

おもろさうしの

植物

其の参

琉球王国第4代尚清王代に首里王府によって編纂された歌謡集「おもろさうし」に登場する植物の紹介コーナー。
※海洋博公園内おもろ植物園で見ることができます。

「まつ」

(リュウキュウマツ)

一 おぎやか思いぎや

おこのみの 並まつ

おぎやか思い 誇つて

末 勝つて

枝 差ちゑ ちよわれ

(後略)

尚真王様の

御企画の松並木よ

尚真王様を祝福して

行く末 勝つて

枝を差し出して

栄えてまします

(後略)



おもろ名 一まつ
和名 リュウキュウマツ
科名 マツ科
方言名 マーチマチ

一口メモ

琉球列島の固有種で、大東を除く各島の海岸低地から山地にかけて見られる。常緑で樹高は25mに達する。耐風性・耐潮性・耐乾燥性に優れ、美しい樹形から都市の緑化植物としても利用されている。沖縄の代表的樹木として1927年に「沖縄県の木」に指定された。

【解説】

尚真王様の御企画で造られた松並木である。その尚真王様を祝福して、行く末勝つて、枝を差し出して、栄えてまします。尚真王(一四七七―一五二六年)は英明な国王で、輝かしい業績を残したため、その時代は沖縄歴史上の黄金時代といわれている。尚真王時代の国家経営は、内治、外交ともにもすぐれていて数多くの業績があるが、その一つに道路をつくり、植樹をし、橋を架けるなどの土木事業がある。首里城から那覇までの道を造り松を植えたのもその業績である。世にいう大道松原である。道を造り松並木を植えたことを祝福し、国王礼讃、国家安泰を願ったオモロである。松は、琉球松である。

※ 出典:「おもろさうしの植物」 発行:(財)海洋博覧会記念公園管理財団(現・(一財)沖縄美ら島財団)

みなさまに 支えられて 設立40周年 美らなる島の輝きを御万人へ

沖縄美ら島財団は、皆様のご理解・ご支援をいただき、本年で設立40周年の節目を迎えます。当財団では、これまでに蓄積してきたノウハウを活かし、普及啓発、環境保全、地域貢献等の活動に取り組んでいます。

沖縄美ら島財団

<http://churashima.okinawa/>

美ら島研究センター

<http://churashima.okinawa/ocrc/>

沖縄美ら島財団 Facebook

<https://www.facebook.com/okinawa.churashima>

海洋博公園

<http://oki-park.jp/kaiyohaku/>

首里城公園

<http://oki-park.jp/shurijo/>

沖縄美ら海水族館

<http://oki-churaumi.jp/>

沖縄県立名護青少年の家

<http://www.opnyc.jp/>

2016年1月発行

一般財団法人 沖縄美ら島財団 広報誌

季刊誌 南ぬ風 冬号 vol.38 2016.1~3

企画・編集・発行



一般財団法人 沖縄美ら島財団 Okinawa Churashima Foundation

〒905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川888 TEL.0980-48-3645 FAX.0980-48-3900

制作・印刷/株式会社 東洋企画印刷 〒901-0306 沖縄県糸満市西崎町4-21-5 TEL.098-995-4444

ISSN 2189-4140



1986年オープンした熱帯ドリームセンター。熱帯植物を集めた当時の最先端展示施設だった。「今後は、これから先のドリームが見える施設に」と山本さんは期待する。

— 植物の成長を考えた設計ですね。植物だけではありませんよ。実は

— 1972年の本土復帰の頃、沖縄には、都市緑化の計画や設計をする専門家がいませんでした。いろいろな仕事をさせてもらいました。造園というのは、建築や土木に近い業種ですが、生きている植物を扱うということが本質的に違うところなんです。

— 工事が完了して完成ではない？

— 植物の成長を読み取りながら風景をつくっていく。庭も公園も時間や季節と共に変化しますから、これを動態的に維持していくことになり。1987年の海邦国体（第42回国民体育大会）の時には沖縄県総合運動公園の設計をしました。樹木の成長を読んで、大会時には会場を熱帯特有のモクマオウの樹林で囲んで本土からの来訪者を驚かせました。大会終了後は当初から成長が早いモクマオウの下に苗木で植えていた郷土樹種と切り替えるために、1990年にモクマオウを伐採して、郷土の森に囲まれた風景に切り替えました。15年たった今、ガジュマルやアカギなどが天空を覆い、その下で子どもたちが元気に駆け回っています。今後はさらに魅力的な森に育っていくでしょう。

— 僕は植物より動物のほうが好きという元昆虫少年。だから僕が思い描く風景には常に野生の生き物の動きがイメージされています。どんなに華美なものでも、人の心を打たないものは空虚な風景ではないかありません。動きのある生き物がいることで単なる「風景」が心に感じる「情景」になります。

— 風景と情景は違うんですね。

— 海洋博公園の中にも、いかに情景を造れるかが鍵でしょう。私自身、海洋博公園には何百回と訪れており、緑と花と珊瑚礁の海とが一体となった風景には毎回感動をもらっています。その点で二つ提案したいことがあります。

— いろんなことでしょうか？

— 自然の素晴らしさを実感するには、風景を見ると同時に、自然の音を聴いて心が反応することだと思っています。文化や歴史・環境が構築する風景である「ランドスケープ」のほか「サウンドスケープ」という言葉もあるように、松籟（しょうせい）の梢に吹く風の音や波の音、鳥の声などは、風景を情景に変える重要な要素です。競合する園内放送を一考してはいかがでしょうか。

— もう一つは何でしょうか？

— 海洋博公園のテーマの一つは、海です。目の前にある自然の海に出られるよう、安全面に配慮して、

例えば陸域に、誰でも安心して遊べる干満のある浅いタッチプールをつくるのはどうでしょうか。シオマネキやトビハゼのいるマングローブの水辺があっても面白い。

— それなら安全に遊べますね。

— でしょう、昆虫少年の夢です（笑）。公園そのものの魅力でリピーターを増やすには、朝・昼・晩・四季折々に何を感じられる場所にするのが大切です。世界でそこしかないと言えるものを探すことも必要で、その一つは伊江島が見える風景でしょう。遠景に伊江島があることを意識したランドスケープの写真撮影スポットを、「伊江島百景」としてスマートフォンなどのアプリで紹介するのもいいですね。ここは朝がオスメ、手前に花を入れるならここ、などSNSを通じて発信されれば人気が出ますよ。

— 楽しそうですね。今後の海洋博公園に期待することは？

— おきなわ郷土村は、井泉や御嶽（拝所・聖地）の位置も、すべて史実に基づいて設計しています。今後は、沖縄の宝物になると思います。伊勢神宮の遷宮が、宮大工の技術継承に役立っているのと同じように、おきなわ郷土村のメンテナンスで、沖縄の集落を維持する技術が継承できるんじゃないかと思っています。



赤瓦の家屋だけでなく、茅葺きの穴家と呼ばれる質素な農民の家、穀物などを収蔵した高倉、井戸なども再現されたおきなわ郷土村。



おもろ植物園は、12～17世紀にわたって詠われた沖縄最古の歌謡集「おもろさうし」に登場する約20種類の植物を植栽展示している。



中央ゲート付近から伊江島をのぞむ、最も海洋博公園らしい風景。記念撮影をする人も多い。

人のこころが動いてこそ風景は情景になる



株式会社 愛植物設計事務所 会長 山本紀久

YAMAMOTO NORIHISA

文＝いのうえちず

1940年生まれ。1963年東京農業大学造園学科卒業後、施工会社を経て、1973年に株式会社愛植物設計事務所を設立し現在に至る。1997年黄綬褒章。2015年「造園植栽術」の著作で日本造園学会特別賞。

建築でも土木でもない
生き物を扱うのが
造園という仕事

沖縄の本土復帰直後から、沖縄県営平和祈念公園や那覇市緑化計画、ロードパーク計画などの大規模プロジェクトに携わってきた山本さん。1975年の沖縄国際海洋博覧会の終了後、国営公園として海洋博公園が整備された際には熱帯ドリームセンターやおきなわ郷土村などに計画段階から「緑」の専門家として参画。それを機に以後40年、沖縄県内各地の「緑」に携わってきた。

contents

作品タイトル「クメノサクラが色づく山並みにさえずる野鳥」桜の花びらが舞い散る季節。イタジの葉が芽吹く早春の山並みに広がるのは「幻の桜」ともいわれるクメノサクラ。真っ白な花弁を散らす花びらと野鳥たちのさえずりがまるで新年の訪れを祝うよう。



表紙イラストについて
サイトウ カナエ Kanae Saito
イラストレーター 宮城県生まれ。
「南の島」への憧れを叶えるべく、1999年に沖縄県立芸術大学に入学。油画を専攻し、卒業後は沖縄の自然・歴史をテーマにした作品を数多く制作。http://illust.okinawa/

誌名「南ぬ風（ふえーぬかじ）」とは…
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」に載せ全国に発信していきたいと思っています。

美ら島をつなぐ人	02	沖縄の大木	09
おきなわ歳時記	04	運営管理	10
美ら海の生き物たち	05	スポットライトの向こう側	12
沖縄の希少植物	05	財団いんふお	14
調査研究	06	編集後記	15
普及啓発	08	おもろさうしの植物	裏表紙
海洋文化コラム	09		



主会場は読谷村文化センターの鳳ホール。かぎやで風に合わせて舞踊も披露されるほか、民謡歌手などのライブ演奏も。写真上下／提供：RBC琉球放送

沖縄で3月4日と言えば、「さんしんの日」。ゴロ合わせを元にした記念日で、琉球古典音楽や沖縄民謡などの三線愛好家が集まり、「かぎやで風」を演奏するイベントが県内各地で開催される。

この「さんしんの日」、「ゆかる日」まさる日「さんしんの日」として、1993年に琉球放送（以後、RBC）の提唱で始まったもの。「ゆかる日」とは佳かる日、つまり縁起のいい日・めでたい日の意味で、「まさる日」は優る日・勝る日の意味。「さんしんの日」を、めでたく印象づける重ね言葉だ。6月23日の沖縄慰霊の日や、8月15日の終戦記念日の正午に、人々が思想信条を越えて平和を祈ると同じように、沖縄中の人が伝統文化である音楽への想いを共有できるのではないかと、う、上原直彦氏（元RBCラジオ局長）の構想が、イベントという形で実現した。

3月4日の正午から午後8時まで、県内10カ所以上のイベント会場毎正時を知らせる時報と共に、祝いの席に欠かさない古典音楽「かぎやで風」を演奏・斉唱する。古典音楽や民謡、琉球舞踊も流派を超えて演者たちが協力・出演。三線を持って会場を訪れる観客も、客席で舞台に合わせて演奏する光景もユニークだ。

琉球王国時代、三線は王府役人のたし

さんしんの日



次世代への継承も「さんしんの日」のテーマ。写真は「読谷村赤犬子三線クラブ」の子どもたち。

なみとされ、一定の階級以上の家庭では家宝の三線を床の間に飾って大切にしていた。明治以降は三線を弾きながら民謡を歌う文化が一般大衆にも大きく広がり、三線はいつそう身近な存在に。戦後の民間人収容所では、米軍が捨てた空き缶とパラシュートの紐でカンカラ三線が作られた。また、1990年代以降は沖縄ブームと共に県内外の若い世代にも三線人気は拡大。その人気ぶりを反映して、国内では札幌、東京、長野、名古屋、大阪、福岡など、海外では10カ国でさんしんの日イベントが開催されている。老若男女問わず、多くの沖縄県民に愛される三線。沖縄が世界に誇る文化の一つだ。

沖縄 美ら海水族館で 出会える生き物 Vol.5

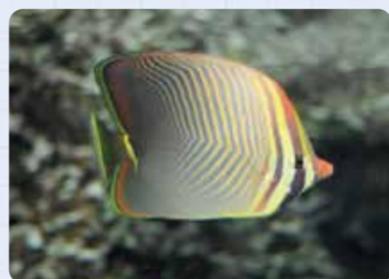


和名：ミカドチョウチョウオ
科名：チョウチョウオ科
学名：*Chaetodon baronessa*
沖縄名：カーサ

水深3~15mのサンゴ礁域に生息する、全長15cm程のチョウチョウオです。日本で成魚が観察されるのは奄美大島以南で、鹿児島県、高知県、和歌山県など南日本の沿岸では幼魚が稀にみられます。

背びれと尾びれが魚体と一体化して見えるため、形が「三角」になっているのが和名の由来と言われます。サンゴのポリプをその長い口先でつついて食べ、他の餌は食べません。特にミドリイシ類のサンゴを好んで食べます。サンゴ以外の餌にはなかなか餌付かないため、飼育が難しいとされています。沖縄美ら海水族館では、生きたサンゴを70種展示している「サンゴの海」水槽で飼育しており、自然の海と同様にミドリイシ類をつつく様子を観察できます。

(金谷 悠作)



沖縄の希少植物 Vol.23

和名：オオナギラン／大椰蘭
科名：ラン科
学名：*Cymbidium lancifolium*

レッドデータカテゴリー：
絶滅危惧IA類（沖縄県）、絶滅危惧IB類（環境省）*注



和名の由来となったナギの葉

やんばるの森でひっそりと咲くランの一種。うす緑色の花びらに赤いそばかすの可愛らしい花を咲かせます。オオナギランは贈答用などで使われるシンビジウムと同じ仲間で、花の形を見るとよく似ています。この仲間の多くはススキのような細い葉をつけますが、オオナギランの葉は木の葉のように幅広く、これをナギという木の葉に見立てたのが名前の由来です。

オオナギランは西日本に分布するアキザキナギランと同種として扱われてきましたが、より大型で形態も異なることから、近年は別種であるとされています。もともと自生地が少ない上に園芸目的での採集が絶えず、今では殆ど野生で目にすることはありません。本種は栽培も容易ではないため、自然の中で大切に残していきたいものです。

(佐藤 裕之)

*注：アキザキナギランとして記載

ザトウクジラの鳴き声とソングの研究紹介

ザトウクジラは、全長12〜14mの大型ヒゲクジラ類の一種で(写真1)、夏はロシア、アラスカなどの高緯度海域で摂餌を行い、冬は沖縄、ハワイなどの低緯度海域で繁殖や子育てを行います。繁殖海域として知られる沖縄海域にも、毎年1〜3月に多くのザトウクジラが来遊し、ホエールウォッチングが冬の観光産業として注目されています。

美ら島研究センターでは、1991年から慶良間諸島や本那半島周辺海域で本種を対象とした生態調査を実施しており、船の上からザトウクジラの様子を観察、記録するだけでなく、水中マイクを使ってその鳴き声の録音も行います。

ザトウクジラの鳴き声の世界で初めて録音されたのは、今から約60年前の1952年といわれています。当時、アメリカ海軍がハワイ沖で正体不明の不思議な音を録音し、これが後にザトウクジラの鳴き声であることが判明しました。研究が進むにつれ、この鳴音を発するのはザトウクジラの中でもオスだけであり、主に

冬季、繁殖海域でのみ発せられることが分かりました。高い音や低い音など様々な音が規則的に組み合わせられた歌のような鳴き声であることから、この鳴き声は「ソング」と呼ばれ、また、ソングを発するオスクジラは「シンガー」と呼ばれています。

調査では、洋上でシンガーを確認した際は、水中マイクとデジタル録音機器を使ってソングの録音を行います(写真2)。録音したソングは、音を解析する専用のソフトを使って視覚化し(写真3)、さらに、音の特徴や波形に基づいて、ソングを構成している最小単位の音である「ユニット」、複数のユニットで構成されている「フレーズ」、さらに複数のフレーズの集合体である「テーマ」をそれぞれ識別します(写真4)。それらの情報を元に、ソングの構造的特徴やその変化を分析していきます。

当センターと長崎大学とで協力し沖縄海域で録音されたソングを分析したところ、ソングは年々少しずつ変化しながら、数年で全く異なったものになることが分かりました。イでは「ハワイアンソング」が歌われているような違いが、ザトウクジラのソングにも存在しているようです。

ソングはオスからメスに対する求愛であるという説や、オス同士の優劣の順序やなわばりを決めるため、またはそれら全ての役割をもっているなど諸説言われています。

今後、ソングの役割について研究を進めることで、ザトウクジラ

の繁殖や生態についてより一層の理解が進み、将来的にザトウクジラの保護に役立つ情報となることが期待できます。当センターでは、沖縄の貴重な観光資源でもあるザトウクジラについて、今後も調査研究を進め、より多くの情報を発信していきたいと考えています。

(小林 希実)

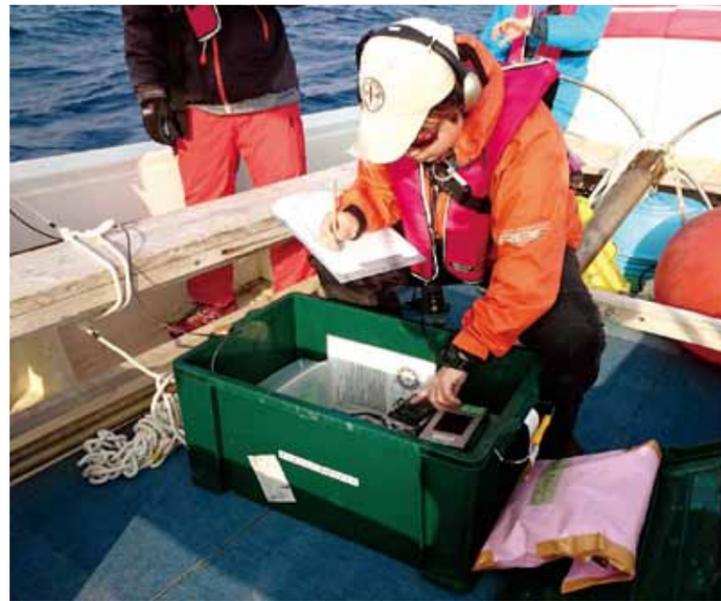


写真2 / 洋上でのソングの録音



写真3 / 視覚化したソングを解析する

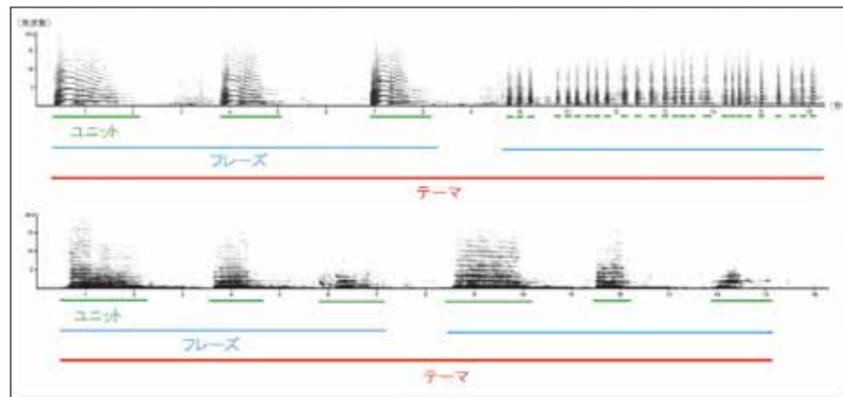


写真4 / ソングを構成する代表的な要素: ユニット、フレーズ、テーマ



ザトウクジラの調査
<http://churashima.okinawa/sp/ocrc/21/566>



写真1 / ブリーチ(ジャンプ)するザトウクジラ

海洋文化コラム Vol.1

～太平洋諸島への人類拡散～



海洋文化館入口の儀礼用ダブルカヌー。



航海の様子を描いた海洋文化館プラネタリウム番組「ロイと仲間の大航海」。

太平洋には、ハワイ諸島やタヒチ島など約2万5千もの島があります。16世紀初頭からの大航海時代にヨーロッパの探検家達により発見されて以降、文字を持たずに独自の文化を築いた彼らがどこから来たのか、人々の関心事となりました。彼らの話す言葉や古謡・神話、身体的特徴などから、南米大陸から筏などで流れ着いたとする説と、東南アジアなどからカヌーで移り住んだとする説が大きく論じられ、20世紀半ばからは検証のため筏型舟や伝統船ダブルカヌーの復元による実験航海も行われました。ですが、近年の遺伝学や考古学などの研究成果により、フィリピン・インドネシア付近から移動したモンゴロイド系統の人々であることがわかり、「東南アジアなどから計画的にカヌーで移り住んだ」とする説

が定説となっています。彼らは広大な海の中、計測器も持たず、波のうねりや星の位置などから針路を見極めるといふ高度な航海術により新天地を目指し、徐々に拡散していったと考えられています。航海では、約30名の人と豚や鶏・犬・バナナの苗木・食糧など積載できる大型のダブルカヌーが用いられたとされ、彼らの高い造船技術がうかがえます。ダブルカヌーには、船首と船尾に装飾用の像が付けられたものもあり、王族などが儀礼の際に使用したと考えられています。18世紀にイギリスの探検家キャプテン・クックがタヒチを訪れた際に出迎えたとき、復元船が海洋博公園の海洋文化館で展示されています。(宮城 幸織)

イイギリは、イイギリ科の落葉高木(10~15m)で本州、四国、九州の丘陵帯から山地帯下部と広く分布し、野山の明るい場所や谷沿いなどの少し湿った場所を好みます。イイギリ(飯桐)の名は、木材がキリに似ていること、大きな葉はご飯を盛る器として利用されることに由来するといわれています。別名ナンテンギリ、沖縄では県内でも様々な呼び名がありカサイ(西表島)、チビカタマヤー(名護市久志)・チビククヤーギー(名護市辺野古)などとも呼ばれます。チビカタマヤー、チビククヤーギーは、この木の葉で尻を拭くと葉液の粘気で「尻の穴がぴたりくっつく」という意味です。

葉は単葉で、ハート型をしており長さ15~30cm、幅8~20cmで枝先に集中しています。葉の表面は濃い緑色で、裏面には白い毛があり、縁はギザギザとし葉先は急に尾状に尖ります。果実は、ブドウの房のようにぶら下がり丸い真っ赤な実が付き、秋頃に熟しクリスマスや正月の飾りとしても利用されます。

本部町伊豆味のイイギリは地区の御嶽(拝所・聖地)の裏手に位置し、樹高約21m、胸高幹周約200cm、葉張り約6m、他の木と混生しながらも力強く御嶽を見守るように生えています。本部町教育委員会の「本部町動植物総合調査報告書」本部町の老樹・銘木によれば、1992年4月から1994年3月の調査時の樹齢は推定60年とされています。ひっそりとたたずむイイギリですが、今後も地区の御嶽とともに次の世代に引き継がれるよう、大切に守っていきたいものです。

(澤岬 明彦)

参考文献 ・ 本部町動植物総合調査報告書(1996年)本部町教育委員会



大木

沖縄の

Vol.30

<和名>
イイギリ
<科名>
イイギリ科

(学名: *Ilex polycarpa* Maxim.)

海洋生物の生態を伝える解説プログラム



「黒潮探検」映像端末を用いて理解を深めます。



「熱帯魚の海」給餌解説の様子。

沖縄美ら海水族館では、約40年間にわたって培われた海洋生物に関する豊富な知見や経験を活かし、来館者が海洋生物についてより理解を深められるよう、水族館解説員による解説プログラムを「黒潮の海」や「サングの海」水槽をはじめ、館内の全7箇所で行っています。 「黒潮の海」水槽の解説プログラムは1日4回実施しており、15時と17時には、全長約8mのジンベエザメの給餌に合わせた解説を行っています。ジンベエザメが餌を食べる際に一緒に飲み込む海水の量が、100L以上にも及ぶことや、その飲み込む「音」もスピーカーを用いてお客様に提供することで、体感していただける工夫をしています。 ナマコやヒトデなどに実際に触れることができる「イノリの生き物たち」では、1日2回展示生物に関する解説プログラムを、水中カメラを用いて行っています。例えば、ヒトデやウニなどの棘皮動物が移動する際に使う小さな「管足」と呼ばれる器官は内部の液体の移動によって伸び縮み

が起きるのですが、その様子をカメラを使って映像でお伝えしています。 また、飼育員と楽しく海洋生物について学べる「わくわくアクアラボ」を1日2回行っており、例えば、沖縄の海を安全に楽しむことを目的として、潮干狩り等で遭遇する可能性のあるハブクラゲ、ウミヘビなどの危険生物を紹介し、その生態や応急処置について理解を深めて頂けるようなプログラムも準備しています。 水槽のガラス越しに、一見ただけでは分からない海洋生物についての情報や、飼育で得られた知見を加えることで、観察して楽しむだけではなく、海洋生物についての知識や理解の拡大、次の世代の学習につなげることも、解説プログラムの目的の一つです。 当水族館では、解説プログラムの時間外でも少人数を対象にした解説を行っています。海洋生物について気になることがありましたら、スタッフにお気軽にお声掛けください。あなたの疑問について分かりやすく解説いたします。(小淵 貴洋)

館内解説プログラム

■イノリの生き物たち(タッチプール)	
ナマコやヒトデなどに実際に触れることのできるタッチプール	
水槽解説	随時
飼育員の水槽解説	10:00 / 14:00
■サングの海	
さまざまなサングを大規模飼育	
水槽解説	10:30 / 12:30 / 14:30
■熱帯魚の海	
水槽解説	11:00 (色鮮やかな熱帯魚たちを紹介)
給餌解説	13:00 (飼育員との交信解説もあり)
水槽解説	15:30 (解説後半に魚たちに餌を与えます)

※館内解説プログラムは予告なく変更・中止になることがあります。

■美ら海シアター

美ら海に住むさまざまな生き物の生態をハイビジョン映像で紹介

水槽解説	10:00 ※10:30	11:00 ※11:30
	12:00 13:00 14:00 15:00	
	※15:30 16:00 ※16:30 17:30	
	18:30(3~9月)実施 ※土・日・祝日のみ実施	

■わくわくアクアラボ

知識を深める水族館の実験室 飼育員の解説(約15分)

水槽解説	11:00 / 14:00
------	---------------

■黒潮の海

水槽解説 11:30 (「黒潮の海」の解説とジンベエザメの引越映像)

給餌解説 13:30 (「黒潮の海」の解説とダイバーによる水中カメラ映像)

給餌解説 15:00 / 17:00 (ジンベエザメが立つ! 迫力満点の食事シーンを紹介)

■黒潮探検(水上観覧コース) ※予約不要

大水槽を真上から見学! 感動の黒潮探検

観覧時間	10:00~閉館まで(入場は閉館30分前まで) ※14:30~17:30は作業のため観覧不可。
水槽解説	10:30 / 11:30 / 12:00 / 12:30 / 13:30 / 14:00 / 18:00 / 18:30 ※
	※は夏期(3月~9月)のみ実施 ※解説は水上デッキで行います。 ※観覧時間は都合により変更場合があります。

健康・美容・長寿をテーマに 観光農園、飲食・販売、加工・研究で やんばるから沖縄を発信



生産者を紹介するPOPも商品と一緒に並んでいて、「作り手」の顔が見えるしまちゅら店内。

2015年4月より アグリショップ「しまちゅら」営業中

2014年6月に一部施設がオープンした、なごアグリパーク。一次産業である農業、二次産業である製造業、三次産業であるサービス・流通業をプラスした「六次産業」化による農業の活性化を目的として、名護市が整備を進めている施設で、沖縄美ら島財団は2014年4月に管理団体として指定された。

アグリパークは「健康・美容・長寿」を基本コンセプトとして、観光農園、飲食や物販、加工研究と起業を支援する施設、イベント広場などをそなえた六次産業化支援施設。2016年のグランドオープンをめざして、現在は段階的にオープンしている状態だ。2014年には加工研究室と、六次産業化に取り組んでいる事業者がテナントとして入居できるインキュベーター室（起業支援施設）をそなえた加工支援施設が先行オープン。翌年には「アグリショップしまちゅら」が営業を開始した。しまちゅらはセレクトショップで、沖縄本島北部地域の農産物を使った飲食物や化粧品、伝統工芸品を使った雑貨などを販売している。

「今のところ、しまちゅらには個人で来られる方が多くて、一部化粧品には固定客もついています。グループで来られるのは自治体や農業関係者の視察が多いので、今後は観光関係者にもPRして、一般の団体ツアーでも来てもらえるように、アグリパークの認知度を上げていきたいですね」

とは、なごアグリパーク事業チームの峯本幸哉サブリダー。
「2016年のゴールデンウィークにはレストランがオープン予定です。レストランでは伝統野菜や薬草も含め、島野菜をふんだんに取り入れたメニューを予定しています。また、「スーパー・ファーム」も同年内に仮オープンの予定で、スーパー・ファームで栽培した野菜をお客さまが収穫して、レストランで食べるというメニューも検討中です」

と峯本さん。2016年にはウエルカムホールや野外ステージのある芝生広場もオープン予定。食に関するイベントなども開催して、県外からの観光客はもちろん、地元向けにも地域の農産物や加工品などをアピールし、地産地消を促

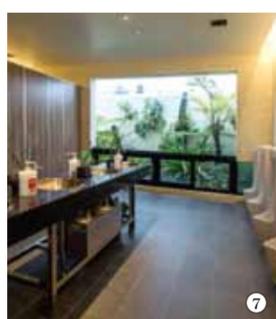
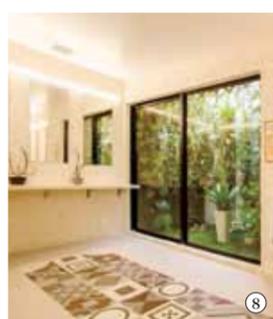


- ①なごアグリパークの施設グランドオープン予想図。
- ②地元の名護珈琲による「おいしいコーヒーの淹れ方講座」で熱心に話を聞く人々。食に関するイベントは老若男女問わず関心も高い。
- ③インキュベーター室に入居している農業生産法人クックソニアのカフェレストラン。ヘルシーなランチは特に女性たちに大人気。農家直送の野菜やハーブも販売している。
- ④インキュベーター室に入居している株式会社マキ屋フーズのショップ。紅こうじを使ったお菓子や島らっきょうドレッシングなどの加工品が、観光客にも地元客にも好評。
- ⑤なごアグリパーク事業チームの峯本幸哉サブリダー。「意外と地元の方でも“こんな商品があったとは知らなかった”という声が多いんですよ」
- ⑥設備の管理だけでなく食品加工のアドバイスも行う崎山正和さん。
- ⑦しまちゅらに隣接する男子トイレ。やんばるの森をイメージしたくつろぎの空間。
- ⑧女子トイレのパウダーコーナー。自然光が入り、リゾートホテルのような癒しの雰囲気。

進めたいと語る。
加工支援施設の加工研究室は、農家などが加工品のレシピを開発したり、試作品を製作することができる設備を備えている。野菜など食材を洗う原料洗浄室、カット室、乾燥粉砕室、包装室、加熱・殺菌室、多品種調理室、加熱調合醗酵室、品質検査室があり、希望者は予約すれば使用可能。加工研究室を担当する崎山正和さんはこう語る。
「減圧乾燥機、小型高温高圧調理殺菌装置など、最先端の機械が低価格で使えます。今のところ利用者さんは名護市を含む沖縄本島北部全体から来られていますね。最初は実際に何ができるかよくわからない方が多いので、面談で二

ズを聞いてから、どの機械を使っても、こんな工程ではどうかと作業を組み立てます」
実は崎山さんは、調理歴30数年というベテラン調理師。その経験を活かし、機械の使い方と共に、加工技術やレシピ開発に関するアドバイスも行っている。それも含めたの起業支援施設なのだ。
集客や施設、植物の管理など、これまで沖縄美ら島財団が培ったノウハウを、地場産業である農業の発展に複合的に活かして、地域に貢献する。今後のなごアグリパークに注目だ。

文いいうえちす



オキちゃん劇場やイルカラグーン、沖縄美ら海水族館で飼育しているイルカなどの動物の健康管理に、今や欠かせない存在となった超音波による画像診断(以下、エコー)。普段は人間を診察する医療の最前線にいる上江洲さんは、ここぞという時に海洋博公園へかけつけてくれる心強い味方だ。「でもイルカには恨まれていますよ」と笑う上江洲さんに、動物の画像診断にまつわる話をお聞きした。



医療法人おもと会
大浜第一病院
総合健康管理センター統括課長
上江洲 安弘 (うえず やすひろ)

— 普段は人間相手のお仕事を？

上江洲「はい(笑)。主に人間ドックなどの健康診断業務や医師の診断補助などです」
— 上江洲さんは、沖縄で初めて日本超音波医学会認定超音波検査士の5部領域という免許を取得されたり、日本人間ドック学会認定検査技師免許、日本サーモロジー学会サーモグラフィ認定技師免許も取得されていて、素晴らしい経歴ですね。沖縄美ら島財団とご縁

— 下がついている部分がすぐにわかります。尾びれの血流が途絶えて、端から壊死していたので、やむを得ず切断ということになったわけです」
— イルカ以外の動物では？
上江洲「マナティの尾びれに腫瘍ができた時、脊髄までいつているのかをエコーで見ました。この時は尾びれだけだったのが不幸中の幸いでした。実はマナティは全身に硬い毛が生えていて、プローブ(体に当て、超音波を発生させてキャッチする端子の部分)を当てにくいことも判明しました(笑)」

— 重要と言いますと？
上江洲「機械そのものは水に弱いんです。特に、海水には弱い！」
— それは重要すぎます(笑)！
上江洲「とにかくトライしてみても、できるできないは結果で判断しようという話になって、その年の夏に海洋博公園へ行きました。イルカを吊り上げて運ぶという時に、ポータブルの機械の上に水滴が…」
— マンガのような展開！
上江洲「運悪く、ちょうど機械の持ち手の付け根のすき間にポトリと落ちたんです。それで基盤がダメになって、第一回は終了。メーカーがリベンジのために、古くなった機械の使えるパーツを集めて二号機を作ってくれました。その一方で、同年12月に飼育員やトレーナーなど関係者を集めて、エコーの勉強会をしました。満を持して、2000年の1月4日に初めてイルカの胎仔エコーを撮るのに成功したんです。妊娠の兆候をしっか



エコーによる妊娠診断。中央の白い影が胎仔。黒い円が眼で、頭部が右を向いているのが分かる。

— 病気の診察にも使いますよね。

上江洲「もちろん。第一にはイルカの様子をよく観察することが大切ですが、エコーを使うと採血では見えない病気が早くわかるというメリットがあります。ヒトとほぼ同じ基準で、ある程度はイルカの病気も予測ができるし、組織形態も想定できる。採血の数値と組み合わせることで、例えば肺炎から肝機能がおかしくなっている場合に、先に肺炎を治すか、薬の量を減らして肝臓を休ませるかという判断もできます。動物の場合は薬は最大投与が原則なんですけど、抗生剤を使いすぎると目の硝子体が混濁することもある。イルカは超音波でモノの位置を探ったり、仲間同士のコミュニケーションをとることで知られていますけど、やはり目が見えないのはストレスがたまりますから、そうならないようにしたほうがいい」

— 人工尾びれで有名なフジの診療にも携わったそうですね？

上江洲「フジの場合は原因不明の血管炎で血栓症を起こしていることをエコーとサーモグラフィの両方で見ました。サーモグラフィで見ると血流が悪くなって温度が

ゼリーはエコーの機械との介在なんです。水の中ではそのまま機械を当てればいい。そこまで言ったら『わかりました！』と電話を切られて。この後の説明が重要だったのに(笑)」

— 重要なポイントですか？

上江洲「トレーナーや飼育員の皆さんは普段からよく見ているので、痛いとは言わなくても、『どうもよくなさそう』何か訴えてるみたい』というのわかります。それで獣医が診察して原因がよくわからないうちに僕が呼ばれるということになっていきます。当初の目的だった妊娠・出産だけでなく、救命や治療、それからフジのようにQOL(クオリティー・オブ・ライフ…生活の質)向上にまでエコーが役立つようになって僕もうれしいです。診断の精度を上げるには、技術の

— 向上が必要です。今、病変部から確実に検体を採取するために、エコー下での正確な穿刺技術を伝授しているところなんですよ」

— 上江洲さんは沖縄美ら海水族館とご縁から、他の動物たちもエコーで診ているそうですね。

上江洲「沖縄市のこども国の象を診たり、本土のテーマパークでアシカを診たりしています。僕は、僕を求めるところがあれば、最大限力を発揮したいと考えています。問題があれば、それはチャンス。できなくて元々なんです。おもとの理事長が『オンリーワンを指して、思った通りにやりなさい』と後押ししてくれることにも、留守を守るスタッフに支えられていることにも感謝しています」

— 大変なお仕事ですが、やりがいはいませんか？
上江洲「それはそうですね。でも僕が水槽の横を歩いていると後ろから追ってくるし、睨まれるんですよ。イルカには僕は『自分たちを痛めつけるヤツ』として認識されて、恨まれていると思います(笑)」

— 動物は痛いと言わない分、想定外の事態も大変そうですね。



水の中に入り、イルカにプローブを当てて診断している。

平成27年度助成事業の採用事業決定!!

沖縄美ら島財団では、平成20年度より亜熱帯性動物植物等に関する調査研究・技術開発並びに普及啓発活動を行う個人、団体に対して、研究活動費の助成を行っています。平成27年度は、県内外より38件の応募をいただき、厳正なる審査の結果、7件が採択されました。

今回の採択者には現役の大学生や沖縄の伝統工芸技法を伝える技術者が含まれるなど、今後の活躍が期待されます。助成研究者の研究成果については、研究発表等の機会を設け、随時お伝えして参ります。



亜熱帯動物に関する調査研究・技術開発研究会

《採用事業名》

●亜熱帯性動物に関する調査研究・技術開発

慶良間諸島座間味島におけるウミガメ産卵巣のふ化率調査	古堤 桂太 (琉球大学 ウミガメ研究会ちゅらがーみー)
沖縄島の陸封リュウキュウアユ個体群の新展開 - 種の保全から両側回遊個体群復元の拠点へ -	立原 一憲 (琉球大学 理学部 海洋自然科学科)
日本産ハマサンゴの分子系統解析および形態計測の統合的研究	北野 裕子 (宮崎大学 テニユアトラック推進機構)

●亜熱帯性植物に関する調査研究・技術開発

沖縄在来カンキツの多様性調査と品種識別DNAマーカーの開発	石川 隆二 (弘前大学 農学生命科学部 生物資源学科)
リュウキュウカンヒザクラの分類学的位置づけの解明および優良個体の組織培養による大量増殖法の確立	荒木 勝 (公益財団法人 花と緑の銀行)
沖縄に自生するツツジ属種における花芽自発休眠に対する低温要求性機構の分子生物学的解明と育種への利用の可能性	嬉野 健次 (琉球大学 農学部)

●首里城等に関する調査研究・技術開発

琉球漆器の沈金技法に関する運刀法の研究 ~15・16世紀を中心に~	當眞 茂 (漆芸家)
-----------------------------------	------------

交通事故死したアオウミガメの卵 人工ふ化に成功

2015年8月16日の夜間に大宜味村喜如嘉^{きしよか}の国道58号線で、直甲長^{ちんこうちやう}(甲羅の直線の長さ)88cm、体重87.5kgの雌アオウミガメが乗用車にひかれて死亡しました。

このアオウミガメは産卵場所の探索中に、砂浜に隣接した国道へ侵入し、不幸にも事故にあつてしまったのです。砂浜に残った陸痕跡から、未産卵であると判断し、体内から正常な80個の卵を摘出、ふ卵器内での人工ふ化を美ら島研究センターにて試みました。

摘出から54〜58日後にあたる10月10日から14日にかけて、計20個体のふ化に成功し、10月14日夜に事故のあった砂浜から海へ放流しました。つまり、本来生まれるはずであった砂浜から、海へ旅立って行ったのです。

世界的に見ても珍しい人工ふ化に成功したことは喜ばしいことで、大きな反響がありました。しかし、本当に重要なことは、ウミガメが安心して産卵できるような砂浜環境を保全することではないでしょうか。



ふ卵器内でふ化したアオウミガメの子ガメ

「海洋博公園・沖縄美ら海水族館 公式Facebookページ」がスタートしました!

海洋博公園と沖縄美ら海水族館では、年間を通じて様々なイベントを開催し、子どもからお年寄りまで楽しんでいただいています。

そんな皆様と「身近なコミュニケーションを取りたい」、「公園の旬な情報をお届けしたい」という思いから、2015年8月に公式Facebookページをスタートしました。

このFacebookページでは、来園した際の+αとして魚や植物のちょっとした豆知識、イベントやお買い物物をより楽しんでいただけるお得な情報等を紹介していきたいと考えています。

これからも海洋博公園と沖縄美ら海水族館の魅力をたくさんの方に発信していきます。みなさまの「いいね!」をお待ちしています。



公式Facebook QRコード

<https://www.facebook.com/kaiyohaku.churaumi/>

沖縄美ら海水族館 珍しい「ブラックマンタ」を展示中

沖縄周辺の海には多くの大型平板鰐類(サメ・エイ類)が生息しています。その中でも、通称マンタと呼ばれるオニイトマキエイ属は、背側が黒く腹側が白という体色の特徴がありますが、2015年10月、全身が黒い体色という珍しいマンタが、読谷村に設置されている定置網で混獲されました。

この個体を、沖縄美ら海水族館に搬入して計測を行ったところ、体の幅2mの子供のメスであることが分かりました。このような全身が黒いマンタは「ブラックマンタ」と呼ばれ、学術的にも珍しい個体です。沖縄本島では、近海での確認例は少なく、沖縄美ら海水族館でも初めての実物確認となります。

この「ブラックマンタ」は、外見にオニイトマキエイ、ナンヨウマンタの両方の特徴があり、種の判定が困難であったため、遺伝子を用いた方法で判定を行いました。遺伝子情報データベースにある複数種のデータと遺伝子の塩基配列を比較・解析した結果、この個体はナンヨウマンタであることが確認されました。

12月12日より「黒潮の海」大水槽で展示を行っています。



遊泳中のブラックマンタ(左側)。腹側の体色が黒いことが分かる。

よりよい公園管理を目指して! 「公園施設点検管理士」資格取得

沖縄美ら島財団が運営管理する施設には子ども達が楽しく遊べる公園遊具があり、これら遊具を安全に使用して頂けるよう日々点検を行っています。この度、一般社団法人日本公園施設業協会が新たに設置した「公園施設点検管理士」の資格を当財団職員が取得致しました。

この資格を取得したことにより、当財団での点検が強化され、今まで以上に効率よく、より安心・安全な施設運営をご提供できることになりました。

今後ともお客様に安心して公園等の施設をご利用いただけるよう、職員の能力向上に努めてまいります。

沖縄食糧株式会社 寄付金贈呈式

沖縄食糧株式会社が「沖縄食糧創立60周年記念事業」の一環として無洗米商品1kg当たり1円を寄付するキャンペーンを沖縄美ら島財団が進める環境保全活動を対象として、2015年7月から9月までの3ヶ月間行われました。10月21日に沖縄食糧株式会社で贈呈式があり、沖縄食糧株式会社、県民の皆様からのご協力によって約100万円の寄付を頂きました。



編集 後記

表紙を飾ったクメノサクラは、沖縄本島北部の山中で実際にご覧になれます。澄んだように白い色の花で、カンヒサクラと異なる美しさが大変映えます。

本誌の取材にあたり、様々な方々の情熱によって社会が循環し、この沖縄は輝いているのだと改めて感じました。本誌でその一端でも触れられて戴きましたら幸いです。

(編集事務局 HT)