

表面が平坦でないことおよび後述するように管玉を構成している白雲母中に Na, Mg, Fe, Crなどの成分が固溶しているためと考えられる。また、I/I₁のくい違いは管玉を構成している白雲母の微結晶の弱い定方位配列（管玉の弱い片理状の組織）の影響によると考えられる。

② X線マイクロアナライザーによる管玉の構成鉱物の主要化学成分の検討

管玉を構成する鉱物の分析を行うため、X線マイクロアナライザー(EPMA)による分析を行った。今回は、走査型電子顕微鏡で管玉の表面を観察しながら、比較的平坦な2ヵ所を選んで測定を行った。測定条件は、加速電圧15kV、試料電流0.15mAで、ビーム径は数μm以下である。今回はH₂Oの測定はしていない。定量値は、酸化物重量百分率で表2に示した。

表2 EPMAによる化学分析値

(測定：小林祥一)

	重量%		陽原子数 (O=11)		
	Point 1	Point 2		Point 1	Point 2
SiO ₂	46.04	42.95	Si	3.169	3.102
Al ₂ O ₃	31.59	33.03	Al ^{IV}	0.831	0.898
TiO ₂	0.00	0.00	Al ^{VI}	1.731	1.914
MgO	2.13	0.97	Ti	0.000	0.000
MnO	0.00	0.07	Mg	0.218	0.105
Fe ₂ O ₃ *	0.94	0.35	Mn	0.000	0.004
Cr ₂ O ₃	0.48	0.35	Fe	0.049	0.019
CaO	0.00	0.00	Cr	0.027	0.020
Na ₂ O	2.38	1.13	Ca	0.000	0.000
K ₂ O	7.49	7.22	Na	0.318	0.158
total	91.05	86.07	K	0.658	0.665

Fe₂O₃* は全鉄。

EPMAによる化学分析結果

管玉は非破壊で分析する必要があったため、比較的平坦な面を選んだが、本来平坦でない石材の表面に電子線をあてて測定したため、分析値のtotalが含まれるH₂Oを考慮してもやや少なくなっている。ここでは表2の各元素の比率に注目し、H₂Oは分析していないが、化学量論的に含まれると仮定して上の分析値からO=11として実験式を求めた。それによるとPoint 1は、(K_{0.658}, Na_{0.318})Σ_{0.976} (Al_{1.731}, Fe_{0.049}, Mg_{0.218}, Cr_{0.027})Σ_{2.025}(Si_{3.169}, Al_{0.831})Σ_{4.000}O₁₀(OH)₂となり、Point 2は、(K_{0.665}, Na_{0.158})Σ_{0.823} (Al_{1.914}, Fe_{0.019}, Mg_{0.105}, Cr_{0.020}, Mn_{0.004})Σ_{2.062} (Si_{3.102}, Al_{0.898})Σ_{4.000}O₁₀(OH)₂となる。これらの実験式は元素の置換はあるものの、陽イオンのサイトの比率を見ると白雲母の理想化学式KAl₂(Si₃Al)OH₁₀(OH)₂に近い比率を示し、いずれも多少のNa, Mg, Fe, Crなどを含んだ白雲母であるといえる。この管玉を構成している白雲母の特徴的な化学的性質についていえば、Kを置換して、やや微量のNaが含まれているもので、ソーダ雲母(paragonite)との中間体である。そしてこの白雲母には6配位のAlを置換して少量のMgが含まれ、かつ4配位のAl/Si比が1/3より若干小さいフェンジャイト質の白雲母である。更にこの白雲母には多量のCrが含まれている。Crは白雲母中の6配位のAlを置換してしばしば含まれている元素であり、このようにCrを含んだ白雲母は一般的にクロム雲母とよばれ、含まれるCrのため鮮緑色を呈す。今回の管玉が鮮緑色を呈しているのも主要な構成鉱物である白雲母がCrを含んでいるからと考えられる。

6. 管玉の石材同定および産地推定

吉野口遺跡出土の管玉の石材を肉眼、X線回折、X線マイクロアナライザーによって調べたところ、細粒な白雲母の微結晶集合体であることが判明した。この白雲母はソーダ雲母との中間体でフェンジャイト質で、なおかつ、多量のCrを含んでいる。このような化学的性質をもつ白雲母は地質学的にみてしばしば低温高圧型の広域変成帯に産する傾向がある⁽²⁾。国内の低温高圧型の広域変成帯は、神威古潭変成帯、三郡変成帯、三波川変成帯など広範にわたり⁽³⁾、具体的な石材産地の推定は極めて困難

と言わねばならない。

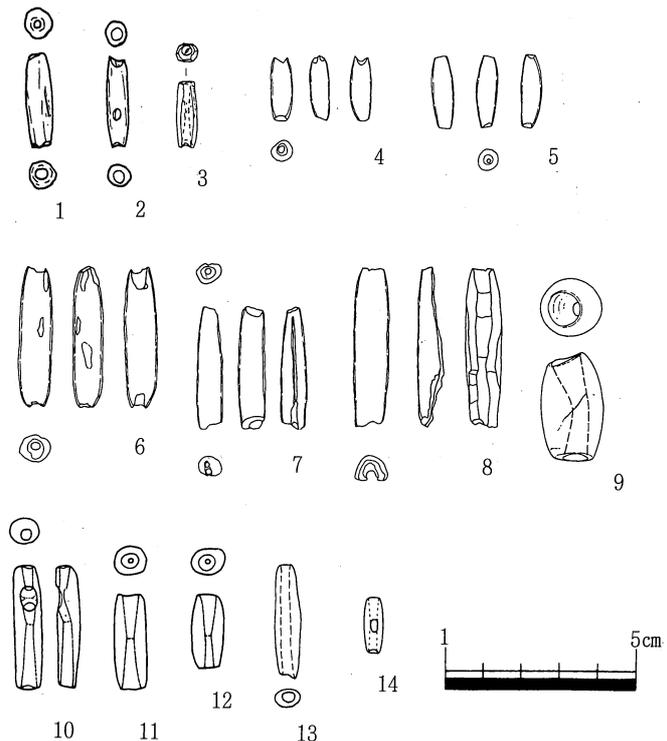
しかし、吉野口遺跡の管玉と同様の変成岩類の玉製品は、鹿児島県加世田市上加世田遺跡、同出水市大坪遺跡、同垂水市柘原貝塚、熊本県人吉市中堂遺跡、同菊池郡大津町ワクド石遺跡、長崎県島原市礫石原遺跡、大分県大野郡大石遺跡など縄文後期から晩期の九州の遺跡から集中して出土しており、なかには、150点余の玉製品とともに未製品、剥片、原石が出土した上加世田遺跡や、玉製品と剥片の出土した大坪遺跡⁽⁴⁾など玉造りを推定させる遺跡がある。現在のところ、これらの石製品について自然科学的な精査がされた例は少なく、岩石名で分類されず、長崎ヒスイという俗称で一括されていることが多い。縄文後期から晩期の九州における玉製品の製作と伝播について知る上でも、今後の自然科学的調査が望まれるが、既存のデータにより石材産地の可能性を探ってみる。

九州の低温高压型の広域変成帯は、北部に分布しており、このうちの西彼杵半島・長崎半島・熊本県天草下島地域（長崎帯）は、ヒスイ輝石（硬玉ヒスイ）、蛇紋岩、雲母片岩、いわゆる長崎ヒスイ（針ニッケル鉍透角閃石あるいはニッケルを含んで緑色になった石英⁽⁵⁾）など九州で出土した玉製品と同種の変成岩類の表出産地であることが知られている。なかでも西彼杵半島および野母半島では、緑泥石、滑石、石英等の鉍物や、曹長点紋石墨石英雲母片岩などの結晶片岩、蛇紋岩などが確認されている⁽⁶⁾。クロムを含む白雲母は、この地に分布する広域変成岩類中に進入した蛇紋岩～蛇紋岩メランジュの中およびその周辺の結晶片岩中に産出する⁽⁷⁾。この地の白雲母はクロムの含有量が高く鮮やかなビリジアンからエメラルドグリーン色で、強い光沢を持つ⁽⁸⁾。同様な白雲母は、九州では他に五島列島、対馬、脊振山地などからも産出する可能性があり⁽⁹⁾、具体的な産地の決定にはさらなる科学調査が必要であろうが、この地の石材が近年まで玉製品等に利用されていたことから、該期の玉製品の石材に使用された可能性は高い。

7. まとめ

石製の管玉は、弥生時代から古墳時代を中心に全国に広く流通しており、緑色凝灰岩または碧玉で作られたものが最も多く、他に石英（水晶）、玉髓および蛇紋岩等で作られているものがある⁽¹⁰⁾。弥生時代の管玉は両側から穿孔した細身小型のものが多く、4世紀の古墳時代に入ると緑色凝灰岩製の細身中型のものが増え始め、6世紀になるとさらに大型化し濃緑色の碧玉製で太身のものが主流となる。穿孔技術や加工も次第に向上したと見られ、6世紀には大半が片側から穿孔されるようになる⁽¹¹⁾。

吉備地域では管玉は約60の遺跡から出土しており、県南部に限れば総社市南溝手遺跡の弥生時代前期のものが初現であったが、吉野口遺跡の管玉は縄文晩期前半の時期であり、最も古い



1. 2 上加世田遺跡 3 久保泉丸山遺跡
4~8 中堂遺跡 9 広田遺跡
10~12 菜畑遺跡 13 ヨレ遺跡
14 水田ノ上A遺跡

図3 九州系管玉集成



図4 晩期前半浅鉢分布図

例となる。最近、県北部の奥津町久田原遺跡の晩期の住居跡からも管玉が出土しており、分析はされていないが、形態や色調などが本例と似ており、同種の管玉の可能性が高い⁽¹²⁾。

本例のような細身小型のエンタシス形で、両側から断面V字形に穿孔され、結晶片岩もしくは蛇紋岩系の石材の管玉は九州を中心に出土し、その分布は今のところ希薄ながらも中四国や近畿にまで分布する。甲元真之氏によると、この種類の管玉は後期末から晩期にかけての時期で、朝鮮半島における碧玉製の円筒形管玉を模倣したものであるという⁽¹³⁾。さらに松本直子氏は、この種の管玉には、大きさの傾向から、長さが5~18mm、18~30mm、30mm以上の3群に分かれ、そのうち長さが5~15mm、幅が3~7mmのものが多く見られることを指摘している⁽¹⁴⁾。吉野口遺跡の管玉は大きさ的には最も多い部類に属する。同様の管玉を管見に触れたものだけを集成したが(図2)、図上で比較する限りそれらと吉野口遺跡の管玉とは、形態的によく似ている。したがって、吉野口遺跡の管玉は、形態的にも石材的にも九州地方から搬入されたものと考えられる。さらに管玉とともに九州産と推定される黒曜石も5点出土しており、管玉と黒曜石は同じ九州からの交易ルートによって運ばれてきたものと思われる。

晩期前半は、西日本において黒色磨研土器様式という無紋化がすすんだ土器様式が分布する⁽¹⁵⁾。これは、後期後半の九州の土器様式に起源をもち、特に器表面を研磨した浅鉢には極めてよく似たものが広範囲に分布する(図4)。この黒色磨研の技法は、中国の黒陶の影響と考える意見もある⁽¹⁶⁾。それはともかく、かなり近似した土器の分布に示されるような地域間ネットワークが西日本において形成されていたことは間違いない。そして九州では、晩期前半でも後葉になると器表面が黒色処理されるものから、茶色になるものへと変化してきているとされる⁽¹⁷⁾。岡山県南部にある晩期前半前葉の岡山市南方釜田遺跡の土器群と晩期前半後葉の吉野口遺跡の土器群を比較してみると、前者の大半が黒色であるのに対し、後者は茶褐色であるものが多くなっている。この変化は九州の変化と共通しており、想定される地域間ネットワークはかなり緊密、あるいは交流が繁茂であったことが推測される。いずれにせよ、吉野口遺跡で出土した管玉と黒曜石は、こういったネットワークによって当地へ移動したと思われる、該期のネットワークを理解する貴重な資料になるものと考えられる。

また、吉野口遺跡の西北約7kmの位置にある南溝手遺跡でも吉野口遺跡と同様に沖積平野部で該期の遺構や遺物が検出されている。しかし、南溝手遺跡では、かなり広範囲の調査にもかかわらず、管玉や黒曜石は出土していない⁽¹⁸⁾。九州では大きな集落に玉が集中する傾向にある⁽¹⁹⁾ということなので、吉野口遺跡と南溝手遺跡の差も、そういった集落遺跡の性格の差、あるいは格差に起因する可能性も推測される。ただし、当地域における該期の遺跡の調査例は極めて限られており、より多くの調査例を踏まえて検討していかなければならないと思われる。

縄文時代に稲作が行われたのは、靱痕土器やプラントオパール分析の成果からも確実で、その初元の時期を遡らせる資料の発見は現在続出している状況にある。しかし、一方でそういった縄文の稲作と弥生時代以降の列島社会の基盤となる水田稲作とは区別されると考えられる。ただ水田稲作につい

ても、最近のDNA分析の成果によると、それ以前の縄文稲作を駆逐するような勢いで水田稲作が普及したというのではなく、縄文的な稲も複合して水田に栽培されていたことが明らかになっている。さらに水田稲作の渡来も限定的な時期に集中してというよりも、小さな波及が複数あったと推測されている⁽²⁰⁾。縄文時代晩期は水田稲作が開始された時期である可能性が高い。それがどのようなプロセスで列島内に拡散されたかを考察する上で、該期において西日本に形成されていた土器様式に見る広域ネットワークの具体的なメカニズムを理解することは不可欠の作業であり、九州系の管玉や黒曜石が吉野口遺跡へ移動していることは、その作業の基礎的資料になるものと思われる。⁽²¹⁾

(注)

- (1) 草原孝典 『吉野口遺跡』 岡山市教育委員会 1997年
- (2) 都城秋穂 『変成岩と変成帯』 岩波書店 1965年
- (3) 注2
- (4) 鹿児島県埋蔵文化財センター東和幸氏よりご教示を得た。
- (5) 木村恒久 『地学研究第23巻8号』 1971
- (6) 唐木田他 『日本の地質 九州地方』 共立出版 1992
- (7) 田島俊彦氏よりご教示を得た。
- (8) 松本鑑夫 『鉱物採集の旅』 1975
- (9) 長崎大学松岡和美氏よりご教示を得た。
- (10) 高橋進一 「玉作遺跡と玉製品」『吉備の考古学的研究』 1992年
- (11) 平井 勝 「殿山遺跡・殿山古墳群」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告47』 1982年
- (12) 亀山行雄氏より御教示を得た。
- (13) 甲元真之 「管玉に関する覚書」『究班：埋蔵文化財研究会15周年記念論文集』 1992年
- (14) 松本直子 「玉類の分析からみた縄文時代晩期九州における文化動態の一側面」『人類史研究10』 1998年
- (15) 小林達雄 『縄文土器の研究』 小学館 1994年
- (16) 賀川光夫 「縄文時代カメ棺の出現と弥生時代前段階の問題」『考古学論叢』 2 1974年
- (17) 橋口達也 「九州における縄文と弥生の境」『季刊考古学』 第23号 1988年
- (18) 平井泰男ほか 「南溝手遺跡」 1 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』 100 1995年
「南溝手遺跡」 2 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』 107 1996年
- (19) 注14
- (20) 佐藤洋一郎 「日本のイネはどこからきたか DNA解析」『考古学と化学を結ぶ』
東京大学出版会 2000年
- (21) 広田遺跡からは、集成した図以外に東日本系の紋様を施した玉も出土している。また該期前後の一部の土器の紋様にも東日本系のものが認められる。これらのことは西日本において、いわば東日本系と西日本系などの複数系のネットワークが錯綜していたことを示している。この点により具体的なモデル化が、水田稲作の列島内における急速な拡散を理解する手掛りになるものと思われる。

図3の出典

- 福永裕暁 「上加世田遺跡」『加世田市埋蔵文化財発掘調査報告』 13 1996年
東中川忠美ほか 「久保泉丸山遺跡」『佐賀県文化財調査報告書』 第84集 1986年
人吉市教育委員会 「中堂遺跡」 1993年
中間研志ほか 『二丈・浜玉道路関係埋蔵文化財調査報告』 福岡県教育委員会 1980年
中島直幸ほか 「菜畑」『唐津市文化財調査報告』 第5集 1982年
渡辺友千代ほか 「ヨレ遺跡」 匹見町教育委員会 1993年
渡辺友千代ほか 「水田ノ上A遺跡」 匹見町教育委員会 1991年

西村貝塚出土動物遺体について

小林 園子

今回調査の対象となった発掘区には4箇所の貝ブロックが出土している。貝塚は出土した土器から、13～15世紀間の期間に形成されたと思われる、県南部に存在する中世貝塚の一端をなすものである。

今回はこの貝層をほぼ全量持ち帰り、水洗選別をおこなったのちに、貝類・獣骨・魚骨の分類、貝類の同定・計数などおこない、貝塚の内容物について分析をおこなった。

1. 資料

貝層は合計4箇所検出している。いずれも径約20cm～2mの貝層で、ブロック状に点在しており、それぞれ貝塚1・貝塚2・ピット1・ピット2としている。

貝塚1はほぼ発掘区の中央の径3.2mの土坑内に検出した。貝層の検出時点ではすでに貝層断面が露出しており、当初は2～3のブロックに確認できたが、最終的に1つのまとまりとなっていた。この貝層についてはほぼ全量を持ち帰り、土嚢袋にして9袋となった。

この他の3箇所の貝層は、発掘区の南側に検出している。貝塚2は発掘区の南端に、他のピット1・2はその北側に検出した。これらはいずれも、ごく小規模な貝層であり、全量持ち帰ったがそれぞれビニール袋1袋程度の量であった。また、貝層からは目立った人工遺物の出土はみられなかった。

2. 方法

資料はまず土ごと乾燥し、体積・重量をはかった後に、水洗篩別している。篩は主に1mmメッシュを使用したが、一部0.5mmも使用した。ただし、0.5mmメッシュでは内容物の検出にはいたらなかった。

資料は水洗後、乾燥し、次に貝層の内容物について大まかな分類を行う。篩にかかった小石等を取り除き、貝類と魚骨・獣骨等に分類する。その後、貝類について体積および重量を計測した。

また、貝ブロックの貝種構成(組成)を調べるために、貝種の同定、分類、計数をおこなっている。ただし、貝塚1については、貝の量が多量なので、その約3分の1について同定・分類・計数の処理をおこない、貝を計数したサンプルと貝塚1全量の貝重量比を参考に、貝塚1全体の出土貝の個数を推定復元している。

なお、貝類の同定は波部忠重監修「学研生物図鑑 貝I・II 改訂版」を参照とした。計数は、巻貝については軸部を残すものを1点とし、二枚貝については殻頂部分を残すものを1点とし、左殻・右殻を分類したうえで計数している。

次に、各遺構の貝の出土量から最小個体数を算出し、出土貝類の最小個体数の合計を100とした組成比率を算出し、円グラフ(図2)に示している。なお、最小個体数の算出にあたっては、巻貝は出土量をそのまま採用し、二枚貝については左殻・右殻の最大数に、左右不明の個数の2分の1を加算した数値を採用している。

次に、貝塚1・貝塚2のハイガイについて殻長の計測をおこなった。計測はデジタルノギスを用いておこない、結果は図3に度数分布のグラフとして示している。また、獣骨・魚骨についても、種の同定をおこなっている。

3. 結果

今回、出土した貝種は9種、魚類1種、爬虫類1種、哺乳類2種をそれぞれ確認している。出土した貝類については表1に貝類種名一覧として掲載している。全体にハイガイ主体の貝層であったが、

表1 西村貝塚出土動物遺体種名一覧

軟体動物	Phylum Mollusca
マキガイ綱(腹足類)	Class Gastropoda
カワアイガイ	<i>Cerithideopsisilla djadjariensis</i>
タマガイ科	Naticidae gen.
イボニシまたはレイシガイ	<i>Reishia clavigera</i> or <i>Reishia bronni</i>
ニマイガイ綱(二枚貝類)	Class Bivalvia
ハイガイ	<i>Tegillarca granosa</i>
マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>
ナミマガシワガイ	<i>Anomia chinensis</i>
ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>
ウネナシトマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>
ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>
脊椎動物	Phylum Vertebrata
硬骨魚綱	Class Osteichthyes
ウナギ属	<i>Anguilla</i> sp.
両性綱	Class Amphibia
カエル類	Salientia fam.
哺乳綱	Class Mammalia
ウマ	<i>Equus caballus</i>
ニホンシカ	<i>Cervun nippon</i>

表2 貝層サンプル量(上段)と貝類出土量(下段)

資料名	全体				内容分析サンプル	
	水洗前		水洗後乾燥		水洗後乾燥	
	重量(kg)	体積(cc)	重量(kg)	体積(cc)	重量(kg)	体積(cc)
貝塚1	88.4	422,100	14.1	25,100	5.2	9,200
貝塚2	4.2	900	0.4	900	全量	
ピット1	9.2	47,900	1.4	2,400	全量	
ピット2	3.4	2,700	0.7	1,100	全量	

資料名	貝種										その他の内容*	
	カワアイガイ	ハイガイ			ヤマトシジミ			マガキ		その他		
		左	右	不明	左	右	不明	左	右	左	右	
貝塚1	0	513	491	165	25	18	13	1	0	0	0	ウナギ椎骨1、種不明サカナ椎骨1、カエル寛骨・上腕骨、ウネナシトマヤガイ1、イボニシ、タマガイ科、ハマグリ
貝塚2	0	30	34	17	4	2	2	11	4	2	2	ウネナシトマヤガイ左2、右1、ナミマガシワガイ右1
ピット1	0	113	106	29	4	0	4	0	0	0	0	シカ上顎歯1、カエル寛骨1
ピット2	4	72	78	24	6	13	11	0	0	1	0	種不明二枚貝左1

* 「貝塚1」の貝類出土量は全体量の一部の数値で、その他は全量を分析対象としている。ただし、その他の内容については、貝塚1も全体量から出土したものを載せている。

表3 貝類最小個体数(左)と組成比率(右カッコ内)

資料名	カワアイガイ	ハイガイ	ヤマトシジミ	マガキ	その他	合計
貝塚1*	0 (0%)	1619 (95%)	86 (5%)	3 (0%)	0 (0%)	1707
貝塚2	0 (0%)	43 (69%)	5 (8%)	11 (18%)	3 (5%)	62
ピット1	0 (0%)	128 (96%)	6 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	134
ピット2	4 (4%)	90 (79%)	19 (16%)	0 (0%)	1 (1%)	114

* 貝塚1の貝最小個体数は、表2の出土量から重量比で全体量を復元した数値である。

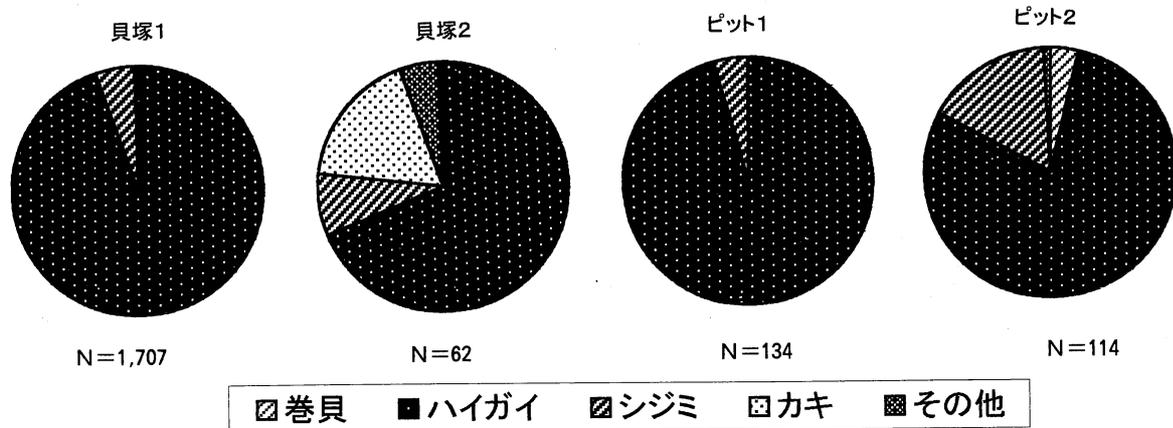


図1 西村貝塚遺構別貝種組成比率 (Nは資料数を示す)

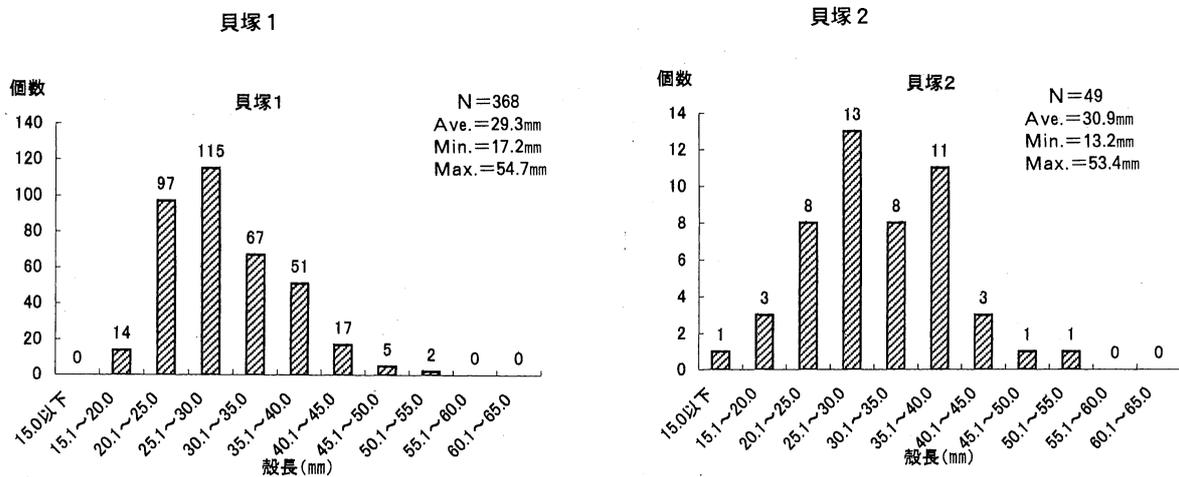


図2 西村貝塚出土ハイガイ殻長分布

※ Nは資料数、Ave.は平均値、Min.は最小値、Max.は最大値を示す。
 ※ グラフの中の数値は個数を示す。

稀に他の貝種も見ることができた。また、全量を水洗選別にかけることで、魚類や哺乳類が含まれていることも明らかになった。以下に遺構ごとの説明をおこなう。

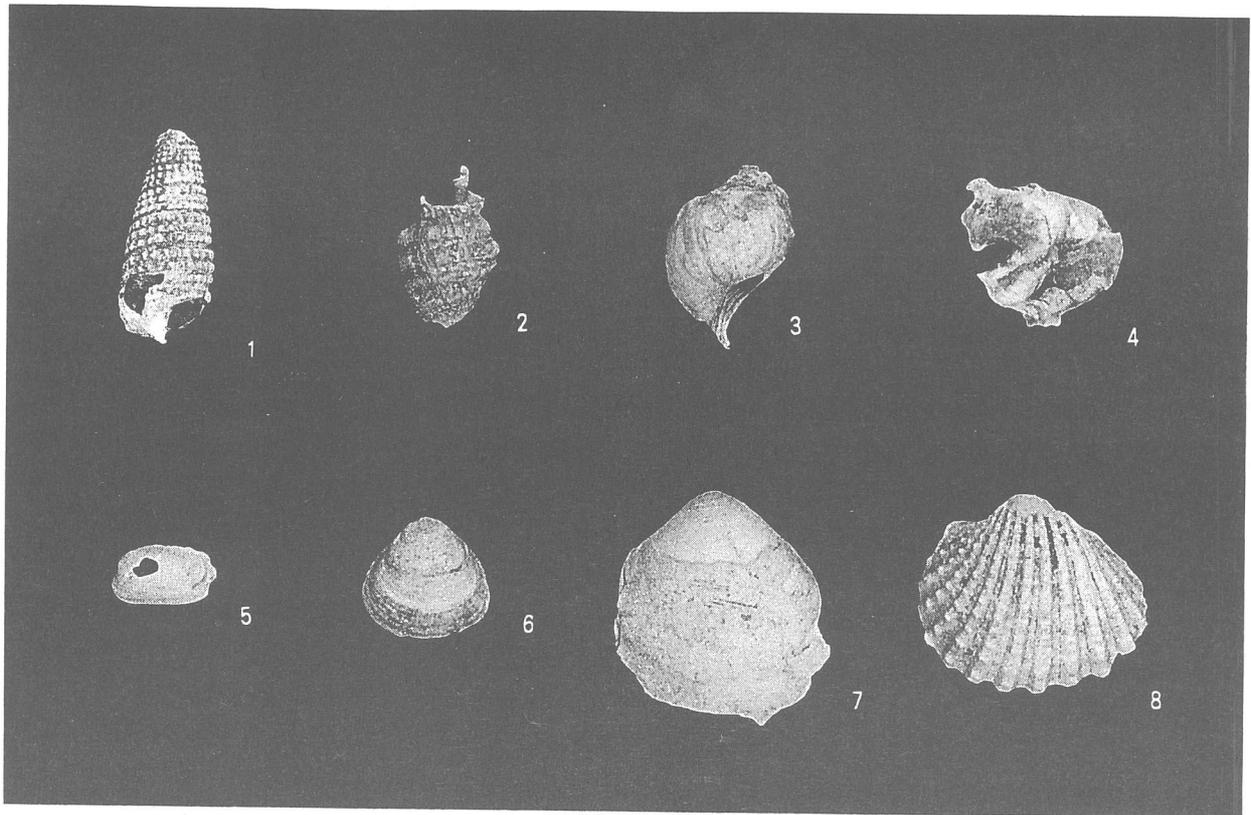
貝塚1

貝類についてはハイガイが95%と圧倒的優占種を占める。次にヤマトシジミが5%を占め、その他、マガキ、ウネナシトマヤガイ、イボニシ、タマガイ科、ハマグリなどが稀に混在している。貝類の保存が良好とは言えない状況なので、比較的丈夫なハイガイが残存しており、他は少なめに計数されている可能性がある。

サンプルの中から魚骨の椎骨2点も出土している。1点はウナギの椎骨であるが、他方の魚種は不明である。他に、小型のカエルと思われる骨が2点出土しているが、これは自然に混入した可能性があり、種固定は行っていない。

貝塚2

ごく小規模な貝ブロックである。ハイガイが69%と主体であるが、他にマガキ(18%)シジミ(8%)など他の貝種が出土し、ウネナシトマヤガイ・ナミマガシワガイが稀に混入している。貝層が小規模なこともあり、他の貝層と比較するとハイガイ以外の貝種が多くなっている。



西村貝塚出土貝類（ほぼ原寸）

- | | | | |
|------------|---------------|---------|--------|
| 1 カワアイガイ | 2 イボニシ又はレイシガイ | 3 タマガイ科 | 4 マガキ |
| 5 ウネナシトマガイ | 6 ヤマトシジミ | 7 ハマグリ | 8 ハイガイ |

ピット1

ピット覆土内に廃棄された直径約20cm、厚さ30cm程度の貝ブロックである。おなじくハイガイ主体（96%）で、シジミが稀に混入する。水洗選別の結果、シカの右上顎第1後臼歯（M1）が混入していた。他にカエルの寛骨が1点出土していた。

ピット2

ピット覆土内に廃棄された直径約20cm、厚さが5cm程度の貝ブロックである。ハイガイが主体（79%）で、他にシジミ（16%）・カワアイガイ（4%）が出土している。

以上、遺構出土の動物遺体の他に、表土から1点ウマの右中足骨の近位部が出土している。時代は不明であるが、保存の状況からおそらく近世以降の現代に近いものと思われる。

貝の大きさについて

貝塚1、貝塚2において、主体であるハイガイの殻長計測をおこなっている。貝層の規模がそれほど大きくないこともあり、貝の保存状況は必ずしも良いとは言えない。貝塚1の資料数は、左殻の中で殻長が残存しているものについて368点、貝塚2の資料数は、左殻・右殻の中で殻長が残存しているものの49点である。ハイガイ以外の貝種については、保存の状況が悪いため計数を行っていない。

計数の結果、貝塚1は殻長17.2mm～54.7mmまでの大きさが出土しており、平均は29.3mmであった。分布は平均と同じ、25.1～30.0mmにピークを持つ単峰型の分布を示す。

貝塚2は殻長13.2mm～53.4mmまでの大きさが出土しており、平均は30.9mmであった。分布をみると、殻長25.1～40.0mmまでの大きさのものが多く出土している。

おわりに

以上、神崎西村貝塚の分析を行った結果について考察する。発掘時点では一見ハイガイの出土と思われたが、詳細にみるとヤマトシジミやマガキなど他の貝種が混入し、また魚骨・獣骨も出土している。

貝類組成については、どの遺構についてもハイガイが主体である。ハイガイは内湾奥部の泥底に生息する貝種で、やや泥の多い干潟がこの遺跡の周辺にあったことを示している。同時に少量出土しているヤマトシジミは、主に海水と淡水の入り混じる河口域を生息場所としており、また、マガキは一般に岩礫性ともいわれるが、河口付近にカキ礁をつくる場合もある。カワアイガイは主に内湾の潮間帯の砂泥底で生息しているが、河口などかなり塩分の低いところでも生息し、よくヤマトシジミとともに出土する。当時の人々が遺跡の周辺で、貝類を採取しているとするれば、この遺跡の周囲に干潟が広がりさらに、この近郊に谷川が流れ込む河口が存在した可能性が高い。

また、少量ではあるが、魚類・獣骨が出土している。魚類では、ウナギが出土し、また、哺乳類ではシカが出土している。これらの成果は貝を全量採取、水洗選別をおこなった結果と思われる。

比較的小規模な貝層の場合、貝の保存状況も悪いことが多い。その中でも比較的殻の厚いハイガイは残りが良く、一見ハイガイのみで貝層を形成して見えることがある。しかし、実際に水洗篩別を行い、最小個体数で比較すると、遺構ごとにハイガイ以外にふくまれている貝種の比率が異なることがわかる。このような違いは、ハイガイを採取する際に目に付いた貝を採取している可能性があり、その場合は周囲の環境をある程度推測できる。

いずれにしても、中世貝塚の一端をなすこの貝塚が、単純にハイガイのみで構成されているものではないということが明らかとなった。これらの貝塚の定量的な分析のデータの蓄積によって、中世における県南部の貝類採取の目的などの疑問を解明する一歩となるものと思われる。

妹尾住田遺跡の動物遺体について

小林 園子

妹尾住田遺跡では、中世面（12世紀から14世紀）で、5箇所の混貝土層の貝ブロックが出土している。P31・P102・P195・1号溝遺構の覆土内と、「貝塚」と称する発掘区北東部分に堆積している貝層である。P31・P102・P195・1号溝は、小規模な貝ブロックで人工遺物の出土も見られなかった。一方、「貝塚」については、かわらけ・鉄くぎなどの人工遺物の出土が多くあり、魚骨・鳥骨・獣骨なども多く検出している。

また、貝種でみると1号溝の貝層はヤマトシジミ主体であり、その他はすべてハイガイ主体の貝層である。ここでは、貝類の分析結果を中心に本遺跡で出土した動物遺体の概要について報告する。なお、貝類以外の内容の詳細については、改めて報告書に記載をおこなう予定である。

1. 資料と方法

貝層は全量を土ごと採取して持ち帰り、水洗篩別等、西村貝塚と同様の処理を基本におこなっている。ただし、今回はこうした処理をおこなった貝は多量であったので、水洗前の体積で2400～8500 ccほどの貝層サンプルを、各貝ブロックから抽出し、貝類の分析をおこなっている（表2）。その後、貝層サンプルと貝層全体の重量比率から、各遺構の全体の出土量を算出し、最小個体数・貝種組成比率を算出している（表3・図1）。また、各遺構のハイガイの殻長も計測している（図2）。

2. 結果

貝種同定の結果、14種の貝が出土した（表1）。また、魚種については少なくとも11種、トリ1種、哺乳類1種が出土している。以下、各遺構の貝種の組成を中心に貝ブロックの内容物について、分析結果を報告する。

P31

小規模な土坑内貝層で、採取した土・貝の量はコンテナに約1箱である。ハイガイ主体の貝ブロックで、その他マガキが少量出土している。ハイガイの大きさは、殻長平均28mmのやや小型の貝であった。貝ブロックは小規模で、人工遺物や魚骨などは含まなかった。

P102

小規模な土坑内貝層で、土・貝の量はコンテナに約半箱である。ハイガイの貝ブロックで、その他の貝の混入は見られなかった。ハイガイの殻長平均は40mmと大型である。貝ブロックは小規模で、人工遺物や魚骨など含まなかった。

P195

土坑内貝層で、土・貝の量はコンテナに約6箱である。ハイガイ主体でその他に、小型のカキが少量出土している。また、魚骨の破片が数点と小型のカエルの四肢骨2点が含まれていた。ハイガイの殻長平均は30.5mmである。

1号溝

1号溝の中に東西に長い貝ブロックが存在した。貝ブロックは東・西と2つのブロックに分かれていた。土・貝の量はコンテナに約5箱である。ヤマトシジミ主体の混貝土層で、他には稀に小型のハイガイが混入する程度である。魚骨等は1点椎骨が出土している。土器片が少量含まれていた。

「貝塚」

径約2m、厚さ約30cmの混貝土層である。貝種組成はハイガイが主体でその他はスガイ、シジミな

表1 妹尾住田遺跡出土貝類種名一覧

マキガイ綱(腹足類)	Gastropoda
イシダタミガイ	<i>Monodonta labio forma confusa</i>
スガイ	<i>Lunella coronata coreensis</i>
ヒロクチカノコガイ	<i>Dostia violacer</i>
タマキビガイ	<i>Littorina brevicula</i>
ウミナナ	<i>Batillaria multiformis</i>
カワアイガイ	<i>Cerithideopsilla djadjariensis</i>
ゴマフダマガイ	<i>Tectonatica tigrina</i>
アカニシ	<i>Rapana venosa venosa</i>
イボニシまたはレイシガイ	<i>Reishia clavigera</i> or <i>Reishia bronni</i>
ニマイガイ綱(二枚貝類)	Bivalvia
ハイガイ	<i>Tegillarca granosa</i>
マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>
ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>
ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>
シラトリガイ属	<i>Macoma</i> sp.

種名・配列は 波部忠重 監修『学研生物図鑑 貝I・II 改訂版』1990 学習研究社 による

表2 貝層サンプル量一覧(上段)と貝類出土量(下段)

資料名	全体				内容分析サンプル	
	水洗前		水洗後乾燥		水洗前	水洗後乾燥
	重量(kg)	体積(cc)	重量(kg)	体積(cc)	体積(cc)	重量(kg)
P31	9.0	16,500	3.2	5,300	2,400	0.45
P102	11.4	7,600	3.4	5,550	2,600	1.15
1号溝	72.7	72,600	9.0	18,600	4,900	0.75
P195	92.2	93,600	14.0	29,300	2,400	0.45
貝塚	276.5	303,200	19.34	43,600	8,500	1.30

* frは破片を示す。

資料名	貝種												その他						
	スガイ		その他巻貝類	ハイガイ			ヤマトシジミ			マガキ		ハマグリ							
	軸部	ふた		左	右	不明	左	右	不明	左	右	左		右	不明				
P31				76	67	9					3	7							
P102				49	35	8												魚骨椎骨1	
1号溝				1	1		269	281	210										
P195				53	49	30					4	7						魚骨椎骨fr1, 魚骨fr1, カエル?2	
貝塚	43	66	50	194	201	43	25	21	4								1	1	魚骨椎骨4, 魚骨fr29

表3 貝類最小個体数(左)と組成比率(右カッコ内)

資料名	その他の巻貝		ハイガイ		ヤマトシジミ		マガキ		ハマグリ		合計
P31	0	(0%)	564	(92.0%)	0	(0%)	49	(8.0%)	0	(0%)	613
P102	0	(0%)	158	(100.0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	158
1号溝	0	(0%)	12	(0.3%)	4617	(99.7%)	0	(0%)	0	(0%)	4629
P195	0	(0%)	2116	(90.7%)	0	(0%)	218	(9.3%)	0	(0%)	2333
貝塚	3218	(13.3%)	20681	(85.5%)	263	(1.1%)	0	(0%)	13	(0.1%)	24174

* 最小個体数は、表2の出土量から重量比で全体量を復元した数値である。

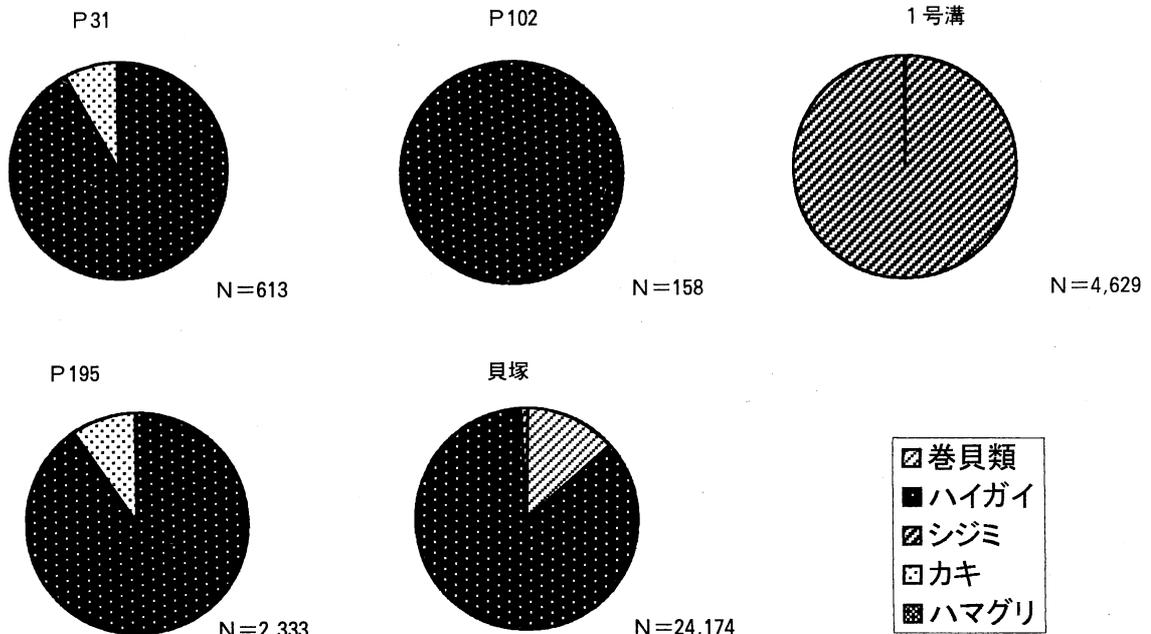


図1 妹尾住田遺跡遺構別貝種組成比率 (Nは資料数を示す)

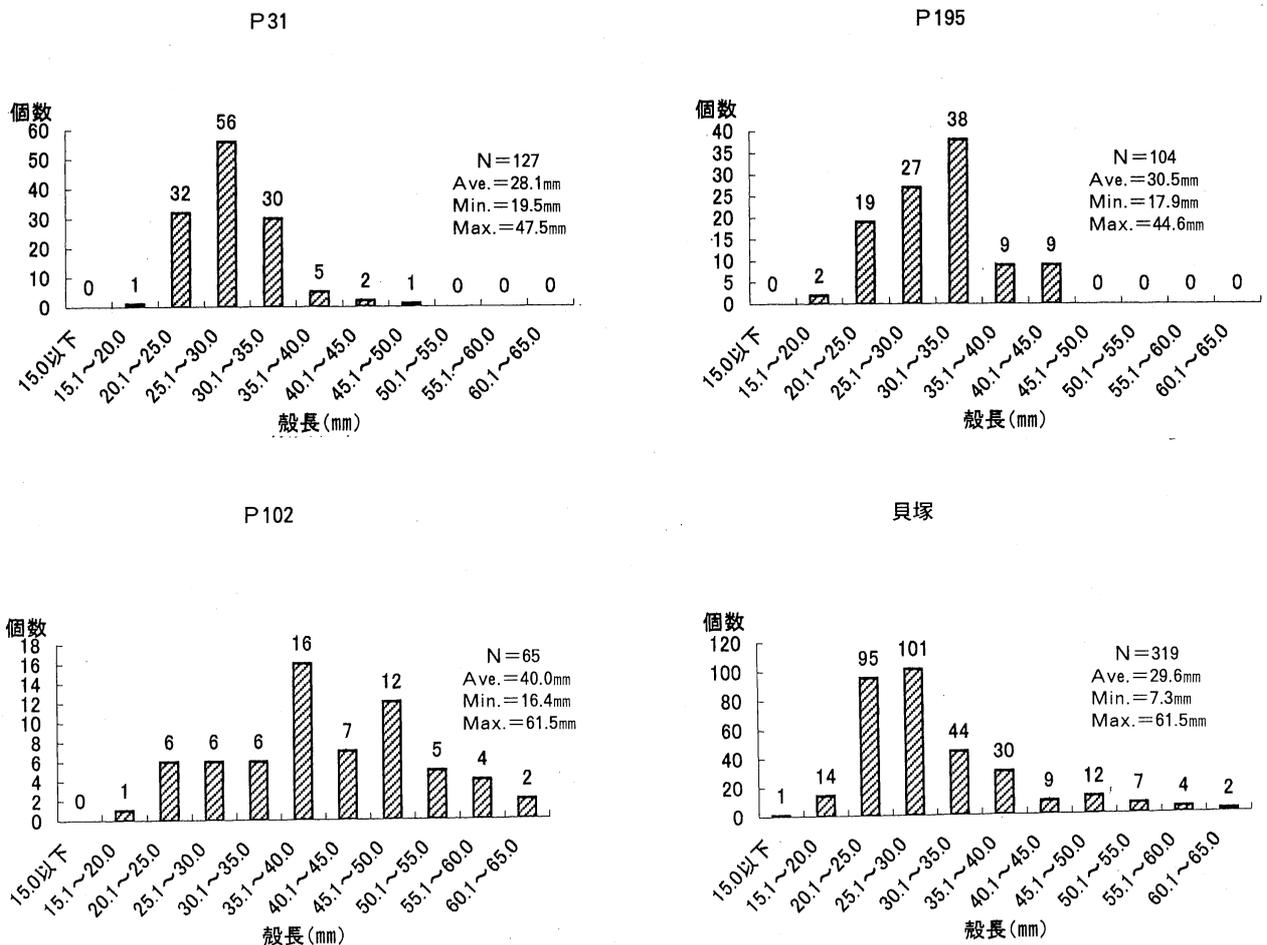
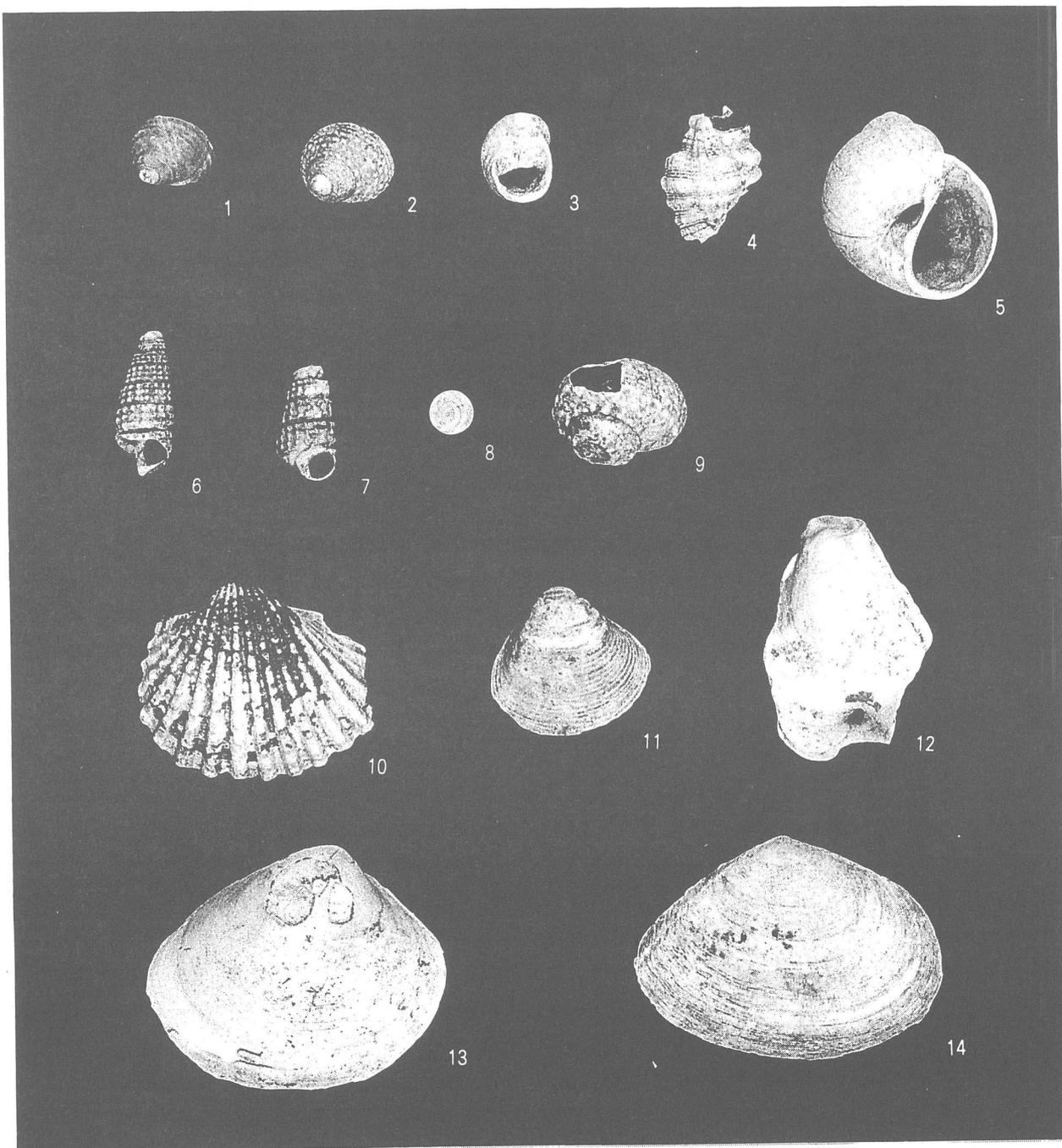


図2 妹尾住田遺跡出土ハイガイの殻長分布

※ Nは資料数、Ave.は平均値、Min.は最小値、Max.は最大値を示す。
 ※ グラフの中の数値は個数を示す。



妹尾住田貝塚出土貝類（ほぼ原寸）

- | | | | | | | | |
|----|---------|----|---------|----|-----------|-----|--------------|
| 1 | タマキビガイ | 2 | インダタミガイ | 3 | ヒロクチカノコガイ | 4 | イボニシまたはレイシガイ |
| 5 | ゴマフダマガイ | 6 | カワイガイ | 7 | ウミニナ | 8、9 | スガイ |
| 10 | ハイガイ | 11 | ヤマトシジミ | 12 | マガキ | 13 | ハマグリ |
| 14 | シラトリガイ属 | | | | | | |

ど多数の貝種が出土している。また、発掘時より魚骨・鳥骨の出土が目立った。出土した魚種は、ウシノシタ、メバルの類を中心に、マダイ・クロダイ・コイ科・ボラ・スズキ・ウナギ・ハゼ・イワシ・コチなど多数の種が存在している。また、キジの骨、ヒトの歯（第1もしくは第2下顎後臼歯）等出土している。ハイガイの大きさは平均29.6mmであった。

おわりに

ピット内や溝に形成された貝塚は、遺構ごとに特色がみられた。P102はやや大型のハイガイのみで形成されている貝ブロックであり、P31とP195は貝種の組成が非常によく類似している。また、1号溝遺構については、ヤマトシジミが主体の貝層であり、貝塚は他の貝ブロックよりも規模が大きく、人工遺物や魚・獣骨が多く含まれている。

また、今回出土した動物遺体はおそらく遺跡周辺で入手可能なものであったことが推測できる。貝はハイガイもしくはヤマトシジミが主体であるが、それぞれ泥底の干潟や河口部に主に生息する貝である。また、魚類の種類をみても、コイ科は淡水に生息する魚種であるが、大部分の種が瀬戸内海沿岸で捕獲可能な魚種である。

西村貝塚と妹尾住田遺跡を比較すると、出土する貝種がよく類似している。ともにハイガイ・ヤマトシジミが主体であることのほかに、少量もしくは稀に混入する貝を含むことなども類似している。そうした稀少貝種は、マガキやハマグリ、カワアイガイやイボニシ類、ゴマフダマガイなどがある。

これらの点から、遺跡形成時の瀬戸内海沿岸に浅い海が広がり、周辺に貝を獲る干潟がひろく広がっていたことがわかる。また、遺跡から出土する貝種が特定の種に限られることから、採取に際してある程度選択性があったことがわかる。

干潟には通常多数の貝種が生息しており、ザルなどで一括して採取すると、1つの貝種の組成比が80%ないし90%以上を示すことは少ない。しかし、今回の貝種組成をみると、大部分の貝層において、ハイガイやヤマトシジミといった貝種が80%以上の組成比を示す。つまり、これらの貝を採取しに干潟もしくは河口に行き、そして、その目的以外の貝以外の貝種を見つけた場合は、特定の貝種のみ採取して遺跡に持ち込み、そして消費して廃棄するといった様相がみられる。

以上、今回の分析をもとにいくつか留意する点について述べてきた。特に当地域の中世貝塚については、ハイガイ・ヤマトシジミ主体の貝層であるという理解に加え、他の貝種も一定量含まれるという点が明らかになったのは重要である。そして今回はそれらの貝種や魚類などに注目し、遺跡形成時の周辺環境や貝採取の場所、貝の選択性を検討した。

こうした分析が有効性を示したように一定量のサンプルを水洗選別し、定量分析をする必要がある。今後このようなデータの積み重ねにより生業活動の実態にせまれるだろう。

最後に、分析を行うにあたり、国立歴史民俗博物館の西本豊弘先生、早稲田大学樋泉岳二氏のご協力を得た。記して感謝する次第である。

岡山市埋蔵文化財調査の概要

— 1999（平成11年度）—

発行年	2001年3月31日
発行	岡山市教育委員会 岡山市大供1-1-1
編集	生涯学習部文化財課
印刷	有限会社岡崎印刷