

令和3年度 沖縄県立博物館・美術館 博物館企画展



ジュゴン剥製

海と ジュゴンと 貝塚人

— 貝塚が語る9000年の暮らし —



オオガンゼキ製品
(うるま市伊波貝塚)



 沖縄県立博物館・美術館
Okinawa Prefectural Museum and Art Museum

船の科学館
海の学び
ミュージアム
サポート

Supported by
日本財団
THE NIPPON
FOUNDATION

海と日本
PROJECT

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年の暮らし―」

【主 催】 沖縄県立博物館・美術館

【共 催】 うるま市教育委員会

【後 援】 沖縄県教育委員会 沖縄考古学会 日本動物考古学会 沖縄タイムス社 琉球新報社

NHK沖縄放送局 沖縄テレビ放送 琉球放送 琉球朝日放送 ラジオ沖縄 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】 沖縄県立博物館・美術館 博物館特別展示室

ごあいさし

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。最も古い貝塚は藪地洞穴遺跡（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。

令和三年一月一日

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・トピ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）
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。
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。
4. 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。
5. 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。
6. 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史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（こましらでざいん）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

沖縄県立埋蔵文化財センター

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）

千葉市立加曾利貝塚博物館

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

東村立山と水の生活博物館

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

島袋春美

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

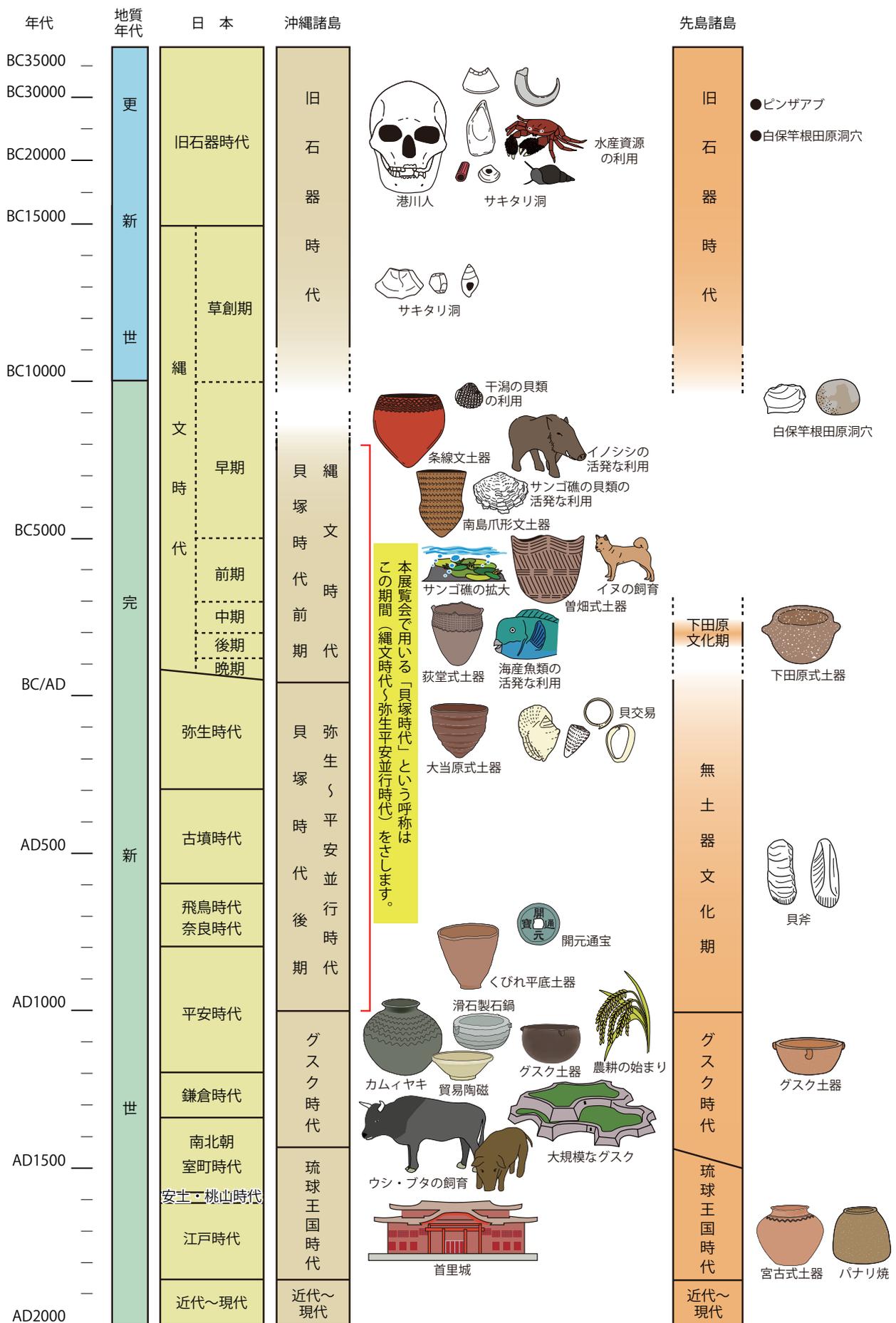
宮城奈々

宮城弘樹

山崎 健

横尾昌樹

Francesco Genchi



1 展覧会関連年表

プロローグ

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、現生動物ではゾウに近縁な生き物です。成体では体長約二・四（三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「セレナ」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き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、人類が現在までに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t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、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

巻貝の螺塔部を用いたビーズ。仲宗根貝塚（沖縄市）。



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・ビンフォード（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。



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、人々にとっていかに貝類が身近で重要な食べものだ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とみくすく、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。



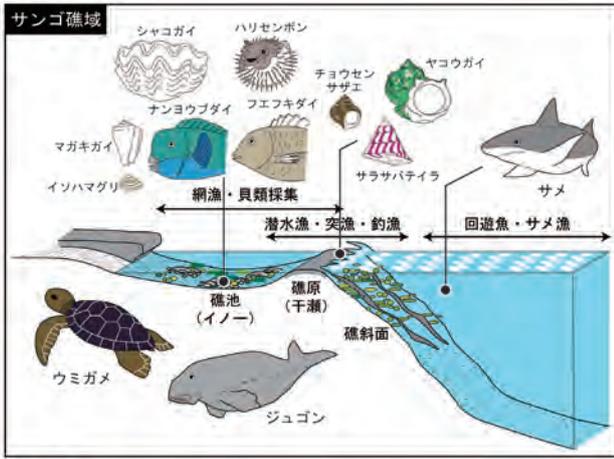
15 島の沿岸部を縁取る裾礁

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。

沖縄県は東シナ海と太平洋に囲まれた島嶼県で、県土の面積は二二七五km²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（リーフエッジ）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。

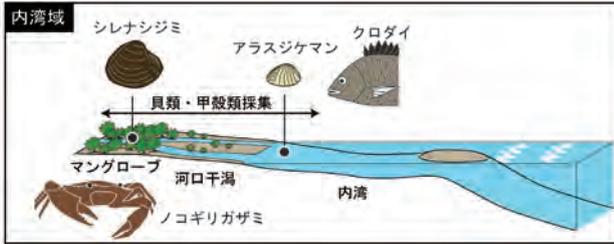
沖縄の島々は、二〇〇万年前以降の地殻変動によって形成された水深二〇〇mを越える深い窪地（沖縄トラフ）によって大陸棚から切り離されたため、大陸起源の砂泥や栄養塩類の供給が遮断され、島々の周囲には透明度の高い海域が広がっています。透明度が高い海は、同時に貧栄養でもあるのですが、島々の周囲にはサンゴ礁が大規模に発達しており、このサンゴ礁が多くの生物を養う「ゆりかご」の役割を果たしています。刺胞動物である造礁サンゴは、プランクトンなどの微小動物を捕食するだけでなく、共生する褐虫藻の光合成からも多くのエネルギーを得ており、透明度と海水温が高い海域でしか成長することができま



礁池 (名護市嘉陽)



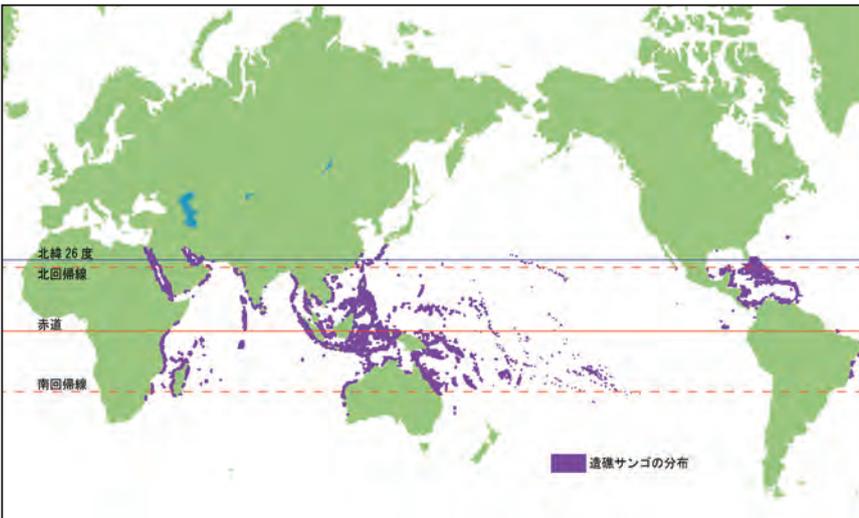
干潟 (うるま市照間)



マングローブ (石垣市名蔵)

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。

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、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す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。

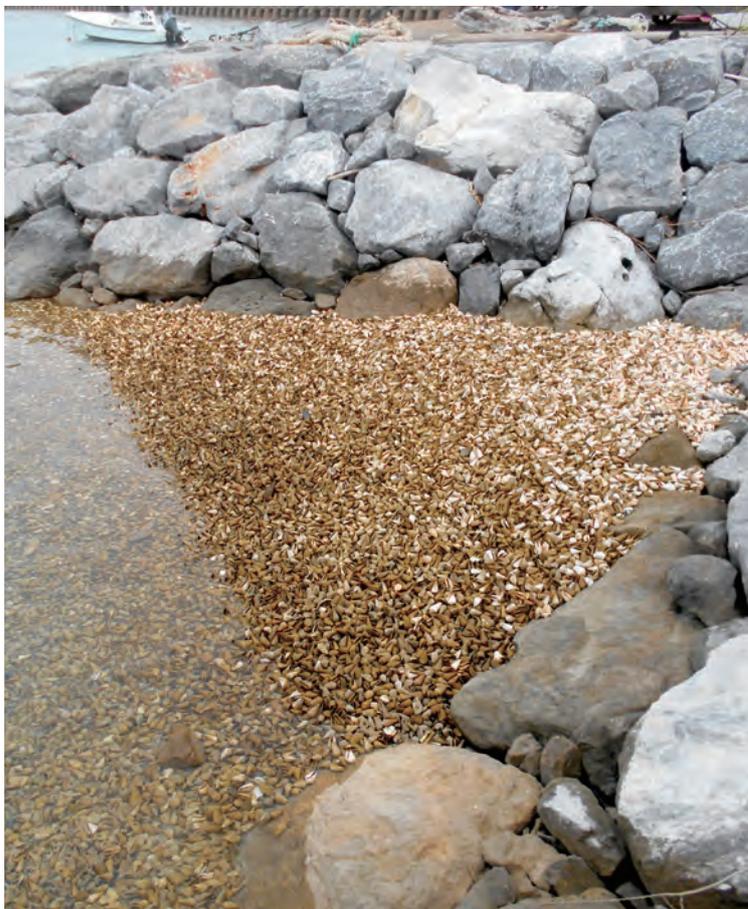
沖縄の島々の周囲を縁取るサンゴ礁は、豊富な魚介類のすみかとして、古くから人々のくらしと深く関わってきました。サンゴ礁に生息するシヤコガイやマガキガイなどの貝類、ブダイ、フエフキダイ、ハタなどの魚類は、数千年にわたって利用され続けてきた典型的なウミサチ(海の幸)です。かつて沖縄の海に多数生息していたジュゴンも、そうしたサンゴ礁の生き物の仲間です。また、黒潮に乗って北上してくるトビウオやカツオなどの回遊魚は、著名な糸満漁民(海人)の主要な漁獲物となりました。



おなかすいたなあ...

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でしょうか。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。

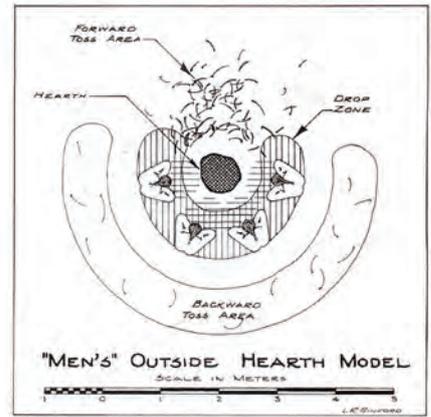
日常生活の中で排出されるゴミをどのように処分するかという問題は、現代人にとって切実な課題ですが、昔の人々にとっても大問題でした。当時のゴミは、現代のプラスチックや金属などと違って、木や骨、生ごみといった朽ちやすい天然素材のゴミだったので、短期的かつ一時的に利用される場所では、周辺に散らかされても大きな問題はなかったかも知れません（図21）。

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プ・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

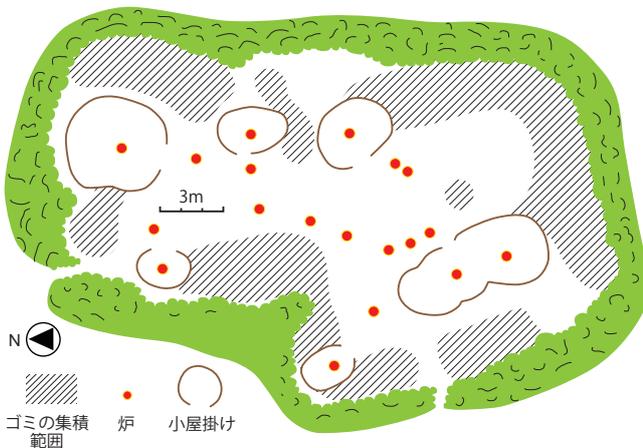
人類学者のルイス・ビンフォードは、アラスカのエスキモーの人々の伝統的なくらしの観察から、人類のゴミ処理方法（廃棄行動）について体系的な研究を提示しています。右図（出典：Binford, L. R. (1983)）は、エスキモーの生活の中でよく見られる、焚火の周囲を着座した男たちが取り巻いて、食事や団欒した際に形成される廃棄物の分布状況を模式的に示したものです。中央に炉があり、その周囲に着座した人物の直近には、手元からこぼれ落ちた細かいゴミが散らばり（drop zone）、大きなゴミは焚火の前面や着座した人物の背後などに投げ捨てられます（toss area）。細かいゴミと大きなゴミがゾーン分けさ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

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。

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、その周囲には竪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。

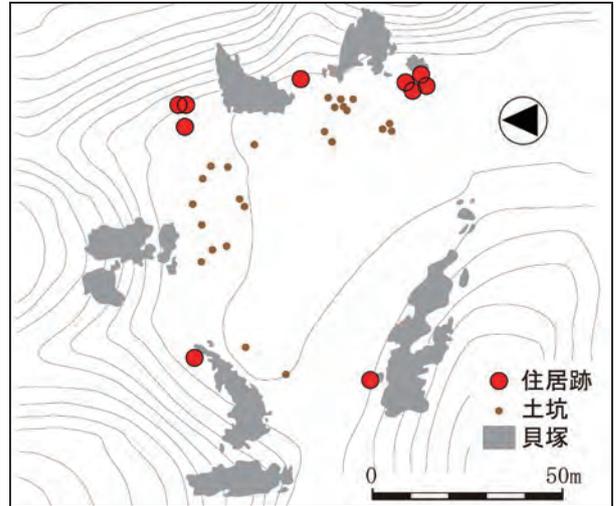
沖縄の貝塚の多くは、恒常的な生活域に隣接して設けられた廃棄場で、エフェのキャンプ外周部に形成されるゴミ溜めや、木戸作貝塚の集落外縁部に形成された貝塚などと類似した性格をもっていたと考えられます。貝塚の貝殻は、食事や調理の際に、貝から肉を取り出す作業を経て廃棄されたゴミとすることが多いのですが、食事や調理が行われたのは竪穴住居や生活域と推測されるのに対して、最終的に貝殻が廃棄された貝塚は集落の外縁部に位置しています。沿岸部で採集された貝類が、集落まで運搬され、調理され、廃棄されるまでには、さまざまな人為的プロセスが関与していたことがわかります。



こがちばる

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

ポンペイではこのようなまなましい被災者像が多数復元されている。

イタリア南部のナポリ近郊に位置するポンペイは、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。ポンペイの街は、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、ポンペイ滅亡の日の様子をまざまざと伝えている。

一方、通常の遺跡ではポンペ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つて廃棄された「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。

貝塚文化のタイムライン

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。人々は土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。農業はまだ行われていませんでした。

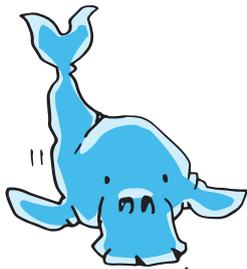
約一万年前に寒冷な氷河期（旧石器時代）が終わり、気候が温暖化すると、海水面の上昇によって沖縄の島々の周囲には浅い海が広がるようになります。藪地洞穴遺跡（うるま市）では、ハイガイなどの泥干潟の貝類からなる沖縄最古の貝層が見つかっています。

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きました。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バテイラ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%。

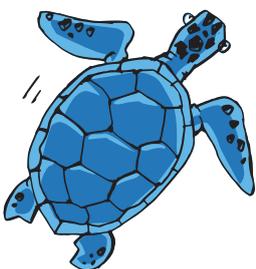
それが私たちの時代

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。



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泥干潟の貝類が含まれています。約1万年前。



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。



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



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。



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、ムラサキガイなどのムール貝を食していました。ムラサキガイは年間約7.3 t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 シヌ・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を越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



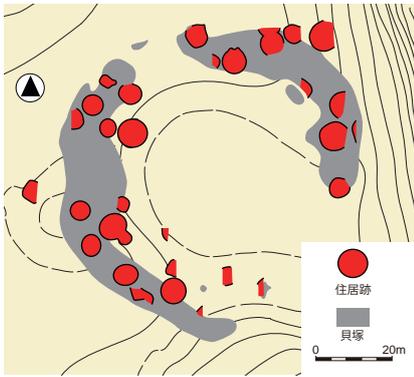
37 オマーンの貝塚（ラス・アル・ハムラ6）

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。

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。

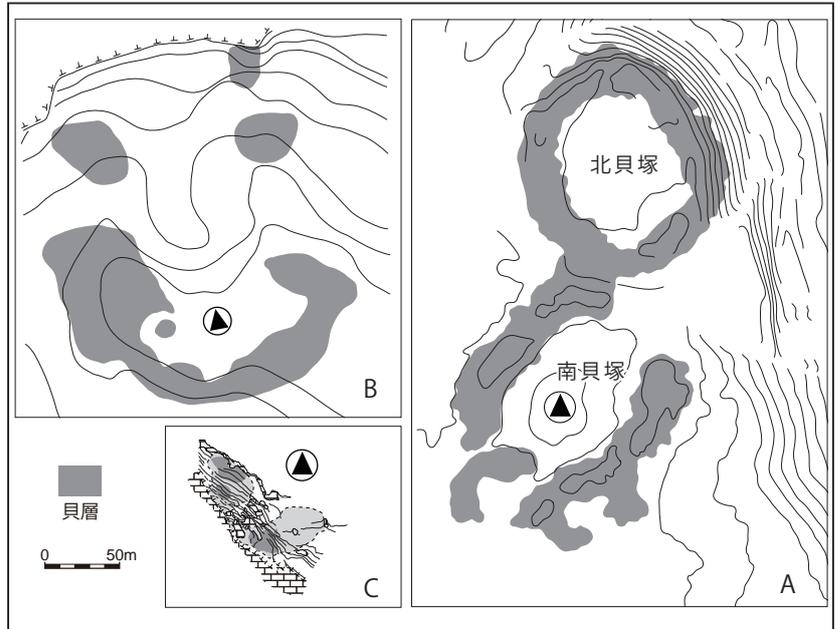
世界的に貝類利用が活発化するのには、氷河期が終わった約一万年前以降のことで、規模の大小はありますが、世界各地で貝塚が残されるようになります。日本でも、縄文時代には各地で貝塚が営まれており、特に東京湾沿岸や仙台湾沿岸には大規模な貝塚が集中しています。東京湾と太平洋に面した千葉県には、七四箇所の貝塚があり、貝塚の数では日本一です。この地域では、加曾利貝塚（千葉市）や曾谷貝塚（市川市）に代表される環状貝塚・馬蹄形貝塚が特徴的に見られます。

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。東京湾沿岸の千葉県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。



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 of 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、西海岸では崎樋川貝塚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ガ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。

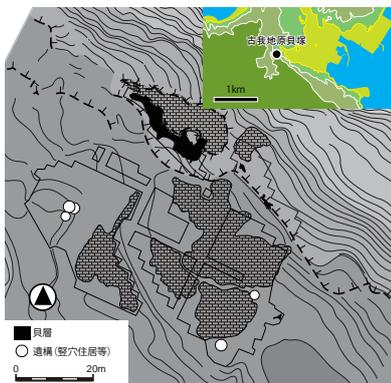


44 サンゴ礁と人々の暮らし（模型）

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7.8 t以上と推定されます。

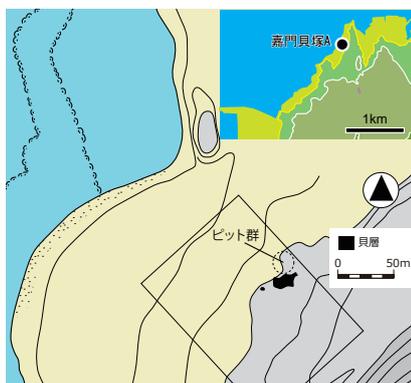


45 古我地原貝塚の地形図（左）と貝類（右）

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。

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、最大のもは貝層の平面規模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90万個の貝類が存在し、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。



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。

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、サラサバテイラ、ク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。



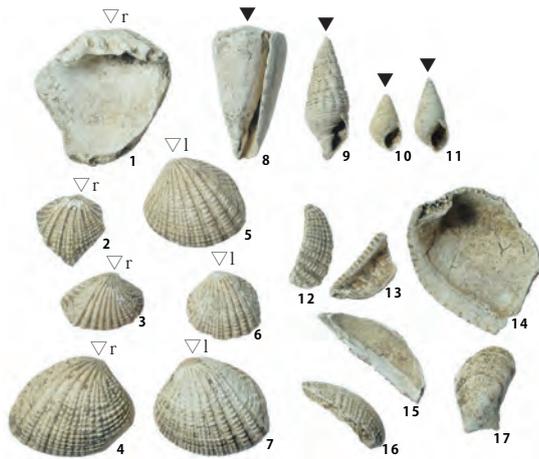
48 嘉門貝塚Aの貝層

砂層中にサンゴ礁性の中大型貝類からなる貝溜まりが見られます。



47 古我地原貝塚の貝層

崖下にマングローブ干潟に生息するキバウミナ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ので、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(▽r)と左殻(▽l)があるため、貝種ごとに殻頂部の残ってい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: ウミナナ類、10・11: カワニナ、12~17: 二枚貝類破片かむぐすく。兼城上原第一遺跡(糸満市)。

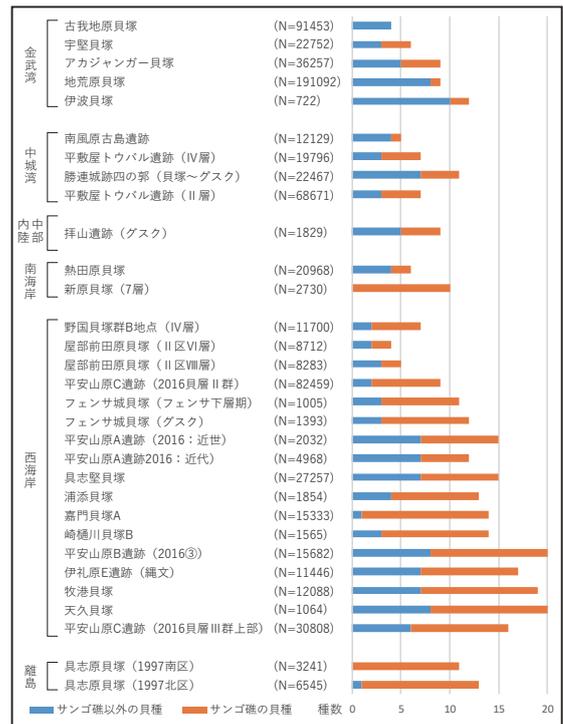
Q 貝塚の貝は何種類くらいあるの？

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、伊江島の貝志原貝塚ぐしはるでは巻貝類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礁性の貝種は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発な利用は、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。

 アラスジケマン (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)
 カフラガイ (II-2-c)	 チョウセンサザエ (I-3-a)	 ホソズイナミ (II-1-c)	 リュウキュウサルポオ (II-2-c)
 オニツノガイ (I-2-c)	 シレナジミ (III-0-c)	 リュウキュウシタリ (II-1-c)	生息域の分類 I：外洋－サンゴ礁域 II：内湾－転石域 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ではノッチ, IIIではマングローブ) 1：潮間帯中・下部 2：亜潮間帯上縁部 (Iでは礁池：イノー) 3：干瀬 (Iにのみ適用) 4：礁斜面及びその下部 5：止水 6：流水 7：林内 8：林内・林縁部 9：林縁部 10：海浜部 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：淡水の流入する礫底
 オハグロガイ (II-2-c)	 スノメガイ (II-2-c)	 リュウキュウザルガイ (II-2-c)	

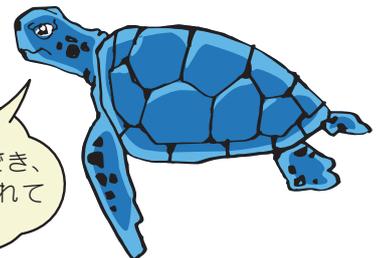
51 沖縄の貝塚で優占種となることの多い貝類

() 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。



東京湾では縄文時代に多くいたハマグリが姿を消し、アサリが激減した代わりに北米原産のホンビノスガイが増えてきているんだ！

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



52 潮干狩りの貝

A：サンゴ礁（干瀬）の貝（ヒメジャコ【殻長10-15cm】5個、チョウセンサザエ1個、その他ニシキウズ、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）。サンゴ礁のジ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合するため、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穴にはまり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。またサラサバテイヤヤコウガイの大型個体は、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。



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貝を採っていた季節はいつ？

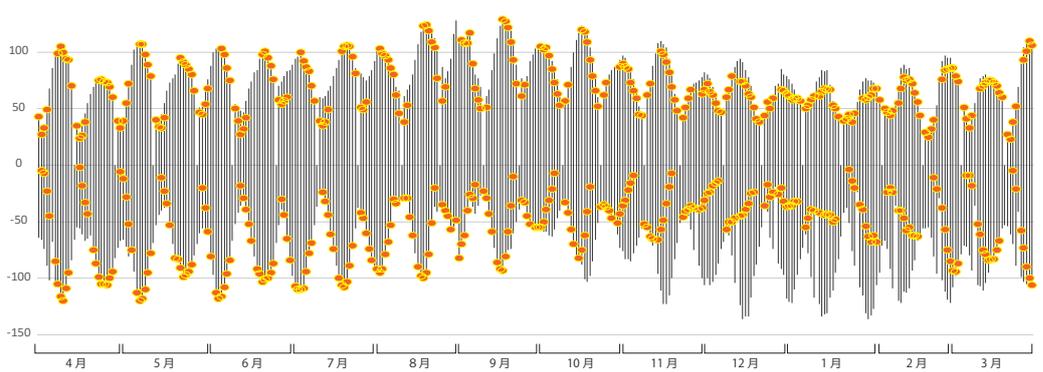
A 冬～春を中心としていたと推定されますが、一年を通して利用されていたようです。

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」の前後から初夏にかけて行われることが多いようです（図54）。

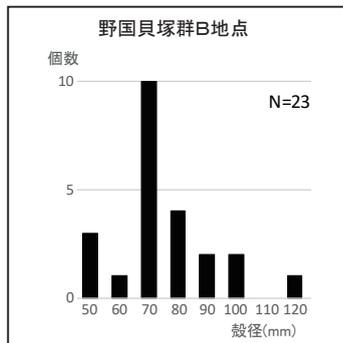
貝塚時代の貝類採集季節の推定は難しいのですが、伊武部貝塚（恩納村）から出土したイソハマグリの貝殻成長線分析によれば、採集季節は冬を中心としていたことが推定されています（小池1987）。また、野国貝塚群B地点や屋部前田原貝塚（名護市）のようにマガキガイの比率が70%以上を占める事例では、春先に繁殖のためにリーフの浅場に集めた個体群を採集していた可能性が考えられます（図55）。一方、野国貝塚群B地点ではサラサバテイラやヤコウガイの大型個体も一定量出土しており（図56）、これらは潜水漁によって採集されたと考えられることから、夏季にも貝類の採集が行われていたと推定されます。

54 潮汐の周期的変動

標高
(cm)
150



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。



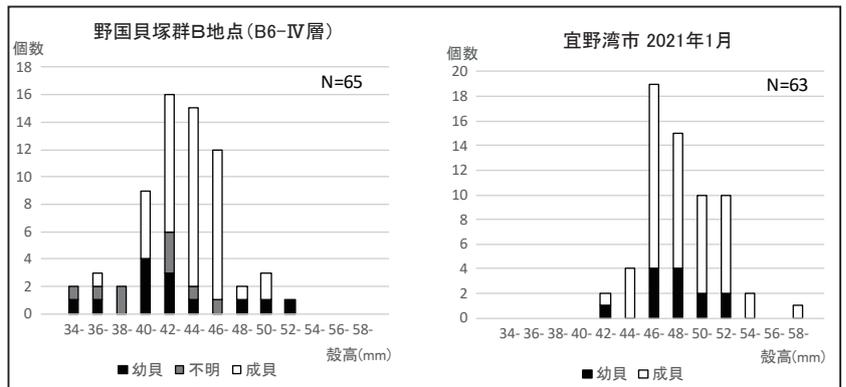
56 サラサバテイラの殻径分布

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

貝志川島遺跡群立遺跡（伊是名村）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、サーファーや海女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トナシが圧倒的に多く、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。南城市具志堅。

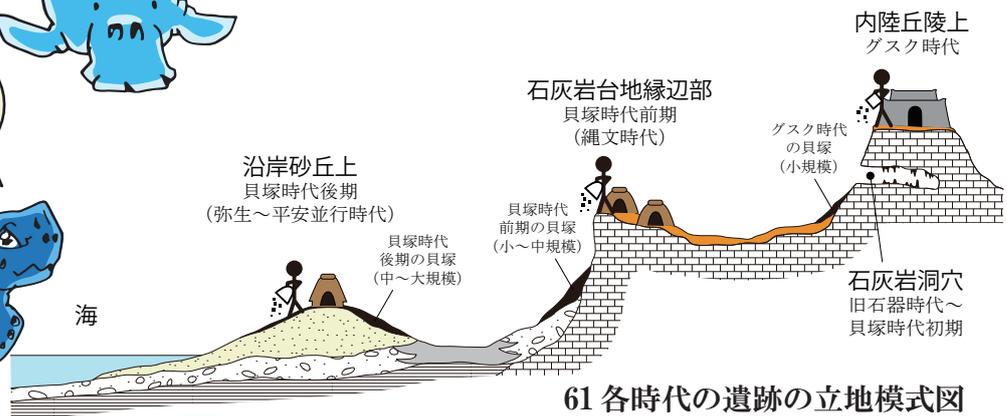
Q海から離れた近所の崖の下にも貝塚があるのですが。

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辺に竪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、古我地原貝塚や伊波貝塚、荻堂貝塚（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、集落が沿岸低地部の砂丘上に移り、貝塚も同じ場所に形成されます。グスク時代には、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、島尻層群（クチャ：泥岩やニービ：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グスクは、内陸部の見晴らしの良い丘陵上に立地しています。

北風が吹きつける崖の上は、寒くなかったのかな？

北からやってくる外界の人や文化を注視していたのかもね！

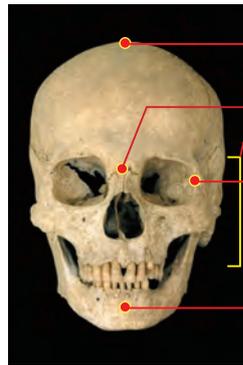


61 各時代の遺跡の立地模式図

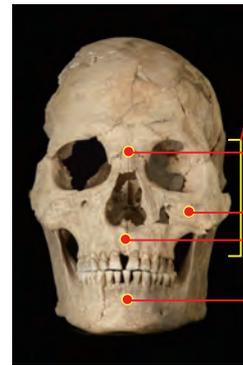
骨が語る祖先の姿

貝塚人とは誰か？

※WEB公開
対象外



貝塚人（武芸洞人）



グスク人（八重山島蔵元跡）

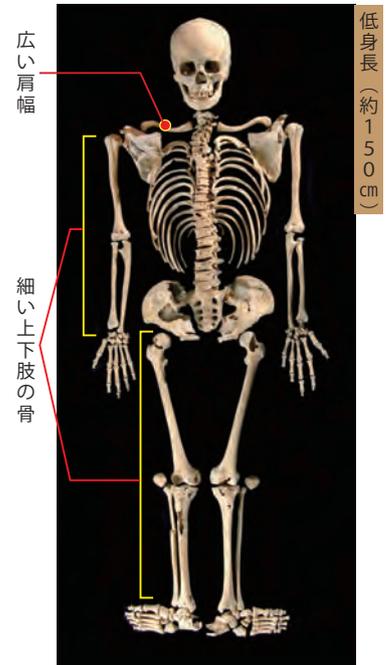
旧石器人（港川人）

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。



低身長（約155cm）



低身長（約150cm）

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：篠田2007）。

※WEB公開
対象外

旧石器人（港川人）

貝塚人（武芸洞人）

63 旧石器人と貝塚人の骨格の特徴

いずれも男性。

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。彼らはどのような人々だったのでしょうか。

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います。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。

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る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せん。

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、野生の動植物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・ウマを飼育していることが多く、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。当時は氷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。いずれにせよ、野生の動植物の栽培化・家畜

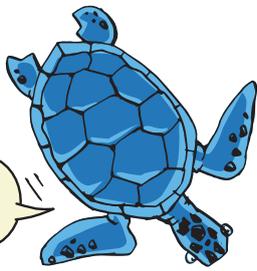
化 (domestication) は、人類の栄養状況を大きく改善し、文明の発達をもたらしたという点で人類史上画期的な出来事でした。

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のネグリティドやアラスカのエスキモーのように頻繁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、毎日ご飯やパンを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発に利用されていましたが、そうした生鮮食品は保存が難しく、獲物が取れない日には、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エスキモーの間には、現代人から見て非人道的にも思える「姥捨て」の習慣もありました。

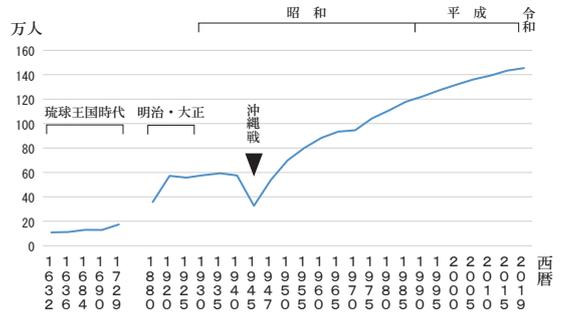
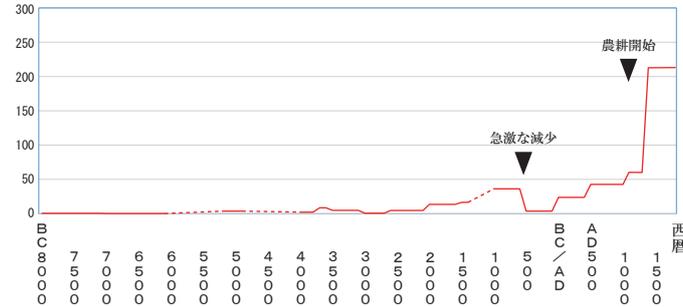
一方、狩猟採集民は現代人よりもはるかに自然と身近に接し、自然をよく理解していた人々でもありました。

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。

100年あたりの遺跡数



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した。役畜（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。

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。人口も現代に比べるとはるかに少なく、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、飢餓にさいなまれた長い停滞の歴史ではなかったのです。

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）。

一二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、二世紀（AD一〇〇〇年代）頃には四倍ほどにはねあがります。恐らく農耕開始によって、軟らかくて消化しやすく、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はいくつかわかっています。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しれない。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ことです。

このグラフから、貝塚時代の人口は少なくとも一二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る。沖縄諸島（本島と離島を含む）の面積は一四一九km²で、通常、狩猟採集民の人口密度は1km²あたり一人程度とされていますから、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。

寿命

貝塚人の寿命については厳密な算定は困難ですが、縄文人の人骨調査からは、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（保存が悪いか、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、女性で三一・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ます。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。

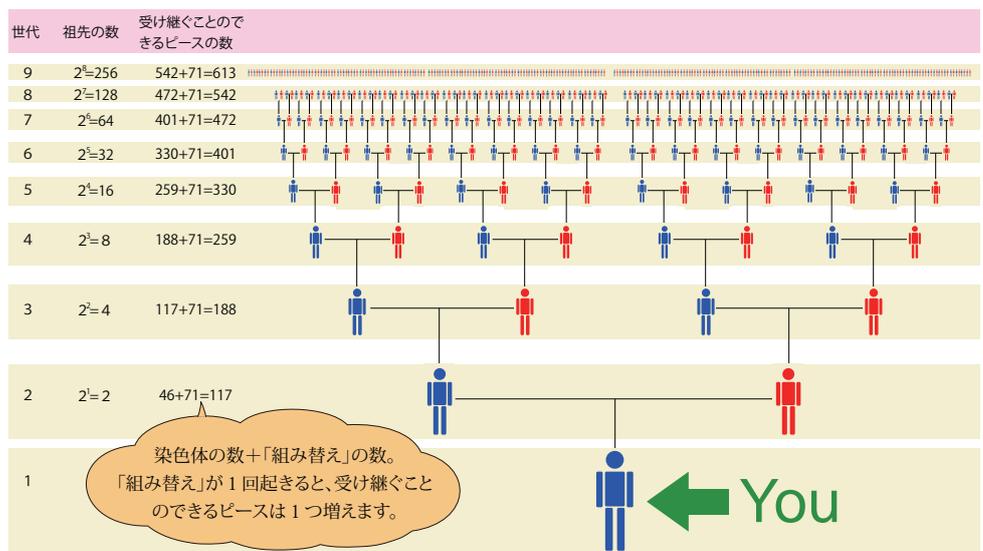
伝統的なくらしを続けるパプア・ニューギニアでは、人々の死因は先進国とは大きく異なり、事故や暴力に加えて感染症や原発性疾患、栄養失調などが主なもので、先進国に多いガン、心筋梗塞、脳卒中などの非感染性疾患は、ほとんど見られません。貝塚人も、現代人を悩ませる高血圧や肥満、糖尿病などとは無縁の生活を送っていたことでしょう。

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、二三対四六本の染色体に分かれています（うち一对二本は性染色体）。近年、ゲノムの解析から、私たち現代人が、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。

遺伝子ほどのように受け継がれるのでしょうか。私たちには父母がおり、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、そこに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代あたり七一ピースづつ増えることとなります。

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

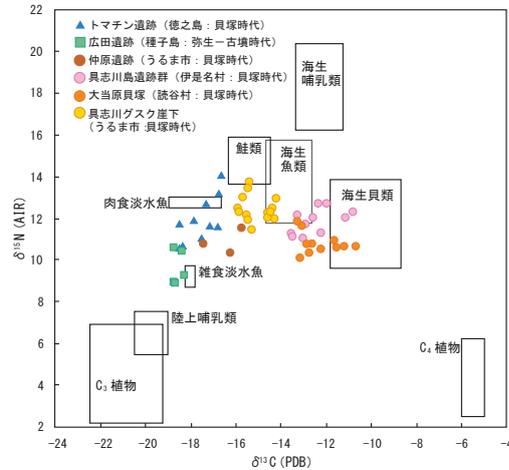
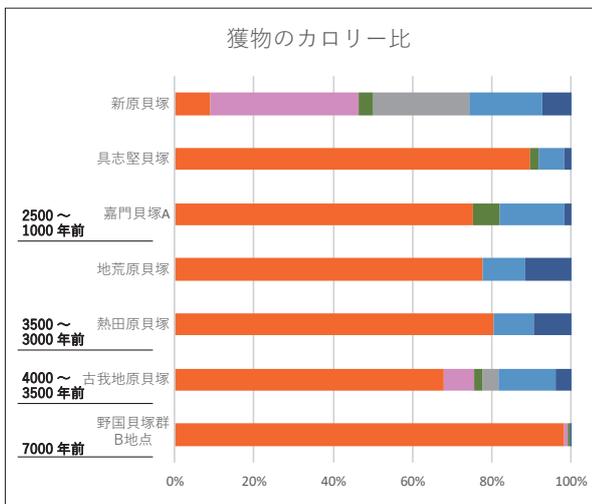
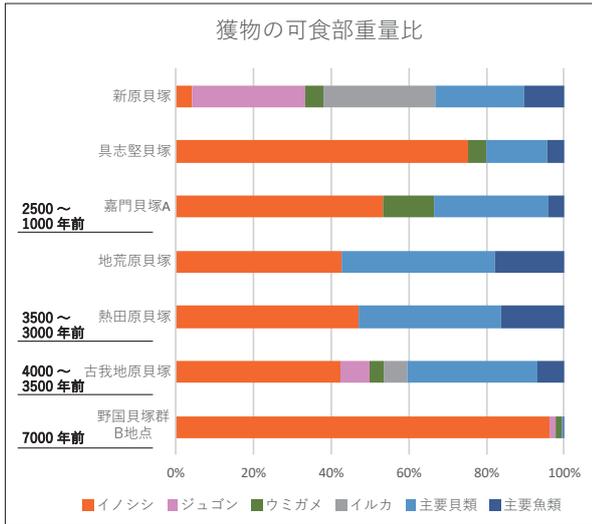


69世代を遡る

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。

たり七一ピ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いう祖先が現れ始め、一五世代ほど遡ると、三万人を超える祖先（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な

骨と貝が語る古代のメニュー 貝塚人の食生態



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 貝塚人の齶歯

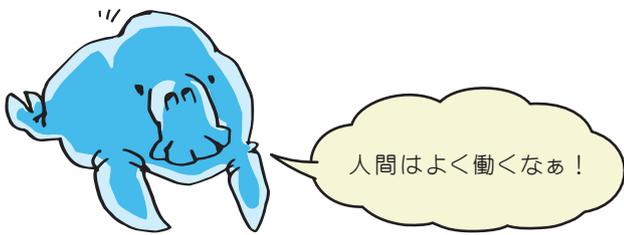
武芸洞人（1号）上顎に見られる齶歯（矢印）。

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。貝塚人にも齶歯や歯石のある人骨が見られ、デンブンを活発に摂取していた可能性が考えられます。

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・地荒原・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ものでしたが、毎日捕獲するわけにはいきません。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した。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。前原遺跡（宜野座村）。



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ありません。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ます。これが彼らの農園にあたります。この農園で、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した。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突きかける春先には、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日々を過ごしている哀れな人々だと考えられていたこともありました。

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、全く違っ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、南米のヤノマミ族では、道具製作や小規模な焼畑農耕、猟や食事を含めた活動時間は四時間半で、「ヤノマミ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



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るようになりました。



76 農耕民の暮らし

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って、食料調達は「お安い御用」だったのです。もっとたくさん働いて、余剰を得ることも可能なのですが、そういう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、アラシジケマン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、シャ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ミナ類を主に利用していた古我地原貝塚の場合は、総採集量を九〇万個体 (九万一千四三三個体の一〇倍) と推定すると、仮にこの貝

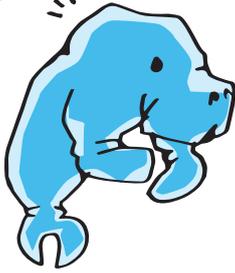
塚に貝類採集者が五人ほど居住していて、それが二〇〇年ほど続いた場合、理想的には一人が一年に四〜五日ほど採集すれば良い程度の量 (二〇〇個体×五人×四・五日×二〇〇年＝九〇万個体) ということになります。仮に一日の採集量が二〇個だったとしても、一年に四五日も採集すれば間に合ってしまう。これは、ほぼ一週間に一回の頻度です。実際にはこの数字は居住者数や居住年数によっても変化するので、ここで示した計算は一例に過ぎません。しかしこうした事例から、意外と簡単に貝塚はできてしまうこと、そして貝類採集に費やされた労力はかなり小さかったことがわかります。

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に、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っており、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

石棺墓に埋葬された約2500年前の老年女性の左手首に装着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。沖縄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、利用できるタイミングは限られており、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、危険を伴う狩猟活動は、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、段階的に難しい狩猟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。沖縄でも「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、沖縄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、モクズ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、狩猟活動が活発だっ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、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行っているのである。

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
I 人力に依存する農耕			
サツマイモ	パプアニューギニア	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	
雑穀	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	
II 畜力を利用する農耕			
イネ	台湾	37	19
	タイ	40	13
III 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。

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ようか。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、1kmあたりの人口密度は、狩猟採集民と初歩的な圃耕民で〇〜四人、やや進歩的なブッシュ焼畑民で四〜六四人、農耕民では六四〜二五六人、集約的な農民では二五六人以上とされています。沖縄でも一一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年後の一五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、社会の複雑化が起ったことは確かです。

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。植え付けたあとも、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。

一定の身体能力と技術を要する狩猟採集に比べて、農耕社会では労働の質は単純になりましたが、仕事が増えた分、成人男性だけでなく、老人や女性、子供まで、社会構成員の多くが農作業に従事しなければなりません（図79）。中国雲南省の農民は、狩猟採集民であるアフリカのサン族よりも年労働時間にして一・四倍も多く働いていたというデータもあります。農耕は、必ずしも良いことばかりではありませんでした。

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けの効率は良いことがわかります。ところが、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、太陽工

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・サーヴェスは、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首長社会、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ーは、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、各カテゴリーは連続的で、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（首長社会）、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。上記のカテゴリーを一見すると、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	首長社会	国家
【構成面】				
総人口	数十人	数百人	数千人	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
諍いの解決	非公式	非公式	首長	法律・裁判
中心地の有無	なし	なし	なし・ →最高位の村落	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	首長	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（血縁関係は問題とならず）
奴隷制	なし	なし	小規模	大規模
エリートによる	なし	なし	あり	あり
贅品の所有・使用	なし	なし	なし→あり	あり
公共建造物	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。

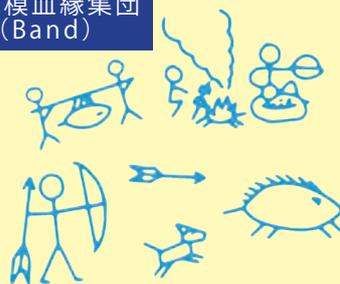


81 社会の種類

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)



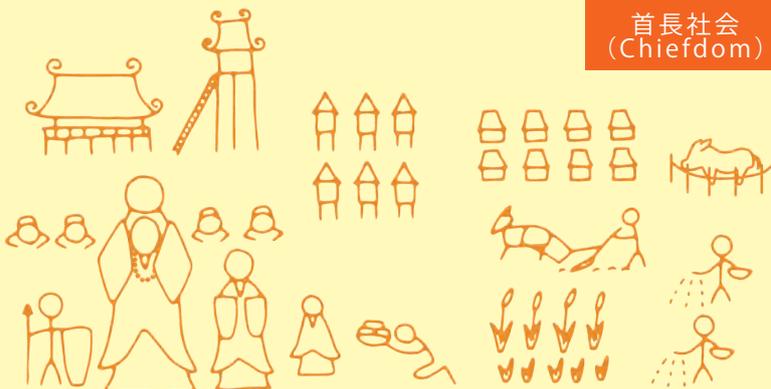
部族社会 (Tribe)



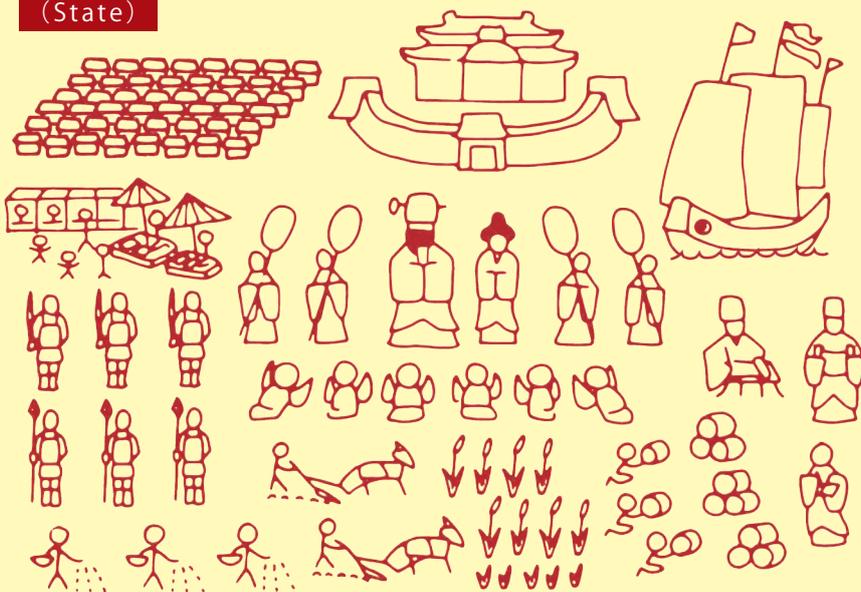
部族社会は通常数百人規模で、小規模血縁集団より人数が多く、通常は定住生活を送っています。「部族（トライブ）」という用語はさまざまな意味で使われますが、ここでは「言語や文化を共有する集団」ではなく、それより規模の小さい自律的な社会的まとまりをさします。ニューギニア、メラネシア、アマゾンなどには、現在でも大半の土地に部族社会を営む人々が暮らしています。部族社会に見られるリーダーの中には、ニューギニア高地のビッグ・マンのように大きな影響力をもつ人物もいますが、これは個人的資質にもとづく地位で、公式の職務ではなく、世襲もされません。彼らは外交上の機密を握っているわけでも、意思決定を独自におこなう権限を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

82 社会の種類 (イラスト)

社会へと進歩をと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、歴史の法則なのだと。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。

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縄の貝塚研究にも関わりの深い人物を紹介する。



貝塚をめぐる人々

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も知られる。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、報告の手本となった。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。

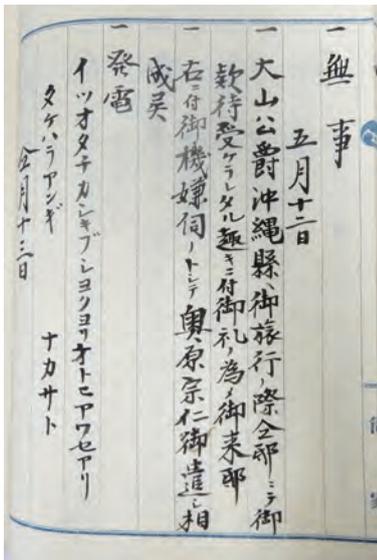
※図83はWEB
公開対象外

※図84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、人類学的調査を行った。1904年には初めて貝塚を発見・報告し、沖縄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・報告したのは沖縄島の城嶽貝塚（那覇市）、荻堂貝塚、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。



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歓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)

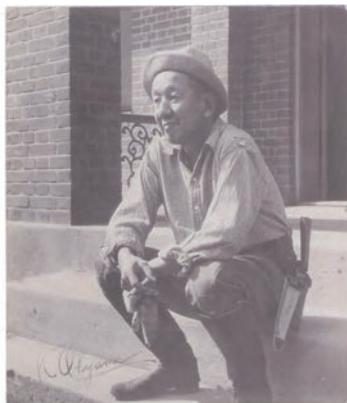
大正一昭和初期に活躍した人類学者。東京帝国大学助教授。1919（大正8）年、川平朝令らの協力を得て菟堂貝塚の発掘調査を行った。この調査は沖縄で初めての本格的な発掘調査で、1920年に詳細な報告書が刊行されている。松村は沖縄の貝塚土器（琉球式土器）は、日本本土の石器時代後期（縄文時代後期）に属するもので、それらを残したのは「何時の頃にか内地より押され押されて彼の遠島に流込みたる者」だと考えた。松村の考えは、その後の沖縄の歴史研究にも大きな影響を及ぼすことになった。

※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）年には多和田真淳とともに長濱貝塚（読谷村）の発掘を行った。

89 多和田真淳

(1907年1月7日-1990年12月21日)

沖縄考古学のパイオニアで、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らも調査に参加した。

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。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る側の存在だったことを物語っています。



現在、地球上には七八億人を超える人類が息しており、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1km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。地球どころ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。

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、樹上性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



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パリエーションの増大に貢献した画期的な発明でした。

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、屍肉をあさって、おこぼれにあずかるした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ょう。

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。

二三〇万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ょう。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。現代の主食となっている穀物も、加熱処理によって天然の結晶状態に

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。

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（LCI P U F A）は、体内で合成できず、食物から摂取しなければならぬため、必須脂肪酸と呼ばれます。必須脂肪酸のうちD H A（ドコサヘキサエン酸）やE P A（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という説もあります。真相についてはこれからこの解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までには、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。

トピックス⑤ 物質循環と食物連鎖



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わた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、コーヒー、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。

生命を食べる。

沖縄の人類は何を食べてきたのか

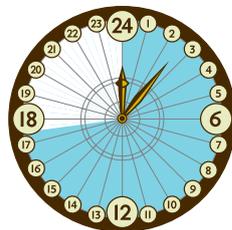


旧石器時代の食べもの

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ズ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



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。



100 モクズガニ（上）とカワニナ（右）の現生個体

サキタリ洞遺跡は、秋に川を下るモクズ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。



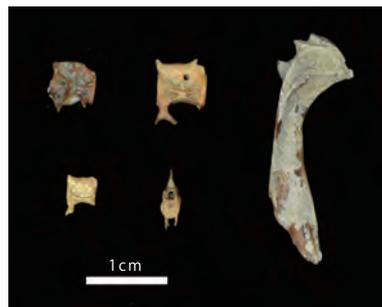
99 モクズガニの鉗脚（上・中）とカワニナ（下）

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いています。サキタリ洞遺跡。



103 アイゴ（右）とオオウナギ（左）

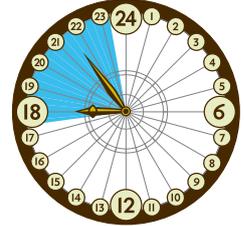
活発なモクズガニ利用の一方で、このような魚類も、サキタリ洞人の重要な食べものだったと考えられます。



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一家団欒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）。



108 魚骨

地荒原貝塚。



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。





グスク時代の食べもの



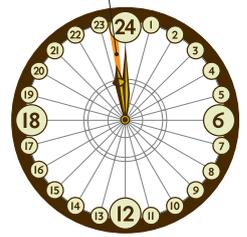
110 炭化穀物

上：コメ、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：今帰仁城跡、下：今帰仁城跡周辺遺跡。

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忌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。今帰仁城跡（今帰仁村）。



112 獣骨（ウシ）

グスク時代以降。具志頭城址（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。今帰仁城跡。



115 鳥骨（ニワトリ）

主に時告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。具志頭城址。



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。具志頭城址。



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。具志頭城址。



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、ヤギの飼育や泡盛の製法、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の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、初段はモクズガニ・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、拌和菜（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	
鹿肢	羊肢	猪肢	豚肢
鴨	海蛸	海蛸	庭鳥
干魚	干蛸	干蛸	干魚
紅螺	烏賊	烏賊	紅螺
海老	榮螺	榮螺	海老
海螺	經	經	海螺
饅頭	光餅	光餅	饅頭
油餅	木餅	木餅	油餅

六宴者金花餅無之

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。

※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。



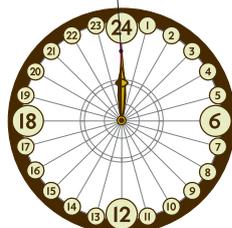
近代の食べもの



119 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、沖縄経済および県民生活に極度の窮迫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 鯉節

カツオも貝塚時代には利用されていませんでしたが、19世紀末に一本釣り漁法が伝えられ、20世紀に入って鯉節の製造が始まり、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。



121 グルケン

グルケンと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。



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。



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。



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。



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。



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的食文化の代表です。





129 戦前の塩田の風景

那覇市前島の塩田の風景（1929年）。



130 ケーブイリチー

ケーブ（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。

塩は毎日のく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、塩漬け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ず源泉で、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で、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？興味深いデータがある。ブラジルの先住民、ヤノマミ族の一日あたりの平均塩分摂取量は五〇mg、パプア・ニューギニア低地部のウォニエでは五〇〇mgと、現代日本人の平均摂取量一〇gを大きく下回っている。彼らは調味料としての塩や砂糖を持たず、カリウム摂取のため、時折植物の灰を利用する程度で、高血圧や脳卒中などの現代病とは無縁である。人類はもと「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。塩辛い味付けが好まれる東北地方では、一日の塩分摂取量が二七g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。

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、沖縄では採れない。昆布は中華料理の食材として好まれることから、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。現代でもクーブ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。

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。

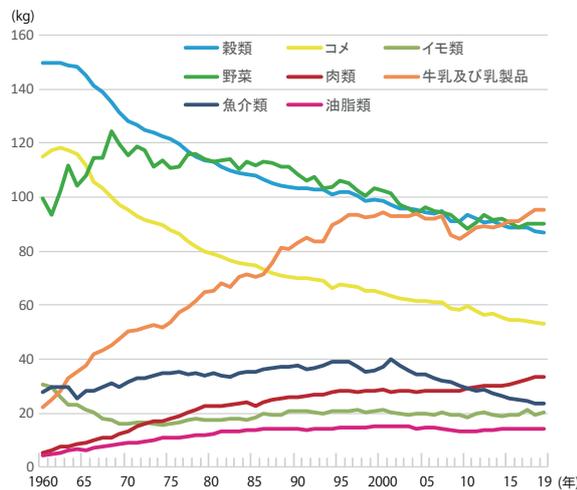
野生の生きものだった頃。

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、家庭の中にあった「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。「食の外部化」や「孤食化」は狩猟採集社会では考えられなかった現代的問題です。



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ュー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ューはコメ・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）の半分以上以下になっています（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、糸満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。

彼らが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、前者はキバウミニナ類、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か。



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：シレナシジミ



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：シレナシジミ、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されています。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。フローレス島（インドネシア）。



140 キバウミニナ類 (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。キバウミニナ類にはキバウミニナ (1・2) とマドモチウミニナ (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ニ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）。

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。^{つげん}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、干瀬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。

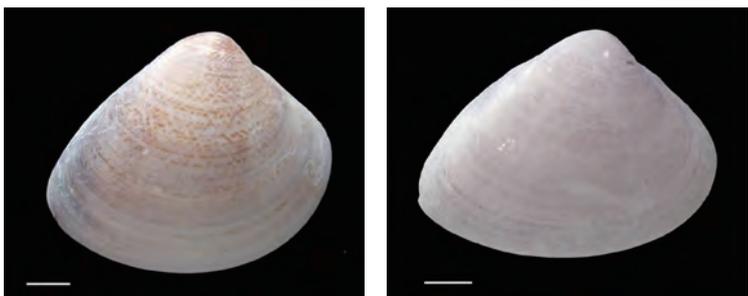
琉球のおもてなしグルメは 幻の大ハマグリ、キルン！？

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い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cm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（ゲユー）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

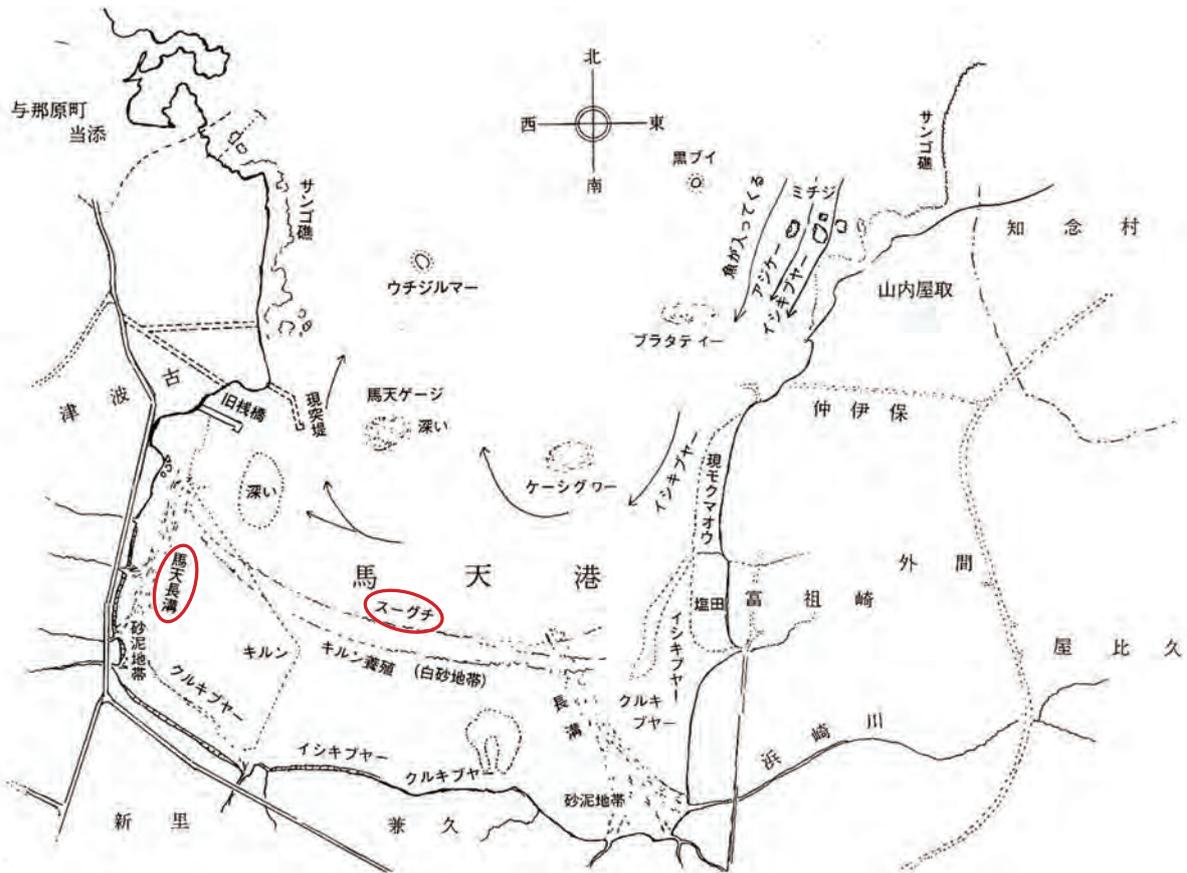
客様をもてなししていたのだろう。ちなみに私は考古学者ではなく生物学者であり、アジアの現生ハマグリ類について研究してきた。佐敷ではたくさんのハマグリ類（キルン）の死殻を採集したが、一度も生きたハマグリ類に遭遇したことはない（捨てた殻を放射性炭素年代測定してみると、西暦一〇〇年±一五〇年であった）。しかもキルンは、現在日本本土に分布するハマグリ類とは別種で未記載種の可能性がある。わずか数百年前までは確実に生息して、貝塚人から琉球国王も食していたキルン、もしかすると未記載種のまま絶滅してしまったキルン、どうして消えてしまったのだろうか。各種文献、市町村誌や佐敷の古老の聞き取り調査の結果、佐敷のキルン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



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。



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溝（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。

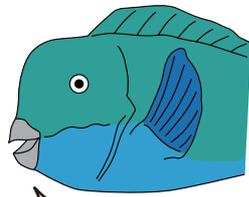
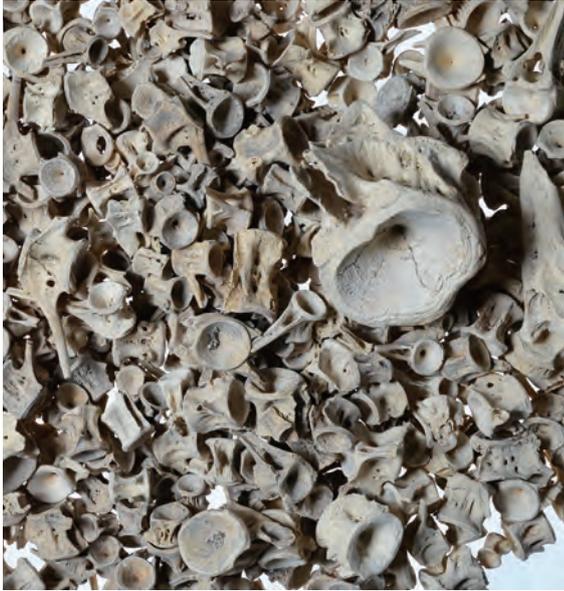
左下：2015年の佐敷干潟（Google Earth）。

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。一九四五年度の沖縄戦までハマグリ養殖は続いたが、同年三月、沖縄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。

沖縄国際大学
准教授 山川（矢敷）彩子



貝塚からは僕らの骨
がたくさん見つかる
んだよ!

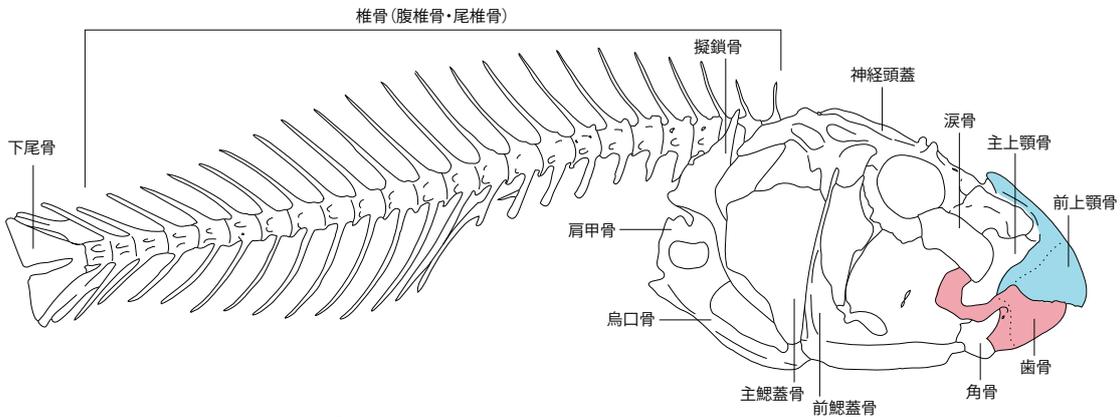


動きが遅く採集しやすい貝類に比べると、魚類は動きが早く捕獲に工夫を要する生きもので、その活発な利用は貝類よりもやや遅れて始まりました。約7000年前の野間貝塚群B地点では、ギンガメアジやサメ、クロダイなどの骨が見つっていますがその数は非常に少なく、魚骨が増加するのは約4000年前以降のことで、この頃までには島の周囲に大規模なサンゴ礁が発達し、現在とほぼ同じ珊瑚礁の景観が形作られたと考えられています。

4000年前以降の貝塚人は、ブダイやハタ、フエフキダイ、ベ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。

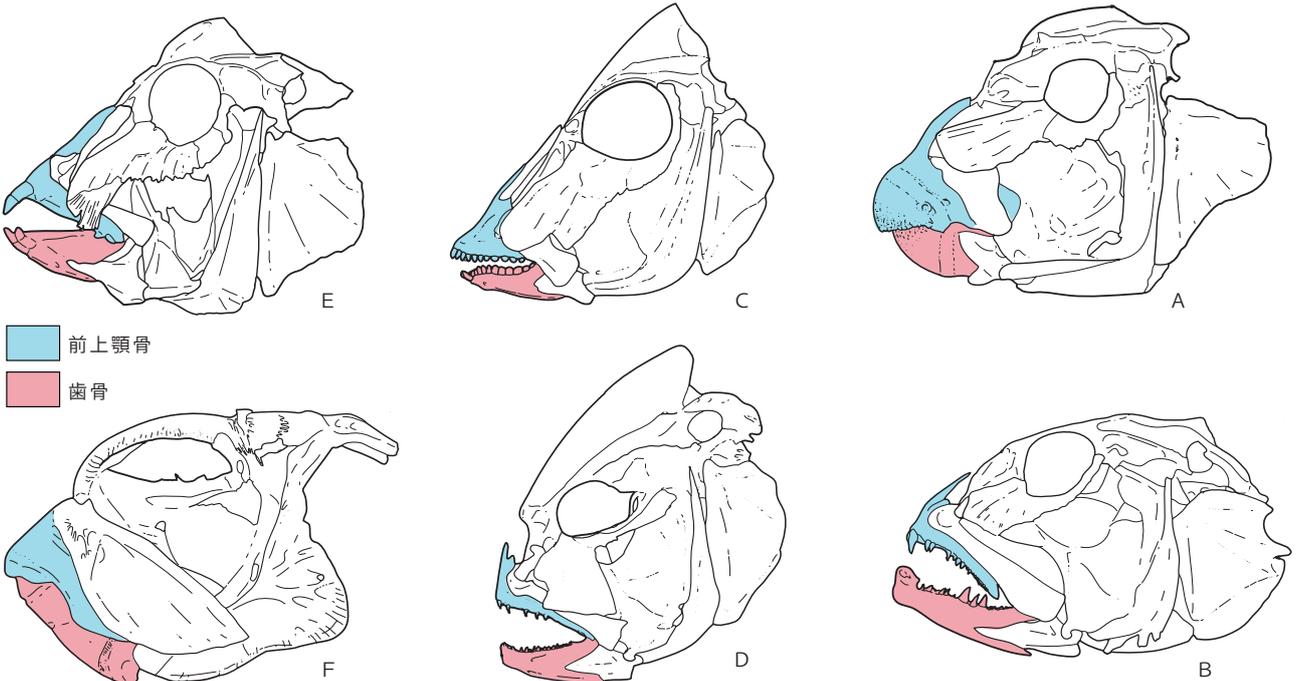
151 貝塚から出土する大量の魚骨

津堅貝塚（うるま市）。



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ことから、魚骨の同定にとって重要な手がかりとなります。肋骨や鰭の骨などは華奢で保存され難いため、遺跡から見つけ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：シロクラベラ（マクブ）、F：ハリセンボン（アバサー）。



155 ハマフエフキ

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。喜屋武岬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合する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は、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（はまひるがお）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、赤橙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。浅い岩礁や砂礫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。



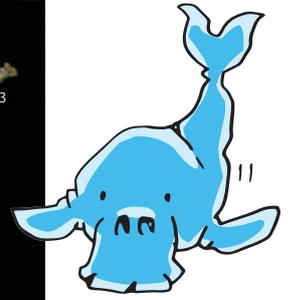
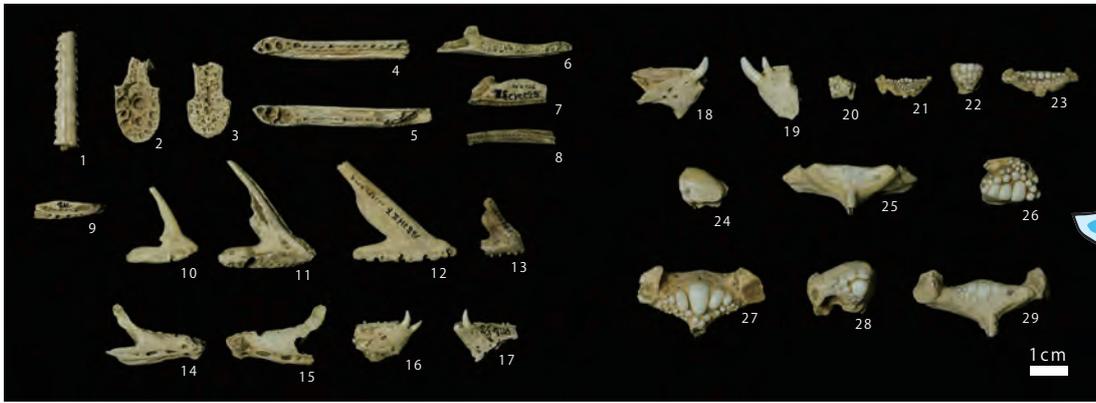
161 野国貝塚群B地点出土の魚骨

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。

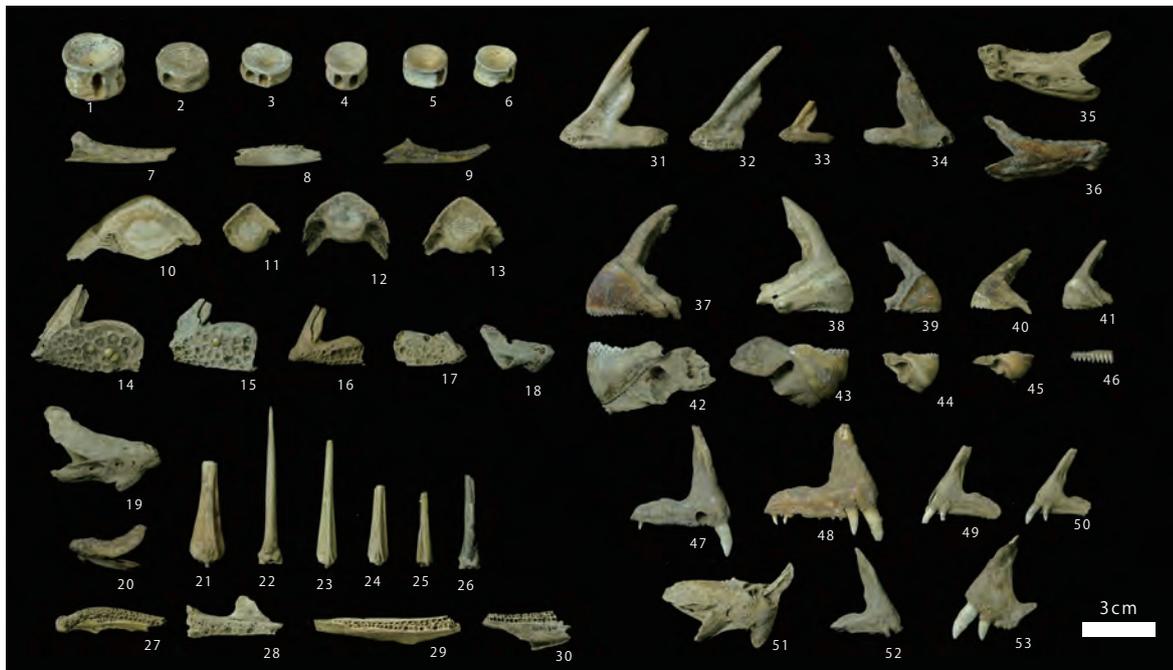


ブダイやフエフキダイには体長20-30cmのものが多く、50cm以上のものもあるんだ。骨の大きさからわかるんだよ。



162 古我地原貝塚出土の魚骨

1：エイ尾棘、2・3：ウツボ科鋤骨、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：ベラ科前上顎骨、14・15：ハマフエフキ歯骨、16・17：ベラ科歯骨、18・19：ベラ科歯骨、20・22・24・28：ベラ科上咽頭骨、21・23・25・29：ベラ科下咽頭骨、26：カンムリベラ上咽頭骨、27：カンムリベラ下咽頭骨、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：ナンヨウブダイ上咽頭骨、35：イロブダイ上咽頭骨、36：ナンヨウブダイ下咽頭骨、37：イロブダイ下咽頭骨、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：モナ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：ハタ鋤骨、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：ブダイ科上咽頭骨、47～50・52・53：ベラ科前上顎骨、51：ベラ科歯骨

沖縄の遺跡からは、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。

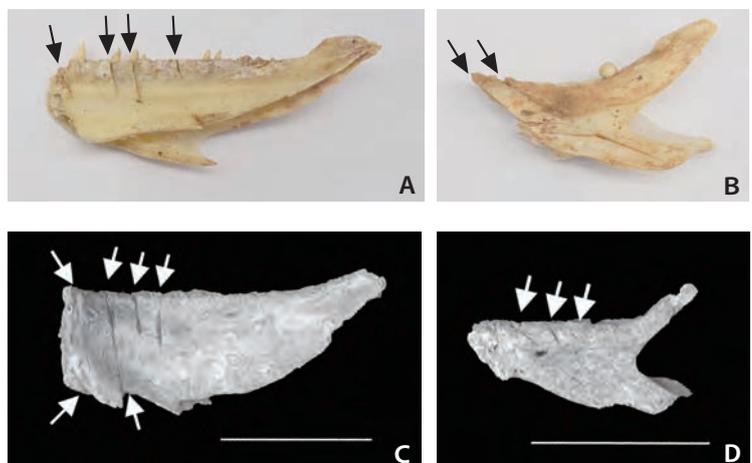
図164 A・Bは、現代人によって食べられ、沿岸部に廃棄されていた魚骨で、刃物で付けられたと思われる傷跡が見られる(矢印部分)。傷は歯骨(下顎の骨)の内側や顎の周囲の骨の内側などに観察された。このような箇所には傷がつくことから、まず魚の頭を中央で半分に分り、内側の面を表に向け、上から刃物を振り下ろし解体するという工程が想定される。実際に魚市場などで魚を解体している風景をみると、勢いよく魚の頭を断ち割ったり、ぶつ切りにする様子に出会うことがあり、このような過程で骨に傷が生じていると思われる。あるいは背骨の側面に削

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らるだろう。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。

沖縄の遺跡をみると、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(樋泉他二〇〇九)。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、それは骨の切断・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することで、肉眼では見つけづらい微小

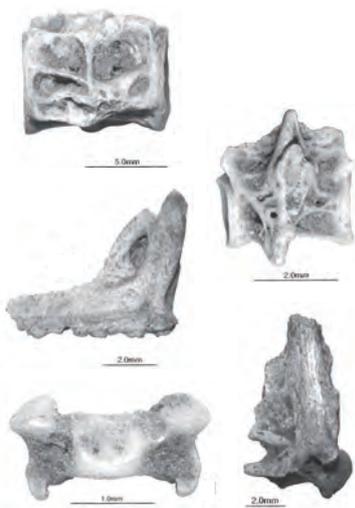
な資料を取り上げる方法である。この篩掛けによって得られる出土資料の中に微小な魚骨が含まれていることがある。微小とは5mm程度以下の大きさで、生体サイズでは概ね20cm以下の魚類がイメージされる。微小魚骨の存在は小さな魚が遺跡に持ち込まれ利用されていたことを示すもので、大きな魚骨の分析とは異なった結果が得られる場合がある。

沖縄の遺跡から出土する魚骨はサンゴ礁の海に特徴づけられるブダイ科やハタ科、内湾域のフエフキダイ科やベラ科の仲間の骨で多くが占められることが知られる。このことは、発掘作業中に現地に取り上げられる一定度の大きさを持つ魚骨（ピックアップ資料と呼ぶ）の分析から明らかになってきた。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。

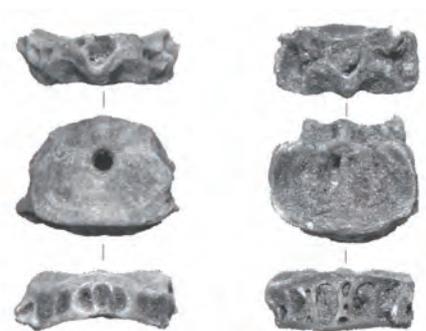
本部町瀬底島にあるアンチの上貝塚では微小魚骨の種類が同定され、ニシン科（図166）が数多く含まれていることが報告されている（樋泉・菅原二〇〇九）。おそらくミズンやヤマトミズンなど（沖縄の方言ではミジュン）であると考えられ、同定された数の上では大型の魚類を含めても最も多くを占めていた。今帰仁村にある西長浜原貝塚では、ニシン科・ウナギ属・ヒメジ科・クロサギ科・チョウチョウオ科・トラギス科（図167）など、それまでの沖縄の遺跡から出土することが全く知られていなかった魚種が確認された（樋泉二〇〇九）。



168 浦添城跡出土のスク



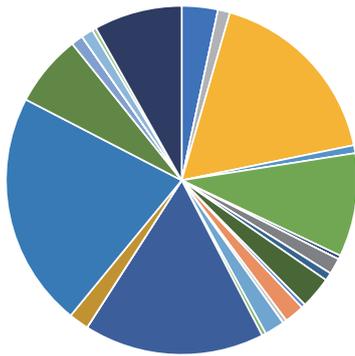
167 西長浜原遺跡出土の微小魚骨



166 アンチの上貝塚出土のニシン科椎骨

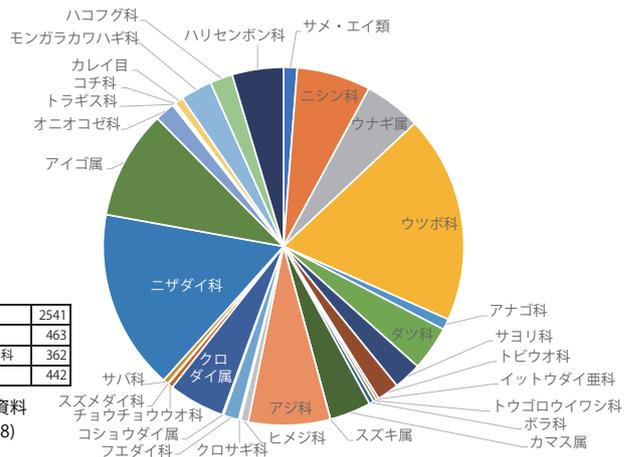
ブダイ科	1084
ペラ科	273
フェフキダイ科	362
ハタ科	169

ピックアップ資料
(N=2049)



ブダイ科	2541
ペラ科	463
フェフキダイ科	362
ハタ科	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。円グラフはブダイ科、ペラ科、フェフキダイ科、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てとれる。

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)、沖縄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はなく、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、多彩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。沖縄の遺跡全体の魚骨の出土傾向を見渡せば、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縄の人々は持っていたことを窺わせるのである。

ただ、微小魚骨の分析は、土壌の採取・水洗選別・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り、そのため、沖縄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ない情報を得られる微小魚骨の分析は、考古学において重要な研究手法の一つだと言えるだろう。

浦添市教育委員会 菅原広史

引用・参考文献

- 岡嶋隆司 2004 「真鯛頭部の解体法について―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―』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 「アンチの上貝塚(第Ⅱ期発掘調査)出土の脊椎動物遺体群」『瀬底島アンチの上貝塚―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：同上腕骨、5：同大腿骨、6：同脛骨、7：同癒合仙椎、9：同附蹠骨、10：同尺骨、11：ウミウ大腿骨、12：同附蹠骨。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が見つかります。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

おぢまわり 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 石銛

つぐめのはな遺跡（長崎県平戸市）。



178 クジラ類椎骨

つぐめのはな遺跡。

日本でクジラ漁がはじまったのは縄文時代とされている。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ぐめのはな遺跡は、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銛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銛をうち込み、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た様子がかがえる。

甲殻類 頭足類 棘皮動物



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（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：モクズガニ、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

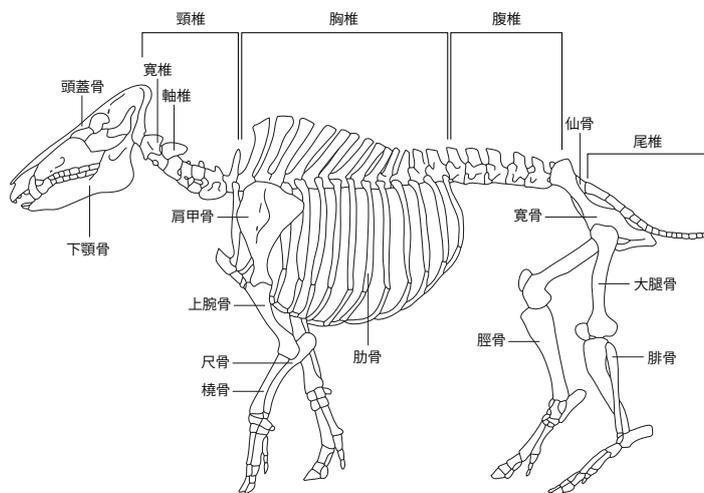
カニの甲や歩脚は薄くて破損しやすく、朽ちやすいため、遺跡ではほとんど残りません。

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、ビタミン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)でもありましたが、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: 寛椎、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。



イノシシを捌く^{さば}

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猟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勞です。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 ^{あぶ}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
新鮮な肉を手に入れるためには、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

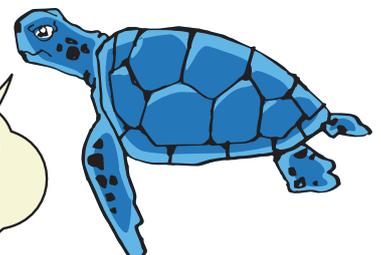


190 斧で脊柱と肋骨を切り離す



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

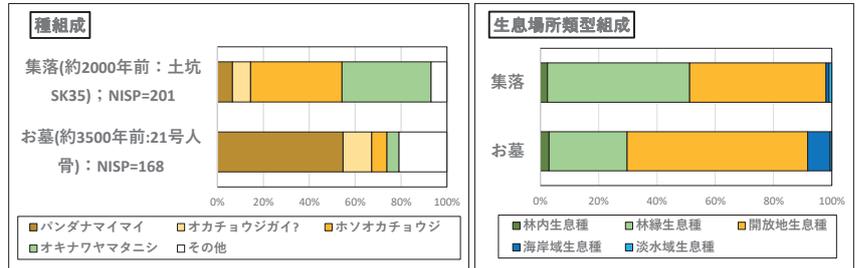
（約二千年前）の土壌から、お墓では十六種、集落から十七種のカタツムリが確認された。カタツムリでも種類ごとに好む湿度ですみ場所が違い、林の中にすみ種（林内生息種）・林の縁にすみ種（林縁生息種）・木陰のある草原にすみ種（開放地生息種）に分けている。

種類と好みの生息環境の組成を図193に示した。お墓では、開放地生息種のパンダナマイマイが半数を占め、草原のような景観であったことがわかる。一方、集落では、開放地生息種のおソオカチョウジと林縁生息種のおキナワヤマタニシが抽出個体のほとんどであり、林縁のものが増加し、全体の約半数となっていた。このことから、ア、約三千年前にも「お墓掃除」が行われ、「木製の墓標」（石だと考古学者が気付くはず！）もあった、イ、遺跡は海岸部にありながら、海岸域生息種はごく稀で、お墓や集落の海岸側には海風を遮断する林があった（図194）、ウ、約二千年前の集落は、林縁生息種が多いことから、「家の周りは草取りされていたが、すぐ裏には林があった」（図195）、等のことがわかった。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

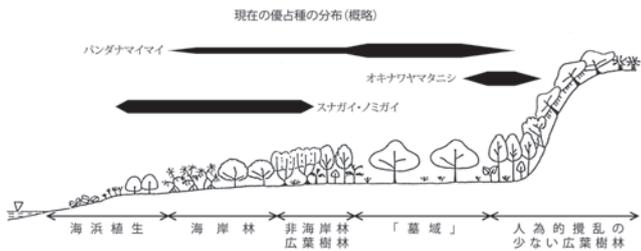
貝塚の土を注意深く調べると、食用にならない数mmの微小貝類（微小貝…そのほとんどがカタツムリ）が多数含まれていることも普通である（図192）。その種類を明らかにし（同定という）、各種の数を数える調査によって、様々なことがわかる。ここでは、その研究の一部を示してみたい。

種類と好みの生息環境の組成を図193に示した。お墓では、開放地生息種のパンダナマイマイが半数を占め、草原のような景観であったことがわかる。一方、集落では、開放地生息種のおソオカチョウジと林縁生息種のおキナワヤマタニシが抽出個体のほとんどであり、林縁のものが増加し、全体の約半数となっていた。このことから、ア、約三千年前にも「お墓掃除」が行われ、「木製の墓標」（石だと考古学者が気付くはず！）もあった、イ、遺跡は海岸部にありながら、海岸域生息種はごく稀で、お墓や集落の海岸側には海風を遮断する林があった（図194）、ウ、約二千年前の集落は、林縁生息種が多いことから、「家の周りは草取りされていたが、すぐ裏には林があった」（図195）、等のことがわかった。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

られた。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)
なかぼる

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作り出した結果」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が普通であるが、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。

微小貝から垣間見る生活

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。

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「藻塩焼き」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ャコガイといったおいしい貝が多く、魚でもブダイが中心と、かなりグルメだ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るとの。

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。

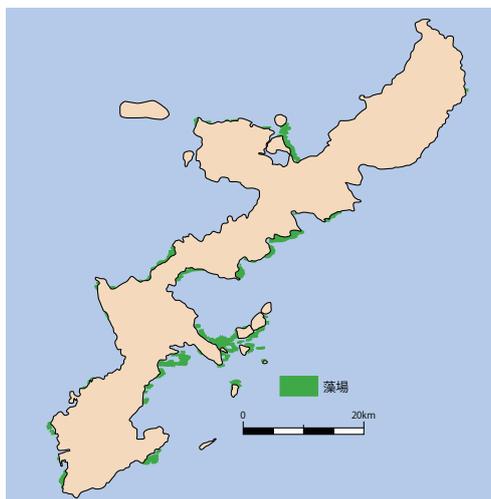
千葉県立中央博物館
上席研究員 黒住耐二

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 大地と森の中でー縄文時代の古生態系ー…一四一～一三八頁 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

ウミサチの頂点

ジュゴンの文化誌



197 沖縄島周辺の海草藻場の分布

沖縄島周辺には2000haに達する海草藻場が分布しており、ジュゴンの餌場となっていました。



196 ジュゴンの全身像

ピヨピヨあるいはピィピィと鳴きます。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。

ジュゴン（学名：*Dugong 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、海牛という名が示すように、主に海草を食べます。ジュゴン科にはジュゴンと、ペー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（学名：*Dugong 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、海牛という名が示すように、主に海草を食べます。ジュゴン科にはジュゴンと、ペー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。私たちが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、一回の呼吸で約三〜五分間、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。ジュゴンが海草を食べた後には、「ジュゴントレンチ」と呼ばれる筋状の「食み跡」が残ります。海草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草藻場が必要です。

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。

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。



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。鉋で削り、熱湯を注いで吸い物などとして食膳に供されました。



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。



201 ジュゴンの解体風景

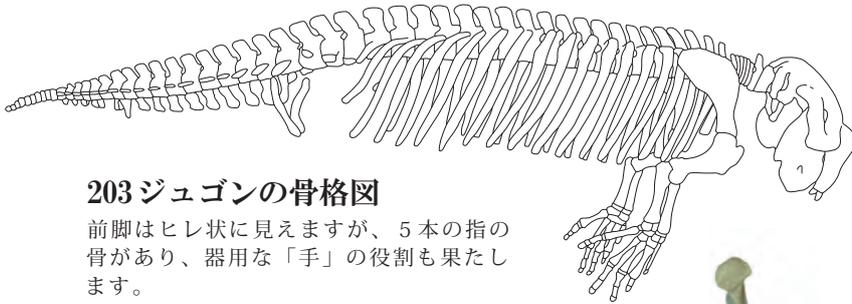
1979年に嘉陽沖で刺し網にかかった幼体（♀）の解体の様子。ジュゴンの腸は体長の10倍ほどもあり、海草から栄養を効率よく吸収できるようになっています。

に合わせてリーフ内に海藻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。一七二一年に徐葆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、つかまえるともず国王に捧げる」と記されています。昔の人にとって、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。

昔の沖縄の人々にとって、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。沖縄の神歌を集めた「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謡われる神歌では、ジュゴンは海神の乗り物とされています。また、沖縄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、貝塚人にとっ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、ジュゴンが珍重されていたことがうかがえます。



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。



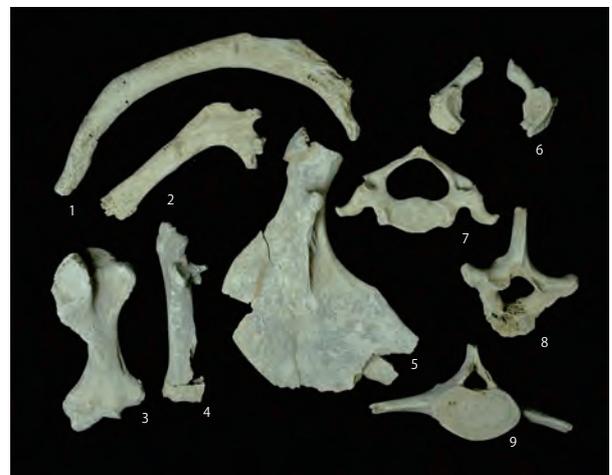
204 ジュゴン頭骨・下顎骨

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藻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かあります。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。ここでは沖縄県内での出土例に関して、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、これら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、遺物包含層中から他の食料残滓（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みで、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、骨の髄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、陸獣のリウキュウイノシシであり、それに比すれば海獣のジュゴン骨の出土量は多くなく、かつまた碎片が多いのは事実です。しかし、これまでの集積で明らかかなように、一三二遺跡と決して少なく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、肋骨をはじめ下顎骨、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、遺跡に残された碎片は、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、時代的推移は、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、近年の確認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。

時	九州・本土	旧石器時代	縄文時代						弥生時代			古墳時代			奈良時代	平安時代	鎌倉時代	室町時代	近世											
			草創期	早期	前期	中期	後期	晩期	前期	中期	後期	前期	中期	後期																
代	奄美・沖縄		貝塚時代前期						貝塚時代後期			グスク時代																		
	宮古・八重山		前I期			前II期			前III期			前IV期			後I期			後II期			後III期			後IV期						
			前期（有土器文化）						後期（無土器文化）						グスク時代(宮古諸島)						スク時代(八重山諸島)									
遺存骨																														
骨製品																														

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繩諸島に分布の中心があり、沖繩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いることが見てとれます。この観点に立脚するならば、沖繩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ともあり、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繩島をみた場合、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、沖繩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) 餌場である海藻藻場の分布や非回遊生物であること、(二) 他島の海棲動物である鯨類に比べて遊泳能力の低い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要因、などを挙げています(浪形二〇〇四)が、筆者の集成では、沖繩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。

このことから、先史、古代においては、沖繩島中南部域においても東西海岸を問わず、ジュゴンの生息に必須の要件である海藻藻場が分布していたことがうかがえます。

しかし、近年の沿岸埋立て等により、徐々に

開発の進行速度が遅く、海藻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。

沖繩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 沖繩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』二三三〜二四〇頁。
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』

第二一七号・七三―八九頁。

番号	市町村	遺跡名	時代	遺存体	主な骨製品
22		具志原貝塚	前II・IV・V期、後I～II期?	肋骨片2	無
23	伊江村	浜崎貝塚	前IV～V期?	無	環状骨製品2
24		ナカラ原第三貝塚	前IV期	かんざし状製品1	
25		ナカラ原西貝塚	後I～II期?	環椎1、肋骨4	刺状骨製品1
26		阿良貝塚	後II～III?	肋骨片1	骨針1
27		濃喜仁浜原貝塚	前IV期後半～V期前半、後I～III期?	肋骨片11、樑骨4、中手骨3、肩胛骨8他	無
28	今帰仁村	アガリクンジャー貝塚	後期	肋骨片1	無
29		古宇利原A遺跡	前IV期	無	錐状製品1、用途不明品1
30		古宇利原遺跡	前V期?	歯?1	製作途上品1
31		西長浜原遺跡	前V期	肋骨片1、肋骨片11、環椎?	かんざし状製品1
32		備瀬貝塚	後I～II期	後頭骨1、肩甲骨1、肋骨片1	無
33	本部町	知場塚原遺跡	前V期	頭蓋骨片2、肋骨片8	無
34		屋比久原遺跡	前IV・V期、グスク	無	環状骨製品2
35		具志堅貝塚	前IV期、後I～III期	肋骨片30、肩甲骨1	用途不明品1
36		アンチの上貝塚	後III～IV?	頭蓋骨1、環椎1、椎体1、棘突起1、肋骨35	垂飾品?1、製作途上品
37	宜野座村	前原遺跡	前IV期	肋骨片1、上腕骨1、肋骨片12、上腕骨片1、樑骨1、棘突起1、部位不明22	無
38	名護市	前原貝塚	後期	肋骨片4	無
39		名護貝塚	後IV期～グスク	肋骨片1	無
40		部瀬名貝塚		肋骨片2、頭頂骨片1	無
41		大堂原遺跡	後期	III層: 下頭骨1、胸椎4、椎骨7、肋骨81(L: 胸椎5、R: 7、破片69)、尺骨11、IV層: 椎骨2、肋骨9(L: 1、破片8)	無

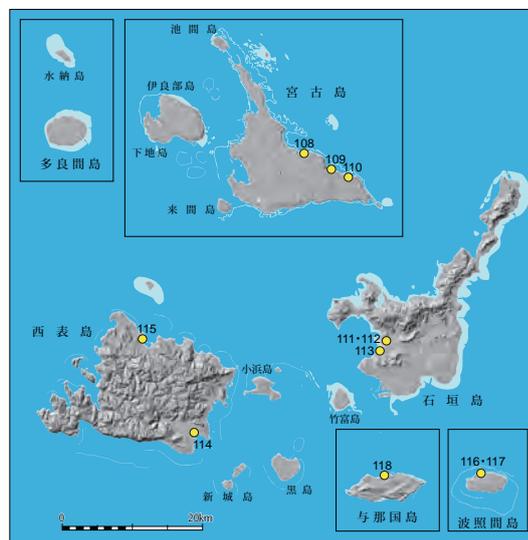
番号	市町村	遺跡名	時代	遺存体	主な骨製品
1	愛知県田原市佐賀原蒲津市	保美貝塚	縄文後～晩期	部位、数量等不明	無
2		菜畑遺跡	縄文晩期	肋骨1	無
3		二陸長崎島	縄文晩期	部位、数量等不明	無
4	南種子町	広田遺跡	古墳時代(5～7C)	部位、数量等不明	無
5		屋久島町	一湊松山遺跡	縄文晩期	部位、数量等不明
6		安良川遺跡	古代(7～9C)	肋骨2	無
7	奄美市	あやまる第2貝塚	弥生時代前期後半、中期後半、後期～古墳時代	肋骨10	無
8		宇宿小学校境内遺跡	縄文前期	肋骨1	無
9		ウフタ原遺跡	縄文晩期	無	犬歯製品1
10		マツノ遺跡	6～10C	上腕骨1、肋骨1	骨製垂飾1
11		大田布貝塚	縄文晩期	無	垂飾品2
12	伊仙町	面縄第2貝塚	縄文後期	1点の出土報告があるものの、詳細な部位、数量等の記載はなし	無
13		友留遺跡	縄文後～晩期	環椎?1	無
14	知名町	住吉貝塚	縄文晩期	無	肋骨製品1、有孔装身具1、骨針1、その他用途不明品1
15		神野貝塚	縄文後期	無	
16	与論町	上城遺跡	縄文晩期末～弥生後期	肋骨2	かんざし1、垂飾品1
17	国頭村	宇佐浜貝塚B地点	後II～III期?	肋骨片1	無
18		カヤウチバンタ遺跡	前IV～V期	肋骨片1	無
19	伊平屋村	久里原貝塚	前II・前IV～V期	肋骨2、胸椎2、肋骨片13、上頭骨片1、切歯片1、下頭骨片4、肩胛骨3、上腕骨1、樑骨5、尺骨4他	無
20	伊是名村	具志川島遺跡群	前IV・V期	無	環状骨製品2、ヤス状製品1
21		伊是名貝塚	前IV・V期後半	無	骨針1、簪1

213ジュゴン骨・骨製品出土遺跡リスト(1)

番号	市町村	遺跡名	時代	遺存体	主な骨製品
72	北谷町	伊礼原B遺跡	前I~IV期、後III期~グスク	肋骨4、頭蓋骨7、切歯2、軸椎1、尺骨1、桡骨1、肋骨37、不明9	縦長の札状飾器？1、<砂丘区>ヘラ状製品1、棒状製品1、板状製品、製作途上用品2、玉1、半環状6棒状製品5、有孔製品2、骨錐5、鈎状1、未製品1
73		伊礼原D遺跡	後期~グスク	肋骨9、椎骨1	かんざし状製品の製作途上？品1
74		伊礼原E遺跡	前IV期初頭	頭頂骨1、椎骨1、椎骨の棘突起？1、肋骨片32、肩甲骨1、四肢骨片1、不明骨片3	無
75	北谷町	平安山原B遺跡	後II期？	頭蓋骨3	無
76		平安山原C遺跡	後III期？	頭蓋骨各位(前頭骨~後頭骨、頬骨、頭蓋底、切歯骨~上頭骨)、肩甲骨1、上腕骨1、四肢骨2、多数の肋骨片	無
77		小堀原遺跡	後期~グスク	切歯1、肋骨2	無
78		平安山原地区試掘調査	後期~戦前	椎体？1	無
79		クマヤ洞遺跡	前V期	無	螺形骨製品1
80		大山貝塚	前V期	無	かんざし状製品2
81		喜友名山川原第5遺跡	前II~V期	無	螺形骨製品1
82		真志喜安座間原第一遺跡	前IV期	無	螺形骨製品1、垂飾品1
83	宜野湾市	喜友名東原ヌバキ遺跡	前V期	無	棒状骨製品1
84		喜友名貝塚・喜友名グスク	縄文、グスク、近世	肋骨6、棘突起2、破片1	ヘラ状製品1
85		嘉門貝塚A地区	後IV期、グスク	肋骨片1、上腕骨(幼L:1)	無
86		嘉門貝塚B地区	前III~IV期、後I~II期	下顎骨2、肋骨片4、不明2	無
87	浦添市	城間遺跡	前IV~V期、弥生後期~古墳？	無	肋骨製品1
88		城間古群	前I、IV期、後IV期、グスク、近世	無	螺形骨製品2
89		浦添貝塚	前IV~V期	上腕骨1	無
90		ガジャンピラ丘陵遺跡	前IV期、後IV期~グスク	部位および点数不明	無
91	那覇市	崎橋川貝塚	前IV期	肋骨1	螺形骨製品1
92		天久貝塚	前IV期	頭骨片1	無
93		銘石原遺跡	前III期、グスク	下顎骨1、肋骨4	無
94		鏡水産原A遺跡	前V期	肋骨1、肋骨？2	肋骨製品1
95		下上原貝塚	前IV~V期	肋骨片1	無
96		熱田原貝塚	前IV期	臼歯1	無
97	南城市	百名第二貝塚	前IV期	肋骨片：点数不明	螺形骨製品1
98		新原貝塚	後IV期	下顎骨片1、肋骨片4	無
99	糸満市	真栄里貝塚ほか	前IV~V期、後I期？	部位、数量等不明	無
100		大度貝塚	後III期？	部位不明1	用途不明品1
101		兼城貝塚	前IV期	無	螺形骨製品2
102	座間味村	古座間味貝塚	前IV~V期、後I期？	部位不明164	製作途上用品1
103	渡嘉敷村	阿波連浦貝塚	前V~後I期？	肋骨片5	無
104		大原第2貝塚C地点	後III？	肋骨片1 上頰枝1、下頰枝1、遊離歯1、頰骨突起1、第一頸椎1、椎体2、肋骨17、上腕骨1、第一頸椎1、椎体2、肋骨8	ポイント状製品1
105		清水貝塚	後II~III期？	無	無
106	久米島町	大原貝塚A地点	前IV~V期	部位不明13	ポイント状製品1
107		大原第2貝塚B地点	後II~III期？	頭蓋骨1、側頭骨頰骨突起1、頰骨側頭突起3、鼻骨1、上顎骨1、下顎骨1、胸椎1、椎体片5、棘突起片9、尾椎1、肋骨片94、肩甲骨3、肩甲骨片1、大腸骨1	簪1、装飾品？1
108	宮古島市	長間底遺跡	先島先史後期	椎体3、肋骨片4、四肢骨片1	無
109		浦底遺跡	先島先史後期	部位及び数量不明	骨錐1
110		アラフ遺跡	先島先史後期	肋骨1	無
111		大田原遺跡	先島先史前期	肋骨片29、脊椎1	無
112	石垣市	福田貝塚	先島先史後期	木歯1、肋骨片2点	無
113		名敷貝塚群	先島先史後期	肋骨片3	無
114		仲間第一貝塚	先島先史後期	肋骨片(少数)、数個体分の頭蓋、歯、四肢骨	無
115	竹富町	船浦貝塚	先島先史後期	数個体分の頭蓋、歯、四肢骨	無
116		下田原貝塚	先島先史前期	椎体片2、肋骨片16、部位不明4	無
117		大泊浜貝塚	先島先史後期	頭蓋骨1	無
118	与那国町	トゥルッ浜遺跡	先島先史後期	上腕骨1、基節骨1、椎体1	無

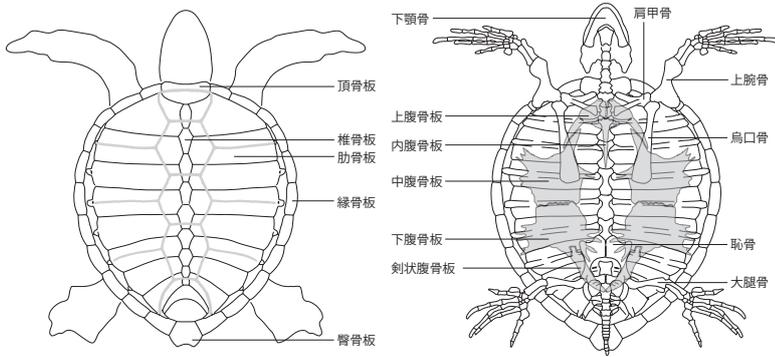
番号	市町村	遺跡名	時代	遺存体	主な骨製品
42	名護市	屋部前田原貝塚(Ⅲ地区)	前IV~V期	頭蓋骨頭頂部1、頰骨1、下顎骨1、上腕骨1、四肢骨？、椎骨棘突起2、肋骨26、不明破片1、肋骨2、椎骨棘突起1	骨錐1
43		久良波貝塚	後IV期~グスク	肩甲骨2、肋骨片4、不明3	無
44		仲泊第1洞穴	前IV~V期	海獣骨(ジュゴン)10	無
45	恩納村	仲泊遺跡第4貝塚	前IV~V期	部位、数量不明	無
46		塩屋貝塚	弥生~古墳(5C)	頭蓋骨1、肋骨11、肩甲骨3	無
47		伊武部貝塚	前IV~V期？	無	製作途上用品
48		伊波貝塚	肋骨：数量等不明	頭蓋骨1、頭頂骨1、肩甲骨1、尺骨1、肋骨5、破片1	肋骨製作途上用品1
49		津堅貝塚(アギ浜地区)	後II~III期？	無	無
50		宇堅貝塚	後III期？	肩甲骨1、椎骨1、部位不明2	かんざし状製品1
51		アカジャンガー貝塚	後II~III期？	肋骨片40	無
52		津堅第二貝塚	後II期？	部位及び数量不明骨	無
53		大田貝塚	前IV~V期	無	骨針1
54		古我地原貝塚	前IV~V期	頭蓋骨片11、肋骨片20、不明9	簪3、棒状製品5、骨輪5
55		石川貝塚	前IV期	肋骨片1	製作途上用品1
56		勝連城跡 南貝塚	後IV期末~グスク	頭骨1、側頭骨1、後頭骨1、棘突起7、上顎骨1、下顎骨1、椎1、椎骨2、椎体4、肋骨3、破片	麻雀牌形製品1
57	うるま市	地荒原貝塚	前IV~V期	頭蓋骨片2、頰骨側頭突起1、頸椎2、腰椎8、棘突起1、肋骨片70、不明6、破片12	骨錐15、簪状製品1、管状製品1、用途未製品3
58		地荒原遺跡	前IV~V期	頭蓋骨片20、棘突起12、肋骨片90、肩甲骨2、上腕骨3、椎骨1	骨錐8
59		津堅島キガ浜貝塚	前V期後半	部位、数量等の記載なし	螺形骨製品5、骨錐
60		シヌグ堂遺跡	前IV~V期	肋骨片26、椎体3、股骨片9、不明34	骨錐12、ヘラ状製品1、製作途上用品2
61		高嶺遺跡	前IV~V期	頭蓋骨片1、下顎骨片55、胸椎片1、椎体片1、棘突起1、臼歯1、破片13	かんざし状製品1、骨錐6、ヘラ状製品2、製作途上用品2
62		平敷屋トウバル遺跡	前IV~V期、後II~III期？	頭蓋骨片51、肋骨326、肩甲骨片19、上顎骨4、下顎骨16、椎骨1、椎骨3、尺骨6、幼2	骨針2、簪？2、有孔製品2
63		大久保原遺跡	後III期？	無	骨錐3
64	読谷村	吹出原遺跡	前IV期、後III~IV期、グスク	肋骨片2	螺形骨製品2
65		長浜貝塚	前IV期	無	螺形骨製品1
66	嘉手納町	野国貝塚群B地点	前I~II期	肩甲骨1、指骨片(点数不明)	無
67		嘉手納貝塚	前IV~V期	肋骨片10	螺形骨製品3
68		室川貝塚	前IV~V期	部位、数量等の記載なし	螺形骨製品7、獸形装身具3、垂飾3、棒状製品3、かんざし状製品5、製作途上用品5有
69	沖繩市	知花遺跡	前IV~V期	下顎骨1、肋骨片6、上腕骨2、長骨片1	骨錐1
70		仲宗根貝塚	前IV~V期	上顎骨1	かんざし状製品1(肋骨製とみられるが、クジラ骨等の可能性もあり)
71	北中城村	菟堂貝塚	前IV期	肋骨片1	無

214 ジュゴン骨・骨製品出土遺跡リスト (2)



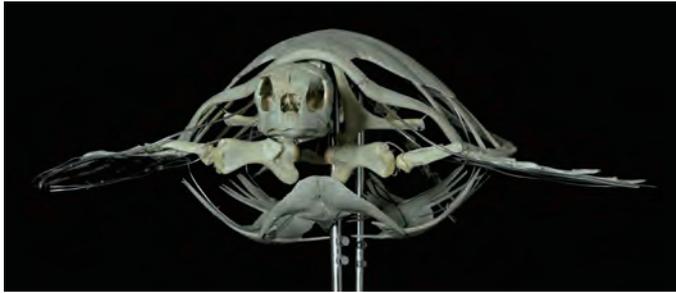
215 ジュゴン骨・骨製品出土遺跡分布図

もうひとつの頂点 ウミガメ



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。



219ウミガメの上腕骨

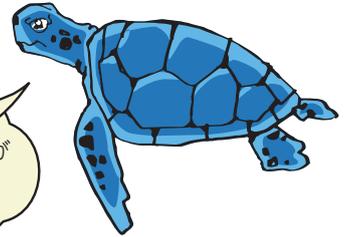
約7000年前のもので、人類が利用したウミガメの骨としては沖縄最古。野国貝塚群 B 地点。



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。

僕らの背中の甲羅は椎骨と肋骨が変化したものなんだよ。



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。平敷屋トウバル遺跡。

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1m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謡われており、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鏃・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鏃や刺突具。沖縄では石よりも、こうした骨や貝、あるいは植物質の鏃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 貝で作られた鏃^{やじり}

沖縄では石鏃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鏃が見られます。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ととらえ、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しょう。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す。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。



第3章

貝塚を掘る



ぐしぼる
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砂丘上に形成された貝塚で、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。

昔も変わらせず、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。

「…（島袋）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鍬の下をくぐって蛋取眼のみとりまなこであさっている。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で鍬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訓導を始め 渡口 宮里 西岡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…」

「…一同多和田訓導が寄贈した本場美里の蜜柑みかん元氣をつけて最後の馬力だ…と果然 出た出た、源一郎氏が素敵すてきなのを掘り出した。骨器なのだ 長さ二寸位の湾曲した獣骨の両端に穴があけられていて これに紐を通して首飾りか腰の飾りにしたものと思はれる 相当の重さがあつて骨とは思へないくらひだ。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って、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、掘りあげた土も篩ふるいいがけして、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い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。



242 イヌ（頭骨）

具志頭城址では、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とまって見つかる。食用にされたのだろうか。グスク時代以降。



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。具志頭城址。

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はなく、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・報告した沖縄の貝塚出土品。

一九〇四年に鳥居龍蔵が初めて貝塚を発見して以来、沖縄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縄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縄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254はWEB 公開対象外

※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。

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。荻堂貝塚。

※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。荻堂貝塚。

※図258はWEB
公開対象外

258 貝輪

左はウミギク科、右はオオベッコウガサ。
荻堂貝塚。

※図257はWEB
公開対象外

257 貝輪

シャコガイ製の組合式貝輪。
荻堂貝塚。

※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せん。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字形に切り抜いた垂飾品
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

スイジガイの棘を加工し
た垂飾品。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

いはふゆう
271 伊波普猷採集の土器
伊波普猷は鳥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

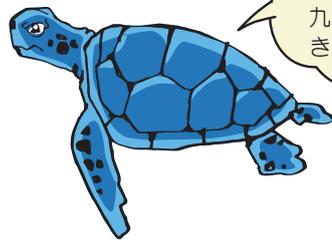
荻堂貝塚の発掘に先立つ1917年8月に、当時屋部小学校長だった宮城眞治によって採集されたシャコガイ製の貝製品。宮城は羽地村（現名護市）生まれの民俗学者・教育者。右：荻堂貝塚、左：伊波貝塚。

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鏃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⑫

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、筋附着部が発達していることから、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。

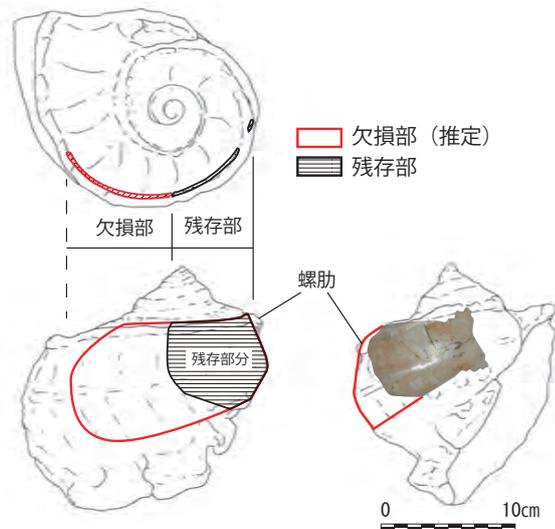
274 金関丈夫

(1897年2月18日－1983年2月27日)

香川県琴平に生まれ、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・九州大学を経て帝塚山大学教授。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」を唱えたことでも知られる。波照間島下田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。

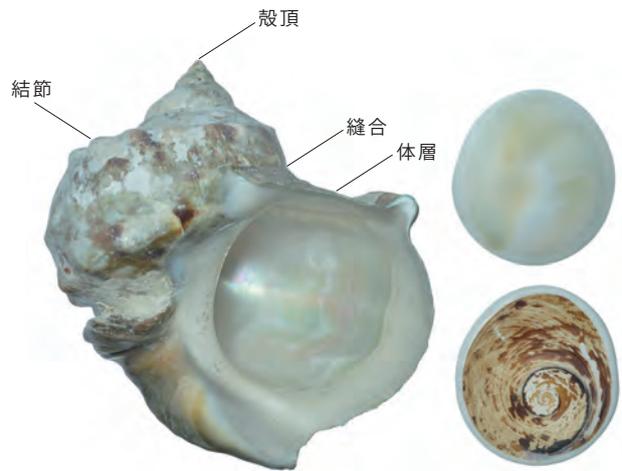


ヤコウガイ製貝匙の模造復元



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アコヤガイの貝鏃、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。資料を図化することで、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、殻の直径が一八〜二二cmの成貝を図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めである。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。



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割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 277 A）。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割り取る（図 277 B）。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とは。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、地面に接した部分が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、磨き上げると完成だ（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。三年前前に作り始めた現代の工具を使わない貝匙は、未だに完成の用途が立っていない。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。

少し話が飛躍しすぎたが、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）文化財サービス
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：ブラヤックロン。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。



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）。

279 シャコガイの貝錘をつけた漁網

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錘をつけた漁網が現役で用いられていました。



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）。

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り、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、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縄の人々は、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ませんでした。

沖縄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



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

巻貝の螺旋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されています。



289 骨鎌

ジュゴンの肋骨などから作られた骨鎌。ジュゴンの骨を利用した鎌は貝塚時代には見られなかったもので、武器としての鎌を量産するにあたり、硬く緻密な骨が多く得られるジュゴンは好都合だったのでしょう。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。

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、階層社会が生まれ、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「超人工物」に取って変わられていきました。しかし、そうした中でも、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できます。

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。

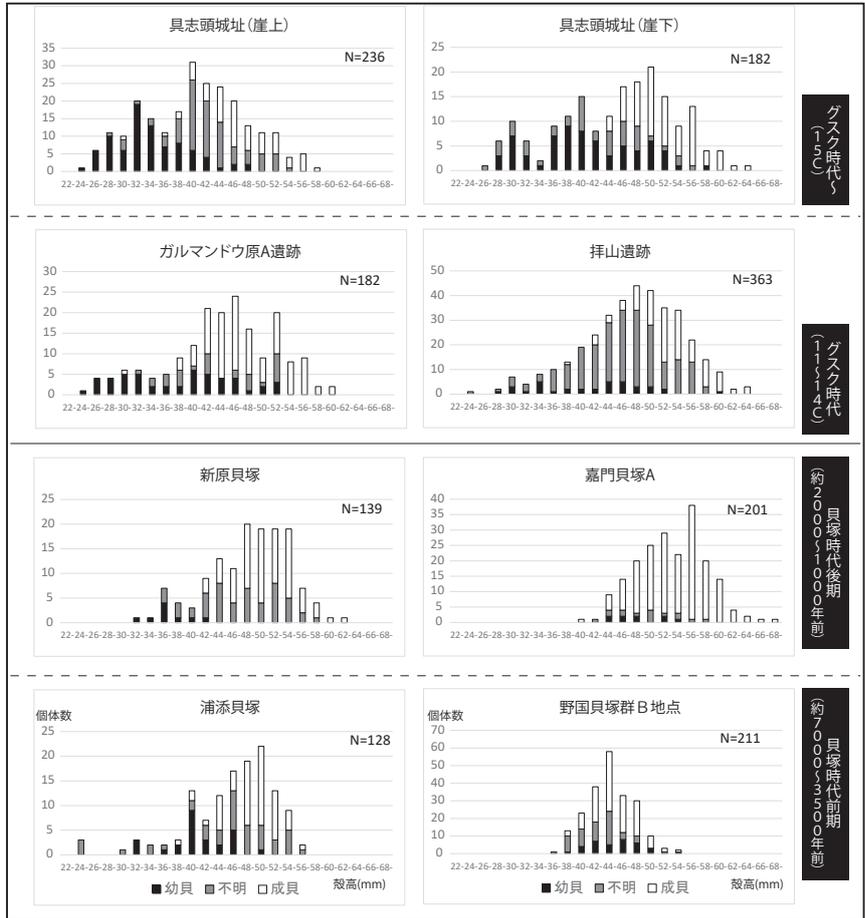


294 マガキガイの幼貝と成貝

右が成貝、左が幼貝。成貝は殻が厚く、外唇部が肥厚し、眼柄湾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、眼柄湾入がありません。

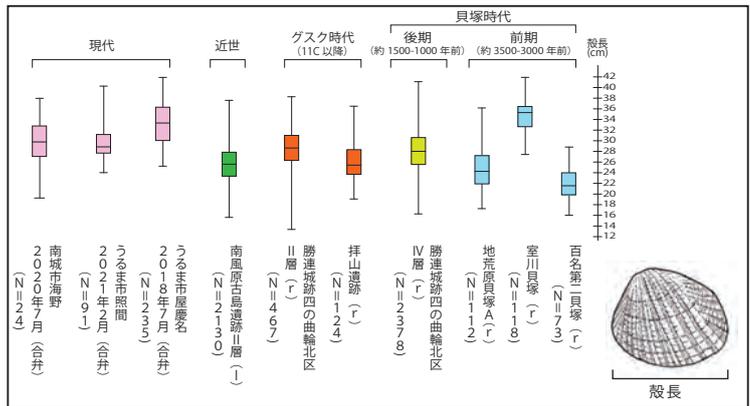
295 マガキガイ殻高の年代的变化

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ることがわかります(勝連城跡・南風原古島遺跡のデータは赤嶺信哉氏の計測値にもとづく)。



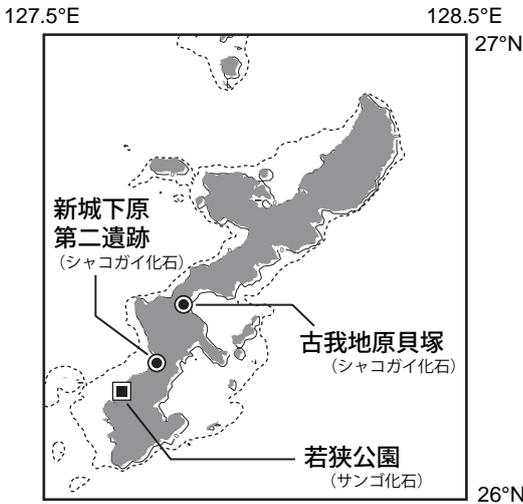
れており、その意味では彼らにとって過去数千年の中で最も生存条件の良い時代と言えるのかもしれないませんが、沿岸部の開発や埋め立てに伴って、生息域は減少し続けています。

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、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。成貝と異なり、幼貝は砂泥中に潜伏していて採集しづらいのですが、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ます、現代におけるサイズの大型化は、採集圧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。

SDGs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。

シャコガイとサンゴが語る貝塚時代の古環境



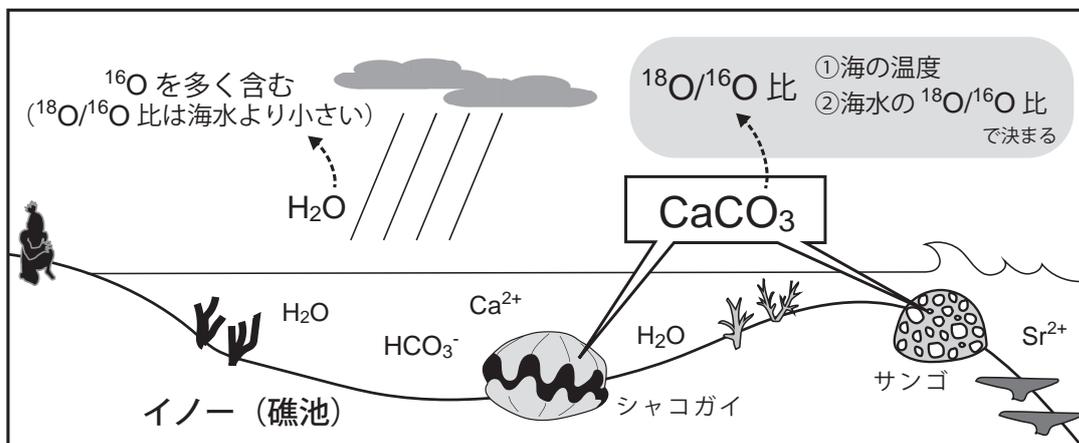
297 沖縄本島で調査した化石の採取地点

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、遺跡が集中す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容易である。シャコガイ科は二枚貝科のなかで最も大型になり、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（ $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ）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（ H_2O ）の酸素の同位体比は海水（ H_2O ）

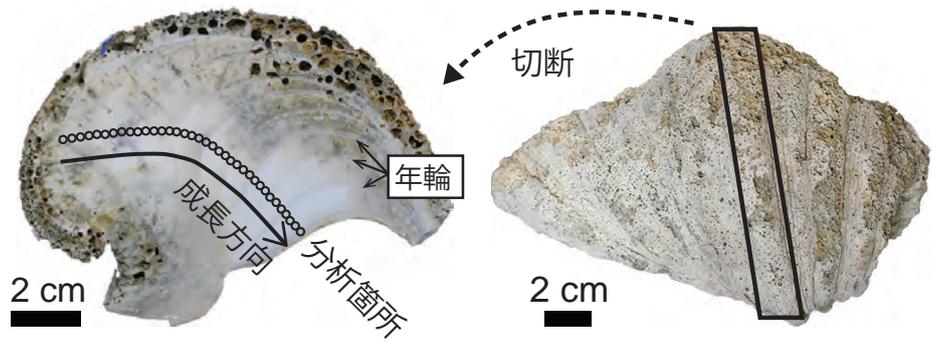


298 サンゴ礁環境の模式図

のそれよりも小さい(1.6.0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、明瞭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(続成作用という)。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(Asami et al. 二〇一五)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は、これまでに詳しい遺跡調査が行われている(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)。両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



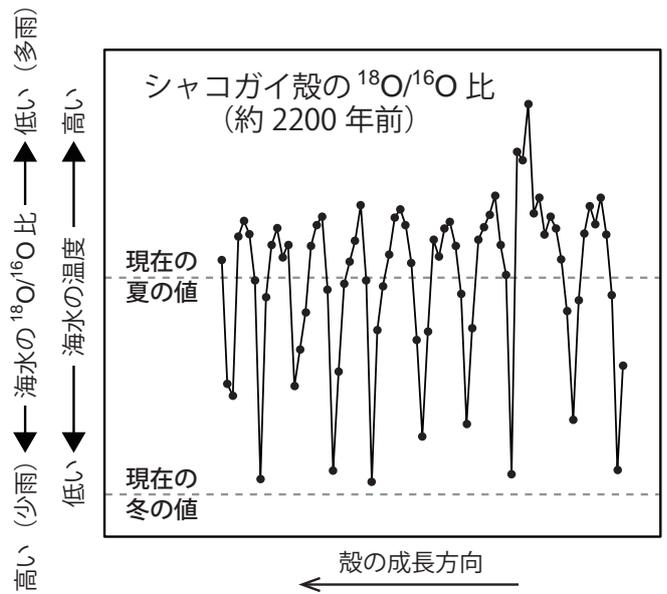
299 シャコガイ化石と殻の内部

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続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。これはおそらく、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、最も保存状態の良かった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



300 シャコガイ化石の同位体比の季節変化

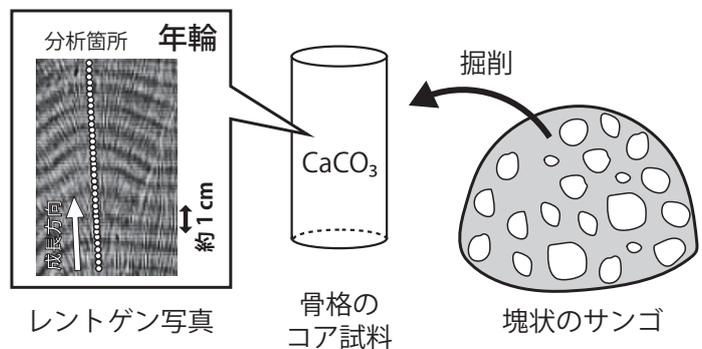
り、温暖で湿潤な気候状態であったことが花粉の分析結果から推測されている（黒田・小澤、一九九六）。³⁰⁰ 図のデータは、当時のイノーは日射光によって温められやすく、流入する雨水や河川水によって海水が希釈されやすい非常に浅い環境であったことを示している。もしかすると、貝塚時代の人々は、食用の貝類を遺跡近くの陸側に移動・収集させて保存や養殖をしていたのかもしれない。

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

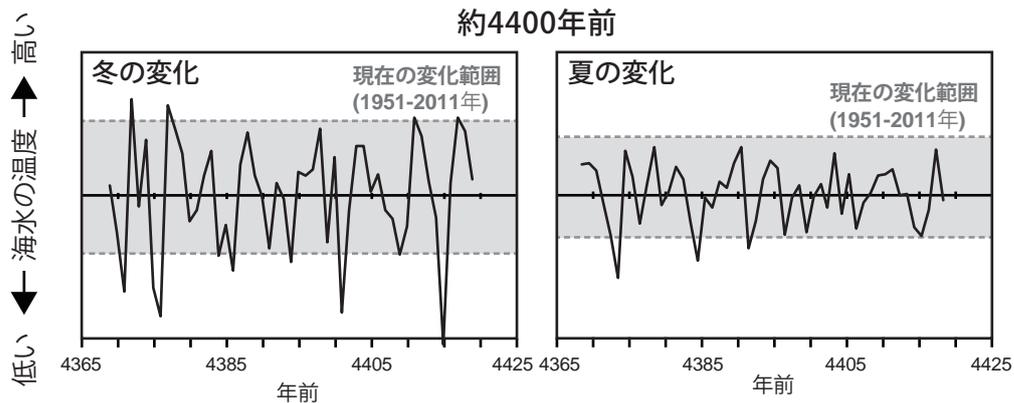
に利用することができる（図298）。サンゴも共生藻類を体内に住まわせており、アラゴナイトからなる炭酸カルシウムの骨格を形成する。塊状（半球状）のサンゴは、一年間で約1cmの速さで同心円状に成長する。骨格をレントゲン撮影すると、年輪の縞々模様ははっきりと見える（図301）。シャコガイとの大きな違いは寿命と大きさである。サンゴは百歳を超えることも稀ではなく、骨格の大きさは直径数mにも達する場合がある。このため、大型のサンゴの骨格について、シャコガイと同じ科学分析を行うことで、サンゴ礁環境が百年間という長い期間でどのように変化したのかを詳しく知ることができる。

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、過去の沖縄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



301 サンゴの骨格と年輪

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. 二〇二〇）。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）。シャコガイの分析方法と同じように、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



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の時間変化を復元することに成功した(図302)。この図302は、夏と冬のそれぞれの変化について、現在の変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一〜二℃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℃を下回ることもしばしばある。すなわち、当時の沖縄の冬は、現在よりも北風が強くよ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がある。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として、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り、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, e2020GL088509.

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

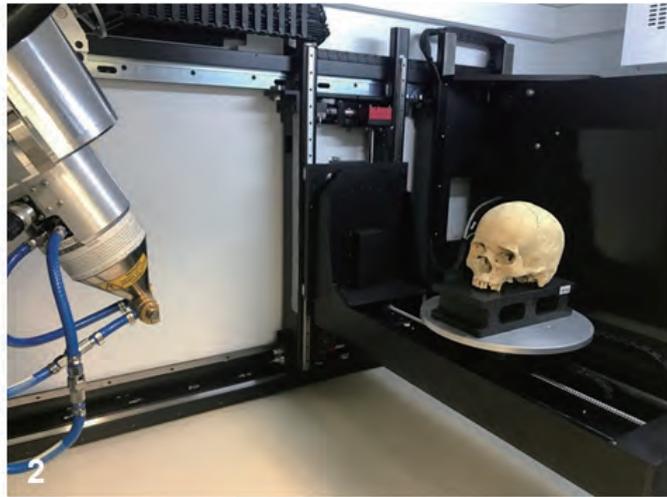
沖縄県教育庁文化財課編一九八七『沖縄県文化財調査報告書第八四集 石川市古我地原貝塚―沖縄自動車道(石川〜那覇間)に伴う緊急発掘調査報告書―(六)』沖縄県教育委員会

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―キャンブ瑞慶覧内整備工場建設に係る緊急発掘調査報告―』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

骨が語る貝塚の暮らし

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、食糧残渣、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か大きな病気を経験、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の一端を垣間見ることができ、こうした情報だけでは必ずしもその人をありありとイメージすることはできません。

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、という思いに込められているのは、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、復顔初心者の私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によって様々な標識点ごとに定められた軟組織の厚さを粘土で貼り付け、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補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、逆に右側はきりっと口角を上げるように製作してもらうことにしました。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お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。残念ではありますが、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、きっともつ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、胎土中に雲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4000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。

遺跡から出土する土器は、粘土と砂粒からなる生地土から製作されています。土器は窯を問わず野焼きで焼成されるため、その焼成温度は800℃前後に留まり、焼成された土器の胎土中には生地土に含まれていた砂粒が保存されています（図311）。土器の薄片を製作し（図312）、偏光顕微鏡で薄片を観察することによって、胎土中の砂粒を構成する鉱物や岩片を同定し（図313）、土器原料の由来についての情報を得ることができま

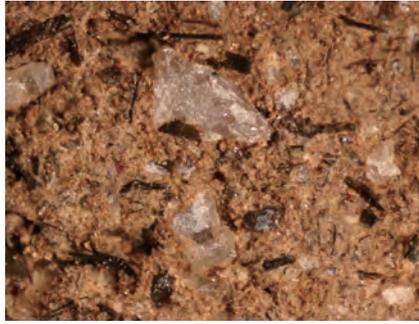
す。

沖縄島と周辺離島から出土する約三五〇〇年前の伊波・荻堂式土器には、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、この時期の土器は、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



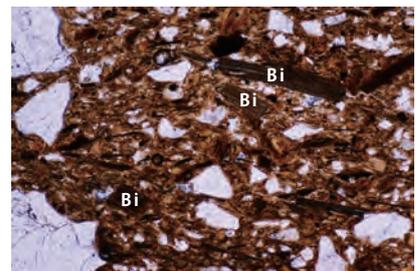
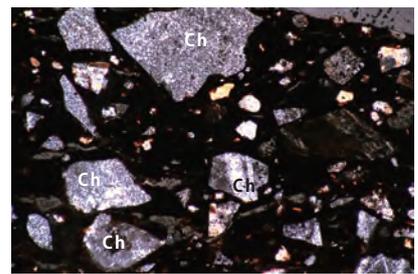
312 土器薄片

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I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I式）。

314 胎土中にチャートを含む伊波・萩堂式土器の分布

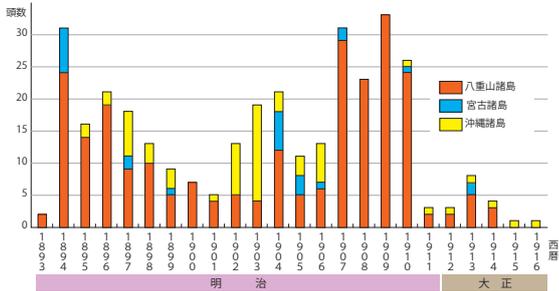
伊波・萩堂式期には、胎土中にチャートを含む土器が沖縄島と周辺離島一円で主体を占め、沖永良部島などにも搬入されていました。

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、日用の消耗品である土器がやりとりされていたこととなります。また、約二五〇〇年前には胎土中に黒雲母を含む喜念I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、貝塚時代の穏やかな地域間関係の一端が垣間見えます。

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 上空から見た現代の那覇市

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クール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。地域の個性的な食材は姿を消し、食の風景はどこでも同じになりつつあります。

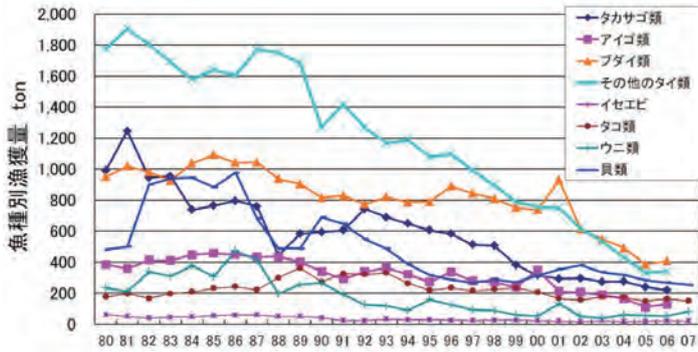


317 潮溜まりでの網漁

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収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ついて深刻な影響を及ぼしています。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きました。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

エコロジカル・フットプリント（以下エコフット）は、それぞれの国や地域が、ほかの国や地域にどの程度依存しているかを評価する指標で、gha（グローバルヘクタール：平均的な生物生産力をもつ土地1haに相当）であらわされます。日本の一人あたりのエコフットは4.7ghaですが、バイオキャパシティは0.6ghaしかなく、4.1gha分の土地が不足していることとなります。ちなみに沖縄県のエコフットは4.12ghaで、日本の中では低い水準にあります。

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。出典：グローバル・フットプリント・ネットワーク, NFA2018。

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、その利用は極めて収奪的で、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、取返しのがた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。

西表島の船浮ふなうきに伝わる歌謡「カーラヌバタサヌアブターマ ユングトゥ（川のカエルに羽根がユングトゥ）」では、川のカエルに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かほどのものでしょうか。

参考文献

- 安次富順子 2016 『琉球王朝の料理と食文化』 琉球新報社
- 阿部芳朗 2004 『失われた史前学』 岩波書店
- 伊波普猷 1974 『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匙』 『沖縄県教育委員会文化課紀要』 第3号
- 惠原義盛 2009 『復刻 奄美生活誌』 南方新社
- 大塚柳太郎 2015 『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 1921 『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 造礁サンゴ―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』 ボーダーインク
- 沖縄タイムス社編 1991 『おきなわの祭り』
- 金関丈夫 1929 『沖縄県那覇市外城嶽貝塚より発見せる人類大腿骨に就いて』 『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』 木下尚子編 『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
- サーリンス・M(山内 昶訳) 1984 『石器時代の経済学』 法政大学出版局
- 篠田謙一 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
- 鈴木継美 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 『銃・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
- 高宮広土・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』 (2621-263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 『キシノウエトカゲと人との関わりについて』 『キシノウエトカゲ生息実体調査報告書』 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
- 中村羊一郎 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―』
- 保坂直紀 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―ム貝塚群』 『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』 榕樹書林
- 山内 昶 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
- 米田穰・松崎浩之・小林紘一・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.

付録1 100年あたりの遺跡数の推移（図68）の算出根拠データ

年代区分 (土器型式等)	年代(年前) 上限～下限	時間幅 (年間)	遺跡数			100年あたりの 遺跡数	備考 (遺跡名・遺跡数算出の典拠)
			沖繩島	離島	合計		
MIS [*] 3	BC34000～BC28000	6000	2		2	0.033	山下町第一洞穴・サキタリ洞
MIS2前半	BC28000～BC18000	10000	3		3	0.030	港川・真栗平・サキタリ洞
MIS2後半	BC18000～BC8000	10000	1	1	2	0.020	サキタリ洞・下地原洞穴
赤色糸線文系	BC8000～BC7000	1000	5	1	6	0.600	
有肩押引文系	BC7000～BC6000	1000	1	1	2	0.200	
	BC6000～BC5200	800			ND	ND	
南島爪形文土器	BC5200～BC4800	400	14	1	15	3.750	文献(1)
	BC4800～BC4000	800			ND	ND	
管煙式	BC4000～BC3700	300	7		7	2.333	文献(2)
糸痕文系	BC3700～BC3500	200	14	3	17	8.500	文献(2)
室川下層式	BC3500～BC3000	500	20	4	24	4.800	文献(2)
神野A式・同B式	BC3000～BC2600	400	1	2	3	0.750	文献(2)
面縄前庭式	BC2600～BC2000	600	22	6	28	4.667	文献(3)
伊波・欵堂式	BC2000～BC1500	500	49	19	68	13.600	文献(4)
大山式	BC1500～BC1300	200	23	10	33	16.500	文献(4)
室川式	BC1300～BC1000	500			ND	ND	
宇佐派式・仲原式	BC1000～BC500	500	165	16	181	36.200	文献(5)
貝塚後期(過渡期)	BC500～AD1	500			19	3.801	文献(6)
貝塚後期(前半)	AD1～AD500	500			119	23.890	文献(6)
貝塚後期(後半)	AD500～AD1000	600			257	42.758	文献(6)
カムイヤキ	AD1000～AD1350	400	207	34	241	60.250	文献(7)
グスク時代	AD1350～AD1600	250	447	84	531	212.400	文献(8)

*MISは海洋酸素同位体ステージ。

文献

- 伊藤圭2014「ヤブチ式前後の土器相について」(新里・高宮編2014所収)
 - 横尾昌樹2014「貝塚時代前2期の土器編年について」(新里・高宮編2014所収)
 - 横尾昌樹2010「沖縄県における縄文時代中期相当期の土器の様相」『第20回九州縄文研究会佐賀大会資料集』
 - 崎原恒寿2014「点刻線文系土器群について」(新里・高宮編2014所収)
 - 玉榮飛道2014「沖縄諸島の肥厚口縁土器・無文尖底系土器」(新里・高宮編2014所収)
 - 宮城弘樹2011「グスク時代に訪れた大規模な島の景観変化」(高宮・伊藤編2011所収)掲載の遺跡数を宮城弘樹2000「貝塚時代後期土器の研究(Ⅱ)―後期遺跡の集成―」『南島考古』19の時期区分と各時期の遺跡数比率にもとづいて配分した。
 - 新里亮人2018『琉球国成立前夜の考古学』同成社
 - 宮城弘樹2011「グスク時代に訪れた大規模な島の景観変化」(高宮・伊藤編2011所収)掲載のグスク時代遺跡数(11C-16C)からカムイヤキの遺跡数(11C-14C中葉)をさしひいたもの。厳密には複合遺跡も存在するため、ここに示した遺跡数は最小値で、実際の数はこれより多くなるはずである。
- 新里貴之・高宮広土編2014『琉球列島の土器・石器・貝製品・骨製品文化』六一書房
高宮広土・伊藤恒二編2011『先史・原史時代の琉球列島―ヒトと景観―』六一書房

付録2 出土動物遺体から推定される食生態（図72）の算出根拠データ

※魚介類は主要なものや計算しやすいものに限定して計上しており、実際の数量・比率はここで提示した数値よりもやや大きくなると考えられる。
 ※可食部比率の不明なものは50%と仮定した。
 ※貝類の可食部比率は金城(2018)および筆者の調査データによる。
 ※個体重量は遺跡出土骨貝資料のサイズ推定等にもとづき個別に推定した。
 ※魚類は報告書の推定体長データ等に基づいて、体長・重量換算式(太田ほか2007)を利用して重量を求めた。
 太田格・工藤利洋・山本以智人2007「主要沿岸性魚類の体長・体重関係式(八重山海域資源管理型漁業推進調査)」『平成18年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書』184-188頁
 金城 忍 2018「遺跡出土の貝の実食体験(貝の計測および実食結果)」『恩納村博物館紀要』10

野国貝塚群B地点(嘉手納町)

分類群別	重量	可食部重量	可食部	カロリー	カロリー
集計表	(kg)	(kg)	重量比(%)	(kcal)	比(%)
イノシシ	17,745	8,873	96.2	21,648,900	98.2
ジュゴン	250	150	1.6	232,500	1.1
ウミガメ	600	144	1.6	128,160	0.6
主要貝類	220	32	0.3	25,800	0.1
主要魚類	50	25	0.3	19,750	0.1
合計	18,865	9,223	100.0	22,055,110	100.0

イノシシ	可食部	カロリー	個体重量	個体数	重量	総重量
	比率	(kcal/100g)	(g)		(kg)	(kg)
成獣♂	50%	244	40,000	171	6,840	17,745
成獣♀	50%	244	30,000	213	6,390	
幼獣	50%	244	15,000	116	1,740	
不明	50%	244	25,000	111	2,775	

※この時期のイノシシは現生リュウキュウイノシシ(♂60kg・♀50kg)よりもかなり小型

ジュゴン	可食部	カロリー	個体重量	個体数	重量
	比率	(kcal/100g)	(g)		(kg)
ジュゴン	60%	155	250,000	1	250
ウミガメ	24%	89	100,000	6	600

※厳密な個体数推定は難しいが、ここでは仮にジュゴン1、ウミガメ6として計上した。

主要貝類	可食部	カロリー	個体重量	個体数	重量	総重量
	比率	(kcal/100g)	(g)		(kg)	(kg)
マガキガイ	13%	79	15	9,100	137	220
・殻高40-45mm程度のもの主体。						
サラサバテイラ	17%	83	100	835	84	
・殻径60-70mm程度のもの主体。						

主要魚類	可食部	カロリー	個体重量	個体数	重量	総重量
	比率	(kcal/100g)	(g)		(kg)	(kg)
サメ			骨から推定される個体数は少ない。			50
ギンガメアジ			ここでは仮にサメ2個体(20kg×2)、ギンガメアジ属5個体			
アイゴ						
ウツボ			(2kg×5)を計上し50kgとした。			
チダイ			カロリーは79kcal/100gとして計算。			
ペラ						

主要動物種の廃棄率・可食部比率・カロリー・タンパク質基本データ

	100gあたり	廃棄率 (重量比)	可食部比率 (=100-廃棄率)	カロリー (kcal)	タンパク質 (g)	出典
大型動物	イノシシ	50%	50%	244	18.8	(1) (イノシシ 油身つき 生)
	ジュゴン	40%	60%	155	30.0	(2)
	ウミガメ	76%	24%	89	20.0	(3)
	イルカ	40%	60%	100	24.1	(4)
	ブダイ	57%	43%	83	19.9	(5)
魚類	ハタ	50%※	50%	92	19.4	(6)
	ペラ	52%	48%	90		(7)
	フエフキダイ	55%	45%	85	20.5	(1) (ハマフエフキ)
	ミナミクロダイ	55%	45%	137	20.4	(1) (クロダイ)
	ハリセンボン	50%※	50%	78	18.9	(1) (マフグ)
	サメ	50%※	50%	79	18.9	(1) (ヨシキリザメ)
	マガキガイ	※※	※※	79	56.0	クモガイの数値を使用
クモガイ	※※	※※	79	56.0	(8)	
オノツノガイ	※※	※※	55	12.0	キバウミナメの数値を使用	
イソハマグリ	※※	※※	35	6.1	ハマグリ類の数値を使用	
チョウセンサザエ	※※	※※	83	19.4	(1) (サザエ 生)	
サラサバテイラ	※※	※※	83	19.4	チョウセンサザエの数値を使用	
シャコガイ類	※※	※※	104	16.7	(9)	
カンギク	※※	※※	83	19.4	チョウセンサザエの数値を使用	
アラスジケマン	※※	※※	35	6.1	ハマグリ類の数値を使用	
ハマグリ類	※※	※※	35	6.1	(1) (ハマグリ 生)	
キバウミナメ類	※※	※※	55	12.0	(10)	

※廃棄率不明のため仮に50%として推定。
 ※※貝類の廃棄率・可食部比率は金城2018および山崎真治による調査データに基づいて個別に推定。

- 日本食品標準成分表2020年版(八訂)食品成分データベース<https://fooddb.mext.go.jp/index.pl>
- ①Aduyanukosol, K., Cherdusukjaio, P., Boukaew, P. (2011) Morphology and organ weight of dugongs (*Dugong dugong*) in Thai waters. Proceedings of the 6th International Symposium on SEASTAR2000 and Asian Bio-logging Science (The 10th SEASTAR2000 workshop):41-47.
 ②<https://www.caloriecounter.com.au/food/dugong-wild-caught-flesh-cooked/>
- ③Olmedo, G. G. and Farnes, O. C (2004) Cultural, Social and Nutritional Value of Sea Turtles in Cuba. 44P. La Habana. Universidad de la Habana.
 ④<https://www.nutritionix.com/green-turtle>
- ①Miyazaki, N., Fujise, Y., Fujiyama, T. (1981) Body and organ weight of striped and spotted dolphins of the Pacific coast of Japan. Scientific Reports of the Whales Research Institute (Japan) 33: 27-67.
 ②日本食品標準成分表2020年版(八訂)(くじら 赤肉 生)
- ①<https://openbase.nl/product/parrotfish/>
 ②廃棄率は菅原広史氏調査データ(イチモンジブダイ)による。
- ①<https://calories24.com/>(ハタ)
 ②カロリーに関するデータはないが便宜的に90kcalとした。
- ①Amin, H. F., Hamza, N. E., Moharram, Y. G. (2020) Chemical Composition, Nutritional Value, Safety, and Acceptability of Egyptian Red Sea Coast Fresh and Dried Spider Conch (*Lambis Lambis*) Meats. Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries 24: 153-165.
 ②<https://lowcaloriesrecipe.com/6083269-tridacna-sea-cicada>
 ③<https://www.myfitnesspal.com/food/calories/terebraia-sp-mud-whelk-flesh-329557508> (Terebraia sp.)

新原貝塚（南城市）

分類群別 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	45	23	4.3	54,900	8.9
ジュゴン	250	150	29.0	232,500	37.7
ウミガメ	100	24	4.6	21,360	3.5
イルカ/クジラ	250	150	29.0	150,000	24.3
主要貝類	759	118	22.7	113,725	18.4
主要魚類	119	53	10.3	44,891	7.3
合計	1,523	518	100.0	617,376	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)	総重量 (kg)
不明	50%	244	45,000	1	45	45

※現生リュウキュウイノシシよりもやや小型と推定。

	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)
ジュゴン	60%	155	250,000	1	250
ウミガメ	24%	89	100,000	1	100
イルカ/クジラ	60%	100	250,000	1	250

主要貝類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	総重量 (kg)
イソハマグリ	10%	35	2	17,199	34	759
・殻長20-22mm程度のもの主体。						
シラナミ	15%	104	200	2,595	519	
・殻長80mm程度のもの主体。基本データはシャコガイ類に準じた。						
ヒメジャコ	30%	104	18	2,079	37	
・殻長50mm程度のもの主体。基本データはシャコガイ類に準じた。						
マギガイ	15%	79	18	9,321	168	

※貝類の総個体数は分析済サンプル個体数の3倍と推定。

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)	総重量 (kg)
ハリセンボン	50%	78	300	102	31	119
・やや小型～中型						
アオブダイ属	43%	83	300	156	47	
・大小あり。基本データはブダイに準じた。						
シロクラベラ型	43%	90	500	84	42	

※魚類の総個体数は分析サンプル中の個体数の2倍と推定。

具志堅貝塚（本部町）

分類群別 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	2,310	1,155	75.4	2,818,200	89.8
ジュゴン			0.0	0	0.0
ウミガメ	300	72	4.7	64,080	2.0
主要貝類	1,461	239	15.6	197,590	6.3
主要魚類	144	65	4.2	58,154	1.9
合計	4,215	1,531	100.0	3,138,023	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)	総重量 (kg)
成獣♂	50%	244	50,000	22	1,100	2,310
成獣♀	50%	244	40,000	22	880	
幼獣	50%	244	15,000	22	330	

※現生リュウキュウイノシシよりもやや小型と推定。

※67個体の内訳を便宜的に成獣♂：成獣♀：幼獣 = 1：1：1と仮定。

	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)
ジュゴン	—	—	—	—	—
ウミガメ	24%	89	100,000	3	300

主要貝類	可食部 比率	カロリー (kcal/100g)	個体重量 (g)	個体数	重量 (kg)	総重量 (kg)
------	-----------	---------------------	-------------	-----	------------	-------------

イソハマグリ 15% 35 16 9,353 150

※殻長データなし。個体重量16gと仮定。

スタレハマグリ 20% 35 30 3,381 101

※殻長データなし。個体重量30gと仮定。基本データはハマグリ類に準じた。

チョウセンサザエ 18% 83 160 2,388 382

※殻長データなし。個体重量160gと仮定。

マギガイ 15% 79 20 990 20

※殻長データなし。個体重量20gと仮定。

カワラガイ 20% 35 30 882 26

※殻長データなし。個体重量30gと仮定。基本データはハマグリ類に準じた。 1,461

サラサバテイル 18% 83 100 828 83

※殻長データなし。個体重量100gと仮定。

シラナミ 15% 104 600 381 229

※殻長15cm程度のもが多い。個体重量600gと仮定。

基本データはシャコガイ類に準じた。

ヒレジャコ 15% 104 2,000 235 470

※殻長データなし。個体重量2000gと仮定。基本データはシャコガイ類に準じた。

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)	総重量 (kg)
------	-----------	---------------------	-------------	-----	------------	-------------

ミナミクロダイ 45% 137 500 26 13

※体長20cm程度のもの主体。

フエキダイ科 45% 85 500 63 32

※体長不明。個体重量500gと仮定。

ハタ科 50% 92 500 34 17

※体長不明。個体重量500gと仮定。

ベラ科 48% 90 500 22 11

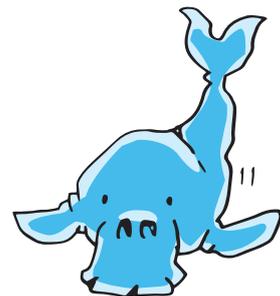
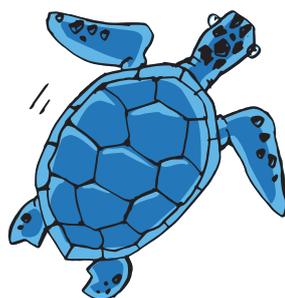
※体長不明。個体重量500gと仮定。

ブダイ科 43% 83 500 100 50

※体長不明。個体重量500gと仮定。

ナンヨウブダイ 43% 83 500 43 22

※体長20-25cm程度のもの主体。基本データはブダイに準じた。



図版目録

No.	名称	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
25	古我地原貝塚（うるま市）の模型			沖縄県立博物館・美術館
24	木戸作貝塚の地形図			『千葉県2000』千葉県の歴史 資料編 考古1』
23	エフェのキャンブ平面図			田村 隆2012 『ゴミ問題の発生』(2019/11/26)
22	現代人が打ち割った貝			撮影／山崎真治 (2020/10/6)
21	民族誌から見た廃棄行動			Butford, L.R. (1983) In Pursuit of the Past. University of California Press.
20	漁港の一角に形成された現代の貝塚			撮影／山崎真治 (2017/7/9)
19	海鮮鍋と食後の廃棄貝			撮影／釜山)
18	世界のサンゴ礁分布図			Tropical Coral Reefs of the World https://datashin.org/datasets/b983863c0a1a41e8839383b40ade437d/
17	沿岸部の生態環境と漁法			沖縄県立博物館・美術館
16	春に沿岸部を覆う海藻類		宜野湾市	撮影／山崎真治 (2019/4/3)
15	島の沿岸部を縁取る裾礁		沖縄県南部	撮影／山崎真治 (2019/9/28)
14	潮間帯に分布する造礁サンゴ		浦添市 伊奈武瀬	撮影／山崎真治 (2019/7/28)
13	市町村別「貝塚の数」ランキング			国土地理院地図および ReefGIS を参考にして作成
12	先島諸島の貝塚地図			国土地理院地図および ReefGIS を参考にして作成
11	沖縄諸島の貝塚地図			東京大学総合研究博物館
10	人骨（下顎骨）		貝塚時代前期 (沖縄市)	仲宗根貝塚 (沖縄市)
9	貝玉		貝塚時代前期 (浦添市)	沖縄県立博物館・美術館
8	動物骨（ジユゴン上腕骨）		貝塚時代前期 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
7	磨製石斧		地荒原貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
6	貝製品		地荒原貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
5	土器		伊波貝塚 (うるま市)	撮影／山崎真治 (2012/12/13)
4	伊波貝塚の貝層			沖縄県立博物館・美術館
3	ジユゴン剥製（沖縄県立博物館・美術館 所蔵）			沖縄県立博物館・美術館
2	貝殻の部位名称			沖縄県立博物館・美術館
1	展覧会関連年表			沖縄県立博物館・美術館

No.	名称	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
49	貝類の個体数の数え方			沖縄県立博物館・美術館
48	嘉門貝塚Aの貝層		嘉門貝塚A (浦添市)	浦添市教育委員会
47	古我地原貝塚の貝層		古我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
46	嘉門貝塚Aの地形図と貝類		嘉門貝塚A (浦添市)	浦添市教育委員会
45	古我地原貝塚の地形図と貝類		古我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
44	サンゴ礁と人々の暮らし		球のムラの再現模型	国立歴史民俗博物館
43	現代のホタテガイの「貝塚」		北海道北見市常呂町	撮影／中村雄紀氏
42	イボキサゴ			黒住耐二氏
41	中里貝塚		東京都北区	北区飛鳥山博物館
40	イボキサゴの貝層			千葉市立加曾利貝塚博物館
39	貝の花貝塚		千葉県松戸市	千葉県2000 『千葉県の歴史 資料編 考古1』
38	貝塚規模の比較図			千葉県2000 『千葉県の歴史 資料編 考古1』
37	オマーンの貝塚		ラス・アル・ハムラ6 (R H 6)	Italian Joint Hand Project
36	シヌ・サルム貝塚群			撮影／松井章氏
35	ムール貝			撮影／山崎真治 (2014/4/26)
34	野国貝塚群B地点から出土した貝類		野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
33	ヒレジャコとホラガイ		野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
32	野国貝塚群B地点の貝層		野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
31	敷地洞穴遺跡から出土した土器		敷地洞穴遺跡 (うるま市)	うるま市教育委員会
30	沖縄最古の貝層から出土した貝類		敷地洞穴遺跡 (うるま市)	うるま市教育委員会
29	沖縄最古の貝層		敷地洞穴遺跡 (うるま市)	撮影／山崎真治 (2016/8/5)
28	沖縄人類史時計			デザイン／安慶名正浩氏
27	飲食店跡（テルモポリウム）		古代ローマ	PhotoAC
26	衣服まで残る被災者の石膏像		古代ローマ	PhotoAC

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
73	タイワンシロアリの菌園とオオシロアリタケ	模型		沖縄県立博物館・美術館
72	食生態			作成／山崎真治
71	貝塚人の齧歯	貝塚時代前	武芸洞遺跡 (南城市)	撮影／澤浦亮平 沖縄県立博物館・美術館
70	人骨コラーゲンの安定同位体			米田 穰・松崎浩之・小林絏一・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
69	世代を遡る			
68	100年あたりの遺跡数の推移(沖縄諸島)			
67	近世以降の人口推移			
66	農耕民の食べもの(穀物)	現生標本		個人蔵
65	貝塚時代の堅穴住居と集落	模型		国立歴史民俗博物館 沖縄県立埋蔵文化財センター
64	現代人集団におけるハブログループM7aの頻度の地域別比較			篠田謙一 2007 『日本人になった祖先たち』NHKブックス
63	旧石器人と貝塚人の骨格の特徴	旧石器時代 貝塚時代	港川遺跡(八重瀬町) 武芸洞遺跡(南城市) 八重山島蔵元跡(石垣市)	東京大学総合研究博物館 沖縄県立博物館・美術館 石垣市教育委員会
62	旧石器人・貝塚人・グスク人の頭骨の特徴	旧石器時代 貝塚時代		東京大学総合研究博物館 沖縄県立博物館・美術館
61	各時代の遺跡の立地模式図			
60	群生するウスカワマイマイ		南城市具志堅	撮影／山崎真治 (2020/11/11)
59	現代のカタツムリ死殻の集積		うるま市南風原	撮影／山崎真治(2020/8/7)
58	カタツムリ主体の貝層		浜崎貝塚(伊江村)	撮影／山崎真治 (2017/7/31)
57	貝塚人頭骨と外耳道骨腫		具志川島遺跡群(伊是名村) 岩立遺跡西区	沖縄県立埋蔵文化財センター
56	サラサバテイラの殻径分布		野国貝塚群B地点(嘉手納町) / 現代	山崎真治計測データに基づく
55	マガキガイの殻高分布		野国貝塚群B地点(嘉手納町) / 現代	山崎真治計測データに基づく
54	潮汐の周期的変動			
53	貝類の生態と調理状況			撮影／阿利よし乃・山崎真治
52	潮干狩りの貝			撮影／阿利よし乃・山崎真治
51	沖縄の貝塚で優占種となることのできる貝類			撮影／山崎真治
50	地域別の優占種数			

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
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)			沖縄県立博物館・美術館
96	ネアンデルタール人頭骨	レプリカ	ラフェランシ (フランス)	沖縄県立博物館・美術館
95	火の使用			撮影／山崎真治(2018/2/1)
94	チンパンジーとヒトの手の骨(右手)	レプリカ		沖縄県立博物館・美術館
93	被捕食者としての人類	模型	スワルトクランス (南アフリカ)	モンレポス博物館(ドイツ)
92	チャド猿人頭骨	レプリカ	チャド	沖縄県立博物館・美術館
91	沖繩の魚			撮影／山崎真治 (2020/10/17)
90	『沖繩日報』の記事			沖縄県立博物館・美術館
89	多和田真淳			沖縄県立博物館・美術館
88	川平朝令			那覇市歴史博物館
87	尚家日記			那覇市歴史博物館
86	大山 柏			公益財団法人古代学協会
85	松村 瞭			東京大学総合研究博物館
84	鳥居龍蔵			東京大学総合研究博物館
83	エドワード・モース			東京大学総合研究博物館
82	社会の種類(イラスト)			作成／山崎真治
81	社会の種類			2000 『鈍・病原菌・鉄』(上) (下) 草思社
80	さまざまな農業形態のエネルギー効率			ダイアモンド・J(倉骨 彰) 訳 大塚柳太郎ほか 2002 『人類生態学』第2版 東京大学出版会
79	農耕社会の子供たち			撮影／エグバート・H・ウオーカー氏 沖縄県立博物館・美術館
78	ゴホウラの貝輪	貝塚時代 前期	ナガラ原第三貝塚 (伊江村)	伊江村教育委員会
77	石斧と鉄斧		石斧／うるま市宮城島 鉄斧／沖繩県立博物館・美術館 原 1950年代	石斧／沖繩県立博物館・美術館 鉄斧／撮影／エグバート・H・ウオーカー氏
76	農耕民のくらし			撮影／エグバート・H・ウオーカー氏 沖縄県立博物館・美術館
75	オキナワウラジロガシの貯蔵穴	貝塚時代 前期	前原遺跡 (宜野座村)	宜野座村立博物館
74	さまざまな集団における成人の労働時間			山内 昶 1994 『経済人類学への招待』ちくま新書 大塚柳太郎ほか 2002 『人類生態学』第2版 東京大学出版会

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出 典
120	サトウキビ	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	看卓の図			安次富順子『2016琉球王朝の料理と食文化』琉球新報社
117	冊封使饗応料理（御冠船料理）	再現		安次富順子食文化研究所
116	サツマイモ	模型		沖縄県立博物館・美術館
115	鳥骨（ニワトリ）	グスク時代以降	具志頭城址崖下地点（八重瀬町）	八重瀬町教育委員会
114	加工痕のある獣骨	グスク時代以降	具志頭城址崖下地点（八重瀬町）	八重瀬町教育委員会
113	ブタ頭骨	グスク時代以降	具志頭城址崖下地点（八重瀬町）	八重瀬町教育委員会
112	獣骨（ウシ）	グスク時代以降	具志頭城址崖下地点（八重瀬町）	八重瀬町教育委員会
111	鉄製刀子	グスク時代	今帰仁城址（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
110	炭化穀物	グスク時代	コメ・ムギ／今帰仁城址（今帰仁村）アワ／今帰仁城周辺遺跡（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
109	グスク時代の食具	グスク時代	今帰仁城址（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
108	魚骨	貝塚時代前期	地荒原貝塚（うるま市）	沖縄県立博物館・美術館
107	ホラガイ製品	貝塚時代前期	ナガラ原第三貝塚（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	地荒原貝塚（うるま市）	沖縄県立博物館・美術館
105	貝塚時代の食べもの	模型		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	清水貝塚（久米島町）	久米島博物館 沖縄市立郷土博物館
103	アイゴとオオウナギ	剥製 アイゴ／模型 オオウナギ		沖縄県立博物館・美術館
102	トコブシ（ナガラメ型）	旧石器時代	サキタリ洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
101	魚骨	旧石器時代	サキタリ洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
100	モクズガニとカワニナの現生個体			撮影／山崎真治
99	モクズガニの鉗脚とカワニナ	旧石器時代	サキタリ洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
98	イノシシ下顎骨	旧石器時代	サキタリ洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出 典
144	打ち割られた貝殻	貝塚時代後期		那覇市市民文化部 浦添市教育委員会
143	ハイガイの煮込み料理			撮影／山崎真治 (2013/10/24)
142	ハイガイ	貝塚時代前期		那覇市市民文化部
141	オオジャコ	現生		撮影／山崎真治 (2015/3/12)
140	キバウミニナ類とセンニガイ	貝塚時代前期		沖縄県立埋蔵文化財センター
139	サンゴ礁の種を多く含む貝塚の貝類	貝塚時代後期	崎樋川貝塚B（那覇市）	那覇市市民文化部
138	内湾干潟の種を多く含む貝塚の貝類	貝塚時代前期	熱田原貝塚（南城市）	南城市教育委員会
137	大型のシヤコガイ類を含む貝層	貝塚時代後期	新原貝塚（南城市）	南城市教育委員会
136	小型二枚貝からなる貝層	貝塚時代前期	室川貝塚（沖縄市）	沖縄市立郷土博物館
135	貝層断面の剥ぎ取り標本（細部）	貝塚時代後期	平安山原C遺跡（北谷町）	北谷町教育委員会
134	貝層断面の剥ぎ取り標本	貝塚時代後期	平安山原C遺跡（北谷町）	北谷町教育委員会
133	純供給量の推移			農林水産省『食糧需給表』 (2021/6/27)
132	現代の鮮魚店			撮影／山崎真治
131	ラフテー	模型		沖縄県立博物館・美術館
130	クープイリチー	模型		沖縄県立博物館・美術館
129	戦前の塩田の風景		那覇市前島	樟蔭女子専門学校『体育行脚』 (映像／1929年)
128	ステーキ			撮影／山崎真治
127	沖縄そば			撮影／山崎真治
126	ビール			撮影／山崎真治
125	ハンバーガー			撮影／山崎真治
124	貨幣			沖縄県立博物館・美術館
123	ソテツ			撮影／山崎真治 (2017/1/26)
122	鯉節	模型		沖縄県立博物館・美術館
121	グルクン			撮影／山崎真治 (2020/2/11)

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
169	西長浜原遺跡の水洗選別資料とピツクアツプ資料の魚種組成の比較			作成／菅原広史氏
168	浦添城跡出土のスク	近世	浦添城跡 (浦添市)	浦添市教育委員会
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)	沖縄県立埋蔵文化財センター
166	アンチの上貝塚出土のニシン科椎骨	貝塚時代後期	アンチの上貝塚 (本部町)	本部町教育委員会
165	想定される解体の手法			撮影／菅原広史氏
164	刃物痕のある魚骨	現代	今帰仁城跡 (今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
163	室川貝塚出土の魚骨	貝塚時代前期	室川貝塚 (沖繩市)	沖繩市立郷土博物館
162	古我地原貝塚出土の魚骨	貝塚時代前期	古我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
161	野国貝塚群B地点出土の魚骨	貝塚時代前期	野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
160	サキタリ洞遺跡のサメ椎骨	貝塚時代前期	サキタリ洞遺跡 (南城市)	沖縄県立博物館・美術館
159	ハリセンボン			撮影／山崎真治
158	ギンガメアジ			撮影／菅原広史氏
157	スジアラ			撮影／菅原広史氏
156	シロクラベラ			撮影／菅原広史氏
155	ハマフエフキ			撮影／菅原広史氏
154	ナンヨウブダイ			撮影／菅原広史氏
153	魚類の頭骨イラスト			作成／山崎真治
152	ブダイの骨格イラスト			作成／山崎真治
151	貝塚から出土する大量の魚骨	貝塚時代後期	津堅貝塚 (うるま市)	うるま市教育委員会
150	佐敷干潟の地形と戦後佐敷干潟で採集されたチヨウセンハマグリ			
149	首里城跡から出土した標本			
148	佐敷干潟から出土した両殻標本 (2006年採集)			
147	ゴホウラ	貝塚時代後期	アンチ浜貝塚 (本部町)	沖縄県立博物館・美術館
146	テングガイ	貝塚時代後期	津堅第二貝塚 (うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
145	ホロガイ	貝塚時代後期	嘉門貝塚A (浦添市)	浦添市教育委員会

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
193	微小陸貝の組成			作成／黒住耐二氏
192	真志喜安座間原第一遺跡から得られた微小陸貝		真志喜安座間原第一遺跡 (宜野湾市)	撮影／黒住耐二氏
191	切り分けられた肉と四肢			撮影／山崎真治
190	斧で脊柱と肋骨を切り離す			撮影／山崎真治
189	取り出された内臓			撮影／山崎真治
188	身を開いて脊柱・肋骨と肉を切り離す			撮影／山崎真治
187	腹を割いて内臓を取り出す			撮影／山崎真治
186	ガスバーナーで炙る			撮影／山崎真治
185	捕えたイノシシにとどめを刺す	貝塚時代前期	天久貝塚(那覇市) (南城市)	那覇市市民文化局 南城市教育委員会
184	小型陸棲脊椎動物	貝塚時代前期	野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
183	イノシシの骨	貝塚時代前期		撮影／山崎真治
182	イノシシの骨格図			
181	カニの鉗脚・ウニ	貝塚時代前期・後期	熱田原貝塚 (北原貝塚) (久米島町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
180	現代人が廃棄したノコギリガザミの外骨格			撮影／山崎真治 (2020/7/7)
179	コウイカの甲	貝塚時代後期	北原貝塚 (久米島町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
178	クジラ類椎骨	縄文時代早期	つぐめのはな遺跡 (長崎県平戸市)	平戸市文化観光商工部
177	石鈿	縄文時代早期	つぐめのはな遺跡 (長崎県平戸市)	平戸市文化観光商工部
176	クジラ類の椎骨	貝塚時代後期	平敷屋トウバル遺跡 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
175	クジラ類の椎骨	貝塚時代前期	古我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
174	イルカ類の骨	貝塚時代後期	平敷屋トウバル遺跡 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
173	クジラ類の歯	貝塚時代前期	面縄第三貝塚 (鹿児島県伊仙町)	伊仙町歴史民俗資料館
172	カツオドリ・ウミウ	貝塚時代後期	清水貝塚 (久米島町)	久米島博物館
171	カモメ類	貝塚時代前期	下上原貝塚 (南城市)	南城市教育委員会
170	アホウドリ・ミズナギドリ属	貝塚時代後期	平敷屋トウバル遺跡 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター

No.	名称	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
220	ウミガメを利用した骨製品	貝塚時代前期	(南城市)	南城市教育委員会
219	ウミガメの上腕骨	貝塚時代前期	(野国貝塚群B地点 (嘉手納町))	沖縄県立埋蔵文化財センター
218	アオウミガメの骨格	現生標本		沖縄県立博物館・美術館
217	アオウミガメの骨格			
216	ウミガメの背甲板	貝塚時代後期	平敷屋トウバル遺跡 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
215	ジュゴン骨・骨製品出土遺跡分布			作成／山崎真治
214	ジュゴン骨・骨製品出土遺跡リス ト(2)			作成／盛本 勲氏
213	ジュゴン骨・骨製品出土遺跡リス ト(1)			作成／盛本 勲氏
212	ジュゴンの遺存骨・骨製品出土例			作成／盛本 勲氏
211	蝶形骨製品	貝塚時代前期	室川貝塚 (沖繩市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
210	沖繩最古のジュゴン骨	貝塚時代前期	野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
209	ジュゴンの骨格			東村立山と水の生活博物館
208	ジュゴンの骨	貝塚時代後期	平敷屋トウバル遺跡 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
207	骨輪	貝塚時代前期	古我地原貝塚 (うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
206	加工痕のあるジュゴンの肋骨	貝塚時代前期	室川貝塚 (沖繩市)	沖縄市立郷土博物館
205	ジュゴンの肋骨	貝塚時代前期	室川貝塚 (沖繩市)	沖縄市立郷土博物館
204	ジュゴンの頭骨・下顎骨	レプリカ		一般財団法人 沖縄美ら島財団 総合 研究センター
203	ジュゴンの骨格			作成／山崎真治
202	ジュゴンの死骸			今帰仁村歴史文化センター
201	ジュゴンの解体風景			沖縄県立博物館・美術館
200	ジュゴンのくん製			石垣市立八重山博物館
199	御嶽に奉納されたジュゴン骨		七門御嶽 (下地島)	撮影／盛本 勲氏
198	遊泳するジュゴン			撮影／環境省
197	沖繩島周辺の海草藻場の分布			沖縄県自然保護課2017『平成28 年度ジュゴン保護対策事業報告書』
196	ジュゴンの全身像			鳥羽水族館
195	貝塚時代の集落の景観イメージ		仲原遺跡 (うるま市)	撮影／黒住耐二氏
194	座間原第一遺跡の植生			作成／黒住耐二氏

No.	名称	時代区分	遺跡名等	所蔵・提供者・出典
243	ネコ(頭骨)	グスク時代		八重瀬町教育委員会
242	イヌ(頭骨)	グスク時代		八重瀬町教育委員会
241	イヌ(頭骨)	貝塚時代前期	伊礼原遺跡 (北谷町)	北谷町教育委員会
240	埋葬されたイヌの骨	貝塚時代前期	安和与那川原遺跡 (名護市)	名護市教育委員会
239	埋葬されたイヌ	貝塚時代前期	安和与那川原遺跡 (伊江村)	撮影／友寄英一郎氏
238	貝塚時代の発掘調査風景④			撮影／友寄英一郎氏
237	貝塚時代の発掘調査風景③			撮影／友寄英一郎氏
236	貝塚時代の発掘調査風景②			撮影／友寄英一郎氏
235	貝塚時代の発掘調査風景①			撮影／友寄英一郎氏
234	貝塚時代の発掘調査時 のスナップ			撮影／友寄英一郎氏
233	補修孔のある土器	貝塚時代後期	津堅貝塚 (うるま市)	うるま市教育委員会
232	補修孔のある貝輪	貝塚時代前期	仲宗根貝塚 (浦添市)	沖縄県立博物館・美術館
231	補修孔のある貝製品	貝塚時代前期	城間古基群 (浦添市)	浦添市教育委員会
230	貝斧	貝塚時代後期	清水貝塚 (久米島町)	久米島博物館
229	貝刀	貝塚時代	渡喜仁浜原貝塚 (今帰仁村)	沖縄県立博物館・美術館
228	螺蓋製利器	貝塚時代後期	新原貝塚 (南城市)	南城市教育委員会
227	貝錘	貝塚時代後期	新原貝塚 (南城市)	南城市教育委員会
226	赤色顔料の付着したシヤコガイ	貝塚時代後期	清水貝塚 (久米島町)	久米島博物館
225	貝製利器	貝塚時代前期	地荒原貝塚 (うるま市)	うるま市教育委員会
224	貝皿・貝匙	貝塚時代前期	ナガラ原第三貝塚 (伊江村)	伊江村教育委員会
223	骨針	貝塚時代前期	室川貝塚 (沖繩市)	沖縄市立郷土博物館
222	さまざまな素材で作られた鎌・刺 突具	貝塚時代	室川貝塚(沖繩市) (嘉手納町) 天久貝塚(那覇市) 清水貝塚(久米島町) 平敷屋トウバル遺跡 (うるま市) 浜崎貝塚(伊江村)	沖縄県立埋蔵文化財センター 沖縄県立博物館・美術館 那覇市民文化部 うるま市教育委員会 伊江村教育委員会
221	貝で作られた鎌	貝塚時代前期	野国貝塚群B地点 (嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出 典
269	赤色顔料が付着した石器	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
268	貝輪	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
267	ホラガイ製品とタケノコガイ製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
266	貝匙	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
265	骨製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
264	スイジガイ製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
263	スイジガイ製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
262	クロチョウガイ製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
261	伊波貝塚出土土器	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
260	オオガンゼキ製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館
259	ツノガイ類	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
258	貝輪	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
257	貝輪	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
256	加工された骨	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
255	骨製品	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
254	ジユゴン肋骨	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
253	イヌの下顎骨	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
252	骨製ポイント	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
251	貝刀	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
250	サメ椎骨穿孔品	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
249	貝匙	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
248	荻堂式土器	貝塚時代前期	(北中城村)	東京大学総合研究博物館
247	鳥居龍蔵収集資料	グスク時代	(石垣市)	東京大学総合研究博物館
246	鳥居龍蔵収集資料	貝塚時代前期		東京大学総合研究博物館
245	荻堂貝塚の貝層		(北中城村)	東京大学総合研究博物館
244	荻堂貝塚の発掘調査の様子		(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 蔵・提供者・出 典
293	ヒメジャコ殻長の年代的变化			作成/山崎真治
292	サラサバテイル殻径の年代的变化			作成/山崎真治
291	グスク時代に増加する細長い巻貝	グスク時代	(うるま市)	うるま市教育委員会
290	海岸に漂着するゴミ		国頭村辺戸	撮影/山崎真治 (2019/8/31)
289	骨鏃	グスク時代	(うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
288	タガヤサンミナシ製品	グスク時代	押山遺跡(浦添市)	浦添市教育委員会
287	タガヤサンミナシ製品	貝塚時代前期	下上原貝塚(南城市)	南城市教育委員会
286	タガヤサンミナシ	貝塚時代前期	大山貝塚(今帰仁村)	沖縄県立博物館・美術館
285	サメ椎骨製品	グスク時代	(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
284	巻貝製品	グスク時代	押山遺跡(浦添市)	浦添市教育委員会
283	貝匙	グスク時代	(久米島町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
282	貝匙	グスク時代	(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
281	彫形青銅製品	グスク時代	(うるま市)	うるま市教育委員会
280	ホラガイの湯沸かし	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
279	シヤコガイの貝鏢をつけた漁網	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
278	完成した貝匙(模造品)			
277	作業の様子			
276	貝匙の復元想定図			作成/楠瀬康大氏 沖縄国際大学
275	ヤコウガイ			個人蔵
274	金剛丈夫			那覇市歴史博物館
273	城嶽貝塚発見の大腿骨	貝塚時代	城嶽貝塚(那覇市)	金剛丈夫1929「沖縄県那覇市外城嶽貝塚より発見せる人類大腿骨に就いて」『人類学雑誌』44(6)
272	黒曜石	貝塚時代前期	城嶽貝塚(那覇市)	東京大学総合研究博物館
271	伊波普猷採集の土器	貝塚時代後期	城嶽貝塚(那覇市)	東京大学総合研究博物館
270	貝製品	貝塚時代前期	(うるま市)	東京大学総合研究博物館

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
294	マガキガイの幼貝と成貝	現生標本		
295	マガキガイ殻高の年代的変化			
296	アラスジケマン殻長の年代的変化			作成／山崎真治・赤嶺信哉氏
297	沖繩本島で調査した化石の採取地			
298	サンゴ礁環境の模式図			
299	シヤコガイ化石と殻の内部			
300	シヤコガイ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	復顔像の製作過程			
304	武芸洞人の復顔像			
305	黒曜石	貝塚時代前期	塔原遺跡 (鹿児島県天城町)	天城町教育委員会
306	ゴホウラ	現生標本		個人蔵
307	喜念I式土器	貝塚時代前期	苦増原遺跡 (うるま市)	うるま市教育委員会
308	オオツタノハ	貝塚時代前期	船越原遺跡 (渡嘉敷村)	沖繩県立博物館・美術館
309	イモガイ集積	貝塚時代後期	嘉門貝塚 (浦添市)	浦添市教育委員会

No.	名 称	時代区分	遺跡名等	所 蔵・提供者・出典
310	丸木舟(舳先)	貝塚時代前期	前原遺跡 (宜野座村)	宜野座村立博物館
311	土器胎土のマイクロスコープ写真			撮影／山崎真治
312	土器薄片			作成／山崎真治
313	薄片の偏光顕微鏡写真			撮影／山崎真治
314	胎土中にチャートを含む伊波・荻堂式土器の分布			作成／山崎真治
315	上空から見た現代の那覇市			撮影／山崎真治(2020/3/17)
316	明治期のジユゴンの漁獲量			当山昌直ほか2014「近代沖繩の新聞にみられるジユゴンの情報」『沖繩史料編集紀要』37
317	潮溜まりでの網漁			撮影／エグバート・H・ウオー 沖繩県立博物館・美術館
318	現代の沖繩の鮮魚店に並ぶ貝類			撮影／山崎真治 (2021/2/11)
319	プラスチックゴミに囲まれて生きるノコギリガザミ			撮影／山崎真治 (2020/8/14)
320	沖繩県の沿岸漁獲量の推移			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
321	地球は何個必要か?			グローバル・フットプリント・ネットワーク, NFA2018
322	世界のバイオキヤパシテイとエコフット			グローバル・フットプリント・ネットワーク, NFA2018

展示品目録

第1章 貝塚の謎

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺 跡 名	所 蔵・提 供
1	ジュゴンレブリカ	レブリカ	1			一般財団法人 沖縄県環境科学センター 沖縄県環境WWFジャパン(世界自然保護基金ジャパン)
2	海と生きる サンゴ礁とともに 一石垣島・白保一	映像	1			
3	地荒原貝塚出土品	貝製・石器・骨・魚	一式	貝塚時代前期	地荒原貝塚(うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
4	貝塚出土の獣骨		多数	貝塚時代		沖縄県立博物館・美術館
5	人骨(下顎骨)	人骨	1	貝塚時代前期	仲宗根貝塚(沖縄市)	東京大学総合研究博物館
6	サメ歯状貝製品	貝製品	1	貝塚時代前期	伊波貝塚(うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
7	ジュゴン上腕骨	動物骨	1	貝塚時代前期	浦添貝塚(浦添市)	沖縄県立博物館・美術館
8	内湾干潟性貝塚の貝類サンプル	貝類	多数	貝塚時代前期	熱田原貝塚(南城市)	南城市教育委員会
9	サンゴ礁性の貝塚の貝類サンプル	貝類	多数	貝塚時代後期	津堅第二貝塚(うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
10	造礁サンゴ	サンゴ骨格		現生標本		沖縄県立博物館・美術館
11	現代の廃棄貝類(マガキガイ、アラスジケマン・クモカガイ他)	貝類	多数	現生標本		個人蔵
12	貝殻割り石(ブータワヤ)	民俗資料	1	民俗資料	(粟国村)	沖縄県立博物館・美術館
13	現代の廃棄魚骨	動物骨	多数	現生標本		個人蔵
14	敷地洞穴遺跡出土品	貝類・石器	一式	貝塚時代前期	敷地洞穴遺跡(うるま市)	うるま市教育委員会
15	サメ椎骨	動物骨	1	貝塚時代前期	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖縄県立博物館・美術館
16	野国貝塚群B地点出土品	貝類・石器・魚骨	一式	貝塚時代前期	野国貝塚群B地点(嘉手納町)	沖縄県立埋蔵文化財センター
17	東名貝塚の貝類(ヤマトシジキ)	貝類	一式	縄文時代早期	東名遺跡群(佐賀県佐賀市)	佐賀市教育委員会
18	東京湾の貝塚の貝類(イボキサゴ・ハマグリほか)	貝類	一式	縄文時代		個人蔵
19	古我地原貝塚の貝類(ウミニナ類・シレナシジミ)	貝類	多数	貝塚時代前期	古我地原貝塚(うるま市)	うるま市教育委員会
20	嘉門貝塚Aの貝類(ヒメジヤコ・マガキガイほか)	貝類	多数	貝塚時代後期	嘉門貝塚A(浦添市)	浦添市教育委員会
21	優占種となること多い貝類(18種)	貝類	18	現生標本		個人蔵

第2章 ウミサチの人類史

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺 跡 名	所 蔵・提 供
39	チャド猿人頭骨	レブリカ	1	前約700万年	チャド	沖縄県立博物館・美術館
40	獣骨(ウシ)	動物骨	一式			沖縄県立博物館・美術館
41	拇指対向性(チンパンジー手掌骨・ヒト手掌骨)	レブリカ	2	中期旧石器時	ラ・フレラシー(フランス)	沖縄県立博物館・美術館
42	ネアンデルタール人頭骨	レブリカ	1	中期旧石器時		沖縄県立博物館・美術館
43	ムール貝	貝類	多数	現代		個人蔵
44	ホモサピエンス頭骨	レブリカ	1	現代		沖縄県立博物館・美術館
45	港川人下顎骨	人骨	3	後期旧石器時	港川遺跡(八重瀬町)	沖縄県立博物館・美術館

22	カタツムリ	貝類	多数	貝塚時代前期	浦添貝塚(浦添市)	沖縄県立博物館・美術館
23	カワニナ	貝類	多数	貝塚時代前期	浦添貝塚(浦添市)	沖縄県立博物館・美術館
24	エスカルゴ	貝類	一式	現生標本		個人蔵
25	港川人	人骨(レブリカ)	1	旧石器時代	港川遺跡(八重瀬町)	沖縄県立博物館・美術館
26	具志川島人	人骨	1	貝塚時代	具志川島遺跡群(伊是名村)	沖縄県立埋蔵文化財センター
27	グスク人	人骨	1	グスク時代	八重山島蔵元跡(石垣市)	石垣市教育委員会
28	石斧		1	再現品		地底の森ミュージアム(仙台市富沢遺跡保存館)
29	鉄斧	民俗資料	1	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
30	ゴホウラ貝輪	貝製品	1	貝塚時代前期	ナガラ原第三貝塚(伊江村)	伊江村教育委員会
31	ノートパソコン		1			
32	スマートフォン		1			
33	『大森介蔵 古物編』	書籍	1			東京大学総合研究博物館
34	鳥居龍蔵収集資料	貝類・石器	一式	貝塚時代		東京大学総合研究博物館
35	鳥居龍蔵新聞記事		1			沖縄県立博物館・美術館
36	萩堂貝塚発掘報告書	書籍	1			沖縄県立博物館・美術館
37	尚家日誌	書籍	1			那覇市歴史博物館
38	沖縄日報新聞切り抜き(長浜貝塚発掘記事)	新聞記事	1			沖縄県立博物館・美術館

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
73	サツマイモ	動物骨	2	グスク時代以降	具志頭城址(八重瀬町)	沖縄県立博物館・美術館
72	家畜の骨(ウシ・ブタ・ニワトリ・イヌ・ネコ)	鉄製品	2	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	八重瀬町教育委員会
71	鉄製刀子	陶磁器	4	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
70	貿易陶磁	土器	1	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
69	貿易陶磁	土器	2	グスク時代	志多伯遺跡(八重瀬町)	八重瀬町教育委員会
68	グスク土器	遺体	一式	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
67	グスク土器	植物	一式	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
66	炭化穀物(アワ)	植物	一式	グスク時代	今帰仁城跡(今帰仁村)	今帰仁村歴史文化センター
65	炭化穀物(コメ・ムギ)	穀物	一式	現生標本	個人蔵	個人蔵
64	穀物(コメ・ムギ・アワ)	人骨	1	グスク時代	武芸洞遺跡(南城市)	沖縄県立博物館・美術館
63	グスク人下顎骨	遺体	一式	貝塚時代前期	前原遺跡(宜野座村)	宜野座村立博物館
62	堅果類(乾燥標本)	遺体	一式	貝塚時代前期	北谷町(北谷町)	北谷町教育委員会
61	堅果類(水漬け標本)	遺体	一式	貝塚時代前期	伊礼原遺跡(北谷町)	北谷町教育委員会
60	堅果類はぎとり	貝製品	1	貝塚時代前期	地荒原貝塚(うるま市)	沖縄県立博物館・美術館
59	貝皿(シヤコガイ)	貝製品	1	貝塚時代前期	ナガラ原第三貝塚(伊江村)	伊江村教育委員会
58	ホラガイ製品	土器	1	再現品	清水貝塚(久米島町)	久米島博物館
57	深鉢形土器	模型	一式	貝塚時代前期	沖繩県立博物館・美術館	沖繩県立博物館・美術館
56	深鉢形土器	模型	一式	貝塚時代前期	沖繩県立博物館・美術館	沖繩県立博物館・美術館
55	貝塚時代の食べ物	剥製	1	現生標本	沖繩県立博物館・美術館	沖繩県立博物館・美術館
54	仲原人下顎骨	貝類	1	後期旧石器時代	仲原遺跡(うるま市)	沖繩県立博物館・美術館
53	貝類(トコブシ(ナガラメ型))	模型	1	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館
52	オオウナギ剥製	動物骨	1	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館
51	アイゴ	動物骨	1	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館
50	魚骨(アイゴ・ブダイ・ウナギ)	動物骨	1	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館
49	イノシシ骨	貝類	一式	現生標本	沖繩県立博物館・美術館	沖繩県立博物館・美術館
48	カワニナ	遺体	一式	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館
47	モクズガニ現生標本	乾燥	1	現生標本	沖繩県立博物館・美術館	沖繩県立博物館・美術館
46	モクズガニ	動物	一式	後期旧石器時代	サキタリ洞遺跡(南城市)	沖繩県立博物館・美術館

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
101	打ち割られた貝(イモガイ・タカラガイ)	貝類	2	貝塚時代前期	崎樋川貝塚B(那覇市)	那覇市市民文化部
100	アラスジケマンの大型個体	貝類	1	貝塚時代前期	天久貝塚(那覇市)	那覇市市民文化部
99	ハイガイ	貝類	2	貝塚時代前期	天久貝塚(那覇市)	那覇市市民文化部
98	ハマグリ類	貝類	一式	現生標本	山川彩子氏(沖縄国際大学)	山川彩子氏(沖縄国際大学)
97	古我地原貝塚の貝類(キバウミニンガイ)	貝類	一式	貝塚時代前期	古我地原貝塚(うるま市)	沖縄県立埋蔵文化財センター
96	崎樋川貝塚Bの貝	貝類	一式	貝塚時代後期	崎樋川貝塚B(南城市)	南城市教育委員会
95	熱田原貝類の貝類	貝類	一式	貝塚時代前期	熱田原貝塚(南城市)	南城市教育委員会
94	電子ポット	模型	1		個人蔵	個人蔵
93	炊飯器	模型	1		個人蔵	個人蔵
92	ハンバーガー	模型	1		個人蔵	個人蔵
91	ショートケーキ	模型	1		個人蔵	個人蔵
90	ごはん	模型	1		個人蔵	個人蔵
89	生ビール	模型	1		個人蔵	個人蔵
88	ラーメン	模型	1		個人蔵	個人蔵
87	リップステーク	模型	1		個人蔵	個人蔵
86	三枚肉そば	模型	1		個人蔵	個人蔵
85	現代人を映し出す鏡	模型	1		個人蔵	個人蔵
84	島マース(塩)	模型	一式		個人蔵	個人蔵
83	ラフテー	模型	1		個人蔵	個人蔵
82	クープイリチー	模型	1		個人蔵	個人蔵
81	貨幣	模型	3	明治時代	個人蔵	個人蔵
80	ソテツの実	模型	一式		個人蔵	個人蔵
79	鏝節	模型	1		個人蔵	個人蔵
78	トビウオ	模型	3		個人蔵	個人蔵
77	グルクン	模型	3		個人蔵	個人蔵
76	サトウキビ	模型	一式		個人蔵	個人蔵
75	鉄鍋	模型	1		個人蔵	個人蔵
74	近代の食べ物	模型	一式		個人蔵	個人蔵

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
127	小型陸生脊椎動物(オオコウモリ・ケナガネズミ)	動物骨	2	貝塚時代前期	那覇市	那覇市
126	小型陸生脊椎動物(オオコウモリ・ケナガネズミ・リュウキウモウヤマガメ・ヘビ)	動物骨	一式	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
125	イノシシの骨	遺体	一式	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
124	甲殻類現生標本(ニシキエビ・ガザミ)		一式			
123	ウニ殻	遺体	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
122	カニの鉗脚(ノコギリガザミ・タイワンガザミ)	遺体	4	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
121	カニの鉗脚(カノコガニ・モクズガニ)	遺体	5	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
120	コウイカの甲	遺体	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
119	クジラ類の骨	動物骨	3	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
118	クジラ類の椎骨	動物骨	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
117	イルカ類の骨	動物骨	6	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
116	カツオドリ・ウミウ	動物骨	12	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
115	カモメ類	動物骨	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
114	アホウドリ・ミズナギドリ属	動物骨	5	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
113	ウロコ	動物遺体	一式	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
112	室川貝塚出土の魚骨	動物骨	一式	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
111	古我知原貝塚出土の魚骨	動物骨	一式	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
110	魚類剥製(ブダイ・シロクラベラ)	剥製	2	現生標本	那覇市	那覇市教育委員会
109	エイの棘	動物骨	1	現生標本	那覇市	那覇市教育委員会
108	ブダイ骨格	動物骨	1	現生標本	那覇市	那覇市教育委員会
107	魚類頭骨(ブダイ・スジアラ・シハムフエフキ・ハリスンボン)	動物骨	6	現生標本	那覇市	那覇市教育委員会
106	魚骨	貝類	多数	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
105	ゴホウラ	貝類	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
104	テングガイ	貝類	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
103	ホロガイ	貝類	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
102	打ち割られた貝(クモガイ)	貝類	2	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
154	貝鏡	貝製品	2	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
153	貝鏡(イモガイ)	貝製品	2	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
152	刺突具(イノシシ歯製)	骨製品	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
151	刺突具(エイ尾棘製)	骨製品	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
150	骨鏡	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
149	骨鏡	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
148	骨鏡	骨製品	2	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
147	ウミガメ骨製品	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
146	ウミガメ上腕骨・肋骨ほか	動物骨	7	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
145	ウミガメ背甲板	動物骨	2	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
144	ウミガメの骨	動物骨	5	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
143	アオウミガメ骨格	骨格標本	1	現生標本		
142	ジュゴンの映像・鳴き声	映像・音声	1			
141	ジュゴン肋骨加工品	動物骨	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
140	ジュゴン肋骨加工品	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
139	ジュゴン肋骨製品	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
138	蝶形骨製品	骨製品	1	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
137	剣状骨製品	骨製品	1	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
136	骨輪	骨製品	2	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
135	ジュゴンの肋骨(加工骨を含む)	動物骨	20	貝塚時代前期	那覇市	那覇市教育委員会
134	ジュゴンの骨	動物骨	9	貝塚時代後期	那覇市	那覇市教育委員会
133	海草類(さく葉標本)	標本	一式	現生標本		
132	ジュゴン頭骨	リブ	1			
131	ジュゴンのくん製	くん製	1			
130	ジュゴン骨格	骨格標本	1	現生標本		
129	ジュゴン剥製	剥製	1	現生標本		
128	微小貝類(パンダナマイカイ・オキナワヤマタニシ・ホソオカ・チヨウジ・キセルガイの仲間)	貝類	一式	貝塚時代	那覇市	那覇市教育委員会

第3章 貝塚を掘る

No.	名称	種別	点数	時代区分	遺跡名	所蔵・提供
179	鳥居龍蔵収集（シャコガイ）	貝類	2	グスク時代	川平貝塚（石垣市）	東京大学総合研究博物館
178	鳥居龍蔵収集（土器・石器）	土器・石器	6	グスク時代	川平貝塚（石垣市）	東京大学総合研究博物館
177	蕨石	蕨石	1	貝塚時代前期	（伊礼原遺跡） （北谷町）	北谷町教育委員会
176	イヌ骨頭骨	動物骨	1	貝塚時代前期	（伊礼原遺跡） （北谷町）	北谷町教育委員会
175	イヌ骨	動物骨	一式	貝塚時代前期	（安和与那川原遺跡） （名護市）	名護市教育委員会
174	浦添貝塚発掘写真	写真	一式			比嘉賀盛氏提供
173	嘉門貝塚A発掘写真	写真	一式			浦添市教育委員会
172	室川貝塚発掘写真	写真	一式			沖縄市立郷土博物館
171	具志原貝塚発掘写真・映像	写真・映像	一式			沖縄県立博物館・美術館 友寄英一郎氏撮影
170	貝層はぎとり断面	はぎとり標本	一式	貝塚時代後期	（平安山原C遺跡） （北谷町）	北谷町教育委員会
169	発掘道具一式					沖縄県立博物館・美術館

No.	名称	種別	点数	時代区分	遺跡名	所蔵・提供
168	補修孔のある土器	土器	1	貝塚時代後期	（津堅貝塚） （うるま市）	うるま市教育委員会
167	補修孔のある貝輪	貝製品	2	貝塚時代前期	（仲宗根貝塚） （沖縄市）	沖縄県立博物館・美術館
166	補修孔のある貝製品	貝製品	1	貝塚時代前期	（城間古墓群） （浦添市）	浦添市教育委員会
165	サメ歯製品	骨製品	1	貝塚時代前期	室川貝塚（沖縄市）	沖縄国際大学
164	貝刀	貝製品	1	貝塚時代	（渡喜仁浜原貝塚） （今帰仁村）	沖縄県立博物館・美術館
163	貝斧	貝製品	1	貝塚時代後期	（清水貝塚） （久米島町）	久米島博物館
162	赤色顔料の付着したヤコウガイの蓋	貝製品	1	貝塚時代後期	（清水貝塚） （久米島町）	久米島博物館
161	螺蓋製利器	貝製品	3	貝塚時代後期	新原貝塚（南城市）	南城市教育委員会
160	貝錘	貝製品	9	貝塚時代後期	新原貝塚（南城市）	南城市教育委員会
159	赤色顔料の付着したシャコガイ（シラナミ類）	骨製品	1	貝塚時代前期	（清水貝塚） （久米島町）	久米島博物館
158	巻貝製利器（チトセボラ・スイジガイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（地荒原貝塚） （うるま市）	沖縄県立博物館・美術館
157	サザエ加工品	貝製品	一式	貝塚時代前期	（ナガラ原第三貝塚） （伊江村）	伊江村教育委員会
156	貝皿・貝匙	貝製品	5	貝塚時代前期	（ナガラ原第三貝塚） （伊江村）	伊江村教育委員会
155	骨針	骨製品	1	貝塚時代前期	室川貝塚（沖縄市）	沖縄市立郷土博物館

No.	名称	種別	点数	時代区分	遺跡名	所蔵・提供
207	貝輪（オオベッコウガイサ・クモガイ・メンガイ類）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
206	骨針	骨製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
205	骨針（魚類鱗棘）	骨製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
204	骨錐・骨牙製品（イノシシ骨・牙）	骨製品	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
203	貝匙・貝製裝飾品（スイジガイイ・ヤコウガイ・クロチョウガイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
202	貝匙・貝製裝飾品（メンガイイ・ホラガイ・ヤコウガイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
201	貝輪・貝製裝飾品（メンガイ類・スイジガイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
200	貝製垂飾品（クロチョウガイ）	貝製品	2	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
199	伊波貝塚出土土器	土器	8	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （うるま市）	東京大学総合研究博物館
198	骨針（イノシシ腓骨ほか）	骨製品	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
197	骨錐（イノシシ尺骨）	骨製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
196	貝匙（ヤコウガイ）	貝製品	2	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
195	貝刀（クロチョウガイ）	貝製品	2	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
194	貝匙・貝刀（クロチョウガイ・ヤコウガイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
193	ツノガイ類	貝製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
192	ウオウギ・カキ	貝製品	2	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
191	貝製平玉	貝製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
190	貝輪・貝製裝飾品（シヤコガイ・シムモクアオリ）	貝製品	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
189	貝輪（メンガイ類・オオベッコウガイサ）	貝製品	3	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
188	加工された骨	骨製品	5	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
187	サメ椎骨穿孔品	骨製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
186	札状骨製品（ウミガメ）	骨製品	1	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
185	イノシシの骨	動物骨	10	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
184	イヌの骨	動物骨	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
183	ウミガメの骨	動物骨	5	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
182	ジュゴン肋骨	動物骨	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
181	磨製石斧	石器	4	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館
180	荻堂式土器（復元品）	土器	2	貝塚時代前期	（伊波貝塚） （北中城村）	東京大学総合研究博物館

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
208	貝輪（ゴホウラ・クロチヨウガイイ）	貝製品	3	貝塚時代前期	伊波貝塚（うるま市）	東京大学総合研究博物館
209	オオガンゼギ製品	貝製品	1	貝塚時代前期	伊波貝塚（うるま市）	東京大学総合研究博物館
210	天願貝塚出土土器	土器	5	貝塚時代前期	天願貝塚（うるま市）	東京大学総合研究博物館
211	磨石（赤色顔料付着）	石器	1	貝塚時代前期	天願貝塚（うるま市）	東京大学総合研究博物館
212	黒曜石	石器	1	貝塚時代	城嶽貝塚（那覇市）	東京大学総合研究博物館
213	伊波普猷採集の土器	土器	1	貝塚時代後期	城嶽貝塚（那覇市）	東京大学総合研究博物館
214	貝製品（シヤコガイ製・宮城眞治氏採集品）	貝製品	2	貝塚時代前期	荻堂貝塚（北中城村） 伊波貝塚（うるま市）	東京大学総合研究博物館
215	ヤコウガイ	貝類	1	現生標本		
216	ヤコウガイ貝匙模造品	貝製品	1	模造品		楠瀬康大氏製作
217	貝錘の網	民俗資	1	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
218	ホラガイの湯沸かし（ブライヤツカン）	民俗資	1	民俗資料		沖縄県立博物館・美術館
219	貝匙	貝製品	1	グスク時代	下地原洞穴遺跡（久米島町）	沖縄県立博物館・美術館
220	貝匙	貝製品	1	グスク時代	今帰仁城跡（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
221	匙形青銅製品	金属製	1	グスク時代	勝連城跡（うるま市）	うるま市教育委員会
222	巻貝製品	貝製品	8	グスク時代	押山遺跡（浦添市）	浦添市教育委員会
223	サメ椎骨製品	骨製品	8	グスク時代	今帰仁城跡（今帰仁村）	今帰仁村歴史文化センター
224	タガヤサンミンナン		1	現生標本		個人蔵
225	タガヤサンミンナン	貝類	2	貝塚時代前期	大山貝塚（宜野湾市）	沖縄県立博物館・美術館
226	タガヤサンミンナン製品	貝製品	1	貝塚時代前期	下上原貝塚（南城市）	南城市教育委員会
227	タガヤサンミンナン製品	貝製品	2	グスク時代	押山遺跡（浦添市）	浦添市教育委員会
228	骨鏃	骨製品	4	グスク時代	勝連城跡（うるま市）	沖縄県立博物館・美術館
229	加工されたジュゴンの肋骨	骨製品	1	グスク時代	勝連城跡（うるま市）	うるま市教育委員会
230	サイコロ	骨製品	1	グスク時代	勝連城跡（うるま市）	うるま市教育委員会

第4章 サイエンスで見る海洋文化史

No.	名 称	種 別	点 数	時代区分	遺跡名	所 蔵・提 供
231	サラサバテイラ・ヒメジャコ	貝類	多数	貝塚時代前期	浦添貝塚（浦添市）	沖縄県立博物館・美術館
232	サラサバテイラ・ヒメジャコ	貝類	多数	貝塚時代後期	嘉門貝塚A（浦添市）	浦添市教育委員会
233	サラサバテイラ・ヒメジャコ	貝類	多数	グスク時代	押山遺跡（浦添市）	
234	マガキガイ	貝類	多数	貝塚時代後期	嘉門貝塚A（浦添市）	
235	マガキガイ	貝類	多数	グスク時代	押山遺跡（浦添市）	
236	マガキガイ	貝類	多数	グスク時代以降	具志頭城址（八重瀬町）	
237	アラスジケマン	貝類	多数	貝塚時代前期	地荒原貝塚（うるま市）	
238	アラスジケマン	貝類	多数	グスク時代	押山遺跡（浦添市）	
239	グスク時代の貝類	貝類	多数	グスク時代	具志川グスク（うるま市）	
240	シヤコガイ化石（切断試料）	貝類	2	貝塚時代	新城下原第二遺跡（宜野湾市） 古我地原貝塚（うるま市）	浅海竜司氏（東北大学）
241	サンゴ化石（ボーリングコア試料）	サンゴ	1	貝塚時代前期	若狭公園（那覇市）	浅海竜司氏（東北大学）
242	分析機器		一式			浅海竜司氏（東北大学）
243	武芸洞人	人骨	一式	貝塚時代前期	武芸洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
244	武芸洞人アニメーション	映像	一式			沖縄県立博物館・美術館
245	貝製ビーズ	貝製品	一式	貝塚時代前期	武芸洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
246	シヤコガイ（シラナミ）	貝類	1	貝塚時代前期	武芸洞遺跡（南城市）	沖縄県立博物館・美術館
247	丸木舟	木製品	1	貝塚時代前期	前原遺跡（宜野湾市）	宜野湾市立博物館
248	オオツタノハ	貝類	2	貝塚時代前期	船越原遺跡（渡嘉敷村）	個人蔵
249	喜念I式土器	土器	1	貝塚時代前期	若増原遺跡（うるま市）	うるま市教育委員会
250	胎土分析試料	土器	一式	貝塚時代	久里原貝塚（伊平屋村） ナガラ原第三貝塚（伊江村） 馬上原遺跡（沖繩市） 住吉貝塚（鹿兒島県知名町）	
251	カーラズバタサズ（歌謡）	音声	一式	民俗		当山昌直氏録音

・ 展示品は予告なく変更されることがあります。

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
ー貝塚が語る9000年の暮らしー

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）

