

富山市四方背戸割遺跡 発掘調査報告書

1999年3月

富山市教育委員会

例　　言

1. 本書は富山市四方荒屋地内に所在する四方背戸割遺跡の発掘調査報告書である。
2. 調査対象地は水田および個人住宅跡地に位置している。富山市遺跡番号は15番である。
3. 発掘調査は市道四方荒屋草島線道路拡幅工事に伴い、富山県富山土木事務所の委託のもとに行われた。
4. 発掘調査は、1996年3月に富山市教育委員会が行った遺構確認のための試掘調査の結果をうけて1998年8月24日より1998年9月26日までの約1ヶ月にわたり、富山市教育委員会を主体に、株式会社マエダに委託して実施した。
5. 調査組織の構成は次の通りである。

団長 佐々木藤雄

調査員 三原良文 今井千恵

調査員補助 金成南海子 鈴木康夫 扇子雅有

6. 報告書作成のための整理作業は1998年12月7日より1999年3月19日までの約3ヶ月半にわたって行われた。

7. 本書の編集は佐々木藤雄が行った。

8. 本文は佐々木の監修のもとに三原良文、今井千恵が分担して執筆した。

9. 遺物写真の撮影は三原が行った。

10. 航空写真の撮影は湯地健一が行った。

11. 噴砂の分析は小山田吉孝氏に依頼して行った。

12. 本遺跡出土資料および図面類は富山市教育委員会が保管している。

13. 発掘調査および報告書の作成にあたっては、以下の諸氏・諸機関より御指導・御協力を賜った。
(敬称略)

青木豊 飯塚博和 内川伸之 門脇誠二 亀田直美 川崎義雄 捕正勝 小林謙一 庄田知充
橋本真紀夫 松本完 宮本哲郎 金沢市教育委員会 金沢市文化財保存財団 金沢市埋蔵文化財
センター 金沢大学埋蔵文化財調査センター 関東ロジテク株式会社 パリノ・サーヴェイ株式
会社

凡　　例

1. グリッドの南北軸は真北を基準として設定した。
2. 遺構実測図中のレベルは海拔高、方位は真北を示す。
3. 遺物番号は本文、挿図、表と一致する。
4. 弥生土器実測図のスクリーントーンは赤色塗彩を示す。
5. 発掘調査参加者は次の通りである。
石橋君子 大田久美子 岡田佑二 川口紀子 佐藤和夫 柴生田敏夫 滝口楓子 田辺かの子
田辺セイ子 寺西ひさ子 中迫健作 中澤義明 古川富子 古川光子 本田富子 山崎憲孝
6. 整理参加者は次の通りである。
嶋本慶子

目 次

例言	i
凡例	i
第Ⅰ章 調査の概要	1
第1節 調査の経緯と経過	1
第2節 発掘の方法	3
第3節 基本土層	3
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	4
第1節 遺跡の立地と環境	4
第2節 周辺の遺跡	4
第Ⅲ章 遺構	6
第1節 土壙	6
第2節 溝状遺構	9
第3節 小ピット	11
第Ⅳ章 遺物	12
第1節 土器	12
第Ⅴ章 自然科学分析	14
第1節 砂の液状化痕跡に関する考察	14
第VI章 まとめ	18
引用・参考文献	20
写真図版	21
報告書抄録	28

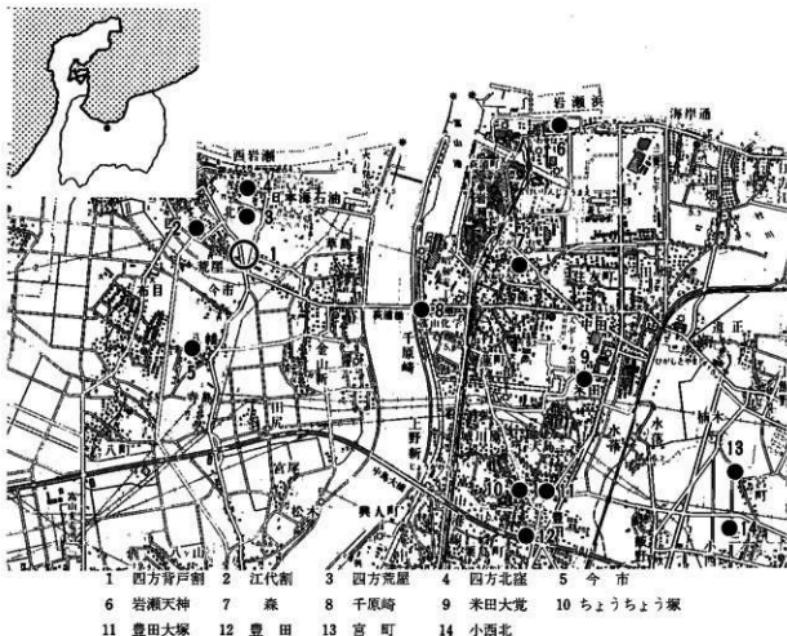
第Ⅰ章 調査の概要

第1節 調査の経緯と経過

岐阜県との境に端を発し、富山湾に注ぐ神通川と常願寺川の二大河川が形成した中部扇状地平野に位置する富山市では、これまでの数次にわたる埋蔵文化財分布調査の結果、旧石器時代から近世に及ぶ600個以上の遺跡が検出されている。

四方背戸割遺跡は、神通川最下流の左岸、富山湾まで約1kmの四方荒屋の集落から水田地帯にかけて広く所在しており、現水田面の標高は2.4~2.5mほどを測る(第1図)。富山市遺跡番号は15番であり、富山市教育委員会発行の「昭和63年度富山市埋蔵文化財調査概要」では土師器・須恵器・珠州焼などの出土が報告されている。

ところで、今回の発掘調査は、富山県富山土木事務所により市道四方荒屋草島線拡幅工事計画が提出されたのに伴い、実施されたものである。調査区域は、1996年3月に行われた富山市教育委員会による試掘調査で弥生時代から中世に至る遺構・遺物の分布が確認された約2,100m²の調査対象地のうち、東西約61m、南北約26mの不整なL字形状を呈する南側部分であり、面積は約775m²を測る。

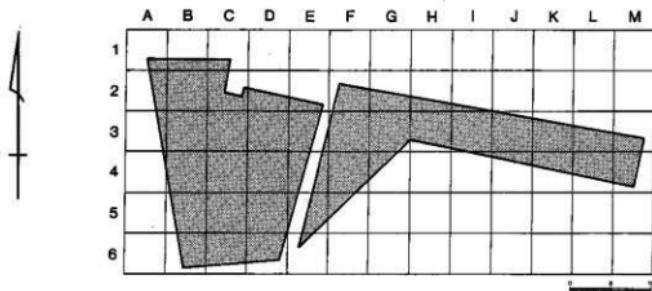


第1図 四方背戸割遺跡と周辺の遺跡 (1:50,000)

東・南・西の三方を水田で囲まれた本区域の中央部は個人住宅跡地であり、住宅造成に伴う盛土で厚く覆われていた。このため、1998年8月24日より盛土除去作業、9月1日より水田耕作土除去作業に順次着手し、9月26日をもってすべての作業を終了した。

調査区域は、住宅造成工事、およびそれに先行する圃場整備工事による搅乱が全域にわたって著しく、耕作土、耕作基盤土のいずれも旧水田に伴うものは一切認められなかつた。特に西部ではガラまじりの埋土が広い範囲にわたって残されており、一部では遺構確認面のさらに下部深くまで達していたが、1ヶ月を超える調査の結果、弥生時代の溝状遺構や土壤、近世の噴砂跡など、人工・自然各種の遺構・遺物類を検出することができた。

報告書作成のための整理作業は1998年12月7日より開始し、1999年3月19日に完了した。



第2図 発掘調査区域図 (1 : 2,500)

第2節 発掘の方法

発掘調査にあたっては、総面積約775m²の調査区全域を網羅するように5m方眼のグリッドを設定し、遺構確認作業を行った。グリッドの南北軸は真北を基準に設定した。

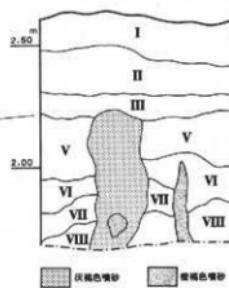
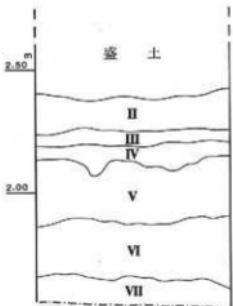
座標原点は北緯36度44分50秒、東経137度12分15秒であり、当該原点を基準として西から東へA～M、北から南へ1～6という記号を5m方眼毎に付し、各グリッドにA-1区～M-6区という呼称を与えた（第2図）。

対象地は、前述した通り、ほぼ全域にわたって圃場整備工事などに伴う擾乱が著しかったため、水田耕作面より平均厚さ20cmほどを機械力で掘削し、その下部より遺構確認面までを人力で掘り下げた。出土遺物については、表探資料、および擾乱層からのものを除いて、原則として全点記録を実施した。

第3節 基本土層

基本層序は以下の通りである（第3図）。土層の堆積状態は地点毎の変化が激しく、特にIV層の分布は、調査区南西部を除いて不明瞭であった。遺構確認面はV層上面である。

- I層 暗灰褐色土層（やや粘性をもつが、ややしまりに欠ける。）
- II層 暗灰褐色土層（やや粘性をもち、堅くしまる。水田耕作土である。）
- III層 暗黄褐色土層（やや粘性をもち、堅くしまる。水田耕作基盤土である。）
- IV層 暗黒褐色土層（やや粘性に欠けるが、ややしまる。部分的に灰白色および黄白色
粘土小ブロックを含む。）
- V層 灰白色粘土質シルト層（やや粘性をもつが、ややしまりに欠ける。）
- VI層 灰白色粘土層（やや粘性をもつが、ややしまりに欠ける。）
- VII層 黄白色粘土層（やや粘性・しまりをもつ。）
- VIII層 青白色シルト層（粘性に欠けるが、しまる。）



第3図 基本土層断面図 (1:20)

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の立地と環境

四方背戸割遺跡は富山市街地から北へ約6.5kmの四方荒屋の一角、字背戸割を中心とする集落より水田地帯にかけて分布しており、東方約1.3kmには神通川、北方約1kmには富山湾が所在する。

江戸時代の初期、加賀藩主の往還に使われた浜往来（浜街道）が東西を貫通し、寛永16年（1639年）の加賀藩からの富山藩の分藩後は富山売薬の中心地として一層の発展をみせることになった四方は、元来、漁業を中心として発達した地域であり、北西の四方湊（和合浦）は近隣唯一の漁港として知られる。また、四方湊は、神通川旧河口に開けた西岩瀬漁とともに年貢米（大阪廻米）および売薬の積み出しと能登塩・瀬戸塩・砂糖・木材・薬種・瀬戸物などの荷揚げで賑わったことでも有名であり、幕末には、四方沖に相次いで来航したロシア船やイギリス船に対抗するため、御手船方と台場が置かれたという歴史をもつ。

四方荒屋は、かつて現在より西側を流れていた神通川の川筋が東遷した後の左岸の荒地を開拓して作られた婦負郡荒屋村を起源としており、海岸の浸食によって浜町・北町・川端町・四十物町などの多くの村落や田地を失うことになった四方地域の中では南寄りの位置を占める。慶長10年（1605年）10月の前田利長知行所目録によれば高332石余とあり、四方の他の村同様、牛ヶ首用水に依存していた。字名の背戸割は当時の田地割に由来する。

本遺跡は四方荒屋集落の南東側、住宅と水田とが混在する神通川河口部左岸の低湿地に立地する。標高は現水田面で2.4～2.5m、周囲の道路面で3.5mほどを測る。遺跡周辺は灰～黄白色粘土層を基盤としており、神通川旧流路にあたる遺跡東側にはシルト質砂土を主体とする河川堆積物が広がっている。四方一帯は海岸浸食に加えて、神通川の氾濫による被害をしばしば蒙っている。四方荒屋の村立ても洪水などに伴う神通川の流路の変更が原因であり、寛文4年（1664年）の古図では、荒屋村東側の草島村は万治元年（1658年）以降の大洪水で二又川へと変貌した神通川の中洲に取り残されたものとして描かれている。

大洪水は大地震によっても引き起こされている。越中では、天正13年（1586年）以降、幕末に至るまで計15回の地震が記録されており、その中には天正13年と安政5年（1858年）の二つの大地震が含まれる。特に安政5年2月26日の飛越地震では、大鷲山・小鷲山もろとも崩れ落ちた立山カルデラの火口壁が常願寺川上流を各所で堰き止めるとともに、3月10日から4月26日にかけて溢出し、泥流は両岸の堤防をほとんど破りながら下流の扇状地一帯をも襲ったことが明らかにされている。神通川左岸に位置する四方地域では常願寺川洪水による被害は軽微であったといわれるが、今回の調査で本遺跡の全域で確認されることになった近世の噴砂跡は、城下の各所で大地が割れ、水や砂が噴き出したという当時の記録との関連においても興味深い発見であったといえるだろう。

第2節 周辺の遺跡

富山市では、今までに旧石器時代より近世に至る600個所以上の遺跡の所在が確認されている。時間的には奈良・平安時代をピークに、縄文時代と中世の遺跡がそれに次ぐ構成を示しており、富山平野を南北に貫流する常願寺川や神通川の流域、富山平野の南西に広がる呉羽山丘陵などにそれぞれ

特徴的な分布をみせている。

四方背戸割遺跡が位置する神通川下流域では縄文中期土器が検出された左岸の今市遺跡や右岸の千原崎遺跡などが最古の例であり、この他、本遺跡に北接する四方荒屋遺跡で後～晚期土器、右岸の豊田遺跡や豊田大塚遺跡、岩瀬天神遺跡、森遺跡などで晚期土器の出土が報告されている（第1図）。この時代の遺跡の多くは自然堤防や砂丘上に立地しているが、土器の出土量はいずれも限定的であり、窪穴住居址などの遺構の分布も不明瞭である。

本地域で明確な集落の形成が認められるようになるのは弥生時代後期～古墳時代前期以降であり、本遺跡の北西 6 km に分布する江代割遺跡では、S 字状スタンプ文が加飾された弥生時代後期の台付壺に加えて当該期の溝や住居床面、古墳時代前期の堅穴住居址 3 軒などが検出されている。この時期の住居址は四方荒屋遺跡でも確認されており、さらに右岸の豊田大塚遺跡では弥生後期土器の集中廃棄箇所、官町遺跡では弥生後期の環濠跡などが検出されている。豊田大塚遺跡の北西 1 km には、亦生終末期の底部穿孔土器を伴う「弥生墳丘墓」として知られる「ちょうちょう塚古墳」が所在する。

続く奈良・平安時代では掘立柱建物群や大量の墨書き土器が出土し、官衙跡と推定されている右岸の米田大覚遺跡がある。人面墨書き土器や木製人形は豊田大塚遺跡からも出土しており、祓いなどの律令祭祀の場であった可能性が考えられている。

中世の遺跡としては右岸の宮町遺跡、小西北遺跡、左岸の四方荒屋遺跡などがある。四方荒屋遺跡では中世陶磁器や掘立柱建物跡などが検出されているが、さらにその北側の四方北窪遺跡では天目茶碗を模倣した瓦質碗が出土し、港湾都市としてのかつての西岩瀬湊の繁栄ぶりをしのばせている。

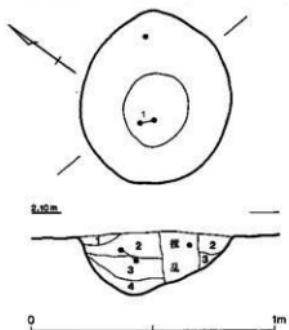
近世の遺跡は陶磁器類が出土した例が大半である。本遺跡ではこの時期の遺構・遺物は未検出に終わったが、調査区の広い範囲に分布していた噴砂跡は当該期に属しており、安政 5 年（1858 年）の飛越地震などとの関連が注目されることは前節でも述べた通りである。

第三章 遺構

第1節 土 壤

1号土壤 (第5・6図、図版3)

位置 調査区の中央部、G-3区に位置する。



第5図 1号土壤(1:20)

形状 平面形は略円形を呈し、長径71cm、短径62cm、深さ25cmを測る。長軸方向はN-55°-Eである。断面は鍋底状を呈し、底は丸味をもつ。

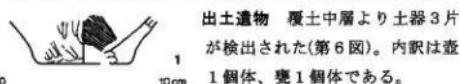
覆土 4層に分けられる。

第1層 暗褐色土層 (やや粘性・しまりに欠ける。)

第2層 暗灰褐色土層 (粘性に欠けるが、ややしまる。)

第3層 灰褐色土層 (粘性に欠けるが、しまる。)

第4層 暗褐色シルト層 (やや粘性・しまりに欠ける。)



1個体、甕1個体である。

第6図 1号土壤
出土土器(1:3) は縦位～斜位にヘラミガキ、内面は斜位にハケ調整が施される。焼成は比較的良好であり、色調は外面橙褐色、内面暗褐色を呈する。残る1片は細片のため、図示できなかった。

時期 伴出土器や覆土のあり方などから判断して弥生時代中期後葉、戸水B式土器に併行する時期の所産と考えるのが妥当であるように思われる。

2号土壤 (第7図、図版3)

位置 調査区の東寄り、I-3区に位置する。南東側に近接して3号土壤が分布する。

形状 平面形は不整長楕円形を呈し、長径170cm、短径89cm、深さ10cmを測る。長軸方向はN-75°-Wである。断面は皿状を呈する。

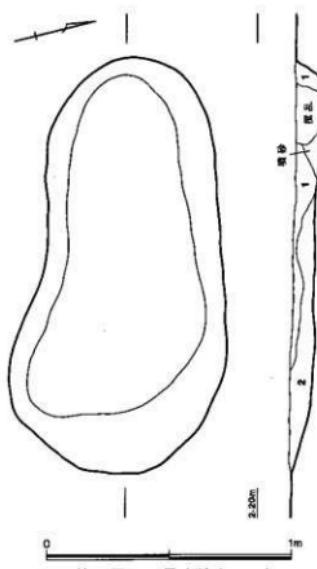
覆土 2層に分けられる。

第1層 暗褐色土層 (やや粘性・しまりに欠ける。少量の炭化物を含む。)

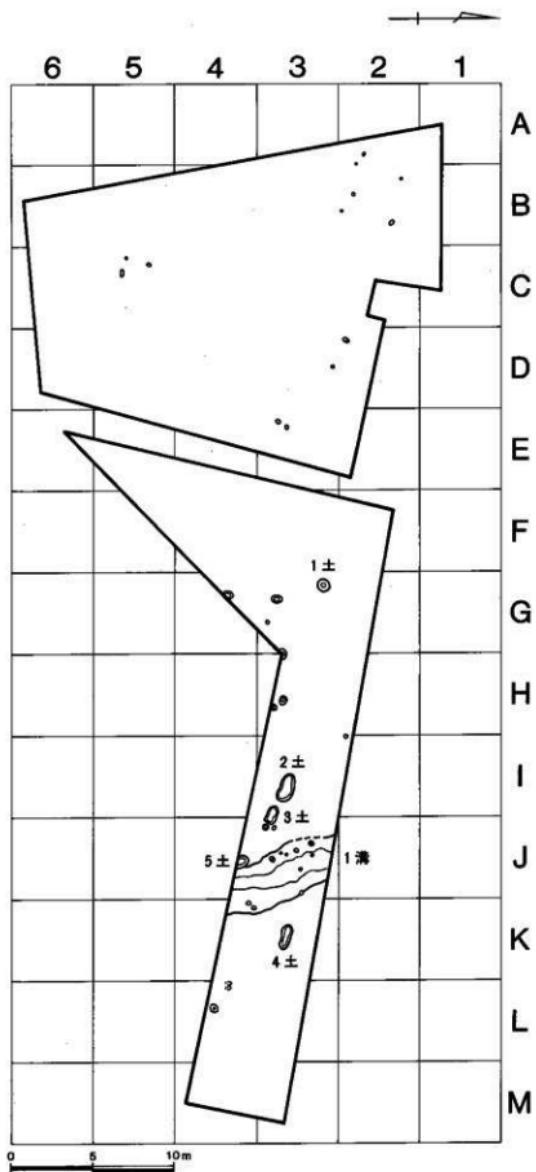
第2層 灰褐色土層 (粘性に欠けるが、しまる。)

出土遺物 本址に伴うと思われる遺物の出土はみられなかった。

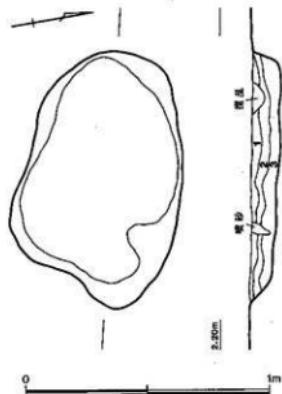
時期 覆土のあり方などから判断して弥生時代に位置づ



第7図 2号土壤(1:20)



第4図 遺構分布図 (1:300)



第8図 3号土壌 (1:20)

けられる可能性が考えられるが、正確な時期は不明である。

3号土壌 (第8図、図版3)

位置 調査区の東寄り、I・J-3区に位置する。北西側に近接して2号土壌が分布する。

形状 平面形は不整長楕円形を呈し、長径106cm、短径71cm、深さ11cmを測る。長軸方向はN-81°-Wである。断面は皿状に近く、壙底は起伏をもつ。

覆土 3層に分けられる。

第1層 暗褐色土層(粘性・しまりに欠ける。)

第2層 暗灰褐色土層(やや粘性・しまりに欠ける。)

第3層 灰褐色土層(粘性に欠けるが、しまる。)

出土遺物 本址に伴うと思われる遺物の出土はみられなかった。

時期 覆土のあり方などから判断して弥生時代に位置づけられる可能性が考えられるが、正確な時期は不明である。

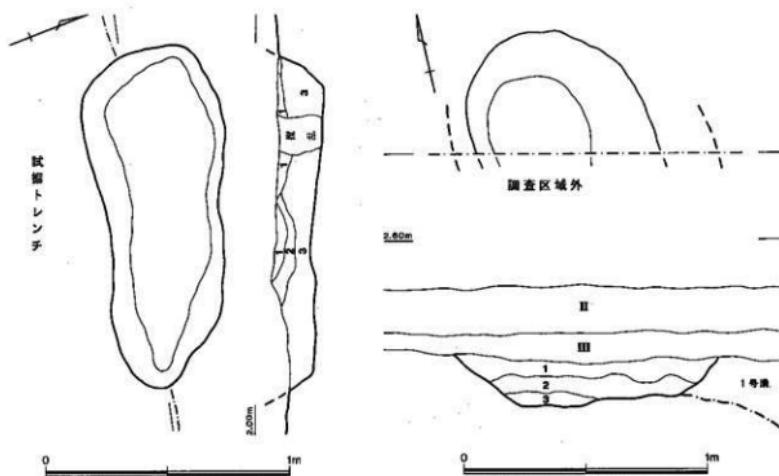
4号土壌 (第9図、図版3)

位置 調査区の東部、K-3区に位置する。

形状 平面形は不整長楕円形を呈し、長径140cm、短径58cm、深さ20cmを測る。長軸方向はN-70°-Wを示す。断面は錐底状に近いが、壁は比較的急傾斜で掘りこまれている。壙底は起伏をもつ。

覆土 3層に分けられる。

第1層 晴褐色土層(粘性に欠けるが、ややしまる。微量の炭化物を含む。)



第9図 4号土壌 (1:20)

第10図 5号土壌 (1:20)

第2層 暗灰褐色土層（粘性に欠けるが、しまる。）

第3層 灰褐色土層（粘性に欠けるが、しまる。）

出土遺物 本址に伴うと思われる遺物の出土はみられなかった。

時期 覆土のあり方などから判断して弥生時代に位置づけられる可能性が考えられるが、正確な時期は不明である。

5号土壙（第10図、図版3）

位置 調査区の東寄り、J-4区に位置する。南側は調査区域外にかかる。

形状 平面形は橢円形を呈するものと思われる。土層断面の観察結果では、東西の径 109cm、南北の径 50cm 以上、深さ 20cm を測る。長軸方向は不明である。断面は鍋底状を呈し、壙底は起伏をもつ。

覆土 3層に分けられる。

第1層 灰白色シルト層（やや粘性・しまりに欠け、やわらかい。）

第2層 灰黒褐色シルト層（粘性に欠けるが、しまる。微量の木炭片を含む。）

第3層 黄白色土層（やや粘性に欠けるが、しまる。）

出土遺物 本址に伴うと思われる遺物の出土はみられなかった。

時期 覆土のあり方などから判断して弥生時代に位置づけられる可能性が考えられるが、正確な時期は不明である。

第2節 溝状遺構

1号溝（第11・12図、図版4・6）

位置 調査区の東部、J-3区より南東方向へJ・K-4区まで走る。北西側、南東側はいずれも調査区域外に延びるものと思われる。南西側の一部を5号土壙に切られる。

形状 ゆるやかに蛇行している。全長 6.1m 以上、上幅 275~310cm、底幅 70~136cm、深さ 41cm を測る。断面は浅いU字状ないし皿状を呈し、中段に稜またはテラスを有する。底面は起伏をもつ。傾斜はほとんどみられない。

覆土 8層に分けられる。

第1層 灰黒色土層（粘性に欠けるが、しまる。）

第2層 灰黒褐色土層（粘性に欠けるが、しまる。多量の木炭片を含む。）

第3層 灰黒褐色土層（粘性に欠けるが、しまる。少量の木炭片を含む。）

第4層 灰白色土層（やや粘性・しまりをもつ。）

第5層 黄灰白色土層（やや粘性をもち、しまる。）

第6層 黄白色土層（やや粘性に欠けるが、しまる。）

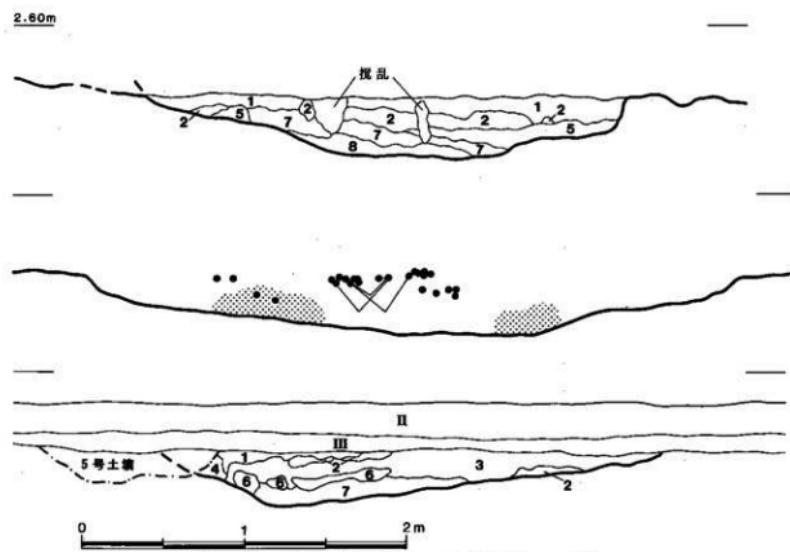
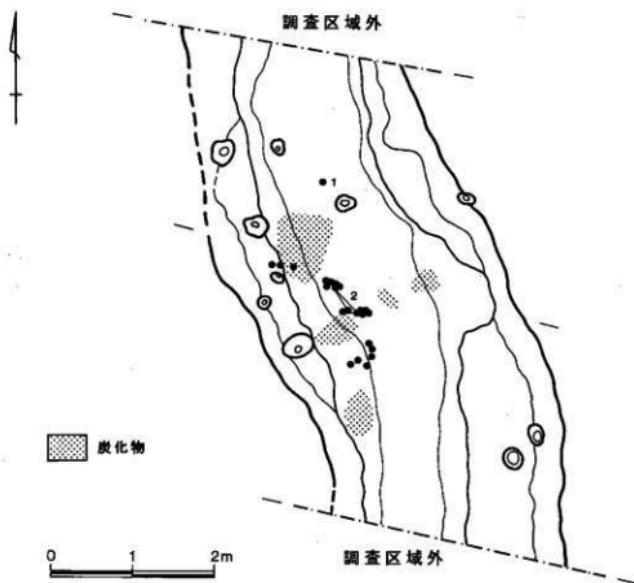
第7層 黄白色土層（やや粘性・しまりをもつ。）

第8層 青灰白色シルト層（やや粘性に欠けるが、ややしまる。）

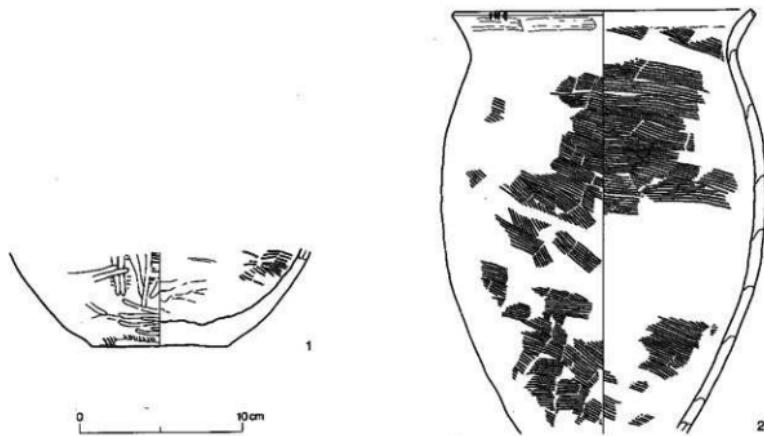
出土遺物 覆土上層より中層にかけて土器80片が出土した（第12図）。内訳は後期後半～終末期に属する可能性が考えられる壺1個体、中期後葉を中心とする甕3個体である。

1は底径 8.4cm を測る大形の壺の底部破片。外面は縦位から横位にヘラミガキ、内面は斜位から横位に粗いハケ調整が施されており、底部内面には指頭圧痕を残す。暗黒褐色を呈し、焼成はふつう。

胎土に微量の砂粒を含む。2は推定口径 18.6cm を測る。全体に煤が付着した甕であり、底部を除い



第 11 図 1号溝 (平面図=1:60、断面図=1:30)



第12図 1号溝出土土器 (1:3)

て全体の三分の二ほどが遺存する。口縁部はゆるやかに外反し、口唇部にヘラ状工具による刻目が施される。内外面とも口縁部はヨコナデ、胴部は横位から斜位のハケを中心とした調整が認められる。暗褐色を呈し、焼成はふつう。

時期 伴出土器や覆土のあり方などから判断しておおむね弥生時代後期に位置づけられる可能性が考えられるが、正確な時期は不明である。切り合い関係をみると5号土壙に先行する。

第3節 小ピット

位置 調査区の広い範囲より合計35個が出土している。東部出土例の多くは1号溝の覆土を切り込むように重複分布する(第4図、図版1)。

形状 平均口径28cm、深さ14cmを測る。ピットの規模・配列などには規則性は認められない。

覆土 やや粘性としまりに欠けた暗褐色土が堆積する一群と、暗黒褐色土が堆積する一群にはほぼ二分される。

出土遺物 調査区西部の2個の小ピットより土器4片が出土した(第13図)。内訳は甕1個体以上、高坏1個体である。

1は中位でゆるやかに屈曲する高坏の坏部破片である。内外面ともヘラミガキ調整が加えられており、特に内面は平滑である。焼成は良好、色調は橙褐色を呈する。弥生時代後期後半期、法式に比定される。残る3片は細片のため、図示することはできなかった。

時期 伴出土器や覆土のあり方などから判断して弥生時代から中世にかけての小ピットが混在していると考えるのが妥当であるように思われる。



第13図 小ピット出土土器 (1:3)

第IV章 遺 物

第1節 土 器

今回の発掘調査によって本遺跡から得られた遺物はすべて弥生土器であり、総重量2,012 g、73片を数える。このうち、半数近い1,045 g、37片は構造遺構や土壙、小ビットなどに伴って検出されている。残る967 g、36片は遺構外から出土したものであり、分布的には調査区中央部に集中する。

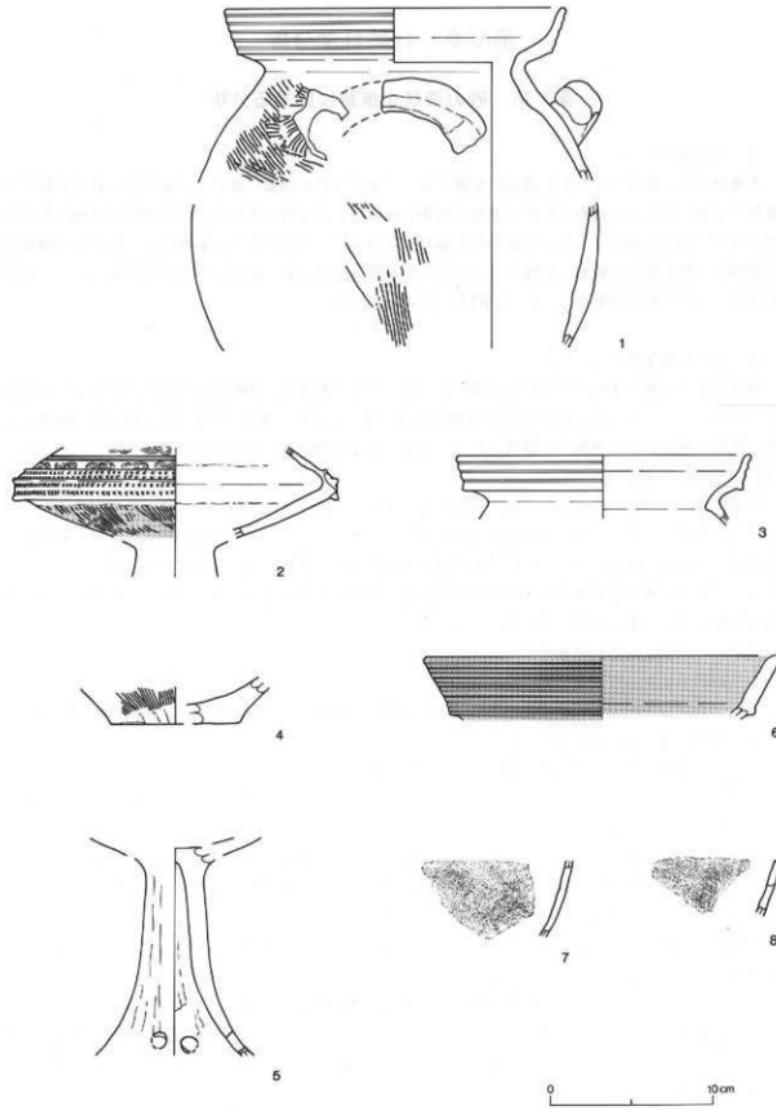
弥生土器の中には、微細破片や磨耗の著しいものなど、分類作業には不適当な資料が少なからず含まれている。分類可能な土器は中期後葉を中心とする一群（戸戸B式併行土器）と後期後半期に属する一群（法式併行土器）のほぼ二つに大別される。このうち、前者は1号溝より出土したものがほとんどであり、当該期までさかのぼる可能性のある遺構外出土例の1片（4）をあわせて総重量649 g、31片を数える。内訳は壺1個体、甕3個体である。

一方、後者は、弥生時代終末期まで下る可能性もある1号溝出土の1片（壺）と小ビット出土の4片（甕・高坏）を除いて、いずれも遺構外より検出されており、総重量1,278 g、23片を数える。内訳は壺3個体、甕4個体、高坏2個体、器台1個体である。

以下、本節では、図示の可能な遺構外出土土器について実測図および拓影図を一括して掲載することにする（第14図、図版6・7）。掲図掲載土器については、器形、文様、調整などの詳細を観察表にまとめている（第1表）。法量の記述中、（ ）は推定値を示す。

第1表 遺構外出土土器観察表

No.	器種	出土位置	法量(cm) 口径 底径 高さ	焼成・色調・胎土	器形・文様・調整	備考
1	壺	H-3	(21.0) - -	焼成普通、明褐色、褐色色・砂粒を含む。	やや外反する複合口縁、5条の沈線が巡る。外面斜位のハケ、内面横ナデ。	把手付壺、残存口縁部の1/4
2	壺	B-4 G-3	- - -	焼成良好、白褐色、胎土精良。	全体最大径に連續削突文を加えた突唇。上面に複列のS字状スタンプ文、間に2条の浅縦。下部には1cmほどの無文帯をはさんで赤彩。外面横ナデ、赤彩部は底位に暗文状のミガキ、外面斜位のヘラケズリ、一部ミガキ。	台付装飾壺、外面赤彩、残存底部の1/3
3	甕	F-3	(18.0) - -	焼成良好、暗褐色、砂粒を含む。	やや外反する複合口縁、3条の細面線文が巡り、下部には突唇を貼付。内外面横ナデ。	残存口縁部の1/4
4	甕	H-3	- (8.0) -	焼成やや不良、暗褐色、白色粒を含む。	外面縦位のヘラケズリ後、底位のハケ、底面ナデ。	残存底部の1/4
5	高坏	F-3	- - -	焼成普通、明褐色、砂粒を含む。	脚部が八の字状に開き、4つの穿孔を施す。外面縦位のヘラケズリ後、上部横ナデ、下部縦位のナデ。内面縦位と斜位のナデ。	残存脚部の2/3
6	器台	K-3	(21.0) - -	焼成良好、くすんだ褐色、白色粒・砂粒を含む。	ゆるやかに外反する複合口縁、口唇ナデ、多条の間隠が巡る。内外面ともヘラミガキと横模のナデ。	内面赤彩、口縁一部残存
7	壺	F-3	- - -	焼成普通、明褐色、白色粒を含む。	外面ヘラケズリ後、斜位のハケ。	
8	甕	B-2	- - -	焼成普通、くすんだ褐色、褐色粒を含む。	外面斜位のハケ、内面横位のナデ。	



第14図 遺構外出土土器 (1:3)

第V章 自然科学分析

第1節 砂の液状化痕跡に関する分析

1.はじめに

本遺跡では、噴砂、すなわち過去の地震によって発生した砂地盤の液状化現象と思われる痕跡が調査区の全域にわたって観察された。液状化現象の痕跡は、弥生時代を中心とする構内堆積土をも割裂する形で脈状に現れており、平面形状を観察、記録した。さらに、その脈状部分（砂脈）を横断的に掘削し、断面形状を観察、記録するとともに、調査区西壁（F-3区）の4箇所の砂脈について試料を採取し、砂の粒度試験を行った。（第15～17図、図版5）。

2. 液状化現象のメカニズム

地震によって発生する砂の液状化に関するメカニズムの解明は、1964年6月16日に発生した新潟地震（マグニチュード M=7.5）時に砂地盤が泥水のようになり、建物の不等沈下、埋設管の破損、道路、鉄道、橋梁など砂地盤上に建設されていた多くの土木構造物、建築物の倒壊したことに対する原因究明作業に始まる。

液状化は、砂地盤の間隙が地下水で飽和された状態にあるとき、地震によって振動が与えられると通常の間隙水圧に付加されて過剰間隙水圧が発生することになる。この過剰間隙水圧が砂粒の重量を上回ると、砂粒が浮き上がり、砂粒子間の摩擦力が失われて液状になり流動化する現象をいう。このメカニズムが、新潟地震発生後、液状化に関する研究が世界的になされることによって解明され、液状化が発生しやすい条件も明らかになってきた。

液状化の発生しやすい地盤条件

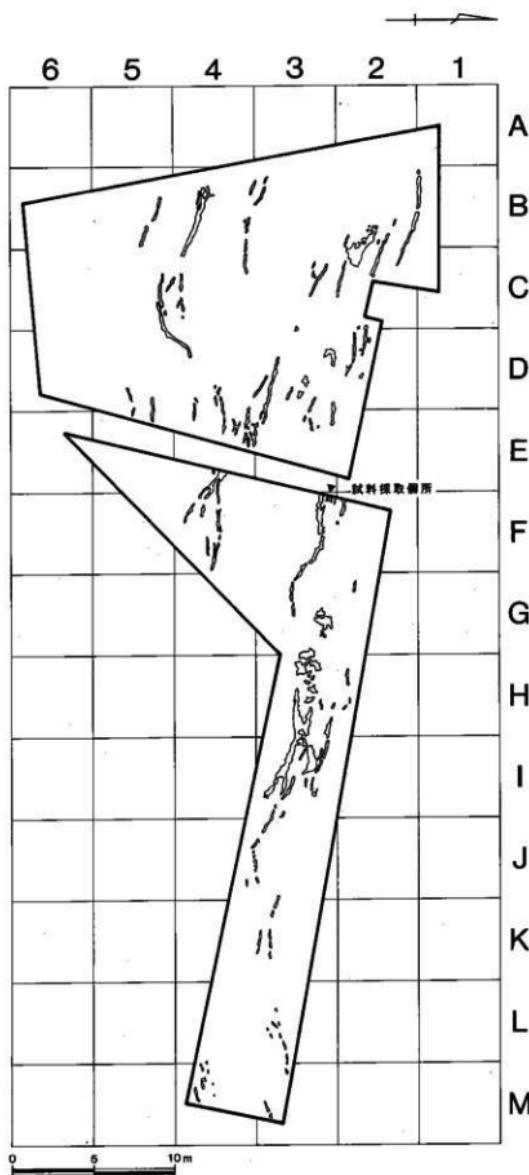
- 1) 地震動が大きいこと。
- 2) 地盤はゆる結まりの砂であること（地質調査の標準貫入試験でN値が10程度以下の砂地盤）。
- 3) 地盤は地下水で飽和されていること。
- 4) 砂の粒度分布で、比較的粒径がそろっている砂であること。

3. 砂の粒度試験結果

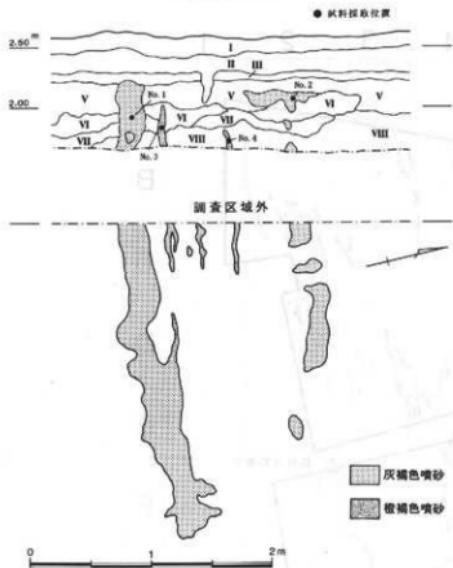
F-3区の西壁断面で観察された液状化の痕跡と思われる4箇所の砂脈から採取した試料について行った粒度試験結果を第17図に示す。これまでの研究結果から液状化しやすいとされる砂の粒度分布がわかっており、その範囲を同じくスクリントーンで示した。

本遺跡で確認された砂脈には、色調が灰褐色を呈し、最大幅が50～60cmを測るものと、色調が橙褐色を呈し、最大幅が10cm前後にとどまるものの二つが認められた。砂脈の方向はいずれも東西方向に伸びるが、調査区内における平面観察結果では、色調が灰褐色を呈する砂脈は色調が橙褐色を呈する砂脈を切るような分布の姿を示していた。また断面観察でも、砂脈が近年の水田耕作基盤土によって搅乱されるまで地表近くまで上昇する前者と、砂脈がそれより下部のVI層上面では不明瞭になってしまった後者という違いが認められた。（第16図）。

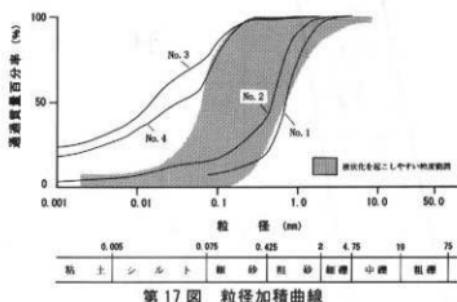
両者の違いは粒度試験結果にも現れており、色調が灰褐色を呈する砂脈から採取された試料 N0.1と2は液状化しやすい粒度分布の範囲に含まれるか、または近傍にあることが明らかになった。本遺



第15図 噴砂全体図 (1: 300)



第16図 噴砂平面および断面図(1:40)



第17図 粒径加積曲線

4. 文献調査まとめ

日本で発生した地震による地盤液状化の記録をまとめた若松加寿江の『日本の地盤液状化履歴図』(若松 1991)によれば、神通川の河口付近には発生履歴が記載されていない。

しかしながら、庄川の右岸では、2箇所に液状化の履歴が記載されている。河口付近のそれは、能登半島地震(1933年9月21日、マグニチュード M=6.0)によって発生したとされるもの、やや上流の場所では、飛騨・越中・加賀・越前地震(飛越地震)(1858年4月9日、マグニチュード M=7.0~7.1)によって発生したという記録がある。また、1586年1月18日の天正地震でも近畿地方北東

跡一帯が神通川の河口付近の沖積平野に位置し、地下水位が高く、地盤が地下水で飽和されやすい条件下にあることとの分析結果とは基本的に合致するものといえる。

一方、色調が橙褐色を呈する砂脈から採取された資料 No. 3と4は、粘性土分(シルトおよび粘土の含有量)が全体の60%以上を占めており、比較的液状化しにくい地盤であることが明らかになった。しかし、「兵庫県南部地震(1995年1月17日、マグニチュード M=7.2)」のように、直下型で、加速度が1,000ガルを超えるような非常に大きな地震の場合には、過剰間隙水圧の異常な上昇により、部分的に堆積する砂や非常に軟弱な粘性土も液状化することがあるといわれる。液状化を発生するときに粘性土部分を引き裂くようにして噴砂現象を伴うようであれば、液状化した砂と周囲の粘性土とが入り混じってしまうケースも考えられるので、粒度試験に供した砂質土もこのような状態のものであると考えて良いように思われる。さらに、本遺跡の場合、色調が橙褐色を呈する砂脈は、前述したように色調が灰褐色を呈する砂脈によって切られており、断面分布にも差がみられることから、時間的な違いにもとづく粒度の変化についても考慮を払う必要があるものと考えられる。

なお、本遺跡では、いずれの砂脈でも穂の上昇現象は認められなかった。

部から中部地方の広い範囲にわたって液状化現象が発生した可能性が指摘されており、その痕跡は富山県内でも小矢部市五社遺跡、福岡町開ほつ大淹遺跡、同石名田木船遺跡、福光町梅原落戸遺跡、婦中町友坂遺跡などで確認されつつある（寒川旭 1992『地震考古学』、埋蔵文化財研究会 1996『発掘された地震痕跡』）。

本遺跡は神通川の河口近くに位置しており、液状化発生範囲に接近していると考えられること、飽和された砂地盤であること、砂の粒度分布の状態から判断して、上述のいずれかの地震によって液状化が発生してもおかしくない条件にあったと考えられる。とりわけ本遺跡との強い関連が想定されるのは、最近の地震にもかかわらず、液状化に関する記録が残されていない1933年の能登半島地震を除いた1586年の天正地震と1858年の飛越地震の二つの大地震である。ここで先の二つの砂脈の切り合い関係などを考慮に入れるならば、時間的に先行すると思われる橙褐色を呈する砂脈は1586年の天正地震、時間的に後続する灰褐色を呈する砂脈は1858年の飛越地震に由来するものであったという可能性を指摘することも決して困難ではないだろう。

（小山田吉孝）

第VI章 ま と め

台付装飾壺について

今回の調査で本遺跡から検出されることになった弥生土器は、すでに明らかにごく少量であり、しかもその多くは遺構外出土例で占められている。しかし、このようなきわめて限定されたあり方の中で、その出土がとりわけ注目される弥生土器が存在する。“北陸型台付装飾壺”と呼ばれる、きわめて地域性の強い、特異な壺形土器がそれである。

“北陸型台付装飾壺”と呼ばれる特有の台付装飾壺の存在が広く知られるようになるのは1972年刊行の『富山県史』による小杉町中山南遺跡出土例の紹介以後のことである。“北陸型台付装飾壺”とは長頸壺と器台とが結合した形状を呈し、しばしば算盤玉状を呈する胴部の「帯状平面部に種々の装飾を施す」(上野 1972)ことを大きな特徴とする土器であり、その名の通り、富山・石川を中心に新潟などの周辺地域を含めた空間的分布をみせている。

一方、時間的にもっとも盛行するのは、中山南遺跡例をはじめとする弥生時代後期終末期・月影式に併行する時期であり、宮本哲郎はこの時期をもって“北陸型台付装飾壺”的成立ないし完成期とする見解を提出している(宮本 1986)。ただし、この宮本説をも含めて、当該土器の系譜そのものは弥生時代後期前半の台付壺にまで遡るとする考えが一般的であり、さらに谷内尾晋司は当該土器の起源に関連して「これは畿内から伊勢湾沿岸にかけての地域に出現した中期後半の器台結合壺の系譜におかれるもの」という見解を明らかにしている(谷内尾ほか 1984)。また、土肥富士男は、当該土器の終焉を「布留系土器の侵入を契機として消滅する」と説明している(土肥ほか 1984)。

富山市内でも当該土器の出土は大泉、千原崎、杉谷A、飯野新屋、水橋金尾、豊田大塚、それに本遺跡の北方に位置する江代割などの各遺跡で確認されている。1987年に調査された江代割遺跡例は全面に赤彩痕が残された土器であり、胴部上半をS字状スタンプ文と沈線、突帯部を円形スタンプ文で加飾し、脚台に7条のヘラ描き沈線文をめぐらしている(古川 1988)。弥生時代後期後半期・法仏I式併行例であり、本遺跡の台付装飾壺に相似した器形と装飾がうかがえる。

1975年の河川改修工事に伴って出土した水橋金尾遺跡例はつぶれた球状の体部に4孔が穿たれた脚台がつくものである。突帯は体部の下半に貼り付けられており、全体に赤彩が加えられている。所属時期は弥生時代終末期である(古川 1986)。1995年に調査された豊田大塚遺跡でも当該土器が4点出土している。このうちの2点は突帯部にS字状スタンプ文を施し、体部下部にも帯状にスタンプ文と連続刺突文を交互にめぐらしている。所属時期は弥生時代後期後半から終末期頃と思われる(富山市教育委員会 1998)。

弥生時代終末期・月影期における“北陸型台付装飾壺”的完成は台付壺の全体的な小型化と定型化、装飾性の衰退の歴史としてもとらえられる。すなわち、長頸タイプの円筒状の口縁部から有段の口縁部への変化、突帯の装飾化ないし消滅と扁平な楕円形の胴部、やや背の高い脚台部からハの字形の低く小さな脚台部への変化などである。前出の宮本が集成了石川県の資料では、突帯部(胴部)の平均最大径は後期前半期が約20cm、法仏期が約16cm、そして月影期が約15cmという数字が示されている。因みに、本遺跡出土の台付装飾壺の突帯部の推定径は20cmであり、後期前半期例とほぼ共通する。口縁部の形状は不明であるが、算盤玉状を呈する体部中位に突帯を貼り付けて連続刺突文を施し、その上部にS字状スタンプ文をめぐらすなど、江代割遺跡例と近似したあり方をみせていたことも前述

した通りである。

ところで、こうした“北陸型台付装飾壺”の特異な形状や装飾のあり方とも関連して注目されるのが当該土器をめぐって認められる祭祀的性格の強さであり、吉岡康暢は「北陸独特の台付装飾壺と装飾器台の発達」は「単に土器構成の問題にとどまらず、葬送、祭祀儀礼の盛行と不可分の事象として理解する要がある」とのべている（吉岡ほか 1976）。また、古川知明は、水橋金尾遺跡例の説明の中で「赤彩された台付壺は、富山市杉谷A遺跡の方形周溝墓伴出例のように祭祀的のつよい遺物である。出土状況からは判断できないが、おそらく墓地や井戸等祭祀にかかわる遺構が存在したものと想定される」という指摘を加えている（古川 1988）。

本遺跡における遺構の出土状況は、弥生土器同様、きわめて限局的であり、台付装飾壺も遺構外からの出土であった。しかし、赤彩に加えて祭文であるS字状スタンプ文をめぐらせた本遺跡の台付装飾壺は、上述した当該土器の祭祀的性格をもっとも明瞭に表現するものであることもすでに明らかとなりである。当該土器出土地点の東側に近接して分布するほぼ同時期の溝状遺構との結び付きの有無をも含め、本遺跡の台付装飾壺は、全体の構成や内容に不明な点を残す四方背戸割遺跡の歴史的性格、あるいは四方背戸割遺跡を舞台に繰り広げられることになったであろう祭祀儀礼の具体相を考える上からも、きわめて多くの問題を投げかけていたということができるだろう。

1号溝出土大形壺について

ところで、前出の1号溝からはほぼ4個体にのぼる弥生土器が出土していた。内訳は中期後葉、戸水B式併行期を中心とする甕3個体と、後期後半ないし終末期の大形壺の底部であるが、これらの土器はいずれも覆土の上へ中層より多量の木炭片とともに投げ込まれたような状態で検出されており、1号溝の正確な時期について不確定な部分を残していたことは第Ⅲ章でも述べた通りである。

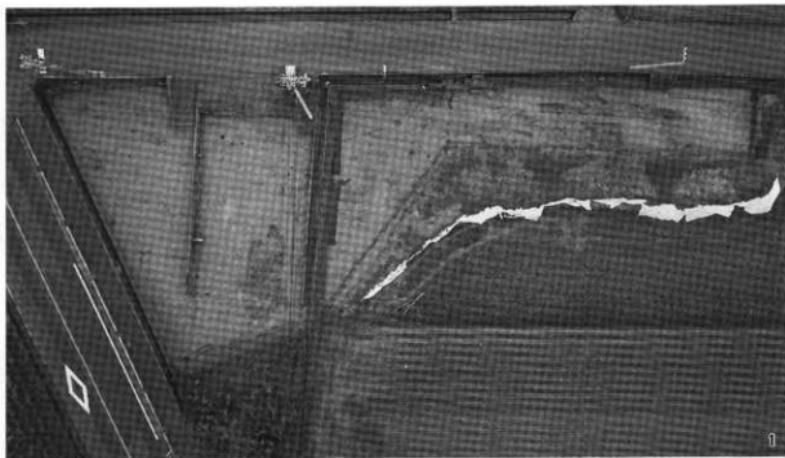
とりわけ本遺構の所属時期との関連で大きな問題を残していたのが甕からやや離れる形で溝北寄りに分布していた大形壺の存在である。

本土器は底部のみの出土であり、全体的な器形は不明であるが、器厚は下端で約12mmと際立って厚手の作りであり、胎質や整形、色調などの点でも本遺跡出土の他の弥生土器に比べるとやや異質な感じを抱かせた。文様の構成や特徴も明らかではないことから本報告では後期後半～終末期という非常にあいまいな記述だけで終わってしまったが、少なくとも今回の発掘結果をふまえる限り、本土器の時間的位置のあり方が1号溝の下限に關してもっとも示唆的な検討材料であったことは明らかである。四方背戸割遺跡をめぐる当該期の歴史的・文化的な動勢をさらに明確化する意味でも、本土器の型式あるいは系統の具体的な解明も、今後に残された重要な課題の一つであったといえるだろう。

（三原良文）

引用・参考文献

- ア 上野章 1972「弥生時代 付 古式土師器」『富山県史 考古編』富山県
力 楠正勝 1989『金沢市西念・南新保遺跡Ⅱ』金沢市教育委員会
楠正勝 1992『金沢市西念・南新保遺跡Ⅲ』金沢市教育委員会
楠正勝 1994『西念・南新保遺跡Ⅳ』金沢市教育委員会
サ 寒川旭 1992『地震考古学』中央公論社
寒川旭 1995「江戸時代に発生した地震の痕跡」『江戸遺跡研究会第8回大会 災害と江戸時代』
タ 高瀬重雄他 1994『富山県の地名』日本歴史地名体系16 平凡社
土肥富士男ほか 1984『国分高井山遺跡』七尾市教育委員会
富山県 1982『富山県史 通史編Ⅲ・IV 近世上・下』
富山県公文書館 1998『とやまの歴史』
富山市教育委員会 1989『西方背戸割遺跡』『昭和63年度富山市埋蔵文化財調査概要』
富山市教育委員会 1993『富山市遺跡地図 理藏文化財包蔵地所在地地図(改訂版)』
富山市教育委員会 1998『富山市疊田大冢遺跡発掘調査概要』
富山市史編さん委員会 1987『富山市史 通史編 上巻』
富山大百科事典編集委員会 1994『富山大百科事典』北日本新聞社
ハ 藤田富士夫 1983『日本の古代遺跡13 富山』保育社
古川知明 1986『富山市水橋金尾遺跡出土の台付壺』『富山市考古資料館報』14
古川知明 1988『江代割遺跡』『昭和62年度富山市埋蔵文化財発掘調査概要』
古川知明 1996『富山市内遺跡発掘調査概要Ⅱ 西方北庭遺跡』富山市教育委員会
マ 埋蔵文化財研究会 1996『発掘された地震痕跡』
宮本哲郎他 1983『金沢市西念・南新保遺跡』金沢市教育委員会
宮本哲郎 1986『台付装飾壺の系譜—北加賀の資料を中心とした基礎的考察—』『石川考古学研究会誌』29
ヤ 谷内尾晋司 1983「北加賀における古墳出現期の土器について」『北陸の考古学』石川考古学研究会
谷内尾晋司ほか 1984『鹿首モリガフチ遺跡』石川県立埋蔵文化財センター
谷内尾晋司 1986『北庭』『矢山式土器とその前後』第3回東海埋蔵文化財調査報告書II』石川県教育委員会
ワ 若松加寿江 1991『日本の地盤液状化履歴図』東海大学出版会



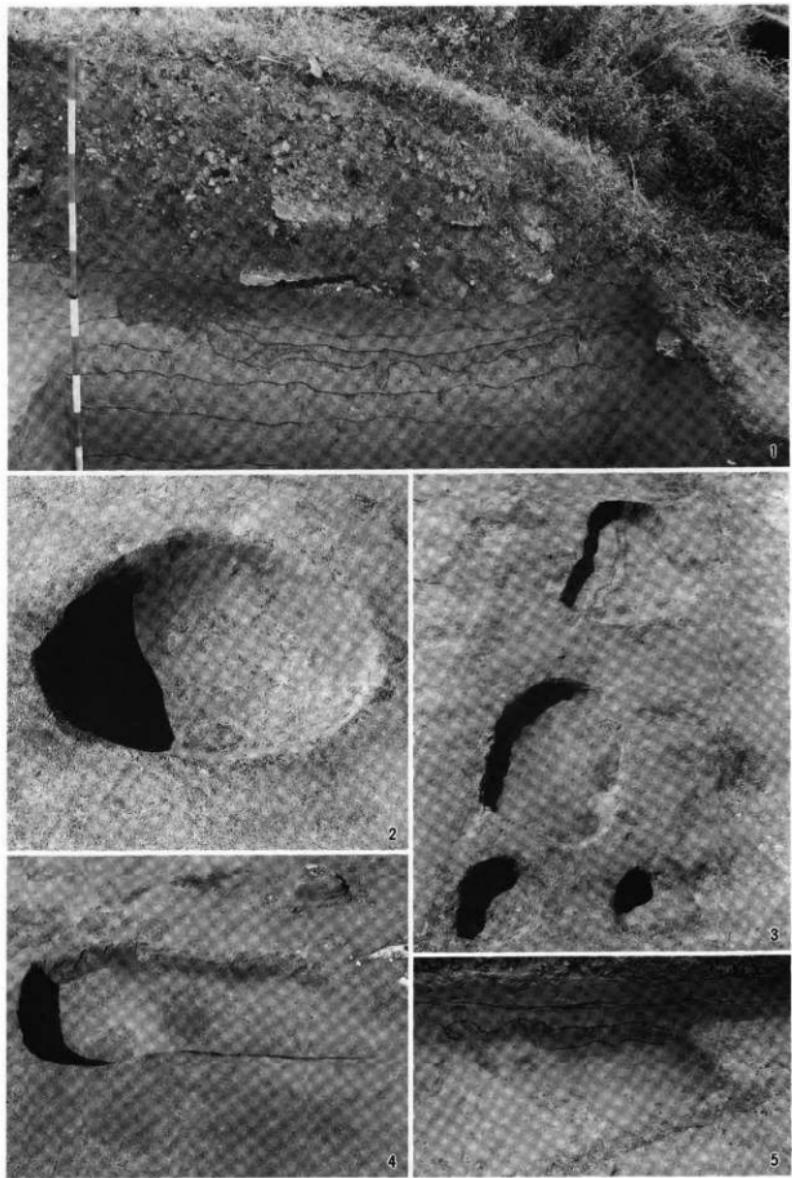
2

①四方背戸割遺跡全景（1998年9月）
②四方背戸割遺跡周辺航空写真（1998年9月）



①遺跡近景（東より）

②調査区東半部（西より）



①基本土層断面（北より）
②1号土壤（南東より）
④4号土壤（南より）

③2・3号土壤（東より）
⑤5号土壤（北より）

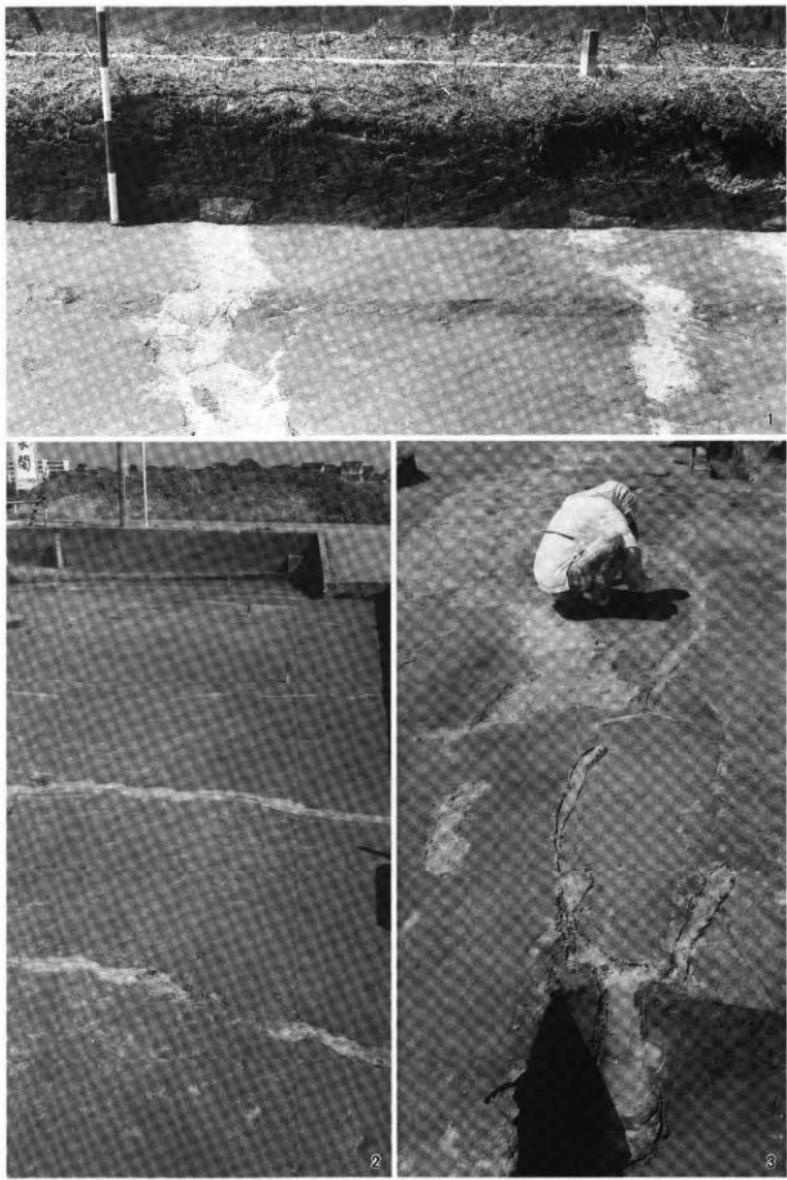


1



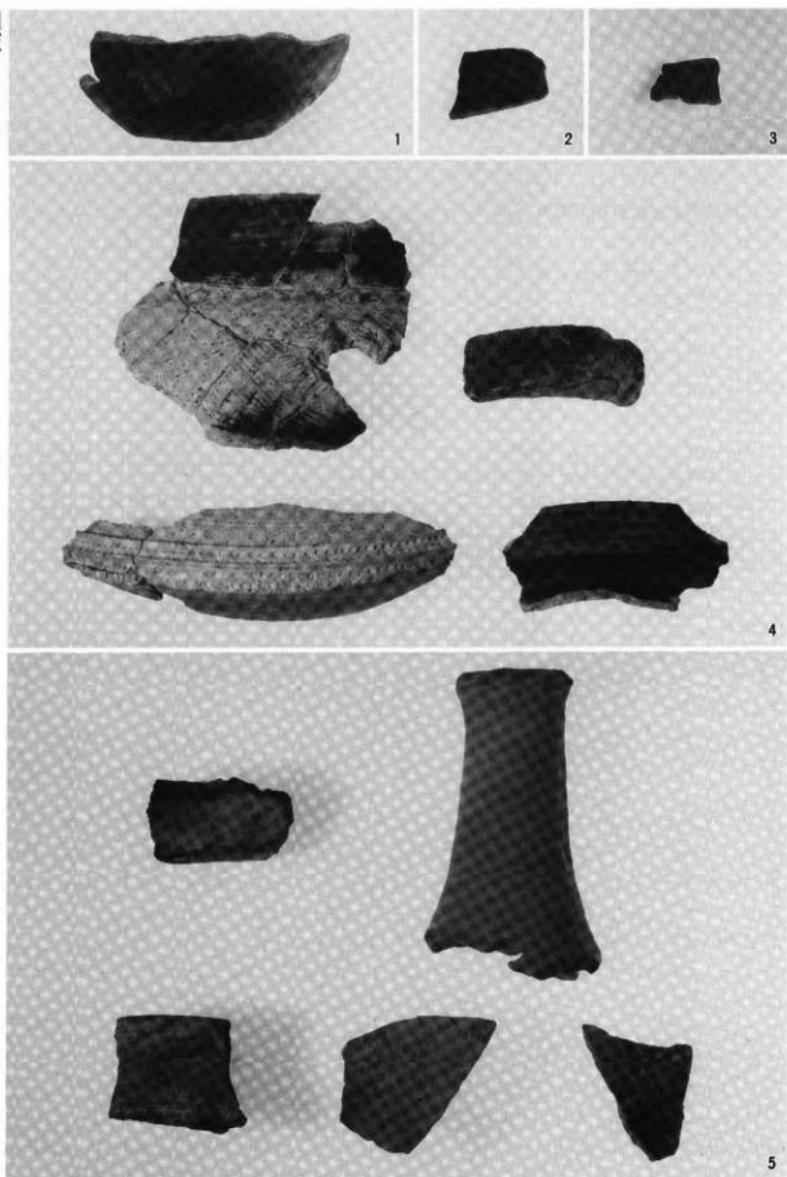
2

① 1号溝（北西より）
② 1号溝（南より）



①調査区中央部噴砂出土状態（東より）
②調査区西部噴砂出土状態（南より）

③調査区東部噴砂出土状態（東より）



① 1号溝出土土器 ② 1号土壤出土土器 ③ 小ピット出土土器
④ 造構外出土土器 1~3 ⑤ 造構外出土土器 4~8



①～③ 造構外出土土器 2

報告書抄録

ふりがな	とやましよかたせとわりいせきはつくつちょうさほうこくしょ						
書名	富山市四方背戸割遺跡発掘調査報告書						
編著者名	佐々木藤雄、三原 良文、今井 千恵						
編集機関	富山市教育委員会						
所在地	〒930-8510 富山県富山市新桜町7番38号 TEL 0764 42-4246						
発行年月日	西暦 1999年3月19日						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村 遺跡番号	北緯 東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因	
よかたせとわり 四方背戸割	とやまけんとやましよかたあらや 富山県富山市四方荒尾	16201 15	36度 45分 00秒	137度 12分 10秒	19980824 ~19980926	775m ²	道路建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
四方背戸割	集落跡	弥生時代	土 壁 5基 溝状遺構 1条 小ピット	弥生土器（中期後葉戸水B 式併行、後期後半法式併 行主体）	1号土壇より中期後葉 の土器出土。溝状遺構 (後期)の覆土中に多 量の燒土堆積。 遺構外より赤彩された 北陸型台付壺(後期後 半)出土。蔡文(S字状 スタンプ文)が施され るなど、強い祭祀的性 格を示唆。		
		古墳時代～中世	小ピット				
	地震跡	近世	噴砂跡		1586年の天正地震と 1858年の飛越地震の二 つの大地震に伴う噴砂 の跡か。		

**富山市四方背戸割遺跡
発掘調査報告書**

発行日 1999年3月19日
編集・発行 富山市教育委員会
富山市新桜町7番38号