

Todoroki

轟

貝

塚

Makadoishi

馬門石石切場跡

— 宇土市内遺跡範囲確認調査報告書 —

2006

熊本県宇土市教育委員会

Todoroki

轟

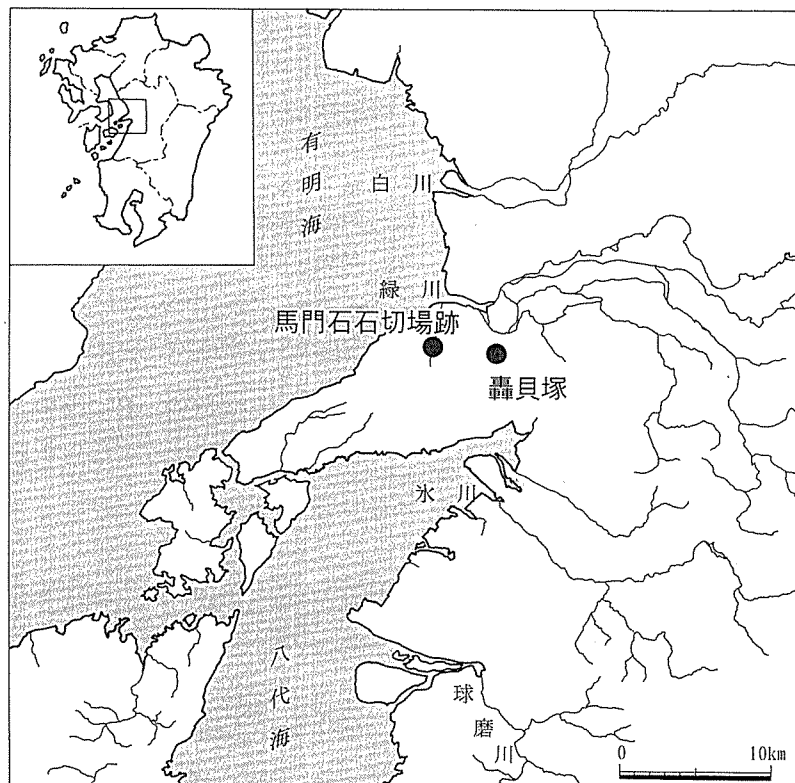
貝

塚

Makadoishi

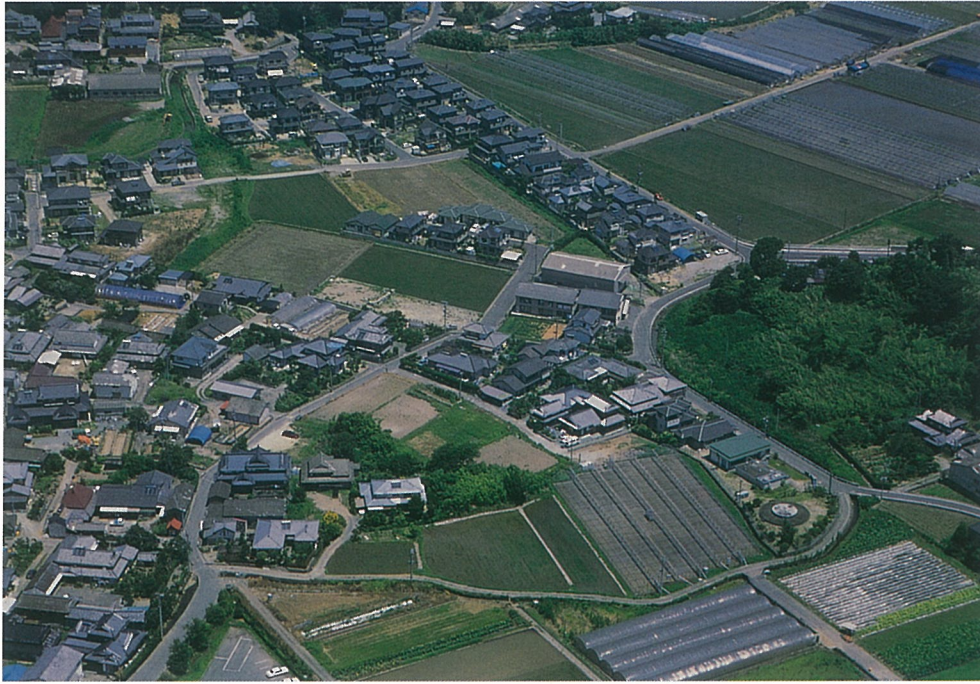
馬門石石切場跡

— 宇土市内遺跡範囲確認調査報告書 —



2006

熊本県宇土市教育委員会



轟貝塚航空写真
(南より)



馬門石石切場跡航空写真 (上が北西)



野添石切丁場跡遠景（南西より）



同左の矢穴列

野添石切丁場跡の代表的な石切遺構（南より）

馬門石切丁場跡
航空写真(東より)



1・2次調査区
周辺航空写真(東より)



巻頭図版 4



1・2次調査区航空写真（上が南）



土師器出土状況（南より）

序 文

宇土半島北部から同基部に位置する宇土市には、国指定史跡の宇土城跡（西岡台）や、古墳時代の女性首長の墳墓・向野田古墳が所在しており、当墳に副葬された中国鏡や武器、装飾品は、国の重要文化財に指定されています。その他、県指定史跡の檜崎古墳や仮又古墳、網田焼窯跡、市指定史跡の曾畑貝塚や椿原古墳、宇土城跡（城山）、宇土細川家墓地など数多くの貴重な文化財が残されています。

宇土半島周辺地域は貝塚の宝庫としても知られ、なかでも本市宮庄町に所在する轟貝塚は「轟式土器」の標式遺跡であり、県下を代表する縄文時代の貝塚です。これまでの調査で、大量の縄文土器や貝製品、石器、漁具、骨角器など様々な遺物が出土しており、縄文人の営みを知るうえで貴重な資料となっています。

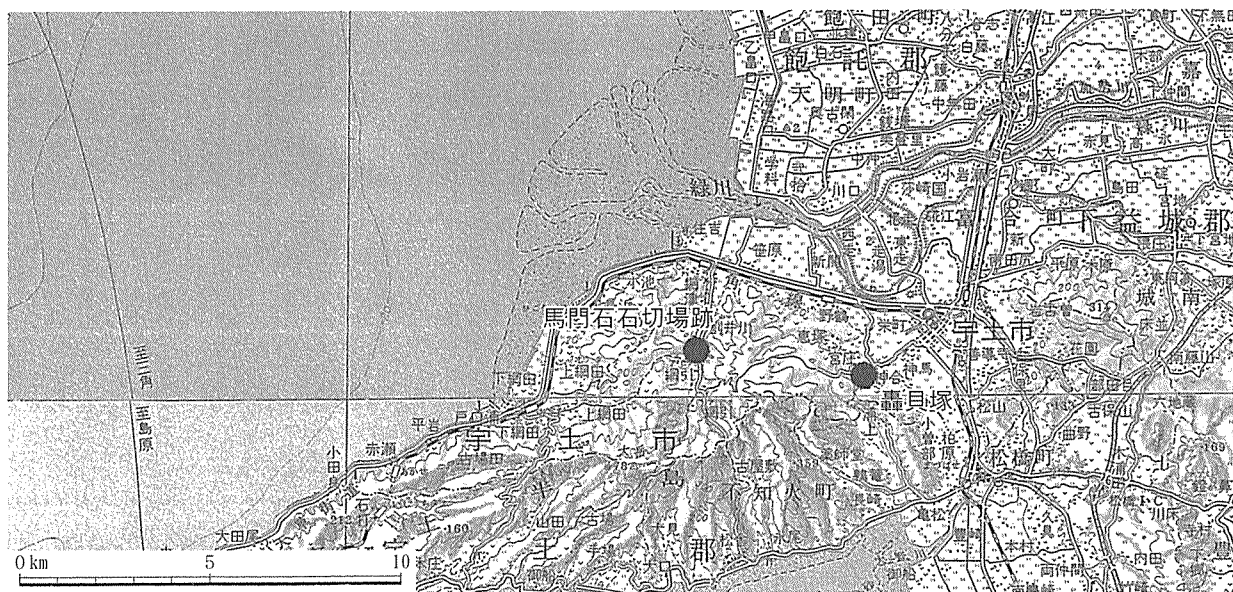
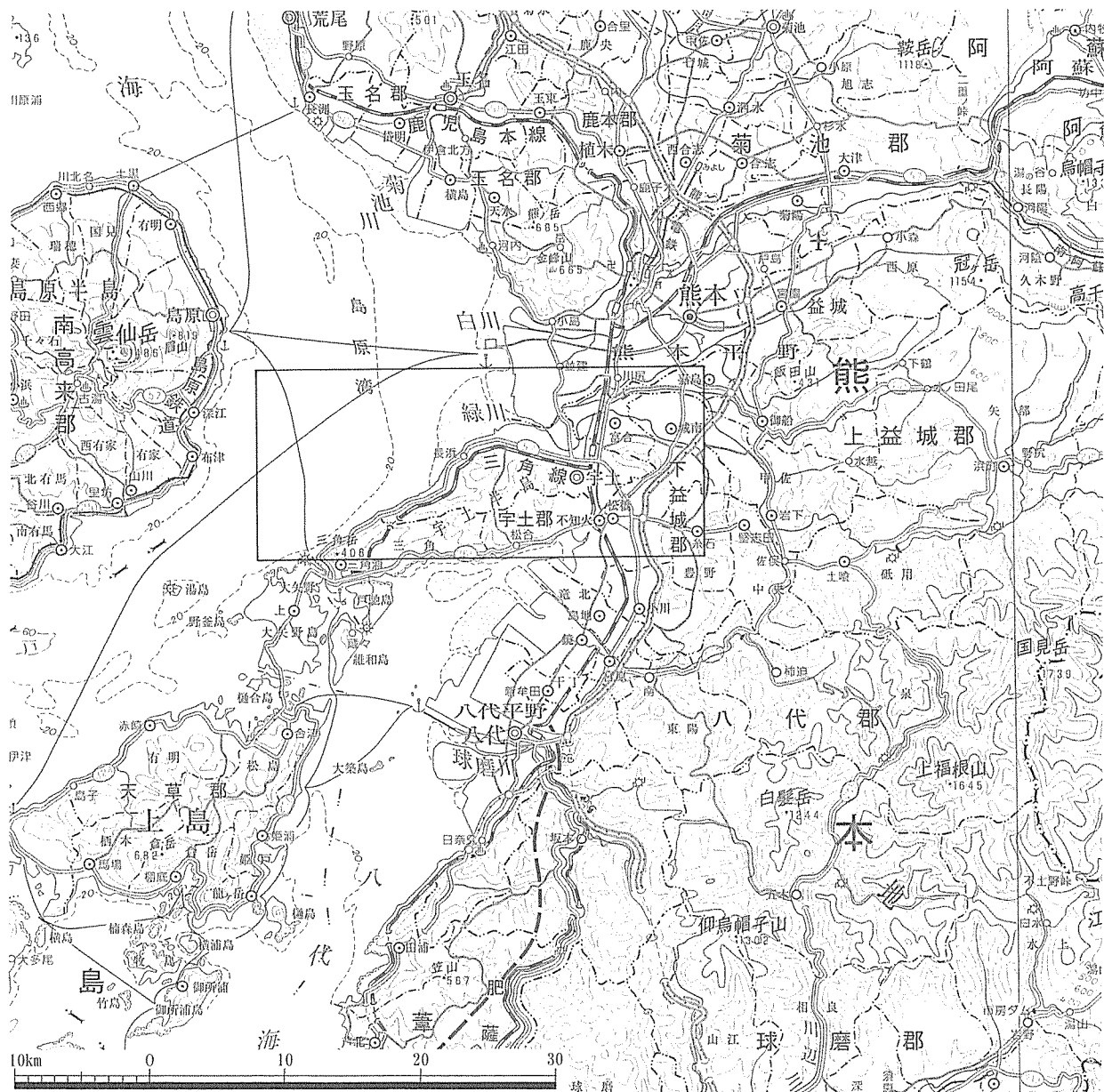
また、本市網津町や網引町に所在する馬門石石切場跡は、中国・関西地方に海上輸送された馬門石製石棺の産地として近年注目を集めています。平成10年には真の継体大王陵とされる大阪府高槻市今城塚古墳から馬門石製石棺の蓋の破片が発見され、同12年には推古女帝の初陵とされる奈良県橿原市植山古墳東石室から、ほぼ完全な形の馬門石製家形石棺が出土しました。

宇土市では、これらの重要遺跡に対して適切な保護策を講じるための基礎的な調査として、国庫補助金を得て平成13年度から17年度にかけて宇土市内遺跡範囲確認調査事業を実施しました。本書はその成果をまとめた調査報告書です。本書に収録されておりますように、轟貝塚のおおまかな範囲を確定するとともに、馬門石石切場跡で古墳時代の石切丁場跡と推定される地点を確認するなど、当初の予想を上回る成果が得られております。

最後になりましたが、事業の実施にあたって絶大なる理解と協力を賜り、調査を快諾していただきました地権者の皆様、また調査指導や協力を賜りました各位、文化庁並びに熊本県教育委員会に対し厚くお礼申し上げます。

平成18年 3 月

宇土市教育長 根本 忠 昭



遺跡の位置 (上: 1/500,000、下: 1/200,000)

轟

貝

塚

例 言

- 1 本編は熊本県宇土市宮庄町に所在する轟貝塚7・8次発掘調査報告である。
- 2 本調査は宇土市内遺跡範囲確認調査事業（国庫補助事業）に伴い、平成15～17年度にかけて宇土市教育委員会が実施した。
- 3 発掘調査地は宇土市宮庄町80、同108-1、同120-1、同123-1・2に所在する。
- 4 発掘調査は藤本貴仁が担当した。
- 5 測量図作成は磯田知江・金姓旭・芝康次郎・園田美由紀・西嶋剛広・林和美・森川美和子・藤本が行い、発掘調査に伴う実測図作成ならびに現地における写真撮影は藤本が行った。
- 6 遺物実測図作成および遺構・遺物実測図の製図は清水まい子・藤本、遺物写真撮影は藤本が行った。本編の挿図と図版の遺物番号は対応する。
- 7 出土した縄文土器については、清田純一氏にご指導いただいた。
- 8 本編で用いた平面直角座標は世界測地系（日本測地系2000）を使用し、方位は座標軸（世界測地系）を基準とした北をあらわす。また、レベルは標高を示す。
- 9 遺構は溝跡をSD、その他をSXと略表記する。
- 10 第4章自然科学分析は、花粉分析を委託した株式会社古環境研究所（杉山真二氏）が作成した「宇土市轟貝塚7次調査における花粉分析」を掲載した。第4章以外の執筆と編集は藤本が行った。
- 11 出土遺物・その他の関連資料は、宇土市教育委員会（宇土市新小路町95）に収蔵・保管している。

本文目次

第1章 序章	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の組織	1
第2章 位置と環境	3
第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	3
第3章 調査の成果	6
第1節 調査の経過	6
第2節 層序	7
第3節 遺構	8
第4節 出土遺物	10
第4章 自然科学分析—宇土市轟貝塚7次調査における花粉分析—	16
第1節 はじめに	16
第2節 試料	16
第3節 方法	16
第4節 結果	16
第5節 花粉分析から推定される植生と環境	18
第5章 まとめ	22

挿図目次

図1 轟貝塚周辺遺跡分布図 (1/25,000)	4	図8 縄文土器実測図2 (1/3)	13
図2 トレンチ配置図 (1/2,500)	6	図9 石器実測図 (1/3)	14
図3 轟貝塚中心域周辺測量図 (1/1,000)	7	図10 弥生時代以降の出土遺物実測図 (1/3)	14
図4 1～3 T土層断面図 (1/60)	9	図11 1 Tにおける花粉ダイナグラム	19
図5 4 T土層断面図 (1/60)	10	図12 2 Tにおける花粉ダイナグラム	19
図6 検出遺構実測図 (1/60)	10	図13 轟貝塚範囲想定図 (1/2,500)	22
図7 縄文土器実測図1 (1/3)	12		

表目次

表1 縄文土器観察表	13	表4 出土貝類種名表	15
表2 石器観察表	15	表5 轟貝塚における花料分析結果	17
表3 弥生時代以降の土器・陶磁器観察表	15		

図版目次

巻頭図版 1 轟貝塚航空写真（南より）

図版 1 1 T 調査状況（北より）

2 T 調査状況（南より）

3 T 調査状況（南より）

4 T 調査状況（南より）

図版 2 1 T 土層断面（東より）

1 T 混貝土層（東より）

2 T 土層断面（東より）

図版 3 2 T 混貝土層（西より）

3 T 土層断面（東より）

4 T 土層断面（東より）

図版 4 縄文土器 1

図版 5 縄文土器 2

石器

弥生時代以降の土器・陶磁器 1

図版 6 弥生時代以降の土器・陶磁器 2

貝類遺体

第1章 序 章

第1節 調査に至る経緯

轟貝塚は縄文早期末から前期の轟式土器の標式遺跡として著名である。古くから研究者の間で注目された貝塚であり、主な調査を列記すれば、1919（大正8）年の浜田耕作、清野謙次ら京都大学の調査（2次調査）、その翌年に東北大学の長谷部言人による調査（3次調査）が行われている。また、1958（昭和33）年の小林久雄、松本雅明、富樫卯三郎を主体とした宇土高校や熊本大学などの調査（5次調査）、1966（昭和41）年の江坂輝彌を団長とする慶應義塾大学の調査（6次調査）が実施されている。

以上の発掘調査の成果については、関連する論文や報告書などが刊行されており、本編においてその詳細についてはふれないが、これらの調査によって縄文時代から中世にかけての土器・陶磁器、人骨、貝製品、石器、漁具、骨角器など多種多様な遺物が出土した¹⁾。このうち慶應大学資料については、調査図面・日誌などの複写物とともに2001（平成13）年に宇土市へ移管され、現在、調査報告書刊行に向けて整理作業を行っている。

文化財保護行政における轟貝塚の位置づけとしては、1958年3月14日、保護すべき遺跡として町史跡(1958年10月から市史跡)に指定された。その当時、本貝塚が位置する宮庄町周辺は、住居が点在し、その周りに田畑が広がる典型的な農村集落であったが、宇土市街地から南西へ約2kmと比較的近距離に位置する立地条件から、現在、古くから存在する集落を核として周辺に新興住宅地が広がっており、宅地造成に伴い地区人口は年々増加傾向にある。このような人口の伸びは、市街地近郊のほぼ全ての地区においてみられ、近年、本市は県下市町村の人口増加率ではトップクラスに入る。

このような状況を受けて、宇土市教育委員会では確定的ではなかった貝塚範囲の絞り込みや内容把握などを行う必要があると判断し、13年度より国庫補助金を得て実施している宇土市内遺跡範囲確認調査事業の一環として、15年度に貝塚中心部周辺の測量、16・17年度に貝塚の範囲確認のためのトレンチ調査（7・8次調査）を実施した²⁾。

第2節 調査の組織（平成15～17年、敬称略）

調 査 主 体 宇土市教育委員会

調査責任者 坂本光隆（宇土市教育長、15～16年度）、根本忠昭（同、16～17年度）

調 査 総 括 高木恭二（宇土市教育委員会文化振興課長）

調 査 担 当 藤本貴仁（文化振興課文化財係技師）

調査事務局 山本和彦（文化財係長、15年度）、船田貞明（文化振興課長補佐兼文化財係長、16・17年度）、
松田安代（文化財係参事）、下田志穂里（同、15・16年度）、宮田尚子（同、17年度）

調査及び整理作業員

測量（15年度）

金姓旭、芝康次郎、西嶋剛広（熊本大学大学院生）、磯田知江、園田美由紀、林和美、森川美和子（文化振興課非常勤職員）

発掘調査（16・17年度）

石上春代、奥村美栄子、小畑律子、田中国義、中川道治、橋本チエ子、平野護、福田フミエ、古山節子、本田栄子、村山艶子、山田敏江、吉永信彦（社団法人宇土市シルバー人材センター）

整理・報告書作成（16・17年度）

堀井香七（別府大学学生）、清水まい子、林、森川（文化振興課非常勤職員）

調査指導及び協力者（順不同）

江坂輝彌（慶應義塾大学名誉教授）、渡辺誠（名古屋大学名誉教授）、阿部祥人（慶應義塾大学）、杉村彰一（日本考古学協会会員）、岡田康博、坂井秀弥、禰宜田佳男（文化庁記念物課）、池田朋生、木村元浩、野田拓治、帆足俊文（熊本県教育委員会）、清田純一（城南町教育委員会）、佐藤伸二、辻誠也、濱口俊夫、根本なつめ、吉田恒（宇土市文化財保護審議会）

註

- 1) 2005年刊行の『轟貝塚・馬門石石切場跡』 - 宇土市内遺跡範囲確認調査概報 - 宇土市埋蔵文化財調査報告書第27集において、轟貝塚の調査に関する一覧と主要文献を掲載しているので参照いただきたい。
- 2) 上記概報では、7次調査の土層説明のなかで「混土貝層」と表記したが、ブロックサンプル中における土壌と貝類の割合を検討した結果、「混貝土層」という表現が適切と判断した。

第2章 位置と環境

第1節 地理的環境 (図1)

熊本県宇土市は、熊本県の中央沿岸部から西側に突出した宇土半島北側から同基部に位置し、東西約24.8km、南北約7.6kmで、面積は約74.19km²である。宇土半島は北側に有明海、南側に不知火海（八代海）と面し、先端部に天草諸島が連なる。山地群は木原山や主峰の大岳（477.6m）を中心とする大岳火山系山地と、三角岳火山系山地に分けられ、半島に占める平野部の割合は比較的少ない。

宇土市の北側には熊本県三大河川の一つである緑川が東西に貫流しており、その南側には緑川の支流である浜戸川が東西に流れている。流域周辺は両河川によって形成された沖積平野が広がっており、北に熊本平野、南に八代平野をのぞみ、古代から現在にいたるまで交通の要衝である。

轟貝塚は、上述した沖積平野南西部の宇土市宮庄町字須崎・居屋敷・池田に所在する。大岳火山系の山塊より東側に向けて舌状に派生した丘陵先端部から沖積平野にかけての標高約4～7mに位置しており、東西約100m、南北約150mにわたって貝類の散布がみられる。基盤となる地質は、安山岩類や凝灰角礫岩類などの大岳火山岩類で、貝塚周辺は大岳火山系山地東麓の湧水や森林に恵まれるとともに、有明海を北に臨む良好な立地条件などから、縄文人の生活に適した自然環境であったことがうかがえる。

轟貝塚が位置する宇土半島基部周辺は、九州を代表する貝塚の密集地域である。これは、波穏やかで豊富な魚貝類が生息する有明海に面しているという立地と不可分の関係にあるとみられる。宇土市の轟貝塚・曾畑貝塚・西岡台貝塚、宇城市松橋町の大野貝塚、下益城郡城南町の阿高貝塚・黒橋貝塚・御領貝塚など、九州の縄文時代研究のうえでも重要な貝塚が点在しており、古くから数多くの研究者に注目されてきた地域である。これらの貝塚の調査で出土した土器は、縄文時代前期の轟式土器、曾畑式土器、中期の阿高式土器、後期の御領式土器として型式設定されている。

第2節 歴史的環境 (図1)

轟貝塚（1：4頁の図1の番号と一致）周辺は、縄文時代から歴史時代までの数多くの遺跡が残されている。轟貝塚も縄文時代だけでなく、弥生時代から中世までの遺物が出土する複合遺跡である。

轟貝塚周辺の主な縄文時代の貝塚・遺跡として、石ノ瀬遺跡（2）、西岡台貝塚（3）、馬場遺跡（4）、北園遺跡（5）がある。石ノ瀬遺跡では、道路建設に伴う発掘調査で縄文時代早期の押型文土器（早水台式）が出土しており（高木・木下ほか2001）、近くに集落の存在が想定されている（古森2002）。轟貝塚の東約60mの距離にある西岡台貝塚は、西岡台と呼称される標高約40mの独立丘陵西側裾部に位置している。貝層は2つに大別され、下層が轟・曾畑式土器などの前期の土器を主体とし、上層は出水式や北久根山式などの後期前半の土器を主体とする。1983・1984（昭和58・59）年の発掘調査で、ドングリなどの堅果類の貯蔵穴が5基検出された（木下・高木ほか1985）。馬場遺跡からは曾畑式土器が出土しており、北園遺跡は縄文時代から中世の包蔵地である。また、時期は明確ではないものの野鶴貝塚（6）や椿原貝塚（7）がある。

続く弥生時代の遺跡として、中期後半の黒髪式の甕形土器が出土した北平遺跡（8）、後期の集落とみられる下松山遺跡（9）がある。また、城山遺跡（10）は、前期から後期まで継続する拠点集落の可能性が高く、前期の環濠や中期の甕棺墓が発見されており、終末期の土器群が多量に出土している（富樫ほか1982、高木・木下1985）。

古墳時代になると、前期に巨大な首長居館が造営された西岡台遺跡（11）があり、城山遺跡には本首長居

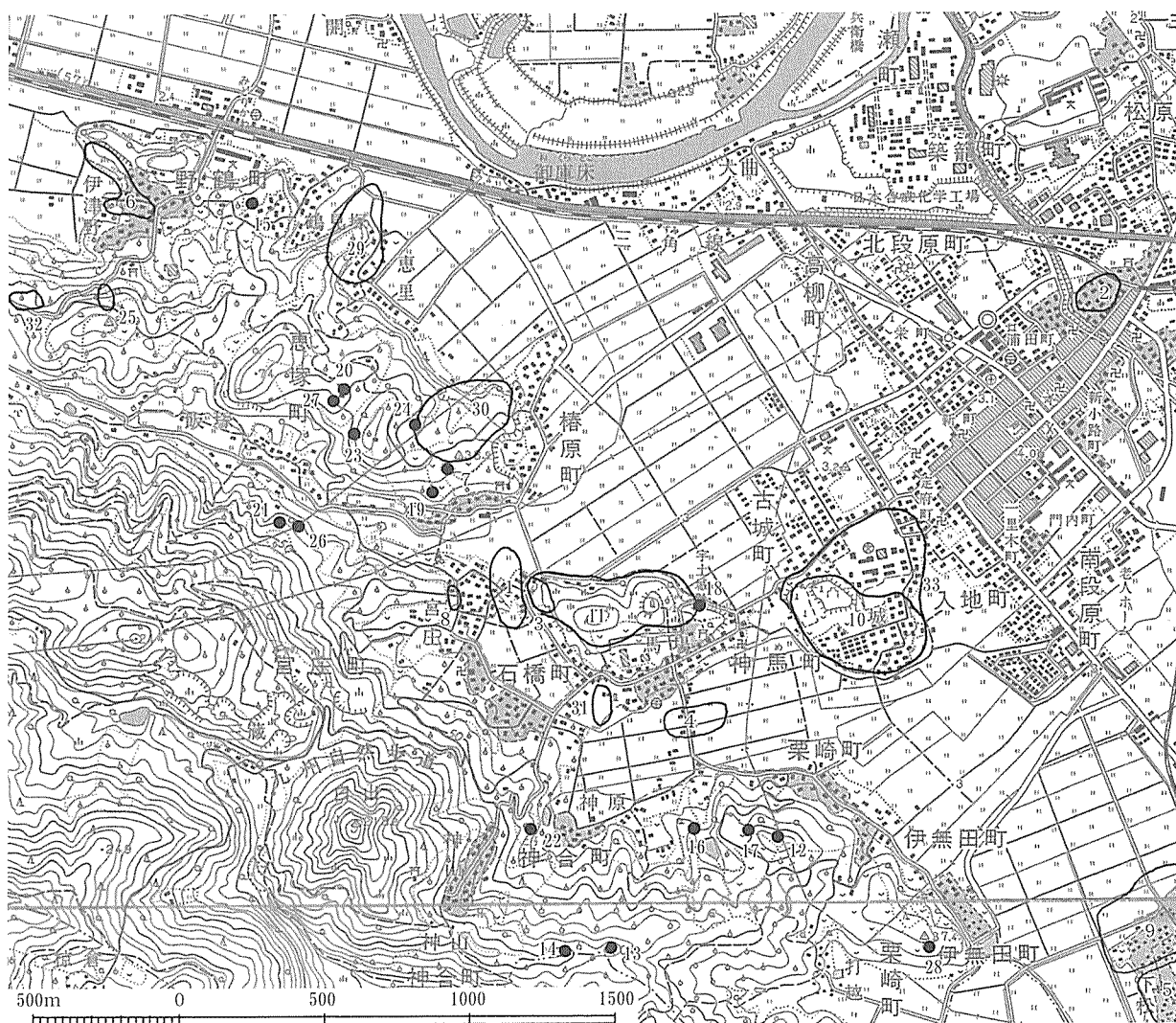


図1 轟貝塚周辺遺跡分布図 (1/25,000)

館と同時期に一般成員の集落が形成されていたとみられる。また、首長居館と対応するように、熊本県最古の前方後円墳で舶載三角縁神獣鏡が出土した城ノ越古墳 (12) や迫ノ上古墳 (13)、スリバチ山古墳 (14)、天神山古墳 (15) など前期の前方後円墳が相次いで築造された。これらの前方後円墳は、西九州を代表する前期の首長墓系譜であり、当時、宇土半島基部が肥後地域の政治的中心地であったと考えられる。しかし、中期以降、前期以来の首長墓系譜は断絶し、前方後円墳は築造されなくなる。前方後円墳以外では、前期の円墳とみられる神合古墳 (16) や猫ノ城古墳 (17)、西岡台箱式石棺 (18)、中期の所産とみられる榑原石蓋土壙墓 (19) がある。

後期から終末期になると横穴式石室を主体部とする東畑古墳 (20)、仮又古墳 (21)、山王平古墳 (22)、金嶽山古墳 (23) などの円墳や、県下で唯一の終末期の方墳である榑原古墳 (24) などが築造された。多量の須恵器が出土した神ノ木山古墳群 (25) や仮又2号墳 (26)、東畑2号墳 (27) も後期に属するとみられる。その他、築造時期が不明の久保1・2号墳 (28) があり、恵里遺跡 (29) や榑原遺跡 (30) は古墳時代の包蔵地である。

古代には西岡台遺跡や城山遺跡で須恵器や土師器が出土しており、前者では故意に破碎された土馬も出土している。中世になると宇土氏・名和氏が居城した宇土城跡 (西岡台) (11) が築城された。主郭 (千畳敷) やその西側に位置する曲輪 (三城) の発掘調査で、掘立柱建物跡や横堀跡、門跡などが検出され、大量の土

師質土器や瓦質土器、青磁・白磁・染付などの貿易陶磁器が出土した（平山・高木ほか1977）。椿原遺跡では方形居館の溝とみられる箱堀が検出されている。また、轟貝塚（遺跡）や陳の前遺跡（31）や伊津野遺跡（32）でも中世の土器・陶磁器が出土している。

近世になるとキリシタン大名小西行長によって宇土城跡（城山）（33）が築城されたが、関ヶ原の戦いで敗れて小西行長が処刑された後、肥後一円を支配した加藤清正によって宇土城跡（城山）は改修された。本丸や堀跡の発掘調査で、城破りに伴うとみられる故意に破壊された石垣や門跡などを検出し、大量の瓦や貿易陶磁器が出土した（木下1981、木下1982、高木・木下1985）。

文 献

- 平山修一・高木恭二ほか 1977『宇土城跡（西岡台）』本文編 宇土市埋蔵文化財調査報告書第1集
 木下洋介 1981『宇土城跡（城山）』- 宇土城跡城山調査概報Ⅰ - 宇土市埋蔵文化財調査報告書第4集
 木下洋介 1982『宇土城跡（城山）』- 宇土城跡城山調査概報Ⅱ - 宇土市埋蔵文化財調査報告書第7集
 富樫卯三郎ほか 1982『宇土城跡三ノ丸跡』- 弥生時代前期のV字溝と近世城郭遺構の調査 - 宇土城跡三ノ丸跡発掘調査団
 高木恭二・木下洋介 1985『宇土城跡（城山）』 宇土市埋蔵文化財調査報告書第10集
 木下洋介・高木恭二ほか 1985『西岡台貝塚』 宇土市埋蔵文化財調査報告書第12集
 高木恭二・木下洋介ほか 2001「石ノ瀬遺跡」『新宇土市史基礎資料』第9集
 古森政次 2002「石ノ瀬遺跡」『新宇土市史』資料編第2巻 宇土市

第3章 調査の成果

第1節 調査の経過 (図2・3)

平成15年度は、貝塚の中心部であり、現在畑地となっている標高5～7mの微高地を中心として地形測量を行った。西側の居住지가密集する宮庄町字居屋敷を除いた周辺の水田や畑地、住宅地を含む東西約170m、南北約150mの約25,500㎡を対象に15年6月から8月にかけて実施した。

測量の結果、周辺部では宅地化が進んでいるものの、1958年の5次調査と1966年の6次調査が実施された畑地は、調査当時と地形的に大きな変化はみられなかった。なお、5次調査で本畑地の北東側縁辺部は、幅約10m前後、長さ約60m以上にわたる後世の盛土であることが判明している。

16年度（7次調査）は、以前の調査結果と地形、貝類の散布状況などを考慮したうえで、おおまかな貝塚の範囲を推定し、これを発掘調査で検証することによって貝塚の範囲を絞り込むことを目的とした。調査は16年10月から11月にかけて実施した。

まず、貝塚中心部から北、東、南へ約50～70m離れた畑地に、それぞれ幅約1.5～2m、長さ約4mのトレンチを3つの地点に設定した（1T～3T）。調査の結果、1Tと2Tで混貝土層を確認し、各トレンチから縄文土器や石器、弥生土器、古墳時代の土師器や須恵器、中世の土師質土器や瓦質土器、白磁、木器などが出土した。これらの遺物については、整理作業のために持ち帰り、洗浄・注記などの整理作業を行った。また、1Tと2Tでは花粉分析用の土壌サンプルを採取した。

17年度（8次調査）は、17年9月に実施した。貝塚北側で破碎状態の貝類の散布がごくわずかに認められる地点を幅2m、長さ4mのトレンチ（4T）を設定して調査した結果、地表下約2mで混貝土層を検出し、縄文土器や弥生土器、土師器、石器が出土した。また、調査報告書作成のため7・8次調査で出土した遺物の実測を行った。

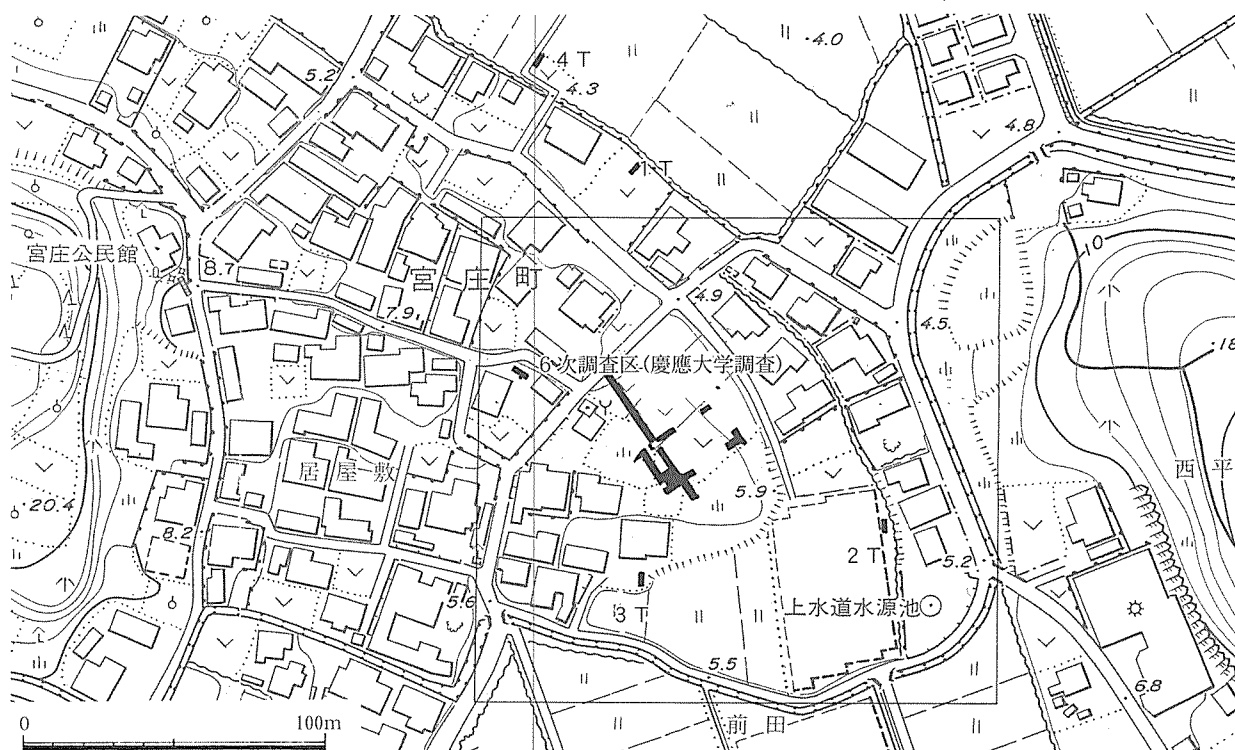


図2 トレンチ配置図 (1/2,500)

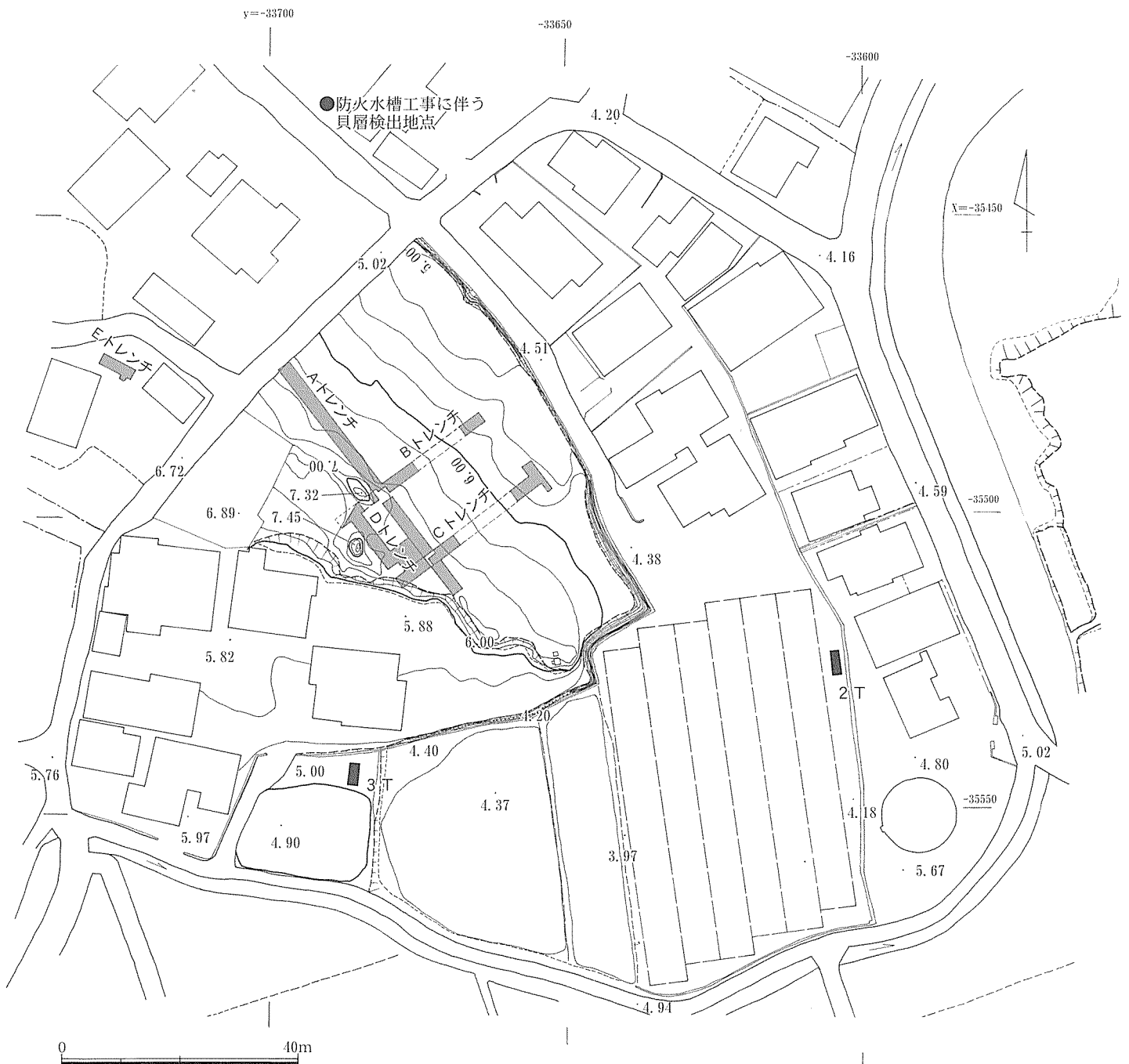


図3 轟貝塚中心域周辺測量図 (1/1,000)

調査で出土した土器や石器などの遺物は、全て層位ごとに取り上げた。また、1 T・2 T・4 Tの混貝土層については、各トレンチとも当該土層の約30立方cmをブロックサンプル資料としてプラスチックケースで持ち帰り、貝類をはじめとする自然遺物の抽出分析のために9.5mm、4mm、3mm、1mmメッシュのフルイを用いて水洗作業を実施した。

第2節 層 序

(1) 基本層序

本調査における基本層序は、Ⅰ層が表土層で現代の耕作土である。Ⅱ層は暗褐色土層で耕作に伴う客土層もしくは旧水田層である。Ⅲ層は褐灰色土層で締りがなく粘性が強い。きめ細かい土質で砂粒や礫などをあ

まり含まない。中世から近世の遺物を包含する。Ⅳ層は暗灰色土層でしまりがなく粘質。湧水ときめ細かな土質のためグライ化し潟状を呈する。縄文時代から古墳時代の遺物が出土する。Ⅴ層は暗緑灰色土層で、湧水が著しくⅣ層より土壌がグライ化している。しまりがなく粘質で、弥生土器や縄文土器を包含する。一部は貝が混じる混貝土層。Ⅵ層は灰色もしくは青白色の粘質土層で、遺物の出土が認められない。安山岩が風化した基盤層（地山）とみられる。

（2）各トレンチの層序（図4・5）

1 Tの土層堆積は3層に大別できる。上層の1・2層は現代の盛土、3層は旧水田層である。4層は3層の水田形成前に土地を水平にするための造成土とみられ、5層からは近世陶磁器が出土している。中層の6・7層は縄文時代から古墳時代の土器を包含する層で、8・9層はほとんど遺物を含まない。下層の10層はハイガイの破碎された貝類遺体が多くを占める混貝土層であり、縄文土器を包含する。

2 Tも同様に3層に大別でき、上層の1層から6層までは縄文土器や中世の土器・陶磁器を包含する層で、中世以降の堆積とみられる。中層の7層から9層は、古墳時代の土師器や須恵器の包含層である。下層の10層から12層は縄文土器が出土する層で、11層はハイガイを主体とし、その他にマガキやハマグリなどを包含する混貝土層、13層は基盤層とみられる青白色粘土層である。

3 Tは1層から9層に分けられる。1層から8層まで縄文土器、土師質土器、瓦質土器、青磁などが出土し、9層は基盤層の安山岩が風化した土壌である。貝層は確認できなかった。

4 Tは3層に大別できる。上層の1層から3層までは表土や旧水田層であり、中層の4層から7層は一部に細かな貝殻片を含む堆積層である。下層の8・9層のうち、8層はハイガイやマガキを含む混貝土層であるが、その多くは破碎状態で出土した。9層も貝殻の細片を含む。

1 Tから4 Tまでのうち、1 Tでは約2.7m、2 Tと4 Tでは約2.1mの地表下で混貝土層を検出した。これらの層から出土する貝類は完形のものもあるが、細かに破碎された状態のものが多くを占めており、調査で得られた土層の状況からみてもプライマリーな状態の堆積層ではなく、明らかに二次的に堆積した土層と認定できる。このことから、本調査では貝類の同定を主たる目的として約30立方cmをブロックサンプル試料を採取した。

第3節 遺 構（図6）

2 Tと3 Tで遺構を検出した。いずれも貝塚形成時のものではなく中世以降のものである。2 Tでは6層上面を掘り込む状態でSX01とSX02を検出した。調査範囲の制約から溝跡もしくは土坑か確定できなかったが、平面プランや断面形状から判断して溝跡の可能性が高い。また、3 TではSD01を検出した。

SX01 上幅1.3m以上、下幅1.0m以上、深さ0.8mの断面逆台形を呈する溝跡とみられる遺構である。西側から東側に向かって緩やかに傾斜している。覆土に明確な土質の違いが認められないことから、貝混じりの土でほぼ同時期に埋められたと判断できる。

SX02 上幅1.4m、下幅1.0m、深さ0.5mの断面逆台形を呈する溝跡とみられる遺構である。SX01と同様に、西側から東側に向かって緩やかに傾斜しており、西側の溝の端部は丸みがかっている。覆土に明確な土質の違いが認められないことから、ほぼ同時期に埋められたと考えられる。

SD01 上幅1.0m以上、下幅0.3m、深さ0.2mの溝跡である。西側から東側に向かって緩やかに傾斜しており、覆土に破碎状態の貝類を含む。

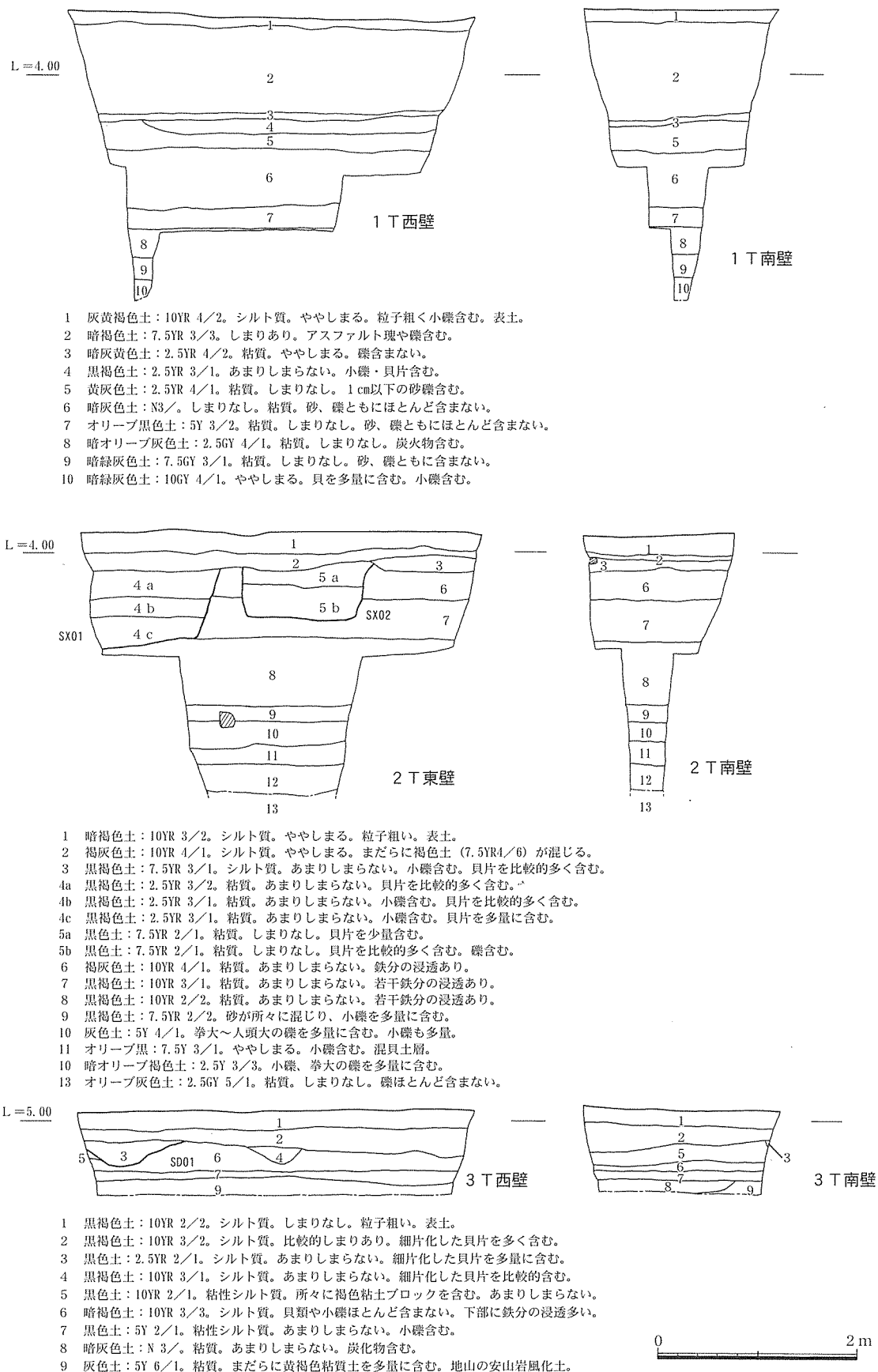


図 4 1～3 T 土層断面図 (1/60)

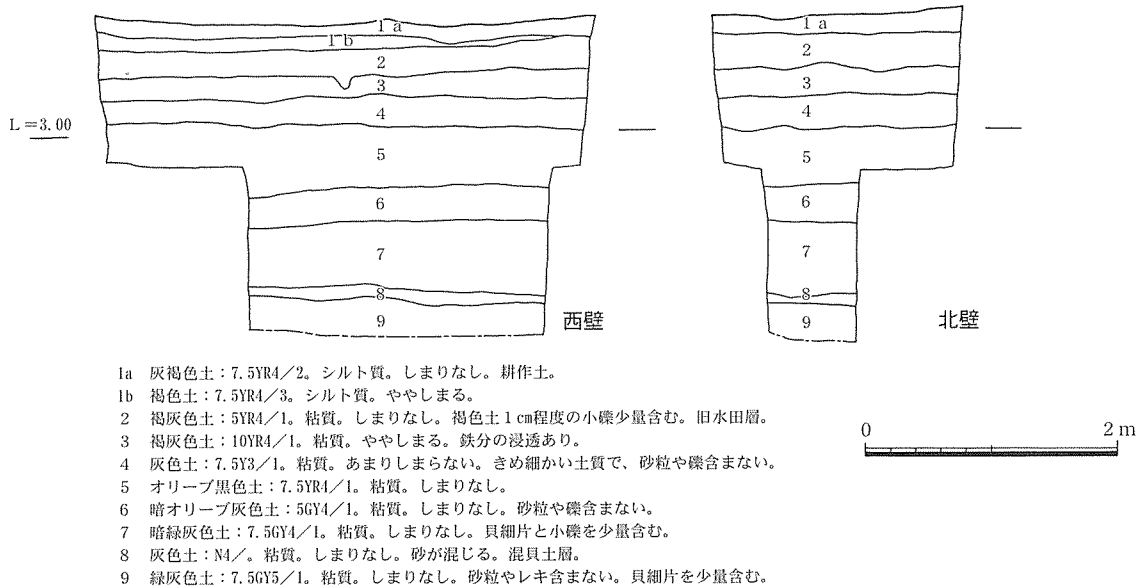


図5 4T土層断面図 (1/60)

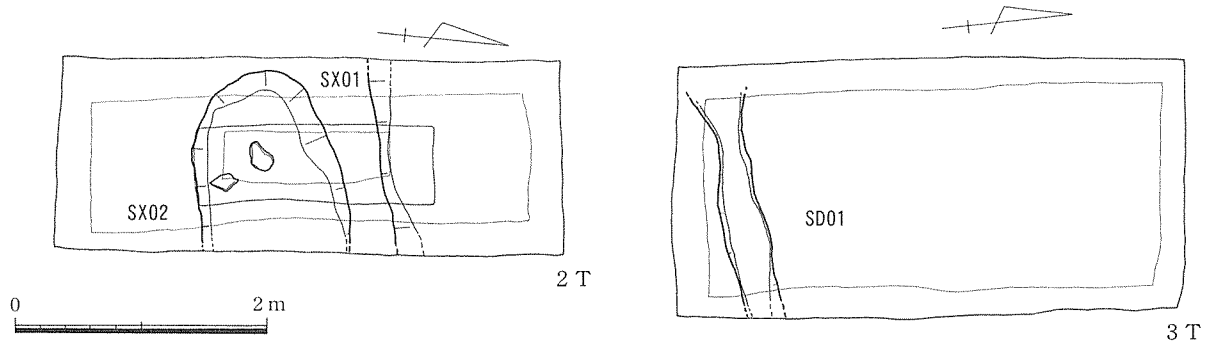


図6 検出遺構実測図 (1/60)

第4節 出土遺物

(1) 縄文土器 (図7・8、表1)

前期から晩期までの土器が出土したが、なかでも中期から後期にかけての土器が多い。

1から5は轟式土器であり、1は地文として貝殻条痕を施し、平行する二条のミミズ腫れ状の微隆起線文を有する。2は口縁部外面に細かな刺突文、内面に横位の細く浅い沈線と貝殻条痕を施す。3は口縁部片とみられ、外面に細かな連続刺突文と内面に貝殻条痕を残す。4は口縁部片とみられ、外面に細かな刺突文と内面に貝殻条痕を残す。5は内外面に地文の貝殻条痕を施す。

6と7は船元式土器で、6は波状口縁で口縁端部は肥厚し、横位の細い粘土紐を貼り付ける。器表に縄文が残る。7は外面に縄文を施し、細い粘土紐を貼り付ける。

8から24は並木式土器や阿高式土器、阿高系土器の南福寺式土器や出水式土器などである。8は平口縁で縦位の幅広で短い沈線を施す。9は口縁部文様帯と口唇端部に凹点を連続刺突する。10は口縁部がやや外反し、口唇端部に連続する凹点、口縁部文様帯に縦と横、斜め方向の凹線がある。11は口縁部文様帯に凹線文、口唇端部の一部が突出する部分に凹点を施す。12は口唇部をやや肥厚させ、口縁部に短い凹線を施文する。13は口唇部がやや肥厚し、口縁部に短い凹線文を有する。14は口縁部に流水文や縦位の沈線を施文する。15は口縁外面に爪先によるとみられる斜め方向の刺突文、口縁内面と口唇端部に棒状工具を使用した凹点を施

す。16は平口縁で、口縁部文様態にやや幅広で浅い横位の沈線や逆S字状の沈線が施される。17は口唇部に直径6mm程度の粘土紐で装飾を施す。口縁部の文様帯には逆S字状の浅い沈線がある。18は口縁部文様帯に斜沈線を連続して施す。19は口縁部に粘土帯貼り付け手法により突帯状に肥厚させ、ヘラで斜沈線を施す。20は平口縁で、口縁部に逆S字形状文を施文する。21は山形口縁で、細く蛇行する棒状施文具による沈線を施す。22は口縁部文様帯に横沈線や斜沈線を施文する。23は口縁部片とみられ縦位と横位の細い沈線を組み合わせる。24は平口縁で、口唇端部および口縁部にヘラ状の工具で刻みが入られる。

25から35は磨消縄文系土器の鐘ヶ崎式土器や北久根山式土器である。25の口縁部は外反し端部を肥厚させ、幅が狭い横位の沈線を施す。また、口縁部と胴部の境界部分にも同様の二条の沈線がある。胴部は断面が「く」の字状を呈し、屈曲部分に二条の沈線を施文する。26は平口縁で横位のやや太めの沈線を施す。27は波状口縁で横位のやや細く浅い沈線がある。28は平口縁で縦と斜め、横方向の放射状の沈線を施文する。29は口縁部に細い横沈線と斜沈線を施す。口縁部と胴部の境界部分に焼成後、内面と外面からあけられた穿孔がある。30はやや幅広の口唇端部に、直径5mm程度の粘土紐を楕円形状に貼り付ける。31は平口縁でやや外傾し、口縁部に三条の平行沈線を有する。32は口縁部片と推定され、横位の細く明瞭な沈線を施文する。33は口縁部文様帯に三条の横位の沈線を施文する。口縁部はやや内反し、口唇端部はナデにより平坦に仕上げる。34は平口縁で口唇部は断面T字状を呈しており、口唇端部に細かな刺突文を施す。胎土に滑石を多く含む。35は磨消縄文系土器で細かい刺突文を施す。

36から40は後・晩期の土器とみられるが、37は轟式土器の可能性もある。36は口縁部に細めの横沈線と斜沈線を有する。37は貝殻条痕を地文とし、半裁竹管状施文具で横位に沈線を施し、口唇端部に連続する細かい刻みを入れる。また、口縁端部内面は細い粘土帯貼り付けで肥厚させる。38は山形口縁で口縁部内外面に横位の沈線、口唇端部に連続する細かい刻みを施文する。39は平口縁の鉢形土器で、口縁部と頸部の境は「く」の字形に屈曲し、口唇部に小さな段を有する。40の胴部と頸部の境は緩やかに「く」の字形に屈曲し、口縁部は直立する。口縁部に一条の沈線を施す。

41と42は深鉢形土器の底部片である。41は平底で外面に指押さえの痕跡が残る。42も平底で斜め上方に立ち上がる。

(2) 石器 (図9、表2)

43・44は磨製石斧である。43は刃部と頭部を欠損する。黒色に白色の線や斑点が入った蛇紋岩（竹葉石か）を素材とし、全体的に丁寧な研磨を加える。体部中位が最も幅広く厚みがあり、刃部に向かって狭くなる。44は黒色の頁岩を使用しており、刃部や頭部、体部の半分程度を欠失している。全体的に研磨が施され、一部に敲打痕がみられる。刃部に向かって幅が広くなる。

45・46は磨石・叩石である。45は安山岩質の棒状円礫を利用しており、断面形は楕円形で、一部を除き全体的に摩滅している。46は安山岩質の円礫を使用したもので、片面が使用され、使用面と自然面との境が明瞭である。

(3) 弥生時代以降の出土遺物 (図10、表3)

47から53は弥生中期から後期の土器である。47から49は甕形土器の口縁部である。47は断面がやや「く」の字形に上方に傾き、突帯上面は平坦である。口唇部は丸くおさめる。48は断面三角形の突帯を有し、断面の傾きは平行で、突帯上面は平坦である。49は「く」の字に傾いた突帯の上面が反り返るように窪み、突



図7 縄文土器実測図1 (1/3)

帯の内側が突出する。50は弥生後期の甕形土器の口縁部とみられる。51から53は甕形土器の脚部片である。51は厚みがあり上げ底で、裾部の広がり弱い。52は上げ底で裾部は大きく広がる。53も上げ底で裾部はラッパ状に広がり端部は丸くおさめる。

54は土師器の甕で、口縁部は外反し、ヨコナデを施す。55は須恵器の甕形土器の胴部片で、外面は平行タ

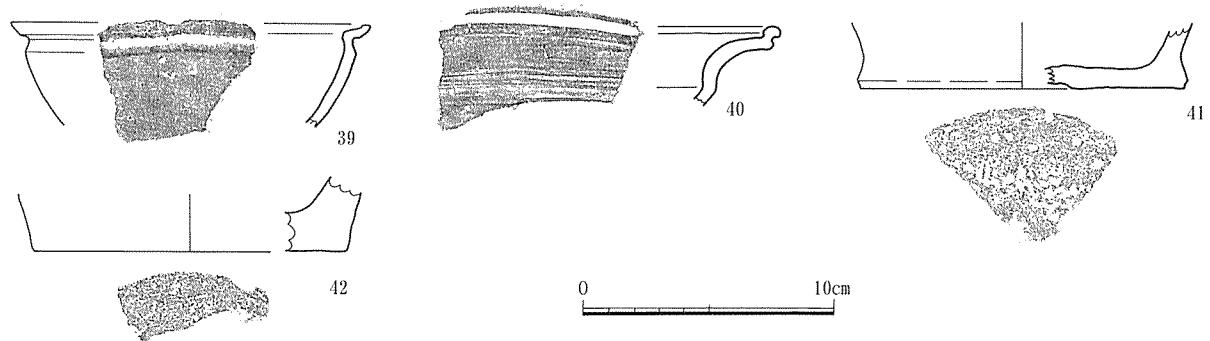


図 8 縄文土器実測図 2 (1/3)

表 1 縄文土器観察表

挿図 番号	実測 番号	器形	胎土／含有鉱物	焼成	色 調 内面／外面	調 整 内面／外面	トレ ンチ	層位	備 考
1	7-31	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄褐／褐灰	条痕文／条痕文	2	11	残高4.2cm
2	7-17	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／橙	条痕文・ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高2.5cm
3	7-29	鉢	緻密／角閃石	良好	灰／褐灰	条痕文／刺突文	2	6	残高3.0cm
4	7-30	鉢	緻密／角閃石	良好	黄灰／灰	条痕文／刺突文	2	6	残高2.7cm
5	7-32	深鉢	緻密／角閃石	良好	黒褐／黒褐	条痕文／条痕文・ナデ	2	4a・5	残高3.9cm
6	7-13	鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ／ナデ	2	2・3	残高3.6cm
7	7-28	鉢	緻密／角閃石	良好	灰黄／黄灰	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高3.6cm
8	7-9	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	灰黄褐／灰黄褐	ナデ／ナデ	2	11	残高2.7cm
9	7-11	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	灰黄褐／褐灰	ナデ／ナデ	2	11	残高2.8cm
10	7-19	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	橙／橙	ナデ／ナデ	2	4a・5	残高6.1cm
11	7-20	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／褐灰	ナデ／ナデ	2	4a・5	残高5.5cm
12	7-21	深鉢	緻密／角閃石	良好	暗褐色／灰黄褐	ケズリ・ナデ／ケズリ・ナデ	2	2・3	残高5.6cm
13	7-22	深鉢	緻密／長石	良好	にぶい赤褐／にぶい赤褐	ケズリ・ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高3.1cm
14	7-23	深鉢	緻密／角閃石	良好	明赤褐／にぶい褐	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高5.1cm
15	7-24	深鉢	緻密／角閃石	良好	明赤褐／赤褐	ナデ／ナデ	2	2・3	残高4.7cm
16	7-5	深鉢	緻密／角閃石	良好	橙／にぶい橙	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高3.2cm
17	7-6	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	褐灰／褐灰	ナデ／ケズリ・ナデ	2	4a	残高4.2cm
18	7-15	深鉢	緻密／角閃石・長石・石英	良好	黒／明赤褐	ナデ／ナデ	2	2・3	残高2.7cm
19	7-16	深鉢	緻密／角閃石	良好	黄灰／灰白	ナデ／ケズリ・ナデ	2	10	残高5.0cm
20	7-18	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	にぶい赤褐／橙	ナデ／ナデ	2	2・3	残高3.9cm
21	7-33	鉢	緻密／長石	良好	明黄褐／にぶい黄褐	ナデ／ナデ	2	4a・5	残高6.7cm
22	7-14	深鉢	緻密／角閃石	良好	灰白／灰白	ナデ／ナデ	2	10	残高4.5cm
23	7-35	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい褐／黒褐	ナデ／ナデ	2	4a・5	残高3.6cm
24	7-7	深鉢	緻密／角閃石	良好	灰黄褐／にぶい赤褐	ナデ／ナデ	2	10	残高3.8cm
25	7-12	鉢	緻密／角閃石	良好	暗灰／黄灰	ケズリ・ナデ／ミガキ	2	11	残高9.1cm
26	7-1	深鉢	緻密／長石	良好	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ／ナデ	2	6	残高3.7cm
27	7-2	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	にぶい赤褐／にぶい赤褐	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高4.1cm
28	7-3	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ／ナデ	2	4a・5	残高3.4cm
29	7-4	深鉢	緻密／角閃石	良好	橙／にぶい褐	ナデ／ケズリ・ナデ	2	4a・5	残高5.1cm
30	7-8	深鉢	緻密／長石	良好	にぶい黄橙／にぶい橙	ナデ／ナデ	2	10	残高4.3cm
31	8-5	深鉢	緻密／角閃石・長石・雲母	良好	灰／灰	ケズリ・ナデ／ケズリ・ナデ	4	8	残高6.9
32	7-36	鉢	緻密／角閃石	良好	暗灰／灰	ナデ／ナデ	2	11	残高2.9cm
33	7-46	鉢	緻密／角閃石	良好	黒褐／褐灰	ナデ／ナデ	1	4	残高3.3cm
34	7-10	深鉢	緻密／滑石	良好	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ／ケズリ・ナデ	2	4a・5	残高2.3cm
35	7-34	鉢	緻密／角閃石・長石	良好	灰黄褐／灰黄褐	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高3.0cm
36	7-25	深鉢	緻密／角閃石	良好	灰黄褐／暗褐	ナデ／ナデ	2	4b	SX01、残高3.0cm
37	7-26	深鉢	緻密／角閃石・長石	良好	橙／にぶい褐	ケズリ・ナデ／条痕文・ナデ	2	4a・5	残高4.2cm
38	7-27	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄褐／灰黄褐	ナデ／ナデ	2	5	SX02、残高4.5cm
39	8-2	浅鉢	緻密／角閃石・長石	良好	灰／灰	ミガキ・ナデ／ミガキ・ナデ	4	7	口径14.2cm
40	8-3	浅鉢	緻密／角閃石	良好	灰／黄灰	ナデ／ミガキ	4	8	残高3.1cm
41	7-37	深鉢	緻密／角閃石・長石・滑石	良好	灰黄褐／にぶい褐	ケズリ・ナデ／ナデ	2	2・3	底径12.8cm
42	7-42	深鉢	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ケズリ・ナデ／ケズリ・ナデ	1	4	底径12.4cm

タキ後ナデ、内面は同心円タタキが施される。56は古代の須恵器碗の底部片で、断面逆台形の高台が付く。57は白磁碗で口縁部に扁平な玉縁を有する。58は土師質土器の皿である。底部に回転ヘラ切り痕跡が残る。

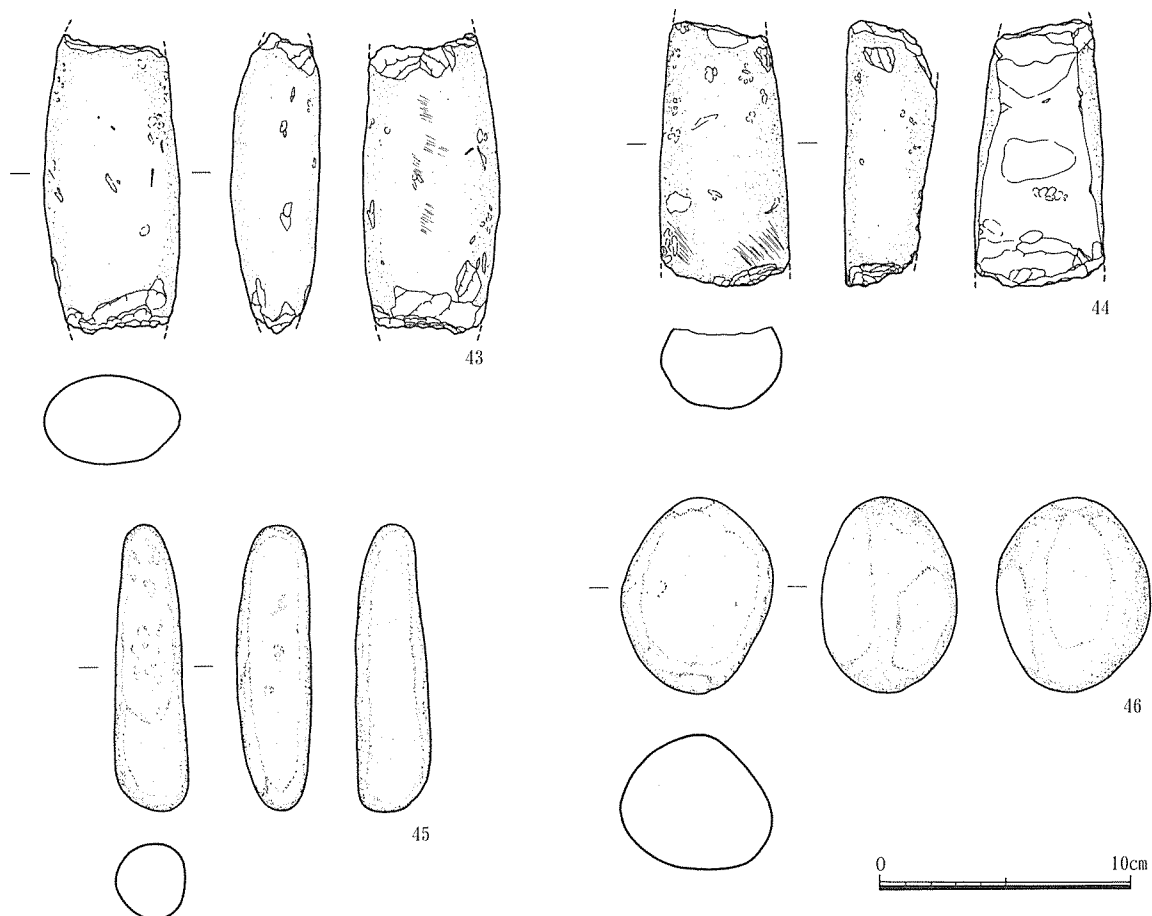


図9 石器実測図 (1/3)

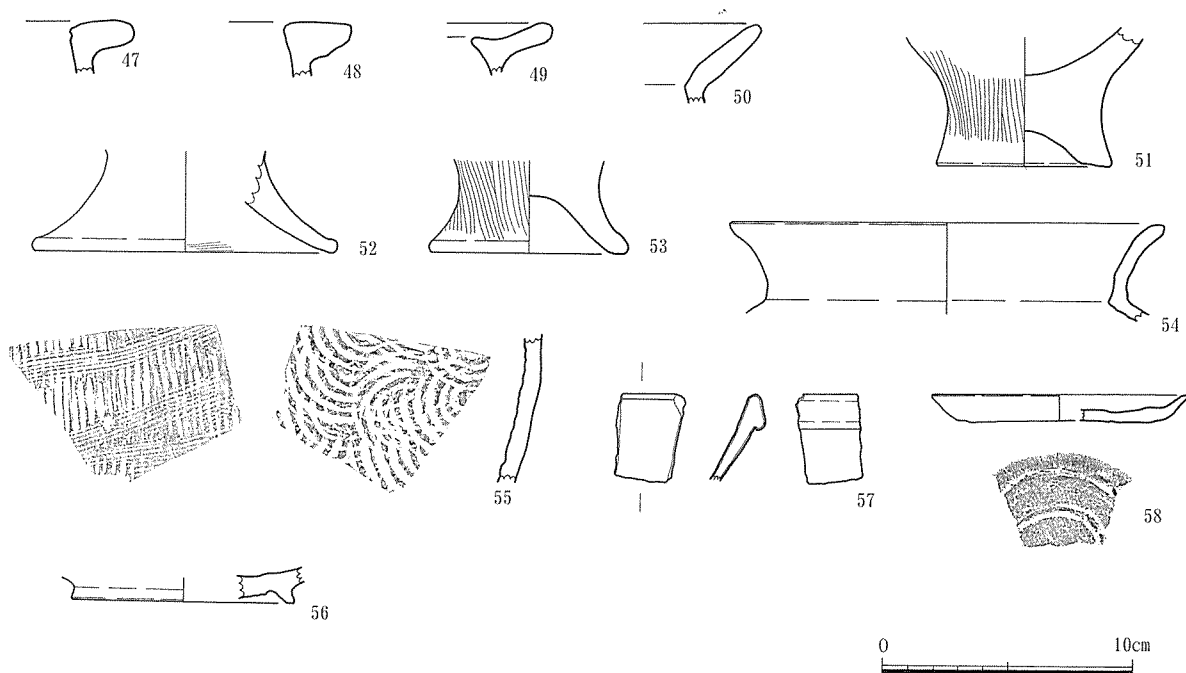


図10 弥生時代以降の出土遺物実測図 (1/3)

表 2 石器観察表

挿図 番号	実測 番号	種 類 / 石 材	長さ／幅／厚み (cm)	重 量 (g)	トレ ンチ	層位	備 考
43	7-49	磨製石斧／蛇紋岩(竹葉石か)	11.9／5.4／3.5	351	1	2	刃部・頭部欠損
44	7-50	磨製石斧／頁岩	10.5／5.1／3.5	304	1	2	2／3程度残存
45	8-7	磨石・叩石／安山岩質	11.3／2.9／2.9	159	4	7	
46	8-8	磨石・叩石／安山岩質	7.7／6.1／5.3	325	4	6	

表 3 弥生時代以降の土器・陶磁器観察表

挿図 番号	実測 番号	器形	胎土／含有鉱物	焼成	色 調 内面／外面	調 整 内面／外面	トレ ンチ	層位	備 考
47	7-40	甕	緻密／角閃石・英石	良好	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ／ナデ	1	4	残高2.1cm
48	7-41	甕	緻密／角閃石・長石	良好	灰黄／浅黄	ハケメ・ナデ／ナデ	1	4	残高2.1cm
49	7-44	甕	緻密／角閃石	良好	灰黄／にぶい黄橙	ナデ／ナデ	1	4	残高2.0cm
50	7-45	甕	緻密／角閃石・雲母	良好	灰黄／灰黄	ナデ／ナデ	1	5	残高3.0cm
51	8-6	甕	緻密／角閃石・長石・石英	良好	灰白／灰白	ナデ／ハケメ	4	6	底径6.8cm
52	7-39	甕	緻密／角閃石	良好	にぶい黄橙／にぶい黄褐	ハケメ・ナデ／ナデ	1	4	底径11.8cm
53	8-1	甕	緻密／角閃石	良好	にぶい褐色／にぶい褐色	ナデ／ハケメ	4	6	底径7.8cm
54	7-38	甕	緻密／角閃石	良好	橙／にぶい橙	ケズリ・ナデ／ナデ	1	4	口径17.2cm
55	7-47	甕	緻密／雲母	良好	灰／灰	タタキ／タタキ	1	7	残高5.9cm
56	7-43	碗	緻密／長石	良好	灰／灰	ナデ／ケズリ・ナデ	1	2	底径8.8cm
57	7-51	碗	緻密／	良好	釉薬・胎土とも灰白	ナデ／ナデ	1	3	残高3.5cm
58	8-4	皿	緻密／長石	良好	灰黄／灰黄	ナデ／ナデ	4	5	口径10.2cm、底部ヘラ切り

(4) 自然遺物 (表4)

貝類遺体の同定結果を表4に示した。先述のとおり、貝類遺体を抽出した混貝土層は二次堆積層と認定されるため、貝類の組成の分析は行わないが、大まかな傾向を記せば、各トレンチとも二枚貝綱のハイガイが全体の9割程度と圧倒的多数を占め、それ以外では同じく二枚貝綱のマガキやハマグリ、ヤマトシジミをあわせて1割弱程度という比率である。腹足綱の貝類はごくわずかに出土したに過ぎない。

なお、その他の動物及び植物遺体については、混貝土層のためか魚骨など微細な動物遺体はほとんど出土していないが、サメの背椎骨や鹿角、モモの種子などが得られた。

表 4 出土貝類種名表

綱	目	科	種	学 名	生 息 場 所
二枚貝綱	カキ目	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea giga</i>	砂泥地及び泥地干潟
	フネガイ目	フネガイ科	ハイガイ	<i>Tegillarca granosa</i>	砂泥地及び泥地干潟
	マルスダレガイ目	マルスダレガイ科	ハマグリ	<i>Metrix lusoria</i>	砂地潮間帯・干潟
		マルスダレガイ科	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	砂泥地及び泥地干潟
腹足綱	シジミ科	シジミ科	ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	汽水域砂底
		フトヘタナリ科	ヘタナリ	<i>Cerithidea cingulata</i>	汽水域、内湾干潟
		フトヘタナリ科	フトヘタナリ	<i>Cerithidea rhizophorarum</i>	汽水域泥質干潟
		ウミニナ科	ウミニナ	<i>Batillaria multiformis</i>	干潟、潮間帯
	ウミニナ科	ウミニナ科	イボウミニナ	<i>Batillaria zonalis</i>	砂泥地及び泥地干潟
		タマキビ科	タマキビ	<i>Littorina brevicula</i>	潮間帯岩礁
		フトコロガイ科	マルテンシマツムシ	<i>Mitrella martensi</i>	内湾域砂泥底
		アッキガイ科	アカニシ	<i>Rapana venosa</i>	砂泥底
	古腹足目	アッキガイ科	イボニシ	<i>Thais clavigera</i>	潮間帯岩礁
		サザエ科	スガイ	<i>Turbo cornatus coreensis</i>	潮間帯岩礁

第4章 自然科学分析 ―宇土市轟貝塚7次調査における花粉分析―

株式会社 古環境研究所

第1節 はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

第2節 試料

分析試料は、1 Tの6層～10層および2 Tの11層から採取された計6点である。

第3節 方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加えて15分間湯煎
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す
- 5) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。イネ属については、中村（1974, 1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とした。

第4節 結果

（1）分類群（表5）

出現した分類群は、樹木花粉33、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉22、シダ植物孢子2形態の計59である。分析結果を表1に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、ヤナギ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属－マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ

表 5 轟貝塚における花粉分析結果

和名	分類群	学名	1 T 西壁				2 T 東壁	
			6	7	8	9	10	11
樹木花粉	Arboreal pollen							
マキ属	<i>Podocarpus</i>				1	1		
モミ属	<i>Abies</i>			1	4	5	7	3
ツガ属	<i>Tsuga</i>		1	2	2	1	5	
マツ属複雑管束亜属	<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		14	8	17	25	24	10
マツ属単管束亜属	<i>Pinus subgen. Haploxylon</i>				1			
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>		2	4	4	7	8	9
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae			2	1	2		
ヤナギ属	<i>Salix</i>						1	
サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>		1			1		2
ハンノキ属	<i>Alnus</i>		2	2	5	5		2
カバノキ属	<i>Betula</i>		1	1	4	2	7	
ハシバミ属	<i>Corylus</i>				3	3	1	
クマシデ属-アサダ	<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>			2	6	4	6	4
クリ	<i>Castanea crenata</i>		1	4	1	9	12	10
シイ属-マテバシイ属	<i>Castanopsis-Pasania</i>		18	23	101	86	95	67
ブナ属	<i>Fagus</i>		1	1	1	2	2	4
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		4	6	2	2	3	
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		21	80	194	168	156	177
ニレ属-ケヤキ	<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>			1	2	1	1	3
エノキ属-ムクノキ	<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		11	2	5	5	2	46
シキミ属	<i>Illicium</i>					1		
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>					1		
モチノキ属	<i>Ilex</i>			1	1			2
カエデ属	<i>Acer</i>					1		
トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>				1	1		
ムクロジ属	<i>Sapindus</i>				1		1	1
ミズキ属	<i>Cornus</i>							2
ハイノキ属	<i>Symplocos</i>			1				
モクセイ科	Oleaceae				1			3
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>				1			
ツツジ科	Ericaceae						1	
イスノキ属	<i>Distylium</i>		1	2	1	2		
スイカズラ属	<i>Lonicera</i>			1	1			
樹木・草本花粉	Arboreal・Nonarboreal pollen							
クワ科-イラクサ科	Moraceae-Urticaceae		2	13	6	2	5	
バラ科	Rosaceae							1
草本花粉	Nonarboreal pollen							
ガマ属-ミクリ属	<i>Typha-Sparganium</i>			2		1	1	
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>		4	1	1			
イネ科	Gramineae		177	132	52	42	40	11
イネ属型	<i>Oryza type</i>		34	18	14	10	8	2
カヤツリグサ科	Cyperaceae		89	20	7	2	5	4
イボクサ	<i>Aneilema keisak</i>		1					
ミズアオイ属	<i>Monochoria</i>		7	2	11		1	
タデ属サナエタデ節	<i>Polygonum sect. Persicaria</i>			2				
ギシギシ属	<i>Rumex</i>		1	1				1
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae-Amaranthaceae		2	6	1	2	1	2
ナデシコ科	Caryophyllaceae		2	3				
キンボウゲ属	<i>Ranunculus</i>		3	2	1		1	
アブラナ科	Cruciferae		22	6	1			2
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>						1	
アリノトウグサ属-フサモ属	<i>Haloragis-Myriophyllum</i>					1		
チドメグサ亜科	<i>Hydrocotyloideae</i>					1	1	
セリ亜科	Apioidae		1					1
オギノツメ	<i>Hygrophila lancea</i>				1			
キュウリ属	<i>Cucumis</i>		1					
タンポポ亜科	Lactucoeidae		1			1		
キク亜科	Asteroideae				2	1	2	
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>		13	29	12	10	17	18
シダ植物胞子	Fern spore							
単条溝胞子	Monolate type spore		7	4	14	10	16	15
三条溝胞子	Trilate type spore		18	11	4	11	8	7
樹木花粉	Arboreal pollen		78	144	361	335	332	345
樹木・草本花粉	Arboreal・Nonarboreal pollen		2	13	6	2	5	1
草本花粉	Nonarboreal pollen		358	224	103	71	78	41
花粉総数	Total pollen		438	381	470	408	415	387
未同定花粉	Unknown pollen		6	7	14	8	14	7
シダ植物胞子	Fern spore		25	15	18	21	24	22
寄生虫卵	Helminth eggs							
回虫卵	<i>Ascaris (lumbricoides)</i>		1					
鞭虫卵	<i>Trichuris (trichiura)</i>			1				
計	Total		1	1	0	0	0	0
明らかな消化残渣	Digestion rimeins		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

属—ムクノキ、シキミ属、サンショウ属、モチノキ属、カエデ属、トチノキ、ムクロジ属、ミズキ属、ハ
イノキ属、モクセイ科、トネリコ属、ツツジ科、イスノキ属、スイカズラ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科—イラクサ科、バラ科

〔草本花粉〕

ガマ属—ミクリ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、イボクサ、ミズアオイ属、タデ属
サナエタデ節、ギシギシ属、アカザ科—ヒユ科、ナデシコ科、キンポウゲ属、アブラナ科、ツリフネソウ
属、アリノトウグサ属—フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、オギノツメ、キュウリ属、タンポポ亜科、
キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

〔寄生虫卵〕

回虫卵、鞭虫卵

（２）花粉群集の特徴

１）１Ｔ（図11）

花粉組成の変化からⅠ帯とⅡ帯の２つの花粉分帯を設定した。Ⅰ帯（８層～10層）では、樹木花粉の占める割合が77～82%とかなり高い。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属、シイ属—マテバシイ属が卓越し、マツ属複雑管束亜属、クリ、スギなどが伴われる。草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）が比較的多く、ヨモギ属、カヤツリグサ科、ミズアオイ属などが伴われる。

Ⅱ帯（６層、７層）では、草本花粉の占める割合が樹木花粉より高くなる。草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）、カヤツリグサ科が大幅に増加し、アブラナ科、ヨモギ属、ミズアオイ属、アカザ科—ヒユ科、オモダカ属、キュウリ属などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属、シイ属—マテバシイ属が大幅に減少し、その他の分類群も減少している。なお、６層では寄生虫卵の回虫卵、７層では鞭虫卵が検出された。

２）２Ｔ（図12）

11層では、樹木花粉の占める割合が89%とかなり高い。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属が卓越し、シイ属—マテバシイ属、エノキ属—ムクノキも多い。また、マツ属複雑管束亜属、スギ、クリ、クマシデ属—アサダなどが伴われる。草本花粉ではヨモギ属、イネ科（イネ属型を含む）、カヤツリグサ科などが低率に出現する。

第５節 花粉分析から推定される植生と環境

縄文土器を包含する混貝土層（１Ｔの10層、２Ｔの11層）の堆積当時は、周辺にカシ類（コナラ属アカガシ亜属）やシイ属—マテバシイ属を主体とする照葉樹林が分布していたと考えられ、部分的にエノキ属—ムクノキ、クリなどの落葉樹、マツ属、スギなどの針葉樹も生育していたと推定される。また、林縁などにはイネ科、ヨモギ属などの草本類が生育していたと考えられる。なお、少量ながらイネ属型が検出されたが、土層の堆積状況から上層から後代のものが混入した可能性が示唆される。遺物をほとんど含まない１Ｔの８層～９層でも、おおむね同様の状況であったと考えられる。



図11 1Tにおける花粉
ダイナグラム



図12 2Tにおける花粉ダイナグラム

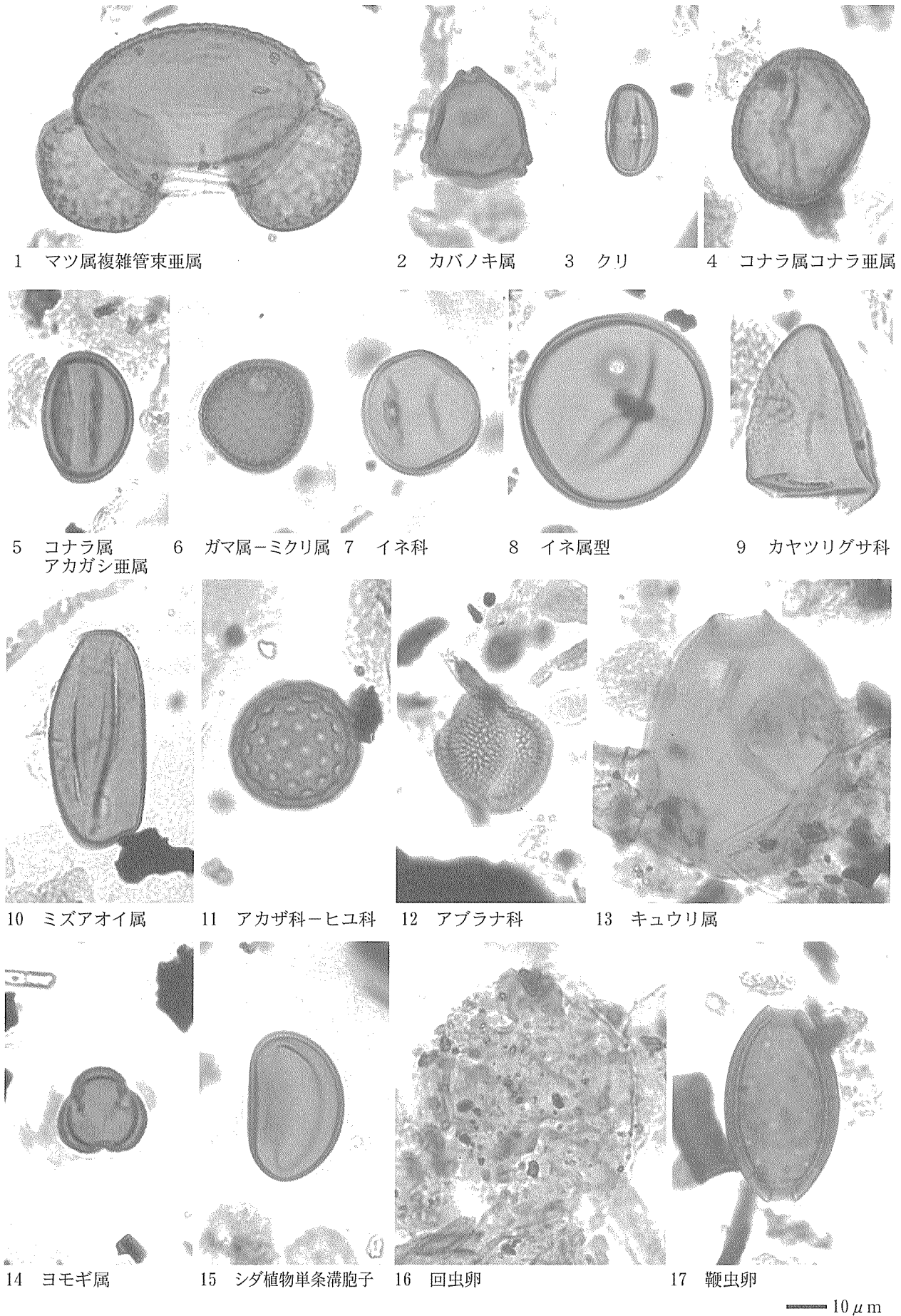
縄文時代から古墳時代の土器を包含する1Tの6層～7層の堆積当時は、イネ科、カヤツリグサ科などの草本類が生育する日当たりの良い開かれた環境であったと考えられ、照葉樹林を主体とした森林植生は大幅に減少したと推定される。また、イネ属型をはじめ、水田雑草でもあるミズアオイ属やオモダカ属が検出されることから、当時は周辺で水田稲作が行われていたと考えられる。また、アブラナ科、キュウリ属が検出されることから、これらを栽培する畑作が行われていた可能性も示唆される。

これらの層では少量ながら寄生虫卵（回虫卵、鞭虫卵）が検出され、周囲に何らかの人為環境が存在したことが示唆された。これらの寄生虫は中間宿主を必要としない種類であり、虫卵の付着した野菜・野草の摂取や水系により経口感染する。

文 献

- 金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法，角川書店，p. 248-262.
島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集，60p.
中村純（1973）花粉分析．古今書院，p. 82-110.
中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（*Oryza sativa*）を中心として．第四紀研究，13，p. 187-193.
中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第10号，p. 21-30.
中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.

轟貝塚の花粉・胞子・寄生虫卵



第5章 まとめ

本編で報告した轟貝塚7・8次調査は、貝塚の範囲確認を主な目的とし、4ヶ所のトレンチ調査という限られた範囲で実施した調査であったが、後述のとおり貝塚の大まかな範囲を絞り込むことができた。

まず、調査結果をいま一度振り返ると、4ヶ所全ての調査地点においてプライマリーな堆積状況を示す貝層は確認できなかった。このことは、本来の貝塚はこれらの調査地点よりも内側に所在することを示す。

具体的な貝塚の範囲については、まず、2 Tや3 Tの調査結果や地形より、貝塚の中心部分の5・6次調査が実施された畑地の南側の段落ち付近が貝塚の南限とみられる。また、本畑地の北東側縁辺部は幅10m前後の後世の盛土であるため（松本・富樫1961）、貝塚の東限は現在の段落ちよりもやや内側（西側）であろう。また、北限は1 Tや4 Tの混貝土層が二次堆積土と認定し得ること、1 Tより南へ約20mの防火水槽埋設に伴う掘削で1次埋積層とみられる多量の貝類が出土していることから、防火水槽と隣接する道路付近が北限とみられる。

最後に西限については、住居が密集していることから今回は調査できなかったが、6次調査のEトレンチで、縄文時代後期の北久根山式土器がまとまって出土し、その他にも人骨や貝輪、多数の石器などが出土した純貝層や混土貝層が存在することから（池田2002）、これらの層は一次堆積層である可能性が濃厚である。地形と貝類の散布状況から判断すれば、Eトレンチの西側約20m前後が西限と推定される。

つまり、轟貝塚の範囲は、貝塚の西側から東側に向かって舌状に派生した丘陵の先端部の北西から南東にかけて約120m、北東から南西にかけて約60m、標高約6～8mの範囲内に限定される。その周辺の標高約4m前後の畑地や水田は、縄文時代当時、現在より標高が数m低く、縄文時代以後の沖積作用によって土砂が堆積し、現在の地形を形成したとみられ、調査で検出した混貝土層は、その堆積過程における二次堆積層である可能性が高い。混貝土層から出土した遺物は、縄文時代中・後期を主体とする土器を包含しており、

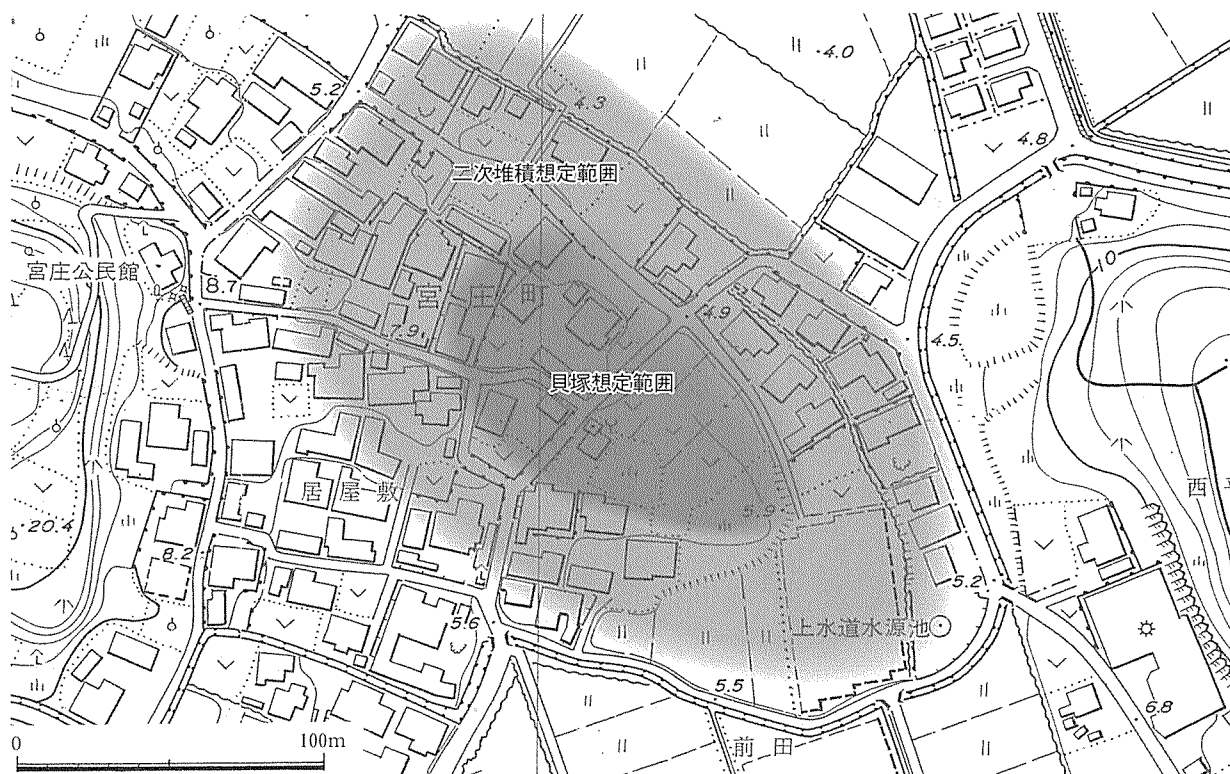


図13 轟貝塚範囲想定図 (1/2,500)

弥生時代と認定し得る遺物の出土をみないことから、縄文時代後・晩期から弥生時代までに形成されたと推測される。

このように、貝塚のおおよその範囲と周辺状況の一端が判明したことは大きな成果であるが、轟貝塚の形成過程や生業活動、集落の問題など残された課題は多い。今後、慶應義塾大学資料の整理作業を継続的に進め、将来的に報告書を刊行する予定であり、中心域の状況を明らかにできれば、これらの課題について少なからず言及できるであろう。

文 献

- 松本雅明・富樫卯三郎 1961「轟式土器の編年 - 熊本県宇土市轟貝塚調査報告」『考古学雑誌』第47巻第3号
池田朋生 2002「轟貝塚」『新宇土市史』資料編第2巻 宇土市



1 T 調査状況 (北より)



2 T 調査状況 (南より)

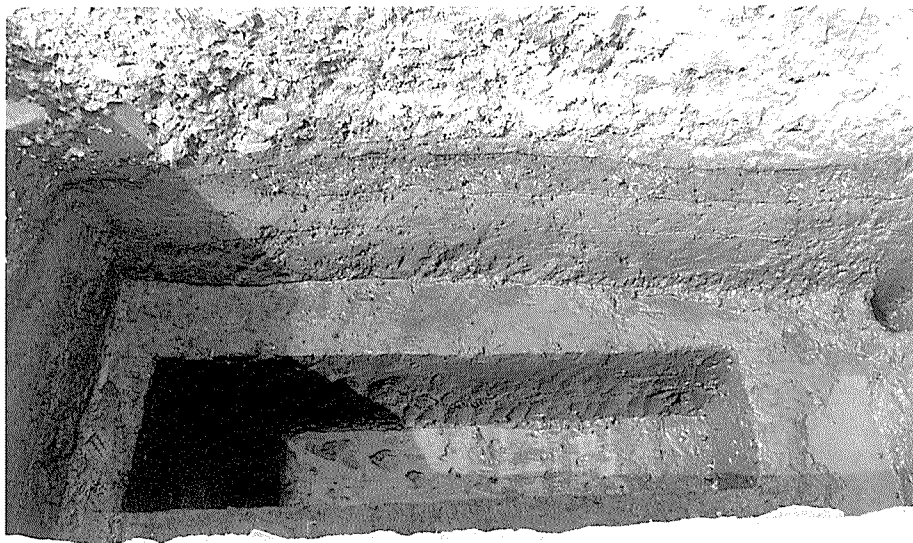


3 T 調査状況 (南より)



4 T 調査状況 (南より)

図版 2



1 T土層断面（東より）



1 T混貝土層（東より）



2 T土層断面（東より）



2 T 混貝土層 (西より)

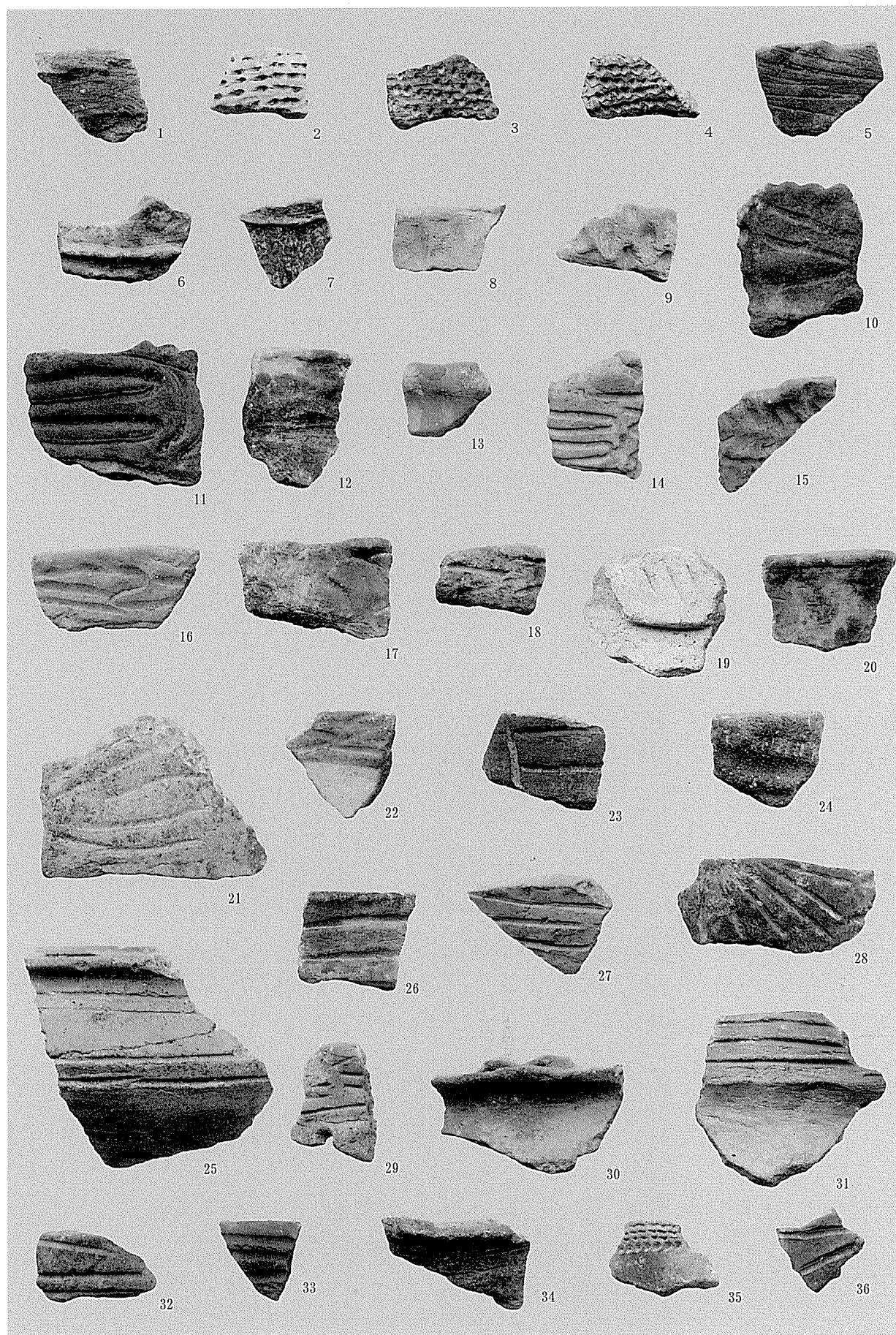


3 T 土層断面 (東より)

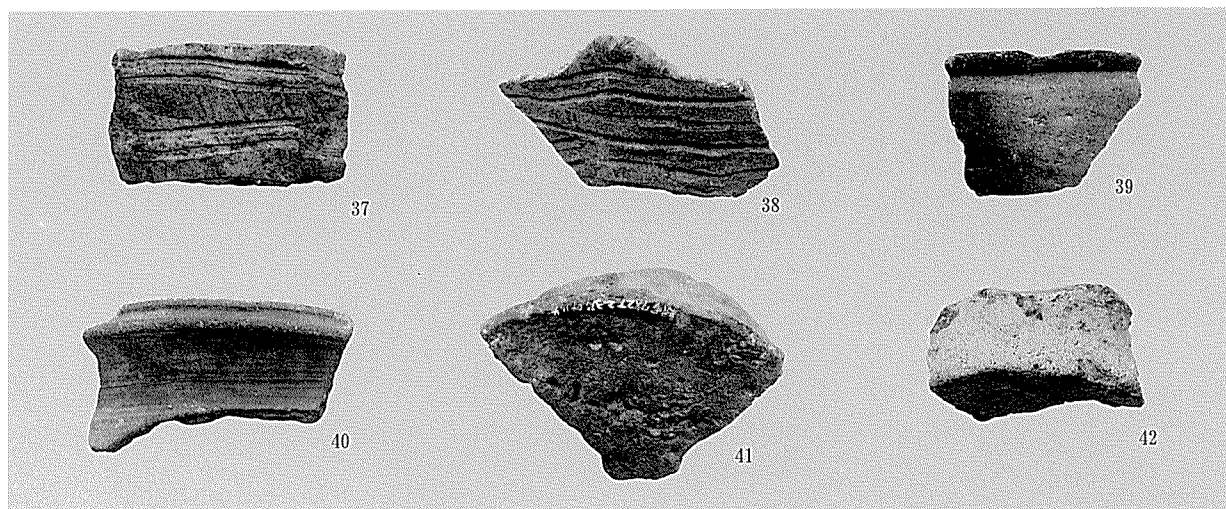


4 T 土層断面 (東より)

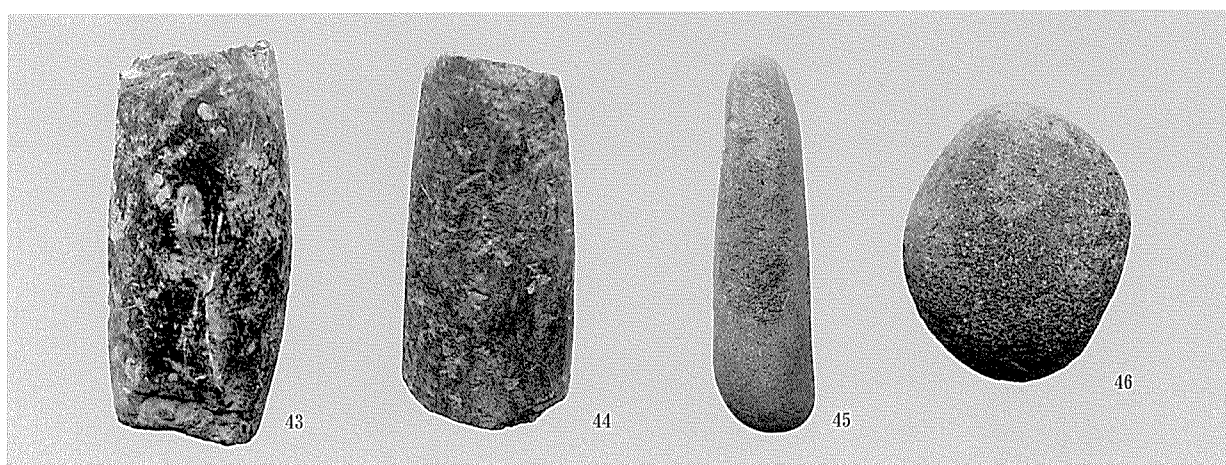
図版 4



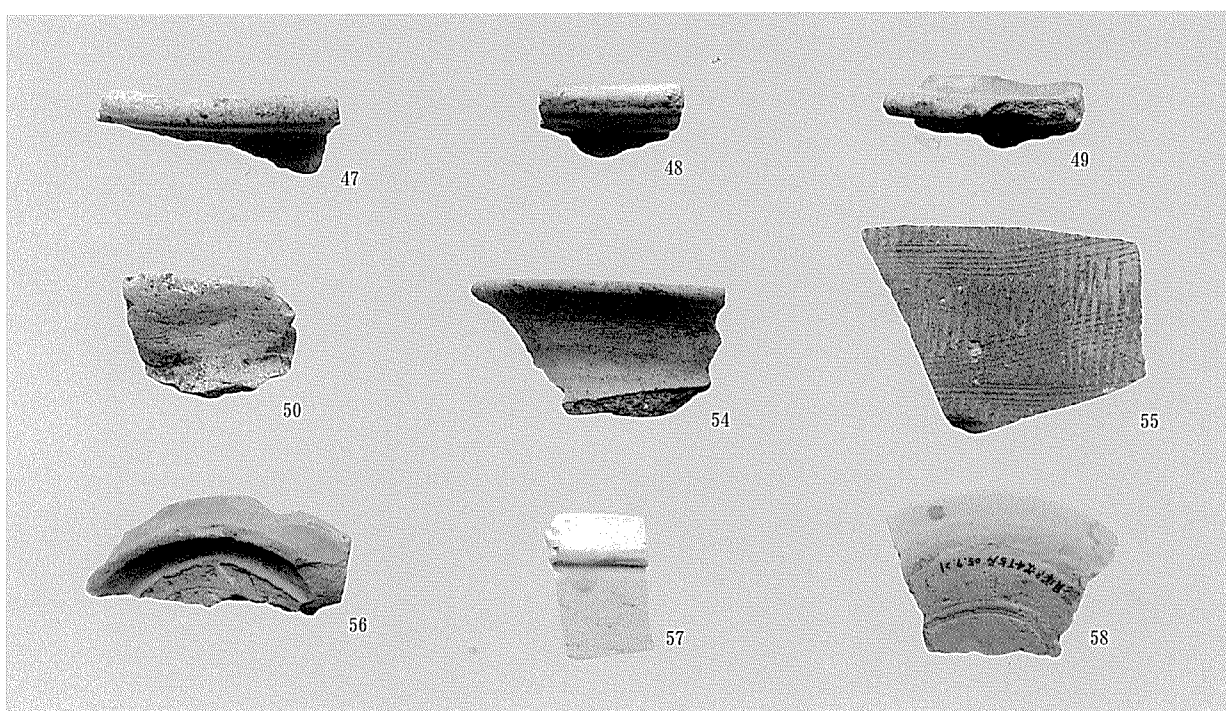
縄文土器 1



縄文土器 2

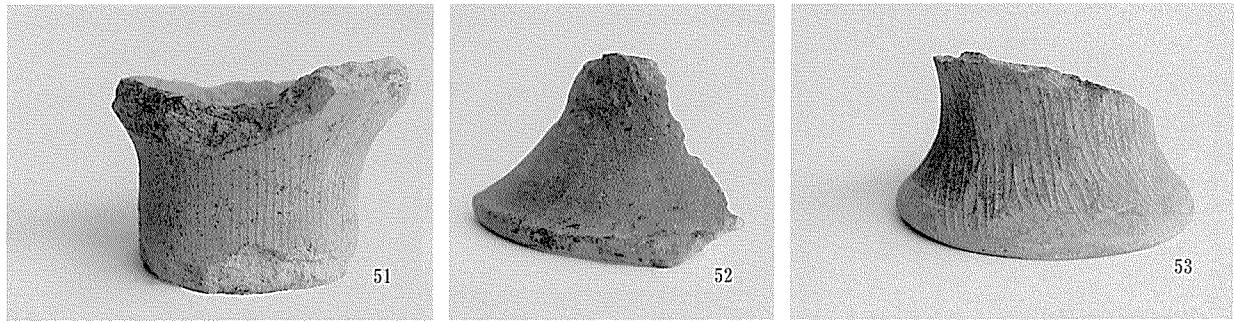


石 器

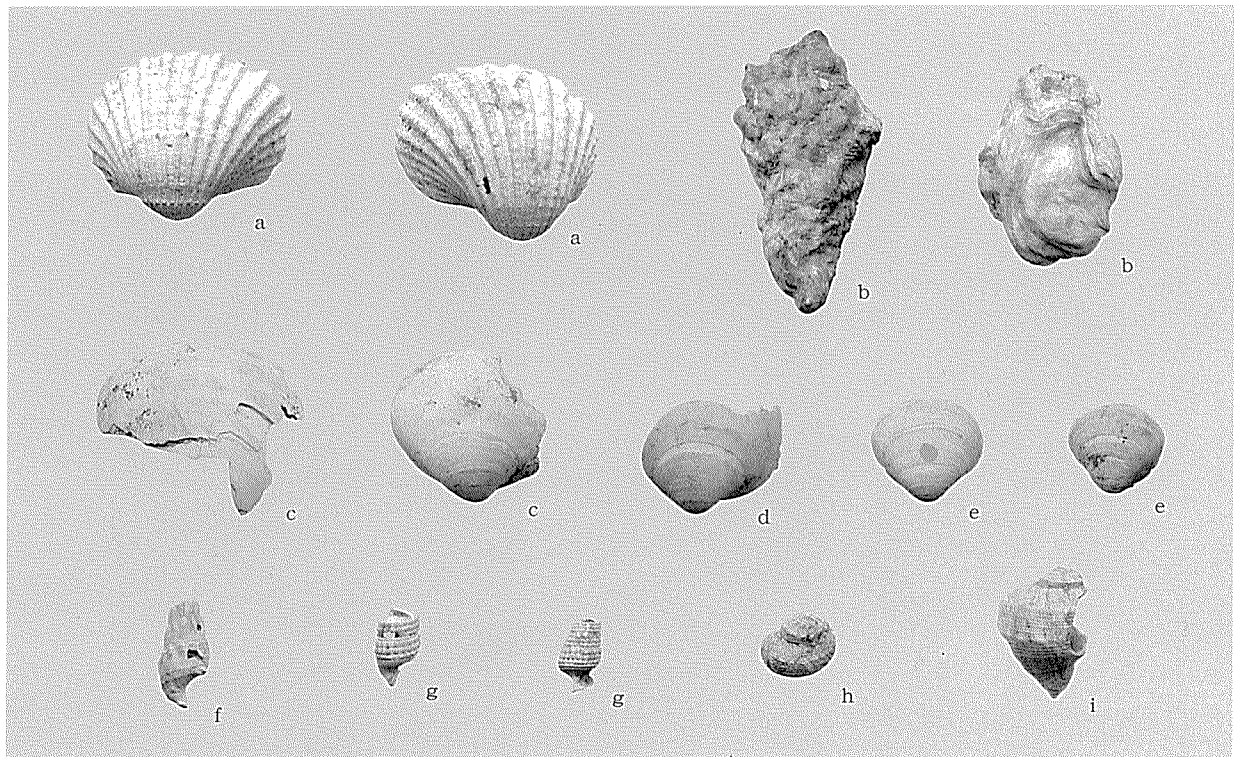


弥生時代以降の土器・陶磁器 1

図版 6



弥生時代以降の土器・陶磁器 2



aハイガイ bマガキ cハマグリ dオキシジミ eヤマトシジミ fイボウミニナ gフトヘタナリ hスガイ iアカニシ

貝類遺体