

博物館 NEWS

ニュース



前山1号墳の発掘調査(平成13年8月18日撮影)

前山古墳群は名西郡石井町の標高160mほどの尾根上に立地する古墳群で、1号墳と2号墳があります。

1号墳・2号墳ともに全長18m前後の前方後円墳で、後円部と前方部の比率は1号墳ではほぼ1:1、2号墳では2:1となっています。1号墳の前方部はほぼバチ形に広がっています。一方、2号墳の前方部はやや直線的に広がり、その平面形は宮谷古墳と非常に似ているようです。

1号墳の後円部やや西よりには竪穴式石室が築かれています。墳丘の主軸(東西)に直交してほぼ南北の主軸を持ち、長さは約3.1mです。幅は北側で1m、南側で0.8mあります。

石室は緑色片岩の割石で作られており、墓壇の掘り込みに当たる部分に板石を立て、その中に細長い石を縦または横に積み上げた後に、壁に沿って板石を貼り付けています。

石室の床には赤色粘土が貼られ、その中央に溝状のくぼみがあり、木棺を安置していたと考えられます。(高島)

よみがえったあの日の記憶

— 28年前に撮影ずみのフィルムから画像を取り出す試み —

魚島 純一

昨年秋に開催した企画展「世紀末大博覧会」の準備のための資料調査を進める中で、とある家のタンスの引き出しから、撮影ずみのかなり古い写真フィルム1本が発見された。箱に書かれた文字などから、その家の主が28年前に撮影したものだと思われたが、本人もまったく記憶にないとのことであった。そのままでも展示資料として使えそうではあったが、フィルムに写された28年前の画像が取り出せたら、なおさら格好の展示資料になると考えた。

この試みは、素人のそんな単純な、しかし今から考えればかなり無謀な発想からはじまった。

実は、写真フィルムの寿命はそれほど長くはなく、撮影前のもので約2年、撮影ずみのものは1ヶ月以内に適切な現像処理をしないと、鮮明な画像を得ることはむずかしいという。まさに、写真フィルムは「なまもの」「生き物」とも言える。

このフィルムの現像について写真店に相談したが、よい返事はいただけず、「10年ほど前のフィルムを現像したことがあるが、まったく画像が現れなかった」といった失敗談を教えてくれた。10年前でそのような状態であれば、28年前のものから画像を取り出すことなど不可能なことくらい誰が考えてもわかった。

あきらめかけていた時、以前から文化財の保存関係でお世話になっていた瀬岡良雄氏のことを思い出した。瀬岡氏はフィルムメーカーの研究所にお勤めで、文化財保存に関心を持ち、写真の保存に関する第一人者とも言うべき方である。しかし、そんな瀬岡さんから帰ってきた答えですら、「常識的に考えて、画像を得ることは無理であろう。」とのことであった。

なぜそこまでむずかしいのか？それには写真の保存性に関するいくつかの理由があるという。

瀬岡氏によると、写真の保存性には大きく二つのステージがあり、一つは画像ができあがるまでの「生保存性」、もう一つは画像ができたあとの「画像保存性」であるという。

「画像保存性」に関しては各メーカーがより安定性の高いプリント開発を目指し努力しており、100

年以上の保存性は得られるようになっているという。

一方、「生保存性」は画像保存性の10~100倍程度不安定であり、通常はフィルムの箱などに書かれた有効期限（通常2年前後）が限度であると考えられている。実際、今回見つかったフィルムの外箱にも1974年5月の表示が確認できた。また、露光（カメラのシャッターを切った時）前後でその保存性が大きく異なり、今回の場合のような露光後の保存性（専門的には「潜像保存性」という）はさらに短くなるという。

もう一つの問題はカラーネガの現像処理技術の進歩である。カラーネガを現像処理する技術はフィルムそのものの進歩と密接に関係している。現像処理にかかる時間の短縮化（迅速化）を図るために、フィルムそのものが改良されている。それ自体は技術の進歩なのだが、今回見つかったフィルムが発売されていた当時の処理法と現在の処理法は大きく異なり、そのまま処理すると画像が得られなくなってしまうらしい。実は写真店に相談した際に教えていただいた失敗談も、この処理法が変わったことが原因であったことがわかった。

このように、なまものであるフィルムに画像が残されている可能性が極めて低く、かつ現像処理法が当時のものとは大きく異なるという専門家からの説明を聞き、「やはりこのフィルムから画像を取り出すことは無理なのだ。」とさとした。

しかし、瀬岡氏からは意外な言葉が返ってきた。



見つかった28年前に撮影ずみのフィルム

「研究の一環として画像の取り出しをやってみましょう。この仕事ができるとすれば、フィルムをつかったうちだけでしょうから。」

フィルムを預けて画像の取り出し作業を依頼したものの、「何かうっすらとでも画像が出てくれば・・・」という程度の淡い期待とともに、それ以上に、十中八九無理であることは覚悟していた。ところが、半月ほどたったある日、「はっきりと画像が出た！」という思いもかけない連絡が飛び込んで来た。日の目を見ることがなかったはずの画像が、28年の歳月を経て姿を現したのである。

実際に行われた処理の概要は次のとおりである。

-
- ① 現行の処理とは現像主薬・処理時間が大きく異なる処理が必要なため、フィルムに見合った現像処理液を特別に手調合し、慎重に現像処理を実施した。
 - ② 明らかなカブリ現象はあるものの、予想以上に鮮やかなカラーネガ画像が得られた。画像は135のハーフサイズ、28コマであった。赤緑青(RGB)の順に画像情報の劣化が大きく、青情報はほとんど残されていなかった。
 - ③ 上記ネガより現行カラープリントにプリントした。それなりのカラー画像は得られたが不満足なものであったため、28コマから6コマを選択し、デジタル画像処理を実施することとした。
 - ④ ネガに残された画像をデジタルスキャナで読み込み、階調変換、色補正、濃度補正などの画像処理を実施した結果、補正カラー画像・補正黑白画像ともに、一般には満足できる画像を得ることができた。
-

その後、企画展でこのフィルムから取り出された画像が展示された(<http://www.museum.comet.go.jp/uoshima/>にて展示パネルを公開中)。フィルムには、昭和47年(1972)の10月2日、一家がとある遊園地で過ごした楽しかった日の記憶が残されていた。もちろん一家の誰もが見たことのない画像であり、家族の記憶の中からも消え去っていたものであった。

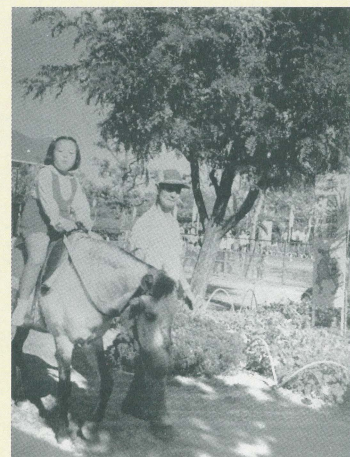
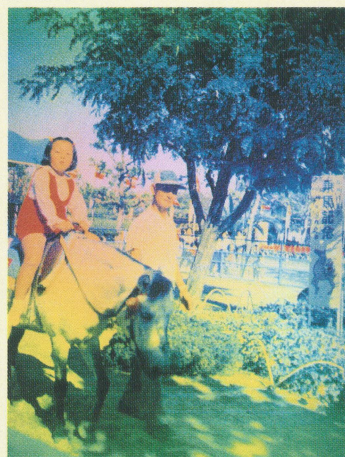
今回の取り組みは、単に古いフィルムの現像に成功したという事実だけにとどまらず、写真の世界はもちろん、素材の寿命を考える学会でも大きく注目され、学会発表にまで取り上げられた。

写真の歴史はまだたかだか100年程度であるが、現代の私たちの生活にどれだけ深く浸透しているかを振り返れば、100年あるいは200年後にどれだけ多くの写真が文化財として扱われるようになるかは容易に想像できる。すでに、博物館などでも写真を文化財として扱い、他の文化財同様にその保存を真剣に考える動きも見られる。

そのような中で、この取り組みは、アナログ技術とデジタル技術の協力の下に実現した、とても大きな意義のあることであったと感じている。今後の写真の保存にも大きな可能性を見いだすことができたのではないだろうか。

最後に、瀬岡良雄氏をはじめ、関裕之、内田充洋、清都尚治、山本真弓の各氏と富士写真フィルム(株)足柄研究所には、写真に対してはまったく素人の無謀な考えを真剣に受け止めていただき、多大なご努力とご協力をいただいた。ここに記して心から感謝いたします。

(保存科学担当)



左：ネガよりプリントしたもの 中：画像処理したもの（補正カラー画像） 右：補正黑白画像

流れ寄る種の話

いりおもて
西表島に行ったときにヤシのような木に大きな実がなっているのを見ました（図1）。はじめは「おや？木にパイナップルがなってるのかな？」と思いましたが、これはアダンという木でパイナップルとは別物です。このアダンの実は食べられるし、芽もテンブラにして食べることができます。食べてみるとタケノコに良く似た味と食感でなかなかおいしいものでした。



図1 (上) アダンの木。パイナップルのような実が印象的。

図2 (左) 漂着したアダンの実

やえやま
西表島をはじめ八重山諸島の海岸に行くと、アダンだけでなくモンパノキ、ハスノハギリ、オオハマボウ、クサトベラなどが林をつくっています。これらの木々にはおもしろい共通点があります。それは、みんな海流を利用して種を散布する植物たちだということです（図2）。

これまでの報告では、これらの植物の種や果実は、何ヶ月も時には何年も水に浮いていられることが知られています。それにしても、この種や果実、いったいどうしてそんなに長く水に浮いていられるのでしょうか？図3のココヤシの実を見てください。何か繊維せんいのような物が見えますね。じつは、これが浮くための特別な工夫なのです。この他にも例えば種のまわりをコルク質の層おほが覆おほっていたり、種の中に空洞くうどうがあったりして浮かびやすくなっているものなどがあります。

こうして黒潮などの海流にのった種は徳島県



図3 漂着したココヤシの実。表面がはがれて中の繊維が見えている。

の海岸にもやってきます。室戸岬がじゃまをするせいかあまり量は多くありませんが、ココヤシやゴバンノアシなどの漂着も知られています。また、徳島県に生えているものでは、ハマナタマメ（図4）、ハマユウ、ハマボウなどが海流散布をする植物です。



図4 ハマナタマメ

ところで、海流散布にはどんな利点があるのでしょうか？海に流れ出た種が無事にどこかの海岸について芽を出す確率はとても低いようですが、たとえば火山の爆発で小笠原にできた西之島新島に2年後には2種の海流散布植物だけがたどり着き生育していたという記録もあります。このように海流で散布すると、とても遠くに種を運ぶことができますし、運良くできたばかりの島などに到着すれば、太陽の光も水も独り占めできますので大変な利点があるのです。

もし、気候が今より暖かくなったら、徳島の海岸もヤシの林になるかもしれませんね。

（植物担当：茨木 靖）

勝 瑞 時 代

— 細川・三好氏と阿波 —

中世後期の阿波を支配した細川氏・三好氏は、室町幕府においても有力な位置を占め、その実権を掌握した時期もありました。近年、その本拠地となった勝瑞の発掘調査が進み、新たな知見が得られています。その価値は高く評価され、勝瑞城跡と、三好氏の居館跡と見られる勝瑞館跡が、併せて「勝瑞城館跡」として国史跡に指定されました。



図1 細川成之画像模写図
当館蔵。原品は丈六寺蔵で国指定重要文化財。守護所を勝瑞に置いたのは、成之が前代の持常である可能性が高い。

この展示では、勝瑞の発掘調査成果を中心に、考古資料や文献史料等によって、細川・三好氏の時代を概観してみたいと思います。史跡勝瑞城館跡の歴史的意義をご理解いただく一助となることを願っています。

会 期 10月20日(土)～11月25日(日)
(月曜休館)

会 場 博物館企画展示室

観 覧 料 無 料

主 催 徳島県教育委員会・藍住町教育委員会

特別協力 徳島市立徳島城博物館

展示構成

- 勝瑞前夜
内乱と細川氏の入国／守護所 秋月
躍動する民衆世界—支配の基底
- 勝瑞時代
細川氏から三好氏へ／勝瑞の風景
- 勝瑞落日
勝瑞城の真実／土佐衆侵攻

～勝瑞城館跡発掘調査担当者による解説～

日 時 11月3日(土) 13:30～15:00
11月18日(日) 13:30～15:00
会 場 特別陳列会場
講 師 重見高博氏(藍住町教育委員会学芸員)

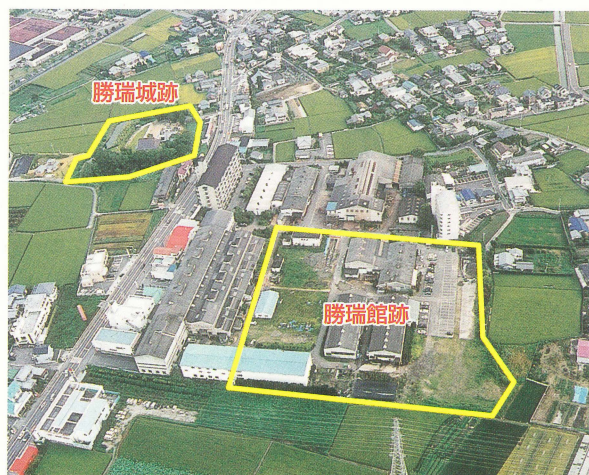


図2 勝瑞城跡と勝瑞館跡
西方上空から撮影されたもの。

～同時開催ジョイント企画！～

特別展 勝 瑞 時 代 —三好長慶 天下を制す—

畿内に雄飛し、天下に覇を唱えた三好氏の実像を豊富な資料によって幅広く紹介します。

主 催 徳島市立徳島城博物館
特別協力 徳島県教育委員会・藍住町教育委員会
会 場 徳島市立徳島城博物館
観 覧 料 一般 500円
高校・大学生 300円
小・中学生 無料

記念講演会「覇者・三好長慶とその時代」
日 時 11月4日(日) 13:30～15:00
講 師 小川 信氏(國學院大學名誉教授)
展示解説
10月20日(土) 13:30～14:30
11月23日(金) 13:30～14:30

県南地域に生息するアカメ

アカメといえば、お隣の高知県の四万十川まんとうがわなどが有名ですが、徳島県にも生息していることはご存じでしょうか。これまでに、日和佐町の日和佐川、海南町の海老ヶ池いけや浅川湾など、県南地域ほかくでごくまれに捕獲されてき



図1 アカメ。2000年5月17日、徳島県海南町那佐湾で漁獲されたもの（標準体長59 cm）。眼が反射で光って見える。

ました。聞き取り調査によっても、せいぜい数年に1個体ひと獲れるかどうかということですので、生息数は少ないと考えられます。ところがここ2~3年、県南の沿岸に設置された定置網ていぢこうに入り込み、漁獲ぎよかくされることが多くなり、10個体以上が漁獲されたようです。ここにご紹介するアカメは、その中の1個体で、海部町の鞆浦漁協が漁獲したもので、現在、博物館で冷凍保存されています。

アカメは黒潮に面した地域の河口とその周辺海域に生息する日本の固有種で、とくに宮崎県と高知県に多く生息します。これらの地域以外では、鹿児島県や大分県、徳島県、和歌山県、静岡県などで散発的に記録されるだけです。スズキ科に近いアカメ科あかめこの魚で、体長は約1mになります。名前の通り、瞳が赤いのが特徴です。方向によっては眼が反射で光っているようにみえるので、徳島県ではメヒカリとも呼ばれてい

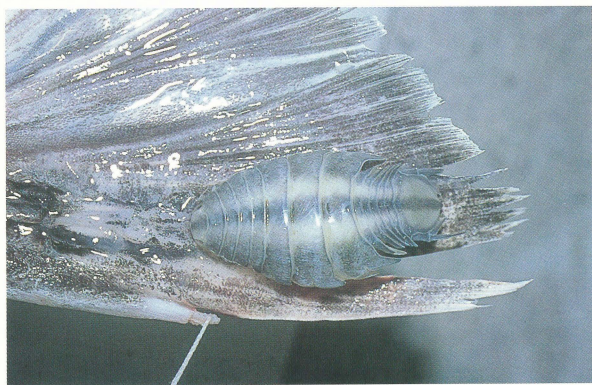


図2 腹びれに付いていた寄生虫（甲殻類の仲間の等脚類の一種）。きちんとひれの模様の方向に合わせた姿勢でくっついているのが興味深い。

ます。

本種の生活史は不明な点もありますが、産卵は7月頃に海域で行うようです。生まれてまもなく、河口付近のアマモ場あまもばにやってきて、そこで翌年の春まで過ごします。この時期は、ショウブのような形のアマモの葉に平行になるように、さか立ちした姿勢で漂うように泳ぎます。その後も近くの河口や内湾の汽水域で成長しますが、成魚になると、外海に面した岩礁海岸で過ごすことも多くなります。しかし、台風が通ったあとなどに増水した河口付近に集まってきます。これはエサとなる魚を捕るためらしく、このような時、夜釣りよつりで釣られる機会も増えるそうです。

約2年で50cmほどに成長するので、写真のアカメは2~3才ということになります。1mくらいになるのに、10年くらいかかると考えられています。なお、日本のアカメでは不明ですが、インド洋東部から西部太平洋にかけて分布する近縁種 *Lates calcarifer* では75cmを境としてオスからメスへと性転換します。

現在、アカメは環境庁の準絶滅危惧種じゅんぜつめつきぐしゅに、高知県では絶滅危惧IA類に指定されています。アカメを守るためには、アカメの子どもが成育する場として必須な河口付近のアマモ場の保全がとくに大切です。また最近では、希少ペットとしてアカメの子どもが高額きやうたいで取り引きされるようになったことから、乱獲の脅威にもさらされています。

（動物担当：佐藤陽一）

川原の石の名前を調べる方法を教えてください

A 川原には、いろいろな色や形の石ころが転がっています。拾って持ち帰って名前を調べようとする人も多いでしょう。ところが岩石図鑑を広げても、なかなか岩石の名前はわからないものです。理由はいくつかあります。

● 岩石の種類は、まず成因で大分けし、中に入っている鉱物の種類や組織によって細分する方法がとられています。また、岩石の名前をきちんと調べるには、薄片標本（プレパラート）をつくって、中に入っている鉱物の種類や、鉱物どうしの関係を偏光顕微鏡で観察することになります。場合によっては化学分析も必要です。手慣れた人にとっても、肉眼やルーペで調べるやりかた（肉眼鑑定）には限界があります。

● 同じ種類の岩石でも、産地や時代によって見かけにかなりの違いがあります。また、露頭（がけ）で掘り出したものと川原に転がっているもの、新鮮なものと風化したもの、結晶の粒が大きいものと小さいもの、脈のあるものとなないもの、濡れているものと乾いたものでもそれぞれ見かけが変わります。同じ種類の岩石が違うものに見えたり、違う種類のものが同じように見えたりすることがよくあります。生物の図鑑と比べると、図や写真があまり役に立ちません。

● 日常的に目にする岩石の種類はそう多くありません。ところが図鑑の中には、かなり特殊なものまで掲載されているものもあるため、必要以上に目移りすることがあります。また、川原に落ちている人工物（セメントやレンガ、鉱滓など）を岩石と見まちがうこともよくあります。

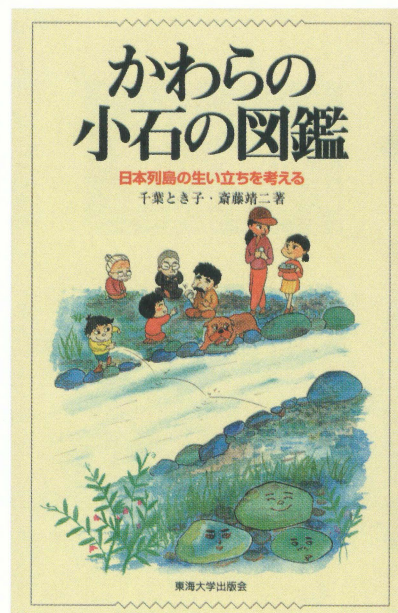
● 同じ岩石に対して違った名前が付くことがあるので、複数の図鑑を見ていると混乱することがあります。たとえば、徳島市周辺でよくみかける「阿波の青石」は「緑色片岩」とも「塩基性片岩」とも呼ばれます。意味はすこし違いますが、たいていの場合、どちらも正解です。

このように岩石の名前調べはたいへん難しい作業で、地学担当の私でもはっきりした結論が出ないことがよくあります。肉眼鑑定のさいには、だれが見ても全部に名前が決まるとは限らないことをふまえた上で、次のような点に注意して観察するとよいでしょう。

- 岩石の中に粒は見えているか？もし見えていたら、それは何かの結晶（鉱物）なのか、それとも礫や砂粒なのか？
- 岩石全体に方向性（すじ模様や縞模様）はあるか、それとも均質か？
- 全体の形は丸いか、平べったいか、ごつごつしているか？
- 表面はつるつるしているか、ざらざらしているか？穴はあいていないか？
- どんな色をしているか？透明感はあるか？
- 手にとってずっしり重いか？それほどでもないか？（この判断は意外に難しい）
- 似たような石を集めてグループ化してみる
- 川の上流にはどんな地層や岩石が分布しているのかを調べてみる

岩石に親しむいちばんよい方法は、多くの岩石を見て、触って感触を確かめたり、手にとって重さを感じたり、他の石と比べてみたり、割ってみて硬さや割れ方をみることです。自前の標本セットをつくるのもよいでしょう。図鑑を兼ねた手引き書として、現在最もおすすめできるのは次の本です（写真はその表紙）。

◆ かわらの小石の図鑑 日本列島の生い立ちを考える 〈千葉とき子・斎藤靖二著〉 東海大学出版会 【2500円+消費税】



かわらの小石の図鑑

この本では関東地方の河川（荒川、多摩川、相模川）の川原の小石を取り上げていますが、県内でもじゅうぶん使えらるでしょう。中学生から一般の大人の方に向けています。（地学担当：中尾賢一）

10月から12月までの博物館普及行事

あなたも参加してみませんか？

| シリーズ | 行事名 | 実施日 | 実施時間 | 対象(人数) |
|-----------------|------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------|
| 野外自然かんさつ | アサギマダラのかんさつ | 10月14日(日) | 10:00~12:00 | 小学生から一般 (20名)※2 |
| | 野原でハーブをさがそう! | 10月21日(日) | 10:00~12:00 | 小学生から一般 (20名) |
| | 板野町の地質と中央構造線 | 11月11日(日) | 13:00~16:00 | 小学生から一般 (40名)※2 |
| 土曜トピックス | 南中国の地層に記録されたカンブリア紀の大爆発 | 10月13日(土) | 13:30~15:00 | 小学生から一般 (50名)※1 |
| | モラエスが見た徳島—モラエスと7人の女性たち | 11月10日(土) | 13:30~15:00 | 小学生から一般 (50名)※1 |
| | 吉野川は北流していたか | 12月8日(土) | 13:30~15:00 | 小学生から一般 (50名)※1 |
| 移動講座 | 発掘が語る徳島① | 10月14日(日) | 13:00~14:30 | 海南文化村小学生から一般(100名) |
| | 発掘が語る徳島② | 11月11日(日) | 13:00~14:30 | 海南文化村小学生から一般(100名) |
| | 発掘が語る徳島③ | 12月16日(日) | 13:00~14:30 | 海南文化村小学生から一般(100名) |
| 歴史散歩 | 一宮城を歩こう | 12月16日(日) | 10:00~12:00 | 小学生から一般 (20名)※2 |
| 体験学習 | 土器づくり①(成形) | 10月7日(日) | 13:00~16:00 | 小学生から一般 (40名)※2 |
| | 土器づくり②(焼成) | 11月11日(日) | 10:00~15:00 | 土器づくり①の参加者 |
| 室内実習 | 身近な文化財の保存方法 | 10月28日(日) | 13:00~16:00 | 一般 (30名) |
| | 貝化石標本の作り方 | 11月18日(日) | 13:00~16:00 | 小学校高学年から一般(20名) |
| 室内実習 (こども向け) | 阿波の歴史かるたであそぼう①かるた文をつくる | 12月9日(日) | 13:30~15:00 | 小・中学生のみ (25名) |
| みどりの工作隊 | 野草で年賀状を作ろう | 11月25日(日) | 13:00~16:00 | 小学生から一般 (40名)※2 |
| | ウヅキの笛づくり | 12月2日(日) | 10:00~12:00 | 小学生から一般 (30名)※2 |
| | どんぐりでコマを作ろう | 12月9日(日) | 13:00~16:00 | 小学生から一般 (40名)※2 |
| 特別陳列関連行事 | 勝瑞城館跡発掘調査担当者による解説① | 11月3日(土) | 13:30~15:00 | 特別陳列「勝瑞時代—細川・三好氏」と阿波—小学生から一般(50名)※1 |
| | 勝瑞城館跡発掘調査担当者による解説② | 11月18日(日) | 13:30~15:00 | 特別陳列「勝瑞時代—細川・三好氏」と阿波—小学生から一般(50名)※1 |

- ※1は、申し込み不要です。その他は、往復はがきでお申し込みください(各行事の1カ月前から10日前までに届くように)。
- ※2は、小学生の場合保護者同伴。
- くわしいことは博物館にお問い合わせください。

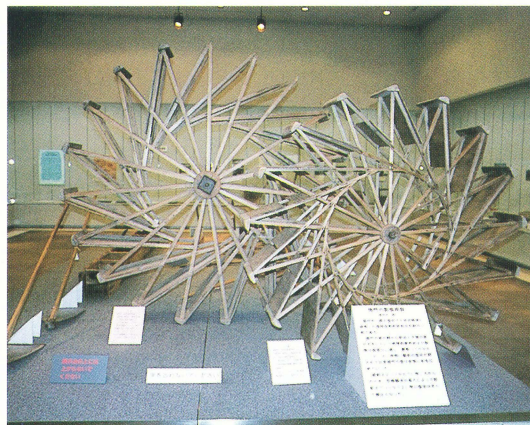
部門展示(人文)重要有形民俗文化財・鳴門の製塩用具

重要有形民俗文化財・鳴門の製塩用具は、1967年(昭和42)、重要有形民俗文化財として、用具一式(143点)が国指定されたものです。本用具は、鳴門市教育委員会より当館に寄託を受けたもので、このたび部門展示室(人文)において初公開いたしております。この機会にふるってご観覧ください。

- 会期 平成13年4月24日(火)~平成14年1月14日(月)
- 観覧料 通常の常設展観覧料 一般200円(160円) 高校・大学生100円(80円)
小・中学生50円(40円) ※()内は団体料金

●主な展示資料

- かけじゃく 掛杓……塩田の砂に海水をまく用具
- にない 担桶……海水や鹹水(濃い塩水)を運ぶ用具
- とこすりえぶり 床摺柄振……塩田の表面を水平にならす用具
- じゅうのつ 十能……釜へ石炭を投げ込む用具
- こすく 小掬い……釜の中の塩を取り出す用具
- ちんちょう ちんちょう……かますに入れた塩俵をかつぐ用具
- し けちょうらん 時化提灯……暴風雨の時に堤防などの見張りに使う用具
- かまや とびん 釜屋のど瓶……湯をわかす用具
- こぼし ことぼし……作業時に浜屋で火をともし用具
- はまや やきばん 浜屋の焼判……俵に浜屋の商標を捺印する用具



博物館ニュース No. 44

発行年月日 2001年9月16日
編集・発行 徳島県立博物館 〒770-8070 徳島市八万町向寺山
TEL.088-668-3636 FAX.088-668-7197
http://www.museum.comet.go.jp