

徳之島の遺跡出土貝類による古環境の推測

Prediction of paleoenvironmental coastline by shell remains excavated from shell middens in Tokunoshima, Ryukyu Islands.

山川（矢敷）彩子¹
Yamakawa Yashiki Ayako

【要約】

沖縄貝塚時代の徳之島の遺跡から出土した貝類の種組成と、沖縄島の主要遺跡のものを比較した。徳之島南部の面縄貝塚群からはマガキガイ、シラナミ類などが、トマチン遺跡からはコシダカサザエ、ヤコウガイなどの出土が多く、これらの古環境は現在と同じ外洋サンゴ礁環境であったと推測された。また出土貝類の種組成により徳之島南部には内湾、マングローブ環境は無かったと推測されたが、北東部には存在していた可能性がある。

【目次】

1. はじめに
2. 材料と方法
 - 1) 文献調査
 - 2) 現地調査
3. 結果と考察
 - 1) 徳之島の遺跡から出土した貝類上位 10 種の出土数・出土割合 (%) と生息環境
 - ア．面縄貝塚群
 - イ．トマチン遺跡
 - ウ．犬田布貝塚
 - 2) 沖縄島の遺跡から出土した貝類上位 10 種の出土数・出土割合 (%) と生息環境
 - ア．西海岸に面した遺跡（野国貝塚、伊武部貝塚、宇地泊兼久原貝塚）
 - イ．東海岸に面した遺跡（平敷屋トウバル遺跡、アカジャンガー貝塚）
 - 3) 徳之島町内の遺跡の現況
 - 4) 徳之島町内の遺跡の現況
4. 謝辞
5. 参考文献

¹ 沖縄国際大学経済学部地域環境政策学科

1. はじめに

琉球列島は、九州から台湾の間に連なる島々で構成されており、南北約 1200 km にもわたる。徳之島は、琉球列島の中の奄美諸島に属し、大小 198 ある琉球列島の島々のなかでも 6 番目の大きさとなる (図 1)。徳之島は、周囲約 84 km、面積約 248 km²、島の中央部には標高約 600 m 前後の山々 (天城岳、伊ノ川岳、犬田布岳等) がそびえ、それらの周縁には隆起サンゴ礁の段丘が広がる。地形上は山地や河川が多い「高島」に分類される。

徳之島は亜熱帯気候に属し、年平均気温が 21.6 °C という温暖な島である。但し沖縄諸島と比べると冬は幾分寒くなり、約 3 °C 程度低い傾向にある。年間を通して降水量は多く、また台風の通り道となっており、強風や高波が生じやすい。徳之島の行政区は 3 つに区分され、北西部に天城町、北東部に徳之島町、南部に伊仙町が位置する。

このような環境にある徳之島には、人類が生活した遺跡が数多く見つかっており、現在 132 遺跡が確認されている (図 1)。そのうち約半数の 64 か所は伊仙町内で発見されている。島内で最古の遺跡は旧石器時代と考えられ、伊仙町の天城遺跡、ガラ竿遺跡など (伊仙町教育委員会 2016)、数箇所確認されている。このことから徳之島における人類の活動は約 3 万年前頃までさかのぼる可能性がある。

徳之島内 132 遺跡のうちおおよその時代が推測されているのは 120 遺跡で、その半数の 61 か所は沖縄貝塚時代の遺跡 (縄文時代～古代並行期) である。代表的な遺跡として、伊仙町の喜念貝塚 (三宅 1940)、^{おもなわ}面縄貝塚群 (山崎 1930) トマチン遺跡 (新里 2013)、^{いんたぶ}面縄貝塚 (伊仙町教育委員会 1985)、ヨヲキ洞穴 (伊仙町教育委員会 1986)、^{いんたぶ}犬田布貝塚 (伊仙町教育委員会 1984) などがあり、多くの貝類が出土している。グスク時代 (12 世紀、中世並行期) 以降の遺跡も多く、窯跡 (カムイヤキ陶器窯跡) や水田跡、城館跡 (恩納城跡) などの遺跡が増え、約 42 か所の確認がある。琉球王国時代の遺跡は未発見であるが、薩摩藩時代以降 (近世・近代) の遺跡は中筋川トゥール墓などわずかに確認されている。

これまで徳之島の遺跡から出土した貝類については、個別に自治体等の報告書や論文等にまとめられてきたが、複数の遺跡の出土貝類について概観し、沖縄島との比較をおこなった事例はない。そこで本研究では、沖縄貝塚時代の徳之島の遺跡から出土した貝類の種組成と、沖縄島の主要遺跡のものを比較し、徳之島の海岸の古環境を推測することを目的とする。

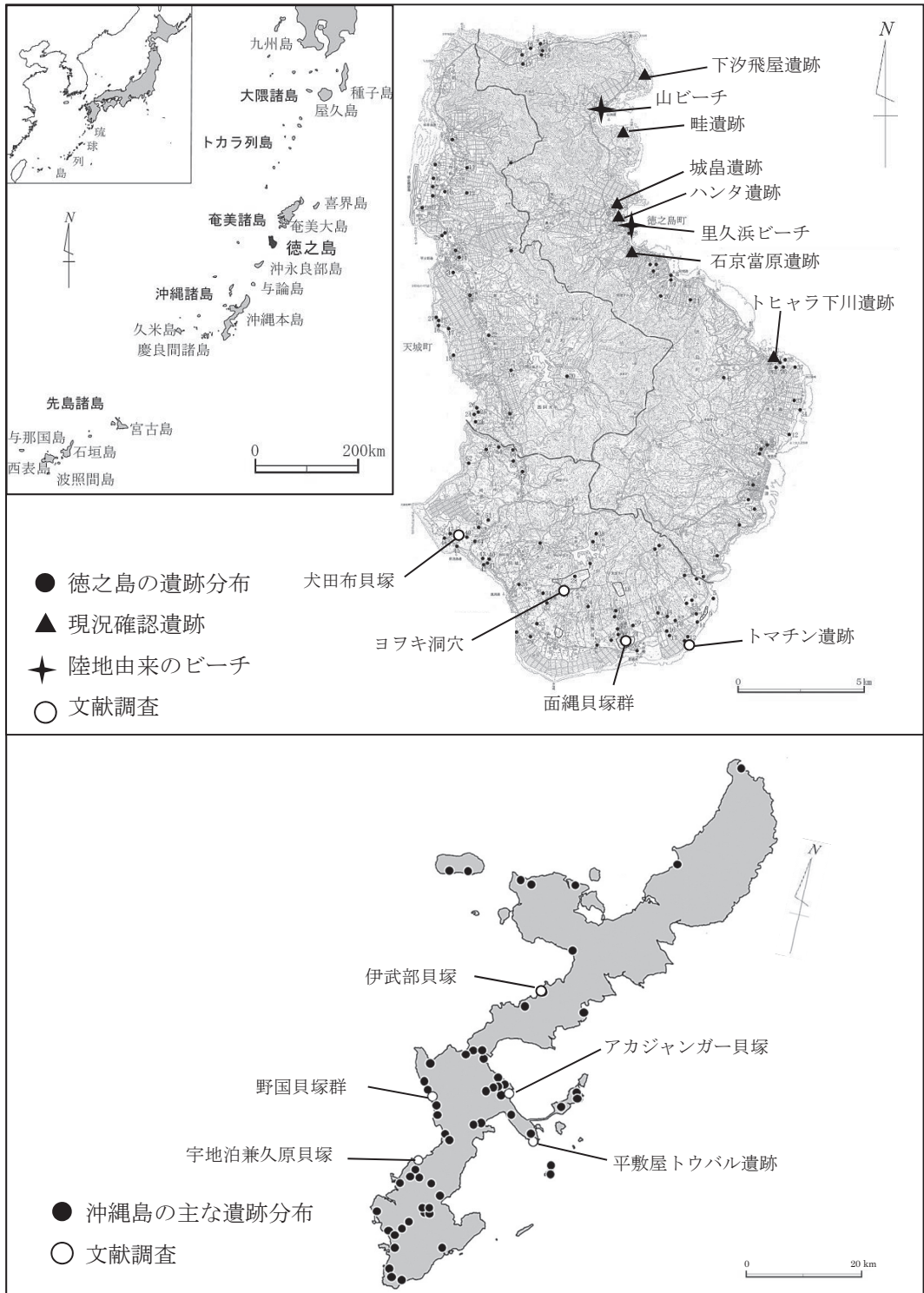


図1 徳之島と沖縄島の位置と遺跡一覧（上：徳之島、下：沖縄島）

2. 材料と方法

1) 文献調査

徳之島の遺跡に関して入手できるすべての報告書、論文等の文献資料を確認し、貝類が出土した遺跡を調査対象とした。確認した資料の一覧を表1に示す。このうち、出土した貝類について種、個体数についてある程度詳細に記述があるものを表2にまとめた。すべて伊仙町の沖縄貝塚時代の遺跡で、面縄第1・2・3・4貝塚（面縄貝塚群）、トマチン遺跡、犬田布貝塚、ヨヲキ洞穴の計7か所、15報告である。対象は貝製品をのぞく自然遺物として出土した貝類とし、確認された種数（陸貝をのぞく）、出土数（陸貝をのぞく）、放射性炭素年代、時代区分について参照した。出土数は最小個体数（MNI）もしくは同定標本数（NISP）を参照した。7か所15報告の遺跡のうち、種別出土数が確認できた遺跡6か所9報告について、上位10種の出土数・出土割合（%）と生息環境についてまとめた。

また比較対象として、沖縄島の沖縄貝塚時代の遺跡のうち貝類の出土数が多い遺跡を西海岸から3か所（嘉手納町野国貝塚、恩納村伊武部貝塚、宜野湾市宇地泊兼久原貝塚）、東海岸から2か所（うるま市平敷屋トウバル遺跡、うるま市アカジャンガー貝塚）を選び（図1、表3）、出土貝類の種組成を確認し、上位10種の出土数・出土割合（%）と生息環境について同様にまとめた。

表1 徳之島の遺跡に関する文献一覧

No. 報告書名・論文名	編者・著者	発行	発行年	備考
1 塔原遺跡	天城町教育委員会	天城町教育委員会	1988	天城町文化財調査報告第1集
2 鬼入塔遺跡・長竿遺跡	牛ノ濱修・中村耕治	天城町教育委員会	1989	天城町埋蔵文化財発掘調査報告書(1)
3 塔原遺跡2	天城町教育委員会	天城町教育委員会	1999	天城町埋蔵文化財発掘調査報告書(2)
4 下原遺跡 I～IV	天城町教育委員会	天城町教育委員会	2004	天城町埋蔵文化財調査報告書(3)
5 中里遺跡	具志堅 亮	天城町教育委員会	2010	天城町埋蔵文化財発掘調査報告書(4)
6 中組遺跡	具志堅亮・高宮広土・千田寛之・森將志・鼎丈太郎	天城町教育委員会	2013	天城町埋蔵文化財発掘調査報告書 (6)
7 戸森の線刻画調査報告書	具志堅亮・成尾英仁・基昭夫	天城町教育委員会	2016	天城町埋蔵文化財発掘調査報告書 (7)
8 城島遺跡	熊本大学文学部考古学研究室	徳之島町教育委員会	1990	徳之島町文化財調査報告書 第1集 研究室活動報告24
9 石京当原遺跡・下田遺跡	大野重昭	徳之島町教育委員会	1991	徳之島町文化財調査報告書(2)
10 面縄第1、第2貝塚	牛ノ浜修・堂込秀人	伊仙町教育委員会	1983	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(1)
11 犬田布貝塚	吉永正史・宮田栄二	伊仙町教育委員会	1984	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(2)
12 面縄貝塚群（第1・2・3・4貝塚）	牛ノ浜修・堂込秀人	伊仙町教育委員会	1985	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(3)
13 カムイヤキ古窯跡群I	新東晃・青崎和憲	伊仙町教育委員会	1985	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(4)
14 カムイヤキ古窯跡群II	新東晃一・青崎和憲・中村耕治・井ノ上秀文	伊仙町教育委員会	1985	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(5)
15 ヨヲキ洞穴	牛ノ浜修・井ノ上秀文	伊仙町教育委員会	1986	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(6)
16 喜念原始墓 喜念クバンシヤ遺跡 喜念クバンシヤ岩陰墓	立神次郎・長野真一	伊仙町教育委員会	1988	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(7)
17 カメコ遺跡	池畑耕一・大久保浩二	伊仙町教育委員会	1993	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(8)
18 天城遺跡 下島種遺跡	堂込秀人・栗林文夫	伊仙町教育委員会	1994	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(9)
19 ウエアタリ遺跡・アジマシ遺跡 ウシロマタ遺跡	児玉健一郎・八木津一郎・伊藤勝徳・橋口亘	伊仙町教育委員会	1999	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(10)
20 カムイヤキ古窯跡群III	青崎和憲・伊藤勝徳	伊仙町教育委員会	2001	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(11)
21 カムイヤキ古窯跡群IV	新里亮人・西口和彦・三辻利一・四本延宏	伊仙町教育委員会	2005	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(12)
22 川嶺辻遺跡	新里亮人	伊仙町教育委員会	2010	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(13)
23 中筋川トウール墓跡	新里亮人	伊仙町教育委員会	2010	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(14)
24 伊仙町の文化遺産	新里亮人	伊仙町地域文化遺産総合活性化実行委員会	2015	伊仙町における奄美遺産態調査報告書
25 面縄貝塚群II	新里亮人	伊仙町教育委員会	2014	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(15)
26 面縄貝塚	新里亮人	伊仙町教育委員会	2016	伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書(16)
27 徳之島トマチン遺跡の研究	新里貴之	鹿兒島大学	2013	トマチン遺跡第1～5次発掘調査報告・南西諸島葬墓性研究

表2 徳之島の遺跡から出土した貝類の種数及び出土数（陸貝除く）

No.	遺跡名	種数	貝類出土数（陸貝除く）		採集方法	放射性炭素年代 ¹⁴ C	沖縄諸島・奄美群島の時代区分	本土の時代区分	報告書
			最小個体数 (MNI)	同定標本数 (NISP)					
1	面縄第1貝塚	42	リュウキュウヒバリガイを主とし、岩礁性貝類が多い。		ピックアップ	BP1355年	沖縄貝塚時代後II期	奈良～平安時代(1700～1300年前)	伊仙町教育委員会(1983)
		24	-	831	土壌サンプル	記載なし	沖縄貝塚時代後II期	奈良～平安時代(1700～1300年前)	伊仙町教育委員会(2016)
		139	2360	-	ピックアップ	BP3400年	沖縄貝塚時代前IV期	縄文時代後期並行期(4000～3000年前)	伊仙町教育委員会(2014)
2	面縄第2貝塚	58	1084		ピックアップ	記載なし			国分(1960)
		51	チョウセンサザエ、マガキガイ、シャコガイ、ヤコウガイ等岩礁性貝類。陸貝類が密集して含包。		ピックアップ	記載なし			国分ら(1959)
3	面縄第3貝塚	85	主体となる種はなく(リュウキュウマスオ、シャコガイ、タカラガイなど)、多種多様な小型貝類が出土。		ピックアップ	記載なし		第1貝塚と同時期	伊仙町教育委員会(1985)
		35	-	77	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代後I期	弥生～古墳時代(2500～1700年前)	伊仙町教育委員会(2016)
		88	-	202	ピックアップ 土壌サンプル	記載なし	沖縄貝塚時代前II期	縄文時代前期～中期(約6000年前)	伊仙町教育委員会(2016)
4	面縄第4貝塚	-	小型のものが少量		記載なし	記載なし		縄文時代後期・晩期(4000～3000年前)	伊仙町教育委員会(1985)
		39	陸貝類が多数		ピックアップ	記載なし			国分ら(1959)
		東洞部	47	-	159	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代前II・III期	縄文時代中期(約5000年前)
	西洞部	21	-	53	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代前III・IV期	縄文時代中～後期(約4000年前)	伊仙町教育委員会(2016)
5	トマチン遺跡	51	618	-	ピックアップ 土壌サンプル	BP2400年 BP2000年	沖縄貝塚時代前V期末	縄文時代晩期末～弥生時代前期並行(約3000～2300年前)	新里(2013)
6	犬田布貝塚	87	4301	-	ピックアップ 土壌サンプル	BP2820年 BP1610年		縄文時代晩期～弥生時代以降(3000～2000年前)	伊仙町教育委員会(1984)
7	ヨヲキ洞穴	30	小型の貝		ピックアップ	BP3090年		縄文時代後期(複数の年代が混在)	伊仙町教育委員会(1986)

表3 沖縄島の貝塚時代の主要遺跡から出土した貝類の種数及び出土数（陸貝除く）

No.	遺跡名	種数	貝類出土数（陸貝除く）		採集方法	放射性炭素年代 ¹⁴ C	沖縄諸島・奄美群島の時代区分	本土の時代区分	報告書	
			最小個体数 (MNI)	同定標本数 (NISP)						
1	野国貝塚	B地点	146	20255	-	ピックアップ	BP7130年	沖縄貝塚時代前I期～II期	縄文時代早期末～中期(約7000～5500年前)	沖縄県教育委員会(1984年)
2	伊武部貝塚		189	28410	-	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代前期	縄文時代後期～晩期(約4000～3000年前)	沖縄県教育委員会(1983年)
3	宇地泊兼久原貝塚		107	19012	-	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代前V期末	縄文時代晩期末～弥生時代前期(約3000～2300年前)	高宮ら(1989年)
4	平数屋トウバル貝塚		113	50749	-	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代後期	弥生時代中期～平安時代(2300年～1000年前)	勝連町教育委員会(2004年)
5	アカジャンガー貝塚		73	26311	-	ピックアップ	記載なし	沖縄貝塚時代後期後半	弥生後半～奈良時代(2000～1000年前)	具志川市教育委員会(1980年)

2) 現地調査

2015年9月2日、徳之島町郷土資料館職員水野毅氏の案内のもと、徳之島町内の遺跡の確認をおこなった。図1に示す通り、徳之島町内に遺跡は38か所確認されているが、発掘調査はほとんどされておらず、報告書が出てい^{ぐすくばてい}るのは表1のNo. 8 城 島 遺跡

(熊本大学考古学研究室 1990) と No. 9 石京^{いしきょうとうばる}当原遺跡・下田遺跡 (徳之島町教育委員会 1991) の3か所のみで、貝類に関する記述も簡易なものであった。

現在の徳之島町^{さん}山の山漁港の南に位置する山ビーチや徳之島町^{けい}花徳の里久浜ビーチ (図1) は沖にサンゴ礁が発達しない環境で (図2)、砂浜は河川を通じた陸地由来の細粒砂で構成されていると推測される (図3-a, b)。そのため、徳之島町のこれらの砂浜の近くの遺跡では、天城町や伊仙町の遺跡の出土貝類とは異なる組成をしめす可能性がある。そのため報告書にはないさらなる情報を得るために、トヒヤラ下川遺跡、石京当原遺跡、ハンタ遺跡、城島遺跡、畦遺跡、下汐飛屋遺跡の6か所の現況を確認し (図1)、遺跡地で貝類が表採で確認できた場合、種を確認した。

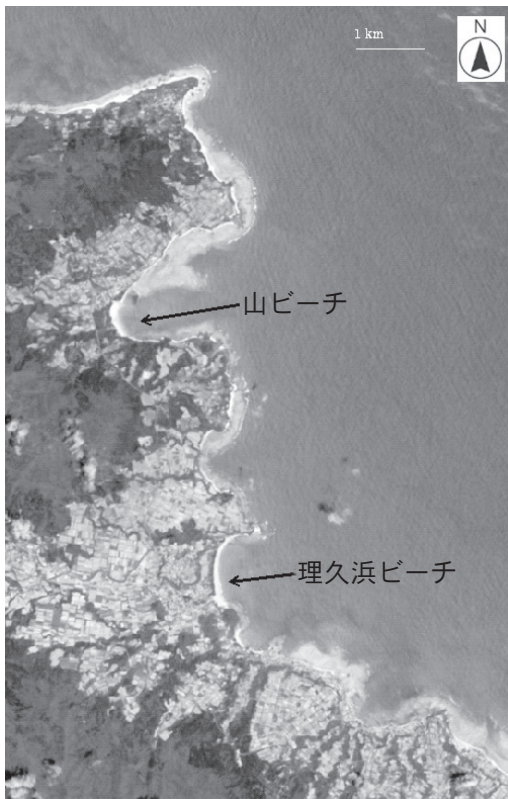


図2 徳之島北東部の徳之島町の海岸線の空中写真



図3 徳之島北東部徳之島町の陸地由来と考えられる砂浜

3. 結果と考察

1) 徳之島の遺跡から出土した貝類上位10種の出土数・出土割合 (%) と生息環境

表2にしめした7か所15報告の遺跡のうち、種別出土数が確認できた遺跡6か所9報告について、陸貝をのぞいた上位10種の出土数・出土割合 (%) と生息環境についてまとめた (表4)。また、琉球列島のサンゴ礁域における典型的な海岸環境の種類について

模式的に示したものを図4に示した。現在の徳之島南部伊仙町の海岸線の様子を図5に示した。

表4 徳之島の貝塚時代の遺跡の出土具類上位10種の出土数と出土割合(%)

遺跡名 報告書	面縄第1貝塚 (1700~1300年前)				面縄第2貝塚 (4000~3000年前)				面縄第2貝塚 関分 (1959)			
	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%
1	リュウキュウヒバリ	岩礁	669	80.5	マガキガイ	サンゴ礁	599	25.4	マガキガイ	サンゴ礁	221	20.4
2	ミドリアオリ	サンゴ礁	37	4.5	シラナミ類	サンゴ礁	138	5.8	チョウセンサザエ	サンゴ礁	182	16.8
3	イシダミアマオブネ	岩礁	33	4.0	イソハマグリ	砂浜	119	5.0	シヤコガイ類	サンゴ礁	117	10.8
4	ツタノハ	岩礁	18	2.2	オハグログキ	岩礁	100	4.2	ヤコウガイ	サンゴ礁	79	7.3
5	ハナマルユキ	サンゴ礁	15	1.8	チョウセンサザエ	サンゴ礁	78	3.3	ハナマルユキ	サンゴ礁	60	5.5
6	レイシ類	サンゴ礁	11	1.3	ヤコウガイ	サンゴ礁	73	3.1	イソハマグリ	砂浜	34	3.1
7	ハナピラダカラ	サンゴ礁	7	0.8	エガイ	その他	69	2.9	オニコブシ	サンゴ礁	33	3.0
8	ミツカトボラ	サンゴ礁	6	0.7	オキニシ	サンゴ礁	64	2.7	ヒレジャコ	サンゴ礁	32	3.0
9	ニシキアマオブネ	その他	5	0.6	オノノツノガイ	サンゴ礁	58	2.5	ラクダガイ	サンゴ礁	31	2.9
10	ヘビガイ類 (2)	サンゴ礁	4	0.5	クモガイ	サンゴ礁	50	2.1	オキニシ	サンゴ礁	28	2.6

遺跡名 報告書	面縄第3貝塚 (2300年前)				面縄第3貝塚 (6000年前)				面縄第4貝塚・東洞部 (約5000年前)			
	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%
1	ヤコウガイ	サンゴ礁	10	13.0	オハグログキ	岩礁	25	12.4	イソハマグリ	砂浜	15	31.9
2	チョウセンサザエ	サンゴ礁	7	9.1	イソハマグリ	砂浜	13	6.4	クモガイ	サンゴ礁	14	29.8
3	オキニシ	サンゴ礁	5	6.5	オキナワイシダタミ	その他	8	4.0	トガリシラナミ	サンゴ礁	14	29.8
4	ハナマルユキ	サンゴ礁	4	5.2	イシダミアマオブネ	その他	8	4.0	ヤコウガイ	サンゴ礁	11	23.4
5	イソハマグリ	砂浜	4	5.2	アマオブネ	その他	8	4.0	ニシキアマオブネ	その他	9	19.1
6	サヤガタイモ	その他	3	3.9	ヤコウガイ	サンゴ礁	7	3.5	リュウキュウマスオ	内湾	9	19.1
7	シラナミ類	サンゴ礁	3	3.9	リュウキュウシラトリ	サンゴ礁	6	2.5	チョウセンサザエ	サンゴ礁	7	14.9
8	クモガイ	サンゴ礁	2	2.6	ニシキアマオブネ	その他	5	2.5	マガキガイ	サンゴ礁	7	14.9
9	ホシキヌタ	サンゴ礁	2	2.6	フネアマガイ	河川	5	2.5	サラサバタイ	サンゴ礁	6	12.8
10	リュウキュウツノマタ	サンゴ礁	2	2.6	マガキガイ	サンゴ礁	5	2.5	サメザラ	サンゴ礁	5	10.6

遺跡名 報告書	面縄第4貝塚・西洞部 (約4000年前)				トマチン遺跡 (3000~2300年前)				大田布貝塚 (3000~2000年前)			
	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%
1	トガリシラナミ	サンゴ礁	9	42.9	コシダカサザエ	サンゴ礁	291	47.1	イシダミアマオブネ	岩礁	2308	53.7
2	イソハマグリ	砂浜	8	38.1	ヤコウガイ	サンゴ礁	53	8.6	カワナサ	河川	280	6.5
3	シラナミ類	サンゴ礁	5	23.8	オキニシ	サンゴ礁	24	3.9	ヨメガサ	岩礁	262	6.1
4	チョウセンサザエ	サンゴ礁	4	19.0	チョウセンサザエ	サンゴ礁	16	2.6	コウダカタマキビ	岩礁	228	5.3
5	ウズイチモンジ	サンゴ礁	4	19.0	クモガイ	サンゴ礁	16	2.6	コンベイトウガイ	岩礁	183	4.3
6	シラクモガイ	サンゴ礁	3	14.3	ゴホウラ	サンゴ礁	15	2.4	ハナマルユキ	サンゴ礁	136	3.2
7	ヤコウガイ	サンゴ礁	2	9.5	シラナミ類	サンゴ礁	13	2.4	ツタノハ	岩礁	68	1.6
8	ニシキアマオブネ	その他	2	9.5	コンベイトウガイ	岩礁	11	1.8	イボアナゴ	サンゴ礁	61	1.4
9	ヤクシマダカラ	サンゴ礁	2	9.5	トガリシラナミ	サンゴ礁	9	1.5	シラクモガイ	サンゴ礁	53	1.2
10	クロタイラギ	その他	2	9.5	ヒレジャコ	サンゴ礁	9	1.5	コウダカカラマツ	岩礁	51	1.2

ア. 面縄貝塚群

表4より、面縄第1貝塚(伊仙町教育委員会2016)ではリュウキュウヒバリ(岩礁)の出土が非常に多かった(80.5%)。面縄第2貝塚(伊仙町教育委員会2014)ではマガキガイ(25.4%)、シラナミ類(シヤコガイの1種、5.8%)の順で、面縄第2貝塚(関分1959)ではマガキガイ(20.4%)、チョウセンサザエ(16.8%)、シヤコガイ類(10.8%)となり、こちらはサンゴ礁のイノーや干瀬に生息する種が多かった(図4)。面縄第3貝塚(伊仙町教育委員会2016)の出土数は多くないが、6000年前の場所では岩礁潮間帯に生息するオハグログキ(12.4%)や、アマオブネの仲間など小型の巻貝が出土した。一方面縄第3貝塚の2300年前の地点では、出土数は多くないが、ヤコウガイ、チョウセンサザエ、オキニシなどサンゴ礁の干瀬、礁斜面の少し深いところに生息する巻貝類が出土した。面縄第4貝塚(伊仙町教育委員会2016)の出土も多くないが、東洞部ではイソ

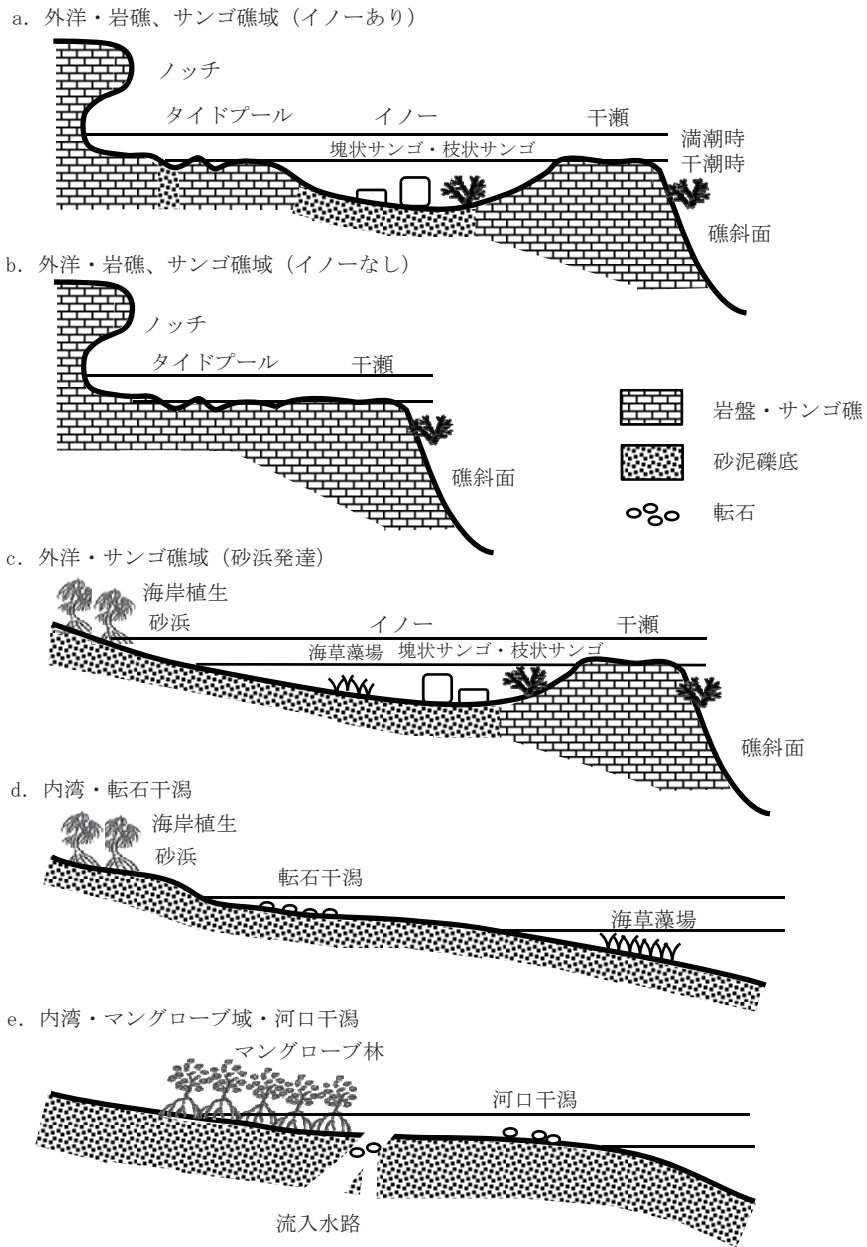
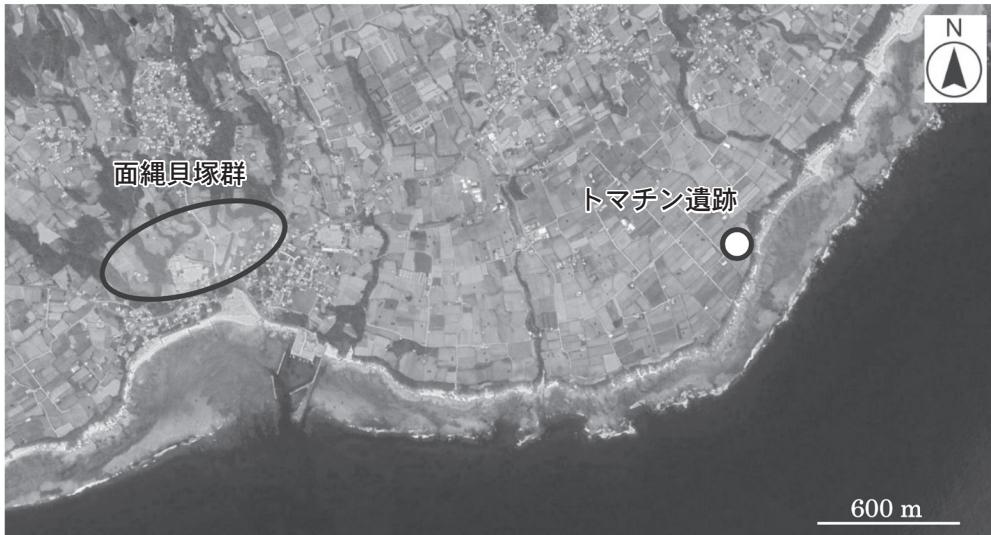


図4 琉球列島のサンゴ礁域の海岸環境

ハマグリ（砂浜）やクモガイ、トガリシラナミ、ヤコウガイなどサンゴ礁の干瀬や礁斜面の貝類が、西洞部でも同様に、トガリシラナミ（シャコガイの1種）、イソハマグリ、シラナミ類（シャコガイの1種）などの貝類が出土した。

Google Earth によると、現在の面縄貝塚群の前面の海岸環境は、礁縁（リーフエッジ）

a. 面縄貝塚群、トマチン遺跡附近の海岸環境



b. 犬田布貝塚付近の海岸環境



図5 徳之島南部の伊仙町の海岸線の空中写真 (Google Earth)

までの距離約 470 m ありサンゴ礁の浅い海、イノー（礁池）が広がっている（図5-a）。現在の面縄海岸の環境の様子は図4-cに最も近い。菅（2001、2010）によると、琉球列島のサンゴ礁は約 8000 年前から形成が開始され、約 6500 年前ごろにはサンゴ礁が沖側で高まり（礁嶺部分）を形成しはじめ、約 5500 年前ごろには現在と同じように、礁嶺が海面に達し、波当たりの強い礁縁（リーフエッジ）と穏やかな礁池（イノー）に分かれ

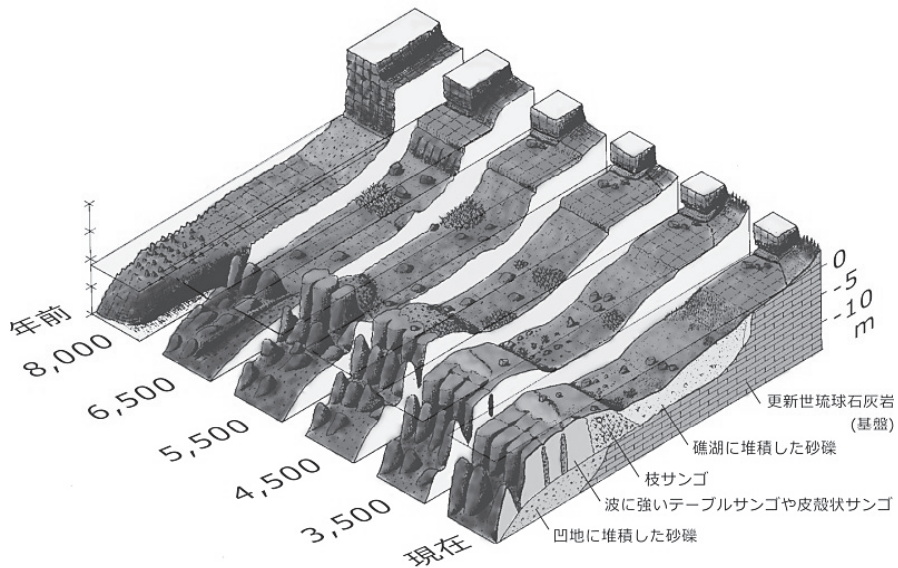


図6 琉球列島におけるサンゴ礁の形成過程模式図 (菅 2010)

- 約 8000 年前：海面の上昇に伴って造礁サンゴが生育を始める
- 約 6500 年前：サンゴ礁が沖側で高まり（礁嶺）を形成し始める
- 約 5500 年前：礁嶺が海面に到達し礁縁ができる。礁縁と礁池（礁湖）に分かれる
- 約 4500 年前：礁縁の陸側が枝サンゴの生育やサンゴ礫の堆積によって埋まり礁原が広がる
- 約 3500 年前：礁縁が外洋側に成長し礁原が広がる。
礁池（礁湖）は砂やサンゴ礫の堆積・枝サンゴの成長によって浅くなる。

たとされる(図6)。そのため、面縄貝塚群が形成された約6000～1300年前の海岸環境は、現在の海岸環境とほとんど同様であると推測される。面縄貝塚を形成した貝塚時代の人々は、集落前面に広がる砂浜ではイソハマグリ、浅いイノー（礁池）では、マガキガイやクモガイ、大潮の干潮時に干出する干瀬ではシラナミ類、礁斜面ではチョウセンサザエ、ヤコウガイなどを採集して利用していたと考えられる。

イ. トマチン遺跡

トマチン遺跡（新里 2013）では、コシダカサザエ（47.1%）、ヤコウガイ（8.6%）、オキニシ（3.9%）など、サンゴ礁の干瀬や礁斜面の少し深いところに生息する巻貝が多く出土した（表4）。Google Earthによると、現在のトマチン遺跡の前面の海岸環境は、砂浜はほとんどなく礁縁（リーフエッジ）までの距離は約200mで、イノー（礁池）部分は狭くすぐに礁縁に達し深くなる（図5-a）。現在の海岸環境の様子は図4-aとbの中間に近い。そのため、イノー部分に多いマガキガイなどは出土せず、干瀬、礁縁から礁斜面に多い巻貝類（コシダカサザエ、ヤコウガイ、オキニシ、チョウセンサザエ、ゴホ

ウラなど)が多く出土したと考えられる(表4)。

ウ. 犬田布貝塚

犬田布貝塚(伊仙町教育委員会1984)からは、岩礁に多いイシダタミアマオブネ(53.7%)、河川に生息するカワニナ(6.5%)、次いでヨメガカサやコウダカタマキビ、コンペイトウガイなど岩礁の高潮帯を好む小型貝類が多く出土した(表4)。Google Earthによると、現在の犬田布貝塚の前面の海岸環境は、砂浜はほとんどなく礁縁(リーフエッジ)までの距離は約60mで、イノー(礁池)はなくすぐに礁縁に達し深くなる(図5-b)。現在の海岸環境の様子は図4-bに該当する。このような海岸では陸域に近い岩礁のノッチの高潮帯に多い、イシダタミアマオブネ、ヨメガカサ、コウダカタマキビ、コンペイトウガイ、ツタノハ、コウダカカラマツなどが多く出土したと考えられる(表4)。

2) 沖縄島の遺跡から出土した貝類上位10種の出土数・出土割合(%)と生息環境

表3にしめした5か所の遺跡について、陸貝をのぞいた上位10種の出土数・出土割合(%)と生息環境についてまとめた(表5)。

ア. 西海岸に面した遺跡(野国貝塚、伊武部貝塚、宇地泊兼久原貝塚)

野国貝塚は、西海岸に面したこれらの遺跡のうちもっとも古く、約7000~5500年前の遺跡である。野国貝塚からは、マガキガイ(76.1%)が非常に多く出土し、次いでサラサバテイ(7.2%)、オニノツノガイ(2.8%)の順で(表5)、サンゴ礁のイノー、干瀬の貝類が多かった(沖縄県教育庁文化課1984)。伊武部貝塚(4000~3000年前)も同様に、マガキガイ(30.0%)、サラサバテイ(12.0%)が多く、次いでチョウセンサザエ(6.7%)であった(表5)(沖縄県教育庁文化課1983)。この2つの遺跡は典型的な外洋・サンゴ礁域と考えられ、図4-cに該当すると考えられる。現在の海岸線は復帰後の開発により原型をとどめていないが、イノーが広がるサンゴ礁環境であったと推測される。

宇地泊兼久原遺跡では、砂浜に生息するイソハマグリ(42.2%)、マガキガイ(13.5%)、内湾干潟に多いオキシジミ(4.4%)の順であった(表5)(高宮ら1989)。宇地泊兼久原遺跡は、現在の宜野湾コンベンションシティのすぐ近くにある。そのため、典型的な西海岸の外洋サンゴ礁環境であることが推測されたが、出土貝類からは、内湾に多いオキシジミ、スダレハマグリやアラスジケマン、マングローブ域に多いシレナシジミが多く出土した(表5)。このことから、遺跡の近くに内湾・干潟(図4-d)やマングローブ域・河口干潟(図4-e)があったことが推測される。宜野湾市は戦後大幅に海岸域が改変されてしまい、現在の環境からは想像もつかないが、おそらく牧港川河口付近がこのような内湾、マングローブ、河口干潟環境であったと推測される。

表5 沖縄島の貝塚時代の遺跡の出土貝類上位10種の出土数と出土割合(%)

遺跡名 出土順	西海岸											
	嘉手納町 野国貝塚(約7000~5500年前)				恩納村 伊武部貝塚(約4000~3000年前)				宜野湾市 宇地泊兼久遺跡(約3000~2300年前)			
	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%
1	マガキガイ	サンゴ礁	15420	76.1	マガキガイ	サンゴ礁	8518	30.0	イソハマグリ	砂浜	8014	42.2
2	サラサバタイ	サンゴ礁	1468	7.2	サラサバタイ	サンゴ礁	3395	12.0	マガキガイ	サンゴ礁	2571	13.5
3	オニノツノガイ	サンゴ礁	572	2.8	チョウセンサザエ	サンゴ礁	1911	6.7	オキシジミ	内湾	832	4.4
4	ムラサキウズ	サンゴ礁	355	1.8	アマオブネ	サンゴ礁	1887	6.6	シレナシジミ	マングローブ	648	3.4
5	ヤコウガイ	サンゴ礁	295	1.5	シラナミ	サンゴ礁	1703	6.0	ヒメジャコ	サンゴ礁	530	2.8
6	チョウセンサザエ	サンゴ礁	243	1.2	クモガイ	サンゴ礁	751	2.6	ホラガイ	サンゴ礁	491	2.6
7	シレナシジミ	マングローブ	209	1.0	メンガイ	サンゴ礁	706	2.5	スタレハマグリ	内湾	381	2.0
8	アマオブネ	サンゴ礁	157	0.8	アンボンクロザメ	サンゴ礁	669	2.4	アラスジケマン	内湾	372	2.0
9	イソハマグリ	砂浜	81	0.4	オニノツノガイ	サンゴ礁	652	2.3	シラナミ	サンゴ礁	329	1.7
10	キバウミニナ	マングローブ	73	0.4	イソハマグリ	砂浜	414	1.5	サラサバタイ	サンゴ礁	305	1.6

遺跡名 出土順	東海岸							
	中城湾勝連半島 平敷屋トウバル遺跡(約2300年~1000年前)			金武湾 アカジャンガー貝塚(約2000~1000年前)				
	種	生息環境	N	%	種	生息環境	N	%
1	イソハマグリ	砂浜	27968	54.9	アラスジケマン	内湾	15799	60.0
2	アラスジケマン	内湾	11014	21.6	イソハマグリ	砂浜	3535	13.4
3	オハグロガイ	内湾	2121	4.2	キバウミニナ	マングローブ	1118	4.2
4	イボウミニナ	内湾	1840	3.6	リュウキュウバカガイ	その他	940	3.6
5	カワラガイ	海草藻場	743	1.5	カンギク	内湾	909	3.5
6	カンギク	内湾	692	1.4	ナミノコガイ	その他	823	3.1
7	ヒメジャコ	サンゴ礁	677	1.3	リュウキュウサルボウ	海草藻場	487	1.9
8	リュウキュウサルボウ	海草藻場	565	1.1	ヒメジャコ	サンゴ礁	322	1.2
9	マガキガイ	サンゴ礁	464	0.9	クマノコガイ	その他	307	1.2
10	アコヤガイ	その他	430	0.8	リュウキュウザル	海草藻場	192	0.7

生息環境の凡例

サンゴ礁: サンゴ礁が発達する海岸の岩礁、イノー(礁池)、礁原、水路、リーフなど

砂浜: サンゴ砂

内湾: 内湾環境の砂泥底や転石帯

海草藻場: 海草藻場の砂底や周辺

河川: 河口、汽水域、湧水

その他: 上記以外の環境、もしくは複数の生息環境にまたがる

イ. 東海岸に面した遺跡(平敷屋トウバル遺跡、アカジャンガー貝塚)

東海岸の2遺跡はほぼ同じ年代(約2000~1000年前)で、中城湾に面する平敷屋トウバル遺跡では、砂浜に多いイソハマグリ(54.9%)、内湾干潟に多いアラスジケマン(21.6%)、オハグロガイ(4.2%)の順で多かった(表5)(勝連町教育委員会2004)。現在、平敷屋トウバル遺跡は米軍基地(ホワイトビーチ)内であるため、現地を確認することはできないが、干潟環境ではないだろう。しかし、平敷屋トウバル遺跡に近接する中城湾港新港地区(具志川州崎の埋め立て地)は、かつて川田干潟とよばれる広大な泥干潟であった。そのため平敷屋トウバル遺跡からは、近くの干潟から採集されたアラスジケマンが多く出土したと考えられる。

金武湾に面するアカジャンガー貝塚からは、内湾干潟に多いアラスジケマン(60.0%)、砂浜のイソハマグリ(13.4%)の順で出土した(表5)(具志川市教育委員会1980)。アカジャンガー貝塚近くの内湾環境というと天願川河口が該当するが、こちらも河口域や周辺の海岸が大幅に改変されかつての環境が推測しにくい。しかし沖縄島東海岸には現在でも様々なところに内湾干潟が存在するため、約2000~1000年前のアカジャンガー貝塚周辺も同様に、図4-dの内湾環境があったと推測される。

アカジャンガー貝塚で3番目に出土の多いキバウミニナ(4.2%)は、マングローブ域に生息する巻貝である。キバウミニナは西表島および小浜島のマングローブ域に分布し(西平1975)、石垣島でも近年生息が確認されている(小菅2005, 2006)。沖縄島北部でも生貝が確認されたがこれは人による持ち込みとされている(久保1996)。このように、キバウミニナは現在沖縄島に生息していないが、沖縄島の東海岸の貝塚時代の遺跡からは

多数出土するため、かつて大量に生息していたと考えられている。アカジャンガー貝塚近くにはマングローブ環境は無いが、おそらくかつては天願川河口流域にマングローブが広がっていたと推測される。黒住（1999）によると、キバウミニナの絶滅はマングローブ林の人間による改変によるもので、沖縄島では17世紀以降に絶滅したとされている。

ほかにもこの2遺跡（平敷屋トウバル遺跡、アカジャンガー貝塚）からは、海草藻場に多いリュウキュウサルボウやリュウキュウザル、カワラガイなどの出土も多くみられた（表5）。現在も東海岸に位置する泡瀬干潟や海中道路の海草藻場にはこれらの貝を見ることが出来る。かつて金武湾、中城湾には海草藻場が広がっていたことが推測される。また、これらの貝は外洋・サンゴ礁環境の広がる西海岸の遺跡（野国貝塚、伊武部貝塚、宇地泊兼久原貝塚）からはほとんど見つかっていない。

3) 徳之島町内の遺跡の現況

徳之島町山^{さん}の山漁港の南に位置する山ビーチや徳之島町花徳^{けどく}の里久浜ビーチ（図1）は沖にサンゴ礁が発達しない環境で（図2）、砂浜は河川を通じた陸地由来の細粒砂で構成されている（図3-a, b）。そのためこれらの砂浜の近くの遺跡では、サンゴ礁環境が広がる伊仙町の遺跡の出土貝類とは異なることが推測されたため現地を確認した。2015年9月2日にトヒヤラ下川遺跡、石京當原遺跡、ハンタ遺跡、城島遺跡、畦遺跡、下汐飛屋遺跡の6か所を確認した様子を表6、図7に示した。表採で貝類を確認できたのは、トヒヤラ下川遺跡（マガキガイ、ヤコウガイ）、城島遺跡（ヤコウガイの蓋、アラスジケマンかホソスジイナミ、マガキガイ等）の2か所のみであった。その他の場所は畑として利用されていたり、植物が繁茂していたりなどで表土を確認することも難しく、発掘調査が行われていない遺跡で貝類の自然遺体を見つけることは非常に困難であった。

表6 徳之島北東部徳之島町内の遺跡の現況（2015年9月2日）

遺跡名	現在の状態	表採の貝類
トヒヤラ下川遺跡 (図7-a)	海岸のすぐ横に位置しており畑地であった。表採可能（表面に貝類遺体が出ている）との事だったが、草が生い茂っており困難であった。	マガキガイ、ヤコウガイ
石京當原遺跡 (図7-b)	丘上（台地）に位置し、畑地にするために掘削し改変、コーラルを客土し完全に破壊されていた。サトウキビ畑として現在は利用していた。	なし
ハンタ遺跡 (図7-c)	崖上、丘上（台地）に位置しており、庭木、植木の栽培のために植栽しその後放置された。庭木用のソテツやヤシなどが繁茂していた。	なし
城島遺跡 (図7-d)	丘上、大変眺めが良い場所に位置しており、表採遺物の採集が可能であった。現在は畑地として落花生を栽培しておりソテツで仕切っていた。	ヤコウガイの蓋、アラスジケマンかホソスジイナミ、マガキガイ等
畦遺跡 (図7-e)	眺め良い場所に位置し表採不可であった。現在は畑地として使用されており、遺物が出てきたことは無い。畦遺跡から山ビーチが見えた。	なし
下汐飛屋遺跡 (図7-f)	海に近い場所に位置し、元は畑地でその後客土し放置状態であった。植物が繁茂していた。	なし

a. トヒヤラ下川遺跡



b. 石京當原遺跡



c. ハンタ遺跡



d. 城島遺跡



e. 畦遺跡



f. 下汐飛屋遺跡



図7 徳之島北東部徳之島町内の遺跡の現況 (2015年9月2日)

4) 徳之島と沖縄島の遺跡出土貝類の比較

表4、表5より徳之島の貝塚時代の遺跡出土貝類と沖縄島の遺跡出土貝類を比較すると、今回報告書を調べた徳之島南部の遺跡からは内湾干潟やマングローブ域の貝類がほとんど出土しなかった。よって徳之島南部には内湾、マングローブ環境は無かったと推測される。沖縄島の遺跡からはかなりの頻度で出土するアラスジケマンやホソスジイナミは数個体の

みの出土であった。しかし徳之島町の城島遺跡の現況調査では、これらの貝殻を表採で複数確認することができた(表6)。もしかすると、徳之島北東部では内湾干潟の環境が広がっていたのかもしれない。

徳之島南部の遺跡と沖縄島西海岸の遺跡(野国貝塚、伊武部貝塚)は同じ外洋サンゴ礁環境であったと考えられ、出土貝類を比較するとマガキガイやチョウセンサザエが多く出土しているのは共通している(表4, 5)。しかし、徳之島ではトガリシラナミやシラナミ類といった大型シャコガイ類やヤコウガイが多い(表4)。一方沖縄島ではサラサバテイ(タカセガイ)の出土が目立つ(表5)。現在はこれらの貝は両方の島で共通して生息しているので、出土割合の違いはその当時の人々の食の嗜好、貝殻の嗜好による違いなのかもしれない。徳之島を含む奄美諸島では、九州との貝交易でヤコウガイを精力的に収集していた過去があるが、沖縄島では見られない。

またシャコガイ類の利用に関して、徳之島ではトガリシラナミ、シラナミ類が非常に多く、沖縄島ではヒメジャコが多かった(表4, 5)。トガリシラナミとシラナミはこれまで同種とされていたが近年別種として整理され、トガリシラナミは干瀬上に多くシラナミは礁斜面から少し深いところに生息している(久保・岩井2007)。トガリシラナミとシラナミはサンゴ礁の岩にわずかに穿孔するが、殻のほとんどは露出しているため容易に見つけることができ、徒手による採集が可能である。一方ヒメジャコは完全に岩礁に穿孔するため、道具なしに採集することは不可能である。

シラナミ類、ヒメジャコの両方とも味は良いため、徳之島と沖縄島での出土の違いは道具利用による採集か否かであると考えられる。ヒメジャコを採取できる固いヘラのような道具があれば、大潮を選んで沖にでて干瀬のトガリシラナミや礁斜面でのシラナミを採集するよりも、比較的陸に近く浅いイノー内でいつでも採集できるヒメジャコのほうが利用しやすいであろう。沖縄島においても古い時代の貝塚からはヒメジャコではなくシラナミが出土することから(表5 伊武部貝塚)、貝塚時代の後半で道具を利用したヒメジャコの採集が盛んになった可能性も考えられる(表5 宇地泊兼久原貝塚、平敷屋トウバル遺跡、アカジャンガー貝塚)。しかし、シャコガイ類の利用種の変化と時代との関連については、もっと多くの遺跡について調査を進める必要があるだろう。

4. おわりに

徳之島において精力的に埋蔵文化財の発掘調査を実施してきたのは伊仙町で、これまで多くの報告書を刊行してきた。そのため今回の文献調査もすべてが伊仙町内の遺跡のものであり、出土貝類のデータも伊仙町の遺跡に偏ってしまった。しかし同じ伊仙町内でも、イノーが発達する面縄貝塚群と、砂浜がなくイノーが狭いトマチン遺跡、海岸からすぐに礁斜面になる犬田布貝塚では出土貝類が異なっており、興味深いデータが得られた。また近年精力的に発掘調査をおこなっているのは、徳之島北西部の天城町であり、遠からず天

城町内の出土貝類のデータが得られるであろう。しかし北東部の徳之島町では埋蔵文化財の発掘調査はおこなわれておらず、今後も難しい状況である。徳之島町は、サンゴ礁のイノエが広がる伊仙町、天城町とは異なる河川由来の沖積土壌からなる海岸を有しており、その貝類分布は特異的である可能性がある。今回は文献調査、遺跡の現況調査からは徳之島町の貝類についての有用な結果を得ることは困難であったが、今後の調査に期待したい。

5. 謝辞

徳之島での調査を行うに当たり、資料の提供やご助言をいただいた沖縄国際大学の宮城弘樹先生に感謝いたします。また調査期間中、伊仙町歴史民俗資料館学芸員の新里亮人氏、安田未来氏、徳之島町立郷土資料館の水野毅氏には大変お世話になりました。厚く御礼を申し上げ、感謝の意を表します。

6. 参考文献

- [1] 伊仙町教育委員会 (1983) 『面縄第1、第2貝塚・伊仙～報告書』(1), 80頁.
- [2] 伊仙町教育委員会 (1984) 『犬田布貝塚・伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書』(2), 106頁.
- [3] 伊仙町教育委員会 (1985) 『面縄貝塚群・伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書』(3), 83頁.
- [4] 伊仙町教育委員会 (1986) 『ヨロキ洞穴・伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書』(6), 70頁.
- [5] 伊仙町教育委員会 (2014) 『面縄貝塚群Ⅱ－面縄小学校改築に伴う面縄第2貝塚の緊急調査－・伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書』(15), 80頁.
- [6] 伊仙町教育委員会 (2016) 『面縄貝塚総括報告書・伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書』(16), 194頁.
- [7] 沖縄県教育庁文化課 (1983) 『伊武部貝塚発掘調査報告書 ―国道58号線拡幅工事に伴う緊急発掘調査―. 沖縄県文化財調査報告』第51集, 沖縄県教育委員会, 129頁.
- [8] 沖縄県教育庁文化課 (1984) 『野国 野国貝塚群B地点発掘調査報告・沖縄県文化財調査報告』第57集, 沖縄県教育委員会, 278頁.
- [9] 勝連町教育委員会 (2004) 『平敷屋トウバル遺跡・津堅島キガ浜貝塚・津堅貝塚・南風原古島遺跡・町内遺跡発掘調査に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書・平成13・14年度 勝連町の文化財』第22集, 103頁.
- [10] 菅浩伸 (2001) 「南西諸島を縁取るサンゴ礁海岸」『日本の地形1 総説』, 東京大学出版会, 255-258頁.
- [11] 菅浩伸 (2010) 「琉球列島におけるサンゴ礁の形成史」『考古学ジャーナル』, 597.

ニューサイエンス社, 24-26 頁.

- [12] 具志川市教育委員会 (1980) 『宇堅貝塚群・アカジャンガー貝塚発掘調査報告』具志川市教育委員会, 94 頁.
- [13] 久保弘文 (1996) 「沖縄島北部で発見されたキバウミニナの生貝」『ちりぼたん』, 26 (3・4), 85-87 頁.
- [14] 久保弘文・岩井憲司 (2007) 「同種として扱われていたシラナミ類 2 種について (シラナミの漁業資源生物学的研究の漁業資源生物学的研究)」『沖縄県水産海洋研究センター事業報告書 (沖縄県水産試験場事業報告書), 2006』, 205-210 頁.
- [15] 熊本大学考古学研究室 (1990) 『城島遺跡・研究室活動報告』24, 42 頁.
- [16] 黒住耐二 (1999) 「日本における旧石器時代の貝塚の検討とその自然環境」『科研 1999 年度 実績報告書』, (<https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-11112228/>), 2019 年 1 月 13 日閲覧.
- [17] 国分直一・河口貞徳・曾野寿彦・野口義磨・原口正三 (1959) 『奄美大島の先史時代 奄美 (自然と文化)』日本学術振興会, 196 頁.
- [18] 国分直一 (1960) 「面縄第二貝塚の調査 (1954)」『水産講習所研究業績』, 296, 63-70 頁.
- [19] 小菅丈治 (2005) 「石垣島名蔵アンパル湿地に定着したキバウミニナ個体群」『南紀生物』47, 107-111 頁.
- [20] 小菅丈治 (2006) 「石垣島宮良川河口に出現したキバウミニナ」『沖縄生物学会誌』44, 35-37 頁.
- [21] 新里貴之 (編) (2013) 『徳之島トマチン遺跡の研究』鹿児島大学, 287 頁.
- [22] 高宮廣衛・中村 愿・金城利枝・多和田真喜・大浜憲二・知念奈美子 (1989) 「宜野湾市宇地泊兼久原遺跡発掘調査報告」『冲国大考古』10, 105 頁.
- [23] 徳之島町教育委員会 (1991) 『石京当原遺跡・下田遺跡・徳之島町文化財調査報告書(2)』, 28 頁.
- [24] 西平守孝 (1975) 『八重山の潮間帯 - 1975』琉球大学海洋保全研究会, 190 頁.
- [25] 三宅宗悦 (1940) 「南島の先史時代」『人類学先史学講座』, 16, 1-43 頁.
- [26] 山崎五十麿 (1930) 「鹿児島縣大島郡徳之島面縄貝塚に就て」『考古学雑誌』, 20 (10), 8-18 頁.