

## 第4章 まとめ

調査において検出した遺構および遺物について若干のまとめを行い今後の資料整理の一助としたい。

今回の調査は集落域の北側部分を東西に長く行った。検出した遺構は住居を中心に多くの土坑等である。

住居跡の時期についてみると、中期後半（加曾利E 2～E 4）の時期に比定されたものがおよそ65軒、後期初頭から前半（称名寺1～堀之内2式期）のものが25軒であった。ただしこの中には遺構自体の残りが極めて悪く、遺物もほとんど見られなかったものもあり必ずしも確定したものではないことを了解願いたい。

	時 期	住居軒数
中 期	加曾利E 2	1
	加曾利E 3	49
	加曾利E 4	16
後 期	称名寺 1	6
	称名寺 2	2
	堀之内 1	15
	堀之内 2	2
	不 明	2

出土遺物および切り合い関係による住居の時期を概観してみると、およそ以下のように分けることができる。軒数的には加曾利E 3式期のものが最も多く、続いて加曾利E 4式期、称名寺式期、堀之内式期となる。また、住居の大きさは加曾利E 3式期のものは径7m前後の大型（5—69・82・93・99・101号住等）と径4.5～5m程の中型（5—81・85・100・103・105・109号住等）、および径3m以下の小型（5—80・104・107・110・119・120・125号住等）の3種類に分けられる。また、中型の住居の多くが円形と言うよりはやや方形を意識したいわゆる隅丸方形を呈している。（5—85・87・100・103・105号住居等）このことは、これ

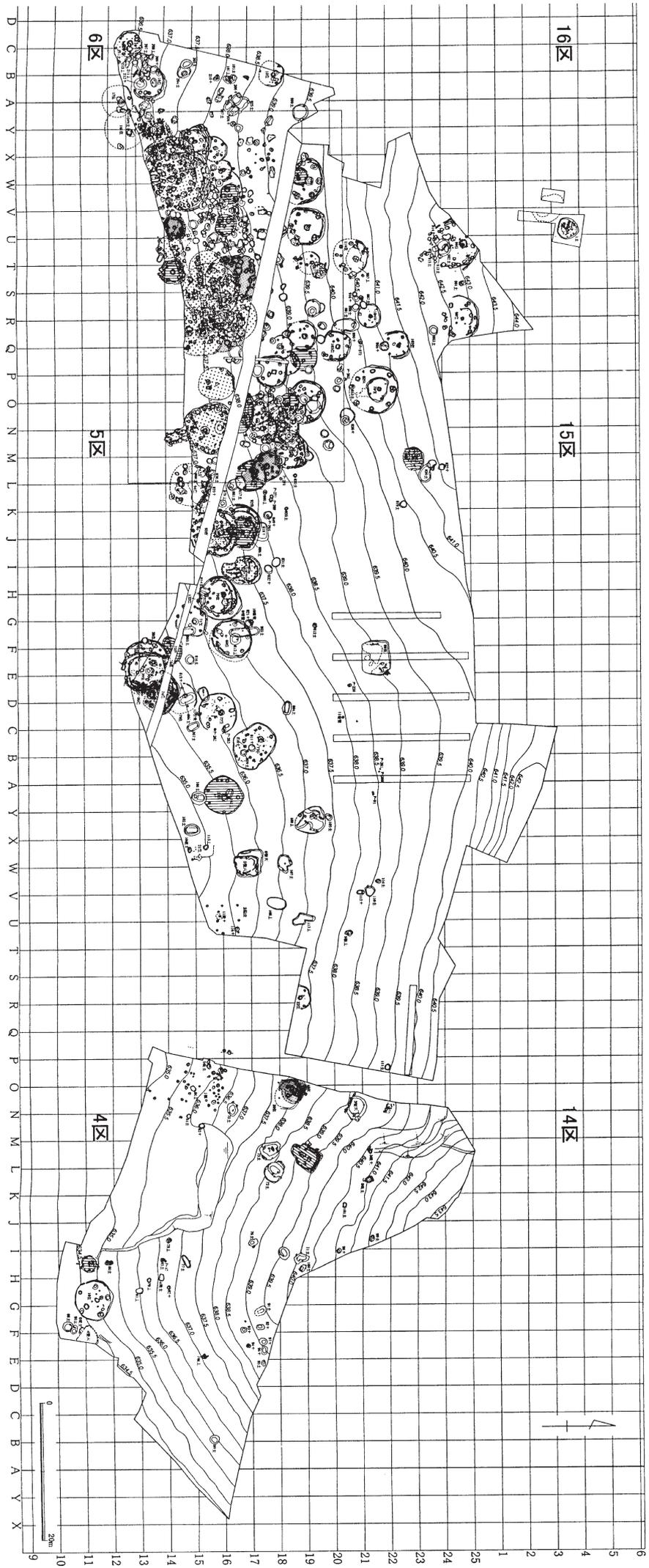
らの住居を構築する際に何らかの規制、あるいは規範の様なもの働いていたのではないだろうか。

これらの住居は位置的にもやや離れて存在しており、重複は見られない。また炉の構造や周溝の作り、4本柱穴を基本としている点など極めて似た構造である。時期的にも同時期であったものと考えられる。小型の住居は軒数的には最も多く存在するようである。大きさは前記したように、径3m以下で、小さいものは2.5m程である、構造は中央に石組みの炉ないしは地床炉を有し、柱穴は4本あるいは2本であると思われる。また、周溝を有すものはほとんど見られない。6—17号住居跡なども小型住居である。平成13年度に西側半分を確認した時点では土坑として調査を実施したが、今回の調査で中央に炉が検出されたことから、住居跡としたものである。こうした点を踏まえれば、5—889・900号土坑なども住居跡の可能性も考えられる。5—889号土坑については東西壁際に一对のピットが検出されていることから可能性は高いと思われる。これらの小型住居跡は重複しているものや極めて近接している点などから、時間差があったものと考えられるが、比較的まとまって存在していることがわかる。いくつかのグループ分けも可能である。5区の南西部分に集中して見られる点や、出土土器から時期的には加曾利E 3式期と加曾利E 4式期に大別されることや、大型住居の中にすっぽりと収まる形で検出されるものが見られるなど、その時期的な部分、分布状況なども含めて考える必要があるものと思われる。

第537図は住居の時期分け分布図である。加曾利E期には5区では弧状に濃密な分布が見られ、また4区では南に開く谷他を囲うように点在する。その後、加曾利E 4期になると住居数の減少と共に敷石住居（4—17号住居跡等）が出現する。後期初頭に入ると住居の数はさらに減少し、点在する住居の多くが敷石を有す。

堀之内式期にはいと再び住居数が増え、図に見られるように著しく重複した状況を呈す。この中において5—84・124号住のように大型の柄鏡形住居の存在が目される。これらの住居や建て替えや拡張が行われており、集落の中心的建物として存在していたものと考えられる。同時に検出された掘立柱建物や柱穴列、さらには住居を中心に重弧状に延びた列石や配石の存在などから、この場所が集落の中心的な機能を有していたものと考えられる。未整理部分も含め今後集落全体の景観を明らかにした上で再考をと考えている。

- 加曾利E3
- ▨ 加曾利E4
- 称名寺
- ▤ 堀之内



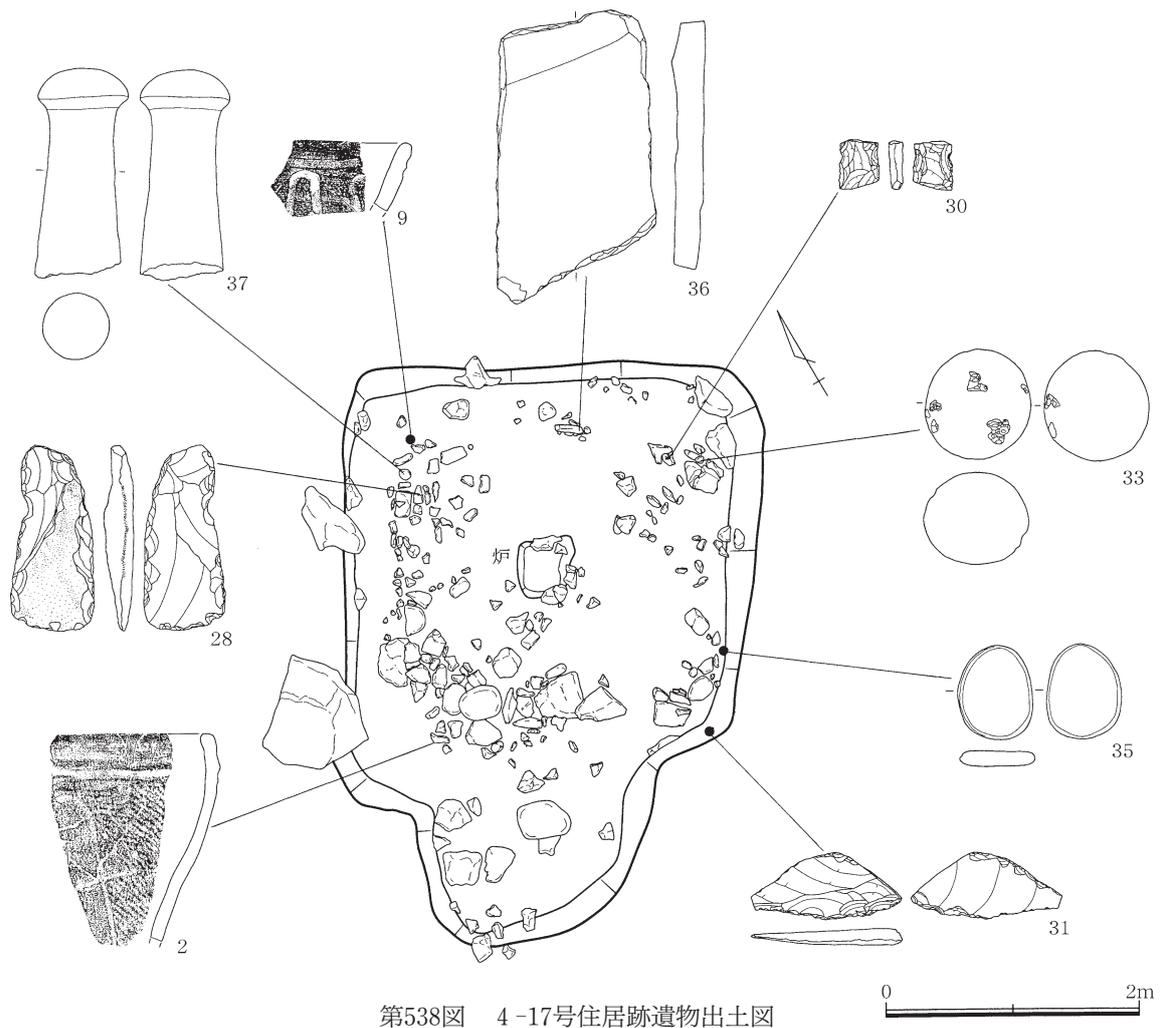
第537图 住居时期别分布图

柄鏡形敷石住居について

柄鏡形敷石住居は明確に判断されたものが8軒である。時期は加曾利E 4式～堀之内1式に比定される。第538～541図は主な敷石住居における遺物の出土分布を示したものである。4区において検出された2軒は（4-16および17号住居跡）いずれも住居の集中した場所からはやや離れて作られている。

4-17号住居跡は最も古く位置づけられるものである。本址は北よりの斜面で検出された。主体部が方形を呈し、南に向かって張り出し部が作られる。壁の高さは北側で約60cmの高さを持つ。敷石は住居の壁寄りに部分的に見られたのみである。住居内施設として注目されたのは、炉の奥に扁平な立石を設けていることと、北西コーナーに石棒が埋め込まれていた点である。また、張り出し部との境部分には方形石組み遺構が作られている。周辺には同時期の遺構はほとんど見られず、長野原一本松遺跡における初出の敷石住居として捉えられる。また、5-113号住居跡は重複等により明確ではなかったが、敷石の可能性はある。

次期の称名寺期の敷石住居としては4-16および5-74号住居跡がある。4-16号住居は4-17号住居の西側に作られている。削平が著しく張り出し部の形状は判然としなかったが、柄鏡形を呈すものと判断された。敷石北側が直線的に処理されていることから、主体部は隅丸方形の可能性はある。炉の手前に方形石組み遺構が見られる。5-74号住居跡は主体部がおそらく隅丸の方形を呈すと思われる。張り出し部に敷かれた石は扇形に広がり、かなり大きな石が用いられていた。主体部の中央を東西に水道敷設溝が横断しており

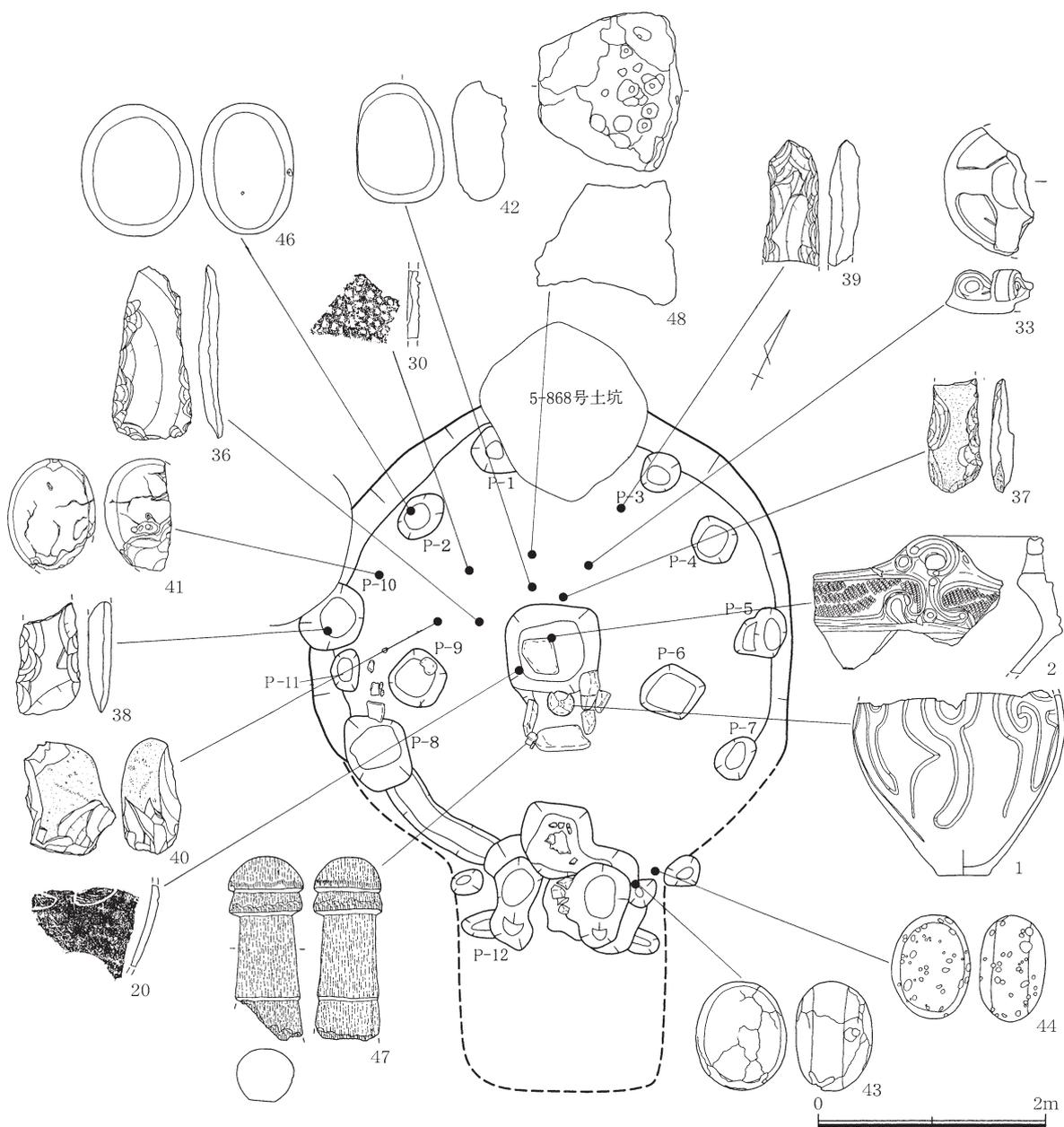


第538図 4-17号住居跡遺物出土図

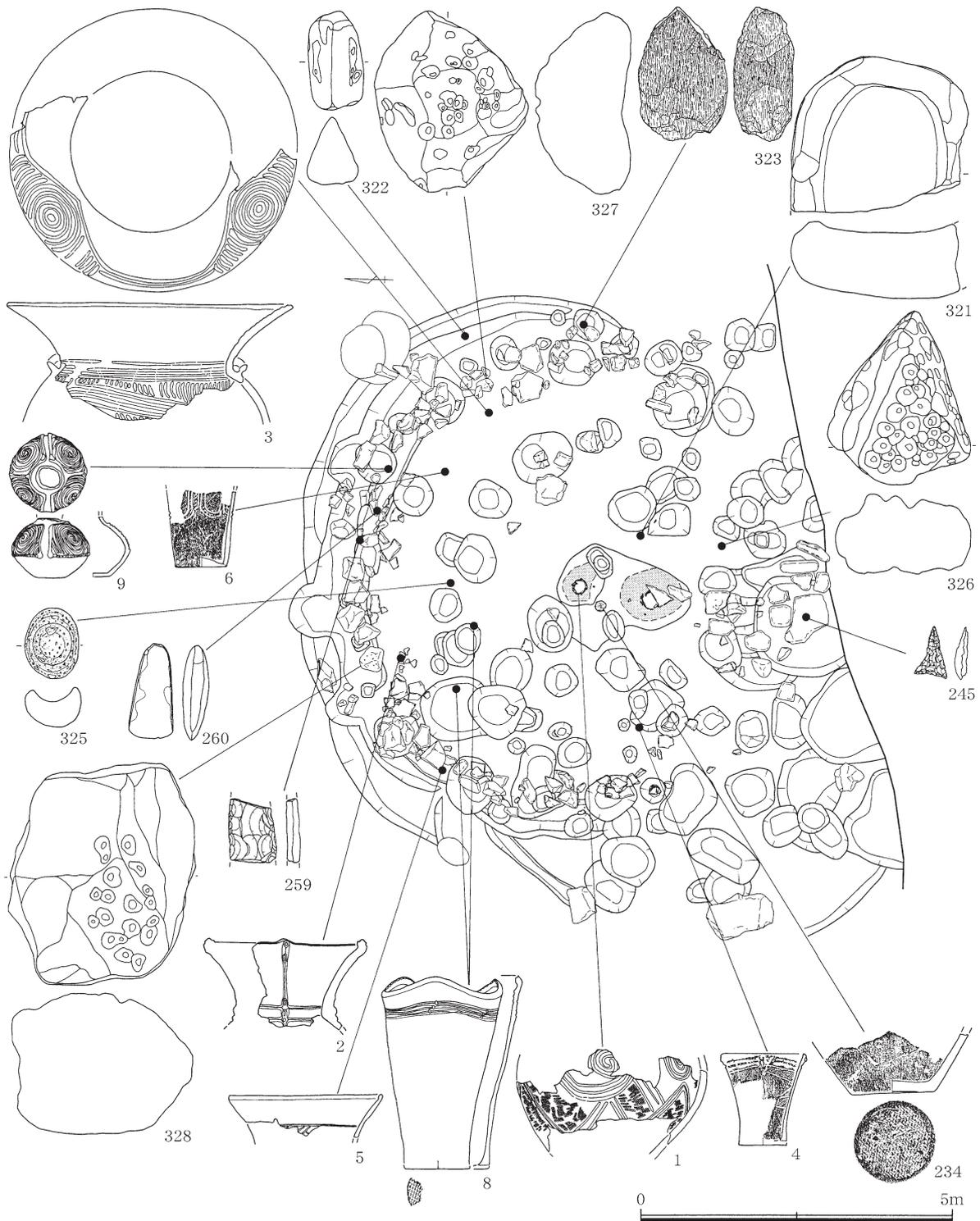
第4章 ま と め

炉は検出されなかった。後続するものとしては5-88号住居跡がある。張り出し部下に他の住居があったために明確に検出できなかったが、柄鏡形の敷石住居と判断されるが主体部においては敷石はほとんど見られなかった。石組み炉のコーナーには片岩製の石棒が埋め込まれ、深鉢の胴部が炉体土器として埋設されていた。張り出し部との境に対ピットが検出されている。

堀之内式期のもんとしては、5-77・83・95・124等が挙げられる。これらは構造および規模に関しては5-83と124号住居跡が大型で極めて似た構造を持つものの、5-77号住居跡は小型で敷石もかなりしっかりと敷かれている点などで相違が窺える。5-83と124号住居跡は主体部の大きさに比して張り出し部分が小さく作られること、主体部の敷石は極めて部分的（壁に沿って弧状に見られる）にしか残っていないこと、炉は浅く掘り窪めた地床炉で炉体土器を持つ点など類似点が多い。また、周囲に検出された列石や配石との関連性も見られ、この時期における集落の中心的な大型建物として位置づけられよう。

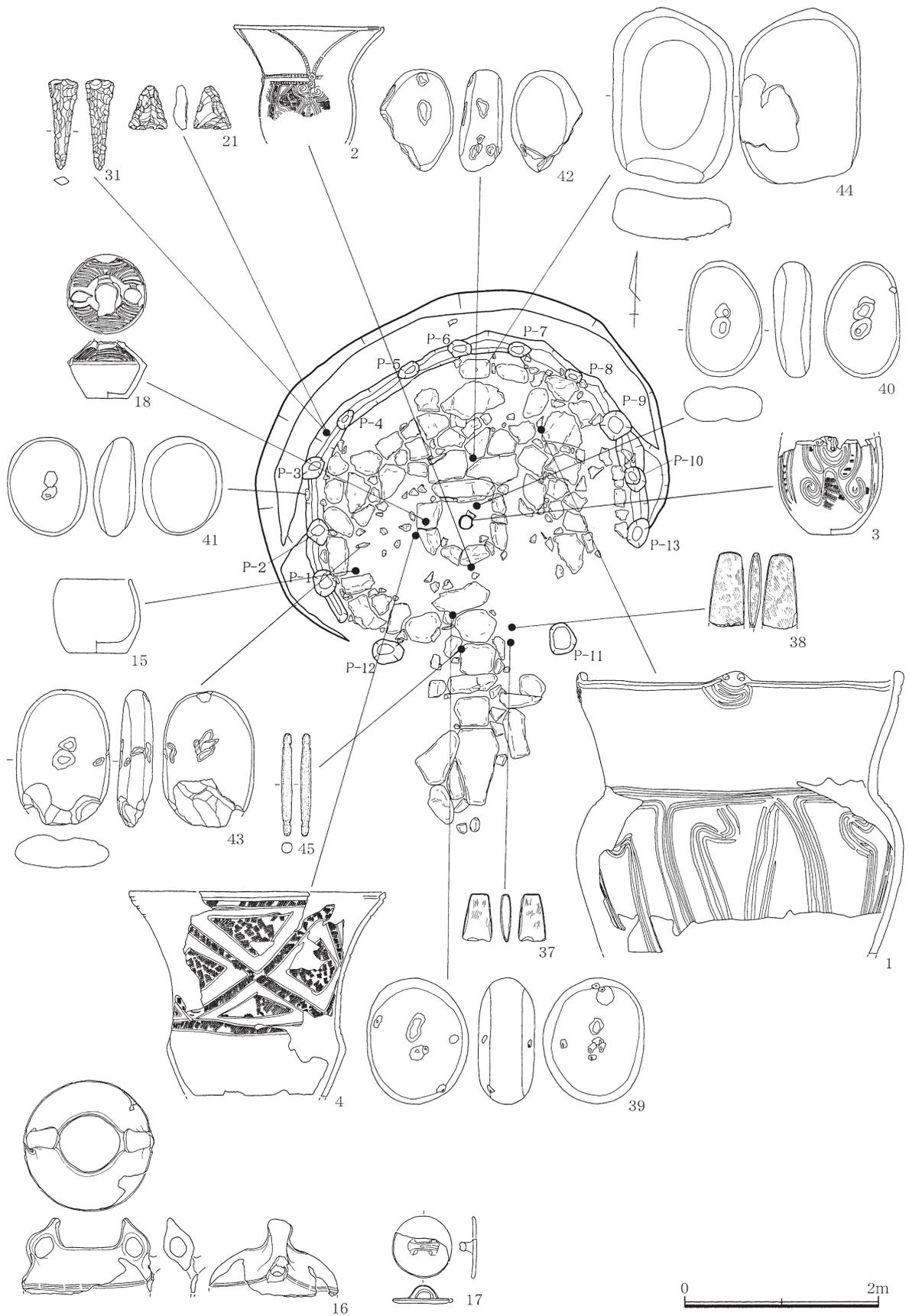


第539図 5-88号住居跡遺物出土図



第540図 5-124号住居跡遺物出土図

これらに後続するものとして、6-10号住居跡がある。規模は小型で主体部の敷石はほとんど見られず、張り出し部に直線的な敷石が為されている。住居の規模は小型で、炉は方形の石囲い炉を持つ。出土遺物は少ない。本址と極めて似た住居としては5-10号住居跡〔長野原一本松遺跡(2)〕、5-77号住居跡等がある。敷石住居については複数重複の住居の中にも敷石であった可能性のあるものが見られる。今後は未整理年



第541図 5-77号住居跡遺物出土図

度分を含めた遺跡全体の中で敷石住居の在り方を考えて見たいと思う。

### 掘立柱建物について

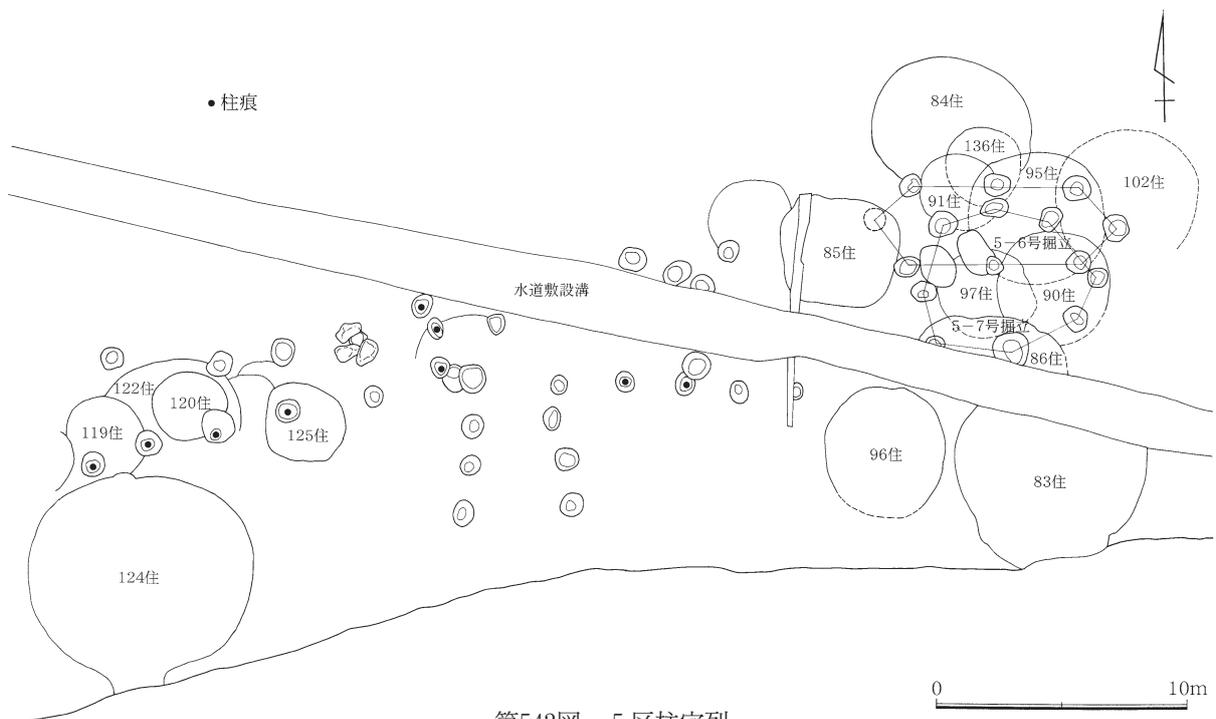
今回の調査で検出した掘立柱建物跡は2棟であるが、土坑の頁でも述べたように柱痕を持った土坑が多く見られ、柵列あるいは掘立柱建物になると思われる配置のものが検出されている。本編では触れられなかったこうした土坑について若干のまとめを行っておきたい。

本文中に示した2棟の掘立柱建物跡についても調査時には確認できなかったものである。5-6号は亀甲型で東西に飛び出す棟持ち柱を持った構造である。西側については住居の覆土中に位置していたため、調査時には確認できず後日位置を推定したものである。この推定の根拠としたものとしては住居セクションに掘り込みの痕跡を確認していること、また推定位置の住居床面に浅く窪んだ凹凸面を認めたことも査証となっている。柱穴の深さについてはややばらつくものの、掘方などはしっかりとしている。

7号掘立柱建物跡は円形(八角形)で、径は約6.5mである。中央に検出された5-1号焼土が炉として考えられる。本址と似た配置のものに、5-1号円形柱穴列〔長野原一本松遺跡(2)2007〕がある。規模もほぼ同じである。中に住居が重複するため炉の確認はできなかった。距離的には東西方向に約30m離れて位置する。5区の南西部遺構集中部に検出された多くの土坑について下図の様に柱穴列、あるいは掘立柱建物が想定される、時期については後期前半期に比定される。

下図は遺構集中部の中から柱穴列および掘立柱建物を想定しうるものを示したものである。それぞれの柱穴は土坑として個々に調査を行ったものであるため、本文中ではそれぞれ単独に報告を行っている。本文中では遺構として取り上げられなかったが、若干の検討を行い柱穴列の可能性を示しておくこととした。

これらの土坑の大きさは径80~150cmで、深さは80~120cmである。径については確認時点での数値であるために、削平されているものに関してはやや小さくなっているものと思われる。また深さについても同様なことが言える。平面径はほぼ円形で掘方は垂直に掘りこまれ底面は平らになっているものがほとんどである。



第542図 5区柱穴列

#### 第4章 ま と め

断面観察により柱痕が確認された土坑が9基ある。(第542図) 柱痕の径は20~30cmほどで黒味を帯びた暗褐色土が認められた。

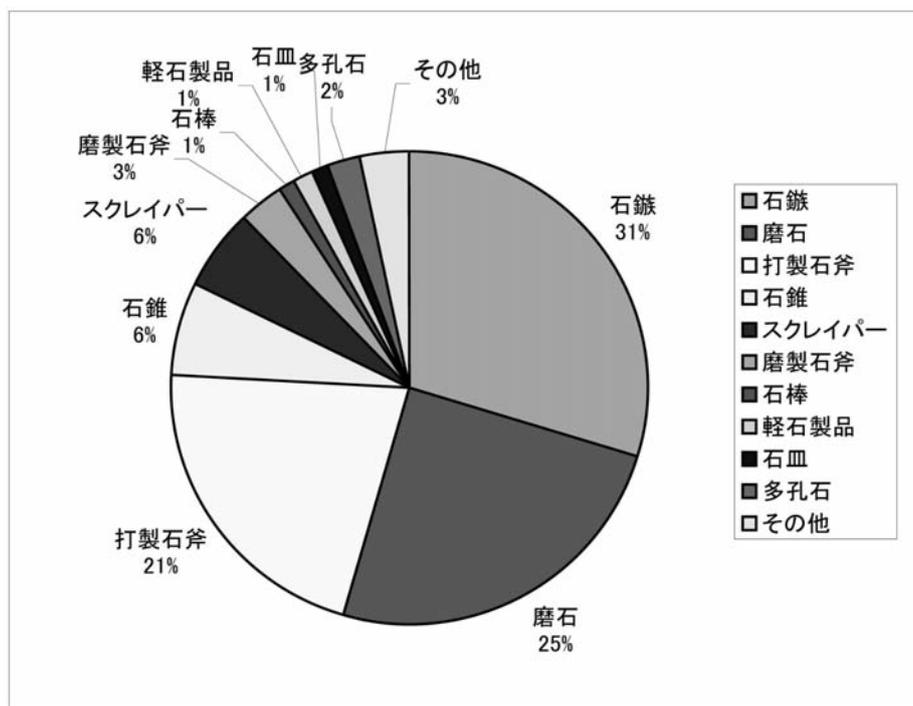
こうした柱穴と思われる土坑の配置を見ると、東西方向に約2.5mの間隔で並列している。南側の柱穴列は西端の5-977号土坑から始まり東に向かって5-938号土坑まで11基が緩やかに弧を描くように並び、北側は5-923号土坑から始まり6基が平行するようになっている。北側の柱穴列に関しては、水道管の敷設溝があるために東側は不明であるがおそらく南側の柱穴列と同等の長さを有していたものと考えられる。

当初掘立柱建物を想定したが対応する柱穴にずれを有すことと、端の柱穴に対応するものが確認できなかったことなどから、柱穴列と考えた。またこの柱穴列のほぼ中央に南北に並ぶ平行する土坑が見られるが位置的な対応関係が確定できなかったことや、深ささらには重複している住居の柱穴の可能性もあり確定には至らなかった。

これらの柱穴列の時期は後期前半と思われる。西側は大型住居である5-124号住居跡の北側から始まり、東側はやはり大型住居である5-83号住居跡の手前で終わっている。さらにこの柱穴列から南側には多くの土坑や配石、住居が確認されているが、北側には後期の住居は見られず、また土坑についても検出されていない。このことから集落構造の上でも何らかの境界を示すような構造物が想定される。全体図等でも明らかなように、この場所は中期後半から後期にかけての極めて多くの遺構が集中している。このため、明確な遺構の範囲や先後関係を掴むことは極めて困難な状況であった。あらためて集落の全体像を示した上で、各時代毎の構造を明らかにして行きたいと考えている。

#### 石器について

石器の出土点数および組成比率は本文中に記したとおりである。ここでは、出土した各石器器種毎に若干の特徴およびまとめを行っておきたい。



第543図 石器組成図

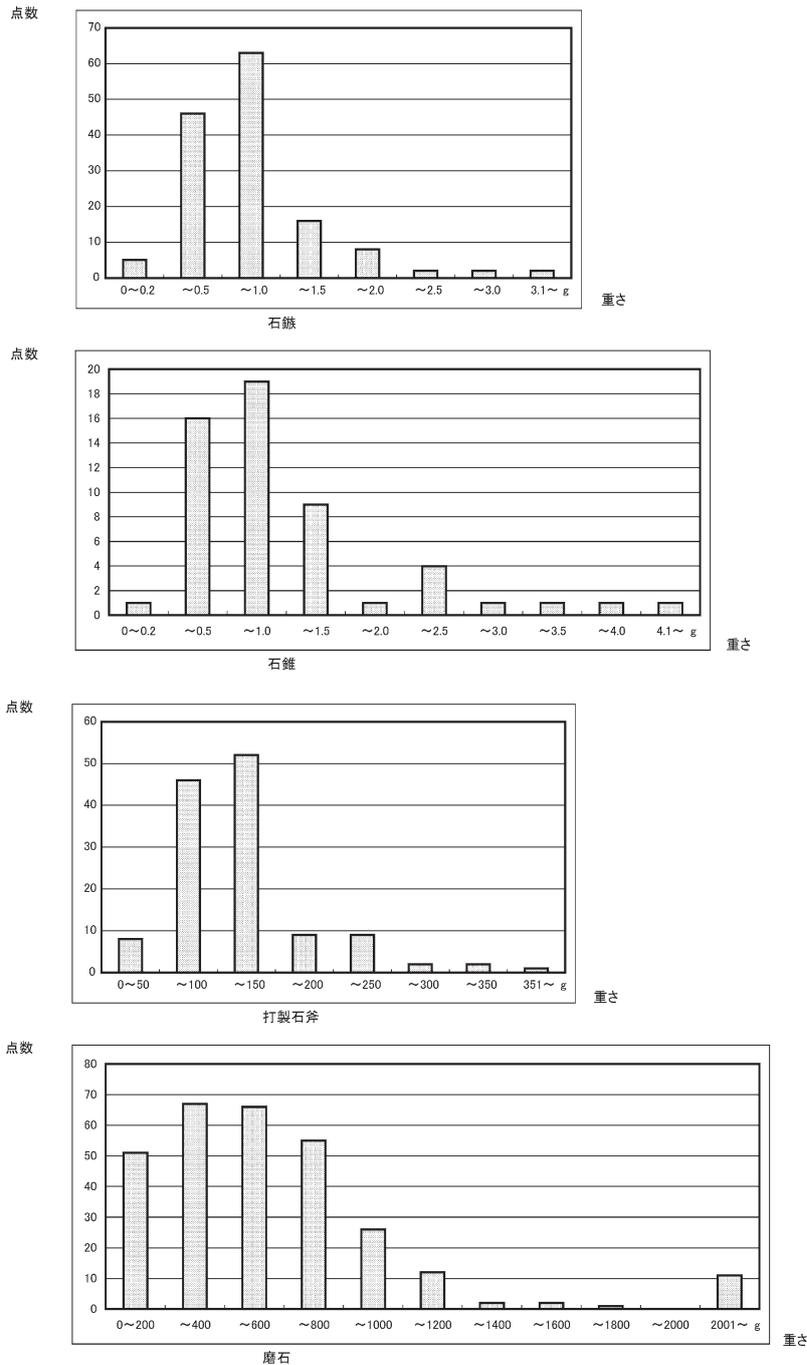
第543図は今回の調査で出土した石器の組成グラフである。これを見ると石鏃・磨石・打製石斧で全体の約75%を占めていることが解る。石鏃は時期にあまり関係なくほとんどの住居から出土しており、石錐も一定数が多い住居から出土している。石鏃は中期後半期の住居においてその出土点数が最も多い。

5—93号住居跡においては30点以上見られ、出土石器数の44%を占めている。しかし後期になると石鏃の数は減少するようで、5—124号住居跡では10%程である。これに反比例するかのように磨石が約60%を占めているのである。この両住居の比較はやや極端な例であるかもしれないものの、数字を見る限りにおいては、

明らかに後期になると石鏃の減少傾向が見られる。打製石斧に関しても石鏃ほど極端ではないにしろ、後期になると減少が窺える。石錐もやはり中期後半期の住居に目立つ器種である。長野原一本松遺跡においては他の同時期の遺跡と比較しても、その出土量が多い石器であると言える。形状はT字状、あるいは丸く肥厚したつまみ部を有すものと、両端が尖った棒状を呈すものが見られる。棒状のものはやや大型のものと小型のものに分けられる。石材は黒曜石が圧倒的に多い。この石錐についても、後期以降出土点数に減少傾向が見られる。

後期以降多くなる磨石については、中期のものは両面に浅い凹みを有す凹石としての用途を持つものが多く見られるのに対し、後期になると数量的には多くなるのであるが、形状および大きさも不統一で使用面もあまり明瞭でないものも多く見られるようである。

第544図は石鏃・石錐・打製石斧・磨石の重量分布図である。石鏃に関しては1g以下の小型品が全体の約8割を占めている。



第544図 重量分布図

## 第5章 自然科学分析編

### 長野原一本松遺跡から出土した炭化種実

新山雅広 (パレオ・ラボ)

#### 1. 試料

炭化種実の検討は、縄文時代後期の5区60号住居および中世(詳細時期は不明)の4区5号竪穴より出土した試料について行った。試料は、床面から出土した炭化種実を一括で取上げたものであり、5区60号住居は1試料(No51)、4区5号竪穴はタッパーが1試料と袋が7試料である。なお、タッパー中の炭化種実の一部は、放射性炭素年代測定(AMS法)の試料として用いられた。

#### 2. 出土した炭化種実

##### 1) 5区60号住居

No51の炭化種実2個体は、いずれもオニグルミ炭化核破片であった。大きさは、いずれも1cm台の小さな破片である。

##### 2) 4区5号竪穴

同定されたのは、オニグルミ炭化核およびスモモ炭化核であった。各試料の炭化種実の一覧を第1表にまとめたが、オニグルミについては、完形のもの、縫合線に沿って半分に割れたもの(半割)、1/2以下の細かな破片の状態に分けて示した。また、完形に換算したおよその推定個数を試料ごとに合計の欄に示した。なお、袋試料については、便宜的に1~5の通し番号を付した。ただし、炭化種実を含んでいなかった2試料は、番号を付けず、一覧表からも省いた。この2試料のうち、1試料は炭化材を4片含んでおり、もう1試料は灰?試料であった。以下に、各試料の炭化種実について記載する。

タッパー：オニグルミ炭化核とスモモ炭化核が含まれていた。オニグルミ炭化核は、完形が1個、半割が

第1表 炭化種実出土一覧表

数字は個数を示す。※：年代測定に使用

分類群・部位・状態	試料名	タッパー	袋 1	袋 2	袋 3	袋 4	袋 5
オニグルミ	炭化核	完形	1				1
	半割	6		1	1		2
	破片	4*	9	1	2	4	多数
	合計	5	1未満	1未満	1未満	1未満	2
スモモ	炭化核	半割	1				

6個、破片が4個であり、全体では完形に換算して5個分か5個にやや満たない程度と推定される。半割は、6個のうち3個は、種子が残存していた。破片は、細かな破片が3個と1/4程度のものが1個であった。なお、1/4程度のものは、半割になったものの下半部であるが、これを放射性炭素年代測定(AMS法)の試料に用いた。その結果、<sup>14</sup>C年代で535±40 yrBP、最も確率の高い1σ暦年代範囲でcal BC 1,395-1,430であった。スモモ炭化核は、半割が1個であった。

袋1：オニグルミ炭化核の細かな破片が9個であり、全体でも1/2~3/4個と推定され、完形1個分に満たない。

袋2：オニグルミ炭化核の半割が1個と細かな破片が1個であった。半割は種子が残存していた。破片は

頂部の部分であった。

袋3：オニグルミ炭化核の半割が1個と細かな破片が2個であった。半割は種子が残存していた。破片は、非常に細かな破片であり、全体でもおよそ1/2個分である。

袋4：オニグルミ炭化核の細かな破片が4個であり、全体でも1/2～3/4個と推定され、完形1個分に満たない。

袋5：オニグルミ炭化核の完形が1個、半割が2個、破片が多数であった。半割は種子が残存していた。破片は、極めて細かな破片が多数あり、計数不能であった。完形の一方の側面は、欠損箇所があり、半割も状態が悪く、欠損部分が認められた。破片は、この欠損部分や更に細かくなったものであると推定される。

### 3. 考察

縄文時代後期の5区60号住居(Na51)では、オニグルミ炭化核破片が2個体出土した。破片であること、また住居址から出土していることから、出土核は利用後の残滓である可能性が高いと考えられる。

一方、中世の4区5号竪穴では、試料全体でオニグルミ炭化核が完形に換算しておよそ10個分とスモモ炭化核が1/2個(半割)出土した。オニグルミ炭化核の状態は、完形が2個、半割が10個と破片であった。半割は、多くのものが種子(子葉)を残存しており、堆積物中の圧力などによって縫合線に沿って割れたものと推定される。破片は、完形や半割のものに欠損部分が認められるものがあるので、それに由来するものを含むと考えられる。以上のことから、出土核は、元は完形の状態で埋積しており、食用などに利用される前であったと考えられる。つまり、4区5号竪穴においてオニグルミの貯蔵が行われていた可能性が高い。また、僅かながらスモモ炭化核が含まれていた理由は分からないが、中の種子(仁)が利用されていたのかも知れない。

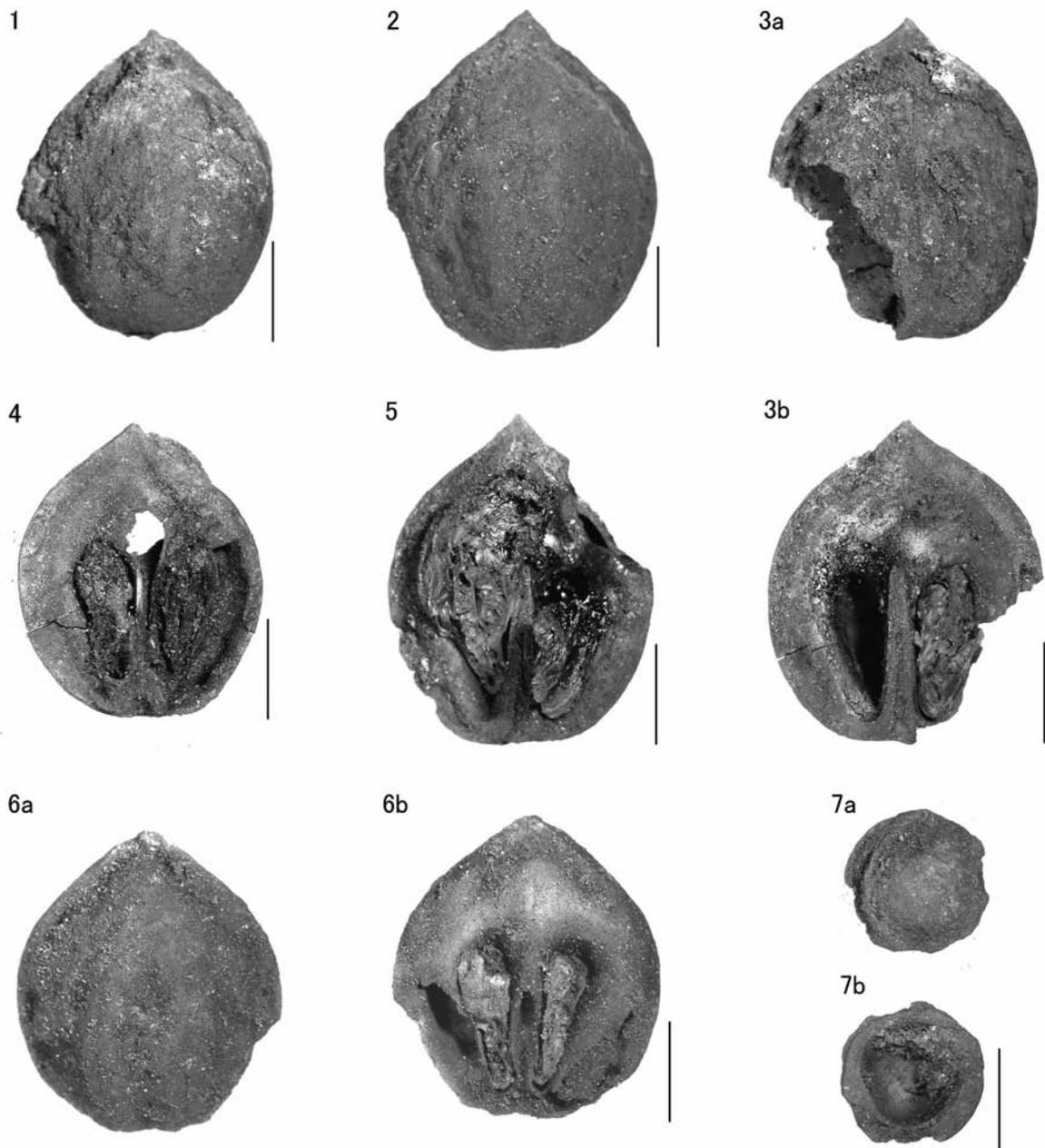
### 4. 形態記載

オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. 炭化核

完形のものは、側面観は卵形～卵円形、先端は鋭頭、上面観はやや扁平で楕円形。表面には、明瞭な1本の縫合線が縦に走り、不規則な縦筋があるが、4区5号竪穴の出土核は、全般に表面が磨耗してややボロボロしており、筋は明瞭ではない。一見したところ、打撃(利用)痕やげっ歯類による食害痕かと思われるものもあるが、このようにやや状態が悪いため、明らかではない。4区5号竪穴出土のオニグルミ核の特徴は、縫合線に沿って半分に割れたものの内部に種子(子葉)が残存していることである。表面の状態の割りに、種子の保存状態は良好であるが、種子が残存することは、珍しいと思われる。このことから、出土核は、食用などに利用される前であったと言える。

スモモ *Prunus salicina* Lindl. 炭化核

核はやや扁平な卵円形。下端には臍があり、一方の側面には縫合線が発達する。表面は比較的滑らかでウメやモモのような明瞭な穴、溝といった窪みは見られない。



図版1 出土した炭化種実 (スケールは1 cm)

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. オニグルミ、炭化核 (完形)、タッパー | 2. オニグルミ、炭化核 (完形)、袋5   |
| 3. オニグルミ、炭化核 (半割)、タッパー | 4. オニグルミ、炭化核 (半割)、タッパー |
| 5. オニグルミ、炭化核 (半割)、タッパー | 6. オニグルミ、炭化核 (半割)、袋2   |
| 7. スモモ、炭化核、タッパー        |                        |

# 長野原一本松遺跡住居跡出土炭化材の樹種同定

植田弥生 (パレオ・ラボ)

## 1. はじめに

ここでは、縄文時代後期の柄鏡形の敷石住居 5 区 60 号住居 (61 試料) と、中世の 4 区 5 号竪穴状遺構 (56 試料) から出土した炭化材の樹種同定結果を報告する。

## 2. 方法

採取された炭化材の横断面 (木口) を手で割り実体顕微鏡で予察し、この段階で同定できない試料は材の 3 断面 (横断面・接線断面・放射断面) を走査電子顕微鏡で拡大し材組織を観察した。走査電子顕微鏡用の試料は、接線断面と放射断面は剃刀を各方向に当てはじくように割り、3 断面を 5 mm 角以下の大きさに整え、直径 1 cm の真鍮製試料台に両面テープで固定し、試料を充分乾燥させた後、金蒸着を施し、走査電子顕微鏡 (日本電子(株)製 JSM-T 100 型) で観察と写真撮影を行った。

## 3. 結果

5 区 60 号住居 (縄文時代後期): 表 1

61 試料のうち、Pit 6 からは推定直径が 1 cm ほどの細いタケ亜科 (いわゆる竹) が検出されたが、それ以外の 60 点はすべてクリであった。

4 区 5 号竪穴遺構 (中世): 表 2・3

56 試料からは、クリが 30 点で最も多く、次にカツラ 11 点、ニレ属 3 点、コナラ節 1 点、散孔材 1 点、タケ亜科とその匍匐茎? が 6 点、単子葉の茎と葉が各 1 点、樹皮 2 点であった。クリは遺構の広範囲から出土し、カツラは中央部から集中して検出され、ニレ属は北西部から検出された。クリは出土点数が多いが、出土状況からもこの遺構の主要部全般に利用されていたようである。

### 材組織記載

コナラ属コナラ亜属コナラ節 *Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図版 1 1 a-1 c (4 区 5 号 T 15)

年輪の始めに中型の管孔が配列し急または徐々に径を減じ、晩材部では薄壁・角形で小型の管孔が火炎状・放射方向に配列する環孔材。管孔配列はクリに似るが、広放射組織があることからコナラ節と同定される。

コナラ節は暖帯から温帯に生育する落葉高木でカシワ・ミズナラ・コナラ・ナラガシワがある。落葉広葉樹林の主要構成種で、二次林の主要樹種でもある。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 図版 1 2 a-2 c (4 区 5 号 T 6)

年輪の始めに中型～大型の管孔が数層配列し徐々に径を減じてゆき、晩材では非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単穿孔、放射組織は単列同性のみである。

クリは暖帯から温帯下部の山野に普通の落葉高木で、特に集落周辺地に多く生育する。

ニレ属 *Ulmus* ニレ科 図版 1 3 a-3 c (4 区 5 号 T 56)

年輪の始めに大型の管孔が 1～2 層配列し、その後はやや小型～小型の管孔が複数集合して塊状・斜状に

## 第5章 自然科学分析編

分布する環孔材。道管の穿孔は単穿孔、小道管の内腔にらせん肥厚がある。放射組織は同性、1～5細胞幅の紡錘形、大型の結晶細胞は軸方向に数個が連なる。

ニレ属は北地の温帯に多いハルニレ・オヒョウ、暖帯の荒地や川岸に普通に見られるアキニレがあり、いずれも落葉高木となる。

カツラ *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. カツラ科 図版2 4 a-4 c (4区5号T 54)

小型の多角形の管孔が年輪内に密在し、管孔の占有面積が多い散孔材。道管の壁孔はまばらな交互状～階段状、穿孔は横棒数が非常に多い階段穿孔、内腔に水平のチロースがある。放射組織は異性、主に2細胞幅である。

カツラは北海道から九州の暖帯から温帯の溪谷に生育する落葉高木である。材は均質でやや軽軟、割裂性・切削性は良く、狂いは少ないが保存性はあまり良くない。

散孔材 diffuse-porous wood A 図版2 5 a-5 c (4区5号T 16)

直径が0.6 cm、芯持ち丸木、2年輪ほどの若齢の材であった。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、小道管にらせん肥厚が見られた。放射組織は異性、1～2細胞幅、細胞高は高い。若齢部の材であることから、種の特徴的形質が発現されていない可能性があり、対応する分類群も不明であった。

タケ亜科 Gramineae subfam. Bambusoideae イネ科 図版2 6 (5区60号Pit 6) 7 (4区5号T 25) 図版3 9 (4区5号T 18) 10 (4区5号T 19)

厚みがありやや硬質で、茎の中心部は中空である。維管束は不整中心柱で多数あり、維管束鞘が発達している。茎の外周に位置する維管束鞘は特に厚く発達し、厚壁の繊維細胞だけの塊も島状に密在し、茎を強く支持している。このような形質からイネ科のタケとササ類を含むタケ亜科であり、特に維管束鞘が発達していることからいわゆる竹類に対応するが、種類は特定できない。

4区5号T 18とT 19は、節部の2～3箇所から枝あるいは根が出芽している。節の一箇所から出芽するのではなく2～3箇所から出芽しているため、根元に近い部分の茎ではないかと思われる。

単子葉類の茎 Monocotyledoneae stem 図版2 8 (4区5号T 3)

直径0.35 cmほどの細い茎で、節があり中心部は中空であった。維管束が散在する不整中心柱であるが、維管束鞘の発達は貧弱である。ススキ属に類似するが、このように径の細い単子葉類は多いので断定はできなかった。

単子葉類の葉 Monocotyledoneae leaf 図版3 11 a-11 c (4区5号T 12)

出土状況は、交差して積み重なる状態であり、屋根か壁に使われていた可能性がある。気孔が分布している事から葉であり、平行脈である事から単子葉類であることが判る。葉の表面には、複数の型の珪酸体があるで、葉の裏面は平滑であった。原生のイネの葉(いわゆるイネ藁)と比較して見たが(図版3 12 a-12 c)、当試料の葉にはイネの葉とはやや異なる珪酸体が多く見られるように思えるが、十分な基礎知識を持ち合わせていないので、比較写真を掲載するに留めた。

## 4. まとめ

縄文時代後期と中世の異なる2時期においても、当遺跡ではクリ材が建築材として多用されていたことが判った。ただし中世ではクリのほかに、カツラ・ニレ属・コナラ節の広葉樹材が検出され、縄文時代後期ほどには、クリ一辺倒の樹種利用ではなくなったようである。しかし、中世の遺構におけるクリ以外の樹種の検出は、縄文時代に比べ中世の生活様式が複雑になっていた事ことから室内に置ける家具的な用途で利用し

ていた可能性も類推される。

表1 長野原一本松遺跡5区60号住居跡  
出土炭化材樹種同定結果

(縄文時代後期の柄鏡型住居)

試料No.	樹種	試料	樹種
1	クリ	32	クリ
2	クリ	33	クリ
3	クリ	34	クリ
4	クリ	<sup>14</sup> C試料：PLD-2371	
5	クリ	35	クリ
6	クリ	36	クリ
7	クリ	37	クリ
8	クリ	38	クリ
9	クリ	39	クリ
10	クリ	40	クリ
11	クリ	41	クリ
12	クリ	42	クリ
13	クリ	43	クリ
14	クリ	44	クリ
15	クリ	45	クリ
16	クリ	46	クリ
17	クリ	47	クリ
18	クリ	48	クリ
19	クリ	49	クリ
20	クリ	50	クリ
21	クリ	53	クリ
22	クリ	54	クリ
23	クリ	55	クリ
24	クリ	56	クリ
25	クリ	57	クリ
26	クリ	58	クリ
27	クリ	59	クリ
28	クリ	60	クリ
29	クリ	61	クリ
30	クリ	Pit 6	タケ亜科
31	クリ	Pit13	クリ

表2 長野原一本松遺跡4区5号竪穴遺構出土炭化材樹種同定結果

単位: cm

試料No	種類	樹種	長さ	幅	厚さ	径	輪径	木取り	備考
T1	丸柱	クリ	7.0			5.2	10.4	芯持ち	柱穴上に位置。床直でない。 14C試料: PLD-2372
T2	草木材	タケ亜科	5.0			0.7~0.9		芯持ち	中空。表面に堅筋。
T3	草木類	単子葉類 茎	不定			0.35			草の茎か。屋根か壁か。
T4	棒材	クリ	6.8	4.0	3.6			柁目	
T5	棒材	クリ	7.4	2.7	2.5			柁目	
T6	棒材	クリ	8.6	2.5	1.3			柁目	T7・T9と同一か
T7	棒材	クリ	9.6	2.7	1.8			柁目	T6・T9と同一か
T8	板か	クリ	5	3.5	1.9			板目	
T9	棒材	クリ	9.5	5.6	1.9			柁目	T6・T7と同一か
T10	丸柱か	クリ	11.5	8.3		4.5	9.0	芯持ち	
T11	板か	クリ	7.3	6.4	1.5			板目	下部にT12付着
T12	草木類	単子葉類 葉?	—						草の茎か。交差する。屋根か壁か。
T13	棒材	クリ	4.8	3.4	2.4			柁目	
T14	板か	クリ	3.7	4.0	1.2			板目	
T15	丸棒材	コナラ節	3.6			1.3	2.6	芯持ち	
T16	草木材	散孔材	2.1			0.6		芯持ち	
T17	丸柱	クリ	27.0			2.5	5.0	芯持ち	
T18	草木材	タケ亜科(匍匐茎?)	2.7			0.9		芯持ち	節の2ヶ所に枝 or 根痕あり、篠竹?
T19	草木材	タケ亜科(匍匐茎?)	1.3			0.9		芯持ち	節の3ヶ所に枝 or 根痕あり、篠竹?
T20	草木材	タケ亜科	1.4			1.0		芯持ち	篠竹?
T21	棒材か	クリ	13.0	3.2	1.5			柁目	
T22	棒材	クリ	5.7	3.4	2.4			柁目	
T23	棒材	クリ	4.2	2.2	1.7			柁目	
T24	棒材	クリ	2.0	2.3	2.2			柁目	
T25	棒材	タケ亜科	11.7			3.5~4.0		芯持ち	竹
T26	丸柱?	ニレ属	8.0			2.7	5.4	芯持ち	
T27	丸柱か	クリ	9.2			3.2	6.4	芯持ち	
T28	板	クリ	25.0	12.5	3.0			板目	
T29	丸柱	クリ	16.0			6.2	12.4	芯持ち	
T30	丸棒材	ニレ属	8.0			3.2		芯持ち	
T31	板か	クリ	6.5	5.3	4			柁目	
T32	丸柱	クリ	2.3			4.2	9.0	芯持ち	
T33	板か	クリ	8.0	5.8	2.8			板目	
T34	板	カツラ	5.9	3.4	2.5			柁目	
T35	棒材	カツラ	8.3	3.0	2.2			柁目	
T36	板	カツラ	5.8	5.2	2.0			板目	
T37	柱か	カツラ	4.0	5.0	2.7			芯持ちか板目	
T38	板か	カツラ	6.5	4.7	2.1			柁目	
T39	板か	カツラ	5.0	4.4	1.5			板目	木目密
T40	板	カツラ	6.4	5.7	1.5			柁目	
T41	板か	クリ	10.5	8.0	2.7			柁目	
T42	板か	カツラ	5.5	4.8	2.7			柁目	木目密
T43	板か	クリ	8.5	5.4	1.5			柁目	木目密
T44	板	クリ	6.6	4.2	1.0			柁目	
T45	棒材	カツラ	6.1	2.5	1.4			柁目	
T46	丸柱	クリ	8.0			7.9		芯持ち	T15と同一。端部裁断面あり。
T47	樹皮か	樹皮	7.8	3.5	0.5				丸柱の樹皮か
T48	草木材	タケ亜科	17.8			1.5		芯持ち	篠竹?
T49	板	クリ	12.6	8.0	2			板目	
T50	板か	クリ	6.0	4.6	2.7			柁目	
T51	丸柱	樹皮	36.3			8.5		芯持ち	樹皮つき。端部裁断面。
T52	板か	クリ	7.8	6.5	1.5			板目	
T53	柱か	カツラ	6.0	2.9	0.5			板目	柱の外側か
T54	板か	カツラ	7.5	4.5	2.3			柁目	
T55	板か柱	クリ	4.0		3.0			柁目	
T56	丸棒材	ニレ属	2.4			1.5	3.0	芯持ち	

表3 長野原一本松遺跡遺構別の検出樹種比較

樹種	遺構 時期	5区60号		4区5号						合計
		縄文後期		中世						
		柱・壁部材	板・板か	板か柱	柱か	丸柱・丸柱か	棒材・棒材か	丸棒材	その他	
コナラ節								1		1
クリ		60	12	1		7	10			90
カツラ			7		2		2			11
ニレ属						1		2		3
散孔材									1	1
タケ亜科		1					1		3	5
タケ亜科(匍匐茎?)									2	2
単子葉 茎									1	1
単子葉 葉									1	1
樹皮						2				2
合計		61	19	1	2	10	13	3	8	117

## 放射性炭素年代測定

山形 秀樹 (パレオ・ラボ)

### 1. はじめに

長野原一本松遺跡より検出された炭化種子および炭化材の加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を実施した。

### 2. 試料と方法

試料は、4区5号竪穴遺構より採取した炭化核 (オニグルミ) 1点、同じく4区5号竪穴遺構より採取した炭化材 (クリ) 1点、5区60号住居址より採取した炭化材 (クリ) 1点、の併せて3点である。

これら試料は、酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去し、石墨 (グラファイト) に調整した後、加速器質量分析計 (AMS) にて測定した。測定した<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行なった後、補正した<sup>14</sup>C濃度を用いて<sup>14</sup>C年代を算出した。

### 3. 結果

表1に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値-25.0)、同位体分別効果による測定誤差を補正した<sup>14</sup>C年代、<sup>14</sup>C年代を暦年代に較正した年代を示す。

<sup>14</sup>C年代値 (yrBP) の算出は、<sup>14</sup>Cの半減期として Libby の半減期 5,568 年を使用した。また、付記した<sup>14</sup>C年代誤差 ( $\pm 1 \sigma$ ) は、計数値の標準偏差  $\sigma$  に基づいて算出し、標準偏差 (One sigma) に相当する年代である。これは、試料の<sup>14</sup>C年代が、その<sup>14</sup>C年代誤差範囲内に入る確率が 68%であることを意味する。

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

暦年代較正

暦年代較正とは、大気中の<sup>14</sup>C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された<sup>14</sup>C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の<sup>14</sup>C濃度の変動、および半減期の違い(<sup>14</sup>Cの半減期5,730±40年)を較正し、より正確な年代を求めるために、<sup>14</sup>C年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚のU-Th年代と<sup>14</sup>C年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて<sup>14</sup>C年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて<sup>14</sup>C年代を暦年代に較正した年代を算出する。

<sup>14</sup>C年代を暦年代に較正した年代の算出にCALIB 4.3 (CALIB 3.0のバージョンアップ版)を使用した。なお、暦年代較正值は<sup>14</sup>C年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、1σ暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された<sup>14</sup>C年代誤差に相当する暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその1σ暦年代範囲の確からしさを示す確率であり、10%未満についてはその表示を省略した。1σ暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

4. 考察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行なった。暦年代較正した1σ暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

引用文献

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の<sup>14</sup>C年代, p.3-20.  
 Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended 14C Database and Revised CALIB3.0 14C Age Calibration Program, Radiocarbon, 35, p. 215-230.  
 Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., v. d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24, 000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083.

表1. 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

測定番号 (測定法)	試料データ	δ <sup>13</sup> CPDB (‰)	<sup>14</sup> C年代 (yrBP ± 1σ)	<sup>14</sup> C年代を暦年代に較正した年代	
				暦年代較正值	1σ暦年代範囲
PLD-2313 (AMS)	炭化核 (オニグルミ) 4区5号竪穴遺構	-29.5	535 ± 40	cal AD 1,410	cal AD 1,330 - 1,340 (18.4%) cal AD 1,395 - 1,430 (81.6%)
PLD-2371 (AMS)	炭化材 (クリ) 5区 60号住居址	-25.9	3,755 ± 30	cal BC 2,195 cal BC 2,170 cal BC 2,145	cal BC 2,205 - 2,135 (84.5%) cal BC 2,080 - 2,060 (11.7%)
PLD-2372 (AMS)	炭化材 (クリ) 4区 5号竪穴遺構	-24.6	555 ± 25	cal AD 1,405	cal AD 1,330 - 1,345 (38.1%) cal AD 1,395 - 1,415 (61.9%)

## 報告書抄録

書名ふりがな	ながのはらいっぼんまついせきかっご
書名	長野原一本松遺跡(5)
副書名	ハツ場ダム建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	第28集
シリーズ名	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書
シリーズ番号	第461集
編著者名	小野和之
編集機関	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行機関	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行年月日	20090327
作成法人 I D	21005
郵便番号	377-8555
電話番号	0279-52-2511
住所	群馬県渋川市北橋町下箱田784番地 2
遺跡名ふりがな	ながのはらいっぼんまついせき
遺跡名	長野原一本松遺跡
所在地ふりがな	ぐんまけんあがつまぐんながのはらまちおおあざながのはらあざいっぼんまつ
遺跡所在地	群馬県吾妻郡長野原町大字長野原字一本松
市町村コード	10424
遺跡番号	0063
北緯(日本測地系)	363241
東経(日本測地系)	1383914
北緯(世界測地系)	363252
東経(世界測地系)	1383902
調査期間	20030410-20031226
調査面積	9,550㎡
調査原因	ダム建設工事に伴う代替地造成工事
種別	集落
主な時代	縄文/平安/中世/近世
遺跡概要	集落-縄文-住居90+掘立柱建物 2 +埋甕 6 +炉 3 +土坑372+配石 4 -土器+石器/平安-住居 2 +土坑-土器+石器+鉄製品/中世-掘立柱建物 2 +竪穴状遺構 4 +焼土11-陶磁器+銭/近世-土坑-陶磁器-鉄製品+銭
特記事項	縄文中期から後期にかけての大規模環状集落
要約	本書はハツ場ダム建設工事に伴い平成15年度に発掘調査が行われた長野原一本松遺跡の報告である。縄文時代の遺構は中期後半から後期前半の竪穴住居90軒の他、掘立柱建物、土坑、配石、埋甕などが多量の遺物を伴って検出され、集落は径約80mの環状を構成、群馬県北西部における拠点集落として注目される。さらに平安時代後期の住居や中世の掘立柱建物、竪穴状遺構などが検出された。

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第461集

## 長野原一本松遺跡(5)

ハツ場ダム建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第28集 一本文編一

---

平成21年3月12日 印刷

平成21年3月25日 発行

編集・発行／財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555 群馬県渋川市北橘町下箱田784番地の2

電話 (0279) 52-2511 (代表)

ホームページアドレス <http://www.gunmaibun.org/>

印刷／朝日印刷工業株式会社

---