

飯塚2遺跡 発掘調査報告書

飯塚2遺跡発掘調査報告書

2010

社会福祉法人 慈風会
山形市教育委員会

いい づか い せき
飯塚2遺跡
発掘調査報告書

平成22年3月

社会福祉法人 慈風会
山形市教育委員会

序

本書は平成21年度に実施した高齢者福祉施設建設に伴う飯塚2遺跡の発掘調査の成果をまとめたものです。

飯塚2遺跡は事業に先立ち実施した調査で新たに発見された遺跡です。古墳時代の堅穴住居が確認され当時の土器などの遺物が出土しました。

本遺跡が所在する飯塚地区は市西部の平野部に位置し山形市街地から西へ向かう街道沿いあたります。その中心部には戦国武将最上義光の重臣日野将監の館跡である「飯塚館」が所在します。また地区内から延文二（1357）年の紀年銘のある阿弥陀三尊板碑が出土しており、さらに古くは箱式石棺をもつ古墳がつくられるなど古代から人々のくらしの場となっていました。

現在市内には国指定史跡「鶴遺跡」をはじめ埋蔵文化財と呼ばれる地中に埋もれた文化財が380箇所以上確認されております。これらの文化財は郷土の歴史や文化を理解する上で欠くことのできない市民共有の歴史的財産となっています。

山形市教育委員会では市内各所において各種社会基盤整備に関する開発事業が行われる際には埋蔵文化財保護の観点から開発との調整及び調査記録を行っております。

本書が埋蔵文化財の保護と啓蒙のためにそして皆様の郷土史探求の一助としてご活用いただければ誠に幸いです。

最後になりましたが調査にあたって埋蔵文化財の保護に特段のご理解をいただき発掘調査に多大なご協力をいただきました事業者や工事関係者の皆様並びに関係各位に厚く御礼申し上げます。

平成22年3月

山形市教育委員会
教育長 後藤 恒裕

例　　言

1 本書は平成21年度に実施した「飯塚2遺跡」の緊急発掘調査の報告である。

2 調査は社会福祉法人慈風会の依頼により山形市教育委員会が実施した。

3 調査要項は以下のとおりである。

遺　跡　名　飯塚2遺跡（いいづか2いせき）

所　在　地　山形県山形市飯塚字宮浦1447-4

遺　跡　番　号　平成21年新規発見

試　掘　調　査　平成21年4月2日～同年4月3日

現　地　調　査　平成21年5月25日～同年6月29日

整　理　作　業　平成21年8月3日～平成22年3月31日

調　査　面　積　130m²

調　査　主　体　社会福祉法人　慈風会

調査実施機関　山形市教育委員会

調査担当者　社会教育課　課　長　齊藤　悟

　　課　長　補　佐　富木慶太郎

　　文化財保護係長　野口　孝文

　　主　任　國井　修

　　臨　時　職　員　桶口　有美

4 本書の作成・執筆は國井修が行い、桶口有美が補佐した。

5 発掘調査及び出土遺物の整理にあたっては以下の方々からご協力をいただいた。記して感謝申し上げる。（敬称略）

浅香憲一　安達裕平　伊藤桂子　大津弘　小笠原吉二　海藤元　佐々木郁子　白田敬　土屋邦松

深瀬美貴子　村上謙乃　村山一彦　阿部啓一　菊池浩　星野洋一　吉田洋一　吉田チエ

6 委託業務は以下の通りである。

基準点測量　株式会社バスコ山形支店

年代測定　株式会社古環境研究所

木製遺物保存処理　株式会社吉田生物研究所

7 出土遺物・調査記録類については山形市教育委員会が一括保管している。

凡　　例

1 本書で使用した略号は以下のとおりである。

TT：試掘トレーナー　SI：堅穴住居跡

2 本書で使用した地形図等は以下の通りである。

第1図　国土地理院発行1:50,000地形図「山形」(NJ-54-21-11)

- 第2図 国土地理院発行 1 : 50,000地形図「山形」(NJ-54-21-11)
- 第3図 上段 大日本帝国陸軍地測量部発行 1 : 20,000地形図「山形」(明治34年測図)・「門伝」(明治36年測図)を合成し、1 : 25,000に縮小。
下段 国土地理院発行 1 : 25,000地形図「山形北部」(NJ-54-21-11-2)・「山形南部」(NJ-54-21-11-4)を合成。
- 第4図 上段 山形市発行 1 : 3000都市計画図(昭和31年発行)を1 : 2,500に縮小。
下段 山形市発行 1 : 2,500都市計画図「飯塚」(X-QC 48-3)
- 第5図 山形市発行 1 : 2,500都市計画図「飯塚」(X-QC 48-3)を1 : 1,000に拡大。
- 3 遺構番号は現地調査段階での番号を踏襲している。
- 4 遺跡概要図・遺構配置図中の方位は座標北を示している。
- 5 グリッドの南北軸はN -5° 13' 13"
- 6 遺構実測図は1/40, 1/150で採録し各々スケールを付した。
- 7 遺構実測図中の標高は海拔を基準とする。
- 8 土層観察において遺跡を覆う基本層序についてはローマ数字で表している。
- 9 遺物実測図は1/3の縮図で採録し各々スケールを付した。
- 10 遺構観察表における計測値の単位はcmを使用し、()内数値は推定値を空欄は計測不能を示す。
- 11 遺物観察表中の計測値の単位はmmを使用し、()内数値は復元値を空欄は計測不能を示す。なお計測基準は以下の通りである。
- | | |
|---|----------------------------------|
| 口 | 径：口縁部の最上部の最大径 |
| 頸 | 部 径：壺、甕などの括れのある器形の括れ部分の径 |
| 胴 | 径：壺、甕など体部が膨らむ器形の体部の最大径 |
| 器 | 高：器の最大高 |
| 器 | 厚：体部の中位の厚み |
| 底 | 径：底部の最大径。高坏の場合は坏部の底部の最大径 |
| 脚 | 部 径：高坏における脚部の最大径 |
| | 脚部底径：高坏における脚部の裾の最大径 |
| 脚 | 部 高：高坏において脚部の接地部分から坏部との接合部分までの高さ |
- 12 遺構・遺物番号は本文、表、挿図、写真図版とも一致している。
- 13 基本層序及び遺構覆土の色調記載については『新版土色帳』(小山・竹原：1973)に掲った。

目 次

I 遺跡の位置	
1 地理的環境	1
2 周辺の遺跡	1
II 調査の経緯	
1 調査に至る経緯	8
2 調査の方法と経過	10
III 遺跡の概観	
1 遺跡の層序	12
2 遺構の分布	12
IV 検出された遺構と遺物	
1 A区の概要	15
SI 1 壱穴住居跡	15
SI 3 壱穴住居跡	20
遺物集中地點	20
2 B区の概要	21
SI 2 壱穴住居跡	21
3 C区の概要	24
4 D区の概要	25
5 その他の遺物	25
V 総 括	31
参考文献	31
報告書抄録	32
付編1 飯塚遺跡出土結節式堅櫛の塗膜構造調査 (株式会社吉田生物研究所)	40
付編2 山形市飯塚2遺跡における放射性炭素年代測定 (株式会社古環境研究所)	45

表

表1 遺跡地名表	3	表3 遺構観察表	13
表2 グリッド座標一覧表	10	表4 遺物観察表	27

插 图

第1図	古墳時代遺跡位置図	2
第2図	地形分類図	5
第3図	遺跡周辺の旧地形と現地形	6
第4図	調査区周辺の旧地形と現地形	7
第5図	試掘調査概要図	9
第6図	グリッド設定図	11
第7図	基本層序柱状図	13
第8図	調査区配置図	14
第9図	A区全体平面図・断面図	15
第10図	A区 SI 1 竪穴住居跡 平面図・断面図	16
第11図	A区 SI 1 竪穴住居跡出土遺物	17
第12図	A区 SI 3 竪穴住居跡 平面図・断面図及び出土遺物	18
第13図	A区遺物集中部平面図・断面図	19
第14図	A区遺物集中部出土遺物	20
第15図	B区全体平面図・断面図	21
第16図	B区 SI 2 竪穴住居跡 平面図・断面図	22
第17図	B区 SI 2 竪穴住居跡出土遺物	23
第18図	C区全体平面図・断面図	24
第19図	D区全体平面図・断面図	25
第20図	B区・D区遺構外 及び試掘調査出土遺物	26

圖 版

図版1	遺跡周辺の旧地形	図版6	A区遺物集中部出土遺物（2）・B区 SI2堅穴住居跡出土遺物（1）
図版2	A区・B区調査状況	図版7	B区 SI2堅穴住居跡出土遺物（2）・ B区遺構外出土遺物・D区遺構外出土 遺物・試掘調査出土遺物
図版3	B区・C区・D区調査状況		
図版4	A区 SI1堅穴住居跡出土遺物（1）		
図版5	A区 SI1堅穴住居跡出土遺物（2）・ A区 SI1堅穴住居跡出土遺物・A区遺 物集中部出土遺物（1）		

I 遺跡の位置

1 地理的環境

山形市は山形県の中部東側、県域を貫流する最上川の流域に並ぶ盆地列の一つである山形盆地南半に位置する。東側は奥羽脊梁山地に属する蔵王及び面白山山地の西面を、西側は白鷹山地の一部を含んでいる。総面積は約382平方km、市域の約7割が山地及び丘陵地地帯となっている。市域の最高点は蔵王熊野岳（標高1840.5m）で最低点は市域北西端の大字中野目（標高約92m）である。

市域は大きく奥羽山地域・山形盆地・白鷹山（西部丘陵）地域の3つの地域に区分されている。本遺跡の所在する山形盆地は東側を市南東部より北流する馬見ヶ崎川及び市北東部の二口峠付近より西流する立谷川の形成した扇状地で占められている。西部及び北西部では南蔵王に源を発し市南西部から北流する須川と白川（馬見ヶ崎川下流）の沿岸に氾濫原が広がり低地帯を形成している。この低地帯には上記河川の旧流路に起因する自然堤防が点在している。

本遺跡付近は市西部の低地帯にあたり標高は約109m（第1図）。東から西へ緩やかに傾斜している。耕作整理により現況では把握しづらいが過去の地形図（第3図）や空撮写真（図版1）を見ると付近には馬見ヶ崎川の支流と推測される小河川が蛇行しながら西流していることが判読できる。本遺跡南側にも河川と推測される黒色帯が判読されるとともに過去の地図にはそれら小河川を利用した水路が記載（第4図）されていることから本遺跡は馬見ヶ崎川の支流の形成した自然堤防上に立地していたと推定される。しかしながら発掘調査では遺構検出面付近で豊富な自然湧水があり上位には未分解の植物を豊富に含んだ腐植に富む黒色土層を確認したことから遺跡の廃絶後には一時湿地帯となったと推定される。

2 周辺の遺跡

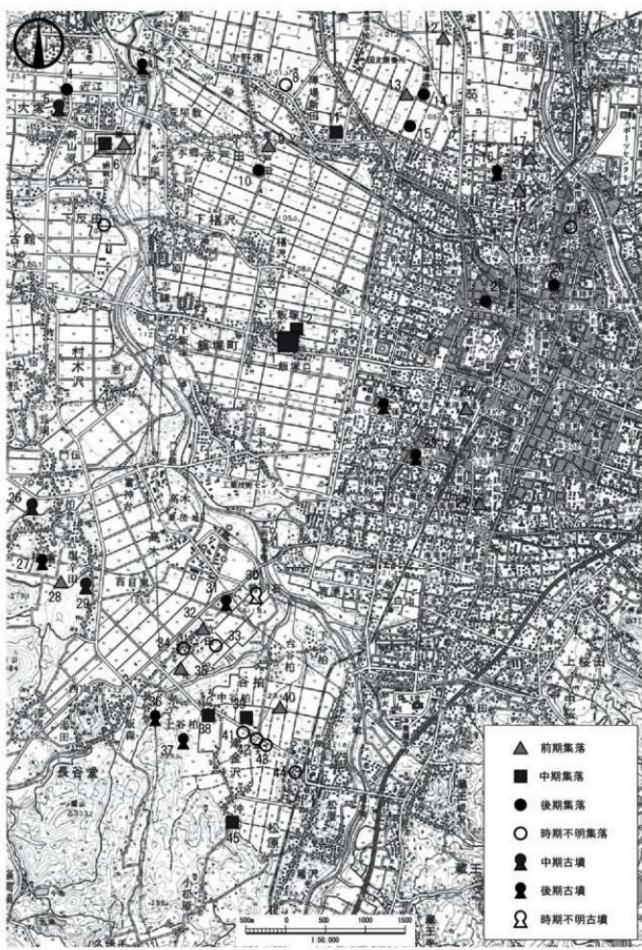
本遺跡の北方には飯塚遺跡（古墳時代中期）、東方には飯塚口古墳（古墳時代後期？）が所在する。また西方に中世の館跡である飯塚館が西方に所在する。

飯塚館は戦国武将最上義光の重臣日野将監の館であるといわれる。この館跡を中心として現在も集落が形成されており堀跡と推定される水路が残っている。

飯塚遺跡は耕地整理が行われた際に発見された遺跡である。農業用水路掘削時に遺物が出土したといわれるが現在所在不明となっている。また調査記録も残っていないため詳細は不明である。

飯塚口古墳は工事中に発見されたといわれており詳細な記録は残っていない。箱式石棺をもつ古墳であったようである。飯塚遺跡と同様詳細な記録が残っておらず規模や構造、出土品は現在不明である。

I 道路の位置



第1図 古墳時代遺跡位置図

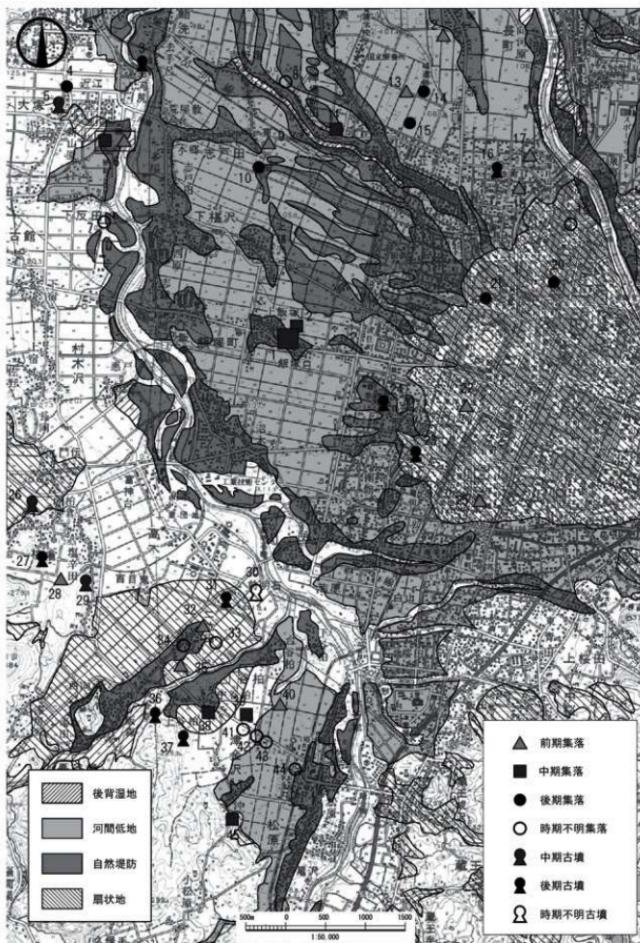
表1 道跡地名表

番号	道跡名	県道跡番号	所在地	備考
1	飯塚2	H21新規	飯塚町字宮瀬	山形市教育委員会緊急発掘調査実施。
2	飯塚	124	飯塚	耕地整理中遺物のみ発見。詳細不明。
3	去手呂古墳群	127	大字志戸田字去手呂	須川河川改修時遺物不時発見。敬念寺に石棺の一部移築。
4	一本杉	395	山辺町	
5	大塚天神古墳	H9新規	山辺町	山辺町教育委員会発掘調査実施。
6	大塚	393	山辺町	
7	下反田2	H13新規	大字下反田	
8	熊ノ木	H10新規	大字陣場新田字熊ノ木	
9	志戸田純	H10新規	大字陣場字志戸田純	山形県埋蔵文化財センター緊急発掘調査実施。
10	塙田	126	大字志戸田字茨田	
11	陣場	129	大字陣場	
12	今塙	136	大字今塙字塙の前	山形県埋蔵文化財センター緊急発掘調査実施。
13	梅野木前1	H3新規	大字梅野木前	山形県埋蔵文化財センター・山形市教育委員会緊急発掘調査実施。古墳時代前期の水田検出。
14	崎	4	宮町字崎	山形大学・山形市教育委員会範囲確認調査実施。一部国指定史跡。鳴1～直式(引田一葉圓式併行)土器様式道路。
15	梅野木前2	H3新規	大字梅野木前	山形市教育委員会緊急発掘調査実施。
16	宮町古墳	7	宮町字松葉ノ木	滅失。詳細な位置不明。
17	松葉ノ木	5	宮町字松葉ノ木	宮町式土器(塙釜式併行) 様式道跡(川原田出土土器と区分不明)。
18	川原田	3	宮町字川原田	宮町式土器(塙釜式併行) 様式道跡(松葉ノ木出土土器と区分不明)。
19	宮町内忍寺	2350	宮町4丁目	
20	宮町三小	6	宮町5丁目	
21	城北	H17新規	城北町	山形市教育委員会緊急発掘調査実施。平安時代の石製私印出土。
22	双葉町	H9新規	双葉町	山形市教育委員会緊急発掘調査実施。
23	福荷塚古墳群	未登録	不明	詳細な位置不明。

I 道跡の位置

番号	遺跡名	県遺跡番号	所在地	備考
24	石岡古墳	未登録	不明	詳細な位置不明。
25	山形西高敷地内	29	鶴岡町1丁目・春日町	山形県教育委員会・山形県埋蔵文化財センター・山形市教育委員会緊急発掘調査実施。
26	大之越土壙	S53新規	大字門伝字大ノ越	山形県教育委員会緊急発掘調査実施。県指定史跡。
27	中林古墳群	S59新規	大字柏倉字中林	昭和48年4月17日、同年4月18日山形大学調査。
28	功臣敷	24	大字柏倉字坊屋敷	別称：柏倉土師(かしわくらはじ)、柏倉(かしわぐら)。山形県教育委員会緊急発掘調査実施。
29	普沢古墳群	112	大字普沢字山崎	山形大学・山形市学術調査実施。古墳群市指定史跡、2号墳のみ県指定史跡。出土埴輪市指定文化財。
30	前明石	10	大字前明石字落合	
31	上り龜下り亀古墳	111	前明石	墳丘残存。
32	寺裏	107	大字二位田	
33	二位田	105	大字二位田	別称：堂の前。
34	川落	106	大字二位田字川落	
35	萩原	101	大字長谷字萩原	山形県埋蔵文化財センター緊急発掘調査実施。
36	薬師様古墳	87	大字谷柏	別称：谷柏古墳群C地点
37	谷柏古墳群	86	大字谷柏字上ノ山	県指定史跡。
38	谷柏J	84	大字谷柏	別称：中谷柏(なかやがわし)、谷柏(やがわし)。山形県埋蔵文化財センター緊急発掘調査実施。
39	谷柏	85	大字谷柏	谷柏式土器(南小泉Ⅱ式伴行)標式道路。沢田遺跡包括。別称：谷柏土師(やがわじ)
40	山形元敷敷	H12新規	大字片谷地字元屋敷	山形県埋蔵文化財センター緊急発掘調査実施。
41	石田前	80	大字谷柏字石田	
42	毘沙門	92	大字谷柏	別称：毘沙門土師(びしゃもんはじ)
43	花川	74	大字松原字花川	
44	横手区	75	大字松原字横手	別称：松原(まつばら)
45	天神山	73	大字松原字峯岸	南山形考古研究会発掘調査実施。天神山式土器(引田式伴行)標式遺跡。

Ⅰ 道路の位置



第2図 地形分類図

I 道路の位置



第3図 遺跡周辺の旧地形(上段:明治34、36年)と現地形(下段:平成14年)

I 道路の位置



第4図 調査区周辺の旧地形(上段:昭和31年)と現地形(下段:平成2年)

II 調査の経緯

1 調査に至る経緯

今回の調査は社会福祉法人慈風会による高齢者福祉施設建設に伴い実施したものである。事業に先立ち事業者より事業地域内に埋蔵文化財の有無についての照会があった。事業地内には周知の埋蔵文化財包蔵地は所在しなかったが、山形市教育委員会では大規模な開発（概ね1,000m²以上）については周知の埋蔵文化財包蔵地の有無に係わらず原則として開発前に試掘調査等を行い埋蔵文化財の有無の確認を行うよう開発事業者に指導している。開発面積が上記要件に合致していること及び近隣に周知の埋蔵文化財包蔵地である飯塚遺跡が所在することを踏まえ、慈風会に対して遺跡の有無を確認するための調査の協力を要請した。これを受けて慈風会では平成21年2月18日付で埋蔵文化財の有無についての照会文書を提出し山形市教育委員会が試掘調査を実施する運びとなった。

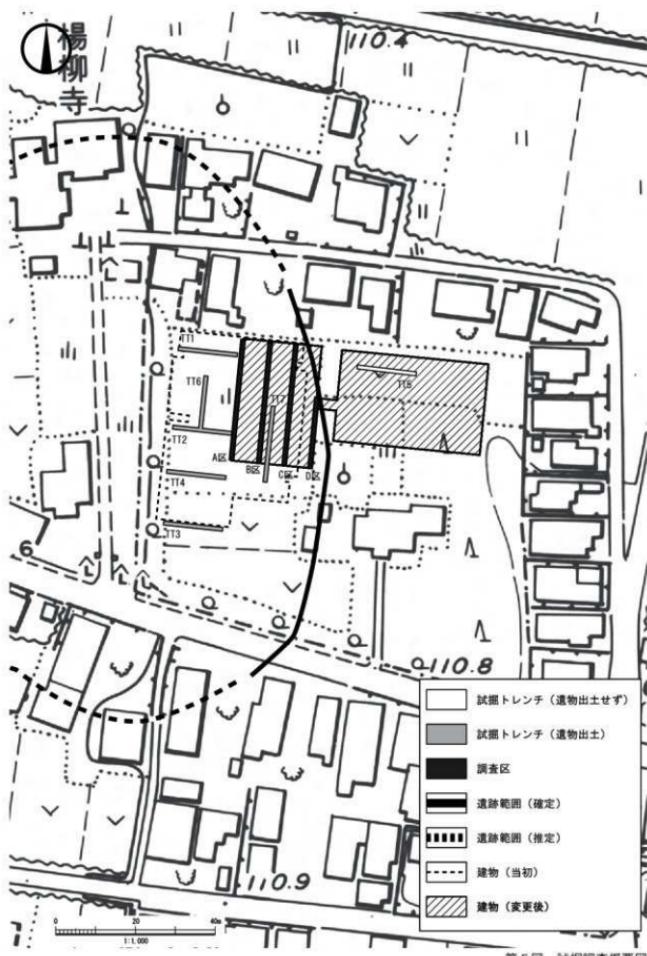
試掘調査は平成21年4月2日及び3日の2日間実施した。計画区域のうち建築物設置予定箇所を中心してTT1からTT7の7箇所の試掘坑を設定し遺構及び遺物の確認を行った（第5図）。

結果、TT2～TT4・TT6では柱穴と判断される土色変化を確認した。これら柱穴周辺からは比較的まとまった量の土器が出土しており建物跡が存在することが確認された。TT1、TT7では遺物は出土したが遺構と判断される土色変化は観察されなかった。TT5では遺物包含層が観察されなかった。また遺構が確認された試掘坑では基盤層が砂質で固くしまるのに対し、遺構が確認されない試掘坑では遺物を包含する黒色粘土質砂以下が軟弱な粘土層となり粘土層中から未分解のアシ類が確認されるなど湿地状となっていた。この基盤層は褐灰色をしており南側では砂質を帯び、北へ向かうにつれ粘質となる。

以上の観察結果から調査対象地は馬見ヶ崎川の支流が形成した自然堤防付近あたり古墳時代の集落跡が存在することが確認された。なお今回の調査では北側に位置する飯塚遺跡とのつながりを確認するまでに至らなかった。よって現段階では別遺跡として取り扱うこととした。

この調査結果を受けて平成21年4月15日付（教）社第23号により山形県教育委員会に遺跡発見の通知を行うとともに、平成21年4月15日付（教）社第24号により慈風会に対して文化財保護法による手続きを行うこと及び埋蔵文化財の保護について山形市教育委員会との協議が必要旨回答した。

これを受け山形市教育委員会と慈愛風とで埋蔵文化財の取り扱いについて協議を行った。結果慈風会の理解と協力のもと工事による掘削が極力遺跡に及ばないよう建物の位置を変更し可能な限り遺跡を保存することとなった。しかしながらやむを得ず遺構が破壊される建物の基礎部分について緊急発掘調査を実施することとなった。これら合意事項について山形市と慈風会とで平成21年5月20日付で協定書を取り交わし平成21年5月25日より調査を開始した。



第5図 試掘調査概要図

II 調査の経緯

2 調査の方法と経過

調査はやむを得ず遺跡が破壊される建物基礎部分についてA～D区の4箇所に区分して調査をすすめた。調査面積は130m²である。

表土の除去については試掘調査で確認した耕作土及び洪水砂までは重機を使用した。遺物包含層以下は人力により掘り下げを行うこととした。

表土の除去が終了した段階で測量業者より5m方眼を基本として測量基準点を設置した(第6図)。また各測量基準点には世界測地系(第X系)による座標値を付した(表2)。

出土遺物については遺物の大小や残存状況を問わず可能な限り出土位置を記録してから取り上げた。この作業は遺物包含層の掘り下げが終了するまで随時行った。

A区では黒色土層を除去した段階で南端部で密な遺物の出土が見られた。この遺物集中部は住居跡と判断される掘り込みを確認したので竪穴住居として登録した。また北側でも出土遺物は微量であるものの竪穴住居跡と推定される地形変容が確認されたので住居跡として登録した。

B区では黒色土層を除去した段階でA区と同じく南端部で密な遺物の出土が見られた。この遺物集中部についても住居跡と判断される掘り込みを確認したので竪穴住居として登録した。

C区では遺構・遺物とともに全く確認されなかった。

D区では微量の遺物の出土は見られるものの遺構は全く確認されなかった。

上記作業と並行して遺構実測図や写真等の記録を作製した。調査区域全域の平面図及び断面図を完成させ現地における調査を終了した。

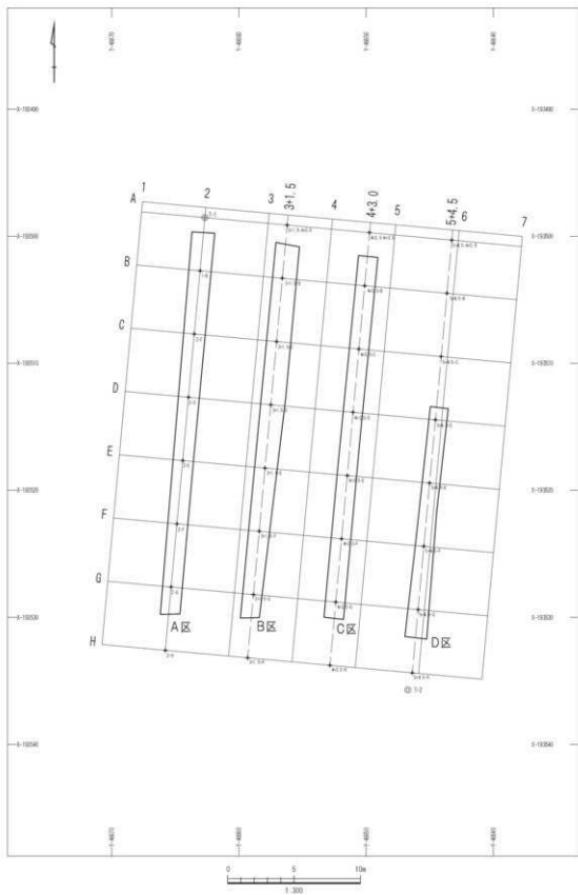
室内での整理作業は出土遺物については洗浄、出土位置等のネーミング、接合、復元及び実測の順で作業を進めた。なお遺物の洗浄についてはブラシを使用せず水流により汚れを落とし極力遺物のもつ情報を損なわないよう努めた。調査記録類については台帳整備、図面の合成、写真注記等を行った。

これら調査記録類を検討し報告書の作成を行った。

表2 グリッド座標一覧表

測点	X座標	Y座標
T-1	-193498.535	-46662.675
T-2	-193535.708	-46646.718
2-B	-193502.718	-46663.057
2-C	-193507.697	-46663.512
2-D	-193512.676	-46663.967
2-E	-193517.655	-46664.422
2-F	-193522.635	-46664.877
2-G	-193527.614	-46665.332
2-H	-193532.593	-46665.787
3+15-B	-193503.309	-46656.584
3+15-C	-193508.288	-46657.039
3+15-D	-193513.268	-46657.494
3+15-E	-193518.247	-46657.949
3+15-F	-193523.226	-46658.404
3+15-G	-193528.205	-46658.859
3+15-H	-193533.185	-46659.314
4+30-B	-193503.900	-46650.111
4+30-C	-193508.880	-46650.566
4+30-D	-193513.859	-46651.021
4+30-E	-193518.838	-46651.476
4+30-F	-193523.817	-46651.931
4+30-G	-193528.797	-46652.386
4+30-H	-193533.776	-46652.841
5+45-B	-193504.492	-46643.638
5+45-C	-193509.471	-46644.093
5+45-D	-193514.450	-46644.548
5+45-E	-193519.430	-46645.003
5+45-F	-193524.409	-46645.458
5+45-G	-193529.388	-46645.913
5+45-H	-193534.367	-46646.368
3+15-A+0.8	-193499.126	-46666.202
4+30-A+0.8	-193499.718	-46649.729
5+45-A+0.8	-193500.309	-46643.256

II 調査の経緯



第6図 グリッド設定図

1 遺跡の層序

本遺跡は馬見ヶ崎川の支流の形成した自然堤防付近にあたり標高は約110mである。周辺地域は現在では耕地整理などにより平坦になっているものの概ね東から西にかけて緩やかに傾斜している。遺跡を覆う地層について地表面より5つの層に大別した（第7図）。

I層は現代の耕作土である。黒褐色をしており所々搅乱されるものの厚さはほぼ一定である。調査開始直前まで耕作が行われていたため地表面付近は多量の植物根を含むとともに空隙がある。

II層は時期不明の洪水砂層である。遺物は全く出土しなかった。II層にはIII層に起因するラミナが観察されることからII層は洪水時にIII層を削りながら堆積していったと判断される。III層、IV層、V層がほぼ水平かつ同じ厚みで堆積しているのに対しII層は北へ向かって厚みをましながら傾斜して堆積していることからII層の堆積に作用した洪水時に本遺跡付近では若干の地形変化があったと推定される。

III層は旧水田耕作土と推定される。上部がII層により削平され西から東へ向かって薄くなる。上面では水路と推定される溝状の遺構を確認した。この溝状の遺構はA～C区で確認され幅及び走行方向とも一致することから一連のものと推定される。

IV層は古墳時代以降の自然堆積土である。若干の遺物を包含する。A～C区ではほぼ水平に堆積する。腐植に富み未分解の植物根を多量に含む。厚さは10～20cm程度である。一時地表面であったかもしくは地表面付近であったと推定される。

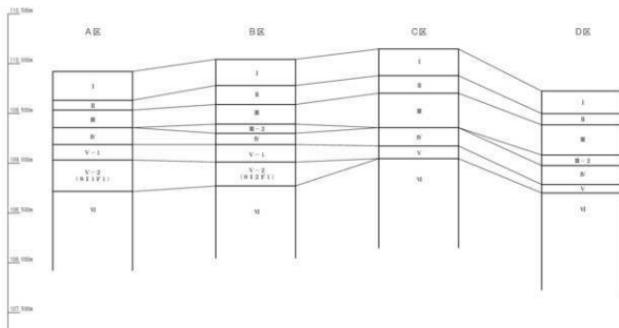
V層は古墳時代の自然堆積土である。遺跡の立地する基盤層との土色はほぼ同じであるがやや暗色である。調査開始時は地山層と認識していたが遺物を包含することから遺構覆土となる自然堆積土と判断するに至った。遺物の有無でV-1層及びV-2層に細分した。C及びD区では細分することが出来なかった。下位のVI層（地山層）に比べ粘質である。V-2層とVI層との区分は前者がやや粘質で暗色を呈することから区分した。

VI層は古墳時代以前の自然堆積土である。上位のV層とはほぼ同一の土色であるが土質はより砂質である。固く締まり安定しているが北側へ行くにつれ粘質となっていきV層との区別がほとんどつかない。

2 遺構の分布

3棟の整穴住居跡を確認した（表3・第8図）。調査区の制限から全体規模を出来なかつたが、調査区南西部に集中して確認されており試掘調査時に確認した遺構の分布域と一致する。このことから今回の調査区域は建物密集域の東端部であると判断される。

III 道路の概観



I : 10VR3/2黒褐色粘質シルト 細繊あり。植物根あり。耕作土。南側の一部で下位に黒色砂（I - 2層）観察される。

II : 10VR6/3にぶい黄褐色砂 7.SYR3/1黒褐色粘質シルトの平行ラミナ含む。上面はI層に覆瓦される。南側では下位の黒層との境界が判然としなくなる。

III : 7.SYR3/1黒褐色粘質シルト 10VR6/3にぶい黄褐色砂の平行ラミナ含む。このラミナは一部で解厚を増し平面形態では横状となる。

IV : NL.5/YR黑色粘土 泥ほ均質。上位の塊状の妙の周囲では井戸に埴物に富む。南側では砂質となる。

V : 7.SYR5/1塊灰褐色砂 均質。遺物の有無やしまり具合でV-1層とV-2層に細分したが土質、土色ともほぼ同じ。北側で粘質となる。

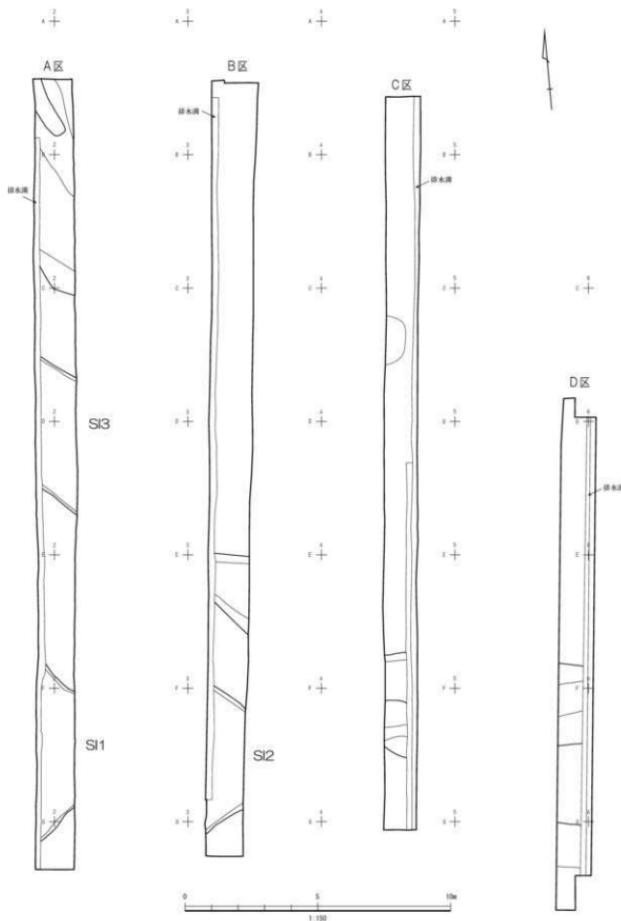
VI : 7.SYR5/1塊灰褐色砂 均質。地山。上位のV層と土色はほぼ同じだがV層は固く締まっている。

第7図 基本層序柱状図

表3 遺構観察表

遺構番号	区	グリッド	検出層	長軸	短軸	検出面からのかき	備考	検査番号	回収番号
SI1	A	1-E~2-G	V	520~	520~	23	焼失家屋。炭化物多数出土。炭化物の放射性炭素年代測定結果はAD550。柱穴、カマド等の施設確認できず。	10	2
SI2	B	3-F・G	V	450~	450~	28	炭化物の薄層が確認されるも建築部材と推定される炭化物は確認できず。柱穴、カマド等の施設確認できず。北辺に打込杭を確認したが埋り込みから外れておりこの住居跡に伴うかは不明。	12	2・3
SI3	A	1-C~2-D	V	420	不明	32	出土遺物微量。柱穴、カマド等の施設確認できず。溝の可能性もあり。	16	2

Ⅲ 道路の概観



第8図 調査区配図

IV 検出された遺構と遺物

1 A区の概要

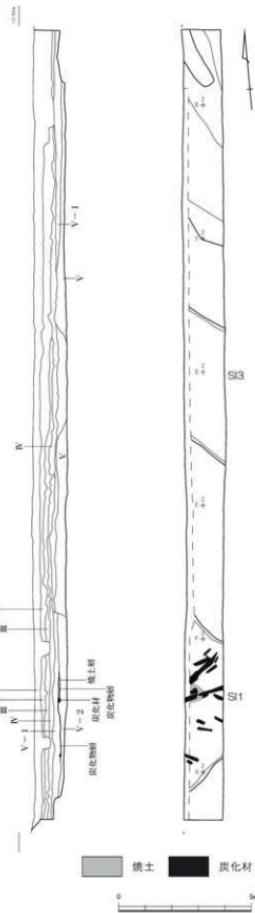
今回の調査区の最も西側にあたる。I～III層では遺物は全く出土しない。IV層のうち南側（2-Dグリッド以前）では少量の遺物を出土し、V層上位（V-1層）において多量の遺物が出土する。A区全体で登録数にして869点の遺物が出土したがその大きさは5cm四方に収まるような破片がほとんどである。前章で述べたようにIV層上面が旧地表面付近であったことから上部は搅乱され遺物が破碎されたと推定される。V層及びVI層は北へ向かって緩やかに傾斜する。確認した遺構はSI 1 壺穴住居跡及びSI3 壺穴住居跡の2棟である。調査区の制約のため両者とも遺構の全体規模を確認することができなかった。

SI 1 壺穴住居跡（第10・11図 図版2・4・5）

位置：1-E～2-G 検出層：V層

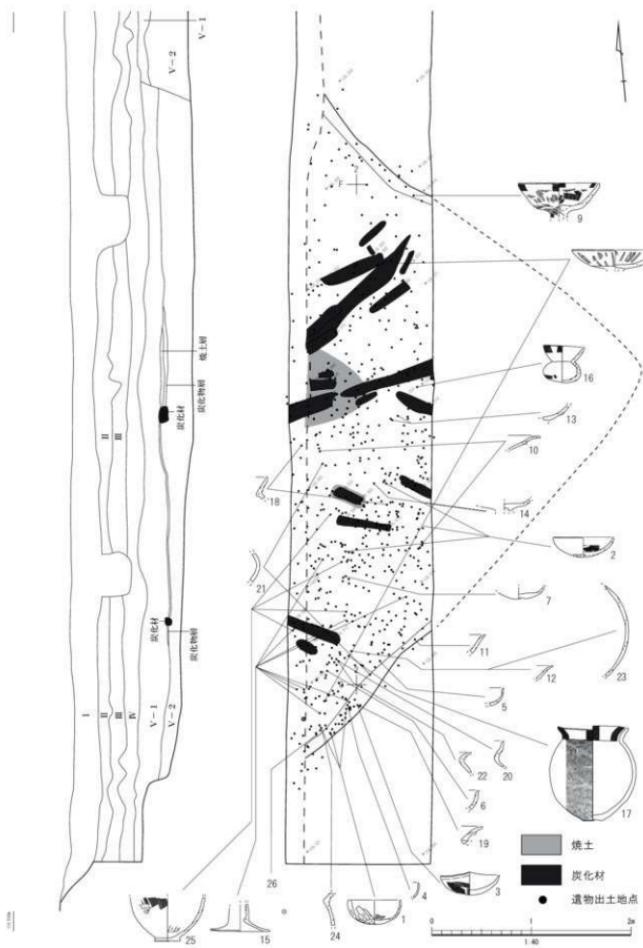
規模：520cm以上

A区の南端に位置する。北辺及び東辺の一部を検出した。建築部材と判断される炭化材が多量に出土したことから焼失家屋であると判断される。上部で出土する遺物は小破片であるが下位(床面付近)になるにしたがって破片の大きさが大きくなり残存度の良い個体が出土する。遺物は住居跡南側で比較的密に分布する。土師器挽（1～4）、壺（5～7）、高壺（10～15）、埴（16）、壺（18～21）、甕（17、22～25）の25点を陶化している。いずれも小破片で全体の器形が判別できるものは少ない。内面に黒色処理が施されておらず高壺では脚部が全て中空であるといった器形の特徴から概ね南小泉II式の範疇に収まるものと判断される。また竹製の櫛（26）が出土しその樹種同定及び塗膜分析を行っている（付編1参照）。なお炭化材については年代測定を行っておりAD420～640年の測定結果を得ている（付編2参照）。

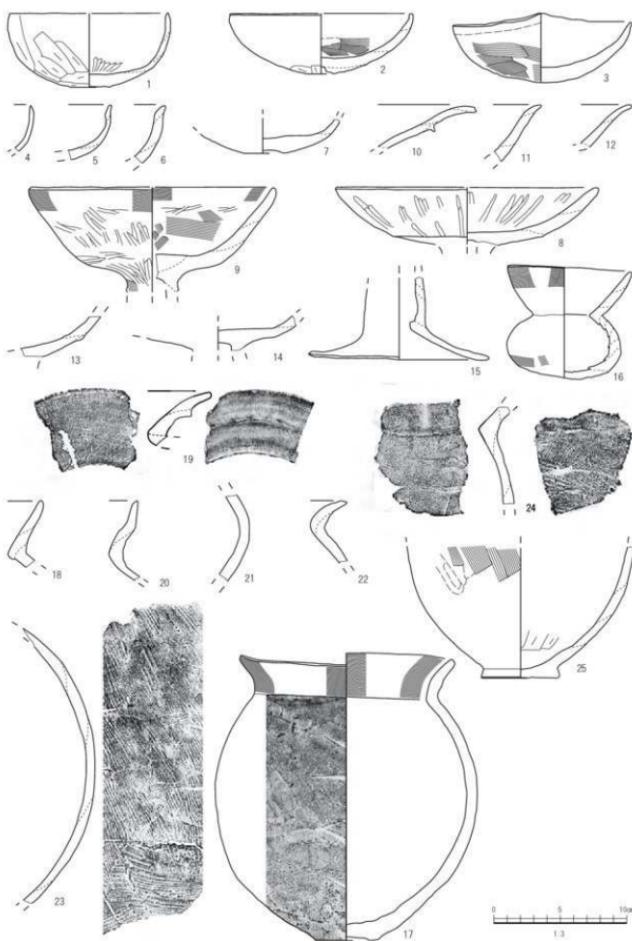


第9図 A区全体平面図・断面図

N 検出された遺構と遺物

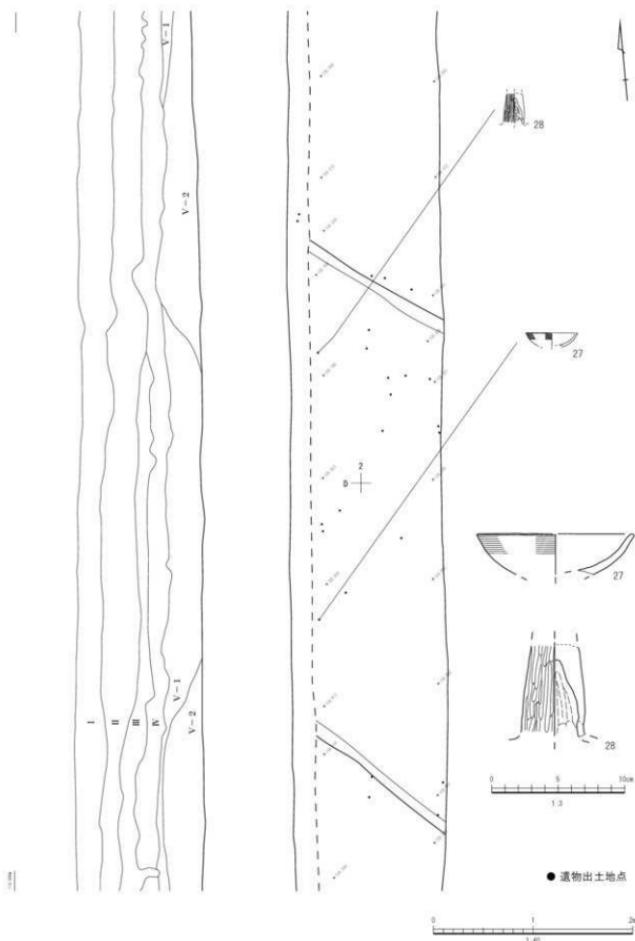


第10図 A区 SI1 壁穴住居跡平面図・断面図

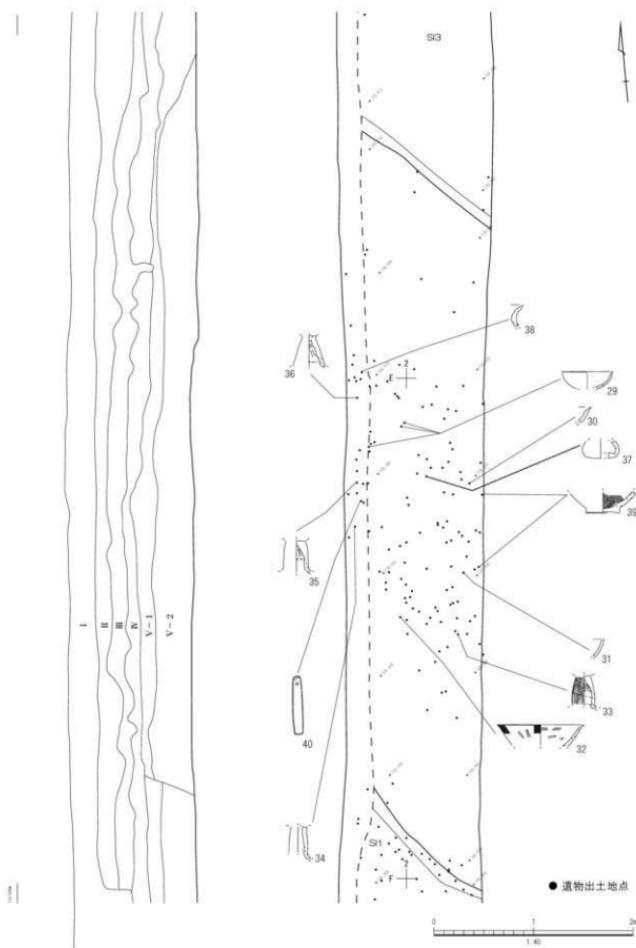


第11図 A区 SI1 穴穴住居跡出土遺物

N 検出された遺構と遺物



第12図 A区 SI3 穫穴住居跡平面図・断面図及び出土遺物



第13図 A区遺物集中部平面図・断面図

V 検出された遺構と遺物

SI 3 堅穴住居跡（第12図 図版2・5）

位置：1-C～2-D 検出層：V層

規模：420cm

南側のSI 1 堅穴住居跡と軸線及び規模が似た落ち込みを確認したので堅穴住居として登録した。遺物の出土は十数片にとどまりほとんどが遺構検出面付近で出土している。炭化材は全く出土しない。2点を図化した。坏の口縁部（27）、高坏脚部（28）の他、坏、甕、壺などの破片が出土した。高坏脚部の形態がSI 1 堅穴住居出土のものとはほぼ同じであることから概ね同時期の所産と判断される。

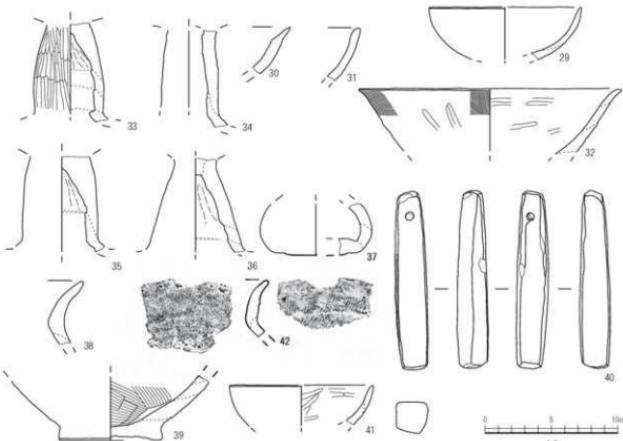
遺物集中地点（第13・14図 図版2・5・6）

位置：2-E

堅穴住居状の地形変化は認められなかったものの比較的多量の遺物が出土した。12点を図化した。V-1層下位からV-2層上面で出土する。IV層堆積時に削平をうけたのかもしれない。土師器椀（29～31）、高坏（32～36）、小型壺（37）、甕（38・39）の他今回の調査で唯一の石製品である砥石（40）が出土した。

その他の出土遺物（第13図 図版6）

A区北端部より出土した土師器坏（41）及び甕（42）を図化した。



第14図 A区遺物集中部出土遺物

2 B区の概要

A区の東隣となる。A区との距離は約5mである。A区と同様にI～III層では遺物は全く出土せず、IV層下部からV層上面にかけて多量に出土する。登録数にして705点の遺物が出土したがA区と同様に小破片が多く器形が分かったものは少ない。南端部に遺物の集中地点があり精査の結果SI2堅穴住居跡を確認した。この堅穴住居跡以北では地山（VI層）が粘土質を帯び始め、北端部では軟弱な粘土層となる。またA区と同様V層及びVI層は北側へ向かって緩やかに傾斜する。

SI2 堅穴住居跡(第16・17図 図版2・3・6・7)

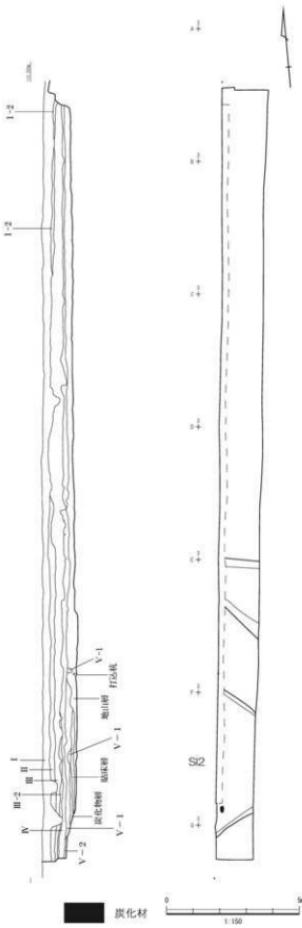
位置：3-F・G 検出層：V層

規模：450cm以上

B区の南端で確認した。A区SI1堅穴住居跡のはば真東に位置する。住居跡の北辺と東辺の一部を検出した。推定される規模から判断してA区SI1堅穴住居跡に並行して隣接するかほぼ接する。また住居跡北側西壁付近で確認した打込杭はこの住居跡に伴うと考えられるが調査区の制約から詳細な調査をすることが出来なかつた。杭の断面形は1/4円の扇形となり上部は尖っている。堅穴住居跡に対して外側に傾いていた。

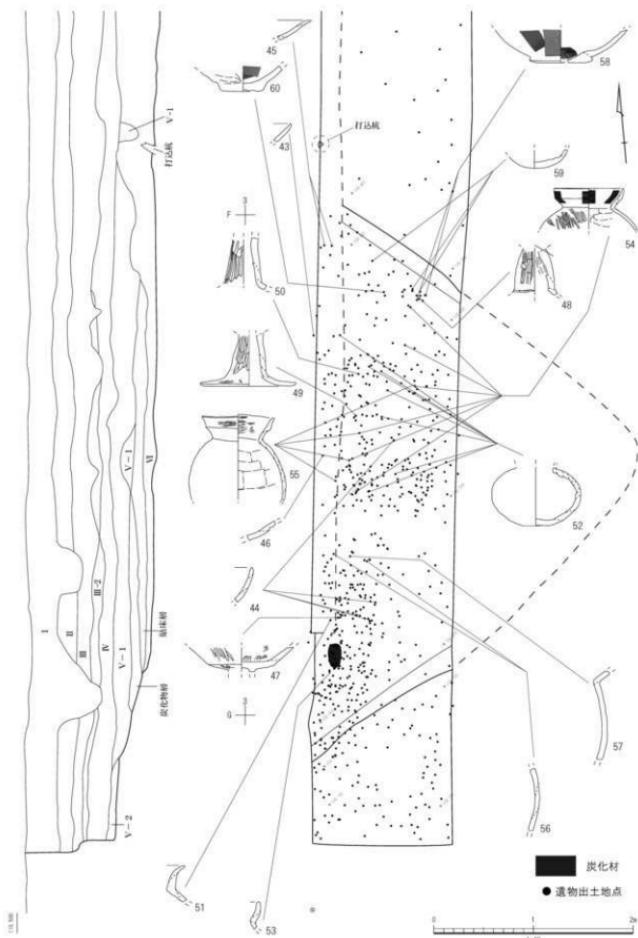
出土した遺物は上部では小破片が多く床面に近くなるほど残存状況が良い。住居跡南側がより遺物の分布が密で掘り込みの外側まで遺物の出土が認められた。堆積土中からは床面直上に炭化物の層が確認されたのみで建築部材としての形状を保った炭化材は出土しなかつた。

出土した遺物は土師器壺(43・44)、高壺(45～50)、壺(51・52・55・58・60)、甕(53・54・56・57・59)などである。全体の器形が確認できた遺物はほとんどない。SI1堅穴住居跡出土



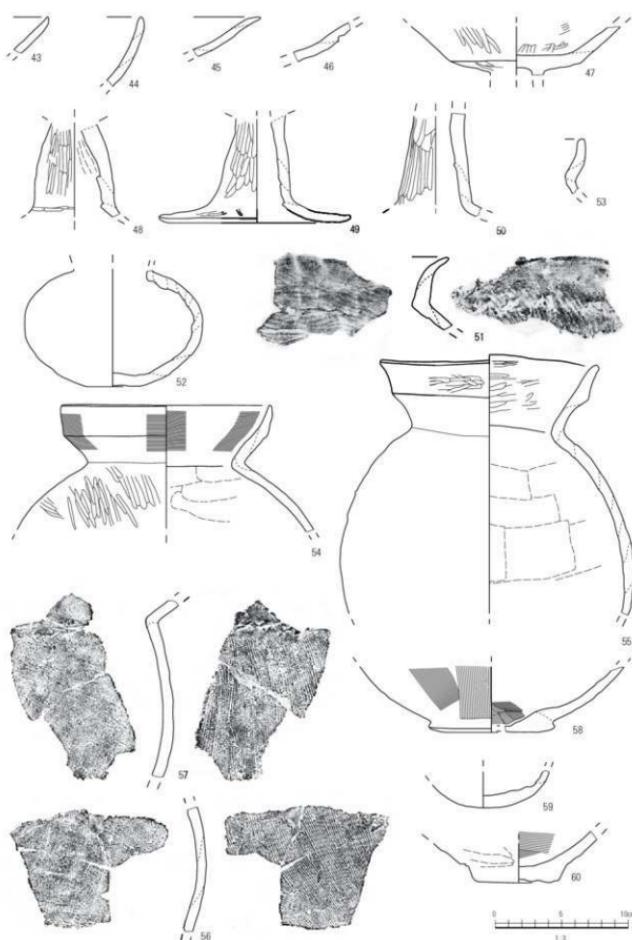
第15図 B区全体平面図・断面図

IV 検出された遺構と遺物



第16図 B区 SI2整穴住居跡平面図・断面図

五 検出された遺構と遺物

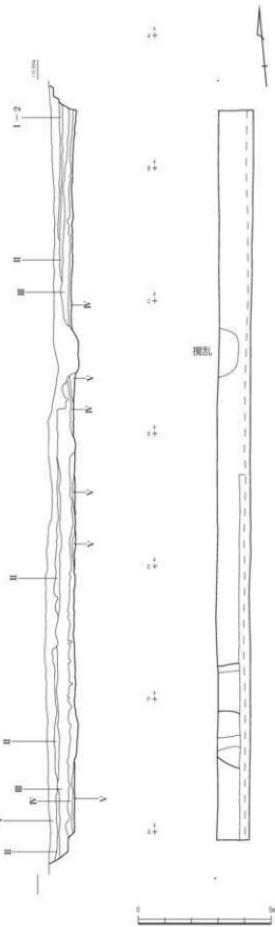


第17図 B区 S12竪穴住居跡出土遺物

遺物と同様の器形及び器種構成となる。よって概ね
南小泉II式の範疇に収まるものと判断される。

3 C区の概要

遺物は全く遺物は出土しない。IV層の上面はIII層
により搅乱され上面に凹凸がある。またその厚さは
前述のA区及びB区よりも厚い。V層はA区及びB
区と同様北側へ向かって緩やかに傾斜する。南端部
に東西に伸びる溝状の落ち込みが確認された。



第18図 C区全体平面図・断面図

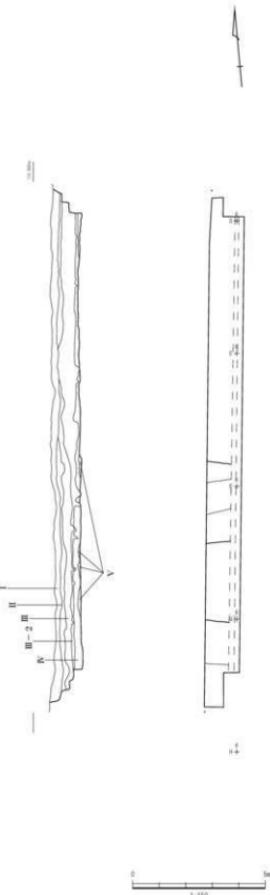
4 D区の概要

今回の調査で最も東側に位置する調査区である。これまでの調査区と同様にⅠ～Ⅲ層までは全く遺物が出土しない。Ⅳ層の上面はC区と同じくⅢ層により搅乱され上面に凹凸がある。またⅡ層が南部でしか確認できない。全層において西側に位置するA～C区より標高が高い。6-Fグリッド付近の落ち込みより十数点の遺物は出土した。そのうち3点を図化している。

図化したのは土師器壺(66・67)、甕(68)である。いずれもⅣ層中からの出土である。全体的に摩滅しておりほとんど接合しないことから西側あるいは南側より流れ込んだものと推定される。

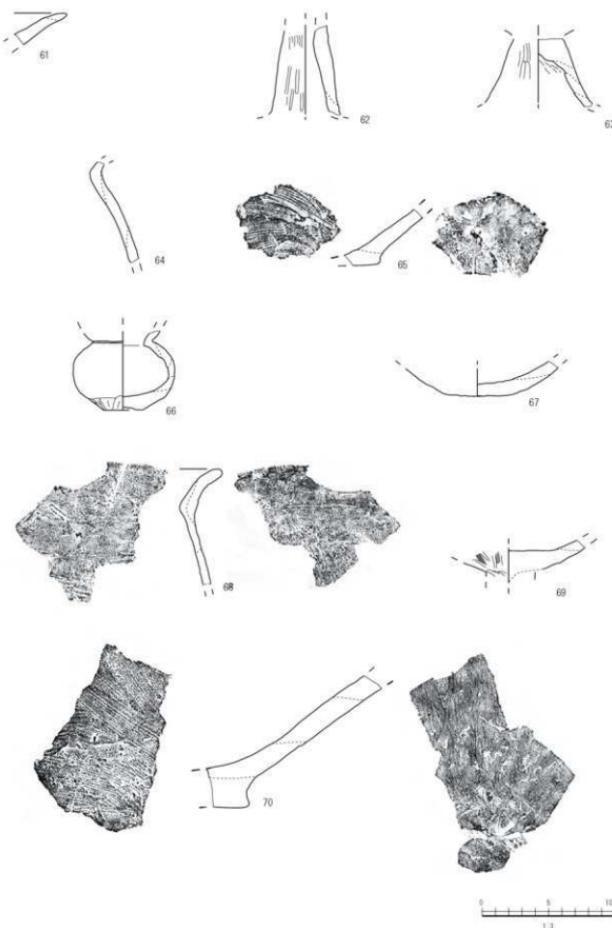
5 その他の遺物

試掘調査時に出土した遺物のうち2点を図化した。2点ともTT3より出土したものである。土師器高坏(69)は壺身の体部が直線的に外形しました底部の接合部分の痕跡から脚部は中空となると判断される。甕(70)は破片が厚手であることからかなり大型のものと判断される。



第19図 D区全体平面図・断面図

図 検出された遺構と遺物



第20図 B区・D区遺構外及び試掘調査出土遺物

表 4 遺物觀察表 (1)

区	区名	面積 ha	標高 m	緯度 度	緯度 分	緯度 秒	經度 度	經度 分	經度 秒	外観		内観		地質		土壤		植物		固有	
										標高 m	標高 mm										
1	1-A	1.5	SII	IV	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	56	4	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
2	2-A	2.0	SII	IV	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	56	4	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
3	3-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
4	4-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
5	5-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
6	6-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
7	7-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
8	8-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
9	9-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
10	10-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
11	11-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
12	12-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
13	13-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
14	14-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
15	15-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
16	16-A	2.0	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
17	17-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ
18	18-A	1.5	SII	V	-12.5	-50	-120	-10	-50	30	53	9	(70)	6	7	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ	ナメ

表 4 遺物觀察表 (2)

表 4 遺物觀察表 (3)

IV 検出された遺構と遺物

表 4 遺物觀察表 (4)

V 総括

今回の調査は社会福祉法人慈風会による高齢者福祉施設建設に伴い実施したものである。

関係各位のご理解とご協力により建物位置を極力遺跡範囲から外れるよう設計の変更をしていただいた。しかしながらやむをえず破壊を免れない建物基礎部分についての緊急発掘調査を実施した。

結果古墳時代中期の土師器を中心とした遺物が出土し3棟の堅穴住居跡を確認した。そのうちの1棟(SI1)から建築部材と判断される炭化材が多数出土した。その炭化材について年代測定を行ったところ西暦420年～640年という結果を得ており出土遺物の年代観と概ね一致する。3棟の堅穴住居跡は調査区の制約上その一部を確認したにとどまるが、その平面形状から建物の軸線は概ね一致すると推定され何らかの規格あるいは規制をもって建てられていたと推測される。

その他試掘調査時に掘立柱建物跡の柱穴と推測される遺構を確認している。よって本遺跡は堅穴住居と掘立柱建物で構成される集落であったと推測される。

出土遺物は後世の搅乱のためか小さな破片が磨滅した状態で出土するものが大半であった。器形を判断出来るものは少なかったが比較的の残存状態の良いSI1及びSI2堅穴住居跡出土遺物から概ね南小泉II式の範疇に収まるものと推測される。市内の出土例でいえば下柳A遺跡ST3堅穴住居出土遺物と類似する。

以上地形判読、地層の観察、遺構及び遺物の様相から飯塚2遺跡は馬見ヶ崎川の支流が形成した自然堤防上に立地した古墳時代中期の集落跡で5世紀中頃に廃絶したと推定される。

<参考文献>

- 山形市史編さん委員会編 1973 「山形市史」 上巻 山形市役所
 山形県寺院総覧編纂委員会編 1969 「山形県寺院大總覧」 山形県寺院総覧編纂委員会
 尾形與典他 1996 「下柳A遺跡発掘調査報告書」 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第38集
 財團法人山形県埋蔵文化財センター
 押切曾紀 2002 「洪江遺跡第4次発掘調査報告書」 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第106集
 財團法人山形県埋蔵文化財センター
 阿部明彦他 2002 「山形県における古墳時代中期の土器様相(1)」『山形考古』第7巻第2号 山形考古学会

報告書抄録

ふりがな	いいづか さいせきはつくつちょうさほうこくしょ						
書名	飯塚2遺跡発掘調査報告書						
副書名							
巻次							
シリーズ名	山形県山形市埋蔵文化財調査報告書						
シリーズ番号	第31集						
編著者名	國井修 橋口有美						
編集機関	山形市教育委員会						
所在地	〒990-8540 山形県山形市旅篭町二丁目3番25号 電話 023-641-1212						
発行年月日	2010年3月31日						
ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所在地	コ ー ド	北 緯	東 経	調査期間	調査面積 (m ²)	調査原因
飯塚2	山形県 山形市 飯塚町 字宮浦	6201	平成21 年度登録 15分 19秒	38度 140度 18分 00秒	20090525 ～ 20090630	130	高齢者福祉施設新築工事
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
飯塚2	集落跡	古墳時代中期	堅穴住居跡3棟	土師器(壺・高壺・ 楕・壺・甕) 石製品(砥石) 木製品(堅櫛)			
要約	<p>飯塚2遺跡は山形市の西部、馬見ヶ崎川支流の形成した自然堤防上に立地した古墳時代中期の集落跡である。調査では3棟の堅穴住居跡が確認された。そのうちの1棟では多量の炭化材が出土し放射性炭素年代測定の結果5世紀中頃の測定結果を得ている。</p> <p>出土遺物はその特徴から南小泉II式の新しい段階のものと推定される。</p>						

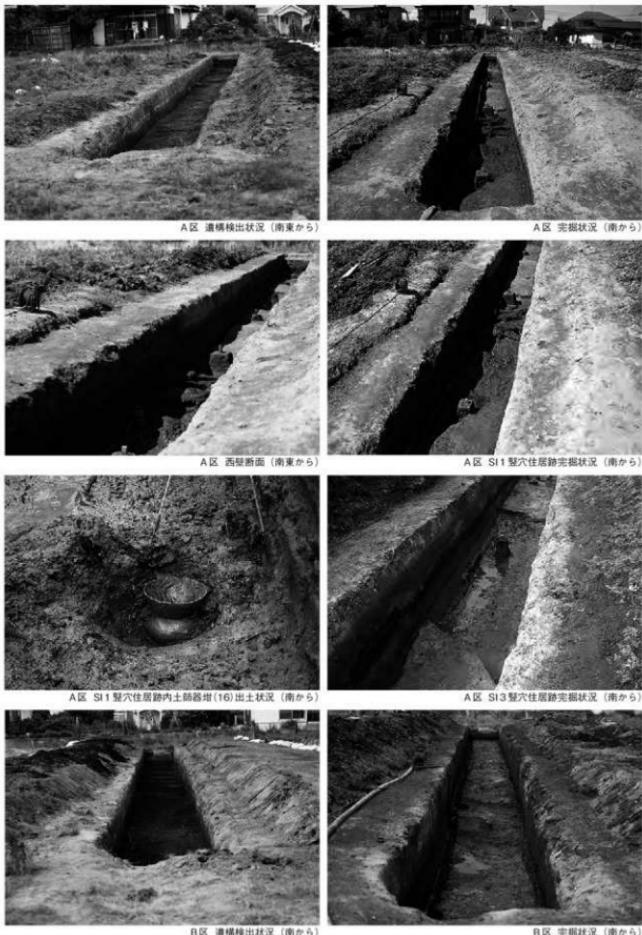
図 版

図版 1

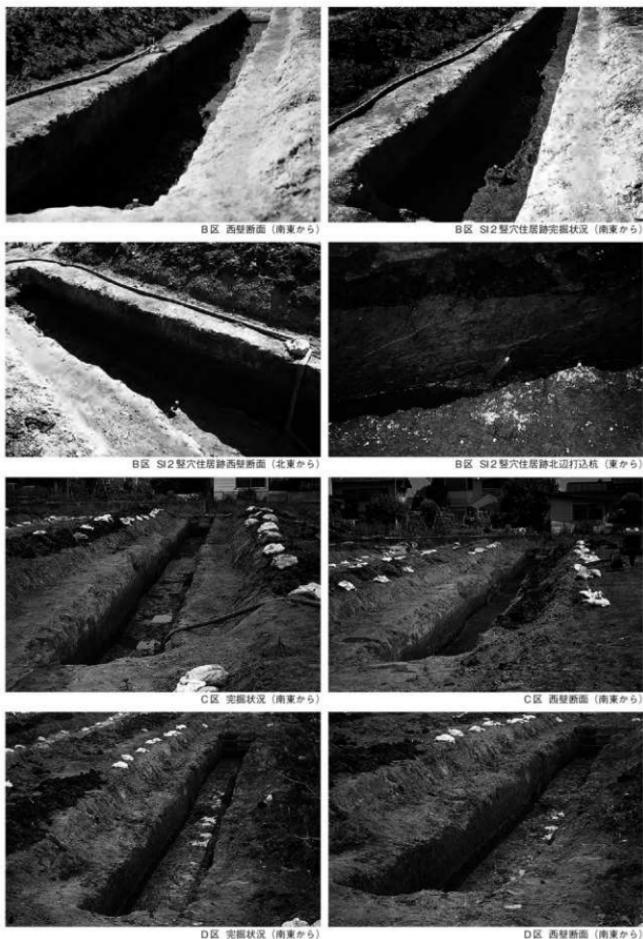


道路両辺の旧地形（1953年10月米軍撮影）

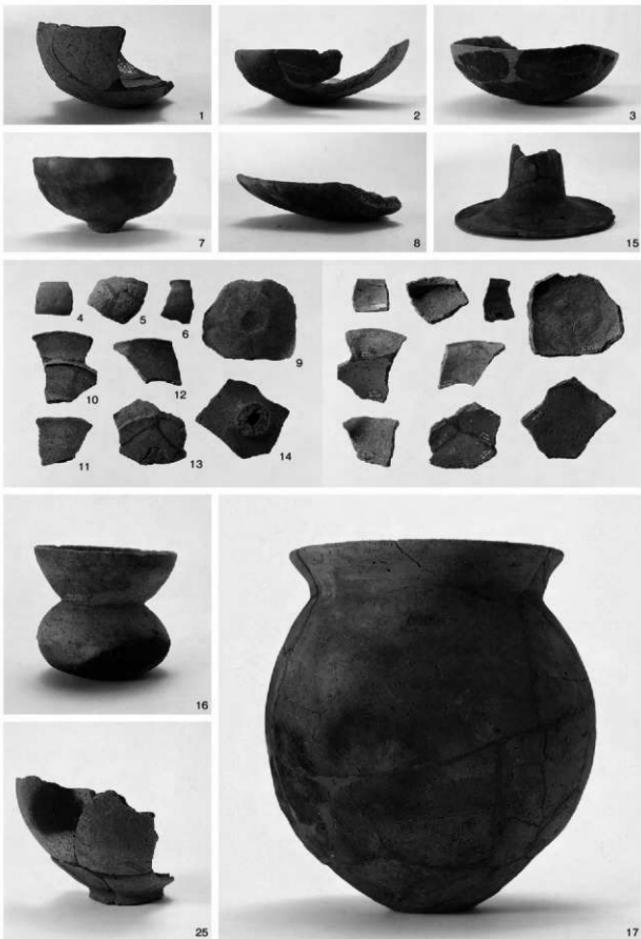
図版 2



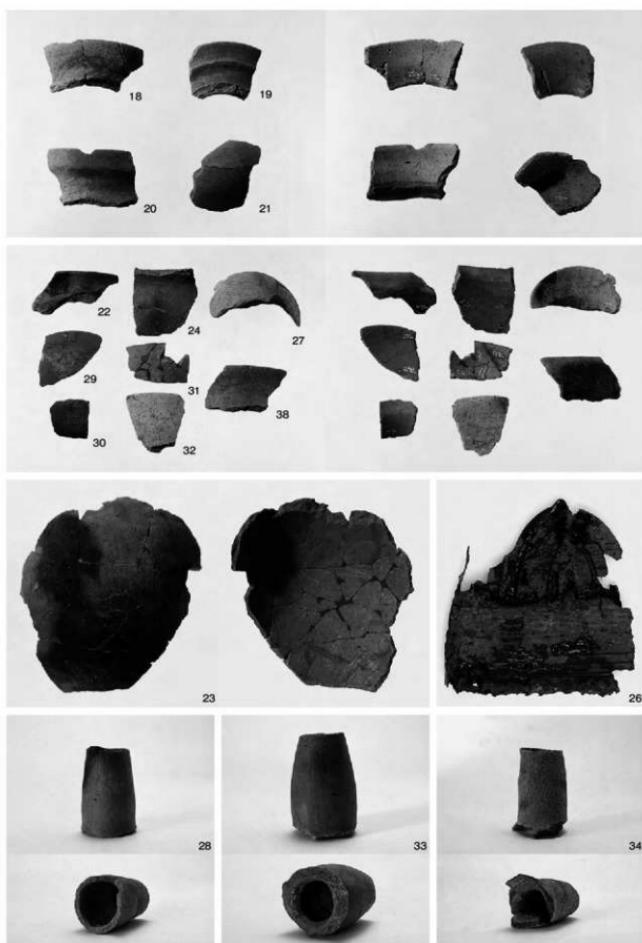
図版 3



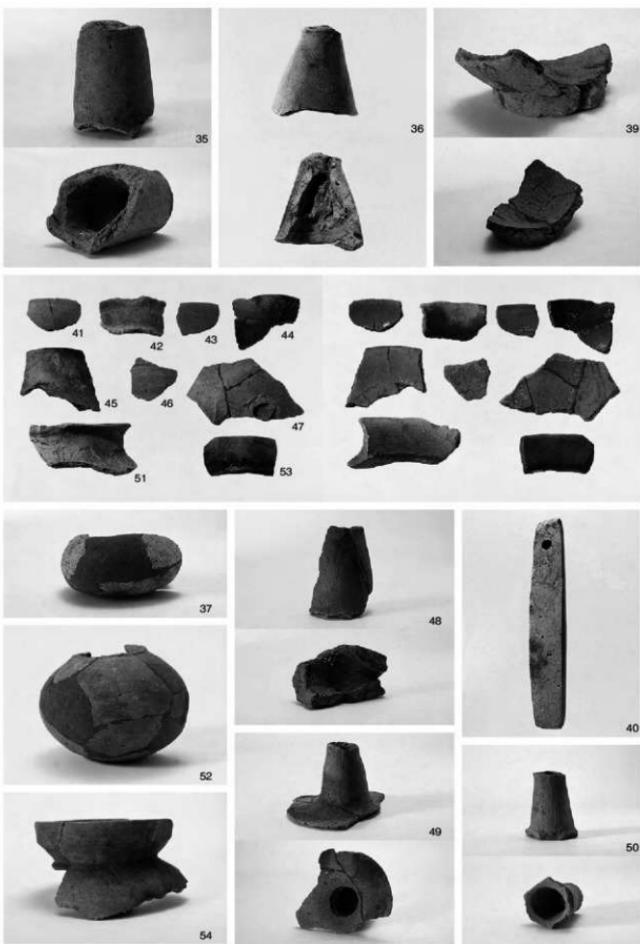
圖版 4



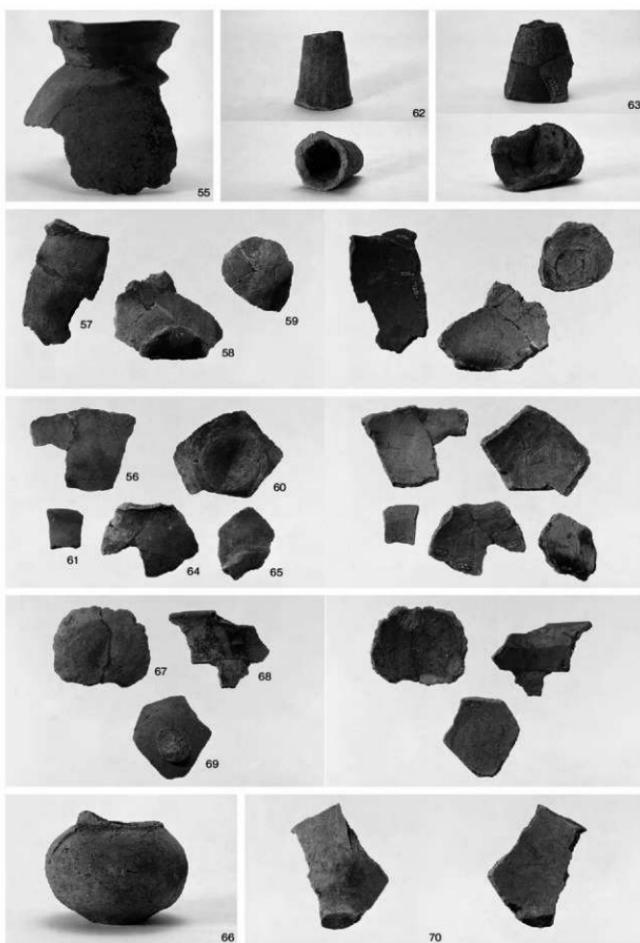
図版 5



图版 6



図版 7



付編 1

飯塚遺跡出土結歯式堅櫛の塗膜構造調査

鶴吉田生物研究所

1.はじめに

山形市に所在する、飯塚遺跡から出土した結歯式堅櫛について、その製作工程を明らかにする目的で塗膜構造調査を行なったので、以下にその結果を報告する。

2. 調査資料

今回調査した資料は表1に示す、古墳時代の結歯式堅櫛1点である。



図1 堅櫛の各部名称

表1 調査資料一覧表

No.	櫛の形態と残存状況	帯部	歯の本数*	桿部幅(cm) **	桿部高(cm)
1	桿部の一部と歯部を欠損した、結歯式堅櫛の塗膜である。欠損の少ない面の内側には、漆がありしみこんでいない歯の素地が残存しているように見受けられる。	撚り糸ではなく、ばらばらの織維状	28~30?	約3.8cm	不明

*: 歯に用いられた棒の本数ではなく、歯の本数である。U字形に折り曲げた棒は14,15本か。

**: 破損しているので「約」を付して復元数値を記す。

3. 調査方法

表1に示した堅櫛1点について、塗膜の剥落片が存在したので、その剥落片の一部を試料とした。採取した試料をエボキシ樹脂に包埋して研磨し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを透過光の下で検鏡した。

表2 試料採取箇所(写真1, 2)

No.	試料採取箇所
1	B面の塗膜の内側に遺存する、歯の素地である。
2	A面の帯部の塗膜である。
3	B面の歯の上の塗膜である。
4	B面の横木、ならびに綴じ糸上の塗膜である。

4. 断面観察結果

No.1: タケ亜科の特徴である維管束は明瞭には観察されないが、タケ亜科の木口面とみられる細胞の配列が観察される。特に写真の上方には、横断面が円形で内部にさらに小さな円形組織が観察される、漆が充満した細胞がみられる。これはタケの維管束の直近の組織である可能性が高い(写真5, 6)。組織の中に黄褐色の漆が浸透している。

No.2: 黄褐色の漆4層の重なりが観察される。下層2層の層中には、白く抜けた部分が8箇所認められる(写真7)。この白く抜けた部分が、堅櫛を縛っていた帶の素材が存在していた部分である。現在その帶の素材は遺存していないため、白く抜けている。この白く抜けた部分を拡大すると、さらに小さな組織が集まつた集合体であることが判る(写真8)。この小さな組織は三角形の横断面を呈し(写真9)、その大きさと形状から、網の織維と判断され、この白く抜けた部分は、組織維が撚られた糸とわかる。よって糸8本とわかる(写真7)。漆層であるが、歯に直接塗布された最下層には、多数の気泡が見られる。下から2層目、3層目、最上層には気泡はそれほど認められない。また、最上層の漆層は他の層よりもやや濃い色調を呈する。漆層には特に混和物は認められなかった。

No.3: 棍部の歯と歯の間に浸透した漆と、歯の上に塗布された漆層の横断面で、漆膜全体がT字形状を示す(写真10)。その漆膜の形状から、歯の外形が明確な四角形であったことがわかる。漆層は4層観察される。下層

から気泡を多数含む黄褐色の漆1層、特に何も混和されず気泡も含まない黄褐色の漆2層、そして同じく混和物を含まない褐色の漆1層という構成である。

No.4：櫛部の最下部で、齒に横木を渡し、縫じ糸で横木と歯とを結びつけている箇所の縦断面（歯の方向と平行する方向、写真12,13）と、横断面（歯の方向と直交する方向、写真14~18）をともに観察した。

縦断面では、遺存していない横木に沿って湾曲する縫じ糸の縦断面と、その上に重なる湾曲した漆層がみられた。糸も漆膜もともに横木に沿っていたことから、遺存していない横木の外形は円形であったことがわかる。横木の縫じ糸の素材は、縦断面では判別ができない。漆は下層から4層が重なっていた。

横断面では、下層から縫じ糸の横断面、漆4層、さらに帯部の糸の縦断面が観察された。縫じ糸の横断面は大きく、繊維の単位が複数集まって細い糸となり、その細い糸を数本撚り合わせて1本の糸を構成している。繊維断面の形状から、この糸の材質は絹と判断される。帯部の糸の縦断面の中に浸透した漆には、黒色微粒子が観察された。

塗膜構造：塗膜の構造は、素地に直接漆が塗布された様子が観察された。下地は認められない。

素地：No.1から、櫛の歯の素材はタケ亜科であることがわかる。

横木の素材もタケ亜科の可能性がある。

帯、縫じ糸の材質：No.2,4から、それぞれの横断面を観察した結果、ともに撚られた糸である可能性が高い。

漆層：No.2,3,4の縦断面には、ほぼ同様の漆層が4層観察された。下層から気泡を多数含む「生漆」、黄褐色を呈する透明漆2層、褐色を呈する漆1層である。

No.4の横断面の漆層はやや様相を異にする。层数は3~4層で、最下層にはそれほど気泡が含まれていない。また、最上層で帯部の糸を含む漆層には、黒色微粒子が認められる。

黒色微粒子：櫛全体ではなく、ごく部分的に黒色微粒子の混和が認められた。

5. 摘要

山形市の飯塚遺跡から出土した、古墳時代の結齒式堅櫛の塗膜構造を調査した。

歯の素材はタケ亜科である。横木の素材もタケ亜科の可能性がある。

以下に堅櫛の製作工程を復元する。

断面四角形の歯をU字形に折り曲げ、全体を燃った糸糸で緊縛して固定し、緊縛した箇所の一一番下部に両面から横木を差渡し、歯と歯の間隔を確保するために糸糸で縫じた。堅櫛の形状を整えた後、4層の漆層を塗布して完成。

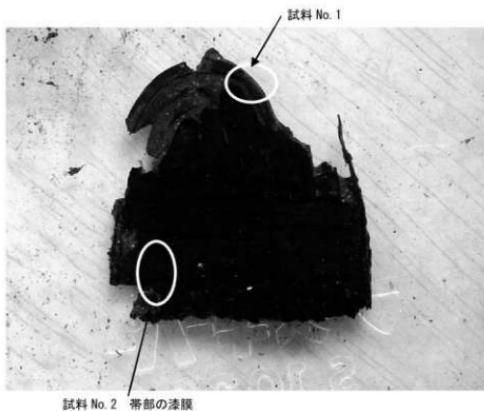


写真1 A面の試料採取箇所

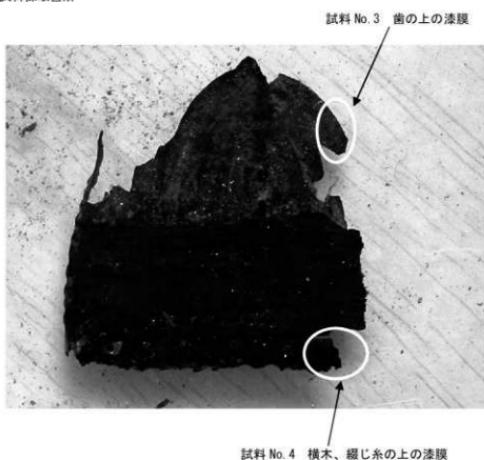


写真2 B面の試料採取箇所

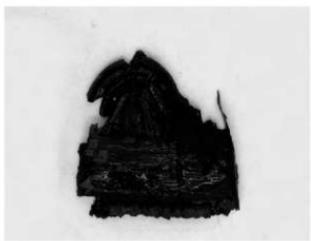


写真3 A面資料



写真4 B面資料

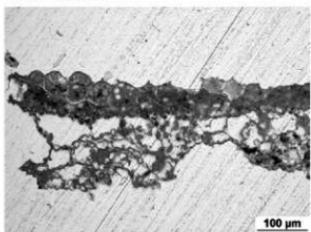


写真5 No. 1

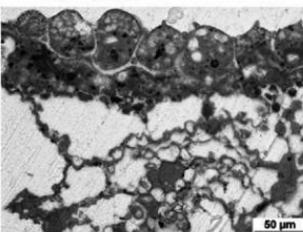


写真6 No. 1

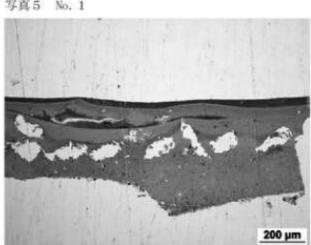


写真7 No. 2

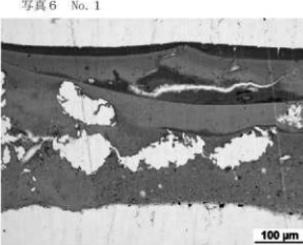


写真8 No. 2

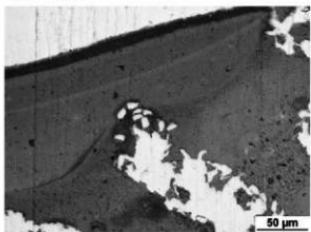


写真9 No. 2

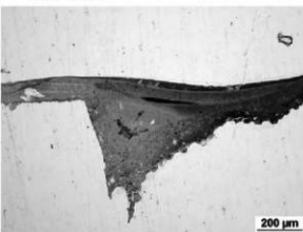


写真10 No. 3

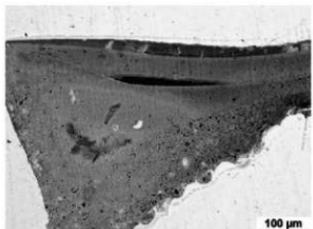


写真 11 No. 3

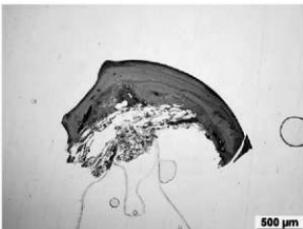


写真 12 No. 4 (梯の縦断面方向)

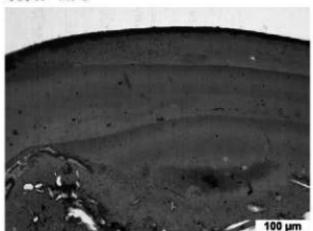


写真 13 No. 4

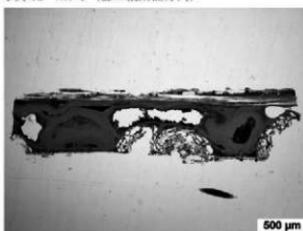


写真 14 No. 4 (梯の横断面方向)

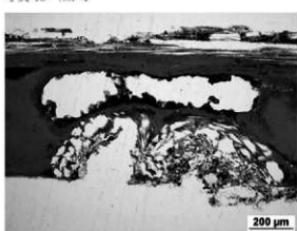


写真 15 No. 4

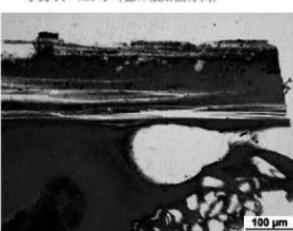


写真 16 No. 4

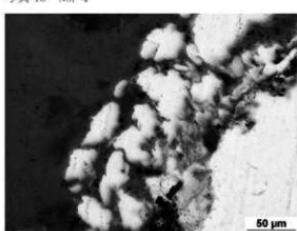


写真 17 No. 4



写真 18 No. 4

付録 2

山形市飯塚 2 遺跡における放射性炭素年代測定

株式会社古環境研究所

1.はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素(¹⁴C)の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。過去における大気中の¹⁴C濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により¹⁴C年代から曆年代に較正する必要がある。

ここでは、飯塚 2 遺跡で検出された竪穴住居跡の年代を検討する目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。測定にあたっては、米国 Beta Analytic Inc. の協力を得た。

2. 試料と方法

測定試料は、竪穴住居跡 SI-1より出土した炭化物 2点(試料 1、2)である。

年代測定は、試料を超音波洗浄、酸-アルカリ-酸洗浄(AA処理)で調製後、加速器質量分析計を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、曆年代を算出した。

測定試料と方法を表 1 にまとめた。

表1 測定試料及び処理

試料名	地点	種類	前処理・調整	測定法
No.1	SI-1 竪穴住居跡 1-F タリット*	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄	AMS
No.2	SI-1 竪穴住居跡 1-F タリット*	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄	AMS

*AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

3. 結果

年代測定結果を表 2 に示す。

2. 測定結果

試料名	測定No. (Beta-)	¹⁴ C年代 ¹⁾ (年 BP)	$\delta^{13}\text{C}$ ²⁾ (‰)	補正 ¹⁴ C年代 ³⁾ (年 BP)	曆年代(西暦) ⁴⁾
No.1	263739	1550±40	-25.9	1540±40	交点: cal AD 540 1 σ : cal AD 440~490 cal AD 520~570 2 σ : cal AD 420~610
No.2	263740	1520±40	-25.1	1520±40	交点: cal AD 550 1 σ : cal AD 540~590 2 σ : cal AD 430~620

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(AD1950年)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例により Libby の 5,568 年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えて算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を較正することにより算出した年代(西暦)。cal は calibration した年代値であることを示す。較正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴの U-Th 年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは約 19,000 年 BP までの換算が可能となっている。ただし、10,000 年 BP 以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、補正 ^{14}C 年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。 1σ (68%確率) と 2σ (95%確率) は、補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。

4. 所見

得られた年代値を同位体分別効果により補正し、さらに暦年代較正を行った結果、試料No.1 では 1540 ± 40 年 BP (2σ の暦年代で AD 420~610 年)、試料No.2 では 1520 ± 40 年 BP (同じく AD 430~620 年) の年代値が得られた。両試料とともに樹皮は確認できなかつたため、伐採年に関する詳細な議論はできないが、いずれも近似した年代値であることから、得られた年代は堅穴住居使用時のものと考えて良いと思われる。

文献

Paula J Reimer et al., (2004) IntCal04 Terrestrial radiocarbon age calibration, 26–0 ka BP. Radiocarbon 46, 1029–1058.

尾崎大真 (2005) INTCAL98 から IntCal04 へ。学術創成研究費 弥生農耕の起源と東アジアNo.3 – 炭素年代測定による高精度編年体系の構築一, p. 14-15.

中村俊夫 (1999) 放射性炭素法、考古学のための年代測定学入門、古今書院, p. 1-36.

飯塚2遺跡発掘調査報告書

平成22年3月31日

発行 山形市教育委員会
山形県山形市旅籠町二丁目3番25号 〒990-8540
電話 023-641-1212

印刷 株式会社 大風印刷
山形県山形市藏王松ヶ丘1丁目2-6 〒990-2338
