

## 一 位置と環境

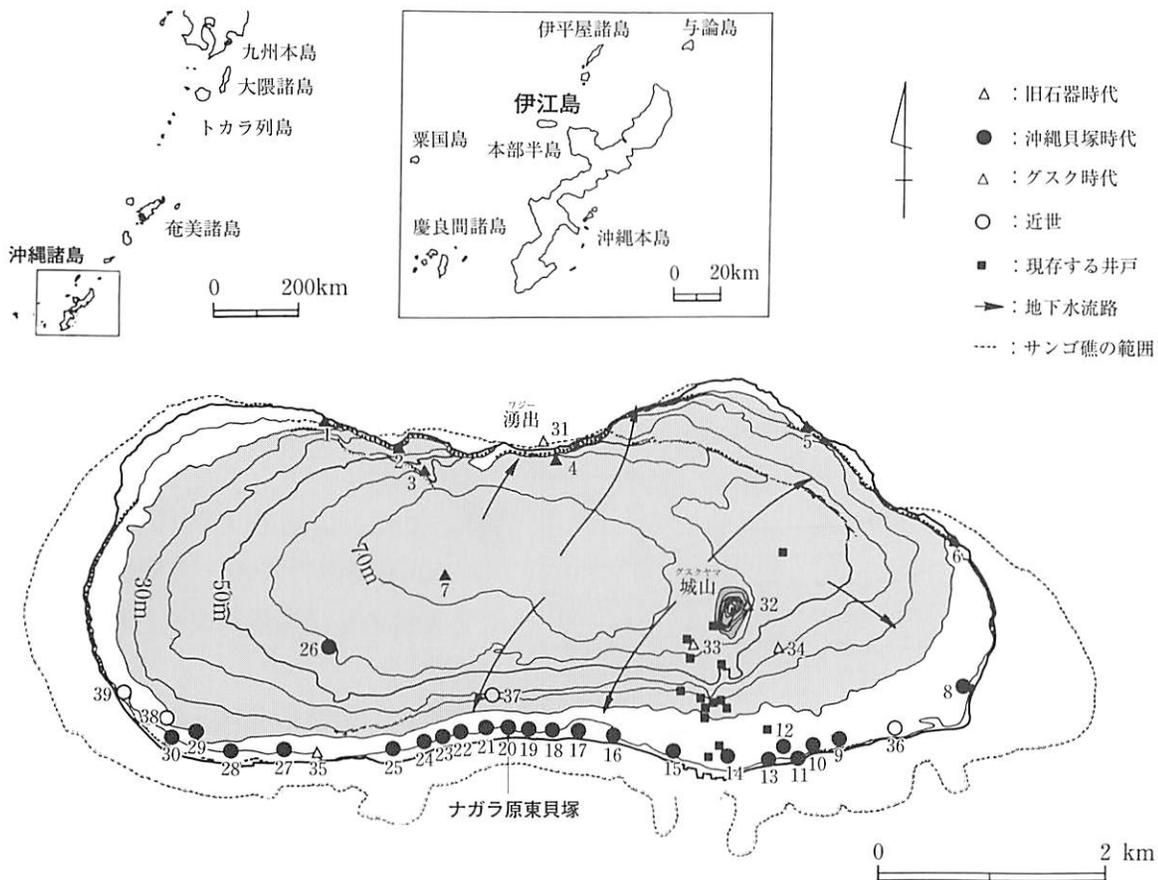
伊江島<sup>いゑじま</sup>は沖縄本島の北西部、本部半島<sup>もとぶ</sup>の西方約11kmの洋上に位置する隆起珊瑚礁の低島<sup>(1)</sup>である。島の中央東よりには、城山<sup>ぐすくやま</sup>（通称タッチュー）がそびえ、古来より海上交通の目印となっていた。

島の北側には急峻な崖が屹立しており、旧石器時代の遺跡が石灰岩台地や海岸岩礁帯で認められている。それに対し、島の南側には砂丘地が広がり、砂丘には新石器時代の貝塚が多く形成されている。砂丘の前面にはイノー（珊瑚礁に囲まれた浅海）が広がる。ナガラ原東貝塚はその南海岸、標高約7 mの砂丘上に立地する遺跡である。

なお、地理的・歴史的環境の詳細については、過去の調査報告<sup>(2)</sup>を参照されたい。（檀）

註（1）目崎茂和「島の生態基盤」『特定研究紀要』第1集 琉球大学法文学部 1978年。同文は「琉球弧をさぐる」あき書房 1986年に再録されている。

（2）藤江望編「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 1999年。  
 谷直子編「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 2000年。  
 新里亮人編「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 2001年。



第1図 伊江島の遺跡分布図

1. 親竹岩礁鹿化石出土地 2. 馬ノ鼻石器出土地 3. 親竹鹿化石出土地 4. イヌガ洞穴遺跡 5. カタ原洞穴遺跡 6. ウカバ鹿化石出土地 7. ゴヘズ洞穴遺跡 8. 浜崎貝塚 9. ガテナ原第二貝塚 10. ガテナ原貝塚 11. 阿良東貝塚 12. 阿良貝塚 13. 阿良第二貝塚 14. 具志原第二貝塚 15. 具志原貝塚 16. アッチ浜貝塚 17. アニザキ貝塚 18. カヤ原遺跡B地点 19. カヤ原遺跡A地点 20. ナガラ原東貝塚 21. ナガラ原西貝塚 22. ナガラ原第三貝塚 23. ナガラ原第四貝塚 24. フナズ遺跡 25. フナズ西遺跡 26. 寺コシ遺跡 27. アキナ原遺跡 28. 西崎遺跡 29. ハシラ遺跡 30. 渡り地原遺跡 31. 湧出海岸陶磁器散布地 32. 伊江グスク 33. 西江上遺跡 34. 東江上遺跡 35. ニヤーフガ洞遺跡 36. 浜地原遺物散布地 37. ナナチサンバシル 38. ユナギシ古墓 39. 小浜原遺跡

## 二 調査の経過

**調査の目的** ナガラ原東貝塚は1977年に伊江村教育委員会が実施した遺跡分布調査によって発見され<sup>(1)</sup>、1997年の同教育委員会の試掘調査により、沖縄貝塚時代後期後半を主体とする貝塚であることが確認された。「沖縄貝塚時代後期からグスク時代への展開」を研究テーマに掲げる熊本大学文学部考古学研究室は、沖縄貝塚時代後期後半を主体とする本遺跡がグスク時代への過渡期を示す良好な遺跡であるとして、1998年から調査を実施しており<sup>(2)</sup>、今回は第5次調査となる。

**調査区** 今年度は2002年8月4日から15日までの12日間発掘を行なった。今回は貝を多く含むIV下層の完掘、およびIV下層の下に遺構の存在が予測された北1西1グリッドの精査を目的として調査区を設定した(第2・3図)。

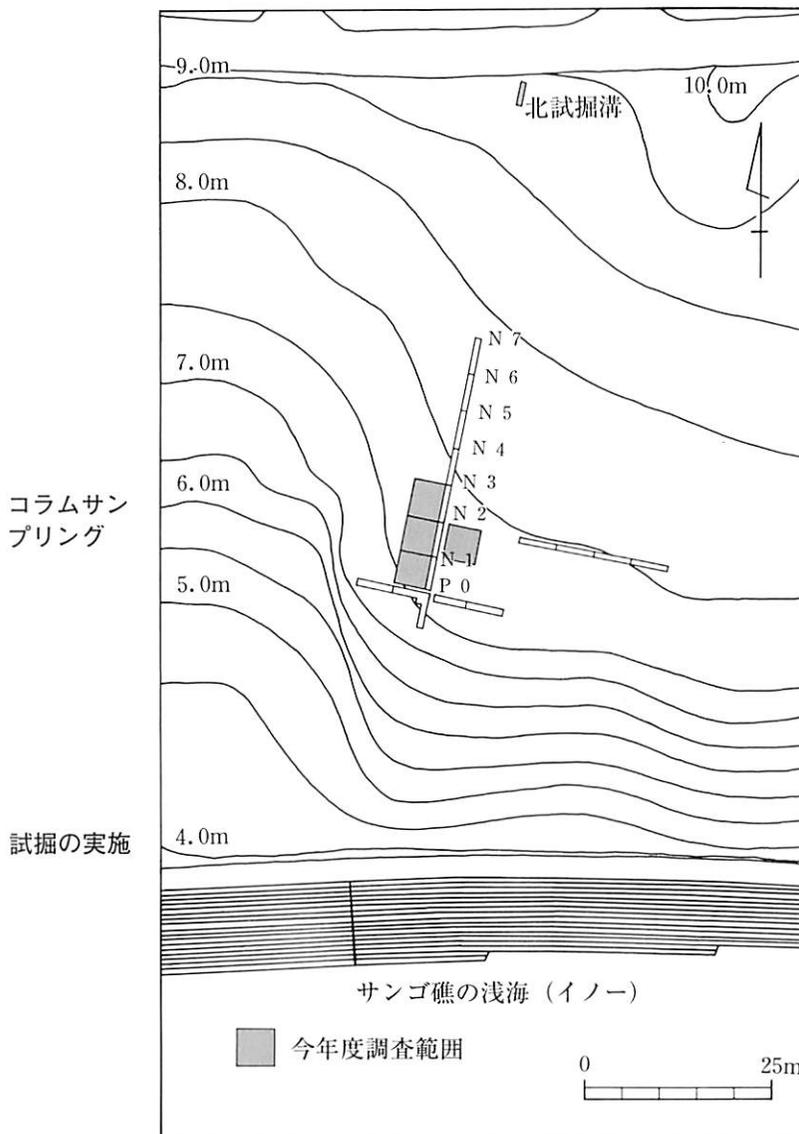
### 調査経過

調査の結果、北2西1グリッド、北3西1グリッドにおいて貝層の主体部であるIV下層を完掘し、貝層の本格的な分析が可能となった。遺構の存在が予測された北1西1グリッドでは8基のピットを確認した。遺物はIV下層・IV層とV層の漸移層(IV/V層)において沖縄貝塚時代後期の平底・尖底土器と敲石等の石器、ゴホウラ製貝輪の破片・ヤコウガイ製匙状貝製品・有孔貝製品・皿状貝製品などの貝製品、魚骨・獣骨・各種貝類等の自然遺物、炭化物が出土した。

昨年度に引き続き樋泉岳二、黒住耐二、高宮広土の3先生に現場で指導を仰ぎつつコラムサンプリングを実施した(第1表)。また、北海道大学の南川雅男先生<sup>(3)</sup>が土壌中の炭素・窒素同位体比による遺跡の植生環境調査を目的に参加された。

さらに、遺跡の北側、低位段丘との間に後背湿地が存在するのではないかとの指摘を、中村愿氏<sup>(4)</sup>から受け、発掘許可域内北端の道路際において試掘を行なった(北試掘溝)が、期待した結果は得られなかった。

8月13日の午後から現場説明会を行い、33名の参加者を得た。15日に現場における全ての作業を終了し、同日重機による

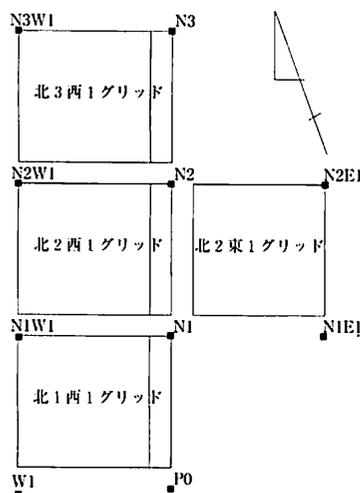


第2図 遺跡周辺地形図および調査区位置図

埋め戻しを実施し、今年度の発掘調査を完了した。今回の発掘調査面積は102.8㎡である。

(橋口)

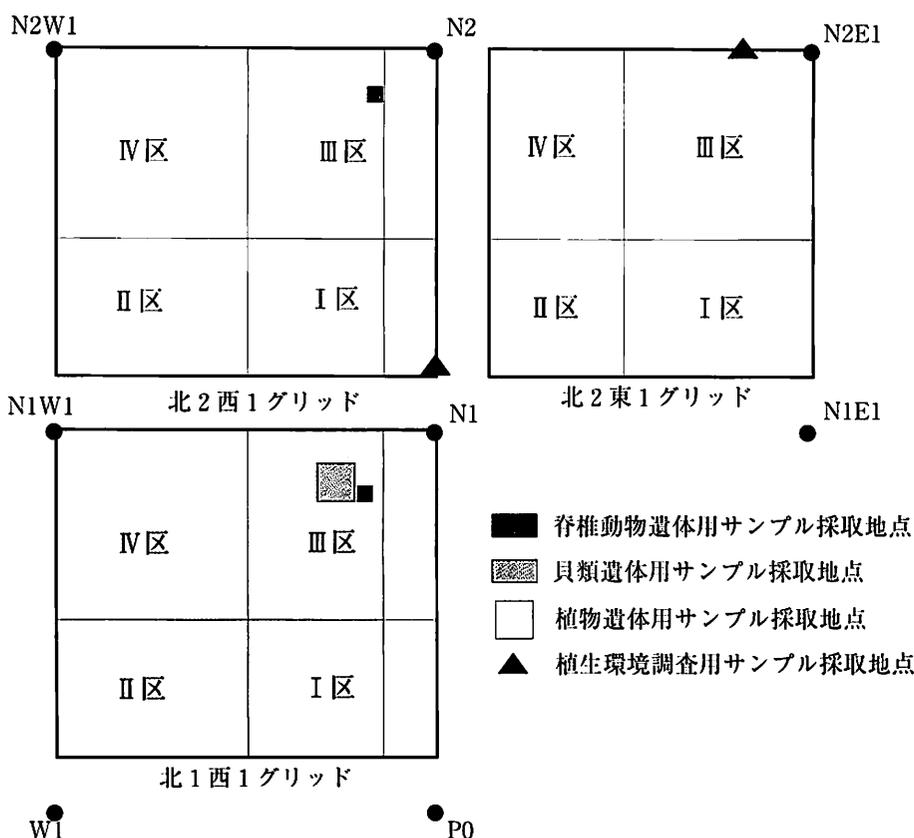
- 註 (1) 安里嗣淳・名嘉真武夫編『伊江村南西地区の遺跡分布』伊江村文化財調査報告書 第7集 伊江村教育委員会 1978年。  
 (2) 藤江望編「I ナガラ原東貝塚」『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室 1999年。  
 谷直子編「I ナガラ原東貝塚2」『考古学研究室報告』第35集 熊本大学文学部考古学研究室 2000年。  
 新里亮入編「I ナガラ原東貝塚3」『考古学研究室報告』第36集 熊本大学文学部考古学研究室 2001年。  
 木村龍生編「I ナガラ原東貝塚4」『考古学研究室報告』第37集 熊本大学文学部考古学研究室 2002年。  
 (3) 北海道大学大学院地球環境科学研究科。  
 (4) 北谷町教育委員会。



第3図 調査区配置図

第1表 土壌サンプル採取状況一覧

サンプル名	採集地点 (グリッド)	層位	総採取料量 (リットル)	選択理由
脊椎動物 遺体	北1西1	Ⅲ区	14.0	Ⅳ/V~Ⅶ層の脊椎 動物遺体の内容を明 らかにする
	北2西1	Ⅲ区	12.8	
貝類遺体	北1西1	Ⅲ区	25.5	Ⅳ/V~Ⅶ層の陸産 貝類の内容と堆積状 況を明らかにする
植物遺体	北1西1	全体	622.0	Ⅳ/V~Ⅶ層からの 植物遺体の検出
植生環境 調査	北2西1	I区	2.9	各層からのサンプル 採取
	北2東1	Ⅲ区	2.0	



第4図 土壌サンプル採取地点

### 三 調査の成果

#### 1. 層序 (第5図)

基本層序は昨年度調査までのものに準ずる<sup>(1)</sup>。Ⅰ層は耕作土層、Ⅱ・Ⅲ層は攪乱層である。Ⅳ層は遺物包含層で、シャコガイ、サラサバテイ等の中・大型貝をほとんど含まないⅣ上層と、多量に含むⅣ下層に分かれる。Ⅳ下層が遺跡に広く堆積するのに対し、Ⅴ層の堆積は遺跡の南側に限られ、P 0～S 1 杭間で最も厚い<sup>(2)</sup>。Ⅷ層は琉球石灰岩風化土壌のマージ層である。

なお、今年度調査でⅣ下層とⅤ層との境界部が、両者の砂が混在する漸移的な状況であることを確認したため、これを新たな遺物包含層として認定した。すなわち、Ⅳ下層とⅤ層の中間に位置し、この両者の砂が混在する部分(5～10cm)を以下「Ⅳ/V層」とする。

Ⅳ/V層

今年度調査では一部にⅣ層の認められない箇所があった。それは北1西1グリッドの西壁と南壁、北2西1グリッドの北壁と西壁、北2東1グリッドの東壁である。これは耕作機械による攪乱の深度差に起因すると考えられる。また、北1西1グリッドの南西側(Ⅱ区)では、前回このグリッドを調査した1999年度調査時点よりも耕作機械による攪乱が深く及んでおり、Ⅴ層はその上半まで削平されていることを確認した。

Ⅴ層への攪乱

北試掘溝の調査

北試掘溝(長さ4m、幅0.7m)については、以下の所見を得た<sup>(3)</sup>。約50cmの耕作土層の下にはすぐにⅧ層であるマージ層が堆積する。その下は順次、多量の琉球石灰岩をマージ中に含む基盤層、琉球石灰岩の岩盤となる。この地点においては遺物包含層を確認できず、これは1999年度調査における遺跡の北限はN 5杭～N 6杭間であるという見解と矛盾しない<sup>(4)</sup>。

P 0杭付近と北試掘溝の地表面レベル差が2.2m(P 0杭標高8.10m、北試掘溝10.30m)であるのに対して、マージ層上面のレベル差は約3.8m(P 0杭標高6.00m、北試掘溝9.80m)である。遺跡周辺の基盤は、現在の地表より強く傾斜していることがわかった。(荒木)

註(1) p. 3 註(2)に同じ。

(2) p. 3 註(2) 藤江1999年に同じ。

(3) 北試掘溝の位置は p. 3 第2図参照。

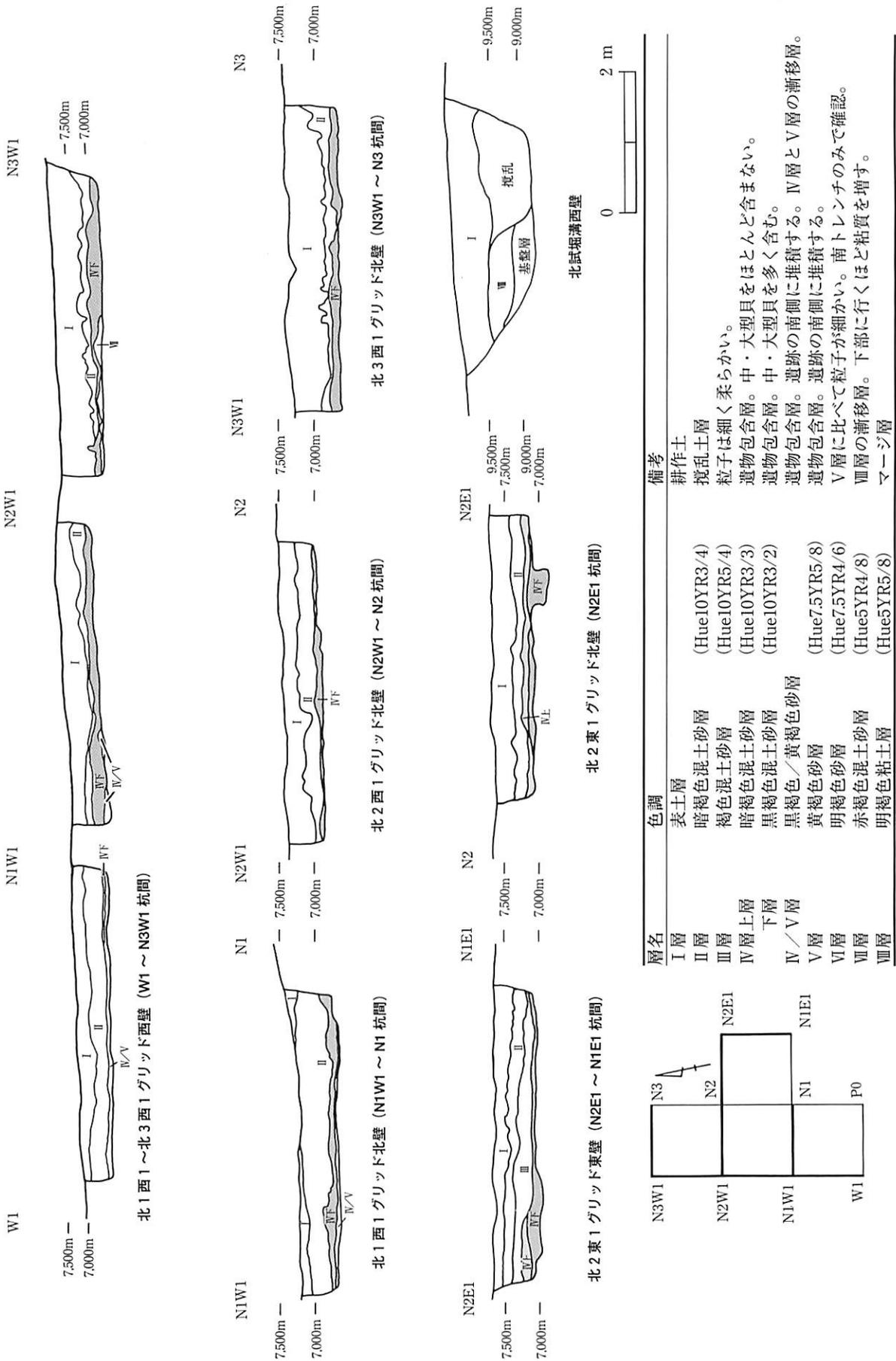
(4) p. 3 註(2) 谷2000年に同じ。

#### 2. 遺構 (第6図、図版2上)

ピットの検出

今年度調査では北1西1グリッドⅣ下層を掘り上げ、Ⅴ層を検出する過程において8基のピット(P 1～P 8)を検出した。P 5については掘り込みの状況を北トレンチ西壁で観察することができた。断面によると掘り込みの開始はⅣ下層とⅣ/V層の境界にあたり、平面でも掘り込みのライン上に跨るようにしてⅣ下層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。その他のピットもⅣ/V層を除去した際にⅤ層の黄褐色砂層上で検出したことから、遺構はⅣ/V層から掘り込まれたものと考えられる。ピットはほぼ円形をなし直径18～32cmである。完掘したのはP 5のみで、その他はプランの検出に止めた。P 5は直径24cm、深さ30cmで埋土に土器胴部片、サラサバテイを含む。P 1は貝類とイノシシ大腿骨を、P 6、P 8は貝類を埋土に含むことを確認した。またいずれのピットも炭化物を含む。

ピット群を検出したⅣ/V層ではシャコガイやサラサバテイなどの中・大型貝がⅣ下層に比



第5図 土層断面図

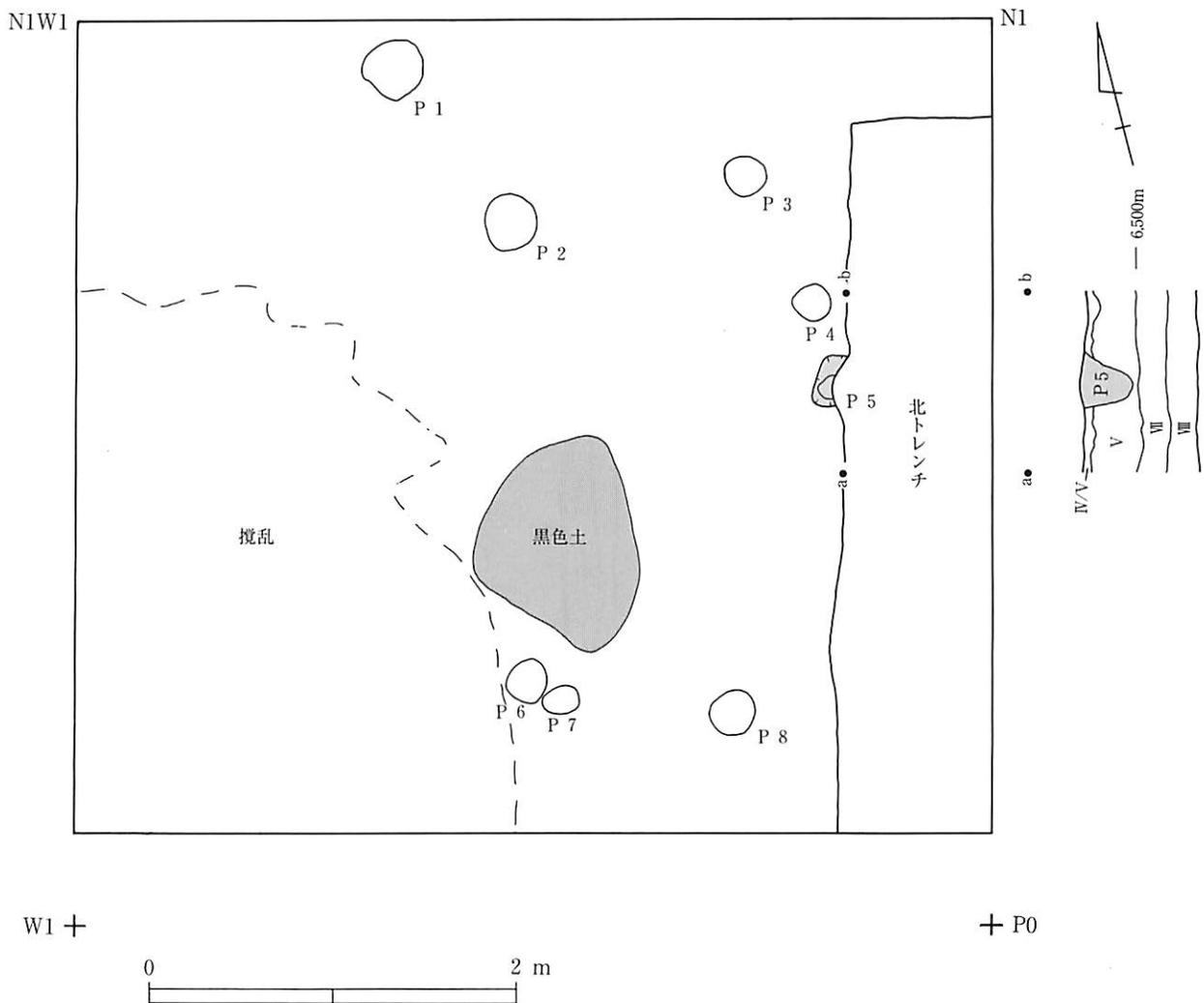
べて少なく、シャコガイには食用後廃棄された貝殻ではなく、表面に摩滅や虫食いの穴がみられる死貝の状態を持ち込まれたと考えられるものが目立った。逆に脊椎動物遺体の出土量は多く、イノシシ骨は脆くなってはいるものの、全体的に大形の破片で出土している。IV区では、2つの腰椎が連結した状態で検出されるなど廃棄当時の状態を保っていると思われるものもみられた。魚骨でもブダイの歯骨や顎骨、咽頭骨が完全な形で多く出土している。さらにIV/V層では、比較的大きな炭化物が多数みられ、獣骨にも焼骨が多く、貝類にも焼けているものが認められる。北1西1グリッド中央付近には炭化物を多く含む黒色土の堆積がみられた。この周囲には焼骨、焼貝、焼けた石がみられたことから、この黒色土は火の使用の結果形成されたものと考えられる。またIV/V層ではキセルガイ・マイマイ類などの陸産貝類の出土が目立った。

生活面の存在

以上の出土状況やピット群の存在は、V層上が一定期間安定した地表面として存在し、ここで生活した人々の痕跡を遺していることを示す。すなわち、V層上にはIV下層堆積以前に、貝塚とは別の生活面が存在したものと考えられる。

なお、本遺跡に隣接するナガラ原西貝塚では本遺跡例よりもやや先行する貝塚時代後期前半の掘立柱建物址が検出されている<sup>(1)</sup>。本遺跡例とナガラ原西貝塚例は各ピットの大きさや間隔が近似する。今年度調査では検出した面積が狭いため、ピット群全体のプランをつかめていないが、本遺跡でもナガラ原西貝塚例のような掘立柱建物が存在していた可能性がある。(荒木)

註(1) 安里嗣淳ほか編『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 伊江村教育委員会 1979年。



第6図 遺構配置図および断面図

### 3. 遺物の出土状況 (第7・8図)

本遺跡の貝塚形成に関わる廃棄活動の復原を目的として、これまでに出土したすべての土器口縁部、土器底部、特徴的な土器胴部片、石器、貝製品、長さ5 cm以上の脊椎動物遺体について、その出土位置を記録した。その他の土器は50cm四方の方眼単位で取り上げ、点数を記録した。長さ5 cm以下の脊椎動物遺体については、土器胴部片と同様の方法で記録した。第8図はその結果を示したものである<sup>(1)</sup>。

IV下層の出土状況を述べる。この層は食料残滓の廃棄により形成された貝層である。IV下層における遺物ごとの分布状況を第8図に示した。遺物は3グリッドにわたって出土するが、それぞれに若干の粗密をもって分布している。すなわち、土器は北2西1グリッド、北3西1グリッドに多く、石器は北2西1グリッド、北2東1グリッドにやや多くみられる。貝類遺体は北2西1グリッドに密で、脊椎動物遺体は北2西1グリッドに最も多い。

IV下層の出土状況

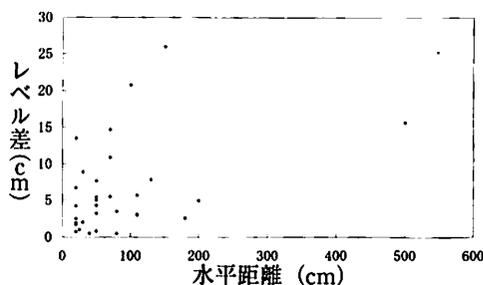
第7図は接合した土器片同士の水平距離と垂直距離の関係を示したものである。土器の接合はおよそ80%のものが水平距離では100cm、垂直距離では8 cm以内におさまる。これは、土器片の出土分布図から想定される密集単位の大きさや位置とも矛盾がなく、廃棄単位のおよその大きさを反映するものと考えられる。またいくつかの土器片はそれぞれの密集単位を越えて接合していることから、これらの単位同士は互いに近接した時期にできたとみていいだろう。接合した土器片同士の水平距離は最大5 mである。

遺物の出土分布状況と接合関係をもとにその廃棄単位の有無を推定することは、後述するシャコガイでも可能である<sup>(2)</sup>。そこで同様な方法によって後者についても廃棄単位を割り出し、二つの分布状況を比較してみた。その結果、推定される土器とシャコガイの廃棄単位は、相互に重複するものもあれば、明らかに重ならないものもあることがわかった。獣骨では、これほど分布の粗密が明瞭でないが、出土状況から密集区を想定し、これらと比較してみたところ、同様な結果を得た。このことから、食料残滓の廃棄は、貝殻、土器、獣骨の混在する場合もあるが、選択的な場合もあり、それらは1回に径1 m、厚さ8 cm以内の量であった可能性が高いといえる。

廃棄活動

次にIV/V層の出土状況を述べる。この層は北1西1グリッドでのみ検出できた。ここではIV下層のように連続的かつ集中的な廃棄は認められず、遺物の分布は全体に閑散としている。しかしIV下層に比べて大型の脊椎動物遺体が多く、シャコガイの死貝を用いた皿状貝製品の出土が目立った。ことに1個体分とみられるイノシシ骨の各部位が散在していたことは注目される。また数箇所においてキセルガイ、マイマイ類の集中がみられ、径1 cmを超える炭化物の出土も目立った。ここから柱穴や浅いピットが掘り込まれている点を考慮すると、上記の出土状況が、この場の生活の痕跡を留めるものであることが理解される。(上野平)

IV/V層の出土状況

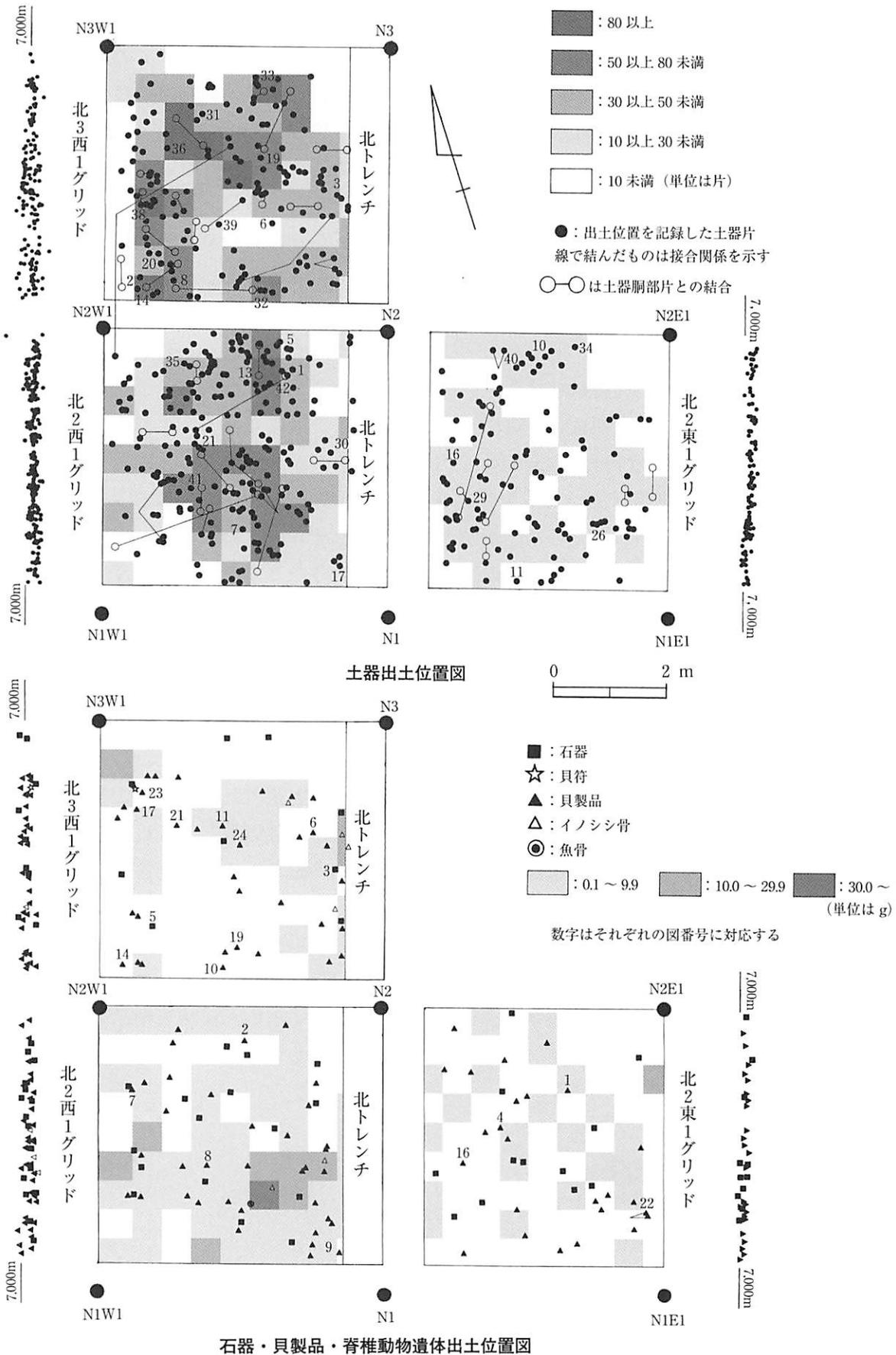


第7図 接合した土器片同士の距離

註 (1) なお、北1西1グリッドについてはIV下層調査時(1999年度)の記録がないため、遺物出土位置図を割愛した。

(2) p. 10第9図参照。

三 調査の成果



第8図 遺物出土地点平面図および垂直分布図

#### 4. 貝塚の形成 (第9図)

貝塚の主体部をなすIV下層の貝類を対象に、貝1個体が確認できるものすべてについて、その出土地点、種名、サイズを記録して取り上げた。各貝類の個体数の数え方については、シャコガイでは殻頂部が残存するもの、ニシキウズ科では殻径の計測可能なもの、その他の貝類は科の同定が可能なものをもって1個とした。今年度は北2西1グリッド、北3西1グリッドにおいてIV下層の貝をすべて取り上げることができたので、以下過去の報告とあわせIV下層における貝類の出土状況に関する総括を行なう。

**貝塚の範囲** 本遺跡におけるIV下層の範囲は、これまでの調査によると北限がN3～N4杭間、南限がP0～S1杭間、西限がN1W1～N1W2杭間、東限がN2E4～N2E5杭間である<sup>(1)</sup>。シャコガイなどの大型貝が密集するIV下層の中心地は、1998年度のレーザー探査の結果および貝の分布状況から、北2東1グリッドの東側付近と考えられる。

貝塚の範囲

**貝殻の廃棄** 第9図は、今年度までの調査区における出土貝類の分布状況である。貝類は、北2西1、北3西1、北2東1の3グリッドのほぼ全面に分布する。中でも北2西1グリッド内の東側、北3西1グリッド内の南東部、北2東1グリッド内の西側および南東部で分布が密である。

貝殻の廃棄

昨年度までと同様、シャコガイの右殻と左殻の合弁状況を調べた。その結果、今年度までに出土したシャコガイ1718個のうち、219組・438個(12.7%)が合弁している。合弁状態で出土したものを除くと、各グリッドの合弁率<sup>(2)</sup>は北1西1が4.9%、北2西1が11.6%、北3西1が10.9%、北2東1が18.2%であり、IV下層の中心地に近いと予想される北2東1グリッドにおける合弁率が最も高い。昨年度まで、IV下層の中心地に近づくほど合弁するシャコガイの数が増える可能性があることを指摘してきたが、今年度もその傾向が見られる。今年度までに合弁したシャコガイをみると、水平距離60cm以内、レベル差5cm以内の比較的近い距離で合弁するものが全体の約80%を占めており、これらの近距離で合弁するシャコガイは上記の各グリッドにおける貝の集中区でまとまって出土している。さらに、離れた二つのまとまりにわたって合弁するシャコガイが見られ、これらが同時期か近い時期に形成された可能性を示している。

シャコガイ以外の貝についても、今年度の調査において、北2西1グリッドの南東部でマガキガイの集中区が検出されており、一度にまとめて廃棄された様子がうかがえる。また、2000年度の調査においては、北2東1グリッドの北東端でミドリアオリガイが密集している薄い層が確認されており、廃棄単位である可能性が指摘されている<sup>(3)</sup>。

廃棄単位

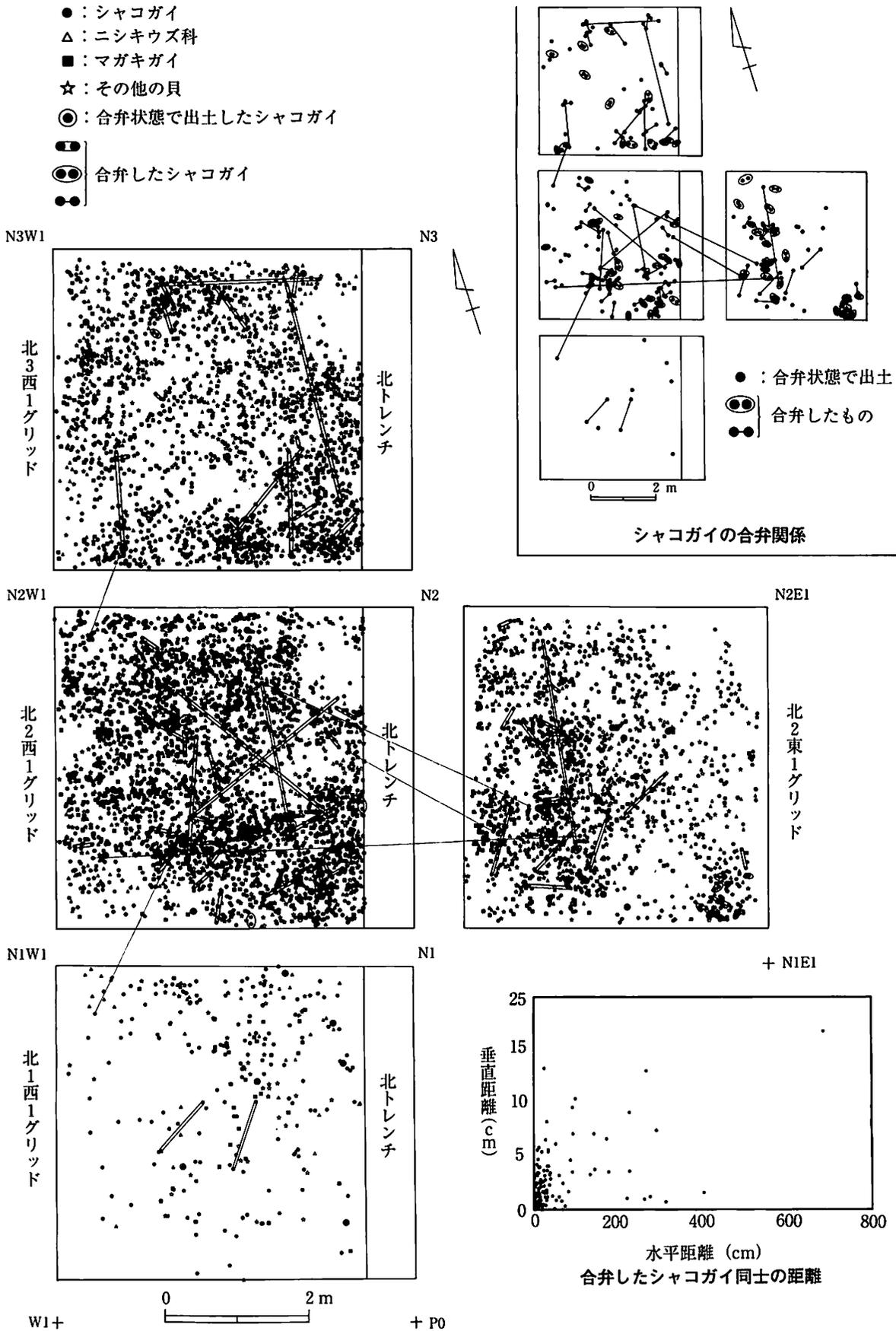
以上、合弁したシャコガイおよびマガキガイの出土状況より、本遺跡における貝殻の廃棄単位は水平距離60cm、レベル差5cmの範囲におさまると推測される。本遺跡のIV下層はその単位での廃棄が繰り返されることにより形成されたと想定できる。(中田)

註(1) p.3註(2) 木村2002年に同じ。

(2) 合弁したシャコガイ1組を2個体として、各グリッドにおけるシャコガイの右殻、左殻、合弁したシャコガイおよび右殻・左殻の判別できないものの個数を足したものにより、合弁したシャコガイの個数を割ることで数値を求めた。なお、小数点第二を四捨五入した。

(3) 黒住耐二「1. 2000年のナガラ原東貝塚調査で得られた食用貝類遺存体(予報)」『考古学研究室報告』第36集 熊本大学文学部考古学研究室 2001年 p. 36。

三 調査の成果



第9図 M下層の貝殻出土位置図

## 5. 出土遺物

## (1) 土器

## 1) 出土土器の概要 (第10・11図, 図版3・4)

今回の調査ではIV下層より3260点、IV/V層上面より162点の土器片が出土した。また、表面採集および埋土中、サンプリングした土中より277点の土器片を得ている。これらのほとんどは小破片であり、全体の器形をうかがえる資料は得られなかった。口縁部形態から判断すると壺5点、片口土器3点、形状不明の破片2点であり、これ以外は甕である。分類と集計については第2表に示した。分類は昨年までの報告と同様に文様の有無、施文状況、底部の形状によって行なっている<sup>(1)</sup>。

## IV下層出土土器

IV下層  
出土土器

甕(1~31) 今年度IV下層出土土器中で有文土器の占める割合は26%であり、過去の調査と同様に無文土器が多い。1~21は文様をもつ口縁部である。

1~4は口唇部にのみ文様をもつ。2は草茎状工具による刺突と棒状工具による刺突が交互になされる。4は光沢のある鉞物をわずかに含む。口唇部は平坦に整形され、ヘラ状工具により斜位に刻目が施される。5~8は口唇部と外器面に列点文をもつものである。5には縦位、横位に爪形文が施される。6には角柱状工具により縦位に2条の刺突が施される。7は竹管状工具により横位に列点文が施される。穿孔は焼成後によるものである。8には角柱状工具によって列点文が施される。9は刺突文とともに草茎状工具により曲線文が施される。10~13は曲線文をもつものである。10は草茎状工具により横位に1条の曲線文が施される。11は横位に断続的な曲線文が施される。12は沈線による浅い曲線文が描かれる。13は口唇部直下に2条の直線文が施され、その下に波状の曲線文が描かれる。14、15は直線文を持つものである。14はゆるく外反する口縁部に草茎状工具による斜位の直線文が施される。15は横位に3条の直線文が施される。16~18は外器面に突帯をもつものである。このうち16・17は突帯の上にさらに列点文が施される。16は粘土紐を貼りつけた後、棒状工具による刺突が施される。17は粘土紐を貼りつけ、竹管状工具による列点文が施される。18は粘土の継ぎ目を利用して突帯が整形されている。19~21は外器面にのみ文様をもつ。19は沈線による波状の曲線文が施され、体部がやや外側に張り出す。20は沈線による直線文および波状の文様が描かれる。21は口縁部に粘土紐が波状に貼りつけられる。器面全体に丁寧なナデ調整が施される。類似する口縁部が、沖縄県伊是名村具志川島遺跡群・A地点第IV層より出土している<sup>(2)</sup>。

有文土器

列点文

曲線文

直線文

突帯文

22~28は文様をもつ胴部片である。22は横位、縦位に列点文が施される。23は草茎状工具により波状曲線文と、直線文が描かれる。24は細い棒状工具による浅い沈線文である。25~27は突帯文をもつものである。25は細い粘土紐が貼りつけられた後、帯上に列点文が施される。胎土には光沢をもつ鉞物が多量に含まれる。26は粘土紐が貼りつけられ、そのうえに竹管状工具により列点文が施される。27の突帯は外器面より粘土をつまみ上げて整形され、列点文が施される。突帯文の下の穿孔は焼成後によるものである。28には粘土継ぎ目を利用した突帯が整形され、その下端に横位に列点文が施される。刺突自体はやや不規則に施される。

有文胴部

29~32は無文の口縁部である。29の口唇部は丸く膨らむ。30の口唇部は平坦に整形されている。31は体部が張り出さず、口縁部も真っ直ぐに立ちあがる。器壁は8.5mmと他の土器と比べるとやや厚い。32は外器面に粘土が貼りつけられた肥厚口縁である。

**壺** 壺 (33・34) 33・34は壺と確認できるもののうちの2点である。33の口唇部は平坦に仕上げられる。全体に風化が激しく、器面の調整をみることはできない。34は肩部分である。頸部と胴部の境目に粘土紐が貼りつけられナデ調整が施される。さらにハケ調整が行なわれ、突帯には竹管状工具による列点文が施される。

**片口土器** 片口土器 (35) 口唇部はヘラ状の工具で削られ、平坦に整形される。さらに竹管状の工具により列点文が施される。文様は口唇部の刻目のみである。

**形状不明土器** 形状不明土器 (36・37) 36は粘土継ぎ目を利用して突帯を作り出した土器の一片である。突帯より上方には斜位に、下方には縦位に、棒状工具により細い沈線文が描かれる。やや時期を遡ると思われる類例が具志川市宇堅貝塚より出土している<sup>(3)</sup>。37は内器面に条痕調整が施される。器壁が厚くなる部分に集中した調整が行なわれる。

**底部** 底部 (38~42) 今年度IV下層から出土した底部は38点である。38・39は尖底である。38は内器面が黒色を呈する。40はくびれ平底である。内器面の底面は中央がゆるやかに隆起する。41は平底である。42は上げ底である。平坦に整えた底面に粘土紐を巻きつけて、ナデ調整が施される。さらに外器面最下部には竹管状工具により横位に爪形列点文が施される。文様をもつ底部の出土は、2000年度調査以来、本遺跡では2点目である。

**IV/V層出土土器** **IV/V層出土土器**

**甕 (43~51)** IV/V層出土の土器のうち有文土器はその30%を占める。47~51は口唇部に刻目をもつものである。43~46は無文の土器口縁部である。47は口縁部に粘土紐が貼りつけられ、口唇部には薄い竹籤状工具による刻目が施される。48は竹管状の工具により口唇部に列点文、外器面には交差する直線文が施される。49は浅い沈線で横位の直線文、曲線文が描かれる。50は外器面に逆U字状に粘土紐が貼りつけられ、さらにその上に刻目が施される。51は外器面の粘土から摘み上げて整形した突帯をもち、草茎状工具による施文がなされる。

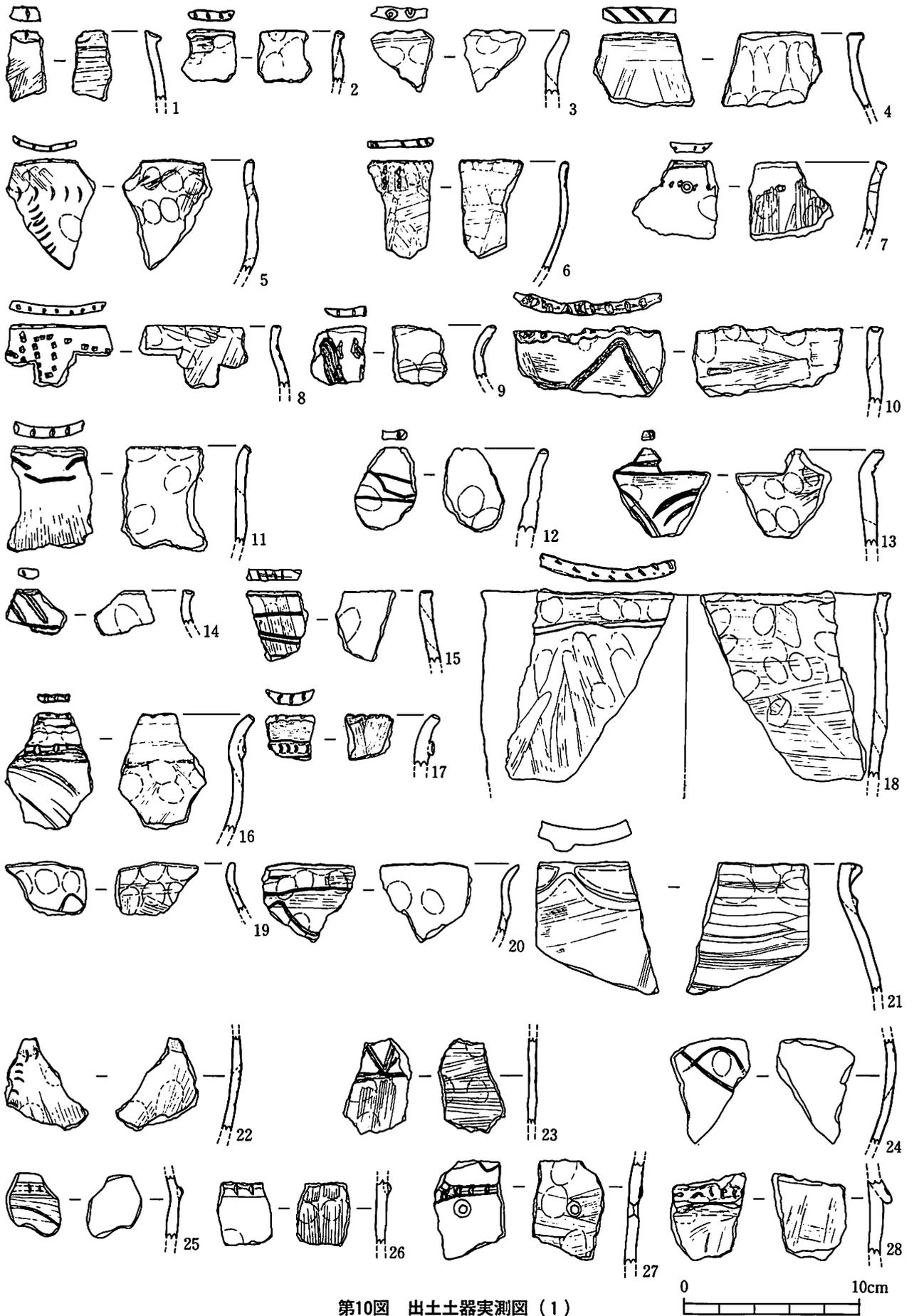
**壺 (52)** 口縁部は「く」の字状に外反する。口縁部付近に逆U字状に粘土紐が貼りつけられるが、一部欠損している。丸く整形された口唇部には刻目が施される。頸部内器面復元径は3.4cmである。

**片口土器 (53~55)** 53、54は2点ともに注口部である。棒状の工具により細やかな調整がなされる。どちらも全体の大きさや器形を推することはできない。55は外器面に草茎状工具により浅い曲線文が描かれる。また焼成後に外面から内面に向かう穿孔がなされる。器壁は薄く、胎土も緻密である。

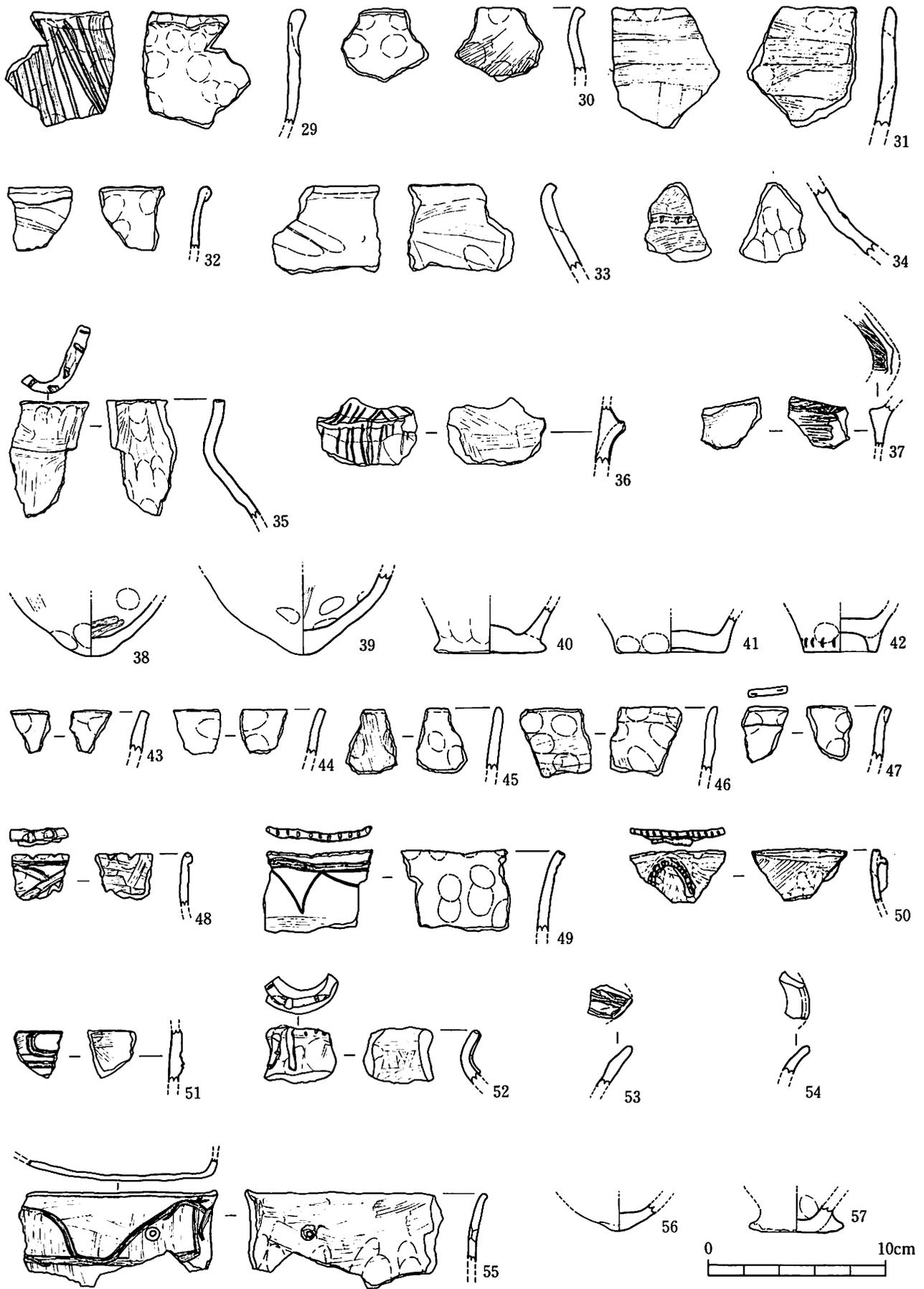
第2表 土器分類・集計表

	壺													片口土器	壺				底部				形状不明	計								
	口縁部						胴部								有文	無文	口縁部		胴部		尖底・丸底	くびれ平底			平底	上げ底						
	有文						有文										無文	無文	無文	有文												
	口唇部刻目有						刻目無																				分類不明	列点文	直線文	曲線文	突帯文	
	無文	列点文	直線文	曲線文	列点文・曲線文	突帯文	列点文	直線文	曲線文	突帯文	無文	刻目有	刻目無																			刻目有
IV下層	23	12	8	7	1	3	1	1	3	4	0	1	180	1	4	9	5	5	0	2940	1	5	4	0	0	2	12	16	9	1	2	3260
IV/V層	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0	0	1	1	0	0	139	1	2	0	1	0	0	1	2	1	0	0	162
その他	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	11	0	0	1	0	0	0	256	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	277
計	24	13	9	8	1	4	1	4	3	4	0	1	200	1	4	11	6	5	0	3335	2	7	4	1	0	2	13	20	13	1	2	3699

※1 数字の単位：片  
 ※2 「その他」は、表面採集資料、埋土中、サンプリング土中、廃土中の資料を示す。



第10図 出土土器実測図(1)



第11図 出土土器実測図(2)

第3表 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	
第10図	1	甕	緻密 (長石)	にぶい黄褐／にぶい黄褐	C/C	北2西1	IV下層	
	2	甕	緻密 (長石)	灰黄褐／にぶい黄橙	AC/AC	北3西1	IV下層	
	3	甕	緻密 (長石・石英)	にぶい褐／橙	AC/AC	北3西1	IV下層	
	4	甕	緻密 (長石・石英・白雲母)	にぶい黄褐／黒	C/C	北1西1	IV下層	
	5	甕	緻密 (長石)	灰褐／にぶい褐	AC/AC	北2西1	IV下層	
	6	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙／にぶい黄褐	AC/AC	北3西1	IV下層	
	7	甕	緻密 (長石)	にぶい褐／にぶい橙	AC/AC	北2西1	IV下層	
	8	甕	やや粗 (長石・石英・褐鉄鋼)	橙／明赤褐	AC/AC	北3西1	IV下層	
	9	甕	緻密 (長石)	明赤褐／にぶい黄褐	C/C	北2西1	IV下層	
	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下層	
	11	甕	緻密 (長石)	橙／にぶい赤褐	AC/AC	北2東1	IV下層	
	12	甕	緻密 (長石・石英)	灰褐／明赤褐	AC/AC	北2西1	IV下層	
	13	甕	緻密 (長石・粒状褐鉄鋼)	暗褐／褐灰	A/AC	北2西1	IV下層	
	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下層	
	15	甕	緻密 (鉍染状褐鉄鋼)	にぶい赤褐／明赤褐	AC/AC	北2西1	IV下層	
	16	甕	緻密 (石英・鉍染状褐鉄鋼)	黒褐／にぶい黄褐	ACD/AC	北2東1	IV下層	
	17	甕	緻密 (長石・石英・褐鉄鋼)	赤褐／暗赤褐	AD/C	北2西1	IV下層	
	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下層	
	19	甕	緻密 (鉍染状褐鉄鋼)	褐灰／褐灰	C/C	北3西1	IV下層	
	20	甕	緻密 (石英・鉍染状褐鉄鋼)	明赤褐／明褐	AC/AC	北3西1	IV下層	
	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下層	
	22	甕	緻密 (長石・鉍染状褐鉄鋼)	にぶい赤褐／明赤褐	CD/C	北2西1	IV下層	
	23	甕	緻密 (長石)	灰黄褐／にぶい黄橙	C/BC	北1西1	IV下層	
	24	甕	緻密 (長石)	赤褐／黒	AC/AC	北3西1	IV下層	
	25	甕	やや粗 (長石・白雲母)	赤褐／黒褐	C/AC	北3西1	IV下層	
	26	甕	緻密 (長石)	灰褐／明赤褐	C/C	北2東1	IV下層	
	27	甕	緻密 (褐鉄鋼)	灰褐／にぶい褐	C/AC	北2東1	IV下層	
28	甕	緻密 (長石)	にぶい橙／橙	AC/AC	北2東1	IV下層		
第11図	29	甕	緻密 (長石・石英・鉍染状褐鉄鋼)	灰褐／橙	ABC/AC	北2西1	IV下層	
	30	甕	緻密 (長石)	灰褐／暗赤褐	AC/AC	北2西1	IV下層	
	31	甕	緻密 (長石・褐鉄鋼)	明赤褐／橙	AC/AC	北3西1	IV下層	
	32	甕	緻密 (長石・石英)	明赤褐／にぶい黄橙	AC/AC	北3西1	IV下層	
	33	壺	緻密 (長石)	にぶい黄橙／にぶい黄褐	AC/AC	北3西1	IV下層	
	34	壺	緻密 (褐鉄鋼)	明赤褐／橙	AC/AC	北2東1	IV下層	
	35	片口土器	緻密 (長石・石英)	にぶい黄橙／にぶい黄褐	AD/AD	北2西1	IV下層	
	36	形状不明	やや粗 (長石・鉍染状褐鉄鋼)	橙／橙	C/BC	北3西1	IV下層	
	37	形状不明	緻密 (長石)	赤褐／にぶい赤褐	C/BC	北1西1	IV下層	
	38	底部	緻密 (石英)	橙／橙	AC/ABC	北3西1	IV下層	尖底
	39	底部	やや粗 (長石)	橙／黒	AC/AC	北3西1	IV下層	尖底
	40	底部	緻密 (長石・石英)	にぶい橙／橙	AC/AC	北2東1	IV下層	くびれ平底完形
	41	底部	緻密 (長石)	灰褐／橙	ACD/AC	北2西1	IV下層	平底
	42	底部	緻密 (石英)	明赤褐／にぶい黄褐	AC/AC	北2西1	IV下層	上げ底
	43	甕	緻密 (長石・褐鉄鋼)	灰褐／にぶい褐	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	44	甕	緻密 (長石)	褐灰／灰褐	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	45	甕	緻密 (粒状褐鉄鋼)	褐灰／にぶい橙	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	46	甕	緻密 (輝石)	にぶい橙／にぶい橙	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	47	甕	緻密 (長石)	明赤褐／橙	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	48	甕	緻密 (粒状褐鉄鋼)	褐灰／にぶい赤褐	AC/AC	北1西1	IV/V層	
	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	IV/V層	
	50	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙／灰黄褐	C/AC	北1西1	IV/V層	
	51	甕	緻密 (長石)	にぶい黄橙／灰黄褐	C/AC	北1西1	IV/V層	
	52	壺	緻密 (長石・石英)	黄褐／暗オリブ褐	C/C	北1西1	IV/V層	頸部内器面復元径3.4cm
	53	片口土器	緻密 (鉍染状褐鉄鋼)	赤褐／にぶい赤褐	BC/BC	北1西1	IV/V層	
	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	IV/V層	
	55	片口土器	緻密 (石英・鉍染状褐鉄鋼)	にぶい橙／にぶい橙	C/C	北1西1	IV/V層	
	56	底部	緻密 (長石・石英)	にぶい褐／にぶい褐	AC/C	北1西1	IV/V層	尖底
	57	底部	緻密 (長石)	橙／にぶい橙	AC/AC	北1西1	IV/V層	くびれ平底

※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樟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 標準土色帳』日本色研事業株式会社 1986年によった。

※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)。

- 底部**           **底部 (56・57)** 今年度Ⅳ／Ⅴ層からは4点の底部片を得た。56は尖底、57はくびれ平底である。Ⅳ下層出土のものと比べると、ともにやや小型である。
- 小結**           **小結** 今年度Ⅳ下層出土の尖底・丸底とくびれ平底・平底の割合は3対7でくびれ平底・平底のほうが多い。これは昨年度までと同様の傾向である。これに対し、Ⅳ／Ⅴ層出土の底部の尖底・丸底と、くびれ平底と平底の割合は1対3である。またⅣ下層の有文土器口縁部のうち、口唇部に刻目のあるものと無いものの比率はおおよそ4対1で、口唇部に刻目のあるものの6割は外器面にも文様をもつ。 (仲矢)

## 2) 考察 (第12～13図)

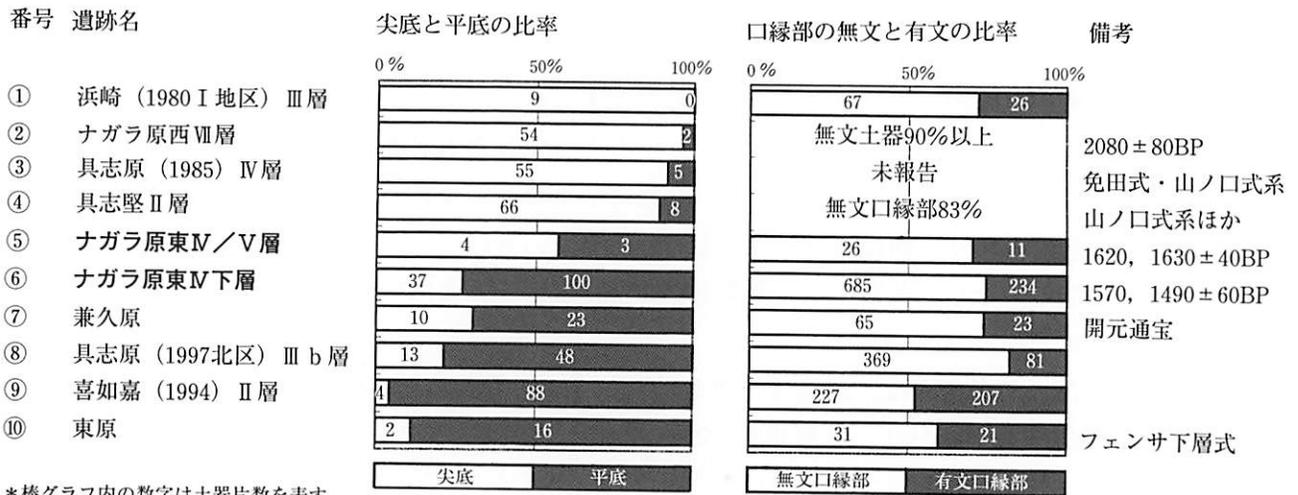
以下に本遺跡Ⅳ下層出土土器の時的的位置付けについて検討を行なう。沖縄貝塚時代後期(以下後期と記す)の土器は、底部形態を指標として、尖底を主体とする前半期(浜屋原式・大当原式)と平底を主体とする後半期(アカジャンガー式・フェンサ下層式)に区分されている<sup>(4)</sup>。

**底部の検討**   第12図左のグラフは、沖縄諸島北部地域の後期遺跡<sup>(5)</sup>を古い方から新しい方(①から⑩)に並べ、それぞれの出土土器について尖底と平底の比率を示したものである<sup>(6)</sup>。後期の土器底部の主体は2～3世紀から7～8世紀において、尖底から平底へと変遷していることがわかる。注目すべきは、具志堅貝塚Ⅱ層(④)から本遺跡Ⅳ下層(⑥)の時期にかけて平底が急増する点である。

**施文率の検討**   第12図右のグラフは、同様に後期土器の口縁部について無文と有文の比率を示したものである。これをみると、具志原貝塚北区Ⅲb層(⑧)の段階まで有文口縁部の比率は10～30%の間で一定していたのに対し、喜如嘉貝塚Ⅱ層(⑨)の時期に有文口縁部が急増している。

以上から沖縄諸島北部地域の後期土器の変化には、その中頃に平底の急増する時期、その後半に有文口縁部の急増する時期、という二つの変化期を認めることができる。では、土器におけるその他の属性はこれらの変化期にどう対応しているのだろうか。以下、これら二つの変化期を便宜的に「第1変化期」、「第2変化期」と名づけ、文様の種類と口唇部形態に注目して検討を行なう。

**文様の検討**   第4表左欄は、後期土器に特徴的な文様4種を抽出し、第12図に準じて遺跡ごとにその有無を検討したものである。文様要素Aは口唇部に刻目をもつものである。東原貝塚(⑩)の時期をのぞく後期に普遍的にみられる要素である。文様要素Bは、U字形突帯・逆U字形突帯・円形浮文などの曲線的な貼付添付文を「曲線添付文」として一括したものである。これは後期前半に特徴的な施文であり、本遺跡Ⅳ下層(⑥)では2点出土している。文様要素Cの横位刻目突帯文はアカジャンガー式土器分類<sup>(7)</sup>の第3類第1種である。本遺跡Ⅳ下層(⑥)の時期から喜如嘉貝塚Ⅱ層(⑨)の時期にみられる。文様要素Dは、胴部に無文の横位突帯文を貼りつけた後に無文の縦位突帯文を横位突帯文の上に重ねて貼りつけるものである。後期終末に主体的に存在し、喜如嘉貝塚Ⅱ層(⑨)の時期以降みられる。以上から、文様要素には、「第1変化期」に文様要素Cが登場し、「第2変化期」に文様要素Dが加わるという変化が読みとれる。また、沖縄諸島北部地域の後期土器には、先出の要素と後出の要素が並存しながら漸移的に変化していく傾向が認められる。本遺跡Ⅳ下層には、後期前半の要素を含む土器と後期後半の要素を含む土器が同時に存在しているといえる。



\*棒グラフ内の数字は土器片数を表す。

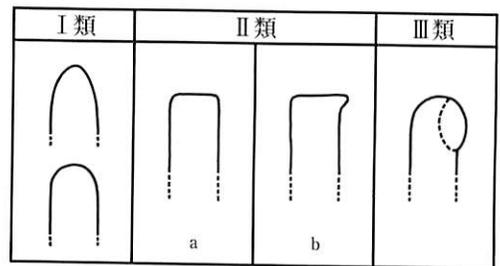
第12図 後期遺跡出土土器の底部形態の変化および口縁部施文の有無

第4表 後期遺跡出土土器の文様要素と口唇部形態の変化動向

番号	文様要素				口唇部の形態			
	A	B	C	D	I類	II a類	II b類	III類
	口唇部 刻目あり	曲線 添付文	横位刻目 突帯文	横位+ 縦位無文 突帯文				
①	○	○			○			
②	○	○			○	○		
③	○	○			○	○		
④	○	○			○	○		
⑤	○	○			○	○		
⑥	○	○	○		○	○	○	○
⑦	○	○	○		○	○	○	○
⑧	○		○		○	○	○	○
⑨	○		○	○	○	○	○	○
⑩				○	○	○	○	○

\*○は存在を示す。

\*番号は第12図の遺跡と対応する。



I類……口唇部を舌状もしくは円状に整形するもの  
 II類……口唇部を平坦に整形するもの  
 a) 断面が方形をなすもの  
 b) 口唇部直下に粘土のみ出しをもつもの  
 III類……肥厚口縁で、口唇部に粘土紐を貼りつけるもの

第13図 口唇部分類図

第13図と第4表右欄は、口唇部形態の分類とこれに基づく遺跡ごとの有無を示したものである。ここでは、口唇部直下1cmまでの形状に着目した。本遺跡IV下層出土の甕721点を対象に分類すると、I類が全体の39%、II a類が28%、II b類が32%、III類が1%を占める結果となった。第4表右欄をみると、I類とII a類は後期にほぼ普遍的にみられ、I類はII a類に先行することがわかる。II b類は口唇部を強くなでることで意図的に口唇直下に粘土のみ出しをつくり出すものである。II b類は具志原貝塚北区III b層 (⑧) においても全体の約26%を占め、本遺跡と同様少なからぬ量が存在する。このような口唇部は今のところ本遺跡IV下層 (⑥) 以降みられる。III類はアカジャンガー式土器分類という第6類である。出土数が少ないため詳細は不明だが、本遺跡IV下層 (⑥) 段階以降登場する。以上から口唇部形態の変化は「第1変化期」に明瞭であるといえる。

口唇部形態の検討

以上の検討をふまえると、沖縄諸島北部地域の後期土器は、「第1変化期」と「第2変化期」によって区分され、本遺跡IV下層出土の土器は二つの変化期によって区切られた中間の段階に位置していることがわかる。

Ⅳ下層の土器

本遺跡Ⅳ下層出土の土器はこれまで後期後半に位置付けていた。しかし今回の検討により、これをやや遡る時期に位置付ける方が妥当だとする結論に導かれた。従って本遺跡Ⅳ下層の時期を、尖底を主体とする後期前半とくびれ平底を主体とする同後半の中間時期にあたるものとし、これまでの見解を変更したい。これを後期中葉とみてよいならば、そのメルクマールは平底土器の急増であり、横位刻目突帯文をもつ土器と口唇部形態Ⅱb類・Ⅲ類の特徴をもつ土器の登場である。そして後期前半の要素をもつ土器を含み無文口縁部を主体的にもつという点で後期後半の土器とも区別される。

Ⅳ／Ⅴ層の土器

本遺跡Ⅳ／Ⅴ層からは、口縁部に逆U字状の刻目突帯を貼りつけ口唇部に刻目をもつ特徴的な土器が出土しており、また逆U字状の突帯が頸部から口縁部にかけて施される壺も出土している。これらの土器はナガラ原西貝塚の例に類似する。しかし、本遺跡Ⅳ／Ⅴ層出土の土器には大当原式土器に特徴的な粘土接合痕の明瞭な無文の鉢形土器がみられず、器形は本遺跡Ⅳ下層の特徴をもつことから、本遺跡Ⅳ／Ⅴ層はナガラ原西貝塚と本遺跡Ⅳ下層の中間時期に位置付けられると思われる。資料数が少ないために、器種構成、底部の形態、有文と無文の比率など未だ不明な部分が多く、本遺跡Ⅳ／Ⅴ層の土器の最終的な位置付けは今後の課題である。  
(村上)

註(1) p. 3註(2)に同じ。

- (2) 安里嗣淳「具志川島遺跡群 第二次発掘調査報告書」伊是名村文化財調査報告書第2集 沖縄県伊是名村教育委員会 1978年。
- (3) 大城剛「具志川市宇堅貝塚出土の土器」『弥生土器 沖縄考古学会資料集』p. 18 沖縄考古学会・鹿児島県考古学会 1992年。
- (4) 岸本義彦・西銘章・宮城弘樹・安座間充「沖縄編年後期の土器様相について」『琉球東アジアの人と文化』上巻 高宮廣衛先生古稀記念論集刊行会 2000年。
- (5) ①金武正紀・大城慧編「浜崎貝塚」伊江村文化財調査報告書第9集 伊江村教育委員会 1980年。  
②安里嗣淳編「伊江島ナガラ原西貝塚緊急発掘調査報告書外報篇」伊江村文化財調査報告書第8集 伊江村教育委員会 1979年。  
沖縄県教育庁文化課編「図録伊江島ナガラ原西貝塚出土の土器」沖縄県文化財調査報告書第14集 沖縄県教育委員会 1978年。  
③岸本義彦編「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 1985年。  
④上地千賀子編「具志堅貝塚」本部町文化財調査報告書第3集 本部町教育委員会 1986年。  
⑦岸本義彦編「兼久原貝塚発掘調査報告書」本部町文化財報告書第1集 本部町教育委員会 1977年。  
⑧岸本義彦編「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 1997年。  
⑨岸本義彦「喜如嘉貝塚」大宜味村文化財調査報告書 第1集 沖縄県大宜味村教育委員会 1979年。  
豊見山植・島袋洋編「喜如嘉貝塚」沖縄県文化財調査報告書第114集 沖縄県教育委員会 1994年。  
⑩金城亀信編「東原貝塚他発掘調査報告」伊平屋村文化財調査報告書第2集 伊平屋村教育委員会 1986年。
- (6) p. 3註(2) 藤江1999年 p. 16の第4表。村上浩明氏による統計にその後のデータを加えて再編した。
- (7) 高宮廣衛「具志川村アカジャンガー遺跡発掘調査概報」『文化財要覧』琉球政府文化財保護委員会 1960年。

## (2) 石器 (第14・15図、図版5上)

今年度調査において8点の石器を得た。内訳は敲石6点、石皿1点、不明1点である。残存状態が比較的良好な敲石4点と、それ以外の石器2点について報告する。各石器の計測値を第5表に示した。なお、石器の使用痕については昨年度までの表現を踏襲し、人為的要因によると判断したものを「擦れ」もしくは「擦痕」とし、人為によるものか、風化によるものか判断できなかった痕跡については「なれ」とした<sup>(1)</sup>。また、文中のA-F面は第14図中の模式図にそれぞれ対応している。

使用痕の  
表現

**敲石 (1~4)** 1はA面以外のすべての部位に敲打による凹みがみられる。なかでもC面が著しく凹んでいる。また、C面以外の面はなれており滑らかである。C面を主要使用面とする敲打器であったと思われる。埋土中採取。サンゴ石製。2はB面に敲打による凹みが2ヶ所みられ、特に右側が激しく凹んでいる。B面は全体がなれており、右側面の一部に擦れている部位もみられる。E面にも敲打による凹みがみられる。D面にも2ヶ所凹みがみられるが、敲打によるものか自然によるものか判断できない。使用痕から判断してB面を主要使用面としていたと考えられる。IV/V層出土。砂岩製。3はすべての面に敲打痕がみられる。B面中央部は敲打により凹んでいる。D面にもわずかな凹みがみられる。またD面とE面は全体的になれている。特定の部位を選んで使用するのではなく、必要に応じて各部位を使用する敲打器であったと考えられる。一部破損しているが、破損面はなれているため破損後も一定期間使用されたと思われる。IV下層出土。砂岩製。4はすべての面に敲打痕がみられる。A面の下部は擦れて滑らかになっている。D面は破損しているが、その一部には擦れがみられる。B面下部には敲打痕と擦痕の両方がみられる。A面およびE面、F面は平らな面となっているが、そこにはサンゴが付着しているため人為的に整えられたものではない。敲石として使用しつつ、磨石としても使用していたと考えられる。埋土中採取。玄武岩製。

敲石

**石皿 (5)** 平坦な石を利用したもので、A面の中央部がなだらかに凹んでいる。B面は一部なれている。A面左側端は擦れている。破損部の一部がなれているため破損後も使用されていたと思われる。IV下層出土。斑糲岩製。

石皿

**不明 (6)** 表面は平坦に整形されており、入念に研磨されている。磨製石斧の破片である可能性が高い。IV下層出土。斑糲岩製。

不明

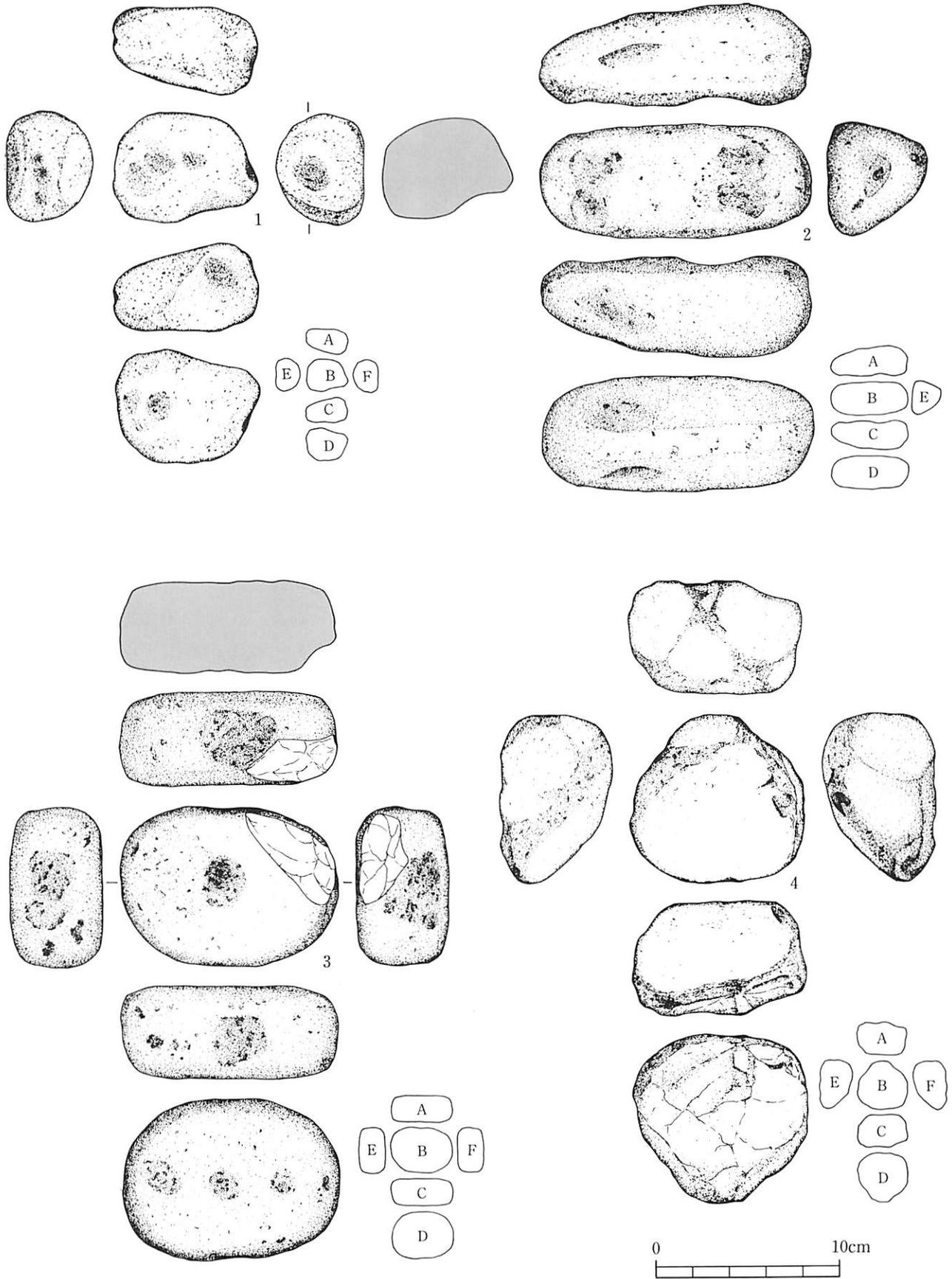
**石材** 以上で述べた石器以外にも石材が出土しており、IV下層では花崗閃緑岩、粗粒白雲母花崗岩、チャート、IV/V層では含角閃石半花崗岩がみられた。

石材

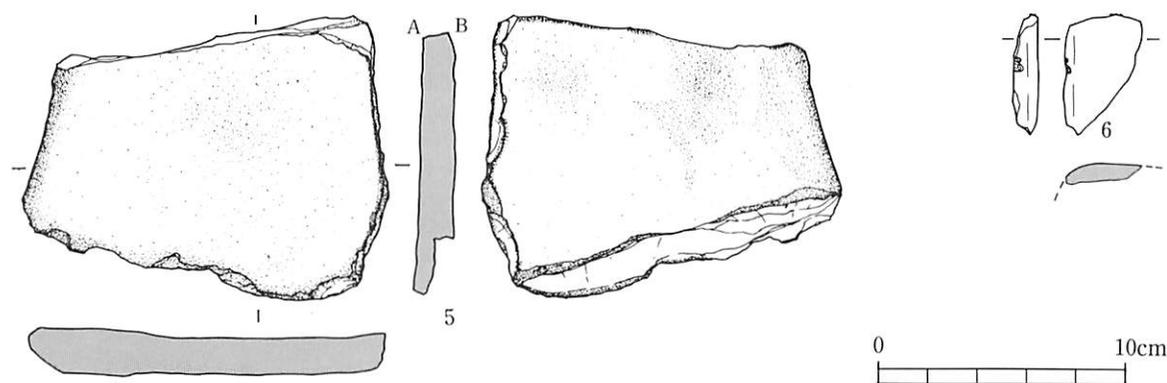
石材のうち、砂岩、サンゴ石、チャートは島内産石材であり、玄武岩、斑糲岩、花崗閃緑岩、粗粒白雲母花崗岩、含角閃石半花崗岩は島外産石材である。粗粒白雲母花崗岩および含角閃石半花崗岩は、屋久島産である可能性が高いとされる<sup>(2)</sup>。注目されるのは、粗粒白雲母花崗岩内の長石および雲母が土器の混和材として利用されている点である<sup>(3)</sup>。当該石材はもろく崩れやすいため石器としての利用は考えにくく、土器の混和剤としての利用を目的として島外から得ていた可能性がある。

**小結** 今年度調査までにIV下層から14点、IV/V層から1点の石器を得ている。また、石器以外の石材もIV下層から13点、IV/V層から3点得ている。第6・7表は各層から出土した石器の器種と石器以外のものの石材の点数を示したものである。器種では、IV下層は植物質食料加工具であるとみられる敲石類と石皿が出土石器の85%を占めており、本遺跡IV下層における

小結



第14図 出土石器実測図(1)



第15図 出土石器実測図(2)

第5表 石器計測値一覧

番号	器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	出土グリッド	層位 <sup>※2</sup>
第17図	1 敲石	サンゴ石	7.8	6.1	4.7	276.2	北1西1	
	2 敲石	砂岩	16.7	6.3	5.4	645.0	北1西1	IV/V層
	3 敲石	砂岩	11.7	8.7	5.0	(885.0)	北3西1	IV下層
	4 敲石	玄武岩		9.3	6.1	697.0	北1西1	
	敲石	花崗閃緑岩	(6.2)	(4.9)	(2.5)	(56.2)	北2東1	IV下層
	敲石	斑禰岩	(5.2)	(3.3)	(3.7)	(57.0)	北2西1	IV下層
第18図	5 石皿	斑禰岩	(21.6)	(14.4)	2.0	(391.0)	北3西1	IV下層
	6 不明	斑禰岩	(4.8)	(3.1)	(1.0)	(15.0)	北2東1	IV下層

※1 ( ) 内は現存する中での最大値。

※2 空欄は埋土中より採取した資料を示す。

第6表 IV下層出土石器と石材

産地	石材	敲石類	石皿	剥片	不明	石器以外 <sup>※1</sup>	計
島内産	砂岩	5				7	12
	サンゴ石	2					2
	チャート			1		2	3
	硬砂岩					1	1
島外産	玄武岩質安山岩	1					1
	普通角閃石安山岩	1					1
	花崗閃緑岩	1					1
	斑禰岩	1	1		1		3
	粗粒白雲母花崗岩					1	1
	硬質頁岩					1	1
	珪岩					1	1
	計		11	1	1	1	13

※1 2001年度調査以降出土した資料に限る。

第7表 IV/V層出土石器と石材

産地	石材	敲石類	石皿	剥片	不明	石器以外 <sup>※1</sup>	計
島内産	砂岩	1					1
	チャート					2	2
島外産	含角閃石半花崗岩					1	1
計		1	0	0	0	3	4

※1 2001年度調査以降出土した資料に限る。

多くの植物質食料利用の可能性を示している。IV/V層からは敲石類が1点出土しているが、資料数が少なく今後資料の増加を待たなければならない。IV下層出土の石材の割合は島内産石材が65%、島外産石材が35%である。IV/V層出土の石材の割合は島内産石材が75%、島外産石材が25%である。IV下層とIV/V層ともに島内産石材のほうが多く出土しており、身近な石材を利用していたと考えられる。(森)

註(1) p. 3 註(2) 新里2001年、木村2002年に同じ。

(2) 元熊本大学理学部教授松本輔郎先生のご教示による。

(3) 註(2)に同じ。

(3) 貝製品 (第16~20図、図版5・6)

磨耗状況の表現

今年度出土の貝製品は計53点である。その内訳は、有孔貝製品31点、皿状貝製品11点、ゴホウ加工品7点、匙状貝製品1点、貝製玉1点、貝輪未製品1点、貝符未製品1点である。有孔貝製品、皿状貝製品の貝種と計測値は第8・9表に示した。なお、以下の貝製品の磨耗状況について、人為的要因によるものは「擦れ」、人為的要因であるかどうか判断できないものは「なれ」と示した。

有孔貝製品

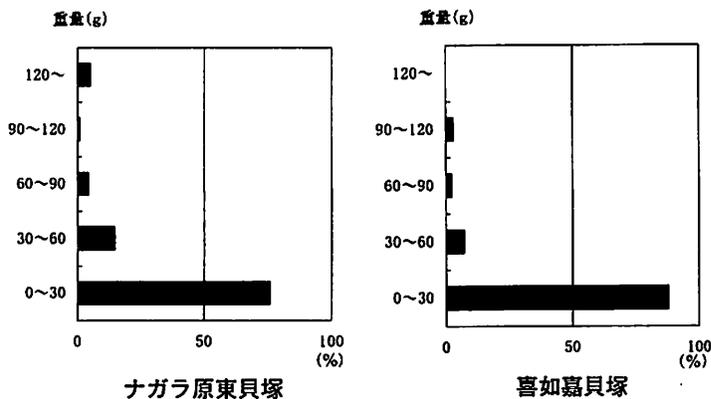
**有孔貝製品 (1~17)** ウミギクガイ科製11点、シャコガイ科製12点、トドロキガイ科製4点、リュウキュウサルボウ製2点、ウチワガイ製2点である。1はウチワガイ製である。貝の表面のなれが著しい。2~4はトドロキガイ科製である。周縁部になれがみられる。4は特に孔全体に擦れがみられる。5~8はウミギクガイ科製である。貝の表面になれが、孔の上半部に擦れがみられ、殻頂部も擦れている。8は表面のなれが特に著しく、滑らかである。9・10はリュウキュウサルボウ製である。表面がなれており、殻頂部に擦れがみられる。11~17はシャコガイ科製で、11・12はヒメジャコ製、13~17はシラナミ製である。11・12は孔の上半部、殻頂部ともに擦れており、また周縁部が破損しているが、その部分もなれている。13・14は貝表面になれ、殻頂部に擦れが認められる。特に14の表面は滑らかである。これらはすべて人為的に貝の内面から穿孔され、孔径は1.0~1.5cm前後に集中している。また、貝殻の殻頂部と周縁部がなれており、周縁部には大小の破損痕を残すという点で共通している。以上から、これらは漁網錘として使用された可能性が高い。

有孔貝製品の重量分布

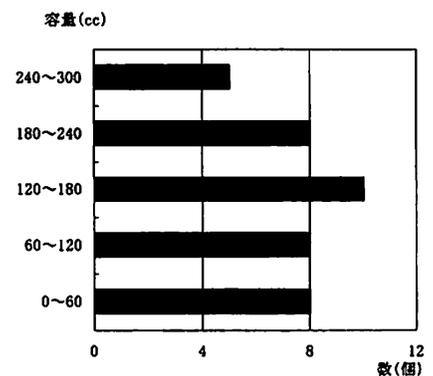
これまで出土した有孔貝製品124点<sup>(1)</sup>について重量分析を行なった(第16図左)。その結果、多くの有孔貝製品が30g以下に集中し、それ以上の重量のものはまばらとなった。沖縄本島北部の貝塚時代後期後半に比定される喜如嘉貝塚<sup>(2)</sup>で出土した有孔貝製品の重量分布(第16図右)も、30g以下のものが大半を占め、それ以上ものは若干数となり、本遺跡と同様の傾向を示している。すなわち、貝錘には重量の大きいもの少数と、小さいもの多数が存在するといえる。

皿状貝製品

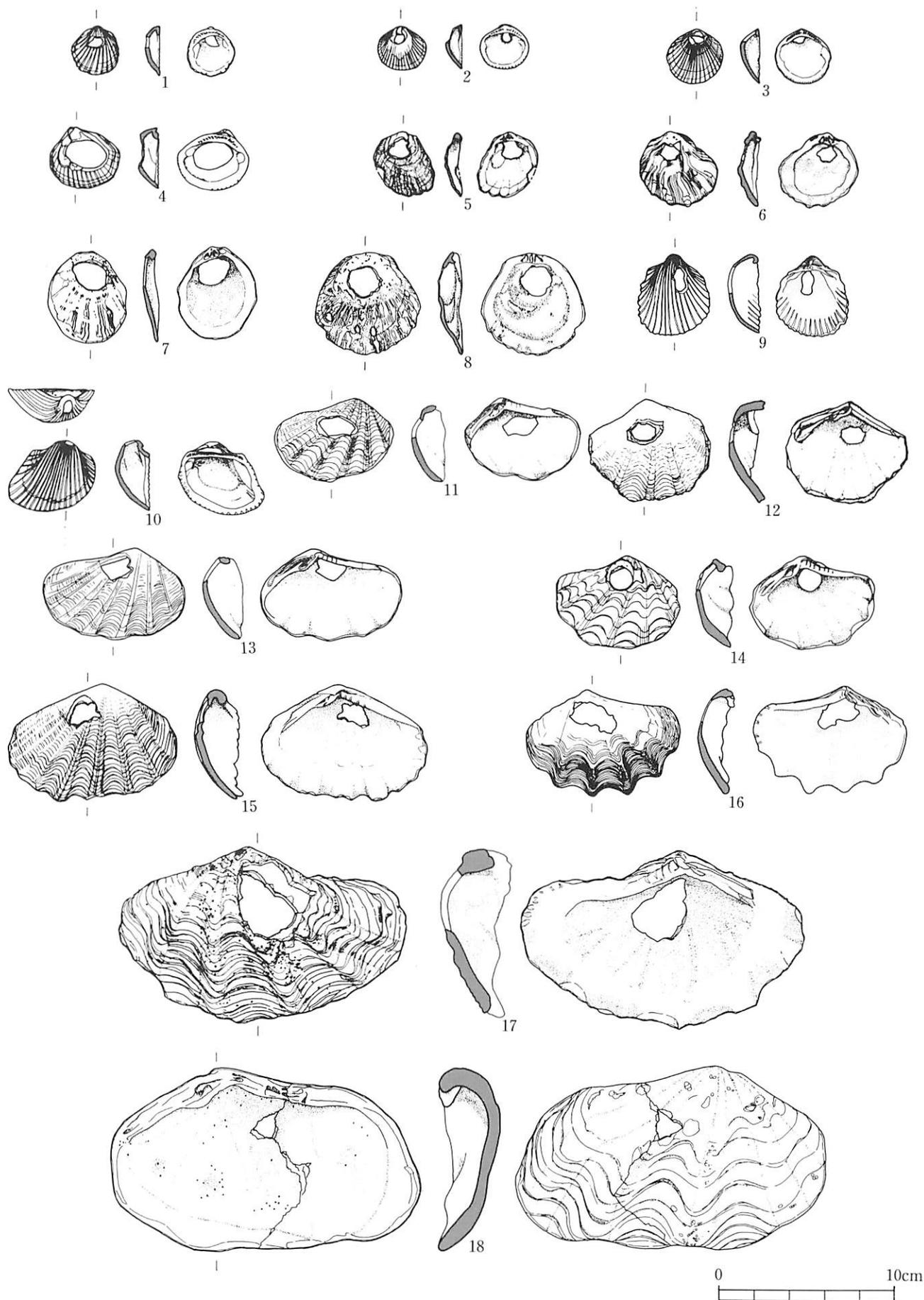
**皿状貝製品 (18)** 18はシラナミ製で周縁部、背面部ともになれが著しい。人為的な加工が認められないものの、貝の内面に虫食いによる大小の穴がみられることから、死貝を利用したと考えられ、食用として採取してきたものではなく、浜に打ち上げられていたものを容器として使用したと推定できる。今年度出土した貝殻の中で、死貝と考えられるが、擦れが顕著でな



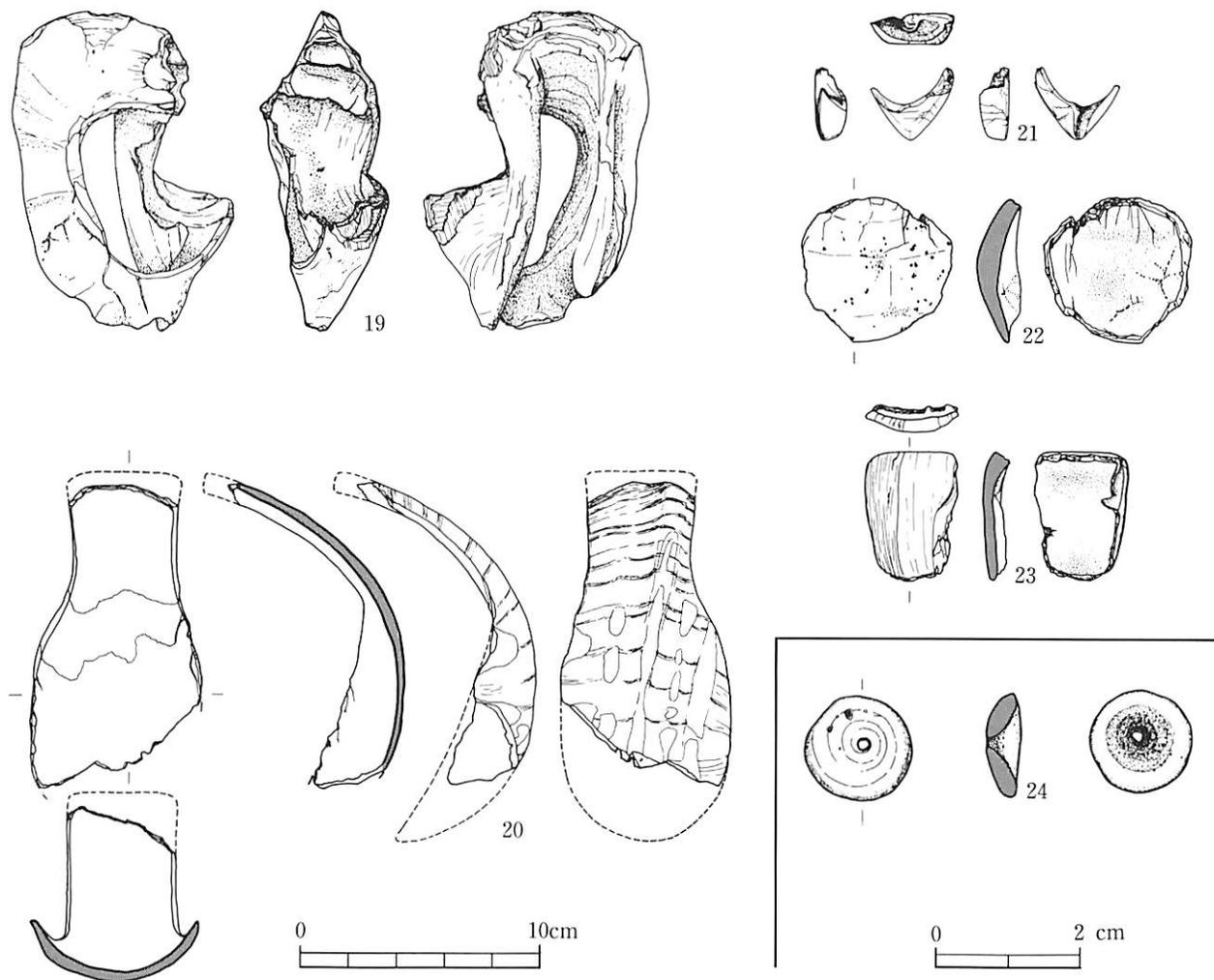
第16図 有孔貝製品重量分布



第17図 ナガラ原東貝塚出土皿状貝製品容量分布



第18図 出土貝製品実測図(1)



第19図 出土貝製品実測図(2)

いため容器と判断し得なかったものも含めて、その計測値を第9表に示した。なお、皿状貝製品と判断し得た個体についてはその容量も示している。これらの貝殻は製品と認められる要素が乏しいものの、食用であったとも考えがたい。シャコガイ科の死貝が遺跡に多く伴うことについては、今後注目されていだろう。

皿状貝製品の容量分布

これまでに出土した皿状貝製品39点<sup>(3)</sup>について容量分析を行なった(第17図)。その結果、皿状貝製品は容量10cc～300ccまでの幅広い分布を示し、数値に関しては特に傾向が見られなかった。このように、皿状貝製品に用いられた貝殻はその大きさについて差別化がみられないため、選択的利用はなされていなかったことが推測される。昨年度の分析では120cc～150ccを境として二分できそうであるとの見解を示したが<sup>(4)</sup>、それとは異なる結果となった。

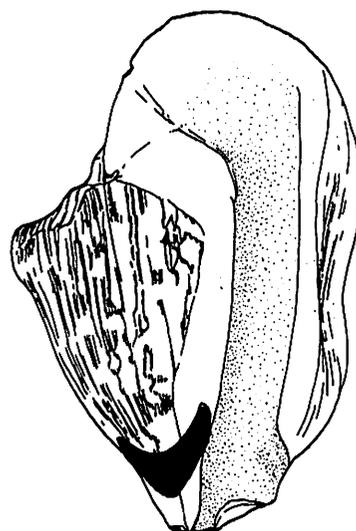
ゴホウラ加工品

ゴホウラ加工品(19・22) 19は背面部が欠損しており、それが螺軸にまでおよび、結節部、上唇部が欠損している。貝の内部と内唇部に無数のひびが入り、当時においてもかなり質の悪い貝殻であったことがうかがえる。このようなゴホウラ加工品は、1998年度および2001年度出土のゴホウラ加工品同様、広田型、繁根本型など九州本島で出土する弥生時代から古墳時代の背面利用貝釧に対応することが予想される<sup>(5)</sup>。他にも同様のゴホウラ加工品が4点出土した(図版5)。22はゴホウラの背面部加工品である。表面には虫食いによる穴がみられ、老成貝か、死貝を利用したものと思われる。貝の割れ方にも人為的な加工の可能性があり、意図的に打ち

割られたように思われるが、決め手にかける。もう一点同様のものが出土した(図版6)。

**貝輪未製品 (21)** 北1西1グリッド、IV/V層から出土した。残存しているのはゴホウラの腹面寄り水管溝の部分である。全面に入念な研磨が認められる。厚さ12mmであることや、板状の形状、ゴホウラ使用部位から判断して、九州弥生文化の立岩型貝輪、あるいはその延長上にある松ノ尾遺跡や大坪遺跡出土の貝輪に類似するものである。立岩型貝輪の破片が沖縄県木綿原遺跡<sup>(6)</sup>、宇堅貝塚<sup>(7)</sup>で出土している。本製品の加工部位を第20図に示した。

**匙状貝製品 (20)** 北2東1グリッド、IV下層から出土した。ヤコウガイの体層部を螺旋の方向に沿って切り取り、匙状に加



第20図 貝輪加工部位

第8表 有孔貝製品計測値一覧表

図番号	貝種	重量 (g)	殻高/殻長 (cm) ※1	孔径 (cm) ※2	出土グリッド※3	層位	
第18図	1 ウチワガイ	3.2	2.6 / 2.8	0.6 / 0.7	北2東1	IV下層	
	2 トドロキガイ	3.2	2.7 / 2.5	0.7 / 0.5	北2西1	IV下層	
	3 トドロキガイ	4.8	3.1 / 3.0	0.7 / 0.7	北2西1	IV下層	
	4 トドロキガイ	7.0	3.9 / 3.4	1.9 / 2.1	北2東1	IV下層	
	5 ウミギクガイ科	4.8	3.2 / 3.6	1.1 / 1.1	北2西1	IV下層	
	6 ウミギクガイ科	10.9	4.3 / 4.2	0.9 / 1.0	北3西1	IV下層	
	7 ウミギクガイ科	10.0	4.3 / 5.3	1.5 / 1.7	北2西1	IV下層	
	8 ウミギクガイ科	16.4	5.9 / 5.7	1.7 / 1.8	北2西1	IV下層	
	9 リュウキュウサルボウ	13.0	3.9 / 4.4	1.3 / 0.7	北2西1	IV下層	
	10 リュウキュウサルボウ	16.8	4.3 / 3.6	0.7 / 0.6	北3西1	IV下層	
	11 ヒメジャコ	29.0	6.7 / 4.4	1.0 / 1.9	北3西1	IV下層	
	12 ヒメジャコ	35.7	? / ?	1.1 / 1.4	北2西1	IV下層	
	13 シラナミ	36.1	8.0 / 4.9	1.2 / 1.6			
	14 シラナミ	32.0	7.1 / 5.2	1.5 / 1.3	北3西1	IV下層	
	15 シラナミ	53.8	9.3 / 6.4	0.9 / 1.6	北1西1	IV/V層	
	16 シラナミ	40.7	8.8 / 5.8	1.5 / 2.0	北2東1	IV下層	
	17 シラナミ	239.3	15.7 / 9.8	3.6 / 2.8	北3西1	IV下層	
		ウチワガイ	6.0	3.4 / 3.6	1.3 / 1.5		
		トドロキガイ	6.6	? / 3.7	1.3 / ?	北2東1	IV下層
		ウミギクガイ科	23.9	6.2 / 6.8	2.0 / ?	北1西1	IV下層
	ウミギクガイ科	23.6	4.7 / 4.2	0.8 / 1.1	北1西1	IV/V層	
	ウミギクガイ科	7.5	3.9 / 4.4	1.1 / 1.2	北1西1	IV/V層	
	ウミギクガイ科	24.0	? / 7.2	? / ?	北2西1	IV下層	
	ウミギクガイ科	22.0	5.3 / 6.5	1.4 / 1.8	北3西1	IV下層	
	ウミギクガイ科	38.8	6.9 / 7.6	1.5 / 1.1	北3西1	IV下層	
	ウミギクガイ科	14.6	5.0 / 5.6	2.2 / 2.2			
	ヒメジャコ	83.6	10.8 / 6.9	1.2 / 2.1	北2西1	IV下層	
	ヒメジャコ	28.4	7.4 / 5.4	1.5 / ?	北2西1	IV下層	
	シラナミ	51.0	7.8 / 5.9	1.6 / 1.3	北2西1	IV下層	
	シラナミ	23.4	5.9 / 3.9	0.7 / 0.8	北3西1	IV下層	
	シラナミ	81.0	9.2 / 7.1	1.6 / 1.8	北3西1	IV下層	

※1 ?は破損品のため測定できなかったことを示す。

※2 孔径 (cm): タテ/ヨコ

※3 空欄は表面採集資料、または埋土中の資料を示す。

第9表 皿状貝製品計測値一覧表

貝種	重量 (g) <sup>※1</sup>	殻高/殻長 (cm) <sup>※2</sup>	出土グリッド	層位	最大容量 (cc) <sup>※3</sup>
シラナミ <sup>※4</sup>	325.0	17.6 / 10.4	北1西1	IV/V層	130
シラナミ	(350.0)	? / ?	北1西1	IV/V層	?
シラナミ	660.0	17.7 / 13.4	北1西1	IV/V層	170
シャゴウ	850.0	19.7 / 14.0	北1西1	IV/V層	200
シャゴウ	1020.0	18.5 / 13.4	北1西1	IV/V層	190
シラナミ	480.0	18.4 / 9.7	北2西1	IV下層	110
シラナミ	620.0	19.5 / 11.5	北2西1	IV下層	150
シラナミ	380.0	16.7 / 10.0	北3西1	IV下層	120
シラナミ	462.0	17.2 / 11.7	北3西1	IV下層	130
シラナミ	650.0	19.0 / 11.1	北3西1	IV下層	140
シラナミ	545.0	18.4 / 10.0	北3西1	IV下層	130
シラナミ <sup>※5</sup>	590.0	19.5 / 12.5	北1西1	IV/V層	
シラナミ	640.0	20.2 / 11.2	北1西1	IV/V層	
シラナミ	390.0	18.3 / 10.5	北1西1	IV/V層	
シラナミ	115.0	12.0 / 7.2	北1西1	IV/V層	
シラナミ	80.0	10.3 / 7.0	北1西1	IV/V層	
シャゴウ	1300.0	23.5 / 17.5	北1西1	IV/V層	
シャゴウ	682.0	16.0 / 12.8	北1西1	IV/V層	
シラナミ	400.0	17.4 / 11.5	北2西1	IV下層	
シラナミ	470.0	? / 11.7	北2西1	IV下層	
シラナミ	450.0	19.1 / 10.2	北2西1	IV下層	
シラナミ	1610.0	19.5 / 12.0	北2西1	IV下層	
シラナミ	545.0	? / 12.2	北2西1	IV下層	
シラナミ	305.0	? / 9.8	北2西1	IV下層	
シラナミ	320.0	16.4 / 10.7	北2西1	IV下層	
シラナミ	205.0	14.0 / 8.2	北2西1	IV下層	
シラナミ	150.0	12.7 / 8.0	北2西1	IV下層	
シャゴウ	1710.0	22.0 / 16.5	北2西1	IV下層	
シャゴウ	1160.0	18.6 / 14.5	北2西1	IV下層	
シャゴウ	1480.0	? / ?	北2西1	IV下層	
シャゴウ	1290.0	19.5 / 12.0	北2西1	IV下層	
シラナミ	190.0	14.5 / 8.2	北3西1	IV下層	
シラナミ	515.0	19.3 / 10.5	北3西1	IV下層	
シラナミ	140.0	? / 8.9	北3西1	IV下層	
シラナミ	320.0	15.5 / 10.5	北3西1	IV下層	
シラナミ	200.0	13.1 / 9.0	北3西1	IV下層	
シラナミ	180.0	? / 9.0	北3西1	IV下層	
シャゴウ	610.0	15.5 / 11.5	北3西1	IV下層	
シャゴウ	750.0	? / 13.5	北3西1	IV下層	
シャゴウ	(1205.0)	? / ?	北3西1	IV下層	
シラナミ	405.0	18.8 / 9.7	北2東1	IV下層	
シラナミ	78.0	10.3 / 6.4	北2東1	IV下層	
ヒメジャコ	160.0	11.5 / 7.5	北2東1	IV下層	

※1 ( )内は残存する中での最大値を示す。

※2 ?は破損品のため測定できなかったことを示す。

※3 最大容量は製品に水を満たすことにより測定した。

※4 第18図18の皿状貝製品。

※5 以下は死貝での採集を認めるが、皿状貝製品と判断し得なかった貝殻である。

工したものである。両側縁部は柄部から身部にかけて丁寧に研磨され、外面は貝殻の表層が一部残っているものの、結節を磨り落とし、平滑にしている。柄部の上端部と縁辺部は破損している。柄部には孔や抉りなどによる装飾は認められない。

ヤコウガイ製匙状貝製品は、沖縄貝塚時代前期からグスク時代にわたって多くの例が見られ、その分布域は種子島から先島諸島におよぶ。本遺跡で出土したようなヤコウガイ製匙状貝製品は沖縄県伊江島ナガラ原西貝塚<sup>(8)</sup>、鹿児島県笠利町マツノト遺跡、名瀬市フワガネク遺跡<sup>(9)</sup>等で出土している。沖縄貝塚時代後期初頭に位置付けられるナガラ原西貝塚では、45点のヤコウガイ製匙状貝製品が出土している。これらの匙状貝製品は、柄部のつけ根にくびれが認められるものが多く、また本製品と比べると柄が短く、匙部が深いなどの違いがある。ナガラ原西貝塚は本遺跡に隣接しており、かつ本遺跡よりも時期が遡る遺跡であることから、このような形態的差は時期差である可能性が高い。

このほか、匙状貝製品の製作のために割り取られた可能性のあるヤコウガイの破片1点が出土している（図版6のヤコウガイ加工品）。

**貝符未製品 (23)** 北3西1グリッドIV下層出土である。イモガイ科の体層部を利用しており、螺塔部から打ち欠いた部分を丁寧に研磨し、平滑にした痕が認められる。2000年度調査で出土した貝符もイモガイ科体層部の螺塔部を使用している。それは幅1.8cm、上辺3.0cm、下辺3.5cm、厚さ0.2cmでやや本製品よりも小さいものの、形状が似ていることから本製品が貝符の未製品である可能性は高いと思われる。

**貝製玉 (24)** 北3西1グリッドIV下層出土である。表面が磨かれており光沢がある。裏には虫食いによる穴が開いていて死貝をそのまま利用したと思われる。直径は1.5cm、重量は1.1gである。

註(1) p. 3 註(2) 参照。

(2) 豊見山禎・島袋洋編『喜如嘉貝塚』沖縄県文化財調査報告書 第114集 沖縄県教育委員会 1994年。

(3) p. 3 註(2) 木村2002年に同じ。

(4) 註(3)に同じ。

(5) p. 3 註(2) 藤江1999年、木村2002年に同じ。

(6) 当真嗣一・上原静編『木綿原 沖縄県読谷村渡具知木綿原遺跡発掘調査報告書』読谷村文化財調査報告書第5集 沖縄県読谷村教育委員会・読谷村立歴史民俗資料館 1978年。

(7) 註(6)に同じ。

(8) 安里嗣淳・名嘉真武夫編『ナガラ原西貝塚緊急発掘調査報告書』概報篇 伊江村文化財調査報告書第8集 沖縄県伊江村教育委員会 1979年。

(9) 高梨修編『奄美大島名瀬市小湊・フワガネク(外金久)遺跡-一学校法人日章学園「奄美看護福祉専門学校」拡張事業に伴う緊急発掘調査概報-』名瀬市教育委員会 1999年。

(4) 自然遺物

1) 貝類遺体 (第21~24図、図版7・8上)

昨年度までの調査方法を継承し、ピックアップ法によりIV下層から検出した貝類について報告する<sup>(1)</sup>。今年度までに取り上げたすべての貝を分類、集計し、その結果を第10表に示した。個体数認定は以下の通りである。ニシキウズ科は底部を残し殻径が計測可能なもの、その他の巻き貝は水管溝を残すもの、タカラガイ科は両唇歯部を残すもの、二枚貝は殻頂を残すもの、シャコガイ科では合弁状況を調べ合弁したものを1個体とし、右殻、左殻のうち多い方をもって最小個体数とした。

出土貝類の組成

**組成** 出土貝類は20科51種5765個体におよぶ。科別ではシャコガイ科が1718個体(29%)と最も多く、次いでソデガイ科(マガキガイ主体)1479個体(26%)、ニシキウズ科1250個体(22%)となる(第21図)。貝種別では、マガキガイが最多数を占めて1429個体(25%)、次いでシラナミ1183個体(20%)である。

捕獲域

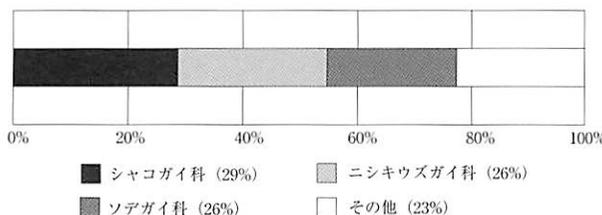
**捕獲域** 出土した貝を生息地別に分類し、第10表、第22図に示した。シャコガイ科・マガキガイなどのリーフ内で獲得できる貝は78%、サラサバテイ・チョウセンサザエなどのリーフ外では20%、マングローブ林では1%、アマモ場、転石海岸ではそれぞれ1%に満たなかった。このことから、当時は遺跡前面に広がるリーフの内側でも、捕獲が容易な水深の浅い場所で採れる貝に日常生活の需要の多くを依存していたが、水深が深く捕獲も比較的困難なリーフの外側にも、チョウセンサザエなどの味のよい貝を求めに行っていたことがうかがえる。

シャコガイ科の分析

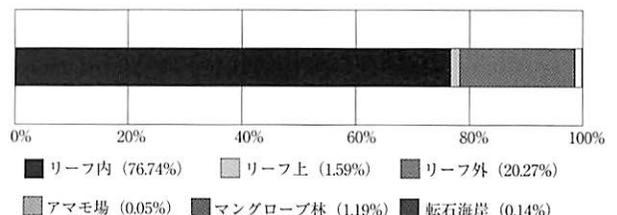
**殻長** 本遺跡から出土したシャコガイ科4種(シラナミ・ヒメジャコ・ヒレジャコ・シャゴウ)について殻長を計測し、その組成を第23図に示した。シラナミ(2015個)のピークは10cm、ヒメジャコ(508個)のピークは6cm、シャゴウ(85個)のピークは7cm、ヒレジャコ(36個)のピークは11cmである。

本遺跡と同じく伊江島南海岸に立地し、やや時期が遡る具志原貝塚の南区では、シラナミのピークは10cm、ヒメジャコのピークは9cmであり、ヒレジャコ・シャゴウは出土数は少ないが殻長8~30cmのものが出土している<sup>(2)</sup>。両遺跡を比較すると、ヒメジャコでは本遺跡のものの方が目立って小さく、シラナミ・シャゴウ・ヒレジャコでは、ヒメジャコほど顕著ではないが同様の傾向がみられる。以上のように、両遺跡のサンゴ礁環境に明確な差異が認められないにもかかわらず、300年<sup>(3)</sup>ほどの間に明らかにシャコガイ科は小型化している。

第24図にみるように合弁貝の大きさの傾向は、非合弁貝のそれと同様であることが確かめられた。このことは、合弁貝は選択的に獲得したものではなく、偶然合弁した状態で得られたものであることを示している。(中里)



第21図 出土貝類の組成



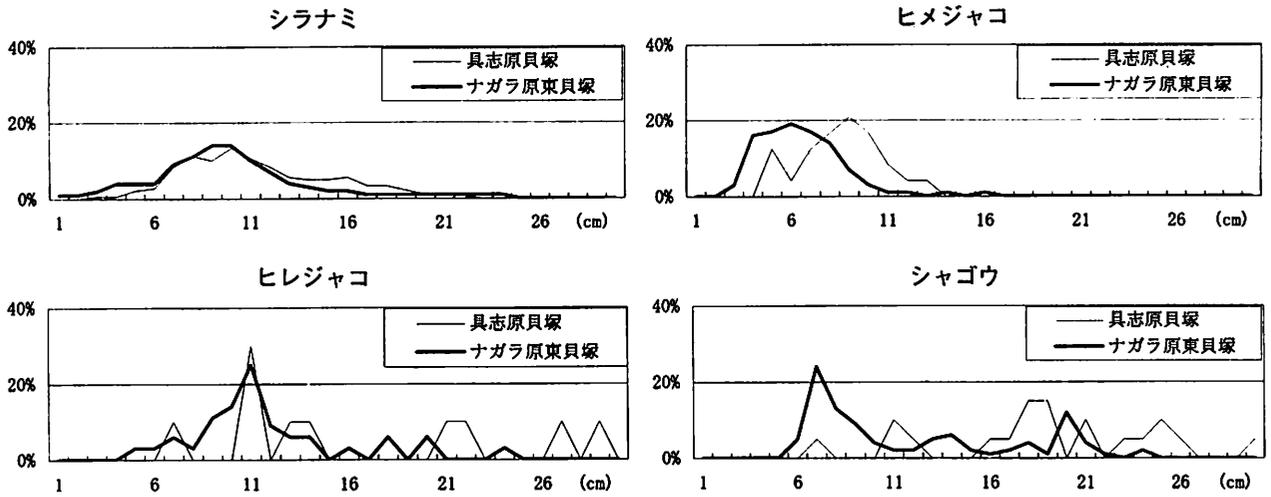
第22図 出土貝類の生息地

第10表 貝類遺体集計表

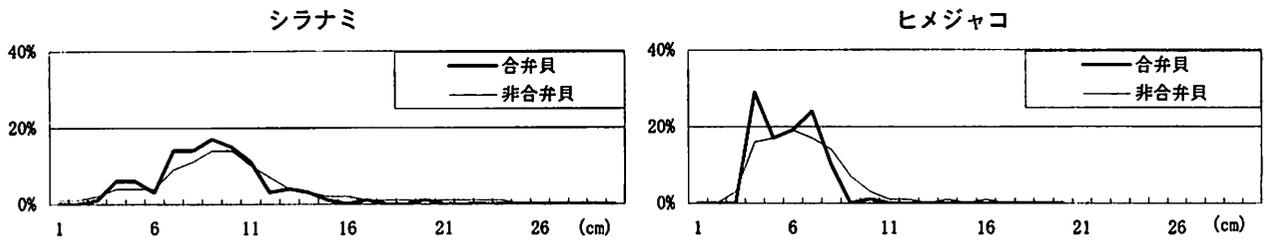
科名	貝種名	棲息地 <sup>※1</sup>	北1西1 グリッド	北2西1 グリッド	北3西1 グリッド	北2東1 グリッド	小計	総計		
シャコガイ科	シラナミ	右殻	ABC <sup>※1</sup>	40 <sup>※2</sup>	462	321	214	1037	1718	
		左殻		41	441	314	218	1014		
		合併		7	58	40	39	146		
	ヒメジャコ	右殻	A	5	124	36	63	228		254
		左殻		6	137	46	65	254		
		合併		0	26	2	17	45		
	ヒレジャコ	右殻	A	2	17	27	22	68		67
		左殻		1	16	17	33	67		
		合併		0	2	1	6	9		
	シャゴウ	右殻	A	6	45	25	8	84		85
		左殻		10	39	23	13	85		
		合併		1	10	5	2	18		
不明			7	27	17	4	55	1		
	合併		0	1	0	0	1			
			0	1	0	0	1			
ニシキウズ科	サラサバテイ	C	12	344	234	85	675	1250		
	ニシキウズ	AB	0	2	1	1	4			
	ムラサキウズ	C	1	0	0	1	2			
	ギンタカハマ	AB	0	2	0	0	2			
	ベニシリダカ	AB	0	0	4	0	4			
ソデガイ科	不明		29	117	182	235	563	1479		
	マガキガイ	AD	32	718	447	232	1429			
	クモガイ	A	0	12	5	3	20			
	スイジガイ	A	1	11	7	4	23			
	アツソデガイ	A	0	1	0	3	4			
オニコブシガイ科	イボソデガイ	AD	0	1	0	0	1	385		
	不明		0	1	0	1	2			
	コオニコブシ	A	8	189	56	132	365			
	アッキガイ科	C	5	69	73	43	190		241	
	シラクモガイ	C	0	1	5	2	8			
リュウテン科	アカイガレイシ	C	0	1	0	0	1	135		
	ツノレイシガイ	B	0	2	0	0	2			
	ヒロクチイガレイシ	C	0	1	0	0	1			
	ヒメシロレイシダマシ	A	0	0	1	0	1			
	不明		4	31	1	3	39			
タカラガイ科	チョウセンサザエ	C	6	55	34	34	129	127		
	ヤコウガイ	C	0	2	4	0	6			
	ホシダカラ	AB	0	9	19	2	30			
	ヤクシマダカラ	AB	0	8	5	1	14			
	カノコダカラ	A	0	0	2	0	2			
オニノツノガイ科	ハチジョウダカラ	AB	0	1	0	0	1	108		
	ハナヒラダカラ	AB	0	1	2	0	3			
	ハナマルユキ	C	0	1	5	0	6			
	不明		4	37	18	12	71			
	オニノツノガイ	A	4	56	16	32	108			
シジミガイ科	シレナシジミ	E	3	26	24	7	60	66		
	不明		0	4	0	1	5			
	イトマキボラ科	A	3	10	23	10	46		51	
	ヒメイトマキボラ	A	0	2	0	0	2			
	チトセボラ	AD	1	1	0	0	2			
ナガイトマキボラ	B	0	0	1	0	1				
イモガイ科	アンボイナ	C	0	0	2	1	3	76		
	アンボンクロザメ	ABD	0	5	2	0	7			
	サヤガタイモガイ	D	0	0	1	0	1			
	不明		4	29	22	10	65			
	オキニシ科	BC	1	27	20	13	61		62	
フジツガイ科	シロナルトボラ	C	0	0	0	1	1	11		
	ミツカドボラ	B	0	4	5	0	9			
	ホラガイ	C	0	0	1	0	1			
	サツマボラ	BC	0	1	0	0	1			
	ウミギクガイ科	A	1	6	4	3	14		21	
アシガイ科	メンガイ	BC	1	2	3	1	7	5		
	リュウキュウマスオガイ	F	0	4	0	1	5			
	フネガイ科	ABC	0	7	5	3	15		16	
	不明		0	1	0	0	1			
	ヤツシロガイ科	AD	0	0	1	2	3		3	
ツタノハ科	オオツタノハ	C	0	0	1	0	1	8		
	オオベッコウガサ	AB	0	0	1	0	1			
	不明		0	2	4	0	6			
	マルスダレガイ科	A	0	0	0	1	1		2	
	アラヌノメ	A	0	0	0	1	1		2	
ワダマキガイ科	ホソスジイナミガイ	F	0	1	0	0	1	1		
	不明		0	1	0	0	1			
								5765		

※1 生息地の記号 A：リーフ内 B：リーフ上 C：リーフ外 D：アマモ場 E：マングローブ林 F：転石海岸

※2 シャコガイ科は右殻、左殻のうち数の多い方と、合併したものを個体数として集計、分析した。なお分析に用いたものは小計、総計において太文字で示した。



第23図 シャコガイ科殻長比較



第24図 ナガラ原東貝塚殻長組成

2) 脊椎動物遺体 (第25図、図版8中・下)

今年度調査では、昨年度までの調査と比べて多くの動物骨が出土した。以下に述べる動物骨は、発掘時に個別に採集するピックアップ法によって得られたものである。総重量は1149.6g (1495片)であった。同定した脊椎動物名と、その重量および骨片数を第11表に、部位ごとの計測値および出土区を第12・13表にそれぞれ示した。

**哺乳綱** イノシシ科が最も多く、小型哺乳類の骨も出土している。イノシシ科の出土部位を重量で見ると、脛骨が多く、この傾向は前年度と変わらない<sup>(4)</sup>。大腿骨、尺骨、橈骨がこれに続く。乳切歯が出土していること、腓骨に未化骨のものは、幼獣もしくは若獣の利用を示している。また、表面が風化した骨片も存在した<sup>(5)</sup>。第14表は、これまでの調査における部位ごとの出土数を示したものである。現時点での本遺跡出土イノシシの最小個体数は25個体である<sup>(6)</sup>。

**硬骨魚綱** ブダイ科が最も多く出土している。ブダイ科の前上顎骨を以前の調査の基準に従い4タイプに分けた<sup>(7)</sup> (第25図)。その結果、タイプ3はイロブダイ属の可能性が高く、その他のタイプはおそらくアオブダイ属と思われる<sup>(8)</sup>。ブダイ科下咽頭骨の計測値②は、4.5mmから23.5mmである。小型の個体 (4.5~9.9mm) は5個体と少なく、中・大型の個体 (11.8~23.5mm) が21個体と多い。人々は、中・大型のブダイを選択的に捕獲していたのだろう。また、スズキ目ハタ科が出土している<sup>(9)</sup>。ベラ科、ウツボ科は今年度はじめて出土した。これらはナガラ原西貝塚でも出土している<sup>(10)</sup>。

第11表 出土動物名および重量・骨片数

綱	目	科	属	重量 (g)	骨片
哺乳綱 <i>Mammalia</i>	偶蹄目 <i>Artiodactyla</i>	イノシシ科 <i>Suidae</i>	<i>Sus scrofa</i>	469.8	86
硬骨魚類綱 <i>Osteichthyes</i>	スズキ目 <i>Osteichthyes</i>	ブダイ科 <i>Scaridae</i>	アオブダイ属 <i>Ypsiscarus sp.</i> イロブダイ属 <i>Bolbomeotopon sp.</i>	99.0 43.1	42 6
			属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	162.4	60
		フエフキダイ科 <i>Lethrinidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	9.6	5
		タイ科 <i>Sparidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	0.6	1
		ハタ科 <i>Seranidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	1.9	2
		ベラ科 <i>Labridae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	1.0	1
	フグ目 <i>Tetraodontiformes</i>	ハリセンボン科 <i>Diodontidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	148.0	3
	ウナギ目 <i>Anguilliformes</i>	ウツボ科 <i>Muraenidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	0.9	1
爬虫綱 <i>Reptilia</i>	カメ目 <i>Chelonia</i>	リクガメ科 <i>Chelonidae</i>	属・種不明 <i>Gen. et sp. indet.</i>	0.6	3

爬虫綱 リクガメ科が出土した。隣接するナガラ原西貝塚でリクガメ科リュウキュウヤマガメが出土しているため、この属と一致する可能性がある。 爬虫綱

その他 動物種や部位を同定できない小破片が多数ある。このほか全体の3.4%に、火を受けた痕跡を示す焼骨がある (51片)。焼骨はⅣ/V層で27片出土し、Ⅳ下層では16片、層位不明で8片みられた。また、Ⅳ層とⅣ/V層でこれまでに出土した1㎡あたりの出土骨片重量を比較すると、Ⅳ層では獣骨5.9g、魚骨5.1gであるのに対し、Ⅳ/V層ではそれぞれ11.4g、11.1gである。Ⅴ層上面において脊椎動物骨の出土が密であることがわかる。また、獣骨の骨1片あたりの重量はⅣ層で1.5g、Ⅳ/V層で3.3gである。Ⅳ層に比べてⅣ/V層では大きめの骨片の獣骨が出土する傾向がある。 (前田) 焼骨の存在

- 註 (1) 久保弘文・黒住耐二編『生態/検索図鑑 沖縄の海の貝・陸の貝』沖縄出版 1995年。  
本間三郎編『貝Ⅰ〔巻貝〕』学研中高生図鑑⑦ 学習研究社 1975年。  
本間三郎編『貝Ⅱ〔二枚貝・陸貝・イカ・タコほか〕』学研中高生図鑑⑧ 学習研究社 1975年。  
(2) 黒住耐二「沖縄県伊江村具志原貝塚の貝類遺存体」『伊江島具志原貝塚発掘調査報告書』沖縄県文化財調査報告書第130集 沖縄県教育委員会 1997年。  
(3) 具志原貝塚の時期を AD200年、ナガラ原東貝塚Ⅳ下層の時期を AD500年とみた場合。  
(4) p. 3 註 (2) 木村2002年に同じ。  
(5) 京都大学大学院石丸恵利子氏の御教示による。  
(6) p. 3 註 (2) 参照。最小個体数は、層位不明の4個体を除くⅡ層、Ⅲ層、Ⅳ層、Ⅴ層、Ⅶ層それぞれの最小個体数を加えることで算出した。  
(7) p. 3 註 (2) 新里2001年 p. 32参照。  
(8) 早稲田大学樋泉岳二先生の御教示による。  
(9) p. 3 註 (2) 藤江1999年と同じ。  
(10) 安里嗣淳編『伊江島ナガラ原西貝塚緊急発掘調査報告書概報編』伊江村文化財調査報告書第8集 沖縄県伊江村教育委員会 1979年。  
(11) 獣骨・魚骨の計測部位は p. 3 註 (2) 藤江1999年による。  
(12) p. 3 註 (2) 新里2001年 p. 33 8行目の記述を以下のように訂正する。  
「タイプ2はイロブダイ属に類似する」→「タイプ3はイロブダイ属に類似する」

第12表 獣骨の計測値および出土位置一覧表

番号	種	部位	重量(g)	計測部位・値(mm) ※1	出土グリッド	層位	備考
1	イノシシ科	下顎骨R	1.6		北1西1	IV/V層	
2	イノシシ科	下顎骨R	3.1		北1西1	IV/V層	
3	イノシシ科	下顎骨L	2.3		北1西1	IV/V層	
4	イノシシ科	下顎骨L	10.8		北3西1	IV下層	
5	イノシシ科	下顎骨?	1.4		北1西1	IV/V層	一部焼ける
6	イノシシ科	下第1後臼歯か下 2後臼歯R	1.7	B8.9 L14.1	北1西1	IV/V層	
7	イノシシ科	下第2後臼歯L	3.2	B12.1 L17.6	北1西1	IV/V層	
8	イノシシ科	下第3前臼歯R	0.7	B5.5 L9.9	北1西1	IV/V層	
9	イノシシ科	切歯	0.5		北1西1	IV/V層	乳歯
10	イノシシ科	下第3後臼歯L	7.8	B11.1 L23.7	北3西1	IV下層	
11	イノシシ科	上腕骨R	20.9	GL17.6+ SD17.2 ※2	北2西1	IV下層	
12	イノシシ科	上腕骨L	12.2	GL61.5+ SD15.6	北2西1	IV下層	
13	イノシシ科	上腕骨L	17.7	GL62.2+	北1西1	IV/V層	
14	イノシシ科	上腕骨L	15.0	GL82.8+ SD14.2	北3西1	IV下層	
15	イノシシ科	橈骨R	2.3	GL35.6+ Bp16.2+	北3西1	IV下層	内側のみ焼ける
16	イノシシ科	橈骨R	0.7	GL36.7+	北2西1	IV下層	
17	イノシシ科	橈骨R	4.7	GL49.8+ SD15.5	北2西1	IV下層	
18	イノシシ科	橈骨R	5.7	GL67+ SD15.5	北3西1	IV下層	
19	イノシシ科	橈骨R	1.8	GL44.9+	北2東1	IV下層	
20	イノシシ科	橈骨R	1.0	GL16.3+ Bp14.6+	北3西1	IV下層	
21	イノシシ科	橈骨?R?	0.3	GL20.9+	北2西1	IV下層	
22	イノシシ科	橈骨L	3.4	GL48.3+ Bp13.3+	北2西1	IV下層	
23	イノシシ科	橈骨L	3.2	GL48.5+ SD16.6	北2西1	IV下層	
24	イノシシ科	橈骨L	3.0	GL34.3+	北3西1	IV下層	
25	イノシシ科	橈骨L	16.7	GL97.4+ Bp26 Sp17	北1西1	IV/V層	
26	イノシシ科	尺骨R	12.5	GL72.9+ DPA32	北1西1	IV下層	
27	イノシシ科	尺骨R	3.1	GL44.6+	北2西1	IV下層	
28	イノシシ科	尺骨R	2.6	GL59.3+	北3西1	IV下層	
29	イノシシ科	尺骨R	2.5		北2西1	IV下層	
30	イノシシ科	尺骨R	4.5	GL28.8+ SDO21.8	北1西1	IV/V層	頭に焼け痕あり
31	イノシシ科	尺骨R?	1.9	GL26.5+	北2西1	IV下層	
32	イノシシ科	尺骨L	2.8	GL30+	北3西1	IV下層	全体的に焼ける
33	イノシシ科	尺骨L	19.5	GL102.7+ SDO24 DPA34.4 LO37.6+	北1西1	IV/V層	
34	イノシシ科	中手/中足骨L	1.6	GL36.9+ SD11.7	北1西1	IV/V層	
35	イノシシ科	中手/中足骨	2.0		北1西1	IV/V層	
36	イノシシ科	中足骨(II)R	1.0	GL36.5+ SD6.6	北1西1	IV下層	
37	イノシシ科	中足骨(IV)R	0.9	GL46.5+	北2西1	IV下層	
38	イノシシ科	中節骨	1.7	GL12.3+ Bd17.1+	北1西1	IV/V層	焼ける
39	イノシシ科	基関節	2.3	GL19.3+	北1西1	IV/V層	
40	イノシシ科	基関節	0.4	GL11.8+	北1西1	IV/V層	焼ける
41	イノシシ科	脛骨R	3.6	GL44.9+	北2西1	IV下層	
42	イノシシ科	脛骨R	1.5	GL28.2+	北3西1	IV下層	全体的に焼ける
43	イノシシ科	脛骨R	13.7	GL64.9+ Bd23.6 Dd25.9 SD13.9	北1西1	IV/V層	表面若干焼ける
44	イノシシ科	脛骨R	10.8	GL56.3+ Bd26.3 Dd22.9	北2西1	IV下層	
45	イノシシ科	脛骨R	1.9	GL26.6+	北1西1	IV/V層	焼ける
46	イノシシ科	脛骨R	10.6	GL51.7+ SD13.1	北3西1	IV下層	
47	イノシシ科	脛骨L	23.5	GL113.4+ Bd24.3 Dd22.3 SD15.8	北1西1	IV/V層	
48	イノシシ科	脛骨L	10.1	GL58.7+ SD16	北1西1	IV/V層	
49	イノシシ科	脛骨L	9.9	GL54.4+	北2西1	IV下層	
50	イノシシ科	脛骨L	7.5	GL71.4+	北1西1	IV下層	
51	イノシシ科	脛骨L	2.3		北1西1	IV/V層	内側一部焼ける
52	イノシシ科	脛骨L	3.6	GL42.8+	北1西1	IV/V層	
53	イノシシ科	脛骨	1.3		北1西1	IV下層	内面が焼ける
54	イノシシ科	脛骨?	4.4	GL48.8+	北3西1	IV下層	
55	イノシシ科	踵骨R	5.3	GL43+ GB24.1	北1西1	IV/V層	
56	イノシシ科	踵骨L	7.0	GL56.4+ SDO17.7 DPA25.9 LO25.1+	北2西1	IV下層	
57	イノシシ科	大腿骨R	3.8	GL67.1+	北2西1	IV下層	
58	イノシシ科	大腿骨R	3.6	GL41.2+	北3西1	IV下層	
59	イノシシ科	大腿骨R	3.6	GL58.7+	北3西1	IV下層	
60	イノシシ科	大腿骨R?	4.6	GL58.1+	北2西1	IV下層	
61	イノシシ科	大腿骨L	4.2	GL53.9+	北1西1	IV/V層	少々焼ける
62	イノシシ科	大腿骨L	8.0	GL76.5+	北1西1	IV/V層	
63	イノシシ科	大腿骨L	6.3	GL69.4+	北2西1	IV下層	

第12表のつづき

番号	種	部位	重量(g)	計測部位・値(mm)	出土区グリッド	層位	備考
64	イノシシ科	大腿骨L	3.8	GL49.1+	北2西1	IV下層	
65	イノシシ科	大腿骨L	28.7	GL114.1+ SD22.9	北1西1	IV/V層	
66	イノシシ科	大腿骨L	4.3		北3西1	IV下層	
67	イノシシ科	椎骨	5.2		北1西1	IV/V層	
68	イノシシ科	椎骨	0.7		北1西1	IV/V層	椎骨板
69	イノシシ科	椎骨	23.0		北1西1	IV/V層	腰椎
70	イノシシ科	寛骨R	1.5		北2西1	IV下層	寛骨臼
71	イノシシ科	寛骨R	4.6	GL47.3+	北1西1	IV下層	腸骨くびれ部
72	イノシシ科	寛骨R	4.4	GL43.2+	北2西1	IV下層	腸骨くびれ部
73	イノシシ科	寛骨L	2.4	GL40.8+	北1西1	IV下層	恥骨部分
74	イノシシ科	寛骨L	2.6	GL52.1+	北1西1	IV下層	腸骨部分
75	イノシシ科	肩甲骨R	4.0	GL50.3+	北1西1	IV/V層	
76	イノシシ科	肩甲骨R	6.2	GL58+	北2西1	IV下層	
77	イノシシ科	肩甲骨?R	3.0	GL43.9+	北1西1	IV/V層	
78	イノシシ科	肩甲骨L	7.1	GL86.4+	北2西1	IV下層	
79	イノシシ科	腓骨R	0.8	GL31+ SD6.1	北2西1	IV下層	
80	イノシシ科	腓骨R	1.3	GL47.6+ SD5.7	北2西1	IV下層	遠位部(未化石)
81	イノシシ科	腓骨R	1.6	GL48.9+ SD6.4	北2西1	IV下層	表面少々焼ける
82	イノシシ科	腓骨L	1.2	GL27.8+ Bd12.9	北2西1	IV下層	
83	イノシシ科	腓骨L	1.5	GL28.2+ SD8.9	北1西1	埋土	全体的に焼ける
84	イノシシ科	腓骨L	1.0	GL35+ SD5.6 Bd12.2	北2西1	IV下層	遠位部(未化石)
85	イノシシ科	頬骨R	3.8		北1西1	IV/V層	
86	イノシシ科	頭頂骨の一部R	5.0		北1西1	IV/V層	全体焼ける
87	イノシシ科?	上腕骨L	2.8	GL46.2+	北1西1	攪乱	
88	イノシシ科?	上腕骨R	5.1	GL64.8+	北2西1	IV下層	外面少々焼ける
89	イノシシ科?	橈骨?	1.6	GL34+	北1西1	IV下層	外側表面焼ける
90	イノシシ科?	大腿骨	4.3	GL62.5+	北2西1	IV下層	
91	イノシシ科?	大腿骨	2.8	GL45.9+	北2西1	IV下層	
92	イノシシ科?	大腿骨	2.7	GL36.5+	北2西1	IV下層	
93	イノシシ科?	大腿骨?	1.5	GL22.7+	北1西1	IV/V層	焼ける
94	イノシシ科?	椎骨?	1.0		北2西1	IV下層	
95	イノシシ科?	肋骨L	2.5	GL53.5+ SD13.4	北1西1	IV/V層	
96	イノシシ科?	不明	1.3		北1西1	IV/V層	少々焼ける
97	リクガメ科	尾椎板	0.4		北2西1	IV下層	
98	リクガメ科	左肩甲骨+ 前烏口骨	0.2		北1西1	IV/V層	
99	小型哺乳類?	四肢骨	0.3		北2西1	IV下層	腓骨?
100	哺乳類?	不明	3.4		北1西1	IV/V層	
101	獣骨	遊離歯?	0.2		北2西1	IV下層	
102	(以下同定不可)	大腿骨	4.5	GL64.4+	北1西1	IV/V層	
103		大腿骨	1.8	GL26.6+	北3西1	IV下層	
104		椎骨?	0.5		北1西1	IV/V層	
105		肋骨	1.0	GL29.3+	北1西1	IV下層	
106		肋骨	0.4	GL28.8+ SD6.7	北1西1	IV/V層	
107		肋骨R?	1.4	GL33.5+ SD9.3	北1西1	IV/V層	
108		肋骨	0.8	GL29.9+ SD5.4	北1西1	IV/V層	
109		歯根?	0.1		北2西1	IV下層	
110		四肢骨	計5.7		北1西1	IV/V層	計4骨片
111			計3.4		北1西1	埋土	計2骨片
112			計5.8		北2西1	IV下層	計4骨片
113			計2.8		北3西1	IV下層	計4骨片
114			計1.4		北2東1	IV下層	計1骨片
115		以下不明	計12.1		北1西1	IV下層	計49骨片
116			計24.9		北1西1	IV/V層	計34骨片
117			計0.5		北1西1	不明	計1骨片
118			計57.7		北2西1	IV下層	計169骨片
119			計3.6		北2西1	不明	計11骨片
120			計9.5		北3西1	IV下層	計24骨片
121			計1.2		北3西1	不明	計2骨片
122			計0.8		北2東1	IV下層	計5骨片

備考 ※1 計測法は藤江室編「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 1999年による。

※2 計測値のあとの+は、不完全な残存状態のものに付している。

※3 獣骨の同定については、京都大学大学院石丸恵利子氏の御教示による。

※4 獣骨資料についての割れ口・表面の磨耗状況・部分の詳細な観察も、石丸氏により行なわれている。

第13表 魚骨の計測値および出土位置一覧表

番号	種	部位	重量(g)	計測部位・値(mm) ※1	出土グリッド	層位	備考
1	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.4	8.0	北1西1	IV/V層	
2	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.0	7.5	北1西1	IV/V層	
3	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.8	8.8	北1西1	IV/V層	
4	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.9	9.2	北1西1	IV/V層	
5	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.2	8.9	北1西1	IV/V層	
6	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.1	7.6+ ※2	北1西1	IV/V層	
7	アオブダイ属	上咽頭骨R	0.8	6.9+	北2西1	IV下層	
8	アオブダイ属	上咽頭骨R	1.3	7.2	北3西1	IV下層	
9	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.5	7.7+	北1西1	IV下層	
10	アオブダイ属	上咽頭骨L	2.4	10.1	北1西1	IV/V層	
11	アオブダイ属	上咽頭骨L	2.2	9.1	北1西1	IV/V層	
12	アオブダイ属	上咽頭骨L	2.7	9.6	北1西1	IV/V層	
13	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.3	6.5+	北1西1	IV/V層	
14	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.6	6.1+	北1西1	IV/V層	
15	アオブダイ属	上咽頭骨L	3.9	9.8	北1西1	IV/V層	
16	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.4	4.3	北1西1	一括	
17	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.1	2.8	北2西1	IV下層	
18	アオブダイ属	上咽頭骨L	1.3	7.9+	北2西1	IV下層	
19	アオブダイ属	上咽頭骨L	0.1	3.7+	北2西1	IV下層	
20	アオブダイ属	下咽頭骨	5.5	①45.2②17.1③28.1	北1西1	IV下層	
21	アオブダイ属	下咽頭骨	1.4	①19.7+②11.8③21.7+	北1西1	IV下層	
22	アオブダイ属	下咽頭骨	4.4	①41.8+②19③32+	北1西1	IV/V層	
23	アオブダイ属	下咽頭骨	3.7	①26.7+②20③32.4	北1西1	IV/V層	
24	アオブダイ属	下咽頭骨	4.9	①40.9②14.4③28.6	北1西1	IV/V層	
25	アオブダイ属	下咽頭骨	7.4	①44.2②18.4③33.6	北1西1	IV/V層	
26	アオブダイ属	下咽頭骨	6.1	①43.3+②16.8③31.0	北1西1	IV/V層	
27	アオブダイ属	下咽頭骨	5.8	①41.5+②15.4③27.3+	北1西1	IV/V層	
28	アオブダイ属	下咽頭骨	5.9	①41.2+②16.3③29.4+	北1西1	IV/V層	
29	アオブダイ属	下咽頭骨	7.3	①48.1②17.6③30.6+	北1西1	IV/V層	
30	アオブダイ属	下咽頭骨	5.0	①38.8②16.5③27.4+	北1西1	IV/V層	
31	アオブダイ属	下咽頭骨	1.1	①24.2②9.9③17.8+	北1西1	IV/V層	
32	アオブダイ属	下咽頭骨	1.0	②13.3③23.1+	北1西1	IV/V層	
33	アオブダイ属	下咽頭骨	0.7	①19.1+②7.5③15.4+	北2西1	IV下層	
34	アオブダイ属	下咽頭骨	3.0	①25+②15.6③29.5	北2西1	IV下層	
35	アオブダイ属	下咽頭骨	3.5	①35+②22.5③36.2	北2西1	IV下層	
36	アオブダイ属	下咽頭骨	0.4	①9+②6.4③13.9	北2西1	IV下層	
37	アオブダイ属	下咽頭骨	0.4	①15.4+②7.5③15.9+	北2西1	IV下層	
38	アオブダイ属	下咽頭骨	2.7	①32.8②12.3③22.2+	北3西1	IV下層	
39	アオブダイ属	下咽頭骨	0.6	②12.4③20.3+	北3西1	IV下層	
40	アオブダイ属	主上顎骨R	0.7		北1西1	IV下層	
41	アオブダイ属	主上顎骨L	1.9		北1西1	IV/V層	
42	アオブダイ属	後翼状骨L	0.6		北2東1	IV下層	
43	イロブダイ属	上咽頭骨L	4.2	11.3	北1西1	IV下層	
44	イロブダイ属	上咽頭骨L	4.8	13.1	北1西1	IV/V層	
45	イロブダイ属	下咽頭骨	10.2	①56.3②23.5③26.8	北1西1	IV/V層	
46	イロブダイ属	下咽頭骨	10.2	①54.1+②21.8③27.6+	北1西1	IV/V層	
47	イロブダイ属	下咽頭骨	9.2	①51.9+②22③25.1	北1西1	IV/V層	
48	イロブダイ属	下咽頭骨	4.7	①31.8+②21.1③24	北1西1	IV/V層	
49	ブダイ科	口蓋骨	0.7		北2西1	IV下層	
50	ブダイ科	咽頭骨	0.4		北1西1	IV/V層	
51	ブダイ科	下咽頭骨	0.5	②14.9+	北1西1	IV/V層	
52	ブダイ科	下咽頭骨	1.4		北1西1	IV/V層	
53	ブダイ科	下咽頭骨		計測不能 ②4.5③6.2+	北2西1	IV下層	
54	ブダイ科	顎骨	0.1		北2西1	IV下層	破片
55	ブダイ科	歯骨R	0.2	①10.8②8.4③9.3+④9.3	北1西1	IV下層	
56	ブダイ科	歯骨R	7.1	①29.2②23.8③43.6④28.6	北1西1	IV下層	
57	ブダイ科	歯骨R	9.6	①36.1②30.3③42.6+④32.2	北1西1	IV/V層	
58	ブダイ科	歯骨R	0.4	①5.7+②5.7+③20.1④12.7	北1西1	IV/V層	
59	ブダイ科	歯骨R	4.7	①25.9③31④25.1	北1西1	IV/V層	
60	ブダイ科	歯骨R	0.1	①4.2+③17.3④10.3	北2東1	IV下層	
61	ブダイ科	歯骨R	2.1	①12.4+③24.8+④15.8+	北2東1	IV下層	
62	ブダイ科	歯骨R	6.2	①31.2+②24.4③40.9+④31.1	北2東1	IV下層	
63	ブダイ科	歯骨L	5.4	①29.7②24.5③48.5④29.5	北1西1	IV下層	
64	ブダイ科	歯骨L	0.8	①17.1②13③23.5④14.1	北1西1	IV下層	
65	ブダイ科	歯骨L	5.4	①28.3+②24.3③49.6④28.3	北1西1	IV下層	

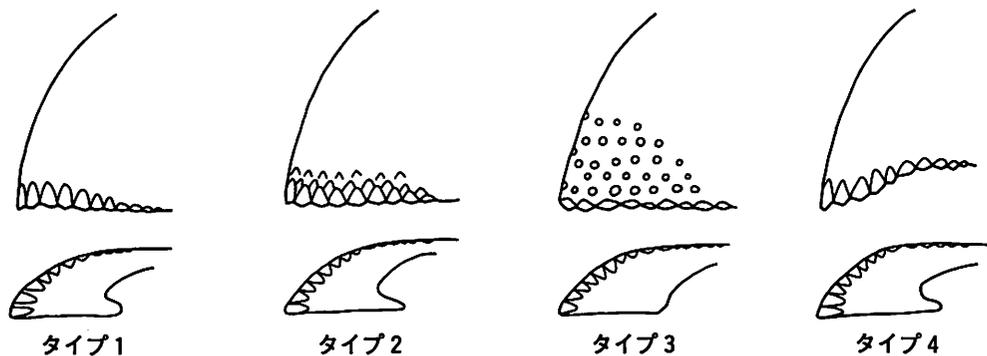
第13表のつづき

番号	種	部位	重量(g)	計測部位・値(mm) ※1	出土グリッド	層位	備考
66	ブダイ科	歯骨L	0.3	①12.8②9.8③16.2④10.1	北1西1	不明	
67	ブダイ科	歯骨L	3.9	①26.6②23.4③41.7④24.6	北1西1	IV/V層	
68	ブダイ科	歯骨L	2.6	①25.6+②21.7③23.5+④20.9	北1西1	IV/V層	
69	ブダイ科	歯骨L	0.6	①16+②13.9③22.8④12.6	北1西1	IV/V層	
70	ブダイ科	歯骨L	8.2	①32.6②26.6③53.4④31.1	北1西1	IV/V層	
71	ブダイ科	歯骨L	6.9	①33.3②24.1③42.8+④31.2	北2東1	IV下層	
72	ブダイ科	歯骨L	7.2	①31.8②24.3③50.6④32.8	北2東1	IV下層	
73	ブダイ科	歯骨	2.5	①24.1+③37.9+④20.7	北2東1	IV下層	
74	ブダイ科	主鯨蓋骨L	0.7		北1西1	IV/V層	
75	ブダイ科	腹椎骨	1.2		北2西1	IV下層	
76	ブダイ科	腹椎骨	1.4		北2西1	IV下層	
77	ブダイ科	腹椎骨	1.0		北2西1	IV下層	
78	ブダイ科	尾椎骨	1.4		北1西1	IV下層	
79	ブダイ科	尾椎骨	0.9		北2東1	IV下層	
80	ブダイ科	尾椎骨	0.6		北1西1	IV/V層	
81	ブダイ科	尾部棒状骨	0.8		北1西1	IV/V層	
82	ブダイ科	尾部棒状骨	0.1		北2西1	IV下層	
83	ブダイ科タイプ1	前上顎骨R	0.9	③20.7	北1西1	IV/V層	
84	ブダイ科タイプ1	前上顎骨L	2.6	①29.2+②21.1③33.2	北1西1	IV下層	
85	ブダイ科タイプ2	前上顎骨R	4.9	②26.4③32.6	北2西1	IV下層	
86	ブダイ科タイプ2	前上顎骨R	1.7	③26.9	北1西1	IV/V層	
87	ブダイ科タイプ2	前上顎骨R	3.2	①22.5+②20.9+③30.2	北1西1	IV/V層	
88	ブダイ科タイプ2	前上顎骨L	0.9	③19.5+	北2西1	IV下層	
89	ブダイ科タイプ2	前上顎骨L	4.3	②20.5③30.5	北1西1	IV下層	
90	ブダイ科タイプ2	前上顎骨L	5.8	②25.3③32.8	北1西1	IV下層	
91	ブダイ科タイプ3	前上顎骨R	5.9	①53.8②20.3③24.4+	北1西1	IV下層	
92	ブダイ科タイプ3	前上顎骨R	5.0	①52.2②30.2③28.7+	北2西1	IV下層	
93	ブダイ科タイプ3	前上顎骨L?	1.1	③20.2+	北2西1	IV下層	
94	ブダイ科タイプ4	前上顎骨R	2.2	②16.4+③18.1+	北2西1	IV下層	
95	ブダイ科タイプ4	前上顎骨R	2.7	③21.5+	北1西1	IV下層	
96	ブダイ科タイプ4	前上顎骨R	1.1	②7.3+③18.9	北2西1	IV下層	
97	ブダイ科タイプ4	前上顎骨L	3.8	②13.3+③33.8+	北2西1	IV下層	
98	ブダイ科タイプ4	前上顎骨L	5.8	①31.5+②21.1③33.5	北1西1	IV下層	
99	ブダイ科タイプ4	前上顎骨?	0.6	③15.4+	北2西1	IV下層	
100	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨R	0.6	②15.9+③8.9+	北2西1	IV下層	
101	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨R	4.6		北1西1	IV/V層	
102	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨R	0.5		北1西1	IV/V層	
103	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨R?	1.3		北2西1	IV下層	
104	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨L	1.2		北2西1	IV下層	アオブダイ属?
105	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨L	0.9		北1西1	IV/V層	アオブダイ属?
106	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨L	0.8		北1西1	IV下層	アオブダイ属?
107	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨L?	1.4	②10.6+③32.2+	北3西1	IV下層	
108	ブダイ科タイプ不明	前上顎骨	0.1		北1西1	IV/V層	
109	ブダイ科?	腹椎骨	2.0		北1西1	IV下層	
110	ブダイ科?	腹椎骨	1.0		北2西1	IV下層	
111	ブダイ科?	尾椎骨	0.7		北1西1	IV/V層	
112	ブダイ科?	尾椎骨	0.8		北1西1	IV/V層	
113	ブダイ科?	尾椎骨	1.0		北1西1	IV下層	
114	ブダイ科?	尾椎骨	0.6		北1西1	IV/V層	
115	ブダイ科?	尾椎骨	1.4		北1西1	IV/V層	
116	ブダイ科?	尾椎骨	0.3		北1西1	IV下層	
117	ブダイ科?	尾椎骨	3.2		北2西1	IV下層	
118	ブダイ科?	尾椎骨	1.0		北2西1	IV下層	
119	ブダイ科?	尾椎骨	0.2		北1西1	IV/V層	
120	ブダイ科?	尾椎骨	1.0		北2西1	IV下層	
121	タイ科	副楔骨	0.6		北3西1	IV下層	
122	ハリセンボン科	前上顎骨	142.2		北2西1	IV下層	
123	ハリセンボン科	顎骨	1.7		北2西1	IV下層	上下不明
124	ハリセンボン科	顎骨	4.1		北1西1	IV/V層	上下不明
125	ハリセンボン科?	棘	0.9		北3西1	IV下層	
126	フェフキダイ科	歯骨	0.3		北3西1	IV下層	
127	フェフキダイ科	主上顎骨L	1.2		北2西1	IV下層	
128	フェフキダイ科	前上顎骨R	4.6		北1西1	IV/V層	
129	フェフキダイ科	歯骨R	2.0		北1西1	IV下層	

第13表のつづき

番号	種	部位	重量(g)	計測部位・値(mm) ※1	出土グリッド	層位	備考	
130	フェフキダイ科 ヘダイ属/	歯骨L	1.5		北1西1	IV/V層		
131	フェフキダイ属	歯骨R	1.5		北2西1	IV下層		
132	ハタ科	歯骨L	1.0		北1西1	IV/V層		
133	ハタ科	歯骨L	0.9		北1西1	IV/V層		
134	ハタ科?	主上顎骨R	1.6		北2西1	IV下層		
135	ベラ科	腹椎骨	1.0		北1西1	IV下層		
136	ベラ科?	腹椎骨	1.3		北1西1	IV/V層		
137	ベラ科?	腹椎骨	2.0		北1西1	IV/V層		
138	ウツボ科	歯骨R	0.9		北1西1	IV/V層		
139	魚骨(同定不可)	腹椎骨	計2.1		北1西1	IV/V層	計2骨片	
140			計0.6		北2西1	IV下層	計1骨片	
141		尾椎骨	計0.4		北1西1	IV下層	計1骨片	
142			計0.3		北1西1	IV/V層	計1骨片	
143			計1.0		北2西1	IV下層	計10骨片	
144			計0.1		北2東1	IV下層	計1骨片	
145			計0.1		北2東1	IV/V層	計1骨片	
146		棘	計8.35		北1西1	IV下層	計16骨片	
147					北1西1	IV/V層	計23骨片	
148					北2西1	IV下層	計20骨片	
149					北3西1	IV下層	計1骨片	
150					北2東1	IV下層	計4骨片	
151			方骨L	計12.4		北1西1	IV/V層	計1骨片
152			頭蓋骨の一部	計1.1		北1西1	IV/V層	計1骨片
153			尾部棒状骨・下尾骨	計0.1		北2西1	IV下層	計1骨片
154			主鰓蓋骨	計0.6		北2西1	IV下層	計1骨片
155		以下不明	計70.0		北1西1	IV/V層	計329骨片	
156			計8.5		北1西1	IV下層	計74骨片	
157			計1.9		北1西1	不明	計7骨片	
158			計27.9		北2西1	IV下層	計234骨片	
159			計0.1		北2西1	不明	計1骨片	
160			計16.25		北2東1	IV下層	計35骨片	
161	以下不明	以下不明	計2.2		北1西1	IV下層	計3骨片	
162			計5.7		北1西1	IV/V層	計19骨片	
163			計5.6		北2西1	IV下層	計29骨片	

備考 ※1 計測法は藤江望編「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 1999年による。  
 ※2 計測値のあとの+は、不完全な残存状態のものに付している。  
 ※3 ブダイ科の前上顎骨タイプ分けについては、新里亮人編「I ナガラ原東貝塚2」『考古学研究室報告』第36集 熊本大学文学部考古学研究室 2001年による。  
 ※4 魚骨の同定については、早稲田大学樋泉岳二先生の御教示による。



第25図 ブダイ科前上顎骨タイプ別模式図

第14表 ナガラ原東貝塚イノシシ層位別最小個体数

部位名	II層		III層		IV層		V層		VII層		層位不明	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
頭頂骨												1
頬骨												1
上顎骨			1	1	1							
側頭骨		1		1								
鼓室部			1									
上顎第二後臼歯							1					
上顎第三後臼歯				1			1					
下顎骨			2	3	2	3	1	2			2	2
切歯						2	1	2				
犬歯					1	1						
第一前臼歯					1	1						
下顎第二後臼歯								1				
下顎第三前臼歯										1		
下顎第三後臼歯					2							
歯牙					1	2						
環椎						2						
頸椎			1		1							
腰椎								2				
椎骨					1							
椎骨板								1				
肋骨			1		3							
肩甲骨					1	1		1	1			
上腕骨				1	6	4	1	1			1	4
橈骨		1			4	1	7	3				
尺骨	1		2		8	1	6	1	1			2
第二中手骨					1	1						
第三中手骨			1		1							2
第四中手骨				1								
中手骨			1									
第三手根骨				1								
坐骨					1							
腸骨					1	2						1
恥骨					2							
寛骨	1						1					1
大腿骨					5	8	6	2	2	3	2	3
脛骨					12	4	11	6	3			1
腓骨					2	2	3	1			1	3
第二中足骨							1					
第三中足骨			1									
第四中足骨							2					
中足骨						1						
踵骨			2		2	2			3			
距骨					1							
基関節				1		1		2				
中節骨			1			1		1				
末節骨						2		1				
層位別最小個体数	1		3		12		6		3			4

※ 対象としたものは初年度から今年度までの資料である。

※ Lは左、Rは右を表し、左右の不明なものや左右の区別のないものは中央に表した。

## 四 自然科学的分析

### 1. 貝塚における陸産貝類堆積過程を中心に — 2002年度ナガラ原東貝塚発掘調査 —

黒住耐二（千葉県立中央博物館）

筆者は、沖縄諸島の伊江島の南岸に存在する沖縄貝塚時代前期と後期の遺跡であるナガラ原東貝塚発掘調査の報告を継続して行ってきた（黒住，1999，2002a等）。今年度は、この遺跡のV層の内容と陸産貝類の堆積過程を明らかにすることを目的に調査を行った。これは、これまでV層の食料遺体の内容がそれ程明らかになっていないことと、発掘担当者からV層上面に陸産貝類が多いのではないかという指摘を受けたためである。

#### 1) 調査地点および方法

調査地点および方法

今回は、北1西1グリッドのⅢ区の北東隅のV層からⅦ層にかけて、表面積およそ20cm×20cmのコラムを深さ30cmまで、17サンプルに区分して採取した。この結果は、0から17の数字で示した。また発掘担当者の方から、このコラムサンプル採取地では、Ⅳ下層からV層にかけての部分が発掘された後だとの情報を受けた。そのためⅣ下層からV層にかけての状況を把握するために、高宮先生によって北1西1グリッドのⅠ区からⅣ下層・Ⅳ下層／V層・V層に分層されて採取されていた土壌から、それぞれ約1.5リットルを抽出して合計3サンプルから貝類遺体を得ることとした。このうちのV層は、層の最上面から得られたものである。

採取した土壌は、その土壌量を測定したのち、乾燥させ、水中で4mm・2mm・1mmのメッシュで篩うと共に微小陸産貝類を含む浮遊物を目合いの細かいネットですくい取った。貝類については、4mmのメッシュに残ったものを検討の対象とし、真珠に関しては2mmのメッシュに残ったものからも抽出を行った。浮遊物中から、貝類を抽出し、フロートと表記して示した。

#### 2) 結果

結果

今回の調査で得られた貝類遺体の詳細な組成を第15表に示した。少なくとも海産腹足類17科36種、二枚貝類5科8種、多板類1科1種、フジツボ類1科1種、陸産腹足類6科11種と多くの種が確認された。しかし、採取面積が小さかったこともあり、表15に詳細に示したように、中・大形の海産貝類は破片での出土が多かった。また海産貝類では、食用となった種は、45種のうち24種であり、約半数であった。

今年度も、2mmメッシュに残ったものまでを対象に真珠の確認を行ったが、ミドリアオリの出土量が少なかったことも関係しているのだろうが、得られなかった。

この第15表を元に、各サンプルごとの最少推定個体数(MNI)を求め、その個体数を土壌量1000ccあたりの値に換算し、いくつかの群に分けた組成を表16に示した。群としては、1) 食用貝類、2) 非食用海産貝類、3) 大形陸産貝類(オキナワヤマトニシ・ツヤギセル・パンダマイマイ・オキナワウスカワマイマイの4種)および4) 微小陸産貝類(3)以外の陸産貝類)に区分した。

その結果、食用貝類の個体数は、これまでに指摘のあったように、Ⅳ下層・Ⅳ下層／V層・V層の0-3cmで15個体以上と多かった。その中には、サラサバテイラ・シャコガイ類の大形種は破片ながら、V層の0-3cmにまでは認められていた。報告者として食用としての利用に

不安のあったイシダタミアマオブネが大形食用貝類と同じ出土傾向を持っていたので、やはりこの部分の本種の多くは食用と考えられることが確認された。また、ミドリアオリ・リュウキュウヒバリの小形二枚貝は、V層の10-11cmにまで確認された。しかし、昨年度のように廃棄単位（黒住，2002a）と認められるような状況ではなかった。VII層では、食用貝類の出土量が極めて少なかった。

非食用海産貝類の大部分は1cm程度の小形の個体であり、内唇が削られオカヤドカリ類の宿貝となっていたことを確認できたものは少なかったが、オカヤドカリ類によって持ち込まれたと考えられる。この非食用貝類と大形陸産貝類の個体数は、同様な変化をとることが多く、相関を持つと考えられた。一方、両者と食用貝類の個体数の関係は、相関を持たないと思われる。つまり、食用として投棄された食用貝類と、非食用貝類と大形陸産貝類は別な様式で堆積したものと考えられ、後者は層の境界（IV下層/V層・V層の0-3cm・V層/VII層の18-20cm）で、顕著な変化を示さなかった。

微小陸産貝類の個体数は、V層の0-3cmより上では75個体以下と比較的少なく、それより下部では120個体以上と多く、VII層の22-24cmより下部で100個体以下と少なくなっていた。優占した4種の割合は、常にナガケシガイが40%以上を占めていたが、最下部の2サンプルでは60%未満と比較的低かった。スナガイでは、一部に極めて低いものもあったが、10-20%程度で、特に上部で高かった。オカチョウジガイ属では、コラムサンプルでは10%以上であったが、僅かに地点の異なる高宮先生のサンプルでは低かった。ヒメベッコウ類似属のものは、V層/VII層の18-20cmを境に上部では低く、下部では高い割合であった。この微小陸産貝類でも、層としての割合の相違は認められたが、層の境界（IV下層/V層・V層の0-3cm・V層/VII層の18-20cm）での顕著な変化は示さなかった。

### 3) 考察

考察

今回の食用貝類からみたV層の特徴は、発掘時にも基本的には認められていたように、比較的大形貝類が少なかったことである。V層の種組成は、1998年に得られたコラムサンプルの結果（黒住，1999）とほぼ同様と考えられ、大形種の減少以外にはIV下層と同じであると考えられる。しかし、大形食用貝類は破片が多く、発掘・コラムサンプル採取地点の立地の相違、例えば貝塚部分の周辺部等、による可能性もある。ただ今回の結果では、食用貝類はV層で顕著に変わるのではなく、5-7.5cmで変化が認められた。つまり、認識された層位と食用貝類の出土パターンが一致しなかった訳である。今回のサンプルが小面積であったことも、この不一致の原因と考えられる。

V層の貝類

VII層では、小面積であったこともあり、食用貝類は極めて少なかった。これも上述の廃棄地点の立地に規定されていることも十分に想定される。

VII層の貝類

今回の発掘において、「V層上面に陸産貝類が多いのではないか」という指摘があったので、これを検討してみたい。この陸産貝類が層の移行面で多くなるという現象は、縄文時代後期の東京の伊皿子貝塚でも指摘されている（土田・中村，1981）。

陸産貝類の  
分析

今回の非食用海産貝類・大形陸産貝類・微小陸産貝類の結果では、ヒメベッコウ類似属の割合の変化以外、層の境界（IV下層/V層・V層の0-3cm・V層/VII層の18-20cm）での顕著な変化は認められなかった。前述のように、食用貝類遺体から推測されたV層の5-7.5cmでも、非食用貝類の組成や割合に大きな変化はなかった。つまり、今回の解析では、V層上面で

の陸産貝類の変化は確実には認められなかったと言えよう。

しかし、現場での多いという認識は、オキナワヤマタニシ等の大形陸産貝類の破損率の相違という形で認識されていた可能性が考えられる。つまり、今回のV層の0-3cmでは、陸産貝類の破損率が低く、多いと見なされたのではないかと考えられる。

微小陸産貝類からみた層位の変化等に伴う出土個体数の変化は、陸産貝類の堆積過程の問題である。今回は、層の境界における変化が認められなかったが、ごく簡単にこの問題に触れておきたい。認識された層の変化面での陸産貝類の側の変化として、伊皿子貝塚ではゴマガイを中心に出土個体数の多くなることが報告されている(土田・中村, 1981)。一方、関東地方の縄文時代の茨城県の上高津貝塚では、層の中部に陸産貝類が多くなる結果が示されている(黒住, 1994)。つまり、微小陸産貝類の組成から、発掘時に認識される層の間のタイムラグの有無を再度検討するという視点が必要ではないかと考えられる。

また、沖縄のグスク時代の平良グスク(黒住・金城, 1988)や北部九州の縄文時代後期の貝塚(黒住, 未発表)では、堆積層の最下部で出土個体数が最も多く、それは人間による周辺環境の改変に伴う陸産貝類の増加やその後の開発による個体数の減少などの要因が考えられている。本遺跡では、1998年(黒住, 1999, 2002b)と今回の結果は、堆積層最下部からサンプリングを行っているが、両方の結果とも、最下部でかなり少ないという結果が得られている。

本遺跡や奄美大島の古代相当期の用見崎遺跡(黒住, 1998, 2002b)では、むしろ層位に伴って、緩やかに増減を示すという結果が知られている。

結局は、微小陸産貝類の堆積層内での移動も含め、やはり、各遺跡の立地条件や採取地点から、詳細な状況を再構築するしかないと考えられる。しかし、サンプリングがうまく行けば、再構築された結果は、直接的な堆積層の形成過程時における周辺環境の復元にかなり有効であることは間違いない。

謝辞：サンプルの採取と検討の機会を与えていただいた熊本大学の木下尚子・甲元眞之・杉井健の諸先生、フィールドマスターの檀佳克氏および考古学研究室の皆様と札幌大学の高宮広土先生にお礼申し上げます。

#### 引用文献

- 黒住耐二. 1994. 柱状サンプルから得られた微小貝類遺存体. In 佐藤孝雄・大内千年(編), 上高津貝塚A地点, 慶應義塾大学文学部民族学・考古学研究室小報, (9): 291-317, 3pls.
- 黒住耐二. 1998. 1997年の用見崎遺跡発掘調査で得られた貝類遺存体(予報). In 若杉あずさ(編), 用見崎遺跡IV, 考古学研究室活動報告, (33): 38-45. 熊本大学文学部, 熊本.
- 黒住耐二. 1999. 1998年のナガラ原東貝塚調査で得られた貝類遺存体(予報). In 藤江望(編), ナガラ原東貝塚, 考古学研究室活動報告, (34): 40-48. 熊本大学文学部, 熊本.
- 黒住耐二. 2002a. 沖縄貝塚時代後期遺跡における小形貝類「廃棄単位」の検討-2001年度ナガラ原東貝塚発掘調査-. In 木村龍生(編), ナガラ原東貝塚4, 考古学研究室活動報告, (37): 36-42. 熊本大学文学部, 熊本.
- 黒住耐二. 2002b. 貝類遺体からみた奄美・沖縄の自然環境と生活. In 木下尚子(編), 先史琉球の生業と交易-奄美・沖縄の発掘調査から-, pp. 67-86. 熊本大学, 熊本.
- 黒住耐二・金城亀信. 1988. 豊見城村の長嶺、保栄茂および平良グスク試掘調査により出土した貝類. In 金城亀信(編), 豊見城村の遺跡, 豊見城村文化財調査報告書, (3): 137-153. 沖縄県豊見城村教育委員会.
- 土田比佐子・中村若枝. 1981. 微小巻貝の出土状況と貝層の堆積. In 伊皿子貝塚遺跡調査会(編), 伊皿子貝塚遺跡, pp. 310-365. 日本電信電話公社・港区伊皿子貝塚遺跡調査会.

第15表 2002年の調査でナガラ原東貝塚から得られた貝類遺体

層位	IV下	IV/V	V	0	2	5	7	9	11	13	15	17
表面からの深さ (cm)	1500	1500	1480	1450	1000	700	850	1150	760	1200	920	900
土壌層(Cc)	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t
ナガラ原(X)と7a-tの深さ	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t	4	7a-t
コラム番号												
層位												
表面からの深さ (cm)												
土壌層(Cc)												
ナガラ原(X)と7a-tの深さ												
軟体動物門 Mollusca												
腹足綱(海産) Gastropoda (Marine)												
Turbo (M.) stenogyrum	f	lu	1		f			f			1je	
*Turbo (M.) angustostomus (Operculum)						fb	f					
*Trochus (s.s.) maculatus												
*Trochus (Rochia) niloticus				f								
*Nerita (Ritena) heilicoides	1, 1b	2, 2b, 1u	1, 1b	3, 2b, 1u					lu			
*Nerita (Ritena) costata												
Rhinoclavis cedonulli												
Cerithium (s.s.) modulosum	1je	1je	1je		1he			1je		2je		
Cerithium (s.s.) columanum	2e									1je		
Cerithium (S.) punctatum	1											
Nodilittorina (s.s.) trochooides												
Echininus cumingii												
Strombus (C.) microcureus						f						
Strombus (C.) mutabilis						fje						
*Strombus (Co.) luhuanus												
Antisabia foliacea	le											
*Cypreaa (Mo.) annulus	f	lu	lu, 2b	2u	f			f				
*Cypreaa (Mo.) moneta												
*C. (Ra.) caputserpentis												
*Cypreaa (Mo.) arabica	f											
Polinices flemingianus												
*Cymatium (G.) auricinum				f								
*Cymatium (C.) nicobaricum				1								
Cronica margariticola		lj										
Cronica sp.												1b
Druppella fragum		1be										
Thais (S.) savignyi			1je									
*Mancinella tuberosa		f										
*Yasum turbinellum	f											
Euplicia vesicolar												
Telasco gaudiosa		1je										
Telasco mustellina	1e											
Peristernia luhuanu												
*Conus (Virgi.) flavidus				lu								
*Conus (Virgi.) lividus	1b											
Conus sp. (small size)												
Pupa sulcata												
*Modiolus auriculatus	2u/2u	3u/0	0/1u	1/0, 1u/1u	f							
*Pinctada panasense	1u/0	2u/1u	0/1u	0/1u	1u/1u	0/1u						
P. margarifera/ I. isognonum												
*Chama brassica?												
*Tridacna maxia	f											
詳細(Details), a:成貝(成体) b:体殻(whole) B:焼け(burned), c:色彩残り(recent shells), d:背面(腹側), e:破片(fragment), h:材料(封筒材)(host shell of hermit crab), hv:頭板(head valve), iv:中間板(internal valves), j:幼貝(稚貝), r:遺存体(remain), tv:尾板(tail valve), u:殻頂(umbo), 二枚貝は左殻/右殻(left valve/ right for bivalves), 和名の前の印は、食用となった個体を示すと考えられる種(* edible species).												



第15表のつづきー2

コラム番号		北1西1, I区																								
層位	IV下	IV/V	IV/V	IV/V	V	7a-t	4	7a-t																		
ナガラ原東貝塚 (cm) とフレイグ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ナガラ原東貝塚 (種)	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Bradybaena circulus (adult)																										
Bradybaena circulus (middle juv./ lip)																										
Bradybaena circulus (small juv.)																										
Acusta d. despecta (adult/lip)																										
Acusta d. despecta (small juv.)																										
B. circulus/ A. d. despecta (hatchling)																										
ナガラ原東貝塚 (種)	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ナガラ原東貝塚 (種)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ナガラ原東貝塚 (種)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ナガラ原東貝塚 (種)	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ナガラ原東貝塚 (種)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ナガラ原東貝塚 (種)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ナガラ原東貝塚 (種)	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ナガラ原東貝塚 (種)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

第16表 ナガラ原東貝塚から得られた貝類遺体の1000ccあたりの最小推定個体数組成

コラム番号	IV下	IV/V	V	0	2	5	7	9	11	13	15	17
層位	V	V	V	V	V	V	V	V	V/VII	VII	VII	VII
表面からの深さ (cm)	0-3	5-7.5	10-11	12.5-14	15-17	18-20	22-24	25-27	28-30	30-35	35-40	40-45
土壌量 (cc)	1480	1500	1000	850	1150	760	1200	920	900	900	900	900
1000ccあたりの食用貝類個体数	15.3	20.7	11.0	7.1	2.6	5.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1000ccあたりの非食用海産貝類個体数	9.3	8.0	2.0	2.4	7.8	2.6	8.3	14.1	4.4	4.4	4.4	4.4
1000ccあたりの大形陸産貝類個体数	8.7	8.7	13.0	5.9	6.1	11.8	6.7	15.2	4.4	4.4	4.4	4.4
1000ccあたりの微小陸産貝類個体数	60.7	34.7	73.8	163.0	151.4	139.5	99.2	34.8	40.0	40.0	40.0	40.0
1000ccあたりの微小陸産貝類に占める割合 (%)	72.5	65.4	67.3	79.8	68.7	61.9	61.0	40.6	54.3	54.3	54.3	54.3
ナガラ原東貝塚	19.8	28.8	16.8	7.1	10.4	11.4	8.5	15.6	11.4	11.4	11.4	11.4
オカチョウジガイ属	5.5	1.9	10.3	13.5	13.4	16.2	19.5	18.8	14.3	14.3	14.3	14.3
ヒメベッコウ類似属	2.2	3.8	5.6	2.9	7.5	10.5	11.0	25.0	20.0	20.0	20.0	20.0

## 2. 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）

早稲田大学 樋泉 岳二

## 1. 試料と分析方法

試料と分析  
方法

前年度に引き続き、沖縄県伊江島の海岸砂丘上遺跡であるナガラ原東貝塚（沖縄貝塚時代後期）から水洗選別法によって採集された脊椎動物遺体（骨類）を分析した。昨年度まではIV層の遺体群の内容解明を重点的に進めてきたが、今年度はこれまでデータが不十分であった下層（V層・VII層）の様相解明を主眼として、北1西1グリッドⅢ区V層より試料TT02Aを、また北2西1グリッドⅢ区VII層より試料TT02Bを採取した。両地点ともIV層はすでに発掘によって除去されていたが、最上部にはIV層からの漸移層が残されていた。試料はいずれも20cm角の柱状試料とし、これを上部から水平に等厚分割して採取した（詳細は第17・18表を参照）。採取試料は室内で自然乾燥させた後、4mm・2mm・1mmのJIS標準フルイを用いて水洗し、残留物の中から4mm・2mmメッシュでは全ての骨片、1mmでは魚骨の同定対象部位のみ（下記参照）を、肉眼観察によって抽出した（ただし、時間の制約からTT02A-2・4とTT02B-2・4では1mmメッシュの骨の抽出を行うことができなかった）。

同定対象としたのは、魚骨では主上顎骨・前上顎骨・歯骨・角骨・方骨・主鰓蓋骨・椎骨の全標本（これらについては未同定標本も記載した）およびその他同定可能な標本、爬虫類・哺乳類については部位の判定可能な全標本である。標本の観察は実体顕微鏡下で行い、現生標本との比較によって同定した。なお、その他の同定困難な骨片についても、形態・骨質に基づいてできる限り魚骨と獣骨（爬虫類を含む）に分類した。

## 2. 骨類の保存状態、包含密度および焼骨の産状（第20表）

骨類の保存  
状態、包含  
密度

TT02A・TT02Bとも、検出された骨の保存状態は、最上部では比較的良好だが、下部では骨の破損や表面の溶解がやや進んでいる。骨の包含密度（堆積物1000cc当たりの重量。第19表）をみると、TT02Aでは魚骨・獣骨とも最上部で高く、下方に向けて急に低下する。最下部では魚骨は微量となるが、獣骨はやや多い。TT02Bでは魚骨・獣骨ともに上半部では比較的高いが、下半部ではごく微量である。これまでのデータと比較すると（第20表）、V層では魚骨・獣骨ともに東トレンチE2区のTT98-3と近似した値となっているが、VII層では同地点のTT98-4より魚骨の密度がやや高い。これらをIV層と比較すると、魚骨はV層・VII層ともにIV層より低めの値となっている。一方、獣骨はVII層とIV層がおおむね同水準であるのに対し、V層でかなり高い値が示されている点が注目される。このことから、V層の時期には相対的に狩猟が活発（ないしは漁撈が低調）であった可能性が考えられる。ただし少量の試料の結果なので、今後さらに試料を追加し、また現地採集標本の状況も加えて検討する必要がある。

焼骨の比率

焼骨の比率はTT02Aでは魚骨5%、獣骨約40%で、TT98-3ほど極端ではないが、やはり獣骨への偏りが認められた（第20表）。一方TT02Bでは魚骨・獣骨とも焼骨は少なく、TT98-4とは傾向が全く異なる。IV層と比較すると、魚骨は全体に焼骨が少ないのに対し、獣骨ではIV層～VII層の全層準を通じて南側で焼骨率が高く、北側で低い。この原因は明らかでないが、気になる傾向である。

### 3. 遺体の同定結果と考察（第21・22表）

#### （1）魚類遺体

魚類は、今回の試料で初めて確認されたフエダイ科を含む真骨類6分類群が同定されたほか、魚類遺体  
若干の未同定標本がある。未同定Aとした腹椎はTT00Bの未同定Aと同一種で、トウゴロウ  
イワシ科に同定される可能性が高い。未同定Bとした尾椎も同一種と推測される。ブダイ科の  
咽頭骨はすべてアオブダイ属であった。

組成をみると、TT02Aでは全体にブダイ科が多く、ニザダイ科・モンガラカワハギ科・ニ  
シン科（イワシ類）が混じる。下部では検出量が減るが、組成に変化はない。TT02Bでもブ  
ダイ科が主体だが、TT02B-1では他にアイゴ属・モンガラカワハギ科・フエダイ科・ニザダ  
イ科・ニシン科など多様な種類が混じるのに対し、TT02B-2ではブダイの咽頭骨・顎骨がま  
とまって産出している。出土魚類のサイズに関しては、両サンプルともブダイ科やモンガラカ  
ワハギ科に大型個体のものが少数みられるが、大半は小型魚（小型種または若魚）である。

TT02A・TT02Bから検出された魚類遺体群の特徴は、全体としてはIV層と基本的に同様の  
ものといつてよい。とくに最上部のTT02A-1・TT02B-1はIV層との漸移層に相当しており、  
IV層の遺体群の一部とみた方がよいかもしれない。それ以下では両地点ともIV層に比べ魚種の  
バリエーションに乏しいが、これは資料数の少なさによるものと思われる。以上をまとめると、  
V層・VII層では魚骨の量は少ないものの、漁撈活動の内容自体については、IV層との間に明確  
な相違は今のところ認められない。ただし、TT02Aでは下方に向けて魚骨・獣骨とも産量が  
急減していることや組成に変化が見られないことからみて、IV層の遺体が下層に混じり込んだ  
可能性も考慮する必要があるだろう。

#### （2）爬虫類・哺乳類

爬虫類ではTT02A・TT02Bともリクガメ類の骨片およびヘビ類の椎骨が多くのサンプルから  
検出されている。後者は自然の遺骸である可能性も考えられる。また哺乳類のものと思しき  
小骨片も大半のサンプルから検出されたが、種類を特定できたのはTT02A-1のイノシシ上腕  
骨とネズミ類の臼歯の2点にとどまった。これらについても今のところIV層との相違は認めら  
れない。

爬虫類・哺  
乳類

謝辞：貴重な調査への参加機会を与えていただき、また多くのご教示をいただいた熊本大学  
木下尚子、甲元眞之、杉井健の各先生、黒住耐二氏、高宮広土氏、および現場作業にご協力い  
ただいた熊本大学考古学研究室の学生の方々に厚く御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 樋泉岳二「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1報）」『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究  
室 1999年。  
樋泉岳二「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 2000年。  
樋泉岳二「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 2001年。  
樋泉岳二「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 2002年。

第17表 ナガラ原東貝塚2002年度調査で採取した脊椎動物遺体分析用試料

試料番号	層準	採取日	位置	平面積 (cm)	厚さ (cm)	体積 (cc)	分割単位数	水洗メッシュ (mm)
NBH-TT02A	V層	13/Aug/2002	北1西1グリッドⅢ区	20×20	35	14000	7cm厚×5 (No. 1~5)	4/2/1
NBH-TT02B	Ⅶ層	13/Aug/2002	北2西1グリッドⅢ区	20×20	32	12800	7cm厚×4 (No. 1~4) 4cm厚×1 (No. 5)	4/2/1

第18表 ナガラ原東貝塚2002年度脊椎動物遺体分析用試料の構成要素

試料番号	層準	体積 (cc)	総重量	篩別後 重量	構成要素(重量、剥片のみ個数)※										堆積物の基質
					砂泥 (%)	貝殻	魚骨 4+2mm	魚骨 1mm	獣骨	土器	礫	ハミス	炭化物	剥片	
NBH-TT02A-1	IV~V	2,800	4,120	375	3,745 ( 91 )	358	2.65	+	6.25	3.1	4.4	0.2	+	0	灰色・明褐色砂 (やや粘土質)
NBH-TT02A-2	V	2,800	3,910	320	3,590 ( 92 )	312	0.75	-	4.30	0	2.9	0.4	+	0	明褐色砂 (やや粘土質)
NBH-TT02A-3	V	2,800	4,290	335	3,955 ( 92 )	317	0.50	+	1.05	8.9	6.5	1.4	+	1	明褐色砂 (やや粘土質)
NBH-TT02A-4	V	2,800	4,250	280	3,970 ( 93 )	272	0.05	-	0.45	3.8	3.9	0.1	+	2	褐色粘土質砂
NBH-TT02A-5	V~Ⅶ	2,800	3,890	310	3,580 ( 92 )	273	0.10	0	5.45	3.0	28.8	0	+	5	上部：褐色粘土質砂 下部：茶褐色砂混じり粘土
NBH-TT02A-	合計	14,000	20,460	1,620	18,840 ( 92 )	1,531	4.05	+	17.50	18.7	46.4	2.0	+	8	
NBH-TT02B-1	IV~Ⅶ	2,800	4,540	550	3,990 ( 88 )	534	1.90	+	1.70	0.2	11.9	0	+	0	茶褐色砂混じり粘土
NBH-TT02B-2	Ⅶ	2,800	4,170	330	3,840 ( 92 )	274	1.90	-	1.35	3.3	49.1	+	+	1	茶褐色砂混じり粘土
NBH-TT02B-3	Ⅶ	2,800	4,010	155	3,855 ( 96 )	148	1.05	+	1.10	1.1	3.8	0	+	0	茶褐色砂混じり粘土
NBH-TT02B-4	Ⅶ	2,800	3,940	90	3,850 ( 98 )	83	0.05	-	0.20	0	6.6	0	+	0	茶褐色砂混じり粘土 (砂減少)
NBH-TT02B-5	Ⅶ~Ⅷ	1,600	2,310	29	2,281 ( 99 )	25	0	0	0	0	3.4	0	0	0	茶褐色粘土 (微量の砂混じる)
NBH-TT02B-	合計	12,800	18,970	1,154	17,816 ( 94 )	1,065	4.90	+	4.35	4.6	74.8	+	+	1	

※ 獣骨には爬虫類、貝殻にはウニ類・フジツボ類等、礫にはサンゴ化石が含まれる。獣骨・剥片は4mm+2mmメッシュ、土器・礫・炭化物は4mmメッシュ上の資料のみの値。+は微量、-は未分析であることを示す。

第19表 ナガラ原東貝塚2002年度採取試料における魚骨・獣骨・貝殻の包含密度と焼骨率

試料番号	層準	包含密度(g/1000cc)※			魚骨/ 獣骨比	非焼骨		焼骨		焼骨率%	
		貝殻	魚骨	獣骨		魚	獣	魚	獣	魚	獣
NBH-TT02A-1	IV~V	128	0.95	2.23	0.42	16	5	0	8	0	61.5
NBH-TT02A-2	V	111	0.27	1.54	0.17	3	6	0	6	0	50.0
NBH-TT02A-3	V	113	0.18	0.38	0.48	2	1	0	2	0	66.7
NBH-TT02A-4	V	97	0.02	0.16	0.11	0	1	0	0	-	0
NBH-TT02A-5	V~Ⅶ	97	0.04	1.95	0.02	0	10	1	1	100	9.1
NBH-TT02A-	合計	109	0.29	1.25	0.23	21	23	1	17	4.5	42.5
NBH-TT02B-1	IV~Ⅶ	191	0.68	0.61	1.12	13	5	0	4	0	44.4
NBH-TT02B-2	Ⅶ	98	0.68	0.48	1.41	9	6	3	1	25.0	14.3
NBH-TT02B-3	Ⅶ	53	0.38	0.39	0.95	1	6	3	2	75.0	25.0
NBH-TT02B-4	Ⅶ	30	0.02	0.07	0.25	0	0	0	1	-	100
NBH-TT02B-5	Ⅶ~Ⅷ	16	0	0	-	0	0	0	0	-	-
NBH-TT02B-	合計	83	0.38	0.34	1.13	23	17	6	8	20.7	32.0

※ 非焼骨・焼骨は4mmメッシュ資料のみの値(破片数)。

第20表 ナガラ原東貝塚1998～2002年度採取試料における魚骨・獣骨・貝殻の包含密度と焼骨率

層準	位置	試料番号	包含密度(g/1000cc)			魚骨/ 獣骨比	焼骨率	
			貝殻	魚骨	獣骨		魚	獣
Ⅲ層	東トレンチE 2区	TT98-1	82	0.52	4.0	0.13	6.0	85.3
Ⅳ層	東トレンチE 2区	TT98-2	310	0.28	2.52	0.11	2.1	82.9
	第2東トレンチ1区	TT01A	388	0.23	0.20	1.11	0.7	63.6
	北1西1グリッドI区	TT99A	71	1.43	0.54	2.64	5.1	45.8
	北1西1グリッドII区	TT99E ※1	-	-	-	4.88	0	0
	北2東1グリッドIII区	TT00B	261	2.19	0.38	5.84	3.4	8.5
	北2西1グリッドIII区	TT99B ※2	未	未	未	3.54	1.1	11.8
	北2西1グリッドIII区	TT99C ※3	-	0.48	0.33	1.46	0.5	3.1
	北3西1グリッドIII区	TT99D ※4	未	未	未	1.19	未	未
Ⅴ層	東トレンチE 2区	TT98-3	28	0.28	1.52	0.18	10.5	91.5
	北1西1グリッドIII区	TT02A	109	0.29	1.25	0.23	4.5	42.5
Ⅶ層	東トレンチE 2区	TT98-4	19	0.08	0.44	0.18	0	100
	北2西1グリッドIII区	TT02B	83	0.38	0.34	1.13	20.7	32.0
	北3西1グリッドIII区	TT00A ※5	22	0.14	-	-	14.1	

※1 試料体積不明。 ※2 分析済みの2試料(TT99B-1, TT99B-4)のみによる値。

※3 試料体積は概算値(正確な求積は未了)。貝殻重量はデータなし。 ※4 試料の求積および焼骨分析は未了。

※5 骨は保存状態が悪く、魚骨・獣骨の判別が困難なものが多かったため、一括した。

※6 -はデータ欠如のため算定不可能であることを示す。

第21表 ナガラ原東貝塚2002年度 TT02A サンプル(Ⅴ層)より検出された脊椎動物遺体

試料番号	メッシュmm	分類群	部位	残存位置	左右	数	計測(単位はmm)・備考
NBH-TT02A-1	4	アオブダイ属	下咽頭骨		-	1	歯列面幅=6.1
	4	ブダイ科	方骨		R	1	若魚
	4	ブダイ科	腹椎		-	1	椎体前面横径=4.6±
	4	ブダイ科?	尾部棒状骨		-	1	ペラ科の可能性もある
	4	真骨類(同定未了)	舌顎骨		R	1	ハタ科?
	2	ブダイ科	角骨	関節部	R	2	若魚
	2	ブダイ科?	舌顎骨		R	1	若魚
	2	ブダイ科	主総蓋骨	関節部	L	1	若魚
	2	ブダイ科	腹椎		-	3	椎体前面横径=2.0-4.0±
	2	ブダイ科?	尾椎		-	1	尾柄部
	2	ニザダイ科	尾椎		-	2	椎体前面横径=2.6-3.0
	2	モンガラカワハギ科?	鱗		?	1	
	2	真骨類(同定未了)	肩甲骨			1	
	2	真骨類(同定未了)	基後頭骨		-	1	
	2	真骨類(同定未了)	尾椎		-	2	椎体前面横径=1.9-2.2, ハタ科?
	2	真骨類(同定不可)	椎骨		-	3	
	2	真骨類(同定不可)	椎骨	破片	-	1	
	1	ニシン科	基後頭骨		-	1	マイワシ近似 計測不可
	1	ニシン科	腹椎		-	3	椎体前面横径=1.8±
	1	ニシン科	尾椎		-	2	椎体前面横径=1.6±
	1	アオブダイ属	上咽頭骨	破片	L	1	歯列面幅=1.6
	1	ニザダイ科?	角骨		L	1	小型 ニザダイ・ヒラニザに近似
	1	モンガラカワハギ科?	鱗		?	2	
	1	真骨類(未同定A)	腹椎		-	2	椎体前面横径=1.3± トウゴロウイワシ科?
	1	真骨類(同定不可)	歯		?	1	犬歯状
	1	真骨類(同定不可)	舌顎骨	破片	R?	1	ニシン科?
	1	真骨類(同定不可)	腹椎		-	1	アイゴ属の可能性あり
	4	リクガメ類	甲骨板	破片	?	2	
	4	リクガメ類?	甲骨板?	破片	?	3	
	2	リクガメ類?	甲骨板?	破片	?	3	
	1	ヘビ類?	椎骨	破片	-	1	
	4	イノシシ?	上腕骨	骨幹破片	L	1	
	1	ネズミ科	臼歯			1	

第21表のつづき

NBH-TT02A-2	4	ブダイ科	顎骨	破片	?	1	若魚
	4	ブダイ科	尾椎		-	1	椎体後面横径=3.8
	2	ニザダイ科	腹椎		-	1	椎体後面横径=2.3
	2	ニザダイ科	尾椎		-	1	椎体後面横径=2.3
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨		-	1	
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨	破片	-	1	
	4	リクガメ類	甲骨板	破片	?	1	
	4	リクガメ類?	甲骨板?	破片	?	2	
	4	ヘビ類	椎骨		-	1	
NBH-TT02A-3	4	アオブダイ属	上咽頭骨	破片	R	1	歯列面幅=4.2
	2	ニザダイ科	尾椎		-	1	椎体後面横径=3.1
	2	モンガラカワハギ科?	鱗		?	2	
	2	真骨類 (同定未了)	腹椎		-	1	
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨	破片	-	1	大型椎骨
	1	ニシン科	尾椎		-	1	椎体後面横径=1.8
	2	同定未了	椎骨		-	1	
NBH-TT02A-4	2	真骨類 (同定未了)	尾椎		-	1	
NBH-TT02A-5		同定可能標本なし					

※ TT02A-2・4はメッシュ未分析。

第22表 ナガラ原東貝塚2002年度 TT02B サンプル (VII層) より検出された脊椎動物遺体

試料番号	メッシュ mm	分類群	部位	残存位置	左右	数	計測 (単位はmm) ・備考
NBH-TT02B-1	4	アイゴ属?	尾椎		-	1	椎体前面横径=4.0
	4	ブダイ科	主上顎骨	ほぼ完存	R	1	最大長=13.5
	4	モンガラカワハギ科	背鰭棘	基部	-	1	基部最大幅=5.8
	2	フェダイ科?	歯骨	前端	R	1	連合部高=2.8
	2	アオブダイ属	上咽頭骨	破片	R	1	歯列面幅=3.9
	2	ブダイ科	腹椎		-	1	椎体後面横径=1.9
	2	ブダイ科	尾椎		-	1	椎体後面横径=3.6
	2	ニザダイ科	尾椎		-	1	椎体前面横径=2.5
	2	真骨類 (未同定B)	尾椎		-	1	未同定Aと同一種の可能性あり
	2	真骨類 (同定未了)	第1椎骨		-	1	ニザダイ類に類似
	2	真骨類 (同定不可)	歯		?	1	白歯状
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨	破片	-	1	
	1	ニシン科	尾椎		-	2	椎体前面横径=1.5-1.7±
	1	ニシン科	尾部棒状骨		-	1	マイワシ近似 前面横径=1.4
	1	真骨類 (同定未了)	尾椎		-	1	椎体両側に1条の太い隆起 未同定Bに類似
	1	真骨類 (同定不可)	椎骨		-	1	ニシン科腹椎?
	4	リクガメ類	肩甲骨+前烏口骨		L	1	
	4	リクガメ類?	甲骨板?	破片	?	2	
	4	ヘビ類	椎骨		-	1	
	2	同定未了	椎骨		-	1	
NBH-TT02B-2	4	アオブダイ属	上咽頭骨		L	1	歯列面幅=7.7 成魚
	4	アオブダイ属	下咽頭骨		-	1	歯列面幅=5.8
	4	真骨類 (同定不可)	犬歯		?	1	大型魚
	2	アオブダイ属	上咽頭骨		L	1	歯列面幅=2.7
	2	ブダイ科	顎骨	破片	?	1	若魚
	2	真骨類 (同定未了)	腹椎		-	1	腹面に1条の隆起 他の出現種とは別種
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨		-	1	
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨	破片	-	3	
4	リクガメ類?	甲骨板?	破片	?	1		
4	ヘビ類	椎骨		-	1		
NBH-TT02B-3	4	ブダイ科	顎骨	破片	?	1	若成魚
	4	ブダイ科	腹椎		-	1	椎体前面横径=3.8
	2	ニザダイ科	腹椎		-	1	椎体前面横径=2.5
	2	真骨類 (同定不可)	歯		?	1	白歯状
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨		-	1	タイ型 フェエキダイ・フェダイ類などに類似
	2	真骨類 (同定不可)	椎骨	破片	-	2	
	1	ニシン科	尾椎		-	1	椎体後面横径=1.6
NBH-TT02B-4		同定可能標本なし					
NBH-TT02B-5		骨は検出されず					

※ TT02B-2・4は1mmメッシュ未分析。

## 3. ナガラ原東貝塚出土の植物遺体（2002年度）

札幌大学 高宮広土

## 1) 遺跡の調査の概要

- a：遺跡の所在 沖縄県国頭郡伊江村字川平
- b：遺跡の名称 ナガラ原東貝塚
- c：調査の機関 熊本大学文学部考古学研究室
- d：調査担当者 甲元眞之、木下尚子、杉井健
- e：発掘日時 平成14年8月3日～8月15日
- f：文化 沖縄貝塚時代後期文化
- g：遺跡の年代 6～7世紀

## 2) バックグラウンド

過去4次における熊本大学文学部考古学研究室によるナガラ原東貝塚で、最も意義のある成果のひとつは、琉球列島最古のイネやコムギ等の栽培植物遺体が検出されたことであった（高宮1998、2000、2001、2002a）。特に、これまで計100（粒／片）以上のイネが同定・報告された。1997年～2001年の間に回収されたイネは、空間的にも広く分布しており、また同定された植物遺体の中では最も多かったため、ナガラ原東貝塚の人々にとって、イネは重要な食資源であったとも考えられた。このような情報をもとに、伊江島あるいは沖縄諸島における農耕の有無（甲元2002；高宮2002b）あるいは国家形成過程（木下2002）等のテーマに関して、新たな説が提唱された。これらの仮説を検証するため、また、ナガラ原東貝塚におけるイネやその他の栽培植物の重要性を理解するために、今年度の調査の目的を次の4点とし、発掘調査に臨んだ。1）昨年度より下層の層からイネを検出すること、2）イネ以外の栽培植物を検出すること、3）栽培植物以外の植物遺体を回収すること、4）ナガラ原東貝塚における農耕の有無を検証すること、である。このような調査目的を掲げながら調査に臨み、サンプリングを実施し、土壌サンプルをフローテーションにより処理した。回収した浮遊物を分析しようとした矢先に、ショッキングなニュースを知らされた。8月下旬に炭素14年代測定法分析のため、第23表のイネの穎果3サンプルを地球科学研究所に依頼した。

第23表 炭素14年代に用いられたイネ穎果

報告書(発行年) サンプルNo.	出土地区	層位	測定結果
2001年 L F 27	北2東1グリッドII区	IV層	111.8±0.6pMc
2001年 L F 58	北2東1グリッドII区	IV層	111.4±0.4pMc
2002年 L F 42	北2東1グリッドII区	IV層	111.5±0.6pMc

※1 報告書は、以下の文献に対応する。

その結果、これらのイネ穎果が「現代」に属することが判明した。そのため、上記した目的のうち、第4番目の目的であったナガラ原東貝塚における農耕の有無は、今回の調査では論外であるので、今年度の調査目的をナガラ原東貝塚における最も基本的な問題点と思われる1)～3)とした。

現代イネの混入

## 3) 扱った資料

今年度は、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。このグリッドからは、

サンプリングの実施

1998年度および1999年度にサンプリングを実施し、いずれの調査からもイネが検出された（第24表）。実際、1998年度の調査では、はじめてナガラ原東貝塚からイネが検出され（Ⅲ層）、翌年の調査からは、さらに下層のⅣ層からもイネが検出された（高宮1998、2000）。今年度は、1998年度および1999年度の調査よりさらに下層のⅣ下層・Ⅴ層が発掘調査の主な対象となった。つまり、さらに深い層からイネ、その他の栽培植物、あるいは野生植物の存在を検証することが可能となった。土壌サンプルのサンプリング方法は昨年度と同様に、北1西1グリッドをⅠ～Ⅳ区の4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、Ⅳ区から計249.5リットル、総計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。その結果、それぞれ45.13グラム、37.13グラム、112.19グラム、156.65グラムの総計359.9グラムの浮遊物が回収された（第25・26表）。

サンプリング方法

サンプル量

#### 4) 検出された植物遺体

計47（粒／片）の植物遺体が検出された（第25・26表）。栽培植物1種、野生植物1種、不明種2種、および同定不可能な植物遺体である。

イネ

イネ (*Oryza sativa* L.)

昨年度のように、確実にイネの穎果と思われるものは検出されなかったが、イネ穎果の可能性のある小破片が4片回収された（サンプルNo. 12, 13, 17, 47）。しかし、これらは保存状態が悪く、イネと同定するには十分な特徴を有していなかったため、同定不可能のカテゴリーに含めた。イネ穎果は検出されなかったが、モミが1片および小穂軸が10片検出された。今年度は、モミおよび小穂軸を含めると、イネの遺体は計11片となる。

タブノキ

タブノキ (*Machilus thumberge* Sieb. et Zucc)

タブノキの果実が2点検出された。また、サンプルNo. 32からもタブノキと思われる植物遺体が検出されたが、保存状態が悪く、同定不可能のカテゴリーに含めた。タブノキは、1999年度・2000年度の調査からも検出されている（高宮2000、2001）。

不明

計2種の不明種子が検出されている。

同定不可能

計28片の植物遺体がこのカテゴリーに含まれる。このうち数片はイネの可能性もあり得るが、上述したように保存状態が悪い等の理由で決定的な特徴がみられなかったため、このカテゴリーに含めた。一片のタブノキも同様の理由で、このカテゴリーに含めてある。

考察

#### 5) 考察

今年度の調査でも、最も多く検出された植物遺体はイネであった。1998年～2002年の調査で回収・同定されたイネ遺体は計143（粒／片）となる。また、今年度の調査により、ナガラ原東貝塚においては、さらに深い文化層、すなわちⅣ下層からⅤ層にかけてもイネが分布していることが明らかとなった。特に、サンプルNo. 14およびサンプルNo. 55の分析結果より、イネの小穂軸がⅤ層より検出されたことを示すものとなった。1998年度における東トレンチのコラムサンプルⅤ層からもイネが検出されており、おそらくⅤ層までは確実にイネが存在すると思われる。次に、ナガラ原東貝塚内におけるイネの空間的な広がりであるが、ここで、今年度の調査も含め、過去5次によるイネ出土地点および出土数を確認すると、第24表のようになる。第24表から、イネはナガラ原東貝塚内で比較的広く分布していることがわかる。

イネの分布

第24表 ナガラ原東貝塚におけるイネの出土地点、出土層、および出土数

調査年	サンプル地点	層位	イネ出土数 (粒/片)	
1998	北1西1グリッドIV区	Ⅲ層	22	
	東トレンチコラム	V層	1	
1999	北1西1グリッドIV区	IV下層	41	
2000	北2東1グリッドII区	IV下層	15	
	北2東1グリッドIII区	IV下層	3	
2001	北2西1グリッドII区	IV下層	1	
	北2西1グリッドIV区	IV下層	9	
	北2東1グリッドI区	IV下層	1	
	北2東1グリッドII区	IV下層	6	
	北2東1グリッドIII区	IV下層	31	
	北2東1グリッドIV区	IV下層	1	
	第2東トレンチ A地点	IV下層	1	
	2002	北1西1グリッドI区	IV下層	1
		北1西1グリッドIII区	IV下層	4
北1西1グリッドIV区		IV～V層	3	
北1西1グリッドIV区		V層	3	

※ イネと同定されたものであるが、イネ?は含まれていない。

バックグラウンドで述べたように、1999年度および2001年度に回収されたイネは「現代」という炭素14年代測定法の結果となった。ナガラ原東貝塚におけるイネの広い分布は、「現代」のイネであれば理解しやすいように思える。甲元眞之（甲元2002）がオオムギおよびイネの脱穀方法を説明しているが、このような脱穀方法がナガラ原東貝塚の所在地で行われていたとすると、イネが「現代」のものであれば、多量のイネをモミごと焼くことは可能であったであろう。そのうちほんの一部が（例え1%以下でも）Ⅲ層からV層に到達したとすると、ここ5年間の植物遺体分析結果となるようなこともあり得るであろう。では、なぜ「現代」のイネが6～7世紀の文化層へ達したのか。この説明として、地上に炭化したイネが存在したとすれば、これが植物の根やミミズ、モグラなどによって地中に作られた孔にそって地中を下降した可能性はある（木下2002、私信による、Bukens2002、私信による）。しかしながら、（木下2002、私信による）によると、少なくとも地主の記憶の限りでは、貝塚内で多量のイネを栽培したり、焼いたりしたことはなかったらしい。また、この説明では、イネ以外のもの、例えば炭素14年代法に利用された木材等も、偶然に文化層まで達する可能性も考えられるが、熊本大学文学部考古学研究室による木炭の炭素14年代法の結果は、全て5～8世紀であった（藤江1999、谷2000）。熊本大学文学部考古学研究室による発掘調査において、イネ以外のもので明らかにコンタミネーションと考えられるものは検出されていない。さらに、ナガラ原東貝塚出土のイネが「現代」のものであるとすると、完形あるいは保存状態の良いイネ等がある程度検出されることが期待できるが、今年度も含め過去の調査で回収されたイネは、保存状態の悪いもの、モミや小穂軸の破片等がそのほとんどであった。筆者も、琉球列島最古のイネということで、ナガラ原東貝塚で初めてイネが検出された1998年および翌年の1999年には、この事実を慎重に解釈したが、ここ2年程は、イネの保存状態やその空間的および時間的分布、あるいは他の自然・人工遺物等との比較により、イネのみがコンタミネーションの結果と考えるほうが難しいのではないかと解釈するようになっていた。炭素14年代法の結果が正しいとすると、木下のい

うように（木下2002、私信による）、「現代」の炭化イネがⅢ～Ⅴ層に埋もれてしまった要因を追求することは、意義のあることであると思われる。

#### 植物遺体の コンタミ ネーション の可能性

また、このような経緯のなか、ナガラ原東貝塚から回収された野生の植物遺体もまた、コンタミネーションの可能性があり得るのではないであろうか。しかしながら、今年度も含め過去5次の調査で回収された野生植物遺体は、タブノキ、ブドウ属、および堅果類等であった。これらの植物種は、今日利用されることはほとんどない。さらに、これらの植物種は、高知口原貝塚（2～5世紀、Takamiya1997a）や用見崎遺跡（6～8世紀、高宮1997b）あるいはいくつかの縄文時代の遺跡から報告されている（上村1984、渡辺1989等）。これらの野生植物種子の年代を確定することも今後不可欠であると思われるが、今回回収された野生の植物遺体は、現時点では過去30年程に回収・理解されつつある沖縄先史時代の植物食利用と矛盾していないようである。それゆえ、今回回収された野生植物遺体がコンタミネーションではなかったとすると、沖縄諸島ではナガラ原東貝塚の時期までは狩猟採集の時期であったと考えられる。

ナガラ原東貝塚および沖縄諸島（琉球列島）先史時代における農耕の始まりあるいは有無というテーマは、今回の炭素14年代法の結果により5年前に逆戻りしてしまった。最古と考えられたイネの年代が判明したことは、沖縄諸島（琉球列島）における狩猟採集から農耕へのテーマを5年前に戻しただけではなく、なぜ炭化イネのみが地中に埋もれたのかという新しい問題も投げかけている。イネのコンタミネーションの過程は、十分に検証の価値のあるものと思われる。

謝辞：ナガラ原東貝塚発掘調査に参加するという機会を与えて下さった、熊本大学文学部、甲元眞之教授、木下尚子教授、および杉井健助教授に感謝申し上げます。また、フィールドマスターの檀佳克君をはじめ、熊本大学文学部考古学研究室の皆さんと、京都大学大学院生の石丸恵理子さん、および、黒住耐二氏、樋泉岳二氏に厚く御礼を申し上げます。実際のフローテーション処理では、沖縄国際大学秋元真孝君に手伝ってもらいました。また、特に保存状態の悪い数点の植物遺体は、椿坂恭代氏との議論をもとに同定しました。ナガラ原東貝塚出土の植物遺体分析には、特定領域研究『資源の分配と共有に関する人類学的総合領域の構築—象徴系と生態系の連携をとおして』の一部を使用した。

#### 参考文献

- 上村俊雄(編) 1984「南西諸島の先史時代における考古学的基礎研究 課題番号56310068昭和58年度科学研究費補助金(総合研究A)研究成果報告」鹿児島大学法文学部考古学研究：鹿児島市
- 木下尚子2002「遺跡の概要と6～7世紀の琉球列島」『先史琉球の生業と交易』pp.1～22. 熊本大学文学部：熊本市
- 甲元眞之2002「琉球列島の農耕の始まり」『先史琉球の生業と交易』pp.25～34. 熊本大学文学部：熊本市
- 高宮広土1999「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体(1998年度)」『考古学研究室報告』第34集 pp.49～53. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 高宮広土2000「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体(1998年度)」『考古学研究室報告』第35集 pp.55～62. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 高宮広土2001「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体(1999年度)」『考古学研究室報告』第36集 pp.50～57. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 高宮広土2002a「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体(2000年度)」『考古学研究室報告』第37集 pp.46～49. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 高宮広土2002b「植物遺体からみた奄美・沖縄の農耕のはじまり」『先史琉球の生業と交易』pp.35～46. 熊本大学文学部：熊本市
- 谷直子編2000『考古学研究室報告』第35集 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 藤江望編1999『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 渡辺誠1989「宮城島高嶺遺跡出土の植物遺体」『宮城島遺跡分布調査報告』pp.217～218. 沖縄県教育委員会：那覇市
- Takamiya Hiroto 1997 *Subsistence Adaptation Processes in the Prehistory of Okinawa*, Ph.D dissertation, UCLA

第25表 各調査区から得られた植物遺体

サンプル No.	層位	サンプル量 (g)	浮遊物 (g)	イネ (モミ) (片)	イネ (小穂軸) (片)	タブノキ (片)	不明 (片)	同定不可能 (片)	小計
北1西1グリッド									
I区	5	IV下層	6.5	10.56		1			1
	9	IV下層	3.0	2.97					0
	10	V層	6.0	2.74					0
	16	IV下層	6.5	4.54			1		1
	44		8.0	2.30					0
	45	黒色土部分?	11.5	3.46	1				1
	53	V層	9.0	9.14					0
	57	IV下層	9.5	2.68					0
	59	V層	5.0	0.77					0
	60	V層上面	3.5	1.07					0
	62	V層	5.0	2.96				1	1
	66	V層	4.0	0.71					0
	67	V層	5.5	1.22					0
小計			83.0	45.12	1	1	1	1	4
北1西1グリッド									
II区	8	V層	1.0	1.13					0
	26	V層	11.5	7.67					0
	36	V層	9.0	4.44					0
	39	V層	11.5	5.95				2	2
	40	V層	10.5	4.90					0
	58	V層	8.0	10.81				1	1
	65	IV~V層	2.0	2.23					0
小計			53.5	37.13				3	3
北1西1グリッド									
III区	2	IV下層	5.5	1.81					0
	3	IV下層	8.5	5.33					0
	4	IV下層	14.5	10.67					0
	7	V層	11.5	14.67					0
	20	V層	7.0	2.69					0
	21	V層	12.5	8.95					0
	27	V層	15.5	5.29					0
	29	IV~V層	13.0	8.03					0
	30	V層	12.5	5.89				2	2
	31	IV下層	12.5	5.73	1	1		1	3
	34	IV下層	13.0	4.83					0
	35	V層	14.0	6.83				3	3
	43	V層	9.0	5.94					0
	47	IV下層	10.5	5.36		2		1	3
	48	IV下層	12.5	4.92					0
	49	V層	11.0	3.75					0
	50	IV下層	8.0	3.06					0
	52	V層	11.0	5.02					0
	61	IV下層	5.0	1.12					0
	68	IV下層	1.0	0.35					0
	69	IV下層	1.5	1.95		1		1	2
小計			209.5	112.19	1	3	1	0	8

第25表のつづき

サンプル No.	層位	サンプル量 (g)	浮遊物 (g)	イネ (モミ) (片)	イネ (小穂軸) (片)	タブノキ 不明 (片)	同定不可能 (片)	小計
北1西1グリッド								
IV区 1	IV~V層	4.5	6.18					0
6	IV~V層	6.5	5.61		1		2	3
11	IV~V層	12.0	5.41				3	3
12	IV~V層	6.0	3.59				1	1
13	IV~V層	11.5	20.78				3	3
14	V層	13.0	11.31		2	1	3	6
15	IV下層	10.5	6.93		1			1
17	IV下層	12.0	7.20				1	1
18	IV下層	11.0	6.43		1			1
19	IV下層	13.0	5.44					0
22	V層	9.0	5.61					0
23	IV下層	11.0	5.16					0
24	V層	12.5	5.63					0
25	IV~V層	14.0	9.32					0
28	IV下層	10.0	3.02					0
37	IV下層	10.0	5.45					0
38	IV~V層	8.0	3.33				1	1
41	IV下層	13.5	7.19					0
42	V層	12.0	4.73					0
46	IV下層	6.0	1.47					0
51	IV~V層	10.0	7.02					0
54	IV~V層	8.5	5.21					0
55	V層	6.5	3.67		1		1	2
56	V層	8.5	4.33					0
63	IV下層	6.0	3.62					0
64	V層	4.0	3.01					0
小計		249.5	156.65	0	6	0	1	15
北1西1グリッド 黒色土部分 <sup>※1</sup>								
32	IV下層	9.0	3.25				1	1
33	IV下層	17.0	3.85				3	3
小計		26.0	7.10				4	4

※1 本文 p.6 第6図参照。

第26表 今年度調査で出土した植物遺体

層位	サンプル量 (g)	浮遊物 (g)	イネ (モミ) (片)	イネ (小穂軸) (片)	タブノキ (片)	不明 (片)	同定不可能 (片)	計 (片)
I	83.0	45.12		1	1	1	1	4
II	53.5	37.13					3	3
III	209.5	112.90	1	3	1		8	13
IV	249.5	156.65		6		1	16	23
黒色土部分 <sup>※1</sup>	26.5	7.10						4
計	622.0	358.90	1	10	2	2	28	47

※1 本文 p.6 第6図参照。

## 付. 遺物包含層における現代イネ混入の検討

熊本大学 木下尚子

## 1. 遺物包含層における現代イネの存在

ナガラ原東貝塚の遺物包含層土壌2346リットルを対象に、フローテーション処理によってこれまでに検出したイネ破片は、穎果（イネの実）22点、籾（イネの殻）71点、イネ小穂軸等50点、合計143点にのぼる。土壌のほとんどは、遺物包含層（IV層）において土器などの遺物の出土する部分を選んで採取された。その詳細は、5次にわたる報告書に詳しい（藤江1999、谷2000、新里2001、木村2002、本書）。包含層の時期は、土器編年と<sup>14</sup>C年代から、6世紀に比定しうる。

2002年8月、これらイネ穎果から残りのよい3点（①～③と仮称）を選び、地球科学研究所（名古屋市）に依頼してAMSによる年代測定を実施したところ、すべて「modern：現代」という結果が得られた。試料は、遺跡において植物遺体を検出した高宮広土氏が以下のように選択した：

- ① 北2東1グリッド II区 IV層 2000年調査（サンプル番号 LF27）
- ② 北2東1グリッド II区 IV層 2000年調査（サンプル番号 LF58）
- ③ 北2東1グリッド II区 IV層 2001年調査（サンプル番号 LF42）

年代を示す<sup>14</sup>C濃度（百分率表示）補正值は、以下の通りである：

- ①  $111.8 \pm 0.6 \text{pMC}$
- ②  $111.4 \pm 0.4 \text{pMC}$
- ③  $111.5 \pm 0.6 \text{pMC}$

上記数値を、地球上の<sup>14</sup>C濃度変化のグラフに対照させると、その対応する年代は、1958年前後または1980年以降となる。3点ともに近似値であることから、この結果はイネ穎果の妥当な所属年代を示すと考えられる。遺物包含層に現代のイネが存在することを認めざるをえない。

## 2. IV層の攪乱

IV層に現代のイネが存在することを認め、何故こうした現象がおこったのかを検討したい。これには以下の二つの原因が考えられる：

1. IV層は人為的攪乱を受けている。
2. IV層は非人為的な攪乱を受けている。

## (1) IV層の堆積

攪乱の有無を検討する前に、遺跡の基本的な事項について簡単にまとめておこう。遺跡は海岸砂丘の裏に続くゆるやかな起伏地にあり、現在タバコ畑として毎年作付けされている。しかし20年以上前までは専らサトウキビが栽培され、約50年前に一度コムギも作られたという。遺跡の土壌は、海岸近くでは砂が混じり、これから離れるにつれて粘土質になる。遺跡は地下の砂混じりの土層に形成されている。毎年の耕作で地表下20cmは常に攪乱され（I層）、その影響は下のII、III層に及ぶ。III層は砂層で、本来遺物包含層である。この下に同じく砂層の遺物包含層であるIV層がほぼ水平に堆積する。

IV層は北から南に向かってゆるやかに傾斜している（傾斜角2度未満）。層内の遺物は下半

部に集中し、大型の貝殻（シャコガイ、サラサバテイなど）の密集する状況が土層断面でもはっきり認められる。我々はこれをIV上層、IV下層とよんで区別している。IV層における遺物の出土状況は安定しており、貝殻や土器に後世の攪乱を示す痕跡を認めることはできない。IV下層に攪乱は及んでいないというのが、これまでの発掘調査における我々の見解である。

### (2) 人為的攪乱の有無

<sup>14</sup>C年代測定による現代イネ3点は、北2東1グリッド内西南部の160×180cmの範囲（Ⅱ区）、地表下80～130cmに堆積したIV層に包含されていた。当該グリッドにおける堆積状況を、その70cm西と、250cm北の層序図、及び遺物出土状況から説明しよう。

第26図でみる限り、この部分の層序は安定しており、遺物の出土状況にも後世の攪乱を示す様子はなかった。グリッド東北端のIV下層で、薄い層をなして堆積するミドリアオリガイの密集部分が認められ、これが「約5cmの層厚をもって繰り返し形成されていること」（黒住2001, p. 36）や、層位的変化を示す魚骨の堆積状況（樋泉2001, p. 41）が認められたことは、IV層が廃棄単位を保存した状態で形成されたことを傍証している。

人為的攪乱の可能性として、V層の炭化物<sup>14</sup>C年代が、IV層より新しい値を出した1例について説明しておかねばならない。<sup>14</sup>C年代測定用試料としたのは、第1次調査時（1998年）に西トレンチV層から採取した4.8gの大きな炭材である。西トレンチは、土層堆積状況と遺跡範囲の確認を目的に掘削した長さ10mの東西方向の溝である。トレンチ内のIV層は部分的で貝殻の堆積はほとんどなく、砂分の多いⅢ層やV層が卓越する。第27図のように、トレンチ西側部分は攪乱され、これに接する東側の土層は押し上げられたように堆積している。第1次調査の段階で、我々はⅢ層を未攪乱の文化層と認識していたので、とくに検討もせぬまま、ひときわ大きなこの炭化物を<sup>14</sup>C年代測定用試料にしたのである。当該炭化物は西トレンチW1杭付近のV層で採取されているが、具体的にどの地点からのものかを特定することができない。V層の攪乱のない部分に所属したかもしれないが、Ⅲ層やⅡ層からの攪乱の及んだ部分に所属した可能性もある<sup>1)</sup>。測定によって得られたV層の年代は、AD615～670年（65%の可能性）であった。因みに、西トレンチ北に接する北1西1グリッドIV/V層の<sup>14</sup>C年代は、AD400～440年である。同様にIV層の暦年代はいずれも68%の可能性で、AD420～560年（北1西1グリッド）、AD535～635年（北2西1グリッド）である。したがって、信頼するに足る層における炭化物の<sup>14</sup>C年代は、IV/V層が5世紀前半、IV層が6世紀中頃となる。この時期比定は、他の考古学遺物からみても矛盾ない（木下2002a）。問題とするV層の<sup>14</sup>C年代測定結果は、採取地点に以上のような問題があるため、取り扱いを保留せざるをえないのである。

現場の発掘状況と確実な年代資料に拠って判断する限り、IV層に表土からの人為的攪乱が及んでいた可能性は小さいと判断できる。

### (3) 非人為的攪乱の有無

土壌の非人為的攪乱には、地中の微細物質が、乾燥による土壌の亀裂、動物による地中のトンネルや植物の根に起因する空洞を、動物の運搬や水の作用によって上下に移動する現象がある。具体的には、ミミズによる土の移動、アリによる運搬、モグラやカニによるトンネル状の孔、あるいは木根の腐朽による間隙を伝って、上層に包含される物質が下層に降下するものである。ナガラ原東貝塚の場合、海岸に近い砂丘であることから、カニの生痕は当初から予想された。こうした孔は、色の違いと円形の斑紋によって、発掘においてしばしば目で確認するこ

とができるので、ナガラ原東貝塚においても注意を払ってきた。しかし植物の根の痕跡を少数確認した以外、その他の生痕を認めることはできなかった。もちろん、目で確認できなかったからといって、こうした生痕が無かったことにはならない。

その実例が根成孔隙である（徳永1999）。調査終了後、徳永光一氏の研究に接し、以下の知見を得た：

- 1) 地下の土壤には、植物根が腐朽し、空洞化した直系2～3mm以下の根穴、痕跡の密集群が存在し、この間隙は徳永氏によって「根成孔隙」と名づけられている。
- 2) 根成孔隙は、農地、非農地を問わず、残積土、運積土の別なく、地表から少なくとも2～3mの深さまで、植生や土地の根群域深度までは旺盛に発達している。
- 3) 根成孔隙は、由来植物により多様な形態をもつとともに、地史的年月の長期にわたり安泰である。
- 4) 根成孔隙は、農地として耕起されると簡単に消失する。一方、踏圧や転圧には強く、土木工用のローラーやブルドーザ覆帯に踏ませても、水平方向に剪断される直下2～5cmの土層を除き、その下方の根成孔隙は全く崩れないで原型を保持する。

以上の知見とナガラ原東貝塚の地下の堆積状況を対照させてみると、以下のような接点を指摘することができる：

- a) 遺跡には根成孔隙の発達する要因が存在した。地権者である安里誠夫氏によると、遺跡周辺では最近までの20年タバコを栽培し、それ以前は長くサトウキビを栽培していたという。さらに往時は砂丘の林が畑の端まで延び、海岸寄りのグリッドの上にはアダンが茂っていたという。
- b) この地域一帯の地下30cm以上の深さに、根成孔隙が存在している可能性がある。タバコの根は20cmほど地中に伸び、サトウキビの根は土が固くなければ地中30cmを越えてかなり長く伸びるといふ<sup>(2)</sup>。タバコ畑の耕作深度は通常20cmで30cmを越えないとされる。

徳永氏によると、砂地においても根成孔隙が生成されることに問題はないという。したがって、ナガラ原東貝塚の土壤には、根成孔隙が全面的に発達していたとみていい。

ナガラ原東貝塚の土壤は、根成孔隙や乾季における地表の亀裂（これは我々が発掘調査する間に目撃した現象でもある）、地中の動物生痕による空洞などによって、常にある程度攪乱されている可能性が高い。

### 3. IV層における現代イネ混入の原因

徳永氏によると、根成孔隙によるパイプ状のトンネルは普通直径1mm以下だという。ナガラ原東貝塚のような砂地の場合、根成孔隙以外にも砂粒による間隙が多く、上層の物質はこうした八方の間隙を伝いながら下層にむかって下降すると考えられる。ナガラ原東貝塚において発見されたイネの大きさは、最大長が0.6～4.5mmにあり、その大きさは長さ2～3mmに集中している。したがってIV層のイネすべてが、根成孔隙によるトンネル内をすべり落ちたと考えることはできず、ほかの生痕を含めて下降の要因を考えざるをえない。

結局現時点では、IV層のイネが上層からどのように下降したのかの要因を、一つにしほりこむことは困難といわざるをえない。ここでは、地中に非人為的な攪乱要因が少なくとも複数種存在し、これによる間隙を伝って下降した可能性の大きいことを指摘しておこう。

さて、ナガラ原東貝塚のイネはそもそもどのように地上に存在したのだろうか。遺跡一帯で、この50年来イネが栽培されたことはないという。<sup>14</sup>C測定を示すイネの年代は、1958年前後または1980年以降である。精米所からでた籾殻を海岸で焼いた可能性、畑で籾殻を焼き肥料にした等の可能性が考えられる。地主の安里氏とこれらについてのやりとりを続けた結果、17～18年前、タバコ苗の植えつけに際し、苗木の根を覆う土に肥料とともにわずかな籾殻を入れたことが一度だけあったという事実を確認した。当時使用した籾殻はあらかじめ焼かれており、水はけをよくする目的で加えたのだという。これが地中の間隙をつたって徐々に下降し、地下1 mの深さに達していたのではないかという考えを安里氏に告げると、氏は籾殻の量はわずかだし俄かには信じられないとされたが、今のところ私にこれ以上の可能性を見つけることはできない。IV層で得られたイネが、タバコの苗木植付け時の焼かれた籾殻に起因するとみた場合、以下の事実関係に矛盾はないからである：①IV層のイネはすべて炭化している、②IV層のイネに籾も穎果もある、③<sup>14</sup>C測定を示すIV層のイネの年代が1980年代である。

以上から、IV層で検出された現代イネは、1980年代、タバコ苗の植えつけ時に加えたわずかな炭化籾殻が、非人為的に形成された地下の間隙をつたって地中を下降し、地下80～130cmの包含層に登場したと考えられるのである。地中の間隙は、表面土壌の亀裂、地中に形成された生痕、根成孔隙などに起因していた可能性が高いと判断しておきたい。この推定が正しいとすれば、地表のイネは17～18年で地中を1 m下降したことになる。

#### 4. 未攪乱種子の抽出

以上、<sup>14</sup>C測定の対象となった3点と北2東1グリッドについてのみ検討してきたが、IV層における現代イネ混在の問題が、この1グリッドに留まるものでないことは明らかである。銘記すべきは、人為的攪乱が認められない包含層においても、非人為的攪乱は普遍的に存在し、ことにフローテーションによって検出される微小な植物遺存体については、その影響による攪乱の可能性を常に考慮しなければならないという点である。

考古学にとって大切なのは、攪乱の影響をいかに排除し、当該層に本来所属する植物遺存体をいかに的確に抽出するか、であろう。ナガラ原東貝塚のイネが表土からの混入であることを前提に、フローテーション処理によってこれまで検出された植物遺存体を対象にして、その分離を試みてみたい。

ナガラ原東貝塚において検出された植物遺存体は表1に示す通りである。第28図と第29図は、これらを採取土壌量、出土種子破片数、同じくイネ破片数、堅果類破片数にわけて、グリッド、層別に示したものであり、第30図と第31図は、1リットルに含まれる種子数の割合を、グリッド、層別にそれぞれまとめたものである。

第30図は、種子、イネ、堅果類の出土状況が、グリッドごとに異なること示している。すなわち、種子は北2東1グリッドに多く北2西1グリッドに少なく、またイネは北3西1グリッド以外において検出されており、堅果類のほとんどは北1西1グリッドにおいて認められている。種子の包含率は、北2東1グリッドから、北1西1グリッド、北2西1グリッドに向って減少する傾斜をもち、それぞれに22～33%含まれるイネもほぼ同様の傾斜を示している。このことは、3グリッドの種子の多くが混入物である可能性を示す。しかし一方では、この傾斜になじまない北1西1グリッドの堅果類と、北3西1グリッドの種子のある部分が混入とは無関

係で、本来Ⅳ層に含まれる遺物であった可能性をも示している。

第31図は、包含率の変化を層ごとに示している。イネはⅢ層からⅣ層にかけて急激に減少し、Ⅴ層からⅦ層にかけてさらに包含率を下げていく。この変化はイネが混入物であることをよく示している。種子全体の包含率は、Ⅲ層からⅣ層にかけてはイネと同様に減少しているが、Ⅳ／Ⅴ層において上昇し、Ⅴ層で一旦さがってⅦ層で再び上昇している。このことは、Ⅳ／Ⅴ層とⅦ層に、混入ではない種子が本来存在していた可能性を示している。

以上から、Ⅳ／Ⅴ層とⅦ層に堅果類とある種類の種子が本来包含されていた可能性を指摘できる。ただ、以上の検討は4グリッドに限った比較であり、またⅠ・Ⅱ層のフローテーションデータがない点で、根拠に不足する面がある。

### おわりに

非人為的攪乱への注意は従来指摘されてきたことでもあり、とりたてて述べるほどのことではないかもしれない。しかし今回のことで、地中に廻らされている「見えない攪乱誘導網」の存在に気づき、これを含めた種々の非人為的攪乱の意味を改めて認識したというのが、正直なところである。今後は、遺跡における非人為的攪乱の要因を予測した土壌の観察や調査を、併行して進めることを心がけたい。

今回の報告をまとめるにあたり、以下の方々に教示を得た。末筆ながら芳名を記して謝意を示したい。安里誠夫、宇田津徹朗、小畑弘己、岸本義彦、黒住耐二、甲元真之、斎野裕彦、島袋綾野、杉井健、高宮広土、樋泉岳二、当山昌直、徳永光一、中山清美、中村愿、橋口剛士、山崎純男。第26・27図は橋口剛士が作成した。

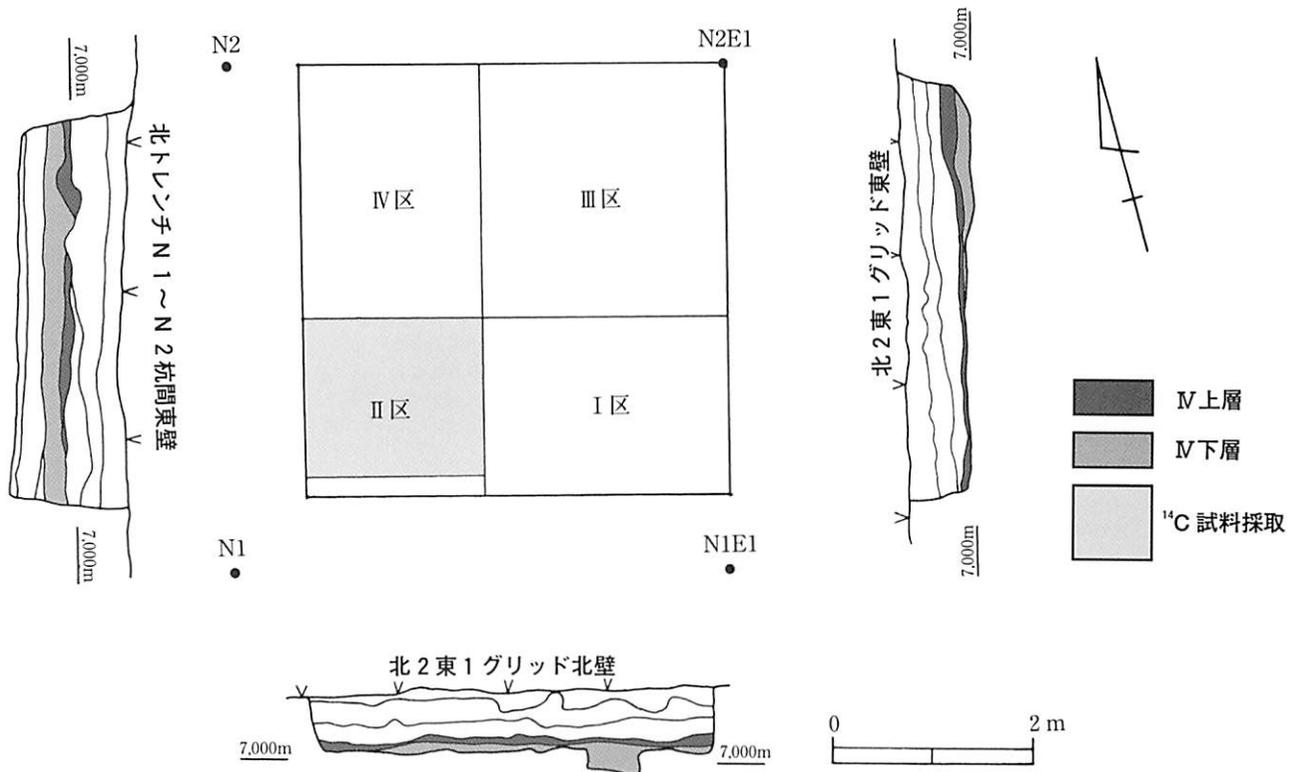
- 註(1) 2002年度調査で、Ⅴ層の上半部分に攪乱の及んでいたことを確認した。西トレンチの北に接する北1西1グリッド西南部分のⅤ層が、重機によって削除されていた(本書4ページ参照)。Ⅴ層に上からの攪乱が及んでいたことは明らかである。
- (2) サトウキビはその葉の長さを目安として、同じ長さの根が地中にはいるように耕作指導がなされているという。つまり地下1m以上は伸びていることになる。ただ周囲に聞く限りでは、地下に40~60cmとするものが多く、砂地などの乾燥した土壌では裂け目を伝って深く伸びる傾向にあり、逆にジャーガル(鳥尻層)などのように湿った土壌では浅くなり、水平方向に伸びるという。

### 参考文献

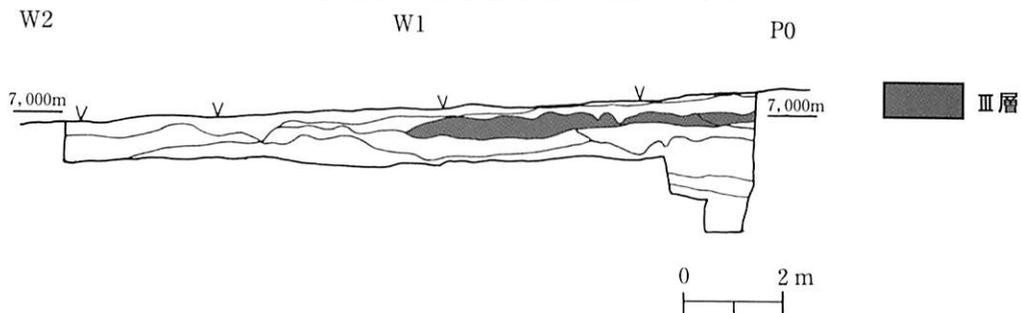
- 木村龍生編 2002「Ⅰ ナガラ原東貝塚4」『考古学研究室報告』第37集 熊本大学文学部考古学研究室。
- 木下尚子 2002a「ナガラ原東貝塚の概要」『先史琉球の生業と交易—奄美・沖縄の発掘調査から—』平成11~13年度科学研究費補助金基盤研究(B)(2)研究成果報告書 p.9。
- 2002b「6~7世紀の奄美と沖縄」同掲書 pp.11~22。
- 黒住耐二 2001「2000年のナガラ原東貝塚調査で得られた食用貝類遺存体」『考古学研究室報告』第36集 pp.35~39。
- 新里亮人編 2001「Ⅰ ナガラ原東貝塚3」『考古学研究室報告』第36集 熊本大学文学部考古学研究室。
- 谷直子編 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。
- 樋泉岳二 2001「2. ナガラ原東貝塚の水洗選別資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 pp.40~46。
- 徳永光一 1999「土壌間隙のX線立体造影法」と「根成孔隙」について『水田跡・畑跡をめぐる自然科学—その検証と栽培植物—』第9回東日本の水田跡を考える会(資料集) pp.16~21。
- 藤江望編 1999「Ⅰ ナガラ原東貝塚1」『考古学研究室報告』第34集 熊本大学文学部考古学研究室。

第27表 ナガラ原東貝塚出土種子

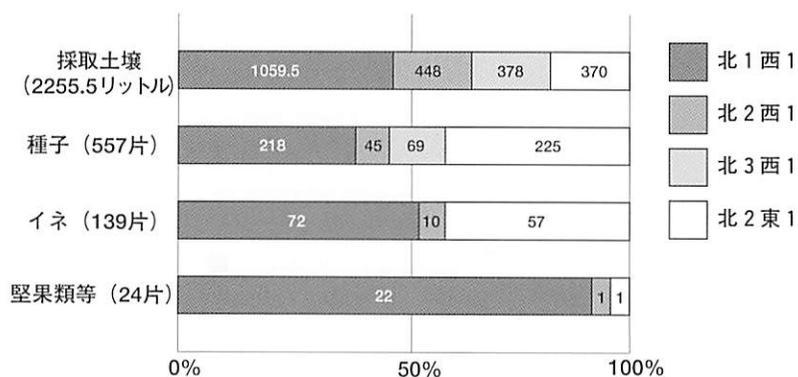
調査年	出土調査区 (グリッド)	層位	採取量 (リットル)	イネ (個・片)	コムギ (個・片)	タブノキ (個・片)	堅果類 (個・片)	ブドウ属 (個・片)	その他 (個・片)	小計 (個・片)
1998	東トレンチ 南壁	III	5.0						10	10
	東トレンチ 南壁	IV	5.5							0
	東トレンチ 南壁	V	8.0	1					1	2
	東トレンチ 南壁	VII	5.5						5	5
	北1西1	III	24.0	20					11	31
1999	北1西1	IV	413.5	41		6	13		80	140
	北2西1	IV	50.0							0
	北3西1	IV	366.5						65	65
2000	北2東1	IV	113.5	18	1	1			137	157
	北3西1	IV	11.5						4	4
2001	北2東1	IV	256.5	39					29	68
	北2西1	IV	398.0	10				1	34	45
	第2東ト レンチ	IV	66.5	3					11	14
2002	北1西1	IV/V	622.0	11		2			34	47
合計			2346.0	143	1	9	13	1	421	588



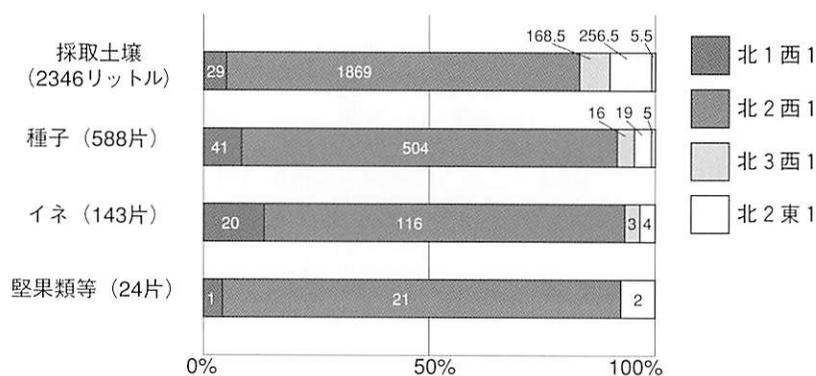
第26図 <sup>14</sup>C 試料採取地区・関連土層図



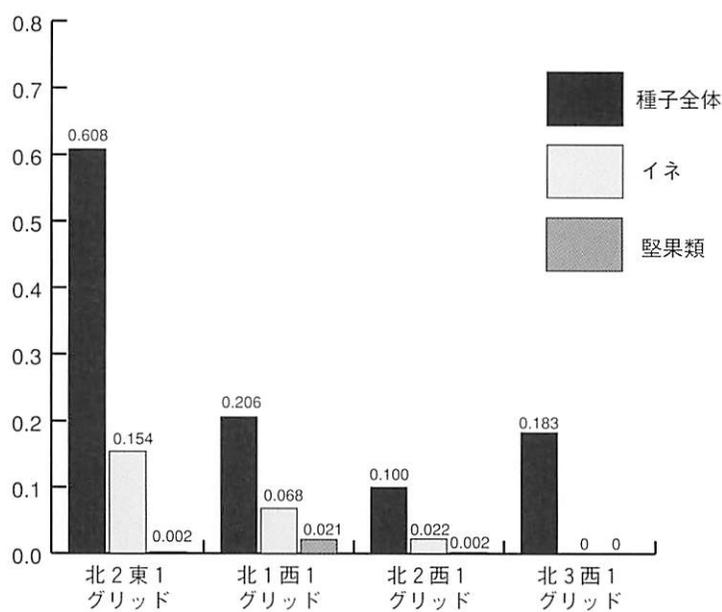
第27図 西トレンチ北壁土層図



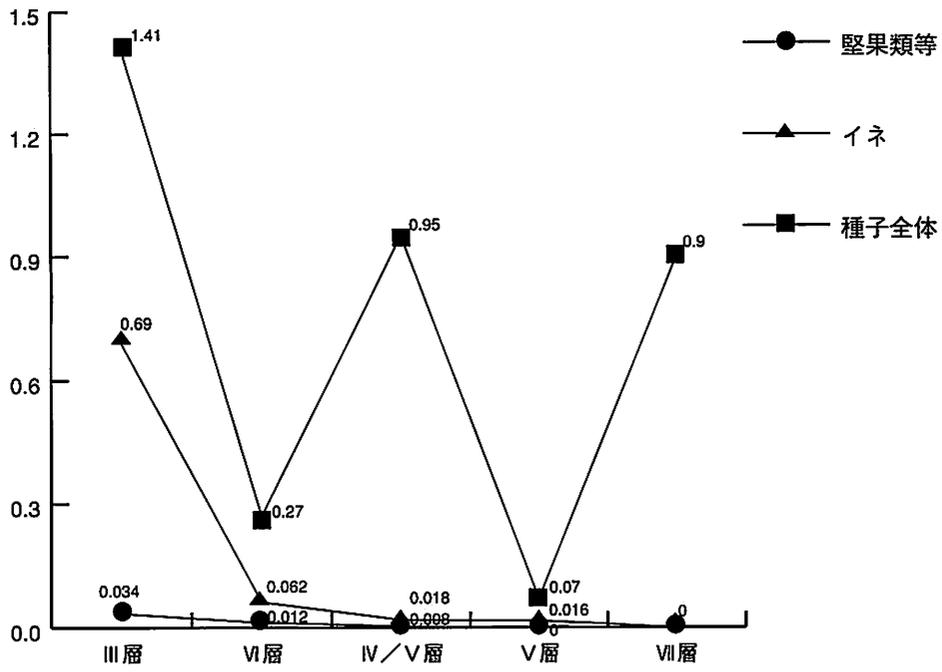
第28図 グリッド別採取土壌量・種子・イネ・堅果類出土数の比較



第29図 層位別採取土壌量・種子・イネ・堅果類出土数の比較



第30図 グリッド別種子・イネ・堅果類出土頻度 (個/リットル)



第31図 層位別種子・イネ・堅果類出土頻度 (個/リットル)

## 五 まとめ

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沖縄貝塚時代前期から貝塚時代後期後半（以下、前期、後期と記す）にかけての遺跡である。熊本大学文学部考古学研究室では、沖縄貝塚時代後期後半からグスク時代開始への歴史的展開の解明を目的として、1998年から本遺跡の発掘調査を継続しており、今回で第5次調査となる。

所在地

今年度調査では、既存の北2西1グリッド、北3西1グリッド、北2東1グリッドを調査区に設定し、IV下層を完掘し、IV下層の総括を行うことを目的とした。また、1999年度に検出された北トレンチ西壁のV層中に掘り込まれたピットの性格を把握し、V層の調査を行うため、北1西1グリッドも調査区に加えた。

調査の目的

今年度調査では北2西1グリッドおよび北3西1グリッドにおいてIV下層を完掘し、IV層中の遺物を全て取り上げた。また北1西1グリッドでは、V層の上面精査を行っている。また、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。本遺跡の調査成果から、以下の諸点が明らかになった。

調査結果

(1) 層序と遺跡の範囲：本遺跡では、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下層は、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。この漸移層では調査時に、貝の集積であるIV下層とは異なる遺物の出土状況が認められたため、IV下層と区別し「IV/V層」と命名した。

層序

IV/V層

(2) IV/V層の性格：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計1m程の黒色土を検出した。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。以上の遺構と遺物の出土状況を勘案して、IV/V層をIV下層ともV層とも異なる独立した遺物包含層であると判断した。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である。

(3) 人工遺物：本遺跡出土の人工遺物は土器、石器、貝製品が主体を占める。

本遺跡出土の土器は甕がその90%を占め、少量の壺と片口土器を伴う。これまでIV下層出土の土器は後期後半期に位置付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下層の土器の編年の位置付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持ち、IV下層の土器より古い時期のものである。

土器

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。

石器

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

貝製品

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年度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の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でもとまって認められた状況は、IV下層の廃棄単位形成後、現在までに大きな乱れがなかったことを示している。また、想定された廃棄単位を超えて貝殻や土器が合弁・接合することから、当時の人々による連続した廃棄行動がうかがえる。

(5) 狩猟・漁撈・採集活動：IV下層出土の径2cm以上の貝殻についてみると、シャコガイ科とニシキウズガイ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下層の下部および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。以上よりIV下層とIV/V層では、当時の人々による、これらの貝類や動物の採集・捕獲、食物利用がうかがえる。

現代イネの混入

(6) 本遺跡出土のイネについて：本遺跡IV下層より出土したイネ穎果をAMS(加速器質量分析)法により年代測定した結果、現代に属するという結果を得た(詳細は四章高宮・木下報告を参照されたい)。昨年度までは、イネの存在をもとに沖縄貝塚時代におけるイネ利用および農耕の可能性を模索してきた。しかしイネの存在がなくなり、この問題に関しては振り出しに戻ったことになる。

理科学的年代測定

(7) 炭素年代測定：今年度調査では、北1西1グリッドIV/V層において採取した炭化物2点について、AMS(加速器質量分析)法による<sup>14</sup>C年代測定を依頼した。その結果、第28表の値が得られ、68%の確率で5世紀前半代に位置付けられる結果となった。なお、これまでにIV下層では6世紀前後の年代が得られている。

遺跡の時期

(8) 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下層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。(檀)

第28表 IV/V層における放射性炭素年代測定結果

資料番号	資料	出土グリッド	<sup>14</sup> C年代* <sup>2</sup>	補正 <sup>14</sup> C年代* <sup>3</sup>
NH2002N10282	炭化物	北1西1	1640 ± 40 y BP (Cal AD 400 to 440)	1630 ± 40 y B P (Cal AD 350 to 530)
NH2002N10209	炭化物	北1西1	1650 ± 40 y BP (Cal AD 400 to 450)	1620 ± 40 y B P (Cal AD 370 to 540)

※1 年代測定は、(株)地球科学研究所に依頼した。

※2 年代値はRCYBP(1950年を0年とする)で表記している。値は95%probabilityである。

※3 年代表記は<sup>14</sup>C年代に同じ。値は68%probabilityである。