

白山麓民家の構造材の樹種と用法

千葉 徳 爾 明治大学

SPECIES OF PLANTS AND THEIR USES FOR MATERIALS OF THE RURAL HOUSE'S CONSTRUCTION IN THE FOOT HILLS AROUND THE HAKUSAN

Tokuji CHIBA, *Meiji University*

調査の方法

この研究は、平成元年度の白山自然保護調査事業による研究費を使用して行った。協力者として山田尚彦、写真撮影に菅根幸裕の援助を得た。

調査地は福井県及び岐阜県を主とし、それに石川県の既調査資料を加えた。そのほか、石川・福井両県立博物館および各地の民家、民具の展示を参考とした。また、それらの土地の教育委員会、文化財保護審議会等の協力、案内をいただいた。

季節としては積雪地としての特色を知るために、無雪期のほか積雪の多い12-2月をえらんだが、平成元-2年の冬期間は稀にみる少雪の年となったため、必ずしも目的は達せられなかった。

調査の直接対象とした民家は、白山麓の山間にある、石川・福井・岐阜各県のうち、なるべく奥地にあり、また、建造後約100年以上を経過している民家（現在は他に移築されているものを含む）を主とし、その建築材料ことに構造材として使用されているものを調査し、その樹種を判定した。また、その材がどのようにして入手されたか、加工の方法、使用部位とその樹種の材質上の特性、ことに住民の認識している性質、また、積雪量、その継続期間、建築作業の時期と方法などについて、現地の古老、識者、業者などから若干のききとりを試みた。

そのほか補助的に、現在地元において当時の代表的民家とされる建築の実態、また、そこに保管されている民具類についても、材質・用途・使用法・樹種の特性などについて、ことに積雪との関係あるものを主として調査した。これは、古民家の保存がほとんど民具類の展示用建物あるいは倉庫となっているためである。ただし、その場合に民家と民具とは必ずしも同一地で使用された、つまり、対になって用いられたとは限らない。しかしながら、両者を併せて観察することによって、それらの民家が居住されていたときの居住空間の状態、また周囲の植生や環境条件などを推定する上では、かような方法はかなり有効であると考えられる。すなわち、農具・運搬具・除雪具・歩行具などによって、季節と生活形態とのかかわりが、ある程度推察できるのである。

本課題についての従来知見、ならびにそれについての批判的見解

これまでの日本の民家研究、および民具類の研究では、主としてその居住性、使用目的、その適合性、形態、間取、屋敷内の配置、風景内での美観あるいは芸術性といった面を明らかにする方向が主となっていたと考えられる。したがって、その合目的上の合理性、使用材料の材質面における合目的性、あるいはそれらを制約する環境条件とのかかわりかた、などについての考察は乏しかったとみら

れる。

これらの欠点は、研究者が主として建築技術、すなわち既に材料として与えられたものを、いかに組合わせて建物を立てるかを目的とする人びと、または景観学あるいは美術の見地から民家を考察する立場の人びとであって、その土地の限られた環境下で、いかに日々を望ましい生活を営もうとして努力する、それぞれの家屋の居住者自身ではなかったということにあるであろう。さらに、これらの人びとにとっては、古い民家は居住文化の化石としての価値をもつに過ぎず、将来の居住文化についての資料としては価値が乏しいと考えた結果でもあろう。

これらの点は、過去の文化遺産を評価し、その意義を明らかにしようという目的をもつ歴史家の側にも認められ、これについて研究した書物は管見によれば極めて乏しい。たとえば福井県立博物館が1989年度前期特別展として開催した「木のある暮らし」(福井県立博物館パンフレット 1989)においても、家具・道具類の解説中にその使用樹種について、どのような用途の道具には、その目的になかったどのような材質をもつ種類の樹木がえらばれているかは、ふれられていないといつてよい。

いうまでもなく、かような解説は一般の閲覧、観覧者の側にとって、やはり関心が乏しいために、簡単なパンフレット類では省略されてしまうということも事実である。しかしながら、博物館という施設の任務には、そのような観覧者に文化・学術への認識を高めるといふ社会教育上の仕事も含まれているのではなからうか。なお、同じことは、福井県立朝倉氏遺跡資料館の企画展「一乗谷の暮らしと木」についてもいえる(福井県立朝倉氏遺跡資料 1989)。

ただ、ここで一方的にそれら施設の現状を責めるのは、実は当を得た批判とはいえない。両施設ともに、文化財としての木の重要性を認めているからこそ、かような木についての企画展を催したのである。それにもかかわらず材質についてふれることがなかった理由は、正確を期すべき展示の説明において、材質についての資料が無かったからである。何故に資料が得られないかといえば、予算が乏しいために材質鑑定のための設備もなく、委託調査費もないからであった。

なお、筆者の当面の調査からみて、民家の場合を考えるならば、材質調査の点で大多数の民家は煤で材部の表面が被覆され、肉眼では不明な場合が一般的である。しかもその民家は全体として文化財あるいはそれに相当する貴重なものであり、煤は材の腐蝕、腐朽を防ぐものとしてなるべくそのままにすべきものである。これをたとえ小部分でも破壊して調べることには慎重でなければならない。そのため、確実に材の樹種・材質を調査し得ず、推定に止まった場合がある。それらには?を付しておいたが、これも今後の研究上の1課題であると思う。

しかしながら、ひるがえって、白山麓の民家について考えると、特にこの分野での研究には意義を認めることができよう。樹種についていうならば、現在の植生中で住民が主として利用したものが何であり、何が利用されなかったかを知ることは、自然に対する人のかかわりかた、ひいては自然保護のあり方に参考になる点が少なくないと考えられる。

また、積雪と民家構造とのかかわりも、同様に北陸地方における人間生活についての、特別なありかたを知る上で、また災害予防の見地からも得るところがあろう。今後の樹木利用のありかたを探る上でも、研究しておくべきことがあると考えられる。

各地の典型的民家とその材料上の特色

以下は調査者が実地観察およびききとりその他の資料を整理して、注意すべき点と考えた民家の建築材とその樹種特性、および構造上の特色などの概略を述べたものである。

A. 石川県石川郡白峰村白峰 織田家住宅

現在白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

もと商家，スギ柱（16 cm角）を主とする。入口内土間と床との境の大黒柱はケヤキ，奥の内柱はマツ（キタゴヨウ，通称ヒメコ）共に23×24 cmの太い角柱である。入口敷台はブナ，鴨居・敷居共にマツ（ヒメコ）を用いる。通例は敷居はマツ（堅く摩耗に堪える。），鴨居をスギとすることが多い。台所床はヒメコマツ。

B. 石川県石川郡白峰村河内谷 藤部家住宅

現在白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

もと焼畑地（ナギハタ）の出作農家（佐々木 1981），柱はスギ，但し大黒柱はケヤキ。床板クリ，梁はスギの根曲がりを利用。仏間の梁はケヤキを用いる。この地方一般に，仏間のみ装飾のため良材，特殊材を利用する例多し。

C. 石川県石川郡白峰村大杉谷 尾田家住宅

現在白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

もと焼畑地（ナギハタ）の出作小屋。この目的の家屋としては，もっとも原始的な型で，床板はあるが地面上に板を敷いたものに近い。柱はすべてスギ，床板スギ（一部にヒメコを使用），羽目板スギ・ヒメコを混用。屋根及び壁を全面ササにて厚く葺く。仏間のみ床を上げ窓，戸口をつける。後記ネブキゴヤに近似。

D. 石川県石川郡白峰村桑島 杉原家住宅

現在白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

商業並びに山林地主。大黒柱は26×27 cm径のケヤキ。内柱も同径，同材。梁ケヤキ（表の間），スギ，ヒメコ（奥の間）。表は敷居・鴨居大部分ケヤキ，奥の間は共にスギ。台所は床板マツ（ヒメコ），その他の室はスギ，屋根板クリ（厚さ2～3 cm）。

E. 石川県石川郡白峰村桑島 小倉家住宅（ただし新宅〔分家〕といわれる。）

農家？現在桑島の里民家園に移築。

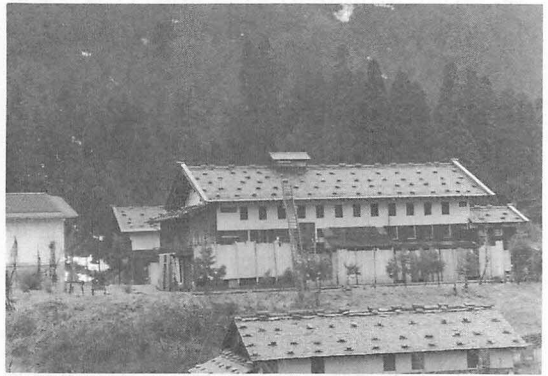


図1 石川県石川郡白峰村白峰杉原家全景



図2 石川県石川郡尾口村東二口表家全景

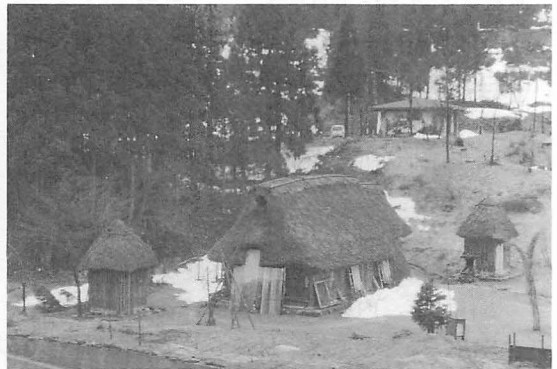


図3 白峰村白峰苛原出作地 長坂家全体図
左は納屋、右は水屋、中央が住居

柱は大黒柱のみケヤキ。他はスギ・マツ（ヒメコ）混用，梁マツ？ 家の大梁は中央で約1m食違って設けられ，間取りも食違う。理由は不明。旧幕時梁の長さが制限されていたから，という説もある。敷板ブナ？ 羽目板スギ，屋根板クリ。

F. 石川県石川郡尾口村東二口 表家住宅兼道場（大桑 1979）

現在白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

入口正面柱ケヤキ，縁板ケヤキ，梁ヒメコマツ 床板スギ。

G. 石川県石川郡白峰村苛原 長坂家住宅

これは焼畑地（ナギハタ）の出作であるがいわゆる永久出作で，焼畑地に定住し冬季も本村に戻らない2階建築。最近白山ろく民俗資料館屋外展示場に移築。

柱スギ，梁ヒメコ 床板ヒメコ 土台クリ
明治6年の建築であるが，尾口村尾添のメッコ谷にあった出作小屋の古材を解体して運び使用した分もあるという。それがどの部分かはわからない。

H. 石川県石川郡新丸村小原（現小松市）

現在加賀市郷土資料館屋外展示場に移築。

ネブキゴヤ又はヤマメゴヤと呼び，孤独の扶養されぬ世帯が村にできたとき，この小屋を建て近隣者が世話をした（橘 1974，1975）。柱ナツツバキあるいはクロミズキ（根部の曲がったものを組合せ積雪期の側圧を分散させる）。緊縛材ネソ，床板通常なく土間に草・枝・藁などを敷く。

I. 石川県小松市殿町 北野家 もと同市甲にあったものを移築。

柱ブナ 梁ブナ 緊縛材ネソ 羽目板スギ（一般にブナは腐朽しやすく，本建築はその点で珍しい。）棟木に天正14（1586）年の墨書銘がある。なお，石徹白郷の合掌造の材はブナといわれるが筆者は未見である。

J. 石川県小松市安宅 北村家 もと船奉行屋敷

柱ヒバ，梁マツ 板類スギ 材は能登方面から輸送された可能性が大きい。

K. 石川県小松市新保那谷町 春木家 農家

柱ケヤキ 梁ケヤキ 板スギ。

L. 岐阜県大野郡庄川村下瀧 若山家（道場）

現在高山市飛驒民俗村屋外展示場に移築。

表柱スギ 内柱ツガ？16×17cm径，床板マツ

〔若山家はもと道場，村長もつとめた村内の有力者，本来柱・梁はケヤキを用い得たが，当時は留木として禁伐のため使用できなかったのだという。〕

M. 岐阜県大野郡白川村加須良 西岡家 農家

現在高山市飛驒民俗村屋外展示場に移築。



図4 石川県石川郡白峰村苛原長坂家全景



図5 岐阜県大野郡庄川村下瀧若山家全景

主柱ケヤキ〔当時留木であったから届けにはツキと称した。ツキはケヤキに似て空が明瞭でない〕
一般の柱ツガ？床板マツ 梁スギ（根曲がり部をアーチとして利用）。

N. 岐阜県高山市灘 野首家

現在高山市飛驒民俗村屋外展示場に移築。

柱ツガ？掘立柱で下部を土間に埋込んである。これを長押・貫で両端を柱に穴を穿って貫通させ歪を来さぬようにしている。柱の間にはスジカイがない。床板クリ？ 柱にも一部クリあり。

O. 岐阜県揖斐郡藤橋村西杉原 宮川家

現在村営観光施設野外展示場に移築

農家・林業

柱・梁・床板すべてヒメコ、ただし奥の間はクリ、鴨居スギ、敷居マツ（ヒメコ）、屋根板クリ（宮川氏は西杉原のオヤ〔庄屋役〕で、梁材に宝歴10（1760）年の墨書銘が残っている。）

P. 岐阜県揖斐郡藤橋村椿井野 中川家

現在藤橋村営観光施設野外展示場に移築

豪農兼山林地主 建築材料はすべて自家所有山林の産出であったという。慶応3（1867）年建築
柱スギ 梁マツ（ヒメコ） 庄板マツ 敷居マツ 鴨居スギ 梁スギ。

Q. 福井県大野郡和泉村荷暮（現在水没） 大久保家

現在和泉村朝日和泉村役場敷地内に移築。

柱ヒメコ 梁ヒメコ 床板ヒメコ 白峰村内
焼畑地の出作り小屋に近似する構造の2階建。
外壁羽目板はスギ。

R. 福井県足羽郡美山町上味見河内 森田家

現在美山町中学校敷地内に移築。

農家

役柱ケヤキ 梁・その他の柱スギ 床板アカ
マツ 敷居アカマツ 鴨居スギ 羽目板スギ。

以上は簡単な概括で、詳細にみれば上りかまち
にミズメまたはハンサ（土地の方言で、ナツツバ
キのこと）、式台（沓脱の上に据える）にトチ・キ

ハダ、炉縁にハンサ・ナシなど、好みと大径木が得られるか否かによって特別な樹種が使用されることもある。しかしながら、一般にはその建築場所を中心に半径4～5Kmの範囲で採取し、そのまま乾燥させるか、または建築場所に近く保管に適した場所で乾燥し、全部の用材が揃うまで3～8年程度かけて準備する。



図6 岐阜県揖斐郡藤橋村宮川家全景



図7 岐阜県揖斐郡藤橋村中川家全景



図8 福井県大野郡和泉村荷暮大久保家全景い影響を及ぼすこととなる。

〔屋根頂部及び二階窓枠部は雨漏を防ぐため防水シートをかけてある〕

ただし、村内の有力者であった家は遠方から材を購入することがあり、他方で焼畑を耕す比較的貧しい出作農家では、やはり他地から古材を買い運搬して建てることがあった。この場合は前者は装飾材、造作材が多く、後者は構造材であって、価格の低廉さがその理由である。運搬は共に積雪期に橇が使用された。

前述した1920年ころまでは、白山麓山間各地は概して道路が不良で馬車もほとんど往来せず、建築用材の運搬はほとんど人力によった。したがって、費用もいちじるしくかかり自給するほかなかったのである。1926年ころから世界的不況がつずき、農民救済の土木事業が盛んに行われて、ようやく山間の物資輸送が発達しはじめた。他方でこのころから水力発電が多くなって、これを利用する電動モーターの使用が山間部にも製材所を設けさせるようになる。両者は相まって、山間民家の建築材の用法や樹種に大き

第1表 白山麓民家建築用主要樹種の材質及び用途

	カ	ヤ	イ	チ	イ	アカマツ	ヒメコマツ	ス	ギ	ヒノキ	ヒバ	ミズメ	ミズナラ	ブナ
材質	堅硬・密 香気あり耐 朽性	硬・密				軟・ 耐朽性	軽・密	軽・軟・直 割性	密・耐朽性 通直性・香 気	密・耐朽性	硬・重・狂 い少	硬・重	密・重 腐朽性	
構造材用途	土台					梁・桁	柱・梁・束・ 桁	柱・梁・貫	柱	柱				
造作材用途	浴室壁					床板・敷居	床板・敷居	戸・羽目・天 井 鴨居	鴨居・敷居・ 戸 長押	鴨居・戸	棹・敷居		板	
その他用途	碁・将棋盤	家具装飾						屋根板	装飾材・家 具	家具	家具・白	家具・櫛	家具・櫛・ 雪かき	
	ク	リ	ケ	ヤ	キ	エノキ(ツキ)	ホ	ウ	カツラ	ト	チ	イタヤ	マンサク	シナノキ
材質	硬・重・強靱 耐朽性・横 圧	軽・軟 至目美	重・軟			軽・軟・密 狂い少し・ 耐朽 性少	軽・軟・密 狂い少し	硬・重・密・ 至目美 耐朽性少	硬・密・強靱	強靱	強靱			
構造材用途	柱・土台・板	柱・梁	柱					板	柱 板	柱 板				
造作材用途	家具	家具・彫刻 装飾材	家具			装飾材・家 具	家具	家具	家具・装飾 材	家具・小舞・ 籠	緊縛材		家具・道 具・蓑・綱	

白山麓の山地における有用材の材質の特性、一般用途につき、平井信二：樹の事典を主とし、諸書を参照要約した。

建築材料ことに構造材の材質からみた白山麓民家の特色

図の9は、調査地域における植生の概念とそれとかがわる主要調査民家の位置関係を示したもので(宮脇 1986)、構造材生産に関係しない植生区域は、その他として省略一括してある。調査民家は概してさきの典型的民家例と対応するが、文字記号を記入することはかえって図を見にくくさせるので、省略して位置のみを示すに止めた。典型的民家の所在地名と5万分の1あるいは2万5千分の1地形図とを対照されれば、どれがどの民家位置に当たるかは概略知り得ると思う。

図の9からの注意すべき知識は、福井県に属する地域がほぼそのまま、ミズナラークリ林の地域となり、石川・岐阜両県の白山麓は概してブナを主とする森林となっていることである。これが自然植

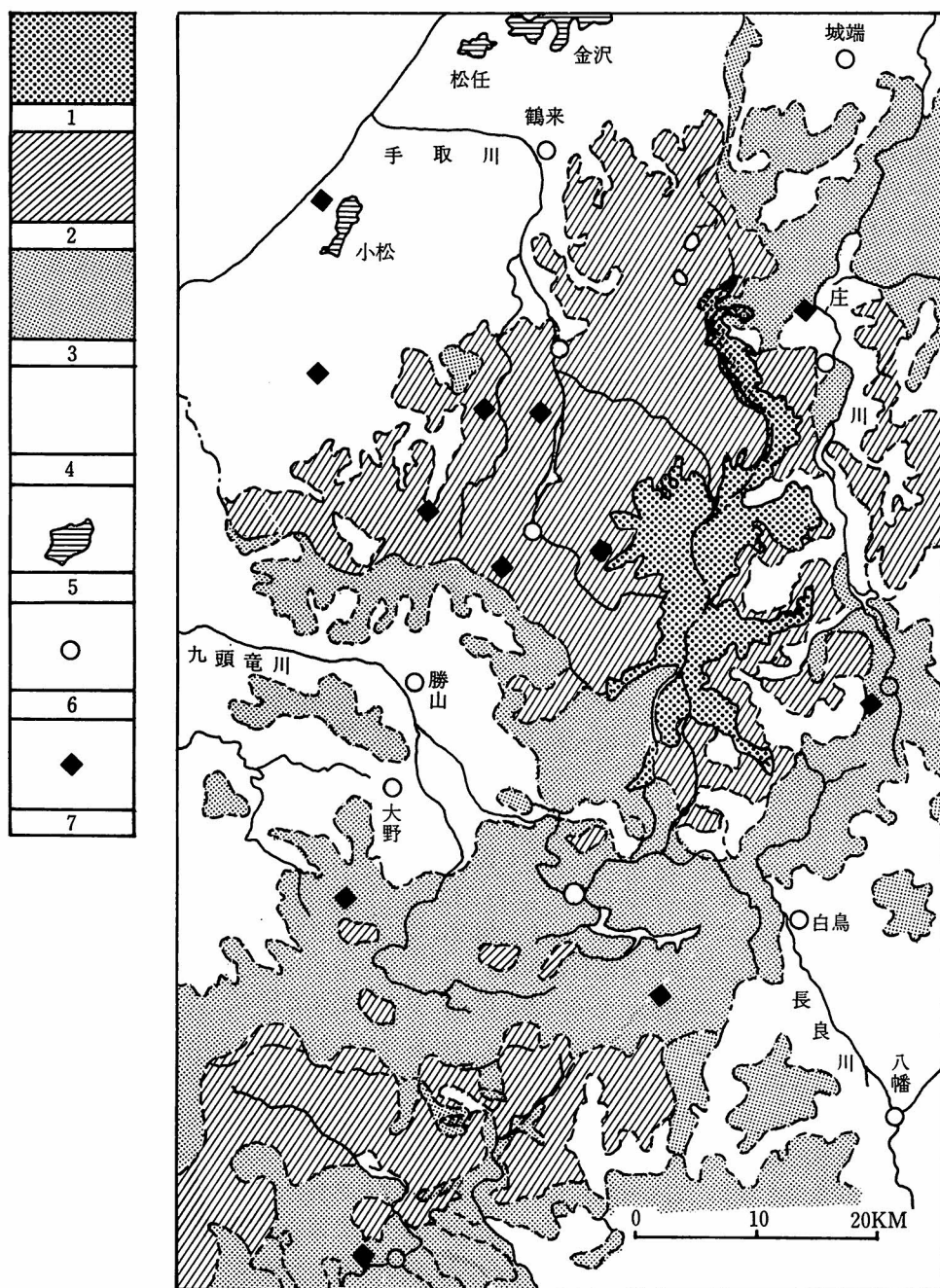


図9 調査民家所在地とその周辺の植生

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. 高山森林及び草本帯 | 5. 市街地 |
| 2. ブナ-チシマザサ, ヒメアオキ | 6. 主要地点 |
| 3. ミズナラ-クリ他 | 7. 主要調査民家所在地点 |
| 4. その他 | |

生としての本来のありかたなのか、あるいは人類その他の作用が加わった結果であるのかは不明であるが、文化庁の調査でも(文化庁 1970, 1976, 1977)その説明はない。ただ、ミズナラは大木にはなるが腐朽しやすいとして、構造材としてはほとんど使用されていない。この点で福井地域の植生は詳細にみれば住民とのかかわりかたが、他の2県とかなり異なると予想される。

一般的な白山麓民家の建築材の材質的な特色と用途はさきに表1に示したが、殊にこの地方奥地の特色とみるべきは、古い民家でマツ(ヒメコ)材を多用していることで、これはブナ帯であってもミズナラ帯であっても同様である。ヒメコマツ(キタゴヨウ)は特に広大な森林帯を形づくってはいないが、調査地域では比較的住居地に近い尾根筋にも良好な生育を示している。土壤が乾燥し、かつ風衝部でない(高山帯でなく、その強風方向をより高い山地で防いでいるような稜線であることが望ましいと考えられる。)、そのような場所には長大な直幹材が得られ(図10はその1例)、庄川村下瀧の若山家ではマツの一枚板で幅60cm以上、厚さ約5cmのものが床板の大半を占めている。ただし、これはアカマツと思われる。しかしその他の土地ではアカマツは稀なので、大半はヒメコマツの床板である。この地域ではもと畳がなかったため、床板は日常の生活表面であったから、艶のよい厚い床板、かつ幅の広いものが多用される必要があった。スギはシラタが軟弱で柃目が浮き出し、ささくれて刺げが出来やすく危険である。したがって、よりシラタが堅く柃目が浮かず、光沢が出てよごれが附着しない、また乾いてもそり返らない厚板のとれるマツが好まれたのである。

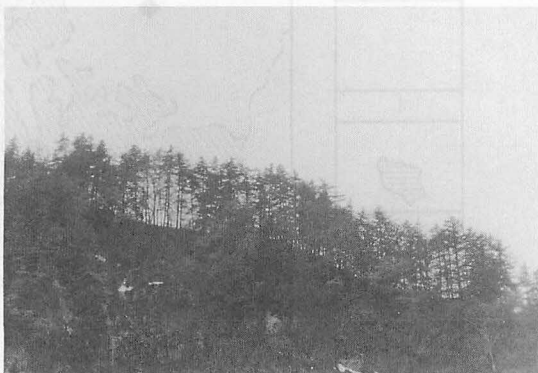


図10 ヒメコマツ林(キタゴヨウ)、白峰村白峰
〔尾根筋に生育する〕

もちろん、マツは柱材としても賞用され、貫や桁にも使用される。ただし、背割を入れるのが困難だった昔には、伐採後3年は乾燥保存しておかないと柃目に割目が入る。そこに害虫が入りこむ材が弱くなり、歪みを生ずるなど不良化するから、伐採して直ちに使用することは出来なかった。樹脂は他のマツより少ないようで、岐阜県庄川村・白川村でツガ?としたものは、煤のため材が明らかに肌を見せなかったためである。

手取谷の桑島より下流、九頭竜川流域の勝原以下、足羽川の味見以下、長良川の白鳥より下流ではヒメコに代わってスギが主となる。ことに積雪のため成長時に斜面に生えた杉が上方からの圧力で根曲がりとなったスギの、末端の湾曲を利用して、荷重をアーチ型の木組で分散させようとする構造は、これら中・下流民家の著しい特色であり、ネブキゴヤのような原始形式の建築にも、既にその思想が認められる。一般的なスギの構造材としての用途は柱・梁・貫・桁であり、造作材としての羽目板・建具等にはより多用される。古くは板屋根用にも多量に消費された。

ケヤキは、上流民家では主柱(いわゆる大黒柱)その他、表側の装飾用として賞用され、一種の社会的地位の表現であった。社寺建築用であること、空が豪華なことのほか、山間部では相対的に量が乏しいことが、このような目的に使用された理由であろう。特に強靱というわけではなく、主柱と内柱とをケヤキにしても、豪商・豪農の家であっても梁にはスギを用いるのを常とした。旧幕時代には幕領および福井藩・金沢藩などいずれもケヤキは禁伐木とされた。ただし、道場であった家では柱ばかりでなく梁に使用した例もある。

クリは大木が得られ、また耐朽性が大であるにもかかわらず、白山麓一帯の民家建築では比較的に構造材としての使用例に乏しい。その理由として、白峰の建設業者は必ずしも耐朽性の強い材のみで

なく、中空材が少なくないと述べた。また、成田寿一郎は、クリ材は横圧力に対する強度が低いので、土台としては必ずしも良材ではないと記している(成田 1990)。白山麓の場合には、クリの土台は冬季の積雪荷重が著しく増大するので、この点からみて必ずしも適切な材質とはいえないが、この地方一帯に土台として材を横に置き、その上に構造を組む方法そのものがあまりなく、石の台上に柱を置く工法がほとんどであるので、耐朽性にさほど重要な意味を認めないのかもしれない。

材質とは別に、白山麓の焼畑地帯では穀類生産が、年間の食糧需要を充し得ない場合が稀ではなかった。その補食としてクリ、トチは重要であり(千葉 1986, 松山 1982), そのためにこの樹種の大木は個人によっても、またムラ共同体によっても保護される例が稀ではなかった。ことにトチについては、これを財産の1部として貴重視し、古くは装飾材としても容易に使用しなかったようである。トチは構造材として不適な材質であるから別として、クリも昔は補食面を重視して容易に伐採しなかったであろう。相対的に家の建築にクリが使用されていなかった理由として、この方面からも説明できるのではなからうか。

ただし、屋根板としては耐朽性の面から大いに利用されたようで、さきに記したように芯材が腐って空洞化したものも、辺材を小さく割って使用するのだから、大型の材がとれなくても差支えなかったのであろう。いずれにしても、樹実としての価値と用材としての価値の競合、さらに支配者からみでの禁伐の意義などの結果としての、クリの民家における意義は、白山麓のような焼畑経営の盛んな地域の文化を考える上で、今後興味ある話題を提供するものと思う。

過去の民家建築材の樹種と、その当時の森林植生との関係についての若干の考察

ここで民家建築材としてのクリの使用について、若干述べたついでに、かの一乗谷の朝倉氏遺跡から大量に発見されているヒノキ属の木材および用具に関連する過去の木材製品とそれを生産した森林植生とのかかわりについて、著者の見解を記してみよう。

一乗谷遺跡の出土品中にみる家具・道具類には漆器など木地の見えないものを除き、下駄や板羽目、箱などで明かに樹種を推定できるものにはスギがある。しかし、変形したり腐朽して判定困難なものには柾目でヒノキ或いはサワラなどと考えられるものが多い。また、建築用材にはおそらくヒノキとみられるもの(吉岡 1989)がかなり使用されている。しかしながら、現在の一乗谷近傍には大量のヒノキ建築を許すような森林は存在しない。当時の朝倉氏の勢威は強大であったろうが、それにしても、近代までに少なくとも民家建築では大材の運搬が困難であった輸送事情からみて、足羽川の水による以外に、大形の構造材としてのヒノキを集めることはできなかったであろう。その材を供給した森林はどこにあったであろうか。いうまでもなく、人工造林はなかったとみられるから、天然ヒノキまたはサワラの森林としてかなりの規模のものを想定しなくてはなるまい。

さかのぼって、より古い時代を考えると問題はさらに展開する。交通輸送の困難な古代になるほど、天然植生が広く、家屋建築材は近接地域内で調達しなければならず、またそれが可能であった。したがって理論上は居住遺跡の出土材から近傍の森林植生の樹種判定の便が得られるはずである。

この点で金沢大学の生物学教室を中心とする研究(鈴木 1989)は注目される。その範囲は全国にわたるが、石川・福井・富山各県の、白山麓に接する平坦部では、縄文期の住居あるいはそれに類する丸木舟など、構造材とみられる遺物が、第2表にみるような地点で、樹種およびその数量が報告されている。いずれも能登半島や沿岸平野部のものであるが、これをみて知られることは、縄文前期から後期に向かって時代が新しくなるにつれて、クリ材の利用が丸太材についても、また半裁材についても卓越してくる。

第2表 縄文期住居址の構造材(柱)の樹種

地域及び時期	ク	リ	マ	ツ	カ	ヤ	ヒ	ノ	キ	クル	ミ	コ	ナ	ラ
能登半島真脇(前期)	3		1		2		1			2		1		
" (晩期)	24													
富山県境A(中期)	3													
" (後・晩期)	4													
金沢近郊米泉(晩期)	5													

(石川県埋蔵文化財センター資料)

ただし、この現象を単純にクリ樹の使用増加とみなすことには疑問がある。さきに焼畑地帯の場合に述べたように、伐採量の増加は家屋建築数の増加、または他の食糧供給の増大に伴ってクリ果が重要性を減じたためとも解釈できるからである。したがって、この理由を考える上では、以後の弥生期以降の建築材の樹種についての研究成果をも明かにする必要がある。

能登の西川島遺跡群は古代から中世にまたがるが、その住居址にみる構造材樹種としては、柱材としてスギ19、クリ8、ヒノキ1が出土し、クリに代わってスギの多用が顕著となる(石川県埋蔵文化財センター 1987)。また、同じく富来町田中遺跡の建築材では、必ずしも柱とは限らないけれども、出土した7本がすべてスギ材であった(石川県埋蔵文化財センター 1988)。

以上のような事例から考えられるのは、縄文期にくらべてクリの森林そのものが減少したのか、または森林はあっても利用すべき大径木が減じたに過ぎないのか、あるいは何かの事情でクリを保護する必要が生じ、建築用材をスギにきりかえるようになったのか、それとも利用技術乃至用途がスギを有利とするようになったのか、といったいくつかの可能性が予想される。いずれにしても、簡単に天然植生の反映として結論づけることは困難な、興味深い研究題目となろう。

以上のように、建築材から古代の天然の植生状況を推定するためには、介在する種々の中間項を明確にしてゆかねばならない。これに対して、直接に埋没した自然林の樹種を調査することのできる場合は、より明かな天然植生の状態が知られる。縄文晩期のそれとしては金沢市西にある米泉遺跡があり、埋没根株すべてがクリであることがわかった。しかもその位置が集落の周縁にあることが注意されている(石川県埋蔵文化財センター a. 1988)。これと同様の集落に近接するチカモリ遺跡でも、クリの半載木が発掘されて、集落に近くクリの林があったことが推測されると付言されているから、クリはある程度保護された樹木とみられる。同じくこれに近い野々市経塚遺跡では縄文後期の埋没林から、オニグルミ2本がカツラ1、カエデ1、ヤナギ1と共に発掘され、やはりクルミの果実が居住地付近で利用された可能性が指摘できる(石川県埋蔵文化財センター b. 1988)。

この他、米泉では弥生中期の出土品にクリの自然木8点が報告され、クリがこの時期の居住に重要な意味をもったと考えねばならない。ところで、住居地に近接してクリ林が立地している点では、白山麓のナギハタの出作地の住居では、明治一大正期まで通常の居住景観をなしていたことが確実である(千葉 1986)。また、弥生期と明治期との中間に相当する平安時代の奈良盆地でも、クリ林が耕地に接して広い面積を占めていたことが、荘園絵図から確かめられている(伊藤 1985)。以上概観したように、クリ林は日本人の食文化上重要な意義を持ったから、その建築材としての意味は、食糧供給源と居住材料源としての競合として、興味ある研究となるであろう。

深積雪地の民家構造とその構造材の材質

著者のみるところでは、白山麓の深積雪地の民家構造の特色は、その居住部分が一種の籠枠のような形を構成し、これによって積雪の荷重と横圧力に耐久力をもち、その上に積雪の荷重を下方と側方とに分散する三角形の枠組構造をのせたような、いわば二段組をなしているという感がある。同じく積雪地でも若狭・丹波など、あるいは信州方面でみるように長い棟木を地上から一本の柱で支え、これを中心に屋根から側壁までを全体が1つの枠となって支える構造、いわば一段組の家屋をなしているものとは、構造の成立ちが異なるのではなかろうか。もちろん、二段組といっても屋根根部と居住空間とが全く分離しているわけではなく、梁によって屋根の三角形の底辺は居住部の天井部分となっている。しかしながら、屋根の三角形はそれ自体独立して、単なる天井裏ではなく穀物、燃料、諸道具の置場兼乾燥所として、また深積雪季の作業場として、合目的空間としての居住部分とは別の独立空間を構成すると考える。その著しく発達したものが飛騨白川谷の合掌造りである。しかし、同様の形式は白山麓焼畑地帯では、ほぼ全域にみられた古い民家の共通性と考えられる。

これを詳細にみてゆくと、古い構造の民家では、民家の事例E、で述べたように、極めて不規則な柱と梁との切組みが行われ、差込んだ端末を丸木の楔で止めるといった工法がとられている。それぞれの梁や桁は異なる柱の部分に差込んで止められ、従って横圧は柱の異なる部分に分散する形である。また、屋根の三角形を形づくる垂木は、梁と全く異って側壁に支持点をもつ。つまり、居住空間の枠と屋根空間の枠とは別個の枠組となっている。

これに対して、根曲り杉の構造材の梁は、その曲線を巧妙に応用して支持力を強化し、柱列を積雪の横圧から支えると同時に、屋根部の下方への荷重をも受ける作用を果たす。ケヤキなどはかような曲線を天然に形成しないので、構造的に梁材として劣る。

白峰などの民家ではより新しく、天井裏の床面を利用する目的で屋根空間を支える梁は同一平面に設けられるが、なお側圧に耐えるために組み方が井然と方形にならず、やや食違うように設けられているのが注意される。

屋根を支える垂木は荷重を側方に分散するために太く、大方はスギの直材を使用するが、その梁に支えられる末端は細く削り、梁の中に穴を穿って差込む、もしくは植えられているといった方が適切な形となり、さらに滑ったり脱れたりしないように楔で固定される。かような構造も積雪の荷重の大

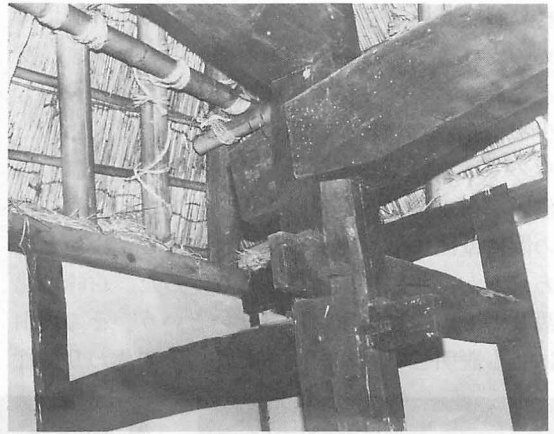


図11 旧宮川家奥の間、柱の切組構造
〔材はクリ。一見乱雑に見えるが、精巧なわく組になっている〕



図12 根曲りスギの彎曲部を利用してアーチ構造とし圧力の分散をはかっている。(宮川家)

きいところでその横への圧力(または張力)が大きくなることを防ぐものであろう。

いま1つ注意されるのは、これらの民家の構造材に斜交支柱が存在しないことがある。外側に斜めの支柱を入れたものがあるが、これはあまり支えとはならず、現在では腐朽しかけているものも少なくない。むしろ雪囲いの支えとして使用したものではないかとすら思われるほどである。雪の側圧、荷重による家屋の歪みを防ぐためには、柱の間に壁面に沿う斜交材を入れることがよいと思われるが、その事例は見当らなかった。白峰の建設業者も、古い民家には見ないという。その理由は誰も説明してくれなかったが、その代わりに柱

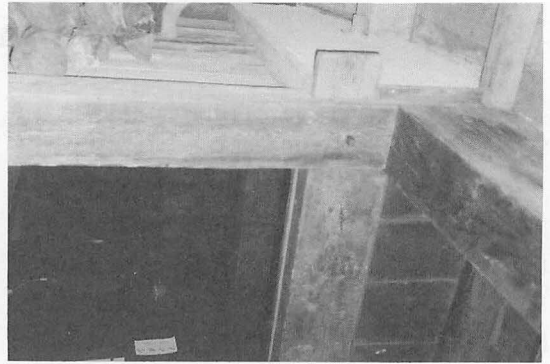


図13 入口の柱(ケヤキ)頭部の梁部との切組み、長い貫を入れ、細くさびで止める。右の梁材はその貫に切組み、柱で支えられていない。



図14 合掌柱の末端、細くして力を1点に集中させ、外側に板と横材を当てて側圧を緩めている。梁材はヒメコマツ。



図15 福井県大野郡和泉村荷暮大久保家の合掌柱の根部、梁に穴を穿ち、柱の根端を尖らせと穴にはめこんである。細い棒は農具の柄。

と柱との間を、長大で幅が広く(40~60 cmに及ぶものがある)厚さの薄い(5~10 cm程度)ちょうど板のような梁、または桁を柱の頂部に横穴を穿って柱を連ね、いわば長押に近い形態で結合している。あるいは貫に相当するものかもしれない。これの幅を大きくしてちょうど柱を串刺しに連ねることで歪みを防ぐ工夫をしたもので、典型的古民家としての飛騨高山の灘にみる掘立柱の民家がこの形である。掘立柱であるから斜め材では効果がなかったもので、これがこの地方の民家構造の1つの原型かも知れない。

要 旨

既述の内容(千葉・叶内 1987)を地域的に拡大し、手取川流域のみならず、白山周辺各地に及ぼすと共に、重点を民家の主構造をなす柱・梁・桁などの構造材の樹種とその用法におき、周囲の環境条件とのかかわりを求めようと試みた。その成果を摘記すれば下記ようになる。

- 1) 近世以降 1920 年ころまでに建てられた一般民家の構造材は、ほとんどその建築地の周囲、半径 4~8 km 圏内から採取した。また、伐採後少くも 1~3 年間乾燥させて使用した。したがって、材の割れがほとんど認められない。
- 2) 積雪深の大きい地域の民家では、特に屋根の部分の構造に荷重を分散し耐久力と強靱性を高め

るための、材質ならびに加工上の工夫が認められる。

- 3) 焼畑地帯としての植生とのかかわりとして、マツ・スギ・ケヤキ・クリ等の樹種の材について、特に使用上の注意がはらわれたと認められる。

この研究はまだ緒についたばかりだから、特に結論はない。ただ、著者のようにこの方面に殆ど知識のない者が、敢えて報告を試みる理由は、植生と民家のかかわりを、その建設材の材質、樹種という方面から考察した結果が、これまで甚だ乏しかった現状を打開するために、誤りを犯すことが多いことを顧みず発表するというに過ぎない。したがって、多くの読者からは是正する意見が出ることを期待したい。また、末尾の深積雪地の民家構造とその材質との関係も、極めて不十分なので専門家の数値的測定が行われることを望みたいのである。

文 献

朝倉氏遺跡資料館（1989）一乗谷のくらしと木—第3回企画展説明書。

文化庁（1970）植生図・主要動植物地図 岐阜県。

文化庁（1976）植生図・主要動植物地図 福井県。

文化庁（1977）植生図・主要動植物地図 石川県。

千葉徳爾（1986）「山下忠次郎家諸雑事記」について—石川県白山麓原作者の記録—。愛知大学総合郷土研究所紀要 31 輯，p.9-20。

千葉徳爾・叶内敦子（1987）白山麓住民の樹木利用について—主として民家・民具及び衣食の場合—。石川県白山自然保護センター研究報告，第14集，p.79-89。

平井信二（1984）樹の事典。朝日新聞社，東京。

伊藤寿和（1985）平安期の栗林をめぐって—古代・中世の畠作研究にむけて—。歴史地理学会 1985 年大会口頭発表及び配布資料。

石川県埋蔵文化財センター（1987）「西川島」。

石川県埋蔵文化財センター（1988 a）金沢市米泉遺跡。

〃 （1988 b）1988 年度依頼樹種同定結果表。

松山利夫（1982）木の実—ものと人間の文化誌シリーズ 47。p.371，法政大学出版局，東京。

宮脇昭編（1986）日本植生誌中部編。付図。至文堂，東京。

成田寿一郎（1990）日本木工技術史の研究。p.515，法政大学出版局，東京。

大桑 齊（1979）道場（寺）。p.37-43，尾口村史第二巻資料篇。

———（1981）村々における道場の成立。尾口村史第三巻通史篇，p.298-318。

佐々木高明（1979）白山麓の作り。尾口村史第三巻通史篇，個別研究二，p.627-646。

鈴木三男（1989）富山孝古学会縄文時代研究グループ発表の研究紹介（口頭）および配布資料。

橘 礼吉（1974）白山麓出作り住居の原型ネブキ小屋について(1)(2)。加能民俗研究 3 号，4 号。

富山孝古学会縄文時代研究グループ（1989）日本孝古学会 1989 年富山大会発表縄文時代の木の文化及び配布資料。

吉岡泰英（1989）木と建築。福井県立朝倉氏遺跡資料館第三回企画展「一乗谷のくらしと木」所収，p.43-44。