一般財団法人 沖縄美ら島財団

南ぬ風

ふぇーぬかじ

広報誌

2017.7~9
Vol. 44
夏号

巻頭インタビュー

美ら島をつなぐ人 Vol.15

国立大学法人琉球大学 熱帯生物圏研究センター 准教授 成瀬 貫

NARUSE TOHRU

文＝いのうえちず

国立大学法人琉球大学理学部生物学科を卒業後、同大理工学研究科海洋環境学博士後期課程修了。シンガポール国立大学のリサーチフェロー、国立大学法人琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構特命助教などを経て、現在は国立大学法人琉球大学熱帯生物圏研究センター准教授。愛知県出身。

美しい自然を守るため標本や調査データを蓄積することが重要

日本で最も生物多様性が高いと言われる沖縄の海。自然環境の保護や保全は、まず現状を知ることから始まる。海も陸も丹念に調査を行い、動植物の標本やデータ、そして研究者の知見を蓄積していくことが必要だ。

現在は主に研究のベースである西表島が属するインド・西太平洋域の海に棲むカニを研究している成瀬さん。「沖縄の現状を記録し、将来の研究者も活用できるベースをつくりたい」という取り組みについて話を聞いた。

contents

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

作品タイトル「UMIHABERU（うみはべる）」　北中城村長賞

自身も琉球舞踊を習っていることから、舞踊のステージで使う衣装をイメージして制作。振袖、引きずり、返し衿というオリジナルスタイルで仕立てた。染めは紅型の技法。「ハベルはウチナーグチで蝶。ライトが当たった時に羽根に見えるようにデザインし、地球と月の引力で潮が満ち引きするという、光と潮をイメージしました」

沖縄県立芸術大学大学院　造形芸術研究科　工芸専攻染研究室
有馬 憂莉さん（沖縄県出身）

43号から46号までの1年間は、沖縄県立芸術大学・大学院造形芸術研究科「第28回卒業・修了作品展」で受賞した4作品が表紙を飾ります。若い才能にご注目ください。

誌名「南ぬ風（ふぇーぬかじ）」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います。

スキューバダイビングでの調査風景
（写真提供：遠藤祐紀）

体長1.5㎝ほどのオオウラコユビピンノ
（写真提供：ダイビングチームすなっくスナフキン）

生物多様性が高い沖縄の「今」を記録し、未来につなげる。

―研究のベースは西表島ですか？

はい、甲殻類が専門で、今は海に棲むカニを研究しています。甲殻類の三巨頭はエビ・カニ・ヤドカリで、世界には名前がついているカニだけで約7000種類います。僕は琉球列島を中心に台湾、フィリピン、マレーシアなどで、調査船で底引き網を使って海底にいるカニを調べたり、西表島ではスキューバダイビングで潜ってどこにどんなカニがいるか調査したり…図鑑にも出ていないカニがいっぱいいるんですよ。すでに琉球列島の陸や淡水のカニは調べ尽くしたのでだいたいわかりますが、海のほうはまだ僕の知識が追いついていない（笑）。

―生態も含めて、まだまだ解明されていないことが多いんでしょうね。

そうですね。あるエリアに生息する複数のカニのグループで、どのグループとどのグループがどのように関連づけられるかなども調べます。屋内での標本調査も重要で、各地の博物館を回ったり…大まかに言うと、1年のうち夏は西表島を中心にフィールドワーク（野外調査）を行って、冬は国内外の博物館で標本調査をしたり海外でのフィールドワークに行くことが多いかな。

―新種の発見もされましたか？

僕が関わった新種は100種ぐらいでしょうか。2009年には沖縄美ら島財団と一緒に久米島沿岸の生物調査をしました。ROV（無人潜水艇）を使い、トラップを深い所に沈めて、あの時は約50種の新種を発見したと思います。

―これまでで、特に印象に残ったのはどんな種がありますか？

沖縄本島では山地の淡水域でオキナワオオサワガニを発見しました。名護市大浦湾ではオオウラコユビピンノを発見したので、新属・新種として、*Uruma ourana* と学名をつけました。

―沖縄は固有種も多そうですね。

淡水の場合はよそから入ってくることがほとんどありません。サワガニの場合ですと、琉球列島には20数種のサワガニが生息していて、島ごとに別種になっていますし、同じ島の中でも場所によって種が異なることもあります。

―素人感覚では「沖縄のカニといえばヤシガニ」とか「マングローブに固有種が多そう」とか思いがちです。

いわゆるマングローブ植物のある河口には汽水域のカニがいます。ヤシガニは実はヤドカリの仲間で、琉球列島が生息の北限かな。フィリピンなど他の地域に比べると食用消費量が少ない分、沖縄での個体数は多かったんですが、最近は減っています。夜行性なので、ロードキルの被害に遭うことが多いんですよ。

―色々と考えさせられますね。

人間に認識されていなかった生物が知られるようになると、保護しなくてはということになる場合もあります。沖縄県発行の『沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）』にも、僕たちが見つけたカニが掲載されているんですよ。

―環境の保護・保全には、その論拠となる調査データが重要ですね。

生物多様性が最も高い沖縄の海だからこそ、どこにどんな生き物がいるかという標本をたくさん集めることが重要になります。これまで、沖縄ではあまり標本が重視されてこなかったという経緯があり、研究が効率的に進まなかったという一面もありました。「もしかして新種？」という発見があっても、いちいち海外の博物館で標本を見て確認するのは大変ですよね。学名というのは標本に対してつけられるものなんですよ。研究者にとって、何か見つけた時に自分で標本を作ることは大切で、その蓄積には大きな意味があります。

―標本は研究の基礎なんですね。

国立大学法人琉球大学博物館「風樹館」でも標本を集めてはいますが、スペースも限られています。いずれ、国内外の研究者が利用できるような、本格的な施設が必要になるでしょうね。

―沖縄の豊かな自然は、観光客の皆さんにとって、大きな魅力です。そういう基礎的な研究が自然を守ることにつながるんですね。

そうですね。調査データや標本の蓄積に加えて、研究者の知見も蓄積できればと考えまして、調査結果を発表できる場として、「FAUNA RYUKYUANA」というオンライン雑誌を2013年に立ち上げました。編集チームにはいろんな分野の専門家に入ってもらっています。僕たち研究者は論文を書くのも大事な仕事ですが、きちんとした論文を書くのはハードルが高い。論文にまとめるほどではない小ネタを拾えるようにしていけば、データの蓄積にもなりますし、時系列での比較もできるようになります。

―時系列での比較は、一般向けの啓発にもなりそうですね。

沖縄で調査をすると、年配の方に「昔はもっと海がキレイだった」と聞くことも多くて、その度に僕もその海に潜ってみたかったと思うんですよ。サンゴの白化に限らず、環境は悪化していますから、現状を記録すること、そのデータを将来の人も利用できるようにすることが大事だと考えています。

おきなわ歳時記 Vol.7

文＝いのうえちず

向かって左がウシュマイ、右がンミー

年間行事の多くが旧暦に基づいて行なわれる沖縄。お盆も旧暦だ。沖縄本島では旧盆の夜に青年たちが太鼓を叩いて勇壮に舞い踊るエイサーが盛んだが、那覇から約410㎞離れた石垣島へ行くと、エイサーではなくアンガマが中心となる。

アンガマとはあの世から来た霊に扮したウシュマイ（翁）とンミー（媼）がペアとなり、花笠をかぶって手ぬぐいで顔を隠したファーマー（ウシュマイ・ンミーの子孫とも言われる霊）の一群を連れて集落をねり歩き、念仏歌や民謡、踊りを披露し、祖先の霊を供養する行事のこと。石垣島では「アンガマー」と、少々語尾を伸ばして言うのが特徴。

アンガマには節と呼ばれる行事の際に婦人たちによって披露される「節アンガマ」、新築を祝う「家造りアンガマ」、旧盆の「ソーロンアンガマ」などがある。ソーロンとは祖霊、精霊が転じたとされ、一般的に単にアンガマといえば、ソーロンアンガマのことだ。アンガマの語源には諸説あり、覆面や踊りを指す、姉や母親を指す、無縁仏を指すなどとされる。また、仮面の由来もハッキリとはしていないものの、中国南部や東南アジアの仮面との共通性は指摘されている。

アンガマがエイサーと大きく異なるのは、芸能を披露するだけでなく、即興で珍問答を繰り広げること。仏壇のある家庭の座敷に訪れ芸能を披露し、その家の家族・親族などと質疑応答をする。

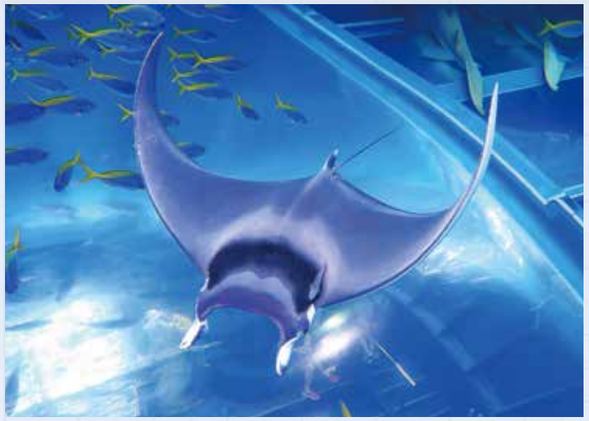
「ウシュマイとンミーはどうやってあの世から来たんですか」と問いかけがあれば、ウシュマイは「飛行機に乗って来た」と答えるという具合だ。

アンガマ一行は甲高い裏声で話し、こういったやり取りを島の言葉で行うのだが、この世の事情に合わせて標準語を話すウシュマイ・ンミーも増加中だという。

アンガマ

三線の生演奏と歌に合わせ、踊りを披露するウシュマイとンミー。ファーマーが主役となり、踊る演目もある。（写真：小早川 渉）

沖縄 美ら海水族館で出会える生き物 Vol.7



イトマキエイ腹面

ナンヨウマンタ腹面

和　名：イトマキエイ
科　名：トビエイ科
学　名：*Mobula japanica*

イトマキエイは世界の温帯から熱帯の海に広く生息しており、体の幅は大きい個体で 3m を超えることが知られています。頭部の先端に左右 1 対の角のような頭鰭（とうき）をもつなど、体の形や特徴がナンヨウマンタととてもよく似ています。しかし詳しく観察すると、本種は口が頭部の前縁よりもやや後方にあるため、前縁に口のあるマンタとはすぐに見分けることができます。

また、主にオキアミ類などの小さなエビの仲間を食べて生活していることが分かっており、沖縄美ら海水族館でもこれらのエサを与えています。水中で鳥のように上下に大きく鰭（ひれ）を羽ばたかせながら泳ぐ様子が「黒潮の海」大水槽でご覧いただけます。

（松本 瑠偉）

沖縄の希少植物 Vol.25

和　名：ナンバンカゴメラン
科　名：ラン科
学　名：*Macodes petola*
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）

宝石蘭※（ジュエルオーキッド）の仲間で、ビロード状の葉は繊細で美しく、和名の“カゴメ（籠目）”は葉の銀白色の網目模様が由来になっています。低地の自然林や渓流沿いの、薄暗く湿った林床に生育する地生ランで、草丈が 20〜30cm になります。花は沖縄では７月〜９月の夏季に咲き、淡い黄緑色をしています。

分布は、フィリピン諸島、マレー半島、スマトラ島、ジャワ島、西表島と、離れた地域に渡っています。このような分布を「隔離分布」といい学術的に価値があります。国内唯一の自生地である西表島は、分布の北限で、もともと生育場所と個体数が極めて少ない上、園芸用の採集で絶滅寸前の危機に瀕しています。本種は、環境省により 2016 年に特定国内希少野生動植物種に指定され、採取が法律で禁じられるようになりました。

（阿部 篤志）

※宝石蘭：葉の美しさを楽しむ蘭の総称。葉脈が光を乱反射させて光輝くことが名前の由来。

トロピカルフルーツを増やす

フラスコの中で芽を増やし続けるパインアップル

沖縄県は温暖な気候を活かした農産業が盛んです。特にマンゴーやパインアップルに代表されるトロピカルフルーツの栽培が盛んです。しかし、トロピカルフルーツの新品種は基本的に種で増やすことが出来ないため、その増殖が課題となっています。なぜならば、種から出てきた植物はもとの品種とは異なる性質のものになってしまうためです。

その為、一般的には株分けや挿し木など、もとの品種の一部を切取ってクローンを増やします。しかし、この手法では増やすのに時間がかかってしまうため、新品種が農家になかなか行き渡らず、結果的に果実が流通するまでに10年近い年月を要してしまうこともあります。

沖縄美ら島財団総合研究センターでは、より短期間に大量に苗を増やし、果実を流通させるために有効な「メリクロン増殖」という手法について技術開発を行っています。

メリクロン増殖は、ラン産業で主に用いられ、植物の芽をフラスコの中で培養し、無限に増やしていく技術です。芽を増やすためにはいくつかのステップがあり、それぞれの段階で技術開発が必要になります。

ステップ① 無菌化

メリクロン増殖では、植物の芽を栄養がたっぷり入ったゼリーに植え付けることから始まります。

しかし、このゼリーはカビの大好物なので、何もしないで植え付けてしまうとすぐにカビだらけになってしまいます。そこで、ゼリーは圧力鍋で熱して、植物の芽は漂白剤につけて徹底的にカビを駆除します。特に植物の芽は非常にデリケートな組織なので、漂白剤の濃さや浸ける時間には細心の注意を払います。また、植え付ける際も空気中を漂うカビをシャットアウトするため、無菌空間を作るクリーンベンチという特殊な機械の中で作業します。こうした苦労の末、植え付けが完了します。

ステップ② 増殖培養

植物は通常、葉1枚の付根（つけね）に芽が1個できます。しかし、芽ができても多くは眠ったままとなり、なかなか株や枝が増えるに至りません。メリクロン増殖ではゼリーに加える栄養や光、温度などを調整し、芽が眠りから覚めるよう促します。その結果、株や枝がどんどん増えていきます。この条件は植物の種類や品種によって異なるため、研究して植物が芽を増やしやすい条件を見つけていきます。

ステップ③ 順化

植物が目的の数まで増えたら、次に畑で育てるためフラスコから取り出しますが、ここでも技術が必要になります。フラスコの中では競合するカビがいない環境で栄養をいっぱいもらって育っていますが、外の環境に出ればそうもいきません。また、フラスコの中は湿度が100％の状態に保っている為、水に不自由ありませんが、外の環境下では乾燥することもあります。そこで、フラスコから出した植物は、カビが発生しにくい清潔な用土に植えつけ、乾燥しないように覆いをかぶせるなどして、徐々に外の環境に馴らしていきます。こうしてできた苗は農家の畑に植え付けられ、実を付けるようになります。

トロピカルフルーツのメリクロン増殖は海外では積極的に取り組まれてきましたが、専門の施設が必要になることなどを理由に沖縄県内では殆ど取り組まれていませんでした。

今回、当センターがこれまで培ってきたメリクロン増殖の技術を用いて、当財団の関連会社である農業生産法人株式会社沖縄美ら島ファームでは、パインアップル「ゴールドバレル」（沖縄県農業研究センターが開発した品種）の栽培を実施、平成28年度には増殖技術の研究の成果が形になり、果実の収穫がスタートしています。メリクロン増殖の苗から収穫されたパインアップルは品質が高く、多くの方から好評を博しています。

当センターでは、沖縄県の「熱帯果樹優良種苗普及システム構築事業」を受託し、パインアップル「ゴールドバレル」に続いて「サンドルチェ」についても、増殖技術の開発研究を進めています。

（佐藤　裕之）

無菌空間を作る特殊な機械（クリーンベンチ）」での作業風景（ステップ①）

メリクロン苗から生まれた品質の高いパインアップル
（（株）沖縄美ら島ファーム）

※絶滅危惧植物とは、絶滅のおそれのある植物のことを指し、レッドリストで「絶滅危惧 IA 類」、「絶滅危惧 IB 類」「絶滅危惧 II 類」カテゴリーのいずれかに分類された植物のことをいう。参考：環境省ウェブサイト

「海洋博公園ナイトツアー」～足元の自然を照らして～

時刻は20時。閉園時間を過ぎた海洋博公園は照明やBGMは消え、人気もなく静まりかえり…ません!!

水の階段プロムナード周辺では折々のカエルの鳴き声が響き渡り、海岸遊歩道近くではオカヤドカリ類の足音からその忙しない動きまで窺うことができます。オオコウモリの羽音と共に今宵も夜行性の生きものたちが活動しはじめます。

この魅力溢れる時間をお客様と共に過ごし、生物学的知識の普及と環境保全への興味関心を喚起することを目的に、2015年5月より、日没後の公園内を探索するイベント「海洋博公園ナイトツアー」を開催しています。

公園内の海岸沿いには、約40年前よりほぼ手付かずの植生や地形が残されています。この豊かな環境下では亜熱帯気候に適応した多種多様な生きものを観察することができます。例えば、公園内には沖縄諸島在来のカエル類10種のうち5種類が生息しており、ツアー中は鳴き声の"聞き比べ遊び"もお楽しみいただけます。時には外来種のウシガエルの大きな鳴き声が割り込むこともあり、遊びを通しながらその脅威を実感できます。

ナイトツアーでよく見られる生きものは、ヤシガニとクロイワトカゲモドキです。どちらも希少な生きものです。また、公園内は調査研究のフィールドにもなっており、ツアー中も生きものの計測や写真撮影などの調査を行い、参加者に後日結果をメールで配信しています。

ツアーは平成27年度・平成28年度の2カ年で合計22回実施し、延べ377名の方にご参加いただきました。アンケートには「自分で見つけて嬉しかった」「調査が印象に残った」など様々な意見を頂きますが、そのどれからも、参加者が実感した生きものインパクトが伝わってきます。このツアーをきっかけとして自然にふれて頂き、感動、興味、驚きのどれか1つでも持ち帰っていただくことが私たちの願いです。

公園内には他にもオカガニやオキナワアオガエルなど多様な生きものが生息しています。

この自然豊かな海洋博公園を、いつもとは違った目線でも是非お楽しみください。

（山﨑　啓）

ヤシガニ調査のようす

生きものの探索

海洋博公園ナイトツアー
～ 暗闇の海洋博公園を探検しよう！～

日時　2017年4月～10月の毎月第2・4土曜日
18時30分～22時00分

場所　オキちゃん劇場～夕陽の広場周辺

料金　無料　　定員　各回20名

申込　電話による事前申込（先着順、TEL.0980-48-2748）

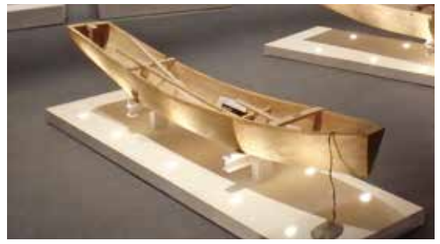
参加条件および注意事項
①小学生以上の方（18歳未満の方は保護者の同伴参加が必要です）
②長ズボン・スニーカーなど動きやすい服装でご参加ください。
（半ズボン・サンダル不可）

※雨天決行 ただし、天候などにより一部プログラムを変更または中止する場合があります。
くわしくは海洋博公園ウェブサイトをご覧ください。

クロイワトカゲモドキ、全長14～19㎝程

海洋文化コラム Vol.3

～「木を読む力」～


海洋文化館に展示されているマチキフニ

マチキフニの製作の様子（手前の後ろ姿が棟梁）

西表島の祖納（そない）集落では、2012年の冬、約60年ぶりにマチキフニ（松木舟）が作られました。その製作を指揮していた棟梁は、一緒に作業していた若い世代の男性たちに命じて、重い丸太を何度も転がさせていました。実はこの作業は丸太のどの部分を船底にするか決めるためでしたが、若者たちには基準となるものがわかりません。

その後の棟梁の話によると、年輪が詰まっていて重く、幹としっかり一体化していない「死んだ」フシ（節）が少ない部分を船底にするということがわかりました。確かに船底が重い船は安定しますし、「死んだ」フシが多いと木が割れたり幹との間に隙間ができたりして、水漏れの原因になります。棟梁は丸太を転がすことで、フシの大きさや数、質を見極め、年輪の詰まり方とのバランスを見ていたのでした。

舟を作るには、言わば「木を読む力」が必要だったのです。完成後、海に下ろしたマチキフニは、見事にまっすぐ浮きました。

舟の完成後、ほどなくして棟梁は体調を崩しました。島の戦前・戦後を大工ひと筋に生きてきた棟梁の失われる寸前だった「木を読む力」は、最後の最後でマチキフニの製作を通して若い世代に伝わったことでしょう。

（板井 英伸）

沖縄の大木

＜和名＞ Vol.36
アカギ
＜科名＞
コミカンソウ科
（従来の分類ではトウダイグサ科）
（学名：*Bischofia javanica*）

アカギはコミカンソウ科の常緑高木で、沖縄諸島やインド、マレーシアなどに分布しています。和名のアカギ（赤木）は樹皮や材が赤褐色であることに由来し、沖縄の方言名ではアカン、アハギ、アカツギと呼ばれています。樹木は緑陰樹として街路樹や公園樹に植栽され、防風林や水源林としても植栽されています。材は緻密で強度に富むことから長期間浸水し充分乾燥することで、建築材や家具材等で利用されています。

那覇市首里金城町の内金城御嶽（うちかなぐすくうたき）の境内には、推定樹齢200年以上のアカギが6本自生しており、国の天然記念物に指定されています。樹高は約20mで、このような大木群が人里で見られるのは大変珍しいことです。第二次世界大戦前までは、首里城内外でもアカギの大木は見られましたが、ほとんどが戦争で焼失してしまいました。

このアカギは那覇市が管理しており、2ヶ月に一度、清掃や草刈等の作業を実施しています。過去には、台風の被害で1本倒木したものの、ワイヤー等で固定し、現在も6本全てが生育し続けています。また、アカギ近辺には地元の方による看板が設置されており、「旧6月15日に神霊がアカギに降り立ち、年に一度だけ個々の願いを聞く」と記されています。その伝承もあってか地元の方々だけでなく、国内外の観光客の方々がパワースポットとして多く訪れます。先の大戦を生き抜き、自然災害にも負けない、このアカギは今後も永く首里を見守り続けることでしょう。

（金城 裕太）

科名出展元：ネイチャーガイド　琉球の樹木　奄美・沖縄～八重山の亜熱帯植物図鑑（著者：大川智史、林将之）

約1500点の収蔵品を適切に保管する舞台裏

展示は楽しく、わかりやすく。保管はしっかり着実に。

黄金御殿の展示室

展示と保存、相反する2つの観点から収蔵品の活用方法を考える。

首里城公園の収蔵庫には、美術品や工芸品、衣装など、琉球王国時代のものから復元品まで含め、約1500点の収蔵品が保管されている。中でも点数が多いのは漆器で、収蔵品は55～60％の間で一定の湿度にして保管されている。

亜熱帯気候の沖縄では、特に湿気、虫、カビ対策が必要。首里城の場合、全館一斉に大規模な防虫防カビの手入れができる機会は年に一度の休館日のみ。

「現在、美術館・博物館等での収蔵品管理についてはIPM（総合的有害生物管理※）という予防保存の考え方が主流で、薬剤の使用はなるべく控え、こまめな調査・点検が重視されています。」

と言うのは首里城公園管理部事業課調査展示係の幸喜淳係長。例えば、害虫を持ち込まないために、外部に貸し出した物品や、首里城内で展示した物品は、二酸化炭素による殺虫処理を行ってから収蔵庫に戻す。収蔵庫の中を一定の温度・湿度に保つのはもちろん、展示室内の環境にも細心の注意が払われている。

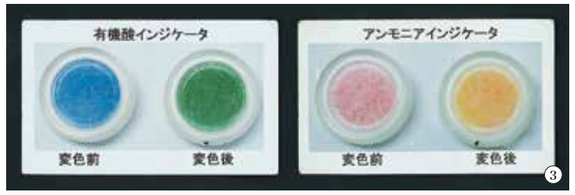
「展示品に当たる光は退色を防ぐために照度を抑えています。カビ対策として作業台をアルコールで拭いたり、ホコリや微細なカビの胞子までキャッチするフィルターを装備したミュージアムクリーナーでマメに掃除をしています。職員が収蔵品に触る時は名札や携帯も全部外すんですよ」

アンモニアや有機酸ガスが発生して収蔵品・展示品に影響を与えないよう、ガスの濃度をチェックするインジケータも設置する。コンクリートや壁紙の接着剤等からガスが発生することがあるためだ。収蔵庫ができた当時は、すぐに収蔵品を保管せずに、空の状態で2年ほど換気し、保管環境が安定するのを待ったという。他施設では何年か経ってからガスが出た事例もあり、日頃からこまめな点検が必要だ。

収蔵品の保管という観点から見ると、展示をせず、収蔵庫に保管しておけば安心かもしれない。だが、それでは収蔵品を活用することにはならない。相反する2つの観点から収蔵品を活用し、琉球文化の普及啓発に努める必要がある。

調査展示係では、国内外の博物館・美術館への収蔵品の貸し出しにも応じている。また、展示会の企画に応じて外部から収蔵品を借りることもあるが、首里城にはトラックヤードがないなど、収蔵品の搬出入の際には、より細心の注意が必要となり、復元建造物という限られた条件の中で展示にベストを尽くすことになる。調査展示係の宇保朝輝主事はこう話す。

※総合的有害生物管理（IPM：Integrated Pest Management）とは、農業の分野から始まり、近年文化財の分野にも広まった生物被害コントロールの方法。化学薬剤だけに頼らず、複数の防除法を合理的に組み合わせることで生物被害をできるだけ回避し、制御する。参考：文部科学省ウェブサイト



①向かって左側が首里城公園管理部事業課 調査展示係の幸喜淳係長、右側が宇保朝輝主事。
②南殿展示室のガラスケース内の温度・湿度を定期的に点検する。
③インジケータの見本。左が有機酸用、右はアンモニア用で、リトマス試験紙のようなものでガスが発生するとそれぞれ変色する。
④二酸化炭素を使った殺虫処理作業の様子。ケース内に処理をする物品を入れて密閉する。
⑤比重の重い二酸化炭素が下のほうへとたまる性質を利用し、ケース下部から二酸化炭素ガスを注入して上部から空気を逃がす。薬剤の影響を受けず、効果的に殺虫できる。
⑥首里城内にあるコントロールルーム。首里城内の温度・湿度を一括管理する。
⑦漆塗りの工程をわかりやすく解説したボード。
⑧細かい部分がよく見えるよう、拡大鏡を置いた展示も。

まえ、南殿特別展示室を総合的な内容として琉球文化のバリエーションを見た上で、黄金御殿特別展示室で理解を深めるという構成が意識されている。

各企画展の会期中に一度は展示説明会を開催し、琉球文化の魅力を発信している調査展示係。2017年7月7日（金）から12月6日（水）までは首里城公園開園25周年記念沖縄県立博物館・美術館10周年記念特別展「首里城の25年～平成の復元～」が開催される。開園時から収集を行っている琉球関連文化財の中から、初公開資料や首里城を中心に生み出された絵画や漆器、染職品の逸品の展示が予定されている。

（文＝いのうえちず）

スポットライトの向「こう」側 Vol.18

一般社団法人 沖縄県造園建設業協会 会長 下地 浩之（しもじ ひろゆき）

造園技術の向上と造園事業の健全な発展を図り、沖縄県の造園環境整備と緑化等の推進に寄与するため、沖縄造園業協会として1972（昭和47）年に設立された。1976（昭和51）年の海洋博覧会記念公園管理財団発足以来、40年以上にわたって沖縄美ら島財団（以下、財団）との協力関係を築いてきた。2013（平成25）年には「一般社団法人沖縄県造園建設業協会」と改称。造園のプロ集団として沖縄の緑化に取り組んできた下地会長に、沖縄の緑化や景観形成に関するお話を伺った。

―沖縄県造園建設業協会（以下、造園協会）とは、どのような活動をされている団体ですか？

下地「沖縄県内の造園業を営む企業で構成された業界団体です。現在58社が所属しています。造園業の健全な育成と発展のために、造園や緑化に関する講習会や勉強会を行ったり、県民に環境緑化知識の普及啓発活動も行っています。会員企業の従業員を対象に、造園施工管理技士や街路樹剪定士、植栽基盤診断士など造園に関する資格取得のバックアップもしているんですよ」

―財団とのコラボレーションもさまざまな実績がありますね。

下地「沖縄国際洋蘭博覧会ではディスプレイ部門に協会会員がエントリーすることもありますし、協会会長として審査員もつとめております。また、沖縄県内で緑化事業に携わる人や団体が発表を行う、「亜熱帯緑化事例発表会」でも大変お世話になっています。会員が日頃実践していることを発表する場をもらえるのは励みになりますし、ありがたいことです。財団には、花城理事長はじめ、植物の専門家がたくさんいらっしゃいます。造園協会は会員から集める会費で運営しているので、研究費まではなかなか捻出できません。会員企業も現場で日々の業務に追われると、じっくり研究する時間は取りにくいものです。財団のスタッフが植物に関する研究をされて、さらに造園や緑化に直接役立つ情報発信をしてくれるのは、業界としても非常に助かっているんですよ」

―財団にとって、造園協会は緑化事業のパートナー的存在ですね。

下地「ありがとうございます。過去には花城理事長や財団スタッフの皆さんと一緒に、沖縄に適した緑化木を探す視察にも行きましたね。その名残が海洋博公園熱帯ドリームセンターのバオバブの木なんですよ」

―造園協会は沖縄県の景観整備機構に指定されていますね。どのようなことをされているのですか？

下地「2008（平成20）年に指定を受けました。景観整備機構というのは景観法に基づいて、景観行政団体である県と協力しながら良好な景観形成を担う団体のことです。沖縄県では他に、「公益社団法人沖縄県建築士会」と「NPO法人沖縄の風景を愛（かな）さする会」が指定されています。2017年3月には、この景観整備機構三団体と財団も一緒に取り組んできた、沖道景観のガイドラインがまとめられました。観光客がこれだけ増えている中、観光に資する造園のチカラというのも、私はあると思いますよ。沖縄県の景観に対するアンケートは"雑草が気になる"、"もっと花がほしい"という声が寄せられていますが、それを受けて、どんな緑をどれぐらい植えようとか、具体的な基準を提案するのも我々の役割じゃないかなと思っています。沖縄県のフラワークリエイション事業では、幹線道路の沿道に花木のプランターを置いたり、花壇を作ったり、さまざまな取り組みを実施しています」

―緑の専門家からの提言は必要ですよね。ただ植物を植えればいいというものではありませんし、気候が違うのに全国一律の基準に従うわけにもいきませんよね。

下地「沖縄は亜熱帯気候で、自然の植生はもちろん、街路樹など都市緑化に適した植物の種類も、本土とは違います。もちろん台風対策も必要ですね。財団にも我々にも、これまでに蓄積されてきた沖縄ならではのノウハウや、管理方法があります。これを体系化することも必要でしょうね。緑化は単に景観を良くするだけでなく、土砂流出を防ぐなど、環境の保全にも役立つと思います。我々造園業としても、財団、特に総合研究センターの存在を頼りにしています。何といっても財団には海洋博覧会以来の実績がありますから。1975年の沖縄国際海洋博覧会開催は、当時沖縄全体にとって大きな意味のあることだったと思います。我々造園業にとっては、未来を切り開いてくれたイベントでもあった。その後40年以上、海洋博公園は沖縄観光をリードしてきました。協会会員が管理に携わったり、財団と造園協会が協力・連携体制をとってきたからこそ、我々としても沖縄における造園ノウハウを蓄積できたと考えています」

―沖縄観光や地域振興に貢献するのは財団のミッションでもあります。総合研究センターの研究成果が実務の面でも活用されるのは、すばらしいことですね。

下地「2017年11月に日本造園学会九州支部大会が沖縄で開催されます。前回は財団が主体となって受け入れ体制を整えていただきました。沖縄で開催されるのは8年に1回なので、この機会に我々もしっかり勉強したいと思っています」

―造園協会では、緑化や景観形成に関して、他にはどんな取り組みをされていますか？

下地「毎年10月の都市緑化月間にはさまざまなイベントを行います。先ほどの亜熱帯緑化事例発表会でも審査員をつとめますし、琉球新報社などと一緒に「琉球みどりの文化賞」を開催したり、各地で苗木の配布をしたり、盛り沢山ですね。沖縄県と景観整備機構三団体が一緒に取り組んでいる事業の一つに、「風景づくりに係る人材育成事業」があります。この事業では風景づくりサポーター育成、地域リーダー育成、景観行政コーディネーター育成の3つの柱で、地域住民が主体となって風景づくりの取り組みに参加するという意識を高めるための活動をしているんですよ。これに限らず、植物と景観と観光を結びつけた事業を県が展開する中で、財団が資することは大きいと思います。積極的に参加していただけると、造園協会としてもありがたいですね」

―沖縄の緑化に関して、今後の課題は何だと思われますか？

下地「景観ガイドラインが生きてくれば改善される部分もあるでしょう。雑草や樹木の手入れに関するガイドラインもそろそろ策定されると思います。財団では沖縄における緑化樹木の剪定に関する技術書がまとめられつつありますし、屋上緑化に関しても指導的な役割を担われています。緑化に関する課題の一つに、夏に咲く花が少ないことがありますが。そういう品種を探してくるか、あるいは品種改良までするのかはこれから検討しなくてはなりませんが、観光客は、やはり一年中色とりどりの花が咲く南の島・沖縄をイメージされていると思いますので、その期待には応えていきたいですね」

―沖縄県は道路の緑化率が日本一です。独特の気候で造園業は皆さんご苦労もあると思いますが、沖縄らしい緑のある風景は、地域住民にはもちろん、観光資源としても大きな魅力になると思います。

下地「緑化と景観に関しては、我々も地域住民と一緒になって、みんなでもっと声をあげていかないといけないと思っています」

（文＝いのうえちず）

亜熱帯緑化事例発表会

沖縄国際洋蘭博覧会ディスプレイ部門の審査風景

2017年　沖縄美ら島財団が管理運営する施設が大きな節目を迎えます

各施設において様々な催しを予定しておりますので是非ご期待ください。

沖縄美ら海水族館　15 周年

開館日 11/1

- 海洋博公園「サマーフェスティバル 2017」開館延長
  2017 年 7 月 15 日（土）［開館］8 時 30 分～23 時 00 分
  入館締切は 22 時 00 分
- 開館 15 周年事業 “深層の海”エリア　新展示
  2017 年 7 月中旬～2018 年 3 月末予定
- 国際海洋環境情報センター（GODAC）と連携
  2017 年 10 月中旬～2018 年 1 月末予定

開館日 11/1

沖縄県立博物館・美術館 10 周年

開館 10 周年記念企画
「Learn&Play! teamLab Future Park
ーチームラボ 学ぶ！未来の遊園地」
2017 年 7 月 15 日（土）～9 月 18 日（月）

首里城公園 25 周年沖縄県立博物館・美術館
開館 10 周年記念特別展
「ー首里城の 25 年　平成の復元ー」

- 2017 年 7 月 25 日（火）～10 月 9 日（月）
  博物館常設展歴史部門展示室
- 2017 年 9 月 7 日（木）～10 月 15 日（日）
  博物館企画展示室

開園日 11/3

首里城公園　25 周年

首里城公園 25 周年沖縄県立博物館・美術館
開館 10 周年記念特別展
「ー首里城の 25 年　平成の復元ー」

- 2017 年 7 月 7 日（金）～11 月 30 日（木）
  南殿特別展示室
- 2017 年 7 月 7 日（金）～12 月 6 日（水）
  黄金御殿特別展示室

沖縄県立博物館・美術館「はくびメンバーズ」登場！

2017年5月、沖縄県立博物館・美術館の年間パスポートが、新しいサービス内容を盛り込んで生まれ変わりました。その名も「はくびメンバーズ」。博物館・美術館をトコトン楽しんでいただくためのメンバーズクラブです。

「はくびメンバーズ」は全3種類。一番のオススメは博物館・美術館主催の全ての展覧会と常設展、企画・特別展が1年間何度でもご覧になれる「プレミアムメンバーズカード」です。カードデザインに同館収蔵作品《泉川寛道「うやあんまあの図」》の画像を使っており大好評を得ています。

他にもメンバーズに入会すると、館内にあるミュージアムショップやカフェで使えるうれしい特典や、同館が発行する季刊広報誌「はくび通信」のお届けなどお得な特典をご用意しております。

はくびメンバーズ	観覧対象	料金（※一般料金）
プレミアムメンバー	常設展＋企画・特別展（館主催）（博物館＋美術館）	7,400 円
スペシャルメンバー	常設展＋企画・特別展（館主催）（博物館 または 美術館）	3,900 円（博物館） 4,100 円（美術館）
スタンダードメンバー	常設展のみ（博物館 または 美術館）	1,200 円（博物館） 900 円（美術館）

裏面には顔写真が入ります

詳しくは沖縄県立博物館・美術館　情報センター【098-941-1187】までお問い合わせください。

「第23回めんそ～れ～沖縄展」へ出展

2017年7月26日(水)～31日(月)の6日間、伊勢丹新宿店において開催される「第23回めんそ～れ～沖縄展」に出展します。

「健康・美容・長寿」をテーマに沖縄の島野菜とやんばる食材によるオリジナルメニューを販売致します。沖縄アグー豚のしゃぶしゃぶとやんばる若鶏のソテーをメインに長命草などを使ったスープ・特製スターフルーツドレッシングの島野菜サラダを添えたプレートや、よもぎをパン生地に練り込んだバンズに島野菜などをトッピングしたバーガーなど、おいしくて健康的なメニューをお届けします。

そのほか、やんばるの魅力がいっぱい詰まった特産品も販売します。お近くにお立ち寄りの際はぜひ足をお運びください。

島野菜たっぷり！やんばるバーガー 1,300 円
よもぎバンズがほのかに香り
ボリュームたっぷり

やんばるアグーの島野菜添え 1,500 円
島らっきょうポン酢がアクセント

やんばる若鶏の島野菜添え 1,300 円
マンゴーソースが風味爽やか

第 23 回 めんそ～れ～沖縄展

開催日程：2017年 7月 26日（水）～31日（月）
営業時間：10時30分～20時00分
場　　所：伊勢丹新宿店本館 6階催物場（東京都新宿区新宿3-14-1）

※価格はすべて税込

沖縄美ら島財団理事長　花城良廣 第25回佐藤国際交流賞受賞

（左から）受賞者の金清典弘氏、花城良廣、バリー・マクローリン氏

当財団理事長の花城良廣が第25回佐藤国際交流賞を受賞し、2017年5月30日に授賞式がとり行われました。

佐藤国際交流賞は、我が国の公園緑地分野において「国際的な交流の推進に功績」があった方に一般社団法人日本公園緑地協会から贈呈される賞です。本賞の個人での受賞は沖縄県内で初めてになります。団体では、2007年に当財団(旧称 財団法人 海洋博覧会記念公園管理財団)が受賞しています。

受賞理由は、当財団の事業の中で花城良廣がこれまでに行ってきた「亜熱帯性植物の導入による沖縄振興のため、アジア諸国の植物調査や研究等の交流」、「沖縄国際洋蘭博覧会の30年以上の継続開催、各国調整・国際交流の主導的役割」、「アジア太平洋蘭会議・蘭展の沖縄誘致、委員長代行として成功させた功績」、「海外展示会への出展による国際交流」、「日本ベトナム友好40周年の桜祭りに、寒緋桜100本の提供と植栽・管理の技術指導等の国際交流」等の業績が認められました。

これからも、当財団は公園緑地分野において、国際的な交流を発展させていきます。

新役員紹介

【常務理事】
親川　達男
（おやかわ　たつお）
1983年3月、国立大学法人琉球大学法文学部法政学科を卒業。同年、沖縄県庁に入庁。沖縄県人事委員会事務局長を経て2017年4月、常務理事に就任。

理事長	花城　良廣（はなしろ　よしひろ）
常務理事	親川　達男（おやかわ　たつお）
	後藤　和夫（ごとう　かずお）
理　事	襲田　正徳（おそだ　まさのり）
	松本　守（まつもと　まもる）
	福田　豊（ふくだ　ゆたか）
	浦崎　唯昭（うらさき　いしょう）
	高良　文雄（たから　ふみお）
	久高　將光（くだか　まさみつ）
	与那覇　恵子（よなは　けいこ）
監　事	川上　好久（かわかみ　よしひさ）
	玉城　義昭（たまき　よしあき）

編集後記

首里城公園の展示室で公開している収蔵品の一部は、皆様からご協力頂いた「首里城基金」の文化遺産収集事業で収集・復元され、保管されています。

沖縄の大切な文化を守ることの重要性を本誌の取材で改めて感じるところです。

（編集事務局 SK）

おもろさうしの植物

其の九

【だしきや】

（シマミサオノキ）

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。

（前略）
又　聞得大君ぎや
屋良座杜　ちよわちへ
だしきや釘　差しよわちへ
十百末
（後略）

［第一三巻七六三］

（前略）
聞得大君が
屋良座杜に来給いて
ダシキヤ（聖木）釘を差し給いて
千年の後までも
（敵の軍勢を寄せるまい、
と祈ります）
（後略）

おもろ名	だしきや
和名	シマミサオノキ
科名	アカネ科
方言名	ダシチャ・ダシカ・ダスケ

一口メモ

シマミサオノキは山地の林下に生える常緑の小高木であり、分布の北限は、奄美大島で徳之島、沖縄島、久米島、石垣島、西表島、与那国島に生育し、台湾、中国南部にも分布する。
樹幹は真直で弾力性が強く、樹皮は黒色味を帯びる。花は白く初夏の頃に咲かせる。木材としては、細長く伸び、密で硬く弾力性に富むことから杭材、把柄材、茅屋根の垂木や、枕木に用いられた。

［解説］

聞得大君が、屋良座杜に来給いて、霊力のある聖木ダシキヤで作った釘を差し給いて千年も末長く敵の軍勢を寄せるまい、とお祈りを致します。

尚清王二十七年（一五五三年）に、聞得大君が屋良座杜で、外敵が侵入して来ないようにとお祈りをした時のオモロである。

「きこえ大きみ」は、琉球王国時代における最高位の神女。尚真王時代に最初の聞得大君が任命された。王妹である。以後、国王の守り神として王の姉妹や王位が就任した。国家的祭祀は、聞得大君を中心にして三十三君といわれる「きみ（君）」階層の神女たちが行なった。

「やらざもり」は、拝所名。やらざもりぐすくの中の拝所。

「やらざもりぐすく」は、那覇港入り口を守るために築かれた城塞。那覇港の南側に位置し、砲台を備えていた。那覇港北側には砲台のある「みいぐすく」がある。新たに築かれたぐすくということで「みいぐすく」（新しい城）と呼ばれた。漢字は三重城と当てられている。

「だしきやくぎ」は、聖木ダシカ（シマミサオの木）で作った釘（小木）。植物名。魔除けの木とされ杖や弓を作った。ダシチャグサン、ダシチャユミという。ダシカの釘は祭祀の時、土地鎮めに使われた。

※ 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）

沖縄美ら島財団
沖縄美ら島財団 総合研究センター
海洋博公園
首里城公園
美ら島 自然学校

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。

美らなる島の輝きを御万人へ

沖縄美ら海水族館
沖縄県立 名護青少年の家
なご アグリパーク
沖縄県立博物館・美術館

2017年7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　夏号 vol.44　2017.7〜9

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