

堅穴住居復元のための一考察

江口 志麻

はじめに

「堅穴住居¹⁾」と「堅穴住居址」。たった一文字の違いではあるが、一方は三次元の構築物であり、もう一方はその残滓である。前者は地面に穴を掘ることで成り立つ建物の一形態で、主に住まいとして利用されたもの、後者はその建物が使用されなくなったあとにその穴だけが残って「遺構」として認識されるもの、ともいえる²⁾。先史時代から現代にいたる長い時間にわたり、日本をはじめとする世界の中緯度から高緯度にかけて分布してきたことが知られている³⁾が、現在の日本では実際に人の住まう「堅穴住居」は存在しない。「堅穴住居址」がその唯一の手がかりである。しかしこれらの「穴」の多くは当時のままの姿であるわけではなく、自然や人為による削平と埋没を繰り返した結果であることが多い。削平されず埋没しきらない窪地の状態で残りでもしない限り「堅穴住居の痕跡だ」と分かるようなことは稀である⁴⁾。

発掘の類例が増え、「日本」や「民家」とのつながりを意識するようになったころから、堅穴住居本来の意味については次第に言及されなくなった。しかし一方で、江戸時代に作られた草葺きの農家の屋根そのままを堅穴の上にかぶせたような「復元」は日本中の遺跡公園で見ることができる。草で葺かれた堅穴住居も長い歴史の中でたくさん造られてきたであろう。しかし果たして日本中が堅穴住居の出現から衰退までそれだけだったのであろうか。

「堅穴住居址」本来の姿を復元するということは、失われたものである以上、想像の域を完全に出るものではない。しかし、想像だけで終わらせないために、細かい分析を行い、それらを有機的・多角的に結び付けていく必要がある。本稿では「堅穴住居」を復元するための一つの方法を検討し、考えてみたい。

1 「土被覆」の堅穴住居と堅穴住居址

冬の寒さの厳しい中・高緯度帯における堅穴住居の利用からみて、防寒のための施設であるということは明らかである。また、掘りあげた土を何らかの形で住居建設に還元、つまり上屋の葺材として利用することも民族誌においてほぼ常識的に捉えられる。例えば、最近アムール川流域ナナイ族で調査された使用中の堅穴住居でも明らかである〔1995浅川・坂田〕。防寒と土の利用は堅穴住居を考える上で基礎的かつ重要な「前提条件」であるが、日本の考古学史においてこの二つが同時に受け入れられることはあまりなかった。堅穴住居が寒い地方に発見例の多いことは知られていたが、「土被覆」の堅穴住居に対する認識は低かった。一方で堅穴住居址の分類・分析の研究は考古学史的にみても早い時期から行われてきた。それはつまり、遺構の二次元的・平面的な視点からの研究の現状でいえば、一定の到達点に達したという意味での「行き詰まり」⁵⁾を示している。今まで留保されてきた二つの前提条件にもとづく三次元的・立体的な堅穴住居研究へと改めて関心が向かったのは自然の流れといえるかもしれない。

(1) 研究史的視点

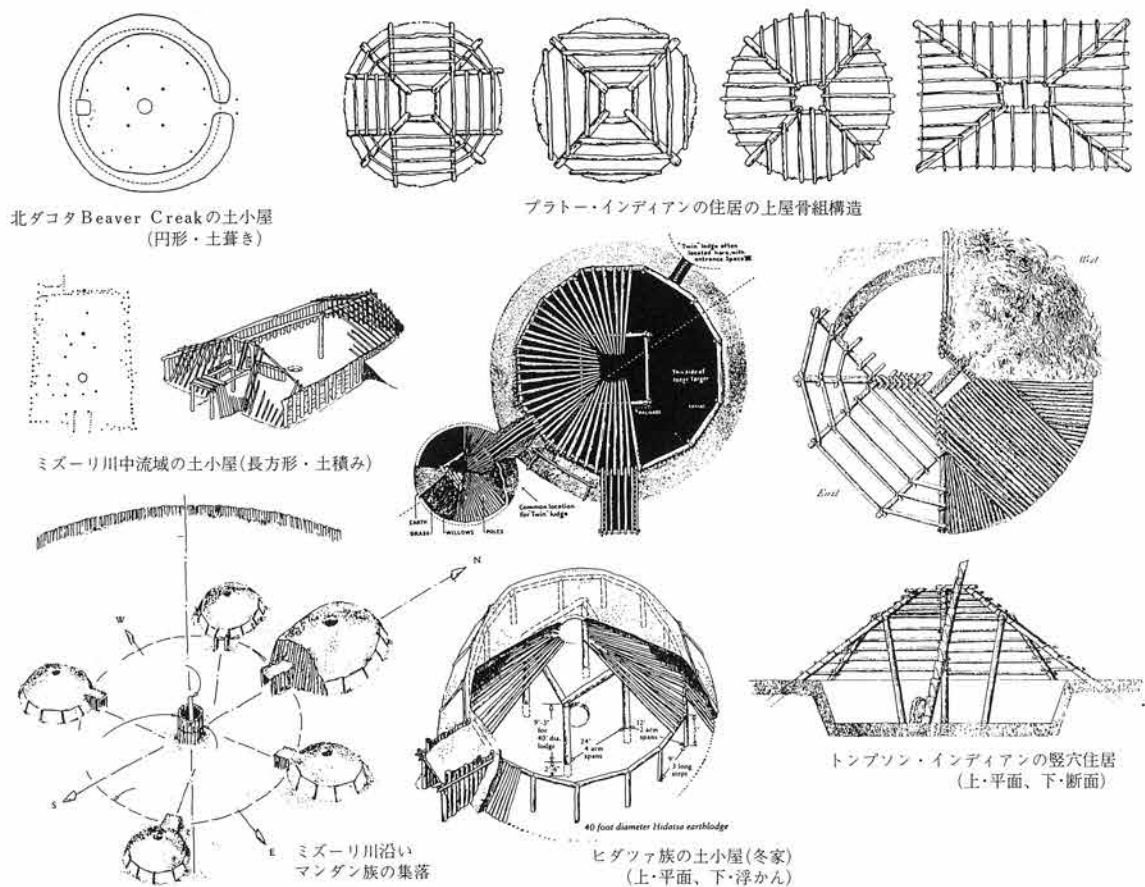
明治から大正昭和の初期にかけて堅穴住居が土被覆であることは一部の人たちには認識されていた。例えば、日本各地で作業小屋として使用されている民俗例や古事記・日本書紀・風土記等の文献の「土蜘蛛」

「穴居」に関する記述、アイヌや北米インディアンなどの民族誌などにみることができる。しかし、遺跡で堅穴住居址が発掘されるようになって土の上屋を決定付ける明らかな証拠がなかったこともあり、神社建築様式や中近世からの日本家屋をもとにした茅葺きの堅穴住居の復元案が次々と提出された。戦後、登呂遺跡で環状にめぐる盛土をともなう平地の住居遺構が検出されたが、それは茅葺き屋根と「周堤」という固定的なイメージを新たに作り上げた。さらに尖石遺跡のような史跡の公園化に伴う「復元」堅穴住居が視覚的に強烈なイメージで広がり、土被覆の堅穴住居というイメージは退けられて一般には普及しなかったと見ることができる。

しかし1982年群馬県子持村黒井峯遺跡〔石井・梅沢1994〕・1987年同渋川市中筋遺跡〔大塚1988〕の発掘調査によって、「のどかな」草葺き屋根のイメージでしかなかったものが、それとは異なる生々しい姿で私たちの目前に出現したのである。この二遺跡の古墳時代の堅穴住居址は、榛名山の時代の異なる噴火物（軽石）が土と草で葺かれた上屋もまとめて密封した状態で検出された。覆っていた軽石を取り除くと中央は平らで周りに土が盛り上がる窪地になっており、半埋没の堅穴住居址との類似性が指摘されている〔石井・梅沢1994〕。登呂遺跡では上屋の押さえに過ぎないと思われていた「周堤」が、もっと積極的な上屋の葺材利用として古墳時代の遺跡において立証されたのであった。古墳時代以外、例えば縄文時代の遺跡においても、火山灰や火砕流に密封された廃絶後の堅穴住居址が検出されており、掘上げた土を利用した土積みが崩れて堅穴内に流入している様子が観察されている。「土葺き」の可能性を示す資料の出現以降、それを追認する研究者は増加している〔宮本1988a、笹森1990、麻柄1992、深澤1992a・b、櫛原1994など〕。「災害」「密封」という特異な状況で残された例がそれまで知り得なかった情報の「宝庫」であることに、発掘調査に従事する人間が注意を払うようになったと言える。

この発見の後、あらためて堅穴住居自体に目が向けられ、復元に必要な建築学的・民族学的情報を得るようになった。先述したような最近使用中あるいは廃棄されたばかりの堅穴住居の民族例を探し出し、考古学者・民俗学者・建築学者らが現地に出向いて調査を行い、日本の堅穴住居址研究に還元させようという試みが始まっている〔奈良国立文化財研究所1995〕。民族誌の再評価・再検討による土被覆堅穴住居の分類も作業の一環として含まれる。渡辺仁は先駆けて、民族誌の詳細な分析から堅穴住居の性格や機能を積極的に研究・紹介した〔渡辺1981〕。渡辺の研究を踏まえた上でさらに武藤康弘が独自に分析を行っている。武藤は、堅穴住居が年間を通して安定した居住施設であるという渡辺の説に対して、防寒を主目的とするがゆえに暑い時期の利用について疑問を投げかけている〔武藤1995〕。

現在の研究は、「土被覆」例の検討をいかにして「普通」の遺跡の「普通」の堅穴住居址に反映させ、よりリアルな堅穴住居を復元できるのかという問題に取り組むべき段階にさしかかりつつある。従来の堅穴住居址研究は情報の整理しやすい平面に重点が置かれていた。遺跡の調査数が増えるにつれ、土層断面図は記録しても遺物の層位の判断に使われるくらいで、堅穴覆土の形成理由について分析することは多いとはいえなかった。しかし集落研究や行動論の中で堅穴住居の廃絶とその過程について論じられるようになり〔桐生1987・1989〕、さらに発展させた形で小林謙一により堅穴住居の廃絶過程と構築・生活過程まで含めた「ライフサイクル」モデルが提示〔小林1994〕された中で土層断面研究の重要性が指摘されるようになった。小林は個別の考古学的事実の検討を重視し、事例分析にもとづく「堅穴住居跡土層断面模式図」を提示した。単にモデルを提示したばかりでなくライフサイクルに対比できる事象の確認・解釈作業のために、四種類のデータ提示の必要性を説いている点にある。考古学者の観察による土層断面図、自然化学分析との対比可能な図、できうる限り上層からの掘り込みレベルの把握と確認、生活面（ないしは確認



第1図 北米中緯度地方の土小屋・竪穴住居例 (NABOKOV他1989より)

	竪穴の有無	土被覆の程度 (type)	出入口の位置 (style)	a 中心主柱型	平面構造		b 非中心主柱型	平面構造	
					C円形	Q方形		C円形	Q方形
I 平地住居(地上式住居)	竪穴 無	B 半土葺型	② 壁式	実例なし	実例なし	実例なし			
		C 全土葺土被覆型	② 壁式						
II 竪穴住居(半地下式住居)	竪穴 有	A 土被覆欠如型	① 天井(屋根)式	実例なし	実例なし	実例なし			
			② 壁式						
		B 半土葺型	① 天井(屋根)式	実例なし	実例なし	実例なし			
			② 壁式						
			① 天井(屋根)式	実例なし	実例なし	実例なし			
			② 壁式						
			① 天井(屋根)式	実例なし	実例なし	実例なし			
			② 壁式						
		C 全土葺土被覆型	② 壁式	実例なし	実例なし	実例なし			
			③ 床式						

第2図 「土小屋及び竪穴住居の分類体系」模式図 (渡辺仁1981より作成)

面)の微地形の等高線図などは、竪穴住居址の上屋構造を検討する上でも重要なデータである。研究戦略のひとつひとつは発掘調査に携わるものにとって目新しいものではないのかもしれないが、導き出したい目的を持つという意識改革を求めている点で注目し、そこから実践すべきであろう。

以上のように、竪穴住居と竪穴住居址の復元的な研究は、①竪穴住居址の発見、②土被覆の竪穴住居の認識、③復元作業における「草葺き」の採用と「土葺き」の不採用、④「竪穴住居址」資料の蓄積、⑤諸分野の専門家による特徴的な竪穴住居址に対する研究の進展、⑥一般的な竪穴住居址を復元するための記録方法の検討、という6段階でとらえることが可能である。後半は時間的に順次発展するというよりも、資料の増加と研究の進展が螺旋状に絡み合っていくものと考えられ、現在はその最中であると理解できる。

(2) 竪穴住居の理解

竪穴住居を理解するにあたって、渡辺仁が民族誌の丁寧な集成分析から作成した現生狩猟採集民の竪穴住居分類体系表を参考にした[渡辺1981]。北米中緯度地方の土小屋や竪穴住居の例には第1図のように図で示されたものも多い[NABOKOV他1989]。まず、狩猟採集民の住居全体の防寒方式には二つの原理がある。「竪穴の有無」と「土被覆の程度」である。竪穴を有さない地上式の住居を「Ⅰ平地住居」、竪穴を有する半地下式の住居を「Ⅱ竪穴住居」と呼ぶ。土被覆の程度は土を全く使用しない「A土被覆欠如型」、上屋の途中まで土を葺くのを「B半土葺型」、上屋全体を土ですっぽり覆うのを「C全土葺型(土被覆)」とする。第2図の中には示していないが、壁や上屋の裾周りに土を堤防状に積み上げる「土積み」は、半土葺きに含まれる場合と、全土葺きに付属する場合、壁を構成する場合とがある。竪穴から少し離れて葺土の押さえとして堤防状に積み上げるものを「土留め」として区別する。次に防寒や暖房と密接に関わる「出入り口の位置」が重要である。一箇所だけの「単式」ばかりでなく、数箇所もつ「複式」もある。出入り口には「①天井(屋根)式」、「②壁式」、「③床(下)式」がある。さらに支柱の位置において、竪穴壁から遊離した床の中心に支柱を配置する「a中心支柱型」と、竪穴壁に接するあるいは支柱自体がなく壁と一体になった「b非中心支柱型」にわかれる。中心支柱には壁付近に「副柱」が伴ってめぐることがある。最後に主室の平面形については、とりあえず「C円形」「Q方形」に大別する。民族誌の記述でしか判断できないので、今後検討を特に要すると考えている。用語についても今後の検討を要するものが多く、仮称としたい。

以上をもとに第2図を作成した。支柱は仮に4本として設定してある。平面構造から上屋構造を判断するのは難しいことがわかる。炉(火床)との関連も重要であり、渡辺もまとめているが、各民族バリエーションがあって体系づけられてはいない[渡辺1984]。

2 竪穴住居址の上屋構造の復元

それでは、竪穴住居址の上屋構造はどのように考えられてきたのであろうか。

まず、日本で始めて竪穴住居を統合的に研究した関野克は、1930年代にはすでに住居址研究全体の問題点を整理していた。1934年の「日本古代住居の研究」では、竪穴住居の平面と立面の両方について3:深い隅丸方形プランは古く、浅い円形プランは新しい、4:上屋主流は四注造り、他に寄棟・円錐形、5:垂木・叉首構造と地面まで葺きおろす屋根、6:支柱の位置が屋内空間利用を反映する、と考察されている[林1994b]。1937年には「竪穴家屋」について定義し、「細部通則の仮説」を立て、細かいモデル化を行っている[関野1937]。1937年に調査された埼玉県上福岡貝塚の縄文時代前期関山・黒浜式期の竪穴住居址のプランや柱穴は位置の違いが時期差で把握できることを指摘し、関山期は「叉首中心構造」の切妻造

り、黒浜期は「柱中心構造」の方形・寄棟造りという立体構造の違いについても言及している〔関野1938 b〕。また、立体構造と上屋構造の参考として、天明4年（1784）の「鉄山秘書」に描かれた「古来精錬砂鉄小屋」の「高殿」図を用いている〔関野1938 a〕。

関野の論考に対する反応として、1951年に建築雑誌において「竪穴住居」についての特集が組まれ、竪穴住居復元の二つの考え方が示された。

「建築考古学」⁶⁾を提唱した石原憲治〔1951〕や、村田治郎〔1951〕は日本の周辺のアインや北方民族に類例を探し、比較検討するべきという立場をとった。石原は土葺きの可能性を示唆し、村田はこうした地域では独立して存在していた円錐形と切妻造りの上屋が、日本において融合したと述べた。

一方、実際に遺跡の竪穴住居址の復元設計を行った藤島亥治郎⁷⁾〔1951〕や堀口捨己⁸⁾〔1951〕、太田博太郎〔1951・1959〕は、民族誌の建築方法から類推するのは、研究が不十分な今は仮定にとどまるべきという立場で、日本の民家建築を手本とした。藤島は叉首構造、堀口は入り母屋作りの上屋、太田は農家の様式の3本合掌が妥当として排煙孔が小さい寄棟造りの上屋を想定した。

反応の多くは、関野が「高殿」を復元の参考としたことに対して向けられた。それに対して関野克〔1951〕は「高殿」は、平面が画一的な弥生時代住居址の上屋構造の可能性を示しているとした一方で、多種多様な縄文時代の住居址に古墳時代の家屋文鏡や家形埴輪を証拠とするのは時代的に根拠が薄弱であるとした。

しかし建築雑誌で2号にわたって繰り上げられた「論争」も、これ以上の発展はなかった。考古学研究者から支持された堀口・太田・藤島・関野はその後もし折発言しているが、石原・村田の民族誌をも用いた「建築考古学」には関心が持たれず、その後発言はなかった。とはいえ後者は、実は現在の竪穴住居研究の方向性を先取りしていたといえるであろう。

「高殿」論争前後の考古学からの発言は、関野の研究をふまえたものではあったが、「建築」という他分野のためか批判や検討といったものではなく、遺構に当てはめられる「都合のよい」部分の引用程度であった。1940年には、後藤守一が縄文から古墳時代の住居址を集成し、考古学的立場でプラン・上屋構造・床面・炉の分析を行った。民族誌から竪穴住居を「生活様式発達の途中にあるもの」と位置づけた一方で、縄文から現在の民家までび平面プランは同一系統であるとし、上屋構造は「半球形又は宝形と、切妻造式との間には、必然的前後の区別はない」と述べた〔後藤1940〕。和島誠一は、1948年に尖石遺跡の成果を踏まえて集落・住居址の集成を行い、平面構造の分類をした。上屋構造については、方形竪穴は切妻造り（天地根元宮造り）か寄棟造り、円形竪穴は円錐形の上屋を有するとし、およそ前期：方形（切妻）→中期：円形（円錐形）→後期：方形（寄棟）の変遷を示した〔和島1948〕。小林行雄は1951年の『日本考古学概説』で、上屋構造について、円形竪穴は円錐形、方形竪穴は切妻造りか入母屋造りであると述べている〔小林（行）1951〕。一方、塚田光は丹念に住居址を集成分析し、土器型式と絡めた分類を行っており、土器分類的方法の応用で、住居形態分類がある程度普遍的な意味をもつとした〔1956〕。1960年代までは、建築学者の一部が提示した、円形竪穴は円錐形、方形竪穴は寄棟・切妻・入り母屋といった、平面形と上屋構造の単純な結び付きがそのまま採用されていた。

1970年代以後、平面の形態分類と上屋の復元が同時に試みられるようになり、建築学的な視点も取り入れられた。考古学者によって具体的な復元が提示されるようになると、実際の遺構に当てはまるかといった追証も行われるようになった。

石野博信は、「住居型の地域性」などの問題点を整理し、全国的な資料整理と系譜の外観をめざした。「住居型」の分類基準は竪穴平面形と柱穴配置である〔石野1975〕。地理的環境や気象状況・社会的環境と

上屋構造の関係を考慮し、さらに竪穴平面より柱配置から上屋の骨組みと上屋の負荷について復元した〔石野1964〕。また、火災住居の類型と上屋構造についても言及した。全体に炭が残る場合、土を葺いて通気部分の少ない密閉型、竪穴中央部に炭が残らない場合、原始入り母屋造りで妻部に通気孔を持つ、中心部に炭が残る場合、独立した壁をもち上屋が葺き下ろされている、など細かく想定した〔石野1985〕。

橋本正は、すべての竪穴住居の上屋は同形態であるという前提に立つ。竪穴住居址の「主軸」と棟木が一致する上屋構造は寄棟・入母屋造りでありその系譜は「掘立柱建物」に続くとした。平面を図形的に分類するのではなく、「長棟」「短棟」の概念のもとに主柱配置・構造を視点にして地域性・系譜の問題をとるべきとした。また、柱の「単純構造」X・Y・XY部の接続で図形的な「複合構造」が成立し、他諸々の要素を組み合わせる最終的な「住居型」518以上を設定した。富山県の遺跡の分析であるが、全国の資料にあてはまるとした〔橋本1976〕。

笹森健一は、関東地方前期の資料を中心に検討分析している。竪穴平面プランと主柱配置の有機的な関係について言及し、建築工程の復元、上屋系・小屋組・空間分割の関係を想定した。従来、前期の方形・台形平面は切妻造りが想定されることが多かったが、平屋根・変形平屋根が考えられるとした〔笹森1981・1982〕。中期円錐形の上屋には土葺きを想定している〔笹森1990〕。

渋谷文雄は、柱穴を「原始住居復元についての唯一の直接資料」とした。住居址平面の中央に炉がある場合、「放射状基準線」と「主軸」が設定されていたとし、主柱穴数と住居址の規模の法則性を導いた。また、モジュール（単位長）による建築の可能性を指摘した。放射基準線は叉首構造の結果であるとして、建築工程についても述べている。上屋の外観は多角錐あるいは円錐形を想定した〔渋谷1982〕。

都出比呂志は、主に弥生時代の竪穴住居址を分析した。竪穴住居址の平面は時代・地域によって主柱構造は、東日本が「A求心構造」、西日本が「B有軸対象構造」や「C二本主柱構造」であるとした。上屋構造は家屋文鏡などからいずれも原始入母屋造りであるとしている。竪穴住居周辺に「周堤」を想定し壁体や削平排土との関係についても言及した〔都出1975（1989）〕。

櫛原功一の問題意識は「住居型式の設定によって、集落の小群分割作業に客観性を与えることができる」というところにあるが、その議論の前提として住居型式自体にも言及している。「竪穴住居」を冬の家として追認し、機密性の高い土被覆（土葺き）の可能性が高いとした。①住居覆土の第1次堆積層、②焼失家屋内に多くの炭化材が残存すること、③焼失家屋覆土中に焼土層はあるが、茅葺きの残る確実例はないこと、の3つをその理由としてあげている〔櫛原1991・1994〕。

個別の遺跡公園復元設計は別にして、20年近く建築学からは遺構と上屋の関係についてのおもてだった発言が途絶えていたが、宮本長二郎〔1979・1983a・1983b・1984・1985・1986・1988a・1988bなど〕は、豊富な検分資料から全国的な住居址の形態分類や数値的な分析、全国的な平面構造・上屋構造の変遷を想定している。「上屋形式」として上屋の骨組み構造と葺材を組み合わせ、「伏屋A式（土葺き）」「伏屋B式（土葺き）」「伏屋C式（草葺き）」「二段伏屋式（上：草葺き／下：土葺き）」「壁立式（草葺き）」の5つを設定した。

遺構以外では、建築部材の研究〔山本（輝）1985・1989・1991・1993など〕や、民族・民俗例からの復元を発展させた研究〔若林1986・1990／川島1989・1992など〕、がある。

竪穴住居址の上屋構造は以上のように考えられてきた。竪穴の平面形態や柱穴配置の分析から骨組みを立てて上屋を葺くやり方である。しかしこの方法は多種多様に見えて実は柱穴配置や竪穴平面の多様さからのものであって、従来の復元案からの脱却にはいたっていない。そこで、発想を転換して補助的な情報

として用いられてきた堅穴住居址の覆土を分析の中心に据えてみるのである。堅穴住居址復元の鍵を覆土、つまり埋没過程と堀上土の行方を示す土層断面に求めてみる。

3 堅穴住居址の覆土と堅穴住居の埋没過程

現在の研究段階において、現状で詳細なデータが十分でないことは確かであるが、試行錯誤しなければ進展は見られない。まずは、発掘された堅穴住居址の土層断面図をもとに覆土の性格を想定し、一方で堅穴住居が埋没する過程をいくつかの条件からモデル設定する作業を行ってみたい。

堅穴住居址の覆土と堅穴住居の埋没過程をモデル化つまり概念模式化するにあたり「穴（堅穴住居址）の堆積土（覆土）のキャラクターやその原因は、土質の地域差・地形差・環境差、上屋構造の違いやその倒壊・埋没状況によって引き起こされる。」という「作業仮説」にたって論を進める。時代時期によって違う遺物や出土状況の違い、堅穴埋没後の遺構などは堅穴廃絶後の人間の行動に由来するので、堅穴住居そのものを微視的に研究する際には一度切り離れたほうがよいと考える。よって今回は、時期・時代と堅穴住居構造の関係、堅穴廃絶の時代背景などについては一切触れないで話を進める。また、多様な状況を見せる堅穴廃絶時の人為的な「廃屋儀礼」や堅穴廃絶後の窪地利用などについても排除する。よりシンプルな状況のモデル化ができた後、その検証の過程で個別的に検討すべき課題としたい⁹⁾。

(1) 堅穴住居址の覆土

まず我々の実見できる堅穴住居址の覆土からその性格について以下のようなことが想定できる。堅穴の内部に堆積する覆土を＜一般的堆積層＞とし、観察されることが珍しい土被覆や被災に関する特徴的な土層を＜特徴的堆積層＞とする。一般的堆積層は堅穴住居として機能していたときの壁や床など土の施設の6・7層、生活の塵がつもった5層、廃絶直後堅穴の周りにあった葺土などに由来する土が流れ込んだ4・3層、やや時間をへて押し流されたり投げ込まれた1・2層とする。特徴的堆積層は堅穴外部に残った上屋葺土のa・b層、自然災害で堆積したc層、火事に由来するd・e層とする。発掘時に認識する順序で層位をつけたので堆積の順序とは逆になる。＜特徴的堆積層＞は一般的堆積層と区別するために、アルファベットで番号をつけた。

＜一般的堆積層＞

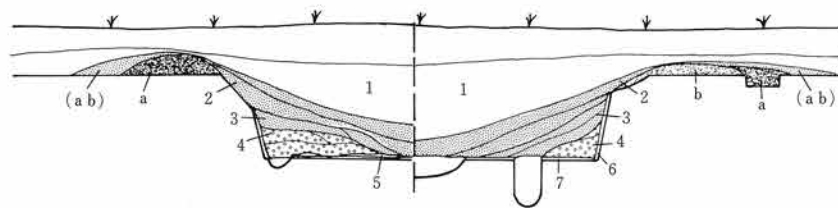
7層：貼床・貼壁層…壁・底面などの掘り方に張られた土。粘土質のことが多い。

6層：壁際土層…硬質で壁に沿う縦長の三角堆積。4層と区別するのは困難で検出されない場合も多い。

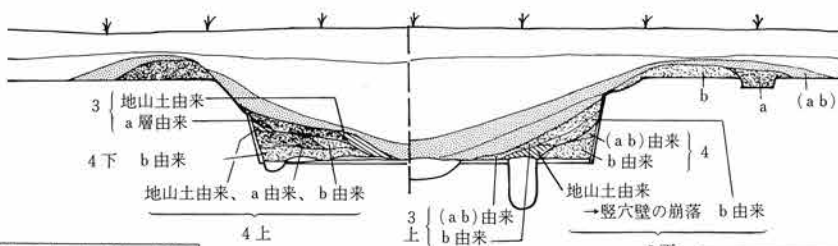
5層：床面上堆積土層…構築時の床面より若干に他界レベルに残った生活最終時点での生活面。塵芥の堆積かあるいは敷物などの残骸の可能性が考えられる。人間の行動の圧力による硬質土が主なものと考えられるが、植物の腐植があれば軟質もありうる。

4層：壁際流入土層…地山土塊の多量混入、あるいは住居時期以前の堆積土に由来する、壁より外からの流れ込み土。いわゆる三角堆積はこれをさすことが多いであろう。堅穴外に堆積していた堀上土、つまり多くは上屋の葺材になっていた土に由来すると考える。穴の近いところに置かれた天地返しの硬質土が最初に流入・崩落してきたもので量的にはそれほど多くない。壁体の崩落土もこの中に含める。

3層：覆土下層（一次堆積土）…4層と類似する流れ込み土。4層よりも多量の土で堅穴上面を被うような壁際からのレンズ状堆積を示すことが多い。同質の土が多量に（おそらく短時間で）流入していることから、これも上屋の葺土に因果すると想定している。住居時期以前の土が葺土なら遺物が入ることもありうる想定される。大橋遺跡S J 6のロームブロックを多量に含む一次堆積土を上屋が半壊したところか



＜竪穴住居址の土層断面モデル＞

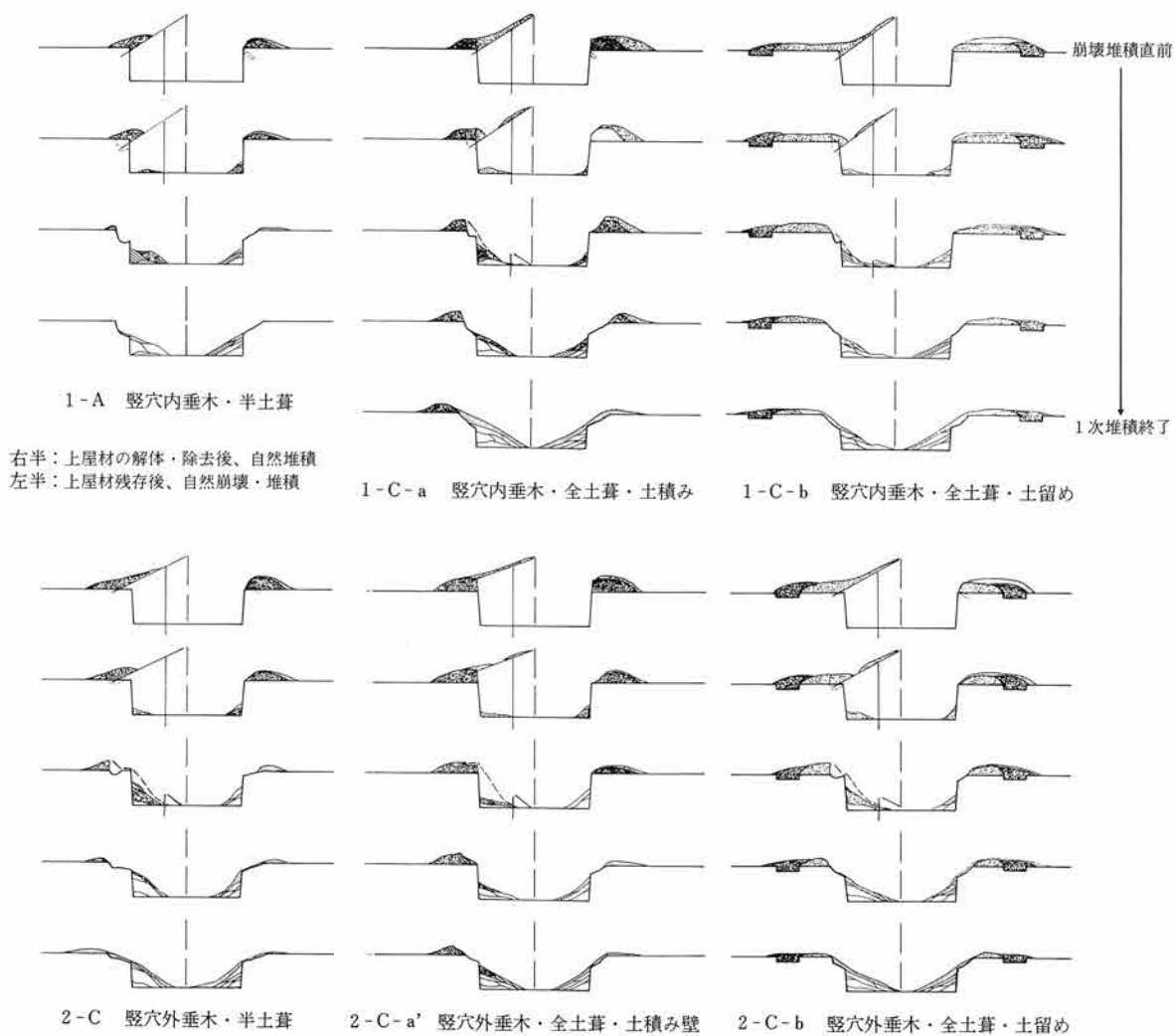


A-2-a 竪穴内垂木・全土葺・土積み
(上屋根残存)

＜埋没過程モデルとの対応関係＞

B-2-b 竪穴外垂木・全土葺・土留め
(上屋根除去)

第3図 土層模式図 (1997作成)



第4図 竪穴住居の埋没過程から予想される覆土の推積推移状況モデル

ら周りの土が短時間に流入あるいは人為で堆積した可能性が指摘されている〔小林1994〕。

2層：覆土上層（二次堆積土）…住居時期の包含層と同質の土を含む。つぶれた上屋葺土の流入後に周辺生活面の土が流れ込んだり、窪地利用の人為的な投げ込みなどが想定される。遺物のある層とない層がある。

1層：直上層…住居廃棄時期以後堆積層。大方は自然堆積で住居廃棄以後の包含層も含む。

＜特徴的堆積層＞

a層：硬質葺土層…天地返しであがった地山あるいはそれに近い土に由来する、堅穴外周に堆積している硬質の土。上屋を覆う葺土あるいは壁体と考えられる。硬質なので火山灰等に覆われて削平がなければ比較的検出は可能であろう。堅穴に近い場合と少し離れたところに分布する場合とがある。

b層：軟質葺土層…包含層（当時の生活層）を含む腐植土に由来する軟質の土。上屋を覆う葺土と考えられるがa層とは若干性質を異にするとと思われる。当時の生活面上に堆積していると検出は困難であろう。

c層：自然災害堆積土層…火山灰・火砕流・土石流・洪水堆積土など。火山性のものに何度も見まわられていれば堆積時間を計る目安になる。

d層：焼土集中層…炭化材集中層の上に面的かつ一定の厚さを持つ場合は、火事で上屋の土が全体に焼け残ったものと想定される。一定の厚さでも面的には広がらず炭化材集中層と関わりなく床面から浮いた位置にある場合は、投げ込み廃棄であろう。

e層：炭化材集中層…炭化材が面的かつ一定の厚さで検出される層。床面直上付近に認められる場合、上屋葺土で空気が遮断され燃えきらず炭化して残った上屋構造物と考えられる。多様な平面分布が認められ、上屋構造との関係を考慮する必要がある〔石野1985〕。

ここで設定した堆積層のうち、一般的に検出・記録されるのは1層～4層である。特徴的堆積層は好条件に恵まれなければなかなか検出できない。堅穴内部に堆積しているのは大抵4・3・2層で、わずか3層から導き出されることは少ないようにもみえる。しかしこの3層もその内容物や固さなどすべてが一樣というわけではない。作業仮説で時代・時期差はないとしたが、堅穴住居が普遍的に存在し、堅穴の構造に影響を与えたと考えられる竈が一般的でない、縄文時代から古墳時代くらいまでの堅穴住居について取り扱う。これらの報告書を分析して堆積土をモデル化し、同時に堅穴住居の埋没過程のモデル化を行う。現在捉えられる堅穴住居址の情報（土層断面）と、堅穴住居の情報（上屋構造）をすりよせてつなぐために、民族誌からの直接的な引用や当てはめでない方法として双方のモデル化を行い検討する。標準的な情報量の堅穴住居址にも適応できるモデルの構築を目標としている。

(2) 堅穴住居の廃絶と埋没過程

居住者の立場から見て住居の廃絶とは、大きく「偶発的原因による廃棄」と「意図的理由を持つ廃棄処分」に分けて考えられる。前者は突発的・不慮的な要因によって居住者の意図に関係なく滅失したり廃棄せざるをえなくなったもので、火山・洪水・地震などの自然災害、失火・放火といった火事、住民の死滅による放置などによって堅穴住居が埋没・焼失・流失・崩壊してしまった状況を示す。後者は能動的・積極的に処分したもので、上屋の葺き替えや構築材の再利用などを含めた居住者のさまざまな都合がその理由であるが、方法と直接的に結び付けるのは難しい。方法としては解体・焼却・放棄がある。

反対に「居住者の立場からではなく住居本体から見てその最終段階が自然的・意図的とを問わず何らかの災害に遭遇したがゆえに、居住者がいなくなった状態のもの」と定義される被災住居址〔高橋勉1995〕と、災害に遭わないのに居住者がいなくなった住居址がある。被災住居址は「偶発的原因による廃棄」だけでなく意図的理由を持って焼却処分廃棄も含まれる。住居から見れば居住者の死滅による放置は災害とは言

えず、放置・放棄とも被災住居址ではない。解体処分廃棄は人間にとっては災害ではないが、住居にとっては人間の手が加えられて廃棄されたのであり被災住居址ではないとも言い切れず目下のところは両方に含めておく。

被災した竪穴住居址の堆積土層は竪穴住居本来の姿を想定するに足る複雑で多くの情報を持つ。一方被災せずに埋没した竪穴の堆積土層は一見単純で竪穴住居を復元しようとしても難しいように思える。しかし、人力ではなく時間の経過によって風雨や引力など自然の力で引き起こされるより単純な埋没、いわゆる自然流入の堆積は条件の選別をすれば比較的埋没過程の概念化はしやすいと考えられる。

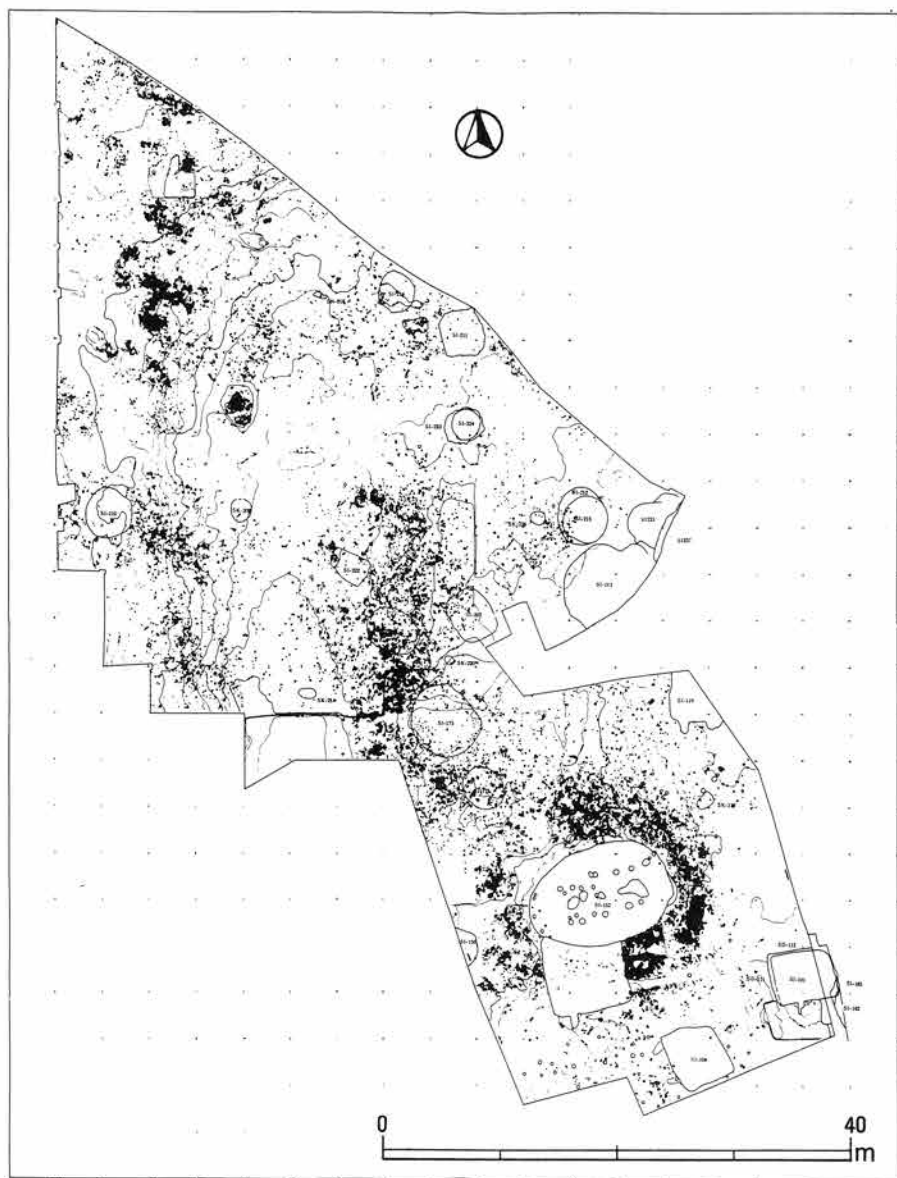
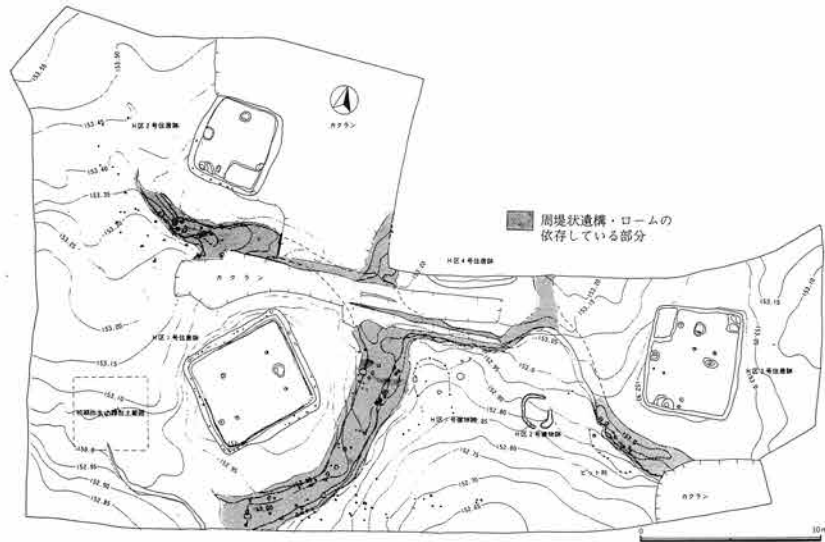
竪穴住居が廃絶されると埋没が始まる。しかし、その過程は状況によって違いが生じる。一番の要因は上屋の有無である。上屋を除去すれば竪穴の周りの土堤や解体して周りに置かれた上屋の葺材がさえぎるものなく流れ込めば、堆積状況は比較的単純になると考えられる。しかし、上屋が除去されずに廃絶された場合、上屋を除去した場合より複雑になるであろう。これらの上屋を残した竪穴住居が放棄・放置されて埋没する過程でさまざまな要素が影響することが考えられる。上屋の腐植による破れからの葺土の流入、土量と土の重さが構造材に与える影響、垂木のはねあげによる壁・土堤・地山の崩落、時間の経過による崩落・流入などがある。

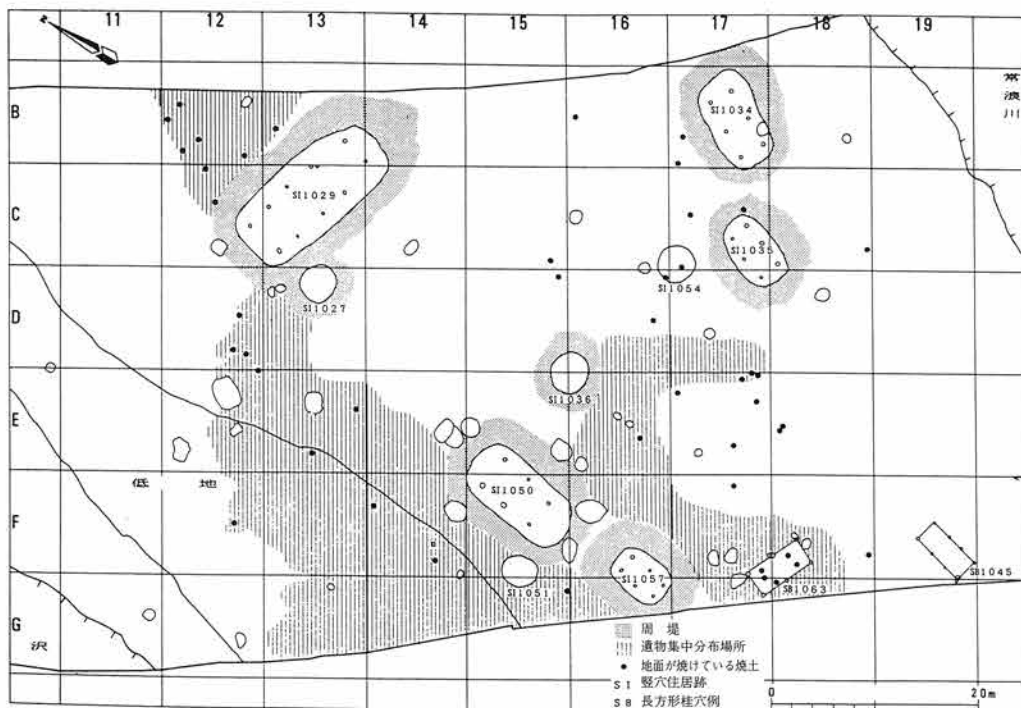
一方、上屋に葺かれていたり周りに積まれていたりした土にも何種類もあり、それぞれ目的があったと考えられる。例えば、しまりの強い土を裾まわりの「土留め」にして、しまりのやや弱く軽い土を屋根全体に葺いて荷重を減らしたり、しまりのある土で土量が少なくても急角度の屋根を全葺きあるいは半葺きするなどが考えられる。垂木の位置が竪穴内外・土堤上に配される理由は、上屋の角度の他に葺土の重量に絶えうる地質の丈夫な地盤に据えるためと考えられる。基本的な土質は地山土・有機質土・両者の混合土であるため、識別するには細心の注意が必要になる。平板な堆積や角度を持った堆積、若干質の違う層の連続堆積といった見逃してしまいそうな情報も、葺土・土積み・土留め・地山の崩落・流入の結果である可能性を頭におけば、理由の特定には至らないとしても観察できないことはないであろう。堆積した土はどこからやってきたかということは裏を返せば、竪穴を掘りあげた土はどこに行ったのかということになる。竪穴の土はその建物を建てることに利用したと考えるのが合理的である。

次に、竪穴住居の埋没過程をモデル化するために、上屋構造を想定する必要がある。上屋構造は柱配置を含めた小屋組み（骨組み）、上屋全体の外観、葺材などを総合的に考えるべきであるが、詳しい想定考察は今後の課題とし、竪穴埋没に関わりのある垂木構造と葺土などにしぼって考える。このモデルは葺材に土を用いた民族誌の竪穴住居構造を参考にした〔渡辺1981、NABOKOV他1989など〕。また、実際に検出される竪穴住居址例との類似にも留意して条件を設定した。

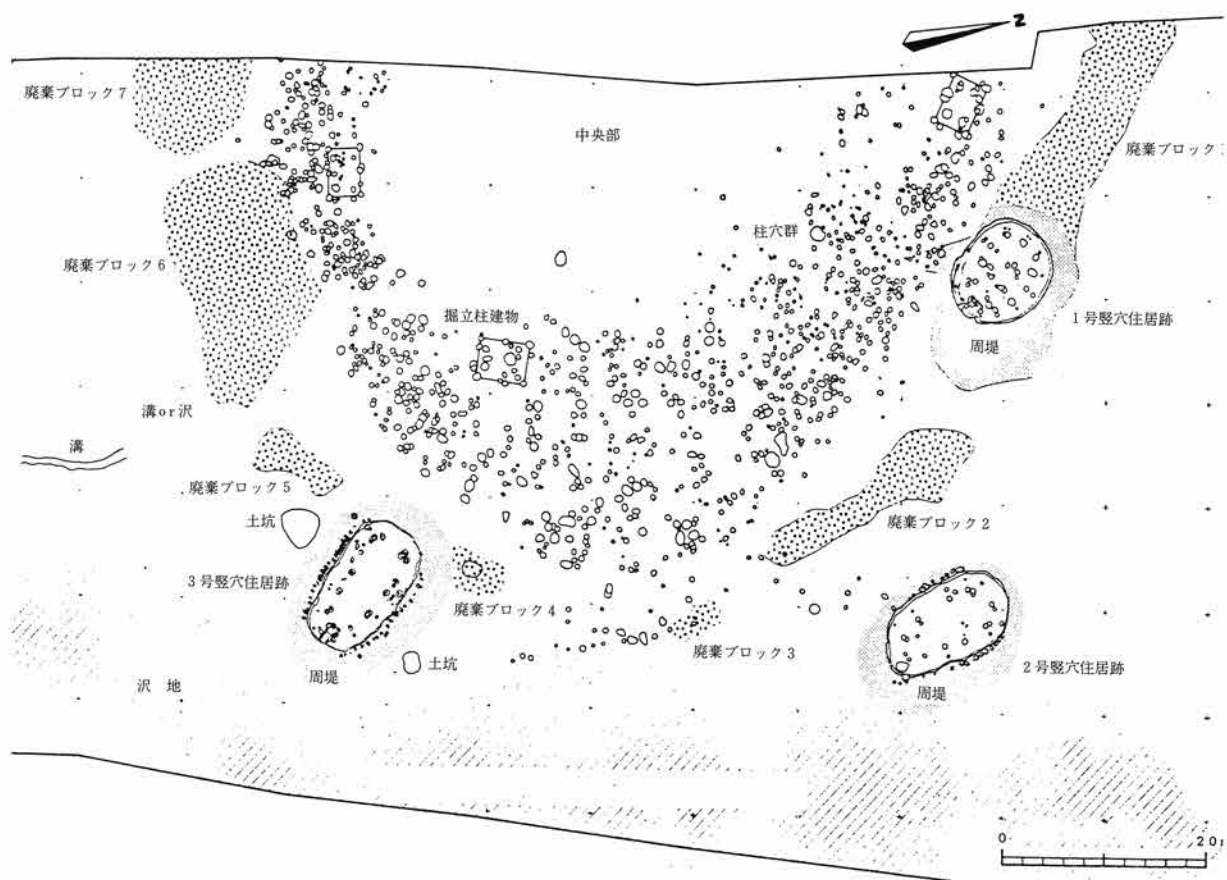
まず、垂木を配する位置を竪穴の内（1類）と外（2類）に大別する。竪穴内の壁面の固い土に垂木をさすことで小屋組みは堅固になり、土の葺材の荷重が分散する。竪穴外の地面（生活面）への設置は竪穴内より容易で、広い区間を確保できるが堅固さはやや劣る。垂木はその崩壊によって突き刺さった地面をはねあげ、垂木上にあった土は竪穴内に流入する。葺土量によっても違うが1類のほうが土量は多い。

第二に、土葺の程度を半土葺（B類）と全土葺（C類）に分ける。全土葺は上屋全体をすっぽり覆ったもの、半土葺は柱・梁桁組みあたりまで覆ったものとする。土に覆われていない部分は草や芝土・むしろなどが葺かれていたであろう。その分葺土量が少ないという傍証になるかもしれない。葺土は荷重の面からは軽さが、安定性の面からはしまりや粘性が必要となる。使い分けがあるとすれば、上屋の上方は比較的軽い土が、下方には雨水による土の流れを止めるしまりの強い土が想定される。この下の土は葺土という





第7図 新潟県上川村北野遺跡遺構配置略図 (S = 1 / 800) [高橋保雄1996より]



第8図 新潟県中郷村和泉A遺跡遺構配置図 (S = 1 / 800) [荒川隆史1997より]

よりは従来「周堤」とされてきたものに含まれる。仮に、堅穴近くに積まれたしまりの強い土を「土積み」(a類)、堅穴から離れて積まれた同様の土を「土留め」(b類)とする。また、堅穴の壁の延長としてしまりの強い土を積み上げることもあるのでこれを「土積み壁」(a'類)とする。今回は以下の6類型を設定した【第3図】。

- 1-B類 堅穴内垂木・半土葺
- 1-C-a類 堅穴内垂木・全土葺・土積み(堅穴付近)
- 1-C-b類 堅穴内垂木・全土葺・土留め(堅穴から少し離れる)
- 2-B類 堅穴外垂木・半土葺
- 2-C-a'類 堅穴外垂木・全土葺・土積み壁
- 2-C-b類 堅穴外垂木・全土葺・土留め(堅穴から少し離れる)

堅穴埋没は垂木などの上屋材がそのままの場合と取り除かれた場合がある。上屋材を取り除くときに埋め戻すこともあろうが、材だけ取り除いて土は堅穴の周りによけ置く場合を設定する。上屋材が残った場合、以下のような過程が想定される(a層→4層)。上屋の下材の破れから葺土が崩落流入する(b層→4・5層)。垂木の押さえにもなっていた葺土・土積みの減少によって垂木がはねあがる。残りの葺土は一気に流入し(b層→4層)、同時に垂木が刺さっていた地面もはねあがり、一気に流入する(地山I→3層)。垂木のはねあげが及ばなかった土積みが流入する(a・ab層→3層)。壁周りの土が崩落し流入する(地山I→3層)。周辺的生活面土も含めて流入する。

上屋材を除去した場合はシンプルである。周りに置かれた土積みや葺土が崩落流入する(ab・b層→4層)。堅穴の壁が崩落流入する(地山I・b層・ab層→3層)。垂木をぬいた地面や堅穴壁はもろくなり崩落を促したであろう。周辺の土も流入する。

この過程は崩落流入する土の質や色調、土量や堆積の形状などから追える可能性がある。例えば、積み土や留め土はしまりを強くするために地山を多く含み、葺土は上屋を覆ううちに生える植物で有機質になるかもしれない。地面にさした垂木のはねあげは地山や生活層がより混合せずに堆積する。また、破れからの崩落は位置によって、堆積しない範囲や量的な偏りもある。床面近くにゆっくりと土が供給される場合は水平に堆積するし、堅穴壁面近くに一度に多量に供給されれば凹状レンズの堆積を見せるであろう。埋没過程のモデルと覆土のモデルを対応させてみよう。例えば5層床面上堆積土は塵芥堆積の硬質土で堅穴の中央付近に見られる。この中には塵芥堆積だけではなく、上屋の破れからの崩落を含むかもしれない。4層壁際流入土はいわゆる三角堆積から床面に薄く広がる比較的硬質の土である。上屋が残っている場合、堅穴間隙からドスンと落ちれば形成されるとはいえ、どちらかといえば上屋のない場合に発達しやすい。3層覆土下層は4層と類似する多量の土で、堅穴全面を被うような壁側からのレンズ状堆積がよく見られる。多量同質土のレンズ状堆積の場合、土量の多い全土葺の葺土が上屋の倒壊で一気に流れ込んだと想定できる。しかし堅穴によってさまざまなバリエーションがあり、この層の分析によってもっと細かく堅穴の上屋、あるいは廃棄状況を想定することができるかもしれない。覆土モデルで一括にした中にも細分の可能性はあるし、細分されないとすればそれはそれで意味を見出す可能性はある。

4 災害がもたらす大きなヒント

先述したように住居本体から見れば、災害には自然的災害と、人為的災害がある。火災には人為的で意図的な廃棄放火と禍災的な失火火事がある。災害を被る状況には、ある日突然使用中の家が密封された場

合と使用廃棄されたのち時間が経たないうちに密封された場合がある。災害によって、空間と時間はよりよくとどめられ、それが竪穴住居を再構築する上で重要なヒントになるのである。

(1) 火山性災害による被災住居址

まず、火山灰・火砕流など火山性の災害に遭った住居址について検討する。火山性の堆積物は一時に堆積する上、年代がわかることが多く、情報量は一番多い。

例えば、群馬県荒神前遺跡（古墳時代）は火山性の被災集落で、そのうちのH区1号には3枚の軽石・テフラの堆積層がある。4世紀初頭浅間C軽石層以下の堆積は、貼床層の上に壁際から硬質の4層壁際流入土（2細分）、その上に中央全体に堆積する5層覆土下層、さらに壁際から有機質の層が流入する。この竪穴は竪穴の約2m外周に「土留め」が、竪穴の壁面には垂木受けと見られる小穴が残る。よって1-C-b竪穴内垂木・全土葺・土留めである。垂木受けのピットが残り、その上の堀方が開き気味であることから、この竪穴は上屋材を除去後に廃絶されたと考えられる。さらに推測すれば、壁際からの有機質土は軽目の上屋上部を被った葺土の残っていたものであろうか。この例は、非常に良好な資料であり、何の災害も受けていない竪穴住居址に適応できるかどうかは、今後、時代地域を越えたさまざまな資料の検討を要するが、堆積土と埋没過程の研究が竪穴住居址から竪穴住居を復元するための一助になるであろう。

以下、堆積モデル層と埋没モデル層との関係を数例対応させる。仮に類型を当てはめてみたが報告書からの情報は限られているので、特定しきれない。

① 中筋遺跡は群馬県渋川市に所在する古墳時代の遺跡で、榛名山二ツ岳渋川テフラで密封されている【第9図】。

・1号竪穴住居址は、2層壁際土層→c層テフラなどの流入・堆積→5層一次堆積土（上屋葺土の崩落）／硬質の葺土（盛土）が残存。（1-C-a類）

② 荒神前遺跡は群馬県群馬郡群馬町に所在する古墳時代の遺跡であり、3枚の火山性堆積土で密封された集落【第5・9図】。

・H区1号：1層貼床層→4層壁際流入土（地山粒含）→3層一次堆積土（地山粒多）（→壁際二次堆積土（黒色細粒子土・地山粒少）→c層浅間C軽石層（4世紀初頭）→1層間層（20cm）→榛名山二ツ岳渋川テフラ（6世紀初頭）→間層（70cm）→浅間B軽石層（1108年）。垂木受けの小穴が竪穴壁にある。竪穴から2mほど離れて葺土が一部残存する。（1-C-b類）

・H区2号：4層→3層→浅間C軽石層→1層。a層や垂木受けの小穴が竪穴から少し離れてめぐる。

・H区3号：4層→3層→浅間C軽石層→1層

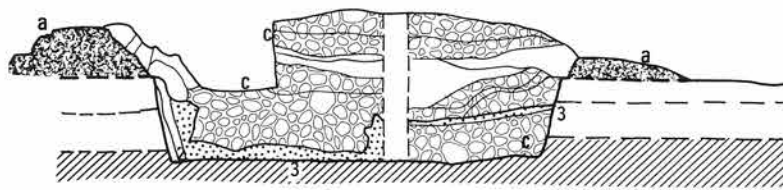
・E区5号：4層→3層（場所によって上下が逆転する）→浅間C軽石層

③ 和泉A遺跡は新潟県中頸城郡中郷村に所在し、縄文時代中期初頭と晩期末～弥生時代の二時期に営まれた集落である。被災した竪穴住居址は中期初頭に属する【第8・10図】。

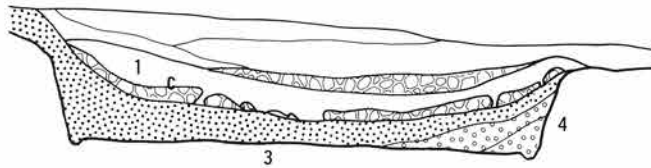
・1号：貼床層→3層一次堆積土（葺土崩落？）→4層壁際流入土（黒色土）→2層二次堆積土（無遺物層→遺物包含層→無遺物層）→大田切川火砕流。レキを多量に含む葺土が残存している。（1-B/C類）

・3号：貼床層→4層（大小の礫・炭化物）3層（均質砂質土）→2層（遺物包含層）→無遺物層→大田切川火砕流。竪穴付近に葺土が残存している。（1-B/C類）

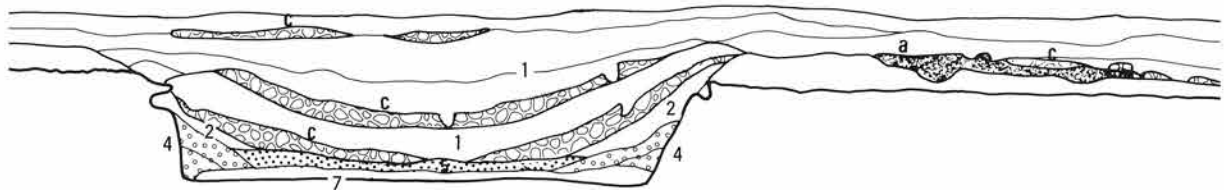
④ 北野遺跡は新潟県東蒲原郡上川村に所在する、縄文時代前期末葉（大木6式）と中期末葉（大木10式）二時期の集落。注目されるのは前期の集落である。沼沢火山灰に覆いつくされて竪穴住居址の周辺



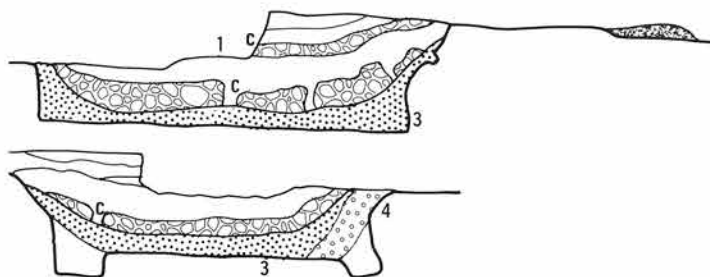
中筋遺跡 1 号住居



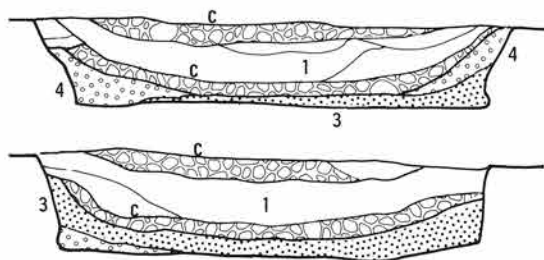
荒神前遺跡 H 区 1 号住居



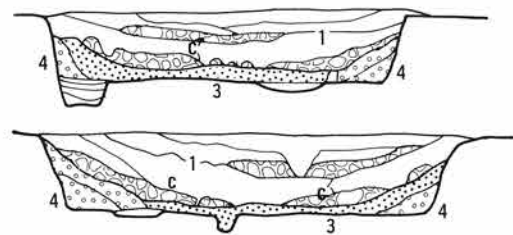
同上 H 区 3 号住居



同上 H 区 3 号住居

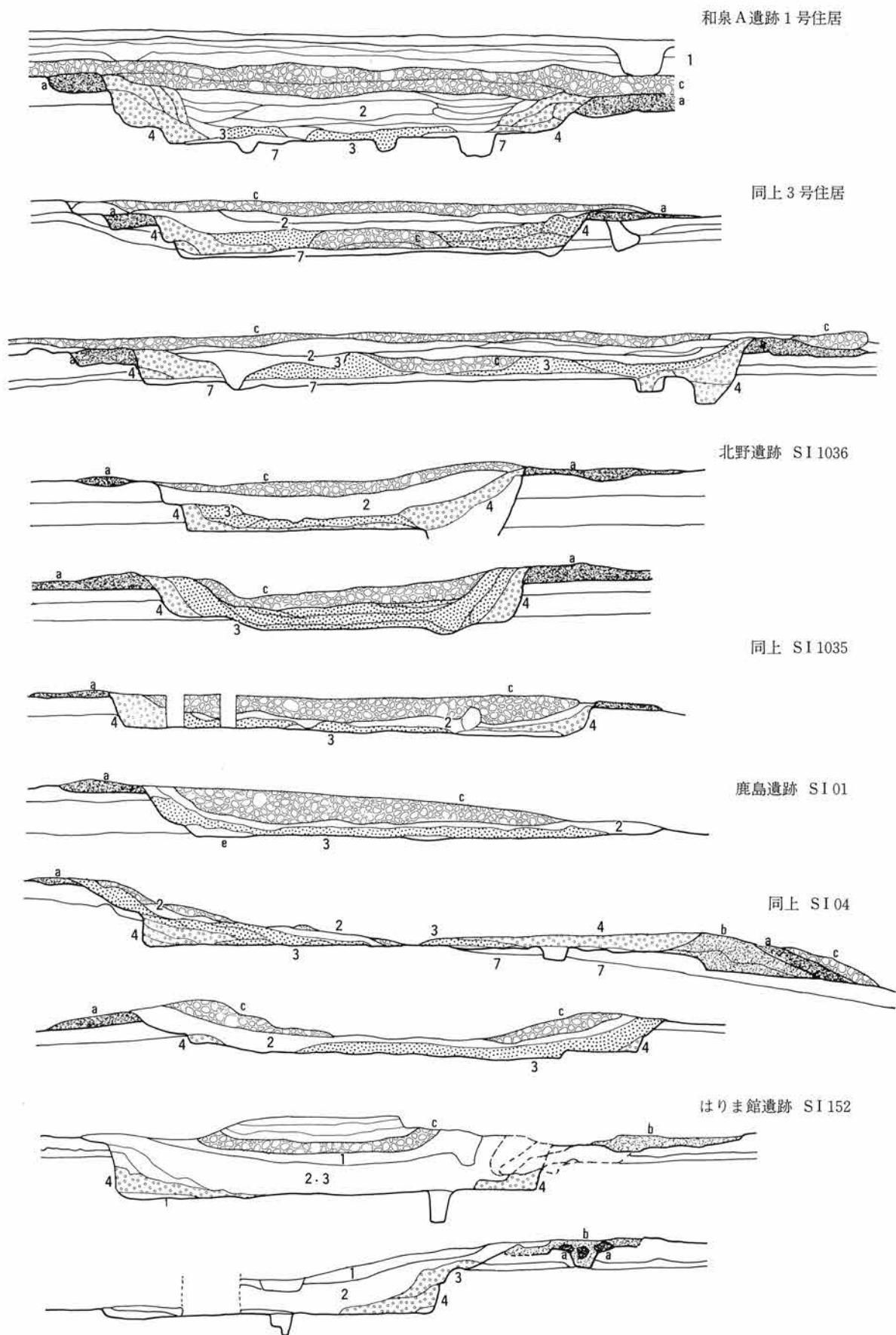


同上 E 区 5 号住居



第 9 図 被災竪穴住居跡の土層断面模式図①（各報告書から作成）

（スケール不同）



第10図 被災竪穴住居跡土層模式図②（各報告書から作成）

（スケール不同）

に葦土の残存状況が検出された【第7・10図】。

・ S I 1035 : 4層→3層→c層沼沢火山灰と堆積している。4・3層とも葦土の流れ込みとすれば、沼沢火山灰の堆積は住居廃絶直後か住居使用中のことであろう。竪穴の周りをめぐる残存した葦土をのりこえるように4・3層が堆積している。3層は多量かつ東西両方向からバランスよく堆積しており、一度に押し流されて竪穴内に入ったと考えられる。残存する葦土は土積みが上屋を覆う一方で壁体を形成していた可能性がある。次に述べる福島県鹿島遺跡も同様の土層断面が示されている。柱穴は内傾している。(1-B/C類)

・ S I 1036 : 4層→3層(→反対方向から再び4層)→c層沼沢火山灰の順で堆積している。住居廃絶後から沼沢火山灰が堆積するまでに時間的隔たりがある。竪穴をめぐる葦土が残存する。東側は4層との連続も一部で見られることから、上屋構造崩壊後、葦土が竪穴内に一気に流入したと考えられる。西側の堆積は竪穴外とは連続していないが、「周堤からの流れ込み土」と認識されている。しかし、報告書ではその中でも細分があるので壁から床にかけての堆積を4層、床面から浮いている土を3層として分けてとらえた。柱穴は外傾している。(1-B/C-a'類)

⑤ 鹿島遺跡は福島県大沼郡会津高田町に所在する縄文時代前期後半(大木6式)の集落であり、北野遺跡と同様に、沼沢火山灰層に覆われている【第10図】。

・ S I 01 : e層炭化材→4・3層→2層→c層沼沢火山灰。火山灰が多量で埋没までの時間が短い。a・b層の葦土の残存がある。(2?-B-a類)

・ S I 04 : e層壁際炭化材→4層→3層→2層→c層沼沢火山灰の順で堆積している。堀上土で竪穴外の傾斜の低い方を整地した上で、土を積み上げて壁体を形成している。b層の上にa層が堆積しており、軟質のb層の流出を防ぐためと考えられる。(2-C-a'・b類)

⑥ はりま館遺跡は秋田県に所在する縄文時代前期後半(円筒下層式)の集落である【第6・10図】。

・ S I 152... 4層→3層(石を多量に含む)→2層→1層(大湯軽石層を含む)。竪穴とb層の間に若干の距離がある。地山にレキを多量に含んでいるため覆土にもレキが多い。(2-C-b類)

(2) 火事による被災住居址

石守晃は古墳時代後期の遺構をもとにした復元竪穴住居の焼失実験から、3つのパターンを想定している。①外気に接して床面に転落した材はかなり良く燃焼して灰になるものが多い→残存する炭化材は一つのライン上で断続的に一部が残るに過ぎないが焼土化する部分もあると考えられる。②炭化材の良く残るものは土屋根の下で炭窯のように蒸し焼き状態になったものが中心→残存する炭化材は連続的で放射状に垂木材が残るものはその典型である。③表面のみ焼けている状態の材は木質が腐植して遺構の中には残りにくい。この焼失実験の竪穴住居は梁桁材が柱材の横に止め具なしに結束されていて垂木も含めて比較的早い段階で一気に落下しているという[石守1996]。実験結果から直接対比するのは避けたいが示唆に富んだパターンであることは確かである。火事災害の場合は火山性災害のような密封性はないため情報量も半減するが、注意深く詳細に分析すれば多くの情報が得られる。

① 御所野遺跡DE24住居は岩手県一戸市に所在する国史跡で、集落の中心は縄文時代中期末葉(大木10式)である。史跡整備のため継続調査されており、1996年の調査で焼土(e層)の下に炭化材(d層)が堆積する竪穴住居址が検出されている。これにより奈良国立文化財研究所浅川滋男氏が上屋全体を土が覆う土葺きの竪穴住居を復元している[浅川1996]が、詳細はわからない。

② 前原遺跡1号住居は新潟県中頸城郡中郷村に所在する縄文時代中期中葉から後葉を主体とする集落

である〔橋谷田1997〕。写真によると全面に広がる焼土層（e層）の下に炭化物層（d層）が中心に向かってレンズ状に堆積しており、御所野遺跡のような土葺き竪穴住居であったと考えられる。なお、多量の炭化物が材木の形をとどめて残るのは、上屋の土が空気を遮断し出入口からのみ空気が入ることで、炭焼き小屋のような状態になるためと考えられる。

（3）被災住居址からわかること

被災により廃絶を余儀なくされた、あるいは廃絶後わずかで被災した竪穴住居址の検討と竪穴住居址の覆土モデル、竪穴住居の埋没過程モデルから以下のようなことが読み取れる。

中筋遺跡1号のような6層の硬質で壁に沿う縦長の三角堆積を呈する壁際土が5層の床面上堆積土よりも前の堆積であるとすれば、壁体を押さえる土とみてよいであろう。貼床より上のレベルで、硬質の5層が確認できる例は見当たらない。生活塵芥の堆積かあるいは敷物のようなものが腐蝕して軟質な層を形成したと考えたほうがよい。4層は3層とほぼ似た土質であるため壁際から竪穴中心に向かっての一括層位ととらえられることも多い。4層と3層の違いは、葺土・土堤・周堤と埋没過程に関係がある。周堤・土堤はa層に、葺土はb層に対応する。被災住居址で葺土の残存がある例のほとんどは後者的であるが、鹿島遺跡やはりま館の例は前者の可能性も検討すべきであろう。

4層・3層とした、覆土（埋土）下部とも呼ばれる一次堆積層の成因について、最近のいくつかの論考がある。山本暉久は常識的に自然堆積と考えられていた第一次埋没土に対して、儀礼に伴う周堤等の埋め戻しを指摘し、第二次埋没土の堆積とは時間的に連続するものと解釈した〔山本暉久1993〕。安英樹は覆土下部については自然か人為かによって竪穴建物や集落の評価が大きく異なると指摘した〔安1997〕。北野博司は弥生時代末の大型土坑群について、覆土の堆積状況で埋没が人為か自然かを区別した中で地山質の埋土について、土坑の上部構造との関連を積極的に評価している。例えば掘削排土を周堤や竪穴住居様の土屋根を構築した場合、廃棄の際流入する第一次埋土は当該地山質土であり、その後土坑壁上半の崩落した粘質土地山が堆積すると想定している〔北野1991〕。

竪穴外に残る葺土は土だけでなく礫がある場合も多い。和泉A遺跡やはりま館遺跡のように地山に火山性の礫が多く含まれればそれは土とともに掘りあげられて竪穴の周りに積まれる。上屋の葺材として使う場合、そのまま下地材全体の上にのせたのでは荷重がかかりすぎるので、大まかなよりわけが行われ硬質土的に使われたと考えるのが自然であろう。礫は土のように安易には流れないので竪穴住居の上屋構造を推定するための重要なヒントになると考えられるのだが、周辺の土が包含層と同質の場合、竪穴のプランを確認するために記録を取らずにはずしてしまうことが多い。礫の分布の疎密は当時の生活レベルや上屋を葺いた土の状態を示す可能性を秘めており、記録を取る必要性を感じる。

火山性被災住居址の時間的尺度から、ある一定時間における堆積土量の推定も可能である。例えば、荒神前遺跡H区1住は報告書によると、3枚の自然災害層から埋没時間が計算されている〔若狭1988〕。住居址検出上面までおよそ800年かかって堆積している。一番上の1108年浅間B軽石層から二番目の6世紀初頭榛名山二ツ岳火山灰まで、約600年で最大約70cm厚、その下の4世紀初頭の浅間C軽石層まで200年で厚さが最大約20cm。10年に1cm前後平均というゆっくりしたペースで堆積していることがわかる。しかし住居使用時期と浅間C軽石層の堆積する短い時間に堆積した層は約10～30cmの厚さで、一気に流入したと考えられる。上屋の葺土がその供給源と考えるのは自然な流れであろう。

荒神前遺跡H区1号住居の復元図では、柱などの骨組み構造材の消失によって、葺土が崩落し竪穴に一気に流入したと想定されている。葺土が全体的に均質に混ざり合っていれば壁際流入土と一次堆積土は区

別できないであろう。この例では硬質のa層が堅穴から離れて積み上げられ、b層の流出を防いでいる。2層の葺土上層（二次堆積土）は、上屋下地材の破損部分から流入したり、柱などの構造物材や上屋材が取り除かれた後に流入したりする人為的に由来する土（上屋の葺土）が自然堆積した場合と、人為的に投げ込みの埋め戻しをした場合と、二つ考えられる。和泉A遺跡に見られるように、住居の時期とほぼ同じの時期の包含層同質土と無遺物層が互層になることもある。

5 被災していない堅穴住居址に適用できるか

災害を被って残った堅穴住居址の堆積状況と堅穴住居址の覆土モデル、堅穴住居の埋没過程モデルをもとに、一般的な堅穴住居址の復元を想定してみたい。

- ① 通ジゾハナ遺跡は石川県鹿島郡能登島町に所在する縄文時代前期前葉の集落址で、14基の堅穴住居址が検出されている。平面は隅丸四角形で、小型（径3m前後）と大型（4・5m）がある。①地山土質粘質土（4・3層壁際流入土・一次堆積土に対応）、②有機質粘質土（2層（上）二次堆積土に対応）、③やや粘性が低い粘質土（2層（下）二次堆積土に対応）の3つの覆土に堆積パターンがあることを指摘している。

堆積は①→②→③と新しい。覆土の変化は堅穴廃棄以降の上屋の有無・埋め戻しの有無・季節・気候の状況によると推定している〔安1997〕。

- ・1号堅穴建物…4層（細単位）→3層→2層。下位は地山質土、上位ほど暗色。
- ・4号堅穴建物…3層→4層→2層。ほとんど有機質土。
- ・12号堅穴建物…4層→3層→2層（上下）。「遺構中央部の埋没が遅いレンズ状堆積」。

土量が少なく葺土も全体というよりは半葺か積み上げであろう。1・4号は壁際に外傾する小穴を持つ。「非中心柱型」の堅穴住居が想定できる。垂木は堅穴外にあって壁柱を連結する横架材にわたされ、その外に土が積み上げられる。壁柱穴の少ない側辺にも横架材上に垂木をかけると、支えが少ないため土などの重い葺材では覆わなかったと考えられる。頂上部は平屋根や片流れを想定したい。（1-B類）

- ② 仲平遺跡は福島県田村郡三春町に所在する縄文時代中期末葉（大木10式）の集落址である。複式炉を有する円～方形の平面形を呈する。堅穴が一般的な例に比べてかなり深く残っている。

- ・3号住居…3層→4層→2層（投げ込みの亜角礫）。堅穴の斜面上方に広がる地山土と包含層の混ざった土はa層ということが出来る。堅穴の三方の内壁には垂木受けかと思われる小穴が巡る。二次堆積土には投げ込みと思われる亜角礫が含まれている。（1-C-a類）

大きくは3層に分かれるがそれぞれ細分されている。床面全体の水平堆積が先行して後から壁際に堆積する。廃絶後しばらくは上屋があってその破れからの葺土の堆積が床面を覆っていたと考えられる。壁際の堆積は上屋が落ちた後の地山壁体や葺土・土堤の流入であろう。全土葺の上屋が想定される。

- ③ 上ノ台A遺跡は福島県相馬郡飯舘村に所在する縄文時代中期末葉の集落である。大木10式期は新古の2段階に分かれる。堅穴住居址のほとんどが複式炉を伴う。新旧の堅穴は平面も覆土も差が見られる。

1) 大木10式古段階の堅穴住居址

- ・S I 08：4層（少量三角）→3層（多量全体）→2層。周溝内に副柱。
- ・S I 12・39：5層→4層→3層→e層→2層。床面上の堆積土は泥状の膜状堆積である。4層は低い斜面側から中央に薄く、3層は高い斜面側から多量に流入。周溝内に小穴。
- ・S I 47…5層→4層→3層→e層→2層。e層は炭化材が薄く膜状に堆積。4層は低い斜面側から壁付

近まで、5層は全面的に多量に流入。周溝内に小穴。

S I 08とS I 39は複式炉のある高斜面の壁側に副柱をもち、S I 12とS I 47は複式炉に対峙する高斜面側の壁に副柱を持つ。垂木は堅穴外に配されたと考えられる。S I 08以外の堆積状況は似る。2-B/Cと仮定すると、低斜面側からの三角堆積は上屋の破れからの流入で、垂木がはねあがった後積み上げられていたあるいは全体に葺かれていた葺土が一気に流入したと考えられる。

2) 大木10式新段階の堅穴住居址

・S I 24…e層→4層（少量の地山質土3細分）→3層（少量暗色土→礫混土多量）→2層。周溝内に副柱。堅穴外に小ピットを伴う。（2-C）

・S I 36…4・3層→2層。堅穴外小ピット。暗色粘質土が全体に堆積。（2-C）埋め戻しか？

・S I 18…4層（暗色小礫混土の両壁際からレンズ状堆積）→3層→2層。副柱あり？

・S I 46…4層（両壁際から暗色土三角堆積）→3層（4層間をうめるほぼ同質土。小礫多）→4'層（やや明色土）→2層。堀方上部が堅穴壁より開くと同時かその後に4層が堆積。（1? - B/C）

堆積状況が全く異なる。柱穴・垂木配置も似ているようで微妙に異なる。S I 24・36は副柱を伴うことから多量の土が葺かれたと考えられる。少ピットが垂木穴とすると、急角度で横架材（梁桁）に立てかけられたことになり、下方の土は積み上げられたものと理解できる。S I 36は土の堆積が不自然で、材の片づけ後に埋め戻したのかもしれない。S I 18・46は堀方の開きから、堅穴内に垂木が配された可能性もある。平面と堆積状況から、新旧ともに2-B・C類の上屋であるとする、覆土の微細な意味を考える必要がある。

以上、簡単ではあるが3遺跡11基の堅穴住居址を検討した結果、土層断面と平面の関係から上屋構造が想定された。縄文時代前期の通ジゾハナ遺跡では共通の推積パターンがあり、平面との関係からいずれも堅穴内垂木の半土葺（1-B類）が想定される。縄文時代中期末葉の仲平遺跡と上ノ台遺跡は近距離に所在し、ほぼ同時期の集落である。複式炉を伴う円形から方形の寸胴平面の堅穴住居址が主体であるが、詳細に見ると画一的ではない。例えば、仲平遺跡3号住居は堅穴内垂木・前土葺き・土積み（1-C-a類）が想定される。平面でこれと類似するのは上ノ台遺跡S I 8・12・47である。それぞれの土層断面を見ると仲平3号住居のような先行する水平推積はなく、壁際の横長三角推積の上に多量の土が堅穴全体を覆っている。S I 12・47は部分的に炭化物層の範囲をもつ。仲平3号と同じ構造だとしても、炭化物層の理解ができない。堅穴廃棄後の窪地利用とも考えられるが、S I 47の炭化物層と土層の「サンドイッチ」層の推積を考えたとき、次のように想定できる。生活面から硬い地山までの深さが比較的浅く、深い堅穴にしたい場合に土積みの壁を盛り上げる。そこに垂木をさすので見かけ上は堅穴外垂木だが、実際は堅穴内垂木と同じような構造になる。先行する水平推積がないことから、崩壊時は徐々に腐敗推積したのではなく、垂木尻付近が破れて三角垂積ができた後、すぐにはね上がり、一気に土積みの土と葺土が流入したものであろう。このような状況の原因としては火災が考えられる。ただし、炭化物層が床直にないことから全体がつぶれた蒸し焼きになったのではなく、垂木材の全壊以前に土の流入があったものである。S I 8・12・47は2-C-a'類と想定できる。かなり大胆な想定ではあるが、平面外観は類似しても必ずしも構造すべてが一致するものではないことが示せたかと思う。平面や柱の関係、土質や面的な推積の方向などより細かく見ていけばさらに具体的な想定が可能になろう。今回示したように、平面研究の堅穴住居址は土層断面によって、新たなあるいは視点を変えた追認の可能性が広がるであろう。

お わ り に

以上、雑駁ではあったが竪穴住居復元に向けての基礎的な資料操作とモデル化について検討してきた。今回扱った資料は新潟を中心とした周辺地域の好資料を選び出したもので、まだまだ普遍的ではない。堆積の違いが本当に地域差時代時期差ではないことをはっきりと証明したのでもない。稚拙な論の展開ではあるが、竪穴住居址の覆土モデルと竪穴住居の上屋・埋没過程モデルを提示できたことで、スタートラインにやっと立つことができたのだと思う。

本稿で取り扱っている基礎資料の竪穴住居址の土層断面図には調査者の技量・経験・問題意識の差が反映される。問題意識の差は、図面・写真・記述に頼るしかすべのない竪穴住居址・竪穴住居研究者にとって切実な問題である。多くの場合、遺構はすでに消滅しており自分の目で見て批判や納得することは不可能なのである。願わくば本稿のご批判・ご批評を通して、これからの竪穴住居址の土層断面図に多少なりとも変化がもたらされればと思っている。なお、本稿は卒業論文から出発し、数年を経てこのような形で発表させていただくことができた。ここに至るまでにご教示・ご指導・ご協力いただいた多くの方々¹⁰⁾、そして担当教官だった小野昭先生に深謝申し上げます。

註

- 1) 「竪穴住居(址)」の名称は近年問題が提起されている。竪穴を利用した建物的一种である以上、住居という機能を名称として用いるのは不適当とするものである。すでに「竪穴建物(址)」に移行した研究者も少なくない。将来的には「竪穴建物」等に移行すべきかとも思うが十分な検討を筆者自身行っておらず本稿では従来の「竪穴住居」「竪穴住居址」を用いる。
- 2) 「竪穴住居」と「竪穴住居址」の間に、もう一段階「竪穴住居跡」を想定する必要があるというご教示を小杉康氏から受けた。これは遺構として認識される以前に窪地として存在し、その穴が利用される可能性のある段階であるが、本稿では窪地利用などについては言及しないため2段階に限定した。
- 3) 極東からアメリカ大陸あたりの環太平洋地帯の様相については、渡辺1980・NABOKOV1986などに詳しい。
- 4) 北海道や新潟などで半埋没の竪穴住居址が知られている。
- 5) 集落址研究の中での竪穴住居址研究の現状については、林謙作がその成果をまとめ批評している〔林1994・1995・1996〕。
- 6) ①幾何学的・構造的推理方法、②民俗学的・文化人類学的研究方法、③考古学的方法、④文献学的方法の4つであるが、科学的方法是未確立であるとした。
- 7) 平出遺跡の縄文時代と古墳時代の竪穴住居を復元設計した。
- 8) 尖石・与助尾根遺跡の復元設計者であるが、堀口によると、実際建てられたのは彼の設計とは異なるものであったらしい。
- 9) 竪穴住居の埋没過程で堆積する土が何千年何百年のときを経て認識されるのが竪穴住居址の覆土であり、本来切り離して考えられないものであるが、同時に解決できるほど簡単な問題でもない。今後の地道な仮説と追証の繰り返しが必要である。モデル化はそれを始めるためのたたき台にすぎないと考えている。
- 10) あまりにも多くの方々のため、誌面の都合上御芳名を挙げられませんが、お許し下さい。

引用・参考文献

- 浅川滋男 1995「黒龍江ナナイ族の竪穴住居」『竪穴住居の系譜 日本の住まいの期限と系譜に関するシンポジウム①発表用紙と参考資料』奈良国立文化財研究所
- 浅川滋男・坂田昌平 1997「オンドルと丸屋根の家」季刊民族学81
- 荒川隆史 1996「新潟県中頸城郡中郷村和泉A遺跡の調査」『住まいの考古学—住居の廃絶をめぐる—』山梨県考古学協会
- 1997「大型竪穴住居の建設」考古学ジャーナル412
- 石井克己・梅沢重昭 1994『黒井峰遺跡』日本の古代遺跡を掘る4 読売新聞社
- 石原憲治 1951「竪穴住居址に就いて—特に登呂の復元を中心に論ず—」建築雑誌775
- 石守 晃 1996「住居の廃絶の一形態『焼却処分』について」『住まいの考古学—住居の廃絶をめぐる—』山梨県考古学協会
- 大川 清 1952「住居址における焼土について」古代第7・8合併号

- 大野憲司 1990『はりま館遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第192集
- 太田博太郎 1951「古代住居の系統について」建築雑誌775
1959「原始住居の復元について」考古学雑誌45-2
- 大塚昌彦 1988『中筋遺跡第2次発掘調査概要報告書』渋川市発掘調査報告書第18集
- 北野博司 1991「大型土坑について」『押水町冬野遺跡群 国道159号線押水バイパス改築事業にかかる石川県羽咋郡押水町冬野遺跡群発掘調査報告』石川県立埋蔵文化財センター
- 桐生直彦 1987「竪穴住居を中心とした遺物遺存状態の分類について-研究史の整理-」東国史論2
1989「住居址間土器接合資料の捉え方-現状認識のためのノート-」土曜考古13
- 小林謙一 1994「竪穴住居の廃絶時の姿-南関東の縄文時代集落での遺物出土状態を中心に-」『日本考古学協会第60回総会発表要旨』
1996「竪穴住居跡のライフサイクルから見た住居廃絶時の状況? SFC遺跡・大橋遺跡の縄文時代中期の事例から」『住まいの考古学-住居の廃絶をめぐって-』山梨県考古学協会
- 小林達男 1980「縄文時代の集落」国史学110・111
- 小林行雄 1951「縄文時代の住居」『日本考古学概説』
- 後藤守一 1940「上古時代の住居」人類学先史学講座（日本考古学選集17）
- 駒井和愛・吉田章一郎 1962『斐太 新潟県新井市の弥生聚落址』慶友社
- 関野 克 1937「竪穴家屋とその遺跡についての理論的考察」ミネルヴェ21
1938a「鉄山秘書高殿に就いて」考古学雑誌28-7
1938b「埼玉県上福岡村縄文前期住居址と竪穴住居の系統について」人類学雑誌53-8
1951「登呂の住居址による原始住家の想像復原」建築雑誌775
- 高橋保雄 1996「新潟県東蒲原郡上川村北野遺跡の調査概要」『住まいの考古学-住居の廃絶をめぐって-』山梨県考古学協会
- 高橋 勉 1995「土器所有-古墳時代後期の被災住居跡より-」新潟県考古学談話会会報15
- 塚田 光 1956『縄文時代の竪穴住居の研究』
- 奈良国立文化財研究所 1995『竪穴住居の系譜 日本の住まいの期限と系譜に関するシンポジウム①発表用紙と参考資料』
- 橋谷田裕治 1997「前原遺跡」『埋文にいがた』(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 林 謙作 1994「縄文時代史 縄文人の集落(1)(2)」季刊考古学48・49
1995「縄文時代史 縄文人の集落(3)(4)(5)(6)」季刊考古学50・51・52・53
1996「縄文時代史 縄文時代の住居(1)(2)」季刊考古学55・56
- 深澤敦仁 1992「土葺屋根」構造を有する竪穴住居址について」群馬考古学手帳3
- 福島雅儀 1991『仲平遺跡』福島県文化財調査報告書第254集
- 藤嶋玄治郎 1951「平出集落址における住宅の復原」建築雑誌775
- 堀口捨己 1951「尖石の石器時代住居とその復原」建築雑誌775
- 本間 宏 1991『国営会津水利事業関連遺跡調査報告建築雑誌775告IX 鹿島遺跡ほか』
- 宮本長二郎 1996『日本原始古代の住居建築』
- 武藤康弘 1995「民族誌からみた縄文時代の竪穴住居」帝京大学山梨文化財研究所研究報告6
- 村田治郎 1951「原始住居構造の一つの型」建築雑誌775
- 安 英樹 1997「竪穴建物の構造」『能登島町通ジゾハナ遺跡 広域営農団地農道整備事業（能登島第2地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』石川県立埋蔵文化財センター
- 山内幹夫 1990『真野ダム関連遺跡発掘調査法鉦区XIV 上ノ台A遺跡（第2次）』福島県文化財調査報告書第230集
- 山本暉久 1993「縄文時代における竪穴住居の廃絶と出土遺物の評価」『二十一世紀への考古学』桜井清彦先生古稀記念会
- 若狭 徹 1988『保渡田荒神前遺跡・皿掛遺跡』群馬町埋蔵文化財調査報告第21集
- 和島誠一 1948「原始聚落の構成」日本歴史学講座1
- 渡辺 仁 1981『竪穴住居体系の分類-食料採集民の住居生態学的研究(I)-』北方文化研究14
1984『竪穴住居の肺葉と燃料経済』北方文化研究16
- NABOKOV Peter・EASTOW Robert 1989 Native American ARCHITECTURE OXFORD UNIVERSITY PRESS