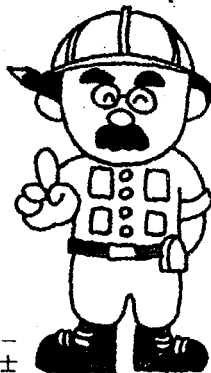


なぜ？なに？親子で遊ぼう！ 橋本礼川遺跡



古代への
タイムスリップ体験を
あなたもどうぞ!!



メインキャラクター
タイム博士

時遊館COCCOはしむれ

目次

1 はじめに

2 橋牟礼川遺跡

- ◇ 橋牟礼川遺跡は、いつ、どこで、どういうきっかけで発見されたのでしょうか。……………2
- ◇ 縄文時代と弥生時代は、どちらが古いのでしょうか。……………3
- ◇ 縄文式土器、弥生式土器とはどのようなものなのでしょうか。……………4

3 着物編

- ◇ 古代の人々は、どんなファッションをしていたのでしょうか。……………5
- ◇ どんな物で服を作ったのでしょうか。……………7

4 食べ物編

- ◇ 古代人は、どんな食事をしていたのでしょうか。
(1) 縄文クッキー (2) タコも食卓に (3) キノコやふぐも食べた?……………9
- ◇ 古代の人々は、どんな道具を使って狩りや漁をしていたのでしょうか。……………11
- ◇ 古代の人々は、どんな道具を使って食べ物を調理したり保存したりしたのでしょうか。…13

5 住まい編

- ◇ 橋牟礼川遺跡の人々は、どんな家に住んでいたのでしょうか。……………15
- ◇ 橋牟礼川遺跡の人々は、どんな集団生活をしていたのでしょうか。……………16
- ◇ 橋牟礼川遺跡の人々は、どんな人たちでしょうか。……………17

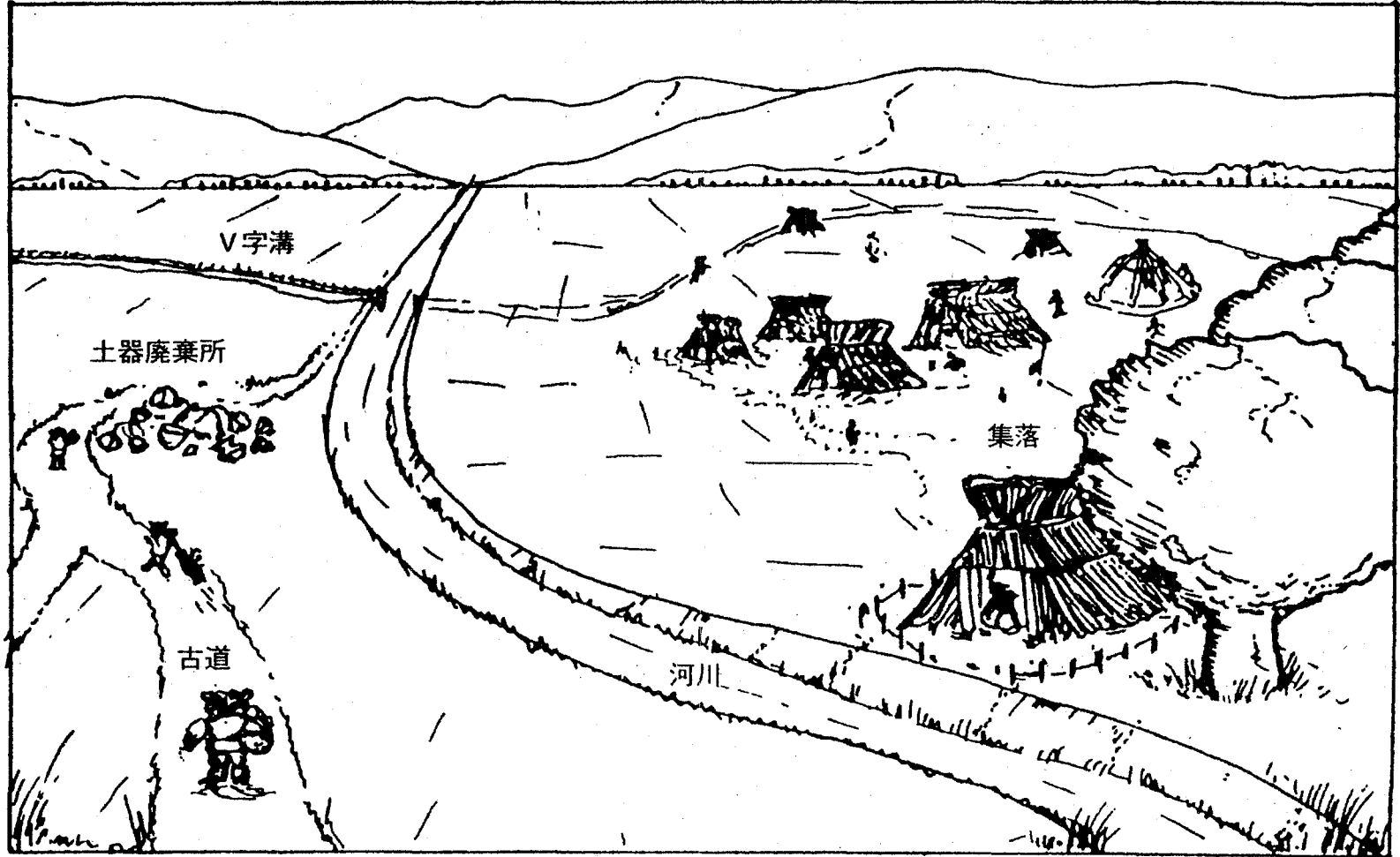
6 環境と自然編

- ◇ 橋牟礼川遺跡の人々は、どのような所と交流していたのでしょうか。……………18
- ◇ 当時(縄文時代～古墳時代)の人々は、いったいどのような手段で交流を果たしていたのでしょうか……………19
- ◇ なぜ、家の跡だとわかるのでしょうか。……………20
- ◇ なぜ、畑の跡だとわかるのでしょうか。……………21
- ◇ なぜ、田の跡だとわかるのでしょうか。……………22
- ◇ なぜ、道の跡だとわかるのでしょうか。……………22
- ◇ なぜ、墓の跡だとわかるのでしょうか。……………22
- ◇ なぜ、川の跡だとわかるのでしょうか。……………23
- ◇ なぜ、跡だとわかるのでしょうか。……………23
- ◇ なぜ、ごみ捨て場だとわかるのでしょうか……………23
- ◇ 橋牟礼川遺跡で栽培されていたのは、水稲でなくて陸稲です。どうしてそんなことがわかるのでしょうか。……………24
- ◇ 橋牟礼川遺跡に住む人々は、どんな火まつりをしていたのでしょうか。……………25

7 おわりに

研究同人

〈古墳時代の橋牟礼川遺跡復元イラスト〉



1. はじめに

わたしたちの指宿市には、「橋牟礼川遺跡」が指宿市十二町下里にあります。この「橋牟礼川遺跡」は、歴史の学習をする上でとっても大切な遺跡であることが分かります。

歴史の学習をしていくとき、縄文時代、弥生時代、古墳時代、奈良時代と時代の移り変わりを知ることができます。今はごくあたり前のように分かっていますが、大正7年までは縄文時代と弥生時代とではどちらが古い時代なのかが分かっていませんでした。それを解明したのが「橋牟礼川遺跡」なのです。

この「橋牟礼川遺跡」からは、いろいろな品物が出てきています。これらの出土品を調べることによって、昔の人々の様子を知ることができるのです。この本は、大昔の人々が、どんな物を食べ、どんな服を着て、どんなところに住んでいたのかなど、不思議に思ったことや、調べてみたいことなどについて、分かりやすく答えてくれます。

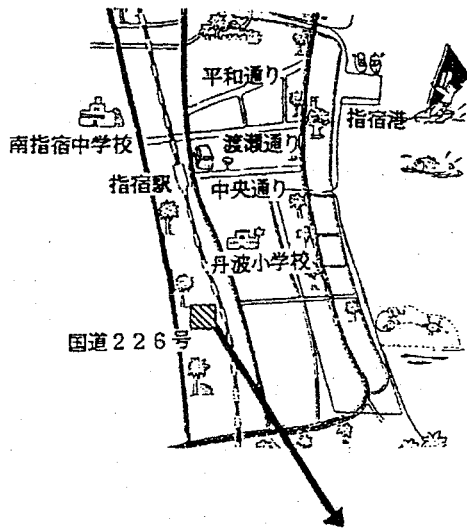
すばらしいロマンをひめた「橋牟礼川遺跡」に足を運び、目で見て、体を動かしていろいろ体験をしてみましょう。



橋牟礼川遺跡は、いつ、どこで、どういうきっかけで発見されたのでしょうか。

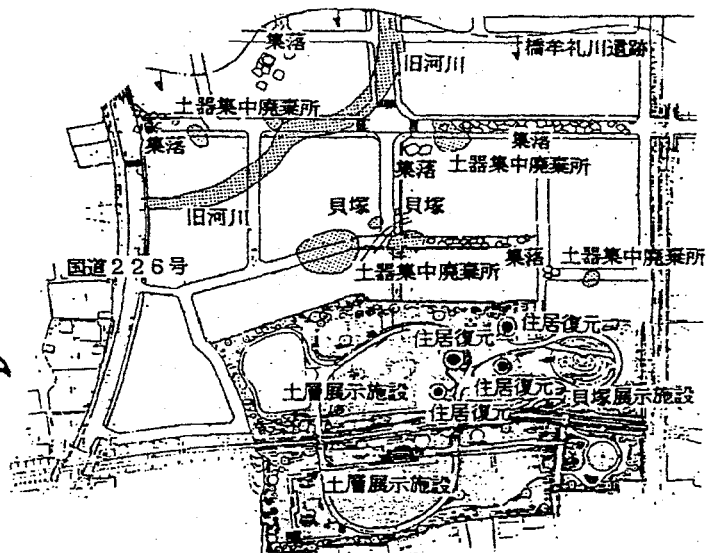
昔、指宿には橋牟礼川という川がありました。このあたりには、昔、たくさんの人々が住んでいました。そのころの道具や家のあとなどが発見されています。今は、その頃のおもかげはありませんが、その地名を取って「橋牟礼川遺跡」と言われています。この遺跡は、国道226号線と指宿市駅前通りにはさまれたところに史跡として残されています。

下の図は、橋牟礼川遺跡で見つかった古墳時代の村の様子を示したものです。



す。

橋牟礼川遺跡の中に、いくつかの貝塚を見つけることができますか。また、住居跡はいくつを見つけることができますか。よく図の中を見てください。



こんなすごい遺跡をいったいだれが見つけたのでしょうか。みなさんは、「学者の人かな」と思っ
てはいませんか。ところがなんと、この遺跡を見つ
けるきっかけとなったのは中学生だったのです。

大正5年に、指宿出身の志布志中学校の生徒「西牟田君」という人が、橋牟
礼川で土器（縄文式）の破片を見つけました。翌大正6年、それを聞いた喜田
貞吉先生、山崎五十麿先生らが調査に乗り出したところ、縄文式土器と弥生式
土器などがこの遺跡から出てきたのです。

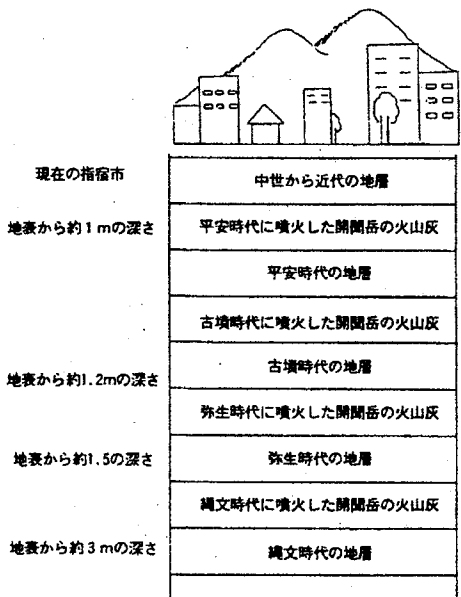
同じ年に山崎先生がこの事実を全国の学会に発表したところ、翌大正7年、
その重要性に気づいた浜田耕作博士、長谷部言人博士らが発掘調査を行うこと
になったのです。

実は、縄文式土器と弥生式土器が同じ場所から発見されたというのは、当時
全国でも例を見なかったのだそうです。そのため、この橋牟礼川遺跡によって
縄文式土器と弥生式土器はどちらが古いのか、縄文時代と弥生時代の歴史上の
関係がわかったのです。

縄文時代と弥生時代は、どちらが古いのでしょうか。

歴史を知っている人は、すぐに「縄文時代」と答えられると思いますが、ど
ういうことからそのように判断したのでしょうか。それは、この遺跡の発見さ
れた地層からわかったのです。

この場所の地層を調べ
たところ縄文式土器が、弥
生式土器より下の地層から
発見されました。地層は、
下に行くほど古くなる性質
を持っているのです。だから、
縄文式土器のほうが弥
生式土器よりも古い、ひい
ては縄文時代のほうが弥生
時代よりも古いということが
わかったのです。



(弥生式土器)

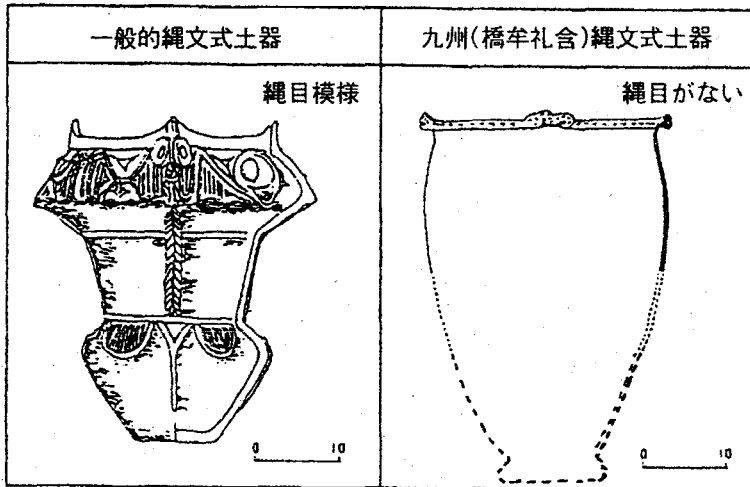


(縄文式土器)

縄文式土器のほうが弥生式土器よりも古いということがわかりましたね。

縄文式土器，弥生式土器とはどのようなものでしょうか。

《縄文式土器》とは，明治10年（1877）大森貝塚からアメリカ人，E. S. モース博士らの調査によって発見されたもので，縄目模様が特徴です。



《弥生式土器》とは，明治17年（1884）向丘貝塚から有坂鋁蔵先生らの調査しょうぞうによって発見されたもので，幾何学的模様まかがく（直線的模様）が特徴です。



※ ただし，地域的に形や模様が少しずつ
違います。

古代の人々は、どんなファッションをしていたのでしょうか。

こんなヘアースタイルが多かった



たらし髪

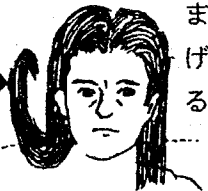


まげて束ねる
まげ髪



←“みずら”という。ふつうは髪を左右に分けて束ねておりまげる。

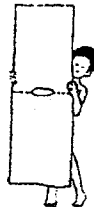
①まず分ける



まげる

②まげてしぼる

服のつくり方



長方形の布を半分におって、あなをあけるとできあがり。



しぼる

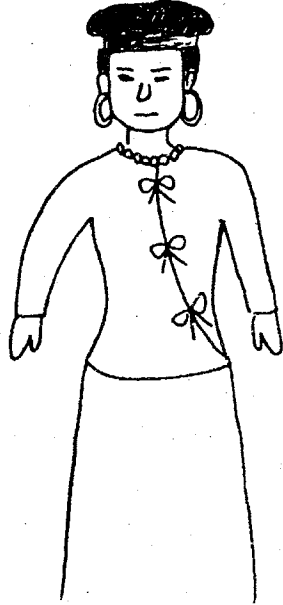
服は、男女とも「貫とう衣」といわれる、布の真ん中に首を出すあなをあけただけの簡単なものでした。また、男の人は、布を横幅のまま、ぬうこともなく、体にまいて結びとめる方法で身につけました。

3世紀の頃、日本が「倭」とよばれていた時代の“人々のくらしの様子”が中国の古い本「魏志倭人伝」という本にかかれています。その中に男の人のかっこうと女の人のかっこうが紹介されています。それを読むと、上のような服装になるのではないかと考えられています。

その後の4・5世紀（古墳時代）の人々のファッションは、「埴輪」の人物像に見られる髪形や服装、アクセサリーなどでよくわかります。

○着かざった女の人

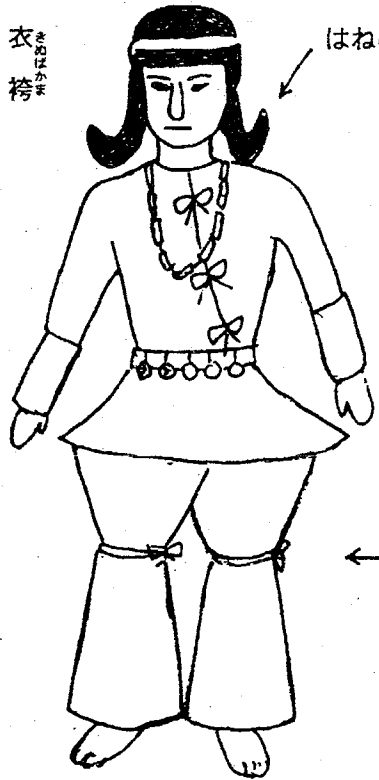
衣
裳



- ・頭……いろいろなヘアスタイルがありました。
- ・上着は腰あたりまでの短いもので、その下にロングスカートをはき、腰に帯をまいて、前やわきにたらししました。（衣裳）
- ・貝を割って作ったうで輪や、石やガラスでできたネックレス、イヤリングもしました。（銅に金のメッキをした金のイヤリングも出土しています。）

○着かざった男の人

衣
袴



はねみずら

あゆい
足結

- ・頭……髪を左右に分けて、束ねる“みずら”というヘアスタイルでした。
- ・上着は女の人とほぼ同じで、下は、幅の広いズボンのようなものをはきました。活動しやすいようにひざをひもで結びました。（衣袴）
- ・男の人も女の人と同じようにアクセサリーをつけたり、かざりのついたおしゃれなベルトをつけたりしました。

どんな物で服をつくったのでしょうか。

この頃、植物をうすくはがして編んだりする編み物、植物をせんい状にしてこれによりをかけて糸をつむぎ、それをはた織機^{おりま}で織った織物がありました。服を作ったのは、ほとんど織布だったようです。

布の作り方

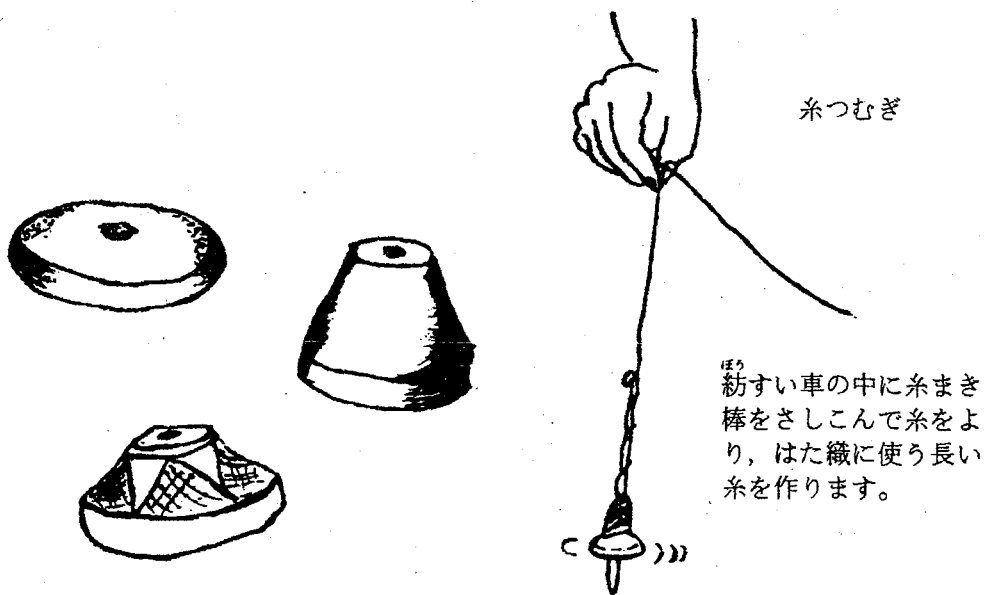
1. 材料

あさ^{あさ}、もめん^{もめん}、まゆ^{かいこ}（蚕）など

※この頃、中国から養蚕^{ようさん}の技術が伝わっていたようです。

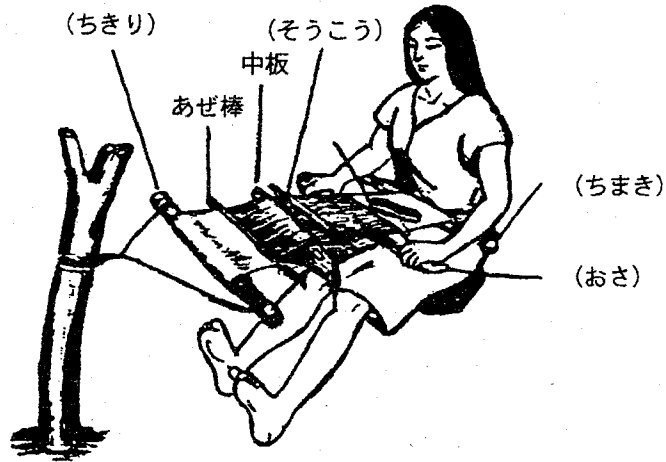
2. 糸つむぎ

布を作るには、まず、糸をつむがなければなりません。下の道具は、糸をつくる“紡すい車”^{ほうすいぐるま}という物です。



3. 布を織る

- はた織り機もあったようですが、木製なので完全な形で発掘されることはないようです。しかし、こんなものではなかったかと想像されます。



- この頃の布はほとんど残っていません。しかし、「魏志倭人伝」によると、麻や絹の織物があったと書かれていることから、布が織られていたことがわかります。また、橋牟礼川遺跡から出土した大型のつぼには、しばしば、棒に織布をまきつけ、型押しした模様が見られます。これは、とても細やかな織布で、織物の技術が進んでいたと考えられています。
- この頃の服はあまり縫うところはありませんでしたが、だんだんファッションが進んでくると、針が必要になりました。橋牟礼川遺跡からも鉄製の針が出土しています。あんな細かい針を鉄でどのようにして作ったのでしょうか。(7～8世紀の針といわれます。)

古代人は、どんな食事をしていたのでしょうか。

古代の人々は、何をどのようにして食べていたのでしょうか。

みなさんは、とてもまずしい食事の様子を想像するかもしれませんね。でも、意外とそうではないんですよ。食料の取り方をいろいろ工夫して、かなり豊かな食事を味わっていたことが分かっています。その中からいくつか紹介しましょう。

1. 縄文クッキー

縄文人の主食は、木の実でした。そのころの日本列島は、森林におおわれていて、秋になるとドングリやクリ、クルミの実がたわわに実りました。風が吹けば地面が見えなくなるほど木の実が落ちました。場所によっては、ヤマモやユリネ、ワラビなどの山菜、そして、キノコなどの山の幸に恵まれていました。

人々は、木の実を土器や袋に入れてムラに持ち帰り、屋根裏などに保存しました。いちばん多く取れるドングリはそのまま食べるとにが味があるので、川や泉の流れにさらしました。そして乾燥させ皮をむき、石ざらの上で粉にします。その粉を練り合わせて形を整えて、熱しておいた石の上に置くと今でいうクッキーのようなものができるわけです。遺跡を調べていくと、ドングリがいっぱいつまった大きな穴や、石ざらなどが発見されます。時には、クッキーそのものが化石のような形で発見されることもあります。このような発見によって当時の人々の生活の様子が分かるわけです。



▲石皿と磨石(東京国立博物館)



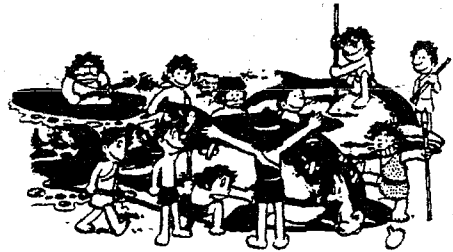
さて木の実の他にはどのような食事をしていたのでしょうか。

それは、魚、貝を中心とした肉食です。

2. タコも食卓に

社会科の地理で学習したように、日本の海岸線は北から南まで複雑に入り組んでいます。このため、いたる所に発達した入江や川口には、たくさんの魚が住みつき、砂地には、あらゆる種類の貝が繁殖はんしょくしていました。ですから、縄文人にとって海は、食料の宝庫だったのです。

彼らは、動物の角や骨からつり針やもりを作り出し、魚をとっていました。また、あみをしずめるためのおもりが見つまっていることから、あみを使った漁もしていたことが想像されます。時には、浅瀬あさせに迷い込んだイルカや鯨（くじら）も大勢でおそいかかってとらえました。また、驚くべきことに橋牟礼川遺跡からは、にぎりこぶしくらいの大きさのタコつぼが発見されています。このことから、橋牟礼川遺跡に住んでいた人々は、タコの習性をうまく利用して獲物をとらえる工夫をしていたことが分かります。



3. キノコやフグも食べた？

さて、食べ物について、こんなミステリアスな事件がありました。

千葉県千葉県の姥山（うばやま）貝塚からとても奇妙な人骨が発見されました。人骨は5体、それも全て折り重なるような不自然なかつこうで発見されたのです。状況の異様さから、毒のあるキノコや草、あるいは、縄文人が好物にしていたフグを食べて中毒死したのではないかと考えられています。

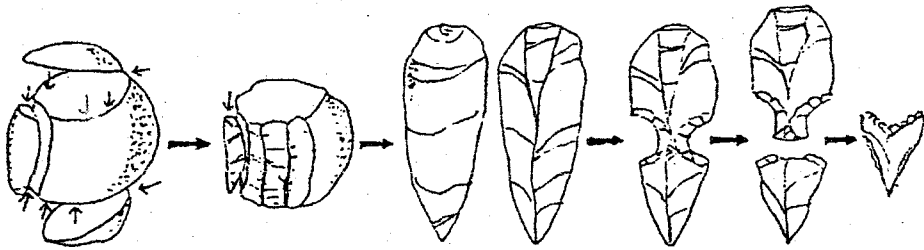
しかし、本当の原因はいまだに解明されていません。



古代の人々は、どんな道具を使って狩りや漁をしていたのでしょうか。

今から約1万年前、日本人の祖先である縄文時代の人々は、海や湖、川などの近い小高い土地に住み、木の実やけもの・魚などをとってくらしていました。では、かれらは、いったいどんな道具を使って狩りや漁をしていたのでしょうか。

かれらは、まだ金属を利用する方法を知りませんでした。道具はみんな、石や骨・角・貝・木・土などで作りました。狩りをするときのやりや弓矢は、石と木や竹を組み合わせて作りました。矢じりには、黒曜石や安山岩・チャート・けつ岩・水晶などが使われました。矢じりの作り方を図示すると、次の通りです。



かれらは、野山で狩りをして、しか・いのしし・きつね・たぬき・うさぎなどのけものや、かも・あほうどり・きじなどの鳥をいけどり、その肉を食べていました。かりは主に冬場にさかんに行われました。冬は、木が葉を落とすので、えものであるしかやいのししなどを見つけやすかったのです。

また、海や川に出て、まぐろ・すずき・たい・さけ・ます・こい・ふぐなどの魚やしじみ・はまぐりなどの貝をとりました。漁に使ったつり針やもりは、しかやいのしし・鳥などの角や骨で作りました。おきに出るときは、かやなどの大きな木をくりぬいて作った丸木舟が使われました。

かれらは、これらの肉や魚を一年中、いつでも手に入れることができたのではなく、あらしや雨のふり続く日には、どんなにか食べ物にこまったことでしょう。そこで、たくさんとれて貯蔵できるくりやくるみなどの木の実も採集しました。

縄文時代の人々は、季節に応じて、採集やけものをとるために移動したり、うえをのがれて食料をもとめ、海辺や水辺に移り住んだのだらうと考えられています。

橋牟礼川遺跡から、1cmほどの石ぞく（石で作った矢じり）やしか・いのししの骨が出てくるところをみると、ここに住んでいた縄文時代の人々も弓矢を使ったかりの生活を営んでいたことがよく分かります。

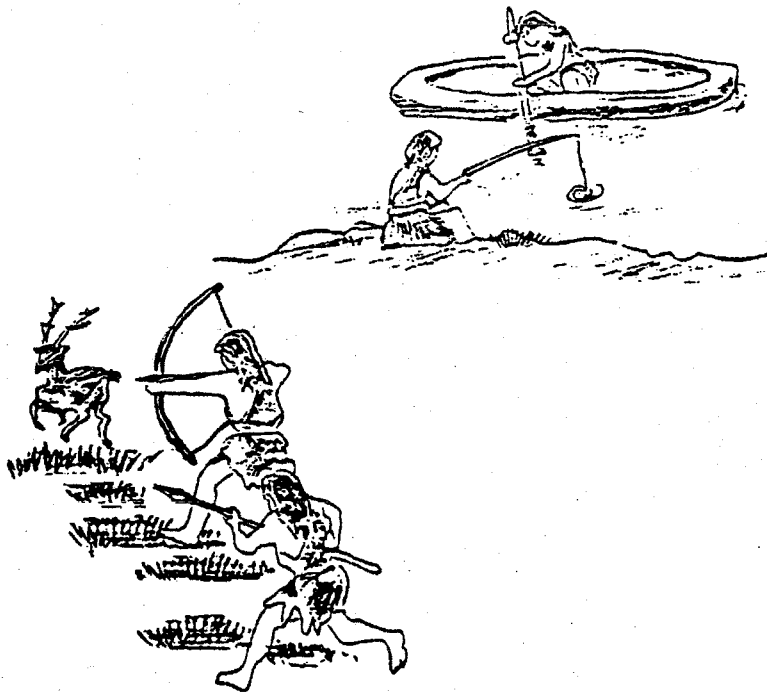
また、ここに住んでいた人々の食べた貝がらや魚の骨などを捨てた貝塚がみられることから、魚介類^{ぎょかいりい}を食料にしていたことも分かります。橋牟礼川遺跡では、この貝塚がなんと古墳時代までもみられます。漁はさかんに行われたようで、あみやもり、つり針、土すい（土で作ったおもり）、石すいなども出てきます。おもしろいことに、タコつぼも出てきます。タコをつかまえて食料にしていたようです。



約1,400年前のつり針



約1,400年前のタコつぼ



古代の人々は、どんな道具を使って食べ物を調理したり保存したりしたのでしょうか。

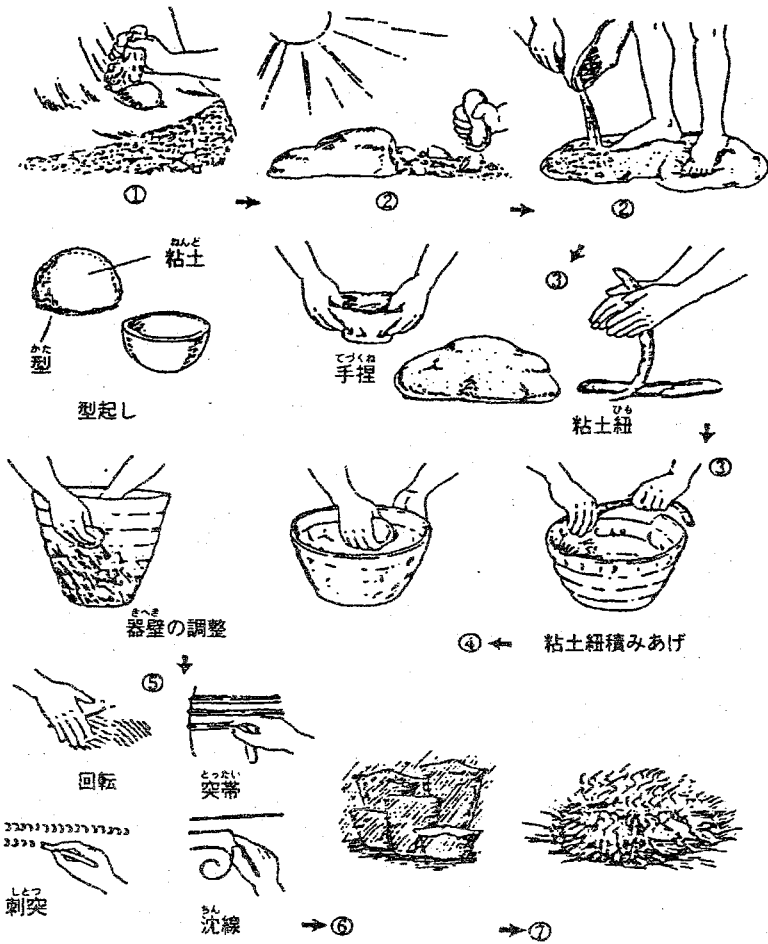
縄文時代の人々は、食べ物をにたり、運んだり、たくわえたりするのに土器を作りました。

材料は粘土です。粘土をひも状あるいは輪にして積み重ね、つぼなどの形を作ります。形ができたら木のへらなどで、ひっかいたり、なわを使ったりして模様をつけます。この後、10日間くらいかげぼしします。かげぼしした土器を地面の上に直接か、または、地面にあさいあなをほってならべ、その上にまきを積んで焼きます。焼き終わったら、しばらく時間をおいて土器をほり出します。これが縄文式土器です。かれらが、どんなきっかけから粘土を焼くことを考えついたのか不思議ですね。

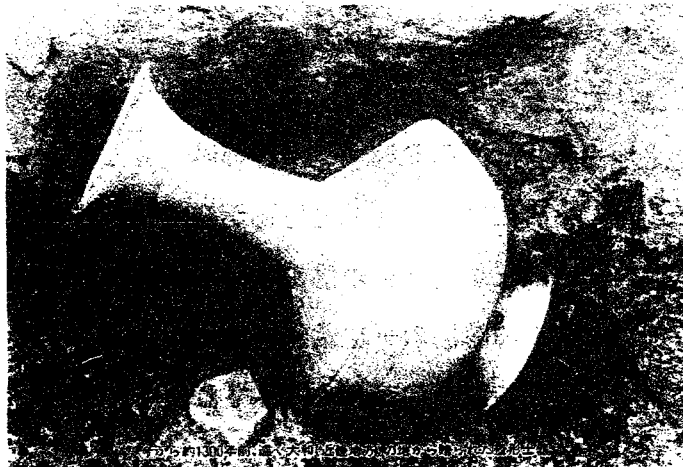
弥生時代になると、土器も、形の整った、うすくてかたいものが作られるようになりました。これが弥生式土器です。縄文式土器が黒色やねずみ色がかっているのに対して、弥生式土器は赤茶っぽい色で、かたくてあかるい感じがします。これは、弥生式土器の方が、より高い温度（約900度）で焼いたからだと思われま

す。はまぐりのような二枚貝のふたを開けて、中身を上手に食べるには、たたきわるより土器の中でのる方が容易にできたのです。

橋牟礼川遺跡から出てくる縄文式土器も弥生式土器も煮炊き用に使われていたようです。古墳時代の地層からは、大きいものでは1mほどのつぼ形土器が出てきます。これは、種やもみの貯蔵用として使われていたようです。ここでは、土器を集中してすてたところの土器だまりもみられます。当時の人々がいかに土器を愛用していたかがよく分かります。



土器製作の工程



つぼ形土器

橋牟礼川遺跡の人々は、どんな家に住んでいたのでしょうか。

この時代の人々は、おもに^{たてあな}竪穴式住居とよばれる家で生活していました。ここ橋牟礼川遺跡からも、住居の跡が^{あと}大きく2種類発見されています。

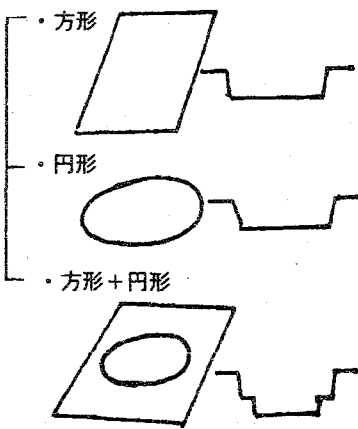
古墳時代の竪穴式住居 — 竪穴の形から

人が生活するためには家は、やはりなくてはならないものですね。この時代の住居は、りっぱとはいえませんが、いろいろな工夫がしてありました。

家の広さは、皆さんの家のたたみ6~7枚分の広さだったようです。^{にたき}煮炊きもできたようで住居の中央部付近には、^ろ炉があり^{えんとつ}煙突もあるものもありました。柱は木材でかなり^{じょうぶ}丈夫に造られており、屋根は雨漏りしないように地面から、かや（植物）をたくさん重ねた厚い屋根だったようです。

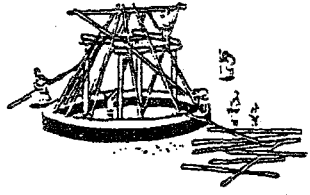


平面図

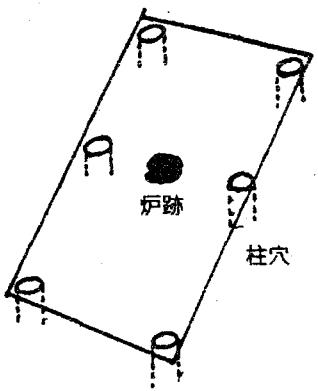


奈良時代 — 平安時代 — 竪穴式住居
平地式建物

奈良時代から平安時代になると竪穴式住居と平地式建物の2種類の住居が存在しました。相変わらず竪穴式住居でありましたが、炊事はしだいに家の中央部の炉から、壁ぎわに作られた「かまど」で行うようになりました。大陸文化の影響を受けて変化してきたのです。平地式建物は、右記のように柱の跡が規則的に見付き、中央には火を使った炉跡が発見できました。柱の部分は、周辺の土や色や^{かた}堅さが違うので判別できます。この時期の平地式建物は、2間×3間（約6坪）の広さのものが多く発見されています。橋牟礼川遺跡の縄文時代にもいろいろな形をした家があったのでしょね。

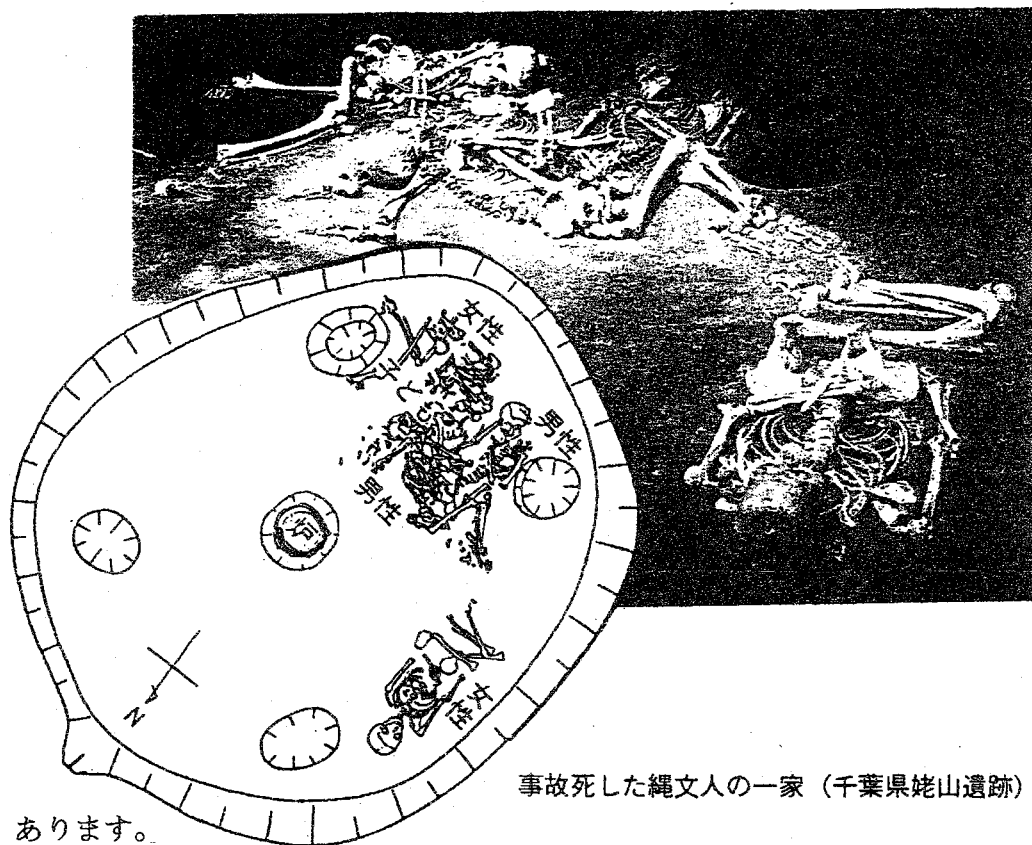


平面図



橋牟礼川遺跡の人々は、どんな集団生活をしていたのでしょうか。

橋牟礼川遺跡で見つかった古墳時代の住居には、何人くらいの人がからしていたのでしょうか。それを知る手がかりとして千葉県姥山（うばやま）遺跡が



あります。

今から約5000年前、千葉県姥山（うばやま）遺跡の竪穴式住居内に住んでいた一家族が思いがけない事故に合い、全員が死亡しました。死んだのは成人の男性2人と女性2人、それに子供を合わせて5人でした。親と子供の二・三世代が一緒に生活をしていて事故にあったようです。

橋牟礼川遺跡の縄文時代から古墳時代の一つの家族の人数は、姥山遺跡の事故例や住居の広さなどから、5人前後だったと考えられます。また、橋牟礼川遺跡は、竪穴式住居がいくつも発見されていることから一つの村を作って集団生活をしていたようです。橋牟礼川遺跡の縄文人たちも親子仲良く生活していたのでしょね。

橋牟礼川遺跡の人々は、どんな人たちでしょうか。

橋牟礼川遺跡では、縄文時代の人骨は発見されていませんが、この時代の発掘品は数多く発見されています。これらの品物を使って生活していた橋牟礼川遺跡の縄文人たちはどんな人たちだったのでしょうか。小学校6年生の皆さんと比べてみましょう。

《身長》

☆指宿市内の6年生

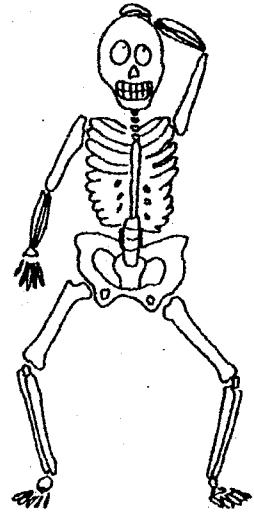
☆橋牟礼川遺跡の縄文人

・男子	平均約143cm	・成人男性	平均約160cm
・女子	平均約145cm	・成人女性	平均約147cm

現在の皆さん(6年生)よりも男性が約17cm、女性が約2cm程、背が高いことになりませんが、成人でそれだけの高さしかないということになりますね。君たちのお父さん、お母さんと比べてどうかな。

6年生

橋牟礼川縄文人



頭骨(現代)

頭骨(橋牟礼縄文人)

《顔の形》

橋牟礼川遺跡の縄文人の顔は、

- ・ほぼ四角形、やや前方にでる口もと
- ・深くくぼんだ目、幅の広い鼻
- ・凹凸おとつの強い顔

現代の人間(君たち)の顔は、

- ・細長い顔、少し低い鼻
- ・平べったく、のっぺりとした顔



《手足の骨》

橋牟礼川遺跡の縄文人の手足の骨は、細くてきゃしゃです。

現代の人間の手足の骨は、太くてしっかりしています。

橋牟礼川遺跡の縄文人を想像できたかな。

橋牟礼川遺跡の人々は、どのような所と交流していたのでしょうか。

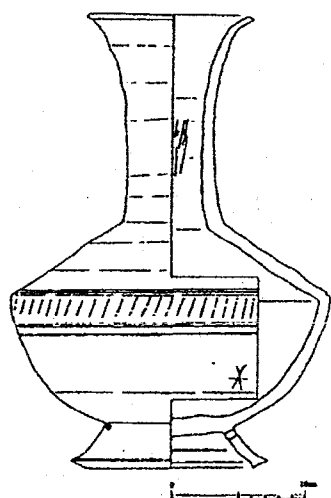
当時の人々の行動範囲を知る手がかりとして、「貝塚」（ごみ捨て場）があります。貝塚の中に捨てられていた貝の種類から、どこの場所の貝かがわかり、人々の行動（どこまで採りにいったのか）がわかるのです。

時代とともに、人々の行動範囲、交流範囲も広がってきたようです。

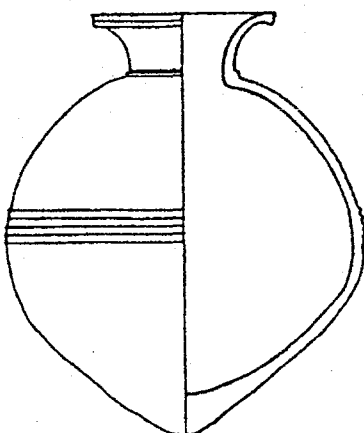
☆ 指宿（橋牟礼川遺跡：縄文時代）から、当時指宿地方では見られないはずの黒耀石（石器、石鏃の材料）が発見されました。この事実から、当時すでに他の地域と交流していたのではないかと予想されます。

☆ 指宿（橋牟礼川遺跡：古墳時代）から、大阪和泉の須恵器（韓国の技術で作られたもの：祭や儀式のときに使う入れ物）が発見されました。

また、伽那地方（韓国）の鉄鉱石（鉄の材料）を使った道具も発見されました。この事実から、指宿と韓国との交流が成立していたのではないかと予想されます。ただし、指宿と韓国との交流には、①指宿→和泉→韓国 ②指宿→韓国の2つのルートが考えられます。



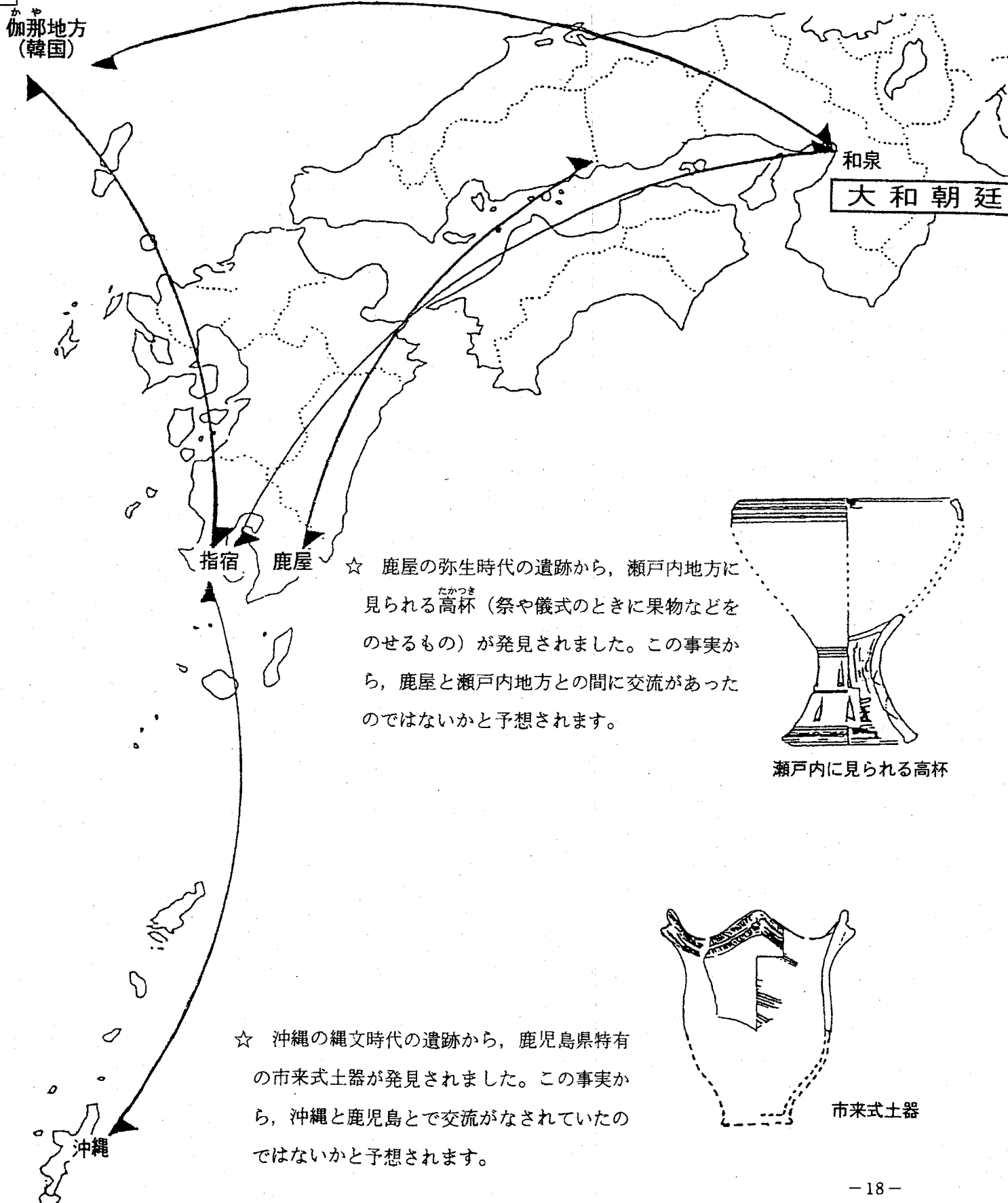
大阪和泉でつくられた須恵器



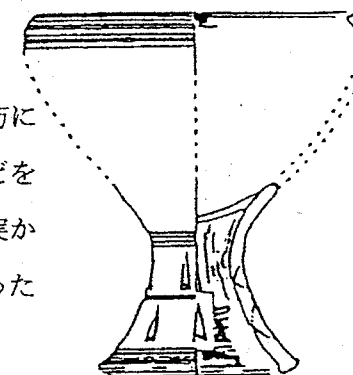
山ノ口式土器（壺）

☆ 沖縄の弥生時代の遺跡から、鹿児島県特有の山ノ口式土器が発見されました。この事実から縄文時代から引き続き沖縄、鹿児島間で交流があったのではないかと予想されます。

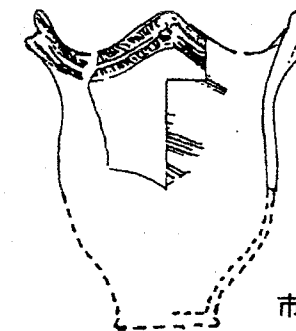
☆ 沖縄の縄文時代の遺跡から、鹿児島県特有の市来式土器が発見されました。この事実から、沖縄と鹿児島とで交流がなされていたのではないかと予想されます。



☆ 鹿屋の弥生時代の遺跡から、瀬戸内地方に見られる高杯（祭や儀式のときに果物などをのせるもの）が発見されました。この事実から、鹿屋と瀬戸内地方との間に交流があったのではないかと予想されます。



瀬戸内に見られる高杯



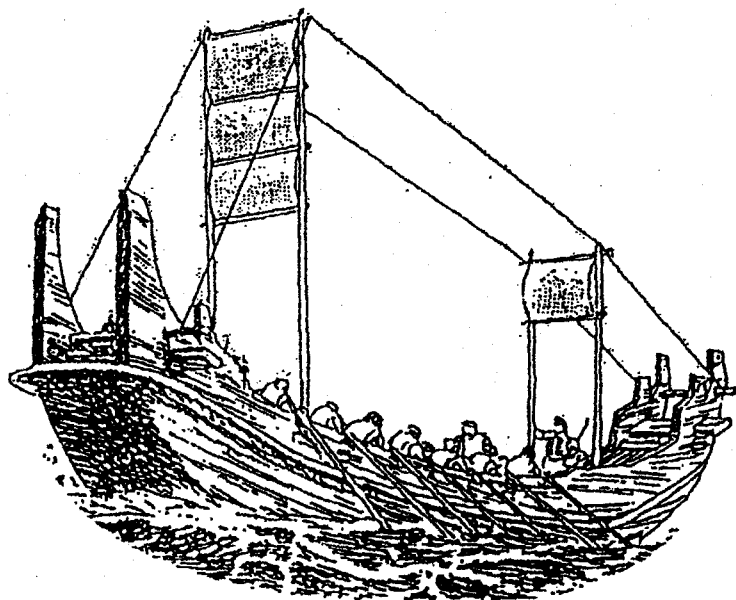
市来式土器

当時（縄文時代～古墳時代）の人々は、いったいどのような手段で交流を果たしていたのでしょうか。

木製の船を造り、交流したと思われます。最初は単純な形の2、3人乗りのものだったようですが、外国との交流の時には、かなりすぐれたものが造られ、乗組員も20人以上という立派なものになったようです。



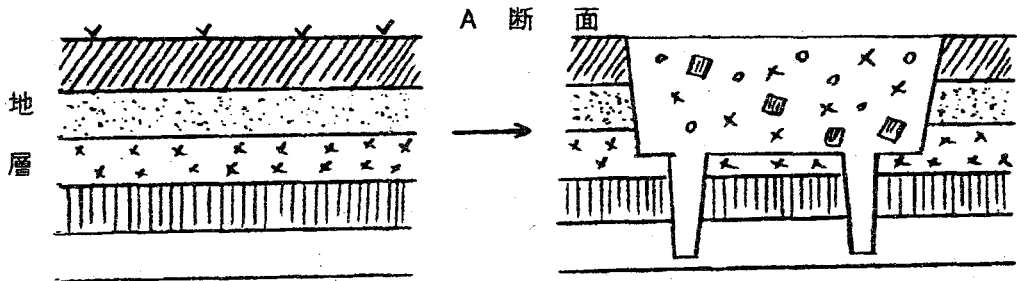
橋牟礼川遺跡で見つかった軽石で
つくった船の模型（約1,400年前）



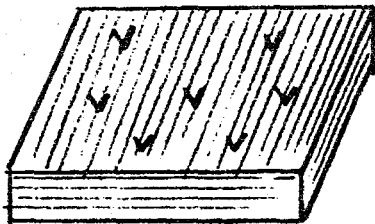
準構造船

「ここには、家が建っていたのですよ。」「ここは、川があった跡です。」掘り出された遺跡には、柱の建っていた場所に丸く土がくりぬかれ川らしき跡に白線が引いてあります。でも、どうして同じような地面の上から、当時の家の跡、畑の跡、田の跡、道の跡、墓の跡、河川の跡、海の跡、ごみ捨て場だと分かるのでしょうか。不思議ですね。

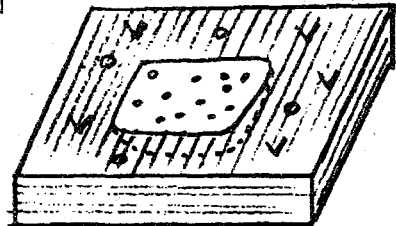
なぜ、家の跡だとわかるのでしょうか。



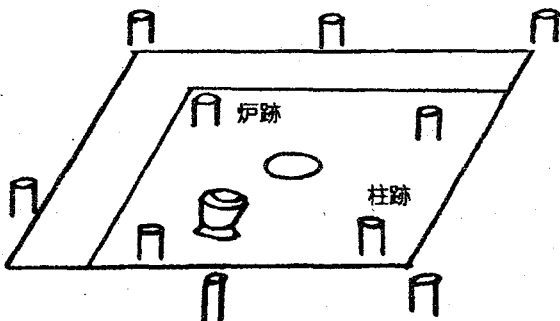
- ①. 古墳時代の竪穴式住居は、地面に竪穴を掘りこんで造ります。住居がつかわれなくなってやがて埋まる時には、周囲の地層とは違う土（混ざった土など）が入りこみます。



B 平面



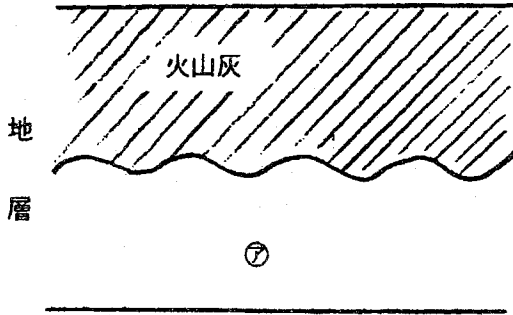
- ②. 色や堅さの違う土だけを取り除いていくと、当時の竪穴の形を見つけだすことができます。



中央には、火を使った跡や柱の跡周辺にも柱の跡が見つかります。

土器や石器がいっしょに発見されることもしばしばです。

なぜ、畑の跡だとわかるのでしょうか。



- ①. 平安時代の開聞岳の火山灰を取り除くと下の地層の表面が規則正しく波をうって発見される場合があります。
- ②. ⑦の地層の土のサンプルをとってプラント・オパール分析を行うと、陸稲やキビ属のプラント・オパールが発見され、畑跡だということがわかります。

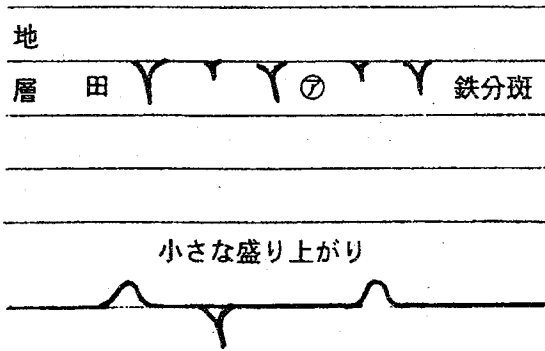
☆プラント・オパール分析とは

オパールという宝石がありますが、プラント・オパールは宝石ではなく、植物が作った非常に小さい石です。よく笹で手を切ったり、わらをにぎるとガサガサした感じがしますが、それがプラント・オパールです。珪酸体は、植物の種類によって形が違い、しかも何千年も土の中に残ります。それをプラント・オパールと呼んでいます。ですから土の中に残っているプラント・オパールの形を調べると、その植物の種類がわかるのです。



橋牟礼川遺跡発掘の様子

なぜ、田の跡だとわかるのでしょうか。

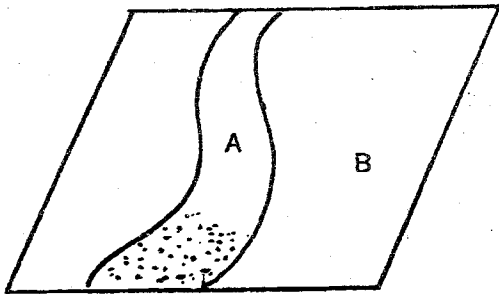


①. 田の土は、水分を多くふくみ粘土質で灰色～黒灰色をしています。また、イネの根が鉄分を吸着するためオレンジ色の鉄分斑が土の中に見られる場合があります。

また、左図のように小さな^{あぜ}畦の盛り上がり部分が規則正しく並んで発見される場合もあります。

②. ①の地層の土のサンプルをとって、プラント・オパール分析を行うと水稻のプラント・オパールが発見されます。

なぜ、道の跡だとわかるのでしょうか。



①. 地表面の中で、Aのように周辺より硬い部分が一定の幅をもって伸びていることがあります。AとBの硬さを比較する（土壌硬度計という測量器を用いる）と、AはBに比べ硬いことがはっきりとわかります。

また、Aの表面は硬いために地下水や雨水が浸透しにくく、土の中に多く含まれる鉄分が沈着して、オレンジ色をしていることがあります。

なぜ、墓だとわかるのでしょうか。

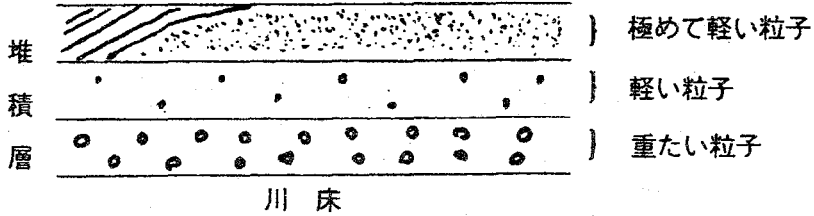
墓も住居と同じく、地面を掘り込んでいるため判別できます。人骨や副葬品が残っていない場合は、りん酸や脂肪酸分析を行うことで、遺体があったかどうか（墓かどうか）の判別ができます。

指宿地方は、土壙墓^{どこうぼ}と呼ばれる土葬の墓がほとんどです。楕円形に地面を掘り込み埋葬します。



なぜ、川の跡だとわかるのでしょうか。

- ①. 地山が水によって浸蝕されている様子が見られます。
- ②. 川床には、水流によって堆積する水成層が見られることからわかります。



なぜ、海の跡だとわかるのでしょうか。

海洋生物の遺骸が自然に堆積している場合があるのでわかります。

なぜ、ごみ捨て場だとわかるのでしょうか。

- ①. 貝 塚

いろいろな種類の貝のから、動物の骨などが一箇所にまとまって発見されます。中には火をうけて、炭のこびりついたものもあり、自然に積もったのではないことがわかります。

- ②. 土器すてば

いろいろな種類の土器が、一箇所にまとまって発見される。土器の損傷の度合いが大きいため、すてられたものと推定できます。動物の骨や土器と一緒に見つかることもあります。



**橋牟礼川遺跡で栽培されていたのは、水稻でなく陸
稲です。どうしてそんなことがわかるのでしょうか。**

古代の人々が、陸稲やアワ、ヒエを栽培していたことや、どんな肥料を使っていたかもわかっています。では、どうしてそんなことがわかるのでしょうか。そのこともさきほど説明したように、プラント・オパール分析といわれる方法です。「イネ科の葉に含まれるプラント・オパールは、属・種によって形が異なります。例えば同じコメでもインディカとジャポニカとでは全く形が違うのです。しかもプラント・オパールは、植物が枯れてももとの形を残したまま長い間土の中に残るのです。いわば細胞の化石です。」この特徴を利用して、古代に何を栽培していたかを解明できるのです。

橋牟礼川遺跡で栽培されていたのは、水稻でなく陸稲です。その理由は、普通水田稲作の場合は湿地に多いヨシ、陸稲では乾燥地に生えるササが多く交じるそうです。プラント・オパール分析の結果、ササが多かったという訳です。

1980年代に入ってから縄文式土器を伴う文化層から水田跡が発見されました。そして、プラント・オパール分析から稲が栽培されていたことが判明しました。つまり、「稲作=弥生時代」を定義づけた神話が崩れたのです。少なくとも縄文式時代の晩期には水田稲作が定着していたと考えられています。しかも、プラント・オパールの含有量をもとに作物の総生産量まで調べることに成功しています。それまで出土品から類推するしかなかった農耕跡の研究はプラント・オパール分析によって確実な物的証拠品を得られるようになったのです。最近の調査では、ボーリング調査や地下レーダーを使って、埋蔵文化財を確認してから調査に入る方法が取られています。ボーリングで取り出した土壌分析から作物が作られていたかどうか、文化の痕跡こんせきがわかる。肉眼では見えないミクロの世界から古代農業の在りようあを探るハイテク考古学がくし駆使されています。

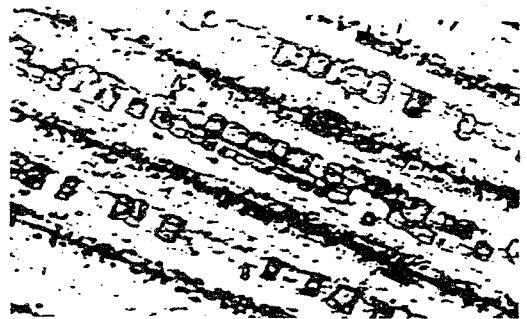
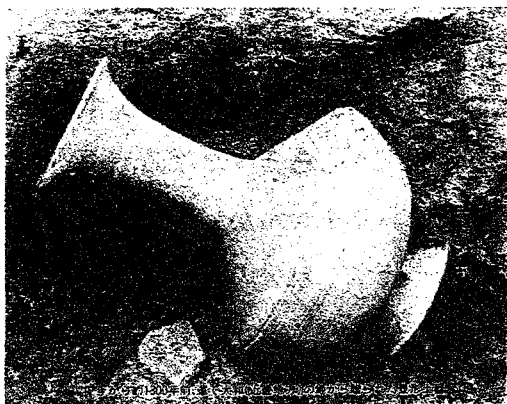


図1 イネの葉身の灰像

橋牟礼川遺跡に住む人々は、どんな火まつり
をしていたのでしょうか。



「ドドーン」、古代、開聞岳や池田湖はしばしば大噴火を繰り返していました。古代の人々は逃げ惑^{まど}い、火山灰の重みで家が倒れたり土石流で川が埋まったり、立ち枯れのまま樹木が残ったりしました。おびただしい噴石や火山灰が降ったりしていたのでしょね。

橋牟川遺跡の中から「青コラ」と呼ばれている火山灰層に埋められた格好で、一風変わった土器が出土しました。地肌は淡いブルーを帯び、胴の部分にはきれいな刻み模様があり、首の部分が極端に長い「長頸(ちょうけい)壺」と呼ばれている須恵器(すえぎ)でした。形から見て日用品とは思えません。おそらく7世紀ごろ近畿地方から持ち込まれたお土産で、しかも、特別な意味を持った祭器の可能性があるとのことです。建物を造るときに地面に埋め込まれる祭事の土器で土地の神に対する地鎮の意味が込められているらしいのです。

開聞岳や池田湖の大噴火は、当時の人々にとっては、大地の怒りそのものだったと考えられます。大音響とともに降りだした礫^{れき}にうろたえ、山の神の一刻も早い沈静を願い神に火山の鎮静を祈ったことでしょう。そして、火山灰の降りしきる中、地面にその壺^つを据え、神通力を信じて祈りを捧げたにちがいありません。

