

平成29年度千葉市内主要貝塚資料分析報告

西野 雅人

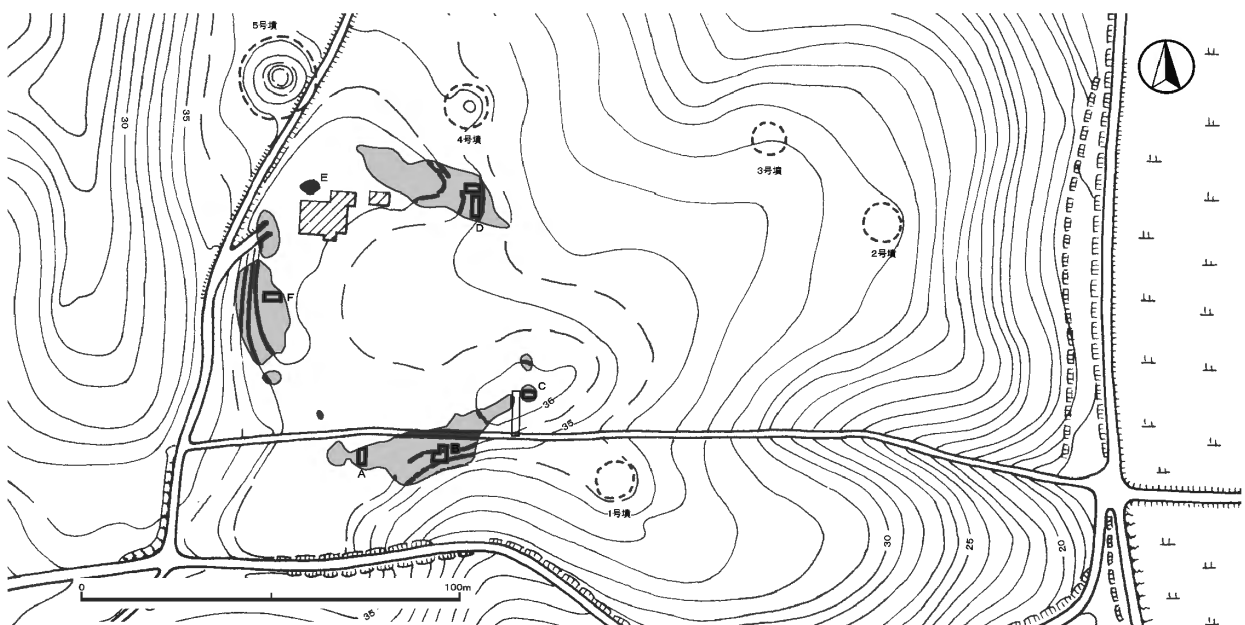
千葉市埋蔵文化財調査センターでは、研究事業の一貫として、市内の発掘調査で採取された未整理の貝サンプルの分析を継続的に実施しており、本誌44号・46号に続いて成果を掲載する。事業の概要と分析方法については44号に記載した。今回取り上げたのは縄文時代中期の3遺跡、古墳時代から平安時代の1遺跡、中世の1遺跡である。

I 菱名貝塚S42

1 概要

菱名貝塚は千葉市緑区平山町1915-5他(旧字菱名)に所在する。縄文時代の貝塚が集中する都川水系のうち、都川本谷と別れて村田川水系の背後を流れる仁戸名川谷が、二つに枝分かれする付近の標高36mの西岸台地上に立地する。村田川水系・生実谷の谷頭が遺跡の近くにあり、この谷を3kmほど下ると当時の海岸に出ることができたと考えられる。いっぽう仁戸名川を下り、都川河口の海岸までは6kmほどある。立地は都川水系だが、海岸までの距離は村田川水系のほうが近かったことになる。この立地は、都川・村田川貝塚群を構成した集落間の社会的な関係を考える上で、きわめて興味深い。貝層は90m×80mほどの点列環状を呈するが、東京湾東岸の中期大型貝塚のなかではかなり規模が小さく、分厚い貝層の堆積も見られない。大型貝塚に含めるか否かも難しいところである。

分析対象は縄文中期・加曽利E I式期の貝サンプルである。分析の結果、貝類を採取した漁場は立地する都川水系ではなく、村田川水系であったことが明らかになった。ただし、村田川水系の他の大型貝塚とは大きく異なる特徴も捉えられるなど、興味深い成果を得ることができた。



第1図 遺跡の地形・調査区と貝層(縮尺1/2000)

発掘調査は、加曽利貝塚博物館が主体となり、昭和42年11月に実施している。千葉市内の主要貝塚の現状を把握し、性格を予察するためのデータを蓄積する目的で行われ、概要が公表されたが(後藤・庄司1969)、報告書は未刊行である。こうした博物館による調査は当遺跡以降行われていない。平成29年度に出土遺物と記録類の確認を行ったところ、未水洗の貝サンプルが保管されていたため分析を実施した。貝サンプルからは貝類以外に土器片61点、微小貝1,054点、炭化物、骨10点を検出した。剥片類は皆無であった。貝層中に動物骨がほとんど混じらず、剥片類が全く混じらない点は、中期大型貝塚形成期の都川・村田川貝塚群のなかでは例がなく、当遺跡の顕著な特徴といえる。

なお、第1図は、調査に先立って行われた平板測量によるものである。貝層の範囲はボーリング調査を実施して、輪郭をできるだけ詳細に把握したとされているが、トレンチ調査の成果とは整合しない。例えば、ボーリングで捉えた面状貝層の中心に設定したBトレンチの貝層は、住居跡の覆土内貝層のみであった。面状貝層の存在はほぼ疑いないが、確実な証拠は得られていない。貝散布は多数存在し、遺構内貝層も厚みをもつことから、貝類を比較的活発に利用していたことは確かだが、都川・村田川水系の中期大型貝塚と目されるなかでは、これだけ貝層の規模が小さいのは例外的である。「大型貝塚」の定義は曖昧だが、その範疇に含めてよいかどうか検討が必要である。

2 調査と分析の概要

(1) 貝層とサンプル採取

発掘調査は貝層部分にA～Fの6トレンチを設定して行われている。分析対象とした貝サンプルはB・C・Dトレンチから採取されたものと、ラベルが外れて一括としたものがあり、全体で5か所・28単位、水洗前の体積87.0ℓである(第1表)。B・C・Dトレンチの貝層はいずれも住居跡内に堆積したものであり、サンプル名は住居跡の番号を採用した。ただし、調査時点では概報の1号は未命名であったため、番号が1つずつ繰り上がっている。今回も概報の番号を採用し、○号住のように略称を用いる。採取した単位(以下「カット」とする)は○番号を付した。なお、ラベルに表記された層番号を現図と照合したが対応させることはできなかった。土器の整理が未了であるが、概報の記載でも、保管された土器をざっと見たところでも加曽利E I式が圧倒的に多いことは間違いなく、他の時期の土器はごく少ない。分析対象としたサンプルの時期は加曽利E I式期と推定される。

Bトレンチは1号住(旧未命名)の覆土内貝層であり、層別に12カット採取している。なお、床面でイヌ、貝層下でヒトの埋葬遺体が出土している。Cトレンチの貝層は2号住(旧1号)と3号住(旧2号)の覆土内貝層であり、ブロックや層ごとに採取されている。2号住では2カット、3号住では9カット採取されている。Dトレンチの貝層は4号住(旧3号)の覆土内貝層であり、層ごとに4カット採取されている。一括サンプルは、貝層を調査したFトレンチの6号住(旧5号)・7号住(旧6号)の覆土内貝層から採取された可能性があるが、1号住から4号住の一部である可能性もあり、決め手を欠いている。

(2) 分析方法

貝サンプルは、袋が避けて採取単位が不明のもの以外について全量を分析・保管対象とした(第1表)。第一合成社のウォーターセパレーション(フルイの目5mm・2.5mm・1mm)を使用した水洗選別とフロテーションを行った。貝類は基本的に5mm(イボキサゴは2.5mmも)から抽出し、巻貝類は殻軸の下端、二枚貝類は殻頂部を同定・集計し、計測可能な個体が多い種は最大200個を計測した。巻貝類は殻径、二枚貝

類は殻長(マガキは殻高)を採用した。微小貝類は抽出のみ行った。脊椎動物遺体については、現地で手掘り採集したもの(現地採集資料)と、水洗選別した貝サンプルから検出したもの(サンプル検出資料)があり同定可能部位の記載を行ったが報告は別途行う。袋が避けたものについては4mmのフルイで遺物を回収した後、貝殻や土は廃棄対象とした。ただし、保存状態の良い貝殻を選んで標本・普及用とした。

3 分析結果

(1) 貝種組成

14科19分類群の52,051個体を同定した。種名一覧を第2表に、カットごとの同定結果を第3表に、サンプル単位でまとめた組成を第4表に示した。全体ではイボキサゴが85.2%と圧倒的に多く、すべてのサンプルで8割以上を占めている。次いで多いハマグリは全体では8.5%を占める。サンプル間の差は大きい、いずれも第2位であり、イボキサゴを除いた割合では5割程度となる。イボキサゴとハマグリでは92.7%となり、この2種が貝類利用の中心であったといえる。これ以外のなかで、ウミニナ科とアラ

第1表 貝サンプル一覧

名称	単位	グロブ/区	トレンチ/層	層現地注記	採取量	名称	単位	グロブ/区	トレンチ/層	層現地注記	採取量
1号住	12		Bトレンチ		34.5	3号住	9		Cトレンチ		16.0
B-1・2	①	B-1	3層上部		3.0	C-7・8	①	C-7	P2	2P=旧2号住	1.0
B-1・2	②	B-1	3層	中ハマグリ	3.5	C-7・8	②	C-8	5層(貝層)	2P貝層	5.0
B-1・2	③	B-1	3層		2.0	C-7・8	③	C-7	13層下部	破碎キサゴ	1.0
B-1・2	④	B-1~2	3層	ハマグリ	1.0	C-7・8	④	C-7	純貝層	ハマグリ	1.0
B-1・2	⑤	B-1	3層下部	カワニナ	3.0	C-7・8	⑤	C-7~8	13層下部	マガキ	3.0
B-1・2	⑥	B-1	3層下部	ハマグリ	3.0	C-7・8	⑥	C-7	13層下部	イボキサゴ	1.0
B-1・2	⑦	B-2	3層下部		3.5	C-7・8	⑦	C-7	13層下部	灰層	1.0
B-1・2	⑧	B-1	4層	ピット中キサゴ	4.0	C-7・8	⑧	C-8	22層下部	イボキサゴ	2.0
B-1・2	⑨	B-2	4層	キサゴ層	2.0	C-7・8	⑨	C-8	4層	旧2住内第2貝層	1.0
B-1・2	⑩	B-2	5層	ハマグリ純貝	3.5	4号住	4		Dトレンチ		5.5
B-1・2	⑪	B-1	7層	キサゴ純貝	3.0	D-1・2	①	D-1	純貝層	東側キサゴ層	1.0
B-1・2	⑫	B-2	7層	キサゴ純貝	3.0	D-1・2	②	D-1	混貝土層	ハマグリ・カキ主体	1.5
2号住	2		Cトレンチ		11.0	D-1・2	③	D-2	灰混混土貝層	灰混・キサゴ混土貝層	1.0
C-5・6	①	C-5	P1	1P=旧1号住	8.5	D-1・2	④	D-1~2	純貝層	キサゴ純貝層	2.0
C-5・6	②	C-6	3層	ブロック貝層	2.5	一括	1	—	不明	ラベルなし	20.0
						全体	28単位				87.0

※採取量は水洗前、単位はℓ。Cトレは5・6を①②、7・8を①~⑨で作業したが表作成段階で通し番号に付け替えた。

第2表 貝類種名一覧

腹足綱	原始腹足目	ユキノカサガイ科	ツボミガイ	<i>Patelloida pygmaea lampanicola</i>
		ニシキウズガイ科	イボキサゴ	<i>Umbonium (Suchium) moniliferum</i>
	中腹足目	リュウテンサザエ科	スガイ	<i>Lunella coronata coreensis</i>
		カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>
		ウミニナ科	ウミニナ科	<i>Potamididae</i> sp.
新腹足目		タマガイ科	ツメタガイ	<i>Glassaulax didyma</i>
		アクキガイ科	アカニシ	<i>Rapana venosa</i>
			イボニシ	<i>Thais (Reishia) clavigera</i>
		ムシロガイ科	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i>
		エゾバイ科	バイ	<i>Balytonia japonica</i>
二枚貝綱	ウグイスガイ目	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>
	イシガイ目	イシガイ科	イシガイ科	<i>Unionidae</i> gen. & sp. indet.
	マルスダレガイ目	バカガイ科	シオフキ	<i>Mactra quadrangularis</i>
			バカガイ	<i>Mactra chinensis</i>
		マテガイ科	マテガイ	<i>Solen strictus</i>
		マルスダレガイ科	ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>
			アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>
			カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i>
			オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>
計		14科	19分類群	

2023年3月

第3表 同定結果

種名	全体	1号住														2号住		
	全体	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	全体	①	②		
イボキサゴ	44369	16561	626	53	715	414	169	489	422	4968	2811	7	3192	2695	3628	2844	784	
ハマグリ	3864	1683	183	264	60	124	127	119	305	33	80	334	30	24	544	486	58	
カワナナ	1199	1164	108	17	210	25	386	405	11	1	1				15	2	13	
ウミナナ科	905	194	10	4	6	5	7	8	7	12	23	2	64	46	98	88	10	
アラムシロ	674	269	8	2	14	8	20	6	11	40	31		54	75	59	51	8	
シオフキ	429	102	3	66	2	3	13	3	3	1	4	2	2		34	26	8	
マガキ	196	3				1			1		1				2	1	1	
イシガイ科	196	178	67	21	17		30	42	1									
アサリ	126	11		2	1	1	3	1	1			1	1		7	6	1	
スガイ	24	2					2								1	1		
ツメタガイ	21	7		1		1	2		3						1		1	
イボニシ	15														15	15		
マテガイ	13																	
アカニシ	7	1	1												3	2	1	
オキシジミ	4																	
ツボミガイ	3	1			1													
カガミガイ	3	2		1							1				1	1		
バイ	2														2	1	1	
バカガイ	1														1	1		
合計	52051	20178	1006	431	1026	582	759	1073	765	5055	2952	346	3343	2840	4411	3525	886	

採取量	87	35	3	4	2	1	3	3	4	4	2	4	3	3	11	9	3
土器	61	10	1	1			1				5		2		3	2	1
微小貝	1054	882	137	55	36	148	90	96	72	14	209	20	1	4	64	27	37

種名	3号住										4号住					一括
	全体	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	全体	①	②	③	④	
イボキサゴ	11106	1204	3634	1266	579	783	1386	554	1598	102	2972	687	49	769	1467	10102
ハマグリ	583	44	230	19	67	156	19	10	25	13	64	35	5	9	15	990
カワナナ	12								12							8
ウミナナ科	294	31	64	26	38	22	39	41	31	2	73	4	1	36	32	246
アラムシロ	135	14	65	3	11	8	12	6	14	2	58	12		8	38	153
シオフキ	147	16	28	5	25	17	8	14	3	31	34	11	1	6	16	112
マガキ	124	3	10	22	1	45	27		10	6	49		41	1	7	18
イシガイ科																18
アサリ	53	4	8	7	15	9	2		1	7	7	3	2		2	48
スガイ	15			4	1	3	3	3	1		4		4			2
ツメタガイ	4		2			2					2	2				7
イボニシ																
マテガイ	11								11		1			1		1
アカニシ											1			1		2
オキシジミ	1				1											3
ツボミガイ	1						1									1
カガミガイ																
バイ																
バカガイ																
合計	12486	1316	4041	1352	738	1045	1497	628	1706	163	3265	754	103	831	1577	11711

採取量	16	1	5	1	1	3	1	1	2	1	6	1	2	1	2	20
土器	27	20	4			1		1	1		8	5		2	1	13
微小貝	84	42	33	1	2		1	2		3	6	1	1	3	1	18

第4表 貝種組成

種名	全 体	%	1号住	%	2号住	%	3号住	%	4号住	%	一 括	%
イボキサゴ	44369	85.2%	16561	82.1%	3628	82.2%	11106	88.9%	2972	91.0%	10102	86.3%
その他	7682	14.8%	3617	17.9%	783	17.8%	1380	11.1%	293	9.0%	1609	13.7%
合計	52051	100.0%	20178	100.0%	4411	100.0%	12486	100.0%	3265	100.0%	11711	100.0%
その他の内訳												
ハマグリ	3864	7.4%	1683	8.3%	544	12.3%	583	4.7%	64	2.0%	990	8.5%
カワニナ	1199	2.3%	1164	5.8%	15	0.3%	12	0.1%			8	0.1%
ウミナシ	905	1.7%	194	1.0%	98	2.2%	294	2.4%	73	2.2%	246	2.1%
アラムシロ	674	1.3%	269	1.3%	59	1.3%	135	1.1%	58	1.8%	153	1.3%
シオフキ	429	0.8%	102	0.5%	34	0.8%	147	1.2%	34	1.0%	112	1.0%
マガキ	196	0.4%	3	0.0%	2	0.0%	124	1.0%	49	1.5%	18	0.2%
イシガイ科	196	0.4%	178	0.9%							18	0.2%
アサリ	126	0.2%	11	0.1%	7	0.2%	53	0.4%	7	0.2%	48	0.4%
スガイ	24	0.0%	2	0.0%	1	0.0%	15	0.1%	4	0.1%	2	0.0%
ツメタガイ	21	0.0%	7	0.0%	1	0.0%	4	0.0%	2	0.1%	7	0.1%
イボニシ	15	0.0%			15	0.3%						
マテガイ	13	0.0%					11	0.1%	1	0.0%	1	0.0%
アカニシ	7	0.0%	1	0.0%	3	0.1%			1	0.0%	2	0.0%
オキシジミ	4	0.0%					1	0.0%			3	0.0%
ツボミガイ	3	0.0%	1	0.0%			1	0.0%			1	0.0%
カガミガイ	3	0.0%	2	0.0%	1	0.0%						
バイ	2	0.0%			2	0.0%						
バカガイ	1	0.0%			1	0.0%						
合計	7682	14.8%	3617	17.9%	783	17.8%	1380	11.1%	293	9.0%	1609	13.7%

ムシロはどのカットでも一定量入っており、これはイボキサゴのかご漁で混獲されたものとみられる。合計でこの2種を上回るのはカワニナである。1号住の①・③・⑤・⑥に集中していた。縦肋が付かないタイプである。シオフキとアサリは大半から、マガキは3号住のなかの多くのカットでみられた。シオフキとアサリではシオフキのほうがずっと多い。イシガイ科は1号住の多くで数十点まとまる例が見られた。これ以外は個体数が少ないが、スガイ・イボニシ・マテガイは特定のカットに少数がまとまっていた。

(2) 計測値(第5表)

イボキサゴの全体の平均±標準偏差は12.84mm±1.26mm、中心は12mm～14mmである。3号住では12mm以下も多く、③・⑥では平均が11mm程度とかなり小さな個体が混じる。いっぽう、2号住は平均が14.08mmであり、14mmを超えるものも多い。こうしたばらつきは、同一漁場で年間にサイズの入替えが起きやすいイボキサゴの特徴であり、今回の大小は当地・同時期の平均的なデータに収まる。カットごとの標準偏差が1mm内外に収まり、小さく粒ぞろいな点も同様である。10mm以下の幼貝が落ちやすい程度の網目をもったかごを使用して採取したと推定される。ハマグリ全体の平均±標準偏差は30.89mm±6.44mmで、中心は25mm～35mmである。3号住は平均25.07mmと小さいが、中心的な採取サイズは他と変わらない。平均を下けているのは20mm以下の幼貝が混じるためである。計測を行ったのはイボキサゴがもっとも多い3号住②であるので、幼貝はイボキサゴ漁で混獲されたと推定される。そのほかは全体の平均に近く、サイズは安定している。満1歳～1.5歳の小さなハマグリを安定的に採取していた状況は、千葉市有吉北貝塚とよく似ている。満1歳程度の採取は通常は乱獲と判断されるが、資源量と採取サイズのバランスが取れるように資源管理を行っていたのであろう。

シオフキは平均が34.94mmで、中心は30mm～40mmである。ハマグリよりやや大きめである。アサリは計測可能個体が少なくデータに不安があるが、シオフキよりやや小さい程度である。シオフキやアサリよりも大きく成長するハマグリが小さいのは、採取圧によるものとみられる。サイズの平均が小さい順にハ

2023年3月

第5表 計測値分布

イボキサゴ

mm	全体	1号住	1号住①	1号住③	1号住⑤	1号住⑥	1号住⑦	1号住⑧	1号住⑨	1号住⑪	1号住⑫	2号住	2号住①	2号住②	3号住	3号住①
-8	2														2	
-9	18														18	
-10	92	16	1	1						14					76	1
-11	218	57	3	1		3		6		44					151	3
-12	486	162	19	14	14	13	8	22	62	6	4	3	1	2	253	17
-13	1188	579	76	90	82	87	26	84	57	25	52	41	18	23	368	73
-14	1251	593	82	76	91	80	22	73	19	55	95	168	74	94	255	73
-15	488	221	19	18	12	17	6	13	3	90	43	128	60	68	66	25
-16	98	31			1			2	1	21	6	42	29	13	11	8
-17	18	3								3		15	15			
-18	3											3	3			
試料数	3862	1662	200	200	200	200	62	200	200	200	200	400	200	200	1200	200
平均	12.84	12.98	12.96	12.98	12.99	12.96	12.93	12.83	11.70	13.99	13.48	14.8	14.32	13.84	12.14	13.11
標準偏差	1.26	1.03	0.84	0.75	0.68	0.73	0.73	0.86	1.12	0.93	0.80	0.98	1.10	0.77	1.36	0.98

mm	3号住②	3号住③	3号住⑥	3号住⑦	3号住⑧	4号住	4号住③	4号住④	一括
-8			2						
-9		5	11	2					
-10		32	31	9	3				
-11	1	54	58	23	12	8	5	3	2
-12	19	70	49	40	58	51	33	18	17
-13	50	34	39	79	93	140	65	75	60
-14	94	4	8	43	33	147	61	86	88
-15	33	1	2	4	1	46	29	17	27
-16	3					8	7	1	6
-17									
試料数	200	200	200	200	200	400	200	200	200
平均	13.23	11.10	10.99	12.18	12.24	12.97	12.97	12.96	13.18
標準偏差	0.82	1.09	1.31	1.18	0.82	0.95	1.04	0.84	0.91

カワニナ

mm	全体	1号住①	1号住③	1号住⑤	1号住⑥
-10					
-15					
-20	2	1			1
-25	22	2	7	6	7
-30	87	16	19	29	23
-35	250	19	56	79	96
-40	199	28	50	54	67
-45	29	14	2	7	6
-50	4	3		1	
-55					
試料数	593	83	134	176	200
平均	33.67	34.96	33.18	33.50	33.60
標準偏差	4.47	5.82	4.33	4.29	3.97

ハマグリ

mm	全体	1号住	1号住①	1号住②	1号住④	1号住⑤	1号住⑥	1号住⑦	1号住⑩	2号住	3号住	一括
-10	4										3	1
-15	35	7	1		3	2	1			2	23	3
-20	29	3	2			1				2	22	2
-25	46	11		2	3	1	4	1		13	10	12
-30	466	259	29	46	31	30	37	68	18	82	53	72
-35	648	474	58	131	28	37	26	89	105	69	29	76
-40	170	121	12	18	7	4	8	8	64	19	8	22
-45	25	14		2		1			11	4	3	4
-50	11	5	1	1	1				2	1	1	4
-55	3									1	1	1
-60	3									3		
-65	3									1		2
-70												
-75												
-80	1									1		
-85	1											1
-90	1									1		
-95												
-100	1									1		
試料数	1447	894	103	200	73	76	166	200		200	153	200
平均	30.89	31.63	31.52	31.85	29.79	30.01	29.80	30.51	34.39	31.66	25.07	31.27
標準偏差	6.44	3.91	4.30	2.97	5.14	4.14	4.09	2.38	3.34	9.15	8.60	7.46

イシガイ科

mm	1号住
-10	
-15	
-20	2
-25	4
-30	10
-35	
-40	16
-45	2
-50	
-55	
-60	
-65	
-70	
-75	
-80	
-85	
-90	
-95	
-100	
試料数	65
平均	32.00
標準偏差	5.25

シオフキ

mm	全体	1号住	2号住	3号住	4号住	一括
-10				1		
-15	2			2		
-20						
-25	1			1		
-30	18	2		10	1	5
-35	115	30	10	43	3	29
-40	93	30	8	23	3	29
-45	27	5	1	11	2	8
-50	4			3		1
-55						
-60						
-65						
-70						
試料数	261	67	19	94	9	72
平均	34.94	35.24	34.84	34.07	36.57	35.61
標準偏差	4.61	2.98	2.88	6.19	4.02	3.68

アサリ

mm	全体
-10	
-15	
-20	
-25	
-30	4
-35	8
-40	5
-45	2
-50	1
-55	
-60	
-65	
-70	
試料数	20
平均	34.26
標準偏差	5.09

マガキ

mm	全体	3号住	4号住
10			
15	4	4	
20	1	1	
25	5	3	2
30	8	6	2
35	10	10	
40	14	9	5
45	19	16	3
50	17	11	6
55	8	4	4
60	6	1	5
65	2		2
70	1		1
試料数	95	65	30
平均	40.29	37.48	46.37
標準偏差	11.56	10.29	11.98

マグリ→アサリ→シオフキとなるのは、有吉北貝塚と同じであり、えり好み(＝おそらく美味しい順)を示していると考えられる(西野1999)。

マガキは平均が40.29mm±11.56mm、中心は35mm～50mmであるがサイズにこだわらず採取している。本種の特徴的なあり方といえる。イシガイ科は平均32.0mm、中心は30mm～40mmと大き目のものを選んで採取している。カワニナは33.67mm±4.47mmで、1号住の4カット間でほとんど差はない。30mm～40mm中心の大きなものを選んで採取している。

(3) マガキの付着痕(第6表a)

3号住⑤で左殻殻頂部の付着痕を観察したところ、カキ同士(または付着痕なし)9、ウミナナ科5、二枚貝3(ハマグリ2・アサリ1)、不明4であった。カキ同士のものは、付着した個体数が少なくあまり大きく成長していないことからカキ礁の形成には至っていなかったであろう。以上の観察結果から、採取場所はハマグリを採取した場所周辺であり、小規模に集塊したマガキを採取したものと推定される。

(4) イボキサゴの利用法

破碎キサゴ(第6表b) イボキサゴを徹底的に叩き潰して粒状にしたものである。しばしば厚い純貝層を形成することから、東京湾東岸の大型貝塚における特徴的なものとして古くから注意されてきた。しかし、近年の詳細な分析・研究の俎上に載ることが少ないのは、通常の貝類の選別・集計方法では抜け落ちてしまうからである。破碎キサゴは通常同定・集計の基準とする4mmメッシュからほとんどが抜け落ちる。そのため、近年では2.5mmメッシュまで集計に加えることにしている。通常のサンプルサイズで全量を同定するのは時間がかかりすぎるため、一部のみ詳細に選別する方法を採用している(西野2017)。ただし、完形のものと破碎されたものを区別して提示しないと、破碎キサゴの数量を示すことができない。そこで今回は破碎キサゴがもっとも多かった3号住③について、第6表のように遺存形態ごとの数量を提示することにした。なお、2.5mmについては、イボキサゴ以外がどの程度混じっているかを確認したところ、海生微小貝類とウミナナ類の殻頂片が若干確認されたのみで、ほとんどはイボキサゴの破片であった。固結して「破碎キサゴ塊」となったものは皆無であった。

遺存形態ごとの数量とサイズ(第6表c) ほぼ完形のものは759個体で、その計測値は平均11.10mmと小さい。加曽利貝塚の分析では(西野2017)、11mm以下は破碎、13mmを上回るものは通常の利用、12mm～13mmの間が両方にまたがっていた。これによれば、ほぼ完形のものは、破碎キサゴに利用されるサイズが多いが、通常に利用されるも混じるといえる。実際に破碎されたもののサイズがどの程度であったかを

第6表 観察結果

a) マガキ左殻付着痕(3号住⑤)

付着痕跡	点数
カキ同士	9
ウミナナ科	5
二枚貝 ^{※1}	3
不明	4
合計観察数	21

b) イボキサゴの形態別数量(3号住③)

区分	個数	重量 g
完形	759	176.0
2.5mm・軸保存	129	9.4
2.5mm・軸破損	445	66.8
2.5mm破片	—	301.0
1mm破片	—	364.3
固結	0	0.0
合計	1333	917.5

c) イボキサゴのサイズ比較(3号住③)

サイズ mm	完存	破碎 ^{※2}
-8		47
-9	5	31
-10	32	31
-11	54	12
-12	70	6
-13	34	2
-14	4	
-15	1	
-16		
-17		
合計	200	129
平均	11.1	8.61
標準偏差	1.09	1.38

※1 ハマグリ2・アサリ1

※2 破碎キサゴは殻軸が残るものの「軸高」から殻径を復元した。

殻径復元値＝軸高計測値×1.2794＋0.9475

推定するため、殻軸が残る少数について「軸高」を計測して復元殻径を算出した。算出は計算式(殻径復元値＝軸高計測値×1.2794＋0.9475)によった(西野2017)。

(5) 標準貝類相(第7表・写真1)

貝層10当たりの種構成とサイズ構成の内容をデータ化し、実物標本で復元するものである。貝サンプル全体の同定数／採取量(0)で算出し、サイズも計測値に近いものを標本用とサンプル内の貝殻から選んだ。貝種構成は第7表のようにイボキサゴ510、ハマグリ44、カワニナ14、ウミナナ科10、アラムシロ8、シオフキ5、マガキ2、イシガイ科2、アサリ1である。イボキサゴが圧倒的に多く、ハマグリがこれに次ぐ典型的なタイプではあるが、カワニナやイシガイ科が混じるきわめて稀な様相がよくわかる(写真1)。なお、破碎キサゴは写真に加えていない。

4 考察

以上から、内湾砂泥干潟においてイボキサゴとハマグリ漁を行い、付近や河口の内側の泥干潟でマガキやスガイを採取し、集落周辺の淡水域でカワニナやイシガイ科を採取していたとみられる。

都川・村田川水系の中期大型貝塚群のなかで、例外的に貝層の規模が小さい貝塚は、当遺跡のほかに城之腰遺跡、蔵立遺跡を挙げることができる。貝層と遺構の時期は加曽利EⅠ式に限られている。保管されている土器や土器片錘をみたところ、阿玉台・勝坂末から加曽利EⅡ式古段階までであり、やはりほとんどはEⅠ式であった。東京湾東岸の中期大型貝塚のなかで、集落がEⅠ式ないしEⅡ式のはじめころで途切れるのは当遺跡と蔵立遺跡(千葉市教育委員会2021)の2例のみである。城之腰遺跡は阿玉台式後半の集落で、加曽利EⅠ式期を迎えずに廃絶された唯一の例である。規模が小さい点で特異とみられてきた3遺跡が、いずれも途中で集落が途絶える共通点をもっていたのである。

第2図のように、当遺跡は都川・村田川の両水系の貝類資源を利用できる位置にあるが、海岸線までの距離が近いのは生実谷の河口である。イボキサゴと混獲種を除くとハマグリが5割程度であり、シオフキがアサリを上回るのは村田川のパターンであるが、ほかの集落ではほとんど利用しない淡水種を利用していた。こうした特徴は、主要な漁場が、他の集落では利用しない生実谷河口部であったという推定と調和的といえる。

当遺跡の位置づけには、仁戸名川谷の最奥部に位置する長谷部貝塚の内容を知る必要がある。都川水系では加曽利貝塚、村田川水系では長谷部貝塚が、それぞれ唯一中期から後晩期まで継続する集落である。名門ゴルフ場の芝生の下に残る遺跡を新たに調査する機会はないであろう。昭和34年(1959)の発掘調査の出土資料整理がこの遺跡を知る唯一の手掛かりである。菱名貝塚は、規模は小さいとはいえ、集落の全体と地形がそのまま残る貝塚としてきわめて貴重である。

引用文献

後藤和民・庄司 克 1969「千葉市平山町菱名貝塚調査概報」『貝塚博物館紀要』2

千葉市教育委員会 2021『千城台にあった縄文ムラー蔵立遺跡―(加曽利貝塚現地説明会配布資料)』

西野雅人 1999「縄文中期の大型貝塚と生産活動―有吉北貝塚の分析結果―」『研究紀要』19. 千葉県文化財センター

西野雅人 2017「貝類」『史跡加曽利貝塚総括報告書』千葉市教育委員会



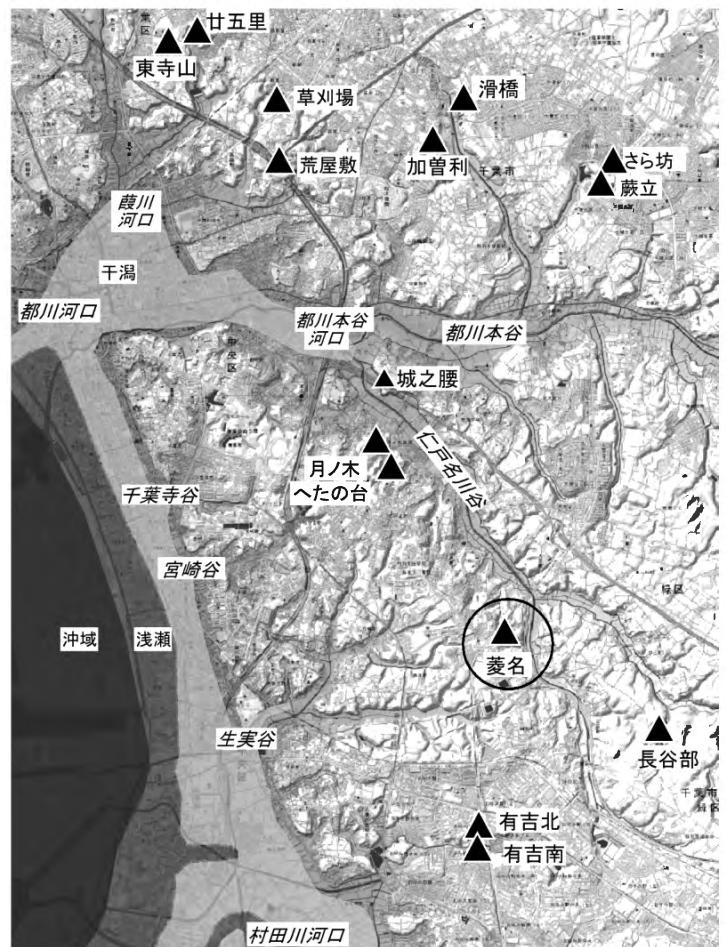
写真1 標準貝類相

第7表 標準貝類相

種名	個数	サイズ	別表1	
イボキサゴ	510	別表1	mm	イボキサゴ
ハマグリ	44	別表2	-9.0	2
カワニナ	14	別表2	-10.0	12
ウミナ科	10	未計測	-11.0	29
アラムシロ	8	未計測	-12.0	64
シオフキ	5	別表2	-13.0	158
マガキ	2	別表2	-14.0	166
イシガイ科	2	別表2	-15.0	64
アサリ	1	別表2	-16.0	13
合計	597		-17.0	2
			合計	510

別表2

mm	カワニナ	ハマグリ	シオフキ	アサリ	マガキ	イシガイ科
-10.0						
-15.0		1				
-20.0		1				
-25.0		2				
-30.0	2	14				
-35.0	6	20	2	1		1
-40.0	5	5	2			1
-45.0	1	1	1		1	
-50.0						
-55.0					1	
合計	14	44	5	1	2	2



第2図 都川・村田川貝塚群(中期中葉)

Ⅱ 谷原前遺跡R1

1 概要

谷原前遺跡は、千葉市若葉区高根町940他に所在する。都川本谷を河口から約10km遡った右岸にあり、古鬼怒湾水系・鹿島川の最奥部にもあたる。令和元年、2年の確認調査で加曽利E式前半期(加曽利E式はEⅠ式新段階からEⅡ式古段階)の住居跡・土坑が多数出土し、この時期の集落遺跡であることが判明した。このうち住居跡2軒と土坑2基で貝層を検出しており、遺構確認の範囲内で貝サンプルを採取した。確認調査の成果については、令和元年度分・2年度分とも報告済みである(井出2021・山下2022)。当遺跡に集落が営まれたのは、東京湾沿岸に大型貝塚群が形成された時期にあたり、当遺跡周辺には「印旛沼南岸集落群」と呼ばれる非貝塚集落が点在する(第1図)。これほど海岸から遠く離れた集落に貝殻付きの貝類が持ち運ばれる事例は後期以降に増えるが、中期ではごく稀である。きわめて貴重な事例であり、分析と検討の結果、内陸部に住む人々がごく稀に貝類を自家消費したものという考察を得ることができた。

(1) 分析方法

サンプルの水洗は第一合成社のウォーターセパレーション(フルイの目5mm・2.5mm・1mm)を使用している。貝類は2.5mm以上から抽出し、巻貝類は殻軸の下端、二枚貝類は殻頂部を同定・集計し、サイズの計測が可能な個体が多い種について最大200個を計測した。なお、微小貝類は分析対象外とした。動物骨や炭化種子は検出しなかった。

(2) 貝サンプル

令和元年度の確認調査では、27T(27号トレンチを意味する)の北壁と東壁(北東隅付近)にかかったブロック貝層からサンプルを採取した。北側ブロックでは破碎されたイボキサゴの塊(以下「破碎キサゴ塊」とする)ブロックとそれ以外の部分に分けて2単位、東壁ブロックでは1単位採取した。竪穴の大きさから竪穴住居跡と推定される。30Tでは土坑状の落込み内の貝層を一部採取した。大きさから小竪穴の可能性が高い。貝層の時期は27Tが加曽利EⅠ式、30Tが加曽利EⅠ式末～EⅡ式古段階と推定される。サンプルは2遺構、4か所の合計で7.6ℓを採取している。

令和2年度の確認調査では、16Tのほぼ全面にかかる落ち込みを検出し、性格を突き止めるために掘り下げたところ、確認面から0.2mの深さで床面と0.3m×0.2mの小さな貝ブロックを検出した。貝層の全量2.9ℓを採取した。18Tでは、推定径1.7m×深さ0.7mの小竪穴内に2つの貝ブロックがあり、Aブロックは0.7m×0.5m×厚さ0.3m、Bブロックは0.3m×0.2mのごく薄い貝層であった。それぞれ全量を採取

第1表 貝サンプル一覧

サンプル名	採取位置	採取単位	カット数	時期	ラベル名	採取量	分析量
R1-27T-1	北壁貝ブロック	一括	1	加曽利EⅠ	27T①西側	2.6	2.6
R1-27T-2	北壁貝ブロック破碎層	一括	1	加曽利EⅠ	27T西・破碎キサゴ	1.4	1.4
R1-27T-3	東壁貝ブロック	一括	1	加曽利EⅠ	27T②東側	2.4	2.4
R1-30T	土坑内	一括	1	加曽利EⅠ～Ⅱ	30T土坑	1.2	1.2
R2-16T	16T住	一括	1	加曽利EⅠ～Ⅱ	No.16	2.9	2.9
R2-18T-A	18T土坑Aブロック	ブロック・層別	3	加曽利EⅠ～Ⅱ	No.18-A①	46.9	28.3
R2-18T-B	18T土坑Bブロック	ブロック一括	1	加曽利EⅠ～Ⅱ	No.18-B	2.5	2.5
7か所			9カット			59.9ℓ	41.3ℓ

※R2-18T-Aは、①17.1のうち8.5ℓ、②20.0のうち10.0ℓ、③9.8ℓの全量を分析

したが、Aについては①検出面、②破碎キサゴ主体層、③イボキサゴとハマグリ層に区分して採取している。①は採取した17.1ℓのうち8.5ℓを、②は20.0ℓのうち10.0ℓを、③は9.8ℓの全量をそれぞれ分析対象とし、残りは遺物等を抽出した後に廃棄した。

(3) 破碎キサゴ塊とその他の抽出物

なお、②ではサンプルとは別に破碎キサゴ塊が18点取り上げられている。最大長が15cmを超えるものが2点(179×174×54、154×137×67＝数値は縦×横×高、単位はmm)。10cm～15cmのもの4点(139×93×61、122×66×59、120×57×42、102×63×57)、5cm～10cmが7点(89×43×37、87×52×35、74×59×37、72×57×42、68×49×37、62×56×39、61×47×35)、5cm以下が4点(49×33×28、48×44×28、47×41×22、44×27×21)であった。また、③にも小規模な破碎キサゴ塊が入っていた(18×13×10、9×8×6)。

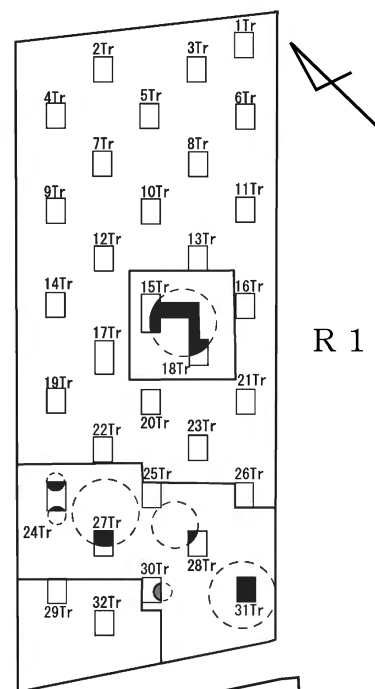
このほかに18T-Aサンプルに陸産貝や貝産微小貝、骨(イノシシ幼獣未萌出歯牙)、炭化種子・炭化クルミ果皮が含まれていたが分析未了である。加工痕のある鹿角も1点出土している。

2 分析結果

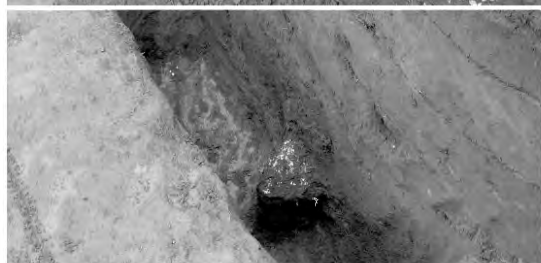
貝種組成 同定されたのは11分類群、26,339個体である。このほかにR1-30T・R2-18Tで計17点の破碎キサゴ塊がある。最大のものは18cm×17cm×5cmほどあり、さらに大きなブロックが分解したものであろう。全体の貝種組成はイボキサゴ93.5%、ウミニナ科1.9%、ハマグリ3.2%の3種で98.6%とほとんどを占める。破碎キサゴ塊は個体数の集計に入っていないので、本来はイボキサゴが99%以上を占めていたと考えられる。このほかにシオフキ、マガキ、アラムシロ、スガイが混じる。イボキサゴ・ウミニナ科・アラムシロを除く組成をみると、ハマグリが半分を超え、シオフキがアサリよりずっと多い。この傾向は村田川水系の特徴に似ている。ただし、村田川水系ではスガイがほとんど混じらない。このようにまとまって出土する例がみられるのは都川水系である。スガイはごく小さく食用に持ち込まれた可能性は低い。混獲の候補となるのはマガキの採取である。27T-3はマガキ25個に対し、スガイ14個と、マガキ自体に付着したものを持ち込んだとしては多すぎる。マガキもごく小さいが巻貝やマガキの幼貝同士で付着し合っているもので、こうした塊を採取した際にいっしょに持ち込まれた可能性が考えられる。

第2表 貝種組成

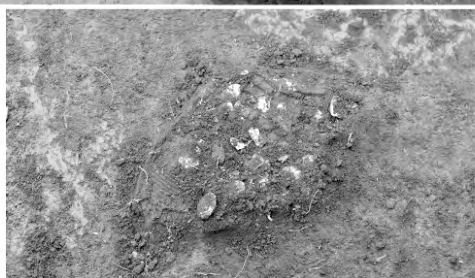
種名	No.	R1-27T-1	R1-27T-2	R1-27T-3	R1-30T	R2-16T住	R2-18T-A1	R2-18T-A2	R2-18T-A3	R2-18T-B	全体	%
イボキサゴ		694	1263	264	139	31	5827	11150	3633	1638	24639	93.5%
スガイ				14			1	1			16	0.1%
ウミニナ科		136	40	177	2	2	34	86	14	1	492	1.9%
イボニシ				3							3	0.0%
アラムシロ		5	9	2	1	1	43	91	18	9	179	0.7%
マガキ		5		25			1	1	5		37	0.1%
イシガイ科					1	1	1	3			6	0.0%
シオフキ		13	8	9	2	2	24	19	35	4	116	0.4%
ハマグリ		91	5	64	1	46	137	34	436	25	839	3.2%
アサリ		1		1			3	3	3		11	0.0%
オオノガイ		1									1	0.0%
合計		946	1325	559	146	83	6071	11388	4144	1677	26339	100.0%
水洗前体積(ℓ)		2.6	1.4	2.4	1.2	2.9	8.5	10.0	9.8	2.5	41.3	ℓ
微小貝		10		16		14	38	26	103		181	個
破碎キサゴ塊					5			17		2	24	個



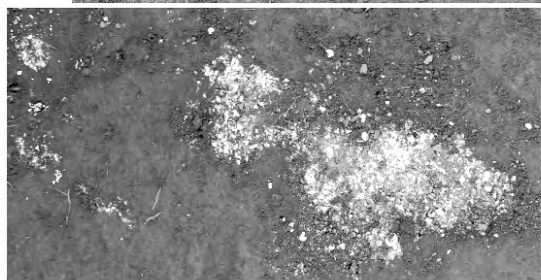
R 1 27T



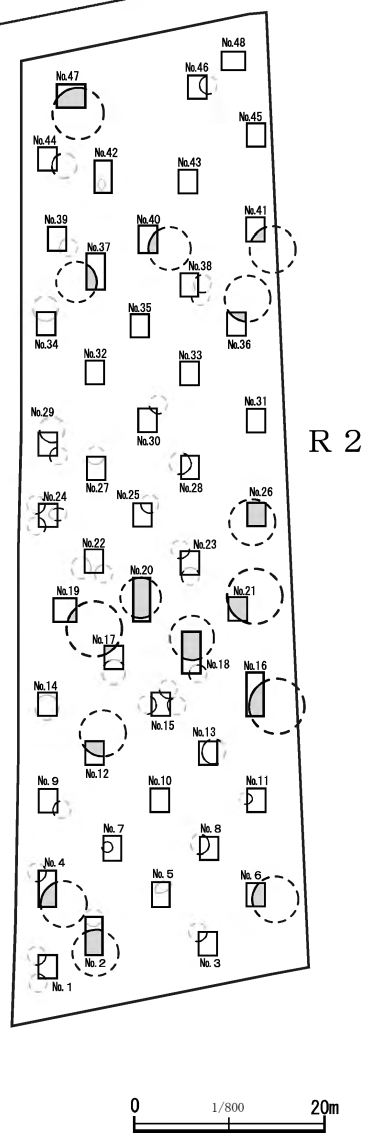
R 1 30T



R 2 16T



R 2 18T



第1図 谷原前遺跡確認調査成果

計測値 イボキサゴについては、塊状でない通常のもの、と、破碎キサゴ塊のなかに偶然残っている計測可能個体をR2-18T-A2から抽出して計測し、第3表に別に提示した。通常のものでは殻径の全体の平均±標準偏差は11.98mm±1.10mmである。サンプル間の差は小さい。この数値は、都川・村田川水系のもっとも小さいレベルにあたる。現生盤洲干潟のデータ(佐藤2012)によれば、満1歳の殻径は12.2mm、満2歳で18.1mmであるから、採取の中心は満1歳前後で、幼貝も多数含んでいる。破碎キサゴ塊に含まれるものはきわめて小さく、平均±標準偏差は7.02mm±0.86mmである。最大でも9.01mmであり、すべて幼貝である。ハマグリ、マガキ、スガイもきわめて小さく、幼貝が主体である。いっぽうウミナ科は都川・村田川貝塚群のイボキサゴ漁で混獲されたとみられる平均的なサイズである。

ウミナ科の食痕 ただし、イボキサゴ漁に伴う混獲に伴うウミナ科の個体数はイボキサゴの3%程度が普通である。ここでは1割を大きく超えているので混獲は考えにくい。また、ウミナ科の先端を切断して身を吸い出す方法の証拠となる、a：先端が欠損した体部と、b：切断された殻頂部破片が数多く見られた(写真1)。ウミナ科の多い27T-1では136個体のうちaは112点(82.4%)、殻頂部破片22点、27T-3では177個体のうちaは113点(63.8%)、殻頂部破片73点であった。サイズは小さいが食用として採取されたことは疑いなく、中期中葉としては、県内初の発見である。

3 まとめ

谷原前遺跡は、都川本谷と古鬼怒湾水系鹿島川の支谷に挟まれた、両水系の分水嶺にある。この分水嶺は千葉市土気地区から野田市付近を通り、日光・足尾山麓にまで続く陸路であり、狩猟好適地を選んで集

第3表 貝類計測値分布

イボキサゴ 殻径										破碎キサゴ塊 殻径	ハマグリ 殻長	ウミナ 殻高	スガイ 殻径	マガキ 殻長	
mm	全体	R1- 27T-1	R1- 27T-2	R1- 27T-3	R1- 30T	R2- 18T-A1	R2- 18T-A2	R2- 18T-A3	R2- 18T-B	R2- 18T-A2	mm	R1- 27T	R1- 27T-3	R1- 27T-3	R1- 27T-3
-8						4	3			171	-5.0			2	
-9	5	1	2		2	2	7	4	2	28	-7.5	1		11	
-10	15	5	6	2	2	20	10	6	10	1	-10.0				
-11	69	28	29	2	10	42	10	22	40		-12.5		4	1	
-12	155	66	64	11	14	73	39	88	88		-15.0		10		2
-13	178	79	70	14	15	48	76	65	49		-17.5		10		3
-14	51	19	25	7		10	50	14	11		-20.0	3	12		2
-15	12	2	3	2	5	1	5	1			-22.5	12	25		
-16	3		1		2						-25.0	27	12		
-17											-27.5	36	5		2
-18											-30.0	20			2
-19											-32.5	6			
-20											-35.0	4			
-21											-37.5				2
-22											-40.0				
-23											-42.5				1
試料数	488	200	200	38	50	200	200	200	200	200	試料数	109	78	14	14
平均	11.98	11.95	11.99	12.25	11.88	11.33	12.12	11.71	11.54	7.02	平均	25.84	19.50	6.14	23.97
標準偏差	1.10	0.99	1.10	1.13	1.46	1.21	1.46	0.95	0.94	0.86	標準偏差	3.65	4.07	1.46	9.26
最小	8.60	8.60	8.60	9.40	8.90	7.27	5.77	8.17	8.76	4.71	最小	7.10	10.60	4.20	13.10
最大	15.50	14.50	15.50	14.10	15.40	14.02	14.59	14.40	13.71	9.01	最大	34.30	26.30	10.60	41.00

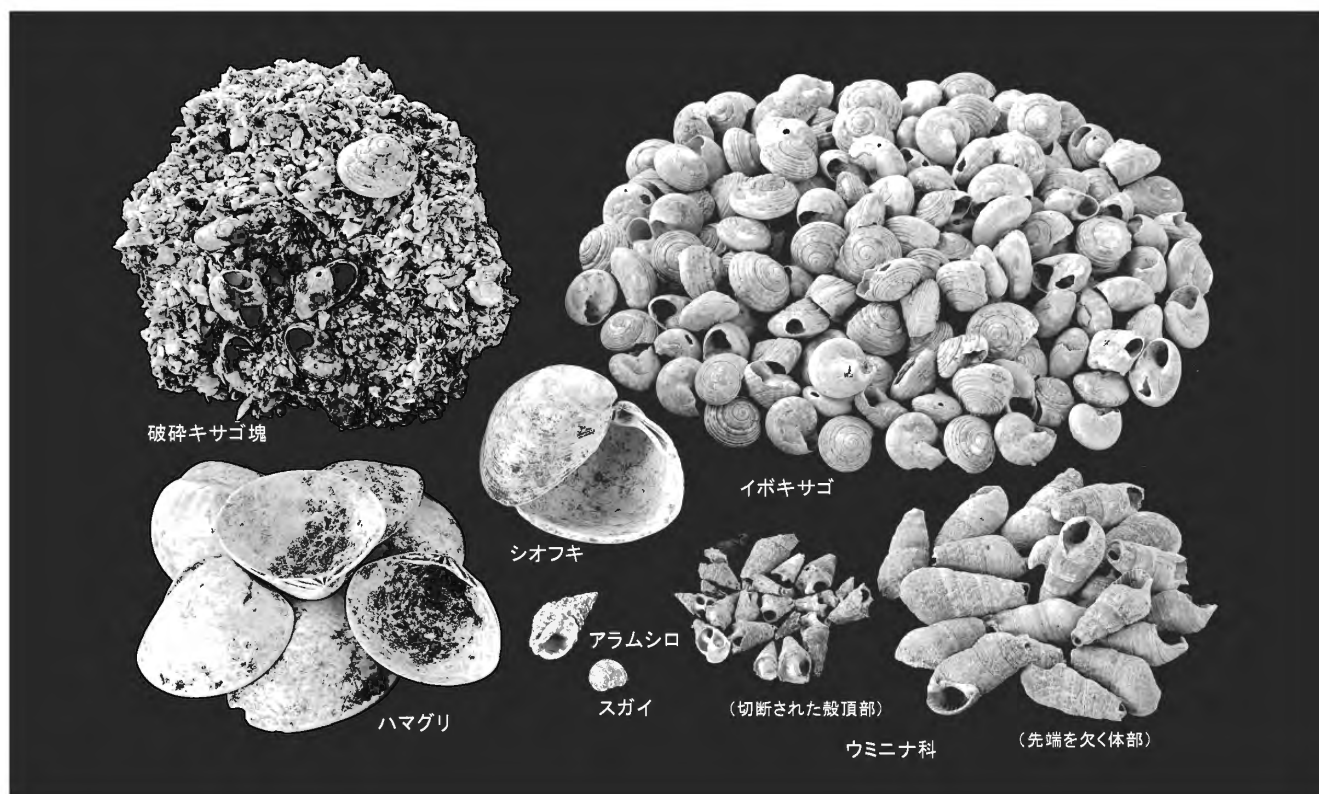


写真1 谷原前遺跡R1 貝層の平均的内容

落が営まれた可能性が高い。第2図をみると、この時期の非貝塚集落(●)は印旛沼南岸から鹿島川の樹枝状の谷に点在している(印旛沼南部集落群)。都川水系の貝塚を伴う集落(▲)は、都川本谷の谷奥には存在せず、当遺跡周辺では貝層の検出例が皆無であった。本例は、こうした通常は貝類を利用していない地域に持ち込まれた珍しいケースである。貝類の内容をみると、利用された貝種は東京湾沿岸の大型貝塚群と共通しているが、サイズや組成には明らかな差が認められた。主要種のサイズは、頻繁な利用によって捕獲圧がかかった大型貝塚よりさらに小さかった。ウミナナ科のまとまった出土も例がない。当地域ではほとんど食用とされなかったのだが、わずかな事例は中期後葉で大きな個体を選択するものであった。今回の例は、小さな個体を食用とする類例のないものであった。きわめて小さいマガキも、他の地域では食用とする例が散見されるものの、都川・村田川水系では初めての事例と思われる。

入手ルートは、①村田川水系の海域から菱名貝塚などを通じて間接的に持ち込まれた、②都川を10km近く下って直接持ち込まれたという二通りが考えられる。後期には①の陸路で運ばれたことを示す分析例がある。しかし、本例ではスガイの混獲と、貝類の知識がなかったという見解によって、②の蓋然性が高いといえる。

以上の内容から見てくるのは、日常的には生きた貝類を利用していない、貝類採取の知識が乏しい人々の姿である。

中期大型貝塚の分布の特徴は、海岸からの直線距離2km～5km程度の範囲に帯状に点在することである。第2図の範囲で海岸からもっとも離れていて、谷頭・分水嶺付近に位置する大型貝塚は加曽利貝塚・滑橋貝塚・蕨立貝塚・さら坊貝塚である。イボキサゴとハマグリがほとんどである点は、4つの集落に共通しているが、この2種の生息環境は異なっている。ハマグリ漁は干潟の入口＝河口付近で行われ、イボ



解説：太い点線は房総の三大水系の分水嶺であり、二つの古道「下野－北総回廊」と「南総－北総回廊」でもある。谷原前遺跡はこの時期の主要なシカの移動ルートだったと考えられる「下野－北総回廊」の東側にあって古鬼怒湾水系の遺跡群に含まれる。

第2図 谷原前遺跡の位置と関係する遺跡群

キサゴ漁は干潟の先端で行われたと推定される。小型の漁網を使った魚の漁もハマグリと同じ漁場で行ったと考えられる。4つの集落から漁場までは、ハマグリポイントまで4km、イボキサゴポイントまで9kmほどの距離があったと考えられる。この程度の距離が、潮の満ち引きを利用して集落と漁場を行き来できる日が安定して確保できる限界を示している可能性がある。都川は、下総台地のなかに水源をもつ、きわめて緩やかな河川であるが、これほど恵まれた条件下であっても、支谷の水を集めて流れる本谷では、中流域まで帰るのは難しかったらしいことが、今回の分析で見えてきた。

谷原前遺跡の貝層は、中期としては都川中流域で発見された唯一の例外である。この場所まで時折イボキサゴ等を運んだ人々は、中期大型貝塚の人々ではなかったのだろう。位置からすれば、古鬼怒湾水系・印旛沼南部低地集落群の構成員だった蓋然性が高い。中期大型貝塚の大きな特徴は様々な点で斉一性が高いことであるが、こうした例外の存在を明らかにすることができ、新たな見解を得られたことが今回の成果といえる。

引用文献

- 井出祥子 2021『埋蔵文化財調査(市内遺跡)報告書—令和2年度—』千葉市教育委員会
 佐藤武宏 2012「東京湾盤洲干潟におけるイボキサゴの成長について」『神奈川県立博物館研究報告』41
 山下亮介 2022「谷原前遺跡」『埋蔵文化財調査(市内遺跡)報告書—令和2年度—』千葉市教育委員会