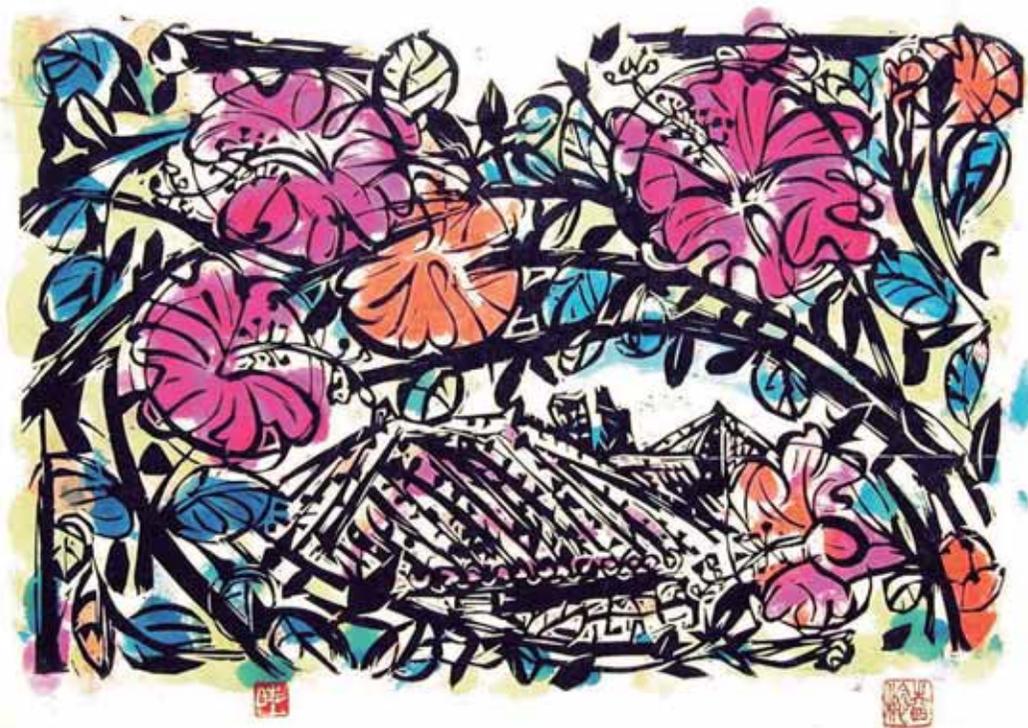


南ぬ風

Vol.15
2010.4~6
春号



[南ぬ風インタビュー] 生態系の研究・保全を行う人材を育成してもらいたい。
NPO法人どうぶつたちの病院理事長（獣医師）／長嶺 隆

《沖縄の色・形》 沖縄が凝縮された形と音色／三線



みしまがいつばい
公園 点 描

首里城公園

守礼門（しゅれいもん）

「守礼」とは「礼節を守る」という意味で、門に掲げられている扁額には「守禮之邦」と書かれている。「琉球は礼節を重んじる国」という意味を持つ。門の形は中国風の牌楼形式である。琉球王国時代には、守礼門の手に同じ形式の中山門（1908年・明治41年に撤去）があり、守礼門と一対をなしていた。

守礼門は1527～55年にはじめて建立され、1933年（昭和8年）に国宝に指定されたが、太平洋戦争末期の沖縄戦で破壊された。

現在の門は1958年（昭和33年）に復元された門である。

ふえー 南ぬ風 かじ

誌名『南ぬ風（ふえーぬかじ）』について
「南ぬ風」は梅雨明けとともに南から吹き込んでくる強い風のことです。この南の風によって育まれてきた沖縄の自然や文化をさらに「南ぬ風」に載せ全国に発信することを意味しています。

C O N T E N T S

南ぬ風インタビュー Vol.8 3

生態系の研究・保全を行う人材を育成してもらいたい。

NPO法人どうぶつたちの病院理事長（獣医師）／長嶺 隆



沖縄の色・形 6

沖縄が凝縮された形と音色 三線

取材協力／新城工作所



公園の管理運営 8

・みどりの相談所

植物を身近に感じてもらえる取り組みを推進

財団の事業紹介 10

調査研究事業

ザトウクジラ調査／沖縄のカツオ漁に関する調査

バナラの生育調査

普及啓発事業

ランの出張教室／オオメジロザメの繁殖／イルカ学習会

首里城公園企画展「江戸時代の琉球」



沖縄の自然 南の島の植物と動物たち 14

シリーズ沖縄の大木⑧ コバテイシ

シリーズ沖縄の希少動植物⑧ アリサンムヨウラン/タイマイ



沖縄の民話 16

虎と猫 資料提供/NPO法人沖縄伝承話資料センター

ニュース&イベント情報(4月~6月) 18

総合研究センター、首里城公園管理センター、海洋博公園管理センターのニュース&イベント情報を紹介



ふしぎがいっぱい公園点描 20

首里城公園 守礼門



表紙について
太陽花の生垣
名嘉陸稔（なかがくねん）
一九五三年伊是名島生まれ。
版画家。造形作家。月桃紙に
裏手彩色と呼ばれる技法で
制作される作品群は、われわ
れ現代人が見過ごしてしま
いがちな大自然の機微、生きと
し生けるものの魂の声を、時
に優しく、時に力強く、私達
に伝えてくれる。

全国で初めての
マイクロチップによる
登録制度

— ヤンバルクイナの保護活動を
開始した経緯をお聞かせください。

長嶺 僕は子供のころから野生動物が好きでした。関東の獣医科大学を出て、12年間、埼玉の動物病院で主に犬や猫の診療と野生動物の救護の仕事をしていました。沖縄に戻ってきた2001年、新聞で『山階鳥類研究所が猫の糞の中からヤンバルクイナの羽毛を検出した』という記事を見たとき大きなショックを受けました。すでにヤンバルクイナの生息数と生息域が減少していると言われていました。1981年に発見されたヤンバルクイナは最も新しく発見された種でありながら、発見からわずか20年で絶滅の危機に立たされてしまったことになりました。何とかしなければということで、獣医師仲間にも声をかけて2002年の1月にヤンバルクイナの保護活動とネコの適正飼育を目的に『ヤンバルクイナたちを守る獣医師の会』を立ち上げました。

当時、国頭村の安田区には県内から多くの行楽客が自然の豊かさを求めて訪れていました。人々は楽しんで後にゴミと一緒にペットを捨てて行きました。まずは安田



NPO法人
どうぶつたちの病院理事長(獣医師)

長嶺 隆

Takashi Nagamine

ヤンバルクイナを守る運動を立ち上げ、
繁殖技術の確立にも取り組んでいる長嶺先生に、
ヤンバルクイナを取り巻く環境について
語っていただきました。

生態系の研究・保全を行う 人材を育成してもらいたい。

区の子どもたちはペットを捨てないでという取り組みを始めました。そして、大人たちは、子どもたちの活動を後押ししながら、集落としてネコの適正飼育のルール作りを始めようとしていました。安田区は迷惑を被ったのに、行楽客を拒絶することはしなかった。ペットのことも考え、まずは自らがしっかりネコをきちんと飼育し

てから外に声を出していこうというのが彼らの姿勢でした。
安田区の方々と協議を重ね、2002年3月24日に安田区の公民館で飼い猫と個体識別と去勢・不妊手術のための出張手術をすることにしました。その時に爪楊枝ほどの太さで1センチ位の小さなマイクロチップを猫の皮膚の下に埋め込みました。猫の飼い主を明確

にして責任を持って飼育しているということと、繁殖抑制が目的でした。これが全国で初めてのマイクロチップによる登録制度なんです。安田区と協働できたことが大きかったですね。
翌2003年、環境省はヤンバルクイナの生息地である国頭、大宜味、東村の3村合同でモデル事業をやるということになったんで

[ながみね たかし] 1963年 具志川市(現うるま市)生まれ。獣医師。1989年日本大学獣医学科卒業。埼玉県動物病院に勤務しながら野生動物の保護活動を始め。2001年沖縄県具志川市に「ながみねどうぶつクリニック」を開業。2002年の1月「ヤンバルクイナたちを守る獣医師の会」を設立、ヤンバルクイナの保護活動に力を注ぐ。2005年「NPO法人どうぶつたちの病院」を結成し理事長に。ヤンバルクイナの保護活動とともに飼育下繁殖に取り組んでいる。



ヤンバルクイナの成鳥。草地はヤンバルクイナの営巣地や良好な餌場となる。

す。この時は、名護から糸満まで獣医師会の24の病院に、飼ひ猫を運んで処置が済んだら戻すということが続けたんです。2003年と2004年の2年間で約500頭のマイクロチップの挿入と不妊手術を完了させ、2005年には3村同時にネコ飼養条例が施行されました。

沖縄は、あの悲惨な戦争の経験から「命どう宝(ぬちどうたから)」という言葉を大切にしてきましたが、犬や猫の人口比当りしたの処分頭数は日本一多いんです。このことはどうしても子どもたちに納得いく説明ができな、私たちはやんばるで捕獲された猫を収容し、新たな飼ひ主を探すという活動を始めました。関係機関は協力して「捨てない」「増やさない」「捕獲する」この3つの取り組みを徹底してすすめる、2000年には森の中で捕獲される猫は300頭を超えていたが、モデル事業が終了し2005年に条例が施行され

て3年後にはやんばるの森の中で捕獲される猫は約10頭にまで減っていました。これは世界でも類を見ない速さです。しかも1頭も処分されていないんです。

朱鷺の二の舞に してはいけない

——マングースの現状はどうなっているのでしょうか。

長嶺 マングースは1910年、ハブとネズミ駆除を目的に沖縄島に導入され、17頭が那覇近郊で放されました。しかし、マングースは昼行性、ハブは夜行性で両者は出会うことがすくなかったのです。マングースはハブを捕食するのではなく、昆虫や両生類、爬虫類、鳥類、時には家畜への被害を及ぼしながら、北上を続けました。そして1990年代にはやんばるに到達します。そして琉球列島の固有種を捕食し始めたんです。ヤンバルクイナもその被害から免れませんでした。ヤンバルクイナはマングースに追われるように北上しながら逃げ、それをマングースが追いかけるという構図です。現在、沖縄本島のマングースは3万頭が生息していると言われてます。

これに対して、環境省と沖縄県はワナによる捕獲を勢力的に行っています。また沖縄県と北部ダム事務所はマングースが北上しない

ように大宜味の塩屋から福地ダムにかけてフェンス(SFライン)作っています。

それでもヤンバルクイナは毎年約100羽ずつ減少していき、2005年、山階鳥類研究所による生息調査で「717羽」という数字が出たときには、絶滅の2文字が頭をよぎりました。

焦った私たちはヤンバルクイナの保全を検討する国際会議を安田区の公民館で開催しました。国内外から80名の専門家を招いて3日間議論し、そのなかで出た結論は、「最悪のシナリオではあと15年で絶滅してしまう」というものでした。私たちは朱鷺の二の舞にしてはいけない、絶滅を回避するために飼育下繁殖を開始する準備を始めました。

遺伝的多様性を 25年間維持

——どのような方法をとられたのですか。

長嶺 まずは、安田区に繁殖用の施設を設置を急ぎました。ちょうどその年の春、親鳥が放棄した菓内の3つの卵とカラスに襲われた菓内の3つ卵を救護するという事件が同時に起こりました。人工孵化の条件も分かっていたいなかったため、近縁種の人工孵化条件を参考に、人工孵化にチャレンジし、見事

6つの卵は孵化しました。6羽のヒナは、社会化の意味もあり兄弟のように育てました。ヒナは順調に育ち、翌2007年の春、成長した6羽のうち、血縁の無いクイナ同士が2つのペアを作り、産卵を

始めました。人工で育てられたクイナは見事に3羽のヒナを育て上げたのです。もしかしたらヤンバルクイナの飼育下繁殖はうまくいくかもしれないんです。この繁殖の成功に飛びあがって喜びました。しかし、国際的には「個体群の遺伝的多様性を90%以上100年間維持する」という基準があった。このプログラムを想定すると飼育しなければならぬヤンバルクイナの数は現実的な数を超えています。私たちは環境省と沖縄県が策定したやんばる地域からマングースを完全排除するまでに10年という計画をもとにシミュレーションを行い、生息地回復を予測して、飼育下繁殖個体群の遺伝的多様性を25年間はキープし200羽という飼育数を設定しました。

——それで、財団の調査研究・技術開発の助成事業の活用になるわけですか。

長嶺 沖縄のためということを標榜されているところがあって、これは関係者の方々と話しても、熱いハートとして感じます。それは今回の私たちへの研究助成にも表れていると思います。今、さまざまな制約の中でやりたい研究ができない現状というものがあるわけで、そういう人達の研究をサポートするというのは、とてもありがたいことだと思います。ぜひ継続して欲しいと思います。

——最後に財団に対して、要望・希望などがありましたらお聞かせください。

また、自らも研究センターをお持ちですので、沖縄の優れた研究機関として、特に生物の多様性などに着目した独自の研究を進めてもらいたいと思います。沖縄には、すばらしい生態系の保全に関するプロが少なすぎると思いますので、ぜひ、そういう人材を育ててもらいたいと思います。

(平成22年1月27日、どうぶつたちの病院にて)



「ヤンバルクイナたちの病院」の看板を作ってくれた安田小学校の子どもたち

ケージ、2008年には環境省が12羽飼育できる施設を完成させて、現在、67羽を飼育できる施設を新たに着工しています。いずれは環境省の施設をメインにしても、ネオパークさんに協力してもらいながら管理や繁殖プログラムをやっていくかと思っています。

やさしい生態系と 森の質の変化

——「やんばるの森」の状況はどうでしょうか。

長嶺 やんばるの森は世界に2つとない森です。一つの奇跡は長い地史的条件下から出来上がった他の地域にはない亜熱帯の常緑広葉樹



人工孵化後4週間のヒナ

きた。集落から行ける範囲の山林はほとんどが畑作に利用されてきました。近年では畑作が行われず、ここ40〜50年で二次林が再生してきて、森が集落に近くなってきて、昔の景色と大きく様変わりしてきています。全てが良好な森とは言えませんが森林面積は増加してきています。それでも



2005年〜2007年に設置されたマングース北上防止柵(総延長4,168メートル)



本物の蛇皮を使った胴(チーカ)

三線の音色と価値は棹で決まる

三線は14世紀ごろ、中国から伝来したと伝えられ、長い年月の間に改良と工夫が加えられ、現在の三線になったといわれている。首里王府が編纂した地誌『琉球国由来記』には1612年、三線打ちの主取が置かれたとある。また、『琉球古典音楽の祖』といわれる湛水親方の活躍も、三線普及に大きな役割を果たした。現在、広く知られている古典音楽の野村流、安富祖流はこの湛水流からの分かれである。

オスの黒檀など棹材となる原木が積まれている。クルチは150年以上の年輪を重ねなければ身が黒くならない。黒くなる前の木はシラキと呼んでいるが、三線の棹には身が引き締まった黒いものが最高です」と新城さん。また、「棹は一般的にクルチの芯が使われるが、芯よりは身の方が良い音があるので、芯の部分を選けて身のところで棹を作っている」とも。この他、県産のユシギも棹材によく使われる。良質のユシギはねばりがあり、低音がすばらしく、細いよい音がでるので古典音楽に適しているという。

棹づくりには、棹の型切りから始まって野坂、鳩胸、野丸など棹の部位ごとの加工がある。さらに、棹の表面に少し窪みを作るなど良い音を出すために様々な工夫が凝らされる。形が出来上がると最後にニスや漆を塗って仕上げ上げるが、クルチの素地をそのまま生かすために、春慶塗り(スランチャーヌイ)と呼ばれる透明の漆塗りで仕上げることが多いという。

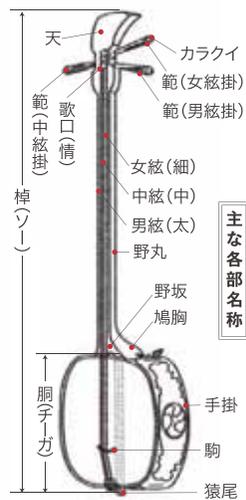
三線は、この棹の形状からいくつかの型に分けられている。大きく分けて南風原型、知念大工型、久場春殿型、久葉の骨型、真壁型、平仲知念型、与那城型などがある。新城さんの工房にはすべての型が陳列されているが、中心になっているのは真壁型だという。沖縄では最も知られ

沖繩の色・形

沖繩が凝縮された形と音色

三線

三線は沖縄の暮らしの一部になっており、沖縄の文化を語る上で欠かせないものになっている。しかし、三線がどのように作られているかはあまり知られていない。三線づくりの現場を訪ね、三線作りのポイントを知った。取材協力/新城事務所



(左上) 出来上がった棹(黒檀)
(上右) 黒檀の棹材
(下) 蛇皮模様の布を使った「人工張り」の胴



年を経るごとに深みを増す音色

た型で最高の美形とされ、三線の名器といわれるものにはこの型が多いという。小ぶりでも腰に当てて弾くことができるので、立って弾く民謡曲に向いているという。また、三線の絃を調節する糸巻きがある部分を「天」というが、真壁型は大きく反りかえっているのが特徴で、この天の形がそれぞれの型の特徴にもなっている。

南風原型は天の曲がり少なく、知念大工型は天の曲がりが大きい、久場春殿型は天の曲がりが小さく薄手、久葉の骨型は細い棹で南風原型を一回り小さくしたもの、平仲知念型は型がはつきりしていない、与那城型は天が糸巻の先から曲がっているなどである。もちろん、型の違いは天ばかりではなく、棹の形状や重さなどもある。

三線の弦を爪弾く楕円形の部分は胴と呼ばれる。棹の次に重要な部分で弾かれた弦の音を増幅させる部分でもある。胴部分はイヌマキ(チャーギ)やクスノキ、リュウガンなど、虫食いなどに強い木が使われる。これらの木を板状にして組み合わせるが、板の内側に溝を彫るなど音響をよくするための工夫が施される。そして、胴の上には三線の特徴とも

言える蛇の皮が張られる。従来は天然のニシキヘビの皮が使われていたが、ワシントン条約の規制により、現在は養殖のニシキヘビの皮が使われている。本張りと呼ばれる蛇皮の一枚張りには、ジャッキを使って10センチの力を加えられる

三線はまた、沖縄を代表する楽器で、日本本土と沖縄の文化の違いを例示するのによく使われる。『大和の床の間には日本刀が飾られているが、沖縄の床の間には三線が飾られている』というのがそれである。かつて裕福な家では、一本の原木から2丁の三線をつくり、「夫婦三線」として漆塗りの箱に納めて床の間に飾る風習があった。一般庶民は、芭蕉の洪を紙に塗って強化した三線(シブパイサンシン)を使っていたといわれている。

音が大きくよく響く三線は「鳴る」と表現される。なぜよく鳴るかについての科学的な証明はされていないが、三線の音色と価値は棹で決まる」と言われ、三線作りにとって棹材となる材木の知識や技術は不可欠となっている。三線作りを始めて20年になる新城事務所代表者の新城伸治さん(70)は、木工二筋50年余の職人で2009年には「現代の名工」にも選ばれている。木材を知り尽くしている新城さんだけに、その手になる三線は評価が高い。

天の形で分かる三線の型

新城さんの工房には、八重山の黒檀(クルチ)、国頭山地のイヌノキ(ユシギ)、フィリッピン黒檀(カミゲン)、ラ

ことから、胴の作りがよくないと分解してしまうこともあるという。ただ、一枚張りは気候風土、特に湿度の影響を受けやすいことから、張りの調整は欠かせないという。

三線の弦は、男弦、中弦、女弦の3種類があり太さに違いがある。古くは絹糸が使われていたが、現在は主にテトロン製のものが使われている。この他、三線づくりの工程としては、弦を巻き上げて音程を調整する糸巻き部分、弦の長さや調整する駒、胴の周りを飾る手掛けなどがあるが、「三線づくりの70%は棹材選び」と語る新城さん。名器と呼ばれる三線は、年を経るごとに音に深みが増し味わい深くなるという。

特に立派な音を出す三線の名器は「開鐘」と呼ばれる。それは首里城の開門を報せるときに鳴り響く鐘の音(開静鐘)に例えられたものといわれている。

※三線打ちの主取
主取は首里王府の職名。三線づくりの監督官庁で管理職と現場監督があったといわれる。



神と胴の組みを確認する新城さん

植物を身近に感じてもらう 取り組みを推進



植物園ガイド



無菌操作室



い合わせが全体の50%、次ぎが来園者で、写真や実物を持参してこられる方が多いといえます。その他、Eメール、FAX、郵便などもあります。Eメールでの問い合わせは県外からのものが多く、中には本土の植物園からの問い合わせや専門家からの質問などもあるといえます。相談内容の多くは、庭木や花木の育て方や管理の仕方に関するものですが、「沖縄旅行で植物を買って育てているが、どうすればうまく育つでしょうか」という問い合わせも結構あるといえます。

質問や相談内容をデータベース化

また、植物園では植物の調査・研究にも取り組んでおり、その研究成果をHPに掲載していることから、研究内容に関する問合せも多いといえます。中でも、屋上緑化の研究に関して、植物の種類や土壌のこと、必要資材や管理の仕方などについての質問が多く答えているといえます。「県内ならお答えしやすいですが、本土だと、資材の有無や気候条件の違いなどもあって、ちょっと難しくなりましてね」と瀬底さん。この他、台風のあとの街路樹の被害状況、普段の生活における植物の影響、ランの人工発芽や新種の研究なども行っています。ある自治

海洋博公園の南側に位置する「熱帯・亜熱帯都市緑化植物園」。南国の花と緑が目に見えやかな心やすらぐ空間となっています。その植物園で、植物の調査・研究をはじめ植物に関する様々な情報を提供し、質問や相談にもお答えしているのが「みどりの相談所」です。

年間371件の問い合わせ

「熱帯・亜熱帯都市緑化植物園」は、「みどりの相談所」がある植物管理センターと、管理センター前の広大な見本区とで構成されています。管理センター内には、ワープローム、グリーンショック60、みどりの図書室、視聴覚室、展示コーナー、無菌操作室



熱帯・亜熱帯都市緑化植物園(植物管理センター)

体からは、「サッカー場を作りたいがどんな芝生がいいでしょうか」という問い合わせがあり、各地のスタジアムで使用されている芝生を調べ、その地に適した芝生をアドバイスしることがあるといえます。

「みどりの相談所」では、このような様々な質問や相談内容を一つにまとめ、職員全員が共有できるように、平成18年度に「いつ、誰が、何について、どのような返答をしたか」のデータベースを構築。過去の質問内容を調べることで、対応が速くなり回答内容も一段と充実してきたといえます。もちろん、新しい質問内容や難しいものについては、他の職員に相談したり、外国の文献などを調べたり、さらに、みんなで回答を検討することもあるといえます。

植物を身近に感じてもらいたい

植物園では、この他、植物をより身近に感じてもらう、植物のことをよく知ってもらうために1年を通じて様々なイベントを行っています。特に、子供たちに植物に興味を持ってもらうために、「花のお話と絵本作り教室」や「植物観察と標本作り教室」「環境学習」など、親子で参加できるイベントを開催したり、「みどりの日」の5月4日と10月の「都市緑化月間」には、一般の来園者に苗木を配る特別プログラムなども開催しています。

さらに、こうした参加型イベントの他に、展示会にも力を入れており、

などの施設があり、植物園には「生垣・つる植物見本区」「酸性植物見本区」「ハーブ見本区」など、様々な植物を観賞できる八つの見本区のほか、緑に触れ合いながら遊べる「パンコの森」、花壇づくりの参考になる「トロピカルガーデン」、蝶が優雅に舞う「蝶の食草園」などがあります。

みどりの相談所には10名ほどの職員が在籍しており、これらの施設を使って展示会や教室、講演会などの開催、イベントの企画・運営、植物園ガイドや環境学習などを通じて植物に関する知識の普及啓発に努めるとともに、県内外からの緑に関する問い合わせや相談にも対応しています。



上:ランに関する講演会
下:ツバキ展

上:グリーンショック60
下:みどりの図書室

季節にあつた花の展示会や、絶滅危惧植物に関する展示会を開くなど、植物園を訪れた人を楽しんでもらえるような工夫をこらしています。

また、植物園内の様々な植物見本区のカイドも大事な業務のひとつです。瀬底さんはハーブ見本区の担当で、季節ごとに新しい種や苗を植えてもらうなど、管理にも気を配っているといえます。植物は人の足



植物園を案内する瀬底奈々恵さん

音を聴いてきれいになっていく」と話してくれた先生がいます。出来るだけ多く植物を見に行くことで、その植物の周囲に目が届き、手をかけることで植物はきれいになっていくというこを、足音に置き換えたのだと思います。瀬底さん。お客さまに興味を持ってもらえる植物園、気軽に足を運んでもらえるような植物園にしていきたいと抱負を語ってくれました。

ザトウクジラ調査

北太平洋のザトウクジラは夏場は高緯度海域に移動し豊富な餌生物を摂餌します。冬期には低緯度海域へ繁殖のため南下します。繁殖海域は東からカリフォルニア半島、メキシコ沖、中央でハワイ、西は小笠原、沖縄、台湾、マ



ブリーチングをするザトウクジラ

リアナ諸島、フィリピン北部等です。沖縄近海に回遊してくるザトウクジラたちが夏期にどこで過しているのかは、未だ良く分かっていません。1960年前後の琉球捕鯨時代に、アリユーンツ列島東部のウナラスカ島周辺で標識を打ち込まれた個体が沖縄近海で捕獲されたことでアリユーンツと沖縄の回遊が確認されています。当財団（沖縄美ら海水族館）では、

本種の回遊経路を解明する為、1991年から尾鰭写真による個体識別を継続して行っています。合わせて、回遊の時期や群れの頭数や出現水域等の調査を行っています。

- 1、 個体識別頭数
1991年から2006年に識別された頭数は、当財団が識別した448頭に、南西諸島のダイビングショップの方などが撮影した174頭を加えると622頭が識別されています。年増加率は約16%であり、他の海域よりも高いことが確認されました。
- 2、 沖縄近海への回遊時期
沖縄に回遊してくるザトウクジラは、時期的にいづろ来て、いづろ帰って行くのか？

これまでの調査結果から、一番早く発見されたのは1995年の11月26日で、一番遅いのは1991年の5月14日でした。沖縄近海に回遊するザトウクジラは、大体12月の中旬に南西諸島に來遊し、5月上旬から中旬にかけて最後に残っていた個体も帰っていくものと考えられます。

3、 群の頭数と出現水深
沖縄近海に来るザトウクジラの群れは2頭群が多く、その次に多く発見されるのは単独であることが分かりました。出現水深は殆どが150m以下で発見されていますが、親子連れでは50m以下での発見例が多いことが分かりました。

バニラの生育調査

バニラ *Vanilla planifolia* は熱帯のつる性ラン科植物で、メキシコ、中央アメリカ、カリブ海地方にかけて自生します。バニラがランの仲間とくると多くの方は驚かれますが、花をみれば納得、カトリアにも似たかわいい花を咲かせます。そのさや状の果実は「バニラ・ビーンズ」とよばれ、最も重要な天然食品香料のひとつです。

生育条件としては高温多湿を好み、現在ではマダガスカルとインドネシアを中心にメキシコ、コモロ諸島、トンガなどの熱帯各地で栽培されています。沖縄は冬の低温を避ければ環境的には問題なく栽培が可能であり、近年の本物嗜好の後押しもあり、合成香料ではなく本物のバニラビーンズの生産を期待する声も聞かれるようになってきました。海洋博公園では熱帯ドリームセンター内のラン温室（無加温）でヘゴ柱に着生させたバニラを栽培展示しており、2007年の記録では4月18日から開花が始まり5月中旬にピークを迎え6月3日に開花が終了しました。期間中の開花総数は377輪、そのうち人工交配で結実したのが269莖でした。実は日本にはバニラの花粉を運ぶ昆虫が存在しないため結実は全て人間の手による人工授粉が必要です。しかしバニラの花は

沖縄のカツオ漁に関する調査

海洋博公園のある本部町は、「カツオの町」として古くからカツオ船の母港となっています。しかし現在は、伝統的なカツオ本釣り漁は存続の危機にあり、沖縄本島内ではただ1隻「徳用丸」しかカツオ漁専門の漁船が残っておりません。

カツオは日本近海を流れる黒潮に乗る、沖縄近海からはるか三陸沖まで北上し、秋になると再び南下する外洋性の回遊魚です。沖縄のカツオ船は、この群れが沖縄近海を通過する4〜9月にバヤオと呼ばれる浮漁礁にてカツオ漁を行います。バヤオが設置される以前は、沖で海鳥や大型のサメを探して漁を行っていたそうです。

外洋を泳ぐ魚は、身を隠す場所がないため、大きなサメや流木などに身を寄せる習性があると言われ、ときには、ジンベエザメにたくさんのカツオが群れをなして泳いでいるのを見つけ、大漁になったこともありま。

沖縄の伝統的なカツオ本釣り漁は、カツオを釣る班と、まき餌として使うジャコ（キビナゴ）等の小鱼を捕る班の2班に分かれ行われます。出漁しないジャコ捕り班ですが、カツオ船にとつてこのまき餌は生命線です。カツオの群れをできるだけ長くカツオ船に引きつけるため、大量の生きたジャコ

短命で数時間、中には3〜4時間としか生きません。作業は時間との勝負になります。受粉から約9ヶ月経過後に収穫時期を迎え、2007年当時の収穫した果実を測定すると平均値で長さ13.4cm、幅0.9cm、重さ71gでした。

バニラは収穫後キュアリングとよばれる発酵熟成過程が必要になります。しかし、キュアリングに関する情報は少なく、試行錯誤での調査を行っています。今後は独自のキュアリング技術の確立を目指し、産業化の可能性を探りたいと考えています。



カツオの本釣り漁(徳用丸)

が必要なのです。このジャコの量が水揚げ量に大きく影響します。ジャコ捕りは、魚が光に集まる習性を利用して、夜間、集魚灯をつけた船のまわりに集まるジャコを生け捕りにします。

こうして集められたジャコを積んでカツオ船は出漁します。バヤオについたカツオ船はまず、海面に向かって散水を行います。シャワー状に水をまくことにより、水面で小鱼が餌を食べる様

を演出するのです。これによりカツオは餌となる小鱼がいと勘違いして船の近くに寄ってきます。そしてとどめのジャコです。逃げ回るジャコとシャワーの効果でカツオは完全にだまされ興奮状態に陥ります。この時こそ、絶好のチャンス到来です。

海人たちは次々に返しのない擬餌針を海に降ろしていきます。針に返しがなければ、釣ったカツオから素早く針をはずすため、熟練の海人なら空中で針をはずし、返した竿ですぐさま次のカツオを釣るといった、神業を披露します。群れが船に近づいている間に効率よく釣りあげられるための工夫です。まさに二本釣りは、時間との勝負なのです。

今回紹介したカツオ漁のように県内には先人の知恵の詰まった伝統漁法が存在しています。当財団では、今後もこれらの漁法について調査・記録を行っていきたくと考えております。



バニラの花



バニラの果実



キュアリング処理後の果実

ランの出張教室

海洋博公園の熱帯ドリームセンターでは毎年2月に日本最大級のランの祭典「沖繩国際洋蘭博覧会」が開催されます。今回は、子供達にラン



ランの講演会 ランの魅力に触れ子供達も興味津々になっていきます(崎本部小学校)

に親んでもらうことを目的に「君もラン愛好家／子供達の育てたランの展示会」と題し、海洋博公園が位置する本部町の6つの小学校の子供達に胡蝶蘭の栽培にチャレンジしてもらいました。

栽培をスタートする前に植物課職員が各学校に向いて「ランってどんな植物？」というテーマで出張教室を実施しました。最初は遊び半分で開催していた子供達の多さや花の形、香りなど、その魅力に除々引き込まれ、真剣な表情へと変化していく様子

がうかがえました。その後、学校の中に栽培する場所を選び、太陽の光加減の調節や水やり方法等、栽培のコツを覚えてもらい、毎日の観察も心掛けておよそ2ヶ月の栽培期間を過ぎた頃にはどの学校

も純白の可愛い花が見事に咲き誇っており、子供達も「様に得意気の様子でした。学校毎に花の咲いた日の日記やどんな花が咲くのか予想したスケッチなど、趣向を凝らせた記録も出来上がり、沖繩国際洋蘭博覧会の開催期間中、ランと一緒に各学校の記録も展示したところ、子供達のがんばりに多くの来館者から喜びの声が聞かれました。

オオメジロザメの繁殖

オオメジロザメ(メジロザメ科)は、世界の熱帯海域に分布する大型のサメです。全長3以上に達し、人を襲う可能性がある「危険サメ」としても知られています。

当財団では、1978年より本種の飼育・展示を開始しており、その最初の個体は、32年後の2010年現在もサメ博士の部屋にある「危険ザメの海」水槽で元気に展示されています。1993年には初めて、本種の水槽内繁殖に成功しました。その時産まれたメス個体が、2008年



世界初となったオオメジロザメ第三世代目の誕生



飼育32年目 現在も展示中のオオメジロザメ(第一世代目)

称「マンタ」、レモンザメ、オオテンジクザメなど、多くのサメ・エイ類の繁殖に成功し、世界でも最も成果を挙げられています。

一般的に、大型のサメ類は水槽内での繁殖が特に難しいとされています。特に、オオメジロザメは、私たち人間と同様に、へその緒を通して母親から栄養をもらって育つ「胎盤形成型の胎生」という、魚類の中では特異な出産様式で、飼育下での繁殖に成功した事例はありません。本種は、2年周期で繁殖することが知られていますが、飼育下では季節的な物理環境の変化が乏しく、ホルモンなどの周期が乱れることで、交尾や排卵のタイミングが一致しないと考えられます。さらに、水質や水槽の形状など様々な条件によって、繁殖が妨げられてしまいます。沖繩美ら海水族館は、これらの条件を克服するため、海水は水族館の沖合300mから直接汲み上げて使用し、水質を常に良好に保つほか、天井から自然光を取り入れるなど、より自然環境に近づける工夫がなされています。

イルカ学習会

イルカ等についての知識の提供と海の環境教育の充実を図り、イルカ周辺施設の利用促進を目的として、



模型を使っての解説

イルカの鰭の長さを模型で体感

平成19年度から春夏冬休みに「イルカ学習会」を実施しています。これまで、水中生活に適応した鯨類の生態や形態の特徴についての解説を行ってきました。今年度は、水中生活に適応した鯨類の形態の特徴や、消化器の違いについて陸上動物と比較しながらの学習会を行いました。教材として骨格標本胎児や消化器

首里城公園企画展「江戸時代の琉球」

首里城公園では、南殿二階特別展示室で様々な企画展を開催しています。今年度は平成21年7月3日より平成22年2月5日まで「江戸時代の琉球」というテーマで4回連続の企画展を実施しました。第1期は「江戸上り」く琉球人使節がやってきた」を開催し琉球と日本の文化の架け橋となった江戸上り関連の展示を行いました。この企画展では江戸上り行列を描いた絵巻や琉球人の書跡などを中心に展示し、江戸上りの概要を紹介しました。

第2期は「異国琉球の風物」というテーマで江戸時代の日本人が琉球の文化



展示会場の様子



展示物を見る入館者

化・自然を紹介するために描いた絵画資料を中心に展示を行いました。第3期は「献上された琉球漆器」とし、幕府や大名に献上されたと思われる琉球漆器の展示を行いました。第4期は「献上された琉球楽器」を開催し、当財団が復元した琉球から尾張徳川家に献上された琉球楽器22点の展示を行いました。初めての連続シリーズ企画展となった今回の取り組みを会場アンケートの集計結果から入館者の反応をみてみると、「非常に面白かった」、「面白かった」と回答した人が90%あり、大変満足度の高い内容だったことがうかがえます。次年度以降も魅力的な企画展示の実施を行いながら、琉球王国及び首里城の歴史文化を普及啓発し、利用促進につなげていきたいと思



和名:コパティシ
科名:シクンシ科 Combretaceae
学名:Terminalia catappa

シリーズ 沖縄の大木⑧

コパティシ

コパティシはシクンシ科の落葉性高木で小笠原諸島、琉球列島以南のアジア、アフリカなどの熱帯地域に広く分布する。各地で身近な植物となっているせいか異名が多く、別名モモタマナ、方言名はクワデイスアー、クバデーサー、フバルシ、クバシキなどと呼ばれている。また、殻果であることにちなみ英名ではSea almond、wild almond など多くの名前を持つ。

葉は光沢のある倒卵形で枝先にまとまって付く。果実はやや扁平な卵形をなし、果皮と果肉部分は5ミリ程度、その内部は硬い繊維質の核に覆われた細長い仁がある。果肉と仁は食用となり仁は油分を含みアーモンドや落花生に似た食味がある。この果実は水に浮くことから海流によって各地に伝播したものと考えられている。樹形は枝が横に伸びて傘形をなし緑陰樹に好適で古くから利用され、広場や比較的大きな墓地周辺にその姿を見ることが出来る。

今帰仁村今泊のコパティシは公民館の正面に位置し、樹高18メートル、胸高幹周4.5メートルの堂々たる威容を誇っている。また、枝ぶりの流麗さから古来より名木として琉歌に詠まれ、その美しさを讃えられている。記念碑によれば推定樹齢は300〜400年としており、昭和31年に沖縄県の天然記念物に指定されている。

かつては豊年踊りや競馬が催され集合場所や子ども達の格好の遊び場となり、区民の憩いの場所であったようである。碑文には夏から秋にかけての暴風襲来後は沢山の実が落ち、それを食べるために子ども達が早朝から競い合って拾いに行ったと往時の様子が記されている。

動物 ベッコウ細工で乱獲減少
タイマイ

タイマイは、太平洋、インド洋、大西洋の熱帯、亜熱帯に分布し、日本での主な産卵上陸地は南西諸島で、北限は最近の調査では、沖縄本島北部となっている。餌は、岩等に付着するカイメン動物を主食としており、魚肉やカイメンソウなどでも長期飼育することが出来る。くちばしがガラサー（カラス）に似ていることから沖縄では「ガラサーガミー」と呼ばれ

ている。その甲羅はベッコウと呼ばれ、かんざし・櫛などのベッコウ細工の材料になるため乱獲され、現在では著しく減少しているようである。

当財団では、平成6年に、自然界での受精ではあるが、世界初となる飼育下での産卵、孵化に成功し、現在、本種の人工繁殖を目的とした調査研究を行っている。

植物 卵形の葉と筒状の花が特徴
アリスンムヨウラン

シリーズ 沖縄の希少動植物⑧



沖縄本島では山地の石灰岩地の自然林等の林床に自生する小形常緑のランである。茎はやや膨らみ匍匐し、先は直立で、花序を含めて10センチ〜20センチ、ムヨウラン（無葉蘭）という名前がついているが卵形の葉が2〜5枚で互生して

いる。奄美大島から台湾に分布し、琉球列島と台湾の固有種になっている。本種は、自生地付近の自然林の伐採、園芸用の採取、個体数などもと少ないこと等から減少している。

和名:アリスンムヨウラン
科名:ラン科
学名:Oncostylis takeoi
レッドデータカテゴリー
絶滅危惧ⅠA類(沖縄県)
絶滅危惧ⅠA類(環境省)



和名:タイマイ
科名:ウミガメ科
学名:Eretmochelys imbricata
レッドデータカテゴリー
絶滅危惧ⅠB類(環境省)

虎と猫

八重山地方

昔、猫は武術にすぐれた達人でした。今でもすぐれているところがあります。足を四本つかんで逆さまに落とすとしても、すぐに体を回転してきれいに立つことができます。さて、虎はというと、昔は臆病者で何もできなかつたそうです。

あるとき、虎は猫に、「あなたは武術の達人といわれています。ですから、わたしにその武術を教えてください」と頼みました。猫は、「そうか、それではいつでも習いに来なさい」と引き受けました。喜んだ虎は、それからというもの毎日、猫のところへ武術をならいに通いました。

ところで、達人というものは一番の奥の手は教えないものだそうです。昔から武術をならうと、最後には、必ずその師匠に手向かうものだと言われていましたので、猫も一番の奥の手は教えなかつたそうです。

やがて、虎はできる限りのことを全部ならったので、自分は師匠の猫より強くなつたと思ひ、「強くなつた自分を試すためにも、猫よ、おまえを喰つてやろう」と、急に威張つて猫に言いました。

猫は心構えができていたらしく、「ハハハ、まだまだおまえには、喰われぬぞ」と言いました。虎は、「よし、それじゃ容赦ようじやうはしないぞ」と言うがはいいか、猫を追っかけ始めました。

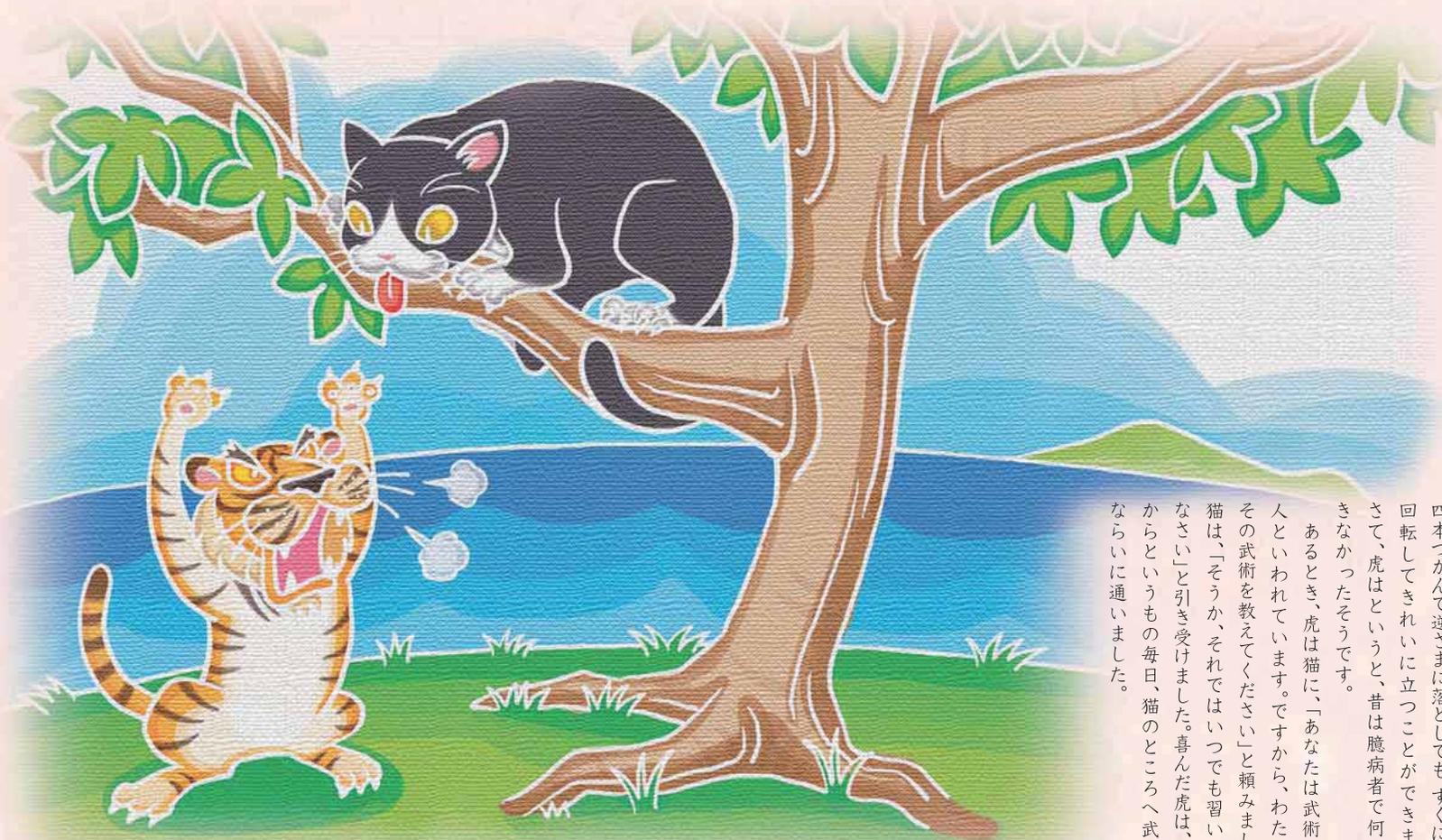
猫は喰われまいと一生懸命に逃げました。逃げて逃げて、最後は崖の上を生えている木の上に登りました。虎は木のそばまでき

ましたが、登ることができません。そうです。猫が虎に教えなかつた一番の奥の手というのは、木に登る方法でした。

猫は、「さあ、どうした。登つて来いよ」とわざと虎をけしかけますが、虎はどうしようもできません。しばらくは木のまわりをウロウロしましたが、虎は仕方なく喰うのをあきらめて帰つて行きました。それで、虎は今でも木に登ることができないそうです。

ところで、猫はというと、大便や小便をしたあとに砂を後ろ足でつけてかぶせるようになりました。それは、また虎がさがしに来たとき、大便や小便の匂いがあつたら、近くにいることが分かるからということで、警戒のためにやるようになったということです。

資料提供/NPO法人沖繩伝承話資料センター



海洋博公園管理センター

オキちゃん劇場移転について

このたび「オキちゃん劇場」が新施設へ移転し、4月29日(祝)から新施設でショーを開始することとなりました。これに伴いイルカ関連施設において、一部ショーが休演・終了しますので、お知らせいたします。なお、1976年8月から33年9ヵ月間にわたってイルカショーを開催し、県内外のお客さまに親しまれてきた「オキちゃん劇場(旧施設)」は、施設の老朽化のため2010年4月27日(火)のショーをもって閉鎖します。



新施設完成予想図。雨よけ、日よけが設置された新施設では、快適にショーを楽しめます

新施設は東シナ海と伊予島を背景にイルカたちがダイナミックなショーを繰り広げる「ショープール」と、水中のイルカをガラス面から観察しその生態を学ぶことができる「水中ショープール」を併設。従来より水深が2m増し水深6mになったショープールでは、さらに高くジャンプするイルカたちが観客の皆さまを魅了します。また雨よけと日よけが設置されたので、快適にショーを楽しむことが可能に。もちろんスロープや手すり、視覚障がい者用トイレも備えたバリアフリー設計で、車イス用のスペースも12席用意してあるので安心です。

- 日時:平成22年4月29日(祝)(新施設)~
- 定員:980席 旧施設の長型型から一人席型へ改良したため、ゆったりと座れます(バリアフリー設計・車イス用のスペースを12席用意)

●お問い合わせ 海獣課 TEL.0980-48-2748
 ※4月28日(水)は生物移転と施設整備のため、「オキちゃんショー」を休演いたします。また移転に伴い、これまでイルカラグーンで行ってきた「イルカラグーンショー」は4月28日をもって終了します(代替プログラムとして、新施設で「ダイバーショー」を行います)。なお「イルカ観察会」「イルカふれあい体験」はこれまでどおりイルカラグーンで行います。

公園全体で遊ぶ

エメラルドビーチ

エメラルドの海と真っ白な砂浜の鮮やかな色彩のエメラルドビーチが4月からオープンします。ビーチ内は、「遊びの浜」「憩いの浜」「眺めの浜」と砂浜が3つに分けられており、3,000人が泳げます。



場所 エメラルドビーチ 無料

- 夏季 4月1日~9月30日 8:30~19:00
- 通常期 10月1日~10月31日 8:30~17:30

※遊泳・シャワー:無料
 ●お問い合わせ/業務課 TEL.0980-48-2741

昔のおきなわ生活体験

沖縄の古い集落を再現した「おきなわ郷土村」では、地元「本部町」のおばあちが、来園者のおもてなしをします。お菓子を片手に「ゆんたく」や、三線演奏や踊りの体験等ができます。ぜひ昔の沖縄を体験してください。



場所 おきなわ郷土村 無料

- 毎日10:00~16:00
- お問い合わせ/業務課 TEL.0980-48-2741

海洋文化館ガイドツアー

海洋博公園 海洋文化館には、世界的に貴重なカヌーをはじめ1000点以上の展示資料があります。ガイドツアーでは、この中でも特に貴重な展示資料を中心に紹介します。多くの方々のお越しを心からお待ちしております。

- 実施日 金・土・日・月曜日
- 時間 (1)9:50~10:10 (2)10:50~11:10 (3)13:05~13:25 (4)14:20~14:40 (5)15:35~15:55 (6)16:50~17:10 (1日6回/各回20分)

定員 20人程度(1人から開催)
 集合場所 エントランスホール入口(1階)
 ※事前受付可・当日受付可(先着順)

場所 海洋文化館 入館料のみ

- お問い合わせ/業務課 TEL.0980-48-2741

生き物とふれあう

春休み イルカ学習会

イルカやクジラの不思議について学べるプログラムです。

- 3月27日(土)~4月4日(日)15:00~15:20
- お問い合わせ/海獣課 TEL.0980-48-2748



場所 パークセンター及びイルカラグーン周辺 無料

黒潮探検自由観覧

予約制で黒潮の海大水槽の裏側を見学できる人気メニュー「黒潮探検」が、予約不要で自由に見学できます。また、解説員による展示解説も自由に聞くことができます。

- 3月20日(土)~5月9日(日)8:30~20:00(入場締切は19:30)

展示解説時間
 10:00, 10:30, 11:30, 12:00, 12:30, 13:30, 14:00, 18:00, 18:30
 ※受付不要(黒潮探検、展示解説)
 ※作業のため14:30~17:30は入場不可
 ●お問い合わせ/魚類課 TEL.0980-48-2742



場所 水族館6F 黒潮探検コース 入館料のみ

サンゴの卵と幼生観察会

めったに見ることのできないサンゴの卵と幼生(赤ちゃん)を公開。サンゴの一生を紹介したパネルや標本、サンゴ幼生の顕微鏡画像をモニターで紹介いたします。

- ※状況により延期、中止もあります。
- 6月中、水族館で飼育中のサンゴの放卵が確認されてから10日間程度の開催となります。
- お問い合わせ/魚類課 TEL.0980-48-2742



場所 水族館3F 「サンゴの卵」ホール 入館料のみ

花と緑とふれあう

フラワーガイドツアー

館内に生育する珍しい植物をわかりやすく紹介します。

集合場所 ラン温室(ファレノプシス温室入口)
 定員 15名
 ※上記以外の時間でガイドをご希望の場合は事前にお申し込みください。

- 毎日2回 (1)11:00 (2)14:00 1回30分コース
- お問い合わせ/熱帯ドリームセンター TEL.0980-48-3624



場所 熱帯ドリームセンター内 温室 4棟 入館料のみ

植物のクラフト作り

毎月違ったテーマで、花や葉っぱを使ったクラフト作りが体験できます。

※毎日開催
 ※団体(10名様以上)でご利用の際は、事前にご連絡ください。

- 4月:押し花でストラップを作る、ハブグラーを作る
- 5月:オリジナルコースターを作る、ころころボールを作る
- 6月:アダンでカタツムリを作る、アダンでかえるを作る
- 4月1日(木)~6月30日(水)
- お問い合わせ/熱帯・亜熱帯都市緑化植物園 TEL.0980-48-3782



場所 熱帯・亜熱帯都市緑化植物園 無料

※各イベントは内容の変更や中止となる場合がございます。最新情報や詳細はHP(oki-park.jp)等で確認して頂くかお気軽にお問い合わせください。

総合研究センター

総合研究センターでは、沖縄の動植物に関する調査研究等を行い、環境問題への対応や、沖縄の産業並びに公園の利用に役立つような各種教室や講演会等を企画しています。

美ら海自然教室・美ら島自然教室

フィールドで見つけることのできる動植物やその標本を、身近な道具や顕微鏡等を用いて観察をします。また、生物の不思議や面白さ、観察の仕方、生態系や環境の重要性などを紹介します。

- 日時:4月~6月(予定)
- 講師:(財)海洋博覧会記念公園管理財団 職員、または有識者
- 料金:無料



美ら海自然教室の様子 美ら島自然教室の様子

美ら島・美ら海こども工作室

サンゴ礁に棲む様々な生き物たちを主とした自然物を活用して、多様な玩具作りを行い、伝統的な自然物の活用方法の体得や創造性を養います。

- 日時:4月~6月(予定)
- 講師:(財)海洋博覧会記念公園管理財団 職員、または有識者
- 料金:無料



こども工作室の様子

【お問い合わせ】総合研究センター普及開発課 TEL.0980-48-2266

※各イベントの申し込みは、実施日の1ヶ月前より開始いたします。
 ※各イベントは内容の変更や中止となる場合がございます。最新情報や詳細はHP(kaiyuhaku.jp)等でご確認して頂くかお気軽にお問い合わせください。

首里城公園管理センター

平成22年度 首里城公園「舞への誘い」

■実施日:毎週4日(水・金・土・日)と祝日
 ※平成22年7月7日(水)、8日(木)の休館日を除く。

華やかな衣装の「四つ竹」・優美な舞の「かせかけ」など、琉球舞踊の魅力を存分に堪能できるイベントです。

- 1回目 11:00~11:40
- 2回目 14:00~14:40
- 3回目 16:00~16:40
- ※荒天時には、中止になる場合があります。
- 場 所:系図座・用物座(無料区域内)



鎖之間のご案内

鎖之間は琉球王朝時代、王の控所であり、諸役の者たちを招き懇談する施設といわれています。現在、鎖之間では琉球王朝時代の伝統菓子やお茶を味わうことができる有料体験を行っています。どうぞ往時の雰囲気をお楽しみ下さい。

- 実施日:毎日9:30~18:00(ラストオーダー 17:30)
 ※平成22年7月7日(水)、8日(木)の休館日を除く。
- 料 金:お一人様 300円 呈茶サービス料金
- 場 所:鎖之間(有料区域内)



【お問い合わせ】首里城公園管理センター TEL.098-886-2020

※各イベントは内容の変更や中止となる場合がございます。最新情報や詳細はHP(oki-park.jp)等で確認して頂くかお気軽にお問い合わせください。