窑洞および房屋の空間構成と場所秩序の比較

中国・黄土高原の窑洞集落における住居の空間構成と場所秩序 その1

A COMPARISON OF SPATIAL ORGANIZATION AND HIERARCHICAL ORDER OF PLACE BETWEEN TRADITIONAL CAVE DWELLINGS (YAO-DONG) AND DWELLINGS ABOVE GROUND (FANG-WU)

Spatial organization and hierarchical order of place in Yao-Dong settlement dwellings of Chinese Loess Land Part I

栗原伸治^{*1}, 八代克彦^{*2}, 茶谷正洋^{*3}, 八木幸二^{*4}, 中澤敏彰^{*5}
Shinji KURIHARA, Katsuhiko YASHIRO, Masahiro CHATANI, Koji YAGI
and Toshiaki NAKAZAWA

Recently, many people have been resettling from traditional cave dwellings (Yao-Dong) to dwellings above ground (Fang-Wu) in Yao-Dong settlements of Chinese Loess Land.

The purpose of this paper is to clarify the difference between Yao-Dong and Fang-Wu with respect to spatial organization and hierarchical order of place.

In conclusion, no difference in functional planning or usage was found between Yao-Dong and Fang-Wu. However, the hierarchical order of the two types of dwelling was found to be dissimilar in that the structure of a Yao-Dong is strongly influenced by its orientation, whereas a Fang-wu's order is mainly determined by the position of its gate.

Keywords: *Chinese traditional cave dwelling (Yao-Dong), Chinese dwellings above ground (Fang-Wu), courtyard, spatial organization, rules of orientation, hierarchical order of place*
窑洞, 房屋, 中庭, 空間構成, 方位観, 場所秩序

1. はじめに

1.1 研究の目的

中国・黄土高原には、黄土崖に横穴を掘削した窑洞^{ヤオトン^(注1)}と呼ばれる伝統民居の集落がある。1980年以降、特に都市近郊の窑洞集落においては、窑洞から、瓦屋根の^{ワ-ファン}瓦房やプレキャスト・コンクリートスラブを用いた陸屋根の^{ビンファン}平房など、いわゆる^{ファンウー}房屋と呼ばれる地上家屋に移り住む傾向が顕著にみられる(写真-1)。窑洞から房屋、すなわち穴居から家屋へ、あるいは地下から地上へという劇的な変化にもかかわらず、両者の共通点として、中庭をもつ平面構成が挙げられる^(注2)。

本稿^(注3)では、現地調査^(注4)で得た資料をもとに、窑洞と房屋の中庭を中心とする空間構成を比較したうえで、移り住みに伴う住民の潜在的な意識レベルでの変化について、方位観に関係した場所秩序という観点から考察す

ることを目的とする。なお、本研究では現象学的地理学における空間と場所の概念^(注5)を援用し、空間についてはその構成、場所についてはその秩序に着目した。こ

写真-1 窑洞集落における房屋の建設ラッシュ

本稿は文献10), 11)を加筆・修正したものである。

^{*1} 総合研究大学院大学 大学院生・修士(工学)

^{*2} 東京工業大学 技官・工修

^{*3} 東京工業大学 教授・工博

^{*4} 東京工業大学 助教授・工博

^{*5} 無・設計工房

Graduate Student, The Graduate Univ. for Advanced studies, M. Eng.
Technical Official, Tokyo Institute of Technology, M. Eng.
Prof., Tokyo Institute of Technology, Dr. Eng.
Assoc. Prof., Tokyo Institute of Technology, Dr. Eng.
Mu-Sekkei Studio

でいう場所秩序とは、「空間において意識や経験によって意味づけられた世界（場所）の意味づけられ方」の一つであり、場所の総体的な上位下位関係およびその理由を指す^{注6)}。すなわち、外見上同様の空間であってもその意味づけられ方（本研究ではそこに作用する秩序）により、場合によっては全く異質な場所として現象しうることを示唆している。窑洞集落に即して言えば、窑洞および房屋の平面構成はともに中庭型であるが、住民にとって—はっきりと意識できるレベルあるいは潜在的な意識レベルを問わず—両者の中庭は全く異質なものであるかもしれない。本研究はこのような違いを住居の意味づけられ方（場所秩序）を介して理解しようとするものである。

ここで注意すべき点として、意識とそれが投影された実態との間にはズレが生ずる場合がある、ということが挙げられる。すなわち、現地調査においてインフォマントの語る内容の総体から浮かび上がるのは、あくまでもひとつの理念であり、実態とは必ずしも一致しない。そこで、本稿では現地で行ったヒアリング結果から、す

なわち住民にははっきりと意識されたレベルでの場所の序列化から、その総体としての潜在的な意識レベルにある場所秩序について考察し、次稿以下では場所秩序と実態としての平面構成および住まい方との対応やズレについて、地域性を絡めて考察する。

1.2 調査対象の概要

調査集落は、図—1に示す西安、洛陽という大都市近郊の2地区5集落で、表—1にその概要を示す。図—2の乾県姫宅の例では、窑洞建設は約200年前、1977年の房屋建設後、徐々に移り住み、現在、窑洞は使用されていない。乾県の窑洞および房屋の居室には、暖房設備オンドルの一種炕がある。洛陽の劉宅の例では、窑洞建設は1969年で、徐々に横穴の数を増やし、91年には房屋を建設、現在は両者を併用している。洛陽では比較的温暖のため炕はない。このほか、窑洞と房屋の両者で中庭が形成されている場合も少数ある。

この2地区において、中学生計87人を対象に窑洞と房屋に対しての意識調査をアンケートによって行った^{注7)}。その結果、両者の相違についての表—2を見ると、長所と短所が逆転しており、また図—3より、窑洞から房屋への移行が完了しつつある洛陽の集落では、窑洞に対する再評価の気運がうかがえる。

また、窑洞の中庭は外部からのぞきみることができる

表—1 調査集落の概要

調査集落	乾県乾陵郷大隊張家堡			洛陽邙山郷		計
	李家堡	韓家堡	韓家窑	家頭村	溝上村	
調査項目						
人口(人)	350	160	220	2,526	2,000	
戸数(戸)	71	31	43	403	310	
平均宅地面積(㎡)	660	740	770	1,160	—	
調査数						
窑洞	3	9	3	12	5	32
房屋	2	21	0	28	17	68
窑洞+房屋	2	0	4	1	5	12
(院)(軒) 計	7	30	7	41	27	112

住居の敷地面積基準(1992年) 張家堡:3.0分(=200㎡)/戸、家頭村:2.5分(=165㎡)/戸

図—1 窑洞集落の分布図

図—2 窑洞と房屋の平面図、断面図

表一 密洞と房屋に対する住民の意識（複数自由回答）

	乾県 張家堡 (34人対象)	割合(%)	洛陽 冢頭村 (53人対象)	割合(%)
密洞				
冬暖かく夏涼しい	82.4		100.0	
暗い	11.8		15.1	
丈夫である	5.9		その他（暗い、危険	
その他（不便、不衛生等）	8.8		上下の坂がある	5.7
房屋				
冬寒くて夏暑い	55.9		夏屋上に穀物を干せる	83.0
広い	23.5		冬寒くて夏暑い	34.0
明るい	23.5		面積が小さい	15.1
きれいな	23.5		美しい	7.6
その他（発展的表示、安全			明るい	5.7
便利、文明的、装飾的等）	20.6		その他（道が平ら、安全）	3.8

図一三 密洞と房屋の居住形態

のに対し、房屋の中庭は閉ざされた空間で外部からは見えず、両者はプライバシーなどに関して大きな違いがあると考えられる。そこで、1985年以降に密洞から房屋に移り住んだ大人5人（乾県で2人、洛陽で3人）に対しては、日常生活から冠婚葬祭におよぶヒアリングのほかに、中庭に対する意識面での変化について直接的なヒアリングを行ったところ、面積の縮小化、形状の変化など物的な相違についてのみが指摘されただけであった。

2. 密洞と房屋の空間構成の比較

2.1 密洞と房屋の中庭の相違と方位との関係

密洞では、矩形の中庭から横穴が広がっているのに対し、房屋の中庭は、矩形の敷地外周沿いに建物が配置され、その余剰空間として存在する（図一四）。このように両者では中庭と居室部分との位置関係が異なるが、密洞の中庭、房屋の敷地外周は、図一五左のように、ともにほぼ東西南北に正対している。正対していないものであっても、図一五右のように、北屋、西屋、東屋など、室名に方位が反映されており、住民は方位と居住空間を対応させてとらえていることがうかがえる。

2.2 大門の位置

住居への入口である大門^{注8)}の位置を、密洞、房屋さらに両者により中庭が形成される場合について、図一六に調査集落別に示す。大門は、平坦地の集落では南面に、複雑な地形の集落や北斜面上の集落など、地勢の高低によっては南面以外に配されることがわかる。

2.3 機能配置からみた平面構成

東西方向を X、南北方向を Y とし、密洞の場合は各方向に掘削される横穴の数、房屋の場合は各方向にある部屋数によって、密洞の中庭および房屋の敷地外周をグリッド化し、それぞれを (x, y), [x, y] で表した。密洞の場合は (2, 3), (3, 3) タイプが、房屋の場合は [3,

図一四 密洞と房屋の中庭と居室部分の位置関係

図一五 密洞の中庭、房屋の敷地外周と方位軸との関係

図一六 大門の位置

図一七 (3, 3) タイプへの変換

入れ子構造的に、図-11の5つの範囲を設定した。

以下では、「面」、「線」別に、まず、方位、入口、中心に対する各基本的秩序の組み合わせにおいて、起こり得る可能性をすべて示し、これに「どの場所を上位とするか」という序列についてのヒアリング結果を重ねて分析を行う。このヒアリングとは、主に家族の主人あるいはそれに相当するひと延べ112人を対象に、例えば竈洞の場合、まず中庭に入り、①横穴がある壁面の序列、②壁面内での横穴の序列、③結婚式の披露宴など中庭にテーブルを置いて食事をするときの座り方の序列^{注18)}、さらに横穴に入って、④室内での座り方の序列、⑤炕の上での座り方の序列^{注19)}、およびその理由を聞く、というものである。すなわち、以下の分析は、住民にはっきりと意識されたレベルでの場所の序列化から、その総体として潜在的な意識レベルにある場所秩序について考察するものである。

3.2. 「面」における場所秩序

図-12に、競合する基本的秩序の組み合わせの一例として、東入口の場合の考えられる可能性5とおりを示す。方位の影響が大きいときは右下がり、入口の影響が大きいときは左下がりが、両者が共存するときは下方向の矢印でその経路を示した。例えば図中網掛け部分のようなヒアリング結果のとき、その場所秩序は以下の①～④のように順次規定される。

①：方位、入口に対する秩序それぞれにおいて最上位となる北と正が競合し、正が優位になった結果、最上位は入口の正面（東入口の場合西側）になる。②：①で入口の正面が最上位になったため、入口に対して2番目の上位を示す秩序、すなわち左（正面から入口をみて左が次の上位）が生ずる。これは東入口では、方位に対する秩序において最上位を示す北と一致する。そのために、左と北両方の秩序の影響により、2番目の上位は正面から入口をみて左側すなわち北側になる（方位に対する秩序の北の影響は、ここではじめて認められる。よって、その前の段階においては東の影響は生じない。すなわち、2番目の上位を決める段階において、左+北と東の競合は有り得ない）。③：入口の正面が最上位になったため、「正面により近いところがより上位である」という正で表現される秩序が生じ、残りの南側と東側にはそれぞれ、正と東が影響する。この両者が競合し正が優位になった結果、3番目の上位は正面に近い方、すなわち南側となる。④：残りの東側が必然的に最下位になる。

この経路を模式図的に示すと図-13のような樹形図になり、この樹形図全体では、左方向ほど入口の影響が大きく、右方向ほど方位の影響が大きくなる。

他の入口の場合の経路もあわせて考慮した樹形図に調査事例数を重ねたのが図-14^{注20)}である。これより、ほとんどの樹形図で左寄りの傾向、すなわち入口の影響が

図-12 「面」における場所秩序の一例

図-13 「面」における場所秩序の経路

図-14 「面」における場所秩序の傾向

大きいなかであって、竈洞の中庭内のみ真ん中よりやや右より、すなわち方位の影響が大きい傾向がみられる。ここで住居の場所秩序を決定する要因として、方位を外部的、入口を内部的とみなせば^{注21)}、竈洞の中庭は房屋の中庭に比べ、より外部的な性格であるといえる。

黄土高原の西北部では、冬の厳寒期に客がきた場合、炕の上に座らせてもてなすのが風習である^{注22)}。この際、客は靴をぬがなければならない、就寝のとき以外は靴をぬぐことのない中国人にとって特殊な状況といえる。また、炕は、竈洞の場合は横穴に入ってすぐの左右、房屋の場合は部屋の長辺方向の奥にある。炕の上では方位や入口

図-15 炕の上での場所秩序

図-16 炕の上での場所秩序の傾向

という基本的秩序を奥（入口の正面奥が最上位であることを示す）、畷（瀝）（入口からみて左右の壁ぎわのうち遠いほうが最上位であることを示す）、壁（壁ぎわが最上位であることを示す）にかえて、図-15 にその組み合わせである場所秩序を示す。この基本的秩序は、室内での場所秩序の傾向（図-14）において、密洞、房屋ともに室内では方位の影響がほとんどみられず、房屋で多少右寄りの傾向、すなわち方位の影響がみられるものの、これは室形状からくる奥行の影響であること、および、背中では壁によって守られた方がよい^{注23)}、という二つのことから、上記のように設定した。

図-14 同様、この経路のみに注目して、調査事例を重ねたのが、図-16 の左側の図である。ここではまず原点から、図-15 における場所を秩序づける第一段階の上位下位関係の決定に関与した秩序の軸に沿って線を引き、次にこの線の終点から第二段階である1～4番目の座位の決定に関与した秩序の軸と平行に線を引いて（左＝奥など基本的秩序が一致する場合は、図中 A, D, E, G のように、両軸に平行な四辺形の対角線を引く）、さらにこの2つの段階（線を引いた順番）を示すため矢印で表現した。また、矢印の太さは調査事例数を示している。この図より、密洞と房屋では、炕の位置が異なるにもかかわらず、炕の上での座位は同じように、入口からみて奥かつ壁ぎわが上位となる傾向がある。

3.3 「線」における場所秩序

「線」における場所秩序は、住居内では、並列する居室の上位下位関係にみられる^{注24)}。ここでは、方位、入口のほかに中心に対する秩序の競合が考えられる。この中心に対する秩序は、部屋数3以上のときは影響するが、部屋数2のときは影響しない。また、敷地内でみた最上位面以外の壁面建物内においては、前出の「入口の正面が最上位面となる傾向が強い」という結果から、図-10

の表現でいえば、「正面により近いところがより上位である」ことを示す正'が加わることもある。

これらを考慮して、最上位の壁面建物内、最上位面の左右、最上位面の対面に分けただうえで、敷地内での位置別に、組み合わせによって起こり得る場所秩序の可能性を考えた。その一例として、部屋数が3の最上位面の左右、あるいは最上位の対面内での可能性を図-17 に示す。図-18 は、「面」のとき同様、矢印で示された経路のみに注目するが、方位と入口両方の影響が共存する場合と区別するために、中心の影響を上向きに折り返したうえで、調査事例を重ねたものである。すなわち、左右はそれぞれ入口と方位の影響を、上下は中心の影響の有無を示す。この図より、最上位面の左右では、左寄りの傾向があり、密洞、房屋ともに入口の影響、とりわけ正'の影響が大きく、また最上位面の対面では、密洞、房屋ともに入口、方位両方の影響がみられる。ところが、最上位面では、密洞では方位、房屋では入口の影響が大きくなっており、最上位面内においては、密洞のほうが房屋に比べ、より外部的な性格であることを示している。

3.4 密洞と房屋の併合型事例による検証

図-19 の事例 A および B での中庭における座位を比較すれば、密洞のみの場合は、方位の影響が大きいのに対し、その左右に房屋が配されている場合は、入口の影響が大きくなっている。このことから、外部的な性格であった密洞の中庭が、敷地外周沿いの建物建設のためその余剰空間として存在するようになり、それに伴って内部的中庭へと性格を変えたことがうかがえる。事例 C は、房屋を密洞近くの地上レベルに建設し、両者を併用している例である。この事例では、密洞と房屋に各々大門が設けられており、房屋の敷地内、建物内の序列にまで密洞の大門すなわち入口の影響がみられる。またこの事例においても、密洞および房屋の中庭内には密洞の入口の

- る。」という概念(「」内の概念は筆者の解釈であるが、文献5) p.6, および文献5)を引用文献とした文献4)を参考にしたものである。)
- 6) 単に上位下位関係のこののみを指す場合は、「序列」という言葉を使用している。
 - 7) このアンケート調査は、乾県にある張家堡中学校、および洛陽にある邙山二中学校に通学する生徒を対象に行った。張家堡中学校には、大隊張家堡に住む生徒約75%、張家堡から約1km離れたところにある邀駕宮という集落に住む生徒約25%が通学している。邙山二中学校には、冢頭村、溝上村に住む生徒が通学している。被験者の計87人は、いずれも調査対象集落に住む生徒で、学校での昼休みの利用、あるいは中学生のいる家を聞き出しその家を直接訪問するなどにより、可能な限り集めた。
また、アンケートの内容は、現在窑洞と房屋のどちらに住んでいるか(移り住んだとしたらいつ移り住んだか)、どちらが好きか、将来どちらに住みたいか、両者のどこが違うか、などの単純な質問である。
 - 8) 住居への入口である大門^{チーメン}に対し、部屋への入口は門と呼ばれている。
 - 9) 窑洞の場合は(2, 3)タイプが28.1%, (3, 3)タイプが25.0%みられ、房屋の場合は[3, 3]タイプが20.6%, [3, 4]タイプが19.2%, [4, 3]タイプが27.9%みられた。
 - 10) x, y は2~4の値をとる割合が大きいため、および大門の位置(東西南北)には調査数の偏りがあることから、このように基準平面を定めた。
 - 11) 一つの横穴あるいは部屋の機能が、3穴あるいは3室のうちどこにどのくらいの割合で配置されているか、割合の合計が1になるように表示した。
 - 12) ここでは、東入口、西入口、南入口、北入口の場合を単純集計し、それぞれの比率で表している。この単純集計に関しては、中庭を東西南北に正対した矩形ととらえたとき、どのような機能がどの辺の左寄り、中寄り、右寄りのどの辺りに配置されているか、という全体的傾向をみる手段としては問題がないと判断した。
 - 13) ヒアリング、観察以外に文献6), 7)を参考にして生活行為を抽出した。
 - 14) 「北を上位とする」、「東を上位とする」、「左を上位とする」、「真中を上位とする」などの概念は文献5) および7)~9)など多くの文献で指摘されているが、それらが実際現地でどのような表現をとっているかについては明らかにされていない。本研究では、現地調査によって、「北為上」「東為上」「左為上」「中為上」などの言葉とその概念、および現在でもこういった言葉による場所を秩序づける風習が適用されていることを確認した。
 - 15) ここでの入口とは、住居の入口である大門と部屋の入口である門の両方を指す。
 - 16) 前述のように現地調査によって、場所を秩序づける概念、それらに対応する現地での言葉、およびそれらが現在でも適用されていることを確認し、そのうえで言葉の属性(方位に属するなど)により、図のように3つに整理した。すなわち、以下の分析を含めて言いかえれば、単に既存の概念を整理し、それらを現地社会に適用しただけではなく、調査によって現地社会に内在する概念を抽出し、それらを整理したうえで現地社会に適用した。
 - 17) ここでは、中心に対する秩序の影響を考慮していないが、それは、場所秩序の適応範囲を住居内に絞っているためである。中心に対する秩序が「面」において影響するのは、もっとマクロな世界に対してであり、その最も発展したものが中華思想であると考えられる。
なお、ここで影響する秩序は、方位に対する北、東、北'、および入口に対する正、左、正'の6つとし、東'と左'の影響は考慮しない。というのは、東、左はそれぞれ北、正が影響した後現れるものであるから、北>東、正>左となり、その影響によって、北'>東'、正'>左'となる。このことより、北'、正'の中にはそれぞれ北'>東'、正'>左'という意味も含まれており、東'および左'は無視してもよいと判断したからである。その具体例は、図中の方位に対する秩序において、北側が最上位、東側がその次の上位であるが、残りの西側と南側のうちどちらが上位かを定める段階でみられる。西側には北'、南側には東'が影響し、「北'>東'より、西側が南側より上位」ということになるが、これは「北'のみの影響で西側が上位となり、秩序の影響がない南側が下位」と考えても同じ結果になる。すなわち、東'と左'の影響は無視してもよいことになる。
 - 18) 乾県の場合、結婚式は公共の結婚式場で行われ、披露宴は式後戻ってきてから各戸の中庭で行われる。また、葬式も各戸にある棺桶(生きていたときから準備されている)を公共の葬儀場に運んで火葬が行われた後、戻ってきてから各戸の中庭で食事が行われる。一方、洛陽の場合は、結婚式、葬式ともに公共施設では行われず、各戸で行われる。結婚式および披露宴は中庭で行われ、葬式は窑洞の場合横穴の上部地上レベル(上面)、房屋の場合大門の前の空地で、その後の食事は中庭で行われる。
 - 19) 室内および炕の上での座位についての序列は、大切な客がきた場合などは明確にある。ところが、日常生活においても座位の序列を重んじる家族は少数である。
 - 20) 図注の三合院タイプとは中庭の周囲3方向を、四合院タイプとは中庭の周囲4方向を横穴或いは建物で囲まれている場合を指す。
 - 21) 入口の影響とは、入口の位置に対する相対的なもので、住居を存在する土地から切り離しても、その内部においての位置関係には変化が生じないことより、内部的要因であると考えられる。また、住居に限らず、中野(文献9))らが言及している地形によって決定される香港や台湾の都市計画にみられる風水思想も、敷衍的解釈をすれば、内部的であると考えられる。というのは、方位に対してどちらに向いていても、その内部においての位置関係に違いが生じないからである。
 - 22) 前述のように、炕がある調査対象集落は、乾県の3集落のみで、洛陽の集落には炕はない。
 - 23) 文献9), p.135を参照。
 - 24) 住居を超えたよりマクロな範囲としては、数軒並んだ房屋一戸一戸の上位下位関係が考えられる。ヒアリングの結果、この範囲においては、秩序がある場合と無い場合があった。秩序がある場合とは、親戚関係のある家族が数軒並んだ房屋に分かれて住む、という場合で、その秩序とは、壁面建物内の場合と同様である。

参考文献

- 1) 八代克彦, 茶谷正洋, 八木幸二, 中澤敏彰: 中国・窑洞住居の庭空間の類型に関する考察, 日本建築学会計画系論文報告集, 第 434 号, pp. 35~43, 1992
- 2) 八代克彦, 茶谷正洋, 八木幸二, 中澤敏彰: 下沈式窑洞住居における中庭空間の物的な経年変化, 窑洞住居の地域的特性に関する考察 その 1, 日本建築学会計画系論文報告集, 第 448 号, pp. 59~69, 1993
- 3) 中国黄河流域窑洞民居考察団: 民家集落の建築類型学的研究“中国黄河流域の窑洞式民家考察”, 住宅建築研究所, 1988
- 4) 前川道郎, 西垣安比古, 島岡成治, 小野育雄, 黒岩俊介: 住まうことの場所論的研究 1—場所と空間—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (九州), pp. 961~962, 1989
- 5) イーファー・トゥアン著, 山本 浩訳: 空間の経験, 筑摩書房, 1988
- 6) ヤン・ミュルダル著, 三浦朱門ほか訳: 中国農村からの報告, 中央公論社 1973
- 7) 竹内 実ほか著: 中国生活誌, 大修館書店, 1987
- 8) 楊寛著, 西嶋定生ほか訳: 中国都城の起源と発展, 学生社, 1987
- 9) 中野美代子: 龍の住むランドスケープ, 福武書店, 1991
- 10) 八代克彦, 栗原伸治ほか: 窑洞および房尾の空間構成, 中国・黄土高原の窑洞集落における窑洞から房尾への移り住みに伴う空間構成と場所秩序の変化 その 1, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東) E, pp. 35~36, 1993
- 11) 栗原伸治, 八代克彦ほか: 窑洞および房尾の場所秩序, 中国・黄土高原の窑洞集落における窑洞から房尾への移り住みに伴う空間構成と場所秩序の変化 その 2, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東) E, pp. 37~38, 1993

(1993 年 3 月 24 日原稿受理, 1993 年 9 月 14 日採用決定)