



中沢前遺跡第23地点
旧石器



神明後遺跡第16地点
屋外埋甕 1 (右端)
屋外埋甕 2 (右から2点目)
屋外埋甕 4 (左2点)



東台遺跡82号住居跡

例 言

1. 本書は、埼玉県入間郡大井町内に所在する遺跡群の2001年度の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は国庫（4,150,000円）県費（2,075,000円）の補助金の交付を受け、平成13年4月1日から平成14年3月29日まで、整理作業は平成13年4月1日から平成15年3月28日まで実施した。
3. 調査組織

調査主体者	大井町教育委員会	文化財保護係長	坪田幹男
担当課	生涯学習課文化財保護係	文化財保護係・庶務	高橋偕子
教育長	遠藤正明	文化財保護係・発掘調査担当者	高崎直成・鍋島直久
教育次長	池本敏雄	大井町臨時職員・発掘調査補助員	土本医(平成8年5月1日 ～平成14年8月31日)・早川由利子(平成14年9月17日～)
生涯学習課長	金子忠弘		
4. 本書作成にあたっての作業分担は次のとおりである。
 本書の執筆は縄文時代の遺物を今井堯、第Ⅸ章（2）を土本医、それ以外を鍋島が行なった。
 挿図割付：高橋けい子 写真図版割付：青山奈保美 土器復元：中田藤子 旧石器実測：土本医
 土器実測・拓影：青山奈保美、石垣ゆき子、須藤さち子、丹治つや子、福島雅子、山口妙子
 トレース：小林登喜江 表作成：植田勢津子、福島雅子 図版作成：青山奈保美、石垣ゆき子、
 須藤さち子、高橋けい子、丹治つや子、福島雅子 遺構写真：鍋島直久、高崎直成、土本医、坪田幹男
 遺物写真：小室 登（巻頭遺物写真）、鍋島直久、青山奈保美
 遺物洗浄・注記・石器実測の一部を（株）東京航業研究所に委託した。また、整理作業全般において日本考古学協会の今井堯氏の援助と協力を得た。
5. 各遺跡の調査から報告書刊行にいたるまで下記の諸氏・機関より御指導・ご協力を賜った。（敬称略）
 会田明、浅野晴樹、天ヶ嶋岳、荒井幹夫、市丸靖子、上田寛、内田賢司、越前谷理、大久保淳、岡田賢治、
 加藤秀之、梶原勝、梶原喜世子、神木繁嘉、國見徹、隈本健介、小出輝雄、駒井和久、小室登、桜井信枝、
 笹森健一、佐藤啓子、島田一郎、高橋京子、田中信、丹治剛、中村愛、原口雅樹、早坂廣人、堀善之、
 松本新八郎、松本富雄、水村孝行、柳井章宏、柳沢健司、和田晋治、
 埼玉県教育局生涯学習部文化財保護課、東久保土地区画整理組合、大井町立郷土資料館、大井町遺跡調査会
6. 発掘調査ならびに整理作業参加者は下記の皆様である。
 〈発掘調査参加者〉（敬称略）
 浅野賢太郎、新井和枝、飯塚泰子、伊藤弘一、伊藤大地、井上晴江、海老原サナエ、大曾根キク子、大塚香、
 笠原英子、加藤智香子、金子君子、小林こずい、酒井昭、佐久間ひろ子、佐藤裕幸、篠崎忠三、嶋田侑一郎、
 鈴木英子、鈴木エミ子、関田成美、高貝しづ子、田畑真基、戸澤竹二、中嶋末子、新本伸枝、野岡由紀子、
 林きぬ子、比嘉洋子、増沢勝実、松村さとみ、三村美代子、村端和樹、横井治水、若尾久美子、若林紀美代
 〈整理作業参加者〉（敬称略）
 青山奈保美、石垣ゆき子、植田勢津子、小野太樹、小野寺佳代、加藤淳子、蕪木友美、鎌倉聖悟、
 小林登喜江、斎藤卓、椎名久美子、嶋田泰生、須藤さち子、高橋けい子、丹治つや子、中田藤子、野口裕子、
 日比谷和美、福島雅子、前橋佑紀、丸山香織、本橋克則、山口妙子

凡 例

1. 本書の遺構・遺物挿図の指示は以下のとおりである。
 - (1) 縮尺は原則として
 遺構配置図 1:300 遺構平面図・遺物出土状況図 1:60、1:30 炉などの詳細図 1:30
 土器実測図 1:4、1:3 土器拓影図 1:3 石器実測図 1:3、2:3 銭 1:1
 - (2) 遺構断面図の水糸高は海拔高を示す。明記していないものは同図版中の前遺構の海拔高に同じである。
 - (3) 遺構図における screen-tone の指示、遺物出土状況のドットの指示。
 攪乱  地山（ローム） 焼土 
 土器 ● 石器 ★ 黒曜石・チャート ▲ 礫○
 - (4) 土器実測図における screen-tone の指示。
 地文縄文 撚糸文
 - (5) 土器断面図は、「網目」が繊維含有、●が雲母粒を含有する縄文土器を表わしている。
2. 住居跡名は、遺跡内の通し番号である。
3. 本報告にかかる出土品及び記録図面・写真等は一括して大井町教育委員会生涯学習課に保管してある。

第2表 2001年度埋蔵文化財調査一覧表

No	遺跡・地点名	申請地	調査面積 (m ²)	開発面積 (m ²)	原因	調査期間	調査措置
1	亀居遺跡第54地点	鶴ヶ岡2-28-17	56	148	個人住宅	13.4.24~13.4.27	試掘
2	亀居遺跡第55地点	鶴ヶ岡2-28-16	45	148	個人住宅	13.11.14~13.11.16	試掘
3	江川東遺跡第6地点	東久保1-168-7	15	71	個人住宅	13.7.17	試掘
4	亀久保堀遺跡第29地点	東久保29街区1.2.7.8画地	161	1,769	店舗	13.4.17 13.4.18~13.4.20	試掘調査後遺跡 調査会で本調査
5	東久保遺跡第41地点	東久保4街区6.7画地	37	112	個人住宅	13.5.28~13.5.29	試掘
6	東久保遺跡第42地点	東久保19街区10画地	160	864	駐車場	13.4.18~13.4.21	試掘
7	東久保遺跡第43地点	東久保15街区14.15画地	37	142	個人住宅	13.5.22~13.5.25	試掘
8	東久保遺跡第44地点	東久保19街区9・11・12画地	186	757	倉庫	13.5.10~13.6.29	試掘
9	東久保遺跡第45地点	亀久保258-21	31.5	100	個人住宅	13.6.1	試掘
10	東久保遺跡第46地点	東久保17街区3・4画地	49	135	個人住宅	13.6.4~13.6.6	試掘
11	東久保遺跡第47地点	東久保31街区6・13画地	321	1,203	店舗	13.10.11~13.10.26	試掘
12	東久保遺跡第48地点	東久保18街区9・10画地	178	518	分譲住宅	13.12.12~13.12.25	試掘
13	東久保遺跡第49地点	東久保13街区7画地	1	100	分譲住宅	14.2.12~14.2.13	試掘
14	東久保西遺跡第11地点	東久保12街区5・9画地	79	1,445	駐車場	13.6.11~13.6.12	試掘
15	東久保西遺跡第12地点	東久保11街区9・13画地	387	1,074	店舗	13.6.25~13.7.2	試掘
16	東久保西遺跡第13地点	東久保14街区11画地	27.2	275	個人住宅	13.10.13~13.10.26	試掘
17	東久保西遺跡第14地点	東久保11街区10画地	60	237	店舗	14.1.31~14.2.4	試掘
18	東久保南遺跡第24地点	東久保49街区6画地	420	1,051	共同住宅	13.4.2~14.4.8	試掘
19	東久保南遺跡第25地点	東久保49街区2・3画地	596.6	1,388	中古車展示場	13.9.26~13.10.12	試掘
20	東久保南遺跡第26地点	東久保63街区3画地	40.5	208	店舗	13.10.30~13.11.1	試掘
21	西ノ原遺跡第120地点	大井・苗間24街区4画地	466	1,120	共同住宅	13.5.7~13.5.15	試掘
22	西ノ原遺跡第121地点	旭1-15	764	803	個人住宅	14.2.7~14.3.8	教育委員会で本調査
23	西ノ原遺跡第122地点	大井・苗間14街区8画地	252	593	共同住宅	14.3.9~14.3.19 14.6.21~14.7.22	試掘調査後教育 委員会で本調査
24	中沢前遺跡第23地点	大井・苗間30街区1画地	85	261	個人住宅	13.5.11~13.5.15	試掘調査後教育 委員会で本調査
25	神明後遺跡第15地点	苗間字神明後293-15	50	163	個人住宅	13.4.11 13.4.12~13.4.13	試掘調査後教育 委員会で本調査
26	神明後遺跡第16地点	苗間字神明後309-14	189	165	個人住宅	13.7.23~13.7.24 13.7.25~13.9.3	試掘調査後教育 委員会で本調査
27	神明後遺跡第17地点	苗間字神明後369-1	7.5	581	個人住宅	14.3.28	試掘
28	苗間東久保遺跡第22地点	苗間645-11	6	99	個人住宅	13.10.25	試掘
29	浄禅寺跡遺跡第20地点	苗間字神明後351-1	17.6	223	倉庫	13.10.26~13.10.29	試掘
30	浄禅寺跡遺跡第21地点	苗間字東久保591-3,592-7	12	182	個人住宅	13.11.19~13.11.20	試掘
31	本村遺跡第96地点	苗間101街区5画地	99	301	個人住宅	13.7.10~13.7.13	試掘
32	本村遺跡第97地点	大井・苗間82街区11画地	40.5	132	個人住宅	13.7.11~13.7.12	試掘
33	本村遺跡第98地点	大井・苗間94街区1画地	17	144	学童保育所	13.12.17~13.12.19	試掘
34	東台遺跡第34地点	大井字東台624-2	608	1,414	共同住宅	14.3.12~14.3.25 14.3.26~14.5.8	試掘調査後遺跡 調査会で本調査
35	東台遺跡第35地点	大井字東台649-31	7.5	48	個人住宅	13.9.6~13.9.8	試掘
36	東台遺跡第36地点	大井字東台614	136	272	倉庫	13.10.15~13.11.2	試掘
37	東台遺跡第37地点	大井字東台626-12	101	100	個人住宅	13.10.12~13.11.5	教育委員会で本調査
38	東台遺跡第38地点	大井字東台614-3	400	787	駐車場	14.1.28~14.2.15	試掘
合 計			6,145.9	19,133			

X 神明後遺跡の調査

1 遺跡の立地と環境

神明後遺跡は、東武東上線ふじみ野駅の東約300m、さかい川の谷頭部から約1,500m下った右岸に位置し、標高12～16m、現谷底との比高差は1.5mを測る。さかい川は本遺跡付近から崖を形成し始め、本遺跡をのせる南側台地は急斜面、対岸の北側は緩やかな斜面を形成している。

周辺の遺跡は、上流に中沢前遺跡、下流に浄禅寺跡遺跡・苗間東久保遺跡が隣接し、さかい川の対岸には富士見市の外記塚遺跡がある。

遺跡周辺は古くからの集落があり、現在でも大きな屋敷地が多く大きな開発もなかったが、ふじみ野駅の開設に伴い今後徐々に再開発が進むと思われる。

本遺跡の最初の調査は1987年に町史編纂事業の一環として行われた。その後1993年に新駅へ延びる道路をはじめ、2003年2月現在21地点で試掘調査および発掘調査が行われている。

これまでの調査で縄文時代中期後半～後期前半の住居跡、奈良時代から平安時代の住居跡、中世の建物跡などの遺構を検出した。

2 神明後遺跡第15地点

(1) 調査の概要

調査は個人住宅建設に伴うもので、原因者より2001年3月2日付で「埋蔵文化財事前協議書」が町教育委員会に提出された。申請地は遺跡の中央に位置し、近接地では奈良・平安時代の住居跡を検出しているため、申請者と協議の結果、遺構確認の試掘調査を実施した。

調査は4月11日から幅約1.8～2.7mのトレンチ1本を設定し重機で表土除去後、人力による表面精査で黒色土を確認した。調査の結果、縄文時代の集石土坑であったため写真撮影・遺構測量等記録を行なったうえ埋め戻しを行ない、4月13日調査を終了した。

(2) 遺構と遺物

【集石土坑】土坑プランは長径215×短径180cmの達磨形、深さは確認面より最深部で48cmを測る。土坑内に楕円形のピット1つがある。ピットの平面形27×22cm、深さ69cmを測る。礫の分布は土坑内の中央部に集中する。

【集石土坑出土土器】土器は15片が出土し、14片は同一個体と見られる。1は波頭頂を欠く波状口縁深鉢の口縁部から胴最上部片である。口縁部文様帯は、区画



第56図 神明後遺跡の地形と調査区 (1/4,000)

沈線の順である。胎土には白色微砂粒と橙色粒子を多く含み、明褐色～暗褐色を呈する。加曽利EⅡ式に併行する曽利4式。

【屋外埋甕2】調査区中央部で屋外埋甕1、2と一直線に並んで位置する。

土坑の平面形態は楕円形を呈する。規模は41×55cm、深さ30.8cmを測る。

土器の出土状態は口縁部を下に伏せた状態で、やや西側に傾斜して出土した。土器は加曽利EⅡ期。

第60図2～6は大型深鉢形土器の破片で、2は口縁部文様帯の下半で区画文を支える脚状隆帯部分である。3は頸部無文帯部の破片である。4～6は地文の捺糸文の上に隆帯貼付による直下懸垂文と蛇行懸垂文がある。赤褐色～暗褐色を呈する。加曽利EⅠ新式である。

【屋外埋甕3】調査区中央部で中世以降の土坑6と重複する。土器と土坑の上部は壊され、僅かに土器の一部と土坑底部を残す。

土坑の平面形態は楕円形を呈する。残存部の規模は185～146cm、深さ27.4cmを測る。

土器は土坑底部から胴部片が出土した。

第60図7～9は大型深鉢形土器の破片であり、口縁部と胴部の文様部分を欠失し、頸部無文帯とその下半のみが現存する。胎土に白色微砂粒・橙色粒子・ガラス質粉末を多く含み暗褐色を呈する。加曽利EⅠ新式。

【屋外埋甕4】調査区北部に位置し、埋甕は底部を欠損する以外はほぼ完形を呈する。

土坑の平面形態は円形を呈する。規模は直径60cm、深さ24.6cmを測る。

土器の出土状態は口縁部を下に伏せた状態で、南側に傾斜して出土した。

第60図4は口縁部から胴部の約25cmと、底部から胴部下半の約7cmを遺存する大型深鉢形土器で、口径35.6cmである。幅の広い口縁部文様帯は、楕円形区画と隆帯状につくり出した渦巻文6単位からなり、地文はRL縄文である。胴部は地文縄文のうえに、2本1組の沈線間を磨消した直下懸垂文は10本を配する。胎土には、若干の白色砂粒と多量の白色軟質物質と橙色粒子を含み、赤褐色ないし暗褐色を呈する。典型的な加曽利EⅡ式であり、強いて細分すれば加曽利EⅡ式中相である。

②土坑

土坑は覆土層の観察から中・近世以降とみられるものと、縄文時代のものがみられる。

【土坑1】調査区北西隅に南北に溝状に延びる。

平面形態は長方形で規模は上端438×75cm、下端412×54cm、深さ16.9cmを測る。中・近世以降。

【土坑2】調査区北部に位置し、調査区外に延びる。

平面形態は円形で底部に円形ピットを伴う。土坑の規模は上端114～(70)cm、下端64～94cm、深さ16.9cm、ピットの規模は上端29～39cm深さ11.8cm、下端直径13cm、深さ25cmを測る。縄文時代中期。

【土坑3】調査区中央部に位置し土坑13と重複し本遺構が古い。

平面形態は楕円形で、規模は上端51～73cm、下端29～47cm、深さ33.4cmを測る。縄文時代中期。

【土坑4】調査区南部に位置し、調査区外に延びる。

地下室、土坑5と重複し土坑4または土坑5が地下室より新しい。

平面形態は不明で、深さ17.5cmを測る。中・近世以降。

【土坑5】調査区南部に位置し、調査区外に延びる。

地下室、土坑4と重複する。

平面形態は長方形で、深さ23.9cmを測る。中・近世以降。

【土坑6】調査区中央部に位置し溝と埋甕と重複する。

溝と埋甕1と重複し溝との新旧関係は不明である。

平面形態は長方形で、断面は北側と南側の底部がオーバーハングし袋状を呈する。規模は上端74×103cm、下端90×102cm、深さ55.8cmを測る。中・近世以降。

【土坑7】調査区中央部に位置し溝、土坑8、土坑9と重複し、土坑8より新しく溝と土坑9より古い。

平面形態は長方形で、上幅62cm下幅39cm深さ15.3cmを測る。中・近世以降。

【土坑8】調査区中央部に位置し、土坑7と重複する。

平面形態は不明で深さ12.1cmを測る。中・近世以降。

【土坑9】調査区中央部に位置し、土坑7・10と重複し本遺構が新しい。

平面形態は円形で、上端110～115cm下端100～117cm深さ20cmを測る。中・近世以降。

【土坑10】調査区中央部に位置し、土坑9と重複し本遺構が新しい。

平面形態は円形で、上端110～115cm、下端100～117cm深さ9.6cmを測る。中・近世以降。

【土坑11】調査区中央部に位置する。

平面形態は長方形で、上端116×130cm、下端95×149cm深さ33.5cmを測る。中・近世以降。

【土坑12】調査区中央部に位置する。

平面形態は楕円形で、上端60～98cm、下端40～80cm深さ30.8cmを測る。中・近世以降。

【土坑13】調査区中央部に位置し土坑3と重複する。

平面形態は円形で底部に円形ピットを伴う。土坑の規模は上端136～(110)cm、下端100～96cm、深さ27.2cm、ピットの規模は上端53×31cm下端8×7cm深さ41cmを測る。中・近世以降。

③溝

覆土層の観察から中・近世以降とみられる2本の溝を検出した。

【溝1】調査区中央部を東西方向に西側調査区外に延び、断面は箱型で垂直に立ち上がる。規模は長さ8.74m、上幅52～90cm、下幅34～60cm、深さ11.2～25cmを測る。

【溝2】調査区東部を南北方向に北側調査区外に延び、断面は浅いV字状に垂直に立ち上がる。規模は長さ2.4m、上幅48～90cm、下幅33～54cm、深さ13.1～22.9cmを測る。

④地下室・地下式墳

地下室と地下式墳1基を検出した。地下式墳は中世期、地下室は性格、時期ともに不明である。

【地下室】調査区南西端に位置し南側隣地と西側の道路下に延びる。地山層より約2m検出したが、さらにピンポールを刺したところ1mほどあり、崩落の危険があるため検出を中止した。開口部と遺構西側も未検出である。形態から地下室(むろ)の可能性が強い。

検出部は長方形で規模は東端の底部で1.5m、深さ55.8cmを測る。中・近世以降。

【地下式墳】調査区の中央部に位置する。

平面形態は方形の地下室部に方形の開口部が張出す凸形を呈する。地下室部の北端床面には円形のピットと、東西の壁際に溝状のピットを伴う。また北側の壁

中央部に長さ60cmのテラス状を呈する横穴がある。

開口部の規模は上端80×104cm、下端42×68cm、地下室部の規模は天井部225×255cm、床部240×268cm、北壁では天井の一部が残存し床面から天井部まで約95cmを測る。

地下式墳内ピットの平面形態は円形を呈し、規模は上端直径60cm、下端直径45～50cm、深さ51.3cmを測る。

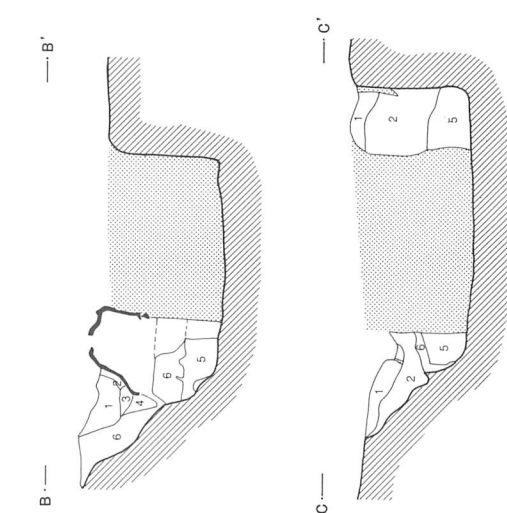
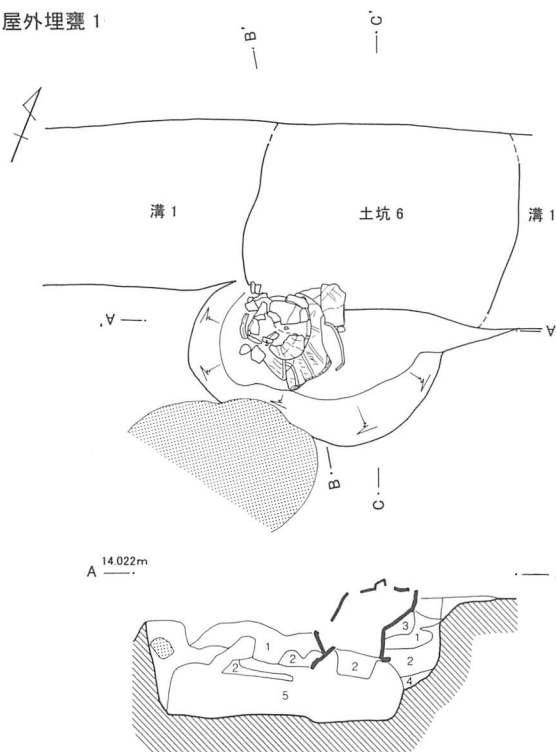
地下式墳内西側の溝状ピットの規模は上端33×97cm、下端33×84cm、深さ19.3cmを測る。

地下式墳内東側の溝状ピットの規模は上端45×95cm、下端15×72cm、深さ20cmを測る。

第14表 神明後遺跡第16地点ピット一覧表 単位cm

	形態	確認面径	底径	深さ	備考
1	—	(35)～70	—	30	
2	卵形	43～63	23～41	71.5	底2
3	卵形	48～67	16～26	93.2	
4	円形	32～33	9～11	42.3	
5	楕円形	34～41	9	72.9	
6	楕円形	40～52	19～21	84.2	
7	楕円形	33～40	19～24	16.6	
8	楕円形	34～44	24～29	31.9	
9	楕円形	34～40	16～18	19.1	
10	楕円形	24～35	43～48	50.8	
11	円形	23～(25)	6～9	43.6	
12	円形	25～30	13～18	30.5	
13	楕円形	38～56	10～16	82.7	
14	—	(24)～70	(13)～24	83.2	
15	楕円形	(36)～42	14～24	48.5	
16	楕円形	(35)～42	24～31	50.5	
17	—	(14)～28	—	41.2	
18	円形	25～29	8～13	29.6	
19	方形	32～34	19	52.3	
20	楕円形	22～28	9～14	24.5	
21	楕円形	38～65	20～28	25.8	
22	楕円形	19～27	7	18.6	
23	楕円形	20～32	15～16	15.9	
24	卵形	35～46	9～23	19	
25	楕円形	53～67	24～30	16	
26	卵形	42～49	27～30	42.3	
27	円形	34～39	19～20	27.8	
28	円形	32～33	9～16		
29	楕円形	27～37	10～11	74.7	
30	楕円形	54～78	20～26	58.5	
31	円形	90～105	24～26	52.3	
32	円形	37～43	10～33	42.2	
33	楕円形	22～33	12～15	37.8	
34	三角形	20～22	—	—	
35	楕円形	53～64	11～12	31.7	
36	瓢箪形	31～56	20～25	41.8	底2
37	楕円形	41～71	15～26	45.3	
38	円形	33～36	16～18	36.3	

屋外埋壙 1



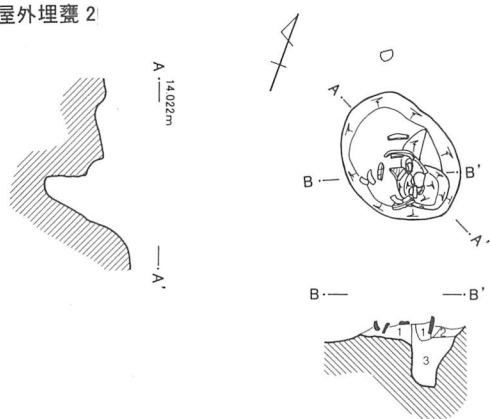
埋壙 1 A-A' C-C'

- 1.褐色土 締り強、粘性有、地山ローム似て1mm以下ローム(白～黄色)粒子極少含む
- 2.褐色土 締り強、粘性有、1層より明るく何も含まない
- 3.暗褐色土 締り弱、粘性有、暗褐色土ベースに1mm以下ローム粒少し、シミ状暗褐色土少し含む
- 4.暗褐色土 締り弱、粘性有、ロームと暗褐色土の混合
- 5.黒褐色土 締り弱、粘性有、5mm以下のローム多量に含む、1・6層に同じ
- 6.褐色土 締り強、粘性有、地山ハードローム

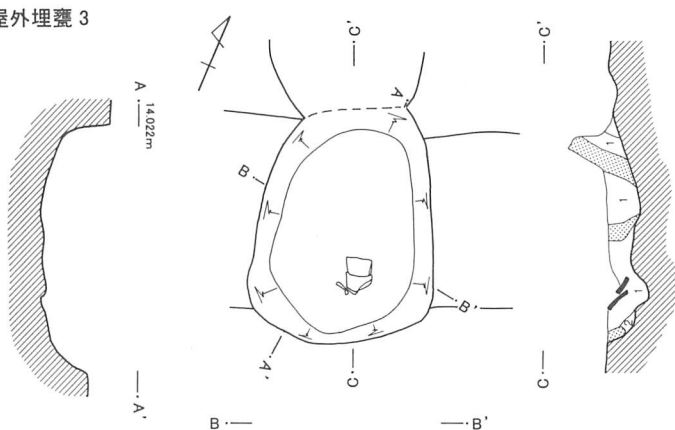
B-B' (5・6層はA-A' C-C'の5・6層同じ)

- 1.褐色土 締り強、粘性有、1層よりやや締り弱くやや明るい、縄文堆積土
- 2.褐色土 締り強、粘性有、1層よりやや締り弱くやや明るい、縄文堆積土
- 3.暗褐色土 締り強、粘性有、暗褐色ベースに3mm以下のローム粒少し含む、縄文堆積土
- 4.黒褐色土 締り弱、粘性有、黒褐色土ベースに5mm以下ロームを少し含む、中～近世堆積土か?

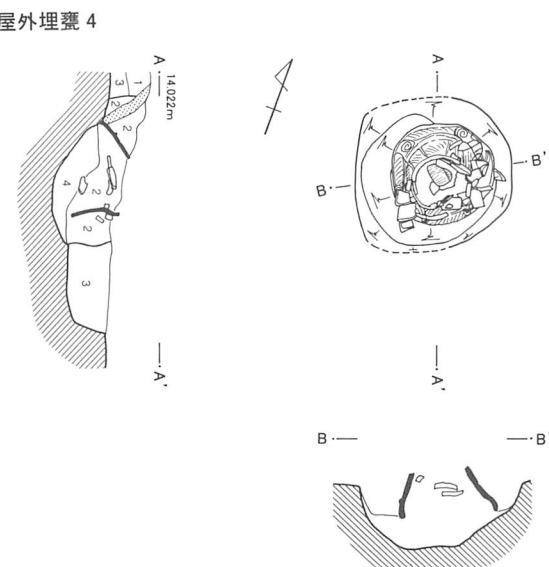
屋外埋壙 2



屋外埋壙 3



屋外埋壙 4



埋壙 2

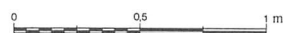
- 1.暗褐色土 締り強、粘性有、ロームベースにシミ状に黒褐色土少し含む
- 2.黒褐色土 締り強、粘性有、黒褐色土ベースにシミ状ローム5mm以下を少し含む
- 3.暗褐色土 締り強、粘性有、2層とロームの混合

埋壙 3

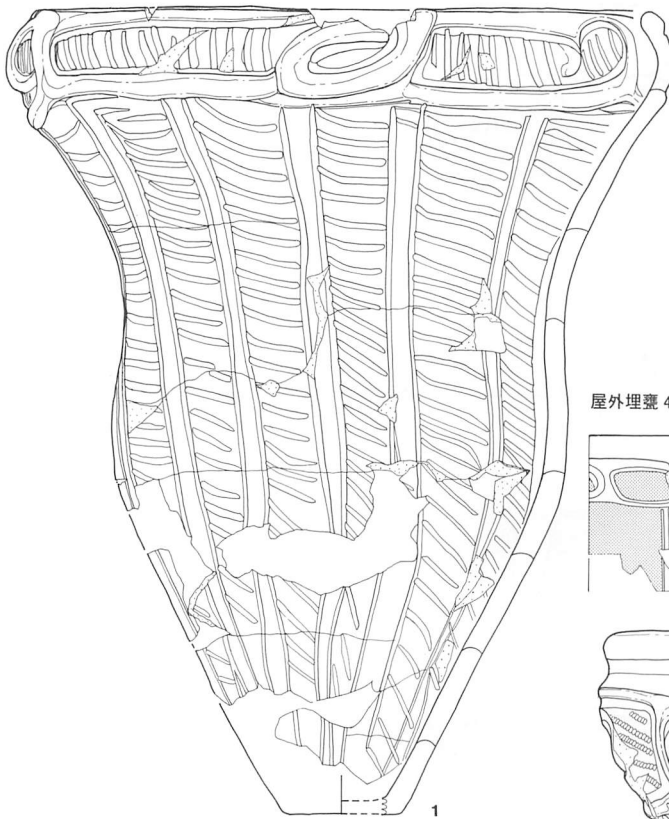
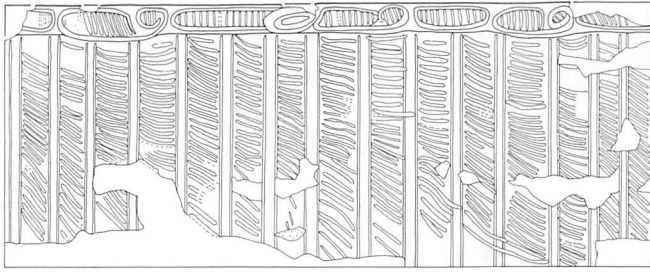
- 1.褐色土 締り強、粘性有、ほぼロームに似るが、1mm以下の黒色粒・赤色粒極少し含む
- 2.褐色土 締り強、粘性有、地山ローム、掘り過ぎ

埋壙 4

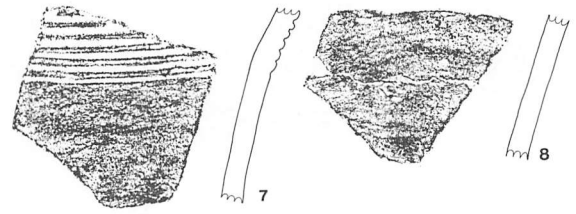
- 1.黒褐色土 締り強、粘性有、2～3層より黒く、包含層Ⅲ層に類似
- 2.黒褐色土 締り強、粘性有、1mm以下の炭化物・ローム粒極少し含むのみ
- 3.黒褐色土 締り強、粘性有、黒褐色土と暗褐色土を斑状に含む包含層
- 4.暗褐色土 締り強、粘性有、シミ状に黒褐色土を極少し含む、炭化物を少し含む



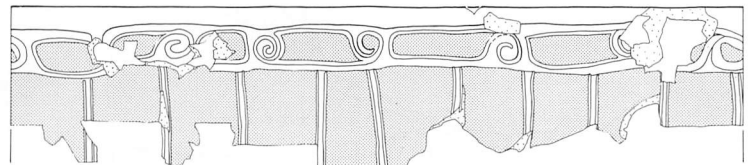
屋外埋甕 1



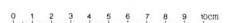
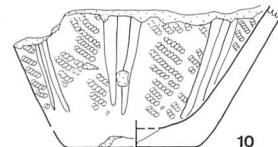
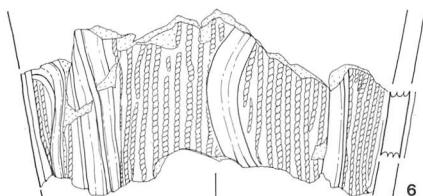
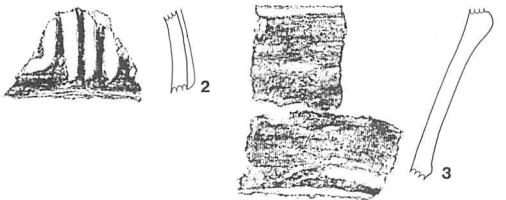
屋外埋甕 3



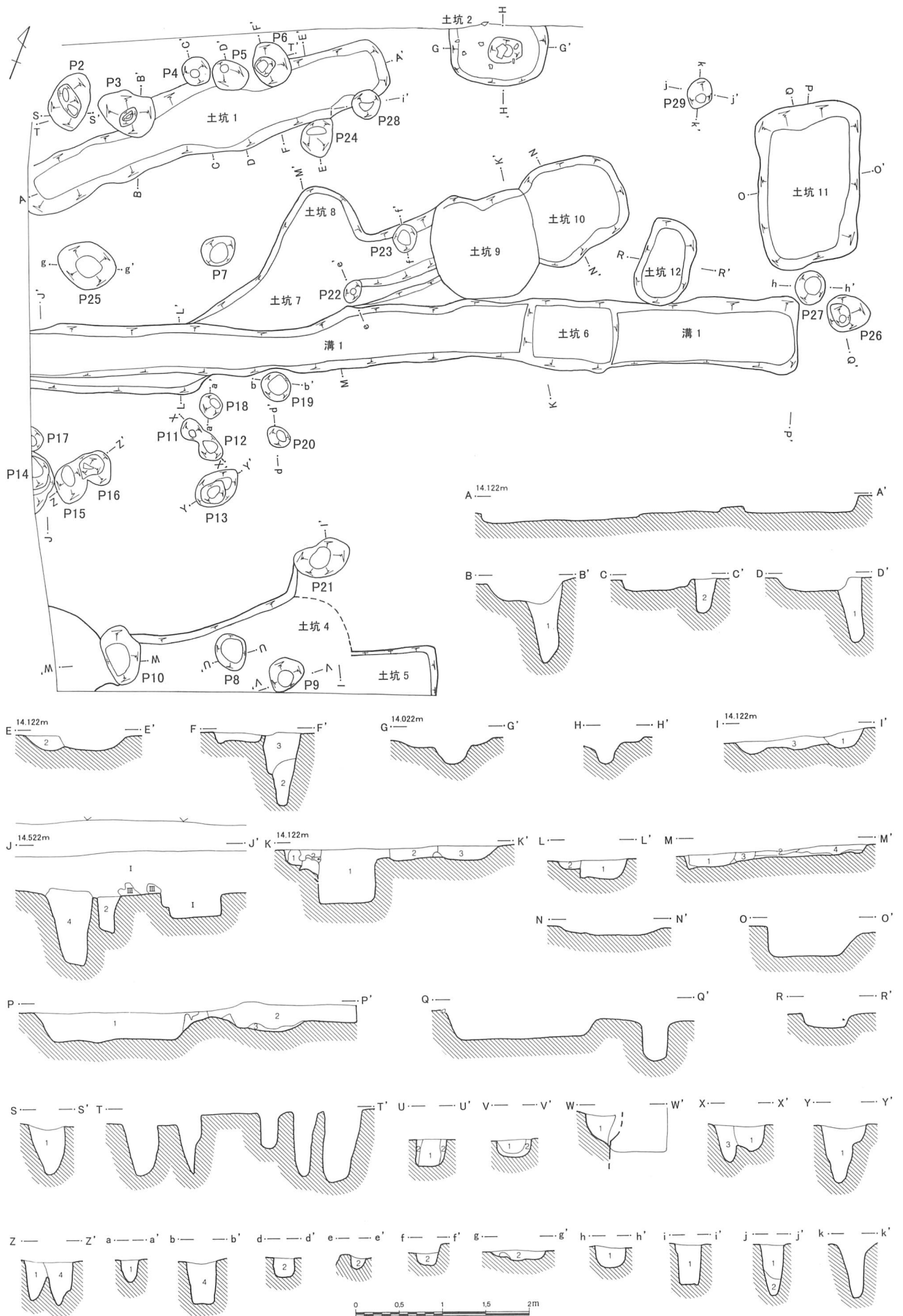
屋外埋甕 4



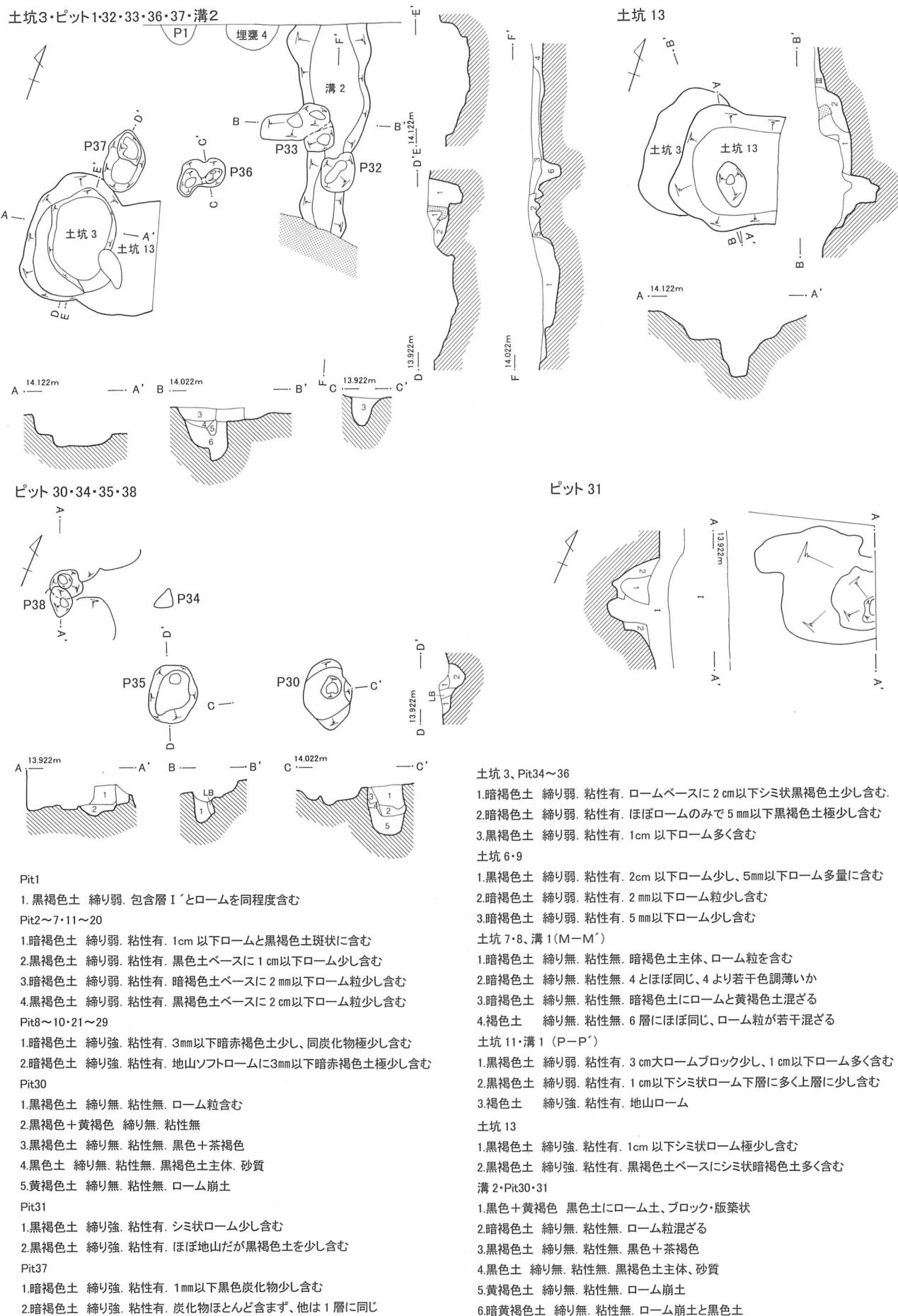
屋外埋甕 2



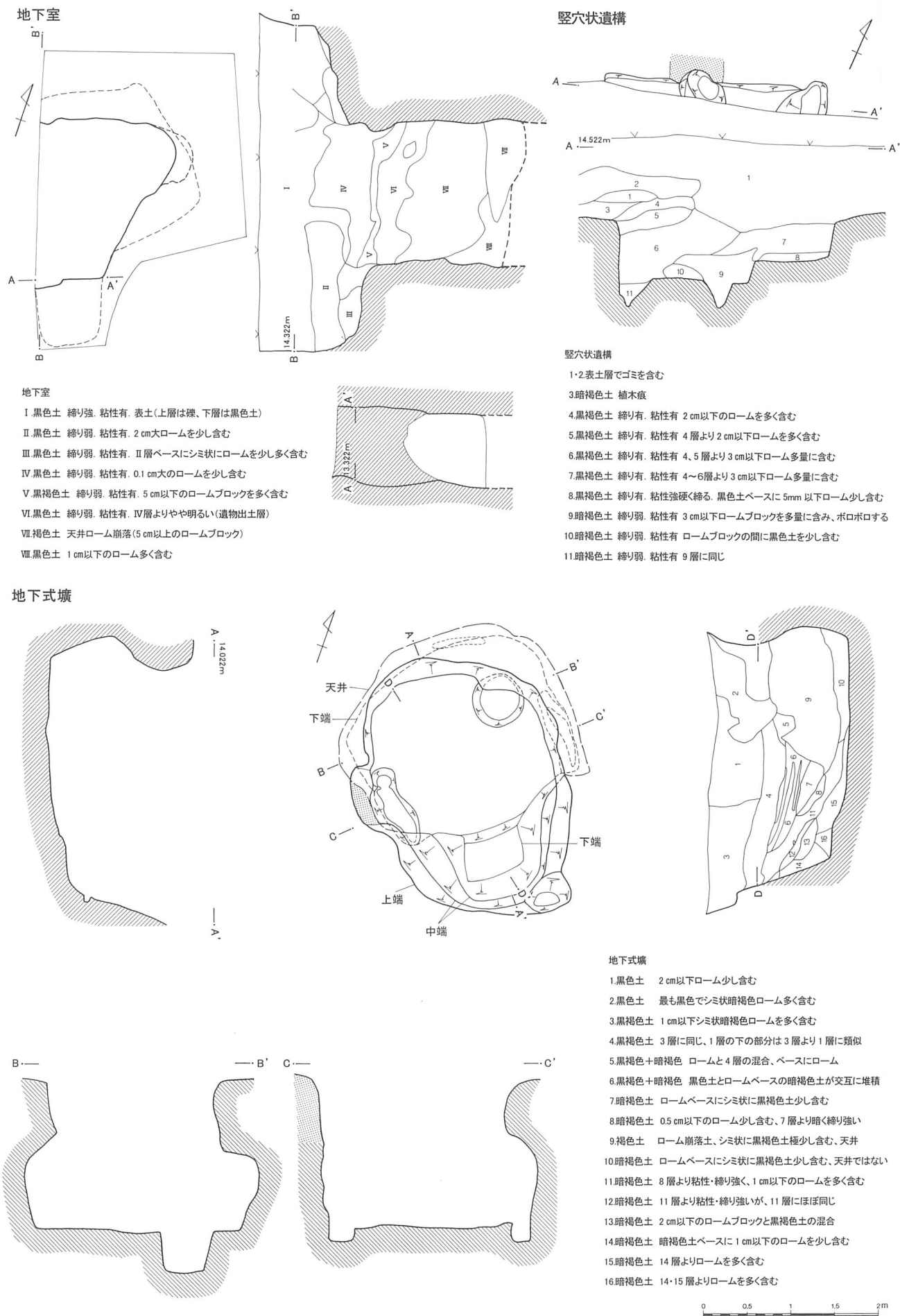
第60図 神明後遺跡第16地点屋外埋甕出土土器 (1 / 4)



第61図 神明後遺跡第16地点土坑①・ピット①・溝① (1/60)



第62図 神明後遺跡第16地点土坑②・ピット②・溝② (1/60)



第63図 神明後遺跡第16地点地下室・地下式墳・竪穴状遺構 (1/60)

⑤ 竪穴状遺構

調査区中央部に位置し、調査区外へ延びる。検出部の規模は上端(30)×255cm深さ70cmを測る。底部に平面円形の2つのピットを伴う。

東側ピットは上端径(38)～56cm、下端径20～(33)cm深さ32cm、西側ピットは上端径40～54cm、下端径20～29cm、深さ42.3cmを測る。

⑥ ピット

ピットは38基検出したが、時期は縄文時代のもの以外は中・近世以降と考えられる。

⑦ 土坑・地下室・地下式壙・ピット出土遺物

1～6は土坑2出土である。1は地文条線文の中型深鉢形土器で、口縁部は区画文と渦巻文からなるが、渦巻文が区画を伴わず細い粘土紐の貼付けが特徴で加曽利EⅡ式の新相である。2は区画文の口縁部で、3は地文縄文の胴部片である。4は文様の磨耗が著しい。5は無文浅鉢形土器の口縁部片である。6は短冊形打製石斧で、硬い砂岩製で重さ122.6gである。

7と8は土坑3出土で7には沈線が残り、8は底部に近い無文部片である。

9～12は土坑5出土で、9は条線文、10は縄文、11は撫での磨消しが目立つ。12は細縄文を地文とし幅広く磨消し、薄いという特徴がある。

13～23は土坑6出土である。13は球形の胴上部と口縁下部片で鏝状貼付のある土器で有効鏝付土器の可能性もある。14は撚糸文、15と16は縄文の地文のみの細片である。17と18は地文縄文に磨消しを伴い、19は沈線のみの胴部片である。20は地文条線の口縁部で、21は胴部片である。22は瀬戸美濃系陶器の大鉢片で鉄絵に灰釉を施す。23は土器片で内外面に丁寧に撫で調整をしている。

24と25は土坑9出土で、24は撚糸文、25は撚糸文のみの胴部細片である。

26～36は土坑10出土である。26と27は地文撚糸文の大型深鉢形土器の胴部片で、26には隆帯貼付による2本組の蛇行懸垂文がある。28～30は地文縄文で磨消し懸垂文をもち、31と32は地文沈線の胴部片である。33は底部近くまで磨消しがあり、34は縦位の波状条線を地文とし沈線を垂下させる。35は口縁部片で円形刺突文を施す。36は型紙絵付された磁器の碗である。

37～40は土坑11出土で、37は撚糸文、38は地文縄文細片である。39は口唇直下に2本の沈線をめぐらす地文縄文の小型深鉢形土器片である。40は地文縄文で弧状に広く磨消す。土坑の時期は加曽利EⅠ式以降。

41は土坑13出土で、染付けの肥前系磁器碗である。42～47は地下室出土である。42は陶器片で内外面に灰釉を施す。43は瀬戸美濃系陶器の灰釉皿で、内面全体と外面の口縁部から胴上部に施釉し、内面には釉剥げ跡がある。44は瓦質土器の植木鉢である。轆轤成形で底部の穿孔は焼成前である。45は瀬戸美濃系陶器の大鉢底部で鉄絵に灰釉を施す。46・47は瓦片である。

48～61は地下式壙出土である。48はキャリバー形的大型深鉢形土器で、口縁部文様帯と胴部文様帯からなり、口縁部文様帯は、楕円形区画と渦巻が退化した円形区画からなる。胴部はRL縄文を地文とし、3本の沈線間を磨消した直下懸垂文をもつ。胎土には白色軟質物質・黒色粒子を含み、褐色～暗褐色を呈する。器内面・外面に二次被熱による「ハジケ現象」が著しい。加曽利EⅡ式中相であるが、炉体土器であった可能性が高い。49は隆帯の懸垂文をもつ胴部片である。50は地文縄文で3本の沈線による2組の直下懸垂文と沈線による蛇行懸垂文を交互に配する。51・53は地文縄文で磨消し直下懸垂文をもつ。52・56は地文縄文に沈線文を、54と55は地文縄文で幅広い弧状磨消しがある。57は無文深鉢形土器の口縁部である。58～60は地文条線の胴部片で58には連弧文がある。61は細縄文を地文とし沈線で同心円などを描き薄手硬質であり、堀之内式の可能性が高い。

62と63はピット1出土で62は磨滅著しいが爪形文が残り、63は地文の縄文を磨消す。

64はピット6出土で地文縄文に半截竹管による沈線で胴中部に区画をつくる大木系である。

65はピット7出土で擦過痕のみの無文土器である。

66・67はピット8出土で、地文撚糸文に沈線による蛇行懸垂文がある。67は磁器片で内外面に染付けがみられる。

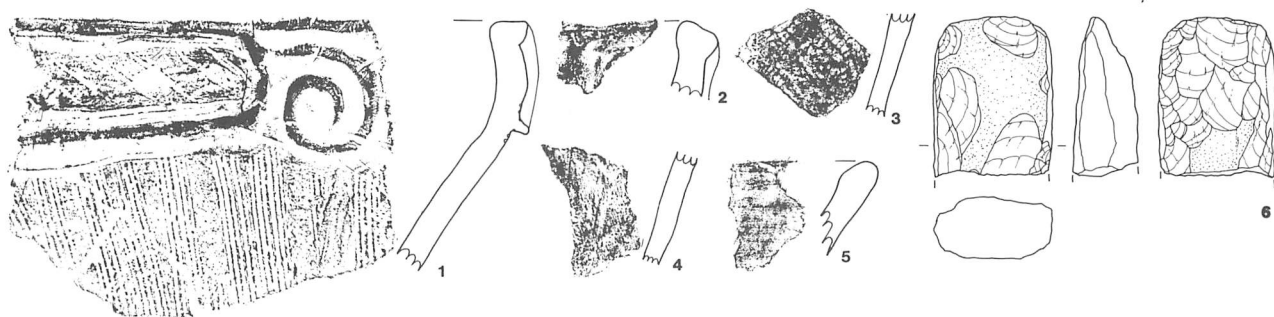
68はピット9出土で地文の細縄文を広く磨消す。

69はピット25出土の地文条線の底部近くである。

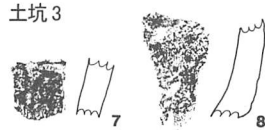
70はピット32出土で磨消部内に沈線を入れる。

71はピット36出土で瀬戸・美濃系陶器の碗である。

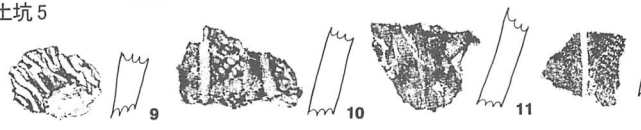
土坑2



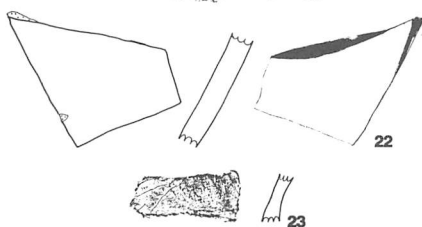
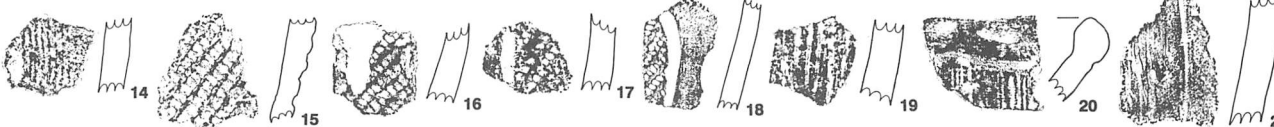
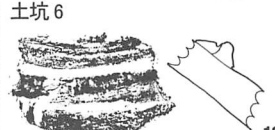
土坑3



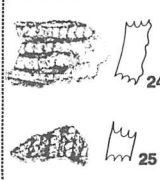
土坑5



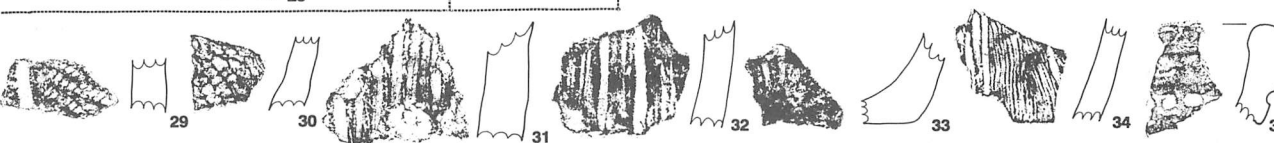
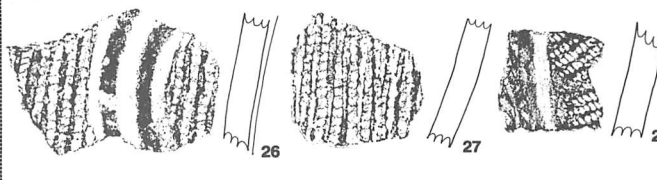
土坑6



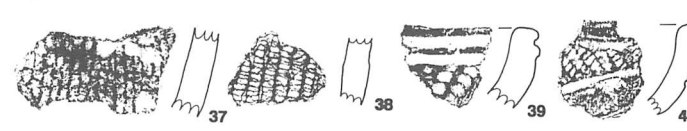
土坑9



土坑10



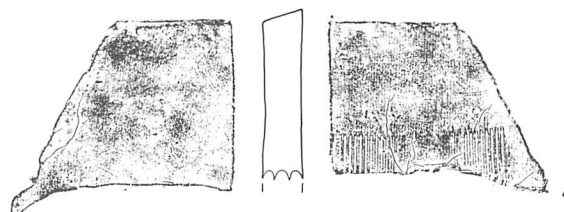
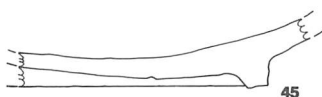
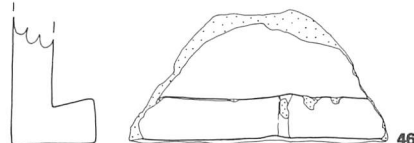
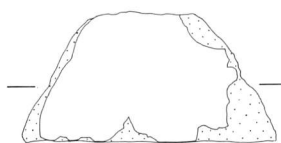
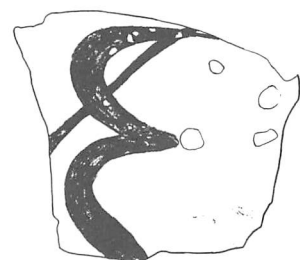
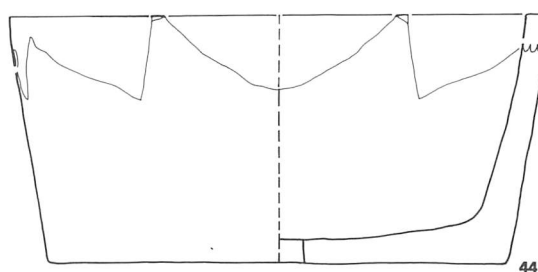
土坑11



土坑13

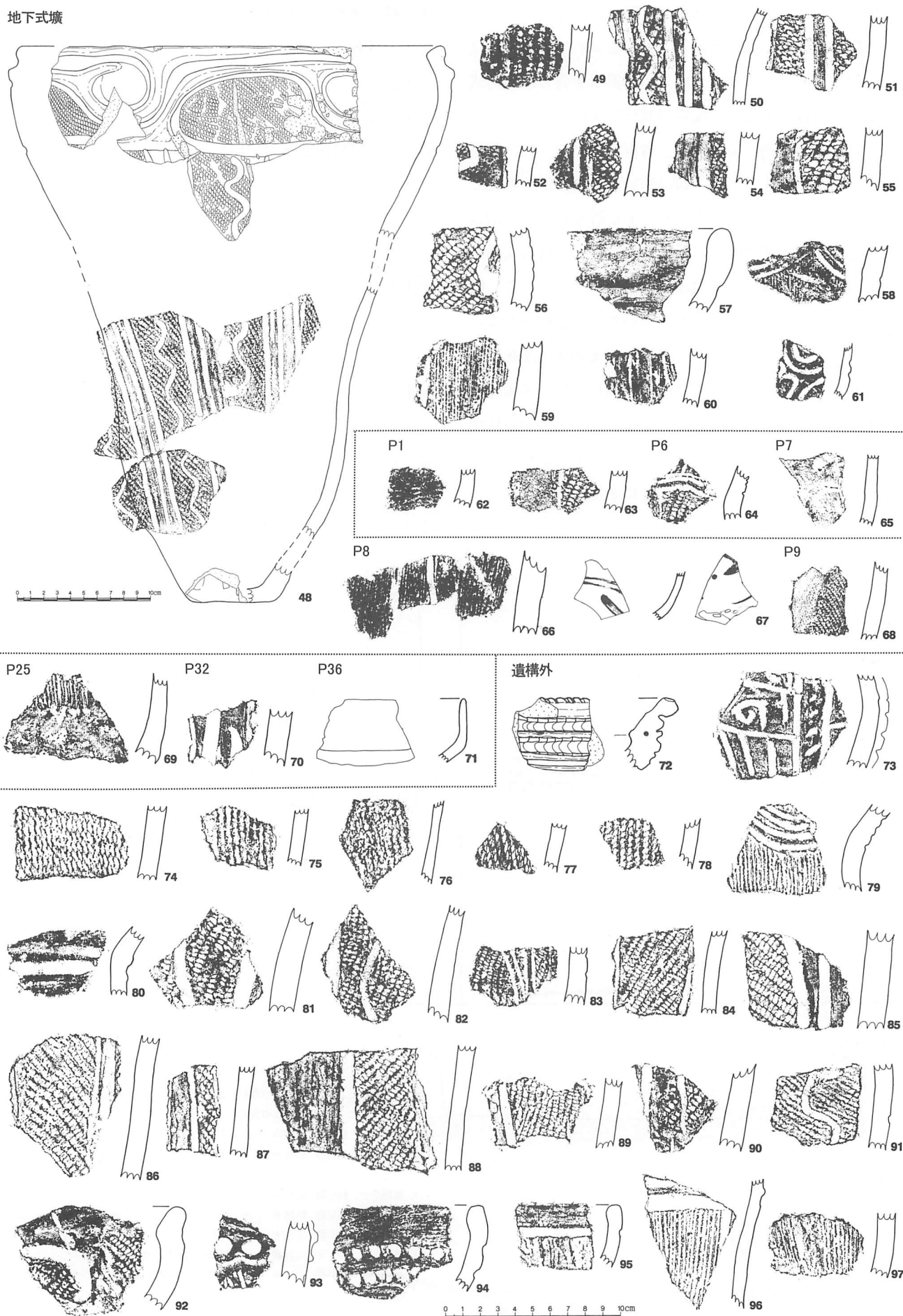


地下室



第64図 神明後遺跡第16地点土坑・地下室出土遺物 (1 / 3)

地下式墳



第65図 神明後遺跡第16地点地下式墳・ピット・遺構外出土遺物 (1/3)

⑧遺構外出土土器（第65図72～97）

72は口唇上に押引きによる刻目を入れ、口縁沿いに2列の押引文を入れる。胎土に金雲母を含む。猪沢式新相。73は胴上部片で沈線の幾何学文様を入れ、隆帯上には斜位の刻目を入れる。勝坂Ⅲ式。74～79は地文撚糸文の胴部片である。74は細い撚糸文を深く施文したEⅠ古式、79は連弧文をもつEⅡ期といえる。80は頸部無文帯下部で隆帯を貼付する。81～91は地文縄文の胴部片で、81～82・84は沈線で懸垂文をつくる。83は地文縄文に半截竹管の内側を用いて並行沈線文を施す。85～90は磨消懸垂文である。91は地文縄文に沈線の蛇行懸垂文を施す。92は波状口縁深鉢形土器で区画文を沈線でつくる。93～97は地文条線の深鉢形土器の破片であるが、93と94の口縁近くに円形刺突文がめぐる。95・96は地文条線に沈線を、97は条線文を施す。

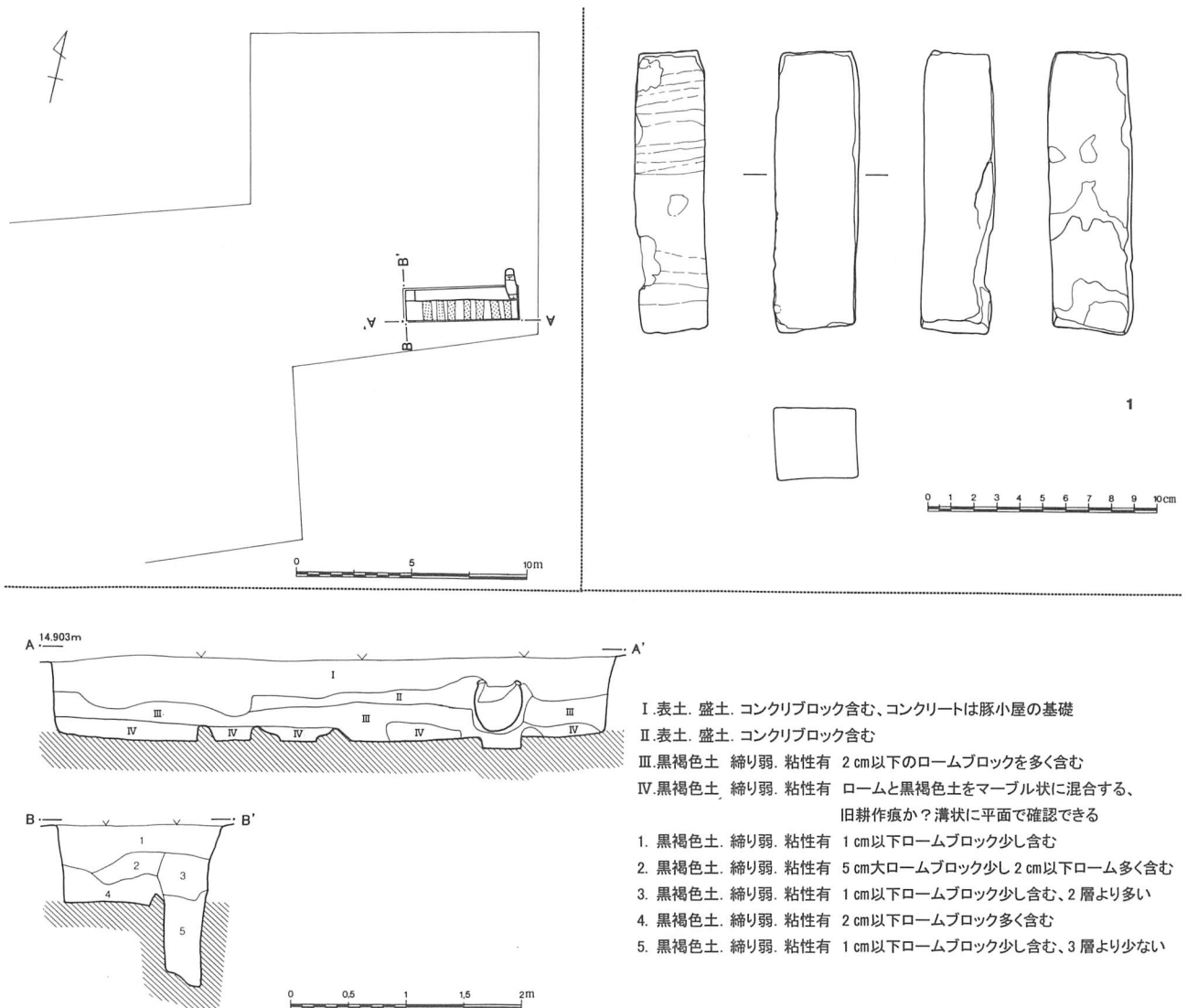
4 神明後遺跡第17地点

(1) 調査の概要

調査は共同住宅の建設に伴うもので、原因者より2002年3月7日付けで「埋蔵文化財事前協議書」が町教育委員会に提出された。申請地は遺跡範囲の中央部に位置するため、申請者と協議の結果、遺構の存在を確認する試掘調査を実施した。

調査は3月28日から幅約1.5m、長さ5mのトレンチ1本を設定し、人力による表土除去後表面精査を行ない、近世以降の甕と溝状の掘り込みを確認した。甕は瀬戸美濃産陶器で最近まで家畜を飼育していた時に使用していたらしい。甕の一部を持ち帰ったが大部分はそのまま埋め戻した。写真撮影・遺構測量等記録を行ない、同日埋め戻しをして調査を終了した。

1はほぼ完形の凝灰岩製砥石で重さ259.8gである。一部に鉄が付着する。



第66図 神明後遺跡第17地点調査区域図 (1/300)、土層 (1/60)、出土遺物 (1/3)

附編 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

埼玉県南西部に位置する大井町は、富士見市、三芳町、川越市、上福岡市にそれぞれ接しており、武蔵野台地の北部に位置し、東方面へ若干傾斜する、ほぼ平坦地に位置する。今回、本町内に所在する神明後遺跡および東台遺跡において自然科学分析調査を実施した。本報にてその結果を報告する。

1 神明後遺跡第16地点

はじめに

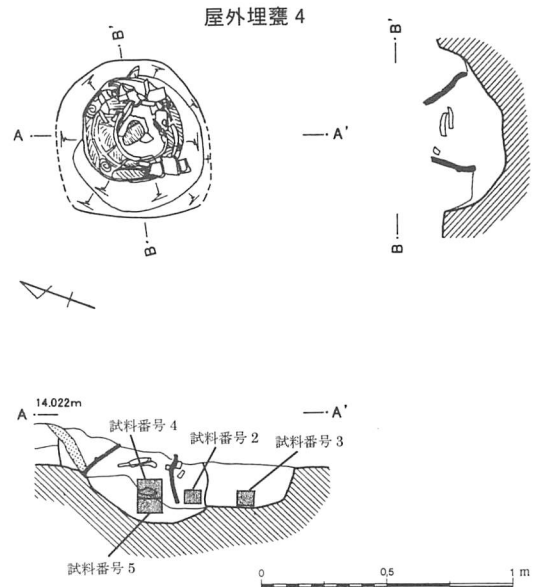
神明後遺跡は、さかい川の谷頭部から約1.5km下った右岸の台地上に位置する。台地は、現標高12~16mであり、現谷底との比高差1.5mを測る。これまでの調査により縄文時代中期後半~後期前半の住居跡、奈良時代~平安時代の住居跡、中世の建物跡などが検出されている。この内、縄文時代中期後半の遺構では屋外埋甕も4基検出されている。これらの屋外埋甕は、口縁部を下に伏せた状態で出土している。

今回、検出された屋外埋甕の性格・用途、特に遺体埋納施設として利用されていたかに関する情報を得るために、土壌理化学分析、脂肪酸分析を実施する。

2 試料

調査は屋外埋甕4について行う。屋外埋甕4は、縄文時代中期後半の加曽利EⅡ式とみられており、口縁部を下に伏せた状態で、やや南に傾いて出土したとされている。土器は、底部が耕作により欠損するものの、ほぼ完形を保つとされている。試料は、屋外埋甕4の覆土および地山から採取された4点（試料番号2~5）、比較対照試料として基本土層の包含層Ⅲ層から採取された1点（試料番号1）、合計5点である。この中で、リン・炭素分析に試料番号1~5の5点、脂肪酸分析に試料番号1・5の2点を選択する。分析試料は、黒褐色~暗褐色を呈する軽埴土（LiC：粘土25~45%、シルト0~45%、砂10~55%）からなる。なお、土色は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、土性は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

基づく。試料の詳細は結果とともに表示する。



神明後遺跡第16地点屋外埋甕4（1/30）

3 分析方法

（1）リン・炭素分析

今回測定する成分は、特に動物の体組織や骨に多く含まれるリン酸の含量測定を行う。リン酸は、土壌中に固定されやすい性質を持つ。したがって、遺体が埋葬されると土壌中にリン酸の富化が認められることから、遺体あるいは遺骨の痕跡を推定することができる。ところで、リン酸の供給源としては植物体もあげられる。植物由来のリン酸成分が供給された場合、リン酸含量よりも腐植含量が高くなる。そのため、土壌中の腐植含量を測定し、これら両成分について統計的な処理を行うことでリン酸含量が低い場合でも遺体埋納について検証できる場合がある（例えば、中根・馬場、1995；パリノ・サーヴェイ株式会社、1999など）。よって、植物体の影響を調べるために腐植含量も測定する。

リン酸は硝酸・過塩素酸分解ーバナドモリブデン酸比色法、腐植はチューリン法でそれぞれ行う（土壌養分測定法委員会、1981）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。

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）。

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（ P_2O_5 ）濃度を測定する。この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（ P_2O_5 mg/g）を求める。

また、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を正確に加えて、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後に、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。

（2）脂肪酸分析

分析は、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。試料は、100g程度秤量し、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、セップバ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）を使用する。注入口温度は250℃、検出器は水素炎イオン化検出器を使用する。

ステロールの分析は、キャピラリーカラム（J&WSCIENTIFIC,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。

4 結果

（1）リン・炭素分析

結果を表1に示す。腐植含量は、5.14～7.67%を示す。試料番号1の基本土層包含層Ⅲ層で最も高く、次いで覆土2層から採取された試料番号2・4、覆土3層から採取された試料番号3の順に低くなり、覆土4層（覆土下層）から採取された試料番号5で最も低い値を示す。

リン酸含量は、3.20～4.30 P_2O_5 mg/gを示す。基本土層包含層Ⅲ層から採取された試料番号1は、3.60 P_2O_5 mg/gである。また、覆土におけるリン酸含量は、覆土2層・3層と覆土4層で異なる傾向を示す。すなわち、覆土2層・3層で採取された試料番号2～4は、試料番号1とほぼ類似した測定値を示す。これに対して、覆土4層から採取された試料番号5は、今回測定を行った試料の中で最も高い値を示し、試料番号1よりも高い測定値である。

（2）脂肪酸分析

結果を表2、図1に示す。

脂肪酸組成をみると、中級脂肪酸（炭素数16～18）が多いが、高級脂肪酸（炭素数20以上）も若干含まれる。

高級脂肪酸は2試料で多少の違いがあるが、アラキジン酸（C20）、ベヘン酸（C22）、リグノセリン酸（C24）、テトラコセン酸（C24：1）等を含む。また、中級脂肪酸では、2試料ともにパルミチン酸（C16）、ステアリン酸（C18）、オレイン酸（C18：1）などが検出される。なお、サンプル5では、サンプル1よりも不飽和脂肪酸の割合が高い。

ステロール組成は、サンプル1、サンプル5ともに6種類のステロールが見られる。

サンプル1では全てのステロールが20%前後で、際だって多い種類が認められない。これに対して、サンプル5では、コレステロールの割合が約40%と他のステロールと比較して高い傾向にある。

5 考察

リン酸が土壌に普通に含まれる量、すなわち天然賦

存量については、川崎ほか(1991)、天野ほか(1991)、Bowen (1983)、Bolt & Bruggenwert (1980) などの調査例があり、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約 $3.0\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ 程度と考えられる(なお、各調査例の記載単位が異なるため、ここではすべて $\text{P}_2\text{O}_5\text{mg/g}$ で統一している)。基本土層包含層Ⅲ層についてみると、リン酸含量が上記の天然賦存量の上限を上回る測定値が得られており、また腐植含量も高い。これは、出土した屋外埋甕の底部が耕作に伴って欠損している点からみても解るように、攪乱や施肥の影響など、後代の人為的な影響が及んでいることを示すと思われる。

屋外埋甕4の覆土における土壌の化学成分をみると、覆土2層および覆土3層のリン酸は、いずれも天然賦存量の上限を上回る値であり、基本土層包含層Ⅲ層とほぼ同じ程度の含量である。試料数が少ないために統計的に扱えないが、試料間におけるリン酸含量のわずかな変動に注目してみると、腐植含量が低い試料においてリン酸含量が低い傾向にある。したがって、これらの層位におけるリン酸含量は、土壌腐植および後代の攪乱の影響を受けていると考えられる。これに対して、覆土4層は、腐植含量が最も低いが、リン酸含量が上位の試料番号4および基本土層包含層Ⅲ層よりも高い。このことから、覆土4層には、何らかの原因によってリン酸が富化されていると考えられる。

検出された中級脂肪酸では、基本土層包含層Ⅲ層よりも屋外埋甕4から採取された試料番号5の方が、炭素量が多く不飽和な脂肪酸の割合が高い。脂肪酸は本来酸化に対して安定な物質であるが、生体内では酵素の働きなどにより、炭素2つ分づつ酸化分解されていくとされる(丸山, 1999)。このため、土壌中では土壌生物等により徐々に分解されて、炭素数が低い脂肪酸に変化していくと考えられる。また、坂井・小林(1995)は、過去に行われた基礎実験結果を検討し、加熱や土壌中での経年変化によって、二重結合が多い脂肪酸は分解されやすいことを指摘している。甕内の土壌の方が、分解に弱い不飽和脂肪酸や分子量の大きな脂肪酸が多いことから、これらが当時埋納されていたものに由来する可能性がある。ただし、検出された中級脂肪酸(ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン

酸、オレイン酸など)は、動物油、植物油ともに多く含まれる成分である(島藺, 1988)から、これだけでは埋納物の指標にはなりにくい。

高級脂肪酸のアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸は、動物の脳や神経に多く含まれる脂肪酸とされ(中野, 1993)、これが検出されることにより動物の関与が推定できるとされている(中野, 1995)。また、試料番号5で検出されるテトラコセン酸は、高級哺乳動物の脳や神経組織と関連が深いとされている(小山, 1995)。このことから、基本土層包含層Ⅲ層、覆土4層ともに動物質の関与の可能性がある。一方でこれらの脂肪酸は機器の特性上、脂肪酸以外の脂溶性成分と分離が十分にできていない可能性もある。グラフ上では、右側に近い脂肪酸ほど、検出器に到達するまでに時間がかかる。このためピークの分解能や到達時間の誤差により、同定の信頼度が低くなる。ドコサヘキサエン酸は魚介類に多く(女子栄養大学出版部, 2000)、哺乳類の脳に多く含まれる脂肪酸であるとされる(小林, 1997)が、分解に弱く不安定な脂肪酸であるため長期間残りにくい(坂井ほか, 1996)。したがって、ドコサヘキサエン酸等と同定されたものの中には、これと類似する到達時間を持った何らかの(脂肪酸ではない)脂溶性成分が混じっている可能性もある。

ステロール組成をみると、基本土層包含層Ⅲ層と比較して覆土4層の方がコレステロールの割合が多い。コレステロールは動物に由来するステロールであることから、甕内に動物質が存在していたことが示唆される。

以上、覆土4層では、基本土層包含層Ⅲ層よりもリン酸含量および動物由来のステロールであるコレステロールの割合が高い。また、分解されやすい脂肪酸の割合が高く、アラキジン酸(C_{20})、ベヘン酸(C_{22})、テトラコセン酸(C_{24} : 1)など動物の神経組織に由来する高級脂肪酸を含む。これらのことから、屋外埋甕4には、遺体など動物質のものが埋納されていた可能性がある。

本遺跡の周辺では、神明後遺跡第9地点において縄文時代中期の6号住居で出土した埋甕、西ノ原遺跡第163号住居跡で検出された縄文時代中期の炉内埋設土器および埋甕についてリン・カルシウム分析および脂

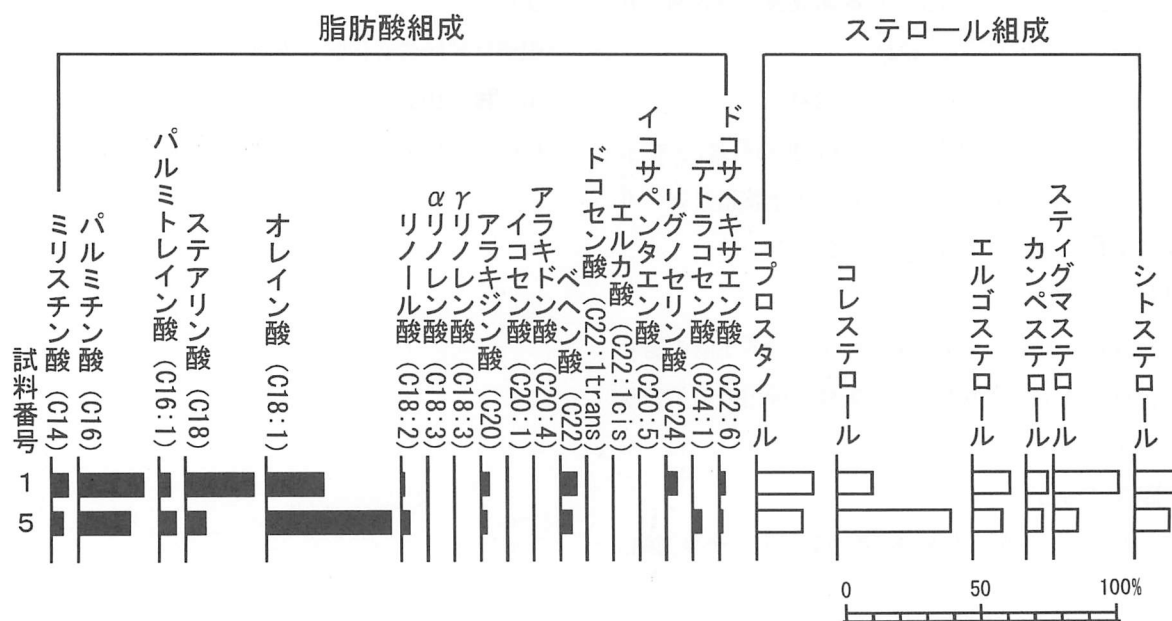
第24表 神明後遺跡第16地点リン・炭素分析結果

番号	地 点	層 位	土 性	土 色	腐植含量 (%)	P ₂ O ₅ (mg/g)
1	基本土層	包含層Ⅲ層	LiC	10YR 2 / 3 黒褐	7.67	3.60
2	埋 甕 4	覆土 2 層 (覆土上層)	LiC	10YR 3 / 2 黒褐	6.47	3.44
3		覆土 3 層 (地山ローム)	LiC	10YR 3 / 3 暗褐	5.60	3.20
4		覆土 2 層 (覆土上層)	LiC	10YR 3 / 2 黒褐	6.06	3.48
5		覆土 4 層 (覆土下層)	LiC	10YR 3 / 2 黒褐	5.14	4.30

第25表 神明後遺跡第16地点脂肪酸分析結果 (%)

種 類	試料番号	1	5
脂肪酸組成			
ミリスチン酸 (C14)		6.39	4.22
パルミチン酸 (C16)		24.81	19.07
パルミトレイン酸 (C16:1)		4.03	6.55
ステアリン酸 (C18)		24.94	7.33
オレイン酸 (C18:1)		21.66	45.95
リノール酸 (C18:2)		1.77	3.61
γリノレン酸 (C18:3)		—	—
αリノレン酸 (C18:3)		—	—
アラキジン酸 (C20)		3.17	2.43
イコセン酸 (C20:1)		—	0.75
アラキドン酸 (C20:4)		—	—
ベヘン酸 (C22)		6.11	4.63
ドコセン酸 (C22:1 trans)		—	—
エルカ酸 (C22:1 cis)		—	—
イコサペンタエン酸 (C20:5)		—	—
リグノセリン酸 (C24)		4.59	—
テトラコセン酸 (C24:1)		—	3.86
ドコサヘキサエン酸 (C22:6)		2.56	1.60
ステロール組成			
コプロスタノール		21.35	17.67
コレステロール		13.89	42.09
エルゴステロール		14.78	11.48
カンペステロール		8.34	6.29
ステイグマステロール		24.77	9.18
シトステロール		16.86	13.29

第26表 神明後遺跡第16地点脂肪酸・ステロール組成



脂肪酸分析を行っている。それらの結果をみると、神明後遺跡第9地点では遺体埋納を示唆する痕跡を確認することができなかった。これに対して、西ノ原遺跡163号住居跡では、埋甕内に遺体が存在していた可能性があることを指摘できた。今回の調査は、これらの事例と異なり、屋外埋甕に関する調査である。その結果、遺体埋納の痕跡が認められた。このような住居跡から検出される埋甕と屋外埋甕における違いについて、今後、考古学的な所見も含めて検討を重ねていきたい。

引用文献

- 天野洋司・太田 健・草場 敬・中井 信 (1991)
中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量. 農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p. 28-36.
- Bowen, H.J.M. (1983)
「環境無機化学—元素の循環と生化学—」. 浅見輝男・茅野充男訳, 297p., 博友社[Bowen, H.J.M. (1979) Environmental Chemistry of Elements].
- Bolt, G.H. & Bruggenwert, M.G.M. (1980)
「土壌の化学」. 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽捷行訳, 309p., 学会出版センター[Bolt, G.H. and Bruggenwert, M.G.M. (1976) SOIL CHEMISTRY], p. 235-236.
- 土壌養分測定法委員会編 (1981)
「土壌養分分析法」. 440p., 養賢堂. 女子栄養大学出版部 (2000) アミノ酸&脂肪酸組成表 (第3刷), 五明紀春・長谷川恭子編, 292p.
- 川崎 弘・吉田 滯・井上恒久 (1991)
九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量. 農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p. 23-27.
- 小林哲幸 (1997)
脂肪酸と脳の働き. 「脂質栄養学シリーズ1 脳の働きと脂質」, 日本脂質栄養学会 監修/沖山治美・安藤進編. p. 7-26.
- 小山陽造 (1995)
東北地方の脂肪酸分析結果. 考古学ジャーナル, 386, p. 17-21.
- 丸山工作 (1999)
生化学入門. 188p., 裳華房. 中根秀二・馬場健司 (1995) 周溝内における埋葬位置について. 北区埋蔵文化財調査報告第16集「豊島馬場遺跡 (本文編)」, p. 314-325, 東京都北区教育委員会生涯学習推進課.
- 中野益男 (1993)
脂肪酸分析法. 「第四紀試料研究法2 研究対象別分析法」, p. 388-403, 東京大出版会.
- 中野益男 (1995)
脂肪酸分析の現状と課題. 考古学ジャーナル, 386, p. 2-8
農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967) 新版標準土色帖.
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (1999)
豊島馬場遺跡の自然科学分析. 北区埋蔵文化財調査報告第25集
「豊島馬場遺跡Ⅱ」, p. 312-331, 東京都北区教育委員会生涯学習推進課.
- ベドロジスト懇談会編 (1984)
「土壌調査ハンドブック」. 156p., 博友社.
- 坂井良輔・小林正史 (1995)
脂肪酸分析の方法と問題点. 考古学ジャーナル, 386, p. 9-16.
- 坂井良輔・小林正史・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」, p. 24-37, 財団法人 富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所.
- 島藺順雄 (1988)
標準栄養化学・生化学. 205p., 医歯薬出版株式会社.



神明後遺跡第16地点調査区近景



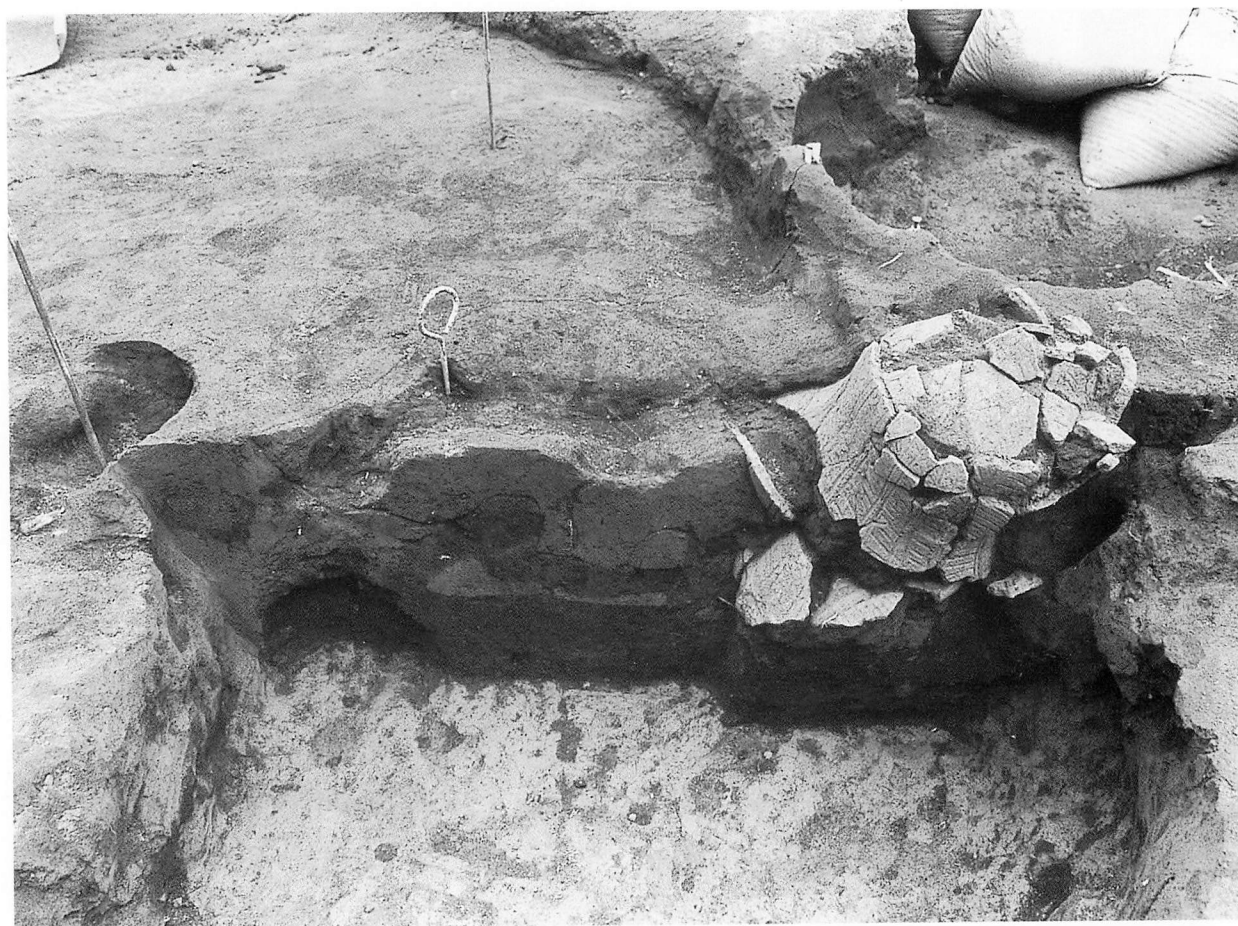
神明後遺跡第16地点トレンチ 1



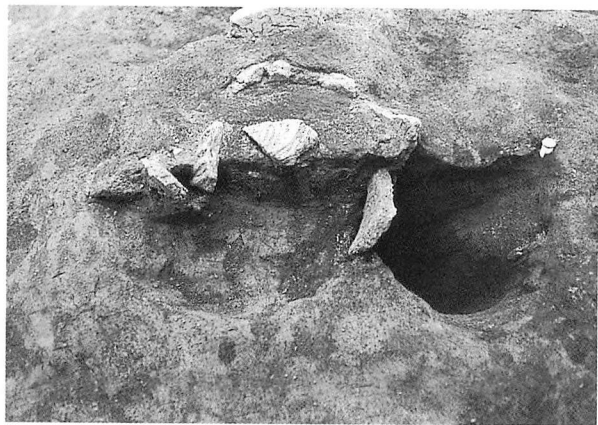
神明後遺跡第16地点調査風景



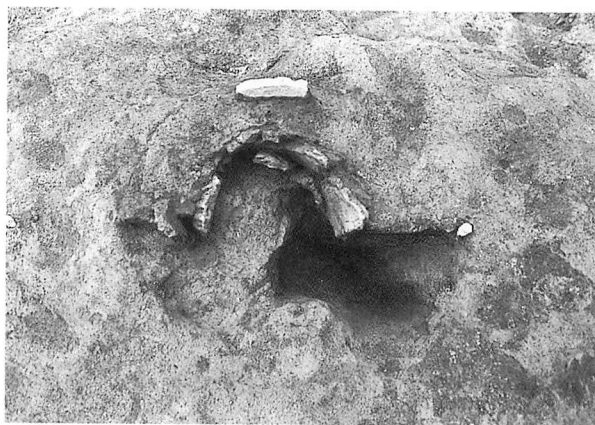
神明後遺跡第16地点屋外埋甕 1 出土状況



神明後遺跡第16地点屋外埋甕 1 出土状況



神明後遺跡第16地点屋外埋甕 2 出土状況



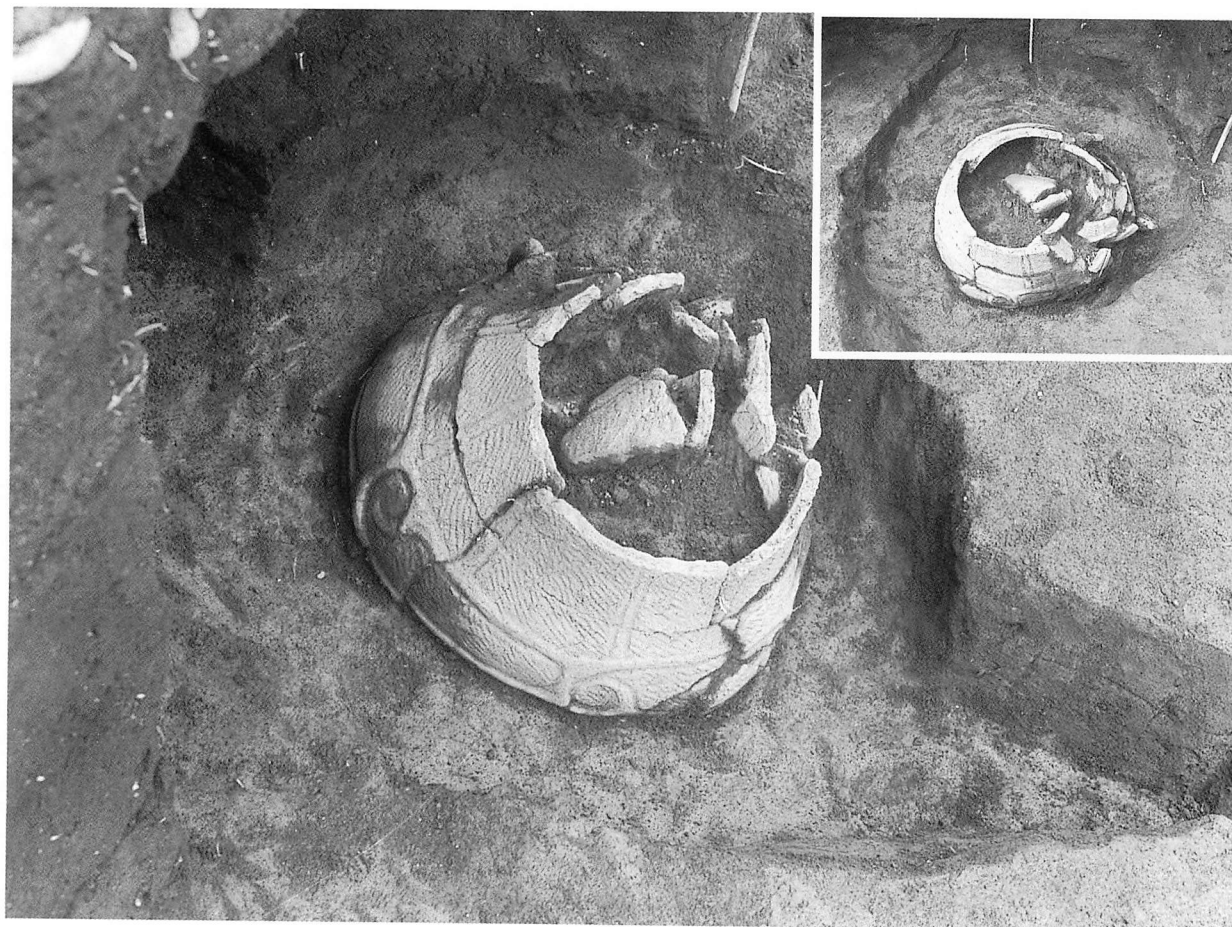
神明後遺跡第16地点屋外埋甕 2 出土状況



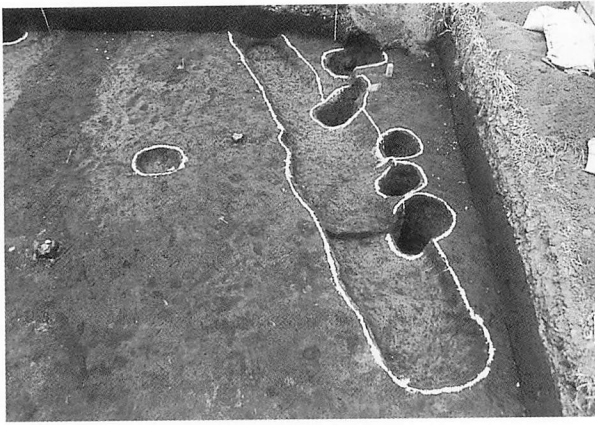
神明後遺跡第16地点屋外埋甕 3 出土状況



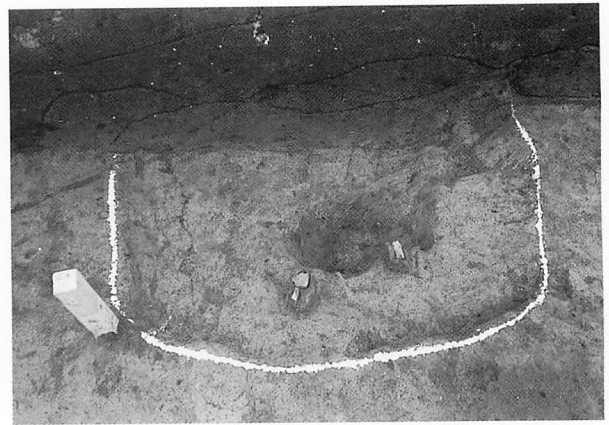
神明後遺跡第16地点屋外埋甕 3 出土状況



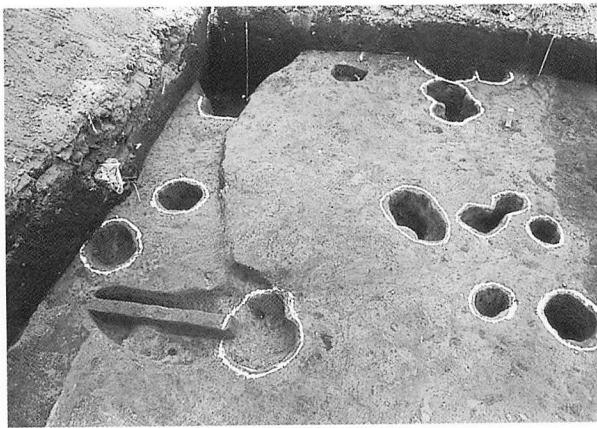
神明後遺跡第16地点屋外埋甕 4 出土状況 (枠内も同じ)



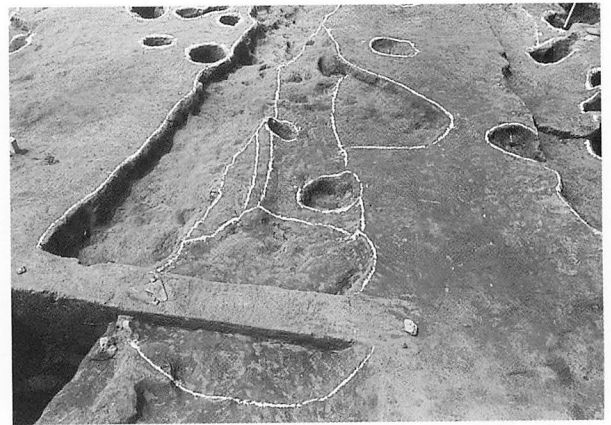
神明後遺跡第16地点土坑 1



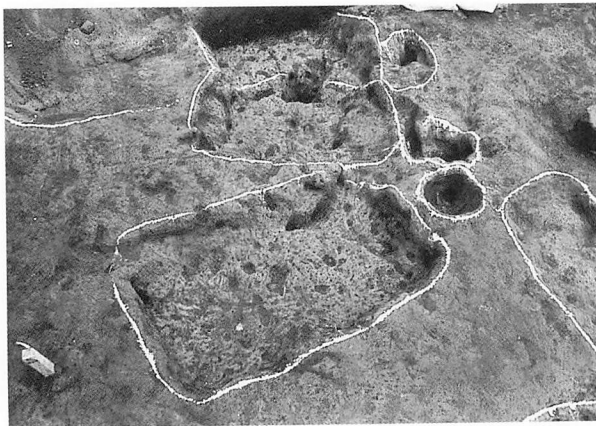
神明後遺跡第16地点土坑 2



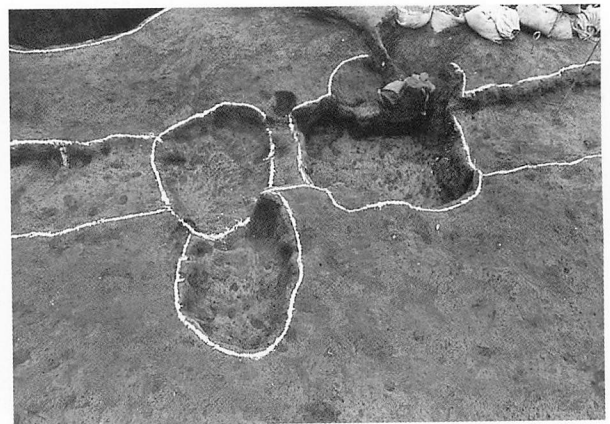
神明後遺跡第16地点土坑 4・5、P8~10・21



神明後遺跡第16地点土坑 7~9、P22・23・18~20



神明後遺跡第16地点土坑 3・11



神明後遺跡第16地点屋外埋甕 1・3、土坑 6・12



神明後遺跡第16地点地下室



神明後遺跡第16地点地下室



神明後遺跡第16地点地下式壙



神明後遺跡第16地点地下式壙



神明後遺跡第16地点地下式壙内ビット



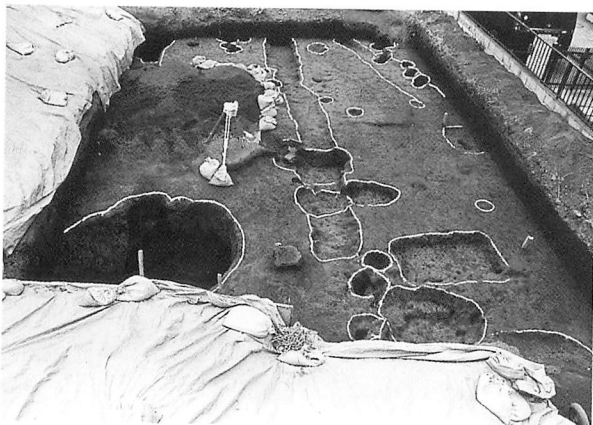
神明後遺跡第16地点竪穴状遺構



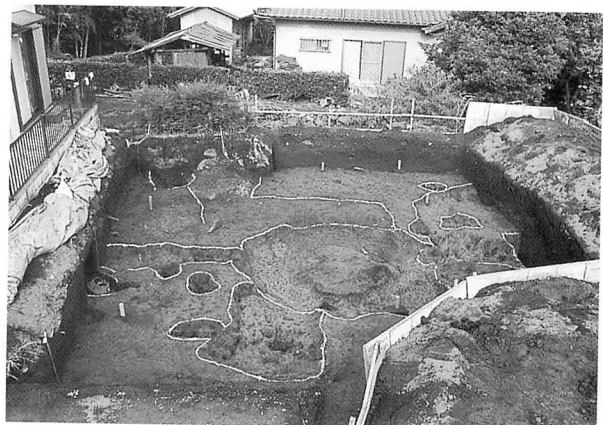
神明後遺跡第16地点竪穴状遺構



神明後遺跡第16地点西側調査区全景



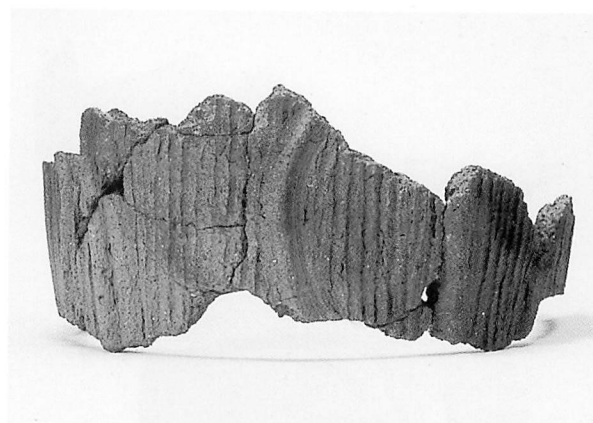
神明後遺跡第16地点西側調査区全景



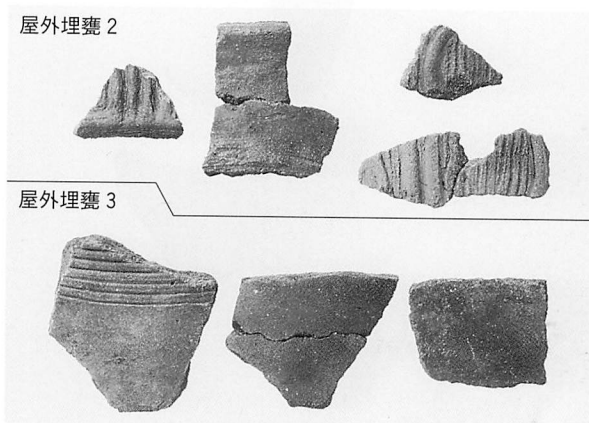
神明後遺跡第16地点東側調査区全景



神明後遺跡第16地点出土屋外埋甕 1



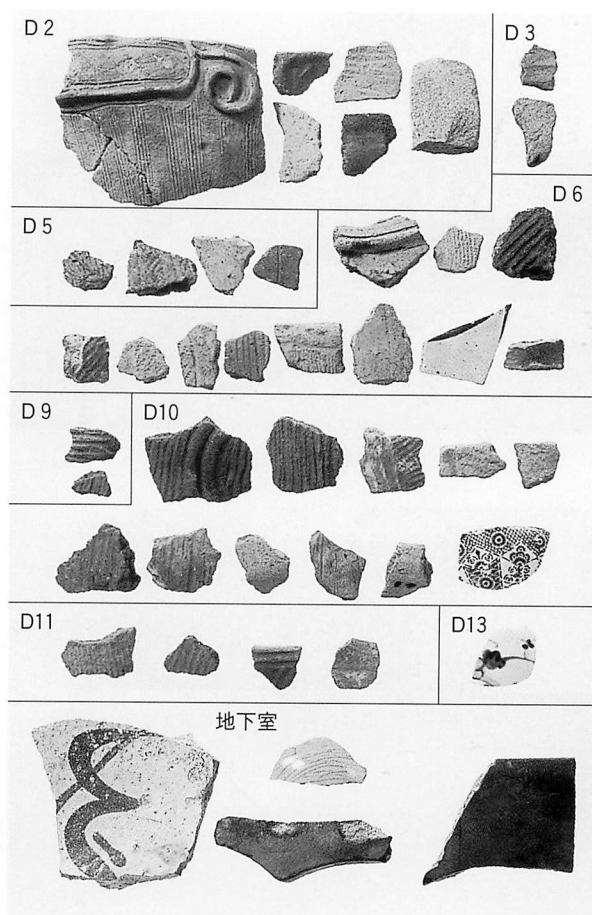
神明後遺跡第16地点出土屋外埋甕 2



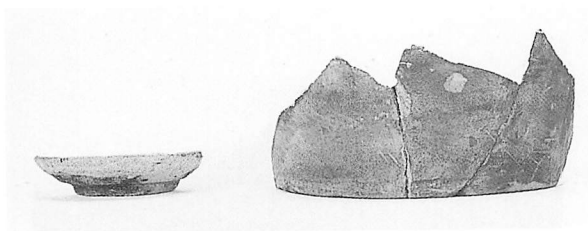
神明後遺跡第16地点出土屋外埋甕 2・3



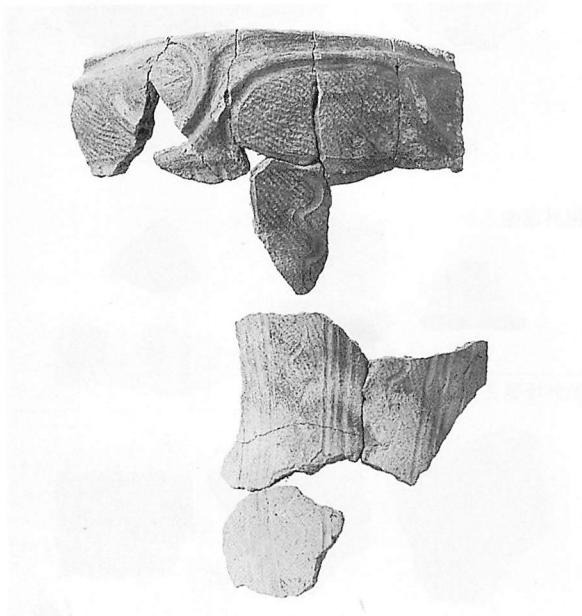
神明後遺跡第16地点出土屋外埋甕 4



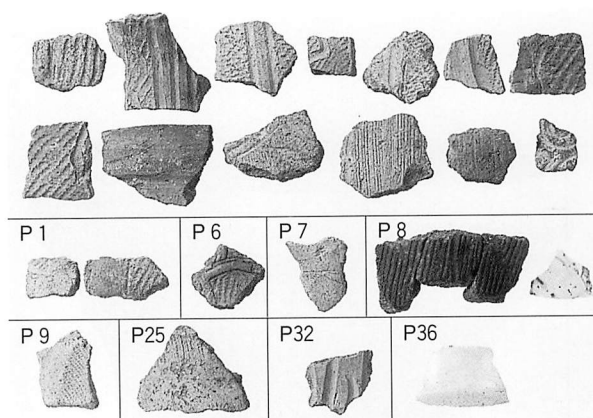
神明後遺跡第16地点土坑・地下室出土遺物



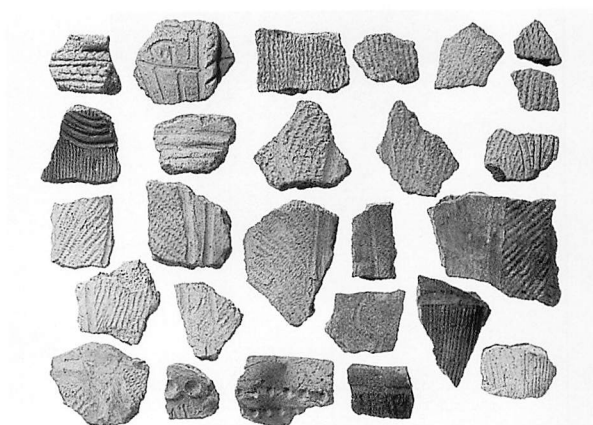
神明後遺跡第16地点地下室出土遺物



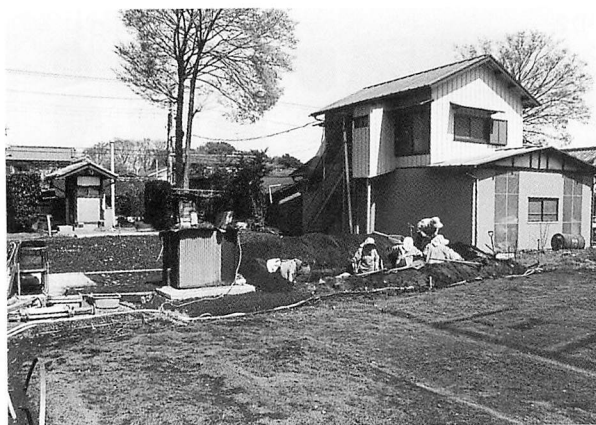
神明後遺跡第16地点地下式壙出土土器



神明後遺跡第16地点地下式壙・ピット出土遺物



神明後遺跡第16地点遺構外出土土器



神明後遺跡第17地点調査区近景



神明後遺跡第17地点トレンチ



神明後遺跡第17地点トレンチ土層



神明後遺跡第17地点出土遺物