

令和3年度 沖縄県立博物館・美術館 博物館企画展



ジュゴン科類



海と ジュゴンと 貝塚人

— 貝塚が語る9000年の暮らし —



オオゴン科製品
(うるま市伊達貝塚)



令和三年度 沖繩県立博物館・美術館

博物館企画展「海とジュゴンと貝塚人―貝塚が語る9000年のくらし―」

【主 催】 沖繩県立博物館・美術館

【共 催】 うるま市教育委員会

【後 援】 沖繩県教育委員会 沖繩考古学会 日本動物考古学会 沖繩タイムス社 琉球新報社

NHK沖繩放送局 沖繩テレビ放送 琉球放送 琉球朝日放送 ラジオ沖繩 FM琉球

【特別協力】 船の科学館「海の学びミュージアムサポート」

【会 期】 令和三年一〇月一五日（金）～令和三年一二月五日（日）

【会 場】 沖繩県立博物館・美術館 博物館特別展示室

海に囲まれた沖縄の島々で、人々は古来より海の恵みを利用して豊かな海洋文化を育んできました。沖縄には、昔の人々が捨てた貝殻が堆積した遺跡としての貝塚が三五四箇所あり、これは全国の中でも千葉県（七四四箇所）、茨城県（三七六箇所）に次いで第三位の数です。最も古い貝塚は敷地洞穴遺跡（うるま市）で見つかった約一万年前のもので、その後一世紀に農耕が始まるまで、九〇〇〇年もの長きにわたって、海と人とが調和した貝塚文化のエコシステムが維持されました。

貝塚からは当時の人々が食べた魚介類やウミガメ、イノシシの骨、そして時には人骨が出土することもあり、いわば古代の情報が詰まったタイムカプセルでもあります。現在絶滅の危機にあるジュゴンの骨も、沖縄の貝塚からは数多く出土しています。ジュゴンの肉は食料として、骨は道具の素材として、古代の人々に珍重されていたことがうかがえます。

本展覧会では、貝塚にまつわる出土品とその調査研究成果の展示公開を通して、貝塚が語る海と人との関わりについて紹介します。本展覧会が沖縄の貝塚文化と海洋環境の過去・現在・未来を見つめ直す機会となることを願っております。

最後になりましたが、本展覧会の開催にあたり多大なご協力を賜りましたうるま市教育委員会、東京大学総合研究博物館、沖縄国際大学をはじめとする関係機関、関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

令和三年一〇月一五日

沖縄県立博物館・美術館
館長 田名 真之

凡例

1. 本書は令和三年度 沖縄県立博物館・美術館 博物館企画展「海とジュゴンと貝塚人―貝塚が語る9000年のくらし―」の図録である。
2. 図録構成と展覧会構成は異なるところがある。また掲載写真は展示品の全てではなく、参考資料として展示品以外の資料も掲載している。
3. 本書の執筆・編集は山崎真治（沖縄県立博物館・美術館）が行った。また、次の方々には本文・トビックスを執筆していただいた。
浅海竜司（東北大学） 山川彩子（沖縄国際大学） 黒住耐二（千葉県立中央博物館） 盛本 勲（名古屋大学） 菅原広史（浦添市教育委員会） 楠瀬康大（株式会社文化財サービス） 澤浦亮平（沖縄県立博物館・美術館）
4. 執筆分担は各項目の文末および目次に表記し、表記のない箇所は山崎が執筆した。以上の方々に、深く感謝申し上げます。
5. なお、執筆者により用語や表記に違いがあるが、あえて統一はしていない。
6. 本書で使用する年代は、特記した場合を除いて暦年較正年代である。
7. 遺跡所在地について、沖縄県内の遺跡は市町村名を、県外の遺跡は所在県名（および市町村名）を表記した。
8. 本展覧会のチラシ・ポスター・招待券・図録表紙のデザインは文進印刷株式会社が担当した。また本書中の沖縄人類時計およびジュゴン・ウミガメのキャラクター・本書裏表紙アイキャッチイメージのデザインは安慶名正浩（こましらでさいん）が担当した。

協力機関・協力者（五十音順・敬称略）

安次富順子食文化研究所

天城町教育委員会

伊江村教育委員会

石垣市立八重山博物館

伊仙町歴史民俗資料館

一般財団法人 沖縄県環境科学センター

一般財団法人 沖縄美ら島財団

総合研究センター

浦添市教育委員会

沖縄県工業技術センター

沖縄県立理蔵文化財センター

沖縄国際大学

沖縄市立郷土博物館

環境省

北区飛鳥山博物館

宜野座村立博物館

京都大学総合博物館

久米島博物館

公益財団法人 古代学協会

佐賀市教育委員会

地底の森ミュージアム

（仙台市富沢遺跡保存館）

千葉市立加曽利貝塚博物館

北谷町教育委員会

東京大学総合研究博物館

独立行政法人 国立文化財機構

奈良文化財研究所

鳥羽水族館

今帰仁村歴史文化センター

名護市教育委員会

那覇市市民文化部

那覇市歴史博物館

南城市教育委員会

東村立山と水的生活博物館

ひめゆり平和祈念資料館

平戸市文化観光商工部

八重瀬町教育委員会

赤嶺信哉

安次富順子

石垣金星

石丸恵利子

稲葉佳代子

伊庭 功

大岡素平

小澤宏之

勝連晶子

久場まゆみ

倉成多郎

幸喜 淳

近藤康久

鳥袋春美

妹尾裕介

当山昌直

戸真伊亀吉

土肥直美

中村雄紀

藤田祐樹

外間政明

丸山真史

宮城奈々

宮城弘樹

山崎 健

横尾昌樹

Francesco Genchi

豊かな海を未来に残すために

海は、釣りやレジャーの場として、現代の私たちにとってかけがえのない存在です。同時に、海は水産物という重要な食料を私たちに提供してくれる漁業者の生活の場でもあります。豊かな海を未来に残すために、沖縄県では「漁業調整規則」や「漁業権」によって大切な資源を保護しています。海のルールとマナーを守って、いつまでも楽しく海を利用しましょう。

一般の人にも許可されているもの

- 釣り（集魚灯は禁止）
- 投網（船の使用を除く）
- たも網及び叉手網
- 素潜り（シュノーケリングを含む）
- 素手（くまでやすコップは使用可能）
- やす、は貝（発射装置を有するものを除く）

漁業権が設定されているもの（漁業者以外は獲ってはいけないもの：詳細は下表参照）

しゃこがい類（ヒメジャコ、ヒレジャコ、ヒレナシジャコ、

シャゴウ、シラナミ）

いせえび類

貝類（ギンタカハマ（ヒロセガイ）、ヤコウガイ、サラサ

パテイラ（タカセガイ）、チョウセンサザエ）

シラヒゲウニ

ヒジキ

ヒトエグサ（アサ）など

漁業者であっても、取ることができないルール

【禁漁期間】

しゃこがい類(6月1日から8月31日まで)

いせえび類(4月1日から6月30日まで)

【体長制限】

いせえび類(体長18cm以下)、ヒメジャコ(殻長8cm以下)

、シャゴウ(殻長15cm以下)、ヒレジャコ(殻長20cm以下)

、ヒレナシジャコ(殻長30cm以下)、チョウセンサザエ

(口径3cm以下)、ヤコウガイ(口径6cm以下)、サラサ

パテイラ(殻の短径6cm以下)、ギンタカハマ(殻の短径6cm

以下)

平成25年9月1日免許（共同漁業権）

漁業権番号 (共同漁業権)	漁業権区域 (共同漁業権)	第一種																
		水産動物	水産植物	貝類	ウニ	シラヒゲウニ	ヒジキ	シラナミ	シャゴウ	ヒメジャコ	ヒレジャコ	ヒレナシジャコ	ヤコウガイ	サラサ	パテイラ	チョウセンサザエ	シラヒゲウニ	ヒジキ
13号 網走村	〇	〇																
14号 北中																		
15号 網走地区 網走区野路	〇																	
16号 網走 網走区																		
17号 網走村	〇																	
18号 網走東	〇																	
19号 網走西	〇																	
20号 八重山	〇																	
21号 八重山	〇																	
22号 八重山	〇																	
23号 八重山	〇																	
24号 八重山	〇																	
25号 八重山	〇																	
26号 八重山	〇																	
27号 八重山	〇																	

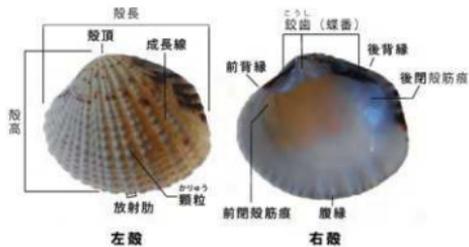
免許の存続期間：平成35年8月31日まで

漁業権番号 (共同漁業権)	漁業権区域 (共同漁業権)	第一種																
		水産動物	水産植物	貝類	ウニ	シラヒゲウニ	ヒジキ	シラナミ	シャゴウ	ヒメジャコ	ヒレジャコ	ヒレナシジャコ	ヤコウガイ	サラサ	パテイラ	チョウセンサザエ	シラヒゲウニ	ヒジキ
1号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
2号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
3号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
4号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
5号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
6号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
7号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
8号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
9号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
10号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
11号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																
12号 伊予郡村 伊予郡	〇	〇																



巻貝類(マガキガイ)

2 貝殻の部位名称



二枚貝類(アラスジeman)

海とジュゴンと貝塚人



3 ジュゴン剥製（沖縄県立博物館・美術館 所蔵）

1979年1月、名護市嘉陽沖で刺し網にかかって溺れかけていた個体で、体長159cm、体重95kgの幼体（♀）です。救助後、一時飼育されていましたが同年2月に死亡し、剥製と骨格標本が製作されました。ジュゴンは肺呼吸をするため、数分おきに浮上する必要がありますが、彼らが主に活動する浅海域は優良な漁場でもあり、刺し網による混獲死も少なくありません。

あなたはジュゴンを見たことがありますか？

ジュゴンは「人魚」と呼ばれることもあるカイギュウ目ジュゴン科の海棲哺乳類で、現生動物ではソウに近縁な生き物です。成体では体長約二、四〇〇m、体重二五〇〜四〇〇kgほどになります。太平洋とインド洋の熱帯〜亜熱帯海域に分布し、沖縄はその北限に位置しています。かつては沖縄近海にも多く生息していましたが、乱獲や混獲によって個体数が減少し、近年では絶滅が危惧されています。ジュゴンの飼育・繁殖は難しく、世界でも三か所の施設で三頭だけが飼育されています。そのうちの一头は三重県の鳥羽水族館で飼育されているメスの「セラナ」で、長年にわたって人々に愛されてきました。

海藻を主食とするジュゴンは、豊かな海藻場を必要とします。海藻場にはジュゴンだけでなく、様々な魚類が集まり、豊かな漁場にもなっています。海とジュゴンそして人は、この島で何千年にもわたって共存してきたのです。ところが、この百年ほどで沖縄の海域環境は激変してしまいました。ジュゴンが棲み処としていた豊かな海は護岸や人工物で覆われ、沿岸漁獲量も一九九〇

年代以降減少が続いています。温暖化によって進行するサンゴ礁の白化現象も、年々深刻なものとなっています。一九九八年に確認された世界規模での白化現象以降も、毎年のように大規模な白化現象が報告され、沖縄のサンゴ礁は取り返しのでないダメージを受けています。海洋汚染も深刻です。世界各地でプラスチックゴミが海を覆い、人類が現在量で作り出したプラスチックの総量は、七〇億の世界人口に対して一人あたり約一トに達すると言われています。

現在、世界の海洋環境は危機的状況を迎えています。かつては共存していた海とジュゴンそして人の関わりは、なぜ大きく変化してしまったのでしょうか？豊かな海と人が共存していた古代のくらしを知ることで、現代そして未来の人と海との関わりを考える上で、新たな手がかりが得られるかもしれません。幸いにも、古代の人々が残した貝塚には、人と海との関わりを物語る多くの情報が詰まっています。貝塚は古代のビッグ・データを秘めたタイムカプセルなのです。

さあ、今こそ貝塚をめぐる古代への冒険に出発しましょう！

第1章

貝塚の謎



4 ^{いは}伊波貝塚（うるま市）の貝層
たくさんの貝殻が散らばっています。約3500年前。

古代からのタイムカプセル 貝塚って何？



8 動物骨

ジュゴンの上腕骨。浦添貝塚。



7 磨製石斧

鋭い刃をもつ、まだ使えそうな石斧。地荒原貝塚。



9 貝玉

巻貝の螺旋部を用いたビーズ。仲宗根貝塚（沖繩市）。

貝塚からはいろんなものが見つかるんだよ！



5 土器

土器のかけら。煮炊きに用いられたもので、形や文様のトレンドが時代ごとに変化していくため、年代を判定する際に役立ちます。地荒原（ちあらばる）貝塚（うるま市）。



6 貝製品

左はシャコガイ製の貝製品で、サメの歯を象ったもの。ルイス・ピンフォード（本書16頁参照）寄贈。伊波貝塚。右は大型イモガイ類から切り出された見事な貝製品。地荒原貝塚。

※図10はWEB
公開対象外

10 人骨（下顎骨）

切歯4本が生前に脱落しており、風習的抜歯と考えられます。仲宗根貝塚。

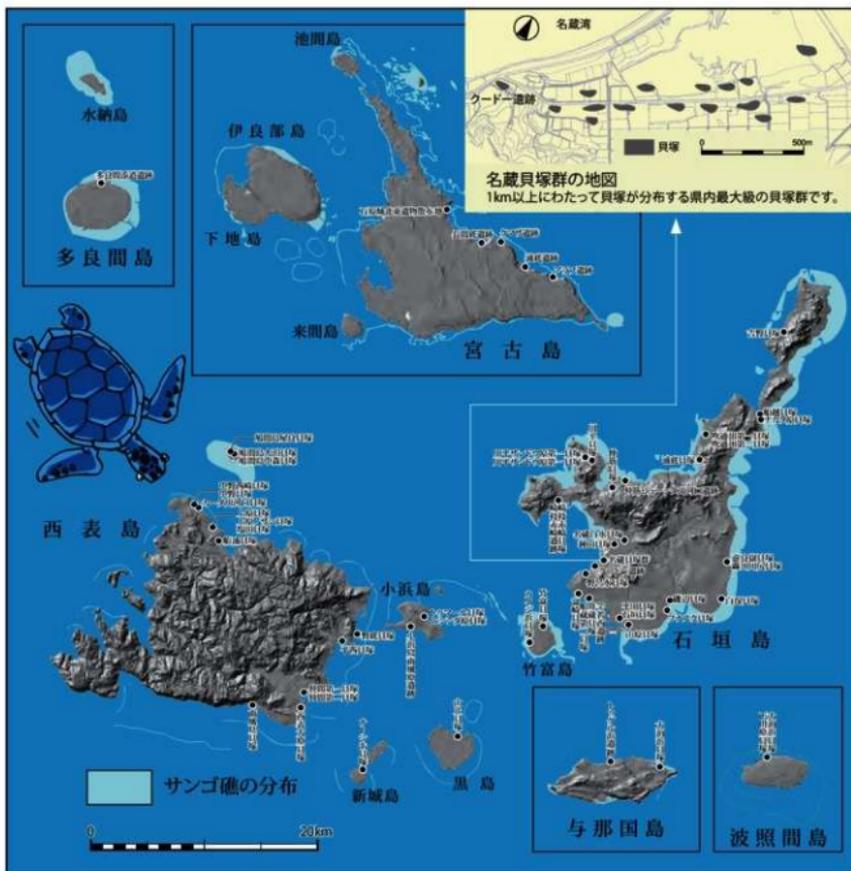
貝塚とは、昔の人が食べた貝殻が堆積した遺跡です。代表的な貝塚として、浦添市の浦添大公園内にある浦添貝塚や、宜野湾市の大山貝塚、うるま市の伊波貝塚などがあります。

どれだけ貝殻があれば貝塚になるのでしょうか。厳密な定義はありませんが、貝殻がたくさん残された遺跡であれば貝塚と呼ばれています。このため、高い密度で貝殻が含まれる貝塚もあれば、ちらほらと貝殻が含まれている貝塚もあります。

貝塚から見つかるのは貝殻ばかりではありません。土器の破片や壊れた石器、石器や骨貝製品の製作過程で出た残滓、獲物となった動物の骨など、さまざまな廃棄物（ゴミ）も見つかります。貝殻は炭酸カルシウムを主成分とするアラゴナイトという物質からできており、それが集まった貝塚はアルカリ分に富むことから、骨や貝など通常の遺跡では保存され難い遺物が良好な状態で見つかることがあります。また、貝塚からは廃棄物だけでなく、まだ使えそうな装飾品や、さらには人骨が見つかることもあります。役目を終えたさまざまな「モノ」が堆積し、安息する場所、それが貝塚でした。貝塚は、古代の「ゴミ捨て場」と言われることもありますが、この点で、現代人の「ゴミ捨て場」とは少々意味合いが異なっていたようです。



11 沖縄諸島の貝塚地図



12 先島諸島の貝塚地図

ランキング	市町村	貝塚の数
1	うるま市	44
2	石垣市	31
3	竹富町	27
4	南城市	26
5	久米島町	23
6	読谷村	19
7	名護市	16
7	糸満市	16
9	宜野湾市	15
10	那覇市	13
10	国頭村	13

13 市町村別「貝塚の数」ランキング

中城湾と金武湾に面し、多くの離島を擁するうるま市には、44箇所もの貝塚があります。

沖縄県には三五四箇所の貝塚があり、これは全国の中でも千葉県（七四四箇所）、茨城県（三七六箇所）に次いで第三位の数です（文化庁文化財部記念物課二〇一七）。それだけでなく、沖縄では貝殻が全く残されていない遺跡は非常に稀で、古来より、人々にとっていかれた貝類が身近で重要な食糧ももったかがわかります。県内で最も多くの貝塚を擁する市町村はうるま市で四四箇所、一方、貝塚のない市町村は豊見城市、中城村、与那原町、南風原町、南大東村、北大東村となっています。

沖縄の貝塚は、千葉県や茨城県の貝塚に比べると小規模なものが多いのですが、名蔵貝塚群（石垣市）のように1km以上にわたって多数の貝塚が密集した事例も知られています。

沖縄の海とサンゴ礁



14 潮間帯に分布する造礁サンゴ

浦添市。人工物に覆われた都市部の沿岸にも、このような造礁サンゴが分布しています。



16 春に沿岸部を覆う海藻類

春に沿岸部を覆うヒトエグサ（アーサ）などの海藻類は、沖縄の伝統食材となっています。宜野湾市。

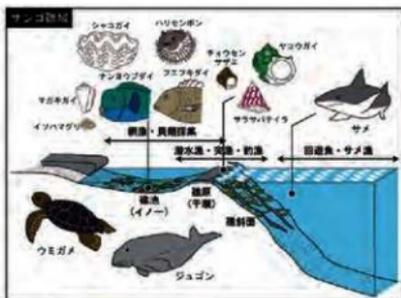


15 島の沿岸部を縁取る裾礁

沖縄島南部の港川（八重瀬町）から奥武島（南城市）にかけての沿岸部の風景。白波が砕ける干瀬の陸地側に浅い礁池（イノー）が広がっています。

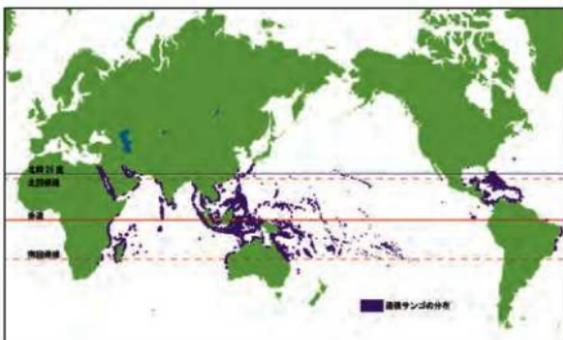
透明度が高い海は、同時に貧栄養でもあるのですが、島々の周囲にはサンゴ礁が大規模に発達しており、このサンゴ礁が多くの生物を養う「ゆりかご」の役割を果たしています。刺胞動物である造礁サンゴは、プランクトンなどの微小動物を捕食するだけでなく、共生する褐虫藻の光合成からも多くのエネルギーを得ており、透明度と海水温が高い海域でしか成長することができます。

沖縄県は東シナ海と太平洋に囲まれた島嶼で、県土の面積は二二七五^{平方}kmと全国四七都道府県の中でも香川県、大阪府、東京都に次いで四番目に小さな県です。一方、海岸線の総延長は二〇三七^{km}と北海道、長崎県、鹿児島県に次いで四位に入ります。沖縄は、日本の中でも最も密接に海と人が関わってきた地域の一つと言えるでしょう。沖縄の海と言えば白い砂浜とそれに続くエメラルドグリーンの穏やかな水面、そして白波が砕ける干瀬（リフトエッジ）を挟んで、さらに外側にはコバルトブルーの外海が続き、色彩のコントラストが印象的です。こうした風景を形作っているのは、典型的なサンゴ礁（裾礁）地形です。



17 沿岸部の生態環境と漁法

貝塚時代の漁労は主にサンゴ礁域や内湾域で行われ、外海での回遊魚・サメ漁は未発達でした。



18 世界のサンゴ礁分布図

赤道付近の熱帯域を中心に分布しており、沖縄はおおよそ北限にあたります。しかし、フィリピン近海から北上してくる黒潮のおかげで、沖縄は年平均気温23.1℃、年間降水量2040mmと温暖湿潤な亜熱帯気候に恵まれ、豊かな動植物相が育まれてきました。黒潮が運んでくる暖かい海水の影響で、沖縄近海の海水温は年間を通して22～29℃に保たれており、「海の中は熱帯」とも言われます。

豊富な魚類の住みかとして、古くから人々のくらしと深く関わってきました。サンゴ礁に生息するシャコガイやマガキガイなどの貝類、ブダイ、フエフキダイ、ハタなどの魚類は、数千年にわたって利用され続けてきた典型的なウミサチ（海の幸）です。かつて沖縄の海に多数生息していたジュゴンも、そうしたサンゴ礁の生き物の仲間です。また、黒潮に乗って北上してくるトビウオやカツオなどの回遊魚は、著名な系満漁民（海人）の主要な漁獲物となりました。

沖縄の島々の周囲を縁取るサンゴ礁は、世界的に見るとサンゴ礁の分布は北緯三〇度から南緯三〇度の間にあり、北緯二四～二八度に位置する沖縄は、サンゴ礁の分布域としてはおおよそ北限にあたります。しかし南方から暖かい海水を運搬してくる黒潮のおかげで同緯度の他の海域よりも海水温が高いため、沖縄諸島海域では約三四〇種、八重山諸島海域では約三九〇種もの造礁サンゴが分布しており、大規模かつ連続的なサンゴ礁地形が発達した世界的にもユニークな地域です。

せん。サンゴ礁は光合成による一次生産量が陸域の熱帯多雨林よりも大きく、サンゴから放出される粘液が多くて魚類や底生動物の餌になること、複雑な形状のサンゴがさまざまな生物の住みかになることから、生物多様性の高いエリアとなっています。

世界的に見るとサンゴ礁の分布は北緯三〇度から南緯三〇度の間にあり、北緯二四～二八度に位置する沖縄は、サンゴ礁の分布域としてはおおよそ北限にあたります。しかし南方から暖かい海水を運搬してくる黒潮のおかげで同緯度の他の海域よりも海水温が高いため、沖縄諸島海域では約三四〇種、八重山諸島海域では約三九〇種もの造礁サンゴが分布しており、大規模かつ連続的なサンゴ礁地形が発達した世界的にもユニークな地域です。



おながずいたなあ...

古代のゴミ問題

貝塚ができるわけ



20 漁港の一角に形成された現代の貝塚

ほぼ純粋にマガキガイ一種で構成されています。



19 海鮮鍋（上）と食後の廃棄貝（下）

貝類は貝殻がかさばるため、見かけに比べて可食部は少ないのですが、低脂肪でタンパク質やビタミンBに富み、コハク酸などのうまみ成分を多く含む食べものです。

貝塚はなぜできるのでしょいか。沖縄では現在でも、海岸に人が捨てた貝殻が散らばっていることがあります。場所によっては、同じ場所に繰り返し貝殻が捨てられることによって、かなりの厚さになっていることもあります。遺跡としての貝塚も同様に、同じ場所に貝殻が捨て続けられることによってできたと考えられています。貝類は重量比にすると六〇〜九五%が貝殻で、実入りが小さく、総重量に比較して廃棄重量が大きい資源とすることができます。

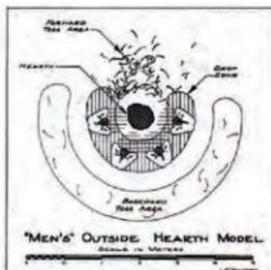
日常生活の中で排出されるゴミをどのように入分するかという問題は、現代人にとって切実な課題ですが、昔の人々にとっても大問題でした。当時のゴミは、現代のプラスチックや金属などと違って、木や骨、生ごみといった朽ちやすい天然素材のゴミだったので、短期的かつ一時的に利用される場所では、周辺に散らかされても大きな問題はなかったかも知れませんが（図21）。

しかし、一カ所での滞在期間が長くなると、悪臭を放ち不衛生なゴミの処分と生活空間のメンテナンスは必要不可欠となります。図23はコンゴの熱帯雨林に住むエフェのキャンブ・レイアウトです。この事例では、日常的に清掃される範囲とそこから出たゴミが集積される範囲が区別されており、生活空間のメンテナンスが行われていることがわかります。すなわち、ゴミは日常生活の邪魔にならない場所に寄せ集められ、

21 民族誌から見た廃棄行動

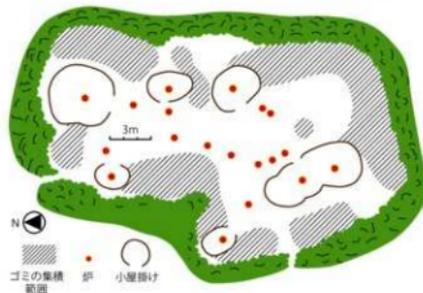
人類学者のルイス・ビンフォードは、アラスカのエスキモーの人々の伝統的なくらしの観察から、人間のゴミ処理方法（廃棄行動）について体系的な研究を提示しています。右図（出典：Binford, L. R. (1983)）は、エスキモーの生活の中でよく見られる、焚火の周囲を着座した男たちが取り巻いて、食事や団欒した際に形成される廃棄物の分布状況を模式的に示したものです。中央に炉があり、その周囲に着座した人物の直近には、手元からこぼれ落ちた細かいゴミが散らばり（drop zone）、大きなゴミは焚火の前面や着座した人物の背後などに投げ捨てられます（toss area）。細かいゴミと大きなゴミがゾーン分けされている（分別効果）のが大きな特徴です。これによく似たゴミ分布のパターンは、あちこちで目にすることができます（図22）。

ちなみにビンフォードは戦後米軍の通訳として来沖し、沖縄の伝統文化や歴史に触れ、基地建设に伴う文化財の収集・保管に従事した経験から、人類学・考古学に興味をもち、帰国後学業を修めてこの分野の第一人者となりました。



22 現代人が打ち割った貝

クモガイやイモガイなどのサンゴ礁の大型種を処理した作業あと（左）と打ち割った貝（上）。左写真中央付近で行われた打ち割り作業に伴って、周囲に細かい破片が、その外側には大きな破片が散らばっています。



23 エフェのキャンプ平面図

このキャンプは以下の5つの要素からなりたっています。

- (1) キャンプの外縁部を両する草木の刈り払いが行われた範囲。
- (2) 小屋掛け。主に睡眠と日除けに使われます。
- (3) 炉。各小屋掛けごとに炉があり、屋外の仕事場にも炉があります。
- (4) ゴミ溜め。キャンプの外縁部によって帯状のゴミの集積が断続的に形成されています。ゴミの内容は、食べかす、炉の灰、壊れた道具、そのほか作業屑などで、それらの量や種類は居住期間や人数によって変動します。
- (5) 中央広場。仕事や歓談の場として使われ、独身者が寝所として使うこともあります。砥石や共用の腰掛けなども置かれています。

沖繩の貝塚の多くは、恒常的な生活域に隣接して設けられた廃棄場で、エフェのキャンプ外周部に形成されるゴミ溜めや、木戸作貝塚の集落外縁部に形成された貝塚などと類似した性格をもっていたと考えられます。貝塚の貝殻は、食事や調理の際に、貝から肉を取り出す作業を経て廃棄されたゴミということになるのですが、食事や調理が行われたのは堅穴住居や生活域と推測されるのに対して、最終的に貝殻が廃棄された貝塚は集落の外縁部に位置しています。沿岸部で採集された貝類が、集落まで運搬され、調理され、廃棄されるまでには、さまざまなる為的プロセスが関与していたことがわかります。

縄文時代の遺跡でも、これとよく似たゴミの分布パターンが認められることがあります。図24は木戸作貝塚（千葉県千葉市）における遺構と貝塚の分布パターンです。中央の平坦な地形部分にオープン・スペースがあり、その周囲には堅穴住居や土坑が配置され、その外縁に貝塚が形成されています。

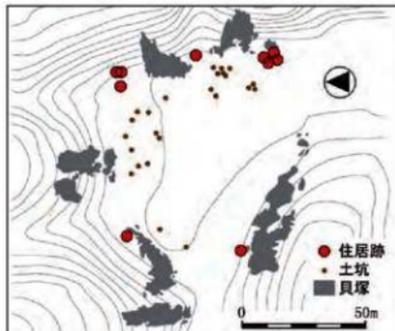
縄文時代の遺跡でも、これとよく似たゴミの分布パターンが認められることがあります。図24は木戸作貝塚（千葉県千葉市）における遺構と貝塚の分布パターンです。中央の平坦な地形部分にオープン・スペースがあり、その周囲には堅穴住居や土坑が配置され、その外縁に貝塚が形成されています。

集積されていきます。ひとたびゴミが捨てられると、次々と同じ場所にゴミが捨てられていく現象は「誘引効果」と呼ばれ、現代の不法投棄などでもよく見られます。



25 古我地原貝塚 (うるま市) の模型

石灰岩台地上に竪穴住居からなる集落があり、崖下に貝塚が形成されています。集落で出た貝殻などのゴミは、その場に遺棄されるのではなく、持ち運ばれて崖下に廃棄されたと考えられます。このような事例では、居住域と廃棄帯が崖線によって隔離されることから、衛生的でした。



24 木戸作貝塚の地形図

台地上平坦部のオープンスペースを取り巻くように住居や土坑が設けられており、斜面部に貝塚が形成されています。

トピックス① モノから読む過去のくらし



27 飲食店跡 (テルモポリウム)

いましがたまで営業していたかのような2000年前の飲食店跡。カウンターには料理を入れる容器が並んでいる。



26 衣服まで残る被災者の石膏像

ボンベイではこのようなままの被災者像が多数復元されている。

一方、通常の遺跡ではボンベイのようにある一瞬で時が止まった状態のまま保存されることは、まずあり得ない。遺跡から見つかる大多数の遺物は、当時の人々によって使われ、食べられ、しかる後に不要となって廃棄された「ゴミ」であり、廃棄後も日光や風雨にさらされ、踏みつけられ、土の中で分解されることによって、「ゴミ」は遺物となっていく。それらがどのように使われ、食べられ、廃棄されたかは、現代の警察の犯罪捜査のように、遺跡と遺物を詳細に観察・分析することによってはじめて明らかになる。その意味で、貝塚に残された「ゴミ」は、多くの情報を秘めたインフォーマント（証言者）と言えるだろう。

イタリア南部のナポリ近郊に位置するポンベイは、紀元一世紀に発生したヴェスヴィオ火山の噴火に伴う火山灰と火砕流でローマ時代の街がまるごと埋没し、一七〇〇年を経た後に極めて保存の良い状態で発掘されたことでよく知られている。ポンベイの街は、速やかに火砕流で覆われたことから、売店の商品や居酒屋のメニュー、食卓にならんだ食べものや食器までもがそのまま保存されており、驚くべきことに、火山災害で死亡した人々の姿も、地層中に空洞の形で保存されていた。空洞に石膏を流し込んで形取られた復元像（図26）が、ポンベイ滅亡の日の様子をまざまざと伝えている。

いつ作られたのか

沖縄では現在でも貝塚が作られています。貝塚がもつともたくさん残されたのは約一万年前から約一〇〇〇年前にかけての貝塚時代（縄文・弥生・平安並行時代）です。中でも約四〇〇〇年前から約一〇〇〇年前までの三〇〇〇年間に集中的に営まれました。貝塚時代は野生の動植物を利用する狩猟採集の時代でした。人々は石器を使って煮炊きをし、竪穴住居からなる集落を営む生活を送っていましたが、農業はまだ行われていませんでした。

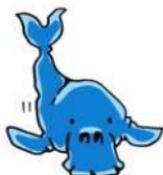
約一万年前に寒冷な氷河期（旧石器時代）が終わり、気候が温暖化すると、海面上昇によって沖縄の島々の周囲には浅い海が広がるようになりました。藪地洞穴遺跡（うるま市）では、ハイガイなどの泥干潟の貝類からなる沖縄最古の貝層が見つかっています。

後氷期の海面上昇に伴って、沖縄の島々の周囲にはサンゴ礁が発達していきましました。野国貝塚群B地点（嘉手納町）で確認された約七〇〇〇年前の貝塚からは、マガキガイやサラサラバイライなど現在でもよく利用されているサンゴ礁性の貝類が多く出土しています。

0.2%。

それが私たちの時代

沖縄の人類史は3万6000年。このうち、1945年から現在までの私たちの時代（「現代」）はわずか0.2%に過ぎません。



琉球王国は450年間、比率に直すと1.3%だよ。



旧石器時代は2万6000年間、貝塚時代は9000年間で、合計すると97.2%にもなるよ。



28 沖縄人類史時計

沖縄の人類史を24時間時計に置き換えたもの。沖縄に人類（ホモ・サピエンス）が渡来したのは約3万6000年前で、そこから約1万年前までが旧石器時代です。その後、貝塚時代が約1000年前まで続き、11世紀頃に農業が導入されてグスク時代が始まります。15世紀には450年続いた琉球王国が樹立されました。24時間時計（1時間＝1500年）で見ると午前0時から午後5時過ぎまでが旧石器時代で、その後午後11時過ぎまでが貝塚時代となります。沖縄の歴史の大半は、狩猟採集の時代だったことがわかります。



30 沖縄最古の貝層から出土した貝類

左：ハイガイ、右上2点：ミナミマガキ、右下2点：シレナシジミ。藪地洞穴遺跡。



31 藪地洞穴遺跡から出土した土器

沖縄最古の土器。放射肋のある二枚貝を用いた波状文や刺突文が施されています。約1万年前。



33 ヒレジャコとホラガイ（野国貝塚群B地点）

現在ではほとんど見られなくなった30cm大のヒレジャコとホラガイの大型個体。約7000年前。

34 野国貝塚群B地点から出土した貝類

マガキガイ、オニツノガイ、サラサバテイラ、ヤコウガイ、チョウセンサザエなどサンゴ礁性の貝類が多く見られます。約7000年前。



29 沖縄最古の貝層（藪地洞穴遺跡）

ハイガイを主体として、ミナミマガキ、シレナシジミなどの記干函の貝類が含まれています。約1万年前。



32 野国貝塚群B地点の貝層

サンゴ礁性の貝塚としては沖縄最古。大型のシャコガイやヤコウガイなども活発に採集されていました。約7000年前

いろいろな貝塚



35 ムール貝

ヨーロッパ沿岸部のネアンデルタール人は、ムラサキイガイなどのムール貝を食していました。ムラサキイガイは年間約7.3tの海水を濾過し、海水の浄化に重要な役割を果たしていますが、船舶に伴って世界中に拡散し、侵略的外来種となっています。

36 シス・サルーム貝塚群（セネガル）

サルーム川河口のデルタ地帯に位置する交易用干し貝生産に伴う貝塚。マングローブ干潟に生息するカキ、オヤカタサルボオなどの肉を鍋で煮立て、天日で干して干貝にします。干貝は塩分の供給源として貴重な交易品でした。10haほどの範囲の中に200以上の貝塚があり、1kmにわたって続く貝塚や厚さが10mを超える貝塚もあります。この地域ではこうした貝塚が5000年以上にわたって営まれてきました。

※図36はWEB
公開対象外



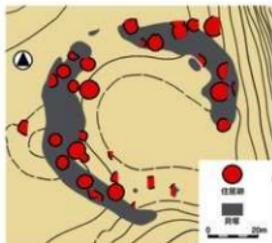
37 オマーンの貝塚（ラス・アル・ハムラ6）

中東のペルシャ湾やオマーン湾沿岸にも多くの貝塚があり、ジュゴンやウミガメの骨が出土しています。Ra's al-Hamra 6はキバウミナ類やカキなどからなるオマーン最古級の貝塚で、約6500年前のもの。Italian Joint Hadd Project。

貝塚を構成する貝類は多様ですが、まとめて出土する種は限られています。東京湾沿岸の千葉側では小型巻貝のイボキサゴや二枚貝のハマグリが主体を占めることが多く、シオフキ、アサリなどが続きます。これらの貝類は、干潟の潮間帯砂泥底に密集して生息しており、遠浅の干潟が広がる場所では、潮干狩りによって多くの貝類を容易に集めることができたことでしょう。

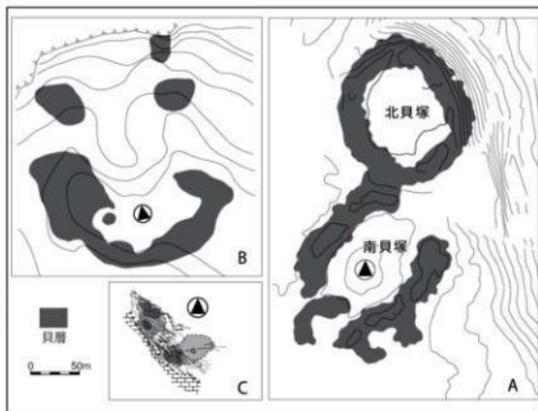
世界的に貝類利用が活発化するのには、氷河期が終わった約一万年前に以降のことで、規模の大小はありますが、世界各地で貝塚が残されるようになります。日本でも、縄文時代には各地で貝塚が営まれており、特に東京湾沿岸や仙台湾沿岸には大規模な貝塚が集中しています。東京湾と太平洋に面した千葉県には、七四四箇所の貝塚があり、貝塚の数では日本一です。この地域では、加曾利貝塚（千葉市）や曾谷貝塚（市川市）に代表される環状貝塚・馬蹄形貝塚が特徴的に見られます。

はるか昔から、貝類は人類にとって身近で重要な資源でした。大西洋に面したポルトガルの洞穴遺跡からは、ネアンデルタール人が食べたムール貝（ムラサキイガイ）などからなる貝塚が見つかっており、約一〇万年前のものと考えられています。南アフリカ沿岸部の洞穴遺跡でも、これとほぼ同時期の貝塚が見つかっています。



39貝の花貝塚

千葉県松戸市にあった馬蹄形貝塚。貝塚に重複して多数の住居跡が検出されており、貝塚が集落に付随する生活の場だったことがわかります。



38貝塚規模の比較図

A：加曾利貝塚、B：曾谷貝塚、C：伊波貝塚。千葉県には大規模な環状貝塚（加曾利貝塚：北貝塚）や馬蹄形貝塚（加曾利貝塚：南貝塚、曾谷貝塚）が多く分布しています。

※図40はWEB
公開対象外

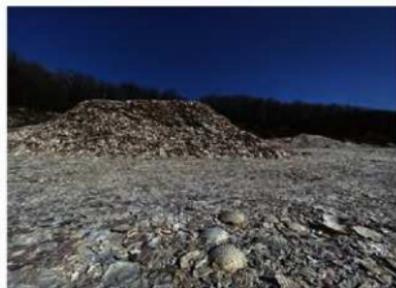
40イボキサゴの貝層

東京湾沿岸の貝塚では、このような小型巻貝・イボキサゴが主体を占める貝塚が多く見られます。加曾利貝塚。



42イボキサゴ

直径約15mmと小型ですが、千葉市内の大規模貝塚では個体数比で貝類組成の8～9割に達することもあります。



41中里貝塚（東京都北区）

長さ約1km、幅約70～100mにわたる日本最大級の貝塚で、貝層の厚さは最大約4.5mに達します。通常の貝塚で見られる生活遺物がほとんど出土せず、大型のカキとハマグリ貝殻ばかりで構成されていることから、海浜部での干し貝生産に特化した加工場だったと考えられています。集落に伴って形成された「ムラ貝塚」に対して、「ハマ貝塚」と呼ばれます。

43現代のホタテガイの「貝塚」

現代の貝類漁獲量日本一は北海道。漁獲量35万tのうち97%を占めるのはホタテガイです。左はオホーツク海沿岸の北見市常呂町（ところちよう）にある現代の「貝塚」。集積されたホタテガイの貝殻は、土壌改良材や飼料としてリサイクルされています。

※図41はWEB
公開対象外

Q & A おきなわの貝塚



目からウロコの
貝塚Q&Aだよ！

Q どんない貝塚があるの？

A 沖縄の貝塚から見つかる貝種は多様です。中でもサンゴ礁の貝類の活発な利用は、沖縄の貝塚の大きな特徴です。

沖縄島東海岸（中城湾や金武湾沿岸）では、伊波貝塚（うるま市）や室川貝塚（沖縄市）のように内湾干潟の小型二枚貝類（アラスジケマンなど）が密集した貝塚が形成されています。一方、西海岸では崎種川貝塚B（那覇市）や嘉門貝塚A（浦添市）のようにサンゴ礁の大型貝類（シャコガイなど）を活発に利用した貝塚が見られます。西海岸でもやや内陸に位置する浦添貝塚（浦添市）では、サンゴ礁の貝類とともに河川性のカワナが多く利用されています。

ハマグリなど干潟の貝類が主体を占めることの多い日本本土（ヤマト）の貝塚に対して、沖縄の貝塚を構成する貝種は多様です。これは、亜熱帯に位置する沖縄の沿岸環境には、内湾、河口干潟（マングローブ）、サンゴ礁など多様性が見られることと深く関係しています。特に、サンゴ礁の貝類の活発な利用は、沖縄の貝塚の大きな特徴と言えます。現在でも、シャコガイやヤコウガイをはじめとするサンゴ礁の貝類は、沖縄の重要な漁獲資源となっています。

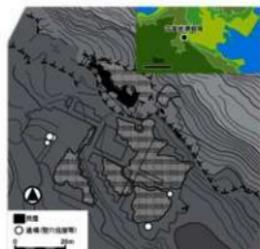


44 サンゴ礁と人々の暮らし（模型）

2000年前のムラの再現模型。サンゴ礁に面した砂丘上に堅穴住居からなる集落が営まれていました。

Q 貝塚の貝の総量はどれくらい？

A 古我地原貝塚では90万個以上。重量は7.8t以上と推定されます。



45 古我地原貝塚の地形図（左）と貝類（右）

石灰岩台地の北側縁辺に位置しています。貝塚時代前期（縄文時代中・後期）の貝塚にはこのような立地のものが多く見られます。



46 嘉門貝塚Aの地形図（左）と貝類（右）

サンゴ礁に面した沿岸砂丘上に位置しています。貝塚時代後期（弥生～平安並行時代）の貝塚にはこのような立地のものが多く見られます。

古我地原貝塚（うるま市）の場合

金武湾を望む標高65mほどの石灰岩台地縁辺の崖上～崖下に分布するいくつかの地点貝塚からなり、最大のは貝層の平面規模22×4m、厚さは最も厚いところで60cmほどです。このうち2×2mの範囲から出土した貝類の総個体数は9万1453個体（陸産貝類を除く）で、そのうち85.4%はマングローブ干潟に生息するキバウミナナ類（キバウミナナとマドモチウミナナ）でした。全体ではこの10倍程度の貝殻が存在したと考えられます。仮に全体で90万個の貝殻が存在し、キバウミナナ類1個あたりの重量を10gと仮定すると、キバウミナナ類だけでも重量は7.8tに達します。

嘉門貝塚A（浦添市）の場合

沖縄島西海岸の砂丘上に形成された典型的なサンゴ礁性の貝塚で、20×10mほどの範囲に貝殻を多く含む混土砂層が分布していました。混土砂層の厚さは20cmほどと薄く、貝殻の分布密度は低いため、貝塚としては比較的小規模なものと言えます。このうち遺跡の主要部分にあたる16×16mの範囲から出土した貝類の総個体数は1万5333個体で、マガキガイのほかヒメジャコやシラナミ、サラサバテラ、ケモガイといったサンゴ礁の中大型種が多く含まれていました。



48 嘉門貝塚Aの貝屑

砂層中にサンゴ磁性の中大型貝類からなる貝溜まりが見られます。



47 古我地原貝塚の貝屑

崖下にマングロープ干潟に生息するキバウミナ類などの小型巻貝類が密集した貝層が形成されていました。



49 貝類の個体数の数え方

貝塚の貝を1点1点数えるのは大変な作業です。しかも貝塚から出土する貝は、壊れているものが多いため、破片を一つずつ数えてしまうと、実際の個体数よりも多くなってしまいます。このため、通常の考古学的な発掘調査では、貝種や破片の部位ごとに分類した上で個体数を集計するという作業が行われます。

巻貝の場合、完全な形のものや殻頂部の残っているもの(▼)を1個体とし、破片は個体数に含めません。ヤコウガイやチョウセンサザエなどは蓋が保存されやすいため、蓋の数から個体数を算定することもあります。

二枚貝の場合は右殻(▽)と左殻(▽)があるため、貝種ごとに殻頂部の残るものについて左右を区別してカウントし、多い方を最小個体数(MNI/Minimum Number of Individuals; 存在したことが推定できる最小の個体数)とします。1: シレナジミ右殻、2~4: アラスジケマン右殻、5~7: 同左殻、8: イモガイ類、9: ウミナ類、10・11: カワニナ、12~17: 二枚貝類破片。兼城上原第一遺跡(糸満市)。

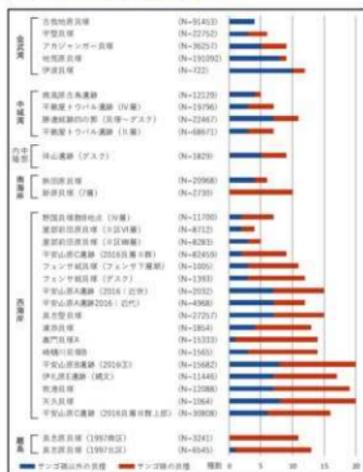
Q 貝塚の貝は何種類くらいあるの？

A よく採集されている貝の種類は通常10種前後です。

一例として、伊江島の貝塚では巻貝類37科126種、二枚貝類16科32種、ヒザラガイ類1科1種の約160種が報告されています。このうち約20種が非食用で、これを除いた約140種が食用と考えられています。非常に多くの貝種が食用とされていたことがわかります。

一方、貝塚の総量(総個体数)に対して1%以上の比率を占める貝種(以下優占種と呼びます)は、沖縄島の場合、およそ10種前後です。地域によって種数には差があり、金武湾や中城湾沿岸では5~10種、西海岸や離島では10~15種程度です(図50)。いずれの地域でも通常、干潟の貝類を含む非サンゴ磁性の貝種は5種前後ですが、西海岸では干潟の貝種に加えてサンゴ礁の貝種が多く見られます。言い換えれば、サンゴ礁の貝種の活用は、貝塚の貝種構成の多様化と関連付けられることを意味しています。こうした現象は言わば「サンゴ礁効果(coral-reef effect)」と呼ぶことができます。

また、貝塚を構成する優占種の中には、他とは段違いに飛びぬけた占有率を示す種が見られることがあり、そうした種を超優占種(super-dominant species)と呼びます。中でも、アラスジケマン、ウミナ類、マガキガイといった転石地帯~砂泥底に生息する小型貝類は、単独で70%以上を占めることがあり、これらが超優占種に相当します。超優占種が出現するような貝塚では、貝殻の密集した厚い貝層が形成されることが多く、いわゆる「貝塚らしい貝塚」となります。



50 地域別の優占種数

各遺跡の最小個体数(MNI)から算出した優占種の種数。Nは個体総数。

 アラシジケマン (III-1-c)	 イソハマグリ (I-1-c)	 マガキガイ (I-2-c)	 サラサバテイラ (I-4-a)
 シラナミ類 (I-2-a)	 ヒメジャコ (I-2-a)	 クモガイ (I-2-c)	 カンギク (II-1-b)
 カワラガイ (II-2-c)	 チョウセンサザエ (I-3-a)	 ホソジナミ (II-1-c)	 リュウキュウサルボオ (II-2-c)
 オニノツノガイ (I-2-c)	 シレナジミ (III-0-c)	 リュウキュウシラトリ (II-1-c)	生息域の分類 I: 外洋-サンゴ礁域 II: 内湾-乾石域 III: 河口干潟-マングローブ域 IV: 淡水域 V: 陸域 VI: その他 0: 潮間帯上部 (Iではフチ, IIではマングローブ) 1: 潮間帯中・下部 2: 亜潮間帯上縁部 (Iでは遊池: イノー) 3: 干瀬 (Iにのみ適用) 4: 亜斜面及びその下部 5: 止水 6: 淡水 7: 林内 8: 林内・林縁部 9: 林縁部 10: 海面部 11: 打ち上げ物 12: 化石 a: 岩礁/岩盤 b: 転石 c: 礫/砂/泥底 d: 植物上 e: 淡水の流入する確底
 オハログガイ (II-2-c)	 ヌメガイ (II-2-c)	 リュウキュウザルガイ (II-2-c)	

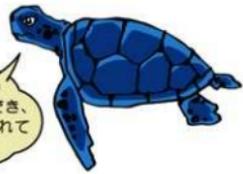
51 沖縄の貝塚で優占種となることの多い貝類

() 内は生息域の分類。各写真中のグレーのスケール・バーは1cm。



東洋圏では縄文時代に多くいたハマグリが姿を消し、アサリが激減した替わりに北米原産のホンビノスガイが増えていたんだ!

どの貝も、今でも沖縄の海で見ることができ、食べものとして利用されているんだよ。



貝類の採集行動における少数種優占と多種多様



A



B



C

52 潮干狩りの貝

A：サンゴ礁（干潮）の貝（ヒメジャコ【殻長10-15cm】5個、チョウセンサザエ1個、その他ニシキウス、マルニシ、イモガイ類、レイシ類など約50個）、B：サンゴ礁（礁池：イノー）の貝（マガキガイ）約300個、C：干潟の貝（アラスジケマン）約250個、貝殻を除いた肉量はA：約500g、B：約600g、C：約1600g（実測ではなく推計）。サンゴ礁のシャコガイやチョウセンサザエは、一度に採集可能な個体数は少ない反面、肉量が多い。

超優占種のような圧倒的多数を占める貝種の存在は、特定の環境（ここでは転石地帯（砂泥底）に特定の貝種（アラスジケマン、ウミニナ類、マガキガイなど）が高密度に分布していたことを意味している。実際、現在でもアラスジケマンやウミニナ類は干潟に高密度で生息していて、一度に数百個体を採集することも可能である。また、マガキガイは春先に繁殖のために礁池の浅場に集まるため、やはりそういうタイミングを狙えば一度に多くの個体を採集することが可能である。一方、マガキガイのような例を除くとサンゴ礁では特定の貝種が高密度に分布することは少なく、広い範囲を歩き回って採

集する必要がある。一度に採集可能な個体数は限られる。特にヒメジャコは、サンゴ礁に穿孔しており、穴にはマリ込んだ状態で生息しており、周囲の岩を壊し、足糸を切り離して取り出す必要がある。またサラサバテイラやヤコウガイの大個体は、主に潮下帯に生息しているため、潜水して採集しなければならぬ。つまり、サンゴ礁での貝類採集は、転石地帯（砂泥底）での貝類採集に比較してコストがかかる（高コスト）のだが、その反面、サンゴ礁の中大型貝類は肉量が多く、貝塚人にとっても魅力的な獲物だったに違いない。



E



C



D



A



B

53 貝類の生態と調理状況

A：ヒメジャコ、B：殻を外して茹でたヒメジャコ、C：マガキガイ、D：茹でたマガキガイ、E：アラスジケマン。

Q目を採っていた季節はいつ？

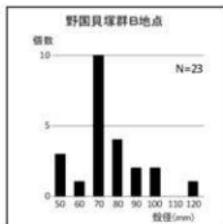
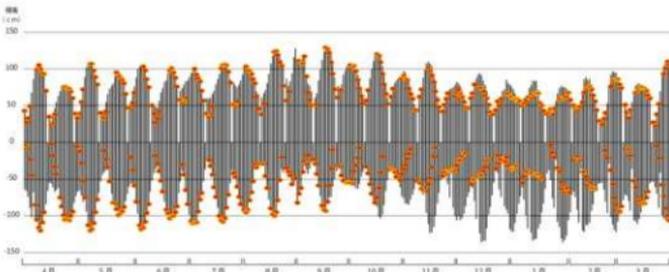
A 冬～春を中心としていたと推定されますが、一年を通して利用されていたようです。

現在の沖縄では貝拾いは年中行われていますが、特に潮位が大きく低下する旧暦3月3日の「浜下り」の前夜から初夏にかけて行われることが多いようです(図54)。

貝塚時代の貝類採集季節の推定は難しいのですが、伊武部貝塚(恩納村)から出土したイソハマグリ(長線分析によれば、採集季節は冬を中心としていたことが推定されています(小池1987)。また、野国貝塚群B地点や屋部前田原貝塚(名護市)のようにマガキガイの比率が70%以上を占める事例では、春先に繁殖のためにリーフの浅場に集化した個体群を採集していた可能性が考えられます(図55)。一方、野国貝塚群B地点ではサラサバテイラやヤコウガイの大型個体も一定量出土しており(図56)、これらは潜水漁によって採集されたと考えられることから、夏季にも貝類の採集が行われていたと推定されます。

54 潮汐の周期的変動

2020年4月～2021年3月。赤丸は日中の干潮・満潮。冬場(10～3月)は最低潮位の時間帯が夜間となり、この時期の貝拾いは夜中のイザリ漁が中心となります。旧暦3月3日の「浜下り」の時期は、日中としては最も潮位が下がる時期にあたり、貝拾いには条件が良いシーズンです。



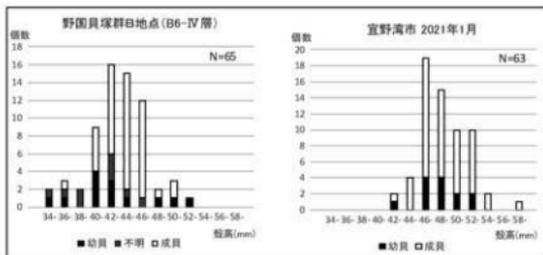
56 サラサバテイラの殻径分布

殻径6cm以上の個体は潮下帯に多く、潜水漁によって採集された可能性があります。



57 貝塚人頭骨と外耳道骨腫

貝志川島遺跡群岩立遺跡(伊原名村)西区出土の成人男性頭骨(No. 106)と左耳に見られた外耳道骨腫(矢印部分)。過度の冷水刺激が原因とされ、サーファーや海などに多いことでも知られています。貝塚人と海との深い関わりを示す形質的特徴の一つです。



55 マガキガイの殻高分布

野国貝塚群B地点のマガキガイの殻高分布(上)と現代の冬期に採集されたマガキガイの殻高分布(下)。単峰性で幼貝の比率が小さいという点で両者は類似しています。



Qカタツムリも食べていたって、本当？

A 食べていたかもしれないし、食べていなかったかもしれません。

沖縄の貝塚からは、海産・淡水産貝類だけでなく、陸産のカタツムリも多く見つかります。伝統的に沖縄で食用とされていたカタツムリは、オキナワウスカワマイマイやパンダナマイマイですが、貝塚から出土するのはオキナワヤマタニシが圧倒的に多く、これらを食用と見るか非食用と見るかは、研究者の間でも意見が分かれています。文献上では15世紀に琉球に漂着した朝鮮人の見聞録中に、「蝸（カタツムリ）」が食べられていたという記録が見えます。

これに対して淡水産のカワニナは非食用とみなされることもありますが、凝集して出土したり、胎児殻（体内で保育されている幼貝）が出土する例（黒住2011）もあることから、食用に生貝が採集されていたと考えられます。



59 現代のカタツムリ死殻の集積
うるま市南風原の畑地にて。



58 カタツムリ主体の貝層
浜崎貝塚（伊江村）。



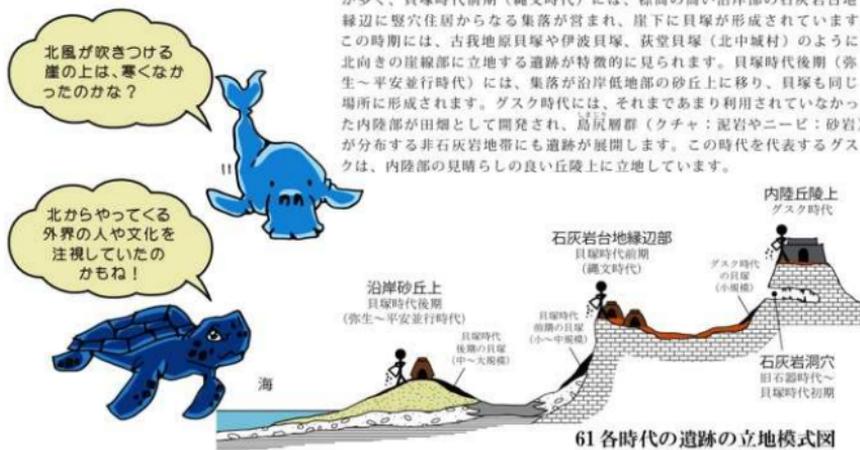
60 群生するウスカワマイマイ

方言名：チンナン。かつては食用とされていました。南城市貝志堅。

Q海から離れた近所の崖の下にも貝塚があるのですが。

A 時代によって貝塚の立地は違っています。

旧石器時代や貝塚時代初期には、内陸部の石灰岩洞穴が利用されることが多く、貝塚時代前期（縄文時代）には、標高の高い沿岸部の石灰岩台地縁部に堅穴住居からなる集落が営まれ、崖下に貝塚が形成されています。この時期には、古地地原貝塚や伊波貝塚、萩堂貝塚（北中城村）のように、北向きの崖線部に立地する遺跡が特徴的に見られます。貝塚時代後期（弥生～平安並行時代）には、集落が沿岸低地の砂丘上に移り、貝塚も同じ場所に形成されます。古スク時代には、それまであまり利用されていなかった内陸部が田畑として開発され、扇状層部（クチャ：泥岩やニード：砂岩）が分布する非石灰岩地帯にも遺跡が展開します。この時代を代表する古スクは、内陸部の見晴らしの良い丘陵上に立地しています。

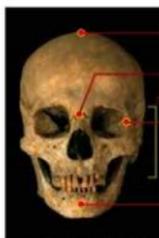


骨が語る祖先の姿

貝塚人とは誰か？

※WEB公開
対象外

旧石器人（港川人）



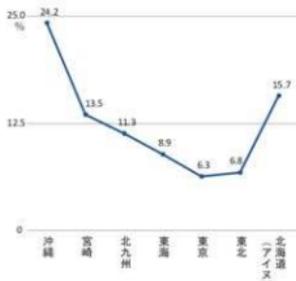
貝塚人（武芸洞人）



グスク人（八重山島藏元跡）

62 旧石器人・貝塚人・グスク人の頭骨の特徴

いずれも男性の頭骨。時代ごとに顔つきも大きく異なります。



64 現代人集団におけるハプログループM7aの頻度の地域別比較

M7aは、現代の九州や本州の集団では頻度が低く、沖縄や北海道のアイヌの人々に高頻度で見られることから、縄文人や貝塚人に由来するハプログループだと考えられています（出典：藤田2007）。

冠身長（約155cm）

※WEB公開
対象外

旧石器人（港川人）

63 旧石器人と貝塚人の骨格の特徴

いずれも男性。



冠身長（約150cm）

貝塚人（武芸洞人）

旧石器人と貝塚人との関係はまだよくわかっていませんが、人骨の形態学的研究からは、貝塚人は九州以北の縄文人と深い関わりを持っていたことが指摘されています。遺伝子の研究からも、貝塚人のミトコンドリアDNAには、ハプログループM7aと呼ばれる縄文人とも共通するタイプが多く見られることがわかっています。ハプログループM7aは、現代沖縄人の4人に1人が属するグループで、そのルーツは貝塚人や縄文人にさかのぼることができま

す。
約一万年前から一〇〇〇年前にかけて九〇〇〇年間続いた貝塚時代（縄文・弥生・平安並行時代）の人々を貝塚人と呼びます。彼らほどのような人々だったのでしようか。
貝塚人より前にも、沖縄には港川人や白保竿根田原洞穴人などの旧石器人が暮らしていました。人骨の形態学的研究やDNA分析から、彼らは、中国南部や東南アジアの集団に近縁な人々だったと考えられており、何らかの方法で海を越えて沖縄の島々に渡来したと考えられています。

この島で9000年続いたくらし

貝塚人のライフスタイル



65 貝塚時代の竪穴住居と集落（模型）

竪穴住居は核家族の住まいで、複数の竪穴住居からなる集落が、貝塚人にとっての日常生活の場でした。



66 農耕民の食べもの（穀物）

沖縄では11世紀以降このような穀物が栽培されるようになりました。上：コメ、中：ムギ、下：アワ。

土器や石器を使い、野生の動物や石器を利用していた貝塚時代の人々のくらしは、現代人の目から見ると原始的な文化水準にあるように見えます。確かに物質的豊かさは現代と比較するべくもありません。農業は行われておらず、家畜もいませんでしたが、唯一の例外はイヌが飼われていたことです。

貝塚人のように野生の動植物を狩猟・採集して暮らす人々を、狩猟採集民(hunter-gatherer)または採食民(forager)と呼びます。一方、穀物や根茎類などを栽培し、それらを主食とし

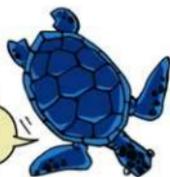
ている人々を農耕民(farmer)と呼びます。農耕民は家畜としてイヌのほかに、ブタやウシ・ウマを飼育していましたが、それらの品種改良も行われていました。世界で初めて栽培植物や家畜が登場したのは中国や西アジアで、約一万年前のことだったと考えられています。なぜ狩猟採集から農耕への転換がこの時期に起きたのかについては、さまざまな説があり、結論は出ていません。当時は水河期最末期で急激な寒冷化が生じた時期(ヤンガー・ドリアス期)の直後にあたり、寒波を避けて多くの人口が面積の限られた温暖湿潤な地域に集中したため人口圧が高まり、野生の動植物だけでは賄えなくなった食料事情を改善するために農耕が始まったという説もあります。

化(domestication)は、人間の栄養状況を大きく改善し、文明的の発達をもたらしたという点で人類史上画期的な出来事でした。一般的に、特定の耕地をもつ農耕民は定住的ですが、狩猟採集民にはフィリピンやネグリのやアラスカの 에스キモーのように頻りに移動を繰り返す遊動的な集団と、カリフォルニア・インディアンのように定住的な集団があります。沖縄の貝塚からはしばしば竪穴住居が発見されることから、当時の人々は遊動生活ではなく、生活拠点としての集落に起居する定住生活を営んでいたと考えられます。

狩猟採集のくらしは、毎日ご飯やパンが食べられる現代のくらしとは違って、必然的に自然のなりゆきに任せた生活でもありました。電気やガス、冷蔵庫もなく、穀物のように保存に適した食料もありませんでした。当時、長期保存可能な食料は、堅果類(ドングリ)くらいだったでしょう。イノシシの肉や魚介類は活用に難しかったが、そうした生鮮食品は保存が難しく、獲物が取れない日は、おなかを空かせてひもじい思いをしないといけないこともあったかもしれません。非常に厳しい環境下に居住する 에스キモーの間には、現代人から見ても非人道的にも思える「姥捨て」の習慣もありました。

一方、狩猟採集民は現代人よりもはるかに自然と身近に接し、自然をよく理解していた人々でもありました。

人口・寿命・遺伝子



人間の数が増えてきたのは最近のことなんだなあ。



68 100年あたりの遺跡数の推移 (沖縄諸島)

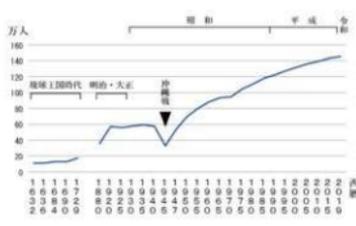
12世紀以降の遺跡数の増加は農耕の開始に伴うもので、一種の人口爆発と言って良い現象です。投畜(ウシ)を利用した効率の良い穀物生産が、人口増加に著しい好条件をもたらしたことがわかります。

それ以前の琉球王国時代一七世紀前葉の人口は一〇万人、一八世紀前葉には一八万人ほどで、増加率はずつとゆるやかでした(〇・8%/年)。一七世紀以前の文献記録はありませんが、人口増加率を0・1~0・5%/年と仮定すると、

貝塚時代の人口はどれくらいだったのでしょうか。この問いに答えることは容易ではありません。しかし、近世以降の琉球の人口については、かなり詳細なデータが利用可能です(図67)。沖縄の人口は、現在一四〇万人を超えています。太平洋戦争が終了した一九四五年には三十五万人で、さらにそれ以前の明治~大正にかけては五〇万人ほどでした。この一〇〇年ほどで人口は二~三倍になっています(人口増加率1%以上/年)。

このグラフから、貝塚時代の人口は少なくとも一七世紀の四万~五万人に比較して一桁ほど少なかったと推定できます。実際には数百から数千のオーダーだったと思われます。沖縄諸島(本島と離島を含む)の面積は一四一九km²で、通常、狩猟採集集の人口密度は一kmあたり一人程度と推定していますから、沖縄の貝塚時代では、時に人口密度が世界標準を上回ることもあったのかも知れません。

栄養状態の改善がもたらされたのでしょうか。一方、BC五〇〇年頃の急激な減少の理由がよくわかっていません。もしかすると、人口増加や島外との交流の活発化に伴う疫病の蔓延のような破局的事件があったのかも知れません。この時期には、墓や人骨の検出例が増加することも注目されるのであります。



67 近世以降の人口推移

近世から近代にかけて、乳幼児死亡率の減少と寿命の延びによって、多産多死から多産少死へ移行し、現代ではさらに少産少死へ移行しつつあります(田名1997および国勢調査結果による)。

人口

狩猟採集のくらしは現代の生活に比べるに野性的で、危険と隣り合わせでした。人口も現代に比べてはるかに少なく、寿命は短く、乳幼児死亡率は極めて高かったと考えられており、人口増加率も低く抑えられていました。しかし、貝塚時代の遺跡数を見ると、顕著な増減はありませんが、増加傾向が長く維持された時期もあり、この期間には人口も漸次増加していたと推定されます。つまり貝塚時代のくらしは、飢饉にさいなまれた長い停滞の歴史ではなかったのです。

一七世紀に農耕が始まった頃の人口は四万~五万人前後と推定できます。それ以前の先史時代の人口については手がかりがありません。そこで、各時期の遺跡数を集計し、一〇〇年あたりの遺跡数を求めたものが図68です(計算式は本書未付録1参照)。

全体として遺跡数は非常に少ないのですが、徐々に増加し、BC一〇〇〇年頃にひとつのピークを迎えます。ところが、その後一〇分の一ほどに落ち込んだあと、再び漸増し、一七世紀(AD一〇〇〇年代)頃には四倍ほどに上がります。恐らく農耕開始にはよって、軟らかく消化しやすく、栄養価の高い穀物を摂取できるようになり、乳幼児死亡率の低下や母体の栄養状態の改善がもたらされたのでしょう。一方、BC五〇〇年頃の急激な減少の理由がよくわかっていません。もしかすると、人口増加や島外との交流の活発化に伴う疫病の蔓延のような破局的事件があったのかも知れません。この時期には、墓や人骨の検出例が増加することも注目されるのであります。

寿命

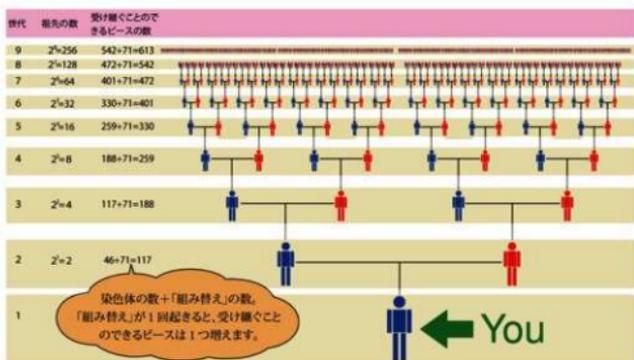
貝塚人の寿命については厳密な算定は困難ですが、縄文人の人口調査からは、二〇代から三〇代の死者数が多く、五〇代以上は稀であることがわかっています。成人に比べて死亡率が高かったと思われる乳幼児や小児の骨格は非常に少ない（保存が悪いが、集団墓地に葬られていなかった可能性があります）ため、一五歳以上に限定した平均寿命は男性で三二・一歳、女性で三二・三歳とされており、貝塚人の場合もこれと大きくは違わなかったと思われます。なお、現代の狩猟採集民では乳幼児死亡率は非常に高く、死因の多くは感染症や寄生虫で、中には50%に達する例もあることから、貝塚時代の乳幼児死亡率も同様に高率だったと思われる。現在の日本では乳児死亡率は1・9%（対1000人比。以下同じ）ですが、1950年には60・1%、1920年には165・7%と非常に高率で、平均寿命を大きく押し下げていました。

伝統的なくらしを続けるパプア・ニューギニアでは、人々の死因は先進国とは大きく異なり、事故や暴力に加えて感染症や原発性疾患、栄養失調などが主なもので、先進国に多いガン、心筋梗塞、脳卒中などの非感染性疾患は、ほとんど見られません。貝塚人も、現代人を悩ませる高血圧や肥満、糖尿病などは無縁の生活を送っていたことでしょう。

遺伝子

遺伝子はDNAの塩基配列にコードされた遺伝情報で、それらの総体をゲノムと言います。DNAは、私たちの体を構成する細胞内の核とミトコンドリアに収められており、核DNAは両親から子供へ、ミトコンドリアDNAは母親から子供へ受け継がれます。中でも核DNAには、約三〇億塩基対もの膨大な遺伝情報が含まれており、二三対四本の染色体に分かれています（うち一対二本は性染色体）。近年、ゲノムの分析から、私たちが現代人が、かつてネアンデルタール人と交雑したことや、縄文人のゲノムが私たちの中にも受け継がれていることが明らかになってきました。

遺伝子はどのように受け継がれるのでしょうか。私たちには父母があり、祖父母がいます。核DNAの染色体四六本のうち、半分づつを父母から、1/4づつを祖父父母から受け継いでいます。一方、染色体の数は四六本と決まっており、そこでコードできる遺伝情報の量も決まっています。実際には精子や卵子が作られる際には、遺伝子の「組み替え」が平均七一回生じるので、受け継ぐことのできる遺伝子は、染色体四六本に加えて一世代あたり七一ベースづつ増えることになりまます。一方、世代をさかのぼるほど祖先の数は加速度的に増えていきます。これに対して受け継ぐことのできる遺伝子は、一世代あ

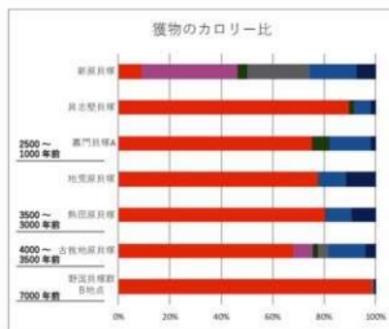
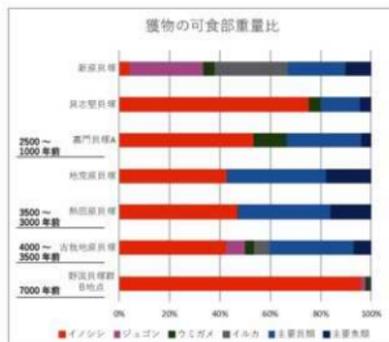


69 世代を遡る

世代を遡るほど祖先の数は加速度的に増加し、わずか8世代遡っただけで祖先の数は256人にもなります。15世代（300年ほど）遡ると3万人を超え、このうち少しでもあなたの中に遺伝子を残している祖先は、1000人余り（約3.3%）に過ぎません。

たり七一ベースしか増えないため、一〇世代ほど遡ると子孫に遺伝子を全く残すことができな祖先が現れ始め、一五世代ほど遡ると、3万人を超える祖先（実際には親族婚などもあるため、祖先の数はこれよりずっと少なくなります）のうち97%ほどは遺伝子を残すことができせん。

骨と貝が語る古代のメニュー 貝塚人の食生態



72 出土動物遺体から推定される食生態

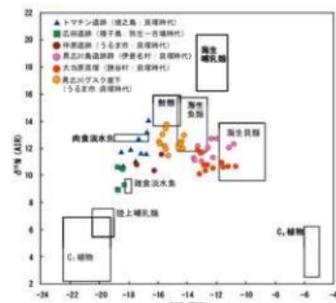
貝類・魚類は主要種のみ算定。計算式は巻末付録3参照。
可食部重量比では新原貝塚を除いて42～96%とイノシシが多く利用されていたと考えられます。カロリー比ではさらにイノシシの比重が高まり、68～98%を占めていました。

この図には植物質食料が含まれていません。植物質は腐朽しやすいため、遺物として検出することがとても難しく、それらの種類や量を推定することは困難ですが、豊かな植物相が広がっていたと考えられる貝塚時代の沖縄では、多くの植物質食料が利用されていたことは想像に難くありません。貝塚人には齧歯や歯石のある人骨が見られ、デンプン質を活発に摂取していた可能性が考えられます。

一方、魚介類は、実入りは小さいけれど手近で入手しやすい生鮮食品でした。この図には植物質食料が含まれていません。植物質は腐朽しやすいため、遺物として検出することがとても難しく、それらの種類や量を推定することは困難ですが、豊かな植物相が広がっていたと考えられる貝塚時代の沖縄では、多くの植物質食料が利用されていたことは想像に難くありません。貝塚人には齧歯や歯石のある人骨が見られ、デンプン質を活発に摂取していた可能性が考えられます。

70 人骨コラーゲンの安定同位体比

骨組織中のコラーゲン（タンパク質）には、死亡する直前10年間ほどの食生活の平均的な様相が記録されており、コラーゲン中の炭素（C）・窒素（N）安定同位体比を測定することで、タンパク質の由来となった食資源が推定できます。貝塚時代の沖縄諸島では、種子島や徳之島よりも海産物への依存が強かったと考えられます。出典：米田ほか2013。



71 貝塚人の齧歯

武芸洞人（1号）上顎に見られる齧歯（矢印）。

貝塚人はどのようなものを、どれだけ食べていたのでしょうか。近年では、人骨に含まれるタンパク質の化学分析から、当時の食生態を探る試みも進められています（図70）。
図72は、各地の貝塚から出土した貝類と動物骨の最小個体数とサイズ等の情報をもとに算出した、それぞれの獲物の可食部重量とカロリーの比率を示したものです（計算式は本書末付録2参照）。貝塚人は貝類をたくさん食べていたように思われがちですが、約七〇〇年前の遺跡ではイノシシが圧倒的な比率を占めており、貝塚の形成が活発化する約四〇〇年前以降でも、イノシシがかなり高い比率を占めていることがわかります。四〇〇年前以降は、可食部重量比でおおむねイノシシが44%、貝類が36%、魚類が12%となっています（古我地原・熱田原・地蔵原・嘉門Aの平均）。イノシシは肉量が多く、高カロリーで優良な食べ物です。一方、魚介類は、実入りは小さいけれど手近で入手しやすい生鮮食品でした。



狩猟採集民の働き方とは

貝塚人の労働時間

集団	男性	女性
狩猟採集民 [※]	3.1	4.1
自給性の高い農耕民 ^{※※}		
イハンギロ(タンザニア)	5.1	4.4
現金経済下の集団 ^{※※}		
ネパール人	8.2	7.2
工業化社会 ^{※※}		
欧米14例の平均値	6.9	5.8

単位：時間

74 さまざまな集団における成人の労働時間

一日あたり平均。狩猟採集民は農耕民に比べて労働時間は短く、労働に従事するメンバーも限られています。農耕開始とともに、人類は忙しくなっていたことがわかります。

[※]は山内1994、^{※※}大塚ほか2002(家庭外での労働時間)。



75 オキナワウラジロガシの貯蔵穴

水辺に設けられた貯蔵穴で、当時の堅果類がそのまま保存されていました。前原道徳(宜野座村)。

しかし、現代でも伝統的な狩猟採集のくらしを続けている人々の生活からは、全く違つた実像が浮かび上がってきます。よく知られているオーストラリア・アボリジニに関する調査では、彼らの食物関連活動は平均して一日四〜五時間ほどに過ぎませんでした。タンザニアのハザ族では食料獲得に必要な時間は平均して一日二時間、南米のヤノママ族では、道具製作や小規模な焼畑農耕、猟や食事を含まれた活動時間は四時間半で、「ヤノママ族は生活の四分の三までも、ハンモックに横たわって過ごしていた」という報告もあります。朝九時から夕方五時まで働き、残業や休日勤務もこなす現代人の働



73 タイワンシロアリの菌園とオオシロアリタケ

農業を営むのは人類だけではなく、タイワンシロアリは、セルロースなどの炭水化物を体内で消化できないため、地中に空洞をつくり、その中に未消化物を排泄して菌園をつくり、その中に彼らの菌園にあたります。この菌園で、菌類によって分解された産物がシロアリの餌となるのです。梅雨の時期には、菌園からオオシロアリタケというキノコが地上に姿を現します。

貝塚人は日々の食料を自ら手に入れる必要がありません。自然の恵みに依存する彼らのくらしが不安定なものだったことは確かですが、それを克服するための術も身につけていました。秋に採れる堅果類を保存するための貯蔵穴はその一例です。海に行けば年中いつでも採集できる貝類は、秋に貯蔵した食料が底を尽きかける春先には、特に重要な食べものとなりました。著名なアリとキリギリスの寓話では、働き者のアリは食料を蓄えるために働き続け、冬を乗り切ることができませんが、道楽者のキリギリスは食べものがなくなると飢え死にしていま

す。これと同じように、計画的な収穫と貯蔵食料の利用が見込める農耕民に対して、狩猟採集民は、飢餓の入り口で空腹な思いをしながらいたこともありました。



77 石斧(右)と鉄斧(左)

鉄斧の導入によって作業時間は石斧の場合の1/4となり、空いた時間を他の用途に振り向けることができました。



76 農耕民のくらし

1950年代の沖縄島北部・山原(ヤンバル)の田植え風景。

き方とは違い、自然を知り尽くした狩猟採集民にとつて、食料調達は「お安い御用」だったので、もつとたくさん働いて、余剰を得ることも可能なのですが、そういふことはしませんでした。少ない労働でも十分満ち足りているのだから、生産性を向上させる必要はなかったのです。潜在的な生産力に対して生産量が小さいこうした状態を「過少生産」と呼びます。有名な話があります。石の斧を使っていたオーストラリアのイル・イオロント族の間に鉄の斧が普及した時、作業効率の著しい向上によって、作業時間が短縮された結果、余った時間を彼らは昼寝に振り向けました。

一方、貝塚人はどうだったでしょうか。ここでは貝類の採集活動について見てみます。現代人の潮干狩りの事例では、一人が一度に採集できる貝類の個体数は、アラズケマシやマガキガイといった特定の環境に高密度に分布する貝類の場合、最大二〇〇〜三〇〇個体程度になります。一方、シヤコガイやクモガイのように分布密度の低い貝類では、数十個体程度が限度です。もちろん貝類の採集量は、潮の干満に左右されるため、これほどの数が毎日採集できるわけではありません。干潟に高密度で分布するキバウミニナ類を主に利用していた古我地原貝塚の場合、総採集量を九〇万個体(九万―四万五千個体の一〇倍)と推定すると、仮にこの貝

塚に貝類採集者が五人ほど居住していて、それが二〇〇年ほど続いた場合、理想的には一人が一年に四〜五日ほど採集すれば良い程度の量(二〇〇個体×五人×四・五日×二〇〇年＝九〇万個体)ということになります。仮に一日の採集量が二〇個だったとしても、一年に四五日も採集すれば間に合っています。これは、ほぼ一週間に一回の頻度です。実際にはこの数字は居住者数や居住年数によっても変化するので、ここで示した計算は一例に過ぎません。しかしこうした事例から、意外と簡単に貝塚はできてしまうこと、そして貝類採集に費やされた労力はかなり小さかったことがわかります。

貝塚から見つかる貝の量や動物骨の数からは、彼らがさほど長い時間を食料調達に費やしていたようには見えませんが、食べものが見つからずに困窮していたようにも思えません。乱獲でイノシシや魚介類が姿を消したというようなくともなく、自然と人とが調和したSDGs(Sustainable Development Goals…持続可能な開発目標)が実現できていたように見えます。現代人が見てもおもしろいような魚介類が貝塚からはたくさん見つかり、貝塚人が残した凝った文様が施された土器や精巧な骨貝製品からは、彼らが実用的意味の薄い文化的創作活動に多くの時間を費やす「余裕」と「豊かさ」を持っていたことがうかがえます。

オーバーが大切に
してた腕輪だっ
たんだね。



トピックス③ 性別による社会の分業

78ゴホウラの貝輪

石柏墓に埋葬された約2500年前の老年女性の左手首に着装されていた大型巻貝（ゴホウラ）の腕輪。ナガラ原第三貝塚（伊江村）。A：表面、B：裏面、C：側面。



狩猟採集民の社会では、食料の獲得は生死に直結する重要な仕事である。沖繩のような亜熱帯の環境下では、利用できる動植物の種類は多いが、利用できるタイムINGKは限られており、野生の動植物の生態に合わせたスケジューリングが必要となる。陸獣の狩猟や大型魚類の捕獲といった体力を要するだけでなく、危険を伴う。狐漁活動は、通常熟練した成人男性の仕事で、女性や子供がそうした活動に従事することは稀である。しかし、子供たちも成長していく過程で、段階的に難しい狐漁活動のスキルを身につけていく必要があった。

一方、植物や貝類の採集は、集落の比較的近傍で行われる生業で、狩猟採集民社会では主に女性や子供の仕事となっている。沖繩でも「浜下り」に見られるように、貝拾いは女性の仕事と認識されていることが多い。また、網漁や魚毒漁は、男性でも女性でも実施可能だが、沖繩の民俗事例ではどちらかと言うと男性の仕事と認識されているようだ。八重山民謡の「ペンガントウレー節」では、動きの遅い貝やカニなどの底生生物（ベントス）を女性、魚類などの遊泳生物（ネクトン）を男性が捕獲する様子が歌われている。

歴史的に男性や女性、そして子供たちはどのような仕事を担っていたのだろうか。旧石器時代のサキタリ洞遺跡では、モクスガニやカワニナが活発に利用されていた。これらの生物は動きが遅く、捕獲にあたって特殊な道具も必要としないことから、男性だけでなく、女性や子供

にも利用しやすい資源と言える。ただし、利用できるシーズンには、カニが産卵のために川を下る秋～冬に限られていた。

貝塚時代初期（約七〇〇〇年前）の野国貝塚群B地点では、イノシシが非常に活発に利用されており、魚介類を圧倒していた（図72）。この時代のイノシシには、完全な野生ではなく、「飼いならされた」ものが含まれていた可能性も指摘されているが、狩猟目的の野営地と考えられる洞穴遺跡も知られており、狩猟活動が発達したことは間違いないようだ。狩猟従事者である成人男性が、家族に高カロリーな肉類を豊富にもたらしたという点で、男性が活躍した時代だったと言えるだろう。

一方、貝塚形成が活発化する約四〇〇〇年前以降、魚介類の利用が増大し、相対的に狩猟の重要性が低下した（図72）。この背景には、女性や子供の活躍があったことが想像できる。こうした肉類と魚介類のバランスのとれた利用は、この時期に見られる遺跡数の増加（図68）、ひいては人口増加を下支えする原動力になったと考えられる。

狩猟の重要性が低下したことによって、男性はその分暇になった。この時期に増加する豪華な装飾品や糸魚川産のヒスイ、九州産黒曜石などからは、貝塚人が余った時間を芸術活動や遠隔地との交易などが、生業とは関係のない活動に振り向けたことがうかがえる。現代的な合理性だけでは計れない奥深さが、貝塚時代の人々のくらしを興味深いものにし続けているのである。

豊かな文明人 VS 貧しい未開人？

社会は進化するのか

作物	地域	エネルギー効率 (kcal/kcal)	
		A	B
1人力に依存する農耕			
サツマイモ	バブアニューギニア	8-18	
	アフリカ	21	
キャッサバ	ラテンアメリカ	11-28	
	アフリカ	20-27	
麻	アフリカ	7-22	
トウモロコシ	アフリカ	16-24	
イネ	アジア	11-14	
畜力を利用する農耕			
イネ	台湾	37	19
	タイ	40	13
機械化農業			
トウモロコシ	アメリカ合衆国	3500	3

A: 生産物の食物エネルギー/人間のエネルギー消費量
B: 生産物の食物エネルギー/全投入エネルギー

80さまざまな農業形態のエネルギー効率

投入エネルギーと生産物の食物エネルギーから算出したもの。一般にエネルギー効率が10kcal/kcalを下回ると、その集団の生存は厳しいとされています。Bは家畜や燃料源のエネルギー消費量を加えた場合の効率。出典：大塚ほか2002。



79 農耕社会の子供たち

農耕社会では、子供たちも重要な労働力でした。石垣島。

社会が続いていた」という見方もされ

たことは確かです。

一方、不思議なことに、沖縄では日本本土で約二九〇〇年前に稲作農耕が始まり弥生時代に入ってから、およそ二〇〇〇年間にわたって狩猟採集のくらしが続きました。こうしたことから、沖縄では「停滞した社会が続いていた」という見方もされ

てきました。しかし、農耕は狩猟採集よりも多くの労働力の投資を必要とします。植え付けたあと、草取り、水やり、害虫駆除、害鳥獣の対策に多くの時間と労力を割かねばなりません。また収穫までに時間がかかるため、その間をやり過ごすための備蓄が必要となります。自然が育ててくれたモノをただとってくる狩猟採集に比べて、自分で自然を育て上げる農耕の方が労働コストが高くつくのはある種当然の帰結です。

狩猟採集社会に続いて出現した農耕社会によって、人類は豊かになったのでしょうか。世界的に見ても食料生産の開始が栄養状況の改善をもたらし、人口支持力を押し上げることはよく知られています。農業経済学者のE・ボスラップによると、1 屈あたりの人口密度は、狩猟採集民と初歩的な圃耕民で〇.5/4人、やや進歩的なブッシュ焼畑民で四.6/4人、農耕民では六.四/二五.六人、集約的な農耕民では二五.六人以上とされています。沖縄でも一世紀に農耕が導入されると、わずか三〇〇年ほどの間に人口が数倍に増加しました(図68)。このような急激な人口増加は、貝塚時代には見られなかった現象です。そして農耕社会の成立からわずか四〇〇〇年後の十五世紀には琉球王国の成立に至るのです。農耕の開始が引き金となって人口が増加し、余剰が生まれ、社会の複雑化が起こったことは確かです。

現代の農業では、この高い労働コストを石油や機械の力で負担しています。図80は、さまざまな農業形態のエネルギー効率を比較したもので、人力よりも畜力、機械を利用する方がみかころの効率が良いことがわかります。とこころが、全投入エネルギーを考慮すると、効率は著しく悪化しています。コメやコムギが、太陽エ

ネルギーと水と土から光合成で作られるのは間違いないのですが、現代の我々が口にするそれは、実は石油の産物でもあるのです。

これまで見てきたように、狩猟採集社会は現代社会とは大きく異なる特徴をもっています。しかし、人類史の99%以上は狩猟採集社会であり、自然との関係性という点から見れば、彼らは現代人よりもはるかに上手に自然と共存していた人々でした。人類はどのようなプロセスを経て、現代社会のような高度な文明を作り上げてきたのでしょうか。このようなプロセスを説明しようとしたのが社会進化論と呼ばれる立場です。

アメリカの文化人類学者エルマン・サーヴィスは、人類の社会を①小規模血縁集団（バンド社会）、②部族社会、③酋長社会、④国家の四つに分類する案を提示しています。それぞれの社会の特徴は図81・82のようにまとめることができます。このような四つのカテゴリりは、世界の人類社会を俯瞰する上で大変有益な枠組みなのですが、各カテゴリりは連続的で、分類には多分に恣意的な部分も含まれているため、現実の社会に適用しようとするときと苦慮する場合も少なくありません。

日本では、おおよそ旧石器時代を小規模血縁集団、縄文時代を部族社会、弥生時代を部族・酋長社会、古墳時代以降を国家と捉えることが多く、沖繩の貝塚時代は部族社会に相当すると考えられます。上記のカテゴリりを一見すると、人類社会は原始的な状態から次第に高度な文明

	小規模血縁集団	部族社会	酋長社会	国家
【構成面】				
総人口	数十人	数百人	数千～万人	5万人以上
生活様式	移動生活	定住生活 (村落数は1)	定住生活 (村落数は1または複数)	定住生活 (多数の村落と都市)
基本的関係	血縁集団	血縁集団の集合体	階級化された 地域集団	階級化された 集団
人種数・言語数	1	1	1	1または複数
【政治面】				
意思決定・リーダーシップ	平等	平等または ビッグ・マン	集権的・ 世襲的	集権的
官僚システム	なし	なし	なし・ 1～2階層	多階層
権力や情報の独占	なし	なし	あり	あり
争いの解決	非公式	非公式	酋長	法律・裁判
中心地の有無	なし	なし	なし・ 一層高位の村落	首都
【宗教面】				
支配階級の正当化	なし	なし	あり	あり～なし
【経済面】				
食料生産	なし	なし～あり	あり～集約的	集約的
労働の分化	なし	なし	なし～あり	あり
取引	交換	交換	再分配(捧げ物)	再分配(税)
土地の所有者・管理者	血縁集団	氏族	酋長	多様
【社会面】				
階級分化	なし	なし	あり(血縁者による 支配階級)	あり(血縁関係は 階級とならず)
奴隷制	なし	なし	小規模	大規模
エリートによる 贅沢品の所有・使用	なし	なし	あり	あり
公共建造物	なし	なし	なし～あり	あり
面有の文字	なし	なし	なし	多い

※矢印(→)は、社会の複雑性によって属性が異なることを示す。



81 社会の種類

出典：ダイヤモンド2000。

小規模血縁集団（バンド社会）は、一つの大家族か、親戚関係にある家族がいくつか集まって一緒に暮らしているグループで、現在はニューギニアやアマゾンの奥地にしか残されていません。彼らはいわゆる狩猟採集にもとづく遊動的な暮らしを送る人々で、食料生産は行われておらず、そのため人口密度は非常に低いのが特徴です。非公式なリーダーは存在しますが、特定個人が権力を独占することはなく、実力のある者は誰でもリーダーになることができました。旧石器時代には、世界中の全ての人々がこの小規模血縁集団のなかで暮らしていたと考えられています。

小規模血縁集団 (Band)



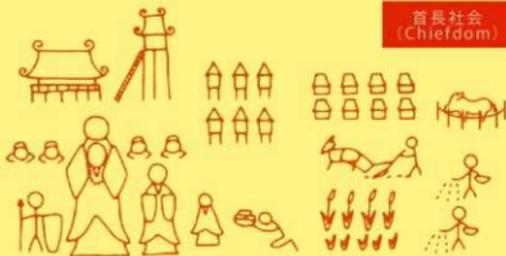
部族社会 (Tribe)



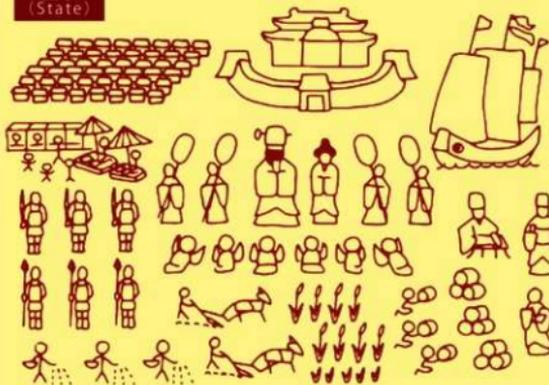
部族社会は通常数百人規模で、小規模血縁集団より人数が多く、通常は定住生活を送っています。「部族（トライブ）」という用語はさまざまな意味で使われますが、ここでは「言語や文化を共有する集団」ではなく、それより規模の小さい自律的な社会的まとまりをさします。ニューギニア、メラネシア、アマゾンなどには、現在でも大半の土地に部族社会を営む人々が暮らしています。部族社会に見られるリーダーの中には、ニューギニア高地のビッグ・マンのように大きな影響力をもつ人物もいますが、これは個人的資質にもとづく地位で、公式の職務ではなく、世襲もされません。彼らは外交上の機密を握っているわけでも、意思決定を独自におこなう権限を持っているわけでもなく、集団全体の決定に影響を与える以上のことはできません。

首長社会は、数千人から数万人の人口規模を擁し、大部分の人々は血縁関係はなく、互いに名前すら知らない間柄です。社会を束ねる首長は、小規模血縁集団のリーダーや部族社会のビッグ・マンと異なり、外見からでも識別できる格好、振る舞いによって特徴づけられ、さまざまな権限を世襲します。

首長社会 (Chieftom)



国家 (State)



国家は我々にとって最も身近な社会で、現代では南極大陸以外の世界の土地は全ていずれかの国家に属しています。国家は数万人から数億人の構成員からなり、一部のエリートがその運営を司っています。人々の頂点に立つ権力者は、あらゆる情報や意思決定の権限を独占し、首長社会よりはるかに集権化されています。経済的再分配は、租税として徴収したものをわけあたえるという形をとり、行政組織はいくつものレベルに階層化され、多様な業務が遂行されます。

社会へと進歩を上げていったように読み取れます。実際、四大文明（メソポタミア、エジプト、インダス、中国）をはじめとすると世界の多くの地域では、こうした段階を経て国家の形成に至った事例は枚挙に暇がありません。

かつては社会進化という名のもとに、未開、野蛮と文明を対置してとらえ、前者から後者への「進化」が大まじめに議論されてきました。ニューギニアやアマゾンの未開人は、遅れたあるいは停滞した社会の住人なのだから、近代的な技術やしくみを導入して文明化をはからなければならぬ、というような主張です。サル、仲間から人類が進化したように、未開から文明への進化は、歴史の法則なのだ。こうした考え方は多くの悲劇を生み出しました。

一九七〇年代以降、狩猟採集民の生活の実態が詳細に研究されるようになるにつれ、社会進化には多系的な道筋があることが認められるようになり、単純な社会進化論は否定されるようになっていきます。文化や社会は環境と密接不可分の関係にあり、現実世界では社会の在り方は極めて多様で、必ずしも一つの方向に変化していくわけではありません。

トピックス④ 貝塚をめぐる人々

日本の貝塚研究には140年以上の歴史がある。ここではその黎明期に活躍した沖繩の貝塚研究にも関わりの深い人物を紹介する。

83 エドワード・モース

(1838年6月18日 - 1925年12月20日)

アメリカの動物学者。C. ダーウィンとも親交があり、進化論を日本に初めて紹介したことで知られる。1877(明治10)年、腕足類の調査で訪れた日本で、横浜-新橋間に開通した鉄道に乗車した際に、車窓から大森貝塚(東京都品川区)を発見したことは有名。同年に開校した東京大学のお雇い外国人教師として理学部動物学教室の教授を務め、学生とともに大森貝塚を発掘調査し、報告書を刊行した。モースによる大森貝塚の発掘は、日本初の科学的な発掘調査であり、その後の調査、報告の手法となった。貝塚が現在の海岸線から離れた場所にあること、貝塚の貝に現在は近隣に見られない種が含まれていること、貝塚から勾玉が出土しないこと、貝塚から特徴的な土器が出土することなどから、モースは貝塚を残したのが日本人やアイヌではなく、太古の先住民(プレ・アイヌ)だと主張した。

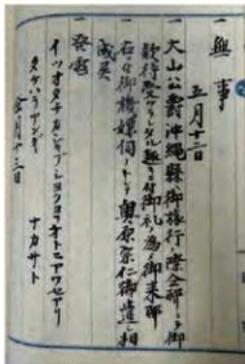
※図83はWEB
公開対象外

84 鳥居龍蔵

(1870年5月4日 - 1953年1月14日)

徳島県出身の人類学者で、1896(明治29)年と1904(明治37)年の2度来沖し、沖繩にも石器時代の遺跡が存在することを明らかにした。鳥居が発見・報告したのは沖繩島の城嶺貝塚(那覇市)、伏堂貝塚、天願貝塚(うるま市)、チヌヒンチャ(伊波)貝塚、石垣島の川平貝塚および四ヶ村の西端にあった貝塚である。川平貝塚と四ヶ村の西端の貝塚はグスク時代の遺跡で、その他は貝塚時代前期(縄文時代)の遺跡。

※図84はWEB
公開対象外



87 尚家日記

東京の尚侯爵家での出来事を記した日記。1920年5月12日の項に、大山柏が沖縄旅行の際に款待を受けた返礼に尚家を訪れたことが記されている。



85 松村 瞭

(1880年8月1日-1936年5月21日)

大正一昭和初期に活躍した人類学者。東京帝国大学助教授。1919（大正8）年、川平朝令らの協力を得て菟堂貝塚の発掘調査を行った。この調査は沖縄で初めての本格的な発掘調査で、1920年に詳細な報告書が刊行されている。松村は沖縄の貝塚土器（琉球式土器）は、日本本土の石器時代後期（縄文時代後期）に属するもので、それらを残したのは「何時の頃にか内地より押され押されて彼の遠島に流込みたる者」だと考えた。松村の考えは、その後の沖縄の歴史研究にも大きな影響を及ぼすことになった。

※図85はWEB
公開対象外

86 大山 柏

(1889年6月2日-1969年8月20日)

公爵。薩摩藩出身で陸軍軍人として活躍した大山巖の次男であり、尚家とも親交があった。1920（大正9）年、余暇を利用して沖縄旅行に訪れた際、川平朝令の勧めにより伊波貝塚の発掘調査を行った。この調査は、大山の考古学に関するキャリアの中では初期のもので、この後大山はヨーロッパ留学を経て、1929（昭和4）年に大山史前学研究所を開設し、戦前の考古学、特に縄文時代の研究を牽引していった。



88 川平朝令

(1880年2月4日-1964年10月30日)

沖縄県立中学校を卒業後、東京高等師範学校に学ぶ。愛媛県師範学校教諭、私立日本中学校教諭などを経て、1918年沖縄県立高等女学校教諭（地歴担当）。1919年松村瞭とともに菟堂貝塚の発掘調査に従事し、翌年には大山柏とともに伊波貝塚の発掘を行った。地質学に造詣が深く、伊波貝塚の調査では川平の提案により、加工の有無を問わず貝層中の石は全て回収したことを大山が記している。1931年には沖縄出身者として初めて沖縄県女子師範学校校長に就任し、学校内に郷土室を設置して郷土研究資料を集め生徒の学習に供した。1933（昭和8）年には多和田貞淳らとともに長濱貝塚（説谷村）の発掘を行った。

89 多和田貞淳

(1907年1月7日-1990年12月21日)

沖縄考古学のバイオニアで、文部省資源科学研究所嘱託や琉球政府林業試験場場長を歴任した植物学者でもあった。戦後は琉球政府文化財保護委員会に長く籍を置き、文化財の調査、保護に努めるとともに後進の育成にも尽力した。植物調査のかたわら数多くの遺跡、貝塚を発見し、1956年には「琉球列島の貝塚分布と編年の概念」（『文化財要覧』1956年版 琉球政府文化財保護委員会）を著して、沖縄の考古学編年を確立したことから、「沖縄考古学の父」と呼ばれている。



90 『沖縄日報』の記事

1933年（昭和8年）11月に『沖縄日報』に掲載された長濱貝塚調査の記事。長濱貝塚は多和田が発見した遺跡で、川平朝令や島袋源一郎も調査に参加した。

第2章

ウミサチの人類史



91 沖縄の魚

貝塚時代に利用されていたブダイやベラ、フエフキダイなどの魚は現在でも重要な漁獲資源となっています。

人類の進化と食べもの

チンパンジーの
手とヒトの手は似て
いるけど違っている
んだね！



93 チンパンジーとヒトの手の骨(右手)

右手を掌側から見たところ。チンパンジーやヒトの手は親指(拇指)が他の四本の指と向かい合い、物を掴むことができる配置になっています。これを拇指対向性と呼びます。チンパンジーの手は、親指よりも他の指がかなり長くなっており、親指と他の指を向かい合わせにして物を掴むのがあまり上手ではありません。これは木にぶら下がるために進化した特徴だと考えられています。一方、ヒトは親指と他の指を使って器用に物を掴み、操作することができます。こうした身体的特徴を獲得することによって、ヒトは手の替わりとなる道具を発達させ、文化を進化させていきました。



92 チャド猿人頭骨

現在までに知られている世界最古の人類化石で、約700万年前のものです。猿人は、ヒト属が誕生するまで400万年以上もの長きにわたって繁栄しました。



94 被捕食者としての人類

スワルトクランス(南アフリカ)から見つかった猿人の頭骨には、ヒョウの噛み跡が残されており、人類がまだ捕食されたことのある存在だったことを物語っています。

人類は哺乳綱サル目(霊長目)ヒト科に属し、サルの仲間との共通祖先から進化して誕生しました。ヒト科には狭義のヒト(ヒト属)以外に、オランウータンやゴリラ、チンパンジーなどの類人猿、そして最も初期の人類である猿人の仲間が含まれています。DNAから見ると、ヒトとゴリラの違いは2・3%、ヒトとチンパンジーとの違いは1・3%で、チンパンジーはゴリラよりもヒトと近縁です。

初期の人類は、どのようなものを食べていたのでしょうか。人類に最も近縁なチンパンジーは、樹上で果実食中心の雑食、ゴリラは林の中に生息し、植物食傾向の強い雑食で、猿人も

現在、地球上には七八億人を超える人類が生息しており、陸域、海上は言うに及ばず、海中の潜水艦や大気圏外の宇宙ステーションでも生活する人々がいます。世界の平均人口密度は一編あたり約六〇人、世界人口は年率1・2%のペースで増加しており、これは一日あたり約二二万人、一年あたり約八〇〇〇万人の増加を意味しています。

膨れ上がった人類の活動は、地球の生態系や物質系に大きな影響を及ぼしています。自動車や工場が吐き出す温室効果ガスや、廃棄されたゴミから発生するマイクロプラスチックの問題をはじめ、宇宙空間でも廃棄された人工衛星などの宇宙ゴミが増加の一途を辿っています。地球どこるか宇宙まで支配しつつあるように見える人類ですが、進化の過程で誕生した当初は、とてもか弱い存在でした。



96 ネアンデルタール人頭骨

ネアンデルタール人の脳容量は1500mlと、ホモ・サピエンスよりも大きく、野生のウシやマンモスといった大型草食獣をはじめ、ライオンなどの大型肉食肉類をも捕食していた優秀なハンターでした。その一方で、恐らく人類史上初めてシーフードを食した人々だったと考えられています。



95 火の使用

ありとあらゆるものを食べる「超雑食 (super-omnivore)」の生きものである人類にとって、火の使用は食べもののバリエーションの増大に貢献した画期的な発明でした。

この頃に始まる肉食傾向の強まりは、人類の栄養状態の向上に大きな役割を果たしたと考えられています。一方、南アフリカのスワルトクランスでは、ヒヨウの噛み跡のある猿人の子供の頭骨が発見されており、人類はまだ肉食獣に食べられる側の「被捕食者」だったようです。二〇〇万年前頃に猿人の仲間から進化して登場したヒト属(ホモ属・原人)は、猿人よりも発達した脳をもち、硬い石を器用に打ち欠いて石器を製作・使用していました。石器の発達は、人類の肉食傾向に一層拍車をかけることになったことでしよう。また一〇〇万年前頃に始まる火の使用は、調理の幅を広げるとともに、加熱しないと食べられない植物質資源などの食用化に大いに貢献しました。現代の主食となつている穀物も、加熱処理によって天然の結晶状態に

チンパンジーやゴリラと同様に、果実などをよく食べていたようです。さらに猿人の手指は類人猿と異なり拇指対向性(親指が他の指と向かい合う配置をとること。手で物を把握する際に有利)が発達していることから、ハイエナなどの肉食獣が仕留めた草食獣の死体に残された頭蓋骨中の脳や腰骨の周りの肉、長管骨中の骨髓などを、石でたたき割って取り出し、食べていたと考えられています。当時の人類は積極的に狩猟を行うというよりも、屍肉をあさつておこぼれにあずかるしかたかな生き物だったようです。通常の肉食獣には利用しづらいこれらの部位は、消化しやすく良質なカロリー源として、重要な位置を占めていたことでしよう。

一方、進化によって大型化した脳は、多くのエネルギーと栄養素を必要とするようになりました。現代人では一日に約二〇〇〇kcalのエネルギーが必要ですが、そのうち約二割は脳によって消費されています。また、人類の生存に必要な炭水化物・脂質・タンパク質の三大栄養素のうち、脳を構成する脂質の一種である多価不飽和脂肪酸(LCIPUFA)は、体内で合成できず、食物から摂取しなければならないため、必須脂肪酸と呼ばれます。必須脂肪酸のうちDHA(ドコサヘキサエン酸)やEPA(エイコサペンタエン酸)は、陸上の動植物よりも魚類の脂質に多く含まれており、このことが魚食の発達を促したのではないからという説もあります。真相についてはこれから説明が期待されますが、いずれにせよ脳容量が著しく増大したネアンデルタール人の時代でもは、それまでの植物食、肉食に加えて魚介類が人類の食品メニューに加わっていたことが分かっています。

あるβデンプンを糊化(α化)しないと消化不良を起こします。このようにしてもたらされた栄養状態の向上は、人類の脳の発達にも大きな影響を及ぼしたと考えられています。時代が降るにつれて、人類は精巧な石器を自在に製作できるようになり、高度な狩猟具を発達させていきました。巧妙な狩猟技術の発達は、それまで「食べられる側」だった人類を、自然界の頂点に君臨する「トップ・プレデター(頂点捕食者)」の地位に押し上げたのです。



97 物質循環の一例 (食物連鎖とそれに伴う酸素・炭素の循環模式図)

赤い矢印は呼吸による酸素・二酸化炭素のやりとり。生産者は光合成によって大気中の炭素を固定し、酸素を作り出します。生産者と消費者は、食物網によって複雑につながっています。

地球上に存在する生物は、人類によって発見・記載された種だけで一八〇万種以上、未記載・未発見種を含めると五三〇万種以上が生息していると推計されています。地球は一つの巨大な生態系であり、約三八億年前に生命が誕生して以降、数多の生物が生存競争を繰り広げ、再生産を繰り返すことによって、生態系は維持されてきました。生態系は生物のみで成り立っているわけではありません。大気や海流は、さまざまな生物、物質を運搬する原動力となり、地殻変動によって作り出される地質や地形は、生物相に多様性をもたらす大きな要因となっています。あらゆる物質や生命は互いに関わり合っており、精妙なバランスの上になわしたちの地球は成り立っているのです。

自然界において、生物を含むさまざまな物質が循環的なふるまいをとることを「物質循環」と呼びます。「物質循環」にはエネルギーの流れを伴い、その原動力のひとつの柱として生命活動があります。生命活動に関わる「物質循環」の代表例が、食物連鎖です。光合成によって太陽エネルギーを物質的に固定する植物、それを食べる昆虫、それを食べる爬虫類・・・というようにつながっていき、網目状のネットワークが形成されることから食物網とも呼ばれます。

私たち人類が日常口にする食物も、もとをたどれば生き物に由来しています。コメやコムギ、野菜や肉、魚介類はもちろん、卵や醤油、味噌、コーヒ、紅茶など、生き物が与えてくれる恵みを利用して、私たちは生きています。

沖縄の人類は何を食べてきたのか



旧石器時代の食べもの



98 イノシシ下顎骨

港川人が発見された港川遺跡などではイノシシの骨が多く見つかっており、当時の人々の狩猟対象だったと考えられます。サキタリ洞遺跡。

旧石器時代の気候は現在よりも寒冷で、島の周囲には現在のようなサンゴ礁は未発達でした。このため、貝塚時代に比べると海洋資源への依存度は低かったようです。

サキタリ洞遺跡（南城市）からは、旧石器時代の人々が食べたモクスガニやカワニナなどの動物遺体が数多く発見されています。当時の人々は主に陸上や河川の資源を利用していましたが、海産魚類や海産貝類もわずかに見つかっており、当時すでに海産資源が利用されていたことがわかります。

旧石器時代



100 モクスガニ（上）とカワニナ（右）の現生個体

サキタリ洞遺跡は、秋に川を下るモクスガニの利用に特化した季節的なキャンプサイトだったと考えられています。当時の人々は、貝塚時代に比べて移動性の高い暮らしを送っていたようです。



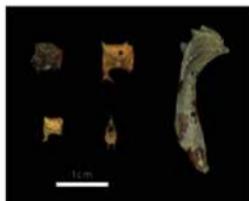
99 モクスガニの鉗脚（上・中）とカワニナ（下）

秋に産卵のために川を下る大型個体が捕獲されていました。サキタリ洞遺跡。



102 トコブシ（ナガラメ型）

現在では鹿児島以北に分布する暖温帯の種で、氷河期に南下していたと考えられます。現代では種子島の特産で5～8月が旬。右は現生個体、左はサキタリ洞遺跡出土品。



101 魚骨

魚骨はオオウナギの骨（左4点）が主体ですが、アイゴ（右端）やブダイなどの海産魚類の骨も見つかっています。サキタリ洞遺跡。



103 アイゴ（右）とオオウナギ（左）

活発なモクスガニ利用の一方で、このような魚類も、サキタリ洞人の重要な食べものだったと考えられます。



じょーとーヤッサー!



貝塚時代の食べもの

貝塚時代は、ほぼ現在と同じ気候条件の時代で、イノシシやドングリといった陸上の資源とともに、魚介類をはじめとする海洋資源が活発に利用されるようになりました。煮炊きのための土器が普及することによって、肉や魚介類を煮込んで効率よく栄養を摂取できるようになり、食べもののバリエーションが広がりました。また、一つ屋根の下で同じ鍋を囲む家族の暮らしが始まったのも、この時代でした。

貝塚時代



106 シャコガイの皿

地荒原貝塚。



104 貝塚時代の食べもの (模型)

全て野生の食材で、タンパク質はイノシシや魚介類、炭水化物は堅果類などの植物質から摂取する自然のままの食生活でした。



107 ホラガイ製品

腹面側に孔が穿たれており(左)、背面側には被火に伴う亀裂や剥離が見られます(右)。民具に見られるホラガイのやかん(図280)によく似ています。ナガラ原第三貝塚(伊江村)。



105 煮炊きに用いられた土器

右は貝塚出土品、左は実際の煮炊きに使用された再現品。胴部には煤が付着し、黒色を呈する一方、口縁部や底部には煤の付着が見られません。こうした色調変化は、底部側を火にかけて加熱した結果と考えられます。右：清水貝塚(久米島町)、左：沖縄市立郷土博物館。



108 魚骨

地荒原貝塚。



グスク時代の食べもの



110 炭化穀物

上：コム、中：ムギ、下：アワ。
栽培された穀物は長期保存が可能で、余剰や富を生む源泉でもありました。上・中：今婦仁城跡、下：今婦仁城跡周辺遺跡。

グスク時代になると、農耕が始まるとともに、ウシやブタ、ニワトリなどの家畜が導入され、それまでの生活は一変しました。また、陶磁器や鉄製品の普及によって、台所の風景や食具の品揃えも大きく様変わりしました。

日本では中世以降、一部を除いて肉食が禁絶とされていましたが、沖縄では食用の家畜としてブタが重宝され、主に役務に使用されたウシやウマも、時に食用とされることがありました。

グスク時代



109 グスク時代の食具

前列中・右：白磁、前列左：天目碗、後列右：酒会壺、後列左：グスク土器。今婦仁城跡（今婦仁村）。



112 獣骨（ウシ）

グスク時代以降。貝志頭城址（八重瀬町）。



111 鉄製刀子

沖縄では鉄を生産することはできませんでしたが、グスク時代にはこのような鉄製品が交易を介して島外からもたらされ、石器に替わって大いに流通・利用されました。今婦仁城跡。



115 鳥骨（ニワトリ）

主に時吉鳥として利用されましたが、食用とされることもあったようです。グスク時代以降。貝志頭城址。



114 加工痕のある獣骨

沖縄では中世以降も肉食が行われていました。グスク時代以降。貝志頭城址。



113 ブタ頭骨

イノシシに比べて吻が短く、形態的にも区別されます。グスク時代以降。貝志頭城址。



琉球王国時代の食べもの



116 サツマイモ

中南米原産で、17世紀初めに中国をへて沖縄に導入されました。

琉球王国時代には海外との交流が活発化し、ヤギの飼育や旺盛の製法、サトウキビの栽培が伝わったのもこの頃と考えられています。また、1492年にコロンブスが新大陸に到達したことを契機に、さまざまな作物が旧世界にもたらされました。その中には沖縄とも関わりが深いサツマイモやタバコも含まれており、近世以降庶民の間にも普及していきました。特にサツマイモは痩せた土地でも栽培できることから、庶民の栄養状況の改善と安定に多に貢献しました。

琉球王国時代



冊封使饗応料理（御冠船料理）

19世紀に中国からの使節（冊封使）をもてなすために出された冊封使饗応料理（御冠船料理）は五段構成からなる豪華なもので、初段はモクスガニ・ツバメの巣、フカヒレ、ウズラの四碗、二段はアヒル、シカのアキレス腱、ハマグリなどの貝類、シカ肉の四碗、三段はウナギ、大エビ、水亀、海馬（ジュゴン）の四碗、四段はブタの胃袋、タニシ、色付カマボコ、豚足の四碗、五段はアワビ、鶏肉、搾和菜（あえ物）、蒸魚の四碗からなります。食材にはジュゴンやフカヒレなどの珍味をはじめ、ハマグリ、シャコガイ、サザエといった魚介類が多く含まれています。

看卓

	全豚	塔	全羊	
六菜者金花餅無之	鹿筋	羊筋	鹿筋	解肢
	鴨	鶏頭	油頭	魚尾
	干魚	干鮑	干鮑	干魚
	加鴨	烏雞	烏雞	紅煙
	海參	魚翅	魚翅	海參
	海參	鮑	鮑	海參
	控理	魚翅	金花餅	控理
	油餅	水餅	水餅	油餅

118 看卓の図

看卓は宴会場内に飾り付けられた食材で、引出物としても用いられました。肉類や菓子などとともに海産物も多く並んでいました。出典：安次富2016。



119 近代の食べもの

※図117は WEB公開対象外

117 冊封使饗応料理（御冠船料理）（再現）

安次富順子氏による再現。



近代の食べもの

近世に普及したサツマイモは、近代まで庶民の間では主食の位置を占めており、重要な食べものでした。一方、近世から近代にかけて生じた人口爆発と、たび重なる干ばつから、各地で飢饉が頻発するようになりました。明治以降、サツマイモとサトウキビに大きく依存したモノカルチャーの農業形態は、明治末期の大干ばつに伴う不作や、大正期の経済恐慌を受けて、沖縄経済および庶民生活に極度の窮乏状況をもたらしました。人々は、飢えをしのぐため非常食とされていた強い毒性をもつソテツまでも食さざるを得ず、中毒者が頻発したことから「ソテツ地獄」と呼ばれます。

近代





122 罾節

カツオも貝塚時代には利用されていませんでしたが、19世紀末に一木釣り漁法が伝えられ、20世紀に入って罾節の製造が始まり、動力船が導入されると、主要な漁獲物の地位を占めるようになっていきました。



124 貨幣

沖縄では近代以降、本格的な貨幣経済が導入されました。産業革命が進行する世界経済と接続したことにより、島外からさまざまな物資が流入する一方、それまでの自給的な経済バランスが大きく崩れ、「ソテツ地獄」をもたらす要因にもなりました。



121 グルクン

グルクンはタカサゴの仲間の大衆魚で、県魚。貝塚時代にはほとんど利用されていませんでしたが、近代以降に発達した糸満漁民による外海での追込網漁（アギヤー）の主要な漁獲物の一つでした。



123 ソテツ

有毒ですが、実や幹にデンプンを多く含むため、救荒食として近世以降活発に利用されました。



120 サトウキビ

近世に導入されたサトウキビ（ウージ）栽培と製糖は、沖縄・奄美の主要産業として大いに奨励され、現金獲得の重要な手段となっていきました。



現代の食べもの



127 沖縄そば

中華麺と同じ製法で作られる小麦粉の麺と、和風だしを特徴としています。

戦後の沖縄では、アメリカ占領下でポークやコンビーフ、ステーキ、ハンバーガーなど、それまでになかった新たな食文化が流入し、定着していきました。米食が一般化したのもこの時代で、小麦を用いたパンや麺類も好まれていきます。多様な食文化の影響を受けて、沖縄そばやタコライスといった独自のメニューも発達し、外食文化が浸透していきました。最近では、うどんやラーメン、回転ずしなどのチェーン店も増加しており、沖縄の食文化は大きく変化しつつあります。脂肪分が多く、味つけの濃い食べものの増加は、県民の健康にも大きな影響を及ぼしています。

現代



126 ビール

沖縄県の酒類販売数量は110ℓ／人で、全国2位。1位は東京都、3位は高知県です（平成27年度）。



125 ハンバーガー

今日のハンバーガーの原型は20世紀初頭にアメリカで誕生しました。沖縄初のバーガーショップは、アメリカ統治下の1963年に北中城村屋宜原にオープンしたA&Wで、今日まで長く親しまれています。

128 ステーキ

戦後の沖縄に根付いたアメリカの食文化の代表です。





129 戦前の塩田の風景

那覇市前島の塩田の風景（1929年）。



130 クープイリチー

クープ（昆布）イリチー（炒め物）。沖縄の代表的な郷土料理。



131 ラフテー

豚肉の角煮。保存食としても重宝された。

塩は毎日の暮らしに欠かせない必需品である。調味料としてだけでなく、塩漬などの保存食作りにも欠かせない。塩の主な成分は塩化ナトリウムで、海水から取り出す海塩と、地層中から採掘される岩塩に大別される。ナトリウムはカリウムとともに体内の水分バランスを調整しているが、過剰な摂取は血圧の上昇を招く。

古来より塩の生産、流通は莫大な富をもたらす源泉で、アフリカでは塩が同じ量の黄金と交換されていたこともあった。日本でも、一九九七年までは塩の専売制が導入されていた。沖縄で塩が作られるようになったのは近世のこと、那覇の潟原で入浜式製塩が行われていた。それ以前の人々は塩を利

用していなかったのだろうか？興味深

い。日分摂取量が二七日に達する例もあり、薄味文化だった沖縄でも、近年では食文化の変化に伴って塩分摂取量が増加している。

もとい「塩なし文化」を享受していたのだ。一方、世界的に見ると日本は塩分摂取過多な地域のひとつで、かつて医師の間では「脳卒中の国」と思われていた。辛い味付けが好まれる東北地方では、塩分摂取量が二七日に達する例もあり、薄味文化だった沖縄でも、近年では食文化の変化に伴って塩分摂取量が増加している。

栽培穀物や用畜が不在だった貝塚時代には、グスク時代以降に比べて魚介類がはるかに活発に利用されていた一方で、イノシシ肉の比重も大きかったようだ（図72）。滋養に富む肉類が、古代から沖縄の人類にとって重要な食べものだったことがうかがえる。現代に続く沖縄の肉食文化は、日本の中でもユニークな歴史をもつ先人たちの遺産と言えるだろう。

塩と並んで昆布も、沖縄では重要な味覚である。昆布はコンブ科の海藻類をさす呼称で、寒流の親潮海域に生育し、沖縄では採れることから、琉球王国時代には北前船を介して運ばれた北海道の昆布が沖縄に集積され、中国へさかんに輸出されていた。現代でもクープイリチーなど昆布料理が好まれ、昆布の消費量が多いのはこうした歴史的背景による。

塩や昆布で味付けされる代表的な食べものは肉や魚介類で、沖縄の伝統的な「琉球料理」には多様な肉料理が含まれており、中でもブタはラフテーやテビチ、スーチーカーなど、多様な形で利用されている。また、ヤギのように沖縄以外ではあまり食されない獣類が食べられていた点も特徴である。日本では、古代以降肉食が禁忌とされ、魚食と菜食がトレンドとなる時期が長く続いたが、沖縄では琉球王国時代やグスク時代の遺跡からも、解体痕のあるウシやブタなどの家畜の骨が見つかることがあり、これらが食されていたことがわかる。

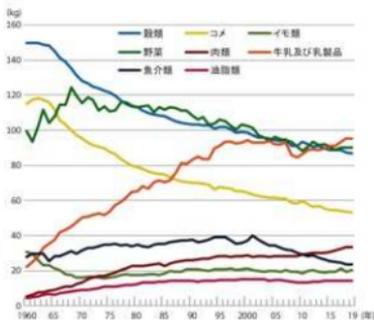
野生の生きものだった頃。

豊かだった貝塚人の海の幸

ウミサチ・クワッチー

132 現代の鮮魚店

忙しい現代人は、家事の時間や楽しい食事時間まで削って働くようになりました。その結果、家庭の中にあつた「食」が「商品」となり、外食産業が発達しコンビニが普及しました。かつては丸魚を販売していた鮮魚店でも、現在では「家庭で魚を捌く時間を省ける」という付加価値をつけたパック切り身が販売されています。「食の外部的化」や「孤食化」は狩猟採集社会では考えられなかった現代の問題です。



133 食原料類別の1人あたり年間純供給量の推移

農林水産省『食糧需給表』。

「食」は人類にとって欠かすことのできない営みです。その一方で、時代に応じて人類の「食」は大きく変化してきました。日本では伝統的にコメと野菜、そして魚介類がメニエールの柱となってきましたが、コメをはじめとする穀類の消費量は一九六〇年代以降減少し続けています（図133）。二〇〇〇年頃からはそれまで増加傾向だった魚介類も減少に転じ、近年では肉類との逆転現象が生じています。こうした伝

統食の衰退に対して、肉類や牛乳・乳製品は一九七〇年代以降大きく増加しましたが、全体としては「食が細る」傾向が続いていると言えます。この背景には、少子高齢化が進み、食べ盛りの若い世代が減り、いわゆるブルーカラーに属する生産労働者の割合が減少している現状があるようです。

沖繩の伝統的なメニエールはコメ・イモ・野菜・魚介類・ブタを柱としており、そのルーツは琉球王国時代に遡ることができます。一方、現代の沖繩では一世帯あたりの生鮮魚介の消費量は全国最下位の約一六kgで、一位の青森（約三五kg）の半分以下となっています（総務省家計調査）。

沖繩の人類史の中で、九〇〇年にわたって狩猟採集のくらしを続けた貝塚人は、ウミサチ（海の幸）を最も活発に利用していた人々でした。彼らのクワッチー（ごちそう）の中には、現代の沖繩では絶滅してしまった種（ハイガイなど）や、ほとんど見られなくなった種（アホウドリ・大型のヒレジャコなど）も含まれています。

貝塚人は自分たちのムラの目の前にある海で、魚介類を手に入れていました。舟で遠くまで出かけることもありましたが、彼らの漁労は内湾や礁池（イノー）、干瀬を中心としており、外海の回遊魚やサメなどはほとんど利用されていなかったようです。貝塚人は、系溝ウミンチュのように外洋魚類を対象としていたわけではなく、サンゴ礁での採食に特化した沿岸漁民（ウミアッチャー）でした。

彼らを利用した貝類は多種多様ですが、何でもかんでも手当たり次第に採集していたわけではありません。うるま市石川にある古我地原貝塚と伊波貝塚は、直線距離で1kmほどしか離れていない至近距離にある遺跡ですが、前者はキバウミナ類、後者はオハグロガイやアラスジケマン、イソハマグリなどを主体としており、貝種構成が大きく異なります。遺跡直近の環境や「好み」も、貝類の採集活動を左右する要因となったのでしょう。



134 貝層断面の剥ぎ取り標本

シャコガイやサラサバテイラ、チョウセンサザエといったサンゴ礁の中大型貝類を含み、所々にイソハマグリ、アラスジケマン、マガキガイなどが密集した貝層が見られます。約2000～1500年前。平安山原C遺跡（北谷町）。



136 小型二枚貝からなる貝層

アラスジケマン主体の貝層。室川貝塚（沖縄市）。



135 貝層断面の剥ぎ取り標本（細部）

図134右上部分の拡大写真。



137 大型のシャコガイ類を含む貝層

貝塚人の豪華な食事を偲ばせます。新原貝塚（南城市）。





138 内湾干潟の種を多く含む貝塚の貝類

熱田原貝塚（南城市）。

1：スイショウガイ、2：オハグロガイ、3：カンギク、4：カンギクの蓋、5：アマオブネ、6：ニシキアマオブネ、7：マングローブアマガイ、8：オオマルアマオブネ、9：オキナワイシダタミ、10：カワニナ、11：ツヤギセル、12・13：オキナワヤマタカマイマイ、14：オキナワヤマタニシ、15：シュリマイマイ、16：イトマンマイマイ、17：アラスジケマン、18：イオウハマグリ、19：スダレハマグリ、20：ダテオキシジミ、21：ハマグリ類、22：シラナミ類、23：リュウキュウサルボオ、24：エガイ、25：リュウキュウマスオ、26：イソハマグリ、27：ナミノコマスオ、28：リュウキュウナミノコ、29：シレナジミ



139 サンゴ礁の種を多く含む貝塚の貝類

崎樋川B貝塚（那覇市）。

1：ホラガイ、2：ゴホウラ、3：アンボンクロザメ、4：クモガイ、5：サラサバテイラ、6：イトマキボラ、7：シラクモガイ、8：ヤナギシボリイモ、9：チョウセンサザエ、10：ヤコウガイの蓋、11：サツマボラ、12：ガンゼキボラ、13：オニノツノガイ、14：コオニコブシ、15：アカイガレイシ、16：マガキガイ、17：ニシキウズ、18：サラサミナシ、19：マダライモ、20：ヒレジャコ、21：ヒメジャコ、22：シラナミ類、23：シャゴウ、24：アラスジケマン、25：ヌノメガイ、26：リュウキュウサルボオ、27：イソハマグリ、28：シレナジミ、29・30：ウミギク科



141 オオジャコ

現在沖縄諸島では姿を消していますが、久米島では約6000年前の化石が見つかっています。

143 ハイガイの 煮込み料理

中国や東南アジアでは現在でもハイガイが食われています。貝塚のものに比べるとかなり小型ですが肉厚でおいしいため、好まれているようです。フロレス島（インドネシア）。



食べるための作法

144 打ち割られた貝殻

貝塚の巻貝には、肉を取り出すために打ち割られたものも多く見られます。右2点：クモガイ、中：タカラガイ（ホシダカラ）、左端：イモガイ（ニシキミナシ）。タカラガイやイモガイは現代ではほとんど食用とされていませんが、貝塚人はよく食べていました。イモガイは歯舌に毒をもち、大変危険です。嘉門貝塚A（浦添市）、崎樋川貝塚B（那覇市）



珍しい大型貝類



147 ゴホウラ

貝輪の素材として好まれた大型巻貝。背面に孔があけられています。アンチ浜貝塚（本部町）。



146 テングガイ

アケキガイ科中の最大種。津堅第二貝塚（うるま市）。



145 ホロガイ

10m以深の砂底に生息する大型の巻貝。稀な種で、干潮での採集の際に得られた死貝と考えられます。嘉門貝塚A。

絶滅した貝類



140 キバウミナナ類（1～3）とセンニンガイ（4）

古我地原貝塚で主体を占めるマングローブに生息する巻貝。キバウミナナ類にはキバウミナナ（1・2）とマドモチウミナナ（3）があります。現在沖縄諸島ではセンニンガイとキバウミナナは絶滅していますが、後者は近年再導入されたものが沖縄島北部に定着しています。古我地原貝塚。



142 ハイガイ

縄文時代には青森から沖縄まで全国の貝塚から出土しますが、現在の国内での分布は有明海にはほぼ限られています。沖縄では貝塚時代の後半にはかなり減少しており、グスク時代～近世頃に絶滅したようです。天久貝塚（那覇市）。

琉球のおもてなしグルメは
幻の大ハマグリ、キルン!?

ハマグリと言えば、ひな祭りの頃に流通し比較的大型になる美味し二枚貝の代表である。ハマグリ、チョウセンハマグリなどのハマグリ類は日本本土に広く生息するが、現在沖縄島には生息していない。沖縄で方言名「ハマグリ(ハマグイ)」と言えば、砂浜に生息する小さな二枚貝、イソハマグリのことを指す。砂を掘ると出てくる、一〜二㎝程度の小さな白い貝のことである。ちなみに沖縄では、イソハマグリ、ナミノコマスオ、リュウキュウナミノコなど、砂浜の小さな二枚貝は全部まとめて「ハマグリ(ハマグイ)」と呼ばれるようだ。しかしながら沖縄でその昔、馬の蹄ほどの大きな「ハマグリ(キルン)」が佐敷の馬天の浜でとれたことは、あまり知られていない(図148)。琉球王国時代には首里王府からキルン納入の御用が達せられ上納した。このことをキルン御用(グユー)と言った。実際、遺跡出土の貝類を調べてみると、それほど多くはないが、確かにハマグリ類の殻の出土がある。古いものだと、約四千年前の平敷屋トウバル遺跡、新しいものだと約四百〜六百年前の首里城跡、天界寺跡などから出土している(図149)。琉球国王は、美味しいハマグリ類で大事なお



148 佐敷干潟から出土した両殻標本 (2006年採集)

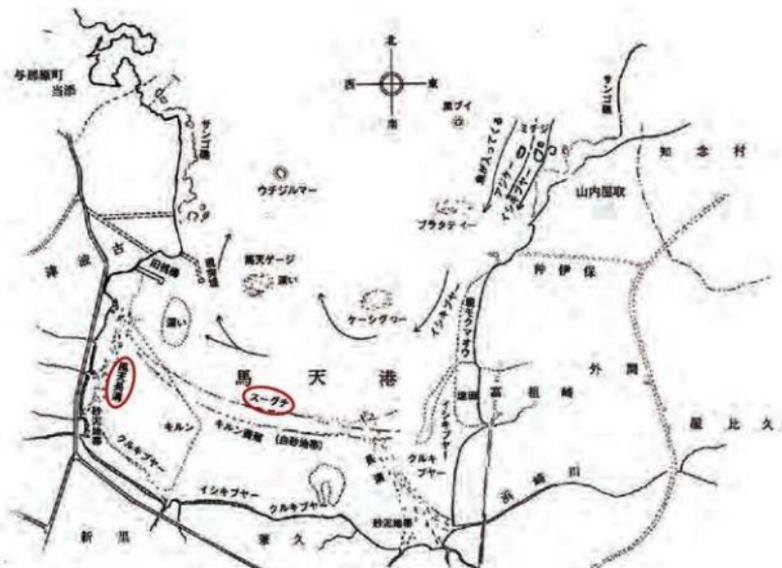


149 首里城跡から出土した標本

左: キルン、右: チョウセンハマグリ。スケールバーは1cm。

客様をもてなししていたのだろう。ちなみに私は考古学者ではなく生物学者であり、アジアの現生ハマグリ類について研究してきた。佐敷ではたくさんハマグリ類(キルン)の死殻を採集したが、一度も生きたハマグリ類に遭遇したことはない(拾った殻を放射性炭素年代測定してみると、西暦一〇〇〇年±一五〇年であった)。しかもキルンは、現在日本本土に分布するハマグリ類とは別種で未記載種の可能性がある。わずか数百

年前までは確実に生息して、貝塚人から琉球国王も食していたキルン、もしかすると未記載種のもま絶滅してしまったキルン、どうして消えてしまったのだろうか。各種文献、市町村字誌や佐敷の古老の聞き取り調査の結果、佐敷のキルンは戦前の一九二〇年代前半までに、潮流関係と思われる海の異変により、死滅しほとんど全滅状態になった(一九二〇年前後に記録的な低温も経験)。一九二六〜三〇年ごろ、キルンの絶滅を防ぐため、有明海のハマグリ種苗を複数回放流し、養殖がおこなわれた(図150)。天然キルンは養殖



150 佐敷干潟の地形と戦後佐敷干潟で採集されたチョウセンハマグリ

上：1920年代の佐敷村の漁業区域（佐敷町誌1982年）。かつて津波古の馬天長講（ナガンジュ）にキルンが多く生息し、新里・兼久地区に面したスーグチでハマグリ類養殖が実施された。

左下：2015年の佐敷干潟（Google Earth）。

右下：佐敷村新里兼久のチョウセンハマグリ（1955年5月10日平田義弘氏採集）。

ハマグリに追われるように減少し絶滅した。このことから、佐敷の古老は天然キルンと養殖ハマグリを完全に区別していたことがわかる。一九四五年度の沖繩戦までハマグリ養殖は続いたが、同年三月、沖繩戦の艦砲射撃や爆撃により馬天の浜が破壊された。戦後、米国艦船の座礁による油の流出で馬天の浜が汚染され、養殖ハマグリもほぼ全滅した。戦後もわずかにハマグリ類の生貝が確認されたが（一九五五年五月、平田義弘氏採集・図150）、一九六九年、新開地区の埋立によりキルンの生息地は完全に消失し、絶滅に至ったと考えられる。

琉球国王も賓客に振舞っただろう幻の大ハマグリ、馬天のキルン、一度でよいから食してみたいが、それも叶わぬ夢である。

沖繩国際大学
准教授 山川（矢敷）彩子



151 貝塚から出土する大量の魚骨
津堅貝塚（うるま市）。

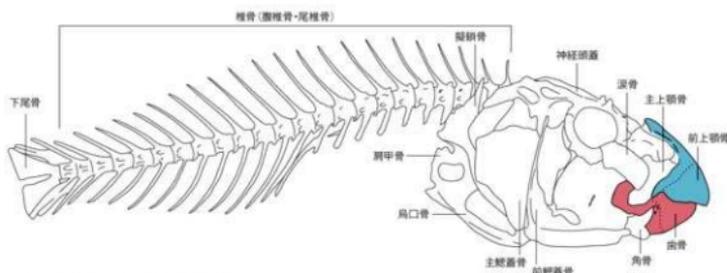


貝塚からは僕らの骨
がたくさん見つかる
んだよ!



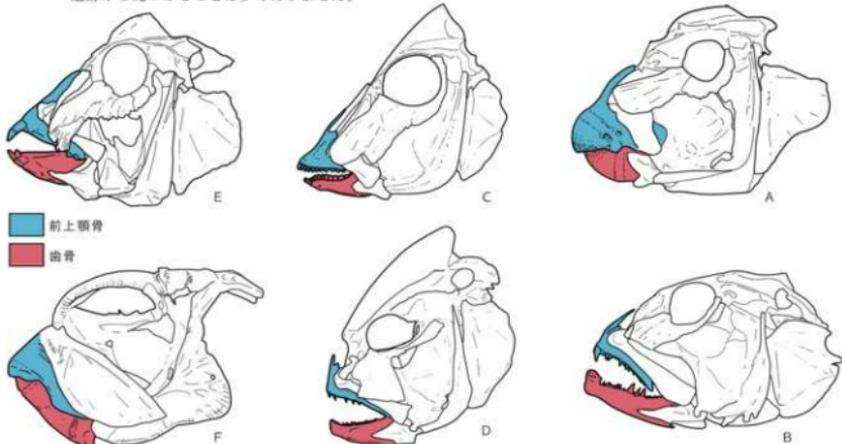
動きが遅く採集しやすい貝類に比べると、魚類は動きが早く捕獲に工夫を要する生きもので、その活発な利用は貝類よりもやや遅れて始まりました。約7000年前の野国貝塚群B地点では、ギンガメアジやサメ、クロダイなどの骨が見つっていますがその数は非常に少なく、魚骨が増加するのは約4000年前以降のことです。この頃までには島の周囲に大規模なサンゴ礁が発達し、現在とはほぼ同じ複雑な景観が形作られたと考えられています。

4000年前以降の貝塚人は、ブダイやハタ、フエフキダイ、ペラなどのサンゴ礁に生息する魚類を主に利用していました。このほか、ハリセンボンやクロダイなども見つかることがあります。これらの魚類は現代でも重要な沿岸漁獲資源となっています。



152 ブダイの骨格イラスト

遺跡からは頭まわりの骨や椎骨がよく見つかります。特に口まわりの骨は硬質で保存されやすいため、魚骨の同定にとって重要な手がかりとなります。肋骨や鱗の骨などは華奢で保存され難いため、遺跡から見つかることは多くありません。



153 魚類の頭骨イラスト

A：ナンヨウブダイ（イラブチャー）、B：スジアラ（アカジン）、C：ハマフエフキ（タマン）、D：ロウニンアジ（ガーラ）、E：シロクラペラ（マクブ）、F：ハリセンボン（アバサー）。



155 ハマフエフィ

方言名：タマン。クセがなくおいしい魚です。昼は深場において、夜になると浅場で餌を食べます。喜屋武沖のウキン曾根では、旧暦の4月になるとタマンが産卵のために集まるということが知られています。



154 ナンヨウブダイ

方言名：イラブチャー（ブダイ類の総称）。サンゴ礁に生息するブダイの仲間、貝塚人に最も好まれた魚でした。奄美では、明治年間まで群れをなして岸に寄ってくることもあり、ハマカジラ（はまむらびのお）をつないだもので追い込む追込漁が行われていました。硬い歯でサンゴの表面に付着した藻類を削り取って食べ、夜は体の周囲に粘液性のまゆ状の膜をつくって眠ります。



157 スジアラ

方言名：アカジン。岩礁を住処にしている肉食魚で、大型のものでは体長1mに達します。体色は赤色、赤褐色をはじめ個体差が大きく、体中に青色の小斑点が見られます。煮ても焼いても汁でもおいしく食べられます。三大高級魚の一つ。



156 シロクラベラ

方言名：マクブ。浅い岩礁や砂礁地に生息する大型魚で、スジアラ、アカマチとともに三大高級魚の一つとして知られています（ただしアカマチは貝塚からは出土していません）。



ハリセンボン（通常時）



158 ギンガメアジ

方言名：ガーラ。海水魚ですが、河川の淡水域にも進入することがあります。肉食で、小魚や甲殻類を捕食します。現代では定置網などでよく獲られています。



159 ハリセンボン

方言名：アバサー。体表の棘はウロコが変化したもの。肉食性で頑丈な歯をもち、貝類、甲殻類などさまざまな底生生物を捕食します。冬場に寒波の影響で、海浜に大量に打ちあがることがあります。



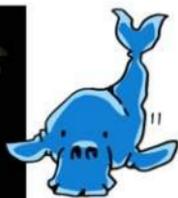
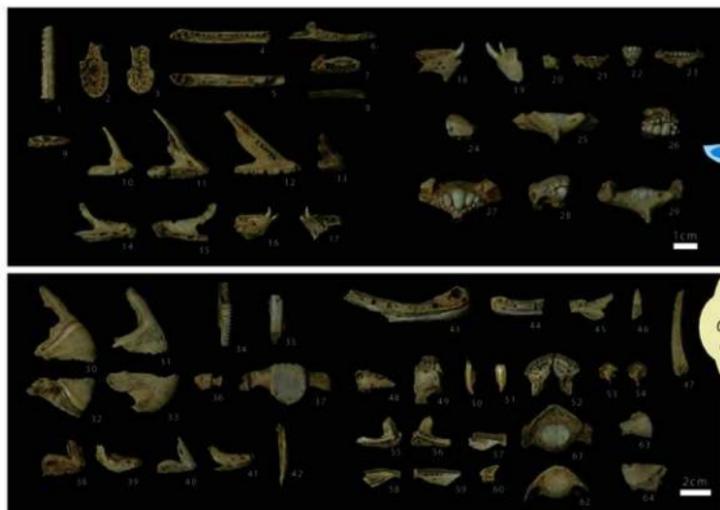
161 野国貝塚群B地点出土の魚骨

約7000年前のもので、貝塚時代の魚類利用のさきがけとなる資料。1・2：クロダイ属右歯骨、3：シロクラベラ型下咽頭骨、4～7・9：ギンガメアジ属？椎骨、8：大型アジ属椎骨、10・19：大型アジ科椎骨、11：ボラ椎骨、12：アイゴ椎骨、13：ウツボ科椎骨、14～18：サメ類椎骨。



160 サキタリ洞遺跡のサメ椎骨

メジロサメの仲間の椎骨で、沖縄最古のサメ利用の証拠。積極的なサメ漁が行われていたどうかはわかりませんが、これ以降、サメの歯や椎骨が点々と出土します。約1万～9000年前。



ブダイやフエフキダイには体長20~30cmのものも多く、50cm以上のものもあるんだ。骨の大きさからわかるんだよ。

162 古我地原貝塚出土の魚骨

1: エイ尾棘、2・3: ウツボ科肋骨、4・5: ウツボ科歯骨、6: ウツボ科上顎骨、7: アナゴ科前上顎骨、8: アナゴ科歯骨、9: カマス属歯骨、10・11: ハマフエフキ前上顎骨、12: フエフキダイ科前上顎骨、13: ペラ科前上顎骨、14・15: ハマフエフキ歯骨、16・17: ペラ科歯骨、18・19: ペラ科歯骨、20・22・24・28: ペラ科上顎頭骨、21・23・25・29: ペラ科下顎頭骨、26: カムリペラ上顎頭骨、27: カムリペラ下顎頭骨、30: ブダイ科前上顎骨、31: イロブダイ前上顎骨、32: ブダイ科歯骨、33: イロブダイ歯骨、34: ナンヨウブダイ上顎頭骨、35: イロブダイ上顎頭骨、36: ナンヨウブダイ下顎頭骨、37: イロブダイ下顎頭骨、38: ヘダイ前上顎骨、39: ヘダイ歯骨、40: クロダイ属前上顎骨、41: クロダイ歯骨、42: 棘、43・44: フエダイ科歯骨、45: 歯骨、46: サワラ、47: モンガラカワハギ科背鰭棘、48: モンガラカワハギ科前上顎骨、49: モンガラカワハギ科歯骨、50・51: モンガラカワハギ科歯、52・53・54: ハタ肋骨、55・56: ハタ科前上顎骨、57~59: ハタ科歯骨、60: ニザダイ科鱗、61: ハリセンボン科前上顎骨、62: ハリセンボン科歯骨、63: フグ科前上顎骨、64: フグ科歯骨



163 室川貝塚出土の魚骨

1~6: サメ椎骨、7~9: ウツボ下顎骨、10: ハリセンボン科前上顎骨、11: ハリセンボン科顎骨、12・13: ハリセンボン科歯骨、14~17: クロダイ属前上顎骨、18~20: クロダイ属歯骨、21~26: 鰭棘、28: ハタ科前上顎骨、27・29・30: ハタ科歯骨、31~34: フエフキダイ科前上顎骨、35・36: フエフキダイ科歯骨、37~41: ブダイ科前上顎骨、42~45: ブダイ科歯骨、46: ブダイ科上顎頭骨、47~50・52・53: ペラ科前上顎骨、51: ペラ科歯骨

沖繩の遺跡からは、時代を問わず魚の骨が多く出土する。魚の骨は大きいものでは数cm、小さいものでは数mmという場合もあり、それらを回収することは容易ではないが、できる限り詳しく調べることによって、当時の人々の生活や文化を解明する手がかりとなることが期待される。

魚の骨の刃物傷

考古学では、遺跡出土の動物骨にみられる刃物等を用いた人為的な傷跡をカットマークと呼ぶ。カットマークを詳しく観察することで、獲物の解体・調理法を推測できる場合がある。

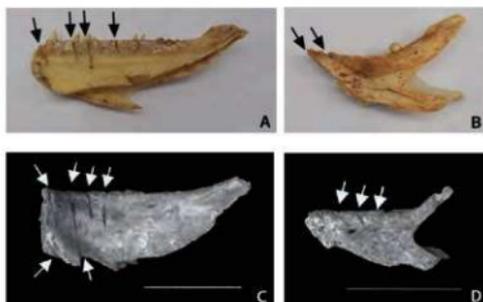
図164 A・Bは、現代人によって食べられ、沿岸部に廃棄されていた魚骨で、刃物で付けられたと思われる傷跡が見られる(矢印部分)。傷は歯骨(下顎の骨)の内側や顎の周囲の骨の内側などに観察された。このような箇所には傷がつくことから、まず魚の頭を中央で半分に分け、内側の面を表に向け、上から刃物を振り下ろし解体するという工程が想定される。実際に魚市場などで魚を解体している風景をみると、勢いよく魚の頭を断ち割ったり、ぶつ切りにする様子に出会うことがあり、このような過程で骨に傷が生じていると思われる。あるいは背骨の側面に削い

だような傷があれば、三枚おろしにする際についたものと推測することができるだろう。また、日本料理では魚の頭を切断するような「内割」あるいは「梨割」(図165)といった調理法もあることから、調理工程で傷が付されることも考えられる。このように魚骨に刃物傷が生じる機会はいくつか考えられ、傷の様子から逆にたどると、解体や調理の工程を推測することが可能である。そして、現代人によって残された傷跡と同じようなカットマークが、遺跡から出土する魚骨にも見られることがある。

沖繩の遺跡をみると、例えば、今帰仁城跡で出土した魚骨には様々な位置にカットマークがあることが報告されている(橋泉他二〇〇九)。その中には、まさに現代貝塚の魚骨と同じ位置に同じ傷跡が残る様子を見ることができ(図164 C・D)。グスク時代の魚の解体が現代にも通じる方法でなされていた可能性を示すものと言える。傷の位置や方向、幅や深さなどから、ある程度解体の方法や用いられた刃物などに共通性が窺われる。各地のグスク時代や近世の遺跡から出土する金属製の刀子など刃を持つ遺物などを併せて考えると、より具体的に解体の様子が想定できらるだろう。



165 想定される解体の手法



164 刃物痕のある魚骨

A・Bは現代の資料、C・Dは今帰仁城跡出土資料で、アジ科(A・C)とフエフキダイ科の歯骨(下顎の骨)(B・D)。いずれも内面にカットマークがあり、傷の位置や深さ・幅なども類似することから、同じような方法により解体・調理されたと考えられる。

ただ、カットマークが観察される魚骨は出土数全体からするとそれほど多くはなく、同じようにカットマークが付されるイノシシやウシ、ウマなどと比べても頻度は少ない。また、貝塚時代の遺跡から出土する魚骨では、グスク時代のそれと比べ頻度は更に少ない。このことは刃物で解体された魚がある一方、それとは異なる利用法、例えば、丸魚のまま煮る・蒸す・焼くなどで調理する方法が存在していたことを示唆している。また、沖縄の貝塚時代には鋭い傷をつけることのできるチャートや黒曜石などの剥片石器類の出土が少ないことも、一因なのかも知れない。

このように、骨に付いたカットマークからは、捕獲した魚が食べられるまでの間の具体的な行為を推測することができる。そのために様々なパターンの傷跡を観察し、それぞれがどのような方法によってついた傷なのかを関連付けることが重要となる。魚汁・煮つけ・マース煮などの魚料理を食べることがあれば、それらが骨の切断・傷の有り無しなどを観察する良い機会でもある。それらが辿ってきた調理過程と併せて考えることで、出土魚骨のカットマークを解釈するための有益な知識となるであろう。

微小魚骨の世界

発掘調査で出土する遺物の中には水洗選別という方法で採取される資料がある。発掘した土を目の細かいザルなどを使って水洗いしながら篩掛けることで、肉眼では見つけづらい微小

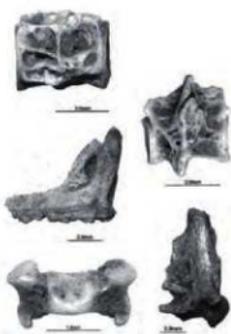
な資料を取り上げる方法である。この篩掛けによって得られる出土資料の中には微小な魚骨が含まれていることがある。微小とは5mm程度以下の大きさで、生体サイズでは概ね20cm以下の魚類がイメージされる。微小魚骨の存在は小さな魚が遺跡に持ち込まれ利用されていたことを示すもので、大きな魚骨の分析とは異なった結果が得られる場合がある。

沖縄の遺跡から出土する魚類はサンゴ礁の海に特徴づけられるブダイ科やハタ科、内湾域のフエフィダイ科やペラ科の仲間骨で多くが占められることが知られる。このことは、発掘作業中に現地で取り上げられる一定度の大きさを持つ魚骨（ビックアップ資料と呼ぶ）の分析から明らかにされてきた。ところが、篩にかけて得られる魚骨の分析をすると、これらとは異なる種類の魚類が含まれている事例が知られるようになってきた。

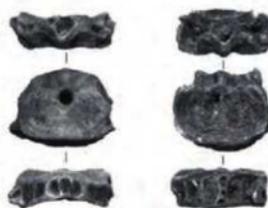
本部町瀬底島にあるアンチの上貝塚では微小魚骨の種類が同定され、ニシン科(図166)が数多く含まれていることが報告されている(橋原・菅原二〇〇九)。おそらくミズンヤヤマトミズンなど(沖縄の方言ではミジュン)であると考えられ、同定された数の上では大型の魚類を含めても最も多くを占めていた。今帰仁村にある西長浜原貝塚では、ニシン科・ウナギ属・ヒメジ科・クロサギ科・チヨウチウウオ科・トラギス科(図167)など、それまでの沖縄の遺跡から出土することが全く知られていなかった魚種が確認された(橋原二〇〇九)。



168 浦添城跡出土のスク



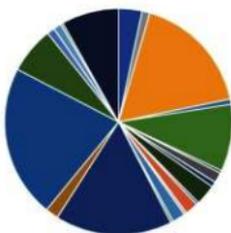
167 西長浜原遺跡出土の微小魚骨



166 アンチの土貝塚出土のニシン科椎骨

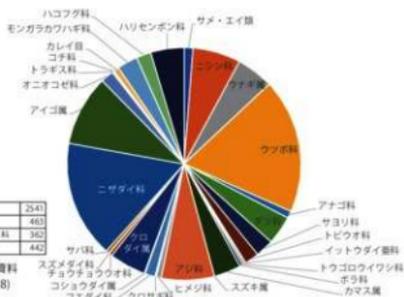
フダイ科	1084
ペラ科	271
フエフキダイ科	362
ハナ科	189

ピックアップ資料
(N=2049)



フダイ科	2541
ペラ科	463
フエフキダイ科	362
ハナ科	442

水洗選別資料
(N=5528)



169 西長浜原遺跡の水洗選別資料とピックアップ資料の魚種組成の比較

同定資料数 (NISP) にもとづく。円グラフはフダイ科、ペラ科、フエフキダイ科、ハタ科を除く魚種の構成比。ピックアップ資料よりも水洗選別資料の方が、より多様な種類を含むことがみとれる。

また、微小魚骨の拾い出しなど、大きな手間と時間がかかるほか、顕微鏡やルーペを使って観察するため分析の難易度が高い方法でもある。そのため、沖繩の遺跡でも十分な分析が行われ

ている遺跡は多くはない状況である。それだけに今後、多くの遺跡で分析を行うことで、さらに新しい結果が得られることが期待される。それなくしては知ることのできる重要な研究手法の一つだと言えるだろう。

貝塚以外の遺跡でも、首里城・浦添城跡・今帰仁城跡などでは、右に挙げた種類や、アイゴの幼魚いわゆる「スク」(図168)が検出されるなど注目される成果が得られている(樋泉他二〇〇九)。

このように、微小魚骨の分析からは、ピックアップ資料だけの分析に比べ、検出される魚種の組成に多様性が強くなる(樋泉二〇〇七)ことが示され(図169)、沖繩諸島の人々による魚類利用の幅広さが知られることとなった。そして、微小魚骨から窺える多様な魚類に、サンゴ礁域のものだけでなく、回遊魚や内湾の砂泥底に住む種類が含まれることは、人々がサンゴ礁の周りだけでなく外海や河口・内湾域など、多様な場所で漁労を行っていたことを示すものと考えられる。さらに小型魚類は、大型魚類を捕るための釣りや刺突漁と同じ方法でとることは難しいため、漁網など小型魚類をとるための漁法が別に存在したことも想定される。沖繩の遺跡全体の魚骨の出土傾向を見れば、漁労の主体はサンゴ礁域の魚であることに変わりはないと考えられるが、遺跡周囲の地理的条件によってはサンゴ礁以外の環境でも漁労を行うだけの柔軟性や対応する技術を沖繩の人々は持っていたことを窺わせるのである。

このように、微小魚骨の分析からは、ピックアップ資料だけの分析に比べ、検出される魚種の組成に多様性が強くなる(樋泉二〇〇七)ことが示され(図169)、沖繩諸島の人々による魚類利用の幅広さが知られることとなった。そして、微小魚骨から窺える多様な魚類に、サンゴ礁域のものだけでなく、回遊魚や内湾の砂泥底に住む種類が含まれることは、人々がサンゴ礁の周りだけでなく外海や河口・内湾域など、多様な場所で漁労を行っていたことを示すものと考えられる。さらに小型魚類は、大型魚類を捕るための釣りや刺突漁と同じ方法でとることは難しいため、漁網など小型魚類をとるための漁法が別に存在したことも想定される。沖繩の遺跡全体の魚骨の出土傾向を見れば、漁労の主体はサンゴ礁域の魚であることに変わりはないと考えられるが、遺跡周囲の地理的条件によってはサンゴ礁以外の環境でも漁労を行うだけの柔軟性や対応する技術を沖繩の人々は持っていたことを窺わせるのである。

引用・参考文献

- 同嶋隆司 2004 「真崎遺跡の解体法について―解体手順と調理法の推定―」『動物考古』第21号 動物考古学研究会
- 樋泉岳二 2007 「今帰仁城跡周辺遺跡出土の脊椎動物遺体群Ⅲ区b・東7区・シニグンニ」『今帰仁城跡周辺遺跡Ⅲ―村内遺跡発掘調査報告Ⅰ―』今帰仁村文化財調査報告書第24集
- 樋泉岳二・名島弥生・菅原広史 2009 「今帰仁城主郭東斜面から出土した脊椎動物遺体」『今帰仁城跡発掘調査報告Ⅳ』今帰仁村教育委員会 今帰仁村文化財調査報告書第26集
- 樋泉岳二 2009 「西長浜原遺跡の脊椎動物遺体」『西長浜原遺跡―範囲確認調査報告書―』沖縄県立埋蔵文化財センター 沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第39集
- 樋泉岳二・菅原広史 2009 「アランチの土貝塚(第Ⅱ期発掘調査)出土の脊椎動物遺体群」『浦底島アランチの上貝塚―個人住宅建設に伴う緊急発掘調査報告―』本部町教育委員会 本部町文化財調査報告書第9集



172 カツオドリ・ウミウ

1:カツオドリ頭骨、2:同鳥口骨、3:同胸骨、4・8:同上胸骨、5:同大翼骨、6:同腰骨、7:同癒合仙椎、9:同附座骨、10:同尺骨、11:ウミウ大翼骨、12:同附座骨。清水貝塚（久米島町）。

数は多くありませんが、貝塚からはさまざまな海鳥の仲間の骨が見つっています。その中には、現代ではほとんど見られなくなったアホウドリやカツオドリなども含まれています。これらの希少な鳥類も、貝塚人にとっては身近な存在だったことでしょう。



171 カモメ類

カモメ類の上腕骨に孔を穿った珍しい骨製品。下上原貝塚（南城市）。



170 アホウドリ・ミズナギドリ属

1・2:アホウドリ上腕骨、3:同尺骨、4:同橈骨、5:ミズナギドリ上腕骨。平敷屋トウバル遺跡。



175 クジラ類の椎骨

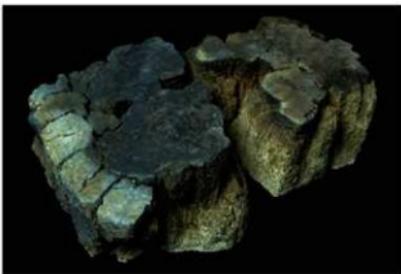
古我地原貝塚。

貝塚時代の遺跡からはイルカやクジラなどの骨が見つかることがあります。その数は少なく、積極的な漁労が行われていたとは考え難いのが現状です。一方、クジラ類の骨には加工痕が見られるものや、骨製品の素材として利用されたものもあり、重要視されていたようです。



173 クジラ類の歯

面縄第三貝塚（鹿児島県伊仙町）。



176 クジラ類の椎骨

火を受けて部分的に黒化しています。平敷屋トウバル遺跡。



174 イルカ類の骨

1:バンドウイルカ下顎骨、2・3:同歯、4:イルカ類胸椎、5・6:同腰椎。平敷屋トウバル遺跡。



177 石鋬

つくめのはな遺跡（長崎県平戸市）。



178 クジラ類椎骨

つくめのはな遺跡。

日本でクジラ漁がはじまったのは縄文時代と言われている。長崎県の平戸瀬戸（平戸島と九州島との間の水路）に面した平戸城の対岸に位置するつくめのはな遺跡は、縄文時代早期（約八五〇〇年前）の遺跡で、ここからはクジラ類の椎骨やクジラ漁に用いられたと考えられる石鋬が多数見つかっている。平戸瀬戸は幅一〇・五kmほど、水深は四〇m以浅で、潮流は早く最大六ノットを超えることもある。縄文人は、この瀬戸の潮流に抗って通過するクジラを狙って鋬をうち込み、捕獲し

ていたようだ。沖縄でも各地の貝塚からクジラ類の骨や骨製品が出土することがあるが、組織的な漁が行われていた形跡はない。著名な名護のイルカ（ピトゥ）追込漁は、網を使わず多くの船と人手によって主にコビレゴンドウの群れを追い込むもので、明治期に始まったとされている。明治二〇年の飢饉の際には、イルカが貴重な食料として人々の命を救った。増加する人口を養うために、新たな食料調達技術が模索されていった様子がうかがえる。



179 コウイカの甲

イカやタコは遺物として保存される部分がほとんどありませんが、このような甲などがわずかに遺跡から見つかっています。北原貝塚（久米島町）。

甲殻類 頭足類 棘皮動物

甲殻類（エビ・カニ）や頭足類（イカ・タコ）、棘皮動物（ウニなど）は、遺物として残りづらく、遺跡からの出土量は多くありませんが、貝塚人にとっても重要な食べものだったに違いありません。



181 カニの鉗脚・ウニ

カニの鉗脚（ハサミ）は厚みがあって頑丈なため、遺跡でも比較的良好に保存されています。一方、ウニは壊れやすいため、遺跡ではほとんど残りません。1：カノコガニ、2：オウギガニ科、3：ノコギリガザミ、4～7：モクスガニ、8～10：ノコギリガザミ、11：タイワンガザミ、12：ウニ殻。1～7：熱田原貝塚、8～12：北原貝塚（久米島町）。



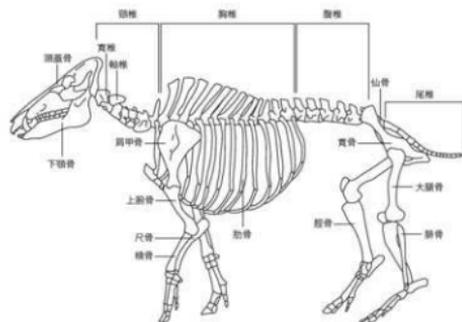
180 現代人が廃棄したノコギリガザミの外骨格

カニの甲や歩脚は薄くて破損しやすく、朽ちやすいため、遺跡ではほとんど残りません。

貝塚人のジビエ ヌサレムンとしての ヤマサチ

ウミサチに対してヤマサチの代表例はイノシシ(リュウキュウイノシシ)で、方言では「ヤマシシ」や「カマイ」などと呼ばれます。

イノシシやシカなどの草食獣(有蹄類)は、人類進化の初期から、優良な食べものとして人類の胃袋を満たしてきました。イノシシ肉にはタンパク質に加えて脂質が多く含まれており、ピタミンBも豊富です。コンスタントな漁獲が見込める魚介類に対して、イノシシの狩猟には熟練したスキルが必要



182 イノシシの骨格図

で、猟の成功はヌサレムン(授かり物)でもありました。魚介類に比べると肉量が多く高カロリーで、実入りの大きい資源でした。

貝塚時代の遺跡からはイノシシの骨が多く見つかっており、イノシシが積極的に狩猟されていたことがわかります。現在はイノシシが分布していない伊江島や久米島などでもイノシシの骨が見つかっていることから、かつてはこれらの島々にもイノシシが生息していたようです。



183 イノシシの骨

1: 頭骨、2: 上顎骨、3: 下顎骨、4: 寛骨、5: 上腕骨、6: 橈骨・尺骨、7: 大腿骨、8: 脛骨。野国貝塚群B地点。

184 小型陸棲脊椎動物

1~4: オオコウモリ下顎骨、5~8: 同上腕骨、9: ケナガネズミ下顎骨、10: 同上顎骨、11: 同寛骨、12: 同脛骨、13: リュウキュウヤマガメ背甲板、14~16: 同腹甲板、17~22: ヘビ椎体。1・9: 天久貝塚、その他は熱田原貝塚。



さば イノシシを捌く

イノシシは、旧石器時代以来人類にとって常に重要な食べものであり続けています。現代のイノシシ猟には、鉄砲やワイヤー罠などが用いられますが、かつては落とし穴やイヌと鉄槍による罠も行われていました。山深い場所での狩猟は、獲物を集落まで持ち帰るだけでも一苦労です。しかし、いつの時代でも、人々はハンターが持ち帰る獲物を心待ちにしていたことでしょう。

ここでは2010年11月に石垣島で行われた、ワイヤー罠で狩猟されたイノシシの解体作業の様子を紹介します。



186 ガスバーナーで炙る

火で炙り、鎌を使って体毛を取り除きます。



185 捕えたイノシシにとどめを刺す

新鮮な肉に手を入れるためには、生きた状態で捕えるのが肝心。心臓をナイフで一突きしてとどめを刺します。



188 身を開いて脊柱・肋骨と肉を切り離す



187 腹を割いて内臓を取り出す

食道から腸まで内臓をひとまとまりで取り出します。



191 切り分けられた肉と四肢

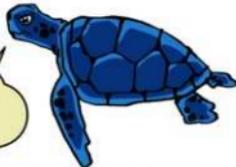


190 斧で脊柱と肋骨を切り離す



189 取り出された内臓

人間は何でもたべるんだなー。



微小貝類からみた 沖縄の貝塚



192 真志喜安座間原第一遺跡から得られた微小陸貝

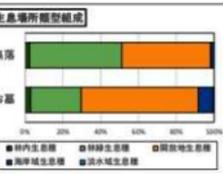
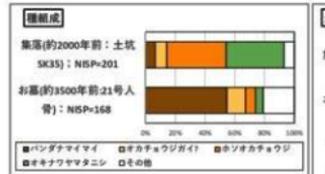
の周りには草取りされていたが、すぐ裏には林があった（図195）、等のがわかった。また、現在は地球上から絶滅してしまった種（キセルガイの仲間…図192右下）もわずかに得

た貝塚時代の遺跡があった。この遺跡のお墓（約三千五百年前）と集落（約二千年前）の土壌から、お墓では十六種、集落から十七種のカタツムリが確認された。カタツムリでも種類ごとに好む湿度が異なる。林の中にすむ種（林内生息種）、林の縁にすむ種（林縁生息種）、木陰のある草原にすむ種（開放地生息種）に分けている。

微小貝から景観を復元する
宜野湾市の沖縄コンベンションセンターの近くに、真志喜安座間原第一遺跡という海岸の浜堤上に営まれた貝塚時代の遺跡があった。この遺跡のお墓（約三千五百年前）と集落

（約二千年前）の土壌から、お墓では十六種、集落から十七種のカタツムリが確認された。カタツムリでも種類ごとに好む湿度が異なる。林の中にすむ種（林内生息種）、林の縁にすむ種（林縁生息種）、木陰のある草原にすむ種（開放地生息種）に分けている。

た。この絶滅したキセルガイは、グスク時代になってイネ・コムギ等の穀類が田畑で栽培される農耕が始まり、集落周辺の林が伐採されたことを示しているのだろう。



193 真志喜安座間原第一遺跡における微小陸貝の組成



194 微小陸貝から想定される真志喜安座間原第一遺跡の植生



195 貝塚時代の集落の景観イメージ
(うるま市仲原遺跡)

成から林内生息種が増加するという変化を示せた。この後期の間に、貝塚からシカやイノシシの骨が増える傾向や人の活動が活発になるという指摘があり、私は「それまで林の下草を刈っていたのをやめ、シカ等がえさ場とする見通しの悪い林を人々がつくり出した結果」をカタツムリが示していると報告した。ただ、未だにどの研究者も、この考えを受け入れてはくれないが、微小貝から「これまでと異なった視点」を示すことができるのである。ただ、沖縄にはシカは居ないので、このような哺乳類狩猟を目的とした森林管理方策の変換は、当然認められていない。

沖縄では景観の変化を貝塚の土壌から得られる微小貝によってうまく示せることも多い。ヤ

マトでは、もっと長い時間の景観変遷を連続的に植物の花粉分析によって研究することは普通であるが、亜熱帯の沖縄では、花粉も分解されてしまい、良い結果はほとんど得られていない。また、花粉分析は広範囲の変化を示し、溝の泥を分析するため、貝塚のような陸上での分析には不向きで、「お墓は草原的な景観にあり、墓掃除が行われていた」というようなピンポイントの結果はなかなか得られない。むしろ、人々の生活の在り方を地点ごとの特徴として示せるところが、沖縄での微小貝分析の強みである。

また、他地域から持ち込まれた外来種も貝塚から見つかっており、グスク時代にサツマイモ等に伴うオオオカチヨウジや中国南部からの物資とともにナハキビ等が入ってきたと考えている。現在の外来種問題に対しても、微小貝分析は過去の状況を示すことができ、様々な時代の貝塚が存在する沖縄ならではの強みと言える。

微小貝から垣間見る生活

ヤマトの縄文貝塚からは、海藻や海草（アマモ）の表面にすむ海産微小貝が抽出され、貝塚には残らない海藻の利用や塩を作るための「薬塩焼き」の行われていたことも証明されている。しかし、これまで奄美・沖縄の貝塚からは、海藻を利用していった証拠としての微小貝は確認できていない。ない事の証明はできないが、私は沖縄では貝塚時代には海藻の利用はほとんどなく、海藻利用は新しい文化だと考えており、その根拠も微小貝によるものだ。

微小貝ではないが、沖縄の貝塚からは小さな真珠も見つかっている。貝塚から出土する貝ではマガキガイやシヤコガイといったおいしい貝が多かったことを物語っている。真珠や精巧に作られた貝製のペンダント等の飾りも発掘され、最初に述べた「お墓の掃除」という想定等からも、「原始人はいつもお腹をすかしていて、なんでも食べていた」というようなイメージとは程遠い「食べ物や生活習慣も、かなりのこだわりをもって暮らしていた」ことが、数mmの小さな貝からも垣間見ることができているのだ。

特に、熱帯の海に囲まれた沖縄では貝の種類がヤマトよりも各段に多く、貝塚の土をふるい、微小貝を同定・観察することで、これまで誰も気づかなかった現象を微小貝が教えてくれると確信できる。微小貝はその同定が難しく、他の研究者は手を付けない分野だが、若い人の挑戦を期待したい。

千葉県立中央博物館

上席研究員 黒住耐二

参考文献

- 黒住耐二 二〇〇九「微小陸産貝類が示す古環境」小杉康・他編『縄文時代』第3巻 大地と森の中で―縄文時代の古生態系― 二四―一三八頁 同成社
- 黒住耐二 二〇〇九「微小貝類からみた東京湾沿岸の巨大貝塚の時代」阿部芳郎編『東京湾巨大貝塚の時代と社会』二〇三―二二二頁 雄山閣



197 沖縄島周辺の海藻養場の分布

沖縄島周辺には2000haに達する海藻養場が分布しており、ジュゴンの餌場となっています。



196 ジュゴンの全身像

ビヨビヨあるいはビィビィと鳴きます。写真提供 鳥羽水族館。

※図198はWEB公開
対象外

198 遊泳するジュゴン

沖縄諸島周辺海域を遊泳するジュゴン。母子と考えられます。

歴史的にジュゴンは特別な生きものとして扱われてきました。ほとんどジュゴンの姿を見ることができなくなった現代では、環境保護のシンボルの存在となっています。一方、明治時代には「人魚の肉」として珍重され、ダイナマイト漁によって年間数十頭ものジュゴンが捕獲されたことにより、個体数が激減しました。琉球王国時代には、八重山諸島の新城島(ハナリ島)の人々に対して人頭税としてジュゴン肉の上納が定められており、下地島の七門御蔵などには捕獲したジュゴンの骨が奉納されていました。かつてのジュゴン漁は、潮の満ち引き

ジュゴン(学名: *Dugongs dugon*)は人魚のモデルとも言われる海生哺乳類で、沖縄ではザン、ザンヌイオ、ヨナタマ、「海馬」などと呼ばれます。生物学的にはジュゴン科とマナティー科を含む海牛類の仲間で、海牛という名が示すように、主に海藻を食べます。ジュゴン科にはジュゴンと、ベリリング海に分布していたステラーカイギュウがいましたが、後者は一八世紀半ばに発見されてから乱獲によってわずか三〇年足らずで姿を消しました。ジュゴンはオス・メスとも性成熟まで九〜一〇年余りを要し、成体は体長三m、体重三〇〇kgほどになります。寿命は七〇年ほどとされ、メスは三〜七年に一回の割合で一頭の子

供を出産します。私たちと同じように肺呼吸をするため、定期的に海面に浮上する必要があります。一回の呼吸で約三〜五分間に水深三〇m程度まで潜水します。潮の干満に合わせて浅場と深場を行き来して生活することが知られており、一日の大半を食事と休息に費やしています。ジュゴンが海藻を食べた後には、「ジュゴントレンチ」と呼ばれる筋状の「食み跡」が残ります。海藻類を主食とすることから、ジュゴンの生育には大規模な海藻養場が必要です。ジュゴンの分布は、西太平洋からインド洋の熱帯・亜熱帯の浅海域に広がっており、全体では八・五万〜一〇万頭ほどが生息しているようです。生息域の中でも最も北に位置するのが沖縄諸島ですが、沖縄では個体数の減少により絶滅危惧種(絶滅危惧ⅠA類)となっています。沖縄のジュゴンは、遺伝的にはフィリピンの個体群と近縁であることが示されています。



199 御嶽に奉納された ジュゴン骨

八重山諸島の新城島では、王国時代にジュゴン漁が行われており、御用物として王府に納められていました。新城島（下地島）にある七門御嶽には、捕獲されたジュゴンの骨（91個体以上）が奉納されていました。



※図200はWEB 公開対象外

200 ジュゴンのくん製

1932年に大島廣氏が石垣島で収集したジュゴンのくん製。透明感のある赤色で、上端には懸垂のための小孔があります。砲で削り、熱湯を注いで吸い物などとして食膳に供されました。



201 ジュゴンの解体風景

1979年に嘉陽沖で刺し網にかかった幼体（♀）の解体の様子。ジュゴンの胴は体長の10倍ほどもあり、海草から栄養を効率よく吸収できるようになっています。



202 ジュゴンの死骸

2019年3月に今帰仁村の運天漁港に漂着した死骸。調査の結果、メスの成体で、エイの棘に刺されていたことが明らかになりました。

昔の沖繩の人々にとつて、稀に海で見かける人に似た姿形をしたジュゴンは、神秘的な生きものとして認識されていたようです。沖繩の神歌を集めた「おもろさうし」には、海の生きものとしてカメ、トビウオ、タコとともに、ジュゴン（ザン）が豊穡の象徴として登場します。大宜味村謝名城の伝統行事ウンジャミで誦まれる神歌では、ジュゴンは海神の乗り物とされています。また、沖繩各地に伝わる伝承では、ジュゴンは津波の前兆として語られており、恐ろしい存在でもありました。さらに遡って、貝塚人にとつてもジュゴンは特別な生きものでした。貝塚時代の遺跡からは、ジュゴンの骨が点々と見つかっており、食べものとして、あるいは骨製品の素材として、べものとして、あるいは骨製品の素材として、ジュゴンが珍重されていたことがうかがえます。

に合わせてリーフ内に海草を食べにやってくるジュゴンの通り道に、網を仕掛けて捕らえるというものでした。巨体をもつジュゴンは危険な生きものでもありましたが、網にかかったジュゴンの尾鰭を刃物で切りつけ、動けなくなったところを仕留めていたようです。「一七二一年に徐僕光によって著された『中山伝信録』には、「海馬（ジュゴン）」について「首は馬のよう、体は魚のようだが鱗はなく、肉は豚のようである。大そう得がたいもので、つかまえるとなす国王に捧げる」と記されています。昔の人にとつて、ジュゴンは珍重される貢物で、食べもの（珍味）だったのです。



203 ジュゴンの骨格図

前脚はヒレ状に見えますが、5本の指の骨があり、器用な「手」の役割も果たします。



205 ジュゴンの肋骨

金武湾や中城湾に面した遺跡では、ジュゴンの肋骨が多数まとまって発見されることがあります。室川貝塚（沖縄市）。



207 骨輪

ジュゴンの肋骨を素材とした組合式の腕輪。古我地原貝塚。



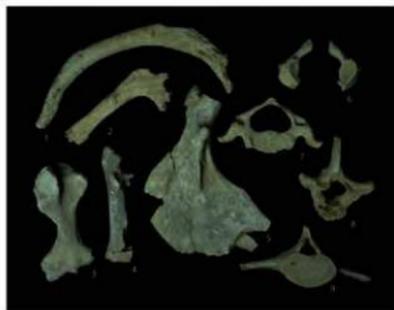
204 ジュゴン頭骨・下顎骨

右は頭蓋底面観、左は下顎骨上面観（レプリカ）。上顎には2本のキバ（切歯）があり、成熟したオスではわずかに萌出します。



206 加工痕のあるジュゴンの肋骨

肋骨を分割する際の加工痕と考えられます。ジュゴンの骨は緻密で硬く、重量感があり、しばしば骨製品の素材として利用されていました。室川貝塚（沖縄市）。



208 ジュゴンの骨

1・2：肋骨、3：上腕骨、4：尺骨、5：肩甲骨、6：環椎、7：頸椎、8：胸椎、9：腰椎。平敷屋トウバル遺跡。

古宇利島の民話

古宇利島には、次のようなジュゴンに関する民話が伝わっています。

昔、島に男女二人が住んでいた。二人は裸体で毎日天から落ちてくる餅を食べて暮らしていた。ところが、餅の残りを蓄えることをしたら、餅の供給がとまってしまった。二人は天を仰いで、「お月様、大きい餅をください、赤螺を拾ってあげましょう」とうたったが、そのかいはなく、二人は自ら働かねばならなかった。ある日、ジュゴンの交尾をみて二人は男女の交わりを知り、裸体を恥じてクバの葉で陰部を隠すようになった。以後、子孫が繁栄した。

（沖縄タイムス社編1991「おきなわの祭り」より）

遺跡出土のジュゴン (Dugong dugon)骨



210 沖縄最古のジュゴンの骨

ジュゴンの肩甲骨で、約7000年前のもの。野国貝塚群B地点。



209 ジュゴンの骨格

右斜前方からみた頭蓋および牙。東村立山と水の生活博物館。

はじめに

沖縄の貝塚を発掘すると、量の多寡にかかわらず、ジュゴンの骨が出土します。それらは、貝塚人が肉を食べた後に残された骨であり、さらにはその骨が多種多様な道具（骨製品）の素材として利用されました。ジュゴン骨の出土は、沖縄の貝塚の大きな特徴と言えますが、九州島以北の遺跡からも全く出土がないわけではありません。

これまで国内でのジュゴン骨の出土例は、本州島一、九州島一、薩南諸島三、奄美諸島八、沖縄島とその周辺離島九七（二四地点）、宮古諸島六、八重山諸島一六の計一三二例が知られています。

ジュゴンは、南北緯二七度前後の海草の生える浅海を基本的な生息域としています。国内でのジュゴンの分布域の北限は沖縄島とされていますが、日本近海での生息域外での確認情報がいくつもあります。近年の事例では、平成一五年に熊本県牛深市魚貫湾沿岸の定置網に羅網した例があり、古くは明治時代から昭和初期に、宮崎県南那珂郡油津（現 日南市）、鹿児島県阿久根市、愛知県知多郡野間村（現 津島市）で定置網への迷入や死亡個体の漂着などの事例が知られています。言うまでもなく、ジュゴンがこれらの海域に棲息しているはずはなく、これらは北上する黒潮暖流に乗って、奄美・沖縄の生息域から回遊、迷行してきたことが明らかです。

このように、全国的な見地からは、自然分布域からかけ離れた地域の遺跡からの出土も知られていますが、ここでは沖縄県内の出土例に関して、その特徴等について概観します。

出土ジュゴン骨の概要と時代的推移

沖縄県内のジュゴン骨出土例をまとめたものが図212および図213・215です。貝塚時代から近世に至る各時期の遺跡から間断なく出土していることがわかります。そして、出土率は沿岸部の遺跡のみならず、とりわけ沖縄島においては海に面していない内陸部の遺跡からも出土していることがわかります。内陸部遺跡出土例は、あるいは沿岸部の遺跡との物々交換などによって得られたものなのかも知れません。

なお、これらはすべて解剖学的位置を保っていない散乱状態で、遺物包含層から他の食料残滓（貝類や魚類、あるいはリュウキュウイノシシ等の獣類遺存体など）とともに出土しており、残滓骨を丁寧に安置する等の事例は、現在のところ皆無です。

総じて、部位別に見た場合、ジュゴンの骨格組成上、肋骨が多数を占めていることから（図209）、出土骨も同様に、肋骨が凌駕していること（図213・214）は改めて記すまでもありません。他の部位については断片的に確認されているの部で、とりわけ頭蓋骨や肩甲骨、前肢骨等については、限られ

た遺跡での出土しか知られておりません。とは言え、肋骨以外の部位が皆無という訳ではなく、僅少ではありますが、出土例もみられますので、珍獣の余り、骨の髓まで食用にされて遺跡には残されなかったとの見解（北條一九九一）には同意しかねます。

確かに、先行研究が明らかにしているように、琉球列島の貝塚や遺跡出土の獣骨で最も多いのは、陸獣のリウキウイノシシであり、それに比すれば海獣のジュゴン骨の出土量は多くなく、かつまた断片が多いのは事実です。しかし、これまでの集積で明らかにならないように、一三二遺跡と決して少ない遺跡より出土している上、緻密で頑丈な骨の特性から、肋骨をはじめ顎骨、肩甲骨など、多くの部位が多種、多様な骨製品（道具）の素材として利用されていることを考慮しなければいけないでしょう。これは、遺跡におけるジュゴン骨のあり方の特徴であるとともに、ジュゴンに対する当時の人々の意識を反映しているようにも思われます。

このように考えると、ジュゴンの捕獲は、肉としての食用利用以外に、肋骨をはじめとした部位の骨を骨製品素材として利用したり（図211）、皮や油脂、牙、頸椎骨などの利用も想定でき、遺跡に残された断片は、そうした多様なジュゴン利用に伴う残滓と考えることができま

す。これらの遺存骨と利用製品双方の時代的、時期的推移は、図212に示したように、遺存骨の出現が縄文時代前期に端を発し、近世まで連続と

続いているのに対し、利用製品の出現は遺存骨の出現よりやや遅れて縄文時代中期末頃に端を発し、ほぼグスク時代に終焉を迎えます。

出土分布

出土遺跡総数一三二遺跡の分布状況から見て、自然分布域の北限とされている奄美大島よりも北に位置する薩南諸島の種子島・屋久島出土例や、棲息域から大きくかけ離れた本州島の愛知県田原市保美貝塚や九州島の佐賀県唐津市菜畑遺跡例は、近年の確情報等をも考慮すると、フィリピン沖に源流をもつ黒潮に乗って、回遊や迷行してきたものと考えられます。

しかし、近年のミトコンドリアDNA塩基配列や生態調査研究では、フィリピンと沖縄の生息個体がそれぞれ往来している可能性も指摘されています。また、標識による調査で六二五km以上の移動やインド洋上で一〇〇〇kmを移動した報告例もあるようですので、熊本県牛深市の定置網で捕獲された例などは、沖縄諸島域もしくはフィリピンあたりから移動してきたものかも知れないとの見解も提示されています。

このようなことから、日本におけるジュゴンの分布の中心は、奄美諸島以南の沖縄諸島にあることが判ります。そして、琉球列島では、縄文時代前期併行期の嘉手納町野国貝塚群B地点出土の南島爪形文土器伴出例（図210）を最古として、以降近世に至るまで各時期の遺跡から出土例が知られています。

分布状態をさらに詳細に見ていくと、琉球列



211 蝶形骨製品

ジュゴンの肋骨を素材とし、貝塚時代の骨製品の頂点に位置する作品です。赤色顔料が塗布されています。室川貝塚。

種	五枝・沖繩	石垣島時代	縄文時代						弥生時代			古墳時代			平安時代	鎌倉時代	室町時代	近世
			前期	中期	後期	前期	中期	後期	前期	中期	後期							
代	縄文時代前期																	
	縄文時代後期																	
遺存骨	縄文時代前期																	
	縄文時代後期																	
骨製品	縄文時代後期																	
	平安時代																	

212 ジュゴンの遺存骨・骨製品出土例の時代的推移

島の中でもより棲息域の北限とされている沖縄諸島に分布の中心があり、沖縄諸島から離れて奄美諸島を北上するに従って出土例が減少して見ることが見てとれます。この観点に立脚するならば、沖縄諸島に比べてより多いはずの宮古・八重山諸島は、発掘調査事例の少なさという点でもあり、現段階での出土遺跡数は必ずしも多くありません。また、最も出土量の多い沖縄島をみた場合、遺跡立地が沿岸部、内陸部問わず出土していることが判ります。

先行研究では、沖縄島での分布は東海岸、すなわち太平洋側に面した遺跡に偏りがみられるとし、その要因として、(一) 餌場である海草藻場の分布や非回遊生物であること、(二) 他

のことなどの生態的要因、(三) 遺跡から海岸線までの距離や海岸線の状況、(四) 遺跡の性格などの社会的要因、(五) グスク時代の琉球王府への献上などの政治的、などを挙げられます(浪形二〇〇四)が、筆者の集成では、沖縄島のみに限って見た場合、名護市以北の遺跡分布が稀薄なエリアは別として、それ以南の中南部域では太平洋に面した東海岸、東中国海に面した西海岸における偏在性は見られず、満遍なく分布していることが明白です。

開発の進行速度が遅く、海草藻場が残されている北部「ヤンバル」の海岸域へ追いやられたのが、名護市大浦湾一帯の海域で、ごく稀に目視される個体ではないでしょうか。

おわりに

上述のように、奄美諸島以南の島嶼における地域的特性として、国内では当該地域にのみしか生息していないジュゴンには、その肉量等から貴重な動物蛋白源として、貝塚時代以来、重要な捕獲対象となっていました。さらに、食料としての利用以外に、残滓骨の道具(骨製品)素材としての利用や、皮、油脂等の利用も行われていたと考えられます。

とりわけ、完新世以降の琉球列島では、薩南諸島以北で骨角製品の素材として好まれた、緻密で頑丈な角や骨をもつシカは絶滅してしまっており、シカの骨角に比肩できる緻密かつ丈夫な骨をもち、同時に大型製品の製作も可能な高品質素材として、ジュゴンの骨が重要な位置を占めていたことがうかがえます。

沖縄大学地域文化研究所
特別研究員 盛本 勲

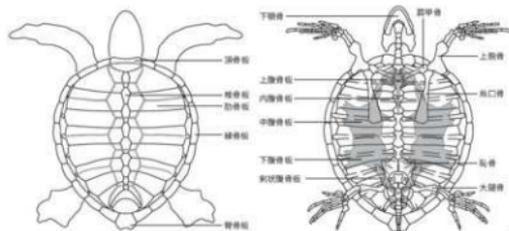
文献

- 北條暉幸 一九九一 「交流の考古学 沖縄浦添貝塚発掘のジュゴンの上腕骨の意義」 『交流の考古学 三島格会長古稀記念号』二〇三三〜二〇四〇頁。
- 浪形早季子 二〇〇四 「研究ノート 南西諸島のジュゴン・ウミガメ・イルカ・クジラ遺体」 『動物考古学』第二二号・七三〜八九頁。

番号	市町村	遺跡名	時代	遺存物	主な骨製品
22	島尻県	真志原遺跡	前J・V期	胎骨片2	無
23	伊江村	宮崎遺跡	前J・V期	無	哺乳骨製品2
24		宮崎遺跡	前J・V期	無	胎骨片1
25		宮崎遺跡	前J・V期	無	胎骨片1
26		宮崎遺跡	前J・V期	無	胎骨片1
27	島尻県	真志原遺跡	前J・V期	胎骨片1	胎骨片1
28	今帰仁村	アヲタカシヤニ遺跡	後J1期	胎骨片1	無
29		古宇利遺跡	胎骨片	胎骨片1	胎骨片1
30		古宇利遺跡	胎骨片	胎骨片1	胎骨片1
31		西島遺跡	胎骨片	胎骨片1	胎骨片1
32	徳島遺跡	後J1期	胎骨片	胎骨片1	胎骨片1
33	知味環遺跡	胎骨片	胎骨片	胎骨片	胎骨片
34	本郷町	屋久原遺跡	前J・V期	胎骨片	胎骨片
35		真志原遺跡	前J・V期	胎骨片	胎骨片
36	安中の上屋	後J1期	胎骨片	胎骨片	胎骨片
37	宮崎県	野原遺跡	胎骨片	胎骨片	胎骨片
38		野原遺跡	胎骨片	胎骨片	胎骨片
39		長瀬遺跡	胎骨片	胎骨片	胎骨片
40		野原遺跡	胎骨片	胎骨片	胎骨片
41	糸島市	大室遺跡	後J1期	胎骨片	胎骨片
		大室遺跡	後J1期	胎骨片	胎骨片

番号	市町村	遺跡名	時代	遺存物	主な骨製品
1	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎位、胎骨等不明	無
2	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
3	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
4	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
5	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
6	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
7	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
8	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
9	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
10	鹿児島県	保良第一地蔵	縄文後一前期	胎骨1	無
11	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
12	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
13	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
14	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
15	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
16	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
17	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
18	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
19	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
20	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無
21	伊和町	伊和遺跡	縄文後一前期	胎骨1	無

213ジュゴン骨・骨製品出土遺跡リスト(1)



もうひとつの頂点 ウミガメ



僕らの背中の
甲羅は椎骨と肋骨が
変化したものだ
だよ。

217アオウミガメの骨格

右：腹面観、左：背面観。



218アオウミガメの骨格

正面観。水中での活動に特化した機能的なプロポーションをしています。ウミガメの甲羅は他のカメ類に比べて小さく軽くなっており、頭や手足を甲羅の中に収納することはできません。



216ウミガメの背甲

椎骨・肋骨が板状に変化したもので、強度が高く遺跡でもよく保存されています。平蔵屋トウバル遺跡。



219ウミガメの上腕骨

約7000年前のもので、人類が利用したウミガメの骨としては沖縄最古。野国貝塚群 B 地点。



220ウミガメを利用した骨製品

ウミガメの腹骨板を加工したもので、火を受けて黒化しています。装飾的な文様が彫刻されています。熱田原貝塚。

ウミガメは、ジュゴンと並んで沿岸と外海を往来して暮らす大型動物です。沖縄近海では主にアオウミガメとアカウミガメが見られ、前者は草食、後者は動物食傾向の強い雑食です。アオウミガメでは成熟まで二〇〜二五年を要し、成体では甲長一mを越え、体重は一六〇kgに達します。沖縄の民話では、竜宮（ニライカナイ）からの使いとして登場し、しばしば人を助ける存在となっています。王国時代の「おもろさうし」にもジュゴンと対になって語られており、ウミサチのもうひとつの頂点となる生きものでした。

貝塚時代の遺跡からはウミガメの骨が多く見つかっており、当時の人々がウミガメを食べるものとして利用していたことがわかります。ジュゴンと同様に、ウミガメの骨を加工した骨製品には装飾的なものも多く、それらが特別な位置を占めていたことがうかがえます。

生きるための道具



222さまざまな素材で作られた鎌・刺突具

イノシシの骨や歯、エイの棘、イモガイなどで作られた鎌や刺突具。沖縄では石よりも、こうした骨や貝、あるいは植物質の鎌が使われていたのかも知れません。1・2：室川貝塚、3：嘉手納貝塚、4：天久貝塚、5：清水貝塚、6：平敷屋トウバル遺跡、7・8：浜崎貝塚。



221貝で作られた鎌

沖縄では石製の出土例は非常に少ないのですが、約7000年前以降、このような貝で作られた鎌が見られます。野国貝塚群B地点。



224貝皿・貝匙

貝塚時代には、皿や匙としてこのような自然の貝殻が使われていました。ナガラ原第三貝塚。



223骨針

イノシシの脛骨を半截して一端を尖らせた針。室川貝塚。



225貝製利器

スイジガイの棘を研磨して刃を付けた利器（右2点）と、チトセボラの殻軸端部を研磨して尖らせた利器（左）。

貝塚人にとって、ウミサチやヤマサチは食べものであると同時に、日々の手助けとなる道具の素材でもありました。彼らは食後に残される骨や貝殻を大切な資源にとらえ、それらをさまざまな形でくらしの中に取り入れていました。貝塚人が残した道具の数々からは、彼らの智恵と豊かな発想がうかがえます。

貝塚人の道具は、現代の工業製品などとは異なり、自然から隔絶した人工物ではありませんでした。やがて役目を終えた道具は廃棄され朽ちていきますが、無機質の土器や石器、そして幸運にも貝塚などの特殊な環境に廃棄された骨製品や貝製品だけが、現代に姿を留めています。多くの道具は、文字通り土に帰ったことで、この意味で、貝塚人の道具は自然界の物質循環を構成する一員でもありました。



227 貝錘

沖縄の遺跡からはヤスや釣針などの漁具はほとんど見つかりませんが、漁網錘と考えられる貝錘が出土することから、小規模な網漁が行われていた可能性があります。また、沖縄・奄美の各地では、近代まで蔦草などをを用いた追い込み漁や毒流し漁も行われており、そうした証拠の残りづらい漁も行われていたかも知れません。新原貝塚。



226 赤色顔料の付着したシャコガイ

赤色顔料を使用する際のパレットとして用いられたと考えられます。清水貝塚。



230 貝斧

シャコガイを磨いて石斧と同じ形を作り出しており、製作には多大な労力を要したと思われます。清水貝塚。



229 貝刀

クロチョウガイを加工したナイフ。渡喜仁浜原貝塚（今帰仁村）。



228 螺蓋製利器

ヤコウガイの蓋を利用した利器。新原貝塚。



232 補修孔のある貝輪

オオツタノハ製の貝輪。破損後も孔（矢印部分）を穿って補修し、大切に使用されていたことがわかります。仲宗根貝塚。



231 補修孔のある貝製品

イモガイ製の装飾品。組み合わせて紐で繋ぎ止めるようになっていました。城間古墓群（浦添市）。



233 補修孔のある土器

破損した土器に孔を穿って補修したもの（右写真）。左は補修孔部分の拡大写真で、亀裂の左右に穿った孔（矢印部分）に紐を通して補修し、使用されたと考えられます。津堅貝塚。



壊れても修理して大事に使っていたんだね。



第3章

貝塚を掘る



くしぼる
234 具志原貝塚（伊江村）発掘調査時のスナップ
1963年12月。

昔も今も

ざくざくわくわく



237 具志原貝塚の発掘調査風景③

発掘した大量の遺物を収納する作業も大変です。1970年12月。

235 具志原貝塚の発掘調査風景①

現在の伊江島フェリーターミナルの裏手にある貝塚に形成された貝層で、国史跡。琉球大学の友寄英一郎氏と学生によって1963年12月と1970年12月の2度にわたる発掘調査が行われました。写真は1970年12月の発掘地点の遠景です。



238 具志原貝塚の発掘調査風景④

さらに深く砂層を掘り下げています。1970年12月。



236 具志原貝塚の発掘調査風景②

立派な犬歯の残るイノシシ下顎骨がみつかりました。1970年12月。

昔も今も変わらず、貝塚の発掘は大変ですが楽しい作業です。一九三三（昭和八）年一月に行われた長濱貝塚の発掘に関する新聞記事では次のように記されています。

「…（鳥袋）源一郎氏は一生懸命だ。小さいスコップを右手に人夫の振り上げる鎌の下をくまって蛋取眼であさっている。丁度崩れかゝつていた断面の上に直角に溝を造っているのので鎌が下される度毎に崩壊面を伝ってズルズル土は流れてゆく。その下に待ちかまへている多和田調導を始め、渡口宮里、西園の面々が続々現はれてくる貝殻の間から土器の破片を拾ひあげている。」

「…一同多和田調導が奇贈した本場美里の蜜柑。元氣をつけて最後の馬力だ」と果敢に出た。源一郎氏が素敵なのを掘り出した。骨器なのだ。長さ二寸位の湾曲した獣骨の両端に穴があげられていて、これに紐を通して首飾りが腰の飾りにしたものだと思はれる。相当の重さがあった骨とは思えないくらひだ。それに土に埋られて約二千年を経過したいまでも光沢があつて、また穴は一方開きだ。」

珍品探しに血道をあげた昔の発掘とは違つて、現代では遺跡の全貌を明らかにするため、地層を一枚一枚全て人の手で発掘して精密な測量や記録を行い、掘りあげた土も篩にかけて、微細な遺物も漏らさない、科学的な調査が行われています。けれど、ひたすら土に向き合い、珍品や優品をみつけた時の感動や喜びは、今も昔も変わりません。

イヌは人類史上最も古い家畜で、1万5000年ほど前に野生のオオカミを飼慣らすことによって登場した。沖縄におけるイヌの飼育は貝塚時代に始まったと考えられており、そのルーツは約5500年前に九州から導入された縄文犬に遡ることができる。貝塚人にとってイヌは、狩猟犬や番犬として活躍してくれるパートナーであり、イヌにとってヒトはおいしい餌を与えてくれるパトロンだった。くらしの中で狩猟が重要なウエイトを占めていた貝塚時代には、優秀なイヌは他のイヌとは異なる特別な扱いを受けることもあった。安和与那川原遺跡（名護市）では、二体の埋葬されたイヌが見つかっており、当時の人々のイヌに対する愛情がうかがえる。一方、イヌの骨は散乱した状態で見つかることもあり、食されることもあったのかも知れない。

琉球王国時代の文献記録には、イヌ以外にウシやウマ、ブタ、ネコ、ニワトリ、ヤギなど多様な家畜がいたことが記されているが、これらはすべてグスク時代以降に導入されたもので、イヌに比べるとはるかに遅れて登場した新参者だった。



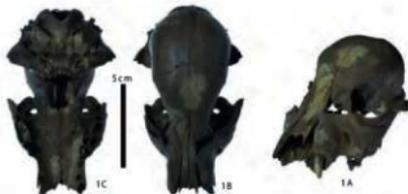
240 埋葬されたイヌの骨

1号埋葬犬。安和与那川原遺跡。



239 埋葬されたイヌ

砂層中に穴を掘って丁寧に埋葬されたイヌ（1号埋葬犬）。約2500年前。安和与那川原遺跡。



241 イヌ（頭骨）

沖縄最古級のイヌ頭骨で、九州の縄文犬が持ち込まれたと考えられる。約5500年前。伊礼原遺跡。



243 ネコ（頭骨）

ネコはイヌよりはるかに遅く、グスク時代以降に導入された。グスク時代以降。貝志頭城址。



242 イヌ（頭骨）

貝志頭城址では、崖下に投棄された状態で、このような保存の良いイヌの骨が複数個体分までまぎって見つまっている。食用にされたのだろうか。グスク時代以降。

よみがえる100年前の発掘

むかし掘った貝塚

※図245はWEB
公開対象外

245 萩堂貝塚の貝層

発掘坑の断面に貝殻が白く見えています。

※図244はWEB
公開対象外

244 萩堂貝塚の発掘調査の様子

松村瞭による発掘調査の際の写真（1919年5月17日）。

※図247はWEB
公開対象外

247 鳥居龍蔵収集資料

鳥居が川平貝塚で発見・収集した外耳土器や石器。実際には石器時代のものでなく、グスク時代のものでした。

※図246はWEB
公開対象外

246 鳥居龍蔵収集資料

鳥居が発見・報告した沖繩の貝塚出土品。

一九〇四年に鳥居龍蔵が初めて貝塚を発見して以来、沖繩の貝塚研究は一〇〇年以上の歴史を重ねてきました。一方、戦前に収集された出土品の大部分は、島々を焼き尽くした沖繩戦によって失われてしまいました。そうした中、鳥居龍蔵や松村瞭が収集し、東京大学に保管されていた資料は、多くの人々の努力によってさまざまな危機をくぐり抜け、奇跡的に現在まで残されました。また、公爵大山柏が収集した考古学資料は、一九四五年五月二五日の空襲による大山史前学研究所の焼失によって失われましたが、彼が発掘した伊波貝塚の出土品の大部分は、東京大学に寄贈されており、難を逃れました。

ここでは戦前に収集された沖繩の貝塚出土品を紹介します。

※図248はWEB
公開対象外

248 萩堂式土器

先端が二又になった工具で、二条の平行線からなる文様が施されています。萩堂貝塚。

※図250はWEB 公開対象外

250 サメ椎骨穿孔品

耳飾りと考えられるもので、部分的に赤色顔料が残存しています（左）。沖縄で初めて報告された顔料利用の証拠です。萩堂貝塚。

※図249はWEB 公開対象外

249 貝匙

ヤコウガイの真珠層を利用した匙。非常に薄く丁寧に仕上げられており、軽やかな逸品である。萩堂貝塚。

※図252はWEB 公開対象外

252 骨製ポイント

イノシシの尺骨を利用したポイント（針）。萩堂貝塚。

※図251はWEB 公開対象外

※図253はWEB 公開対象外

251 貝刀

クロチョウガイを加工した刃器。萩堂貝塚。

253 イヌの下顎骨

貝塚時代のイヌの骨。沖縄最初の出土例として重要な資料です。萩堂貝塚。



※図255はWEB 公開対象外

255 骨製品

ウミガメの肋骨板を加工した特殊な骨製品。赤色顔料が塗布されています。萩堂貝塚。

※図254はWEB 公開対象外

254 ジュゴン肋骨

ジュゴンの骨としては日本で最初の出土品です。萩堂貝塚。

※図256はWEB
公開対象外

256 加工された骨

イノシシの四肢骨（1～3・5）やウミガメの骨（4）を加工したもの。
右は3の断面の拡大写真。萩堂貝塚。

※図258はWEB
公開対象外

※図259はWEB
公開対象外

259 ツノガイ類

ビーズとして利用されたと考えられます。萩堂貝塚。

258 貝輪

左はウミギク科、右はオオベッコウガサ。
萩堂貝塚。

※図257はWEB
公開対象外

257 貝輪

シャコガイ製の組合式貝輪。
萩堂貝塚。

※図261はWEB
公開対象外

261 伊波貝塚出土土器

報告書の図版番号が塗料で注記されています。伊波貝塚。

※図260はWEB
公開対象外

260 オオガンゼキ製品

オオガンゼキの背面と腹面に透かし穴をあけた貝製品。
右：腹面、左：背面。伊波貝塚。

※図262はWEB
公開対象外

262 クロチョウガイ
製品

クロチョウガイの真珠層を
C字形に切り抜いた重飾品
の破損品（右）と未成品
（左）。伊波貝塚。

※図265はWEB
公開対象外

※図264はWEB
公開対象外

※図263はWEB
公開対象外

265 骨製品

ゆるやかにカーブした形
状の用途不明の骨製品。
伊波貝塚。

264 スイジガイ製品

スイジガイの轆を加工し
た重飾品。伊波貝塚。

263 スイジガイ製品

スイジガイを板状に加工し、穿孔したもの。
右：表面、左：裏面。伊波貝塚。

※図267はWEB
公開対象外

※図266はWEB
公開対象外

267 ホラガイ製品（右）とタケノコガイ製品（左）

ホラガイの貝片に穿孔したものと、タケノコガイを板状に薄く加
工した装飾品。伊波貝塚。

266 貝匙

ヤコウガイ製の貝匙。伊波貝塚。

※図268はWEB
公開対象外

268 貝輪

さまざまな貝を利用した貝輪。1：オオツタノハ、2：クモガイ、3：ゴホウラ。伊波貝塚。

※図270はWEB
公開対象外

※図269はWEB
公開対象外

※図271はWEB
公開対象外

いほるぼう
271 伊波普猷採集の土器
伊波普猷は島居龍蔵と親交があり、考古学にも関心を持っていました。城嶽貝塚。

270 貝製品

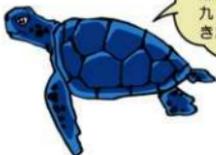
伏堂貝塚の発掘に先立つ1917年8月に、当時屋部小学校長だった宮城眞治によって採集されたシャコガイ製の貝製品。宮城は羽地村（現名護市）生まれの民俗学者・教育者。右：伏堂貝塚、左：伊波貝塚。

269 赤色顔料が付着した石器

大山柏が伊波貝塚調査の折に天願貝塚で採集した石器。硬質の砂岩礫で、表面に赤色顔料が付着している。

272 黒曜石

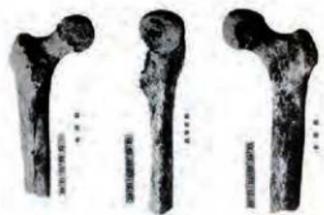
大正9（1920）年10月17日に川平朝令が城嶽貝塚で採集したもので、沖縄における黒曜石の発見例としては最も初期のもの。なお、伊波貝塚発掘報告附録によれば、同時期に黒田源太郎も城嶽貝塚で石礫や黒曜石を採集していたようです。



黒曜石ははるばる九州から運ばれてきたものなんだよ。

トピックス

金関丈夫の人骨研究



273 城嶽貝塚発見の大腿骨

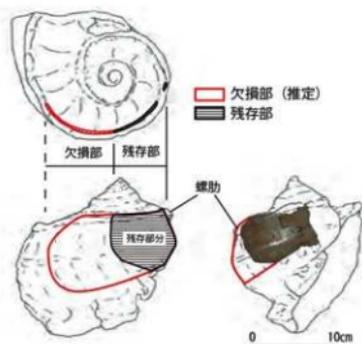
一九二九年、当時京都帝国大学に在籍していた金関丈夫は、小橋川朝重が城嶽貝塚で発見し、川平朝令宅に保管されていた大腿骨について記載している。彼は、この大腿骨が石器時代のものであること、骨頭部が比較的小さく、筋付着部が発達していることなどから、日本石器時代人に類似することを指摘し、日本と沖縄の石器時代遺物の類似性と合わせて「極めて興味ある事実」と述べている。九〇余年前の金関の認識は、現代に続く沖縄の貝塚時代人骨研究にも受け継がれており、形態や遺伝子から、縄文人と貝塚人の繋がりが議論されている。

274 金関丈夫

(1897年2月18日 - 1983年2月27日)

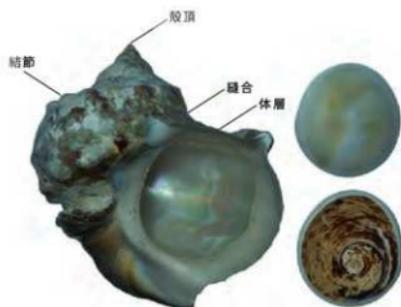
香川県琴平生まれ、松江中学・三高を経て京都帝国大学医学部に学ぶ。京都大学・台湾大学・九州大学を経て塚原山大学教授。考古学・人類学・民族学など、幅広い分野にわたって業績を残したことで知られる。1929年には「沖縄縣那覇市外城嶽貝塚より発見せる人類大腿骨に就いて」と題した論文を『人類学雑誌』に発表し、沖縄の石器時代人骨研究の口火を切った。戦後は北部九州の弥生時代人骨の調査を通して、「渡来混血説」を唱えたことも知られる。波照間島下原貝塚や種子島広田遺跡など、琉球列島各地の重要遺跡の調査を手がけ、学術的成果を次々と発表するとともに、多くの文章を残している。





276 貝匙の復元想定図

欠損部は推定。匙の先端部分が殻口側、柄の部分が殻頂側に位置している。



275 ヤコウガイ

貝殻(左)は大型で、殻内面の真珠層が美しい。蓋(右上:外面側、右下:内面側)は丸く厚みがあり、しばしばハンマーとして用いられた。

ヤコウガイの貝匙はヤコウガイの体層部を用いた貝製容器である。形状や容量によって「皿状貝製容器」や「杓子状貝製容器」、「貝匙」などの様々な名称で呼ばれている。匙と聞くとティースプーンのような片手に収まる食器類を想像する人が多いだろうが、貝塚時代の遺跡から出土するヤコウガイの貝匙の多くは、ヤコウガイの体層部を割り取って成形した巨大なレンゲ状の容器である。その大きさと装飾から儀式に用いられた盃であると考えられているが、実際の用途はよくわかっていない。沖縄諸島では貝塚時代から近世まで断続的にヤコウガイの貝匙の出土が確認されている。

今回復元した貝匙は沖縄県南城市にある熱田原貝塚(約三五〇〇年前)から出土した入念な装飾が施された貝匙(柄部のみ残存)である。熱田原貝塚からはヤコウガイの貝匙のほかにはアコヤガイの貝殻、装飾を施したパイプウニのビーズ、様々な貝類を材料にした貝輪など多様な貝製品が出土している。

貝匙の模造復元は①計測と設計、②貝殻の準備、③螺肋の除去、④割り取り、⑤成形・整形の五つの工程からなる。出土した貝匙と貝殻の破片から、貝匙の製作工程を推定する研究が行われてきたが未だ解明できていない課題も多い。ここで紹介する工程は、筆者が現段階で試みている模造復元工程である。研究者によっては作業の順番が前後するが、基本的には貝殻を打ち割って、形を整え、磨いて仕上げるという手順となる。

①最初に復元する貝匙の見取り図を作成し、この貝匙が貝殻のどの部分を割り取って製作されたものであるかを把握する必要がある。資料を図化する上で、形、サイズ、残存状況から原材料となった貝殻の大きさを求め、貝匙を復元するための設計図を作成する。今回復元した貝匙は、殻の直径が一八〜二一cmの成員を図276のように用いており、残存部の形状と計測値から全長一五〜一八cm程度の貝匙であったと推定できる。

②次にヤコウガイの貝殻を準備する。用意する貝殻はできるだけ新鮮なものがおすすりである。古い死貝は内側が薄く白い膜で覆われ、貝殻から粘りが無くなり割れやすくな

ヤコウガイ(夜光貝: *Turbo marmoratus*) はインド太平洋の温暖なサンゴ礁域に生息する大型の巻貝である(図275)。ヤコウガイは肉量が多く美味であり、先史時代から島嶼地域の貴重なタンパク源として食されてきた。また、重厚な殻の内面に秘めた真珠層は、螺鈿細工の原料として利用され、琉球王国時代には琉球から明に約三万個もの貝殻が贈られた記録が残っている。

ヤコウガイの貝匙はヤコウガイの体層部を用いた貝製容器である。形状や容量によって「皿状貝製容器」や「杓子状貝製容器」、「貝匙」などの様々な名称で呼ばれている。匙と聞くとティースプーンのような片手に収まる食器類を想像する人が多いだろうが、貝塚時代の遺跡から出土するヤコウガイの貝匙の多くは、ヤコウガイの体層部を割り取って成形した巨大なレンゲ状の容器である。その大きさと装飾から儀式に用いられた盃であると考えられているが、実際の用途はよくわかっていない。沖縄諸島では貝塚時代から近世まで断続的にヤコウガイの貝匙の出土が確認されている。

今回復元した貝匙は、殻の直径が一八〜二一cmの成員を図276のように用いており、残存部の形状と計測値から全長一五〜一八cm程度の貝匙であったと推定できる。

②次にヤコウガイの貝殻を準備する。用意する貝殻はできるだけ新鮮なものがおすすりである。古い死貝は内側が薄く白い膜で覆われ、貝殻から粘りが無くなり割れやすくな



278 完成した貝匙（模造品）

出土品では表面が白っぽく劣化したものが多いが、製作当初は美しい虹彩を帯びていたことがわかる。



277 作業の様子

A：ハンマーとしてヤコウガイの蓋を用いた螺肋の除去作業。
B：使用部位の切り出し状況（電動工具使用）。

る。気がする。数十個のヤコウガイを打ち割った経験から、新鮮な貝殻は粘りがあり加工が容易で、仕上りも綺麗になる印象を受けた。貝殻は一見きれいに見えても貝殻の奥に家主が残っていることがある。作業に入る前に退去していただく。

③貝殻が準備できたら貝匙を削り取るのに邪魔な螺肋を叩いて除去する。このとき活躍するのがヤコウガイの蓋である（図277A）。琉球列島の多くの先史遺跡では、ハンマーとしての使用痕が残るヤコウガイの蓋が多数出土する。ヤコウガイを叩くのに石や鉄器、貝殻など思いつく限りの道具を試してみたのだが、ヤコウガイを一番効率よく叩き割ることができるとはヤコウガイの蓋である。例えるならば黒曜石とシカ角のように、ヤコウガイの貝殻と蓋は貝匙作りにおいて必要不可欠な組み合わせなのである。

④螺肋を除去したら次は貝殻から貝匙の概形を削り取る（図277B）。貝殻はそれぞれ貝種によって割れやすい方向が存在する。貝殻を叩く力と方向を調整することで目的の部位だけを正確に割取ることができるのだ。ただし、同じように見える貝殻にも少しずつ個体差があり、思い通りに割れない時もあるので注意が必要だ。今回は絶対に失敗しない方法、電動工具を使って必要部位を切り出した。使用する部位は貝殻の体層部、殻口側を上に向けて置いた時、地面に接した部分、殻口側をちょうど貝匙の底になる。つば焼きをイメージすると分かりやすい、つば焼きにする時、地面に接する部分が貝匙の底である。

⑤貝殻の体層部を大きく切り取り、柄と身の部分が取れるように貝匙の形に成形したら、あとは砥石やヤスリを使って削りながら整形し、磨き上げる（図278）。

設計から貝殻の切り取りまでの作業時間は約三時間、整形・成形工程から仕上げまでは一週間から半年ほどの期間を要する。三年程前に作り始めた現代の工具を使わない貝匙は、未だに完成の目的が立っていない。毎日決まった時間作業しているわけではないが、貝塚時代の工程を一つ一つ検証しながら、一つの貝匙を復元する作業は私のライフワークの一部となっている。ゴールは見えないからこそ、じっくりと時間をかけて貝殻と向き合うことができる。その時間は貝塚時代の文化を理解する上で必要なことである。

もしかしたら貝塚時代の人々も食べた後のヤコウガイの貝殻を利用し、生業の合間にできる僅かな時間にコツコツと貝殻を削り、生涯を通して一つの貝匙を仕上げていたのではないだろうか。そう仮定すると、貝匙は貝塚時代の人々のライフワークの成果であり、一つ一つの装飾や研磨には文化や人生が反映されているのかもしれない。

少し話が飛躍すぎたが、貝塚時代の人々と同じ方法で、貝匙を復元するのはなかなか感慨深いものである。

（株）文化財サーピス

調査員 楠瀬康大

貝塚文化のその後



280 ホラガイの湯沸かし

方言名：ブラヤックワン。貝塚時代のものとはほぼ同じ形態で、野良仕事などではこのような湯沸かしやシャコガイの皿などが用いられました。民俗資料。

279 シャコガイの貝鎌をつけた漁網

民俗資料。沖縄では数十年前まで、このようなシャコガイやタカラガイの貝鎌をつけた漁網が現役で用いられていました。



283 貝匙

真珠層の美しい輝きを留めたヤコウガイ製の貝匙で、グスク時代のもの。下地原洞穴遺跡（久米島町）。



282 貝匙

把手部分に細かな細工が施されたヤコウガイ製の貝匙。グスク時代。今帰仁城跡。



281 匙形青銅製品

貝匙を模したと思われる青銅製品。グスク時代。勝連城跡（うるま市）。

沖繩の狩猟採集社会に大きな変化が訪れたのは、九州以北の日本が国家として成熟する一方、中央の朝廷に対して地方勢力が台頭するようになった一世紀頃のことでした。それまで狩猟採集社会を営んでいた貝塚人が、なぜ農耕を受容するに至ったのか、その背景についてはまだよくわかっていません。しかし、ウシなどの畜力を活用した雑穀主体の農耕は、水田稲作には

紀元前九世紀頃、韓半島から九州北部に水田稲作を基盤とする農耕文化が伝わると、在来の縄文人が営んでいた狩猟採集社会は、大幅なモデルチェンジを遂げました。谷筋や沖積地には水田が開かれ、それまでの狩猟採集に変わって農業が生業の中心となりました。紀元前三世紀頃までには、青森から鹿児島まで、広汎な地域に農耕社会が出現しました。一世紀の中国の歴史書「漢書」には、日本（倭）について「分かれて百余国と為る」と記されていて、農耕社会の成立から一千年ほどを経て、国家としてのまとまりができてはじめていたことがわかります。一方、豊かな貝塚文化を享受し、水田稲作に適した沖積地が限られていた沖繩の人々は、九州の弥生人と積極的に交流をもちながらも、弥生的な農耕文化は受け入れられませんでした。

紀元前九世紀頃、韓半島から九州北部に水田稲作を基盤とする農耕文化が伝わると、在来の縄文人が営んでいた狩猟採集社会は、大幅なモデルチェンジを遂げました。谷筋や沖積地には水田が開かれ、それまでの狩猟採集に変わって農業が生業の中心となりました。紀元前三世紀頃までには、青森から鹿児島まで、広汎な地域に農耕社会が出現しました。一世紀の中国の歴史書「漢書」には、日本（倭）について「分かれて百余国と為る」と記されていて、農耕社会の成立から一千年ほどを経て、国家としてのまとまりができてはじめていたことがわかります。一方、豊かな貝塚文化を享受し、水田稲作に適した沖積地が限られていた沖繩の人々は、九州の弥生人と積極的に交流をもちながらも、弥生的な農耕文化は受け入れられませんでした。



285 サメ椎骨製品

サメの椎骨に孔を穿ったもので、一連の玉飾りとして使用されたと考えられます。グスク時代。今帰仁城跡。



284 巻貝製品

巻貝の螺塔部を利用したもので、貝塚時代の貝玉によく似ています。グスク時代。拝山遺跡（浦添市）。



287 タガヤサンミナシ製品

タガヤサンミナシの腹面部を平坦に研磨し、背面下端部にスリットを切り込んだ貝製品。貝塚時代前期。下上原貝塚。



286 タガヤサンミナシ

左は貝塚人が収集した貝殻で、加工等は見られません。貝塚時代前期。大山貝塚。右は現生のタガヤサンミナシで三角形が重なった美しい模様が見られます。タガヤサンミナシはアンボイナと並んで猛毒をもつと言われています。



289 骨鏃

ジュゴンの助骨などから作られた骨鏃。ジュゴンの骨を利用した鏃は貝塚時代には見られなかったもので、武器としての鏃は量産するにあたり、硬く緻密な骨が多く得られるジュゴンが好都合だったのでしよう。グスク時代以降、ジュゴンと人の関係性も変容していったことがうかがえます。勝連城跡。



288 タガヤサンミナシ製品

グスク時代の貝製品。1は背面側下部、2は殻頂部に孔があげられており、後者は腹面側が研磨されています。グスク人も美しい貝殻に魅力を感じていたのかも知れません。拝山遺跡。

ができません。不向きだった沖縄の島々にも急速に波及していきました。農耕文化の波及は、沖縄の社会に大きな変革をもたらしました。狩猟採集に比べて労働時間は著しく増加しましたが、栄養状況は向上し、急増した人口が農耕社会を支える新たな労働力となりました。生産力の増大や外部世界との交流の活発化に伴って、次第に貧富の差が拡大し、階級社会が生まれ、権力者の登場につながっていきました。それだけではありません。貝塚人が使っていた素朴な道具は、手間をかけて作られた耐久性の高い舶来の陶磁器や鉄製品など、言わば「超人工作」に取って変わられていきました。しかし、そうしただけでも、相変わらず貝塚時代と同じような骨貝製品が用いられることもありました。この点に、急激な変革に直面しながらも、既存の社会や文化をうまくモデルチェンジして、新たな時代に対応していった人々のしなやかさを見て取ることが

ができません。不向きだった沖縄の島々にも急速に波及していきました。農耕文化の波及は、沖縄の社会に大きな変革をもたらしました。狩猟採集に比べて労働時間は著しく増加しましたが、栄養状況は向上し、急増した人口が農耕社会を支える新たな労働力となりました。生産力の増大や外部世界との交流の活発化に伴って、次第に貧富の差が拡大し、階級社会が生まれ、権力者の登場につながっていきました。それだけではありません。貝塚人が使っていた素朴な道具は、手間をかけて作られた耐久性の高い舶来の陶磁器や鉄製品など、言わば「超人工作」に取って変わられていきました。しかし、そうしただけでも、相変わらず貝塚時代と同じような骨貝製品が用いられることもありました。この点に、急激な変革に直面しながらも、既存の社会や文化をうまくモデルチェンジして、新たな時代に対応していった人々のしなやかさを見て取ることが

第4章

サイエンスで 見る海洋文化史



290 海岸に漂着するゴミ

近年激増しつつある漂着ゴミは大きな問題となっています。その多くはプラスチック製の漁具やペットボトルなど、石油を原料とする工業製品すなわち「超人工物」からなり、環境への影響が懸念されています。沖縄島北部。

人と自然はいかに共存してきたのか 貝塚から見る 環境変化とSDGs

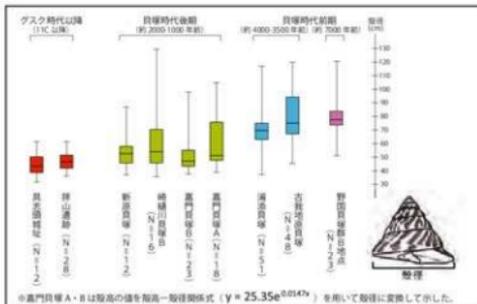


291 グスク時代に増加する細長い巻貝

金武湾・中城湾沿岸のグスク時代の遺跡では、アララジケマンに加えてこのような殻高1~2cm程度の細長い巻貝（ウミニナ類など）が多く出土します。実入りは少ない一方、群生するため農作業で忙しくなったグスク時代人にも簡単に採集できたことでしょうか。貝志川グスク（うるま市）。

292 サラサバテイル殻径の年代的变化

最小値、最大値、中央値、第1四分位数、第3四分位数を示した箱ひげ図。貝塚時代前期・後期、グスク時代と時代を違ってサイズが小型化していくことがわかります。

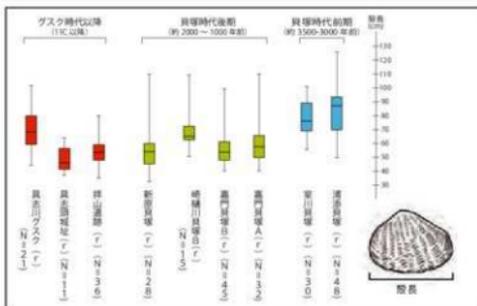


獲られている貝の種類は同じでも、サイズは小さくなってきているんだね。



293 ヒメジャコ殻長の年代的变化

サラサバテイルと同様に、時代を違ってサイズが小型化しています。貝志川グスクは金武湾に面した遺跡で、同時期の他の遺跡と比較してサイズが大型ですが、この遺跡ではアララジケマンが圧倒的に優占し、ヒメジャコは補助的に利用されていたようです。



沖縄の島々に人類が渡来して以降、人と自然は長い間共存してきました。貝塚や遺跡は島々の至るところに残されており、自然とともに生きる人々の暮らしがあったことを物語っています。一見、人の手が入っていないように見える美しい海や山の風景も、人と自然との共存によって現代に残された遺産なのです。

一方、自然にとって人は迷惑な存在でもありません。沖縄の島々にトップ・プレデターとして君臨した人は、あらゆるものを捕食し、自分たちが利用しやすいうちに環境を改造していききました。貝塚の貝類には、そうした人類活動の影響が記録されています。

図292は貝塚から出土するサラサバテイルの殻径の年代的变化を示したものです。貝塚時代前期のものが最も大きく、時代を違ってサイズが小型化していくことがわかります。図293は同様にヒメジャコの殻長の年代的变化を示したもので、やはり貝塚時代前期のものが最も大きく、貝塚時代後期以降は小型のものが主体を占めています。サラサバテイルやヒメジャコは、繁殖サイクルが長く、前者は幼貝から成貝への移行期である径5cmに達するまでに約二年、径10cmに達するまでに約四年を要し、後者は産卵可能な殻長5・5cmに達するまで約三年を要します。このため、人為的な採集圧に対する抵抗性が弱く、活発な採集活動に伴ってサイズが小型化したと考えられます。現代では漁業調整規則により、サラサバテイルは殻径径6cm以下、ヒメジャコは殻長8cm以下のものは採集を禁じら

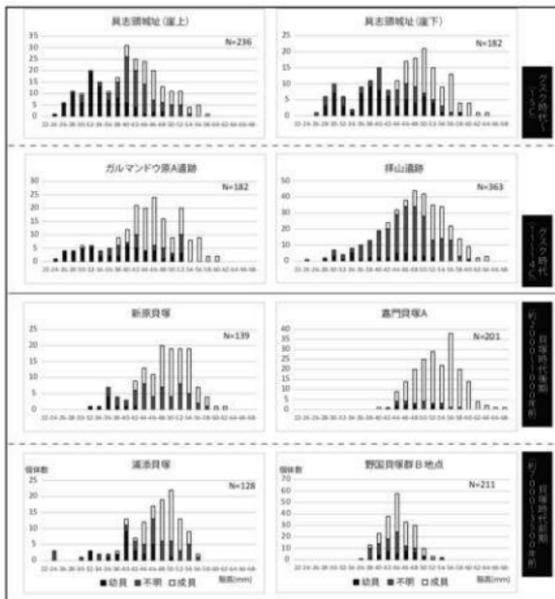


294 マガキガイの幼貝と成貝

右が成貝、左が幼貝。成貝は殻が厚く、外唇部が肥厚し、眼柄溝入が形成されています。幼貝は殻が薄く、外唇部が未発達で、眼柄溝入がありません。

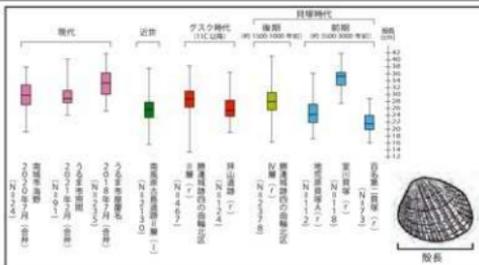
295 マガキガイ殻高の年代的变化

マガキガイのサイズは生息場所の環境や水深によっても異なるため、バラつきがありますが、貝塚時代と比較して、グスク時代には小型の幼貝の採集量が顕著に増加していることがわかります。



296 アラスジケマン殻長の年代的变化

遺跡ごとにばらつきがありますが、貝塚時代～近世のサイズ分布はほぼ同様で、これに比べると現代のものはやや大型に偏っています（勝連城跡・南風原古島遺跡のデータは赤瀬川信哉氏の計測値にもとづく）。



食圧に対する抵抗性に最も優れた種の一つと言えます。遺跡によってばらつきがありますが、貝塚時代からグスク時代にかけて、サイズ分布はほとんど変化しておらず、むしろ現代の方がより大型の個体を採集していることがわかります。これは、アラスジケマンの生産性の大きさを物語る現象と言え、現代におけるサイズの大型化は、採集量の減少あるいは人為活動の増大に伴う沿岸域の環境変化（富栄養化）を反映しているのかも知れません。

S D G S を実現するためには、漁獲資源の特性を踏まえた適切な保護と利用が欠かせません。

れており、その意味では彼らにとつて過去数千年の中で最も生存条件の良い時代と言えるのかもしれません。一方で、沿岸部の開発や埋め立てに伴って、生息域は減少し続けています。

一方、繁殖サイクルの短い種はどうでしょうか。図295はマガキガイの殻高の年代的变化を示したものです。マガキガイは約一年半～二年で成貝に達する成長の早い種ですが、長期的に見ると特に貝塚時代後期からグスク時代にかけてサイズが小型化した、極めて小型の幼貝が多く採集されるようになったことがわかります。成貝と異なる、幼貝は砂泥中に潜伏しています。つらいのですが、グスク時代にはそうした幼貝まで採集していたことがわかります。

図296はアラスジケマンの殻長の年代的变化を示したものです。アラスジケマンは約一年で殻長二四mmに達し、繁殖可能となることから、捕

シャコガイとサンゴが語る貝塚時代の古環境



297 沖縄本島で調査した化石の採取地点

貝塚時代には、ヒトと貝との繋がりが強く、採取した貝を様々な用途に使用する沖縄独特の貝文化があった。琉球列島は黒潮の影響によって亜熱帯の気候下にあり、島の周囲を広くサンゴ礁に囲まれている。特に、遺跡が集まる地域の近傍には遠浅の「イノー」と呼ばれる礁池が発達するため、それを最大限に利用した漁労や生活が貝塚時代の特徴であったと考えられている。そのため、遺跡からは多くの貝化石が発掘されており、世界最大の二枚貝である「シャコガイ」の殻化石も多数出土する。前半では、沖縄本島の二ヶ所の遺跡(図297)から出土したシャコガイ化石の科学的調査から、当時のサンゴ礁の環境を読み解く(復元する)研究について紹介する。後半では、那覇市の若狭公園(図297)の地下から

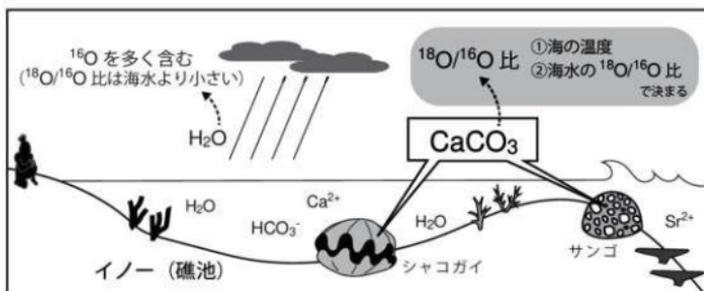
発見されたサンゴ化石の調査によって、貝塚時代の夏と冬の季節風を復元した研究について紹介する。まずは、シャコガイの特徴や環境復元の原理について簡単に説明しよう。

シャコガイが語る古環境

軟体動物であるシャコガイは、サンゴ礁の極浅海に生息するため(図298)、採取することが比較的に容易である。シャコガイ科は二枚貝科のなかでも大型になり、現在、二属十二種が知られている。シャコガイは数十年も長生きすることがあり、その殻は最大径で1m以上にも成長する場合がある。殻の成長速度は一年間で約1cmと非常に大きい。シャコガイの体内では共生藻類が光合成を行い、その生産物などをシャコガイは栄養源とし、石灰化によって炭酸カルシウム(CaCO_3)・アラゴナイトの結晶構造)の殻を形成している。シャコガイの殻が環境復元の研究にとって有利な点が三つある。一つ目は、殻の酸素の同位体比($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$)比が、サンゴ礁の水温と海水の同位体比($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$)に影響を受けることである(図298)。同位体とは、原子番号(陽子数)が同じで、質量数(中性子数)が異なる原子のことである。例えば、雨水(OH_2)の酸素の同位体比は海水

(OH_2)の酸素の同位体比は海水

ら発見されたサンゴ化石の調査によって、貝塚時代の夏と冬の季節風を復元した研究について紹介する。まずは、シャコガイの特徴や環境復元の原理について簡単に説明しよう。

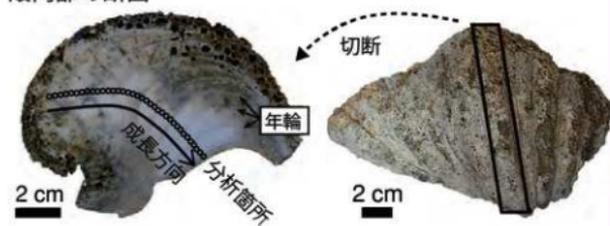


298 サンゴ礁環境の模式図

のそれよりも小さい(○を多く含む)ため、雨が多い時期に形成された殻の同位体比は少雨の時期と比べて小さくなる。また、水温が変化すると殻の同位体比は変化し、例えば、夏に形成された殻の同位体比は冬と比べて小さくなる。すなわち、シャコガイの殻の酸素の同位体比を調べれば、成長していた当時のサンゴ礁の環境を知ることができる。二つ目は、殻の成長が速く、明確な年輪が刻まれていることである(図299)。これにより、殻の成長方向に沿って同位体比を細かく調べると、サンゴ礁の環境の時間変化(季節変化や台風イベントなど)を正確に捉えることができる。三つ目は、サンゴなどの生物骨格と比べて、シャコガイの殻が非常に硬く緻密なことである。多くの場合、生物の骨格や殻は死後から長い時間が経過すると、風化や変質を受けてしまう(結成作用という)。しかし、シャコガイはその殻の特徴から、保存状態の良い化石として残っている可能性が高い。以上のことから、シャコガイの殻化石について酸素の同位体比を調べれば、過去のサンゴ礁環境の時間変化を読み解くことができる。

それでは具体的な研究の事例(Casareto et al., 2001)を紹介しよう。沖縄本島中南部西海岸の宜野湾市・北谷町に位置する新城中原第二遺跡、同島中部東海岸のうるま市に位置する古我地原貝塚で、これまでに詳しく遺跡調査が行われてきた(沖縄県教育委員会、一九八七…沖縄県立埋蔵文化センター、二〇〇六)(図297)。同遺跡からは数多くの貝化石が出土しており、

殻内部の断面



299 シャコガイ化石と殻の内部

当時のサンゴ礁域から食料(後に生活用具)を目的として採取され、遺棄されたものだと考えられる。遺跡から出土したシャコガイの殻化石は一〇〇点以上もあり、沖縄県立埋蔵文化センターに所蔵されている。私は共同研究者らとともに、その膨大な化石試料を全て観察し、殻の厚さが大きく比較的に保存状態の良い試料を分析対象として厳選した。しかし、残念なことに、

ほとんどの化石試料は結成作用による変質を受けており、候補として残ったのはわずかに六試料であった。候補はおそらく、陸上で雨水に晒された時間が長かったためではないかと考えられる。ここでは、最も保存状態の良い化石試料の結果について紹介する(図299)。放射性炭素年代を測定したところ、このシャコガイは約二二〇〇年前に生息していたことがわかった。この年代値は遺跡調査からの推定された年代と整合的である。次に、殻の最大成長部分を切り出して、殻内部の成長方向に沿って、マイクロドリルを使って1mmごとに殻を削り、得られた粉末の試料について同位体比の分析を行った。

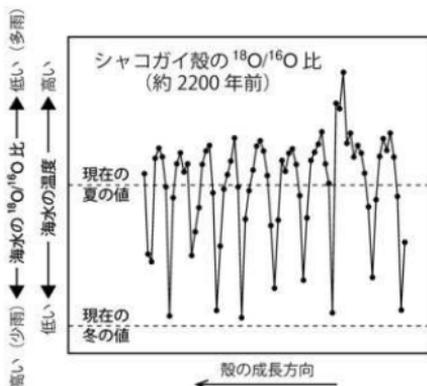
その結果を見ると、殻の酸素の同位体比のデータは約九年間分の季節変化をはっきりと捉えていることがわかる(図300)。これは、目視で観察される成長線から数えた年輪の数(年数)と一致する。また、一つのデータが1mmに当たるので、年間の成長速度は1cm弱であることもわかる。次に、現在の沖縄で生息するシャコガイの殻の同位体比と比べると、化石のそれは夏も冬も異なることがわかる。前に述べた原理を踏まえると(図298)、約二二〇〇年前における生息現場のサンゴ礁の環境は現在よりも温度が高く、雨水の影響が大きかったことが考えられる。特に、その影響は夏に大きかったことがデータからも見てとれることができる。

当時は縄文海進後の海水準にあり、乾燥気候も和らぎ、現在の琉球列島の植生の特徴であるマングローブや照葉樹林が成立し始めてお

サンゴが語る古環境

シャコガイと同じような原理で、刺胞動物であるサンゴも過去のサンゴ礁環境を調べるため

り、温暖で湿潤な気候状態であったことが花粉の分析結果から推測されている（黒田・小澤、一九九六）。図30のデータは、当時のイノーは日射光によって温められやすく、流入する雨水や河川水によって海水が希釈されやすい非常に浅い環境であったことを示している。もしかすると、貝塚時代の人々は、食用の貝類を遺跡近くの陸側に移動・収集させて保存や養殖をしていたのかもしれない。

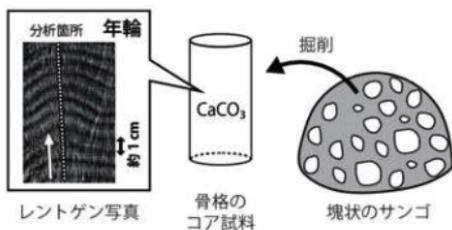


300 シャコガイ化石の同位体比の季節変化

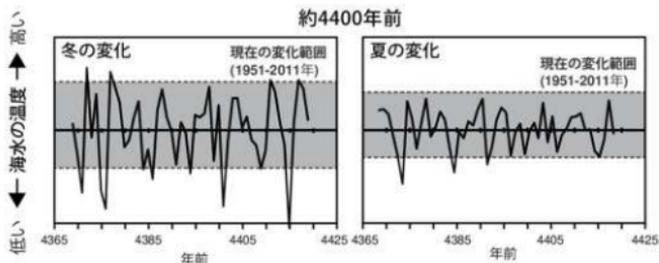
に利用することができる（図298）。サンゴも共生藻類を体内に住まわせており、アラゴナイトからなる炭酸カルシウムの骨格を形成する。塊状（半球状）のサンゴは、一年間で約1cmの速さで同心円状に成長する。骨格をレントゲン撮影すると、年輪の縞々模様ははっきりと見える（図301）。シャコガイとの大きな違いは寿命と大きさである。サンゴは百歳を超えることも稀ではなく、骨格の大きさは直径数mにも達する場合がある。このため、大型のサンゴの骨格について、シャコガイと同じ科学分析を行うことで、サンゴ礁環境が百年間という長い期間でどのように変化したのかを詳しく知ることができる。

しかし、そのような大型のサンゴの化石はめったに見つかるものではない。サンゴは、化石となった後の長い堆積作用や人工的な土地の埋め立てなどによって、現在では地中や沖合の海底下に眠っているためである。二〇一三年、琉球大学理学部の藤田和彦教授によって、過去の沖繩のサンゴ礁を調べる目的で、那覇市若狭公園にて地中のボーリング掘削が行われた（図297）。幸運なことに、掘削されたサンゴ礁堆積物のボーリングコア試料の中に、大型のサンゴ化石が発見されたのである。さらに驚いたことに、このサンゴは化石と思えないほど保存状態が良く、調査の結果、続成作用による変質をほと

んど受けていないことがわかった。そこで早速、私は共同研究者らとともに、そのサンゴ化石の科学分析を開始した。ここでは、その研究結果の一部を紹介したい（Asami et al., 2013）。放射性炭素年代を測定したところ、このサンゴ化石は約四四〇〇年前に生息していたことがわかった。掘削されたコアは円柱状の試料であり、サンゴ骨格には五十三年分の年輪を確認することができた（図301）。シャコガイの分析手法と同じように、サンゴ年輪の成長方向に沿って、マイクロドリルを使って1mmごとに骨格を削り、炭酸カルシウムの粉末試料を採取した。そして、当時の海水温を知ることができる化学



301 サンゴの骨格と年輪



302 サンゴ化石から復元された夏と冬の海水温変化

成分 (Sr/Ca 比) ストロンチウムとカルシウムの比) や酸素の同位体比を分析した。その結果、約四四〇〇年前の那覇市沿岸における五十三年間の海水温度の時間変化を復元すること成功した(図302)。この図302は、夏と冬のそれぞれの変化について、現在の变化範囲と比較したもので

ある。当時の夏の海水温は、現在と同じ範囲で変化していたことがわかる。しかし、当時の冬のデータには、現在よりも海水温の低い年が頻繁にあったことが見てとれる(現在の最低温度よりも $-1 \sim -2^{\circ}\text{C}$ も低い)。沖縄の冬は、冷たく乾燥した北風が卓越し、気温が 10°C を下回る)ともしばしばある。すなわち、当時の沖縄の冬は、現在よりも北風が強くなり一層寒かった年が頻繁にあったと考えられる。サンゴ礁域では冬に寒さで魚が死ぬことがあるが、約四四〇〇年前の冬はそのようなことが現在より頻繁に起こっていた可能性もある。もしかすると、貝塚時代の人々は、冬でも比較的容易に魚類を食糧として確保できていたのかもしれない。

シャコガイやサンゴといったサンゴ礁生物の化石を科学分析することで、それらが生息していた当時のサンゴ礁環境を夏冬の季節レベルで調べることができる。そして、遺跡調査による考古学的記録とあわせて総合的に考えることによって、貝塚時代の漁労や生活の様式がより鮮明に復元できる可能性がある。シャコガイは西太平洋〜インド洋のサンゴ礁に、大型のサンゴはほぼ全てのサンゴ礁に分布するため、シャコガイの殻やサンゴの骨格の科学分析による環境復元の手法は、琉球列島だけでなく世界のサンゴ礁の島々の遺跡調査をより多角的に進展させるのではないかと期待される。

引用文献

- Asami R., Konishi M., Tanaka K., Uemura R., Furukawa M., Shinjo R. (2015) Late Holocene coral reef environment recorded in Tridacnidae shells from archaeological sites in Okinawa-jima, subtropical southwestern Japan. *Island Arc*, 24, 61-72.
- Asami R., Yoshimura N., Toriyabe H., Minei S., Shinjo R., Hongo C., Sakamaki T., Fujita K. (2020) High-resolution evidence for middle Holocene East Asian winter and summer monsoon variations: Snapshots of fossil coral records. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL088309.
- 黒田登美雄・小澤智生一九九六「花粉分析からみた琉球列島の植生変遷と古気候」『地学雑誌』一〇五: 三二八〜三四二頁
- 沖縄県教育庁文化財課編一九八七『沖縄県文化財調査報告書第八四集 石川市古我地原貝塚―沖縄自動車道(石川〜那覇間)に伴う緊急発掘調査報告書―(六)』沖縄県教育委員会
- 沖縄県立埋蔵文化財センター二〇〇六『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第三五集 新城下原第二遺跡―キャンブル環状内整備工場建設に係る緊急発掘調査報告書―』沖縄県立埋蔵文化財センター

東北大学大学院理学研究科
准教授 浅海竜司

よみがえる貝塚人



303 復顔像の製作過程

1 復顔の元になる頭骨、2 X線CT撮影、3 3Dプリントした模型を台座に設置、4 粘土で肉付け。

貝塚時代の遺跡からは、土器、石器、骨角貝製品、食糧残滓、植物質の編み物や容器、住居跡など様々なモノが出土します。こうしたモノだけでなく、貝塚人の骨そのものが見つかるともありません。長い時を経て遺跡から発見される人骨は、死後たとえ丁寧に葬られていたとしても非常に特殊なケースを除き、すでに筋肉や内臓が分解され、白骨化しています。骨の成分の多くは無機質ですが、その形態やわずかながら含まれる有機質からは、遺跡から見つかる他のモノでは知り得ないことを明らかにすることができます。

それは、性別、年齢、身長、体格、病歴といった個人情報にほかなりません。こうした個人情報、骨の形態学的な分析、さらに理化学的な分析を通じて得られます。沖縄島南部の南城市にある石灰岩洞窟、武芸洞遺跡の石棺墓から出土した武芸洞一号人骨（武芸洞人）の全身骨格の形態学的な検討からは、四〇代代の男性、一五三〜一五五cmの身長で華奢な体つき、左横骨が骨折後に治癒、子供の頃に栄養失調で大きな病気を経験、下顎前歯を特殊な使い方をした、といった情報が得られました。こうした情報からはその個人の具体的な暮らしぶりの一端を垣間見ることができそうですが、こうした情報だけでは必ずしもその人を知ることができません。

より生き生きとしたその人の生前の姿をよみがえらせてみたい、という思いに応えてくれるのは、頭骨の形態学的な特徴に基づき生前の顔

貌を復元する復顔という仕事です。

今回の企画展では、上述の武芸洞遺跡の石棺墓から出土した武芸洞人を復顔の対象とすることにしました(図303)。人類学者の中には器用にも自分の手で復元画や復顔像を作り上げてしまう人もいますが、復顔初心者の方はせいぜい頭骨の模型を作る工程までで、その後の模型製作は熟練したプロにお願いすることにししました。本原稿を準備している段階では、台座に設置した頭骨の模型に現代人の生体計測の厚さや様々な標識点ごとに定められた軟組織の厚さを粘土で盛り付け、さらにまぶたや唇といった細部の形状も現代沖縄人に多く見られる特徴を参考にしながら作成するところまで進んでいます(図304)。企画展会場では、この粘土原型をFRP樹脂に置き換え、さらに彩色や植毛も済んだ完成品をお披露目する予定です。

模型製作の監修には武芸洞人の発掘調査を担当していた国立科学博物館の藤田祐樹氏にも加わっていたいただきました。藤田氏、そして製作を担当していただいた方々と相談しながら、およそ二五〇年前の貝塚時代人の男性をどのようによみがえらせるのか、を考える時間は悩ましくも楽しい時間です。粘土原型製作の最初の工程確認時、左頬がややへこんでいるのを修正するかどうかといったことが話し合われました。武芸洞人は上顎の左犬歯にひどい齶蝕があり、下顎も左側の複数の歯を生前に失っているため、顎の骨自体が少し内側へくぼむように変形しています。これはこの人の個性に他ならないので、

左右均等にならしてしまおうのではなく、左頬はすこし緊張感の抜けたように、逆に右側はきりつと口角を上げるように製作してもらったことにしました。また、生前に多くの歯を失っていることから噛み合わせもうまくいかなかったことが予想され、当初よりも少し咀嚼筋を弱めに調整してもらうことになりました。

製作開始時、武芸洞人の骨を試料としたDNAの分析を東邦大学の水野文月氏に依頼し、あわよくば分析結果を模型の細部のテクスチャー(虹彩や肌の色、髪質)に反映させようと打ち合わせしていました。しかし、限られた時間と予算の中で、分析結果を反映させることは今回断念せざるを得ませんでした。残念ではあります。分析自体は現在も進めていただいております。下顎の歯に沈着していた歯石の分析も含めて、

今後の分析によって得られる成果が期待されます。

武芸洞遺跡はガンガラーの谷というガイドツアーコースの中にあり、武芸洞人が出土した石棺墓は発掘が終わったあとの状態で石組みの一部を留めたまま保存されており、現地で見ることができません。博物館でじっくり武芸洞人の顔をご覧になったあとには、ぜひ彼が暮らした谷にも足を運んでいただきたい。DNA分析から新しい情報が得られたなら、模型をバージョンアップして石棺墓から見つかった副葬品も合わせて現地で展示することも計画してみたいところです。暮らしの舞台で見る武芸洞人の姿は、きつともっと生き生きと見えることでしょう。

沖縄県立博物館・美術館
学芸員 澤浦亮平



304 武芸洞人の復顔像

2021年8月時点での粘土原型が完成した段階。さらにこの原型を型取りしFRP樹脂に置き換え、彩色、植毛を行い仕上げます。

モノの動きを科学する 海を越えて運ばれた品々



307 喜念I式土器

奄美系の土器で、沖縄島の在地土器と異なり、胎土中に索母の混入が顕著に見られます。苦増原遺跡（うるま市）



306ゴホウラ

弥生時代の「貝交易」の主役となったサンゴ礁の大型巻貝。九州の弥生社会における権力者の身を飾る貝輪の素材となりました。



305 黒曜石

徳之島の塔原遺跡（天城町）では多数の黒曜石が採集されており、黒曜石交易の拠点的遺跡と考えられます。約2500年前。



309 イモガイ集積

「貝交易」の交易品となった大型イモガイのストック。嘉門貝塚A第1号貝集積遺構。

308 オオツタノハ

貝輪の素材として愛好された巻貝で、主な産地はトカラ列島と考えられていましたが、最近渡嘉敷島にも分布していることが明らかになりました。船越原遺跡（渡嘉敷村）。



310 丸木舟（舳先）

丸木舟の断片と考えられる木製品。全長約1m。前原遺跡。

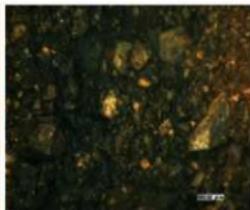
沖縄島と周辺離島から出土する約三五〇〇年前の伊波・萩堂式土器には、胎土中にチャート礫を含むものが圧倒的に多く見られます（図314）。チャートは沖縄島北部の本部半島や周辺離島に分布していることから、この時代の土器は、そうしたチャート分布域で採取された原料から製作され、沖縄島中南部などのチャートが分布しない地域にも流通していたことがわかり

ことができます。沖縄島と周辺離島から出土する約三五〇〇年前の伊波・萩堂式土器には、胎土中にチャート礫を含むものが圧倒的に多く見られます（図314）。チャートは沖縄島北部の本部半島や周辺離島に分布していることから、この時代の土器は、そうしたチャート分布域で採取された原料から製作され、沖縄島中南部などのチャートが分布しない地域にも流通していたことがわかり

沖縄の島々に生きた貝塚人は、ロビンソン・クルーソーのように孤立した世界の住人ではありませんでした。前原遺跡からは、約四〇〇〇年前の貝塚人が使った丸木舟の一部が発見されています。また、沖縄の遺跡から見つかる九州産の黒曜石や糸魚川産のヒスイは、海を越えた外界との積極的な交流を物語っており、九州の弥生人との間で行われた「貝交易」はよく知られています。ここでは、そうした島々の間で繰り広げられた交流を物語る一例として、土器の胎土分析から見た貝塚時代のネットワークについて紹介します。

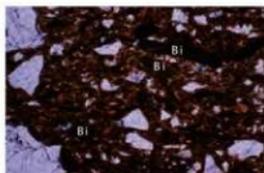
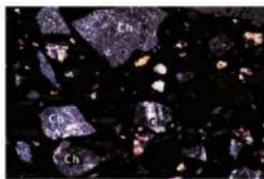
312 土器薄片

薄片を偏光顕微鏡で観察することによって、胎土中の鉱物・岩片を同定し、胎土の由来を検討することができます。



311 土器胎土のマイクロスコープ写真

右はチャート礫を含む胎土（住吉貝塚）、左は黒雲母を含む胎土（久里原貝塚の喜念1式）。



313 薄片の偏光顕微鏡写真

上はチャート礫 (Ch) を含む胎土（住吉貝塚）、下は黒雲母 (Bi) を含む胎土（久里原貝塚の喜念1式）。

314 胎土中にチャートを含む伊波・萩堂式土器の分布

伊波・萩堂式期には、胎土中にチャートを含む土器が沖縄島と周辺離島一円ですべてを占め、沖永良部島などにも搬入されていました。

やかな地域間関係の一端が垣間見えます。

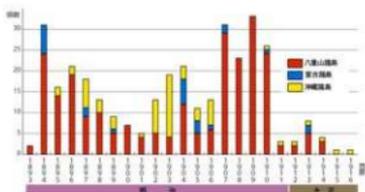
貝塚時代のような狩猟採集社会は「自給自足」というイメージが強いのですが、実際には土器のように壊れやすい日用品の消耗品が、海を越えて運ばれていたことがわかります。また、沖縄島中南部の伊波・萩堂式期の人々にとって、土器は必需品だったはずですが、わざわざ自分たちで作らなくても、その都度、北部の人々から入手すれば良いアイテムだったということなのかも知れません。このことから、貝塚時代の穏

ます。沖縄島中南部にも、クチャ（島尻粘土）などの焼物原料に適した土が分布しており、土器が製作できないわけではありません。実際、貝塚時代後期やグスク時代には、クチャなどの島尻層群由来の粘土・鉱物を用いて製作されたと考えられる土器も多く見られます。

チャートを含む土器は、非チャート分布域の沖永良部島住吉貝塚（鹿児島県知名町）でも確認されており、沖縄諸島から搬入されたものと考えられます。当時、沖縄諸島と奄美諸島の間で、日用品の消耗品である土器がやりとりされていたことになりました。また、約二五〇〇年前には胎土中に黒雲母を含む喜念1式（図307）などの奄美系土器が、沖縄諸島でも在地土器に混じって一定量出土するようになります。現在分析を進めている最中ですが、こうした胎土中に黒雲母を含む土器は、奄美諸島から搬入された可能性が考えられます。

貝塚時代のような狩猟採集社会は「自給自足」というイメージが強いのですが、実際には土器のように壊れやすい日用品の消耗品が、海を越えて運ばれていたことがわかります。また、沖縄島中南部の伊波・萩堂式期の人々にとって、土器は必需品だったはずですが、わざわざ自分たちで作らなくても、その都度、北部の人々から入手すれば良いアイテムだったということなのかも知れません。このことから、貝塚時代の穏

エピローグ 海洋環境の過去と現在



316 明治期のジュゴンの漁獲量

明治期にはダイナマイト漁による乱獲によってジュゴンは激減しました。当山昌直ほか2014「近代沖縄の新聞にみられるジュゴンの情報」『沖縄史料編集紀要』37より。



315 上空から見た現代的那覇市

沿岸部から内陸部まで、広汎にわたって人工物で覆われていることがわかります。



318 現代の沖縄の鮮魚店に並ぶ貝類

現代では流通大手のコールドチェーンに乗った画一的な生鮮食品が日本全国の鮮魚店やスーパーの鮮魚コーナーに並びます。地域の個性豊かな食材は姿を消し、食の風景はどこでも同じになりつつあります。

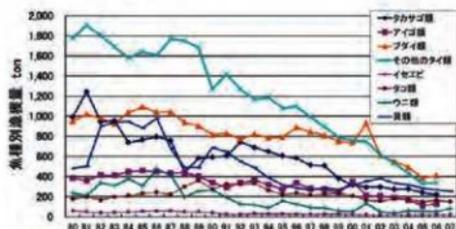


317 潮溜まりでの網漁

かつてはこのような風景が沖縄各地で見られました。

しかし、王国時代末期から近代に入ると状況は大きく変化します。人口爆発が起こり、食料需給を満たすため、ダイナマイト漁や動力船による大規模漁業など、それまでになかった超取奪的な技術が導入された結果、海洋資源の乱獲が進行しました。貝塚時代以来、人と共存してきたジュゴンの存続危機は、この時代に始まったと言っても良いでしょう。さらに、戦後に起こった人口爆発と高度経済成長は、人と海との関わりにおいてそう深刻な影響を及ぼしていません。伝統的な食生活や鮮魚の流通システムは大きく変容し、県外からコストをかけて大量に輸入された食品が大量に消費されるとともに、魚介類離

三万六〇〇〇年にわたる沖縄の人類史の中で、人と海との関わりは大きく変化してきました。旧石器時代に細々と始まった海産資源利用は、貝塚時代に入ると大きく進展し、一万年頃には干潟に群生する貝類が活発に利用されるようになりました。そして七〇〇〇年前以降、気候の温暖化と海面上昇によって新たに出現した沿岸部のサンゴ礁（裾礁）が、貝塚人にとって重要な生業の場となっていました。当初は捕獲しやすい貝類が、そして四〇〇〇年前頃までには利用の難しかった魚類も活発に利用されるようになり、旧石器時代以来のジビエに加えて、豊かなウミサチが貝塚文化の繁栄を支える原動力となりました。貝塚時代に築き上げられた人と海とのバランスの取れた共存関係は、その後のグスク時代や王国時代にも受け継がれていったのです。



320 沖縄県の沿岸漁獲量の推移

沖縄県の沿岸漁獲量は年々減少傾向にあり、持続可能な漁業のあり方が求められています。水産庁漁港漁場整備部 2014『サンゴ礁保全活動の手引き 素案』。



319 プラスチックゴミに囲まれて生きる ノコギリガザミ

海浜に堆積したプラスチックゴミは、そこに生息する生き物にも大きな影響を及ぼしています。



エコロジカル・フットプリント

バイオキャパシティ

1.68gha

エコフット

2.84gha

322 世界のバイオキャパシティとエコフット

[1人当たり 2014年] 出典：グローバル・フットプリント・ネットワーク、NFA2018。

上図の赤円は、今の生活を維持するのに必要な面積＝エコフット（1人当たり2.84gha=206億gha÷72.5億人）を表します。緑円は地球が生産できる面積＝バイオキャパシティ（1人当たり1.68gha=122億gha÷72.5億人）です。バイオキャパシティよりエコフットが小さければ、地球の持続可能性は維持されます。バイオキャパシティよりエコフットが大きければ、地球の持続可能性は低下します。

アメリカ 5.0



日本 2.8



中国 2.2



インド 0.7



世界 1.7



321 地球は何個必要か？

もし世界人口がその国と同様の生活をしたら、地球がいくつ必要かを計算したものです。出典：グローバル・フットプリント・ネットワーク、NFA2018。

かほどのものでしょうか。

が進みました。

現代の私たちは世界経済と物流システムの発達によって、物質的豊かさを享受していますが、そうした現代文明を支えているのは、化石燃料とそこから生成されるプラスチックなどの工業製品です。化石燃料の資源量には限りがあり、その利用は極めて取奪的で、環境負荷も大きく、持続可能性が危惧されています。化石燃料の利用に伴って人類が排出する温室効果ガスやプラスチックごみは、地球の生態系に大きな影響を及ぼしています。人類の歴史から見れば、ほんの一瞬と言え時間幅の中で、取返しのつかない大きな変化が現実には起きているのです。近年では、人類活動が地球環境や生態系に与える影響が加速しつつある現代を「人新世（アントロポセン）」として更新世、完新世に続く地質区分とする提案もなされています。

西表島の船浮に伝わる歌謡「カアラヌバタサヌアプターマ ユングトウ（川のカエルのカエル ユングトウ）」では、川のカエルが羽根が生えて飛ぶまで、トカゲが海に降りて魚になるまで、ヤモリが大海に降りてジュゴンになるまで、カタツムリが干瀬に降りて巻貝になるまで、私たちのくらしが長く長く続くようにと祈願されています（当山二〇一三）。この沖縄の島々で、貝塚時代は九〇〇年間続きましたが、たかだか百数十年という時間幅の中で、環境の激変を引き起こしつつある現代文明の持続可能性はい

れが進みました。

現代の私たちは世界経済と物流システムの発達によって、物質的豊かさを享受していますが、そうした現代文明を支えているのは、化石燃料とそこから生成されるプラスチックなどの工業製品です。化石燃料の資源量には限りがあり、その利用は極めて取奪的で、環境負荷も大きく、持続可能性が危惧されています。化石燃料の利用に伴って人類が排出する温室効果ガスやプラスチックごみは、地球の生態系に大きな影響を及ぼしています。人類の歴史から見れば、ほんの一瞬と言え時間幅の中で、取返しのつかない大きな変化が現実には起きているのです。近年では、人類活動が地球環境や生態系に与える影響が加速しつつある現代を「人新世（アントロポセン）」として更新世、完新世に続く地質区分とする提案もなされています。

参考文献

- 安次富順子 20016 「琉球王朝の料理と食文化」 琉球新報社
- 阿部芳明 20004 「失われた史前学」 岩波書店
- 伊波普猷 19774 「琉球の神話」 服部四郎ほか編「伊波普猷全集」第1巻 平凡社
- 市川光太郎 2014 「ジュゴンの上手なつかまえ方」 海人の歌姫を追いかけて」 岩波科学ライブラリー 岩波書店
- 上原 静 1986 「グスク時代遺跡出土の鹿」 「沖縄県教育委員会文化課紀要」 第3号
- 惠原英盛 2009 「複製 奄美生活誌」 南方新社
- 大塚柳太郎 20015 「ヒトはこうして増えてきた」 20万年の人口変遷史」 新潮社
- 大塚柳太郎ほか 2002 「人類生態学」 第2版 東京大学出版会
- 大山 柏 1922 「琉球伊波貝塚研究の基礎」 「人類学雑誌」 36(1・2・3)
- 沖縄県立博物館・美術館 2010 「企画展 造徳サンゴ」 楽園をつくった偉大な建築家」 図録
- 沖縄考古学会編 2018 「南島考古入門」 掘り出された沖縄の歴史・文化」 ボーダーラインク
- 沖縄タイムス社編 1991 「おきなわの祭り」 金岡天夫 1929 「沖縄県那覇市外城貝塚より発見せる人類大脚骨に就いて」 「人類学雑誌」 44(6)
- 金城 忍 2018 「遺跡出土の貝の美食体験(貝の計測および美食結果)」 「恩納村博物館紀要」 10
- 黒住耐二 2003 「貝類遺体からみた奄美・沖縄の自然環境と生活」 木下千鶴編「先史琉球の生業と交易」 沖縄・奄美の発掘調査から」 改訂版 熊本大学文学部
- 黒住耐二 2011 「新原貝塚から得られた貝類遺体」 市内遺跡発掘調査報告書「新原貝塚・知名グスク」 南城市教育委員会
- 小池裕子 1987 「沖縄伊波貝塚出土の主要貝類における成長線解析の可能性について」 「沖縄県教育委員会文化課紀要」 第4号
- 斎藤幸平 2020 「人新世の「資本論」 集英社新書 集英社
- 佐原 真 1994 「斧の文化史」 東京大学出版会
- サリリンズ・M(山内 純訳) 1984 「石器時代の経済学」 法政大学出版局
- 窪田謙一 2007 「日本人になった祖先たち」 DNAから解明するその多元的構造」 NHKブックス
- 島 泰三 2020 「魚食の人類史」 NHKブックス
- 水産庁漁港漁場整備部 2014 「サンゴ礁保全活動の手引き 素案」
- 水産庁漁港漁場整備部 2019 「有性生殖によるサンゴ礁増殖の手引き」
- スケールズ・H(林裕美子訳) 2016 「貝と文明」 築地書館
- 鈴木公雄 1989 「貝塚の考古学」 東京大学出版会
- 鈴木謙美 1991 「パプアニューギニアの食生活」 中公新書
- ダイアモンド・J(倉骨 彰訳) 2000 「鉄・病原菌・鉄」 (上)(下) 草思社
- ダイアモンド・J(秋山勝訳) 2015 「若い読者のための第三のチンパンジー」 草思社
- 高宮広士・伊藤慎二編 2011 「先史・原史時代の琉球列島」 六一書房
- 田名真之 1997 「沖縄近世史の諸相」 (262-263頁) ひるぎ社
- 田畑千秋 1977 「資料 沖縄の古典にみる動物・植物」 「沖縄文化」 第48号 沖縄文化協会
- 田村 隆 2012 「ゴミ問題の発生」 「物質文化」 92
- 当山昌直 2013 「キノウエトカゲと人の関わりについて」 「キノウエトカゲ生息実地調査報告書」 沖縄県教育庁文化財課
- 渡久地 健 2017 「サンゴ礁の人文地理学」 古今書院
- 中村幸一郎 2017 「イルカと日本人」 吉川弘文館
- 濱田武士 2016 「魚と日本人」 岩波新書
- 藤本 強 1988 「もう二つの日本文化」 東京大学出版会
- 文化庁文化財部記念物課 2017 「埋蔵文化財関係統計資料」平成28年度」
- 保阪直紀 2020 「海洋プラスチック」 永遠のごみの行方」 角川新書 角川書店
- 松井 章 2009 「西アフリカ」 セネガル シヌ・サル」 貝塚群」 「考古学研究」 56(3)
- 盛本 勲 2014 「沖縄のジュゴン」 民族考古学からの視座」 梧桐書林
- 山内 純 1994 「経済人類学への招待」 ちくま新書
- 山口 敏 1994 「古病理・古人口学」 加藤晋平ほか編「縄文文化の研究」 1 雄山閣
- 米田穂・松崎浩之・小林純一・伊藤茂・廣田正史 2013 「トマチン遺跡出土人骨の同位体分析と放射性炭素年代測定」 新里貴之編「徳之島トマチン遺跡の研究」 鹿児島大学
- ライク・D(日向やよい訳) 2018 「交雑する人類」 NHK出版
- Binford, L. R. (1983) In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record. University of California Press.

熱田原貝塚（南城市）

分類別 集計表	重量 (kg)	可食部重量 (kg)	可食部 重量比(%)	カロリー (kcal)	カロリー 比(%)
イノシシ	90	45	47.1	109,800	80.4
ジュゴン	—	—	—	—	—
ウシガメ	—	—	—	—	—
主要魚類	172	35	36.8	13,884	10.2
主要鳥類	34	15	16.2	12,942	9.5
合 計	296	95	100.0	136,626	100.0

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
不明	50%	264	45,000	2	90	90

※熱田リュウキュウイノシシよりもやや小型と推定。

ジュゴン	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)
ウシガメ	—	—	—	—	—

※おしっているが確からのりです。

主要魚類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
アラスカマツコ	20%	30	14	11,378	159	—
・体長24mm程度のもので、						172
・オホシロ	25%	83	2	6,586	13	—
・体長20mm程度のもので、						

主要鳥類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
ハマフエズキ	45%	85	140	70	10	—

※体長10cm程度のもので、基本データはフエズキに準じた。

アダイ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	
アダイ	43%	83	300	92	26	36

※体長20~25cm程度のもので、

直門貝塚A（瀬田市）

分類別 集計表	重量 (kg)	可食部重量 (kg)	可食部 重量比(%)	カロリー (kcal)	カロリー 比(%)
イノシシ	315	158	53.5	384,300	75.4
ウシガメ	160	38	23.8	34,176	6.7
イノシシアジ	—	—	—	—	—
主要魚類	534	87	29.5	81,740	16.0
主要鳥類	26	12	3.9	9,435	1.9
合 計	1,035	294	100.0	509,632	100.0

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
不明	50%	344	45,000	7	315	315

※熱田リュウキュウイノシシよりもやや小型と推定。

ジュゴン	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	
ウシガメ	24%	89	80,000	2	160	—
イノシシアジ	—	—	—	—	—	

主要魚類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
マガキガイ	15%	79	18	2,080	58	—

※体長50mm程度のもので、

・ヒメシロ 30% 104 18 2,096 49

※体長20mm程度のもので、基本データはシマコイに準じた。

・イノシシアジ 10% 25 2 1,782 4

※体長24mm程度のもので、

・ツツガエ 15% 104 180 1,491 200

※体長7cm程度のもので、(70mm程度のもので体長5cm)、基本データはシマコイに準じた。

・ウシガメアジ 15% 83 40 965 39

※体長40mm程度のもので、

・オニヅノガイ 3% 55 30 675 34

※体長7cm程度のもので、(体長6cm程度のもので体長5cmと推定)。

・ウシガメ 17% 79 179 501 88

※体長7cm程度のもので、(体長6cm程度のもので体長5cmと推定)。

※体長20~25cm程度のもので、

・主要魚類 可食部 カロリー 個体重量 個体数 重量 可食部重量

アダイ 43% 83 1,000 16 36

・アダイ

・アダイ 50% 78 500 19 10

・アダイ

古哉地原貝塚（うるま市）

分類別 集計表	重量 (kg)	可食部重量 (kg)	可食部 重量比(%)	カロリー (kcal)	カロリー 比(%)
イノシシ	1,680	840	42.5	2,049,600	68.0
ジュゴン	250	150	7.6	232,500	7.7
ウシガメ	300	72	3.6	64,080	2.1
イルカ	200	120	6.1	120,000	4.0
主要魚類	8,386	609	6.3	432,209	14.3
主要鳥類	299	136	4.5	112,613	3.9
合 計	12,115	1,877	100.0	3,015,361	100.0

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
不明	50%	264	45,000	19	800	800

※熱田リュウキュウイノシシよりもやや小型と推定。

ジュゴン	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	
ウシガメ	24%	89	100,000	3	300	—
イルカ	60%	100	200,000	1	200	—

主要魚類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	可食部 重量
ウミエズキ	5%	55	10	280,570	7,806	—

※体長20cm程度のもので、基本データはウミエズキに準じた。

・ウシガメアジ 17% 83 90 7,230 851

※体長60mm程度のもので、

・ウシガメ 17% 79 175 5,710 929

※体長7cm程度のもので、(体長6cm程度のもので体長5cmと推定)。

※体長20~25cm程度のもので、

・主要鳥類 可食部 カロリー 個体重量 個体数 重量 可食部重量

ハシ 50% 92 150 602 90

※体長20~30cm程度のもので、

・ハシ 48% 90 170 148 25

※体長20cm程度のもので、

アダイ 43% 83 190 966 184

※体長20cm程度のもので、

299

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

184

新規買員（南城市）

分類別	数量 (kg)	可食部重量 (kg)	可食部 重量比(%)	カロリー (kcal)	カロリー 比(%)
イノシシ	45	23	4.3	54,900	8.9
ジャコ	250	130	29.0	232,500	37.7
ウシガマ	100	24	4.6	21,360	3.5
イモカブシラ	250	150	29.0	150,000	24.3
主要鳥類	759	118	22.7	113,725	18.4
主要魚類	119	53	16.3	44,891	7.3
合 計	1,523	538	100.0	617,376	100.0

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
平均	50%	244	45,000	1	45	45

※発見フェウキョウイノシシもやや小型と推定。

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
ジャコ	60%	150	250,000	1	250	250
ウシガマ	24%	89	250,000	1	100	100
イモカブシラ	60%	100	250,000	1	250	250

主要鳥類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
イソハダツリ	10%	35	2	17,199	34	34
シラネ	15%	104	200	2,595	519	759
※発見20-22mm程度のもので、 シラネ	15%	104	200	2,595	519	759
※発見80mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	200	2,595	519	759
※発見30mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	200	2,595	519	759
※発見50mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	200	2,595	519	759
※発見30mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	200	2,595	519	759

主要魚類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
ハジメゲン	50%	18	300	102	31	31
※やや小型～中型	50%	18	300	102	31	31
アオダマシ	43%	83	300	156	47	119
※大あり、基本データはアダイに準じた。	43%	83	300	156	47	119
シロコベシ	43%	90	500	84	42	42
※中型～大型	43%	90	500	84	42	42

※発見期の飼体重量は分析サンプル中の飼体数の2倍と推定。

具志堅買員（本部町）

分類別	数量 (kg)	可食部重量 (kg)	可食部 重量比(%)	カロリー (kcal)	カロリー 比(%)
イノシシ	2,310	1,155	75.4	2,818,200	89.8
ジャコ	0	0	0	0	0.0
ウシガマ	300	72	4.7	64,080	2.0
主要鳥類	1,461	239	15.6	197,390	6.3
主要魚類	144	65	4.2	58,254	1.9
合 計	4,215	1,531	100.0	3,138,024	100.0

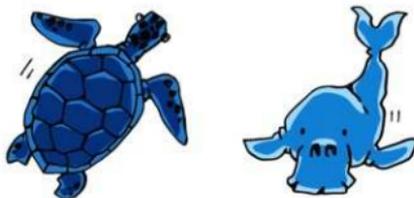
イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
成獣♂	50%	244	50,000	22	1,100	2,310
成獣♀	50%	244	40,000	22	880	880
幼獣	50%	244	15,000	22	330	330

※発見フェウキョウイノシシもやや小型と推定。
※67飼体の内訳は使用目的に成獣♂1 成獣♀1 幼獣1 1:1:1と推定。

イノシシ	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
ジャコ	—	—	—	—	—	—
ウシガマ	24%	89	100,000	3	300	300

主要鳥類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
イソハダツリ	15%	35	16	9,353	150	150
※発見データーなし、 飼体重量16gと推定。	15%	35	16	9,353	150	150
※発見2mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	20%	35	30	3,381	101	101
※発見データーなし、 飼体重量30gと推定、基本データはハマグリに準じた。	20%	35	30	3,381	101	101
※発見30mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	38%	83	160	2,388	382	382
※発見データーなし、 飼体重量160gと推定。	38%	83	160	2,388	382	382
※発見50mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	35%	79	20	990	20	20
※発見データーなし、 飼体重量20gと推定。	35%	79	20	990	20	20
※発見2mm程度のもので、 基本データはハマグリに準じた。	20%	35	30	882	26	26
※発見データーなし、 飼体重量30gと推定、基本データはハマグリに準じた。	20%	35	30	882	26	26
※発見2mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	18%	83	100	828	83	83
※発見データーなし、 飼体重量100gと推定。	18%	83	100	828	83	83
※発見2mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	600	381	220	220
※発見15cm程度のもので、 飼体重量600gと推定、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	600	381	220	220
※発見2mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	15%	104	2,000	235	470	470
※発見データーなし、 飼体重量2000gと推定、基本データはシラネに準じた。	15%	104	2,000	235	470	470

主要魚類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	飼体重量 (g)	飼体数	重量 (kg)	飼養量 (kg)
ミナミトビ	40%	137	500	36	13	13
※発見20cm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	40%	137	500	36	13	13
※発見2mm程度のもので、 基本データはシラネに準じた。	40%	85	500	63	32	32
※発見不詳、 飼体重量500gと推定。	50%	97	500	34	17	17
※発見不詳、 飼体重量500gと推定。	48%	90	500	22	11	11
※発見不詳、 飼体重量500gと推定。	43%	83	500	100	50	50
※発見不詳、 飼体重量500gと推定。	43%	83	500	43	22	22
※発見20-25cm程度のもので、 基本データはアダイに準じた。	43%	83	500	43	22	22



No.	名 称	時代区分	通称名等	所 属・提供者・出典
1	展覧会関連年表			沖縄県立博物館・美術館
2	員役の部位名称			沖縄県立博物館・美術館
3	ジュゴン複製(沖縄県立博物館・美術館所蔵)			沖縄県立博物館・美術館
4	伊波貝塚の貝層	貝塚時代前期		伊波貝塚(うるま市)
5	土器	貝塚時代前期		地産原貝塚(うるま市)
6	貝製品	貝塚時代前期		沖縄県立博物館・美術館
7	磨製石斧	貝塚時代前期		沖縄県立博物館・美術館
8	動物骨(ジュゴン上脛骨)	貝塚時代前期		沖縄県立博物館・美術館
9	貝玉	貝塚時代前期		沖縄県立博物館・美術館
10	人骨(下顎骨)	貝塚時代前期		沖縄県立博物館・美術館
11	沖縄諸島の貝塚地区			国立地理院地図および Geospatial Information Service を基に地理院地図および Geospatial Information Service を基に作成
12	先島諸島の貝塚地区			国立地理院地図および Geospatial Information Service を基に作成
13	南町村別「貝塚の数」			調査/山崎真治(2019)
14	南間帯に分布する遺構サンゴ			調査/山崎真治(2019)
15	島の沿岸部を縁取る規模			調査/山崎真治(2019)
16	春に沿岸部を覆う海藻類			調査/山崎真治(2019)
17	沿岸部の生態環境と漁法			沖縄県立博物館・美術館
18	世界のサンゴ礁分布図			World Coral Reef of the World https://admission.org.uk/venue/8293863630414/8293918380464174/
19	海鮮鍋と食後の産廃貝			調査/山崎真治(2019)
20	現代の貝塚			調査/山崎真治(2019)
21	長浜誌から見た産廃貝行動			調査/山崎真治(2019)
22	現代人が打ち割った貝			調査/山崎真治(2019)
23	エフエのキャンピング平面図			調査/山崎真治(2019)
24	本戸作貝塚の地形図			調査/山崎真治(2019)
25	古縄文原貝塚(うるま市)			沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	時代区分	通称名等	所 属・提供者・出典
26	衣箱まで残る被災者の石膏像	古代ローマ	ボンベイ(イタリア)	Photo A.C.
27	飲食店跡(フェルモボリウム)	古代ローマ	ボンベイ(イタリア)	Photo A.C.
28	沖縄人歴史時計			デザイン/安藤名正浩氏
29	沖縄最古の貝層	貝塚時代前期		豊影/山崎真治(2019)
30	出土した貝層	貝塚時代前期		豊影/山崎真治(2019)
31	新地洞穴遺跡から出土した土器	貝塚時代前期		うるま市教育委員会
32	野田貝塚群B地点の貝層	貝塚時代前期		沖縄県立理蔵文化財センター
33	セレンジャムとエラガイ	貝塚時代前期		野田貝塚群B地点
34	野田貝塚群B地点から出土した貝層時代前期(墓手納野)	貝塚時代前期		野田貝塚群B地点
35	ムール貝	貝塚時代前期		野田貝塚群B地点
36	シヌ・サルム貝塚群	現代		野田貝塚群B地点
37	オマーンの貝塚	先史時代		野田貝塚群B地点
38	貝塚規模の比較図	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
39	貝の花貝塚	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
40	イボキサゴの貝塚	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
41	中里貝塚	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
42	イボキヤ	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
43	現代のホラガイの「貝塚」	現代		野田貝塚群B地点
44	サンゴ礁と人々の暮らし	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
45	古地原貝塚の地形図と貝層	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
46	高門貝塚Aの地形図と貝層	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
47	古地原貝塚の貝層	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
48	高門貝塚Aの貝層	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点
49	貝層の個体数の数え方	縄文時代 中後期時代		野田貝塚群B地点

No.	名	種	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
73	オインワシロタケアリの巣窟とオ				神護島立博物館・美術館
72	食出土動物遺体から推定される				神護島立博物館・美術館
71	貝塚人の顔	縄文時代晩			神護島立博物館・美術館
70	大骨コーゲンの安定同位体				神護島立博物館・美術館
69	世代を語る				神護島立博物館・美術館
68	100年あたるの遺跡の掘				神護島立博物館・美術館
67	近世以降の人口推移				神護島立博物館・美術館
66	農耕民の食べもの(穀物)	縄文時代			神護島立博物館・美術館
65	貝塚時代の居住と集落	縄文時代			神護島立博物館・美術館
64	現代人類学におけるハプログ				神護島立博物館・美術館
63	旧石器人・貝塚人の骨格の特	旧石器時代			神護島立博物館・美術館
62	の腰骨の特徴	旧石器時代			神護島立博物館・美術館
61	各時代の遺跡の立地様式図				神護島立博物館・美術館
60	群生するウスマカワイイ				神護島立博物館・美術館
59	現代の方タツムリ死骸の集積				神護島立博物館・美術館
58	カタツムリ主体の貝層				神護島立博物館・美術館
57	貝塚人頭骨と外耳道骨				神護島立博物館・美術館
56	カラナバライの発掘分布				神護島立博物館・美術館
55	マガギゾイの炭高分布				神護島立博物館・美術館
54	瀬砂の周期的変動				神護島立博物館・美術館
53	貝類の生態と埋				神護島立博物館・美術館
52	瀬砂の埋				神護島立博物館・美術館
51	神護島の貝塚と縄文				神護島立博物館・美術館
50	地域別の縄文種				神護島立博物館・美術館

No.	名	種	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
97	それに伴う陶器・貝者の埋蔵				神護島立博物館・美術館
96	ネアランドルタール人頭骨				神護島立博物館・美術館
95	火の使用				神護島立博物館・美術館
94	(右手)				神護島立博物館・美術館
93	被食者としての人類				神護島立博物館・美術館
92	ナヤド				神護島立博物館・美術館
91	神護の魚				神護島立博物館・美術館
90	「神護日誌」の記事				神護島立博物館・美術館
89	多和田真淳				神護島立博物館・美術館
88	川平朝令				神護島立博物館・美術館
87	向山日記				神護島立博物館・美術館
86	大山 昭				神護島立博物館・美術館
85	佐村 隆				神護島立博物館・美術館
84	魚屋蔵				神護島立博物館・美術館
83	エドワード・キース				神護島立博物館・美術館
82	社会の種類(イラス)				神護島立博物館・美術館
81	社会の種類				神護島立博物館・美術館
80	さまざまな縄文形態のエネルギー				神護島立博物館・美術館
79	縄文社会の子供たち				神護島立博物館・美術館
78	ゴボウラの貝				神護島立博物館・美術館
77	石香と鉄斧				神護島立博物館・美術館
76	農耕民のくらし				神護島立博物館・美術館
75	オキナワラジロガシの貯蔵				神護島立博物館・美術館
74	さまざまな集団における成人の労働時間				神護島立博物館・美術館
73	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
72	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
71	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
70	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
69	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
68	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
67	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
66	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
65	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
64	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
63	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
62	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
61	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
60	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
59	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
58	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
57	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
56	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
55	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
54	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
53	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
52	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
51	縄文時代の				神護島立博物館・美術館
50	縄文時代の				神護島立博物館・美術館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
120	サトウキビ	再現模型		沖縄県立博物館・美術館
119	近代の食べもの	再現模型		沖縄県立博物館・美術館
118	番卓の図	再現		安次富順子 2011 6 『琉球王朝の料理と食文化』琉球新報社
117	冊封使責任料理（御冠船料理）	再現		安次富順子 食文化研究所
116	サンマイモ	模型		沖縄県立博物館・美術館
115	鳥骨（ニワトリ）	ブラスター時代	具必領跡地 屋下地点 （八重瀬町）	八重瀬町教育委員会
114	加工品のある鳥骨	ブラスター時代	具必領跡地 屋下地点	八重瀬町教育委員会
113	ブタ頭骨	ブラスター時代	具必領跡地 屋下地点	八重瀬町教育委員会
112	獣骨（ウシ）	ブラスター時代	具必領跡地 屋下地点	八重瀬町教育委員会
111	鉄製刀子	ブラスター時代	今帰仁城址	今帰仁村歴史文化センター
110	現代穀物	ブラスター時代	コメ・ムギ／今帰仁城址（今帰仁村） 遺跡（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
109	ダスタ時代の道具	ダスタ時代	今帰仁城址	今帰仁村歴史文化センター
108	魚骨	貝塚時代前期	伊江村	沖縄県立博物館・美術館
107	ホラガイ製品	貝塚時代前期	伊江村	伊江村教育委員会
106	シヤコガイの皿	貝塚時代前期	うるま市	沖縄県立博物館・美術館
105	貝塚時代の食べもの	貝塚時代前期	うるま市	沖縄県立博物館・美術館
104	煮炊きに用いられた土器	貝塚時代前期	久米島	久米島博物館
103	アイゴとオオウナギ	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館
102	トコブシ（ナガラメ型）	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館
101	魚骨	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館
100	ホラガイとオオウナギ	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館
99	モクズガニの脚とカワニナ	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館
98	イノシシ下顎骨	貝塚時代	浦添市	沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
144	打ち割られた貝殻	貝塚時代後期	坂A（浦添市）	那覇市市民文化館
143	ハイガイの煮込み料理	貝塚時代前期	坂B（那覇市）	那覇市市民文化館
142	ハイガイ	貝塚時代前期	坂C（那覇市）	那覇市市民文化館
141	オナジャコ	現生	坂D（那覇市）	那覇市市民文化館
140	キバウミミナ箱とセニンガイ	貝塚時代前期	坂E（那覇市）	那覇市市民文化館
139	サンゴ礁の種を多く含む貝塚	貝塚時代後期	坂F（那覇市）	那覇市市民文化館
138	内湾子湖の種を多く含む貝塚	貝塚時代後期	坂G（那覇市）	那覇市市民文化館
137	大型のシヤコガイ類を含む貝塚	貝塚時代後期	坂H（那覇市）	那覇市市民文化館
136	小型二枚貝からなる貝塚	貝塚時代後期	坂I（那覇市）	那覇市市民文化館
135	貝塚断面の剥ぎ取り標本（細部）	貝塚時代後期	坂J（那覇市）	那覇市市民文化館
134	貝塚断面の剥ぎ取り標本	貝塚時代後期	坂K（那覇市）	那覇市市民文化館
133	食痕付貝殻の剥ぎ取り標本	貝塚時代後期	坂L（那覇市）	那覇市市民文化館
132	現代の鮮魚店	模型	坂M（那覇市）	那覇市市民文化館
131	ラフター	模型	坂N（那覇市）	那覇市市民文化館
130	クレープイリチ	模型	坂O（那覇市）	那覇市市民文化館
129	戦前の地田の風景	模型	坂P（那覇市）	那覇市市民文化館
128	スライキ	模型	坂Q（那覇市）	那覇市市民文化館
127	沖縄そば	模型	坂R（那覇市）	那覇市市民文化館
126	ビール	模型	坂S（那覇市）	那覇市市民文化館
125	ハンバーガー	模型	坂T（那覇市）	那覇市市民文化館
124	飯糰	模型	坂U（那覇市）	那覇市市民文化館
123	ソテー	模型	坂V（那覇市）	那覇市市民文化館
122	餃子	模型	坂W（那覇市）	那覇市市民文化館
121	グルタン	模型	坂X（那覇市）	那覇市市民文化館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出典
145	ホロガイ	貝塚時代後期	高野貝塚A (浦添市)	浦添市教育委員会
146	テングガイ	貝塚時代後期	浦添第二貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
147	ゴホウラ	貝塚時代後期	アネチ町貝塚 (本部町)	沖縄県立博物館・美術館
148	佐敷千両から出土した両段標本 (2006年度)			
149	五里城跡から出土した標本			
150	佐敷千両の地形と戦後佐敷千両で採 集されたチヂウセンハマグリ			
151	貝塚から出土する大量の魚骨	貝塚時代後期	浦添貝塚 (うるま市)	うるま市教育委員会
152	ブダイの骨格イラスト			作成／山崎真治
153	魚類の頭骨イラスト			作成／山崎真治
154	ナンヨウブダイ			撮影／菅原広史氏
155	ハマフエフキ			撮影／菅原広史氏
156	シロクラペラ			撮影／菅原広史氏
157	スジアラ			撮影／菅原広史氏
158	ギンガメアジ			撮影／菅原広史氏
159	ハリセンボン			撮影／山崎真治
160	サキタリ河遺跡のサメ骨	貝塚時代後期	サキタリ河遺跡	沖縄県立博物館・美術館
161	野間貝塚群B地点出土の魚骨	貝塚時代後期	野間貝塚群B地点 (那覇市)	沖縄県立博物館・美術館
162	吉我地原貝塚出土の魚骨	貝塚時代後期	吉我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
163	室川貝塚出土の魚骨	貝塚時代後期	室川貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
164	貝物類のある魚骨	現代	今帰仁村歴史文化センター (今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
165	想定される解体の手法			撮影／菅原広史氏
166	アネチの上貝塚出土のニンシ科椎骨	貝塚時代後期	アネチの上貝塚 (本部町)	本部町教育委員会
167	西長浜原遺跡出土の微小魚骨	貝塚時代前期	西長浜原遺跡 (今帰仁村)	沖縄県立博物館・美術館
168	浦添城跡出土のスタ	近世	浦添市 (浦添市)	浦添市教育委員会
169	西長浜原遺跡の水洗選別資料とヒツ クアジツブ資料の魚種組成の比較			作成／菅原広史氏

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出典
170	アホウドリ・ミスナギドバ属	貝塚時代後期	うるま市 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
171	カキメ	貝塚時代後期	浦添市 (浦添市)	浦添市教育委員会
172	カツオドリ・ウミウ	貝塚時代後期	久米島貝塚	久米島博物館
173	タカラ蟹の骨	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	伊知町歴史民俗資料館
174	イルカ類の骨	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
175	タカラ蟹の椎骨	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
176	タカラ蟹の椎骨	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
177	石類	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
178	タカラ蟹類椎骨	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
179	コウイカの甲	貝塚時代後期	浦添第三貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
180	現代人が発見したノコギリガザミ の頭骨骨格			撮影／山崎真治 (2009/7/7)
181	カニの脚、ウニ	貝塚時代後期	熱田貝塚 (北原島町)	熱田貝塚
182	イノシシの骨形図			期・後期
183	イノシシの骨	貝塚時代後期	野間貝塚群B地点 (那覇市)	沖縄県立博物館・美術館
184	小型陸棲脊椎動物	貝塚時代後期	天久貝塚群B地点 (那覇市)	那覇市市民文化館 那覇市教育委員会
185	捕えたイノシシにとどめを刺す ガラスパイプで成る			撮影／山崎真治
186	股を削いで内臓を取り出す			撮影／山崎真治
187	股を削いで内臓を取り出す			撮影／山崎真治
188	離身を削いで骨柱・肋骨を切り 取り出した内臓			撮影／山崎真治
189	骨で骨柱と肋骨を切り離す			撮影／山崎真治
190	切り分けられた肉と四肢			撮影／山崎真治
191	真志原安置所第一遺跡から得ら れた微小陸貝の組成			撮影／山崎真治
192	真志原安置所第一遺跡から得ら れた微小陸貝の組成			撮影／山崎真治
193	真志原安置所第一遺跡から得ら れた微小陸貝の組成			撮影／山崎真治

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
209	赤色顔料が付着した石器	縄縄時代前期	(うらるる) 貝塚	東京大学総合研究博物館
208	貝輪	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
207	ホラガイ製品とタケノコガイ製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
206	貝匙	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
205	骨製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
204	スイジガイ製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
203	スイジガイ製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
202	クロコウガイ製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
201	イ波貝塚出土土器	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
200	オオゴザンギ製品	縄縄時代前期	(伊波) 貝塚	東京大学総合研究博物館
209	ツノガイ類	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
208	貝輪	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
207	貝輪	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
206	加工された骨	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
205	骨製品	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
204	ジュゴング骨	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
203	イヌの下顎骨	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
202	骨製ポイント	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
201	貝刀	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
200	サメ骨穿孔孔品	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
209	貝匙	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
208	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
207	鳥居龍藏収集資料	グスタク時代	(川平) 貝塚	東京大学総合研究博物館
206	鳥居龍藏収集資料	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
205	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
204	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
203	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
202	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
201	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館
200	縄縄式土器	縄縄時代前期	(北中) 城村	東京大学総合研究博物館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
293	ヒメジャコ貝殻の年代的変化			
292	カラサバテイル殻の年代的変化	グスタク時代	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
291	海苔に漂着するゴキ	グスタク時代	(うらるる) 貝塚	作成/山崎真治
290	骨製品	グスタク時代	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
289	タガヤサンミナシ製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
288	タガヤサンミナシ製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
287	タガヤサンミナシ製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
286	タガヤサンミナシ製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
285	骨製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
284	骨製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
283	貝輪	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
282	貝輪	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
281	骨製品	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
280	ホラガイの歯痕かし	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
279	完成した貝匙(模造品)	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
278	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
277	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
276	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
275	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
274	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
273	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
272	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
271	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治
270	縄縄式土器	縄縄時代前期	(長志川) 古スタク	作成/山崎真治

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
294	マガキガイの幼貝と成貝	現生標本		
295	マガキガイ類高の年代的変化			
296	アラスジワマン貝長の年代的変化			
297	点検本島で調査した化石の採取地			
298	サンゴ礁環境の様式図			
299	シヤコガイ化石と殻の内部			
300	サンゴ化石の同位体比の季節変化			
301	サンゴの骨格と年輪			
302	サンゴ化石から復元された夏と冬の海水温変化			
303	夜間像の製作過程			
304	武芸洞人の夜間像			
305	黒曜石			
306	ゴホウラ			
307	産念I式土器			
308	オオフタノハ			
309	イモガイ集積			

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 属・提供者・出 典
310	丸木舟（船先）	貝塚時代前期 （菅原遺跡）		
311	土器粘土のマイクログスコープ写真			
312	土器薄片			
313	薄片の偏光顕微鏡写真			
314	炭灰土中のチャリットを含む伊雲・萩			
315	上室から見た現代の那覇市			
316	明治期のジュゴンの漁獲量			
317	瀬田まりでの調査			
318	現代の沖縄の鮮魚店に並ぶ貝類			
319	ブルスチクゴミに埋まれているノコギリガザミ			
320	沖縄県の沿岸漁獲量の推移			
321	地理は何が必要か？			
322	世界のバイオオペンシティとエコ			
323	宜野座村立博物館			
324	宜野座村立博物館			
325	宜野座村立博物館			
326	宜野座村立博物館			
327	宜野座村立博物館			
328	宜野座村立博物館			
329	宜野座村立博物館			
330	宜野座村立博物館			
331	宜野座村立博物館			
332	宜野座村立博物館			
333	宜野座村立博物館			
334	宜野座村立博物館			
335	宜野座村立博物館			
336	宜野座村立博物館			
337	宜野座村立博物館			
338	宜野座村立博物館			
339	宜野座村立博物館			
340	宜野座村立博物館			
341	宜野座村立博物館			
342	宜野座村立博物館			
343	宜野座村立博物館			
344	宜野座村立博物館			
345	宜野座村立博物館			
346	宜野座村立博物館			
347	宜野座村立博物館			
348	宜野座村立博物館			
349	宜野座村立博物館			
350	宜野座村立博物館			
351	宜野座村立博物館			
352	宜野座村立博物館			
353	宜野座村立博物館			
354	宜野座村立博物館			
355	宜野座村立博物館			
356	宜野座村立博物館			
357	宜野座村立博物館			
358	宜野座村立博物館			
359	宜野座村立博物館			
360	宜野座村立博物館			
361	宜野座村立博物館			
362	宜野座村立博物館			
363	宜野座村立博物館			
364	宜野座村立博物館			
365	宜野座村立博物館			
366	宜野座村立博物館			
367	宜野座村立博物館			
368	宜野座村立博物館			
369	宜野座村立博物館			
370	宜野座村立博物館			
371	宜野座村立博物館			
372	宜野座村立博物館			
373	宜野座村立博物館			
374	宜野座村立博物館			
375	宜野座村立博物館			
376	宜野座村立博物館			
377	宜野座村立博物館			
378	宜野座村立博物館			
379	宜野座村立博物館			
380	宜野座村立博物館			
381	宜野座村立博物館			
382	宜野座村立博物館			
383	宜野座村立博物館			
384	宜野座村立博物館			
385	宜野座村立博物館			
386	宜野座村立博物館			
387	宜野座村立博物館			
388	宜野座村立博物館			
389	宜野座村立博物館			
390	宜野座村立博物館			
391	宜野座村立博物館			
392	宜野座村立博物館			
393	宜野座村立博物館			
394	宜野座村立博物館			
395	宜野座村立博物館			
396	宜野座村立博物館			
397	宜野座村立博物館			
398	宜野座村立博物館			
399	宜野座村立博物館			
400	宜野座村立博物館			
401	宜野座村立博物館			
402	宜野座村立博物館			
403	宜野座村立博物館			
404	宜野座村立博物館			
405	宜野座村立博物館			
406	宜野座村立博物館			
407	宜野座村立博物館			
408	宜野座村立博物館			
409	宜野座村立博物館			
410	宜野座村立博物館			
411	宜野座村立博物館			
412	宜野座村立博物館			
413	宜野座村立博物館			
414	宜野座村立博物館			
415	宜野座村立博物館			
416	宜野座村立博物館			
417	宜野座村立博物館			
418	宜野座村立博物館			
419	宜野座村立博物館			
420	宜野座村立博物館			
421	宜野座村立博物館			
422	宜野座村立博物館			
423	宜野座村立博物館			
424	宜野座村立博物館			
425	宜野座村立博物館			
426	宜野座村立博物館			
427	宜野座村立博物館			
428	宜野座村立博物館			
429	宜野座村立博物館			
430	宜野座村立博物館			
431	宜野座村立博物館			
432	宜野座村立博物館			
433	宜野座村立博物館			
434	宜野座村立博物館			
435	宜野座村立博物館			
436	宜野座村立博物館			
437	宜野座村立博物館			
438	宜野座村立博物館			
439	宜野座村立博物館			
440	宜野座村立博物館			
441	宜野座村立博物館			
442	宜野座村立博物館			
443	宜野座村立博物館			
444	宜野座村立博物館			
445	宜野座村立博物館			
446	宜野座村立博物館			
447	宜野座村立博物館			
448	宜野座村立博物館			
449	宜野座村立博物館			
450	宜野座村立博物館			
451	宜野座村立博物館			
452	宜野座村立博物館			
453	宜野座村立博物館			
454	宜野座村立博物館			
455	宜野座村立博物館			
456	宜野座村立博物館			
457	宜野座村立博物館			
458	宜野座村立博物館			
459	宜野座村立博物館			
460	宜野座村立博物館			
461	宜野座村立博物館			
462	宜野座村立博物館			
463	宜野座村立博物館			
464	宜野座村立博物館			
465	宜野座村立博物館			
466	宜野座村立博物館			
467	宜野座村立博物館			
468	宜野座村立博物館			
469	宜野座村立博物館			
470	宜野座村立博物館			
471	宜野座村立博物館			
472	宜野座村立博物館			
473	宜野座村立博物館			
474	宜野座村立博物館			
475	宜野座村立博物館			
476	宜野座村立博物館			
477	宜野座村立博物館			
478	宜野座村立博物館			
479	宜野座村立博物館			
480	宜野座村立博物館			
481	宜野座村立博物館			
482	宜野座村立博物館			
483	宜野座村立博物館			
484	宜野座村立博物館			
485	宜野座村立博物館			
486	宜野座村立博物館			
487	宜野座村立博物館			
488	宜野座村立博物館			
489	宜野座村立博物館			
490	宜野座村立博物館			
491	宜野座村立博物館			
492	宜野座村立博物館			
493	宜野座村立博物館			
494	宜野座村立博物館			
495	宜野座村立博物館			
496	宜野座村立博物館			
497	宜野座村立博物館			
498	宜野座村立博物館			
499	宜野座村立博物館			
500	宜野座村立博物館			

第1章 貝塚の謎

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	通 勤 名	所 属 ・ 提 供
1	ジャコソンレブリカ	複製	1			一般財団法人 沖縄県環境科学センター
2	海と生きる サングゴとととに -石垣島・白保-	映像	1			環境省参加パン
3	縄文原住出土品	骨器・石器・土器	一式	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
4	貝塚出土の磁器	入骨	多数	縄文時代		沖縄県立博物館・美術館
5	入骨(下顎骨)	入骨	1	縄文時代前期		東京大学総合研究博物館
6	サングゴ製貝製品	貝製品	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
7	ジャコソン土陶器	土器	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
8	内湾干潟性貝塚の貝類サングソ	貝類	多数	縄文時代前期		南城市教育委員会
9	サングソ性貝塚の貝類サングソ	貝類	多数	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
10	漁具サングソ	サングソ	多数	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
11	現代の産貝類(マガキガイ、アラシシクメヤン、タマガキイ)	貝類	多数	現代		沖縄県立博物館・美術館
12	貝殻硝子石(ブータワー)	貝殻	1	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
13	現代の産貝類	貝類	多数	現代		個人蔵
14	縄文時代遺跡出土品	土器	1	縄文時代前期		うるま市教育委員会
15	サングソ	土器	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
16	野間貝塚埋没点出土品	土器	一式	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
17	産貝類の貝類(イボキサカ)	貝類	一式	縄文時代前期		個人蔵
18	東京湾の貝類(イボキサカ)	貝類	一式	縄文時代前期		個人蔵
19	古埃地原貝類(ウミニナ)	貝類	多数	縄文時代前期		うるま市教育委員会
20	古埃地原貝類(ヒメヤ)	貝類	多数	縄文時代前期		うるま市教育委員会
21	産貝類の貝類(ヒメヤ)	貝類	多数	縄文時代前期		うるま市教育委員会

第2章 ウミサチの人類史

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	通 勤 名	所 属 ・ 提 供
39	チヤド遺跡出土品	土器	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
40	飯骨(ウシ)	動物骨	一式	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
41	縄文時代土器	土器	2	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
42	骨・ヒト(半家骨)	骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
43	ムール貝	貝類	多数	縄文時代前期		個人蔵
44	モサビエンス遺骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
45	産人下顎骨	人骨	3	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	通 勤 名	所 属 ・ 提 供
23	カクタムリ	貝類	多数	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
24	エスカカゴ	貝類	多数	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
25	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		個人蔵
26	長尾川島人骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
27	グスク人骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
28	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
29	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
30	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
31	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
32	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
33	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
34	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
35	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
36	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
37	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
38	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
39	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
40	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
41	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
42	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
43	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
44	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館
45	産人入骨	人骨	1	縄文時代前期		沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	通 勤 名	所 属・提 供
73	サツマイモ	植物香	2	式	八重瀬町	伊弉諾立博物館・美術館
72	東島刀子	動物香	2	式	今帰仁村	今帰仁村歴史文化センター
71	アイヌ・ネコ	動物香	2	式	志多伯道村	志多伯道村歴史文化センター
70	買易陶器	陶器	4	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
69	買易陶器	陶器	4	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
68	グスタウ器	土器	1	式	志多伯道村	志多伯道村歴史文化センター
67	グスタウ器	土器	2	式	志多伯道村	志多伯道村歴史文化センター
66	炭化穀物(アウ)	植物	1	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
65	炭化穀物(コムギ)	植物	1	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
64	穀物(コムギ・アウ)	植物	1	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
63	グスタウ下野香	人香	1	式	今帰仁城跡	今帰仁村歴史文化センター
62	聖薬箱(乾薬徳心)	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
61	聖薬箱(水漬汁徳心)	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
60	聖薬箱(はぎとり)	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
59	貝重(シヤゴガイ)	貝製品	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
58	ホラガイ製品	貝製品	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
57	深鉢(土器)	土器	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
56	深鉢(土器)	土器	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
55	貝塚時代の食(人物)	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
54	伊北谷下野香	カレブリ	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
53	(トコブシ(ナガラメ型))	貝類	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
52	オオウナギ割製	割製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
51	アイゴ	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
50	魚骨	動物香	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
49	(アイゴ・サライ・ウナギ)	動物香	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
48	カワニナ	貝類	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
47	モリスガニ産生標本	標本	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
46	モリスガニ	動物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	通 勤 名	所 属・提 供
74	近代の食(人物)	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
75	産生標本	標本	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
76	サトウキビ	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
77	トビウオ	植物	3	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
78	トビウオ	植物	3	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
79	産生標本	標本	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
80	ツツツツの実	植物	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
81	複製	複製	3	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
82	クレープイリチ	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
83	ラフター	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
84	高マリス(産)	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
85	現代の人をば	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
86	2枚用そば	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
87	ラプヌステイモ	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
88	ライメン	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
89	生ビール	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
90	ごはん	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
91	シャトーケーキ	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
92	ハンバーガー	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
93	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
94	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
95	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
96	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
97	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
98	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
99	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター
100	複製	複製	1	式	伊北谷町	伊北谷町歴史文化センター

令和3年度沖縄県立博物館・美術館 博物館企画展
海とジュゴンと貝塚人
—貝塚が語る9000年のくらし—

発行日：令和3年10月15日

編集・発行：沖縄県立博物館・美術館
〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち3-1-1
電話 098-851-5401
FAX 098-941-3650
URL <https://okimu.jp/>

印刷：株式会社文進印刷
〒901-0416 沖縄県島尻郡八重瀬町字宜次706-4
電話 098-996-3356（代表）

