

## インド・ヒマラヤ地方の民家類型について

### —ヒマチャル・プラデシュ及びクルー谷の民家—

滝沢健児\* 荒井勝祥\*\*  
渡辺孝夫\*\*\* 森山高志\*\*\*

## Study for the Rural House Style of Indo-Himalayan Village

### —from Himachal Pradesh and Kulu Valley—

by Kenji Takizawa\* Katsuyoshi Arai\*\*  
Takao Watanabe\*\*\* Takashi Moriyama\*\*\*

On this survey and study report, we have intended to find out some types of Indo-Himalayan Rural House Style. And to this, we had an field-survey in 1974, but most of the basical village datas are owed to the Census of India, 1961.

## 1. はじめに

この調査研究報告は、1974年の現地調査—主として

Kulu 谷一帯及び Lhe—結果及び Census of India 1961注 文献<sup>1)</sup>をもとにして、インド・ヒマラヤ地域の民家類型の抽出を試みたものである。

一口にインドヒマラヤ地域といっても、広義の対象領域は極めて広大であり、州構成としては北端から南に、Jamu-Kashmir, Himachal Pradesh, Punjab, Uttar Pradesh, Bihar (及び Nepal) が含まれるものと考え得るが、今回はその一部として Himachal Pradesh を取上げた。なお Census of India は世帯・人口・行政・経済・社会・生産・文化の多方面に渡る基礎調査資料をなしており、州別化した上、更に省 (District) 又は郡 (Tehsil) 別に分冊化されているが、各州ともほぼ郡単位に1ヶ村もしくは数ヶ村の調査区を選び、独立した Village survey 編をもち、集落及び家屋タイプ調査を行なっている。しかしその主たる目的は必ずしも建築学的関心もしくはデザインの視点 (ひいては民家保存など) からなされたものではなく、むしろ現実的民生レベル上の問題; 例えばカースト制の地理的位相 (村内の住み分け)、住宅事情としての部屋当り収容人員、部屋サイズ、建設方法 (含む材料入手、村の労働提供、工法、儀式)、工費及び日当、空間利用システムと保健、衛生状態等に重点をおいたものといえる。しかし個々の村落事例の建築学的かつ意匠論的なこれ以上の分析をセンサスに期するというより、むしろそれがインド全州にわたる最も基本的かつ総合的かつ包括的な村落民家リストを形成している点を評価すべきであろう。本研究も、

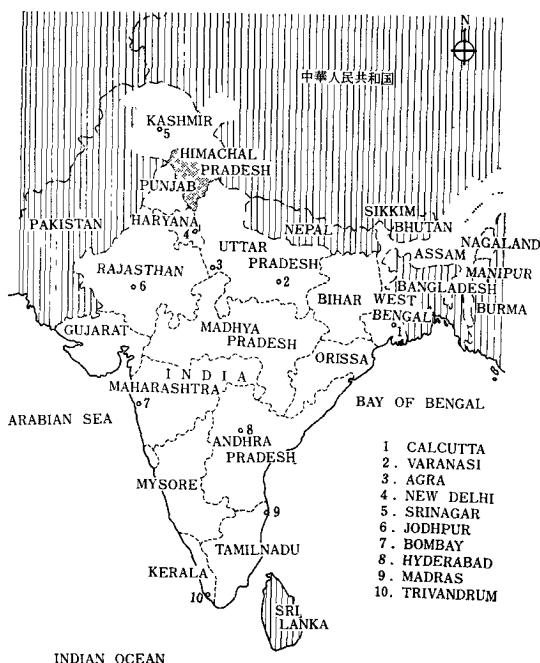


Fig. 1 インド州別地図

\* 国土館大学建築学科助教授  
\*\* 文化学院講師 国土館大学講師  
\*\*\* 国土館大学建築学科

比較学的方法によるインドヒマラヤ地域の民家類型抽出という作業の最も基礎的段階をなすことから、当面この資料をもとに、タイプ化と諸傾向の把握を試みたものである。なお文中地名、ヒンズー用語関係は発音記号的意味からもアルファベット表示とし、地名については、大文字を使ってある。又引用部分については出来る限りその記述のあった村落名 (Census of India は村落名で索引しうる) を付した。

## 2.

### 2-1 KULU 谷の概要

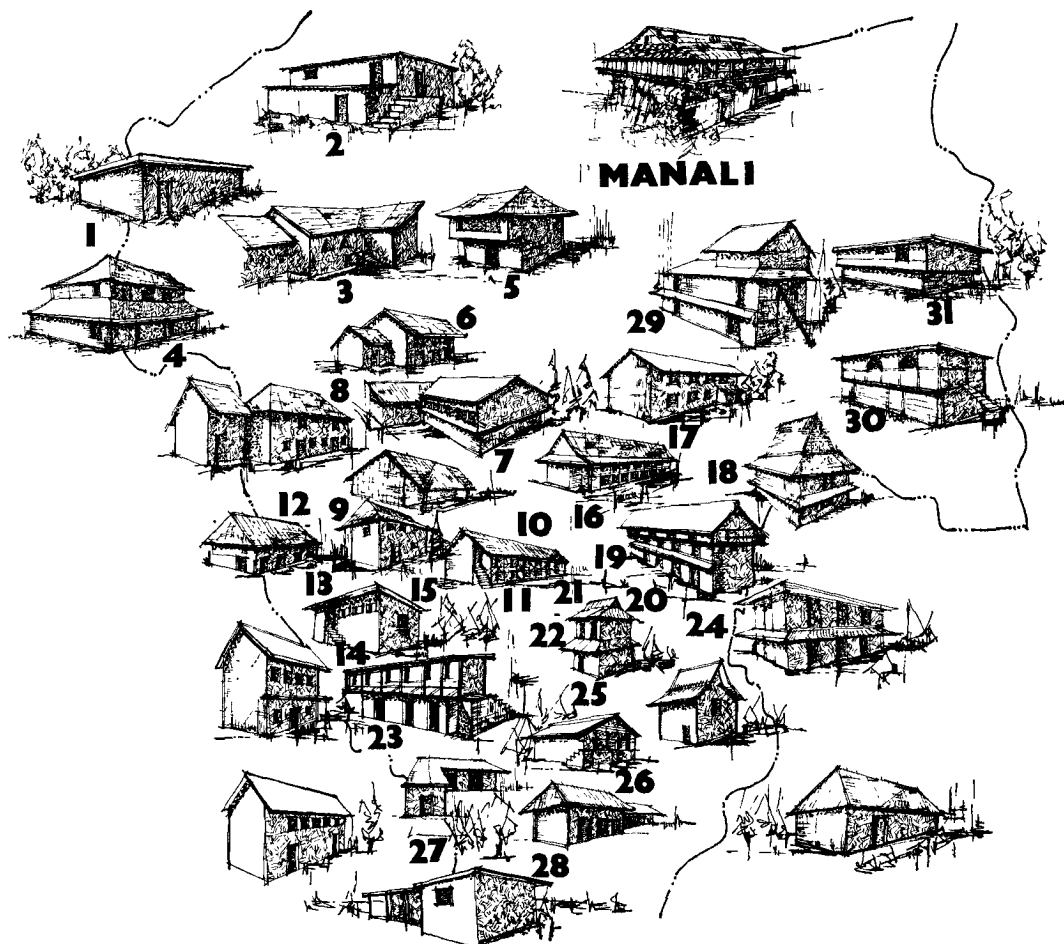
NEW. DELHI より北へ向ってバスで6時間程ゆられると、LE. CORBUSIER の計画した CHANDIGARH

に至る。ここよりさらにバスで12時間程北西の方向に行くと KULU 谷 MANALI に着くことができる。ここはトレッキングの基地として日本に知られている。

KULU 谷の発展は、MANDI よりの人々の移住に始まる当初、NAGAR を中心に、その後 KULU を中心として展開される。現在谷の中心は KULU で、ここまで INDIANAIRLINE の飛行機が飛んでいる。

KULU 谷も谷と名のつく他の場所と同様に、耕作地が非常に少ない、ピマス川の運ぶ土砂によっての土地なので土質もあまり耕作に適さない。冬には雪によって車は谷に入ってこれなくなる。春はその雪どけ水でいたるところ水浸となり、その後夏の耕作の時期となる。

住居群は他の谷と同様に耕作地を増すために山の斜面



1. CHAURAH TEHSIL 2. PANGI SUB-IEHSIL 3. CHAMBA TEHSIL 4. BHATTIYAT TEHSIL 5. BRAHMAUR SUB-TEHSIL 6. JOGINDARNAGAR TEHSIL 7. MANDI SADAR TEHSIL 8. SARKAGHAT TEHSIL 9. CHICHOT TEHSIL 10. SUNDARNAGAR TEHSIL 11. KARSOG TEHSIL 12. GHAMARWIN TEHSIL 13. BHASPUR SADAR TEHSIL 14. ARKIOEHSIL 15. SEONI SUB-TEHSIL 16. KUMHARAIN SUB-TEHSIL 17. RAMTUR TEHSIL 18. ROHRU TEHSIL 19. JUBBAL TEHSIL 20. KOOHEHNI SUB-TEHSIL 21. THEOC TEHSIL 22. KASUMPTI TEHSIL 23. SOLON TEHSIL 24. CHAUPMTEHSIL 25. PACHHAD TEHSIL 26. RAISKA TEHSIL 27. NAHAN TEHSIL 28. PACNTA TEHSIL 29. NACHAR SUB-DIVISION

Fig. 2 HIMACHAL-PRADESH 民家スケッチ

の中腹にはいつくばっている様に見える。住居は形態的に見れば、斜面を直角に登る枝道を中心としてその左右に展開している。住居の近くは、すべて畑になっており果物（リンゴ）野菜、トウモロコシがつけられている。米を作る場所は住居より極端に離れた川岸台地にある。これが KULU 谷の一般的景観である。

MANALI は谷の北部の中心地であり、OLD-MANALI はその昔し中心地であった。MANALI より徒歩でスギの中石畳の上を約 20 分歩くと左上に城跡が見えてくるここが OLD. MANALI である。PALCHAN は MANALI より徒歩で約 60 分程ビラス川に沿って上流へ行った所にある。ここからの KULU 谷の眺めはすばらしかった。PALCHAN は、成田氏（東京都立大卒）の友人ヘット・ラム氏を訪ずれることより知ることができた。ROTANG PASS を越すと中国国境はすぐ目の前にある。

## 2-2 PALCHAN

ヘット・ラム家をはじめパルチャン村の人々は、インド・アリア系の残存者の子孫といわれ、1971年7月現在村には、35世帯195人（男108、女87）が住んでいる。ここでは女性は、男性に劣らず働き者で少し太めの女性は、男性よりも荷をくたさん背負える。荷をたくさんかつげることは良い嫁の条件のつとなっている。パルチャン村と付近のソーラン村、ルワール村、クールグ村、コティ村の5ヶ村で1つのコティ（大共同体）を形成している各村にはサルパンチャと呼ばれる村長にあたる者が1人、コティにはコティの代表者としてラムバダールと呼ばれる者が1人いる。サルパンチャは村の結婚式、葬式などを司どり、村人同士の畑や牧草地の境界問題、同一コティの他村の村人との畑や牧草地の境界問題の解決、田畑や牧草地の管理などの役目をする。ラムバダールは、コティ内の5ヶ村の中の1ヶ村が他のコティの村

と畑や牧草地の境界などで争いのあったときは、他のコティのラムバダールと折衝し、解決にあたる。また、税金を集めて、クルーに持って行くのも彼の役目である。ここパンチャンは下流の村（クルー、マナリ、ナガール）などとは別々に移住して来て、造られた村と考えられる。それは、彼らが村の目上の人に対して「アルクル」という言葉を使うことや、分家した時その村内に空いている家があればそれを使うこと、そして生産基盤が移牧（羊、山羊）にたよっていかにも共同作業として行な

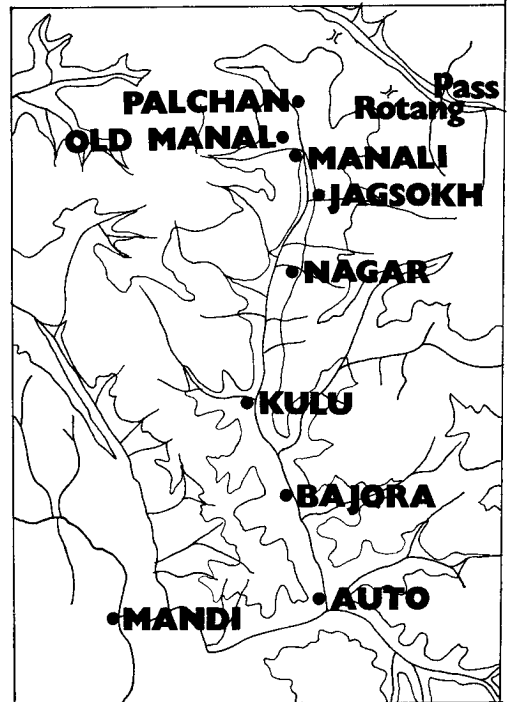


Fig. 3 KULU 谷

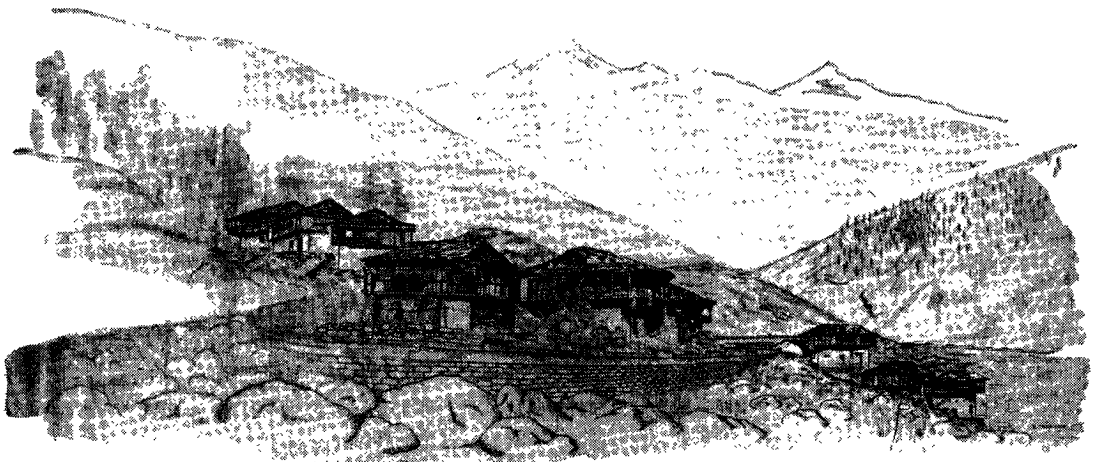


Fig. 2 PALCHAN

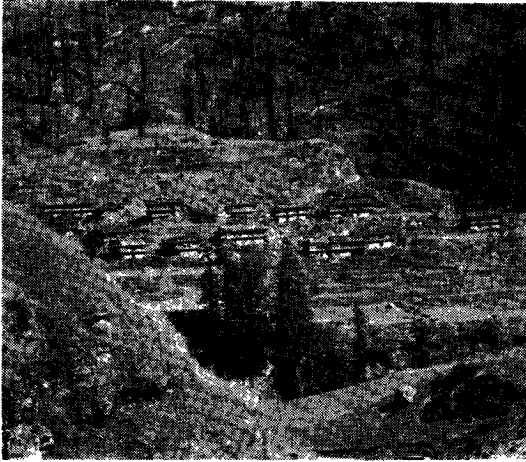


Fig. 5

っていることを考えると＜村意識＞が高いことを知ることができる。夏には、村の男の半分以上が羊とともに山に上り、冬には南の雪のない所へと移動して行く、よって春と秋は人々で村は満ちており酒がよく飲まれる。

集落全体は、南向きでありA地点とB地点では約15Mの高低差がある (Fig. 6 参照)。結婚はコティ内で行なわれるので村の人口が急に増加することはないので、戸数は変化が少ないがB地点C地点は、新築されている。集会場所は、D地点の小高い丘の上で行なわれることを常としたが、現在は目的によって家は異なるが、家の中で行なわれている、この場所には旧小さな寺院があったそうで、クルー谷が一望できる。水はE地点1ヶ所しか湧いていなかった、ここでは洗濯や、野菜洗いなど少女がひねもすたむろしていた。

クルー谷に入ると何となく日本の山村にいるような親しみやすさを感じるのは緑の山の中に入母屋の家屋があるからかも知れない。家の前 (主に南西側) には、片岩、スレート (共に平たい石) で平らになっていて、まわりを円形か方形に石で積み上げて囲い、一種の庭場としている。円形の場合直径は3~5mで方形の場合は一辺が4~5mが普通である。家屋は、2階ないし3階建てで2~3階のまわりはベランダを持っている。1階の間口は60cmくらいで入口を入ると土間になっておりここに牛の糞が広がっている、土間の奥行は1.5mですぐ牛舎か牛の飼料の貯蔵所と成っている、土間には2階の居間に通じる梯子がある、これは1本のヒマラヤ杉を削って作る。居間は床を土で平らに固めベランダに出る出入り口から遠い方に方形か円形の炉がある。食事の仕度はたいいて屋根裏でするが居間ですることもある (食器はベランダで洗う)、客がくると飲んだり歌ったりするのもここである。炉は食事の仕度に使われるほかに暖房

用にまきを燃したり、照明となる松の枝を燃やしたりするのにも使われる、火を燃やして汚なくなった床は水をまいて泥をこねるようにして平らにして乾かすと元の平らできれいな床になる。寝るのもここであり、夏はベランダで寝る。ベランダは家のまわりを囲んでいるが北側は板でふさいである。このベランダに秋には干草が山のように積まれる、ボラ・ラムの家ではベランダに手織機を置いていた。暇な時にはここで前方に広がるピラス川の景色を見ているとなんとなく、ゆったりした気分になる。屋根裏には居間と同様に炉があり、ここで主に炊事をする、またトウモロコシの粉、アワ、ヒエ、米などを貯蔵しておくサドカと呼ばれる5m×1m ぐらいの箱が数個置かれている。食器類もきちんと整頓されている。居間からきた煙と屋根裏でやる煙は全部屋根のすき間を通して出てゆく。余り煙のひどいときは40cm四方のスレートを動かせばよい。スレートを1枚動かすだけで、換気だけでなく採光の役目もするのである。

### 2-3 OLD-MANALLI

この村の生産基盤も他の村と同様に農業と移牧にたよっている。庭の囲いの石塀の高さが (約1m) 高いこと、ベランダその他の装飾がすぐれていること、村内の道がすべて石畳であることなど、この村が昔栄えたことを知ることができる。水源はわき水であるが他の村と異なるのは石を積み上げた囲いを持つことである。米は下流のコットンラインと呼ばれているところで作られる、村からは約5kmも離れている。河原では、日本と同じように水車によって製材や製粉が行なわれている。村でLONG HOUSE 的な約10家族が生活している家を見つけたこともこの村を印象づけた。

## 3. Himachal Pradesh の概要

### 3-1 民家スタイル類型

Table 1 中の各図及び Fig. 2 に読みとれるごとく大別してa) 勾配屋根系とb) 陸屋根系が地域的に混在しているが、村落単位に見た場合は勾配系は比較的多くまわっており (陸屋根の混在は少ない)、それらが更に通常a-1 くず屋根系とa-2 スレート屋根系の2系統に分れて混在している。又階層構成については平家、2~3階もしくは4~6階といった多層建築 (北東部 Kinnaur 地方及び Mandi の Panjain 村) の各種にわたるが、丘陵山岳地域である当州においては、急峻な地形にある村落 (北部及び北東部など) ほど多層化する傾向が指摘しうるだろう。又平面型態は長方形、L字に加えてChawki タイプと称する中庭型方形プランや (イスラム的なもの) も南部の Sirmur 地方 (District) に見かける。なおこうした中庭型は町屋系に比較的多く見受けられるも

のである。

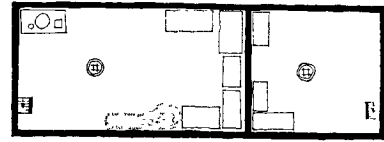
諸事例を通しての外観上の観察結果としては、1) 2～3階建て、2) 木製張り出しバルコニーを上層にもち、3) 石造もしくは木骨石造にプaster仕上げで、窓の少ない立面の壁を地階に持ち、4) 屋根が切妻又は寄棟もしくは入母屋（腰折れも含む）の天然スレートぶきで、5) 上層バルコニー面の出桁と木製手摺（厚板の腰パネルもありがデザイン的なバリエーションを出し、扇とバルコニー囲いの木部は木彫などの装飾を施す部位となっている。更に 6) 各農家は、それぞれの家の前に庭場を持ち、牛をつないだりその他諸々の生活機能を満たしている。なお庭場の囲い込み（塀）については、今後の調査を要する。7) 家屋の階高は一般にきわめて低く、6'～8'の間に分布し、一種の中間層（穀倉用）として4'高の階すらある（Sirmur State Gazetter）。

なお、日本の伝統的民家の場合、マニファクチャー的な生産方式ではあっても、それなりのモジュール規範と洗練されたデザイン変化を持って微妙な建築意匠上の諸様式を示すのに対して、インドの民家の場合、木部彫刻や宗教上の図像を壁面に付して、いわばグラフィカルに微妙な差違を表現する傾向が指摘しうるのではないだろうか。こうした建築の意匠上の問題に関しては、この州ばかりでなく、一般にインドの村落ではローカルな素材入手と素朴な加工技法（寺院系は別として）に大きく依存するため、日本とはかなり異なった素朴な印象を与える。又その類型上からも当面比較的大地域にまたがっ

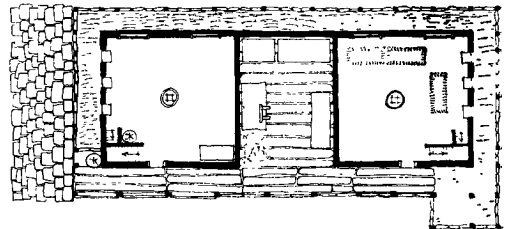
て数種のスタイルが飛地的にあちこちに現われるという傾向をみせるようである。

### 3-2 集落単位の問題

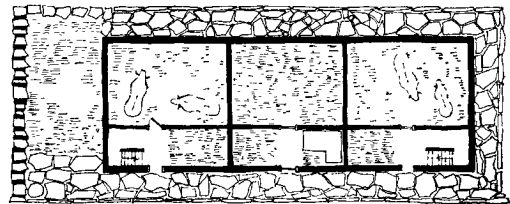
集落立地は当然のこと勿ら山岳の地形にあっては農耕



3F



2F



1F

Fig.7 PALCHAN

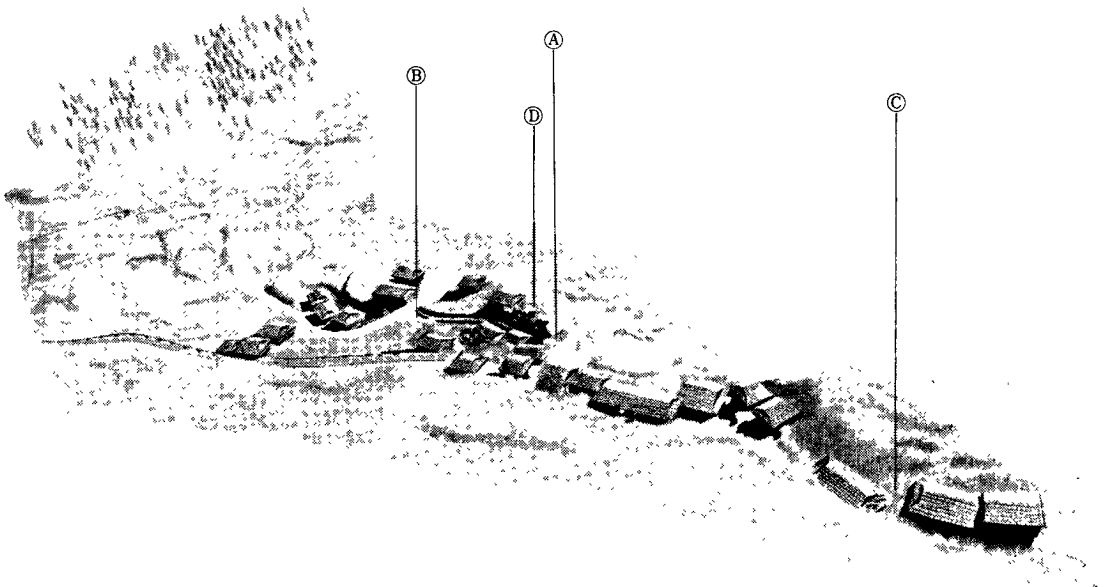


Fig. 6 PALCHAN

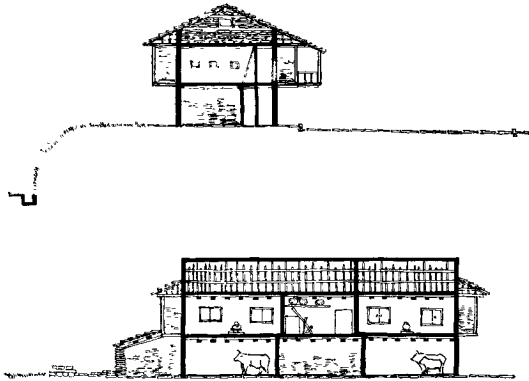


Fig. 8

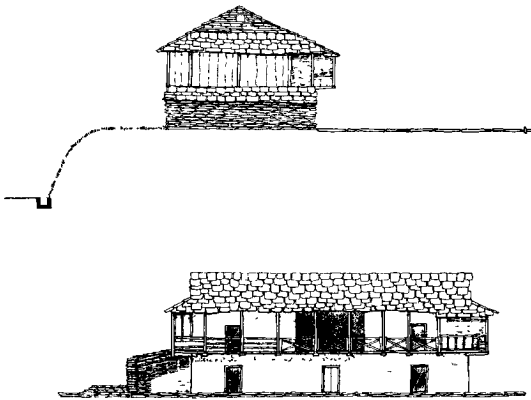


Fig. 9 PALCHAN

地優先となり、特に地形の急峻な所では密集化の傾向を見せる (Sirmur の Nahan は James B. Fraser “Tour-  
nal of a tour” 1820 によると、まさに塔の町の様相を  
呈していたという。又岩山を宅造して宅地や耕地を確保  
している)。その極端な例は Mandi 地方 Chichot 郡の  
Panjain 村にあり、ここでは付近に森林があるため豊富  
な木材を使って総木造で5階、6階建てストレート屋  
根の形式が報告されている。村の行政区単位は北東部  
Kinnaur 地方では50~100戸以上の大集落単位をなす  
のに対し、Mandi 及び Bilaspur 地方では15戸以下の  
小集落が多い。集落構成秩序の上からは家相学的にそ  
の主入口の方向を指定している村が多く、通常は南面  
だが、家相上東又は西向きもしくは北向きなどもあり  
(Mahasu 地方, Theog 村 Gijari 村), 研究課題とし  
て興味深い。

カースト制による村内でのゾーニングは、一般に上位  
カーストの者もしくは経済力のある者は斜面であればよ  
り高い所に住む傾向を見せ、村落によっては数グループ  
に住み分ける傾向も強いといえるが、カースト混在型も  
多い。又一村当りの主たるカースト数は6~10程度であ

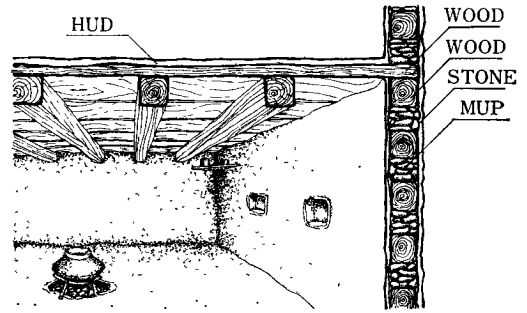


Fig. 10

る。なお賤民については村内で別グループ化の例と一般  
カーストとの混在例の双方が報告されている。更に建築  
様式上からは特にカースト制による違いはなく、むしろ  
カーストを越えて経済力の差がそのままスレート屋根と  
わら屋根、もしくは規模の大小となって現れるというの  
が一般的である。

### 3-3 壁のシステムと材料

対象地域においては、a. 石積み (a-1 乾式, a-2  
湿式; モルタル使用), b. 木骨補強石積み, c. 泥壁,  
d. 日乾レンガ積み, e. 木造壁の6通りが事例に報告  
されている。又これらの壁の基礎部分は (深さ2~4フ  
ィート) 根伐りの上石を入れて突固めるか、突き固めた  
上、直接壁の石積みを (基礎底から) 立上げるかであ  
る。

壁システムのa. は通常a-2タイプで石灰もしくは泥  
など入手しやすい材料を使用する。a-1 は化粧切石積  
みということになるが、事例はわずかである。

1c タイプは、木製仮枠を設け一段づつ打ち込みなが  
ら上にあげてゆく方式と (Mahasu 地方 Arki 郡 Boital  
村), 一階分の高さまで仮枠をつくり上から泥と小石を  
混ぜたものを注ぎ込み、周囲からたたいて圧縮し、1日

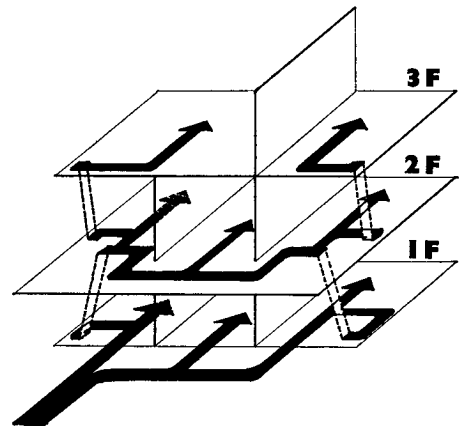


Fig. 11

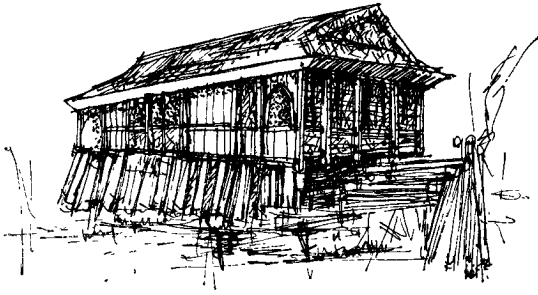


Fig. 11

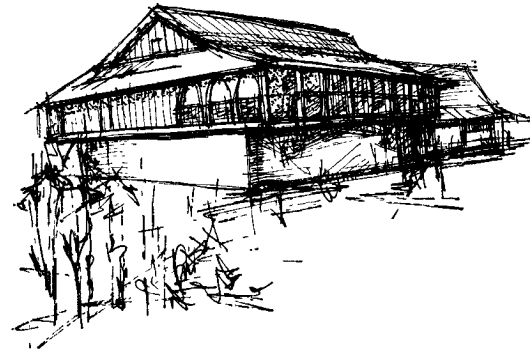


Fig. 13

2日で仮枠をはずすシステムとがある (Mahasu 地方 Mandi 地方 Kot 村及び Bir 村にも同様の泥モルタル壁があり、その材料又はその材料で作った壁を Matkanda という)。

壁システムの d (日乾レンガ) は石壁に代用するものとして、広い地方に見受けるが、泥に小石を混ぜたものを使う村もある (Mandi 地方 Kot 村、サイズは  $12'' \times 4'' \times 3''$ )、又そのブロックのサイズは地区ごとに建築の都度木枠を作って成型するので、まちまちである。なお地 2 階化粧石積階日乾レンガシステムもある (Bilaspur. Deoli 村)。

e タイプは一般的現象として木材資源に乏しい為もあるがほとんど完全木造建築の例はきわめて限られており、Mandi 地方の Panjain 村のように木造 6 階建てな

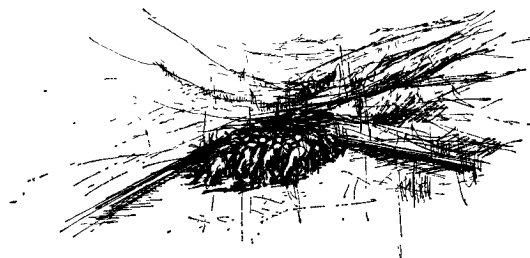


Fig. 14



Fig. 14

どは例外的である。しかし貧乏人でない限りは石壁に加えて木製のかかなりの張出し (6'~8' 物も Sirmur 地方にはある。) を持ったベランダ部分、2 階床梁、小屋組、ドア及び窓枠と扇などに木材を使う。又地階のみを石又は泥で造り、2 階と小屋組を木で構成する事例もある。しかし純木構造が少ないもう一つの重要な理由は建物の保温性及 (び避暑性能) の問題にある。石積み、泥、日乾レンガ共に寒冷地ほど壁厚が厚く、1.5''~2.5'' の間が多い。

最後に b タイプだが、木・骨補強の石積みというシステムは興味ぶかい。前出 Kulu 谷でもこのシステムを用いるが (Fig. 21), これにも地方によって少しずつ異なるシステムがある。校倉式に横木を組みあげながら、そのすき間に石を積む (モルタル使用と乾式とある) もの、厚板状の木をやはり壁長全体にわたって流した上に 1~2 段の割石を積み更に板をわたしてゆく (間隔 1''~2'') もの、横架材だけでなく垂直方向にも木を使うものなどが報告されている。



Fig. 16

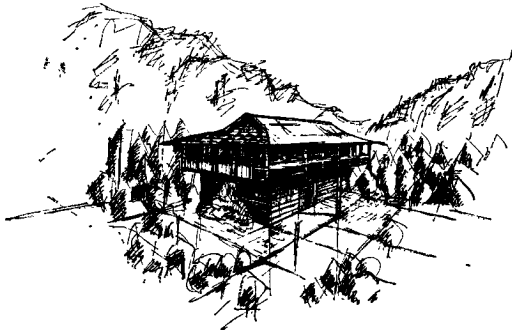


Fig. 18

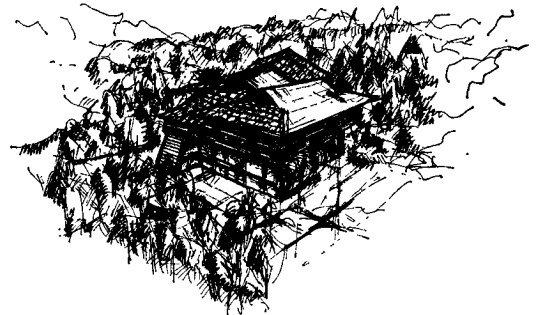


Fig. 20

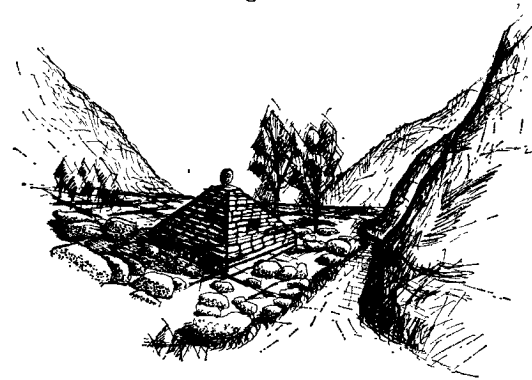


Fig. 19

壁は必ずといってよい程その内外面に泥と牛糞 (Cowdung) を混ぜた荒壁下を塗った上、地土地産の白 (Makol) 又は有色粘土 (losti) 仕上がりになっており、構造の露出は少ない。しかし Kulu にもあるが、木骨補強石積みなどで、木骨だけを外に露出させて意匠化する手法もあり、他方化粧石積みもある (Bilaspur, Bilaspur 郡 Deoli 村)。2 階建て 3 階建ての場合は、1 階分を上げた後に木の床梁 (ベランダ用張り出し桁の分も含めた長さの) をさし渡した後、更に上階壁全体を築き上げてゆく方式による。いわば積み上げ式であり、木骨を使う場合の木の使い方も、長方形断面を、横にねかせてさな

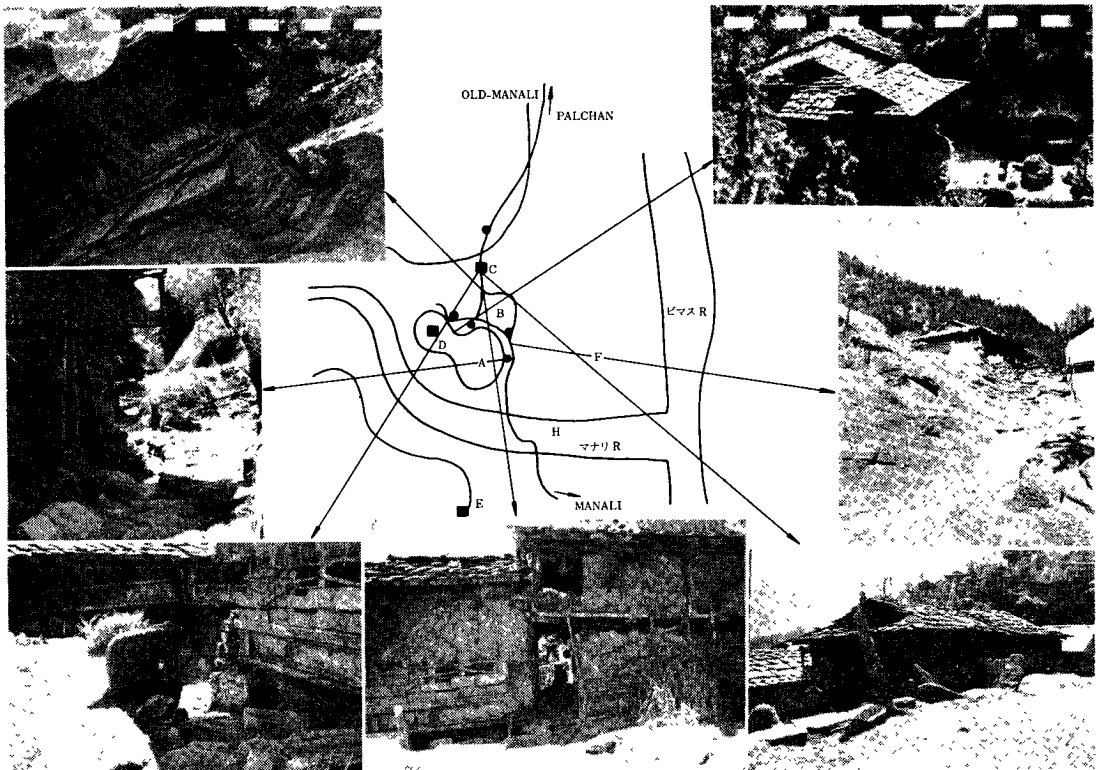
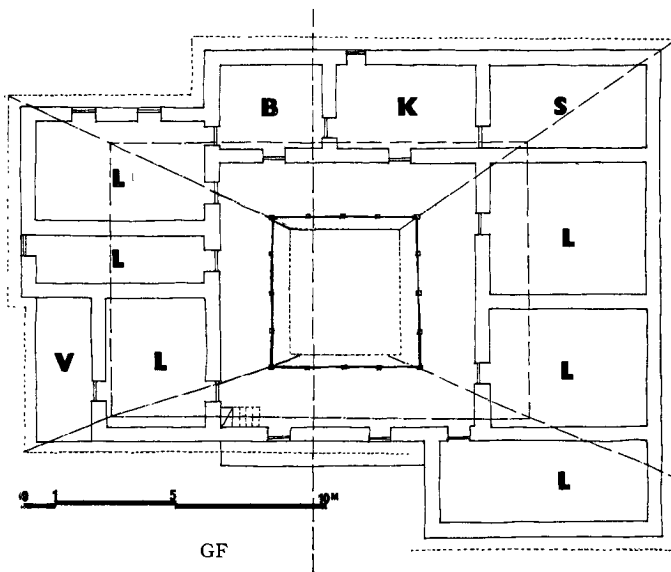
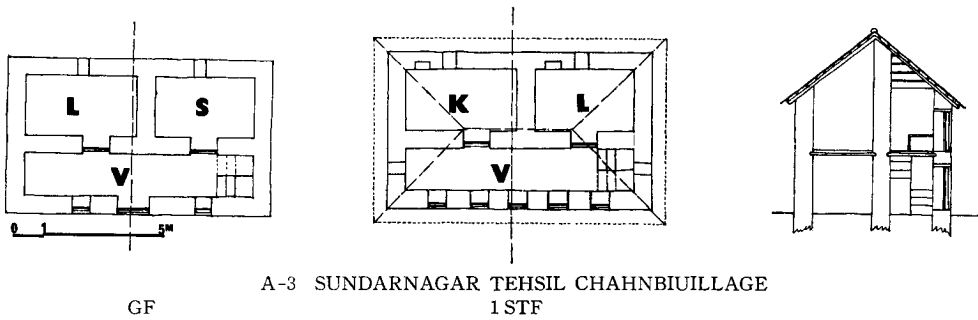
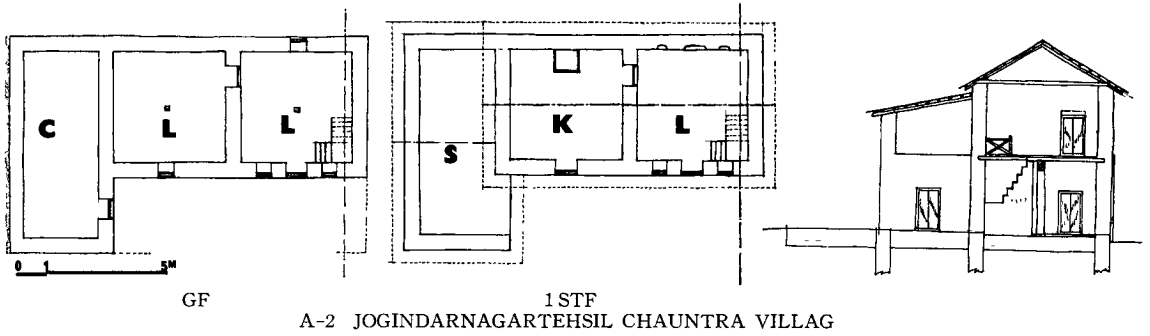
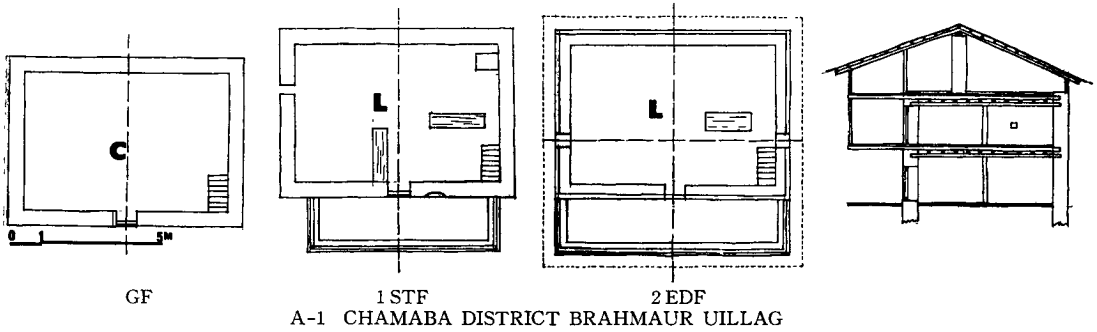


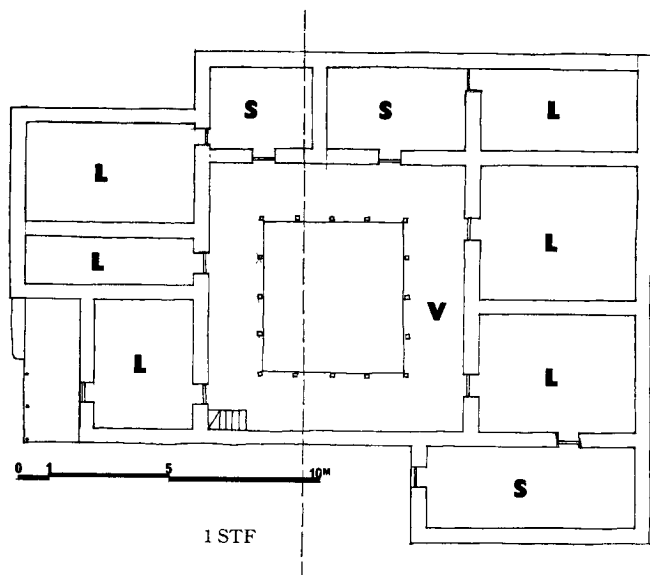
Fig. 17 OLD HANALI



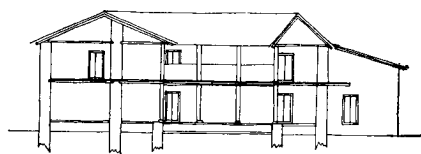


L : LIVING ROOM  
 K : KITCHEN  
 C : CATTLE SHED  
 B : BOX ROOM  
 V : VERANDAH  
 S : STORE

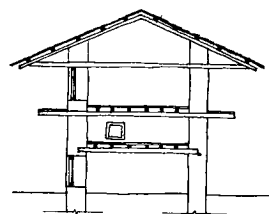
A-4-A KARSOG TEHSIL KARSOG UILLAGE



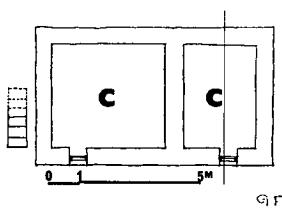
A-4-b



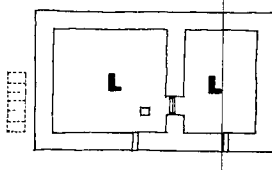
A-4-C



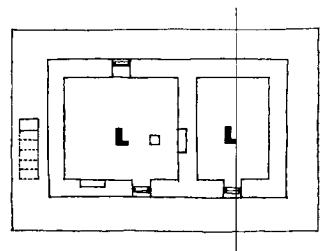
A-5-B



GF

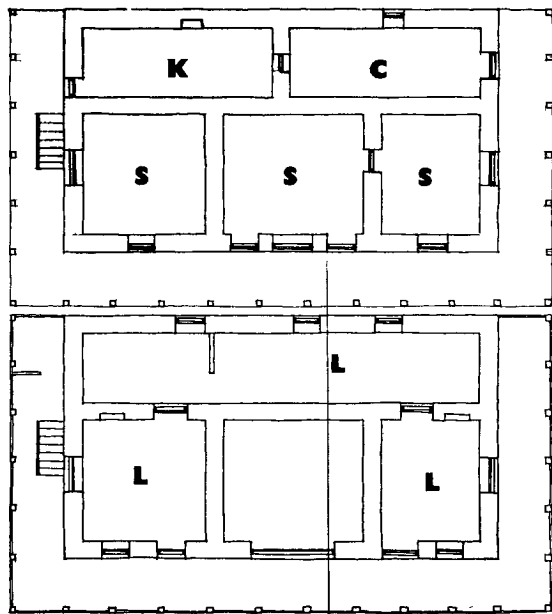


1 STF

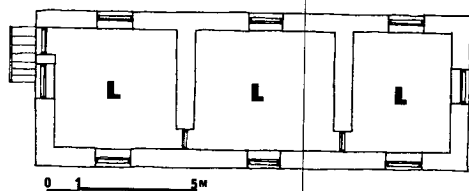


2 EDF

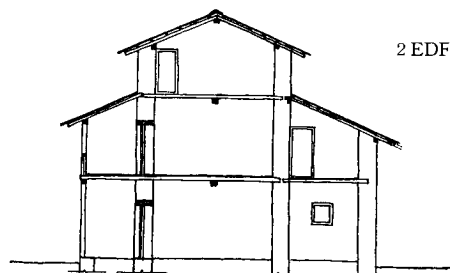
A-5-A ROHRO TEHSIL CHERGAON VILLAGE



1 STF

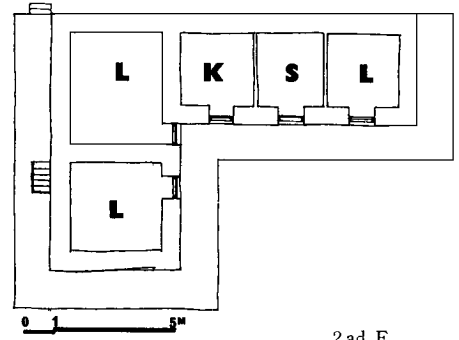
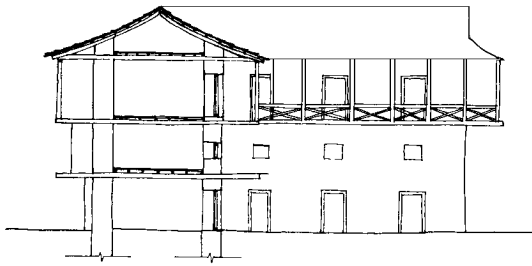


GF

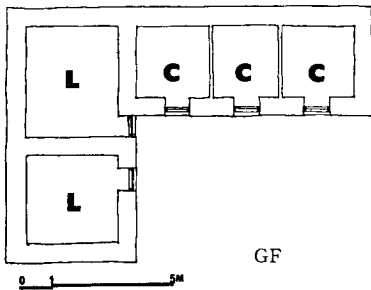


2 EDF

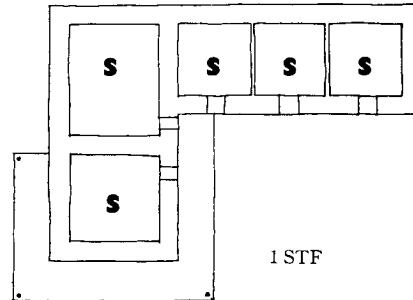
A-6 KUMARSAIN SUB-TEHSIL KOTGARH VILLAGE



2nd F

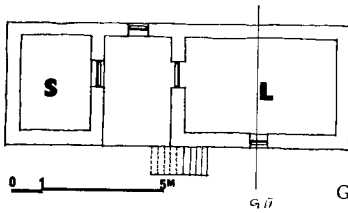


GF

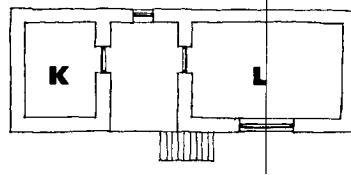


1st F

A-7 KOTKHAI SUB-TEHSIL PURAG VILLAGE

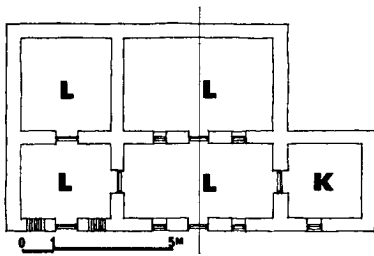
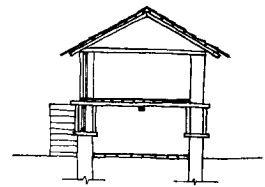


GF

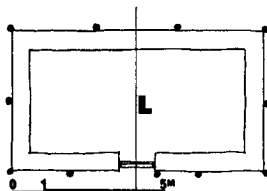
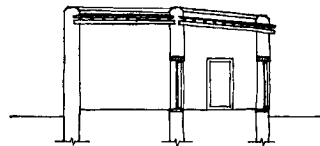


1st F

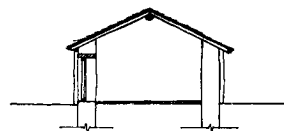
A-8 RAINKA TEHSIL RAJANA VILLAGE



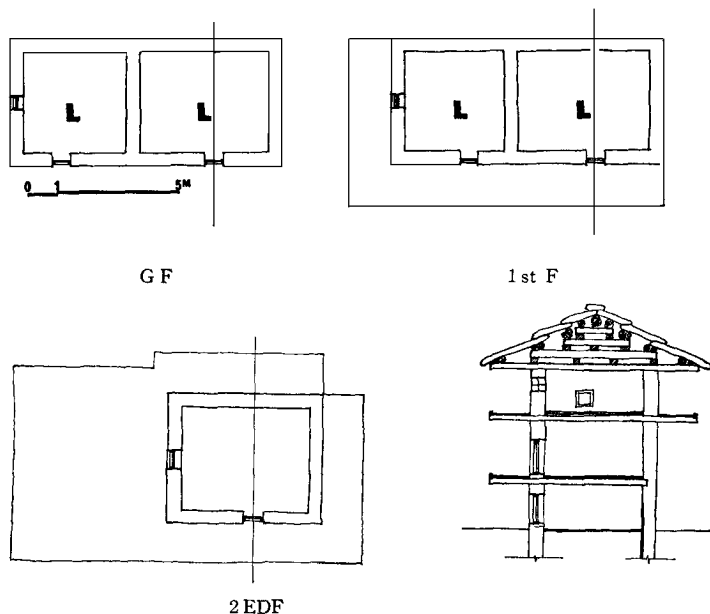
1st F



1st F



A-9 NAHAN TEHSIL MOGIMAND VILLAGE



A-10 NACHAR SUB-DIDISION NACEAR VILLAG



Fig. 21-a

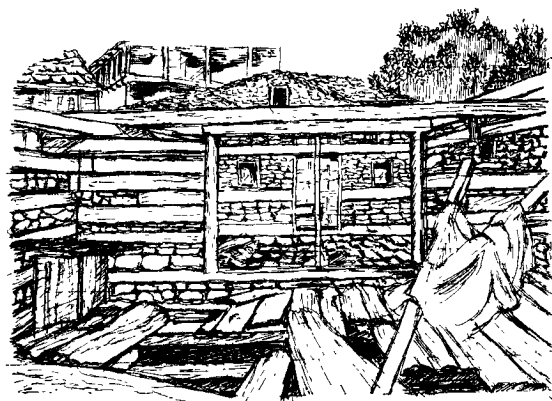


Fig. 21-b

がら石材的に使う例が大部分であり（梁にしても同様），合理的木材断面の利用という面では不合理に見えるが，施工方式，木材加工技術，建築労働者の未熟練性等々か

ら来たものであろう。いずれにせよ，日本的な意味での木構造というより，木を使った組積造というべき構法であり注目に値する構造方式といえよう。なお地震については Kinnaur 地方，Nachar 村のモノグラフがふれているのみである（この村も木骨石積みだが，校倉式の木部が全体で横力を分散させる点で耐震性を発揮するものであろう）。

#### 3-4 床のシステムと材料

床は梁（兼根太）を並べた上に厚板を並べて，荒板を泥モルタルで厚くぬり固め，更に牛の糞のプラスターのコーティング仕上げというのが一般的だが，木造床仕上げもあり，貧乏人の場合木の代りに割竹も使用することもある（竹はほとんどの村にある）。根太材の断面は 5" × 8" 程度で間隔は Palchan では 5' 程度であった。一

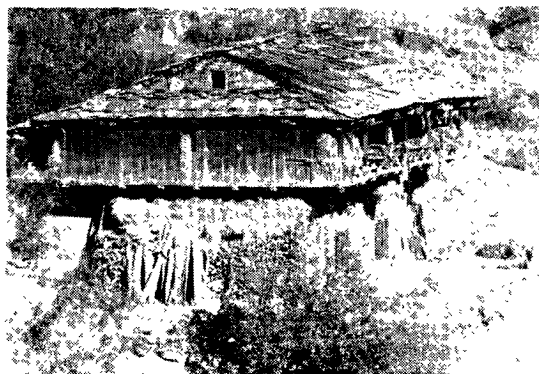


Fig. 22

般的な空間利用形態（生活システム）から見て、主たる積載荷重は構造木の泥モルタル層の自重及び穀物類の収容が主で、家具類については、ほとんど何を持たず、又置かないといってよいし、農機具類は地階に収容する。なおいわゆる二重天井方式はほとんどない。地階床（土間）も地盤をつき固めた上に石を敷き泥モルタル土間であり、又屋根裏部屋床、もしくは屋上陸屋根の場合も方式は同じである屋根の場合は充分なつき固め、踏みしめ期間を置き、水勾配をとり、何等かの防水的処置が行なわれる一詳細不明。陸屋根は降雪地域にも見受ける（Lhe その他町方の建物に多い）が、雪降ろしを直ちに行なうとのことである。なお、Himachal Pradesh 州の年間雨量は一部（Mandi と Sirmur 及び Chamba の南西地域）2,000m/m もしくはそれを越えるが大部分は

1,000~1,500m/m で、北西部（Chamba のヒマラヤ寄り及び Kinnaur 一帯）は年間 1,000m/m を下まわる。

### 3-5 屋根のシステムと材料

屋根形状については Fig.22 に示すごとく a. 勾配屋根系 b. 陸屋根系に大分される。しかし量的には勾配屋根が優位を占め、村方、町方を比すれば、町屋では陸屋根が多い。



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

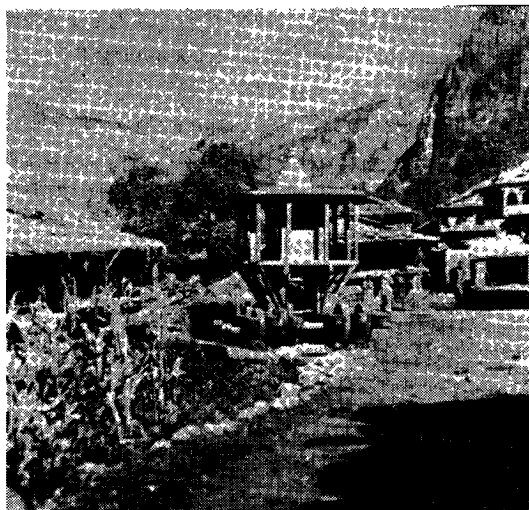


Fig. 27

a. 勾配屋根の材料としては、天然スレート、クズ屋系（麦わら、かや、その他各種の草、但し瓦はない）、G.I. シート葺き、板葺き（Kulu 谷の寺院に多い Fig. 23~27）等がある。しかしこの州の地質学的特性から、どの村にも比較的手近かな所（5~9マイル、離れた所で MA×22 マイル）にスレート産出場があること。及び山の入会権が保証されており、比較的安全に入手しうるなどから、スレートが各種屋根材の内では最も普及している。クズ屋系に関しては、主として構造用木材が高いこと、スレートの運賃が高くつくことなどから、経済力のない階層によって使われ、その場合は竹で小屋を組む。又竹を編んだシート状のものを重ねた屋根も見受けられる。更に木片によるシングル葺き民家も木材の豊富な地方にはある。G.I. シート（亜鉛渡鉄板）は各地に普及を見せはじめており（1960年時）、板ガラスより先に普及している。

小屋組方式については、横木構造（同テイルト・アップ式のパネル構造も含む）、合掌形式の二種あり、登り梁に母屋を渡した上に厚板による野地をはり、スレートを置いてゆく（地方によって釘どめ）ものである。なお Palchan 村では野地板を省略した事例が見られた。

b. 陸屋根系については先きに触れたごとく、木の根太の上に泥モルタル層をかけた上に makol 仕上げが圧倒的に多いが、最近では富裕階層の間でコンクリートの陸屋根式を採用する傾向が散見される。幹線道路網の発達と近代的建材の供給システムの確立が進んでいるためである。

屋根形状は各種が一通りそろっているが、独特の反りを持つものが北部に見られる（Fig. 26）。

### 3-6 開口部の問題

全般的な傾向として極めて開口部が少なく（通常一層につき一つである）、又それぞれが小さい。主入口にしても 3'×6' がかなり広く分布している一方で、地域によっては 4'×4'（Mandi, Chichot 郡 Panjain 村）とか 3'×5'（Sirmvr, Rainka 郡, Rajana 村）といったサイズもある。又窓もほとんどの村落では大きなサイズを見受けず、採光及び換気、排煙用として pigeon hall 状の小さな角もしくは丸穴をうがったものをもって機能を満たしている。この理由は 1) ガラスがほとんど導入されていないこと 1960年時、2) 建具枠工法—特にエアタイト処理上の問題及び建具金物の問題があること、3) 建具材としての板自体が高価である等々にあるようである。よって仮りに窓的な開口を持っていたとしても建具無しが多く、又主入口扇すら欠くものがある。しかし開口の少ない最大の原因は 4) 気候的に厳寒地が多く（特に Sirmvr 地方など）、建物の保温を採光・換気日照などの

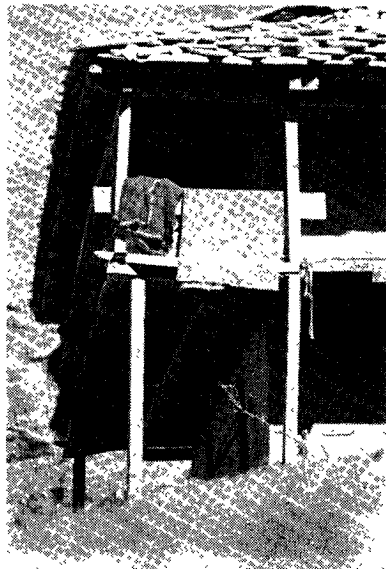


Fig. 28

側面を犠牲にしても確保するという点にあるといえよう。

次に扇自体については、枠を太い角材でまわした上で、2"~3" の厚い一枚板を伝統的なピボット・ヒンジで取付ける（Sirmvr, Rajana 村）方法が一般的で、更に地方によってはこの扇の中に小窓を明けたり、主入口上部に欄間風の要素を加えたりするものがある。なお戸枠及び扇には地方的モチーフの彫刻を施すものが多い。

なお入口もしくは他の開口で建具の無いものについては、冬期には竹を編んだものに黄麻袋を張った一種のカーテンを取付ける（Bilaspur, Deoli 村）。

台所関係の排煙と採光用としては壁に小穴を明ける方法と、屋根に小穴をあける方式がある。これは最上階に料理機能をもってくるといふ計画慣習から来た処理といえるが、雨の際は屋根スレートを一枚ずらしそれに蓋をする。

以上のように実際の開口部は限られているという事情があるにも拘らず、民家一般は必ずしも閉鎖的印象を与えないのだが (Fig. 28), 主として2階, 3階に張出しで開放されたベランダ (囲い付きもある) がファサード側にあるためであろう。人々は夏場にはここに寝るし、冬期には Palchan 村の事例のように干し草やまきを積み上げて、一種の保温層的な役割も担わせる。

### 3-7 空間構成と生活システム

間取り傾向 (Table-1) は、通常各階共1室の大部屋か、2~3室を並列させ、全体として長方形もしくはL型をとるが、基本的には地階を家畜及び農具収納スペースとし、2階を生活機能に使うという、いわば立体的な

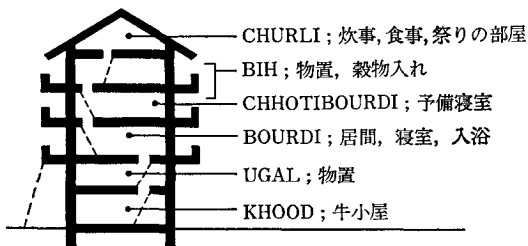


Fig. 29 MANDI, PANJAIN 階層構成図式

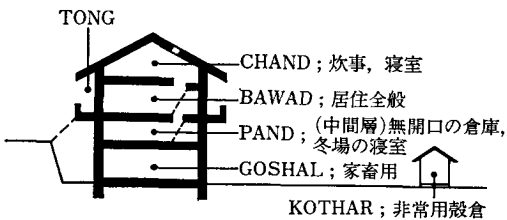


Fig. 30 MAHASU, CHERAGAON 階層構成図式

分離を行なうのが特色といえる。そして、仮りに数層を持つ場合でも、生活諸機能のほとんどをベランダを含めた生活層レベルで満たすというのが一般的であり、機能分化するとすれば、炊事と寝室を兼ねた機能と談らん接客, 食事, 寝室を兼ねた機能を分離して、前者を最上階 (時には屋根裏部屋になる) にもってゆくのが一般的である。

部屋数をもち、台所もしくは浴室などをも分離独立させる傾向は、一部の金持ちの間に限られているようである。又こうした空間構成の単純性、機能の未分化性に対応して、家具類もほとんど持たない。

上述した機能構成について改めてまとめ直してみると、

1) 家空間は大別して a. 牛小屋, b. 物置き (穀倉), c. 居住の三部門から成る。

2) この機能は立体的に分離されるが、最下層に a 又は a + b, 中間層がとればそこを b とし、最上層に c を置く。更に屋根裏を設ける場合 c を分解してその炊事機能を上に持ってゆく。又平家の場合は a + b + c 型もあるが、a を別棟処理する方式もある。これらの構成の事例を2つ図式化したものが Fig. 29, Fig. 30 である。

家は冬期と夏期とで使用法を変え、夏場はベランダ部分や戸外を多用するが、冬場は開口を一切持たない中間層 (階高も低く 4'~5' のものあり) に寝所を移し、ハッチで登り降りする (このためこの部屋を go-down などと呼ぶが、バルコニー層と上下層に囲まれた保温室である)。

使用上の事例として、地階の穀倉部分が女性の不浄日の寝室や出産室に使われる地方も多い (Mahasu, Batal 村)。出産に関しては居住室を使う所もある。

作小屋のシステム; 耕地が村からかなり離れている場合、耕地に作小屋を持ち、季節的に住み込むシステムもいくつかの村に見られる (Sirmvr 地方)。

各室へのアプローチ; ベランダ付の場合、外階段で先ずベランダに出て、そこから居住室に入り、更に各層に室内階段もしくは梯子で登り降りする方式が多層構成タイプの一般傾向のようであり、地階の牛小屋とは縁を切ったものが多い。しかし Chawki 型 (Mandi 地方の中庭式) の場合、pravr という玄関室を通して、その室内階段で上るが、もしくは中庭へ出て、中庭の外階段で上のバルコニーを経由して各室に入るシステムをとる。

タースト制の問題; 居住室にはカースト制による入室制限があり、又これより更に奥もしくは上下層には外来者を入れない一層プライベートな領域が設定されるなど (Mahasu, Chergaon 村)、インド民家の空間領域の構成を理解する上ではカースト制を充分考慮に入れるべきであろう。対人関係のヒエラルキーの空間化、接近の制限と段階構成などの問題と、保温上の問題の双方から決定づけられたものではあるまいか。

階段の未成熟性; 一般的に階段もしくは階段室はデザイン的にも洗練されて居らず、又未発達な印象を受ける。踏板式に加えて、梯子、一本の斜材にきざみをつけたものが室内で使われる。

設備上からは、浴室及び便所を室内化する例はごく一部の富裕階層に限定されており、一部に置き便器式もあるが、ほとんどは入浴をバルコニー上もしくは外で行なう。

調料場については、居住室階の一隅に石を敷き、竈を築くか、もしくは部屋中央部の炉を使う。流しもつけられて簡単な排水穴をとる事例も報告されているが、詳細は不詳である。

食器棚は厚い壁の一部にニッチを設けて並べるが、炊事用具は床の一隅にならべておく。一般に家具類は極めて限定されており、金持ちに限られているといっている。Sirmvr の Kolar 村では kothi と呼ぶ粘土製 6'×4.5' 大の穀入れを大部屋の中央に置き、部屋の間仕切りの的に使う。又木製造付ベンチを持つ場合もある。

建物の管理は地方によって多少の差があるが、壁内外や床の仕上材としての白粘土と牛糞の混合材 (makol) が各地に普遍化して居り、それを年 2 回の祭りの際に塗りかえる風習は共通している。又木造床を持つ場合 (Sirmvr, Kamrao 材及び Mahasu, Batal 村等) は土足を玄関室 (pravr 又は beeh という) で脱いで上るようになっているが、そうした場合は床を毎日磨き込む他、週一度牛の尿で洗ったりもする。これは尿の成分によって虫を駆除するためといわれるが、牛の排泄物をさまざまに利用する傾向は当地域に限らずインド全体にわたる農村部の傾向といえる。

建物の部材補修については、草屋根は 4～5 年毎に葺き換え、小屋組の竹は 20 年で交換するといわれる (Sirmvr, Moginand 村)。

### 3-8 建設工事と労働力並びに賃銀等について

住居の新築に当っては、建主はその村もしくは近隣の村方の大工及び石工を雇い、その指図の元に先ず必要な主要建材 (石、スレート、木材、竹、泥土、粘土、草等々) を集める段階を持つ。建材類は可能な限りローカルな範囲 (5～6 マイル半径) で安く入手し得る材料を使うという傾向が一般的だが、各村には、それぞれ伝統的素材に関して (木材、石、スレートなど) は材料採取権もしくは入会権が付随している。しかし現在 (1960 年時) では Forest Department が管理権をもち、村人達が必要に応じて村長を通して森林局にスレート切出し又は木材備載を申請する。なおこの場合 zamindar 価格といって、市場価格の 1/10～1/50 で入手し得ることになって居り、地方地方でそれぞれ木材種別の zamindar 価格が政府の手で定められている。しかし付近に森林がなく、入会権のない村の場合は深刻な問題が生ずる。一般に木材は大変貴重で、市場価格は高いため、例えば Sirmvr 地方 Paonta 郡 Kamrao 村のように (森林入会権がない) 村を流れる川を伝って上流から放流されてくる丸太を盗んで家を建てるといった特殊な事例も生じてくる。この村では現在では行なわなくなったが、かつては流木の間引きで一軒分の木材を集め (何年もかけて一

軒分をため込む) たものであったが、そのために他地方よりむしろぜいたくに木材を使い、地階を石で築いた上で、土層階を全て木材で造っている。

一方スレートに関しても木材と同様、政府が管理しており、入会権の有無により入山許可料が異なり、又山それぞれに価格が設定されている。スレートの場合は質にもよるが、切出しと運賃がしめる比率が高くなる。

こうした素材入手と運搬の段階で村人達が全面的に協力するのが一般的風習として各村共通だが、建設の段階に入ってから専門職及び未熟練労働力を賃銀 (日当) を払って使ってゆくようである。なお、村の結の場合でも雇用の場合でも食事の供与は (賃銀と別に) 必ずなされるため、建設期間中の食事及び各種の儀式及び視儀費用が総工費に占める比率はきわめて高く、ほぼ 50% に達することがある。例えば、Mandi, Chicot 郡, Panjain 村の 1960 年時の事例として、スレート運搬費 200Rs., 同屋根取付費 300Rs., 木材は製材購入運搬込みで計 600Rs., 以上 (過半は旧家屋の木材を再使用している) であったのに対して、それぞれの項目別の食費 (1 人 1 皿 1 食、夕食) 合計がほぼ同額程度であったと報告されている。なお村人の協力は無償だが、大工、石工日当はほぼ同額で、地方により異なるが 2～6Rs./人 で、労働者はこの半額である。大工による総請負 (但し建設工事段階のみの) 制も一部には見られる。

地鎮祭、竣工式等々の祭事は依然各地で盛んであり、地方地方により細く儀式次第が慣習化して残る。これらは僧を呼んでとり行なわれるが、建設の日取り選定、敷地選定、基礎工事の開始時、一階壁完了時、屋根完了時、竣工式等々きめ細くとり行こなわれる。宗教的なものの建築との関りはかなり深く、吉凶の占いなども行なわれる他、方位も指定されることが多いし、又デザイン上からも木部彫刻や壁面への神々の象徴図像の付与、庭場への神壇の構築などの形をとって関与している。







#### 4. お わ り に

以上 Himachal Pradesh と Kulu 谷の Manair, Palchan 両村に関する観察結果を、(前者に関しては) Census of India 1961 に依拠しつつ記述したが、この両地域共に山岳地帯という共通項を有し、特に地形、地質、気候条件の上で類似する地方においては、極めて類似した民家形態を見せており、いわゆる風土性の問題として興味深いテーマといえる。なお今後の研究にあたっては、建築専門職の側からの技術の地域伝搬という視点も含めて、単に地図上の相互位置関係による判断を越えた情報——例えば谷部(河川流域)文化系統に関するもの——を必要とするだろう。当面の課題としては、Kulu の北方地域である Jamu-Kashmir 地域の検討、民家系と寺院系のデザインの相互比較等を行ないたいと思う。今回はいわば今後の研究のための最も初歩的段階とし

て、あえて(インドの民家に関する情報が従来きわめて限定されていたという理由もあって)極めて概括的な全体像の記述を試みた次第である。

#### 参 考 文 献

- 1) 「インドへの旅立」, 国土館大学建築学科, 50年度卒業論文, 渡辺孝夫, 近藤智二
- 2) 「タルー谷羊を追って」, あるくみるきく, No. 90, 成田義宏(東京都立大学卒)
- 3) "CENSUS OF INDIA" '1961
- 4) 「KULU」JOHY, MURRY

#### 協 力

- 1 アジア経済研究所
- 2 飯塚きよ(東京大学大谷研究室)
- 3 国土館大 建築科学研究室  
岩崎 久富 四藤 近義 山内 英二 清家 伸幸  
磯村 吉信 井上 殖博 千葉真知子 大石英二郎  
栗原 俊治 須藤 敦司
- 4 高橋栄一(早大卒) 中村小夜子(日本女子大)  
小出智子(日本女子大卒)