大阪府埋蔵文化財調査報告2003－3

若江北・亀井・長原（城山）遺跡

２００４年３月

大阪府教育委員会

若江北・亀井・長原（城山）遺跡

２００４年３月

大阪府教育委員会

亀井遺跡出土　赤色顔料付着土器

亀井遺跡出土　大型装飾壺

はじめに

大和川の堆積作用によって形成された河内平野には、数多くの遺跡が分布しています。いずれの遺跡も地中深く埋没し、現在の地表面から縄文時代の遺構面まで５ｍを測る地点すらあります。この５ｍに及ぶ土層断面には、３千年を越える河内平野の開発と人々の生活の歴史が描かれています。

ここで報告する若江北遺跡・亀井遺跡・長原（城山）遺跡も、これまでの高速道路の建設等に伴う大規模な発掘調査において、その概要が把握され河内平野に所在する遺跡の典型的なものであることが明らかになっています。

今回の調査において、若江北遺跡では、弥生時代から古墳時代の自然環境を復元すべき資料が確認され、この地の同時代における開発の歴史を明らかにすることができました。亀井遺跡では、弥生時代中期の方形周溝墓の主体部と推定される埋葬施設などを検出し、亀井遺跡の集落構造を考える上での貴重な資料となるものでありました。長原（城山）遺跡は、２基の弥生時代の方形周溝墓とその上層に築かれた古墳時代中期の古墳を確認することができました。

これらの調査は、下水道の竪孔建設に伴うものであり、いずれの調査区も小面積であるにかかわらず、従前の調査成果に多くの情報を付加し、地域の歴史像をさらに豊かにしたものと自負しております。

最後に、調査に際しまして、関係各機関に多くのご協力を得ましたことを深く感謝いたします。

平成16年３月

大阪府教育委員会
文化財保護課長　　向井　正博

例　言

1．本書は、大阪府教育委員会が、大阪府土木部の依頼を受け、寝屋川南部流域下水道事業の実施に先立って平成13・14年度に実施した若江北遺跡・亀井遺跡・城山（長原）遺跡の発掘調査報告書である。

2．各調査区の所在地は次のとおりである。

若江北遺跡	東大阪市若江西新町３丁目
亀井遺跡	八尾市南亀井町３丁目
長原（城山）遺跡	大阪市平野区長原出戸７丁目

3．現地調査は、文化財保護課調査第一グループ技師藤田道子が担当した。これに伴う遺物等整理作業は、調査管理グループ技師山田隆一が現地調査と並行して実施した。

4．本書に掲載した遺物写真の撮影について有限会社阿南写真工房に委託し、亀井遺跡出土の小型鉢形土器に付着した赤色顔料分析は川崎地質株式会社に、同遺跡出土打製石器の実測図作成と分析は株式会社アルカに委託した。

5．本書の編集・執筆は主に藤田がこれに当たり、遺物の一部（埴輪）については調査管理グループ技師小浜成が分担執筆した。

6．本報告書は300部作成し、一部あたりの単価は2,657円である。

目　次

第１章　はじめに …… 1
第１節　調査に至る経過 …… 1
第２節　位置と環境 …… 1
ａ．若江北遺跡とその周辺－既往の調査成果から－ …… 1
ｂ．亀井遺跡とその周辺－既往の調査成果から－ …… 3
ｃ．長原（城山）遺跡とその周辺－既往の調査成果から－ …… 5
第３節　調査の方法 …… 6
第２章　若江北遺跡の調査成果 …… 9
第１節　基本層序と遺構面 …… 9
ａ．層序 …… 9
ｂ．主な検出遺構面 …… 13
第２節　出土遺物 …… 15
ａ．第４面の出土遺物（弥生時代後期中葉） …… 15
ｂ．第５面の出土遺物（弥生時代中期末葉） …… 21
ｃ．包含層出土の遺物 …… 21
第３節　まとめと考察－第４面出土遺物について－ …… 23
ａ．調査区周辺の地形環境 …… 23
ｂ．第４面出土土器の詳細 …… 24
第３章　亀井遺跡の調査成果 …… 28
第１節　基本層序と遺構面 …… 28
ａ．層序 …… 28
ｂ．主な検出遺構面と遺構 …… 30
第２節　出土遺物 …… 34
ａ．第３面の出土土器 …… 34
ｂ．第４面の出土土器 …… 35
ｃ．包含層の出土土器 …… 40
ｄ．石製品 …… 40
第３節　まとめと考察 …… 44
ａ．調査区周辺の弥生時代の様相 …… 44
ｂ．分析成果 …… 44
１．亀井遺跡溝401出土小型鉢形土器付着赤色顔料分析結果 …… 44
２．大阪府亀井遺跡から出土した鋸歯縁加工のある石器の低倍率分析 …… 47

第4章　長原（城山）遺跡の調査成果 …… 52
第1節　基本層序と遺構面 …… 52
第2節　古墳の検出 …… 56
a．01-1号墳の調査成果 …… 56
b．01-2号墳の調査成果 …… 68
第3節　方形周溝墓の検出 …… 68
a．01-1号墓の調査成果 …… 68
b．01-2号墓の調査成果 …… 72
第4節　まとめと考察 …… 75

図　版　目　次

図版1　若江北遺跡
図版2　若江北遺跡
図版3　若江北遺跡
図版4　若江北遺跡
図版5　亀井遺跡
図版6　亀井遺跡
図版7　亀井遺跡
図版8　長原（城山）遺跡
図版8　長原（城山）遺跡
図版8　長原（城山）遺跡
図版8　長原（城山）遺跡
図版9　長原（城山）遺跡
図版10　長原（城山）遺跡
図版11　長原（城山）遺跡
図版12　長原（城山）遺跡
図版13　長原（城山）遺跡
図版14　長原（城山）遺跡
図版15　長原（城山）遺跡
図版16　若江北遺跡出土遺物1
図版17　若江北遺跡出土遺物2
図版18　若江北遺跡出土遺物3
図版19　亀井遺跡出土遺物1
図版20　亀井遺跡出土遺物2
図版21　長原（城山）遺跡出土遺物1
図版22　長原（城山）遺跡出土遺物2
図版23　長原（城山）遺跡出土遺物3
図版24　長原（城山）遺跡出土遺物4
図版25　亀井遺跡出土石器の低倍率分析1
図版26　亀井遺跡出土石器の低倍率分析2
図版27　亀井遺跡出土石器の低倍率分析3

第1章　はじめに

第1節　調査に至る経過

近年、大阪府土木部下水道事務所により下水道事業の整備が推進されている。大阪府東部流域下水道事務所では寝屋川流域の総合治水対策事業として、下水幹線整備が計画された。このうち第1、2図に示す三ヶ所の工事地点は、それぞれ北から若江北遺跡、亀井遺跡、長原（城山）遺跡の範囲内に該当することから、大阪府教育委員会は工事に先立ち発掘調査を実施した。

第2節　位置と環境

今回の調査区のある三ヶ所の遺跡、若江北、亀井、長原（城山）遺跡は、いずれも河内平野の低湿地に所在する遺跡である。これらの遺跡の状況が、明らかになってきたのは1960年代の中頃からである。その後河内平野を縦貫する近畿自動車道天理吹田線の建設が計画され、1979年からおおよそ7年余りをかけて北端の新家遺跡から大堀遺跡に至る15遺跡の発掘調査が実施された。一連の調査が終了した現在では、これらの膨大な調査成果に、総合的な検討が加えられるようになり、河内平野開発の発端から現在にいたる様相が判明してきたといえよう。

ここでは調査対象となった三ヶ所の遺跡の調査成果を振り返ってみたいが、その全容はとても書き尽くせるものではない。そこでおもに居住域、生産域、墓域といった集落構造の面的な広がりを明らかにしていった調査成果やそれに伴う主要な知見を振り返ることにする。

a．若江北遺跡とその周辺－既往の調査成果から－

若江北遺跡は、東大阪市西部に位置する弥生時代から近世に至る複合遺跡である。遺跡の北側には瓜生堂遺跡、巨摩遺跡が、南側には山賀遺跡が存在する。当遺跡は1970年代終わりに始まる近畿自動車道天理吹田線建設に伴い、本格的な調査が開始された。各年代の調査地点とその調査報告書は、第1図に示すとおりである。それぞれの調査が多大な成果をあげているが、ここではその中でも特に弥生時代の若江北遺跡の性格を特徴付けたといえる調査成果を、振り返ってみる。

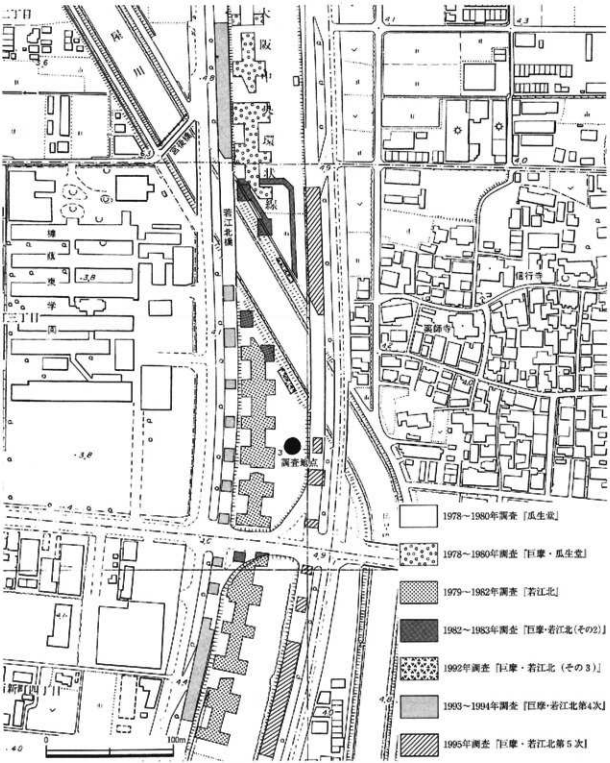
・1979～1982年の調査

近畿自動車道建設に伴う発掘調査で、若江北遺跡において初めての本格的な発掘調査といえよう（注1）。この調査における弥生時代に関しての主たる調査成果としてあげられるのは、次の2点である。

1．弥生時代前期～中期の水田址が検出された。

2．弥生時代中期末の掘立柱建物を中心とする住居遺構を検出した。この集落遺構面は、報告書に第Ⅴ遺構面と呼称されている。

これらの調査成果により、当遺跡は居住域、主に生産域としての土地利用が推定されてきた。これは北隣の巨摩遺跡がさらに北側の瓜生堂遺跡において70基以上の方形周溝墓が検出され、墓



第1図　若江北遺跡調査区位置図

域の広がりを見せているのと対照的である。

・1995年の調査

近畿自動車道のすぐ横を走る府道中央環状線の立体交差路建設に伴い実施された発掘調査である（注2）。この調査では最古の弥生式土器を伴う住居跡が検出され、一躍脚光を浴びることとなった。主たる調査成果は、次の2点である。

1．近畿地方最古の弥生式土器を伴う前期前半の集落遺構を検出した。住居跡には大型の掘立

柱建物も含まれており、弥生時代前期の集落のあり方を考える上で、特筆すべき資料である。

2．弥生時代後期に属する周堤帯を有する平地住居を検出した。これは低湿地の住居形態を考える上で注目すべき資料であり、また、これまで不明であった後期の居住域の一端をとらえたこととなった。

以上のように若江北遺跡の特徴は、弥生時代ほぼ各時期の生産域が検出されていること、そして、前期前半、中期後葉～後期初頭、後期の時期の住居遺構が検出されていること、この住居遺構は掘立柱建物、周堤帯をともなう平地住居など各々が明確な遺構として検出されていることがあげられるであろう。

b．亀井遺跡とその周辺－既往の調査成果から－

亀井遺跡は大阪市東部と八尾市にまたがる弥生時代から近世に至る複合遺跡、特に弥生時代の拠点集落として著名である。遺跡の北側には亀井北（加美南）遺跡、久宝寺遺跡が広がり、南側には城山遺跡を含む長原遺跡が位置する。亀井遺跡の場合は、近畿自動車道天理吹田線建設工事に伴う発掘調査の他に、1978年以来大阪府長吉ポンプ場築造工事、一級河川平野川改修工事等に伴い発掘調査が実施されてきた。各年代の調査地点とその発掘報告書は第２図に示すとおりである。（亀井遺跡の近畿自動車道建設に伴う調査はトレンチ部分と、橋脚部分に分けて行われている。）これらの調査の中で、特に大規模な発掘調査成果を振り返ってみたい。

・1978～1980年の調査

長吉ポンプ場築造工事に伴い実施された亀井遺跡最初の大規模発掘調査である（注３）。発掘調査報告書では亀井遺跡の性格についてはじめていくつかの知見が述べられている。それによると

1．亀井遺跡の変遷には古平野川、古東除川動向が大きくかかわっている。これは弥生時代後期には古平野川水系と思われる自然河川がながれ、それまでの生活域を押し流していることからも推定される。

2．弥生時代の遺物包含層中には複数の遺構面が存在する。調査区域は弥生時代中期から後期に至る集落の一角にあたり、後期には集落の中心が調査区外に移っている。

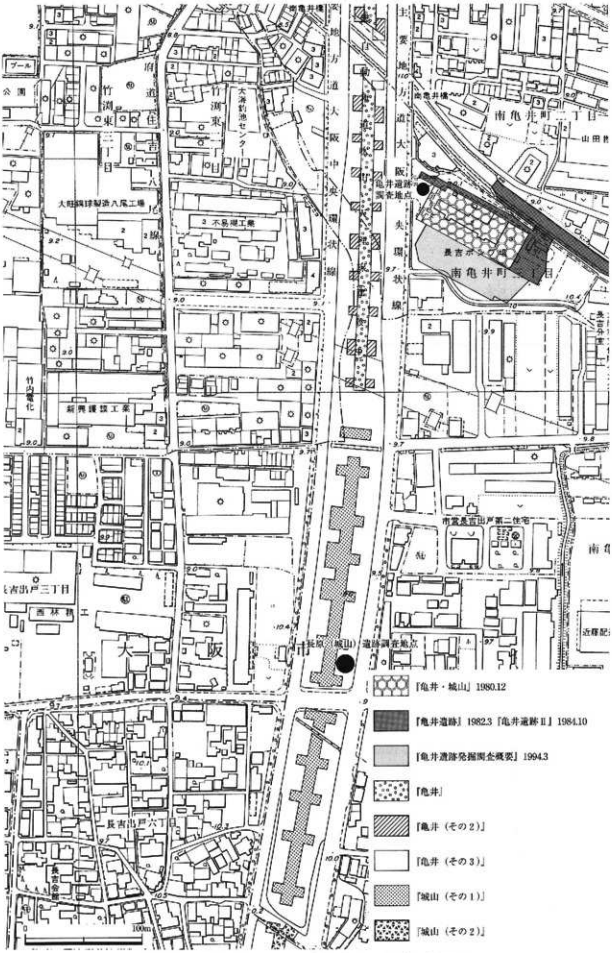
3．古墳時代中期には古墳や堤が築かれている。

・1979～1982年の調査

近畿自動車道（トレンチ調査）に伴い実施された発掘調査である（注４）。この時の調査では前期段階の集落域と推定される範囲が検出されている。発掘調査報告書では弥生時代集落の変遷について知見が述べられている。それによると

1．前期の集落域は現平野川南側の南北40mほどのきわめて狭い範囲である。

2．中期の集落は前期集落の北側に移動する。居住域と見られる遺構は近畿道調査区から長吉



第２図　亀井遺跡、長原（城山）遺跡調査区位置図

ポンプ場建設予定地東半部まで広く分布しており、その範囲は東西約250m、南北約150mを測る。複数の遺構面をもつ分厚い遺物包含層が検出されており、活発な集落活動が想定されている。この時期は集落域の周辺に大溝が掘られている。また中期後半には集落の東側で、中期末以前の居住面の上に方形周溝墓が築かれるようになっており、一部集落が墓域化していくと思われる。

3．後期になると集落は西方へ移動する。

・1982～1983年の調査

近畿自動車道建設（橋脚部分、通称切り拡げ部分）に伴い実施した発掘調査である（注5）。この発掘調査報告書では、弥生時代の集落変遷についてさらに踏み込んだ知見が示されている。報告書によると

1．中期中葉の居住域について近畿道調査区と長吉ポンプ場調査区のあいだに包含層や遺構が空白の部分があることから、一体として考えず二つの集落が併存していた可能性を考える。

2．この時期（中期）の墓域は生活域と分離して南側に存在した。この墓域は亀井遺跡の南に位置する城山遺跡北半まで、南北500m以上にのび存在した。

3．中期の層中に何面も生活面がある分厚い包含層について、居住域つまり生活空間を限定し、土地の固定的、世襲的利用の結果と評価する。

以上のように亀井遺跡の集落構造の特徴は、弥生時代前期～中期にかけて同じ場所に集落を展開し、発展しつづけたこと、この集落遺構は分厚い遺物包含層、無数のピット群により現れてくること、そして中期の居住域は大溝によって区画されていた可能性が高く、この居住域に対する墓域は居住域の南側に形成され、城山遺跡の方形周溝墓群に至ると思われ、また一部集落内でも墓域が形成されることなどがあげられる。

c．長原（城山）遺跡とその周辺－既往の調査成果から－

長原（城山）遺跡は、大阪市の南東部に位置し亀井遺跡に北接する旧石器時代から近世に至る複合遺跡である。2001年3月刊行大阪府文化財分布図では、城山遺跡は長原遺跡に含められて遺跡範囲は示されていない。しかし今回の調査区は、近畿自動車道建設に伴い1983年～1986年にかけて城山遺跡として調査が行われた区間に隣接しており、この時の調査成果を踏まえる必要があるので、城山遺跡の名称を残して記述する。この近畿自動車道建設に伴う城山遺跡の調査は北部、中央部、南部の三ヶ所に分けて実施された。調査地点とその発掘調査報告書は第2図に示す。今回の調査区は北部調査区の中央に位置し、特に弥生時代は北側の亀井遺跡の動向と密接な関連をもつと思われるので、特に北部調査区の調査成果のついて振り返ってみたい。

・1983～1985年の調査

近畿自動車道建設に伴い実施された城山遺跡最初の大規模発掘調査である（注6）。主たる調査成果と思われるものをあげる。

1．弥生時代中期初頭～後期前葉まで合計42基を数える方形周溝墓が検出された。この墓域はさらに北方へつづき、亀井遺跡に検出された方形周溝墓群と同一群をなしていたと推定され、南北総延長500mを超える範囲を有していたと思われる。この墓域を担っていた集団は亀井遺跡を居住域としていたと思われる。

2．古墳時代中期後半～後期初頭にかけての古墳が7基検出された。これらの古墳はいずれも小方墳で一群をなしていたと推定される。土師器、須恵器、円筒埴輪などがそれぞれ出土しているが、群中に韓式土器を土器棺や供献土器に使用しているものを含むことが特徴である。

以上のように、城山遺跡北部地区の特徴は、亀井遺跡居住集団の弥生時代の墓域と推定されている一大方形周溝墓群が、検出されていること、また城山古墳群というべき小古墳群が検出されており、古墳時代中期～後期初頭においても墓域として土地利用されていたことがあげられる。先述のとおり、城山遺跡は現在では長原遺跡に含まれているが、遺跡内では城山古墳群を含めて合計200基以上もの古墳が発見されている。

（注1）『若江北』（昭和58年9月30日発行、大阪府教育委員会、（財）大阪文化財センター）

（注2）『巨摩・若江北遺跡発掘調査報告書－第5次－都市計画道路大阪中央環状線巨摩橋交差点南行き車線跨道橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』（1996年9月30日、（財）大阪府文化財調査研究センター）

（注3）『亀井・城山　寝屋川南部流域下水道事業長吉ポンプ場築造工事関連埋蔵文化財発掘調査報告書』（昭和55年12月25日発行、（財）大阪文化財センター）

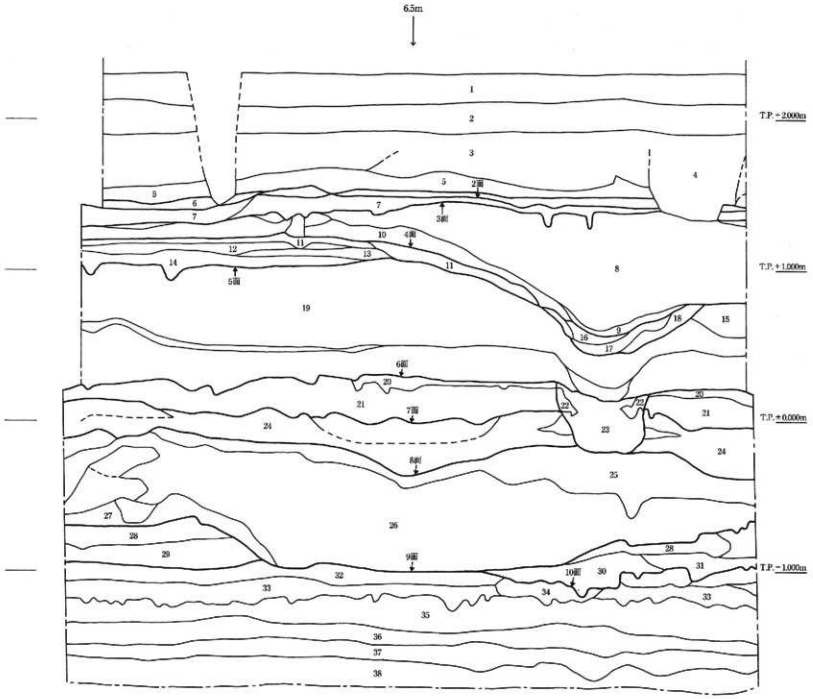
（注4）『亀井　近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書』（昭和58年10月29日発行、（財）大阪文化財センター）

（注5）『亀井（その2）　近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書』（昭和61年3月31日発行、大阪府教育委員会、（財）大阪文化財センター）

（注6）『城山（その1）　近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書』（昭和61年3月31日発行、大阪府教育委員会、（財）大阪文化財センター）

第3節　調査の方法

現場作業は、各調査地点共に盛土及び旧耕土層を重機により掘削し、それ以下の層を一層ずつ人力により掘り下げ精査した。測量の基準は国土座標第Ⅵ系を使用し、標高はT.P.を使用した。



1．盛土
2．灰黄褐色土
3．灰黄褐色土
（砂礫混じり、鉄分、マンガンの沈着が著しい）
4．暗灰色粘土（腐植、微砂をブロック状に含む）
5．オリーブ灰色粘質シルト
（灰色細砂混じり、鉄分、マンガンの沈着が著しい）
6．明オリーブ灰色粘土（炭化物を含む）
7．明灰色細砂～粘質シルト
8．灰色細砂
9．青灰色細砂（植物遺体を含む）
10．淡オリーブ灰色粘土（炭化物を含む）
11．暗黒灰色シルト
12．暗灰黄色砂質土
13．灰色微砂
14．暗灰色粘土（灰色砂を含む）
15．暗灰色粘土（植物遺体を含む）
16．灰色粘土（砂混じり）
17．暗灰色砂質土
18．暗灰色砂（植物遺体を含む）
19．流水堆積層
（植物遺体、砂礫、炭色粘土をラミナに状に含む）
20．暗褐色砂土
21．オリーブ灰色粘土
22．粗砂ブロック
23．灰色砂と粘土のブロック
24．灰色粘土（植物遺体を含む）
25．暗灰色粘土（粗砂を含む）
26．流水堆積層（粗砂礫層）
27．暗灰色粘土
28．暗褐色粘土（青灰色粘土ブロック状に含む）
29．青灰色シルト～細砂
30．暗褐色粘土（細砂を多く含む）
31．暗褐色粗質シルト
32．青灰色粘土
33．黒灰色粘土
34．青灰色粘土（黒灰色粘土ブロック状に混じる）
35．青灰色粘土
36．茶褐色粘土（植物遺体を含む）
37．オリーブ灰色粘土
38．オリーブ灰色粗砂
（オリーブ灰色粘土ブロック状に混じる）

第３図　若江北遺跡Ｘライン土層断面図

遺構番号は三桁の数字にし、三桁目が遺構面の番号、下二桁が遺構の番号である。例えば301は第3面目で検出した遺構番号1という意味である。ただし、長原（城山）遺跡調査区で検出した古墳ならびに方形周溝墓については、年度番号ごとに検出番号をつけた。現場での遺物取り上げは各々調査区が円形のため中心を通る座標軸で四分割した区画ごと取り上げた。出土遺物については洗浄、注記をおこない可能な限り、実測、復元作業を実施した。

第2章　若江北遺跡の調査成果

調査区は遺跡の北東部にあたる。近畿自動車道の橋脚の間に設定された直径13mの下水道管渠発進竪坑である。調査区すぐ西側の近畿道建設に伴う調査では、第Ⅴ面と呼称される弥生時代中期末～後期初頭の集落遺構面が検出されている。また府道中央環状線立体交差道に伴う調査ではすぐ東側のトレンチで弥生時代後期の平地住居が検出されている。

今回の調査ではT.P.＋2.5mから－1.5mまでの間で合計10面の遺構面を検出した。調査区が円形のため土層観察は円の中心を通るXライン座標上で行ったが、基本層序にあわせて検出遺構面の説明をする。

第1節　基本層序と遺構面

a．層序（第3図）

第1層　盛土層である。

第2～5層　灰黄褐色土を中心とする耕作土層　5層のオリーブ灰色粘質シルトを除去した段階で第1面を検出した。

第6層　暗オリーブ灰色粘土　6層を除去した段階で第2面を検出した。

第7層　暗灰色微砂～粘質シルト　7層を除去した段階で第3面を検出した。

第8、9層　灰色粗砂～青灰色微砂　調査区東側をはしる谷筋の埋土である。

第10層　灰黄褐色粘土　層厚さわずかに10cm足らずであったが、多量の弥生時代後期中頃の土器を含む。第3面のベース層となっている8～10層を除去した段階で、第4面を検出した。

第11～13層　暗黒色シルト～暗灰色砂質土（灰色微砂を含む）　層厚さわずかに10cm足らずであるが、弥生時代後期初頭の遺物を含む。

第14層　暗灰色粘土　層厚さわずかに10cm前後であるが、弥生時代中期後半の遺物を含む。

第15層　暗灰色粘土　植物遺体を多く含む。調査区東端に堆積する。

第16層　灰色粘土　調査区東側の谷筋、自然流路の下層堆積層である。

第17～18層　暗灰色粘質土～暗灰色砂　調査区東側の谷筋、自然流路最下層堆積層であり、弥生時代中期後半の遺物を含む。14層～18層を除去した段階で、第5面を検出した。検出レベルはT.P.+1m前後である。

第5面より下層は、T.P.＋1m～－1mまで2m近く流水堆積層が続く。一時期T.P.±0m前後で土壌化した面があり、この面を第6面とした。

第19層　灰色砂礫を主体とする流水堆積層（植物遺体を、灰色粘土をラミナ状に含む。）19層を除去した段階で、第6面を検出した。

第20、21、24層　オリーブ灰色粘土、24層は植物遺体を含む。2m近い流水堆積層の中で、一時期砂が途絶えた箇所である。24層を除去した段階で、第8面を検出した。

第25～27層　暗灰色粘土をブロック状に含む流水堆積層。これらの層を除去した段階で、第9面を検出した。

第28層　黒灰色粘質シルト

第29層　青灰色シルト～微砂

第30層　暗褐色粘土

第31層　暗褐色粘質シルト

28～31層を除去した段階で、第10面を検出した。

第32層　青灰色粘土

第33層　黒灰色粘土

第34層　青灰色粘土（黒灰色粘土をブロック状に含む）

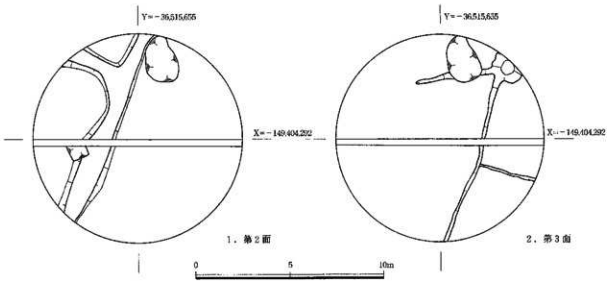
第35層　青灰色粘土（上面に凹凸がある。）

第36層　茶褐色粘土（植物遺体を多く含む）

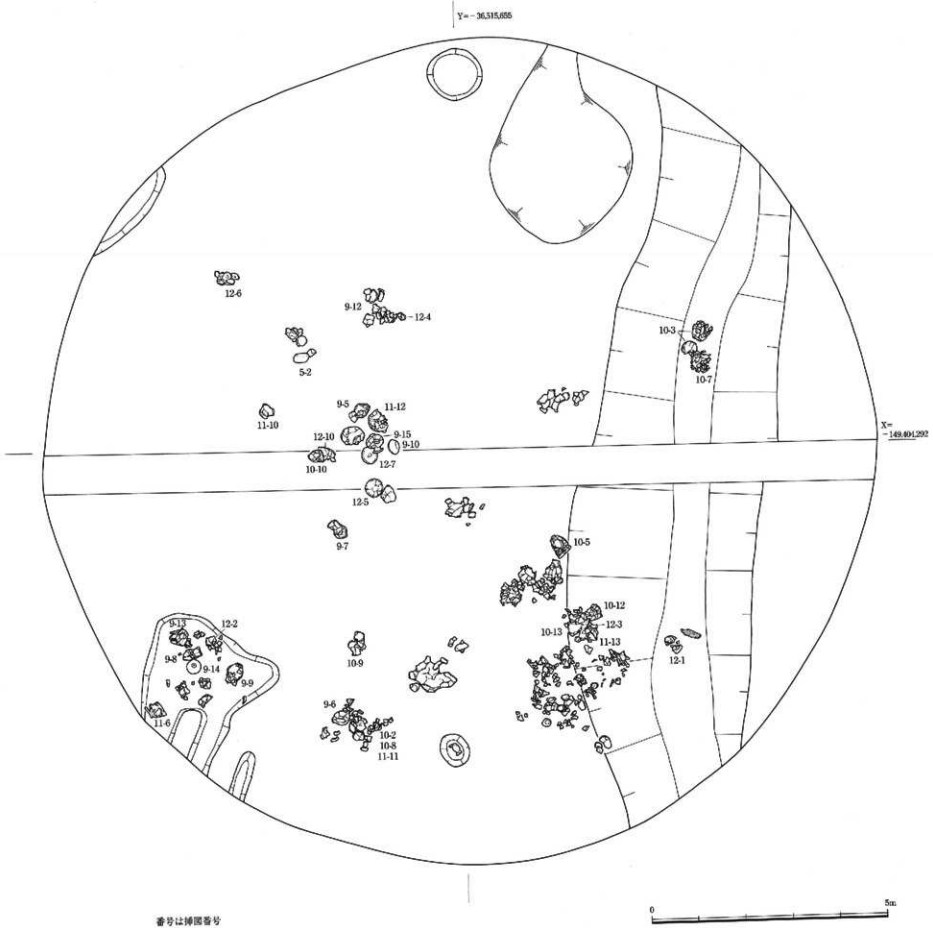
第37層　暗灰色～オリーブ灰色粘土

第38層　オリーブ灰色細砂

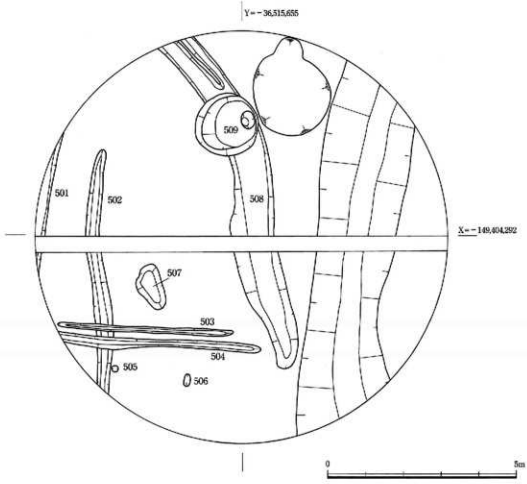
32層から下層はほぼ水平堆積を示す。いずれも遺物は含まれておらず、今回の調査区では弥生時代前期の遺物包含層は検出しなかった。



第4図　若江北遺跡第2面、第3面全体平面図



第５図　若江北遺跡第４面全体平面図



第６図　若江北遺跡第５面全体平面図

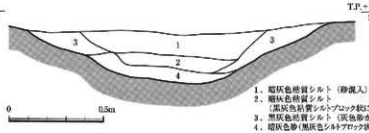
b．主な検出遺構面

第２面（第４図１）　調査区の西側に畦畔と思われる遺構を検出した。畦畔の下幅は１～２m、畦に区切られた耕作面は西側のほうが低い。

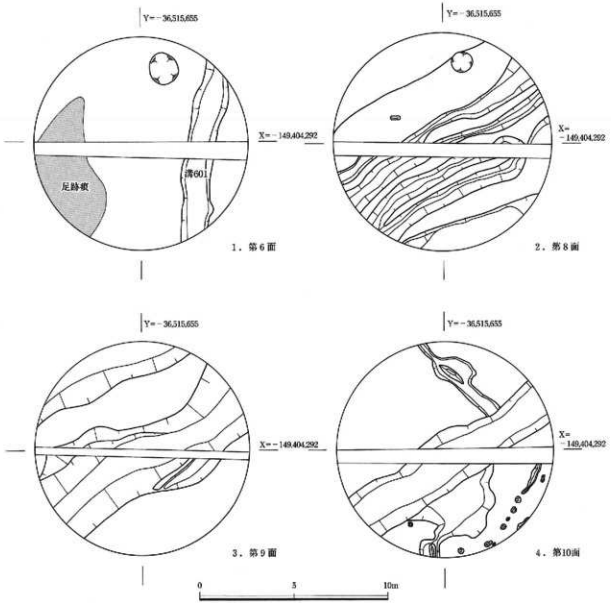
第３面（第４図２）調査区の北東隅に径約２mほどの円形の土坑と、それにつながる幅20cmほどの小溝を検出した。

第１～３面からは遺物はほとんど出土していないが、古墳時代以降の耕作面と思われる。

第４面（第５図）第４面では、明確な遺構は検出できなかったが、ほとんどが完形品に復元出来る土器を多量に発見した。第４面の東半分は南北方向に走る谷筋となっており、この谷に流れ込むかたちでより多くの土器がみつかった。谷の肩部の標高は、T.P.＋1.2mである。第４面からは、明確な遺構は検出できなかったが、すぐ東側の調査トレンチから弥生時代後期の周堤帯を有す平地住居が発見されており、今回の調査での豊富な出土遺物は当該時期の集落の西側への広がりを示すものかもしれない。



第７図　若江北遺跡土坑509土層断面図



第８図　若江北遺跡第６面、第８面、第９面、第10面全体平面図

第５面（第６図）第５面では、土坑、溝、小溝を検出した。

小溝501～504　いずれも検出幅50cm未満の小溝である。遺物小片が出土した。

溝508　検出幅約１m、検出深さ10cm前後で、少量の遺物片が出土した。

土坑509（第７図）　調査区北よりで検出した。平面形はほぼ円形で、直径は約1.6mである。検出深さは25cm、埋土はおおむね４層に分かれる。少量の遺物片が出土した。

第５面の遺構群は、調査区西側の近畿道調査の弥生時代中期後半第Ⅴ遺構面に関連するものとおもわれる。

第６面（第８図１）第６面はオリーブ灰色粘土をベース層とし、調査区南西で足跡痕を、調査区東半部では南北方向に流路をとる溝601を検出した。

溝601　調査区東側で検出した。南北方向に流路をとり、断面Ｕ字型、幅約1.5m、検出深さ40cmで、埋土（第23層）は灰色砂に粘土がブロックで混じる。溝内上層から弥生時代中期の土

器片が出土した。

第8面（第8図2）第8面からは上層と異なり、流路の方向は北東～南西方向になる。以下、第9、10面まで調査区内を同じ方向で流路が走る。第8面の検出レベルはT.P.－10cm前後で、幅1m弱の流路を3条検出した。流路肩部から容器とみられる木製品を発見した。

第9面（第8図3）第9面では調査区中央に幅4m前後の流路を検出した。流路の方向は上面の第8面と同じである。肩部の検出レベルは約T.P.－70cmで、検出深さは40cmである。流路肩部から弥生時代中期の木製高杯を発見した。

第10面（第8図4）第10面では調査区中央で、幅約2.5mの流路、南東部で流路にほぼ平行に並ぶ小穴を検出した。検出レベルはT.P.－約90cmである。

第2節　出土遺物

今回の調査区の出土遺物はほぼ10層から18層の間で出土したものでしめられる。そのうちほとんどが第4面からの出土遺物である。

a．第4面の出土遺物（弥生時代後期中葉）

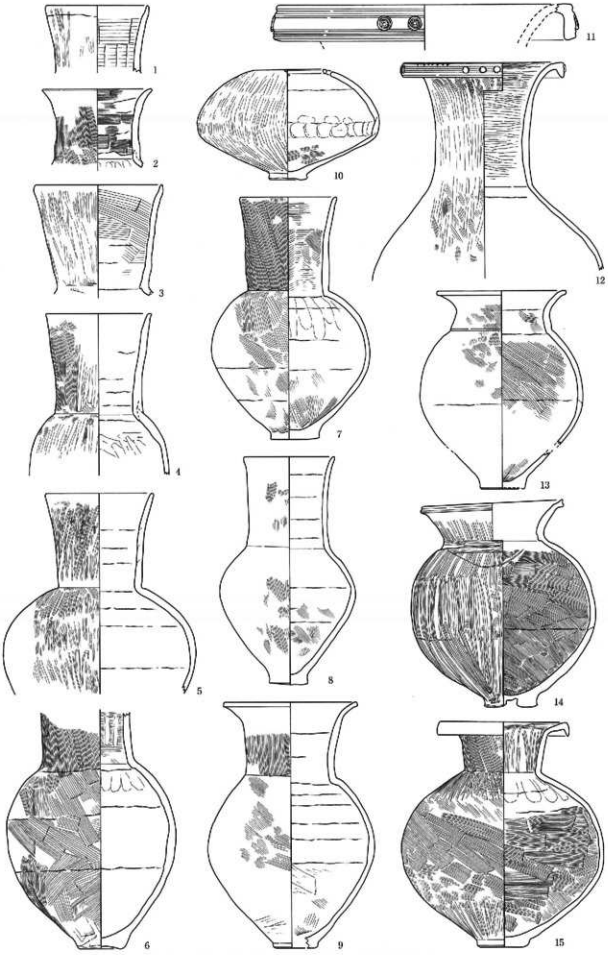
第9～13図は第4面の出土遺物である。第9図1から9は長頸壺、10は無頸壺、11、12は口縁部に円形浮文を施した装飾のある長頸壺、13は短頸壺、14、15は広口壺である。

完形品の長頸壺7、8は、球形の胴部にほぼ同じ高さの頸部を持つ。9は胴部の器高よりやや低い頸部を持つ。口縁部は直立するものがほとんどであるが、2、9のように口縁端部が外反するものもある。外面の調整はハケで仕上げるものと、ヘラミガキで仕上げるものが混在している。

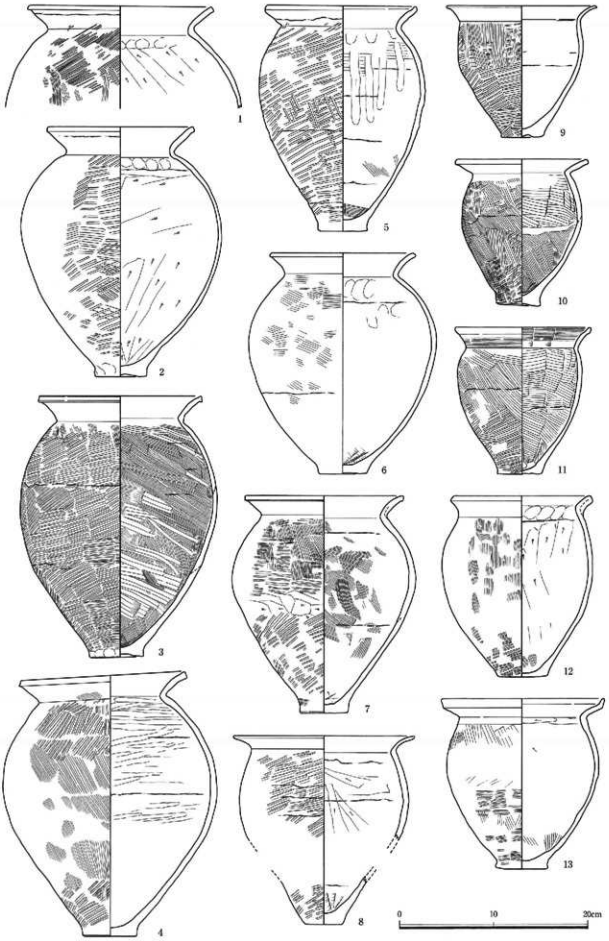
14、15はともに完形の広口壺である。2点とも生駒西麓の胎土を有し、胴部は球形に近いが、14は口縁部が頸部から外反しつつ立ち上がり、端部に沈線がめぐる。外面調整はヘラミガキで仕上げられており、円弧状のへら描き記号文がある。15は口縁部が頸部からほぼ立ち上がり端部で外反し、下方に肥厚する。外面調整は体部下半部、肩部はヘラミガキ、中央部はハケで仕上げられている。

第10図1～13、第11図1～20は甕である。いずれの甕も肩の張った胴部をもち、口縁部は頸部から大きく屈曲して外反する。口縁端部はほとんどが、面を持つもの、丸くおさめるものであるが、受け口状に上方に肥厚するものもある。器高は25cm以上、20～25cm未満、15～20cm未満、15cm未満の4グループに分類できる。内面の調整はナデ調整で仕上げられているもの、ケズリが施されているものさまざまである。外面の調整はタタキが施されるもの、タタキが施された後、ハケやナデにより調整するもの、ハケ調整のみで仕上げるものの3グループに分類できるが、1点のみナデで仕上げているものがある。おもに完形品について説明する。

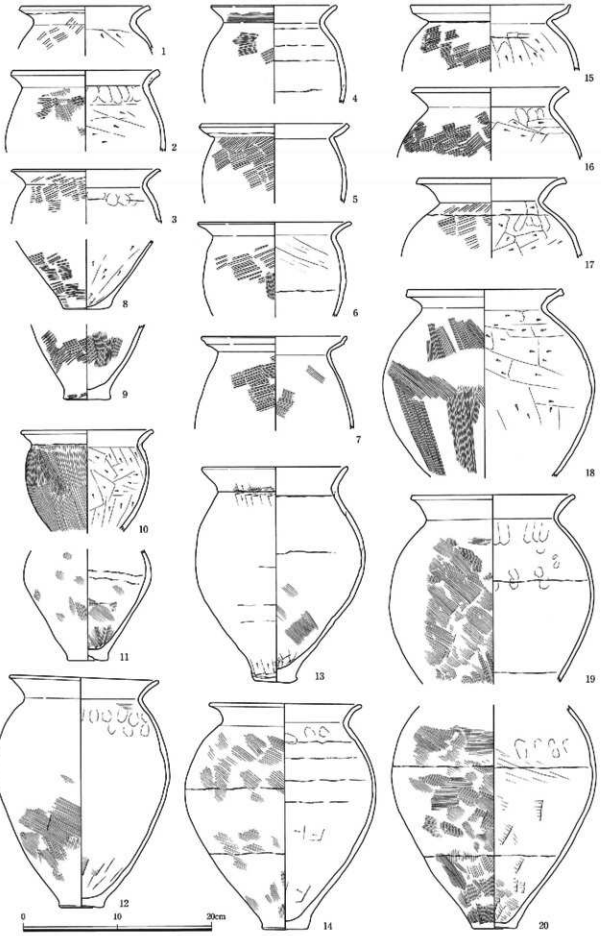
第10図2～4はいずれも完形、器高25cm以上の大型の甕である。外面の調整は、2、3は全面タタキが、4は体部中位のタタキはハケ調整で消されているようである。内面の調整は、2はケズリ、3はハケ、4はナデで仕上げられている。第10図5～7はいずれも完形、器高20～



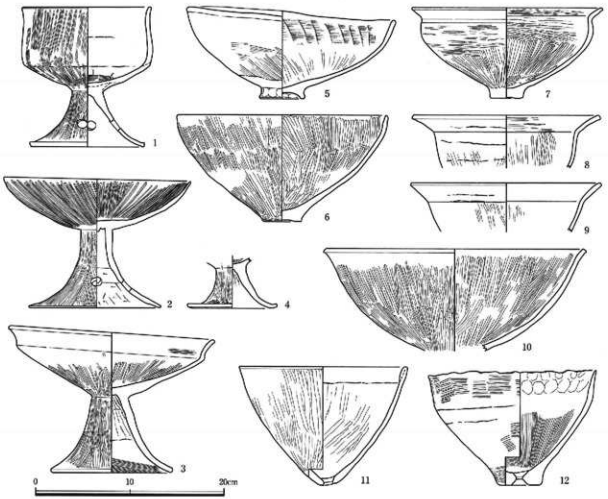
第９図　若江北遺跡第４面出土遺物実測図１



第10図　若江北遺跡第４面出土遺物実測図２



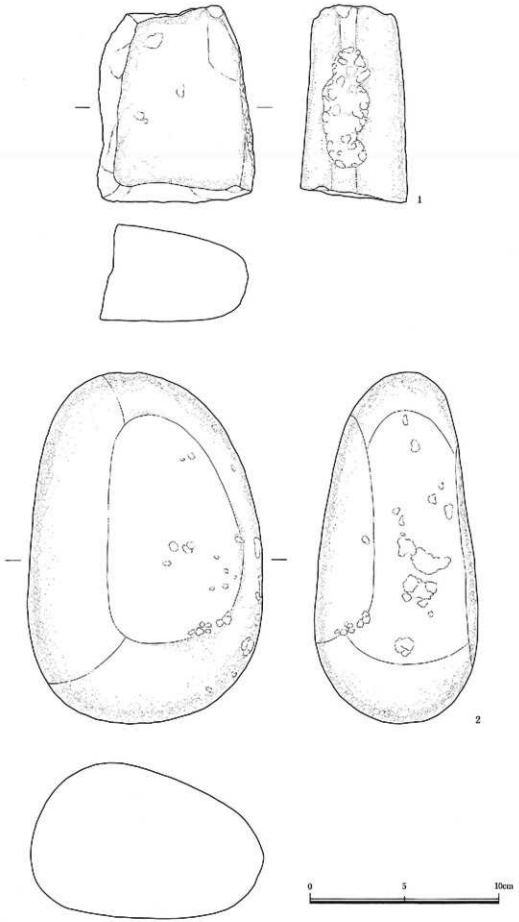
第11図　若江北遺跡第４面出土遺物実測図３



第12図　若江北遺跡第４面出土遺物実測図４

25cm未満の中型の甕である。内面の調整は、５はハケとナデ、６はナデ、７はハケで仕上げられている。外面の調整は、５、７はタタキ、７は体部中央部に継ぎ目の凹凸を削ったと思われる跡が残り、肩部にハケ調整も残る。６はハケで仕上げられている。第10図９は器高14cmの完形品の小型の甕である。内面はナデ調整、外面はタタキ、ただし肩部から体部中位にかけて縦方向のハケによりタタキ痕を消している。第10図10～13はいずれも完形、器高15～20cm未満の中型の甕である。外面調整はタタキが施されているが、ハケ調整やナデにより一部タタキ痕が消されているものもある。内面は10、11はハケ調整、12はケズリ、13はナデで仕上げられている。第11図10は底部欠損しているが、推定復元で器高15cm未満の小型の甕である。残存している部分の外面調整はハケ、内面はケズリで仕上げられている。第11図12～14はいずれもほぼ完形、器高20～25cm未満の中型の甕である。12、14は外面ハケ調整のみで仕上げられており、タタキ痕は認められない。13は外面全面なでで仕上げられており、こちらもタタキ痕は認められない。第11図18、19は底部欠損、20は口縁部欠損しているが、推定復元で、いずれも器高25cmを超える大型の甕である。３点とも外面はハケ調整のみで仕上げられており、タタキ痕は認められない。

第12図１～４は高杯である。１～３は完形、４は脚部のみ残存である。いずれの脚部もラッパ状に開き、脚端部は１のみわずかに面をなす。杯部の形態は１～３とも異なり、１の杯部は基部



第13図　若江北遺跡第４面出土遺物実測図５

から外方にひらいた後、直立して上方にのびる、比較的深い形態をとる。2の杯部は基部からやや内湾しつつ外方にひらく浅い皿状の形態をとる。3の杯部は基部から外方にひらいた後、口縁部は屈曲し、外湾しつつ上外方にのび端部は丸く終わる。いずれも外面全体、杯部内面はヘラミガキで仕上げられている。

第12図5～12は鉢である。5、6は平底の底部から内湾しつつ上外方に延びる体部を有し、口縁端部はまるく終わる。10の底部は欠損しているが同様の形態をとるとおもわれ、比較的大型の製品である。7は平底の底部を有し、体部は内湾しつつ上外方に延びた後、口縁部は上外方にまっすぐ伸びる。8、9も同様の形態をとると思われる。11、12は有孔鉢である。11は尖底、12は平底である。

第13図は石製品である。1はたたき石、2は台石である。

b．第5面遺構出土の遺物（弥生時代中期末葉）

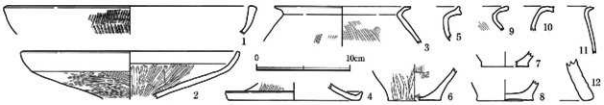
第14図は第5面の遺構、508、509出土の遺物実測図の一部である。遺構から出土したものはいずれも小片のみで図化できたのは一部である。1～5、7、8、11は509、6、9、10、12は508出土である。1、2は高杯の杯部、4、12は脚部である。3、5、9、11は甕、10は壺の口縁部である。いずれも生駒西麓産の胎土を有す。

c．包含層出土の遺物

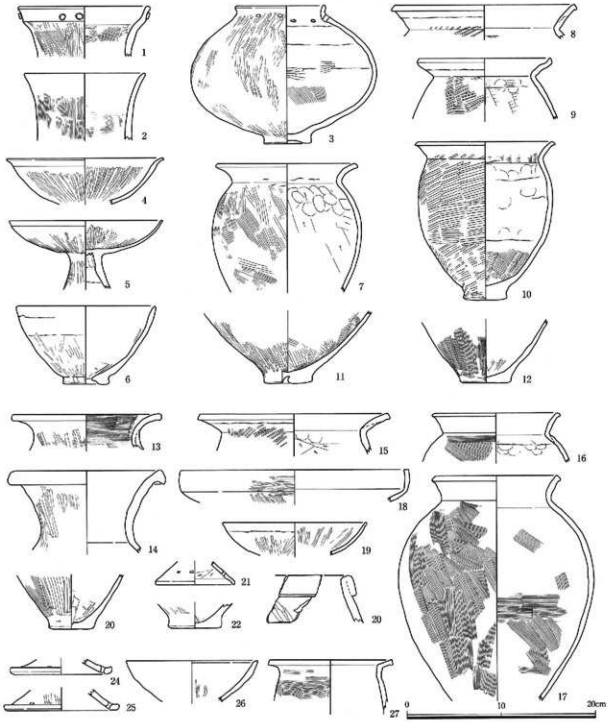
第15図1～12は第4面上部層である10層出土の遺物である。1、2は長頸壺の口縁部、3は無頸壺、4、5は高杯の杯部、6は小型の鉢である。7～10は甕で、外面の調整はタタキ痕が残るもの（8、9、10）とハケ調整で仕上げるもの（7）とが見られる。図化したものについていえば、生駒西麓産の胎土をもつものは全体の半分に満たない。弥生時代後期中葉に比定できる一群である。

第15図13～23は第4面のベース層である11層出土の土器である。13、14は壺の口縁部、18、19は高杯の杯部、21は脚部である。15～17は甕で、外面の調整はタタキ痕が残るもの（15）とハケ調整で仕上げるもの（16、17）とが見られる。10層出土のものと同じく、図化したものについていえば、生駒西麓産の胎土をもつものは全体の半分に満たない。弥生時代後期初頭に比定できる一群である。

第15図24～27は第5面上部層である14層出土の遺物である。24、25は高杯脚端部、26は杯部、



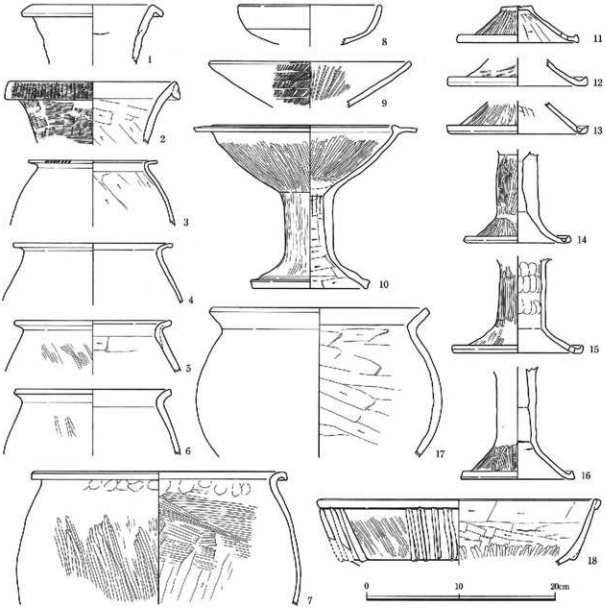
第14図　若江北遺跡第5面出土遺物実測図



第15図　若江北遺跡包含層出土遺物実測図１

27は外面をハケ調整で仕上げた甕である。図化できたのは以上の４点のみであるが、いずれも生駒西麓産の胎土を有し、弥生時代中期後半に比定できる。

第16図は第５面上部層で、調査区東側の谷部最下層17、18層からの出土遺物である。いずれも弥生時代中期の遺物である。１、２は壺口縁部、２の口縁外端面は廉状文で飾られている。３～７、17は甕、このうち７、17は口径が推定25cmを超える大型品である。５～７は外面ミガキ調整で仕上げられている。17は他の甕と形態が異なり、丸く張った胴部に短く外反する口縁部を持つ。外面はなで調整で仕上げられている。８、９は杯部、11は蓋、10、12～16は高杯である。14



第16図　若江北遺跡包含層出土遺物実測図２

～16はいずれも中空柱状の脚台部で、唯一ほぼ完形品の高杯10は、水平口縁を持ち、杯部内面に凸帯をめぐらす。18は貼付棒状浮文を持つ台杯鉢の杯部である。

第17図は第９面自然流路肩部から出土した木製品である。水平口縁を持つ高杯杯部である。弥生時代中期のものと思われる。

第３節　まとめと考察－第４面出土遺物について－

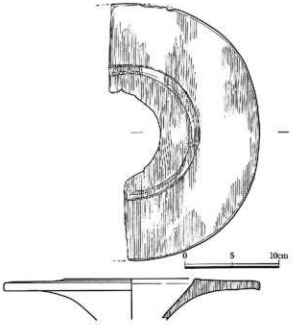
a．調査区周辺の地形環境

本調査区では、縄文時代晩期までは比較的安定した地形環境であったと思われる。しかし弥生時代前期から中期中頃までは自然流路に覆われる状態で、人為的遺構はほとんど確認されていない。一時期第６面にみられるような流水が途絶え、流路が北東～南西方向から、南北方向に変化するという画期があったが、既往の調査成果に見られるような明確な水田遺構等は確認できなか

った。

弥生時代中期末から後期は、第４、５面に見られるように比較的安定した生活面が形成され、集落の一端と捉えられる遺構、遺物を検出している。第４、５面東半部は谷筋となっており、これは第６面の流路が埋没したのちもその痕跡をとどめ、さらに同じ方向に流路が固定されていった結果と思われる。

古墳時代以降はこの谷筋も埋没し、一帯は耕作地化していったと思われる。



第17図　若江北遺跡包含層出土遺物実測図３

ｂ．第４面出土土器の詳細

既往の調査成果で振り返ってみたとおり、若江北遺跡は前期前半、中期後葉～後期初頭、後期の時期の住居集落遺構が検出されている。今回の調査区では、第５面で中期後葉から後期初頭、第４面で後期中葉の土器が大量に出土し、これらの遺構面は各々の時期の集落検出面に相当するものと思われる。

このうち第４面の出土土器は、復原すると完形品になるものも多く、遺構にともなうものではなく第４面という生活面に放置された状態であったが、あたかも弥生時代後期の生活面にボーリング調査をおこなったかのように直径12mの穴をあけ土器をサンプリングしたといえよう。ここでは若江北遺跡の弥生時代後期の様相を探る一助とするために、これらの土器群の詳細を調べてみる。

土器群の器種構成は、甕、壺、高杯、鉢である。第18図は図化しえたもの76点のうち器種の判明できる74点を分類し円グラフにしたものである。このグラフをみると、とくに出土量が多かったのが甕で、全体の50%強を占める。次に出土量が多いのが壺で、これは全体の25%強を占める。そこで甕と壺についてさらに詳しい内容を見てみる。

第１表は図化した土器の一覧表である。この表から甕の法量、とくに器高について注目し、甕を次の４種類に分類してみた。Ａ－器高が25cmを越えるもの、Ｂ－器高が20cm以上25cm未満、Ｃ－器高が15cm以上20cm未満、Ｄ－器高が15cm未満。図化した甕38点の内、胴部の最大腹径が残存している場合は器高を推定し分類資料に加え、資料数25点を４種類に分け棒グラフにしたのが第19図である。棒グラフ上の白抜きの部分は器高を推定復原したものである。

復原により器高を推定したものも集計資料に加えたが、第19図をみてみると、器高が15cm以上20cm未満のＣに分類されるものの数量がわずかに多い。器高が20cm未満のＣ、Ｄに分類したものは、口径が胴部の最大腹径を凌駕するものが半数以上である。とくにＤに分類された３点はすべて口径が最大腹径を凌駕する。

掘図番号	実測番号	器種	部種	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	外皮調整	内面調整	胎土
10	1	11	甕	口縁部	19.2		(11.0)	タタキ後ハケ調整	ヘラ削り	生駒西麓産
	2	78	甕	5 0 %完形	(13.3)	5.2	26.5	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
	3	5	甕	完形	16.9	5.7	27.6	タタキ後一部ハケ調整	ハケ調整	
	4	114	甕	6 0 %完形	17.3	5.6	28.0	タタキ後ハケ調整	ヘラミガキ?	
	5	17	甕	9 0 %完形	15.7	4.8	23.8	タタキ	ナデとハケ調整	生駒西麓産
	6	70	甕	6 0 %完形	15.2	5.1	23.4	ハケ調整	ナデ、オサエ	生駒西麓産
	7	26	甕	7 5 %完形	(16.2)	4.8	23.0	タタキ後ハケ調整、削り	ハケ調整	
	8	79	甕	口縁体部	(19.0)		(11.2)	タタキ	工具ナデ	
	9	2	壺	7 0 %完形	15.6	4.6	14.0	タタキ後 一部ハケ調整	ナデ	
	10	3	壺	8 0 %完形	13.6	4.7	13.5	タタキ後ハケ調整	ハケ調整	生駒西麓産
	11	1	壺	8 0 %完形	(14.1)	4.7	15.6	タタキ後ハケ調整	ハケ調整	生駒西麓産
	12	25	壺	8 0 %完形	14.3	5.1	19.3	タタキ後ハケ調整	ハケ調整とヘラ削り	生駒西麓産
	13	16	甕	5 0 %完形	(17.0)	5.4	13.1	タタキ後ハケ調整	ナデとハケ調整	生駒西麓産
11	1	121	甕	口縁部	(13.5)		(5.2)	タタキ	ヘラ削り	二駒西麓産
	2	59	甕	口縁体部	(15.3)		(8.7)	タタキ後ハケ調整	ヘラ削り	生駒西麓産
	3	125	甕	口縁部	(15.3)		(5.8)	タタキ	ナデ、オサエ	
	4	63	甕	口縁体部	(13.0)		(10.4)	タタキ	ナデ	
	5	67	甕	口縁体部	(15.4)		(8.4)	タタキ	ナデ	生駒西麓産
	6	85	甕	口縁体部	(16.0)		(10.0)	タタキ後ハケ調整	工具ナデ	
	7	66	甕	口縁体部	15.3		(9.8)	タタキ	ナデ?	生駒西麓産
	8	117	甕	底部		4.8	(7.4)	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
	9	69	甕	底部		4.9	(7.6)	タタキ	ハケ調整	生駒西麓産
	10	4	甕	口縁体部	(13.5)		(10.8)	ハケ調整	ヘラ削り	生駒西麓産
	11	83	甕	底体部		4.0	(11.7)	ハケ調整	ハケ調整	
	12	16	壺	8 0 %完形	15.5	4.4	24.6	ハケ調整	ハケ調整となで、おさえ	生駒西麓産
	13	92	壺	6 0 %完形	15.2	5.0	23.8	ナデ	ハケ調整と工具ナデ	生駒西麓産
	14	118	甕	7 0 %完形	15.6	4.6	24.0	ハケ調整	工具ナデ	生駒西麓産
	15	122	甕	口縁部	(16.9)		(7.0)	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
	16	120	甕	口縁部	15.9		(7.7)	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
	17	80	甕	口縁部	(15.4)		(8.5)	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
	18	74	甕	口縁体部	16.1		(18.6)	ハケ調整	ヘラ削り	
	19	10	甕	口縁体部	17.0		(19.9)	ハケ調整	ナデ	生駒西麓産
	20	61	甕	底体部		4.8	(23.6)	ハケ調整	ハケ調整?	生駒西麓産
		118	甕	底部		4.8	(3.7)	タタキ	ナデ	
		12	甕	口縁部	(14.7)		(4.1)	タタキ	ヘラ削り	生駒西麓産
		13	甕	胎部		(8.4)	(5.4)	ナデ	ハケ調整	生駒西麓産
		76	甕	口縁体部	(13.0)		(11.0)	タタキ	ナデとハケ調整	
		112	甕	底体部		(4.6)	(15.7)	タタキ後ハケ調整	ハケ調整	
9	1	123	長頸壺	口縁部	10.7		(7.15)	ヘラミガキ	ハケ調整	
	2	27	長頸壺	口縁部	(11.2)		(8.4)	ハケ調整	ハケ調整	
	3	124	長頸壺	口縁部	13.3		(11.8)	ヘラミガキ	ハケ調整	
	4	91	長頸壺	口縁体部	(11.0)		(17.1)	ハケ調整後ヘラミガキ	ヘラ削り、ナデ	
	5	60	長頸壺	口縁体部	11.2		(21.3)	ハケ調整後ヘラミガキ	ナデ?	
	6	8	長頸壺	底体部		4.6	(24.9)	ハケ調整	ハケ調整、ナデ	
	7	64	長頸壺	6 0 %完形	(10.0)	5.1	25.7	ハケ調整	ハケ調整、ナデ	
	8	58	長頸壺	完形	9.6	4.1	24.2	ハケ調整	ハケ調整?	
	9	72	長頸壺	6 0 %完形	(14.0)	(4.7)	26.0	ハケ調整、工具ナデ	ハケ調整、ナデ	
	10	7	無頸壺	完形	7.6	4.1	12.7	ヘラミガキ	ハケ調整、工具ナデ	生駒西麓産
	11	73	長頸壺	口縁部	(32.0)		(3.9)	ナデ	ナデ	
	12	62	長頸壺	口縁部	16.8		(23.0)	ハケ調整後ヘラミガキ	ヘラミガキ、工具ナデ	
	13	57	広口壺	6 0 %完形	13.6	4.4	21.0	ハケ調整?	ハケ調整	
	14	20	広口壺	完形	14.6	5.7	21.5	ハケ調整後ヘラミガキ	ハケ調整	牛駒西麓産
	15	21	広口壺	9 0 %完形	13.4	4.5	23.8	ハケ調整後一部ヘラミガキ	ハケ調整後一部ヘラミガキ	牛駒西麓産
		84	壺	底体部		(4.2)	(17.4)	ハケ調整後ヘラミガキ	ハケ調整	
		9	如意形	口縁体部	14.4		(10.9)	ヘラミガキ	ハケ調整	生駒西麓産
		23	広口壺	底体部		5.8	(24.2)	ヘラミガキ	ハケ調整	
		88	壺	底部		5.7	(6.7)	ヘラミガキ	ヘラ削り	
		89	壺	底部		5.4	(5.1)	ハケ調整	工具ナデ	
	1	14	高杯	7 0 %完形	13.3	(12.9)	14.8	ヘラミガキ	ナデ	
	2	24	高杯	完形	19.6	13.4	13.6	ヘラミガキ	杯部ヘラミガキ、脚部ヘラ削り	
	3	22	高杯	6 0 %完形	(21.4)	(12.4)	15.2	ヘラミガキ	杯部ヘラミガキ、脚部絞り痕	生駒西麓産
	4	63	高杯	脚部		9.3	(5.3)	ヘラミガキ	絞り痕残る	
	5	19	鉢	完形	21.7	4.6	9.8	ハケ調整?	ハケ調整、一部ヘラミガキ	生駒西麓産
	6	111	鉢	6 0 %未形	(22.0)	4.2	11.3	ヘラミガキ	ヘラミガキ	生駒西麓産
	7	18	鉢	完形	20.0	3.4	9.7	ヘラミガキ	ヘラミガキ	
	8	81	鉢	口縁部	(19.5)		(5.7)	ヘラミガキ	ヘラミガキ	
	9	82	鉢	口縁部	(20.0)		(5.2)	ヘラミガキ?	ヘラミガキ	生駒西麓産
	10	110	鉢	口縁体部	(27.1)		(10.8)	ヘラミガキ	ヘラミガキ	生駒西麓産
	11	8	鉢	8 0 %完形	(17.8)		12.7	ヘラミガキ	ヘラミガキ	生駒西麓産
	12	76	鉢	6 0 %完形	17.7	4.2	12.3	タタキ	ハケ調整となで、おさえ	生駒西麓産

表1　若江北遺跡　第4面実測土器一覧

次に外面調整についてみてみる。その手法は次の３つに分けることができる。・タタキで成型し、その痕跡を残したままのもの、・タタキで成型し、ハケ調整でタタキ痕を全体、あるいは上半部のみ消去したもの、・タタキ痕がまったく見られずハケ調整を施すもの、またはナデで仕上げられているもの、の３種類である。図化しえた台部を除く甕のうち、残存部分が少なく口縁部や底部のみのものを除く28点の外面調整を分類し、円グラフにしたのが第20図である。これをみてみると、全体の約１／３の個体がタタキ痕が見られず、ハケやナデで仕上げられていることがわかる。さらに、肉眼でみて角閃石を含んでいる胎土がおのおのの調整で何点ずつ含まれるか調べてみたが、３種類の調整のどれか一つに生駒西麓産の胎土のものが集中するということはない。

第22図は形態の特徴を探るために、口縁部から底部まで図化できたものの、外形ラインをトレースし、A、B（外面タタキ調整のもの、その上からハケ調整したものも含む）、B（ハケ調整）CとDの４つのグループに分け重ね合わせてみたものである。これをみると、A、Bの甕はいずれも口縁部はくの字型に大きく屈曲し、口縁端部に面をもつ。胴部は肩が丸く張り、胴部の中位よりやや上方に最大腹径が位置する。１点のみ外面をナデにより仕上げられているもの（第11図－13）は、口縁はあまり屈曲せず、肩部もあまり張らない。

C、Dの甕は、A、Bの形態をそのまま小さくしたものも存在するが、器高分類でも判明しているとおり口径が胴部最大腹径より大きいものがほとんどである。口縁部の形態も、A、Bに分類したものとは異なる。小型品のD、またCに器高分類したもので器高が15cm台のものは、口縁部の外反の度合いがA、Bに比べ大きい。また肩部が張らず、胴部から口頸部がすぼまらず直立して立ち上がり、口縁部が大きく外方に開くという形態も見られる。さらにCに器高分類したものでは受け口状口縁や、口縁部高が低く短く上外方にのびるものがあらわれる。

次に壺について見てみる。少しでも種類が特定できるものを資料に加え、分類して円グラフにしたのが第21図である。これを見ると長頸壺が半数を占める。次に広口壺、装飾のある大型の広口長頸壺も口縁部のみの破片であるが、２点出土している。

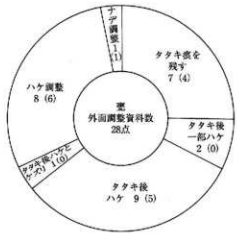
壺の半数を占める長頸壺について詳細を見てみる。口縁部から底部までの形態がわかる第９図－７、８、９の資料３点から形態の特徴を見てみる。７、８の２点は胴部高と口頸部高がほぼ等しい。口頸部はわずかに外傾しつつ直行し、突出する底部を持つ。これに対して、９は口頸部高が胴部高より短くなり、頸部は外反して直行したのち、口縁端部は大きく外反し、７、８とはやや異なる形態をとる。

次に長頸壺の外面の調整を見てみる。口頸部のみ残存のものも資料に加えた総数９点の内、ヘラミガキが施されているもの４点、ハケ調整のもの５点であり、その割合はほぼ半々である。

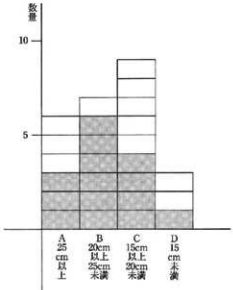
特筆すべきことは長頸壺には生駒西麓産の胎土のものは１点も見られない。これに対し広口壺は５点の内３点が生駒西麓産の胎土である。

広口壺の完形品第９図14、15により口縁部から底部の形態をみてみると、14は口縁部に擬凹線

第18図　第４面出土土器　器種構成

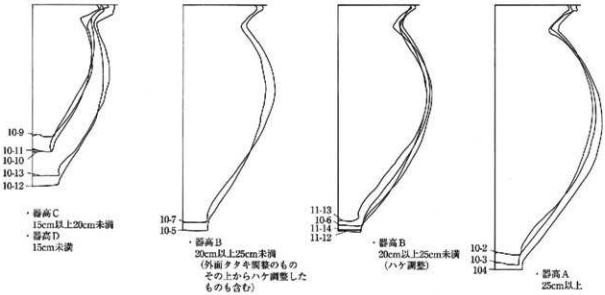


第20図　第４面出土甕　外面調整分類
（ ）は生駒西麓産胎土の個体数



第19図　甕の器高分類集計

第21図　壺種類分類



第22　甕の外形ラインとレース図

を有す形態であり、15は口縁端面を下に肥厚させる形態をとっており、一見大きく異なるが、胴部は2点とも球形化している。

以上、弥生時代後期中葉の一群である第4面の甕、壺についてその特徴を抽出してみた。ここでこの土器群と、下層の遺構面である第5面の土器群との共通点、連続性を見てみる。ただし、第5面と第4面の出土遺物は出土量に圧倒的な差があり、器種構成や、調整など即座に比較対照できるものではない。しかしその出土土器を一見していえることは、土器の胎土に大きな違いが見られるということである。それは、第5面出土の土器はわずかな量ではあるが、90%以上生駒西麓産の胎土を有す。これに対し第4面出土の土器は生駒西麓産の胎土を有すものは器種別にその割合が異なり、甕では66%、壺では20%である。土器の様相をみると若江北遺跡では弥生中期末から後期にかけてある画期があったといえよう。

単なる出土土器の特徴の羅列に終わってしまった感は否めないが、今後の資料の増加を待って、この結果に意味をもたせることができればと願うものである。

第3章　亀井遺跡の調査成果

今回の調査区は大阪府長吉ポンプ場内の西側、中央環状線に面した出入り口付近に設定された直径11.7mの下水道管渠到達竪坑である。調査区付近ではこれまでの調査で弥生時代中期の遺構に加え前期の遺構が検出されており、前期段階の集落の周辺に該当する地域と推定されている。また長吉ポンプ場内の調査やポンプ場西側の近畿道の調査では、前期から中期の方形周溝墓が検出されており、墓域と居住域がかさなっている区域と推定される。

今回の調査では現地表面から、盛土層を除去したT.P.＋7.5mから＋5.5mまでのあいだで、合計4面の遺構面を検出した。調査区が円形のため土層観察は円の中心を通るYライン座標上で行ったが、基本層序にあわせて検出遺構面の説明をする。

第1節　基本層序と遺構面

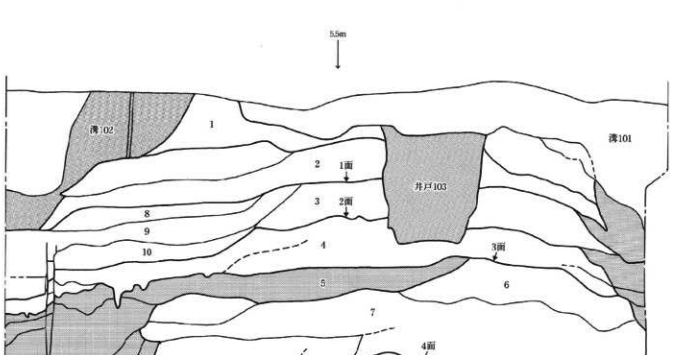
a．層序（第23図）

第1層　灰色粘質シルト　鉄分、マンガンの沈着が著しい。層厚さ約2.5mの盛土層を除去すると、この第1層上面で近世平野川の旧流路、井戸3基を検出している。

第2層　褐灰色粘土　鉄分、マンガンの沈着が著しい。第2層を除去した段階で第1面を検出した。2層までは中世以降の耕作土層である。

第3層　暗灰色砂礫混シルト　層厚さ約10cmで、弥生式土器、須恵器の小片を含み、古墳時代以降の堆積層である。第3層を除去した段階で第2面を検出した。検出レベルはT.P.＋6.5mである。

第4層　暗灰色粘質土　層厚さ約20cmで、弥生式土器を含む。



1．灰色粘質シルト（鉄分、マンガンの沈着が著しい）
溝101　上層　青灰色砂質土、中層　褐灰色粘土、シルト、下層　暗灰色粘土
溝102　上層　灰色シルト質粘土にオリーブ灰色砂質シルトがブロック状に混じる
　　下層　灰色粘土
井戸103　灰色粘土に暗オリーブ灰色粘土等がブロック状に混じる
2．褐灰色粘土（鉄分、マンガンの沈着が著しい）
3．暗灰色砂礫混シルト
4．暗灰色粘質土
5．暗緑灰色微砂～シルト
6．暗灰色シルト
7．暗灰色～黒灰色シルト（砂礫が多く混じる）
8．褐灰色粘土
9．褐灰色粘土（炭化物が混じる）
10．炭化物と灰色シルトの互層
11．暗灰色シルトに緑灰色シルトが多く混じる
12．暗灰色シルトに緑灰色シルトがまじる
13．緑灰色シルト
溝301　上層　微砂～細砂、下層　灰色粘土
溝401　上層　青灰色微砂（灰色粘土ブロック状に含む）
　　下層　緑灰色微砂（暗灰色粘土ブロック状に含む）
溝403　緑灰色シルト
土坑409　黒色シルト（炭化物、砂礫を多く含む）

第23図　亀井遺跡Ｙライン土層断面図

第５層　暗緑灰色微砂～シルト　調査区南半分に堆積し、層厚さは約20cmである。弥生式土器を含む。第４層、５層を除去した段階で第３面を検出した。検出レベルはT.P.＋6.2mである。

第６層　暗灰色シルト　調査区北半分に堆積し、層厚さは約30cmであり、多量の弥生式土器を含む。

第７層　暗灰色～黒灰色シルト（砂礫が多く混じる）　層厚さは約50cmであり、多量の弥生式土器を含む。第４層から７層までは層厚さ１ｍを超える弥生時代遺物包含層である。この包含層からは弥生時代前期からほぼ中期後半に至る遺物が大量に含まれており、断面観察では層中に何面かの遺構面が存在したと思われるが、第７層を除去した段階で、今回の調査の最終遺構検出面である第４面を検出した。第４面下層は緑灰色シルトで遺構、遺物は検出されていない。

ｂ．主な検出遺構面と遺構

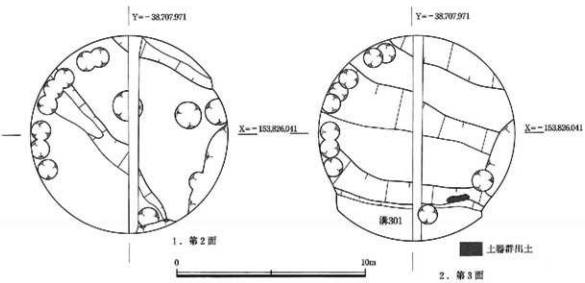
第２面（第24図１）　検出レベルは最も高い地点で約T.P.＋6.5mであるが、南西方向に緩やかに傾斜している。調査区の北側にほぼ東西方向に流路をとる近世平野川を検出した。右岸のみを検出し、大半は調査区外である。

第３面（第24図２）　検出レベルは最も高い地点で約T.P.＋6.3mである。調査区南部に溝を検出した。

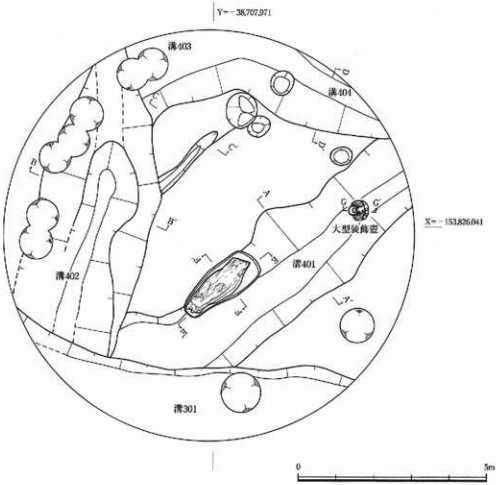
溝301　調査区南端で左肩部のみを検出した。ほぼ東西方向に流路をとる。溝埋土は上層が微砂～細砂、下層が灰色粘土である。肩部から弥生時代中期後半の遺物がまとまって出土した。

第４面（第25図）　層厚さ約50cmを測る第７層を除去し、T.P.＋5.5m前後の青灰色シルト上面で検出した。先述のとおり第７層は断面観察によると層中に異なる時期の遺構面の存在が推定されたが、平面的には第４面検出遺構面で異なる時期の遺構を検出したことになった。

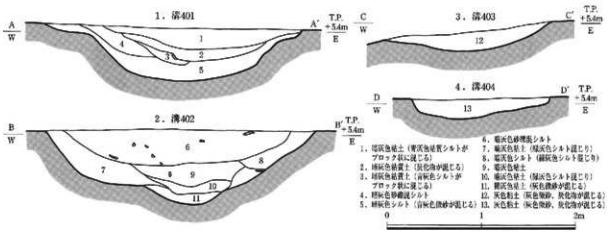
第４面では溝４条、木棺をおさめた墓坑等を検出した。



第24図　亀井遺跡第２面、第３面全体平面図

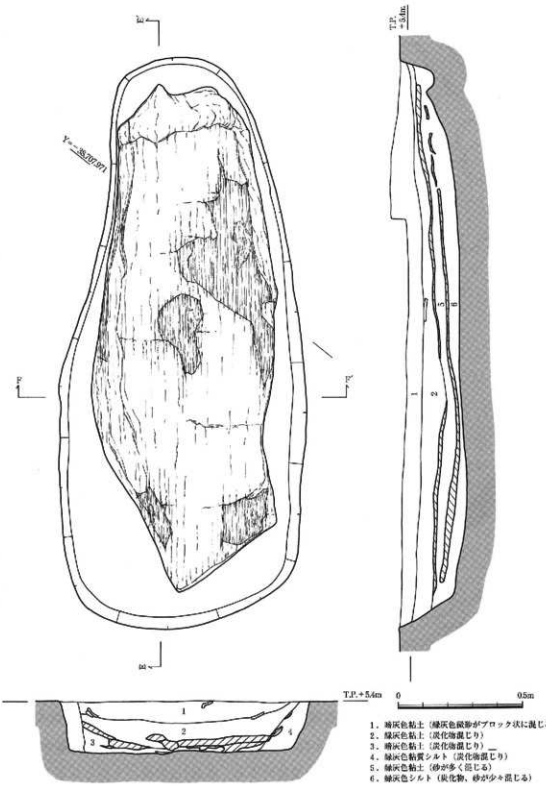


第25図　亀井遺跡第４面全体平面図



第26図　亀井遺跡溝401～404土層断面図

溝401（第26図１）　北東から南西方向に流路をとる断面Ｕ字型の溝である。検出最大幅2,7m、検出深さ60cm、埋土はおおむね３層に分かれ、中層には炭化物が混じる。溝内各層から弥生時代前期の土器が出土した。第４面で検出した遺構のうち、溝401は前期の土器のみ出土し、また他のすべての遺構に切り込まれていることから、前期段階で掘削され機能していた溝と思われる。溝402（第26図２）　調査区西半で検出した。ほぼ南北方向に流路をとり、検出最大幅3.2m、検出深さ80cm、断面Ｕ字型の溝である。埋土はおおむね２層に分かれる。調査区南端では第３面



第27図　亀井遺跡土坑409出土状況平面図、断面図

で検出した溝301に掘り込まれ、逆に北端では溝403を上部から掘り込んでいること、溝内からの出土遺物は弥生時代前期から中期後半に相当するものを含むことから、弥生時代中期には掘削され機能していたものと思われる。

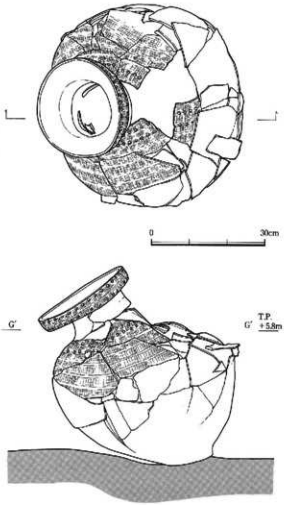
溝403（第26図３）　調査区北西部で検出した。左岸のみの検出で、大半は調査区外である。北端部で溝404と合流する。東端は401を掘り込んでいる。

溝404（第26図４）　調査区北東部で検出した断面浅いU字状の溝である。検出最大幅1.5m、検出深さ20cmである。埋土は灰色粘土で、溝内から弥生時代前期の土器が出土している。溝403と404は本来の掘り込み面は第４面より上部にあったと思われ、409を取り囲むように巡らされていた溝と推定される。

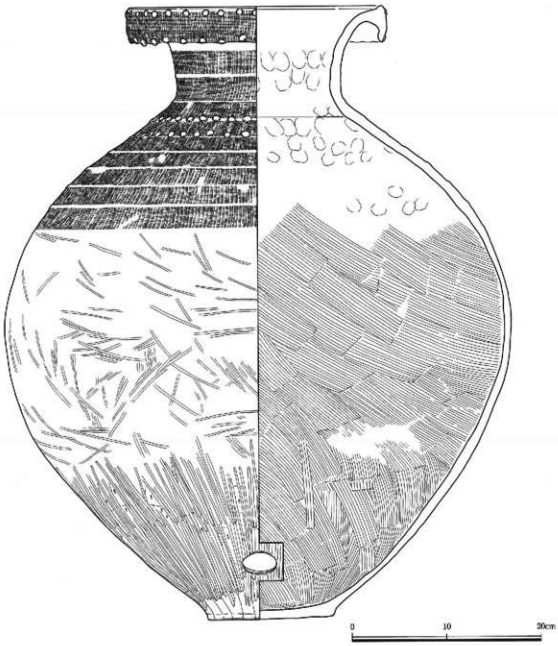
土坑409（第27図）　調査区中央付近で検出した。長さ2.3m、幅0.7～1mを測り、内部から不整形な木棺を検出した。木棺は最大長２m、最大幅70cm、土坑の土層断面観察によると棺の底板、蓋板（第27図斜線の部分）ともに上部から押しつぶされた状態を示している。土坑は溝401が埋没したあと掘り込まれており、検出深さ20cmであるが本来の掘り込み面は第４面より上層にあったと思われる。木棺上部に堆積した土からは多量の弥生式土器の破片が出土した。前期に属する土器片が多いが、これは前期段階の溝401を掘り込んで墓坑が構築されたためであろう。

409は調査区北側で検出したくの字型に屈曲する溝403、404を周溝とする方形周溝墓の主体部となる可能性が高い。包含層を掘り下げている段階で、溝403、404の上部にあたる箇所でとくに集中して繊細な作りの土器が出土しており、これらの土器は次に説明する大型装飾壺と共に方形周溝墓に伴うものであったと考えられる。

大型装飾壺（第28図、第29図）　調査区東端でやや肩部が押しつぶされているがほぼ直立した状態で出土した。溝401が埋没した上部にすえられており、また出土地点、状態から見て方形周溝墓にともなう土器と思われる。器高63.4cm、最大腹径53cmの完形品で、球形の体部、平底で、底部付近に穿孔がある。頸部は直立して延び口縁部で上外方に開く。端部は上下に主に下方に肥厚する。河内平野低地産いわゆる在地の胎土を有すが、生駒西麓産の土器に特有の細かい籠状文その上に円形浮文が施されており特筆すべき出土例といえよう。池上曽根遺跡において装飾がやや類似した例がみられる。



第28図　亀井遺跡大型装飾壺出土状況



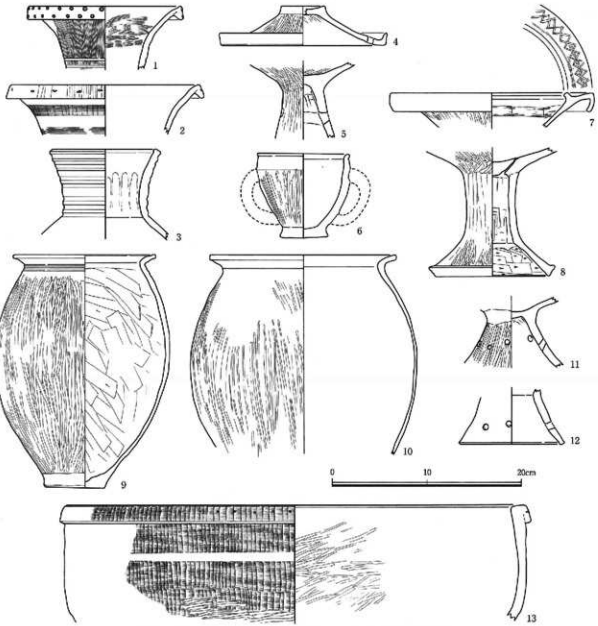
第29図　亀井遺跡大型装飾壺実測図

第2節　出土遺物

今回の調査区の出土遺物は4層から7層の間で出土した弥生時代前期から中期後半の遺物で占められる。土器については各検出遺構面、包含層ごとに、石製品については器種ごとにまとめて説明する。

a．第3面の出土遺物

溝301出土土器　第30図4、5、7、8、13は溝301からの出土遺物である。4は壺の蓋、外面はヘラミガキで仕上げられている。5は高杯の基部、7は水平口縁を持つ高杯である。7は上面をヘラ書き斜格子文で飾られており、生駒西麓産の胎土を有す。8は高杯の脚部、柱状化した脚柱部を有す。13は大型の鉢、生駒西麓産の胎土を有す。外面は細かい簾状文で飾られている。

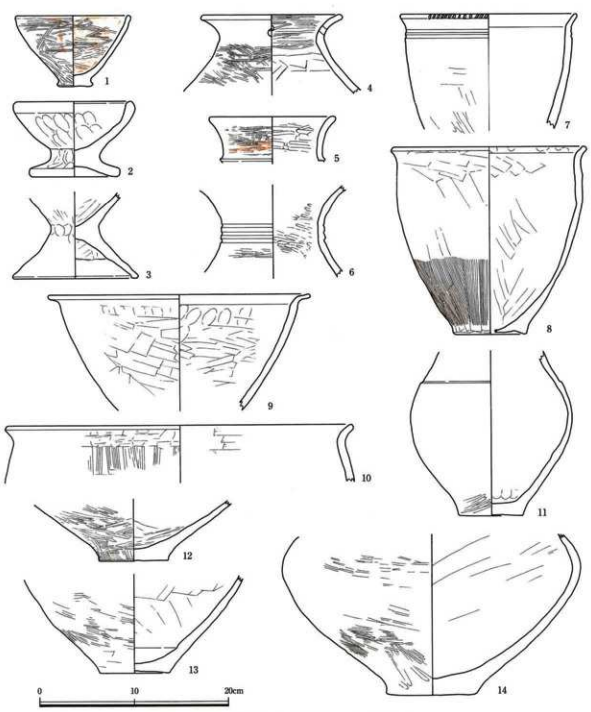


第30図　亀井遺跡第６層、溝301出土遺物実測図

b．第４面の出土土器

溝401の出土土器　第31図１～14は溝401からの出土遺物の一部である。全て弥生時代前期に属するものである。１～３は小型の鉢である。１は前期の他の土器と比較すると器壁が薄く内外面ともヘラミガキで丁寧に仕上げられている。内面にはすり込まれたような状態で赤色顔料が残存し、外面には煤が付着していた。外面には煮沸の際にふきこぼれたように赤色顔料が残存している。分析の結果（分析の詳細については第３節）この赤色顔料は辰砂を主とする染料、すなわち水銀朱であることが判明した。このように朱が付着した土器の出土例は弥生時代後期から古墳時代にかけては比較的多数報告されているが、弥生時代前期の出土例は大阪においては皆無に等しい。石製品では本遺跡近畿道調査区で、朱付着の石棒が出土している。

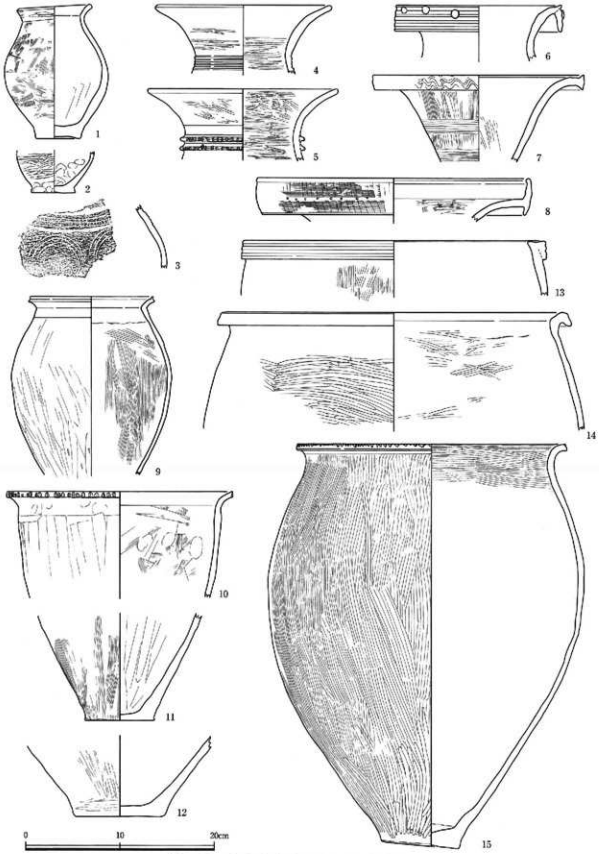
２は内湾しつつ上方に伸びる杯部と低い台部を持つ。粗い胎土を有し、内外面はナデ調整により仕上げられている。４、５は壺口縁部、６は壺頸部削り出し凸帯の上に沈線が施されている。



第31図　亀井遺跡溝401出土遺物実測図

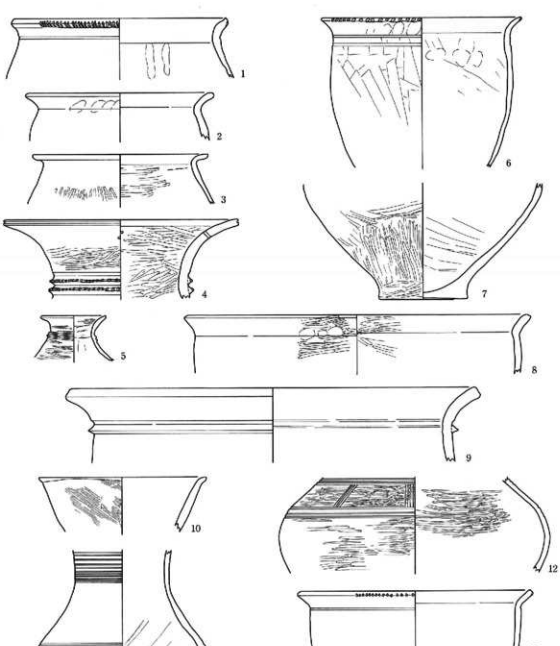
7、8は甕、いずれも最大腹径が器高の2／3の位置にある。7は口縁端部に刻み目文、頸部に沈線が2条施されている。9、10は大型の鉢、11～14は壺の底体部である。

溝402の出土土器　溝402からは弥生時代前期から中期後半に至るさまざまな土器が出土した。第32図はその一部である。1、2はミニチュアの壺、1は完形品である。3は前期の壺の体部片、外面にヘラ書き円弧文、削り出し凸帯上に格子文が描かれている。4、5も前期の壺の口頸部である。4は頸部に沈線が3条、5は刻み目付貼付け凸帯が2条施されている。6～8は中期の壺の口縁部、6は口縁端部が下方に肥厚、沈線の上に円形浮文が施されている。7は口縁端部が上下にわずかに肥厚し、端面に波状文が施されている。8は生駒西麓産の胎土を有し、口縁端部が



第32図　亀井遺跡溝402出土遺物実測図

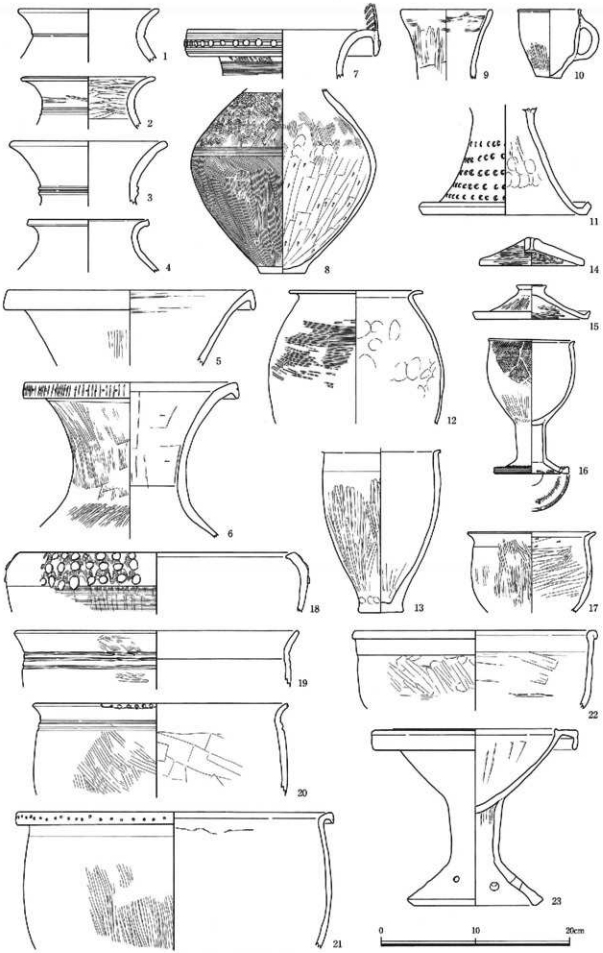
主として上方に肥厚し、端面細かい簾状文が施されている。9は中期の甕、10は前期の甕、口縁端部に刻み目を施している。13～15はいずれも口径が28cm以上の大型の甕である。15は口径28cm、器高43cmの完形品である。最大腹径を体部の1／2位に有し、外面はハケ調整で仕上げ



第33図　亀井遺跡溝403、404、第４面出土遺物

られ、口縁端部に刻み目が施されている。

第４面出土土器　第33図１～９、12は最終遺構検出面である第４面直上出土土器の一部である。第４面を覆っていた包含層からは前期から中期後半にいたるさまざまな土器が出土した。これは包含層が幾度となく掘り返され、かき回されていた状況をしめしている。しかし最終面直上で検出した土器は前期に所属する土器のみで、このエリアが前期段階から開発されていたことを裏付けているといえよう。



第34図　亀井遺跡第７層出土遺物実測図

1、2は甕か鉢の口縁部、4は壺の口頸部、刻み目が施された貼付け凸帯が残存している。5はミニチュアの壺の口頸部、削り出し凸帯に沈線が施されている。6は甕、口縁端部は刻み目、頸部に沈線が2条施されている。8、9は大型の鉢である。12は壺の体部肩部にヘラ書き文が施されている。

溝403、404の出土土器　第33図10、11、13は溝404、14は溝403の出土遺物の一部である。10は小型の鉢、11は壺体部、口頸部が長く器高が高い前期後半に出現する形態をもつ。頸部に沈線が10条残存している。13、14は甕の口縁部、共に口縁端部に刻み目、頸部に沈線が一条施されている。

c．包含層出土土器

第6層出土土器　第30図1～3、6、9～12は第6層出土土器の一部である。いずれも弥生時代中期後半に属するものである。1～3は壺口頸部、いずれも生駒西麓産の胎土を有す。1、2の口縁端部は下方に肥厚し、1は赤色顔料が施されている。3は上外方に伸びる口縁部を有し、外面に7条の凹線が施されている。6は平底小型の鉢、取っ手が欠損している。9、10は甕、いずれも体部の最大腹径が胴部の中半にあり、外面はヘラミガキで仕上げられている。9は生駒西麓産の胎土を有す。11、12は鉢の脚部である。

第7層出土土器　第34図は第7層出土土器の一部である。第7層からは弥生時代前期～中期の幅広い時期の遺物が出土した。1～3は前期の、4は中期の壺の口縁部、いずれも口径15cm以下の小型品である。5、6、7は中期の壺の口縁部、いずれも口径20cmをこえる壺で、口縁端部は下方に肥厚する。5、6は生駒西麓産の胎土を有す。8は中期の壺の体部、外面は細かいハケ調整で仕上げられており、体部外面にやや不ぞろいの波状文が施されている。10は小型の取っ手付鉢、完形品である。11は鉢の脚部、円形刺突文が施されている。12は中期、生駒西麓産の胎土を有し、体部外面には横方向のヘラミガキが施されている。13は前期の甕の底体部、14、15は甕、壺の蓋である。15は生駒西麓産の胎土を有す。16は筒状脚柱部を持つ鉢、器壁は薄く内外面ヘラ磨きで丁寧に仕上げられている。鉢部外面に非常に細かい列点文が綾杉状に3段にわたり施されている。脚端部上面にも細かい刻み目が施されている。

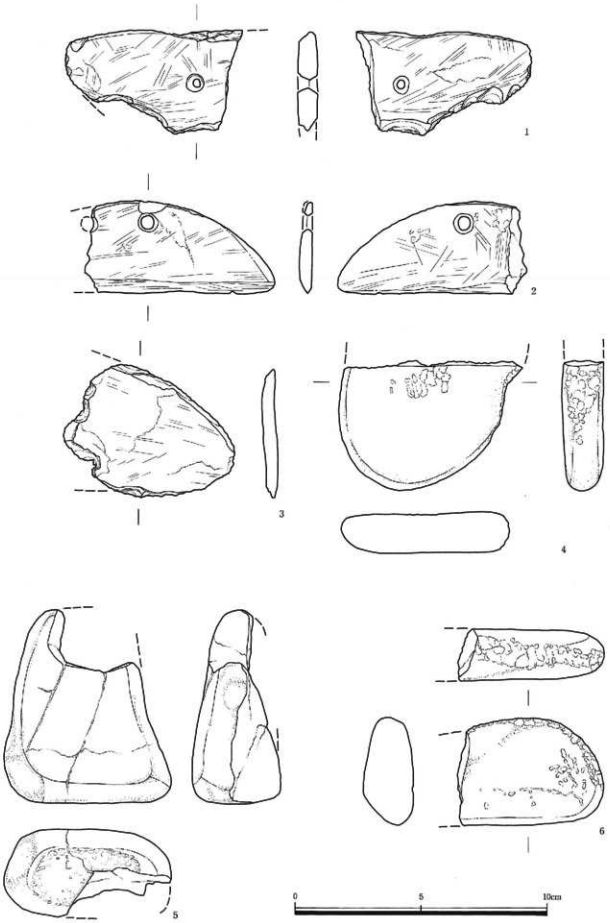
8の壺、10、11、16の脚付鉢等は、第4面で検出した溝403、404の上部にあたる箇所に集中して出土した土器群の一部である。

17は小型の鉢、18は大型の壺の口縁部、生駒西麓産の胎土を有す。19、20は前期の、21は中期のともに口径が25cm以上の大型の甕である。21は生駒西麓産の胎土を有す。

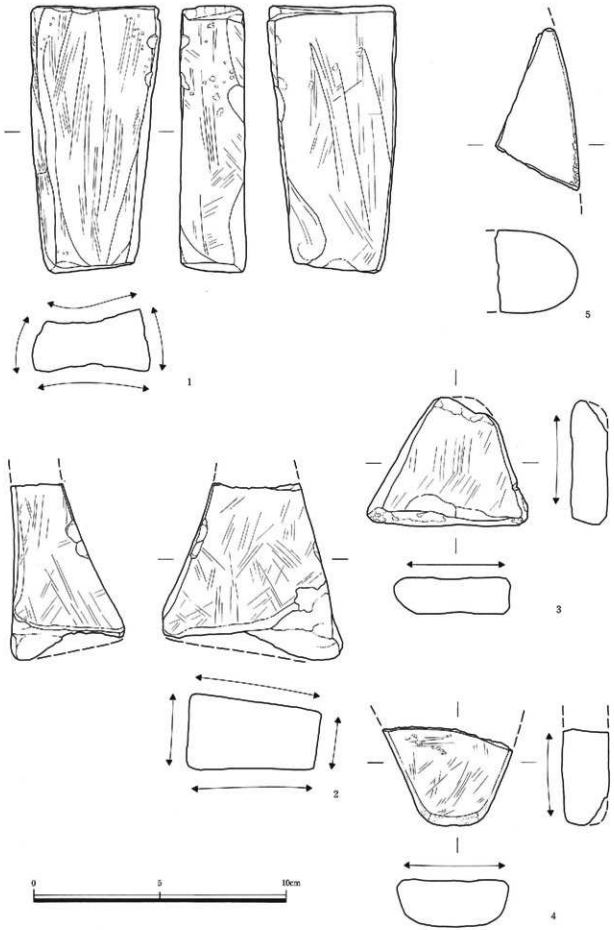
22は大型の鉢、23は水平口縁を持つ高杯、共に生駒西麓産の胎土を有す。

d．石製品

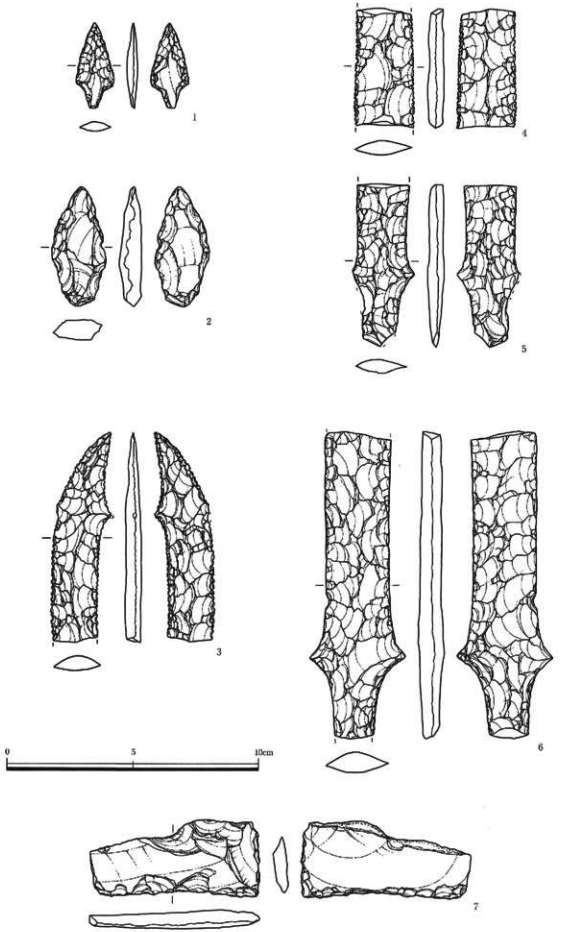
第35図1～3は石包丁である。1は溝402下層出土、粘板岩製、大きく破損しており転用され原形をとどめていない。2は緑色片岩製、片刃の直線刃半月形で約2／3残存している。3も緑



第35図　亀井遺跡石製品実測図1



第36図　亀井遺跡石製品実測図２



第37図　亀井遺跡石製品実測図３

色片岩製、未製品と思われる。共に7層出土である。

4は7層出土の叩き石、側面に打痕が見られる。5は7層出土の石杵、6は溝402出土の叩き石、側面に打痕がみられる。いずれも大きく欠損している。

第36図1～4は砥石である。1は溝402出土、砂岩製で6面すべて研磨面として利用されている。2は7層出土、砂岩製で欠損しているが4面が研磨面として利用されている。3は7層出土、白っぽい砂岩製で一部欠損しているが、図化した1面が研磨面として利用されている。4は溝402出土、砂岩製で大きく欠損しているが、図化した1面が研磨面として利用されている。

5は溝401出土、閃緑岩製で蛤刃石斧の破片である。

第37図はすべてサヌカイトの打製石器である。1は有茎石族、押圧剥離で成形されている。2は尖頭器の未製品、1、2は共に溝402下層出土である。3は5層出土の石小刀、幅24.7mm、厚さ6.6mm、一部欠損しているが、残存長83.6mmを測る。両側縁に整った細かい鋸歯縁加工が施されている。4～6は打製石剣、5は溝301、4、6は7層からの出土である。いずれも欠損しており、5、6は茎部片である。押圧剥離で細かい成形がなされているが、4は3の石小刀同様の両側縁に整った鋸歯縁加工が施されている。

第3節　まとめと考察

a．調査区周辺の弥生時代の様相

本調査区は面積わずか100㎡ながら交差して切りあう溝群、土坑等を検出し、コンテナ箱40あまりの遺物が出土した。まとめとして調査区周辺の弥生時代の変遷をおってみる。

前期の遺構は溝を検出した。これまでの調査成果を裏付けるように周辺一帯は亀井遺跡の中で最も早く開発されたエリアであると思われる。前期段階の集落域は狭小な範囲であったが、一例をあげると本調査区溝401から出土した朱付着土器の出土にみられるように、早くから高度な技術を駆使する集団が居住していたと推定される。

中期では方形周溝墓の主体部と思われる墓坑を検出している。亀井遺跡弥生時代の墓域をしては遺跡に隣接する南の長原（城山）遺跡が著名である。ここでは40基をこす弥生時代中期の方形周溝墓が検出されており、亀井遺跡の奥津城としての様相を見せている。今回の調査で検出された墓は、近辺に同様の墓の検出例が少ないことなどから、長原遺跡のように居住域と隔たった場所に築かれた墓域とは異なり、居住域の周辺に単独で存在していたと思われる。そしてこの墓はまたたくまに次世代の生活者によって破壊された状況を示している。今後異なる形態をとる墓域の形成についての詳しい分析は課題として残る。

b．分析成果

1．亀井遺跡溝401出土小型鉢形土器付着赤色顔料分析結果　（川崎地質株式会社）

1．分析目的

亀井遺跡発掘調査により出土した土器に付着している赤色顔料について、その成分を分析し、ベンガラなのか朱（辰砂、化学成分：硫化水銀HgS）なのかを特定する。

2．分析試料

化学分析試料としては2～3グラム必要で、表面から赤色部のみをかき集める場合、全体に傷をつけてしまい、それでも必要重量を得られないと考えられた。そこで、土器の一部を粉砕してこれを分析に供した。

この場合、岩石の全岩分析的な仕様となるが、分析の目的である朱の成分である水銀（Hg）が検出されるか否かが焦点となり、分析目的を満たすことはできる。

3．分析方法

岩石などの化学組成を分析する方法として、蛍光X線分析（XRF分析）とICP分析があるが、一般に後者の方が精度は高い。

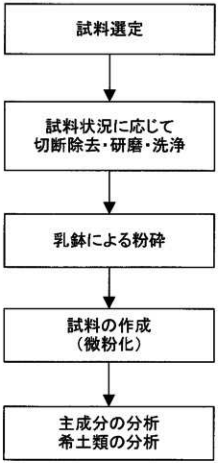
XRF分析では、試料を粉砕処理してプレスペレットとする方法と、高温で溶融してガラスビートを作成する方法がある。Hgなどを目的とする場合、ガラスビート作成過程で高温（1500℃）に晒され蒸発してしまう可能性が大きい。プレスペレットで分析する場合でも、X線照射時の高温で同様の現象が生じる可能性がある。

そこで、ガラスビートではなく粉砕・微粉化した試料で高精度に分析できるICP分析を採用し、ICP-MS（誘導結合プラズマ質量分析装置，パーキンエルマー社ELAN6000）を使用した。また、Hgについては、別途、FIMS分析（全自動フローインジェクション水銀分析）を適用し、FIMS（フローインジェクション質量分析装置，パーキンエルマー社FIMS400）で行った。

ICP分析

ICP分析とは、溶液状態の試料を高周波誘導プラズマで加熱（6,000～7,000℃）し、励起された各元素の発光強度（発光分析）、あるいは生成されたイオン強度（質量分析）を測定するもので、これにより試料中の各元素の含有量を算出する分析方法である。多くの元素に対してppbレベルの高感度分析を行うことができることが特徴である。図3．1にICP分析フローを示す。

試料の調整：試料状況に応じて、試料表面の研磨・洗浄を行う。次に試料を乳鉢で粉砕し、微粉化する。



ICP分析フロー

Element	At. No.	Units	Detect. Limit	1	JA-1	JF-1	JF-2	JG-3	染料1	染料2
SiO2		%	0.01	66.18	63.97	66.69	65.30	67.29	46.20	0.76
TiO2		%	0.001	0.584	0.850	0.005	0.005	0.480	0.015	0.002
Al2O3		%	0.01	15.77	15.22	18.08	18.52	15.48	2.70	0.10
Fe2O3		%	0.01	3.22	7.07	0.08	0.06	3.69	0.15	0.11
MnO		%	0.001	0.067	0.157	0.001	0.001	0.071	<0.001	0.002
MgO		%	0.01	0.28	1.57	0.01	0.004*	1.79	<0.01	0.03
CaO		%	0.01	0.84	5.70	0.93	0.09	3.69	0.15	0.16
Na2O		%	0.01	1.29	3.84	3.37	2.39	3.96	10.40	0.02
K2O		%	0.01	1.69	0.77	9.99	12.94	2.64	7.40	<0.01
P2O5		%	0.01	1.62	0.17	0.01	0.003*	0.12	<0.01	<0.01
LOI		%	0.01	8.49	1.02	0.36	0.42	0.84	6.30	98.13
total		%	0.01	100.03	100.33	99.52	99.73	100.05	73.29	99.29
Be	4	ppm	1	2	1	1.3 *	0.77 *	1.60 *	<5	<1
S	16	%	0.001	0.077	0.002	<0.001	<0.001	0.005	0.314	10.103
Sc	21	ppm	1	11	29	0	0	9	<5	<1
V	23	ppm	5	53	105	5	5	70	<5	<5
Cr	24	ppm	20	31	8	5	2.47 *	22	<20	<20
Co	27	ppm	1	13	12	0	1	12	4	<1
Ni	28	ppm	1	17	3.49 *	1.36 *	1.38 *	14	8	<1
Cu	29	ppm	1	12	43	1	1	7	35	91
Zn	30	ppm	1	20	91	4	1	47	99,999	1,951
Ga	31	ppm	1	17	17	17	18	17	5	6
Ge	32	ppm	1	1	1			1.06 *	9	<1
As	33	ppm	5	11	3	0.92 *	0.28*	0.37 *	49	7
Rb	37	ppm	2	60	12	266	218	67	45	<2
Sr	38	ppm	1	178	263	172	200	379	40	5
Y	39	ppm	1	18	31	3	3	17	5	<1
Zr	40	ppm	5	208	88	39	7	144	25	<1
Nb	41	ppm	1	11	2	1	1	6	3	<1
Mo	42	ppm	2	<2	2	0.30 *	0.21 *	0	<2	<2
Ag	47	ppm	0.3	<0.3	0.033 *	0.017 *	0.019 *	0.029 *	3.6	7.7
Cd	48	ppm	0.3	<0.3	0.1	0.003 *	0.003 *	0.054 *	33,521.6	36.3
In	49	ppm	0.2	<0.2	0.0494 *				20.2	<0.2
Sn	50	ppm	1	1	1.16 *	0.3 *	0.13 *	1	33	5
Sb	51	ppm	0.5	0.6	0.2	0.055 *	0.04 *	0.08 *	54.2	>200
Cs	55	ppm	0.5	3.7	0.6	2.1	1.1	1.8	1.1	<0.5
Ba	56	ppm	3	1,022	311	1,750	298	466	205	361
La	57	ppm	0.1	15.2	5.2	2.8	0.6	20.6	2.7	0.9
Ce	58	ppm	0.1	27.2	13.3	4.2	0.8	40.3	5.4	1.3
Pr	59	ppm	0.05	3.03	1.71	0.48	0.088 *	4.70	0.57	0.12
Nd	60	ppm	0.1	11.5	10.9	1.5	0.33 *	17.2	2.0	0.4
Sm	62	ppm	0.1	2.2	3.5	0.4	0.1	3.4	0.4	<0.1
Eu	63	ppm	0.05	0.53	1.20	0.87	0.59	0.90	0.05	<0.05
Gd	64	ppm	0.1	2.1	4.4	0.9	0.072 *	2.9	0.4	<0.1
Tb	65	ppm	0.1	0.4	0.8	0.1	0.009 *	0.5	<0.1	<0.1
Dy	66	ppm	0.1	2.6	4.6	0.4	0.036 *	2.6	0.6	<0.1
Ho	67	ppm	0.1	0.6	1.0	0.1	0.021 *	0.4	0.1	<0.1
Er	68	ppm	0.1	1.7	3.0	0.3	0.034 *	1.5	0.4	<0.1
Tm	69	ppm	0.05	0.27	0.47	0.04 *	0.05 *	0.24	0.07	<0.05
Yb	70	ppm	0.1	1.8	3.0	0.4	0.045 *	1.8	0.4	<0.1
Lu	71	ppm	0.04	0.30	0.47	0.05	0.02	0.26	0.07	<0.04
Hf	72	ppm	0.2	4.9	2.4	1.2	0.2	4.3	0.9	<0.2
Ta	73	ppm	0.1	0.9	0.1	0.1	0.045 *	0.7	0.3	<0.1
W	74	ppm	1	1	0.34*	0.8 *	4.3 *	14.1 *	<1	7
Hg	80	ppb	5	145,838	11.7 *	1.6 *	1.7 *	2.4 *	>400000	>400000
Tl	81	ppm	0.1	0.5	0.13 *	1.2	1.1	0.40 *	1.9	0.2
Pb	82	ppm	3	10	7	33	49	12	3,624	150
Bi	83	ppm	0.4	<0.4	0.0091 *			0.05 *	<2.0	<2.0
Th	90	ppm	0.1	9.9	0.8	1.2	0.3	8.3	1.8	0.1
U	92	ppm	0.1	2.3	0.3	0.3	0.078 *	2.2	0.8	0.9

第２表　全岩化学分析一覧

ICP分析：ICP-OES（発光分析）装置あるいはICP-MS（質量分析）装置により元素分析を行う。分析は、主成分および希土類について行う。

計算：測定された発光強度ないしはイオン強度と標準試料によって作成された検量線を用いて、各元素の含有量を算出する。これらの計算はコンピュータによって行う。

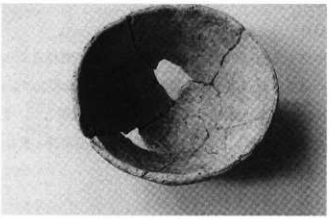
4．分析結果

分析結果を表4.1に示す。

分析結果一覧表には，比較のため産業技術総合研究所の標準岩石試料の分析値（JA-1、JF-1、JF-2、JG-3の4試料）と朱色染料試料（染料-1、染料-2の2試料）の分析値を併記している。

いずれも分析も，ISO 17025ガイドラインに適合したカナダ国内のCAN-P-1579取得施設で行っており、標準試料の分析結果を含め分析は適切に行われている。

希元素の分析値はおおよそ花崗閃緑岩と同じような傾向を示しているが，Hgの含有量が著しく高く，Baもやや多く含まれる。Hg含有量が高いのは，土器表面に彩色されていた朱色が辰砂(HgS) を主とする染料であったことを示唆すると考えられる。



分析対象土器

2．大阪府亀井遺跡から出土した鋸歯縁加工のある石器の低倍率分析

（株式会社アルカ　馬場伸一郎）

1．はじめに

本稿では、大阪府亀井遺跡から出土した鋸歯縁加工のある石器2点を低倍率の顕微鏡で観察し、鋸歯縁加工の工具を推定した。近年、畿内の石器に鉄製工具が使用された可能性を指摘する見解がでており、鋸歯縁加工も鉄製工具で施された可能性があるとも言われている（栗田1995・1997）。その検証が本稿の目的である。

まず、鋸歯縁加工に使用された工具を推定する前に、実際の遺物に見られる鋸歯縁の特徴を把握する。そして、遺物観察のデータより材質と工具形状を推定する。次に実際推定された材質の工具形状に近い工具を選択し、剥離実験をおこなった。以下、その分析手続きと結果を報告する。

2．観察方法

キーエンス社のデジタルHDマイクロスコープ（VH-7000）による低倍率ズーム（VH-Z05）を用いて低倍率の観察をおこなった。観察倍率は、5倍～40倍である。

3-1．遺物の観察所見

〔第37図-4、以下は37-4とする〕図版25写真1～3

器種：打製石剣断片

石材：二上山産サヌカイト

所見：基部の両側辺を丁寧に鋸歯縁加工する。鋸歯の剥離の間隔はほぼ等間隔である。そして鋸歯の円形状の抉りが明確で、形状が揃う。大きさも同程度であり、崩れていたりすることはあまりない（写真2）。文中ではこれを「整った鋸歯」と呼ぶことにする。また、写真2から、剥離面の観察から、鋸歯の幅は1.0mm程度であると判明した。写真3からは、剥離面の打点付近に矩形の剥離面が折り重なる状態がわかる。打点付近が多少潰れている状態もわかる。

〔第37図-3、以下は37-3とする〕図版25写真4～6

器種：石小刀

石材：二上山産サヌカイト

所見：基部の下端側が折れている。先端部付近より両側辺に丁寧な鋸歯縁加工が施される。鋸歯の剥離の間隔はほぼ等間隔で、「整った鋸歯」の形状をもつ。（写真5）。また写真5から、亀井No.6と同様、鋸歯の幅は1.0mm程度と判明した。また、写真6からは、鋸歯縁加工の剥離面の打点付近が潰れ、ステップエンドの剥離面が折り重なる状態がわかる。

3-2．観察所見のまとめ

以上2点の観察結果、亀井遺跡の石器の鋸歯縁加工には、鋸歯の幅1.0mm程度の剥離面がほぼ等間隔に並んでいることが判明した。また、幅1.0mm程度の鋸歯の形成を可能とする工具として、先端幅が非常に狭い工具が使用されていることが考えられる。

また、鋸歯の形状は「整った鋸歯」であり、これは物理的に、サヌカイトよりも変形しない硬い工具の結果生じた鋸歯であると考えられた。

以上の結果、遺物からは次の工具の形状と材質が推定された。

①先端幅が非常に狭い工具である。少なくとも先端幅が1.0mm以下であると考えられる。

②変形度の低い硬い工具である。少なくともサヌカイトよりも硬度があり、サヌカイトに対し変形しない工具であると考えられる。

4．鋸歯縁加工の工具と身振りの復原

3-2の分析結果を受けて、推定された形状と材質に見合う工具を用意し、剥離実験を行った。鉄製肥後ナイフを工具とした実験1、鉄製アイスピックを工具とした実験2、そして比較のために、サヌカイトを工具とした実験3、鹿角を工具とした実験4を準備した。実験1と実験2は、工具の先端幅が1mm以下と非常に狭く、またサヌカイトよりも変形しない硬い材質であることを条件に選択した工具である。また、実験3と実験4は、工具の先端幅1mm程度の工具を選択したが、亀井遺跡の2点の鋸歯縁が、サヌカイトと同程度、もしくはサヌカイトより変形する材質の工具では形成しえないことを証明するための実験である。

なお、工具の先端幅の計測は、mitutoyoのデジタルノギスを用いた。

〔実験1〕図版26（写真9～13）

工具：鉄製肥後ナイフ（写真9）

工具の先端幅：0.1mm（写真10）

工具の先端形状：V字形（写真10）

身振り：押圧剥離

結果と所見：

剥片の主要剥離面側を打面とし、剥片の縁辺に工具を当て、バネを利かせて押圧剥離した。結論から言うと、先の37-4・37-3の鋸歯縁の剥離面（写真2・3・5・6）とほとんど同じ剥離面が形成された（写真12・13）。写真12と37-4の写真2・37-3の写真5は同じ20倍の写真、写真13と37-4の写真3・37-3の写真6は同じ40倍の写真である。それぞれ比べると亀井の鋸歯縁も鉄製肥後ナイフの鋸歯縁も「整った鋸歯」で、鋸歯の凹形状の抉りがはっきりしている。そして鉄製肥後ナイフの鋸歯の幅は1.0mm程度（写真12・13）で、亀井の鋸歯縁の幅（写真2・5）と一致している。これは、37-4・3の箇所で説明したように、変形しない硬い工具の材質を反映した物理現象であると考えられる。なお、鉄製肥後ナイフのように刃先の先端幅が非常に狭く、V字状の先端形状をもつ工具の場合、先端が線状なため「剥離」というより当たった部分が石器の縁辺をそのまま破壊（塑性変形ともいう）して抉りを形成する。この抉りが連続したものが鋸歯である。

以上のように、鉄製肥後ナイフを用いた押圧剥離では、37-4・3の鋸歯縁と同じ1.0mm程度の鋸歯縁が形成された。そして一つ一つの鋸歯が揃っている点も同じである。実際の工具は、材質・先端形状とも鉄製肥後ナイフに非常に似たものであったと推定できる。

〔実験2〕（図版26真14～16）

工具：鉄製アイスピック（写真14）

工具の先端幅：0.6mm（写真14）

工具の先端形状：円形（写真14）

身振り：押圧剥離と間接打撃

結果と所見：

実験２では押圧剥離と間接打撃の二通りの剥離技術を実験した。

まず押圧剥離の場合であるが、実験1と同様、剥片の主要剥離面側を打面とし、剥片の縁辺に工具を当てて、バネを利かせて押圧剥離した。その結果、剥離面の幅が３mm前後ある大きな剥離面が形成された（写真15)。鋸歯は実験１で形成された鋸歯にくらべ、大振りの鋸歯した形成できなかった。実験１と同じ身振り（押圧剥離）にもかかわらず、大きな剥離面が形成されるのは、鉄製アイスピックの工具の先端形状が円形であるため「割れ円錐」を発生し、貝殻状剥離を生じる結果となったからである。このため実験１に比べ大きな押圧剥離面が形成されたという物理現象を生じている。無論、実験１に比べ工具の先端幅がやや大きめなことも一要因と考えられる。

次に、同じ鉄製アイスピックの工具を用いて、間接打撃で剥離を行った。結果は、押圧剥離の剥離面よりもさらに大きい、６mm前後の幅をもつ剥離面が形成された（写真16)。なお、打点付近には若干潰れ・砕けを伴う剥離面が認められた。間接打撃では加えられるエネルギーが押圧剥離に比べ大きいため、亀井遺跡37-４・3の鋸歯縁のような細かな剥離面を形成することはできなかった。

以上の観察結果、鉄製アイスピックを用いた押圧剥離・間接打撃では、亀井遺跡37-４・3と同じ1.0mm程度の幅をもつ鋸歯縁は形成されなかった。

〔実験３〕（図版27写真17～20)

工具：サヌカイト（写真17)

工具の先端幅：0.4mm（写真18)

工具の先端形状：Ｖ字形（写真18)

身振り：押圧剥離

結果と所見：

剥片の主要剥離面側を打面として、剥片の縁辺に工具を当てて押圧剥離した。

その結果、鋸歯は形成されるものの、鋸歯の抉りの形状が整わず、斉一性に欠ける（写真19・20)。また、一つの鋸歯の幅が２mm程度の大振りの鋸歯が形成された（写真19・20)。材質上、鉄製肥後ナイフに比べ変形度の高いサヌカイト工具では、工具の先端がやや変形し、工具先端幅が若干広がる物理現象が発生する。よって、鋸歯の幅もその分広がっていると考えられる。

以上のように、サヌカイトを工具とした実験では、鉄製肥後ナイフのような幅１mmもしくはそれ以下の鋸歯を、鋸歯の形状を整えて複数回形成することはできなかった。

〔実験４〕（図版27写真21～24)

工具：鹿角（写真21)

工具の先端幅：0.7mm（写真22）
工具の先端形状：V字形（写真22）
身振り：押圧剥離
結果と所見：

同様に、剥片の主要剥離面側を打面として、剥片の縁辺に工具を当てて押圧剥離した。

その結果、鋸歯は形成されるものの、実験3と同様に、鋸歯の抉りの形状が整わず、一つ一つの鋸歯のかたちが異なっていることが写真23・24から判明する。また、一つの鋸歯の幅が3mm程度と幅広い。鹿角はサヌカイトに比べ変形度が高いため、工具自体が押圧剥離の際に変形する物理現象が発生する。工具先端が変形してしまうと先端幅が広がる。よって、鋸歯の幅もその分広がっていると考えられる。

鹿角の場合もサヌカイトを工具とした場合と同様、「整った鋸歯」を複数回連続して形成することはできなかった。

5．まとめと結論

以上分析の結果をまとめてみたい。

実際の遺物の鋸歯縁の分析では、次の①と②が判明した。

①先端幅が非常に狭い工具である。少なくとも先端幅が1.0mm以下であると考えられる。

②変形度の低い硬い工具である。少なくともサヌカイトよりも硬度があり、サヌカイトに対し変形しない工具であると考えられる。

以上の①と②の結果を、実験に使用する工具選択基準とした。そして実験を行った結果、

③鉄製肥後ナイフを用いた押圧剥離では、亀井37-4・3の鋸歯縁と同じ1.0mm程度の鋸歯縁が形成された。その上、亀井37-4・3の鋸歯縁と同様の「整った鋸歯」が形成された。以上の結果、実際の工具は、材質・先端形状（V字形）とも鉄製肥後ナイフに非常に似たものであったと推定できる。

という、実験結果を得た。

では実際、鉄製肥後ナイフの特徴をもつ工具が弥生時代のどの遺物に相当するか考えてみよう。鉄製肥後ナイフに似る先端形状をもつ鉄製工具として候補にあがるのは、「刀子」である。鋸歯縁加工に「刀子」が使用されていたことを想定したい。なお、鉄の材質については、鉄製肥後ナイフの鉄の材質と弥生時代の刀子の材質が同じものなのかどうか判断できるデータがないため、現段階では保留にしておきたい。

なお、参考であるが、最後に写真7・8の流紋岩製のアメリカ式石鏃（福島県いわき市入叢B遺跡）も見ておきたい。この基部の抉り部分もV字状の先端形状をもつ工具で加工されたものと考えられる。抉りの形状が円形状になっているのが明瞭である。流紋岩自体、非常に硬い石材である。そのため、流紋岩に勝る変形しない硬い工具の候補として鉄製工具を考えることも充分考

慮に値する。

〔参考文献〕
栗田薫1995「打製石剣の製作技法」『弥生文化博物館研究報告』第4集
栗田薫1997「弥生時代の鉄製工具を用いた石器製作」『歴史民俗学』6号　批評社
いわき市教育委員会2004『入荒Ｂ遺跡』（印刷中）
山田隆一1988「近畿弥生社会における鉄器化の実態について」『網干善教先生華甲記念考古学論集』

第4章　長原（城山）遺跡の調査成果

調査区は近畿自動車道の橋脚の間に設定された直径14.7mの下水道管渠到達竪坑である。城山遺跡として調査が実施された南北総延長約2kmのうち北部地域に該当し、北側で隣接する亀井遺跡までほぼ直進200mのところにあたる。

今回の調査ではT.P.＋8.5mから＋4.5mまでの間に合計8面の遺構面を検出し、01-1号墳、01-2号墳の2基の古墳と01-1号墓、01-2号墓の2基の弥生時代方形周溝墓を発見した。調査成果はこれらの墳墓の検出を重点的に報告する。調査区が円形のため土層観察は円の中心を通るXライン座標上で行ったが、基本層序にあわせて検出遺構面の説明をする。

第1節　基本層序と遺構面（第38図）

第1～3層　灰褐色～茶褐色礫混シルト層　近世の遺物を含む。これらの層を除去した段階で、第1面を検出した。検出レベルはT.P.＋8.5m前後である。第1面では南北方向の鋤溝、調査区東半に埋没河川を検出した。第11層は河川の埋土で、硬くしまった砂礫、シルトで構成されている。

第4～6層　茶褐色～淡褐色シルト層　鉄分やマンガンの沈着が激しい。

第7～9層　灰褐色～青灰色粘土層

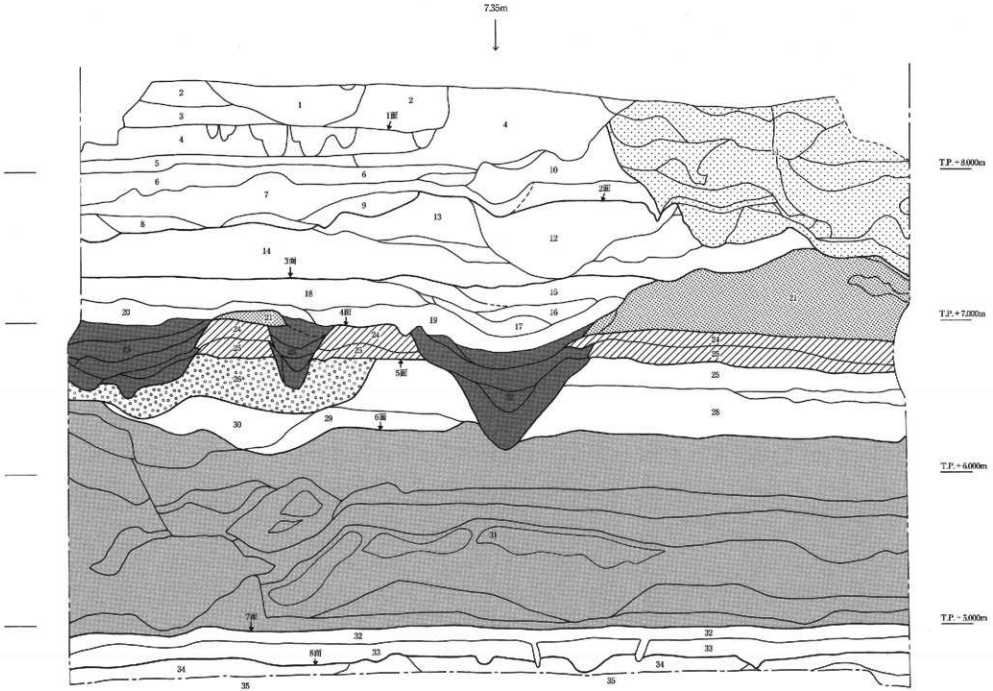
第10層　灰褐色シルト　鉄分の沈着が著しい。4層から10層は瓦器や土師器を含む中世の耕作土層であり、これらを除去した段階で、第2面を検出した。検出レベルはT.P.＋7.5m前後である。第2面では南北方向の流路を検出した。第12層は流路の埋土で、微砂や粗砂をブロック状に含む青灰色粘土である。

第13層　青灰色粘土

第14層　青灰色粘質シルト　　13、14層は土師器や黒色土器、須恵器を含む古代の耕作土層で、これらを除去した段階で、第3面を検出した。検出レベルはT.P.＋7.3m前後である。第3面では調査区東側で01-1号墳の墳頂部を検出した。

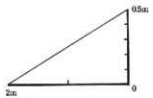
第15層　青灰色～黒灰色粘質シルト

第16～17層　暗青灰色粘土　15～17層は01-1号墳の周濠が埋没した後その上部に堆積した層であ



1．灰褐色耀混シルト
2．茶褐色耀混シルト
3．灰黄褐色耀混シルト（鉄分の沈着が著しい）
4．茶褐色耀混シルト（鉄分の沈着が著しい）
5．淡褐色砂質シルト（鉄分の沈着が著しい）
6．茶褐色粘質シルト（鉄分の沈着が著しい）
7．灰褐色粘土
8．青灰色粘土
9．灰褐色粘土
10．灰褐色シルト（鉄分の沈着が著しい）
11．中世河川堆積層　固くしまった砂礫、シルト層
12．青灰色粘土（微砂、礫砂をブロック状に含む）
13．青灰色粘土
14．青灰色粘質シルト
15．青灰色～黒灰色粘質シルト
16．暗青灰色粘土
17．暗青灰色粘土（炭化物を含む）
18．青灰色～緑黒色粘土
19．青灰色シルト（黒色シルトが混じる）
20．オリーブ灰色粘土
21．古墳マウンド　青灰色微砂～シルトを主体とする
22．古墳周溝埋土
23．小古墳周溝埋土
24．灰色粘質シルト
25．黒灰色粘質シルト（灰色するとを含む）
26．方形周溝墓周溝埋土
27．灰色シルト
28．青灰色～灰色シルト
29．青灰色微砂
30．青灰色シルト
31．流水堆積層（植物遺体を多く含む）
32．黒褐色粘質土
33．暗灰褐色粘質土
34．淡灰褐色シルト
35．白色粘土

中世河川堆積層
古墳盛土層
古墳ベース層
古墳周溝埋土
方形周溝墓周溝埋土
流水堆積層



第38図　長原（城山）遺跡Xライン土層断面図

る。埴輪や須恵器を含んでおり、古墳からの流出土などによるものと考えられる。

第18層　青灰色～緑黒色粘土

第19層　青灰色シルト（黒色シルトが混じる）

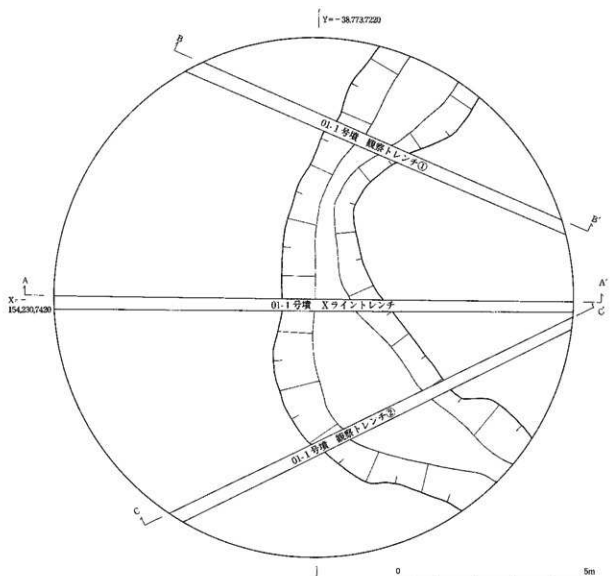
第20層　オリーブ灰色粘土　18～20層からは古墳時代中期～後期までの須恵器を含んでおり、古墳時代後期の遺物包含層と思われる。これらを除去した段階で第４面を検出した。第４面では01-1号墳、２号墳を検出した。第21層は古墳盛土、青灰色微砂、シルトを主体とする。

第22層は01-1号墳の周濠埋土、第23層は01-2号墳の周濠埋土である。

第24層　灰色粘質シルト

第25層　黒灰色粘質シルト　24、25層は古墳時代のベース層で、弥生式土器の小片を含む。これらの層を除去した段階で、第５面を検出した。第５面では01-1号墓、01-2号墓の２基の方形周溝墓を検出した。第２６層は01-1号墓の周溝埋土である。

第27～30層　青灰色～灰色シルト、微砂　弥生時代遺構面のベース層である。これらの層を除去



第39図　長原（城山）遺跡第３面全体平面図

した段階で第6面を検出した。第6面の下層は約1m流水堆積層（第31層）が続き、T.P.+4.5m前後で長原地山と呼称される白色粘土に到達したが、遺物は出土しなかった。

第2節　古墳の検出

a．01-1号墳の調査成果

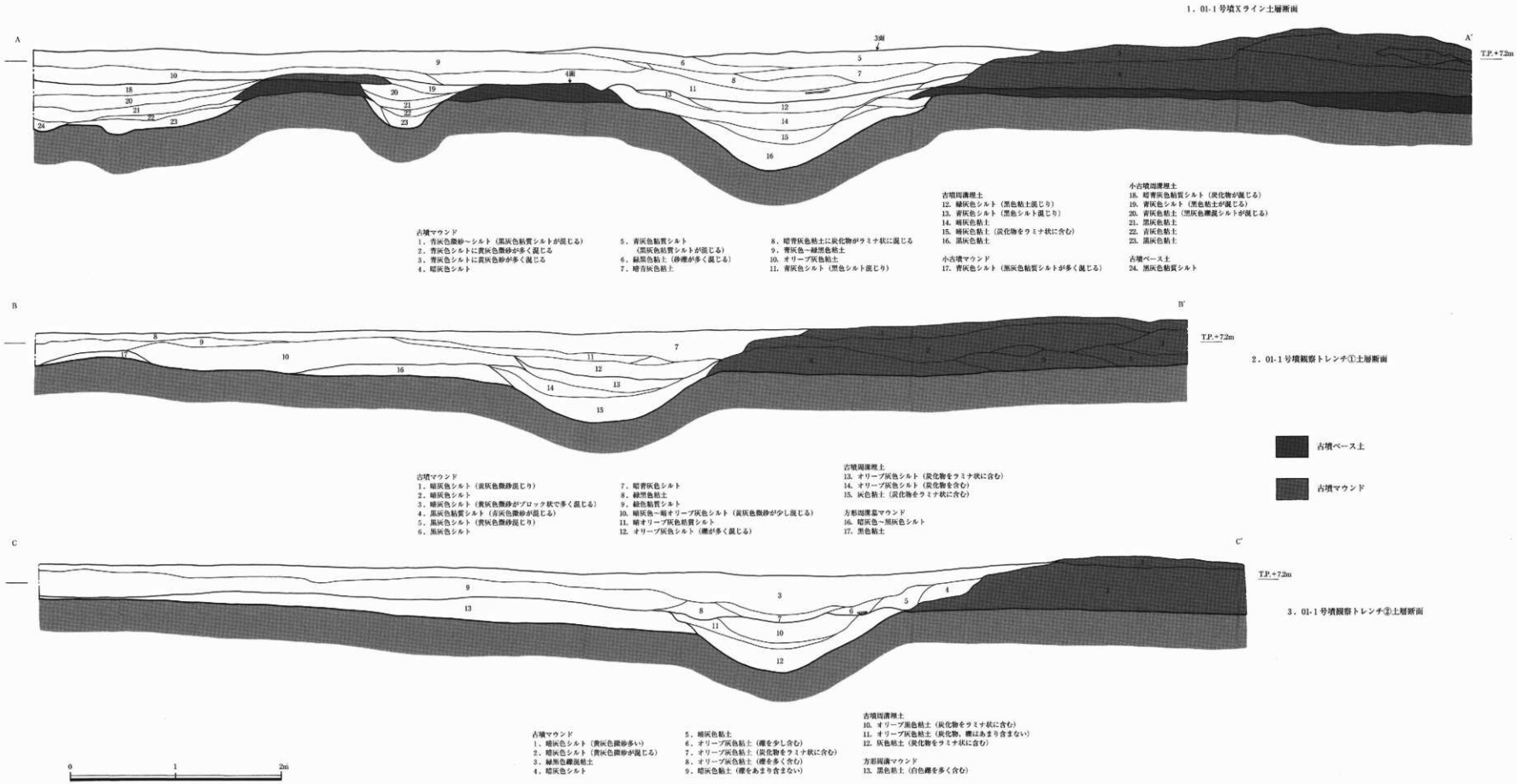
古墳は黒灰色粘質シルトを主体とする層の上面に築かれていたが、01-1号墳の墳頂部を最初に確認したのは第3面である。墳頂部のレベルはT.P.+7.4m前後、墳丘上には須恵器や埴輪の破片が散乱していた。第39図は第3面遺構平面図であるが、周濠の規模、特に墳丘外側部分がはっきりしないので、周濠の規模を確認するためにXライン上以外にも2本の観察トレンチを設定した。この3箇所の土層アゼ断面が第40図1～3である。この土層断面を観察することにより盛土の流出土や、古墳時代後期の包含層により周濠の本来の平面プランが埋没していたことが判明した。

第41図はこれらの流出土や古墳時代後期の包含層を除去して2基の古墳の平面プランがはっきりした第4面遺構平面図である。01-1号墳は調査区東側で検出した方墳であるが、調査区内ではコーナー部を一箇所検出したのみである。墳丘の一辺は7m以上、周濠は幅約3m、検出深さ1m、墳丘盛土は最高で60cm残存していた。盛土は主として黄灰色微砂がまじる青灰色シルトで構成されている。主体部は検出できなかった。墳丘及び周濠から埴輪、須恵器、木製品が多く出土した。また墳頂部から琥珀玉の小片を発見した。

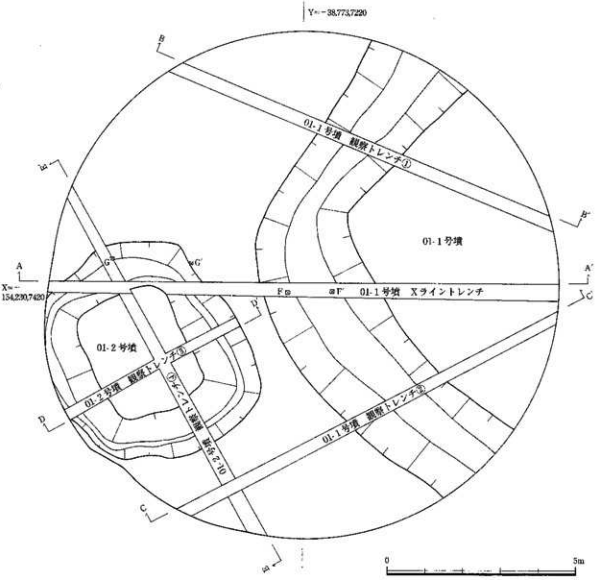
第42図はXライン上での周濠の土層断面図、遺物出土状況平面図である。流出土を除く周濠本来の埋土は大まかにみて3層に分層できる。Xライン上では周濠がほぼ埋没した上面で盾状の木製品と須恵器の甕の破片を検出した。この出土状況からみて墳丘上から転落してきたものと思われる。復原した甕の実測図が第43図2である。

第43、44図は第3、4面出土遺物実測図である。第44図1～19、第43図1、2は01-1号墳の墳丘、周濠から出土した土器の一部である。第44図1～3は須恵器杯蓋である。いずれも口径は13cm前後、天井部と口縁部の境の稜は鋭く、口縁端部は面を持つ。第44図4～8は須恵器無蓋高杯である。今回の調査区内では有蓋高杯は発見していない。4、5は高杯の杯部である。口縁部と体部の境に稜線巡らし、口縁端部は面をもつ。6も4、5同様の杯部を持つが、杯部下半はかき目調整で丁寧に仕上げられている。7は完形品、周濠最底部からの出土である。杯部はややあさく外湾しつつ伸びる口縁部を持ち口縁端部は内傾沈線をなす。脚柱部は三角形の三方透かしが穿たれ、脚端部との境に稜線が巡る。脚端部は面をなす。8の杯部口縁は上外方に伸び端部は面をなす。4～7と同様口縁部と体部の境に稜線が巡る。杯部外面から脚部にかけて連続して回転ナデ調整がほどこされており、基部のくびれはにぶい。7と同様脚端部と柱部の境に稜線を持ち端部は面を持つ。透かしは不整形な穴で三方に穿たれている。

第44図9～13は須恵器杯身である。いずれも口径が11cm未満、丸みを帯びた体部を持ち、口縁部は上内方に伸び、口縁端部は丸い。特筆すべきは底体部外面の調整で、9、13は底部を手持



第40図　長原（城山）遺跡01－1号墳土層アゼ断面図



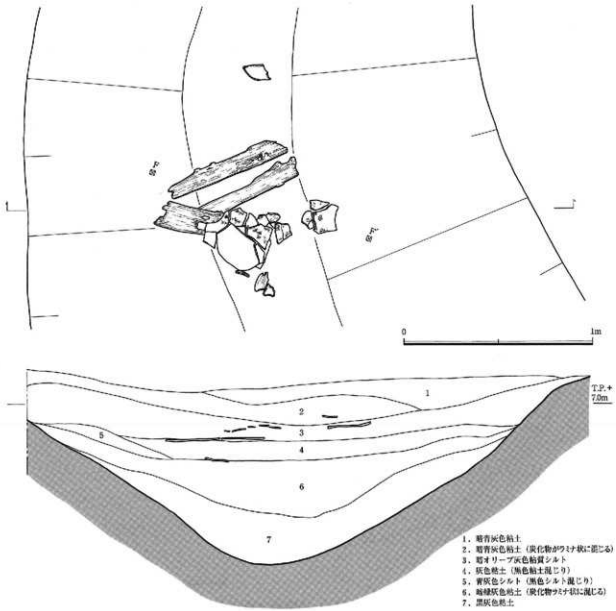
第41図　長原（城山）遺跡第４面全体平面図

ちヘラ削りでしあげている。また10～12は回転ヘラ削りが底部まで及ばず、底部中央に残った凹凸をナデで仕上げている。

第44図14は土師器高杯の脚端部である。土師器で図化しえたのはこの１点のみである。

第44図15、16は須恵器壺である。16は周濠最底部からの出土である。二点とも上外方にひらく口縁部をもち、端部の下方に稜線が巡る。体部はやや扁平な球形で外面は回転ナデ、底部もナデで丁寧に仕上げられている。15は口縁部に、16は口縁部と体部中央に波状文が施されている。第44図17は須恵器小型壺、上外方にまっすぐ伸びる口縁部とやや肩のはった球形の体部を持つ。口頸部と体部上方に波状文が施されている。図18、19は広口短頸壺である。口縁部ににぶい稜線がめぐり、端部は丸い。体部外面は回転ナデ回転ナデ調整が施されている。

第43図１、２は須恵器大型の甕、１はラッパ状にひらく口縁部を持ち、端部下方に稜線が巡る。２は最大腹径43cm、残存高43cmを測る。口頸部は直立気味に上方に伸びた後端部で外湾する。体部外面には格子叩き痕が残る。



第42図　長原（城山）遺跡周濠内遺物出土状況平面図、断面図

01-1号墳から出土した須恵器は初期須恵器の形態、技法をもつものも含まれているが、おおむね5世紀中葉に属するものと思われる。

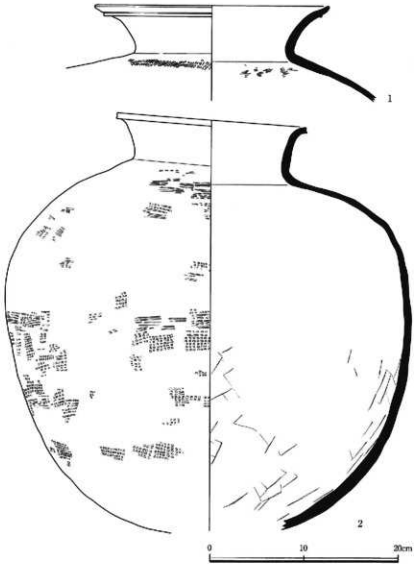
第44図20は杯蓋、21、22は杯身いずれも口径部が13cm前後を測る。古墳の墳頂部上面や、周濠が埋没した後堆積した包含層から出土したものである。

第45・46図は、墳丘及び周濠内から出土した埴輪（第45・46図）である。1から4は径を復元し得た個体であり、その他は小片のなかでも残存度の高いものを外・内面調整の拓本と断面で図示した。出土した埴輪片のうち口縁部はすべて普通円筒埴輪であり、朝顔形円筒埴輪と推測できる部位はまったく含まれていないため、体部・底部片も含めてすべて普通円筒埴輪であると考えられる。

第45図1～4・7～13、第46図13～16は、口縁部が残存する資料である。口縁端部の形態は、わずかに外反させるものとほぼ直立させるものの2種があり、ともに上端面は強いユビナデによ

って平坦面を作り出している。口径は、小片が多いためばらつきがあるが、概ね22cm～26cmに収まる。

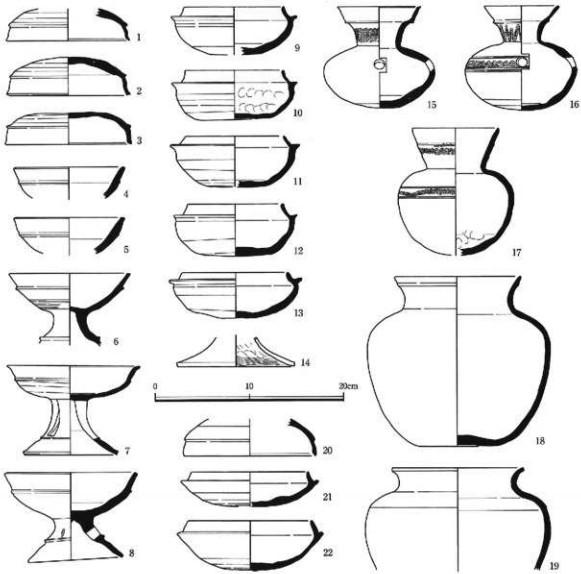
1は、口縁部から2段分が残存している。口径23.6cmで、外面調整はB種ヨコハケである。口縁部では、B種ヨコハケが上端ぎりぎりまで施され、はみ出している箇所も認められる。また、そのB種ヨコハケは突帯に対して水平を保てず、左上がり・左下がりになりながら螺旋状に施されたと考えられ、結果的に二周以上めぐらされている。工具の原体幅は約4.8cmと特定できる。口縁端部外面は、ヨコハケ後にヨコナデされていない。内面調整は、口縁部がヨコ・ナナメハケであり、下段は斜め方向のユビナデである。ヨコハケは、外面と同様工具の静止痕を付けるヨコハケであるが、原体幅約4.0cmと推定でき、外面調整の工具と異なる。口縁部高は10.5cm～11.3cmを測る。



第43図　長原（城山）遺跡01－1号墳出土遺物実測図

2は、口縁部から2段分が残存している。口径22.4cmで、外面調整はB種ヨコハケである。左斜め上方に向かってゆがんで工具を回転させたため、下段突帯付近にヨコハケが当たっていない箇所が生じている。逆に口縁付近にもヨコハケが当たらない部分が生じたが、それはさらにヨコハケで充填させたため、結果的にB種ヨコハケを二周以上めぐらせている。口縁端部外面は、ヨコハケ後にヨコナデ整形されている。静止痕間隔は約2.4cm～3.6cmと比較的短い。工具の原体幅は約5.4cmと特定できる。内面調整は、ナナメハケの後ユビナデで、端部付近はその後にヨコハケが施されている。そのヨコハケ工具の原体幅は約3.5cmであり、外面調整の工具とは異なる。口縁部高は9.7cm～11.1cmを測る。

3は、口径約24.0cmで、外面調整はB種ヨコハケである。口縁端部は、ヨコハケ後にヨコナデ整形されている。この外面調整と口縁端部の最終ヨコナデ整形との前後関係は、2と共通する。



第44図　長原（城山）遺跡01－1号墳、古墳時代包含層出土遺物実測図

工具の原体幅は特定できないが、約4.8cm（＋α）である。内面調整はナナメ・ヨコハケである。

4は、上・下部とも欠損しているが、上端付近での外反する状況や下段に透かしをもつ特徴が1・2と共通することなどから、口縁部およびその下段の部分にあたる資料であろう。口径は約20.2cmで、外面調整はB種ヨコハケである。外面調整と口縁端部の最終ヨコナデ整形との前後関係は、1と共通する。ヨコハケ工具の原体幅は約5.5cmである。内面調整は、基本的にユビナデであり、口縁部のみ後にナナメハケが施されている。

第45図7～13は、口縁端部がやや外反するか直立する形態であり、外面調整は二次調整のヨコハケを施すものである。それぞれ残存部分は少ないが、ヨコハケはすべて静止痕をもつB種ヨコハケである。このB種ヨコハケは、第45図1～4と同様ゆがみながら複数周めぐらされていると考えられる。また、口縁端部ぎりぎりまでヨコハケがめぐらされており、7・11はその後に口縁端部のヨコナデ整形が行われている。その他の資料には、ヨコハケ後の口縁端部のヨコナデ整形は認められない。内面調整は7・8がナナメハケ、10～13がタテハケで、9は静止痕をもつヨコ

ハケである。また、他の口縁部資料がハケ調整後に端部内面をヨコナデしているのに対し、9はハケ調整後のヨコナデが行われていない。

第46図13～16は、口縁端部が直立する形態である。外面調整はタテハケであるが、タテハケより前にナナメハケが施されている。これは、一次調整ナナメハケ、二次調整タテハケと見て取れる。なぜなら、ナナメハケ後に口縁端部のヨコナデ整形が行われ、その後にタテハケが行われていることが、すべての資料に観察されるからである。内面調整は、斜め方向の丁寧なユビナデであり、その後の端部内面のヨコナデは行われていない。

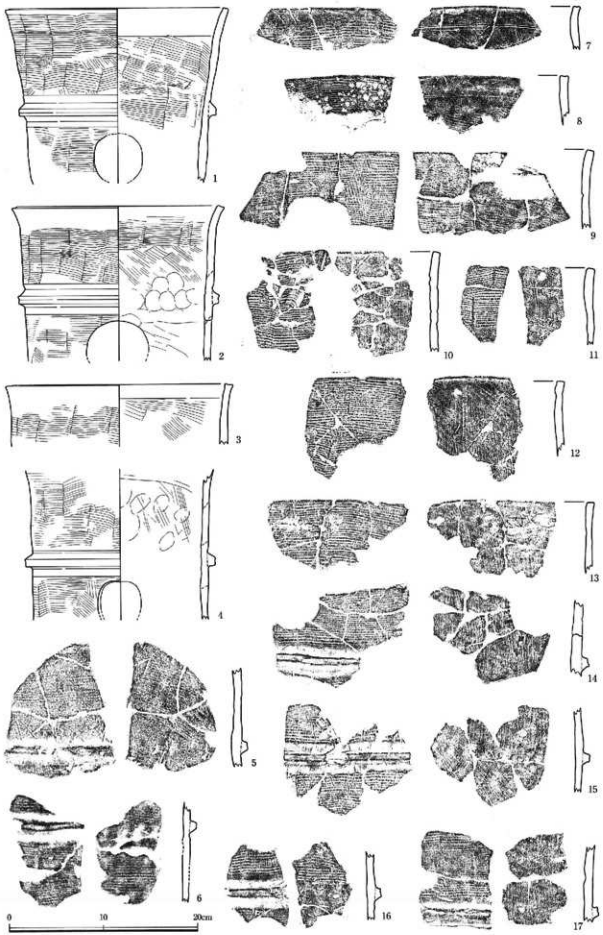
第45図5・6・14～17、第46図1～5、11・12、17～19は、体部の資料である。体部径は、すべて小片であるためばらつきがあるが、概ね15cm～19cmに収まる。突帯の断面形態は、M字状および台形状を呈する。

第45図5・6・14～17、第46図1～5は、外面調整にヨコハケが施されている資料である。第45図5・6・14～17は、静止痕が認められるB種ヨコハケであり、6・14・15では同一段に少なくとも二周めぐらされていることが観察できる。第46図1～5は静止痕を確認できないが、他の口縁部・底部の外面調整ヨコハケ資料と合わせて考えると、本来B種ヨコハケであったものが摩滅や静止痕間隔の一区間に満たない残存度のために、静止痕が認められないからであると考えられる。5は、上部に突帯の一部がかろうじて残っており、突帯間隔が約11.5cmと推定できる。

第46図11・12・17～19の外面調整は、基本的にタテハケである。小破片であるため不確実であるが、17・18ではハケ目のつぶれが観察でき、部分的にタテハケ後にナデが行われているようである。また、11・12もタテハケ後にナデが施された可能性があるが、ハケ目工具の凹凸が浅いためと器面のわずかな摩滅によるためにタテハケが不明瞭になっている可能性も残る。この場合、上段と下段でハケ目の凹凸がかなり異なるため、違う工具を用いたことが想定でき、乾燥作業をはさんだ小工程の存在が考えられる。また、突帯の貼り付けに関しては、B種ヨコハケを施す体部の資料と比較すると、上端よりも下端のほうを丁寧になでて貼り付けており、上端は体部ときれいに接面していない例や上端面にかける親指の圧力が強くやや波打っている例などが見受けられる。製作工人の癖によるものであろう。19は、突帯間隔のわかる唯一の資料であり、突帯間隔約8.6cmを測る。

第46図6～10・20は、底部の資料である。底径は、すべて小片であるため不確実であるが、約14.4cm～17.0cmの範囲に収まる。

6～10は外面調整が二次調整ヨコハケのものである。7・8・10には工具の静止痕が認められることからB種ヨコハケと断定できるが、6・9は摩滅がいちじるしく、静止痕の有無は不明である。6～9は下端からヨコハケが施されており、6・8・9では少なくとも二周している。10は、下端より1cm上からヨコハケが施されており、下端に一次調整タテハケが認められる。7は、静止痕間隔1.9cm～3.3cmであり、体部と同様短い間隔である。内面調整は、基本的に縦方向のユビナデであり、下端にはユビオサエが認められる。また、6・8・9はユビナデ後にタテハ



第45図　長原（城山）遺跡01－1号墳出土埴輪実測図1

ケも施されている。

20は、摩滅がひどいが外面調整が一次調整タテハケのみのものである。底部高がわかる唯一の資料であり、約10.6cmを測る。外面調整のタテハケは、底部下端からではなく、下端より約2cm上から施されている。また、2段目には透かしの穿孔面がわずかに残っている。

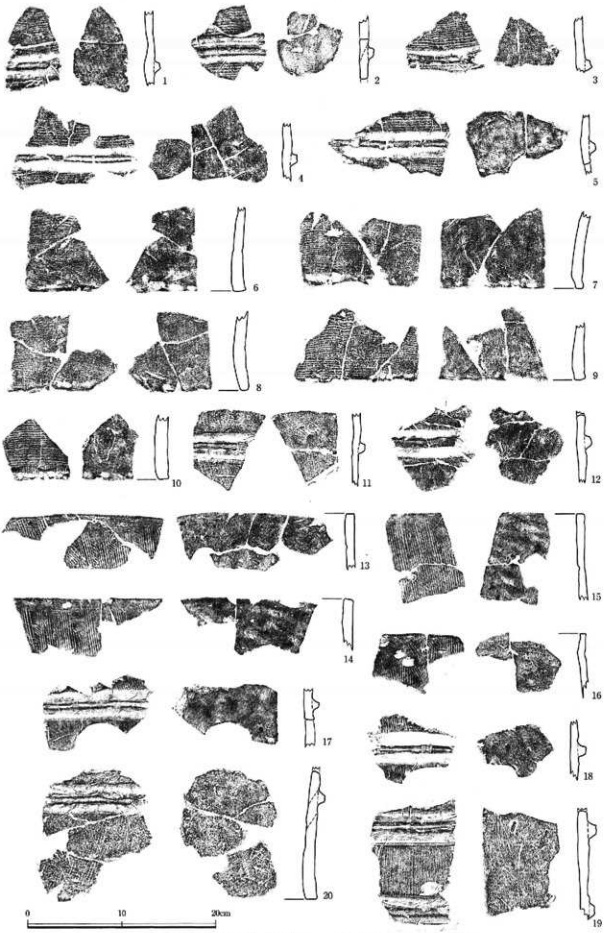
以上、各個体について詳述したが、最後に01－1号墳出土埴輪の全体像とその特質についてまとめておきたい。

まず、法量については、口径約22cm～26cm、体部径約15cm～19cm、底部径約14.4cm～17.0cmと推定復元されることから、すべて小型の円筒埴輪であり、底部から口縁部に向かってやや開くプロポーションである。段数については、底部から2段目と口縁部の下段に透かしがあることがわかるが、2条3段か3条4段かは確定できない。ただし、突帯間隔が他の資料と比べて非常に短いと思われる第46図19は、体部2段分で透かし部分が残存していることから3条4段の可能性が高い。口縁部高・突帯間隔・底部高についても、判明している資料が少ないため明確ではないが、各段とも10.5cm～11.5cm程度に統一規格化されたものとみてほぼ間違いないであろう。焼成については、黒斑が認められず、色調から得られる焼成度合いからみても、すべて窖窯焼成によるものであろう。

次に、外面調整では、その調整手法から二つに大別できる。一つは二次調整にB種ヨコハケを使用するもの（タイプⅠ）であり、もう一つは一次調整タテハケのみのもの（タイプⅡ）である。全段の外面調整を知ることのできる資料はないが、基本的に底部1段目の調整に二次調整ヨコハケを施すものが体部・口縁部とも二次調整ヨコハケを施すものに、底部1段目に一次調整タテハケしか施さないものが体部・口縁部ともタテハケしか施さないものに対応すると考えられる。このとき、基本的な内面調整は、タイプⅠはナデ＋ハケ調整、タイプⅡはナデ調整であり、外面調整の差とほぼ対応する。

また、上述の2タイプの製作技法や調整手法を見てみると、タイプⅠは、前述したようにB種ヨコハケが突帯に対して水平方向を保てず、ゆがみながら施されているという特徴が共通するが、使用する工具原体の幅には複数種認められ、二次調整後に再度口縁端部外面をヨコナデするか否かといった口縁端部最終整形の工程が異なることから、複数の工人が異なった製作工程をとった可能性が高い。この口縁端部外面の最終ヨコナデ整形と外面二次調整のB種ヨコハケとの前後関係から、二つの小グループに分けることができる。一つは第45図2・3・7・11の資料で、ヨコハケ後に端部外面をヨコナデ整形する（タイプⅠ－A）もので、もう一つは第45図1・4・8～10・12・13の資料で、ヨコハケ後に端部外面をヨコナデ整形しない（タイプⅠ－B）ものである。ただし、工具の原体幅は工程差を越えて共通する（1と3、2と4）ことも事実であり、工人個人に特定されない同一規格の工具の使用状況も認められる。

さらに、タイプⅠ－Bでは、口縁の外反するもの（1・4・9・10・12）と直立するもの（8・13）、内面ナデ・ハケ調整後に口縁端部内面のヨコナデを行うもの（1・4・10・12）と行



第46図　長原（城山）遺跡01－１号墳出土埴輪実測図２

わないもの（9）といった違いからさらに細分化できる。

なお、二次調整ヨコハケを施さない資料すべてをタイプⅡに含めたが、タテハケののちナデ調整を行っている可能性のある体部（第46図17・18）と、タテハケを明瞭に残す口縁部・底部とが組み合わさるものになるか否かは不確定である。また、突帯間隔8.6cmの体部資料（第46図19）が、他のタテハケ口縁部や底部と組み合わさるか否かということも、他の資料との焼成・色調・突帯間隔の違いなどから不明とせざるを得ない。タイプⅡは、本来もっと細分化される可能性が残る。

こうしたことから、製作技法や調整手法等の違いを工人個人あるいは工人小集団に帰属する差と捉えることが妥当ならば、少なくとも5人（つ）以上の工人（小集団）が関わっていたことが算定できる。このため、一辺7m程度の小方墳である01－1号墳のみにこれだけの埴輪製作工人が関わったとは考えられず、もっと広範囲な埴輪製作とその需要・供給関係があって、その一部が城山古墳群にも供給されたと推測できる。

最後に、時期的な問題に関して述べておきたい。少なくとも河内・和泉を含めた畿内中枢地域においては、大王陵級の古墳ごとの様相をもって外面調整B種ヨコハケの変遷過程を追えることが明らかとなっており、中小古墳へのB種ヨコハケの導入・使用の可否についても一定の階層的・時間的差異を伴って生じている。その観点からみてみると、01－1号墳に使用された円筒埴輪の外面調整B種ヨコハケは、前述したようにゆがみながら螺旋状に施されて結果的に二周以上めぐらされたものであり、技術的な稚拙さが窺える。つまり、これは突帯間隔に対して短い幅の工具を用いるために、突帯間を上半と下半の2回に分けて一周づつヨコハケを施す、典型的なBb種ヨコハケとは異なるものであり、整然としたB種ヨコハケを施す意識が薄く、突帯間と工具原体幅を合わせることでヨコハケを一周ですませるBc種ヨコハケへの発展に至っていない。Bb種・Bc種ヨコハケは、古市古墳群内で応神陵古墳築造期において、窯業焼成技術とともに初めて出現する調整手法であり、その使用は応神陵・仁徳陵古墳はじめ古市・百舌鳥古墳群の中で盛行し、周辺へも政治的意図をもって技術や工人が移動して生じた現象であると考えられる。

01－1号墳を含めた城山古墳群は、長原古墳群の支群であり、古墳時代中期における長原古墳群の造墓活動が大王墓を中心とした古市古墳群の形成に影響を受けた動きをとると考えられるならば、窯業焼成技術の導入を伴った埴輪生産技術や製作手法の共有関係も大きく時間を隔てることなく起こった可能性は高い。このことから、一次調整タテハケの資料群も含め、埴輪の特徴から推測し得る時期は、古市古墳群における窯業焼成技術導入後のBb種ヨコハケ使用期から周辺地域での導入期までの変遷期間であり、つまりは応神陵古墳築造期から仁徳陵古墳築造に至るまでの時間幅にほぼおさまるものと推測される。

以上、出土した須恵器と埴輪の様相をみると、01－1号墳は5世紀中葉の築造と思われる。

b．01-2号墳の調査成果

01-2号墳は調査区南西で検出した小方墳である。墳丘盛土が10cm未満しか残存していなかったことから第３面で１号墳の墳丘を確認したときには発見できなかった。２号墳の平面プランを確認できたのは第４面（第41図）まで掘り下げて後である。ここで確認した２号墳の墳丘の平面形は2.5m×3.5mと非常に小さいことから当初は方形周溝墓と考えていた。しかし周溝を確認するため設定した観察トレンチをみると１号墳と同様黒灰色シルト上面に築かれている小古墳であることが判明した。主体部は発見できなかった。

第47図１、２は01-2号墳上に直行するように設定した観察トレンチ土層アゼ断面である。この断面図をみると周溝は断面U字型で幅約1.5m、検出深さ40cmで埋土はおおむね２層に分かれる。土層アゼ③をみると、２号墳の周溝は調査区南側で検出した方形周溝墓の周溝上部に掘り込まれており、この方形周溝墓の頂上部のほうが２号墳の残存している墳丘より高いことがわかる。

周溝北東コーナー部で韓式土器が出土した。第48図は韓式土器出土状況平面図、断面図である。土器は周溝が大半埋没した上部から見つかっており、墳丘から転落し破損した状況を示している。復原するとほぼ完形品となり、実測したものが第49図である。短く上外方に伸びる口縁部を有し、口径19.8cm、器高19cm、平底の底部径10cmを測る。底体部は軽い削りが施されているが全体はナデにより仕上げられている。

１号墳同様、２号墳も５世紀中葉に築造されたと思われる。

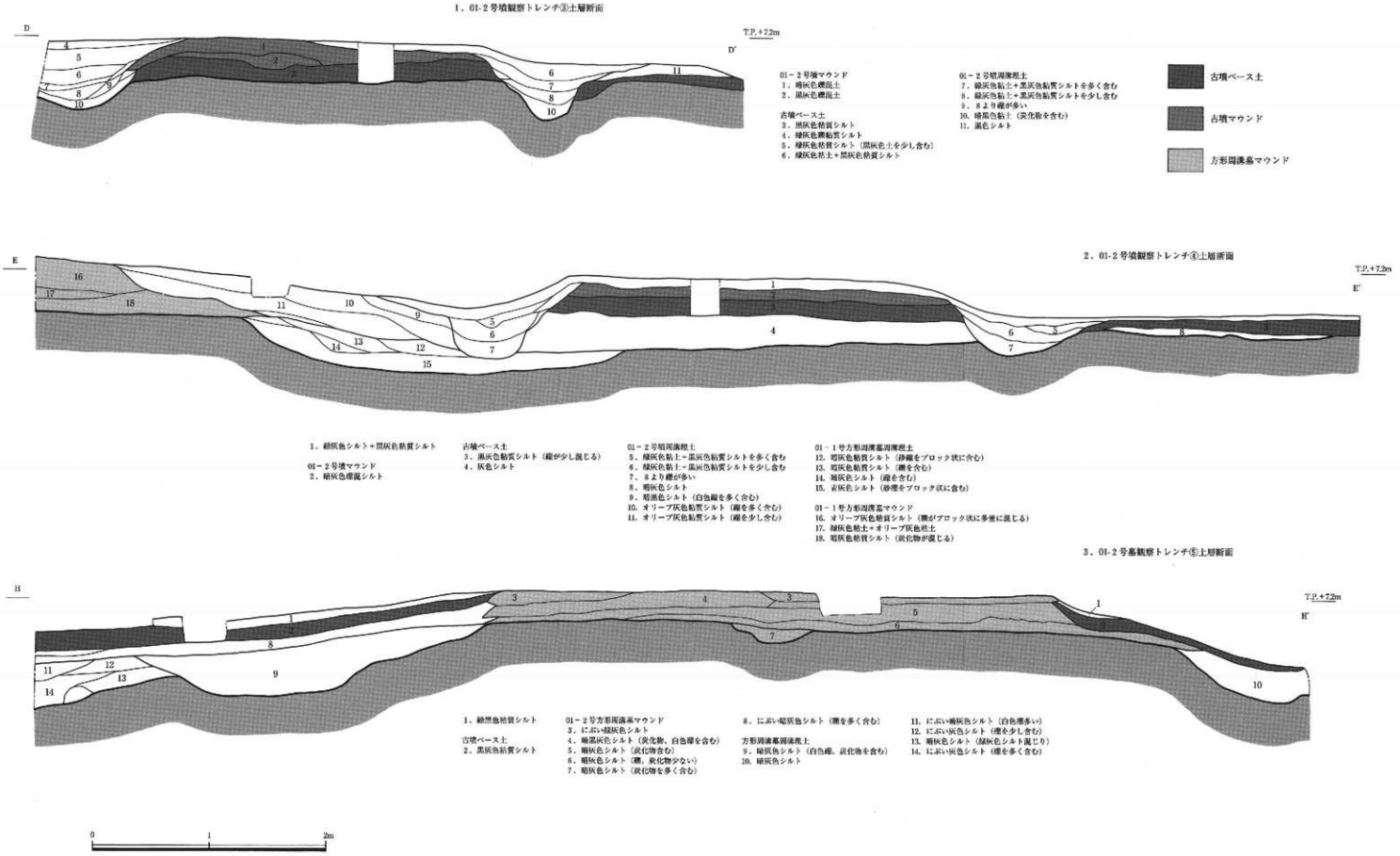
第３節　方形周溝墓の検出

第４面で２基の古墳を検出した後、掘り下げを進めると調査区の南半と北半に堅くしまった高まりを発見した。調査区周辺はこれまでの調査で方形周溝墓が連綿と連なって発見されている箇所であることから、この高まりは周溝墓のマウンドであると想定し、土層観察トレンチを設定した（第50図）。この段階では周溝がはっきりしなかったので、土層アゼの観察でマウンドからの流出土等を識別して周溝を探し、さらに掘り下げをおこなった。その結果、第５面青灰色シルト層上面で方形周溝墓01-1、01-2号墓を検出した。（第51図）

a．01-1号墓の調査成果

01-1号墓は調査区南半で検出した。東半部は上層の古墳01-1号墳により削平されており、大半は調査区外に伸びる。墳丘の平面形は隅丸長方形と思われる。検出部分で東西７m、南北３mを測る。第２節で説明した01-2号墳の土層アゼ④を見ると南端に墳丘盛土（第47図２－16～18層）が観察できる。盛土層は約50cm残存しており、オリーブ灰色粘質シルト、緑灰色粘土等で構成されている。

東側の周溝は01-1号墳に削平されており原形をとどめていない。西側の周溝は検出幅約１mである。南側の周溝は東西に比べ浅く幅約３mと幅広く、これは北側の01-2号墓と周溝を共有して



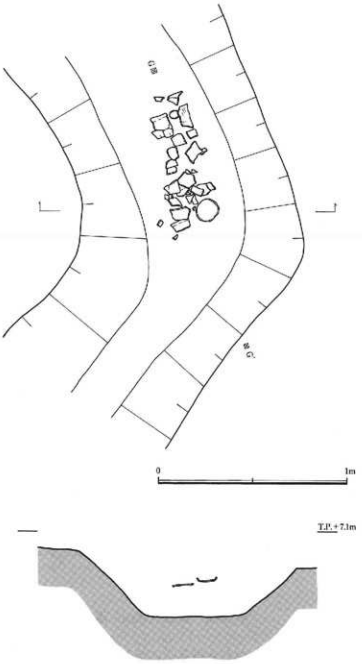
第47図　長原（城山）遺跡01－2号墳、01－2号墓土層アゼ断面図

いたと思われる。埋土は暗灰色～青灰色シルトで構成されている。

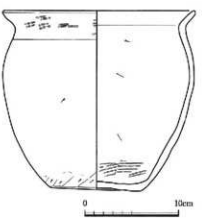
墳頂部では甕棺墓を検出した。第52－1図は甕棺墓出土状況平面図、第52－2図は上部の破片を取り除いた状態の平面図、第52－3図は立面図である。甕を身に、大型の高杯を蓋に合わせ口にして使用している。復原し実測したものが第53図1、2である。1は大型の高杯で、脚部は欠損している。体部はラッパ状にひらき口縁部は上方に直立する。口縁部外面に7条の凹線を有し、端部は面を成す。内外面ともヘラミガキで仕上げられている。2は口径31cm、器高49.6cmを測り、器壁が非常に薄い。口縁端部は下方に肥厚し面を持つ。外面は密タテミガキ、内面は粗い不揃いなミガキが施されている。生駒西麓産の胎土を有す。

甕棺検出面よりさらに約10cm掘り下げたところで墓坑を検出した。第54図は墓坑平面図、土層断面図である。墓坑は幅1.4m、検出長さ90cmで、大半は調査区外となる。木棺の痕跡は検出できなかった。

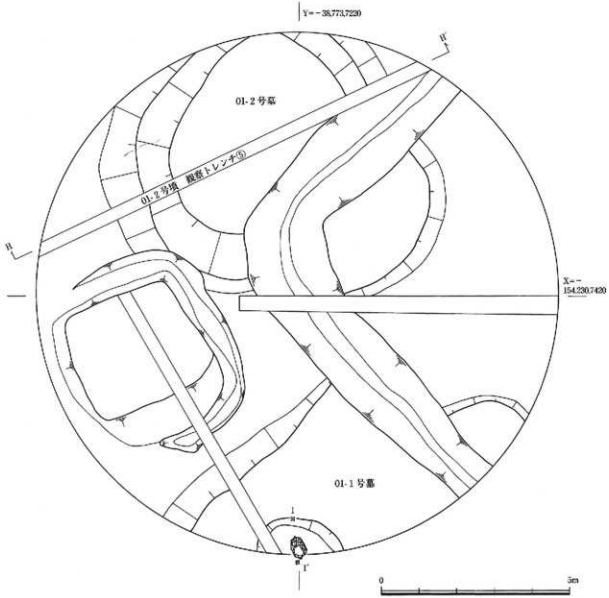
第55図6～8は01-1号墓墳頂部で検出した土器である。6は椀型の杯部に円柱状の脚部を持つ高杯である。口縁部は上方に直立し外面に凹線3条めぐらす。脚部は柱状で裾部はラッパ状に広がり端部は上方に肥厚している。7は杯部口縁、8は壺か甕の底部、穿孔がある。



第48図　長原（城山）遺跡01－2号墳韓式土器出土状況平面図、断面図



第49図　長原（城山）遺跡01－1号墳出土韓式土器実測図



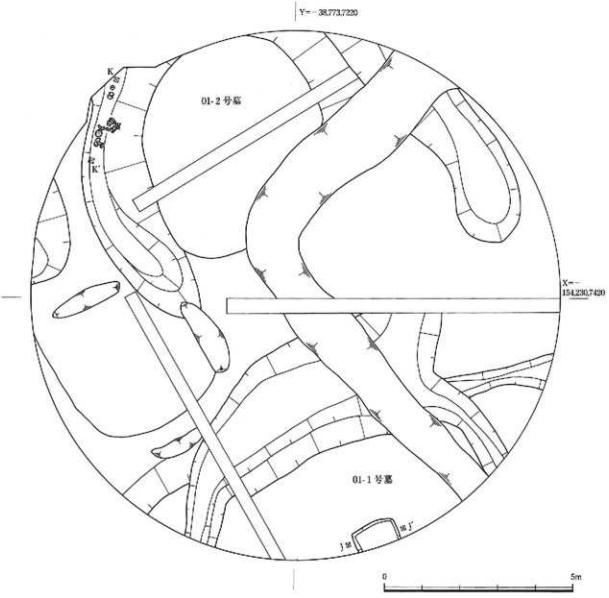
第50図　長原（城山）遺跡方形周溝墓マウンド検出状況平面図

01-1号墓は弥生時代中期後半に築造されたものと思われる。

b．01-2号墓の調査成果

01-2号墓は調査区北半で検出した。01-1号墓同様東半部は01-1号墳により削平されているが、平面形は隅丸長方形と思われる。墳丘の復原上幅は6×5m、周溝底からの墳丘高は約90cmである。01-2号墓観察トレンチ⑤土層断面をみると墳丘盛土（第47図3－3～7層）が墳頂部で30cm残存しているのが見られる。盛土層は暗灰色シルト層で構成されている。主体部は検出されなかった。

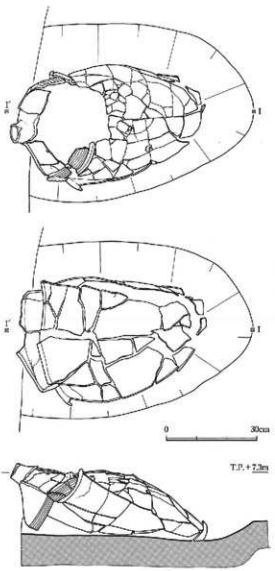
東側の周溝は一部検出したが、調査区内では検出幅1.2m、深さ30cmを測る。西側周溝は検出幅約2m、深さ40cm、埋土は共に暗灰色シルトである。南側周溝は明瞭な掘り込み面は検出できなかった。



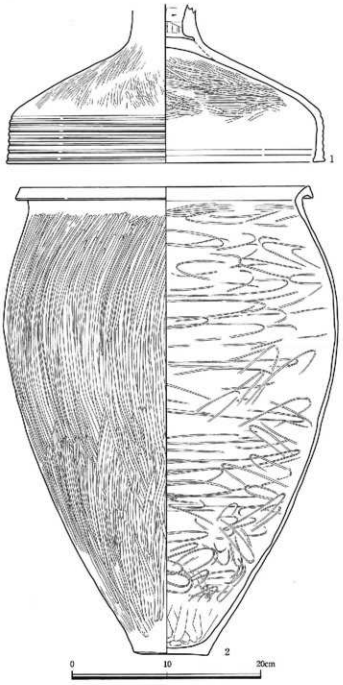
第51図　長原（城山）遺跡第５面全体平面図

墳丘から西側の周溝に転落した状態の供献土器を発見した。第56図は周溝内遺物出土状況平面図、断面図、復原して実測したものが第55図１～５である。１、２は高杯である。１は水平口縁を持ち、杯部はラッパ状にひらき上面に凸帯が巡る。柱状の脚部で脚端部は面を持つ。ヘラミガキを使用し丁寧に仕上げられている。２の杯部口縁ははやや内傾しつつ上方に伸び、脚部は基部から緩やかに裾部に広がる。口縁外面に５条の凹線が施され、杯底部に打ち欠きが見られる。３～５は壺である。３は器高18cmの小型壺である。生駒西麓産の胎土を有し、胴部が下膨れの典型的な河内型の壺である。口縁端部から体部下半まで細かい簾状文、底体部はヘラミガキが施されている。口縁部に打ち欠きがある。５は器高36cm、算盤玉型の体部を有す。口頸部は外傾しつつ上方に伸び、口縁部は一気に外方にひらき端部は上方に肥厚する。口縁上面は列点文、体部外面上半部には直線文、簾状文、波状文が施されている。

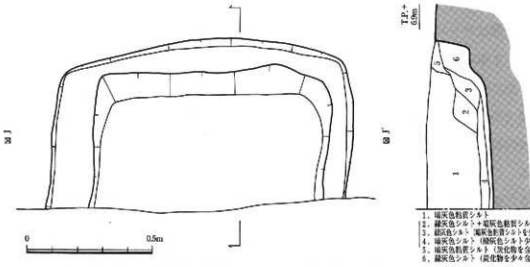
01-2号墓も１号墓と同じく弥生時代中期後半に築造されたものと思われる。



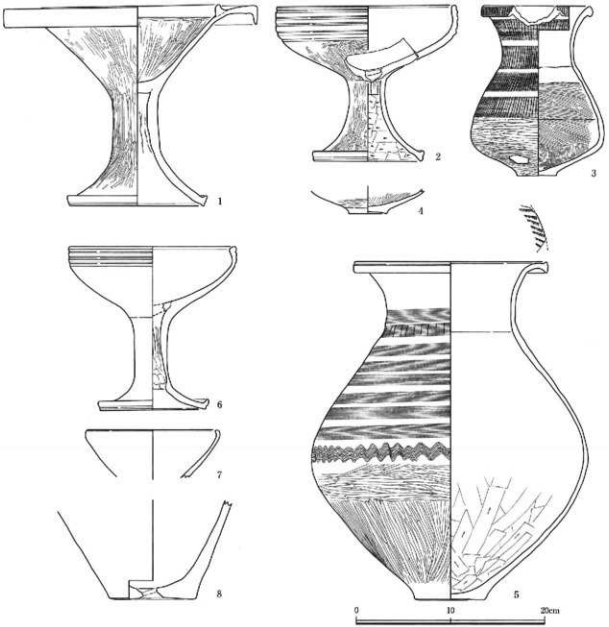
第52図長原（城山）遺跡01－１号墓
甕棺出土状況平面図、立面図



第53図　長原（城山）遺跡01－１号墓出土甕棺実測図



第54図　長原（城山）遺跡01－１号墓墓壙検出状況平面図、断面図



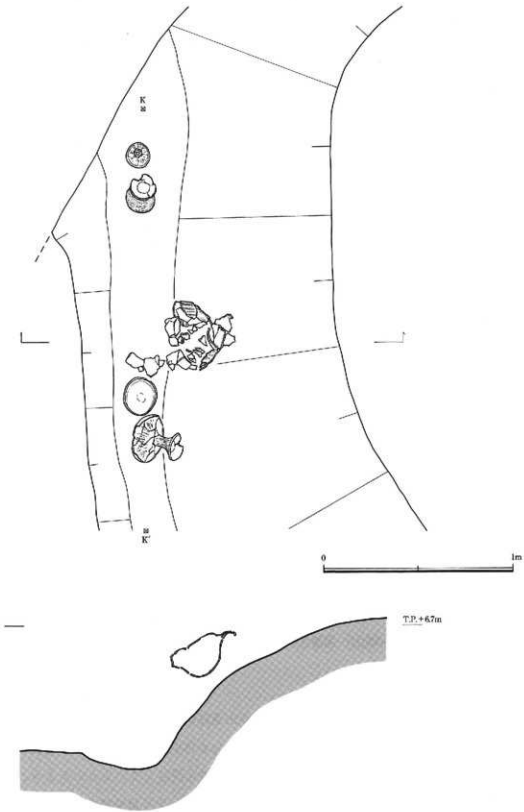
第55図長原（城山）遺跡01－１号墓、01－２号墓出土遺物実測図

第４節　まとめと考察

今回の調査では新たに２基の古墳を発見した。城山遺跡は現在長原遺跡に含まれており発見できた古墳も長原古墳群に含まれることになるが、これらの古墳は1980年代の城山遺跡の調査で発見された８基の古墳と共に、城山古墳群というべき一支群を構成しているといえよう。

第57図は古墳群の出土状況平面図、第３表は古墳群の規模、出土遺物等の一覧である。№１は大阪文化財センター1980、『亀井・城山』による報告、№２～８は同じく大阪文化財センター『城山（その１）』に報告されている。これまでの調査結果から城山古墳群は最大11mまでの墳丘規模で、墳丘形態はすべて方墳で構成されている。特筆すべきは墳丘規模が３m前後の小方墳が今回の発見を含め２基検出されていることである。

『城山（その１）』の報告では古墳群について詳細な分析が行われている。とくに古墳群の築



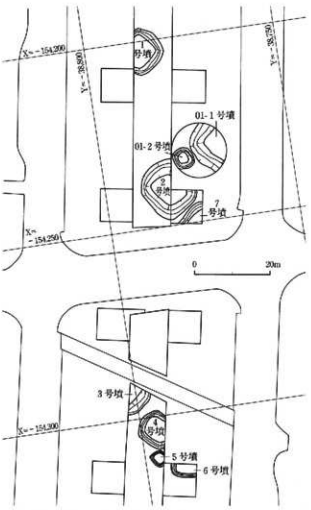
第56図　長原（城山）遺跡01－２号墓周溝内遺物出土状況平面図、断面図

造された時期は４期すなわち、Ⅰ期（５世紀第３四半期）、Ⅱ期（５世紀第３四半期～第４四半期）、Ⅲ期（５世紀第４四半期）、Ⅳ期（５世紀末～６世紀初頭）分けられている。この分類では韓式土器がみられるのはⅢ期、埴輪の使用がみとめられるのはⅣ期となるのが特徴である。

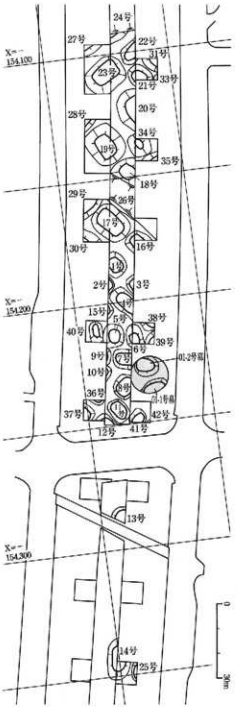
しかし今回の調査で発見した01-1号墳は５世紀中葉の須恵器と埴輪が出土しており、城山古墳

No.	名称	墳丘長（m）	土師器	須恵器	埴輪	韓式土器	備考
1			出土、詳細は不明	出土、詳細は不明	円筒、朝顔		周溝内で立柱
2	1号墳	7	壺、甕	蓋、高杯、甕			
3	2号墳	11	鉢	高杯、甕			
4	3号墳			甕	円筒、朝顔		
5	4号墳	7.3		蓋、ハソウ、甕			木棺直葬
6	5号墳	3	甕（棺材）	杯蓋、杯身、壺、甕（棺）		甕	土器棺
7	6号墳					鉢	木棺直葬
8	7号墳		高杯	高杯	円筒		
9	01－1号墳	7以上	高杯	杯蓋、杯身、高杯、ハソウ、壺	円筒		
10	01－2号墳	2.5×3.5				大型鉢	

第３表　城山古墳群一覧



第57図　長原（城山）遺跡古墳出土状況平面図



第58図　長原（城山）遺跡方形周溝墓略図

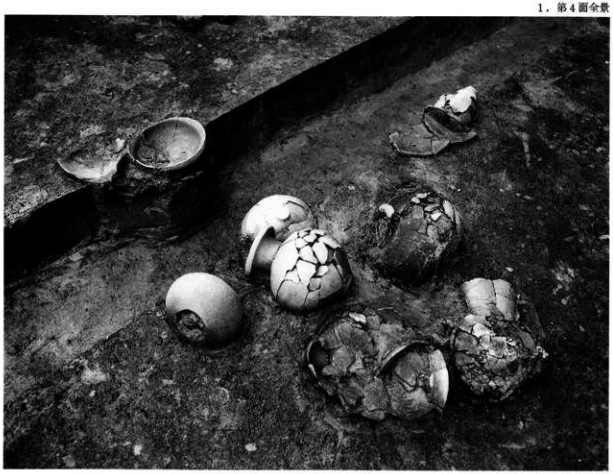
群で最も早い時期から埴輪が使用されていたことを裏付ける結果となった。

城山古墳群は弥生時代の方形周溝墓群の上部に築かれている。今回の調査では新に2基の弥生時代中期の方形周溝墓を発見した。第58図は城山遺跡方形周溝墓略図である。弥生時代から古墳時代につづく墳墓群をみると方形の墳丘墓を築造する、墓域を形成するということを伝統として維持していたのかとも思われる。しかし城山遺跡の古墳時代の方墳と弥生時代の方形周溝墓を同時に調査してみて両者の明らかな違いを感じたのは周溝である。方形周溝墓の周溝は自然地形を利用して必要最低限の掘削のみで済ましている。これに対して古墳の周濠ははっきり平面プランを決め深く掘削している。もともと異なる時代の墓制を比べること自体無理があるが、この違いは土木技術の差、墓域を区切るという意識の違い、造営集団の力量などさまざまな原因に由来するものであろう。

最後のなりましたが、厳冬の現地調査や、遺物整理報告書作成に協力してくれた方々、貴重なご教示をいただいた方々に感謝の意を表して本報告の終わりといたします。

図　版

1．第4面全景



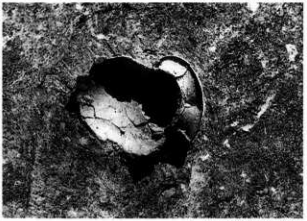
2．第4面土器出土状況

1．第4面土器出土状況

2．第4面土器出土状況

3．第4面土器出土状況

4．第4面土器出土状況



5．第4面土器出土状況

1．第5面全景

2．第6面全景

3．左上、土坑509平面
4．左下、土坑509土層断面

5．溝601土層断面

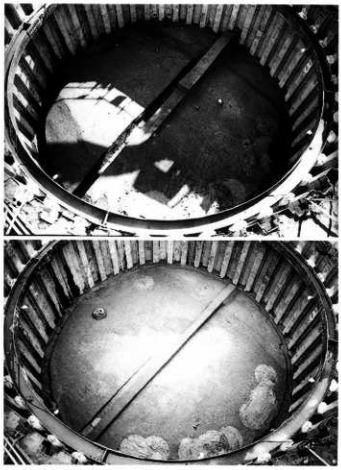
1．第8面全景

2．第8面木製品出土状況

3．第9面全景

4．第9面木製品出土状況

5．第10面全景



2．溝301土器出土状況

1．左上、第3面全景
2．左下、第4面遺構検出状況

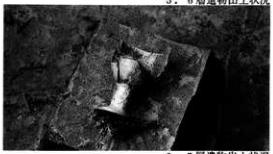
4．第4面全景

1．左上、土坑409木棺出土状況
2．右下、土坑409と大型壺

3．土坑409検出状況

4．土坑409土層断面

5．6層遺物出土状況



6．7層遺物出土状況

7．第4面遺物出土状況

1．大型装飾壺出土状況

2．掘削状況

3．溝401土層断面

4．溝402土層断面

1．01－1号墳調査区全景（南から）

2．01－1号墳（北から）

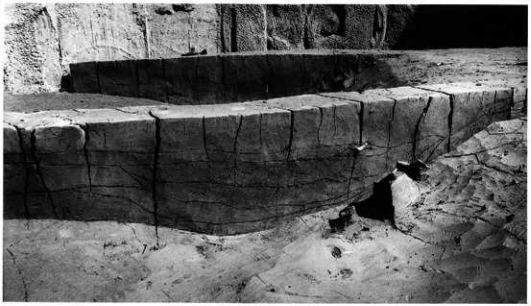
3．01－1号墳周濠内遺物出土状況

4．01－1号墳周濠内遺物出土状況

1．01－1号墳周濠内木製品他遺物出土状況

2．01－1号墳周濠内須恵器出土状況

3．01－1号墳周濠内埴輪出土状況



4．01－1号墳周濠土層断面

5．01－1号墳マウンド土層断面

6．01－1号墳墳頂部検出状況

1．01－2号墳全景

2．01－2号墳検出状況

1．01－2号墳周濠内土器出土状況

2．01－2号墳マウンド、周濠土層断面（西半部）

3．01－2号墳マウンド、周濠土層断面（東半部）

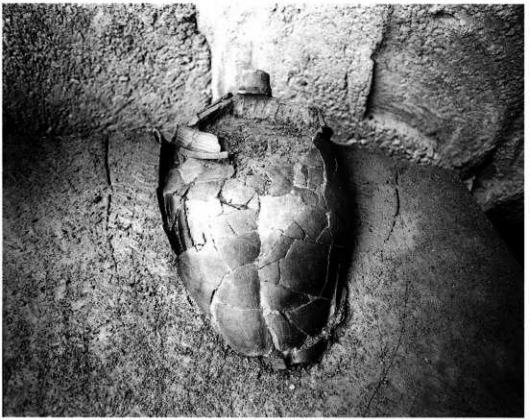
1．01－1号墓マウンド検出状況

2．01－1号墓周溝検出状況

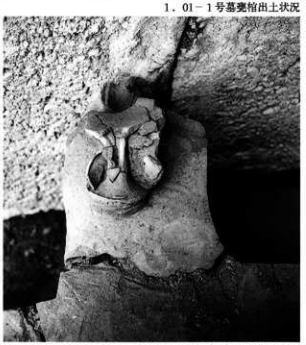
3．01－1号墓墓坑検出状況

4．01－1号墓墓坑堀り上がり

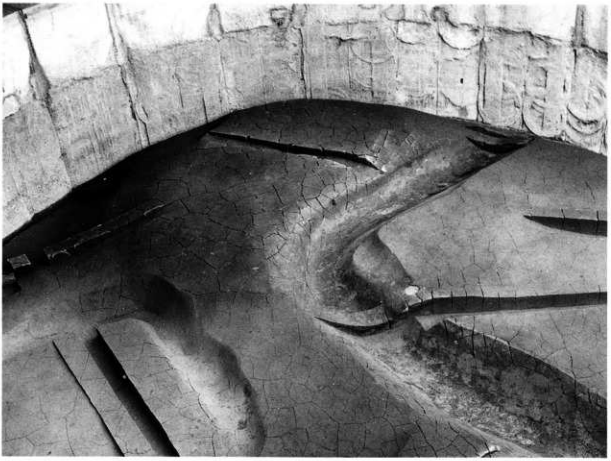
5．01－1号墓墓坑土層断面



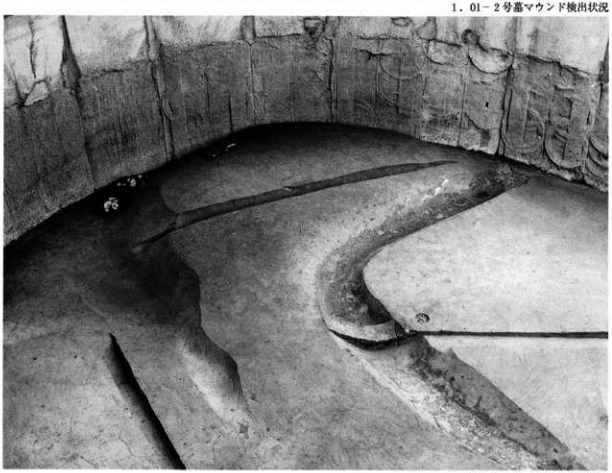
1．01－1号墓棺出土状況



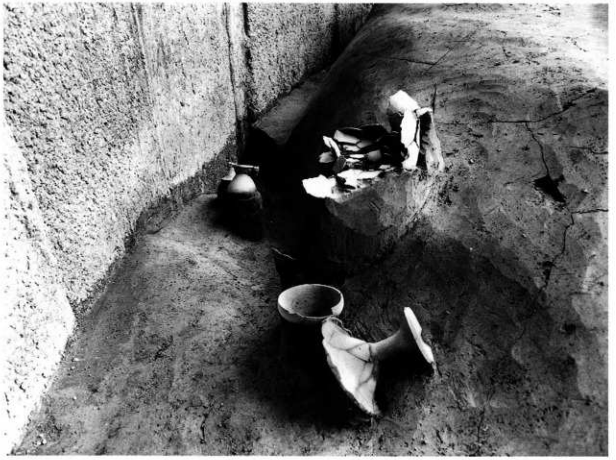
2．左上、01－1号墓棺下半部
3．右上、01－1号墓マウンド上供献土器出土状況
4．右下、01－1号墓マウンド上供献土器出土状況



1．01－2号墓マウンド検出状況



2．01－2号墓周濠検出状況



1．01－2号墓周溝内供献土器出土状況

2．01－2号墓周溝内
供献土器出土状況

3．01－2号墓周溝内供献土器出土状況

4．下、01－2号墓周溝
内供献土器出土状況

5．01－2号墓周溝内供献土器出土状況

10－10

10－9

10－11

10－13

10－12

10－7

10－5

10－3

10－14
（番号は挿図番号）

9－9

9－10

9－12

9－8

9－14

9－7

9－15

（番号は挿図番号）

12－12

15－3

12－11

12－2

12－1

12－3

16－11

12－7

16－10

12－5

（番号は挿図番号）

31－2

34－10

31－14

34－16

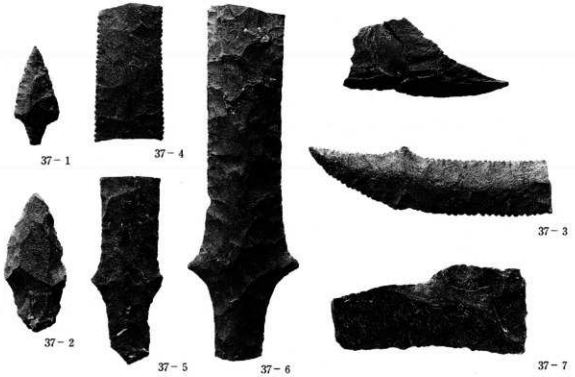
32－1

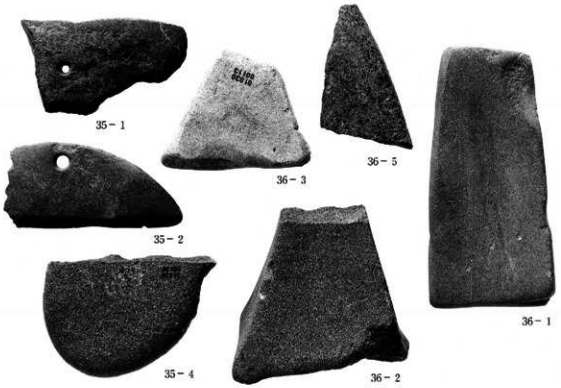
31－8

32－15

30－9

（番号は挿図番号）





（番号は掲図番号）

44－10

44－2

44－11

44－3

44－12

44－18

44－13

44－15

44－16

44－17

44－8

44－7

（番号は挿図番号）

45－2

45－4

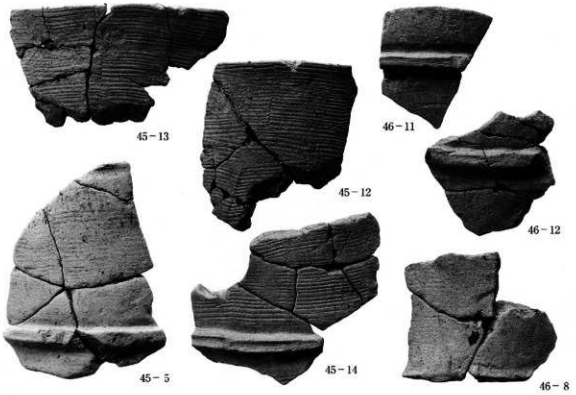
45－1

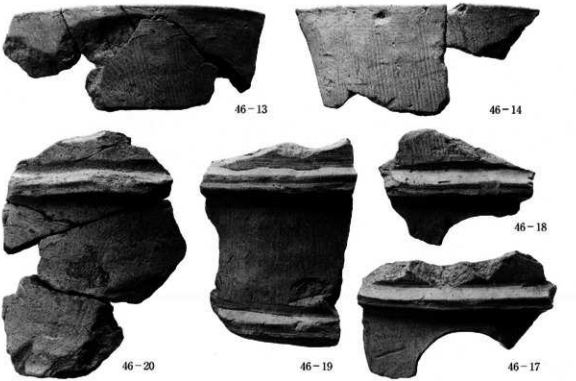
49

43－1

43－2

（番号は挿図番号）


45－13
45－12
46－11
46－12
45－5
45－14
46－8


46－13
46－14
46－18
46－20
46－19
46－17

（番号は挿図番号）

55－3

55－5

55－1

531

55－2

53－2

55－6

（番号は掃図番号）

図版25　亀井遺跡出土石器の低倍率分析1

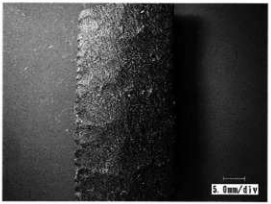


写真1：亀井37－4　正面写真

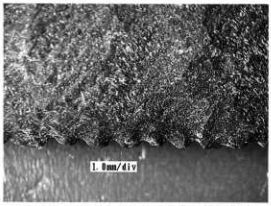


写真2：亀井37－4　鋸歯拡大（20倍）

写真3：亀井37－4　鋸歯拡大（40倍）

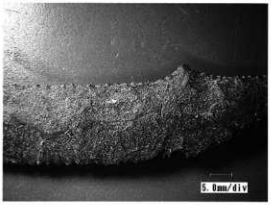


写真4：亀井37－3　正面写真

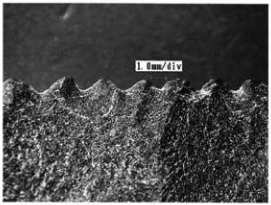


写真5：亀井37－3　鋸歯拡大（20倍）

写真6：亀井37－3　鋸歯拡大（40倍）

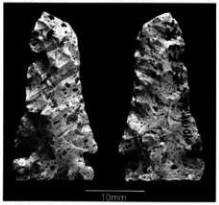


写真7：福島県いわき市入荻B　アメリカ式石鏃

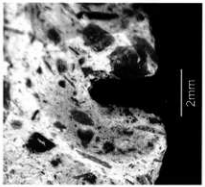


写真8：アメリカ式石鏃の抉り部拡大

写真9：実験1の工具

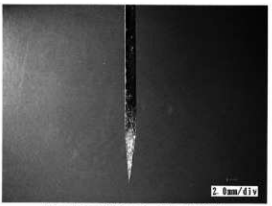


写真10：実験1の工具の先端幅

写真10：実験1の剥離面（10倍）

写真12：実験1の剥離面拡大（20倍）

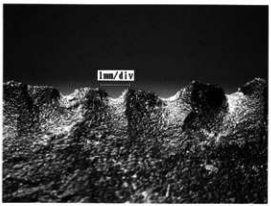


写真13：実験1の剥離面拡大（40倍）

写真14：実験2の工具と先端幅

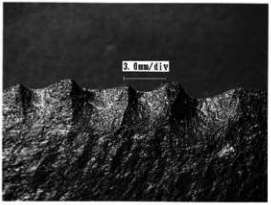


写真15：実験2の剥離面（20倍）

写真16：実験2の剥離面（10倍）

写真17：実験3の工具

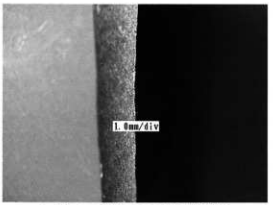


写真18：実験3の工具の先端幅

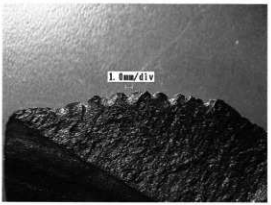


写真19：実験3の剥離面（10倍）

写真20：実験3の剥離面拡大（20倍）

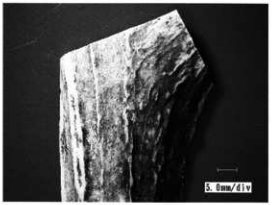


写真21：実験4の工具

写真22：実験4の工具の先端幅

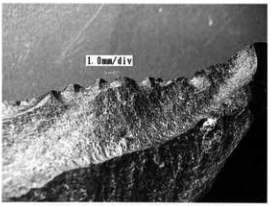


写真23：実験4の剥離面（10倍）

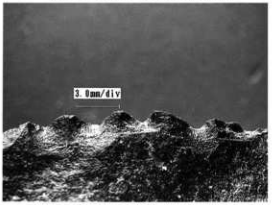


写真24：実験4の剥離面拡大（20倍）

報　告　書　抄　録

ふりがな	わかえきた・かめい・ながはら（じょうやま）いせき
書名	若江北・亀井・長原（城山）遺跡
副書名	
巻次	
シリーズ名	大阪府埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	2003-3
編著者名	藤田道子・小浜　成
編集機関	大阪府教育委員会
所在地	〒540-8571　大阪府大阪市中央区大手前2丁目　TEL　06-6941-0351
発行年月日	平成16年3月31日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯・東経 °′″	調査期間	面積（㎡）	調査原因
若江北遺跡（わかえきたいせき）	東大阪市若江西新町3丁目（ひがしおおさかしわかえにししんまち）	27227	97	34°39′09″ 135°36′06″	平成14年1月8日～ 平成14年2月18日	133	寝屋川流域下水道下水管渠築造工事
亀井遺跡（かめいいせき）	八尾市南亀井町3丁目（やおしみなみかめいちょう）	27212	26	34°36′45″ 135°34′41″	平成13年10月22日～ 平成13年12月28日	109	
長原（城山）遺跡（ながはら（じょうやま）いせき）	大阪市平野区長吉出戸7丁目（おおさかしひらのくながよしでと ちょうめ）	27126	101	34°36′32″ 135°34′38″	平成14年2月19日～ 平成14年4月25日	172	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
若江北遺跡	集落	弥生時代中期～後期	土坑、溝、流路	弥生土器、木器	
亀井遺跡	墳墓	弥生時代前期～中期	方形周溝墓	弥生土器、石器	朱付着弥生前期土器
長原（城山）遺跡	墳墓	弥生時代後期 古墳時代中期	方形周溝墓 古墳	弥生土器、須恵器、土師器、韓式土器、埴輪、木製品、琥珀玉	

大阪府埋蔵文化財調査報告2003-3
若江北・亀井・長原（城山）遺跡

発行　大阪府教育委員会
〒540-8571
大阪市中央区大手前2丁目
TEL. 06-6941-0351
発行日　2004年3月31日
印刷　㈱中島弘文堂印刷所
TEL. 06-6976-8761