

多可郡 中町

石垣山古墳群 石垣山遺跡

余暇村公園都市計画公園整備事業に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

1993年3月

兵庫県教育委員会

多可郡 中町

石垣山古墳群 石垣山遺跡

余暇村公園都市計画公園整備事業に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

1993年3月

兵庫県教育委員会

例　　言

1. 本書は、兵庫県多可郡中町牧野字入角山8174-41に所在する石垣山古墳群・石垣山遺跡の発掘調査報告書である。

2. 発掘調査は、余暇村公園都市計画公園整備事業に先立つもので、兵庫県社土木事務所の委託を受け、兵庫県教育委員会が平成3年度から4年度にかけて調査を実施した。調査番号、調査期間、調査担当者は以下のとおりである。

| | | | |
|--------|------|-------------------|--------------|
| 910051 | 探　　査 | 平成3年5月28日～5月31日 | 西口和彦・水口富夫 |
| | | 平成3年6月10日～6月11日 | 西口・菱田淳子・中村　弘 |
| 910061 | 確認調査 | 平成3年8月8日～8月10日 | 水口・中村 |
| 910140 | 確認調査 | 平成3年12月18日～12月19日 | 水口 |
| | 全面調査 | 平成4年2月4日～2月6日 | 水口・長瀬誠司 |
| 920005 | 確認調査 | 平成4年4月13日～4月24日 | 藤田　淳・所崎明雄・中村 |
| 920177 | 全面調査 | 平成4年5月25日～5月26日 | 種定淳介 |

3. 造構の実測はすべて調査員が行った。

4. 整理作業は平成4年度に兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所にて実施した。

5. 遺物の復元・実測・トレースは整理普及班で行い、遺物写真についてはサンスタジオに委託した。また、金属製品の保存処理については奈良国立文化財研究所の指導を受けながら、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所にて同職員加古千恵子が行った。

6. 科学探査にあたっては、奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター研究指導部発掘技術研究室長西村康氏に現地指導並びに解析の指導を受けた。

7. 調査地は国土座標の第V系を基準とし、(X, Y) = (-102400～-102500, 54100～54200) に位置する。

8. 本書に用いた方位は、座標北で示した。また標高は東京湾平均海水準(T. P)を基準とした。

9. 本書に用いた番号は、本文・図版・挿図ともに統一している。

10. 第3図、第22図で使用した基本図面は(株)昭和測量設計によるものである。

11. 本書にかかる執筆は調査員が分担して行い、編集は主に中村が行った。執筆の分担については、目次に明記した。

12. 本報告にかかる遺物は兵庫県教育委員会が魚住分館(明石市魚住町清水)にて保管し、写真は兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所が管理している。

13. 調査の期間中、終了後を問わず、以下の組織、方々に御協力頂いた。記して感謝の意を表す。

奈良国立文化財研究所、中町教育委員会、妙見山麓遺跡調査会

神崎勝、小谷義男、十河良和、西村康、広岡孝信、南景子、宮原文隆、山仲進

目 次

〔本文〕

例 言

目 次（本文目次・挿図目次・図版目次・表目次・写真目次）

| | |
|---------------------|---------------|
| 第1章 調査の契機と経過..... | 水口富夫・種定淳介 (1) |
| 第2章 地理的・歴史的環境..... | 中村弘・長濱誠司 (2) |
| 第3章 石垣山古墳群の調査 | |
| 第1節 1号墳（石垣山古墳）の調査 | |
| ① 立地と墳丘..... | 中村 (5) |
| ② 出土遺物..... | 中村 (7) |
| ③ 小 結..... | 中村 (7) |
| 第2節 2号墳の調査 | |
| ① 立地と墳丘..... | 中村 (8) |
| ② 内部主体..... | 中村 (11) |
| ③ 遺物の出土状況..... | 中村 (13) |
| ④ 出土遺物..... | 藤田淳・中村 (18) |
| ⑤ 小 結..... | 中村 (25) |
| 第4章 石垣山遺跡の調査 | |
| 第1節 遺跡の概要..... | 長濱 (26) |
| 第2節 確認調査の結果..... | 長濱 (27) |
| 第3節 全面調査の結果..... | 長濱 (29) |
| 第4節 小 結..... | 長濱 (30) |
| 第5章 遺構・遺物の検討..... | 中村 (31) |
| 第6章 石垣山遺跡の科学探査..... | 西口和彦 (35) |

〔挿図目次〕

- 第1図 位置図
第2図 遺跡分布図 (S = 1 / 50,000)
第3図 周辺地形測量図 (S = 1 / 1,000)
第4図 1号墳墳丘測量図 (S = 1 / 300)
第5図 1号墳トレンチ平・断面図 (S = 1 / 100)
第6図 2号墳墳丘測量図 (S = 1 / 200)
第7図 2号墳南北・東西方向土層断面図 (S = 1 / 120)
第8図 2号墳石室実測図 (S = 1 / 50)
第9図 2号墳石棺実測図 (S = 1 / 40)
第10図 2号墳石室内地区割図 (S = 1 / 50)
第11図 2号墳石室・石棺内土層断面図 (S = 1 / 30)
第12図 2号墳遺物出土状況(1)
第13図 2号墳遺物出土状況(2) (S = 1 / 10)
第14図 2号墳出土遺物実測図 (装身具、S = 1 / 1)
第15図 2号墳出土遺物実測図 (鉄製品、S = 2 / 3)
第16図 2号墳出土遺物実測図 (鉄製品・轡、S = 2 / 5)
第17図 2号墳出土遺物実測図 (鉄製品・鏡、S = 2 / 3)
第18図 2号墳出土遺物実測図 (須恵器、S = 1 / 3)
第19図 2号墳出土遺物実測図 (土師器、S = 1 / 3)
第20図 2号墳出土遺物実測図 (須恵器、陶器、S = 1 / 3)
第21図 2号墳出土遺物実測図 (石鏡)
第22図 石垣山遺跡調査位置図 (S = 1 / 1,000)
第23図 石垣山遺跡全面調査区平・断面図 (S = 1 / 250、1 / 250 - 1 / 50)
第24図 石垣山・入角北・入角中・入角南・田野口古墳群の比較
第25図 磁気(全磁力)探査
第26図 磁気(全磁力)探査 北地区
第27図 磁気(全磁力)探査 南地区
第28図 磁気(磁気傾斜)探査
第29図 電気探査
第30図 電磁誘導探査
第31図 探査範囲 (S = 1 / 2,000)

〔図版目次〕

- | | | |
|------|------------------------------|-----------------------------|
| 図版一 | (上) 遺跡遠景 (北西から) | (下) 1号墳調査前 (北から) |
| 図版二 | (上) 1号墳北西側トレンチ (北西から) | (下) 1号墳北東側トレンチ (南西から) |
| 図版三 | (上) 2号墳調査前 (南から) | (下) 2号墳調査終了後 (南から) |
| 図版四 | (上) 2号墳北トレンチ (北西から) | (下) 2号墳東トレンチ (西から) |
| 図版五 | (上) 2号墳上層断面 (南から) | (下) 2号墳遺物出土状況 (南から) |
| 図版六 | (上) 2号墳内部主体全景 (南から) | (下) 2号墳内部主体近景 (南から) |
| 図版七 | (上) 2号墳石棺近景 (北から) | (下) 2号墳敷石近景 (東から) |
| 図版八 | (上) 2号墳土層堆積状況 (3・4区間、西から) | (下) 2号石棺 (南から) |
| 図版九 | (上) 2号墳遺物出土状況 (南から) | (下) 2号墳遺物出土状況 (南から) |
| 図版十 | (上) 2号墳遺物出土状況 (南から) | (下) 2号墳遺物出土状況 (北から) |
| 図版十一 | 2号墳出土遺物 (装身具・鉄製品) | |
| 図版十二 | 2号墳出土遺物 (鉄製品) | |
| 図版十三 | 2号墳出土遺物 (土器) | |
| 図版十四 | 2号墳出土遺物 (土器) | |
| 図版十五 | (上) 石垣山遺跡調査前 (北から) | (下) 石垣山遺跡完掘状況 (北から) |
| 図版十六 | (上) 石垣山遺跡溝検出状況 (西から) | (下) 石垣山遺跡土坑完掘状況 (西から) |
| 図版十七 | (上) 石垣山遺跡屋敷跡現状 (西から) | (下) 石垣山遺跡カラミブロック現状 (西から) |

〔表目次〕

- 第1表 土器観察表 (1)
第2表 土器観察表 (2)

〔写真目次〕

- 写真1 電気探査
写真2 磁気探査 (FM)
写真3 電磁誘導探査



第1図 位置図

第1章 調査の契機と経過

県立北播磨余暇村公園の埋蔵文化財は、昭和58年度に多可郡教育委員会によって銅生産遺跡と古墳が調査された。その時には周辺の分布調査もあわせて実施され、その結果公園内の北側丘陵には銅生産に伴うカラミブロックの集積が認められ、石垣山遺跡の第1カラミブロックとして報告された。

その後、公園工事が進捗するに伴い兵庫県社土木事務所から宿泊機能を伴った施設を建設する計画について協議があり、宿泊棟・管理棟の候補地として第1カラミブロックの丘陵が呈示された。協議後の再分布調査では候補地にはカラミ集積地が少なくとも4か所以上、古墳が2か所、カラミ積みの方形区画等が存在することが明らかとなつた。しかし、当該地は地山の削平が随所に認められ、必ずしもカラミブロック周囲の遺構が良好に遺存しているとも言いかつた。そのため、事前に科学探査によって遺構の存在を予想した後、施設の建設配置について再度協議を行うことにした。

探査の結果は第6章で報告のとおりである。その結果、必ずしも銅生産遺跡が全域にわたって残っているという状況ではなかったので、探査によって予想された遺構のない場所に建設位置を求め、さらにその地点での確認調査を実施した（平成3年8月・第22図）。また、管理棟予定地についてはカラミブロックの至近距離にあったため全面調査を実施し、あわせてコテージ部分の確認調査及び石垣山2号墳の確認調査も行った（平成3年12月・平成4年2月）。

2号墳は、当初の表面観察では石室の奥壁と思われる石材が露出していたほかは墳丘はほとんど確認できなかった。確認調査のトレーナーで石室の一部と須恵器が出土したが、墳丘の範囲や石室の規模について明らかにしえなかつたので引き続き確認調査を実施する必要があった。

協議の結果、石垣山1号墳・2号墳は保存の措置が講じられることになったが、その近辺部で電気・上下水道などの配管設置が予定されたため、古墳の範囲を明示して、工事に際して損壊を防ぐ必要が生じ、第2次確認調査を実施した（平成4年4月）。この結果、1号墳は擾乱が著しいが墳丘規模が判明し、その範囲を明示して工事に備えた。また、2号墳は墳丘の削平が著しいにもかかわらず、石室内部の残存状況は良好であった。このため、古墳の規模を明らかにするとともに、石室の発掘調査を実施し、保存と活用を図るための資料を整備した。

その後、カラミ積みの方形区画内に宿泊棟と管理・レストラン棟を結ぶフレームデッキ工法による橋脚建設が予定されたため、そのコンクリート基礎部分についての発掘調査を実施した。調査は規模が小さいものであり、第3図に示すように80×80cmのグリッドを12個所設定したが、遺構・遺物は検出されなかった（平成4年5月・第3図）。

第2章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境

石垣山古墳群・石垣山遺跡は兵庫県多可郡中町牧野字入角山8174-41とその周辺に所在する。当地は兵庫県のほぼ中央にあたり、加古川の支流である杉原川が北西から南東に流れ、周囲は杉原川による谷盆地を形成する。遺跡の北方に聳える妙見山は標高約692.6mを測り、中町所在の山々と同様に古い火成岩からなる生野層群により形成される。現在の妙見山は、後の浸食作用により「妙見富士」と呼ばれるよう均整のとれた形になっている。

調査地はこの妙見山の南東麓に張り出した広大な麓面に位置しており、全体的には緩やかに南側へ傾斜している。さらに微視的にとらえると、周囲には部分的に谷筋があり、谷と谷に挟まれ、相対的に幅の広い尾根状を呈するところがいくつもあるが、当遺跡はこの尾根状地形の平坦部から西斜面に立地する。

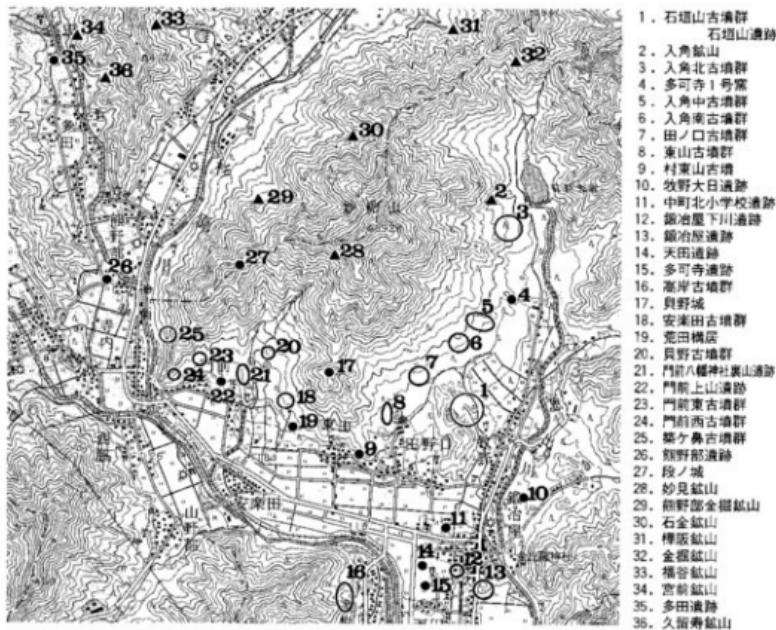
第2節 歴史的環境

当地域において人間の生活の痕跡が確認される最古例は旧石器時代終末期であり、中町茂利において有舌尖頭器が採集されている。

縄文時代においては早期後半から確認されているが、中期までは多く確認されていない。中期に入ると、寺ノ下遺跡、加美町熊野部遺跡、加美中学校遺跡、黒田庄小苗遺跡、西脇市富吉遺跡などの諸遺跡が確認されている。後期は磨消繩文土器が出土した熊野部遺跡や中津式の土器が出土した中町思い出遺跡、福田K二式の土器が出土した多可寺遺跡などで認められ、晩期になると、滋賀里Ⅱ～IV式土器が出土した寺ノ下遺跡、実帶文土器が出土した鍛冶屋下川遺跡などで認められる。

弥生時代では前期のI様式新段階から認められ、中期に遺跡数が増大する。そのうち思い出遺跡では住居跡、溝、土坑などが検出されている。他には中町内だけで、西安田岩ヶ鼻遺跡、西安田長野遺跡、森本・上島原遺跡、曾我井・山田遺跡などが認められる。後期では鍛冶屋・下川遺跡で住居跡が確認されたのをはじめ、牧野大日遺跡では土器棺が出土している。

古墳時代に入ると各地に古墳が築造されるようになるが、そのほとんどが後期古墳であり、前期、および中期の古墳は現在のところ確認されていない。後期になると当地周辺地域でも全国的状況と軌を一にして多数の古墳が築造されるが、そのほとんどは横穴式石室を内部主体とする。調査地周辺では6世紀後半から7世紀にかけて築造された妙見山麓に分布する入角北・



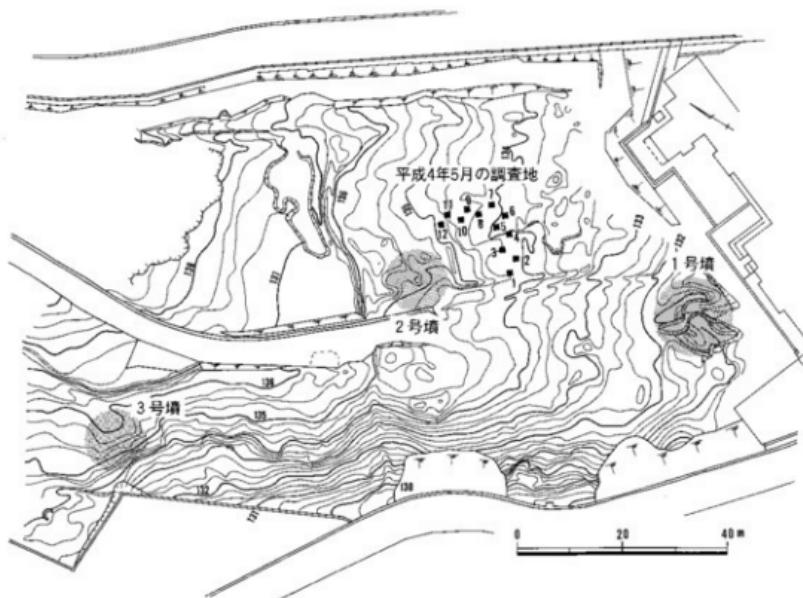
第2図 遺跡分布図 ($S = 1/50,000$)

中・南・田野口・東山古墳群などが立地する。

石垣山古墳群はこれら妙見山麓の古墳群中に位置しており、他の古墳群に比較してやや低い場所に立地している。これまで、石垣山古墳群は石垣山古墳として1基のみが確認されていたのであるが、今回の一連の調査によりさらに2基が追加され、改めて石垣山古墳を1号墳として1号墳から3号墳までの計3基が存在することが判明した。

歴史時代に入ると7世紀後半に多可寺が創建される。寺城北側の天田遺跡では梵鐘铸造遺構が検出され、北東の妙見山麓には瓦窯が存在している。また、鍛冶屋遺跡、牧野大日遺跡は、官衙的性格を持つと想定されている。

中世の遺構は中町の各遺跡で検出されている。思い出遺跡、天田遺跡、門前上山遺跡では墓が検出され、加美町多田上野遺跡からは铸造遺構が検出されている。また、妙見山から延びる稜線上には有田氏の居城と伝えられる段ノ城、貝野城が築かれ、南麓には山城に伴う居館跡が



第3図 周辺地形測量図 (S = 1 / 1,000)

存在する。

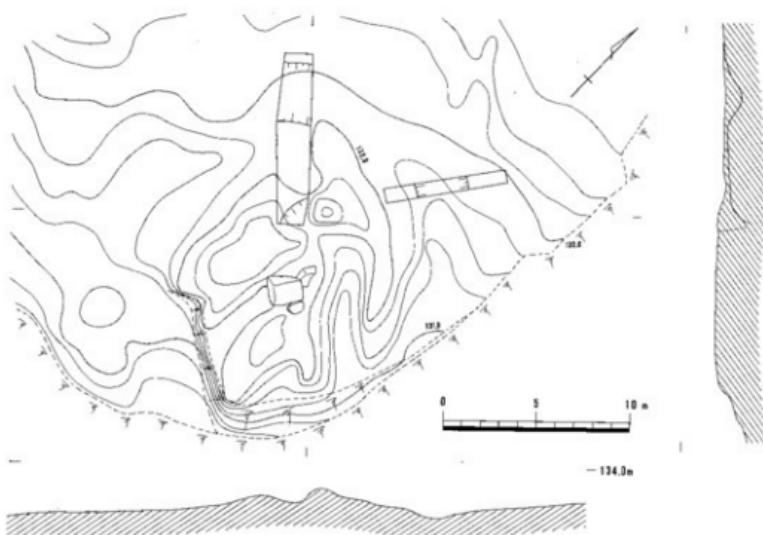
近世に入ると多可郡内の多くの鉱山で銅採掘が開始される。その多くは加美町から中町にかけて分布しており、加美町多田付近では福谷、勝浦、宮前、久留寿鉱山が、妙見山麓一帯には桙坂、石金、熊野部金堀、入角、牧野金堀、妙見鉱山等が所在している。これらは近世前半期に操業を開始し、小規模ながら採掘と同時に製錬も行っていたことが知られている。しかし、本格的な調査は石垣山遺跡を除いて行われていないため、多可郡内の鉱業史については今なお不明な点が多い。

参考文献

- 中町史編纂委員会 『中町史』本篇 1991年
- 兵庫県教育委員会 『兵庫県埋蔵文化財調査年報』昭和56年度 1983年
- 兵庫県教育委員会 『兵庫県埋蔵文化財調査年報』昭和57年度 1985年
- 兵庫県教育委員会 『兵庫県埋蔵文化財調査年報』昭和60年度 1988年
- 宮原文蔵 『門前・上山遺跡』 中町教育委員会 1992年

第3章 石垣山古墳群の調査

第1節 1号墳（石垣山古墳）の調査

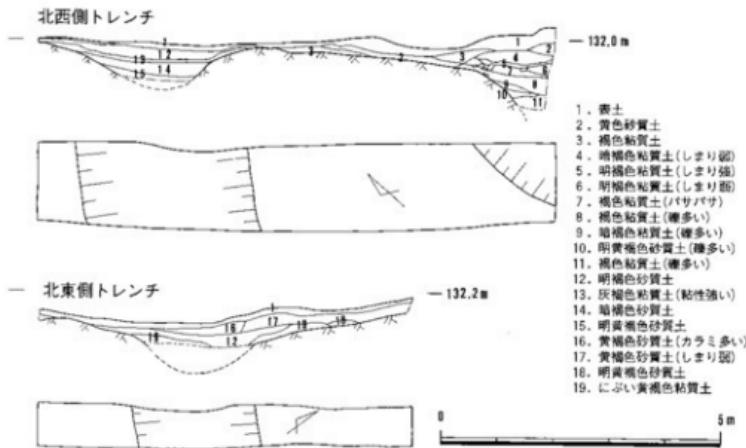


第4図 1号墳墳丘測量図 ($S = 1/300$)

① 立地と墳丘

妙見山を源とする谷川が形成した谷筋の東側尾根の西斜面に位置する（第3図）。標高は約130mで、墳丘中心の座標は $(X, Y) = (-102463, 54165)$ である。周辺地域は北から南側にかけて $3 \sim 4^\circ$ でゆるやかに傾斜しており、本墳はその下方の、傾斜地から緩い平坦面に移る場所に築造されている。

墳丘は後世の擾乱により、大きく改変されている（第4図）。特に墳丘の南側から東側にかけては道路建設により墳丘裾付近まで削平されている。墳丘盛土もかなり流出しているよう而不整形な円形を呈している。残存する墳丘の高さは約2mを測るが、内部主体の破壊に伴うと考えられる南北方向の擾乱があり、本来の墳丘の高さを示すものではない。



第5図 1号墳トレンチ平・断面図 ($S = 1/100$)

内部主体は全く不明であるが、後述するように出土遺物や埴丘の形状、さらに周辺に散在する大型石材などから、横穴式石室であったと考えるのが最も妥当であろう。

今回の調査では、埴丘の規模と形状を確認すべく埴丘の北西側と北東側にトレンチを設定して調査を行ったので、以下にそれぞれについて記述する（第5図）。

北西側トレンチ 妙見山麓遺跡調査会が以前に掘削したトレンチとほぼ重複するように埴丘の北西側に設定し、それをさらに外側に延長した。表土から20cm程掘削したところ、旧表土と思われる土壌層を確認し、そこから切り込まれた落ち込みが北側と南側の両端近くに2か所確認された。北側については緩やかに弧を描いて溝状に窪み、本墳に伴う周溝であると思われる。幅約3.5mを測る。地山の明黄褐色砂質土を浅く掘削していたが、湧き水のため底までは掘削できず、約60cm掘削したところで中止し、範囲を確認するのみにとどめた。本来の深さは周溝の傾斜から考えて、約80cmほどになると思われる。埋土の各層はほぼ水平に堆積する。

また、南側の落ち込みはその位置と形状から石室の掘方にあたると思われる。石材の抜き取りにより裏込めの遺存状況は悪いが、拳大の礫が多く出土した。

北東側トレンチ 墓丘に認められる南北方向の大きな攪乱に対して直交し、墓丘の残骸に対して垂直にトレンチを設定した。北西側トレンチ同様に旧表土と思われる土壌層が確認され、周溝と思われる幅約2mの溝状の落ち込みが確認された。地山は周溝に向かって東西両側から

緩やかに傾斜している。東側の地形は本来の古墳築造時の状態を保っている可能性もあるが、周溝の西側については墳丘の盛土が確認できず、削平されたものと思われる。周溝埋土は完掘していないため明らかでないが、粘質の層が確認できた。

② 出土遺物

今回の発掘調査によって出土した遺物はないが、墳丘残存部の南側斜面において須恵器平瓶片が1点採集された。おそらく、石室を破壊した際に石室内から抜き出されたものと思われる。小片のため図化できないが、体部の上半のみ残存し、ミズビキ整形のち、枯土盤により蓋がされている状況が観察される。体部肩付近はなめらかに彎曲しており、その屈曲点には浅い沈線が巡る。詳細は第2表土器観察表(2)にゆずる。

③ 小結

本墳は、周知の遺跡である石垣山古墳としてその存在が確認されていたものの、墳丘の残骸と認められる隆起と石室の存在を示す石材が散乱していただけで、墳形・規模は不明であった。しかし、今回の調査によって墳丘直径15m程度、周溝幅2~3.5m程度の円墳であることが判明した(第4図)。

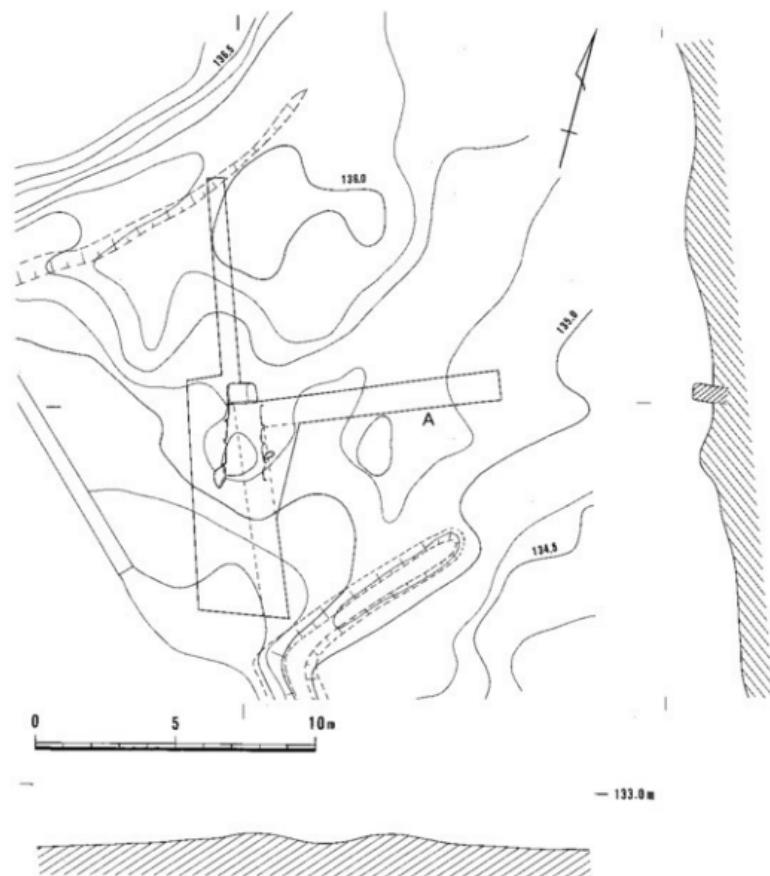
また北西側トレーンチからは横穴式石室の掘方と思われる落ち込みが確認され、周溝の形状と共に石室の位置を推定する根拠を得た。すなわち、石室は若干東側に寄るもの、ほぼ中央部で南北方向に開口する横穴式石室であると考えられる。このように推定すると、残存する墳丘のほぼ中央に認められる南東側に開いた細長い攪乱は、横穴式石室の石材を全て持ち去ったことによるもの、または天井石のみの抜き取りに伴い石室内に盛土が流入したために生じた壅みとするよりも、墳丘上に存在する大型の石材を右側壁と捉えて、攪乱は天井石と左(東)側壁のみの抜き取りに伴うもので、右(西)側壁は本来の位置を保っている可能性が高いとするとができる。このように考えると、石室掘方の規模は、奥側を北西側トレーンチで確認した掘方、入口側を復元墳丘帳、左側を上述の南北方向の攪乱坑の東側付近、右側を墳丘上の大型石材の西側付近とすれば、長さ約11m、幅約6mに復元できる。石室の規模は明らかにすることはできないが、現在確認できる最大の石材を基本とし、先述の掘方の規模を参考にすれば、長さ約9m、幅約2mに復元することが可能である。

築造時期は出土遺物がほとんどなかったため明らかにすることはできないが、採集された須恵器の特徴が田辺昭三編年のTK209~TK217型式に併行すると考えられ、少なくともこの頃には本墳が築造されていたものと/orすることができる。

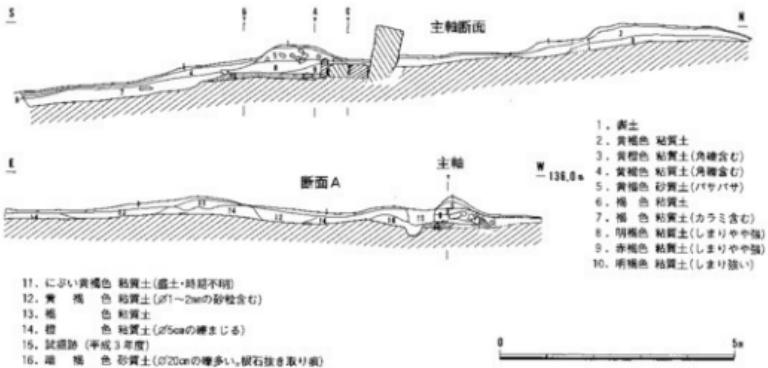
第2節 2号墳の調査

① 立地と墳丘

1号墳から尾根の上方へ約50mのところに位置し、1号墳と同様に北西から南東にかけて延びる緩い尾根上で、西側寄りに立地する。標高135mで、中心の座標はおよそ $(X, Y) = (-$



第6図 2号墳墳丘測量図 ($S = 1/200$)



第7図 2号墳南北・東西方向土層断面図 ($S = 1/120$)

102419, 54148)である(第3図)。

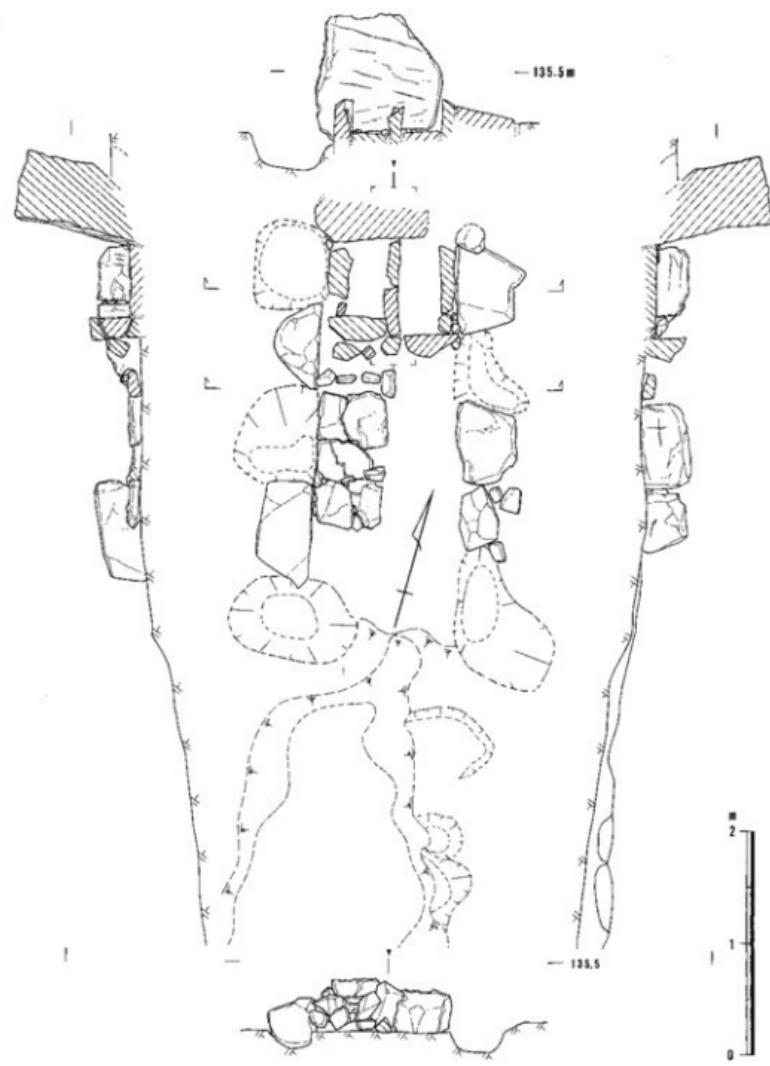
墳丘は全く認められず、盛土の残骸と思われる若干の隆起が残るのみである(第6図)。とくに西側については道路建設のため大きく削平され、南側についても近世に築造されたと思われる屋敷跡により削平されている。ただし、横穴式石室の奥壁を思わせる大型石材の立石が残されていたため、それを中心にして北側と東側と南側にトレンチを設定し、範囲と墳丘の残存状況を確認した。以下、それぞれのトレンチの状況について記述する(第7図)。

北トレンチ 大型石材の立石の北側に長さ約7.3m、幅約0.7mのトレンチを設定した。全体に地山まで掘削したが、周溝の痕跡や墳丘の痕跡は確認できなかった。

東トレンチ 大型石材の立石の東側に長さ約8.6m、幅約1.0mのトレンチを設定した。北トレンチ同様に地山まで掘削したが、地山まで掘削している周溝は確認できなかった。部分的に回む層も存在するが、これは石材抜き取り跡に流入した層の上を覆うものであるため、後世の擾乱に伴うものと判断できる。

南トレンチ 大型石材の立石の南側に長さ約8.0m、幅約1.0mのトレンチを設定した。このトレンチには墳丘の残骸と思われる隆起を通るように設定し、墳丘の状況が少しでも把握できるように努めたが、礫まじりであることや、中世の須恵器が出土したことから本来の墳丘盛土ではなく、石材の抜き取りに伴う高まりであると判断した。南端では、削平のために地形全体が傾斜しており、墳丘盛土だけではなく、周溝の痕跡さえも認められなかった。

以上のように、墳丘はほとんど残存せず、周溝の痕跡も確認できなかった。よって、規模・形態は復元することさえ困難であるが、周辺の地形の状況や、石室の残存状況などから直径12



第8図 2号墳石室実測図 ($S = 1/50$)

m程度であったと考えられる。

② 内部主体

後世の擾乱により大きく破壊され、ほとんど旧状を留めておらず、なおかつ、原生する樹木をできるだけ伐採することなく調査したため、不明な点が多い。残存状況からは横穴式石室であると想定されるが、石材は最下段の一部以外はほとんど抜き取られている。ただし、石室内は入口側を除いて擾乱が及んでおらず、奥壁に沿って築造された2基の箱式石棺は、ほぼ旧状を留めているものと考えられる。

以下、石室、石棺、敷石に分け、それぞれの内容について記述する。

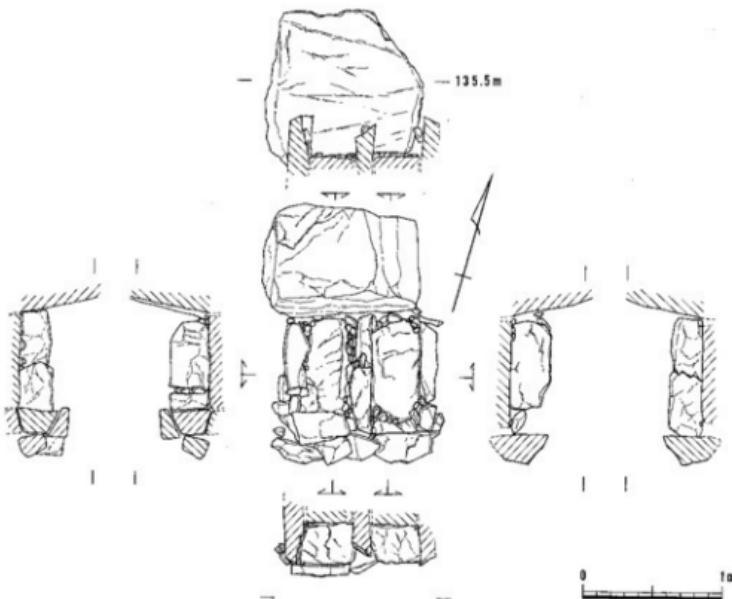
石室（第8図） 摆乱が及んでいるが、残存する石材の位置や抜き取り痕の状況から、北からおよそ 15.5° 西へ振った方向に主軸をとり、南南東方向に開口する横穴式石室であることがわかる。規模は奥壁側の幅のみ確認でき、約1.1mを測る。現状では奥壁幅よりも若干入口側が開いている。長さは確実に石材の残存するところまでは約4.0m、石材の抜き取り痕と思われる崖みまで含めると約6.1mを測る。平面形態はほぼ長方形を呈しているが、入口側左には側壁よりも内側に入り込んだ地山の崖みが3箇所認められ、これらを石材の抜き取り痕とすると、左片袖であった可能性も指摘できる。しかし、その復元に従うと、羨道部の幅が約1.0mとやや狭いものになり、また、その崖みの底のレベルが確認できる他の抜き取り痕の底のレベルより低いため、石材の抜き取りに伴うものとするには問題があり可能性は低い。

残存する石材は使用する箇所により用材の選択を行っているが、自然石をそのまま、あるいは割って使用しているのみである。

このような状況にあるので、石室が築造され、使用された当初の状況について詳述することは不可能であるが、現時点で明らかな事項を、奥壁、左側壁、右側壁にわけて記述する。

奥壁は現在1石のみ残存するが、左側隅には側壁との間に空間があり、本来はさらにもう1石存在し、奥壁基底部は少なくとも2石で構成されていたものと思われる。その石材が抜き取られたあとには小型の石材が投げ込まれている。現存する奥壁石材は今回出土した石材の中では最大で、幅約1.0m、高さ現状で約1.0m、厚さ約0.6mを測る。下部よりも上部の方が厚く、やや不安定な感を受ける。石材の組み合わせかたとしては、右側壁に接していることから、右側を基準にして奥壁、あるいは側壁の平面プランを確定したものと思われる。

左側壁は現存する石材が3石、石材の抜き取り痕が2箇所認められ、先述の入口側の崖みを抜き取り痕と考えると、さらに3箇所加わる。残存する石材は、それぞれの高さと厚さがほぼ同じ大きさの石材を横位に使用して、面を内側に向けて据方に据えられている。そのうち奥から3石目（抜き取り痕を含めると4石目）の石材のみ、比較的薄い平らな石材を立てて使用している。この石材の背後には裏込めのような形で小型の石材が認められた。これら側壁基底石



第9図 2号墳石棺実測図 ($S = 1/40$)

の高さは床面からほぼ40~50cmに抑えられているようである。

また、奥壁から約3.5mの位置から入口側は攪乱のため床面さえも大きく削られているが、先述したように石材の抜き取り痕と思われる地山の窪みが認められた。それらのうち最も奥寄りで検出された窪みは袖石となる可能性もあるが、明らかではない。

右側壁は現存する石材が2石、石材の抜き取り痕が3箇所認められた。左側壁同様、厚みのある石材を横位に寝かせ、面を内側に向けて使用しており、ほぼ同じ高さになるよう据えられている。その高さは左側壁とほぼ同じである。奥壁とは若干接するように構築されている。

石 榻(第9図) 石棺は2基築造されていた。両石棺とも小口壁として奥壁を利用し、さらに長側壁についても互いに接する側は2石の長側石を共有している。また、反対側の長側壁は左右それぞれの石室側壁に接して置かれている。

以下、右側に築造された石棺を1号石棺、左側に築造された石棺を2号石棺として記述する。

1号石棺は内法で長さ約70cm、幅約35cm、高さ最大約40cmを測る。小口壁としては奥壁の1石、入口側の上下2石、長側壁としては2号石棺と共有する左長側石の2石と右長側石の3石。

底石には大きく2石が使用され、合計10石で構成される。入口側小口壁は比較的大型の石材とその上に小口積みされた小型の石材の2石からなる。上下2石から構成される壁は確認できる中では2号石棺を合わせてもこの小口壁のみである。左長側壁は2石とも比較的大型の石材を使用しているが、右長側壁は大型の石材と小口壁との間にできた隙間を埋める小型の石材の使用が観察される。底石には底のほぼ全体を覆う大型の石材1石と隙間を埋める小型の石材、さらに小さな隙間を細かい礫を使用して埋めている。また、入口側小口壁の背後には、それを裏側から支えるように置かれた不定型の石材3石が認められ、この石材により1号石棺外法は2号石棺の外法とほぼ同じになり、外郭線が描えられる。この石材はその下に敷かれた埋め土と同様に、1号石棺の裏込めの役割を果たしたようである。この埋め土は敷石との間に認められ、敷石の敷かれた後に埋められたものと考えられる。

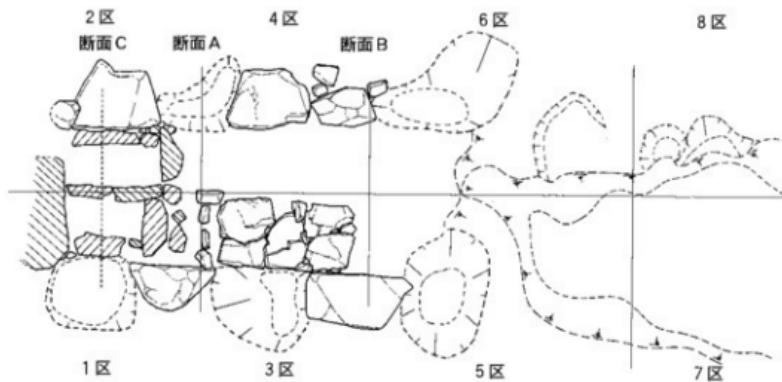
2号石棺は内法で長さ約85cm、幅約35cm、高さ最大約38cmを測る。小口壁としては奥壁の1石、入口側の1石、長側壁としては1号石棺と共有する右長側石の2石と左長側石の2石、底石には主に3石が使用され、合計9石で構成される。いずれも比較的大型の石材により築造されており、左長側壁のみ入口側小口壁との間にできた隙間に小型の石材が用いられている。底石には底のほぼ全体を覆う大型の石材1石とその隙間を埋める小型の石材、さらに小さな隙間を細かい1cm程度の礫を使用して埋めている。

敷 石（第8図） 1号石棺から入口側に約45cmのところに、石室主軸に平行し、右侧壁に接する形で認められた。長さ約125cm、幅約60cm、厚さ約10cmを測る。ほとんど重なることのない大型で偏平な石材5石で構成され、隙間には小型の石材が詰められている。石材上面は比較的の平らで面を揃えるように置かれているが、裏側には若干の凹凸がある。これらの石材は地山（築造時床面）の直上に敷かれていた。

また、敷石と1号石棺の間には両者を区画するような石列が認められた。やや長細い石材4石を石室主軸に直交するように並べているが、最も主軸よりの石材は他の3石とは異なり、主軸に平行する方向に長軸を合わせている。この主軸寄りの石材の配石状況により、これらの石材は石棺側を区画したとするよりも、敷石側に対して区画したとするほうが妥当であるように見受けられる。この石列は1号石棺の裏込めとして置かれている埋め土の中に置かれており、1号石棺を裏側から支える石材とほぼ同時に置かれたとすることができる。

③ 遺物の出土状況（第10～13図）

石室は前述したように大きく破壊されており、石室前方は床面まで大きく攪乱されていた。そのため、出土遺物は全てが本来の位置を保っておらず、動かされてたり、あるいは持ち去られている可能性が高い。そのような状況ではあるが、攪乱を免れた範囲、すなわち石室奥壁側付近は比較的旧状を留めていた。この範囲では追葬により動かされてはいるものの、最終埋



第10図 2号埴石室内地区割図 ($S = 1/50$)

葬時の状況を示していると考えられる。

埋葬は遺物の出土状況と内部主体の構造から、第1床面（初葬、石棺が築造される以前、石棺裏側や裏込め内から遺物が出土したことにより設定）、第2床面（石棺、敷石が築造された時）、第3床面（床土=明褐色粘質土を敷き直した時）の大きく3面に認められ、さらに第2床面は石棺2基、敷石1基の3小期に分けることが可能であるが、小期は層位的には確認できなかった。古墳時代以降は上層としてまとめた。

また、出土遺物はその出土場所により、1. 石棺内、2. 石棺裏込め内、3. 石室内、4. 撫乱内、の大きく4箇所に区分できる（第12図）。

以下、それぞれの場所、層位にわけて、その出土状況を記述する。

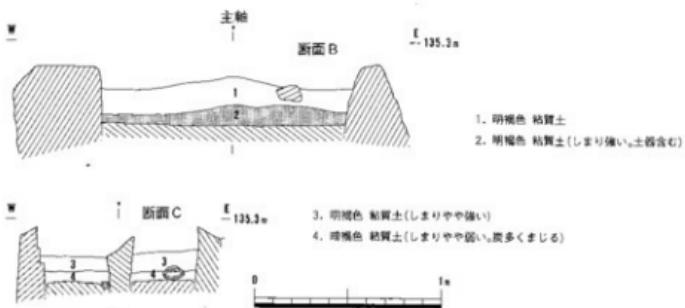
1. 石棺内

左右両石棺内より、それぞれ金環1・2が1点ずつ、また2号石棺内からは須恵器杯身30が出土した。

金環はいずれも石棺内の奥壁よりの床面から若干浮いた状態で出土し、杯身30は2号石棺のほぼ中央で、上下逆で斜めに傾いて出土した（第11図）。石棺床面とは一部が接しているのみである。また、両石棺とも内部には炭がやや多く認められた。サンプルとして採取したが、その分析を行っていないため、それが何であるのかは現時点では不明である。

2. 石棺裏込め内

石棺築造以前の埋葬の存在を示す石棺裏込めからの出土遺物は、1号石棺と石室側壁との間から土師器杯身41が、1号石棺入口側の裏込め内から須恵器杯身25、土師器杯身41と鉄器20が出土した。41は1号石棺の入口側と右側の両方から出土し、25は石室内の3・4・6区からも出土しており、裏込め内出土遺物の破片は比較的散在している状況が看取でき、石棺・敷石を



第11図 2号墳石室・石棺内土層断面図 (S = 1 / 30)

設置するにあたって移動・攪乱されたものと思われる。

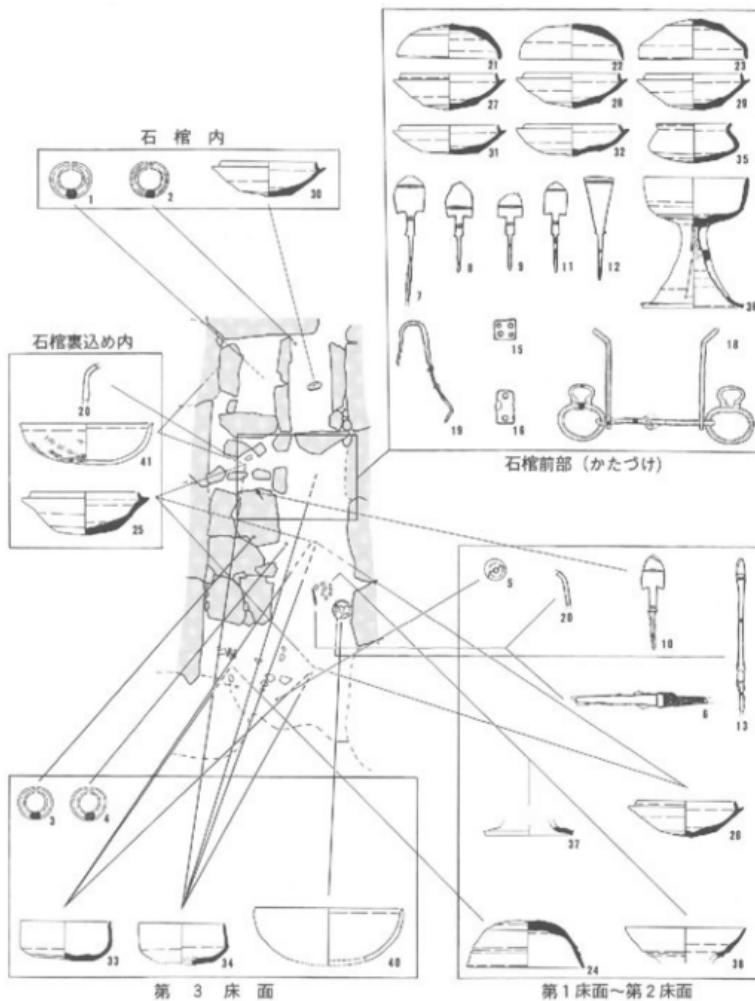
3. 石室内

石室内は第1床面から第3床面までの古墳時代における石室利用時の床面と、中世の遺物が出土した上層に分けることができる。

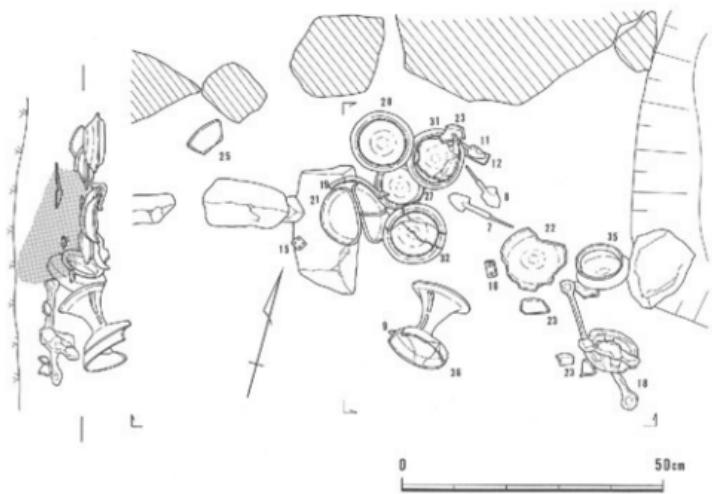
第1床面 正確には第1床面以外に、一部第2床面に伴う遺物を含んでいるものと考えられ、築造時の床面から出土した遺物である。破片であるが、まとまりをもって出土しており、かたづけられる以前に破壊されたために、かたづけを免れてほぼ副葬時と同位置に留まったものと考えることができる。

出土遺物は装身具として土製丸玉が1点と、鉄製品、土器類がある。丸玉5は攪乱付近の石室入口側のほぼ中央で出土した。土器類は須恵器杯蓋24、杯身26、高杯37、竈38がある。土器は甕の体部片が若干出土したが、破片であるため復元・図示できなかった。

第2床面 主に第3床面時に敷き直された土層中に混在して出土した(第13図)。すなわち、第2床面以前に副葬された遺物で、2号石棺の入口側にかたづけられ、移動しているものが多い。今回の調査で出土した遺物のほとんどはこのかたづけからの出土である。遺物の種類は鉄製品としては刀子・鉄鎌・馬具、土器類としては須恵器高杯、蓋杯、甕、平瓶がある。出土位置は2号石棺入口側付近にかたづけられた状況で集中するが、一部に敷石上や石室入口側にも見られる。石室入口側近くから出土した遺物は破片の形で出土しており、かたづけが行われる以前にすでに破壊され、散在していた可能性があり、中には第2床面以前の第1床面に伴う副葬品を含む可能性も残される。2号石棺入口側にかたづけられた遺物のほとんどが完形であるが、23のみ平面的にも立面上にも互いに離れた場所から破片で出土している。かたづけの状況は、鉄製品については馬具が同じ層内においても比較的下側の層中に散在し、早い段階でかた



第12図 2号墳遺物出土状況(1)



第13図 2号填埋物出土状況(2) (S = 1 / 10)

づけられたことが窺える。鉄鎌やその他の鉄製品については、平面的にも立面上にも何の秩序も認められず、全体に散在する状況である。ただし、全体的にみると、土器類の下になつているものが多く、馬具と含めて土器類に先立つてかたづけられた可能性も考えられる。敷石上から出土した鉄鎌も存在するが、単なる偶然のもので、その鉄鎌と敷石とは接しておらず、敷き直した土の中に位置する。

土器類は互いに接するように重ねてかたづけられているが、22や35のようにまわりの土器とは高さが異なる土器も存在する。杯蓋21、22、23は上下を逆にして置かれており、そのうち23は杯身31の上に重ねられていた。これにより、すべての土器類は蓋、身を問わず、口縁部が上方に向けて置かれた状況となっている。

これらの遺物は、石棺2基、敷石を使用しての埋葬に伴うものであると考えられるが、かたづけのため小期の細分は層位的に分けることは不可能であった。

第3床面 最終埋葬に伴うもので、敷石を覆う形で敷き直された床面（第7図-10層、第11図-2層）の直上から、金環3・4の2点と須恵器杯身33・34、土師器杯身40が出土した。金環は石室の中央やや右寄りで、約28cmの間隔を開けて、ほぼ同じ高さで出土した。おそらくは副葬当時の位置を示しているものと思われ、第3床面は奥壁側に頭位を置き、石室中央に埋葬されたことがわかり、右側壁に偏った第2床面敷石の位置とは明らかに異なることがわかる。土師器杯身40は、左側壁に接して上下逆に副葬されていた。一部に擾乱を受けたため、全ての破片は出土しなかったが、口縁部は完存し、本来の副葬位置であることがわかる。また、須恵器杯身33・34は、いずれも小片で出土したが、復元の結果ほぼ完形になった。層位的には全てこの床面からの出土であるため、この面に対応するものであろう。出土場所は3・4・5・6区にまたがり、古墳時代以降の擾乱により散在したことが窺える。

上層 上下逆になった須恵器碗43が1点のみ完形で出土した。石室石材の抜き取り時に流れ込んだと思われる埴丘残骸を掘削している時に出土しており、層位としては本来の石室内埋土の直上に位置している（図版五）。この須恵器が埴丘の破壊に伴うものであるのか、あるいはそれ以前の石室内に入出しが可能であった頃に持ち込まれ、その後埴丘が破壊されたのかは決し難い。しかし、後述するように、埴丘の破壊がこの須恵器の示す年代より後に行われたものとできるなら、後者の可能性が高いと考えられる。

4. 摻乱内

近世の陶器が1点、石材の抜き取り痕から出土した。石室の解体がこの時期に行われたものであるのか、あるいはそれ以降であるのかは決し難い。

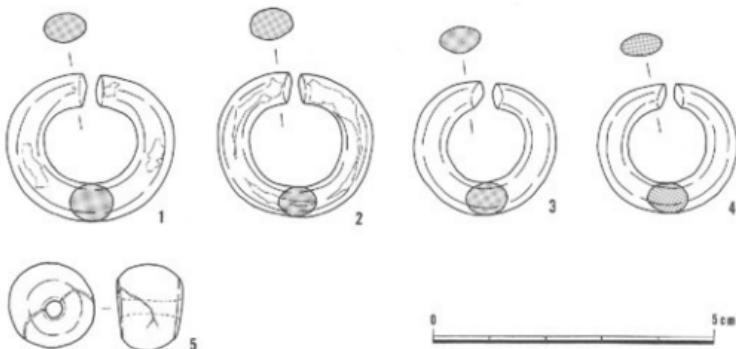
④ 出土遺物

1. 装身具類（第14図）

金環（1～4） 合計4点出土しており、銅芯金張りである細身と太身の2種が1組ずつ出土した。金の残存状況が良好でなく、銀色を呈するものも存在することから、製作には銀が使用されていることが明らかである。太身の1・2は外径28～30mm、内径14～16mmを測り、ほぼ円形で、断面は長径約7mm、短径約6mmを測り、厚みが幅をやや上回る。特に開き部付近は偏平である。開き部は1～2mmを測る。1の方が若干大きい。

細身の3・4は外径23～25mm、内径13～14mmを測り、ほぼ円形で、断面は長径約7mm、短径約5mmを測り、厚みが幅をやや上回る。開き部は1～2mmを測る。

土製丸玉（5） 1点のみ出土した。平面形はほぼ円形で、直径15mm、厚さは10～12mmを測る。中央に穿孔が認められ、径2～3mmを測る。穿孔方向は不明である。



第14図 2号出土物実測図（装身具、S = 1/1）

2. 鉄製品（第15～17図）

擾乱が行われていたにもかかわらず、比較的豊富な鉄製品が出土した。刀子、鉄鎌、馬具がある。いずれも錯化が進んでいたが、X線ラジオグラフィーや、錯落としの結果、本来の形状を比較的明らかにすることができた。

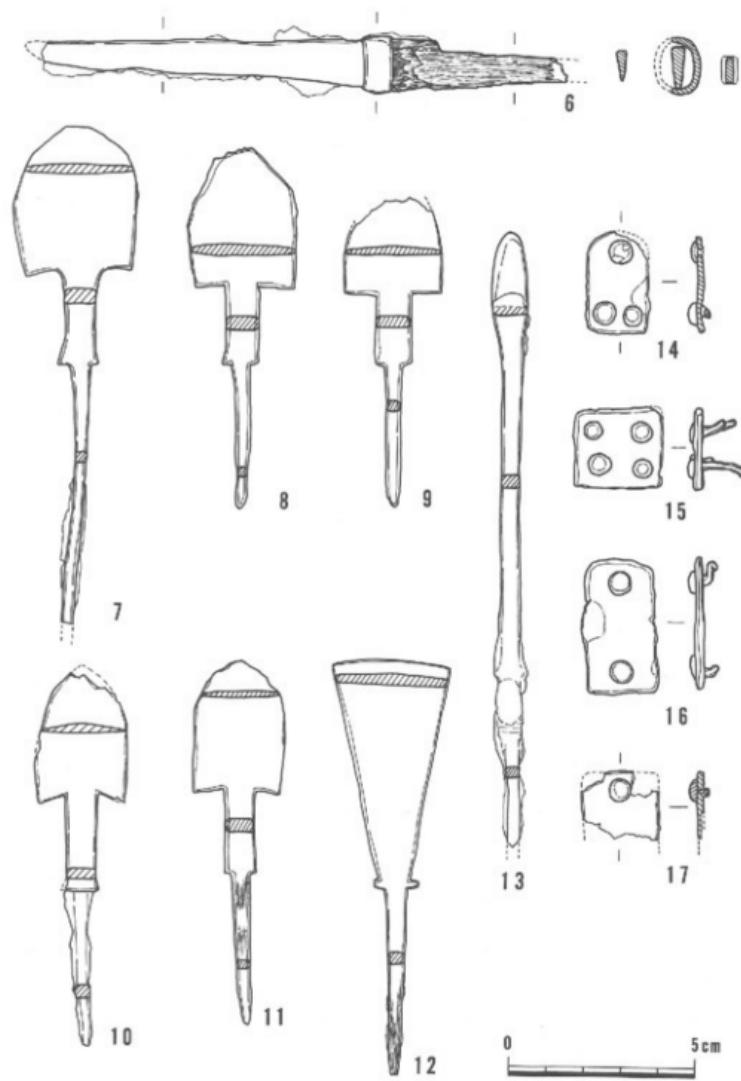
刀子（6） 1点のみ出土した。柄と刃部の間には鞘口金具が挟まっている。先端と茎の端が欠損しているが、ほぼ完形に近い。刃部は先端へ向かって序々に幅が狭まり、均整のとれた形である。柄部には木質が良好に遺存しているため、茎部の詳細は観察出来ないが、X線ラジオグラフィーによりその外形のみの概略が観察できた。現状での各部の計測値は、全長約14.0cm、刃部長約8.5cm、幅最大約13mm、厚さ最大約3mm、茎部長約4.7cm、幅0.7～1.0cm、厚さ約0.2cm、鞘口金具は長さ約0.7cm、幅約1.5cm、厚さは欠けているため不明であるが、現状で約0.8cm、復元すると1.3cm程度である。

鉄鎌（7～13） 合計7点出土した。短頭脇抉柳葉式、短頭斧箭式、長頭柳葉式の3種がある。

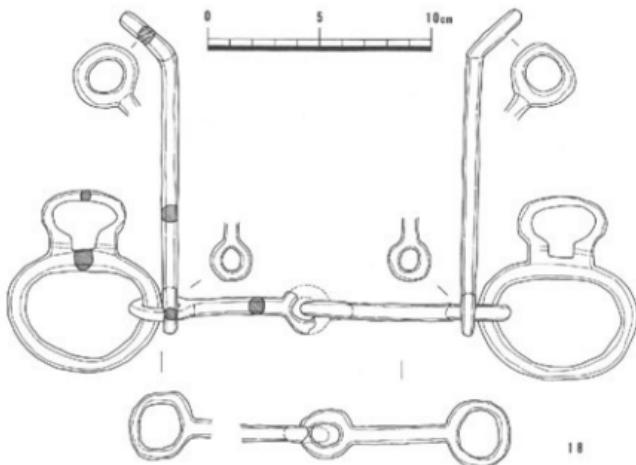
短頭脇抉柳葉式は最も多く、7～11の計5点が出土している。鎌身の幅が広い7と幅がやや狭い8～11に分かれると、後者はさらに逆刺の形状により、ほぼ直角の8・9と、鋭角の10・11に分けられる。籠被は若干広がるものがあるが、いずれも棘状に突出するものはない。鎌身断面は錯化のため明らかでない。

短頭斧箭式の12は棘籠被である。鎌身の断面は錯化のため明らかでない。

長頭柳葉式の13は茎部のみ欠損している。鎌身平面形は逆刺がなく、幅も広くない。籠被は棘状に突出するように見えるが、X線ラジオグラフィーによる観察においても明らかにできなかった。鎌身断面についても錯化のため明らかでない。



第15図 2号墳出土遺物実測図（鉄製品、S = 2 / 3）



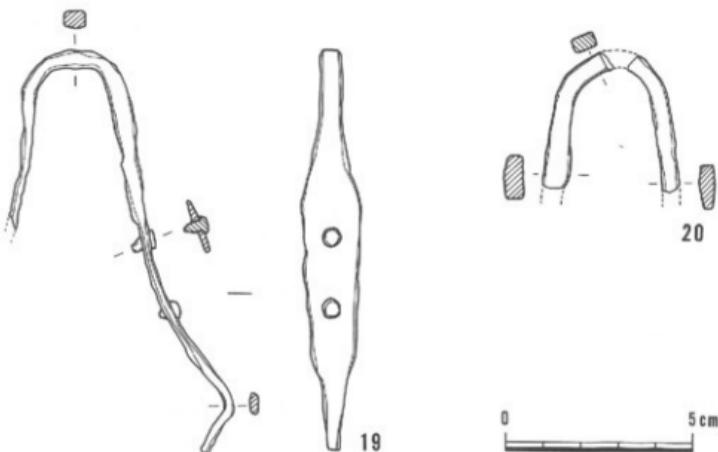
第16図 2号墳出土遺物実測図（鉄製品・轡、S = 2 / 5）

革帶金具（14～17） 合計4点出土した。鉢が認められるが、その数は2個（16）、3個（14）、4個（15）のものがある。鉢の頭径は5～6mmで、長さは確認できるもので最大約15mmを測る。平面形は鉢の数により異なり、14は長さ約23mm、幅約16mmで、全体に長方形を呈しているが、鉢が1個認められる短辺側は角が丸くなっている。15はほぼ正方形を呈し、一辺23～24mmを測る。16は長さ約36mm、幅19約mmで長方形を呈している。

轡（18） 鉸具造り立間素環鏡板付轡である。連結は衡の端環に鏡板と引手を同時に擗めるものである。鏡板は梢円形の環にT字形の刺金を挟んだ立間が取りつくもので、刺金のはまる箇所には貫通した細い円孔が認められる。衡は両側に環の付く2連式で、一方は互いに直交する環をもち、別の方は、互いに平行する環をもつ。いずれも、衡先側の環がやや大きく造られている。引手は両端に環の付く棒状のもので、引手側の環は折り曲げてあり、若干大きい。

鏡金具（19・20） U字形で断面方形の吊手部から、中央部で薄く「ハ」字形に広がり、先端は細く屈曲する。最大幅を中央のやや上側におく。鉢は幅が広がるところに2ヶ所認められ、この鉢と先端の屈曲部によって鏡の本体と接続される。鉢は頭径約4mm、長さは現状で約7mmを測る。

なお、20については2つの破片からなり、形状により鏡の吊手部と判断し図化したが、出土位置が大きく異なっており、あるいは異なる個体である可能性もある。



第17図 2号墳出土遺物実測図（鉄製品・鎧、S = 2／3）

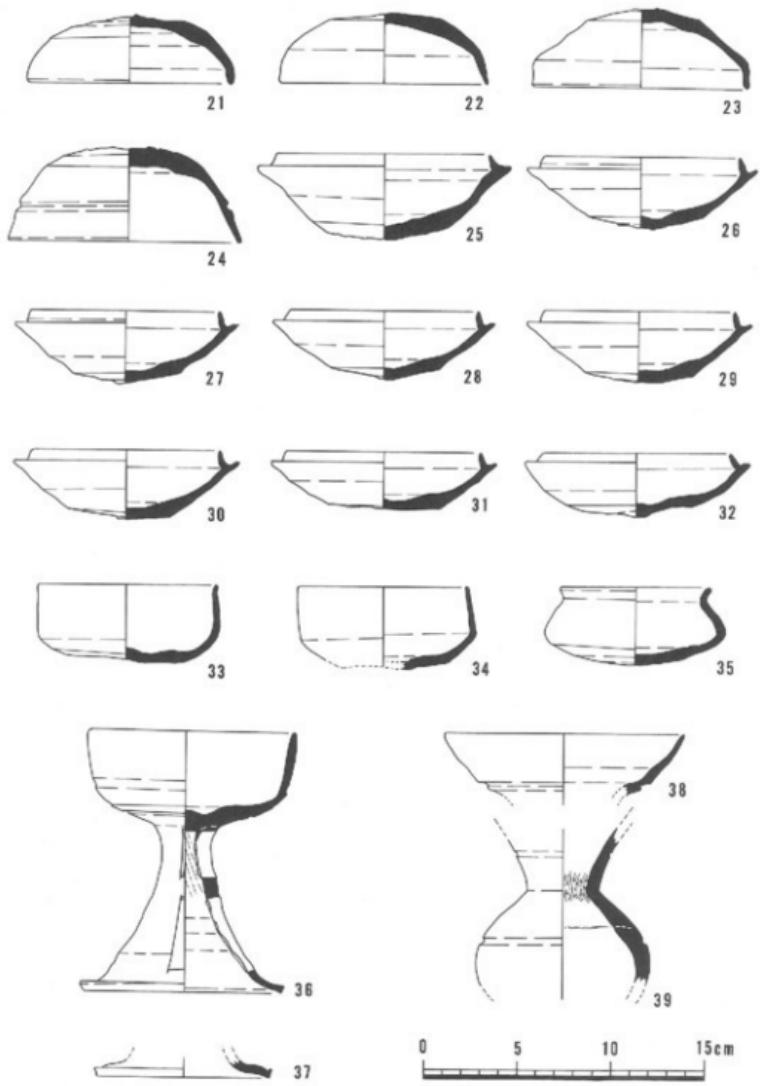
3. 土器類（第18・19図）

須恵器（第18図）

杯蓋・杯身・短頸壺・高杯・甌、平瓶が出土した。総数は確認できるものが23点で、そのうち図示し得たものは19点である。

杯 蓋（21～24） 合計5個体出土したが、そのうち1個体については図示できず、杯蓋であることのみ確認できた。図示し得た個体はいずれもほぼ完形である。形態は各個体間で異なっており、21・22のように全体に丸味を帯びたもの、23のように口縁部が下方へ屈曲し、天井部がやや突出したもの、24のように体部と口縁部の境に沈線を有し、口縁部にむかってハの字状に広がる特徴的なもの、が認められる。なお、図示した以外の個体の破片には、口縁部が23に近いものも含まれており、出土数では23のタイプが若干多い。胎土からは黒色砂粒が含まれるもの（21～23）とほとんど含まれないものの（24）の大さく2者に分けられ、形態差と関係するものもある。焼成は不良な22もあるが、他は良好である。いずれも、ヘラ切り未調整である。

杯 身（25～34） 合計12個体出土したが、そのうち2個体については図示できず、杯身であることのみ確認できた。図示し得た個体はいずれもほぼ完形である。形態には大きく分けて受部、立ち上がりのあるもの（杯H）とないもの（ここでは杯Gとして扱う）の2者に分かれれる。前者のうち26～29がほぼ同形態で、短く若干内傾した口縁部、ヘラ切り未調整で突出した底部、底部内面の一定方向のナデ、などの共通した特徴が認められる。特に27～29は胎土に



第18図 2号墳出土遺物実測図(須恵器、S=1/3)



第19図 2号墳出土遺物実測図（土師器、S=1/3）

黒色砂粒を含む点や、色調、焼成など極めて類似している。これら以外には口径がやや大きく、受部が厚い25、底が平らで全体に偏平な感がある30~32がある。30と31については胎土には全く黒色砂粒を含まない点で他の土器とは異なり、この2点は焼成、色調とも近似している。

なお、杯蓋とのセット関係は、出土状況からは判断できないが、個体の特徴である形状、胎土、焼成などから、22と32、24と25である可能性が考えられる。

33・34は碗とも言えるが、ここでは（杯G）として扱う。両個体は形態・調整・色調・胎土などの点で極めて類似している。全体に非常に薄く丁寧な作りであるが、歪みが大きい。

短頸壺（35） 1点のみ完形で出土した。最大径を体部下間に置く偏平な体部と、滑らかに大きく外反する口縁部をもつ。

高杯（36・37） 完形1個体、脚部端部の破片1個体の計2個体分が出土した。脚端部を見る限りでは両個体は形態・胎土の点でやや類似している。36は長脚2段2方透かしの無蓋高杯である。体部と口縁部の境には鈍い沈線が螺旋状に巡る。脚部は接合部でややくびれるもののほぼ三角錐状で、端部付近で緩やかに彎曲し、端部は平らで面を外方に向ける。

聴（38・39） 口縁部と体部の2点が出土しているが、胎土、色調などの相違から、同一個体の破片ではないと思われる。口縁部片には口縁部と体部の境に、体部片には頸部と体部のほぼ中央に、鈍い沈線がそれぞれ1条ずつ巡っている。

平瓶 破片であるため、図示し得なかった。底部と口縁部の破片がある。底部はほぼ平らで、ヘラケズリにより調整され、中央部には内外面共にナデの痕跡が多数観察される。口縁部は焼け歪みのため不整形であるが、端部からやや下がった所には少なくとも2条の浅い沈線が巡ることが観察される。

4. 土師器（第19図）

杯身（40・41） 浅手と深手の杯身が1点ずつ、合計2点がほぼ完形で出土した。40については磨滅のため調整は観察できなかつたが、41については外面にハケとナデの痕跡が観察された。口縁端部は40が内側に面をもち、41が外面のナデにより外反する。

5. 古墳時代以外の遺物（第20~21図）

石鐵（42） 1号石棺から出土した。サヌカイト製の凹基式石鐵である。基部が若干欠損



第20図 2号墳出土遺物実測図（須恵器、陶器、S = 1 / 3）

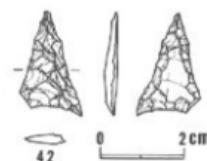
しているものの、ほぼ完形に近い。基部の抉り込みは浅く、風化の程度も弱いことから、弥生時代のものと考えられる。二次加工は1面は前面に及び、他の一面は周辺加工にとどまる。法量は長さ約2.5cm、残存幅約1.5cm、厚さ約0.3cm、重量約0.8gを測る。

須恵器（43） 瓢が1点、墳丘下、石室埋土上層より出土している。平らな底部から口縁部まで若干内側するもののほぼ直線的にのび、端部はやや厚く丸い。底部内面はナデにより螺旋状に凹む。底部は高さの低い平高台で糸切り痕が観察される。胎土は径約5mmの白色砂粒を含み、かなり粗雑である。焼成はやや不良で、色調は青灰白色である。

近世陶磁器（44） 輪花状口縁のひだ皿が1点、石室石材の抜き取り跡から出土した。底部外面以外に灰釉がかけられているが、そのほとんどは剥落している。底部と体部の境には鋭く屈曲した段が認められる。瀬戸・美濃系のものと考えられる。

⑤ 小結

2号墳は墳丘規模は明確にできないが、石室の残存状況により、およそ12m程度であると考えられる。内部主体は南南東に開口する横穴式石室で、奥壁側に小型の箱式石棺を2基設置し、その前部には右側壁に接して敷石を敷いている。埋葬の回数は、石棺が置かれる以前、石棺や敷石に伴うもの、敷石を覆う床の敷き直しの時、の大きく3回が確認でき、さらに石棺が2基、敷石が1基存在することから、これらを全て含めると最大5回の埋葬があったと考えられる。しかし第5章で後述するように、敷石が2基の小石棺へ改葬する前段階の施設であれば、追葬の回数は4回となる。もっとも、1基の石棺への改葬が複数であればその回数はさらに多くなるが、調査では確認できなかった。築造時期は出土須恵器からTK217型式で、当該期に追葬まで行われていたものと考えられる。他の遺物もこの年代に矛盾するものはない。次に当墳が利用されるのは石室内上層から出土した須恵器43の時期で、12世紀前半ごろを中心とする時期に比定できる。



第21図 2号墳出土遺物実測図（石鏡）

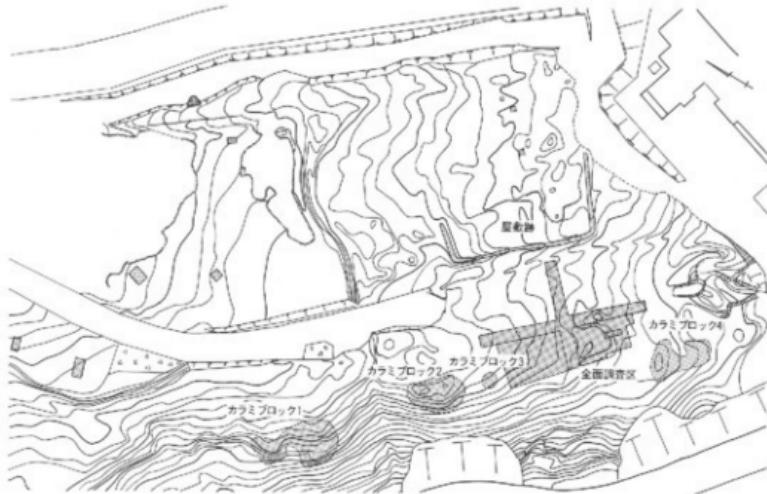
第4章 石垣山遺跡の調査

第1節 遺跡の概要

今回調査を行った一帯は、近世初頭から後半にわたる銅製鍊遺跡として周知されている石垣山遺跡の範囲に含まれる。

石垣山遺跡が発見されたのは、昭和57年度に県立北播磨余暇村公園建設に先立って実施された分布調査で推定2万tに及ぶ大量の銅滓（以下カラミと称する）等の堆積が確認されたことによる。カラミの堆積は谷川を馬蹄形に取り巻くようにあり、それらは10箇所前後のブロックとしてとらえることができた。その後カラミブロックの一部を発掘調査し、近世初頭から後半にわたる製鍊遺構が検出され、石垣山遺跡における銅製鍊作業の詳細が明らかとなった。

多可郡一帯は、但馬南端から播磨東北部にいたる生野鉱床帯の一部に属し、郡内の加美町多田付近、妙見山周辺等に多くの鉱山が営まれていた。そのうち石垣山遺跡は、立地から妙見山東麓に位置する入角、牧野金掘鉱山に関わっていると考えられるが、特に入角鉱山は距離的に最も近く、密接に関わっていたものと思われる。入角鉱山は『多可郡史』によれば、鉱区坪数56,933坪、銅銀精礦62,639貫あり、露山坑、妙見坑、金林坑、正安坑、赤出坑、本坑等の坑名



第22図 石垣山遺跡調査位置図 (S = 1 / 1,000)

が知られている。鉱山跡には、選鉱場、トロッコ道の痕跡等が遺存している。

鉱山の操業および銅生産の開始時期は明らかではないが、『七十三番銀山方留書』によれば元和6年（1620）山崎江戸忠八郎が入角・牧野金掘鉱山等の探査を開始したとあり、昭和57年度以降の石垣山遺跡の調査でも16～17世紀の遺物が出土していることから、近世初頭には操業を開始していたものと思われる。以後生野を拠点とした中央政府の支配が近代に入るまで及ぶ。各鉱山は規模は小さかったものの、最盛期には多可郡内での銅生産が生野鉱山に匹敵し、鉱山跡地に「千軒」地名を残すほど繁栄を極めたと伝承されている。多可郡内の鉱山は太平洋戦争時まで存続するものもあるが、多くは近代に入り産業革命を迎えることなく閉山し、その存在も人々の記憶から忘却していった。

今回調査の対象となった宿泊棟・管理棟・コテージ建設の事業範囲は妙見山から南に延びる尾根上に位置し、尾根上は平坦ともいえるほど緩斜面である。ここは、昭和57年度実施の分布調査で確認されたカラミブロック群のうち第1ブロックの範囲にあたり、人工的な段差および屋敷跡が現況で確認できる。また調査対象地内の西側斜面との傾斜変換点付近には4箇所ほど小規模なカラミブロックが認められ、銅製錬遺構の所在が想定された。

第2節 確認調査の結果

① 調査の概要

確認調査に先立ち、事業範囲内の科学探査および地表観察をおこなっている。これらの結果遺構の存在が確認または想定された箇所については建物の建設地から除外し、保存することとした。建物は前記の調査で遺構の存在する可能性の最も低い箇所に建設されることになったが、事業範囲はすべて石垣山遺跡の範囲内に含まれるとみられたため、建物予定地にトレント3本、坪8箇所を設け調査を行った。以下、各調査箇所の所見を述べる。

② 屋敷跡

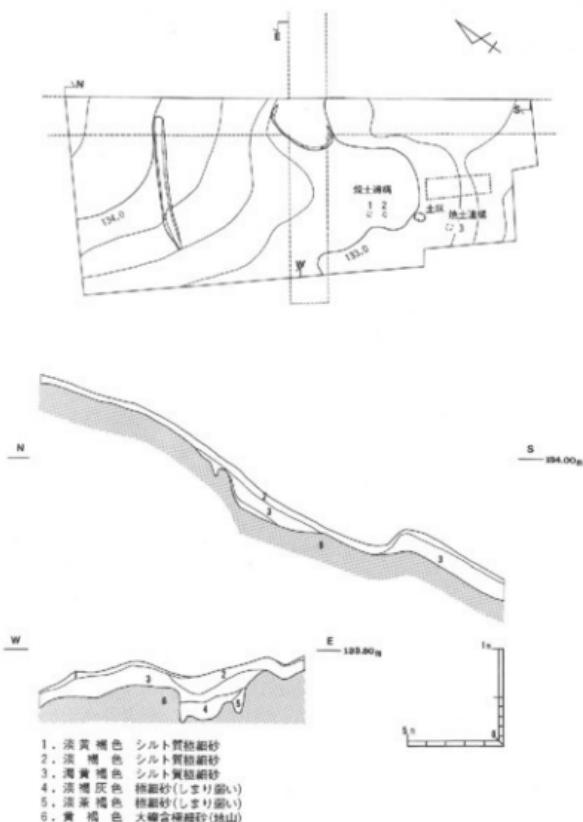
カラミおよび礫を東西15m以上、南北26m以上にわたって巡らせ、基底部幅約30～40cm、高さ約30cmを測る。現状では「コ」状を呈しているが、元来は方形に巡っていたものと思われる。西面中央付近に石積が約3mの間隔で途切れる箇所があり、出入口であったとみられる。東半は土取りにより改変され、内部も大半が削平をうけているが、現地表を観察する限り礫石等建物の痕跡は確認できない。これまでの石垣山遺跡の調査では同様の遺構は確認されておらず、その性格は明らかにできないが、生野代官所の見廻役人あるいは銅製錬所統括者の詰所であった可能性もあり、屋敷跡とした。

屋敷跡のうち東側の削平を受けている箇所に宿泊棟が建設されるため、坪を2箇所設定し遺

構の有無を確認した。調査の結果現地表から約30cm下で地山面に達したが遺構・遺物は認められなかった。

③ 平坦面

屋敷跡の北に位置し、自然地形を加工したとみられる段差が存在している。一部分が道路により削平を受けているが南側のコーナー付近では比高差約140cmを測る。



第23図 石垣山遺跡全面調査区平・断面図 (S = 1/250, 1/250-1/50)

この段差の上面は比較的平坦であり、地山を整形しているとみられ、屋敷あるいは製錬作業所が存在していたと推定されるが現地表を観察する限り礎石等の遺構は確認できない。

ここにコテージ群が建設されるため、建設により影響を受ける4箇所に坪を設定した。この平坦面の基本層序は1. 表土（腐食土） 2. 暗黄褐色土 3. 明黄褐色土（地山）となる。調査の結果遺構及び遺物は全く確認されなかった。

第3節 全面調査の結果

① 調査の概要

本調査対象地内にはカラミブロックが4箇所認められ、科学探査により製錬炉等が存在する可能性が指摘された。そこで本調査対象地内のカラミブロックに隣接する箇所で、科学探査の結果、製錬炉等遺構の存在している可能性の低い箇所に管理・レストラン棟を建設することになった。しかし、この箇所は屋敷跡の西側に位置し、南北両側にカラミブロックが存在しており、トレンチを設定し遺構の有無を確認した。

確認調査の結果、遺構は検出できなかったが、調査区内の地表面には一面にカラミが散布しており、西端にも小規模なカラミブロックが存在すること、調査区内には自然地形を加工し、作業場を設定したとみられる段差が存在すること等からトレンチ設定箇所以外に遺構の存在が予想されたため、全面調査に移行することとなった。

調査区設定箇所は南向きの緩やかな傾斜地であり、調査区中央付近が西側の谷への傾斜変換点となっている。中央から南半にかけて張り出しきみにやや平坦な面が見られ、南端の段差で落ち込んでいる。調査区南北両端の高低差は約2mである。また、調査区北東でも東西幅約3mの谷状落ち込みが認められ、これらは自然地形を加工している可能性がある。

② 調査の結果

調査区の基本層序は1. 表土（腐食土） 2. 淡黄褐色シルト 3. 黄褐色シルト（地山）となる。第3層は地点により、淡赤褐色シルトあるいは岩盤となることもある。また、調査区西側は植生が貧弱なため、上砂の流出により現況で地山面が露出している箇所もあった。

全面調査で検出できた遺構は、溝・土坑・焼土遺構であり、すべて地山面より掘り込まれている。以下、各遺構の概要を述べる。

溝 調査区西半で検出した。規模は検出長約7m、最大幅約60cm、深さ約4cmを測り、断面は浅い皿状を呈する。ほぼ南西へ延び、両端とも調査区内で消滅する。調査区北壁では溝の落ち込みは確認できず、調査区より北へ延びることはない。溝北端付近で拳大疊数個の集積がみられたが、その性格は不明である。遺物は出土しなかった。

土坑 調査区南端の段差上部に位置する。平面が梢円形を呈し、長径約70cm、短径約50cm、深さ約20cmを測る。検出面からほぼ垂直に掘り下げられている。壁面等は火熱による赤化はみられず、粘土貼付等加工した痕跡も認められない。内部には拳大のカラミが充満していたが、炭化物・焼土等の混入は認められず、カラミも2次的に投入されたものとみられ、この土坑が直接銅製鍊に係わるものである可能性は低いとみられる。

焼土遺構 土坑の北側に2か所（焼土遺構1・2）、南側に1か所（焼土遺構3）検出された。これらは土坑を含め、ほぼ一線上に並ぶ。

焼土遺構2・3は、径20~30cmの範囲で地面が赤変している程度のものである。焼土遺構1は5cm程掘り込まれ、底部が赤変し、内部に炭化物が充満していた。これら焼土遺構は土壌を中心としていることから、土坑と密接な関係があるものと考えられ、これら土壌を中心とした範囲では何らかの作業を行っていたとみられるが、調査区内で柱穴等が確認されていないため、覆屋のようなものは存在しなかったようである。

第4節 小 結

今回の調査では全面調査区で若干の遺構を検出したのみにとどまったが、各遺構の性格は明らかにできていない。また、各調査箇所からは焼土・炭化物等の散布は全く認められず、地面に強い火熱を受けた痕跡もなく、貼床等も確認されなかったため、少なくとも調査を実施した箇所については、製鍊に関する作業空間であったという確証は得られなかった。

各調査箇所から遺物の出土をみてないため、検出された各遺構の所属時期は明らかにできなかった。ただし、遺跡の立地から推測して付近の鉱山や石垣山遺跡が機能していた近世以降という時期を大きく逸脱することはないであろう。

今回の発掘調査は、事前の地表観察・科学探査により、遺構と認められるか、その可能性の高い箇所を除外して実施したものであり、これらの箇所は公園内に現状で保存されることになる。今後有効に保存・活用されることが望まれる。

参考文献

- | | | |
|-------------------|--------------------|-------|
| 兵庫県多可郡教育会 | 『多可郡誌』 | 1923年 |
| 兵庫県史編集委員会 | 『兵庫県史』第4巻 | 1979年 |
| 加美町史編集委員会 | 『加美町史』史料編 | 1984年 |
| 兵庫県立歴史博物館 | 『特別展西脇・多可の歴史と文化』 | 1985年 |
| 中町教育委員会・妙見山麓遺跡調査会 | 『播磨庭園史の研究』 | 1987年 |
| 神崎 勝 | 『加古川流域の古代史』(上・中流篇) | 1989年 |
| 中町史編集委員会 | 『中町史』本篇 | 1991年 |

第5章 遺構・遺物の検討

石垣山古墳群は、入角北古墳群（以下、北古墳群と略す）、入角中古墳群（以下、中古墳群と略す）、入角南古墳群（以下、南古墳群と略す）、田野口古墳群、東山古墳群などと共に、妙見山麓の東から南にかけて分布する古墳群の一つである。これらの古墳群は互いに分布域を異にし、それぞれ比較的大きな尾根を中心としてその尾根の南から西斜面に立地している。この古墳のまとめを大きな古墳群の中での支群として捉えるのか、あるいは個別の古墳群として捉えるのかは古墳群と支群の概念と関係するものであり、内容が明らかとなっている古墳が少ない現時点では検討することは不可能である。よって、ここではそれぞれのまとめを便宜的に古墳群として呼称することとする。

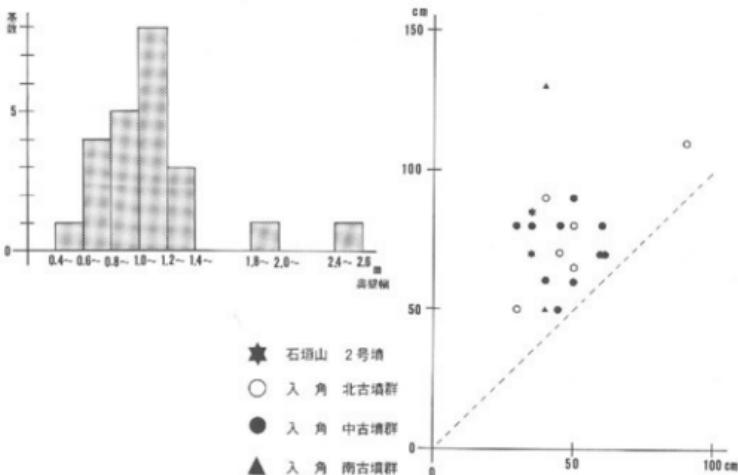
今回調査した石垣山古墳群はこれらの古墳群と何らかの形で関係していると思われるため、周辺地域において調査された古墳⁽¹⁾を参考とし、以下、1. 立地と分布、2. 埋葬施設、3. 遺物、について石垣山2号墳を中心に当古墳群に検討を加え、最後に、4. 総括、としてまとめる。また、ここでいう石垣山古墳群以外の古墳番号（○号墳）は『兵庫県中町妙見山麓周辺における埋蔵文化財詳細分布調査』⁽²⁾のNoを示す。

1. 立地と分布 妙見山東麓から南麓にかけて分布する周辺の古墳群は、標高200～300mに立地しているが、石垣山古墳群は標高100～150mの比較的低い場所に立地する。中古墳群が比較的急斜面に立地している他は、いずれも急斜面から緩斜面への変換点付近の緩斜面側に立地している。個々の古墳はそれぞれの古墳群内において、互いに標高の高低差があるものの基本的に同じ地形に立地しており、立地の点からは各古墳群をさらに細分することは不可能である。妙見山麓周辺の古墳数を合計すると約120基程度であり、その内で南古墳群がもっとも多く、石垣山古墳群と田野口古墳群は比較的少数で構成されている。

2. 埋葬施設 妙見山麓において調査された古墳のほとんどが横穴式石室を埋葬施設としていた。唯一、縁の広場古墳において木棺直葬を埋葬施設とする古墳が調査されている。

今回調査した石垣山古墳群もその例外ではなく、1号墳・3号墳については残存状況によりその可能性が強く、2号墳については調査により横穴式石室であることが明らかとなった。2号墳では擾乱が行われていたため石室の残存状況は悪いが、幸うして奥壁幅と石棺規模を計測することができた。よってここでは計測できたこれらの数値から妙見山麓周辺の古墳群の中で2号墳の位置づけを行うこととする。

第24図左はこれまでに調査された古墳の奥壁幅をグラフ化したものである。グラフとしては均整のとれたものとなっているが、古墳群別に分けるとグラフにはばらつきが生じる。このことは各古墳群の属性とは異なる影響が奥壁幅に認められるためであるのかも知れない。石垣山



第24図 石垣山・入角北・入角中・入角南・田野口古墳群の比較

2号墳はこのうち1.0m～に属し、最も度数の多いところに属する。

次に第24図右は同じく調査された古墳の石棺規模をグラフ化したものである。全ての石棺は長さ0.5～1.3m、幅0.3～0.9mに収まっており、小規模なものが一般的であったことが窺える。この規模では成人を直接埋葬することは不可能であるが、全て幼児葬であったとするには余りにも一般的すぎる。そこで、石垣山2号墳や中62号墳のように石棺内から人骨片と思われる炭が比較的まとまって出土したことから、改葬による前遺体のかたづけとしての施設であったと推測することも可能である。このように考えると、敷石の存在は石棺に葬られる以前の遺体の安置場所であったとすることも可能であろう。2基の石棺への改葬が終了し、敷石の役割が終了した結果、最終床面にみられるような敷石を覆うほどの床面の敷き直しが行われたのかもしれない。もっとも、妙見山麓周辺の古墳をみると、石棺より奥に敷石が認められるものや、敷石を伴わない石棺が存在しており、あくまでも石垣山2号墳を理解する上での憶測の域を出ないものである。

また、各古墳群別の石棺規模であるが、北100号墳では他に比べ比較的規模が大きく、他の石棺と異なるが、それ以外の領域はほぼ重なっている。石垣山2号墳の両石棺はこの領域に收まり、一般的な規模であったことが窺える。

改葬については考古学の立場からは河上邦彦氏の論究^[3]がある。氏は奈良県下における終

末期古墳の様相から改葬について言及し、文献との比較から改葬がおこなわれた原因を「薄葬思想と新しい身分秩序の再編成の結果生まれた葬法」とし、「天皇及び皇族の改葬の影響を受けた官人層は土葬から改葬による骨化、そして後に火葬による骨化へと薄葬化を進めたものではないか」と考えた。兵庫県多可郡中町妙見山周辺における古墳群についても氏のいう改葬の存在を認めるのであれば、同様の位置づけが可能であろう。

同じ多可郡中町には時期的に離れるものの白鳳寺院である多可寺が建立されており、7世紀後半には中央政権による新たな動きが当地方を中心に行われている。この多可寺の出現の背景には妙見山麓周辺に認められる古墳群の時期からその地盤が形成されていたためと考えられ、それを示すのが、薄葬化を進める一過程としての改葬の存在であるとすることができるのではないだろうか。

3. 遺物 2号墳からは攢乱が行われていたにもかかわらず、比較的多くの遺物が残存していた。以下、各遺物の種類ごとに全体の状況をまとめる。

装身具としては金環が出土している。何回かの埋葬が想定できるにも係わらず2組だけであり、全ての被葬者が副葬できたものではないことを示している。形態は最終埋葬に伴うものが小型化していることが窺える。製作技法は、全体に金色を呈しているものの、部分的に（個体によっては大半に）銀色を呈していることが窺えるため、銅芯との間に銀箔をまいたものか、あるいはさらに金水銀アマルガム法で鍍金されたものと推定される。入角古墳群から出土した金環の中には、すでに科学的分析による成果が報告されているものもある⁽⁴⁾。その成果によると、表層の残存する個体全てが表層に金・銀を含み、また、ほとんどの個体が水銀を含んでいる。また、ほとんどの個体には中間層に銀が検出されている。石垣山2号墳出土の金環も同様の製作技法による可能性が高い。

鉄製品では刀子、鉄鎌、馬具が出土している。鉄鎌は大きくわけて短頭脇扶柳葉式、短頭斧箭式、長頭柳葉式の3種類が出土し、短頭脇扶柳葉式以外は各1点ずつで、型式によるまとまりは認められない。馬具は轡、鎧、革帶金具が出土しており、実用的な馬装が1式出土している。轡では、素環鏡板付のものは兵庫県下でも多く出土しているが、立闇がT字形の刺金を有する鉄具造りのものは少ない。馬具は周辺の古墳群では中62・69・72・北113・田野口2号墳から出土しているが、各古墳群全体としての保有量は余り多いものとは言えない。ただし銀装の飾り馬としての馬具が出土したものが存在している。

次に須恵器（第18図）であるが、杯蓋をみると21~23については口縁部の形態や、全体の形態に違いが認められるものの、いずれも田辺昭三編年⁽⁵⁾のTK217型式に属する。24については外方に大きく開く体部や明瞭な沈線など陶邑には認められない特徴を有している。この特徴を有する杯蓋は中古墳群69号墳北溝において同じくTK217型式に属する杯類と共に出土することから、この種の杯蓋がTK217型式併行期における当地域の地方色であるといえる。杯

身では口径がやや大きい25が古相を示すが、いずれもTK217型式に属する。他の器種に認められる特徴も同様にTK217型式に属するものである。これらのうち、27~29については胎土・形態・色調などが共通し、同一の窯で焼成された可能性が考えられる。

土師器（第19図）は、杯身が2点出土している。そのうち40については最終床面、すなわち33・34の須恵器と同一層で、ほぼ原位置を保っていたものであるため、これら須恵器と同一時期に使用されたものとすることができる。41については、石棺の裏込め内から出土しており、石棺築造に伴って移動したものと考えられることから、初葬時の遺物として捉えることができる。よって、層位的には41から40へと変化したものと言える。この2者の特徴は、41が口径に比して器高が低く全体的に偏平な感があり、口縁部内面に面を有し、外側にはナデが認められ、焼成が比較的良好であるためか調整のハケ目が観察される。一方、40は焼成が不良であるためか、全体に雑な感があり、41に認められた口縁部付近の特徴はなくなり、単純になっている。この40・41に認められる変化が単に個体差によるものであるのか、あるいは当地域において編年要素として一般的に捉えられるのかは、今後の類例を待つて検討することとし、ここではその可能性のみ指摘しておきたい。

4. 総括 石垣山2号墳は、築造・初葬が行われた後、石棺・敷石の設置、床面の敷き直し、が行われていることが明らかとなった。しかも、それらはTK217型式期に行われ、比較的短期間であったことが窺える。また、箱式石棺が2基あり、敷石での埋葬を考慮すればさらに多くの埋葬が行われたことになる。石垣山2号墳は石室規模や石棺規模から推測すると妙見山麓の古墳群の中でも一般的なものであると考えられることから、本墳において認められる状況は当地域に一般化できるものであると言えるのかもしれない。6世紀後半から7世紀にかけて妙見山麓に次々と築造された古墳群はその基數だけでなく、追葬の回数においても多いものであり、短期間におけるこの状況は政治的な背景を伴った変革であったことが考えられよう。改葬の問題もその中で理解すべきであろう。

註

- (1)妙見山麓周辺の古墳群は妙見山麓遺跡調査会によって昭和59年から昭和60年にかけて合計23基の古墳が調査されている。今回の報告書作成時点ではその資料は公にされていないが、妙見山麓遺跡調査会の神崎勝氏、山伸進氏の御厚意により資料の提示を受けた。記して感謝する。
- (2)多可郡教育委員会、中町『兵庫県妙見山麓周辺における埋蔵文化財詳細分布調査』1983年
- (3)河上邦彦「終末期古墳に於ける改葬墓」『網干善教先生華甲記念 考古學論集』網干善教先生華甲記念会 1988年
- (4)酒井温子・渡辺智恵美「耳環の製作技法」『元興寺文化財研究』(財)元興寺文化財研究所通信№33 (財)元興寺文化財研究所 1990年
- (5)田辺昭三『陶邑古窯址群』I 平安学園考古学クラブ 1966年

第6章 石垣山遺跡の科学探査

1. 科学探査の目的と手法

平成3年2月、兵庫県社土木事務所から兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所に、「北播磨余暇村公園都市計画公園整備事業」における事業計画地内の埋蔵文化財の有無、並びに遺構の位置についての照会がなされた。

埋蔵文化財調査事務所では、当該地は昭和57年度に分布調査が行われ、カラミ（銅津）の散布が確認されている箇所であり、銅生産に関する埋蔵文化財の包蔵が推定される所であるが、遺構の位置については現時点では不明であると報告した。しかし、事業計画地内を物理科学的探査を行うことにより、ある程度の遺構の有無やその位置を探ることが可能であろうともした。

協議の結果、埋蔵文化財調査事務所は科学探査を行い、推定される遺構の位置を報告し、社土木事務所ではその成果を基に宿泊棟・管理棟やコテージなどの建設位置や建設工事において、極力埋蔵文化財を避ける事業計画を作成することになった。

今回、実施した科学探査は3種、4手法である。磁気探査・電気探査と電磁誘導探査（金属探査）である^[1]。

石垣山遺跡で想定される遺構は、銅生産（製錬）にかかる炉跡や作業所などの建物跡である。探査ではそれぞれの遺構探査に適した手法を用いた。

磁気探査法（全磁力測定 PM・磁気傾斜測定 FM）

炉跡や窯跡のような遺構は高熱を受けて熱残留磁気を帯びる。その箇所は周囲に比べ相対的



写真1 電気探査



写真2 磁気探査 (FM)

に強い磁気を示している。局部的な磁気異常を示す箇所を測定により発見されれば、その付近を炉跡や窯跡と推定することができる。ただし、鉄製品の包蔵とか埋蔵文化財の範疇に入らない焚火跡なども磁気異常地点となるので、探査データの判読には注意が必要である。

強い磁気を示す地点を知るには地磁気を測るが、石垣山遺跡の探査では、地球磁場の全磁力を測る測定と、その内の一成分である垂直成分の差を測る磁気傾斜測定を実施した。

全磁力測定にはカナダ G E M システム社製の G S M - 8 プロトン磁力計 (Proton Magnetometer) を用い、1台を定点として固定し、他の1台を測定地内を移動させ、2台連動による測定法を採用した。次に、磁気傾斜測定ではフラックスゲート磁力計 (Fluxgate Magnetometer) で、イギリス Geoscan 社製 FM18を使用した。FM18はデータの内部記憶装置を持ち、歩行速度に近いスピードで測定が可能で、広範囲の探査に使用できる。G S M - 8 プロトン磁力計は、1測点の測定には約5秒、またデータを手書きするので FM18より作業に時間がかかるが探査の対象深度が深い利点がある。

電気探査法 (RM)

遺構の中に堆積している土の粒子の違いによる土中の含水率の違いや、堆積土内に含まれる岩石（石組遺構）などの組成の違いを地中に電気を流すことにより、周辺と異なる地中の変化を電気抵抗の差としてとらえる。事業整備地の北東部はカラミブロックの堆積はないが、平坦面が認められる。この平坦地を作業所跡と想定すれば、建物跡や溝また井戸などの存在が考えられる。電気抵抗では、溝跡や大きい土壤などは水を含み易く電気抵抗は低く、また石垣などは抵抗が高く現れると考える。

測定にはイギリス Geoscan 社製の RM 4 (Resistance Meter) を用い、電極間隔50cmの2極法測定を実施した。2極法とは、4本の電極を用い、その内の2本に電流 (Current = C) を流し、他の2本で電位 (Potential = P) を測定する。電流と電位の電極各1本 (P 1 + C 1) を半無限大の遠い位置に固定し、残り2本 (P 2 + C 2) で探査区内を移動し、電位を測る。測定の深度はほぼ電極間隔の距離に等しく、その位置は電極間の中間位置と考えられる。今回は、遺構推定深度は浅いと想定し、電極間隔を50cmとしたので探査深度は約50cmとなる。

電磁誘導探査法 (EM)

地上で人工的に発生させた磁場（一次磁界）

写真3 電磁誘導探査



により、地中に渦電流（誘導電流）を生じる。この渦電流が作る二次磁界を地上で測定する。二次磁界は地中にある物質の導電率（物質の電気を通す能力の指標）によって異なり、二次磁界を測定することにより、地下の状況を判断する方法である。導電率（ σ ）は抵抗率（ ρ ）の逆数 $\sigma = 1/\rho$ で、単位は〔mho/meter〕で表される。金属は特に高い導電率を示すので、主に金属遺物の探査に用いられる。

探査計画段階では、周辺にはカラミが散布し、カラミ中にはまだ残留金属が含まれていると考えていたので当探査法は、不適格としていた。現地で試しに周囲に散布するカラミを取り上げ測定したところ、ほとんど金属反応を示さなかった。よって、金属遺物の有無を調べる目的で部分的に実施した。

探査にはカナダ Geonics 社製 EM38 (Electromagnetic Method) を使用した。

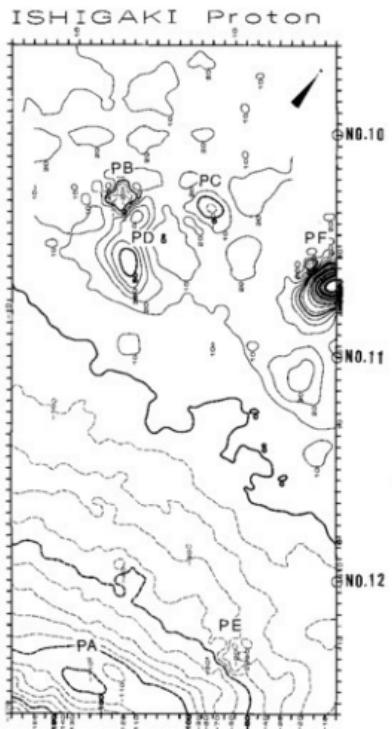
2. 探査範囲並びに現況

探査は北西から南東に延びる尾根上の平坦部で、その中央付近に引かれた道路センター杭番号の№10から№13を探査の中央線とし、北東と南西方向に30mを探り、各探査手法の違いから、北西から南東に異同はあるが90mの範囲内で実施した。

広範囲に行ったのは磁気傾斜測定 FM で、ほぼ事業対象域の全域に当たる。特に遺構の存在が推定される箇所については、想定遺構に適した2種類以上の探査を行うことにし、探査精度の向上に努めた。各探査の測点の間隔は1mである。探査対象地は北西から南東に緩やかに下がる尾根上で、中央に道路が探査範囲の半ばまで敷設され、南西斜面には大きく3箇所に分かれるカラミブロックが広がっている。また、平坦地の中央部北東にカラミを積み上げた高さ約30cm、幅約60cm程の築地状の高まりが北西から南東に逆コ字状に観られ、さらに、尾根先端部には崩壊した横穴式石室墳がある。

3. 探査の結果

測定の結果は各探査とも、測定数值をコンターマップを用いて示し、磁力・電気抵抗値や導電率の高低は、相対的に高い数値を実線、低い数値は破線で表現している。等高線が密に表されている箇所や、局部的に測定数値が、探査範囲内の測定数値の傾向に対し、周囲に比べ異常を示す箇所（実線と破線が対照したり、実線の中に破線が入る）が、遺構・遺物のある箇所と推定する。表示には、異常を示す箇所をアルファベットで、それぞれの探査毎に、例えば、磁気探査の全磁力測定ではPA、電磁誘導探査ではEAと示す。図の外郭線上の一目盛りは1mを表し、図中に探査範囲設定の際に基準とした道路センター杭番号位置を明示する。



第25図 磁気（全磁力）探査

場の観点から、P C・P Dを掲げることができ、さらに磁気分布の中で、P Aに完結した双極子磁場を認めることができる。第26・27図から箇々の異常箇所を詳細に観ると、P Cでは70、P Dでは60、P Aは30ガンマの差が読める。その規模（範囲）としては、P Cは2m四方、P Dは東西4m、南北3mと推定される。第27図からP Aを検討すると、双極子磁場を現す箇所は2箇所となる。P A1（西側）は東西5～6m、南北2m、P A2（東側）は2m四方が推定される。P A1、P A2を一連のものと想定すれば、東西約10mの範囲に広がる炉跡で、基數は3ないし4基推定できる。

磁気探査（磁気傾斜測定）

探査範囲は短辺60m、長辺90mで今回一番広く測定したものである。南西隅（F A）に中央

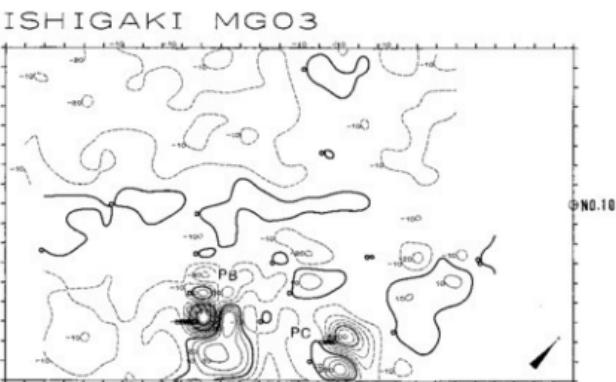
磁気探査（全磁力測定）

第25図は測定範囲の全域を表示し、第26図と第27図は第25図の南と北の箇所を部分的により詳細に表示したものである。

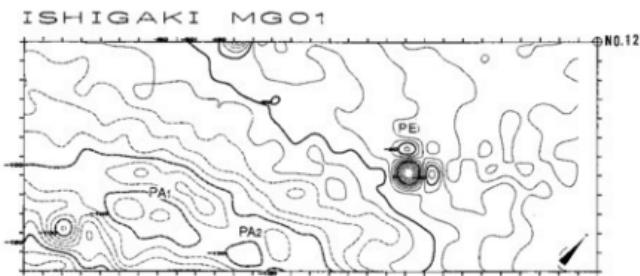
最初に全域の測定結果を観ると、この探査範囲内の磁気分布は北から南に徐々に磁気が弱くなっている。特に大きい異常として現れているP Fの箇所は、現代の焚火跡で調査対象から除外できる。それ以外の異常箇所としてP B・P C・P DとP Eを挙げることができる。P Bは中央の数値が低く、高い数値がそれを取り巻いている。それと反対の状況を示すのが、P Eである。他遺跡の探査結果から、窯や炉跡の場合には双極子磁場（窯が存在する地点を境とし、磁北に沿い北側に低い数値、南側に高い数値がそれぞれ完結する）が認められる。また、その数値の差は遺構の深度にもよるが30～50ガンマである。P B・P Eは、前者が130、後者は100ガンマの差で炉跡と考えられない。P Bには鉄製品が埋まっている可能性がある。また、他の遺構、遺物を想定することもできる。次に、双極子磁

がプラスで両側（北と南）にマイナスを伴った磁気異常（磁気傾斜測定で示される特有の反応）が認められる。その範囲は東西約8mと推定される。同様な箇所としてF B・F Cを掲げることができる。熱残留磁気を帶びてるので、炉跡の可能性が大きい。次に、やや弱い反応箇所にF E・F F・F Gがある。遺構かどうか現段階では不明であるが、今後注意が必要な箇所といえる。

当探査で気を引くのはF Dである。この箇所はカラミが築地状に幅60cm、高さ30cm程積まれている所である。地形の影響を受けているとも考えられるが、測定成果においても等高線が線状に伸び、その状況を現している。築地一辺は約28m程で隅は直角に折れているようである。南辺の築地は北西隅から南東方向へ約10m伸び、3~4m程途切れ、さらに、約14m続き北東

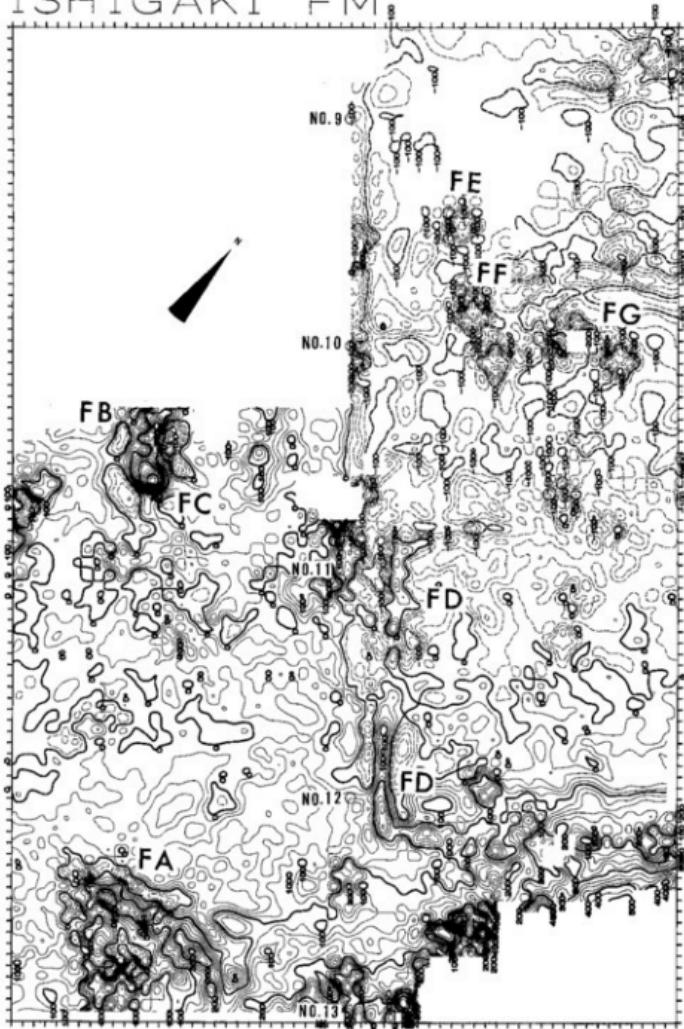


第26図 磁気（全磁力）探査 北地区



第27図 磁気（全磁力）探査 南地区

ISHIGAKI FM



第28図 磁気（磁気傾斜）探査

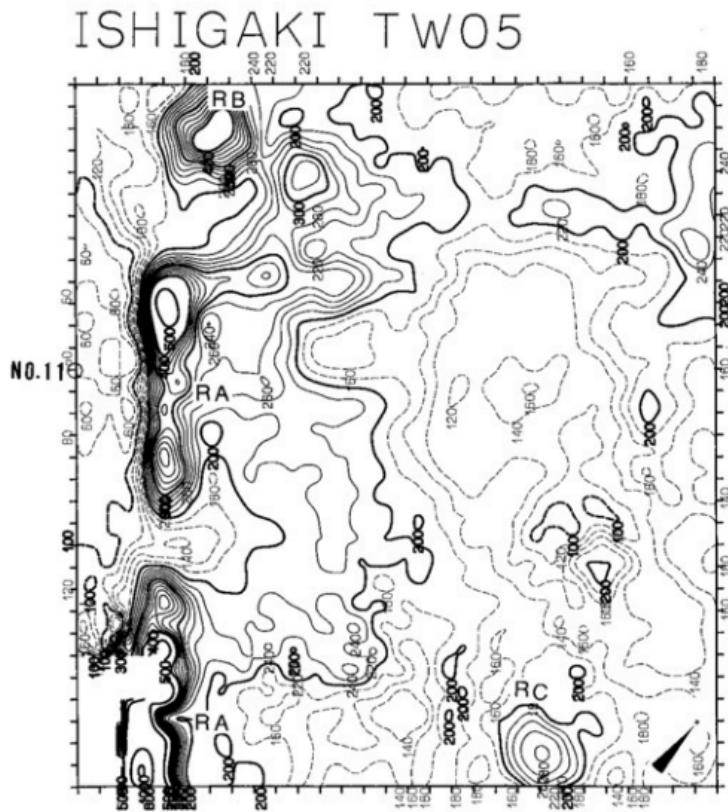
へ折れるようである。また北西隅から北東へ約10m伸びているようである。

その他、F Cのすぐ南や測定区の東の異常は鉄片やゴミによるものと考える。

電気探査

探査は尾根東側の平坦地で、南北32m、東西29mの範囲を実施した。探査結果から、当探査では電気抵抗の高い箇所を判断の基準とするのが適切と考えられる。

探査の中央線から3ないし4m北に離れた付近に電気抵抗の高い箇所（RA）が、南東から

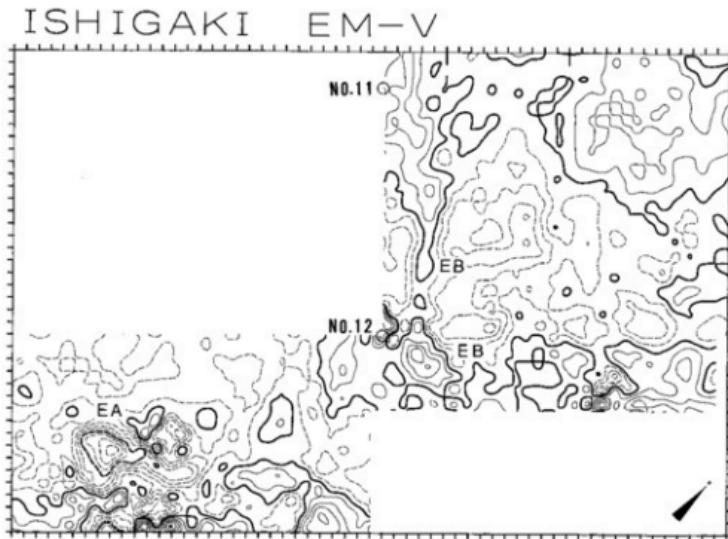


第29図 電気探査

直線状に北西へ約10m伸び、4m程途切れ、さらに約13m続き、抵抗値は低いが北東方向に折れ約10m伸びている。また同様な数値が北東から9m程南西方向へ伸びている。この測定成果も地形の影響を受けている結果ともいえるが、カラミ堆積による電気抵抗によるものであり、RAは築地を現していると考える。次に、RB・RCも抵抗の高い箇所であり、前者は約4m、後者は約3m四方にも広がっている。土中に異物（例えば岩など電気抵抗の高いもの）が埋まっている可能性があり、今後、注意が必要な所といえる。

電磁誘導探査

探査は北地区と南地区の2箇所で実施し、北地区は電気探査、南地区は磁気探査（第27図）の範囲にはほぼ同じである。南地区でEAに周囲の状況から分離した、電導率の低い箇所（電気抵抗が高い）が東西に約10m認められる。EBも同様である。非金属反応であり、規模が大きいので、何らかの遺構に関連する結果と考える。注意が必要な箇所である。その他では、両地区とも特に導電率の高い箇所は無く、金属遺物の存在は認められない。



第30図 電磁誘導探査

4. 小 結

今まで個々の探査機種毎に推定される遺構について述べてきたが、最後に、各々図上に表記した箇所を、各探査結果を照合し、検討してまとめとしたい。

今回の探査で一番注目されたのは、PA・FA・EAの箇所である。それぞれ探査法は異なっていても、ほぼ同位置に異常箇所として表示された。全磁力測定で1箇所とみるか2箇所とみるかの違いはあるが、磁気傾斜測定を参考にすると連続した一連の遺構と考えたほうが良いようである。同所はカラミブロックの下にあり、推定される遺構としては、石垣山第6ブロックの焼釜Aが考えられる⁽¹⁾。

さらに、当遺構を構成する土質は乾燥した砂のような導電率の低いものと想定する。(電磁誘導探査法でも述べたが、当初、期待した探査手法ではなかった。測定成果を解析・検討した結果である。周辺の状況や遺跡・遺構の種類にもよるが、電磁誘導探査法は、金属遺物の探査以外にも使用すれば一解析資料となる場合があろう。)

他に、推定される炉跡として、PDとPCがある。反応規模から推定すると、やや大きな炉跡となる。PCはPDより小さい独立した1基だけのものと考える。PBとFBでは、全磁力測定から炉跡とは考え難い。また、同様なことがPEでも認められる。FHはPEが認められた箇所であるが、磁気傾斜測定では反応を示していない。

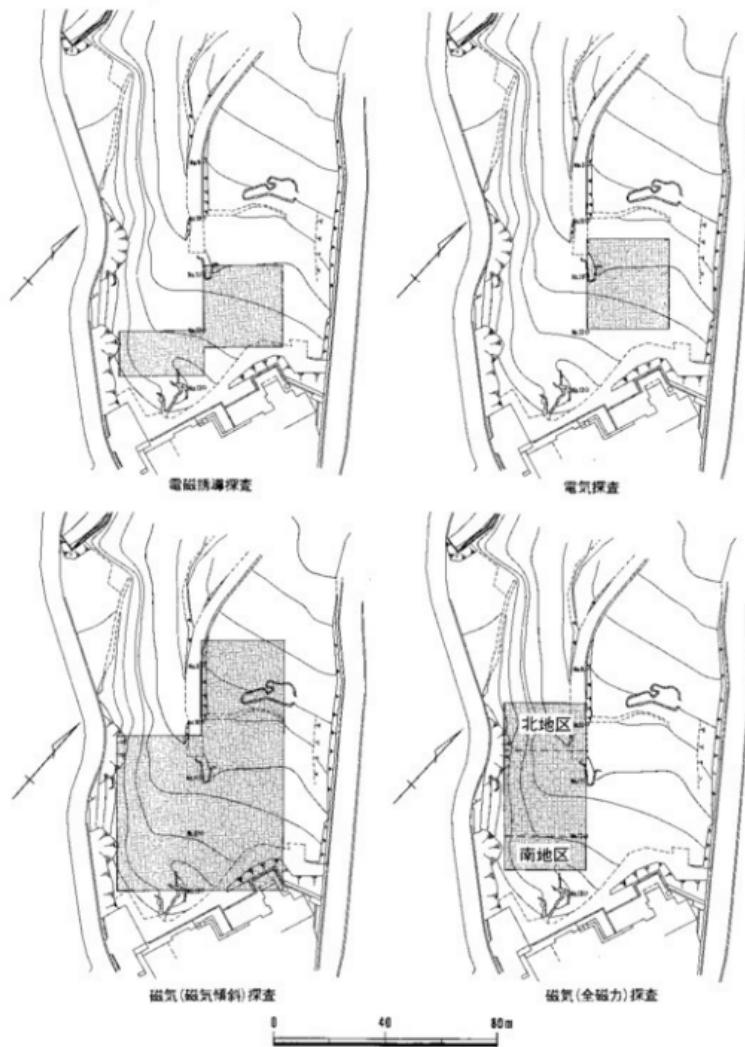
磁気傾斜測定と電気探査を照合すると、FDとRAが同位置にみられ、さらに、南西の辺に空白の箇所を明示していることが判る。カラミを積み上げた築地と考えると、空白地は入口(玄関)ではないかと推定する。ただし、両探査とも、その内側では明確な遺構を表現していない。

追 記

1. センターNa11と12の中間点で作業中に須恵器片を探集した。付近に古墳が存在する可能性がある。
(RBは、確認調査の結果、古墳の石材と判明した。)
2. 現地探査作業には、奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター研究指導部発掘技術研究室長 西村康氏の指導の下に、磁気傾斜測定と電気探査は西村氏が、全磁力測定と電磁誘導探査は西口が実施した。探査結果の解析には、西村氏の指導を受け、西口が記述した。現地作業では、Asia 遺跡探査研究所 南景子氏の協力を得た。

註

- (1)『埋蔵文化財ニュース』71 奈良国立文化財研究所 埋蔵文化財センター1991
- (2) 山仲 進・徳原多喜雄 『播磨産銅史の研究』 中町教育委員会 1986



第31図 探査範囲 ($S = 1/2,000$)

第1表 土器観察表(1)

| 番号 | 層 | 出土地位 | 残存 | 高さ(cm) | 直径(cm) | 形 塗 的 特 徴 | 調 整 | 回 転 | 胎 土 | 色 調 | 焼 成 |
|----|--------------|---------------------------------|-------|--------|--------|--|--|-------------------------------------|----------------------------|-----|-----|
| 21 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.7 | 10.9 | 全体にやや偏平である。天井部は比較的薄いが、口縁部にかけて厚くなり、口縁部底面もやや厚い。口縫部附近の内面には輪郭をつくり出すための強い回転ナデが認められる。 | 回転ナデ。天井部外表面はヘラ切り未調整であるが、若干ナデにより平滑に整形成される。内面は輪状の強いナデと、不定方向のナデ。外面口縫部付近に幅1.8mm程の粗いカキ目状の輪状横方向に認められる。 | 右 密(径1~3mmの白色砂粒を若干含む) | (外)暗灰色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 | |
| 22 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | ほぼ光 形 | 3.7 | 11.0 | 全体にやや偏平である。天井部から底部にかけてやや厚くなり、口縫部は薄く丸い。 | 回転ナデ。天井部外表面はヘラ切り未調整と思われるが、摩滅のため不明瞭。 | 右 密(径1~3mmの白色砂粒を若干含む) | (外)淡灰色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 不良 | |
| 23 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 4号区 2号右 椎前部 | ほぼ光 形 | 4.2 | 10.4 | 回転ナデとヘラ切りの境が大きくなっている。天井部が突出している。口縫部に強いナデが認められ、ほぼ垂直に回転する。 | 回転ナデ。天井部外表面はヘラ切り未調整。内面は輪状の強いナデと、一定方向のナデ。 | 右 密(径1mm内の白色砂粒、径1.2mmの黑色砂粒若干含む) | (外)灰白色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 | |
| 24 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 4号区 5号区 第1~ 第2面 | 亮 形 | 5.0 | 12.4 | 口径に比して器高が高い。天井部から口縫部へむかって「ハ」の字形に直線的に傾く。体部と口縫部の内面には明瞭な沈没がある。 | 回転ナデ。天井部外表面はヘラ切りの後、ナデにより縦に整形成される。内面は一定方向のナデ。体部の沈没は大きく回りおり、工具を使用したものと思われる。 | 右 密(径1mm内の白色砂粒含む。黒色砂粒はほとんど含まない) | (外)淡灰色 (内)灰白色 (断)淡灰色 | 良好 | |
| 25 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 1号右 椎前部 4号区 6号区 | 亮 形 | 4.6 | 11.5 | 比較的口迳が大きい。底盤はやや大きくなり、口縫部にかけて稍やかに傾きし、受部付近ではほど外反する。受部は高い。立ち上がりは短く内傾するが、内面は体部との境は比較的滑らかである。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。底盤は若干程度乾燥しているためか、ひび割れが観察される。底部内面は一定方向のナデ。 | 右 密(径1~2mmの白色砂粒含む。黒色砂粒はほとんど含まない) | (外)淡灰色 (内)暗灰色 (断)淡灰色 | 良好 | |
| 26 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 4号区 6号区 第1~ 第2面 | ほぼ光 形 | 3.9 | 10.4 | やや突出した底盤から、体部にかけて赤土色で底盤ではほぼ直線的にのびる。立ち上がりは短く内傾し、内面は体部との境でオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。3条の鋭いな工具痕が認められる。底盤内面は不定方向のナデ。 | 右 密(径1mm内の白色砂粒若干と黒色砂粒多く含む) | (外)灰白色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 | |
| 27 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.9 | 10.0 | 回転ナデとヘラ切りの境が大きくなってしまい底盤が突出する。底盤から受部ではほぼ直線的にのびる。立ち上がりは若干内傾し、内面は体部との境でオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。内面は輪状の強いナデと、一定方向のナデ。 | 右 密(白色砂粒微量、黑色砂粒含む) | (外)灰白色 (内)灰白色 | 良好 | |
| 28 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.7 | 10.1 | 回転ナデとヘラ切りの境が大きくなってしまい底盤が突出する。底盤から受部ではほぼ直線的にのびる。立ち上がりは若干内傾し、内面は体部との境でオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。鋭利な工具による傷が多い。底盤内面は二回折の強いナデと、一定方向のナデ。 | 右 密(白色砂粒、黑色砂粒微量含む) | (外)灰白色 (内)灰白色 | 良好 | |
| 29 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.9 | 10.1 | 回転ナデとヘラ切りの境が大きくなってしまい底盤が突出する。底盤から受部ではほぼ直線的にのびる。立ち上がりは若干内傾し、内面は体部との境でオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。平行で鋭いな工具の痕が若干方向を保てて認められる。底盤内面は輪状の強いナデと、一定方向のナデ。 | 右 密(径1mm内の白色砂粒微量、黒色砂粒若干含む) | (外)灰白色 (内)灰白色 | 良好 | |
| 30 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.8 | 10.0 | 回転ナデとヘラ切りの境が大きくなってしまい底盤が突出する。体部と口縫部にかけて厚くなる。外反の傾向にのびる。立ち上がりは短く内傾し、体部との境の内面はオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。およそ1/3回半の漏斗状のヘラ切り輪状明瞭に認められる。底盤内面は輪状の強いナデと、一定方向のナデ。 | 右 密(白色砂粒微量含む) | (外)暗灰色 (内)暗灰色 | 良好 | |
| 31 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.1 | 10.3 | 底盤が突出しないため、器高が低く、全体に偏平である。底盤はヘラ切りにより平らで、上外方にのびる体部との境に輪状が形成される。受部と立ち上がりの内面は、外側が薄らかに彫刻しているのにに対し、内面は体部との境でオリコにより団む。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整。鋭利で直線的な傷が多い。底盤内面は輪状の強いナデと一定方向のナデ。 | 右 密(径1~2mmの白色砂粒微量含む) | (外)やや暗い灰色 (内)やや暗い灰色 | 良好 | |
| 32 | 須 惠 器 杯 身 | 2号埴 2号区 2号右 椎前部 | 亮 形 | 3.6 | 10.0 | 底盤から体部にかけて滑らかに拘束しているため全体には丸みを帯びる。受部は外方には水平にのびるが、体部との境には明瞭なナデが認められず、厚いよどみ。立ち上がりは短く内傾し、内面ではオリコにより団む。立ち上がりは短く内傾し、直線的にのびる。 | 回転ナデ。底盤外表面はヘラ切り未調整で、漏斗状の輪状が認められる。内面には不要箇所であるが、左回りの漏斗状の輪状の強いナデが認められる。 | 右 密(白色砂粒や多く、黑色砂粒若干含む) | (外)淡灰色 (内)淡灰色 (断)淡灰色 | 不良 | |

第2表 土器觀察表(2)

| 番号 | 器種 | 出土場所 | 残存 状況 | 器高 (cm) | 器径 (cm) | 形態的特徴 | 調査 | 同軸 | 胎土 | 色調 | 焼成 |
|----|------------|---|----------------------|------------|------------|---|---|----|----------------------------|----------------------------|----------|
| 33 | 須恵器 杯身 | 2号埴 4区 5区 6区 最終床 面 | ほぼ 完形 | 4.2 | 9.5 | ほぼ平らな底部から大きくなびき、上方に直線的にのびる。口縁部端部付近は若干外反する。底部は若干厚さはある。焼け歪みがある。 | 丁寧な回転ナデ。底部外面はへラ切り未調整。キズ多い。 | 不明 | 密(1mm内 の黒色砂粒含 む) | (外)灰白色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 |
| 34 | 須恵器 杯身 | 2号埴 3~4 5~6 7~8 区 最終床 面 | ほぼ 完形 | 4.3 | 8.9 | ほぼ平らな底部から腰やかに曲げ、口縁部端部まで上方に直線的にのびる。底部と体部の端外面には理が現れる。底部は若干厚いが、全体に厚さは均一である。焼け歪みがある。 | 丁寧な回転ナデ。底部外面はへラ切り未調整。 | 不明 | 密(1mm内 の黒色砂粒含 む) | (外)灰白色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 |
| 35 | 須恵器 短縄き | 2号埴 2区 2号石 棺前部 | 完形 | 4.2 | 7.9 | 体部下部に最大径を置く。かつ器高が低いため側面を受け容る。口縁部端部からゆるやかに外反し、端部附近では手の横幅をもって上方外へ屈むのびる。端部は丸い。 | 回転ナデ。底部外面は回転へラ削り。内面は難しこう調整で、粗い回転ナデの後不定方向のナデにより調整する。 | 右 | 密(白色砂粒 若干、黒色砂 粒含む) | (外)灰色 (内)灰色 | 良好 |
| 36 | 須恵器 高杯 | 2号埴 2区 2号石 棺前部 | ほぼ 完形 | 10.4 | 12.1 | 長脚2段目・口透かしである。杯部は底部分から大きく外反し、上方へ直線的にのびる。口縁部端部はやや厚く、丸い。底部と体部の端には工具による深い沈跡や石かざ左方向へのびる。端部は下方へ外反する。端部は面を外側に曲げる。透かしは内側から切り込まれたらしく、右に傾いている。 | 回転ナデ。杯部と脚部の接合部外観的には、棒状工具による螺旋状の凹みが観察される。脚部内面にはしばり板が残る。透かしには鋸利な工具痕が残る。 | 右 | 密(白色砂粒 若干、黒色砂 粒多く含む) | (外)暗灰色 (内)灰白色 (断)灰色 | 良好 |
| 37 | 須恵器 高杯 | 2号埴 4区 第1~ 3面 | 脚部 I II III | - | - | 大きな外側に開く脚部で、端部は平らで正面に面向する。端部上面は沈跡状に図み。 | 回転ナデ。沈跡状の図みは工具によるものではなく、回転ナデによるものと考えられる。 | 不明 | 密(黑色砂粒 含む) | (外)灰色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 |
| 38 | 須恵器 壺 | 2号埴 4区 第1~ 第2面 | 口 縁部 I II | - | 12.6 | 上外方へ大きく直線的に広がる。太く深く、沈跡が残るが、上部との境は鈍く、縫をもつて対し、下部との境は回転ナデにより浅い縫となっている。 | 回転ナデ。比縫は浅く深い。 | 不明 | 密(白色砂粒 黒色砂粒含む) | (外)灰色 (内)灰色 (断)灰色 | 良好 |
| 39 | 須恵器 壺 | 2号埴 表様 | I II | - | - | 体部は球形に近く、造形は厚い。颈部と肩部はなめらかである。颈部は上方へ縫をもつてはぼぼ直線的にのびる。粗く彫り立てる捺印が腹部と底部にそれぞれ1周ずつ残る。 | 颈部はマキアゲの後、回転ナデ。颈部と体部の縫の内面にはしばり板が残る。口縁部は回転ナデ。 | 不明 | 密(黑色砂粒 微量含む) | (外)灰色 (内)灰色 | 良好 |
| - | 須恵器 平瓶 | 2号埴 4区 第1~ 2面 | 破片 | - | - | 底部に口縁部のみ残存。底部はほぼ平らでない。口縁部端部は丸く、やや下方向には浅く深い2条の沈跡が残る。 | 底部の中央にはナデによる凹凸。脚部にへラ削りが認められる。口縁部は回転ナデ欠陥。 | 右 | 密(黑色砂粒 概量含む) | (外)暗灰色 (内)灰白色 (断)灰白色 | 良好 |
| - | 須恵器 平瓶 | 1号埴 表様 | 破片 | - | - | 体部中央から肩にかけてのみ残存。肩の縫合部には浅い沈跡が残る。肩は強く張らずに、滑らかに屈曲する。 | 回転ナデ欠陥。体部中央には円盤状の粘土により蓋がされている箇所が確認できる。 | 右 | 密(1mm内 の白色砂粒含 む) | (外)灰色 (内)暗灰色 (断)灰色 | 良好 |
| 40 | 土器 岩杯身 | 2号埴 6区 最終床 面 | ほぼ 完形 | 6.1 | 15.6 | ゆるやかに内側する体部で、底部分が大きく全体に残る。口縁部付近外面では、ナデによる若干凹凸、端部では内側に縫をもつていて。底部外面には1条のへラキズ(へラ記号?)が施されている。 | 不明 | 不明 | 密(1mm程 度の白色砂粒 含む) | (外)赤褐色 (内)赤褐色 (断)赤褐色 | 不良 |
| 41 | 土器 岩杯身 | 2号埴 3区 1号石 棺裏込 め内 | ほぼ 完形 | 4.4 | 14.0 | 緩やかに内側する体部で、底部分が大きく全体に残る。口縁部付近外面では、ナデによる若干凹凸、端部では内側に縫をもつていて。底部外面には1条のへラキズ(へラ記号?)が施されている。 | 内面は不明瞭であるが、外表面はナデとハケ調整が明瞭に残る。 | 不明 | 密(白色砂粒 黒色砂粒若干 含む) | (外)淡褐色 (内)淡褐色 (断)淡褐色 | やや 良好 |

図 版

図

版

一



遺跡遠景（北西から）



1号墳 調査前（北から）



1号墳 北西側トレンチ（北西から）



1号墳 北東側トレンチ（南西から）



2号墳 調査前（南から）



2号墳 調査終了後（南から）



2号墳 北トレンチ（北西から）



2号墳 東トレンチ（西から）



2号墳 上層断面（南から）



2号墳 遺物出土状況（南から）



2号墳 内部主体全景（南から）



2号墳 内部主体近景（南から）



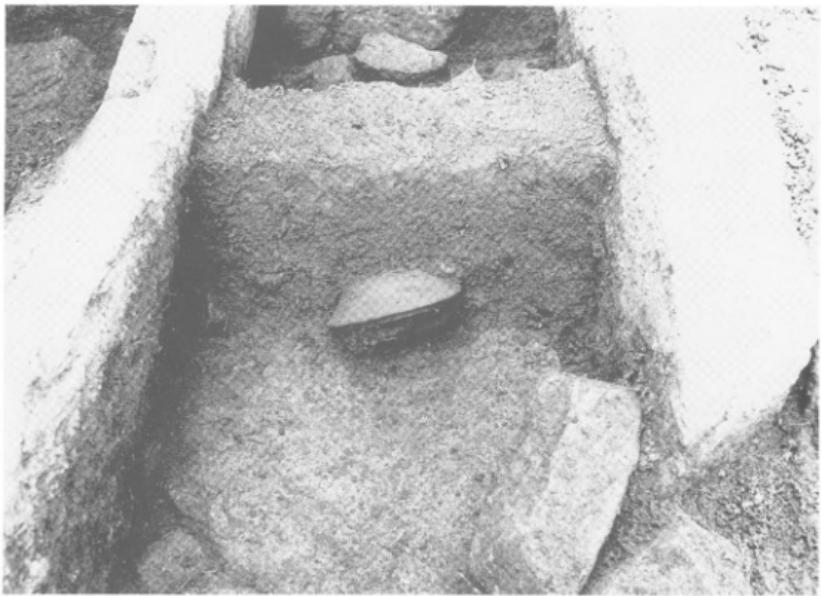
2号墳 石棺近景（北から）



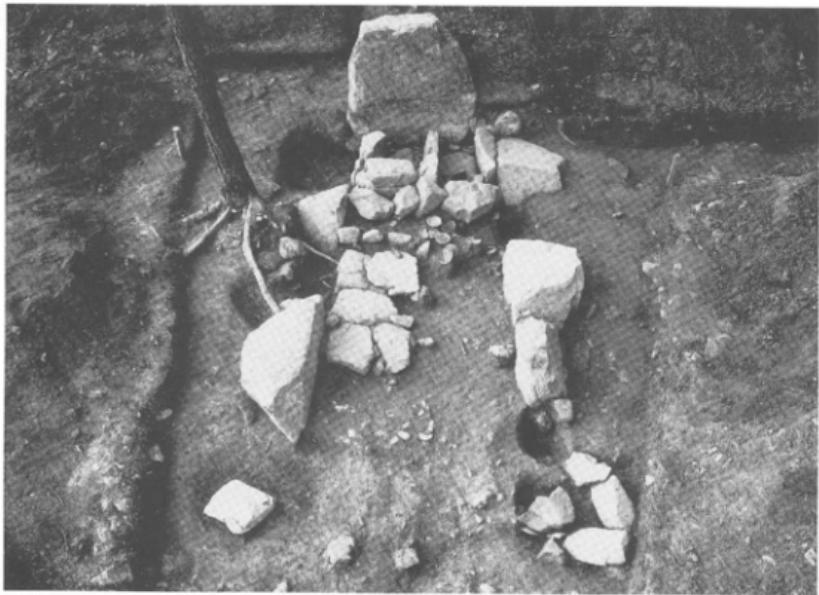
2号墳 敷石近景（東から）



2号墳 土層堆積状況（3+4区間、西から）



2号墳 土層堆積状況（2号石棺、南から）



2号墳 遺物出土状況（南から）



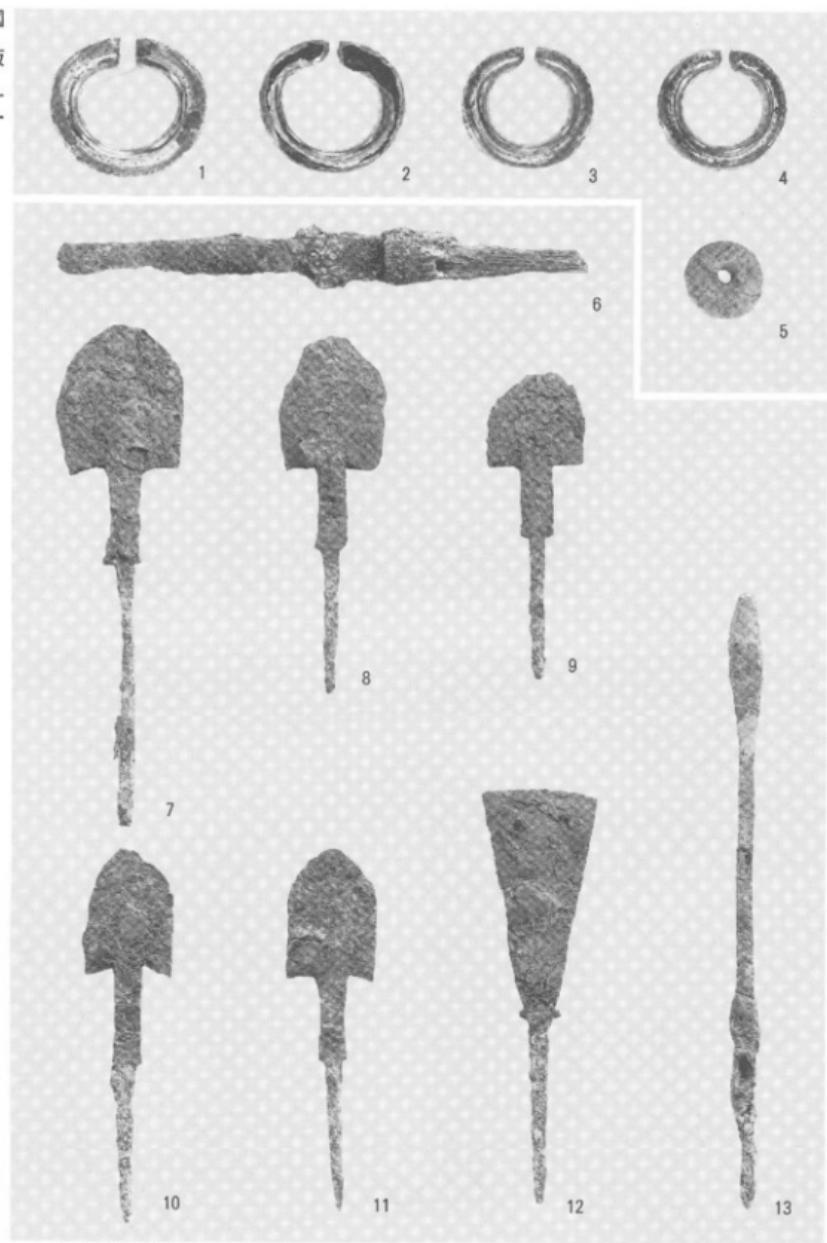
2号墳 遺物出土状況（南から）



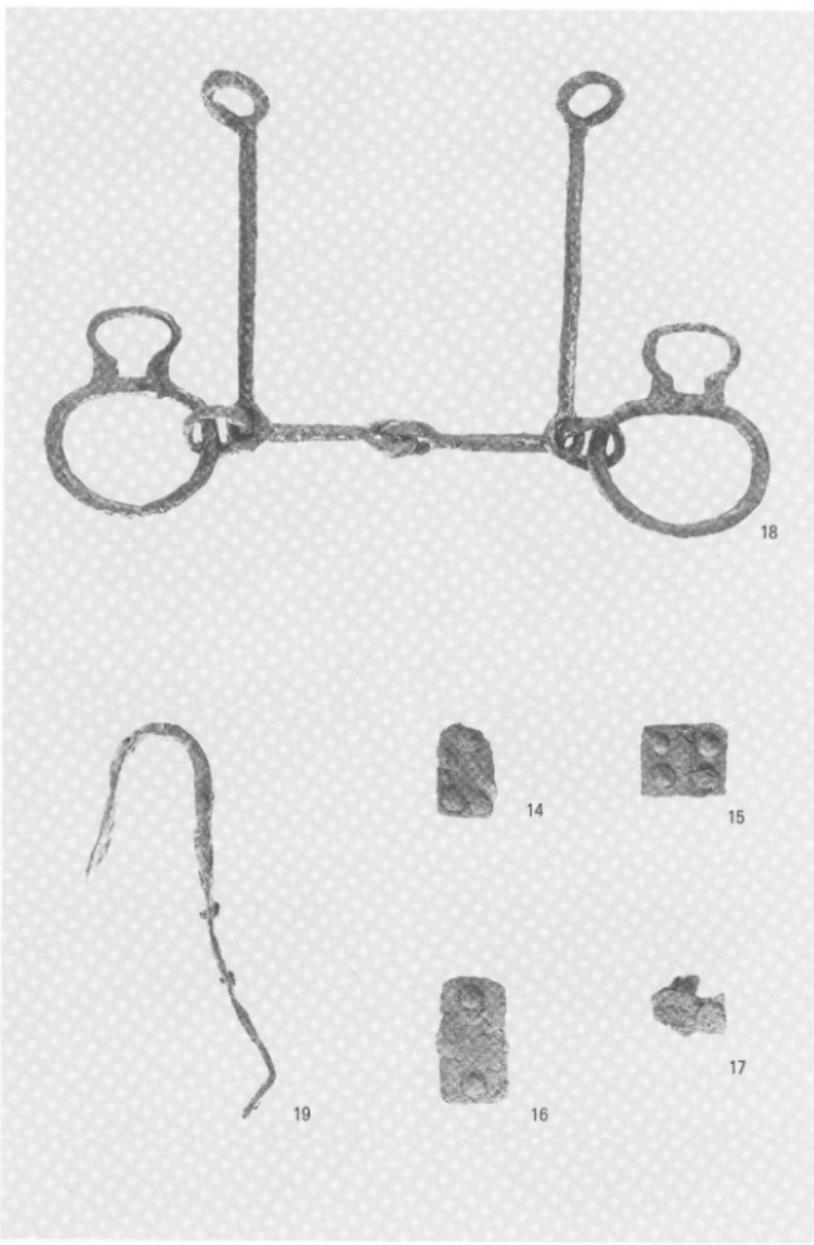
2号墳 遺物出土状況（南から）



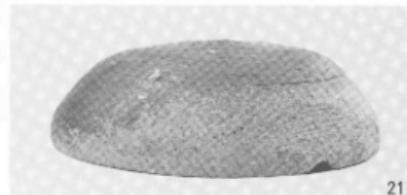
2号墳 遺物出土状況（北から）



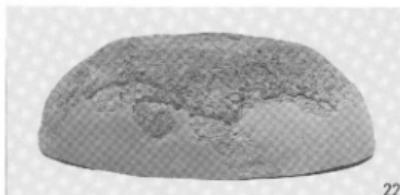
2号墳 出土遺物（装身具・鉄製品）



2号墳 出土遺物（鉄製品）



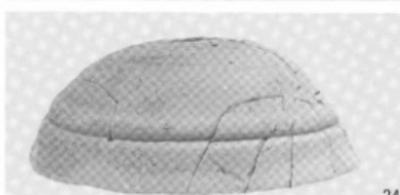
21



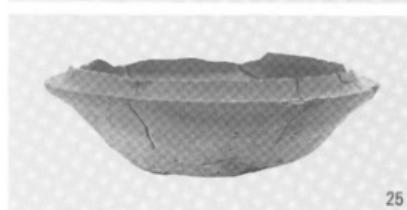
22



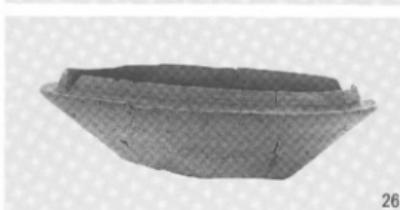
23



24



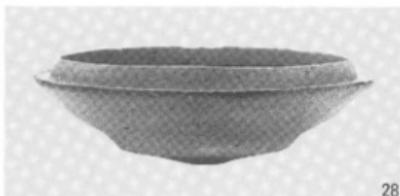
25



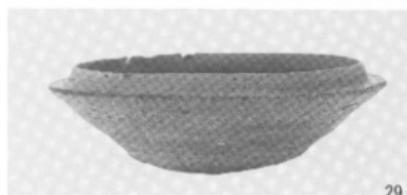
26



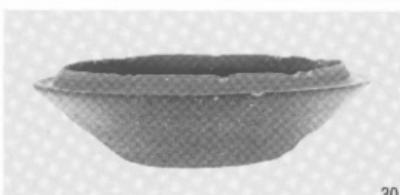
27



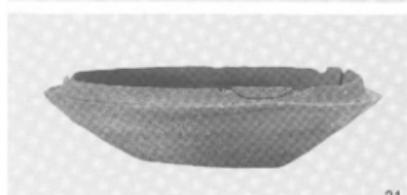
28



29



30



31



32

2号墳 出土遺物（土器）



33



34



35



36



40



41

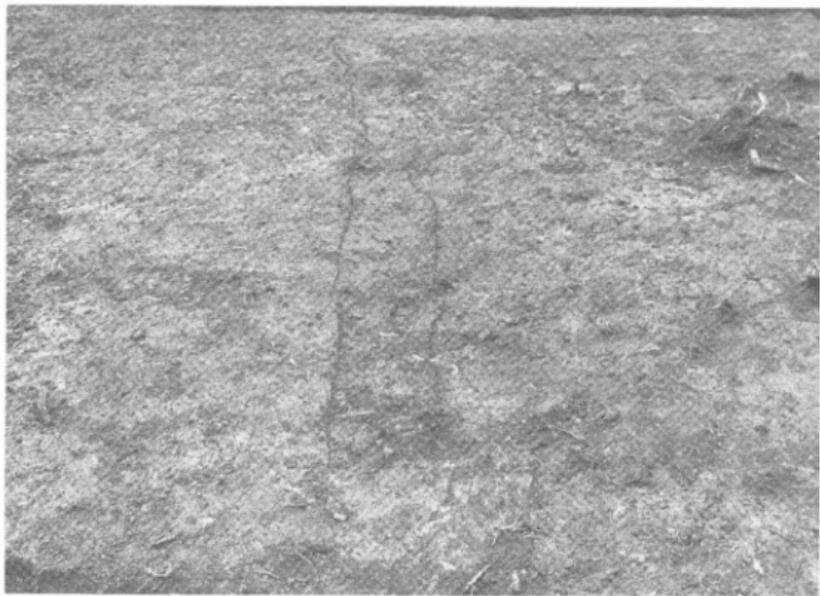
2号墳 出土遺物（土器）



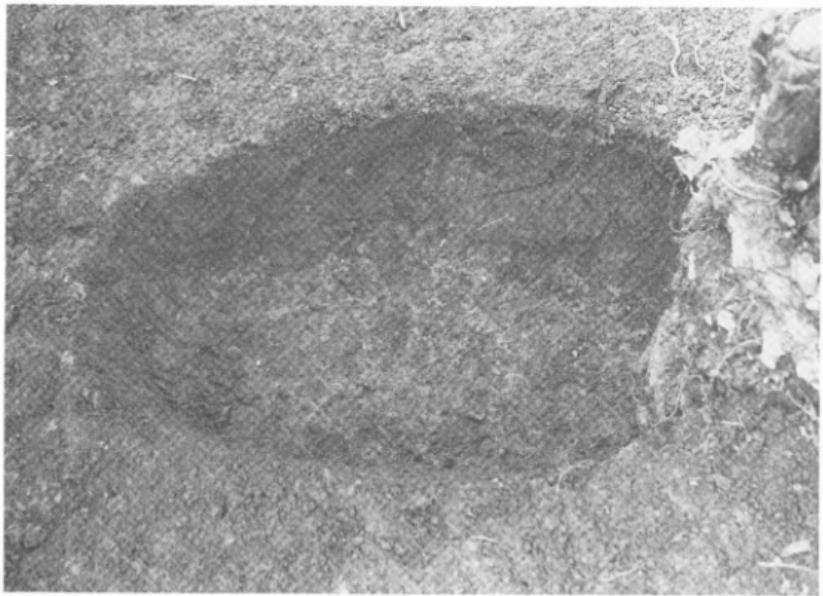
石垣山遺跡 調査前（北から）



石垣山遺跡 完掘状況（北から）



石垣山遺跡 溝検出状況（西から）



石垣山遺跡 土坑完掘状況（西から）



石垣山遺跡 屋敷跡現状（西から）



石垣山遺跡 カラミブロック現状（西から）

多可郡中町 兵庫県文化財調査報告 第129冊

石垣山古墳群
石垣山遺跡

余暇村公園都市計画公園整備事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

平成5年3月発行

編集 兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所
〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1-5
TEL(078)531-7011

発行 兵庫県教育委員会
〒650 神戸市中央区下山手通5丁目10-1
TEL(078)341-7711

印刷 大神印刷株式会社