徳島県立博物館 No.42

博物館NEWS ニュース

金製ジャガー・双子鼻飾り

（クントゥル・ワシ遺跡出土、紀元前800年頃、16.5×11cm、日本経済新聞社提供）

文字や鉄の道具をもたず、牛馬のような大型の家畜もいなかった南米のアンデスで、巨岩の建築物や独特の色彩とデザインの工芸品をもつ文明がどのようにして生まれたかは、たいへん興味あるテーマです。後のインカ帝国へと継承される文明の形成過程をさぐるため、東京大学古代アンデス文明調査隊はペルーのアンデス山中で数10年にわたって発掘調査を行ってきました。中でも、1988年から始まったクントゥル・ワシ遺跡の発掘では、アンデス最古（紀元前800年頃）の多数の金製品を発見するなど、数々の成果をあげました。

写真はH字形をした金製の鼻飾りです。中央に牙をむいたジャガーの顔が、両側には小さな裸の人物の図柄が打ち出されており、南米大陸に広く分布する双子とジャガーなどの怪物の登場する神話を表現したものと考えらます。今から3000年も前のものでありながら、その表現は現代にも通じる高い芸術性を備えているのには驚かされます。

企画展「日本人ペルー移住100周年記念 クントゥル・ワシ神殿の発掘ーアンデス最古の黄金芸術ー」（4月6日～5月6日）では、これらの金製品をはじめ、古代アンデス文明の最初の息吹を感じさせる土器、石彫、石像などの工芸品や彫刻の数々を紹介します。

（両角芳郎）

Culture Club

恐竜チタノサウルスのこと

亀井　節夫

はじめに

数年先までの恐竜展が予定されいて、恐竜への関心はますます高まっているようです。

徳島県立博物館には、チラノサウルスとチタノサウルス（ティタノサウルスと書くこともある）という２種類の恐竜の骨格が展示されていますが（図１）、「ラ」と「タ」の違いだけでまぎらわしいと思う人もいることでしょう。前者は獣脚類、後者は竜脚類と別のなかまの恐竜で、チラノサウルスの方は有名ですが、チタノサウルスはあまり知られておらず、日本ではここだけでしか見ることができないので、少しばかり紹介をすることにします。

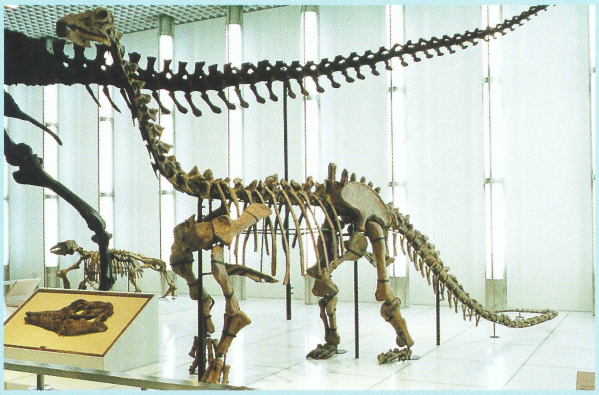

図1　徳島県立博物館に展示されている“チタノサウルス”（＝サルタサウルス）

巨大なトカゲ

チタノサウルス（図２）の「チタン」はギリシャ神話の巨人、「サウルス」はトカゲのことなので、チタノサウルスとは「巨大なトカゲ」という意味になります。実際に、チタノサウルスのなかまには巨大なものが多いのですが、徳島県立博物館のものは小型なので、名前にはふさわしくないと思われるかもしれません。

今から170年ほど前のことです。インドのベンガル地方で骨の化石が採集され、ライデッカーという学者がそれらが恐竜の尾椎と大腿骨であることを明らかにし、「チタノサウルス・インディカス」という名をつけました。その後、ライデッカーはアルゼンチンの恐竜化石も調べ、それらがインドのものに近いと考え、「チタノサウルス・アウストラリス」という名を与えたのです。その恐竜には10個体分以上の骨化石があり、徳島県立博物館で展示されているのは、そのうちの一組のレプリカを組み立てたものです。アルゼンチンでは、この恐竜のなかまは４種類ほど見つかっていて、いずれもチタノサウルスとして報告されました。しかし、その後の研究では、それらはインドのチタノサウルスとは違うことがわかり、今では「サルタサウルス」という別な名が使われています。どちらも脊椎骨の形は似ていますが、四肢骨がインドのものは薄くて華奢であるのに、アルゼンチンのものは頑丈であることが違います。また、サルタサウルスは体長７メートルくらいで、竜脚類としては小型なのですが、チタノサウルスは大型で、体長が25～30メートルもある巨大なものもあります。

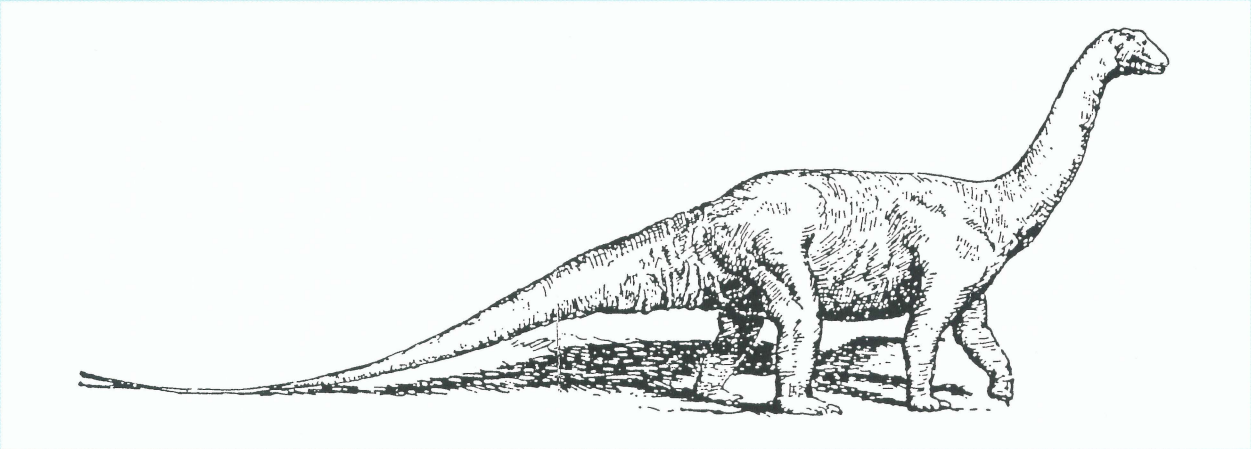

図2　チタノサウルスの復元図（Hueneの指導によりG. Bieseが描いたもの。D. F. Glut著・小畠郁生訳，1981「恐竜図解辞典」による）

チタノサウルスの進化

チタノサウルスもサルタサウルスも、「チタノサウルス類」という恐竜のなかまで、ともに白亜紀後期（約7000万年前ころ）のものです。遠く離れたインドと南アメリカに、同じ時期に同じなかまの恐竜がいたのは不思議なことですが、中生代という地質時代には大陸の分布が今とは違っていて、アフリカ・アラビア・インド・南アメリカ・オーストラリア・南極の諸（しょ）大陸は互いにくっつきあって、ゴンドワナという一つの大きな大陸をつくっていました（図３）。チタノサウルスもサルタサウルスも、このゴンドワナ大陸に住んでいた同じなかまの恐竜だったのです。

チタノサウルスのなかまにはたくさんの種類が知られていますが、そのほとんどが白亜紀後期のものです。それらのお互いの関係はよくわかっていませんが、どれが先祖でどれが子孫か、進化の過程でどのように変わってきたか、などを確かめる必要があります。先祖にあたるものとしては、東アフリカのマラウィで見つかっている白亜紀前期のマラウィサウルスが、直接の先祖ではないかとされています。

図3　分裂前（古生代末）のゴンドワナ大陸復元図（M. E. White, 1990にもとづく）

日本のチタノサウルス

徳島県で、イグアノドン類の恐竜の歯の化石が見つかったのは1994年のことでした。化石を産出した勝浦町の立川層は、黒瀬川帯という特異な地質構造帯に分布していて、この地帯は紀伊半島を横切り、志摩半島にもつながっています。志摩半島では、立川層と同じ白亜紀前期の松尾層群という地層があり、1996年に三重県鳥羽市の海岸でその地層から恐竜化石が発掘されました。発掘当時は、中国南部で見つかっているマメンチサウルスという大型で首の長い竜脚類に近いとのことでしたが、その後、チタノサウルスのなかまではないかという見解が発表されました。決め手になる背骨の形については明らかではないのですが、大腿骨や上腕骨の特徴からそのように考えられるようになったのです（図４）。この恐竜の正式な学名はまだつけられていませんが、一般的には「鳥羽竜」と呼ばれています。

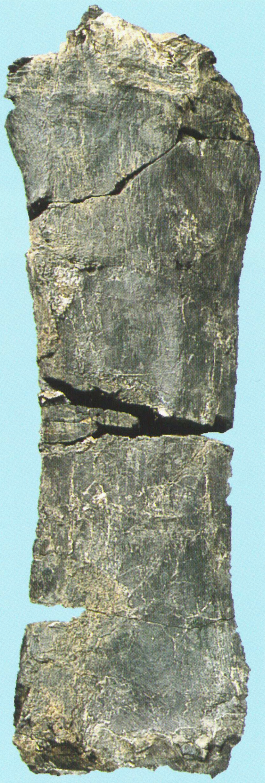

図4　鳥羽産の恐竜の右大腿骨。長さ129cm。（三重県立博物館提供）

チタノサウルスは、中国大陸からは知られていません。しかし、東南アジアのラオス南部で発見された恐竜の化石は、チタノサウルスのものとされました（しかし、最近では分類上の位置が不明の恐竜のものとして扱われています）。また、タイ東部のコラート台地には、白亜紀前期の陸成層が広く分布していて、最近、フランスとタイの調査団によって恐竜化石がたくさん発掘されています。その中で、竜脚類のポウヤンゴサウルスというものと鳥羽竜との関係は、調べてみる必要がありそうです。

恐竜は、中生代の初めにパンゲアという超大陸の上で誕生しました。その超大陸は、その後、ローラシアとゴンドワナの２つの大陸に分かれ、さらに分裂したり結合しながら今日のような大陸の分布になったとされています。このような大陸の分裂や結合の動きにともない、恐竜は地域ごとに分かれたり、また、移動してまざりあったりしたことでしょう。チタノサウルスのなかまの進化をたどることは、恐竜ばかりでなく、大陸の動きや地球全体の歴史を確かめるということにもつながるのです。

（前館長）

情報ボックス

博物館資料の保存と地球環境

博物館には、日々さまざまな資料が持ち込まれます。化石や動物・植物の標本、遺跡から出土したものや古文書、昔の農具など、種類も大きさも、そして材質もさまざまです。運び込まれる資料の多くが、動物や植物そのものであったり、紙や木、繊維などのいわゆる害虫が好んで食べる材料であることが博物館にとって大きな問題となります。

博物館では、貴重な資料がムシに食われないようにするため、持ち込まれるすべての資料についたムシやカビを取り除く作業をしています。と言っても、何百、何千もの数の資料を１つずつ調べていくことは実際には不可能に近いことです。また、ムシたちもいつも見えるところにいるとは限りません。そこで博物館では、資料の奥や見えないところに隠れたムシやその卵までも殺してしまえるガス（臭化メチルと酸化エチレン）を使ったくん蒸という作業をおこなってから資料を運び込むことにしています。

図１　害虫に食害された巻物

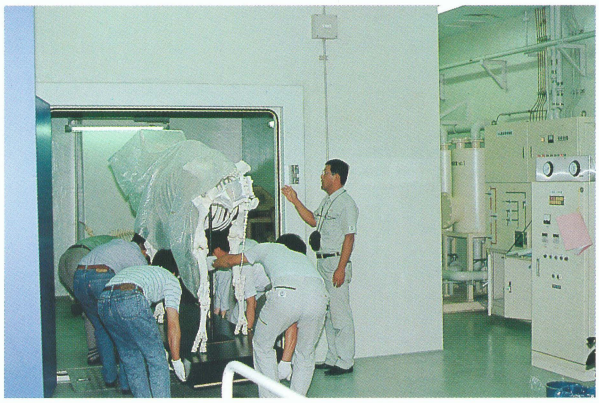

図２　博物館のくん蒸施設

ところが、地球環境をまもるという観点から、これまでくん蒸に使っていたガスが2005年には全面的に使用禁止とすることが、国際的な取り決めで決められました。くん蒸ガスに含まれる臭化メチルが、地球周辺のオゾン層を破壊することがわかったためです。とは言え、まったくムシを取り除かずに博物館に資料を持ち込むことはできません。なぜなら、そんなことをすれば、博物館の中でムシが大発生し、すべての資料がムシのエサになってしまうようなことにもなりかねないからです。そこで、これまでのくん蒸にかわる何らかの方法が求められています。今現在、これまで使っていたガスにかわって、地球環境にあまり悪影響を与えない別のガスを使ってくん蒸する方法や、二酸化炭素を使ってムシを殺す方法、窒素や脱酸素剤などを使って、ムシを酸欠状態にして殺す方法、低温でムシを殺す方法などが実験されていますが、日本ではいずれの方法もまだ実用段階にはいたっていません。

一方、早くから環境問題にたいする市民の関心が高かった欧米では、地球環境に悪影響を与えるガスの使用をかなり以前からやめており、二酸化炭素による方法や、窒素を使った方法がすでに実用化されています。

くん蒸ガスの使用禁止を４年後にひかえ、徳島県立博物館でも何らかの対応をしなければと考え、現在、窒素を使った方法の採用などについて検討をはじめたところです。しかし、これまでのくん蒸では２～３日ですんだものが、２週間以上かかることになる可能性もあり、前途は多難です。

100年後、あるいは200年後、くん蒸によって博物館資料がまもられ続けたとしても、この地球に人が住めないような状況になっていては元も子もありません。博物館では、貴重な博物館資料と同じくかけがえのない地球環境を次の世代に引き継いでいくために、今もっともよい選択は何であるかを真剣に考えています。このテーマについては、今後も進展があり次第、随時報告させていただきます。

（保存科学担当：魚島純一）

＜企画展＞日本人ペルー移住100周年記念

クントゥル・ワシ神殿の発掘

－アンデス最古の黄金芸術－

クントゥル・ワシ遺跡は、ペルー北部の標高2300mの山上にある神殿遺跡です。紀元前2500年から紀元前50年にかけての古代アンデス文明「形成期」（日本の縄文時代後期～弥生時代中期にあたる時期）の遺跡で、1988年以来、東京大学古代アンデス文明調査隊が10年間にわたって発掘調査を行ってきました。

発掘成果のハイライトは、紀元前800年頃のものと推定される多数の金製品です。ジャガーや鳥、人面などをモチーフにした表現は、現代にも通じる高い洗練度と芸術性を備えています。しかも、学術調査で確認された金製品としてはアンデス最古のもので、後のインカ帝国へと継承される文明の起源をさぐる上でも、極めて学術的価値の高いものです。

企画展では、これらの金製品をはじめ、古代アンデス文明の最初の息吹を感じさせる優れた工芸品の数々を紹介します。

図1　十四人面金冠

図2　「十四人面金冠」の墓出土状況

●展示構成

1．黄金製品の発見

(1)「十四人面金冠」の墓の出土品

(2)「五面ジャガー金冠」の墓出土品

(3)「金製耳飾り」の墓出土品

(4)「玉飾り」の墓出土品

(5)「犠牲」の墓出土品

2．クントゥル・ワシ神殿の変遷と編年

(1)石彫、石像

(2)イドロ期、クントゥル・ワシ期、コパ期、ソテーラ期の土器

(3)土製品、骨製品

3．新たな黄金墓の発見

(1)「金製首飾り」の墓出土品

(2)「金製髭抜き」の墓出土品

(3)「蛙象形土器」の墓出土品

(4)「蛇・ジャガー耳飾り」の墓出土品

(5)「土偶」の墓出土品

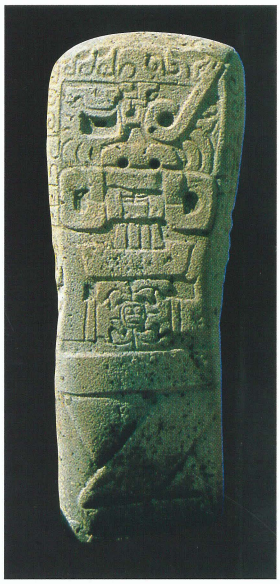

図3　蛇目・角目ジャガー石像

●会　　期　4月6日（金）～5月6日（日）
●会　　場　博物館企画展示室・21世紀館多目的活動室
●観 覧 料　一般400円／高校・大学生200円／小・中学生100円（20名以上の団体は2割引）
●主　　催　徳島県立博物館・日本経済新聞社
●企画協力　東京大学古代アンデス文明調査団
●後　　援　外務省・文化庁・ペルー大使館
●協　　賛　日本興亜損害保険（2001年4月合併により発足）
●協　　力　全日空・LAN CHILE（ランチリ航空）

関　連　行　事

●記念講演会

日　時　4月15日（日）13：30～15：00
講　師　大貫良夫氏（東京大学名誉教授・野外民族博物館リトルワールド館長）
演　題　「アンデスの黄金ークントゥル・ワシ神殿の発掘ー」
会　場　文化の森イベントホール　聴講無料

●展示解説

日　時　4月22日（日）14：00～15：00
　　4月29日（日）14：00～15：00
会　場　企画展会場（入場には企画展観覧料が必要です。）

館蔵品紹介

ハイガイとその化石

殻が厚く、18本前後の強い放射肋（うね）がある二枚貝です。殻を焼いて石灰をとったことから灰貝の名がついたといわれています。内湾奥の泥干潟（図１）を生息域にしていて、泥の中になかばうずもれるような姿勢で生息しています。典型的な亜熱帯の貝で、現在はおもに東南アジアや朝鮮半島、中国大陸沿岸に分布しています。近いなかまに、アカガイやサルボウなどがあります（図２）。これらは殻の形が互いによく似ています。また、血液中にヘモグロビンを持っていて、肉が赤みを帯びている点でも共通しています。アカガイは刺身や酢の物・すし種などの生食用に、サルボウは佃煮や「アカガイの缶詰」などの加工用として漁獲されます。ハイガイも食用になりますが、近年の日本では食材としてはあまり利用されなかったようです。

ハイガイの化石は関東以南の地方では珍しくありません。今から約１万年前、氷期が終わって海水温が上昇するにつれ、ハイガイは日本列島の南から北へと分布域を拡大していったことが知られています。約6000年前には東北地方にまで分布を広げましたが、その後は泥干潟の消滅や海水温の低下にともなって分布域が南にせばまっていきました。とくにこの数十年間の西日本の沿岸地域では干拓や人の手による埋め立てが進み、各地に点在していた生息地と個体数が激減しました。たとえば1997年に行われた長崎県諫早湾干拓にともなう潮止め工事では、およそ１億個体のハイガイが死滅したと考えられています。現在、国内で確実に生息している場所は、有明海と瀬戸内海のごく一部だけになっています。

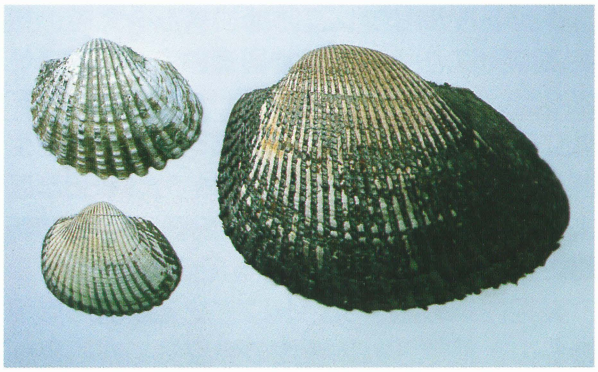

図２　ハイガイ（左上）、サルボウ（左下）、アカガイ（右）

徳島県内には現在ハイガイは生息していませんが、貝塚や地下の地層からは貝殻がたくさん出てきます。図３の標本は徳島市西須賀町の地下の地層から出てきたものです。年代測定の結果、約3000年前のものであることがわかりました。周囲の地形やいっしょに産出した貝化石の組み合わせから、この場所に広がっていた泥干潟に生息していたハイガイがそのまま埋もれたものと考えています。

徳島でのハイガイの絶滅時期は不明ですが、かなり古びた貝殻が現在でも海岸でひろえることから、数百年くらい前までは生息していたのではないかと考えています。

（地学担当：中尾賢一）

図１　ハイガイが生息する泥干潟（有明海）

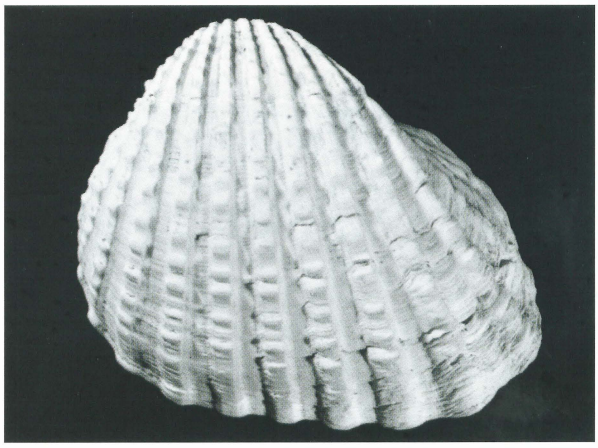

図3　ハイガイ化石（徳島市西須賀町）

Q&A

「シカノアクニチ」とはどういう日ですか？

A 「シカノアクニチ」とは３月３日のひな祭りの翌日、つまり３月４日のことを言います。３月４日をシカノアクニチという風習は岡山県にも例がありますが、徳島県に特徴的に見られるものです。言い伝えでは、「シカノアクニチは何をしても悪い日なので、３月３日の続きで花見遊山をして暮らす」などとされています。またシカノアクニチは、皆が集まって四国遍路にお米、お菓子、草鞋などの品物を進呈する「お接待」を行う日とする所もあります。なぜこのような風習があったのでしょうか？

まず、ひな祭りから説明します。３月３日は、上巳の節供といって、古くは人形を作ってそれに人間についた悪いもの、病や災いを移し、川や海に流すという祓い清めの意味をもつ儀礼が行われました。この儀礼が変化していって、美しい人形を飾ってお祭りをするという現在のひな祭りの形になったと言われています。もう一つ３月３日ごろ「磯遊び」「山遊び」などといって景色のいい場所に行って遊ぶ風習がありました。これには、春が訪れて漁や農作が本格的に忙しくなっていくのに先だって、準備を意味する儀礼であったことが言われています。このような風習が盛んに行われていたころは、現在の暦の３月３日ではなく、旧暦の３月３日に行われていました。旧暦の３月３日は現在の３月の終わりから４月初めごろになります。旧暦に合うようにひな祭りを４月３日に行う所が今でもあるかと思います。この時期は、桜をはじめ様々な春の花々が咲き乱れだす時期で、「磯遊び」「山遊び」には花見などの行楽をかねることが少なくありませんでした。

さて、シカノアクニチです。説明しました通り、３月３日は本来祓い清めや農作の準備などの意味をもった儀礼の日でした。重要な儀礼日の翌日も本来は仕事を休んで身をつつしむという神聖な日であったとされています。これが転じてシカノアクニチとなり、時候のいいのと重なって、「花見遊山をして暮らす」とか「お接待」の日になったと考えられます。とくに徳島では、大人も子供も遊山箱という手提げの弁当箱をめいめい持って楽しく出かけるのというのが盛んだったようで、県内の資料館では、様々な形の手提げ弁当箱がよく見受けられます（図１）。

では、最後にシカノアクニチという名前は何を意味するものでしょうか？徳島市内ではこの日、人々がこぞって大滝山（図２）に遊びに行き、どの場所も人で埋まるので大滝山にいる鹿にとっての悪日、鹿の悪日であるとか、３月３日の遊びを徹底させるから四日の飽日であるとか言われていますが、本当のところはよくわかっていません。

春がやって来ました。皆さんもお弁当を持ってシカノアクニチ風に一日を過ごしてみるのはどうでしょうか？

（民俗担当：庄武憲子）

図1　シカノアクニチに欠かせない遊山箱（芝原生活文化研究所蔵）

図2　『阿波名所図会』（1811年〔文化8〕刊）に描かれた大滝山（現在の徳島市眉山町大滝山）。春は花を秋には紅葉を目的に多くの人が集まる名所として紹介されている。シカノアクニチには周辺に住む多くの人々が大滝山に出かけた。

4月から6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	地層と生痕化石のかんさつ	4月 8日（日）	12：00～16：00	宍喰町小学校高学年以上(30名)※2
	磯のいきもの①	5月13日（日）	15：00～17：00	鳴門市　龍宮の磯　（70名）※2
	ツツジがいっぱいの春山ウォーク	5月20日（日）	10：00～15：00	小学生から一般　（20名）※2
	磯のいきもの②	5月27日（日）	14：00～16：00	鳴門市　龍宮の磯　（70名）※2
	川原の石ころしらべ	6月 3日（日）	13：00～16：00	鮎喰川の川原　（40名）※2
	光に集まる昆虫のかんさつ	6月16日（土）	19：00～21：00	石井町　（20名）※2
土曜トピックス	蒔絵の美一観松齋桃葉一	4月14日（土）	13：30～15：00	小学生から一般　（50名）※1
	害虫から博物館資料をまもる	5月12日（土）	13：30～15：00	小学生から一般　（50名）※1
	昆虫の飼い方	6月 9日（土）	13：30～15：00	小学生から一般　（50名）※1
歴史散歩	古墳見学①	5月27日（日）	9：00～17：00	徳島市・美馬町　（45名）※2
	モラエスと歩こう	6月10日（日）	13：00～15：00	寺町・伊賀町　（30名）※2
体験学習	石ヤリをつくろう	4月22日（日）	13：00～16：00	小学生から一般　（30名）※2
移動講座	発掘が語る徳島①	5月27日（日）	13：00～14：30	井川町ふるさと交流センター 小学生から一般　（100名）※1
	発掘が語る徳島②	6月24日（日）	13：00～14：30	井川町ふるさと交流センター 小学生から一般　（100名）※1
企画展関連行事	企画展記念講演会「アンデスの黄金ークントゥル・ワシ神殿の発掘ー」	4月15日（日）	13：30～15：00	企画展「クントゥル・ワシ神殿の発掘」 小学生から一般　（300名）※1
	企画展展示解説①	4月22日（日）	14：00～15：00	企画展「クントゥル・ワシ神殿の発掘」 観覧料必要　（30名）※1
	企画展展示解説②	4月29日（日）	14：00～15：00	企画展「クントゥル・ワシ神殿の発掘」 観覧料必要　（30名）※1
博物館・友の会関連行事	博物館こどもの日フェスティバル	5月 5日（土）	9：30～14：00	幼児，小・中学生　※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。

博物館友の会に入会しよう

博物館友の会は、会員相互の教養の向上と親睦を図ることを目的とする会です。今年度は飛鳥への1泊研修や園瀬川探検などを実施しました。来年度は友の会設立10周年の節目の年。より充実した活動を計画しています。ぜひ、ご入会ください。

飛鳥研修旅行（石舞台古墳にて）

博物館めぐりをしてみませんか

とくしまミュージアムスタンプラリーは県内の博物館を観覧し、スタンプを集めるものです。今回、東明忠さんは、3度目の期間限定賞（全館を観覧した賞）を授賞されました。みなさんも博物館めぐりをして文化を楽しんでみませんか。

博物館普及行事に参加しよう

今年も博物館は多彩な普及行事を約70回実施いたします。詳しい情報は、次のようなところで発信しています。

21世紀館情報プラザ（1階）
図書館入口博物館掲示コーナー（1階）
博物館常設展受付（2階）
レファレンスルーム（3階）
県内市町村の図書館・県内各地の合同庁舎

博物館ニュース　No. 42

発行年月日　2001年3月25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