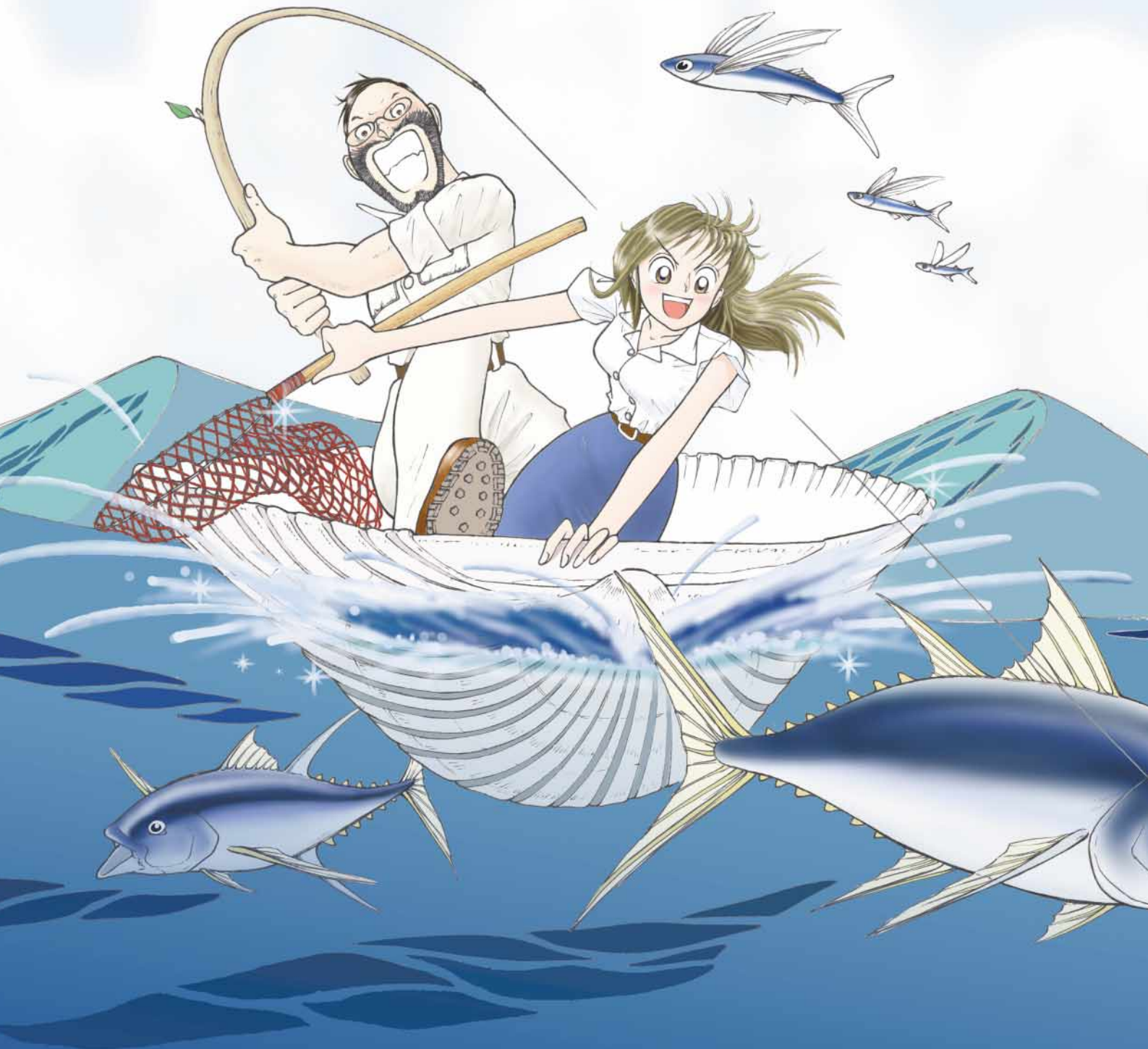




発掘ってなあに

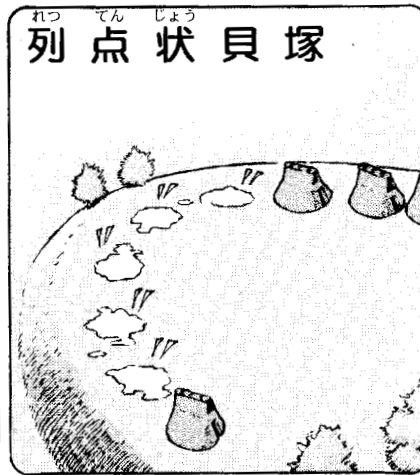
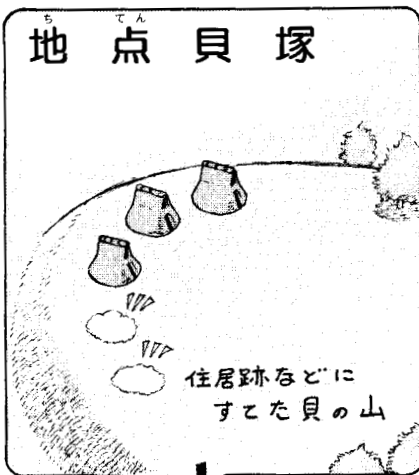
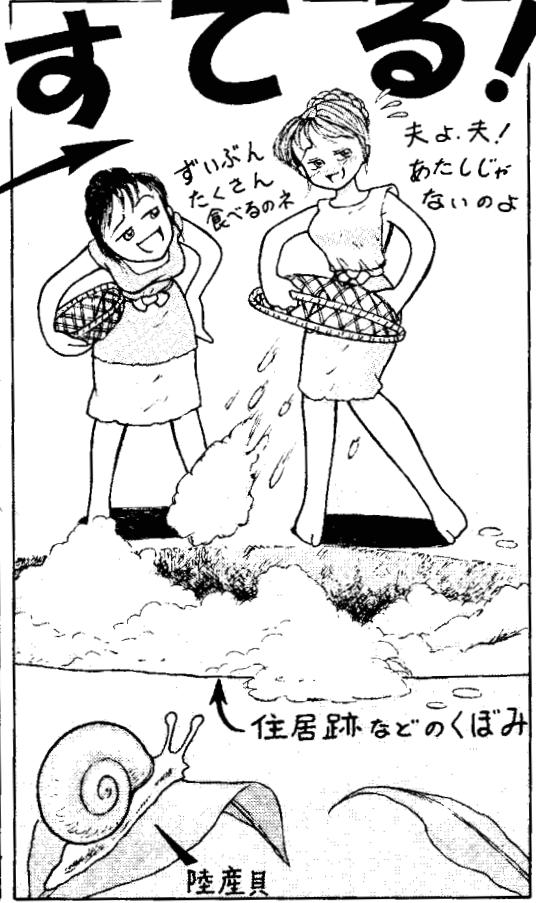
— 貝塚篇 —

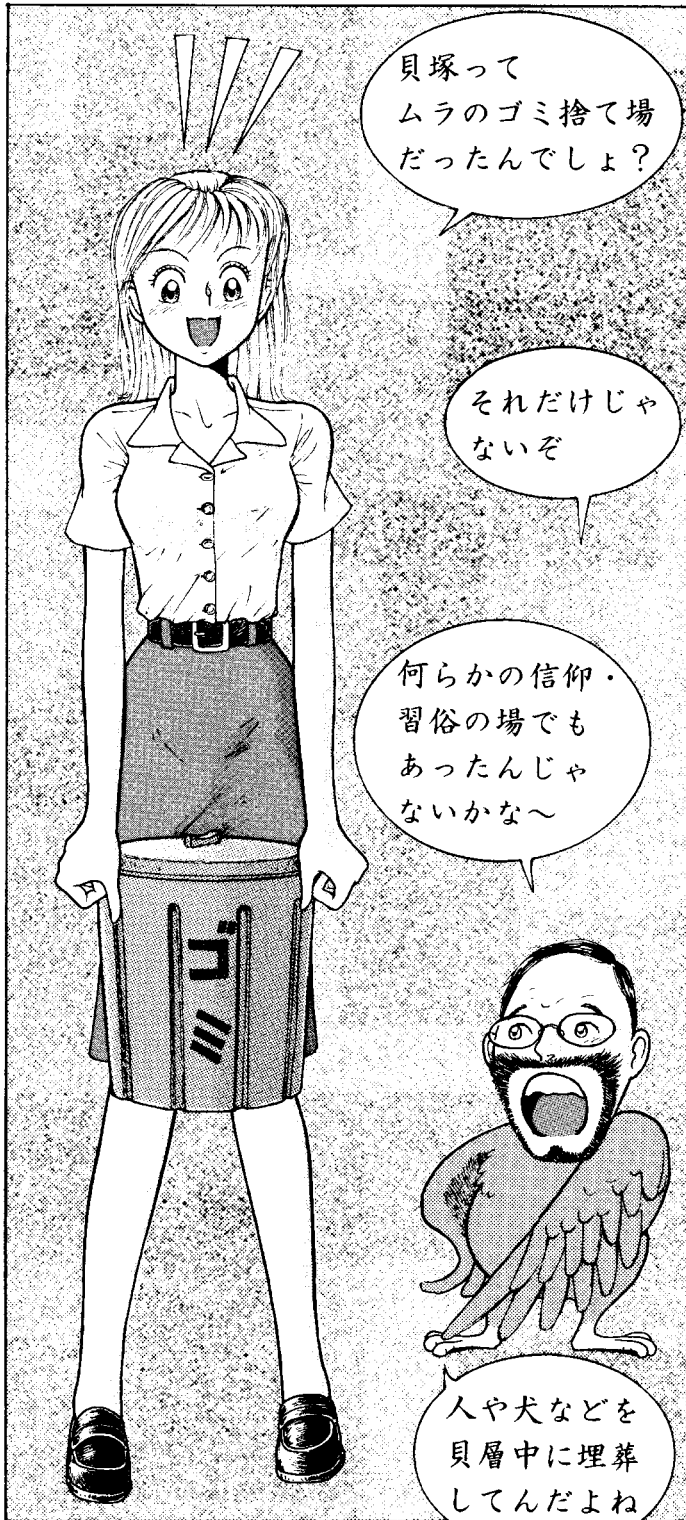




絵：櫻井敦史
写真：北見一弘

たべ すすてる!





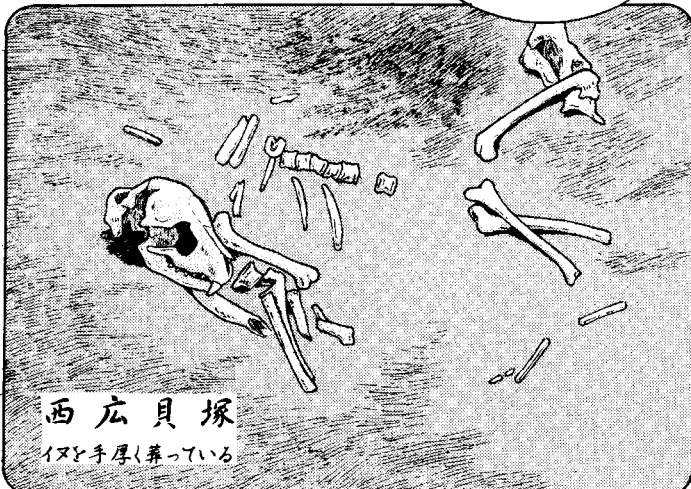
貝塚って
ムラのゴミ捨て場
だったんでしょ？

それだけじゃ
ないぞ

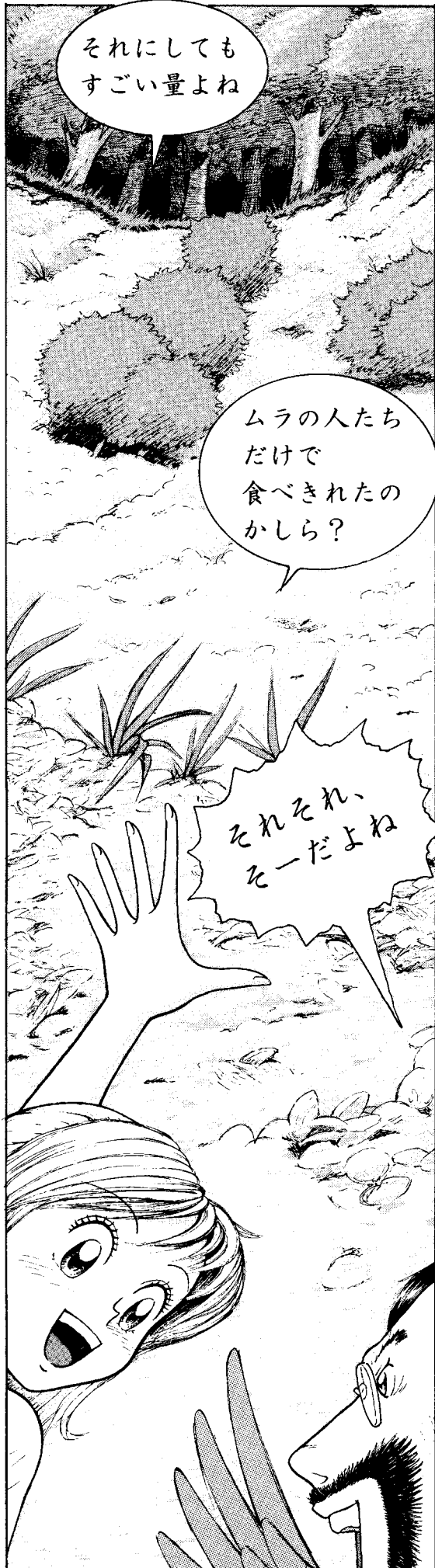
何らかの信仰・
習俗の場でも
あったんじゃ
ないかな～



人や犬などを
貝層中に埋葬
してんだよね



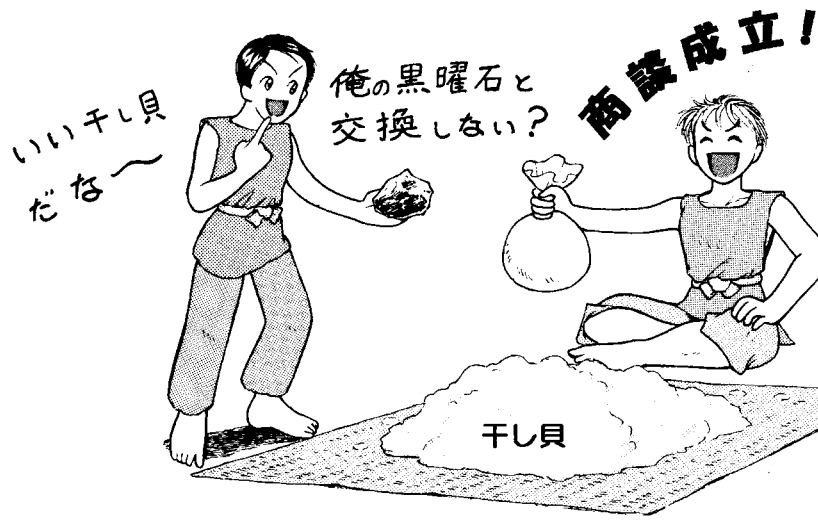
西広貝塚
イヌと手厚く葬っている



それにしても
すごい量よね

ムラの人たち
だけで
食べきれたの
かしら？

それそれ、
そーだよね



はみ出しコラム 縄文人の大発明 土器



料理の
レパートリーが
広がったワ♥

なんてたって
土器の発明
たくさん貝が茹で
られるもんね

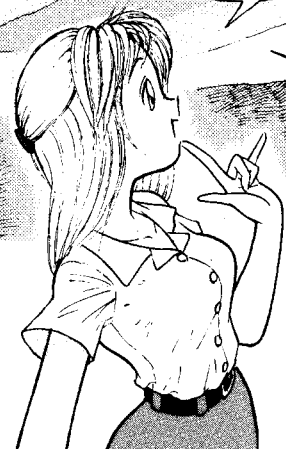


小さな貝なんて
焼いたりしたんじゃ
とても食べられ
ませんね

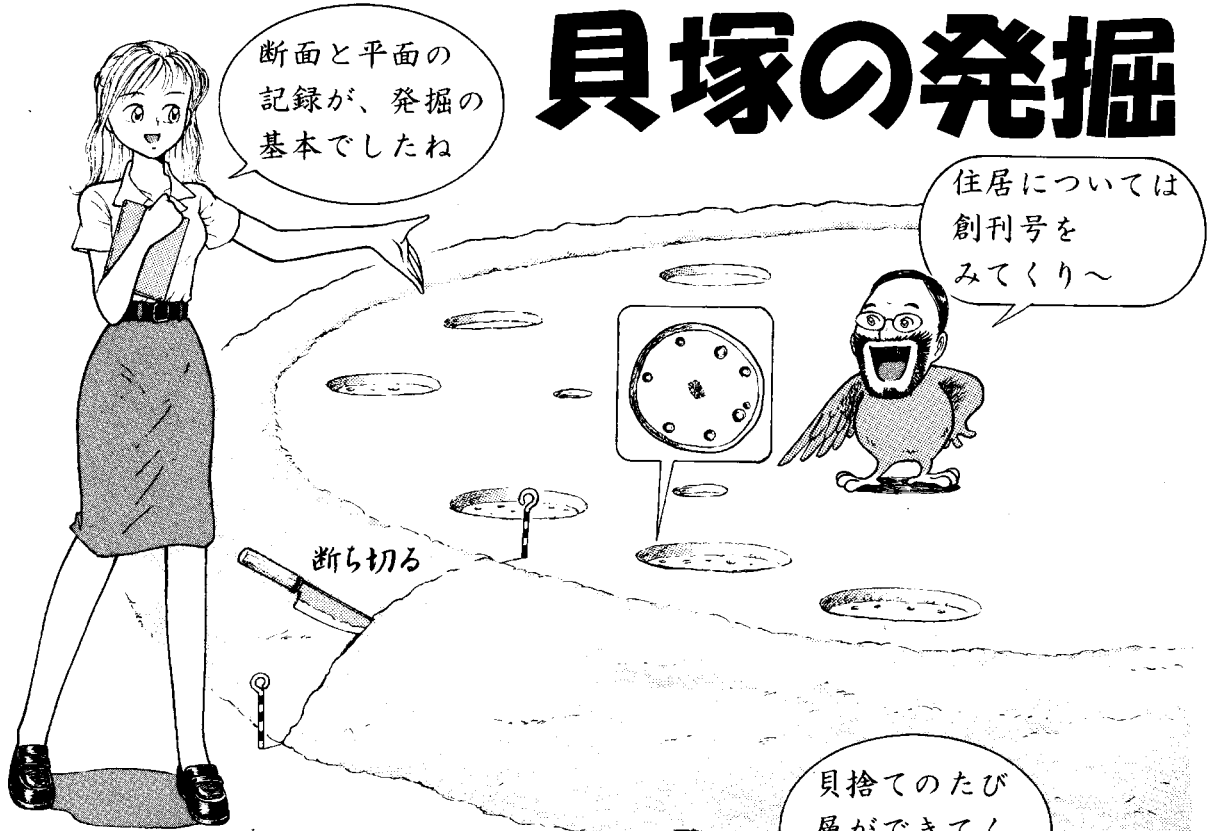
けっこういっぱい
出土するのよね〜

長い時間で作られた
貝塚は、土器編年の
研究にも役立てられて
きたんだ

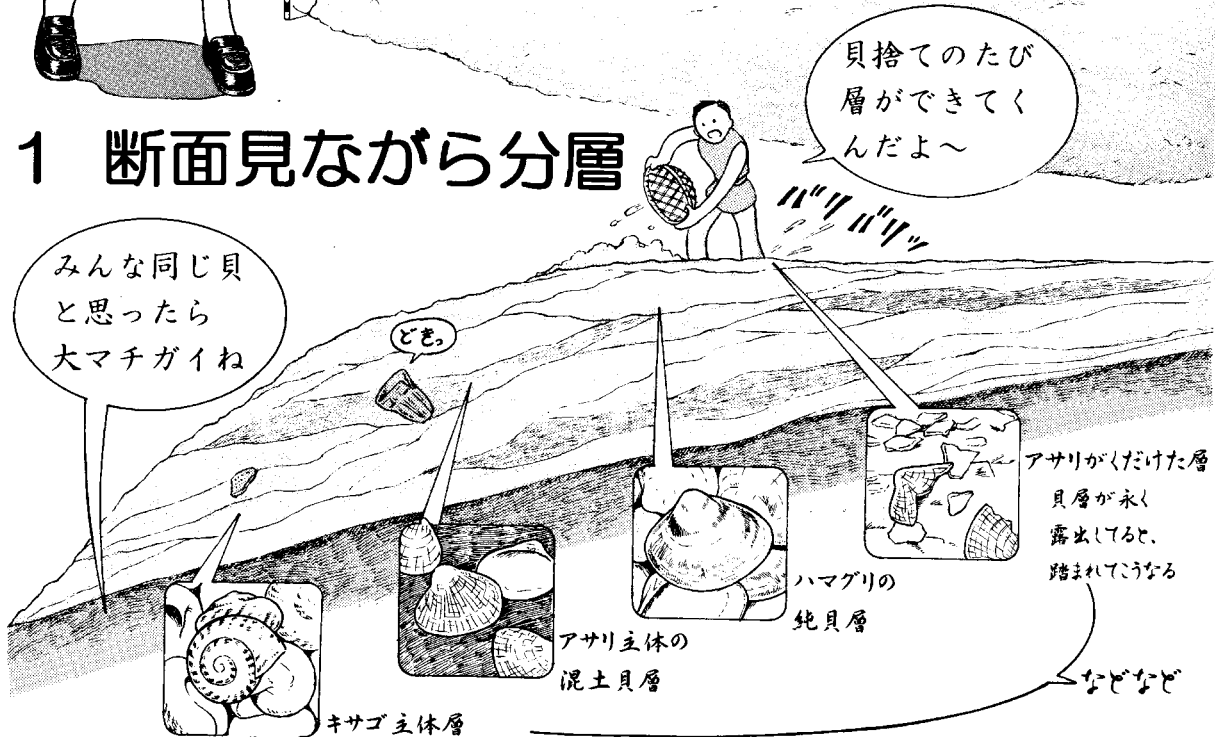
下の層から
出る土器の
ほうが古いのね



貝塚の発掘



1 断面見ながら分層





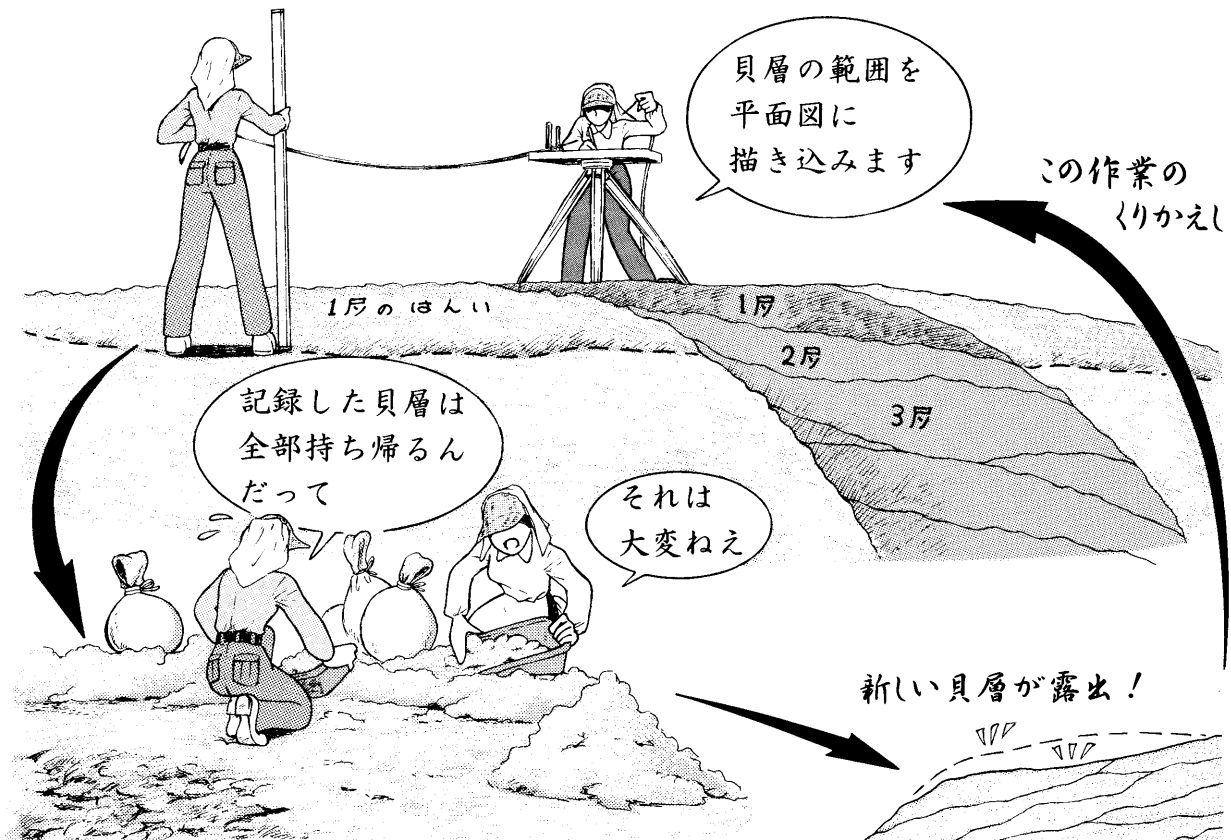
貝層サンプルについて一言

貝塚の調査の場合、すべての貝層を層位ごとに持ち帰るのが基本です。しかし調査範囲が限定されていたりする場合、部分的にサンプルとして貝層を取り出すことがあります。このサンプルを分析することで、当時の人々の食生活や食糧資源の利用のしかた（大きい貝を計画的に捕って水産資源を保護していたか、無秩序に捕っていたか、など）を知るこ

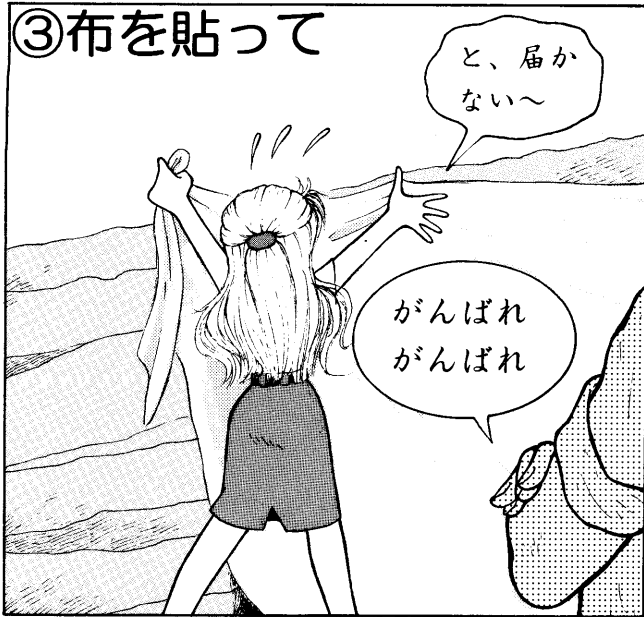
とができるのです。

また、保存の良い貝殻の成長曲線（木の年輪みたいなもの）を調べることで、貝を捕った季節も推定できます。これにより、縄文人の生活サイクルもわかってくるのです。貝塚周辺の土壌にも骨片や石器などがあつたりするので、サンプル採取したりします。

2 貝層ごとと広がりを記録







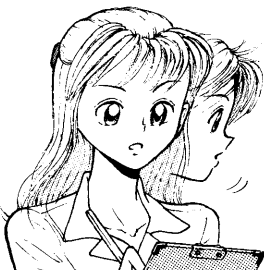
貝塚の整理

ととと〜ん

.....
これ...みんな
貝ですか?

そ、そんなこと
聞かなくても
わかるだろー?

1 全体の質量を量ろう



もちろん
貝層単位でね

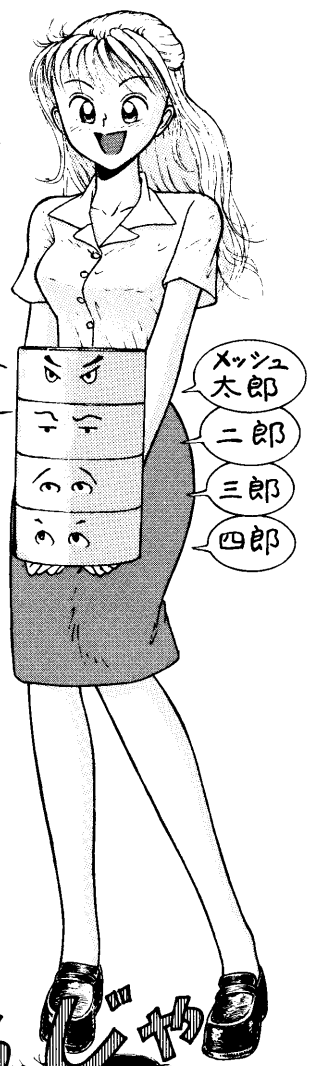
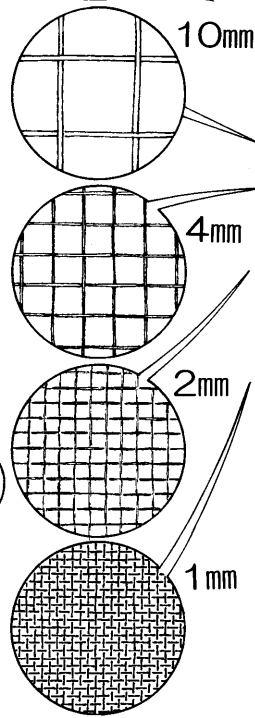
なるみちゃんの
苦悩は続く

この作業で
貝塚全体の質量が
わかっちゃうのサ

2 さあ貝の選別だ



秘技♥
メッシュ四段重ね



水は大切に
使おうね

土と水だけ
流れる

ついでによく
洗っちゃお



ピカピカに
な〜れ



あまり激しく
洗うと、細かい
貝類が碎けて
しまうのだ!



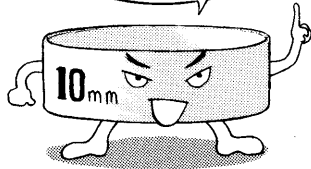
陸産微小貝
などの残骸



3 種の同定・分類作業

ボクらは小さな貝や魚骨を
キャッチするんだ

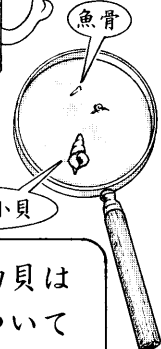
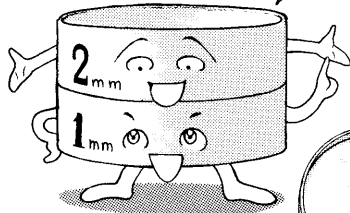
俺は貝層中から
主な貝を
ふるい取るぜ



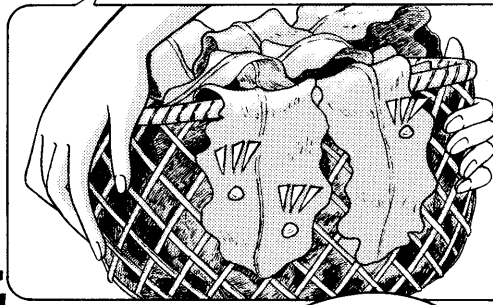
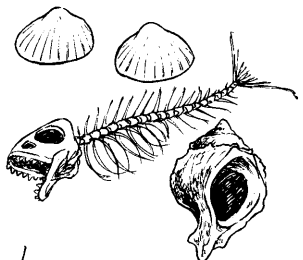
俺はちょっと
小さい貝だ



小形巻き貝
(イボキサゴなど)



陸産微小貝



ちなみに幼貝は
海藻にくっついて
運ばれたもの。
つまり、海藻を
食べたことの証明
なのだ!

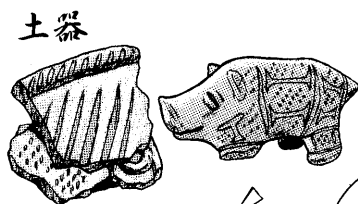
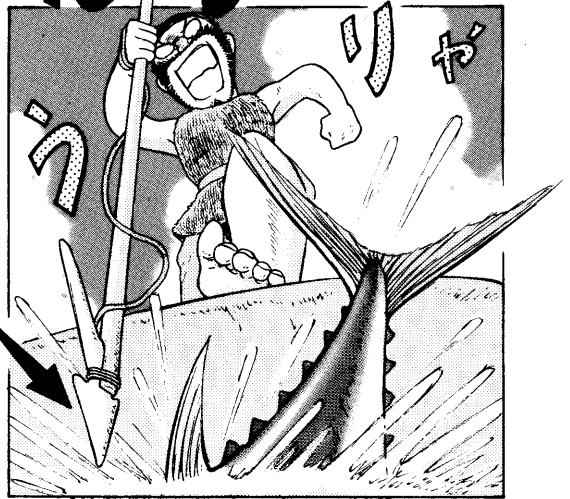
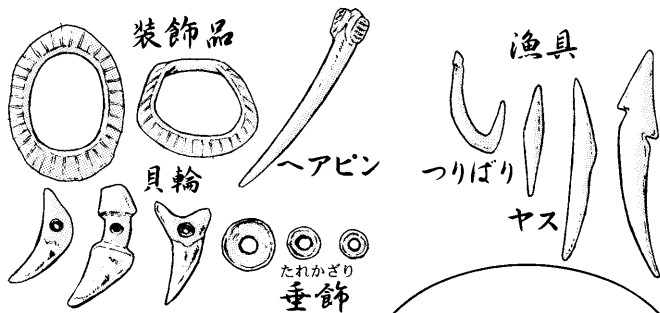
貝塚は
海の水族館

層ごと・
ふるいごとに
内容物の分類よ!





貝層中からふり出された 加工品たち



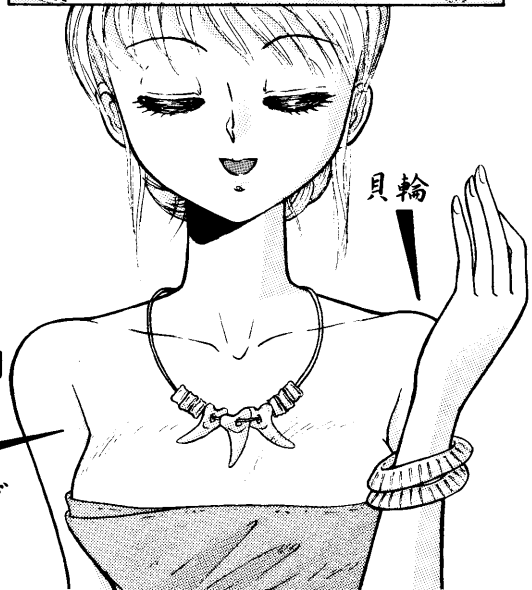
人工遺物といえば
ふつう、土器を
イメージするけど

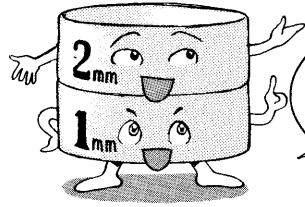


貝塚ってカルシウム
豊富だから骨角器も
残ってるのよネ

亥の海道具塚の例

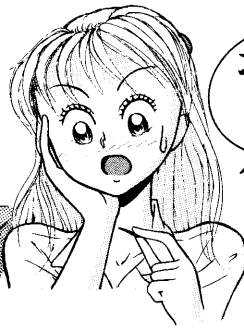
サメの歯など





いよいよ
ボクたちのふるった
遺物の分類だね

りくさん が しょうがい
陸産微小貝
魚骨片
などなど



うわ
こまかい

これは大変な作業だ!



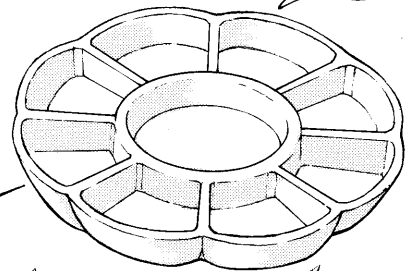
ひえ~

これは魚骨

これは陸産
微小貝...

菊皿がべんり

画材屋さん
売っている



獣や魚骨は
さらに分類

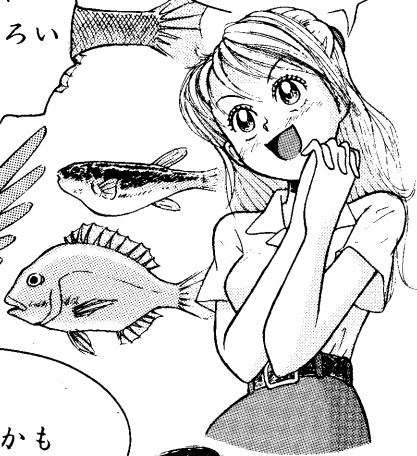
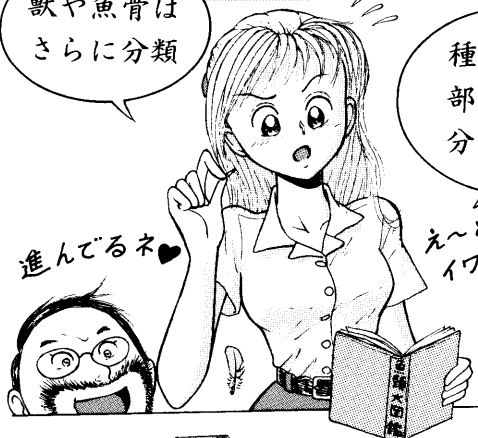
種類ごと
部位ごとに
分けなきゃ

でも
バラエティーに
富んでおもしろい
だろー

ホントですね♥

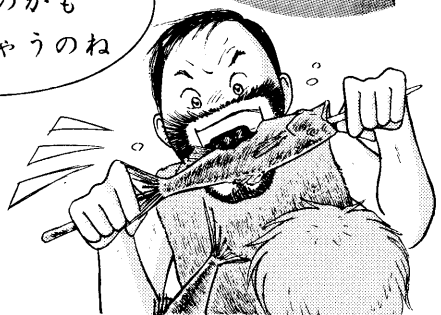
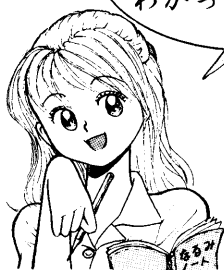
進んでるネ♥

え〜と、これは
イワシの背骨...



どんな狩り
してたのか

どんな物を
食べてたのかも
わかっちゃうのね



4 集計する

種名一覧表よ♥

アサリ	ハマグリ	タニシ	アサリ	ハマグリ	タニシ
ハマグリ	アサリ	タニシ	ハマグリ	アサリ	タニシ
バカガイ	アサリ	タニシ	バカガイ	アサリ	タニシ
カサガイ	アサリ	タニシ	カサガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ
ササガイ	アサリ	タニシ	ササガイ	アサリ	タニシ

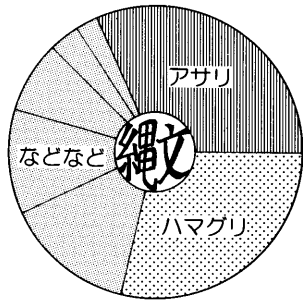
貝の数を数えます

かくこうぶ 殻口部を数える

殻口、殻頂部を残すものを数える

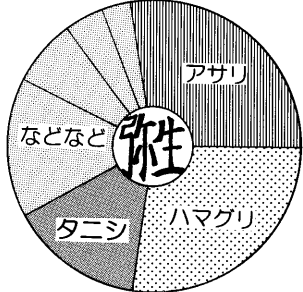
二枚貝は左・右殻で多い方を数える!

左殻 ↓ 右殻



これで主体貝の比率も出せるぞ

縄文から弥生へ



そんな事まで 恐るべし

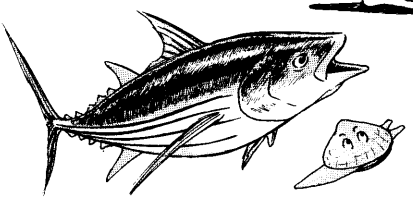
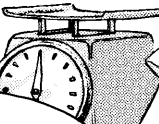
つまりグラフを比較することで古環境の変化、社会のしくみの変動まで読みとれるのだ!

弥生時代は水田にすむタニシが出現!
農耕のはじまり、こギョ?

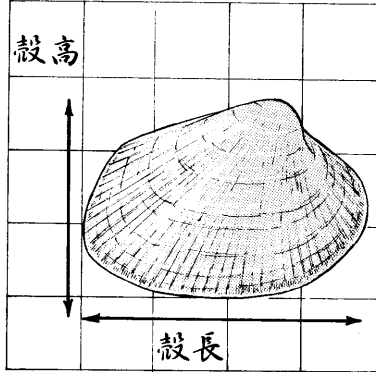
貝の量も量とこうよ

選別前の記録とくらべれば、貝層中の混土率も出せますよね

混土率の変化は生業に対する漁獲率の変化を示すのさ



5 貝の計測！(それぞれの貝の大きさをデータ化しよう)

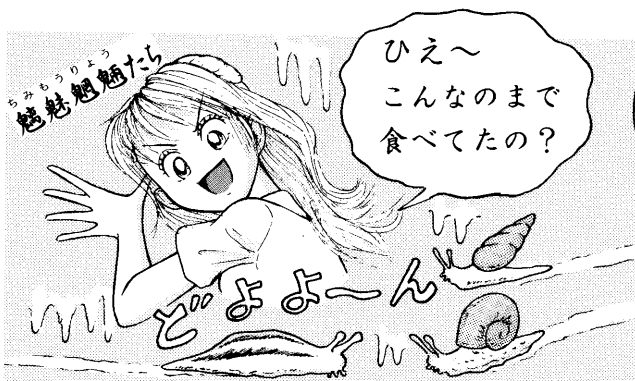


方眼紙を使うと便利！

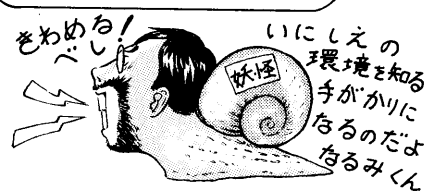
この表から、
縄文人が水産資源を
保護していたかどうか、
時期ごとに推定できる
のです

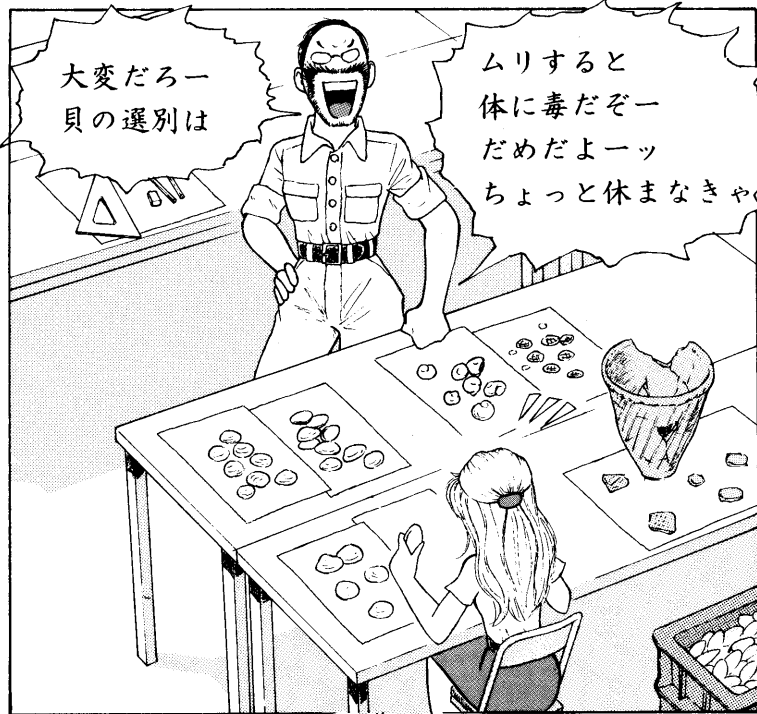


おまけ 陸産貝



ぼくらは種類によって
住む環境がぜんぜん
ちがうのさ!



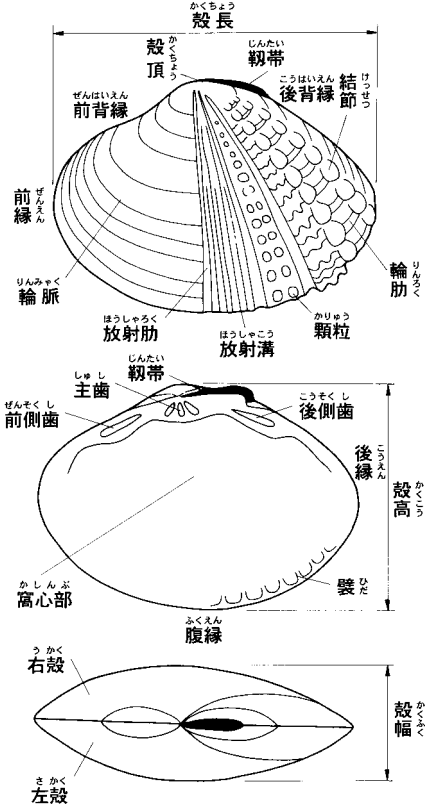


二枚貝

なるみちゃんの便利手帳

写真は左が左殻、右が右殻で統一

各部の名称

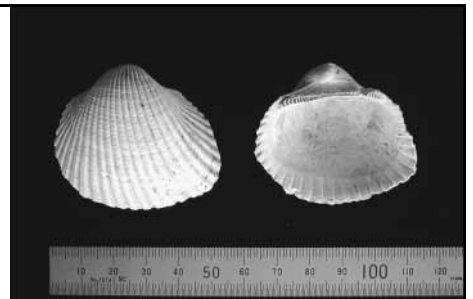


3. ハイガイ



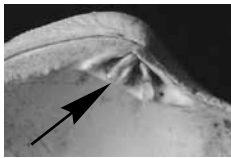
殻の形状はサルボウに似ています。見分け方は殻表の放射肋の数が違うこと。ハイガイは約20本前後です。

4. サルボウ



形状はハイガイに似ています。殻表の放射肋の数が約32本前後であり、ハイガイよりも多いです。また、ハイガイ、サルボウに形状が似たアカガイは、放射肋が42、3本です。

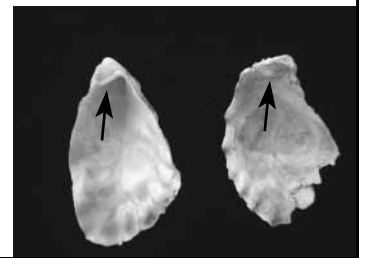
1. アサリ



は主歯で、3本の主歯のうち、真ん中のものには、縦に溝があるのが特徴です(拡大写真)。

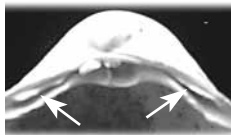
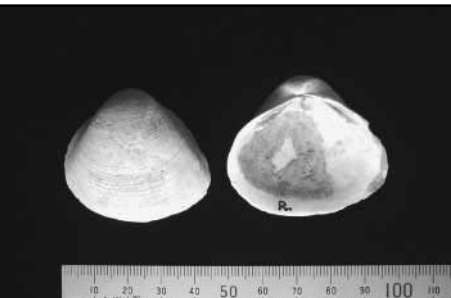
5. マガキ

左殻と右殻の、殻頂付近の形状の違いが顕著。左殻は袋状になり、右殻は厚い板状になります(右写真)。



2. シオフキ

シジミに似るが、歯の形状が違い、より殻の膨らみが強い。主歯は2本で直角になります。



す。側歯は溝状で、右殻には板状のしきりがあります(拡大写真)。

6. ヤマトシジミ



主歯が2本で、「八」の字形をしています。側歯は溝状。形状はシオフキに似ています。

7. ハマグリ



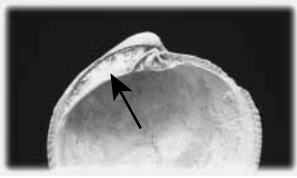
主歯は2本で、「八」の字形をしています。殻表が滑らかで光沢が残る物も多いです。

9. カガミガイ



オキシジミ似ていますが、放射肋はありません。月面と呼ばれる突起があって、主歯は3本です。

8. オキシジミ

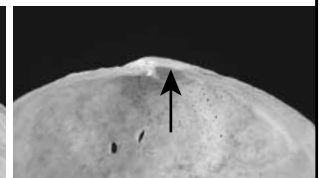
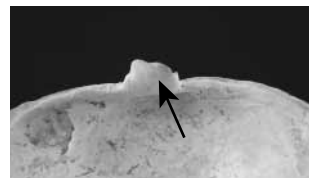


輪肋と放射肋があって、格子状になっています。後側歯がなく、平になっているのが特徴です(拡大写真)。

10. オオノガイ



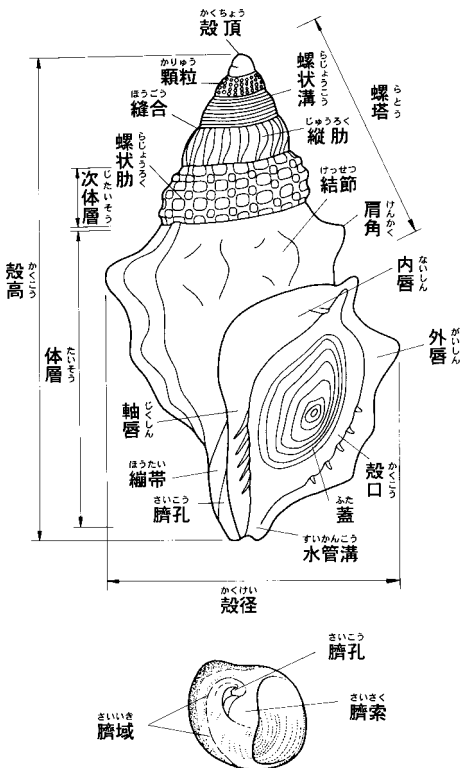
殻頂部に左殻は舌状の突起があって、右殻には楕円形のくぼみがあります(拡大写真)。



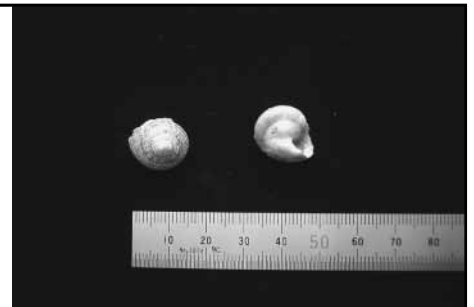
巻き貝

なるみちゃんの便利手帳

各部の名称



1. イボキサゴ



キサゴは、直径35ミリほどに成長しますが、イボキサゴは直径20ミリ以下が普通で、縫合の下に顆粒(イボ)ができてることが多いです。キサゴは外洋性で、イボキサゴは内湾性です。

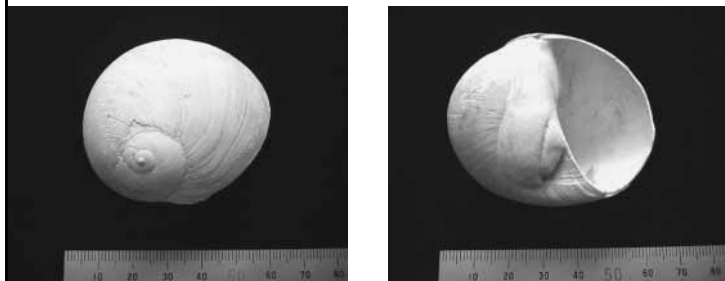
2. ウミニナ

個体差は大きい。縫合下に顆粒肋があって、その下に螺状脈が巡っています。



3. ツメタガイ

殻高に対して殻径が大きいです。大きい物は80×90ミリほどになります。



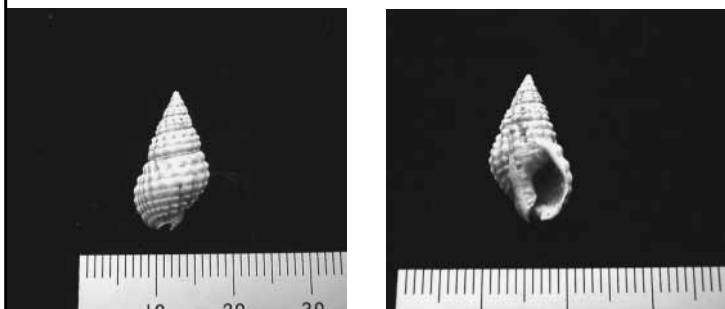
6. バイガイ



螺塔に比べて体層が大きいのが特徴です。水深10m～20mの砂泥底にすみます。殻皮が厚い。

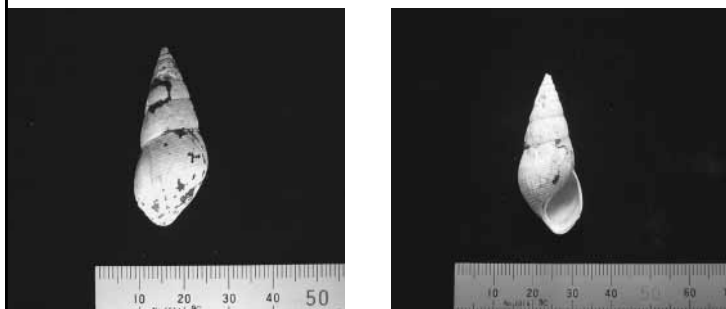
4. アラムシロ

縦肋が太く、顆粒が大きいのが特徴です。



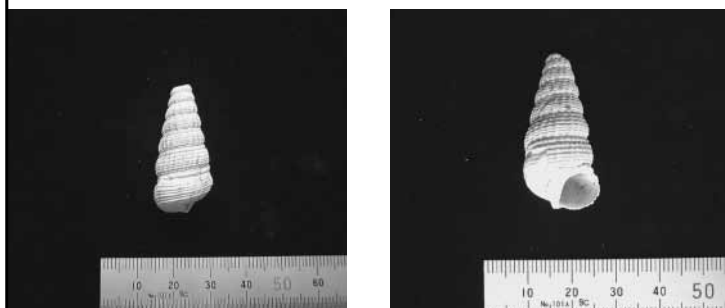
7. カワニナ

螺塔は高いですが、殻頂部は、ほとんど壊れていることが多いです。淡水性。



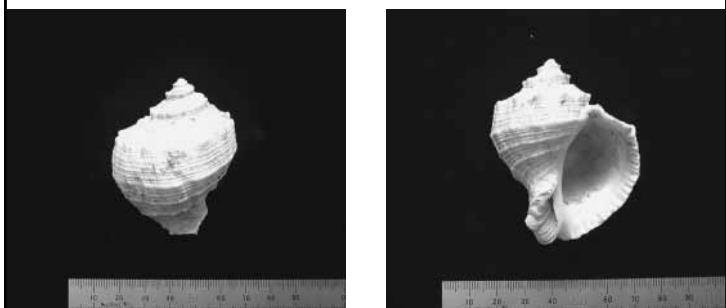
5. フトヘナタリ

螺塔部が高く、10数層になります。汽水にすむカワアイガイに似ています。



8. アカニシ

螺塔は低く、体層にかけて急激に径が大きくなります。



用語集

貝層 ほとんどが貝で占められている貝層が純貝層、貝の量より、土や土器などの遺物の方が多く含まれる混土貝層、土層の中に少し貝が混ざる程度の混貝土層などに分けられます。

淡水貝 主に河川、湖沼などにすむ貝類のこと。

汽水貝 主に河口付近の、淡水と、海水が混じり合う場所にすむ貝のこと。

同定作業 出土する貝や、魚骨、獣骨や、そのほかの自然遺物が、どのような種類の物か、また、どの部分なのかを、完全な見本と照らし合わせて、判断する作業のこと。

見分け方のツボ

なるみちゃんの便利手帳

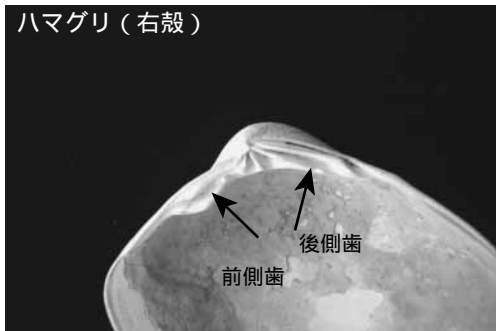
1. オキシジミとハマグリ

オキシジミ（右殻）



前側歯・後側歯があります。殻表が滑らかで、つるつるしています。

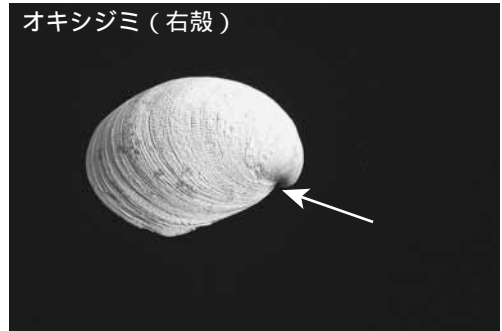
ハマグリ（右殻）



前側歯・後側歯がなく、平らな面があります。殻表は格子目状になっています。

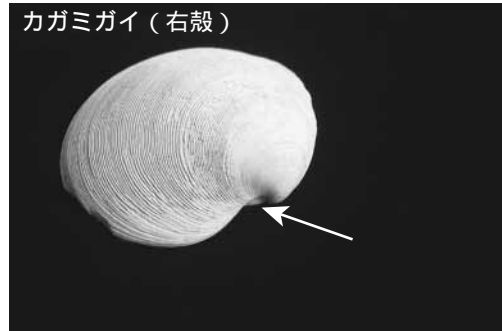
2. オキシジミとカガミガイ

オキシジミ（右殻）



放射肋があり、月面がありません。

カガミガイ（右殻）



放射肋がなく、月面があります。

用語集

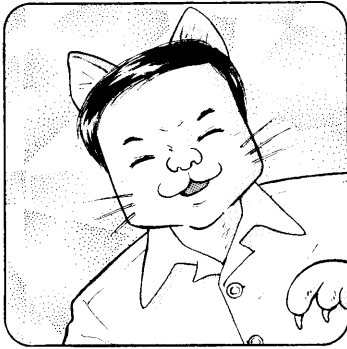
陸産微小貝 大きさが2～6mmほどの巻貝。本来は林の落ち葉の間などにいます。これらの微小貝の存在は、貝塚に、落ち葉などがつもっていた可能性を示しています。この場合、縄文時代の人々が、常に貝を捨て続けたのではなく、ある程度の休止期間をもっていたのではないかと推測します。ということは、その間は貝を採集していたのではなく別の食料の獲得に活動していた可能性があるのです。この他に、海藻につく種類は海産微小貝といえます。

成長曲線 貝類が成長するとき、貝殻の中に1日1本残される線のことをいいます。夏と冬では、成長の速度が異なるために、線の間隔も変わってくるのです。観察は、貝を縦に切って、断面を顕微鏡で見に行います。この研究で、主に縄文人は、春に貝を採集していることがわかってきました。

混土率 貝層中の貝殻と土砂の比率。この比率を出す目的は、当時の実際の食料の重量を求めることにあります（貝殻の純粋な重量が判れば計算できる）。

今回のなるみちゃんの便利手帳は、東京都荒川区延命院貝塚の貝層の選別マニュアルを大いに参考にしています。写真の貝は市原市西広貝塚のものを使用しています。

編集後記 —小出さんを偲ぶ—



小出調査員 (編集長)

平成13年10月15日未明、『発掘ってなあに』編集長の^{こいでのぶお}小出紳夫調査員が心不全で急逝されました。平成12年度から始まった本シリーズの発行は、氏の尽力によるたまものであり、胸のつまる想いです。

本シリーズは、研究普及の前進をめざし、業務外の活動として、氏を中心に手探りで始めたものです。たとえ仕上がりが稚拙でも、たった3名の制作メンバーで、がんばって作ってきました。氏の心遣いがなければ、できなかったことと思います。

創刊号の企画から22回にわたる編集会議をへて、ようやく第2号「貝塚篇」が完成しました。編集長がついに手に取ることのなかった本篇に、関係者の言葉を添え、故人のご冥福を祈りたいと思います。

小出さんとわたし

さとし調査員 (メインキャラクター)

小出さんは、おなじ歳ということで親しく仕事をさせていただきました。埋蔵文化財が大きな岐路に立つ時期に、行政内において献身的に活躍され、今日の軌道に乗せられた功労者でもあります。

困難な仕事をまえに、持ち前の勤勉実直さによって乗り切ってこられたことが、負担でもあったかと思えます。この秋勤続20年を過ぎたばかりで、急逝されたことは、同僚として余りにもはかなく、^{まなざし}無念でもあります。

今、小さな水仙の花咲く丘の斜面に眠る彼の面差しは、遠くの山々を思い描いているのでしょうか。

なるみ (アシスタント)

小出さんは、穏和な笑顔でいつでも私たちを支え続けて下さり、その存在は大変大きなものでした。今でも疑問が生じると小出さんに聞いてみようと思ひ立ちますが、もう答えてもらえないのですね。人としての大きさや知識の広さを今更のように思い、悲しみを新たにしています。編集長でありながらこのシリーズの一番の愛読者で、今回の刊行も楽しみにしていた小出さん。期待に添えるように、これからも皆で協力していきたいと思ひます。

見守っていて下さい。

心からご冥福をお祈りいたします



びっくり! 市内の貝塚



湾内の浜は貝どころなのだ!

凡例
 ● 大規模貝塚
 ● 小規模貝塚

内湾には貝塚が多いんだ
 市原市内にも40ヶ所以上あるよ

え? 身近にこんなに?



瀬戸崎

小勝山団地



発掘ってなあに 第2号 貝塚篇

発行日 平成14年 2月28日

編集・発行 (財)市原市文化財センター