

第 I 部 報告編



ナガラ原東貝塚の位置（黒丸）
1945年1月撮影（下が海、海中の白い筋はサンゴ礁）

第1章 位置と環境

1. 伊江島の概況

九州島から台湾島に連なる島々は琉球列島と呼ばれる。琉球列島は、薩南諸島と琉球諸島によって構成され、琉球諸島南部の八重山諸島を通して台湾、フィリピン、東南アジアに連なる弧状列島の一角を担っている。そのような位置条件にあることから、琉球列島にはフィリピンの北東海域から流れる黒潮の影響で温度と塩分濃度の高い海水が運び込まれ、トカラ列島以南には、日本列島における有数のサンゴ礁が形成されている。

琉球諸島の沖縄諸島に含まれる伊江島は、沖縄本島北部本部半島の北西9kmに位置する、楕円（島周21.26km 面積22.77km）の形状をした島である。国頭郡伊江村という一つの行政体によって村政が施行され、島内には8の集落（川平、東江前、東江上、西江前、西江上、阿良、真謝、西崎）がある。島の中央部にそびえる城山（標高172m）は、タッチューの愛称で島のシンボル、信仰の対象として親しまれている。

気候は亜熱帯性（平均気温23℃、平均降雨量1609mm）で、農業（サトウキビ、葉タバコ、花卉、果樹など）、畜産業、漁業が基幹産業となっている⁽¹⁾。本部港から船で30分という距離から観光地としても人気も高い。インフラ面では島を一周する道路の伊江島環状線、島の南海岸には伊江港、中央部には伊江空港が整備されている。

2. 地理的位置と自然環境

地理的位置 ナガラ原東貝塚は、沖縄県国頭郡伊江村字川平に所在する貝塚時代前期から後期にかけての遺跡である。遺跡は島の南側中央部、標高7mの砂丘上に立地し、当地は現在、たばこ畑として利用されている（図1）。



図1 伊江島地形図

国土地理院 1:25000地形図「伊江島」（平成18年8月1日発行）による

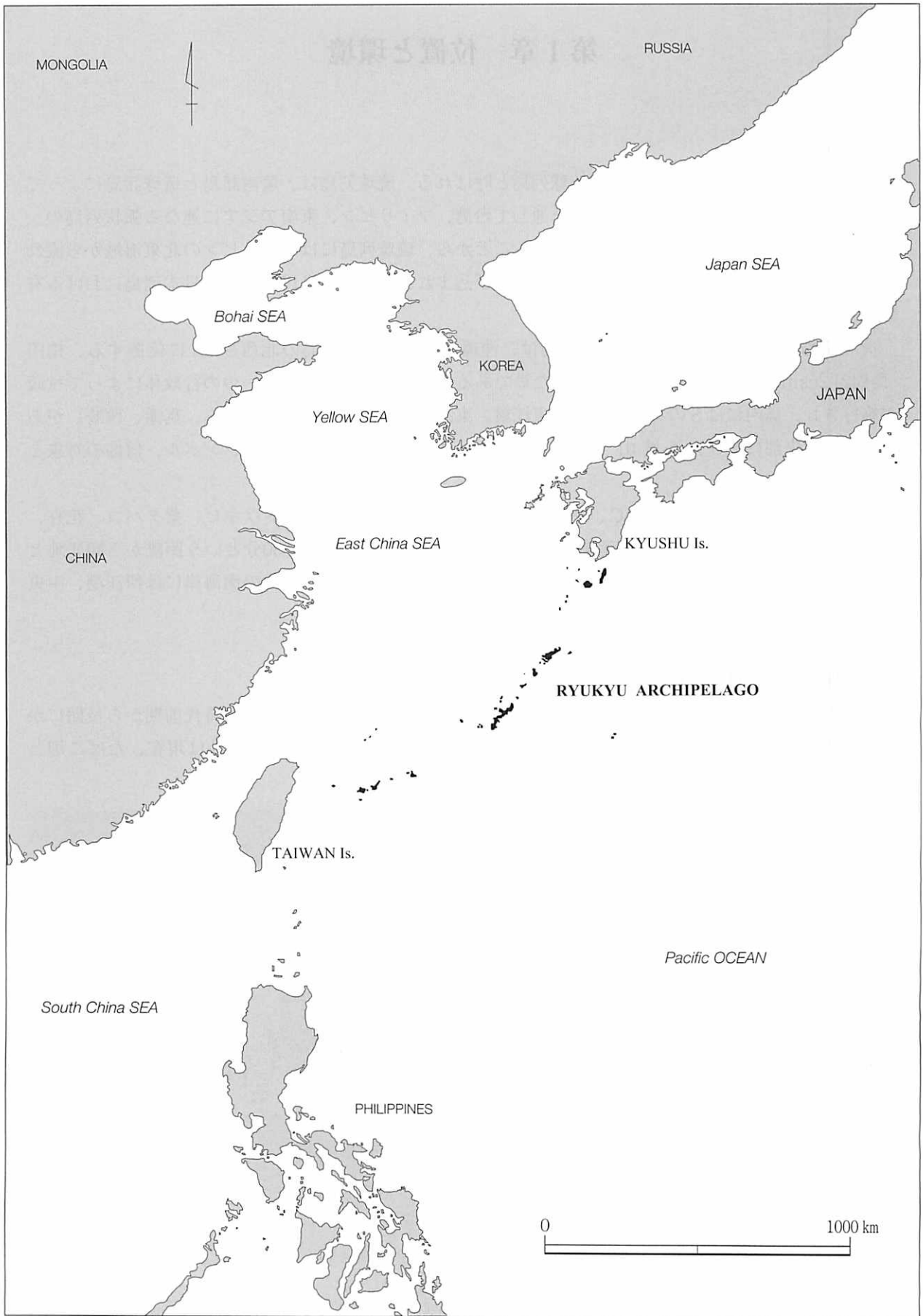


图2 琉球列島位置図

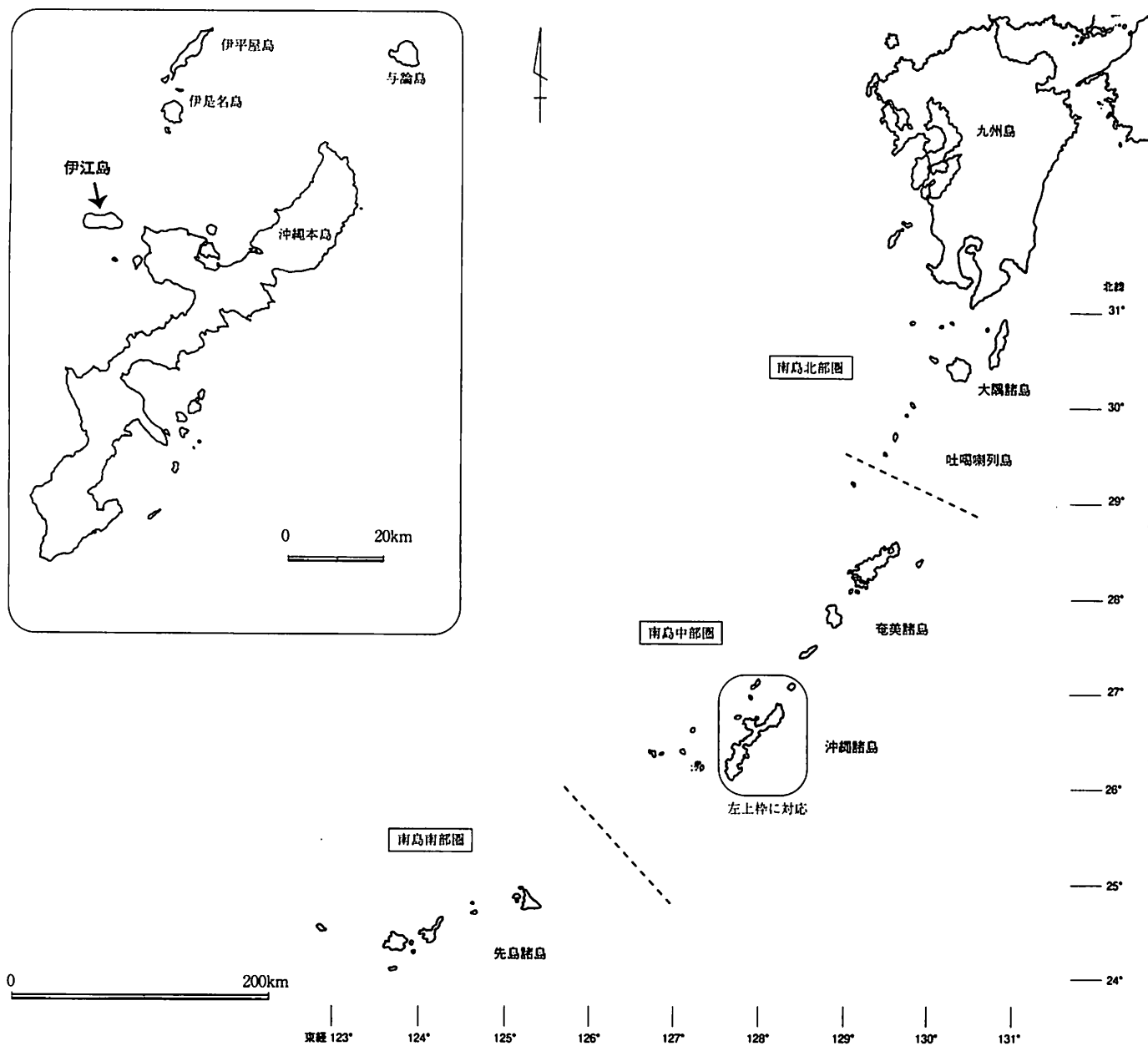


図3 伊江島位置図

地質 伊江島の地質は古生代伊江層、基底レキ岩、新生代琉球石灰岩、現生堆積物（沖積堆積物、離水性堆積物、海浜堆積物）から構成される⁽²⁾。島の大部分は琉球石灰岩であることから⁽³⁾、地理学では隆起サンゴ礁の低島と分類される⁽⁴⁾。低島では河川が発達しないために地下水や湧水への依存度が高く、山稜が少なく平地に恵まれるため畑作が卓越する人文環境にあるとされ、こうした事情と関係して島民の生活は古来より地下水に依存していたと考えられている⁽⁵⁾。基盤岩類である伊江層（チャート、石灰岩、凝灰角礫岩、砂岩、頁岩）は、島の北岸中央部にある湧出、西側中央部のゴヘズ山、東側中央部の城山およびその北東海岸に分布している⁽⁶⁾。湧出（ワジー）には層状のチャートおよび砂岩、ゴヘズ山にはチャート、城山にはチャート・石灰岩・粘板岩がそれぞれ確認されるが⁽⁷⁾、伊江島にはこれら以外の石材は産出しないことから、石材資源にはあまり恵まれない地質環境にあると言える（図4）。

地形 島の地形は砂丘、低位段丘、中位段丘、高位段丘（海拔7～8m、25～35m、50～80m）、

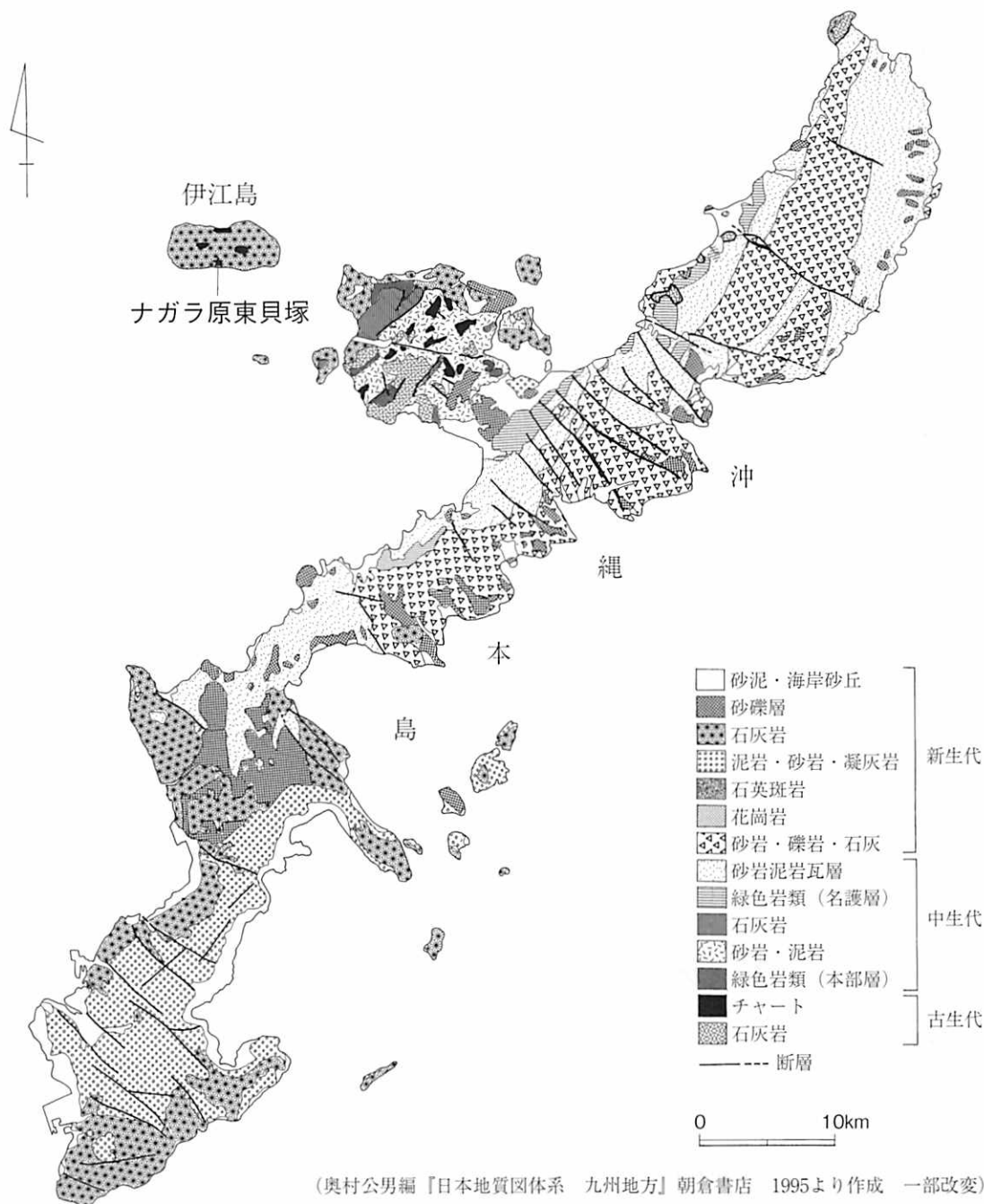


図4 伊江島周辺の地質図

丘陵からなり、高位段丘の丘陵性台地が大部分を占める⁽⁸⁾。島の北側、南側では対照的な地形が認められる。北側は段丘の発達が顕著で、海拔20mから50mの急崖が形成される一方、南側は内陸側の高位段丘から海浜の低位段丘にかけて緩傾斜をなす。ナガラ原東貝塚が位置する南側海岸には大小の海岸砂丘が形成されており、遺跡の眼前には発達したサンゴ礁が認められる。海岸から礁嶺まで約250mの距離がある。

動物相 南方特有の動物が生息するが、特に両生類や爬虫類の種類が豊富である。ハブを代表とする固有種も多く確認される。絶滅種であるシカ化石の発見例は多いが、現在大型の哺乳類はほとんど生息していない⁽⁹⁾。

植物相 島の大半が耕作地化しているものの、ゴヘズ山、ユナハ森、ニヤーティア森、照太寺跡に自然林が残存している。植物相は島の地形によって異なる様相を示す(表2)。内陸の高位段丘には耕作地と草原が広がり、リュウキュウマツ林が発達する。島の北側に当たる中位段丘には低木林が発達し、特に湧出にはソテツ群が繁茂している。島の東部や南側海岸の砂丘にはハマニガナ、ハマヒルガオ、アダンが広がる⁽¹⁰⁾。

3. 歴史的環境

伊江島では旧石器時代から近世にいたる約40の遺跡が確認されており⁽¹¹⁾、考古学的に重要な島であることが知られる⁽¹²⁾。最も古いのは旧石器時代の遺跡で、シカ化石や石器が出土したカダ原洞穴(県指定史跡)やゴヘズ洞穴(県指定史跡)に代表される。これらは北側の高位段丘上や海岸岩礁帯に形成された洞穴内に立地している場合が多い。

貝塚時代早期の遺跡は、南海岸側の砂丘から低位段丘に位置することから、この時代から生活の拠点が島の南海岸側に移り変わったことがわかる。具志原貝塚(国指定史跡)の最下層はこの時代の生活面に当たり、室川下層式土器や条痕文土器が発見されている。

貝塚時代前期の遺跡は、砂丘地や低台地上に立地しており、東端にある浜崎貝塚(県指定史跡)や西側の西崎遺跡などがある。浜崎貝塚からは伊波式、荻堂式や奄美諸島の遺跡を標識とする土器群が比較的まとまって検出され、西崎遺跡からはこの時代の竪穴式住居が確認された。なお、ナガラ原東貝塚の最下層からも当該期の土器片が出土している。

貝塚時代中期の遺跡は、南海岸付近の低台地や内陸側の石灰岩台地上から発見される。当該期の遺跡にフナズ遺跡や寺コシ遺跡があるが、今のところ事例が少ない。ナガラ原東貝塚では、試掘調査の際、宇座浜式土器が1点出土している⁽¹³⁾。

貝塚時代後期の遺跡は、南海岸側の砂丘上に形成される。南九州の山ノ口式土器(弥生時代後期初頭)が発見された阿良貝塚や中・南九州の免田式土器(弥生時代後期後半)が出土した具志原貝塚はその代表例と言える。これらの遺跡からは広田上層式貝符、貝符未成品、ゴホウラ製腕輪の未製品やそれらの素材となるイモガイ科やゴホウラの集積が発見されている。ナガラ原東貝塚からもゴホウラ製腕輪の未製品や素材貝、イモガイ科製の貝符が出土している。

グスク時代には生活の拠点が島の高所へと移り、城山には伊江グスクが築かれ、その周辺に集落が営まれるようになる。また、湧出の海岸には中国産陶磁器(15世紀後半～16世紀代)が散布している状況が確認されており⁽¹⁴⁾、当時の物流や海上交通を考える上で非常に興味深い。

伊江島の貝塚時代からグスク時代における遺跡からは、交易と関わる遺物や遺構がよく検出される傾向にある。島の北、東、南西には伊平屋・伊是名島、沖縄本島、慶良間諸島がそれぞれ位置し、外海からの目印となる城山の存在により、古来より交通の要衝であったと言われる所以は、これまでの調査成果からもうなずくことができる。

注

(1) 伊江村役場総務課 2011『伊江村 村政要覧』

(2) 伊江村史編集委員会 1980『伊江村史』伊江村役場

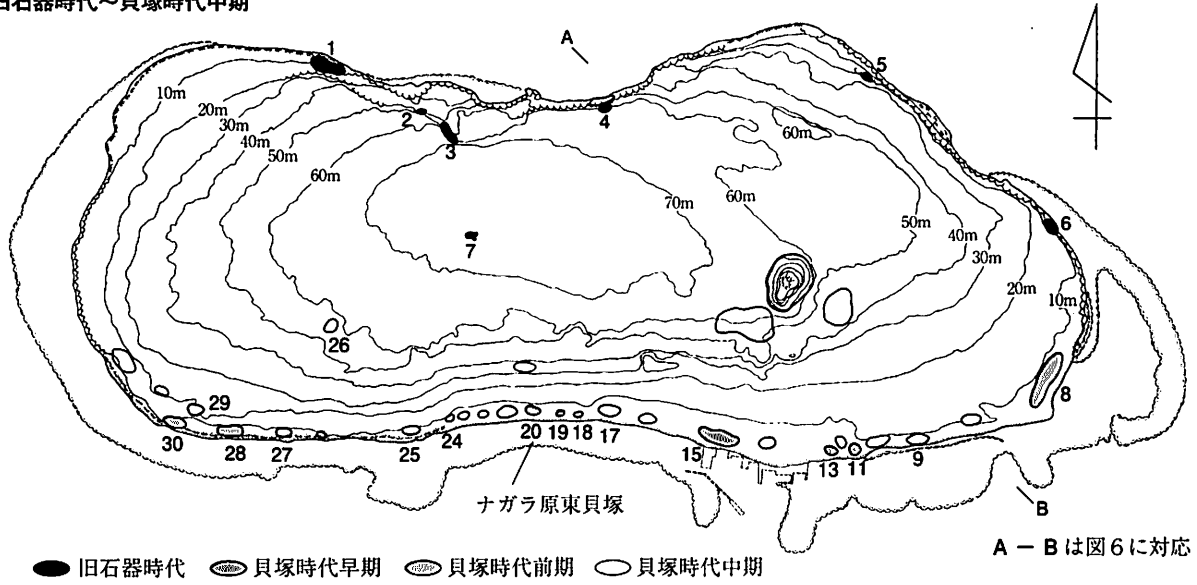
(3) (財) 沖縄県文化振興会(編) 2006『沖縄県史 図説編 県土のすがた』沖縄県教育委員会

(4) 目崎茂和 1985『琉球弧をさぐる』沖縄あき書房 pp.12～21

(5) 松本幡郎 2000「1. 伊江島の地質」『考古学研究室報告』第35集 熊本大学考古学研究室

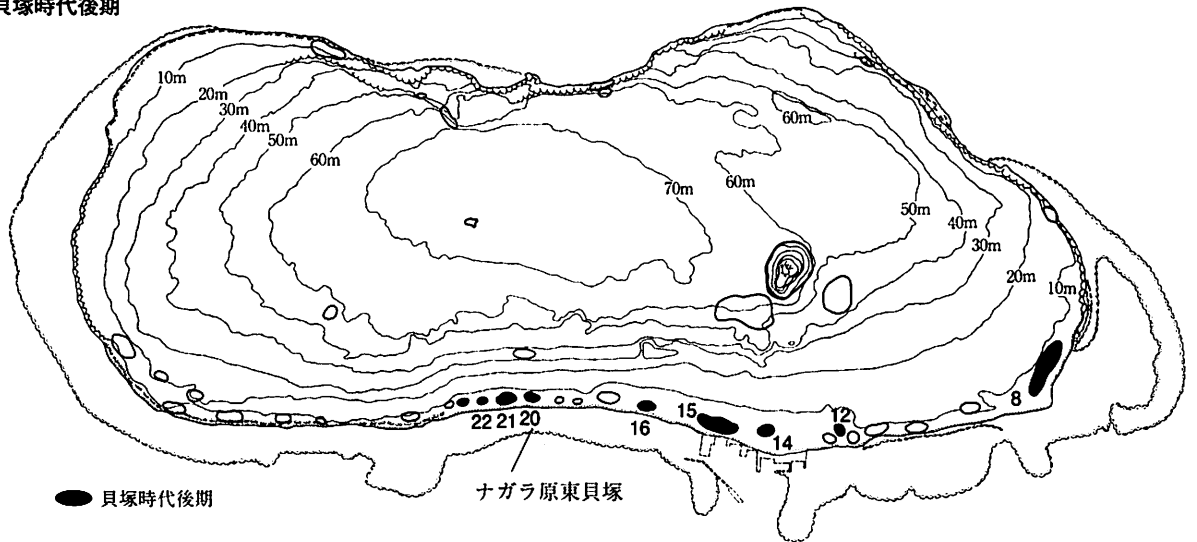
(6) 注2、注5に同じ

第I部
旧石器時代～貝塚時代中期



A - Bは図6に対応

貝塚時代後期



グスク時代～近世

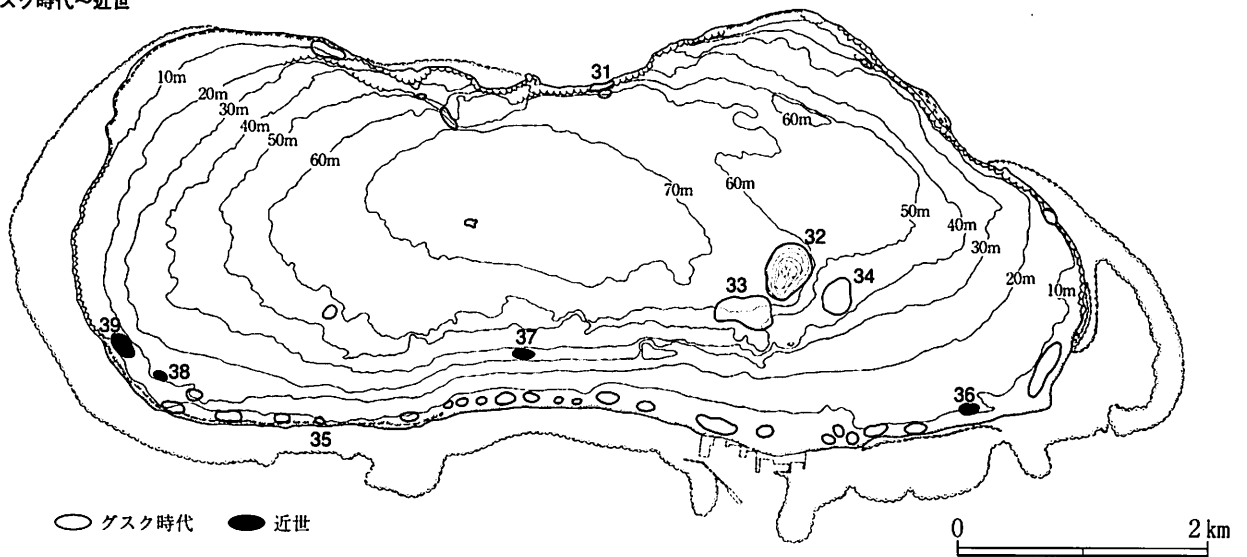


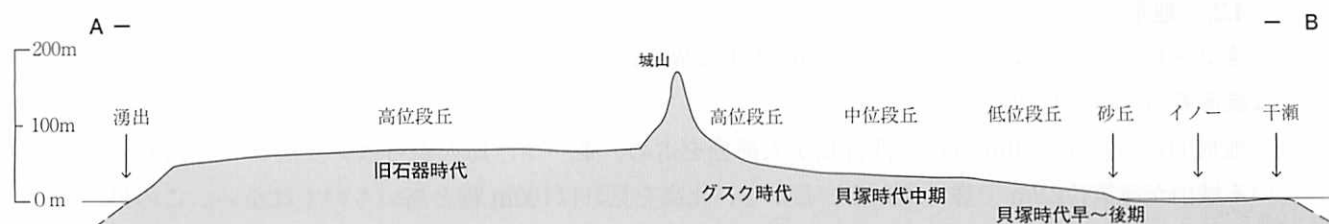
図5 伊江島の遺跡分布図

表1 伊江島の遺跡一覧

番号	遺跡名	所在	時代	番号	遺跡名	所在	時代
1	親竹岩礁鹿化石出土地	西江上 2380 他	旧石器時代	20	ナガラ原東貝塚	川平 1072 他	貝塚時代前期～後期
2	馬ノ鼻石器出土地	西江上 1866 他	旧石器時代	21	ナガラ原西貝塚	川平 1116 他	貝塚時代後期
3	親竹鹿化石出土地	西江上 2184 他	旧石器時代	22	ナガラ原第三貝塚	川平 1171 他	貝塚時代後期
4	イヌガ洞穴遺跡	東江上 3686 他	旧石器時代	23	ナガラ原第四貝塚	川平 1184 他	貝塚時代後期
5	カダ原洞穴遺跡	東江上 2965 他	旧石器時代	24	フナズ遺跡	川平 1246 他	貝塚時代中期
6	ウカバ鹿化石出土地	東江上 3638 他	旧石器時代	25	フナズ西遺跡	川平 1322 他	貝塚時代中期
7	ゴヘズ洞穴遺跡	西江上 812 他	旧石器時代	26	寺コシ遺跡	西江前 1361 他	貝塚時代中期
8	浜崎貝塚	東江前 2446 他	貝塚時代前期・後期	27	アキナ原遺跡	川平 1430 他	貝塚時代中期
9	カデナ原第二遺跡	東江前 1696 他	貝塚時代中期	28	西崎遺跡	川平 1493 他	貝塚時代前期
10	カデナ原遺跡	東江前 1653 他	貝塚時代中期	29	ハシラ遺跡	西江前 1763 他	貝塚時代中期
11	阿良東遺跡	東江前 709 他	貝塚時代前期	30	渡り地原遺跡	川平 1534 他	貝塚時代前期
12	阿良貝塚	東江前 700 他	貝塚時代後期	31	湧出海岸陶磁器散布地	東江上 3686 他	グスク時代
13	阿良第二貝塚	東江前 656 他	貝塚時代前期	32	伊江グスク	東江上 522 他	グスク時代
14	具志原第二貝塚	川平 291 他	貝塚時代後期	33	西江上遺跡	西江上 83 他	グスク時代～近世
15	具志原貝塚	川平 500 他	貝塚時代早期～後期	34	東江上遺跡	東江上 294 他	グスク時代～近世
16	アッチ浜貝塚	川平 744 他	貝塚時代後期	35	ニヤーフガ洞遺跡	川平 1400 他	グスク時代
17	アニザキ貝塚	川平 825 他	貝塚時代中期	36	浜地原遺物散布地	東江前 1956 他	近世
18	カヤ原遺跡 B 地点	川平 974 他	貝塚時代中期	37	ナナチサンバシル	西江前 632	近世
19	カヤ原遺跡 A 地点	川平 979 他	貝塚時代前期	38	ユナギシ古墓	西江前 1843	近世
				39	小浜原遺跡	川平 1614 他	近世

表2 伊江島の地形と植生の関係

地形	位置	種別	植物相
砂丘	南東側	海岸砂丘地	ハマニガナーハマヒルガオ群落、ツケイゲーカワラアカザ群落、ツルナ群落、クサトベラーモンバノキ群落、アダン群落
低位段丘	南西側	隆起サンゴ礁	ソナレムグラーハリツルマサキ群落、オキナワシャリンバイークロヨナ群落
低位段丘	北側	隆起サンゴ礁崖上	イソフサギ群落、ウコンイソマツ群落、コウライシバーソナレムグラ群落、クサトベラーモンバノキ群落、アダン群落
中位段丘	内陸側	琉球石灰岩低地	ヤブニッケイーツゲモドキ群落、クワノハエノキーフウトウカズラ群落
高位段丘	内陸側	山稜地（城山）	タブノキーイスノキ群落（斜面部）、リュウキュウマツ群落（斜面部）、オキナワシャリンバイーヒメハマナデシコ群落（急崖地、山頂）
高位段丘	北側	隆起サンゴ礁崖上	ホソバワダンーヒメスイカズラ群落、コウライシバーボタンボウフウ群落

図6 伊江島の地形と遺跡立地の関係
伊江島の南北断面

第1部

- (7) 注2に同じ
(8) 注2に同じ
(9) 藤江 望 (編) 1999「I ナガラ原東貝塚」『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室 pp.1～5
(10) 新里孝和・高原建二 2002『伊江島の植物図鑑』伊江村教育委員会
(11) 岸本義彦 (編) 1999『伊江島の遺跡』伊江村文化財調査報告書第13集 伊江村教育委員会
(12) 伊江島の歴史的環境については以下の文献を参考にした。藤江 望 (編) 1999「I ナガラ原東貝塚」『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室 pp.3～4、谷 直子 (編) 2000「I ナガラ原東貝塚2」『考古学研究室報告』第35集 熊本大学文学部考古学研究室 pp.1～4、新里亮人 (編) 2001「I ナガラ原東貝塚3」『考古学研究室報告』第36集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1、木村龍生 (編) 2002「I ナガラ原東貝塚4」『考古学研究室報告』第37集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1、檀 佳克 (編) 2003「I ナガラ原東貝塚5」『考古学研究室報告』第38集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1、高松あゆみ・弘中正芳 (編) 2010「I ナガラ原東貝塚6」『考古学研究室報告』第45集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1、松崎友理 (編) 2011「I ナガラ原東貝塚7」『考古学研究室報告』第46集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1、柴田 亮 (編) 2012「I ナガラ原東貝塚8」『考古学研究室報告』第47集 熊本大学文学部考古学研究室 p.1
(13) 注11に同じ
(13) 宮城弘樹・片桐千亜紀・新垣力・比嘉尚輝 2004「南西諸島における沈没船発見の可能性とその基礎的調査－海洋採集遺物からみた海上交通」『沖縄埋文研究』2 沖縄県立埋蔵文化財センター pp.81～108

(新里亮人)

4. 伊江島の地質

4.1. 研究史

伊江島に関しては、沖縄本島の付属的なものとして長く取り扱われてきた。

古く1850年 R. G. Jones が沖縄の新しい石灰岩は化石が豊富であるとの報告があり、L. Doderlein⁽¹⁾ や S. Suess⁽²⁾ が簡単に記している。小藤文次郎は琉球弧なる考えから、外帯・中帯・内帯と区分し沖縄本島や伊江島は古期岩帯の中帯に属するとした⁽³⁾。この考えは、その後大きく変わることなく、近年、波多江信広が詳しく述べ⁽⁴⁾、これに従っても同帯に属している。徳永重康は伊江島の鹿化石について発表し⁽⁵⁾、同年、半沢正四郎が地質層序を確立した⁽⁶⁾。大塚弥之助 (1940) は宮古島からの旧象の歯の記載をしている。占領下時代には Cooper, G. A. (1957) MacNell, F. S. (1960) の報告もある。近年になり、海洋地質も考慮して木村政昭ほかが新説を出し⁽⁷⁾⁽⁸⁾、これによると沖縄本島は依然として中帯にしているが、伊江島は、その西の内帯に属するとしている。

鹿児島大学や琉球大学などは沖縄本島に関し研究を進めており、その成果も上げているが、依然として伊江島に関しては、前記のように不明の点が多くある。

4.2. 地形

遠望される伊江島はなだらかな丘陵の略中央に異様に聳える山形が印象深く感じる。この為、往時は航海者の一つの目印になっていた。

地形的に海拔50-70mの丘陵性台地が大部分を占め、唯一つ、島人からはタッチューと言われている城山が海拔172.2mで聳えている。しかし、比高を見れば100m程と高いものではない。この外に標高82.2mのゴヘズ山があり、この中央部には鍾乳洞とまで言えない石灰岩洞窟が見られる。

広大な面積を占める台地は、琉球石灰岩と呼ばれるものの地形である。石灰岩地域に良く発達するドリーネやカーレンフェルドなど、溶解作用による特徴的なものを持つカルスト地形は見られない。しかし、海岸および海岸近くでは、特殊なカーレンフェルドや石灰岩塀が良く発達している。

海岸線は約22kmあるが、所謂砂浜は約3km、海岸線よりみれば、13%と極めて少なく、残りは最低2m以上最高60m程の急崖となっている琉球石灰岩である。

海底の地形を見ると、島の北部・北西部は約20°の急傾斜で-350m迄低くなっているのに反し、南部は3°足らずの緩傾斜である。これは島が隆起する時の速さが南部は遅く、北部のほうが速かったことに起因する。本島は何回か隆起・沈降を繰り返しているが、各隆起の度、この傾向があったと考えられる。この為、基盤の地質を見た場合、南部のみ別の堆積層が存在している。南部の上昇が遅い為、堆積の時間があった為である。

後述の北西-南東の断層の北西延長の海底は北ノ曾根の浅瀬の北東側に急崖の断層地形が見られる。本島の南部に散在する水納島・中ノ瀬・天久曾根・水納曾根・ニアサナー・南ノ曾根などは琉球弧形成の運動によるものである(図7)。

4.3. 地質

伊江島の地質に関する文献は少なく、又、記載も琉球石灰岩に関することが多い。これは本島の99%以上が琉球石灰岩で覆われている為であり、基盤の露出が極めて少ないことによる。

本島の基盤をなすものは「伊江層」と云われるもので、主にチャート・石灰岩・凝灰角礫岩・砂岩・頁岩などからなっている。チャート・石灰岩は古生代二畳紀、凝灰角礫岩・砂岩・頁岩は中生代三畳紀のものと考えられるが、その根拠は弱く時代論に関しては記さない。

チャートは城山に最も良く露岩しており、海拔130m付近迄は灰白色の塊状チャートであるが、これより上部は赤白の縞模様の発達する縞状チャートである。赤色部分のものは鏡下(20倍)で白い斑点が見えるが、これは総て放散虫の化石である。これの走向は北10-60°東であり、変化が甚だしい。これはチャートが湾曲している為である。傾斜は30-60°東落ちである。

石灰岩はゴヘズ山と北東部の海岸(干潮時)で見られる。ゴヘズ山のものには竪穴式の小さい鍾乳洞がある。これらの石灰岩にはフズリナの化石と思われるものが存在する為、前記のように古生代二

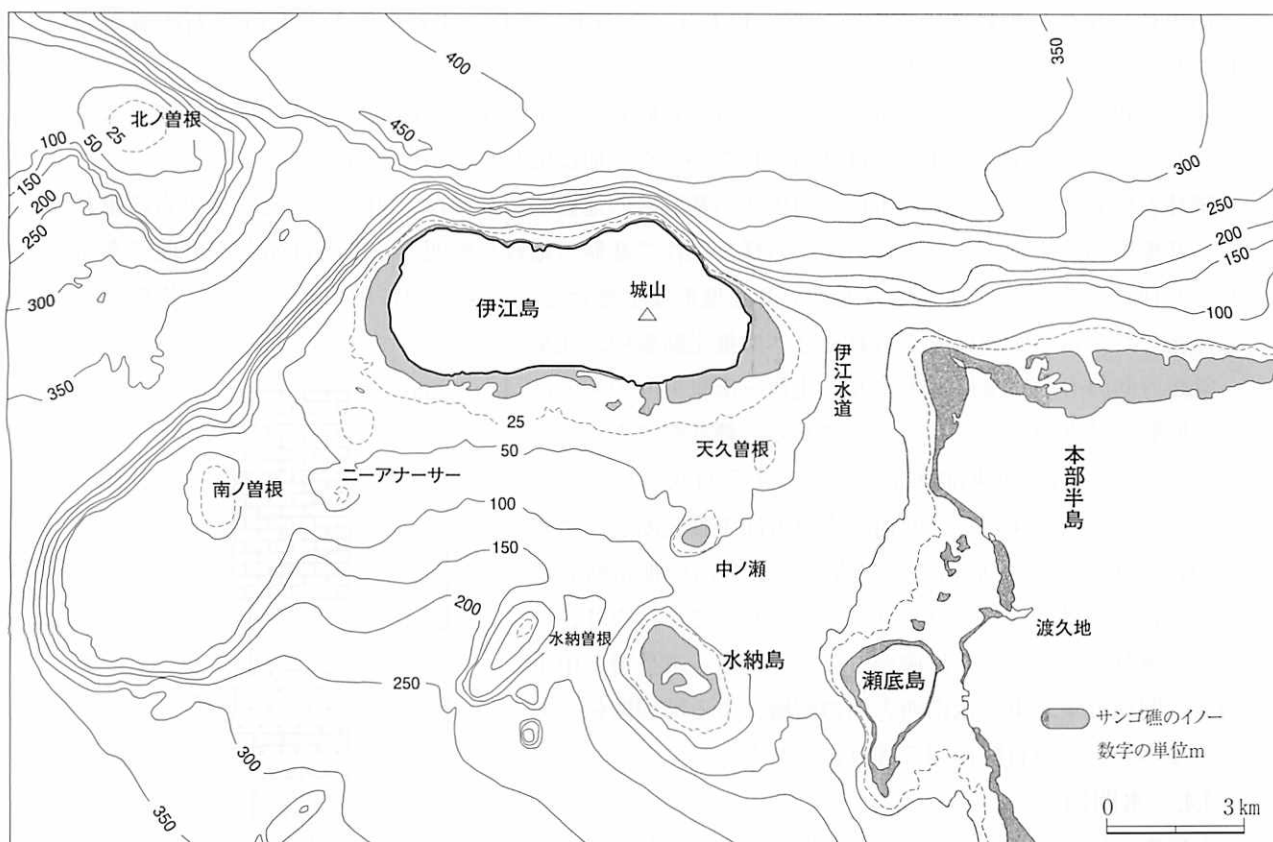


図7 伊江島周辺の海底地形図

海上保安庁水路部発行

疊紀とした。

城山の南部、中学校付近の丘陵地域には、風化により灰白色化した粘板岩が露出する。少量の砂岩及び砂質頁岩を夾在している。露頭面を30cm掘り下げると新鮮な黒色を呈している。このものは古生代二疊紀の岩質とは見えず、中生代三疊紀と考えられる。沖縄諸島に於いて、古生代の頁岩・粘板岩などは、普通石墨片岩化しているのに、現地のものは、そこ迄変質していないことも、中生代とした理由である。層面は強く褶曲を受け、地層の走向は多種多様であり、又、傾斜も30°以下であるが一定していない。北65-70°東、南に40°落ち、破碎帯の幅約4mの断層が認められる。各時代の岩石の形成時代は少なくとも1千万年以上のギャップがある。この両者の関係を考えると、不整合関係とみるより断層関係が妥当である。前記の断層が、その境界となっていると考える。

これらの地層を広く覆っているのが、所謂琉球石灰岩である。新生代新第三紀鮮新統を除いた琉球層群は石灰質堆積物と非石灰質堆積物とに二分されており、その中の石灰質堆積物が琉球石灰岩と命名されている。この石灰岩は最終氷期（1万5千年程前）のウルマ変動などの地殻変動や海水準変動で、隆起・陥没・沈水・離水を繰り返した。この為二次的に再結晶作用が進行し、地表面に近い表層部は固結層化している。絶対年代は4000-8600年前となっている。

珊瑚・二枚貝・巻貝・腕足貝・石灰藻など化石が豊富である。層厚は最大120m、平均40-50mである。

真謝の北東海岸では、この層全部が見られ、そのスケッチを図8に示した。海面から10m程は灰白色ないし淡鼠色の塊状のチャート（Chert）である。チャートの上面は水平的であるが、若干凹凸であり、この上に厚さ約4mの礫岩（Conglomerate）が存在する。この境界は不整合面であり、この間は年代的に2億年以上の差がある。礫種は3-10cm殆ど円礫・亜円礫のチャートであり、微量の円礫の石灰岩が含まれ、基質は鼠色-淡灰色の砂及びシルトである。この礫岩層が基底礫岩になる。この上位に黒色の中粒砂岩が、厚さ2m程あり、この上に粗粒-中粒の厚さ約8mの石灰質砂岩が見られ、この上に厚く石灰岩が覆っている。

過去、現地の調査による文献によると、石灰質砂岩と下位の礫岩の間に、サイクロクリベウスが挿入されているが、筆者の観察では認められなかった。他に関しては殆ど一致している。

琉球石灰岩の下位に当る古生代・中生代の基盤層の地質に関しては、99%以上琉球石灰岩に覆われて、基盤層の露出は極めて少ない。この様な条件で基盤の地質を解明することは殆ど不可能である。しかし伊江島東部の沖縄本島の地質や海底地形など総合して、第3図に示すような想定基盤地質図を作成した。古生層中に考えられる2本の推定断層中、北東-南西方向のものは海底地形より、北西-南東方向のものは海底地形及び露頭より記したものである。鍾乳洞のある海拔82mのゴヘズ山と北東部海岸とに存在する石灰岩が同一のものであると仮定すると、北西-南東方向の推定断層の落差は西に約300m落ちていることになる。異方向の推定断層により、古生層は三つのブロックに分けられることになり、ブロック運動があったことは確かなようである。古生層と中生層との関係は東北東-西南西方向の断層による断層関係である。参考の為、地質断面図を図9に示した。

4.4. 水問題

人類生活にとり水の有無が一番重要なことで、しかも、集落を形成する場合、常に一定の水量の存在は欠くべからずの

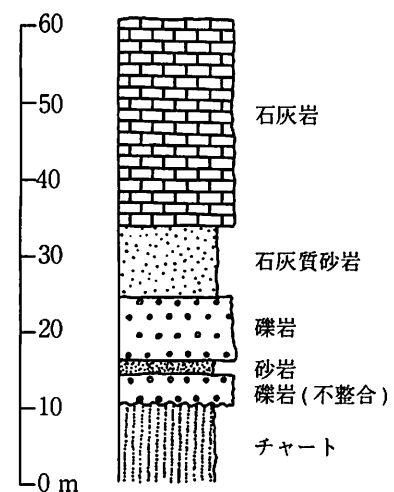


図8 伊江島北海岸崖面スケッチ

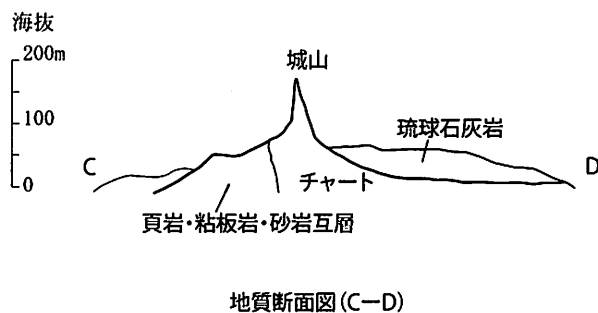
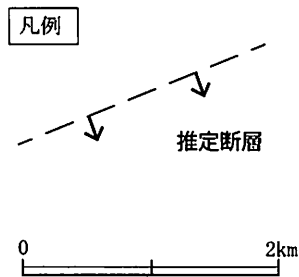
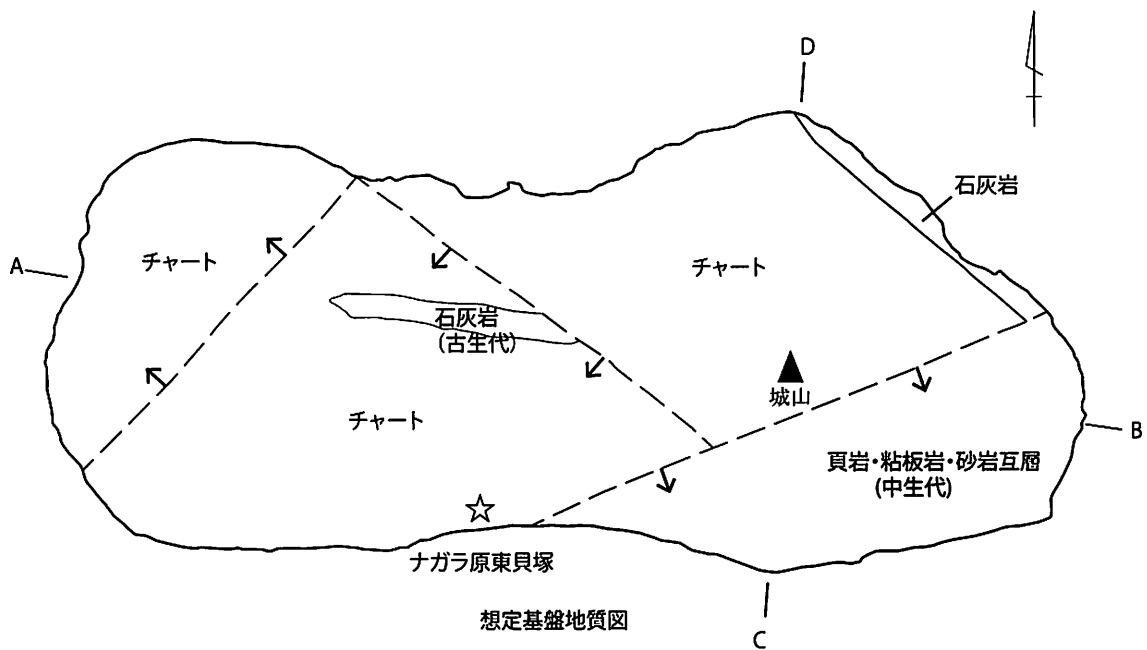
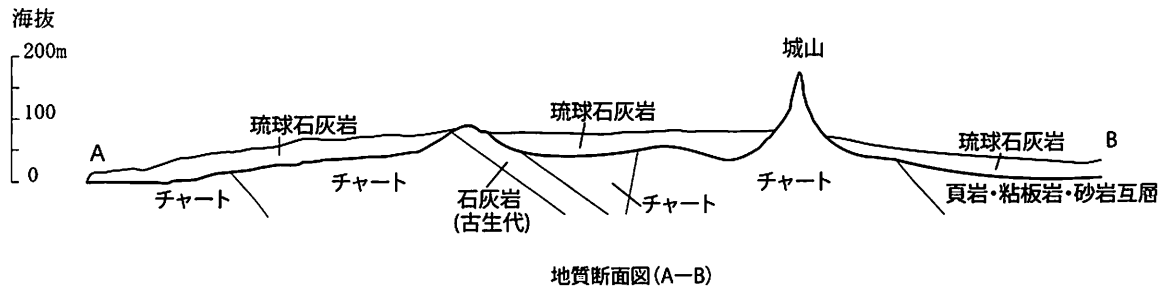


図9 伊江島の基盤地質想定図と地質断面図
水平距離に比して垂直距離の縮尺率を小さくしている

問題であることは周知の通りである。伊江島には、古く縄文時代から集落が所々に存在したようで、貝塚を始め遺跡が見られる。小さい島であり、地表は殆ど琉球石灰岩であり、樹木の繁茂も乏しく、この為、表流水は皆無と云ってよい。従って、島民は地下水に依存したものと考えられる。この点に関して、木下教授より御質問を受けた。ここに地下水問題に関して若干記す。

地下水は透水層の下部、不透水層（難透水層）の上部に帯水し流下する。その量は、普通の原野では自然降水量の約3割である。適当な地下水条件ならば、島民集落に間に合う水量は存在する。

本島を構成する地層を見ると、琉球石灰岩は、上部3-5m程は再結晶の為、難透水層であるが、

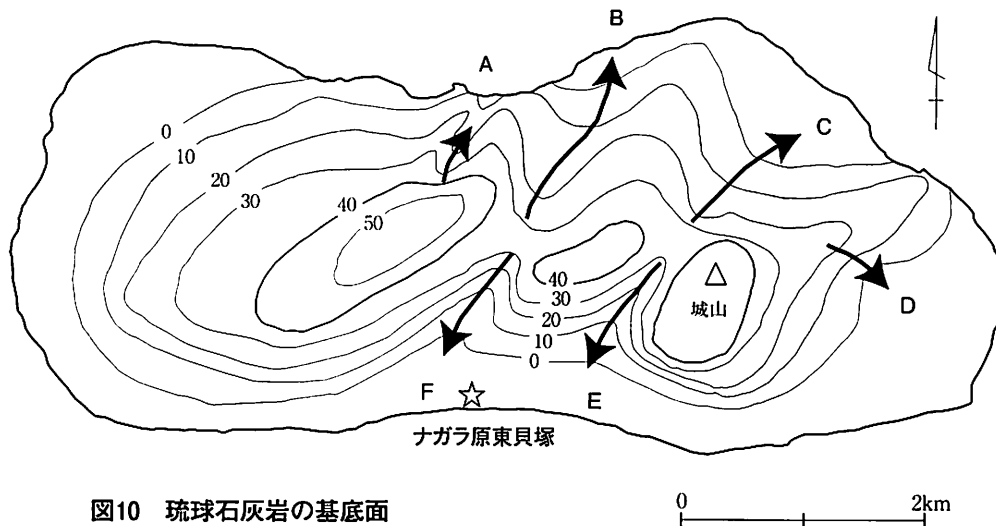


図10 琉球石灰岩の基底面

数字は海拔高度 m、矢印は地下水流動方向
伊江村土地分類調査による

その下位は透水層であり、全体として透水性である。この下位、即ち基盤岩中、古生層のチャートは不透水性であり、石灰岩は難透水性である。中生層の岩石は総て難透水性である。従って、地下水が帯水しているのは琉球石灰岩の下部、基盤岩の上部、と琉球石灰岩の基盤岩との境界である。

1997年、伊江村当局は土地分類調査報告書を発行されたが⁽⁹⁾、これには数多くのボーリング調査がされ、これより琉球石灰岩の基底面を明確にされたことが記されている。これを見ると、城山・マヘクボ原及びゴヘズ山に基底面の高所があり、この三つの高所の間が谷になっており、いずれの谷も海岸のほうに下がっている。この谷が地下水の流路であり、図10に示したように六つの水路が存在する。これらの地下水流路の流水勾配を考えると、海岸近くでの水脈迄の深さは、深い所で2m弱であり、一部は湧水する状態である。この条件であれば、島民は容易に利用できたと思う。A 地下水流動方向は基底面高所からの谷で、海岸で湧出の湧水となっているが、これは多分に石灰岩の地下分布が関与していると考えている。

この外、琉球石灰岩中には、石灰岩特有の洞穴が発達しており、この洞穴が開いているような場所で流水があるなら水は得られるわけで、このような場所が所々にあると考えられる。このような理由で、集落の水問題は解決されていたと思う。

注

- (1) Doderlein, L : Die Liukiu Inseln Amami-Oshima. Mitt. der Deutsch. Gesellsch. für Natur- u. Volkskunde Ostasien 3.
- (2) Suess, F : Antilize der Erde, 2. 1883
- (3) 小藤文次郎「琉球列島の地質構造」『地質』5 1955
- (4) 波多江信広「鹿児島県宇治郡島および草垣島の地質」『地学雑誌』64 1955
- (5) 徳永重康・高井冬二「琉球列島において発見せる鹿化石」『地質』45 1938
- (6) Hanzawa, S. : Geological History of the Ryukyu Islands. Proc. Imp. Acad., 11, 1938
- (7) 木村政昭「沖縄トラフ拡大軸の研究」日本地質学会講演要旨 1985
- (8) Kimura, M. : Back-arc rifting in the Okinawa Trough. Marine and Petroleum Geology, 2, 1985
- (9) 伊江村【伊江村土地分類調査(細部調査)報告書】1997
古川博恭・崔東龍・山田徳生「沖縄県宮古島城辺町南部の地質-特に琉球石灰岩の層序について」『沖縄大学理学部紀要』28 沖縄大学理学部 1979
松本達郎他「九州地方」『日本地方地質誌』朝倉書店 1963

日本の地質「九州地方」編集委員会編「九州地方」『日本の地質』9 共立出版 1992
 酒井軍次郎『地下水学』朝倉書店 1988
 加藤雄三「沖縄の島をめぐる」『日曜の地学』9 築地書館

(松本幡郎)

本文は松本幡郎氏（熊本大学名誉教授）が1999年に伊江島を踏査され、『考古学研究室報告 第35集』に寄稿された文章を再録したものである。再録にあたって図面をデジタルトレースして編集し、序言と謝辞を省略した。

5. 遺跡の立地

ナガラ原東貝塚は、伊江島の南海岸のほぼ中央に位置し、低位段丘図を構成する第四系琉球石灰岩表層の風化粘土層（マージ）を基盤とし、その上位に堆積した完新世後半の海岸砂丘（票高6～7.5m）堆積物中にある。図5で明らかなように（図5-20）、遺跡の南側は浅いイノー（礁湖）に面し、北は低位段丘に続いている。同様の立地条件に貝塚後期遺跡であるナガラ原西貝塚、ナガラ原第三貝塚、アッチ浜貝塚、具志原貝塚、具志原第二貝塚、阿良貝塚が並んでいる。これは地質学的調査で指摘されているように、地下水の水路に近く、周囲に湧水の便を得やすいことと無関係ではないだろう（図9参照）。

遺跡からは平低な水納島、瀬底島を介して本部半島の丘陵が目の前に広がり、これらの地域と海を介した一体的生活環境であったことが窺える（図7参照）。

遺跡の西側は伏流水路にむかう傾斜が続いて小さな谷部となり、これをへだてた西側にはナガラ西貝塚が続く。遺跡の南は約50mで海岸で、幅280mほどのイノーが続いて外海に接している。イノーがゆるやかに深さを増していく状況を、遺跡を含むエレベーション図で示した（図11左図）。イノーの底は白砂と海藻が繁茂する岩場がまだらに続く（図11下図）。日常的な潮の干満に応じて干上がったイノーは人々の食糧採集地であるとともに、網漁の場であったはずである。

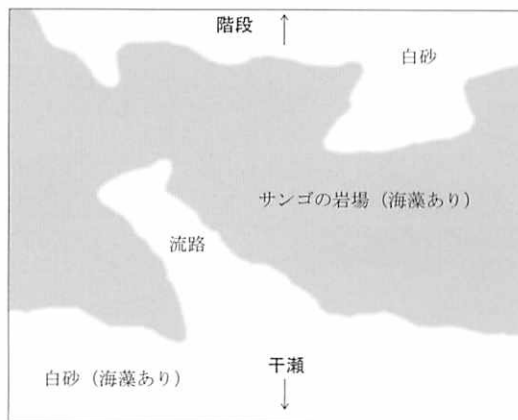
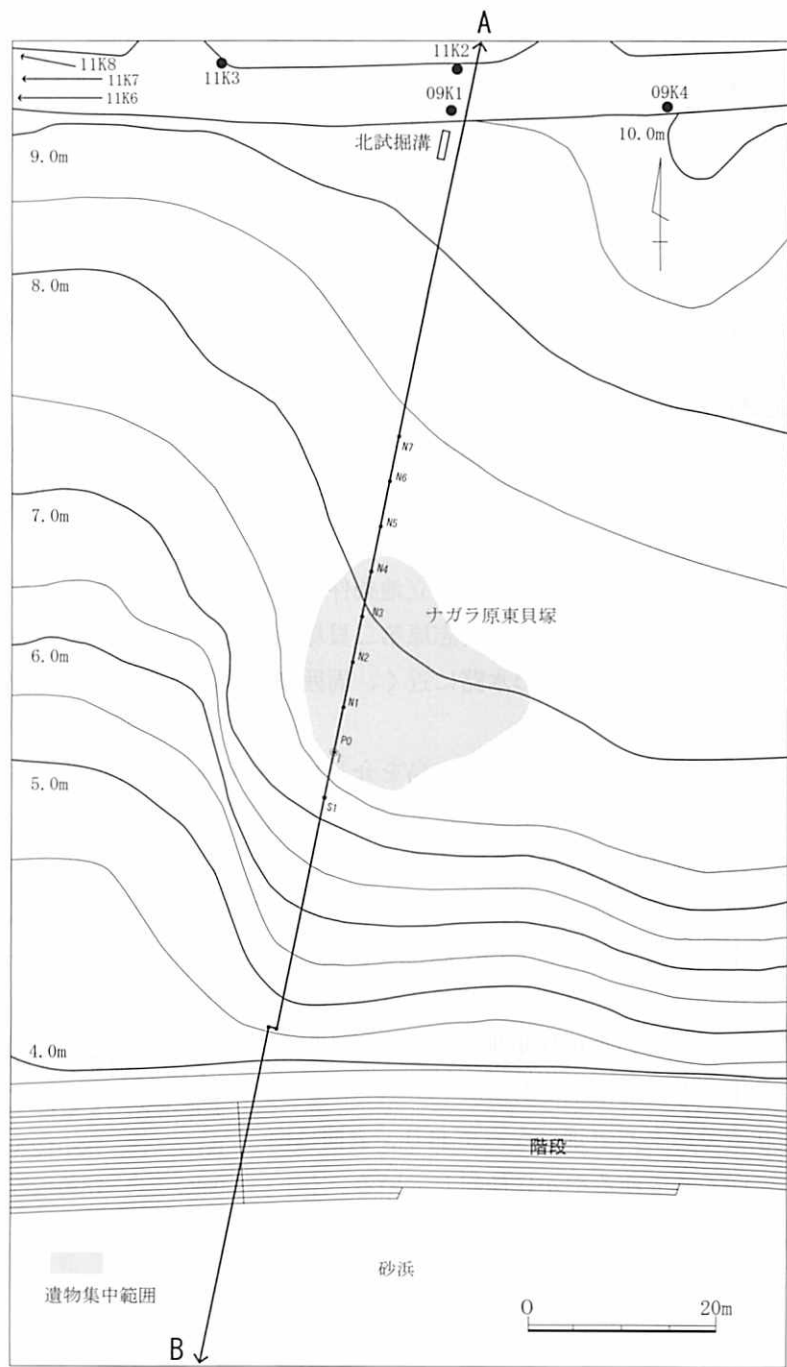
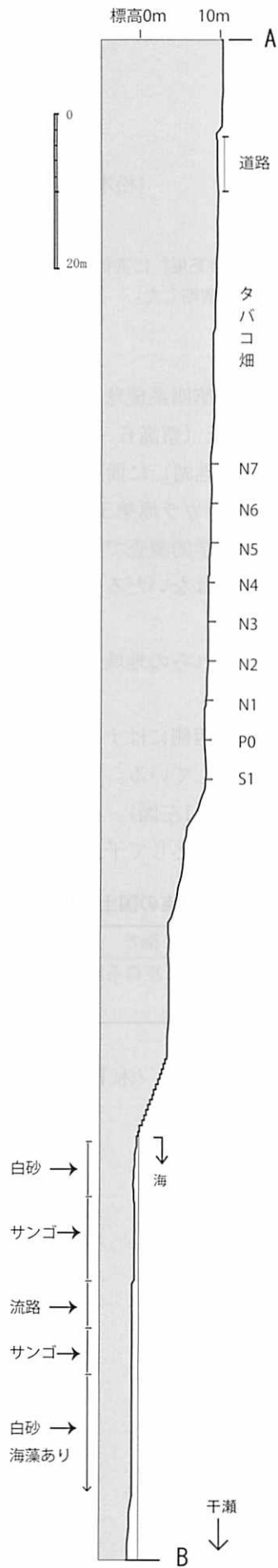
現在遺跡はタバコ畑になっており、表面は南と東に向かってゆるやかに傾斜している。

遺跡の国土座標を表3に示した。

表3 調査基準点および2009年新設点の国土座標

基準点名	X座標 (m)	Y座標 (m)	備考
P0	78804.229	28337.952	座標系15系
09K1	78804.227	28409.157	

(木下尚子)



階段に続くイノー海底の模式図

図11 遺跡の立地

第2章 調査に至る経緯・目的

1. 調査に至る経緯

ナガラ原東貝塚は、沖縄県国頭郡伊江村字川平に所在する先史時代の遺跡である。1977年に伊江村教育委員会が実施した伊江村南西地区遺跡分布調査によって発見された（安里・名嘉真編1979）。1997年に伊江島の遺跡分布調査が行われた際、同教育委員会がナガラ原東貝塚で試掘調査（2m×4m）を実施した結果、沖縄貝塚時代（以後、「貝塚時代」という。）⁽¹⁾ 後期中頃から後半に位置付けられる包含層を確認し、さらに地山上の包含層から貝塚時代中期土器を1点検出して、ここが2時期にわたる複合遺跡であることを示した（岸本編1999）。

熊本大学考古学研究室では、琉球列島における先史社会から古代社会への歴史的展開の研究を継続しており、1995年～1997年、機会を得て奄美大島笠利町（現奄美市）において7世紀の遺跡の発掘調査を実施した（用見崎遺跡）。これに続いて同じ時期の遺跡の調査を沖縄諸島で実施することを希望し、その可能性について関係機関等と検討を進める中、包含層が良好に残存するナガラ原東貝塚が候補にあがり、伊江村教育委員会、沖縄県教育委員会の協力を得て調査を実施することになった。

2. 調査目的

貝塚時代の後期は、沖縄諸島の人々がサンゴ礁資源を活用して地域色ゆたかな文化を形成した時期である。人々は海岸砂丘に集落をつくり、採集と漁労に基礎を置く生活を続けた。貝塚時代後期（以下、「貝塚後期」とする。）は1000年ほど継続したが、その最後の時期に人々が農耕を受け入れたことから社会に大きな変化がおこり、11～12世紀、沖縄諸島は農業生産に基礎をおく社会に移行していく。貝塚後期の歴史的評価をめぐるっては、現在二つの考えがある。一つはサンゴ礁資源に依拠した安定した時期と捉える考えであり⁽²⁾、他方はフードストレスによる不安定な時期とみる考えである⁽³⁾。沖縄の先史時代を特徴づける貝塚後期をどう捉えるかは重要なテーマであり、この問題を遺跡の発掘調査を通して検討しようというのが、調査の第一の目的である。

ナガラ原東貝塚は貝塚後期中頃の遺跡で、貝塚後期の前半から後半に移行する時期に相当する⁽⁴⁾。この時期は、煮沸用土器の形状が尖底のものから平底のものに大きく変化する境界の時期でもある。調理用具の形の変化は、食生活の変化と表裏をなしているとみられるため、生活文化に及ぼす意味は小さくない。この変化が具体的にどのように起こったのかを土器の分析を通して解明することが、発掘調査の第二の目的である。

ナガラ原東貝塚が存在した5世紀から7世紀は、種子島では広田遺跡の文化⁽⁵⁾がその後半を迎えて存続し、九州では古墳時代中期から後期の文化が展開した時期である。種子島においても九州においてもサンゴ礁域の貝殻（ゴホウラ、大型イモガイ）が消費されており、これらの地域との往来が継続していたとみられる。その実態を、弥生時代併行期以降九州・種子島地域と関わりの深い伊江島で把握したいというのが、調査の第三の目的である。

わたしたちは、当初ナガラ原東貝塚の時期を実際よりやや遅い時期に比定しており、調査開始当時の調査目的は、グスク時代への移行がどのように準備されたのかを貝塚時代から探るというものであった。しかし調査の進行に伴って遺跡の中心的時期が遡り、調査の後半で時期的な位置付けがようやく明らかになった。そこで調査目的を遺跡の実態にあわせて修正し、後半の調査は上の内容に則して実施した。

第 I 部

注

- (1) 現在は貝塚時代という名称が一般化しているが、沖縄考古学会が1978年に刊行した『先史時代の沖縄』では「沖縄貝塚時代」と「貝塚時代」が併用されている。当時の論文にも両者の使用が混在しており、その後徐々に貝塚時代に統一されてきた。しかし金武正紀・當真嗣一が指摘しているように「貝塚時代の呼称については、この時代の遺跡が貝塚によって構成されているということで便宜的に使用されたものであって、歴史的内容に即した呼称だとは言いがたい」面がある（金武・當真1986）。わたしは「貝塚時代」が沖縄諸島に限って有効な名称であることから「沖縄貝塚時代」を使っている。
- (2) 木下2000など。
- (3) 高宮2005など。
- (4) 新里2004など。
- (5) 南種子町広田遺跡の墓地にみられる多様な貝製装身具をもつ文化のこと。種子島にほとんど産しない大型イモガイやゴホウラを装身具の素材に使う。

文献

- 金武正紀・當真嗣一1986「沖縄における地域性」『岩波講座 日本考古学5』pp.323～364、岩波書店
- 岸本義彦編1999「25. ナガラ原東貝塚」『伊江島の遺跡 遺跡詳細分布調査報告』伊江村文化財調査報告書第13集 伊江村教育委員会
- 高宮広土2005『島の考古学 パラダイスではなかった沖縄諸島の先史時代』ボーダインク
- 新里貴之2004「沖縄諸島の土器」『考古資料大観12 貝塚後期文化』pp.203～212、小学館
- 木下尚子2000「琉球列島の人びとの暮らしと倭人」『歴博フォーラム 倭人をとりまく世界 2000年前の多様な暮らし』pp.103～127、山川出版社
- 安里嗣淳・名嘉真武夫編1979『伊江島ナガラ原西貝塚緊急発掘調査報告書』伊江村教育委員会

第3章 調査経過と年次成果の概要

1. 調査区の設定

1998年、調査を始めるに当たり、調査参加者全員で分担面積を決めて、遺物の表面採取をおこなった。その結果にもとづき、遺物の集中する箇所を中心に地形に沿った南北方向のラインをひいて基準線とし、その南側に任意にP0を設定し、5mごとのメッシュを組んで発掘区とした。基準線上のP0から北にむかって5mごとの点をN1、N2、N3…とし、同様に南に5mのS1、東に向かうE1、E2、E3…を、西に向かうW1、W2、W3…を設定した。それぞれの交点をN1E1、N1W1などとした。図12は8回の調査における発掘区であり、図13はグリッドおよびトレンチの名称である。

以下に年度ごとの調査経過と概要をまとめる。これは年ごとに刊行された『考古学研究室報告』第34集～37集、45集～47集に掲載されたフィールドマスターによる総括をもとにしている。

2. 第1次調査（1998年）の経過と成果の概要

2.1. 調査の経過

第1次調査は、1998年7月5日から19日まで実施した。

遺物の散布する煙草畑において、参加者全員が一定の面積を分担して表面採集をおこない、散布状況を確認したあと、遺物の多い畑地南側を調査することにした。調査地北側の道路に設けられた既設基準点を含む閉鎖トラバース測量を行い、また畑地から海岸、潮間帯までの水平と垂直の関係をみるために連続して高さを測り、エレベーション図を作成した（図11 左図）。

調査は文化層の堆積状況とその範囲を確認することを第一の目的として、収穫後の畑地に幅0.7m、東西20m、南北25mのトレンチを、一部に5m×5mのグリッドを設定して掘り下げた。トレンチは一様に地表下1.4mまで掘り、一部地山まで掘り下げて層位を確認した。グリッドは地表下0.6mまで掘り下げた（図14）。発掘調査面積は、48.81㎡である。

なお、Mark Hudson氏（筑波大学 当時）らの科学研究費研究チームの申し出により、発掘調査にあわせてトレンチ周辺のレーダー探査と電気探査が実施された。

2.2. 成果の概要

フィールドマスターの藤江（現 西野）望氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

(1) 遺跡の範囲：遺物は東西50m、南北30mの範囲に散布していたが、発掘の結果、包含層はさらに北に広がっていることがわかった。南部は植林によって破壊されている。

(2) 層序：層は最下層の粘質土壌（鳥尻マージ）の上に概ね水平に堆積しており、I層（表土）からⅧ層（マージ）までを確認した。遺物包含層はⅢ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ層で、連続した生活の痕跡を遺す遺跡であることがわかった。Ⅶ層からは沖縄貝塚時代前期土器1片と同後期土器を検出した。Ⅲ～Ⅵ層は沖縄貝塚時代後期土器を包含していた。I～Ⅲ層上半部は耕作時の攪乱が及んでいるので、安定した堆積はⅣ層以下といえる。

(3) 遺構：北トレンチにおいて径30cmのピットがⅦ・Ⅷ層を掘り込んで5基検出された。

(4) 土器：I～Ⅴ・Ⅶ層の土器を①底部、②口縁部の形態、③調整方法・器種において検討し、以下のことを指摘した。①上層へいくほど、尖底より平底の割合が高くなる。②「口唇部を平坦になでる」という技法は、上層へいくにつれ増加する。③内外面ともに条痕調整をほどこした土器、および

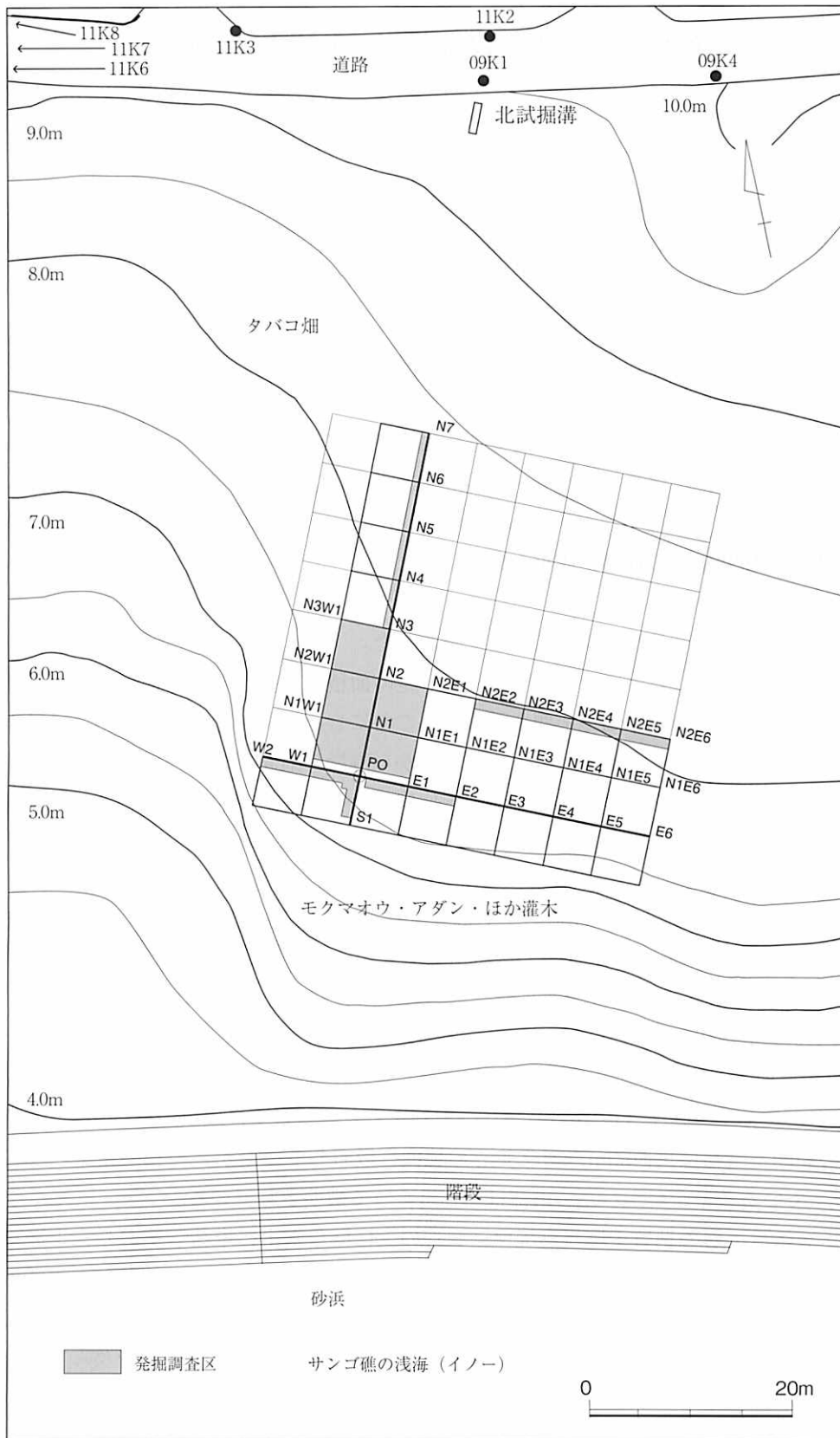


図12 調査区周辺地形および調査区位置図

北試掘溝

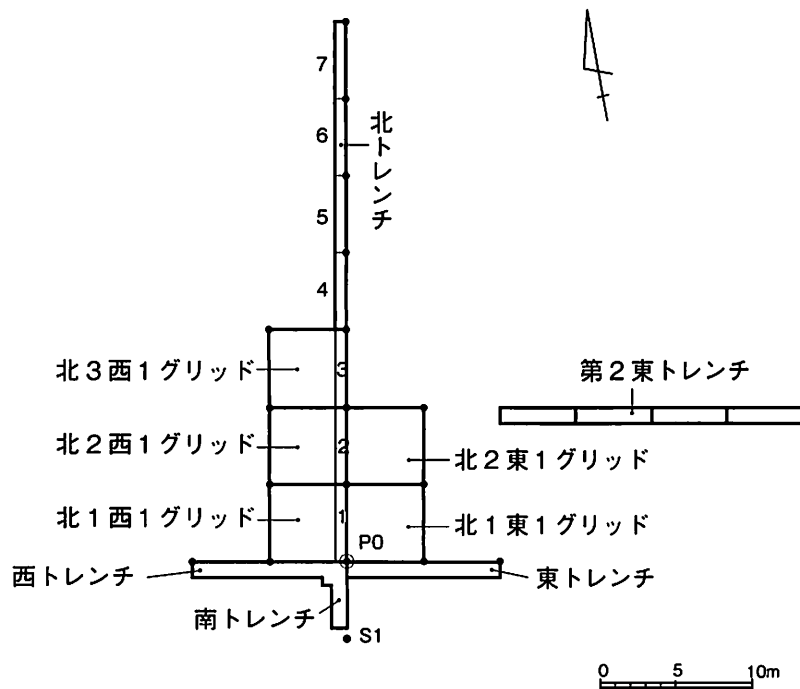


図13 調査区の名称

注口土器は、概してくびれ平底の時期に多くみられる。

(5) 石器：磨製石斧、石錐、石鏃、石皿、敲石、クガニイシ形石器等がみられた。Ⅶ層で石錐、石鏃を検出した。

(6) 貝製品：有孔貝製品、タカラガイ製品、オオツタノハ製品、螺蓋製貝斧、ヤコウガイ加工品、ゴホウラ製貝輪未製品、ゴホウラ加工品等がみられた。有孔貝製品は漁網錘とみられ、その重量分布から2グループに大別でき、2種類以上の漁網の存在を推測させる。ゴホウラ製貝輪未製品、同加工品は古墳時代後期にみられる広田型、繁根木型の粗加工品の可能性がある。

(7) その他の製品：有孔土製品1点、イノシシ骨製針3点がみられた。土製品は類例がない。

(8) 動物遺存体：脊椎動物遺体中ではイノシシが最も多かった。獣骨は意図的に焼かれた後に廃棄された可能性の高いものが多く、獣骨の処理に関して今後の注意を喚起した。魚類ではサンゴ礁のイ

ノー内のものが多く、とくに小型魚類が目立った。貝類では、海産貝の多いⅢ～Ⅴ層と少ないⅥ・Ⅶ層とで傾向がわかれていた。黒住耐二氏（千葉県立中央博物館）によれば、水田稲作のメルクマールとされるマルタニシなどが検出されなかったことから、付近に水田の存在した可能性は低いとみられる。

(9) レーダー探査・電気探査：東西45m、南北45mの範囲を探査した。沖縄では初めての探査である。両探査結果は、遺物散布範囲と整合し、遺物包含層が散布範囲よりさらに東に延びていることを示した。

第I部

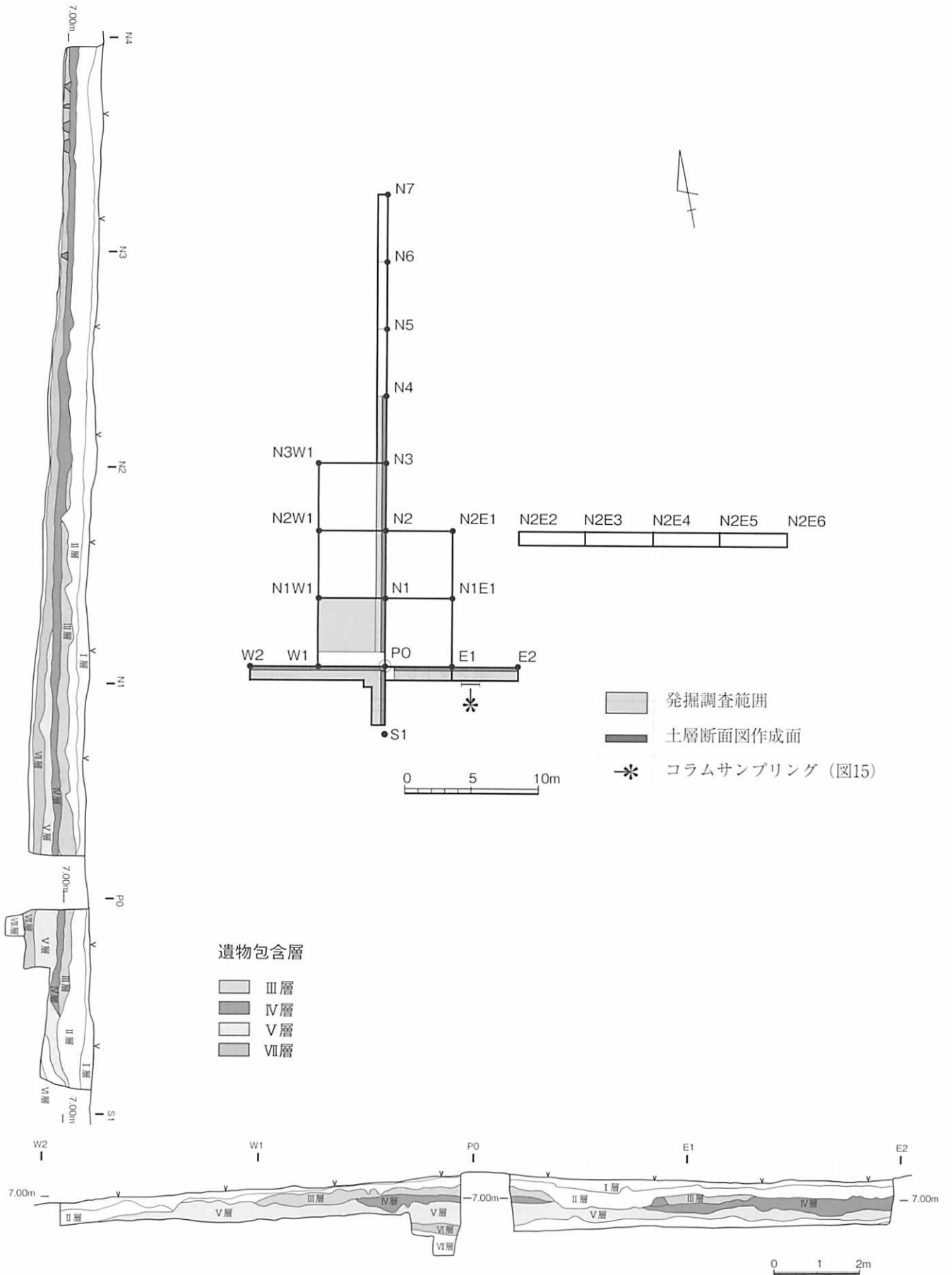


図14 第1次調査（1998年）発掘調査区と土層断面図

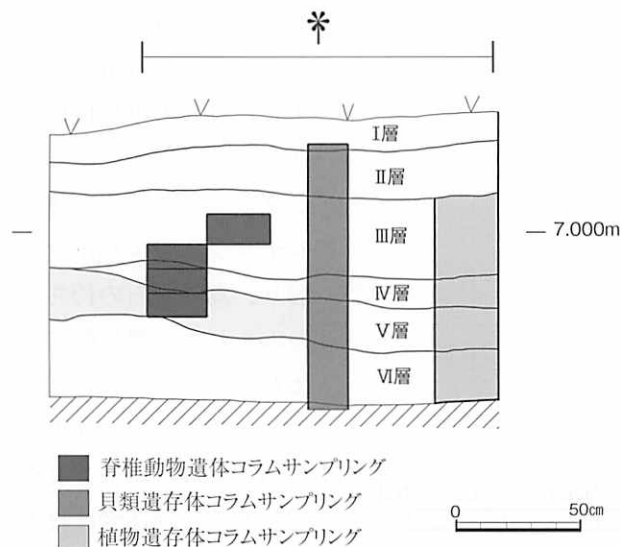


図15 第1次調査コラムサンプリング位置図

*：図14位置に対応

脊椎動物遺体の土壌サンプルを個別に採取した(図17)。また、ピックアップ法によって、IV層出土の貝類を出土位置と貝種名を記録したあと取り上げ、シャコガイ科の貝類について、右殻と左殻の合弁状況を調べた。

7月23日に現地説明会を行い、30名余の参加者を得た。本遺跡における発掘調査面積は77.1m²である。

3.2. 成果の概要

フィールドマスターの谷直子氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

- (1) 層序：層IV層を、貝の包含状況からIV層上部、IV層下部に細分した。またIII層は、多くの部分に攪乱をうけていることがわかった。VII層は貝類・魚骨・炭化物等を含むが、遺物を含むのはグリッド内に限られ、N4～N7杭間では検出されていない。遺物集中範囲の北限はN5～N6杭間とみられる。
- (2) 貝塚の形成：IV層が、シャコガイ科貝およびニシキウズ科を主体とする貝の堆積による層であることが明らかになった。またこれらの分布状況は、北2西1・北3西1グリッドではほぼ均一に密であり、北1西1グリッドでは希薄になっている。本遺跡における貝の分布範囲は、N3～N4杭間を北限、北1西1グリッドを南限とし、さらに東西に広がる。またシャコガイ科貝の右殻と左殻の合弁状況の調査により、貝堆積が原状を保っていることが示唆された。
- (3) 土器：甕、片口土器、底部が出土した。いずれも小破片である。甕がほとんどで、壺と判断できたものはない。口縁部片における、有文・無文の割合は約1対3で無文ものが多い。有文のもののおもな施文部位は口唇部・口縁部であり、底部はくびれ平底のものが多い。沖縄貝塚時代後期後半のアカジャンガー式土器に対応するといえよう。
- (4) 石器：打製石鏃、磨石、敲石、クガニイシ形石器、台石が出土した。松本幡郎氏によると、石材の多くは本部半島産である。クガニイシ形石器は、従来知られているものよりも小型である。
- (5) 貝製品：有孔貝製品、皿状貝製品、貝製玉、ヤコウガイ製品が出土した。有孔貝製品は、漁網錘と考えられ、1998年調査結果と同様に20g以下のものが卓越している。また120g以上のものもあり、2種類の漁網の存在が考えられる。
- (6) 貝類遺存体：シャコガイ科・ニシキウズ科(サラサバテイ主体)が卓越しており、他の遺跡に

3. 第2次調査(1999年)の経過と成果の概要

3.1. 調査の経過

第2次調査は、1999年7月12日から26日まで実施した。

遺構の検出と遺跡北側の範囲確認を目的として、1999年調査の北1西1グリッドに加え、二つの新グリッド(5×5m、北2西1・北3西1グリッド)を北に設け、北側にトレンチを延長した(北トレンチN4～N7)(図16)。北1西1グリッドでは、V層上面まで掘り下げ、北2西1・北3西1グリッドではどちらもIV下層半ばまで掘り下げた。本調査では動植物遺存体の抽出に力を注ぎ、脊椎動物遺存体、軟体動物遺

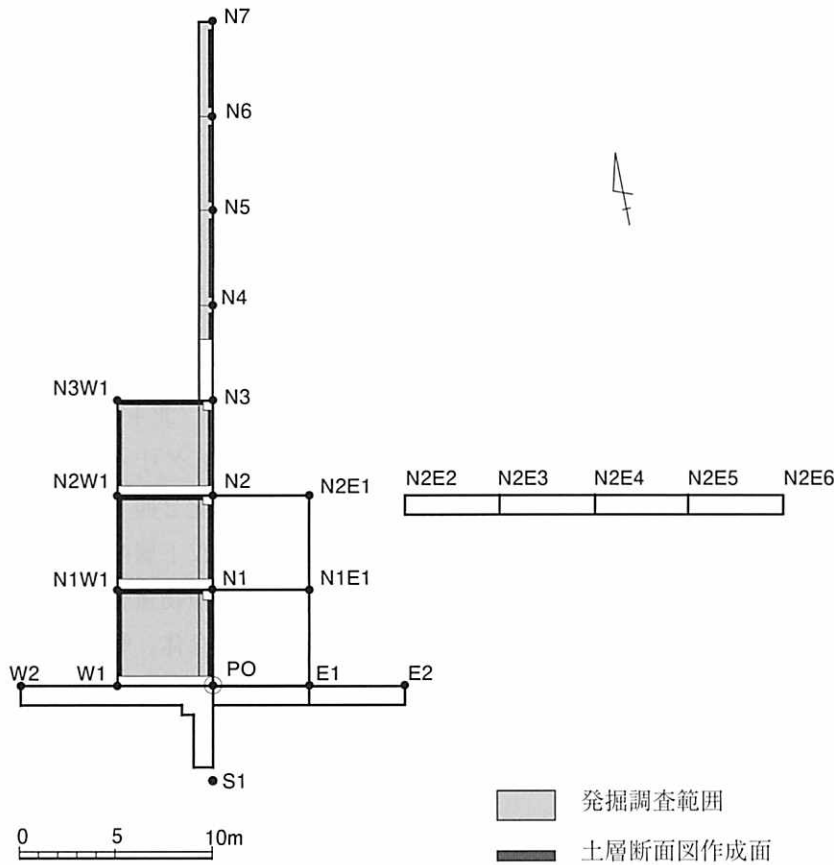


図16 第2次調査(1999年)発掘調査区

おける貝塚時代後期の組成と一致する。本遺跡から出土した貝類の生息域は、イノー内から干瀬に至る。マングローブ域に生息するシレナジミが少数出土しており、島外からの持ち込みとみられる。黒住耐二氏によればリュウキュウヒバリガイとミドリアオリガイがきわめて多いが、これらはピックアップ法ではほとんど検出できなかった。貝類遺存体に対する微細な分析の必要が改めて示された。陸産貝類では、オキナワヤマタニシ・パンダナマイマイ・オキナワウスカワマイマイが多く、当時の遺跡周辺の環境は基本的に、やや開けた海岸林であったと考えられる。水田のメルク

マールになる淡水性のマルタニシは確認できなかった。

(7) 脊椎動物遺存体：樋泉岳二氏（早稲田大学）によって哺乳綱と硬骨魚綱、爬虫綱が検出された。細かく破碎された骨が多く遺存状態は良好ではない。哺乳綱ではイノシシ科が多く、1998年調査同様、焼けたものや幼獣骨も出土した。硬骨魚綱ではブダイ科が多い。動物骨の出土は北1西1グリッドに著しく集中しており、貝類と動物骨の廃棄場所が区別されていた可能性がある。樋泉氏によれば、獣骨と魚骨の重量比はすべての試料で魚骨の方が多く、前年度とは逆の結果になった。魚骨ではブダイ科の若魚が圧倒的に多く、外洋性の表層回遊魚であるニシン科も検出されている。他はサンゴ礁域の浅海で普通に見られる種である。本遺跡の漁業にはサンゴ礁の礁縁を中心としたブダイ漁と、沿岸からイノーにおける回遊性小型魚の漁という2タイプの漁法の存在が考えられる。

(8) 植物遺存体：高宮広土氏による土壌のフローテーションの結果、イネの穎果1粒・粃40片、ブナ科1片、タブノキの種子6片などが検出された。タブノキと堅果類のセットは、奄美大島笠利町用見崎遺跡や読谷村高知口原貝塚から検出された植物遺体と類似する。(2002年の調査で、イネは根成孔隙による上からの落ち込みである可能性が高いという結論に至った。)

4. 第3次調査(2000年)の経過と成果の概要

4.1. 調査の経過

第3次調査は、2000年7月27日から8月10日まで実施した。

1999年度実施したシャコガイ科貝類の合弁関係の検証に基づいて、IV層下部に含まれるシャコガイ、

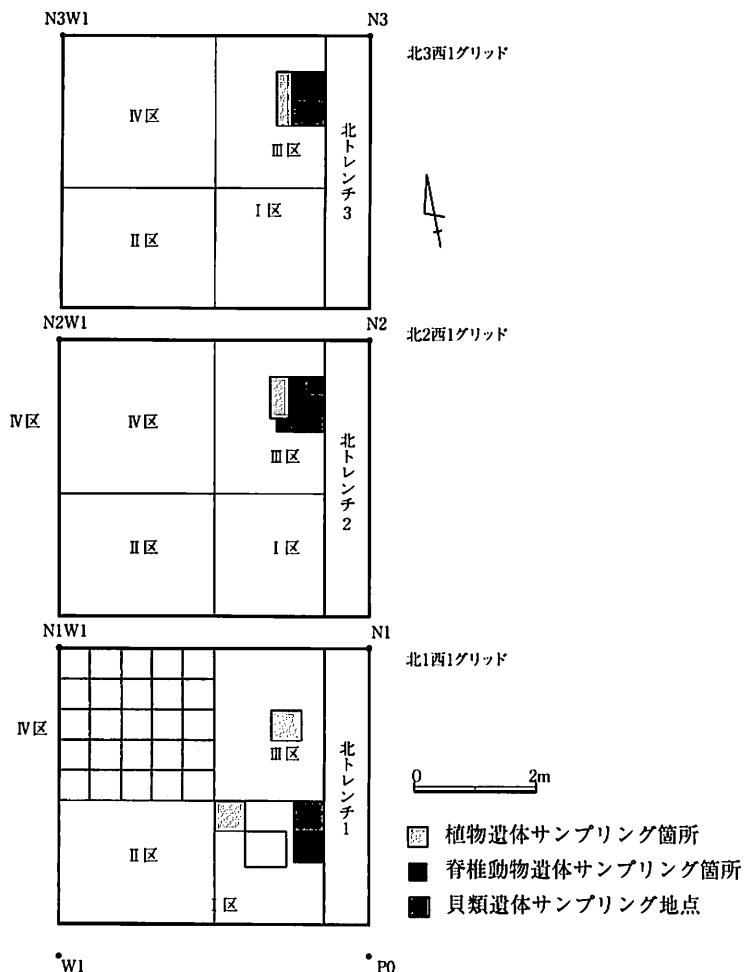


図17 第2次調査コラムサンプリング位置図

サラサバテイなどの大型貝の分布状況の記録に主眼を置き、北2西1グリッドと北3西1グリッドの調査を行った。またIV層の東側への広がりを確認するため、新たに北2東1グリッドを設定した(図18)。調査区を東側に拡張したのは、1998年のレーダー・電気探査の結果とこれまでの遺物の分布状況から、貝塚の中心が東よりにあることを予測したためである。調査では、設定した三つのグリッドにおいて、大型貝をすべて取上げ、IV層を完全に掘り下げることを目指した。しかし台風襲来の影響で、各グリッドともIV層を完掘するにはいたらなかった。北1東1グリッドと北3西1グリッドにおいて自然遺物分析のためのサンプリングを行った。本年はプラント・オパールのための採取も実施した(図19)。本調査における発掘調査面積は64.35㎡である。

4.2. 成果の概要

フィールドマスターの新里亮人氏

の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

(1) 層序：1999年の調査成果に準ずる。北3西1グリッドでは、西、北側にサブトレンチを設定し、VII層を検出した。IV層上部は北2東1グリッドにおいてはほぼ全面に確認できたが、東、南壁付近ではみとめられなかった。これについては、グリッドの東、南側は、耕作機によってIV層上部が削られているためと判断した。他のグリッドと同様、当グリッドでも大型貝類が密集するIV層下部を全面に検出した。また、当該グリッド北側のサンプリング地点においてIV層下部はかなり厚く堆積しており、大型貝を大量に含むIV層下部が、遺跡の中心をなす層であることを考慮すると、遺跡はさらに東へ広がる可能性が高い。

(2) 遺物の出土状況：本貝塚における廃棄活動を解明するため、遺物の出土地点を記録し、平面分布図と垂直分布図を作成した。その結果、垂直分布についてみると、遺物はほぼ水平に分布しており、埋没時の状況をとどめていると判断された。また、人工遺物と動物遺体の分布に異なる傾向がみられた。

(3) 貝塚の形成：1999年調査に引き続き、大型貝の出土地点を記録し、また、シャコガイ科については右殻と左殻の合弁状況を確認した。貝類の分布状況により、貝塚はさらに東側へ広がり、西側ではN1W1～N2W1杭間で収束していくものと予想できる。合弁率については1999年とさほど変わらず5.0%と割合が非常に低い。今回までの調査によるシャコガイ科の合弁状況から判断して、貝塚の廃

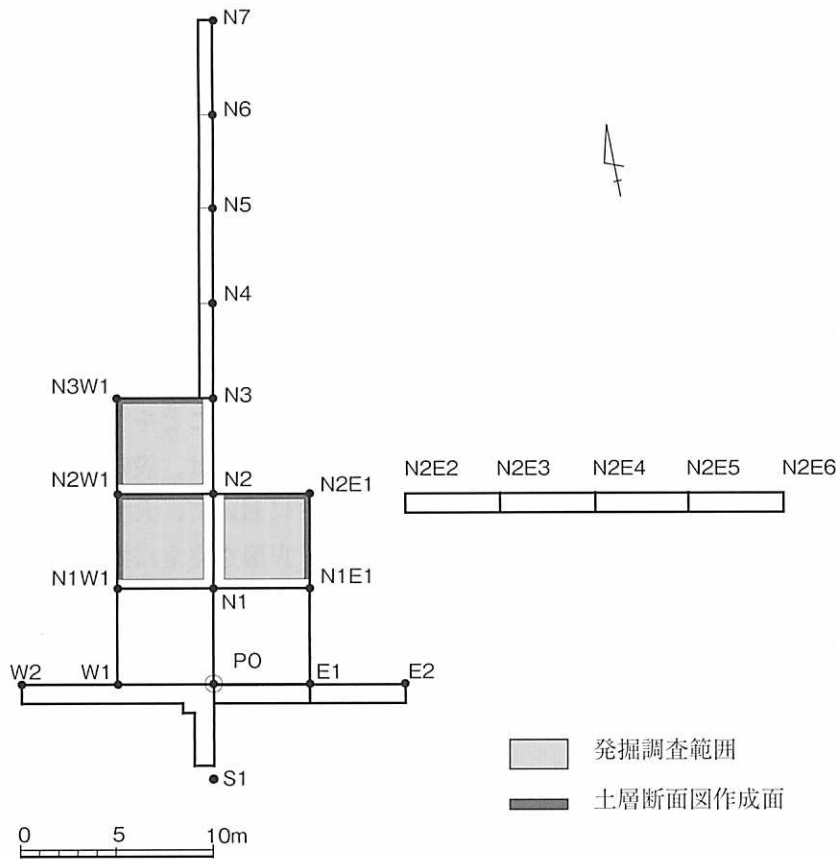


図18 第3次調査(2000年)発掘調査区

棄単位は平面距離60cm レベル差7cm 度の範囲であらう。

(4) 土器：甕、壺、ミニチュア土器、片口土器が出土した。ほとんどが破片資料である。器種は大半が甕形であり、1点のみ壺と判断し得た。有文土器の文様には直線文、曲線文、列点文、突帯文等がある。これらの文様はアカジャンガー式土器の一般的特徴と共通している。

本遺跡IV層出土土器の特徴を以下にまとめる。①いわゆるアカジャンガー式土器の特徴をもつ土器が一定量存在する。②甕形土器が最も多く、少量の壺型土器と片口土器がこれに加わる

器種構成である。③無文土器と有文土器の割合は4対1で、無文土器が多い。④有文土器の大半は口唇部に刻目を有する。⑤口唇部は平坦なものと同丸みを帯びるものの2種類が存在し、その割合は4対1で平坦なものが大半を占める。⑥底部は平底と尖底の二つが存在し、その割合は4対1と平底主体である。有文土器のうちの突帯文に着目すると、ナガラ原東貝塚IV層では突帯に刻目が施される資料が多く存在する点で、兼久原貝塚I・II層、具志原貝塚北区III b層、喜如嘉貝塚I・II層と共通していることが判明した。この種の文様は、平底土器を主体とする時期に登場する特徴的な属性と見なし得る。突帯に見られる特徴の変遷は、

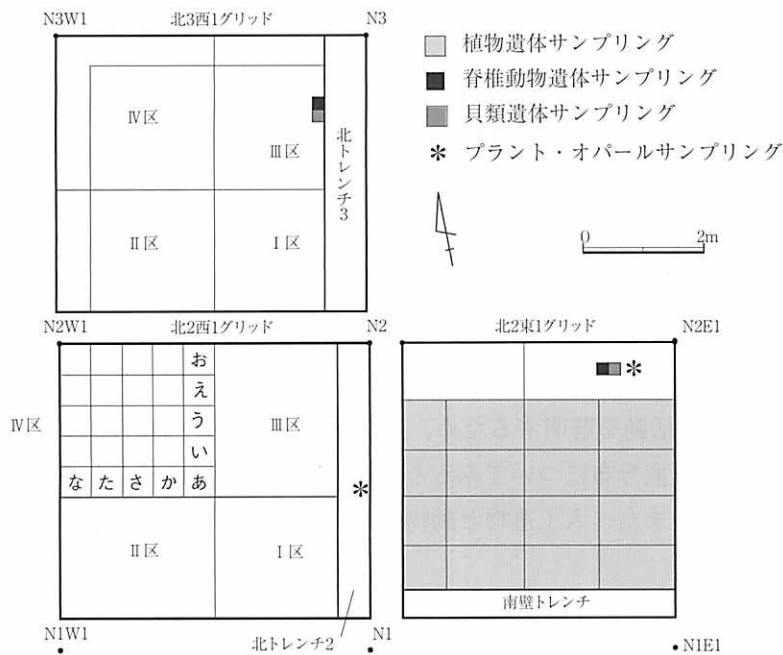


図19 第3次調査コラムサンプリング位置図

尖底から平底への変遷と対応すると思われる。

(5) 石器：石皿、磨石、敲石、クガニイシ形石器、チャート剥片が出土した。石材は伊江島産と非伊江島産に大別でき、両者はほぼ同等の割合を示す。本遺跡IV層において食物質食料加工に関わる石器は、敲石、磨石、石皿、クガニイシ形石器によって構成される。

(6) 貝製品：有孔貝製品、皿状貝製品、アツソデガイ加工品および貝符が出土した。有孔貝製品は20g以下のものが多く、また、120g以上のものも一定量出土している。ヤコウガイ製の有孔貝製品は本遺跡において初めての出土である。貝符は北3西1グリッドIV層下部から出土した。方形の形状、凸線で表現されるX字状交差等の文様の特色から広田上・中層型式貝符との共通点が認められ、広田上層型式貝符により近いと考えられる。

(7) 貝類遺存体：シャコガイ科、ニシキウズ科を主体とし、出土した貝類のほとんどはリーフ内に棲息する種である。シャコガイ科については具志原貝塚（1997年報告、南区、尖底土器主体）出土のものとは比べ、全体的に小型化の傾向が見られた、貝類の破損状況についてみると、貝種によって肉の取り出し方が異なる傾向がうかがえる。また敲打実験により、タカラガイ科に関しては製品素材獲得のため、側面から敲打するなど特殊な敲打方法が想定できる。

黒住耐二氏の分析では、1999年同様、サンゴ礁の岩礁潮間帯に棲息するリュウキュウヒバリガイ、ミドリアオリガイが多く検出された。なかでも、ミドリアオリガイが北2東1グリッドIV層下部において密集した状態で層状に確認されたことは特筆される。この種の貝の廃棄単位を示している可能性がある。海草・海藻付着性の貝類や水田のメルクマールとなる貝類は今回も確認されなかった。

(8) 脊椎動物遺存体：哺乳綱、硬骨魚綱が検出された。骨は碎片が多く、保存状態は良好ではない。哺乳綱ではイノシシ科が出土した。リュウキュウイノシシである可能性が高い。硬骨魚綱はブダイ科が大半を占める。ブダイ科の計測の結果、中・大型のものも一定量捕獲されていることが明らかになった。リーフ内の中・大型魚については、手掴みで捕獲する漁法、小型魚については、貝錘を用いた追い込み漁が考えられる。

樋泉岳二氏の分析では、魚骨、獣骨の重量比は魚骨の方が多い。魚類はブダイ科、ニシン科が多く、すべてサンゴ礁域の浅海に棲息する種である。魚骨組成はサンプルによって違いが見られ、その差から、①サンゴ礁やイノーでの選択性の低い漁法、②大型ブダイの選択的漁法、③沿岸浅瀬における回遊性小型魚の漁という3パターンの漁法が想定できる。ほかに、哺乳類ではネズミ科、イノシシ科が、爬虫類ではリクガメ類とヘビ類がわずかながら検出された。当山昌直（沖縄文化振興会 当時）氏と平山廉氏（帝京平成大学、当時）によって、これまでの調査で出土したカメ類はアオウミガメ科とリュウキュウヤマガメ科と鑑定された。現在リュウキュウヤマガメは伊江島に分布していないが、少なくとも貝塚の形成段階まで棲息していたことを示唆している。本種の生態的特徴から、かつて島内の内陸部に森林域が存在していた可能性がある。

(9) プラント・オパール：宇田津徹朗・藤原宏志氏（宮崎大学）の分析では、土壌・土器胎土いずれからもプラント・オパールは研究室されなかった。しかし、土壌・土器胎土中にタケ・ススキ、キビ族のプラント・オパールが認められ、ススキとタケが混在する環境が推定された。また、土器胎土中のプラント・オパールについては、サンプルによってその含有密度に違いがみられた。土器製作時の材料の差を示す可能性がある。

(10) 鉄製品：高宮広土氏のサンプリング地点、北2東1グリッドI区南東ユニットの土壌サンプル（IV層）から鉄製品破片1点が回収され、九州歴史資料館に分析を依頼した。

5. 第4次調査(2001年)の経過と成果の概要

5.1. 調査の経過

第4次調査は、2001年7月16日から7月27日まで実施した。

北2西1グリッド、北3西1グリッド、北2東1グリッドの三つのグリッドにおいてIV層の完掘を目指した。またIV層下部の東側の範囲を確認するために第2東トレンチを設定した(図20)。IV層が当初の予想よりも厚く堆積していたため、各グリッドともIV層を完掘するにはいたらなかった。植物遺体、脊椎動物遺体、貝類遺体については、高宮広土氏、樋泉岳二氏、黒住耐二氏の指導をうけてそれぞれ土壌サンプリングを実施した(図21)。

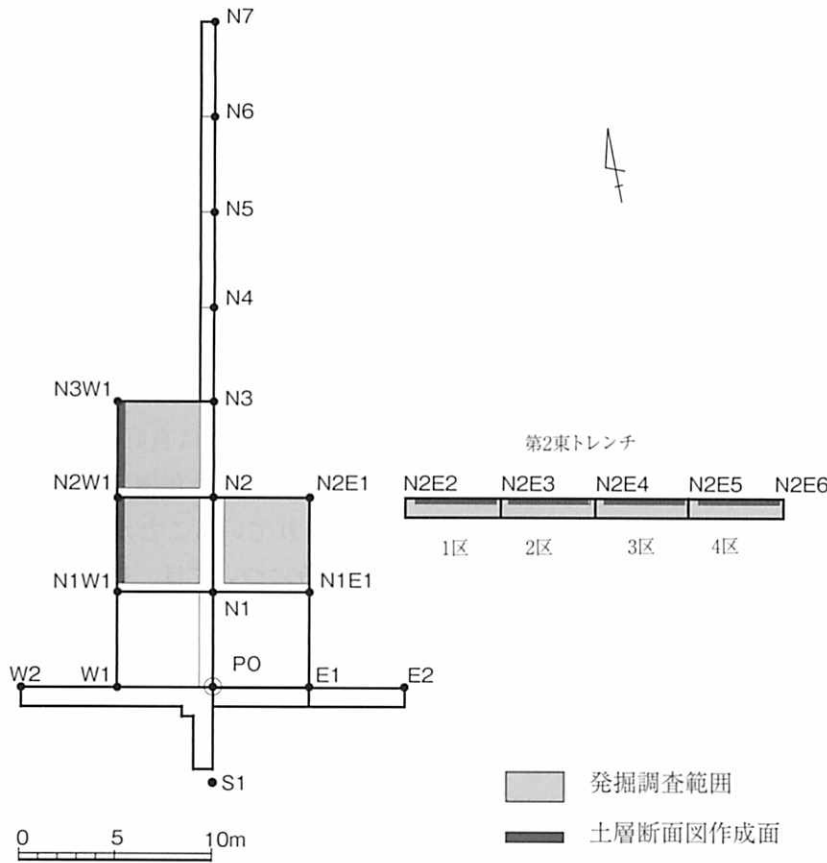


図20 第4次調査(2001年)発掘調査区

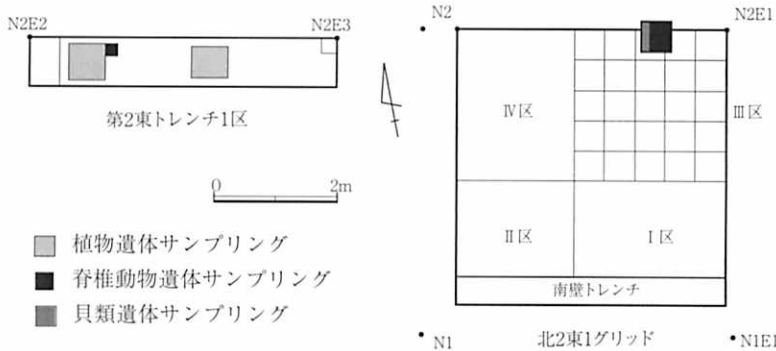


図21 第4次調査コラムサンプリング位置図

7月25日に現地説明会を行い、60余名の参加者を得た。本調査における発掘調査面積は79.05㎡である。

5.2. 成果の概要

フィールドマスターの木村龍生氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

(1) 包含層の範囲：IV層は、南北に20~30m、東西に30~35mの範囲に堆積し、この範囲が遺跡の主体部だと推測しうる。IV層は、東側に向かってレベルが高くなり、ゆるやかに西に傾斜した地形に形成されたと考えられる。

(2) 廃棄単位と廃棄行動：遺物の出土状況の分析から、人工遺物と動物遺体の分布域が異なる傾向を指摘できた。またシャコガイでは、相互に7m離れた左右の貝殻が合弁している。このことから、廃棄行動が遺構内で一様ではないこと、少なくとも同時期に直径7mの範囲内で廃棄行動されていたことが推測できた。

(3) 遺跡の時期：本遺跡IV層からは、アカジャン

ガー式土器、広田上層タイプの貝符、広田型、繁根木型貝釧に対応するゴホウラ未製品が出土している。また、土器の文様などの特徴を統合すると、本遺跡IV層は貝塚時代後期後半に位置づけられる。

(4) 遺物：土器、石器、貝製品、鉄器が出土している。土器は多くの甕に若干の壺、片口土器の伴う構成である。石器は敲石類、石皿、クガニイシ形石器によってセット関係が構成される。貝製品は有孔貝製品が多い。九州、種子島との関係を示唆する貝釧未製品が出土している。鉄器は現存長3.7cm、幅1.4cm、厚さ0.8cmを測り、重量は9.4gである。全体的にヤリガンナに似て、側面もわずかに湾曲する。鍛造品である。

(5) 漁労・狩猟・採集活動：出土した魚類は、ブダイ科、ニザダイ科などのサンゴ礁域で捕獲されるものが多い。このほかヨコシマクロダイなど、リーフ外に棲息するものもみられる。貝類はシャコガイ科とニシキウズ科が主体である。シャコガイの合弁率は11.4%であった。黒住耐二氏は、ミドリアオリガイがダシとして使用されていた可能性を指摘している。哺乳綱ではイノシシ科が最小個体数13個体と最も多い。このほか、リクガメ類の骨も検出されている。植物遺体では、土壌フローテーションにより、イネ、コムギ、タブノキと堅果類が検出された。今回、ブドウ属の種子が1個体検出された（イネ、コムギについては、¹⁴C年代測定によって現代のもの落ち込みであることがわかった。第4章第4節参照）。

6. 第5次調査（2002年）の経過と成果の概要

6.1. 調査の経過

第5次調査は、2002年8月4日から8月15日まで実施した。

本調査では、既存の北2西1グリッド、北3西1グリッド、北2東1グリッドのIV層下部を完掘し、IV下層の総括を行うことを目的とした。1998年の調査において北トレンチ西壁V層中にピットが掘り込まれていたことから、V層での遺構検出を目指し、IV層まで掘り終わっている北1西1グリッドを再度調査区に加えた。さらに遺跡の北側、低位段丘側に湿地が存在する可能性を中村愿氏（北谷町教育委員会）から指摘され、発掘許可区域内北端の道路際においてトレンチ調査を実施したが、湿地を示唆する手がかりは得られず、包含層も確認されなかった（図22）。

北2西1グリッドおよび北3西1グリッドにおいてIV層下部を完掘し、IV層中の遺物を全て取り上げた。北1西1グリッドでは、V層上面の精査を行った。脊椎動物遺体、軟体動物遺体、植物遺体の分析のためにコラムサンプリング調査を実施した（図23）。

8月13日に現地説明会を行い、33名の参加者を得た。本調査における発掘調査面積は102.8㎡である。

6.2. 成果の概要

フィールドマスターの檀 佳克氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

(1) 層序と遺跡の範囲：本遺跡では、攪乱層とみなしたⅢ層を除くと、IV層、V層、Ⅶ層で遺物の包含が確認されている。貝層であるIV層下部は、N2E1杭付近を中心とする、東西約18m、南北約25mの範囲に堆積する。V層は調査区の南側にのみ認められ、N1からN2杭間を北限として収束する。Ⅶ層は基盤層への漸移層であり、前期の遺物を包含する。今回発掘区南側において、IV層とV層の間で両者の砂が混じる漸移層が約10cmの厚さで認められた。この漸移層には、IV層下部のような貝の集積が認められなかったため、IV下層と区別し暫定的に「IV/V層」とした。

(2) IV/V層：今年度調査では北1西1グリッドでIV/V層より掘り込まれている8基のピットと、ピット群の中央付近に炭化物を多く含む径約1mの黒色土の落ち込みを検出した。IV/V層ではIV下層のような貝層は認められない。また、マイマイ類などの陸産貝類が多く、一体分とみられるイノ

北試掘溝

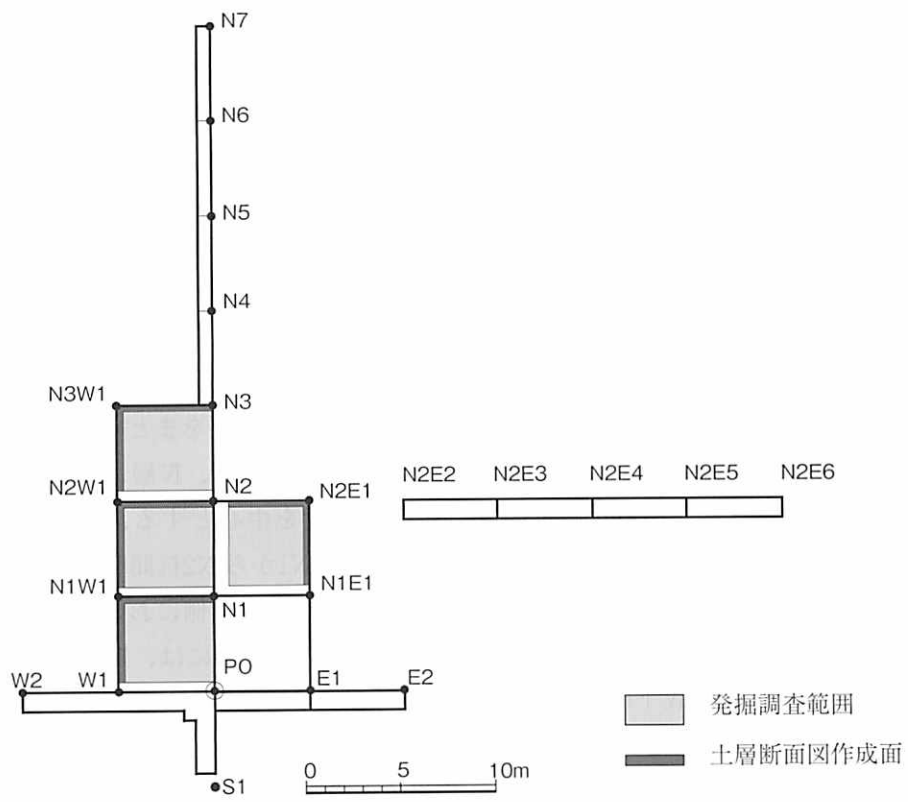


図22 第5次調査(2002年)発掘調査区

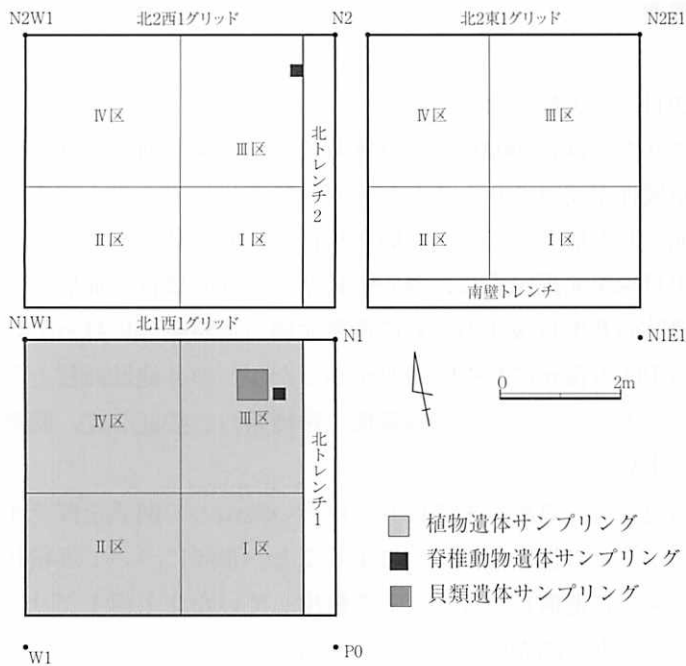


図23 第5次調査コラムサンプリング位置図

シシの四肢骨が存在し、径1cmを超える炭化物も少なくなかった。IV/V層は、V層の堆積が終了し、地表が安定し始めた時期にこの地に至った人々が残した文化層とみられる。

(3) 人工遺物：土器は甕がその90%を占め、少量の壺と片口土器を伴う。これまでIV層下部出土の土器は後期後半期に位置づけられるという見解を示してきた。しかし、今回沖縄諸島北部を対象に、後期土器の底部形態および口唇部形態、有文土器の文様構成に着目した分析を行った結果、IV層下部の土器の編年的位置づけが従来の見解よりやや遡る可能性が強くなった。一方、IV/V層出土の土器は、隣接するナガラ原西貝塚（後期前半）出土資料と文

様構成に共通点をもつ。

石器は敲石、磨石、石皿を主体としていて、植物質食料の利用がうかがえる。刃器は稀である。石器石材に着目すると、島内の石材を利用するとともに島外の石材が使用されている。

貝製品には、有孔貝製品、皿状貝製品、貝匙・貝符・貝輪とその未製品がある。身近な貝殻を加工し、利用した様子がうかがえる。今年度調査でIV/V層より出土した貝輪の破片は、九州の立岩型貝輪につながる形態的特徴をもつ。

(4) 廃棄単位と廃棄行動：貝殻の廃棄単位を把握するために1999年調査報告より行ってきたIV下層のシャコガイ科貝殻の合弁作業の結果、合弁率は10%を超えた。特にIV下層分布域の中心に近い北2西1グリッド・北2東1グリッドにおいて合弁率が高い。出土位置を検討すると水平距離60cmレベル差5cm範囲で合弁するものが多い。貝層中に、ミドリアオリガイやマガキガイが数箇所までまとまって認められた状況は、IV層下部の廃棄単位形成後、現在までに大きな乱れがなかったことを示している。

(5) 狩猟・漁撈・採集活動：IV層下部出土の径2cm以上の大きさの貝殻についてみると、シャコガイ科とニシキウズ科の貝が過半数を占め、その他の貝類もリーフ内に生息する種が主体である。また今年度調査においては大量の獣骨、魚骨が出土した。IV層下部の下部およびIV/V層では動物遺体の出土数が増加する傾向がみられる。脊椎動物ではイノシシ、ブダイ科が多く、中には火を受けたものもみられる。

(6) 遺跡の時期：出土した人工遺物の編年的位置および理化学的年代測定の結果を勘案すれば、本遺跡IV層下部、IV/V層はともに沖縄貝塚時代後期中葉に位置づけられ、5世紀から6世紀に比定することができる。

7. 第6次調査（2009年）の経過と成果の概要

7.1. 調査の経過

第6次調査は、2009年8月15日から8月29日まで実施した。

第5次調査から7年を隔てて調査を再開させたのは、2002年以降貝塚時代の土器編年研究の進展によってナガラ原東貝塚の土器変化の解明の重要性が認識されたこと、ナガラ原東貝塚出土の土器を改めて分析した結果、IV層の攪乱によって形成された層とみていたIII層が独自の時期的特徴をもつと了解されたこと、これらをふまえてナガラ原東貝塚を発掘調査し、調査の総括を行う必要性を痛感したことによる。調査再開にあたっては、以前遺跡の基準点復元のために遺跡北側の道路脇等に打っていた杭のほとんどが消失していたため、基準点POの復元にやや時間がかかったが、杉井健准教授と学生の尽力でかなり正確にトレンチを復元することができた。南部測量機（沖縄県）に委託して、基準点と道路脇に新たに設定した杭の国土座標を求めた。

再開後の発掘調査では、もっとも古い遺物包含層（VII層）まで掘り下げ行い地山との関係を確認すること、IV層あるいはV層で確認していたピット等の性格を明らかにすること、III層について堆積状況を確認することを目的とし、V層においてすでに遺構らしきピットを検出していた北1西1グリッドと、この東に隣接する未調査の北1東1グリッドを調査区に選んだ（図24）。

北1西1グリッドでは一部をVII層上面までほりさげ、北1東1グリッドではIV層下部の上半部まで下げた。貝類遺体、脊椎動物遺体、植物遺存体の抽出のためコラムサンプリングを実施した（図25）。また砂層の堆積状況を微視的に理解するために、松田順一郎氏（東大阪市文化振興協会）に調査を依頼し、北1西1グリッド北トレンチ東側壁の一部を表土からVII層までサンプリングし、樹脂塗布による土層の剥ぎ取りを実施した。

土層の剥ぎ取りを実施した。

8月28日に現地説明会を行い、40名余りの参加者を得た。今回の調査面積は42.75㎡である。

7.2. 成果の概要

フィールドマスターの弘中正芳・高松あゆみ氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

（1）層序：基本的には2002年までのものに準ずるが、二つの点で変更がある。これまでIV層は、IV層下部が耕作などの上からの攪乱をうけて巻き上げられ再堆積して形成された層であると認識していた。しかし、土器の分析からIV層下部とは異なる傾向を示すことが

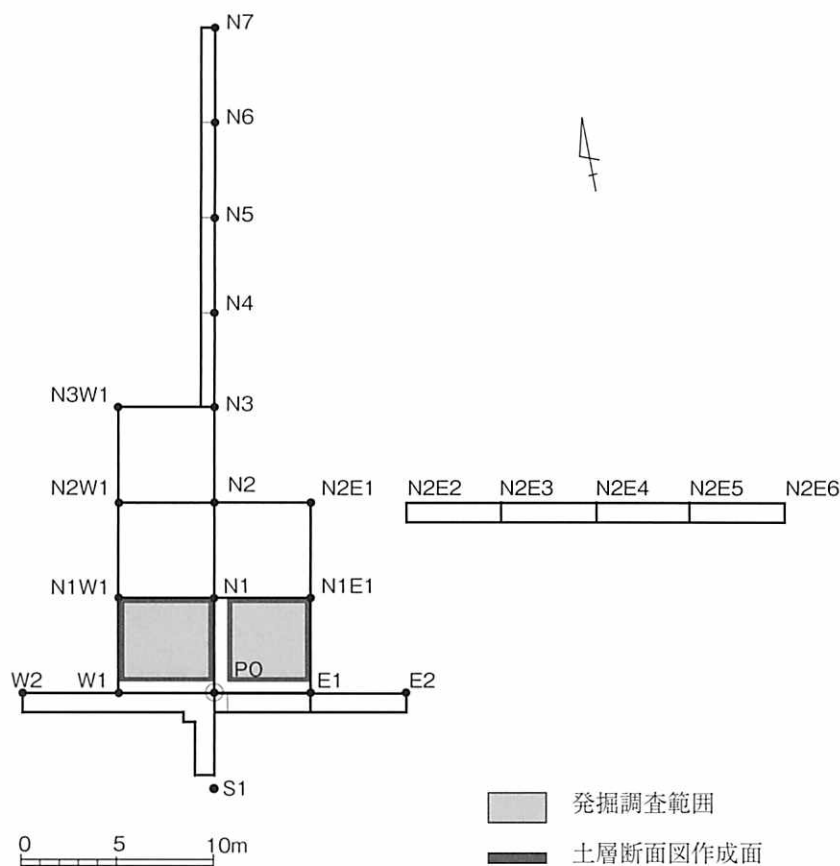


図24 第6～8次調査（2009～2011年）発掘調査区

わかった。そのため、今回堆積状況を改めて検討したところ、Ⅲ層にはⅣ層下部の攪乱による箇所もみられるが、本来の堆積状況を保っている箇所も存在することを確認した。

Ⅳ層下部とⅤ層の砂が混在する漸移層については、Ⅳ層下部のような貝殻の集中が認められないため、第5次調査では慎重を期してⅣ／Ⅴ層として区別した。今回Ⅴ層を掘り進める中で両者の関係を詳細に検討した結果、砂が混じる範囲と混じらない範囲の遺物出土状況に有意な差は見られなかった。堆積状況の観察の結果、両者の砂が混じるのは、Ⅴ層の堆積が終了した後の人間の活動に伴って人為または自然による擾乱が起こったためと考え、両者を同一層と認識した。前回Ⅳ／Ⅴ層出土としたシャコガイと、今回Ⅴ層の中位から出土したシャコガイの合弁が2組確認されたこともこの認識を支持する。

(2) 2003年報告のピット：Ⅴ層上面で8基のピット状を呈する黒色土の堆積を確認し、第5次調査でそれらの内1基を掘り下げていた。今回Ⅴ層上面を精査しさらに1基検出した。検出面からの深さは8基とも10cm以下であった。また、内部の黒色土をすべて取り除いた後の壁面に、大型貝類が突き刺さるように入り込んだものも確認された。加えて、その配置に規則性は認められず、遺構としての積極的な意味づけはできなかった。

(3) シャコガイの合弁：前回までの調査と同様に、シャコガイの合弁状況を調べた。Ⅲ層では143個体のシャコガイのうち3組の合弁が確認された。また、Ⅲ層出土のシャコガイとⅣ層下部出土シャコガイの合弁は確認されなかった。これまでのところシャコガイは、同一層内でのみ合弁しており、このことからⅢ層が独立した包含層であると判断できる。Ⅳ層下部出土のシャコガイについては、過去の調査で出土したものも含めて検討を行った。その結果、1766個体中442個（221組）が合弁した（合弁率13.8%）。今回出土したものでは、2組の合弁が確認された。1組は過去に北3西1グリッドから出土したものと合弁しており、その水平距離は13.6mであった。Ⅴ層では、第5次調査でⅣ／Ⅴ層として取り上げたものも含めた109個体中、5組の合弁が確認された。Ⅴ層中位で出土したシャコガイ3組はいずれも水平距離50cm レベル差5cm内合弁している。加えて、Ⅴ層内で接合した土器はいずれも水平距離5～6cm 至近距離で接合している。また、ほぼ完形のイノシシの肩甲骨が水平位で出土した。以上からⅤ層の遺物は、埋没当時の位置関係が大きく変更されることなく現在まで残っている可能性が高いとみられる。

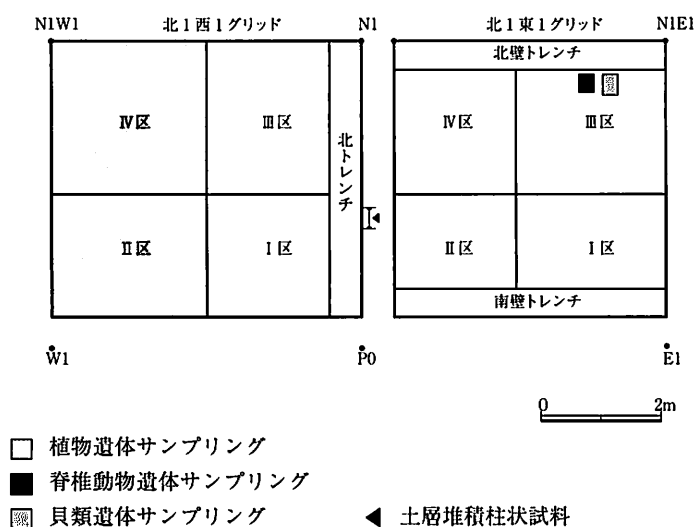


図25 第6次調査コラムサンプリング位置図

(4) 土器：Ⅲ層から甕、片口土器、ミニチュア土器、壺が出土した。底部はくびれ平底が主体であり、わずかに尖底を含む。甕の口唇部形態は平坦で、内外面に粘土のはみ出しをもつものが多い。また、刻目突帯をもつ胴部もみられる。以上から、Ⅲ層の土器はアカジャンガー式土器に相当すると判断される。Ⅳ層下部から出土した土器は少ない。甕は、口唇部を平坦に成形するものが多く、刻目突帯をもつ土器がみられるという前回までの傾向と同様である。Ⅴ層

の土器の特徴は以下の3点である。①底部全体の約60%が乳房状尖底を含む尖底である、②口唇部が舌状を呈するものが多く(約70%)、口縁内面に文様を施すものもみられる、③口唇部が平坦で外面のみ沈線文をもつものも存在する(30%未満)。①、②は大当原式土器の特徴であり、③はアカジャンガー式土器の特徴である。これらのことから、V層は大当原式土器からアカジャンガー式土器への変化が始まった段階に位置づけられる可能性が高い。V層で注目されるのは、複数種の搬入土器の存在である。これらは、口唇部の仕上げ方や調整法などから、東原式や辻堂原式を含む南九州の弥生時代終末期から古墳時代前期の成川式土器と判断できる。沖縄地域においては、これまで弥生時代終末期から古墳時代初頭の土器として免田式土器が知られていた。今回の成川式土器の存在は、南九州の土器が搬入された時期を弥生時代終末期から古墳時代前期に延長し、奄美地域(マツノト遺跡、安良川遺跡)にまで届いていた成川式土器の分布域を南に拡大したことになる。その器種に高杯が加わったことも重要である。

(5) 石器：打製石鏃、石斧、磨石、敲石、台石、クガニイシ形石器、黒曜石片などが出土した。同定された石斧の石材である緑色岩または緑色片岩は、沖縄諸島外から運び込まれたものと考えられる。同様に、北1西1グリッドV層で出土した黒曜石片3点は、九州島からの搬入と考えられた。

(6) 貝製品：有孔貝製品、匙状貝製品、ゴホウラ加工品、貝符2点を得た。貝符の1点は発掘区から北に50cm以内の位置で表面採集された広田上層タイプである。中央に稜が入る点が特徴的で、伊江島出土の他の貝符に共通している(具志原貝塚例、ナガラ原西貝塚例)。他の1点はV層で検出した無文のもので、1孔をもつ。

(7) 貝類遺体：シャコガイ科、ニシキウズ科などイノー内外の貝類が多くみられる。製品の素材としてゴホウラやアツソデガイ、ウミギク科、シレナシジミ、スイジガイなどの死貝を一部持ち込んでいることも確認された。過去に出土したものも含めて、各層のシラナミとヒメジャコのサイズを計測した。その結果、捕獲された貝がV層からIV層下部にかけて小型化していることが判明した。II層とIII層ではミドリアオリが最も多く、下位の層と共通する。

(8) 脊椎動物遺体：哺乳綱、硬骨魚綱、爬虫綱が出土した。哺乳綱ではイノシシ科の他に、初めてイルカ類が出土した。このほか硬骨魚綱ではブダイ科、爬虫綱ではリクガメ類とウミガメ類がみられた。III層では、ブダイ科とニシン科を主体として、それ以外の種を少量ずつ捕獲する傾向が明らかになり、これはIV層下部と共通している。

(9) 植物遺存体：V層の分析によって、オヒシバの種子が認められた。オヒシバは路傍や畑の周辺などに生育する一年草である。

(10) V層の時期：V層は大当原式土器からアカジャンガー式土器への変化が始まった時期に相当し、沖縄貝塚時代後期の前半から後半への過渡期に位置づけられる。これに南九州の成川式土器が伴っている。中村直子氏の教示によると、この土器は成川式土器の中でも中頃から後半期(古墳時代前期から中期)に相当する東原式と辻堂原式に該当する可能性が高いという。第5次調査で測定したV層上半(旧IV/V層)出土炭化物の¹⁴C補正年代値は、 1630 ± 40 yBP (calAD350to530)と 1620 ± 40 yBP (calAD370to540)で4~6世紀に対応する(ともに68%の確率値)。ただ想定される搬入土器の年代からみると5~6世紀を含むこの数値はやや遅い。V層で検出した黒曜石片と成川式土器の存在は、この時期における伊江島と九州島との関係を示唆している。

8. 第7次調査（2010年）の経過と成果の概要

8.1. 調査の経過

第7次調査は、2010年8月27日から9月7日まで実施した。

第6次調査に引き続き、東西二つのグリッドを設定した。北1東1グリッドではIV層下部における廃棄遺構の検出を終了してV層を調査することを目指した。グリッド内を4区分し（I～IV区）、西側と中央に断面観察用ベルトを残し、V層上面を検出した。北1西1グリッドではV層における生活面の検出を終了してVII層を掘り下げた。グリッド内を4区分し（I～IV区）、中央に断面観察用ベルトを残して掘り下げた。この中で、VII層からV層への漸移層にあたるV/VII層の存在を新たに確認したため、昨年VII層に達していたⅢ区上面を改めて精査し、これもV/VII層上面であることを確認した。V/VII層上面でピットを5基検出した。貝類・脊椎動物・植物遺体の分析のため、3種類のコラムサンプリングを実施した（図26）。期間中に二度の台風に見舞われ苦勞の多い調査であった。

9月6日に現地説明会を実施し、30余名の参加者を得た。調査面積は42.75㎡である。

8.2. 成果の概要

フィールドマスターの松崎友里氏の総括をもとに、以下に調査の成果の概要をまとめる。

(1) 層序：北1西1グリッドでVからVII層にかけて両者の土が混在している厚さ約10cm 堆積層を確認した。より多くの情報をふまえて判断すべきと考えて、今回はV/VII層と呼称した。

(2) ピット：北1西1グリッドV/VII層上面でピット5基を検出した。ピット内では、黒色土とともにリュウキュウヒバリガイやミドリアオリなど小型の貝類遺体、土器片、炭化物細片などを検出した。ピットはいずれも黒色土の堆積が浅く、掘り込みは不明瞭であった。また、相互の配列にも規則性は認められなかったため、これらを建物の柱穴であると判断するに至らなかった。

(3) シャコガイの合弁：廃棄遺構形成過程の解明を目的として、これまでと同様にシャコガイの左殻と右殻の合弁状況を調べた。IV層下部では、今回北1東1グリッドⅢ区で出土したシャコガイと、前回同グリッドの東側断面観察用ベルトIV層下部で出土したものが新たに1組合弁した。二つの水平距離は約140cm、レベル差は3.7cmであった。今回出土したシャコガイを含め、IV層下部では合計3019個（2797個体）出土している。そのうち、444個（222組）のシャコガイが合弁しており、合弁率は14.7%である。これに対して、V層ではシャコガイが合計116個出土している。このうち10個（5組）のシャコガイが合弁したが、合弁率は8.6%と低い。なお、今回V層で新たに出土したシャコガイのうち合弁したものはなかった。

(4) 土器：土器片が826点出土した。ほとんどが甕であり、他に片口土器が2点、ミニチュア土器が2点出土した。なお、壺と判断できるものはなかった。今回、これまでの調査で出土した土器片をすべて見直し、口縁部と底部に関して再度検討を行なった。口縁部については、口唇部の断面形態と口唇部の刻目に注目してそれぞれ分類を行なった。さらに口縁部外面に貼付された突帯にも注意してそ

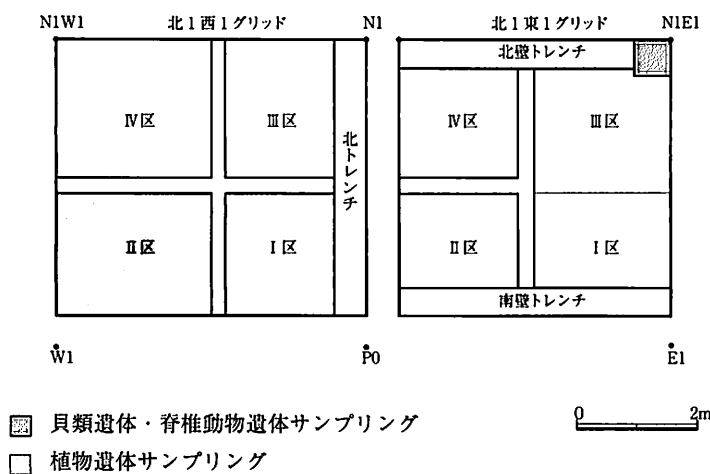


図26 第7次調査コラムサンプリング位置図

それぞれの相関関係を検討し、これらについて時期的な変化を抽出した。その結果、そのすべてにおいてV層とIV層の間に明瞭な変化を認めることができた。底部については、土器外面の形態差によって尖底土器群と平底土器群に大別し、さらに製作技法に注目して細別を行なった。これをもとに尖底と平底の割合や尖底における形態の変化などについて層ごとに比較した。その結果以下の5点が明らかになった。①V層では尖底土器群が平底土器群より多いが、IV層ではその割合が逆転する。②尖底土器については、V層で乳房状尖底が最も多いのに対し、IV層では丸底・尖底が乳房状尖底より多くなり、相互の占有率が逆転する。③尖底土器について、V層・IV層にみられる粗雑なつくりの乳房状尖底が、III層ではみられなくなる。④平底土器については一貫してくびれ平底が大半を占めるが、IV層でくびれない平底が登場し、III層に継続する。⑤平底土器について、V層で3類構成であった平底土器群が、IV層で7類構成となり、III層で4類構成になる。①から⑤によって、IV層が底部形態の変化の変換点になっていることが理解される。このほかに注目される点が二つある。一つ目は、底部の厚さである。尖底土器群も平底土器群も、ともにV層からIV層にかけてその底部の厚さを減少させている点である。二つ目は底部のつくり方である。くびれ平底の成形には、円盤状粘土を底においてその上に粘土紐を積む技法が一般的であるが、このほかに尖底の底部に粘土紐を巻きつけてくびれ平底とする技法も認められる点である。以上二つの特徴は、尖底土器群と平底土器群が軌を一にして変化していることや、前者と後者が連続する関係であることを示している。尖底土器群と平底土器群の関係についてはさらに注意深く検討していく必要があるだろう。

以上、口縁部と底部における変化の分析から、IV層を土器形状の変化の画期とみることができる。2009年度の報告で、V層は大当原式土器からアカジャンガー式土器への変化が始まった時期で、沖縄貝塚時代後期の前半から後半への過渡期であることが指摘された。今回の成果を踏まえると、IV層はアカジャンガー式土器が新たな型式として成立した時期に対応し、沖縄貝塚時代後半の初めの時期とみることができるだろう。土器の変化からみて、その変化はきわめて連続的な進行であったと推定できる。

(5) 石器と石材：打製石鏃1点と磨石6点、石材32点が出土した。島内産のチャートと砂岩は石鏃や小型の利器、敲石、磨石に、島外産の緑色岩や緑色片岩は石斧に、黒曜石は石鏃に利用されており、石材の利用には一定の傾向が認められる。このことから当時の人々が石材の特徴を理解して石材を選択し、石器を製作していたことが窺える。

(6) 鉄器：北1東1グリッドIV層下部で鉄製刀子が1点出土した。IV層での鉄器の出土は2例目である。同様の刀子は古墳時代の九州に普遍的にみられること、またIV層下部では3次調査で広田上層タイプの貝符が出土していることから、この刀子も九州島など北方から持ち込まれた可能性が高い。奄美・沖縄諸島における鉄器出土遺跡を集成した結果、奄美諸島と沖縄諸島における鉄器の受容時期に明らかな相違を認めることができた。すなわち奄美諸島では沖縄貝塚時代後期後半に併行する出土例が多いのに対し、沖縄諸島では沖縄貝塚時代後期前半のものが多い。つまり、九州島からより遠方の地域により早く鉄器が出現しているのである。これは両者における鉄器登場の背景の差を示していると考えられる。刀子がどのような背景で奄美・沖縄地域にもたらされたのかを検討するために、九州島におけるV～III層の時期と考えられる5～7世紀の古墳から出土した刀子を集成した。また刀子とともにゴホウラやイモガイ製の貝製品を伴う例があるため、これらを琉球列島関連遺物として集成を行なった。二つの集成から、刀子を副葬する古墳は九州西岸地域と東岸地域に大きく分かれる傾向があり、琉球列島関連遺物もほぼ同じ傾向を示すことがわかった。さらに刀子とともに琉球列島関連遺物を伴う古墳の割合を九州島東岸地域と西岸地域とで比較すると、東岸地域に偏っていることがわ

かった。こうした状況は、古墳時代中・後期における南海産大型巻貝をめぐる交易の実態の一側面を示していると考えられる。

(7) 貝製品：有孔貝製品2点、貝製玉1点、皿状貝製品6点とともに、オオツタノハ製腕輪が1点出土した。1次調査でオオツタノハ製品がⅢ層から出土しているため、製品としては2例目である。オオツタノハの生息域は沖縄諸島以北の大隅諸島からトカラ列島であるため、これらは北からもたらされた可能性が高い。

(8) 貝類遺体：Ⅳ層下部とⅤ層における貝類遺体の出土傾向は類似している。貝類遺体を生息域別にみると、リーフで採取されたものが97%を占める。マングローブ林に生息するシテナシジミが出土したが、これは島外から持ち込まれたと考えられる。廃棄遺構を構成する主要な貝であるシャコガイについて、これまでに出土したものを含め、殻長を計測した。数量の多いシラナミとヒメジャコで殻長のピークをは、時期が下るにつれてサイズが小さくなっていくことがわかった。黒住耐二氏によるコラムサンプリング分析では、攪乱を受けた層においても、食用貝類・陸産微小貝ともに本来の組成を保っていることがわかり、層序認識における貝類遺体分析の有効性が示された。

(9) 脊椎動物遺体：ピックアップ法により哺乳綱44点、硬骨魚綱52点、爬虫綱2点出土した。哺乳綱では本遺跡で2例目となるイヌ科が検出された。また、哺乳綱でのみ焼けた痕跡の認められる骨が出土した。コラムサンプリングにおいても、獣骨、リクガメのほぼ半数で焼けた痕跡が認められたが、魚骨ではまれで、ピックアップ資料と同様の傾向であった。これらにみられる焼けた痕跡の色調差から当時の調理方法を推測できる。

(10) 植物遺体：イネとタブノキ子葉、堅果皮が検出された。Ⅴ層で検出されたイネは現代のものが木の根などを通過して到達する「根成孔隙」によるものと考えられる。

(11) 絶対年代：これまでの調査で、径3mm下の物体であれば、根成孔隙等の作用で砂層内を頻繁に動くことが確認されていた。そのため、今回は北1東1グリッドのコラムサンプリング地点のⅣ層下部、Ⅴ層、Ⅶ層で得られたシラナミを年代測定の試料として用いた。同じ地点のⅢ層ではシラナミが得られなかったため、同じグリッドⅢ層で出土したシラナミを用いた。Ⅴ層のシラナミの内側には炭化物が付着していたため、これも同様に年代測定の試料とした。また、この炭化物との年代を比較するためにⅤ層のシラナミに隣接して得られた炭化物も測定試料に含めた。なお、シラナミの較正年代は海洋リザーバー効果を較正した年代になっている。測定は加速器分析研究所に依頼した。

¹⁴C測定値によれば、シラナミではⅦ層からⅢ層にかけて順次年代が新しくなっており、遺跡の層位と矛盾しない。Ⅶ層はこれらとやや離れて古い値を出している。これは1次調査において沖縄貝塚時代前期土器を含んでいたⅦ層とは別の層とみられ、今回Ⅴ/Ⅶ層と認識した層に対応する可能性がある。このことは貝類遺体の報告でも指摘されており、次回の発掘調査において層序を再検討する必要がある。

今回の測定で、Ⅴ層からⅢ層の年代が5世紀から7世紀の間に対応する可能性が高まったといえる。

表4 第7次調査によるシャコガイと木炭の¹⁴C年代測定

試料	出土層	2σ 暦年較正年代
シラナミ (オオシラナミ) *	Ⅲ層	460calAD-633calAD
	Ⅳ下層	446calAD-611calAD
	Ⅴ層	422calAD-585calAD
	Ⅶ層	409calAD-440calAD
木炭	Ⅴ層	400calAD-536calAD
	Ⅴ層	414calAD-539calAD

* オオシラナミはシャコガイ科シラナミの一種

9. 第 8 次調査 (2011 年) の経過と成果の概要

9.1. 調査の経過

第 8 次調査は、2011 年 9 月 1 日から 14 日まで実施した。

調査区は北 1 東 1・北 1 西 1 グリッドである。前回の調査で暫定的に設定した V / VII 層は、精査の結果、独立した遺物包含層であると理解した。

北 1 東 1 グリッドでは、IV 層下部を完掘し、V 層上面の遺構を検出した。I・II 区に貝の集積がみられたため、南側の土層確認用ベルトを除去して集積状況を確認した。調査終了直前に IV 区 V 層上面で表面が赤く焼けた径 80cm の炉址が検出された。北 1 西 1 グリッドでは VII 層の完掘を目指したが、V / VII 層の堆積が厚く、結局 I 区でのみ VII 層を完掘した。VIII 層では、人工遺物は検出されなかった。土層内の動物遺体の検討を行なうため、コラムサンプリングを行なった。北 1 東 1 グリッド III 区では IV 下～VII 層の土壌を、北 1 西 1 グリッド北トレンチ壁面では I～VIII 層の土壌を採取した (図 27)。

9 月 12 日に現地説明会を行ない、30 名の参加者を得た。調査面積は 42.75㎡である。

9.2. 成果の概要

フィールドマスターの柴田 亮氏の総括をもとに、以下に成果の概要をまとめる。

(1) 層位と堆積：V / VII 層は、VII 層と V 層の間にある両者の砂が混じる厚さ 30～50cm の粘質砂層で、その内容の把握が今回にもちこされていた。V / VII 層では堆積層全体から土器片・石器・石材・自然遺物を検出したが、遺構や生活面は確認できなかった。注目されるのはこれらの土器に貝塚時代前期に近い特徴をもつものと、貝塚時代後期に近い特徴をもつものがみられることで、前者は層の下半部に多く、後者は全体にみられた。このことから V / VII 層を貝塚時代前期から後期にかけて堆積した層と考えた。

(2) V 層上面の遺構と IV 下層の貝殻集積：前回の調査において、立位で出土するシャコガイが注意された。北 1 西 1 グリッドの南壁壁面東端部に位置する立位シャコガイの埋積状況は以下の通りである。砂とシャコガイ貝殻の接触部分には砂粒が連続していないが、シャコガイのある高さ以下の堆積に関しては砂の葉理がつながっており、そのレベルで貝殻が砂層に刺しこまれたものである可能性が高い (松田順一郎氏教示)。この立位シャコガイを取り上げると、その背面にもう 1 点の立位シャコガイが存在していた。この二つのシャコガイの周囲の砂は V 層の明褐色ではなく、IV 層の色調に近いやや黒色がかかった色の砂で、貝殻の立つ方向に沿ってラインをひくことができたため、立位シャコガイが IV 層下部から掘り込まれた

ピット内に存在する可能性は高いと考えた。立位のシャコガイがピット内に人為的に置かれたことを念頭にシャコガイの出土状況に注意して面的に掘り下げたが、貝殻周囲の砂の色からピットの存在を確認するのは容易ではなかった。そこで立位シャコガイを含む断面で砂層を半裁すると、貝殻の最下レベルに、自然の状況で混入するとは考え難い小形海産貝類が現れた。これらは旧生活面からピット

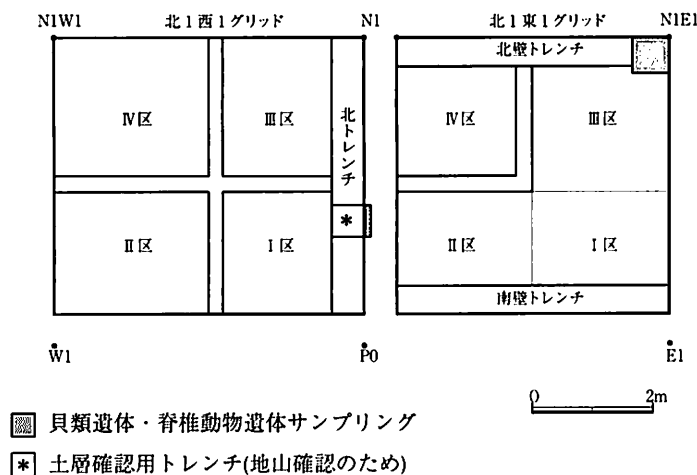


図 27 第 8 次調査コラムサンプリング位置図

内に落ち込んだものとみられ、このことを根拠にそこに貝殻を内蔵したピットが存在していたと判断した。立位シャコガイは殻長11～26cmの大きさをなし、シラナミが多く、ヒメジャコ・ヒレジャコ・シャゴウも少数含まれる。ピット内で2個対になったものも多かったが、サラサバテイなど厚みのある貝殻は1点もみられなかった。以上から、立位シャコガイを建物の柱を固定する際の楔として差し込まれたものと考えた。

立位シャコガイは全部で21点検出された。確認されたものの多くは水磨を受け、柱を固定する際の楔に使用するために意図的に持ち込まれたものとみられる。水磨をうけたシャコガイをその出土状況に注意することなく一様に皿状貝製品と考えていたため、これについては情報を見逃したことになる。第6次調査のV層上面で検出された9基のピット状遺構の内P2・6・8に立位シャコガイが確認でき、これらも柱穴の可能性が高くなった。今回、V層最上面で80×70cm厚さ10cmの砂が変色し硬質化した地床炉を検出した。この炉址といくつかのピット状遺構は同時期に機能していた可能性が高いが、ピットの掘り込み面が不明なので同時期の関係を具体的に絞り込めなかった。

過去の調査の事例を含めると、ナガラ原東貝塚の遺構はV層最上面からIV層最上面の間で確認されている。これらについても掘り込まれた層やレベルは不明であるが、少なくともV層形成後IV層が堆積し終わるまでの時期に、ここで生活した人々によってピットがくりかえし掘られていた、つまり建物があったと指摘することができる。

(3) 出土遺物の分析：それぞれの遺物について、これまで出土したものを含めて分析を行なった。土器は、V層の資料数が乏しかったため、資料数を増やし再検討をする必要があったが、今回の調査ではV層から分析可能な土器が出土しなかったため、形態変化にかかわる層位別分析結果は前回と同じである。石器は、石器の石材と素材石の石材に分類し、分析を行なった。その結果、人々は島外から石材を搬入して伊江島で石器を製作しており、石材を選択的に使用していたことが判明した。クガニイシ形石器を集成して出土傾向を整理した結果、貝塚時代中期以前には奄美諸島に多く同後期以降は沖縄諸島に多いこと、白木原和美氏分類のA類が古くB類が新しいこと、A類はB類より大きい傾向のあることを指摘できた。貝製品について、有孔貝製品では貝塚時代時期にウミギクガイ科貝類の使用率が高まっていること、漁網錘が主に貝塚時代後期に使われた道具であったことを指摘した。

(4) Ⅲ層の絶対年代：北1東1グリッドの北壁上でN1E1杭から146cm、地表下47cmのⅢ層から年代測定用の炭化物を抽出して測定を行なった。年代測定に使用した炭化物は、上下をミドリアオリの密な堆積層に挟まれており、その堆積状況は安定していた。地球科学研究所による¹⁴C測定値の結果は、以下のとおりである。

2σ (95%の確率) : CalAD570-650

1σ (68%の確率) : CalAD600-650

Ⅲ層の¹⁴C年代については、これまでCalAD460-633が得られていたが、今回の試料で7世紀寄りの可能性がやや高まったといえることができる。

表5 年次調査と調査区

	北1西1グリッド	北2西1グリッド	北3西1グリッド	北2東1グリッド	北1東1グリッド	北トレンチ	南トレンチ	西トレンチ	東トレンチ	第2東トレンチ
第1次調査	I～Ⅲ層					I～Ⅷ層	I～Ⅷ層	I～Ⅷ層	I～Ⅷ層	
第2次調査	IV層ほりあげ	IV層半ば	IV層半ば			I～Ⅷ層				
第3次調査		IV層下半部	IV層下半部	I～IV層半ば						
第4次調査		IV層下半部	IV層下半部	IV層下半部						I～Ⅷ層
第5次調査	V層上面精査	IV層ほりあげ	IV層ほりあげ	IV層下半部						
第6次調査	V層上半部				IV層上半部					
第7次調査	V層・V/Ⅷ層				IV層下半部					
第8次調査	V/Ⅷ層・Ⅷ層				V層上半部					

第 4 章 調査成果

第 1 節 層序

1. 考古学的記述

ナガラ原東貝塚の土層は、北の段丘から南の海岸に向かって緩やかに傾斜する基盤のマージ層（第四系琉球石灰岩表層の風化粘土層）上に、貝塚時代前期から貝塚時代後期に到る五つの文化層が、間層を挟まずに重層的に堆積している。調査において、表土から基盤層までを八つの層にわけた。すなわち第1次調査で認識した表土のⅠ層から基盤層のⅧ層までの8層である。遺跡は畑地として毎年耕作され、その全面にわたって地表面からあるいは深く（50-60cm）あるいは浅く（20cm）攪乱を受けている。

発掘調査では、図28に示す27箇所において断面図を作成した。これらに番号を付して①～⑳とし、南北方向と東西方向に分けてそれぞれ図29・図30と図31・図32にまとめた。一連の発掘調査において、分層の基準としたのは北1西1グリッド東側の壁面（⑥）である。図29⑥-1は第1次調査時に作成し、⑥-2は第8次調査時に作成したものである。複数回にわたる調査と確認作業のため⑥-2は⑥-1に比べて東方向に少し削られた面になっている。二つの断面図は、V/VII層の有無で異なっている。これは第7次・第8次調査においてVII層を面的に掘り下げる過程で、V層とVII層の間に独立したV/

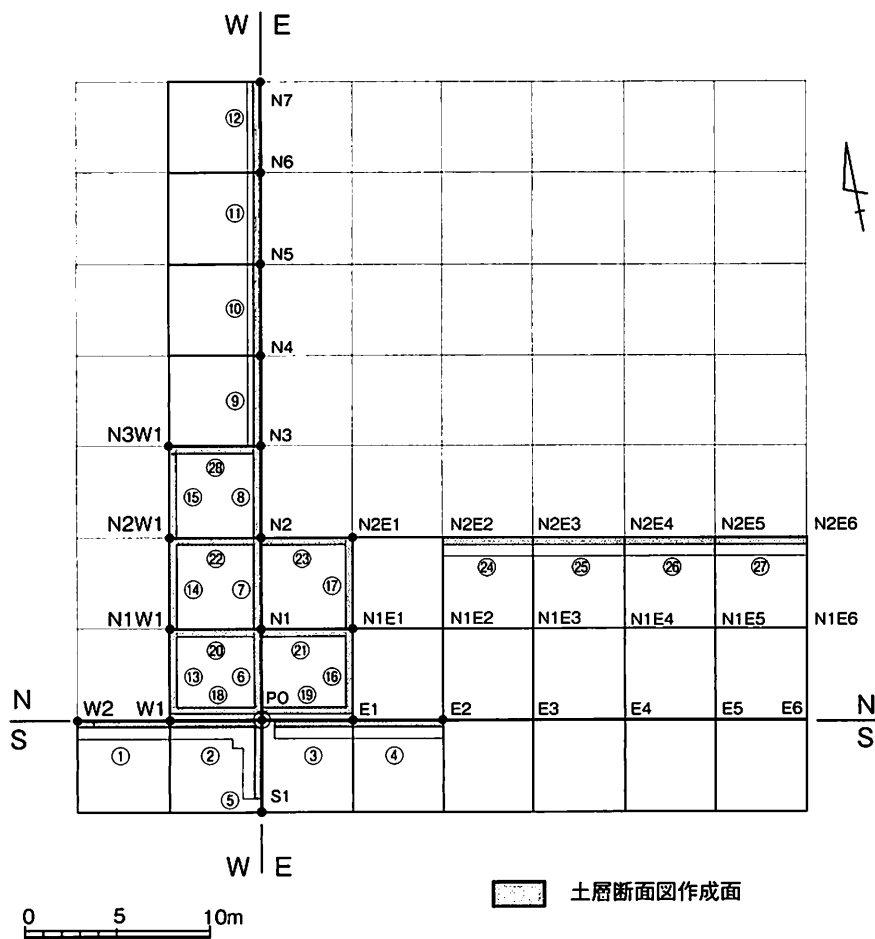


図28 土層断面図作成箇所 (①～⑳)

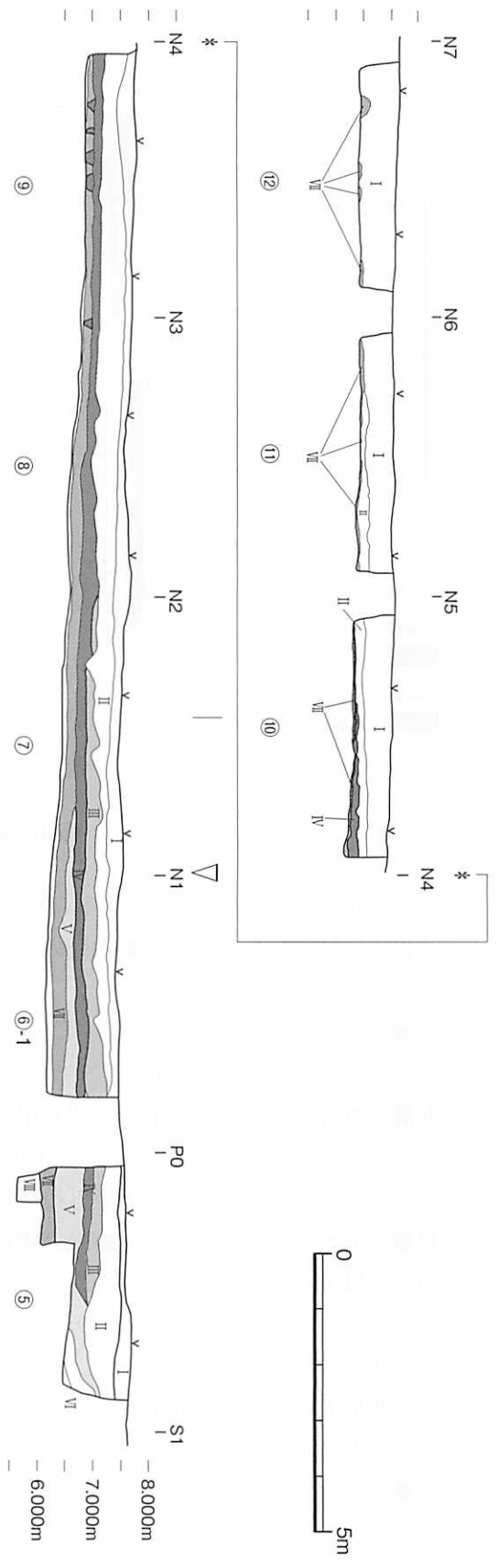
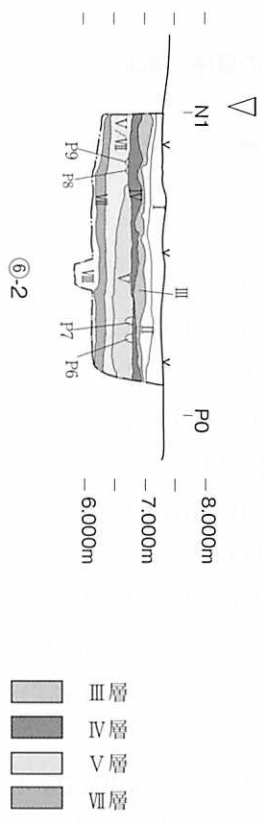
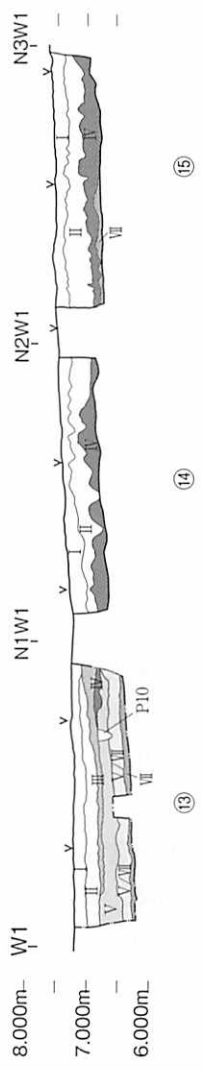
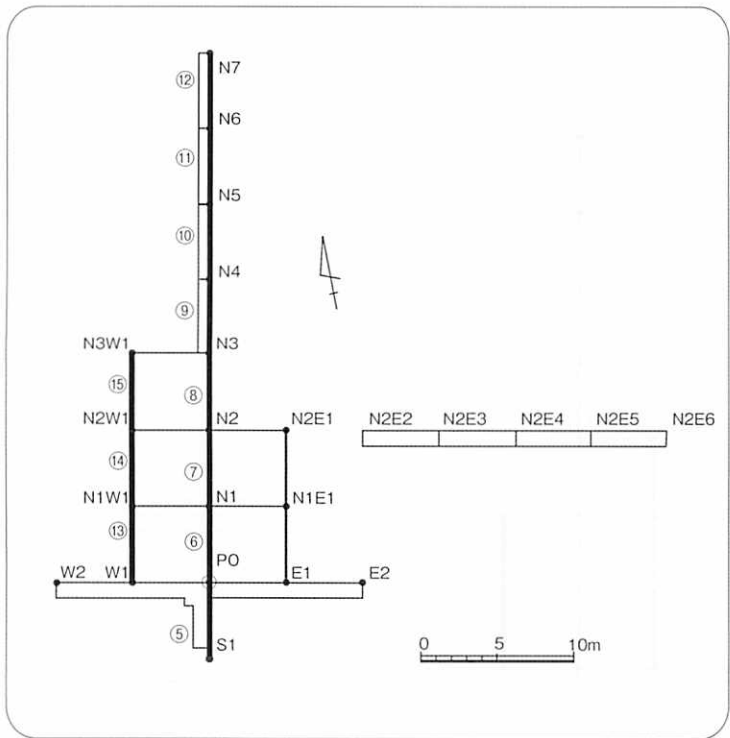


図29 発掘区の層序 (南北ライン) 1

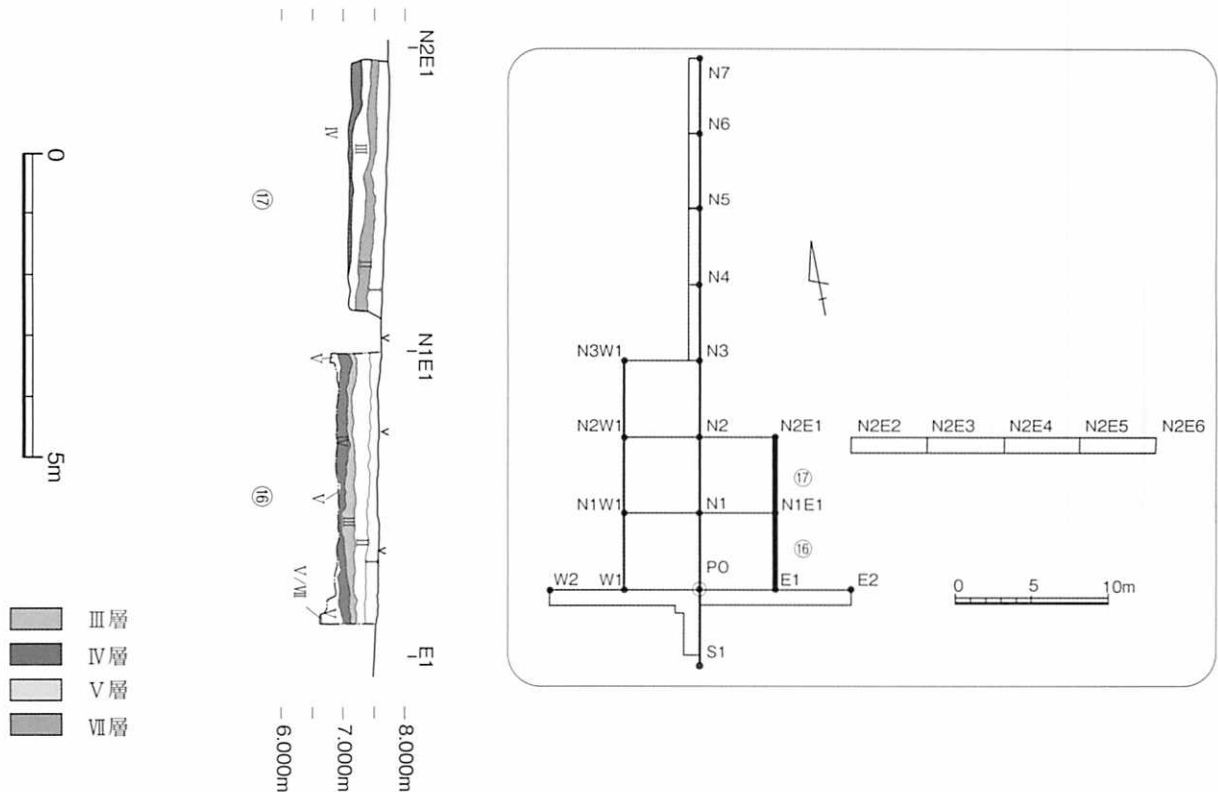


図30 発掘区の層序（南北ライン）2

Ⅶ層を新たに認識したことによる。⑥-1のⅦ層の上半部が⑥-2のⅤ / Ⅶ層にはほぼ対応する。

以下に分層したⅠ層からⅧ層について説明する。

Ⅰ層：表土層。暗褐色混砂土層。厚さ20cm。現在の耕作土。東トレンチの西よりと西トレンチの西よりでは部分的に攪乱が深く及んでいる。地表面に貝殻片、土器片、石器が多くみられる。

Ⅱ層：攪乱層。厚さ20～40cm。褐色混土砂層 Hue7.5YR4/4。下のⅢ層（遺物包含層）の砂が耕作によって巻き上げられて堆積した層。耕耘機で深く耕す場合、地表下50～60cmまでの土が反転されるため⁽¹⁾、下のⅢ層の砂と表土の土とが不規則に混じることになる。Ⅰ層に比して堅くしまっている。

Ⅲ層：遺物包含層。厚さ20～30cm。褐色砂層 Hue10YR4/4。乾いた感じの層でさらさらしている。層上部は上位からの攪乱が広く及んでいる。耕耘の痕跡が不規則な層をなして残存している⁽²⁾。東トレンチの西寄り、西トレンチの西寄り、第2東トレンチの中央東寄りの地点では上からの攪乱及び層全体が攪乱されている。しかし層内の堆積が安定している箇所も多く、北1西1グリッド西側断面⑬と北側断面⑳、南側断面⑱では、Ⅲ層からⅣ層に掘りこまれたピットが確認された。アカジャンガー式土器期に比定される。

Ⅳ層：遺物包含層。厚さ20～45cm。暗褐色混土砂層 Hue10YR3/4。砂の粒子が細かく、土を含んでさらさらした感じである。貝粉・炭片を含み、植物の根が土中に及んでいる。第2次調査以降、貝殻のまばらなⅣ層上部と貝殻の集中するⅣ層下部に便宜的に分けたが、Ⅳ層上部の存在が部分的であったため、本書ではⅣ層として一括する。Ⅳ層では食糧残渣の貝殻が密集して面的にひろがり、これに土器、石器、鉄器、貝製品が伴い、その下位で柱穴の痕跡等が検出された。なお、北2西1グリッド西北部では、Ⅳ層上部にまで耕耘機の爪痕が部分的に確認されたが、攪乱はこの下の貝殻廃棄層（Ⅳ

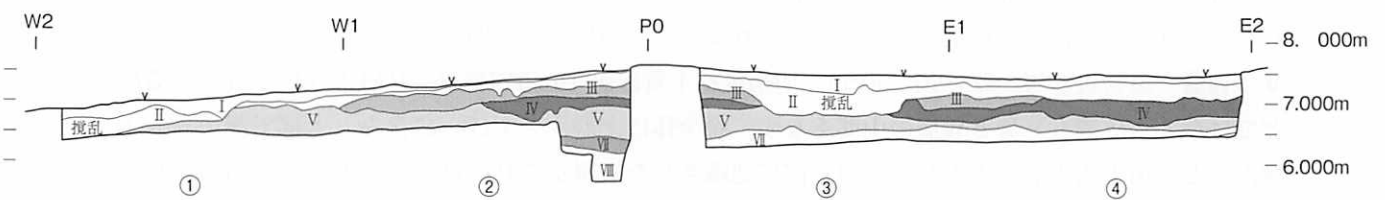
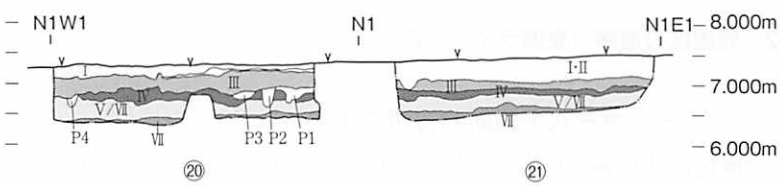
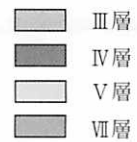
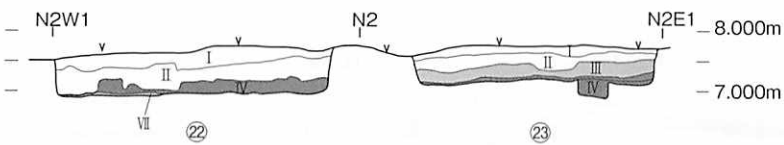
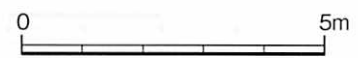
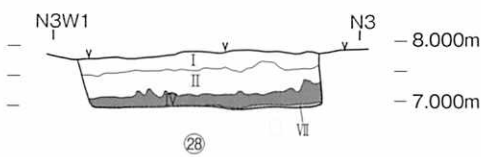
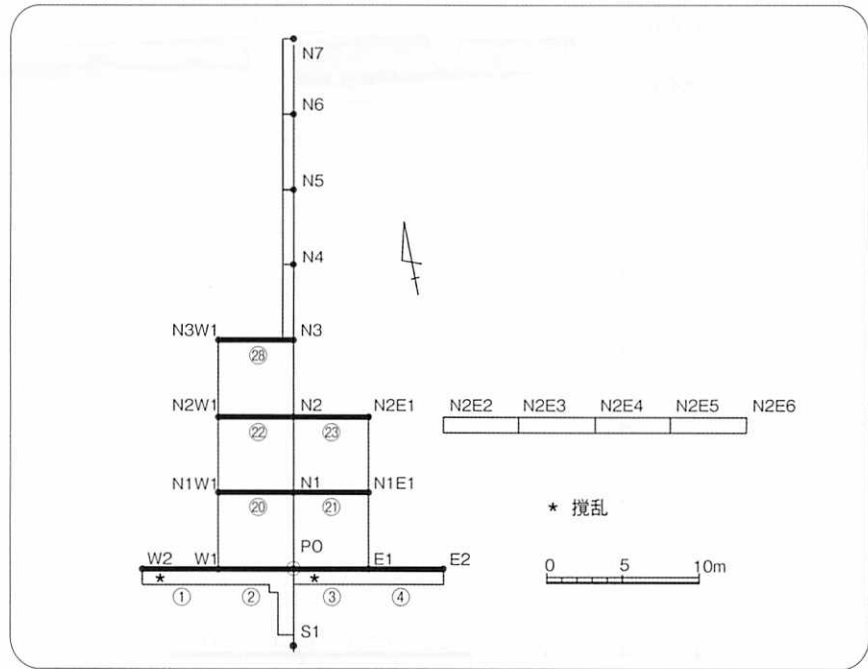


図31 発掘区の層序（東西ライン）1

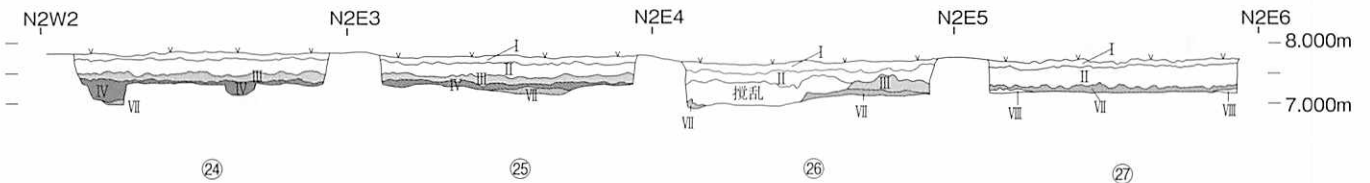
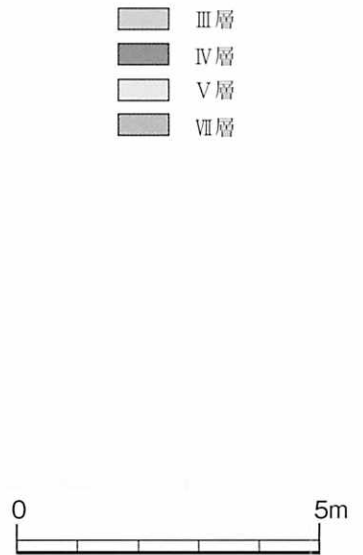
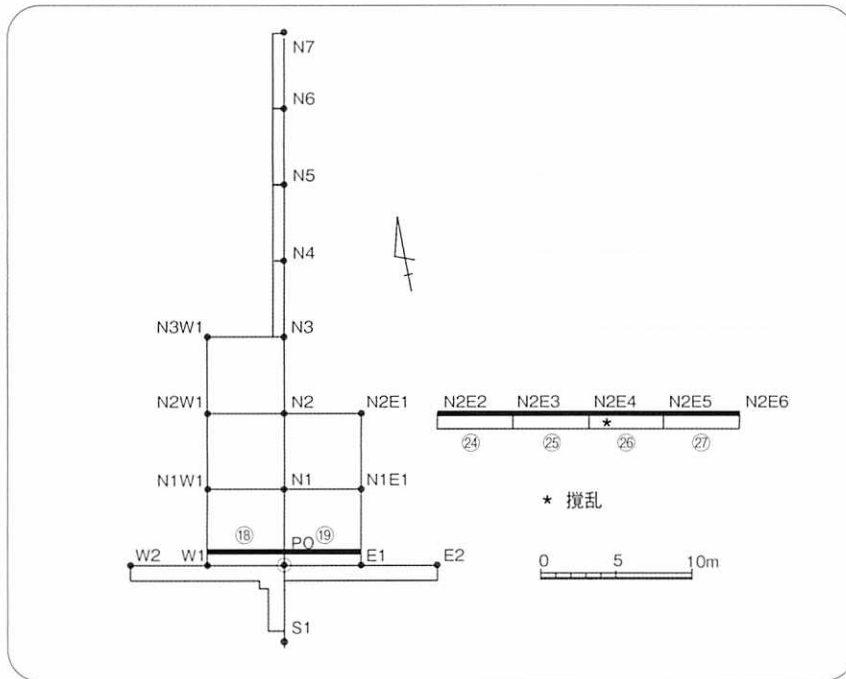
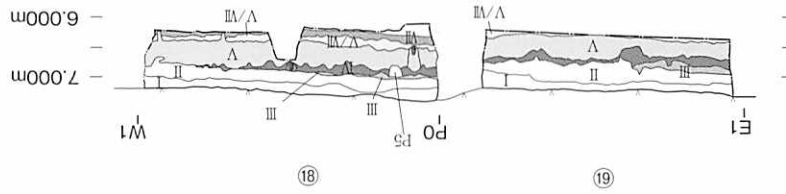


図32 発掘区の層序（東西ライン）2

層下部)にまでは及んでいなかった。アカジャンガー式土器期の初期に比定される。

V層：遺物包含層。厚さ10～40cm。明褐色混土砂層 Hue7.5YR5/6。貝粉・炭片を含み、白い貝粉が目立つ。下位になるに従って土のしまりが強くなり、粘質になる。食料残渣のほか土器、石器、貝製品を含むが貝殻の密集面はみられない。層上部で炉址と柱穴が確認され、遺物も層上部で多く検出された。現在の耕作による攪乱の痕跡は認められない。大当原式の末期に比定される。

V / VII層：遺物包含層。厚さ10～40cm。明褐色粘土質砂層 Hue5YR5/8。V層より粘土質だがVII層ほどではなく、色調もV層とVII層の間をなす。層全体に土器片をまばらに含み、上部で浅いピットを検出した。第1次調査で南トレンチの一部に認識されたVI層がこれに対応する可能性がある。貝塚時代前期から貝塚時代後期の土器が混在する。

VII層：遺物包含層。厚さ10～20cm。赤褐色砂質粘土層 Hue5YR4/8。層内にマンガン粒や貝粉を多く含む。第1次調査で貝塚時代前期土器が出土している。貝塚時代前期（荻堂式期）に比定される。

VIII層：無遺物層。赤褐色粘質土層 Hue5YR4/6。基盤層（島尻マーヅ）。直径3～4mmの球形をな

す黒色の鉱物を含む。確認のために北1東1グリッド北トレンチの一部を30cm掘り下げたが、堆積状況に変化はみられなかった。(木下尚子)

2. 堆積学的記述 (図33、34)

I層とII層は、すでに述べられたようにそれぞれ現代の畑地作土とその心土である。ここではそれらの記載は省略する。

III層上部・中部：10YR4/2.5~3 細かめの粗粒砂をふくみが卓越する、わずかに泥質の砂層。中粒砂・(サンゴ骨格、有孔虫殻、貝殻に由来する炭酸塩砂。以下同様)。砂は粒子支持だが、本層以下V層下部までの砂丘砂粒子は薄く粘土に被覆されている。これらは砂丘砂堆積中からI・II層造成前までの土壌生成にともなう粘土集積・下方移動によるものと考えられる。ところどころに低角度~水平の薄い平行葉理がみとめられるが、擾乱された部分が多い。縦方向に幅5mm以下の根の痕跡が断面全体に高密度にみとめられ、粘土の多い部分では管状の孔隙を残す。III・IV層の層界は漸移的である。また、この層準は暗色を呈する。

IV層：10YR 4/2.5 粗粒砂・中粒砂を主とする砂。部分的に低角度の葉理がみとめられるが、巨視的にはほとんどの部分が人為と自然生物による擾乱を受けていると考えられる。乾燥した砂は粉粒体として、大気下では人手や風で容易に粒子集合の形を崩し、自然の堆積構造をなして二次堆積するので、これらの葉理はかならずしも砂丘砂堆積時の初生の構造とは限らない。下位のV層上部の黄褐色砂が混じる。本層の最下部では炭片・灰状物質が分布し、暗色をなす部分が点在する。V層との層界は人為的な擾乱による数cmスケールの不規則な凹凸や、根成孔隙を充填した本層堆積物の下方への移動がみとめられる。

IV層中部・下部：10YR 3.5/2.5 中粒砂を主とする泥質砂。中にはひじょうに泥がちな部分があり、全体として堆積物が不均質な分布パターンをなす。極粗粒砂サイズの薄い貝殻片がまじる。下位層から掘上げられた黄褐色の砂が幅数cm以下で斑状やレンズ状に分布する。

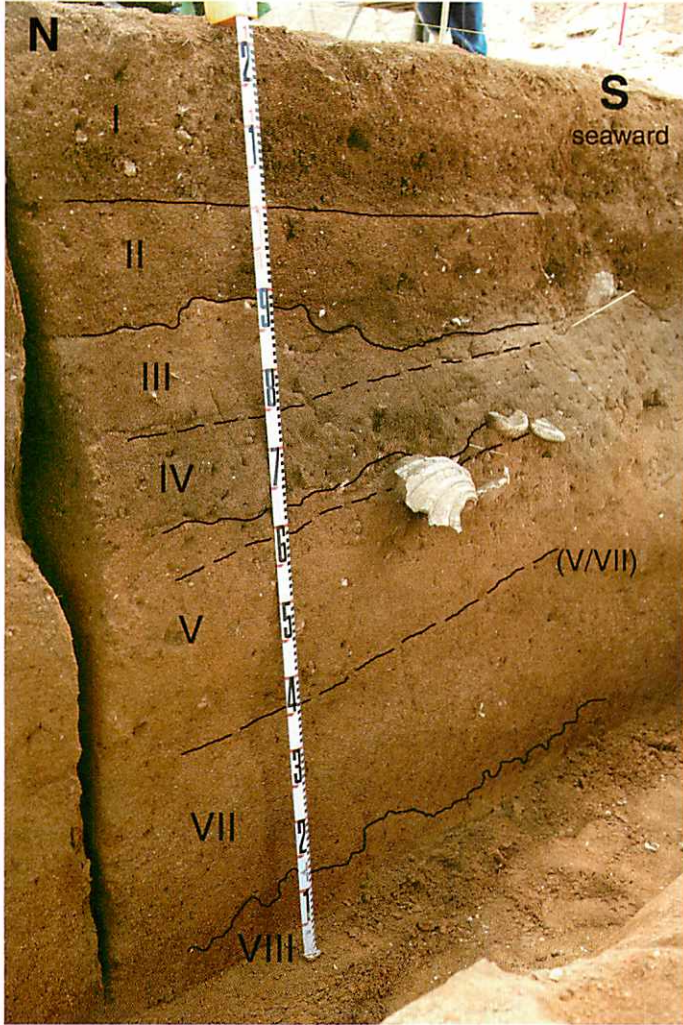
V層最上部：10YR 5/4 IV・V層の層界以下数cmの垂直範囲。中粒砂を主とする砂に上位堆積物がまじる。下位層からの黄ないし赤みがかった粘土質砂が幅数cm以下の斑状に散布あるいは密集するか混合しており、IV層最下部での人為的擾乱がおよんでいると考えられる。斑状の粘土質砂は下方に漸減する。パッキングのゆるい砂で充填された管状の根成孔隙が多く分布し、IV層に上位層準から発達した根系とは少し異なる印象を受ける。本層準から下方10数cm、V層中部までの垂直範囲には、シャコガイを主とする貝殻が多数含まれる。

V層上部：10YR 5/6 上位層の堆積物で充填された根を含めるとやや暗色を呈する。中粒砂を主とするわずかに泥質の砂。細礫サイズ以細の薄い貝殻片が比較的多い。人為的にも動植物によっても擾乱されており、初生および二次的自然堆積を示す構造はみとめられない。

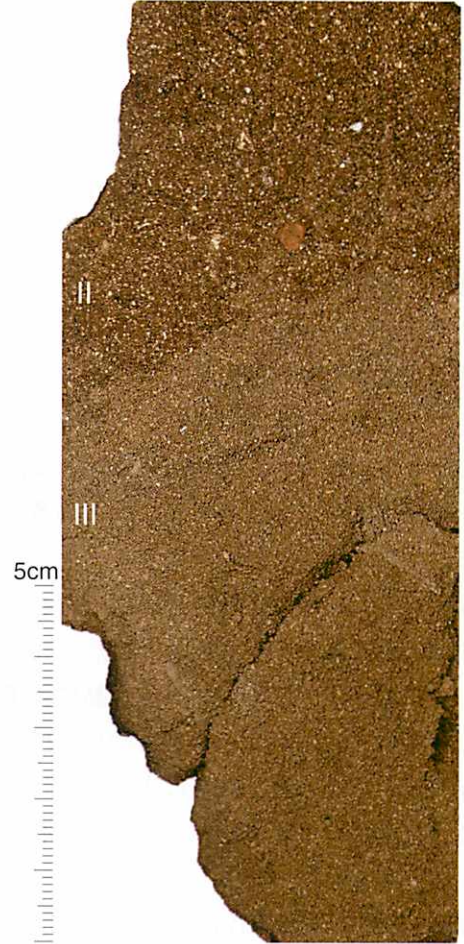
V層中部：10YR 4.5/5 わずかに泥質の砂。細かめの粗粒砂~中粒砂を主とし、細粒砂・細礫サイズ以細の薄い貝殻片もまじる。相対的に淘汰がよい。泥分が相対的に多い部分がある。初生の葉理はほとんどみとめられず、根系や棲管による擾乱がいちじるしく、見かけは雑多な砂粒子の配列を示す。

V層下部：10YR 4.5/5 わずかに泥質の砂。細かめの粗粒砂~中粒砂を主とし、細粒砂・細礫サイズ以細の薄い貝殻片もまじる。初生の葉理はほとんどみとめられず、生物擾乱がいちじるしい。カタツムリ殻や中礫サイズの貝殻破片を含む。

V層最下部：10YR 4/6 下位のVII層に対して黄色みがかかるが、やや暗色を呈する泥質砂。本層準からV層中部までは、細粒砂~シルト分が少なく、砂の淘汰がよい。極粗粒砂サイズの貝殻片の量が



1 北1西1グリッド西壁の層序



2 II層・III層



4 IV層中部・IV層下部



3 IV層・V層

第33図 北1西1グリッド堆積層柱状試料の垂直断面1 (松田順一郎撮影 2009年)



第34図 北1西1グリッド柱状試料の垂直断面2 (松田順一郎撮影 2009年)

増える。部分的には低角度のごく薄い平行葉理状の構造がみとめられたが、あまり連続しない。根の痕とも思える。本層と下位のⅧ層との層界は数 cm の垂直範囲で層相が漸移する。

Ⅷ層上部⁽⁴⁾：7.5YR 4/4.5 砂がちの砂質泥。砂と泥の比はおよそ同じで、ほとんどマトリクス支持。下方へと泥が増える。本層準以下には削ると容易に砕ける風化した貝殻片が多くまじり、下位のⅧ層へと漸減する。上位の砂に充填された幅 1 cm 以下の根の痕や棲管が多く分布し、孔隙が多い。長径 7～8 mm 以下で不規則に配列する泥の塊が集まる部分がある。土壤層位の B 層⁽³⁾ 下部に相当するとみなせる。B 層上部以上の土壤層位は V 層の堆積以前に侵食されたと考えられる。堆積層の内部構造は識別できない。本層以下Ⅷ層までの垂直範囲には、長径 5 mm 以下の不整球形で黒色～暗褐色の酸化鉄ノジュールが散見される。

Ⅷ層中部：5～7.5YR 4/4.5 砂がちの砂質泥。砂は粗粒砂・中粒砂を主とし、極粗粒砂はほとんどなく、細粒・極細粒砂は少ない。本層上部より泥が多い。構造は上部と同じ。

Ⅷ層下部：5～7.5YR 4/4.5 砂質泥。砂と泥の比はおよそ 1：2。粗粒砂～中粒砂を主とし、細粒・極細粒砂もわずかに含む。砂をほとんど含まない長径 2 cm 以下の部分が、斑状に点在する。根系や棲管の痕も多い。細粒の中礫サイズの軽石破片が試料中に含まれていた。

Ⅷ層：5YR 4/4.5 わずかに砂質の粘土。最上部 7～8 cm の垂直範囲に粗粒砂～細粒砂粒子が比較的多くまじり、下方に漸減する。これらは上位層準から根成孔隙を充填したか、土壤動物の移動に引きずられて混入したものでマトリクス支持である。酸化鉄ノジュールが散在する。根の跡は幅数 mm 以下で、高密度。現世の根成孔隙を含むと思われる。長径数 mm の不規則な角塊状の未発達の団粒構造がみとめられる。土壤層位ではⅧ層と連続した C 層上部に相当するとみなせる。

3. 堆積学的所見

(1) Ⅷ層の層相からは低位段丘のマージの緩斜面下方への流出・堆積に、海浜からのさほど多くない飛砂がまじって再堆積した状況が推測される。ただし V 層からⅧ層に見られる生物擾乱を積極的に評価すると、Ⅷ層以下ではほとんど砂は堆積していなかったとも考えられる。

(2) 調査地に分布しなかったⅥ層を考慮しなければならないが、Ⅷ層の上位にあるべき土壤層位 B 層上部と A 層が失われていることや、V 層に風化した貝殻片が多いことから、Ⅷ層上面は侵食面で、V 層の間には大きな時間間隙が想定される。V 層の層相からは、その下部から飛砂の堆積が卓越し、低い砂丘の発達とともに、マージの流出が砂丘域に及ばなくなったと考えられる。

(3) V 層の上部からⅢ層下部までには断続的な人為的擾乱がみとめられるが、この間にも短い堆積休止期間を挟み、飛砂が供給されたようである。V 層の人為的な擾乱は下方に漸減し、10 数 cm でほぼ消失するように見える。この深さに対してシャコガイを主とする遺物の埋没深度はより深く、その垂直領域でデフレーションが生じる堆積状況であったかもしれない。

(4) Ⅳ層は全体に暗色を呈し、すでに存在した土壌の上部の層位が擾乱されて生じたと推測される。同層は下位層準堆積物をブロック状・斑状に多く含み、さかんに掘り返したような印象があり、V 層上部での擾乱パターンと異なる。

(5) Ⅲ層中・上部でも遺物が散布し、人間活動の継続を示唆するが、その痕跡を埋没させた砂の初生の葉理の保存状態から、やや細粒の砂丘砂が急速に堆積したと推測される。

現地で行われている分層は、上述したように堆積物・土壌の記載とくい違ふところはとくにない。しかし、Ⅳ層やⅢ層中の層相が平面的にはパッチ状、断面ではレンズ状に隣り合って変化する状況を把握するには、より広範囲な観察と解釈が必要と思われる。

(松田順一郎)

4. 層序の形成

考古学的記述と堆積学的記述にもとづき、ナガラ原東貝塚の層序の形成について以下に整理する。

貝塚時代前期、マージ層（Ⅷ層）の上に、北側の低位段丘のマージが緩斜面下方に流出・堆積し、これに海浜からのさほど多くない飛砂がまじって再堆積し、Ⅶ層が形成された。貝塚時代前期土器の存在から、この時期に人間が遺跡を訪れていたことがわかる。

貝塚時代前期から後期前半、海側からの飛砂の堆積が卓越し、低い砂丘の発達とともに、マージの流出が砂丘域に及ばなくなり、粘土質の砂層が堆積したと考えられる。人々は断続的にこの地を訪れて土器や貝類を消費し廃棄したが、その滞在は一時的なものであったとみられる。この間、砂の堆積と風による削平がくり返され、遺物は層内に散在する状態で残された。Ⅴ / Ⅶ層に対応する。

貝塚時代後期中頃（大当原式土器期後半期）、人々が貝殻を採取しつつ、砂丘上に掘立柱建物をたて、火処をもつ生活が展開した。サンゴ礁の食糧資源の積極的な消費が始まり、人々の生活行為により地表面は頻繁に攪乱される。Ⅴ層上半部に対応する。

貝塚時代後期後半（アカジャンガー式土器期初期）、引き続き人々の生活が認められる。捕獲した食糧残滓が以前の住居跡に広く廃棄され、土層は全体に黒みを帯びる。Ⅳ層に対応する。

貝塚時代後期後半（アカジャンガー式土器期）、飛砂の堆積が活発化する中でも、人々の生活が継続した。Ⅲ層に対応する。

5. 文化層の広がり

土層断面図と第1次調査時に併行して実施されたレーダー探査・電気探査⁽⁵⁾の結果を総合すると、Ⅲ層、Ⅳ層、Ⅴ層の広がりはそれぞれ、図33、図34、図35のように推定される。いずれも、砂丘のゆるやかな尾根部を中心に展開していることがわかる。

注

- (1) 実際に使用している2種類の耕耘用機械の刃の使用痕跡にもとづく。
- (2) 第1次ではこうした状況を理解せず層を細かく分けた。この分類は継承していない。
- (3) 土壌学上の土層名称。土層を上からA・B・C・Dという記号で表現する。A層は新鮮な落葉の堆積層、B層は風化作用により、その場で粘土化の進んだ層位、C層は土壌母材層。久馬一剛・永塚鎮男編1987『土壌学と考古学』p.9 博友社（編者注）
- (4) この記述をおこなった2009年にはまだⅤ / Ⅶ層が認識されておらず、Ⅴ層に含まれていた。Ⅴ / Ⅶ層はⅤ層にくらべて粘質が増すことに注目すれば、Ⅶ層最上部がⅤ / Ⅶ層に対応するとみられる。（編者注）
- (5) Mark Hunsonほか「特論4. ナガラ原東貝塚のレーダー探査と電気探査」『考古学研究室報告』第34集、pp.54～58、熊本大学文学部考古学研究室

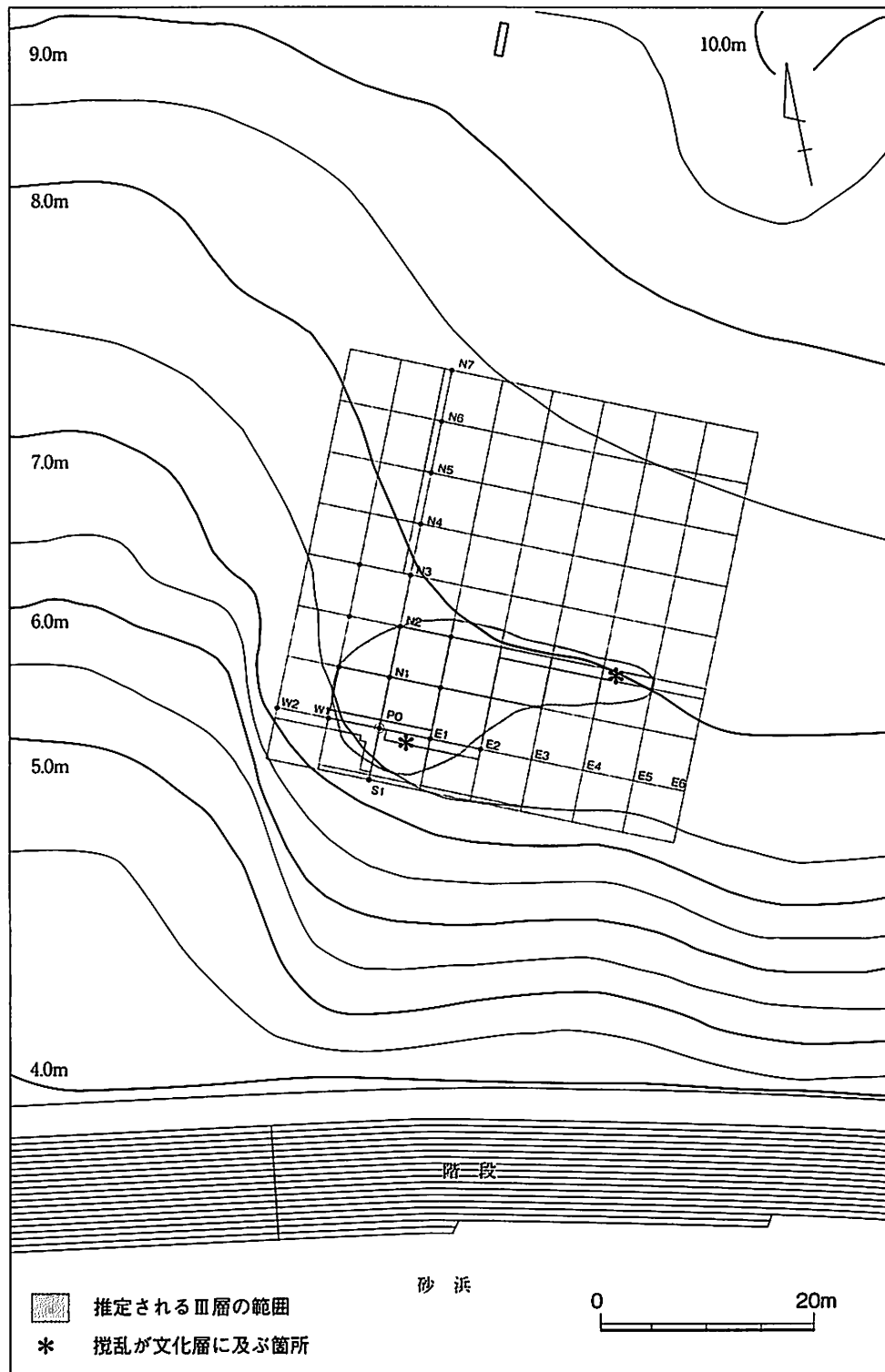


図35 推定されるⅢ層の広がり



図36 推定されるIV層の広がり

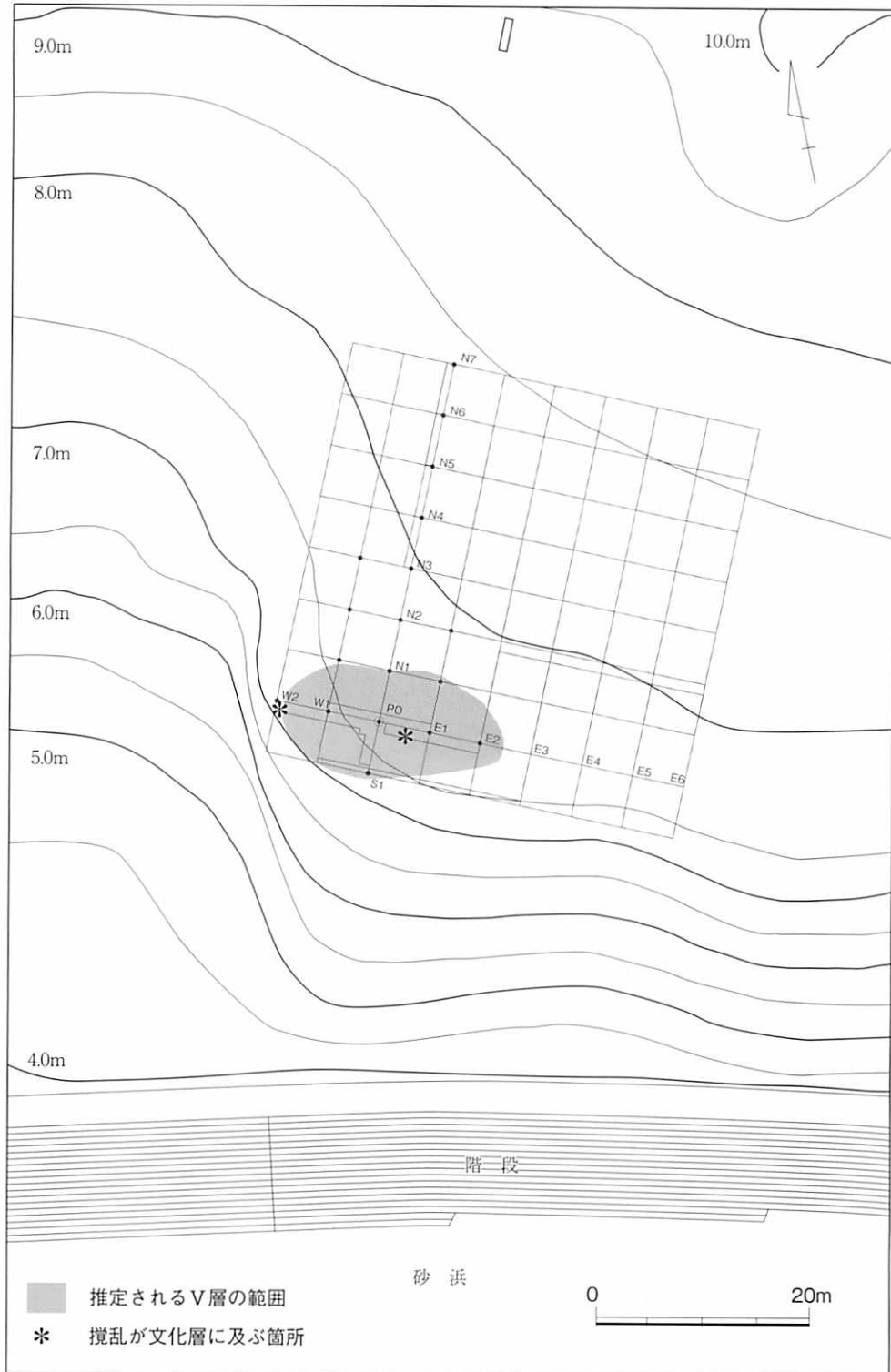


図37 推定されるV層の広がり

第2節 遺構

1. 遺構の概要

ナガラ原東貝塚の遺構は、北1西1グリッドと北1東1グリッドの2グリッドで検出した以下のものである⁽¹⁾。

IV層下部：立位シャコガイ11箇所、炭化物を含む黒色砂の広がり1箇所

V層上面：炉址1基、炭化物を含む黒色砂の広がり1箇所、ピット9基、立位シャコガイ21箇所

V/VII層：ピット5基

2. 炉址

北1東1グリッドV層上面において検出した。東西86cm、南北73cmの範囲に径3～8cmの朱色の硬い砂が斑状に見られ、焼土面であることが明瞭である。東端部が土層確認用ベルトに入っているが、全体は楕円形をなすとみられる。朱色の斑文は中心部で10cmほどの厚さを持ち、周辺にかけて厚さを減じている。中央に幅7cmの溝を切って焼土の状況を確認した(図38)。

3. 炭化物を含む黒色砂の広がり

落ち込み 北1東1グリッドIV層下部で、炭化物と被熱した貝類の破片が混じる黒色砂の浅い落ち込みを検出した(図39①、図版59)。黒色土の広がり径は26cmで、検出面から6cmの深さをもつ。半裁して断面を観察したが、明確な掘り込みはなく、被熱による土の変色も認められなかった。

一時的な火の使用 北1東1グリッドのV層上面において東西90cm、南北120cmの範囲に厚さ5cmほどの不正形の黒色土の堆積を検出した。掘り込みはなく、炭化物が多く含まれ、周辺に焼けた獣骨・貝殻・小石が認められた。黒色砂の広がり径は、一時的に火を使用した痕跡とみていいだろう。



図38 炉址

- ① 南から撮影(全体)
 - で囲んだ部分が焼土の認められた範囲
 - Aは立位シャコガイを取りあげた地点
- ② 西から撮影(中央部分)

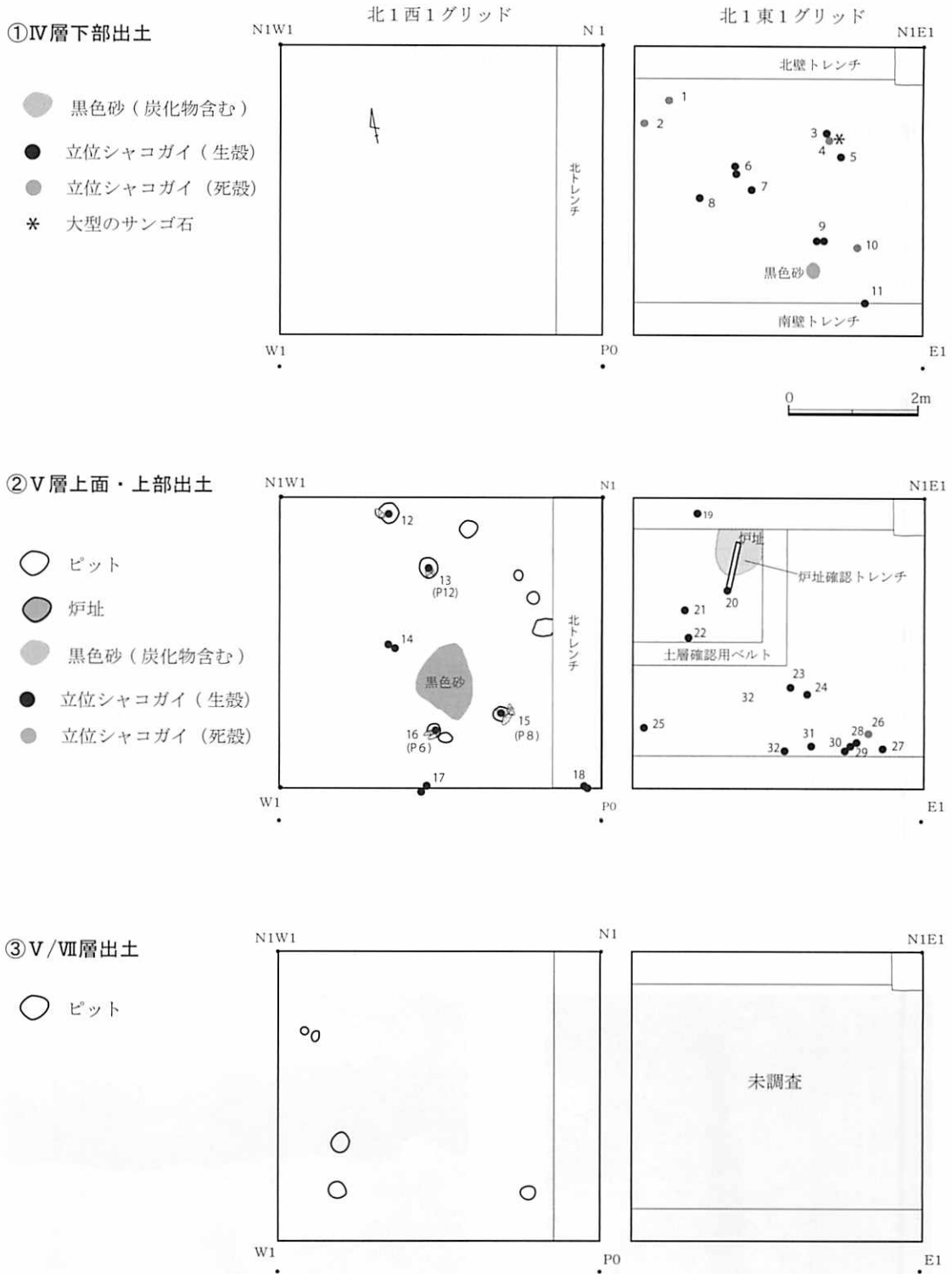


図39 IV層・V層・V/VII層の遺構（炉址・ピットなど）
（立位シャコガイの番号は表7に対応）

表6 北1西1グリッド検出ピット一覧

検出層	ピットno.*1	ピット内包含物					備考	大きさ (cm)	
		土器片	シャコガイ	その他の海産貝類	骨類	その他		直径	深さ
V層	1		○*2				最下層でシャコガイ検出	32	8.4
V層 上面	2	有	○	サラサバテイ	獣骨	炭化物、軽石		32×28	4.3
	3	有						15	3.3
	4	有						22	9.8
	5	有		サラサバテイ				24	30
	6		○				シャコガイ多数	22	10
	7		◎	イトマキボラ		マイマイ	周囲にシャコガイが集中	14×22	7
	8		○	イトマキボラ			周囲にシャコガイが集中	28	9
	9	有						28	9
	V / VII層	10	有			獣骨			29
	11			リュウキュウヒバリ	獣骨・魚骨	獣骨に焼けた痕跡あり		30	9
	12	有		リュウキュウヒバリ、ミドリアオリ			16×12	5	
	13			ミドリアオリ			13	3.6	
	14					未調査	24		

*1: ピット番号は図40に対応

*2: ○: 立位シャコガイ
◎: 立位ではないシャコガイ

4. ピット

V層上面⁽²⁾とV/VII層において、合計14基のピットを検出した(表6)。以下、層別に説明する。
V層のピット V層上面で検出したピットは9基のうち、もっともはっきりしているのはピット5

(P5、以下同様に表記)である。P5は直径24cmの円形をなし、深さ30cm⁽³⁾で、内部に土器片、サラサバテイを含んでいた。P5は第5次調査報告書で以下のように記述されている。掘りこみ面は「IV層とIV/V層(V層上面、筆者注)の境界にあたり、平面でも掘り込みラインに跨るようにしてIV下層(現IV層下部、筆者注)に含まれるシャコガイが載っていたことから、IV/V層からV層に掘り込まれたものと考えられる」⁽⁴⁾(図38右下図)。

その他の8基のピットは、「いずれも検出面からの深さは10cmと浅く、明確な掘り込みは確認できなかった」⁽⁵⁾。ピットの検出では、平面的に認められた色調の特徴が掘削とともに曖昧になり、断面においても砂の色調で区別することが必ずし

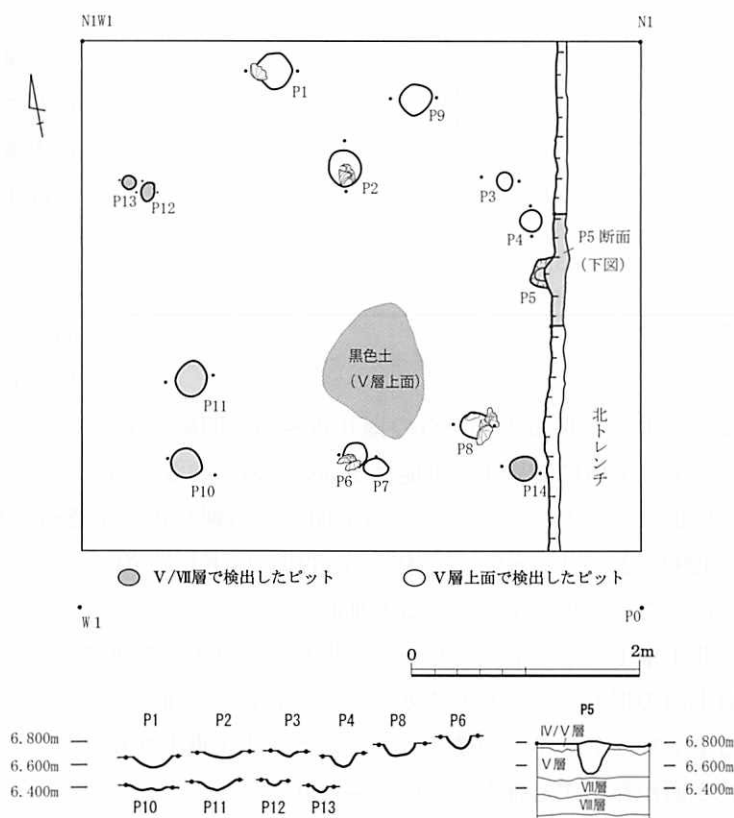


図40 遺構図(北1西1グリッド V層・V/VII層)

表7 立位シャコガイ一覽

層位	グリッド	図39番号	シャコ ガイ*	貝殻の 状態	備考
IV層	北1東1	1	B	死殻	2個出土
		2	B	死殻	
		3	B		
		4	B	死殻	
		5	B	破片	
		6	B		
		7	A		
		8	B		
		9	B		2個出土
		10	B	死殻	
		11	B	破片	
V層	北1西1	12	B		P1内検出、斜位
		13	B		P2内検出
		14	A		2個出土
		15	B		P8内検出
		16	A		P6内検出
		17	A		壁面で2個検出
		18	B		壁面で2個検出
		北1東1	19	B	
	20		B		
	21		A		
	22		A		
	23		B	破片	
	24		B		
	25		B		
	26		B	死殻	
	27		B		
	28		A		
	29	B			
30	B				
31	B				
32	B				

* : シャコガイ A : シャゴウ
B : シラナミ、オオシラナミ、ヒレジャコ

まれており、IV層下部からの掘り込み例を明確にすることはできなかった。以上から、V層上面のピットはV層に所属する可能性が高いとみておきたい。

壁面に示されたピットでV層上面からの掘り込みが認められたものは、北1西1グリッドの東壁(図29⑥-2のp.F、p.G)と南壁(図32⑧のp.K)⁽⁸⁾のピットである。北1西1グリッドV層のピット群は、さらに東と南に広がると推測できる。

北1東1グリッドではピットの掘り込みラインを確認できていないが、これは調査期間の関係でV層上面の掘り下げを行わなかったことに因る。北1西1グリッドではV層上面を10cmほど掘り下げた中でピットラインが確認されたため、北1東1グリッドでも北1西1グリッド同様にピットの掘り込み面が存在する確率は高いとみられる。

以上から、V層のピット群はV層上面で掘り込まれた可能性が高く、その分布は北1西1グリッドの東側と南側に延びるとみられる。

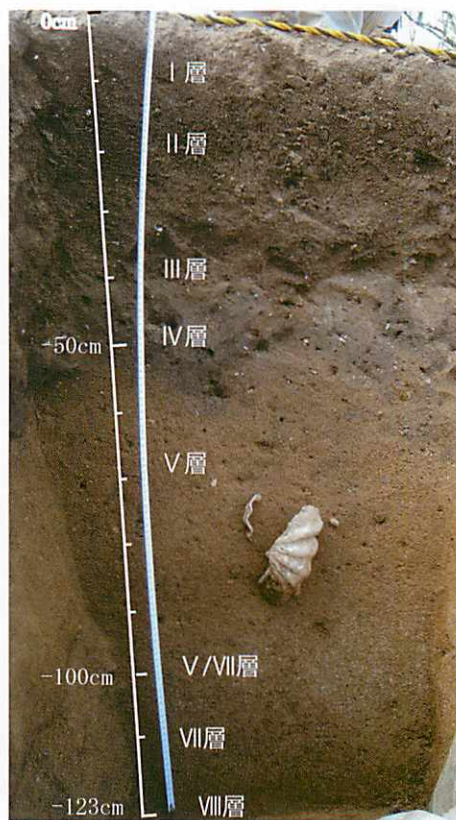
も容易でなかった。そこでピット内に存在する、自然の堆積では砂内に混入することの困難な小型海産貝類の存在に注目し、これらの密に存在する最下面をもってピット底面とみなした。また検出時、これらが人為によるものであるかどうか判断に迷ったが、そのいくつかの内部にシャコガイが立位で存在していたことから最終的にピットと認定した。

ピットが掘られた時期については、二つの可能性がある。一つはこれらのピットが本来IV層から掘り込まれ、その底部のみV層内にのこったとするもの、いま一つはV層上面から掘り込まれたとみるものである。IV層とV層の境界の堆積は、第5次調査でIV/V層として判断を保留したように、上下の層が混じり合った状況であり、激しい人的攪乱の痕跡を残すという堆積学的所見がある⁽⁶⁾。V層上面の攪乱によって掘り込み面は消えているが、IV層と混じり合った堆積の厚さ10cmほどを足した深さがピット本来の最小値の深さ⁽⁷⁾であったとみるのが後者である。

IV層から掘り込まれたとすれば、IV層に何らかの痕跡がのこるはずである。第5次・第6次調査では貝殻集中層の下に遺構が存在する可能性を意識してかなり注意深く調査をしたがこれを確認することはできず、V層上面ではじめて掘り込みラインを確認した経緯がある。また、グリッド壁面において確認したピットの多くはIV層とV層の境界から掘り込



① 立位シャコガイ18 (V層で検出)



② 立位シャコガイ18と層位



③ 立位シャコガイ18 (拡大図)



④ 立位シャコガイ (1・20・23) の出土状況

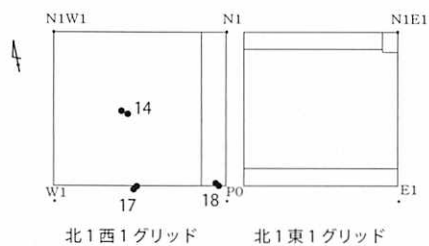


図41 立位シャコガイ18

V/VII層のピット V層上面を20cmほど掘り下げたところで5基のピットを検出した。いずれも深さ5～10cmである。ピット内の砂はV/VII層の砂と色調を若干異にし、内部に小型の海産貝類、獣骨、魚骨を含む。このピットの掘り込み面についても、V層と同様に二つの可能性があるが、V層上面でピットの掘り込みラインを検出できなかったことから、V層上面の堆積以前に掘り込まれた遺構と考えておきたい。二つの層のピットを比較すると、V層では内部にシャコガイが頻繁にみられるのに対し、V/VII層ではみられず、また前者では内部・周辺にサラサバテイやイトマキボラなど大型の巻貝が目立ったのに対し、後者ではリュウキュウヒバリやミドリアオリなど小型二枚貝と獣骨・魚骨がみられた。二つの層のピットでは、掘られた背景が若干異なっていた可能性がある。

5. 立位シャコガイ

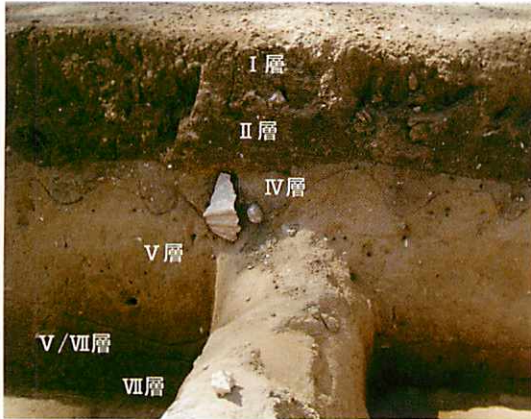
今回、32基の立位シャコガイを検出した(表7)。このうち、ピット内で明らかに立位の状態出土したものは3基(図38の13・15・16)で、他にグリッド壁面で確認できたものが2点(図38の17・18)ある。

第6次調査でピットを検出する際、「内部に堆積した黒色土をすべて取り除いた後の壁面に、やや大型のシャコガイが突き刺さるように入り込んだ状態で出土した。」⁽⁹⁾ことが注意された。その後北1東1グリッドのIV層下部を掘り下げる過程で、殻径のラインを地面と垂直あるいはそれに近い角度を保ったまま出土するシャコガイが多数認められた。これらは、出土する大多数のシャコガイがその表裏を水平方向に保って出土する中で特異であったため、遺構の可能性を意識して、立位シャコガイの周辺にピットのラインを想定しながら調査をおこなったが、掘り込みの痕跡を肉眼で確認するには到らなかった。しかし壁面において確認された立位シャコガイにはV字状の掘り込みラインが認められ(図41①)、さらに北1西1グリッドの壁面に残存するシャコガイの精査により、これがピット内に立位で存在したものであることを確認した(図42)⁽¹⁰⁾。以上から、立位シャコガイは、本来ピット内に存在した可能性が高いと考えられる。

注目されるのは、立位シャコガイ2殻が向かい合っている例の多さである(図41・42の立位シャコガイno. 7、14、17、18)。これがピット内での本来の位置を反映するとみてよければ、これらは砂地に柱を立てる際、柱の動揺を減少させるために地表から柱の両側に差し込まれた楔の機能を果たしていたとみられる。ナガラ原東貝塚に隣接するナガラ原西貝塚では方形プランの住居址が検出されており、その中の数基のピットにシャコガイが1～2個伴うと報告されている⁽¹¹⁾。同様の例は奄美大島龍郷町の手広遺跡でもみられ⁽¹²⁾、いずれも報告者は柱を立てる際の楔であろうとしている。このような解釈にたてば、立位シャコガイの存在は、ピットの存在を示唆するといえる。

6. 水磨シャコガイ

海浜砂により貝殻表面が一様に磨耗し、外面のヒレや突起が鋭さを失って全体になめらかになったシャコガイを、水磨シャコガイと表記する。立位シャコガイには、食料残滓後利用された貝殻もあるが、そのほかに水磨シャコガイが頻繁に使用されている。これらは、IV層の貝殻密集層の下のレベルで多く出土する傾向がある。調査時はその意味を把握できず、疑問をもちながらも「貝皿」として報告していたが⁽¹³⁾、最終年の調査でこれらが柱穴の楔として遺跡に持ち込まれたと認識し、水磨シャコガイの意味付けを改めた。本報告書を作成するにあたって、これまで出土したシャコガイを点検し、改めて水磨シャコガイを分けた。その結果、従来貝皿としたものも含め4グリッドで200余点の水磨シャコガイが抽出された。水磨シャコガイのほとんどはシラナミ類(シラナミ・オオシラナミ)で、



① 立位シャコガイ17
(北から撮影)



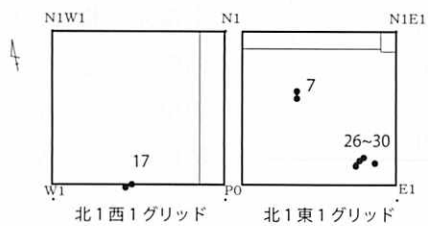
② 立位シャコガイ7の位置
(北1東1グリッドIV区 矢印)



③ 立位シャコガイ7と断面
(IV層で検出、西側から撮影)



④ 立位シャコガイ7 (北側から撮影)



⑤ 立位シャコガイ26~30
(V層で検出、南側上から撮影)



⑥ 立位シャコガイ26~30
(北側斜め上から撮影)

図42 立位シャコガイ7・22・26~30

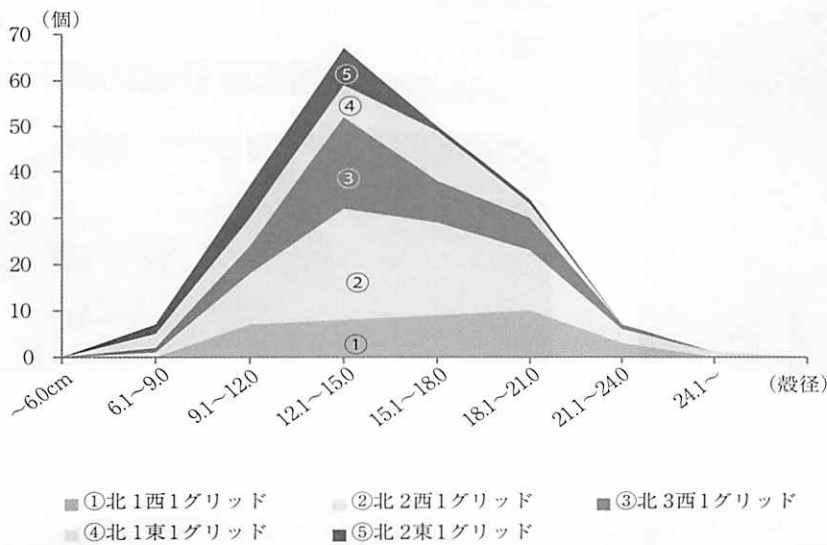


図43 水磨をうけたシャコガイの大きさとグリッド別出土頻度 (n:203)

表8 水磨をうけたシャコガイ出土一覧 (大きさ別)

殻長 (cm)	①北1西1グリッド	②北2西1グリッド	③北3西1グリッド	④北1東1グリッド	⑤北2東1グリッド	小計
~6.0	0	0	0	0	0	0
6.1~9.0	0	1	1	3	2	7
9.1~12.0	7	11	6	6	7	37
12.1~15.0	8	24	20	7	8	67
15.1~18.0	9	20	9	11	1	50
18.1~21.0	10	13	7	3	1	34
21.1~24.0	3	3	1	0	0	7
24.1~	0	1	0	0	0	1
小計	37	73	44	30	19	203

表9 水磨をうけたシャコガイ一覧 (層別)

出土層	北1西1グリッド	北2西1グリッド	北3西1グリッド	北1東1グリッド	北2東1グリッド	小計
Ⅲ層	2	0	0	6	0	8
Ⅳ層	4	73	44	16	19	156
Ⅴ層	30	*	*	8	*	38
Ⅴ / Ⅶ層	1	*	*	*	*	1
小計	37	73	44	30	19	203

* : 未調査

重なっている。Ⅴ層でも同様にピット・立位シャコガイの分布域に重なり、ピットの分布域に密集している。立位シャコガイを柱穴の存在と表裏とみる前述の指摘を踏まえれば、楔としてしばしば使用される水磨シャコガイの出土地点も、柱穴の位置を間接的に示している可能性がある。ただ、ほとんどの水磨シャコガイは立位ではないため、柱の倒壊等ともなって本来の位置を動いている可能性が

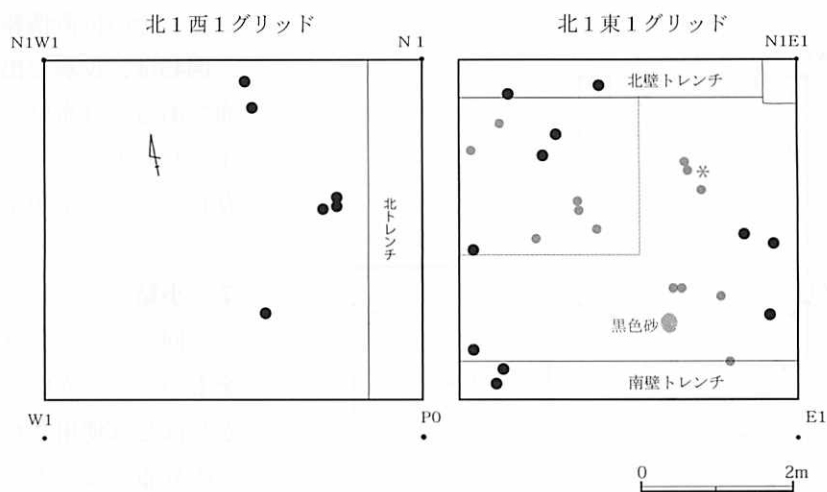
小型のものはヒメジャコ、大型のものはシャゴウが対応する。表8はそれらを大きさに分けて整理したもので、図43はそのグラフである。

表8と図43によると、水磨シャコガイの大半は殻長⁽¹⁴⁾12.1cmから18.0cmのもので占められている。食糧残滓のシラナミ類の大半が殻長7.1~12.0cmであること(第4章図115)をふまえると、水磨シャコガイは大型のものに著しく偏っているといえる。人々は日常で海浜に出る際、目に付いた大型のシャコガイ殻を選んで拾い、柱穴の楔を含むいくつかの用途のために遺跡に持ち込んでいたのであろう。

図44は、これら水磨シャコガイの位置を遺構の分布に重ねてみたものである。Ⅳ層についてみると、水磨シャコガイの分布は立位シャコガイの分布域におおよそ

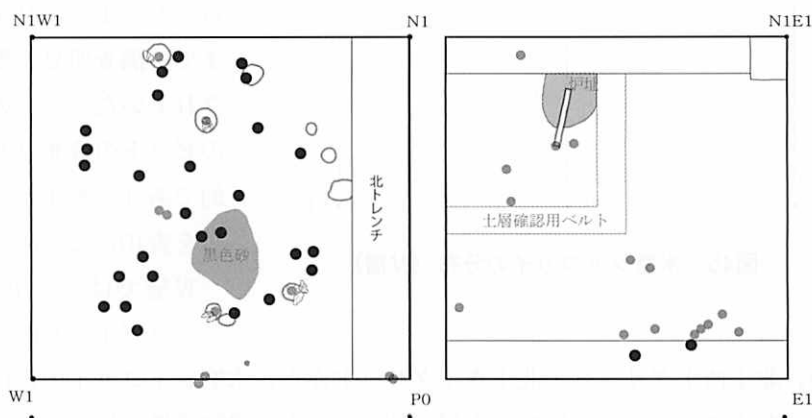
①IV層下部出土

- 水磨シャコガイ
- 立位シャコガイ
- * 大型のサンゴ石



②V層上面・上部出土

- 水磨シャコガイ
- 炉址
- 黒色砂（炭化物含む）
- 立位シャコガイ
- ピット



③V/VII層出土

- 水磨シャコガイ
- ピット

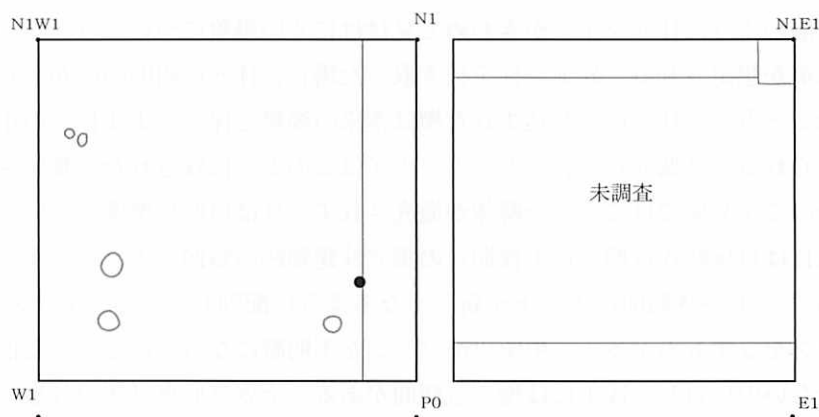


図44 IV層・V層・V/VII層出土の水磨シャコガイ

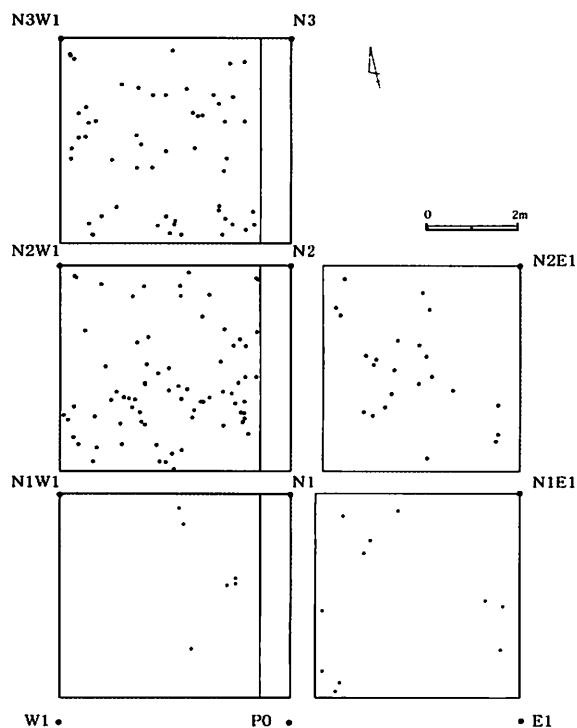


図45 水磨シャコガイの分布 (IV層)

高く、その位置情報はあいまいである。

図45は、IV層で出土した水磨シャコガイの分布である。分布は、北2西1グリッド・北3西1グリッドに密で、ここに何らかの建物遺構の存在したことが想定される。

7. 小結

今回、ピットと立位シャコガイが表裏の関係をもつこと、立位シャコガイに水磨シャコガイがしばしば使用されていること、水磨シャコガイの分布がピットの分布に重なることを踏まえて、水磨シャコガイから柱穴の分布域の推定を行った。また、V層上面の堆積学的所見とこれまでの調査所見を整理して、第8次調査で保留されていたピットの時期区分を試みた。層ごとのピットの分布は水磨シャコガイの存在と整合的であり、わずかながら特徴もみられた。これらを表10にまとめた⁽¹⁵⁾。

IV層ではピットの痕跡が確認されず、立位シャコガイ・水磨シャコガイの位置も散漫であ

るが、北1西1グリッド・北1東1グリッドから、水磨シャコガイの密に分布する北2東1グリッドや北3西1グリッドにかけて、IV層下部に何らかの建物遺構や炉址が存在した可能性があるとみていだろう。V層では北1東1グリッドに建物の存在が想定され、木炭包含層も建物と一連の遺構と推定される。北1東1グリッドの炉址はこれらとは別棟のようである。

IV層のように柱穴ラインがきわめて見付けにくい事象については、柱の抜き取りによる柱穴の痕跡の抹消が想定される。砂地で柱を抜き取った場合、柱穴に周囲の砂が入り込んでその痕跡が残りにくくなる一方で、柱穴に差し込まれた楔は本来の姿勢を保ったまま柱穴の中心に押された状況で残ると考えられる。2個向かい合ったシャコガイはこのように残されたと推定される。いっぽう、柱穴の痕跡をのこすV層ではこうした解体が徹底されず、柱は自然に倒壊していたのかもしれない。

表11は貝塚時代後期（以下後期）の掘立柱建物跡の類例をナガラ原東貝塚V層の例と比較した表である⁽¹⁶⁾。上が時期的に古く下が新しくなるように配列している。表でみる限り、後期前半には方形プランをなすものが多く、中頃以後プランが不明瞭になっている。また前半には柱穴に楔をもつものが少ないのに対し、後半には増える傾向がある。ナガラ原東貝塚の3層にわたる住居址は、こうした変化の中に位置づけることが可能であろう。

表10 層別にみた遺構ならびに遺構関係遺物

出土層	北1西1グリッド	北1東1グリッド
IV層 (下部)	○	木炭包含砂・◎○
V層 (上面)	木炭包含砂・●◎○	炉址・(●)◎○
V/VII層 (上部)	●○	(未調査)

●：ピット ◎：立位シャコガイ ○：水磨シャコガイ
 (●)：存在が予想されるピット

表11 貝塚時代後期の掘立柱建物跡

遺跡	検出層	時期 (貝塚時代)	プラン (m)	柱穴数	楔をもつ 柱穴数	「楔」とみられるもの
1 平敷屋トウバル	V層下面	後期前半	方形 5.4 × 3.1	16	1 ?	
2 平敷屋トウバル	V層上面	後期前半	方形 5.5 × 3.1	12	1 ?	
3 ナガラ原西貝塚	V層	後期前半	方形 7.3 × 2.4	13	2	シャコガイ・サンゴ石
			方形 2.7 × 1.4	7	3	シャコガイ・サンゴ石
4 ナガラ原東貝塚	V層上面	後期中頃	不明	11*	4	シャコガイ
5 平敷屋トウバル	Ⅲ層	後期後半	不明	多数	多数	拳大の石灰岩礫

* 壁面で確認した2例を加えた数

注

- (1) IV層を掘りあげてV層上面を掘り下げたのはこの二つのグリッドのみである。北1東1グリッドではV層を10cm掘り下げた。
- (2) IV/V層は、IV層の貝殻密集層の下、典型的なV層の上に認められた層で、V層とIV層の砂の混じった漸移層である。第5次調査ではIV/V層としたが、第6次調査でV層とした。V層が地表であったときに人為によって擾乱された層であるという堆積学的所見と、この層で出土したシャコガイとより深いレベルのV層で出土したシャコガイが合弁したことを根拠にしている。厚さ約10cm。
- (3) 図39では深さ30cmに満たないが、確認の過程でIV/V層を若干掘り下げているため、図ではやや浅い表現になっている。
- (4) 植 佳克編2003「I ナガラ原東貝塚5」『考古学研究室報告』第38集 p. 4 熊本大学文学部考古学研究室
- (5) 高松あゆみ・弘中正芳編2010「ナガラ原東貝塚6」『考古学研究室報告』第45集 p. 6 熊本大学考古学研究室
- (6) V層最上部は、細かめの粗粒砂をふくむ中粒砂・細粒砂に上位堆積物がまじる。下位層からの黄褐色砂（ところによって赤みがかった粘土質砂のブロック）が幅数cm以下の斑状に散布あるいは密集するか混合しており、いちじるしい人為的攪乱を示す。ブロック状の粘土質砂は下方に漸減する。
- (7) 地表の砂のデフレーションを想定した。
- (8) 第8次調査報告書では、立位シャコガイ18を含むピット (p.K) の掘り込み面がIV下層 (IV層下部) である可能性も示して幅をもたせた解釈をしているが、ここではV層上面の観察結果を重視し、立位シャコガイ18に伴うピットの掘り込み面をV層上面とした。柴田 亮編2012「ナガラ原東貝塚8」『考古学研究室報告』第47集 pp. 8～9 熊本大学考古学研究室
- (9) 注(5) 文献、p. 8。
- (10) 松田順一郎氏は、シャコガイ周辺の堆積を観察して、デフレーションの痕跡があると指摘された。貝殻の沈み込みを考慮する必要がある。
- (11) 名嘉真武夫・安里嗣淳編1979「ナガラ原西貝塚 緊急調査報告書 概報編・自然遺物編」伊江村文化財調査報告書第8集 p.13 伊江村教育委員会
- (12) 白木原和美・中山清美ほか編1974「大島郡竜郷町手広遺跡発掘調査概報」竜郷町教育委員会・奄美考古学会
- (13) 例えば第5次調査の記述。注(4) 文献 pp.22～24。
- (14) シャコガイの殻の最大幅のこと。
- (15) Ⅲ層でも水磨シャコガイが検出されているもののその数は出土数全体の4%にすぎない。また本層は耕作による擾乱が及んでいる可能性が高いため、遺構については検討の対象から外した。
- (16) 島袋 洋ほか編1996「平敷屋トウバル遺跡-ホワイトビーチ地区内倉庫建設工事に伴う緊急発掘調査報告書-」沖縄県文化財調査報告書第125集 沖縄県教育委員会

第3節 遺物の出土状況

包含層内の人工遺物（土器、石器、貝製品、その他）と自然遺物（貝類、獣骨・魚骨）を対象に、それぞれの出土位置を記録した。記録はIV層・V層・V/VII層・VII層について悉皆的に行ったが、III層については、原位置を留めている可能性が低いことから、出土レベルの確認のために北1東1グリッドの一部について実施するに留めた。第1次調査から第5次調査についてはグリッド内に設定した柵目により手作業で行い、第6次調査以降は光波測距儀によって行った。図39～図61は、その結果を層・遺物に分けて示したものである。IV層については、図の左右に出土レベルを示した。頁左側のものは北1西1・北2西1・北3西1グリッドに対応し、頁右側のものは北1東1・北2東1グリッドに対応している。それぞれについて標高7.00mから20cm刻みで6.40mまでの高さを示した。V層については、北1西1グリッドのレベルを頁東側に示した。遺跡自体は傾斜のきわめてゆるやかな尾根部に位置しているため、堆積した遺物が傾斜に沿って地滑りをおこす可能性はきわめて低く、遺物はほぼ原位置を留めているとみられる。

3.1. IV層における出土状況

土器の出土分布（図46）：土器は調査した5グリッド全体に土器が分布している。IV層では12693片の土器片を検出したが、位置の記録は径3cm以上の大きさの破片、底部・口縁部に限った。土器は水平距離20cmから430cm、垂直距離2cmから20cmの距離内で接合している。北1東1グリッドのレベル分布では、6.80mから7.00mまでの間に三つのレベルがわかる状況を読み取ることができそうであるが、そのほかのグリッドでは不明瞭である。前者は光波測距儀による記録であり、後者は手作業によるものである。レベルの分布結果に、記録方法の差が反映されているのかもしれない。北1西1グリッドと北1東1グリッドの分布密度が北側の3グリッドにくらべて高くなっているのも、同じ事情によっており、遺物本来の分布密度を反映するものではない。北1西1グリッドに示したIV層の広がり（トーン部分）は第2次調査において確認したものである。グリッド西南部分ではIV層が消え、同じレベルにV層が堆積していた。第2次調査では、グリッドの1/4にあたる西北部分のIV層を植物遺体分析用に採取しており、土器の位置情報はグリッド東半分に限られている。

石器・貝製品・鉄製品の出土分布（図47）：北1西1グリッドを除く4グリッドに分布がみられる。分布のレベルは土器とほぼ同じである。北2東1グリッド東南隅で出土した鉄製品（尖頭状製品）は、植物遺体検出のために採取した土からみつきり、原位置が不明なため、採取した土の範囲で示した。このほか北1東1グリッドで鉄刀子が1点、北3西1グリッドで貝符が1点出土した。

シャコガイの出土分布（図48、図49）：本貝塚の特徴の一つはシャコガイの出土数の多さである（IV層の出土数は3125）。シャコガイはその形状的特徴により左右の殻の合弁関係を確認できるので、すべてのシャコガイを持ち帰り、これらについて合弁関係を調べた。その結果を図49に示している。

貝殻の分布は北2西1グリッドにもっとも密で、北1西1グリッドでは疎らである。分布域の処々に径50～100cmの貝殻分布の密な部分がみられる。これをシャコガイの合弁関係図と比較すると、貝殻分布の密な部分は合弁関係の密なところとほぼ重なる。また、分布の密な部分から疎な部分に合弁関係がのびる例や、合弁関係が、異なる二つの密な部分に及ぶ例もある。これは二つの地点が、貝殻の廃棄行為によって時間的に関連することを示している。

図50は、シャコガイの分布の密な部分を抽出して太線で囲み、ここに含まれる合弁関係に注目して

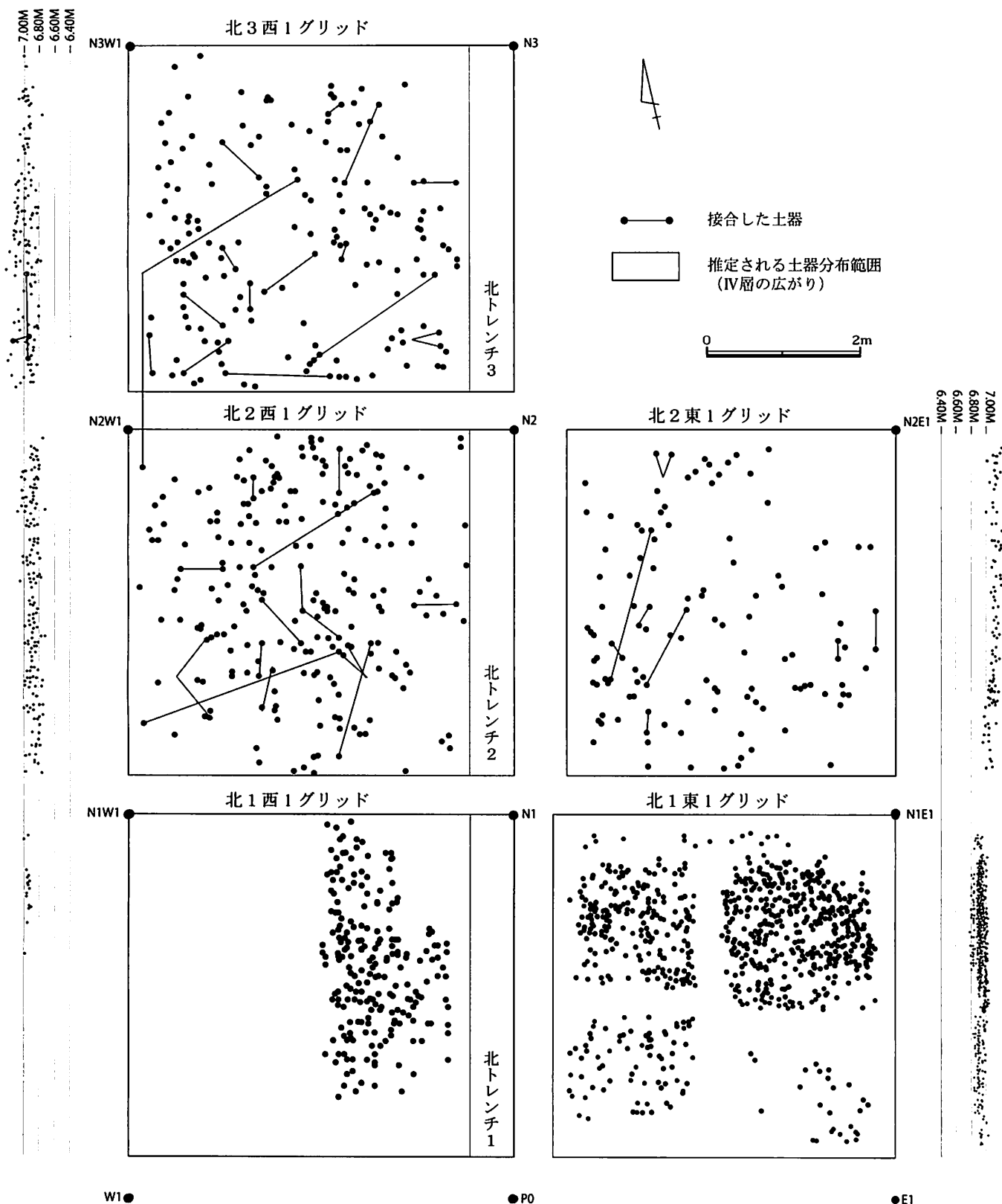


図46 土器の出土分布 (IV層)

第I部

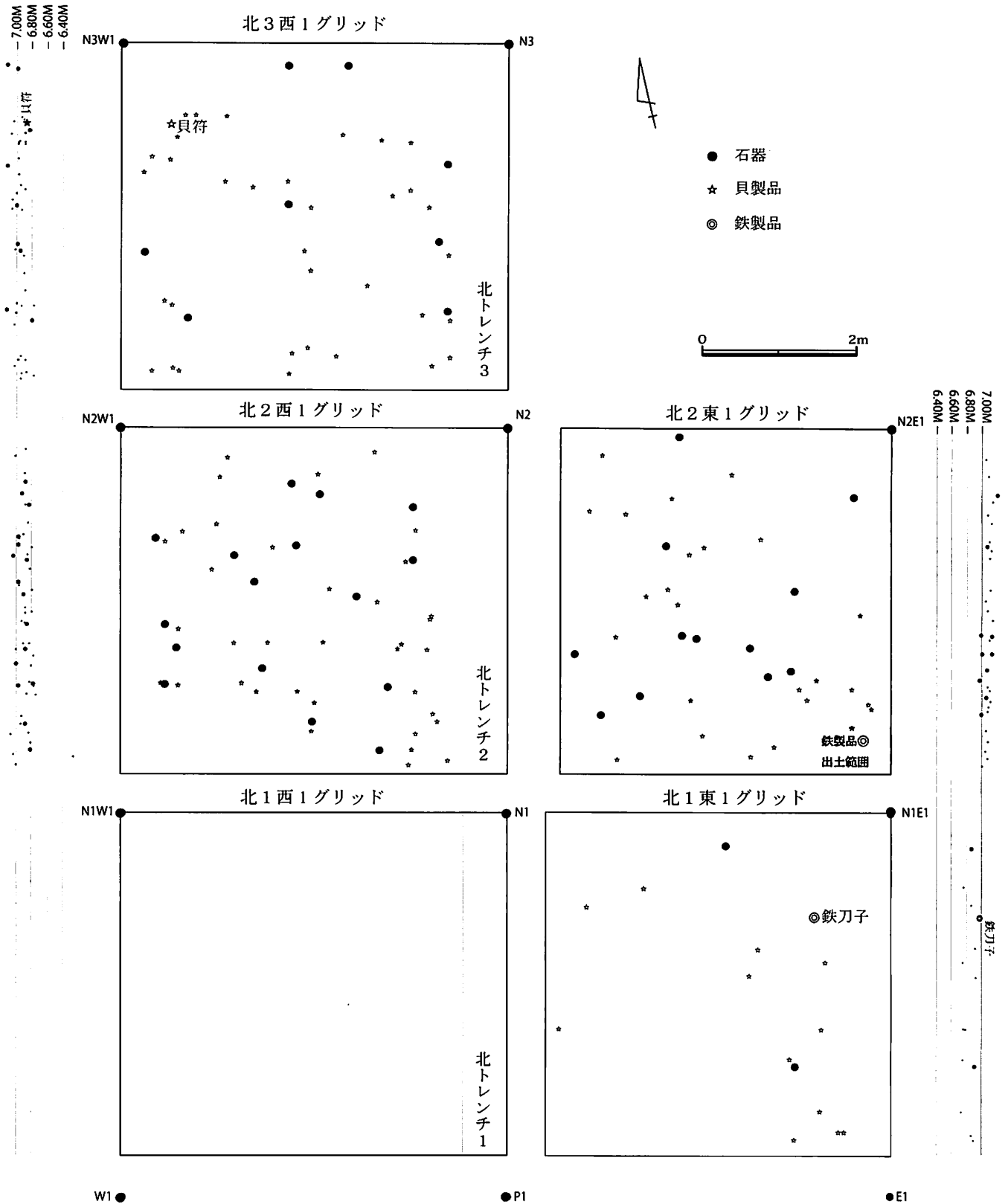


図47 石器・貝製品・鉄製品の出土分布 (IV層)

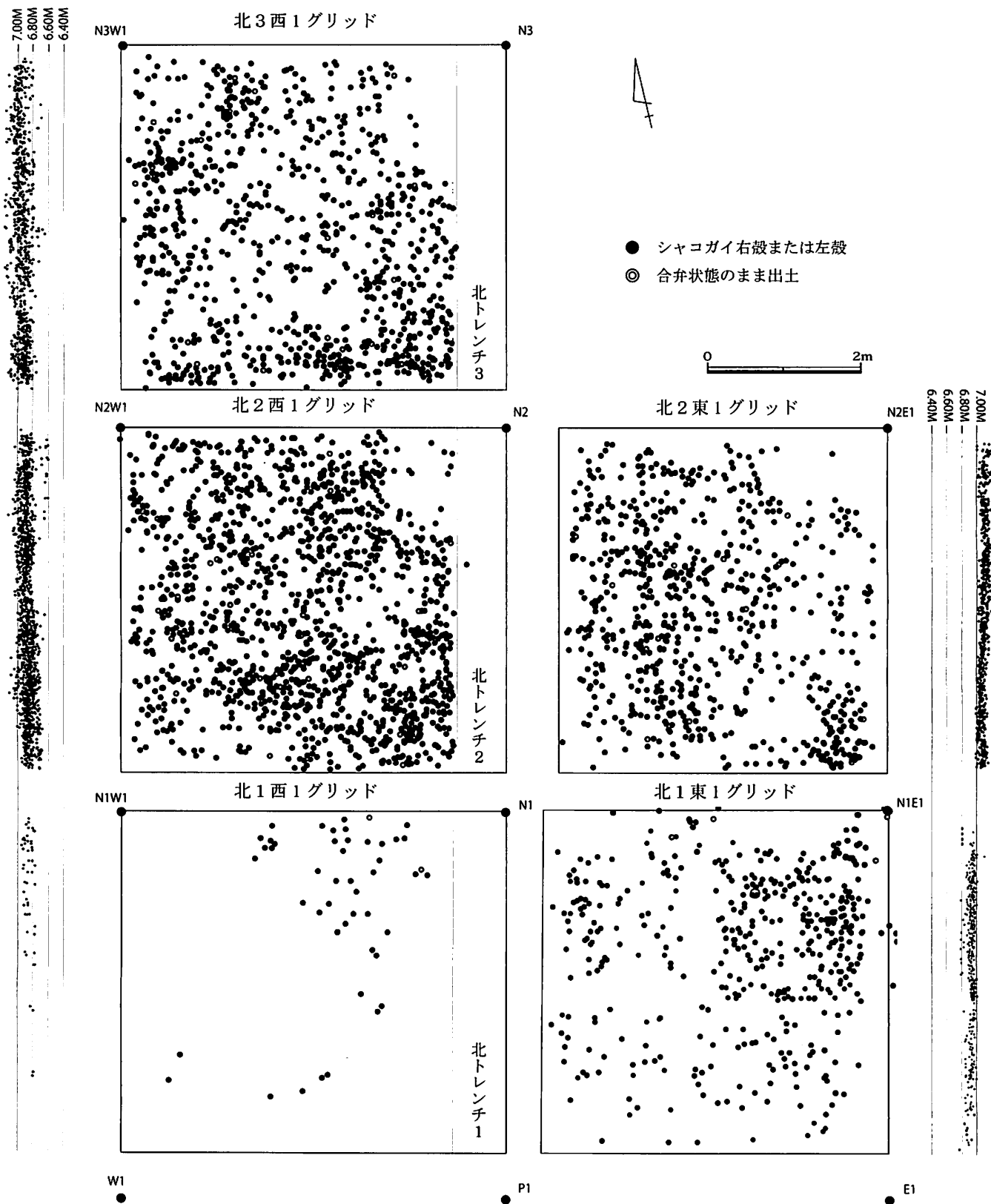


図48 シャコガイの出土分布 (IV層)

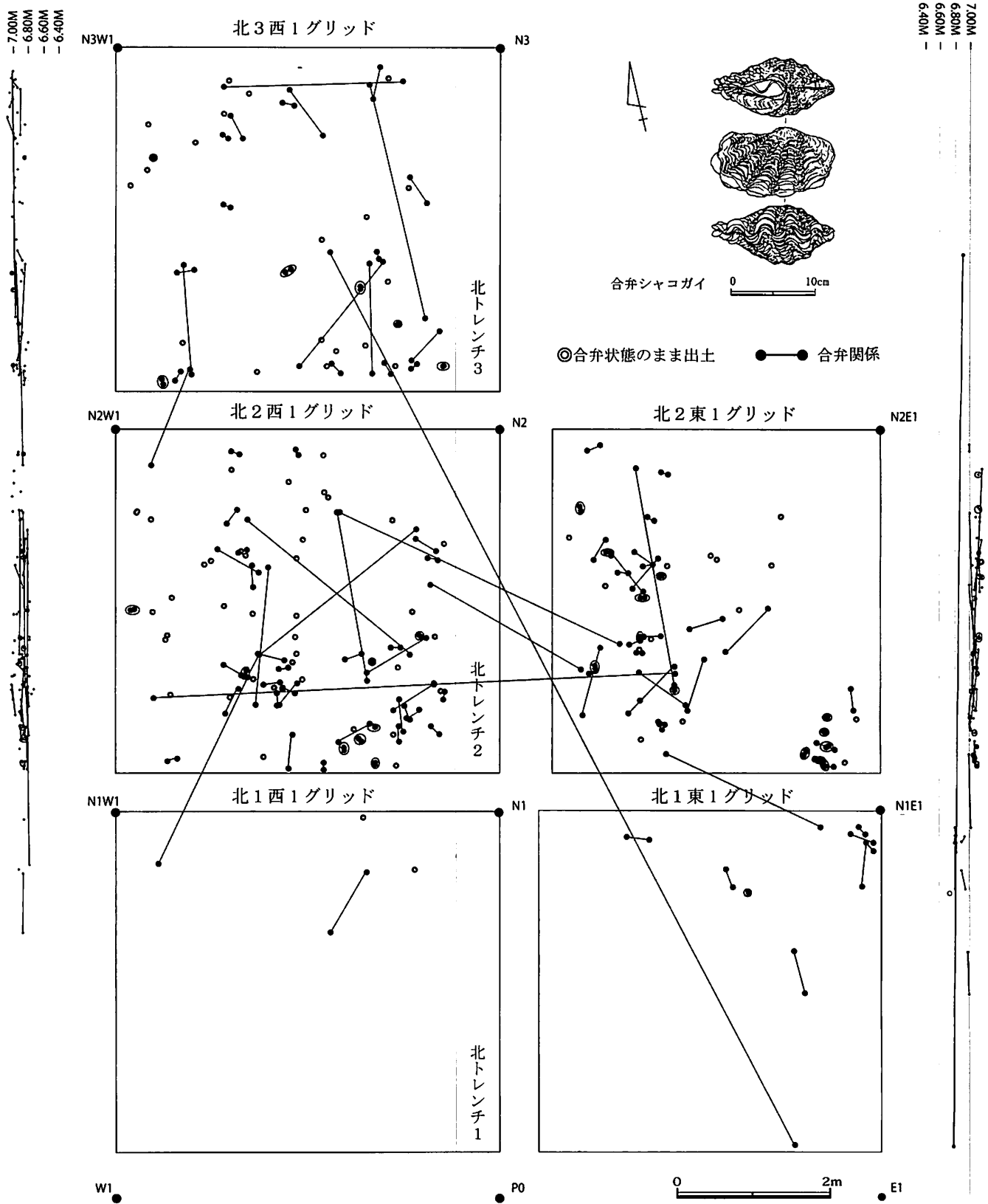


図49 合弁シャコガイの出土分布 (IV層)

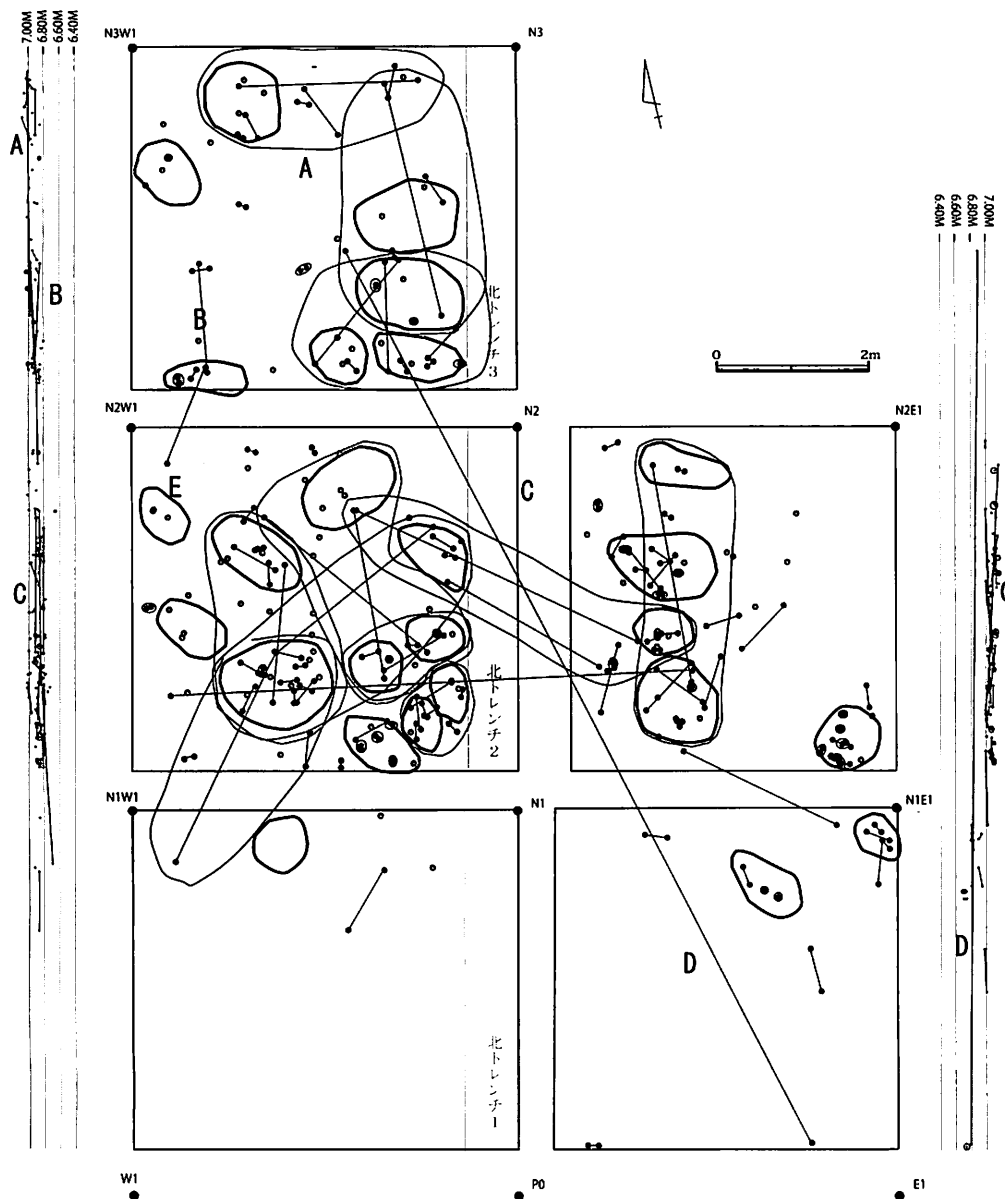


図50 シャコガイの合弁からみた分布の関係

密な部分同士を細線で囲み、さらにトーンで結ばれた集合同士が合併関係でつながっている場合、これらをトーンで囲んだ図である。作業の結果、AとCの二つのまとまりと、これより小規模のBのまとまりが得られた。三つのまとまりは出土レベルの集合ともほぼ対応している。AとBを比べると、BがAよりやや古い時期から形成されていることがわかる。Bとその南にある密集部分Eの周辺では、合併シャコガイ以外の貝殻もやや深い

いところから検出されているので、この地点はそれ以外の地点より早い時期から貝殻の廃棄がなされていた可能性がある。Cは一定の時間幅で廃棄行為が連続したことを示している。Dは調査区内でもっとも離れた距離で合併した例であるが、Cの形成より早い時期に廃棄されたとみられる。シャコガイのみでみる限り、本貝塚の貝層は連続した廃棄行為のまとまりによって形成されたことが窺える。

マガキガイの出土分布 (図51) : マガキガイはシャコガイと並んで出土の目立つ貝殻である (IV層の出土数は1775)。分布をみると粗密が明確で、密な部分は廃棄行為を反映するとみられるが、その傾向がシャコガイとやや異なっている点は注意されたい。

ニシキウズガイ科貝類の出土分布 (図52) : ニシキウズガイ科の貝類にはサラサバテイ、ギンタカハマ、ベニシリダカなどが含まれるが、もっとも大型で多数を占めるのがサラサバテイである。ニシキウズガイ科の貝類の出土数は1351である。分布には他の貝殻と同様の粗密が明確であり、その状況は他の貝殻と共通する部分もあるが、異なる面もある。

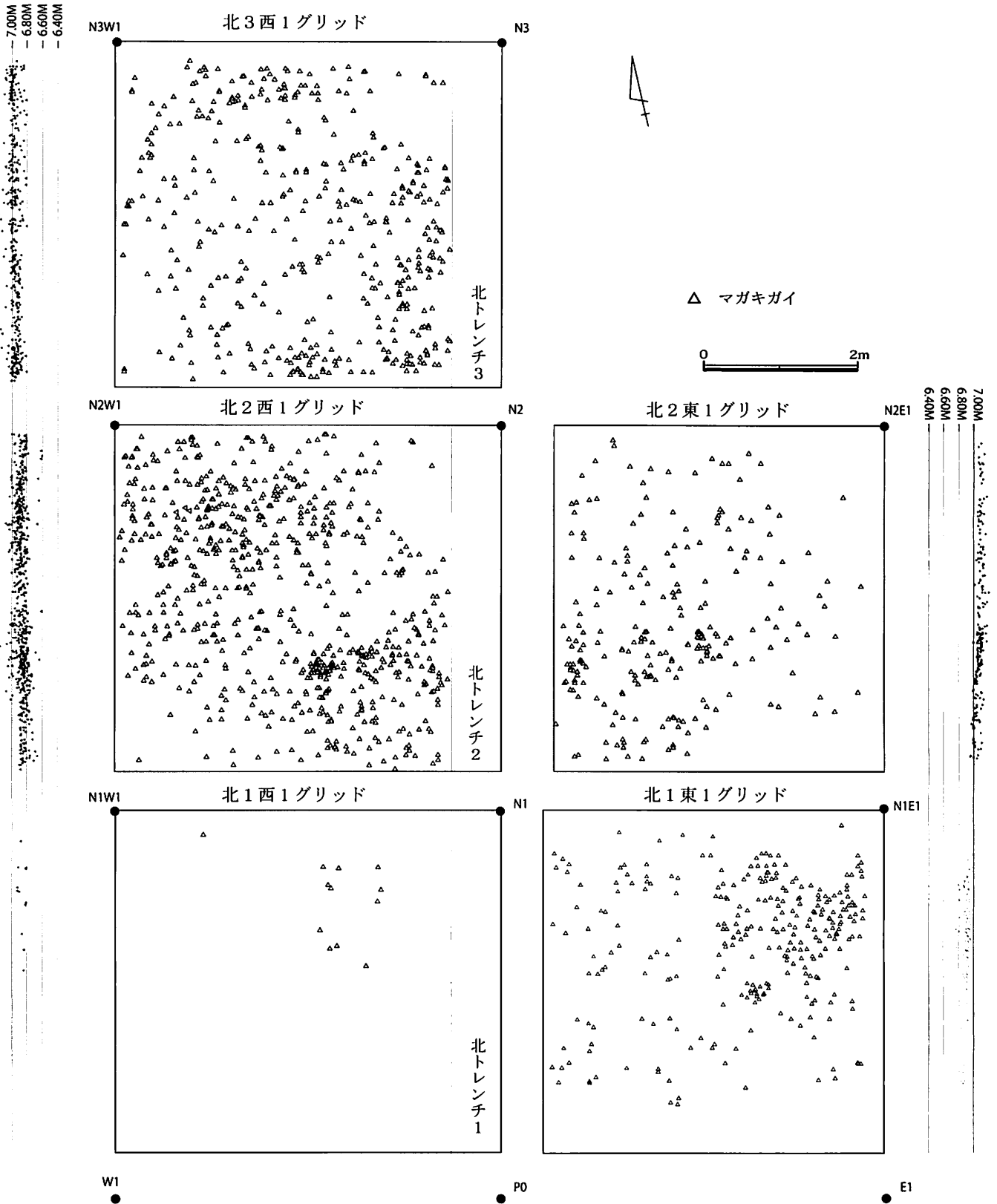


図51 マガキガイの出土分布 (IV層)

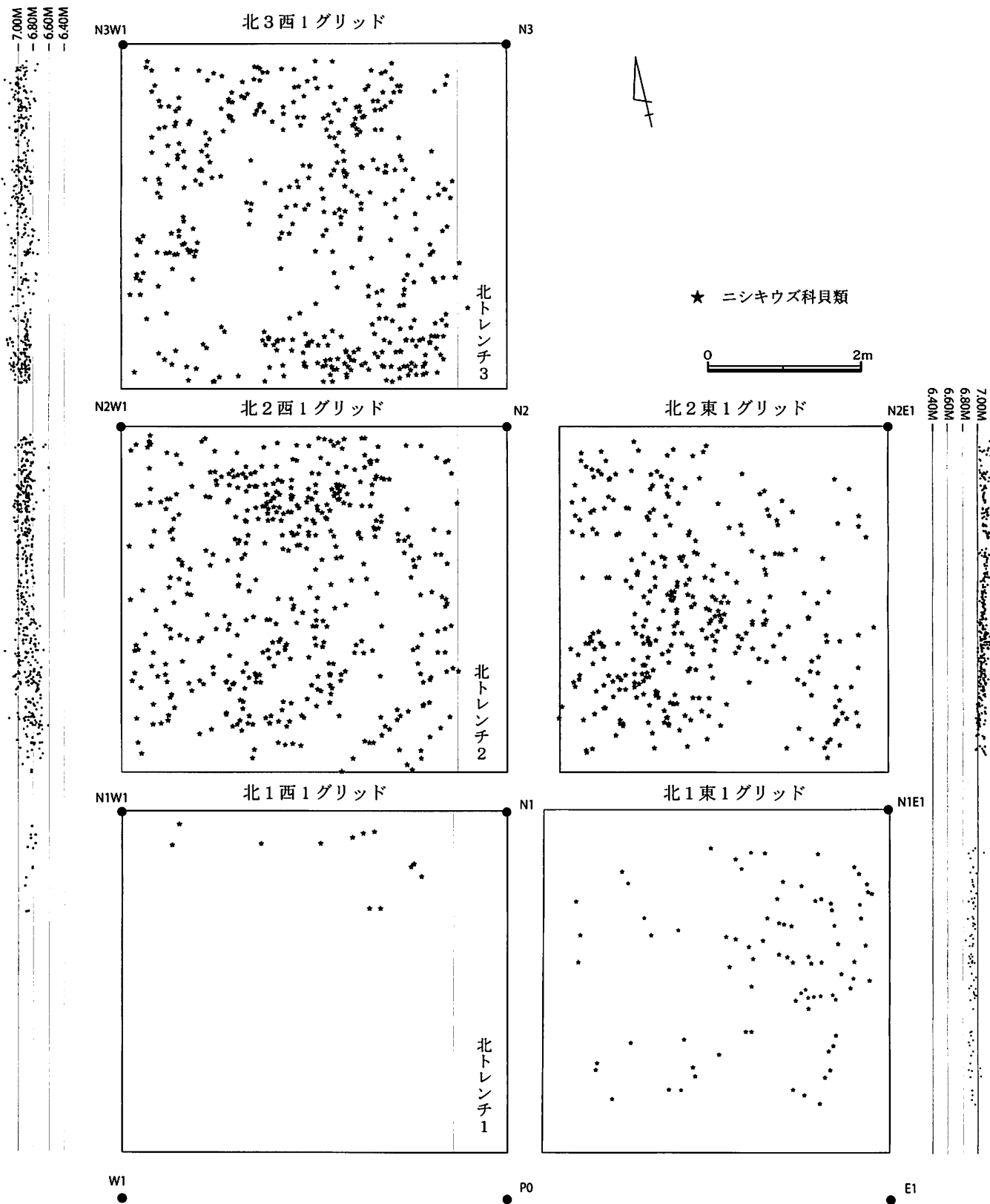


図52 ニシキウズガイ科貝類の出土分布 (IV層)

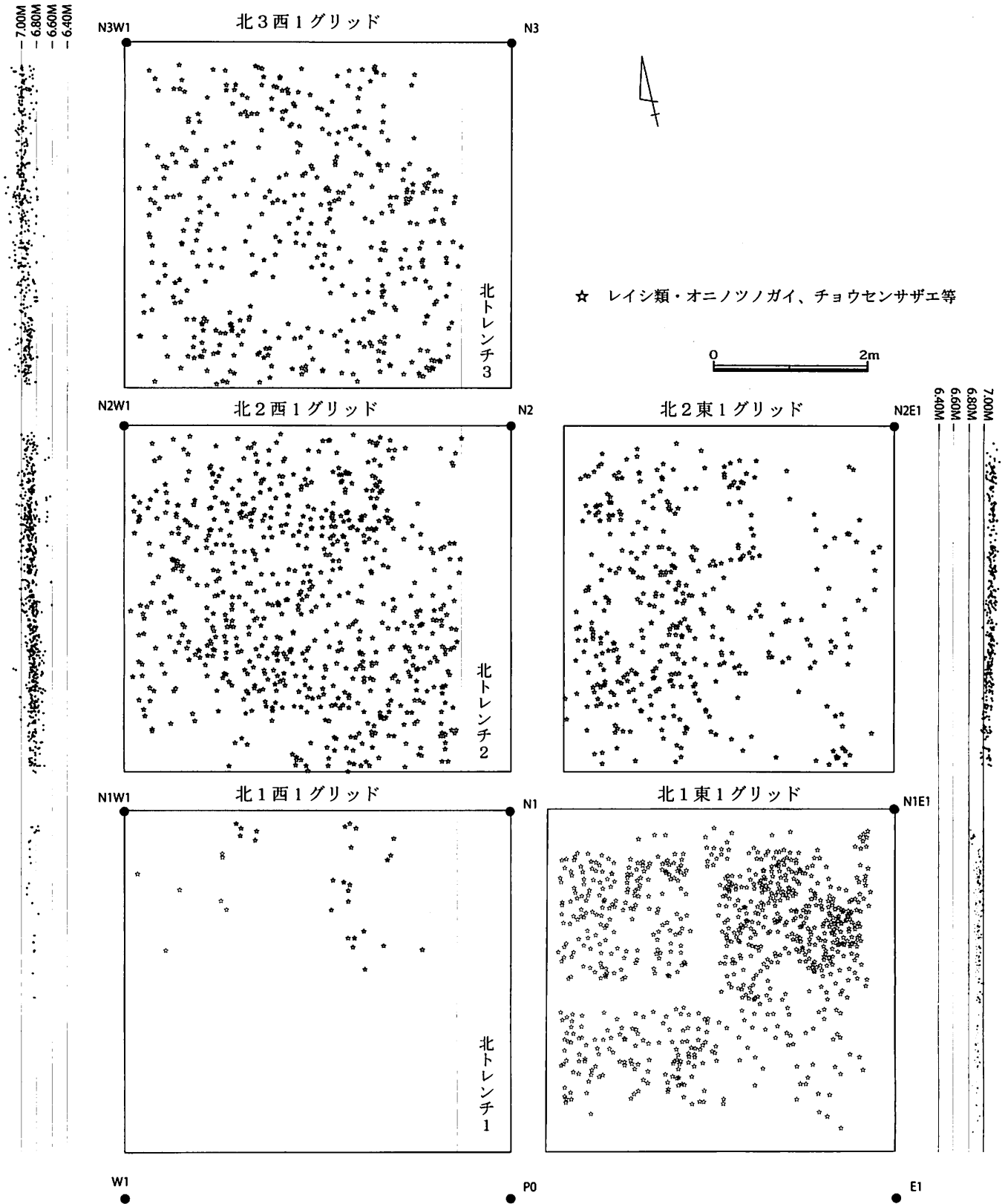


図53 レイシ類・オニノツノガイ・チョウセンサザエ等の出土分布 (IV層)

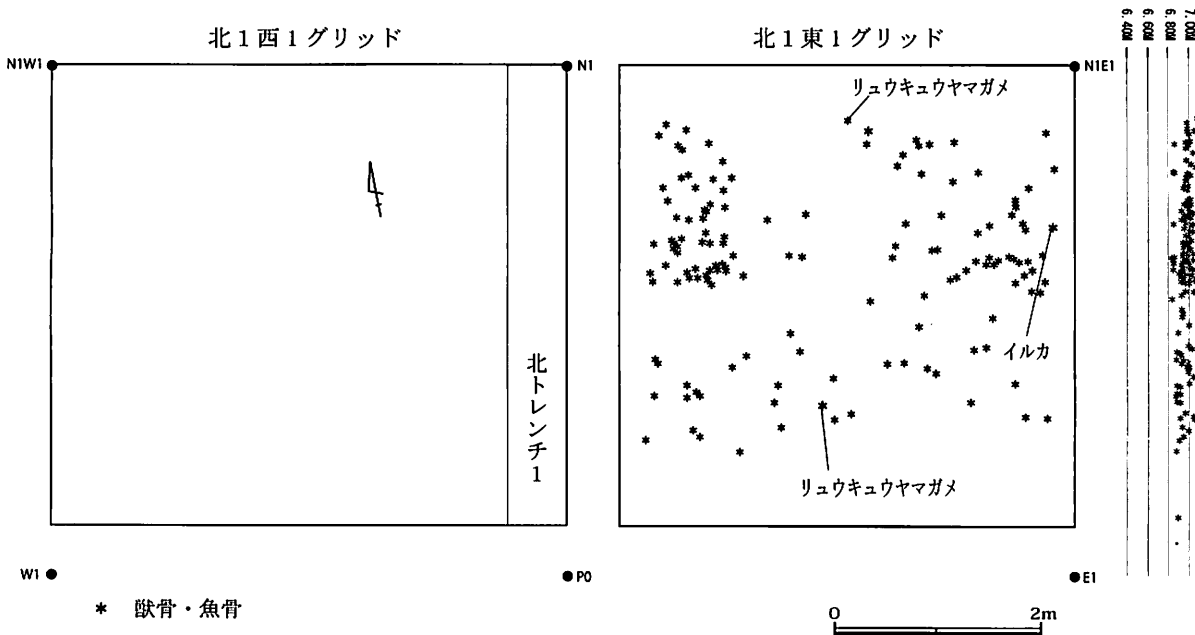


図54 獣骨・魚骨の出土分布 (IV層)

レイシ類・オニノツノガイ・チョウセンサザエ等の出土分布 (図53)：シャコガイ・マガキガイ・ニシキウズガイ科貝類以外の貝類についての出土位置の記録である。これらの分布がシャコガイの分布と似た傾向であることは興味深い。

獣骨・魚骨の出土分布 (図54)：獣骨・魚骨は調査のほとんどで検出された。ここではピックアップ資料1点ごとの位置を記録した北1東1グリッドの結果を示す。獣骨のほとんどはリュウキュウイノシシのものである。このほかにイヌ科、リュウキュウヤマガメ、イルカの骨を検出した。魚骨はブダイ科、モンガラカワハギ科などの骨が目立った。分布に若干の粗密がみられるものの、獣骨・魚骨ともに1体分の関連を思わせるような出土状況は認められなかった。獣骨に被熱の痕跡をのこすものが多いのに対し、魚骨にはこれが稀であることが注意された。

3.2. V層における出土状況

V層の調査は、北1西1グリッドでは終了したが、北1東1グリッドではその上面の検出に留まっている。遺物の出土分布が前者に密で後者に疎であるのは、こうした要因にもよる。

土器の出土分布 (図55)：黒色砂の広がりや柱穴9基の認められた北1西1グリッドの全面に分布している。IV層とは明らかに異なる分布傾向である。

石器・貝製品・黒曜石の出土分布 (図56)：土器の分布傾向と共通している。黒曜石片が2箇所で見つかった。

シャコガイの出土分布 (図57)：土器とはやや異なる分布傾向をみせる。IV層に比べると分布密度は低く、粗密の差はあいまいである。1～2mの間の合併例が複数存在している。

マガキガイの出土分布 (図58)：シャコガイの分布傾向と共通している。分布にはゆるやかな粗密の差がみられる。

ニシキウズガイ科貝類の出土分布 (図59)：シャコガイの分布傾向と共通している。分布の粗密はほかのものに比べてやや明確である。

レイシ類・オニノツノガイ・チョウセンサザエ等の出土分布 (図60)：土器の分布傾向と共通してい

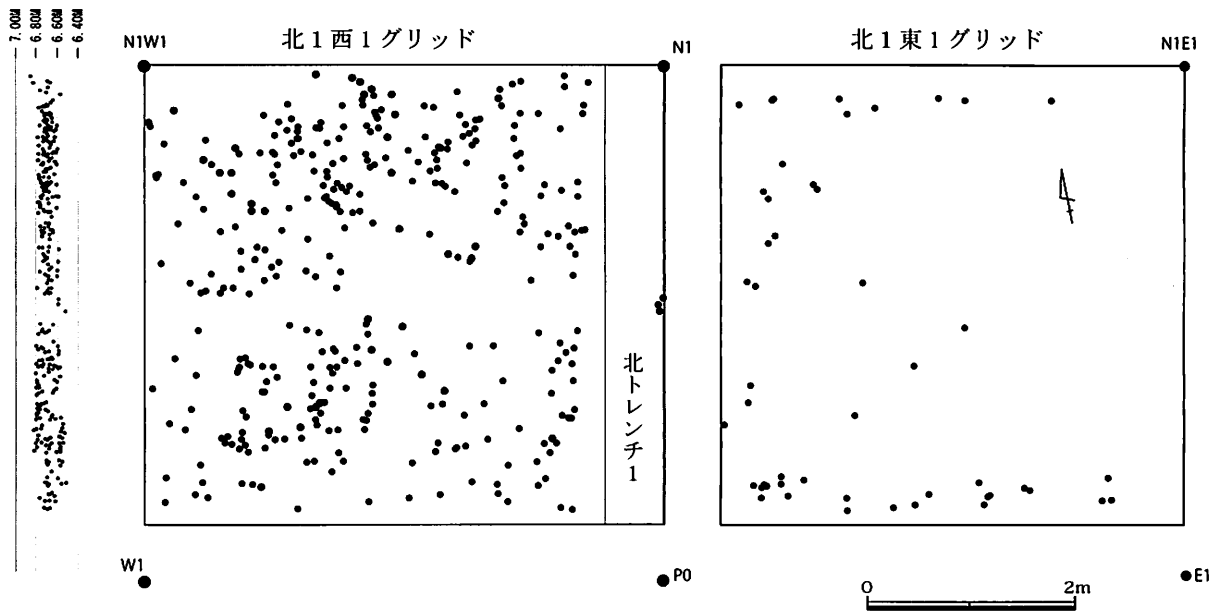


図55 土器の出土分布 (V層)

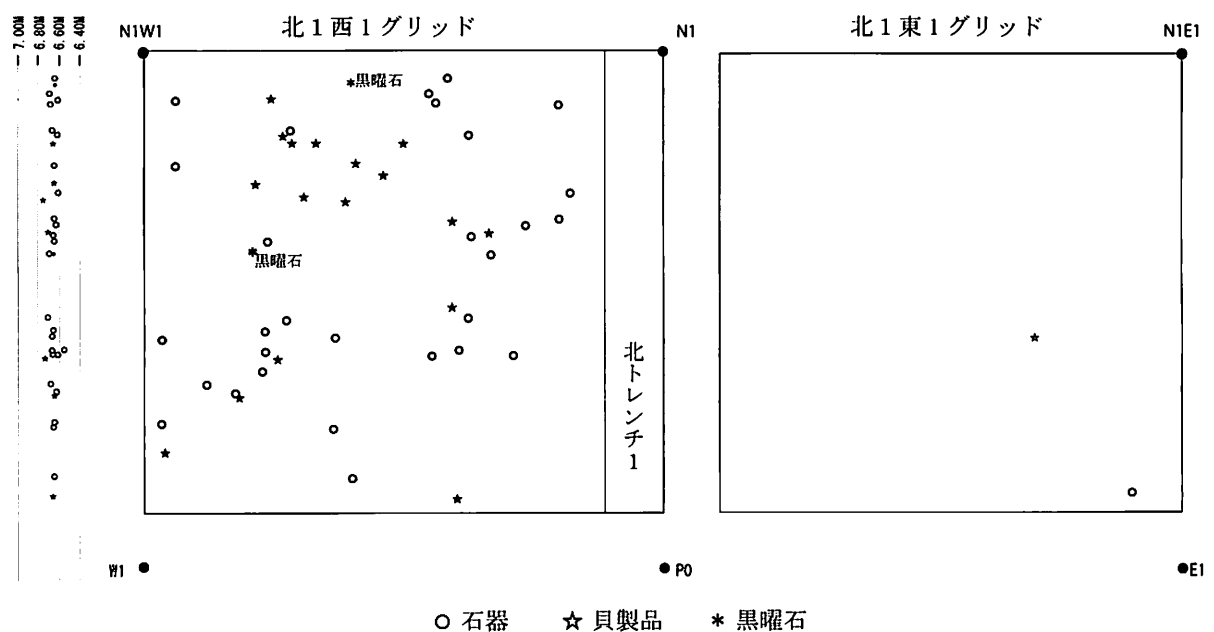


図56 石器・貝製品・黒曜石の出土分布 (V層)

る。

獣骨・魚骨の出土分布 (図61) : 分布の傾向は他の遺物同様、北1東1グリッドが北1西1グリッドに比べて密である。出土状況、被熱痕跡について、IV層の分布状況と異なるところはない。

3.3. V / VII層における出土状況

図62はV / VII層の人工遺物と自然遺物の出土分布図である。この層に含まれる土器はすべて無文の小片であり、胎土の観察では貝塚前期的なものと同期的なものが混在している。この層の堆積は長い時間の堆積と削平の結果とみられるため、その平面分布の意味するところは、遺構に伴うV層以降の

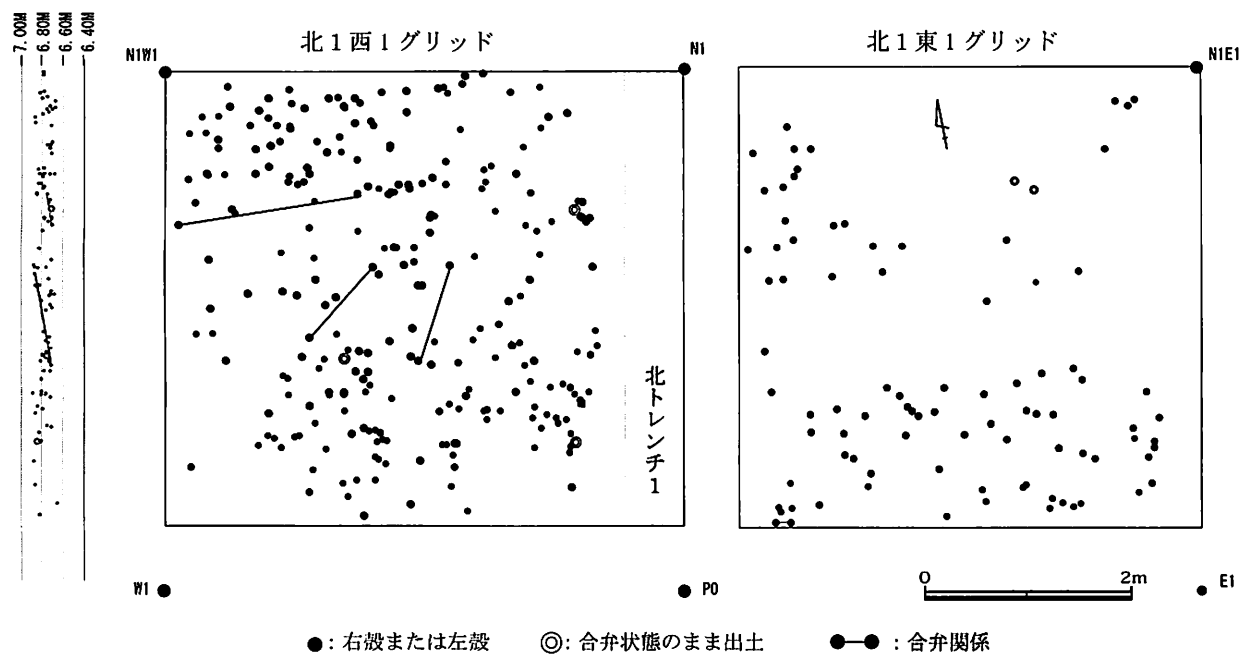


図57 シャコガイの出土分布 (V層)

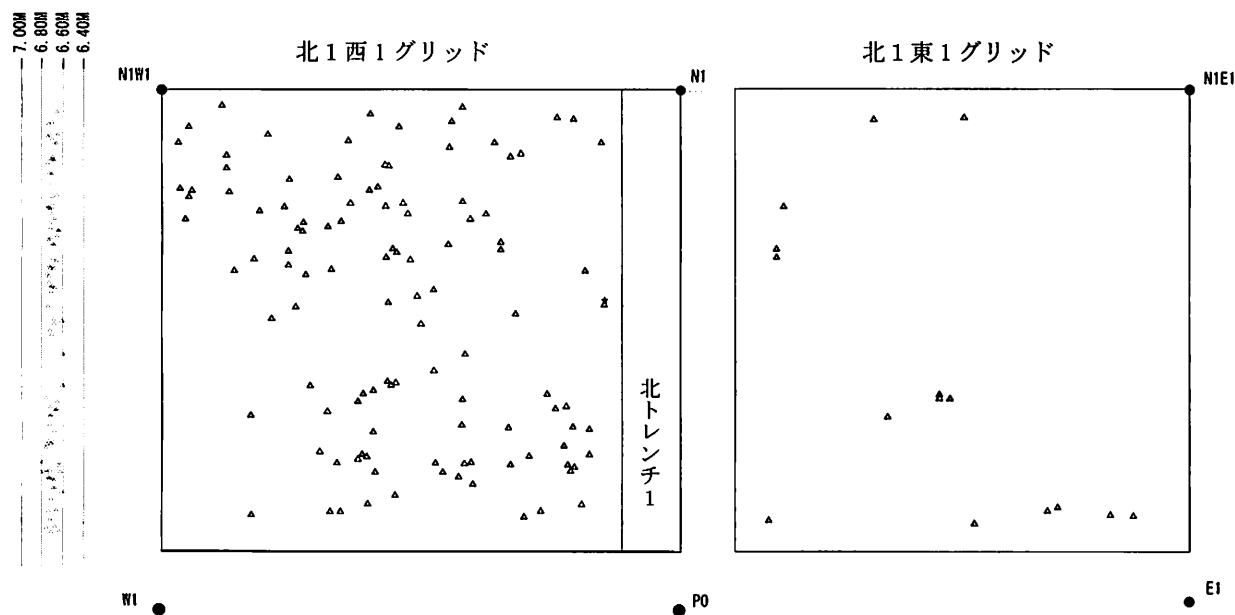


図58 マガキガイの出土分布 (V層)

出土とは基本的に異なっている。

3.4. VII層における出土状況

図63はVII層の遺物の出土分布図である。VII層では隣接するトレンチで貝塚前期土器が出土しているが、北1西1グリッドでは人工遺物の出土はなかった。

3.5. 小結

IV層では、立位シャコガイが検出された北1東1グリッドに何らかの遺構が存在したとみられるが

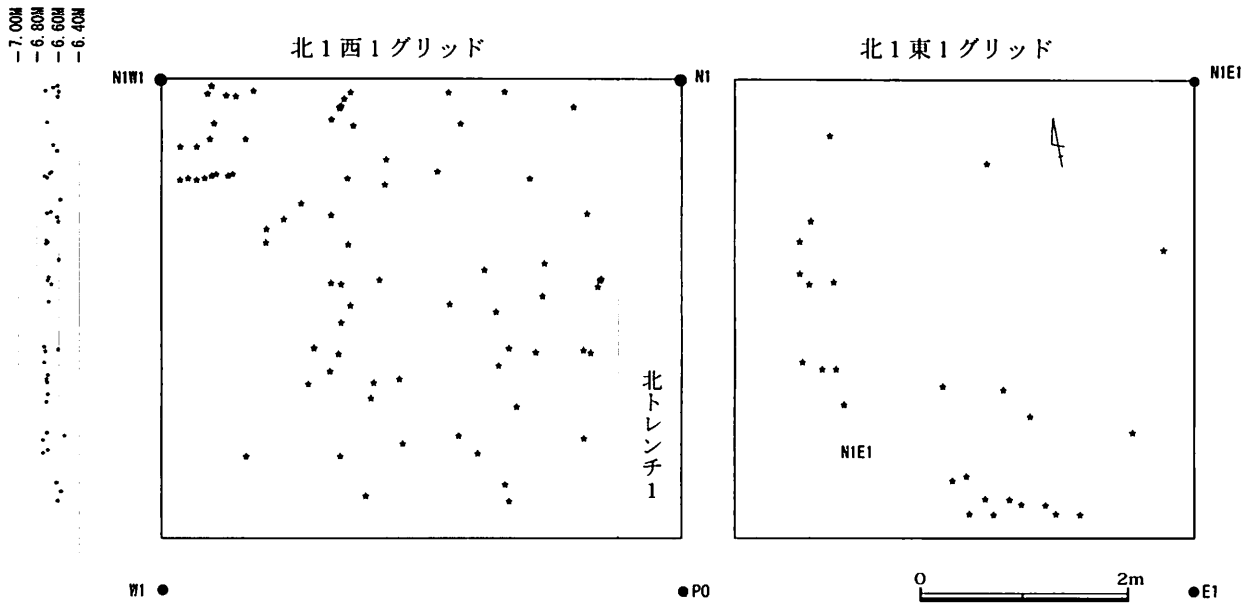


図59 ニシキウズガイ科貝類の出土分布（V層）

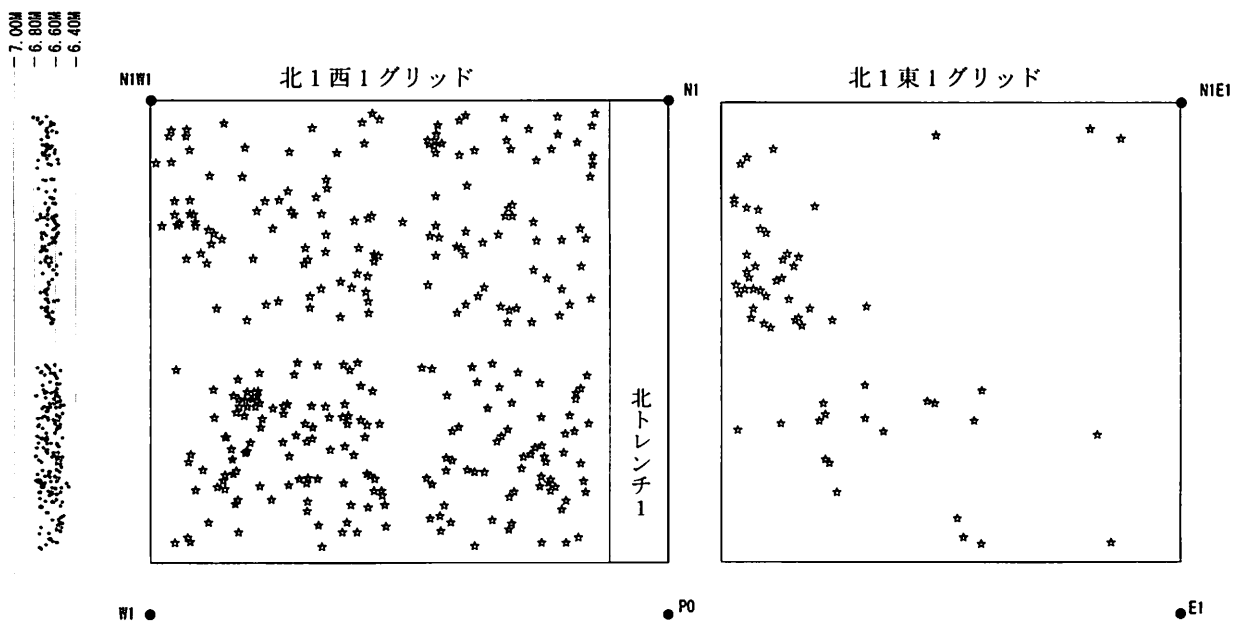


図60 レイシ類・オニツノガイ・チョウセンサザエ等の出土分布（V層）

（第4章第2節図39参照）、遺物の分布からは、遺構の存在と相関するような分布傾向を見いだすことは困難である。北1西1グリッド・北1東1グリッドで検出された遺構と遺物の出土レベルの関係を踏まえると、建物が廃棄された後、近くの別の地点を拠点とする人々が、過去の構築物とは無関係に、この地点に土器や食糧残渣を廃棄したと推測することができる。土器については、北1東1グリッドのレベル分布を参考にすると、三つの時期的まとまりに沿って堆積した可能性がある。

土器の分布傾向と貝殻等自然遺物の分布傾向は、北1西1グリッド・北1東1グリッドでみる限り、同じではない。またIV層での分布傾向とV層の分布傾向もそれぞれに異なっている。廃棄する対象や、空間利用にみられるこのような違いは、人々の廃棄行為の違いを個別に反映するとみていいだろう。

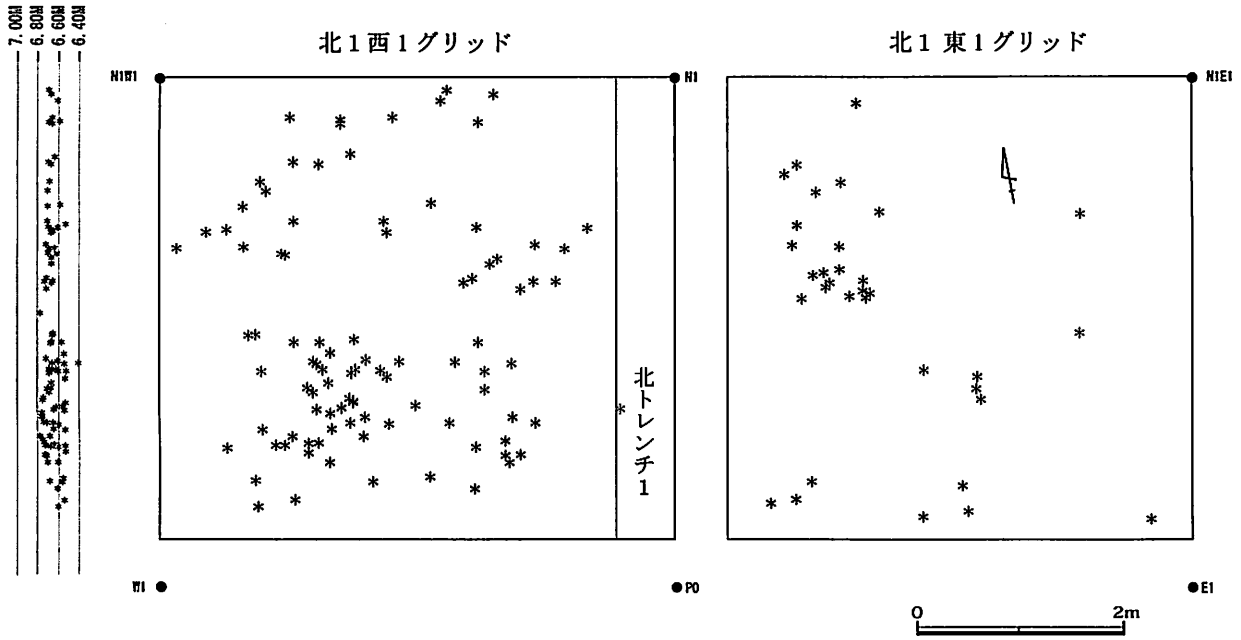
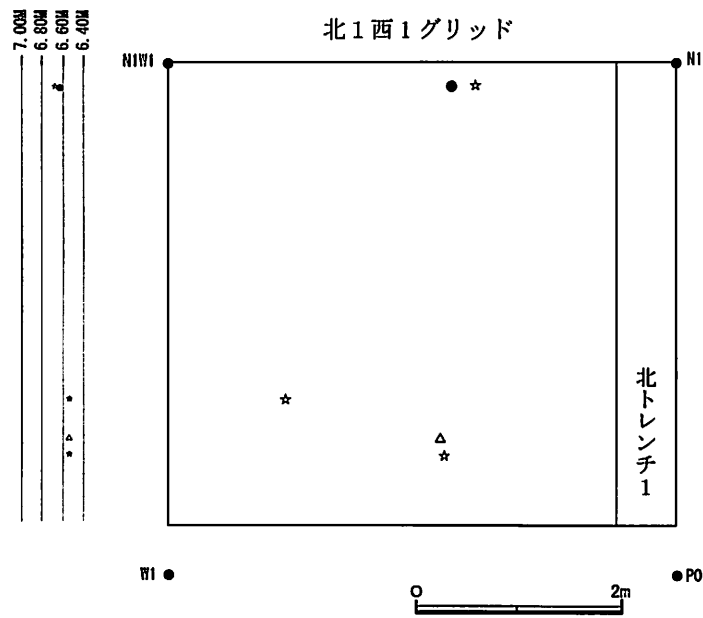


図61 獣骨・魚骨の出土分布 (V層)



*: 獣骨・魚骨 ●: シャコガイ △: マガキガイ
 ★: ニシキウズ科貝 ☆: その他の貝類

図63 遺物の出土分布 (VII層)

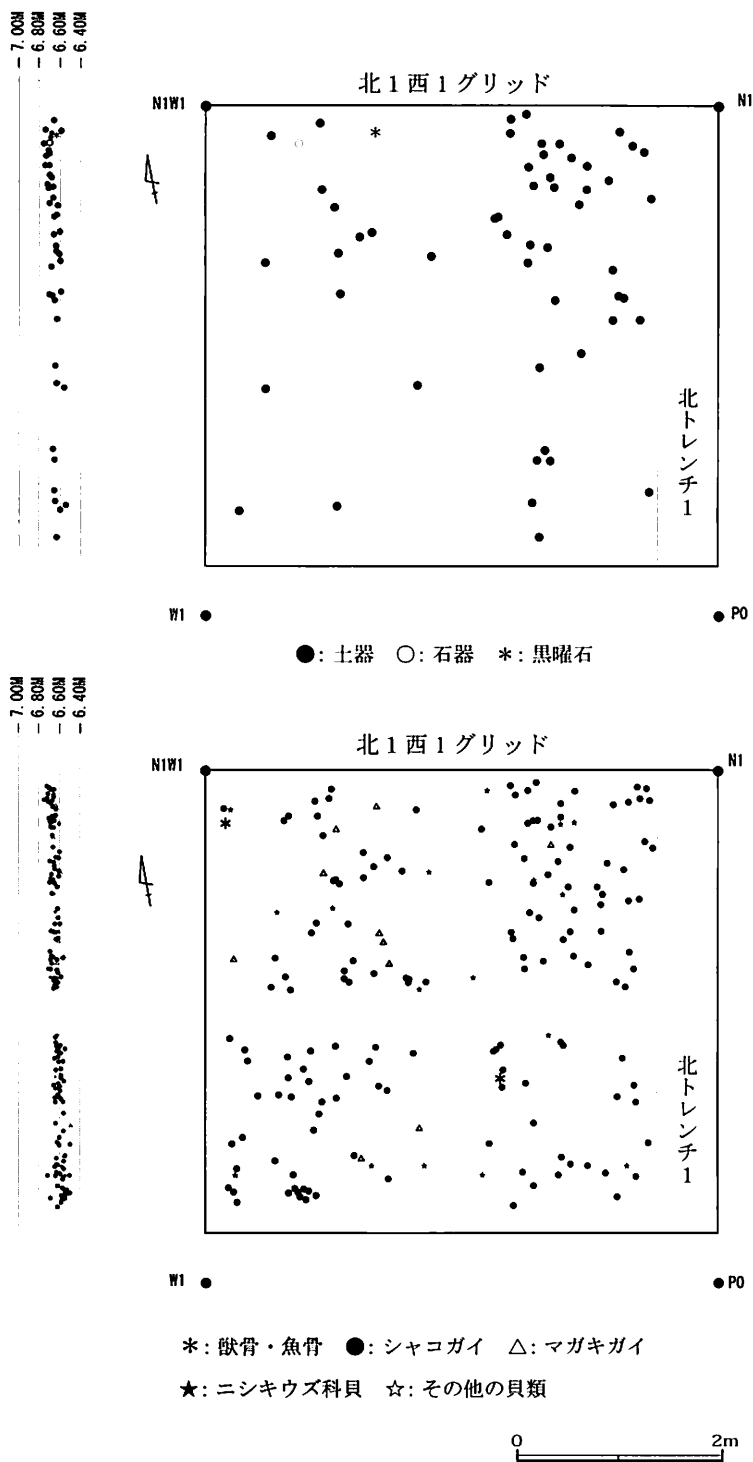


図62 遺物の出土分布 (V / VI層)

シャコガイでは、合併資料をもとに径50~100cmの分布に対応する廃棄行為を最小単位として、一連の廃棄行為を推定することができた。これらは先後関係をなして貝層を形成しているとみられる。

貝殻の廃棄傾向を、貝殻として目にとまりやすいシャコガイ、マガキガイ、ニシキウズガイ科貝類について見ると、それぞれは共通の傾向をもちながらも、一方で独自の分布傾向をも示していることに気づく。レイシ類、オニノツノガイ、チョウセンサザエなどの分布はシャコガイの分布とよく重なる。シャコガイ、マガキガイ、ニシキウズガイ科貝類は、種ごとに廃棄されることがあり、レイシ類、オニノツノガイ、チョウセンサザエなどはシャコガイとともに廃棄されることがあったのかもしれない。

第4節 出土遺物

出土遺物について、以下人工遺物と自然遺物にわけて報告する。

1. 人工遺物

1.1. 土器

1.1.1. 土器の概要

土器はⅢ～Ⅶ層から出土した。表12はその概要である。

出土数はⅣ層において最も多く、次いでⅢ層、Ⅴ層であり、Ⅶ層では稀である。土器の

表12 出土土器統計（破片数）

出土層	甕		壺	片口	底部			小計
	口縁部	胴部			尖底・丸底	平底	その他	
Ⅲ層	239	2940	2	4	9	35		3229
Ⅳ層	1092	11632	14	23	44	113	3	12921
Ⅴ層	71	998	1	4	8	6		1088
Ⅴ / Ⅶ層	3	241			1			245
Ⅶ層	1	3						4
小計	1406	15814	17	31	62	154	3	17487
合計	17220		17	3	219			17487

多くは長径が10cmに満たない大きさで、器形を復元できるものは少ない。口縁部形態での判断による限り、そのほとんどは甕で、これに壺と片口が組み合うが、その割合は1～3%である。底部は、口縁部数の約15%の出土数であった。

以下、調査年度ごとに、報告書に掲載された土器と対応する観察表を再録する（図63～図70、表13～表20）。再録にあたり土器の番号の前に調査次数を付した（例：第1次調査出土土器で報告書の通番号1の土器は1-1、第2次調査であれば2-1）。また図番号は本報告書に共通する数値に改めた。

（木下）

1.1.2. 北1西1グリッドⅣ層出土未報告資料等

第2次調査において、北1西1グリッド西北部分のⅣ層を植物遺体調査用サンプルとして採取した際、サンプルに少なからぬ土器が包含されていた。これらと採集資料1点について、以下に報告する。

検出した土器片数は51で、このうち特徴の明らかなものは、甕12点、壺1点、底部2点である。第2次調査で採集された木葉痕をもつ底部についても取りあげる（図65（2）、表14（2））。

甕（2-58～2-69） 2-58～2-60は有文の口縁部で、口唇部断面形は方角状である。2-58の口唇部・口縁部にはそれぞれ刻目が施される。刻目の工具原体はすべて草茎状で、口唇部と口唇部下の刻目は同一工具によるものと見られる。内外面にはユビナデが施され、内面には粘土継ぎ目が残る。2-59の口唇部は丁寧なユビナデにより平坦面が整形された後に茎状工具による刻目が施され、内外面にはユビナデが施される。2-60の口唇部は丁寧なユビナデにより平坦面が整形された後にヘラ状工具による刻目が施される。内外面にはユビナデの後にヘラナデが施されており、器面調整は比較的丁寧である。

2-61～2-69は無文の口縁部である。2-61の口唇部断面形は舌状で、口縁部はやや外反する。外面はユビナデが施される。内面には粘土継ぎ目残り、口唇部近くの継目にユビオサエが、口縁部下の継目にユビナデが施される。また、口縁部下の孔は焼成後穿孔されていることから、補修孔と考えられる。2-62の口唇部断面形は舌状である。外面はユビオサエの後ユビナデ、内面はユビナデが施される。2-63の口唇部断面形は方角状で、口唇部上面は丁寧なユビナデにより平坦に整形され、内外面に粘土が押し出されている。外面はユビナデ、内面はユビオサエがそれぞれ施される。2-64の口唇部断面形は方角状で、口唇部上面は丁寧なユビナデにより平坦に整形される。外面はユビオサエ後にヘラナデが

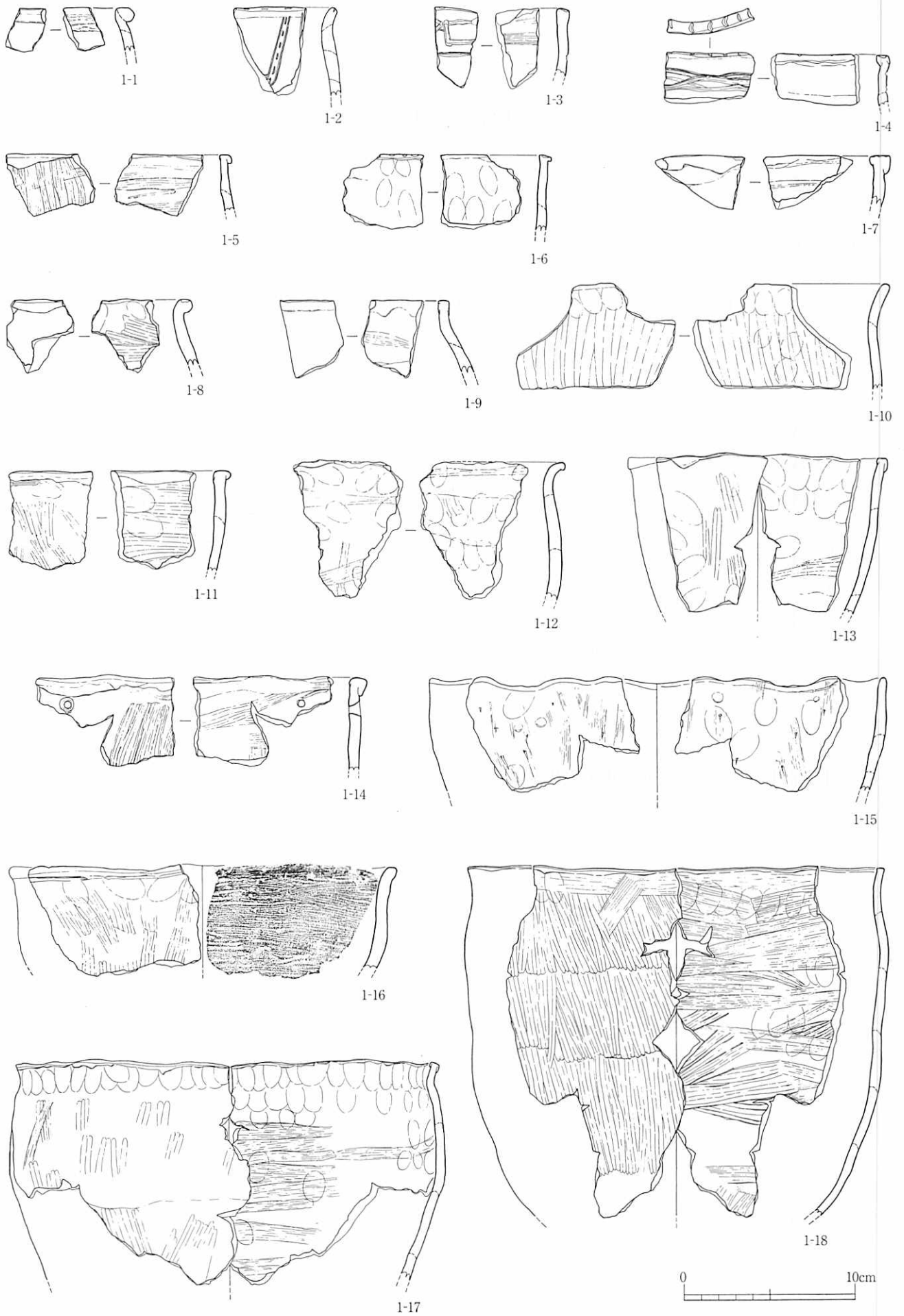


图64 第1次調査出土土器実測図(1)

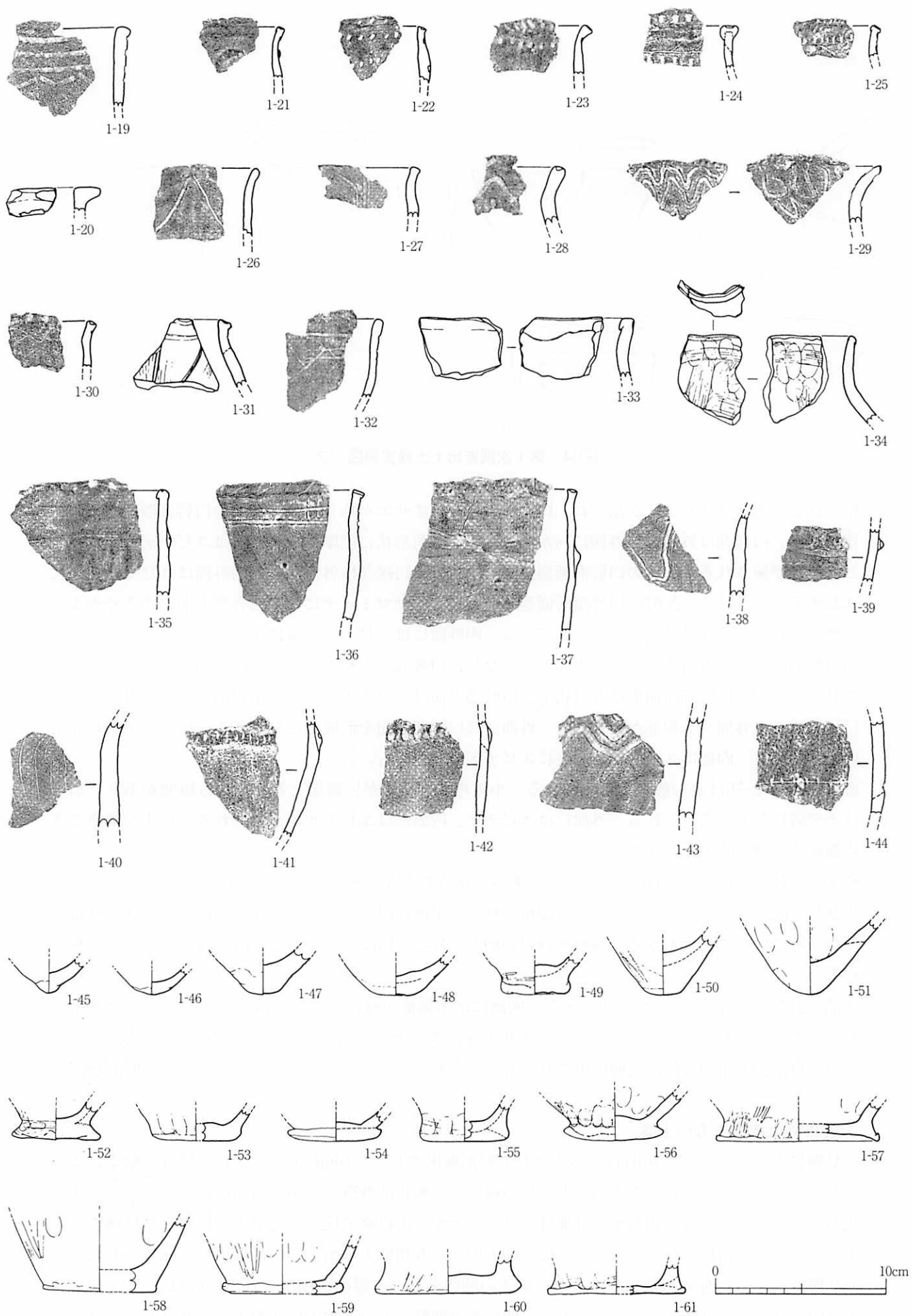


图64 第1次調査出土土器実測图(2)

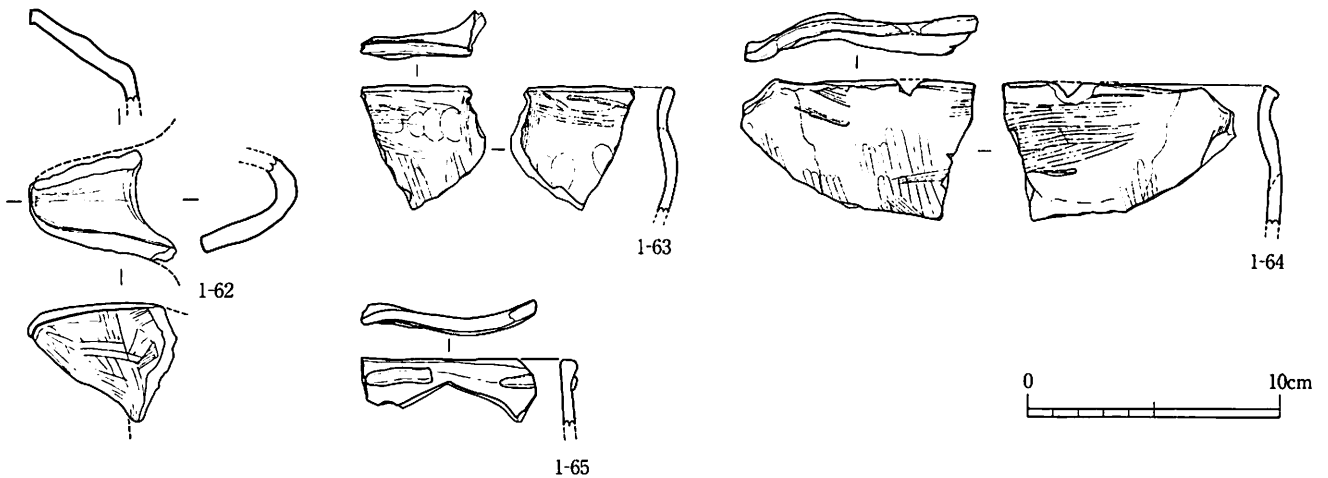


図64 第1次調査出土土器実測図(3)

施される。内面はユビナデが施され、口唇部下にユビオサエが施される。2-65の口唇部断面形は方角状である。口縁部は外反し、外側に向かって断面が三角形状に肥厚する。外面はユビナデ、内面はユビオサエが施される。2-66の口唇部断面形は方角状で、口縁部は外傾する。内外面はユビオサエ後にユビナデが施される。2-67の口唇部断面形は方角状で、ツマミナデにより口唇部上面にゆるやかな面が整形され、口縁部は外側に強調されている。内外面にはユビオサエ後にユビナデが施される。2-68の口唇部断面形は方角状と舌状の中間形態をなし、口縁部がやや内傾する。内外面にはユビナデが施される。2-69の口唇部断面形は方角状で、口唇部上面はツマミナデにより平坦面が整形されている。口縁部はやや外傾し、胴部がやや張る。外面には口唇部上面を形成したツマミナデによって、稜が形成されている。内面はユビオサエの後にユビナデが施される。

壺(2-70) 2-70は壺の胴部と推定される。小破片ではあるが、頸部と考えられる屈曲があり、肩部はナデ肩になると考えられる。外面にはユビナデ、内面にはユビオサエが施される。胎土が緻密できめ細かく、甕の胎土と異なる。

底部(2-71・2-72) 2-71はくびれ平底である。ゆるやかな平底底部下に薄い円盤を接合することでくびれを成形していることが断面から観察される。平底に円盤を接合する際、外面を指で強く底部に押しつけていることがわかる。復原底径は7.0cmである。15は尖底である。内外面にユビナデが施される。

底部(2-73) 2-73はくびれ平底である。底面には木葉痕が確認され、土器成形時に植物の葉が敷かれていたことがわかる。内外面にはユビオサエ後にユビナデが施される。底径は6.8cmである。なおこの一点は2002年調査時に表面採集されたものである。(與嶺友紀也)

1.1.3. 外来要素をもつ土器

V層において、胎土に角閃石を多く含む土器が検出された(図69、6-53~54)。島外の胎土による搬入品とみられる。小片であるが壺と高杯の破片で、形状の特徴から南九州の成川式土器のうち東原式から辻堂原式の段階に相当する可能性の高いことが、中村直子氏(鹿児島大学埋蔵文化財調査センター)によって指摘されている。このほか廃土内からも類似する胎土の口縁部破片が採集された。

V層ではさらに奄美地域に多いスセン當式の特徴をもつ土器片が検出された(図71、8-25)。直立する口縁部形態や細線による貼付文など、明らかな特徴をもつ。胎土は在地土器と共通しており、搬

表13 第1次調査出土土器観察表

番号	器種	胎土	色図	調整	出土地点(層位)	備考	
図63 (1)	1-1	甕(口縁)	緻密(多量の斜長石、褐鉄鉱)	暗赤褐色/にぶい赤褐色	C/C	北1西1Gr(Ⅲ層)	
	1-2	甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	橙色/明褐色	C/AC	北Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
	1-3	甕(口縁)	緻密(多量の斜長石)	明赤褐色/にぶい赤褐色	C/BC	南Tr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
	1-4	甕(口縁)	緻密(斜長石)	暗赤褐色/にぶい橙色	C/C	北1西1Gr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
	1-5	甕(口縁)	緻密(斜長石)	赤褐色/褐色	BC/ABC	廃土中	
	1-6	甕(口縁)	緻密(斜長石)	にぶい橙色/褐色	AC/AC	西Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
	1-7	甕(口縁)	緻密(斜長石、褐鉄鉱)	暗赤褐色/暗赤褐色	C/C	西Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
	1-8	甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	にぶい赤褐色/明赤褐色	C/ABC	表面採集	口唇部に刻目あり
	1-9	甕(口縁)	緻密(斜長石、褐鉄鉱)	赤褐色/明赤褐色	C/C	西Tr(Ⅳ層)	
	1-10	甕(口縁)	緻密(斜長石、輝石)	赤褐色/赤褐色	ABC/ABC	北Tr(Ⅳ層)	12.2cm(復元口径)
	1-11	甕(口縁)	緻密(斜長石、普通角閃石、輝石)	灰黄褐色/褐色	AC/ABC	廃土中	
	1-12	甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、輝石、長石)	明赤褐色/赤灰色	AC/AC	東Tr(Ⅳ層)	
	1-13	甕(口縁)	緻密(斜長石、褐鉄鉱)	明褐色/赤色	ABC/ABC	北1西1Gr(Ⅲ層)	15.0cm(復元口径)
	1-14	甕(口縁)	緻密(斜長石)	灰赤色/明赤褐色	BC/BC	北Tr(Ⅲ層)	
	1-15	甕(口縁)	緻密(斜長石、輝石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	ABC/BC	東Tr(Ⅳ層)	26.7cm(復元口径)
	1-16	甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、岩石片)	にぶい黄色/浅黄色	ABC/B	東Tr(Ⅳ層)	22.6cm(復元口径)
	図63 (2)	1-17	甕(口縁)	緻密(多量の斜長石、普通角閃石)	赤褐色/にぶい赤褐色	ABC/ABC	北1西1Gr(Ⅲ層)
1-18		甕(口縁)	緻密(斜長石、褐鉄鉱)	暗褐色/暗赤褐色	BC/ABC	深堀(Ⅳ層)	24.4cm(復元口径)
1-19		甕(口縁)	砂質(斜長石、普通輝石)	明黄褐色/明黄褐色	C/C	深堀(Ⅷ層)	沖縄前期土器
1-20		甕(口縁)	砂質(多量の普通輝石、斜長石)	明赤褐色/明褐色	C/C	表面採集	弥生系土器
1-21		甕(口縁)	緻密(斜長石)	明赤褐色/赤褐色	C/AC	東Tr(Ⅱ層)	口唇部に刻目あり
1-22		甕(口縁)	緻密(斜長石)	明赤褐色/明褐色	AC/AC	北1西1Gr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
1-23		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	にぶい橙色/明赤褐色	C/AC	東Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-24		甕(口縁)	緻密(斜長石)	暗赤褐色/にぶい赤褐色	C/C	北1西1Gr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
1-25		甕(口縁)	緻密(多量の斜長石、普通角閃石)	褐色/黄褐色	C/C	北1西1Gr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
1-26		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	赤褐色/明褐色	C/AC	北Tr(Ⅳ層)	
1-27		甕(口縁)	緻密(斜長石)	黒褐色/褐色	C/AC	北Tr(Ⅲ層)	
1-28		甕(口縁)	緻密(斜長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/AC	東Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-29		甕(口縁)	緻密(普通輝石、普通角閃石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	C/C	廃土中	内外器面に施文 口唇部に刻目あり
1-30		甕(口縁)	緻密(多量の斜長石、輝石、褐鉄鉱)	にぶい褐色/褐色	C/AC	東Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-31		甕(口縁)	緻密(斜長石、多量の普通角閃石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	BC/AC	東Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-32		甕(口縁)	緻密(斜長石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	C/C	北Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-33		甕(口縁)	緻密(多量の普通輝石、普通角閃石)	明赤褐色/褐色	C/C	北Tr(Ⅳ層)	
1-34		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	明赤褐色/赤褐色	AC/AC	東Tr(Ⅳ層)	
1-35		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	褐灰色/灰黄褐色	AC/AC	北1西1Gr(Ⅲ層)	口唇部に刻目あり
1-36		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	明赤褐色/にぶい褐色	BC/C	東Tr(Ⅳ層)	口唇部に刻目あり
1-37		甕(口縁)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	明褐色/明褐色	AC/AC	表面採集	口唇部に刻目あり
1-38		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通角閃石)	赤褐色/黄褐色	C/AC	北Tr(Ⅳ層)	
1-39		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通輝石、褐鉄鉱)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	C/C	北Tr(Ⅳ層)	
1-40		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通輝石)	明褐色/明褐色	C/AC	東Tr(Ⅳ層)	
1-41		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通輝石)	褐灰色/褐灰色	AC/AC	東Tr(Ⅳ層)	
1-42		甕(胴部)	緻密(多量の斜長石、普通輝石、貝粉)	にぶい赤褐色/赤褐色	C/C	東Tr(Ⅳ層)	
1-43		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	橙色/褐色	C/C	深堀(Ⅴ層)	
1-44		甕(胴部)	緻密(斜長石、普通角閃石、褐鉄鉱)	にぶい褐色/明赤褐色	C/C	廃土中	
1-45		底部	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	明赤褐色/にぶい褐色	C/C	東Tr(Ⅳ層)	
1-46		底部	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	明赤褐色/赤褐色	C/C	北Tr(Ⅳ層)	
1-47		底部	緻密(斜長石、普通輝石)	にぶい黄褐色/暗褐色	C/C	南Tr(Ⅴ層)	
1-48		底部	緻密(斜長石、普通輝石、褐鉄鉱)	灰褐色/赤褐色	C/C	廃土中	
1-49	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	赤褐色/明赤褐色	C/C	廃土中	4.1cm(底部復元径)	
1-50	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	明黄褐色/褐色	BC/C	北Tr(Ⅳ層)		
1-51	底部	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	褐色/灰褐色	AC/AC	北1西1Gr(Ⅳ層)	内器面にスス付着	
1-52	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	黒褐色/褐灰色	AC/AC	西Tr(Ⅳ層)	5.0cm(底部径)	
1-53	底部	緻密(斜長石)	にぶい赤褐色/にぶい黄褐色	C/C	北1西1Gr(Ⅱ層)	5.1cm(底部復元径)	
1-54	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	褐色/にぶい赤褐色	C/C	北1西1Gr(Ⅱ層)	5.4cm(底部径)	
1-55	底部	緻密(斜長石)	にぶい褐色/黒褐色	C/C	北Tr(Ⅳ層)	5.2cm(底部復元径)	
1-56	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	明褐色/黒褐色	ABC/AC	廃土中	5.8cm(底部径)	
1-57	底部	緻密(多量の普通輝石、普通角閃石)	褐色/褐灰色	ABC/C	表面採集	9.6cm(底部径)	
1-58	底部	緻密(普通輝石、多量の普通角閃石)	明褐色/褐色	ABC/AC	北Tr(Ⅲ層)	6.4cm(底部復元径)	
1-59	底部	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	にぶい褐色/にぶい赤褐色	ABC/AC	東Tr(Ⅳ層)	7.0cm(底部復元径)	
1-60	底部	緻密(斜長石、普通輝石)	褐色/黒褐色	C/C	表面採集	8.6cm(底部復元径)	
1-61	底部	緻密(斜長石、普通輝石、普通角閃石)	暗灰黄色/にぶい赤褐色	AC/C	北Tr(Ⅰ層)	8.0cm(底部復元径)	
1-62	注口	緻密(多量の斜長石、普通角閃石)	にぶい褐色/明褐色	BC/C	廃土中		
図63 (3)	1-63	注口	緻密(斜長石、普通輝石)	明赤褐色/明赤褐色	ABC/ABC	廃土中	
	1-64	注口	緻密(斜長石、普通角閃石)	赤褐色/赤色	BC/BC	東Tr(Ⅳ層)	
	1-65	注口	緻密(斜長石、普通輝石)	明赤褐色・にぶい褐色 /明赤褐色・にぶい赤褐色	C/C	北Tr・南Tr (Ⅳ層)	接合資料

(1) 胎土：()内は混和材の内容を示す。

(2) 色図：外器面/内器面

(3) 調整：外器面/内器面、A～Cは調整方法 A：指押さえ B：条痕調整 C：ナゲ調整

(4) 出土地点のTrはトレンチを、Grはグリッドを示す。

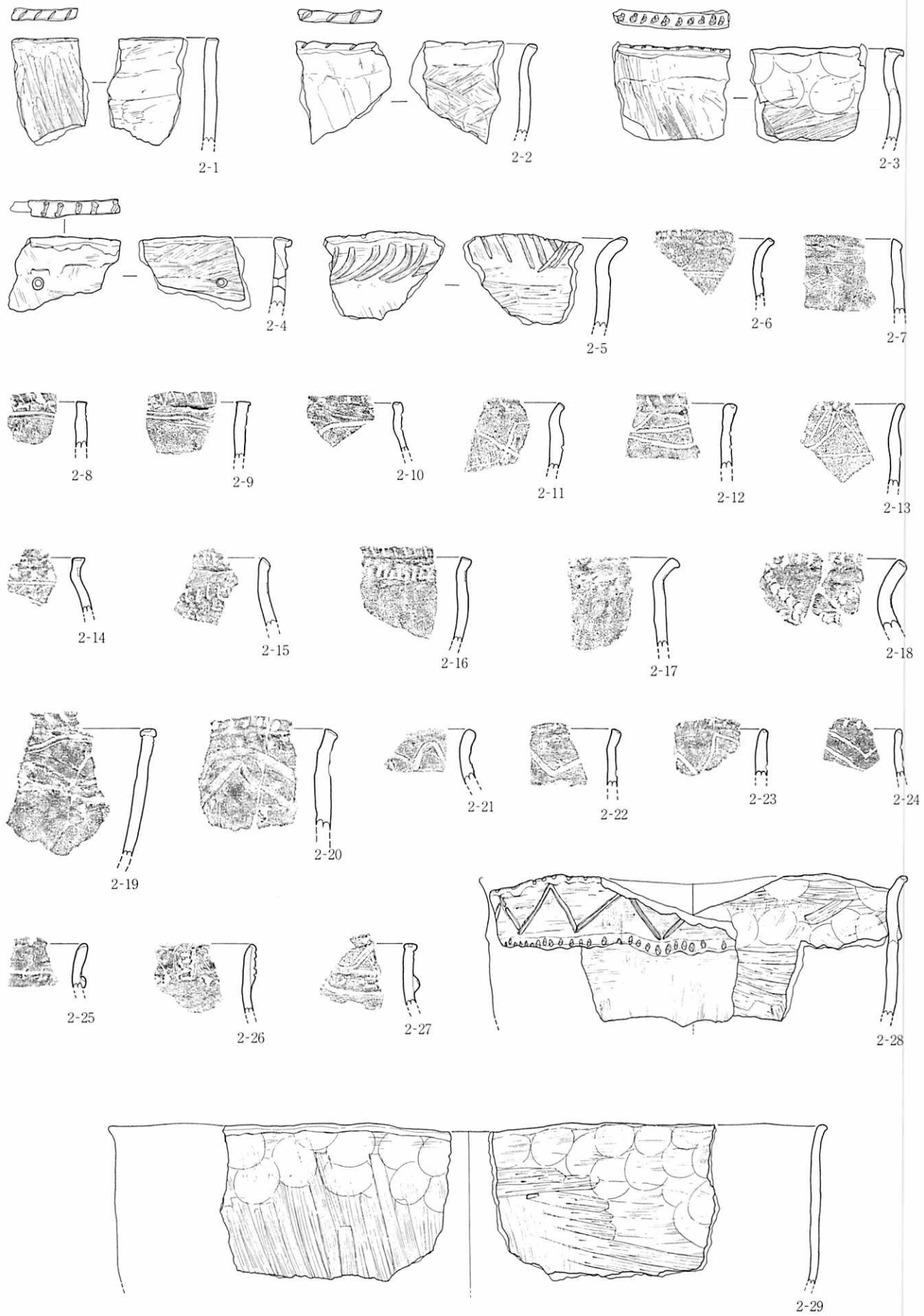


图65 第2次調査出土土器実測図(1)

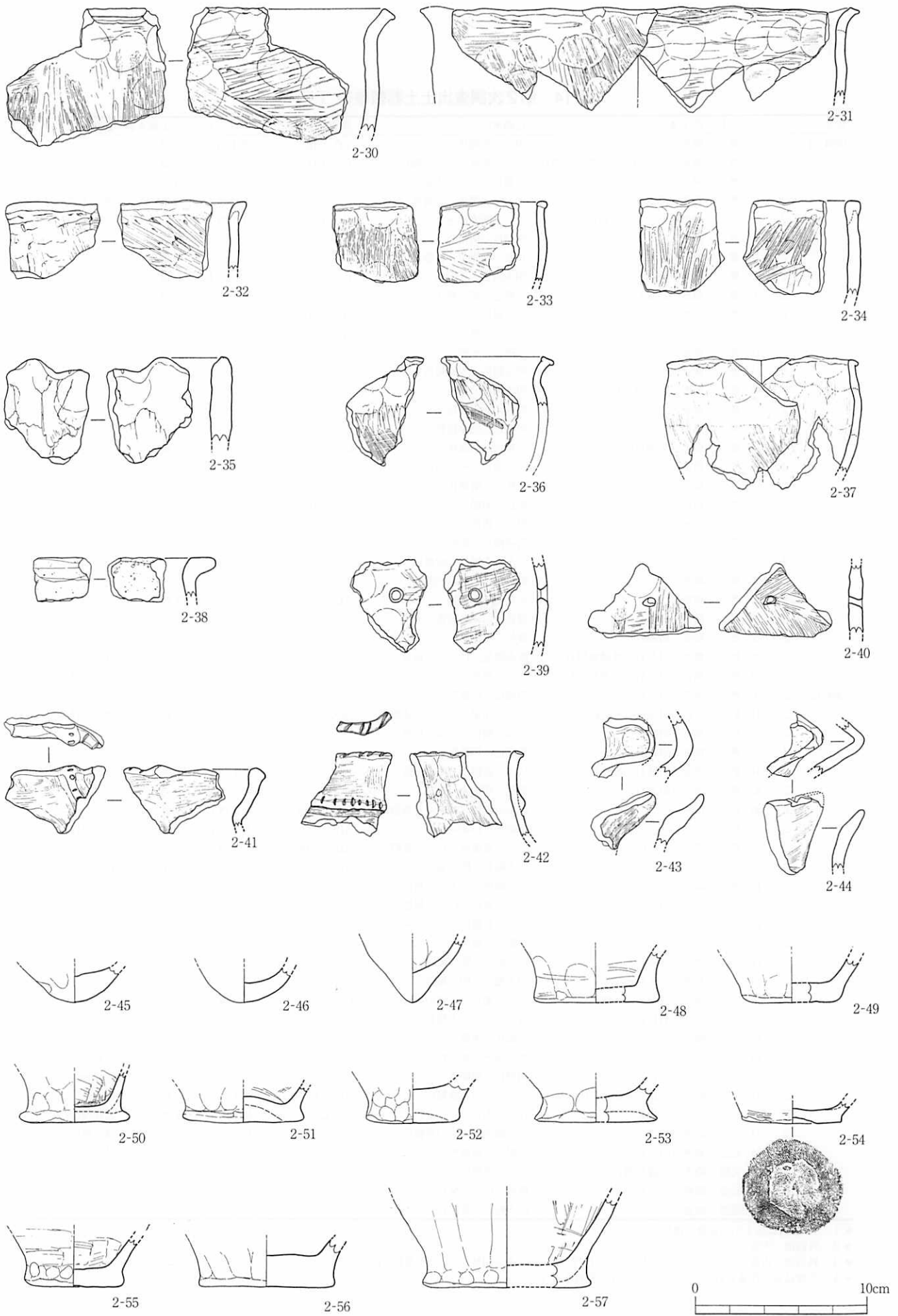


図65 第2次調査出土土器実測図(2)

表14 第2次調査出土土器観察表(1)

番号	分類	胎土*1	色調*2	調整*3	グリッド	出土層*4	備考
図64 (1)	2-1	緻密	橙色/灰褐色	BC/BC	北1西1	IV層	
	2-2	緻密 (白色斜長石 普通角閃石)	にぶい褐色/にぶい褐色	C/CD	北2西1	IV層	
	2-3	緻密	灰褐色/にぶい赤褐色	BC/AC	北1西1	IV層	復元口径23cm
	2-4	緻密 (赤鉄鉱)	にぶい赤褐色/赤褐色	C/C	北1西1	IV層	有孔土器
	2-5	緻密 (斜長石 赤鉄鉱)	橙色/明赤褐色	C/C	北1西1		
	2-6	緻密	明褐色/明褐色	C/C	北3西1	IV層	
	2-7	緻密	にぶい赤褐色/橙色	C/C	北1西1	IV層	
	2-8	緻密 (斜長石)	明赤褐色/褐灰色	C/AC	北1西1	IV層	
	2-9	緻密 (斜長石)	赤褐色/暗赤褐色	C/C	北1西1	IV層	
	2-10	緻密 (斜長石)	暗赤褐色/赤黒色	AC/AC	北3西1	IV層	
	2-11	緻密	黒褐色/橙色	AC/AC	北1西1	IV層	
	2-12	緻密 (普通角閃石)	赤褐色/赤褐色	C/AC	北2西1	IV層	
	2-13	緻密	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北3西1		
	2-14	緻密 (白色斜長石)	明赤褐色/橙色	C/C	北2西1		
	2-15	緻密	橙色/明赤褐色	C/C	北2西1		
	2-16	緻密 (カオリナイト)	灰褐色/明赤褐色	C/C	北3西1	IV層	
	2-17	緻密 (普通角閃石)	明褐色/明褐色	C/AC	北3西1	IV層	
	2-18	緻密 (白色斜長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/AC	北2西1		
	2-19	緻密 (斜長石)	明褐色/暗褐色	C/C	北1西1	IV層	
	2-20	緻密	褐色/明褐色	C/ABC	北2西1		
	2-21	緻密	橙色/橙色	AC/AC	北2西1	IV層	
	2-22	緻密	明赤褐色/黒褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	2-23	緻密 (カオリナイト)	にぶい赤褐色/暗褐色	AC/AC	北2西1		
	2-24	緻密 (斜長石)	暗赤褐色/にぶい黄色	C/C	北1西1		
	2-25	緻密	灰黄褐/灰黄褐	AC/AC	北1西1	IV層	
	2-26	緻密 (斜長石)	橙色/にぶい橙色	C/C	北2西1		
	2-27	緻密 (斜長石)	橙色/橙色	C/C	北3西1		
	2-28	緻密 (斜長石 普通角閃石)	暗赤褐色/にぶい赤褐色	BC/ACD	北2西1	Ⅲ・IV層	復元口径24cm
2-29	緻密 (斜長石 普通角閃石)	にぶい橙色/にぶい赤褐色	ABC/ABCD	北1西1	IV層	復元口径40cm	
図64 (2)	2-30	緻密 (斜長石)	明褐色/明褐色	ABC/ACD	北3西1	IV層	
	2-31	緻密 (斜長石 赤鉄鉱)	にぶい赤褐色/にぶい赤褐色	ABC/AC	北2西1	IV層	復元口径26cm
	2-32	緻密 (斜長石)	にぶい褐色/にぶい褐色	C/CD	北2西1	IV層	
	2-33	緻密 (斜長石)	黒褐色/黒褐色	ABC/AC	北2西1		
	2-34	緻密 (斜長石 赤鉄鉱)	にぶい赤褐色/明赤褐色	ABC/BC	北1西1	IV層	
	2-35	緻密 (斜長石)	黒色/赤褐色	C/C	北2西1		
	2-36	緻密	にぶい褐色/にぶい黄褐色	AC/ABC	北2西1	IV層	
	2-37	緻密	灰褐色/にぶい橙色	ABC/AC	北1西1	IV層	復元口径12cm
	2-38	緻密 (白雲母)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	ABC/BC	北3西1		
	2-39	緻密	明赤褐色/明赤褐色	AC/C	北2西1	IV層	有孔土器
	2-40	緻密	暗赤褐色/にぶい赤褐色	AC/C	北2西1	IV層	有孔土器
	2-41	片口 緻密 (斜長石 普通角閃石)	にぶい橙色/にぶい褐色	C/C	北2西1	IV層	
	2-42	片口 緻密	にぶい黄褐色/にぶい褐色	C/AC	北1西1	IV層	
	2-43	片口 緻密 (普通角閃石)	灰褐色/橙色	BC/C	北2西1	IV層	
	2-44	片口 緻密 (斜長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/C	北2西1	IV層	
	2-45	底部 緻密 (カオリナイト)	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	2-46	底部 緻密 (斜長石 赤鉄鉱)	にぶい褐色/にぶい褐色	C/AC	北2西1		
	2-47	底部 緻密 (斜長石)	橙色/にぶい赤褐色	C/C	北1西1	IV層	
	2-48	底部 緻密	赤褐色/赤褐色	C/C	北2西1		復元径7.3cm
	2-49	底部 緻密	明赤褐色/明赤褐色	AC/C	北2西1		復元径5.8cm
	2-50	底部 緻密 (斜長石)	明褐色/明褐色	ABC/ABC	北2西1	IV層	径6.3cm
	2-51	底部 緻密 (斜長石 普通角閃石)	橙色/にぶい黄褐色	AC/C	北1西1	IV層	復元径7cm
	2-52	底部 緻密 (赤鉄鉱)	橙色/赤色	C/C	北3西1	IV層	復元径5.5cm
	2-53	底部 緻密	明赤褐色/にぶい黄褐色	A/AB	北2西1		復元径7.1cm
	2-54	底部 緻密 (斜長石)	赤褐色/赤褐色	C/C	北2西1	IV層	径5.9cm
	2-55	底部 緻密 (普通角閃石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	AC/C	北2西1		径5.7cm
	2-56	底部 緻密 (斜長石)	橙色/にぶい橙色	C/C	北2西1	IV層	径7.8cm
	2-57	底部 緻密	明赤褐色/黄褐色	AC/C	北1西1	IV層	復元径9.9cm

*1 ()内は胎土中の鉱物の種類を示す。

*2 外器面/内器面

*3 外器面/内器面、A~Dは調整方法 (A:指押さえ B:糸痕調整 C:ナデ調整 D:ケズリ)

*4 空欄は表面採集資料、I~Ⅲ層、廃土中の資料を示す。

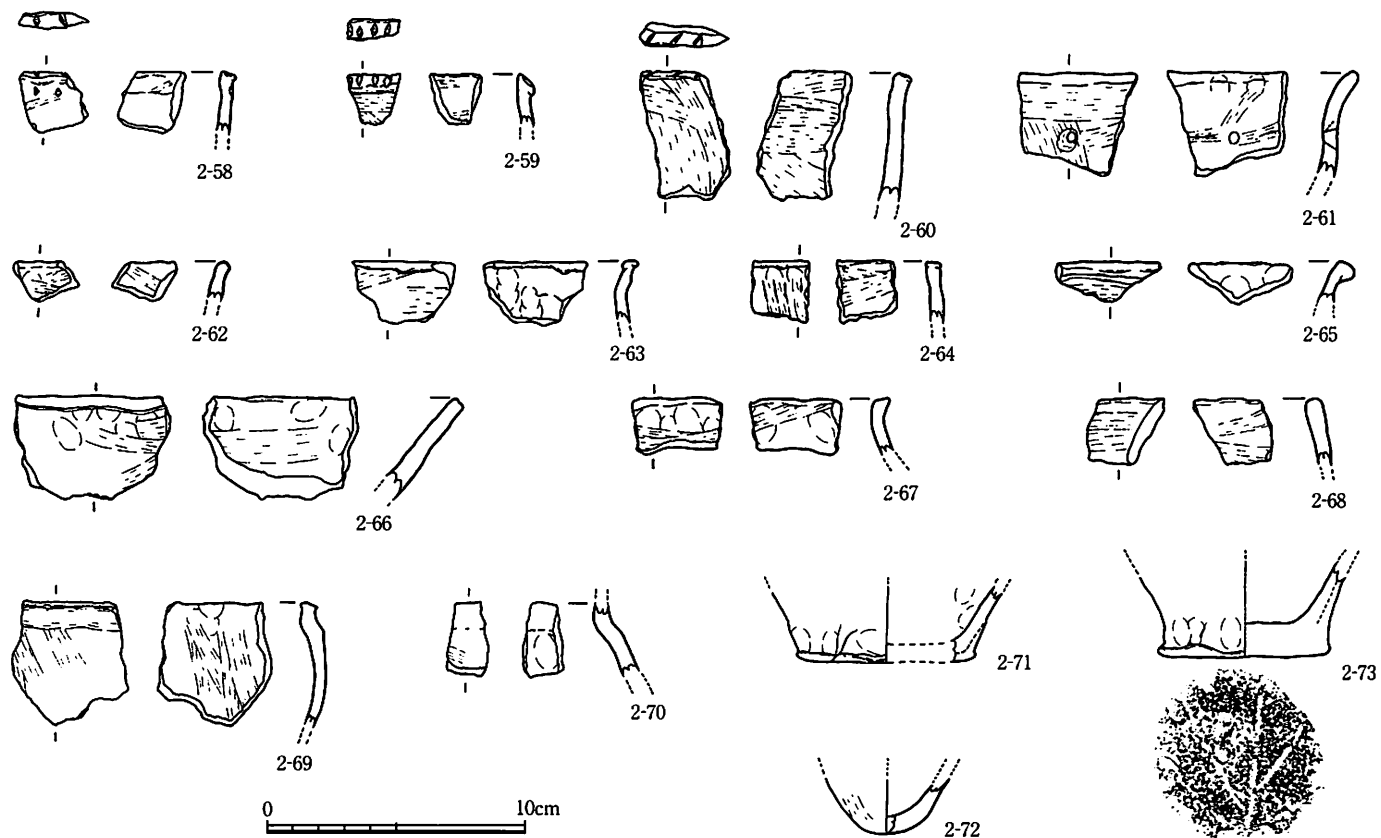


図65 第2次調査出土土器実測図(3)

表14 第2次調査出土土器観察表(2) ※1

番号	分類	胎土	色調※2	調整※3	グリッド	層位	備考
図64 (3) 2 - 58	甕口縁部(有文)	緻密(砂泥質)	黒褐/にぶい橙	B/B	北1西1	IV	口唇部・口唇部下に刻目あり
2 - 59	甕口縁部(有文)	緻密(砂泥質)	褐灰/明褐灰	B/B	北1西1	IV	口唇部に刻目あり
2 - 60	甕口縁部(有文)	緻密(砂泥質)	橙/灰褐	B/B	北1西1	IV	口唇部に刻目あり
2 - 61	甕口縁部(無文)	緻密(泥質)	灰褐/にぶい赤褐	B/AB	北1西1	IV	補修孔あり
2 - 62	甕口縁部(無文)	緻密(泥質)	黒褐/黒	AB/B	北1西1	IV	
2 - 63	甕口縁部(無文)	緻密(砂泥質)	黒褐/明赤褐	B/A	北1西1	IV	ユビナデによる口唇部平坦面の整形
2 - 64	甕口縁部(無文)	緻密(泥質)	黒褐/黒	AB/AB	北1西1	IV	ユビナデによる口唇部平坦面の整形
2 - 65	甕口縁部(無文)	やや緻密(砂質)	明赤褐/明赤褐	B/A	北1西1	IV	口縁部が三角形に肥厚
2 - 66	甕口縁部(無文)	やや緻密(砂泥質)	暗赤褐/明赤褐	AB/AB	北1西1	IV	
2 - 67	甕口縁部(無文)	緻密(泥質)	灰褐/明赤褐	AB/AB	北1西1	IV	ツマミナデによる口唇部上面の整形
2 - 68	甕口縁部(無文)	緻密(泥質)	にぶい赤褐/褐灰	B/B	北1西1	IV	口唇部断面形が方角状と舌状の中間形態
2 - 69	甕口縁部(無文)	緻密(砂泥質)	赤褐/明赤褐	B/AB	北1西1	IV	ツマミナデによる口唇部平坦面の整形
2 - 70	蓋? 胴部	緻密(泥質)	橙/橙	B/A	北1西1	IV	胎土がきめ細かい
2 - 71	底部	緻密(砂泥質)	灰褐/明赤褐	AB/B	北1西1	IV	くびれ平底
2 - 72	底部	緻密(砂泥質)	灰褐/灰赤	B/B	北1西1	IV	尖底
2 - 73	底部	緻密(砂泥質)	灰褐/灰黄褐	AB/AB	採集		くびれ平底 木葉痕あり

※1 北1西1グリッド西北部において採取した植物遺体用サンプル内出土土器

※2 外器面/内器面の色調は小山田正忠・竹原秀雄編著1986「新版 標準土色帳」日本色研事業株式会社による。

※3 外器面/内器面、A～Cは調整方法(A:ユビオサエ B:ナデ調整 C:条痕調整)を示す。

第1部

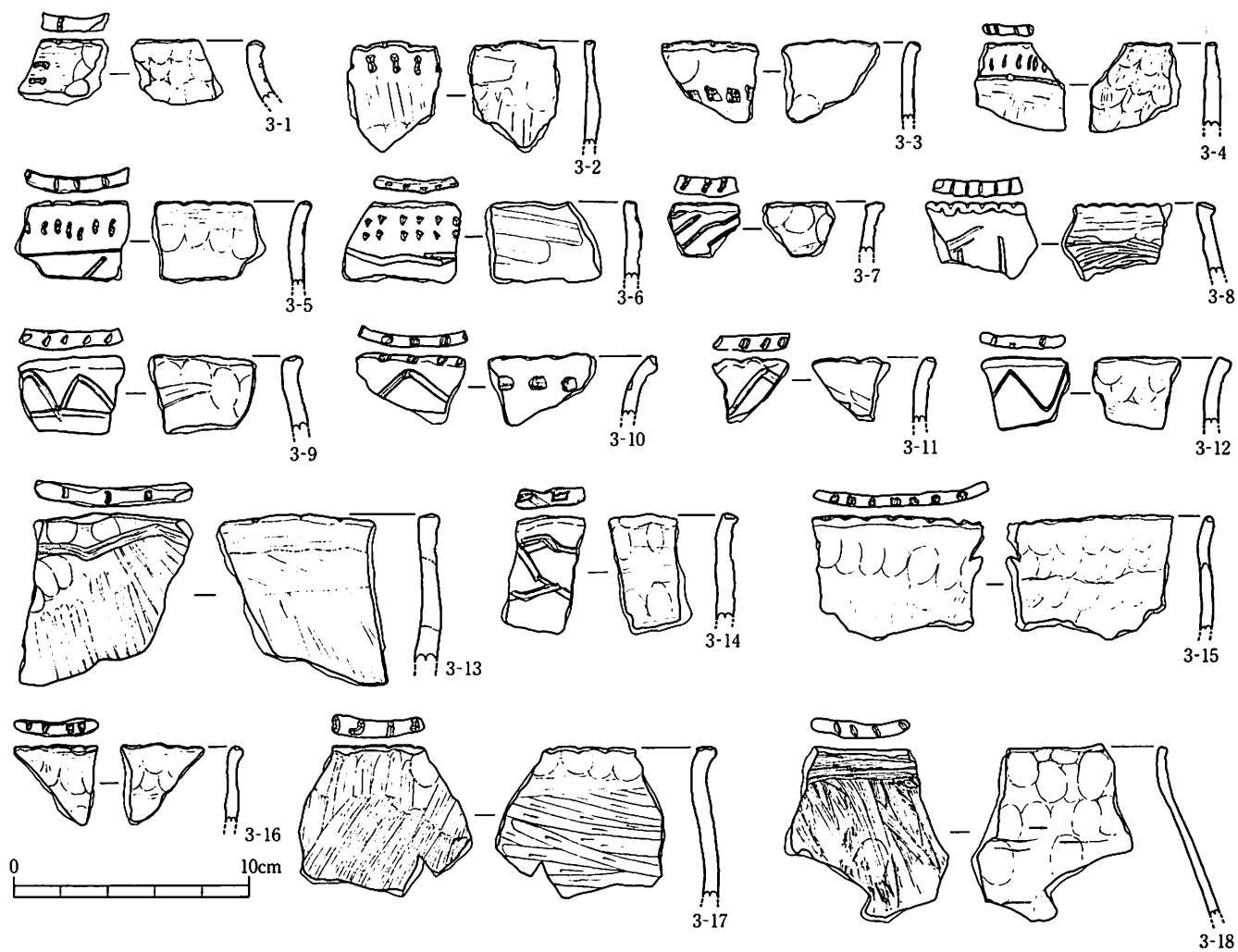


图66 第3次調査出土土器実測图(1)

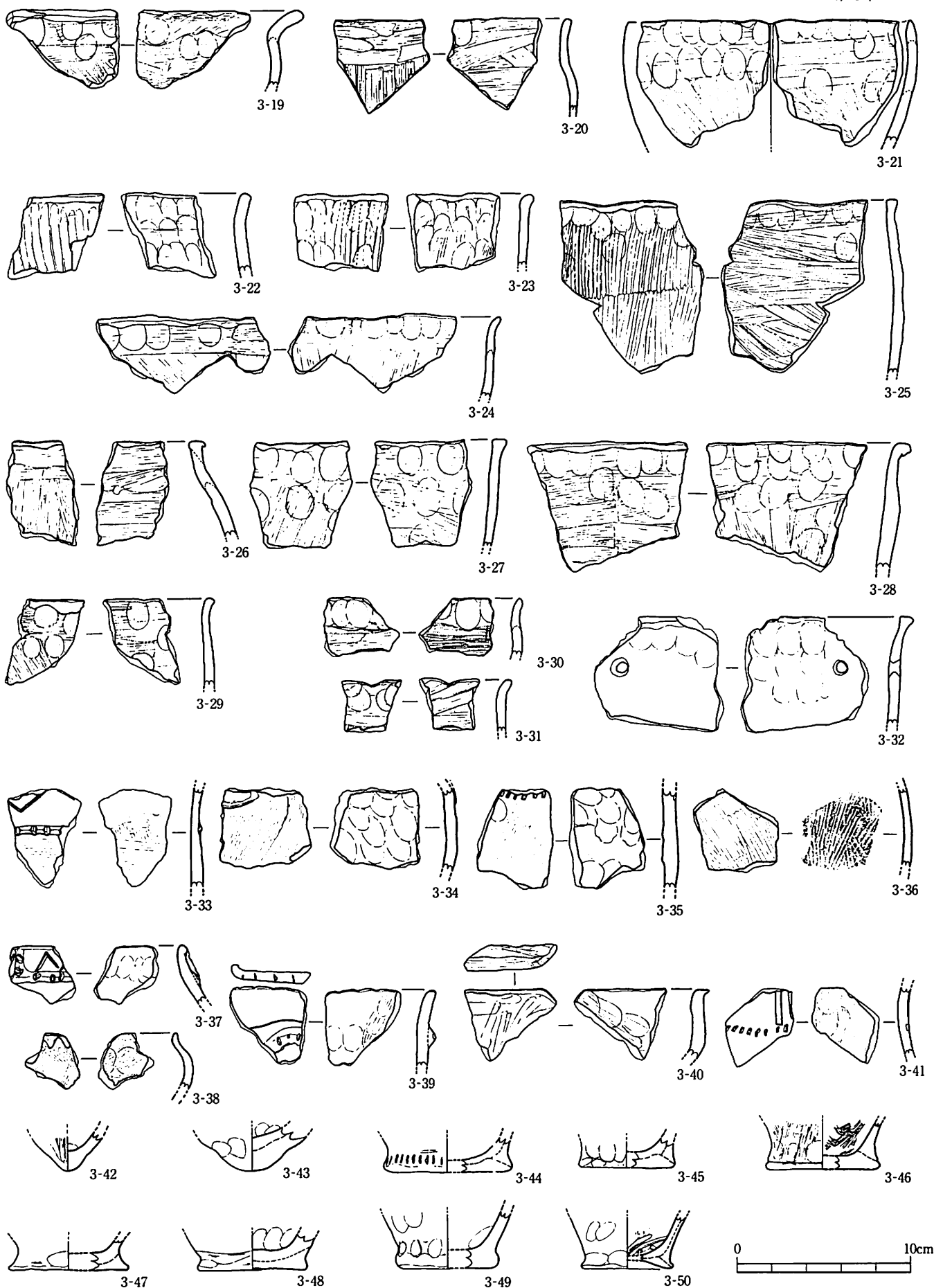


图66 第3次調査出土土器実測図(2)

表15 第3次調査出土土器観察表

番号	分類	胎土(鉱物)※1	色調※2	調整※3	グリッド※4	出土層	備考※5
図65 (1)	3-1 甕	緻密(石英)	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-2 甕	緻密(カオリナイト, 斜長石)	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-3 甕	緻密	灰褐色/灰黄褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-4 甕	緻密(斜長石)	黒色/黒褐色	AC/AC	北2西1	IV層	
	3-5 甕	緻密	にぶい橙色/にぶい黄褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-6 甕	緻密(褐鉄鉱)	明赤褐色/暗赤褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-7 甕	緻密(カオリナイト)	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-8 甕	緻密(石英, 普通角閃石)	明赤褐色/暗褐色	C/CD	北2西1	IV層	
	3-9 甕	緻密(石英, 磁鉄鉱)	橙色/明赤褐色	C/C	北3西1	IV層	
	3-10 甕	緻密(斜長石)	にぶい赤褐色/橙色	C/C	北2東1	IV層	
	3-11 甕	緻密(絹雲母)	明黄褐色/にぶい黄褐色	C/C	北2東1	IV層	
	3-12 甕	緻密(石英)	赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-13 甕	緻密(石英, 斜長石)	暗赤灰色/褐色	D/C	北2東1	IV層	TS
	3-14 甕	緻密(斜長石, 褐鉄鉱)	赤褐色/褐色	C/C	北2東1	IV層	
	3-15 甕	緻密(石英, カオリナイト)	褐色/にぶい褐色	BD/CD	北3西1	IV層	
	3-16 甕	緻密(石英, カオリナイト)	にぶい赤褐色/暗赤褐色	D/C	北2東1	IV層	
	3-17 甕	緻密	黒褐色/暗赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-18 甕	緻密(斜長石)	褐色/明赤褐色	C/C	北2東1	IV層	
図65 (2)	3-19 甕	緻密	明黄褐色/黒色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-20 甕	緻密(石英, カオリナイト)	褐色/にぶい黄褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-21 甕	緻密(石英, 斜長石)	赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	TS
	3-22 甕	緻密(石英, 斜長石)	褐色/赤褐色	BC/CD	北3西1	IV層	
	3-23 甕	緻密(カオリナイト, 石英)	暗褐色/赤褐色	BC/AC	北2西1	IV層	
	3-24 甕	緻密(石英, カオリナイト, 褐鉄鉱)	にぶい赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-25 甕	緻密(カオリナイト)	明赤褐色/黒褐色	ABC/AC	北2西1	IV層	
	3-26 甕	緻密(カオリナイト)	明赤褐色/黒褐色	C/C			
	3-27 甕	緻密(カオリナイト)	赤褐色/赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	
	3-28 甕	緻密(カオリナイト)	明褐色/明褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-29 甕	緻密(普通角閃石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	C/C	北3西1	IV層	
	3-30 甕	緻密(斜長石, 普通角閃石)	灰白色/灰白色	C/C	北2西1	IV層	
	3-31 甕	緻密(カオリナイト)	極暗赤褐色/黒褐色	AC/AC	北2東1	IV層	KS
	3-32 甕	緻密(カオリナイト, 普通角閃石)	灰褐色/灰褐色	AC/AC	北2西1	IV層	有孔土器
	3-33 甕	緻密(カオリナイト)	褐色/暗褐色	C/C	北2東1	IV層	
	3-34 甕	緻密(カオリナイト)	暗褐色/黄褐色	AC/AC	北2西1	IV層	
	3-35 甕	緻密(石英, カオリナイト)	橙色/明褐色	AC/ABC	北3西1	IV層	
	3-36 甕	緻密(斜長石)	褐色/橙色	BC/B	北2東1	IV層	
	3-37 甕	緻密(カオリナイト)	にぶい黄褐色/褐色	C/C	北2西1	IV層	
	3-38 ミニチュア土器	緻密(斜長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/C			
	3-39 片口土器	緻密(褐鉄鉱)	黄褐色/浅黄褐色	C/C	北3西1	IV層	
	3-40 片口土器	緻密(カオリナイト, 斜長石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	AC/AC	北2西1	IV層	
	3-41 片口土器	緻密	褐色/明赤褐色	AC/AC	北3西1	IV層	
	3-42 底部	緻密(斜長石)	褐色/黒褐色	C/C	北3西1	IV層	尖底
	3-43 底部	緻密(カオリナイト, 普通角閃石)	褐色/黄褐色	AC/AC	北2西1	IV層	尖底
	3-44 底部	緻密	黄褐色/褐色	C/C	北3西1	IV層	くびれ平底
	3-45 底部	緻密	赤褐色/灰褐色	ABC/ABC	北2東1	IV層	くびれ平底
	3-46 底部	緻密(石英)	灰褐色/灰褐色	AC/AC	北2東1	IV層	くびれ平底
	3-47 底部	緻密(カオリナイト, 斜長石)	褐色/赤褐色	AC/AC	北2東1	IV層	くびれ平底
	3-48 底部	緻密(カオリナイト)	黄褐色/褐色	AC/AC	北2東1	IV層	くびれ平底
	3-49 底部	緻密(カオリナイト, 普通角閃石, 褐鉄鉱)	褐色/褐色	C/C	北2東1	IV層	くびれ平底
	3-50 底部	緻密(石英)	褐色/明赤褐色	AC/ABC	北2西1	IV層	浅い上げ底

※1 ()内は、胎土中の鉱物の種類を示す

※2 外器面/内器面

※3 外器面/内器面。A~Dは調整方法を示す。(A:指押さえ B:糸痕調整 C:ナデ調整 D:ケズリ)

※4 空欄は表面採集資料、I~III層、廃土中の資料を示す。

※5 TSは脊椎動物遺存体サンプリング地点、KSは貝類遺存体サンプリング地点出土を示す。



图67 第4次調査出土土器実測図(1)

第I部

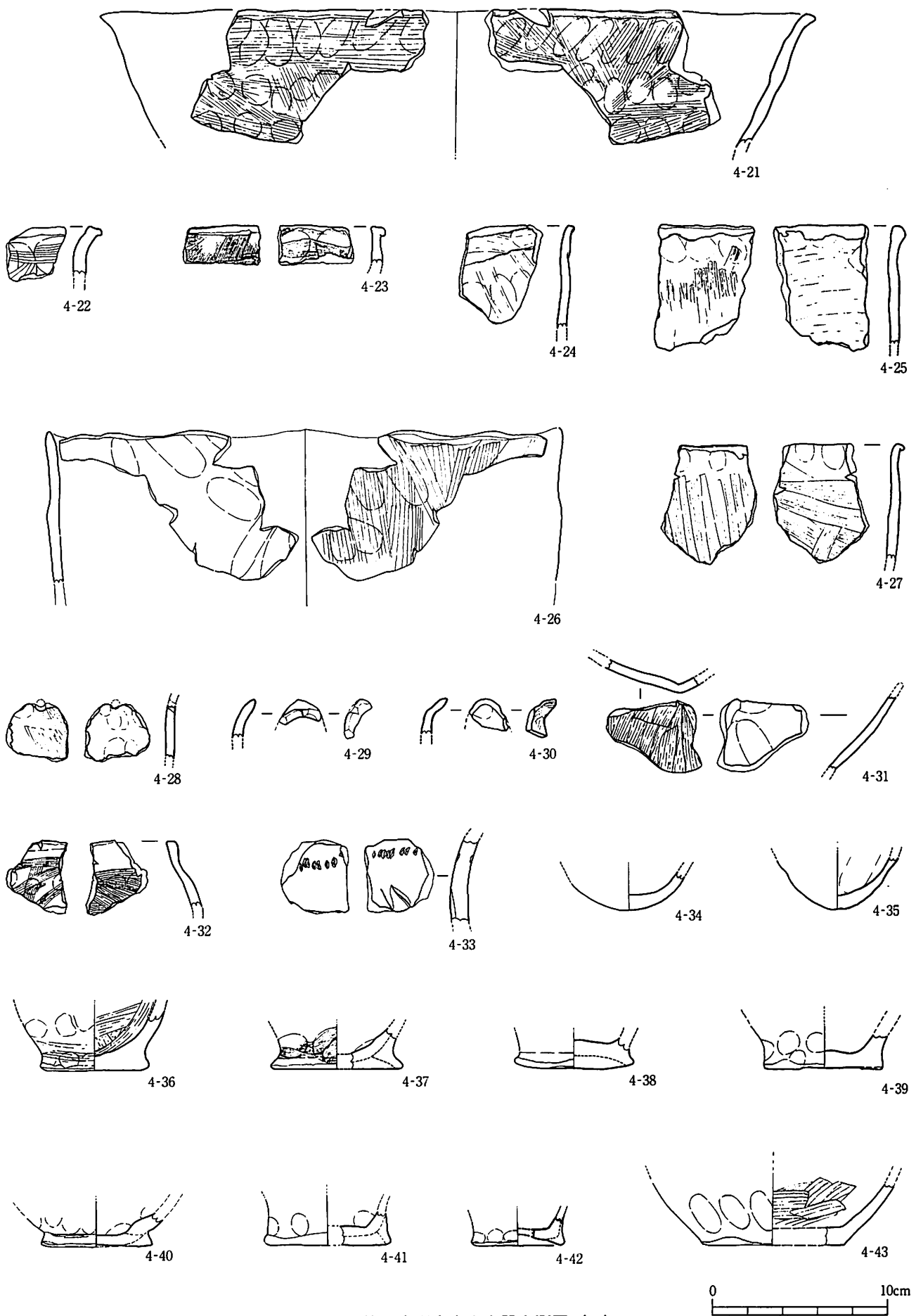


图67 第4次調査出土土器実測図(2)

表16 第4次調査出土土器観察表

番号	分類	胎土※1	色調※2	調整※3	出土地点※4	出土層	備考
図66 (1)	4-1	甕	緻密(石英・輝石)	にぶい赤褐色/橙色	AC/AC	北3西1グリッド	IV層
	4-2	甕	緻密(石英)	にぶい黄褐色/にぶい橙色	AC/AB	北2西1・北2東1グリッド	IV層
	4-3	甕	緻密(石英・長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/AC	北3西1グリッド	IV層
	4-4	甕	緻密(石英・長石・粒状褐鉄鉱)	橙色/橙色	C/C	第2東トレンチ	IV層
	4-5	甕	緻密(長石・角閃石)	黒褐色/灰黄褐色	C/C	北2西1グリッド	IV層
	4-6	甕	緻密(長石・角閃石)	暗赤褐色/にぶい褐色	C/C		
	4-7	甕	緻密(石英)	褐灰色/にぶい赤褐色	C/AC	北2東1グリッド	IV層
	4-8	甕	緻密(石英・長石)	赤褐色/赤褐色	AC/AC	北2東1グリッド	IV層
	4-9	甕	緻密(長石)	橙色/にぶい橙色	AC/AC	北2西1グリッド	IV層
	4-10	甕	緻密(長石・角閃石)	褐色/橙色	AC/AC	北2西1グリッド	IV層
	4-11	甕	緻密(石英・長石・輝石)	暗赤褐色/褐色	C/AC	北2西1・北2東1グリッド	IV層
	4-12	甕	緻密(石英・長石)	にぶい赤褐色/黒褐色	AC/A	北2西1グリッド	IV層
	4-13	甕	緻密(石英・長石・角閃石)	にぶい黄褐色/褐色	AC/ABC	北3西1グリッド	IV層
	4-14	甕	緻密(石英・長石)	灰黄褐色/にぶい黄褐色	C/AC	北2西1グリッド	IV層
	4-15	甕	脆い(石英・長石)	にぶい黄褐色/褐色	C/C	第2東トレンチ	
	4-16	甕	緻密(石英・長石・輝石)	赤褐色/極暗褐色	AB/ABCD	北2東1グリッド	IV層
	4-17	甕	緻密(長石)	明赤褐色/明赤褐色	C/AC	第2東トレンチ	IV層
	4-18	甕	緻密(長石)	明暗褐色/灰褐色	AC/BC	北3西1グリッド	IV層
	4-19	甕	緻密(長石・角閃石・輝石)	褐色/褐色	BC/AC		
	4-20	甕	緻密(長石・角閃石)	明赤褐色/明赤褐色	AC/AC	北2東1グリッド	IV層
図66 (2)	4-21	甕	緻密(石英・輝石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	AC/AC	北3西1グリッド	IV層 復元口径40.4cm
	4-22	甕	緻密(角閃石)	暗赤褐色/赤褐色	AC/AC	北2東1グリッド	IV層
	4-23	甕	緻密(長石・角閃石)	褐色/褐色	AC/AC	北3西1グリッド	IV層
	4-24	甕	緻密(長石)	暗赤褐色/暗褐色	AC/AC	北3西1グリッド	IV層
	4-25	甕	緻密(石英・長石)	にぶい黄褐色/にぶい黄褐色	AC/AC	北2西1グリッド	IV層
	4-26	甕	緻密(長石)	暗赤褐色/にぶい赤褐色	AC/AC	北3西1グリッド	IV層 復元口径29.4cm
	4-27	甕	緻密(長石)	褐色/にぶい褐色	BC/AC	北2西1グリッド	IV層
	4-28	有孔土器	緻密(石英・輝石)	浅黄色/灰オリーブ	AC/AC		
	4-29	片口	緻密(石英)	暗赤褐色/赤褐色	C/C	北3西1グリッド	IV層
	4-30	片口	緻密(褐鉄鉱)	明赤褐色/赤褐色	C/AC	第2東トレンチ	
	4-31	片口	緻密(長石・角閃石)	黒褐色/黒	B/AC	北2東1グリッド	IV層
	4-32	壺	緻密(アルカリ長石)	灰褐色/にぶい赤褐色	AC/AC	北2東1グリッド	IV層
	4-33	形状不明	緻密(アルカリ長石・斜長石・石英・輝石)	浅黄褐色/浅黄褐色	C/C	北2西1グリッド	IV層
	4-34	底部	やや脆い(長石)	褐灰色/褐灰色	C/AC	北2東1グリッド	IV層 丸底
	4-35	底部	やや脆い(長石)	黒褐色/黒褐色	不明/C	北2東1グリッド	IV層 丸底
	4-36	底部	緻密(石英)	明赤褐色/褐色	AC/A	北2西1グリッド	IV層 くびれ平底
	4-37	底部	緻密(長石・角閃石)	赤褐色/褐色	AC/AC	北2東1グリッド	IV層 くびれ平底完形
	4-38	底部	緻密(石英・長石)	暗赤褐色/暗赤褐色	C/AC	北2東1グリッド	IV層 くびれ平底完形
	4-39	底部	緻密(石英・珪灰石)	明赤褐色/にぶい黄褐色	C/C	北2東1グリッド	IV層 くびれ平底
	4-40	底部	緻密(長石・角閃石)	赤褐色/明赤褐色	AC/AC		くびれ平底
	4-41	底部	緻密(石英)	明褐色/明褐色	AC/AC	第2東トレンチ	くびれ平底
	4-42	底部	緻密(長石)	褐色/極暗赤褐色	C/不明	第2東トレンチ	IV層 上げ底
	4-43	底部	緻密(長石)	灰色/にぶい褐色	A/B	北2東グリッド	IV層 平底

※1 ()内は胎土中の鉱物の種類を示す。鉱物の鑑定は元熊本大学理学部松本幡部先生にお願いした。

※2 外器面/内器面の色調は小山正忠、竹原秀雄編著「新版 標準土色帳」日本色研事業株式会社1986によった。

※3 外器面/内器面、A～Dは調整方法(A:指押さえ B:条痕調整 C:ナデ調整 D:ケズリ)。

※4 空欄は表面採集資料、I～III層、廃土中の資料を示す。

第I部

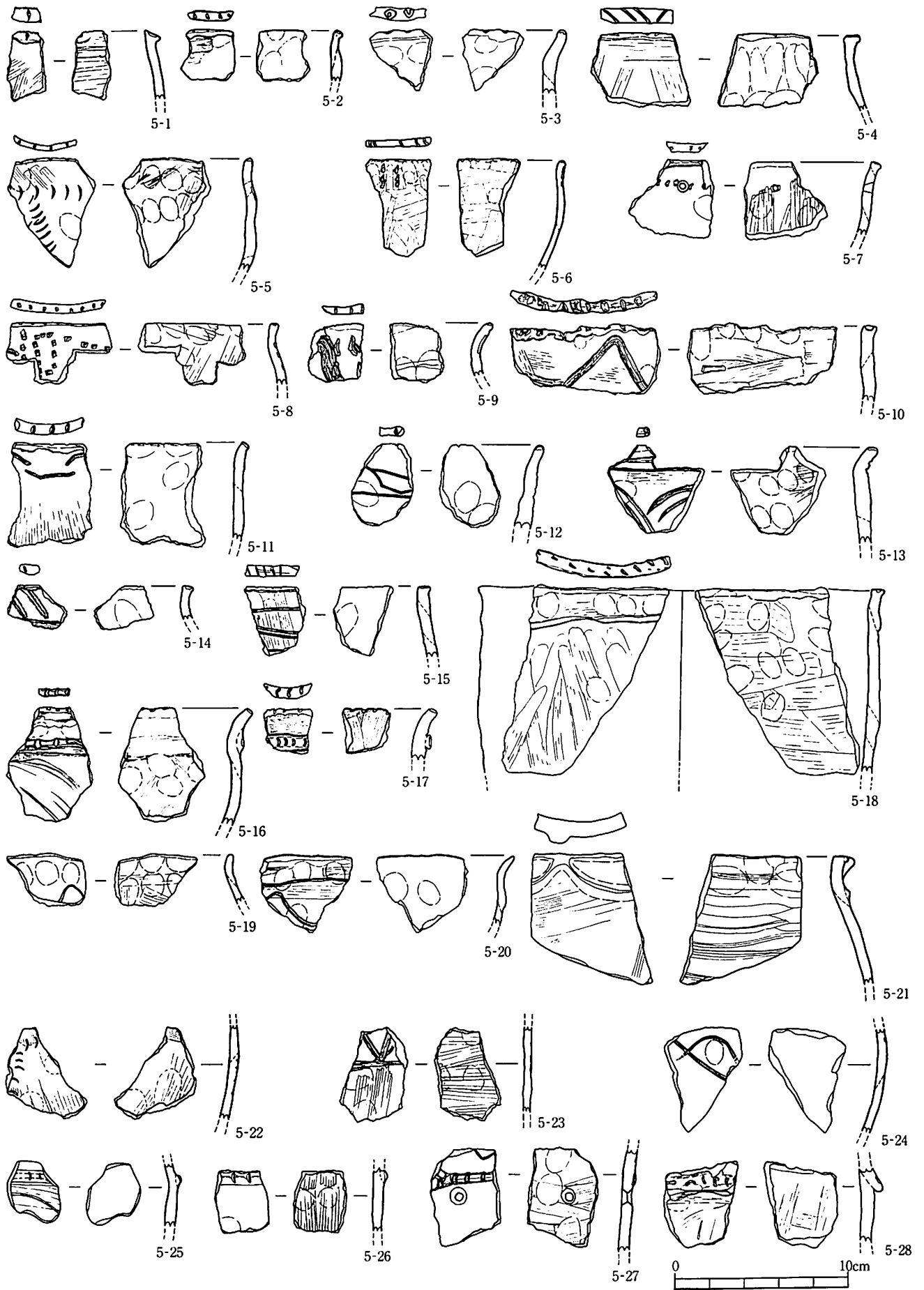


图68 第5次調査出土土器実測图(1)

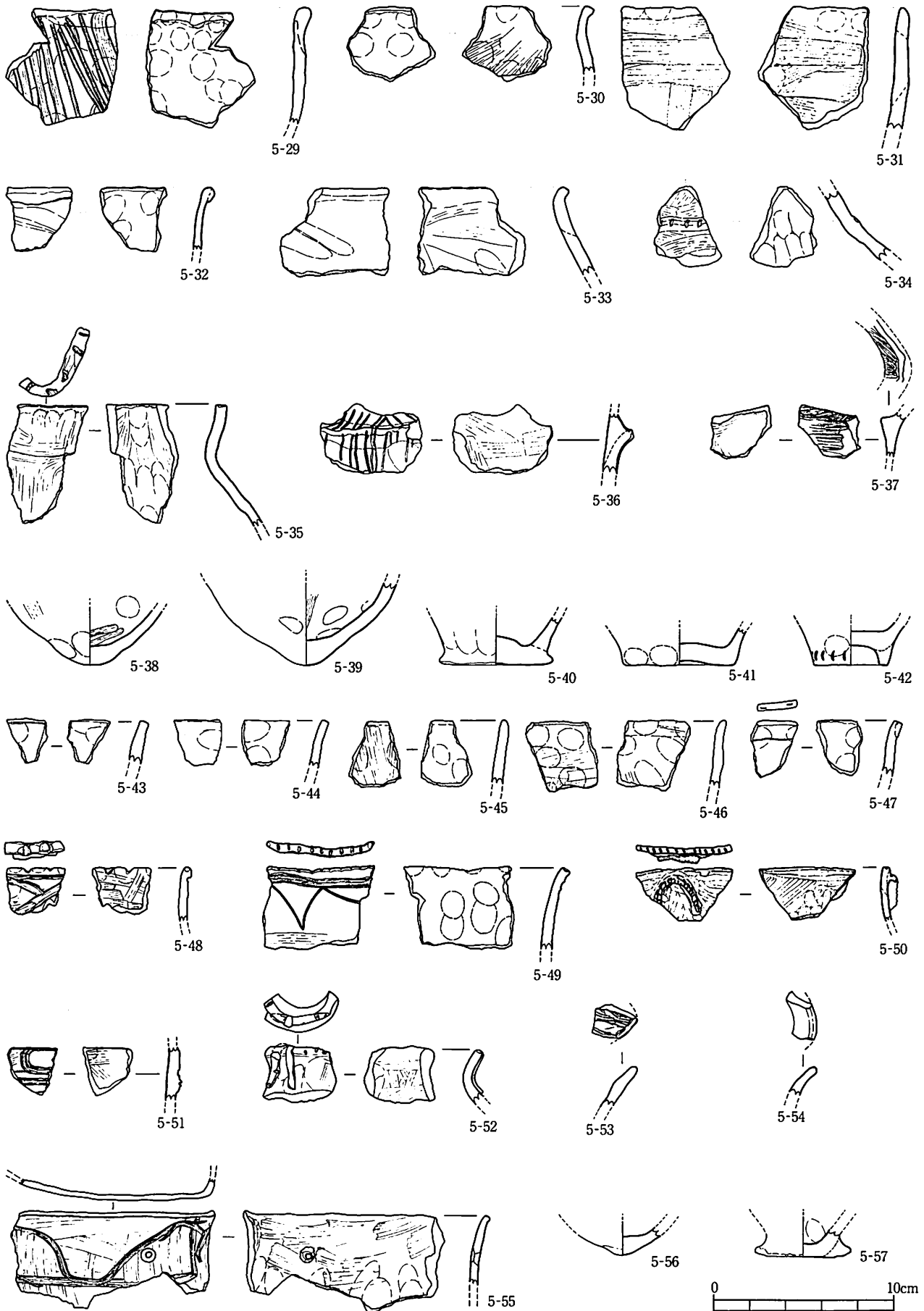


图68 第5次調査出土土器実測図(2)

表17 第5次調査出土土器観察表

番号	分類	胎土	色調	調整	出土グリッド	層位	備考
図67 (1)	5-1	甕	緻密 (長石)	にぶい黄褐/にぶい黄褐	C / C	北2西1	IV層
	5-2	甕	緻密 (長石)	灰黄褐/にぶい黄橙	AC / AC	北3西1	IV層
	5-3	甕	緻密 (長石・石英)	にぶい褐/橙	AC / AC	北3西1	IV層
	5-4	甕	緻密 (長石・石英・白雲母)	にぶい黄褐/黒	C / C	北1西1	IV層
	5-5	甕	緻密 (長石)	灰褐/にぶい褐	AC / AC	北2西1	IV層
	5-6	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙/にぶい黄褐	AC / AC	北3西1	IV層
	5-7	甕	緻密 (長石)	にぶい褐/にぶい橙	AC / AC	北2西1	IV層
	5-8	甕	やや粗 (長石・石英・褐鉄鋼)	橙/明赤褐	AC / AC	北3西1	IV層
	5-9	甕	緻密 (長石)	明赤褐/にぶい黄褐	C / C	北2西1	IV層
	5-10	甕	緻密 (長石・粒状褐鉄鋼)	にぶい赤褐/明赤褐	A / AC	北2東1	IV層
	5-11	甕	緻密 (長石)	橙/にぶい赤褐	AC / AC	北2東1	IV層
	5-12	甕	緻密 (長石・石英)	灰褐/明赤褐	AC / AC	北2西1	IV層
	5-13	甕	緻密 (長石・粒状褐鉄鋼)	暗褐/褐灰	A / AC	北2西1	IV層
	5-14	甕	緻密 (長石・石英・粒状褐鉄鋼)	灰褐/にぶい赤褐	A / AC	北3西1	IV層
	5-15	甕	緻密 (鉾状褐鉄鋼)	にぶい赤褐/明赤褐	AC / AC	北2西1	IV層
	5-16	甕	緻密 (石英・鉾状褐鉄鋼)	黒褐/にぶい黄褐	ACD / AC	北2東1	IV層
	5-17	甕	緻密 (長石・石英・褐鉄鋼)	赤褐/暗赤褐	AD / C	北2西1	IV層
	5-18	甕	緻密 (石英・褐鉄鋼)	にぶい黄橙/にぶい黄褐	ACD / AC	北2西1	IV層
	5-19	甕	緻密 (鉾状褐鉄鋼)	褐灰/褐灰	C / C	北3西1	IV層
	5-20	甕	緻密 (石英・鉾状褐鉄鋼)	明赤褐/明褐	AC / AC	北3西1	IV層
	5-21	甕	緻密 (長石・褐鉄鋼)	にぶい黄橙/にぶい黄褐	C / C	北2西1	IV層
	5-22	甕	緻密 (長石・鉾状褐鉄鋼)	にぶい赤褐/明赤褐	CD / C	北2西1	IV層
	5-23	甕	緻密 (長石)	灰黄褐/にぶい黄橙	C / BC	北1西1	IV層
	5-24	甕	緻密 (長石)	赤褐/黒	AC / AC	北3西1	IV層
	5-25	甕	やや粗 (長石・白雲母)	赤褐/黒褐	C / AC	北3西1	IV層
	5-26	甕	緻密 (長石)	灰褐/明赤褐	C / C	北2東1	IV層
	5-27	甕	緻密 (褐鉄鋼)	灰褐/にぶい褐	C / AC	北2東1	IV層
5-28	甕	緻密 (長石)	にぶい橙/橙	AC / AC	北2東1	IV層	
図67 (2)	5-29	甕	緻密 (長石・石英・鉾状褐鉄鋼)	灰褐/橙	ABC / AC	北2西1	IV層
	5-30	甕	緻密 (長石)	灰褐/暗赤褐	AC / AC	北2西1	IV層
	5-31	甕	緻密 (長石・褐鉄鋼)	明赤褐/橙	AC / AC	北3西1	IV層
	5-32	甕	緻密 (長石・石英)	明赤褐/にぶい黄橙	AC / AC	北3西1	IV層
	5-33	壺	緻密 (長石)	にぶい黄橙/にぶい黄褐	AC / AC	北3西1	IV層
	5-34	壺	緻密 (褐鉄鋼)	明赤褐/橙	AC / AC	北2東1	IV層
	5-35	片口土器	緻密 (長石・石英)	にぶい黄橙/にぶい黄橙	AD / AD	北2西1	IV層
	5-36	形状不明	やや粗 (長石・鉾状褐鉄鋼)	橙/橙	C / BC	北3西1	IV層
	5-37	形状不明	緻密 (長石)	赤褐/にぶい赤褐	C / BC	北1西1	IV層
	5-38	底部	緻密 (石英)	橙/橙	AC / ABC	北3西1	IV層
	5-39	底部	やや粗 (長石)	橙/黒	AC / AC	北3西1	IV層
	5-40	底部	緻密 (長石・石英)	にぶい橙/橙	AC / AC	北2東1	IV層
	5-41	底部	緻密 (長石)	灰褐/橙	ACD / AC	北2西1	IV層
	5-42	底部	緻密 (石英)	明赤褐/にぶい黄褐	AC / AC	北2西1	IV層
	5-43	甕	緻密 (長石・褐鉄鋼)	灰褐/にぶい褐	AC / AC	北1西1	V層
	5-44	甕	緻密 (長石)	褐灰/灰褐	AC / AC	北1西1	V層
	5-45	甕	緻密 (粒状褐鉄鋼)	褐灰/にぶい橙	AC / AC	北1西1	V層
	5-46	甕	緻密 (輝石)	にぶい橙/にぶい橙	AC / AC	北1西1	V層
	5-47	甕	緻密 (長石)	明赤褐/橙	AC / AC	北1西1	V層
	5-48	甕	緻密 (粒状褐鉄鋼)	褐灰/にぶい赤褐	AC / AC	北1西1	V層
	5-49	甕	緻密 (石英・粒状褐鉄鋼)	にぶい橙/にぶい橙	C / AC	北1西1	V層
	5-50	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙/灰黄褐	C / AC	北1西1	V層
	5-51	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙/灰黄褐	C / AC	北1西1	V層
	5-52	壺	緻密 (長石・石英)	黄褐/暗オリーブ褐	C / C	北1西1	V層
	5-53	片口土器	緻密 (鉾状褐鉄鋼)	赤褐/にぶい赤褐	BC / BC	北1西1	V層
	5-54	片口土器	緻密 (長石)	にぶい黄褐/にぶい黄褐	C / C	北1西1	V層
	5-55	片口土器	緻密 (石英・鉾状褐鉄鋼)	にぶい橙/にぶい橙	C / C	北1西1	V層
	5-56	底部	緻密 (長石・石英)	にぶい褐/にぶい褐	AC / C	北1西1	V層
	5-57	底部	緻密 (長石)	橙/にぶい橙	AC / AC	北1西1	V層

※1 ()内は胎土中の鉱物を示す。鉱物の鑑定は元熊本大学理学部教授松本暢郎先生にお願いした。

※2 外器面/内器面の色調は小山正忠、竹原秀雄編著『新版 標準土色図』日本色研事業株式会社1986年による。

※3 外器面/内器面、A～Dは調整方法 (A:指押さえ B:条痕調整 C:ナデ調整 D:ケズリ)。

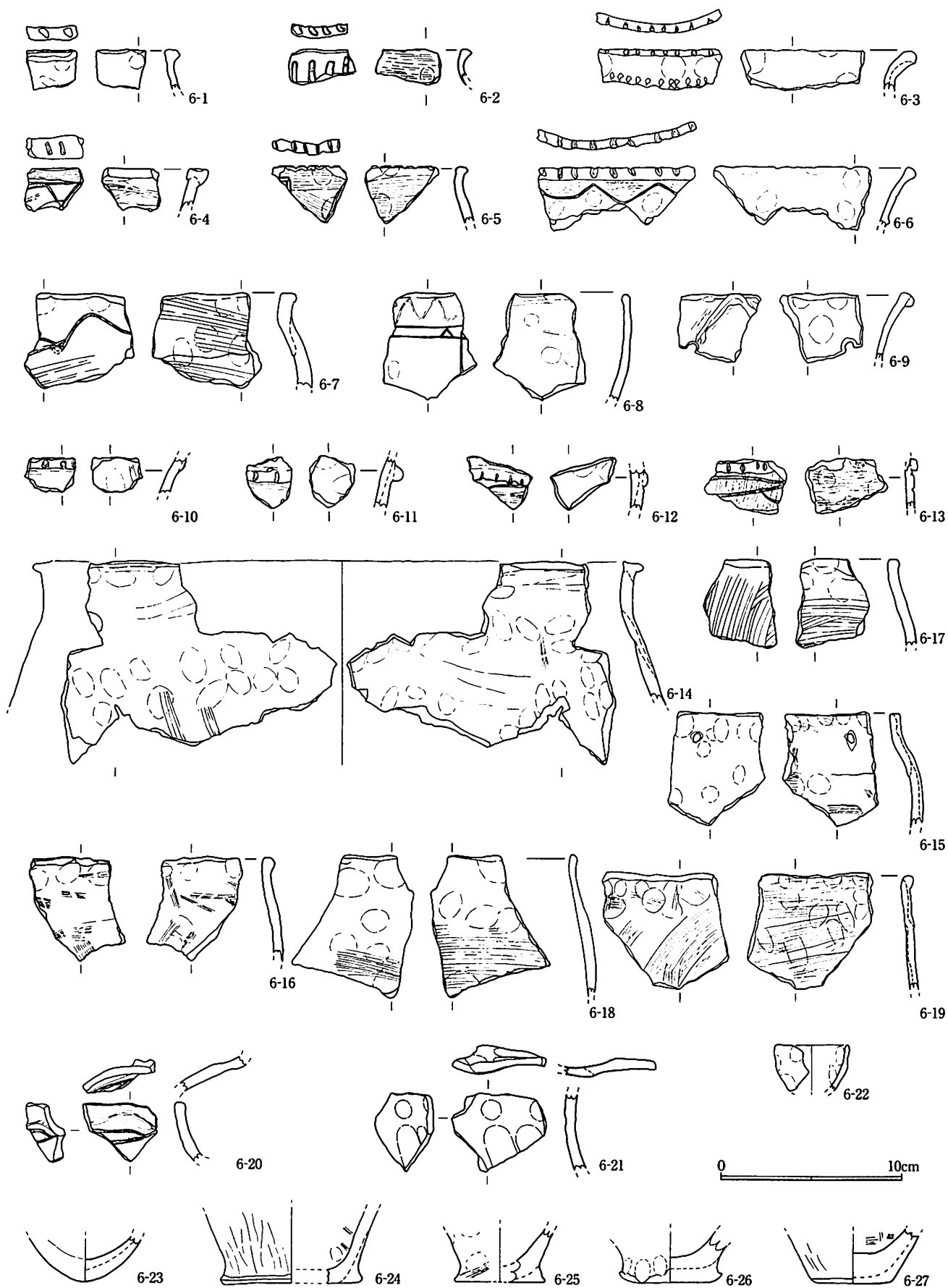


图69 第6次調査出土土器実測图(1)

第I部

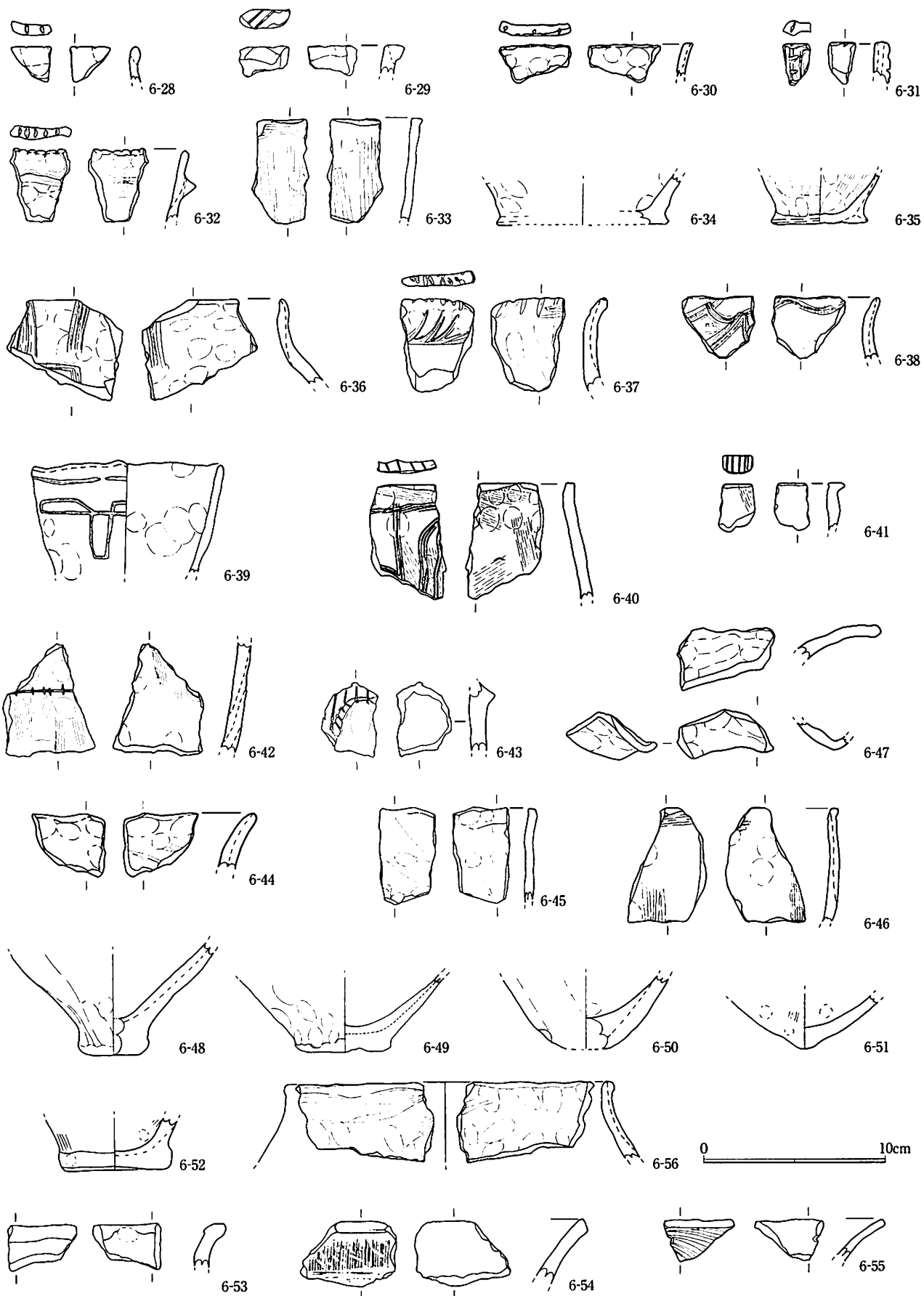


图69 第6次調査出土土器実測图(2)

表18 第6次調査出土土器観察表

番号	分類	胎土(鉱物)※1	色調※2	調整※3	グリッド	層位	備考	
図68 (1)	6-1	甕口縁部(有文)	緻密	明褐色/橙色	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	
	6-2	甕口縁部(有文)	緻密	褐色/にぶい赤褐	B/AB	北1東1	Ⅲ層	
	6-3	甕口縁部(有文)	緻密	明褐色/橙	A/A	北1東1	Ⅲ層	
	6-4	甕口縁部(有文)	緻密	にぶい赤褐/にぶい赤褐	B/B	北1東1	Ⅲ層	
	6-5	甕口縁部(有文)	緻密	褐色/明褐色	B/C	北1東1	Ⅲ層	
	6-6	甕口縁部(有文)	緻密	灰黄/明褐色	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	復元口径20.4cm
	6-7	甕口縁部(有文)	緻密	にぶい橙/明赤褐	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	
	6-8	甕口縁部(有文)	緻密	橙/明赤褐	B/AB	北1東1	Ⅲ層	
	6-9	甕口縁部(有文)	緻密	明褐色/にぶい橙	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	穿孔有
	6-10	甕胴部(有文)	緻密	橙/明赤褐	B/C	北1東1	Ⅲ層	
	6-11	甕胴部(有文)	緻密	褐色/褐色	B/A	北1東1	Ⅲ層	
	6-12	甕胴部(有文)	緻密	にぶい橙/明赤褐	B/B	北1東1	Ⅲ層	
	6-13	甕胴部(有文)	緻密	にぶい橙/明赤褐	C/A	北1東1	Ⅲ層	
	6-14	甕口縁部(無文)	緻密	にぶい橙/にぶい褐	ABC/ABC	北1東1	Ⅲ層	復元口径31.6cm
	6-15	甕口縁部(無文)	緻密	灰褐/灰黄褐	AB/ABC	北1東1	Ⅲ層	穿孔有
	6-16	甕口縁部(無文)	緻密	橙/明赤褐	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	
	6-17	甕口縁部(無文)	緻密	橙/灰褐	C/AC	北1東1	Ⅲ層	
	6-18	甕口縁部(無文)	緻密	にぶい黄橙/褐色	ABC/ABC	北1東1	Ⅲ層	
	6-19	甕口縁部(無文)	緻密	にぶい赤褐/明赤褐	AC/AC	北1東1	Ⅲ層	
	6-20	片口土器	緻密	灰褐/橙	B/B	北1東1	Ⅲ層	
6-21	片口土器	緻密	にぶい赤褐/橙	A/AB	北1東1	Ⅲ層		
6-22	ミニチュア土器	緻密	橙/明赤褐	AB/B	北1東1	Ⅲ層	復元口径3.9cm	
6-23	底部	緻密	灰褐/褐色	B/B	北1東1	Ⅲ層	尖底	
6-24	底部	緻密	橙/にぶい橙	AB/B	北1東1	Ⅲ層	くびれ平底	
6-25	底部	緻密	灰白/灰褐	B/AB	北1東1	Ⅲ層	くびれ平底	
6-26	底部	緻密	灰褐/褐色	A/AB	北1東1	Ⅲ層	くびれ平底	
6-27	蓋底部	緻密	にぶい橙/褐色	B/AB	北1東1	Ⅲ層	平底	
図68 (2)	6-28	甕口縁部(有文)	緻密	橙/にぶい赤褐	A/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-29	甕口縁部(有文)	緻密	灰褐/灰褐	B/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-30	甕口縁部(有文)	緻密	灰褐/灰褐	B/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-31	甕口縁部(有文)	緻密	黒褐/橙	B/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-32	甕口縁部(有文)	緻密	褐色/暗褐	B/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-33	甕口縁部(無文)	緻密	褐色/褐色	B/B	北1東1	Ⅳ層	
	6-34	底部	緻密	橙/明赤褐	AB/B	北1東1	Ⅳ層	くびれ平底
	6-35	底部	緻密	橙/橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	くびれ平底
	6-36	甕口縁部(有文)	緻密	橙/にぶい橙	B/B	北1西1	V層	
	6-37	甕口縁部(有文)	緻密	にぶい黄橙/明赤褐	AB/AB	北1西1	V層	
	6-38	甕口縁部(有文)	緻密	褐色/褐	B/B	北1西1	V層	
	6-39	甕口縁部(有文)	緻密	黄橙/明赤褐	B/AB	北1西1	V層	復元口径10.4cm
	6-40	甕口縁部(有文)	緻密	にぶい橙/にぶい橙	B/B	北1西1	V層	
	6-41	甕口縁部(有文)	緻密(石英)	にぶい橙/橙	AB/AB	北1西1	V層	
	6-42	甕胴部(有文)	緻密	橙/橙	B/B	北1西1	V層	
	6-43	甕胴部(有文)	緻密	橙/橙	B/B	北1西1	V層	
	6-44	甕口縁部(無文)	緻密	暗赤褐/にぶい橙	BC/AB	北1西1	V層	
	6-45	甕口縁部(無文)	緻密	灰褐/明褐色	B/B	北1西1	V層	
	6-46	甕口縁部(無文)	緻密	明赤褐/灰褐	AB/B	北1西1	V層	
	6-47	片口土器	緻密	明褐色/にぶい橙	AB/B	北1西1	V層	
6-48	底部	緻密	にぶい橙/橙	AB/AB	北1西1	V層	乳房状尖底	
6-49	底部	緻密	明褐色/にぶい橙	AB/AB	北1西1	V層	乳房状尖底	
6-50	底部	緻密	浅黄橙/橙	AB/AB	北1西1	V層	尖底	
6-51	底部	緻密	にぶい橙/にぶい橙	AB/B	北1西1	V層	尖底	
6-52	底部	緻密	にぶい橙/明赤褐	AB/B	北1東1	V層	くびれ平底	
6-53	短頸壺?鉢?	緻密(角閃石)	橙/橙	B/B	北1西1	V層	搬入品	
6-54	甕口縁部	緻密(角閃石・石英)	灰白/灰褐	BC/B	北1西1	V層	搬入品	
6-55	高杯口縁部	緻密(角閃石・石英)	灰白/浅黄橙	BC/B	北1西1	V層	搬入品、穿孔有	
6-56	壺	緻密	明赤褐/明赤褐	AB/AB		廢土中	復元口径17.7cm	

※1 ()内は胎土中の鉱物を示す。

※2 外器面/内器面の色調は小山正忠・竹原秀雄編著『新版 標準土色帳』日本色研事案株式会社 1986年によった。

※3 外器面/内器面、A~Cは調整方法(A:ユピオサエ B:ナア調整 C:条痕調整)を示す。

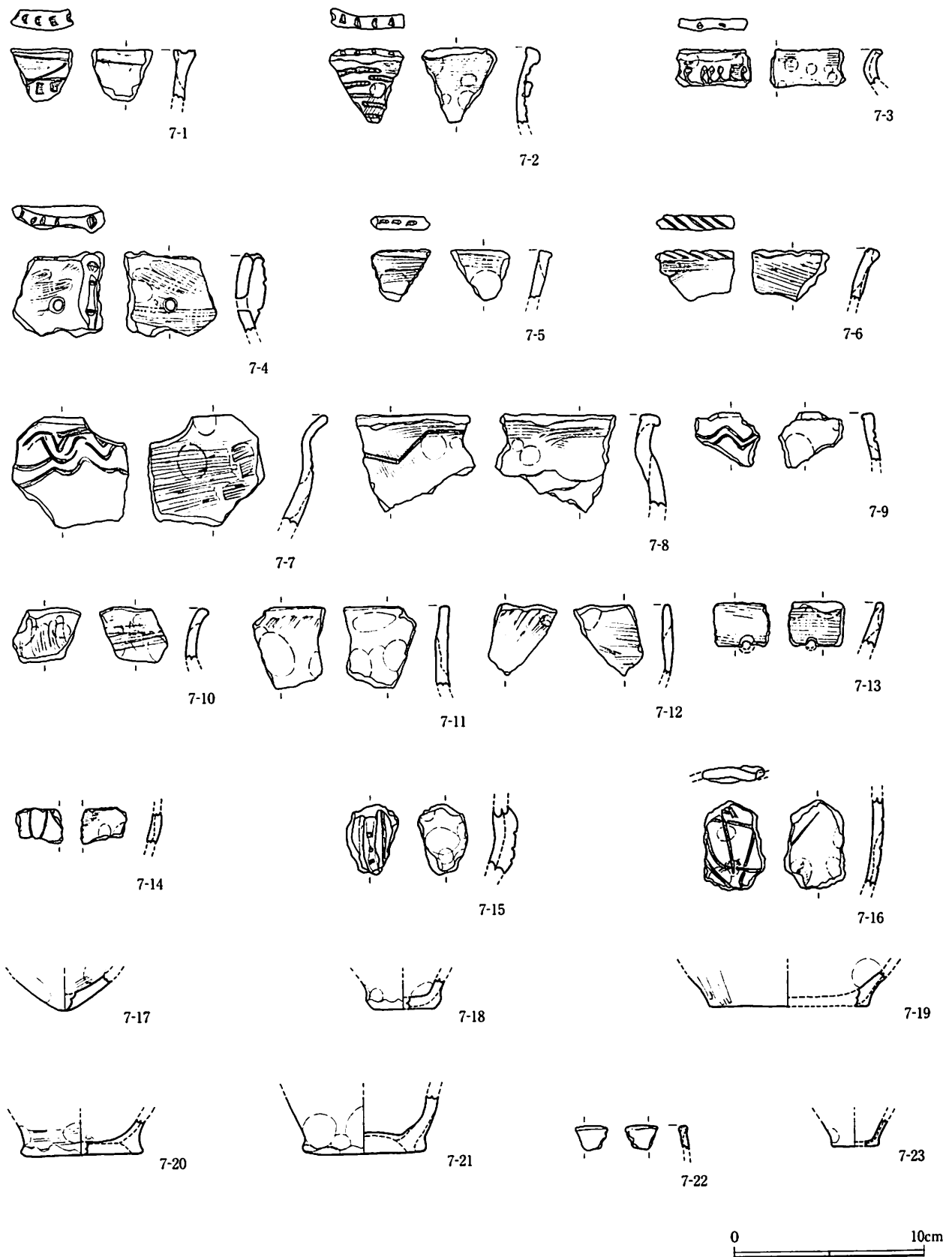


图70 第7次調查出土土器実測图 (1)

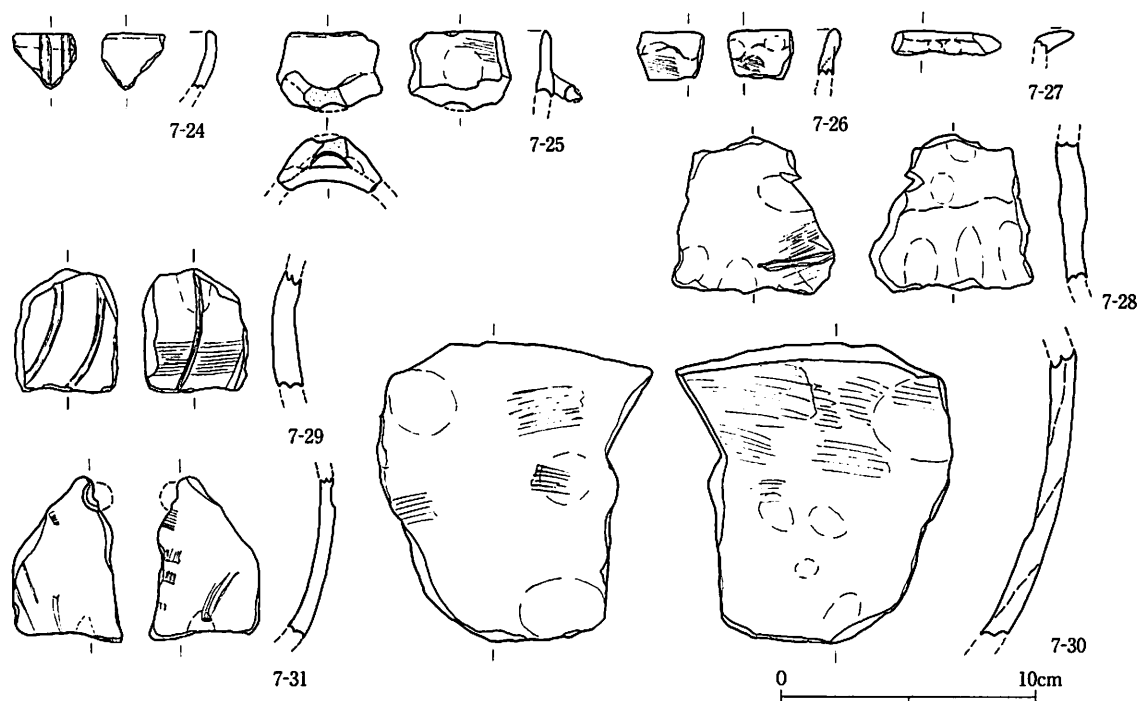


図70 第7次調査出土土器実測図(2)

表19 第7次調査出土土器観察表

図番号	分類	胎土	色調※1	調整※2	グリッド	層位	備考
図69 (1)	7-1	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	褐/にぶい黄褐	B/AB	北1東1	IV層
	7-2	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	暗赤褐/赤褐	B/AB	北1東1	IV層
	7-3	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	暗赤褐/橙	AB/AB	北1東1	IV層
	7-4	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	にぶい褐/灰褐	B/AB	北1東1	IV層
	7-5	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	赤褐/暗赤褐	AB/AB	北1東1	IV層
	7-6	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	橙/褐	AB/AB	北1東1	IV層
	7-7	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	にぶい黄橙/橙	B/AC	北1西1	V層
	7-8	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	にぶい橙/明赤褐	AB/AB	北1東1	IV層
	7-9	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	明褐/橙	D/A	北1東1	IV層
	7-10	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	明赤褐/赤褐	AB/AB	北1東1	IV層
	7-11	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	暗褐/にぶい褐	AB/A	北1東1	IV層
	7-12	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	黒/黒	AB/AB	北1東1	IV層
	7-13	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	橙/にぶい黄橙	B/AB	北1東1	IV層
	7-14	甕胴部(有文)	緻密(砂質)	橙/黒褐	A/AB	北1東1	IV層
	7-15	甕胴部(有文)	緻密(砂質)	橙/明赤褐	B/A	北1東1	IV層
	7-16	片口土器胴部(有文)	緻密(砂質)	褐灰/黒褐	AB/AB	北1東1	IV層
	7-17	底部	緻密(砂質)	橙/明赤褐	A/AB	北1東1	IV層
	7-18	底部	緻密(砂質)	橙/橙	A/A	北1東1	IV層
	7-19	底部	緻密(砂質)	橙/明褐	B/A	北1東1	IV層
	7-20	底部	緻密(砂質)	明赤褐/灰褐	AB/B	北1東1	IV層
	7-21	底部	緻密(砂質)	橙/明赤灰	AB/AB	北1東1	IV層
	7-22	ミニチュア土器口縁部	緻密(砂質)	極暗赤褐/明赤褐	B/A	北1東1	IV層
	7-23	ミニチュア土器底部	緻密(砂質)	明黄褐/黒褐	A/D	北1東1	IV層
図69 (2)	7-24	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	黄橙/黄橙	D/D	北1西1	V層
	7-25	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	橙/橙	AB/AB	北1西1	V層
	7-26	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	赤黒/明赤褐	AB/AB	北1東1	V層
	7-27	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい褐/明赤褐	A/AB	北1西1	V層
	7-28	甕胴部(有文)	緻密(砂質)	橙/黄橙	AB/A	北1西1	V層
	7-29	甕胴部(有文)	緻密(砂質)	明黄褐/明黄褐	D/AB	北1西1	V層
	7-30	甕胴部(無文)	緻密(泥質)	橙/橙	AB/AB	北1西1	V層
	7-31	甕胴部(無文)	緻密(砂質)	褐灰/明赤褐	AC/AC	北1東1	廃土中

※1 外器面/内器面の色調は小山正忠・竹原秀雄編著1986『新版 標準土色帳』日本色研事業株式会社による。

※2 外器面/内器面、A～Cは調整方法(A:ユビオサエ B:ナデ調整 C:条痕調整)を示す。また、調整が明瞭でないものをDとした。

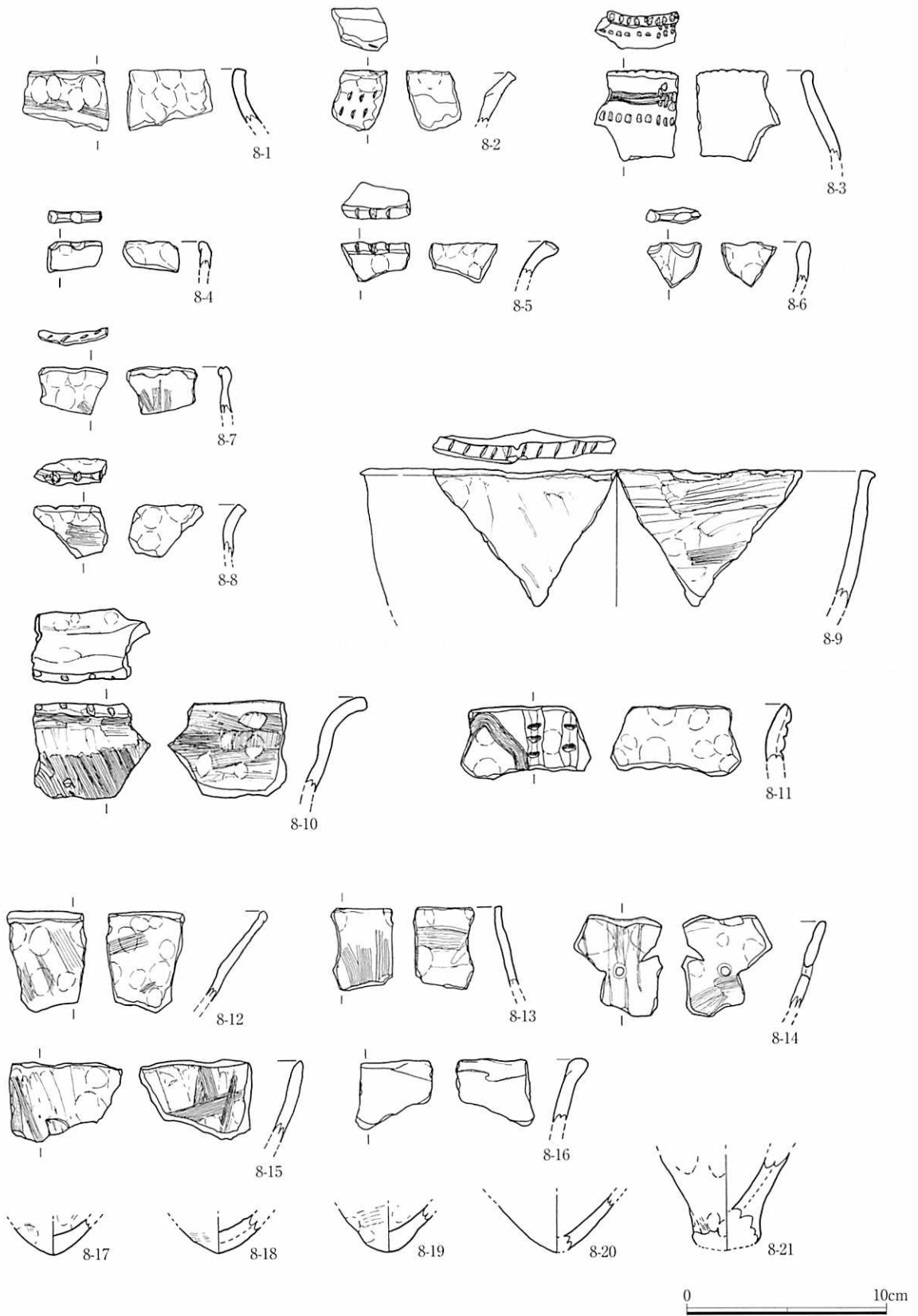


图71 第8次調査出土土器実測図(1)

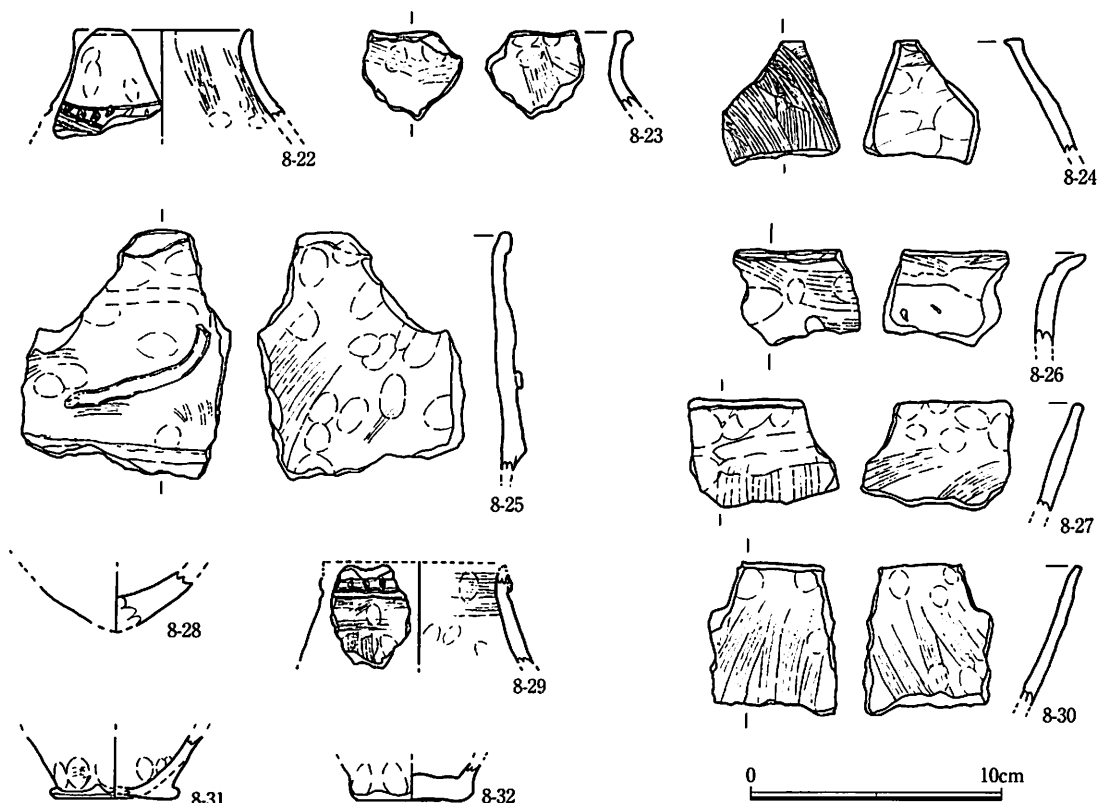


図71 第8次調査出土土器実測図(2)

表20 第8次調査出土土器観察表

図番号	分類	胎土	色調※1	調整※2	グリッド	層位	備考	
図70 (1)	8-1	壺口縁部(無文)	緻密(泥質)	黒褐/黒褐	AB/AB	北1東1	Ⅲ層	
	8-2	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	赤褐/暗赤褐	AB/A	北1東1	Ⅳ層	
	8-3	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	橙/橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-4	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	赤褐/明褐	AB/A	北1東1	Ⅳ層	
	8-5	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	褐/褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-6	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	灰黄褐/灰黄褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-7	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	暗灰黄/灰褐色	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-8	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	赤黒/にぶい赤褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-9	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	橙/橙	AB/ABC	北1東1	Ⅳ層	
	8-10	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	橙/暗赤灰	ABC/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-11	甕口縁部(有文)	緻密(砂質)	褐/明赤褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-12	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい黄褐/橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-13	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい褐/黒褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-14	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	黒褐/褐	A/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-15	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい赤褐/褐灰	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-16	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	橙/橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-17	底部	緻密(砂質)	にぶい橙/暗赤褐	AB/B	北1東1	Ⅳ層	尖底
	8-18	底部	緻密(砂質)	赤褐/赤褐	A/B	北1東1	Ⅳ層	尖底
	8-19	底部	緻密(砂質)	橙/明赤褐	AB/A	北1東1	Ⅳ層	尖底
	8-20	底部	緻密(砂質)	灰黄褐/にぶい黄橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	尖底
	8-21	底部	緻密(砂質)	橙/にぶい黄橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	乳房状尖底
図70 (2)	8-22	壺口縁部(有文)	緻密(砂質)	にぶい橙/明赤褐	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-23	壺口縁部(無文)	緻密(砂質)	赤褐/橙	AB/AB	北1東1	Ⅳ層	
	8-24	壺口縁部(無文)	緻密(砂質)	極暗赤褐/にぶい赤褐	B/A	北1東1	Ⅳ層	
	8-25	スセシ式土器	緻密(砂質)	灰黄/にぶい黄	AB/AB	北1東1	V層	
	8-26	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい黄橙/にぶい黄	AB/AB	北1東1	V層	
	8-27	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	にぶい黄橙/黄橙	AB/B	北1東1	V層	
	8-28	底部	緻密(砂質)	明褐/黄褐	A/AB	北1西1	V/VII層	尖底
	8-29	壺胴部(有文)	緻密(砂質)	明赤褐/赤褐	AB/AB		廃土内	
	8-30	甕口縁部(無文)	緻密(砂質)	暗褐/にぶい黄橙	AB/AB		廃土内	
	8-31	底部	緻密(砂質)	にぶい橙/にぶい赤褐	AB/AB		表面採集	くびれ平底
	8-32	底部	緻密(砂質)	にぶい黄/橙	AB/AB		表面採集	平底

※1 外器面/内器面の色調は小山正忠・竹原秀雄編著1986「新版 標準土色帳」日本色研事業株式会社によった。

※2 外器面/内器面、A～Cは調整方法(A:ユビオサエ B:ナゲ調整 C:糸根調整)を示す。

入品ではなさそうである。図66の3-34の胴部破片も、スセン當式類似土器であることが新里貴之氏によって指摘された（本書第 II 部新里論文参照）。IV層出土で、胎土は在地土器に共通している。

1.1.4. 貝塚後期土器の検討

Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ層出土の土器を対象に、第6次調査から第8次調査報告書において分類と分析を行った。以下は整理・分類を担当した金子真夕氏、安田未来氏、中谷美由紀氏とフィールドマスターの松崎友里氏、柴田亮氏らの成果をもとにしている。

ナガラ原東貝塚では全体器形を復元できる大きさの資料が得られなかったため、形の特徴を土器の口縁部と底部から把握した。具体的には、口唇部の刻目と口縁端部の形状、底部の形状に注目して、図72に示す分類を行った。口縁部刻目は、アカジャンガー式土器の顕著な特徴であるが、その前段階（大当原式土器期）から認められているため、その変化を捉えようとしたものである。口縁部断面形状は、口縁端部を指先でなでつけて帯状の平面を作り出す土器が目立つ一方で、大当原式土器と同様の舌状のものも見られるため、分類して層ごとの変化を抽出しようとしたものである。底部については、甕が本遺跡は、尖底の大当原式からくびれ平底のアカジャンガー式土器に変化する時期に対応しているため、これがどのように生じたのかを明らかにすることを目指して、3段階の分類を試みたものである。これらは甕を主体とするが、壺を底部形状から区別できないので、壺をも含んだ分類となっている。以下に個別の分析結果を示す（図73の1～10）。

グラフ1は、口縁部断面形状において、舌状口縁と方角状口縁の割合の変化をみたものである。Ⅴ層ではほぼ半々であった両者の割合が、Ⅳ層以後方角状口縁が明らかに多くなっている。

グラフ2は、口唇部上の刻目を施す頻度の変化をみたものである。Ⅴ層からⅣ層にかけて若干増えているものの、その変化は1割から2割に増加したに留まる。

グラフ3と4はこの変化を口縁部形態ごとにみたものである。グラフから、この変化が舌状口縁において顕著であること、口唇部刻目が本来方角状口縁に対応した装飾であることがわかる。つまり方角状口縁の影響をうけて、古い大当原式に共通する舌状口縁にも刻目がつき始めた動きが読み取れる。

グラフ5は口唇部刻目の内容の変化をみたものである。Ⅴ層では点状と線状の2種類であったものが、Ⅳ層以後弧状のものやその他のものが加わり多様になっていることがわかる。

グラフ6は口縁部下に水平方向や縦方向、U字形の細い突帯がつき、これにしばしば刻目を伴うもののあること（図65、2-28、2-41～42など）に注目して調べたものである。こうした傾向はⅤ層にみられず、Ⅳ層で登場することがわかる。

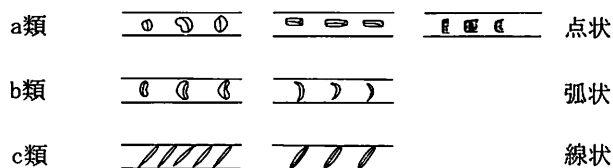
グラフ7は、甕の復元口縁の統計結果である。Ⅴ層では小型のもの割合が多く、時期が新しくなるにつれて大型のもの割合が増えている。ただこの傾向は分母数が少ないため、一例として挙げるに留めておこう。

グラフ8は底部について、尖底群と平底群の割合をみたものである。Ⅴ層では尖底土器群が過半を占めるが、Ⅳ層ではこの割合が逆転して平底土器群が過半を占め、この傾向がⅢ層に継続する。

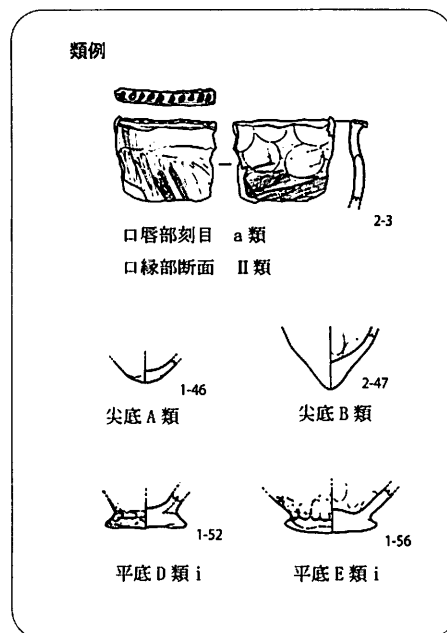
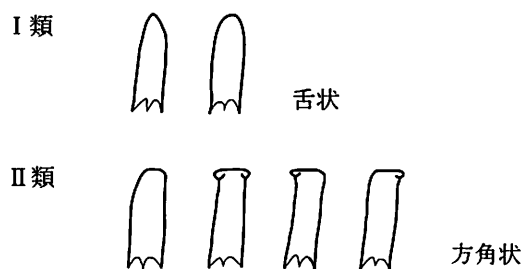
グラフ9と10は尖底土器群と平底土器群の変化をそれぞれに追ったものである。尖底土器群では、Ⅴ層からⅣ層の間で底部の肥厚する特徴的な形状が急激に減り、丁寧なつくりの尖底が増加する変化を読み取ることができる。平底土器群では、Ⅳ層で底部外面が上げ底状になるD ii類や、底部内側が凸面になる変則的なE類がⅣ層で増え、Ⅲ層でくびれ平底以外の平底（F類）が一定量を占めるようになっていることがわかる。

以上、いくつかの土器の特徴についてⅢ層、Ⅳ層、Ⅴ層を通した変化の傾向を示した。Ⅴ層は土器

1. 口唇部刻目の分類



2. 口縁部断面形状の分類



3. 底部形状の分類

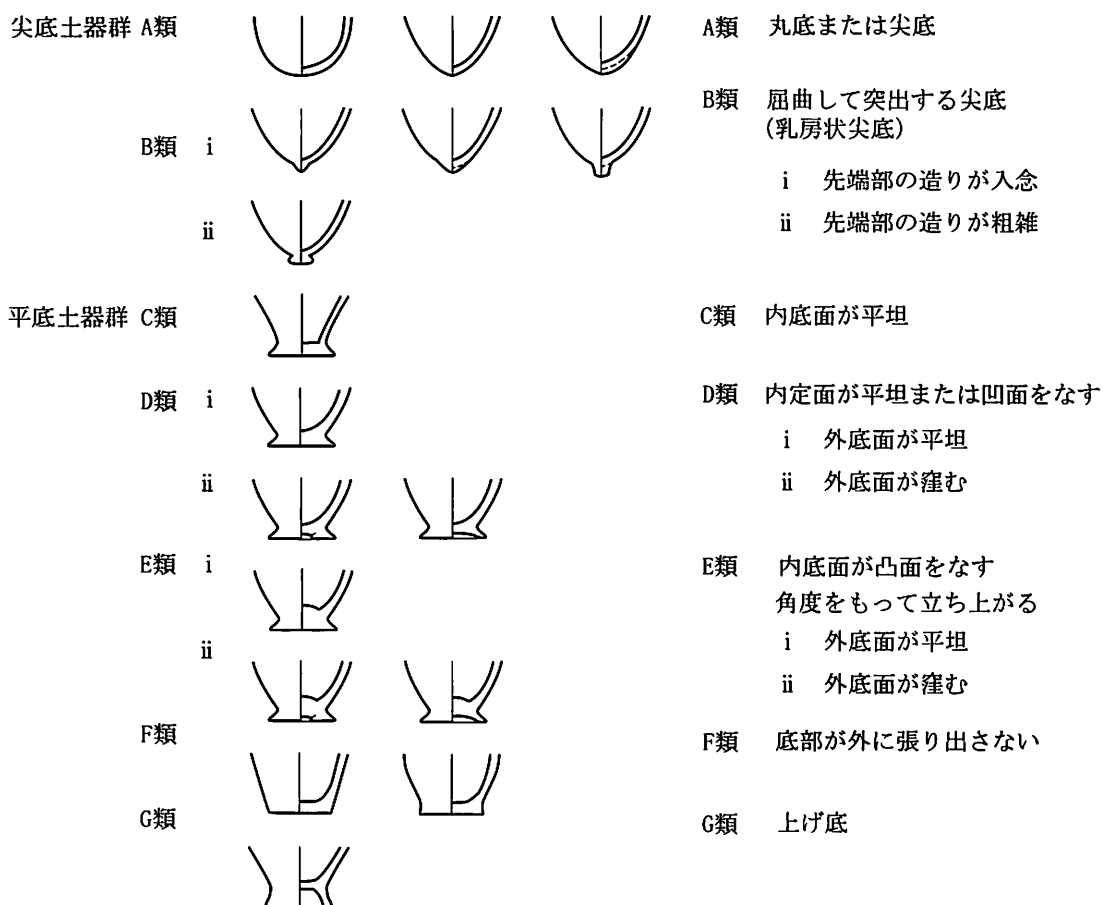


図72 土器の口唇部刻目・口縁部断面形状・底部形状の分類

第 I 部

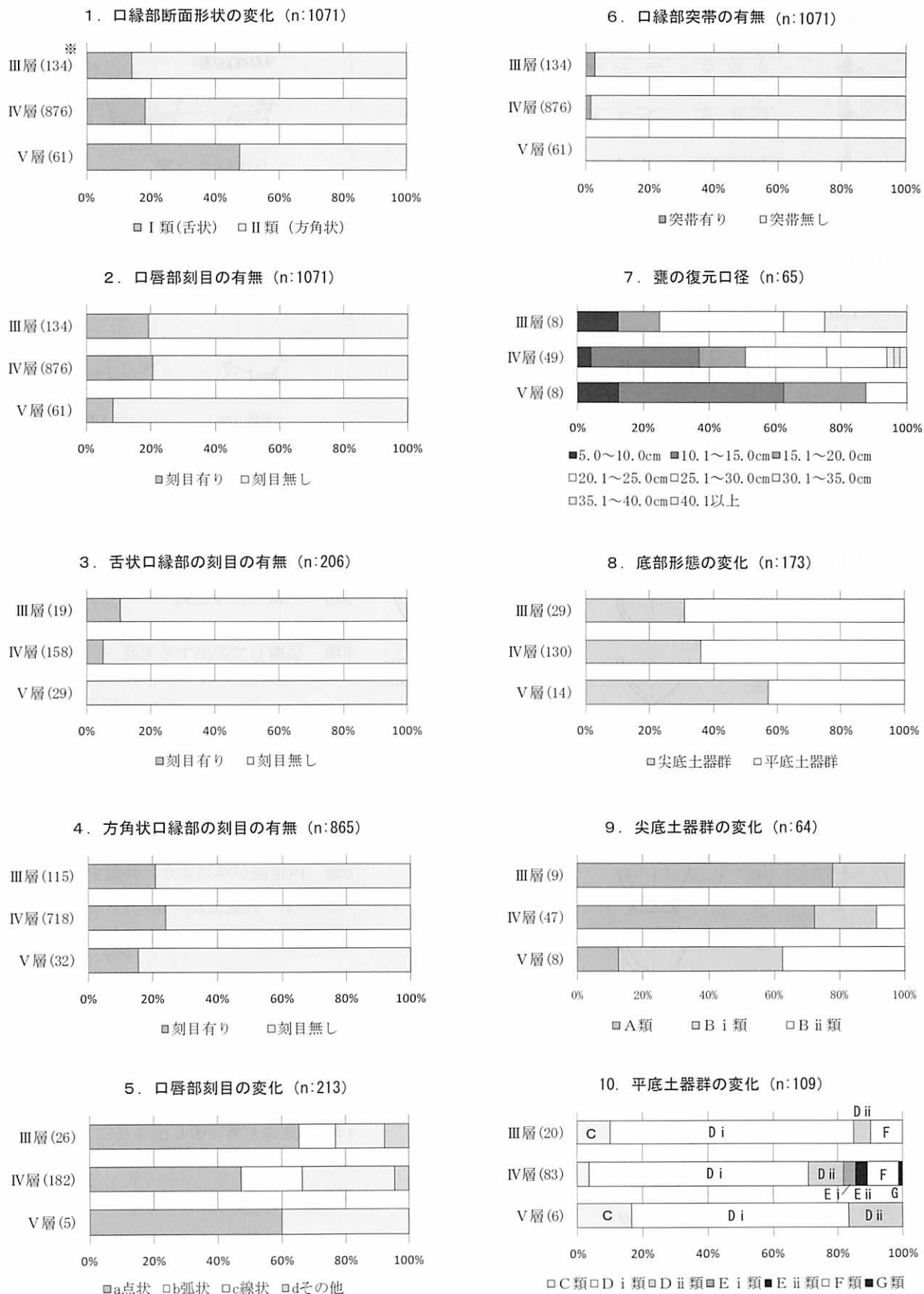


図73 貝塚後期土器の分析
※出土数

数がⅢ層・Ⅳ層に比べて少なく、数値を他の2層と同様に扱えない面があり、それぞれ単独の要素についての変化傾向を敷衍することは躊躇される。しかし全体を通して共通した変化の傾向を指摘することは可能であろう。

- ・Ⅴ層での傾向が、Ⅳ層で顕著に変化し、Ⅲ層でこの変化が継続する。
- ・Ⅴ層からⅢ層への変化する過程で、Ⅳ層において新たな要素が多様化しこれが収束してⅢ層に継続していく。
- ・Ⅴ層からⅢ層への土器の変化は、連続的である。

Ⅴ層からⅢ層への土器の変化は、きわめて連続的でありながら、Ⅳ層で顕著に変化し、Ⅲ層に継承されると理解することができる。つまり尖底の卓越するⅤ層が大当原式期であるとすれば、Ⅳ層とⅢ層は平底の卓越するアカジャンガー式期に対応し、Ⅳ層はアカジャンガー式土器の成立期とみることが可能であろう。

1.2. 土製品

第1次調査の東トレンチⅤ層で出土した(図74)。緩やかに彎曲し、表裏面に条痕と指オサエによる調整痕が認められる。土器を打ち欠いて外周を整形したもので、研磨は認められない。中央の孔は棒状のものを回転させながら斜めに突き通すことで穿たれており、焼成前の穿孔である。類例をみない製品で、用途を推定し難い。

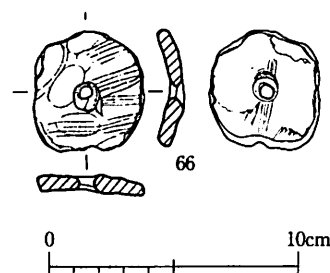


図74 第1次調査出土有孔土製品実測図

1.3. 石器

1.3.1. 石器の概要

本遺跡からは総計144点の石器と、300点の石材および剥片を検出した。表21に石器の概要を示した。以下、第1次調査から第8次報告書に記載した石器実測図とその計測一覧表を再録する(表21、図

表21 出土石器一覧

	機種	Ⅲ層	Ⅳ層	Ⅴ層	Ⅴ / Ⅵ層	Ⅶ層	採集	小計
狩猟・漁労具*	石鏃		1	2	2	1	1	7
工具	石錐					1		1
	台石		3				1	4
	石斧		2	2			3	7
	刃器		1		1		2	4
調理具	敲石・磨石		21	7			42	70
	石皿		1			1	2	4
	クガニイシ	1	2	1	1		4	9
不明		2	6	6			24	38
	小計	3	37	18	4	3	79	144

*石鏃が漁労具として使用される可能性を加えた

75～図82)。個々の説明については年次ごとの報告書を参照されたい。

本遺跡で特徴的なのは、チャート製の石鏃が各層から出土していることである。石鏃は貝塚中期にしばしば見られるが、これが貝塚後期に継続していることがわかる。また貝塚中期に多いクガニイシ形石器⁽¹⁾も同様に貝塚後期に存続している。

図83は表21をもとに、層ごとの石器の構成をまとめたものである⁽²⁾。V/VII層とVII層の類例が少ないので、四つの層を同様に比較できない面を考慮しても、狩猟・漁労具の割合が減少し、植物加工具の割合が増加する傾向を読みとることができる。

1.3.2. 石器石材

第6次調査以降、共同研究者である岸本義彦氏の指摘をうけて、遺跡内の石材に注目するようになった。岸本氏と地質学者の神谷厚昭氏の協力を仰いで、それまで出土した石器と石材、破片をすべて見直し、石材と石器の対応、島内の石材と島外の石材の区別について整理した。その検討の詳細は、第II部の岸本氏と神谷氏の論考に詳しい。岸本氏によると、伊江島産の石材で、石器に使用されているのは、チャート、石灰岩、サンゴ石にはほぼ限られ、そのほかの石材はすべて島外からのものである可能性が高いという。

図84は、岸本氏らの成果をもとに遺跡で出土した合計444点の石器・石材・剥片について、その産地を伊江島内、伊江島外の沖縄諸島内、九州にわけて整理したものである。石器の素材に島内のものより島外のものも多く消費されていること、九州産もの（黒曜石）がわずかに存在すること⁽³⁾、遺跡に存在する石器石材の数が、石器数の半分近くであることがわかる。人為的に割られた破片を剥片としてまとめたが、激しい打撃を伴う作業によって生じたものとみられる。九州産の黒曜石の剥片は、製品あるいは素材として持ち込まれたものに由来するだろう。

1.3.3. クガニイシ形石器

クガニイシ形石器について、以下第8次調査報告書から、柴田亮氏と原田孝典氏による作業成果を引用する。クガニイシ形石器は、白木原和美氏によってその概念が提唱され、琉球列島の特徴的な遺物として認知されている⁽⁴⁾。白木原氏は帯状平坦面の特徴によってこれらを2型に分類した。すなわち帯状平坦面の両側を抉っているものがA類、抉らないものがB類である。氏はA類が奄美諸島以北に多く、B類が沖縄諸島に多いことを指摘した。

クガニイシ形石器は、現在トカラ列島から沖縄諸島の43遺跡で出土している（図85、表22）。これらを時期別・地域別にまとめて図86に示した。これによると、貝塚中期以前には奄美諸島・沖縄諸島ともにA類がその大部分を占め、貝塚後期になるとB類がA類に代わり出土の中心となっていることがわかる。A類とB類の大きさと重さをそれぞれの平均値によって比較すると⁽⁵⁾、A類はB類に比べ、一回り大きいことがわかった（表23）。

以上のことから、クガニイシ形石器について以下を指摘できる。

- ・クガニイシ形石器は貝塚中期以前には奄美諸島を中心として使われ、貝塚後期では沖縄諸島を中心として使われた。

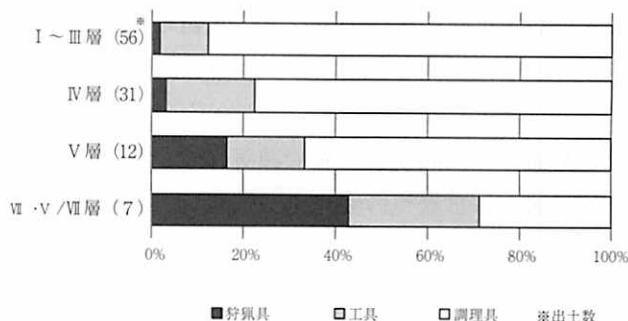


図83 石器の構成比の変化 (n:106)

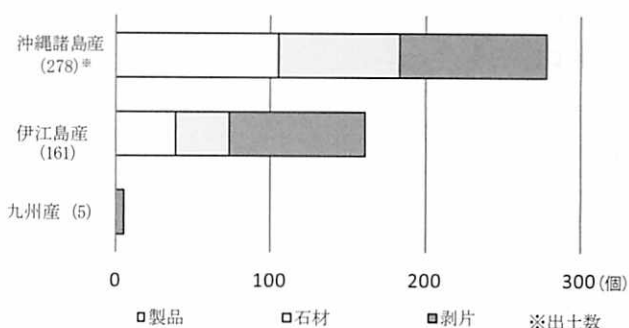


図84 石材産地別にみた製品・石材・剥片の構成 (n:444)

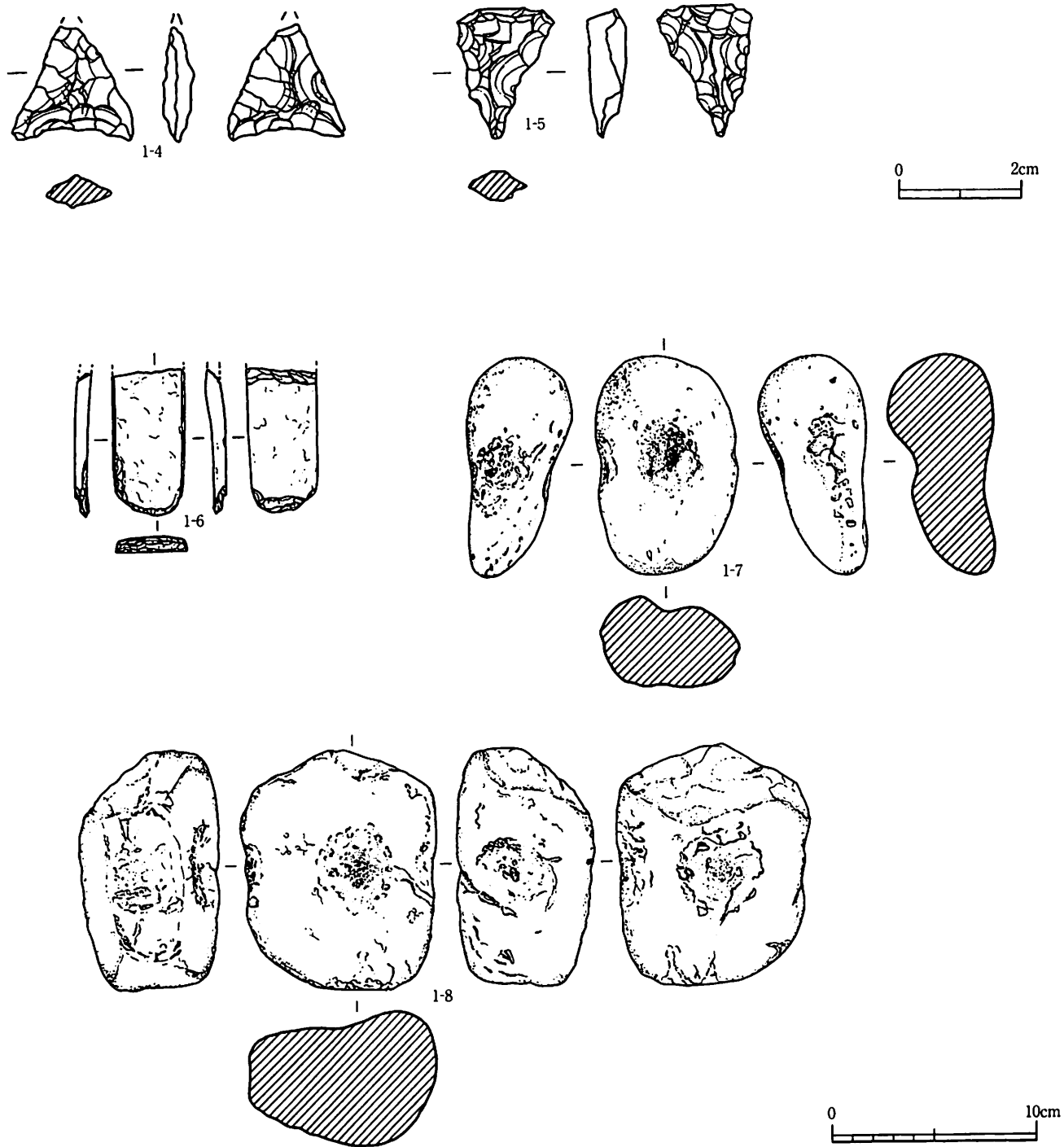


图75 第1次調査出土石器実測図(1)

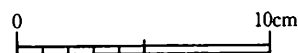
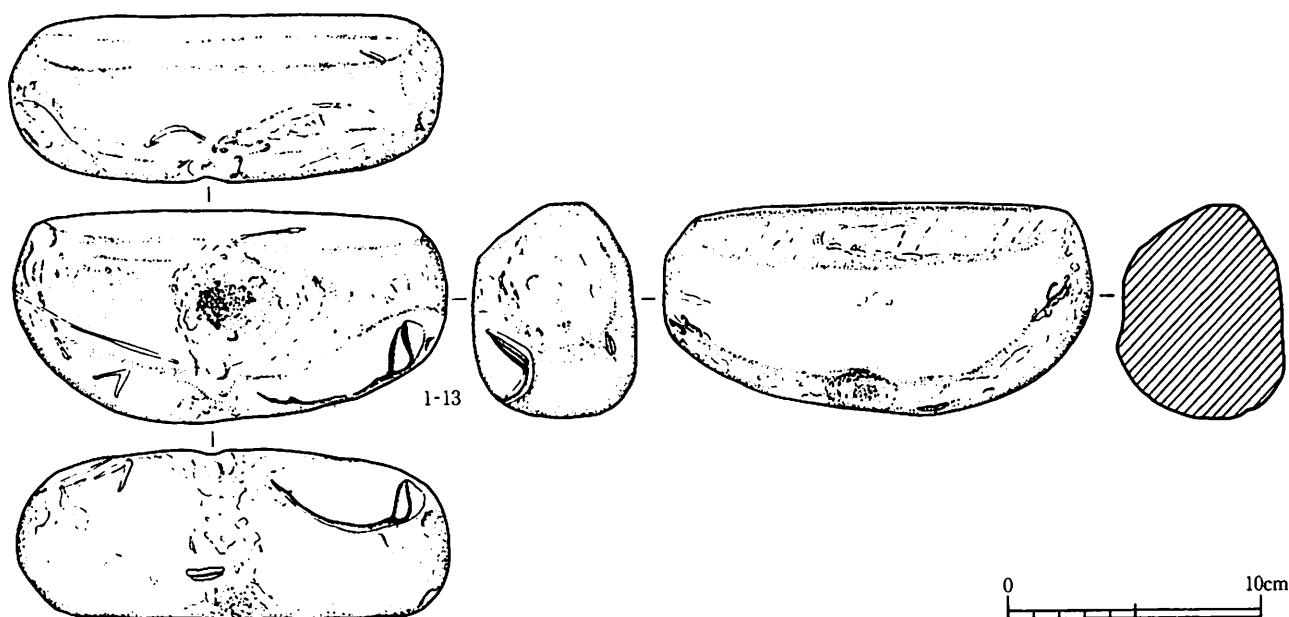
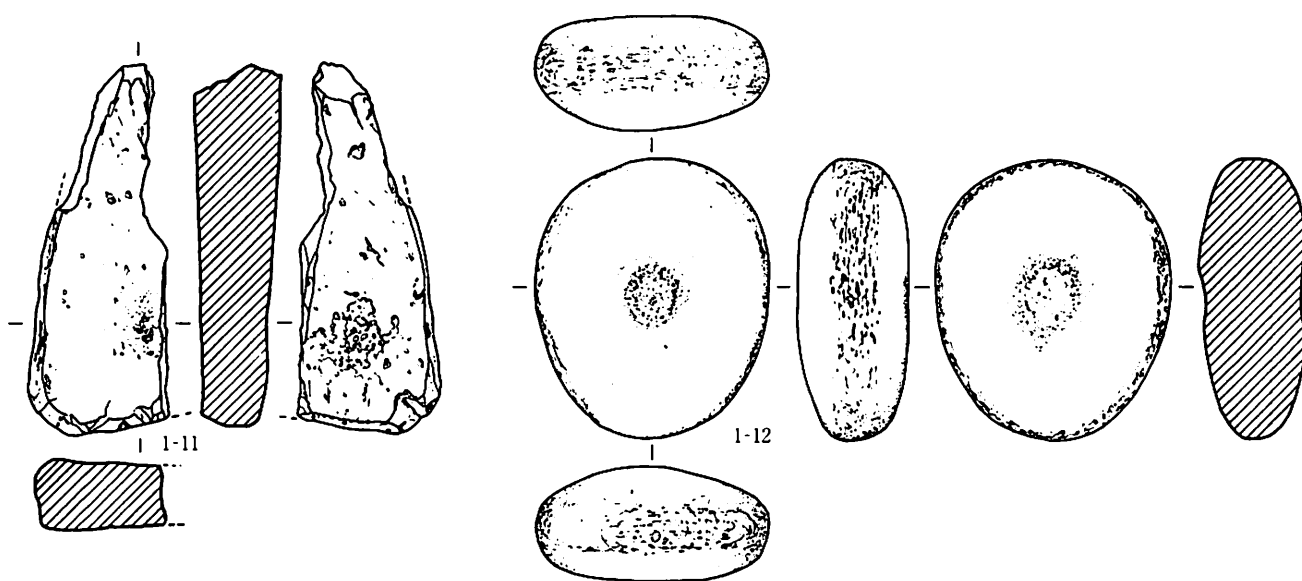
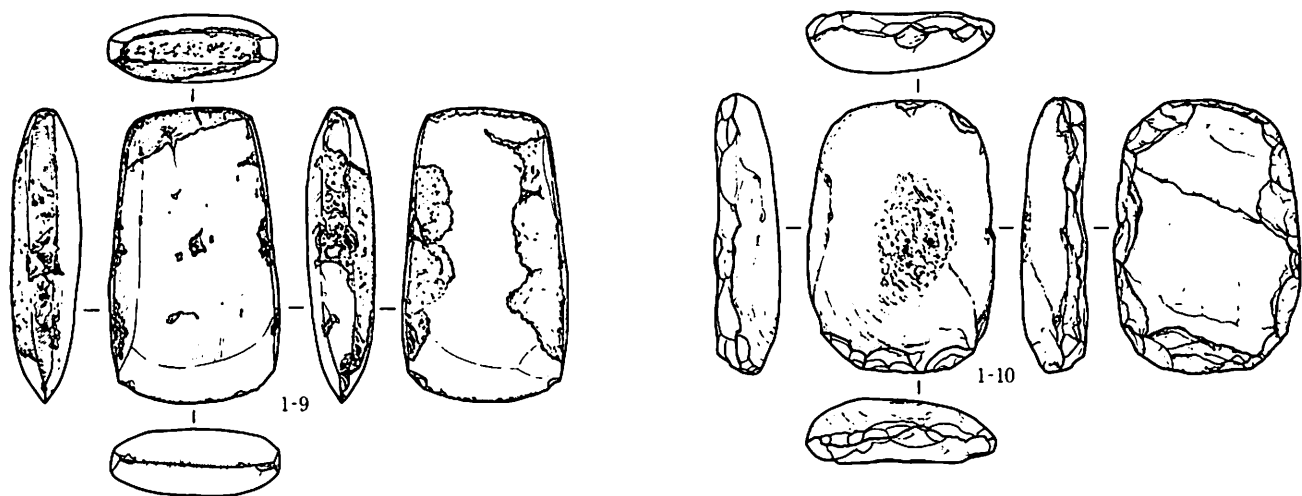


图75 第1次调查出土石器实测图(2)

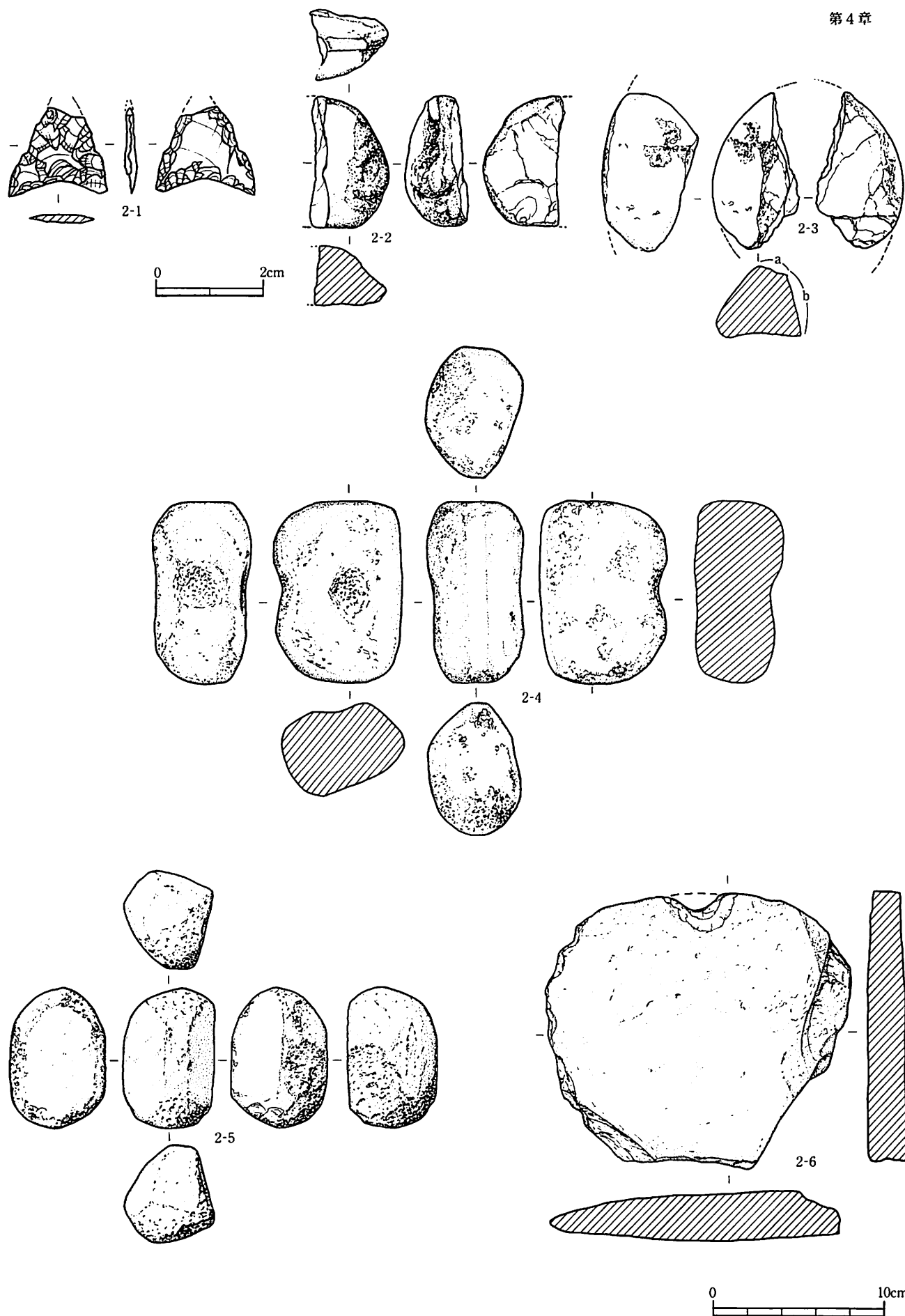


图76 第2次调查出土石器实测图(1)

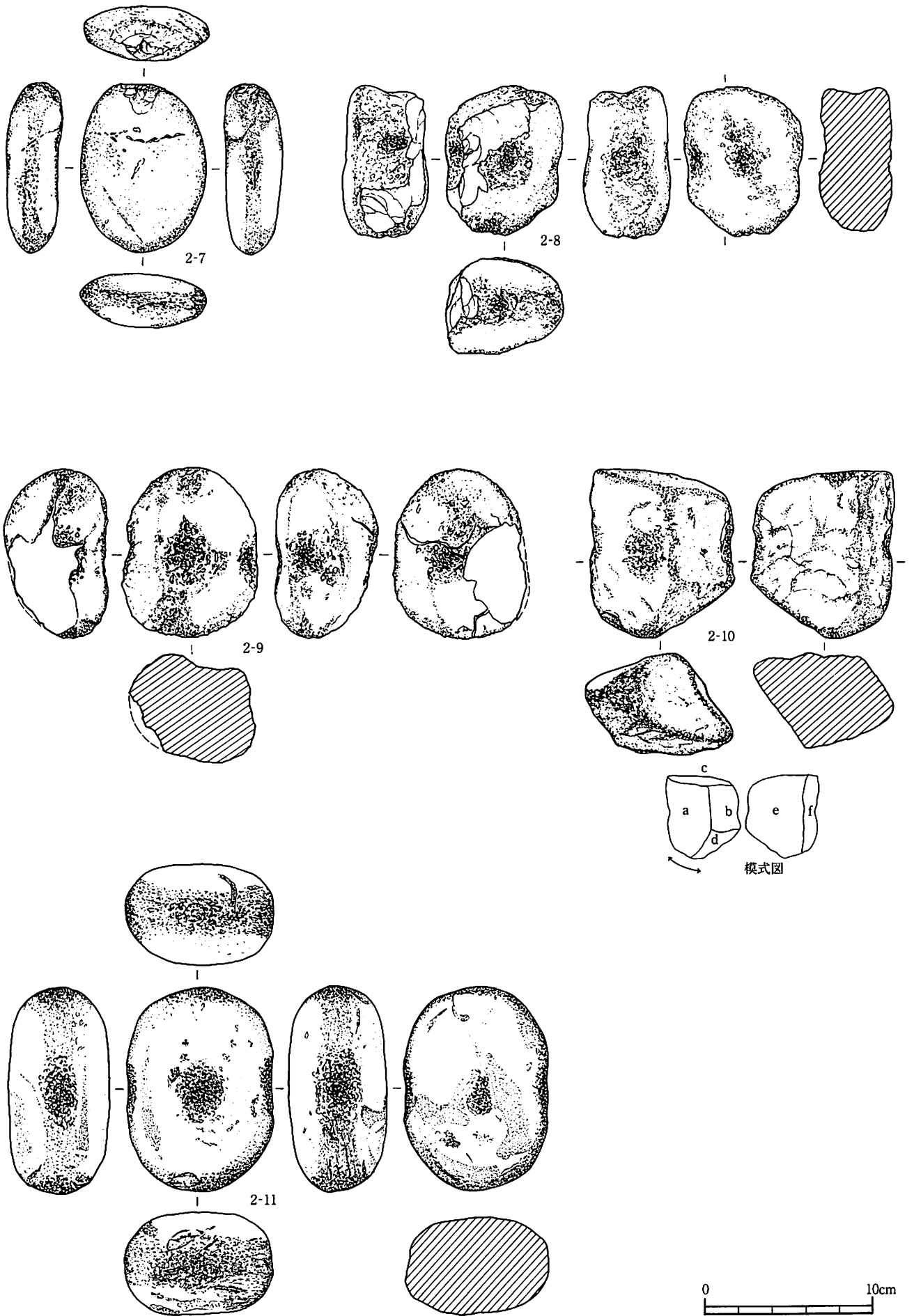


图76 第2次调查出土石器实测图(2)



图77 第3次调查出土石器实测图(1)

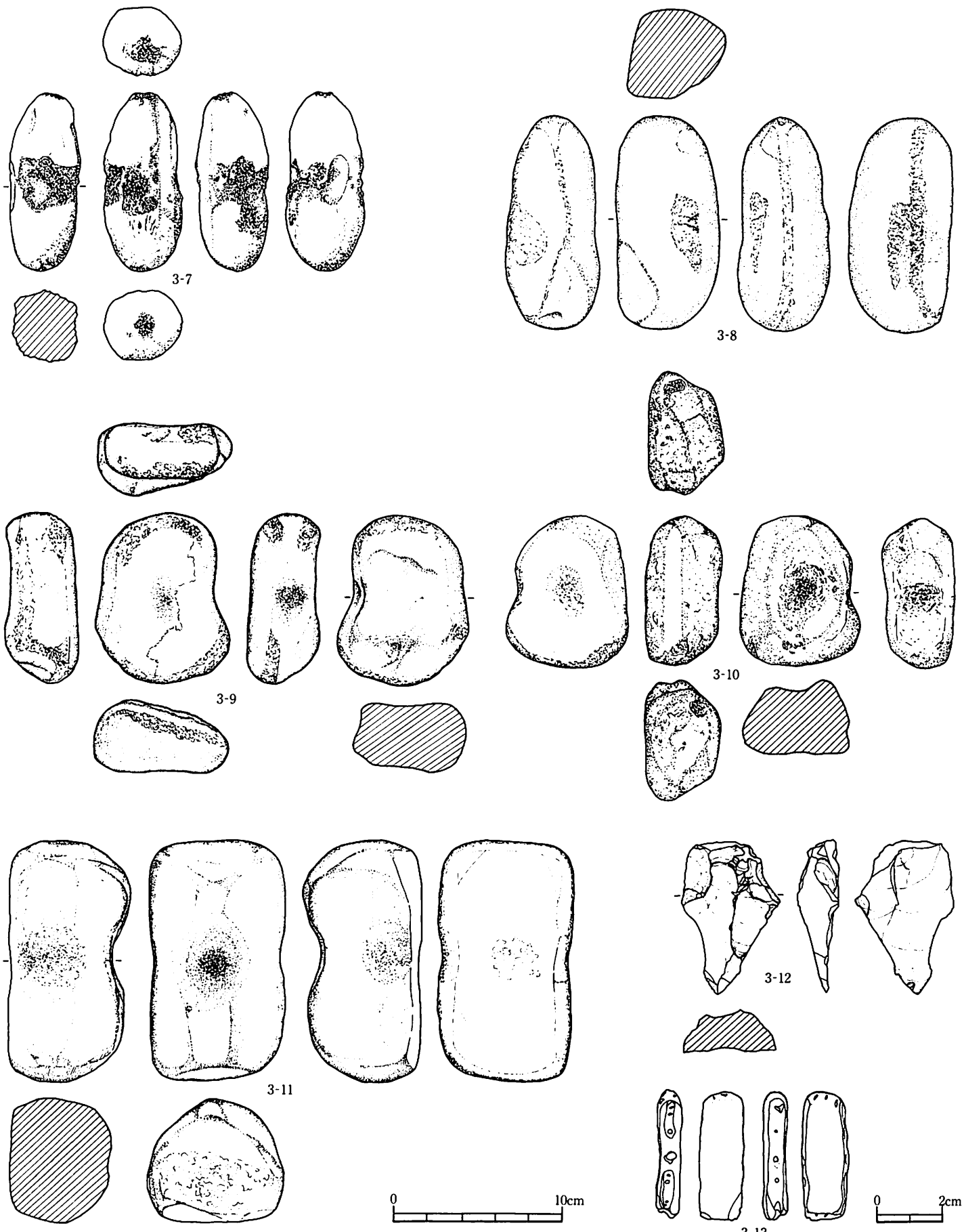


图77 第3次調査出土石器実測図(2)

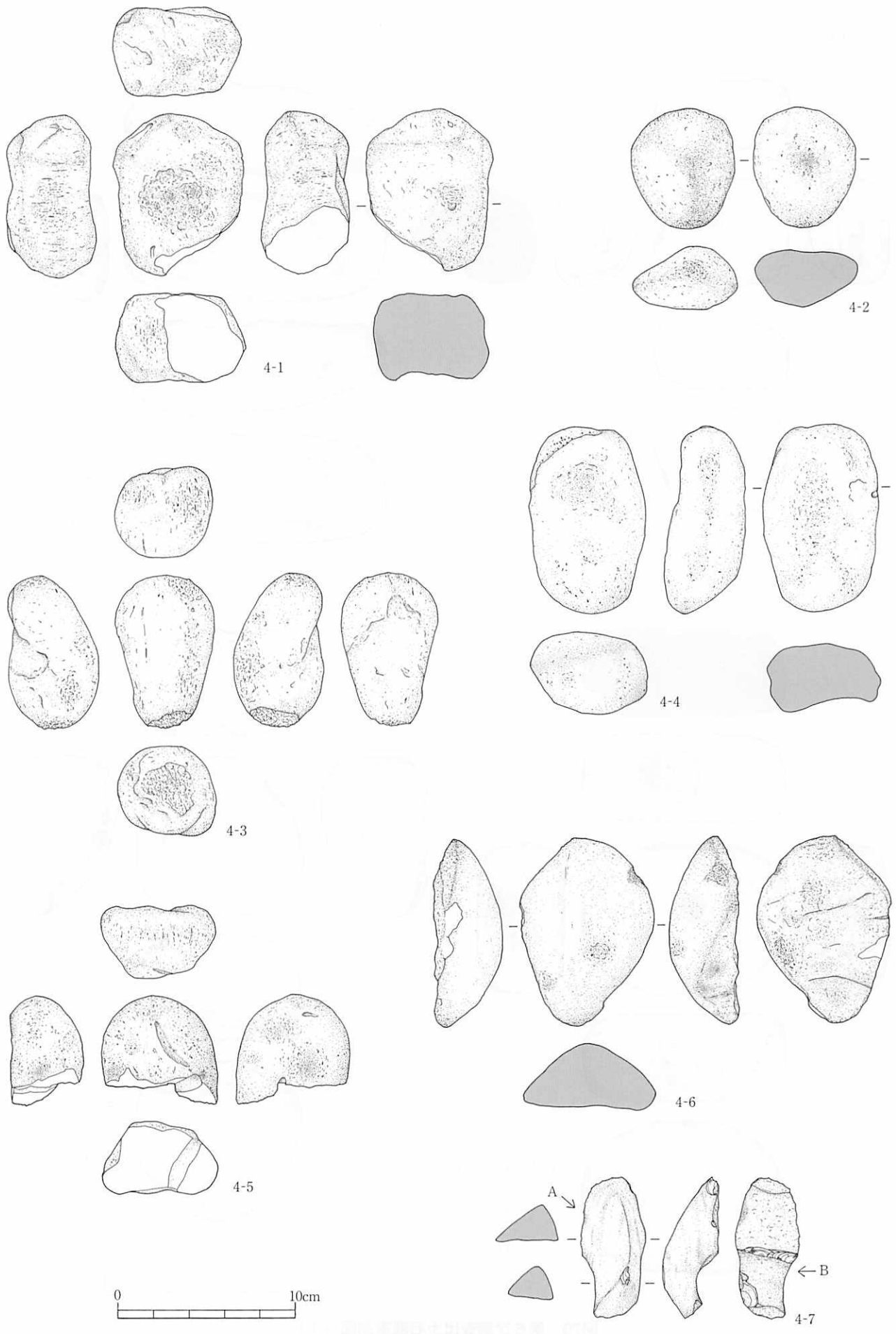


图78 第4次調査出土石器実測図

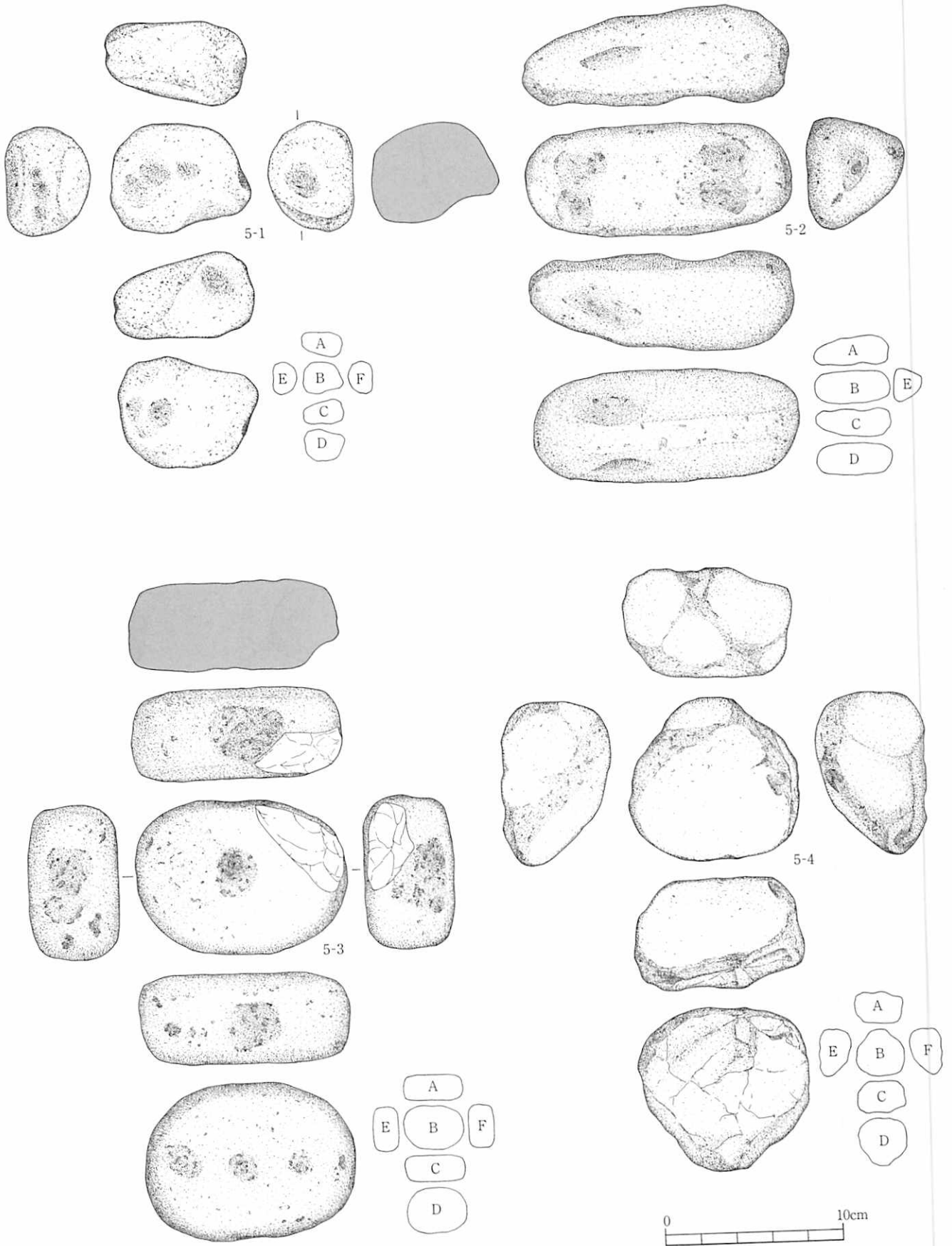


図79 第5次調査出土石器実測図(1)

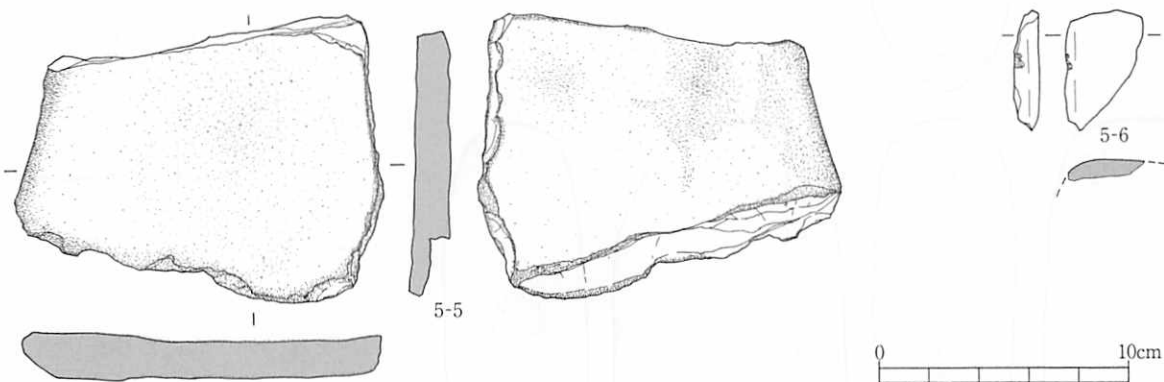


图79 第5次調査出土石器実測図(2)

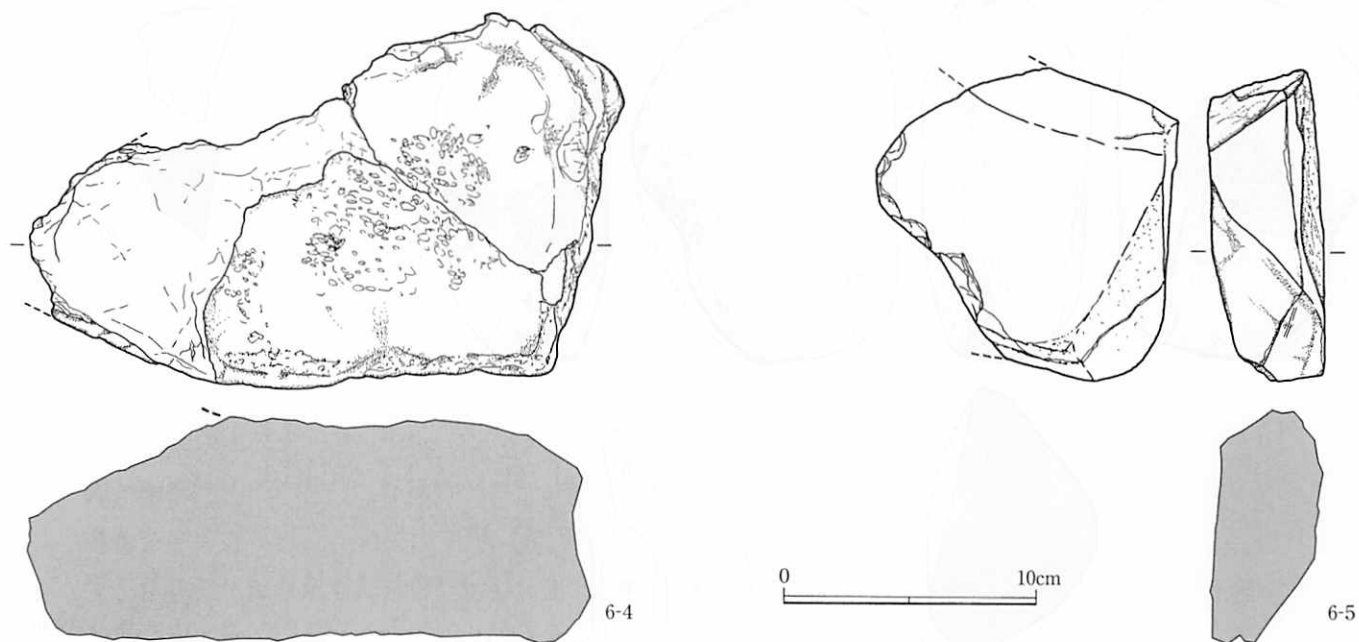
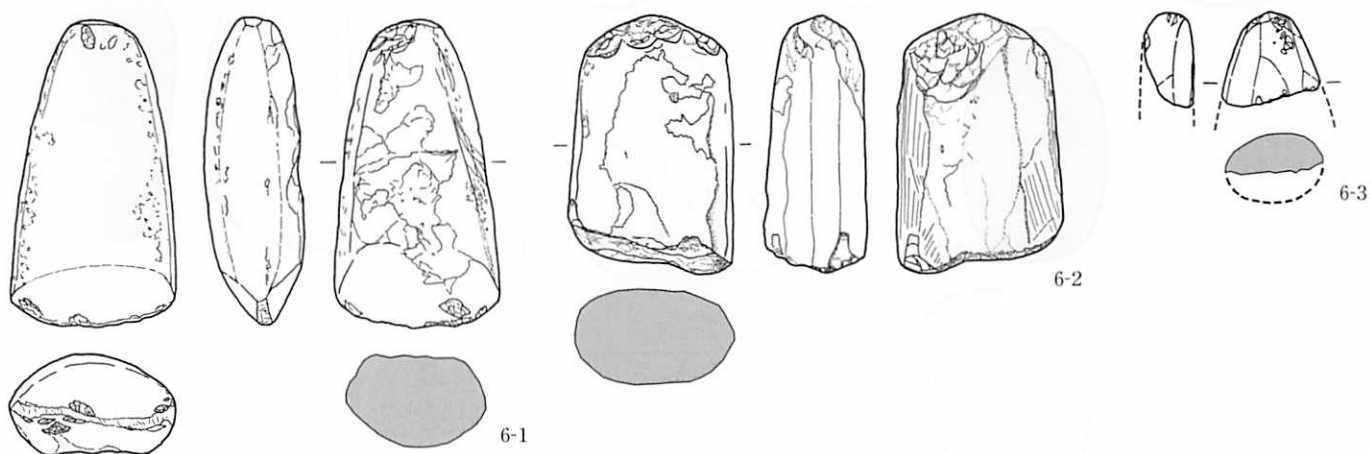


图80 第6次調査出土石器実測図(1)

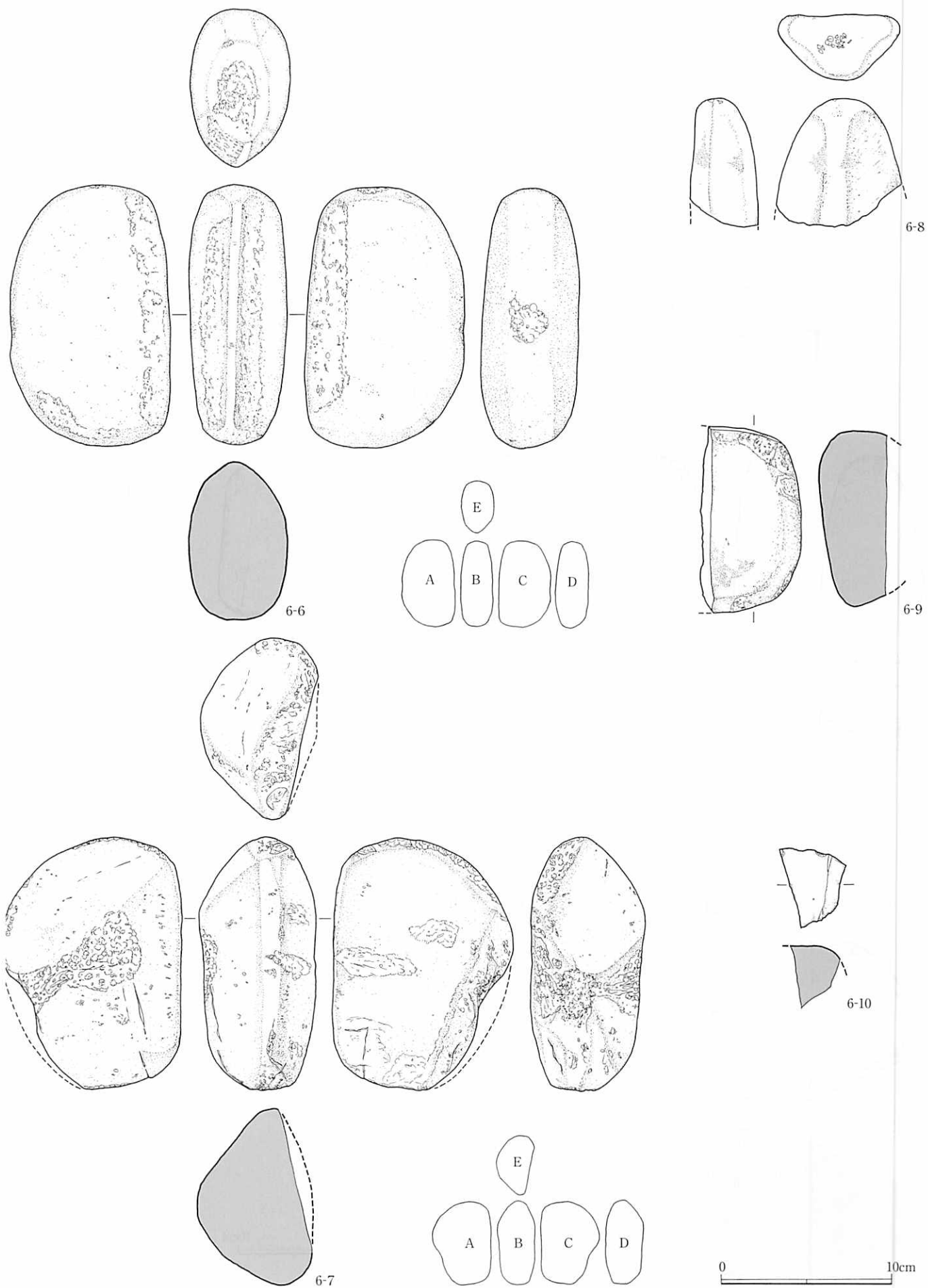


图80 第6次調査出土石器実測図(2)

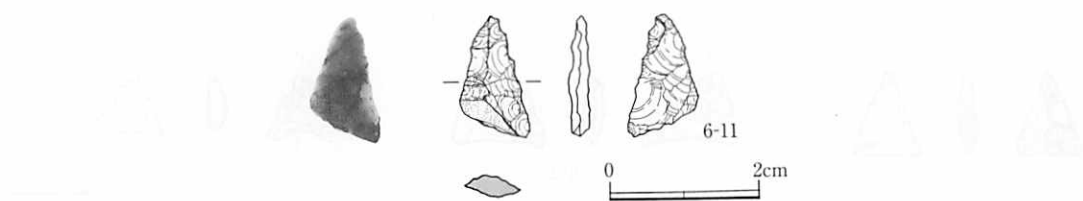


图80 第6次調査出土石器実測図(3)

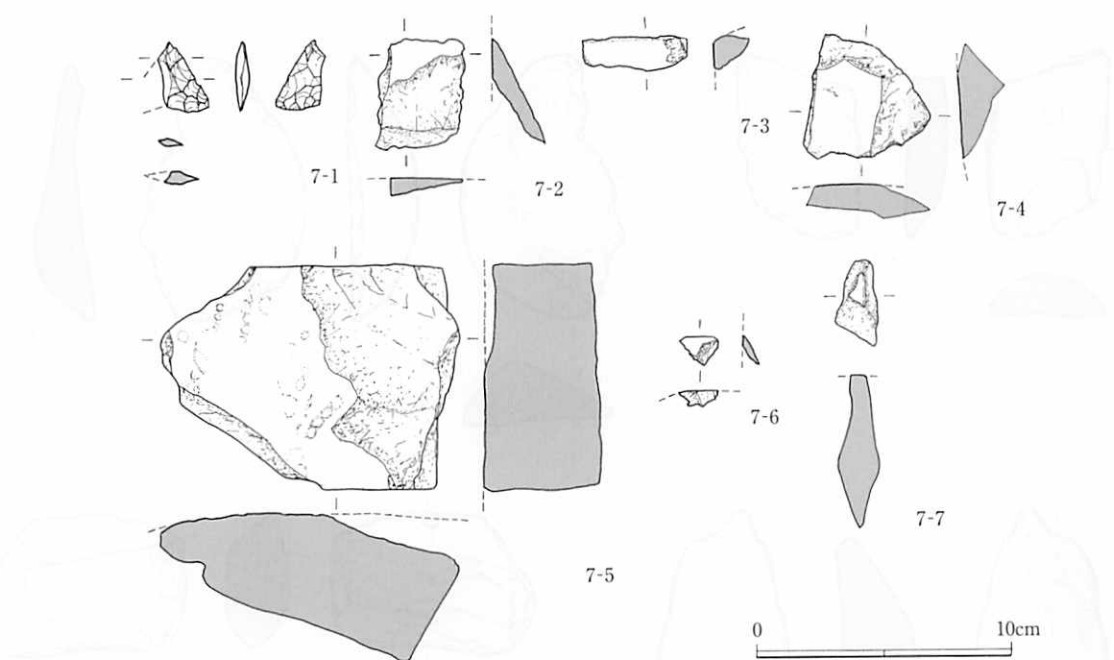


图81 第7次調査出土石器実測図

图81 第7次調査出土石器実測図

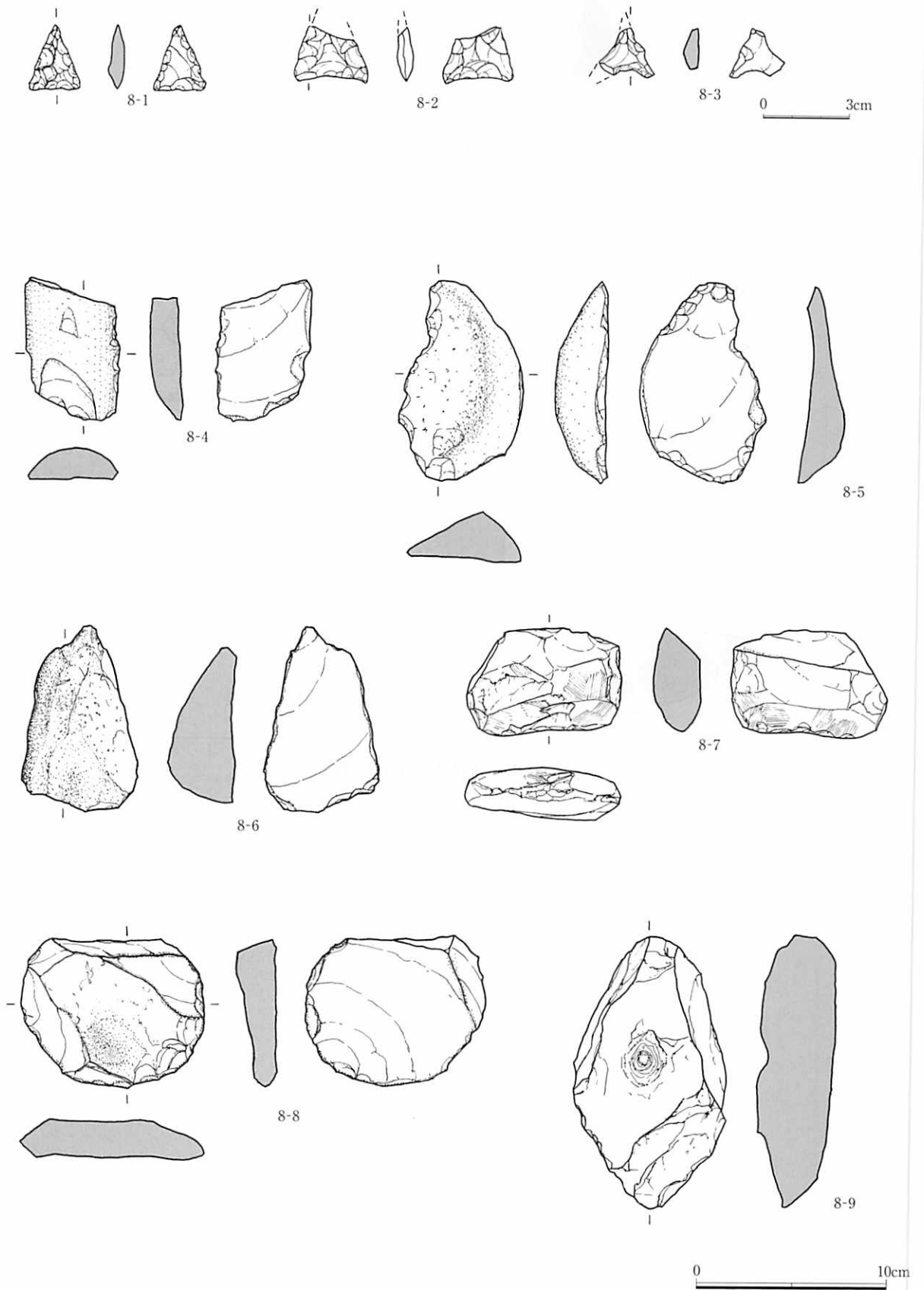


图82 第8次調査出土石器実測图(1)

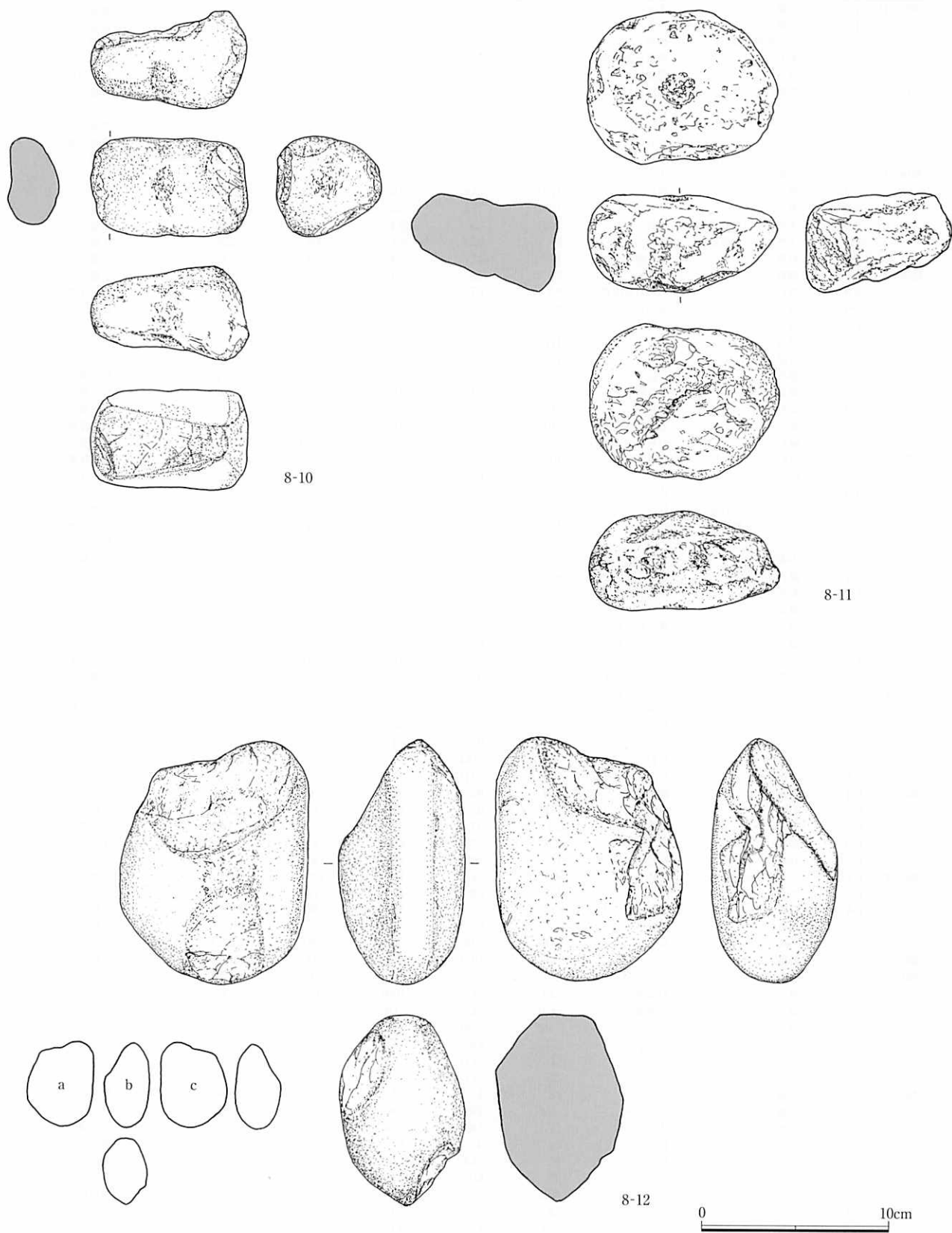
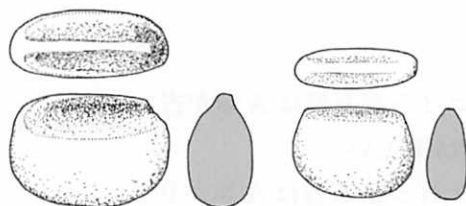


図82 第8次調査出土石器実測図(2)

トカラ列島

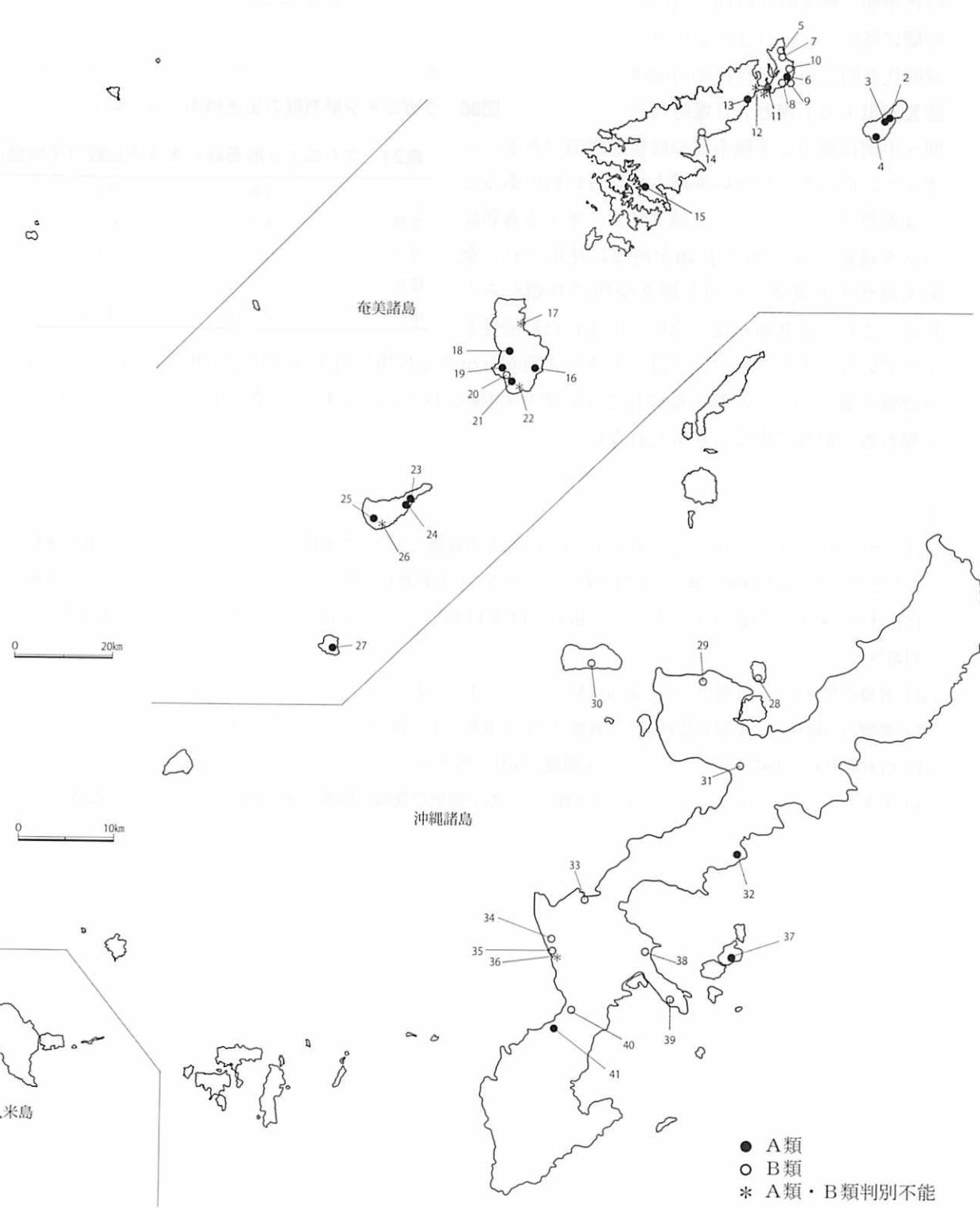


A類

B類

クガニシ形石器

0 10cm



- A類
- B類
- * A類・B類判別不能

図85 クガニシ形石器出土遺跡

・クガニイシ形石器は A 類が古く、B 類が新しい。

・クガニイシ形石器は A 類が B 類より大きい傾向がある。

クガニイシ形石器の多くは貝塚時代中期（縄文時代晩期）以降の時期に属する。注目されるのは貝塚時代前期に属する沖縄県前原遺跡 X 層出土の 1 例と、貝塚時代前

期～中期に属する沖縄本島の高嶺遺跡例である。クガニイシ形石器の少ない沖縄本島に古い例のあることは重要であろう。一方、縄文晩期に属する喜界島ハンタ遺跡では A 類と B 類が同時に使用され、奄美大島サモト遺跡でも同じ縄文晩期に B 類がみられる。これらは B 類が奄美諸島で生まれた可能性を示している。大きさについては、大きな A 類から小さな B 類に向かう変化が予想される。グスク時代～近世の層で出土した縦・横の長さがいずれも 10cm 以下の古宇利原 A 遺跡出土の 2 例は、クガニイシ形石器の最後の姿なのかもしれない。

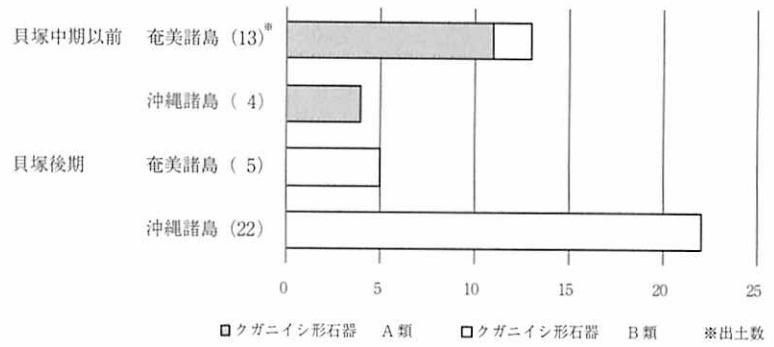


図86 クガニイシ形石器の出土傾向 (n: 44)

表23 クガニイシ形石器の大きさ比較 (平均値)

	A 類	B 類
重量	3kg	1.4kg
厚さ	9.8cm	7.1cm
横幅	14.1cm	11cm
縦幅	18.7cm	14.6cm

注

- (1) クガニイシ形石器とは上辺に帯状平坦面を持つことを特徴とし、ここを押さえてシーソーのように前後運動を行うことで木の実等の植物を潰して利用されていたとみられる粉碎用石器である。トカラ列島の中ノ島から沖縄諸島にかけて分布する南島特有の石器として1978年白木原和美氏によって命名された。沖縄諸島では貝塚時代を通して利用されていた。
- (2) III層の数値は I・II層出土品と表面採集品を加えたものである。
- (3) 黒曜石の破片は、V層で2点、V/VII層で1点、VII層で1点検出した。このほか採集品が1点ある。
- (4) 白木原和美 1987「クガニイシ」『法文論叢』No41 熊本大学法文学会。
- (5) 大きさについてはクガニイシ形石器の破損していない箇所縦幅・横幅・厚さを計測し、その平均値をだした。

第I部

表24文献

1. 熊本大学文学部考古学研究室 1979「タチバナ遺跡 研究室活動報告4」 熊本大学文学部考古学研究室
2. 喜界町教育委員会 1987「ハンタ遺跡 喜界町文化財調査報告」 喜界町教育委員会
3. 熊本大学文学部考古学研究室 1995「用見崎遺跡 研究室活動報告 31」 熊本大学文学部考古学研究室
4. 熊本大学文学部考古学研究室 1996「用見崎遺跡 研究室活動報告 32」 熊本大学文学部考古学研究室
5. 熊本大学文学部考古学研究室 1997「用見崎遺跡 研究室活動報告 33」 熊本大学文学部考古学研究室
6. 熊本大学文学部考古学研究室 1992「宇宿小学校遺跡 研究室活動報告 28」 熊本大学文学部考古学研究室
7. 高宮広士ほか2005「安良川遺跡」 笠利町文化財報告書第27集 鹿児島県大島郡笠利町教育委員会
8. 弥栄久志編1985「長浜金久遺跡 新奄美空港建設に伴う埋蔵文化財報告書」 鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書 (32) 鹿児島県教育委員会
9. 長野真一・山畑泰子編1988「下山田Ⅱ遺跡 和野トフル墓 竜郷-新奄美空港線の改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」 鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書 (45) 鹿児島県教育委員会
10. 中山清美ほか2006「マツノト遺跡」 笠利町文化財報告書第28集 笠利町教育委員会
11. 熊本大学文学部考古学研究室 1982「ウフタ遺跡 研究室活動報告 12」 熊本大学文学部考古学研究室
12. 熊本大学文学部考古学研究室 1986「手広遺跡(概報) 研究室活動報告20」 熊本大学文学部考古学研究室
13. 白木原和美 1978「クガニイシ」 熊本大学法文論業第41号 より転載
14. 熊本大学文学部考古学研究室 1985「サモト遺跡(2) 研究室活動報告 18」 熊本大学文学部考古学研究室
15. 熊本大学文学部考古学研究室 1990「城島遺跡 研究室活動報告24」 熊本大学文学部考古学研究室
16. 天城町教育委員会 1999「天城町埋蔵文化財発掘調査報告書 (2) 塔原遺跡 (2)」 天城町教育委員会
17. 池畑耕一・大久保浩二編 1993「伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(8) カメコ遺跡」 鹿児島県大島郡伊仙町教育委員会
18. 大島郡伊仙町教育委員会 1984「伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(2) 犬田布貝塚」 鹿児島県大島郡伊仙町教育委員会
19. 宮城弘樹・玉城靖2005「古宇利原A遺跡-古宇利大橋橋梁整備事業に伴う緊急発掘調査報告-」 今帰仁村教育委員会第19集 今帰仁教育委員会
20. 今帰仁孫教育委員会 1992「今帰仁村文化財調査報告書第13集 今帰仁城跡発掘調査報告書Ⅱ」 今帰仁孫教育委員会
21. 熊本大学文学部考古学研究室 2001「考古学研究室報告 第36集」 熊本大学文学部考古学研究室
22. 柴田 亮編 2012「ナガラ原東貝塚8」 「考古学研究室報告」 第47集 熊本大学考古学研究室
23. 名護市教育委員会 社会教育課文化財係 2001「名護市文化財調査報告14 部瀬名貝塚 -国道58号・部瀬名線道路形改良事業に伴う緊急発掘調査報告書」 名護市教育委員秋
24. 知名定順ほか 1990「前原遺跡」 宜野座村乃文化財第14集 宜野座村教育委員会
25. 沖縄県宜野座村教育委員会 1999「前原遺跡 -県道漢那松田線道路整備工事に伴う発掘調査報告書」 沖縄県宜野座村教育委員会
26. 沖縄県教育庁文化課 1992「沖縄県文化財調査報告書第108集 恩納村 久良波貝塚 -導水管理設工事に係る緊急発掘調査報告書」 沖縄県教育委員会
27. 金武正紀・金城亀信他 1989「沖縄県文化財調査報告書第92集 宮城島遺跡分布調査報告」 沖縄県教育委員会
28. 島袋洋・金城亀信・上原静・島袋春美・金子浩昌編 1996「平敷屋トウバル遺跡 ホワイトビーチ地区内倉庫建設に伴う緊急発掘調査報告」 沖縄県文化財調査報告書第125集 沖縄県教育庁文化課
29. 松原哲志・山城安生・島袋春美・上地千賀子・呉屋広江 2011「平安山原地区試掘調査」 北谷町教育委員会

- 30. 島袋洋ほか1999『喜友名貝塚・喜友名グスク-宜野湾北中城線道路改築事業に伴う緊急発掘調査報告書(Ⅰ)-』沖縄県文化財調査報告書第134集 沖縄県教育委員会
- 31. 盛本勲 1995『沖縄県文化財調査報告書第123集 北原貝塚発掘調査報告書』 沖縄県教育委員会
- 32. 盛本勲ほか1989『清水貝塚発掘調査報告書』具志川村文化財調査報告書第1集 具志川村教育委員会

1.4. 貝製品

1.4.1. 貝製品の概要

合計193点の貝製品を検出した。表25はこれらを、その推定される機能によって整理したものである。生産具に分類した有孔貝製品は、漁網錘としての機能を推定したものである。加工具ではヤコウガイ蓋に付刃した製品が1点得られた。容器には匙や皿状製品が、装飾品には腕輪、玉類、貝符がある。これらのほかに、加工痕を残すが機能を推定し難い貝製品が数点ある。

表25 出土貝製品の概要

機能別分類	遺物名	I～Ⅲ層	Ⅳ層	V層	V / Ⅶ層	Ⅶ層	小計
生産具	有孔貝製品	63	73	11			147
加工具	ヤコウガイ蓋製品	1					1
容器	ヤコウガイ匙	1	3				4
	匙状製品	2					2
	皿状製品		2				2
装飾品	ゴホウラ腕輪			1			1
	貝製玉		4				4
	貝符	3	1	1			5
	貝符未成品		1				1
	ゴホウラ腕輪未成品		1				1
	ゴホウラ加工品 [※]	8	8	2			18
	アツソデガイ加工品 [※]	1					1
	オオツタノハ製品	1		1			2
その他	円形貝製品				1		1
	ヤコウガイ加工品	1				1	2
	タカラガイ製品	1					1
	小計	82	93	16	1	1	193

※厳密には装飾品とする根拠が不十分であるが、この時期のゴホウラとアツソデガイ製品が腕輪にほぼ限られていること。背面腕輪を意識した加工痕跡をのこすことから、装飾品に含めた。

図87は、生産具・加工具・容器を生活用品としてまとめ、これらと装飾品との構成比を層ごとに示したものである。どの層においても、装身具が一定の割合で存在していることがわかる。ただその実態が、伊江島や沖縄諸島で使用されることは稀なゴホウラ腕輪やその未成品であることは注意されていい。これらは種子島や九州で製品が使用されている装身具であるため、貝製装飾品の多さは、これらを通した物流あるいは交易の存在を示唆している。このことは、ナガラ原東貝塚の貝製品の特徴とっていいだろう。

以下に第1次調査から第8次調査において出土した貝製品を、報告書に沿って順次

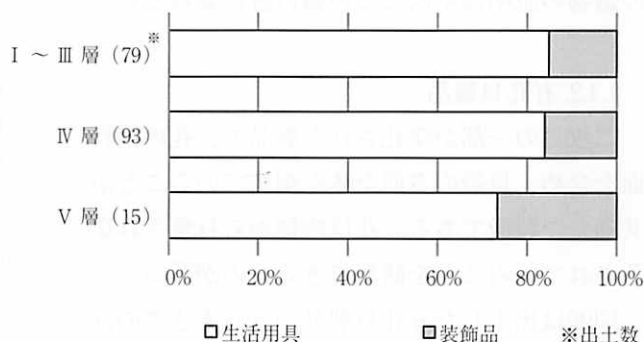


図87 貝製品の構成比の変化 (n:187)

表26 出土貝製品一覧（有孔貝製品を除く）

図番号	遺物名	素材	層位	出土区	備考	
図87 (3)	1-38	貝輪未成品	ゴホウラ	IV層	東トレンチ	死殻か
	1-39	敲打器	ヤコウガイ		表面採集	貝蓋
	1-40	不明製品	オオツタノハ	III層	東トレンチ	
	1-41	匙状品	ヤコウガイ	I層	北1西1	匙柄部破片
	1-42	加工痕跡をのこす貝殻	ヤコウガイ	VII層	北トレンチ	
	1-43	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	IV層	北トレンチ	死殻か
	1-44	加工痕跡をのこす貝殻	キイロダカラ	不明	北1西1	上面が研磨される
	1-45	加工痕跡をのこす貝殻	ヤコウガイ	III層	北トレンチ	死殻か
	図87 (4)	1-46	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	V層	東トレンチ
1-47		加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	V層	東トレンチ	
1-48		加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	IV層	北トレンチ	死殻か
1-49		加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ		表面採集	死殻か
図88	2-21	小玉	小型のイモガイ	IV層	北1西1	海岸で採取されたもの
	2-22	小玉	小型のイモガイ	IV層	北1西1	海岸で採取されたもの
	2-23	皿状品	ゴホウラ	IV層	北2西1	海岸で採取されたもの
図89	3-21	皿状品	ヤコウガイ	IV層下部	北3西1	
図90 (1)	4-17	水磨シャコガイ	シャゴウ	IV層下部	北2西1	海岸で採取されたもの
	4-18	水磨シャコガイ	シラナミ	IV層下部	北2西1	海岸で採取されたもの
図90 (2)	4-19	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ		表面採集	死殻か
	4-20	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	IV層	第2東トレンチ	死殻か
	4-21	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	IV層	第2東トレンチ	死殻か
	4-22	匙状品	ヤコウガイ	IV層	北2西1	匙柄部破片
	4-23	匙状品	ヤコウガイ	IV層	北2西1	匙柄部破片
	4-24	匙状品	クモガイ?		表面採集	海岸で採取されたもの
	4-25	匙状品	クモガイ		北2西1	
図91 (1)	5-18	水磨シャコガイ	シラナミ	V層	北1西1	海岸で採取されたもの
	5-19	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ		表面採集	死殻か
	5-20	匙状品	ヤコウガイ	IV層下部	北2東1	匙柄部破片
	5-21	腕輪	ゴホウラ	V層	北1西1	腹面貝輪
	5-22	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ		表面採集	背面破片
	5-24	小玉	小型のイモガイ	IV層下部	北3西1	海岸で採取されたもの
図93	6-18	匙状品	ヤコウガイ	II層	北1東1	
	6-19	加工痕跡をのこす貝殻	ゴホウラ	IV層下部	北1東1	死殻か
図94	7-3	小玉	小型のイモガイ	IV層下部	北1東1	海岸で採取されたもの
	7-4	貝輪	オオツタノハ	V層	北1西1	
	8-6	円形加工品	シラナミ	V/VII層	北1西1	
図95	3-30	貝符	イモガイ類	IV層	北3西1	
	5-23	貝符	イモガイ類	IV層下部	北3西1	
	6-1	貝符	イモガイ類	V層	北1西1	
	6-2	貝符	イモガイ類		表面採集	北1東1北壁から北へ50cmの地点
	8-4	貝符未成品か	イモガイ類		表面採集	
	8-5	貝符か	イモガイ類		表面採集	

示す。それぞれの計測値と出土情報を表26と表27に示し、主要な遺物について説明をおこなう。個々の遺物の説明は年次ごとの報告書に委ねたい。

1.4.2. 有孔貝製品

二枚貝の一部が穿孔された製品で、孔の割れ面を含め、貝殻の表面全体が馴れていることが共通した特徴である。孔は内側から打撃され穿孔されていることを観察できるものが多い。

図96は出土した有孔貝製品のうち大きさの計測可能なもの143個について統計をとり、分布傾向をみたものである。一辺が3cmから7cm

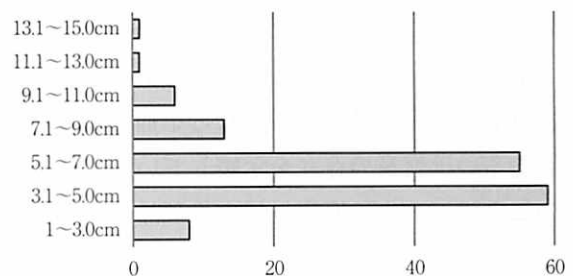


図96 有孔貝製品の大きさの分布 (n:143)
大きさ：長辺と短辺の長さの平均値

の大きさのものが大半であるが、11cmを超えるものもわずかに存在する。7cm以下のものの多くはウミギクガイ製であり、10cmを超えるものはシャコガイ類とヤコウガイ製である。

図97は、同様に重さの分布をみたものである。これには残存状況から全体の重量を復元したのものも含まれている。10gから20gのものに分布が集中する一方で50gから300gの範囲でバラツキのあることがわかる。50g未満のものにはウミギクガイ製やリュウキュウサルボウ製が多く、50g以上のものにはシャコガイ類、ヤコウガイ、クロチョウガイ製のものが多い。

以上から、有孔貝製品には一辺7cm以下で50g未満のウミギクガイ類を主体とするものと、一辺10cm以上の大きさの50gを超える重さのシャコガイ類を主体とするものの二つの傾向のあることがわかる。

使用する貝殻の大きさや重さ、素材に一定の傾向があり、すべてが粗く穿孔され、全面が均一に馴れているという共通性をもち、一定数がまとまって出土する事実から、これが漁網錘であったとする解釈を導くことは妥当だろう⁽¹⁾。本書第II部で黒住耐二氏は、人々が適切な貝殻を貝錘として使用するために以下の行動をとったと述べている（本書第II部黒住論文参照）。

- ・シャコガイ類：食用後の個体を海岸に投棄して殻表の鱗片状突起を摩滅させる
- ・シャコガイ類・メンガイ類：海岸に打ち上げられた水磨個体を集める
- ・リュウキュウサルボウ・ソメワケグリ・ウチワガイ・リュウキュウザルガイ・カワラガイ：意図的に集める

遺物に共通する形状的特徴（全面にわたる摩滅）が、使用による結果ではなく最初から意図されたものである可能性を説く重要な指摘である。

図98は層ごとに出土傾向をみたものである。凡例の「光沢貝」とはクロチョウガイやヤコウガイのように貝殻表面に真珠光沢をもつものを指している。V層の例数が少ないので以下の解釈には一定の猶予が必要であるが、漁網の素材について特徴的な変化が読み取れる。すなわち、V層・IV層からI～III層にかけてウミギクガイ類の使用が増加する反面シャコガイの使用が減少し、V層からIV・I～III層にかけて小型の貝殻（フネガイ科・ザルガイ科・ソメワケグリ）や、光沢貝の使用が増加している。つまり、重く大きな錘の使用が減り、軽く小さな錘の使用が増えている。V層からI～III層に向かうこの変化が、IV層を仲介してきわめて漸移的であることも注意される。

1.4.3. ヤコウガイ製品

ヤコウガイ製品 伊江島においてヤコウガイは主として北海岸に生息する。島の南海岸に面したナガ

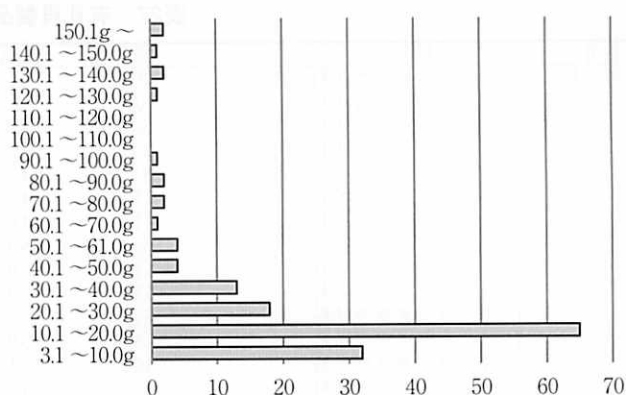


図97 有孔貝製品の重さの分布 (n:148)

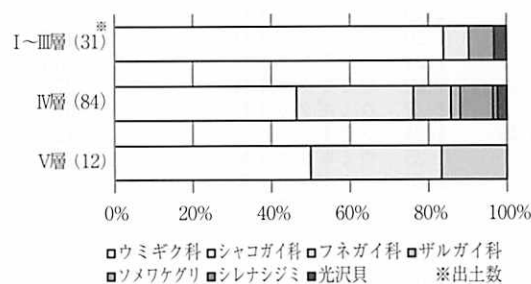


図98 有孔貝製品の素材構成比の変化 (n:127)

表27 有孔貝製品計測表

図番号	貝種	重量(g)	殻高/殻長(cm)	孔径(cm) *	層位	出土区		
図87 (1)	1-1	ウミギクガイ科	10	4.1/4.3	0.9/0.9	不明	廃土	
	1-2	ウミギクガイ科	6.6	?/?	1.1/1.0	Ⅱ層	北トレンチ	
	1-3	ウミギクガイ科	33.8	7.3/6.5	2.4/2.3	Ⅲ層	北1西1	
	1-4	ウミギクガイ科	8.7	4.2/3.6	0.9/0.9	Ⅵ層	北トレンチ	
	1-5	ウミギクガイ科	8.7	4.1/4.3	1.1/1.0	Ⅲ層	北1西1	
	1-6	ウミギクガイ科	11	4.5/4.9	1.4/1.9	Ⅱ層	西トレンチ	
	1-7	ウミギクガイ科	11.6	4.6/3.7	1.3/1.4	表面採集		
	1-8	ウミギクガイ科	65.4	8.3/6.6	1.5/1.2	V層	西トレンチ	
	1-9	ウミギクガイ科	11.4	5.0/4.1	1.4/1.3	Ⅳ層	北1西1	
	1-10	ウミギクガイ科	13	5.3/5.0	1.2/1.2	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-11	ウミギクガイ科	8.5	?/?	1.3/1.3	Ⅲ層	北1西1	
	1-12	ウミギクガイ科	18.4	5.9/5.4	1.6/2.2	Ⅳ層	南トレンチ	
	1-13	ウミギクガイ科	16.7	5.1/5.2	1.1/1.3	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-14	ウミギクガイ科	17.4	5.3/5.2	1.2/1.4	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-15	ウミギクガイ科	19.7	6.3/5.2	1.4/1.5	表面採集		
	1-16	ウミギクガイ科	12.8	5.2/5.1	1.2/1.3	表面採集		
	1-17	ウミギクガイ科	15.3	5.5/4.2	1.6/1.8	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-18	ウミギクガイ科	14.1	5.7/4.7	1.2/1.1	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-19	ウミギクガイ科	15.2	5.7/5.0	1.3/1.1	Ⅲ層	北1西1	
	1-20	ウミギクガイ科	18.8	5.7/4.8	1.5/1.8	Ⅲ層	南トレンチ	
	1-21	ウミギクガイ科	20.1	6.1/5.4	1.4/1.1	Ⅳ層	東トレンチ	
	1-22	ウミギクガイ科	27.2	6.9/5.7	1.7/1.5	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-23	ウミギクガイ科	5.3	4.7/4.4	1.2/1.5	Ⅲ層	北1西1	
図87(2)	1-24	シラナミ	12.5	4.0/5.0	1.1/1.9	Ⅳ層	北トレンチ	
	1-25	ウミギクガイ科	17.9	6.5/5.4	1.4/1.4	V層	北1西1	
	1-26	ウミギクガイ科	28.8	5.9/5.8	2.1/2.0	Ⅱ層	東トレンチ	
	1-27	ソメワケグリ	7.5	3.4/3.2	1.5/1.1	Ⅱ層	東トレンチ	
	1-28	ソメワケグリ	10.4	3.9/3.8	1.1/1.1	Ⅲ層	北トレンチ	
	1-29	シラナミ	297.8	11.3/16.3	4.8/5.1	表面採集		
	1-30	クロチヨウガイ	33.8	6.4/8.1	1.4/1.7	Ⅲ層	北1西1	
	1-31	シラナミ	74.9	6.3/9.0	1.2/1.9	V層	東トレンチ	
	1-32	シラナミ	34.4	6.0+ / 8.3	2.5/3.2	Ⅱ層	南トレンチ	
	1-33	シラナミ	58.7	6.4/10.0	2.1/1.8	Ⅳ層	東トレンチ	
	1-34	リュウキュウサルボウ	19	4.2/5.3	0.5/0.5	不明	北トレンチ	
	1-35	シラナミ	136	8.0/12.0	2.2/2.8	Ⅲ層	北トレンチ	
	1-36	リュウキュウサルボウ	47.9	5.2/6.7	1.4/2.3	不明	不明	
	1-37	シラナミ	122.5	8.5/12.4	2.6/3.1	Ⅳ層	北トレンチ	
	図88	2-1	ソメワケグリ	6.2	3.9/3.7	2.0/2.1	Ⅳ層	北1西1
		2-2	ウミギクガイ科	6.4	4.1/?	1.3/?	Ⅳ層	北1西1
2-3		ウミギクガイ科	6.4	3.6/3.8	1.0/0.9	Ⅳ層	北1西1	
2-4		ウミギクガイ科	7.8	4.0/4.1	1.2/1.2	Ⅳ層	北1西1	
2-5		ウミギクガイ科	8	4.5/3.7	1.2/0.9	Ⅳ層	北1西1	
2-6		ウミギクガイ科	9.6	4.4/4.3	1.0/1.4	Ⅳ層	北2西1	
2-7		ウミギクガイ科	10.4	5.1/4.1	1.1/1.1	Ⅳ層	北3西1	
2-8		ウミギクガイ科	13.2	6.0/4.8	1.8/1.8	Ⅳ層	北1西1	
2-9		ウミギクガイ科	15.4	5.2/5.1	0.8/1.7	Ⅳ層	北2西1	
2-10		ウミギクガイ科	16.2	5.5/4.6	1.8/1.3	I ~ Ⅲ層	北3西1	
2-11		ウミギクガイ科	17.2	5.9/5.8	1.8/1.9	Ⅳ層	北1西1	
2-12		ウミギクガイ科	17.6	6.1/5.1	2.8/2.3	I ~ Ⅲ層	北2西1	
2-13		ウミギクガイ科	16.7	6.3/4.9	2.0/1.3	Ⅳ層	北1西1	
2-14		ウミギクガイ科	18.3	5.3/5.6	1.3/1.4	Ⅳ層	北1西1	
2-15		ウミギクガイ科	18.4	5.8/5.1	1.2/1.6	I ~ Ⅲ層	北1西1	
2-16		ウミギクガイ科	36.3	7.3/6.0	2.5/3.0	Ⅳ層	北2西1	
2-17		ヒメジャコ	12.6	4.1/5.6	1.2/1.3	Ⅳ層	北3西1	
2-18		シラナミ	18	4.9/6.7	1.2/1.9	Ⅳ層	北1西1	
2-19		シラナミ	19.2	4.5/6.1	1.1/1.4	I ~ Ⅲ層	北2西1	
2-20		シラナミ	75.2	6.3/11.1	1.1/1.4	I ~ Ⅲ層	北2西1	
図89	3-1	リュウキュウザルガイ	3.4	3.1/3.4	1.4/1.2	Ⅳ層	北3西1	
	3-2	シラナシジミ	(10.0)	?/5.2	2.9/?	Ⅳ層	北2東1	
	3-3	ウミギクガイ科	7.8	?/4.3	0.6/0.8	Ⅳ層	北2西1	
	3-4	ウミギクガイ科	11.2	4.3/4.5	1.3/1.3	Ⅳ層	北2東1	
	3-5	ウミギクガイ科	12.4	4.1/4.6	1.0/1.1	Ⅳ層	北2東1	
	3-6	ウミギクガイ科	9.0	4.4/4.8	1.9/2.1	Ⅳ層	北2西1	
	3-7	ウミギクガイ科	(11.8)	4.4/5.1	?/1.1	Ⅳ層	北2西1	
	3-8	ウミギクガイ科	15.2	4.4/5.2	1.5/1.5	Ⅳ層	北2東1	
	3-9	ウミギクガイ科	28.4	6.1/5.2	1.7/1.8	表面採集		
	3-10	ウミギクガイ科	25.4	6.2/7.6	3.5/2.7	Ⅳ層	北2西1	
	3-11	ウミギクガイ科	24.0	6.5/6.9	3.0/2.9	Ⅳ層	北2西1	
	3-12	リュウキュウサルボウ	18.0	5.1/4.4	0.6/0.8	Ⅳ層	北3西1	
	3-13	ヒメジャコ	12.6	5.0/4.6	1.5/2.0	Ⅳ層	北3西1	
	3-14	ヒメジャコ	22.6	6.0/4.7	1.3/1.2	Ⅳ層	北3西1	
	3-15	リュウキュウサルボウ	14.4	5.5/4.1	1.0/0.9	Ⅳ層	北3西1	
	3-16	シラナミ	(30.6)	8.6/5.4	?/?	Ⅳ層	北2西1	

図番号	貝種	重量(g)	殻高/殻長(cm)	孔径(cm)*	層位	出土区		
図90(1)	3-17	シラナミ	(31.2)	?/5.6	1.4/2.7	IV層	北2西1	
	3-18	シラナミ	32.0	8.2/5.5	1.0/1.3	IV層	北2東1	
	3-19	シラナミ	142.0	12.5/8.4	1.4/1.9	IV層	北3西1	
	3-20	ヤコウガイ	132.2	11.3/9.4	3.1/2.0	IV層	北2東1	
	4-1	ウチワガイ	5.8	3.5/3.4	0.8/1.1	IV層	北2東1	
	4-2	ソメワケグリ	6.1	3.5/3.6	1.4/1.4	IV層	北2東1	
	4-3	ソメワケグリ	6.7	3.5/3.8	1.2/1.4	IV層	北2東1	
	4-4	ソメワケグリ	7.1	3.7/3.9	1.7/1.6	表面採集		
	4-5	ウミギクガイ科	3.3	3.5/3.4	0.8/1.0	IV層	北2西1	
	4-6	ウミギクガイ科	4.3	4.1/3.8	1.0/1.1	IV層	北2西1	
	4-7	ウミギクガイ科	12.2	4.9/4.5	1.2/1.7	IV層	北2西1	
	4-8	ウミギクガイ科	18.2	5.4/5.1	1.8/1.8	IV層	北2西1	
	4-9	ウミギクガイ科	16.1	6.1/5.4	3.1/2.4	IV層	北2東1	
	4-10	ウミギクガイ科	99.3	9.8/8.6	3.3/2.6	IV層	北2東1	
図91(1)	4-11	ウミギクガイ科	29.6	6.8/6.2	1.6/1.8	I~III層	北2東1	
	4-12	シラナミ	44.2	5.3/9.7	1.0/1.6	IV層	北2西1	
	4-13	ヒメジャコ	40.5	6.4/8.0	1.0/1.3	I~III層	北3西1	
	4-14	シラナミ	(11.1)	?/?	?/?	IV層	北2東1	
	4-15	リュウキュウサルボウ	15.6	4.1/5.1	1.0/0.8	IV層	北3西1	
	4-16	リュウキュウサルボウ	20.2	4.4/5.6	0.5/0.8	IV層	北3西1	
	5-1	ウチワガイ	3.2	2.6/2.8	0.6/0.7	IV層	北2東1	
	5-2	ソメワケグリ	3.2	2.7/2.5	0.7/0.5	IV層	北2西1	
	5-3	ソメワケグリ	4.8	3.1/3.0	0.7/0.7	IV層	北2西1	
	5-4	ソメワケグリ	7.0	3.9/3.4	1.9/2.1	IV層	北2東1	
	5-5	ウミギクガイ科	4.8	3.2/3.6	1.1/1.1	IV層	北2西1	
	5-6	ウミギクガイ科	10.9	4.3/4.2	0.9/1.0	IV層	北3西1	
	5-7	ウミギクガイ科	10.0	4.3/5.3	1.5/1.7	IV層	北2西1	
	5-8	ウミギクガイ科	16.4	5.9/5.7	1.7/1.8	IV層	北2西1	
	5-9	リュウキュウサルボウ	13.0	3.9/4.4	1.3/0.7	IV層	北2西1	
	5-10	リュウキュウサルボウ	16.8	4.3/3.6	0.7/0.6	IV層	北3西1	
	5-11	ヒメジャコ	29.0	6.7/4.4	1.0/1.9	IV層	北3西1	
	5-12	ヒメジャコ	35.7	?/?	1.1/1.4	IV層	北2西1	
	5-13	シラナミ	36.1	8.0/4.9	1.2/1.6	表面採集		
	5-14	シラナミ	32.0	7.1/5.2	1.5/1.3	IV層	北3西1	
	5-15	シラナミ	53.8	9.3/6.4	0.9/1.6	IV/V層	北1西1	
	5-16	シラナミ	40.7	8.8/5.8	1.5/2.0	IV層	北2東1	
	5-17	シラナミ	239.3	15.7/9.8	3.6/2.8	IV層	北3西1	
	図93		ウチワガイ	6.0	3.4/3.6	1.3/1.5	表面採集	
			タマキガイ科	6.6	?/3.7	1.3/?	IV層	北2東1
			ウミギクガイ科	23.9	6.2/6.8	2.0/?	IV層	北1西1
			ウミギクガイ科	23.6	4.7/4.2	0.8/1.1	IV/V層	北1西1
			ウミギクガイ科	7.5	3.9/4.4	1.1/1.2	IV/V層	北1西1
			ウミギクガイ科	24.0	?/7.2	?/?	IV層	北2西1
		ウミギクガイ科	22.0	5.3/6.5	1.4/1.8	IV層	北3西1	
		ウミギクガイ科	38.8	6.9/7.6	1.5/1.1	IV層	北3西1	
		ウミギクガイ科	14.6	5.0/5.6	2.2/2.2	表面採集		
		ヒメジャコ	83.6	10.8/6.9	1.2/2.1	IV層	北2西1	
		ヒメジャコ	28.4	7.4/5.4	1.5/?	IV層	北2西1	
		シラナミ	51.0	7.8/5.9	1.6/1.3	IV層	北2西1	
		シラナミ	23.4	5.9/3.9	0.7/0.8	IV層	北3西1	
		シラナミ	81.0	9.2/7.1	1.6/1.8	IV層	北3西1	
6-1		ウミギクガイ科	12.7	4.3/4.0	1.4/1.0	III層	北1東1	
6-2		ウミギクガイ科	12.7	4.6/4.2	0.6/0.7	II層	北1東1	
6-3		ウミギクガイ科	9.9	4.6/4.6	1.5/1.4	V層	北1西1	
6-4		ウミギクガイ科	11.1	4.8/4.9	1.1/1.3	III層	北1東1	
6-5		ウミギクガイ科	10.3	5.3/4.9	0.7/1.4	III層	北1東1	
		ウミギクガイ科	12.8	5.3/5.1	1.1/1.9	III層	北1東1	
6-6		ウミギクガイ科	18.9	5.2/5.3	1.8/2.5	III層	北1東1	
6-7		ウミギクガイ科	13.1	5.5/5.0	2.7/2.2	III層	北1東1	
6-8		ウミギクガイ科	14.7	5.4/4.6	1.6/1.7	II層	北1東1	
6-9	ウミギクガイ科	18.6	5.4/5.7	1.6/1.9	III層	北1東1		
6-10	ウミギクガイ科	19.9	6.1/5.6	1.7/1.6	II層	北1東1		
6-11	ウミギクガイ科	15.3	4.7/6.0	1.1/1.3	III層	北1東1		
6-12	ウミギクガイ科	17.6	6.4/4.6	1.2/0.7	V層	北1東1		
6-13	ヒメジャコ	11.8	3.9/5.8	0.8/0.5	V層	北1西1		
6-14	シラナミ	17.1	3.9/5.8	0.9/1.3	IV層	北1東1		
6-15	リュウキュウサルボウ	32.7	5.1/6.6	1.4/1.5	V層	北1西1		
6-16	リュウキュウサルボウ	35.1	4.9/6.4	1.1/1.0	V層	北1西1		
6-17	クロチヨウガイ	52.2	10.0/9.6	4.7/3.9	IV層	北1東1		
図94	7-1	ウミギクガイ科	7.5	4.1/3.8	0.4/0.9	IV層	北1東1	
	7-2	ウミギクガイ科	9.3	6.0/?	1.0/?	IV層	北1東1	
図94	8-1	カワラガイ	20	5.8/4.8	1.8	IV層	北1東1	
	8-2	シラナミ	22	?/7.4	?/?	IV層	北1東1	
	8-3	ヒメジャコ	18	4.3/6.3	1.5	V層	北1東1	

*孔径 (cm) : タテ/ヨコ

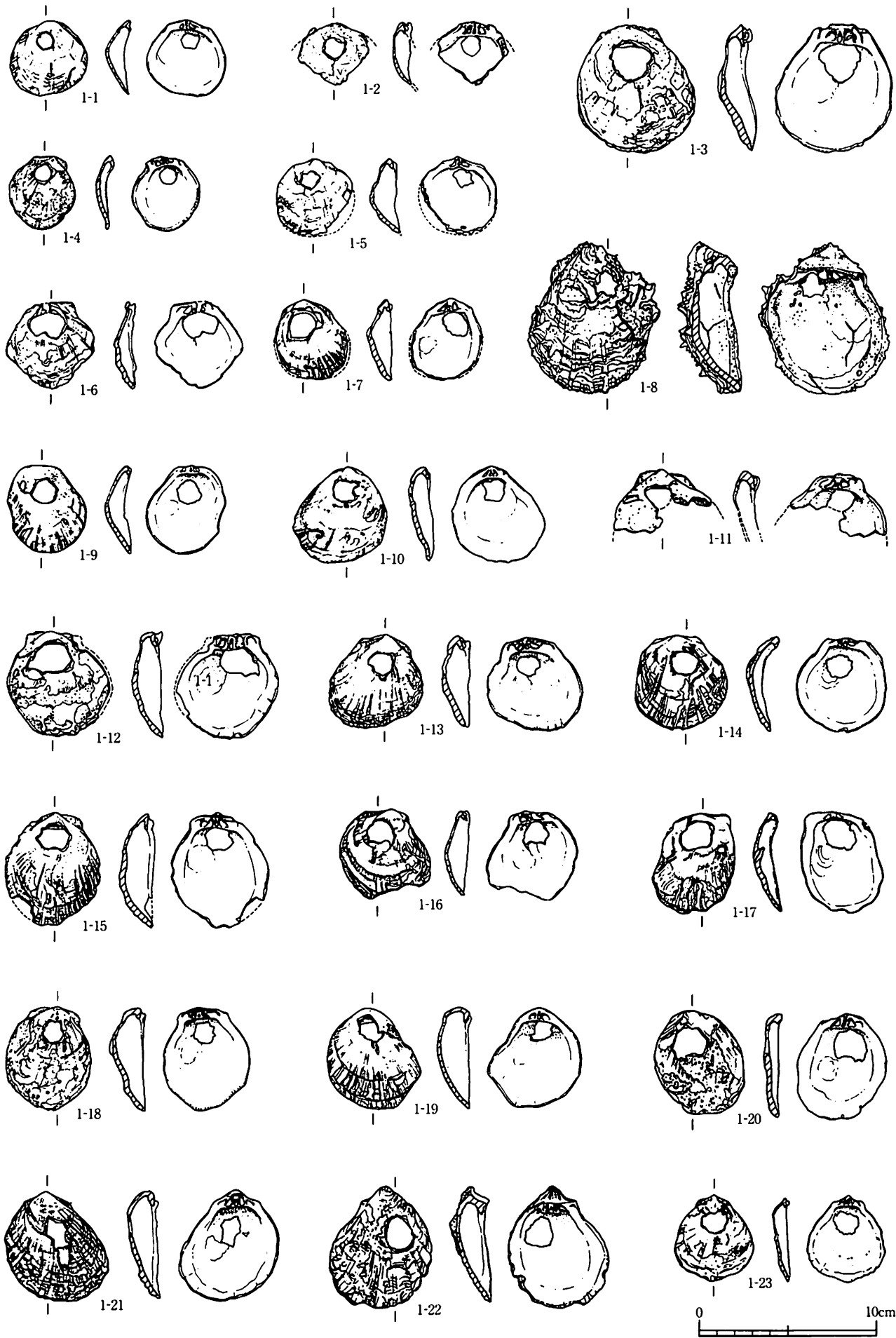


图88 第1次調査出土製品実測図(1)

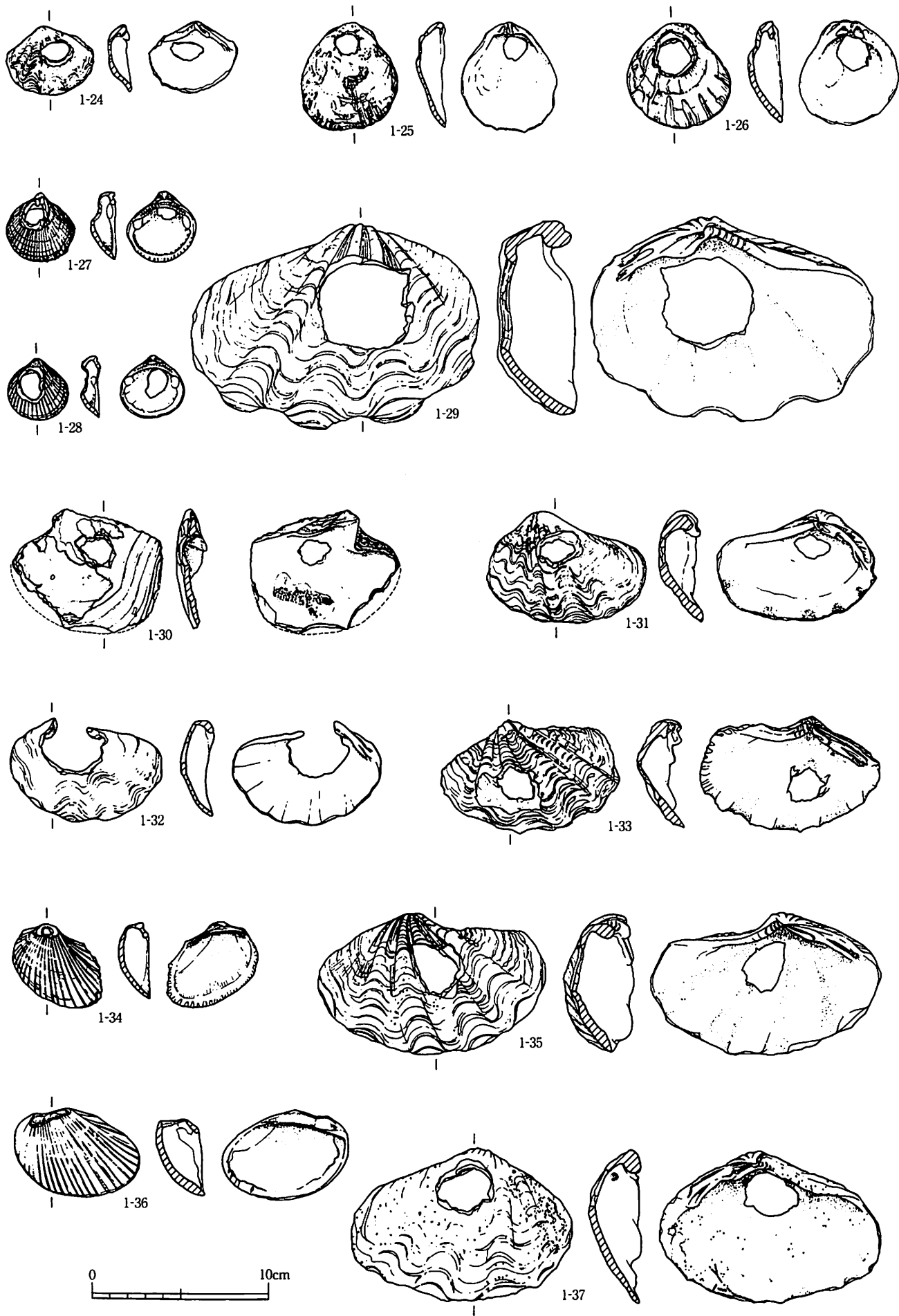


图88 第1次調査出土貝製品実測図(2)

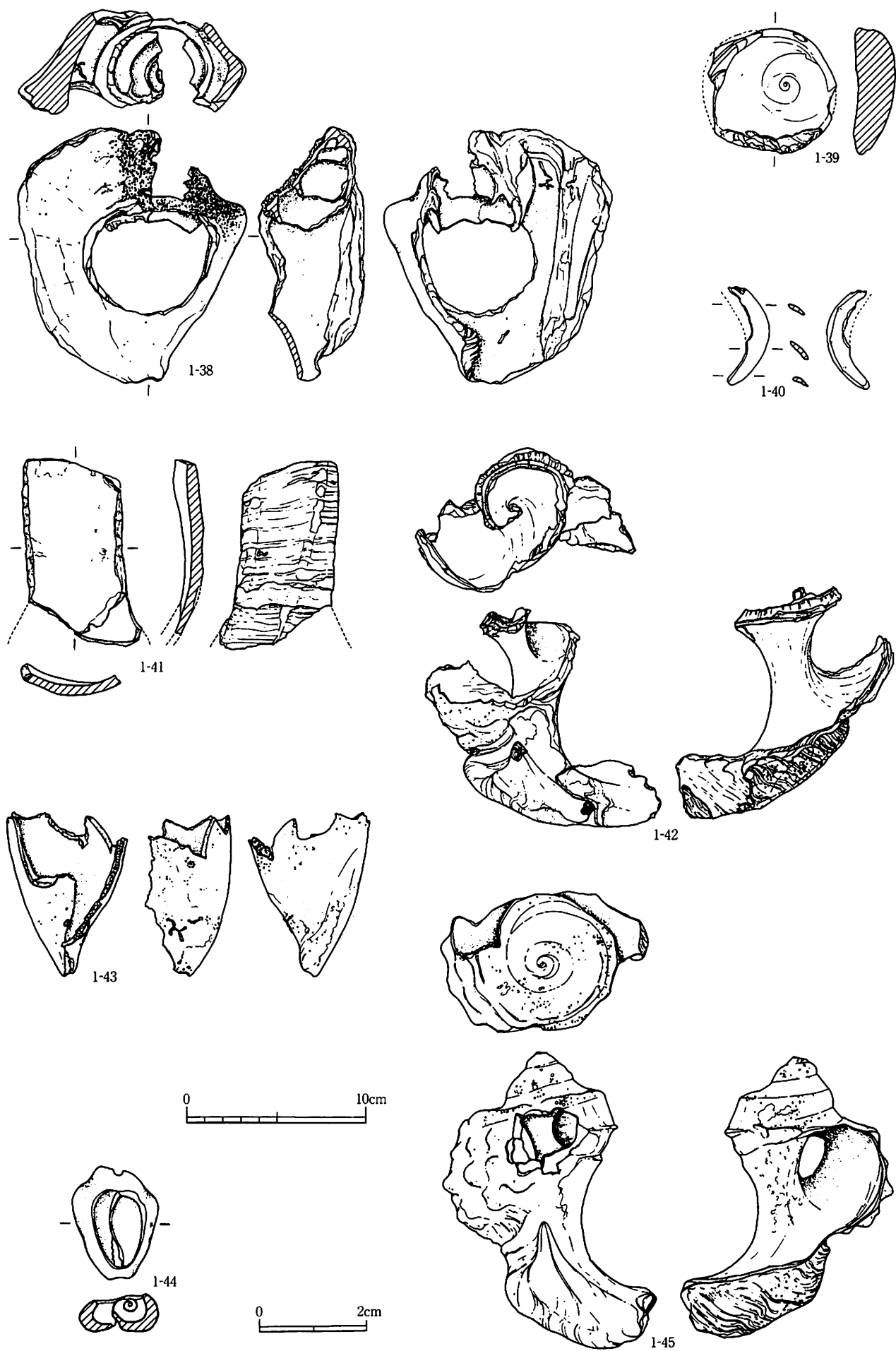


图88 第1次調査出土貝製品実測図(3)

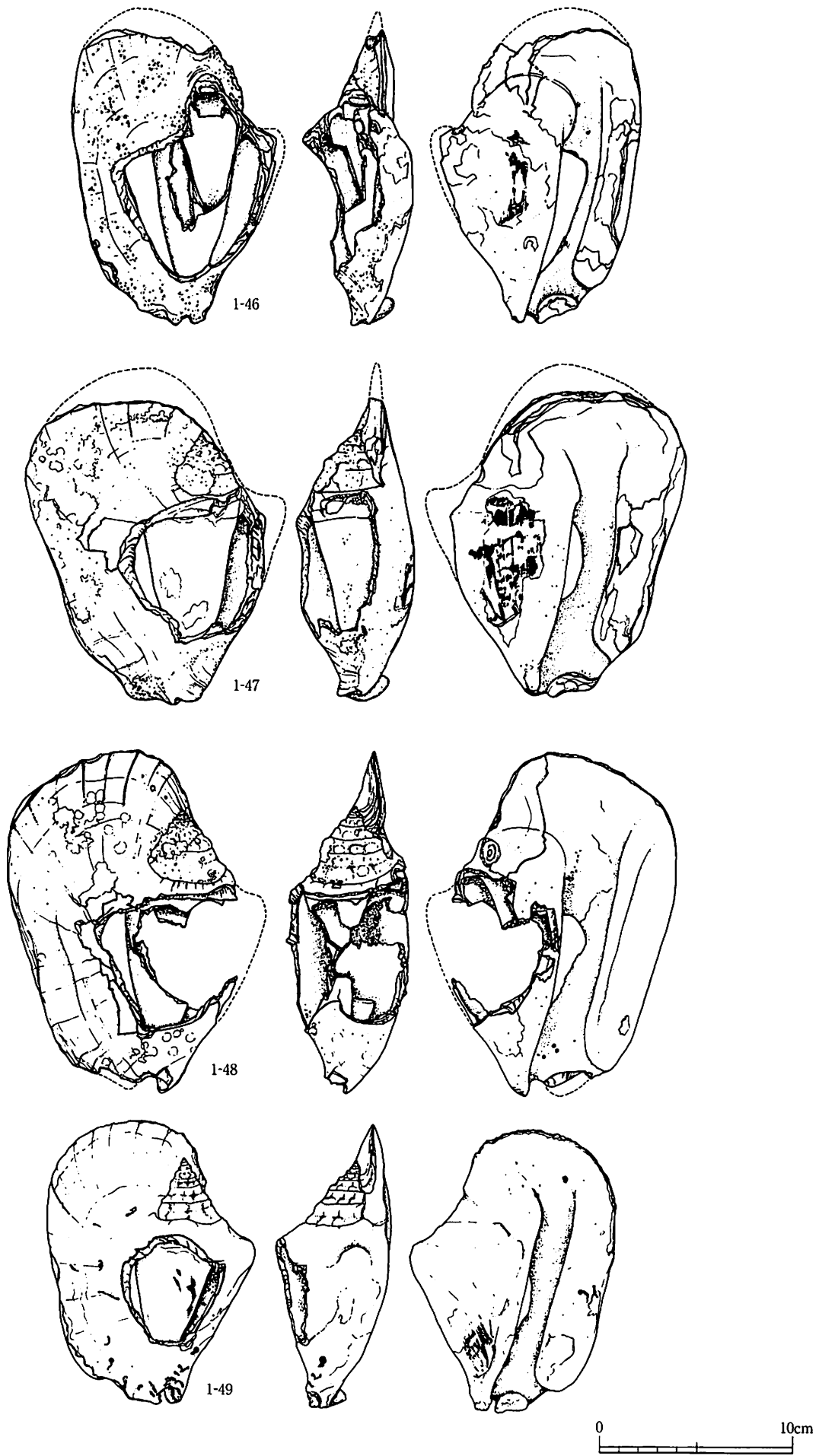


図88 第1次調査出土具製品実測図(4)

第 I 部

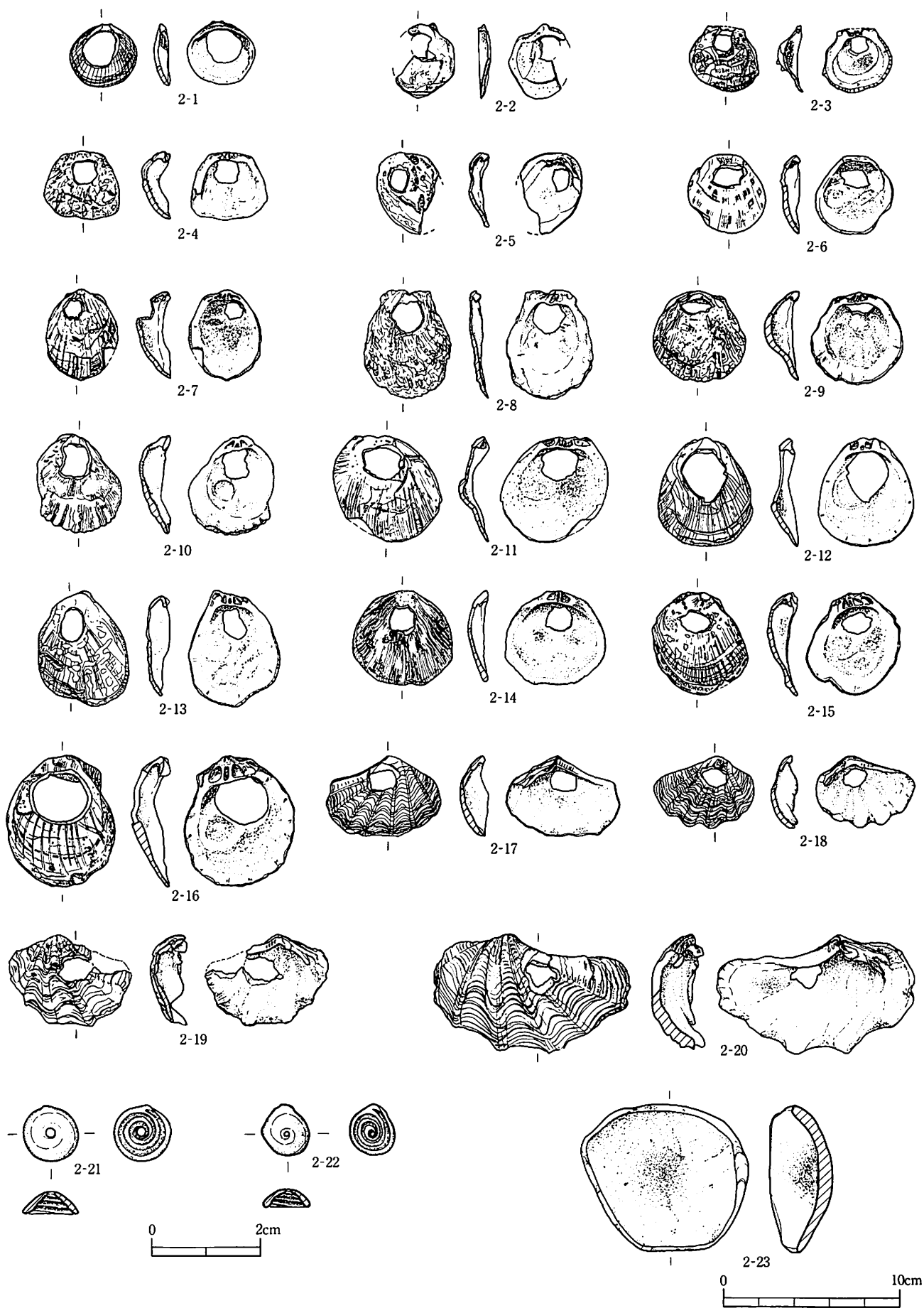


图89 第2次調査出土製品実測図

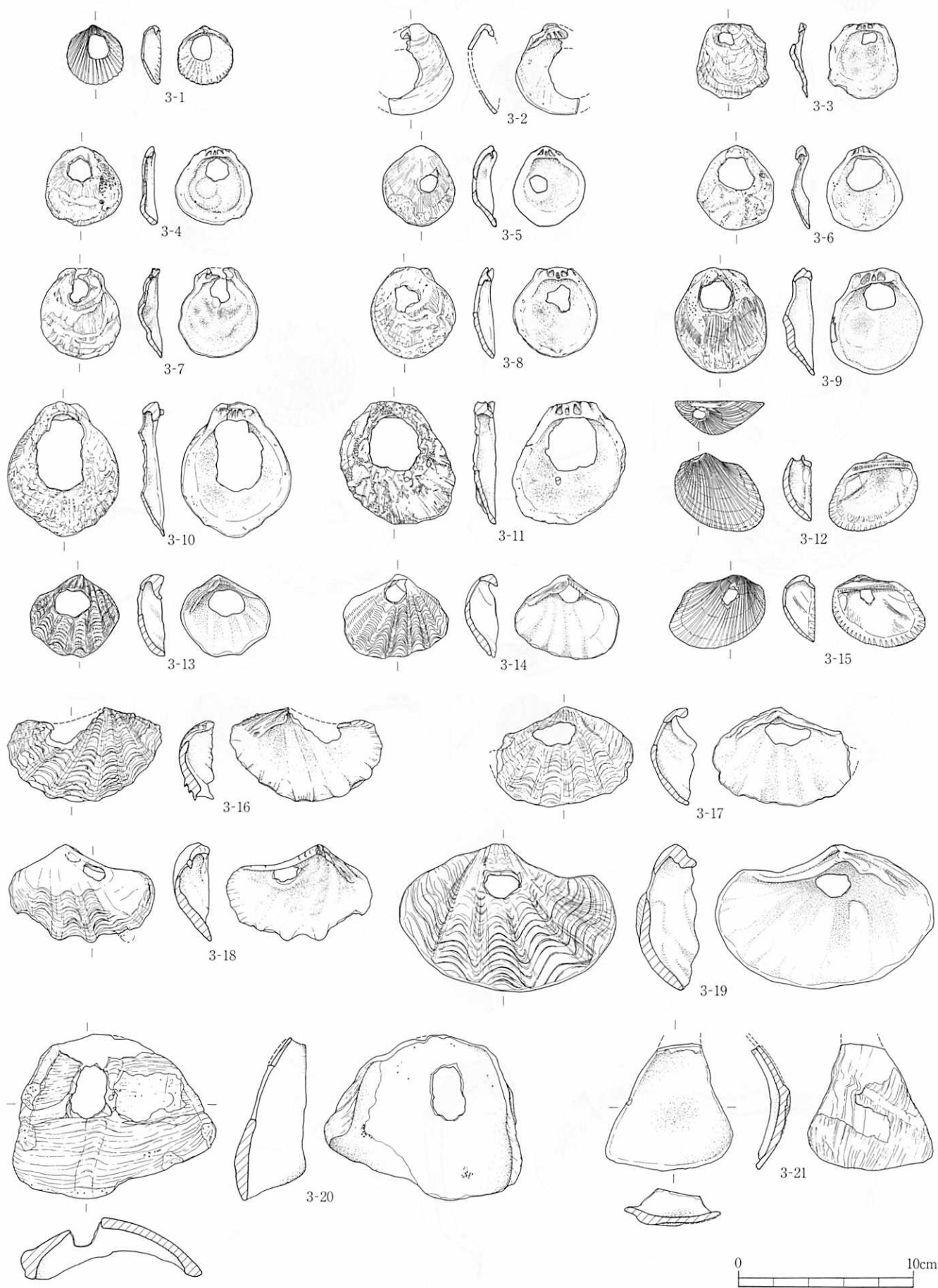


图90 第3次調査出土具製品実測図

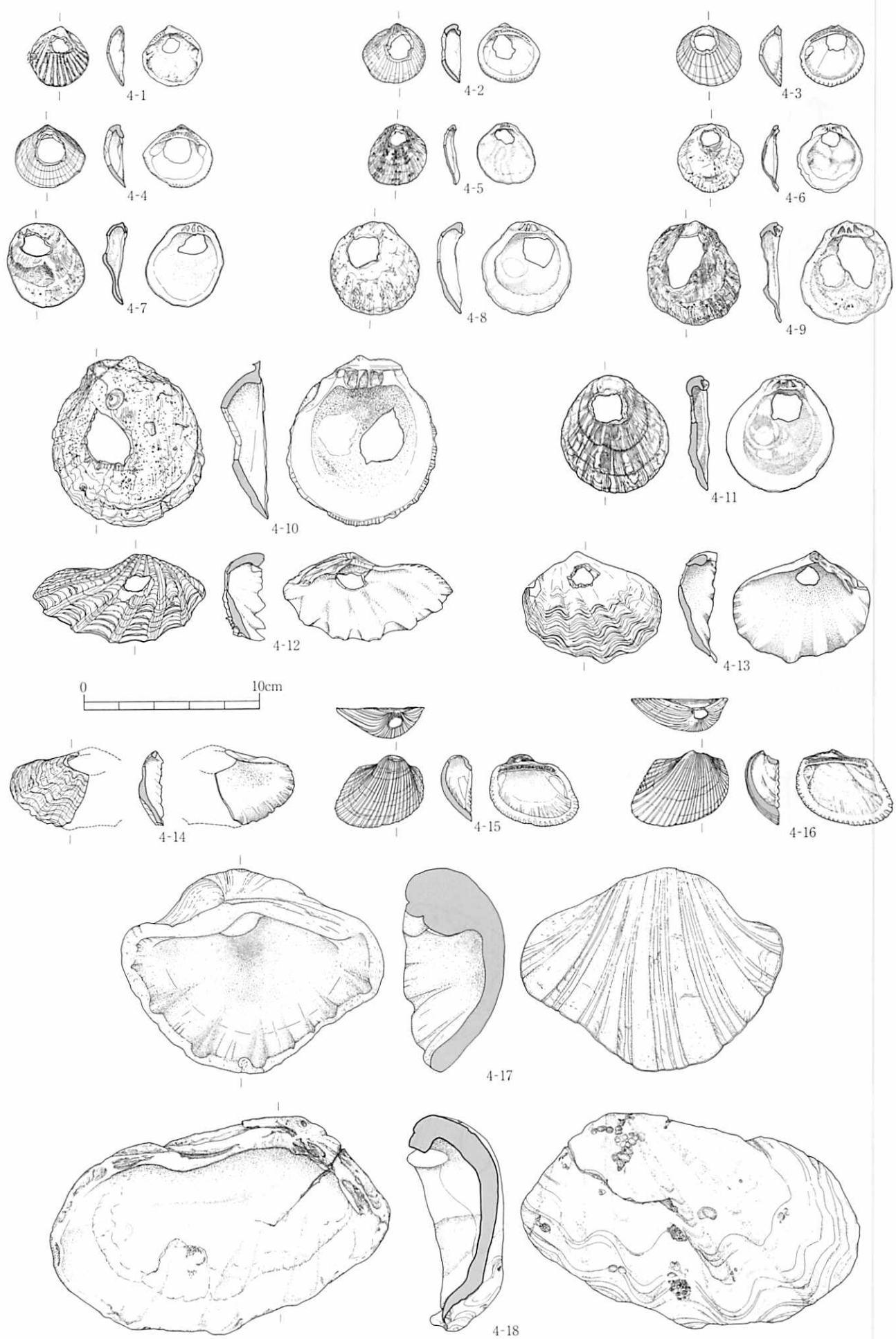


図91 第4次調査出土貝製品実測図(1)

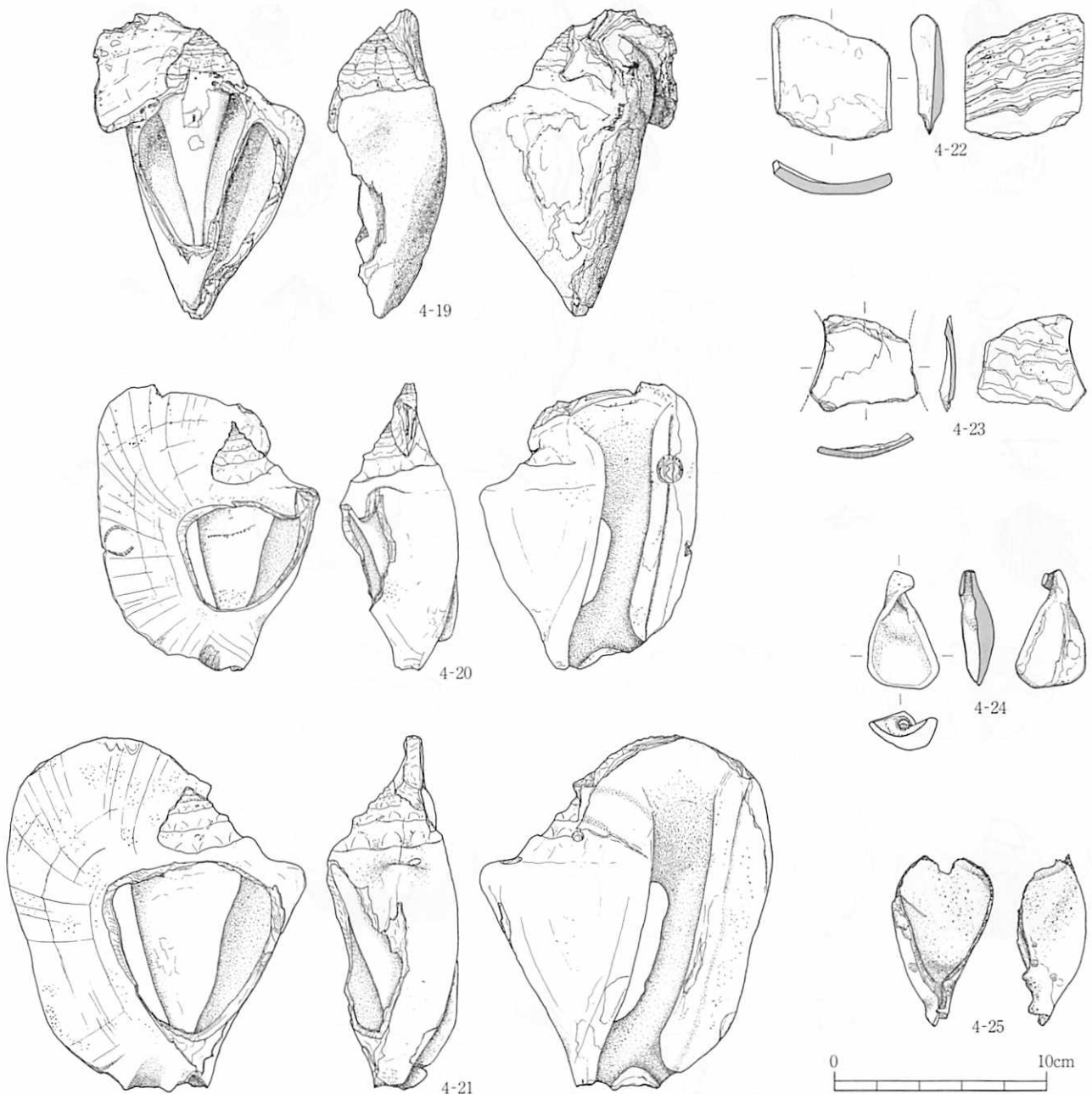


図91 第4次調査出土貝製品実測図(2)

ラ原東貝塚におけるヤコウガイの少なさは、第一にその環境に起因しているが、人々がヤコウガイをとくに欲していなかったことにもよるであろう。琉球列島の遺跡で普遍的に出土するヤコウガイ蓋製品は本遺跡で1点の出土に留まる。匙状品は4点みられ、これに対応する加工痕跡のあるヤコウガイも出土している。匙状品の形状は、隣接するナガラ原西貝塚にみられるものと異なり⁽²⁾、柄部が長方形に長くのびた形状をなしている(図92、5-20)。これは奄美地域の兼久式土器に伴う匙状品の形状に近い⁽³⁾。

1.4.4. ゴホウラ製品・アツソデガイ製品

ゴホウラ腹面腕輪1点、ゴホウラ背面腕輪未成品1点、ゴホウラ加工品18点、アツソデガイ加工品1点の合計21点を得た。ゴホウラ腕輪はゴホウラ腹面を使用したもので、入念な研磨がみられる。本

第I部

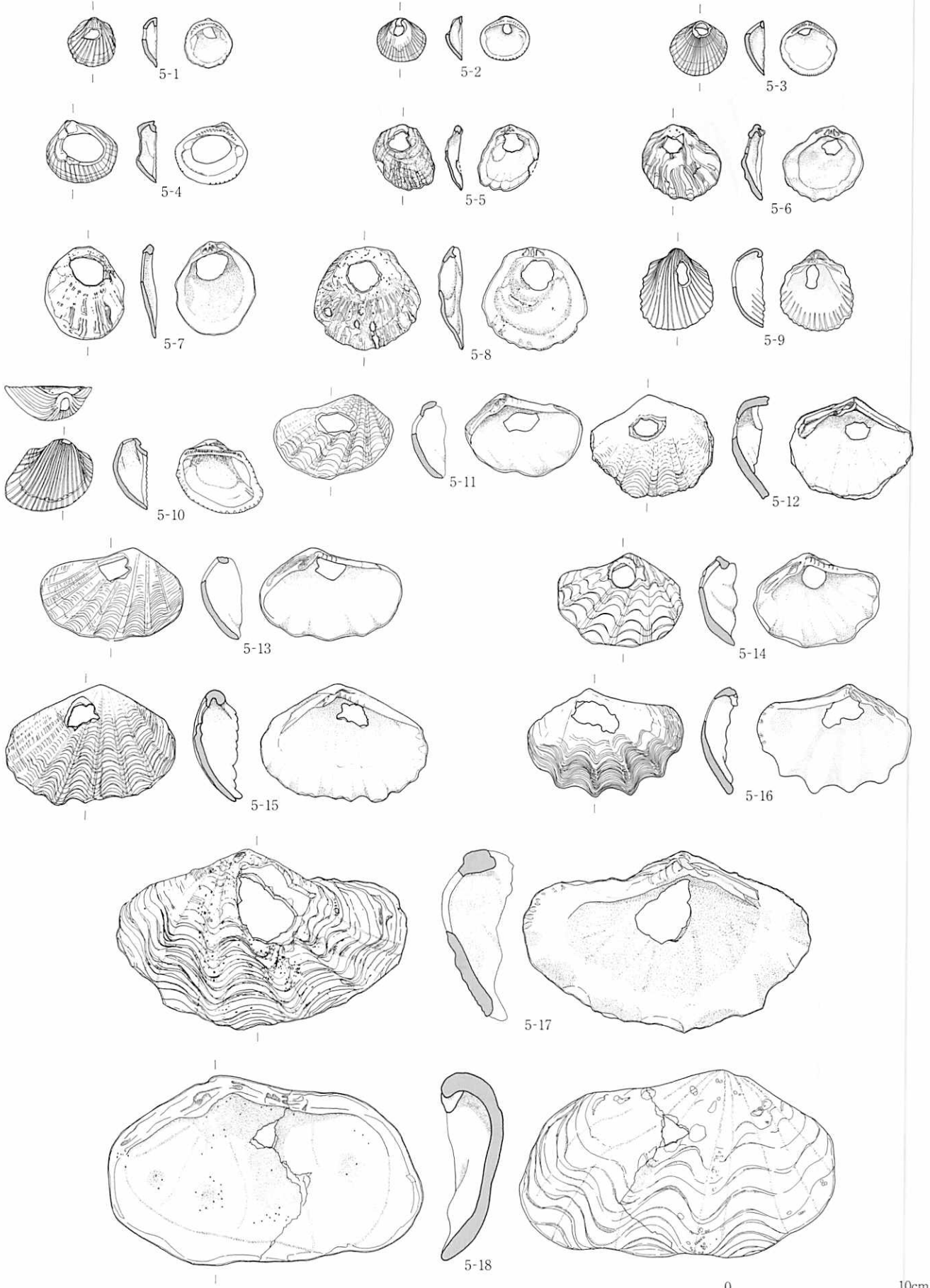


図92 第5次調査出土貝製品実測図(1)

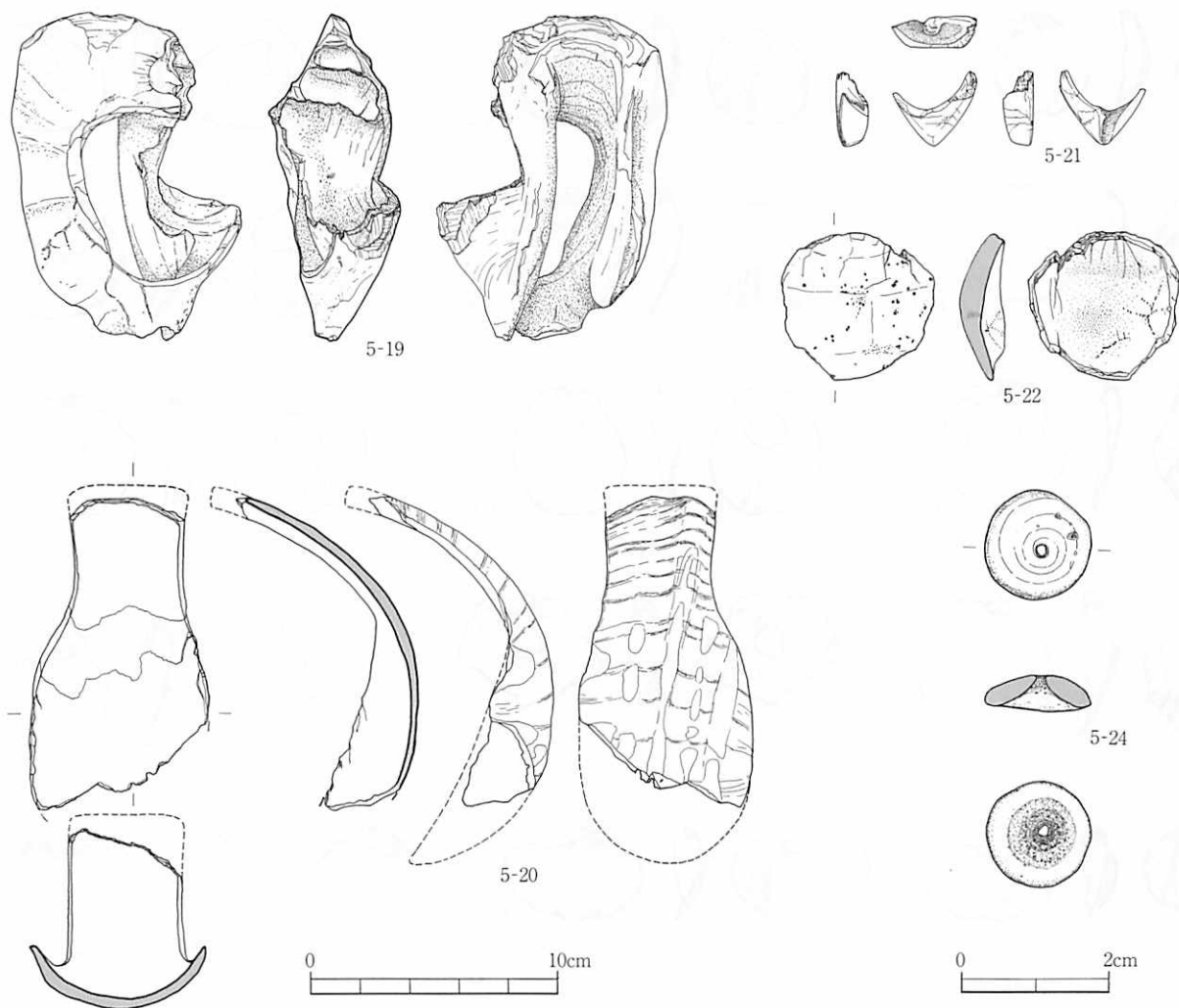


図92 第5次調査出土貝製品実測図(2)

来完全な形状であったとみられるが、水管溝側の破片が残る。これに対応する貝輪は、九州以北の古墳文化内に今の所得られていないが、少し前の時期には近い形状のものがある。これについては川口陽子氏が本書第Ⅱ部で検討されている。

ゴホウラ腕輪未成品ならびにゴホウラ加工品は、背面が共通して打ち割られており、1-38(図88-3)のような背面貝輪の製作を意識したものとみられる。同様の例は近くの具志原貝塚で知られる⁽⁴⁾。この未成品に対応する同時期の腕輪は種子島広田遺跡で出土している⁽⁵⁾。これについては中村友昭氏が本書第Ⅱ部で論究されている。

ゴホウラと同様に背面を加工されたアツソデガイが1点出土している(第3次調査)。この時期沖縄諸島の貝塚人も九州の古墳文化の人々も、アツソデガイの腕輪を使用しておらず、広田遺跡にのみ使用例がある⁽⁶⁾。アツソデガイは種子島との関係を意識して採取され加工された可能性があるといえよう。

表28 ゴホウラ・アツソデガイ加工品出土一覧

遺物名	I～Ⅲ層	Ⅳ層	V層
ゴホウラ腕輪			1
ゴホウラ腕輪未成品		1	
ゴホウラ加工品	8	8	2
アツソデガイ加工品	1		
小計	9	9	3

第 I 部

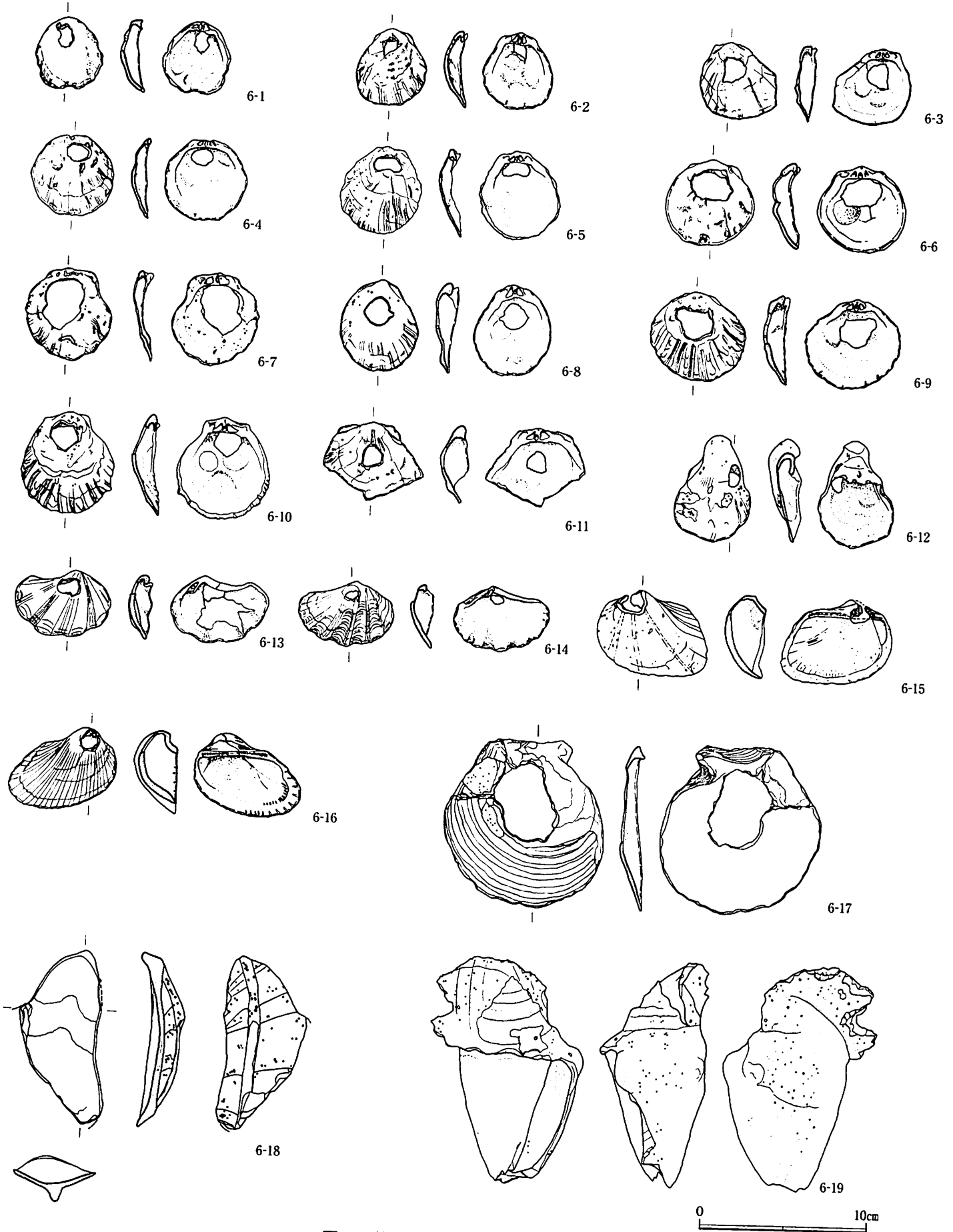


图93 第6次調査出土貝製品実測図

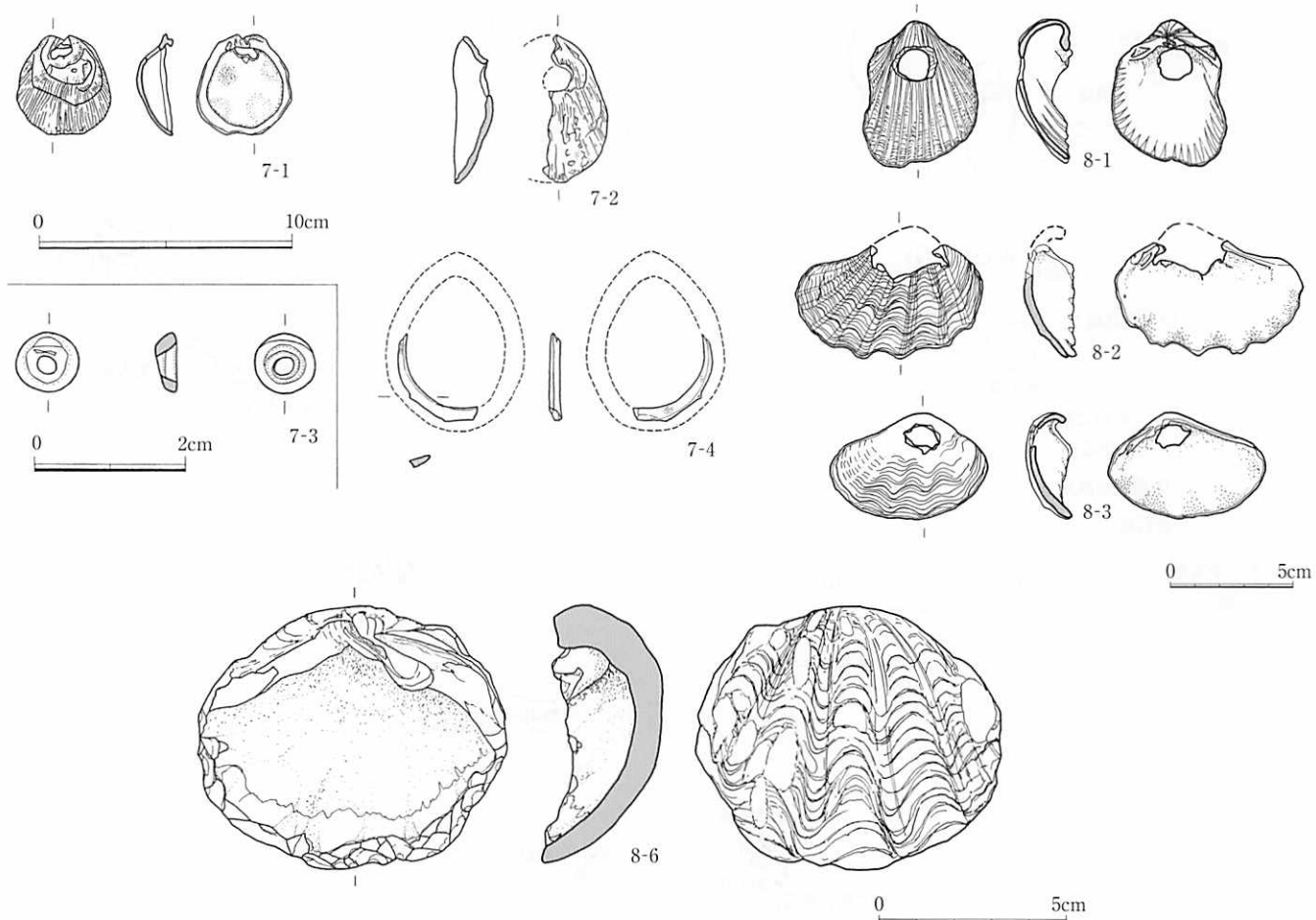


図94 第7次・第8次調査出土貝製品実測図

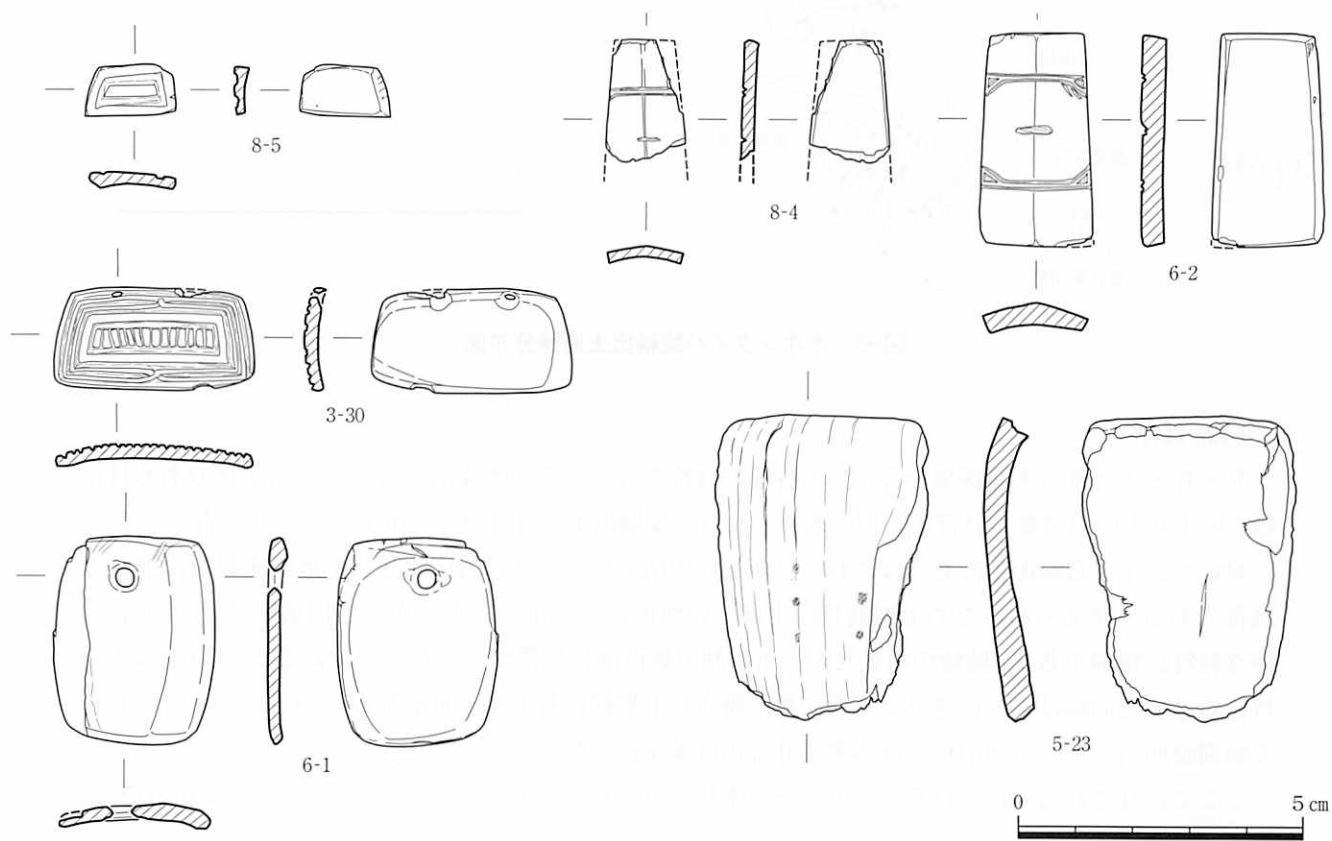


図95 第3次・第6次・第8次調査出土貝符実測図

第I部

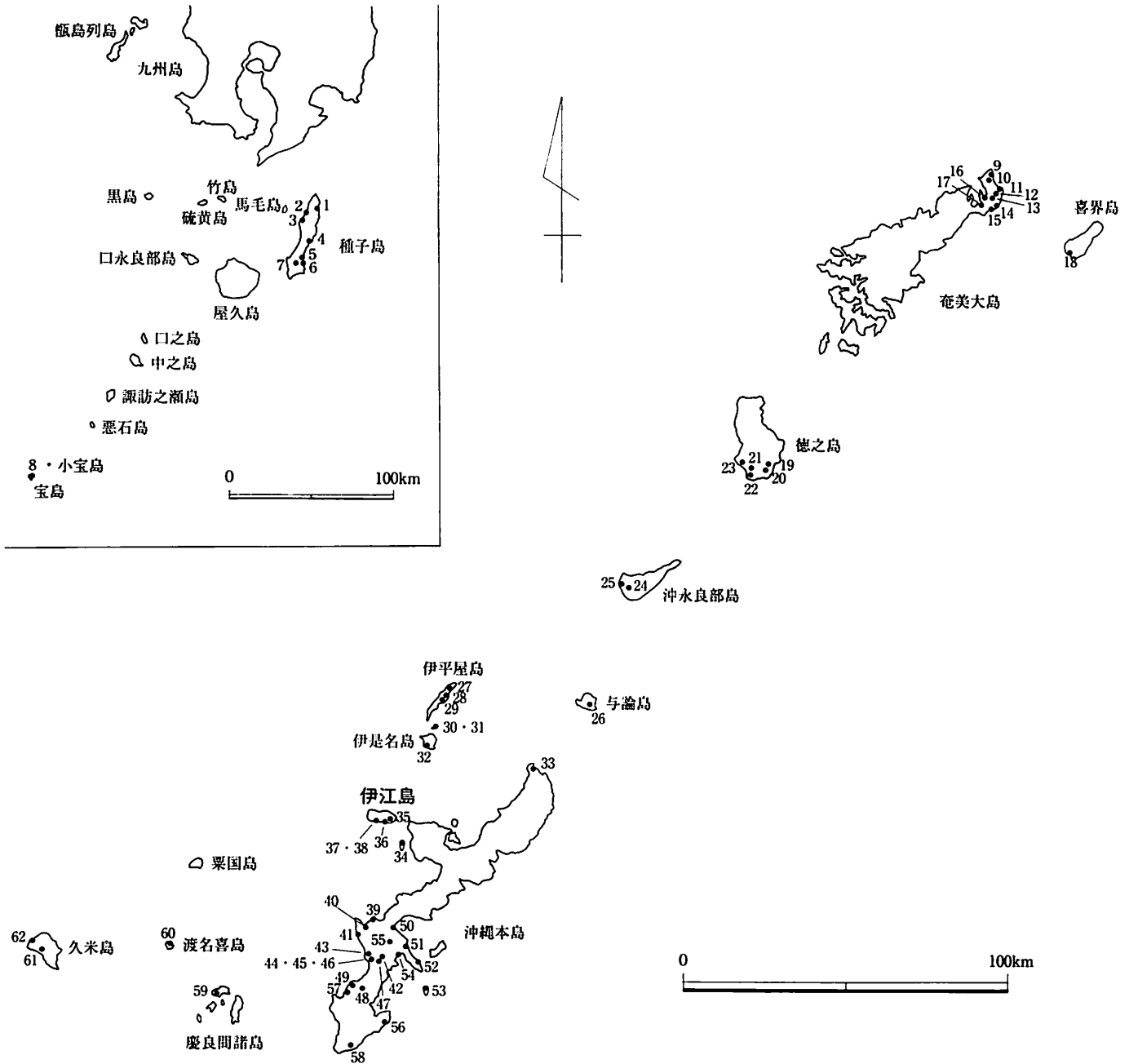


図99 オオツタノハ腕輪出土遺跡分布図

1.4.5. 貝符

V・IV・I～III（表面採集を含む）の各層で貝符ならびにその未成品を得た。彫刻文様のある貝符は、いずれも広田遺跡の貝符に類例が求められる。IV層出土の貝符は、広田上層タイプの古いもの⁽⁷⁾に対応し、I～III層出土のものはこれより新しい広田上層タイプに対応する。V層出土貝符は無文の貝符である。無文であるため上層貝符同士ほどの類似性を主張できないが、広田遺跡A 8号人骨に伴う貝符に類例があり、腕輪の組合せから下層期の新段階に位置づけられそうである⁽⁸⁾。以上により、貝符の示す時間幅は、広田遺跡下層期の新段階から上層期に対応する可能性が高いといえよう。貝符の個別説明および、時期的検討は本書第II部山野論文に詳しい。

ここで注目されるのは、貝符とともにその素材とみられるイモガイ加工品⁽⁹⁾が出土していること、

表29 オオツタノハ腕輪出土遺跡一覧（琉球列島）

図番号	遺跡名	所在地	出土点数	占有率 (%) *1	遺跡の時期	文献番号**2
第33図	1 伊関沖ヶ浜田遺跡	西之表市伊関沖ヶ浜田	1	100	弥生 ³	1
	2 海士泊遺跡	西之表市	1	100	弥生	2
	3 上熊野貝塚	西之表市住吉	4	80	弥生後期	2
	4 烏ノ峯遺跡	熊毛郡中種子町増田中之町	23	100	弥生～古墳	3
	5 阿嶽洞窟	熊毛郡中種子町	3	47	縄文晩期～弥生中期	4
	6 広田遺跡	熊毛郡南種子町	218	46	古墳	5
	7 一陣長崎鼻遺跡	熊毛郡南種子町中之下一陣	1	100	縄文晩期	6
	8 大池遺跡	鹿児島郡十島村	8	100	縄文前期	7
9	用見崎遺跡	奄美市笠利町字用見崎	2	50	古墳～平安	8・9
10	安良川遺跡	奄美市笠利町用字安良川	1	17	古墳～平安	10
11	マツノト遺跡	奄美市笠利町土盛マツノト	9	40	古墳～平安	11
12	宇宿小学校構内遺跡	奄美市笠利町宇宿	8	42	縄文前期	12
13	宇宿高又遺跡	奄美市笠利町宇宿	1	20	縄文	13
14	下山田Ⅱ遺跡	奄美市笠利町万屋字下山田	8	42	縄文中期～平安	14
15	城遺跡	奄美市笠利町万屋字城	1	100	縄文～古墳	15
16	長浜金久第Ⅱ遺跡	奄美市笠利町和野長浜金久	160	99	縄文後期	17
17	サウチ遺跡	奄美市笠利町サウチ	2	100	弥生	18
18	荒木農道（荒木小学校）遺跡	大島郡喜界町荒木	4	100	縄文前期	27
19	喜念原始墓	大島郡伊仙町字喜念	4	57	縄文後晩期	28
20	喜念クバンシヤ岩陰墓	大島郡伊仙町字喜念	4	100	不明	29
21	面縄第一貝塚	大島郡伊仙町面縄	5	83	縄文後期	30
22	面縄第二貝塚	大島郡伊仙町面縄	3	42	縄文後期	31
23	犬田布貝塚	大島郡伊仙町犬田布	1	6	縄文後晩期	32
24	神野貝塚	大島郡知名町大津嶺字神野	21	65	縄文前～後期	33・34
25	住吉貝塚	大島郡知名町住吉字兼久	19	82	縄文後晩期	35
26	住居貝塚	大島郡与論町	1	20	不明	31
27	東原貝塚	島尻郡伊平屋村田名東原	1	50	貝塚後期 ⁴	36
28	久里原貝塚	島尻郡伊平屋村字前泊	1	8	貝塚前期	37
29	具志川島遺跡群岩立地区	島尻郡伊是名村	11	68	貝塚前期	38
30	具志川島遺跡群	島尻郡伊是名村	11	34	貝塚前期	38・39
31	親畑貝塚	島尻郡伊是名村	1	50	貝塚前期	38
32	伊是名貝塚	島尻郡伊是名村字伊是名	1	6	貝塚前期	40
33	宇佐浜 B 遺跡	国頭郡国頭村辺戸	4	50	貝塚後期	41
34	アンチの上貝塚	国頭郡本部町瀬底	1	8	貝塚後期	42
35	阿良第二貝塚	国頭郡伊江村字東江前	1	50	貝塚前期	44
36	具志原貝塚	国頭郡伊江村字川平	4	33	貝塚後期	45・46
37	ナガラ原東貝塚	国頭郡伊江村字川平	1	50	貝塚後期	48
38	ナガラ原西貝塚	国頭郡伊江村字西江前	7	23	貝塚後期	50・51
39	伊武部貝塚	国頭郡恩納村与久田	3	14	貝塚前～後期	54
40	大当原貝塚	仲頭郡読谷村長浜	1	100	貝塚後期	56
41	嘉手納貝塚	仲頭郡嘉手納町兼久	1	100	貝塚前期	57
42	伊礼原 B 遺跡	中頭郡北谷町字桑江	1	100	貝塚前期	58
43	伊礼原 D 遺跡	中頭郡北谷町字桑江	2	22	貝塚後期	59
44	伊礼原 E 遺跡	中頭郡北谷町字桑江	1	20	貝塚後期	60
45	クマヤー洞穴	中頭郡北谷町砂辺村内原	2	40	貝塚前～後期	61
46	嘉数テラガマ洞穴遺跡	宜野湾市嘉数	1	50	貝塚前期	62
47	嘉門貝塚 A	浦添市字城間嘉門原	7	35	貝塚後期	63
48	嘉門貝塚 B	浦添市字城間嘉門原	3	9	貝塚後期	64
49	城間古墓群	浦添市城間	9	41	貝塚前～後期	65
50	伊波貝塚	うるま市石川伊波後原	1	25	貝塚前期	68
51	具志川グスク崖下埋葬址	うるま市具志川	6	67	貝塚後期	69
52	平敷屋トウバル遺跡	うるま市勝連平屋敷	17	38	貝塚前～後期	70・71
53	津堅貝塚	うるま市勝連津堅	2	22	貝塚後期	72・73
54	室川貝塚	沖縄市字仲宗根室川	1	20	貝塚前期	74
55	仲宗根貝塚	沖縄市字仲宗根	1	17	貝塚前期	75
56	熱田原貝塚	南城市知念村字志喜屋	3	38	貝塚前期	76
57	崎樋川貝塚	那覇市天久	3	25	貝塚前期	77
58	摩文仁ハンタ原遺跡	糸満市摩文仁	1	7	貝塚前期	78
59	古座間味貝塚	島尻郡座間味村字座間味	16	50	貝塚前中期	79
60	渡名喜東貝塚	島尻郡渡名喜村字渡名喜東	1	100	貝塚前期	80
61	清水貝塚	島尻郡久米島町島島	12	23	貝塚後期	81
62	北原貝塚	島尻郡久米島町北原	3	12	貝塚前～後期	82

※1 各遺跡から出土した貝製腕輪の中でオオツタノハ製腕輪が占める割合（小数第1位を四捨五入）。

※2 参考文献は表30の後にまとめて示した。

※3 鹿児島県には本州と同じ時期区分を用いる。

※4 沖縄貝塚時代後期を貝塚後期と略す。その他についても同じ。

表29は以下の文献を参考に作成した。

山野ケン陽次郎2010「先史琉球列島における貝製腕輪の研究」『東南アジアの生活と文化Ⅲ：飾る・祈る・標す－南海の装身具－』東南アジア考古学
研究報告第8号

ならびに広田上層タイプの貝符2点に研磨による屋根状の稜線がみられることである。屋根型の形状は隣接するナガラ原西貝塚の無文の貝符においても認められ、伊江島の貝符の形態的特徴とみていい。広田遺跡の同様の貝符にこうした特徴は認められないため、この特徴をもつ貝符は伊江島で独自に製作された可能性を示している。

一方、伊江島で製作されたとはいえない貝符もある。3-30の貝符は精緻な彫刻をもち、1辺に2孔が穿たれている。一般に孔をもつ広田タイプの貝符は、孔の位置を意識した文様配置になっているが、本例の孔と文様にこうした関係は認められない。本例の場合、孔は、溝内に納まるように、文様への影響を避けて小さく穿たれている。本例の2孔は使用にあたって二次的に穿たれたものとみてよいであろう。貝符の製作と使用の間にある不整合を重視すれば、本例は島外からの搬入品である可能性が高いと考えられる。

1.4.6. オオツタノハ製品

Ⅲ層とⅤ層から1点ずつ出土している。いずれも破片で入念に加工されている。前者は詳細が不明であり、後者は腕輪の破片である。オオツタノハの主要な棲息地は大隅諸島からトカラ列島とされ⁽¹⁰⁾、伊江島周辺では採取できない。ナガラ原東貝塚人はより北方との交流によってこの製品を入手していたと推測される。図99と表29は、山野ケン陽次郎氏と平木琢氏による琉球列島におけるオオツタノハ腕輪出土遺跡の集成である。彼らは1遺跡あたりの平均出土数がトカラ列島以北・奄美諸島・沖縄諸島においてそれぞれ32個・14個・4個であること、同じ遺跡の貝製腕輪に占めるオオツタノハ腕輪の割合がそれぞれ84%・59%・39%であることから、利用頻度がオオツタノハの生息域に対応していることを示した。

1.4.7. 小玉

小型イモガイの螺塔部がⅣ層で4点検出された。海岸で普通に打ち上がるものを集めて遺跡に運んだとみられる。このうち1点に殻頂部を平坦に研磨したものがみられた。イモガイの玉類を装身具に用いる習俗は、この時期の沖縄諸島にも九州の古墳文化にもみられない。イモガイ玉類を多く消費する種子島広田人との対応が考えやすい。伊江島の人々はこうした玉類を海岸で採集して、種子島へ提供していた可能性があるだろう。

注

(1) 有孔貝製品を漁網錘とすることについて、以下の基礎的研究がある。

盛本 勲1982「奄美・沖縄地方における貝製漁網錘の研究(その1)」『物質文化』No.34、pp.29~45、物質文化研究会。盛本 勲1982「奄美・沖縄地方における貝製漁網錘の研究(その2)」『物質文化』No.35、pp.55~61、物質文化研究会。盛本 勲1988「琉球列島の貝製漁網錘」『季刊考古学』第25号、pp.71~78、雄山閣。島袋春美2003「奄美・沖縄諸島における漁網錘の形態的研究(その1) - 民俗事例の漁網錘の形態的検討 -」『地域文化論叢』第5号、pp.25~54。島袋春美2003「奄美・沖縄諸島における漁網錘の形態的研究(その2) - 研究史 -」『南島考古』No.22、pp.41~52、沖縄考古学会。島袋春美2004「奄美・沖縄諸島における漁網錘の形態的研究(その3) - 考古資料の検討 -」『南島考古』No.23、pp.1~13、沖縄考古学会。

(2) 名嘉真武男・安里嗣淳1979『伊江島ナガラ原西貝塚 緊急発掘調査報告書 概報篇・自然遺物篇』、伊江村文化財調査報告書第8集、伊江村村教育委員会

(3) マツノト遺跡やフワガネク遺跡に類例がある。中山清美編2006『マツノト遺跡』、笠利町教育委員会、笠利町文

化財調査報告書第28集。高梨修編2007『奄美大島奄美市小湊フワガネク遺跡群Ⅱ』、奄美市文化財調査報告書1、奄美市教育委員会。

- (4) 盛本 勲編1985『伊江島具志原貝塚の概要』沖縄県文化財調査報告書第61集、沖縄県教育委員会。
- (5) 桑原久男編2003『種子島 広田遺跡』広田遺跡学術調査研究会・鹿児島県立歴史資料センター黎明館。
- (6) N 1号人骨にアツソデガイの背面腕輪が3個ともなっている。
- (7) 3-30の貝符について、第3次調査報告書では「広田遺跡の中層・上層貝符と共通点があり、上層貝符により近いと考える」立場をとっている。本書第Ⅱ部でこれらを論考した山野氏はこれを中層貝符（木下の下層タイプⅡ類）に近いとみている。これはこの貝符が両方の要素をもっているためである。
- (8) 木下尚子2003「貝製装身具からみた広田遺跡」『種子島 広田遺跡』、pp.329～366、広田遺跡学術調査研究会・鹿児島県立歴史資料センター黎明館。
- (9) 螺層に明瞭な研磨の痕跡をのこしている。
- (10) 黒住耐二1994「オオツタノハの供給地」『南島考古』N0.14、pp.57～64、沖縄考古学会。

1.5. 骨製品

第1次調査で3点得られた（図100）。図100の1-1は骨端部側4.7cmをのこし先端部側が折損している。骨端部には径3mmの孔が両面から穿たれている。孔の周縁はなめらかで、ことに骨端部側の摩滅が進んでいる。表面は一様に馴れて使いこまれた形跡を留める。縫針であろう。北1西1グリッドⅢ層で出土した。図100の1-2も1-1と同様の作りでやや小型の針である。骨端部に径1.5mmの孔が両面から穿たれる。孔の周縁はなめらかで、骨端部側の摩滅が進んでいる。折損部分附近の表面は艶をもつ。北1西1グリッドⅣ層上部で出土した。1-3は針の先端部を含む破片である。先端部はなめらかに尖り、艶をもつ。北1西1グリッドⅢ層で出土しているので、1-1と同一個体の可能性があるが、2点は直接接合しない。これら骨針の素材は、イノシシの腓骨とみられる。

1.6. 鉄製品

1.6.1. 出土鉄製品

Ⅳ層において2点出土した。1点は第4次調査北2東1グリッドⅣ層上部で出土し、他の1点は第7次調査北1東1グリッドⅣ層下部において出土した（図101）。木村龍生氏と甲斐 郁氏の報告をもとに、以下をまとめる。

図101の4-1の鉄製品は、Ⅳ層上部でサンプリングをおこなった土壌内で検出された。土壌の堆積に層位的な攪乱は認められなかった。鉄製品は、現存長3.7cm、幅1.4cm、厚さ0.8cm、重量9.4gを測る。尖頭状をなし、先端と基部が破損している。横断面は長方形をなす。本来は一方が尖り、全体にゆるやかに彎曲した形状をなしていたものと推定できるが、器種を決めがたい。両側面は鉄が層状に剥離していることから、鍛造品であることがわかる。

図101の6-1の鉄製品は、Ⅳ層下部において地表面と水平の状態出土した。周囲の堆積に攪乱した状況は認められなかった。鉄製品は、現存長8.1cm、幅1.5cm、厚さ0.4cm、重量13.8gを測る。関のある形状と一方への付刃から刀子とみられる。刃部と棟の両側にナデ関をもち、関から茎尻にむかって幅を狭める。刃部断面は扁平な三角形をなし、茎の断面は長方形である。表面は棟関附近の錆膨れがみられるものの、全体の残存状況は良好である。九州国立博物館の協力を得てX線CTによる撮影を行った結果、刃部は腐蝕により地金がほぼのこっていないことがわかった。

第I部

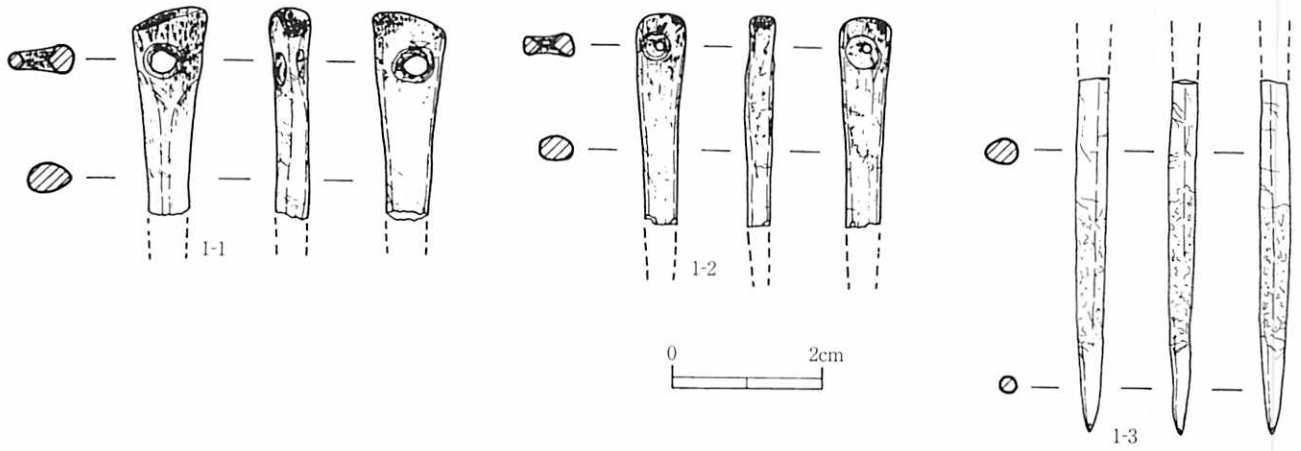


图100 出土骨製品実測図

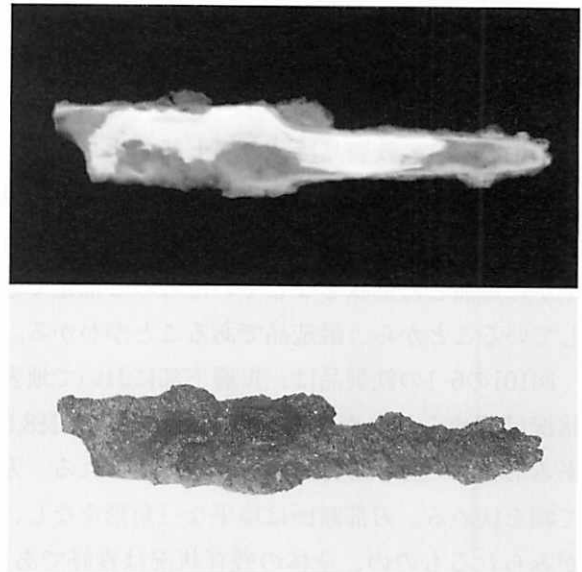
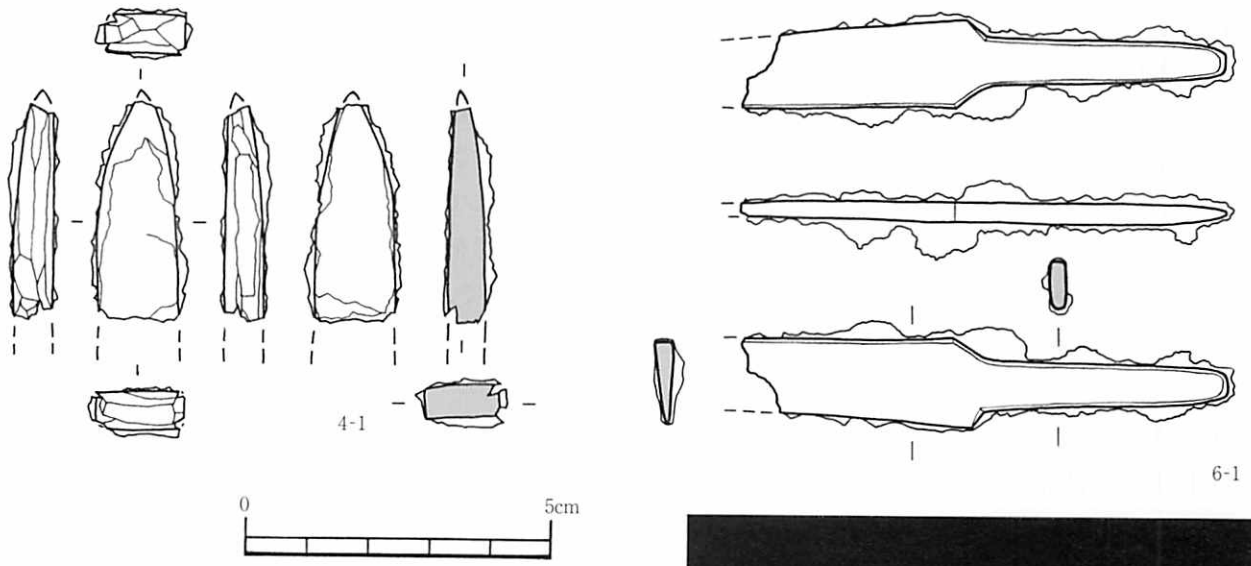


图101 出土鉄製品実測図・写真

※X線による撮影

1.6.2. 琉球列島における鉄製品の出土傾向

表30は、奄美・沖縄諸島における鉄製品および製鉄関連遺物の出土遺跡である⁽¹⁾。表によると、奄美諸島では兼久式期以降に鉄製品およびファイゴの羽口や鉄滓が登場している。鉄製品には鉄鏃、刀子、鉄釘、釣針、棒状鉄製品、ヘラ状鉄器、扁平状鉄器等で、棒状鉄製品など不定形の形状をなすものが多い。沖縄諸島では貝塚時代後期前半以降、鉄製品と鉄滓、ファイゴ羽口がみられる。鉄製品には鉄斧、鉄鏃、鉄釘、刀子等がある。

琉球列島における鉄器の初現は、沖縄諸島の貝塚後期前半であり、以後12世紀まで奄美諸島と沖縄諸島に継続的に出土が認められる。遺跡数は奄美諸島11、沖縄諸島15で、二つの地域に大きな差はない。しかし、沖縄諸島では貝塚後期前半（弥生時代併行期から古墳時代併行期）の出土例が多いのに対し、奄美諸島では兼久式土器期（古墳時代後期から古代前半に併行する）の例が多く、鉄製品の分布状況において、二つの地域は対照的である。九州から遠い地域により早く鉄器が登場し、近い地域に遅く登場していることには注意すべきだろう。これは弥生時代から古墳時代かけて九州島との間に継続した貝殻の交易において、交易地であった沖縄諸島と、通過地点であった奄美諸島の違いを反映するものとみられる。つまり、沖縄諸島には交易品としての鉄製品がもたらされたが、奄美諸島にはほとんどもたらされなかったのである。一方、貝塚後期後半以降の時期においては、奄美諸島ではファイゴ羽口の出土数が415点であるのに対し、沖縄諸島ではわずかに1点である。貝塚後期後半以降の奄美諸島では沖縄諸島より鉄の小鍛冶生産がさかんであったことがわかる。

表30 奄美諸島・沖縄諸島における鉄製品および製鉄関連遺物出土一覧（12世紀以前）

番号	遺跡名	所在地	出土地点	出土鉄製品(個数)	製鉄関連遺物(個数)	時期	土器	その他遺物・備考	文献番号
1	サウチ遺跡	奄美市笠利町	第1地点南地区C-VI区7層ピット、第1地点C-I区3層	鉄器破片(1)	ファイゴ羽口(1)	古墳時代	兼久式土器	ファイゴ羽口は焼けて、鉄滓が付着	18
2	あやまる第二貝塚	奄美市笠利町	第2トレンチ5層	棒状鉄製品(3)		古墳時代	兼久式土器		19
3	マツノト遺跡	奄美市笠利町	第1文化層	鉄鏃(1)、刀子(4)、釣針(2)、釘(2)、棒状鉄製品(20点以上)	ファイゴ羽口(7)、鉄滓	古墳時代	兼久式土器	銅製品、土師器、広田上層タイプ貝符	11
4	長浜金久第1遺跡	奄美市笠利町	F-20、C-15、B-13、K-23 19層、G-9 13層	ヘラ状鉄器(1)、釣針(1)、扁平状鉄器(1)、L字状鉄器(1)、棒状鉄器(1)、その他(5)		古墳時代末～古代	兼久式土器		16
5	安良川遺跡	奄美市笠利町	D-3区	釣針(1)		古墳時代後期	兼久式土器	無文貝符、オオツタノハ貝製品	10
6	小湊ワマガネク遺跡群I	奄美市	調査区11 C-1、C-3、A-6、C-5、C・D-3 調査区3・9 E-2、D-3	器種・形態不明(3)、釣針(2)、刀子(2)、その他(15)		古墳時代後期	兼久式土器	貝札、ヤコウガイ製品	20
7	手広遺跡	大島郡龍郷町	第2層(第1文化層)	鉄片		古代	兼久式土器		21
8	屋鈍遺跡	大島郡宇検村	Ⅲ層(第2文化層)Ⅳ、Ⅴ層	火打金(1)、不明(2)		古墳時代～古代	兼久式土器	広田上層タイプ貝符、土師器、須恵器	22
9	巻畑B遺跡	大島郡喜界町	1トレンチⅡ層 5トレンチⅡ層		ファイゴ羽口(3)、鉄滓	古墳時代～中世	土師器甕片	須恵器、石鍋	23
10	山田半田遺跡	大島郡喜界町	Ⅱ層、Ⅱa層、Ⅱb層、Ⅲ層	刀子(2)、鉄釘(5)、その他(1)	ファイゴ羽口(133)、鉄滓	古代～中世	兼久式土器	須恵器、土師器	24
11	山田中西遺跡	大島郡喜界町	Ⅱ層、Ⅱb層、Ⅲ層	刀子(1)	ファイゴ羽口(271)、鉄滓	古代	土師器甕	須恵器	25・26
12	宇佐浜貝塚B地点	国頭郡国頭村		鉄滓		後期前半	弥生土器		85・86
13	仲尾次貝塚	国頭郡今帰仁村		鉄滓		後期前半	弥生土器		43
14	具志原貝塚	国頭郡伊江村	西区Ⅵ層	赤鉄鉱		後期前半～後期中頃	弥生土器		45
15	ナガラ原東貝塚	国頭郡伊江村	北2東1グリッドI区Ⅳ上層 北1東1グリッドⅢ区Ⅳ下層	尖頭状扁平鉄器(1) 刀子(1)		後期中頃～後期後半	アカジャンガー式土器	広田上層タイプ貝符	49
16	久志貝塚	名護市	Ⅱ層	刀子片(1)		後期後半～グスク			52
17	熱田貝塚	国頭郡恩納村	ハ地区Ⅴ層、ホ地区	刀子(5) ヤリガンナ(1)		後期後半～グスク	貝塚後期土器 カムイヤキ	開元通宝、石鍋、石製勾玉	53

第 I 部

番号	遺跡名	所在地	出土地点	出土鉄製品(個数)	製鉄関連遺物(個数)	時期	土器	その他遺物・備考	文献番号
18	中川原貝塚	中頭群読谷村		袋状鉄斧(1)		後期前半	弥生土器	ガラス製ビーズ、青銅器、五銖銭、箱式石棺	55
19	渡口洞穴遺物散布地	中頭群北中城村			鉄鉾石鉄滓	後期後半			86
20	宇堅貝塚	うるま市	B地区第Ⅲ層最下部	板状鉄斧(1)		後期前半	弥生土器	砥石、使用痕あり	66
21	アカジャンガー貝塚	うるま市	Ⅱ層	鉄製品破片(1)		後期前半			84・85
22	浜貝塚	うるま市	浜中学校校庭	刀子(1)		後期後半			67
23	平敷屋トウバル遺跡	うるま市	不明、 1地区G-13Ⅱ層 4地区O-20Ⅳ層上面	刀子(1) 鉄鏝(1)	フイゴ羽口(1)	後期後半		～グスク	71
24	川田原貝塚	糸満市			鉄滓	後期前半			85・86
25	清水貝塚	島尻郡久米島町	サ-52: 2層 サ-49: 2層	片刃形鉄状鉄器(1) 蛇行棒状鉄器(1)		後期前半	弥生土器	広田下層タイプ貝符、 広田上層タイプ貝符	81
26	ウルル貝塚	島尻郡久米島町		鉄釘(1)		後期か		五銖銭	83

奄美諸島に関しては本州と同じ時期区分を、沖縄諸島に関しては沖縄貝塚時代の時期区分を用いる。

参考文献 (表29、表30に対応)

1. 河口貞徳1973 「鍬形石の祖形」『古代学研究』70 古代学研究会
2. 河口貞徳1973 「上能野貝塚発掘概報」『鹿児島考古』鹿児島考古学会
3. 橋口達也・盛岡尚孝・中橋孝博編1996 「種子島島ノ峰遺跡」中種子町教育委員会
4. 國分直一・盛岡尚孝2001 「阿嶽洞窟遺跡の調査」『環東中国海沿岸の先史文化 第4編』熊本大学文学部考古学研究室
5. 石堂和博・徳田有希乃・山野ケン陽次郎編2007 「広田遺跡」南種子町埋蔵文化財発掘調査報告書(15) 南種子町教育委員会
6. 盛岡尚孝1987 「第1章 先史時代」『南種子町郷土誌』南種子町郷土誌編纂委員会
7. 宝島大池遺跡発掘調査班1995 「吐喝喇列島宝島 大池遺跡」『国立歴史民俗博物館研究報告』第60集 国立歴史民俗博物館
8. 笠利町教育委員会編1995 「用見崎遺跡」笠利町文化財報告第20集
9. 山田康弘・原田範昭編1995 「研究室活動報告」31 熊本大学文学部考古学研究室
10. 笠利町教育委員会編2005 「安良川遺跡」笠利町文化財調査報告第27集
11. 笠利町教育委員会編2006 「マツノト遺跡」笠利町文化財調査報告第28集
12. 奄美考古学研究会編2003 「奄美考古」第5号 特集: 宇宿小学校構内遺跡発掘調査報告
13. 白木原和美編1978 「研究室活動報告」3 熊本大学文学部考古学研究室
14. 鹿児島県教育委員会編1988 「下山田遺跡 和野トフル墓」鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(45)
15. 笠利町教育委員会編1986 「城遺跡 下山田遺跡 ケジⅢ遺跡」
16. 弥栄久志編1985 「長浜金久貝塚」鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(33) 鹿児島県教育委員会
17. 井上秀文編1988 「長浜金久第Ⅱ遺跡」鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(46) 鹿児島県教育委員会
18. 河口貞徳・出口浩・本田道輝1978 「サウチ遺跡」『鹿児島考古』第12号 鹿児島県考古学会
19. 笠利町教育委員会編1984 「あやまる第2貝塚」笠利町文化財報告No.7 鹿児島県大島郡笠利町教育委員会
20. 高梨修編2005 「小湊フワガネク遺跡群Ⅰ」名瀬市教育委員会
21. 中山清美編1984 「手広遺跡」奄美町教育委員会・奄美考古学会
22. 西園勝彦編2009 「屋鈍遺跡」鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(143) 鹿児島県立埋蔵文化財センター
23. 池畑耕一・堂込秀人編1993 「巻畑B遺跡」『オン畑遺跡・巻畑B遺跡・巻畑C遺跡・池ノ底散布地』喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書(5) 鹿児島県大島郡喜界町教育委員会
24. 澄田直敏ほか編2009 「城久遺跡群 山田半田遺跡」喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書(10) 喜界町教育委員会
25. 澄田直敏・野崎拓司編2006 「城久遺跡群 山田中西遺跡Ⅰ」喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書(8) 喜界町教育委員会
26. 澄田直敏・野崎拓司編2008 「城久遺跡群 山田中西遺跡Ⅱ」喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書(9) 喜界町教育委員会
27. 九学会連合奄美大島共同調査委員会編1959 「奄美諸島の先史遺跡」『奄美大島の先史時代』
28. 三宅宗悦1943 「大隅國徳之島喜念原始墓出土製品及び出土人骨の抜歯に就て」『沖縄県資料 考古関係資料Ⅰ』沖縄県立図書館史料編集室
29. 立神次郎・長野真一編1988 「喜念原始墓 喜念クバンシャ遺跡 喜念クバンシャ岩陰墓」伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(7) 大島郡伊仙町教育委員会
30. 大島郡伊仙町教育委員会編1983 「面縄第1. 第2貝塚」伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(1)
31. 九学会連合奄美大島共同調査委員会編1959 「奄美諸島圏と周辺地区」『奄美大島の先史時代』
32. 大島郡伊仙町教育委員会編1984 「犬田布貝塚」伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(2)
33. 高宮廣衛・玉城安明・照屋孝・仲村ゆかり・山内盛尚編1985 「沖国大考古」第8号 沖縄国際大学文学部考古学研究室
34. 高宮廣衛・仲宗根求・宮里信勇編1981 「沖国考古」第9号 沖縄国際大学文学部考古学研究室
35. 森田太樹・堂込秀人編2006 「住吉貝塚」知名町埋蔵文化財発掘調査報告書(10) 鹿児島県知名町教育委員会
36. 金城亀信編1986 「東原貝塚ほか発掘調査報告」伊平屋村文化財調査報告書第2集 伊平屋村教育委員会
37. 岸本義彦ほか編1981 「久里原貝塚」伊平屋村文化財調査報告書第1集 伊平屋村教育委員会
38. 岸本義彦・豊見山禎編1993 「具志川島遺跡群」伊是名村教育委員会

39. 安里嗣淳編1977 『具志川島遺跡群』伊是名村文化財調査報告書 第1集
40. 沖縄県伊是名村伊是名貝塚学術調査団編2001 『伊是名貝塚—沖縄県伊是名貝塚の調査と研究—』勉誠出版
41. 岸本義彦・大城秀子編1989 『宇佐浜遺跡』沖縄県文化財調査報告書第93集 沖縄県教育委員会
42. 盛本勲編2005 『瀬底島・アンチの上貝塚 発掘調査報告書』本部町文化財調査報告書3 本部町教育委員会
43. 今帰仁村教育委員会編1984 『今帰仁村の遺跡』今帰仁村文化財調査報告書第10号
44. 松川章ほか編1985 『阿良第二貝塚—農道6号線改良工事に係る緊急発掘調査報告書』
45. 沖縄県教育庁文化課編1985 『伊江島具志原貝塚の概要』沖縄県文化財調査報告書第61集 沖縄県教育委員会
46. 沖縄県教育庁文化課編1997 『伊江島具志原貝塚発掘調査報告』沖縄県文化財調査報告書第130集 沖縄県教育委員会
47. 大澤正巳1985 『沖繩・牧港貝塚・渡口洞穴遺跡採集砂鉄・鉄滓及び具志原貝塚出土赤鉄鉱の金属学的調査』『牧港貝塚・真久原遺跡』沖縄県教育委員会
48. 藤江望編1998 『I ナガラ原東貝塚』『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室
49. 木村龍生編2002 『I ナガラ原東貝塚4』『考古学研究室報告』第37集 熊本大学考古学研究室報告
- 松崎友理編2011 『ナガラ原東貝塚7』『考古学研究室報告』第46集 熊本大学考古学研究室
50. 伊江村教育委員会編1977 『ナガラ原西貝塚の試掘調査』伊江村文化財調査報告書第3集
51. 伊江村教育委員会編1979 『伊江島ナガラ原西貝塚 緊急発掘調査報告書』伊江村文化財調査報告書第8集
52. 名護市教育委員会編1980 『久志貝塚：緊急発掘調査概報』
53. 沖縄県教育委員会編1978 『恩納村熱田貝塚発掘調査ニュース』沖縄県教育委員会
54. 沖縄県教育庁文化課編1983 『伊武部貝塚発掘調査報告書』沖縄県文化財調査報告書51集
55. 仲宗根求1992 『沖縄県読谷村字渡慶次中川原貝塚』『日本考古学年報』43 日本考古学協会
56. 高宮廣衛・上原静2003 『読谷村大当原貝塚出土の貝製品』『読谷村立歴史民俗資料館紀要』第27号 読谷村立歴史民俗資料館
57. 新田重清・嵩元正秀1960 『嘉手納貝塚発掘報告書』『沖縄文化財調査報告』那覇出版社
58. 北谷町教育委員会編1989 『伊礼原B遺跡』北谷町文化財調査報告書第8集
59. 北谷町教育委員会編2008 『伊礼原D遺跡』北谷町文化財調査報告書第28集
60. 北谷町教育委員会編2008 『伊礼原B遺跡 伊礼原E遺跡』北谷町文化財調査報告書第27集
61. 北谷町史編集委員会編1994 『北谷町史』第三巻 資料編2 民俗下 北谷町役場
62. 宜野湾市教育委員会編2005 『嘉数テラガマ洞穴遺跡』宜野湾市文化財調査報告書第35集
63. 松川章ほか編1991 『嘉門貝塚A』浦添市文化財調査報告書第18集 浦添市教育委員会
64. 浦添市教育委員会編1993 『嘉門貝塚B』浦添市文化財調査報告書第21集
65. 松川章ほか編1990 『城間古墓群』浦添市文化財調査報告書 浦添市教育委員会
66. 金武正紀編1980 『宇堅貝塚群・アカジャンガー貝塚』発掘調査報告 沖縄県具志川市教育委員会
67. 勝連町教育委員会編1993 『勝連町の遺跡—詳細分布調査報告—』
68. 大山柏1921 『琉球伊波貝塚研究の基礎』『沖縄県史料 考古関係資料I』沖縄県立図書館史料編集室
69. 土肥直美編2008 『具志川グスク崖下地区の発掘調査—沖縄先史時代からグスク時代への移行期解明を目指して—』
70. 照屋孝ほか編2008 『平敷屋トウバル遺跡』在沖米軍艦隊活動司令施設部
71. 沖縄県教育委員会編1996 『平敷屋トウバル遺跡』沖縄県文化財調査報告書第125集
72. 嵩元正秀1961 『津堅貝塚発掘概報』『沖縄文化財調査報告』那覇出版社
73. 宮城伸一・東當美和編2005 『津堅貝塚』勝連町の文化財第23集 勝連町教育委員会
74. 高宮廣衛・山内勝美・下地安広編1981 『沖国大考古』第5号 沖縄国際大学文学部考古学研究室
75. 沖縄県教育委員会編1980 『仲宗根貝塚 第一・第二次発掘調査概報』沖縄県文化財調査報告書第33集
76. 知念村教育委員会編2002 『熱田原貝塚』知念村文化財調査報告書第10集
77. 島田貞彦1932 『琉球崎樋川貝塚』『沖縄県史料 考古関係資料I』沖縄県立図書館史料編集室
78. 松下孝幸2009 『沖縄県糸満市摩文仁ハンタ原遺跡発掘調査報告(1)』『土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム 研究紀要 第4号』土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム
79. 沖縄県教育庁文化課編1982 『古座間味貝塚』沖縄県文化財調査報告書第43集 沖縄県教育委員会
80. 渡名喜村教育委員会編1979 『渡名喜島の遺跡I』
81. 盛本勲編1989 『清水貝塚』具志川村文化財調査報告書第1集 具志川村教育委員会
82. 盛本勲編1995 『北原貝塚』沖縄県文化財調査報告書第123集 沖縄県教育委員会
83. 金城亀信・久手堅稔1992 『久米島ウルル貝塚採集の鉄釘と五銖銭』『文化課紀要』8号
84. 沖縄タイムス 2000年8月16日 朝刊
85. 多和田真淳1971 『琉球古代の鉄の輸入(その二)』『月刊考古学ジャーナル』59号 ニュー・サイエンス社
86. 当真嗣—1971 『沖縄における鉄滓遺跡と鉄器の諸問題について』『琉大史学』第2号 琉球大学法文学部史学科

1.6.3. 刀子を通して見た貝塚後期の琉球列島と古墳時代の九州

鉄製刀子は、九州の地下式横穴墓や古墳の副葬品として普遍的な利器であり、IV層で出土した刀子は大きさ、形状においてこれらと共通した特徴をもっている。図102は九州島内で刀子を副葬する5世紀以降の古墳を集成し、県別に比較したものである。使用例は群集墳の多い福岡県や地下式横穴墓の多い宮崎県に集中している。これらの古墳はしばしばゴホウラやオオツタノハの腕輪、イモガイ装馬具を伴っている。そこでこれらの古墳と琉球列島との関係を見るために、刀子をもつ古墳の中からさらに琉球列島産の大型巻貝による製品を伴う古墳を抽出した(表31)。図103はこれを県別に比較したものである。刀子と同様に福岡県と宮崎県が突出しているが宮崎県への集中が目立ち、大分県の類例も多い。南海産貝類製品の使用について刀子の分布傾向とは一致しない状況が予想されたので、刀子を伴う古墳が南海産貝類製品をもつ確率をみた(図104)⁽²⁾。確率の高いのは宮崎、大分、鹿児島で、低い福岡、熊本、佐賀とは対照的である。このことは、この時期、九州島との貝交易を介した関係が、九州島の西海岸地域より東海岸地域とより密接であったことを示している。

注

- (1) 集成にあたり、以下を参考にした。大城 慧2007「沖縄貝塚時代後期出土の鉄器について」『南島考古』No.26、pp.81~96、沖縄考古学会
- (2) 長崎県は分母数が小さく割合値が非常に大きくなるので除外した。長崎県の2例は壱岐島の資料である。

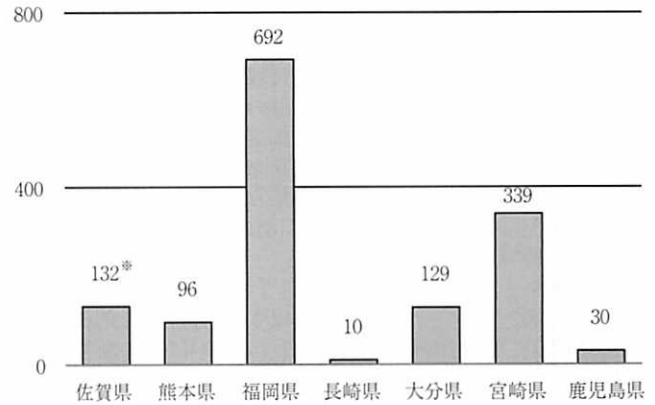


図102 九州島における刀子出土古墳数 (5~7世紀 n:1428) ※出土数

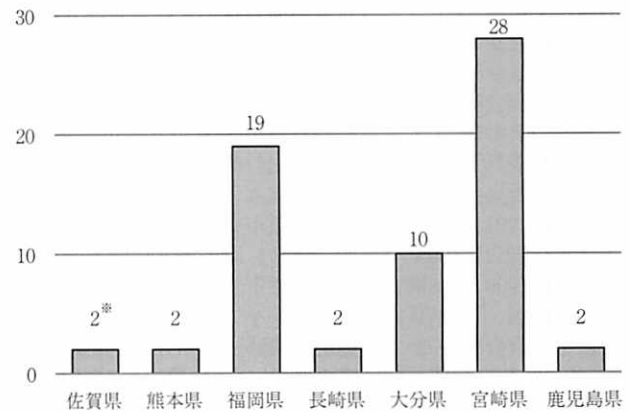


図103 九州島における刀子・南海産貝類製品出土古墳数 (5~7世紀 n:65) ※出土数

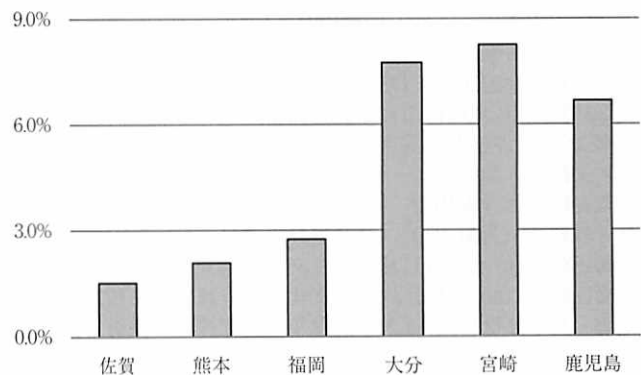


図104 刀子を伴う古墳が南海産貝製品をもつ確率 (n:1428)

表31 九州島における刀子ならびに南海産貝類製品出土古墳一覧

番号	遺跡名	県	墓制	時期	琉球列島関連遺物(個数) ^{*1}	文献番号 ^{*2}
1	小正西古墳	福岡県	円墳	5世紀後半	イモガイ腕輪(1)	8
2	浦江古墳群 1号墳	福岡県	円墳	6世紀後半～7世紀後半	イモガイ装馬具(3)	9
3	大塚1号墳	福岡県	円墳	6世紀後半	イモガイ装馬具(2)	10
4	柿原H・3号墳	福岡県	円墳	6世紀後半	イモガイ装馬具(2)	11
5	川島11号墳	福岡県	円墳	6世紀後半	イモガイ装馬具(4)	12
6	新延大塚古墳	福岡県	円墳	6世紀	イモガイ装馬具(2)	13
7	三苦京塚1号墳	福岡県	円墳	6世紀後半	イモガイ装馬具(5)	14
8	望谷古墳	福岡県	不明	6世紀中頃～7世紀前半	イモガイ装馬具(3)	15
9	隈遺跡1号墳	福岡県	円墳	6世紀	イモガイ装馬具(2)	16
10	小倉谷横穴墓群 11号	福岡県	横穴墓	6世紀	イモガイ腕輪(1+a)	17
11	下到津八丁目横穴墓	福岡県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(1)	18～20
12	轟尾横穴墓群 B-2	福岡県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(1+a)	21
13	榎山横穴墓	福岡県	横穴墓	6世紀前半	ゴホウラ腕輪(1)	22
14	花立山4号横穴墓	福岡県	横穴墓	7世紀前半	イモガイ腕輪(1)	23
15	花立山6号横穴墓	福岡県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(4)	23
16	竹並横穴墓群 G13-1	福岡県	横穴墓	7世紀前半	イモガイ腕輪(1+a)	24
17	竹並横穴墓群 H11	福岡県	横穴墓	6世紀	イモガイ腕輪(1+a)	24
18	大谷古墳群 1号墳	福岡県	不明	6世紀後半	イモガイ腕輪(1) ^{*2}	25
19	内畑古墳	福岡県	不明	6世紀後半	イモガイ装馬具(4)	26
20	上野古墳	佐賀県	円墳	6世紀前半	イモガイ腕輪(2)	27
21	深底3号墳	佐賀県	円墳	7世紀前半	イモガイ装馬具(1)	28
22	笹塚古墳	長崎県	円墳	6世紀後半～7世紀後半	イモガイ装馬具(5)	29
23	双六古墳	長崎県	前方後円墳	6世紀中頃～7世紀後半	イモガイ装馬具(1)	30
24	佐寺横穴墓群 4号	大分県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(1)	31
25	小迫墳墓群 3区6号	大分県	横穴墓	不明	イモガイ腕輪(1)	32
26	高来山横穴墓群第1号墓	大分県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(1)	33
27	鷹巣横穴墓群 3号	大分県	横穴墓	6世紀後半～7世紀前半	イモガイ腕輪(1)	34
28	上ノ原横穴墓群 12号	大分県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(2)	35
29	上ノ原横穴墓群 22号	大分県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(2)	35
30	上ノ原横穴墓群 24号	大分県	横穴墓	6世紀後半	イモガイ腕輪(1)	35
31	上ノ原横穴墓群 62号	大分県	横穴墓	6世紀	イモガイ腕輪(1+a)	36
32	上ノ原横穴墓群 69号	大分県	横穴墓	7世紀	イモガイ腕輪(1)	36
33	鷹巣横穴墓群 4号 J-1	大分県	地下式横穴墓	6世紀後半～7世紀前半	イモガイ装馬具(2)	34
34	つつじヶ丘横穴墓群	熊本県	横穴墓	7世紀前半	イモガイ腕輪(1)	37
35	湯の口横穴墓群 17-B	熊本県	横穴墓	6世紀後半～7世紀後半	イモガイ腕輪(2)	38
36	大貫横穴墓群 川邊横穴墓	宮崎県	横穴墓	不明	イモガイ腕輪(1)	39～43
37	旭台地下式横穴墓群 9号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃	イモガイ腕輪(5) オオツタノハ腕輪(7以上)	44
38	市の瀬地下式横穴墓群 5号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半	イモガイ腕輪(3)	45
39	大坪地下式古墳	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半	ゴホウラ腕輪(1)	46
40	大萩地下式横穴墓群 1号	宮崎県	地下式横穴墓	6世紀前半	イモガイ腕輪(2)	47
41	大萩地下式横穴墓群 14号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃～6世紀中頃	イモガイ腕輪(10～12)	48
42	大萩地下式横穴墓群 24号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃～6世紀中頃	イモガイ腕輪(2)	48
43	大萩地下式横穴墓群 27号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半?	イモガイ腕輪(1)	49
44	大萩地下式横穴墓群 34号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃～6世紀中頃	イモガイ腕輪(1)	49
45	立切地下式横穴墓群 35号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃	イモガイ腕輪(6)	50
46	立切地下式横穴墓群 60号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀中頃	イモガイ腕輪(5)	50
47	立切地下式横穴墓群 64号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半	オオツタノハ腕輪(2)	50
48	原村上 4号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半～6世紀前半	イモガイ腕輪(1)	51
49	原村上 6号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半～6世紀前半	イモガイ腕輪(8)	52
50	東二原地下式横穴墓群 8号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半	イモガイ腕輪(4)	53・54
51	日守地下式横穴墓群 1号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀	イモガイ腕輪(2)	55
52	日守地下式横穴墓群 5号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀	オオツタノハ腕輪(1)	56
53	日守地下式横穴墓群 8号	宮崎県	地下式横穴墓		イモガイ腕輪(4)	57
54	日守地下式横穴墓群 9号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀前半	オオツタノハ製腕輪(16)	57
55	島内 23号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀後半	イモガイ腕輪(1)	58
56	島内 89号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀	ゴホウラ腕輪(1)	58
57	島内 91号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀	イモガイ腕輪(4)	58
58	島内 115号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀前半～6世紀後半	イモガイ腕輪(2)	59
59	島内 118号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀前半～6世紀後半	イモガイ腕輪(3)	59
60	島内 120号	宮崎県	地下式横穴墓	5世紀前半～6世紀後半	イモガイ腕輪(2)	59
61	押方南平横穴墓群 南平55-1	宮崎県	横穴墓	6世紀前半	イモガイ装馬具(3以上)	60
62	比良横穴墓群 1号	宮崎県	横穴墓	6世紀後半～7世紀前半	イモガイ装馬具(1)	61
63	牧ノ原遺跡群 1号箱式石棺墓	宮崎県	不明	5世紀	オオツタノハ腕輪(3)	62
64	上ノ原地下式横穴群 9号	鹿児島県	地下式横穴墓	不明	イモガイ腕輪(2)	63・64
65	岡崎 18-2号	鹿児島県	地下式横穴墓	5世紀前半	イモガイ腕輪(1)	6

※1 個数の判明しないものについては1+aとした。※2 スイジガイ製腕輪との報告であったが、実測図からイモガイ製と判断した。
 ※2 参考文献は27頁参照。

表31 参考文献

1. 第2回九州前方後円墳研究会1999「九州における横穴式石室の導入と展開(Ⅱ)」九州前方後円墳研究会
2. 第4回九州前方後円墳研究会大会2001「九州の横穴墓と地下式横穴墓 第I分冊」九州前方後円墳研究会
3. 第4回九州前方後円墳研究会大会2001「九州の横穴墓と地下式横穴墓 第II分冊」九州前方後円墳研究会
4. 第4回九州前方後円墳研究会大会2001「九州の横穴墓と地下式横穴墓 第III分冊」九州前方後円墳研究会
5. 中村友昭2010「古墳時代後期のイモガイ装馬具に関する基礎的研究—築池2003-3号地下式横穴墓出土例をもとに—」『甲元真之先生退任記念 先史学・考古学論叢V下巻』龍田考古会
6. 中村友昭2008「第6章 岡崎18号墳2号地下式横穴墓出土の貝釧」『大隅串良岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館研究報告No.3 鹿児島大学総合研究博物館
7. 宮崎県西都原考古博物館編2006「貝の来た道～東の貝の道は存在したか～」
8. 毛利哲久編2000「小正西古墳」穂波町文化財調査報告書第12集 穂波町教育委員会
9. 藏富士寛2005「浦江古墳群1号墳」福岡市埋蔵文化財調査報告書第862集 福岡市教育委員会
10. 川述昭人・伊崎俊秋編1982「大塚1号墳」広川町文化財調査報告書第2集 広川町教育委員会
11. 新原正典編1984「九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告4」甘木市所在柚原古墳群の調査I 福岡県教育委員会
12. 嶋田光一編1991「川島古墳」飯塚市文化財調査報告書第14集 飯塚市教育委員会
13. 渡辺正気ほか編1985「新延大塚古墳」鞍手町文化財調査報告書第3集 鞍手町教育委員会
14. 瀧本正志編1991「三苦京塚古墳」福岡市埋蔵文化財調査報告書第243集 福岡市教育委員会
15. 馬田弘稔編1973「望谷古墳」福岡県大牟田市甘木所在後期古墳調査報告書 大牟田市教育委員会
16. 川述昭人編1981「隈遺跡」篠栗町文化財調査報告書第1集 篠栗町教育委員会
17. 佐々木隆編1999「小倉谷横穴墓群」立花町教育委員会
18. 横山多樹男1955「小倉市井堀に於ける横穴古墳調査」『まがたま』6
19. 小田富士雄1976「北九州市到津八丁目横穴とその遺物」『古文化研究会会報』No.1
20. 小田富士雄編1985「総論 先史・古代」『北九州史』
21. 上野智裕編1989「轟尾横穴墓群」田川市文化財調査報告書第5集 田川市教育委員会
22. 嶋田光一1997「福岡県植山古墳の再検討」『古文化論叢』児島隆人先生喜寿記念事業会
23. 宮田浩之2000「花立山古墳群I」小都市文化財調査報告書第147集 小都市教育委員会
24. 竹並遺跡調査会編1979「竹並遺跡 横穴墓」寧楽社
25. 神保公久・園井生隆編2000「大谷古墳群—第1・2次調査—」久留米市文化財調査報告書第166集 久留米市教育委員会
26. 萩原裕房編1987「内畑古墳」久留米市文化財調査報告書第52集 久留米市教育委員会
27. 釜山猛編1954「基山町上野古墳」佐賀県文化財調査報告書 第3集 佐賀県教育委員会
28. 藤瀬慎博編1984「新農業構造改善整備事業関係埋蔵文化財調査報告書Ⅱ」鳥栖市文化財調査報告書第19集 鳥栖市教育委員会
29. 田中聡一編2005「笹塚古墳」志岐市文化財調査報告書第5集 長崎県志岐市教育委員会
30. 田中聡一編2006「双六古墳」志岐市文化財調査報告書第7集 長崎県志岐市教育委員会
31. 村上久和ほか編1997「日田糸里遺跡群・佐寺横穴墓群・大迫遺跡・白岩遺跡・下綾垣遺跡」九州横断自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書(6)大分県教育委員会
32. 小柳和浩編1995「小迫墳墓群」『九州横断自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書』3 大分県教育委員会
33. 池邊千太郎編2003「下郡横穴墓群」大分市教育委員会
34. 村上久和編1993「鷹巣横穴墓群」玖珠町教育委員会
35. 大分県教育庁管理部文化課編1989「上ノ原横穴墓群I」大分県教育委員会
36. 大分県教育庁管理部文化課編1991「上ノ原横穴墓群II」大分県教育委員会
37. 美濃口雅明編2002「つつじヶ丘横穴墓群—発掘調査報告書—」熊本市教育委員会
38. 中村幸史郎ほか編1988「湯の口横穴群(Ⅱ)」菊池川中流域古墳・横穴群総合調査報告書(3)山鹿市教育委員会
39. 河井田正吉 刊行年不詳「東臼杵郡史蹟調査報告」第7輯
40. 鳥居龍蔵1935「上代の日向延岡」
41. 石川恒太郎1963「宮崎県の考古学」
42. 曾我部長良1975「日向の横穴」
43. 曾我部長良1986「日向の横穴 続編」
44. 石川恒太郎ほか編1977「旭台地下式古墳群」『宮崎県文化財調査報告書』第19集 宮崎県教育委員会
45. 菅村和樹ほか編1986「市の瀬地下式横穴墓群」『国富町文化財調査資料』第4集
46. 石川恒太郎1970「国富町大坪地下式古墳調査報告」『宮崎県文化財調査報告書』第15集 宮崎県教育委員会
47. 鈴木重治1960「野尻町大萩地下式横穴」『宮崎県文化財調査報告書』第5集
48. 宮崎県教育庁文化課編1984「宮崎県文化財調査報告書第27集」宮崎県教育委員会
49. 石川恒太郎ほか編1975「大萩遺跡(1)」瀬戸ノ口地区特殊農地保全整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査
50. 宮崎県西諸郡郡高原町教育委員会編1991「立切地下式横穴墓群」宮崎県西諸郡郡高原町教育委員会
51. 岩永哲夫1976「高崎町原村上地下式横穴調査報告」『宮崎県文化財調査報告書』第18集
52. 菅村和樹編1987「原村上地下式横穴墓群 高崎町出土の古墳時代人骨」高崎町文化財調査報告書第1集 宮崎県北諸郡郡高崎町教育委員会
53. 小林市教育委員会編1990「東二原地下式横穴墓群」小林市文化財調査報告書第2集
54. 小林市教育委員会編1993「東二原地下式横穴墓群 下の平地地下式横穴墓群」小林市文化財調査報告書第6集
55. 石川恒太郎1970「高崎町仮屋尾地下式古墳調査報告」『宮崎県文化財調査報告書』第15集
56. 宮崎県教育庁文化課編1980「IV 日守地下式横穴(古墳)54-1～4号発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第22集 宮崎県教育委員会
57. 宮崎県教育庁文化課編1981「IV 日守地下式古墳群55-1～4号発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第23集 宮崎県教育委員会
58. 中野和浩編2001「島内地下式横穴墓群」えびの市埋蔵文化財調査報告書第29集 宮崎県えびの市教育委員会
59. 中野和浩ほか編2009「島内地下式横穴墓群Ⅲ 岡元遺跡」えびの市埋蔵文化財調査報告書第50集 宮崎県えびの市教育委員会
60. 宮崎県教育庁文化課編1981「南平横穴墓群発掘調査」『宮崎県文化財調査報告書』第23集 宮崎県教育委員会
61. 樋渡将太郎2009「第VI章 比良横穴墓群の調査」『隔ヶ迫横穴墓群・南原ベニガラ工房跡・祇園原地下式横穴5号・比良横穴墓群』新富町教育委員会
62. 近沢恒典編2005「牧ノ原遺跡群」高城町文化財調査報告書第20集 高城町教育委員会
63. 寺師見国編1957「鹿児島県の地下式土壇」鹿児島県文化財調査報告書第4集
64. 中村耕治編1997「先史・原始時代」『高山郷土誌』

2. 自然遺物

2.1. 植物遺体 (1998～2002年度、2009年度)

調査期間8年のうち6年にわたって各層から土壌をサンプリングし、ウォーターフローテーションによる植物遺体の検出を試みた。土壌サンプル総量は3tに達し、ここから浮遊物1847gを得た。検出した植物遺体は、同定されたものではイネにかかわるものがもっとも多く、最下のⅦ層に及んでいる。その次に多かったのがタブノキ・ブナ科植物の子葉であった。他にオトギリソウ属、ブドウ属、オヒシバが得られた。

以下、年次ごとに成果を記述する。

表32 ウォーターフローテーションにより検出した植物遺体一覧

層序	土壌サンプル量 (l)	浮遊物量 (g)	イネ関係	コムギ	タブノキ/堅果類	オトギリソウ属	ブドウ属	オシヒバ	不明	同定不可	計
Ⅲ層	53	28.4	21						1	19	41
Ⅳ層	2414.5	1503.4	126	1	22	2	1		1	354	507
Ⅴ層	547.5	308.1	5					1	1	26	33
Ⅶ層	17	6.7	1							8	8
	3032	1846.6	153	1	22	2	1	1	3	407	589

(単位は粒/片)

第1次調査 (1998年)

東トレンチ南壁コラム (25cmx25cm) No.3 Ⅲ～Ⅴ・Ⅶ層から計24リットル、北1西1グリッドⅢ層から計48リットル、合計72リットルの土壌をサンプリングし、フローテーション処理を実施した。その結果、48 (粒/片) の炭化種子が検出された。それらは、イネ (Oryza sativa L.) 穎果4片、イネ穎果? 2片、モミ17片、不明炭化種子1片および同定不可能炭化種子24片であった (表33)。

表33 ウォーターフローテーションによる植物遺体 (1998年)

サンプル地点	層位	FL No.	土壌サンプル量 (l)	浮遊物量 (g)	イネ (穎果) (片)	イネ (籾) (片)	イネ穎果? (片)	不明 (片)	同定不可 (片)	計 (片)	
東トレンチ	Ⅲ層	5	5	6.08					10	10	
	Ⅳ層	10	5.5	3.1							
	Ⅴ層	11	8	3.12	1				1	2	
	Ⅶ層	1	5.5	1.69			1		4	4	
		小計		24	13.99	1		1		15	16
北1西1グリッド	Ⅲ層	2	5.5	2.79		2			1	3	
		3	5.5	4.85		8			3	11	
		4	5	2.45							
		6	7	4.57							
		7	5	2.13			1			1	
		8	7	3.25		1		1	2	4	
		9	6	2.52	1					1	
		12	7	5.79	2	6			3	11	
		小計		48	28.35	3	17	1	1	9	31
		合計		72	42.34	4	17	2	1	24	47

第2次調査 (1999年)

北1西1グリッドⅣ区Ⅳ層から集中的に土壌をサンプリングした。同グリッドからは、Ⅰ区およびⅢ区からも少量の土壌をサンプリングした。サンプル量はそれぞれ計353リットル、計29.5リットルおよび計31リットルの合計413.5リットルを北1西1グリッドから回収した。さらに北2西1グリッド

第1部

から計50リットルおよび北3西1グリッドから計366.5リットル（Ⅲ区から計56.5リットル 計Ⅳ区より310リットル）の土壌もサンプリングした。合計830リットルの土壌サンプルとなった。フローテーション処理により得られた炭化種子は以下のものであった（表34）。

イネ（*Oryza sativa* L. 穎果1粒、モミ40片）、タブノキ（*Machilus thunbergii* Siebold et Zucc. 子葉6片）、ブナ科（FAGACEAE 子葉1片）、タブノキ or ブナ科子葉（12片）、オトギリソウ属（*Hypericum* L. 1粒）および同定不可能（143片）。オトギリソウ属に関しては、2000年度の報告ではキク科?としたが、オトギリソウ属であることがその後判明した。同様に那崎原遺跡出土のキク科?もオトギリソウ属であることをここに報告したい。

表34 ウォーターフローテーションによる植物遺体（1999年）Ⅳ層

サンプル地点	FL No.	土壌サンプル量 (l)	浮遊量 (g)	イネ (穎果) (粒)	イネ (籾) (片)	タブノキ (片)	堅果類 (片)	タブノキ/堅果類破片?	オトギリソウ属 (粒)	同定不可能 (片)	計	
北1西1グリッド	I区	26	19.5	7.47						4	4	
		27	10	6.7						23	23	
	Ⅳ区	28	31	20.88				1			3	4
		1	17	11.07								
		2	18	7.77			2		10			12
		3	22	11.83						4		4
		4	45.5	19.79					1	1		2
		6	12.5	9.78								
		7	17.5	11.08								
		8	25.5	20.4			3			10		13
		9	33.5	22.63			1			4		5
		11	20	8.85		1						1
		12	26	10.9						1		1
		13	28.5	13.17						7		7
		14	31	17.78						4		4
		16	9.5	5.91	1							1
		17	11.5	11.39								
		18	15	10.86								
		19	20	19.11			39				7	46
北2西1グリッド	Ⅲ区	29	50	36.2				1	1	2	4	
北3西1グリッド	Ⅲ区	30	56.5	46.24						9	9	
	Ⅳ区		310	291.5					1	64	65	
合計		830	621.31	1	40	6	1	12	2	143	205	

第3次調査（2000年）

2000年度は北2東1グリッドⅣ層から主に土壌をサンプリングした。同グリッドをI～Ⅳ区のサブグリッドに分割し、それぞれのサブグリッドをさらに南東、南西、北西および北東の小サンプリングユニットに細分し、土壌のサンプリングを行った。サンプリングユニットを細分した目的の一つはグリッド内における植物遺体の分布を確認するためであった。I区から計110.5リットル、Ⅱ区から計129.5リットル、Ⅲ区から計235リットル、およびⅣ区から合計113.5リットルの土壌をサンプリングした。また、北3西1グリッドⅣ層50×50cm（11.5リットル）のコラムサンプルもフローテーションの対象となった。北2東1グリッドおよび北3西1グリッドあわせて計600リットルの土壌をサンプリングした（表4）。

2000年度に回収された植物遺体は、イネ（*Oryza sativa* L. 穎果7粒・片、モミ7片、小穂軸4片）、イネ?（穎果? 1片）、コムギ（穎果 *Triticum aestivum* L. 1粒）、タブノキ（*Machilus thunbergii* Siebold et Zucc. 子葉1片）および同定不可能140片であった。

表35 ウォーターフローテーションによる植物遺体 (2000年)

サンプル地点	FL	No.	土壌サンプル量 (l)	浮遊物量 (g)	イネ (粒)	イネ (籾) (片)	イネ穂軸 (片)	イネ? (片)	コムギ (粒)	タブノキ (片)	同定不可能 (片)	計	
北2東1 グリッド IV層	I区	南東	8	12.5	9.61								
			25	5.5	3.95								
			34	3.5	2.09						1		1
	南西	31	7.5	4.63							2		2
		44	9.5	6.45									
		60	10.5	7.46								3	3
	北西	33	8.5	5.47								1	1
		37	4	4.24									
		43	4	2.52									
	北東	2	14	8.16								9	9
		9	9.5	6.66								2	2
		13	10.5	10.3									
		32	4	3.27								1	1
		46	7	4.39								8	8
		小計	110.5	79.2							27	27	
II区	南東	14	16	10.01							7	7	
		19	18	7.9									
		21	14	5.88							7	7	
		40	14	8.15	1	1							2
	南西	38	11.5	5.94									
		北西	3	5.5	2.82							4	4
	北西	47	5	6.15									
		53	10	6.22								2	2
	北東	15	13.5	8.4									
		27	9	6.01	3	1						7	11
		58	13	10.83	2	3	4					2	11
			小計	129.5	78.31	6	5	4				29	44
	III区	南東	23	5	4.93								
			29	7.5	4		1						1
39			4.2	4.2		1						8	9
42			9.5	4.82									
54			3.5	2.24									
56			7	7.56								4	4
63			8	3.41									
南西		17	8	4.14									
		28	5	3.52							2		2
		45	12.5	5.57									3
		55	12	6.29								3	4
		61	8	3.46								4	
		64	10	6.13									
北西		1	13.5	3.68	1			1				4	6
		36	9.5	5.34								3	3
		49	14.5	6.49								4	4
		57	11	4.65								2	2
		北東	4	10	3.04							1	1
北東		6	9	2.75								2	2
		10	12	7.1									
		11	12	4.91							2		2
		18	7	2.19									
		20	8	2.78								1	1
		22	11	3.82								9	9
		50	2.5	1.44									
		59	12	6.03							1	14	15
			小計	235	114.49	1	2		1		1		63
	IV区	南東	5	3	1.95								
16			9.5	5.96							3	3	
24			2	2.03									
26			9.5	3.03									
35			9	3.96					1				1
62			10.5	5.73									
南西		12	15.5	3.83									
		48	8.5	4.02									
北西		7	17	4.76								10	10
		北東	30	2	1.02								
北東		41	2	0.34									
		51	10	5.14									
		52	15	3.61								4	4
			小計	113.5	45.38								17
北3西1 グリッドVII層			11.5	5.03							4	4	
合計			600	322.41	7	7	4	1	1	1	140	161	

第4次調査(2001年)

北1西1グリッドおよび北2東1グリッドのIV層下部から主に土壌をサンプリングした。両グリッドともにI～IV区に細分し、土壌をサンプリングした。前者I区73.5リットル、II区95.5リットル、III区115リットル、およびIV区114リットル、後者I区69リットル、II区53.5リットル、III区76リットル、およびIV区58リットルの合計654.5リットルの土壌を2グリッドからサンプリングした。さらに第2東トレンチに50cm×50cmのコラムを2カ所設定し、それぞれA地点およびB地点とし、前者から38.5リットル、後者から28リットルの合計66.5リットルの土壌をサンプリングした。また「その他」の地点として、北2西1グリッド、北2東1グリッド、および北2東1グリッドからもそれぞれ5リットル、5リットルおよび3リットルの土壌をサンプリングした。サンプリングした土壌の量は全体で734リットルであった。その結果、127(粒/片)の炭化種子を回収した。その内訳はイネ(*Oryza sativa* L.、穎果10(粒/片)、モミ6片および小穂軸36片)、イネ?(穎果7片)、ブドウ属(*Vitis* L. 1粒)および同定不可能67片であった(表36)。

表36 ウォーターフローテーションによる植物遺体(2001年)IV層

サンプル地点	FL No.	土壌サンプル量(リ)	浮遊物質量(g)	イネ(粒)	イネ(モミ)片	イネ(小穂軸)片	イネ?(片)	ブドウ属(粒)	同定不可能(片)	計
北2西1 グリッド	I区	32	11	4.72						
	40	9	2.65					5		5
	41	8	3.27					1		1
	44	9.5	4.47							
	49	13	5.33							
	50	13	6.38							
	54	10	7.01							
	小計	73.5	33.83					6		6
II区	1	5	2.67							
	2	7	2.25							
	29	11	5.18							
	33	8	3.62					3		3
	36	12	9.31				1	1		2
	38	14	6.11			1		1		2
	55	9	5.56							
	64	9	4.94							
	65	10	5.68							
	68	10.5	7.32							
	小計	95.5	52.64			1	1	5		7
III区	19	12.5	6.27							
	20	8	5.11							
	21	10	3.67							
	22	10	4.4					3		3
	23	9.5	5.64							
	24	13	7.3							
	25	14	7.45							
	26	8	2.99				1		1	2
	27	11	4.91					1		1
	28	8	5.17							
46	11	3.52								
	小計	115	56.43				1	1	4	6
IV区	3	5	4.28							
	9	12	6.4							
	11	10	8.42		1	2				3
	14	5	2.76							
	15	11	11.54							
	17	7	3.58							
	18	6	4.33							
	58	15	7.48						2	2
	59	11	7.93							
	60	5	4.02	2		2	1		2	7
	61	12	8.58	1					12	13
	62	15	11.78	1						1
		小計	114	81.1	4	1	4	1	16	
北2東1グ リッド	I区	16	10	5.76						
	30	8	6.22	1					1	2
	31	10	5.3							

43	7	4.73								
45	10	6.21					7		7	
47	7.5	4.93								
52	7	10.33								
53	9.5	6.9				1			1	
小計	69	50.38	1			1		8	10	
Ⅱ区	6	10.5	5.67							
	12	9	5.13					3	3	
	42	8	4.76	2				1	3	
	48	7.5	3.44		1	3	1		5	
	51	8	4.17							
	57	10.5	7.45							
小計	53.5	30.62	2	1	3	1		4	11	
Ⅲ区	4	6.5	4.06							
	69	8	4.58							
	70	7.5	3.86							
	71	9.5	6.14	1			3		4	
	72	7.5	6.35				6	4	10	
	74	10.5	5.08					2	2	
	75	9.5	4.96							
	76	9	8.64	1	3			16	22	
	77	8	4.18					1	1	
小計	76	47.85	2	3		26		8	39	
Ⅳ区	5	10	5.42				1		1	
	34	10	6.21							
	39	7	3.19					2	2	
	56	17	7.35		1			1	2	
	73	6	2.62							
	78	8	5.9					3	3	
小計	58	30.69		1		1		6	8	
第2東 トレンチ	A地点	8	14	7.97			1		1	
		35	8	4.91	1		2		3	
		66	16.5	13.07						
小計		38.5	25.95	1		2	1		4	
	B地点	10	12	5.8						
		37	15	6.6				10	10	
		67	1	0.33						
小計		18	12.73					10	10	
北2西1グリッド*		7	5	3.79						
北2東1グリッド		63	5	2.03						
北2東1グリッド		13	3	2.89						
小計		13	8.71							
合計		724	430.93	10	6	36	7	1	67	127

*は区名不明サンプル

第5次調査(2002年)

2003年度は北1西1グリッドのみから土壌のサンプリングを実施した。主な対象となった層はⅣ層下およびⅤ層である。前年度と同様にⅠ～Ⅳ区に細分し、各区ごとに土壌を回収した。Ⅰ区から計83リットル、Ⅱ区から計53.5リットル、Ⅲ区から計209.5リットルおよびⅣ区から計249.5リットル、合計622リットルの土壌をサンプルとしてフローテーション処理した。

Ⅳ層下およびⅤ層からのサンプリングではあったがイネ (*Oryza sativa* L. モミ 1片、小穂軸10片) およびタブノキ (*Machilus thunbergii* Siebold et Zucc. 子葉 2片) が回収された。不明炭化種子が2片検出されている。計28片の植物遺体を同定不可能とした(表37)。この年ナガラバル東貝塚出土のイネを直接炭素14年代測定により年代を測定した結果、「現代」という結果が得られた。また、考察でも述べるように前年度に検出されたコムギも先史時代には属さないことが判明した。

第I部

表37 ウォーターフローテーションによる植物遺体 (2002年) 北1西1グリッド

サンプル地点	層位	FL No.	土壌サンプル量 (g)	浮遊物量 (g)	イネ (モミ) 片	イネ (小穂) 軸	タブノキ (片)	不明 (片)	同定不可能 (片)	計
I区	IV下層	5	6.5	10.56			1			1
	IV下層	9	3	2.97						
	IV下層	16	6.5	4.54				1		1
	IV下層	44	8	2.3						
	IV下層	57	9.5	2.68						
	黒色土部	45	11.5	3.46		1				1
	V層上面	60	3.5	1.07						
	V層	10	6	2.74						
	V層	53	9	9.14						
	V層	59	5	0.77						
	V層	62	5	2.96					1	1
	V層	66	4	0.71						
	V層	67	5.5	1.22						
	小計		83	45.12		1	1	1	1	4
II区	IV~V層	65	2	2.23						
	V層	8	1	1.13						
	V層	26	11.5	7.67						
	V層	36	9	4.44						
	V層	39	11.5	5.95					2	2
	V層	40	10.5	4.9						
	V層	58	8	10.81					1	1
	小計		53.5	37.13					3	3
III区	IV下層	2	5.5	1.81						
	IV下層	3	8.5	5.33						
	IV下層	4	14.5	10.67						
	IV下層	31	12.5	5.73	1		1		1	3
	IV下層	34	13	4.83						
	IV下層	47	10.5	5.36		2			1	3
	IV下層	48	12.5	4.92						
	IV下層	50	8	3.06						
	IV下層	61	5	1.12						
	IV下層	68	1	0.35						
	IV下層	69	1.5	1.95		1			1	2
	IV~V層	29	13	8.03						
	V層	30	12.5	5.89					2	2
	V層	7	11.5	14.67						
	V層	20	7	2.69						
	V層	21	12.5	8.95						
	V層	27	15.5	5.29						
	V層	35	14	6.83					3	3
	V層	43	9	5.94						
V層	49	11	3.75							
V層	52	11	5.02							
	小計		209.5	112.19	1	3	1		8	13
IV区	IV下層	15	10.5	6.93		1				1
	IV下層	17	12	7.2					1	1
	IV下層	18	11	6.43		1				1
	IV下層	19	13	5.44						
	IV下層	23	11	5.16						
	IV下層	28	10	3.02						
	IV下層	37	10	5.45						
	IV下層	41	13.5	7.19						
	IV下層	46	6	1.47						
	IV下層	63	6	3.62						
	IV~V層	1	4.5	6.18						
	IV~V層	6	6.5	5.61		1			2	3
	IV~V層	11	12	5.41					3	3
	IV~V層	12	6	3.59					1	1
	IV~V層	13	11.5	20.78					3	3
	IV~V層	25	14	9.32						
	IV~V層	38	8	3.33					1	1
	IV~V層	51	10	7.02						
	IV~V層	54	8.5	5.21						
	V層	14	13	11.31		2		1	3	6
	V層	22	9	5.61						
	V層	24	12.5	5.63						
	V層	42	12	4.73						
	V層	55	6.5	3.67		1			1	2
V層	56	8.5	4.33							
V層	64	4	3.01							
	小計		249.5	156.65		6		1	15	22
黒色土部分	IV下層	32	9	3.25					1	1
	IV下層	33	17	3.85					3	3
	小計		26	7.1					4	4
合計			621.5	358.9	1	10	2	2	31	46

表38 ウォーターフローテーションによる植物遺体
(2009年) 北1西1グリッドV層

サンプル 地点	FL No.	土壌サンプ ル量 (l)	浮遊物量 (l)	オヒシバ (粒)	同定不可 能 (片)	計
II区	1	11	5.1			2
	8	8	3.11			
	9	8	2.5			
	12	9	4.2			
	13	9.5	6.53	1	1	
	17	11.5	4.1			
	19	9.5	6.59			
	20	8.5	2.87			
	小計	75	35	1	1	2
IV区	2	6.5	2.98			1
	3	10	4.08		1	
	4	8.5	7.23			
	5	10.5	3.72			
	6	10	3.41			
	7	10	3.75			
	10	9	2.69			
	11	11.5	3.66			
	14	6.5	5.37			
	15	9	1.74			
	16	11	2.14			
	18	7	1.71			
	小計	109.5	42.48		1	
	合計	184.5	77.48	1	2	3

第6次調査 (2009年)

北1西1グリッドII区およびIV区のV層より土壌をサンプリングした。前者より75リットル、後者より109.5リットルの計184.5リットルの土壌をフローテーション処理した。回収された植物遺体はオヒシバ (*Eleusine indica* GAERTN) 1粒および同定不可能2片のみであった(表38)。

本報告の一部は文部科学省科学研究費新学術領域(課題番号21101005)の一部を利用した。

(高宮広土)

2.2. 脊椎動物遺体

2.2.1. 脊椎動物

1. 資料と分析方法

1.1. 層序と年代

骨類を産出した主な層準は下位からV層～III層である。いずれも多量の貝殻や土器などの遺物が含まれており、ある程度継続的な居住に伴って形成された遺物包含層と考えられる。V層は砂混じりの褐色土層、IV層とIII層は砂丘を構成する砂層で、前者では貝塚時代後期前半の大当原式土器、後者では同後期後半のアカジャンガー式土器が主体的に出土する。以上の他に、VII層(褐色粘質土層)とII層(耕作土層=攪乱層)からも骨類が得られているが、いずれもごく少量である。

1.2. 分析資料

分析資料にはピックアップ資料と水洗選別資料がある。

ピックアップ資料：発掘現場で目

表39 採集された脊椎動物遺体の種名一覧

和名	学名
硬骨魚綱(真骨類)	Osteichthyes (Teleostei)
ニシン科	Clupeidae
ウツボ科	Muraenidae
ダツ科	Belonidae
サヨリ科	Hemirhamphidae
トウゴロウイワシ科	Atherinidae
ハタ科(マハタ型)	Serranidae cf. <i>Epinephelus</i>
ハタ科(スジアラ型)	Serranidae cf. <i>Plectropomus</i>
ギンガメアジ属	<i>Caranx</i>
ヒメジ科	Mullidae
フエダイ科	Lutjanidae
ヨコシマクロダイ	<i>Monotaxis grandoculis</i>
フエフキダイ属(ハマフエフキ型)	<i>Lethrinus</i> cf. <i>L. nebulosus</i>
チョウチョウウオ科	Chaetodontidae
スズメダイ科	Pomacentridae
ベラ科(タキベラ型)	Labridae cf. " <i>Bodianus perditio</i> "
ベラ科A	Labridae A
ベラ科B	Labridae B
ベラ科(その他)	Labridae (others)
ブダイ属	<i>Calotomus</i>
イロブダイ属	<i>Bolbometopon</i>
アオブダイ属	<i>Scarus</i>
ニザダイ科	Acanthuridae
アイゴ属	<i>Siganus</i>
スマ?	<i>Euthynus affinis?</i>
モンガラカワハギ科	Balistidae
ハリセンボン属	<i>Diodon</i>
爬虫綱	Reptilia
ヘビ類	Ophidia
リュウキュウヤマガメ	<i>Geoemyda japonica</i>
バタグールガメ科の一種	Bataguridae
ウミガメ類	Cheloniidae
哺乳綱	Mammalia
ネズミ亜科	Murinae
イヌ	<i>Canis familiaris</i>
イノシシ	<i>Sus scrofa</i>
イルカ類	Cetacea (small)
ジュゴン	<i>Dugong dugon</i>

表40 ピックアップ資料の同定結果

*1999年度資料は一部資料が所在不明のため除外した。1998・2000~2002年度資料は若干の層位不明資料を含む。1998・2002年度資料の層準は詳細を未確認のため複数層準の資料を一括した。<>はNISIPに含めない値を示す。

種類	部位	残存位置	1998	2000	2001	2002	1998-2002	2009							2010			2011				2009-2011	総計	MNI											
			II-VII	IV	IV	IV-V	合計	II	III	III/IV	IV	IV/V	V	V下	Ⅷ上面	不明	IV	V	不明	III	IV	V			不明	合計									
ウツボ科	前鰓骨板					1	1																				1	4							
ウツボ科	歯骨	/	1			/	2	0/3												/	1					0/1	0/4								
ウツボ科	角骨																				1	/				1/0	1/0								
ウツボ科	舌顎骨																						1			1	1								
ダツ科	角骨		2	/				2/0																		2/0	2								
ダツ科?	腹椎					1	1																			1	1								
ハタ科 (マハタ型)	歯骨	/	1			1	/	1/1																		1/1	1								
ハタ科 (スジアラ型)	歯骨					1	/	1/0																		1/0	1								
ハタ科	主上顎骨												1	/											/	1	1/1	1/1							
ハタ科	方骨																			/	1					0/1	0/1								
ハタ科	擬鎖骨	1	/					1/0					/	1												0/1	1/1								
ハタ型	腹椎				1			1																		1	-								
ギンガメアジ属	主上顎骨		1	/	1			1/1																		1/1	1								
ギンガメアジ属	角骨		/	1				0/1																		0/1	0/1								
ギンガメアジ属	主鰓蓋骨										1	/														1/0	1/0								
フエダイ科	主上顎骨					1	/	1/1																		1/1	1								
フエダイ科	前上顎骨																					1	/			1/0	1/0								
ヨコシマクロダイ	主上顎骨	/	1					0/1																		0/1	2								
ヨコシマクロダイ	前上顎骨				1	/	1	1/1																		1/1	1/1								
ヨコシマクロダイ	歯骨				1	/	1	1/2																		1/2	1/2								
ヨコシマクロダイ	前上顎/歯骨	fr				<2>		<2>																		<2>	<2>								
フエフキ属 (ハマフエフキ型)	前上顎骨					/	2	0/2							/	1										0/1	0/3	3							
フエフキ属	前上顎骨			1				1/0																		1/0	2/0								
フエフキ属	口蓋骨	1	/			1	/	2/0																		2/0	2/0								
フエフキ科	主上顎骨	1	/	1				1/1																		1/1	-								
フエフキ科	歯骨					1	/	1/1					1	/												1/0	2/1								
フエフキ科	角骨					/	2	0/2																		0/2	0/2								
フエフキ科	方骨					1	/	1/0																		1/0	1/0								
フエフキ科	腹椎	1				1		2						1												1	3								
タイ型	腹椎		1					1																		1	-								
タイ型	尾椎				1			1																		1	1								
ベラ科 (タキベラ型)	上咽頭骨				1	/		1/0																			1/0	1							
ベラ科 (タキベラ型)	下咽頭骨																									1	1								
ベラ科 B	下咽頭骨																									1	1								
ベラ科	前上顎骨																									0/1	0/1								
ベラ科 (シロクラベラ型)	尾椎	1						1																		1	1								
ブダイ属	前上顎骨					/	1	0/1																			0/1	1							
イロブダイ属	上咽頭骨	1	/	2		2	/	3/2							/	1										0/2	3/4	9							
イロブダイ属	下咽頭骨	3		1			4	8																		1	9								
イロブダイ属	前上顎骨					/	2	0/2																			0/2	0/2							
イロブダイ属	歯骨	1	/	2		3	/	4/4																		4/4	4/4								
アオブダイ属	上咽頭骨	7	/	11	1	/	2	7	/	6	15	/	21		1	/	5	/	3					1	/	1	2	1	9	/	6	24	/	27	53
アオブダイ属	下咽頭骨	20		4		5		20		49																1	4	53							
アオブダイ属	前上顎骨	6	/	11	1	/	8	7	15	/	19					1	/	2								1	3	3	18	/	22				
アオブダイ属	歯骨	4	/	2	1	/	2	8	/	6	13	/	12	1	/	1	/	1	/	1	/						4	/	5	17	/	17			

表40 (つづき)

種類	部位	残存位置	1998	2000	2001	2002	1998-2002	2009							2010			2011				2009-2011	総計	MNT		
			II-VII	IV	IV	IV-V	合計	II	III	III/IV	IV	IV/V	V	V下	VII上面	不明	IV	V	不明	III	IV	V			不明	合計
アオブダイ属	前上顎/歯骨					2	2																		2	
ブダイ科	前上顎骨			/ 1	1 / 1	1 / 2																			1 / 2	
ブダイ科	歯骨			/ 1		0 / 1																			0 / 1	
ブダイ科	角骨	2 /			1 /	3 / 0													1 /					1 / 0	4 / 0	
ブダイ科	方骨	/ 1			/ 1	0 / 2																			0 / 2	
ブダイ科	第1椎骨	1				1																			0 1 0	
ブダイ科	腹椎	13		4	9	26					1													2	28	
ブダイ科	尾椎	25		2	15	42					1					1								9	51	
ニザダイ科	楯鱗	2			2	4													1					1	5	1
スマ?	尾椎	1				1																			1	1
モンガラカワハギ科	前上顎骨				1 /	1 / 0																			1 / 0	2
モンガラカワハギ科	歯																								<1>	
モンガラカワハギ科	方骨																							0 / 1	0 / 1	
モンガラカワハギ科	腰帯				1	1																			1	
モンガラカワハギ科	背鱗棘	1			1	2																			2	
ハリセンボン科	前上顎骨				1	1																			1	3
ハリセンボン科	歯骨	1		1		2																			2	
ハリセンボン科	前上顎/歯骨					2																			2	
ハリセンボン科	方骨				1 /	1 / 0					/ 1													0 / 1	1 / 1	
ハリセンボン科	棘	<2>	<2>		<1>	<5>																			<5>	
真骨類・保留	方骨	1				1																			1	-
真骨類・保留	主鰓蓋骨			2	2	4																			4	
真骨類・保留	椎骨	6			22	28					2													2	30	
真骨類・保留	尾部棒状骨	2		2	4	8																	1	9		
真骨類・同定不可	椎骨	3	1	4	1	9																	1	10	-	
リクガメ類	鳥口-肩甲骨	1 /			1 /	2 / 0										1 /								1 / 0	3 / 0	3
リクガメ類	前鳥口骨?					1																			1	
リクガメ類	上腕骨				/ 1	0 / 1																			0 / 1	
リクガメ類	上腕骨				1 /	1 / 0																			1 / 0	
リクガメ類	上腕骨															/ 1								0 / 2	0 / 2	
リクガメ類	腸骨				/ 1	0 / 1																			0 / 1	
リクガメ類	大腿骨				1 / 1	1 / 1																			1 / 1	
リクガメ類	上腕/大腿骨					2	3																		3	
リクガメ類	頂骨板				1	1																			1	
リクガメ類	髌骨板				1	1																			1	
リクガメ類	肋骨板	fr			2	2																			2	
リクガメ類	縁骨板	3		1	5	9																			9	
リクガメ類	中腹板	1 /				1 / 0					1 /													1 / 0	2 / 0	
リクガメ類	下腹板	/ 2				0 / 2																			0 / 2	
リクガメ類	剣状腹板																								1 / 1	1 / 1
リクガメ類	腹甲板	fr	<2>		<2>	<4>					<1>									/ 1				<2>	<6>	
リクガメ類	甲板	fr			<5>	<5>																			<5>	
ウミガメ類	鳥口-肩甲骨	/ 1				0 / 1																			0 / 1	1
ウミガメ類	尺骨	m	1 /			1 / 0																			1 / 0	
ウミガメ類	指骨	1		1		2					1													1	3	
ウミガメ類	甲板	fr	<3>			<3>																			<3>	
イス	第3乳臼歯															1 /								1 / 0	1 / 0	1
イス	臼歯	m	1 /			1 / 0																			1 / 0	

表40 (つづき)

種類	部位	残存位置	1998	2000	2001	2002	1998-2002	2009								2010			2011				2009-2011	合計	MNI
			II-VII	IV	IV	IV-V	合計	II	III	III/IV	IV	IV/V	V	V下	顎上面	不明	IV	V	不明	III	IV	V	不明		
イノシシ	涙骨					/ 1	0 / 1													1 /		1 / 0	1 / 0	10	
イノシシ	頰骨					1	1															0	0 / 1		
イノシシ	頭頂骨	frR				1	1															0	1		
イノシシ	側頭骨	関節結節	/ 1				0 / 1								1 / 1							1 / 1	1 / 2		
イノシシ	切歯骨	表3参照	/ 1				0 / 1																0 / 1		
イノシシ	上顎骨	表3参照	2 / 2				2 / 2										1 /					1 / 0	3 / 2		
イノシシ	上顎遊離歯	表3参照	4				4					2										2	6		
イノシシ	下顎骨	表4参照	3 1 5		1 /	1 2	5 3 5				/ 1	1 /	1 / 1				/ 1				1 1 / 1	3 / 5	8 3 10		
イノシシ	下顎遊離歯	表4参照	6	1	2	5	14									1						2	16		
イノシシ	環椎		1				1															1	2		
イノシシ	軸椎					1	1								1							1	2		
イノシシ	胸椎	棘突起 fr													1							1	1		
イノシシ	腰椎	w				2	2															2	2		
イノシシ	腰椎	棘突起 fr				2	2															2	4		
イノシシ	椎骨	椎体																				1	1		
イノシシ	椎骨	椎頭板				1	1																1		
イノシシ	肩甲骨	関節部				1 /	1 / 0															1 / 1	2 / 1		
イノシシ	肩甲骨	関節欠				1 /	0 / 1			1 /												1 / 1	1 / 2		
イノシシ	上腕骨	<p->				1 /	1 / 0																1 / 0		
イノシシ	上腕骨	<p->-<d->										/ 2										0 / 2	0 / 2		
イノシシ	上腕骨	m	/ 1				0 / 1															2 / 0	2 / 1		
イノシシ	上腕骨	m-<d->	1 / 3			1 /	2 / 3																2 / 3		
イノシシ	上腕骨	<d->	1 / 1		1 /	2 /	4 / 1					/ 1										0 / 1	4 / 2		
イノシシ	尺骨	p滑車切痕欠				1	1																0 1 0		
イノシシ	尺骨	滑車切痕	4 / 1	/ 1		/ 2	4 / 4					2 / 1										/ 1	2 / 2 6 / 6		
イノシシ	尺骨	滑車切痕-m	2 / 1			1 / 1	3 / 2															1 /	1 / 0 4 / 2		
イノシシ	尺骨	m	2		1	2	5																5		
イノシシ	橈骨	p	3 / 2			1 / 1	4 / 3					/ 1											0 / 1 4 / 4		
イノシシ	橈骨	p-m				1 /	1 / 0																1 / 0		
イノシシ	橈骨	d																					0 / 1 0 / 1		
イノシシ	第3手指骨		/ 2				0 / 2																0 / 2		
イノシシ	第3中手骨	p	2 /				2 / 0																2 / 0		
イノシシ	第3中手骨	p-(d-)	1 /				1 / 0				/ 1												0 / 1 1 / 1		
イノシシ	第4中手骨	p	1 /				1 / 0				/ 1												0 / 1 1 / 1		
イノシシ	第5中手骨	w										/ 1											0 / 1 0 / 1		
イノシシ	寛骨	白					0 / 0				/ 1												0 / 1 0 / 1		
イノシシ	寛骨(腸骨)	白				1 /	1 / 0																1 / 0		
イノシシ	寛骨(腸骨)	fr				/ 2	0 / 2												1 /				1 / 0 1 / 2		
イノシシ	寛骨(坐骨)	白	1 /			/ 1	1 / 1																0 / 1 0 / 1		
イノシシ	寛骨(坐骨)	fr																				1 /	1 / 0 2 / 1		
イノシシ	大腿骨	大腿骨頭													1								1 / 0 1 / 0		
イノシシ	大腿骨	<p->-<d->	1 / 1			1 /	2 / 1																2 / 1		
イノシシ	大腿骨	m																					1 / 0 1 / 0		
イノシシ	大腿骨	<d->													1								1 / 0 1 / 0		
イノシシ	大腿骨	(d)													1 1								1 1 0		

第1部

表40 (つづき)

種類	部位	残存位置	1998	2000	2001	2002	1998-2002	2009								2010			2011				2009-2011	総計	MNI	
			II-VI	IV	IV	IV-V	合計	II	III	III/IV	IV	IV/V	V	V/F	踵上面	不明	IV	V	不明	III	IV	V	不明			合計
イノシシ	脛骨	p				1 /	1 / 0																0 / 1	1 / 1		
イノシシ	脛骨	<p->	1 /			1 /	2 / 0																2 / 0	2 / 0		
イノシシ	脛骨	m		1 /		1 / 1	2 / 1															1 /	3 / 1	3 / 1		
イノシシ	脛骨	m-d	/ 1			/ 2	0 / 3																0 / 2	0 / 5		
イノシシ	脛骨	<d->				1 /	1 / 0																1 / 0	1 / 0		
イノシシ	脛骨	(d-)			1 /		1 / 0																1 / 0	1 / 0		
イノシシ	脛骨	d			1 /	/ 1	1 / 1																1 / 1	1 / 1		
イノシシ	腓骨	m	1			4	5			1													2	7		
イノシシ	腓骨	<d->	1 /			/ 1	1 / 1																	1 / 1	1 / 1	
イノシシ	腓骨	(d-)	2 /			1 /	3 / 0																	3 / 0	3 / 0	
イノシシ	腓骨	d				1 /	1 / 0																	1 / 0	1 / 0	
イノシシ	距骨					1 /	1 / 0																	1 / 0	1 / 0	
イノシシ	踵骨		2 / 2		1 / 2	1 / 1	4 / 5																0 / 3	4 / 8		
イノシシ	中間足根骨					/ 1	0 / 1																1 / 0	1 / 1		
イノシシ	第2中足骨	p				/ 1	0 / 1																1 / 0	1 / 1		
イノシシ	第3中足骨	p	1 / 1				1 / 1																	1 / 1	1 / 1	
イノシシ	中手 / 中足骨	pfr	1			1	2																1	3		
イノシシ	中手 / 中足骨	(d)	1			1	2																	2	2	
イノシシ	中手 / 中足骨	d	2				2																	2	4	
イノシシ	基節骨	d	1			2	3																	6	9	
イノシシ	中節骨		4				4																	2	6	
イノシシ	末節骨		1				1																	2	3	
イノシシ?	下顎骨?	歯槽後端? fr																					1	1	-	
イノシシ?	尺骨?	m																					1	1		
イノシシ?	橈骨?	pfr?				1	1																	1	1	
イノシシ?	脛骨?	<d->?				2	2																	2	2	
イノシシ?	肋骨	m	3		1	7	11																	11	11	
イルカ類	椎骨																							3	3	1
ジュゴン	肋骨	m	1				1																	1	1	
合計			238	18	47	251	554	2	19	6	4	8	48	5	1	2	12	5	1	3	26	9	8	159	713	104

視確認され、手で拾い上げられた資料である。2009年～2011年調査の採集資料については筆者が同定を行った。1998～2002年調査の採集資料については各年次報告（藤江編1999、谷編2000、新里編2001、木村編2002、檀編2003、高松・弘中編2010、松崎編2011、柴田編2012）に熊本大学考古学研究室による分析結果が掲載されているが、筆者の同定・記載の方法と異なる部分があるため、今回の報告に際してはすべての資料を筆者が再同定した。ただし1999年の資料は一部が所在不明となっているため、今回の報告では除外した。また、1998年と2002年の資料には複数層準の資料が含まれるが、一部に層位が未確認の資料があるため、集計に際しては全層準を一括して扱った。

水洗選別資料：水洗選別用の試料として、8ヶ所のコラムサンプルまたはブロックサンプルを採取し（図109、表44）、これらを原則として4mm・2mm・1mm目のフルイを用いて水洗し、残留物の中から骨類を選別した（ただしコラムサンプル TT99C・TT99E は3mmメッシュを使用、TT99Bでは1mmメッシュ上の骨は未選別である）。

1.3. 分析方法

同定の対象とした資料は、魚類では主上顎骨・前上顎骨・歯骨・角骨・方骨・前鰓蓋骨・主鰓蓋骨・椎骨の全てとその他同定可能な資料、魚類以外の脊椎動物では部位の判定可能な資料である（ただし哺乳類の四肢骨で両骨端を欠く骨幹資料のうち、骨幹の全周を残さない破片は除外した）。同定の方法は現生種の骨格標本との比較によった。水洗選別資料の観察は双眼実体顕微鏡下で行った。

2. 結果

2.1. 同定記載

同定の結果、26分類群におよぶ多様な魚類（詳細は後述）が同定されたほか、爬虫類ではリクガメ類、ウミガメ類、ヘビ類、哺乳類ではイノシシ、ネズミ類、イヌ、イルカ類、ジュゴンが確認された（表39）。両生類、鳥類は確認されなかった。以下、同定結果に関して注釈を要する分類群について簡単に記載する。

○魚類

すべて硬骨魚類（真骨類）であり、軟骨魚類は確認されなかった。なお表40・表46で「未同定」としたものは比較標本中に該当種または近似種を見出せなかった未知の種、「保留」としたものは現生標本との比較が充分でなく分類群の絞り込みが未了のもの、「同定不可」としたものは破損などの理由により分類群の特定が困難なものを示す。

ニシン科：標本のほとんどは1mmメッシュ上から採集されており、腹椎の椎体横径1.5～2.0mm程度の小型魚である。頭部骨格および第1・第2椎骨はサツパ *Sardinella zunashi* に近似するが別種であり、ミズン *Herklotsichthys quadrimaculatus* またはヤマトミズン属 *Amblygaster* sp. と推定される。ミズンは体長10数cm、春に産卵し、幼魚はしばらく海岸近くを遊泳しているが、8～9月頃になると回遊を開始する。ヤマトミズンよりも沿岸性が強く、サンゴ礁や内湾・河口域などの浅瀬に広く見られ、比謝川河口などでは大量に獲れることもある。ヤマトミズンはミズンより大型で体長20数cm、秋から春にかけてサンゴ礁の沿岸～やや沖合の表層を回遊する。現在では、中秋の頃から翌春にかけて、敷網、追込網、小型の旋網などで漁獲される（具志堅1972）。

トウゴロウイワシ科：TT10-4から検出された主鰓蓋骨はギンイソイワシ *hypoatherina tsurugae* の現生標本に酷似するが、近似種との比較を行っていないため、ここでは暫定的にトウゴロウイワシ科に同定した。その他にギンイソイワシに近似する椎骨（1999～2002年の資料では未同定として報告）が得られているが、これらも同科のものである可能性が高い。

表41 ピックアップ資料のイノシシ上顎骨・遊離歯の詳細

*位置の [] は顎骨の残存範囲を示す。計測値のLは長さ、Bは幅。

年度	遺物 No.		層準	グリッド	部位	左右	位置	数	備考・計測 (単位は mm)
1998	446		IV	NT	上顎骨	L	[m3M1]	1	全歯残存. M1 : B10.4
	615				上顎骨	L	[P3-M1]	1	全歯脱落
	221		黒褐色砂層	ET	上顎遊離歯	L	M1	1	おそらく同一個体. M1計測不可.
	221		黒褐色砂層	ET	上顎遊離歯	L	M2	1	M2 : B13.5
	584			NT	切歯骨	R		1	全歯脱落
	317		黒褐色と橙色の漸移部	ET	上顎骨	R	[M2]	1	歯残存. M2 : L17.4, B12.6
	253			ET	上顎骨	R	[P3-M1]	1	全歯脱落
	238		IV	ST	上顎遊離歯	R	M2	1	L17.1, B13.2
	763		IV	N1W1	上顎遊離歯	R	M3	1	L23.6, B14.1
	688		III	ET	上顎遊離歯	R	M3	1	L24.0, B14.7
2009	なし	W041	V	N1W1	上顎遊離歯	L	M2	1	L17.7, B13.6
	669	W046	V	N1W1	上顎遊離歯	?	M1/M2	1	咬耗進行, エナメル質消失
2010	0984	P3 W016	V	N1W1	上顎骨	L	犬歯歯槽部 fr	1	
	1420	E027	IV下	N1E1	上顎遊離歯	L	M2	1	L18.4, B13.3

表42 ピックアップ資料のイノシシ下顎骨・遊離歯の詳細

凡例は表41と同じ

年度	遺物 No.		層準	グリッド	部位	左右	位置	数	備考・計測 (単位は mm)
1998	324				下顎骨	L	[P2]	1	歯脱落
	304		橙色砂層	ET	下顎骨	L	関節突起	1	
	253			ET	下顎骨	L	歯槽最後部 fr	1	
	607			NT	下顎遊離歯	L	I2	1	
	251			ET	下顎遊離歯	L	C	1	♂
	205		IV	WT	下顎遊離歯	L	M3	1	L29.6, B13.2
	769		IV	N1W1	下顎骨	R	[C-M2]	1	P3・M2のみ残存. ♂. M2計測不可
	763			N1W1	下顎骨	R	[M2-M3] 頰側 fr	1	全歯脱落
	253			ET	下顎骨	R	[P2]	1	歯脱落
	762			表採	下顎骨	R	関節突起	1	
	253			ET	下顎骨	R	関節突起	1	
	198		黄褐色砂質土	EWT・P0-P4	下顎遊離歯	R	I2	1	
	507			N1W1	下顎骨	?	下顎枝 fr	1	
	568		IV層	南西深堀	下顎遊離歯	?	m1	1	
	2000	20151				下顎遊離歯	R	I1	1
2001	20194		IV下	2Gr II区せ	下顎骨	L	[m3-M1]	1	全歯残存 (m3は20074が接合). M1 : L13.9, B8.8
	20148	②			下顎遊離歯	L	i1	1	
	20074		IV下	2Gr II区す	下顎遊離歯	L	m3	+	20194に接合
	20197		IV下	2Gr II区ぬ	下顎遊離歯	R	i2	1	
2002	30288	②			下顎骨	L	歯槽最後部	1	
	10182				下顎遊離歯	L	M2	1	L17.9, B12.0
	30288				下顎遊離歯	L	M3	1	L24.0, B12.3
	10288				下顎遊離歯	R	i2	1	
	10253				下顎遊離歯	R	M1	1	L13.5, B9.0
	10305				下顎骨	?	下顎体 fr	1	
	10140	②			下顎骨	?	下顎角 fr	1	
10178				下顎遊離歯	?	P3?	1		
2009	617	W010	V	N1W1	下顎骨	L	[P2-M1]	1	全歯脱落. 焼
	1588	W013	V下	N1W1	下顎骨	L+R	L[I1]+[I1-C]R	1	I3R 脱落. 他の歯は残存.
	480	E022	IV / V	N1E1	下顎骨	R	[C-P2]	1	♀. 焼
2010	0654	W008	V	N1W1	下顎骨	R	下顎枝 fr	1	
2011	聖住コラムサンプル	E047	不明	N1E1	下顎遊離歯	L	M2	1	L17.4, B11.5
	0938	E044	V	N1E1	下顎骨	L+R	L[C-I1]+[I1-C]R	1	左右犬歯残存. ♂
	1289	E009	IV下	N1E1	下顎骨	R	[P2-M3]	1	M1・M2残存. M1 : L13.2, B8.8 : M2 : L17.5, B11.5

ハタ科：ピックアップ資料の歯骨にはマハタに近似するものとスジアラに近似するものの2型が認められたため、前者を「マハタ型」、後者を「スジアラ型」とした。

フエフキダイ科：主上顎骨・前上顎骨・歯骨でヨコシマクロダイが、また前上顎骨と口蓋骨でフエフキダイ属が同定された。フエフキダイ属の前上顎骨はすべて「ハマフエフキ型」（名島・樋泉2008）である。

ベラ科：咽頭骨によって「タキベラ型」、ベラ科 A、ベラ科 B（金子1996）およびその他のベラ科が確認された。また椎骨にはシロクラベラ *Choerodon shoenleinii* に近似するものが確認された。

ブダイ科：前上顎骨・歯骨・咽頭骨によってブダイ属、イロブダイ属、アオブダイ属が同定された。水洗選別資料における上咽頭骨の歯列面幅（中川1999第18図-1）は2～5 mm 程度の若い個体が大半を占めており、成魚は少ない。

スマ？：カツオ類の尾椎が確認された。尾柄部のものであるため種の判別は難しいが、スマの可能性が高い。

○爬虫類

リクガメ類：大半はリュウキュウヤマガメと推定されるが、当山・平山（2001。本書に再録）によれば、1998年調査の東トレンチからリュウキュウヤマガメ以外のバタグールガメ科が1点確認されている。

○哺乳類

ネズミ科：水洗選別資料の2～1 mm メッシュで顎・歯が検出されている。臼歯はすべてネズミ亜科のもので、比較的小型の個体である。

イノシシ：サイズを臼歯の計測値（mm）でみると、上顎 M2が長さ（L）17.1～18.4、幅（B）12.6～13.6、上顎 M3が L23.6～24.0、B14.1～14.7、下顎 M1が L13.2～13.9、B8.8～9.0、下顎 M2が L17.4～17.9、B11.5～12.0、下顎 M3が L24.0～29.6、B12.3～13.2であった（表3・表4の備考・計測欄を参照）。四肢骨も含め、大半の資料はイノシシとしては小型の個体であり、リュウキュウイノシシと考えられる。なお、1998年調査の西トレンチIV層から出土した下顎 M3は長さが29.6とかなり大きく、松井（1997）が本土から搬入された「ブタ」と判定した具志原貝塚の資料に類することが指摘されている（中川1999）が、現生資料との比較では、この標本は国頭産標本（川島・村岡1984）の最大級の個体に相当する（樋泉2002）。年齢構成については良好な顎骨資料が少ないため詳細は不明だが、下顎骨の乳臼歯／前臼歯列で乳臼歯が残るものと永久歯への交換を完了したものの数は前者が1点、後者が3点であった。また m3（下顎第3乳臼歯）、M1、M2、M3の出土数（上下顎合算）はそれぞれ2点、5点、9点、4点であった（表4）。このことから、本遺跡のイノシシ遺体には幼獣から成獣までが広く含まれており、とくに比較的若い成獣が多いことが推定される。下顎犬歯の性比は雄3：雌1であった。部位組成については、全身の部位が広く出土しており、とくに特定部位に偏る傾向は認められない。

2.2. ピックアップ資料

同定結果を表2～表4に、同定標本数（NISP）と最小個体数（MNI）による組成を表5に示した。

出土数（図105）：V層～Ⅲ層の資料が大半を占める。NISPによって出土数の層的变化をみるⅦ層では微量だが、V層で急激に増加し、Ⅳ層でピークとなる。Ⅲ層では減少するが、Ⅲ層は耕作等によって上部を削剥されているため、実際の埋蔵量はより多かった可能性がある。

脊椎動物全体の組成（図106）：V層～Ⅲ層を通じて魚類とイノシシが出土資料の大半を占めており、その他ではリクガメ類も普通である。全資料の合計値では、NISP 比で魚類60%、イノシシ34%、リ

表43 ピックアップ資料の組成

* NISP：同定標本数。MNI：最小個体数。MNIは全資料の合計値に基づいて産出した（表2参照）。1999年度資料は一部資料が所在不明のため除外した。
 * 1998・2000～2002年度資料は若干の層位不明資料を含む。1998・2002年度資料の層準は詳細を未確認のため複数層準の資料を一括した。

種類	NISP																				合計	MNI		
	1998	2000	2001	2002	1998-2002	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2011	2011	2011	2009-2011				
	II-VII	IV	IV	IV-V	小計	II	III	III/IV	IV	V	V下	VI上面	不明	IV	V	不明	III	IV	V	不明			小計	
ウツボ科	1			3	4													2	1		3	7	4	
ダツ科	2			1	3																		3	2
ハタ科 (マハタ型)	1			1	2																		2	1
ハタ科 (スジアラ型)				1	1																		1	1
ハタ科	1			1	1		1		1									1		1	4	5	-	
ハタ型			1	1	1																	1	-	
ギンガメアジ属	3			3	3		1															1	4	1
フエダイ科				2	2													1				1	3	1
ヨコシマクロダイ	1		4	1	6																		6	2
フエキダイ属 (ハマフエキ型)	1	1		3	5					2												2	7	3
フエキダイ科	3			6	9					2												2	11	-
タイ型	1		1	2	2																		2	-
ベラ科 (タキベラ型)			1	1	1					1												1	2	1
ベラ科B										1												1	1	1
ベラ科	1			1	1					1												1	2	-
ブダイ属				1	1																		1	1
イロブダイ属	9	1		13	23					1				2								3	26	9
アオブダイ属	61	11	10	64	146	2	5	1	1	11			4		1	1	1	2	5	34	180	53		
ブダイ科	42		8	28	78		3			2				1			5	1		12	90	-		
ニザダイ科	2			2	4												1				1	5	1	
スマ?	1			1	1																	1	1	
モンガラカワハギ科	1			3	4								1									1	5	2
ハリセンボン科	1		1	4	6					1												1	7	3
真骨類 (保留)	9		4	28	41					2									1		3	44	-	
真骨類 (同定不可)	3	1	4	1	9													1			1	10	-	
リクガメ類	7	1	1	18	27		1	1						2			1	1			6	33	3	
ウミガメ類	3		1	4	4					1												1	5	1
イヌ	1			1	1									1								1	2	1
イノシシ	79	3	10	61	153		8	4	1	31	5	1	2	2	3		1	11	3	2	74	227	10	
イノシシ?	3		1	10	14									1			1				2	16	-	
イルカ類									1									2			3	3	1	
ジュゴン	1				1																	1	1	
合計	238	18	47	251	554	2	19	6	4	56	5	1	2	12	5	1	3	26	9	8	159	713	104	

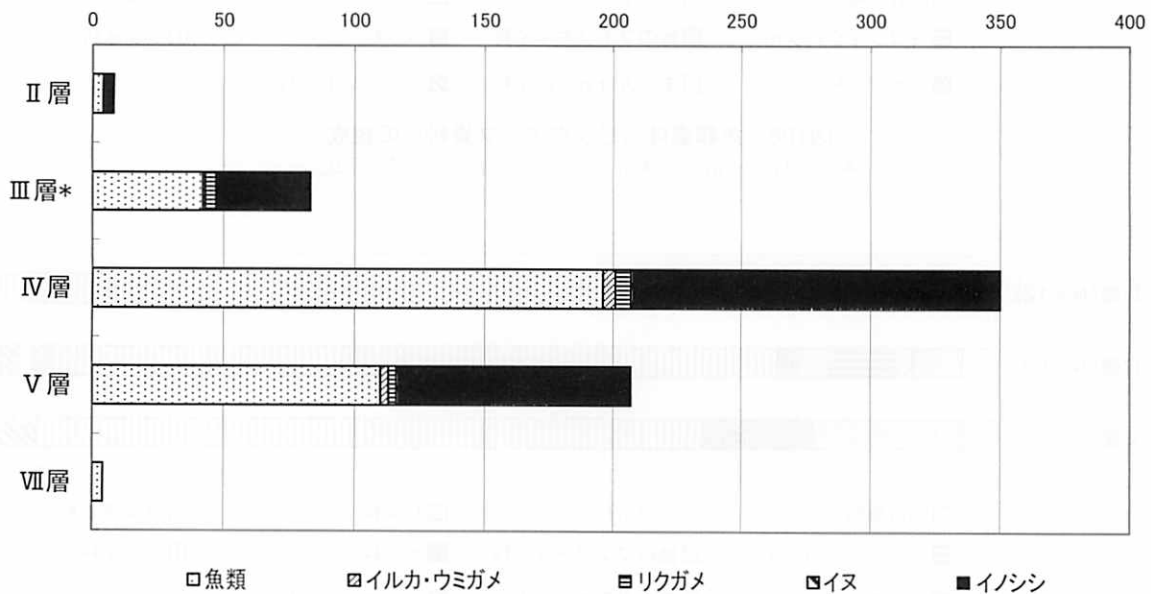


図105 脊椎動物遺体 (ピックアップ資料) の層位別出土数 (NISP)

* 1998～2002年調査資料については熊本大学考古学研究室、2009～2011年調査資料については筆者の同定データを使用した。

* III層はIII / IV層を含む。

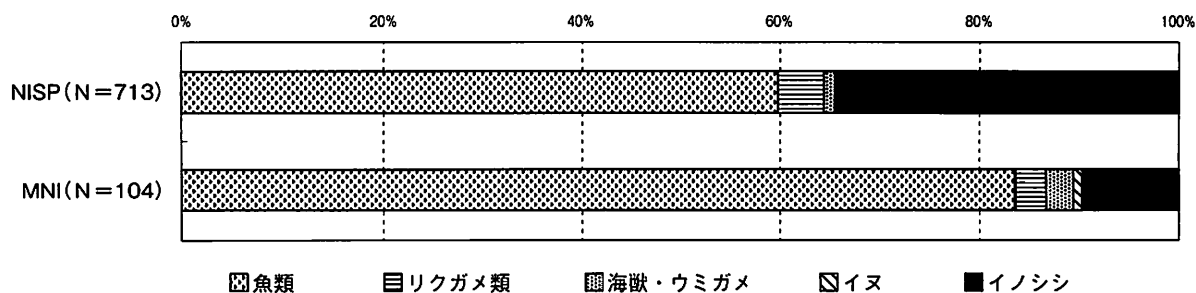


図106 脊椎動物遺体（ピックアップ資料）の組成

*全資料を一括して集計. 上：NISP比, 下：MNI比.

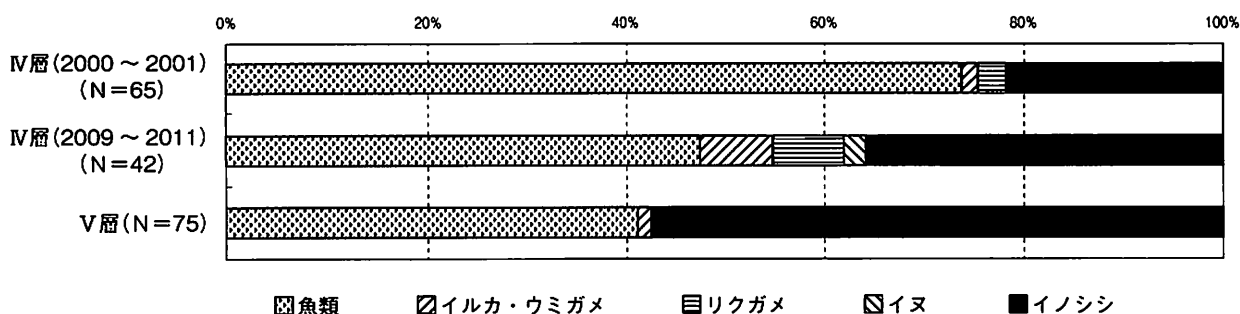


図107 脊椎動物遺体（ピックアップ資料）の層別組成（NISP比）

*2000・2001年調査資料（すべてIV層）および2009～2011年調査資料の筆者の同定データを使用した。

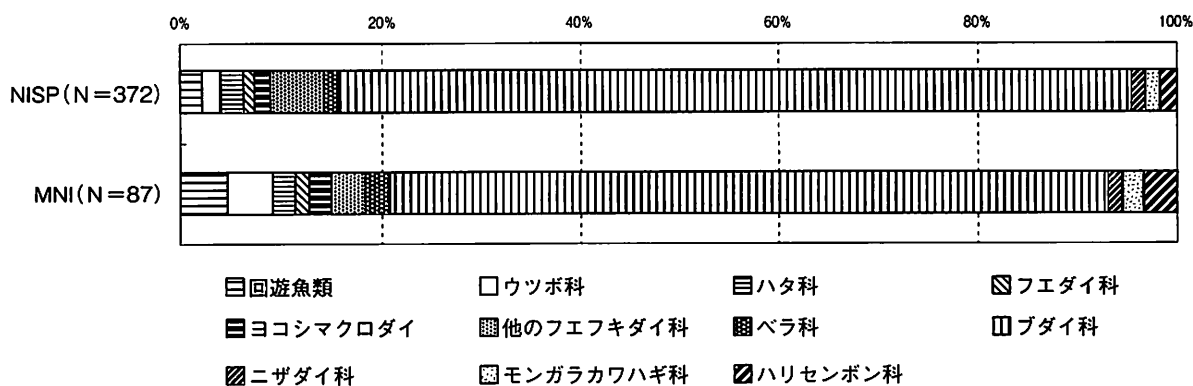


図108 魚類遺体（ピックアップ資料）の組成

*全資料を一括して集計. 上：NISP比, 下：MNI比.

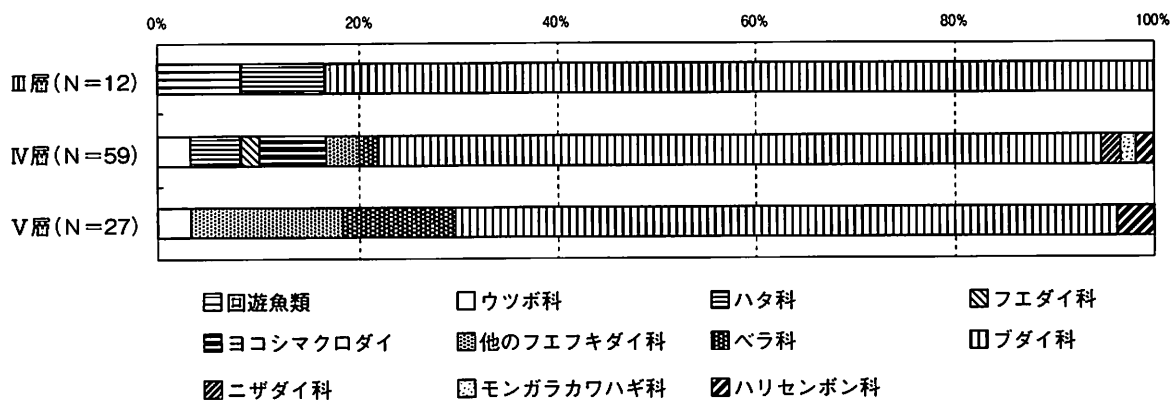


図109 魚類遺体（ピックアップ資料）の層別組成（NISP比）

*2000・2001年調査資料（すべてIV層）および2009～2011年調査資料の筆者の同定データを使用した。

表44 採取した水洗選別用堆積物試料

重量は乾重量。 + <0.1g. - は測定値なし、または未分析。

試料番号	層準	使用メッシュ(mm)	体積(cc)	総重量(g)	篩別後重量(g)	構成要素(重量g)**				焼骨/非焼骨						包含密度(g/1000cc)			魚骨/魚骨比	魚骨/貝殻比				
						砂泥 (%)	魚骨				焼骨(fr)		非焼骨(fr)		焼骨率(%)		貝殻	魚骨			魚骨			
							4mm	2mm	1mm	合計	魚骨	魚骨	魚骨	魚骨	魚骨	魚骨								
TT98-1	III層	2/1	2500	4150	335	3815 (92)	-	-	-	1.3	10.0	4	58	63	10	6.0	85.3	82	0.52	4.00	0.13	0.006		
TT98-2	IV層	2/1	2500	4300	930	3370 (78)	-	-	-	0.7	6.3	1	58	46	12	2.1	82.9	310	0.28	2.52	0.11	0.001		
TT98-3	V層	2/1	2500	4100	330	3770 (92)	-	-	-	0.7	3.8	6	43	51	4	10.5	91.5	28	0.28	1.52	0.18	0.010		
TT98-4	VI層	2/1	2500	3600	230	3370 (94)	-	-	-	0.2	1.1	0	16	15	0	0	100	19	0.08	0.44	0.18	0.004		
TT98-合計			10000	16150	1825	14325 (89)	-	-	-	2.9	21.2	11	175	175	26	5.9	87.1	110	0.29	2.12	0.14	0.003		
TT99A-1	IV層	4/2/1	20800	-	475	- (-)	3.3	1.2	0.1	4.6	0.7	26	38	482	45	5.1	45.8	71	1.43	0.59	6.57	1.80	1.59	3.17
TT99A-2	IV層	4/2/1		-	935	- (-)	6.1	1.8	0.1	7.9	4.4													
TT99A-3	IV層	4/2/1		-	520	- (-)	3.6	1.6	0.1	5.3	3.3													
TT99A-4	IV~V層	4/2/1		-	385	- (-)	11.0	1.0	0.1	12.1	3.8													
TT99A-合計			20800	-	2315	- (-)	23.9	5.5	0.4	29.8	12.2	26	38	482	45	5.1	45.8	71	1.43	0.59	2.44	0.020		
TT99B-1	IV層上部	4/2	10500	-	1640	- (-)	0.95	1.85	-	2.8	1.1	3	4	272	30	1.1	11.8	-	-	-	2.55	-	-	
TT99B-2	IV層上部~下部	4/2		-	-	- (-)	-	-	-	-	-													
TT99B-3	IV層上部~下部	4/2		-	-	- (-)	-	-	-	-	-													
TT99B-4	IV層下部	4/2		-	4665	- (-)	1.3	2.1	-	3.4	0.7													
TT99B-5	IV層下部	4/2		-	-	- (-)	-	-	-	-	-													
TT99B-合計			10500	-	-	- (-)	-	-	-	-	3	4	272	30	1.1	11.8	-	-	-	3.54	0.001			
TT99C-1~4	IV層上部	3	70000	-	-	- (-)	-	-	-	5.7	2.9	2	3	417	95	0.5	3.1	-	0.48	0.33	1.95	-		
TT99C-5~12	IV層下部	3		-	-	- (-)	-	-	-	28.1	20.2													
TT99C-合計				70000	-	-	- (-)	-	-	-	33.8												23.1	2
TT99D-1~6	IV層上部	3	-	-	-	- (-)	-	-	-	4.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.82	-	
TT99D-7~12	IV層下部	3	-	-	-	- (-)	-	-	-	14.5	10.7													
TT99C-合計			-	-	-	- (-)	-	-	-	18.5	15.6													-
TT99E	IV層	3	-	-	-	- (-)	-	-	-	2.0	0.4	0	0	23	3	0	0	-	-	-	4.88	-		
TT00A-1	IV層~VII層	4/2/1	3125	4650	125	4525 (97)	-	-	-	0.5	-	0	22	0	43	0.14	-	-	-	-	-	-		
TT00A-2	VII層	4/2/1	3125	4650	100	4550 (98)	-	-	-	0.7	4	13	23.5	45	0.21	-	-	-	-	-	-	-		
TT00A-3	VII層	4/2/1	3125	5080	96	4984 (98)	-	-	-	0.4	2	14	12.5	2	0.13	-	-	-	-	-	-	-		
TT00A-4	VII層~VIII層	4/2/1	3125	4320	83	4237 (98)	-	-	-	0.3	3	6	33.3	0	0.10	-	-	-	-	-	-	-		
TT00A-合計			12500	18700	404	18296 (98)	-	-	-	1.8	9	55	14.1	22	0.14	-	-	-	-	-	-	-		
TT00B-1	IV層上部	4/2/1	3125	5420	313	5107 (94)	-	-	-	0.3	0.1	1	0	15	2	6.3	0	122	0.08	0.03	2.50	0.001		
TT00B-2	IV層上部	4/2/1	3125	4150	379	3771 (91)	-	-	-	3.1	0.8	1	2	185	22	0.5	8.3	246	0.99	0.26	3.88	0.004		
TT00B-3	IV層上部	4/2/1	3125	3930	313	3617 (92)	-	-	-	3.0	0.8	3	3	152	13	1.9	18.8	277	0.96	0.24	4.00	0.003		
TT00B-4	IV層下部	4/2/1	3125	3590	634	2956 (82)	-	-	-	3.2	0.5	4	1	87	11	4.4	8.3	211	1.02	0.16	6.40	0.005		
TT00B-5	IV層下部	4/2/1	3125	4640	701	3939 (85)	-	-	-	18.2	0.7	3	0	245	14	1.2	0	470	5.81	0.21	27.92	0.012		
TT00B-6	IV層下部	4/2/1	3125	4740	339	4401 (93)	-	-	-	13.5	4.3	26	4	395	46	6.2	8.0	240	4.30	1.36	3.16	0.018		
TT00B-合計			18750	26470	2679	23791 (90)	-	-	-	41.2	7.1	38	10	1079	108	3.4	8.5	261	2.19	0.38	5.84	0.008		
TT01A-1	IV層	4/2/1	3600	-	1540	- (-)	0	0.3	+	0.3	0	0	0	7	0	0	-	364	0.07	0	-	0.000		
TT01A-2	IV層	4/2/1	3200	-	1540	- (-)	0	0.4	+	0.4	1.3	0	2	19	1	0	66.7	453	0.13	0.39	0.32	0.000		
TT01A-3	IV層	4/2/1	3200	-	1740	- (-)	0.5	1.0	+	1.5	0.8	1	2	64	2	1.5	50.0	494	0.45	0.25	1.81	0.001		
TT01A-4	IV層~VII層	4/2/1	3200	-	790	- (-)	0	0.9	+	0.9	0.7	0	3	44	1	0	75.0	242	0.28	0.20	1.38	0.001		
TT01A-合計			13200	-	5610	- (-)	0.5	2.6	+	3.0	2.7	1	7	134	4	0.7	63.6	388	0.23	0.20	1.11	0.001		
TT01B-1-1	IV層上部	4/2/1	1730	1580	220	1360 (86)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
TT01B-1-2	IV層上部	4/2/1		1800	280	1520 (84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B-2	IV層上部	4/2/1	400	1230	488	742 (60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
TT01B-3	IV層上部	4/2/1	670	650	130	520 (80)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
TT01B-4	IV層上部	4/2/1	400	280	66	214 (76)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
TT01B-5	IV層中部	4/2/1		880	420	460 (52)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表44 (つづき)

試料番号	層準	使用メッシュ(mm)	体積(cc) ^{*)}	総重量(g) ^{*)}	篩別後重量(g) ^{*)}	構成要素(重量g) ^{*)}						焼骨/非焼骨						包含密度(g/1000cc)			魚骨/貝殻比 ^{*)}	魚骨/貝殻比 ^{*)}	
						砂泥(%)	魚骨				獣骨	焼骨(fr)		非焼骨(fr)		焼骨率(%)		貝殻					
							4mm	2mm	1mm	合計		魚骨	獣骨	魚骨	獣骨	魚骨	獣骨						
TT01B - 6 - 1	IV層中部	4/2/1	3070	2050	905	1145	(56)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TT01B - 6 - 2	IV層中部	4/2/1		1600	376	1224	(77)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TT01B - 7	IV層下部	4/2/1		360	90	270	(75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TT01B - 8	IV層下部	4/2/1		1870	1180	520	660	(56)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TT01B - 9	IV層下部	4/2/1	400	590	91	499	(85)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 10	IV層下部	4/2/1	530	1270	713	557	(44)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 11	IV層下部	4/2/1	930	700	293	407	(58)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 12	IV層下部	4/2/1	930	780	131	649	(83)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 13	IV層下部	4/2/1	1870	1580	706	874	(55)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 14	IV層下部	4/2/1	1870	2450	453	1997	(82)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT01B - 合計			12800	18980	5882	13098	(69)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT02A - 1	IV層-V層	4/2/1	2800	4120	375	3745	(91)	1.1	1.6	+	2.7	6.3	0	8	16	5	0	61.5	128	0.95	2.23	0.42	0.007
TT02A - 2	V層	4/2/1	2800	3910	320	3590	(92)	0.2	0.6	0	0.8	4.3	0	6	3	6	0	50.0	111	0.27	1.54	0.17	0.002
TT02A - 3	V層	4/2/1	2800	4290	335	3955	(92)	0.3	0.3	+	0.5	1.1	0	2	2	1	0	66.7	113	0.18	0.38	0.48	0.002
TT02A - 4	V層	4/2/1	2800	4250	280	3970	(93)	0	0.1	0	0.1	0.5	0	0	0	1	-	0	97	0.02	0.16	0.11	0.000
TT02A - 5	V層-VI層	4/2/1	2800	3890	310	3580	(92)	0.1	0.1	0	0.1	5.5	1	1	0	10	100	9.1	97	0.04	1.95	0.02	0.000
TT02A - 合計			14000	20460	1620	18840	(92)	1.6	2.5	+	4.1	17.5	1	17	21	23	4.5	42.5	109	0.29	1.25	0.23	0.003
TT02B - 1	IV層-VI層	4/2/1	2800	4540	550	3990	(88)	0.8	1.2	+	1.9	1.7	0	4	13	5	0	44.4	191	0.68	0.61	1.12	0.004
TT02B - 2	VI層	4/2/1	2800	4170	330	3840	(92)	1.3	0.6	0	1.9	1.4	3	1	9	6	25.0	14.3	98	0.68	0.48	1.41	0.007
TT02B - 3	VI層	4/2/1	2800	4010	155	3855	(96)	0.9	0.2	+	1.1	1.1	3	2	1	6	75.0	25.0	53	0.38	0.39	0.95	0.007
TT02B - 4	VI層	4/2/1	2800	3940	90	3850	(98)	0	0.1	0	0.1	0.2	0	1	0	0	-	100	30	0.02	0.07	0.25	0.001
TT02B - 5	VI層-VII層	4/2/1	1600	2310	29	2281	(99)	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	-	-	16	0.00	0.00	-	0.000
TT02B - 合計		4/2/1	12800	18970	1154	17816	(94)	2.9	2	0	4.9	4.4	6	8	23	17	20.7	32.0	83	0.38	0.34	1.13	0.005
TT09 - 1	III層上部	4/2/1	5650	7450	760	6690	(90)	3.8	1.0	+	4.8	2.4	-	-	-	-	-	-	60	0.84	0.42	1.98	0.014
TT09 - 2	III層中部	4/2/1	4500	5920	626	5294	(89)	2.1	1.2	+	3.2	0.2	-	-	-	-	-	-	73	0.71	0.04	16.00	0.010
TT09 - 3	III層下部	4/2/1	2250	3100	278	2822	(91)	0.8	1.3	+	2.1	+	-	-	-	-	-	-	67	0.93	+	-	0.014
TT09 - 合計		4/2/1	12400	16470	1665	14805	(90)	6.6	3.5	+	10.1	2.60	-	-	-	-	-	-	66	0.81	0.21	3.87	0.012
TT10 - 4	IV層上部(+II層?)	9.5/4/2/1	1688	2956	257	2699	(91)	0.2	0.2	+	0.4	0.7	-	-	-	-	-	-	78	0.21	0.41	0.50	0.003
TT10 - 5	IV層上部	9.5/4/2/1	1875	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT10 - 6	IV層下部	9.5/4/2/1	3938	4148	1540	2608	(63)	0.6	0.3	0.2	1.0	2.4	-	-	-	-	-	-	297	0.25	0.61	0.42	0.001
TT10 - 7	IV層最下部	9.5/4/2/1	2063	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT10 - 8	V層	9.5/4/2/1	4500	5750	836	4914	(85)	1.2	0.4	0.1	1.7	3.2	2	4	15	7	11.8	36.4	111	0.37	0.70	0.52	0.003
TT10 - 9	V層	9.5/4/2/1	3750	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT10 - 10	V/VII層	9.5/4/2/1	5063	7018	562	6456	(92)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT10 - 合計			22875																				
TT11 - 11	V/VII層	9.5/4/2/1	3000	5212	326	4886	(94)	1.3	1.6	+	2.9	1.7	-	-	-	-	-	-	0.97	0.55	1.76	-	
TT11 - 12	V/VII層	9.5/4/2/1	2750	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT11 - 13	V/VII層	9.5/4/2/1	3750	7264	104	7160	(99)	0.2	0.1	+	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	0.07	0.03	2.50	-	
TT11 - 14	VI層	9.5/4/2/1	5000	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT11 - 15	VI層	9.5/4/2/1	4250	6566	275	6291	(96)	0	+	0	+	0	-	-	-	-	-	-	+	0	-	-	
TT11 - 合計		9.5/4/2/1	18750																				
炉跡	IV層最下部	9.5/4/2/1	3000	3508	283	3225	(92)	0.4	0.6	+	1.0	1.4	11	20	33	14	25.0	58.8	-	0.32	0.47	0.68	-

*1 TT99: 獣骨には爬虫類、貝殻にはウニ類・甲殻類・萐脚類がわずかに含まれる。TT99A・TT99Bの獣骨は4mm + 2mmメッシュ、貝殻・土器・礫・炭片は4mmメッシュ採取資料のみの値。

TT09: 骨・炭片は4mm + 2mmメッシュ、貝殻・土器・礫は4mmメッシュ採取資料のみの値。獣骨は爬虫類、貝殻はウニ類・フジツボ類等、礫はサンゴを含む。

TT11: 獣骨は9.5mm + 4mmメッシュ採取資料のみの値。

*2 TT99B: 分析済みの2試料(TT99B-1, TT99B-4)のみによる値。

*3 体積は平面積×厚さによって算出(採取後の体積とは異なる)。TT98-4: 体積補正值(TT-3と同比重と仮定) = 2195cc。TT99C: 概算値(正確な求積は未了)。

TT09-1: 上面に凹凸があるため正確な体積は不明。数値は体積/重量比がTT09-2と同じと仮定した場合に総重量から推定される体積。炉跡: 採取後に計量した値。

*4 TT10-8の年代測定用シャコガイ、TT10-9のシャコウ・アツソデガイは総重量・篩別後重量・貝殻重量に含まれない。

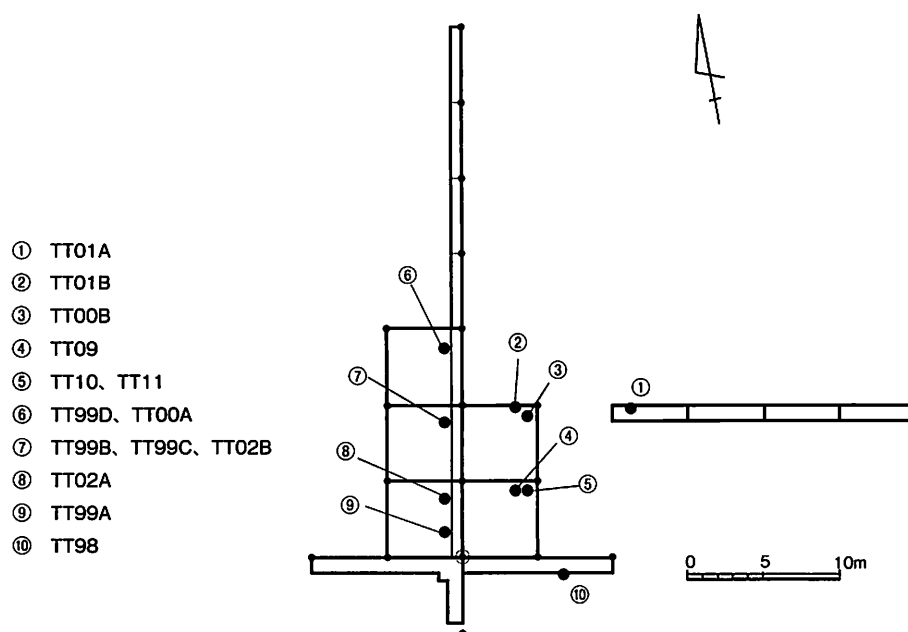


図110 脊椎動物遺体分析試料の採取位置

クガメ類5%、MNI比で魚類84%、イノシシ10%、リクガメ類3%であった。他にイヌと海獣類（イルカ類・ジュゴン）が確認されたが、ごく少数である。V層～IV層の層位的な変化をNISP比でみると（図107）、V層ではイノシシが多いのに対してIV層では魚類とリクガメ類の増加がみられ、とくに2000～2001年調査の資料では魚類の卓越が明瞭である。

魚類遺体の組成：全資料の合計値ではブダイ科が圧倒的に多く、NISP比で80%、MNI比で72%を占める（図108）。ブダイ科の内訳をMNIでみると、アオブダイ属が53個体と大半を占め、イロブダイ属が9個体でこれに次ぎ、ブダイ属は1個体のみである（表43）。ブダイ科以外では、ヨコシマクロダイを含むフエフキダイ科、ウツボ科、ハリセンボン科、ハタ科、ベラ科がやや多い。層別の組成をみても、V層～III層を通じてブダイ科の圧倒的優占は変わらない（図109）。ブダイ科以外については、図108ではV層でフエフキダイ科、ベラ科、IV層でハタ科、ヨコシマクロダイ、III層で回遊魚類とハタ科が多いようにみえるが、資料数が少ないため偶然の偏るによるものである可能性も十分に考えられる。

2.3. 水洗選別資料

NISPによる組成を表46に示した。同定結果の詳細については年次報告（樋泉1999～2003、2010～2012）に示したので、ここでは省略する。

骨類の包含密度と焼骨率（表45）：骨類の包含密度（堆積物1000ccあたりに含まれる重量）の層位的変化をみると、魚骨ではVII層で低く、IV層でピークを示し、III層で減少する。これは貝類の包含密度（表45）やピックアップ資料における魚骨の比率の変化（図107）と同様の傾向だが、V層の包含密度がかなり低い点の特徴である。獣骨は、VII層では魚骨と同様に低いが、V層で急増し、IV層～III層では減少傾向を示す。この傾向はピックアップ資料における獣骨の比率の変化（図107）と共通する。ただし、以上に述べた傾向は各層のサンプル全体の平均値によるもので、V層～III層ではサンプルの採取地点や詳細な層位によって包含密度にかなりのばらつきが認められることから（表44）、小型骨の埋蔵状況には空間的にかなりのムラが存在していたものと思われる。

魚骨と獣骨の焼骨率（水洗選別資料における破片数比）を比較すると、魚骨・獣骨ともにVII層～V

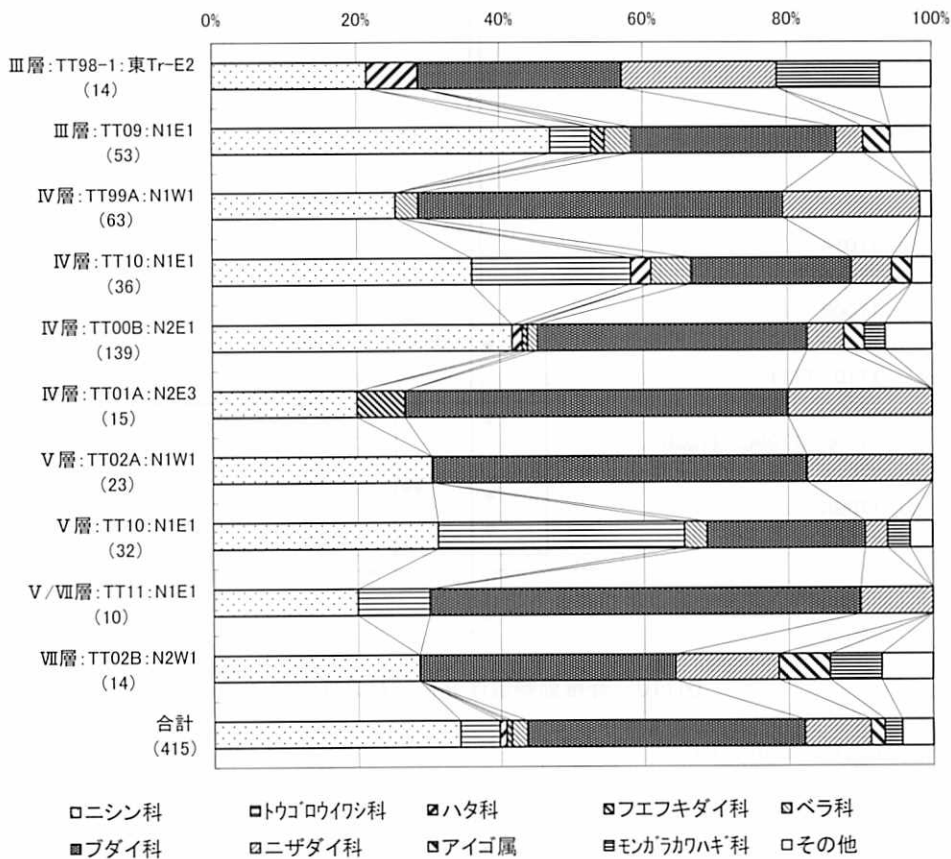


図111 ナガラ原東貝塚から水洗選別によって検出された魚類遺体の層位別組成。(NISP比)

* () は NISP 合計, 1mm メッシュ資料まで分析したサンプルで, NISP 合計が10以上のサンプルのみを示した。

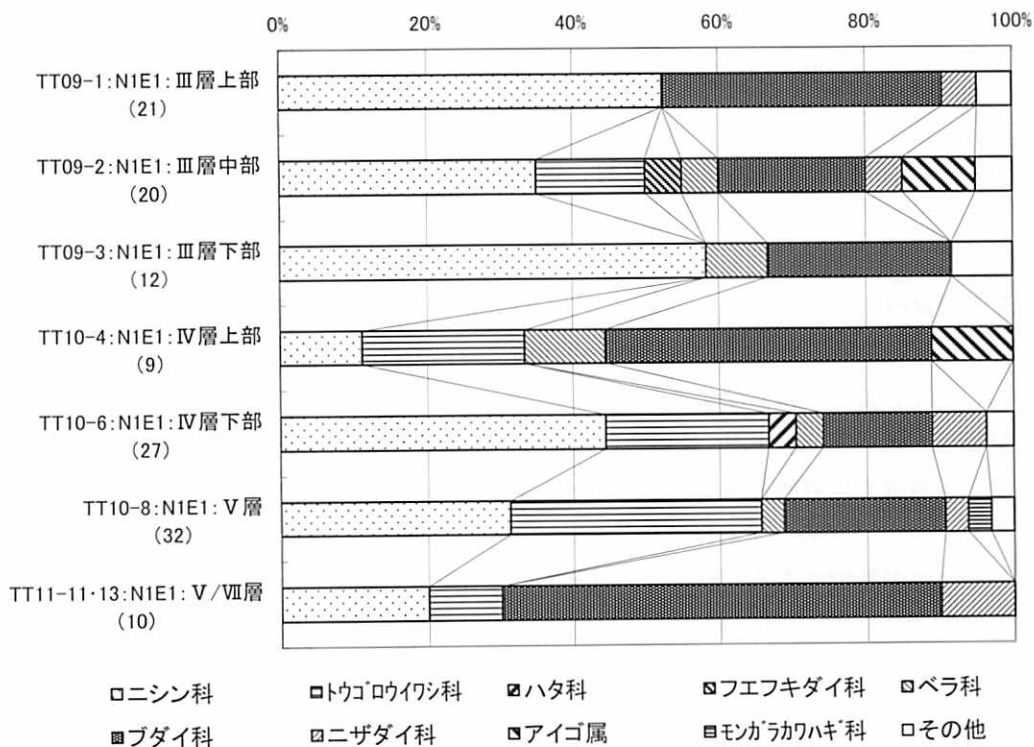


図112 単一の柱状サンプル (TT09~ TT11) における魚骨組成の層位変化。(NISP比)

表45 水洗選別によって検出された脊椎動物遺体の組成 (NISP)

*1mm メッシュ資料まで分析したサンプルのみ表示。歯・鱗は NISP に含めていない。

分類群	TT98-1	TT98-2	TT98-3	TT98-4	TT99A	TT00A	TT00B	TT01A	TT02A	TT02B	TT09-1	TT09-2	TT09-3	TT10-4	TT10-6	TT10-8	TT11-11・13	TT11-15	炉跡	合計
	東 Tr-E2	東 Tr-E2	東 Tr-E2	東 Tr-E2	N1W1-I	N3W1-III	N2E1-III	N2E3	N1W1-III	N2W1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-III	N1E1-IV	
	III層	IV層	V層	VI層	IV層	VII層	IV層	IV層	V層	VII層	III層上部	III層中部	III層下部	IV層上部	IV層下部	V層	V/VII層	VII層	IV層下部	
ニシン科	3		1		16		58	3	7	4	11	7	7	1	12	10	2			142
ウツボ科											1	1			1	1				4
サヨリ科													1							1
ダツ科																			1	1
トウゴロウイワシ科(?)					2		8		2	1		3		2	6	11	1			23
ハタ科	1						2								1					4
アジ科?							1										+			1
ヒメジ科							1													1
フエダイ科?										1										1
フエフキダイ科							1	1				1						+		3
タイ型	1																			1
チョウチンウオ科							7													7
スズメダイ科					1															1
ベラ科 A														1						1
ベラ科 (他)														1		1	1			3
ベラ科					2		2					1								5
アオブダイ属		1	1		10		13	3	1	+	4	2	3	2	+	3	2		3	48
ブダイ科	4	2	2		22		39	5	11	5	4	2		2	4	4	4		2	112
ニザダイ科	3		1		12		7	3	4	2	1	1	+		2	1	1			38
アイゴ属							4			1		2		1						8
モンガラカワハギ科	2		1		+	+	4	+	+	1		+			+	1	+		1	10
真骨類 (未同定)	2	1			4		7				4	3	3				1			38
真骨類 (保留)					33	1	50	6	6	3	5	6	3	4	2	9	3	1	3	135
真骨類 (同定不可)	3	5	4	2	14	1	117	21	7	5	9	12	3	4	7		3		1	218
魚類小計	19	9	10	2	116	2	321	42	38	23	39	41	21	17	36	41	17	1	11	806
リクガメ類	2				9		8	2	3	3					1	7				35
ヘビ類		1			2	1	1		1	1	1	1	1		1	2	1		1	15
ネズミ亜科					1		1		1			1				1				4
ネズミ科					1											2	1			5
イノシシ	1				1		2		1											5
哺乳類 (同定不可)					1											5	1			7
合計	22	10	10	2	131	3	333	44	44	27	40	43	22	17	38	58	20	1	12	877

表46 水洗選別試料における動物遺体の包含密度と焼骨率

層準	包含密度 (g/1000cc) *1			焼骨率 (破片数%) *2	
	貝類	魚骨	獣骨	魚骨	獣骨
Ⅲ層*3	70	0.75	0.23	—	—
Ⅳ層	262	1.04	0.60	3.2	32.1
Ⅴ層・Ⅴ/Ⅶ層	93	0.27	0.85	11.3	65.9
Ⅶ層	43	0.23	0.23	19.4	62.5

*1 包含密度は堆積物1000ccあたりの重量 (g)。値は水洗選別試料における各層準の平均値。

*2 焼骨率は骨片総数に占める焼骨片の比 (%)。値は水洗選別試料における各層準の合計値に基づいて算出した。

*3 Ⅲ層の獣骨の包含密度は特異的に獣骨を多く含む TT98-1を除外した値。焼骨率はデータの得られた試料数が少ないため表示していない。

層で焼骨率が高くⅣ層で低下する傾向が認められること、全般的に魚骨より獣骨の焼骨率が高く、とくにⅤ層で両者の格差が大きいたることが指摘できる。

脊椎動物全体の組成：全サンプルからの同定標本数 (NISP) の合計は、魚骨が806点と大半を占める。その他ではリクガメ類が35点とやや多く、次いでヘビ類が15点、ネズミ類が9点、イノシシが5点である。ヘビ類とネズミ類は自然の遺骸である可能性が高い。

魚類の組成 (図110)：全サンプルの合計では、NISP 比でブダイ科が39%、ニシン科が34%で、両者が大半を占める。その他では、ニザダイ科、トウゴロウイワシ科が普通であり、モンガラカワハギ科、ベラ科なども少数ながら多くのサンプルから検出されている (表46)。

Ⅶ層～Ⅲ層の層位的な変化を NISP 比でみると (図111)、地点や層準によって組成にはかなりの変異が認められるが、TT10のⅤ層～Ⅳ層でトウゴロウイワシ科が多くみられるのを除けば、ブダイ科とニシン科を主体としてニザダイ科が混じるパターンは一貫しており、明確な傾向的变化は認められない。この点は、単一の柱状サンプルでⅤ/Ⅶ層からⅢ層までの連続試料が得られた TT09～TT11における詳細な層位変化 (図112) をみても同様である。一方で、組成は地点・層準によって大きく変動しており、主体種であるニシン科とブダイ科の比率は前者で10～50%前後、後者で20～50%前後の変動幅を示し、トウゴロウイワシ科は多産するサンプルとそうでないものの差が著しい。また、ニシン科の部位組成をみると、Ⅲ層中部 (TT09-2) では顎骨が多く椎骨が少ないのに対し、Ⅲ層下部 (TT09-3) では椎骨のみが得られており、消費・廃棄のパターンに違いがあったのではないかとと思われる (樋泉2010)。

他地点のサンプルでも、たとえば TT00B ではⅣ層の下部と上部の間で魚骨組成の変化が確認されている (樋泉2001)。すなわち、Ⅳ層下部 (TT00B-5～6) ではニシン科が少なく、ブダイ科をはじめ、ハタ科・チョウチョウウオ科・フエフキダイ科・ヒメジ科・ベラ科・アイゴ科・ニザダイ科・モンガラカワハギ科など、サンゴ礁やイノーに棲む多様な小型魚が混在している。また、TT00B-5ではブダイ科の大型成魚の骨がまとまって検出されている (17点のブダイ科遺体のうち6点を成魚が占める)。一方、上部 (TT00B-2～4) ではニシン科がかなり集中して産出している。こうした魚種ごとの層位的な分布パターンの相違は、それぞれの漁法の違いに由来するものである可能性が高い (樋泉2001)。こうした状況からみて、魚類組成の層位的な変動は、漁労活動の時代変化というよりも、より短期的な漁獲物や廃棄単位の違いを反映している可能性が高い。

文献

金子浩昌 1996「動物遺体 (軟体動物を除く)」『平敷屋トウバル遺跡』沖縄県教育委員会

- 川島由次・村岡 誠 1984「野国貝塚群B地点出土の獣骨について」『野国－野国貝塚群B地点発掘調査報告』 沖縄県教育委員会
- 木村龍生編 2002「ナガラ原東貝塚4」『考古学研究室報告第37集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 具志堅宗弘 1972「原色沖縄の魚」 琉球水産協会
- 柴田 亮編 2012「ナガラ原東貝塚8」『考古学研究室報告第47集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 新里亮人編 2001「ナガラ原東貝塚3」『考古学研究室報告第36集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 高松あゆみ・弘中正芳編 2010「ナガラ原東貝塚6」『考古学研究室報告第45集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 谷 直子編 2000「ナガラ原東貝塚2」『考古学研究室報告第35集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 檀 佳克編 2003「ナガラ原東貝塚5」『考古学研究室報告第38集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 1999「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体」『考古学研究室報告第34集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2000「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第2報）」『考古学研究室報告第35集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2001「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第3報）」『考古学研究室報告第36集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2002「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第4報）」『考古学研究室報告第37集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2002「脊椎動物遺体からみた奄美・沖縄の環境と生業」『先史琉球の生業と交易－奄美・沖縄の発掘調査から－』 熊本大学文学部
- 樋泉岳二 2003「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第5報）」『考古学研究室報告第38集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2006「脊椎動物にみる奄美と沖縄」『先史琉球の生業と交易2－奄美・沖縄の発掘調査から－』 熊本大学文学部
- 樋泉岳二 2010「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第6報）」『考古学研究室報告第45集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2011「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第7報）」『考古学研究室報告第46集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 樋泉岳二 2012「ナガラ原東貝塚の水洗選別試料より検出された脊椎動物遺体（第8報）」『考古学研究室報告第47集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 当山昌直・平山 廉 2001「ナガラ原東貝塚から出土したカメ類について」『考古学研究室報告第36集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 中川毅人 1999「脊椎動物遺体」『考古学研究室報告第34集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 名島弥生・樋泉岳二 2008「南東考古学におけるフェフキダイ科魚類の属レベルでの同定とその意義」 動物考古学25号
- 藤江 望編 1999「ナガラ原東貝塚」『考古学研究室報告第34集』 熊本大学文学部考古学研究室
- 松井 章 1997「具志原貝塚出土の動物遺存体」『伊江島具志原貝塚発掘調査報告』 沖縄県教育委員会
- 松崎友理編 2011「ナガラ原東貝塚7」『考古学研究室報告第46集』 熊本大学文学部考古学研究室

(樋泉岳二)

2.2.2. カメ類

リュウキュウヤマガメ *Geoemyda japonica* は、沖縄諸島のみには生息する固有種で、沖縄島およびその周辺の久米島や渡嘉敷島に分布している (Yasukawa *et al.* 1992)。ところが、分布範囲に含まれていない伊江島の遺跡や貝塚からは本種の化石や骨が報告されており (長谷川ほか, 1978; 長谷川・小野, 1979; 当山, 1997)、本種がかつて伊江島に生息していたことを示唆するものである。当山 (1997) は現生爬虫類のマダラトカゲモドキ *Goniurosaurus kuroiwae orientalis*、ハイ *Calliophis japonicus boettgeri*、ハブ *Trimeresurus flavoviridis* ⁽¹⁾ に注目し、これらの同亜種、同種が沖縄島、渡嘉敷島、久米島にも分布し、リュウキュウヤマガメの分布と重なることを指摘したうえで、本種が伊江島に自然分布していたことを考察した。このように、本種が伊江島に生息していたことは、いろいろな資料から裏付けられている。一方、リュウキュウヤマガメが過去の伊江島に生息していたとしたら、それがどのような過程を経て絶滅していったのかは、きわめて興味深い問題であり、そのためには伊江島の貝塚から出土するカメ類の骨を調査する必要がある。

このような中で、当山 (1997) が報告した具志原貝塚より若干新しいナガラ原東貝塚から出土したカメ類の骨を検討する機会があったので報告する。

本報をまとめるにあたり、調査の機会を与えていただいた熊本大学木下尚子教授、ならびにカメ類について貴重なご教示をいただいた琉球大学安川雄一郎氏に感謝する。

材料と方法

伊江島のナガラ原東貝塚における1998年と1999年の発掘資料土を4 mm 方眼の篩でふるい、ピックアップ方式によって集めた資料から、あらかじめカメ類と思われるのを選別してもらい、それを調査した。98年の資料は熊本大学文学部考古学研究室編 (1999) に報告されているが、今回は同一の資料を可能な限り属や種まで同定することを試みた。カメ類の骨の調査は、平山廉が担当した。

結果

同定の結果を次に記す。なお、背甲や腹甲の骨の名称については、中村ほか (1988) に基づいた (図113参照)。また、学名は千石ほか編 (1996) にしたがった。なお、標本の記号は次の略を意味している。(例) ナヒ98WT257: ナガラ東、98年発掘、西トレンチ、整理番号

1

標本: ナヒ98WT257, ナヒ98ET246, ナヒ98ET246: 合計3点/左肩甲骨 (三つの部分に分解)

調査結果: アオウミガメ *Chelonia mydas* ウミガメ科 Cheloniidae

備考: 肩甲骨突起と肩峯の長軸が形成する角度は約120度に達する (アカウミガメやヒメウミガメではほぼ90度)。オサガメでは角度は更に大きく140度近くに達し、また骨の石灰分はほとんど失われる。肩甲骨突起は高さ18cm以上に達する。甲長は1 mに達したと推定される大型の個体を示している。肩甲骨突起と肩峯の形成する角度はアオウミガメやタイマイに一致するが、後者の個体としては大きすぎる。従って、本標本はアオウミガメに同定される。

2

標本: ナヒ98WT205: 合計1点/左尺骨

調査結果: ウミガメ科 属種未定 Cheloniidae gen. et sp. indet.

備考: 甲長は1 mに達したと推定される大型のウミガメ科を示している。大きさから判断して本標本はアオウミガメもしくはアカウミガメに同定される。

3

標本：ナヒ98NT368（3点）、ナヒ99IV20141：合計4点／部位不明の甲羅などの骨片

調査結果：ウミガメ科 属種未定 Cheloniidae gen. et sp. indet.

備考：大きさや骨質からアオウミガメなどのウミガメ科と考えられる。

4

標本：ナヒ98N1W1G706：1点／項骨板の右側部分、ナヒ98ET253：1点／左第8？縁骨板、ナヒ98N1W1G763：1点／左胸骨板、ナヒ98ET213：1点／右腹骨板の後半部右側

調査結果：リュウキュウヤマガメ *Geoemyda japonica* バタグールガメ科 Bataguridae⁽²⁾

備考：背甲表面には不規則な凹凸状（項骨板）もしくは粗い年輪状の彫刻（縁骨板）が発達しており、リュウキュウヤマガメと一致する。発達の弱い腹甲柱が認められるが、ミナミイシガメ *Mauremys mutica* とは明瞭に識別できる。いずれも甲長は15cm 前後と推定。同一個体の可能性もある。

5

標本：ナヒ98ET182：1点／右腹骨板の断片

調査結果：バタグールガメ科の属種未定 Bataguridae gen. et sp. indet

備考：甲長7、8cm の小形の個体。腹甲柱はリュウキュウヤマガメよりも発達している。その発達程度はミナミイシガメに類似するが、現時点で属種の特定はできない。バタグールガメ科の属種未定はミナミイシガメなど、現在は沖縄島周辺から絶滅した種類が分布していたことを示唆しており、興味深い。

考察

今回の調査によって、アオウミガメとリュウキュウヤマガメが検出された。現在の伊江島に生息していないリュウキュウヤマガメが具志原貝塚（当山, 1997）に続いて確認されたことは興味深い。

ナガラ原東貝塚より若干古い具志原貝塚では、獣類（松井, 1997）や貝類（黒住, 1997）の例にみられるように、人為的に島外から移入したと考えられるような動物資料が確認されている。リュウキュウヤマガメについても、このような観点からの検討も必要と思われるが、獣類等に比較して主な食用の範中に含まれていないと思われ、島外からの移動の可能性はきわめて少ないと考えられる。む

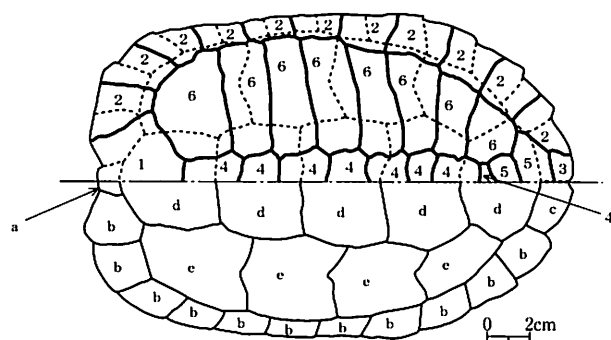


図113-1 リュウキュウヤマガメの背甲の骨板と甲板

中心線より上の太い実線が縫合線
中心線より上の破線と下の細い実線が甲板の境界線

- 1：骨頂板 2：縁骨板 3：尾骨板 4：椎骨板 5：上尾骨板
- 6：肋骨板
- a：項甲板 b：縁甲板 c：第十二甲板 d：椎甲板 e：肋甲板

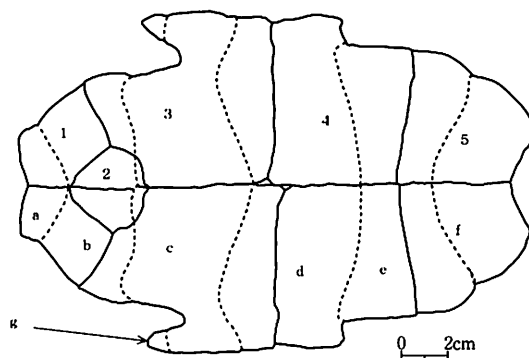


図113-2 リュウキュウヤマガメの外側からみた腹甲の骨板と甲板

実践が縫合線、破線が甲板の境界線

- 1：前骨板 2：内骨板 3：胸骨板 4：腹骨板 5：後骨板
- a：喉甲板 b：肩甲板 c：胸甲板 d：腹甲板 e：股甲板
- f：肛甲板 g：腋下甲板

しろ、当山（1997）が指摘するように、現段階では自然分布していたと考えるのが妥当だと思われる。今回出土のリュウキュウヤマガメもこのような視点で検討してみたい。

リュウキュウヤマガメについては、今回の出土により、本種がA.D.600年ごろ（3）（熊本大学文学部考古学研究室編，1999；熊本大学文学部考古学研究室編，2000を参照）まで伊江島に生息していた可能性が示唆された。また、内陸部の森林域を好む本種の生態的特徴（当山，1995）を考慮すると、海岸に近い本貝塚から見つかったことは、島内における移動が人為的に行なわれた可能性が高い。つまり、本来の生息地から採取されたものが貝塚まで運び込まれ、愛玩または食用に利用されたことが想像される。当時の伊江島の自然環境がどのようになっていたかは興味深いところではあるが、今後とも注意して調査を続ける必要がある。

今回の調査で、最も注目されるのはリュウキュウヤマガメ以外のバタグールガメ科のカメが最近（貝塚時代）まで伊江島に生息していたことを示唆する資料が見つかったことである。このことは、動物地理学的にも極めて興味深い問題を提供してくれるものと思われる。したがって、伊江島の遺跡や貝塚から出土するカメ類については、今後このような視点からの詳しい調査が必要であろう。

注

- (1) その後の研究により、現在の学名はハイ *Sinomicrurus japonicus boettgeri*、ハブ *Protobothrops flavoviridis* に変更されている。
- (2) その後の研究により、バタグールガメ科の名称はイシガメ科 (*Geoemydidae*) に変更されている。
- (3) 現在の認識では、出土したIV層の年代は6世紀代に若干古くなっているという。ただ具志原貝塚例より新しいものであることに変わりはない。

文献

- 長谷川善和・野原朝秀・野莉家 宏・小野慶一，1978. ゴヘズ洞の獣類遺骸群集. 伊江村文化財調査報告書第5集，沖縄県伊江島ゴヘズ洞の調査・第2次概報，p.8-17. 付図版. 伊江村教育委員会.
- 長谷川善和・小野慶一，1979. ナガラ原西貝塚のカメ類遺骸. 伊江島ナガラ原西貝塚－緊急発掘調査報告書，自然遺物篇，p.231-254. 伊江村教育委員会.
- 熊本大学文学部考古学研究室編（1999）ナガラ原東貝塚. 考古学研究室報告 第34集.
- 熊本大学文学部考古学研究室編（2000）ナガラ原東貝塚2. 考古学研究室報告 第35集.
- 黒住耐二（1997）沖縄県伊江村具志原貝塚出土の貝類遺存体. 沖縄県文化財調査報告書 第130集，伊江島具志原貝塚発掘調査報告，pp.195-223.
- 中村健児・疋田努・松井正文（1988）動物系統分類学 第9巻下B1 脊椎動物（II b1）爬虫類I. 中山書店. 308p.
- 松井章（1997）具志原貝塚出土の動物遺存体. 沖縄県文化財調査報告書第130集，伊江島具志原貝塚発掘調査報告，pp.159-187.
- 千石正一・疋田努・松井正文・仲谷一宏編（1996）日本動物大百科第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類. 平凡社. 189p.
- 当山昌直，1995. リュウキュウヤマガメ. 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料（II），p.439-442. 日本水産資源保護協会.
- 当山昌直，1997. 具志原貝塚から出土したリュウキュウヤマガメについて. 沖縄県文化財調査報告書第130集，伊江島具志原貝塚発掘調査報告，pp.189-194.
- Yasukawa, Y., H. Ota, and T. Hikida. 1992. Taxonomic re-evaluation of the two subspecies of *Geoemyda*

spengleri (Gmelin, 1789) (Reptilia: Emydidae). Jpn. J. Herpetol. 14 (3) : 143-159.

(当山昌直・平山 廉)

以上はナガラ原東貝塚第3次調査報告書(2001)において、当山昌直氏(沖縄県文化振興会、現沖縄国際大学南島文化研究所)・平山 廉氏(帝京平成大学、現早稲田大学)に寄稿いただいた報告である。再録にあたり、現在の認識と異なるものについては注を付した。なお、標本は熊本大学文学部考古学研究室が保管している。

2.3. 貝類遺体

包含層Ⅲ層、Ⅳ層、Ⅴ層、Ⅴ/Ⅶ層のすべてにおいて海産・陸産の貝類が出土した。出土貝類の取りあげは、調査中に肉眼で認識できたものを抽出するピックアップ法と、土を堆積したまま採取し土中の貝類を抽出するコラムサンプリング法の2種類によっておこなった。前者では検出した貝類の種類と出土位置を記録し採取⁽¹⁾するほか、廃土についても7mmのフルイにかけて貝殻を採取した。しかし、殻の薄い貝類や陸産の微小貝については見落としが多い。これを補うのがコラムサンプリングであり、さらに陸産微小貝の抽出により、環境復元可能になる。貝類遺体については、第Ⅱ部において黒住耐二氏がピックアップ資料とコラムサンプリング資料をあわせて分析し、総合的な検討をしている。ここではピックアップ資料とシャコガイ類を中心に報告する。

2.3.1. 出土貝類の概要

表47は、これまでの報告のデータをもとに、層位ごとに出土固体数を示した集計である⁽²⁾。貝類の最大固体数は、9329個で、巻貝は5267個(56%)、二枚貝は4062個(44%)で、巻貝の消費数が二枚貝よりやや多い。層別にみると、Ⅲ層が334個(4%)、Ⅳ層が8211個(88%)、Ⅴ層が673個(7%)、Ⅴ/Ⅶ層が111個(1%)で、Ⅳ層の消費量が前後の時期に比べて圧倒的に多い。

遺跡にのこされた貝殻の多くは食糧残滓とみられるが、それ以外の要因で遺跡に残された貝殻も少なくない。例えば製品の素材として遺跡に持ち込まれた貝殻である。これらの多くは、素材に対応する製品が存在する。オオツタノハ、ゴホウラ、アツソデガイは腕輪の素材として、ウミギクガイ科、タマキガイ科の貝は有孔製品の素材として採取された可能性が高い。コオニコブシガイ科、アッキガイ科、リュウテン科、トウカムリ科の貝には、オカヤドカリの宿貝として遺跡に持ち込まれたものが少なからず混在する。宿貝となった貝殻の殻口内唇部には、オカヤドカリが使用した痕跡が残されている。このことは、本来消費された貝類がヤドカリによって反対に遺跡から持ち出された可能性も同様に示していて、数値に攪乱を起こしている。そのほかに、きわめて少ない個体数の貝殻や小型のものにも、ただちに食糧残滓とは認め難いものがある。その個別の判断は容易でないが、第Ⅱ部の論考で黒住氏が判別案を示しておられる。

上記を考慮すると、表32の数値は、貝類にかかわる食生活をそのまま反映しているとはいえない面をもつが、明らかに食用残滓⁽³⁾で、かつ多量に出土した貝類を抽出することで、食用貝類の傾向を把握することができる。消費数の多い貝は、サラサバテイなどのニシキウズガイ科(16%)、マガキガイ(20%)、シャコガイ科(39%)で、これにアッキガイ科(4%)、コオニコブシガイ科(4%)、タカラガイ科(2%)、チョウセンサザエ(1%)、オニノツノガイ(1%)などの貝類が続く。また貝殻が小型で薄いため、ピックアップ法では取りあげがむずかしいミドリアオリとリュウキュウヒバリも、本来の数はかなり多いとみていい。総じてシャコガイ科とニシキウズガイ科、マガキガイの多いことがナガラ原東貝塚の特徴といえる。これらの生息域は、ほとんどがサンゴ礁の浅海(イノー)

表47 層別出土貝類集計 (ピックアップ資料)

巻貝	科名	種名	貝類生息域				出土層位				計						
			I サンゴ礁域				II 転石海岸	III 河口干潟	III層	IV層	V層	V~VII層	計1	計2	計3		
			0	1	2	3	4										
巻貝	ツタノハガイ科	オオツタノハガイ	a						1	1				2	2		
	ヨメガカサガイ科	オオベッコウガサ クルマガサ カサガイ類 不明	a						1	1	2			4			
											1			1			
											3			3			
											6	4		10	18		
		ニシキウズガイ科	ギンタカハマ サラサバテイ ベニシリダカ ニシキウズ ムラサキウズ 不明			a				22	16	4	1		21		
						a				753	63	17		855			
						a			1	10	1			12			
						a				2				2			
						a				4	566	5		4			
						a			4					575	1469		
		リュウテンサザエ科	チョウセンサザエ ヤコウガイ			a				3	177	51	32	263			
						a					7	1		8	271		
		ウミノナ科	リュウキウウミノナ					1-c		1				1	1		
		オニノツノガイ科	オニノツノガイ コオニノツノガイ ハシナガツノプエ クワノミカニモリ		c						118	9		127			
					a						1	1		2			
								2-d				1		1			
				b								1		1	131		
		スイショウガイ科	マガキガイ ムカシタモト イボソデガイ ゴホウラ アツソデガイ クモガイ スイジガイ 不明		c					13	1755	114	11	1893			
					c					1	26			27			
					c					1		1		2			
							c				24	3	2	29			
						c				1			1				
						c				5			5				
						c				1			1				
						c				2	2		4	1962			
	ウミウサギガイ科	ウミウサギガイ		a						1	1		2	2			
	タカラガイ科	ハナビラダカラ ハナマルユキダカラ カノコダカラ ホシダカラ ヤクシマダカラ ハチジョウダカラ 不明	a			a			1	5			6				
									1	7			8				
										30			30				
				c						14			14				
				a						2			2				
				a						1			1				
				a					1	131	27	6	165	226			
	トウカムリ科	ヒナヅルガイ				c				1	1	1	3	3			
	フジツガイ科	ジュセイラ ミツカドボラ サツマボラ ホラガイ				a			1				1				
					a					9			9				
				a						1			1				
						a				1			1	12			
	オキニシ科	オキニシ イワカワウネボラ シロナルトボラ			a				1	62		1	63				
					a					1			1				
						a				1			1	65			
	ヤツシロガイ科	スクミウズラ ウズラガイ				c					1		1				
										3			4	5			
										1			1				
	アッキガイ科	ガンゼキボラ? シラクモガイ ツノレイシガイ アカイガレイシ ヒロクチイガレイシ ヒメシロレイシダマシ 不明 レイシガイ亜科/不明			a					2			2				
						a				190			190				
						a				8			8				
						a				1			1				
						a				2			2				
						a				1			1				
						a				4	129	70	203	407			
						a				2	88	6	98	98			
	エゾバイ科	トクサバイ					2-c			1			1	1			
	イトマキボラ科	イトマキボラ チトセボラ ナガイトマキボラ		a					1	55	6		62				
				c						2			2				
				a						1			1	65			
	オニコブシガイ科	コオニコブシ 不明			a					386			386				
										1			1	387			
										1			1	1			
	クダマキガイ科	不明								1			1	1			
	イモガイ科	アンボンクロザメ クロフモドキ ゴマファイモガイ クロミナシ サヤガタイモガイ アンボイナ 不明			c					7		1	8				
					c					1			1				
					c				1				1				
					c				1				1				
					c					1			1				
					a					1			1				
					c					3			3				
					c				1	93	22	10	126	141	5267		

二枚貝	フネガイ科	エガイ リュウキュウサルボウ 不明	a			1-b		6 16 1	5	1	11 17 1	29	
	タマキガイ科	不明					1	1			2	2	
	イガイ科	リュウキュウヒバリ	a				1	26	29	2	58	58	
	ウグイスガイ科	ミドリアオリ	a		a		5	192	16	3	216		
		クロチョウガイ 不明						8 2	1		9 2		227
	ウミギクガイ科	ウミギク類		a				22	3		25	25	
	シジミガイ科	シレナシジミ					0-c	1	65	7	7	80	
		不明							5			5	85
	ザルガイ科	リュウキュウザルガイ				2-c		1			1	1	
	シャコガイ科	シャゴウ		c				9	171	15	3	198	
		ヒメジャコ		a				52	482	8		542	
		シラナミ		a				199	2218	150	6	2573	
		ヒレジャコ 不明		c				2	151	4	0	157	
マルスダレガイ科	オノカガミ				2-c			1		5	6		
	アラヌノメ		c					1			1		
	ホソスジイナミガイ				1-c			1			1		
	マルオミナエシ 不明		c					1 5			1 5	14	
チドリマスオガイ科	イソハマグリ	c							1	1	1		
シオサザナミ科	リュウキュウマスオ				1-c		12	1		13	13	4062	
計							334	8211	673	111	9329	9329	9329

貝類生息域の分類は黒住（1987）に従った。内容は以下のとおりである。

外洋～内湾の別：Ⅰ外洋・サンゴ礁域、Ⅱ内湾・転石地域、Ⅲ河口干潟・マングローブ域

水深の別：0 潮間帯上部、1 潮間帯中・下部、2 亜潮間帯上縁部（Ⅰではイノー）、3 干瀬（Ⅰにのみ適用）、4 礁斜面およびその下部

底質の別：a 岩礁・岩盤、b 転石、c 岩礫底・砂泥底・砂底、d マングローブ植物上、e 淡水の流入する礫底

と干瀬（ヒシ）であるが、ニシキウズガイ科貝類は外海に面した礁斜面に生息するので、この貝類の採取にはかなりの労力を費やしたとみられる。

2.3.2. 貝殻の破損痕跡

マガキガイ、アッキガイ科貝類、オニノツノガイ、タカラガイが科貝類は食用のために採取された貝類であり、それらの貝殻の特定の部分に同じような破損痕跡が認められた。破損痕跡をみることで、身の取り出し方法を推測することができる。図114は第3次調査報告書において菊池義明氏らが調べた貝殻の破損状況である。マガキガイでは外唇部の半数近くが破損しており、オニノツノガイでは殻口部が、タカラガイが科貝類では背面部がそれぞれ8割近く破損している。アッキガイ科貝類では殻口部と殻頂部に破損がみられるものの、ともに1割前後である。殻口の小さいオニノツノガイとタカラガイ類ではほとんどの貝殻を打ち割って身を取り出していることがわかる。殻口部のやや広いマガキガイやアッキガイ科貝類ではそのまま取り出すことが多かったようである。おそらく人々は貝類を茹でた後、細い棒状のもので身を取り出していたのだろう。

背面部がよく割られているタカラガイ類については、殻高4 cm 以上のものに破損がみられる。すなわち殻高3 cm 以下のもの（ハナビラダカラ、キイロダカラ、ハナマルユキなど）には破損がほと



図114 食用貝類の貝殻の破損

アミかけ部分が破損部位

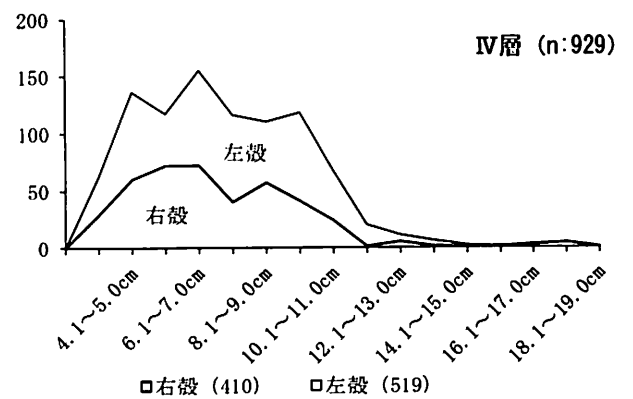
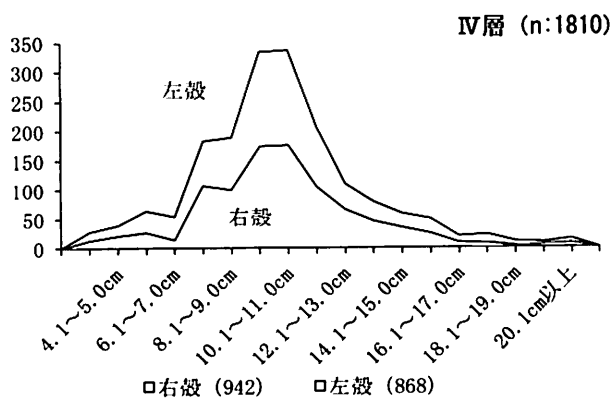
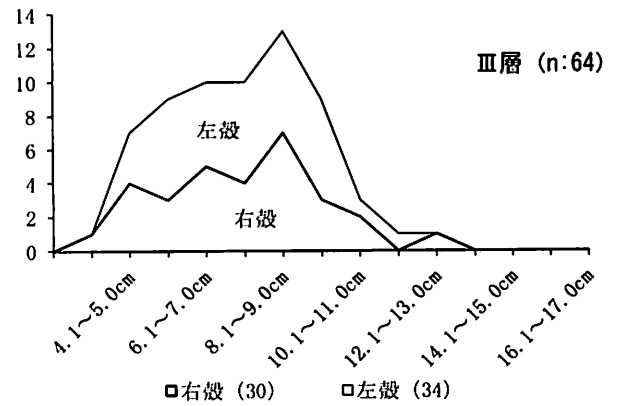
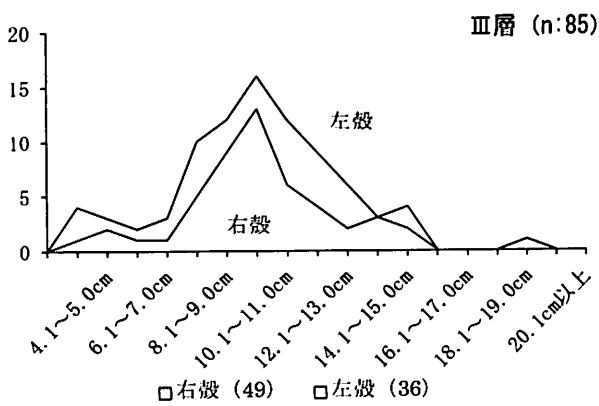
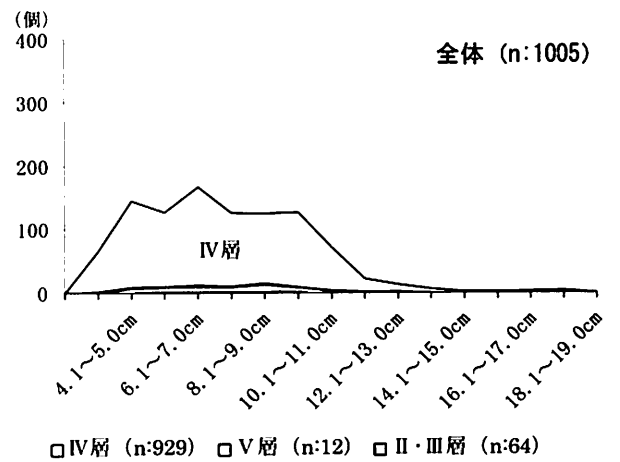
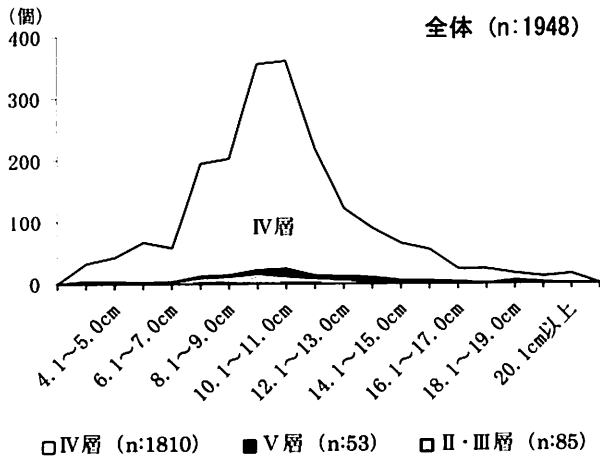


図116 ヒメジャコの殻径分布 (右側3図)

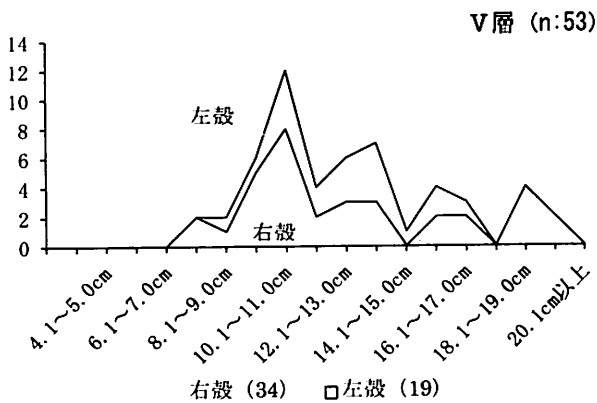


図115 シラナミ類の殻径分布 (左側4図)

んどなく、殻高4 cm 以上のもの（ホシダカラ、ハチジョウダカラ、ヤクシマダカラなど）には破損が多い。タカラガイの細い殻口から身を引き出すのは背面を割らねば不可能であるため、殻高3 cm 以下のタカラガイ類は身の摂取というより出汁用に使用した可能性が高い。

シレナシジミはマングローブ域に生息する貝類なので、こうした環境のない伊江島の貝ではなく、人によって持ち込まれた貝殻である。対岸の本部半島の羽地内海がその産地であった可能性は高い。シレナシジミは一定量出土しており、貝層では複数個まとまって出土することが多く、恒常的に持ち込まれていたとみられる。シレナシジミは貝殻の大きさにくらべて肉量は少なく、味についてもとくにすぐれたものではなかったとされ⁽⁴⁾、食料として持ち込まれた可能性は高くないだろう。しかし貝殻を加工した製品も今のところ不明瞭で、シレナシジミの搬入が何を目的としたものであったのか、にわかに決め難い。

2.3.3. シャコガイの大きさの変化

本貝塚では、貝層の形成を追究するためにシャコガイの合弁関係を調べたので、出土したシャコガイ類のうちシラナミとヒメジャコ、シャゴウ、ヒレジャコはすべて熊本大学にもち帰った。担当学生を中心に調査参加者が左右の殻を分け、大きさのデータを出し、年次報告書に掲載してきた。ただこれらのうち、シラナミ類とヒメジャコには区別の容易ならざるものもあり、統一的な基準で見直す必要を感じたので、これまでに出土したシャコガイ類すべてについて再度分類をおこなった⁽⁵⁾。分類の結果、シラナミ類は1948個、ヒメジャコは1005個となった⁽⁶⁾。以下、数量が多く、比較検討のしやすいシラナミ類とヒメジャコについてのべる。

図115はシラナミ類の大きさの分布を層別に示したものである。殻長のピークをみると、V層では殻長10.1~11cm にピークがあり、IV層では9.1~11.0cm、II・III層では9.1~10.0cm にある。時期が降るにつれて、ピーク値が小さくなり、シラナミ類がわずかに小型化していることがわかる。図116はヒメジャコについてIV層とII・III層データを整理したものである。IV層では6~7 cm にピークがあり、II・III層では8.1~9.0cm にある。ヒメジャコでは、時期が降るにつれてやや大型化している。同じシャコガイでも大きさの変化傾向が異なることは興味深い。なお、右殻と左殻の数について、シラナミ類では右殻が多く、ヒメジャコでは左殻が多い傾向にある。

2.3.4. シャコガイの合弁

調査区内で合弁した貝殻は、以下のとおりである。

シラナミ類：出土総数2290に対して342（171組）、合弁率⁽⁷⁾ 15%

ヒメジャコ：出土総数1091に対して86（43組）、合弁率13%

シャゴウ：出土総数198に対して40（20組）、合弁率17%

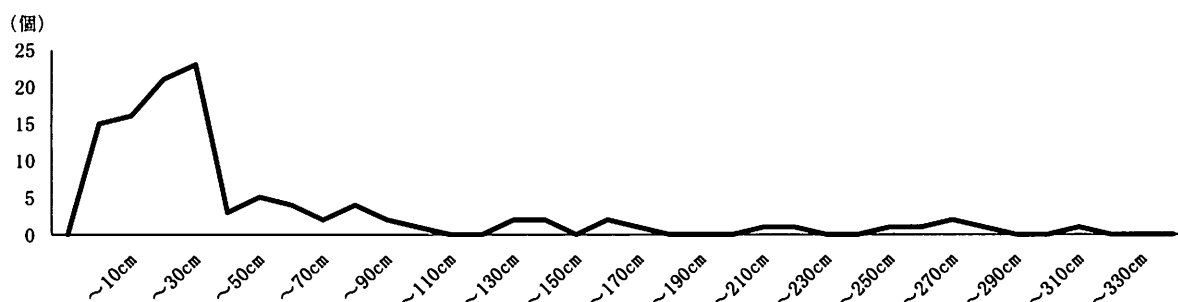


図117 合弁シャコガイの距離

シラナミ類の合弁率が予想したほど高くないことは、調査時から議論されてきた。シャコガイ類は他の二枚貝に比して貝殻が厚く重たい。またシラナミとヒメジャコは、有孔貝製品（漁網錘）に加工されることを除けば、製品の素材として使用されることはなく、特に価値をもつ貝殻ではない。低い合弁率の背景に、人々が海岸で採取する時、貝殻を開いて身を片方の貝殻に寄せその貝殻のみ集落に持ち帰ったという可能性はないだろうか。また黒住氏が指摘されるように（本書第Ⅱ部）、貝錘として利用するために、鋭い起伏を摩滅させようとして片方の貝殻を故意に浜辺に放棄したのかもしれない。

図117は位置を確認できた114例の合弁例について右殻・左殻間の距離の頻度を示したものである。この中の68%が距離40cm以内で合弁し、84%が100cm以内で合弁している。中には6.8m、13.6m離れて合弁したのものもあるが、それ以外はすべて3.8m内で合弁している。これが合弁状態で持ち込まれたシャコガイの、廃棄後の標準的あり方だとすれば、廃棄されたシャコガイは一般に1m以内で頻繁に合弁するはずである。しかし調査区内のシャコガイはそうではない。シャコガイ類が遺跡にもちこまれたとき、すでに合弁状態ではなかった可能性は高いのではないだろうか。

図118は、合弁したシャコガイの大きさをシラナミ類とヒメジャコについて示したものである。合弁例は大きさの傾向にほぼ沿って分布していることから、合弁の貝殻に人為的な選択が働いていたとみる必要はないだろう。

図118は、合弁したシャコガイの大きさをシラナミ類とヒメジャコについて示したものである。合弁例は大きさの傾向にほぼ沿って分布していることから、合弁の貝殻に人為的な選択が働いていたとみる必要はないだろう。

注

- (1) サラサバテイなどのニシキウズ科、マガキガイ、シャコガイ科、オノノツノガイ・チョウセンサザエなどの貝類にわけて出土位置の記録をとった（第4章第3節参照）。
- (2) シャコガイの固体数は、年次報告書では貝種ごとの左殻・右殻をくらべその多い方の数値から合弁組数を引いた値としたが、遺跡における合弁率の低さを考慮し、ここでは左殻と右殻を足した数から合弁組数を引いた数値をシャコガイの個体数とした。
- (3) 現在も食用にし、かつ貝殻に採取や調理にかかわる痕跡を留めるもの。
- (4) 久保・黒住 1995、p.197等による。
- (5) シラナミは最近の研究で、オオシラナミとナガジャコ（トガリシラナミ）に分けられているが、ここでは区別せずにシラナミとした。また再度の分類は、学部3年の森拓馬、同2年の山元瞭平、木下が行った。ただ表32には、年

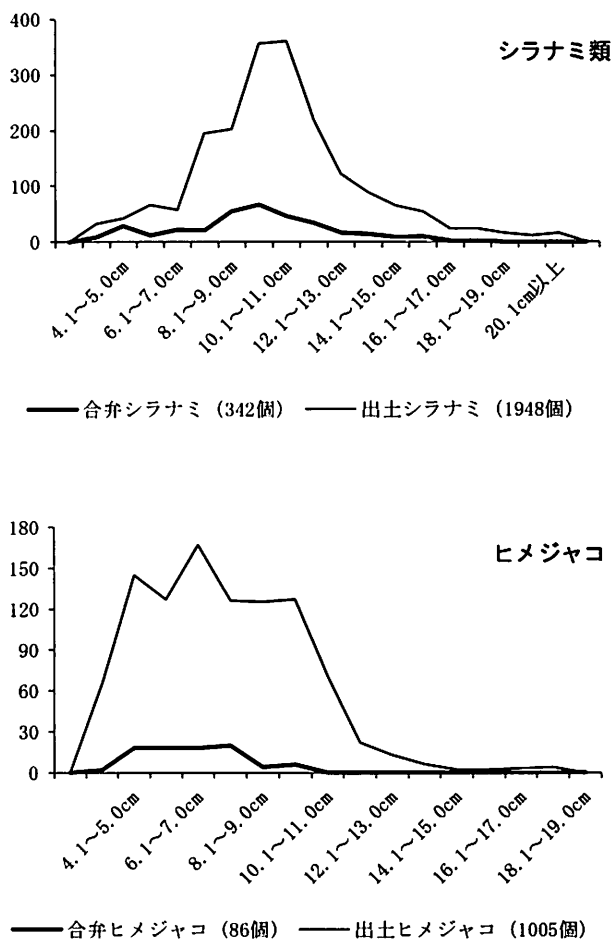


図118 出土シャコガイと合弁シャコガイの関係

次報告書に掲載したものを再録している。

(6) 合計数が表1より150個余り少なくなっているのは、混在していた「水磨をうけた貝殻」を除外したことによる。

(7) 合弁殻数を出土総数で割った値を合弁率とした。

文献

黒住耐二1987「第6節3 遺跡出土貝類の生息場所類型化の試み」【石川市古我地原貝塚－沖縄自動車道（石川～那覇間）建設工事に伴う緊急発掘調査報告書（6）－】沖縄県文化財調査報告書第84集、pp.359～362、沖縄県教育委員会。

久保弘文・黒住耐二1995『生態／検索図鑑 沖縄の海の貝・陸の貝』沖縄出版。

久保弘文・岩井憲司2007「同種として扱われていたシラナミ類2種について（シラナミの漁業資源生物学的研究）」pp.205～210、【平成18年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書】

第 5 章 土器および遺跡土壌の分析

1. 土器および遺跡土壌のプラント・オパール分析

1.1. 材料と方法

1.1.1. 分析試料

①遺跡土壌

遺跡土壌の採取は、2000年8月4日に行った。採取地点は、北3西1グリッドおよび北2東1グリッドの2地点である。図119、図120に、それぞれの地点での採取位置を示す。土壌の採取は、50CC採土円筒を用いて行った。採取した土壌試料は、図1、図2に示すとおり、北3西1グリッドが9試料、北2東1グリッドが6試料の合計15試料である。

②土器

土器については、木下尚子教授に選定していただいた5点を用いた(表1)。

表48 分析に用いた土器

サンプル no.	層序	出土地点	遺物番号
1	IV下層	北2西1Gr	ナヒ2000 20083
2	IV下層	北3西1Gr	ナヒ2000 30135
3	IV下層	北2東1Gr	ナヒ2000 50123
4	V層上面	北1西1Gr	ナヒ99 10402
5	VII層	北 TrN1杭～N2杭間	ナヒ98 436

1.1.2. 試料の分析

①遺跡土壌の分析(プラント・オパール定量分析法)

プラント・オパール定量分析法は、風乾分析土壌1gあたりに含まれる各種イネ科植物由来のプラント・オパールを定量する方法である。

定量法には、ガラスビーズ法を用いる。ガラスビーズ法では、風乾分析土壌1gあたりに約30万個のガラスビーズを混入する。混入するガラスビーズは、直径が分析の対象となるプラント・オパールと同じ30～40ミクロンであり、組成も同じガラスである。そのため、ガラスビーズは、分析試料の調整作業にともなう物理的・化学的影響をプラント・オパールと同じように受けると考えることができる。したがって、土壌中のガラスビーズとプラント・オパールの数の比は、調整前と調整後で変化しないという仮定が成り立つ。

この仮定から、顕微鏡観察によって計数されたプラント・オパールとガラスビーズの出現比から、風乾土壌1gに含まれる各種イネ科植物由来のプラント・オパールの量を算定することが可能である。

土壌にガラスビーズを混入した後は、水と水ガラスを加え、超音波(250W, 38KHZ)を20分程度照射する。水ガラスを混入するのは粒子を分散させ、超音波処理の効果を高めるためである。また、超音波を照射することにより、プラント・オパールに付着した粘土粒子を除去することができる。超音波を照射した後、ストークス沈底法により、10ミクロン以下の粒子を除去する。その後、試料を乾燥し、定量分析用試料とする。

プラント・オパールの給源植物の同定(検出されたプラント・オパールがどの植物に由来するものかを決定する)は、光学顕微鏡を用い、100倍～400倍に拡大したプラント・オパールの大きさ、形状、裏面の模様などを総合して行う。

今回、同定と定量を行ったイネ科植物は、イネ(*Oryza sativa* L.)、ヨシ(*Phragmites communis*)、タケ(*Bambusaceae*)、ススキ(*Miscanthus sinensis*)、キビ族(*Panicaceae*)である。

②土器の分析（プラント・オパール土器胎土分析法）

土器は出土遺物の中でも、最も保存・整理が進んでいるものであり、基本的には調査の行われたほとんどの遺跡について出土土器が保存されていると考えられる。また、土器には、地域間の年代格差などの問題があるが、その分布と時代の前後関係が比較的よく整理されており、広範囲なフィールドを対象とした調査では重要な試料となる。

プラント・オパールはその組成が珪酸であることから、ガラスとほぼ同じ耐熱性を有しており、800℃以下の温度であれば、熔融することなく原形を保っている。

この特性を利用し、焼成温度が800℃以下の土器からプラント・オパールを抽出し、その給源植物を同定することが可能である。この方法はプラント・オパール土器胎土分析法と呼ばれる。

イネプラント・オパールはイネの葉身中の細胞に由来するものである。したがって、土器にイネプ

表49 プラント・オパール定量分析結果（北3西1グリッド）

層名	深さ (cm)	層厚 (cm)	G.B.数/ 試料1g	植物名	P.O.数	G.B.数	P.O.数/土 lg	仮比重	P.O.数/土 lcc	地上部 乾重 (t/10a.cm)	種実重 (t/10a.cm)	種実生産総量 (t/10a)		
I	0	35	300,556	イネ	0	662	0	1.48	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0	0	0	0	0
				タケ	6		2724		4,032	0.194				
				ススキ	9		4086		6,047	0.75				
II	35	8	302,995	イネ	0	554	0	1.43	0	0	0	0	0	
				キビ族	1		547		782	3.363	1,509	12,076		
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	3		1641		2,346	0.113				
				ススキ	10		5469		7,821	0.97				
IV上-1	43	11	297,731	イネ	0	513	0	1.48	0	0	0	0	0	
				キビ族	1		580		859	3.693	1,658	18,236		
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	2		1161		1,718	0.082				
				ススキ	9		5223		7,731	0.959				
IV上-2	54	11	298,821	イネ	0	529	0	1.41	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	1		565		796	0.038				
				ススキ	8		4519		6,372	0.79				
IV下-1	65	6	295,372	イネ	0	567	0	1.35	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	2		1042		1,407	0.068				
				ススキ	5		2605		3,516	0.436				
IV下-2	71	7	298,864	イネ	0	613	0	1.4	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	0		0		0	0				
				ススキ	2		975		1,365	0.169				
VII-1	78	8	304,356	イネ	0	453	0	1.4	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	0		0		0	0				
				ススキ	0		0		0	0				
VII-2	86	9	297,749	イネ	0	471	0	1.34	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	0		0		0	0				
				ススキ	0		0		0	0				
VIII	95	7	304,356	イネ	0	796	0	1.35	0	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0				
				タケ	0		0		0	0				
				ススキ	0		0		0	0				

表50 プラント・オパール定量分析結果 (北2東1グリッド)

層名	深さ (cm)	層厚 (cm)	G.B. 数/ 試料1g	植物名	P.O. 数	G.B. 数	P.O. 数/土 lg	仮比重	P.O. 数/土 lcc	地上部 乾重 (t/10a.cm)	種実重 (t/10a.cm)	種実生産総量 (t/10a)	
I	0	12	302.178	イネ	0	554	0	1.61	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	0
				ヨシ	0		0		0	0	0	0	0
				タケ	4		2.182		3.513	0.169			
				ススキ	5		2.727		4.391	0.544			
II	12	20	299.760	イネ	0	512	0	1.57	0	0	0	0	
				キビ族	1		585		919	3.953	1.774	35.481	
				ヨシ	0		0		0	0			
				タケ	1		585		919	0.044			
				ススキ	8		4.684		7.353	0.912			
III	32	18	313.643	イネ	0	534	0	1.63	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	
				ヨシ	0		0		0	0			
				タケ	0		0		0	0			
				ススキ	4		2.349		3.829	0.475			
IV上	50	16	301.029	イネ	0	512	0	1.51	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	
				ヨシ	0		0		0	0			
				タケ	0		0		0	0			
				ススキ	0		0		0	0			
IV下	66	14	297.157	イネ	0	495	0	1.51	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	
				ヨシ	0		0		0	0			
				タケ	0		0		0	0			
				ススキ	0		0		0	0			
VII	80	5	301.455	イネ	0	514	0	1.35	0	0	0	0	
				キビ族	0		0		0	0	0	0	
				ヨシ	0		0		0	0			
				タケ	0		0		0	0			
				ススキ	0		0		0	0			

ラント・オパールが含まれていた場合、以下の2点とその理由として想定される。

- ・少なくともその土器が製作される以前にイネが存在していた。
- ・その土器が製作・使用されていた地域内で稲作が営まれていた。

と考えられる。

土器胎土分析では、図121に示したとおり、各土器の一部を分析に用いる。これは、分析結果によっては、再分析による検証を可能とするためである。

分析試料の作成は、まず、後代の土壌による土器の汚染を防ぐため、土器の表面を完全に除去する。さらに、低圧状態で吸水させ、土器を土壌の状態に戻す。土壌に戻した後は、前述の定量分析と同様に調整し、分析試料とする。

なお、同定と定量を行ったイネ科植物は、定量分析と同じである。

1.2. 分析結果

1.2.1. 土壌の定量分析の結果

表49、表50および図123、図124に各グリッドから採取した土壌の定量分析の結果を示す。

表、図に示したとおり、いずれの層からもイネのプラント・オパールは検出されていない。また、プラント・オパールが検出されるのはIV層までであり、それ以下の層では、不明なものを含めてもプラント・オパールをほとんど検出できなかった。

各グリッドの分析結果を比較すると、プラント・オパールの給源植物に限れば、北2東1グリッドは、北3西1グリッドに比べ、有機物の堆積が少ないことがわかる。

検出されたプラント・オパールをみるとススキとタケがほとんどであり、その他、キビ族が認められる程度である（図4）。また、検出密度も低い。

しかし、当該遺跡の立地を考慮すると、土壌の浸食・流出の影響が考えられ、実際には、検出密度から算定されるよりも多くの給源植物が存在した可能性が高い。

以上、定量分析の結果から見る限りにおいては、ススキとタケが混在する沿岸部の環境が推定される。

表51 プラント・オパールを含む土器胎土分析の結果

サンプル番号	イネ (<i>O.sativa</i>)	ヨシ (<i>Phrag.</i>)	タケ亜科 (<i>Bamb.</i>)	ススキ (<i>Miscan.</i>)	キビ族 (<i>Pani.</i>)
1	-	-	-	-	-
2	-	-	○	○	○
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-

○：検出、-：未検出

表52 土器（サンプル2）から検出されたプラント・オパール密度

イネ (<i>O.sativa</i>)	ヨシ (<i>Phrag.</i>)	タケ亜科 (<i>Bamb.</i>)	ススキ (<i>Miscan.</i>)	キビ族 (<i>Pani.</i>)
0	0	3,645	14,094	486

(単位：個 / g)

※仮比重を1.00とし、土器胎土1gに含まれるプラント・オパールの数

1.2.2. 土器胎土分析の結果

表51は、各土器のプラント・オパールの検出状況を示したものである。サンプル番号2の土器を除き、他の土器からは、同定できないものを含めても、プラント・オパール自体ほとんど検出されなかった。

また、イネのプラント・オパールは、いずれの土器からも検出されていない。

表52は、サンプル番号2の土器から検出されたプラント・オパールの密度を計算したものである。これをみると、遺跡土壌よりも高い密度でススキが検出されている。しかし、この値では、ススキの葉身などが混入した可能性は低く、この土器は、ススキやタケなどの有機物が堆積した土壌を材料として製作された可能性が高いと判断される。

1.3. 考察

①稲作の可能性について

遺跡土壌、土器、いずれの試料からもイネのプラント・オパールは検出されなかった。したがって、今回の結果からは、当該遺跡周辺および伊江島での稲作の存在を確認することはできない。

今後さらに、遺跡土壌や土器の分析を行い、検証を進める必要がある。

②プラント・オパール分析試料として見た遺跡土壌や土器の特徴

遺跡土壌については、伊江島の地質学的な特徴である琉球石灰岩の影響があるためか、風化の進んだプラント・オパールが比較的多く認められたが、同定に大きな影響はなかった。しかし、珪酸の蓄積が薄いプラント・オパールについては、風化による消失の可能性を視野に入れておく必要がある。

土器についてみると、プラント・オパールが相当量検出されるものとほとんど検出されないものがあり、土器の材料となる土壌が異なっている可能性が考えられた。

特に、今回、プラント・オパールが遺跡土壌以上に検出されたサンプル番号2の土器と他の土器との違いが明らかになれば、土器胎土分析を効率的に進める上で、大きな手がかりになる可能性があり、考古学的な検討をお願いしたい。

本報告は、文部省科学研究費基盤研究 B (2) 「縄文時代における稲作伝播ルートに関する実証的研究」(2000年～2003年)の成果の一部である。(宇田津徹朗・藤原宏志)

本報告は第3次報告書に掲載されたものを、編集上必要な箇所について一部変更し、著者による一部文言の修正を経て再録したものである。報告された事実についての変更はない。(木下尚子)

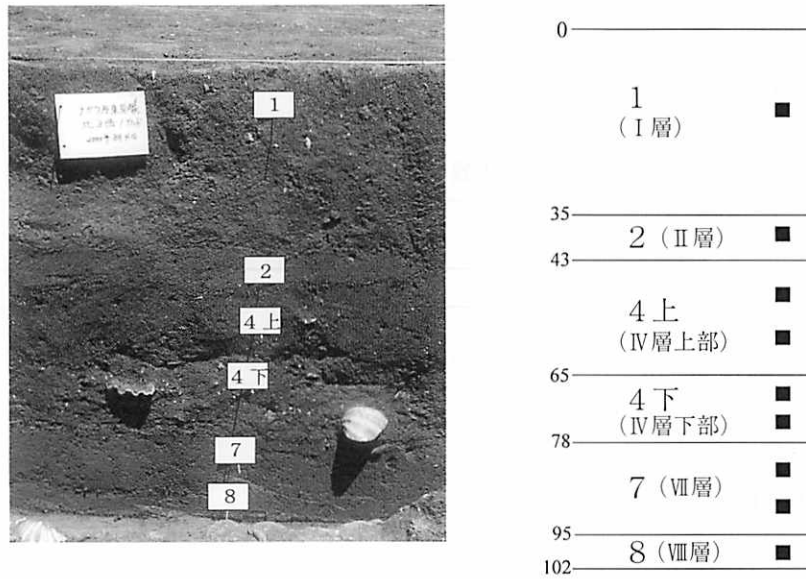


図119 分析土壌の採取位置 (北3西1グリッド)

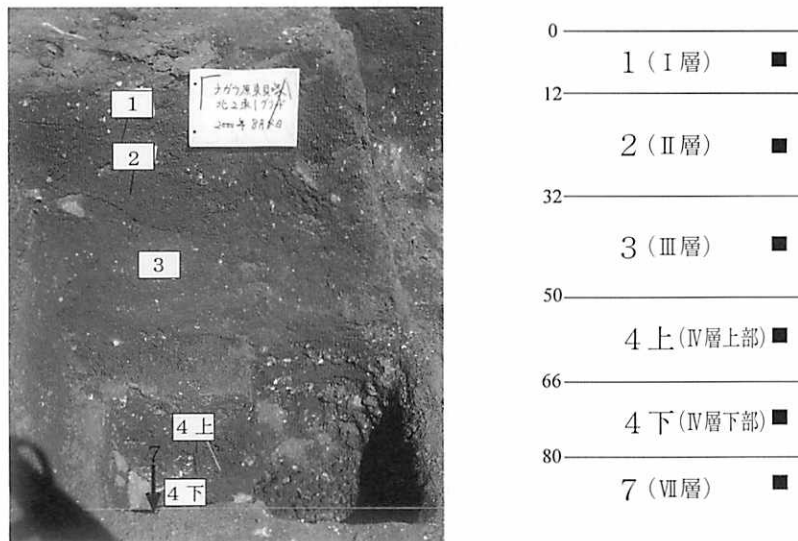


図120 分析土壌の採取位置 (北2東1グリッド)



図121 分析を行った土器 (右:切断前 左:切断後)

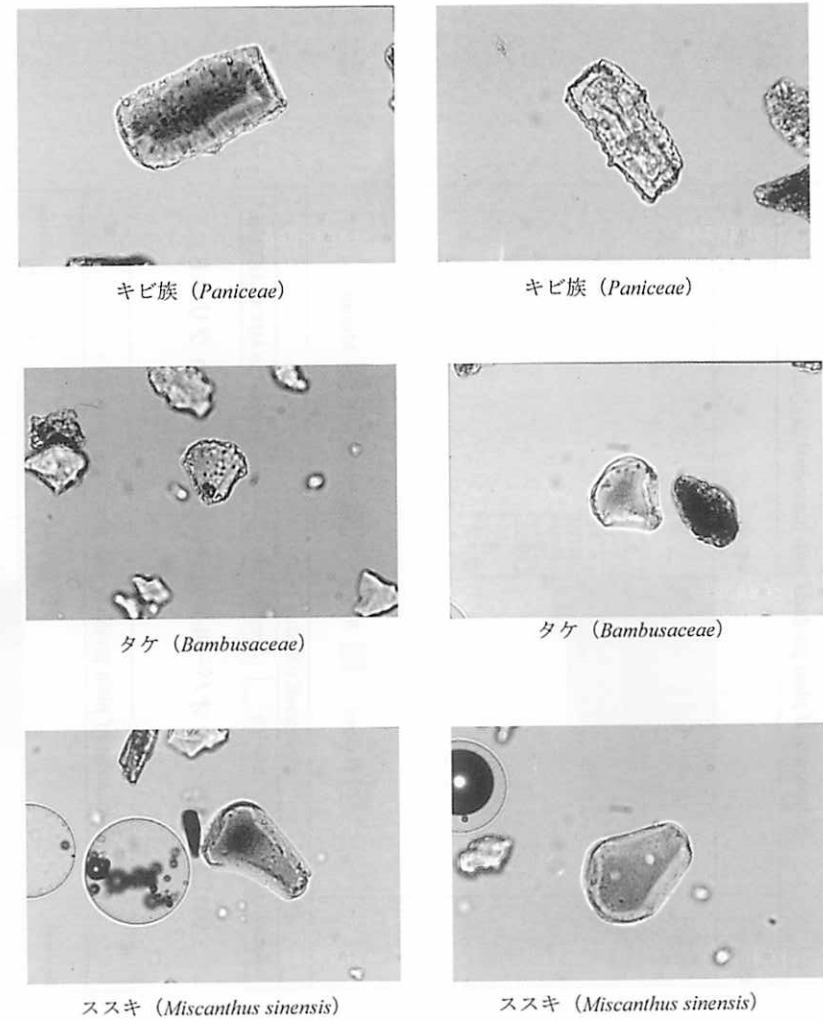


図122 検出されたプラント・オパール

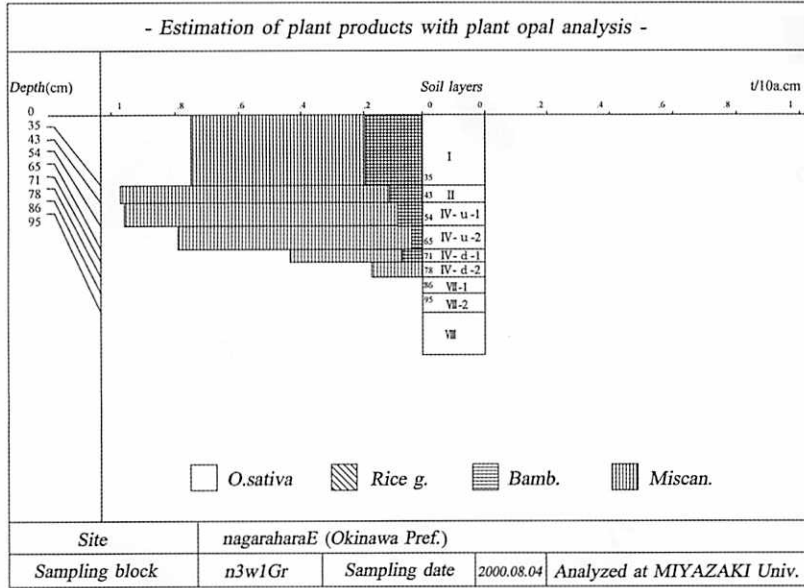


図123 プラント・オパール定量分析結果 (北3西1グリッド)

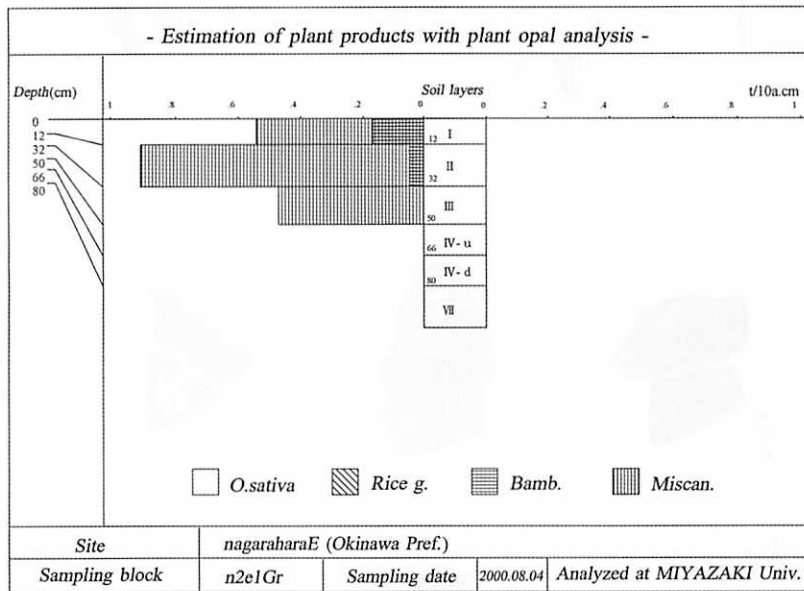


図124 プラント・オパール定量分析結果 (北2東1グリッド)

2. 土器の岩石学的分析

ナガラ原東貝塚の土器について、胎土分析を行うにいたった経緯を述べ、分析結果を報告する。

2.1. 土器胎土にかんするいくつかの疑問

① 砂質と泥質

ナガラ原東貝塚の土器は、胎土を肉眼で観察すると、胎土内に白色や褐色の粒子を多く含むキメの粗いものと、これらのほとんどみられないキメの細かいものの二つを区別することができる。仮に前者を砂質、後者を泥質とよぶと、泥質はさらに、混入する粒子がまったくみられないものと、わずかにみられるものの2種類がある。これらを以下のように整理した。

砂質：胎土に白粒がめだち、その他赤褐色の粒子も多い。なかにはキラキラと光る微小粒を含むものもある。

泥質：Ⅰ：砂質と同様の粒子をわずかに含む。

Ⅱ：混和材は認められない。

胎土の砂質と泥質Ⅱは、多くの場合明確に区別できるものの、泥質Ⅰはその中間的様相であることから、分類に迷うことがある。また泥質は壺の口縁部や底部に対応することがある一方で、壺の器形の胎土には砂質のものも多い。砂質と泥質の違いは、岩石学的にどのように説明されるのだろうか。

② 混和材

ナガラ原東貝塚の土器には、光沢ある鉱物を胎土に含むものがときどきみられる。このほかに多くの黒色鉱物を含むものも1点みられた。土器は胴部の小破片であるためその形状から情報を得ることが難しい。これらについて胎土の岩石学的分析から何らかの文化的な情報を得ることはできないだろうか。

③ 土器の産地

ナガラ原東貝塚で使われている土器が伊江島で焼かれたものであるかどうかは、発掘調査を始めたときからの疑問であった。伊江島は隆起サンゴ礁の島で、その土壌は単調であると予想される。共同研究者の一人である岸本義彦氏から伊江島の複数箇所の土のサンプルを提供いただいたので、土器胎土と土壌を岩石学的に比較することでこの問題に対する解決の糸口がみつからないだろうか。

④ V / VIIの土器

V / VII層は、土と砂の混在する厚さ15~40cmの層で、この地に砂丘が形成され始めた約3500年前からV層の形成直前(1500年前)までの間、約2000年間に形成されたとみられる。発掘調査において、この層に生活面を確認することはできなかったが、全体にわたって散発的に土器片が出土した。これらの土器は胎土や焼成の状況から、貝塚時代前期土器に近いもの(A類)と、貝塚時代後期土器に近いもの(B)に分けられた。両者の出土レベルはほとんど同じだが、A類はB類より低いレベルまで存在した傾向が認められる(2012年報告書、p.22第8図参照)。A類とB類の区別の妥当性について土器胎土の岩石学的分析で確かめられないだろうか。

以上の疑問を解決するために、鹿児島国際大学の鐘ヶ江賢二氏に土器の岩石学的分析を依頼した。分析に用いた資料は、Ⅲ層・Ⅳ層・V層・V / VII層から得られた土器片24片である。これらは木下と学生が肉眼観察で選んだ土器に鐘ヶ江氏が出土土器を実見して選んだものからなる(表53)。

(木下尚子)

2.2. 分析方法

土器片の分析には鹿児島国際大学の偏光顕微鏡を用いた。分析試料は、土器片の上下断面に沿って

表53 分析に用いた土器

出土層	No.	胎土の特徴	土器部位	出土グリッド・区	調査年	取り上げ番号
V / VI層	1	A類 (貝塚時代前期的)	胴部	北1西1 IV区	2010	1449
	2	A類	胴部	北1西1 III区	2010	89
	3	A類	胴部	北1西1 III区不明	2010	609
	4	A類	胴部	北1西1 III区	2010	1210
	5	B類 (貝塚時代後期的)	胴部	北1西1 IV区	2010	1058
	6	B類	胴部	北1西1 IV区	2010	1031
	7	光る鉱物多くはいる	胴部	北1西1 III区	2010	436
V層	8	泥質I 肌色を呈し異質な感じ	胴部	北1西1 III区	2009	1563
	9	泥質I	胴部	北1西1 I区	2010	1449
	10	泥質II	胴部	北1西1 IV区	2009	1626
	11	砂質	胴部	北1西1 IV区	2010	712
	12	砂質 砂粒とくに多くはいる	胴部	北1西1 IV区	2010	—
	13	砂質	胴部	北1西1 IV区	2010	101
	14	砂質 光る鉱物あり*	口縁部	北1西1 III区	2009	1578
	15	砂質 光る鉱物あり	口縁部	北1西1 III区	2009	1685
IV層	16	泥質I	胴部	北1東1 IV区	2009	1211
	17	砂質 光る鉱物あり	胴部	北1東1 II区	2009	435
	18	砂質	胴部	北1東1 III区	2009	1094
	19	砂質	胴部	北1東1 III区	2009	1297
	20	砂質	胴部	北1東1 IV区	2009	1707
	21	砂質	胴部	北1東1 II区	2009	167
III層	22	泥質I 光る鉱物はある	胴部	北1東1 IIIまたはIV区	2009	1056
	23	砂質	胴部	北1東1 III区	2009	253
	24	砂質	胴部	北1東1 III区	2009	—

*2012年報告第13図16のIV層出土土器の胎土に似る

切断し、表面を研磨した後、スライドガラスに接着させ研磨し0.03mmの厚さの薄片を作成した後に、偏光顕微鏡下で観察を行った。接眼レンズに0.1mm単位のメッシュを設定し、100倍下で計測可能な主要な鉱物をポイント・カウンティング法によって合計200点に達するまで計測し、鉱物組成をグラフに示した。なお、褐鉄鉱類は基質に含まれることがあるが、計測が難しい状態のものが多いため本論では計測から外している。

また、胎土の肉眼観察では「砂質」「泥質」と分類がなされている。この分類は土器に含まれる粒子の大きさや密度等に起因すると考えられるが、本論では「砂質」「泥質」と分類された土器片の一部に対し粒子の長径を計測することで、その要因をさぐることとする。

2.3. 分析結果

2.3.1. 岩石・鉱物組成

偏光顕微鏡で観察すると、ナガラ原東貝塚出土土器の胎土の鉱物・岩石の組成は一様でなく、個体間の胎土組成の変異が大きい。したがって、考古学的な状況に対応する胎土のグルーピングを抽出することは困難であるが、およそ表54のように分類されたと考える。

分析の対象とした試料の鉱物組成は図125のとおりである。土器胎土中には、石英や長石類(A類)とともに、輝石をはじめとする有色鉱物が比較的多く確認されるものがあり(C類)、また変成岩に由来する粒子も多く確認される(D類)。さらに、石灰岩に由来する生物遺骸破片(A2類)や凝灰岩と推測される粒子も認められる(B類)。なお、構造的に凝灰岩と類似するが、斑晶に細かく破碎さ

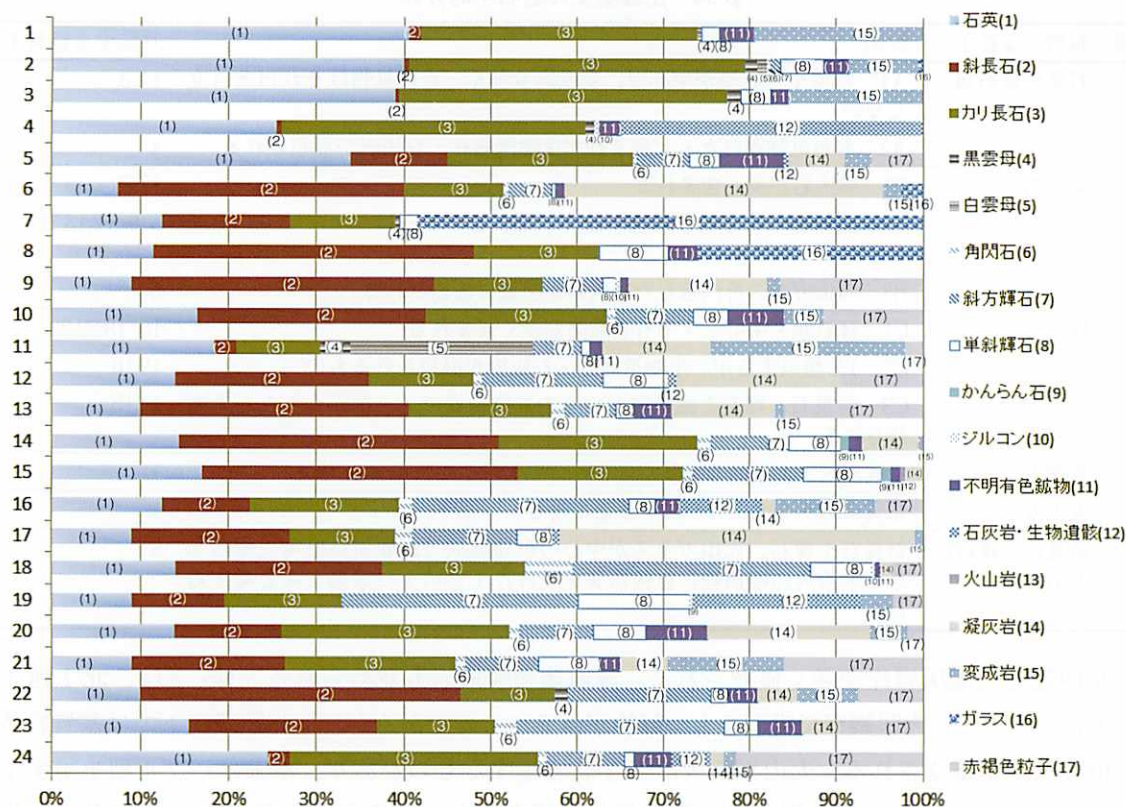


図125 土器の鉱物組成（括弧内番号は表1に対応）

れた鉱物片を含み、基質はガラス質ではなく微細な粘土鉱物で構成される破片がある。この破片に関して、瀬底島のアンチの上貝塚出土土器の分析を行った際にも同様な粒子が認められており、拙稿で一部触れたことがある（鐘ヶ江・新城2005）。拙稿では、緑色岩に由来する可能性を論じたが、凝灰岩などの岩石片の可能性、あるいはいわゆる「シャモット」とされるような、人為的に鉱物等を粘土に混和し焼成した混和材の可能性もあると考える。本論ではこの粒子を暫定的に「赤褐色粒子」として提示したが、人為的なものかどうかを断定するには至っておらず、今後さらに追究すべき課題である。

次に、それぞれの分析試料の顕微鏡下で把握された特徴を以下記したい。No. 1～7は北1西1グリッドIV区あるいはⅢ区のもので、層位としては北1西1グリッドV/Ⅶ層出土のものである。No. 1～4は肉眼観察で貝塚時代前期の特徴をもつと判断されている。

No. 1は変成岩とみられる岩石片を多く含み、石英や長石類もみられる。有色鉱物は比較的少なく、輝石類が少量確認される。No. 2は北1西1グリッドⅢ区から出土したもので、石英や長石類とともに、黒雲母や白雲母も認められ、変成岩とみられる岩石片や輝石類、角閃石も少量確認される。No. 3は北1西1グリッド出土のものである。石英や長石類とともに変成岩片が多く、黒雲母や輝石も少量含まれる。No. 4は、北1西1グリッドⅢ区出土土器である。石英や長石が主体で、生物遺骸片あるいは石灰岩が多く含まれる。これらは意図的な混和と思われる。黒雲母も少量含む。

No. 5～6は肉眼観察で貝塚時代後期的な特徴を示すと推測されたものである。No. 5は北1西1グリッドIV区出土で石英や長石類とともに変成岩、凝灰岩とみられる粒子、赤褐色粒子が確認される。石灰岩もわずかに含まれる。No. 6は、北1西1グリッドIV区出土である。斜長石が目立ち、火山ガ

表54 土器胎土の岩石学的分類

分類	特徴的な粒子	説明	対応する試料番号
A	石英や長石類	A1 石英や長石類が中心で、変成岩も多く、有色鉱物はそれほど目立たない	1.2.3.
		A2 有色鉱物がほとんど含まれず生物遺骸片・石灰岩が混和される	4
B	凝灰岩	B1 凝灰岩が多く含まれる	17.20.
		B2 凝灰岩とともに赤褐色の破片（凝灰岩あるいはシャモット）を多く含む	5.9.12.13.21.24.
		B3 火山ガラスを内包した凝灰岩が多量に確認される	6
C	輝石	C1 輝石類を中心とする有色鉱物が多く含まれる	10.18.22.23.
		C2 1と類似するが、生物遺骸片・石灰岩が混和されるもの	19.16.
		C3 斜長石、輝石と磁鉄鉱が中心の鉱物組成で、一部かんらん石も確認される	14.15.
D	変成岩	変成岩粒子が卓越して多く含まれ、黒雲母や白雲母も目立つ	11
E	火山ガラス	基質に細かな火山ガラスを多量に含む	7
F	斜長石、輝石、火山ガラス	斜長石や輝石、火山ガラスが中心の鉱物組成で、鹿児島県本土をはじめとする火山噴出物に直接影響を受けた土器胎土に類似すると考えられる	8

ラスを内包した凝灰岩片が多く確認される。輝石類や変成岩も認められる。No. 7は、北1西1グリッドⅢ区出土で、肉眼観察で光沢をもつ鉱物が目立つものであるが、偏光顕微鏡下では基質に多量の火山ガラスが確認される。火山ガラスはY字状を呈するものがあり、本来はバブル型を呈するガラスが、風化してバブル間の継ぎ目の厚い部分が残存したことを示すと推測される（町田・新井1992）。その他の有色鉱物として、輝石や黒雲母が確認できる。

No.8～15は、北1西1グリッドⅡ区・Ⅲ区・Ⅳ区のV層から検出されたものである。No.8は北1西1グリッドⅢ区出土で、肉眼観察で異質胎土と判断されたものである。顕微鏡下では斜長石とバブル型の火山ガラス、輝石類を多く含むことが確認される。他の個体で頻出する変成岩、赤褐色粒子などは確認できない。火山噴出物に直接的に由来する胎土と推測され、鹿児島県をはじめとする火山噴出物が広く堆積する地域の土器胎土に類似することから、奄美以北の地域からの搬入品の可能性がある。No.9は、北1西1グリッドⅠ区出土で、斜長石が目立ち輝石類が認められ凝灰岩、赤褐色粒子が多くみられる。No.10は、北1西1グリッドⅣ区出土のものである。斜長石が目立ち、輝石類が確認されるとともに、角閃石や凝灰岩、赤褐色の粒子を含む。空隙が目立ち、元来植物等が含まれていた可能性もある。No.11は、北1西1グリッドⅣ区出土で、肉眼観察で砂質と判断される。変成岩が多量に含まれていることが特徴的で、白雲母が多く含まれている。この変成岩は、元来花崗岩類に由来する可能性がある。凝灰岩も認められる。No.12は北1西1グリッドⅣ区出土で斜長石が目立ち、凝灰岩や赤褐色粒子が多く確認される。輝石類や角閃石、生物遺骸片・石灰岩もみとめられる。No.13は、北1西1グリッドⅣ区出土で斜長石が比較的多く角閃石や輝石類を少量含む。凝灰岩が多く確認され、赤褐色粒子も認められる。No.14と15は北1西1グリッドⅢ区出土で、斜長石が目立ち輝石類が多く含まれ、磁鉄鉱も多く確認される。白雲母や角閃石、かんらん石、変成岩、赤褐色粒子も少量認められる。表面は肉眼で光沢のある粒子がみられるが、輝石類と推測される。なおNo.15には安山岩様の岩石片が認められるが、遺跡周辺の地質から勘案すれば安山岩斑岩かもしれない。このNo.14とNo.15は鉱物組成が類似しており同一個体の破片の可能性が高い。

No.16～21は北1東1グリッドⅡ・Ⅲ・Ⅳ区出土で、層位としてはⅣ層に相当する。No.16は、北1東1グリッドⅣ区出土で、肉眼観察で泥質と分類される。生物遺骸や石灰岩、斜方輝石の粒子を多く

含み、角閃石や変成岩、凝灰岩も認められる。No.17は北1東1グリッドⅡ区出土で、顕微鏡下では石英や長石類とともに凝灰岩が多量に含まれる。有色鉱物として輝石類をやや多く含み、角閃石や大粒の変成岩も認められる。No.18は、北1東1グリッドⅢ区出土である。長石類のうち斜長石が目立つ。有色鉱物として斜方輝石や単斜輝石を多く含み、角閃石もやや多い。ガラス質の凝灰岩も少量含む。No.19は、北1東1グリッドⅢ区出土で石英や長石類とともに石灰岩や生物遺骸片、輝石類を多く含む。変成岩や赤褐色粒子も認められる。No.20は、北1東1グリッドⅣ区出土のもので、肉眼観察では砂質と分類される。凝灰岩が多くみられ、変成岩や赤褐色粒子も確認される。なお赤褐色粒子の中には凝灰岩とみられる破片を含むものがあり、意図的なシャモットと評価できるかもしれない。内部に炭化物が残存している。No.21は、北1東1グリッドⅡ区出土のものである。斜長石がやや多く輝石類も多い。大粒の変成岩粒子が確認でき赤褐色粒子も多くみられる。角閃石も少量確認される。

No.22～24は北1東1グリッドⅢ・Ⅳ区出土で、Ⅲ層から出土したものである。No.22は、肉眼観察で泥質と判断されるものである。斜長石が目立ち、輝石類を多く含み、黒雲母が少量確認される。肉眼で光沢のある粒子がみとめられるが、輝石類であろう。凝灰岩や変成岩も認められる。植物組織が残存しており、混和材として混ぜられた可能性もある。No.23は、肉眼観察で砂質と判断するものである。石英や長石類とともに輝石類を多く含み、角閃石や凝灰岩も確認される。植物組織が一部残存しており、植物を意図的に混ぜた可能性もある。No.24は石英や長石類とともに、赤褐色粒子を多く含む。輝石類や生物遺骸片・石灰岩、凝灰岩も少量確認される。空隙が多く、元来植物などが混ぜられていたことを示すかもしれない。

土器片に加え、伊江島のナガラ原東貝塚北側台地から2か所、伊江島西南海岸の渡り地原遺跡北西側台地から1か所、および本部町の備瀬貝塚東方低台地2か所の土壌についても分析を行い、鉱物組成の検討を行った。各地点から採取した土壌には、いずれも石英や長石類とともに、石灰岩や変成岩、堆積岩とみられる岩石片が含まれる。遺跡が立地する伊江島は、大部分は琉球石灰岩からなり、一部にチャートや石灰岩、粘板岩からなる伊江層とよばれる基盤岩が露出する地質環境である。伊江島の土壌から採取された砂の組成は、地質環境と整合的である。一方ナガラ原東貝塚の胎土中で確認される角閃石や輝石類などの有色鉱物、凝灰岩類などは、採取した土壌からは確認できなかった。したがって、これらの地点の周辺から材料が採取され、土器が製作されたとは考えにくい。

2.3.2. 粒径頻度分析

土器の粒径の分析に関しては、器種の違いに着目したものや、混和材の識別を意図して多変量解析と組み合わせたものなどがあり、それぞれ一定の成果を挙げている（河西1994；小林1994；谷口1999ほか）。本論では、先学の成果を参照し、土器薄片をスキャナーで読み取った後、粒子の長径を一薄片につき150～300点程度計測し、粒子の径に応じたヒストグラムを示した（図126・127）。なおグラフのX軸は谷口陽子の分析を参照し $\phi = -\log_2 d$ （ d は粒径）として表しており、0.03mm以下の微細な粒子は本論では計測していない。

粒径に関しては、ナガラ原東遺跡出土土器の薄片を観察する過程において凝灰岩や赤褐色粒子に大粒のものが目立つ感触が得られたため、本論では特に凝灰岩や赤褐色粒子を「赤褐色粒子」とし、それ以外のものは「白色灰色粒子」としてまとめ、凝灰岩や赤褐色粒子とそれ以外の粒子の違いに着目することにした。

砂質と分類されるものは、No. 11、12、17、20を分析した。No.11は赤褐色粒子とそれ以外の粒子は類似したピークを示している。No.12は赤褐色粒子が $-\log_2 d$ が2以上3未満でピークがみられ-1

以上0未満でも一定量含まれることから、ほかの粒子とは若干粒径の分布が異なるようである。No.17は $-\log_2 d$ が0以上1未満の赤褐色粒子、すなわち0.5mm～0.8mm程度の粒子が一定量含まれ白色・灰色粒子と若干異なる分布を示す。No.20は赤褐色粒子が $-\log_2 d$ が1以上3未満でピークを示し、ほかの粒子とは粒径の分布が異なるようである。ただし白色・灰色粒子にも大粒の粒子がみられる。

泥質と分類されたものは、No.10と16を分析した。No.10は赤褐色粒子が目立たないため分別を行っていないが、 $-\log_2 d$ が2以上3未満でピークが認められる。No.16は石灰岩・生物遺骸も含めて分析を行ったが、全体的に類似した傾向がみられるものの、赤褐色粒子は $-\log_2 d$ が2以上の細かな粒子はみられない。石灰岩・生物遺骸も粒径がやや大きいピークを示している。ただし、これらの泥質胎土のものと砂質と分類されたものとの間には、明瞭な違いはみだしづらい。

以上のように、「砂質」と「泥質」については粒径のピークのみでは截然と区分しづらい部分もある。ただし凝灰岩や赤褐色粒子の粒径の分布と、ほかの粒子の粒径の分布には違いもみられるため、胎土中の大粒の凝灰岩や赤褐色粒子の存在が、砂質と泥質の認識の要因となっている可能性はあろう。

2.3.2. 考察

以上のように、ナガラ原東貝塚出土土器の胎土は一様ではなく、複雑な様相が看取される。ナガラ原東貝塚出土の土器は、上述したように現時点では伊江島で採取された材料を用いて製作されたとは考えにくいことから、ナガラ原東貝塚に伊江島外からの土器あるいは土器材料が持ち込まれた可能性

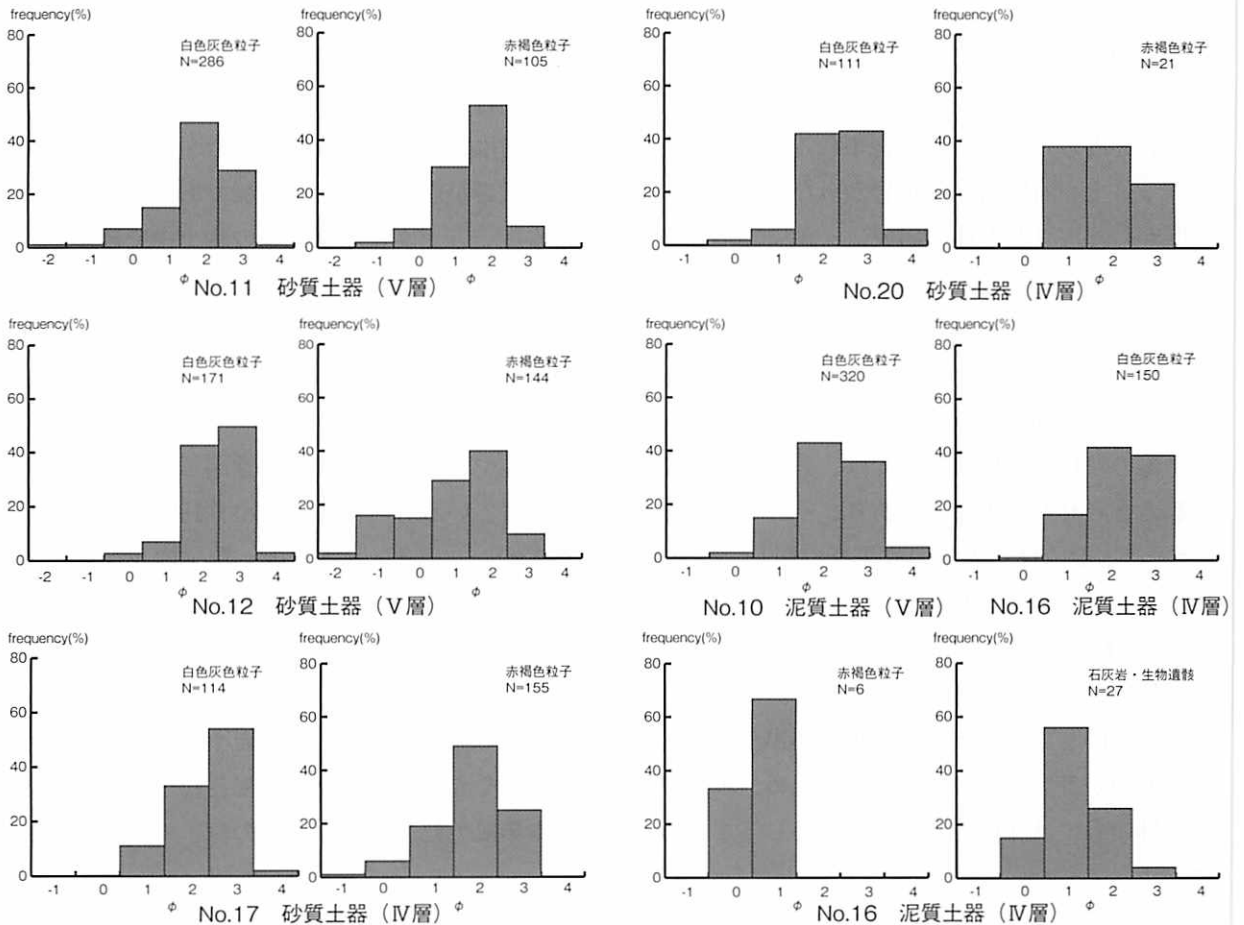


図126 土器の粒径分布

が高いが、その流入のありかたも複雑で多面的であったことをうかがわせる。

胎土の時期的変化をみると、貝塚時代前期に相当するとみられる土器とそれ以外の胎土との間には、斜長石や有色鉱物の多寡、凝灰岩の含有量などで若干違いがみられる。これは島外に複数の材料採取地が存在するとともに、それが時期的に移動した可能性も示唆する。土器あるいは材料の島外からの移動を追究するためには、材料の採取地を特定する必要があるが、現時点では材料採取の空間範囲を正確に絞り込むには至っていない。ただし、岩石・鉱物組成と地質状況をもとにその可能性のある範囲を検討してみたい。

ナガラ原東貝塚出土土器は、個々の変異が大きい石英や長石類とともに、新鮮な有色鉱物を多く含み、土器の材料採取地は安山岩や凝灰岩など火成岩が分布する地点であったことが推測される。また変成岩的な特徴をもつ粒子が多く、変成作用も影響を与えうる地質環境下にあった可能性も想起される。

遺跡周辺では、このような条件にあてはまる可能性のある地質環境として、貫入岩体が挙げられる。本部半島および沖縄島の中中部・北部には石英斑岩やトータル岩、安山岩斑岩、紫蘇輝石安山岩が分布している。これらは中新世中期に貫入したものと考えられ、熱変成によりホルンフェルスなどが生成される地点も報告されている（木崎編1985）。これらの貫入岩体には角閃石や輝石類も含まれ、土器胎土の鉱物組成と整合的である。

なお、輝石類をはじめとする有色鉱物を含む胎土は、時期は異なるが瀬底島のアンチの上貝塚出土土器の組成ともある程度共通性をもつため（鐘ヶ江・新城2005）、共通した材料採取地が存在したのかもしれない。ただしアンチの上貝塚出土土器の分析の際には、土器胎土との関連性において緑色岩や脈岩（斑岩）の存在に言及したが、ナガラ原東貝塚では凝灰岩粒子が比較的多く認められ、差異も看取される。

凝灰岩に関しては、山崎真治氏のご教示によると、沖縄島南部に分布する第三系の島尻層群には、新里層や与那原層に凝灰岩が含まれており（佐藤・鈴木1977；神谷ほか1997）、角閃石や輝石などの有色鉱物、火山ガラスが検出されている。沖縄島南部のグスク時代の土器には、それらの凝灰岩起源の粒子が含まれるとのことである。ナガラ原東貝塚出土土器も、胎土中の凝灰岩や有色鉱物類が確認でき、材料採取地と凝灰岩との関連も想起される。遺跡周辺では、本部半島の基部には、新第三系から第四系に属すると推測される呉我礫層が分布するが、呉我礫層には凝灰岩層が含まれており、その中からは火山豆石も検出されている（加藤1994）。呉我礫層は島尻層群の新里層に近い層準として対比されるものの、重鉱物組成としては違いもみられるようであるが、土器胎土に含まれる有色鉱物の由来を考える上で、本部半島の呉我礫層中の凝灰岩は今後の追究に値するものであろう。

遠隔地からの土器の搬入については、とくに火山噴出物に由来する鉱物組成を示す土器の存在が注目される。No. 8は、斜長石と火山ガラス、輝石類を多く含む。これは鹿児島県本土の土器のうち火山噴出物に由来する鉱物組成をもつものと共通点をもつ（清水2006；鐘ヶ江2011・2012）。広域火山灰が土壌に強い影響を与えた地域からの搬入品の可能性があるといえよう。火山ガラスは、No. 8だけでなくNo. 6と7にも確認されている。ただし、No. 8はバブル型・粒状のガラスであるのに対して、No. 6は微細なY字状・針状のガラス粒子が多量に含まれる特徴を持ち、またNo. 7は凝灰岩粒子中に微細な火山ガラスが内包される。No. 6と7の2点から確認される火山ガラスは、鹿児島県本土の土器中で確認される火山ガラスとは形状が異なり、また沖縄島南部のグスク土器にみられるものとも異なるようである⁽¹⁾。今後沖縄、奄美などに堆積する火山噴出物について詳細に検討する必要がある。

本論では、胎土の組成や搬入品とみられる個体の抽出、離島地域の土器の多様性や、沖縄中部・東

部の胎土が沖縄島の他地域の組成と異なる⁽²⁾ ことなど、一定の成果を提示できた。しかし個々の土器片の組成と材料採取地との対応など、検討課題も残された。また火山ガラスを含む胎土の土器については、島外からの搬入、あるいは沖縄島内に分布する凝灰岩に由来する可能性も含めて、各地の分析データの蓄積を待ってあらためて評価する必要があり、今後も研究を重ねたい。

本論の執筆にあたっては、沖縄県立博物館・美術館専門員の山崎真治氏に多くの御教示をいただき、本論に関連する文献も提供していただいた。末筆ながら厚く御礼申し上げたい。

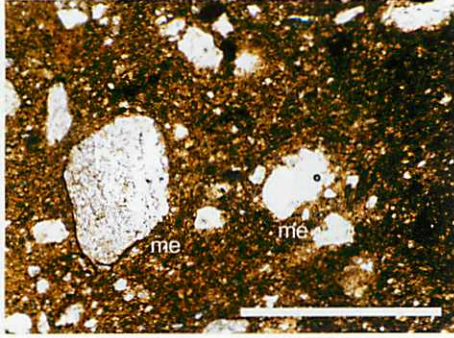
注

- (1) 山崎真治氏ご教示。なお、No. 7のようなガラス粒子を多量に含む胎土は、鹿児島県徳之島のトマチン遺跡出土土器中で確認されている(鐘ヶ江投稿中)。
- (2) 沖縄島の他地域および離島地域の胎土分析の成果(上田ほか2009; 矢作ほか2011; 山崎ほか2011)を参照されたい。

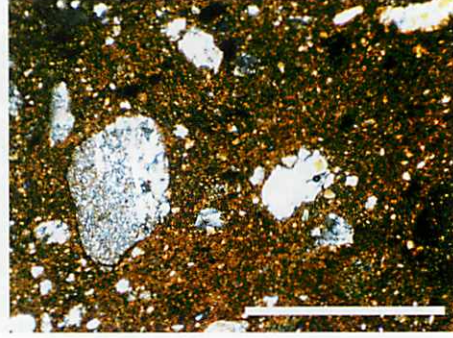
文献

- 神谷厚昭・我謝昌一・山田真弓1997「南風原町の地質」『南風原町史』第2巻自然・地理資料編 pp.25-65 南風原町史編集委員会
- 鐘ヶ江賢二 2011「水天向遺跡出土土器の岩石学的分析」『水天向遺跡』pp.139-141 さつま町埋蔵文化財発掘調査報告書(4)
- 鐘ヶ江賢二2012「稲荷迫遺跡出土土器の岩石学的分析」『稲荷迫遺跡』pp.245-250 鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(169)
- 鐘ヶ江賢二・新城竜一2005「アンチの上貝塚および周辺遺跡出土土器の顕微鏡観察」『瀬底島・アンチの上貝塚』pp.205-208 本部町文化財調査報告書(8)
- 河西学1994「津島岡大遺跡出土の縄文土器の粒度分析—精製土器と粗製土器—」『津島岡大遺跡』4 pp.219-235
- 加藤祐三1997「火山豆石の生成機構と火砕物の噴出様式との関係」平成5年度科学研究費補助金(一般(B))研究成果報告書
- 木崎甲子郎編1985『琉球弧の地質誌』沖縄タイムス社
- 小林正史1999「ポイント・カウンティング法による土器胎土の粒度組成の分析—土器の使い方と製作コストとの関連から—」『北陸の考古学 別冊』pp.73-96 石川考古学研究会
- 佐藤良昭・鈴木泰輔1977「沖縄本島、島尻層群(新第三系)の重鉱物組成」『地質調査所月報』28(7) pp.497-502
- 町田洋・新井房夫1992『新編火山灰アトラス』東京大学出版会
- 清水芳裕 2006「胎土分析」『山の中遺跡』p. 247 鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(103)
- 谷口陽子1999「東関東地域の縄文土器の混和材について: 数量化3類を用いたテクスチュアリアルアナリシスの試み」『情報考古学』5(2) pp.11-32
- 上田圭一・矢作健二・橋本真紀夫2009「琉球列島の土器胎土分析研究—沖縄県下の土器胎土分析とその効果」『南島考古』28 pp.83-94
- 矢作健二・橋本真紀夫・前迫亮一・江坂輝彌・新東晃一・小田静夫2009「土器の胎土分析からみた九州と琉球列島の人間活動—縄文時代前期・曾畑式土器を中心として—」『南の縄文・地域文化論考』下巻 pp. 127-140
- 山崎真治・宮城直樹・仲里健2011「沖縄先史土器の胎土に関する基礎的観察」『沖縄県立博物館・美術館 博物館紀要』4 pp.39-52

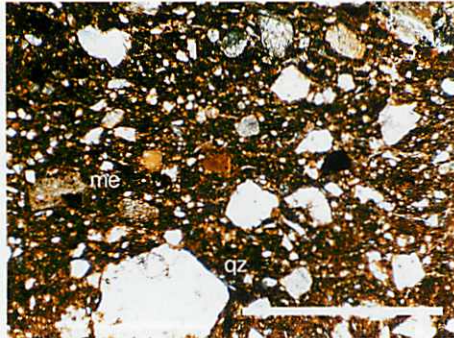
(鐘ヶ江賢二)



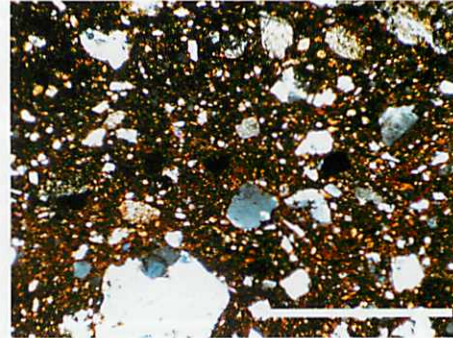
No.1 開放ニコル
石英や長石類、変成岩 (me) と思われる粒子が確認される



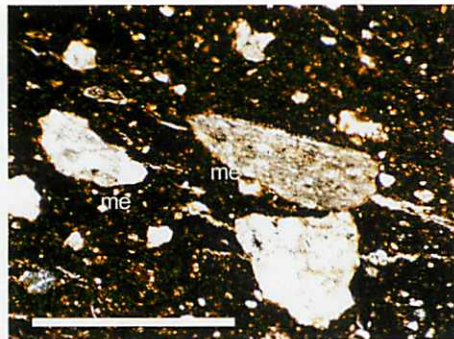
No.1 直交ニコル



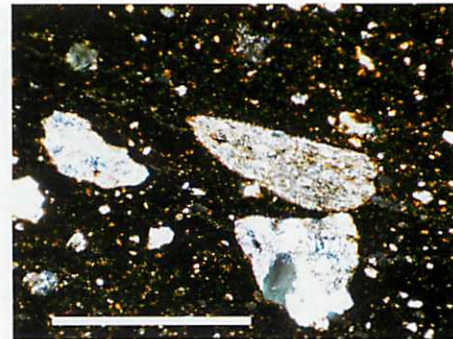
No.2 開放ニコル
石英 (qz) や長石類、変成岩 (me) と思われる粒子が確認される



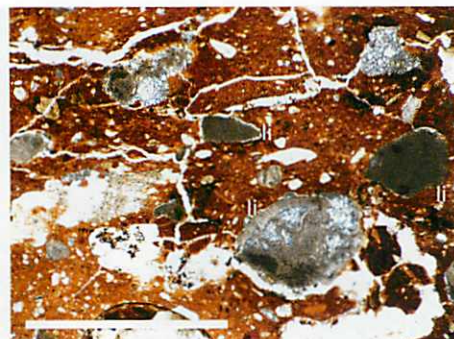
No.2 直交ニコル



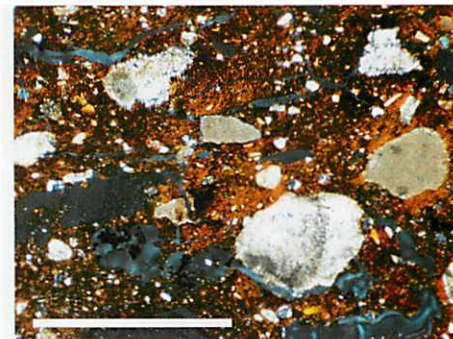
No.3 開放ニコル
石英や長石類、変成岩 (me) と思われる粒子が確認される



No.3 直交ニコル

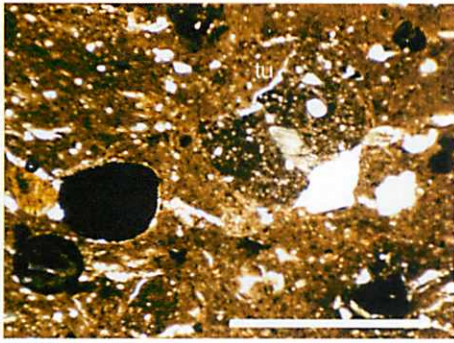


No.4 開放ニコル
石英や長石類、変成岩とともに生物遺骸片 (li) が認められる



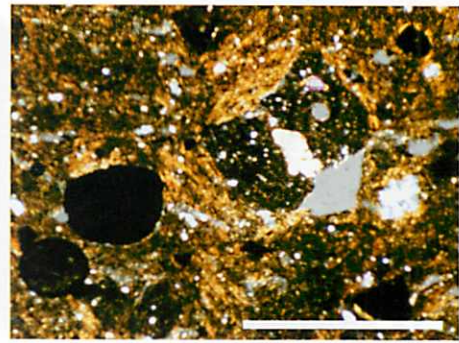
No.4 直交ニコル

図127-1 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)

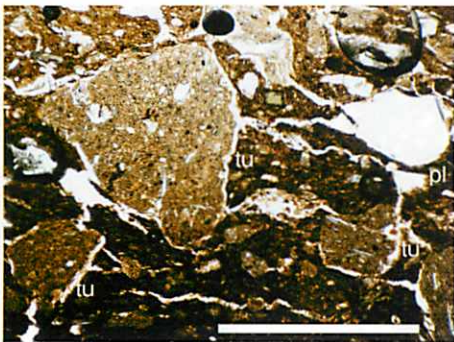


No.5 開放ニコル

石英や長石類、凝灰岩 (tu) とと思われる粒子が確認される。黒色粒子は磁鉄鉱か

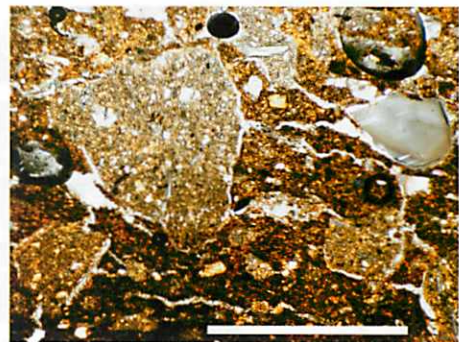


No.5 直交ニコル

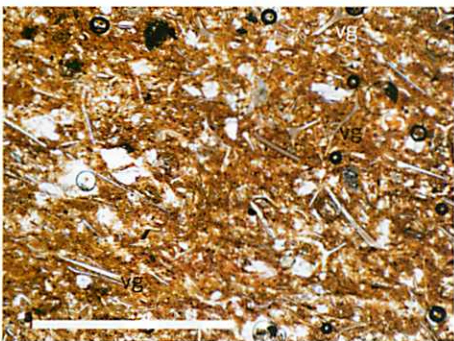


No.6 開放ニコル

斜長石 (pl) とともに大粒の火山ガラスを内包する凝灰岩 (tu) が確認される

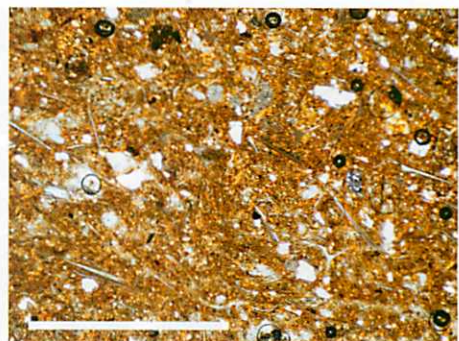


No.6 直交ニコル



No.7 開放ニコル

細かな火山ガラス粒子 (vg) が多く確認される

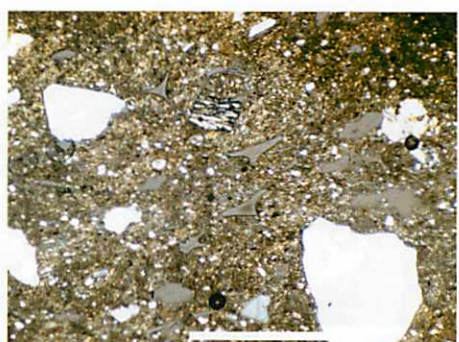


No.7 直交ニコル



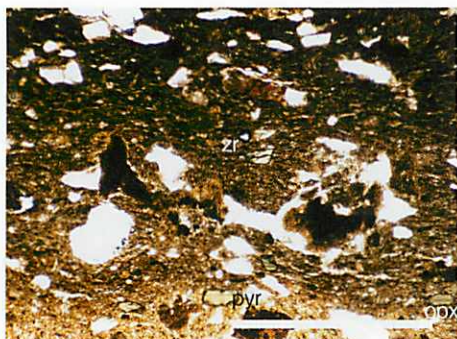
No.8 開放ニコル

斜長石 (pl)、輝石 (pyr)、火山ガラス (vg) が確認される

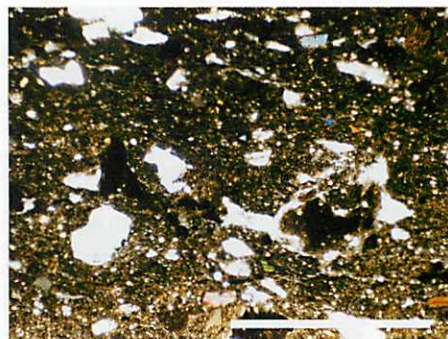


No.8 直交ニコル

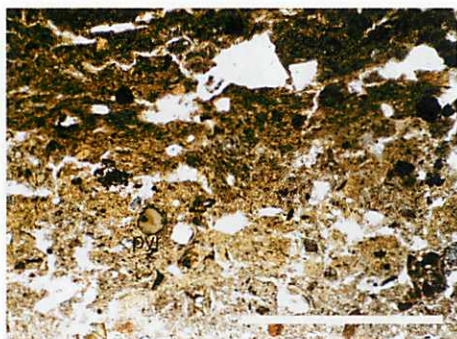
図127-2 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)



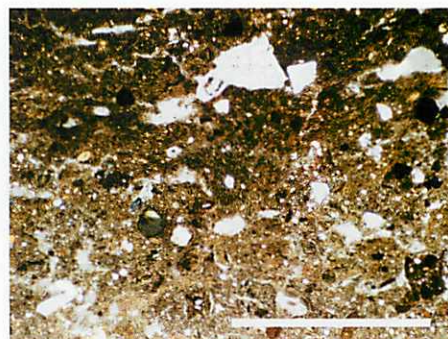
No.9 開放ニコル
空隙が多く、輝石類 (opx・pyr)、ジルコン (zr) も少量認められる



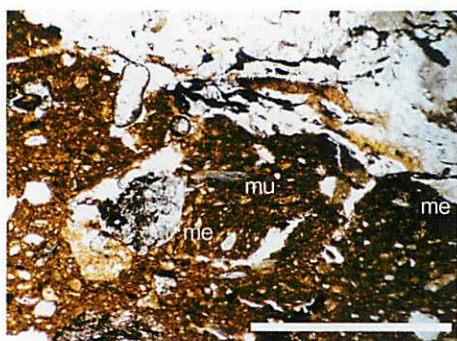
No.9 直交ニコル



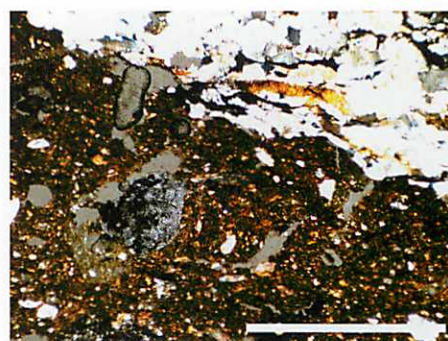
No.10 開放ニコル
空隙が多く輝石類 (pyr) が確認される



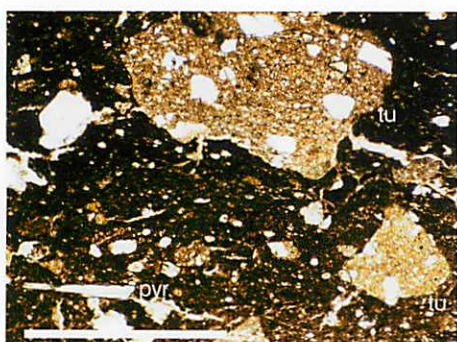
No.10 直交ニコル



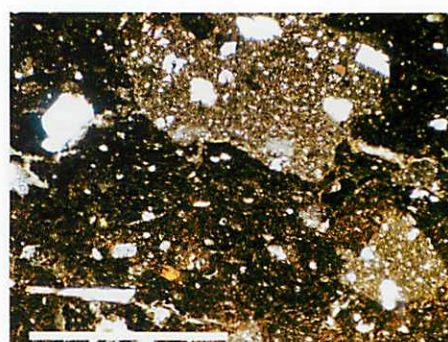
No.11 開放ニコル
大粒の変成岩粒子 (me) や白雲母 (mu) が確認できる



No.11 直交ニコル

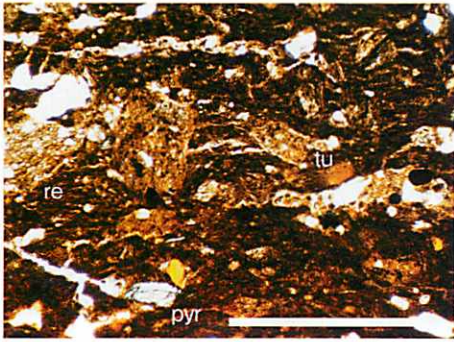


No.12 開放ニコル
大粒の凝灰岩 (tu) と思われる粒子や輝石 (pyr) が確認される

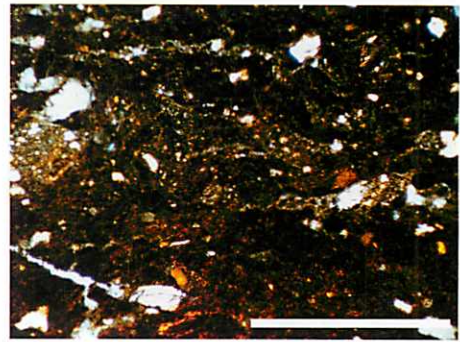


No.12 直交ニコル

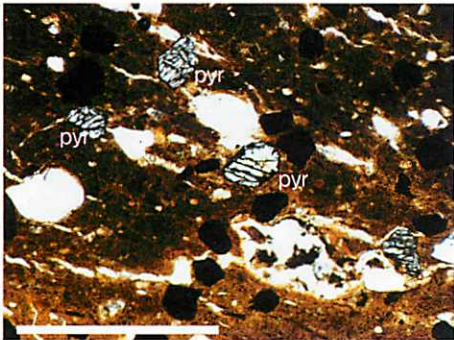
図127-3 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)



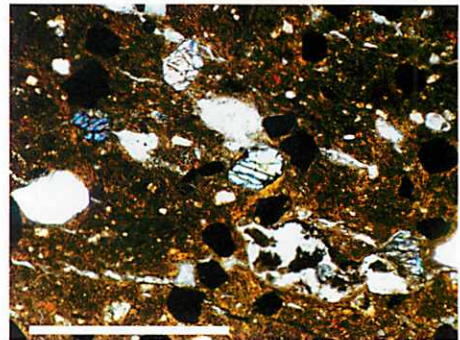
No.13 開放ニコル
凝灰岩 (tu) や赤褐色粒子 (re)、輝石類 (pyr) が多く確認される



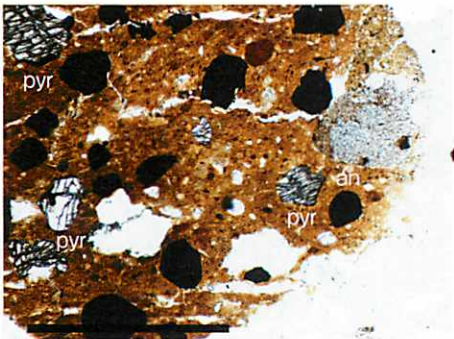
No.13 直交ニコル



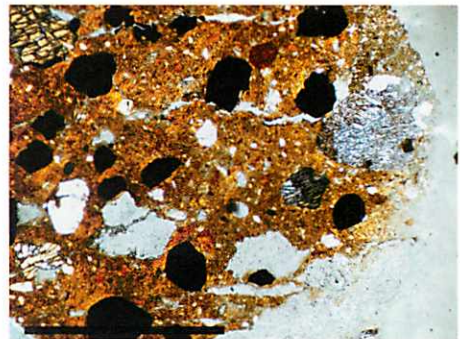
No.14 開放ニコル
斜長石とともに輝石 (pyr) が多く認められる。黒色粒は磁鉄鉱か



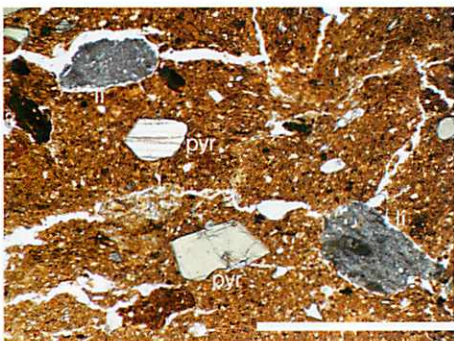
No.14 直交ニコル



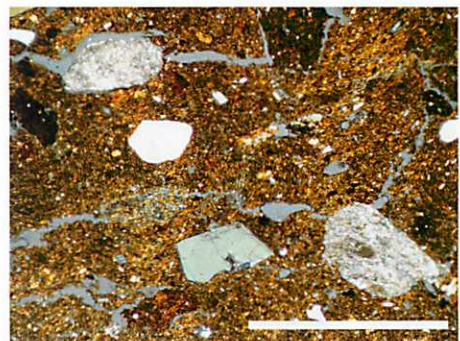
No.15 開放ニコル
斜長石とともに輝石 (pyr) が多く認められる。安山岩様の岩石片 (an) も確認される。黒色粒は磁鉄鉱か



No.15 直交ニコル

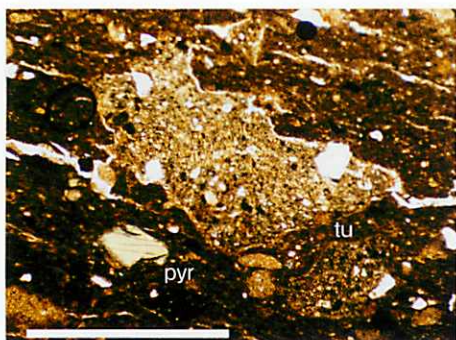


No.16 開放ニコル
石灰岩あるいは生物遺骸片 (li)、輝石類 (pyr) が多く確認される

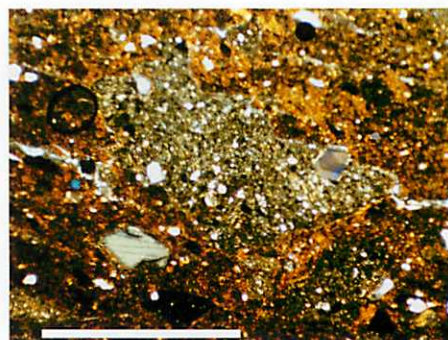


No.16 直交ニコル

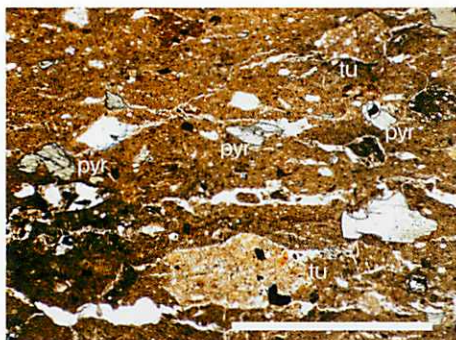
図127-4 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)



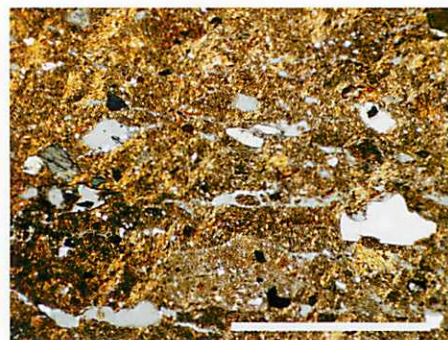
No.17 開放ニコル
凝灰岩 (tu) や単斜輝石 (pyr) が確認される



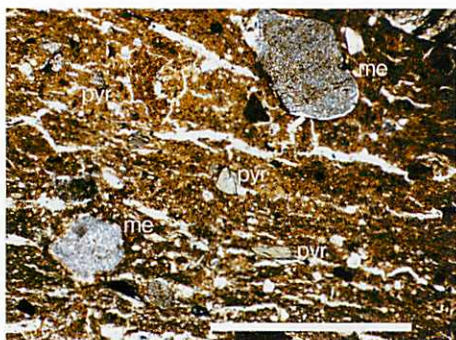
No.17 直交ニコル



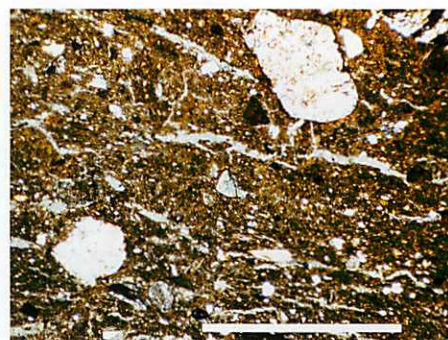
No.18 開放ニコル
凝灰岩 (tu) や輝石類 (pyr) が多く確認される



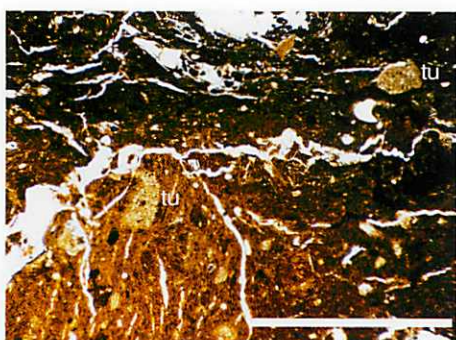
No.18 直交ニコル



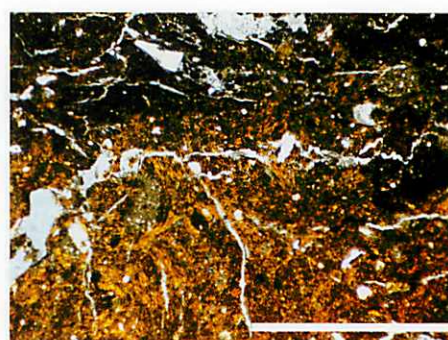
No.19 開放ニコル
変成岩とみられる粒子 (me) や輝石 (pyr) が確認される



No.19 直交ニコル

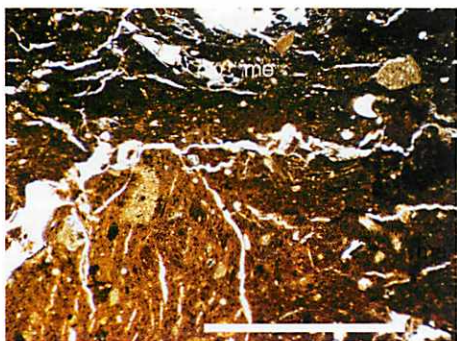


No.20 開放ニコル
凝灰岩とみられる粒子が確認できる。左下は赤褐色粒子 (シャモット?) か

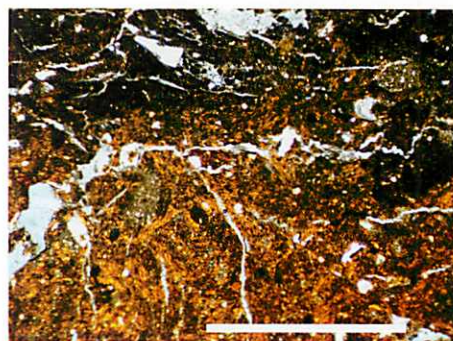


No.20 直交ニコル

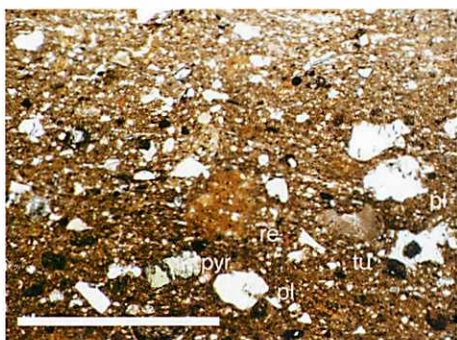
図127-5 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)



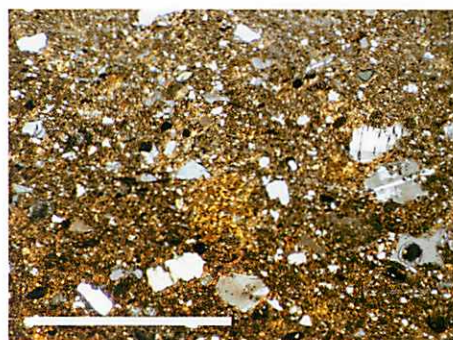
No.21 開放ニコル
大粒の変成岩 (me) とと思われる粒子が確認される



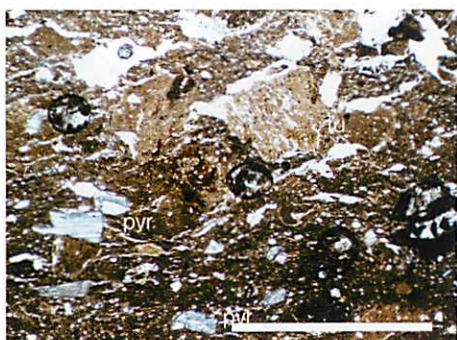
No.21 直交ニコル



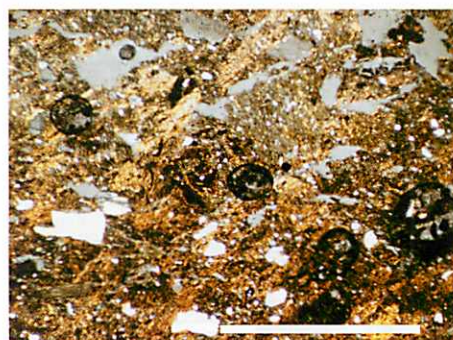
No.22 開放ニコル
石英や長石 (pl)、輝石類とともに、凝灰岩 (tu)、赤褐色粒子 (re) が認められる



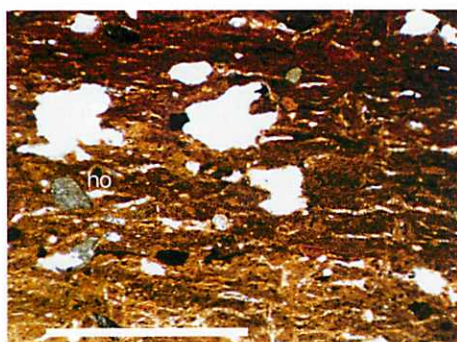
No.22 直交ニコル



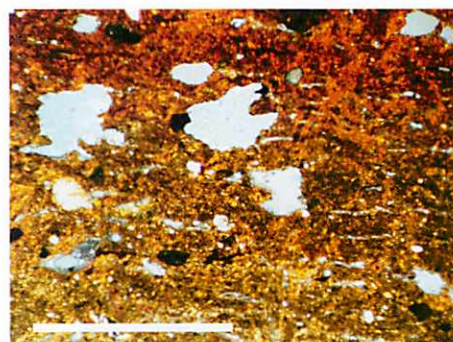
No.23 開放ニコル
凝灰岩 (tu) や輝石類 (pyr) が多く確認される



No.23 直交ニコル



No.24 開放ニコル
空隙が多く、角閃石 (ho) も少量認められる



No.24 直交ニコル

図127-6 ナガラ原東貝塚出土土器の偏光顕微鏡写真 (スケール約1.0mm)

3. 土器の圧痕分析

3.1. 土器についての圧痕の検出

これまで熊本大学が実施した8次にわたる発掘調査で出土した全ての土器を観察し、圧痕の有無を確認した。圧痕の検索と観察にあたっては携帯顕微鏡フアール（倍率20倍）を用いた。圧痕調査で確認した圧痕、および圧痕の可能性ある土器片は総数55点である。この中で確認時に種が判明したのはコクゾウムシ1点のみである。

3.2. 圧痕のモデリングと走査電子顕微鏡による写真撮影

圧痕のモデリングと走査電子顕微鏡による観察と写真撮影は福岡市埋蔵文化財センターにおいてセンター職員の協力を得て山崎が行った。以下、代表的なSEM写真を示す。

図128の4点のSEM写真は植物と考えられる圧痕である。下段の2枚の写真は同一の圧痕の拡大である。上段左は長い三角錐をしているが、薄い葉状のものが巻き込んでいるように見えるので、種子でない可能性が高い。右は球状をなし、一見種子状を呈しているが、種子であるか不明。下段は葉状のものが重なり合った状態である。葉脈は明瞭、先端と考えられる部分がある。それらの要素を加味するとかなり細長い葉を考えることができる。

図129上段左のSEM写真はコクゾウムシである。頭部の先端と吻の部分に欠損しているが、これはレプリカの欠損によるもので、圧痕は完全な姿を保っている。圧痕の保存状態は極めて良好である。6本の足の痕跡、点刻列も明瞭に残っている。図10の残りの3点はすべて巻貝類で、上段右、底面の写真で臍孔が開いている。平巻の種と思われ、サイズから幼貝である可能性が高い。これらからイメージされるのは陸産貝類のコハクガイ類？や海産種のハブタエシタダミ等のニシキウズ科の貝種が考えられる。下段左、側面写真、殻径2mmでかなり巻いていて、殻表に明瞭な螺肋が存在し、海産

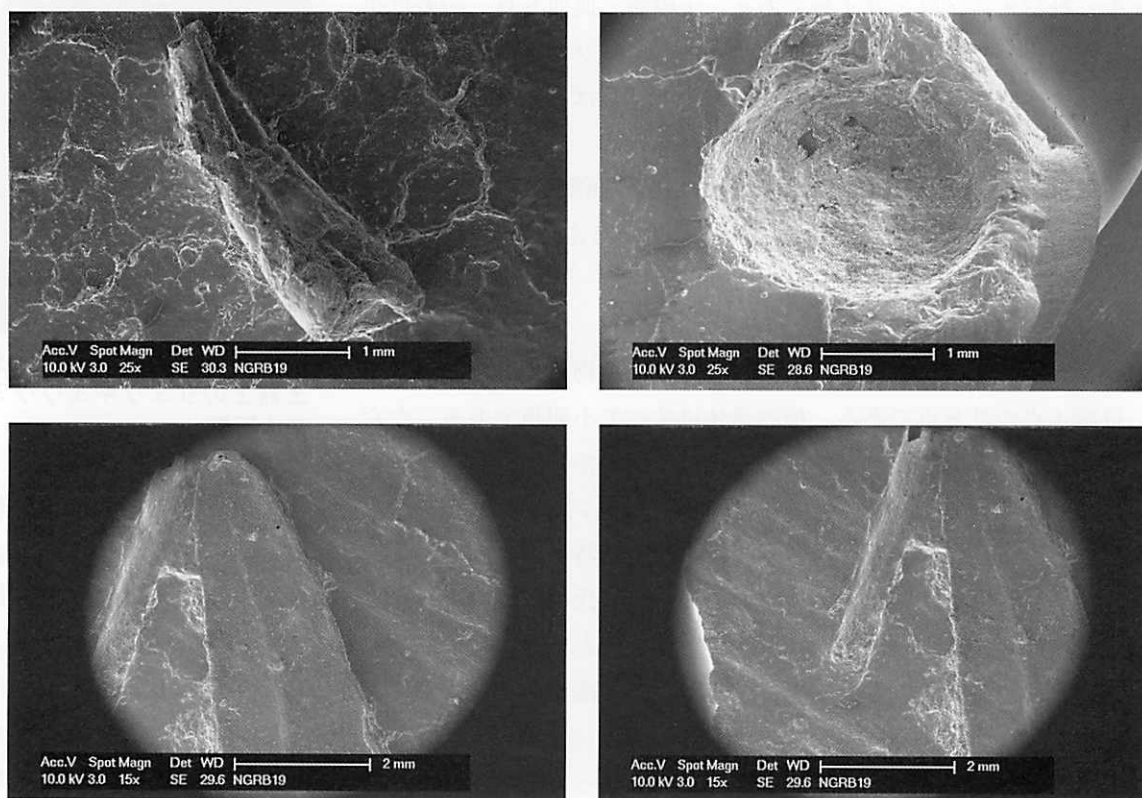


図128 ナガラ原東貝塚出土土器の圧痕のSEM写真 I

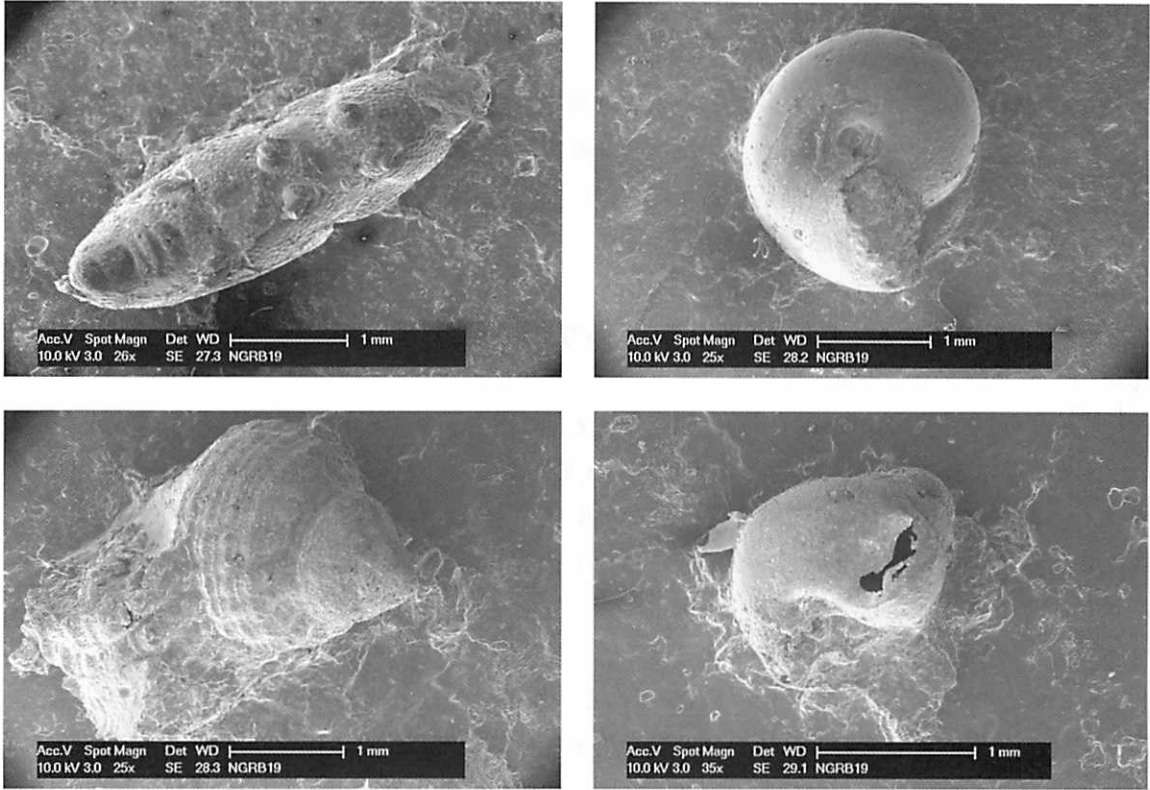


図129 ナガラ原東貝塚出土土器の圧痕のSEM写真Ⅱ

貝類なのは確実である。このサイズで成貝となり、写真のような殻形態をもつ種はないと思われ、確実に幼貝である。イメージされるのは、タマキビ科やオニノツノガイ科である。下段右、側面写真、殻表は平滑で、螺層数が少ない点が特徴と考えられる。リソツボ上科の可能性があり、このサイズで成貝の可能性もある。詳細は不明であるが、海藻上に生息する種と考えている。

図130に、他より極めて大きい巻貝類の側面の顕微鏡写真を示した。現存長約1 cm。海産のリユウキュウウミニナと考えられる。



図130 ナガラ原東貝塚出土土器上のリュウキュウウミニナ圧痕

3.3. 若干のまとめ

ナガラ原東貝塚出土土器から検出した圧痕は植物遺体3点、昆虫1点、貝類4点の計8点である。植物遺体はすべて不明種である。ただし、レプリカを作成しなかった圧痕の中には明らかに堅果類（ドングリ類）の果皮が含まれている。昆虫はコクゾウムシであり、ドングリ類との関係が想定できるが、類例が少ないので今後の課題としておく。本遺跡で特徴的なのは、微小貝の圧痕が比較的多いことである。貝種の同定は千葉県立中央博物館の黒住耐二氏のコメントをそのまま文章化したものである。氏には同定のほかにも示唆に富んだコメントをいただいているのでそれも含めて検討することにする。今回土器圧痕で確認された微小貝は確実に2点が海産であるが、他もその可能性があり、基本的には海産貝類からなる。また、本貝塚出土土器の胎土に砂粒が少ないことから、胎土に由来したものでなく、3点は殻サイズ1～2 mmで小さく、風によって飛ばされてくる可能性も十分考えられる。貝類圧痕の1点は残存部径1 cmとやや大きい、他の3点と異なり、胎土中に入り込んだものでなく、

土器の表面についた圧痕である。両者のあり方を考えれば、土器製作場所は比較的海岸部に近い可能性もある。本貝塚の包含層からは図129に示したような微小海産貝類はほとんど確認できていないので、当然ではあるが、貝塚を中心とした場所で土器の製作は行われていないと考えられる。ナガラ原東貝塚の集落で土器製作が行われたとすれば、土器製作地と集落が離れていた可能性があり、今後の検討課題となろう。

本小稿を草するにあたり多くの方々、機関に御協力、御教示を頂いた。圧痕の検索においては熊本大学考古学研究室の学生諸氏、レプリカ作成、走査型電子顕微鏡の操作、観察においては福岡市埋蔵文化財センター、比佐陽一郎、田上勇一郎、西澤千絵里氏、貝種の同定等に関しては黒住耐二氏の配慮を頂いた。記して感謝の意を表する。

(山崎純男)

第6章 炭素14年代測定

1. 測定試料

ナガラ原東貝塚の調査では、Ⅲ層・Ⅳ層・Ⅴ層・Ⅴ/Ⅶ層・Ⅶ層の各包含層において検出した木炭、イネ、および貝殻の合計21点について炭素14年代値（すべてAMSによるもの）を求めた。このうちの3点はイネで、測定の結果現代の農作業に伴う混入品であることがわかった（木下2003・2006、佐々木ほか2006）。ここでは、これらを除く先史時代の18点の試料について、年代測定結果を整理する。

表55は測定実施年度の順に整理した炭素14年代測定結果の一覧であり、これを可視化したものが図131-1～131-3、各試料の較正年代の確率分布を比較できるように整理したものが図132である。以下それぞれの計測値について説明する。

①～③は第1次調査において採取した木炭による年代測定値である。①は西トレンチⅤ層で採取された試料の測定値である。西トレンチでは地表からの攪乱が広く及び、Ⅴ層はⅢ層に接している（第3章図14のW2～P0間の断面図参照）。本試料の測定値が他のⅤ層の試料より新しい値になっているのは、こうした状況と無関係ではないだろう。②は深掘り区のもので、層の堆積は安定しており、近くで沖縄前期土器（荻堂式土器）が出土している。本測定値は本遺跡でもっとも古い数値である。③は、上からの攪乱が頻繁に及ぶⅢ層のものであり、位置情報は不十分である。①と③は、攪乱の及ぶ範囲についての注意がまだ十分でない調査時に採取した試料であり、以後の反省材料となった。

④・⑤は、第2次調査において貝殻ほか遺物の密集するⅣ層内で検出した木炭による測定値である。ここで、Ⅳ層の測定値の示す時期が、較正曲線の水平になる時期（5世紀から6世紀前半。例えば図1-2⑨・⑩を参照）に相当しているため、測定例を増やしても絶対年代を効果的に絞り込めないことが予測された。

⑥・⑦は、第5次調査においてⅤ層上部の遺構検出面で出土した木炭による測定値である。

⑧・⑨は、第6次調査においてⅤ層内で検出したものである。この年は第5次調査の経験を踏まえて層内の3mm以下の包含物は根成孔隙等によって移動する可能性が高いことに注意し、直径1cm以上の大きさをもつ木炭を選んで測定した。また過去の調査で採取された大型の木炭も合わせて測定した。しかしⅣ層⑩の測定値がⅤ層の値より古く出、Ⅴ層の⑨とⅣ層の⑩はほとんど同じ測定値であった。測定すべき試料は、その大きさではなく、層内に包含されている状況の安定性に、より注意すべきことを痛感した。

第7次調査ではこうしたことを踏まえ、また黒住耐二氏・樋泉岳二氏のアドバイスを受け、層内をほぼ移動しないとみられるシャコガイに注目し、北1東1グリッド東北隅においてⅣ層、Ⅴ層、Ⅴ/Ⅶ層（発掘時点ではⅦ層と認識していたが、その後の検討によりⅤ/Ⅶ層に修正した）に包含されるオオシラナミ（シャコガイの一種、*Tridacna maxima*）を選んだ（⑬・⑭・⑮）。その中のⅤ層出土のオオシラナミ（⑭）の内部土壤中に木炭（⑯）が存在していたため、これも測定することにし、このシャコガイの下に接する同じ層内で検出した木炭（⑰）と合わせて測定することにした。また信頼性のある年代値が得られていないⅢ層についても、過去の調査で出土したオオシラナミを選び、同様に測定した（⑫）。オオシラナミは、成長端の貝殻腹縁部を割り取って測定を依頼した。その結果、Ⅴ層のオオシラナミ（⑭）、貝殻内木炭（⑯）、貝殻附近の木炭（⑰）の較正年代はほぼ同じ値を示し

表55 炭素14年代測定値一覧 (半減期: 5568)

no.	測定番号	整理番号	試料名	試料の種類	出土層	補正14C年代 (y BP)	2σ (95%)		1σ (68%)		交点	出土年	出土位置
							from	to	from	to			
①	Beta 122527	10114	NagaraharaE V 169	木炭	V	1410 ± 60	AD 555	- 705	AD 615	- 670	650	1998	西トレンチ
②	Beta 125528	10115	NagaraharaE VII 569	木炭	VII	2760 ± 40	BC 1005	- 825	BC 940	- 855	910	1998	南トレンチ深掘り区
③	Beta 125529	10116	NagaraharaE III 746	木炭	III	1620 ± 80	AD 245	- 620	AD 380	- 550	430	1998	北1西1グリッド
④	Beta 135261	12293	N1W1G (1)	木炭	IV	1570 ± 60	AD 385	- 625	AD 420	- 560	465 480 520	1999	北1西1グリッド
⑤	Beta 135262	12294	N1W1G (4)	木炭	IV	1490 ± 60	AD 430	- 660	AD 535	- 635	585	1999	北2西1グリッド
⑥	Beta 171781	20978	NH2002N10209	木炭	V	1620 ± 40	AD 370	- 540	AD 400	- 450	420	2002	北1西1グリッド
⑦	Beta 171782	20979	NH2002N10282	木炭	V	1630 ± 40	AD 350	- 530	AD 400	- 440	420	2002	北1西1グリッド
⑧	Beta 268897	35300	NH09N1W1V (1)	木炭	V	1530 ± 40	AD 420	- 610	AD 450	- 450	550	2009	北1西1グリッド
									AD 460	- 480			
									AD 530	- 580			
⑨	Beta 268898	35301	NH09N1W1V (2)	木炭	V	1580 ± 40	AD 400	- 570	AD 420	- 540	440 490 520	2009	北1西1グリッド
⑩	Beta 268899	35302	NH09N2E1V (3)	木炭	IV	1580 ± 40	AD 400	- 570	AD 420	- 540	440 490 520	2000~2002	北2東1グリッド
⑪	Beta 268901	35304	NH09N2W1V (5)	木炭	IV	1700 ± 40	AD 240	- 420	AD 260	- 290	350	1999~2002	北2西1グリッド
⑫	I AAA 101823		NH2009-N1E1	オオシラナミ	III	1855 ± 26	460	- 633	AD 516	- 608		2009	北1東1グリッド
⑬	I AAA 101824		NH2010-1064	オオシラナミ	IV	1874 ± 25	446	- 611	AD 485	- 578		2010	北1東1グリッド
⑭	I AAA 101825		NH2010-1130	オオシラナミ	V	1905 ± 27	422	- 585	AD 456	- 545		2010	北1東1グリッド
⑮	I AAA 101826		NH2010-1173	オオシラナミ	V / VII層	1902 ± 26	426	- 586	AD 460	- 547		2010	北1東1グリッド
⑯	I AAA 101827		NH2010-1130-1	木炭	V	1612 ± 26	400	- 536	AD 409	- 440		2010	北1東1グリッド
									AD 485	- 532			
⑰	I AAA 101828		NH2010-1130-2	木炭	V	1593 ± 26	414	- 539	AD 425	- 442		2010	北1東1グリッド
									AD 453	- 461			
									AD 484	- 533			
⑱	Beta 38796	312131	ナガラ原東貝塚	木炭	III	1440 ± 30	AD 570	- 650	AD 600	- 650	620	2011	北1東1グリッド東北壁ミドリアオリ層内

- ・①~⑱は測定年順による配列である。
- ・Beta 値は地球科学研究所により、I AAA 値は加速器分析研究所による。
- ・オオシラナミはシャコガイ科の海産二枚貝であり、較正值は海洋リザーバ効果をふまえたものである。
- ・オオシラナミの測定部位は貝殻腹縁部先端である。
- ・⑯は⑭のオオシラナミ内部に存在した炭化物であり、⑰はその同じレベルの土層内にあった炭化物である。
- ・⑫以降のデータは、⑰を除き、貝層内で移動した可能性がきわめて低いとみられる試料である。

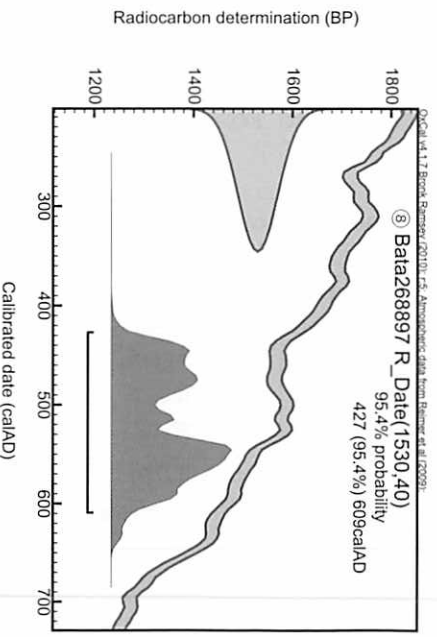
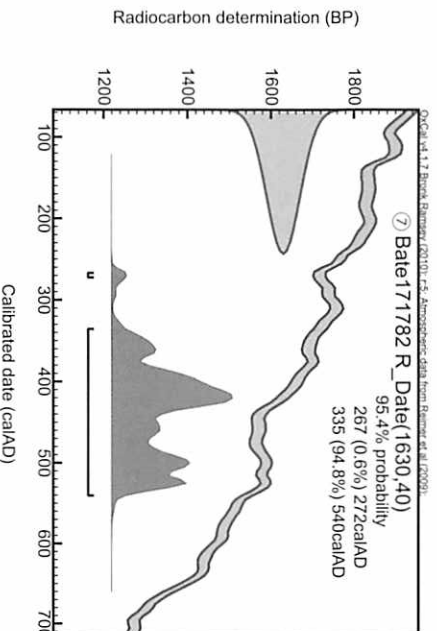
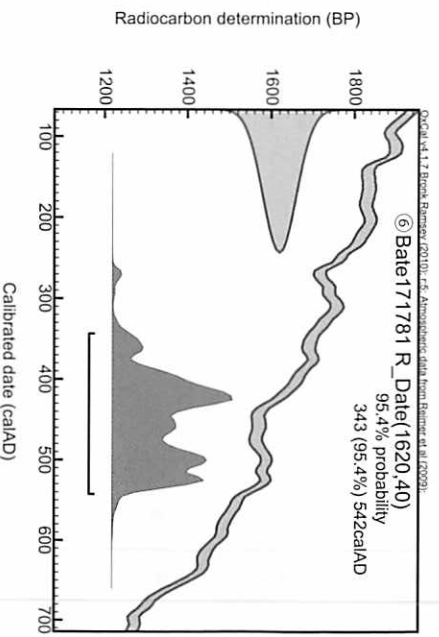
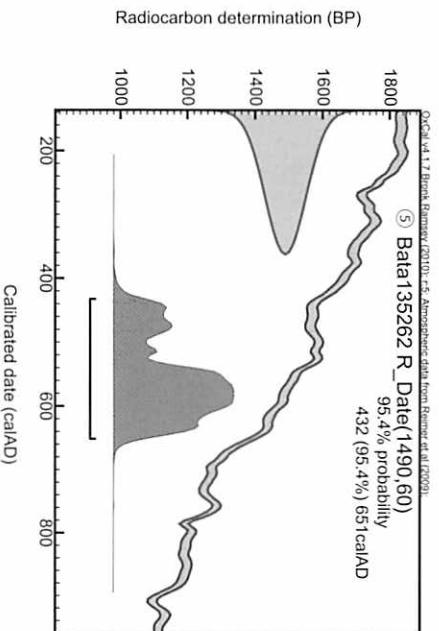
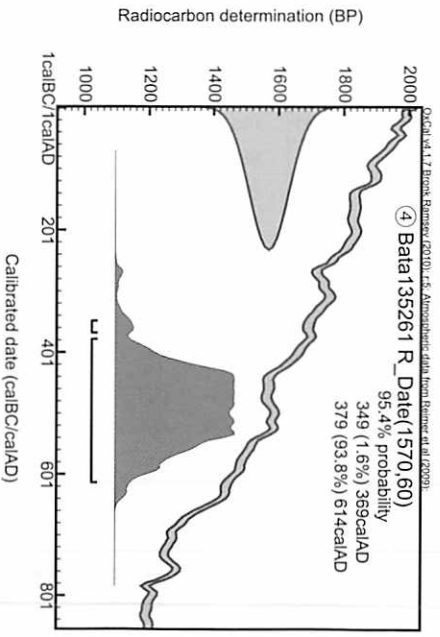
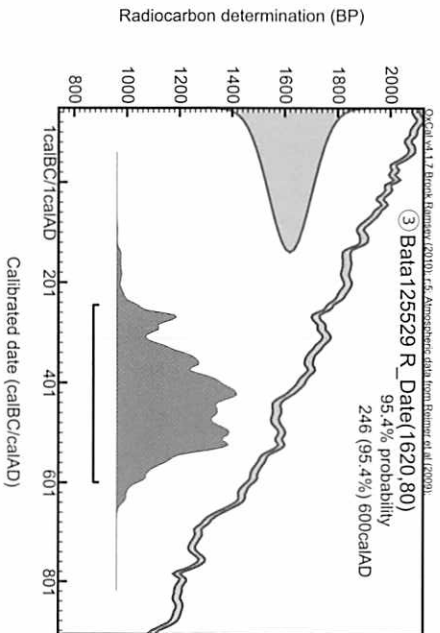
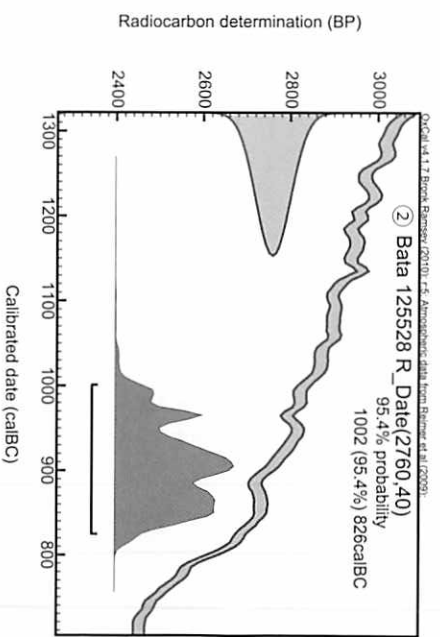
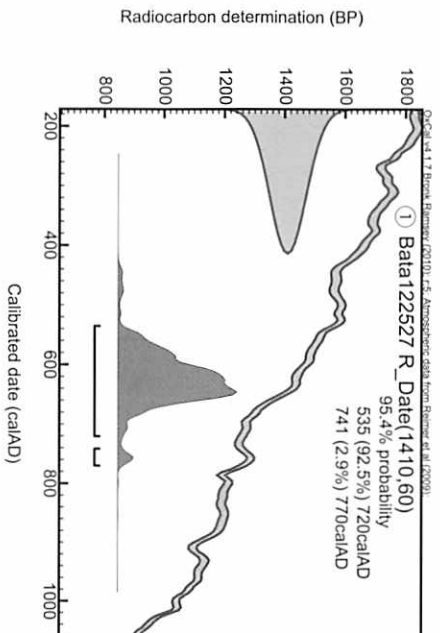


図131-1 炭素14年代測定結果 (①~⑧)

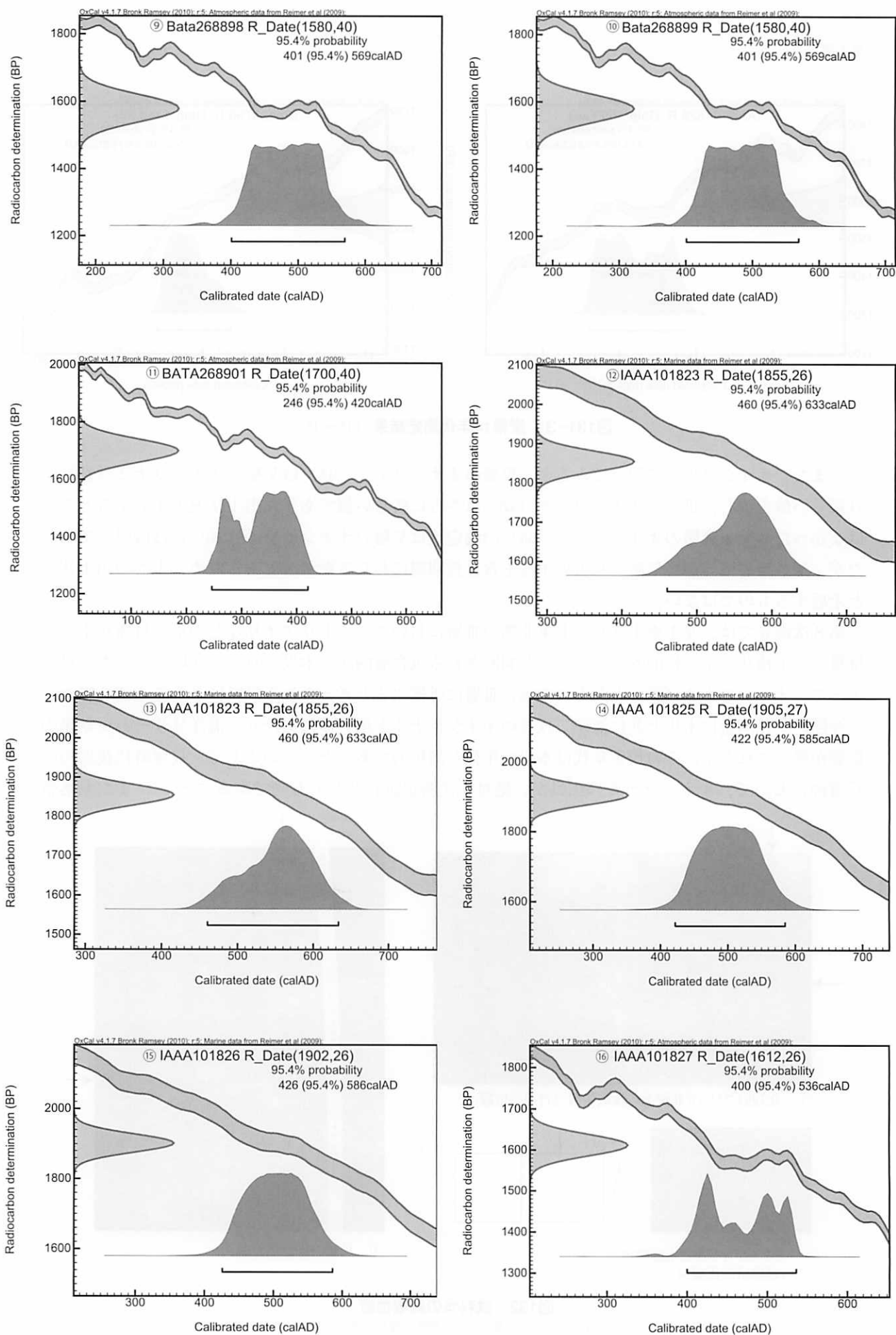


圖131-2 炭素14年代測定結果 (9~16)

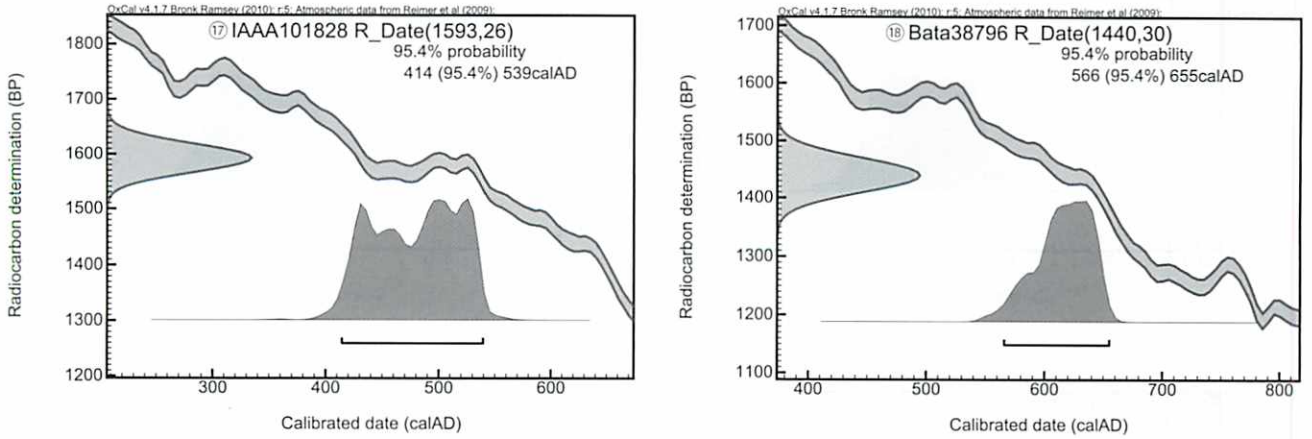
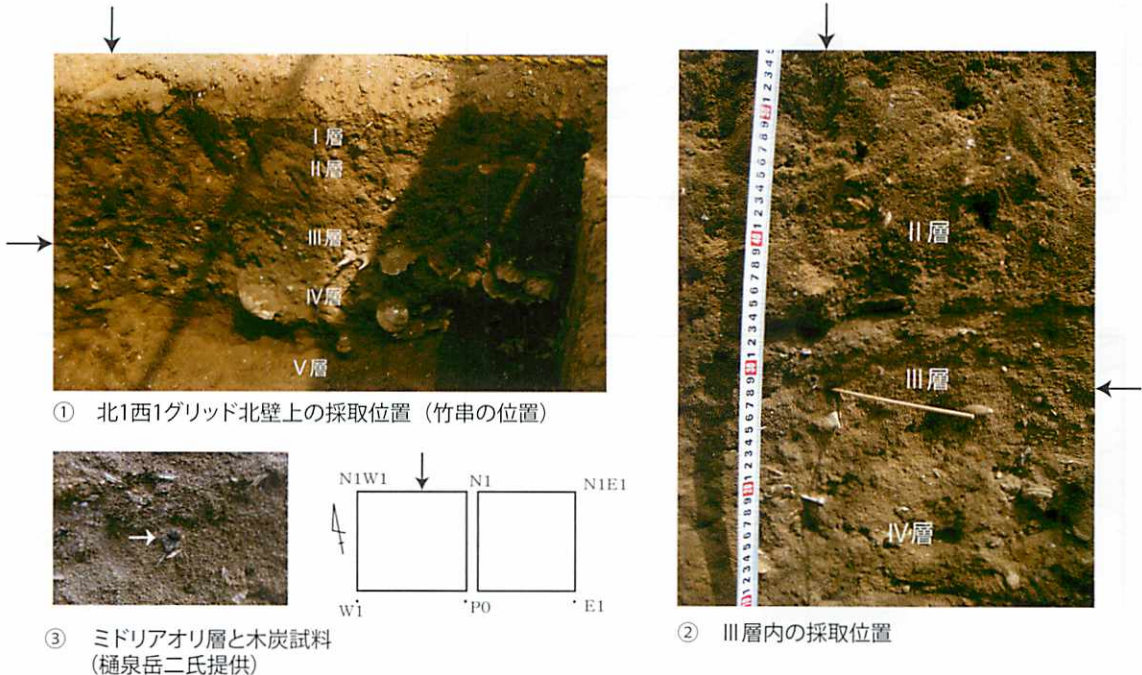


図131-3 炭素14年代測定結果 (⑰～⑱)

た。また、オオシラナミに限ってみると、IV層のオオシラナミ (⑬) はV層のオオシラナミ (⑭) より新しい値を示し、III層のオオシラナミ (⑫) はさらに新しい値であり、出土状況と矛盾するところはなかった。V / VII層のオオシラナミ (⑮) の測定値はV層のオオシラナミ (⑭) とほぼ同じであったが、V / VII層はVII層とV層の双方の土器を含む長期間にわたる漸移層であるため、土器の出土状況と矛盾するものではない。

第8次調査では、北1東1グリッド東北隅のIII層において、ミドリアオリなどの小型貝類が水平に堆積し、堆積状況が比較的安定していると判断される包含層内から木炭 (⑱) を採取した。本試料によって、オオシラナミ (⑫) とともに確実にIII層に所属すると考えられる試料による測定値を得た。

今回、年代測定に木炭と共に海産二枚貝のオオシラナミを用いるにあたり、海洋リザーバー効果の影響が懸念されたが、その較正年代は木炭の年代と調和的であった。このことで、貝塚時代後期の砂丘遺跡において、オオシラナミの生貝が、絶対年代測定試料として有効であること⁽¹⁾、また亜熱帯



① 北1西1グリッド北壁上の採取位置 (竹串の位置)

③ ミドリアオリ層と木炭試料 (樋泉岳二氏提供)

② III層内の採取位置

図132 試料⑱の採取位置

III層内のミドリアオリなどが水平に堆積している箇所。採取位置は竹串の位置 (矢印の交点)

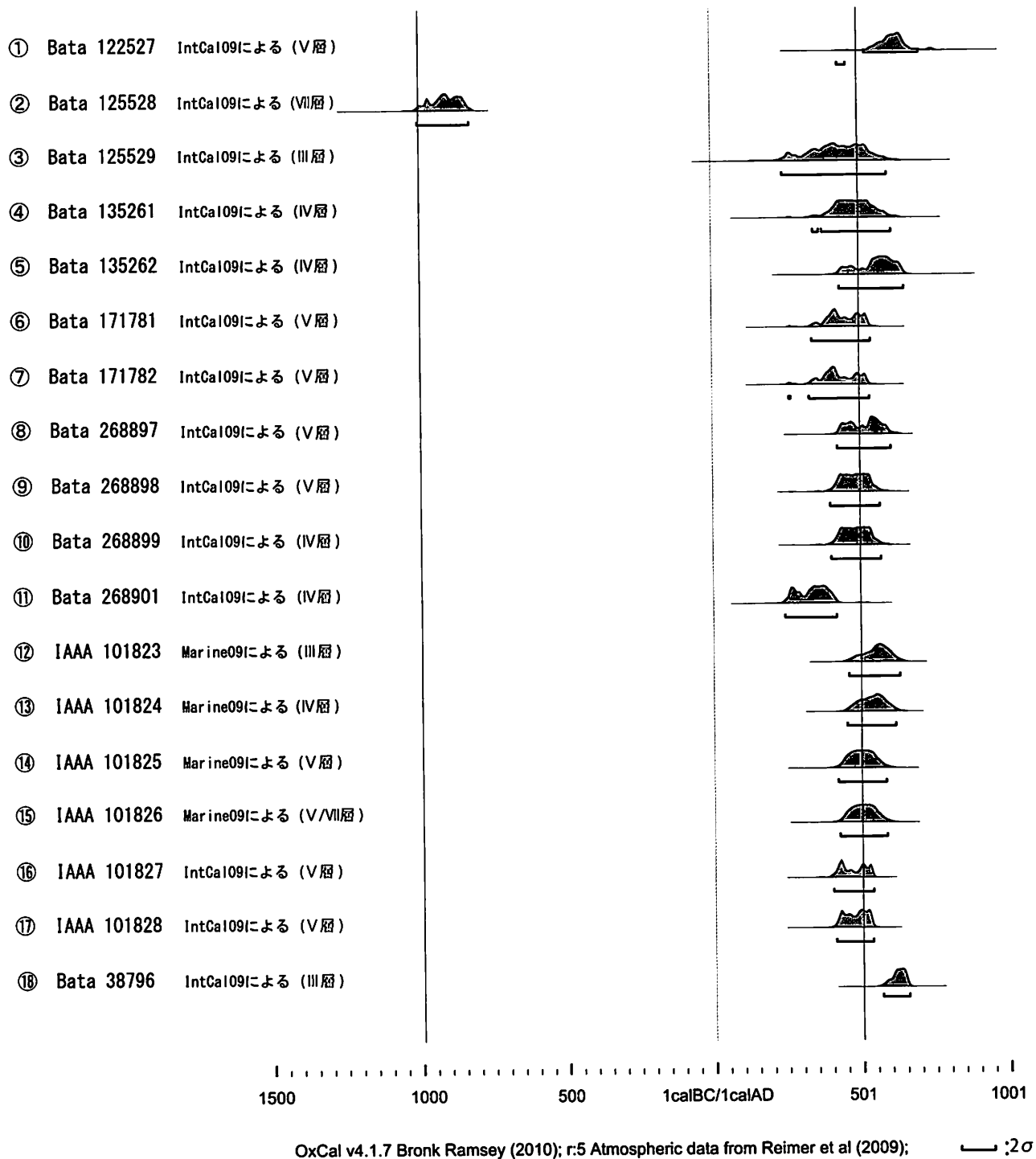


図133 ナガラ原東貝塚炭素14年代一覧

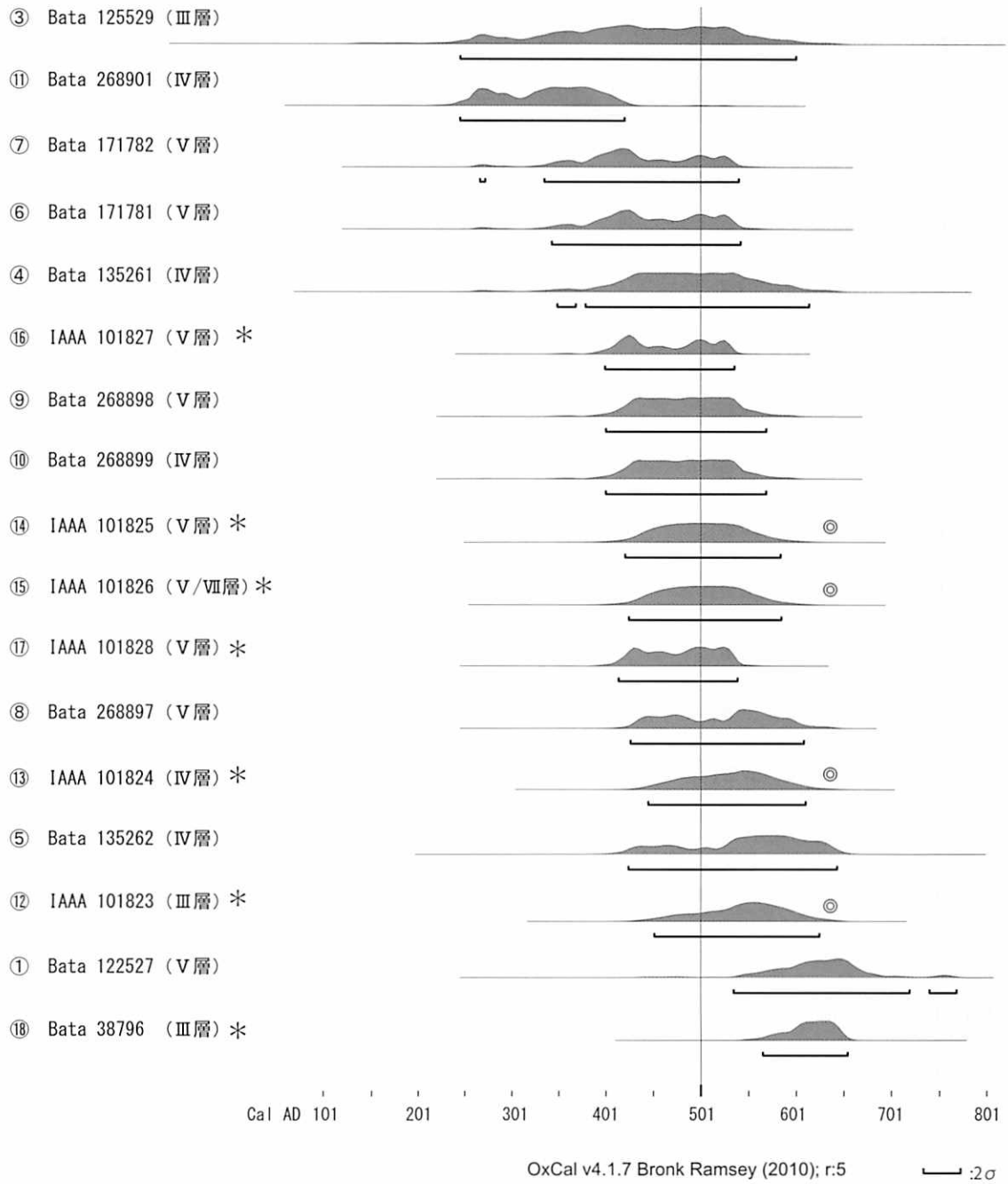


図134 Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅴ / Ⅶ層の炭素14年代

* 安定性が高いとみられる出土状況による試料

◎ オオシラナミ試料

のサンゴ礁域においても、今回用いられた一般的な海産生物試料の較正曲線 (marine09) が適用できることについて、事例を提示することができた⁽²⁾。

2. 文化層の絶対年代比定

図133は18例の測定値を、較正年代の確率分布のピークに注目してその古い順に配列したものである。この中で、出土状況の安定した層内で採取した2010年・2011年の試料に*をつけた。このデータに依拠しつつ、ナガラ原東貝塚の絶対年代を比定してみたい。

耕作による上からの日常的な攪乱をうけているとはいえ、Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ層・Ⅴ/Ⅶ層の較正年代は、全体としては2 σ 域で3世紀後半から7世紀の範囲にほぼ収まり、四つの層はこの時間幅で形成された可能性が高いといえる。

Ⅲ層については、⑫と⑬が基準になる。それぞれの較正年代をみると、⑫ (オオシラナミ) は、2 σ 域で5世紀後半～7世紀前半とⅤ層・Ⅳ層との重複が大きい、確率分布のピークは6世紀後半でⅤ層・Ⅳ層の試料より新しい。また⑬ (木炭) の年代は、較正曲線の水平になる時期 (5世紀から6世紀前半) を完全に抜けており、2 σ 域で6世紀後半から7世紀前半となっている。さらに第1次調査の① (木炭) も、Ⅴ層の試料とされているが、較正年代は6世紀後半から7世紀で⑬と大きく重複することからⅢ層に対応する可能性が強い。以上を総合すると、Ⅲ層は6世紀後半から7世紀前半に対応する確率が高いといえる。

次にⅣ層とⅤ層であるが、Ⅳ層の④・⑩とⅤ層の⑥・⑦・⑨・⑭・⑰をみるとそのほとんどは2 σ 域で5世紀から6世紀前半の範囲で重なってしまっている。前述のように、これは較正曲線が水平になる部分にあたっているため、この年代範囲について炭素年代から新旧を判断することは困難である。こうした状況に鑑み、以下では較正年代の確率分布のピークの位置によっていささかの検討を試みた。

Ⅳ層について、⑬を基準に他の④⑤⑩を参照すると (図135)、4例の2 σ 域は5世紀半ばから6世紀後半の範囲を示し、確率分布のピークは④・⑩が5世紀半ばから6世紀前半、⑤・⑬が6世紀中頃を示した。一方、⑪はこれらと重ならない値を出している。数値からみるとその下のⅤ/Ⅶ層に対応するものであろう。

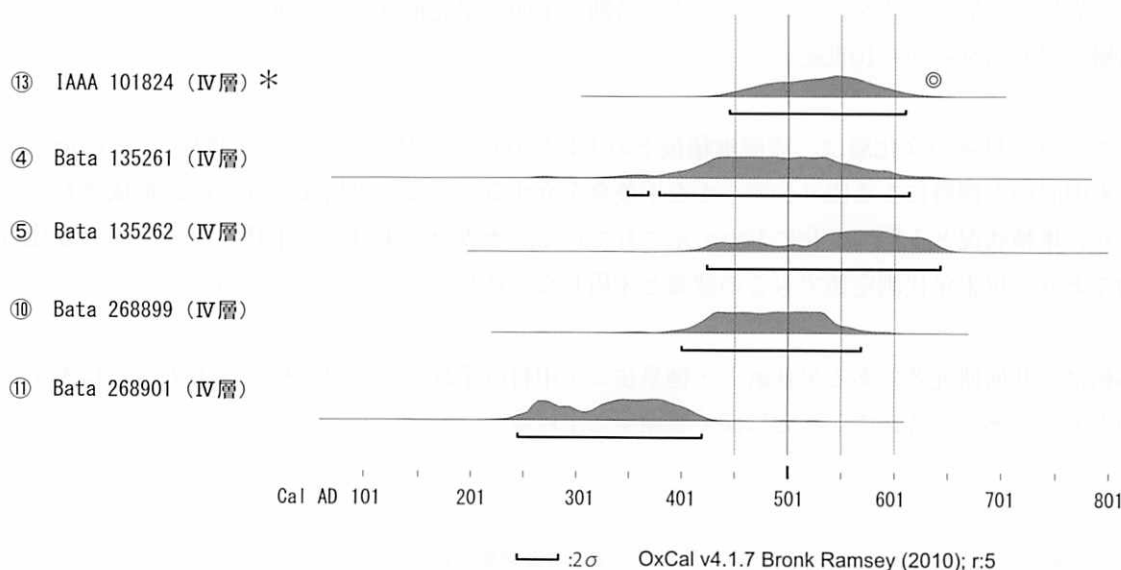


図135 Ⅳ層の炭素14年代

◎ オオシラナミ試料

V層についてみると、⑭⑯⑰の2σ域は5世紀から6世紀半ばで重なっている。さらにV層遺構面で採取した⑥⑦の値を参照すると、確率分布のピークは5世紀から6世紀前半の幅で重なる。したがってV層は5世紀から6世紀前半に対応する確率が高いといえる。

V / VII層の測定値は⑮のみで、ほぼV層の年代域に重なっている。試料のオオシラナミはV / VII層上部で採取されたものであるが、結果的にはその上に接するV層とほとんど変わらない値となった。V / VII層は貝塚時代前期土器と貝塚時代後期土器を双方含む堆積層であるため大きな矛盾はないが、期待した数値は得られていない。対応する可能性のあるものは⑩であるが、採取時の記録から、これについてV / VII層の可能性を指摘するのは残念ながら困難である。V / VII層については、V層の年代を含みそれより古い時期である可能性が高いとするに留まる。

VII層の測定値は、第2次調査における1例である。深掘りトレンチで荻堂式土器と同じ層から出土した木炭の測定値で、紀元前10世紀を示している。本層は赤褐色砂質粘土層であり、包含物の層内の移動は砂層に比べて少ないと予想される。またこの数値は、これまでに示された絶対年代（名島ほか2008）とも矛盾するところはない。したがってVII層は紀元前9世紀から10世紀に対応する確率が高いといえる。

3. 結語

炭素年代値の検討により、III層・VIII層についてはそれぞれの絶対年代をほぼ比定することができたが、IV層・V層についての絞り込みは困難であった。両層準の絶対年代は、5世紀から6世紀中頃であり、この範囲においてIV層はV層より新しめの年代とするのが妥当であろう。あえて比定するならば、確率分布のピークの位置から、IV層は6世紀中頃を含む時期の確率が高く、V層は5世紀から6世紀前半を含む確率が高いといえる。

炭素年代値の確率に基づく、ナガラ原東貝塚の絶対年代は以下のように比定される可能性が高い。

III層：6世紀後半から7世紀前半

IV層：「5世紀～6世紀中頃」のうち6世紀中頃を含む時期

V層：「5世紀～6世紀中頃」のうち5世紀から6世紀前半を含む時期

V / VII層：V層の年代を含みそれより古い時期（下限は紀元前9世紀～10世紀）

VII層：紀元前9世紀から10世紀

ナガラ原東貝塚の文化層は、VIII層堆積後その上に砂丘砂が堆積し始め（V / VII層）、その後、少なくとも肉眼的な観察による限り、明らかな不整合を介することなくIII層まで連続的に形成されていたことが、堆積状況と土器の変化において示されている。ナガラ原東貝塚の堆積にみる一連の変化は連続的であり、炭素年代測定値でもこの認識と矛盾しない結果が得られたといえる⁽³⁾。

本稿は、共同研究者である黒住耐二・樋泉岳二・中村直子氏との意見交換と協力のもとに木下がまとめたものである。各氏のご尽力に深く感謝申し上げます。

注

(1) この場合、シャコガイの出土状況が原位置を保っていると判断されること、シャコガイが遺跡の生活面と同時期であること（死殻ではないこと）、シャコガイの成長端で測定すること、の注意が必要である。

(2) V層におけるオオシラナミ (⑭) と、殻内土壌中の木炭 (⑯) および同一層準の木炭 (⑰) の補正14C年代の差は約300年 (⑭と⑯: 292年、⑭と⑰: 312年で、オオシラナミの方が古い) であった (表55)。この差は本地域の貝塚後期における海洋リザーバー効果を示しており、従来の貝殻による炭素年代の利用に関して参考になる値といえよう。

(3) 厳密には、V / VII層上部以降について対応している。

文献

木下尚子2003「付. 遺物包含層における現代イネ混入の検討」『考古学研究室報告』第38集 pp.55～62 熊本大学文学部考古学研究室

2006「ナガラ原東貝塚の根成孔隙にかかわる土壌調査記録」『先史琉球の生業と交易2 -奄美・沖縄の発掘調査から-』平成14～17年度科学研究費補助金基盤研究 (A) (2) 研究成果報告書、pp.83～85

佐々木長市・佐藤幸一・徳永光一2006「ナガラ原東貝塚とマツノト遺跡における根成孔隙」『先史琉球の生業と交易2 -奄美・沖縄の発掘調査から-』平成14～17年度科学研究費補助金基盤研究 (A) (2) 研究成果報告書、pp.75～82

名島弥生・安斎英介・宮城弘樹2008「琉球列島における考古学的時期区分と放射性炭素年代」『南島考古』No.27、pp.23～48

第7章 総括

以下の項目について調査結果を整理し、ナガラ原東貝塚の成果をまとめる。なお、第II部で記述されている内容にも調査結果に直接かかわるものがあるため、これらについては適宜引用した。

1. 立地
2. 層序と遺跡の形成
3. 堆積の特徴
4. 遺構
5. 貝殻の廃棄
6. 土器編年
7. 石器と石材、クガニイシ形石器
8. 貝製品の特徴
9. 鉄製刀子からみた沖縄と九州との関係
10. 土器の胎土分析
11. 生業
12. 植物質食糧の獲得
13. 貝類の採取
14. 遺跡周辺的环境
15. 炭素14年代値
16. 調査成果のまとめ

1. 立地

ナガラ原東貝塚は、沖縄県国頭郡伊江村字川平に所在する貝塚である。遺跡は伊江島の南海岸のほぼ中央にあり、サンゴ礁の浅海を臨む標高7mから8mの砂丘上に形成されている。伊江島の表面の地質はほとんど琉球石灰岩である。ボーリング調査によればグスク山・マヘクボ原・ゴヘズ山に琉球石灰岩の基底面の高所があり、ここから二つの谷筋が南に傾斜して延び、地下水の流路になっている。伊江島の沖縄貝塚時代後期の遺跡はこの谷の海への出口に集まっており、ナガラ原東貝塚もそうした遺跡の一つである。

遺跡は浅い谷を西に控え、海に向かって南西方向に緩く突き出るゆるやかな尾根部に占地している。発掘調査区における包含層の広がりや、第1次調査時に行われたレーダー探査・電気探査の結果に基づくと、遺跡の範囲は250㎡～450㎡の比較的小規模のものであったと推定される。

2. 層序と遺跡の形成

ナガラ原東貝塚は沖縄貝塚時代前期（以下「貝塚前期」と表記。他も同様。）、中期、後期にまたがる遺跡で、貝塚後期の包含層が大半を占めている。基盤層の上に四つの文化層を含む層が堆積している（図29～32）⁽¹⁾。層の概略は以下のとおりである。

I層・II層：厚さ20～40cm。表土（I層）と耕作による攪乱層（II層）。

III層：厚さ20～30cm。褐色砂層。貝塚後期（アカジャンガー式期）

IV層：遺物包含層。厚さ20～45cm。暗褐色混土砂層。貝塚後期（アカジャンガー式期）

V層：厚さ10～40cm。明褐色混土砂層。貝塚後期（大堂原式期）

V / VII層：厚さ10～40cm。明褐色粘土質砂層。貝塚前期から貝塚後期の土器が混在。

VII層：厚さ10～20cm。赤褐色砂質粘土層。貝塚前期（萩堂式）

VIII層：基盤層（VIII層 島尻マージ）⁽²⁾

ナガラ原東貝塚の形成は、マージ層の上に海からの飛砂と北側低位段丘からの土が堆積し始める頃、貝塚前期人が海岸付近のこの地を訪れたことで始まった。これがVII層で、本層で貝塚前期の萩堂式土器を得た。その後VII層表面の浸食と土や砂の供給がくり返されてV / VII層が堆積した。この層の堆積過程において主要な堆積土が粘土から砂に変化するので、V / VII層の堆積期間のどこかで砂丘の形成が本格化したとみてよいだろう。遺跡の層位を調査した堆積学者の松田順一郎氏は、ここに大きな時間間隙があることを想定している。これは本層で貝塚後期の土器と、これとは明らかに異なる、焼きの甘い、貝塚前期的特徴をもつ胎土の土器が混在する事実に対応する。貝塚前期的な胎土の土器はV / VII層の下方に多く、貝塚後期の土器は上方に多い。後者の一部は層上部のピットと同時期とみられる。V / VII層堆積後、断続的な人の生活痕跡を挟みながらV層・IV層・III層が順次堆積する。松田氏は、この間、短い堆積休止期間を挟んで飛砂の供給があったことを指摘している。V層最上部では遺構面を検出した。IV層では層の下部に貝類が集中し、人間行動の痕跡が貝殻の廃棄やピットの形成として連続する。III層内にも遺構面があったと推測されるが、耕作による攪乱が及び、明白には検出できなかった。松田氏はIII層が砂丘砂の急速な堆積によって埋没した可能性を指摘している。

3. 堆積の特徴

ナガラ原東貝塚では遺物包含層が間層をはさまずに連続して堆積している。この堆積状況について松田氏は、各層に根系や棲管の痕が発達することを指摘した。これに対し、ナガラ原東貝塚と相前後する時期の遺跡であるナガラ原西貝塚⁽³⁾や東の具志原貝塚⁽⁴⁾では、包含層同士の間には白砂層を挟んでいる。ナガラ原西貝塚と本遺跡は浅い谷をはさんで隣接しているため、白砂層の有無にみられる二つの堆積状況の差は、わずかな地形の違いに原因するであろう。間層をもつ遺跡は人跡が頻繁に飛砂で覆われるが、ナガラ原東貝塚では砂が留まりにくいいため、人の生活が行われなかった時期には植物がただちに繁茂し、これによって当時の表土である包含層の非人為による擾乱が進んだと考えられる。発掘調査中、ナガラ原東貝塚の土器片の小ささについて長く疑問をもっていたが、本遺跡が他地に比べて砂に覆われにくく、過去の堆積が常に後代の人為の影響を受ける環境であったことを考慮すれば、土器は上からの物理的な圧力によって細分化したということになる⁽⁵⁾。

本遺跡の地層は、基盤層の傾斜に沿ってゆるやかに傾斜し、各層が概ね平行に堆積している。III層には耕作による攪乱がしばしば及んでおり、攪乱の一部はIV層に達しているが⁽⁶⁾、IV層下部以下は上からの攪乱の影響をほぼ免れている。IV層下部にみられる食糧残滓の広がり、比較的短い期間の廃棄面の集積であり（貝殻の合弁関係による）、これが廃棄当時の平面的な関係性⁽⁷⁾を維持して調査区全面を覆っていることから、この面を越えた遺物の上下移動は基本的になかったとみられる。ただ、土器片等の人工遺物が堆積当時の人為による攪乱（柱の埋設などの地表面の掘り返しによる移動）を受けて移動した可能性と、径1 cm以下の遺物が太い根や棲管によって隣接する層に単独で移動する可能性は考えておかなければならないだろう。各層間の遺物が混在しうるような場合を除けば、全体としてそれぞれの層に含まれる遺物の本来の帰属は、その出土層であるとみてよい。

4. 遺構

北1西1グリッドと北1東1グリッドの2グリッド(50㎡)で以下の遺構を検出した(図39)。

IV層下部：炭化物を含む黒色砂の広がり1箇所、立位シャコガイ11箇所

V層上面：炉址1基、炭化物を含む黒色砂の広がり1所、ピット9基、立位シャコガイ21箇所

V/VII層：ピット5基

V層とV/VII層で検出したピットは、直径12cm～32cm、深さは数cm～30cmのものである。多くは上半部分が削平され、いくつかはその底部がかろうじて残るにすぎなかった。ピットの中にはしばしば大型のシャコガイ類が縦方向につきささるように入っていた(図41・42)。これらの中には2個が互いに内側を向けた状態で検出されるものもあった。ピット内にシャコガイを伴う例はナガラ原西貝塚や奄美大島手広遺跡⁽⁸⁾の掘立柱住居の柱穴で認められており、これらは砂丘に立てた柱を固定する楔の役割を果たしていたと推定されている。このような立位シャコガイをIV層とV層で32箇所検出した。IV層ではピットの掘り込み面が貝層に覆われて平面のラインを検出できなかったため、立位のシャコガイをもってピットの痕跡とみなした。調査面積が限られていたこともあり、建物全体のプランを明らかにできなかったが、IV層では同じ面に炭化物を含む黒色砂の広がりがピットに伴い、V層上面では炉址と黒色砂の広がりが伴った。V/VII層以降、ここで先史時代人が一定期間継続した生活を営んだことは確実である。

立位シャコガイには食糧残滓の貝殻のほかに、死殻や水磨シャコガイ(海岸で波に洗われ摩滅したシャコガイ)が頻繁に使われ、人々がこれらを意図的に遺跡に持ち込んでいたことが理解された。水磨シャコガイは食糧残滓のシャコガイ類より明らかに大型の貝殻が選ばれている。水磨シャコガイはピット内以外からも多く出土しているが、その分布はピットの分布とゆるやかな相関関係にあるので、多くは楔あるいはこれに類似する役割を担っていたと思われる(図44)。柱が倒壊した後、その周辺に残されたものであろう。石材の少ない島ならではの貝殻利用ということができる⁽⁹⁾。

5. 貝殻の廃棄

IV層では下部において貝殻や遺物の集積が密で、この集積の下で黒色砂の広がりや柱穴と表裏をなす立位シャコガイを検出した。したがってこれらの生活面が形成された後、この地に遺物の投棄層が堆積したと考えられる。この投棄層は20～40cmの厚さをもつが、北1東1グリッドにおける土器やシャコガイの垂直分布の状況(図46・48)は、これが投棄面の累重によって形成されたことを示唆している。単一の投棄面が、ナガラ原東貝塚人が複数の貝殻をまとめて同時に投棄したことによって作られるとすれば、シャコガイの合弁関係の追跡はこの貝層の形成過程を推測するのに有効である。これを以下の手順で復原した。

シャコガイの出土分布図をみると、分布が集中する径1～1.5mのまとまりが複数箇所認められる。シャコガイは1m以内で頻繁に合弁することがわかっているため(図117)、これを1回の投棄行為に対応する貝殻分布とみる。このまとまりに含まれる貝殻でまとまりの外に合弁関係のかたわれをもつものを含むものがあれば、同一時期を示す面の延長としてその範囲を囲み、この範囲を1回の投棄面とする。この作業でこうしたまとまりが複数できる。廃棄面同士はしばしば重なりあうが、貝殻同士のレベル差が貝殻の大きさの範囲内であることから、相互に時間的に近接するものとみなし、重なる面を含んだ範囲をさらに線で囲み、廃棄行為が連続する面として一連の時間的まとまりとする。このまとまりは一定の大きさで収束し、出土レベルのまとまりとも対応をみせた(図50)。マガキガイ、サラサバテイなどシャコガイ以外の貝殻についても、分布の集中箇所がそれぞれに見られ、シャコガ

イと同様の廃棄行為がなされたと推測できる。このことから、ある時間幅において専用の廃棄空間が存在し、これ以外の場所に同時期の建物や炉址が存在したと推測することができる。すなわち、最初人々はこの地に建物をたてて暮らしながら別の場所に貝殻や土器を投棄し、その後さらに別の場所に居住地を移してこの地に貝殻や土器を投棄したと推測されるのである。

6. 土器編年

五つの包含層から合計17487片の土器を検出した。出土量はⅢ層18%、Ⅳ層74%、Ⅴ層6%、Ⅴ/Ⅶ層とⅦ層で2%である。口縁部形状によると甕が9割以上を占め、壺、片口がわずかに加わる。Ⅴ層では南九州成川式土器とみられる壺と高坏の破片と、奄美諸島に多いスセン當式土器に類似する土器が出土した。Ⅳ層でも古式のスセン當式類似土器が出土している。成川式土器は持ち込まれた土器で、スセン當式土器は沖縄産とみられる。

Ⅲ層・Ⅳ層・Ⅴ層の土器には、貝塚後期の前半の型式である大当原式の特徴（尖底）と後半の型式であるアカジャンガー式の特徴（くびれ平底）がそれぞれに存在しており、Ⅲ層にはアカジャンガー式が多く、Ⅴ層には大当原式が多い。この状況をどのように理解したらよいか調査中に検討課題となった。

甕について口唇部の刻目、口縁部の断面形態について分類・分析し、底部形態についても分類・分析して、土器形状の変化を追った（図72）。その結果、土器の変化について以下の特徴が抽出された（図73）。

- ・Ⅴ層で生まれた変化の傾向が、Ⅳ層で顕著になり、Ⅲ層で定着する。
- ・Ⅴ層からⅢ層への変化する過程で、Ⅳ層において変化が多様化しこれが収束してⅢ層に継続する。
- ・Ⅴ層からⅢ層への土器の変化は、連続的である。

以上によって層位と土器型式を対応させると、以下ようになる。

Ⅴ層：大当原式土器が収束に向かうと同時に新しい変化がうまれる時期。この状況に南九州から成川式土器が持ち込まれ、奄美諸島のスセン當式土器の影響が浸透する。

Ⅳ層：アカジャンガー式土器の成立期。スセン當式土器が存在する。

Ⅲ層：アカジャンガー式土器の定着期

Ⅴ層からⅢ層における土器の変化は、甕の主要形状が尖底からくびれ平底に転換する点で大きな意味をもつが、その変化がきわめて連続的であることは重要である。ナガラ原東貝塚にかんする限り、大当原式期にくびれ平底土器は一定量存在し、アカジャンガー式期においても尖底土器は一定量存在する。貝塚後期の土器の型式変化の実態はこうした連続性の強いものだったのではないだろうか。特徴的かつ一繋がり型式変化の始まるⅤ層において、ナガラ原東貝塚人が、平底土器や高台をもつ南九州や奄美諸島の土器と接触していたことは注意されてよいだろう。

7. 石器と石材、クガニイシ形石器

144点の石器と200点の石材を得た。これらを狩猟・漁労具（石鏃）⁽¹⁰⁾、工具（石錐、石斧など）、調理具（磨石・敲石など）に分類し、層ごとに構成比の変化をみたところ、時期が降るにつれて狩猟・漁労具の割合が減少し、調理具の割合が増える傾向が示された（図83）。チャート製の石鏃が貝塚後期まで継続することは注目される。Ⅴ～Ⅶ層で出土した黒曜石の破片は、九州から特殊な石材が古くから継続的にもたらされていたことを示している。石鏃の需要と無関係ではないだろう。

共同研究者の岸本義彦氏と神谷厚昭氏は、石器および石材の材質鑑定結果ならびに石材算出候補地

をもとに、石器素材の産地を整理した。その結果、ナガラ原東貝塚では沖縄諸島産の島外石材が伊江島産石材より多く消費されていることが明らかになった(図84)。

岸本氏は、磨製石斧の製作が行われた遺跡である野国貝塚群B地点とナガラ原東貝塚の石器を比較して、本遺跡に磨製石斧製作に必要な砥石が出土していないことや、製作時に生じる調整剥片が少ないことを根拠に、石斧は外地から製品を持ち込んだ可能性の高いことを指摘した(第Ⅱ部岸本・神谷論文参照)。

クガニイシ形石器は、奄美・沖縄地域に特有の粉碎用石器である。本遺跡ではクガニイシ形石器がⅦ層を除く各層から出土し、採集品を加えて合計9点出土している。クガニイシ形石器は白木原和美氏によって、上刃の平坦面の両側を挟るA類と挟らないB類が分けられ、形の差は地域の違いによることが指摘されていた⁽¹¹⁾。今回新たな資料を加えて分析を試み、この差が地域差であるとともに時期差でもあること、2類間には形状だけでなく大きさ上の差もあること、クガニイシ形石器が小型化しつつグスク時代まで存続したことを指摘した(図85・86)。

8. 貝製品の特徴

193点の貝製品を得た。これらを、生活用具(漁網錘などの生産具、利器などの加工具、匙などの容器)と装飾品(腕輪、貝符など)に分け、層ごとに構成比をみた結果、Ⅴ層、Ⅳ層、Ⅰ～Ⅲ層の各層において生活用具が8割前後、装飾品が2割前後を占めることが示された。

生活用具のうちもっとも多いのは二枚貝を使った有孔貝製品で、全体の76%を占める。有孔貝製品はその形態的特徴と出土状況から漁網錘と考えられている。漁網錘は一辺7cm以下で50g未満のウミギクガイ類を主体とするものと、一辺10cm以上で50gを超える重さでシャコガイ類を主体とするものに分かれる傾向がある。これらの使用状況をⅤ層、Ⅳ層、Ⅰ～Ⅲ層においてみた結果、上の層ほど軽く小さな錘の使用が多く、下の層ほど重く大きな錘の使用の多いことがわかった。またこの変化がⅣ層を介してきわめて漸移的であることが示された。この変化の傾向は土器のそれと共通する。

装飾品のおもなものはスイショウガイ科腕輪とイモガイ貝符である。前者では、加工痕跡をのこすゴホウラ・アツソデガイが19点出土している。これらの多くは死殻とみられ、貝殻は粗質である。いずれも背面に欠損痕をもち図88の1-38のような背面貝輪の未成品を目指して加工された製品の失敗作とみられる。大当原式期からアカジャンガー式期は九州の古墳時代中期から後期に相当し、南九州ではゴホウラ背面を用いた繁根木型貝釧が使用され、種子島ではゴホウラとアツソデガイの背面貝輪が使われている。貝製腕輪自体、当時の沖縄ですでにほとんど消費されていないことをみれば、これらが九州・種子島向けのものであった可能性は高い。種子島や九州を対象にした製品や加工失敗品が貝製品の多くを占める事実は、ナガラ原東貝塚の貝製品の大きな特徴といってよい。このほか沖縄的な加工手法⁽¹²⁾をのこす腹面貝輪がⅤ層で1点出ているが、これは島で消費された腕輪の稀な例といえよう。

貝輪とともにナガラ原東貝塚と種子島との関係を強く示すものが貝符である。本遺跡ではⅤ・Ⅳ・Ⅰ～Ⅲ(表面採集を含む)の各層で貝符ならびにその未成品を得た(図95)。彫刻文様のある貝符は、いずれも広田遺跡の貝符に類例が求められる。広田遺跡下層期の新段階に類例のある無文の貝符は本遺跡Ⅴ層で出土し、上層タイプは本遺跡Ⅰ～Ⅲ層で出土し、その中間が本遺跡Ⅳ層で出土しており、本遺跡の貝符の出土状況は広田遺跡の貝符の動向と整合的である。本遺跡で比定した炭素14年代は広田遺跡で推定された貝符の年代とも矛盾しない。興味深いのは、貝符の素材とみられるイモガイの存在と、上層タイプ貝符の中央に稜を研ぎ出す特徴ある研磨の癖の存在である。少なくとも図95の8-4、

8-5の貝符は伊江島で製作された可能性が高いといえよう。

このほかにオオツタノハ製品やイモガイ螺塔部による小玉も、当時の種子島で消費された装身具である。装身具をみる限り、伊江島と種子島との間にはかなり密接な関係があったと推測される。

9. 鉄製刀子からみた沖縄と九州との関係

本遺跡のⅣ層において鉄製品が2点出土した。1点は器種を特定しがたい尖頭状製品で、他は刀子である（現存長8.1cm、幅1.5cm、厚さ0.4cm、重量13.8g）。後者は古墳時代の九州で普遍的にみられる刀子と形状、大きさにおいて類似する。

琉球列島における鉄器は貝塚後期前半に登場しており、九州から交易活動にともなってもたらされたものとみられる。興味深いことに、鉄器の登場は九州から遠い沖縄諸島でより早く登場し、九州に近い奄美でより遅い。これは南島貝交易の生産地であった島と中継地であった島の役割の差を反映しているのであろう。

ナガラ原東貝塚の刀子もこうした貝交易を通して貝殻生産地の伊江島にもたらされたものとみられる。5世紀から7世紀にかけて九州にもちこまれた貝殻は、ゴホウラ、イモガイ、オオツタノハである。それぞれは加工されて腕輪（繁根木型貝釧、イモガイ横型釧、オオツタノハ釧）になったが、腕輪の着装習俗が衰退した6世紀後半以降はイモガイが馬具の留め具用装飾としてもっぱら消費された。古墳時代の貝交易は近年中村友昭氏らによって精力的に研究されており⁽¹³⁾、その重要性に鑑み、九州における5～7世紀の刀子をもつ古墳との関係を、南海産貝類の製品を伴う古墳にしぼって検討した。その結果九州では宮崎・大分・鹿児島古墳と南島との関係が、福岡・熊本・佐賀古墳よりも深いという傾向が導かれた（図102～104）。このことは、この時期、九州島との貝交易を介した関係が、九州島の西海岸地域より東海岸地域とより密接であったことを示している⁽¹⁴⁾。

10. 土器の胎土分析

鐘ヶ江賢二氏は、Ⅴ／Ⅶ層・Ⅴ層・Ⅳ層・Ⅲ層出土の土器24点を対象に土器の岩石学的分析を行い、以下を明らかにした。

- ・ナガラ原東貝塚出土土器の胎土は、多元的で複雑である。
- ・ナガラ原東貝塚出土の土器は、伊江島外から製品あるいは材料粘土が持ち込まれた可能性が高い。
- ・貝塚前期土器に近い特徴をもつ土器とそれ以外の胎土の間には、鉱物の多寡、含有量などで違いがみられる。
- ・土器の材料採取地として可能性のあるのは、本部半島および沖縄島の中中部・北部である。
- ・肉眼観察で異質とされたⅤ層の土器は、広域火山灰が土壤に強い影響を与えた地域からの搬入品である可能性がある。
- ・肉眼観察で砂質とした土器と、泥質とした土器に、鉱物組成上の差はない。

胎土分析によって、ナガラ原東貝塚の土器が伊江島産ではなく、多元的な土壤に由来するものであると指摘された意味は大きい。この指摘は、宇田津徹朗氏がプラント・オパール分析において、プラント・オパールが相当量検出されるものとほとんど検出されないもののある事実から、土器の材料となる土壤の違いではないかとした指摘と通じる。

Ⅴ／Ⅶ層の貝塚前期土器に類似する土器と貝塚後期土器の違いが胎土でも示されたこと、Ⅴ層出土の土器で、型的な所属を決められなかった異質の土器片について、南九州産である可能性が指摘されたことは、考古学的判断と岩石学的分析結果が整合した例として貴重である。

土器の材料採取候補地として本部半島があげられているが、石器石材を検討された岸本・神谷氏は出土した角閃石安山岩の産地に本部半島の塩川海岸を推定した（第II部岸本・神谷論文参照）。貝類でも、出土したシレナシジミは近隣の本部半島からもたらされた可能性がある。伊江島との沖縄本島とのつながりは多面的であったろうが、ことに伊江島の眼前にある本部半島との関係は密接であったとみてよいだろう。

11. 生業

樋泉岳二氏は脊椎動物遺体を対象に分析し、以下を指摘した（第II部樋泉論文引用）。

- ・脊椎動物遺体組成は、大当原式期～アカジャンガー式期を通じて魚類とイノシシを主力とし、少数ながらリクガメ類を随伴する点で一貫している。
- ・脊椎動物資源利用の構成は、漁労（魚類利用）とイノシシ猟を主力とし、リクガメ類もしばしば捕獲されていた。このパターンは沖縄諸島の貝塚時代遺跡に普遍的なものである。
- ・大当原式期にはイノシシ猟、アカジャンガー式期には魚類利用が相対的に活発であったと推定される。この傾向は他の遺跡ではとくには認められないことから、本遺跡に固有の特徴と考えられる。
- ・隣接するナガラ原西貝塚、具志原貝塚に比べてブダイ科の比率がとくに高い点で特異的。こうした違いの原因としては、①ナガラ原東貝塚では漁撈形態がブダイ漁に特化する方向に変化した、②ブダイ以外の魚が外部に搬出されていた、③ナガラ原東貝塚が恒常的な居住地ではなく、とくにブダイ漁を行う際に高頻度で利用された場であった、などの可能性が考えられる。
- ・本遺跡の魚類利用の形態には少なくとも以下の3つのカテゴリーが存在していたことが推測できる。①ヒシ～イノーでの多様な小魚を対象とした魚種選択性の低い漁法、②ヒシ周辺における大型のブダイに狙いを定めた漁法、③沿岸浅瀬におけるミズン類・トウゴロウイワシ類などの小型回遊魚の漁。こうした基本的な活動の構成は、大当原式期～アカジャンガー式期を通じて大きく変化することなく継続していたと推定される。他の貝塚時代遺跡と比較すると、とくに②と③が活発であった点が特徴である。

12. 植物質食糧の獲得

ナガラ原東貝塚では粉碎具（敲石・磨石・石皿・クガニイシ形石器）の割合が、時期が降るにつれて高くなっている。またクガニイシ形石器が各層で出土し、その使用が継続している。このことは、南島独自の粉碎具を多用する縄文時代以来の食生活の伝統が貝塚後期後半にも継続していたことを示唆する。

山崎純男氏は、ナガラ原東貝塚で出土した土器表面にのこされた圧痕を調べて、コクゾウムシを検出し、また圧痕内に明らかにドングリ類の果皮による圧痕のあることを報告した。氏はこの二つの事実には有機的関係のあることを想定しつつ、奄美・沖縄地域では初めての例になるため、類例を待つとしている。

高宮広土氏は、各層から採取された土壌を、ウォーターフローテーションによって選別し植物遺体を検出した。その結果根成孔隙によって地中に移動した現代イネ以外では、タブノキとブナ科の子葉、オトギリソウ属、ブドウ属、オヒシバが得られている⁽¹⁵⁾。

13. 貝類の採取

遺跡において海産腹足類33科132種、海産二枚貝類17科35種、陸産腹足類14科26種、その他の軟体

動物2種、貝以外の海産無脊椎動物9種の合計204種が確認された（黒住氏による）。この中には、貝製品の素材として持ち込まれたもの、オカヤドカリ類の宿貝や堆積層の粒子等がふくまれており、これらを除外した食糧残滓とみられるものは88種である。その生息域は、ほとんどがサンゴ礁の浅海と干瀬であるが、ニシキウズガイ科貝類（サラサバテイなど）は外海に面した礁斜面に棲息するので、この貝類の採取には潜水を含めてかなりの労力を費やしたとみられる。この貝類の多さはナガラ原東貝塚の特徴で、礁斜面下に棲息するゴホウラの採取とかかわっていた可能性がある。

貝類はピックアップ法とコラムサンプリング法によって採取した。前者ではシャコガイ、ニシキウズガイ科貝類、マガキガイが優勢であるが、後者では小型のイシダタミアマオブネ、リュウキュウヒバリ、ミドリアオリが優勢であった。個体数で見るとV/VII層からIV層にむかって後者3種が増加する傾向にあり、これらが食糧として重要な役割を果たしていたことがわかる。これらを出汁用の貝類であったとみる黒住氏の指摘は重要である⁽¹⁶⁾。

ピックアップ資料でもっとも多かったのがシャコガイ類である。左殻と右殻の合計数は、シラナミ類では1948個、ヒメジャコでは1005個であった。これらの層ごとの大きさの変化を調べた結果、シラナミ類ではV層からIII層にむかってやや小型化しているのに対し、ヒメジャコはややIV層からIII層にむかってやや大型化している。同じシャコガイ科の貝類であるが、大きさの変化に異なる傾向が認められた（図115）。

シャコガイの合弁状況を見ると、そのほとんどが1m内で合弁している（図117）。これが貝殻投棄に対応した一般的な残存状況であったとすれば、出土面積を勘案してもほとんどの貝殻が合弁するはずである。しかし実際の合弁率（合弁殻数を出土総数で割った値）は1～2割に留まっていることから、採取時に一方の貝殻のみに身をつけた状態で遺跡にもちこんだ可能性を考えてよいだろう。

14. 遺跡周辺的环境

樋泉岳二氏は、リュウキュウイノシシ、リクガメ類（大半がリュウキュウヤマガメと考えられる）の普遍的な存在から、「大当原式期～アカジャンガー式期の伊江島は、一貫して現在の山原地域に見られるような自然度の高い照葉樹林に広く覆われていたと推定され」、「海域環境についても、少なくとも魚類組成からみる限り、明確な変化は認められない」としている（第II部樋泉論文引用）。

黒住耐二氏は微小陸産貝類から遺跡周辺的环境を以下のように復元した。V/VII層までは少し林冠が閉じていたとみられる林が存在し、V層で林が開け、その後は海浜部の開けた林になった（第II部黒住論文参照）。

当時の伊江島は照葉樹林に広く覆われており、ナガラ原東貝塚の人々はその林の端の海岸にのぞむ地で生活し、時期が降るにつれてその林が開けてくる一方で海域環境は安定していた、と推定することができる。

15. 炭素14年代値

ナガラ原東貝塚の調査では、III層・IV層・V層・V/VII層・VII層の各包含層において検出した木炭と貝殻の合計18点について炭素14年代値（すべてAMSによる）を求めた。本遺跡は、各層に根系や棲管の痕が著しく発達しているため、測定に使用する木炭片が正しく層の年代を示すものであることが厳しく求められた。いくつかの失敗に学びながら、本来の位置を移動していないとみられる堆積から採取した木炭、同じ種のシャコガイ（オオシラナミ）、シャコガイ内に付着した木炭を試料として測定した（表55）。貝殻による測定値には海洋リザーバー効果をふまえた較正を行った。ただ5世紀

から6世紀前半は較正曲線の水平になる時期にあっており、この部分についての絞り込みはできなかった。

炭素年代値の確率に基づくと、ナガラ原東貝塚の絶対年代は以下のように比定される。

Ⅲ層：6世紀後半から7世紀前半

Ⅳ層：「5世紀～6世紀中頃」のうち6世紀中頃を含む時期

Ⅴ層：「5世紀～6世紀中頃」のうち5世紀から6世紀前半を含む時期

Ⅴ / Ⅶ層：Ⅴ層の年代を含みそれより古い時期（下限は紀元前9紀～10世紀）

Ⅶ層：紀元前9紀から10世紀

Ⅴ層には成川式土器が伴っており、中村直子氏によれば出土した土器片は成川式の中の東原式である可能性がもっとも高く、時期は古墳時代前期から中期前半に対応するという。

これまでの炭素14年代の資料では、大当原式とアカジャンガー式の両型式が出土する文化層の年代は4～8世紀とされていた⁽¹⁷⁾。今回は、大当原式からアカジャンガー式への変化期が、伊江島においては6世紀中頃を含む時期になる可能性が高いことを示したことになる。

16. 調査成果のまとめ

ナガラ原東貝塚は、大当原式期からアカジャンガー式期において、人々が一定期間の居住をくり返すことで形成された生活址である。本遺跡は交易にかかわる多彩な遺物で特徴づけられる一方で、土器・石器など日常の基本的道具の多くが島外産であり、具志原貝塚などと比べて小規模である。これらのことからみて、本遺跡は、島外との交易を含めた何らかの目的のために断続的に営まれた居住地であった可能性が高いといえる。

最後に、調査に際して課題とした以下の3項目に対応する形で、成果をまとめたい。

- ① フード・ストレスの存在に注意しつつ貝塚後期人の生活の実態を理解する。
- ② 大当原式土器からアカジャンガー式土器への変化の実態を理解する。
- ③ 伊江島と種子島・九州との関係を理解する。

貝塚後期に対応するⅤ層からⅢ層までの自然環境は安定していたとみられ、主要な貝類の大きさも一律に小型化することはないが、生業の重心は狩猟から漁労や植物加工にうつる傾向が認められ、クガニイシ形石器をつかった伝統的食生活が継続する。こうした状況は、高宮広土氏の説くフード・ストレスの状況に対応しない面をもつ⁽¹⁸⁾。

大当原式土器からアカジャンガー式土器への変化は、Ⅴ層からⅢ層にかけて段階的かつ明確であり、Ⅳ層がアカジャンガー式土器の成立期に対応すると理解された。この変化はきわめて連続的であり、伝統的要素が持続する点で特徴的である。その変化を促した要因として、Ⅴ層に存在する奄美地域に特有な型式の土器（スセン當式土器）や、南九州の成川式土器の存在を考慮する必要があるだろう。

Ⅴ層からⅢ層において、スイショウガイ科貝類の粗加工品や貝符、オオツタノハ製品、鉄製刀子、南九州や奄美との関係を示す土器が認められ、伊江島が貝殻の提供を介して種子島や南九州と継続的に関わっていたことが理解された。遺物を見る限り、伊江島と種子島の関係は直接的であるのに対し、九州との関係は間接的である。

注

(1) Ⅵ層は第1次調査で設定した層であるが、分布は部分的であった。

(2) 琉球石灰岩や古生代由来の石灰岩を母材とする粘土質の土壌。やや暗い赤色や黄色を呈する。

- (3) 名嘉真武夫・安里嗣淳編 1979『ナガラ原西貝塚 緊急調査報告書 概報編・自然遺物編』伊江村文化財調査報告書第8集、伊江村教育委員会。
- (4) 沖縄県伊江村教育委員会 1978『伊江島具志原貝塚』伊江村文化財調査報告書第4集
安里嗣淳・盛本勲 1985『伊江島具志原貝塚の概要』沖縄県文化財調査報告書第61集、沖縄県教育委員会
安里嗣淳・岸本義彦 1997『伊江島具志原貝塚発掘調査報告』沖縄県文化財調査報告書第130集、沖縄県教育委員会
- (5) 白砂層の発達する遺跡では、完全な形に近い土器が包含層から検出されることがあり、その他の土器片も大きい。出土する土器片の大きさは埋積環境と無関係ではないだろう。
- (6) 第2次調査で出土した土器(2-28)がⅢ層とⅣ層で接合している。異なる層の土器の接合例はこれのみである。
- (7) 土器とシャコガイ類の合併関係によって示される同一時期面。
- (8) 奄美考古学会 1984『手広遺跡 大島郡龍郷町手広遺跡発掘調査概報』竜郷町教育委員会
- (9) 黒住耐二氏は、食糧残渣のシャコガイの殻を故意に海岸へ投棄して鱗片状突起を削る民俗例をあげて、有孔貝製品(貝錘)について同様の行為があった可能性を指摘している。楔用シャコガイについても、その多さからみて同様の行為を推定してよいように思う。
- (10) 石鏃が銚先であった可能性を想定して漁労具を加えた。
- (11) 白木原和美 1987「クガニイシ」『法文論叢』No.41 熊本大学法文学会
- (12) ゴホウラの腹面貝輪を両面から水平に研磨して板状に仕上げる方法。
- (13) 中村友昭2007「岡崎18号墳2号地下式横穴墓出土の貝釧」『大隅申良 岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館、pp.243～256。「古墳時代後期のイモガイ装馬具に関する基礎的研究」『先史学・考古学論究V』pp.503～523、龍田考古会
- (14) このことについて、橋本達也氏の指摘がある(橋本達也 2008『大隅申良 岡崎古墳群の研究』p.274、鹿児島大学総合研究博物館。橋本 2010「古墳時代交流の豊後水道・日向灘ルート」『弥生・古墳時代における太平洋ルートの文物交流と地域間関係の研究』、pp.91～108、高知大学人文社会科学系)。
- (15) 第3次調査では、北2東1グリッドⅣ層でコムギが1粒得られている。第Ⅱ部の高宮論文で、これが150年ほど前のものであるという炭素14年代測定結果が示されている。
- (16) 黒住耐二 2002「貝類遺体からみた奄美・沖縄の自然環境と生活」『先史琉球の生業と交易－奄美・沖縄の発掘調査から－』木下尚子(編)、pp.67-86、熊本大学文学部。その後ミドリアオリについては別の利用がなされた可能性があるとしている(本書第Ⅱ部黒住論文)。
- (17) 名島弥生・安斎英介・宮城弘樹 2008「南西諸島の炭素14年代資料の集成」『南島考古』No.27、pp.23～48、南島考古学会
- (18) 高宮氏は、大当原式期にフード・ストレスが体験された可能性のあることを指摘している(高宮2011、p.181)。ただ本遺跡が、島外要素が強く断続的な遺跡であるとみられることから、ここでフード・ストレスの議論をするには限界があり、断定的な結論を導くことはできない。高宮広土 2011「狩猟採集民のいた島、沖縄」『考古学リーダー19 先史・原史時代の琉球列島～ヒトと景観～』高宮広土・伊藤慎二編、pp.165～187、六一書房