

敷島町文化財調査報告 第25集
(山 梨 県)

金の尾遺跡 VII

天然ガスパイプライン敷設工事に伴う
縄文時代・弥生時代遺跡の調査報告書

2004

敷島町教育委員会
敷島町文化財調査会
株式会社 帝国石油

敷島町文化財調査報告 第25集
(山 梨 県)

金の尾遺跡 VII

天然ガスパイプライン敷設工事に伴う
縄文時代・弥生時代遺跡の調査報告書

2004

敷島町教育委員会
敷島町文化財調査会
株式会社 帝国石油

序 文

「金の尾遺跡」は昭和52年に中央自動車道建設に伴って、はじめて発掘調査が実施され、今から約1,800年前の弥生時代後期にあたる遺跡であることが明らかとなりました。

また、調査では、集落と墓域が伴に発見され、中部地方と東海地方の土器が共に出土し当時の文化交流を窺わせるような内容もあり、山梨県を代表するきわめて貴重な遺跡であることが判明しました。

このたび、報告することとなった第Ⅶ次調査では、過去に行われてきた第Ⅰ・Ⅳ次調査による遺跡の広がりや集落の分布状況などを追認することができました。

今後も、先人の残してきた町の貴重な歴史と財産となる文化財の調査を継続していくとともに、これらの貴重な資料が今後の研究、教育、生涯学習の資として活用されるよう努力してまいります。

最後に、開発者である株式会社帝国石油の文化財保護に対する深いご理解とご協力の下、調査が実施できましたことに感謝するとともに、ご指導、ご協力頂きました関係各位に心より厚く御礼申し上げます。

平成 16 年 8 月

敷島町教育委員会

教育長 山 口 正 智


例 言

1. 本報告書は、山梨県中巨摩郡敷島町大下条地区に所在する金の尾遺跡の調査報告書である。
2. 本調査は、天然ガスパイプライン（甲府ライン）敷設事業に伴い行われた立会および確認調査で、調査の対象面積は約525㎡である。なお、整理調査と報告書刊行までの経費は、開発者である株式会社帝国石油が負担した。
3. 立会および試掘調査は、平成13年（2001年）7月2日～同年10月24日までの間、断続的に行われた。整理作業は、平成16年（2004年）4月から同年8月にかけて行った。
4. 発掘調査および整理作業にあたった組織は、次のとおりである。

調査指導・主管	敷島町教育委員会
調査主体者	敷島町文化財調査会
調査指導担当者	大寫正之（敷島町教育委員会生涯教育課社会教育係副主査） 小坂隆司（敷島町教育委員会生涯教育課社会教育係嘱託）
調査事務局	敷島町文化財調査会
5. 第2章の第5図縄文土器の展開図は有限会社東雲が写真实測をおこない、敷島町文化財調査会で加筆・修正した。また、第4章の縄文土器内の土壌に関する自然科学分析については、株式会社パリノ・サーヴェイに依頼した。
6. 調査ならびに報告書作成で、次の方々より御教示をいただいた。ここにご芳名を記し、感謝申し上げる。
末木 健、八巻與志夫、小林健二（山梨県教育委員会 平成13年度）

（順不同、敬称略）
7. 確認調査ならびに整理作業参加者（敬称略）
長田由美子、小林明美、高添美智子、関本芳子、望月典子
8. 本遺跡の出土遺物および調査で得たすべての記録は一括して敷島町教育委員会に保管してある。

凡 例

1. 本書の第1図は、国土地理院発行の地形図（1：25,000）を用いて作成したものである。
2. 遺物挿図中、器面の  は赤色塗彩を表す。

本 文 目 次

序文	第3章 遺構と遺物	7
例言・凡例	第4章 金の尾遺跡の自然科学分析	11
第1章 遺跡をとりまく環境	第5章 まとめ	16
第2章 調査方法について		

挿 図 目 次

第1図 金の尾遺跡と周辺の遺跡	第5図 金の尾遺跡第七次調査出土遺物(1)	8
第2図 金の尾遺跡調査区位置図	第6図 金の尾遺跡第七次調査出土遺物(2)	9
第3図 金の尾遺跡第七次調査区位置図	第7図 金の尾遺跡第I・IV・VII次調査概念図	17
第4図 金の尾遺跡第七次 A区間遺構配置図		

挿 表 目 次

第1表 金の尾遺跡第七次調査出土遺物観察表	10
-----------------------	----

写 真 図 版

図版1 第①～④地点	図版4 第⑮・⑯地点と出土遺物(1)
図版2 第⑥～⑩地点	図版5 出土遺物(2)
図版3 第⑫～⑭地点	

第1章 遺跡をとりまく環境

1. 遺跡の立地と環境 (第1図)

敷島町が所在する甲府盆地の北西部は、奥秩父の金峰山を源とし南流する荒川によって開析された北から南へと緩やかに傾斜した扇状地形を成している。この一帯の西側には、北西部にそびえる茅ヶ岳の裾部を形成するなだらかな赤坂台地が貢川と釜無川に挟まれるように南北に張り出して伸びており、JR中央線付近において終息する。一方、北側はこの扇状地形の背後を担うように東西に大きく片山が跨り、さらに東側には千代田湖を挟んで尾根筋を南側へと進むと舌状に張り出した湯村山がある。

このように甲府盆地の北西部は、東西北部の三方が台地と山々によって「コ」字状に取り囲まれ、しかも南側の盆地に向かって開口し、まるで天然の要害を形成するかのような特殊な地形を織り成している。

このうち、荒川の右岸に位置する敷島町は、町域は南北約17km、東西約4kmと南北に細長い町である。本町は大きく北部の山岳山間地帯と南部の扇状地形におおよそ大別されるが、町域のほぼ8～9割は標高1,704mを測る茅ヶ岳をはじめとする曲岳、太刀岡山などの山岳地帯や一部の丘陵からなっている。

一方、町南部は上述した荒川による扇状地形で、東はちょうど荒川右岸に面し、西は貢川を境として東西を河川で挟まれた南北に細長い格好を呈し、盆地北西部の一部に相当する。

以上のように、甲府盆地北西部は中央に荒川が南流し、東西北部の三方を台地と丘陵により囲まれた空間が形成され、荒川右岸の本町ではこのような地形をもとに様々な歴史的背景が垣間みられる。

2. 金の尾遺跡の概要 (第1・2図)

金の尾遺跡は、敷島町の南西部に位置し、JR中央線竜王駅からは北へ約400mの距離にある。

ちょうど敷島町の西側に南流する貢川が北から東へとL字に大きく流れを変えてできた自然堤防上に立地し、南側へと向かって緩やかに傾斜している。標高は約284～286mを測る。

過去に計6回の調査がおこなわれ、縄文～古墳時代にかけての集落遺跡であることが明らかとなってきた。

《第Ⅰ次調査》 1987年に中央自動車道建設に先立ち、金の尾遺跡ではじめて発掘調査が行われた。

調査面積は約8,000㎡の大規模な調査となり、発見された遺構には、縄文時代の住居跡が計9軒（前期末の住居跡1軒、同中期中葉の住居跡6軒、同中期末葉の住居跡2軒）ある。

弥生時代は、住居跡32軒、方形周溝墓と円形周溝墓が計17基、V字状の溝跡や多数の土坑などがある。

中でも、弥生時代において甲府盆地内で居住域と墓域を兼ね備えた大規模な集落跡として特筆され、さらに発見された集落はV字状の溝により南北2群に区切られ、当時の集落形態を考察していく上で貴重な成果を上げた。また、出土した土器では中部高地系の強い影響を受けたものが多く出土し、このほか東海地方の土器が混在していることから、各周辺地域との頻繁な交流があったことを窺い知ることができる。

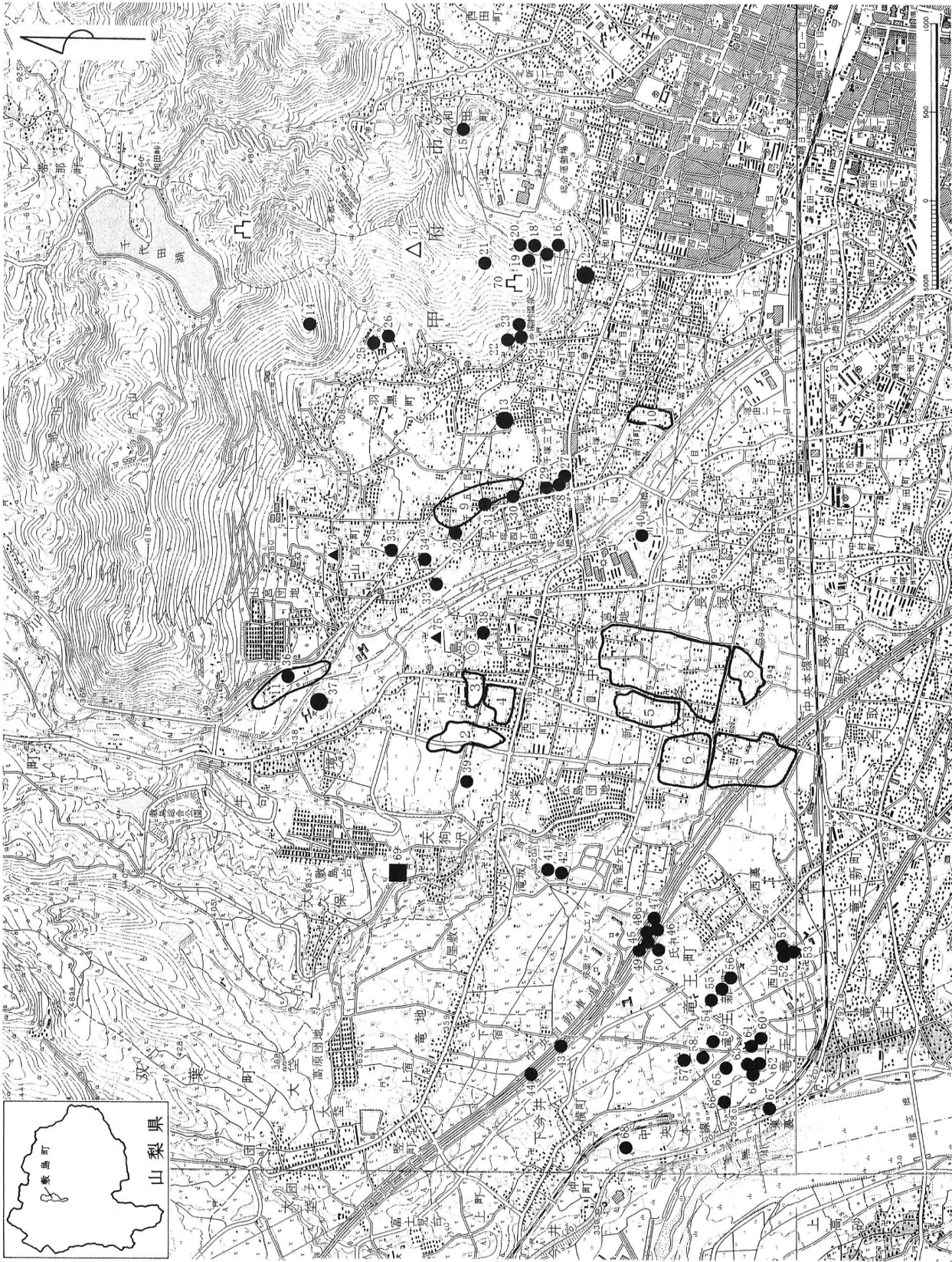
《第Ⅱ次調査》 1990年に本遺跡包蔵地内の北東部において、マンション建設工事に伴い実施された。

調査面積は約90㎡で古墳時代前期1軒、古墳時代後期1軒、平安時代中期1軒の住居跡計3軒がある。

《第Ⅲ次調査》 1992年に町道建設に伴い、約100㎡が調査された。調査地点は、貢川に隣接した本遺跡包蔵地南端に位置する。縄文時代の土坑23基が発見され、後期の堀ノ内式期の土器が多数出土している。

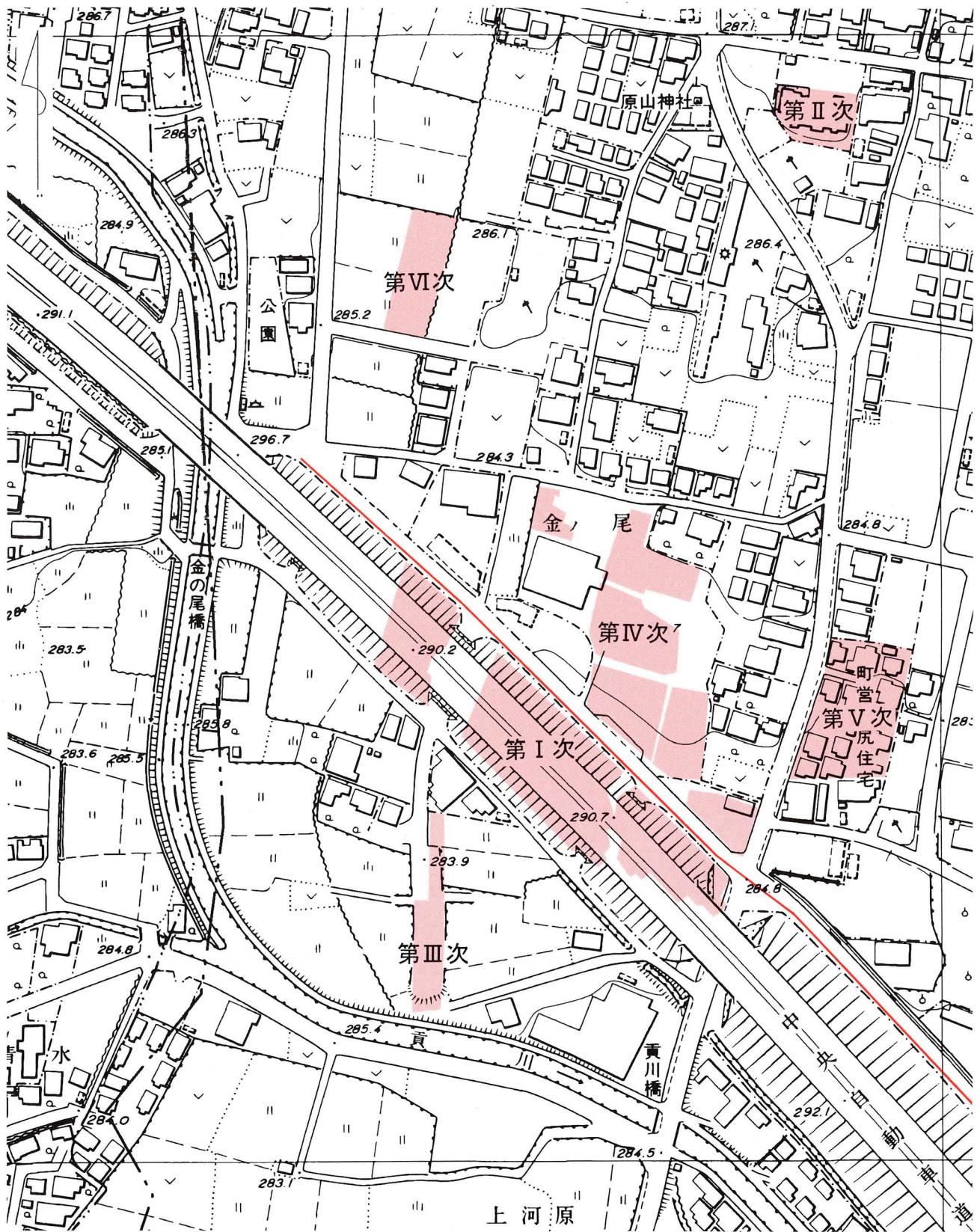
《第Ⅳ次調査》 1993～1994年にかけて遊技場建設に伴い約4,200㎡が調査された。調査では、縄文時代の住居跡1軒、竪穴状遺構1基、集石遺構2基、土坑2基、弥生時代の住居跡1軒、方形周溝墓6基、土坑や溝跡、古墳時代前期の竪穴状遺構3軒、方形周溝墓2基、壺形埴輪を伴う低墳丘墓1基、古墳時代中期の住居跡1軒などの遺構が発見され、この調査で本遺跡が古墳時代にまで及んでいることが明らかとなった。

《第Ⅴ次調査》 1996年に町営泉尻団地建設に伴い、本遺跡包蔵地内の東側で約2,200㎡が調査された。調査の結果、平安時代中頃の住居跡3軒、弥生時代末葉の土壇のほか、時期不明の土坑が確認された。



- 1 金の尾
- 2 原野
- 3 山宮地
- 4 村殿
- 5 三味堂
- 6 柳畑田
- 7 松ノ尾
- 8 末法
- 9 覆田
- 10 菅羽
- 11 米草
- 12 万寿森古墳
- 13 加牟羅森古墳
- 14 おてんくさん古墳
- 15 三光寺山古墳
- 16 湯村山1号古墳
- 17 湯村山2号古墳
- 18 湯村山3号古墳
- 19 湯村山4号古墳
- 20 湯村山5号古墳
- 21 湯村山6号古墳
- 22 大正1号古墳
- 23 大正2号古墳
- 24 矢野古墳
- 25 大塚古墳
- 26 熊名塚古墳
- 27 栗原塚古墳
- 28 証文塚古墳
- 29 真塚古墳
- 30 猪塚古墳
- 31 無名2号墳
- 32 子匠塚古墳
- 33 無名1号墳
- 34 天神塚古墳
- 35 天塚古墳
- 36 米草古墳
- 37 大塚古墳
- 38 大塚古墳 (新島町)
- 39 狐塚古墳
- 40 六幡古墳
- 41 双葉1号墳
- 42 往生塚古墳
- 43 双葉2号墳
- 44 狐塚古墳 (双葉町)
- 45 竜王1号墳
- 46 竜王2号墳
- 47 竜王3号墳
- 48 ニッポロ1号墳
- 49 ニッポロ2号墳
- 50 へん
- 51 西山1号墳
- 52 西山2号墳
- 53 西山3号墳
- 54 狐塚1号墳
- 55 狐塚2号墳
- 56 狐塚3号墳
- 57 中塚塚
- 58 丸山古墳
- 59 四少古塚
- 60 形部塚1号墳
- 61 形部塚2号墳
- 62 阿目塚1号墳
- 63 阿目塚2号墳
- 64 阿目塚3号墳
- 65 阿目塚4号墳
- 66 阿目塚5号墳
- 67 片輪塚
- 68 双葉3号墳
- 69 天輪の瓦葺
- 70 湯村山塚
- 71 法皇等山烽火台
- 72 和田塚山
- 73 土屋御蔵昌恒御神所定地 (五輪塚1基)
- 74 慈徳院五輪塚
- 75

第1図 金の尾遺跡と周辺の遺跡

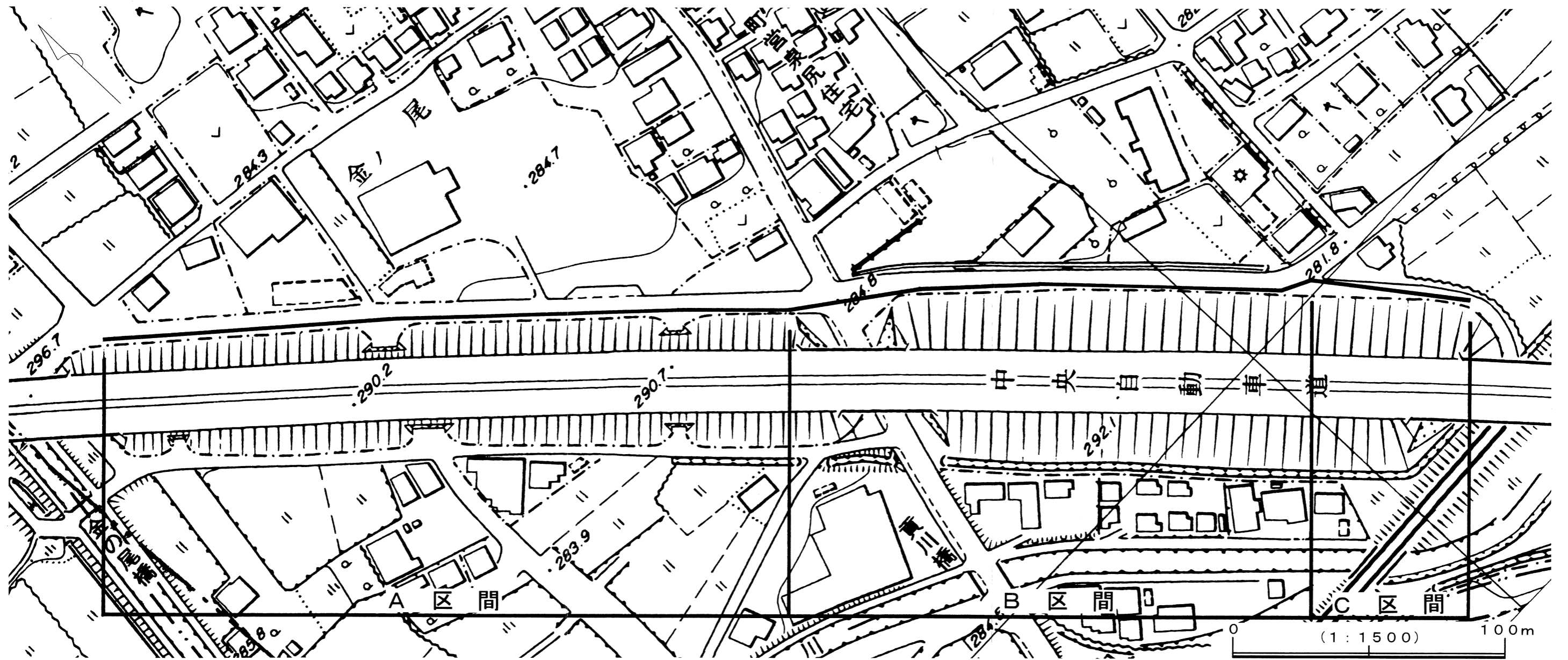


第2図 金の尾遺跡調査区位置図

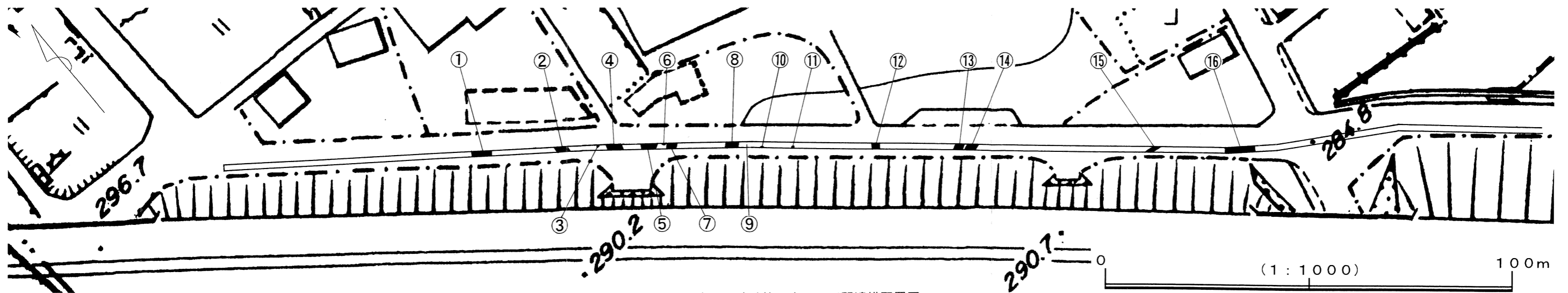
中でも、土壌内に大型の壺が正位で埋設され、その蓋には壺なしは甕の底部が再利用された、弥生時代末葉の「壺棺」が発見され、本県においても該期の墓制を検討していく上で特筆される資料である。

《第VI次調査》 1996年に民間のスポーツクラブ施設建設に伴い、本遺跡の西側で約300㎡の調査が行われ

た。結果、南北に延びる長さ約60m、最大幅約2.5m、最深部1.45mを測るV字を呈する環濠跡が発見された。弥生時代の環濠跡であるこの濠の上層には古墳時代前期の台付甕や高坏などからなる計200個体分の土器が投げ込まれるようにして埋没していた。



第3図 金の尾遺跡第七次調査区位置図



第4図 金の尾遺跡第七次 A区間遺構配置図

第2章 調査方法について

今回の調査は、株式会社帝国石油による天然ガスパイプライン敷設に伴う調査となった。

これは、帝国石油により新潟県内で産出される天然ガスを山梨県内に供給するため計画されたもので、長野県諏訪市から分岐し、甲府市付近へ至る総延長約70kmとなる「甲府ライン」の建設によるものである。

パイプラインの敷設は基本ルートとして中央自動車道の側道を利用した計画であったことから、本町においても、町南部における中央自動車道側道部については、金の尾遺跡の包蔵地内であるため、開発前に埋蔵文化財保護についての事前の協議がおこなわれ、敷設工事の進捗状況にあわせて調査に入ることとなった。

なお、パイプライン敷設のための掘削溝は、全長約500m（A区間—約250m、B区間—約190m、C区間—60m）、幅約1.2m（一部約1.6m）で、敷設のための掘削最深部は深さ約2.1mであった（第3図）。

遺跡の存在や遺構の有無については、掘削溝の深さ約80～120cmの間で確認することが可能であった。

しかし、このパイプライン敷設に伴う調査は7～9月にわたっておこなうこととなり、ちょうどこの時期は周辺地域の水田への水の供給が活発におこなわれる時期で、地下水がかなり上昇する頃でもあった。

この地下水の影響による掘削溝内の壁崩落などの危険性が懸念されるなど、安全性の確保が危惧された。

また、掘削深度に対して幅が約1m前後と狭いこともあり、山梨県教委、敷島町教委、開発者との最終的な協議の末、調査の方法としては、パイプライン敷設のための長さ2.0～3.0mの「建込み簡易土留枠（土留パネル）」を埋設する際に教育委員会の職員立会いのものと、重機により遺構確認面までを掘削し、遺構等が確認された箇所とその場合については、教育委員会職員とともに工事を請け負った施業者とで、発見遺構の位置関係やその規模の記録、その他出土遺物の取り上げ、撮影等を協力しながら行うこととなった。

第3章 遺構と遺物

今回のパイプライン敷設工事は、竜王町と敷島町との境となる貢川寄りから始まり、甲府方面の東側へと向かって側道沿いにおこなわれた。なお、立会いはA・C区間は昼間、B区間は夜間の調査となった。

【 A区間 】 本区間は長さ約250mあり、第①～⑥地点で遺構が確認された（第3・4図）。

第①地点（図版1）：道路面から約80cmで、暗褐色土の遺構プランが発見された。西側で本遺構の壁がほぼ垂直に立ち上がっていることが認められた。深さは約20cmを測る。

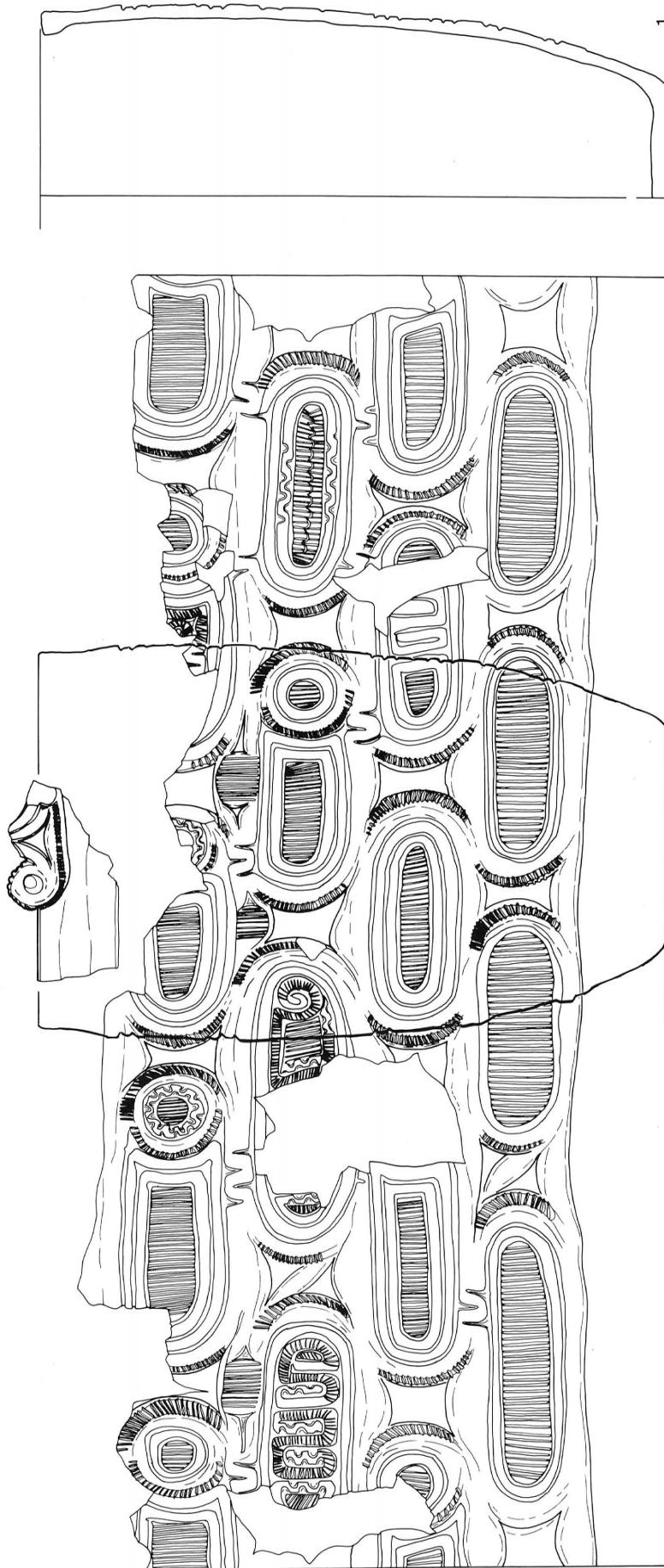
第②地点（図版1）：道路面から約80cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ浅く掘り込まれた溝跡を確認した。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約1.5m、深さ約10cmであった。

第③地点（第5図、図版1・4）：道路面から約80cmの深さで、縄文時代中期の深鉢がほぼ正位に埋設された状態でみつかった。口縁部付近は全周しないが、胴部上位から底部にかけて残存状態は良好であった。深鉢内部には埋土にともなって数点の骨片が出土している（詳細は第4章参照）。

第④地点（図版1）：道路面から深さ約80cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.3m、幅約3.2m、深さ約30cmを測る。

第⑤地点（第6図、図版5）：道路面から深さ約80cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.3m、幅約3.7m、深さ約30cmを測る。

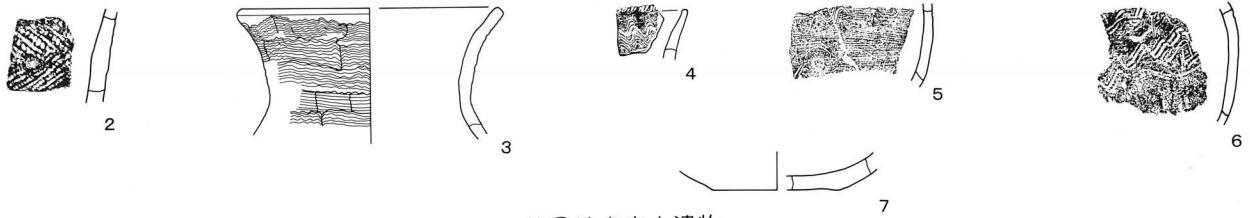
第⑥地点（第6図、図版2・5）：道路面から深さ約80cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ土坑が発見された。確認可能な規模は、直径約0.6m、深さ約10cmを測る。縄文土器の深鉢が出土している。



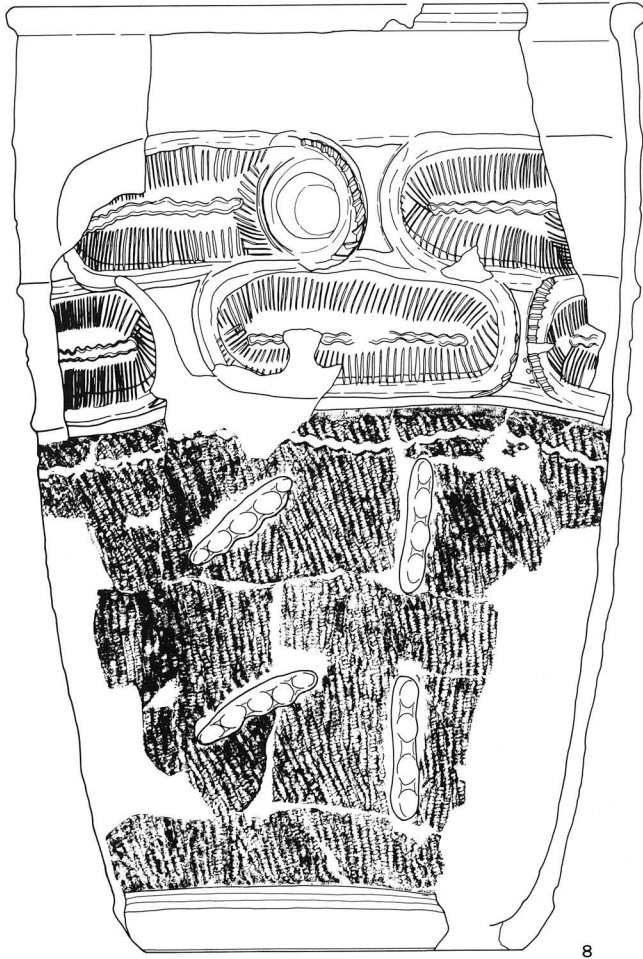
0 (1 : 6) 20cm

第③地点出土遺物

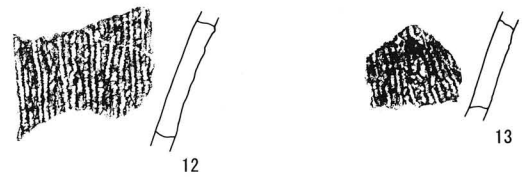
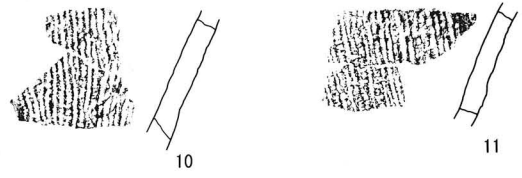
第5図 金の尾道跡第Ⅶ次調査出土遺物(1)



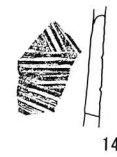
第⑤地点出土遺物



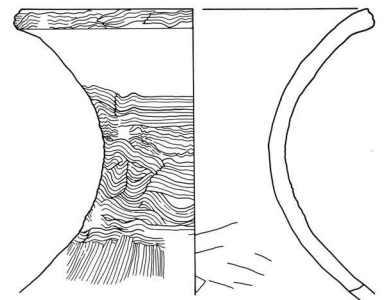
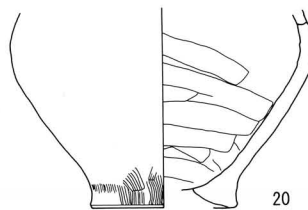
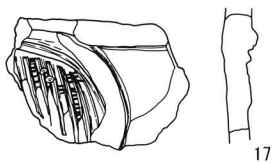
第⑥地点出土遺物



第⑨地点出土遺物



第⑩地点北隅周辺出土遺物



遺構外出土遺物

0 (1-4) 10cm

第6図 金の尾遺跡第七次調査出土遺物 (2)

No.	出土位置	種別	部位	文様・調整・特徴	胎土	色調	焼成	図版
第5図1	第③地点	縄文	口縁～底部	4段にわたって楕円状文が横位に展開。	粗・赤・白色粒子、黒色雲母	赤橙褐色	良	4-5・6
第6図2	第⑤地点	縄文	口縁部	縄文RL。	粗・赤・白色粒子、黒色雲母	灰褐色	良	5-1
第6図3	第⑤地点	弥生	口縁部	櫛描き波状紋、櫛描き縹状文。	粗、白色粒子、長石、黒色雲母	黒橙褐色	良	5-1
第6図4	第⑤地点	弥生	胴部	櫛描き波状紋。	粗、白色粒子、長石、石英	灰褐色	良	5-1
第6図5	第⑤地点	弥生	胴部	櫛描き波状紋。	粗・赤・白色粒子、長石、金色雲母	黒灰褐色	良	5-1
第6図6	第⑤地点	弥生	胴部	櫛描き波状紋。	粗、白色粒子、石英、金色雲母	赤黒褐色	良	5-1
第6図7	第⑤地点	弥生	底部	磨き。	粗、白色粒子、長石、石英、黒色雲母	黄橙褐色	良	5-1
第6図8	第⑥地点	縄文	口縁～底部	上半部に2段の横位楕円状文、下半部縄文RL。	粗、白色粒子、長石、黒色雲母	灰橙褐色	良	5-2
第6図9	第⑨地点	縄文	口縁部	押圧のある横位隆帯。	粗、長石、石英、金色雲母	黒灰褐色	良	5-3
第6図10	第⑨地点	縄文	胴部	縄文RL。	粗・赤・白粒子、長石、黒色雲母	橙茶褐色	良	5-3
第6図11	第⑨地点	縄文	胴部	縄文RL。	粗・赤・白粒子、長石、黒色雲母、小石	橙茶褐色	良	5-3
第6図12	第⑨地点	縄文	胴部	縄文RL。	粗・赤・白粒子、長石、黒色雲母、小石	橙茶褐色	良	5-3
第6図13	第⑨地点	縄文	胴部	縄文RL。	粗・赤・白粒子、長石、黒色雲母	橙茶褐色	良	5-3
第6図14	第⑩地点	縄文	胴部	斜位の集合沈線。	粗、赤色粒子、黒色雲母	灰橙褐色	良	5-3
第6図15	遺構外	縄文	胴部	横位隆帯に刻み。	粗、赤色粒子、長石、黒色雲母	赤褐色	良	5-4
第6図16	遺構外	縄文	胴部	横位隆帯に刻み。	粗、赤色粒子、長石、金・黒色雲母	赤褐色	良	5-4
第6図17	遺構外	縄文	胴部	横位楕円状文。	粗、赤色粒子、長石、石英、金・黒色雲母	橙褐色	良	5-4
第6図18	遺構外	弥生	口縁部	櫛描き波状紋。	粗・赤・白色粒子、長石、金・黒色雲母	黒橙褐色	良	5-4
第6図19	遺構外	弥生	口縁部	赤色塗彩。	粗・赤・白色粒子、長石	茶褐色	良	5-4
第6図20	遺構外	弥生	胴部～底部	縦位のハケ調整後、磨き。	粗、白色粒子、金・黒色雲母	灰橙褐色	良	5-4
第6図21	遺構外	弥生	口縁～胴部	口縁部櫛描き波状文、胴部縦位磨き。	粗、白色粒子、長石、金・黒色雲母	赤橙褐色	良	5-5

第1表 金の尾遺跡第VII次調査出土遺物観察表

第⑦地点（図版2）：道路面から深さ約80cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約2.4m、深さ約30cmを測る。

第⑧地点：道路面から深さ約110cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約3.0m、深さ約20cmを測る。

第⑨地点（第6図、図版5）：道路面から深さ約110cmの深さで、縄文土器の破片がまとまって出土した。

第⑩地点：道路面から深さ約110cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ遺構のコーナーが発見された。確認可能な規模は、最大約70cm、最小約30cmを測る。方形状の遺構のコーナーとみられる。

第⑪地点（図版2）：道路面から深さ約100cmの深さで、黒褐色土の覆土をもつピットが発見された。確認可能な規模は、直径35cm、深さ約20cmを測る。

第⑫地点（図版3）：道路面から深さ約100cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約1.7m、深さ約60cmを測り、幅約35cmの底面を有する。断面形態は箱葉研を呈する。

第⑬地点（図版3）：道路面から深さ約100cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約1.8m、深さ約50cmを測り、幅約65cmの底面を有する。断面形態は箱葉研を呈する。

第⑭地点（図版3）：道路面から深さ約100cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約2.4m、深さ約50+αcmを測り、断面形態はV字状を呈する。なお、本遺構は、掘り上げの途中で地下水が上昇したため完掘に至らず、深さは未確認となった。

第⑮地点（図版4）：道路面から深さ約115cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ溝跡が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.5m、幅約0.8m、深さ約20cmを測る。

第⑯地点（図版4）：道路面から深さ約120cmの深さで、暗褐色土の覆土をもつ遺構が発見された。確認可能な規模は、長さ約1.2m、幅約6.7m、深さ約30cmを測る。

【 B 区間 】 夜間の職員立会い調査となったが、遺構や遺物は発見されなかった（第3図）。

【 C 区間 】 特に遺構や遺物は発見されなかった（第3図）。

第4章 金の尾遺跡の自然科学分析

はじめに

パリノ・サーヴェイ株式会社

山梨県敷島町に所在する金の尾遺跡では調査（第7次）の結果、縄文時代中期の勝坂式土器の甕形土器が正位の状態で検出されている。この検出状況から、当該期の埋葬施設とされる埋甕等の用途の可能性が推測されたが、調査時には当土器の検出以外の遺構・遺物の情報は得られていない。そのため、本報告では、この土器の用途に関わる資料を作成することを目的として、土器内に充填した土壤中に含まれる微細遺物（植物遺体・骨片）や土壤中に含まれるリン酸、腐植、脂質など成分について検証を行う。

1. 試料

試料は、甕形土器内に充填した土壌である。これらの土壌は、発掘調査時に取り上げられた状況で保管され、土器胴部～底部内側の土壌が塊状に残存していた。このことから、試料は土器内における土壌成分の変位の調査も考慮して、土器胴部相当（試料名：埋甕中位）、土器胴部下～底部相当（試料名：埋甕下位）よりそれぞれ土壌の採取を行った。なお、これらの試料採取時には、骨片と考えられる微細物が数点か認められている。

これらの2試料について、微細物植物遺体分析、骨同定、土壌理化学分析、脂質分析を行う。

2. 分析方法

(1) 微細植物遺体分析

土壌試料400ccを水に一晩液浸し、試料の泥化を促す。0.5mmの篩を通して水洗し残渣をシャーレに集め、双眼実体顕微鏡下で観察し、骨、果実、種子などを抽出する。種実の形態的特徴を所有の現生標本および原色日本植物種子写真図鑑（石川，1994）、日本植物種子図鑑（中山ほか，2000）等と比較し、種類を同定し、個数を求める。微細片を含み個数推定が困難な炭化材や不明炭化物については、48時間80℃で乾燥後、乾燥重量を求める。分析後の種実遺体は、種類毎にビンに入れ、70%程度のエタノール溶液による液浸保存処理を施す。炭化物は乾燥剤を入れて保存する。なお、当分析で抽出された動物遺存体と考えられる細片等は、2-(2)示す分析を行う。

(2) 骨同定

試料採取時に抽出された試料及び2-(1)の分析で抽出された試料を肉眼及びルーペで観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。なお、同定・解析には、金子浩昌氏の協力を得ている。結果は、署名原稿として3-(2)に示す。

(3) 土壌理化学分析

本分析では、リン酸と腐植含量を測定する。リン酸は硝酸・過塩素酸分解-バナドモリブデン酸比色法、腐植はチューリン法で実施する（土壌養分測定法委員会，1981；土壌標準分析・測定法委員会，1986）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。

<試料の調整>

試料を風乾後、軽く粉碎して2.00mmの篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉碎し、0.5mmφのふるいを全通させる（微粉碎試料）。

<リン酸>

風乾細土試料2.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸(P205)濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量(P205mg/g)を求める。

<腐植含量>

微粉碎試料0.100-0.500gを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量(Org-C乾土%)を求める。これに1.724を乗じて腐植含量(%)を算出する。

(4)脂質分析

坂井ほか(1996)に基づき、脂肪酸およびステロール成分の含量測定を行う。試料約100gを秤量し、試料が浸るに十分なクロロホルム：メタノール(2:1)を入れ、超音波をかけながら脂質を抽出する。ロータリーエバポレーターにより、溶媒を除去し、抽出物を塩酸-メタノールでメチル化を行う。ヘキサンにより脂質を再抽出し、セップパックシリカを使用して脂肪酸メチルエステル、ステロールを分離する。脂肪酸のメチルエステルの分離は、キャピラリーカラム(ULBON, HR-SS-10, 内径0.25mm, 長さ30m)を装着したガスクロマトグラフィー(GC-14A, SHIMADZU)を使用した。注入口温度は250℃、検出器は水素炎イオン検出器を使用する。ステロールの分析は、キャピラリーカラム(J&W SCIENFIC, DB-1, 内径0.36mm, 長さ30m)を装着する。注入口温度は320℃、カラム温度は270℃恒温で分析を行う。キャリアガスは窒素を、検出器は水素炎イオン化検出器を使用する。

3. 結果

(1)微細植物遺体分析

2点の土壌試料からは、炭化材や部位・種類共に不明の炭化物、動物遺存体の破片が検出され、さらに土器中位からは未炭化の種実遺体が1個検出された(表1)。以下に、検出された種実遺体の特徴を示す。

表1. 微細物分析結果

試料名	土壌分析量	カタバミ属 種子	炭化材	不明炭化物	動物遺存体		
埋壺	中位	400cc	833.5g	1個	0.08g	0.01g未満	0.57g
	下位	400cc	682.2g	-	0.03g	0.01g未満	1.70g

検出され、さらに土器中位からは未炭化の種実遺体が1個検出された(表1)。以下に、検出された種実遺体の特徴を示す。

・カタバミ属(Oxalis;カタバミ科)

種子は黒褐色、卵形で偏平。長さ1.6mm、幅1.2mm程度。先端は尖る。種皮は薄く柔らかく、表面には4~7列の肋骨状横隆条が並び、わらじ状に見える。

カタバミ属は、集落周辺などの明るく開けた場所に生育する種類で、遺跡周辺に生育していたものに由来すると考えられる。なお、この種実遺体を除くと、いずれも被熱しており明らかに遺存状況が異なることや、低湿地遺跡以外から出土する炭化していない種実は後代からの混入の可能性(吉崎, 1992)があることから、本報告では解析・考察には含めていない。

(2)骨同定

金の尾遺跡出土土器内土壌より出土した骨片について

金子 浩 昌

2点の土壌試料からは、やや大型の破片2点と細片化した骨片が抽出された(表2)。いずれも強く被熱した骨片であり、灰白色を呈する。鑑定の結果、いずれもヒト以外の獣骨片と考えられる。

・埋糞中位

大型の骨片が1点検出される。扁平でわずかに湾曲する曲面をもつ。ニホンジカもしくはイノシシの肩甲骨棘突起

の基部であり、成獣と考えられる。この他に検出された小骨片は、種類の特定は困難であるが、おそらく獣骨片と考えられる。

・埋糞下位

大型の骨片が1点検出される。イノシシ成獣の大腿骨膝蓋関節の破片である。また、緻密質部分の薄い骨片が認められることから、上述した肩甲骨の破片の可能性もある。もあることが予想される。なお、この他の小骨片は、おそらく四肢骨の碎片と考えられる。

(3) 土壌理化学分析

結果を表3、図1に示す。腐植含量は1-2%、リン酸含量は6-7mg/g前後を示す。

表3. 土壌理化学分析結果

試料名	土性	土色	腐植含量(%)	P2O5(mg/g)	備考
埋糞中位	SL	10YR3/1 黒褐	1.18	5.54	
埋糞下位	SL	10YR2/1 黒	1.96	7.70	

- 1) 土色: マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産技術会議監修, 1967)に
 2) 土性: 土壌調査ハンドブック(ペドロジスト懇談会編, 1984)の野外土性による。
 SL...砂壤土(粘土0~15%, シルト0~35%, 砂65~85%)

(4) 脂質分析

結果を表4、図1に示す。埋糞中位では、脂肪酸、ステロールともに未検出である。また、埋糞下位では、ステロールは未検出、脂肪酸はパルミチン酸とステアリン酸が検出されたのみである。

4. 考察

埋糞と考えられる土器内土壌の微細物分析の結果、試料採取時と同様に骨片が検出された。これらはいずれも被熱した獣骨(ニホンジカあるいはイノシシ)であり、骨質・形状からは人骨と判断されなかった。一方、植物遺体では炭化材が微量認められたが、いずれも微細であったため種類の特定に至らなかった。また、検出された炭化材は微量であり、焼土等も見当たらないことから、これらの炭化した植物遺体は周囲から流入した土壌中に含まれていたものの可能性がある。

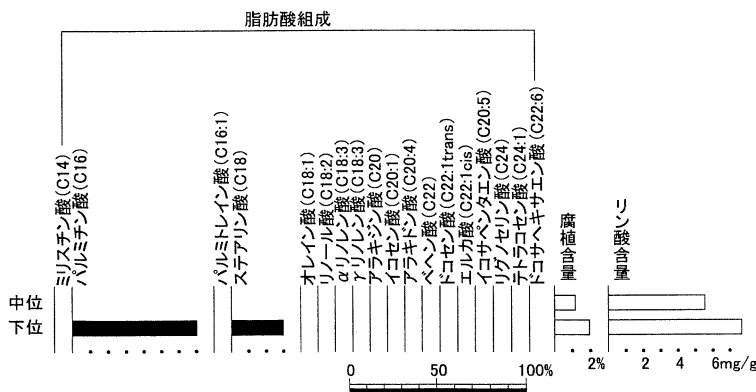


図1 脂質、腐植、リン酸組成

表4. 脂質分析結果

種類	試料名	
	埋糞中位	埋糞下位
脂肪酸組成		
ミリスチン酸(C14)	-	-
パルミチン酸(C16)	-	70.2
パルミトレイン酸(C16:1)	-	-
ステアリン酸(C18)	-	29.8
オレイン酸(C18:1)	-	-
リノール酸(C18:2)	-	-
γリノレン酸(C18:3)	-	-
αリノレン酸(C18:3)	-	-
アラキジン酸(C20)	-	-
イコセン酸(C20:1)	-	-
アラキドン酸(C20:4)	-	-
ベヘン酸(C22)	-	-
ドコセン酸(C22:1trans)	-	-
エルカ酸(C22:1cis)	-	-
イコサペンタエン酸(C20:5)	-	-
リグノセリン酸(C24)	-	-
テトラコセン酸(C24:1)	-	-
ドコサヘキサエン酸(C22:6)	-	-
ステロール組成		
コプロスタノール	-	-
コレステロール	-	-
エルゴステロール	-	-
カンベステロール	-	-
スティグマステロール	-	-
シトステロール	-	-
分析試料の重量(g)	51.2	52.1

一方、脂質分析結果では、脂肪酸、ステロール共にほとんど未検出であった。埋甕下位からは2種類の脂肪酸が認められたが、これは脂肪酸の含量が極めて少なく検出器の感度を下回り、偶発的に検出された脂肪酸が誇張されて現れたと考えられる。このことから、埋甕中位や下位試料中には、脂質はほとんど含まれていないと判断される。なお、脂質は熱に弱く、骨には多く含まれない、さらに、今回検出された骨片はいずれも被熱していたことは、脂質分析結果を支持する状況と言える。

また、リン酸含量は6-7 mg/g 検出された。これまでに当社では、リン酸による遺体埋納推定を行っているが(中根, 1992; 東京都教育委員会, 1995など)、これらの調査結果では5 mg/g を超える値は希であり、このような高い値は遺体埋納の指標となりうる。ただし、今回の場合、骨片が検出されており、また、リン酸は熱を受けても大きく変化しないことから、リン酸の含量の値はこれらの状況を反映した可能性がある。

以上の結果、埋納の可能性を示唆することはできない。また、今回検出された土器内土壌は、骨片や炭化材の検出状況や、脂肪酸・ステロール組成、リン酸含量から、周囲の土壌に由来する可能性がある。現時点では周囲の遺構の検出や堆積物の状況が不明であるため、今後の本遺跡における考古学的所見や調査事例の蓄積を行い改めて検討する必要がある。

引用文献

- 土壤養分測定法委員会編, 1981, 土壤養分分析法, 養賢堂, 440 p.
- 土壤標準分析・測定法委員会編, 1986, 土壤標準分析・測定法, 博友社, 354 p. .
- 石川 茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328 p.
- 中山 至大・井之口 希秀・南谷 忠志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642 p.
- 中根秀二, 1992, 一号方形周溝墓の自然科学的分析. 田園調布南2, 都立学校遺跡調査会, 133-149.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修, 1967, 新版標準土色帖.
- ペドロジスト懇談会, 1984, 野外土性の判定, ペドロジスト懇談会編「土壤調査ハンドブック」, 39-40.
- 坂井良輔・小林史・藤田邦雄, 1996, 灯明皿の脂質分析. 富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第7集 梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告(遺物編) 第二分冊, 財団法人 富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所, 24-37,
- 東京都北区教育委員会, 1995, 北区埋蔵文化財調査報告16集 豊島馬場遺跡(本文編), 383 p.
- 吉崎 昌一, 1992, 古代雑穀の検出. 月刊考古学ジャーナル, No. 355, 2-14.

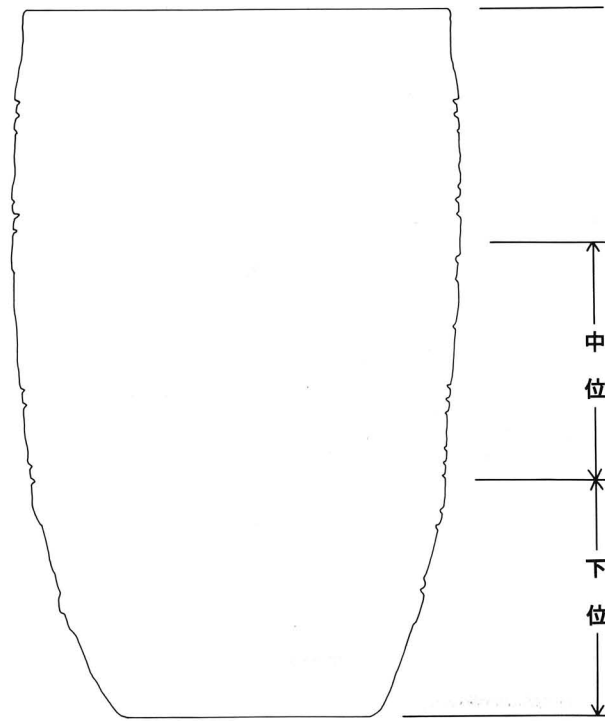
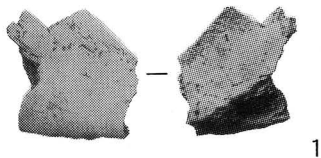
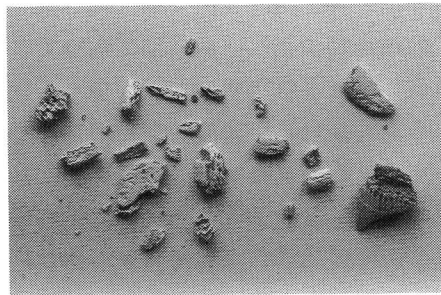


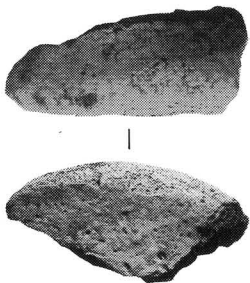
図2 第3地点出土の縄文土器—サンプリング部位



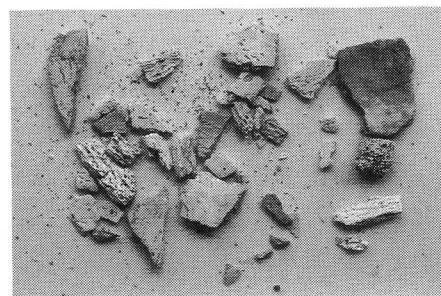
1



2



3



4

0 1cm

図3 1. 肩甲骨棘突起基部 (ニホンジカ/イノシシ) 2. 埋壙中位獣骨破片：埋壙中位
3. 大腿骨膝蓋関節破片 (イノシシ) 4. 埋壙下位獣骨破片：埋壙下位

第5章 ま と め

今回の調査では、調査対象となった総延長約500mの内、西側にあたるA区間（約250m）において計16箇所
にわたって縄文時代と弥生時代の遺構と遺物が確認された（西側約60mは空白地帯）。

縄文時代：A区間の西側において、遺構と遺物が計3箇所で見つかった。

第③地点では、器高55cm、胴部最大径34.4cmの縄文時代中期前半に相当する大型の深鉢が正位で出土した。
出土した地点の周囲の状況からは、とくに住居跡などのような遺構に伴っていた様子がないため、単独に埋設
されていたものと推測される。

この深鉢を取り上げる際、内部の土壌中に骨片が含まれていることが観察された。そのため、第4章でみる
ように自然科学分析をおこない、深鉢中位と下位に分けて土壌分析をおこなったところ、第4章の図3にみら
れるような骨片が数多く採取された。この内、鑑定可能なものが2点あり、土器中位から出土した1点は成獣
のニホンジカもしくはイノシシの肩甲骨、下位から採取された1点は成獣のイノシシの大腿骨に相当するとい
う結果が得られた。また、採取されたこれらの骨片はいずれも被熱したものであった。

今回精密な記録のもと調査ができなかったため、本深鉢がいわゆる「埋甕」としての性格を有するものであ
ったかは不明であるが、今後この手の遺構を検討していく上で一つの参考資料となれば幸いである。

弥生時代：A区間において計13箇所で見つかった。これらの見つかった遺構群を過去の第I・IV次調
査の成果とともに合わせてみると、第7図に示したとおりとなる。

今回、確実に溝状の遺構として捉えられたものには、第②、④、⑤、⑦、⑧、⑩～⑮地点が上げられる。

まず、第②地点の溝跡は第I次調査の17号周溝墓の一部とみられる。そして、第④地点の溝跡はその位置関
係と遺構の傾きなどから、この17号周溝墓の東側の一部と考えられる。

第⑤・⑦・⑧地点では3箇所で見つかった。第I次調査区の16号周溝墓とみられる。この16号周溝墓に
ついて溝の幅が3mを越え第I次調査区で最大幅の溝を誇っていたことから、大型の周溝墓の可能性が指摘さ
れている。また、この16号周溝墓には台状部に沿って2段に掘り込まれたような溝の痕跡があり、完全に埋没
した段階で再度掘り直しが成された状況が溝の覆土の状況から観察されている。第I次調査でのこのような所
見からみて、元々16号周溝墓自体が重複したものであったと考えられる。今回確認された第⑤・⑦・⑧地点の
溝跡は第7図に示した2基の周溝墓が重なった状態である可能性が推測される。

次に第⑩～⑮地点の溝跡についてみてみたい。この内、第⑩と⑮地点は北東部の第IV次調査と南西部の第I
次調査との位置関係や溝跡が幅広い底面を有する箱葉研状の形態からみて、第I・IV次調査で見つかった大型
の6号周溝墓の一部とみて間違いのないであろう。

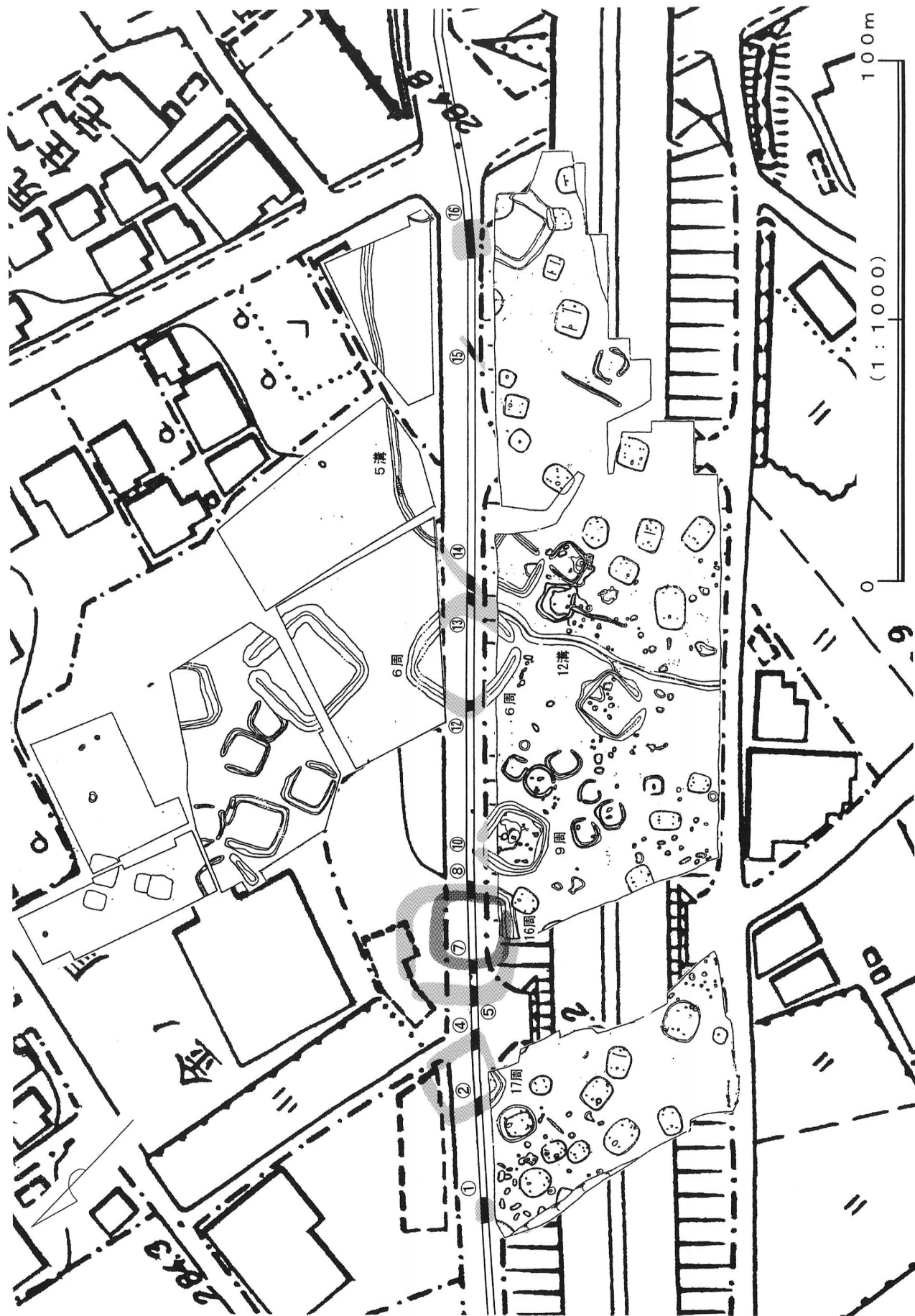
また、第⑭地点のV字状の溝跡は、確認された長さは約1.2mと短い幅は約2.4mあり、深さは確認途中で
地下水により水没してしまったことから明らかでないが、50cm以上を遙かに越える深いものであった。これら
の所見から本溝跡は、第I次調査区で確認された弥生時代の集落跡を南北2群に区画するとされた12号溝（V
字溝）にあたり、さらに第IV次調査区の5号溝状遺構（V字溝）へと延びる一連の溝跡と判断される。

これらの他、第①・⑯地点の深さ20～30cmを測る大型の遺構は、おそらく住居跡の痕跡と考えられる。

以上みてきたように、今回の調査では過去の第I・IV次調査で検出されながらもその全容が未確認であった
遺構の一部を追認することができた。

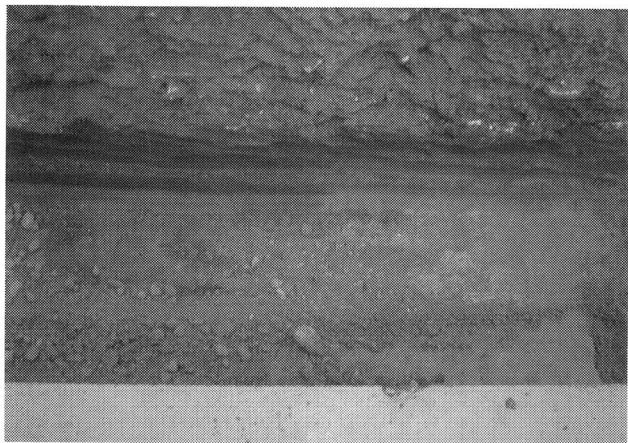
引用・参考文献

- 末木健他 1987『金の尾遺跡 無名墳（きつね塚）』山梨県埋蔵文化財センター調査報告 第25集
- 森原明廣 1991『金の尾遺跡—第II次発掘調査報告書』敷島町文化財調査報告 第1集
- 大寫正之・小坂隆司 2001『金の尾遺跡III』敷島町文化財調査報告 第9集
- 大寫正之・小坂隆司 2004『金の尾遺跡IV』敷島町文化財調査報告 第24集
- 大寫正之 1999『金の尾遺跡V』敷島町文化財調査報告 第6集
- 大寫正之 1999『金の尾遺跡VI』敷島町文化財調査報告 第7集
- 山梨県史編纂委員会 1998『山梨県史 資料編2 原始・古代2』山梨県



第7図 金の尾遺跡第Ⅰ・Ⅳ・Ⅷ次調査区概念図 (S=1:1000)

图版 1



1. 第①地点



2. 第①地点



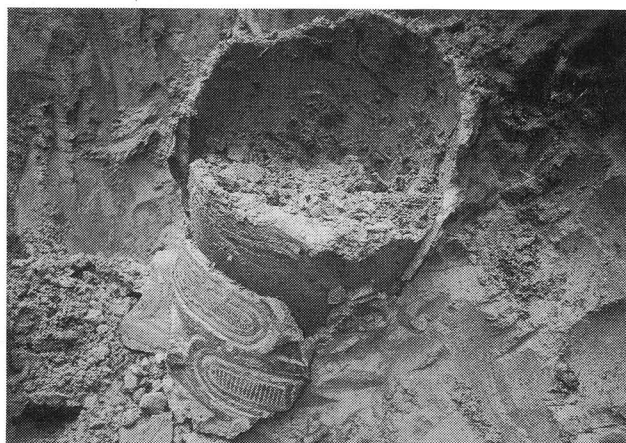
3. 第②地点



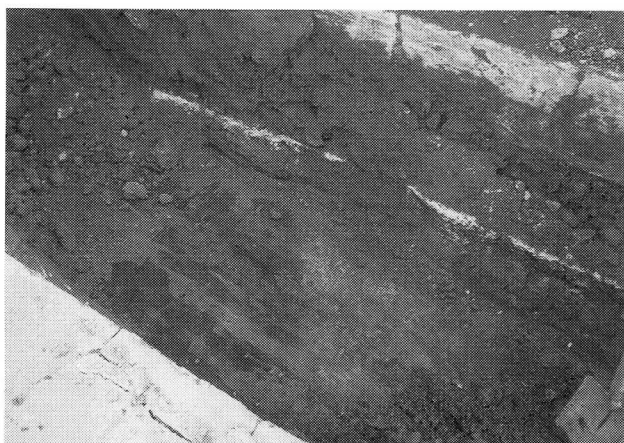
4. 第③地点



5. 第③地点土器出土状态 1



6. 第③地点土器出土状态 2



7. 第④地点



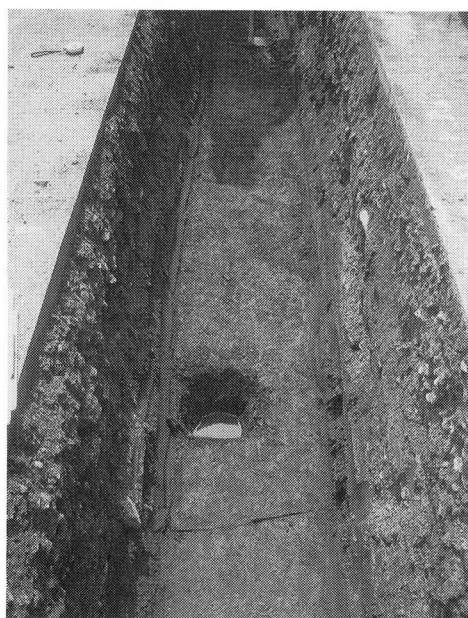
8. 第④地点



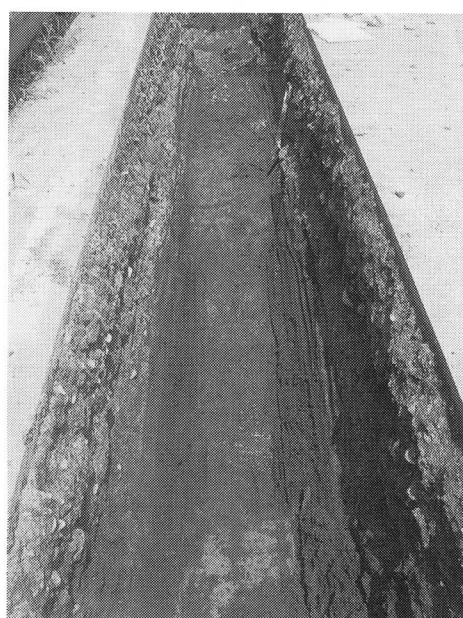
1. 第⑥地点



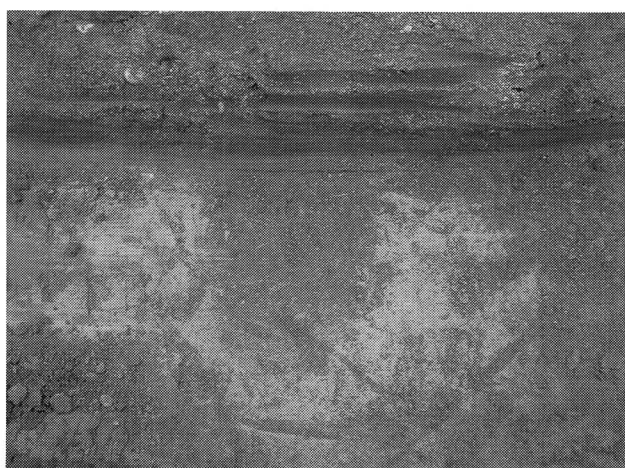
2. 第⑥地点



3. 第⑦地点



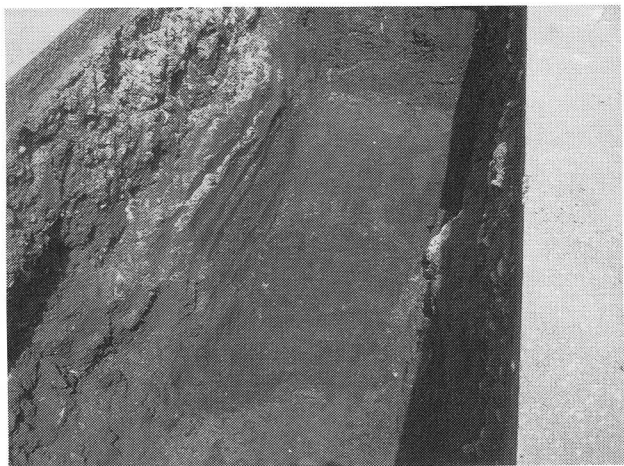
4. 第⑦地点



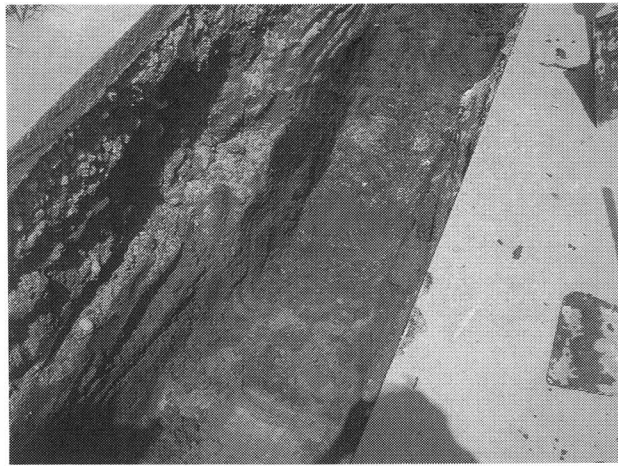
5. 第⑪地点



6. 第⑪地点



1. 第⑫地点



2. 第⑫地点



3. 第⑬地点



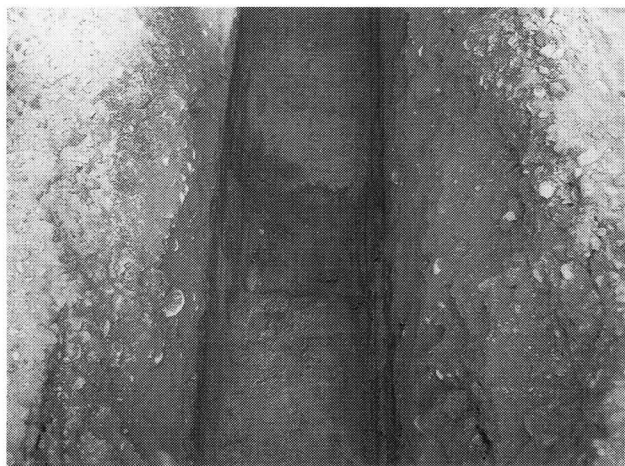
4. 第⑬地点



5. 第⑭地点



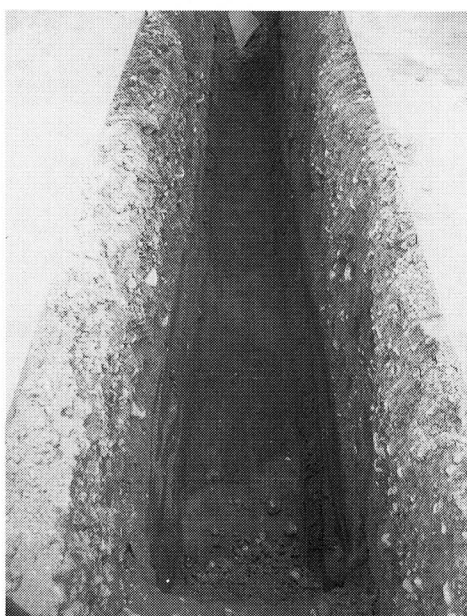
6. 第⑭地点



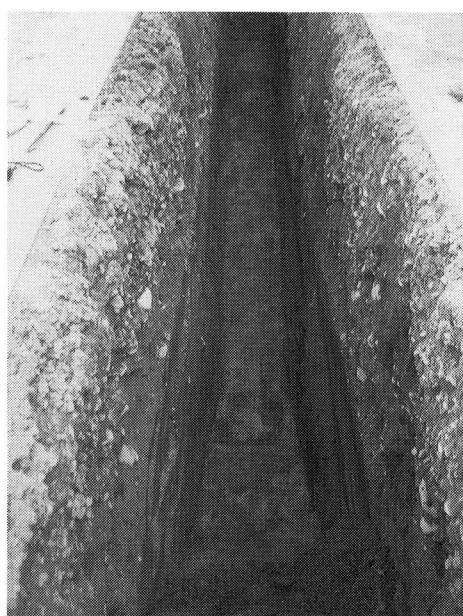
1. 第⑮地点



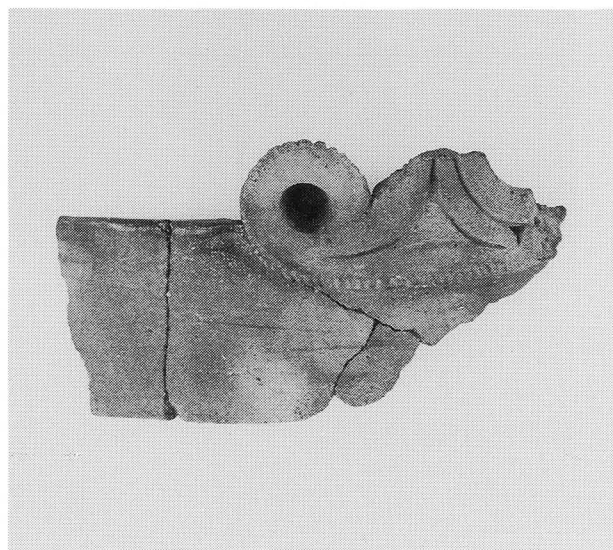
2. 第⑮地点



3. 第⑯地点



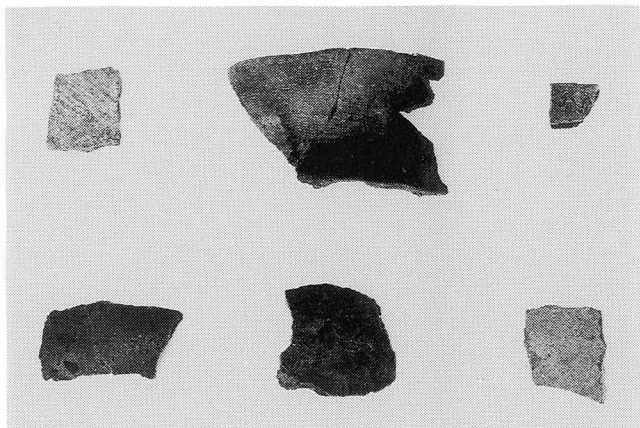
4. 第⑯地点



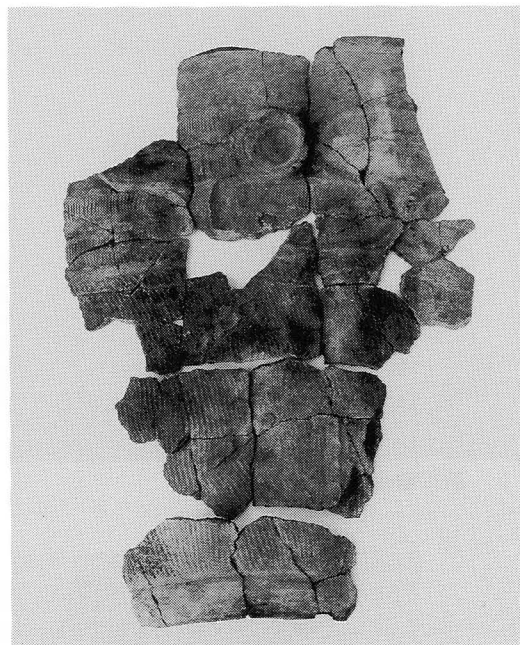
5. 第③地点出土遺物繩文土器(口緣部)



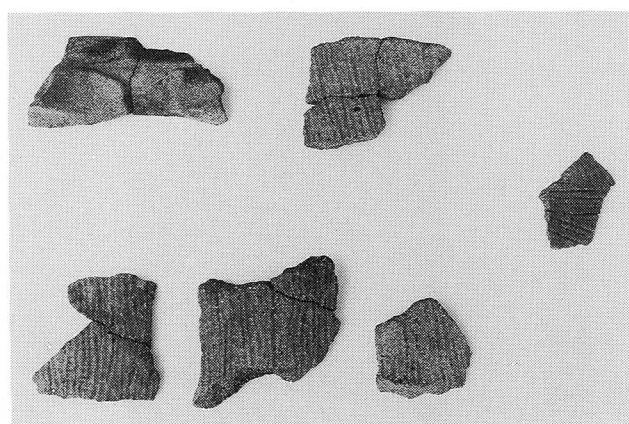
6. 第③地点出土遺物繩文土器



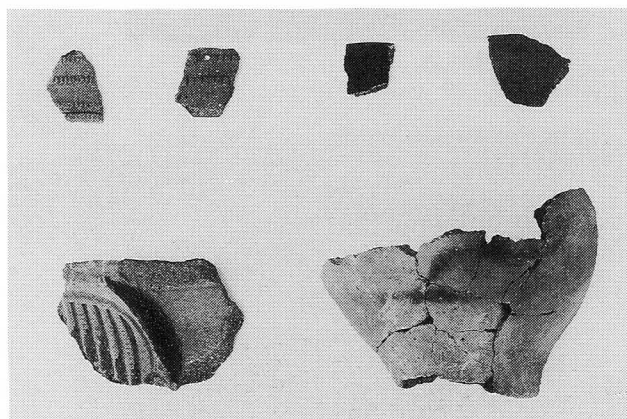
1. 第⑤地点出土遺物



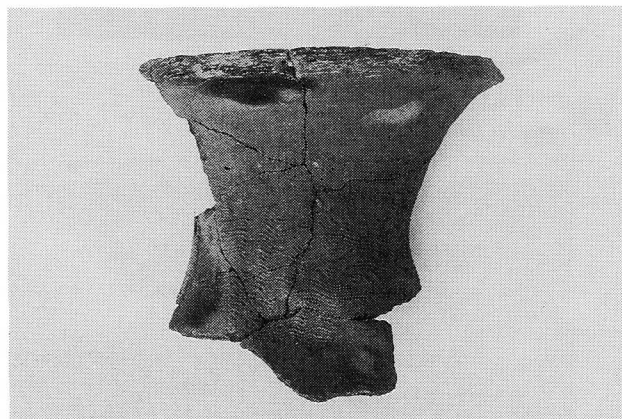
2. 第⑥地点出土遺物



3. 第⑨・⑩地点出土遺物



4. 遺構外出土遺物 1



5. 遺構外出土遺物 2

報告書抄録

ふりがな	かねのおいせき							
書名	金の尾遺跡 VII							
副書名								
巻次								
シリーズ名	敷島町文化財調査報告書							
シリーズ番号	25							
編著者名	小坂隆司							
編集機関	敷島町教育委員会							
所在地	〒400-0123 山梨県中巨摩郡敷島町島上条1020							
発行年月日	平成16年8月31日							
ふりがな 所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号	度分秒	度分秒			
かねのおいせき 金の尾遺跡	山梨県 中巨摩郡 敷島町大下条	193928	1			平成13年 7月2日～ 平成13年 10月24日	525	天然ガス パイプライン 付設工事
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
金の尾遺跡	集落跡	縄文時代 弥生時代	住居跡 周溝墓 土坑 ピット	縄文土器 弥生土器	縄文土器の壺内部から獣骨片が出土。			

敷島町文化財調査報告 第25集

金の尾遺跡 VII

発行日 2004年(H16)8月31日

発行 敷島町教育委員会

山梨県中巨摩郡敷島町島上条1020

TEL(055)277-4111

印刷 (有)協和印刷社

