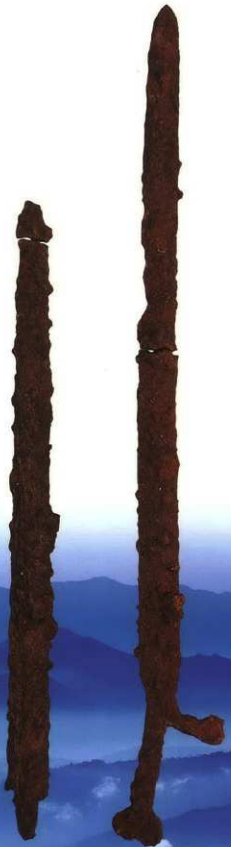
木島平村埋蔵文化財調査報告書No12

長野県下高井郡木島平村

根塚 Netsuka Site 遺跡

～墳丘墓とその出土品を中心にして～



2002.3

木島平村教育委員会

木島平村埋蔵文化財調査報告書No12

長野県下高井郡木島平村

根塚遺跡

～墳丘墓とその出土品を中心にして～

2002.3

木島平村教育委員会

遺跡全景（第５次）

巻頭図版 2

円形墳丘墓（第 5 次）

円形周溝墓（7号木棺墓）

巻頭図版4

1号鉄剣

2号鉄剣X線写真▶

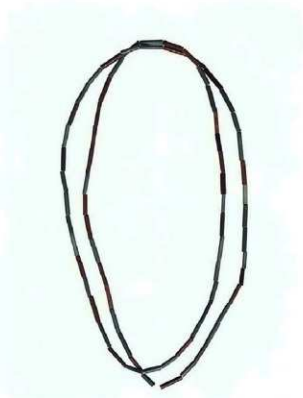
2号鉄剣（渦巻文装飾付鉄剣）

3号鉄剣

出土土器

刻書土器

ガラス小玉



管　玉

勾　玉

砥　石

序

21世紀の本村水稲農業を担う大塚沖の再基盤整備が平成７年に着工され、これに端を発して平成８年から始めた根塚遺跡の発掘調査事業が、本書の刊行をもってひとまず終了することになりました。

本書は、五次にわたる発掘調査内容をＡ４版、220頁に集大成された労作であります。執筆いただいた諸先生方に御礼申し上げますとともに、考古学愛好者の皆さんの座右を飾っていただければ幸いであります。

平塚、大塚、根塚、小塚という４つの塚が、あたかも海に浮かぶ小島のように点在する様は「木島平の名取り塚」として村人の心象月景となっております。これらの塚は、地質学上では地殻変動（断層）によってできた島状山体であろうと、『木島平村誌』には載っていますが、大塚、朝日ゴウロ、また根塚からも昔から土器片等の出土品があり、村教育委員会では遺跡の一群に指定しておりました。このため前述の基盤整備事業にあたって、緊急発掘調査となったわけであります。特に根塚は小さな丘でありますので、削って田んぼの一部にしてしまおうとの計画もあったわけですから、何が幸いするかわからないものです。以来五次にわたる調査では、調査団長の高橋桂先生と団員の皆さん、指導委員会の大塚初重先生、西谷正先生、桐原健先生、それぞれの皆さんの熱心な御指導、御支援によりまして、渦巻文装飾付鉄剣、刻書土器、円形墳丘墓、集石遺構等、まさに全日本級の遺物、遺構が次々と世に出ることになったのでありました。特に渦巻文装飾付鉄剣と「大」の字が刻まれた土器片は大韓民国の加耶地方からもたらされたものであり、その渡来ルートは日本海経由も想定されるということで、考古学界に大きな反響を呼んでおるということは、不遜な言い方ですが「快挙」であり、「宝の山」とする所以でもあります。

平成12年度にはそんな関係もありまして、大韓民国は東義大学校博物館長の林孝澤先生にも参加していただいて国際フォーラム「根塚遺跡と加耶」と開催しましたが、数百人もの考古学研究者やファンの皆さんが来村され、全国的な関心の高さを知らされたとともに、小さな村としてきわめて文化度の高いフォーラムができ、そして全国に根塚の存在が発信できたことも望外の喜びでありました。今も「渦巻文装飾付鉄剣」、「刻書土器」は全国をまわっておりますが、いよいよ調査が完了し、この成果を今後どう保存活用して行くかが私達に課せられた大きな宿題であります。先人の残してくれたきわめて貴重な遺産を先人に負けない知恵で将来に継承して参りたく、これからも関係の皆さんの御指導、御支援をお願い申し上げ、調査報告書発刊にあたっての御あいさつといたします。

平成14年３月１日

木島平村長　栁澤萬壽雄

発刊によせて

木島平村は、長野県の北部に位置し、『木島米』で知られる自然豊かな農村です。今回発掘調査が行われた根塚遺跡は、広々とした平坦な水田地帯のほぼ中央に位置する東西105ｍ、南北58ｍ、水田からの高さが10ｍ程の独立した小高い丘で、周囲から一見できる場所であります。

平成７年農業の近代化のため、大塚沖地区の圃場整備事業が計画され、その区域内に存在することから、平成８年度に第一次調査が行われました。その結果、弥生時代では例をみない長さ74㎝という長大で、しかも渦巻文を有する鉄剣が発見されました。この鉄剣は科学分析の結果、朝鮮半島南部で製作されたことが明らかになり、北信濃と朝鮮半島との交流を示す画期的な発見となりました。

また、平成10年度の第三次調査では、弥生時代後期の刻書土器が発見され、専門家による鑑定の結果、刻まれていた文字は「大」という文字で、その特異な筆順が朝鮮半島南部の６世紀代の土器に顕著にみられることから、第一次の渦巻文を有する鉄剣に続き、またもや朝鮮半島との関係が想定されました。

この他、五次にわたる調査により、縄文・弥生・古墳・平安・中世と様々な時代の貴重な遺物、遺構が発見されました。木島平村では、遺跡を末永く保存するとともに、五次にわたる調査成果を公にするために、現地説明会や国際フォーラムの開催、報道機関を通じての公開に努めてまいりましたが、その後の調査研究を含め、この度改めて、本報告書の刊行の運びとなりました。

この調査に際しまして、長期にわたりご指導、ご協力をいただいた調査団長の高橋桂先生、調査員、発掘に協力された皆さんに心より感謝を申し上げます。

そして、ご多忙の中、遠路お越しをいただき、再三にわたり適切なご指導をいただきました大塚初重先生、西谷正先生、桐原健先生ほか多くの皆様に心より感謝を申し上げますとともに、今後一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

平成14年３月１日

木島平村教育委員会
教育長　市之宮春夫

例　　言

1　本書は、根塚遺跡（ＮＴ）の平成８年度第一次調査より平成12年度第五次調査の報告書総集である。

2　調査は木島平村教育委員会が主体となり、次に組織した調査指導委員会・調査団が行った。

調査指導委員会

会　　長	栁澤萬壽雄	木島平村長
副 会 長	大塚初重	明治大学名誉教授
委　　員	西谷　正	九州大学大学院人文科学研究院教授
〃	桐原　健	長野県考古学会会長
〃	高橋　桂	村文化財保護審議会会長
〃	角田好人	村教育委員会教育長（平成９年９月退任）
〃	月岡英一	〃　（平成11年９月退任）
	市之宮泰大	〃　（平成11年10月就任）
事 務 局	伊東重誉	村教育委員会教育次長（平成10年３月退任）
〃	山崎栄真	〃　（平成10年４月就任）
〃	日台正博	村教育委員会社会教育係長（平成９年３月退任）
〃	滝沢俊實	〃　（平成11年３月退任）
〃	小林広明	〃　（平成11年４月就任）
〃	吉原佳市	村教育委員会社会教育係

調査団

調査団長	高橋　桂	日本考古学協会会員
調査員担当者	吉原佳市	村教育委員会社会教育係
調　査　員	伊東明啓	村文化財保護審議会委員
〃	小林新治	前飯山市埋蔵文化財調査員

3　調査において次の諸氏、諸機関よりご指導、ご協力を頂いた。記して厚く御礼申し上げる。

（敬称略・順不同）

廿柏　健　池田宗兵衛　石野博信　内田正俊　太田文雄　平　自由　黒岩　隆
故黒沢正三　郷道哲章　小林宇一　笹本正治　白沢勝彦　助川朋広　関　孝一
関　雅之　大洞真白　田村滉城　土屋　積　寺沢　薫　常盤井智行　十時俊作
中島庄一　永峯光一　樋口昇一　広瀬昭弘　保高英児　松浦宥一郎　三木　弘
宮下健司　望月静雄　森　浩一　門田誠一　八十島豊成　山本伊都子
林　孝澤（大韓民国）　大韓民国慶尚南道金海市　東京文化財研究所　奈良文化財研究所
大阪府立弥生文化博物館　長野県立歴史館　長野県埋蔵文化財センター　赤穂市教育委員会
八幡市ふるさと学習館　高崎市観音塚考古資料館　須坂市立博物館　中野市立歴史民俗資料館
飯山市教育委員会　坂城町教育委員会　㈱みすず総合コンサルタント　ヤマザキフォトス

4　第一次・第五次調査で出土した鉄剣は、㈱九州テクノリサーチ・ＴＡＣセンターの大澤正己氏に分析をいただき、玉稿を賜った。

5　調査で出土したガラス小玉の一部は、独立行政法人　奈良文化財研究所の肥塚隆保氏に分析をいただ

き、玉稿を賜った。

6　第三次調査で出土した刻書土器は、国立歴史民俗博物館教授の平川南氏に鑑定をいただいた。

7　本書に掲載した平安時代土器・陶器のスクリーントーンは、黒色処理及び灰釉施釉部分を表わす。また、断面塗りは須恵器、灰釉陶器を示す。

8　本書の作成に係る遺物・図面整理の名簿は別紙に掲げた。

9　調査報告書は高橋柱の指導を受け、吉原佳市が編集した。執筆者は目次に記した。

10　引用文献、参考文献は、第Ⅵ章の末に一括掲載した。

11　出土遺物、実測図は、木島平村教育委員会が保管している。

目　　次

巻頭図版１～６
序
発刊によせて
例　言

第Ⅰ章　序　　説 …… 吉原佳市 …… 1

第１節　調査に至る経過 …… 1
1　調査と整理 …… 1
A　発掘調査 …… 1
B　整理と報告書 …… 3
2　調査日誌 …… 4

第Ⅱ章　遺跡群の位置と環境 …… 16

第１節　地理的環境と自然環境 …… 16
第２節　遺跡の範囲と状況 …… 16
第３節　歴史的環境 …… 16
第４節　周辺遺跡 …… 19

第Ⅲ章　縄文時代 …… 25

第１節　遺　　構 …… 25
1　溝状遺構 …… 25
第２節　遺　　物 …… 26
1　土　　器 …… 26
2　石　　器 …… 27

第Ⅳ章　弥生時代 …… 28

第１節　遺　　構 …… 28
1　土　　壙（G区） …… 28
2　集石墓（H区） …… 28
3　集石遺構（H区） …… 37
4　円形墳丘墓とテラス状地形 …… 37
5　円形周溝墓と６号木棺墓 …… 39
6　７号木棺墓と柱穴群 …… 39
第２節　遺　　物 …… 46
1　土　　器 …… 46
2　鉄　　剣 …… 65

3 砥　石……67
4 勾　玉……67
5 管　玉……68
6 ガラス小玉……73
第3節 小　結 ……中野市歴史民俗資料館　中島庄一……81
1 弥生後期土器群の変遷……81
2 各地区出土土器群の編年的位置について……82
3 まとめにかえて……83
第Ⅴ章 古墳・平安時代 ……吉原佳市……84
第1節 遺　構 ……84
1 古墳時代……84
2 平安時代……84
第2節 遺　物 ……88
1 古墳時代……88
2 平安時代……91
第Ⅵ章 中　世 ……92
第1節 遺　構 ……92
1 炉……92
2 建物址……92
3 溝状遺構……99
4 集石遺構……99
第2節 遺　物 ……101
1 土器・土製品 ……101
2 石製品 ……102
3 鉄製品・鉄滓 ……102
4 銭　貨 ……104
第Ⅶ章 鉄剣分析結果……九州テクノリサーチ　大澤正己・影山芙明……00
根塚遺跡出土弥生時代後期鉄剣の金属的調査 ……112
概　要 ……112
1 いきさつ ……113
2 調査方法 ……113
3 調査結果 ……114
4 まとめ ……117
根塚遺跡K区出土鉄剣の金属学的調査……134
概　要 ……134
1 いきさつ ……134

2　調査方法 ……134
3　調査結果 ……134
4　まとめ ……136

第Ⅷ章　根塚遺跡出土ガラス小玉の分析調査 ……奈良文化財研究所　肥塚隆保……140

1　はじめに ……140
2　分析試料と方法 ……140
3　結　果 ……141

第Ⅸ章　結　語 ……高橋　桂……143

挿図目次

第1図　グリット設定図……2
第2図　遺跡の位置……17
第3図　周辺遺跡分布図……23・24
第4図　遺構全体図……付図
縄文時代
第5図　溝状遺構……25
第6図　縄文時代の土器……26
第7図　縄文時代の石器……27
弥生時代
第8図　1号木棺墓……29
第9図　2号・3号・4号木棺墓……30
第10図　5号木棺墓……31
第11図　1号・2号集石墓……32
第12図　3号集石墓……33
第13図　集石遺構……34
第14図　円形周溝墓……35・36
第15図　6号木棺墓……38
第16図　7号木棺墓……40
第17図　7号木棺墓と柱穴群……41
第18図　K区層序1……42
第19図　K区層序2……43
第20図　K区層序3……44
第21図　B区第一次調査時層序……45
第22図　弥生時代の土器1……51
第23図　弥生時代の土器2……52
第24図　弥生時代の土器3……53
第25図　弥生時代の土器4……54
第26図　弥生時代の土器5……55
第27図　弥生時代の土器6……56
第28図　集石遺構周辺土器出土状況……57・58
第29図　円形周溝墓土器出土状況1……59・60
第30図　円形周溝墓土器出土状況2……61
第31図　鉄剣・X線透視図……66
第32図　勾玉・砥石……67
第33図　管玉1……71
第34図　管玉2……72
第35図　ガラス小玉1……78
第36図　ガラス小玉2……79
第37図　ガラス小玉3……80
古墳・平安時代
第38図　割竹形木棺墓・3号住居址……85
第39図　1号住居址・掘立柱建物址……86
第40図　2号住居址……87
第41図　古墳時代の土器……88
第42図　鉄剣・鉄製品……90
第43図　平安時代の土器……91
中　世
第44図　3号建物址・炉……93
第45図　1号建物址……94
第46図　2号建物址……95
第47図　4号建物址……96
第48図　5号建物址……98

第49図　溝状遺構……99
第50図　集石遺構……100
第51図　中世の土器……101
第52図　羽　口……102
第53図　中世の石製品……103
第54図　鉄製品1……105
第55図　鉄製品2……106
第56図　鉄製品3……107
第57図　鉄製品4……108
第58図　銭　貨……110

写真図版目次

図版1　遺跡と周辺（昭和年代）
図版2　調査前全景
調査前丘頂石積状況
図版3　調査風景1（第一次）
調査風景2（第二次）
調査風景3（第三次）
図版4　調査風景4（第四次）
調査風景5（第五次）
1号木棺墓
図版5　2号・3号・4号木棺墓
5号木棺墓
円形墳丘墓貼石状況（南面）
図版6　円形周溝墓検出状況
6号木棺墓
6号木棺墓内遺跡出土状況
図版7　6号木棺墓層序1
6号木棺墓層序2
1号・2号集石墓
図版8　1号集石墓調査状況
3号集石墓
集石遺構と周辺出土器出土状況
図版9　2号鉄剣出土状況
7号木棺墓と柱穴群
図版10　H区大型甕出土状況
H区出土土器
I区出土土器
図版11　K区出土土器
B区出土土器
ガラス小玉出土状況
図版12　管玉出土状況
勾玉出土状況
砥石出土状況
図版13　1号割竹形木棺墓
1号住居址・掘立柱建物址
図版14　2号住居址
3号住居址
図版15　炉
炉と周辺建物址
図版16　鉄製品出土状況1
鉄製品出土状況2
鉄製品出土状況3
図版17　鉄製品出土状況4
銭貨1
銭貨2
図版18　調査参加者1
調査参加者2

第Ⅰ章　序　　説

第１節　調査に至る経過

木島平村では、平成７年度より平成11年度にかけ主要産物である米について大区画圃場整備を計画した。農地銀行と連携した地域内農地利用システム、農作業受委託システムを活用し、担い手への農地集積を進め、大規模稲作経営を中心とした安定営農の確立と推進を図り、地域農業へと結びつけることを目的としていた。

この県営担い手育成基盤整備事業は、その区域内に根塚遺跡、大塚遺跡、平塚遺跡が存在した。このため、三遺跡の保護協議を行う必要があった。村教育委員会では平成７年度、県教育委員会文化財保護課(現文化財・生涯学習課)、北信地方事務所土地改良課、村農林課土地改良係、村土地改良区と保護協議を行い、事業に先立ち遺跡の記録保存を図ることとした。第一次調査では圃場整備の計画区域内を記録保存を目的とし、平成８年４月下旬より開始した。この調査で、我々は考えてもみなかった遺物を発見した。いうまでもなく弥生後期に属する２振りの鉄剣である。２振りの鉄剣の内１振りは、柄頭に一つ、柄尻に二つの渦巻文を有していた。この鉄剣は、大塚初重明治大学名誉教授、西谷正九州大学教授によって「渦巻文装飾付鉄剣」と命名された。そして、この鉄剣は朝鮮半島南部の加耶地域からもたらされた舶載(将来)品であり、他の１振りも中茎の目釘穴のほかに孔があることから同じく、加耶地域からもたらされた舶載品であると認定され、大きな話題を呼んだ。村では遺跡の重要性に鑑み、遺跡の全容の究明を図るため調査指導委員会・調査団を組織し、平成９年度より未調査部分の学術調査をすることとした。そして、遺跡全体を保護保存するため、村教育委員会は平成８年度根塚全体を買収した。その結果根塚は村有地となり、遺跡の破壊は免れることとなった。

Ⅰ　調査と整理

A　発掘調査

４月下旬は北信濃では春といっても周囲の山々がまだ雪化粧をしており、肌寒い日が続く。このため、調査は毎年きまって５月半ば近くになって開始された。そして、夏になると異常高温に加え、盆地特有の多湿が加わり、立っているだけで体全体に汗が吹き出すほどの暑さになった。また、午後になると、きまって強風が参加者を襲い調査の進捗を妨げるという自然条件が厳しい調査であった。

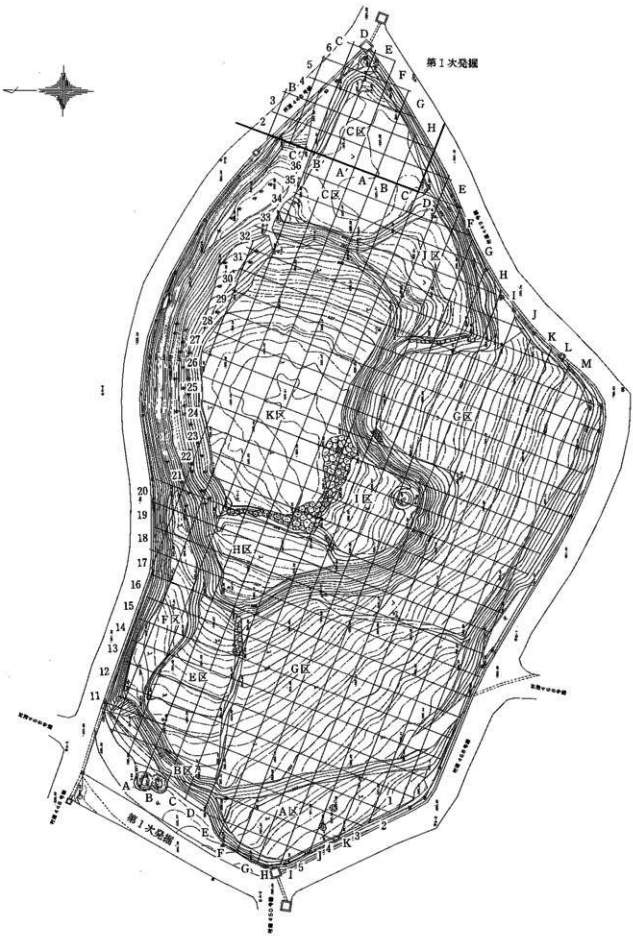
第一次調査は、まず当初削平される予定の西側部分から開始した。第二次調査からは調査区の設定は郭状の特異な地形を考慮し、各郭ごとにA～Kを用い、調査区ごと調査を行った。グリット設定は、基本的に第一次調査時の建設工事用ポイントを用いY軸とし、直角に振りX軸とした。Y軸はアルファベット、X軸は数字で表し、３ｍ×３ｍとした。

〔平成８年度第一次調査参加者〕

宮沢平八　田中貞二　小林勝子　佐藤ちかえ　藤田恵子　近藤　理　北村真也
平井友希子　土屋久栄

〔平成９年度第二次調査参加者〕

宮沢平八　竹内はな子　小林勝子　佐藤ちかえ　土屋貴久子　藤田恵子　近藤　理
斎藤和子　北村真也　伊藤彰美　平井友希子　伊東光啓(高校生)



第1図　グリット設定図（1：500）

〔平成10年度第三次調査参加者〕
宮沢平八　竹内はな子　小林勝子　佐藤ちかえ　土屋貴久子　近藤　理　斎藤和子
北村真也　伊藤彰美
〔平成11年度第四次調査参加者〕
宮沢平八　竹内はな子　小林勝子　佐藤ちかえ　土屋貴久子　近藤　理　北村真也
伊藤彰美　岡田良幸
〔平成12年度第五次調査参加者〕
宮沢平八　小林勝子　佐藤ちかえ　土屋貴久子　近藤　理　北村真也　伊藤彰美
岡田良幸

B　整理と報告書

整理作業は、各年度ごとに調査が終了した翌日から開始した。しかし、遺跡の重要性を考慮すれば、遺構、遺物等十分な分析や研究をする必要があったため、本格的な整理、分析等は、全ての調査が終了する翌年度に行うこととした。調査員を中心に洗浄作業、図面整理、台帳整理、接合等分担して行った。整理分担については以下のとおりである。

遺物復元　小林新治　近藤　理　北村真也　伊藤彰美
実測図　岡田良幸　伊東明啓　伊藤彰美
写真撮影　伊東明啓

2　調査日誌

第一次調査（A区・B区の調査）

4月23日（火）　調査は当初の計画どおり塚部西側から開始した。塚部西側最下段面をA区、その上段面をB区とし、A区から調査に入った。地山面まで15cm～20cmの耕作土が堆積するが、遺物包含層は確認できない。

4月24日（水）　遺物が数点出土するだけで、遺構は確認できない。

4月25日（木）　調査区南側に円形のピットを検出。調査区域外に続くのか。

4月26日（金）　B区の調査を行う。遺物包含層が堆積し、比較的保存の状態が良い。平板な石に接して弥生時代のものと思われる壺がほぼ完形品で出土する。

5月7日（火）　A区の遺構を検出。B区の表土除去。

5月8日（水）　A区に土壙状ピットを検出。坏と思われる土器が完形品で出土。他に柱穴状のピットを検出するが、遺構内の土層は黒色土と茶色土が混乱する。

5月10日（金）　B区は遺物がまとまって出土する。A区は土師器、B区は弥生時代の土器が多い。

5月14日（火）　B区より長さ56cmの鉄剣1振り完形で出土する。

5月15日（水）　鉄剣の出土部分及び付近には数センチの貼床がされている。

5月16日（木）　出土した鉄剣に関係する遺構は発見されない。特殊遺構か。

5月17日（金）　B区西側より1箇所にまとまって土器が出土する。

5月20日（月）　14日に発見された鉄剣より少し離れて70cm余の鉄剣が出土する。柄頭、柄部に突起状のものがある。

5月21日（火）　B区遺物の平板、レベル測量。

5月23日（木）　2振りの鉄剣の間に柱穴状のピットを検出。ピットより完形品の小型の壺が出土する。

5月27日（月）　根塚東側（C区）調査。地山面まで表土のみである。土器の出土もわずかに1点だけである。

5月28日（火）　土師器数点、須恵器1点出土。遺物包含層は確認できない。

5月29日（水）　遺物は土器片1点のみの出土。層序から考えて削平されたのか。

5月30日（木）　遺物の出土なし。遺構も検出なし。

5月31日（金）　B区の層序の記録。

6月3日（月）　B区の遺物、遺構の測量。

6月4日（火）　前日に続きB区の遺物、遺構の測量。C区の調査を行うが、遺物の出土は少ない。

6月5日（水）～10日（月）　C区の調査。

6月18日（火）　A区遺構の検出。柱穴状のピットがいくつか認められる。調査区H4グリットにスカイブルーとコバルトブルーのガラス玉それぞれ3点発見。

6月20日（木）　A区I3、4、J3、4に住居址、調査区北側に掘立柱状のピットを検出。

6月24日（月）　住居址、調査区北側に掘立柱状のピット。遺物は、弥生、平安、中世それぞれの遺物が出土するため時代判定は難しい。

6月27日（木）　A区住居址は方形のプランであるが、約半分は西側道路にあり壊わされていると思われる。20日に発見されたガラス玉に隣接してスカイブルーのガラス小玉1個を発見。

7月1日（月）　20日に発見されたガラス小玉の周囲には、等間隔で柱穴状のピットが認められる。

7月2日（水）～5日（金）　A区遺構測量、記録。

7月9日（火）　C区測量、記録。
7月10日（水）　調査区の空撮記録。
7月11日（木）～12日（金）　A区、B区遺構等現状保存のため砂により埋土する。
7月22日（木）　A区、B区埋め戻しを行う。本日で根塚遺跡塚部分調査終了。
10月1日（火）　根塚遺跡水田部分の表土をバックホーで除去。
10月2日（水）　根塚遺跡水田部分（D区）の調査を開始する。
10月3日（木）　調査区北側部分には黒色土層が残り、土器片の出土も多いが、他の部分は地山面まで削平されている。
10月7日（月）　調査区東側に部分的に黄砂が確認される。
10月9日（水）　前日の雨により、調査区は沼のように水が溜り、バックホーにて水路を造るが、全体の水はなかなか引かず、今後の調査が懸念される。
10月11日（金）　一部はまだ水が引かないため調査は困難をきわめる。
10月14日（月）～16日（水）　黒色土層が残る部分を掘り下げる。土器片が出土するが、遺構であるか釈然としない。
10月17日（木）　黒色土層の堆積状態から遺構というよりも、むしろ沢状の低地と考えられる。遺物も縄文、弥生、平安の土器が同層位より出土する。
10月18日（金）　調査区の測量。本日で水田部分の調査終了。

第二次調査（G区の調査）

5月12日（月）　表土除去。黒色土層は下方の一部にのみ認められる。
5月13日（火）　一部に粘土層、黒色土層が確認できたため、粘土層上部まで掘り下げる。スカイブルーのガラス小玉3点出土。
5月15日（木）　前日の雨により作業が困難と思われたが、比較的水はけがよい。11時近くになり雨が降り出したため作業を中止する。
5月16日（金）　地層的にはっきりしないため水平に掘ることとした。スカイブルーのガラス小玉1点出土。
5月19日（月）　一部黒色土層まで掘り下げる。黒色土層は西側に堆積しており、上方の東側には認められない。
5月20日（火）　黒色土層まで掘り下げたところ、完形品と思われる土器が出土。平板な礫が円形に並べられている。一部桑の植樹により撹乱されている。
5月21日（水）　全体的に水平に掘り下げていく。E11グリットを他より一段掘り下げたところ、落ち込み、スカイブルーのガラス小玉1点を検出。さらに黄褐色土層（地山）まで堀り下げる。約5㎝～8㎝の撹乱層及び柱穴状ピットを確認する。
5月22日（木）　方形の土坑を数箇所検出する。土坑墓か？
5月23日（金）　出土土器の平板測量を行なう。
5月26日（月）　E14グリットに溝状遺構を検出。
5月27日（火）　広範囲に落ち込みが見られるが、茶褐色土層のため遺構であるか不明。スカイブルーのガラス小玉出土。
5月28日（水）　焼土が方形に検出される。なんらかの遺構か？

5月29日（木）　柱穴状ピットを多く確認する。周溝を伴う落ち込みを確認するが、遺物の出土が少なく、遺構であるかはっきりしない。

5月30日（金）　集石を検出するが遺構であるかはっきりしない。焼土、炭火物が検出される遺構は炉と考えられる。

6月2日（月）　柱穴状ピットより銅銭1点出土。柱穴状ピット及び周辺に炭化物が多く検出される。珠洲系陶器出土。

6月3日（火）　D11グリットにガラス小玉29点まとまって出土。周囲に南北に溝状遺構を検出。バックホーにて表土除去。

6月5日（木）　ほぼ楕円形の土壙、円形の列石検出。

6月9日（月）　調査区下部（西側）には遺物包含層が残るが、上部（東側）は削平され、確認できない。

6月10日（火）　出土する土器は土師器、弥生土器が少量である。

6月11日（水）　土壙の内部の調査を行なう。遺物は検出されず、礫が多い。列石遺構は周壁があり、炭化物が多い。住居址か？

6月12日（木）　鉄製品（16cm）が出土するが、攪乱層より出土したため、中世のものであろう。

6月16日（月）　土壙の平板、レベル測量。列石遺構は炭化物が推積する。住居址か？

6月18日（水）　K13グリット貼床平板、レベル測量。列石遺構平板測量。鉄製品出土。

6月19日（木）　貼床と思われる粘土層をもつ土壙を検出。内部に礫がある。

6月23日（月）　調査区南西部は、層序より中世以前は一段低地であったと考えられる。炭化物とともに銅銭9点出土。

6月24日（火）　列石遺構レベル測量。層序測量。

6月25日（水）　鉄製品出土。和釘か？　層序測量。

6月26日（木）　列石遺構の下部に周溝を検出。鉄製品3点出土。縄文中期の打製石斧が出土するが、持ち込まれたものであろう。

6月27日（金）　層序測量。柱穴ピットが検出される。大型で深い土坑がLラインに検出されるが、遺物の出土はない。

6月30日（月）　層序測量後壁面を掘り下げる。調査区南側にも柱穴ピットが点在する。

7月1日（火）　Lラインの調査。層序より住居址の床面に数センチの黄褐色土層が貼られているらしい。銅銭5点出土。

7月3日（木）　11ラインの調査。層序が攪乱されており、縄文、土師器が混雑して出土する。

7月4日（金）　F16グリットの炉は焼土、炭化物が多く検出される。周辺に二本の周溝も検出。

7月7日（月）　遺構の検出。柱穴ピット、溝状遺構等検出されるが、遺物が少ないため性格がはっきりしない。ガラス小玉2点出土。

7月14日（月）　前日まで一週間雨が降り続いたが、調査区は緩やかな傾斜地のため、水はけは比較的良い。約20cmの鉄製品、弥生土器出土。

7月15日（火）　方形の土坑2、柱穴ピット数個検出。土坑の内部は攪乱されている。

7月16日（水）　炉を中心に柱穴ピットが囲むように点在し、いずれの柱穴ピットにも炭化物が入っている。床面にも炭化物が敷かれたような状態で検出される。

7月18日（金）　二朱金1点出土。江戸後期のものである。柱穴ピット多く検出。

7月22日（火）　炉内に多量の焼土、炭化物を検出。周辺に鉄製品が出土することからも、鍛冶炉である

可能性が高い。

7月23日（水）　F11グリットの土壙内より弥生土器出土。

7月24日（木）　F11グリットには3個の土壙が並列して切り合っている。

7月25日（金）　専門家によると、炉は出土物より中世の鉄製造関係の炉であるとの判断である。

7月28日（月）　深さ約60cmの柱穴ピット内よりほぼ完形品の土器出土。

7月29日（火）　前日検出した柱穴ピットの南側にほぼ同形態のピットを検出。溝状の遺構より下部は厚さ約20cmの茶色土層の盛土が認められる。土壙3基も周囲にこの盛土が認められる。

7月30日（水）　調査区下段面の盛土は地山面との区別が困難である。

7月31日（木）　茶色土層の下部約15cmに黒色土の柱穴ピットがみられる。このため、さらに下部に掘り下げる必要がある。

8月1日（金）　3基の土壙の上部（東側）に溝状遺構が認められるが、土壙と関係するものか不明。

8月6日（水）　F区調査区北側（一段上部）に移る。遺物包含層が削平され、遺物の出土もない。

8月7日（木）　柱穴ピットを検出。焼土も一部に認められる。桑根が延び、作業は困難をきわめる。

8月18日（月）　柱穴ピットを検出。遺物の出土なし。

8月19日（火）　柱穴ピット数箇所検出。遺物は弥生土器、中世の土器数個出土。

8月20日（水）　土壙内より土器片出土。地山面までさらに数センチ掘り下げる必要がある。

8月21日（木）　C11グリットに前日出土した土器片の位置に方形の土壙（90cm×190cm）検出。

8月22日（金）　土壙の内部の調査を行うが、遺物の出土なし。

8月25日（月）　遺構の平板測量。F区の調査開始。

8月26日（火）　F区は遺物包含層もまったく認められず、遺物の出土もない。E区の土壙内底部より土器片出土。8月20日に上部より出土した土器片と接合。いずれも弥生後期の土器。

8月27日（水）～9月3日（水）　遺構の平板、レベル測量。

9月5日（金）　新たに土壙1基検出。

9月10日（水）～9月11日（木）　遺構の平板、レベル測量。

9月12日（金）　遺跡の空撮。

9月17日（水）～9月24日（水）　遺構の平板、レベル測量、層序の測量。

9月25日（木）　積石の平板測量。調査区全体のレベル測量。

10月2日（木）　遺構の埋め戻し。機材洗浄、搬送を行う。本日で調査を終了。

第三次調査（G区・H区・I区・J区の調査）

5月11日（月）　午前機材搬入。開始式終了後、ただちに調査に入る。

5月13日（水）～5月14日（木）　遺跡の草刈り。

5月15日（金）　G区の調査。J～K20、22グリット調査。中世の土器片数点出土。遺物包含層は削平されているためか確認できない。

5月20日（水）　K25～M25グリット調査。下段（南側）に黒色土が認められる。F26～29グリットは遺物包含層は認められない。

5月21日（木）　G26～28、H26～28、I26～28グリットの表土除去。G27～I27に水平に岩盤を検出。K28グリットに撹乱された黒色土層を確認。

5月22日（金）　F28グリット周辺は水平に岩盤あり。鉄製品1点、中世土器が出土。岩盤内に方形の落

ち込み検出。

5月26日（火）　F26グリット河原石が黒色土の落ち込みに十数個検出。数個の鉄製品出土。

5月27日（水）　G26、27、F26グリットに集石遺構検出。J28グリットに鉄製品片、土器片出土。J29に落ち込み検出。

5月28日（木）　Lライン、Mラインの中間より南側は黒色土層が現存し、沢地状地形となっている。黒色土層の上部には山礫を含む山砂層が堆積。北側を削平し、埋めたものか。

5月29日（金）　岩盤に円形の柱穴ピット、方形の落ち込みを検出。周辺に鉄製品が出土することから考えれば、鍛冶関係の施設か？

6月1日（月）　方形の落ち込みと周辺の柱穴ピットは、位置的にも何らかの建物址に関係するものか。集石には陶器の一部、鉄製品が出土。

6月2日（火）　G区の層序、出土遺物の平板、レベル測量。層序、集石の写真記録。

6月3日（水）　調査区中央に鉄破片、焼土を検出するが、攪乱されている。

6月4日（木）　前日検出した焼土等は表面より深さ約20cmのため攪乱されており、遺構とは考えられない。

6月5日（金）　集石、遺物の平板、レベル測量。

6月8日（月）　遺構の平板、レベル測量、写真記録。本日でG区の調査終了する。柱穴ピット等の遺構、土師器等の遺物を検出するが、中世以降の削平により明確な遺構を発見できなかった。

6月9日（火）　I区の調査に入る。刻文のある土器出土。遺物包含層は残され、弥生後期の土器片が出土。

6月10日（水）　土の運搬の都合もあり隣接するH区へ移る。I区と異なり土器の出土も少なく、遺物包含層は西側の低い面にしか確認できない。桑の根に悩まされる。

6月11日（木）　溝状遺構、柱穴ピットを検出するが、東側には遺物包含層はまったく確認できない。

6月12日（金）　A19グリット、B19グリットに集石を検出。河原石がほぼ楕円形にあり、一面に数センチの粘土層が認められる。数点の弥生後期土器片と管玉1出土。

6月16日（火）　集石遺構は出土遺物より判断すれば、土壙である可能性が大である。以後集石墓と呼称することとした。下段（西側）にも2箇所に黄褐色土層で覆土された土壙も検出。

6月17日（水）　集石墓を新たに検出。計4箇所になる。

6月18日（木）　I区で出土した刻文のある土器を調査団で検討する。指導委員によれば、土器片は弥生後期のものであるということである。

6月19日（金）　集石墓は調査区の西側端に点在している。明確に粘土層を含むものとそうでないものがあるらしい。

6月23日（火）　層序の測量。数センチの茶褐色土層より地山面に至り、柱穴ピットが検出される。

6月24日（水）　南側の壁面にも集石墓が検出され、計5箇所になる。集石の平板測量を開始。

6月26日（金）　南東部に大型甕が出土。押しつぶされた状態で横たわっている。ほぼ完形品である。

6月29日（月）　1号集石墓の平板、レベル測量。

6月30日（火）　E20グリットの集石墓に隣接し、大型甕の他に高坏、壺、浅鉢が並んで出土。埋葬関係の土器と考えられる。

7月1日（水）　3号集石墓の平板、レベル測量。2号集石墓は1号集石墓にもぐり込むように位置している。切り合っているのか。I区の調査に入る。やはりH区のように集石墓が認められ

る。

7月2日（木）　H区E20グリットの集石墓は、一段上段のⅠ区の貼石状の壁面に続いている。壁面にほぼ完形品の浅鉢出土。

7月3日（金）　Ⅰ区の調査。Ⅰ区はほぼ平坦であり、弥生後期の土器片が多く出土。

7月6日（月）　H区4号集石墓の平板、レベル測量。Ⅰ区F23グリットよりほぼ完形品の小型壺出土。

7月7日（火）　調査が進むにつれ、Ⅰ区は一部平坦な面を残し、急斜な地形となっていることが判明。G区西側と同様に黒色土層の上部に山礫を含む山砂層が堆積する。

7月8日（水）　傾斜面の黒色土層には貼石状に河原石があり、古墳の葺石の形態のようである。

7月9日（木）　Ⅰ区の北東部（頂部）の積石付近に弥生後期の土器片が多く出土する。

7月10日（金）　H区大型甕の測量。午後雨のため調査中止。

7月13日（月）　Ⅰ区の黒色土層上部の山砂層をバックホーにて除去。貼石状の河原石はG区との中間地点までつづき、中間地点で途切れている。

7月14日（火）　南西部の貼石状の河原石は、Ⅰ区の壁面近くまで傾斜しながら続いている。

7月15日（水）　Ⅰ区の傾斜面の貼石はかなり大規模なものになりそうである。傾斜面の貼石は後世に投げ込まれたものもありそうである。

7月17日（金）　H区2号集石墓の平板、レベル測量。

7月21日（火）　Ⅰ区の傾斜面の貼石はG区にまで達し、中間点に黒色土層を削平されたテラスが存在する。

7月22日（水）　Ⅰ区の傾斜面の貼石は、K区からⅠ区、Ⅰ区からG区へと平坦なテラスをはさみ、三段になっているようである。

7月23日（木）　傾斜面の貼石を調査。部分的にかなり抜かれている部分もあるようである。

7月24日（金）　G区に達した貼石は、G区との接地点で一部に小規模な溝を伴っている。

7月27日（月）　J区の調査に入る。遺物、遺構の検出はない。

7月28日（火）　土師器数点出土。遺物包含層は確認できない。H区柱穴遺構平板測量。

7月31日（金）　遺物の出土はごく少ない。遺構も認められない。

8月4日（火）　地山面まで掘り下げる。土壙、住居址と思われる落ち込みを検出。出土土器は土師器、中世が主体である。

8月5日（水）　J区北側は遺物包含層もなく、攪乱されており、遺物の出土は少ない。

8月6日（木）　河原石による集石がみられ、弥生後期の土器片が出土。

8月10日（月）　河原石による集石は一部に赤色がみられる。

8月11日（火）　遺跡の整備、草刈り。

8月24日（月）　方形の遺構を検出するが、内部に出土する土器片は、中位に弥生土器、下位に土師器と混乱して出土する。

8月25日（火）　方形の遺構は割竹形木棺墓と判明する。他にも住居址を検出。割竹形木棺墓外に鉄製品の一部出土。

8月26日（水）　割竹形木棺墓及び住居址は内部に遺物の出土も少ないため、時代判定は難しい。

8月28日（金）　割竹形木棺墓北側に溝状の落ち込みがみられる。周溝となるのか？

9月1日（火）　割竹形木棺墓外の溝状の落ち込みに鉄剣、鉄鏃、刀子、管玉2点出土。

9月2日（水）　溝状の落ち込みをさらに堀り下げるが、遺物の出土はない。遺物、遺構の平板測量。

9月3日（木）～9月7日（月）　遺物、遺構の平板測量。溝状遺構の層序測量。
9月8日（火）～9月10日（木）　遺跡全体の草刈り、整備。
9月17日（木）　H区西側傾斜面の調査。壁面にさらに2基～3基の集石墓を検出。I区の貼石はH区まで続いているようである。
9月18日（金）　H区西側傾斜面の最下段（G区）より列石が南に続くが、貼石に伴うものか畑地の境であるかは不明。
9月21日（月）　列石はさらに南に続くようである。遺物の出土はない。
9月22日（火）　頂部の積石部分の浮石を除去。鉄鏃の一部と思われる鉄製品出土。
9月23日（水）　台風7号による被害のため片付けを行う。テント、機材が強風に飛ばされたため復元する。遺跡の杉が5本なぎ倒される。
9月25日（金）　頂部（K区）の積石部分の浮石を除去。積石と思われた部分は平坦となり、頂部は方形台状墓のような形態となる。
9月28日（月）　遺跡の整備。
9月29日（火）　調査区の空撮、空測。
9月30日（水）　I区の一部埋め戻し。H区1号集石墓の内部調査。内部にも礫があるため写真記録、平板測量を繰り返し行いながら調査。
10月2日（金）　頂部（K区）の西側一部調査。頂部に集石が続く。遺物包含層は残されている。
10月5日（月）　H区1号集石墓のレベル調査。4号集石墓も一部調査。土器小片が出土するがごく少ない。
10月6日（火）　1号集石墓北側傾斜面にも集石が認められる。
10月7日（水）　1号集石墓内部調査するが、底部に遺物の出土はない。
10月8日（木）　1号集石墓層序の測量。内部は黄褐色土層で覆土されている。4号集石墓～6集石墓平板、レベル測量。
10月9日（金）　1号集石墓の内部の礫の平板、レベル測量。集石墓の内部は楕円形の土壙となる。
10月12日（月）　H区の平板、レベル測量。J区の平板測量。
10月13日（火）～10月20日（火）　J区の平板、レベル測量。遺跡の整備。
10月26日（月）　調査区の埋め戻し、傾斜面の貼石の冬期間の落下防止のため土嚢積みを行う。
10月27日（火）　貼石の土嚢積みを行う。午後機材洗浄、搬送し、本日で調査の全てを終了する。

第四次調査（E区・F区・G区・I区・K区の調査）
5月10日（月）　午前機材搬入。開始式終了後、終日遺跡全体の草刈りを行う。
5月11日（火）　終日遺跡全体の草刈りを行う。
5月12日（水）　C区西側未調査部分の調査。遺物包含層（黒色土層）は確認できない。遺物の出土なし。
5月13日（木）　耕作により地層は撹乱され、遺物の出土もごく少量である。
5月14日（金）　地山面まで掘り下げるが、黒色土層はまったく確認できない。削平されたのか。
5月17日（月）　約径6mの落ち込みが認められるが、落ち込みは褐色土であり、地山面（黄褐色土）との識別が難しい。
5月18日（火）　落ち込み部分の壁面の一部は検出するが、他の部分は撹乱されている。
5月19日（水）　前夜よりの強風のため作業テント倒れる。強風によるケガ等が心配されるため調査を中

止。

5月20日（木）　落ち込み部分を掘り下げる。河原石の集石を検出。土壙か？

5月21日（金）　部分的に多量の山砂が地山面まで入っており、地層が混乱している。何のために入れられたのか。

5月24日（月）　地層の撹乱は天地返しによるものと思われる。このため遺物の出土は少ない。

5月26日（水）　集石遺構は土坑状になっている。２基の集石が切りあっているのか。

5月28日（金）　集石遺構の層序測定。下部にも河原石がある。集石遺構はほぼ楕円形を呈している。

5月31日（月）　集石遺構は地表面より約60ｍの深さにあり、撹乱された地層より考えても比較的良好な状態で残されている。

6月１日（火）　集石遺構の写真記録、平板測量。

6月２日（水）　集石遺構のレベル測量、Ｃ区全体の平板、レベル測量。Ｋ区の調査に入る。耕作土の下部は黒色土が残っている。

6月３日（木）　集石遺構の内部調査。下部にも集石がつづき、土坑となっている。地層が混乱し、底部が判然としない。

6月４日（金）　Ｋ区の中心部と考えられる周囲（東側、北側）にＨ区、Ｉ区との間のように貼石を検出。

6月８日（火）　Ｋ区の貼石は中心部を囲うように方形、または楕円形を呈している。Ｃ区の集石遺構内部より土師器１点、鉄製品１点出土。

6月９日（水）　Ｋ区の貼石の周囲東側、北側に土師器数点出土。東北部には貼石がまったく検出されない。Ｃ区内部の平板測量。

6月10日（木）　貼石はほぼ９ｍ×11ｍの楕円形か隅丸の方形の規模と考えられる。

6月11日（金）　貼石の東側、北側は黒色土層は認められない。

6月15日（火）　貼石（Ａ25グリット）より多量の土器片出土。Ａ24、Ａ25グリットは貼石が抜かれたものと思われる。

6月16日（水）　貼石の東側、北側は黒色土層は認められず、黄褐色土と岩盤面となっているが、削平されたものか。

6月17日（木）　Ｋ区の調査をするが、雨が降り出したため10時に中止。

6月21日（月）　貼石の北西部に一部突出部が見られる。

6月22日（火）　Ｉ区の接点の平坦部には河原石が検出されない。

6月23日（水）　層序の一部測量後に貼石の検出。

6月24日（木）～６月25日（金）　貼石の東側は耕作土の下部が岩盤面となっており、黒色土層、黄褐色層は全く存在しない。

6月28日（月）　遺跡全体の草刈り。

6月29日（火）　Ｋ区北側（急傾斜面）は黄褐色土層が削り取られ、岩盤面となっている。

７月１日（木）　Ｈ区とＥ区の壁面の調査。一部に貼石を検出。

７月２日（金）　Ｈ区北西壁面に多くの貼石を検出。一部突出部が見られる。

７月５日（月）　Ｂ'27、Ｂ'28、Ｂ27、Ｂ28、Ｃ27グリットの表土剝ぎ。

７月６日（火）　Ｈ区西壁面にも貼石を検出。Ｈ区周囲に貼石があるらしい。Ｋ区に平安の柱穴検出。

７月７日（水）　Ｋ区層序測量。Ｈ区北面、西面の貼石調査。北西面の貼石は残存状態がかなり良い。

７月８日（木）　Ｈ区北西面の貼石調査。おおむね検出し、落下防止のため土嚢積みを行う。

7月9日（金）　遺跡全体の貼石の土嚢積み。K区北面を一部調査し、壁面に貼石を検出。
7月13日（火）～7月16日（金）　K区北面調査。壁面上部のみ一部に貼石を検出。
7月21日（水）～7月23日（金）　調査区の整備。
7月26日（月）　K区東側に平安期の遺構と思われる落ち込みあり。
7月27日（火）　E区及びE区北側壁面調査。一部貼石を検出。
7月28日（水）～7月29日（木）　H区東側に数個の柱穴検出。H区北面にさらに貼石を検出。
7月30日（金）～8月3日（火）　K区柱穴の検出。F区の層序は茶色土（表土）－茶褐色土－黄褐色土層と識別しにくい。
8月4日（水）～8月5日（木）　K区及びF区北面の調査。K区柱穴は岩盤面の堀り込みのため住居址となるか不明。
8月9日（月）　F区東側に炭化物がかたまって出土。
8月10日（火）～8月11日（水）　F区にK区、H区北側壁面に沿って数個の柱穴を検出。
8月23日（月）～8月25日（水）　G区の直状列石の調査。遺物出土なし。中世の遺構か。
8月26日（木）～8月31日（火）　K区東南部の黒色土層を確認。河原石の集石を検出。その北側に岩盤面に柱穴を検出。土師器破片出土。
9月1日（水）～9月2日（木）　K区未調査部分（北東部）を調査。黒色土、黄褐色土はなく、遺物の出土もない。
9月3日（金）　集石の一部は形態からもカマドと思われる。岩盤面を掘り下げた柱穴が直列に5個検出。ほぼ等間隔である。
9月6日（月）　集石遺構の写真記録。柱穴をさらに2個検出する。
9月7日（火）　柱穴間に土師器塊2個出土。柱穴は平安時代のものか。
9月8日（水）　平安時代住居址を検出。3日に検出したカマドはこれに伴うものである。
9月9日（木）　住居址の周溝を検出。規模12m²ほどで、この地方の平均的な住居址である。
9月10日（金）～9月16日（木）　K区南面の調査。一部に河原石（貼石）を検出する。大部分は削り取られたのか。
9月20日（月）　G区の整備。I区の排土用の足場作り。
9月24日（金）　G区の整備。台風の影響により午後3時で作業中止。杉の倒木で貼石の落下が心配される。
9月27日（月）　G区とI区の接点（墳丘下部）の周囲に柱穴を検出。囲むように点在する。
9月28日（火）　K区東側のカマド、土器の平板、レベル測量。
9月29日（木）　K区東側の集石の平板測量。I区盛土の除去。
9月30日（木）　I区の調査。弥生土器多数出土。黒色土層は1mほどありそうである。
10月1日（金）　弥生土器多数出土。壺、鉢、高坏が主である。
10月4日（月）　E24グリットに山石による集石検出。周囲及び集石上に壺、鉢、高坏多数出土。
10月5日（火）　集石はほぼ方形に整然としている。周囲に出土する土器は、集石に伴うものと考えられる。
10月6日（水）　弥生土器多数出土。これだけの土器の量から考えれば、集石は墓か祭祀施設か。
10月8日（金）　I区E23グリット、F23グリットの土器、炭化物の平板、レベル測量。測量後下部を調査。隣接して木製品と思われる炭化物を検出。

10月12日（火）～10月13日（水）　遺跡全体の整備。
10月18日（月）～10月19日（火）　Ⅰ区の集石遺構、土器の平板測量。空撮、空測のため貼石の土嚢を除去。
10月20日（水）～10月21日（木）　遺跡全体の整備。
10月22日（金）　遺跡全体の整備後空撮、空測。
10月25日（月）　貼石の土嚢積み。Ⅰ区の土器レベル測量後取り上げる。一部の下部にさらに高坏が出土。
10月26日（火）～10月27日（水）　貼石の土嚢積み。K区全体の平板測量。
10月22日（金）　貼石の土嚢積み。Ⅰ区の埋め戻し。機材搬送。本日で今年度の調査終了。

第五次調査（Ⅰ区・K区の調査）
5月8日（月）　午前機材搬入。開始式終了後、終日遺跡全体の整備を行う。
5月9日（火）～5月12日（金）　遺跡の整備
5月15日（月）～5月16日（火）　貼石の落下防止用に積まれた土嚢の取外し、整備
5月17日（水）～5月22日（月）　G区の整備、墳丘周囲の柱穴列の再検出。
5月23日（火）　Ⅰ区とK区間の貼石（Ⅰ区側）下部には黒色土層が堆積する。黒色土層上部より鉄製品、土器底部が出土。
5月24日（水）　Ⅰ区北側（貼石下部）で前日出土した土器は、完形品の小型甕であった。周辺より炭化物出を検出。K区の調査開始。全面的に礫を含む黄褐色土層である。
5月25日（木）　礫を含む黄褐色土層の下部の一部に黒色土層を確認する。一部に弥生土器がまとまって出土。Ⅰ区炭化物の保存処理。
5月26日（金）　黒色土層の下部は茶褐色土層である。土器片は黒色土層及び茶褐色土層に出土する。
5月29日（月）　K区中央部に集石を検出するが、遺構となるかは不明。東側は後世の攪乱により破壊されている部分も見受けられる。
5月30日（火）　東側攪乱部は、何条かの溝となっており、焼土も検出される。何の遺構かは不明。
6月1日（木）～6月2日（金）　K区中央部の集石の平板、レベル測量。北側の貼石の一部は黒色土層に整然と並べられている。
6月5日（月）　Ⅰ区～G区間の貼石間（E23）に板状の鉄製品出土。
6月7日（月）　K区東側貼石及び北側貼石の周囲に柱穴を検出。
6月12日（月）～6月16日（金）　遺跡の草刈り、整備。H区2号集石墓の検出。集石間に土器数点出土。K区を囲む貼石の北東側に溝状の遺構を検出。
6月21日（水）　K区中心部周辺に土器片多数出土。
6月23日（金）　黒色土、茶色土、茶褐色土が混雑し、それぞれの層より土器が出土。
6月26日（月）　中心部に黒色土の壁面を一部検出。やや楕円形に続いている。土器が集中して出土する部分より孔をもつ小形の砥石が出土。
6月29日（木）　土器出土状況の写真記録。管玉1点出土。
6月30日（金）　遺物の平板、レベル測量。C22にも土器がかたまって出土。
7月3日（月）　D23より土器片、管玉1点、ガラス小玉1点出土。
7月4日（火）　約径6mの円形周溝墓を検出。内部より管玉2点、ガラス小玉10点出土。
7月5日（水）　D23遺構内より管玉12点、ガラス小玉26点出土。表土より84cmの深さより鉄製品出土。

7月6日（木）　D23遺構内より管玉10点、ガラス小玉5点出土。この内管玉7点はかたまって出土。前日の鉄製品は鉄剣であることが判明。C22より翡翠製の勾玉1点出土。

7月7日（金）　勾玉、土器出土地点の平板、レベル測量。勾玉出土地点は遺構にはならない。

7月10日（月）　K区南側、西側の層序測量。写真記録後周囲の貼石を調査。

7月11日（火）　I区貼石の一部トレンチ掘りによる調査。貼石はいずれも表土（耕作土）中にあり、後世の石積と判明。

7月12日（水）　K区とI区間（南面）貼石除去。周溝墓西側端にミニチュア壺2点、小型壺1点出土。

7月13日（木）　K区とI区間（南面）貼石下調査。前日の出土土器平板、レベル測量。

7月14日（金）　当初テラスと思われたI区はK区の一部となり、周溝もI区へと続いている。

7月17日（月）　E22より管玉1点、ほぼ完形品の鉢出土。円形周溝墓の全形検出。内部の墳丘はほぼ完全な形で残っている。

7月18日（火）　I区とK区は同一面となり、ほぼ12m×12mの面積となる。

7月19日（水）　周溝墓内主体部より管玉1点、ガラス小玉6点出土。

7月21日（金）　周溝墓内主体部は、ほぼ東南東より西北西の長方形である。

7月24日（月）～7月26日（水）　遺跡の草刈り。K区西側及び南東側の一部貼石の層序測量。

7月27日（木）　K区西側及び北東側の一部の層序測量後、撹乱層にある貼石除去。

7月28日（金）　周溝墓西側、南東側の一部貼石下の調査。

7月31日（月）　周溝墓の空撮、空測。

8月1日（火）～8月4日（金）　B区の再調査。平成8年度に埋め戻された砂、表土の除去。

8月7日（月）　2号鉄剣（渦巻文装飾付鉄剣）に隣接して残されていた部分の層序測量。

8月8日（火）　2号鉄剣に接して南北方向に木棺墓検出。ほぼ2.2m×0.8mの規模である。内部より箱清水式土器片数点出土。

8月9日（水）　前日検出した木棺墓は、ほぼ2.2m×1.1mの大きさとなった。周辺に中小の柱穴を検出。

8月10日（木）　2号鉄剣及び木棺墓の周囲の柱穴は囲うように点在している。

8月11日（金）　柱穴は小型のものが内側に、中型のものが外側に二重に取り囲んでおり、2振りの鉄剣と土器がその内部に入っている。

8月21日（月）　B区に新たに柱穴2個検出。K区主体部層序測量。下部より小型壺、高坏片出土。

8月22日（火）　B区遺構の平板測量。K区主体部の調査。ガラス小玉1点出土。I区東側の精査。

8月23日（水）　B区遺構の平板測量。K区主体部の調査。黄褐色土の粘土帯の確認。

8月24日（木）　円形周溝墓の平板測量。I区層序測量。I区集石墓の内部調査。内部より遺物の出土なし。

8月25日（金）　K区周溝墓内の出土土器の平板、レベル測量。I区中央部及び東北端に炭化物を検出。

8月28日（月）　I区中央部の炭化物の西側を掘り下げるが、遺物の出土なし。I区周囲の貼石の精査。

8月29日（火）　I区の遺物の平板、レベル測量。

8月30日（木）　K区主体部内の調査。底部の一部が溝状になっている。管玉11点、ガラス小玉9点出土。

8月31日（木）　前日検出した溝は、平行に二条となっている。木棺墓の側板痕と思われる。溝内よりガラス小玉2点出土。

9月1日（金）　主体部の層序測量。I区南側貼石の精査。

9月4日（月）　主体部の調査。西側の落ち込みがはっきりしない。H区集石墓の平板測量。

9月5日（火）　主体部の二条の溝をほぼ検出し、写真記録。
9月6日（水）　主体部の層序測量。測量後掘り下げる。管玉5点、ガラス小玉21点出土。
9月7日（木）　主体部内鉄剣の検出。ほぼ完形品、長さ47cm。Ⅰ区南側貼石の精査。H区集石の平板測量。
9月8日（金）　主体部内調査。棺底より管玉、ガラス小玉多数出土。Ⅰ区南側貼石の精査。下段のテラスより上部は整然と貼られている。
9月13日（木）　鉄剣、管玉、ガラス小玉の平板、レベル測量。鉄剣は手に持ってもしっかりしており、良好な状態である。
9月18日（月）　Ⅰ区南側貼石の精査。貼石の部分には黒色土が厚く、傾斜面に沿い推積されている。
9月19日（火）　主体部内よりガラス小玉11点出土。Ⅰ区南側貼石の精査。
9月20日（水）～9月21日（木）　主体部及びガラス小玉の平板、レベル測量。Ⅰ区南側貼石の精査。
9月22日（金）　Ⅰ区南側貼石の精査。円形周溝墓の貼石は円形状に溝をもち、積石状の形態である。
9月25日（月）　G区傾斜面を調査。G区に現在ある河原石は、Ⅰ区から落下したものであり、元々はなかったものと思われる。
9月29日（金）　H区西側傾斜面、G区柱穴の検出。
10月2日（月）　K区北側貼石の検出。南面とほぼ同様な傾斜面であり、下部よりしっかり貼られている。
10月4日（水）　K区とH区北西端の突出部は、調査の結果後世のものと判明。このため墳丘貼石は円形に周っていることが確定した。
10月5日（木）　K区西側（H区側）は全面的に削られており、現存する貼石は後世のものであることが判明。ただ、H区内に円形に溝跡がわずかに残っている。
10月6日（金）　K区周囲の貼石の検出。浮いた状態の河原石を除くと膨大な量となっていく。
10月10日（火）～10月13日（金）　K区周囲の貼石の検出。H区集石墓の平板、レベル測量。
10月17日（火）　K区周囲の貼石の内径、外径の平板測量。
10月19日（木）　遺跡の空撮、空測。
10月20日（金）～10月27日（金）　貼石等の保護のため土嚢積み。
10月31日（火）　K区主体部、B区の埋め戻し。
11月6日（月）　土嚢700個を作り、K区周囲の貼石等に積む。
11月7日（火）　土嚢300個を作り、K区周囲の貼石等に積む。午後機材撤送。本日で総ての調査が終了。

第Ⅱ章　遺跡群の位置と環境

第１節　地理的環境と自然環境

遺跡は長野県下高井郡木島平村大字往郷字根塚に所在する。

甲武信岳に源を発した千曲川は、信濃を幾度も蛇行しながら肥沃な平を形成していく。そして、信越国境の渓谷地帯に入り信濃川と名を改め、断層線に沿って蛇行しつつ、やがて津南段丘群を形成し日本海に注ぐ。

飯山盆地は千曲川が信濃に残す最後の盆地である。西部一帯は黒岩山（938.6m）、鍋倉山（1288.8m）等の比較的低い開田山脈が信越国境を画している。ここは古来より越後へ通ずる峠道がいくつも存在していた。東部一帯は上信越火山帯に属する毛無山（1640.98m）、城蔵山（1569.0m）、高標山（1747.3m）等高峰な山岳地帯で占められ、野沢－須賀川－延徳と続く段階断層線が横走し、急峻な山地に画されている。それがため、この山地から源を発する馬曲川、樽川等により千曲川沖積地に多量の土砂礫を推積し、概して複雑な地形を呈している。一方南部には孤立した高社山（1351.5m）が聳立して、飯山盆地と善光寺平を分断している。高社山北側は岳北地方、南側は岳南地方と呼ばれ、気候、風土が異なる。岳北地方は北陸型気候区で、冬期間の積雪が多く、越後県境付近は世界的な豪雪地帯である。

遺跡は飯山盆地の東南部に位置する。遺跡周辺は馬曲川の氾濫による複雑な段丘状地形を呈し、扇状地の扇央部より扇端部に四つの塚群（大塚、平塚、根塚、小塚）が点在する特異な景観を造りだしている。この塚群はいずれも大小の古墳のごとき景観を現しているが、かつて地殻変動や馬曲川の氾濫によって周辺が削り流され、基部の堅い安山岩が残って出来た自然残丘と考えられている。遺跡はこの塚群の一つで、最も扇端部に位置し、緩やかな傾斜を呈する丘陵である。

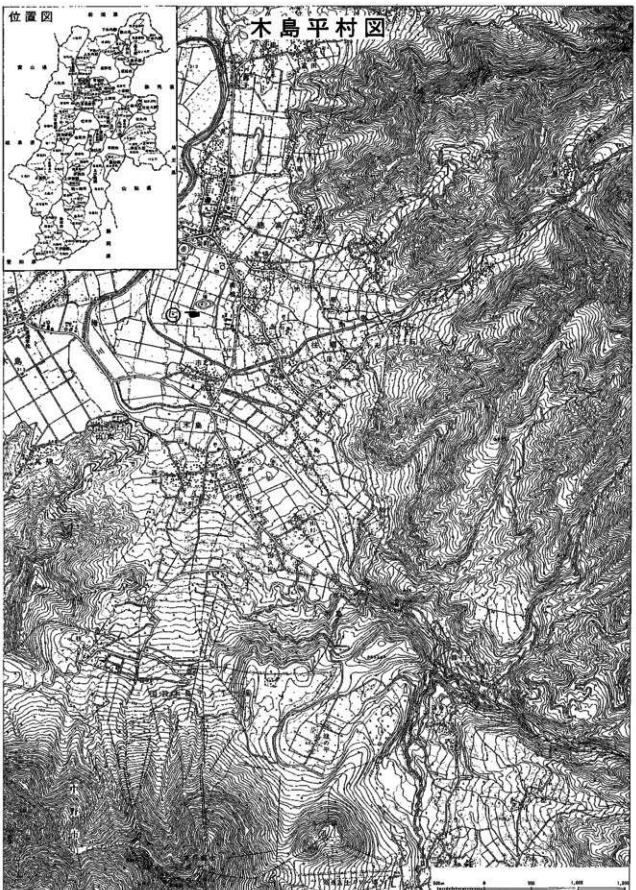
第２節　遺跡の範囲と状況

過去において、遺跡は現範囲よりさらに西側に分布していたと考えられる。それが昭和40年代の基盤整備事業によって西側低地部分が削平され、遺跡の半分近くが消滅してしまったらしい。現範囲は小高い丘陵部分で、東西105m、南北58m、表面積は3500㎡ほどである。標高は329.66mあり、現在の水田との標高差は７m～10mほどである。遺跡は、北側の急崖を除いて丘頂部より数段の郭状形態を呈している。丘頂部から西を望めば、飯山盆地南半を一望できる絶佳の場所である。

遺跡の本格的な調査は今回が初めてであった。かつて養蚕が盛んであった頃の桑の根が多く残っており、遺跡が既に相当破壊されているものと予想された。調査当初は、その郭状の形態から中世の城館跡とも考えられたが、調査結果は予想もし得ぬものとなった。

第３節　歴史的環境

古来より岳北地方（飯山市、木島平村、野沢温泉村、栄村）は、その地理的位置から経済的、社会的、文化的に密接な関係にあった。このことは、数多くの文献資料や近年の発掘調査の結果が如実に物語っている。このため遺跡の全容を解明していくには、岳北地方全域の遺跡分布を網羅し、広域的な視点が不可欠となってくる。ただ、弥生文化についてのみ述べるなら、千曲川東岸の河東地区では飯山市瑞穂地区、西岸の河西地区では飯山市上境以北は、弥生文化の痕跡が現時点ではほとんどが認められない。これは、当



第2図　遺跡の位置

時の水稲技術にとって豪雪地帯である岳北地方北部は、その自然条件があまりにも厳しいため適用しきれなかったのではないかと考えられる。そこで本稿では、遺跡の主体を成す弥生時代の歴史的環境について、飯山市、木島平村を中心とした岳北地方について記すこととする。

岳北地方の弥生時代の遺跡は、現在六十箇所ほど確認されている。いずれも中期より後期の遺跡で、前期の遺跡はなぜかまだ確認されていない。遺跡の大半は、千曲川西岸の常盤平と外様平を分断する長さ7㎞の長峰丘陵及び周辺に分布している。なぜ千曲川西岸の河西地区に集中して分布するのか。これは河西地区が比較的平坦な地形を呈しているのに対し、東岸の河東地区は急峻な山地に源を発する中小の河川が千曲川沖積地に多量の土砂礫を推積させ、遺跡を地中深く覆い隠し、その存在の確認を困難にしているためと考えられる。本遺跡はこの東岸の河東地区に属し、馬曲川扇状地扇端部に位置している。

本遺跡の周辺遺跡について見てみよう。過去の調査によると、本遺跡の南西方向約1㎞には、かつて宮の島遺跡が存在したとある。樽川が馬曲川扇状地の影響を受け大きく西に湾曲した部分に位置する。樽川の河川改修に伴い箱清水式土器が出土した。その後昭和40年代の土地基盤整備事業により、現在その存在すらまったく確認できないが、扇状地扇端部に位置するため、盛土され保護されていることも考えられる。さらに南西方向に2㎞ほど行ったところに吉遺跡がある。高社山一帯の裾野に位置する吉集落内にある。吉遺跡からは太形蛤刃石斧等が遺物が出土したが、範囲等は明らかでない。一方後背にあたる東方の扇状地扇央部には、三枚原遺跡、梨ノ木遺跡の二遺跡が確認されているだけで、明確な集落跡は発見されていない。このように、本遺跡周辺を含む千曲川東岸の河東地区は弥生時代の遺跡は少ない。前述したように、弥生時代の遺跡は圧倒的に千曲川西岸の河西地区に多く分布している。今後周辺の遺跡のさらなる詳細な調査が求められるとともに、河西地区の遺跡を含めた広範囲な関係を考える必要が生じてくるのである。

第4節　周辺遺跡

木島平村の弥生・古墳時代の遺跡

番号	遺跡番号	名　称	所在地	遺物・遺構
1	1	北和栗	穂高	（縄？）（弥）土器、石鏃、太形蛤刃石斧、有孔石剣
2	2	和栗古墳	穂高字岩下137	石室露呈長3.7m、幅1.5m、高0.8m、直刀（4）、勾玉、管玉、切子玉、鉄鏃、馬具、土師器、須恵器
3	3	野畔	穂高字野畔3360	（縄）草創期、早期、中期土器、打石斧、（弥）箱清水式土器、太形蛤刃石斧、
4	4	三枚原	穂高字三枚原855、865外（稲荷）	（縄）押型文、表裏縄文、有尾式、南大原式、中期初頭、後期前葉箱清水式土器、削器、搔器、敲石、凹石、石皿、磨石、土師器
5	6	半塚	往郷字平塚	（弥）後期住居址1、箱清水式土器、土師器、須恵器、
6	7	朝日ゴウロ古墳	往郷字仲田	直刀（3）、鍔（1）、鉄鏃（2）
7	9	根塚	往郷字根塚	本報告書
8	11	鬼の釜古墳	往郷字大道端107	石槨露呈
9	13	梨ノ木	往郷字梨ノ木	（弥）後期土器、太形蛤刃石斧

飯山市の弥生・古墳時代の遺跡

番号	遺跡番号	名　称	所在地	遺物・遺構
1	27	大明神	常郷・大明神・赤羽根	（弥）栗林式土器、石鏃、磨石鏃、太形蛤刃石斧、（古）土師器
2	33	千駄坊南	常郷・割山	（縄）土器、（弥）土器
3	34	五庄東	常郷・畔高	（弥）箱清水式土器
4	35	割山	常郷・割山	（縄）上原式土器、（弥）栗林式土器、（平）土師器、須恵器
5	38	真宗寺裏	常郷・寺園	（先）ナイフ形石器、細石刃、（縄）神ノ木式、有尾式、（弥）箱清水式、太形蛤刃石斧、（平）土師器、灰釉陶器
6	40	岡峰	照岡・黒井	（縄）竪穴住居址、前期中葉土器、（弥）中期土器、（平）土師器
7	42	堀ノ内馬場	豊田・馬場	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、太形蛤刃石斧、有孔石剣
8	43	横井	豊田・横井	（縄）南大原式土器、（弥）栗林式土器、扁平片刃石斧、太形蛤刃石斧、環状石斧、土偶？
9	45	柳沢A	豊田・間々下	（縄）中期後葉、後期前葉土器、（古）和泉期土器、鬼高期土器
10	46	柳沢B	豊田・間々下	（弥）中期土器
11	47	鶏屋敷	豊田・鶏屋敷	（弥）箱清水式土器
12	49	小境	豊田	（弥）中期、後期土器、（平）土師器
13	50	押出	豊田・押出	（弥）栗林期土坑1、栗林式、（古）柳町期溝状遺構、柳町式土器
14	52	猫屋敷	瑞穂豊・南原	（弥）箱清水式土器、（古）土師器
15	56	塀ノ沢	瑞穂豊・南原	（弥）箱清水式土器
16	73	尾崎	瑞穂・曾根	（弥）太形蛤刃石斧、（平）土師器
17	77	上野	常盤・北原	（先）掻器、彫器、石刃、石核、剥片、（縄）中期初頭型式土器、（弥）栗林式土器、箱清水式土器、（平）竪穴住居、土師器
18	79	旧照里小学校	照里・西	（弥）栗林式土器
19	80	光明寺前	照里・長峰	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、石鏃
20	81	照丘	照里・長峰	（弥）中期竪穴住居、栗林式、百瀬式、太形蛤刃石斧、扁平片刃石斧、木製品、（古）円形周溝遺構、和泉期土器
21	82	大塚	常盤・道添	（先）ナイフ形石器、細刃石、彫器、石核、剥片、（弥）栗林式、箱清水式、石鏃、石包丁、細形管玉、勾玉、（平）土師器

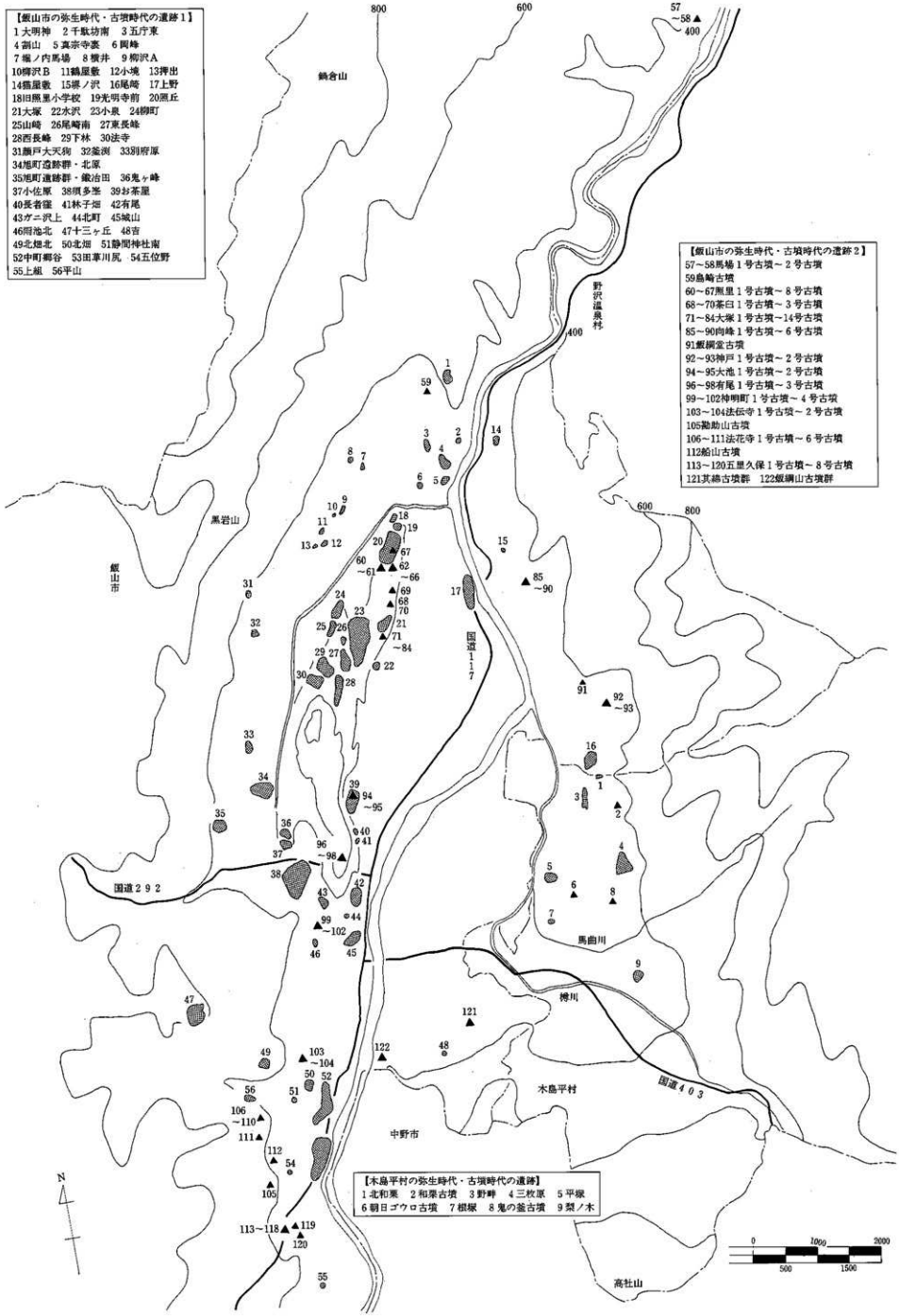
番号	遺跡番号	名　称	所　在　地	遺　物　・　遺　構
22	83	水沢	常盤・下水沢	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、石鏃、太形蛤刃石斧、扁平片刃石斧、細形管玉、勾玉
23	85	小泉	常盤・小泉	（弥）中期竪穴住居、栗林式土器、百瀬式土器、箱清水式土器
24	86	柳町	寿・柳町	（弥）後期竪穴住居２、箱清水式、（古）竪穴住居３、柳町式土器
25	87	山崎	寿・山崎	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、石鏃、磨石斧、石包丁、管玉、翡翠製勾玉、紡錘車
26	88	尾崎南	寿・長峰	（先）刃器、剥片、（弥）箱清水式土器
27	89	東長峰	寿・東長峰	（弥）後期竪穴住居10、栗林式、百瀬式、箱清水式、石鏃、磨石鏃、磨石、太形蛤刃石斧、扁平片刃石斧、石包丁、細形管玉、勾玉
28	90	西長峰	寿・東長峰	（弥）竪穴住居、栗林式土器、箱清水式土器
29	91	下林	緑・下林	（弥）竪穴住居、栗林式土器、箱清水式土器、管玉、曲玉、直刀？
30	92	法寺	緑・中林	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、石鏃、石包丁
31	95	顔戸大天狗	寿・顔戸大天狗	（弥）磨石鏃、磨石斧、勾玉
32	99	釜渕	中曽根・釜渕	（縄）中期土器、（弥）栗林式土器、箱清水式土器
33	103	別府原	旭・別府原	（縄）竪穴住居３、中期後半土器、（古）土師器、（平）須恵器
34	105	旭町遺跡群北原	旭・北原	（縄）晩期無文土器、（弥）栗林式土器、（平）竪穴住居２、土坑（鍛冶炉）48、井戸５、甕棺墓１、掘立柱建物址９、土師器、
35	106	旭町遺跡群鍛冶田	旭・鍛冶田	須恵器、（縄）押型土文器、（弥）竪穴遺構２、栗林式、百瀬式、（平）土坑27、土師器、（中）井戸６、内耳土器
36	108	鬼ヶ峰	小佐原・西小佐原	（弥）箱清水式土器、（平）土師器
37	109	小佐原	小佐原・西小佐原	（縄）表裏縄文土器、前期後葉土器、中期初頭土器、石鏃、特殊磨石、（弥）竪穴住居、栗林式、箱清水式、ドングリ、クルミ炭化物
38	111	須多峯	飯山・須多峯	（縄）竪穴住居、前期中葉土器、中期前葉土器、打石斧、（弥）方形周溝墓２、栗林式、百瀬式、箱清水式、石鏃、磨石鏃、磨石、太形蛤刃石斧、扁平片刃石斧、石包丁、細形管玉、勾玉、鉄釧、（古）竪穴住居３、土師器、砥石
39 40	112 113	お茶屋長者窪	大池・お茶屋飯山・長者窪	（縄）土器、（弥）栗林式土器、箱清水式土器、（？）土師器（縄）前期土器、（弥）栗林式土器、（平）土師器
41	114	林子畑	飯山・池前	（古）土師器、（平）土師器
42	116	有尾	飯山・有尾	（縄）前期竪穴住居、有尾式、上原式、下島式、加曾利式、石鏃、磨石斧、石匙、（弥）栗林式、箱清水式、（古）鬼高期竪穴住居、
43	117	ガニ沢上	飯山・蟹沢	（縄）土器、（弥）箱清水式土器
44	119	北町	飯山・北町	（弥）栗林式土器
45	121	城山	飯山・田町	（先）刃器、（弥）中期土器、（平）土師器、（中・近）城址
46	122	雨池北	飯山・雨池北	（弥）栗林式土器、箱清水式土器、（古）土師器
47	125	十三ヶ丘	飯山・直坂	（縄）表裏縄文土器、押型土文器、田戸上層式、有尾式、上原式、下島式、南大原式、中期後半土器、石鏃、磨石斧、（弥）栗林式
48	127	吉	木島・吉	（縄）石鏃、打石斧、石匙、石剣、（弥）太形蛤刃石斧、石槌
49	130	北畑北	静間・北畑	（縄）中期土器、（古）土師器
50	131	北畑	静間・北畑	（弥）太形蛤刃石斧、（平）土師器、須恵器
51	132	静間神社南	静間	（弥）箱清水式土器、磨石斧、（平）土師器、須恵器、（中）青磁
52	133	中町郷谷	静間・郷谷	（古）五領式土器、和泉式土器、鬼高式土器、（平）土師器、須恵器、（中）珠洲系陶器
53	135	田草川尻	静間・下伍位野、蓮・北原	（縄）前・中期土器、石鏃、打石斧、石匙、凹石、（弥）竪穴住居、栗林式、箱清水式、後期末土器、（古）竪穴住居、祭祀址、（古）五領式、和泉式、鬼高式、須恵器、滑石製勾玉、鉄鏃、銛、鞴羽口、釶、（奈）須恵器、（平）土師器

番号	遺跡番号	名　称	所　在　地	遺　物　・　遺　構
54	139	五位野	蓮・(五位野)	(縄) 中期土器、打石斧、(弥) 栗林式土器、箱清水式土器、有孔石剣、(平) 須恵器
55	146	上組	蓮・上組	(弥) 太形蛤刃石斧
56	151	平山	静間・平山	(弥) 中期土器
57	154	馬場1号古墳	照岡・コシハ	(古) 円墳 (径28.0、高2.8)
58	155	馬場2号古墳	照岡・中子	(古) 円墳 (径20.0、高2.9)
59	156	島崎古墳	常盤・島崎	(古) 円墳 (径15.0)
60	157	照里1号古墳	照里・山林	(古) 円墳 (径18.0、高2.8)
61	158	照里2号古墳	〃	(古) 円墳 (径16.7、高2.2)
62	159	照里3号古墳	〃	(古) 円墳 (径6.0、高1.5)
63	160	照里4号古墳	〃	(古) 円墳
64	161	照里5号古墳	〃	(古) 円墳
65	162	照里6号古墳	〃	(古) 円墳 (径7.0、高2.0)
66	163	照里7号古墳	〃	(古) 円墳
67	164	照里8号古墳	〃	(古) 円形周溝
68	165	茶臼1号古墳	常盤・大塚	(古) 円墳 (径42.5、高5.5)
69	166	茶臼2号古墳	〃	(古) 円墳 (径18.0、高2.0)
70	167	茶臼3号古墳	〃	(古) 円墳 (径6.0、高5.5)
71	168	大塚1号古墳	〃	(古) 円墳
72	169	大塚2号古墳	〃	(古) 円墳
73	170	大塚3号古墳	〃	(古) 円墳
74	171	大塚4号古墳	〃	(古) 円墳
75	172	大塚5号古墳	〃	(古) 円墳
76	173	大塚6号古墳	〃	(古) 円墳
77	174	大塚7号古墳	〃	(古) 円墳
78	175	大塚8号古墳	〃	(古) 円墳
79	176	大塚9号古墳	〃	(古) 円墳
80	177	大塚10号古墳	〃	(古) 円墳
81	178	大塚11号古墳	〃	(古) 円墳
82	179	大塚12号古墳	〃	(古) 円墳
83	180	大塚13号古墳	〃	(古) 円墳
84	181	大塚14号古墳	〃	(古) 円墳、骨片？
85	182	向峰1号古墳	瑞穂・向峰	(古) 円墳 (径10.0、高0.8)
86	183	向峰2号古墳	〃	(古) 円墳 (径8.0、高1.0)
87	184	向峰3号古墳	〃	(古) 円墳 (径15.0、高2.0)
88	185	向峰4号古墳	〃	(古) 円墳 (径6.0)
89	186	向峰5号古墳	〃	(古) 円墳
90	187	向峰6号古墳	〃	(古) 円墳？
91	188	飯綱堂古墳	瑞穂・飯綱堂	(古) 石室露呈、現長6m、巾2m
92	189	神戸1号古墳	瑞穂・神戸	(古) 横穴式石室露呈
93	190	神戸2号古墳	瑞穂・神戸	(古) 横穴式石室露呈
94	191	大池1号古墳	大池	(古) 円墳 (径21.0、高3.0)
95	192	大池2号古墳	〃	(古) 円墳 (径15.0、高2.0)

番号	遺跡番号	名　称	所　在　地	遺　物　・　遺　構
96	193	有尾1号古墳	飯山・有尾	(古) 前方後方墳 (全長35、後方径22、高4.0、前方部幅12.5、高2.0)
97	194	有尾2号古墳	〃	(古) 円墳 (径19.6、高3.4)
98	195	有尾3号古墳	飯山・有尾	(古) 円墳
99	196	神明町1号古墳	飯山・町の浦	(古) 円墳 (一説に前方後円墳)
100	197	神明町2号古墳	〃	(古) 円墳 (一説に前方後円墳)
101	198	神明町3号古墳	〃	(古) 方墳 (長17.0、高1.5)
102	199	神明町4号古墳	〃	(古) 円墳 (径2.0、高2.0)
103	201	法伝寺1号古墳	静間・金山	(古) 方墳
104	202	法伝寺2号古墳	〃・松尾	(古) 前方後方墳、鉄剣
105	204	勘助山古墳	静間・勘助山	(古) 前方後方墳 (全長40、後方長径20、高3、前方部幅12.5、長さ15、高1.5)
106	205	法花寺1号古墳	静間・法花寺	(古) 円墳 (径15.0、高2.5)
107	206	法花寺2号古墳	〃	(古) 円墳 (径9.0、高0.5)
108	207	法花寺3号古墳	〃	(古) 円墳 (径12.0、高2.2)
109	208	法花寺4号古墳	〃	(古) 円墳 (径13.0、高2.0)
110	209	法花寺5号古墳	〃	(古) 円墳 (径10.0、高0.5)
111	210	法花寺6号古墳	〃	(古) 円墳 (径10.0、高1.5)
112	211	船山古墳	静間・荒船	(古) 円墳
113	212	五里久保1号古墳	塞・五里久保	(古) 円墳 (径25.0、高1.2)
114	213	五里久保2号古墳	〃	(古) 円墳 (径16.0、高1.2)
115	214	五里久保3号古墳	〃	(古) 円墳 (径9.0、高0.5)
116	215	五里久保4号古墳	〃	(古) 円墳 (径6.0、高0.5)
117	216	五里久保5号古墳	〃	(古) 円墳 (径8.0、高1.5)
118	217	五里久保6号古墳	〃	(古) 円墳 (径15.0、高1.0)
119	218	五里久保7号古墳	〃	(古) 円墳 (径12.0、高1.0)
120	219	五里久保8号古墳	塞・五里久保	(古) 円墳 (径10.0、高1.2)
121	220 ↓ 249	其綿古墳群	其綿・西沢	(古) 円墳30　塚の可能性あり
122	221 ↓ 273	飯綱山古墳群	木島・長峰	(古) 円墳24　塚の可能性あり

1986・3　飯山市教育委員会編　市内遺跡詳細分布調査『飯山の遺跡』より

＊(縄)－縄文時代、(弥)－弥生時代、(古)－古墳時代
(奈)－奈良時代、(平)－平安時代、(中、近)－中世、近世


【飯山市の弥生時代・古墳時代の遺跡1】
1大明神　2千駄坊南　3五庁東
4雷山　5真宗寺裏　6岡峰
7堰ノ内馬場　8横井　9柳沢A
10柳沢B　11鶴屋敷　12小境　13押出
14鶴屋敷　15堺ノ沢　16尾崎　17上野
18旧照里小学校　19光明寺前　20照丘
21大塚　22水沢　23小泉　24柳町
25山崎　26尾崎南　27東長峰
28西長峰　29下林　30法寺
31飯戸大沢街　32釜渕　33羽府原
34旭町遺跡群・北原
35旭町遺跡群・鍛治田　36鬼ヶ峰
37小佐原　38撰多峯　39お茶屋
40長者窪　41林子畑　42有尾
43ガニ沢上　44北町　45城山
46附池北　47十三ヶ丘　48吉
49北畑北　50北畑　51静間神社南
52中町郷谷　53田草川尻　54五位野
55上組　56平山
【飯山市の弥生時代・古墳時代の遺跡2】
57～58馬場1号古墳～2号古墳
59鳥崎古墳
60～67無里1号古墳～8号古墳
68～70茶臼1号古墳～3号古墳
71～84大塚1号古墳～14号古墳
85～90向峰1号古墳～6号古墳
91飯綱堂古墳
92～93神戸1号古墳～2号古墳
94～95大池1号古墳～2号古墳
96～98有尾1号古墳～3号古墳
99～102神明町1号古墳～4号古墳
103～104法伝寺1号古墳～2号古墳
105勘助山古墳
106～111法花寺1号古墳～6号古墳
112船山古墳
113～120五星久保1号古墳～8号古墳
121其綿古墳群　122飯綱山古墳群
【木島平村の弥生時代・古墳時代の遺跡】
1北和栗　2和栗古墳　3野畔　4三枚原　5平根
6銅日ゴウロ古墳　7根塚　8鬼の釜古墳　9梨ノ木
鍋倉山
黒岩山
飯山市
野沢温泉村
国道117
国道292
馬曲川
樽川
木島平村
国道403
中野市
高社山
N
0
500
1000
1500
2000

第3図　周辺遺跡分布図

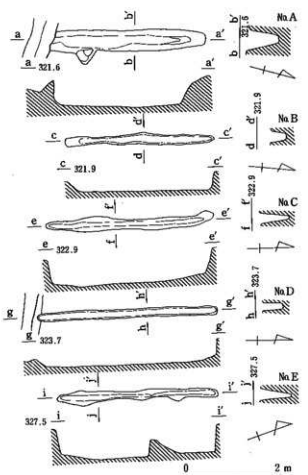
第Ⅲ章　縄文時代

第1節　遺　　構

Ⅰ　溝状遺構（第5図）

今回発見された溝状遺構は、縄文時代の所産であると明確には判定できなかった。検出された遺構は、A区に二箇所、G区に二箇所、H区に一箇所ある。この内A区～G区の遺構はほぼ平行に位置し、長軸は南北方向である。溝状遺構Aは1号住居址に、溝状遺構Cは4号木棺墓に切られている。遺構内より遺物の出土はなかった。

No.	長さ (cm)	幅 (cm)	深さ (cm)	検出グリット	断面及び層序
A	322	40～44	3～59	I 4～H 5	U字型　黒色土層の単層
B	316	12～22	26～41.5	H 3～G 3	U字型　黒色土層の単層
C	358	20～28	53～67	F11～G12	V字型　黒色土層の単層
D	380	16	34～44	E14～D14	U字型　黒色土層の単層
E	346	18～36	54～64	C19～D19	V字型　黒色土層の単層



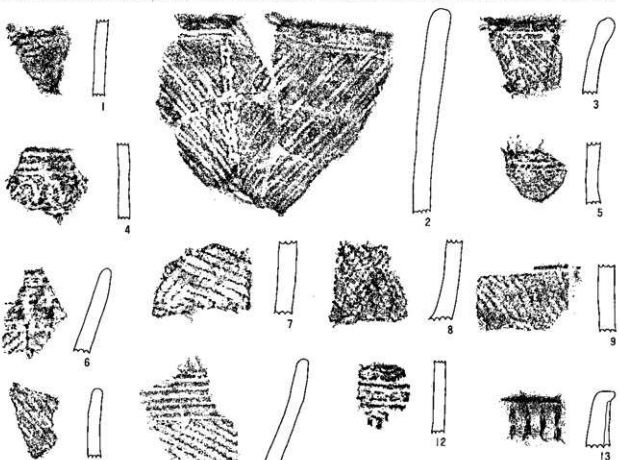
第5図　溝状遺構

第2節　遺　物

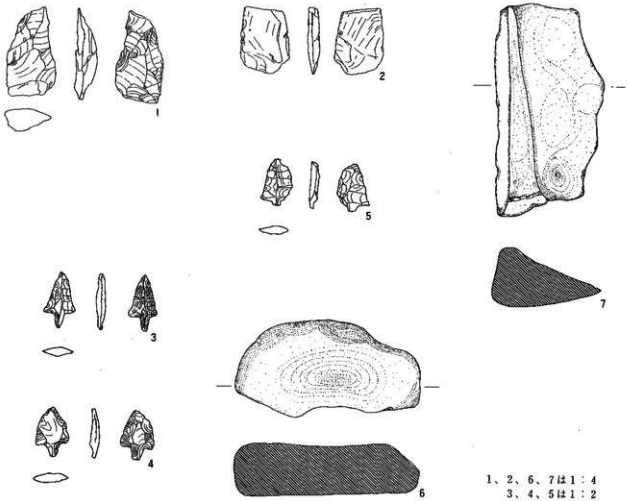
Ⅰ　土　器（第6図）

縄文時代の土器はいずれも小片であり、300点余と量的にも少ない。出土状態も散布的で、同層位より早期～中期とまばらに出土している。また関係する遺構もないため、一括資料として扱うことは困難であった。文様が明確な一部を抽出し、簡潔に記した。

1は押型文土器と思われる。全面には施文されず、山形文の波形もゆるやかである。部位は不明。色調は器外面が茶褐色、内面は暗灰色を呈する。2～6は竹管、半截竹管により施文される土器である。2、3は前期後半諸磯b式土器である。口唇部直下に二条の横走沈線文、口縁部より胴部へ円形竹管文を基点とし、扇状に平行沈線文を走らせ文様としている。色調は茶褐色を呈し、焼成は良好である。3は円形竹管文より下位に平行沈線文を走らせ、2とは逆の形態をとっている。4は口縁部に三条の沈線文を横走させ、直下に円弧を連続させている。色調は茶褐色を呈し、焼成は良好で堅徹な土器である。5、6は平行する二条の沈線間に爪形文を施文している。7は羽状縄文、8は単節縄文のみが施文される土器である。7は胴部に羽状縄文を施文し、色調は淡茶褐色を呈する。8は底部に向け斜位に縄文が施文されている。いずれも焼成は良好で堅徹な土器ある。9は口縁部に沈線文、下位に斜位に縄文が施文される。10は口縁部より斜位に撚糸文が施文され、胎土には小礫を含む。11は口唇部より六条の平行沈線文を、直下に斜位に縄文が施文されている。色調は茶褐色を呈し、焼成は良好で堅徹な土器である。12は沈線文と円形文の組合せにより文様を構成している。13は二条の沈線による円形区画内に半截竹管を斜位に交差させている。



第6図　縄文時代の土器（1：2）



第7図　縄文時代の石器

2　石　　器（第7図）

検出された縄文時代の石器はわずか5点である。他に掻器と考えられる剥片が十数点検出されたが、小片のため明確には判定できなかった。

1、2は撥形の打製石斧である。1は両面とも側縁に大きく剥離を加え、先端部は比較的弱い剥離を行い刃部としている。2は自然礫を素材とした礫石斧である。側縁及び刃部のみが剥離が行われている。3～5はいずれも平基有茎系の石鏃で、3は周縁全体に腹面より細かな押圧剥離を施し、優良な形態を整えている。4は表面が腹面より細かな押圧剥離を施し、裏面は一部第一次剥離面をそのまま利用している。5は腹面中央より両側縁に均等に剥離を行っている。先端部が欠損するが、比較的新しいものであろう。6は楕円形を呈する石皿で、磨面はきわめて平滑である。7は断面が三角形を呈する底辺を加工して磨石としている。押さえ易いように角を平坦に加工している。磨面には四箇所に凹がみられ、よく使い込まれた跡がうかがえる。

挿図番号	名　称	石　質	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(mm)	出土位置
図7－1	打製石斧	砂　岩	91.0	50.8	19.0	104.5	G区　L14
2	打製石斧	砂　岩	67.8	50.2	11.2	55.8	G区　F2
3	石　鏃	チャート	24.0	16.2	5.0	1.65	G区
4	石　鏃	チャート	25.6	18.8	3.5	1.78	G区
5	石　鏃	チャート	29.6	16.3	5.3	1.58	G区
6	石　皿	河原石	195.3	103.5	56.2	1580.0	G区
7	磨　石	河原石	225.0	115.0	62.7	2000.0	

第Ⅳ章　弥生時代

第1節　遺　　構

1　土　　壙（第8図～第10図）

土壙は遺跡の西側のG区で検出された。いずれも長軸が南北に向いており、形態より木棺墓と判定した。他にも推定される遺構が存在するが、明確に判定することはできなかった。この中で、2号木棺墓、3号木棺墓、4号木棺墓の北東側には、長さ530cm、幅39～50cm、深さ7～19cmの溝状遺構が木棺墓を囲むように位置しており、いずれかの木棺墓に付随するものとも考えられ、方形周溝墓の可能性も想定された。

ⅰ　1号木棺墓（第8図）

I14･15で検出された。長軸104cm、短軸58cmの小判型プランを呈し、深さ37cmを測る。地山面（黄色土層）の下部の粘土層まで掘り込まれ、中位には十数個の角礫が確認される。棺底は平坦で、明確な縦板の小口板跡が認められた。今回検出された中でも最も小型である。小児・幼児用のものと考えられる。

ⅱ　2号木棺墓（第9図）

G11で検出された。長軸170cm、短軸60cmの変四角形プランを呈し、深さ36cmを測る。小口板跡は検出されなかったが、側壁には粘土が貼られていた。検出面より弥生小形鉢が出土した。

ⅲ　3号木棺墓（第9図）

F11・12、G11・12で検出された。2号に大半が切られているため、全体形は不明である。長軸155cm、短軸80cmと推定される、深さは19cmを測る。土壙内より遺物の出土はなかった。

ⅳ　4号木棺墓（第9図）

長さ380cm、幅160cm、深さ340cm～440cmの溝状遺構の一部を切って掘り込まれている。F11・12で検出された。長軸135cm、短軸45cmの隅丸長方形プランを呈し、深さ30cmを測る。土壙内より遺物の出土はなかった。

ⅴ　5号木棺墓（第10図）

C11、D11で検出された。2号鉄剣（渦巻文装飾付鉄剣）出土地点の東方約5mに位置する。長軸177cm、短軸75cmの隅丸長方形プランを呈し、深さ35cmを測る。縦板の小口板跡が認められ、小口板跡は粘土により固定される。検出面と棺底より弥生小型甕片が出土した。同一のもので接合した。

2　集石墓（第11図～第12図）

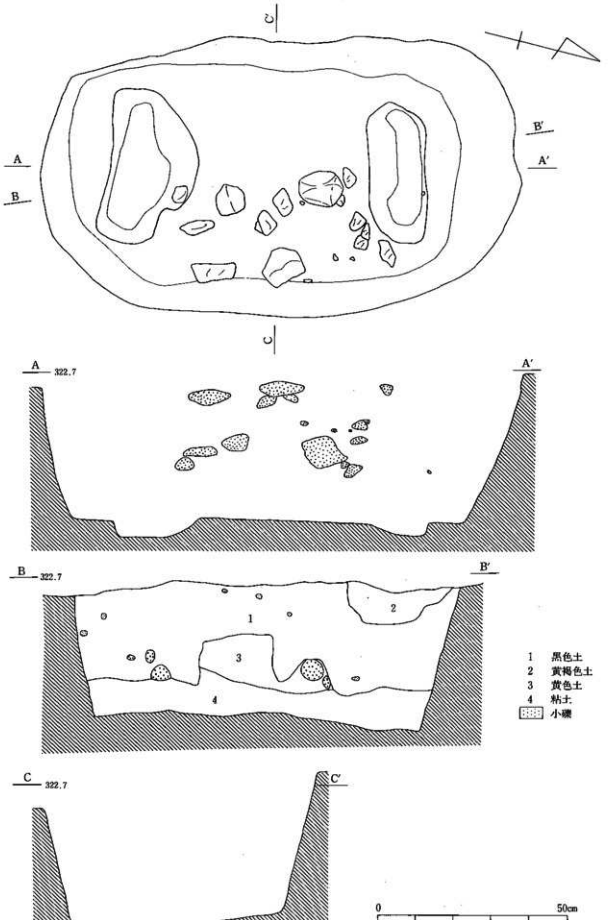
河原石の集石で、内部が土坑状形態と推定されるものを集石墓とした。第四次調査でも検出されたI区の集石墓は、第五次調査で円形墳丘の貼石の一部であることが判明し、H区の3基を集石墓と認定した。

ⅰ　1号集石墓（第11図）

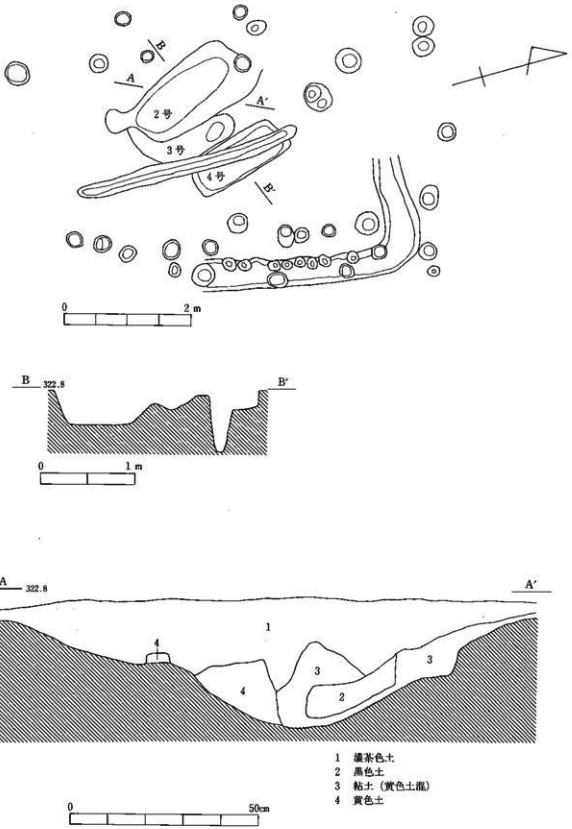
A19～B19で検出された。集石は長軸334cm、短軸168cmの楕円形プランを呈する。頭大の河原石が主であり、拳大のものが空間を埋めるように入り込んでいる。内部を調査した唯一の集石墓である。内部土壙は、長軸274cm、短軸127cmの小判型プランで、深さ40cmを測る。集石は土壙内部にまで及んでおり、放り込んだような状態である。集石検出面より管玉1点、弥生土器片30数点出土した。

ⅱ　2号集石墓（第11図）

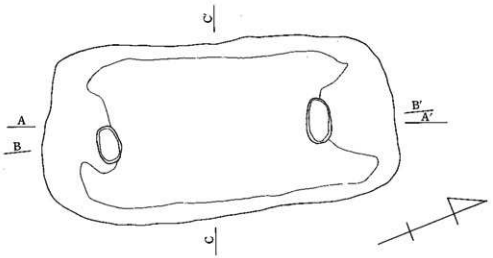
A18～B18で検出された。長軸365cm、短軸190cmの楕円形と推定されるが、1号集石墓に一部切られて



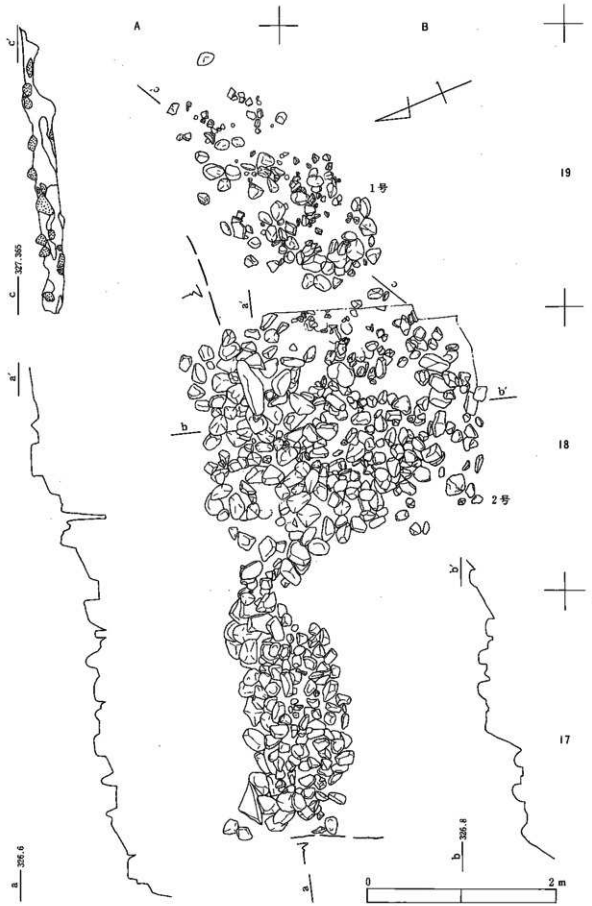
第8図　1号木棺墓



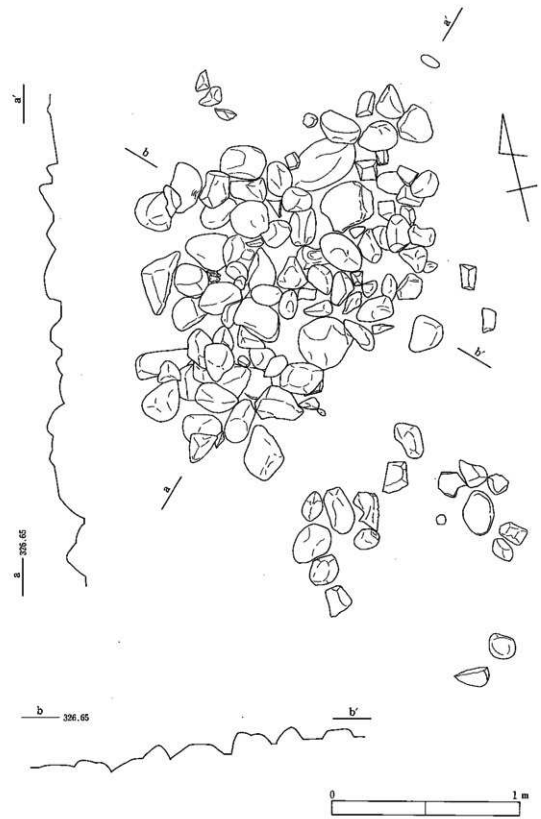
第9図　2号・3号・4号木棺墓



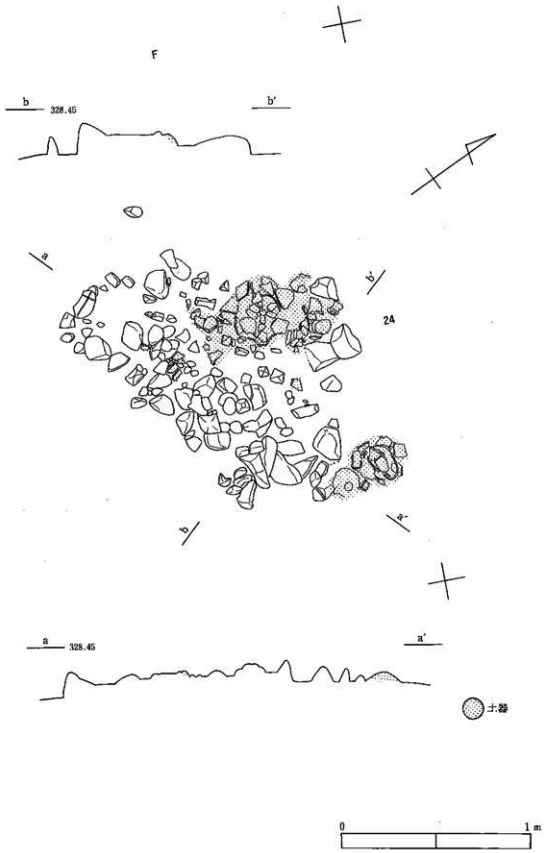
第10図　5号木棺墓



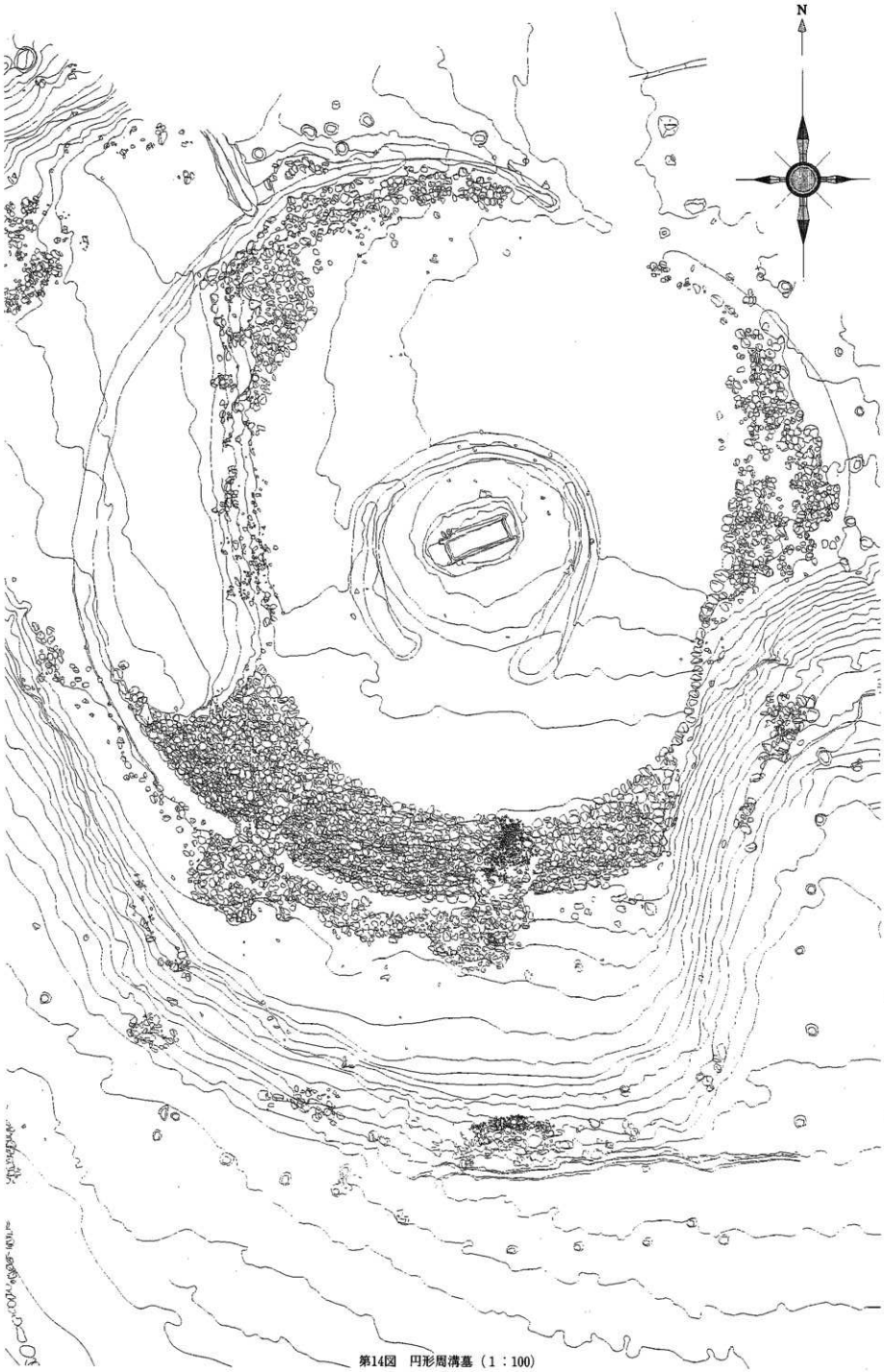
第11図　1号・2号集石墓



第12図　3号集石墓



第13図　集石遺構



第14図　円形周溝墓（1：100）

いるため不正形である。内部は未調査であるが、検出面の層序を観察したところ、集石検出面の茶褐色土層がやや盛り上がり、上部は10cmほどの黄褐色土層に覆われていた。遺物は、集石検出面より弥生土器片20数点出土した。

ⅲ　3号集石墓（第12図）

C17で検出された。西側部分は後世の削平によって急崖となっており、一部欠損しているため最も小型である。現範囲は、長軸250cm、短軸180cmで、楕円形を呈している。遺物の出土はなかった。2号集石墓と同様に内部は未調査である。

3　集石遺構（Ⅰ区　第13図）

集石ではあるが、内部調査後に土坑状とはならないものを集石遺構とした。E23、F23で検出された。他の集石遺構が河原石で構築されているのに対し、本遺構は拳ぐらいの大きさの山石で構築されている。長軸169cm、短軸85cmの隅丸方形プランを呈し、取り囲むように楕円形に多量の弥生土器（壺5点、高坏4点、鉢3点、甕2点）が出土した。遺構は、調査時には丘頂部の下段のテラス状地形より検出されたと思われた。その後の円形墳丘墓の発見によりテラス状地形の一部が消え、遺構は円形墳丘墓の下層に存在していたことが明らかとなり、円形墳丘墓築造前の所産であることが判明した。内部が土坑状形態とはならないことから埋葬遺構とは考えにくい。周囲に多量の弥生土器を伴っており、何か特殊な遺構であることを示している。

4　円形墳丘墓とテラス状地形（第14図）

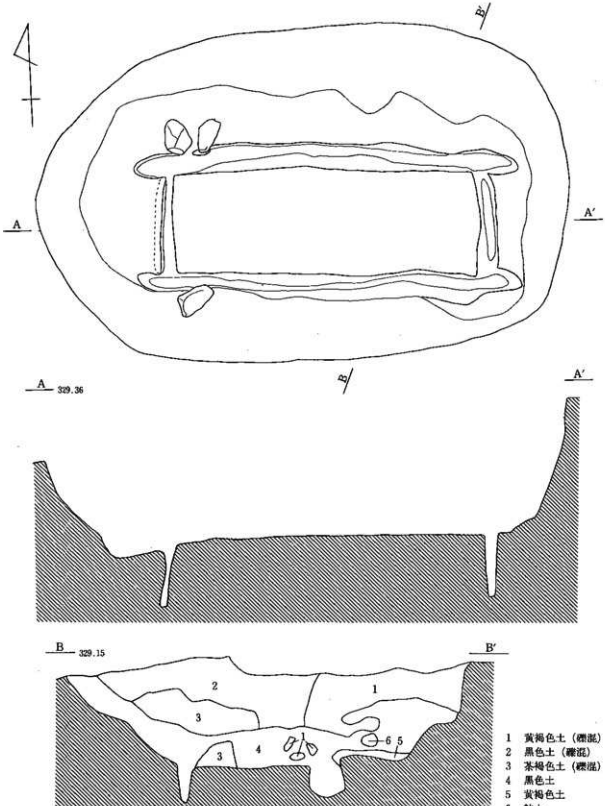
以前から遺跡には、丘頂部（K区）と南側のテラス状地形（Ⅰ区）との間に幅1.5m～4.0m、長さ12mの積石の存在が確認されていた。多くは頭大から拳大の河原石で、本来遺跡には元々存在しないものだった。調査当初、この積石が本遺跡の主体を成すものと考えられたが、その後の調査により、後世の積石であることが判明した。本遺構とまったく関連がなかったことを予め記しておくこととする。

本遺構は、丘頂部の南西端に検出された。現存する遺跡のほぼ中心に位置している。丘頂部より南西への傾斜地形に構築されている。外径は約20mの円形で、外周に幅30cm～50cm、深さ20cm～60cmの周溝が巡っている。内径は約15mと推定され、周溝までの傾斜面に頭大の河原石が貼石される。西面及び東南面は、後世により削平され、貼石は検出されなかった。ただ、西面には周溝の痕跡が認められ、その範囲を特定することは可能であった。最も原形をとどめていると考えられる南面の貼石は、幅220cm～300cm、長さ15.6mで、周溝外にも幅10cm～20cmの貼石が認められた。仰角は21.2°ほどある。

南側周溝では、二箇所にわたり周溝上に貼石が確認された。周溝内と周溝外を橋状に繋ぐものと考えられ、墳丘内への墓道の一部と想定された。東側の墓道と考えられるものは、長さ6.17m、仰角16.3°、西側のそれは、長さ6.08m、仰角12.5°ほどある。なお、東側と考えられる最上部は貼石がなく玉砂利が敷かれており、墓道の痕跡を示すものとして注目される。

北面及び東面は丘頂部に近いほど破壊が激しいため、貼石の検出は一部にとどまった。現存する貼石の規模は、北面が幅100cm～280cm、長さ9.1m、仰角は12°を測る。周溝が他の面に比べやや深く掘り込まれている。東面は幅30cm～280cm、長さ10.0mを測る。周溝北西側に検出された溝状遺構は、周溝に対角するように位置し、北方向へやや傾斜しながら続き、北側急斜面で途切れている。周溝に付随する排水溝と考えられる。

円形墳丘墓南面の周溝外は、テラス状地形を呈している。テラス状地形は一部削平されており、現範囲


A
A'
B
B'
A 329.36
A'
B 329.15
B'
1
2
3
4
5
6
1 黄褐色土（礫混）
2 黒色土（礫混）
3 茶褐色土（礫混）
4 黒色土
5 黄褐色土
6 粘土
0
1 m

第15図　6号木棺墓

は、長さ12m、幅2.5mほどある。周溝外の一部貼石以外は遺構、遺物は発見されなかったが、下段面(G区)との傾斜面の一部に玉砂利が検出されており、前記の東鍬墓道と相関するものと思われる。

円形墳丘墓の周溝とテラス状地形周辺に柱穴が検出された。柱穴は円形墳丘墓の周溝に沿って10箇所、テラス状地形の裾野に沿って18箇所点在している。柱穴の配列はやや不規則な配置部分もあるが、円形墳丘とテラス状地形が一体的のものと思わせる。結論は第IX章に譲るとして、円形墳丘墓及びテラス状地形と柱穴列の関係が今後重要な問題となってくるであろう。

5　円形周溝墓と6号木棺墓（第14図～第15図）

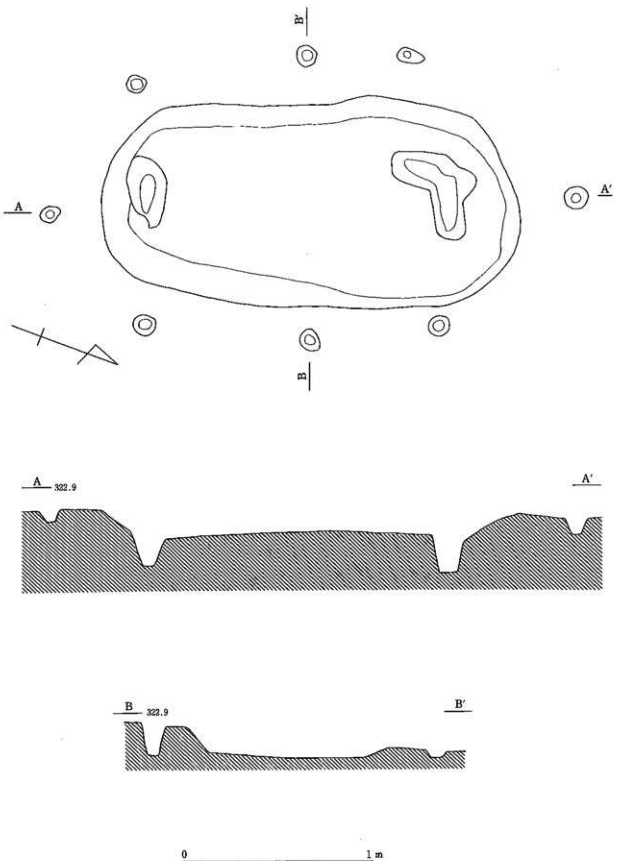
円形墳丘墓のほぼ中央のC22～24、D22～24、E22～24で検出された。周溝及び周溝内の墳丘はほぼ完全な形で発見され、中央部に向け半球形に盛り上がっている。墳丘は直径690cm、高さは傾斜面に構築されているため、北側20cm、南側は95cmと測定地により異なる。周溝は東西に弧を描きながら南下し、しだいに深くなり、南側で一部途切れている。長さ16.2m、幅67cm～125cm、深さ10cm～35.3cmを測る。遺物は墳丘中心部を囲うように、墳丘上及び周溝内より管玉1点、砥石1点、多量の弥生土器(壺、甕、高坏、鉢)が出土し、周溝の北西側に隣接した地点より勾玉1点、管玉1点、弥生土器が比較的まとまって出土している。

内部土壙は長軸が東西方向で、長軸279cm、短軸176cm、深さ71cmの小判形プランを呈している。土壙内は長軸178cm、短軸82cmの方形プランを呈する木棺墓で、側板溝と小口板溝が明確に検出された。小口板溝の掘り込みが側板溝に比べやや深い。土壙内の層序を西側より観察したところ、棺底から20cm～40cmの黒色土層と一部に小礫を含む10cm～25cmの茶褐色土層が、その上部に小礫を含む25cm～45cmの黄褐色土層が覆っている。遺物は棺底の東側部分より集中して出土した。棺底より細形管玉73点、ガラス小玉134点、側板溝内より剣先を西に向けた長さ47cmの鉄剣が出土した。

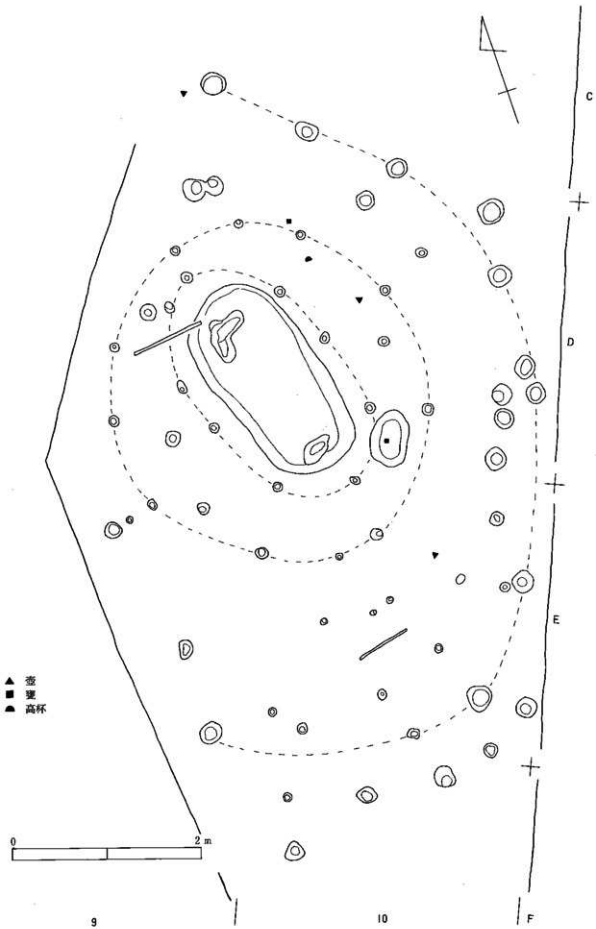
6　7号木棺墓と柱穴群（第16図～第17図）

平成8年度に発見された2振の鉄剣の出土地区（B区）は、その特異な出土状況によりそのままの状態で保存されることとなり、以後の調査は行われなかった。そして、平成12年度の第五次調査に再調査を行うことになった。その結果、2号鉄剣（渦巻文装飾付鉄剣）に接してE10に土坑が発見された。土坑坑底に明確な縦板の小口板跡が検出され、形態より木棺墓と判定した。長軸220cm、短軸107cmの小判形を呈し、長軸の方向は南北である。深さは17cmほどであり、他の木棺墓に比べ掘り込みが浅い。

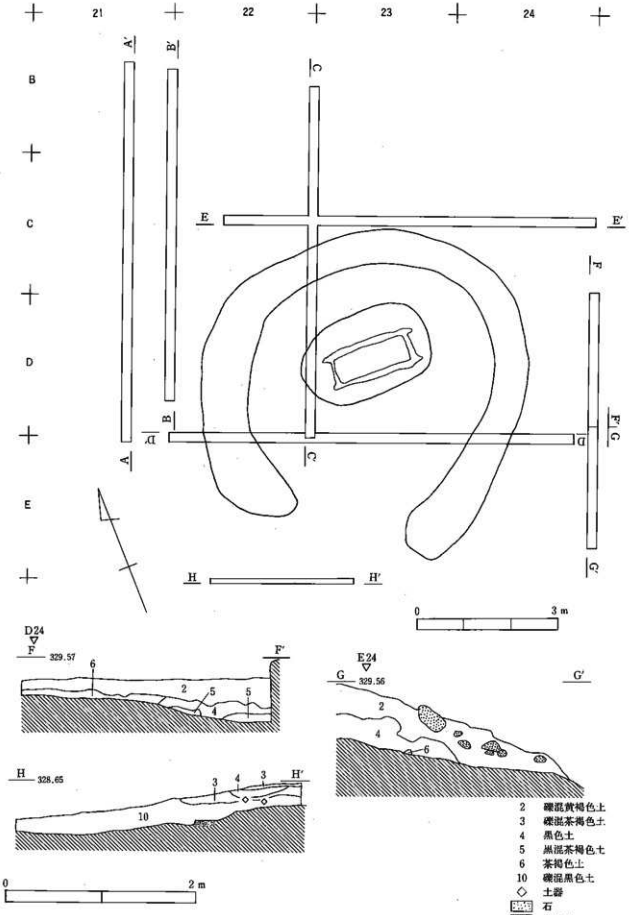
この木棺墓の周辺に20数個の小柱穴群、20数個の中柱穴群を検出した。この内関係するものをあげると、小柱穴群はいずれも直径10cm、深さ10cmほどの大きさで、最も内側に点在する8個の小柱穴群は木棺墓より20cm～30cm外側を囲み、小判形プランを呈している。柱間は0.55m～1.2mある。さらに0.3m～1m外側に点在する10個～11個の小柱穴群は、柱間が0.7m～1.5mで、円形に近い楕円形を呈している。2号鉄剣、壺、高坏、小型甕がこの楕円形内で出土している。10個～11個の中柱穴群は、二重の小柱穴群のさらに1m～2m外側に点在し、柱間が1m～2.2mで、楕円形を呈している。1号鉄剣と壺2点が中柱穴群の内側で出土している。木棺墓、遺物を囲む三重に囲む柱穴群は何だろう。位置的状況から木棺墓と関係するものと考えてよいだろう。今後の大きな研究課題といえよう。



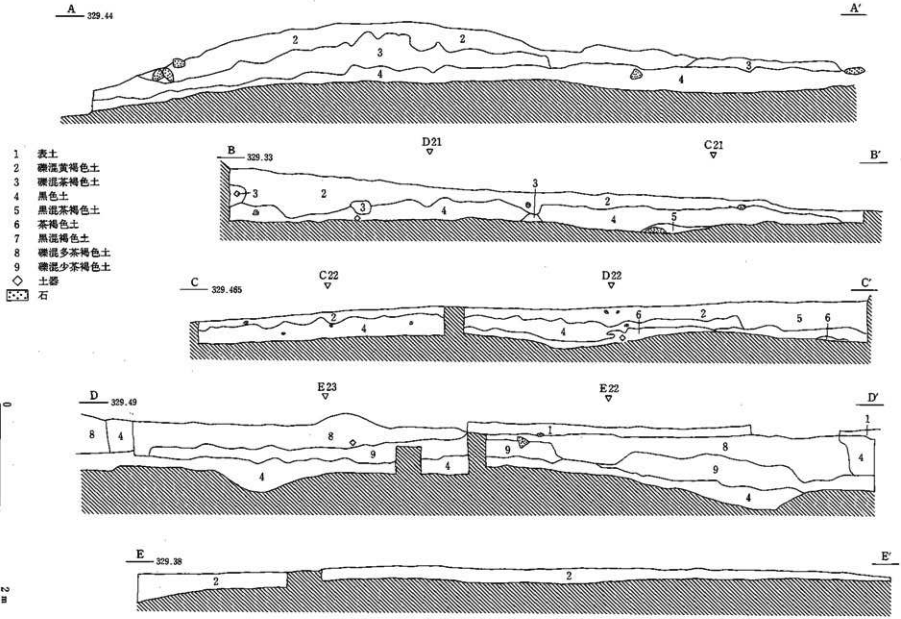
第16図　7号木棺墓



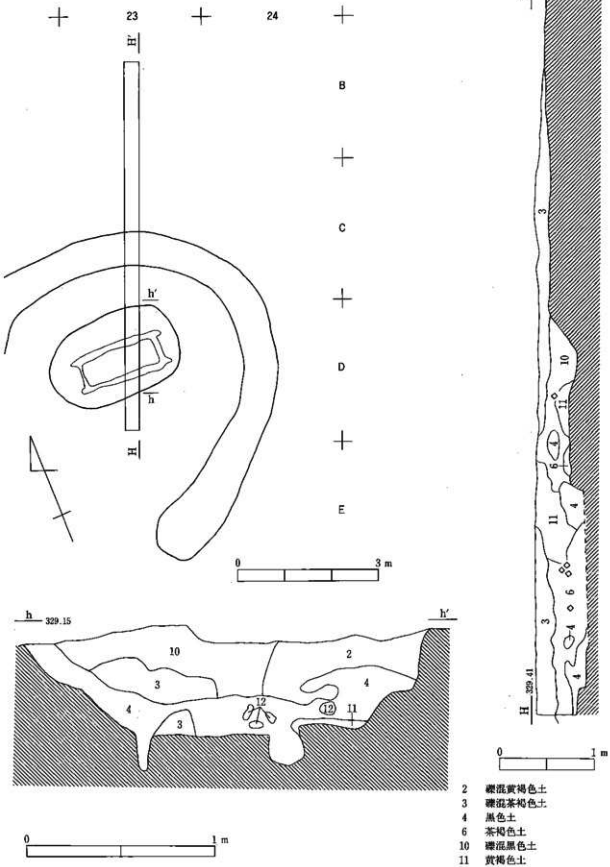
第17図　7号木棺墓と柱穴群


21
22
23
24
B
C
D
E
A
A'
B'
C'
D'
E'
F
F'
G
G'
H
H'
0
3 m
D24
F
329.57
F'
6
2
5
5
4
E24
G
329.56
G'
2
4
6
H
328.65
H'
3
4
3
10
0
2 m
2 礫混黄褐色土
3 礫混茶褐色土
4 黒色土
5 黒混茶褐色土
6 茶褐色土
10 礫混黒色土
◇ 土器
石
炭化物

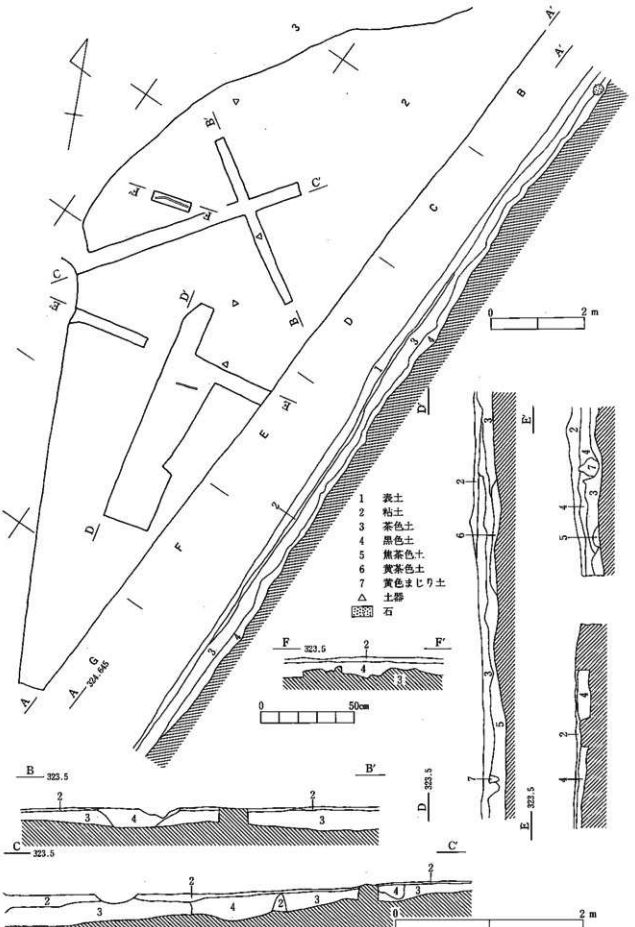
第18図　K区層序1


A
329.44
A'
B
329.33
D21
C21
B'
C
329.485
C22
D22
C'
D
329.49
E23
E22
D'
E
329.38
E'
1 表土
2 礫混黄褐色土
3 礫混茶褐色土
4 黒色土
5 黒混茶褐色土
6 茶褐色土
7 黒混褐色土
8 礫混多茶褐色土
9 礫混少茶褐色土
◇ 土器
石
0
2m

第19図 K区断面2


23
24
B
C
D
E
H'
H
h'
h
0
3 m
h
329.15
h'
10
2
3
4
12
11
0
1 m
H'
H
329.41
0
1 m
2 礫混黄褐色土
3 礫混茶褐色土
4 黒色土
6 茶褐色土
10 礫混黒色土
11 黄褐色土
12 粘土
◇ 土器

第20図　K区層序3



第21図　B区一次調査時層序

第2節　遺　物

Ⅰ　土　器

弥生時代に属する土器は、全出土遺物の約80%強を占める。大半は丘頂部の円形周溝墓内及び円形墳丘南西側下層より出土している。完形品または復元可能な土器は、壺16点、甕10点、高坏15点、鉢15点あり、いずれも弥生後期箱清水式土器に分類される。このため、一括資料として取り扱うことも考えられたが、調査区ごとに若干の相異がみられることから、各調査区ごとに分類し、説明を加えた。

ⅰ　H区出土土器（第22図1～3）

壺、甕、鉢がある。図示した土器はいずれも円形墳丘墓西側貼石下層より出土しており、円形墳丘墓の築造以前の所産と考えられる。1は大きく外反する口縁部から最大径をもつ胴下半部にゆるやかに曲線を描きながら、稜をもたずに底部に至る。口辺部内外面のみ赤色塗彩されている。2は口径31cm、器高46.5cmを測る大型甕である。若干肩の張る胴部より頸部へ収約し、外反する口縁に至る。文様は折返口縁より頸部にかけて波状文が充満し、頸部には簾状文、胴上半部は交差する七～八条の櫛描斜状文を施文する。内外面ともヘラ整形され、茶褐色を呈する。胴部には煤が付着する。3は口径16.3cm、器高6.8cmを測る大型鉢で、やや内湾する口辺部より直射状に底部に収約する。内外面とも黄褐色を呈し、赤色塗彩はされない。内外面ともヘラ整形され、底部はヘラ整形後のハケ整形痕が残る。外面の一部に煤が付着する。

ⅱ　Ⅰ区出土土器（第22図4～第24図48）

壺、甕、高坏、鉢がある。この地区は、当初の調査では丘頂部（K区）の南側テラス状地形と考えていたが、その後の調査により約1／2が円形墳丘墓マウンド内に含まれることが判明した。そして、H区出土土器と同様に円形墳丘墓南西貼石下層より出土しているため、K区とは区分して取り扱った。大半は集石遺構周囲より出土しており、集石遺構周囲の土器群は最も復元状態が良かった。

壺は胴部が無花果形を呈し、稜線は見られず底部へスムーズに収約するもの（4、5）と器最大径が胴部中央部のやや下位にあり、緩やかな稜線をもち収約するもの（6、8、9）がある。やや直立ぎみの頸部より外反する口縁に至るが、外反度はさほど大きくはない。文様はいずれも頸部より胴上半部にかけ施文される。4は櫛描直線文を横走させ、直下に波状文を施文する。5はさらに区切るように六条の櫛描直線文を縦走－いわゆる「T字文」が施文されている。6は文様が5と同様に頸部より胴上部に「T字文」が施文されるが、横位の直線文はやや幅広い。7は大きく外反する口縁端がやや立上り。緩やかな稜線を形成する。口縁端及び頸部上位に櫛描波状文、直下に櫛描直線文を横走させている。条線は幅狭い。8は櫛描直線文のみ、9は頸部上位に簾状文を施文する。10、11は口径10cm前後、器高12cm前後の小形壺で、口縁部端がやや立ち上がる。赤色塗彩は全面に施されるもの（6、9）があるが、胴下半部または口縁部にまったく施されないものが多い。ただ、口縁部外面が赤色塗彩されないものでも内面は赤色塗彩されている。

甕は2点図示した。外反する口縁部より頸部に緩やかに収約し、小肥りする胴部をもつ。口縁部より頸部にかけ櫛描波状文を充満させ、頸部に簾状文、ふたたび胴部中央に櫛描波状文を施文する。16は口径と胴部最大径が等しい。

高坏は比較的大形のものが多い。坏部は底部に向け緩やかな曲線を描いて収縮するもの(18、19)、直射状に開き深く、収縮の度合いが大きいもの（19、21、23、24）、稜線を形成して底部に至るもの（22）がある。また、口縁が急に屈曲して水平な面を形成するもの（18～20、27）がある。脚部は中空で、底部へやや外反した形態をとるものが多く、釣鐘状を呈するもの（22）、直斜状に開くもの（24）もある。釣鐘状を

呈したものは脚部が長く、そうでないものは坏部に比べ、脚部が比較的短い。赤色塗彩は坏内面と外面全面に施される。

鉢はいずれも小形品である。いずれも口縁部より底部へは直斜状を呈し、底部は口縁部に比し著しく小さいもの（32）がある。口縁部に山状突起を一箇所附すもの（33、36）、三～四箇所附すもの（31、32、34、35、37）があり、一孔一封または二孔一封の小孔を伴うものもある。赤色塗彩は内外面に施される。41～46、47は壺の底部に一部と思われる。

iii　K区出土土器（第23図49～第26図94）

壺、甕、高坏、鉢がある。他区に比べ小形品が多いのが特徴といえる。

壺はⅠ区土器に比べ口縁部の外反度が大きく、口縁部端が丸みを帯びている。器最大径は胴下半部にあり、稜線を判然と留めてくびれるものが多い。文様はいずれも頸部より胴部へ横位への櫛描直線文のみで、条線は幅狭く数多いが、一部には幅広く途切れるものある。赤色塗彩は全面に施されるもの（53、58、60）、胴下半部以外施されるもの（49～52、54、57）、胴上半部と口縁部内面のみ施されるもの（56、58、60）がある。

甕は口径12cm前後のもの(63､64)は口縁部の外反度は少なく、口径８cm前後のミニチュア型土器(68～70)は外反度が大きい。胴部はやや多肥りし、底部に円収約する。口縁部により胴上半部の櫛描波状文は乱れており、口縁部端まで施文されない。胴上半部には円板状突起が貼付されるものも（65、70）ある。口縁部外反度が大きく、器外面、口縁部内面に赤色塗彩され、壺か甕か区分のつかないもの（68、69）もある。北陸系土器と思われる土器１点出土した。67は口縁部に稜線を形成して頸部に移行し、わずかに丸みを帯びる胴部より底部へは直射上に収約する。頸部には篦状工具により刺突を横位に行い、外面は節状のもので縦位に調整する。

鉢は底部がⅠ区土器に比べ幅広いため安定する。口縁部より底部へは直斜状を呈するもの（71、75、79）、椀状にわずかに内湾するもの（74、75、79、81）がある。口縁部の山状突起は四箇所に附され、二孔一封の小孔を伴っているもの（74、75）、山状突起はなく二孔一封の小孔のみのもの（80）がある。赤色塗彩はいずれも内外面に施される。

高坏は、坏部が底部に向け緩やかな曲線を描いて収縮するものが主体を占めるが、稜線を形成して底部に至るもの（82）が１点ある。82は唯一坏部に施文する土器で、口縁部直下に簾状文を横走させる。口縁が急に屈曲して水平な面を形成するもの（82、84、89）があるが、84は水平面がわずかに突き出すだけである。脚部は中空で、釣鐘状を呈するものが多く、直斜状に開くもの（83）はわずかである。脚部は比較的長い。赤色塗彩は坏内面と外面全面に施される。

iv　B区出土土器（第26図95～第27図107）

遺跡北西端より出土した土器群である。95～101は１号鉄剣と２号鉄剣間に出土している。105～107はG区より出土しているが、B区とは隣接し同一面で出土しているため、B区出土土器として一括した。壺、甕、高坏、鉢がある。

壺は大きく外反した口縁部よりS字状に器最大径の胴部に至り、稜線を判然と留めてくびれるもの（95、96）、頸部より器最大径の胴部へ弧を描きながらスムーズに収約するもの（97）がある。95、96は文様以外は赤色塗彩され、頸部より胴上半部に「T」字文を、96はさらに直下に櫛描波状文を施文する。条線は幅狭く多い。97は胴部が球形を呈し、器外面全面に赤色塗彩される。

甕は口縁部より胴上半部に櫛描波状文を施文するが、口縁部端は施文されない。無文のもの（99）もある。器形は口縁部の外反度、胴部の丸みはあまりなく、底部へはスムーズに収約する。

高坏は3点出土している。101は坏底部に明瞭な稜部をもち、稜部に疑凹を施す。内外面とも赤色塗彩される。102は口縁が急に屈曲して水平な面を形成する。103は脚部裾野が折り返されており、中位に5㎜×10㎜の小孔があり、鈴の高坏脚部とも考えられる。

鉢は全面に赤色塗彩されるもの（104、106）、まったく塗彩されないもの（105）がある。107はミニチュア型壺の胴下半部と思われる。

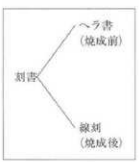
v　刻書土器（第27図108～109）

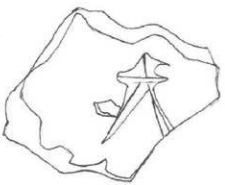
土器内外面にヘラ状工具、あるいは鋭い刃物で線刻するものを刻書土器として掲げた。文字と識別できるものはわずか3点であり、いずれも小片である。丘頂部円形墳丘内及び貼石下部より出土した。108は焼成前に器内面にヘラ状工具で鋭利に線刻している。線刻する部位は鉢底部に近い体部で、文字の方向は倒位か横位と考えられる。このためやや字体が乱れているが、三本の線刻が交差しており、ヘラ状工具により意識的に線刻しているのは明らかである。おぼろげながら「大」と判読できる。109は焼成後に器外面に箆で線刻しているのが認められるが、押圧が弱く摩耗が激しいため線刻の交差する部分がはっきりしない。形態より「大」の文字と考えられ、第三画目の筆順が右から左となり、第三次調査で出土した土器と同様な筆順といえる。第三次調査で出土した土器については、国立歴史民俗博物館教授平川南先生の鑑定結果をいただいているので、正確を期するため本章末尾に全文を掲載させていただくことにした。平川先生が指摘されている朝鮮半島南部の6世紀代の刻書土器は、「大王」銘有蓋長頸壺（出土場所不明）、昌寧郡桂城里3号墳出土「大干」銘有蓋高杯、同10号墳出土「大干」銘瓶、同郡桂城里・新羅高塚群出土「大干」銘有蓋壺等があり、いずれも第三画目の筆順が本遺跡出土のものと同一と考えられる。

根塚遺跡出土刻書土器

国立歴史民俗博物館教授　平川　南

① 本資料は大雑把に文字の形にそって土器の表面を剝いだのちに、鋭い刃物で深く刻書（焼成後の線刻）したと観察することができる。





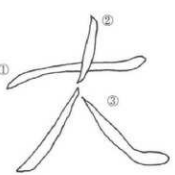
第三次調査出土土器〈実大〉

② 線刻であるので筆順は明確である。その筆順を示すと、次のとおりになる。

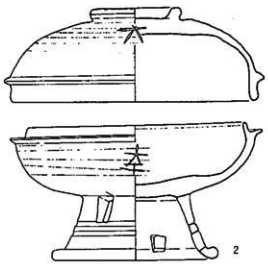
【「大」の通常の筆順】

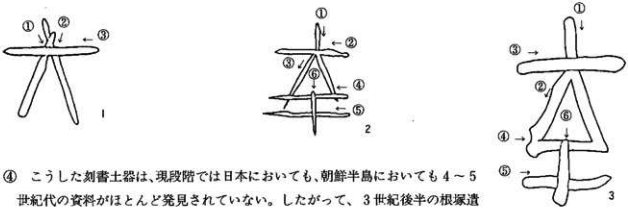
根塚遺跡出土刻書土器

稲荷山古墳出土
埼玉県行田市埼玉
―辛亥年―銘鉄剣
辛亥年＝四七一年



③ この特異な筆順は時期は下るが、朝鮮半島における6世紀の刻書土器（焼成前のヘラ書）に顕著に認められている。





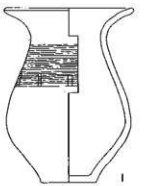
④ こうした刻書土器は、現段階では日本においても、朝鮮半島においても4～5世紀代の資料がほとんど発見されていない。したがって、3世紀後半の根塚遺跡出土刻書土器「大」と全く同じ特異な筆順で書かれているという事実は大いに注目すべきであるが、このことによって、即、朝鮮半島の影響と断定するのは難しい。

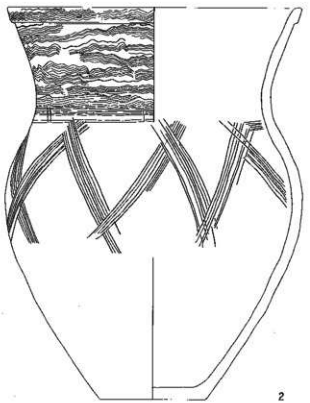
⑤ 刻書土器ではないので筆順は明らかでないが、和歌山県隅田八幡宮伝来の「癸未年（443年又は503年）銘人物画像鏡」には、根塚遺跡の「大」ときわめて似た左文字風の字形のものが認められる。当時の人々が鏡や銅銭などに記された文字、特に仿製鏡の場合は左文字のまま流布しているものもあり、それらの文字を模して記したケースが想定できる。

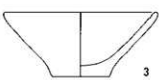
部分（銘文）

⑥ これらの点を総合的に考えるならば、3世紀～6世紀にかけて、日本列島および朝鮮半島において「大」を左文字のまま記した字形と筆順のものが存在することがわかる。文字に習熟していない者が左文字を視覚的にとらえた結果、このような誤った筆順をもたらしたと思われる。このような事例は、時代が下がった八・九世紀段階においても須恵器工人や瓦工人によるヘラ書き土器・瓦にもみられる。このことは、本来文字をもたなかった日本列島及び朝鮮半島において共通した初期文字文化の特色ともいえるのである。

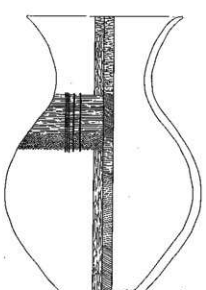
H区出土土器

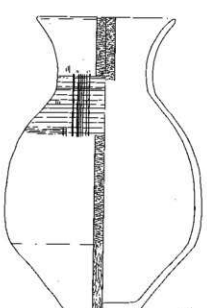


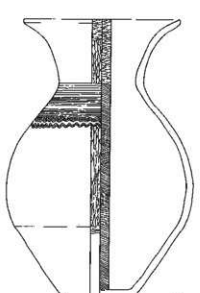




I区出土土器

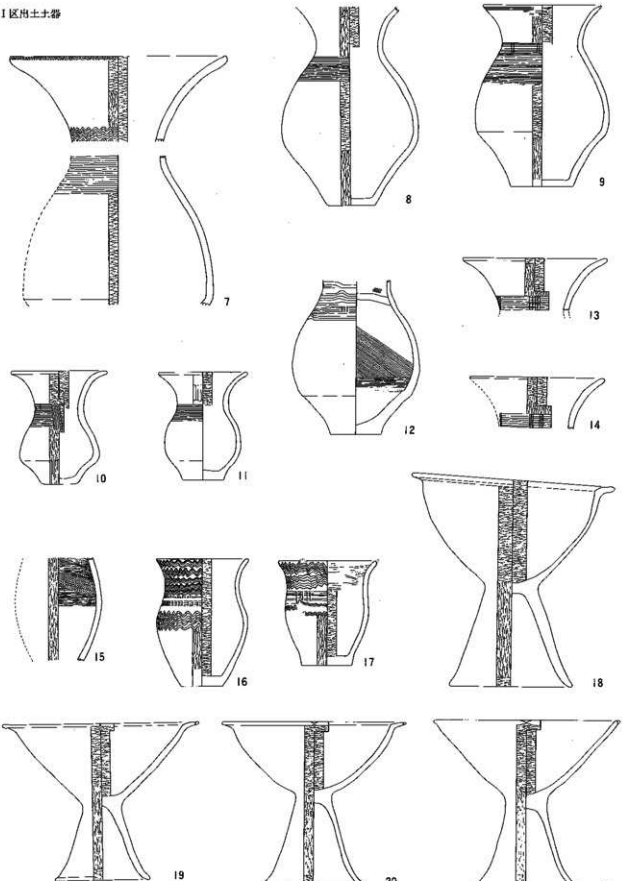




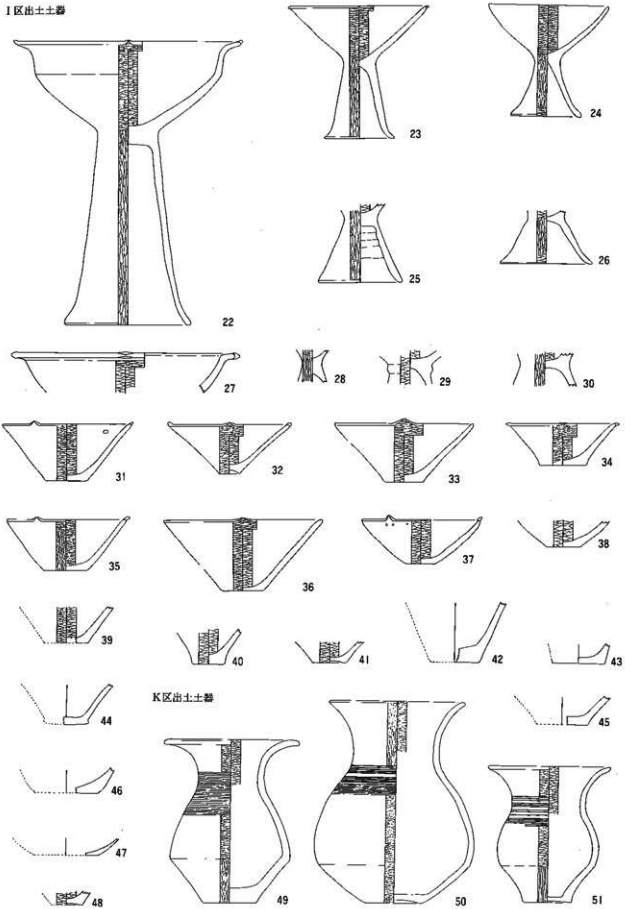


第22図　弥生時代の土器１（１：４）

I区出土土器

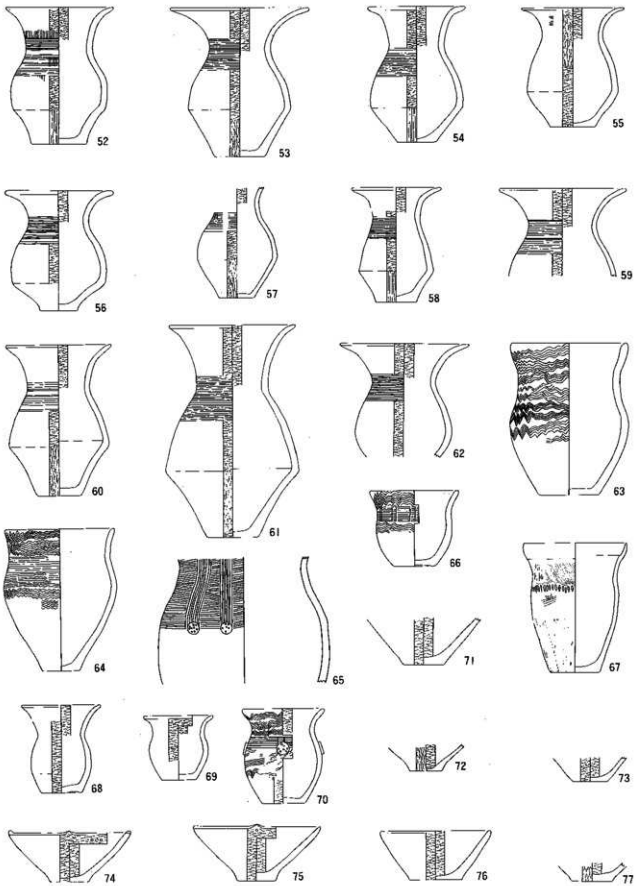


第23図　弥生時代の土器２（１：４）



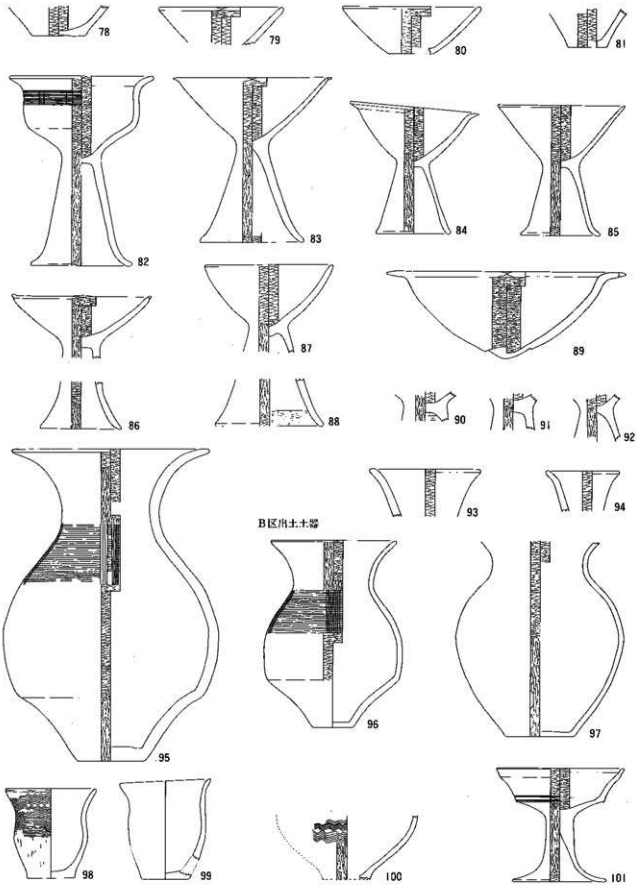
第24図　弥生時代の土器3（1：4）

K区出土土器



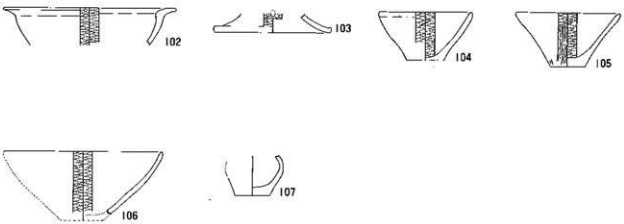
第25図　弥生時代の土器4（1：4）

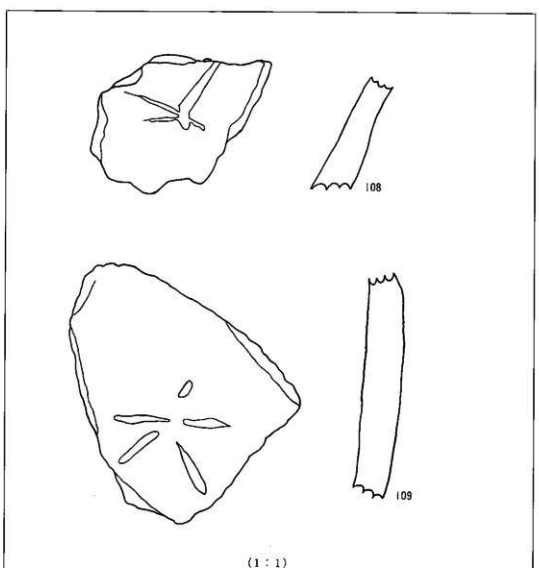
K区出土土器



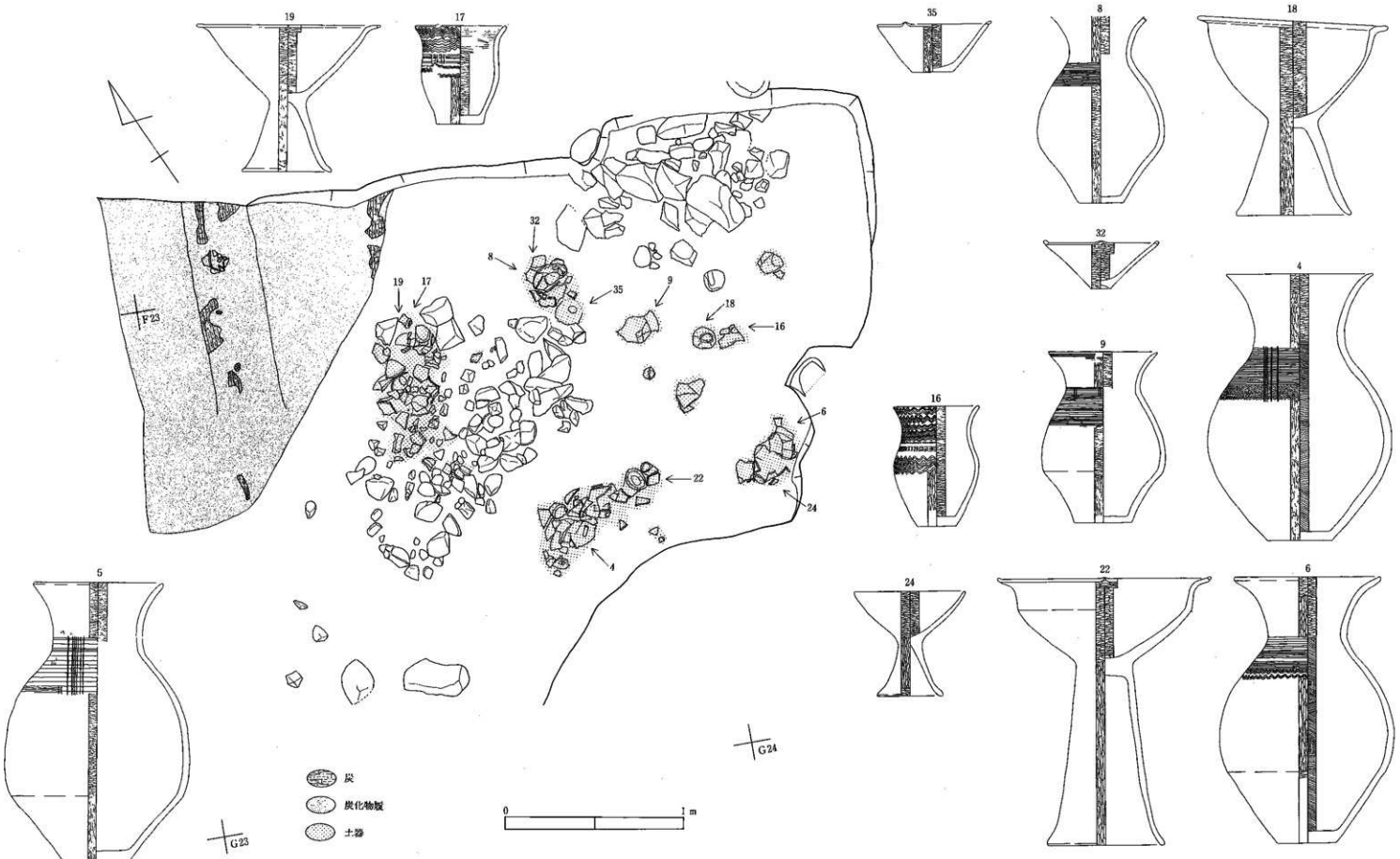
第26図　弥生時代の土器５（１：４）

B区出土土器

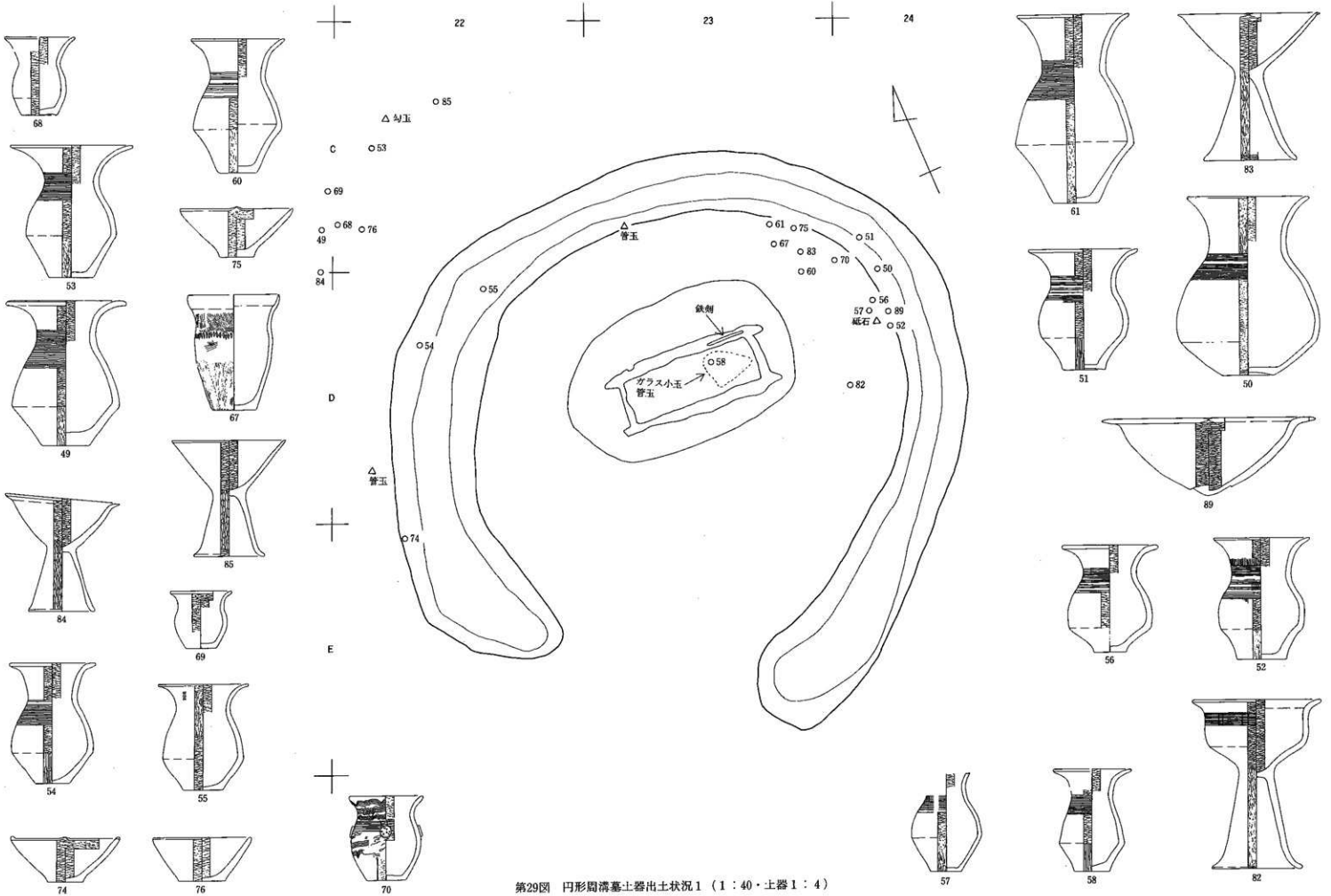




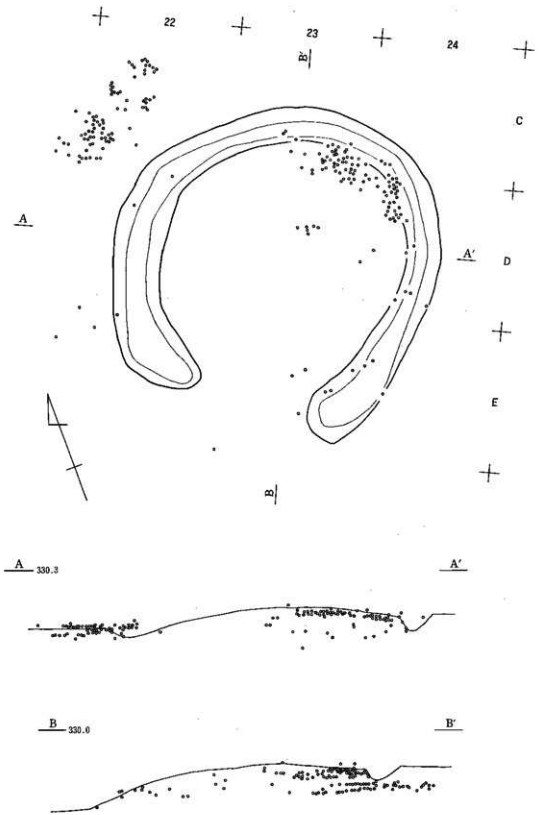
第27図　弥生時代の土器6（1：4）



第28図　集石遺構周辺土器出土状況（1：20・土器1：4）



第29図　円形周溝墓土器出土状況1（1：40・土器1：4）



第30図　円形周溝墓土器出土状況２

弥生土器一覧表

挿図番号	器種	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	残存率	色調	器整形 外面	器整形 内面	器整形 底部	出土位置等
第22図－1	壺	13.7	5.8	18.5	1 ／ 2	赤系,黄褐色	刷毛ナデ	刷毛		E20
2	甕	31.0	11.1	41.5	ほぼ完形	黄褐色	刷毛、篦	篦	篦	E20
3	鉢	16.3	6.0	6.8	ほぼ完形	黄褐色	篦	刷毛	刷毛	E20
4	壺	16.6	6.6	30.0	ほぼ完形	赤彩	縦磨	横磨、刷毛	刷毛	F24
5	壺	16.5	7.4	30.0	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	縦磨	F24
6	壺	14.7	7.0	31.7	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨、刷毛	刷毛	F25
7	壺	23.1			口縁部	赤彩	横磨、縦磨	横磨		E23
					肩上半部	赤彩	横磨	篦		E23
8	壺		5.0		口縁部欠損	赤彩	横磨、縦磨	横磨、刷毛	刷毛	F24
9	壺	12.4	6.5	19.3	ほぼ完形	薄赤彩	横磨、縦磨	刷毛	刷毛	F24
10	壺	10.2	4.5	12.0	2 ／ 3	赤彩	横磨、縦磨	横磨、刷毛	ナデ	F23
11	壺	9.5	4.3	11.4	ほぼ完形	赤彩	刷毛、篦	横磨、篦	刷毛	E23
12	壺		5.3		口縁部欠損	黄褐色	篦	指ナデ	刷毛、篦	F23
13	甕	14.2			口縁部のみ	赤彩	磨	横磨、篦		F23
14	壺	15.2			口縁部のみ	赤彩	縦磨	横磨		E23
15	壺?				肩部のみ	赤彩	縦磨	刷毛、ナデ		F23
16	甕	9.8	4.3	13.5	ほぼ完形	黄褐色	縦磨	横磨	刷毛	F23
17	甕	10.4	5.3	11.1	3 ／ 4	黄褐色		横磨	縦磨	F24 黒煤
18	高坏	21.5	13.0	21.9	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	横磨、刷毛	E24
19	高坏	20.2	10.1	16.6	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	F24
20	高坏	19.0	10.4	17.4	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	横磨、刷毛	E23
21	高坏	19.2	11.5	18.0	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	E23
22	高坏	23.8	13.2	30.0	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	F24
23	高坏	14.2	7.3	14.1	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	E23
24	高坏	12.6	7.6	11.8	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	F25
25	高坏		8.9		脚部のみ	赤彩	縦磨	横磨	刷毛	F23 輪積痕跡
26	高坏		9.7		脚部のみ	赤彩	縦磨		横磨、刷毛	E24
27	高坏	23.2			口縁部のみ	赤彩	横磨	横磨		F22
28	高坏				小片	赤彩	縦磨	篦	刷毛	F22
29	高坏				小片	赤彩	横磨	横磨	櫛	F21
30	高坏				小片	赤彩	縦磨	横磨	刷毛	E21
31	鉢	13.7	14.4	6.0	完形	赤彩	横磨	横磨	刷毛	F23
32	鉢	12.8	2.2	5.2	ほぼ完形	赤彩	横磨	横磨	ナデ	F24
33	鉢	14.8	4.0	6.2	1 ／ 4	赤彩	横磨	横磨	刷毛	F21
34	鉢	11.2	4.9	4.4	ほぼ完形	赤彩	横磨	横磨	刷毛	E23
35	鉢	12.6	4.6	5.4	完形	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	E24
36	鉢	16.8	4.4	7.5	1 ／ 4	赤彩	横磨	横磨		F23

挿図番号	器種	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	残存率	色調	器整形 外面	器整形 内面	器整形 底部	出土位置等
37	鉢	12.6	3.1	4.7	ほぼ完形	赤彩	横磨	横磨	刷毛	E23
38	鉢		3.5		底部2/3	赤彩	横磨	横磨	ナデ	E24
39	鉢		4.5		底部一部	赤彩	横磨	横磨	刷毛	E23
40	鉢		3.5		底部2/3	赤彩	横磨	横磨	ナデ	F23
41	鉢		3.6		底部一部	赤彩	横磨	横磨	ナデ	F22
42			5.2		底部一部	黄土色	刷毛	刷毛	刷毛	F21
43	鉢		5.5		底部一部	黄土色				E23
44			4.8		底部一部	黄褐色				E22
45			5.4		底部一部	黄褐色	刷毛	刷毛	刷毛	E22
46	鉢		6.8		底部一部	黄褐色	篦	刷毛	篦	C21
47	鉢		6.8		底部一部	黄土色	刷毛	刷毛	刷毛	F21
48	鉢		3.3		底部一部	赤彩	横磨	横磨	刷毛	F24
49	壺	14.4	5.5	17.3	4/5	赤彩	横磨、縦磨	横磨、刷毛	刷毛	C21
50	壺	14.1	6.0	21.4	4/5	赤彩	横磨、縦磨	横磨、刷毛	刷毛	D24
51	壺	12.9	5.1	14.4	ほぼ完形	赤彩	横磨、篦	横磨、篦	ナデ	C24
52	壺	11.4	6.9	14.5	ほぼ完形	赤彩	横磨、篦	横磨、篦	ナデ	D23
53	壺	14.6	6.2	15.8	3/4	赤彩	横磨、縦磨	横磨、篦	ナデ	C21
54	壺	10.3	4.1	14.4	3/4	赤彩	横磨、篦	横磨、刷毛	篦	D23
55	壺	10.8	4.7	12.6	4/5	赤彩	横磨、縦磨	横磨、篦	ナデ	B23
56	壺	11.4	4.0	12.7	3/4	赤彩	横磨、刷毛	横磨、刷毛	刷毛	D24
57	壺		3.7		1/2	赤彩	横磨、縦磨	横磨、篦	刷毛	D24
58	壺	9.4	4.2	12.2	2/3	赤彩	横磨	横磨、刷毛	ナデ	D22
59	壺	13.4			1/2	赤彩	横磨	横磨、刷毛		C21
60	壺	11.2	4.6	16.0	4/5	赤彩	横磨、刷毛	横磨、刷毛	ナデ	C23
61	壺	13.3	5.4	22.5	3/4	薄赤彩	横磨、縦磨	横磨、篦	刷毛	D22
62	壺	13.6			1/3	赤彩	横磨	横磨、刷毛		C21
63	甕	12.1	6.2	16.1	3/4	黄土色	篦	ナデ	刷毛	F24
64	甕	11.4	3.8	15.0	1/2	黄土色	ナデ	ナデ	ナデ	D23
65	甕				胴部のみ	黄土色	ナデ	刷毛		E22
66	甕	9.4	4.2	8.0	3/4	黄土色	篦	ナデ	篦	E22
67	甕	10.8	5.2	13.7	2/3	黄褐色	櫛	ナデ	ナデ	C23
68	甕	8.4	4.2	9.3	4/5	赤彩	横磨	横磨、刷毛	篦	C21
69	甕	7.3	4.5	6.8	ほぼ完形	赤彩	横磨	横磨、刷毛	篦	C21
70	甕	8.8	4.5	10.0	完形	薄赤彩	横磨	横磨、刷毛		D23
71	鉢		4.2		底部2/3	赤彩	横磨	横磨	ナデ	E23
72	鉢		3.4		底部1/2	赤彩	縦磨	横磨	刷毛	D22
73	鉢		3.7		底部2/3	赤彩	横磨	横磨	ナデ	D24
74	鉢	12.8	4.1	5.4	完形	赤彩	横磨	横磨	ナデ	E21

挿図番号	器種	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	残存率	色調	器整形 外面	器整形 内面	器整形 底部	出土位置等
75	鉢	13.5	4.2	6.0	1 ／ 2	赤彩	縦磨	横磨	刷毛	C23
76	鉢	11.8	5.6	5.2	1 ／ 2	赤彩	横磨	横磨	ナデ	C22
77	鉢		4.1		底部1／3	赤彩	横磨	縦磨	ナデ	D22
78	鉢		5.7		底部1／3	赤彩	横磨	横磨	筮	D22
79	鉢	13.2			1 ／ 4	赤彩	横磨	横磨		C22
80	鉢	14.7	4.7	5.0	小片	赤彩	横磨	横磨	ナデ	C22
81	鉢		4.1		底部1／3	赤彩	横磨	横磨	ナデ	C21
82	高坏	15.3	10.8	20.1	3 ／ 4	赤彩	横磨、縦磨	横磨	筮、刷毛	D24
83	高坏	16.0	11.0	17.5	4 ／ 5	赤彩	横磨、縦磨	横磨	揃、刷毛	C23
84	高坏	13.6	7.9	13.3	2 ／ 3	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	C22
85	高坏	13.6	8.5	13.8	3 ／ 4	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛	C22
86	高坏	14.4	8.6		2 ／ 3	赤彩	横磨、縦磨	横磨	筮、刷毛	C21
87	高坏	13.6			1 ／ 3	赤彩	横磨、縦磨	横磨	筮	C22
88	高坏		11.5		脚部1／4	赤彩	縦磨		刷毛、横磨	E23
89	高坏	23.4			杯部のみ	赤彩	横磨	横磨		D23
90	高坏				杯底部小片	赤彩	縦磨	横磨	揃	C25
91	高坏				杯底部小片	赤彩	横磨、縦磨	横磨	揃	E20
92	高坏				杯底部小片	赤彩	横磨、縦磨	横磨	揃	D24
93	高坏		11.8		脚部小片	赤彩	横磨		刷毛	D24
94	高坏		7.9		脚部1／2	赤彩	横磨		刷毛	D23
95	壺	20.9	7.1	43.0	ほぼ完形	赤彩	横磨、縦磨	刷毛、横磨	縦磨	C3
96	壺	13.3	4.2	19.8	3 ／ 4	赤彩	縦・横磨、刷毛	刷毛、横磨	刷毛	E2
97	壺		7.3		口縁部欠損	赤彩	横磨、縦磨	刷毛	揃	D2
98	甕	9.6	5.1	9.5	完形	黄褐色	刷毛	刷毛	刷毛	D2
99	甕	9.7	5.0	10.4	1 ／ 2	黄褐色	刷毛	刷毛	刷毛	D2 黒煤
100	甕		5.1		小片	黄褐色	縦磨	刷毛		G11 1号木棺墓
101	高坏	13.6	11.0	12.0	1 ／ 2	赤彩	横磨、縦磨	横磨	刷毛、横磨	D2
102	高坏	18.9			口縁部小片	赤彩	横磨	横磨		C2
103	高坏		12.2		脚裾部小片	赤彩	横磨		刷毛	C3 小孔有
104	鉢	9.9	3.9	5.1	2 ／ 3	赤彩	横磨	横磨	筮	H11 ピット
105	鉢	11.1	3.7	5.7	ほぼ完形	赤彩	刷毛	刷毛	筮	G11 2号木棺墓
106	鉢	16.9	4.4	7.3	1 ／ 3	赤彩	横磨	横磨		D11
107	壺		3.7		1 ／ 3	赤彩	筮	刷毛	筮	I13

2　鉄　　剣（第31図）

鉄剣はB区、K区、J区において4振り発見された。いずれも埋葬遺構に伴い、剣先が西に向き、ほぼ水平な状態で出土している。この内B区、K区の3振りの鉄剣は、共伴する土器から弥生時代の所産と考えられる。J区出土鉄剣とは明確に区分するため、B区出土鉄剣を1号剣、2号剣、K区出土鉄剣を3号剣と命名した。

i　B区出土（第31図）

D3で1振り、D2で1振り出土した。2振りが4mほどの距離で出土し、周辺の出土土器とともに上部には、数センチメートルの粘土が貼られていた。表土より深さ約30cm前後と浅い状態にもかかわらず、残存状態は良い。

1号剣は長さ56cm、幅3.4cm、厚さ0.8cm、2号剣は長さ74cm、幅3.5cm、厚さ1cmを測る。2号剣は布巻の痕跡を残している。1号剣は形状が一般的な剣であるが、中茎の目釘穴ほかに孔がある。2号剣の柄頭とサーベルの把先にある銹塊は、工業用X線テレビカメラ透視装置で撮影したところ、渦巻文が三ヵ所にあることが判明した。

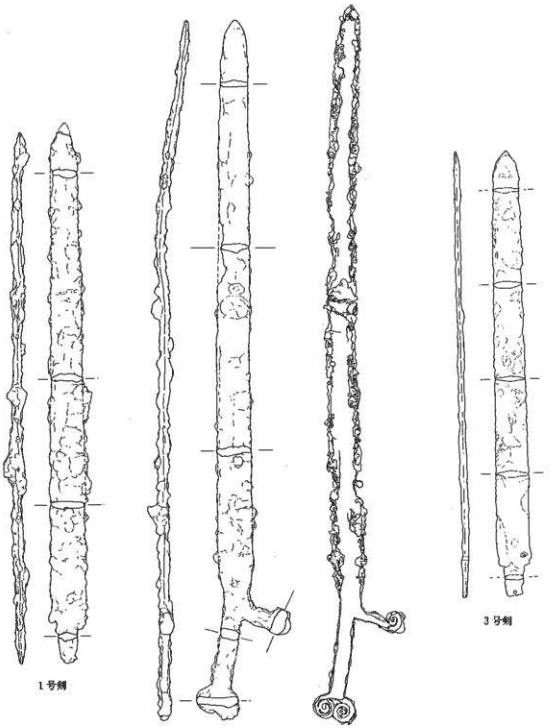
渦巻の技法は、柄の部分を3分割して棒状部分を作出し、渦巻（9cm）に巻いている。柄部の張り出し部がちょうど柄の長さに相当し、その割った分だけ、剣の身部に比べ柄の部分が薄くなっている。

渦巻文を有する鉄剣は、国内では京都市八幡市のヒル塚古墳（4世紀後半）に出土しており、2号剣のようにサーベルの巴先に渦巻文をもち、ゼンマイ状に巻き上げてある。

一方、朝鮮半島南部に渦巻文をもつ鉄製品を求めると、慶尚南道金海市酒村面の良洞里古墳の出土品にいくつか見られる。第162号出土の長さ19.5cmの1対の轡、第212号出土の長さ48.1cmの鉄剣と長さ116.6cmの鑿頭形鉄器、第313号出土の長さ120.1cmの鉄剣がある。これらの鉄製品は2箇所から8箇所に渦巻文が装飾され、いずれも左右対になっている。この内第212号出土の鉄剣は、柄の部分を2分割して棒状部分を作出し、渦巻に巻いており、2号鉄剣と同技法が用いられている。これらの鉄製品が出土した遺構はいずれも土壙木槨墓で、第162号はA.D.2C後半代、第212号はA.D.2C末～3C初に比定されている。1号剣、2号鉄剣とも鮒載品と考えられ、共伴する土器からその埋葬年代は、渦巻文をもつ鉄製品を出土した、これらの土壙木槨墓構築に相前後する年代が想定される。

ii　K区出土鉄剣（第31図）

3号剣は、円形周溝墓内深さ70cmの木棺墓側板溝より出土した。棺底側面に密着してほぼ水平な状態で出土しており、元々は棺底北東側に置かれたものが側板溝に落下したものと考えられる。剣先の一部を欠くが、ほぼ完形品である。手に持ってもしっかりしており、残存状態はきわめて良い。長さ47.4cm、厚さ7mm、幅は剣中央部で33mm、重さ255gを測る。鏑をもち、断面は菱形を呈する。茎は32mm前後と短かく、目釘穴を3箇所にもつ。



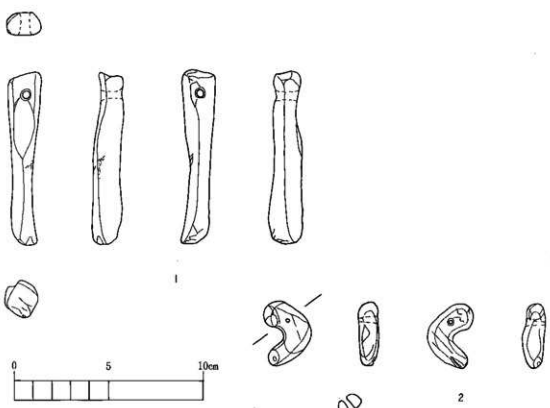
第31図　鉄剣・X線透視図（1：4）

3　砥　　石（第32図1）

円形周溝墓マウンド上（D24）において土器片に囲まれる状態で発見された。長さ91.6㎜、幅15㎜の立方形を呈し、表面はきわめて平滑である。重さ27.2gを測る。頭部に径4.6㎜の孔があり、さげて持ち歩くにはちょうど良い大きさである。孔をもたない面は、抉り取るように内面にカーブを描いており、かなり使用されたものと思われる。

4　勾　　玉（第32図2）

円形周溝墓北西（C22）で出土した。全長40㎜ほどの小型品で、L字形に湾曲し、頭部より下方に径2.3~3.8㎜の孔を持つ。重さ13.8gを測る。石材は翡翠で、明緑色を呈する。周辺に壺、高坏、鉢が出土している。



第32図　勾玉・砥石

5　管　玉（第33図～第34図）

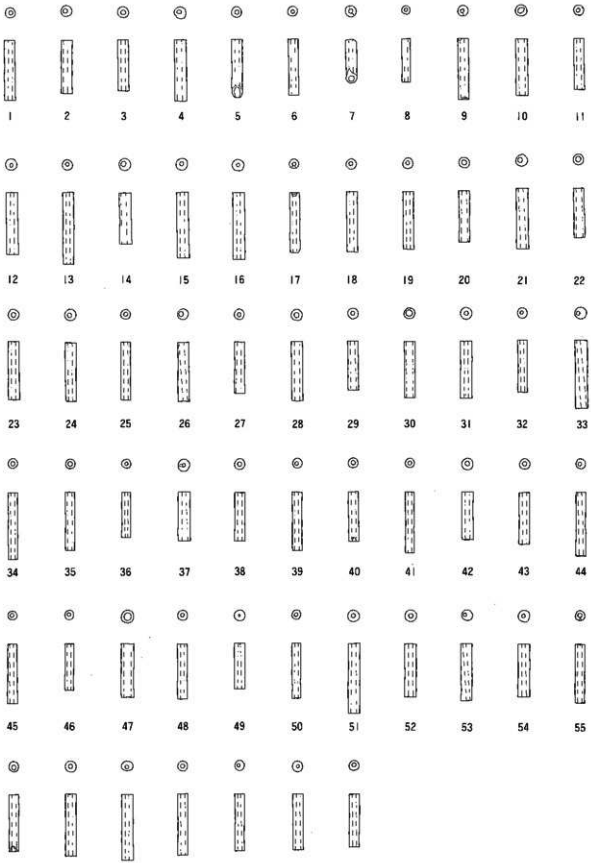
碧玉製または鉄石瑛製の管玉で、78点出土した。この内細形管玉が73点を占め、全て丘頂部の円形周溝墓内木棺棺床より出土しており、碧玉製管玉と鉄石瑛製管玉の出土比率は、おおよそ４：３の割合となる。細形管玉のなかには２点孔が貫通されていない未完成品がある。円形周溝墓墳以外では、H区１号集石墓より１点、割竹形木棺墓より２点出土している。

管玉一覧表

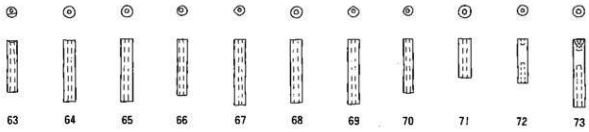
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	石　材	色　調	層位	出土位置	備　考
第33図－１	15.8	2.8	1.1	0.2	鉄石瑛	淡茶褐色	棺床	D23木棺墓	
2	14.1	2.9	1.1	0.2	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
3	13.5	2.8	1.2	0.2	碧玉	苔色	棺床	D23木棺墓	
4	16.2	3.1	1.3	0.25	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
5	15.3	2.8	1.2	0.15	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
6	14.8	2.6	0.9	0.15	鉄石瑛	淡茶褐色	棺床	D23木棺墓	
7	11.6	2.8	1.1	0.10	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	
8	11.6	2.3	0.9	0.10	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
9	16.2	2.8	1.2	0.20	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
10	15.0	3.0	1.1～1.5	0.20	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
11	13.5	2.8	1.0～1.4	0.20	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
12	16.3	3.0	0.9～1.3	0.20	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
13	19.0	2.8	1.0	0.15	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
14	13.6	3.1	1.4	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
15	17.3	3.1	1.0	0.25	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
16	17.7	3.1	1.0	0.30	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	
17	15.8	2.6	1.0	0.15	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	
18	15.9	2.8	1.0	0.20	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
19	15.2	2.8	1.1	0.20	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
20	13.5	2.8	1.2～1.8	0.15	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
21	16.0	3.1	1.2	0.20	鉄石瑛	褐色	棺床	D23木棺墓	
22	13.0	2.8	1.4～1.6	0.15	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
23	15.3	2.9	1.2	0.20	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
24	15.5	2.9～3.1	1.1	0.20	鉄石瑛	褐色	棺床	D23木棺墓	
25	15.3	2.65	1.2	0.15	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
26	15.7	2.9	1.2	0.20	碧玉	濃灰緑色	棺床	D23木棺墓	
27	13.6	2.8	1.0～1.4	0.15	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
28	15.6	3.0	1.4	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
29	13.0	2.8	1.2～1.5	0.15	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
30	14.85	2.9	1.6	0.15	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	

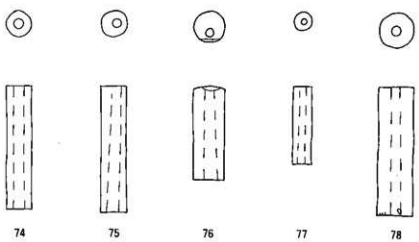
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	石材	色調	層位	出土位置	備考
31	15.2	3.0	1.0	0.20	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
32	13.7	2.6	0.9	0.15	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
33	18.0	3.2	1.0～1.5	0.25	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
34	17.7	2.5	1.2	0.15	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
35	15.4	2.5	1.3	0.10	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
36	12.0	2.4	1.0	0.10	碧玉	濃灰緑色	棺床	D23木棺墓	
37	12.8	3.2	0.8～1.6	0.15	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
38	12.8	2.8	1.2	0.15	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
39	15.3	2.7	1.0～1.2	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
40	13.2	2.65	1.2	0.15	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
41	16.0	2.4	1.0	0.10	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
42	12.7	3.0	1.3	0.10	碧玉	柳茶色	棺床	D23木棺墓	
43	13.7	2.9	1.2	0.15	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
44	16.8	2.7	1.0～1.2	0.20	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
45	15.7	2.4～2.6	1.1	0.15	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
46	12.4	2.3	1.0	0.10	碧玉	白緑灰色	棺床	D23木棺墓	
47	14.2	3.3	2.0	0.25	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	
48	14.6	2.65	1.0	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
49	12.0	2.9	0.6～1.2	0.15	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	
50	14.6	2.45	1.0	0.10	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
51	18.5	3.0	1.2～1.5	0.25	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
52	14.0	3.0	1.2	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
53	15.0	2.9	1.0	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
54	14.0	3.0	1.0～1.6	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
55	15.5	2.6	1.2	0.15	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
56	14.8	2.7	1.4	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
57	16.3	2.9	1.2	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
58	17.3	3.0	1.0	0.20	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
59	16.2	2.6	1.2	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
60	15.0	2.6	0.9～1.2	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
61	17.1	2.75	1.0～1.4	0.20	鉄石瑛	小豆色	棺床	D23木棺墓	
62	14.0	2.6	1.0	0.15	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
63	13.7	2.7	1.0～1.3	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
64	16.4	3.0	1.0	0.20	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
65	16.7	3.0	1.0～1.2	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
66	14.8	2.6	1.1	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	

挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	石材	色調	層位	出土位置	備考
67	17.3	2.8	1.0	0.15	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	
68	16.6	3.0	1.2~1.3	0.20	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
69	17.2	2.9~3.0	1.0	0.25	碧玉	灰緑色	棺床	D23木棺墓	
70	14.4	2.6	1.1	0.15	鉄石瑛	小豆色	棺床	D23木棺墓	
71	10.4	3.2	1.0	0.16	碧玉	淡灰緑色	棺床	D23木棺墓	
72	11.7	2.7	1.0	0.16	鉄石瑛	赤褐色	棺床	D23木棺墓	孔貫通なし
73	18.0	2.9	1.2	0.22	鉄石瑛	茶褐色	棺床	D23木棺墓	孔貫通なし
74	32.9	6.7	2.7	2.50	碧玉	淡灰緑色	黒色土	D-22円形周溝墓外	
75	33.7	6.8	2.4	2.20	碧玉	モスグリーン	黒色土	C-23円形周溝墓内	
76	24.8	8.4	1.35~3.2	2.89		ダークグリーン	棺床	H-32割竹木棺墓	
77	20.5	5.0	1.6~2.0	0.81	碧玉	薄灰緑色	棺床	H-31割竹木棺墓	
78	33.7	9.0	2.6	4.48	碧玉	薄灰緑色	茶色土	A-191号集石墓	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62

第33図　管玉1（1：1）





第34図　管玉2（1：1）

6　ガラス小玉（第35図～第37図）

総数で185点出土した。この内遺構に伴うものは、円形周溝墓内木棺棺床より出土した134点とA区小柱穴群内の6点で、残る45点は出土状態に不明な点が多い。ただ、G区内より出土している29点は、1号木棺墓と2号木棺墓間に集中して出土しており、両木棺墓と何らかの関係があるものと思われる。円筒形を呈するものが多いが、中には削り取られたように歪な形をしたものもある。色調はブルー系が主体を占めるが、少量であるが濃グリーンを呈するものもある。

ガラス小玉一覧表

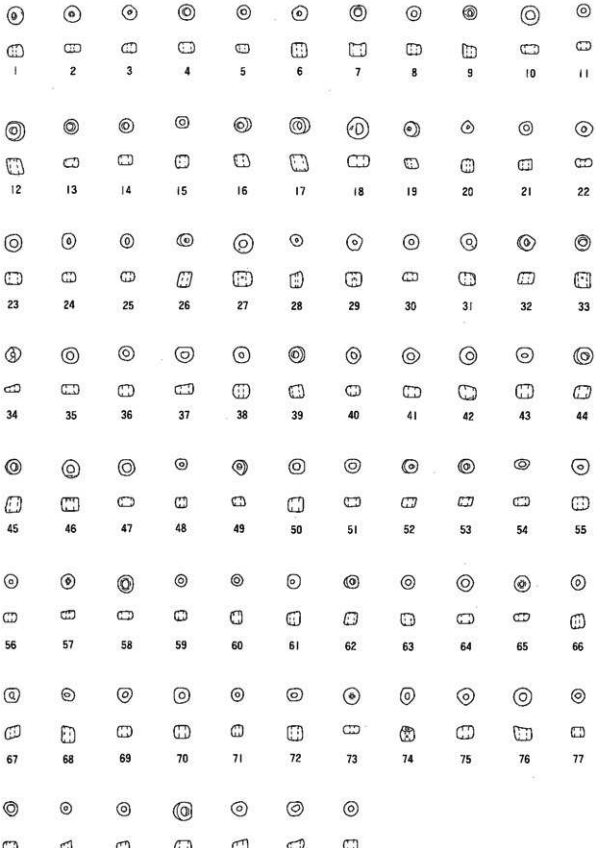
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色　調	層　位	出土位置	備　考
第35図－1	3.4	4.3～4.6	0.9～1.4	0.08	青緑	棺床	D23木棺墓	
2	2.1	4.3	1.0	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
3	2.5	3.85	1.1	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
4	2.8	4.1	2.0	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
5	2.2	3.5	1.6	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
6	3.7	4.0	1.7	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
7	3.6	4.4	2.0	0.08	水色	棺床	D23木棺墓	
8	2.9	3.8	1.5	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
9	3.7	3.5	1.3	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
10	2.3	4.7	2.6	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
11	2.2	3.4	1.3	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
12	4.0	5.0	2.0	0.13	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
13	2.4	3.9	2.4	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	成分分析
14	2.5	3.7	1.9	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
15	3.2	3.5	1.5	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
16	3.2	3.8	1.9	0.06	水色	棺床	D23木棺墓	
17	4.3	4.2	2.4	0.12	シアン	棺床	D23木棺墓	
18	3.0	5.6	2.8	0.10	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
19	2.7	4.0	2.0	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
20	2.5	3.3	1.2	0.04	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
21	2.8	3.6	1.6	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
22	2.2	4.6	1.5	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
23	3.1	4.5	2.2	0.07	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
24	2.4	4.0	1.7	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
25	2.4	3.5	2.0	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
26	4.0	3.3	1.4	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
27	4.1	5.0	2.1	0.15	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
28	4.2	3.4	1.0	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
29	3.6	4.4	1.3	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
30	2.1	4.0	1.4	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
31	3.4	4.4	1.6	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	

挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色　調	層　位	出土位置	備　考
32	3.0	4.0	2.0	0.08	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
33	4.0	4.3	2.4	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
34	1.9	4.0	1.3	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
35	2.4	4.4	2.0	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
36	3.0	4.0	1.7	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
37	2.6	4.8	2.2	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
38	3.7	4.4	1.3	0.08	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
39	3.5	4.0	1.8	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
40	2.5	4.0	2.0	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
41	3.0	4.7	2.0	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
42	4.0	4.5	2.0	0.09	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
43	3.5	4.4	1.7	0.08	水色	棺床	D23木棺墓	
44	3.3	4.9	2.1	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
45	4.1	4.1	2.1	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
46	3.4	4.8	2.0	0.09	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
47	2.3	4.3	2.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
48	2.8	3.2	1.2	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
49	2.6	4.0	1.8	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
50	3.8	4.2	1.8	0.09	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
51	2.4	4.0	2.0	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
52	2.5	3.6	1.7	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
53	2.3	3.7	1.7	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
54	2.4	4.0	2.0	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
55	3.4	4.4	1.5	0.08	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
56	2.4	3.6	1.0	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
57	2.2	3.8	1.3	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
58	2.1	4.4	2.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
59	2.4	3.2	1.4	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
60	3.3	3.0	1.5	0.05	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
61	3.7	3.7	1.2	0.06	オイルブルー	棺床	D23木棺墓	
62	3.1	3.3	1.7	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
63	3.0	3.6	1.6	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
64	2.6	4.3	2.0	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
65	2.0	4.2	1.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
66	3.8	3.9	1.6	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
67	3.0	4.0	1.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
68	4.8	3.5	1.6	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
69	2.9	3.8	1.6	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
70	3.4	4.2	1.6	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	

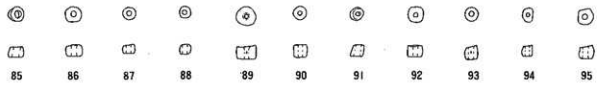
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色　調	層　位	出土位置	備　考
71	3.1	3.3	1.1	0.05	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
72	3.8	4.0	1.8	0.07	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
73	2.2	4.3	1.6	0.06	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
74	3.8	4.2	1.8	0.08	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
75	3.4	4.4	1.6	0.08	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
76	3.8	4.8	2.0	0.11	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
77	2.6	3.5	1.8	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
78	2.6	3.8	2.1	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
79	4.3	3.0	1.1	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
80	3.8	3.4	1.4	0.06	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
81	3.9	4.8	2.4	0.11	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
82	4.0	4.2	1.6	0.09	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
83	2.6	4.3	2.4	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
84	3.0	3.8	1.6	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
85	2.7	4.3	2.0	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
86	3.0	4.4	1.5	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
87	2.4	3.4	1.4	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
88	2.5	3.2	1.3	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
89	3.4	5.3	2.1	0.11	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
90	3.6	3.6	1.2	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
91	3.0	3.5	1.6	0.04	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
92	3.0	4.0	1.2	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
93	3.6	3.6	1.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
94	2.8	3.5	1.2	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
95	3.3	4.0	1.4	0.06	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
96	3.6	4.4	1.4	0.07	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
97	3.4	4.5	1.2	0.09	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
98	2.6	4.2	1.8	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
99	2.7	4.0	1.2	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
100	2.4	3.7	1.2	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
101	2.4	4.0	1.5	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
102	2.5	3.5	1.7	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
103	2.2	3.7	1.8	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
104	3.2	3.7	1.6	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
105	2.3	4.0	1.7	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
106	3.3	5.0	2.0	0.10	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
107	2.6	4.8	2.4	0.07	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
108	2.4	4.0	1.7	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
109	3.4	4.0	1.7	0.08	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	

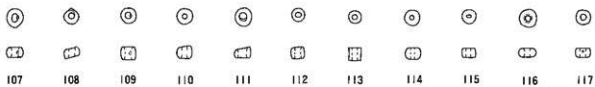
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	層位	出土位置	備考
110	3.4	4.0	1.4	0.07	ピーコックブルー	棺床	D23木棺墓	
111	2.9	4.8	2.0	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
112	3.1	3.6	1.5	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
113	3.4	3.3	1.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
114	3.0	4.0	1.2	0.06	シアン	棺床	D23木棺墓	
115	2.5	3.8	1.4	0.05	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
116	2.4	4.5	2.0	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
117	2.5	3.8	1.5	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
118	2.0	3.7	1.7	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
119	3.1	2.9	1.4	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
120	3.0	4.0	1.5	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
121	2.5	4.4	2.1	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
122	2.8	4.7	2.0	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
123	2.7	3.4	1.5	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
124	2.0	3.8	1.4	0.03	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
125	2.4	3.8	1.2	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
126	3.3	3.7	1.6	0.06	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
127	3.4	5.3	2.4	0.10	シアン	棺床	D23木棺墓	
128	4.5	4.1	1.7	0.09	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
129	5.0	3.3	1.3	0.07	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
130	2.5	4.0	1.3	0.05	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
131	3.3	3.5	1.4	0.05	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
132	3.7	3.4	2.0	0.04	ターコイズブルー	棺床	D23木棺墓	
133	2.8	3.8	1.1	0.05	ナイルブルー	棺床	D23木棺墓	
134	2.3	3.8	1.6	0.04	シアン	棺床	D23木棺墓	
135	3.4	5.0	1.2	0.09	ダークグリーン	黄褐色土	E11	
136	3.4	5.0	1.45	0.11	ダークグリーン	黄褐色土	E11	
137	3.2	4.8	1.3	0.09	ダークグリーン	黄褐色土	E11	
138	3.85	4.35	1.4	0.09	緑青色	黄褐色土	E11	
139	3.3	4.2	1.8	0.07	緑青色	黄褐色土	E11	
140	3.7	3.7	1.4	0.06	緑青色	黄褐色土	E11	
141	3.5	4.8	2.4	0.08	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
142	3.5	3.1	1.6	0.05	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
143	3.1	3.9	1.7	0.06	マリンブルー	黄褐色土	E11	
144	3.0	3.3	1.0	0.04	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
145	2.6	3.4	1.4	0.03	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
146	2.4	3.6	1.5	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
147	2.9	4.0	1.4	0.05	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
148	2.9	4.0	2.0	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	

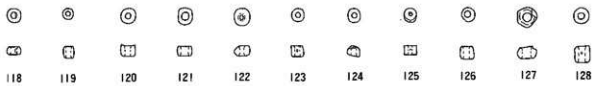
挿図番号	長さ (mm)	径 (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色　調	層　位	出土位置	備　考
149	2.75	3.4	1.0	0.03	マリンブルー	黄褐色土	E11	
150	2.35	3.7	1.4	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
151	3.8	4.35	1.7	0.08	マリンブルー	黄褐色土	E11	
152	3.1	3.4	1.0	0.04	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
153	3.2	4.1	1.6	0.07	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
154	2.5	4.2	1.4	0.05	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
155	2.4	4.25	1.7	0.05	マリンブルー	黄褐色土	E11	
156	3.0	3.8	1.5	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
157	2.65	4.0	1.3	0.06	マリンブルー	黄褐色土	E11	
158	3.0	4.0	1.8	0.05	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
159	2.9	4.5	1.7	0.07	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
160	3.0	3.5	1.2	0.04	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
161	2.8	3.85	1.4	0.05	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
162	2.7	4.5	2.2	0.06	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
163	2.6	4.0	1.0	0.05	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
164	2.5	3.5	1.4	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	成分分析
165	2.1	3.9	1.45	0.04	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
166	2.4	3.6	1.2	0.03	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
167	1.6	3.7	1.4	0.02	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
168	2.2	3.7	1.15	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	E11	
169	2.0	3.0	1.0	0.02	ナイルブルー	黄褐色土	E11	
170	2.4	3.0	1.7	0.03	ターコイズブルー	黄褐色土	G11	
171	3.15	4.9	1.9	0.08	ターコイズブルー	黄褐色土	G区内不明	
172	2.65	5.2	2.45	0.07	ナイルブルー	黄褐色土	H 3	
173	1.6	3.0	1.35	0.01	瑠璃色	黄褐色土	H 4	
174	2.9	4.3	2.1	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	H 4	
175	3.25	4.3	1.0	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	H 4	
176	2.25	3.25	1.3	0.03	ネイビーブルー	黄褐色土	H 4	
177	3.0	4.1	1.5	0.06	コバルトブルー	黄褐色土	H 4	
178	2.65	4.4	1.6	0.06	コバルトブルー	黄褐色土	H 4	成分分析
179	2.65	3.8	1.45	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	円形墳丘南側	
180	3.3	4.0	1.7	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	円形墳丘南側	
181	3.0	4.0	1.7	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	円形墳丘南側	
182	2.9	3.2	1.4	0.04	ターコイズブルー	黄褐色土	円形墳丘南側	
183	3.4	3.6	1.6	0.06	ターコイズブルー	黄褐色土	円形墳丘南側	
184	2.4	3.5	1.4	0.04	ターコイズブルー	撹乱層	E22近世石積	
185	2.3	3.6	1.4	0.03	ナイルブルー	撹乱層	I 区近世石積	

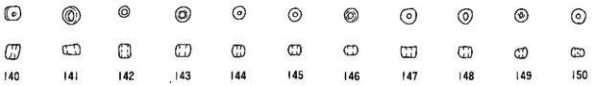


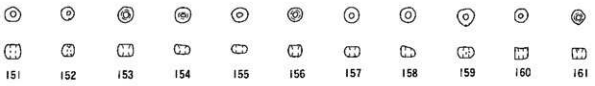
第35図　ガラス小玉1（1：1）

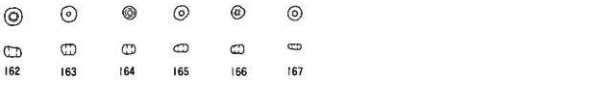




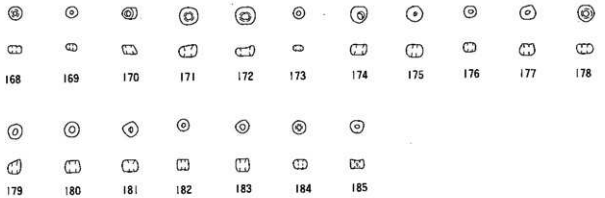








第36図　ガラス小玉2（1：1）



第37図　ガラス小玉３（１：１）

第3節　小　結

根塚遺跡出土土器の編年的位置

中野市歴史民俗資料館　中島庄一

Ⅰ　弥生後期土器群の変遷

本遺跡の土器は、千曲川水系を代表する弥生時代後期の箱清水式土器ととらえることができよう。第2節－1で吉原が述べたように、調査区ごとに若干の相違はあるものの、縁部や胴部下位の括れが未発達な共通する部分があり、箱清水式土器の中でも、前葉から中葉のものであると考えられる。

千曲川水系の後期弥生式土器は吉田式から箱清水式へ変遷をすると考えられ、箱清水式土器は細分されると考えられている。箱清水式土器の細分案には、笹沢浩（笹沢・1970ａ、1970ｂ）、千野裕（千野・1989）、青木和明（青木・1984）、青木一男（青木・1999）、赤塩仁志（赤塩・1994）、土屋積（土屋・1998）、小山岳夫（小山・1999）などがあるが、その細分には微妙な違いがある。こうした細分案の不整合は、資料の蓄積が不十分な段階であったり、細分の対象が部分的であったりとするために生じていたと考えられる。

近年、長野県考古学会弥生部会で、長野県の弥生土器の集成が行なわれ（99シンポジュウム「長野県の弥生土器の編年」）、ようやくその全体像が把握できるようになった。筆者も99シンポジュウムに参加し、飯山・中野地域の弥生土器の壺と甕の組み合わせをセリエーションの手法を用いて、十五段階の変遷過程を考え、大きく前葉、中葉、後葉、末葉の四段階に区分した。（中島・1999）

しかし、問題がすべて解決したわけでない。（1）吉田式土器の成立の過程と細分の可能性、（2）吉田式から箱清水式土器への変遷の過程、（3）箱清水式の細分、（4）箱清水式土器の衰退過程、（5）各地域の細分案との整合性などが課題として残る。

本稿ではこうした問題点を考慮し、本遺跡出土の弥生土器を評価するため、改めて箱清水式土器の細分案を提示したい。

吉田式段階・後期前葉

後期の最初の段階に編年される吉田式とその前段階である栗林式土器の区分は、壺の文様では頸部の横走する数条以上の沈線文あるいは櫛描直線文の出現、甕では胴部上半部における櫛描波状文と縦走羽状文の組み合わせの出現（吉田Ａ型）などが大きな目安になる。栗林式土器と吉田式土器の器形の変遷は連続的であるが、壺では胴部下半部の最大径がやや中位にあがる。甕では明瞭な肩を持つようになる。また、口縁部がやや内湾し、大きな肩を持ち、櫛描波状文が施文される独自な器形の甕（吉田Ｂ型）が出現する。

吉田式の典型的な甕（吉田Ａ型）が伴う段階と、口縁部が内湾するように短く立ち上がり、「く」の字状の外反を見せない甕（プロト箱清水型）を伴う段階とに区分される可能性がある。こうした甕の変化に伴い壺にも変化が認められるが、資料が少なく明確でない。素口縁の壺では、端部が指でつまんだように屈曲するものが出現する。この端部がつまんだような屈曲は新しい段階の様相と考える。

99シンポジュウム青木編年の後期第１、２段階、小山編年の後期Ⅰ期がこの段階に相当すると考えられる。

尾崎式段階・後期中葉

吉田式段階から尾崎式段階への変化は連続的である。両者を明確に区分する特徴が見出せない。口縁の端部に指でつまんだような屈曲をもつ箱清水型の甕の定義がもっと大きな目安であろうか。

壺の全形を知ることのできる資料は少ないが、口縁部が漏斗状に開き、頸部は前段階よりも太く、胴部最大径は胴部中位から下半部にあり、底部へと屈曲するが明確な稜を持たないと予想される。口縁端部には指でつまんだような屈曲が観察される。

甕は箱清水型に統一されるが、口縁部の長さは比較すれば短く、口縁端部に指でつまんだような屈曲がある。この屈曲は後期前葉から継続するが、徐々に不明瞭になり、この段階で消える。

99シンポジュウム青木編年の後期第3、4段階、小山編年の後期II期がこの段階に相当すると考えられる。

箱清水式段階・後期後葉

いわゆる典型的な箱清水式の段階であるが、尾崎式段階との変化は連続的である。

壺の口縁部は大きく外反し、胴下半部に明確な稜をもつ。頸部は徐々に短くなり、最終的には胴部上端から直接口縁部が朝顔状に外反するようになる。胴部下半部の稜も徐々に下位に移行する。

甕は箱清水型となり、口縁部がやや内湾するように長くのび、胴部との間に屈曲点をもち、肩部をもつようになる。

99シンポジュウム青木編年の後期第5、6段階、小山編年の後期III、IV期がこの段階に相当する。

御屋敷段階

箱清水式段階から御屋敷段階への移行も連続的である。壺の胴部が球形に近くなり、胴部の極端に低い部分に稜を形成する。

甕は頸部のくびれが弱くなり、頸部文様帯がないものもある。また、口縁部が「く」の字状に短く外反し、胴部が球形となる甕が出現する。また、外来系の土器が多量に伴うようになる。

99シンポジュウム小山編年のV期に相当する。

北信濃における後期弥生式土器の変遷過程は吉田式段階、尾崎式段階、箱清水式段階、御屋敷式段階と大きく四段階を経ると考えるが、その変化はあくまでも連続的である。したがって、四段階区分は便宜的なものであり、今後さらに細分されていく必要があると考える。

2　各地区出土土器群の編年的位置について

H区出土土器

壺、甕、鉢が出土している。壺の胴部は茄子形をしており、口縁部は短く外反する。甕はより箱清水型に近いが胴部の文様が櫛状工具による綾杉状である。こうした特徴から吉田式段階の後半のものと考えたい。

I区出土土器

壺、甕、高坏、鉢がある。壺が特徴的である。口縁部がゆるく漏斗状に外反し、胴部の稜は認められないか、わずかに認められる。胴部に稜をもつものも、口縁部の発達は弱く漏斗状である。尾崎式段階後半

の特徴をよく示している。甕は箱清水型と口縁部が未発達な箱清水型がある。箱清水型の甕は口縁部と胴部が緩やかに連続しており、完全な箱清水型には至らない。これも尾崎式段階後半の特徴と考える。

K区出土土器

壺、甕、高坏、鉢がある。壺は胴下半部には稜は認められるが、箱清水段階のものと比較するとその位置は高い。口縁部は大きく外反するが頸部が長く、典型的な箱清水式段階の壺と相違する。甕も口縁部の発達は弱い。尾崎式段階の終わり頃から箱清水式段階にかけてのものであろうか。

B区出土土器

壺、甕、高坏、鉢がある。壺は胴部下半部に稜が認められる。典型的な箱清水式段階のものと比較すると口縁部の発達は弱い。甕は口縁部が短い。尾崎式段階から箱清水式段階に相当するが、K区出土例と比較すると若干新しい様相をみせる。

3　まとめにかえて

北信濃の弥生時代後期の土器を吉田式段階、尾崎式段階、箱清水式段階、御屋敷式段階に区分した。この段階区分に従えば、各調査地区の土器の変遷は、H地区→I地区→K地区→B地区ということになろう。H地区からI地区への土器の移行はやや間があるもののI地区からK地区、B地区への変遷は連続的である。

さて、課題は各段階の土器群と他地域の並行関係である。現在のところ、他地域の土器と共伴した例はきわめて少ない。長野市本村東沖遺跡で法仏式と住居覆土内での共伴が知られている。共伴した土器はおそらく尾崎式段階の後半か箱清水式段階の初めのものであろう。

赤塩仁志は後期弥生式土器を三段階に区分し、2、3段階をそれぞれ古と新段階に区分している。赤塩の第1段階は尾崎段階、第2段階、第3段階は箱清水式段階に相当する。

土屋積は箱清水式段階から御屋敷式段階を1から6段階に区分し、近隣地域との並行関係を論じ、第1段階が新潟県シンポジュウムの3段階、庄内式土器出現以前の段階に位置づけている。土屋がいう第1段階は、ここでいう箱清水式段階の後半に相当するものと考えてよいだろう。そして、第2段階から第5段階を御屋敷式段階に相当すると考えている。おそらく、土屋も指摘するとおり、箱清水式段階は庄内式以前と考えるべきであろう。

また、S字状甕A類が長野北半に出現する段階以後を御屋敷式段階ととらえている。先に述べたように、この段階では箱清水系土器の壺は胴下半部に生じる稜が低くなり、胴部から直接に口縁部がつながるようになり、球形の胴部をもつ甕が出現する。その前段階である箱清水式段階とは相異している。

庄内式の土器の出現を三世紀の半ばとすれば、箱清水式段階はおおむね二世紀後半から三世紀前半となろう。

第Ⅴ章　古墳・平安時代

第1節　遺　　構

Ⅰ　古墳時代

ⅰ　方形周溝（第38図）

遺跡の東南端に緩やかに傾斜した台地状地形（Ｊ区）がある。このＪ区のほぼ中央部で発見された。北側部、東側部に検出された溝状遺構は方形を呈し、内側のＧ30、31～Ｆ30、31に割竹形木棺墓２基が検出された。南側部、西側部はまったく確認できないが、内側の割竹形木棺墓との位置関係及び形態から、割竹形木棺墓に付随する方形周溝と判定した。現存する溝状遺構の範囲は、北側部の長さ500cm、東側部の長さ670cm、幅70cm～110cmで、深さは10.5cm～16.5cmほどある。

ⅱ　１号割竹形木棺墓（第38図）

東西の長さ420cm、幅160cmの方形プランを呈し、深さは56.5cmを測る。西端部は畑の耕作によって一部が破壊されている。坑底には木棺を固定した溝が判然と残されていた。溝の長さは３ｍ20cm、幅70cmを測る。遺物の出土はなかった。

ⅲ　２号割竹木棺墓（第38図）

１号割竹木棺墓の南約１ｍに平行して溝状の遺構が検出された。溝状の遺構は長さ３ｍ30cm、幅30cm、深さ18cm～26cmを測る。１号割竹木棺墓に比べ掘り込みが浅いため、後世の削平によって坑底の一部のみが溝状に残ったと考えられる。遺物は剣先を欠く鉄剣１振、鉄鏃１点、刀子１点、管玉２点出土している。

2　平安時代

ⅰ　１号住居址（第39図）

遺跡西端（Ａ区）Ｉ３・４、Ｊ３で検出された。大半は周囲の道路により削平されている。長径5.5ｍの方形プランを呈する。短径は不明。柱穴は数箇所に検出されるが、整合性がないため主柱穴であるかは判定しがたい。周溝は周壁に沿って幅30cm～50cmで巡り、深さは10cm～30cmほどある。

ⅱ　掘立柱建物址（第39図）

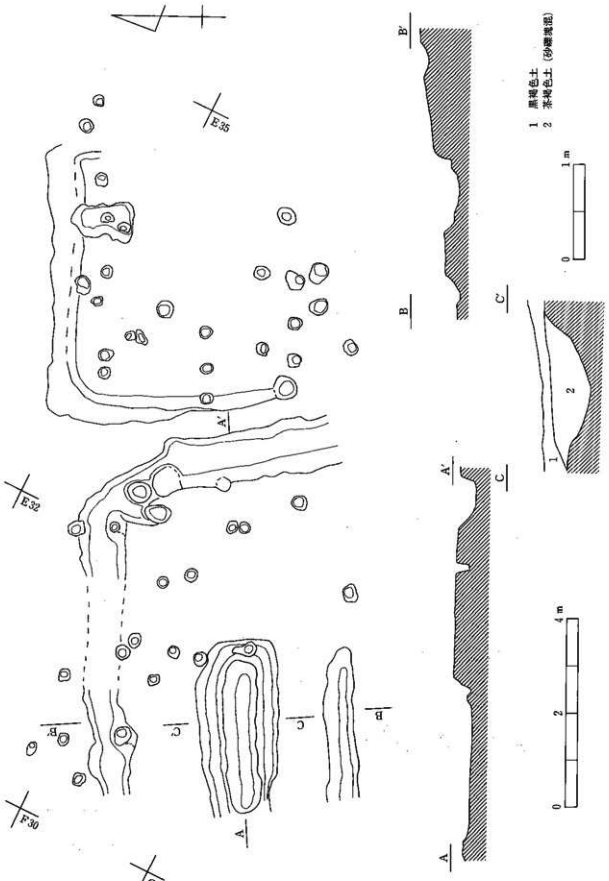
１号住居址の東に隣接するＪ２・３で検出された。東西７度ほどの傾斜地に位置する。梁行4.5ｍ、桁行5.4ｍの長方形を呈する。柱穴の深さは35cm～90cmを測る。西辺の１箇所は約20cm内部にくい込む。１号住居址と関係するものか。

ⅲ　２号住居址（第40図）

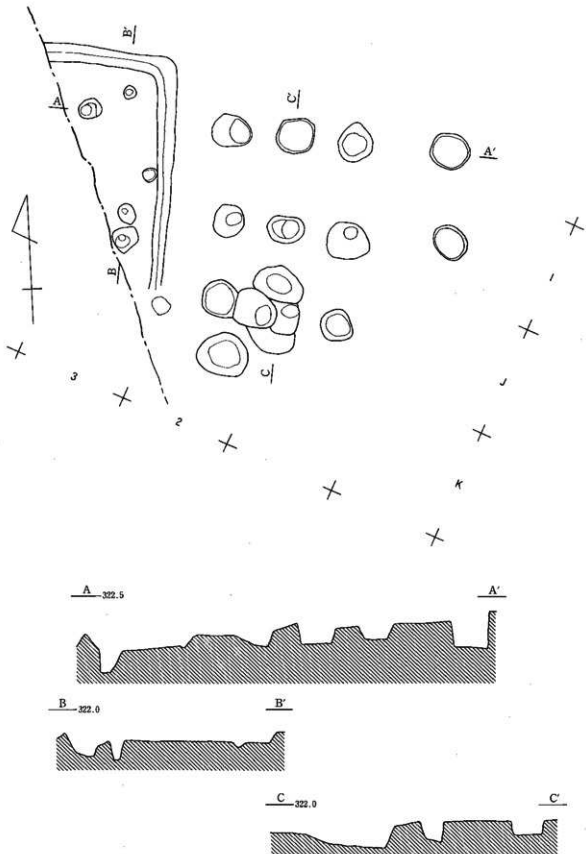
Ｂ31・32～Ｃ31・31で検出された。丘頂部より東に向けた緩やかな傾斜面に構築されている。一部東南部を欠いている。方形プランを呈し、長径360cm、短径280cmと推定される。周壁は確認できないが、周溝が幅10cm～15cm、深さ20cm～25cmほどで方形に巡っている。柱穴は五箇所に検出されるが、整合性はみられない。直径20cm～30cm、深さ25cm～46cmを測り、掘り込みは岩盤層まで及んでいる。住居址内より土師器塊が出土している。

カマドは住居址西側端に位置している。頭大の河原石により造られ、間口34cm、奥行43cmの方形プランを呈す。カマド内より焼土が検出される。カマド及び周辺より土師器甕片が出土した。

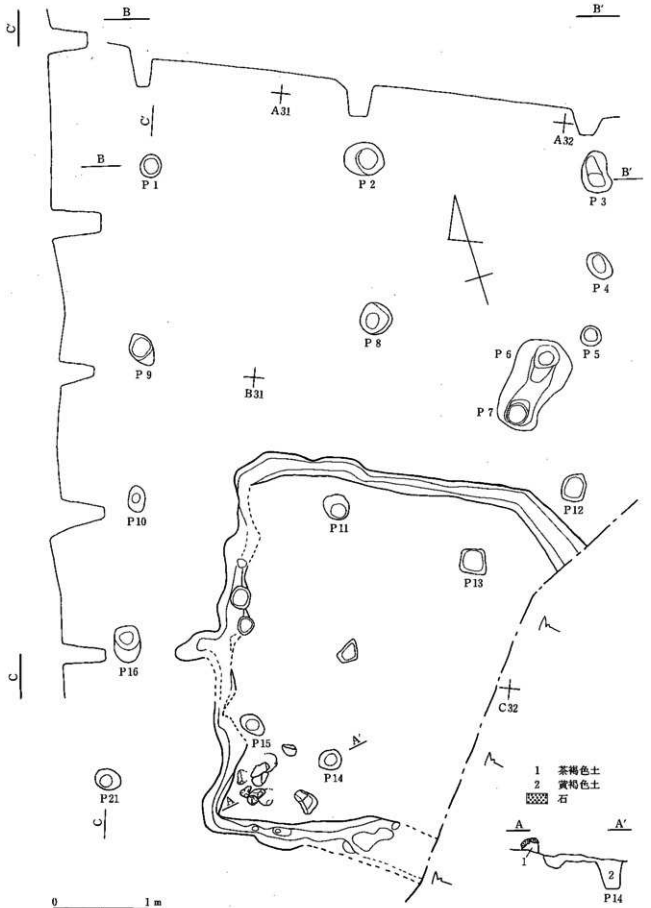
住居址の西側、北側に柱穴列が検出された。住居址を囲むように位置している。整合性のある柱穴は西



第38図　割竹形木棺墓・3号住居址



第39図　1号住居址・掘立柱建物址


B
B'
C
C'
A31
A32
B31
C32
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P21
1 茶褐色土
2 黄褐色土
石
A
A'
0
1m

第40図　2号住居址

列と北列のみで、建物址とは考えにくい。遺跡の自然条件（強風）が厳しいことを考慮すれば、鉤型の柵または塀用の柱穴とも考えられる。柱穴は25cm～40cmの大きさで、西列は岩盤を深さ45cm前後掘り込んでいる。西側柱穴間は150cm～190cm、北側柱穴間は230cm～240cmを測る。

iv　3号住居址（第38図）

台地状地形（J区）の東端で検出された。長径5mの方形プランを呈する。南側が周囲の道路により削り取られているため短径は不明。周溝は周壁に沿って幅30cm～60cmで巡り、深さは7cm～30cmを測る。関係する柱穴は西側及び北側周壁に沿って認められ、直径30cm、深さ40～60cm、柱穴間は2m前後を測る。遺物の出土はないが、焼土が二箇所に認められた。

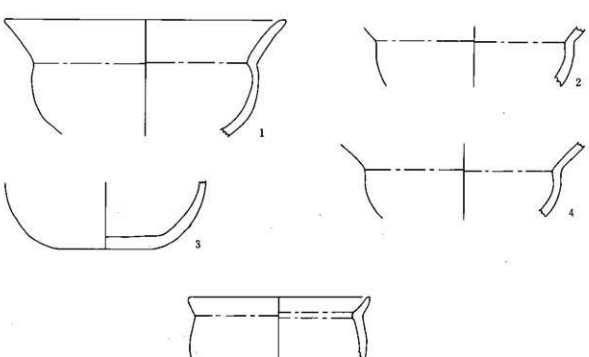
第2節　遺　物

出土した古墳時代・平安時代の遺物は、土器、鉄剣、鉄鏃、刀子等がある。大半が遺構または周辺から出土しており、量的にも弥生時代の遺物に次いで多い。土器は圧倒的に平安時代に属するものが多く、古墳時代のものは少ない。土師器坏、甕、甑の土器片が多く、須恵器、灰釉陶器はごく少量である。

Ⅰ　古墳時代

i　土　　器（第41図）

図示できたものはわずかに5点である。いずれも丘頂部のK・I区より散布した状態で出土した。1～5は内面が黒色処理される坏と思われる。1、2、4は口縁部は大きく外反するが、5は口縁部が短く外反度が少ない。胴部より底部に向け半球形に集約する。4は底部がヘラ調整され、やや丸みを帯びる。底部中心には煤が付着する。1～4は外面が赤色塗彩され、内外面とも丁寧なヘラ調整が施されており、鬼高式期に比定されよう。



第41図　古墳時代の土器（1：2）

ii　4号鉄剣（第42図1）

2号割竹形木棺墓坑底より鉄剣1振り、鉄鏃1点、刀子1点、管玉2点出土した。管玉2点を挟み、鉄剣、鉄鏃、刀子と坑底に沿ってほぼ同一直線上に出土している。鉄剣はほぼ水平な状態で、東西方向を示していた。剣先を欠いているが、形状より全長は37cm前後と推定される。幅6㎜、厚さ40㎜、重さ91.3g、茎は82㎜を測る。刃部中央にわずかながら布痕が認められる。

iii　鉄　　鏃（第42図3）

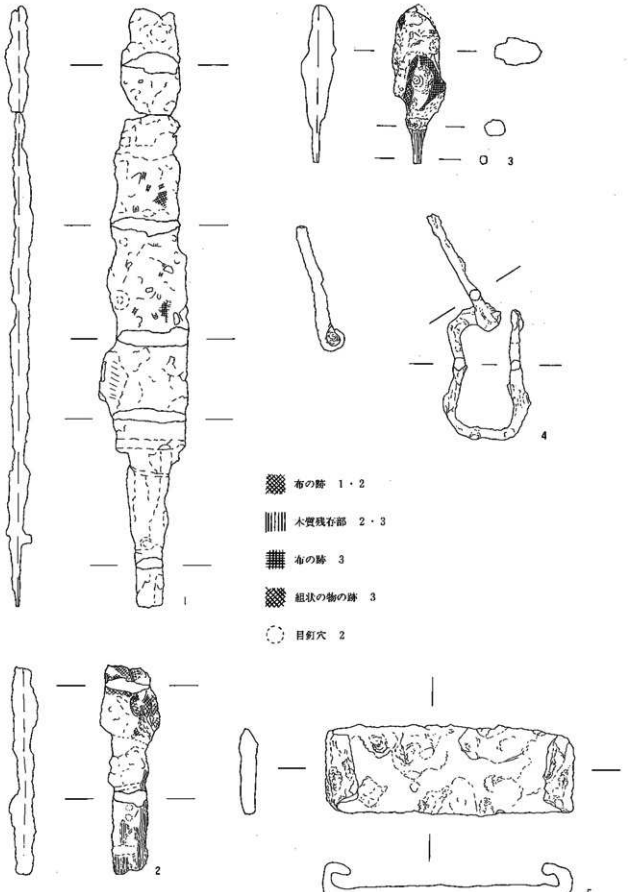
身部は長く肉厚で、茎部はやや短く細い。有茎鏃柳葉式に分類されるであろう。茎部は木質で覆われ、身部は包むように布状、紐状のものが付着する。全長84㎜、最大幅24㎜、重量15.6gを測る。

iv　刀　　子（第42図2）

錆化が激しく刃部の大半を欠くが、形態より刀子と判定した。全長は16cm前後と推定される。茎部は8cm前後を測り、全長の約半分を占める。茎部周りには多量の木質が残存する。刃部には三重に布痕が付着し、幾重にもわたって巻かれた跡がうかがえる。

v　その他の鉄製品（第42図4～5）

4は円形墳丘墓南面周溝外貼石付近、5は円形墳丘盛内より出土した。4は轡の銜、5は鑓先と考えられる。いずれも古墳時代に記したが、出土状態に不明な点が多い。また、残存状態が良好すぎるため、もうすこし後世の所産のものと考えたほうが良いかもしれない。

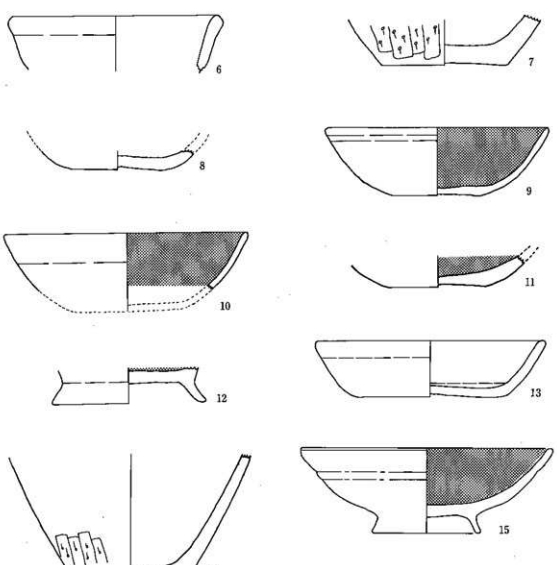


第42図　鉄剣・鉄製品（1：2）

2　平安時代

i　土　　器（第43図）

出土土器の大半は１号住居址周辺（A区）及び東側上段のG区で出土した。6は口径10cmの甕と思われる。口唇部を摘みあげるように肥厚させている。7は底部がヘラ削りされ、内面はハケ整形される。8は底調整の糸切り痕を残す。9～12は黒色土器坏で、口径が11mmのもの（9）と13mmのもの（10）がある。9は完形品で、底調整の糸切り痕を残す。11、12は底調整が11はヘラ調整、12はヘラ削りされる。12は高さ１cmの高台を持つ。13は口径が12mm前後の土師器皿である。底部を糸切り後ヘラ整形がされている。内壁にタール状のものが付着する。14は土師器坏であろう。外面に丁寧なナデ整形が施されている。15は内面が黒色処理される高さ９mmの高台を持つ坏で、口辺部と体部間に明瞭な二条の稜が認められる。内面はヘラ磨きを横方向に行った上に放射状に付加している。



第43図　平安時代の土器（１：２）

第VI章　中　　世

第1節　遺　　構

1　炉（第44図）

遺跡の地形は、東側を除けば丘頂よりいっきに急崖となって下段面となる。そして、下段面から緩やかな傾斜に変わる。特に遺跡西側部分は最も緩やかな傾斜が続いており、中世の遺構が集中して検出されている。その緩やかな傾斜面（G区）のF15で炉が検出された。炉は長径98cm、短径80cm、壁高22cmで、楕円形プランを呈する。壁面に小礫を含み堅固に構築されている。炉内床面、壁面には厚さ炭化物20cm、焼土10cmが認められ、周辺の柱穴等にも炭化物、焼土が検出される。炉内より遺物の出土はないが、炉の周囲より鉄製品・鉄滓、珠洲系土器、瀬戸系土器、青磁等が出土している。

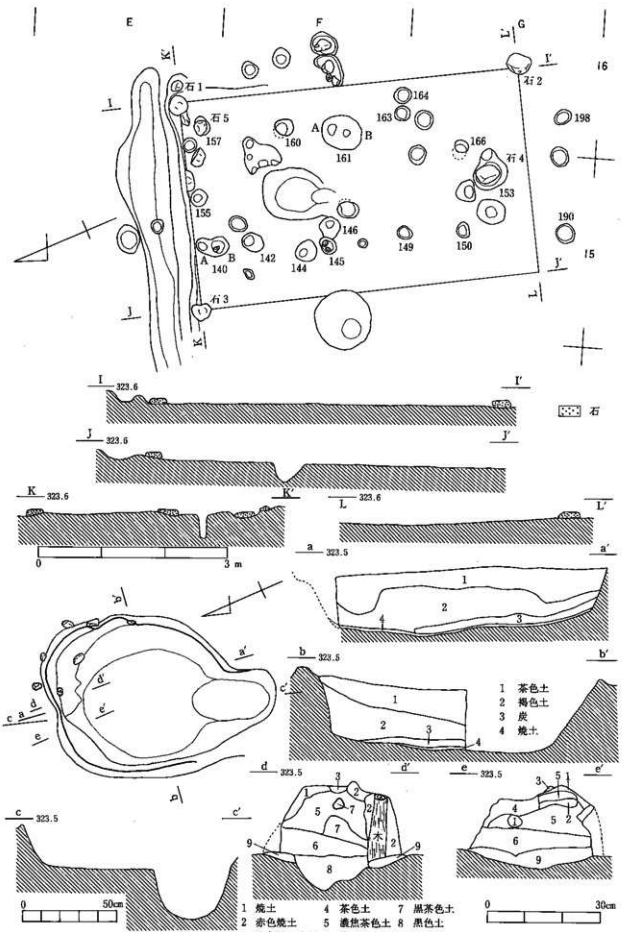
2　建物址（第44図～第48図）

炉周辺を中心に300余の柱穴を検出した。複合した柱穴のため、明確な建物址と判定し難かったが、礎石、焼土、炭化物及び遺物の分布等を考慮に入れた。このため建物址は位置的にもそれぞれ重複することとになった。出土遺物より製鉄関係の炉であると考え、炉を含む作業所的な施設、付随する建物址を想定した。

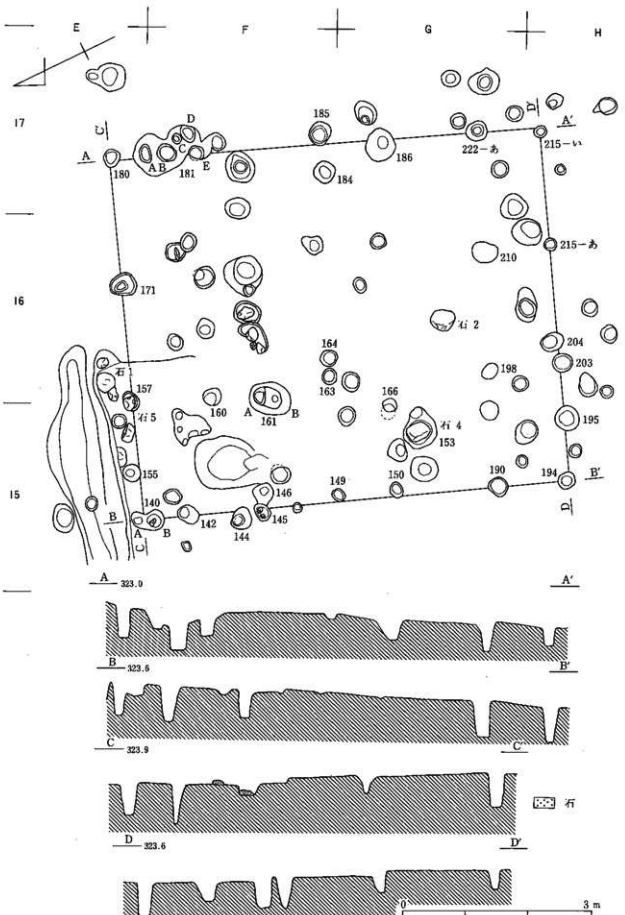
i　第1号建物址（第45図）

長さ80cm、幅86cmの落ち込みと焼土をほぼ中心に、東西5.7m×南北6.8mと推定される。

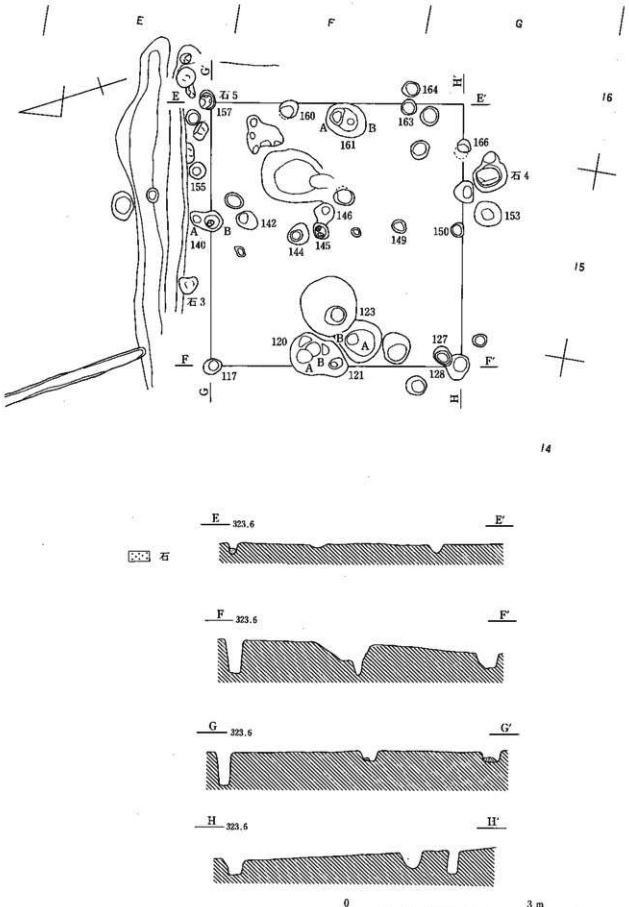
柱穴番号	外径（cm）		底径（cm）		深さ（cm）	形状	備考
	長径	短径	長径	短径			
180	30	26	20	20	50	円形	
181-B	36	30	30	24	61	円形	
185	38	32	28	20	49	円形	二重円、一段目深さ8cm
222-あ	34	30	16	14	43	円形	二重円、一段目深さ31cm、炭化物
215-い	20	18	16	12	30	円形	炭化物
215-あ	18	16	16	12	30	円形	
203	30	28	24	12	45	円形	
194	30	26	20	18	54	円形	
190	30	30	26	26	56	円形	
198	30	20	24	16	48	楕円形	
210	40	34	32	28	42	楕円形	南東壁面に礫
149	26	20	18	14	28	円形	
163	24	20	16	16	15	円形	
142	36	30	14	16	57	円形	
140-A	24	24	14	12	53	円形	140-Bより米炭化物出土
157	32		18		10	円形	西側より鉄製品2点出土。底部に厚さ21cmの礫
171	48 24	36 16	38 18	30 10	28	楕円形	二重円、東西に棄の実状の穴


E
F
G
K
K'
石1
石2
石3
石4
石5
I
I'
J
J'
L
L'
A
B
140
142
144
145
146
149
150
153
155
157
160
161
163
164
166
190
198
15
16
石
I 323.6
J 323.5
K 323.5
L 323.6
a 323.5
b 323.5
c 323.5
d 323.5
e 323.5
0
3 m
50cm
30cm
1 茶色土
2 褐色土
3 炭
4 焼土
1 焼土
2 赤色焼土
3 赤色焼土（滅）
4 茶色土
5 濃茶色土
6 焦茶色土
7 淡茶色土
8 黒色土
9 黄色土（地山）
木

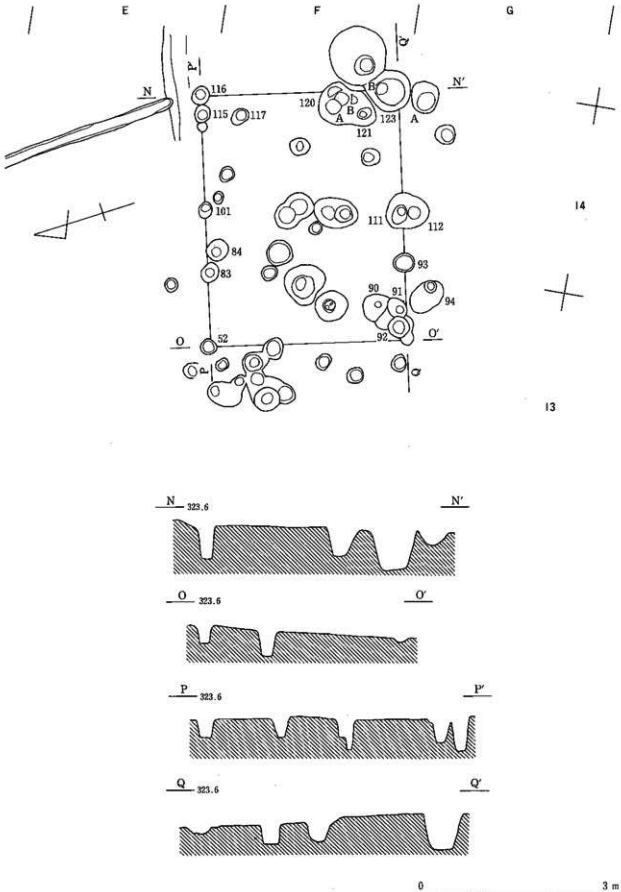
第44図　3号建物址・炉


E
F
G
H
17
16
15
A
A′
B
B′
C
C′
D
D′
180
181
184
185
186
222－あ
215－い
215－あ
210
171
石 2
204
203
164
163
198
166
157
石 1
石 5
160
161
石 4
153
195
155
146
149
150
190
194
140
142
144
145
323.0
323.6
323.9
323.6
石
0
3 m

第45図　1号建物址



第46図　2号建物址


E
F
G
N
N′
O
O′
P
P′
Q
Q′
116
115
117
120
123
121
101
111
112
84
83
93
90
91
94
52
92
14
13
323.6
0
3 m

第47図　4号建物址

ii　第２号建物址（第46図）

炉、第５号土坑、羽口の出土場所等により東西4.2m×南北4.1mの範囲を推定した。

柱穴番号	外径（cm）		底径（cm）		深さ（cm）	形　状	備　　考
	長径	短径	長径	短径			
117	28	20	18	16	54	楕円形	炭化物
121	22	18	12	10	50	楕円形	第６号土坑内
128	32	32	26	20	25	円　形	東側に鉄製品出土
150	28	20	18	16	23	楕円形	
167	38	30				楕円形	浅い凹
161-A	28	22	24	16	38	楕円形	木炭出土。西側に鉄製品出土。
157	32		18		10	円　形	西側より鉄製品２点出土。底部に厚さ21cmの礫
140-B	28	20	12	12	17	楕円形	

iii　第３号建物址（第44図）

明確に炉に付随するものと思われる建物址である。検出された三箇所の礎石がほぼ直角に位置することから、その規模を想定した。東西4.5m×南北7.2mの方形プランを呈する。北側と東側の一部に周壁が認められる。南西側の礎石は検出されなかったが、P153内底部から検出された礫は、形状から礎石に使用されたものと考えられる。炉南側に羽口、北側に炭化物、鉄製品が出土した。

番号	径	厚さ	形状	備　考
1	35	(4)	円　形	
2	28	(12)	円　形	
3	32	(10)	台　形	
4	30	(10)	長方形	P153内礫

iv　第４号建物址（第47図）

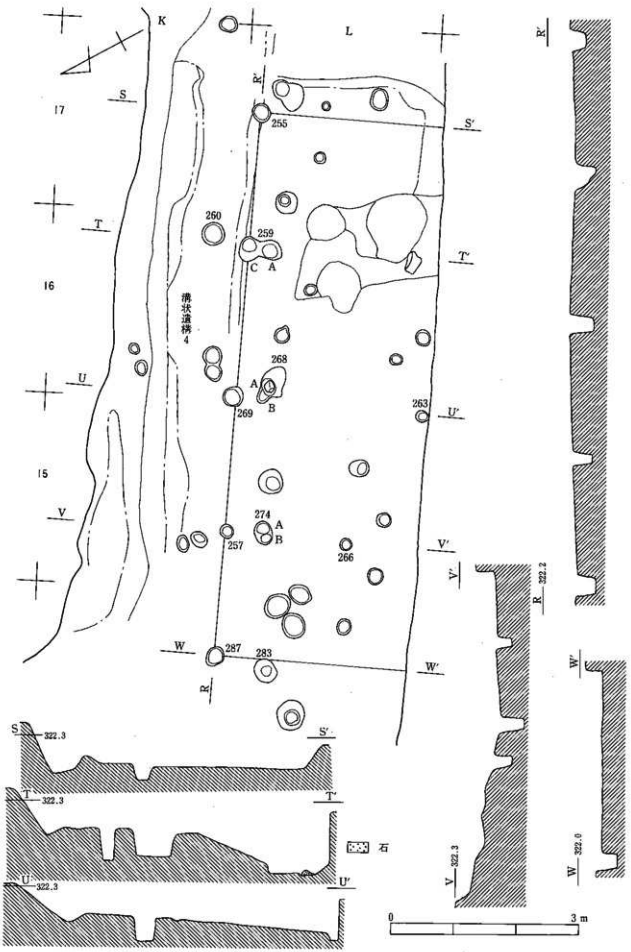
F14グリットの落ち込み、焼土と周囲の柱穴より東西4.0m×南北3.1mの規模を推定した。この建物址内より炭化物、鉄製品が出土している。

柱穴番号	外径（cm）		底径（cm）		深さ（cm）	形　状	備　　考
	長径	短径	長径	短径			
116	30	26	18	18	52	円　形	
101	24	24	18	8	52	楕円形	
			18	8			
83	30	24	14	14	33	円　形	
52	24	24	18	18	30	円　形	
92	26				9		P90、P91、P92と複合する
93	34	32	30	24	32	円　形	
111	32	24	16	14	37	楕円形	P112と複合する
123-A	50	40	44	38	53		123-Bと複合する

v　第５号建物址（第48図）

調査区南側に検出された。炉より約14m南、一段低い位置にある。東西8.7m×南北3.0mの長屋と思われる。建物址の柱穴は北側に認められるが、南側は傾斜地に堆積する黒色土層間に掘り込まれているため、検出できたのは一部であった。

建物址には炭化物の層が分布し、遺物が出土している。北側に接する溝状遺構は、建物址に付随する排水溝と考えられる。


K
L
17
16
15
S
T
U
V
W
R
S'
T'
U'
V'
W'
R'
255
260
259
C
A
268
A
B
269
263
274
A
B
257
266
287
283
携状遺構4
322.3
322.2
322.0
石
0
3 m

第48図　5号建物址

柱穴番号	外径（cm）		底径（cm）		深さ（cm）
	長径	短径	長径	短径	
287	34	28	26	22	32
257	22	20	16	15	34
269	30	30	26	26	38
259-C	44	38	34	20	32
255	30	28	24	22	26
266	20	20	16	16	
263	20	20	16	16	23

3　溝状遺構（第48図～第49図）

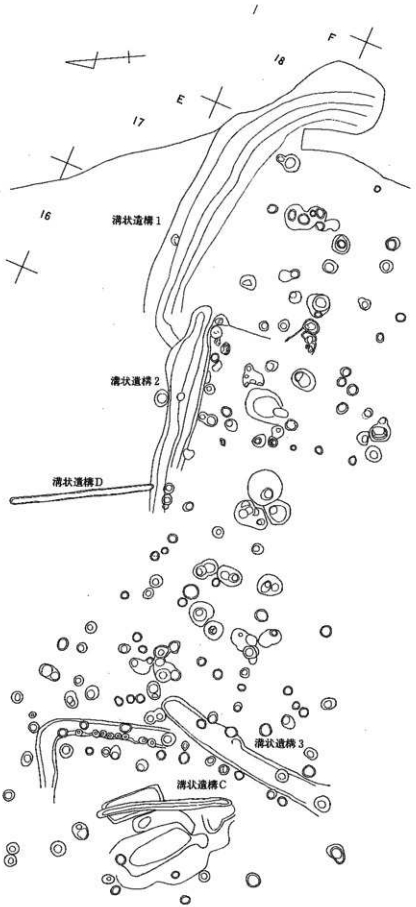
炉及び建物址に付随する排水用の溝と考えられるものを掲げた。溝状遺構1・2は炉及び建物址の南側に、溝状遺構3は西側に位置する。溝状遺構4は、炉及び周辺の建物址より南にやや離れた第5号建物址に付随する遺構で、集石遺構の下部より検出された。集石遺構に沿い、西側にやや蛇行している。西側は急傾斜のためか溝は途切れている。いずれの遺構も遺物の出土はなかった。

遺構番号	長さ（cm）	幅（cm）	深さ（cm）	位　置
1	990	90	8	E16～F18
2	570	90	17	E14～16
3	510	60	18	F12～H12
4	1260	90	20	K14～18

4　集石遺構（第50図）

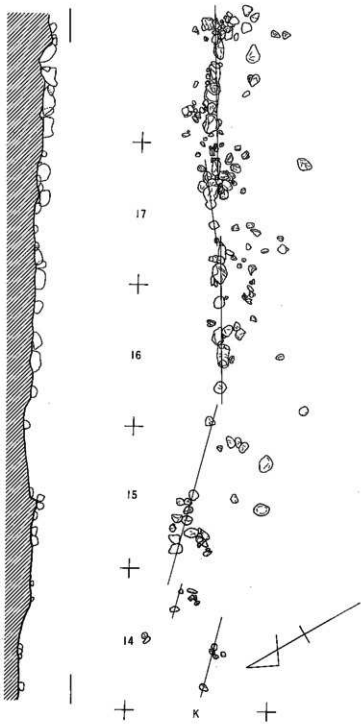
集石は調査区の南側、第5号建物址に隣接して検出された。頭大、拳大の河原石が東西に10度の傾斜で西へほぼ丘陵の地形に沿い、やや蛇行しながら並列している。河原石は遺跡の地質からも遺跡内には存在しないことは明らかである。周囲の水田地帯より運び上げたものであろう。

遺物は、集石と下部にある溝状遺



第49図　溝状遺構（1：100）

構4との間の茶褐色土層から珠洲系土器片、古瀬戸小片が出土している。集石の下部及び南側柱穴群（第5号建物址）の茶褐色土層間には、約10cmの炭化物層が見られる。遺物はこの炭化物層より出土した。炭化物層が建物址に伴うものであり、溝状遺構4が建物址と関係するものと考えられ、溝状遺構の上部に位置する集石は、溝状遺構の廃棄後に何らかの目的で造られたのであろう。



第50図　集石遺構（1：80）

第2節　遺　　物

Ⅰ　土器・土製品（第51図）

中世土器の出土量は、遺構の密度からみてもきわめて貧弱である。特に炉に関係するものは少ない。これは、近世の耕作により遺物包含層が削平されたためと考えられる。出土した土器は、珠洲系土器、白磁、青磁、古瀬戸がある。

ⅰ　珠洲系土器（第51図１～５）

外面に叩き目を持つ灰色または暗灰色の土器を珠洲系土器とした。１と２は同一個体の壺の口縁部と胴部と思われる。叩き目は細かく強い。３は胴部外面が綾杉文、内面は円形押圧痕が残る。４は叩き目を交差させているが、あまり規則性をもっていない。５は片口鉢の口縁部である。注ぎ口は内面よりつまみ出して作っている。内外面とも明瞭なロクロ痕が残る。青灰色を呈する。１はK14、２はG13、４はK17、５はK18より出土。

ⅱ　白　　磁（第51図６～７）

２点出土した。６は胴部の一部と思われるが、全体形は不明。７は口縁部が外反する壺と思われる。器壁はきわめて薄い。

ⅲ　青　　磁（第51図８～９）

２点出土した。８、９は連弁文碗で、釉調は薄緑色を呈する。８はK15、９はE12より出土。

ⅳ　古 瀬 戸（第51図10～16）

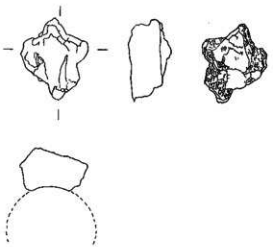
６点図示した。10、11は厚手の大型壺の一部と思われる。２点は15mほど離れて出土しているが、おそ

第51図　中世の土器（１：４）

らく同一固体であろう。施釉方法はともに漬け掛けされ、下部に向け垂れ落ちている。12は灰釉瓶子、13、14は甕の口縁部と思われる。12は外面に、13、14は内外面に口縁部に施釉される。15、16は円形の刻文で、15は円形の刻文間は綾杉文がある。15、16は同一固体であろう。施釉方法はハケ塗されている。10はF14、11はD3、12はK15、13はL16、14はL13、15はK17、16はG15より出土。

v 羽　口（第52図）

鞴の羽口と思われるものはこの1点のみである。内面の湾曲より推定して、内径45㎜前後と考えられる。外形は不明。胎土に平板な小礫を含み、赤褐色を呈する。F14より出土。



第52図　羽　口（1：2）

2　石製品（第53図）

砥石（1～3）、石鉢（4）、硯（5）がある。砥石と硯は炉周辺、石鉢はG区西南端より出土した。2、3は手持ち砥石であり、中砥、上砥がある。石鉢は底部が直径12cmのかなり大型なものである。硯は小片のため全体形は不明。

挿図番号	名　称	石　質	長さ(㎜)	幅(㎜)	厚さ(㎜)	重量(g)	出土位置
図53－1	砥　石	安山岩	127.0	48.0	31.0	290.0	E15
2	砥　石	砂　岩	58.0	34.1	16.5	42.8	H13　柱穴
3	砥　石	砂　岩	62.3	27.9	22.6	61.2	K17
4	石　鉢	河原石	84.0	63.0	15.0		L13
5	硯						F14

3　鉄製品・鉄滓（第54図～第57図）

鉄製品・鉄滓は95点出土した。鉄製品は鍛冶炉周辺に、鉄滓は他の調査区（H区、J区）に多く出土している。鉄製品は角釘か刀子ではないかと思われるが、錆がひどく明確に判別できたのは少ない。最も長いものでも16cm余であり、すべて小型品である。

挿図番号	種類	材質	長さ(㎜)	重量(g)	出土位置	挿図番号	種類	材質	長さ(㎜)	重量(g)	出土位置
第54図－1		鉄	127.0	22.1	E15	11		鉄	78.0	10.9	K13
2	角釘	鉄	157.0	38.0	L13	12	角釘	鉄	74.0	25.0	H13
3		鉄	166.0	67.0	E15	13		鉄	35.0	48.0	G14
4	角釘	鉄	97.0	18.7	L15	14	角釘	鉄	67.0	17.0	L15
5		鉄	122.0	25.6	F13	15		鉄	50.0	8.5	E15
6		鉄	84.0	22.3	G14	16		鉄	55.0	6.2	不明(G区)
7	刀子	鉄	90.0	25.2	不明(G区)	17		鉄	33.0	4.7	不明(G区)
8		鉄	84.0	19.0	F15	18		鉄	60.0	14.0	不明(G区)
9	角釘	鉄	53.0	8.7	L15	19	角釘	鉄	55.0	7.3	G14
10	角釘	鉄	53.0	13.0	F15	20		鉄	45.0	6.6	I－

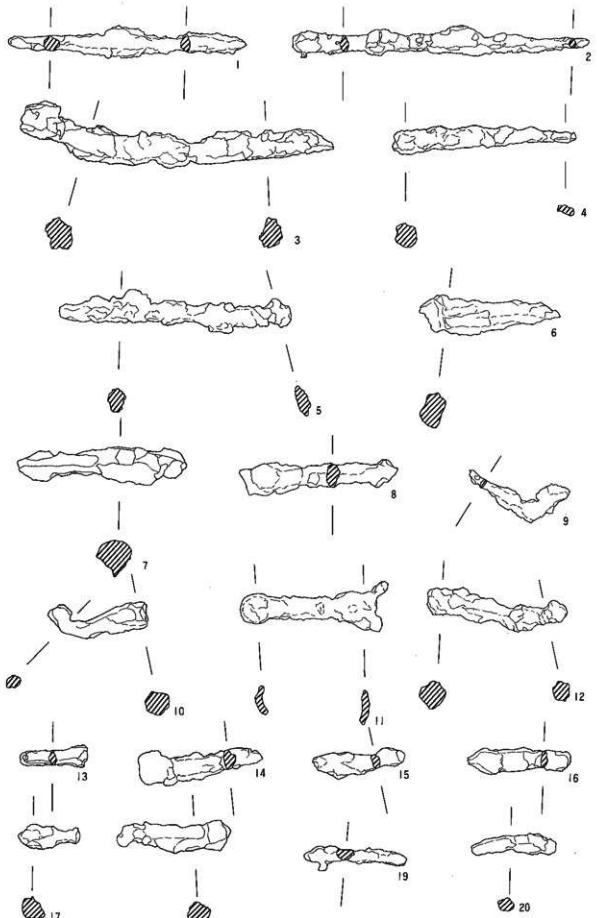
第53図　中世の石製品（1：2）

挿図番号	種類	材質	長さ (mm)	重量 (g)	出土位置	挿図番号	種類	材質	長さ (mm)	重量 (g)	出土位置
21	角釘	鉄	41.0	4.8	K13	58	鉄滓	鉄	47.5	16.5	J29
22	角釘	鉄	63.5	8.6	不明(G区)	59	角釘	鉄	57.0	4.4	B18
23	角釘	鉄	55.5	4.4	不明(G区)	60		鉄	42.0	12.9	B18
24		鉄	19.5	1.7	不明(G区)	61		鉄	58.0	31.0	B18
25		鉄	29.5	3.1	不明(G区)	62		鉄	25.0	5.0	B18
26	角釘	鉄	63.0	8.7	不明(G区)	63	鉄滓	鉄	48.5	20.6	F33ピット
27		鉄	28.0	4.0	不明(G区)	64	鉄滓	鉄	41.5	15.7	F33ピット
28	角釘	鉄	31.0	2.1	不明(G区)	65	鉄滓	鉄	43.5	34.4	F33ピット
29		鉄	25.0	1.8	不明(G区)	66	鉄滓	鉄	35.5	11.0	F33ピット
30		鉄	30.5	3.6	不明(G区)	67	鉄滓	鉄	27.5	9.7	F33ピット
31	角釘	鉄	53.5	7.0	不明(G区)	68	鉄滓	鉄	25.5	8.9	F33ピット
32		鉄	26.0	2.0	不明(G区)	69	鉄滓	鉄	27.5	6.3	F33ピット
33		鉄	28.5	5.1	不明(G区)	70	鉄滓	鉄	35.5	9.3	F33ピット
34		鉄	21.0	1.7	不明(G区)	71	鉄滓	鉄	25.0	10.1	F33ピット
35		鉄	31.0	4.5	不明(G区)	72	鉄滓	鉄	31.0	11.1	F33ピット
36		鉄	31.0	4.7	不明(G区)	73	鉄滓	鉄	46.0	19.1	F33ピット
37	角釘	鉄	30.0	1.9	不明(G区)	74	鉄滓	鉄	24.5	12.3	F33ピット
38	角釘	鉄	28.0	2.1	不明(G区)	75	鉄滓	鉄	25.0	5.6	F33ピット
39	角釘	鉄	59.5	13.4	不明(G区)	76	鉄滓	鉄	33.5	12.8	F33ピット
40		鉄	31.5	4.8	不明(G区)	77	鉄滓	鉄	28.5	9.8	F33ピット
41	角釘	鉄	79.5	11.4	不明(G区)	78	鉄滓	鉄	32.0	5.8	F33ピット
42	角釘	鉄	72.0	6.4	不明(G区)	79	鉄滓	鉄	24.5	6.5	F33ピット
43		鉄	40.5	7.0	不明(G区)	80	鉄滓	鉄	35.5	10.4	F33ピット
44	角釘	鉄	83.5	14.5	不明(G区)	81	鉄滓	鉄	22.0	4.4	F33ピット
45	角釘	鉄	28.5	3.0	不明(G区)	82	鉄滓	鉄	29.5	8.6	F33ピット
46		鉄	20.5	3.7	不明(G区)	83	鉄滓	鉄	30.5	17.6	F33ピット
47	角釘	鉄	44.5	5.1	不明(G区)	84	鉄滓	鉄	40.5	18.0	F33ピット
−48	角釘	鉄	42.5	5.2	不明(G区)	85	鉄滓	鉄	47.5	17.8	F33ピット
49	角釘	鉄	29.0	2.1	不明(G区)	86	鉄滓	鉄	23.0	6.4	F33ピット
50	角釘	鉄	62.0	8.1	不明(G区)	87	鉄滓	鉄	41.5	14.9	F33ピット
51	角釘	鉄	30.5	2.5	G27	88	鉄滓	鉄	29.5	8.8	F33ピット
52		鉄	54.5	11.8	H29	89	鉄滓	鉄	27.5	9.9	F33ピット
53	鉄滓	鉄	59.0	58.0	H12	90	鉄滓	鉄	28.0	11.7	F33ピット
54	鉄滓	鉄	67.0	55.8	K17	91	鉄滓	鉄	26.0	9.5	F33ピット
55	鉄滓	鉄	35.0	7.5	H25	92	鉄滓	鉄	26.5	7.5	F33ピット
56	板	鉄	36.5	13.1	M28	93	角釘	鉄	87.0	5.0	F33
57	板	鉄	38.5	10.6	M28	94	角釘	鉄	62.0	10.2	E33

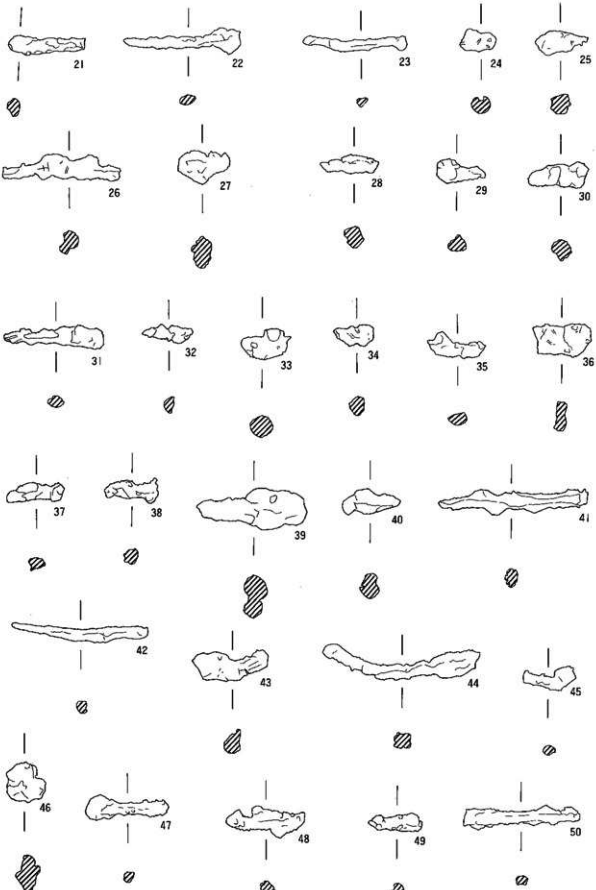
4 銭　貨（第58図）

出土した銭貨は17点で、すべて渡来品である。大半は5号建物址内で出土した。直接土壌に重なっていたためか保存状態は悪い。字体は判読が困難なものもある。

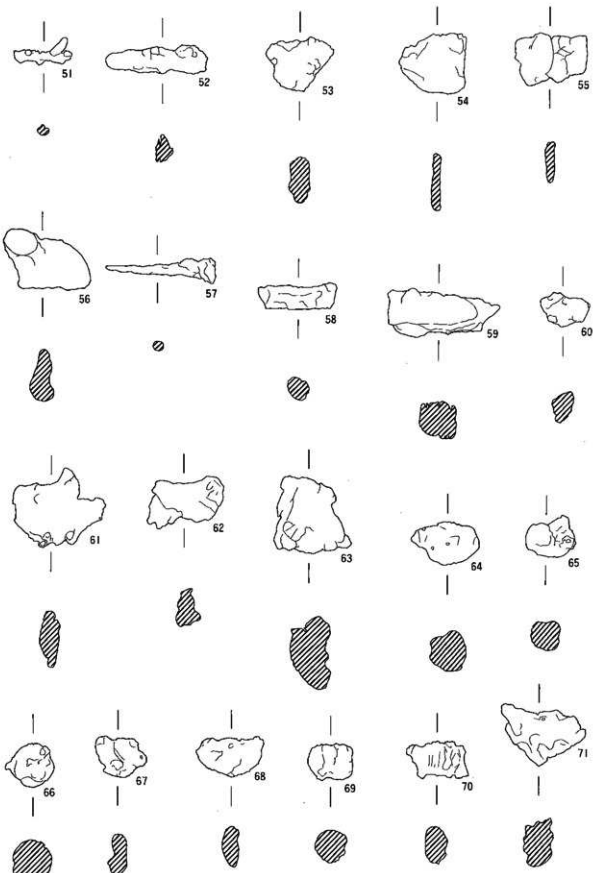
挿図番号	銭名（書体）	初鋳年（西暦）	時代	直径（mm）	重さ（g）	出土位置	備　考
図28−1	天聖元寶（楷）	天聖元年（1023）	北宋	25.0	2.0	L15	完形
2	天聖元寶（楷）	天聖元年（1023）	北宋	25.0	2.5	L16	完形



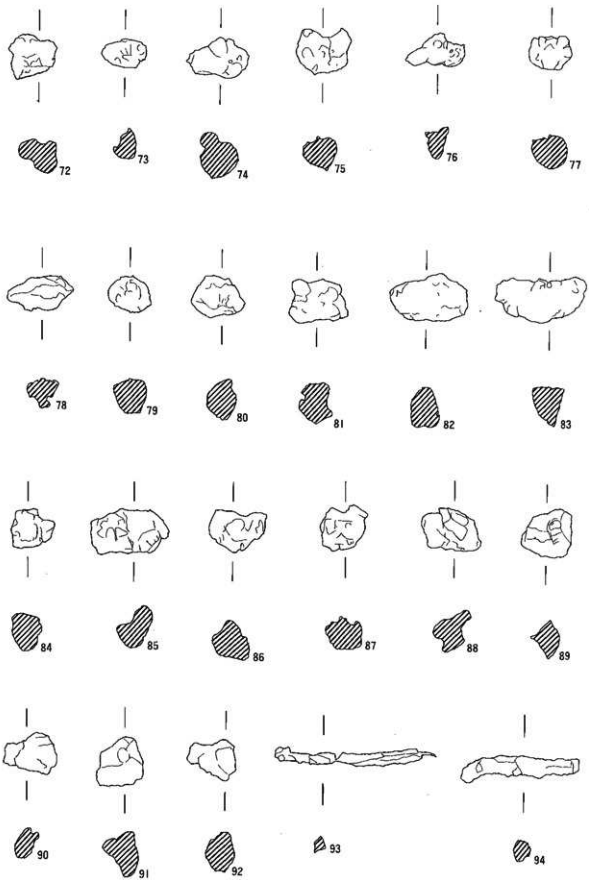
第54図　鉄製品１（１：２）


21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

第55図　鉄製品２（１：２）

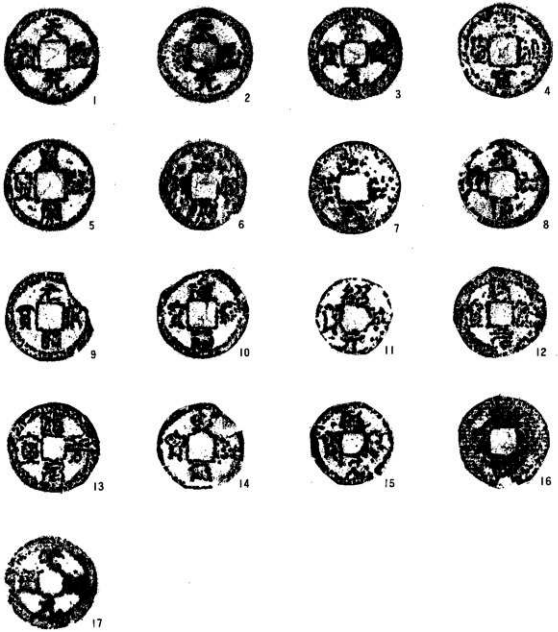


第56図　鉄製品３（１：２）



第57図　鉄製品4（1：2）

挿図番号	銭名（書体）	初鋳年（西暦）	時代	直径（mm）	重さ（g）	出土位置	備　考
3	景祐元寶（楷）	景祐元年（1034）	北宋	25.0	3.2	L15	完形
4	皇宋通寶（隷）	寶元２年（1039）	北宋	25.0	4.1	L16	一部欠損
5	皇宋通寶（篆）	寶元２年（1039）	北宋	24.5	2.5	L15	完形
6	皇宋通寶（篆）	寶元２年（1039）	北宋	24.0	1.8	L15	一部欠損
7	皇宋通寶（楷）	寶元２年（1039）	北宋	25.0	3.1	L16	完形
8	元祐通寶（行）	元祐２年（1086）	北宋	24.0	1.8	L15	一部欠損
9	元祐通寶（篆）	元祐２年（1086）	北宋	24.0	1.5	L15	一部欠損
10	元祐通寶（篆）	元祐２年（1086）	北宋	24.0	2.2	L16	一部欠損
11	紹聖元寶（行）	紹聖元年（1094）	北宋	20.5	1.5	L16	一部欠損
12	紹聖元寶（篆）	紹聖元年（1094）	北宋	25.0	2.3	L15	一部欠損
13	紹聖元寶（篆）	紹聖元年（1094）	北宋	24.0	2.7	L15	完形
14	□□□寶			23.0	1.2	L15	一部欠損
15	□□元寶			22.7	2.1	F13	一部欠損
16	□□□寶			24.5	2.0	L16	一部欠損
17	□□元寶			24.5	2.9	不明	一部欠損



第58図　銭　貨（1：1）

〔引用・参考文献〕

飯山北高等学校ＯＢ会　1977　「遺跡分布調査報告書」
飯山市教育委員会　1989　「小沼湯滝バイパス関係遺跡発掘調査報告書Ⅰ」
飯山市教育委員会　1986　市内遺跡詳細分布調査「飯山の遺跡」
木島平村誌刊行会　1980　「木島平村誌」自然編　歴史編
木島平村教育委員会　1977　「三枚原遺跡」
木島平村教育委員会　1991　「稲荷塙遺跡Ⅴ」
木島平村教育委員会　1994　「蟹沢遺跡」
京都府八幡市教育委員会　1990　「ヒル塚古墳調査概報」
慶南考古學研究所　2001　「昌寧桂城　新羅高塚群」
坂城町教育委員会　1978　「開畝製鉄遺跡」第２次調査報告
東京国立博物館　1992　「伽耶文化展」
東義大学校博物館　2000　「金海良洞里古墳文化」大阪朝鮮考古学研究会翻訳
東義大学校博物館　2000　「金海大成洞古墳群」大阪朝鮮考古学研究会翻訳
信濃資料刊行会　1956　「信濃史料」第一巻下　考古資料篇
関俊彦　1985　「弥生土器の知識」考古学シリーズ　東京美術
中野市教育委員会　1996　「西条・岩船遺跡群発掘調査概報」
長野県史刊行会　1988　「長野県史」　考古資料編　全一巻（四）遺構・遺物
長野市埋蔵文化財センター　1994　「赤い土器のクニ」
林孝澤　大塚初重　西谷正　桐原健　高橋桂　2000　「根塚遺跡と加耶」

第Ⅶ章　鉄剣分析結果

根塚遺跡出土弥生時代後期鉄剣の金属的調査

大澤正己・影山英明

概　要

弥生時代終末期に属する根塚遺跡出土の２本の鉄剣を調査して、次の点が明らかになった。

〈1〉　渦巻文装飾付鉄剣の２号鉄剣（74cm）は、鉄中の非金属介在物（金属中に介在する固形体の非金属性不純物、つまり鉄やマンガン、珪素および燐などの酸化物、硫化物、珪酸塩などの総称）にヴュタイト（Wüstite：FeO）やファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）の大型共晶夾雑物が内蔵されるので、低温還元直接製鉄法にもとずく塊錬鉄が原料と推定される。

鉄剣の構造は鍛造品で半硬鋼（0.4%C）と極軟鋼（1.0%C以下）のまざり合った丸鍛えである。装飾加工性を配慮してか熱処理は軟化処理が施されていた。儀礼刀であろうか。

〈2〉　一般鉄剣の１号鉄剣（56cm）は、非金属介在物が小型に分散されたカルシウム（Ca）分の多い珪酸塩（鉄ゲーレナイト系）を主体とするので高温還元間接製鉄法による炒鋼製品（溶銑を撹拌して酸化脱炭した鋼）の可能性をもつ。また、該品も硬鋼（0.7%C）と軟鋼（0.2%C）のいりまじった丸鍛えであって、渦巻文装飾付鉄剣の２号鉄剣よりも硬質の造りである。介在物の少ない高品位炒鋼材の選択と、皮金の高強度材の使用は実用鉄剣としての機能が配慮させた可能性をもつ。

〈3〉　両鉄剣は、鉄素材が異なるものの作刀方法は共通している。すなわち、磁鉄鉱を始発原料とした鉄素材の炭素含有量の異なる鋼鉄同士を800～850℃で鍛接し、一旦室温まで自然冷却した後700℃前後に再加熱して微細なフェライト（Ferrite：α鉄もしくは純鉄の金相学上の呼称）＋粒状化パーライトの混合組織を晶出するような軟化処理が施されている。刀剣のもつ殺傷力の発揮できる焼入れ組織のマルテンサイト（非常に高い硬さをもつ）や、焼きもどしで靱性の増すトールスタイト・ソルバイトといった組織は認められない。折れ損傷防止であろうか。

〈4〉　２本の鉄剣は、皮金表層は錆化され、かつ、鉄剣

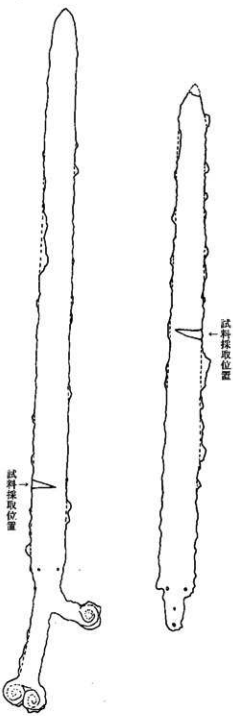


FIG. 1　鉄剣からの試料採取位置（1：4）

先端組織の調査でないので一抹の不安はあるものの、その性格は渦巻文装飾付鉄剣において特に鉄製威信財の可能性が強い。一方、鉄剣の産地は、鍛造の高度技術と共に、渦巻文装飾から考えて朝鮮半島（加耶方面）に比定される。3世紀代の朝鮮半島南部では、既に塊錬鉄や炒鋼法の製鉄技術は根付いていたと推定される。

1　いきさつ

根塚遺跡は、長野県下高井郡木島平村大字往郷字根塚に所在する。2本の鉄剣は、大規模圃場整備にかかわる調査で発見された。弥生時代終末期（3世紀後半）に属するこの2本の鉄剣を通じて、当時の鉄事情の実態を把握する目的から金属学的調査の運びとなった。

なお、調査試材は、東京国立文化財研究所修復技術部第三修復技術研究室の保存処理過程で刀身から採取して頂いたものである。採取位置はＦｉｇ．１の実測図に示す。

2　調査方法

2－1　供試材

Table.1　供試材の履歴と調査項目

符号	試材	出土位置	推定年代	計測値（cm）	調査項目			
					マクロ組織	顕微鏡組織	ビッカース断面硬度	CAM調査
NSK-1	渦巻文装飾付鉄剣（2号鉄剣）	B区-D-2区	弥生時代終末	長さ 幅 厚み 74×3.5×1.0	○	○	○	○
NSK-2	一般鉄剣（1号鉄剣）	B区-D-3区	同上	長さ 幅 重み 56×3.4×0.8	○	○	○	○

2－2　調査項目

(1) 肉眼観察

遺物の肉眼観察による所見を記す。

(2) マクロ組織（Macro Structure）

顕微鏡埋込み試料の断面全体像を投影機の5倍と10倍で撮影した。低倍率の観察は、組織の分布状態、形状、大きさなど顕微鏡検査によるよりも広範囲にわたっての情報が得られる利点がある。

(3) 顕微鏡組織

Fig.1の実測図に明記した位置から切り出した試料をベークライト樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンド粒子の3μmと1μmで仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお、金属鉄のパーライトとフェライト結晶粒は、ナイタル（5％硝酸アルコール溶液）で腐食（Etching）している。

(4) ビッカース断面硬度

金属鉄の組織同固定を目的として、ビッカース断面硬度計（Vickes Hradness Tester）を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は、顕微鏡試料を併用した。

(5) ＣＭＡ（Computer Aided X－ray Micro Analyzer）調査

ＥＰＭＡ（Electron Probe Micro Analyzer）にコンピューターを内蔵させた新鋭分析機器である。旧

式装置は、別名X線マイクロアナライザーとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料をX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理して、データ解析を行う方法である。化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定が可能である。

3　調査結果

(1)　ＮＳＫ－Ⅰ：渦巻文装飾付鉄剣（２号鉄剣）

①　肉眼観察：全長が74cmと長大な鉄剣である。弥生時代例で、全長60cmを超す長剣はいまのところ（1993年当時）存在しないといわれていた[※①]。1996年になると、長尺物として鳥取県東郷町所在の宮内第１遺跡内で検出された四隅突出型墳丘墓内の弥生時代後期中葉に比定される１号墳丘墓第１主体部出土の鉄剣が全長71.5cmがある。しかし、今回の調査品はこれを上回わる。剣身幅は3.5cmで柄の横に鐔状の突起があり、しかもその先端と柄の先端に渦巻き状の装飾がついた特異な鉄剣である。渦巻の技法は、柄の部分を３分割して棒状部分を作出し、渦巻（９cm）に巻いている。柄部の張り出し部がちょうど柄の長さに相当し、その割った分だけ、剣の身部に比べ柄の部分が薄く（狭く）なっている[※②]。

当鉄剣は、剣身長さの1/2程度の箇所で折れており、折口側は湾曲する。また、柄の鐔状突起の外側の剣身下端に２点の目釘孔がある。以上の装飾加工をみてゆくと、鉄剣材質は柔軟性を富むものが要求されたと理解される。Fig.１に供試材の採取位置を示している。

②　マクロ組織：photo.１に５倍と10倍の２枚の組織を示す。両刃の剣の断面は、本来は菱形となるところが、錆化のためにやや凸レンズ状の膨みをみせる。断面周縁の灰褐色部は、錆化鉄のゲーサイト（Gothite: α－FeO・OH）で、白色部が残存金属鉄である。この白色部を詳細に観察すると濃淡があり、これが炭素含有量の差異を表わす。炭素量の多い箇所は薄黒く、少ない箇所は白色である。不規則ながら心金は炭素量少なく軟質で、皮金と刃先側は炭素量多く硬質となる。

一方、心金側は黒の不定形夾雑物が多く介在し、縦に並列する傾向をもつ。これが鍛打方向に展伸された鉄中の非金属介在物である。なお、高低炭素量の異なる境界鍛接線は、殆んど目立たない精巧な仕上げである。丸鍛えであろうが巧妙な鍛造であった。

③　顕微鏡組織：Photo.２・３・４に示す。Photo.２の①②は鉄中の非金属介在物である。暗黒色ガラス質スラグ中に白色粒状結晶のヴュタイト（Wüstite:FeO）を晶出する。なお、暗黒色ガラス質スラグ中に溶け込んでいるが実は淡灰色盤状結晶のファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が存在する。このような大型のヴスタイトとファイヤライトの共晶夾雑介在物を内蔵する鉄は、低温還元にもとずく塊錬鉄の特徴を有するものである。ただ、この種の大型介在物は心金の極軟鋼部に多く、表層皮金側に少ない。素材の鍛錬度（繰返し折り曲げ回数の多少）の相異が考えられる。皮金は強度の向上を図ってスラグ分を絞り出す鍛打が加えられたのであろう。

Photo.３は厚み方向に介在物の少ない清浄な横断面のナイタル（５％硝酸アルコール溶液）でのエッチング後の金属組織を示す。Photo.１のマイクロ組織の矢印参照。この金属組織の特徴は、フェライト結晶の粒径が約15μm（N$\alpha \fallingdotseq 9$）の微細粒＋粒状パーライト組織部分と、粒径100μm（N$\alpha \fallingdotseq 4$）のフェライト単相からなる、２種類の金属組織を有する鋼鉄の組織である。前者の炭素量は、最表層部で0.4%、その内側では0.2%前後、後者では0.1%弱となる。

この供試材の金属組織の特徴であるパーライト組織の粒状化は、鉄剣が650～700℃に加熱され、一定時間保定されたことを表わしている。フェライト＋パーライト鋼における金属組織の変化は、平衡温度723℃

でまずパーライト組織部分が溶けてオーステナイト化するわけであるが、その前段階としてパーライト組織中の層状セメンタイトが分断され、加熱温度の上昇と共に粒状化し、やがて溶解が始まりオーステナイト化してゆく。従って、本供試材は炭素含有量にやや変動をもつ鋼鉄の丸鍛えした後、一旦常温まで冷却し、その後再度700℃前後の温度に加熱・保定したものと推定される。

次はPhoto. 4である。基本的にはPhoto. 3断面と同じく0.15%C前後の微細なフェライト＋パーライト組織と、0.08%前後のフェライト主体の2種類で構成される。こちらは、Photo. 1のマクロ組織でみられるように心金部に大型介在物の多い箇所である。微細なフェライト組織部分の粒度は、Photo. 3と、ほぼ同様な粒度を示している。

なお、フェライト主体組織部分では、粒状化したパーライト組織部分がフェライト粒の中に取り込まれており、700℃前後の加熱・保定中にフェライト粒同士の喰い合いがあったことを示している。

④　ビッカース断面硬度：Photo. 2の⑦～⑨に硬度測定の圧痕を示す。⑦は微細フェライト粒＋粒状パーライト組織の領域で炭素量が0.4%前後の箇所である。硬度値は151Hvであった。⑧は⑦に準じた組織で炭素量が0.2%前後の領域となり、硬度値は133Hv。⑨は粗大化フェライト単独域で123Hvであった。⑨の組織であれば通常100Hv以下の軟化した値となる筈である。この硬質化の理由は定かでない。鉄中炭素量の低下は、硬度値を軟化させる。

⑤　CMA調査：鉄中の非金属介在物の分析である。Photo. 9のSE（2次電子像）にみられる大型の鉄中非金属介在物の高速定性分析結果をFig. 2に示す。A－Rankで検出される元素は、鉄（Fe）を初めとしてガラス質成分（Si＋Al＋Ca＋Mg＋k）、燐（P）、酸素（O）である。また、B－Rankでチタン（Ti）が検出される。

この結果を視覚化した面分析の特性X線像と定量分析値がPhoto. 9である。SE（2次電子像）に1の番号を付けた淡灰色塵状結晶は、鉄（Fe）と珪素（Si）に強く白色輝点が集中し、定量分析値は42.5%FeO－36.2%SiO_2組成でファイヤライト（2FeO·SiO_2）系が同定される。該品は暗黒色ガラス質スラグが橋状に介在するので、他に6.7%Al_2O_3－8.1%CaO－2.4%K_2Oなどを固溶する。当然SiO_2の一部は、珪酸塩に含まれる。

また、SEの2の番号は、白色粒状結晶の分析であり、鉄（Fe）と酸素（O）に白色輝点が集中する。定量分析値は97.4%FeOでヴュタイト（Wüstite：FeO）が同定される。これには0.3%TiO_2の固溶があって、製鉄原料は磁鉄鉱石が想定される。

以上の結果から鉄中の非金属介在物は、大型のファイヤライトとヴュタイトの共晶夾雑物と判明した。この種の介在物は、鉄が液化を経ずに、鉄鉱石の固体から直接還元されたことを表わしている。夾雑物の大きな塊がFeOと2FeO·SiO_2の共晶組織であることは、夾雑物がかつて液体の状態に置かれ、製錬あるいは鍛造温度がかつて夾雑物の共晶温度以上に達していたことを示す。該品は低温還元直接製鋼法にもとずく塊煉鉄が原料となっている。[10]

(2)　NSK－2：一般鉄剣（1号鉄剣）

①　肉眼観察：全長56cm、幅34cm、厚さ0.8cmの鉄剣である。形式は長剣に分類されて、茎長が剣身幅より若干大きく、関は斜め気味にある。目釘孔は茎と剣身下端に各2個の合計4個を持っている。鉄剣に目釘孔を持つものは、朝鮮半島に類例はないといわれていたが、大庭康時氏は鉾載品を日本的な捧・箭柄方法にするために目釘孔を設けたとしている。[11][12]該品は目釘孔をもつものの金属組織は後述するように渦巻文装飾付鉄剣に近似するので朝鮮半島側の製品とみてよかろう。

②　マクロ組織：Photo. 5に示す。断面は厚みが小さくて菱形というより紡錘形である。金属鉄の残存

は、両刃側は錆化して錆側に認められる。該品は渦巻文装飾付鉄剣に比べると鍛接線が口を開き、技術的に荒い仕上げとなっている。これは単なる鍛冶技術だけの問題ではなくて、原料鉄の2種の鋼鉄の炭素量（0.7%Cと0.05%の差）の段差によって鍛接時の最適温度の設定に支障が生じたものと考えられる。

③　顕微鏡組織：Photo.6・7・8に示す。まず、鉄中の非金属介在物をPhoto.6①とPhoto.7②に示す。この介在物は、前述したNSK－1渦巻文装飾付鉄剣の塊錬鉄とは明瞭な相違がある。こちらは単相の暗黒色ガラス質スラグの珪酸塩で、変形が大きく、形状は小さく分散している。介在物組成はガラス質（Si＋Al＋Ca＋Mg＋k）が多く含有される。

この種の鋼は、溶銑を撹拌して酸素を供給して脱炭し、できた熟鉄を原料として浸炭鍛打生成された鋼を経て、必要に応じて炭素量を調整し、この後に更に反復加熱鍛打して鋼製品としたものであろう。炒鋼製品の可能性を持つ。[注6]更にPhoto.8の②は大型の捲込みスラグを示す。こちらもガラス分の多い組成であるが酸化鉄が固溶してカルシウム（Ca）分の加わった鉄ゲーレナイト系である。詳細はCMAの項で述べる。いずれにしろ、前述渦巻文装飾付鉄剣の共晶大型介在物とは大きな相違点をもつことが指摘できる。製鋼法の違いである。

次に金属組織について触れる。Photo.6の②③は平均粒径が約10μmの微細なフェライト粒＋粒状化初期段階パーライト組織である。推定炭素量は約0.2%である。組織から読みとれる熱処理履歴は、670℃前後に再加熱・保定された後に放冷されている。④⑤は錆化鉄の組織を参考までに載せた。弥生時代の鉄器は常時金属鉄のみが観察されるとは限らず、錆化鉄に残された組織の痕跡からの解析を迫まられる例も多い。②③と④⑤の組織は近似したもといえる。

Photo.7の①は最上部が皮金側で高炭素鋼の硬鋼で球状共析パーライト組織である。炭素量は0.7%前後で再加熱温度は700℃程度が想定される。次に中央部は微細なフェライト粒＋粒状化初期パーライト組織で0.2%C前後、最下段は再加熱時に喰い合いにより成長した粗大フェライト粒（パーライト存在領域でフェライト粒界がピンニングされている）である。

最後にPhoto.8は、前述したPhoto.6・7と、ほぼ同様のフェライト＋パーライト組織である。ただし、錆化消滅の関係からこちらは、表層側から高炭素域の共析パーライト組織は観察されなかった。

④　ピッカース断面高度：Photo.6の⑥～⑨に炭素含有量と組織の異なる領域での硬度測定の圧痕を示す。まず⑥は、炭素量が0.7%前後の球状共析パーライト組織で再加熱温度が約670℃程度の箇所である。硬度値は210Hvであった。2本の鉄剣で最も硬質の値である。実用鉄剣の皮金側で殺傷力の要求される部位となろう。

⑦は少し内側に入った箇所で炭素量は0.15%前後の箇所である。金属組織は微細なフェライト＋粒状化初期パーライト組織であって、硬度値は軟化して158Hvとなる。また、⑧は炭素量が0.12%で、混粒フェライト＋粒状化極初期パーライト組織の箇所である。硬度値は、更に低下して126Hvとなった。

最後は⑨である。粗大フェライト粒＋粒状化極初期パーライト組織で炭素量が約0.1%前後の領域で、硬度値は113Hvであった。それぞれ組織に見合った値である。

⑤　CMA調査：捲込みスラグと鉄中の非金属介在物の2視野の調査である。まず第1は、Photo.10のSE（2次電子像）にみられる大型捲込みスラグである。高速定性分析結果をFig.3に示す。A－Rankで検出された元素は、鉄（Fe）とガラス質成分（Si＋Al＋Ca＋Mg＋k＋Na）、燐（P）、酸素（O）などである。また、B－Rankはチタン（Ti）、マンガン（Mn）が検出された。

この非晶質暗黒色スラグの高速定性分析結果を視覚化した結果がPhoto.10の特性X線像と定量分析結果である。SEに3の番号のついた箇所で白色輝点の強く集中する元素をみると、カルシウム（Ca）、鉄

(Fe)、珪素 (Si) であり、弱い検出にアルミニウム (Al)、マグネシウム (Mg)、カリウム (K)、ナトリウム (Na) などのガラス質がある。

定量分析値は、12.9%CaO−19.8%FeO−9.2%Al_2O_3−48.9%SiO_2組成から鉄ゲーレナイト (Iron Gehlenite:2CaO (Fe・Al_2O_3・) O_3・SiO_2) 系に近い鉱物の可能性をもつ。余説であるが島根県木次町において弥生時代終末期の鍛冶工房跡の鉄片からも同系鉱物相の検出があった。[注7] 朝鮮半島に産地が想定されて、両者は無関係ではないと考えている。

次に鉄中の非金属介在物である。Photo.11のSEにみられる暗黒色ガラス質スラグの高速定性分析結果をFig. 4に示す。前述したFig. 3とまったく同じで鉄分とガラス質の検出である。ただし鉱物組成は56.7%SiO_2−10.6%Al_2O_3−14.4%CaO−3.1%MgO−3.4%K_2O組成で非晶質の珪酸塩である。通常のガラス質は展伸性をもつが、こちらは粘稠質である。顕微鏡組織の非金属介在物のところで述べたように、この装飾を伴なわない鉄剣の鉄素材は、低温還元の塊錬鉄ではなくて、高温還元で製造された炒鋼製品であろう。こちらの介在物には、ヴスタイト (FeO) やファイヤライト (2FeO・SiO_2) などの共晶大型介在物はまったく認められなかった。

4 まとめ

弥生時代の鉄器類は、長い年月の経過で錆化が激しく、金属組織の情報に欠ける傾向をもつ。ましてや、一部破壊調査となる金相学的調査には限定される面が多い。しかし、僥倖にも今回調査の2本の鉄剣は、比較的に金属組織を残すものであった。ただし、心金側は遺存度は良好であったが皮金側は錆化して不鮮明な面を残した。とはいえ、貴重な情報が得られたので以下に示す。

調査結果の要旨をまとめてTable. 2に示す。弥生時代の鉄事情を解明するには東北アジアの情勢の俯瞰図が必要となる。弥生時代の鉄器53点を調査して模式図を作成した。[注8] それをFig. 5に提示した。渦巻文装飾鉄剣は、鉄中の非金属介在物に大型共晶夾雑物のヴスタイト (FeO) とファイヤライト (2FeO・SiO_2) を含蔵することから低温還元の塊錬鉄が素材と判定しいてる。装飾加工性を重んじ、儀礼剣としての用途を考えての材料選択と推定される。

また、一般鉄剣の鉄中非金属介在物は、小さく分散されて鍛打加工の痕跡を顕著に残して高温還元の炒鋼法にもとずく材質が確認された。

炒鋼は中国の西漢中頃 (Bc1C) に開発された高度の製鋼法である。銑鉄を使って錬鉄 (熱鉄) あるいは鋼を生産する新しい技術であって、溶融銑鉄に空気中の酸素を供給して炭素を酸化させ、炭素の含有量を徐々に低くし、半凝固した鉄塊を炉外へ出して、鍛打を加え、夾雑物を絞り出した微細粒組織の鋼材である。この品質の向上した炒鋼製品を原料とした鍛造加工は兵器類に長足の進歩を遂げさせる。これには貼鋼技術が応用される。貼鋼技術とは、刃物の刃部分に硬度の高い鋼材 (中炭素鋼あるいは高炭素鋼) を鍛接し、鋭利で耐久性をもたせる。本体は低炭素鋼あるいは熟鉄を用いて生成される。本体は柔軟性であり、鍛造時には容易に変形加工することができる。其故に、色々な器具の外形を作ることが可能となる。貼鋼技術は作成時には、本体と刃部の鍛接に非常に高い技術を要し、熟練した技術と豊富な経験を必要とする。双方の炭素の含有量が同じでないため、鍛造時に最適温度を選ばなくてはならない。さもないと接合箇所に亀裂が出現する可能性がある。[注9]

今回調査の一般鉄剣においても、この亀裂が出現していて、仕上がりは渦巻文装飾付鉄剣よりも稚拙であった。この辺の加工技術からみても、中国製ではなくて朝鮮半島側に産地を同定している。また、炒鋼法の技術伝播を朝鮮半島の南部側に想定しても年代的に大きな矛盾はなかろう。

次に造剣方法である。古刀の造刀方法は、俵国一先生の文献に次の三つが提示されている。[註6] i 丸鍛えのもの（10刀中5例）、ii 縦に鍛接し、併せ鍛えのもの（10刀中2例）、iii 横に鍛接し、併せ鍛えのもの（10刀中3例）、これに対して、今回調査の2本の鉄鋼は i に該当すると見做されよう。

俵先生は熱処理法を加熱焼入法と表現して、次の三つを挙げている。iv 三段熱取扱い作業をしたと考えられるもの（10刀中3例）、v 全部を通じて焼入れしたあとのあるもの（10刀中3例）、vi 焼入れのあとなく、わずかに暗赤熱温度に処せるもの（10刀中5例）。

三段熱取扱い法とは、比較的高温で全部焼入れしたのち、これを摂氏700℃以下で焼戻ししたものを、更に焼刃土をもちいて刃部のみに焼入れをするものであるが、その複雑な作業工程にもかかわらず、精巧なものとなっていない。

2本の鉄剣は、丸鍛えにより成形された後、一旦室温まで自然冷却した後、700℃前後に再加熱したものと想定される。熱処理は、このとき、フェライト組織が非常に微細であることから、熱履歴は800～850℃に加熱され、鍛接と共にオーステナイト粒の微細化が図られたものと思われる。

両鉄剣は、共通してパーライトの球状化処理が施されているが、本来軟質なフェライト＋パーライト組織を主体組織としながら、剣素材として何故わざわざ軟化処理を施したのかは不明である。

今回調査の鉄剣は皮金部分は銹化して組織が読みとれないところがある。俵先生の指摘した三段熱取扱い法に類した熱処理の検討も今後の残された課題となろう。しかし、2本の鉄剣は、鋼種の相違いもちながら中・高炭素鋼と極低炭素鋼の丸鍛えで、熱処理は、同じ方法が施されているとことから鍛冶製作地も同一と考えられる。渦巻文装飾付鉄剣は、やや軟質指向の材質選択がはかられたのは装飾加工を慮る観点からの配慮があって、儀礼剣の要素が強い。

弥生時代の鉄剣の調査事例は多くはない。過去に宮内第一遺跡の1号墳丘墓第1主体部から出土した弥生時代後期中葉の鉄剣を調査した。[註7] こちらも炒鋼製品で、心金に0.2％C軟鋼を使って、この部分の柔軟性から耐衝撃製を計り、これに0.7～0.8％Cの硬鋼を皮金として心金を挟み込んで鋭利性を付加し、刺突性を向上させる鍛造品であった。鍛造は組織からみて、900℃以下で加工され、大気中での放冷で生じた急冷微細パーライトを析出させた焼ならし（Normalizing）製品であった。こちらは中国製と同定している。

また、長野県佐久市教育委員会調査で、鳴沢遺跡群五里田遺跡出土の鉄剣（弥生時代中期後半）らしき製品を分析した。鉄器は銹化が激しくて、当初は鉄戈といわれ、その後に鉄剣と訂正された遺物である。該品も炒鋼製品の可能性をもち、皮金0.8％Cの鋼と心金0.1～0.2％C鋼の合せ鍛えで焼入れが施されていた。[註8]

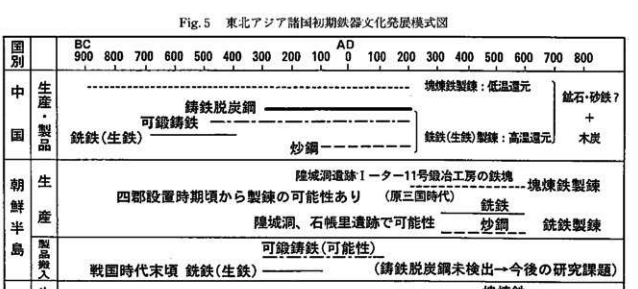
弥生時代の鉄剣の熱処理は、幾つかのバリエーションがありそうである。また後日調査例が集まったところで再検討をしたく思っている。

Table. 2　供試材の材質比較

材質 / 供試材	製鋼法	鋼種	非金属介在物	造剣方法	熱処理方法	加工性	用途
渦巻文装飾付鉄剣	低温還元	塊錬鉄	大型 $FeO+2FeO\cdot SiO_2$	丸鍛え 0.4％C～0.05％C	軟化処理 (700℃再加熱)	容易	儀礼剣？
一般鉄剣	高温還元	炒鋼	小型分散 珪酸塩	丸鍛え 0.7％C～0.05％C	同上	やや難易	実用剣

但し皮金は銹化，心金からの情報

Fig. 5　東北アジア諸国初期鉄器文化発展模式図



注

① 川越哲志　『弥生時代の鉄器文化』　雄山閣出版　1993

② 鳥取県教育文化財団『宮内第１遺跡、宮内第４遺跡、宮内第５遺跡、宮内２・63～65号墳』（鳥取県教育文化財団報告書48）　1996

③ 本島平村教育委員会『根塚遺跡大塚遺跡平塚遺跡』（本島平村埋蔵文化財調査報告書№7）1997

④ 韓　汝玶「中国における早期鉄器の冶金学的特徴」『東アジアの古代鉄文化　～その起源と伝播～』（1993年たたら研究会国際シンポジュウム予稿集）たたら研究会　1993

⑤ 大庭康時「弥生時代の鉄製武器に関する試論」『考古学研究』33-3　1986

⑥ 韓　汝玶（前掲書④）

⑦ 大澤正己・鈴木瑞穂「平田遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『平田遺跡第３調査区』（愛伊川広域一般河川改修工事予定地内埋蔵文化財発掘調査報告）　木次町教育委員会　2000

⑧ 大澤正己「東北亜細亜における古代の炒鋼技術の起源と展開」『伝統冶金技術公開講座資料』　韓国忠南大学校急速凝固新素材研究所主催　1999.10.21

大澤正己「環日本海地域の鉄の金相学的調査」～弥生の鉄の…様相～　『環日本海地域の鉄の文化の展開』〈人間・社会・環境との新しい調和を求めて　－X〉　社会鉄鋼工学部会　1999年　シンポジュウム論文集　社団法人日本鉄鋼協会　学術部門社会鉄鋼工学部会編　1999. 11. 21

⑨ 韓　汝玶（前掲書④）

⑩ 俵国一「古直刀に就いて」『東京帝国大学工学部日本刀研究報告』第５，「再び古墳発掘直刀に就いて」『東京帝国大学工学部日本刀研究室報告』第10。

俵国一『日本刀の科学的研究』収録378～417頁　日立評論社　1953

⑪ 大澤正己『宮内第１遺跡・宮内第５遺跡出土の鉄剣、鉄刀の金属学的調査』（前掲書②）

⑫ 大澤正己「鳴沢遺跡群五里田遺跡出土の鉄剣・鉄鋼の金属学的調査」『鳴沢遺跡群五里田遺跡群』（佐久市教育委員会埋蔵文化財調査報告書第74集）佐久市教育委員会　1999

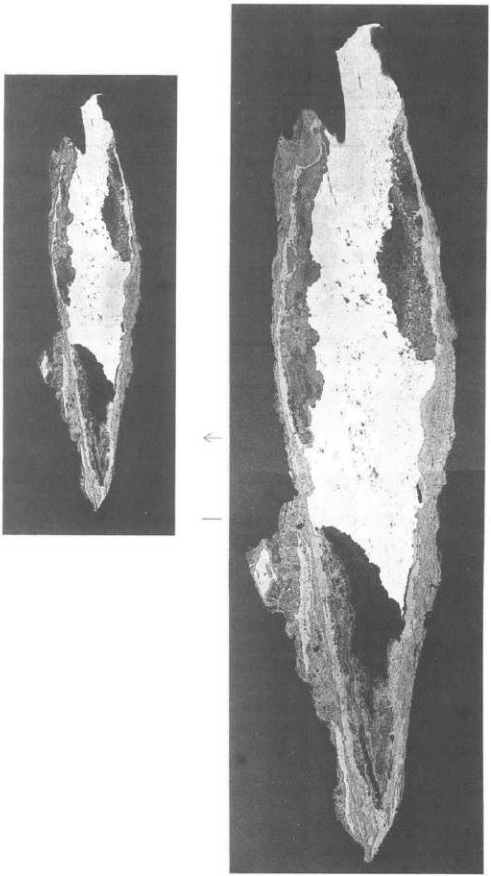
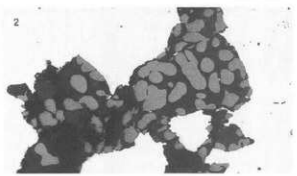
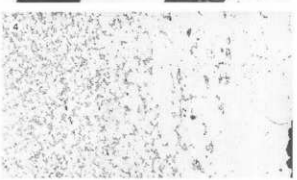


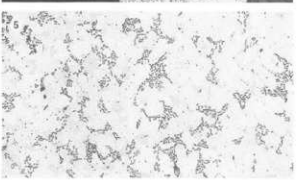
Photo. 1　湯巻文装飾付鉄剣（NSK－1）のマクロ組織（×1,000，縮小0.8）

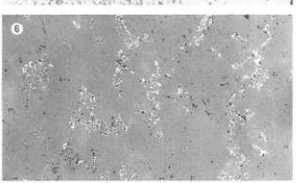
(1)NSK－1
渦巻き装飾付き鉄剣
①×400、非金属介在物
②×400、巻込みスラグ
③×50、④×100、⑤×400
フェライト地に粒状化パーライト
⑥×400、銹化鉄
（セメンタイト痕跡）
⑦⑧⑨×200、硬度圧痕、200ℊ
⑦151HV、⑧133HV、⑨123HV

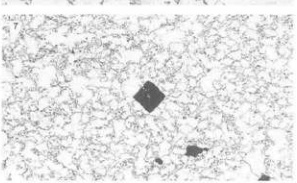
×2

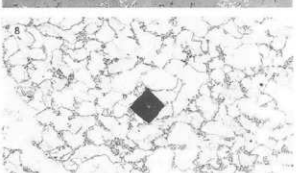












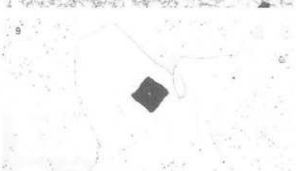


Photo. 2　渦巻文装飾付鉄剣の顕微鏡組織（×1,000、縮小0.9）

⑵NSK－1
①×100，ナイタルetch
炭素量0.1%弱～0.4%含有
フェライト地に粒状化パーライト
②～⑤×400、①の拡大

×2

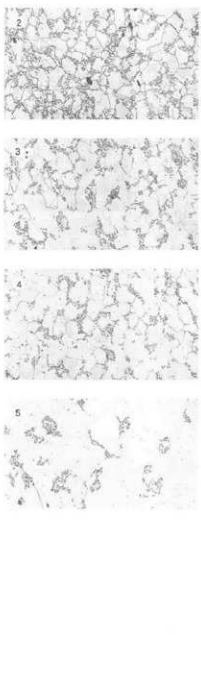


Photo. 3　渦巻文装飾付鉄剣の顕微鏡組織（×1,000，縮小0.6）

(3)NSK－1
①×100、ナイタルetch
炭素量0.1%弱～0.4%含有
②～⑤×400、①の拡大
フェライト地に粒状化パーライト

×2

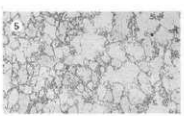
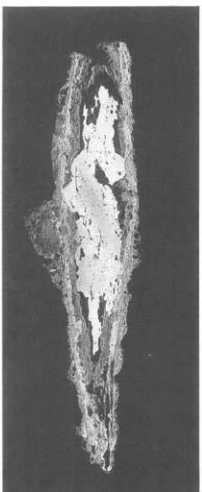


Photo. 4　渦巻文装飾付鉄剣の顕微鏡組織（×1,000、縮小0.55）



×5

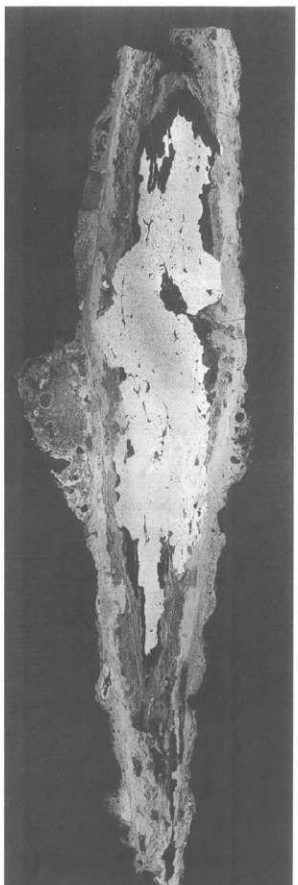


Photo. 8
→ ①撮影個所

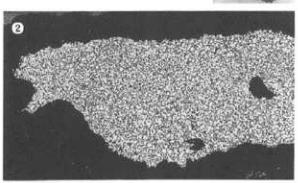
Photo. 7
→ ①撮影個所

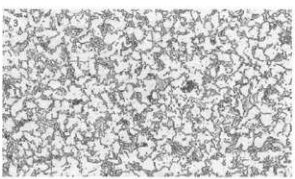
×10

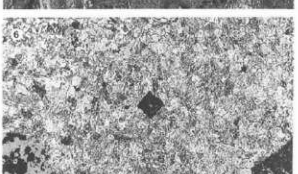
Photo. 5　鉄剣（NSK－2）マクロ組織（×1,000，縮小0.9）

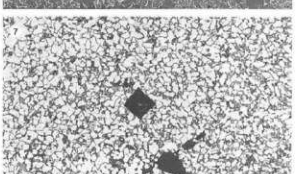
(4)NSK－2
一般鉄剣
①×100、非金属介在物
②×100、③×400、ナイルルetch
フェライト地に粒状化パーライト
④×100、⑤×400、錆化鉄
②③に近似した痕跡を留める
⑥～⑨×200、硬度圧痕
⑥210HV、⑦158HV
⑧126HV、⑨113HV

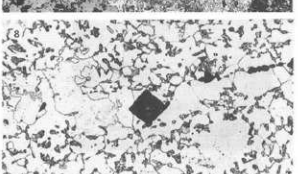
×2











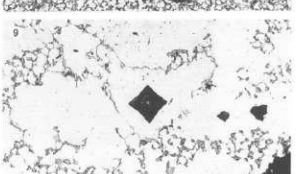
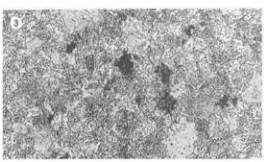
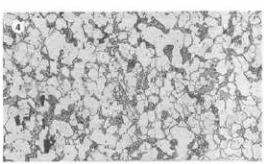


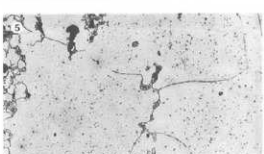
Photo. 6　鉄剣の顕微鏡組織（×1,000，縮小0.9）

⑸NSK－2
一般鉄剣
①×100、ナイタルetch
フェライト地に粒状化パーライト
炭素量0.2～0.7%含有
②×400、鉄中非金属介在物
③～⑤×400、①の拡大

×2







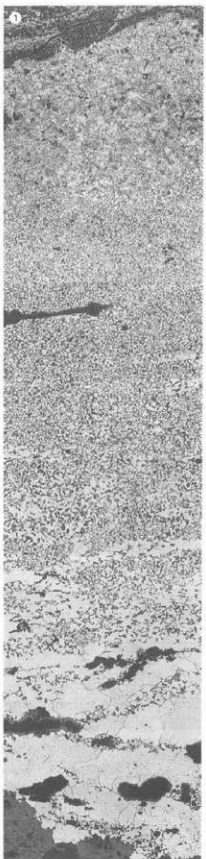
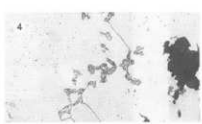


Photo. 7　鉄剣の顕微鏡組織（×1,000、縮小0.8）

⑹NSK－２
一般鉄剣
①×100、ナイタルetch
②×400、捲込みスラグ
③～⑤×400、①の拡大
フェライト地に粒状化パーライト

×２



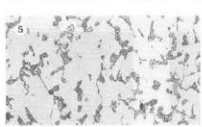
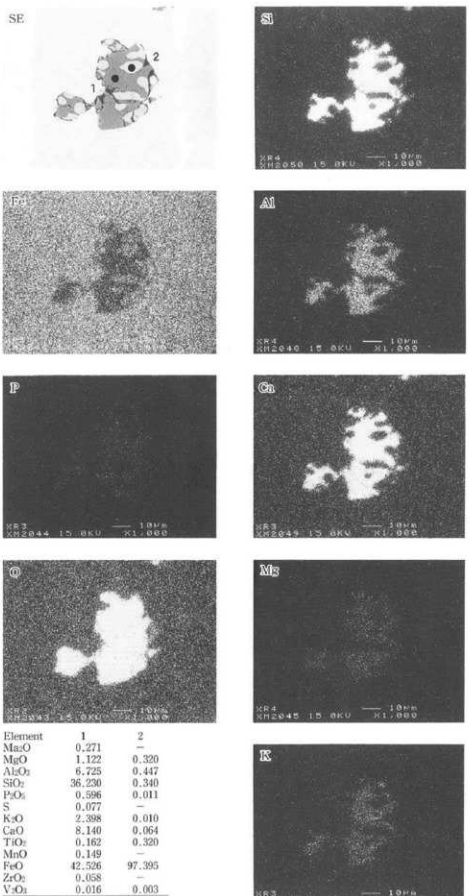
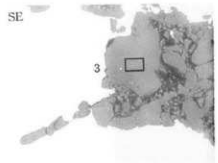


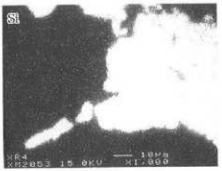
Photo. 8　鉄剣の顕微鏡組織（×1,000、縮小0.6）



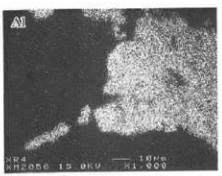
Element	1	2
MnO	0.271	–
MgO	1.122	0.320
Al_2O_3	6.725	0.447
SiO_2	36.230	0.340
P_2O_5	0.596	0.011
S	0.077	–
K_2O	2.398	0.010
CaO	8.140	0.064
TiO_2	0.162	0.320
MnO	0.149	–
FeO	42.526	97.395
ZrO_2	0.058	–
V_2O_5	0.016	0.003
Total	98.470	98.910

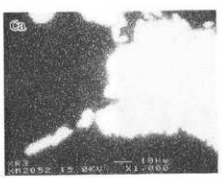
Photo. 9　渦巻文装飾付鉄剣（NSK－1）鉄中非金属介在物の特性×線像と定量分析値（×1,000，縮小0.6）





Element	3
Mn_2O	0.450
MgO	2.792
Al_2O_3	9.205
SiO_2	48.924
P_2O_5	0.346
S	0.039
K_2O	3.327
CaO	12.846
TiO_2	0.666
MnO	0.467
FeO	19.830
ZrO_2	0.118
V_2O_5	0.014
Total	99.024





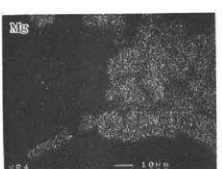
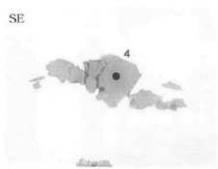
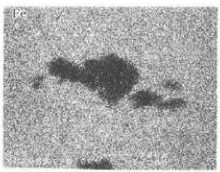
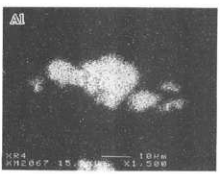


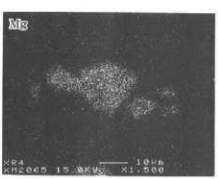
Photo.10　渦巻文装飾付鉄剣（NSK－2－1）捲込みスラグの特性X線像と定量分析値（×1,000，縮小0.6）

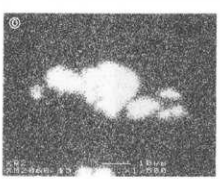


Element	4
Mn_3O	0.492
MgO	3.068
Al_2O_3	10.615
SiO_2	56.744
P_2O_5	0.148
S	0.018
K_2O	3.377
CaO	14.363
TiO_2	0.707
MnO	0.588
FeO	9.033
ZrO_2	0.060
V_2O_5	—
Total	99.213









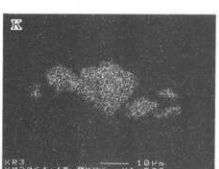


Photo.11 鉄剣（NSK－2－2）鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値（×1,000，縮小0.6）

Fig. 2　湯巻文装飾付鉄剣（NSK－1）鉄中非金属介在物のコンピュータプログラムによる高速定性分析結果（Photo. 9 と対応）

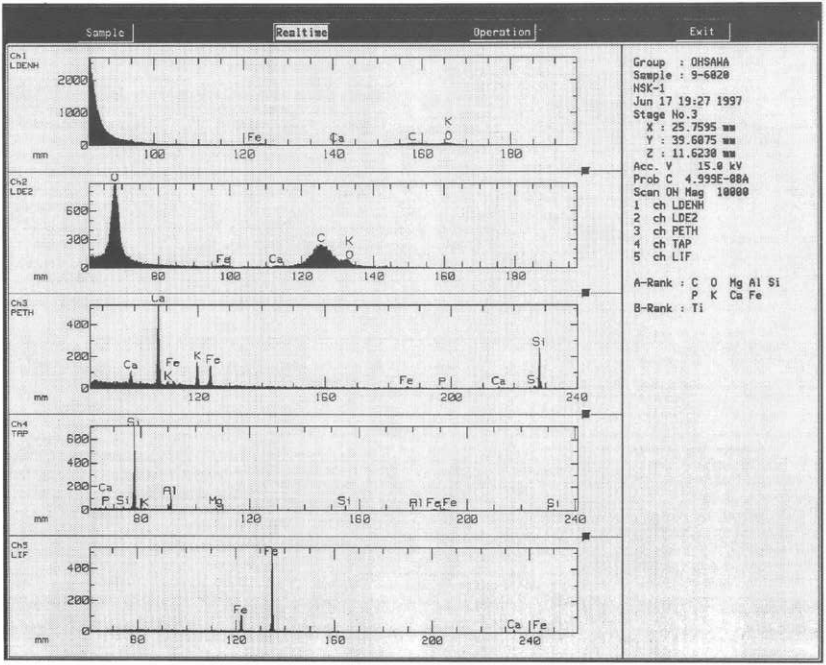


Fig.3　鉄剣（NSK２－１）捲込みスラグのコンピュータプログラムによる高速定性分析結果（Photo.10と対応）

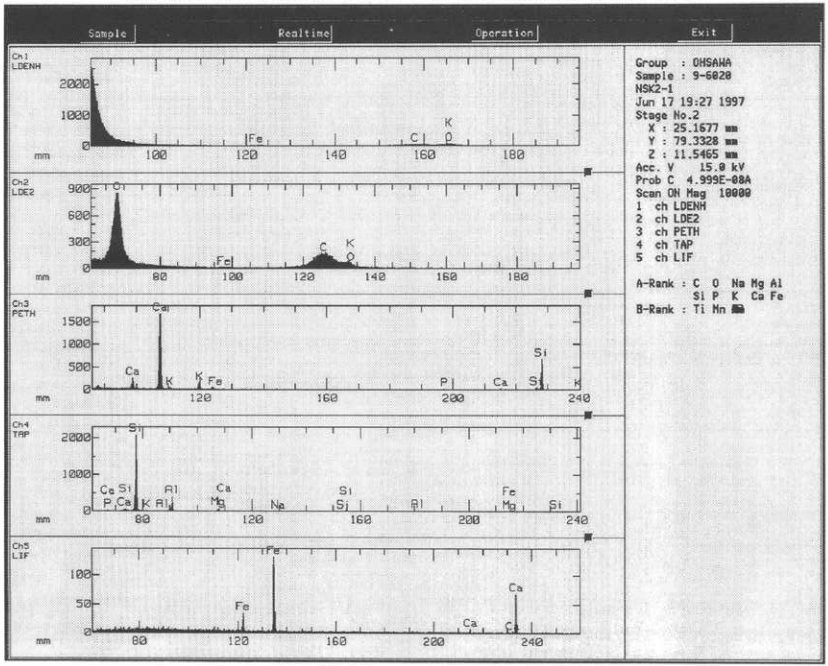
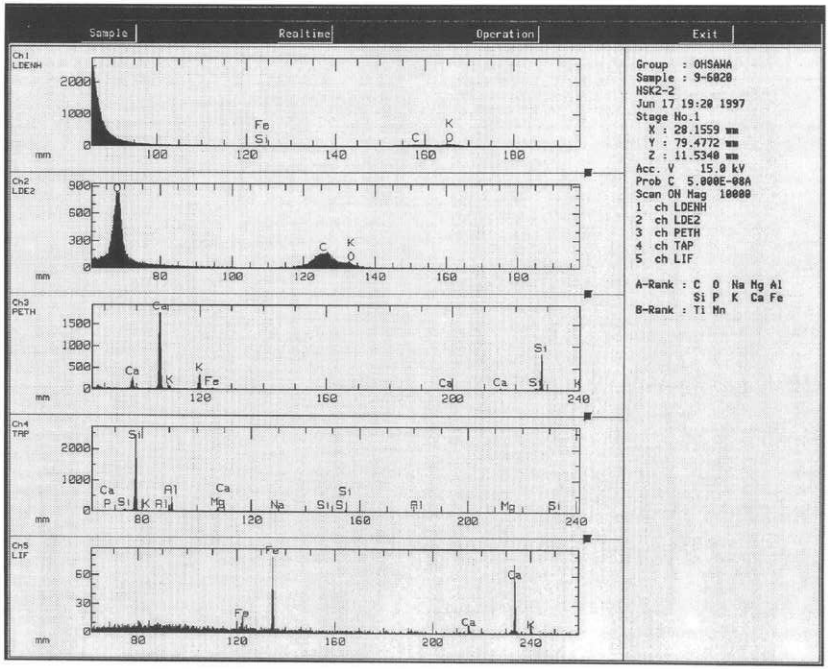


Fig. 4　鉄剣（NSK－2－2）鉄中非金属介在物のコンピュータプログラムによる高速定性分析結果（Photo.11と対応）



根塚遺跡K区出土鉄剣の金属学的調査

㈱九州テクノリサーチ・TACセンター　大澤正己

概　要

弥生時代後期に属する根塚遺跡K区出土の鉄剣1本を調査して、次の点が明らかになった。

〈1〉　鉄剣は、鉄中の非金属介在物（鉄鋼中に介在する固形体の非金属性不純物、つまり鉄やマンガン、珪素および燐などの酸化物、硫化物、珪酸塩などの総称）に珪酸塩を内蔵するので、高温還元間接製鋼法にもとづく炒鋼製品に分類される。朝鮮半島側からの搬入品の可能性をもつ。

〈2〉　鉄剣の造りは、0.2%C前後素材と、0.3%C前後素材の2種類の軟鋼をそれぞれ折り返し鍛錬後、お互に縦に鍛接併せ鍛えした痕跡を残す。

〈3〉　熱処理は、焼入れ・焼きもどし（750℃前後）を施して耐衝撃性を重じた靭性向上を図った製品であった。既報告でB区出土の2本の鉄剣と熱処理は共通する。(注1)

1　いきさつ

1996年に発見された渦巻文装飾付鉄剣と一般鉄剣に引き続いて2000年の第5次調査においても丘頂部のK区で円形周溝墓内木棺より、更にもう1本の鉄剣が発見された。保存状態の良好な鉄剣であり、これも金属学的調査の運びとなった。調査試料の切り出しは、株式会社東芸で行われている。

2　調査方法

2－1　供試材

Table. 1に鉄剣の履歴と調査項目を示す。

Table. 1　供試材の履歴と調査項目

符号	試料	出土位置	推定年代	計測値（cm）	調査項目			
					マクロ組織	顕微鏡組織	ビッカース断面硬度	EPMA調査
NDK-1	一般鉄剣（3号鉄剣）	K区円形周溝墓木棺内	弥生時代後期	長さ 幅 厚み 47.4×3.3×1.0	○	○	○	○

2－2　調査項目

(1)肉眼観察、(2)マクロ組織、(3)顕微鏡組織、(4)ビッカース断面硬度、(5)EPMA (Electron Probe Micro Anaiyzre) 調査

3　調査結果

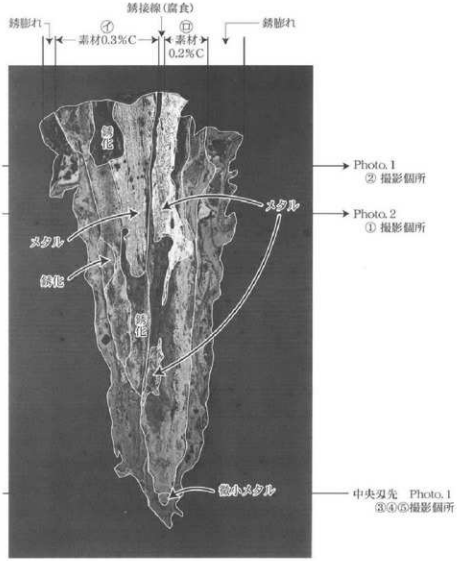
(1)　NDK－1：鉄剣

①　肉眼観察

全長47.4cm、身幅3.3cmを測る長剣に分類される鉄剣である。ただし、既報告の1号剣（56cm）、2号剣（74cm）に比べると若干短くなる。当鉄剣の剣身中程より、両刃の片側7mm幅のノッチ状切り込みを入れて供試材は採取された。

②マクロ組織

Photo. 1に示す。V字状刃先は、2種類の素材を鍛接併せ鍛えによって構成させる。すなわち、㋐の素材0.3%C材と㋑素材0.2%C材の鍛接線が明瞭に観察された。また、㋐㋑素材共に素材として複数回以上繰返し折返し鍛錬を加えている。なお、金属組織は㋐素材が炭素量が0.3%と高めで。かつ、折返し回数が多いのでフェライト結晶が微細となり組織として黒色度が増し、㋑素材は0.2%炭素量でフェライトが粗大気味故に白味が強く感じられる。



㋐ 素材0.3%Cと ㋑ 素材0.2%Cの併せ鍛え

Photo. 1　鉄剣のマクロ組織

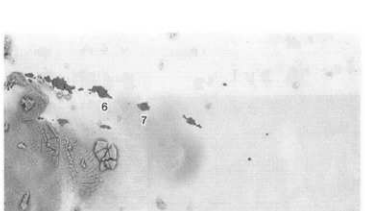
③顕微鏡組織

Photo. 2、3に示す。Photo. 2の①は鉄中の非金属介在物である。微細に砕かれた暗黒色ガラス質の介在物が展伸状に分布する。鉱物相は珪酸塩であり、組成についてはEPMAの項で詳述する。②は基部側のナイタル(5%硝酸アルコール液）腐食による金属組織を示す。上側の錆膨れ・錆化鉄を介して㋑0.2%C鉄素材は、フェライト粗大基地上に微細塊状炭化物を析出する。その下方には、鍛接線が大きく開いて㋐0.3%C鉄素材が複数以上の鍛接線をもって存在する。こちらはフェライト結晶粒が微細で、かつ、炭化物の析出量も多いので黒味がかる。③～⑤は㋑0.2%C鉄素材側の切先の残存金属鉄の組織を示す。遺存鉄は極く微量であるが、刃先における浸炭修理ははなさそうである。

Photo. 3の①は、やはり基部寄りの金属組織である。㋑0.2%鉄素材と㋐0.3%鉄素材の基地フェライトの結晶粒の粗密差と、炭化物の析出量の相違がより明瞭に現われた。以上の組織より該品の熱処理は、水焼入れ後に750℃前後の温度の焼もどしが想定される。折れによる損傷を避ける対策としての熱処理であろう。靱性を重じた材質設計であった。

④ビッカース断面硬度

Photo. 3の②～⑤に金属組織の硬度測定の圧痕を示す。②③⑤が㋐0.3%C鉄素材である。硬度値は192 Hv、169Hv、170Hvを呈す。それに対して㋑0.2%C鉄素材は145Hvと軟質傾向を示した。組織に対応した



Element	6	7	8
F	—	—	0.100
Mn_2O	0.422	0.355	0.370
MgO	3.381	4.353	4.126
Al_2O_3	10.747	10.056	10.946
SiO_2	53.352	50.693	57.340
P_2O_5	0.395	0.092	0.015
S	0.047	—	0.005
K_2O	3.476	3.148	2.885
CaO	14.031	14.427	18.958
TiO_2	0.546	0.542	0.538
Cr_2O_3	0.079	—	—
MnO	0.417	0.292	0.306
FeO	12.644	12.345	4.319
SrO	0.351	0.289	0.329
ZrO_2	0.022	—	—
V_2O_3	0.007	0.052	—
Total	99.905	96.644	100.194

Photo. 4　鉄剣鉄中非金属介在物の定量分析結果（COMP×400）

値である。

⑤EPMA調査

Photo. 4は鉄中非金属介在物の分析結果を示す。COMP（反射電子像）に分散して分布する暗黒色ガラス質介在物に6、7、8の番号をつけて定量分析を行った。3点の介在物は、同系なので8の番号のものを代表させて述べる。介在物組成は57.3%SiO_2−11.0%Al_2O_3−19.0%CaO−4.1%MgO−2.9%K_2Oで珪酸塩に同定される。当鉄剣は紀元前1世紀代に中国で開発された新しい製鋼法にもとづく炒鋼製品に分類される。(注2)ただし、該品は中国産ではなくて弥生時代後期には朝鮮半島にも炒鋼法は伝播していて、こちら側での製品の可能性が高い。高カルシウム（Ca）傾向はB区1号鉄剣に準じた成分系である。

炒鋼は銑鉄を加熱溶融して鉄中の炭素（C）と空気中の酸素（O）と反応して脱炭させている。この銑鉄中の炭素は酸化されて、炭素含有量が徐々に低減し、鉄中の珪素（Si）、マンガン（Mn）も酸化した後に、酸化第1鉄(FeO)と珪酸塩夾雑物が生成される。炭素の減少により融点が高くなるために、脱炭された銑鉄は半溶融状態となる。これを鉧より取り出して鍛打を加え、夾雑物を絞り出すと結晶の細かい鋼あるいは熟鉄（錬鉄）となる。この履歴が、当鉄剣から窺われた。その決め手となるのが鉄中の介在物である。低温還元直接製鉄法の塊錬鉄であれば介在物の多くは、大型の酸化第1鉄（FeO）と鉄かんらん石（Fayalite：$2FeO\cdot SiO_2$）からなる共晶夾雑物を内蔵する。しかし、今回調査の鉄剣は珪素（Si）、アルミニウム（Al）、カルシウム（Ca）、マグネシウム（Mg）、カリウム（K）などの元素で構成された非晶質の珪酸塩である。また、金属組織は、比較的に均等で低炭素鋼素材の貼鋼技術のもとに鉄剣は製作されている。この鍛接技術は高度の熟練技術の産物である。現時点では接合個所に亀裂を生じてはいるが、製作時は何ら問題はなかったものと推定される。

4　まとめ

K区出土の鉄剣は、異種鉄素材の貼鋼技術にもとづく炒鋼製品であった。軟鋼（0.3%C以下）充当であるが水焼入れ後の焼なましは炭化物が球状化狙いで、折れ損傷は起し難く、靱性を重要視する造りであった。先に報告したB区出土の1号鉄剣、2号鉄剣（渦巻文装飾付鉄剣）に造刀技術は近似する。また、鉄中の非金属介在物は非晶質の珪酸塩であって高カルシウム（Ca）傾向は、やはり朝鮮半島側の製品とみるべきであろう。弥生時代後期になると朝鮮半島側では高温還元間接製鋼法は中国側よりほぼ完全に習得し

ていたと考えられる。(注3)

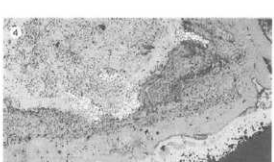
注

(1) 大澤正己　「樹塚遺跡出土弥生時代後期鉄の金属学的調査」　2000．5．5　提出原稿

(2) 韓　汝玢　「中国における早期鉄器の冶金学的特徴」『東アジアの古代鉄文化』～その起源と伝播～(1993年たたら研究会国際シンポジウム予稿集)　たたら研究会　1993

(3) 大澤正己　「環日本海地域の鉄の金相学的調査」～弥生の鉄の一様相～『環日本海地域の鉄文化の展開』～人間・社会・環境との新しい調査を求めてX～(社会鉄鋼工学部会　1999年度秋季シンポジウム論文集)　社団法人日本鉄鋼協会　学会部門社会鉄鋼工学部会編　1999

NDK－1(1)
K区出土鉄剣
①×400、非金属介在物
②×50、基部間組織
③×50、④×100、⑤×400
マクロ組織㊀素材0.2%
C刃先部



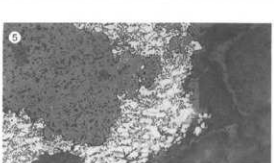
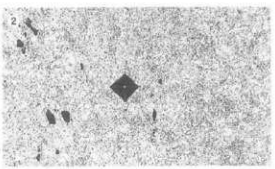
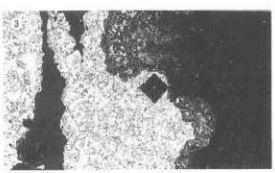
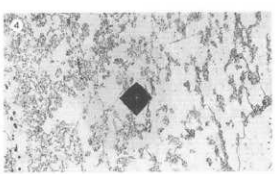


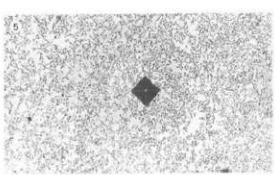
Photo. 2　鉄剣の顕微鏡組織（×1,000、縮小0.85）

NDK－1(2)
K区出土鉄剣
①×100，基部鋼組織
②～⑤×200，硬度圧痕
②192HV　素材0.3%
③169HV　素材0.3%
④145HV　素材0.2%
⑤170HV　素材0.3%









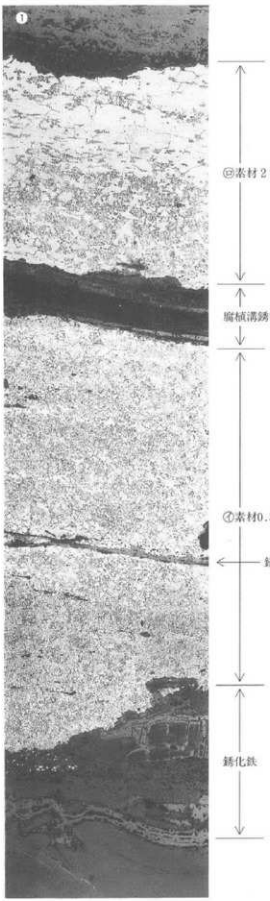


Photo. 3　鉄剣の顕微鏡組織（×1,000，縮小0.85）

第Ⅷ章　根塚遺跡出土ガラス小玉の分析調査

独立行政法人　奈良文化財研究所　肥塚隆保

1　はじめに

弥生時代後期は、九州沖縄県から北海道南部までガラスは分布した。当時のガラスは、アルカリ珪酸塩ガラスと鉛珪酸塩ガラスが知られており、カリガラスや鉛バリウムガラスが多量に流通していたいっぽう、古墳時代に多量に流通したソーダ石灰ガラスも弥生時代後期頃に出現をはじめた。

長野県下においては、弥生時代の遺跡から出土したガラスの分析データは数少なく、今後、データの蓄積が必要である。本報告では3点のガラス小玉について調査したので、その結果の概要について掲載した。

2　分析試料と方法

今回分析した試料はA区、G区、K区（6号木棺墓）の各区から出土した3点の試料について分析調査した。それぞれの寸法と重量はA区出土小玉：4.4㎜（径）、0.065ｇ（重量）、G区出土小玉：3.5㎜（径）、0.039ｇ（重量）、K区出土小玉：3.9㎜（径）、0.042ｇ（重量）である。色調はA区のものは濃い青色（青紺色）透明～半透明で、G区とK区の小玉は明るい青色（淡青色）透明～半透明である。ガラス小玉中には大小の気泡が内在しており、その配列などからいわゆる引き伸ばし法によって加工されたと推定された。ガラスの保存状態は良好であるが、ガラス表面の風化は進んでいる。

調査は顕微鏡観察と蛍光X線分析法による化学組成の測定をおこなった。顕微鏡観察による写真撮影については図1に示した。

化学組成の調査には非破壊測定による定性分析に加えて、風化表面を少し削って定量分析もおこなった。定量分析にはガラス標準試料（BCR，ＥＣシリーズ、コーニング試料）によって較正した。測定条件は、対陰極：Mo(モリブデン)、励起電圧：20kV、電流：４mA、計数時間：300秒、雰囲気：真空中、装置：微小領域エネルギー分散型蛍光X線分析装置（テクノス社650Ｓ）である。

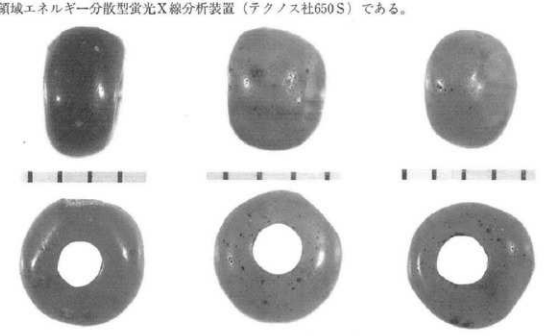


図1　調査試料の実体顕微鏡写真（左からA区、G区、K区出土小玉）

3 結　果

分析調査の結果、いずれの試料からも主要成分として、珪素（Si）とカリウム（K）が検出され、その他にはナトリウム（Na）、マグネシウム（Mg）、アルミニウム（Al）、カルシウム（Ca）、マンガン（Mn）、鉄（Fe）が検出され、A区出土の青紺色ガラス小玉からは、マンガン（Mn）、鉄（Fe）、コバルト（Co）が特徴的に検出された。また、G区、K区出土小玉の淡青色ガラス小玉からは、銅（Cu）、鉛（Pb）が特徴的に検出された（図2）。標準試料を用いて、酸化物計算から重量百分率を求めると、主要構成成分は酸化カリウム（K_2O）が15.17%、二酸化珪素（SiO_2）が75.77%で、これに酸化アルミニウム（Al_2O_3）が3.4%含有していることが明らかになった。いずれも試料とも同じガラス材質で作られており、弥生時代の遺跡から多量に発見されるカリガラス（K_2O-SiO_2 *system*）であることが明らかになった。また、主成分以外に検出された元素の中で遷移金属元素の種類と量が異なるのは、ガラスの着色材料が異なっていることを示しており、青紺色を与えるにはコバルトが関与しており、マンガンや鉄は着色材料に伴う不純物を示している。淡青色は銅が関与しており、鉛が検出されることは（高エネルギー側では錫も検出していた）、着色材料に青銅などの銅合金が使用された可能性を示している。なお、これらの定量結果については表1に示した。諸物性については参考のため、表2に示した。

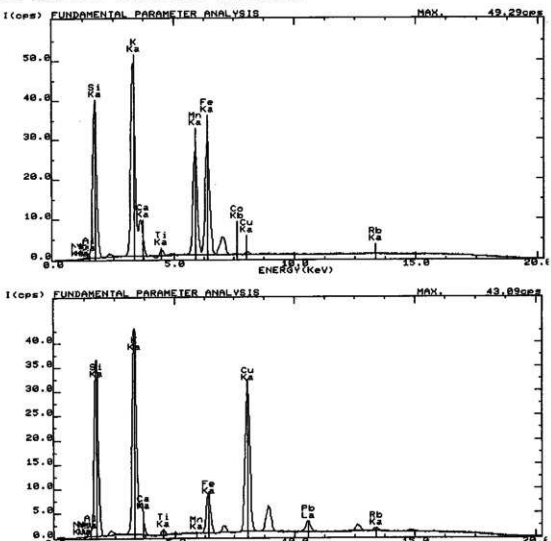


図2　蛍光X線スペクトル（上）：A区出土の青紺色ガラス（下）：G区，K区出土の淡青色ガラス

これらのカリガラスがどこで製造されたガラスであるのかは、現在のところ明らかではないが、加工の方法などはインドパシピックビーズに相当するものである。

表1　根塚遺跡出土ガラス小玉の分析値　(wt%)

	A区青紺色小玉	G区淡青色小玉	F区淡青色小玉
Na_2O	0.7	0.9	0.8
MgO	0.9	0.8	1.0
Al_2O_3	3.1	4.0	3.9
SiO_2	75.0	76.9	74.7
K_2O	15.8	14.7	17.0
CaO	0.6	0.5	0.4
TiO_2	0.09	0.06	0.05
MnO	1.75	0.01	0.01
Fe_2O_3	1.88	0.54	0.44
CuO	0.02	1.42	1.49
PbO	0.01	0.08	0.12

表2　根塚遺跡出土ガラス小玉の諸物性

	密　度	屈折率	線膨張係数	縦弾性率
A区青紺色	2.41	1.447	76.5	6.62
G区淡青色	2.37	1.463	70.0	6.63
K区淡青色	2.38	1.465	78.3	6.56

第IX章　結　　語

馬曲川扇状地扇端面（通称大塚沖）に位置する根塚は、従来平安時代の土師器、須恵器破片がわずかに発見される遺跡として知られているにすぎなかった。

平成７年から５年計画で始まった大塚沖の第２次圃場整備事業の計画によれば、根塚は完全に破壊削平され水田にされる予定であった。馬曲川扇状地扇端面には、根塚のほかに大塚、平塚、小塚等の残丘があり、木島平の美しい景観をつくりあげている。これ等４つの塚は、下高井郡歌の一節としても唱われ、更には歌人達によって短歌にも詠まれている由緒ある塚でもあり、煙滅させるのはどうかとの声を踏まえて、村当局ならび圃場事業関係者が理解を示され、根塚は削平されずに残されることとなった。ただ根塚の西端は、幹線道路敷設予定地であり、この部分だけは削平したいとの強い要望があった。その結果、平成８年５月道路敷設予定地の緊急発掘調査が開始された。発掘調査が開始されて間もなく、私達は思いもかけなかった遺物と遭遇するにいたった。いうまでもなく、B区で発見された２振りの鉄剣である。この２振りの鉄剣の発見によって、根塚は一躍脚光を浴びるにいたった。そして、村当局の理解のもとに村単独事業として、５年計画で発掘調査が進められることとなった。また、根塚遺跡調査指導委員会が結成され、明治大学大塚初重教授（当時）、九州大学西谷正教授（当時）、長野県考古学会桐原健会長の３先生の指導のもとに調査が進められることとなった。鉄剣のX線撮影、調査指導委員会の結成については、宮下健司氏の助言と尽力があったことをここに明記しておきたい。更に村当局は、根塚の重要性をよく認識され根塚一帯を買収し、村有地とされた。ここに根塚は、末永く保護保存されることとなった。

５年間にわたる調査の結果、根塚は縄文時代、弥生時代、古墳時代、平安時代、中世の各時代に人々が利用していたことが判明した。中でも弥生時代後期については、重要な発見が相ついだ。以下それらについて触れていこう。

縄文時代については、墳丘墓などの黒色土層中から早期、前期の土器破片が少量発見されているのみで、遺構等は発見されなかった。

弥生時代では、何といっても２振りの鉄剣であろう。長野県内には勿論、全国的にみても弥生時代の鉄剣としては最大級の鉄剣である。そして、その内の一つ２号剣は、大塚初重教授、西谷正教授によって、「渦巻文装飾付鉄剣」と命名されたように把頭と把尻に渦巻文をもつ特異な鉄剣である。今の所、弥生時代のものとしては、全国に一例のみである。

この鉄剣が発見された当初から、大塚、西谷両教授は、日本で製作されたものではなく、朝鮮半島からもたらされたものであろうと指摘されていた。そして、１号剣は実用剣であるが、２号剣は儀礼用の剣であろうとも指摘されていた。

㈱九州テクノリサーチ大澤正己先生の分析結果は、この指摘を科学的に説明するにいたった。大澤正己先生によれば、２振りの剣は朝鮮半島加耶地域で製作され、舶載されたものであり、１号剣は実用剣、２号剣は儀礼用の剣であるという。この２振りの剣が、加耶地域から舶載されたものであるとすれば、どのような人々によって、どのようなルートで木島平村にもたらされたのであろうか。木島平村の位置からすれば、当然日本海ルートが考えられるが、これに対しては異論もある。今後の研究課題といえよう。大澤正己先生の分析結果の玉稿は、本書に掲載させていただいた。

次に、２振りの鉄剣が発見された場所の遺構について触れて見よう。鉄剣の発見当初、弥生後期土器が意識的に配列してあったため、埋葬遺構であろうと考えていたが、何等遺構も発見されなかった。調査の

進行上、平成12年度の最終調査の折に精査しようという決定をし、砂を入れて保存することとした。平成12年秋、精査を行ったところ、木棺墓1基が発見された。そして、木棺墓を二重に取巻く小ピット群と、小ピット群の外側に更にそれ等を取巻く小ピット群より大きいピット群を発見した。この二重に取巻くピット群は、一体何なのであろうか。一説にこれら二重の小ピット群は「虎落」の跡であり、このような施設を伴う木棺墓は、喪屋的性格をもつものであろうとの指摘もある。果してどうであろうか。今のところ類例がほとんど知られていないので、判断のしようがないというのが正直のところである。これも大きな研究課題といえよう。

次に、平成10年度第3次調査の折に、発見された刻書土器破片である。この破片は、弥生後期箱清水式土器の壺形土器あるいは無頸壺の肩部にあたる部分である。この破片に、「大」の文字が刻書されていた。この刻書された文字の筆順が、加耶地域の5～6世紀の土器に刻書されたものと同一であり、加耶地域との関連を示す資料として注目を集めた。ただ、根塚出土の土器は、中島庄一の分析によれば、2世紀後半から3世紀前半にあたり、彼我の年代差がありすぎることが問題であろうと思われる。この「大」の文字については、国立歴史民俗博物館の平川南教授に鑑定いただいた。平川教授のご好意により鑑定結果の全文を本書に掲載させていただいた。

次に大塚、西谷両教授により「根塚弥生墳丘墓」と命名された貼石をもつ弥生墳丘墓について触れてみよう。弥生後期の墳丘墓は、それぞれ形態を異にしながら日本海側に広く分布していることは周知の事実である。根塚の墳丘墓は、墳丘墓の中でも北端に近いという。

根塚の墳丘墓は、墳丘全体に帯状に貼石を行い、貼石の下部には円形の溝を回らしている。その形状は、あたかも古墳であるかの観を呈している。この円形周溝の北側には、排水溝を有している。貼石は墳丘の斜面のみに帯状に回らしているだけで、丘頂部にはなされていない。丘頂部には、弥生時代の墓制の一形態である円形周溝墓があり、その円形周溝の中央部地中に木棺墓が存在する。これだけをみれば、当に円形周溝墓である。なお、この円形周溝は中央にブリッジをもっている。何故に円形帯状に貼石をめぐらした墳丘頂部に、更に丁寧に円形周溝をめぐらせて墓としたのであろうか。謎というほかない。

南側貼石の二ヵ所にわたって、一段と石を高く積み上げブリッジ状にした場所がある。東側の物には、一部分に玉砂利が敷かれている。恐らくこの二ヵ所の場所は、墓道としての役割をもったものであろう。これもまた今後の課題といってよいであろう。また、丘頂部南側の貼石の前面に広がる方形のテラス状区画は、果して円形墳丘とどのような関連を有するのであろうか。ただ、自然の丘陵を削取して、墳丘の形を整えたことは間違いない。西谷教授の指摘されたように、墳丘の前庭部として理解すべきであろうか。南側の帯状貼石とテラス状区画の崖下に柱穴（杭）列がめぐっている。また、墳丘をめぐる周溝の北側と東側の周溝外にも、一部このような柱穴（杭）列がある。古墳時代はともかく、弥生時代の墳丘墓にはこのような例は、今の所未発見だという。これもまた今後の課題であろう。

千曲川下流域に存在する鮭山塞地では、左岸にある長峰丘陵や千曲川の河岸段丘面に弥生時代後期文化が盛行した。この千曲川左岸の地に発見される弥生時代後期墓制は、円形周溝や方形周溝であり、根塚に見られるような墳丘墓ではない。何故、弥生時代後期文化が盛行した左岸に墳丘墓はなく、それほど弥生後期文化が顕著でない、右岸の木島平村にこのような盛大な墳丘墓が出現したのであろうか。

さて、次に根塚の中心部K区の木棺墓について触れてみよう。木棺墓の形状や遺物については、吉原佳市が詳述しているので省略する。ただ、木棺墓には、一振りの鉄剣と多量のガラス小玉、管玉が埋納されていた。また、木棺墓頂部のマウンド上には、多量の弥生時代後期土器が、埋葬された死者の上半身部分にあたる木棺のまわりをあたかも囲むかように置かれていた。まさに、当地域のおける首長墓として堂々

とした内容を具備した木棺墓といってよいであろう。

ところで、この木棺墓に副葬された鉄剣は、47.4cmでB区発見の鉄剣より短いが、弥生時代の鉄剣では長剣に属することはいうまでもない。剣身自身はずっしりとして重量感溢れる鉄剣であり、首長所有の鉄剣としては充分価値のある鉄剣である。この鉄剣もB区出土の1号剣同様実用剣である。

根塚出土の土器を分析した、中島庄一によれば、首長墓と考えられる丘頂部発見の土器とB区発見の土器では、B区発見の土器の方が若干新しいという。装身具を多量に副葬された首長墓と考えられる木棺墓内発見の鉄剣の方が、副葬品を全くもたない木棺墓近くから発見された鉄剣より長さで劣り、更に片一方は儀礼用の鉄剣で特別な装飾を有しているのに対し、何等の装飾を有していない実用剣である。この事実をどう理解すればよいのであろうか。やはりこれも大きな課題である。

"結語"を執筆中、吉原佳市が大澤正己先生から届いた、墳丘部木棺墓に副葬された鉄剣の分析結果をもってきてくれた。大澤先生の分析結果によれば、墳丘部木棺墓発見の鉄剣もB区の1号剣、2号剣同様朝鮮半島において製作されたと見做すべきだという。その理由については、大澤先生の分析結果をみていただきたい。

従って、ここに根塚発見の3振りの鉄剣は、いずれも朝鮮半島で製作され、根塚に将来されたことになり、根塚遺跡と朝鮮半島との関係を考える上で重要な問題が提起されたといってよいであろう。なお、3振りの鉄剣はともに剣先を西に向けて埋置あるいは埋納されていたことは、全く偶然なのであろうか。

次に古墳時代について触れてみよう。根塚丘陵の東南に位置するJ区において、方形周溝墓が一基発見されている。周溝は、西側、南側が畑耕や農道敷設により削取され欠いているが、東側の半分以上は明瞭に残っており、北側ではその痕跡が判然としている。周溝内では、2基の墓坑がほぼ長軸方向を東西に向けて発見された。北側の墓坑は、割竹形木棺墓で墓坑自体は非常に明瞭であったが、一点の遺物も発見されなかった。けれども飯水、岳北地域では初めての割竹形木棺墓であり、今後の古墳時代の墓制研究の上では重要な資料となるであろう。この割竹形木棺墓から1mほど隔てて、刳竹形木棺墓に平行して長さ約3m30cm、幅30cm、深さ25cmの溝状の黒色土層が、東西に向かって存在していた。この溝状の黒色土層中から剣先を欠く、長さ36cmの鉄剣1振り、長さ8cmの鉄鏃1点、刀子1点、管玉2点が発見された。西谷教授は、畑の耕作その他によって削取され、墓坑の形状をとどめていないが、遺物の出土状態からみて墓坑があったとみるべきであると指摘されているので墓坑として取り扱うこととした。

さて、方形周溝墓の周辺からは弥生後期土器破片や平安時代の土師器破片が発見されているが、周溝墓内からは、年代を明確に示す土器が1点も発見されていない。従って、この方形周溝墓の明確な年代は不明だが、鉄剣や管玉の形態から、古墳時代前期後半に位置するものだろうとの指摘がなされている。

その他、I区貼石上部の黒色土層中や、I区テラス状区画の黒色土層中から、鬼高期併行の土器破片が若干発見されている。従って、古墳時代にも根塚が利用されていたということができよう。

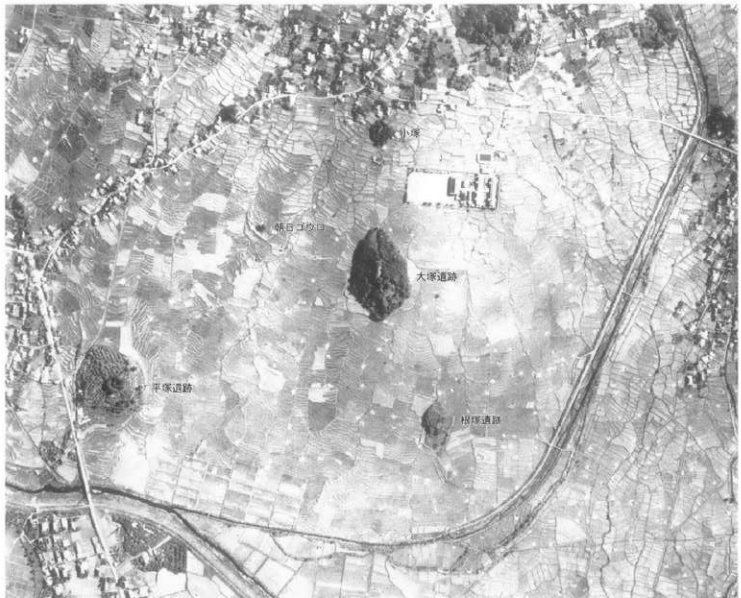
平安時代についてみると、A区西端、J区及びK区東端にそれぞれ1軒づつ、計3軒の住居址が発見されている。またA区では、G区西南端に若干またがって、大形の建物址が1棟発見されている。その他、K区東端で、住居址の北側、西側に柱穴列が発見されている。風よけの塀ではないかとの説もある。根塚は、風の強い所である。地元の人達は、根塚付近は強い風の通り道だといっている。午後は大体北西の風が吹く。秋から冬にかけては、この北西の風は特に強く、時折立っているだけのが困難なほどの強風が吹く。

次に中世についてみてみよう。G区西部を中心に鍛冶炉と、それに伴う建物址と考えられる柱穴が夥しく発見された。何回かにわたって鍛冶炉が移され、建物も移築された結果であろうか。信州大学人文学部

笹本正治教授によれば、このような遺構は、中世職人集団を考える上できわめて重要であるとの指摘もあるが、今後の課題としたい。

いずれにしても5年間にわたる根塚の調査は、いつも大きな話題を提供してきた調査であった。この間、指導にあたられた大塚初重先生、西谷正先生、桐原健先生に心から感謝申し上げる。更に鉄剣を分析された大澤正己先生、ガラス小玉を分析された肥塚隆保先生、刻書土器を鑑定してくださった平川南先生にも心より感謝申し上げる次第である。その他、いろいろな皆様にご助言や、陣中見舞をいただいた。ここに厚くお礼申し上げる。最後に、5年間という長期間にわたる調査に深い理解を示された村当局、村民の皆さん、暑い中、寒い中困難にもめげず黙々と作業に従事された作業員の皆さんに、深い感謝の念を捧げる次第である。

写真図版



図版1

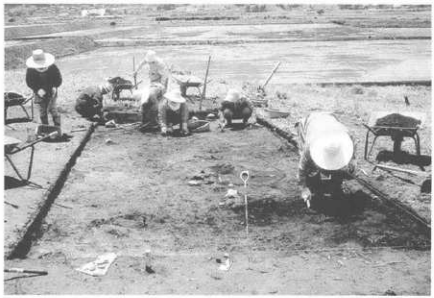
遺跡と周辺（昭和30年代）

図版 2

調査前全景

調査前丘頂石積状況

調査風景1（第一次）



調査風景2（第二次）

調査風景3（第三次）

図版4

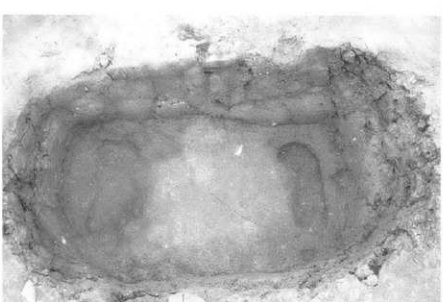
調査風景4（第四次）

調査風景5（第五次）

1号木棺墓

２号・３号・４号木棺墓

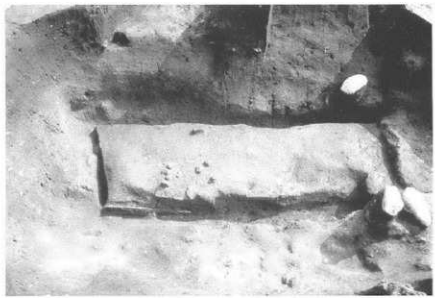
円形墳丘墓貼石状況（南面）



５号木棺墓

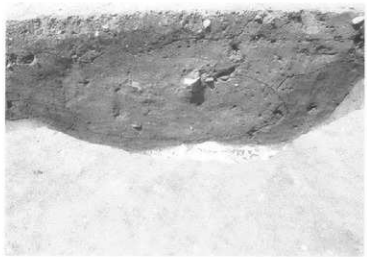
図版6

円形周溝墓検出状況



6号木棺墓

6号木棺墓内遺物出土状況



6 号木棺墓層序 1

6 号木棺墓層序 2

1 号・2 号集石墓

図版８

１号集石墓調査状況

３号集石墓

集石遺構と周辺出土器出土状況

2 号鉄剣出土状況

7 号木棺墓と柱穴群

図版10

H区大型甕出土状況

H区出土土器

I区出土土器

K区出土土器

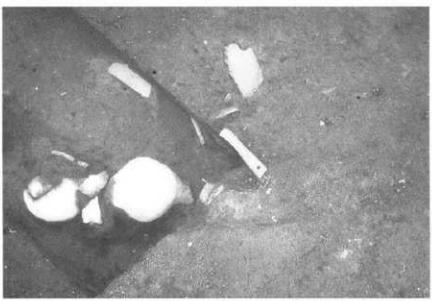
B区出土土器

ガラス小玉出土状況

図版12

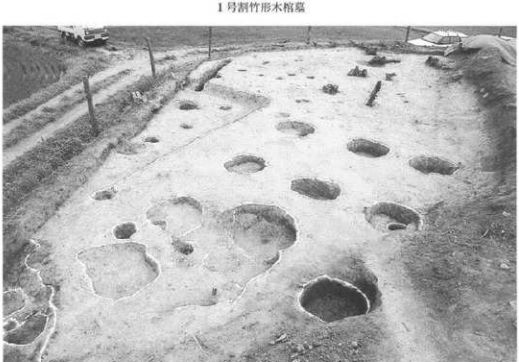
管玉出土状況

勾玉出土状況



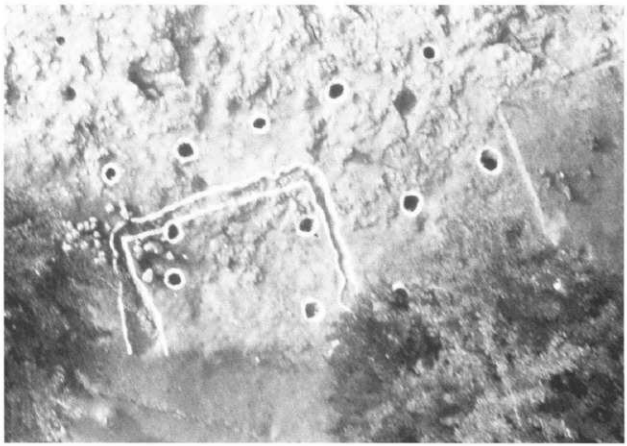
砥石出土状況

1号割竹形木棺墓



1号住居址・掘立柱建物址

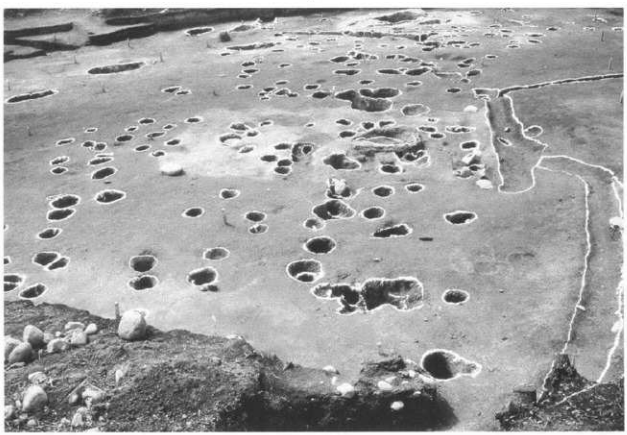
図版14



2号住居址

3号住居址

炉

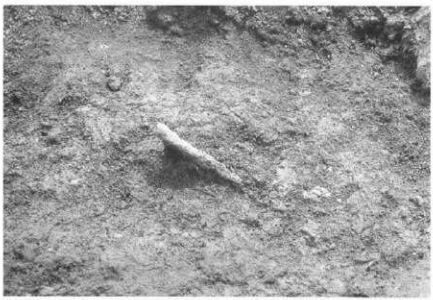


炉と周辺建物址

図版16

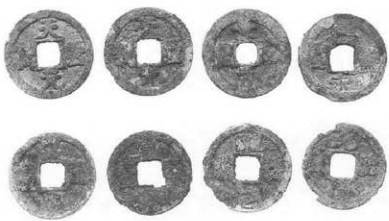
鉄製品出土状況１

鉄製品出土状況２

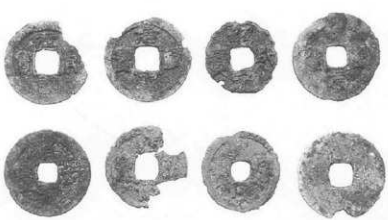


鉄製品出土状況３

鉄製品出土状況４



銭貨１



銭貨２

図版18

調査参加者1

調査参加者2

報告書妙録

ふりがな	ねつかいせき
書名	根塚遺跡
副書名	墳丘墓とその出土品を中心にして
巻次	
シリーズ名	木島平村埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	12
編著者名	高橋 桂　吉原佳市
編集機関	木島平村教育委員会
所在地	〒389－2302　長野県下高井郡木島平村大字往郷914－6　TEL 0269－82－2350
発行年月日	西暦2002年3月29日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 〝〝	東経 〝〝	調査面積 ㎡	調査期間 ㎡	調査原因
根塚遺跡	長野県下高井郡 木島平村大字 往郷字根塚	205621		36° 51′ 02389″	138° 24′ 1369″	19960423 ｜ 20001027	3500	第1次調査 基盤整備事 第2次調査～ 学術調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
根塚遺跡		弥生時代	墳丘墓	勾玉	円形墳丘墓
			木棺墓	鉄剣、管玉、ガラス小玉	円形周溝墓
			集石墓	管玉	
			集石遺構		
		古墳時代	割竹形木棺墓	鉄剣、鉄鏃、刀子、管玉	方形周溝墓
		平安時代	住居址		竪穴住居址
		平安時代	建物址		掘立柱建物址
		中世	鍛冶炉		
			建物址	和釘、鉄滓、銭貨	

木島平村埋蔵文化財調査報告書　No.12

根塚遺跡

発行　平成14年3月29日

発行者　木島平村大字往郷973-1
木島平村教育委員会

編集者　根塚遺跡発掘調査団

製作　鬼灯書籍株式会社
〒381-0012　長野市柳原2133-5
TEL（026）244－0235

Kijimadaira Village

Netsuka Site