはめていこう。

① **Varanasi (インド)**: ヴァラナシは聖なる川ガンジスのほとりに位置するヒンドゥー教の聖地であると同時に仏教の聖地でもある。ガンジスの流れがこの都市の付近で南から北に流れを変えているところである。ヴァラナシはガンジスの左岸であり、日の出を臨む位置に立地している。ヴァラナシのガート（階段の意）空間はガンジスに沿って全長5kmにおよび、それぞれガートに名前が付いているが、ガンジスに向かって降りていく階段で連続した階段空間をなす。この連続した階段空間は都市ヴァラナシにとって、誰もが描くイメージの中心となる空間となり、すべての人を引きつける空間となっている点で、概念規定モデル図の位置づけを示すと人間軸、空間軸共にレベル3となり、都市全体に対応する空間となっている。つまり、都市全体に及ぶ最大のイベント空間であり、都市の骨組みをなす空間である。それゆえ、概念規定モデルのAに位置づけられよう。

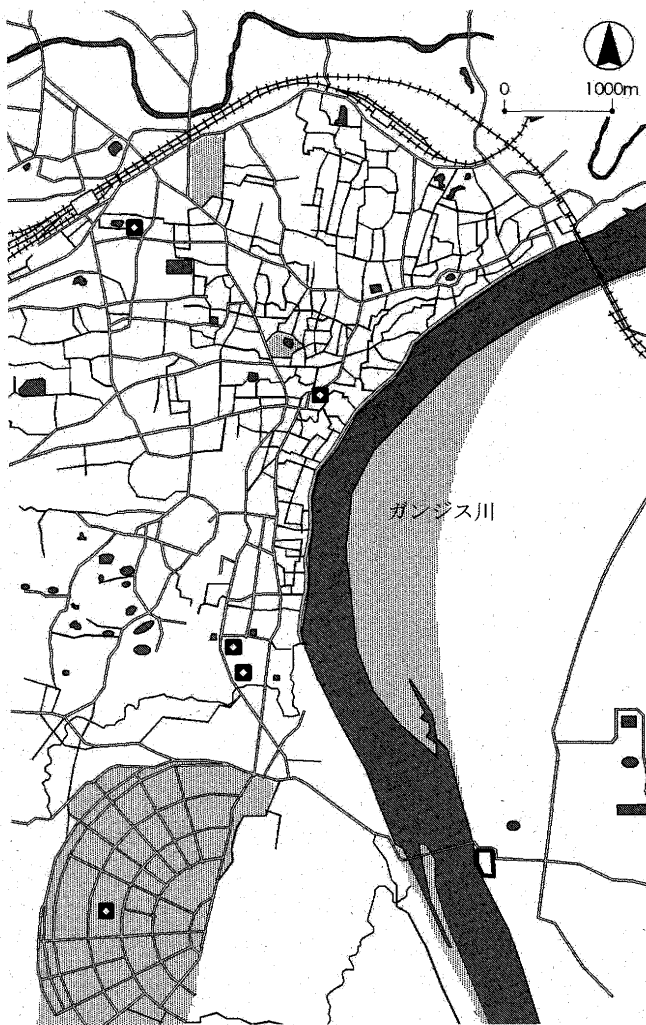


図-3 ガンジス川の左岸に広がるヴァラナシ

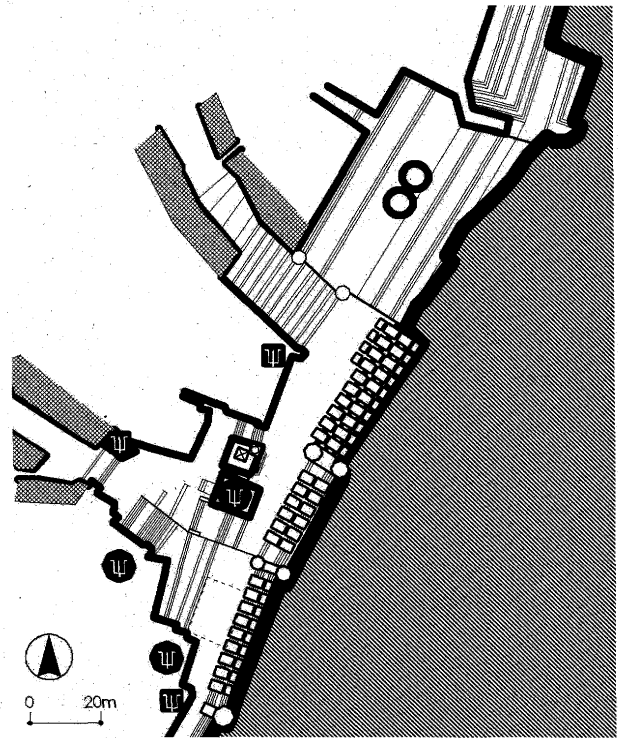


図-4 ヴァラナシのガート空間の中心: ダシャーシュワメドガート

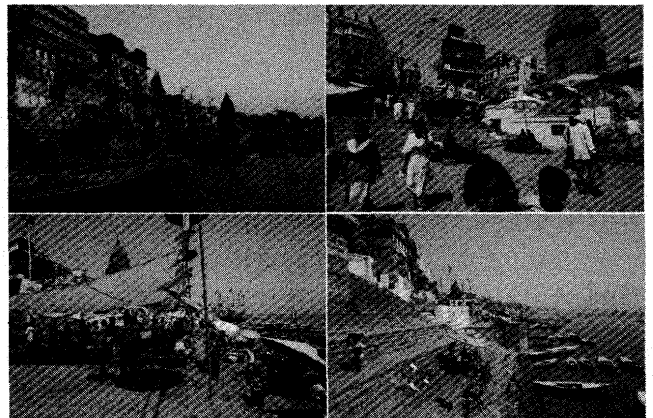


写真1~4 ヴァラナシの多彩な沐浴空間のガート

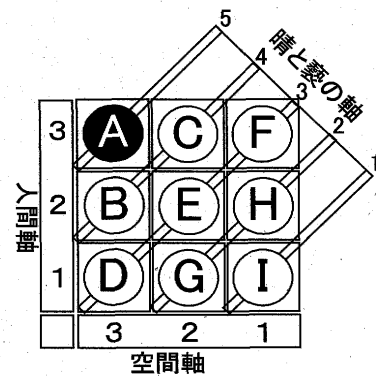


図-5 概念規定モデルの位置づけ

② 九份 (台湾): 九份は台湾を代表する港町基隆から南に 10 km の山間にある。金山であった山間の斜面に作られた街としての成り立ちである。丘陵地の斜面であるが、町の中心は 2 本の通りで構成されている。基山街と 豎崎路の二つである。いずれも商店街で繁華街として九份のメインストリートとなっている。基山街は概ね平坦な商店街であるが、豎崎路は一本の連続する階段空間である。日本の神社仏閣への参道空間とも異なり、最高位にあるものは小学校である。商店街となっているのは、基山街と交差する部分から下の部分で、途中軽便路と交差する地点までで、それを超えると住居が主となっている。基山街自体も幅員は 3~4 m 前後で車が入らないわけではないが搬入の車に限定しているようである。もちろん豎崎路は階段空間であることから歩行者専用の空間となっている。この空間は映画の撮影場所として使われたために観光地化したという説明がされているが、商店街空間としては独特な様相を持っており台北を中心とする北部台湾での知名度の高い観光スポットとなっている。

都市といってもその規模は小規模で、集落規模といえる九份を構造化する空間として階段メインストリートがあるが、平坦な部分の基山街のメインストリートの方が商業集積があり、人間軸はレベル 2 と判断するが、九份の知名度を上げている要素として豎崎路は意味を持ち、九份のイメージを作り上げているのは骨組みとしてこの階段空間があるといえるために、空間軸は 3 と位置づけられよう。結果として B の位置づけをなす空間となる。

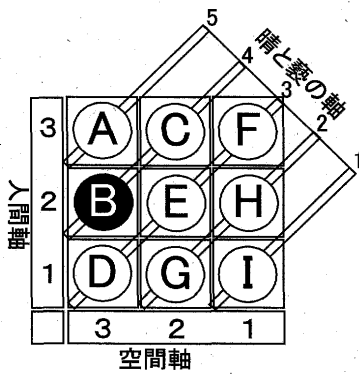


図-6 概念規定モデルの位置づけ



写真 5~8 豎崎路 (上) と基山街 (下右) の商店街・交差部の広場 (下左)

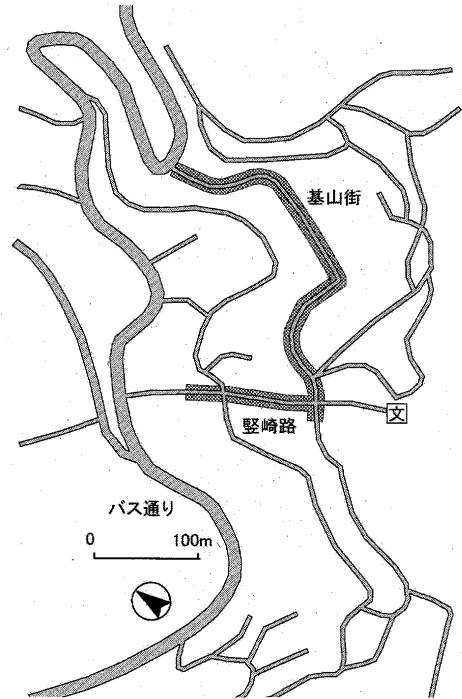


図-8 九份の道路図

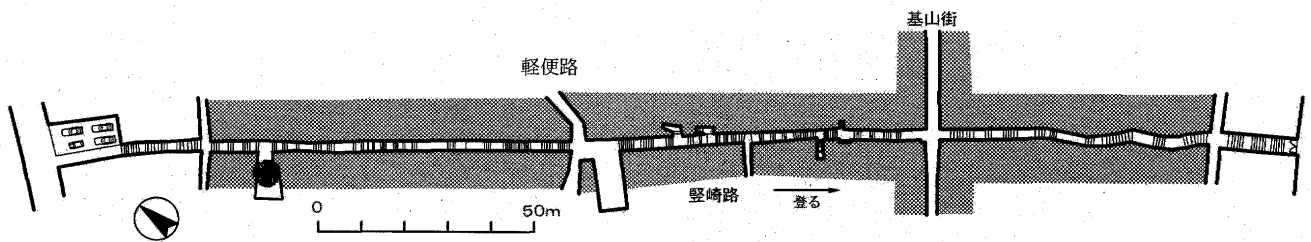


図-7 豎崎路平面図

③ **Tenganan (インドネシア)**: デンパサールの北東約 50 km に位置する人口 664 人、140 世帯 (調査時点のヒアリングデータ) の村である (2004 年)。ヒンドゥー教文化が入ってくる以前からバリに住んでいた先住民、バリ・アガの村の一つである。村の面積は 10 ha であるが、194 ha の森、289 ha の農地、255 ha の水田を持ち、合計約 750 ha にも及ぶ。村は塙で囲われ、4 つの門がある。現在そのうち 1 つは閉鎖されているため、3 つの門を使用している。メインゲートは南側にある門である。

村は awangan と称する 3 本の帯状広場、Jalan Dauh (西通り)、Jalan Tengah (中央通り)、Jalan Timur (東通り) からなり、両側に長屋式住居、中央に寺、集会場、倉庫などの大小様々な公共施設が配置されている。村の中心は西通りであり、公共施設もそのほとんどが西通りにある。村は通りにより Banjar Kauh (西側のバンジャール)、Banjar Tengah (中央のバンジャール)、Banjar Kangin (鍛冶職のバンジャール) の 3 つのバンジャールを形成しているが、村の社会的権利があるのは西側と中央のバンジャールのみである。通り中央を流れるのは下水で、村の北にある沐浴場や、各家庭で使用された水が流されている。上水は台所のあたりの位置に北から南へと流れている。

約 25 m × 500 m の帯状広場は間に 1 m 程度の階段が 6 カ所配され、その結果車の乗り入れはできず歩行者空間となっている。西通りの帯状広場はトゥンガナンのイメージの中心で祭りはこの帯状広場で行われるが、同じ様な帯状広場が平行に走っており、人々のイメージの中心ではあるが空間軸としては中間値レベル 2、人間軸を最高値レベル

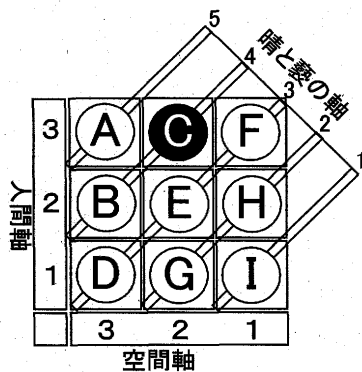


図-9 概念規定モデルの位置づけ



写真 9, 10 西通りの公共施設

3 と判断でき、結果として C の位置づけと予測できよう。

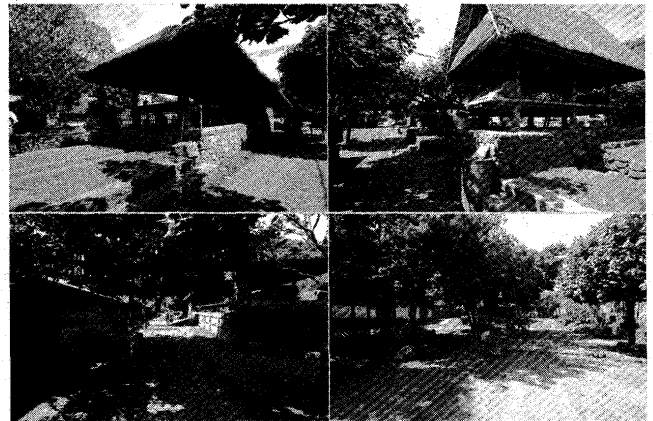


写真 11~14 西通りの中に立つ公共的建物

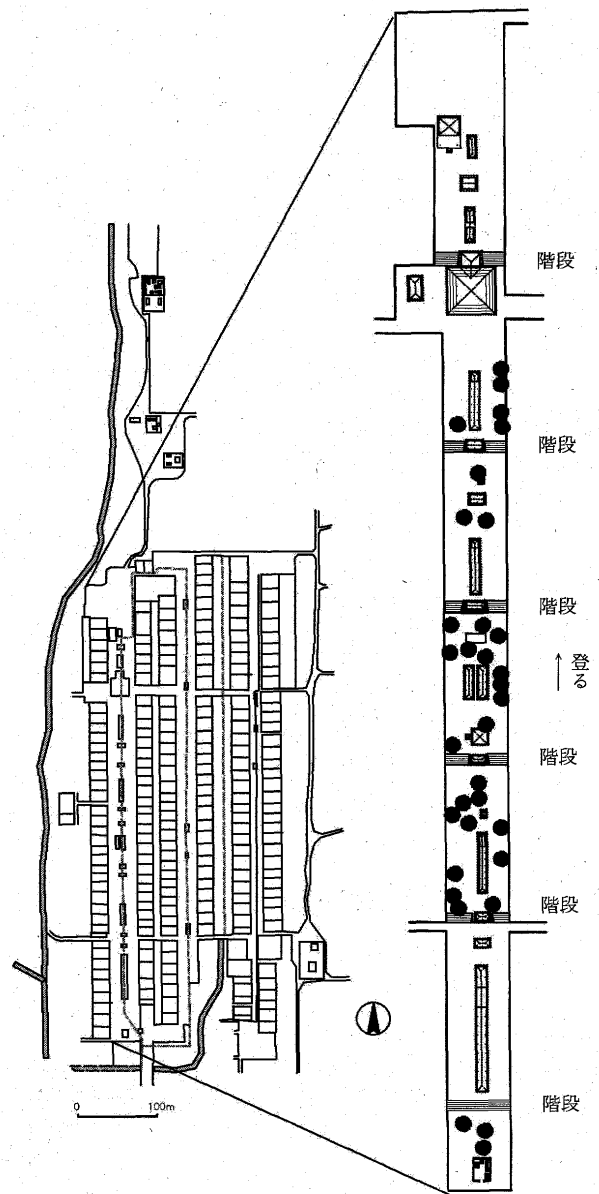


図-10 トンガナンの平面図と西通り平面

④ 尾道 (日本): 尾道は広島県の南東部、山陽地方の中南部に位置している。面積は 284.85 km²。瀬戸内海と山々 (千光寺山、浄土寺、西国寺山など) に囲まれたような形態をとっている。街の中心部は国道 2 号線、国道 184 号線、長江通りという道路によって市街地を構成しており、国道以外は非常に狭い道が編み目のように走っている。

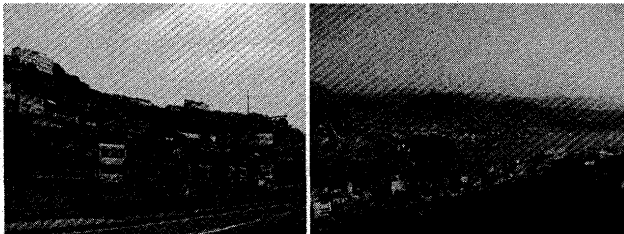


写真 15, 16 尾道の斜面地と港の風景

斜面地は階段の走る坂の町、そして平坦地は漁村集落としての二つの顔を併せもっている。斜面地は特に細い道が多く、その中でも階段状になっているものが多い。家も山にまもって張り付いたかのような形態をとっている。その一方で平坦地の漁村集落部分は、太い商店街の通りを軸に山側から海へ向かって続く細い路地が無数に存在し、その間に家が張り付くようにして立ち並んでいる。

尾道の景観の最大の特徴といえば、瀬戸内海を見下ろすように、斜面地に綱目のように走った階段の町並みである。尾道は尾道三山と呼ばれる山と瀬戸内海に面した町を形成しているために平地が少ない。そのため、斜面地に家を建てるものが多く存在した。住宅に囲まれるように寺も建っている。その数は 25 にものぼる。尾道は寺町としての歴史が深く、土地は寺が所有していて、居住者が今でも地代を納めているという現状も見受けられる。この斜面地は、階段も多く存在する上、その一つ一つが細い道であるために車の通行は不可能である。

このように尾道のイメージを作り上げているのは斜面地で坂と階段の多い寺町を中心とした居住地区である。細街路で坂道と階段によって構成された地区が都市を作り上げ

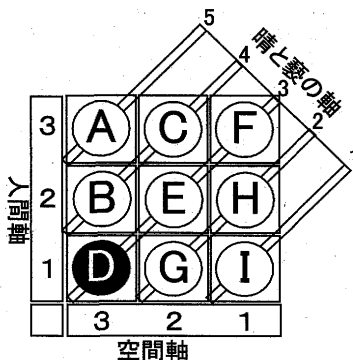


図-11 概念規定モデルの位置づけ

ている。つまり階段と坂道空間が都市の主要部分を構成することから空間軸のレベルは都市全体の 3 と想定でき、そこを通行する人間の集合規模は細街路であることからもっとも少ない 1 のレベルと判断できるであろう。結果として D の位置づけと予測できる。

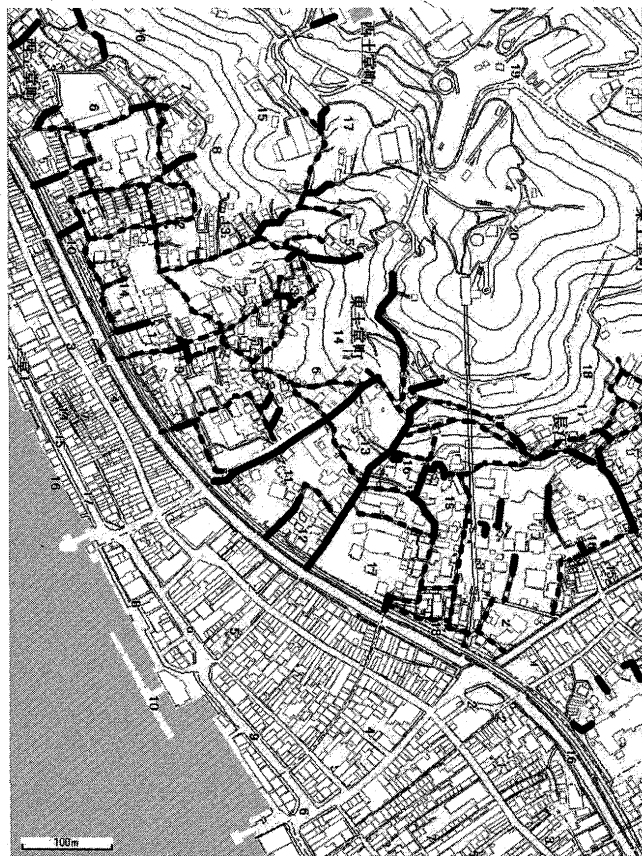


図-12 尾道の道路図 (上が西)
実線が階段、破線が坂道の細街路、その他の道路は車道



写真 17~22 尾道の斜面地の風景
細街路と階段による構成

⑤ **琴平 (日本)**: 琴平は香川県西部、仲多度郡の町。人口1万939人(2005年)。金刀比羅宮の門前町として発達した町である。象頭山金毘羅(ぞうずさんこんびら)大権現とよばれた本社は古来海上守護、祈雨の神として広い崇敬をあつめ、中世以降全国から信者を集めていた。1868年金刀比羅宮と改称。例祭として10月10日、その10日夜12時より雄壮な御神幸(おみゆき)があり、前後3日のあいだに金比羅舞などが奉納される。このほかに4月10日の桜花祭、4月15日の御田植祭などの祭りがある。金刀比羅宮への参道は奥社まで1368段の長い石段があり、大門から先の登りは神聖な空間として商業施設はないが、大門までの上り階段の両脇には数百軒のみやげ物店や旅館が軒を並べ日本でも代表的な門前町を形成している。参道入口から大門までは駕籠もある。また、琴平に至る諸街道沿いには今も灯笼や道しるべが数多く残っている。

琴平の階段参道はその歴史から金刀比羅宮には欠かせない要素であり、階段の両脇に配置された数百軒の商業集積は琴平町全体のイメージを作り上げている要素である。その意味でこの階段の歩行者空間は琴平の半分を担っていると言っても過言ではなかろう。その意味で空間軸は2と想定し、人間軸も中間値として位置づけられると判断できるであろう。結果としてEのレベルと予測できる。



写真 26~29 大門の外側: 大門までの階段の両側に土産物屋等が広がっている。

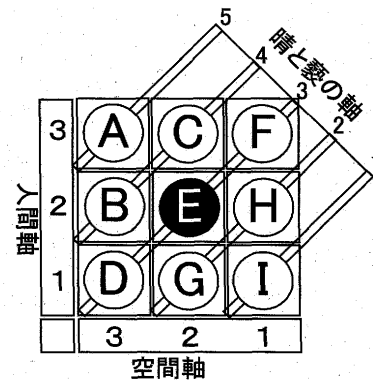


図-13 概念規定モデルの位置づけ

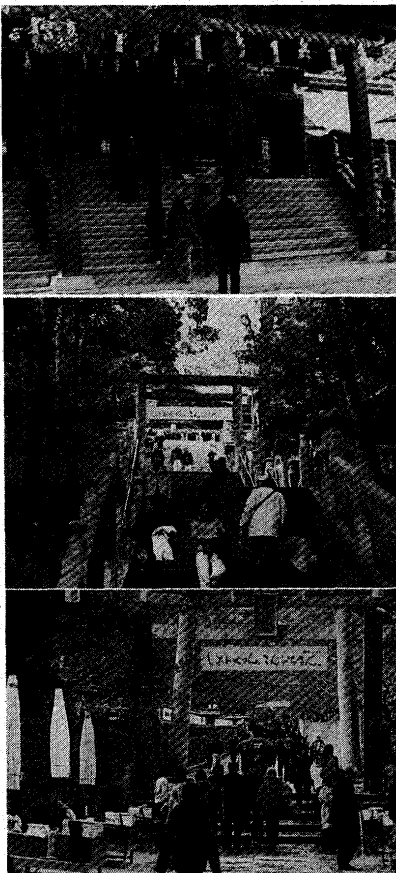


写真 23~25 大門の内側: 境内

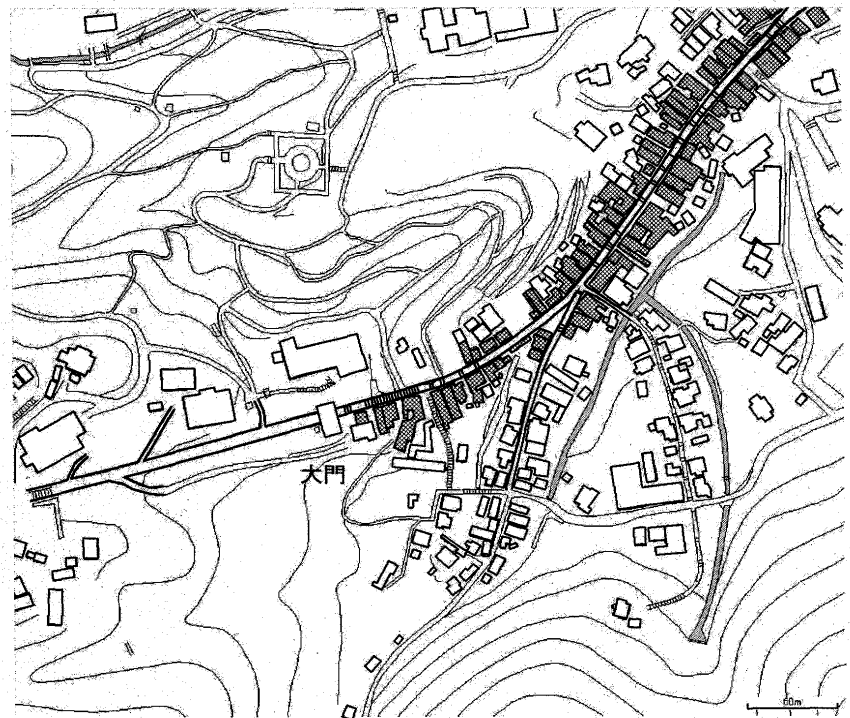


図-14 琴平の参道空間: 大門の外側に広がる商業施設(上が北)

⑥ **パルテノン多摩** (日本): パルテノン多摩は、東京都多摩市にある文化施設の愛称であり、多摩ニュータウンの重要な文化施設である。正式名称を多摩市立複合文化施設とよぶ。多摩ニュータウン・多摩センターのシンボリックな施設で、1987年(昭和62年)にオープンした施設である。小田急多摩センター駅から続くパルテノン大通りの突きあたりに位置し、街の規模に対して不釣り合いなほどの巨大施設であるが、市民の利用も多い。愛称は公募により決められたもので、丘の上にあることからギリシャのパルテノン神殿をイメージした名前が選ばれた。そのイメージどおり、複合文化施設としての建物の一部で、駅からのびる大通りの延長上に階段があり、この階段がパルテノン多摩の名称付けを誘導した形となっている。階段を上った高台に列柱と屋根構成の架構があり、現代的建造物ではあるが、パルテノン神殿をイメージできるようになっている。

パルテノン多摩のイメージを作っているのは文化施設としての建物施設でありそのイメージを形成するものは丘の上の列柱と屋根架構の架構物が中心であり、そこに上るための階段は補佐的な要素としてパルテノン多摩を支えているという意味で空間のイメージは限定された部分1であるが、そこに集まる人々は必ずこの階段を上り、パルテノン多摩を感じ取って帰るという意味で人間軸としては最大値3を設定できるであろう。つまりFのランクと想定される。



写真36 多摩センター駅とパルテノン多摩 (航空写真: Google Earth)



図-15 パルテノン多摩平面図 (上が北)

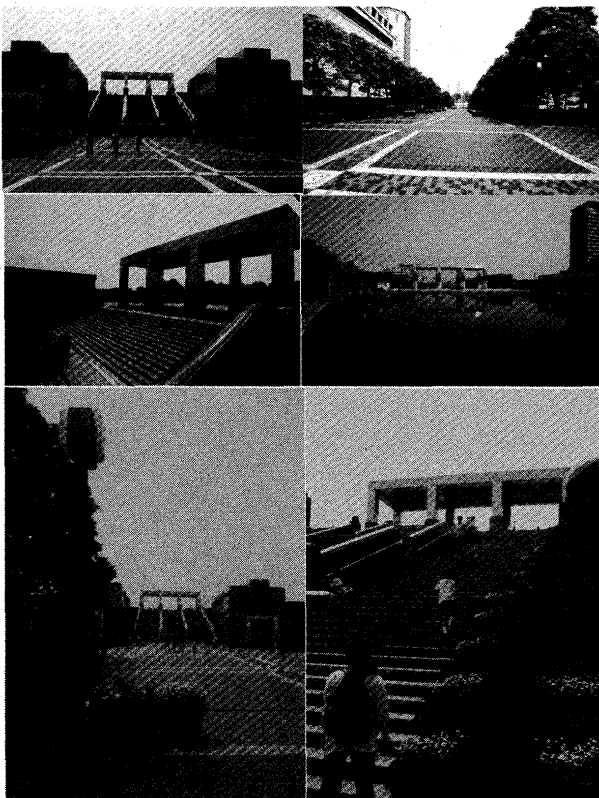


写真30~35 パルテノン多摩に至る大通り風景

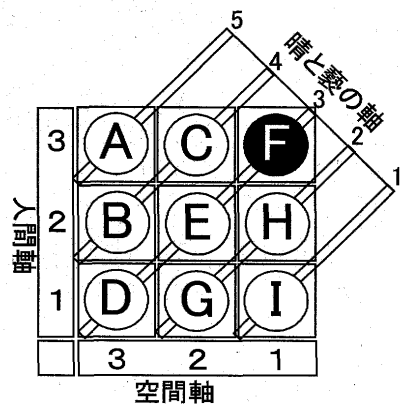


図-16 概念規定モデルの位置づけ

⑦ **Bhaktapur (ネパール)**: カトマンドゥ盆地には3つの古都がある。首都であるカトマンドゥとパタンとバクタプールである。最後の都市バクタプール(バドガオンとも呼ばれている)には、ダルバールスクエアの他にいくつかの広場が配置されている。ダルバールスクエアを表の顔とするなら、他の広場群は、人々の生活に密着した、バクタプール市民のための広場といえるのではなからうか。祭りが行われるのもダルバールスクエアよりむしろタウマンディー広場やダットトラヤ広場が中心となる。そして、この2つの広場をつないではしる通りが、バクタプールの都市の一つの骨格をなし、そこに節目節目に小さな広場が配置されている。そして、ダルバールスクエアの様相と同じ様に宗教的要素がその通り全体に散在し、その中で商業活動が通り全体で活性化している。つまり通り全体が複合広場の様相を示しているのである。中心はもちろん歩行者空間である。

タウマンディー広場北側5段の基壇と5層の塔から成るニヤタポラ寺院は1702年ブパチンドラ・マッラ王によって建立された。ニヤタポラとは「5つの屋根がある」という意味で、カトマンドゥ盆地の中で最も高い寺院である。現在の広場は土産物等を売る店やダルマシャーラの上階部を展望レストランにした店もあり、観光客で賑わっている。このニヤタポラ寺院には基壇に階段が付加されている。しかも階段の両サイドには伝説上の戦士、象、獅子、グリフィン、女神の石像が守護神として1対ずつ設置されている。この階段は神聖な寺院に至る重要な上昇するための装置として機能し、この広場の意義をいやが上にもイメージ化している。その意味で空間軸は2で上ることができる人間は限定されているために人間軸は1と想定できよう。すなわちGのランクとして位置づけられると予測できる。

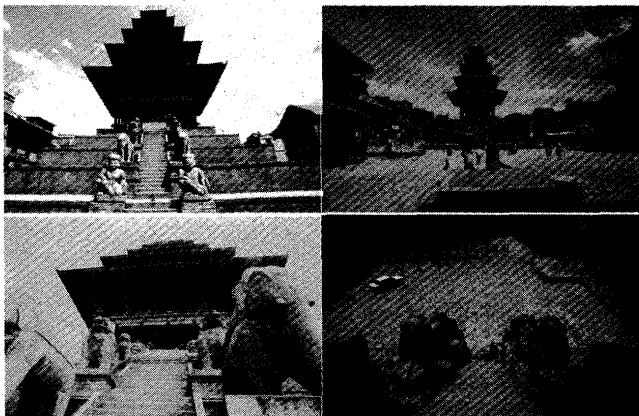


写真 37~40 タウマンディー広場と北側に建つニヤタポラ寺院

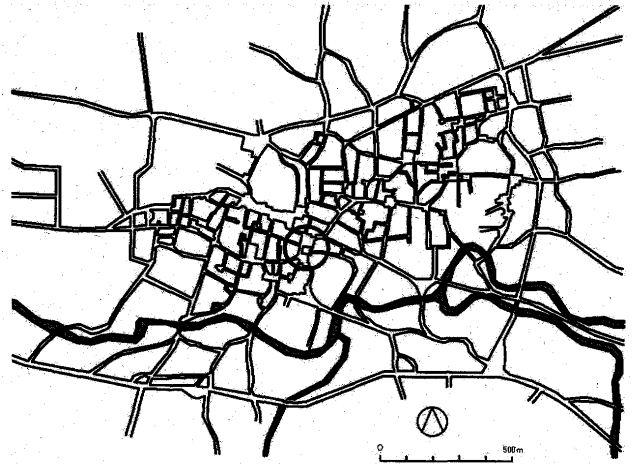


図-17 バクタプール都市平面図

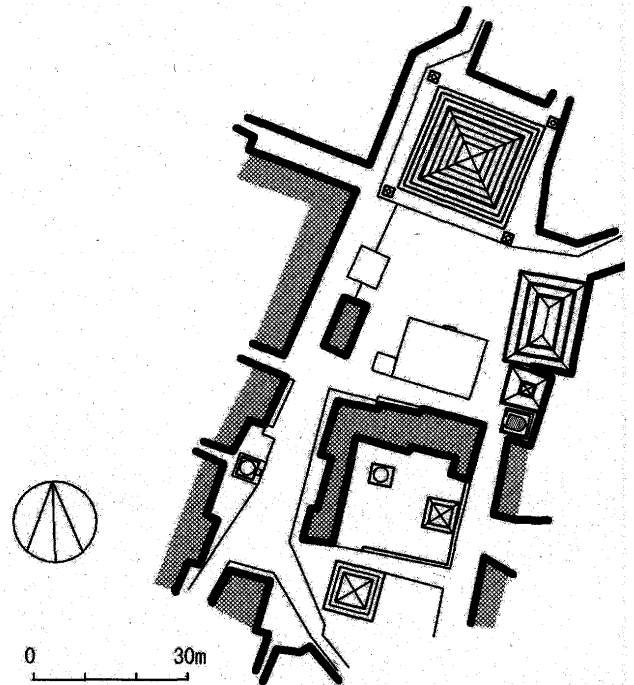


図-18 タウマンディー広場平面図

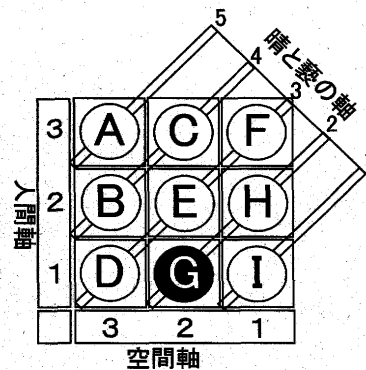


図-19 概念規定モデルによる位置づけ

⑧ 東京谷中銀座商店街（日本）:

日暮里駅から谷中銀座商店街に向かうと商店街手前に「夕焼けだんだん」という階段がある。都市のこの地区の段差がこの階段を生んだのである。階段の長さ 15~16 m 程度で 40~50 段の小さな階段である。この階段のために 100 m ほどが車の入れないゾーンとなっている。段差のためにできた自然の歩行者天国になっており、屋台の店が出たり、猫がたむろしたり、子供の遊び場となったりで不思議なのんびりした雰囲気を醸し出している。これが「夕焼けだんだん」という名前を生み出したものになっているのであろう。この名称を付けた名付け親が商店街に在るが、今は立て札も立ち商店街にとってなくてはならない存在となっている。

ちょうど方位から夕方は西日が当たり、天気のよい冬の日にはひなたぼっこに適する場所である。谷中銀座に至る導入路としてこの階段があり、谷中のイメージをこの小さな階段が作り上げているといえる。この階段はほんの小さな階段として限定された空間であることにより空間軸はレベル1と想定し、一方空間イメージは谷中銀座にとって今ではなくてはならない歩行者空間としての階段となっており、その魅力度を増し、人々を引きつけているため人間軸をレベル2と判断できるであろう。つまりHのランクを示していると予測できよう。

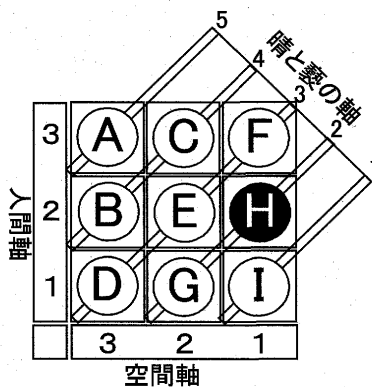


図-20 概念規定モデルの位置づけ

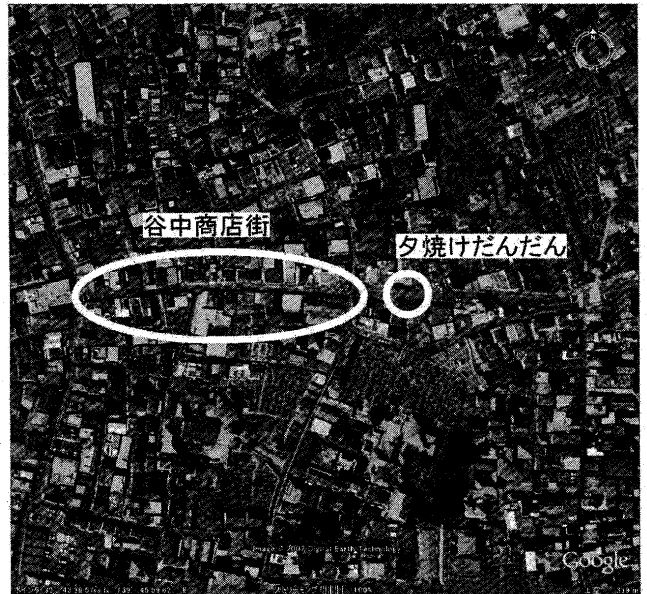


写真 43 夕焼けだんだん（航空写真: Google Earth）

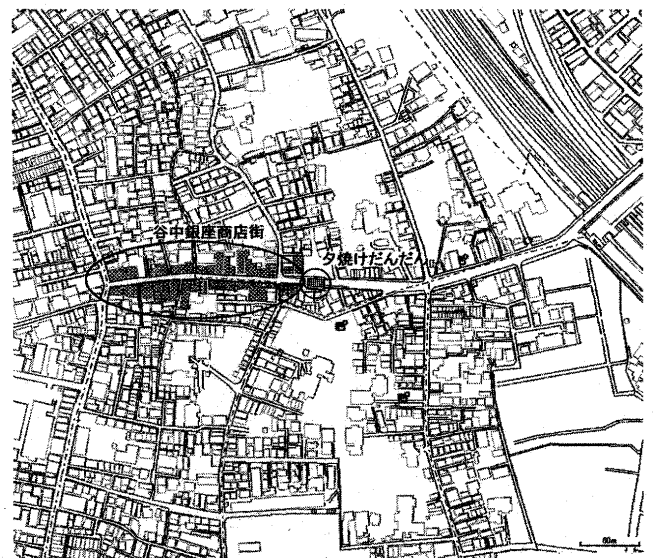


図-21 谷中銀座商店街と夕焼けだんだん



写真 41, 42 夕焼けだんだんと谷中銀座商店街

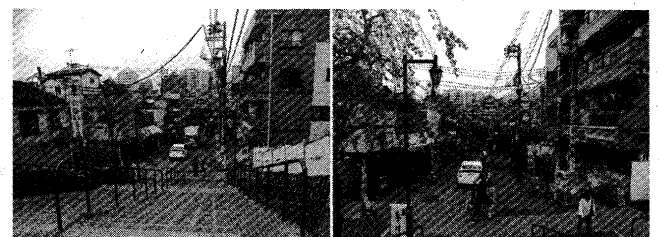


写真 44, 45 夕焼けだんだんから谷中銀座商店街ゲートへの導入

⑨ 水郷鎮の水辺の階段 (中国):

上海から少し内陸にはいった所に東洋のヴェネツィアと呼ばれる都市蘇州がある。蘇州は歴史ある古都であるが、この蘇州周辺は水郷の町や村、すなわち水郷鎮が散在している。その中のいくつかを訪れたが、いずれも運河、あるいは自然の河川を利用して水運を基盤とした水辺の商店街が形成されていた。水面との落差は1m前後で船と道路との取り付きをスムーズにするためにいろいろな種類の階段が設置されている。水位は時に応じて変化するがその変化に対応する装置として階段は有効に働く。我が国にも港に雁木という階段を用意して水位の上下に対応する装置としたところは、各地に見られる。

この階段装置は人一人が必要に応じて階段を上下して船に物資を搬出入するものである。つまり、限定した空間でほんの一人あるいは数人に対応する空間となっているので人間軸、空間軸共に1と判断できると考えられる。結果はIランクのもっとも小規模な装置として機能していると判断できる。

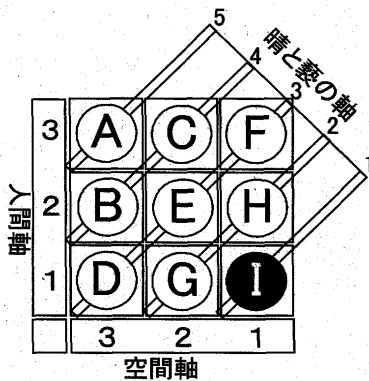


図-22 概念規定モデルの位置づけ

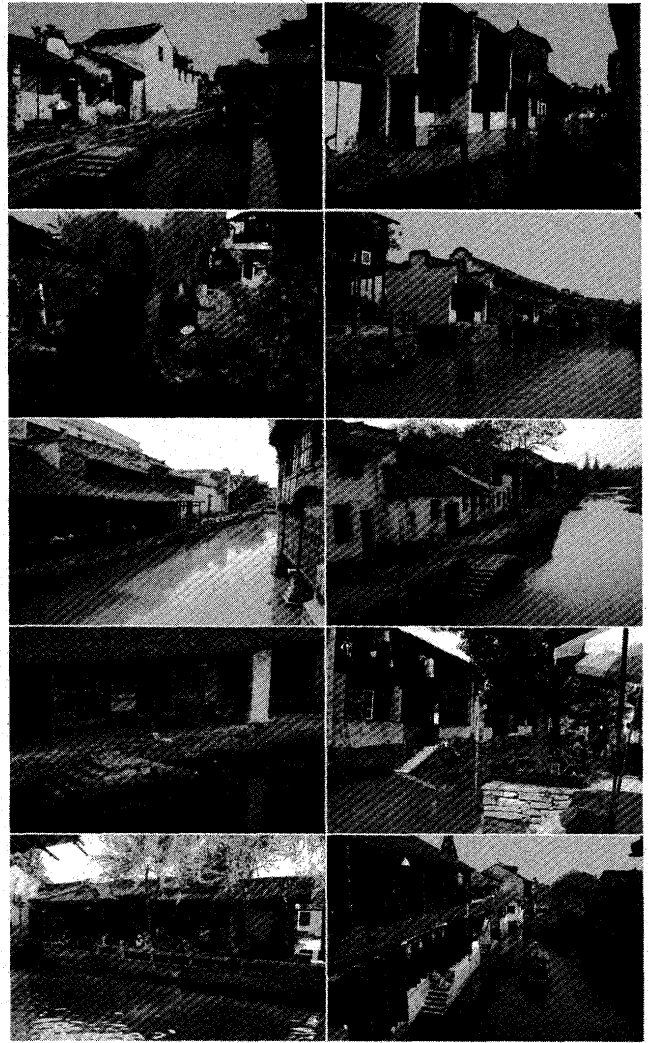


写真 48~57 古鎮の水辺に接する部分に階段が配置されている。

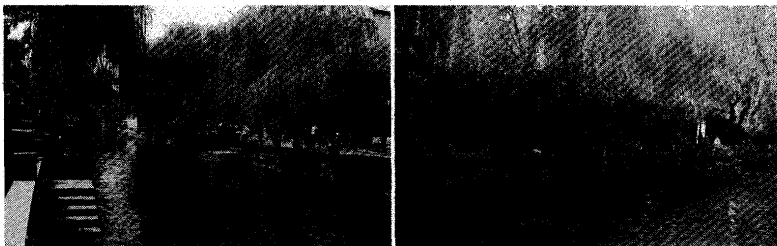


写真 46, 47 豊かな水辺環境に下り立つ階段

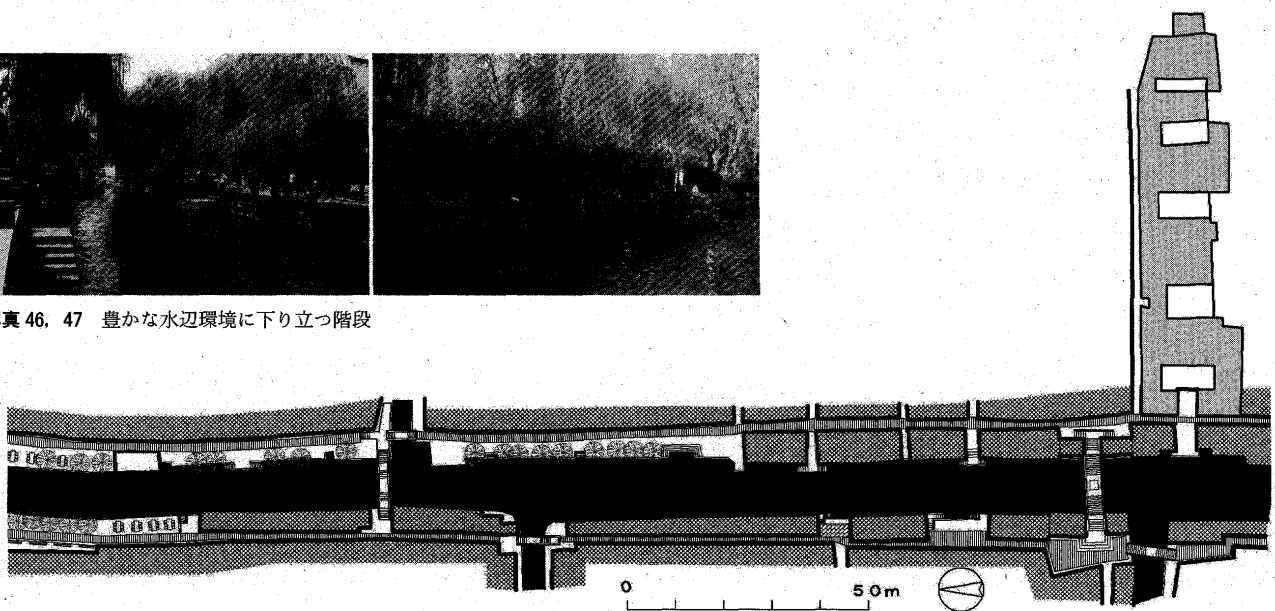


図-23 周荘の平面図 (部分)

(5) おわりに

階段という段差を解消するための装置は、その構造から原則として歩行者のための空間である。それが車椅子の人にとっては大きな障害となることも確かである。しかし、階段といってもその空間の作り方は多様で、単に昇降するという装置だけではない機能性があるし、多彩な空間のイメージを彷彿させる装置として今後考えていかなければならないと思われる対象である。

屋内屋外を問わず階段という装置の設計によってできるのはダイナミックな動きのある空間であり、設計者としては設計冥利に尽きる対象となっている。階段を設計することによってそれをどのように機能させるかが又別な意味での興味をそそる課題となってくる。空間のイメージ概念規定モデルによってそのことは示されているが、今後このモデルによる思考が階段の設計に役立っていくことを願いたい。

本稿では、モデルとして提案した歩行者空間の概念規定モデルを、実例に対応させ規定値を示した。それによりこの概念規定モデルが、その階段の意味を考える基盤となっていると認識でき、モデルとしての有効性を第1段階として示すことができたといえる。今後は他の空間概念にも適用してその有効性を客観的に示し、これを建築・都市に有効な計画手法として高めていくことが課題であろう。

参考文献

1. バリ島地域都市広場形態についての考察—2004年第16回海外都市広場調査報告—, 芦川智他4名, 昭和女子大学学苑 No. 777, 2005
2. インド北部地域都市広場形態についての考察—2005年第18回海外都市広場調査報告—, 芦川智他4名, 昭和女子大学学苑 No. 781, 2005
3. 麗江(中国), 九份(台湾), 伊香保(日本)等の歩行者空間—アジアの歩行者空間に関する研究(その1)—, 芦川智他3名, 昭和女子大学学苑 No. 793, 2006
4. 中国蘇州周辺地域等都市広場形態についての考察—2002年第14回海外都市広場調査報告—, 芦川智他4名, 昭和女子大学学苑 No. 759, 2003
5. 伝統的な風景を守ることを考える—尾道をケーススタディとして—, 岩浪裕子卒業論文, 2006
6. チベット・ネパール地域都市広場形態についての考察—2000年第12回海外都市広場調査報告—, 芦川智他3名, 昭和女子大学学苑 No. 737, 2001
7. パブリックスペースの類型研究, 芦川智, 昭和女子大学生生活機構研究科紀要 No. 5, 1996
8. ゼンリン電子地図帳, 株式会社ゼンリン, 2005

9. <http://earth.google.com/index.html>: グーグルアース航空写真, 2007. 3. 20
10. <http://humsum.cool.ne.jp/fuu-87.html>: 夕焼けだんだん, 2007. 3. 20

- (あしかわ さとる 生活環境学科)
(かねこ ともみ 生活環境学科)
(つるた よしこ 現代教養学科)
(たかぎ あきこ 生活環境学科)
(たなか りょうこ 生活機構研究科生活科学研究専攻生)
(やまぐち はなえ 生活機構研究科生活科学研究専攻生)