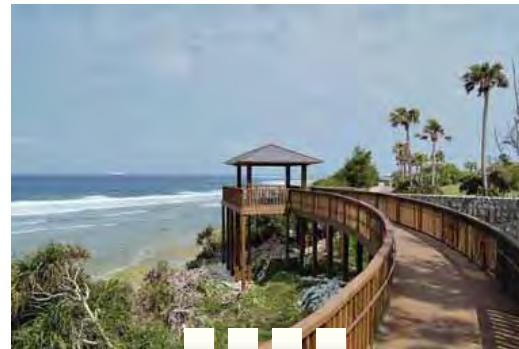


# 南ぬ風

秋号  
Vol.5  
2007.10-12



財団の事業紹介「沖縄の深海魚を展示する」ほか



みしきがいっぽい  
公・園・点・描

## 海岸遊歩道

海洋博公園の西岸沿いに約500メートルのゆるやかなカーブを描く、風と光が心地よい海の遊歩道。沖縄ならではのコバルトブルーの海や、遠く水平線に浮かぶ島々の眺めなど、沖縄の自然を感じながらの散策は飽きることがありません。特に大パノラマの夕焼けはおすすめです。

財團法人 海洋博覧会記念公園管理財團広報誌

季刊誌 **南ぬ風** 秋号  
Vol.5 2007.10-12

編集・発行/財團法人 海洋博覧会記念公園管理財團

2007年10月1日発行

〒905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川424番地 TEL.0980-48-2741(代) FAX.0980-48-3339

(財) 海洋博覧会記念公園管理財團 kaiyouhaku.jp

国営沖縄記念公園 oki-park.jp  
(沖縄美ら海水族館、海洋文化館、熱帯ドリームセンター、首里城)



ふぇー  
かじ  
**南ぬ風**

誌名「南ぬ風(ふぇーぬかじ)」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

- 03 沖縄の色・形**  
素朴な模様と清楚な風合い 琉球絣  
取材協力／大城廣四郎織物工房



- 06 沖縄日和**  
山原通い 文=湊和雄



- 08 財団の事業紹介**  
沖縄の深海魚を展示する [魚類課]  
鯨類調査 [海獣課]  
沖縄の希少植物について  
～ソノハラトンボの増殖及び育成管理技術～ [都市緑化植物園]  
冊封使関係調査について [首里城公園]

- 16 沖縄の民話**  
米寿の由来 協力/NPO 法人沖縄伝承話資料センター



- 18 公園NEWS & イベント情報**  
海洋博公園 10月～12月期イベント  
苗木の無料配布／ソテツを使った沖縄玩具作り体験／  
鬼餅作り体験／海洋文化館、アジア・オセアニアの民族  
芸能披露／アダンによる沖縄の玩具作り体験／都市緑化  
技術講習会／亜熱帯緑化事例発表会／植物のクラフト作り／  
「黒潮に抱かれて」放映スタート  
首里城公園  
「首里城祭」

- 20 ふしぎがいっぱい公園点描**  
海岸遊歩道 海洋博公園

【経営理念】

沖縄の宝、地球の宝を次の世代へ

世界の宝、沖縄の自然と歴史を通して、  
一つひとつの命と出会い、  
地球の素晴らしさや自然の大切さ、  
時をかけて育まれた文化の尊さをまなび  
豊かな未来へ継承・創造していきます。  
そして、訪れたお客様に「感動」と「満足」をご提供します。



東光二（あずまこうじ）  
一九五五年沖縄市生まれ。'76年  
東京デザイナー学院卒業。'83年  
市民ギャラリーにて個展（那覇  
開発金融公庫）'06年「沖縄振  
興制作、国立劇場「おきなわ」  
ヨタ自動車「カタログ表紙イラ  
スト」'13年「カタログ表紙イラ  
スト」'05年「個展（那覇  
開発金融公庫）」'06年「沖縄振  
興」'88年「個展（ギャラリータカ）」  
個展（ギャラリータカ）'98年「下  
玉城朝薫の組踊ボストカード」  
制作。

表紙イラストについて

りゅうきゅうかすり

素朴な模様と  
清楚な風合い

# 琉球紺

琉球紺は素朴な模様が特徴の、美しい品のある織物である。日本の紺の源流ともいわれている。戦後、いち早く紺の復興に取り組んだのは南風原町の大城廣四郎さんだった。その工房を引き継ぐ大城一夫さんに琉球紺の歴史や特徴などを伺った。

## 親子三代の紺工房

紺は七世紀にインドで生まれ、シャム、マラッカ、スマトラ、ジャワに伝わり、沖縄には十四世紀～十五世紀頃、琉球王国の大交易時代に伝わったといわれる。その後、紺は沖縄で独自の発展を遂げ、清楚な風合いをもつ独特的の琉球紺が生まれる。その技法は「薩摩紺」さつまかすり、「久留米紺」くるめかすり、「伊予紺」いよかすりなど形を変えて本土まで広まっていった。

戦前、南風原では機織りがとても盛んで、どの家からも機織りの音が聞こえていた。女子は機織りするのが当然のことであり、いつの間にか覚えていったという。かつては、那覇の垣花や泊でも盛んであったが戦後衰退していった。南風原町では、一九七七年に『琉球かすりの里』を宣言。現在、琉球紺の生産量の九〇%以上を占めている。この南風原町で、戦後いち早く琉



琉球絣の復興に取り組んだのが、大城一夫さんの父・廣四郎さんだった。落下傘やロープの糸をほぐして使うなど、物資不足の中からのスタートで苦労の連続だったが、

琉球絣の復興に大きな役割を果たした。

廣四郎さんは、平成元年に伝統技法の保存や継承、後継者育成の功績が認められて「現代の名工」に選ばれ、その後「勳六等瑞宝章」を受章している。

大城一夫さんは、父・廣四郎さんから絣の技法を受け継いだが、父・廣四郎さんも母親のウサさん（夫さんの祖母）から染め織りの技法を伝授されており、大城廣四郎織物工房は三代続く絆工房といえる。

「絆」を広辞苑でひとと、「所々かすつたように模様を織り出した織物または染め模様」とある。沖縄では、紺地に浮かぶ紺模様が飛び散っているように見えることから「トゥッチャリー」とか「イーチリ」と呼ばれており、ほぼ広辞苑の説明通りである。それは、絆の特徴である「括り染めした模様のかすれた部分の、かすれた紺足の美しさ」を表している。

現在、国際的に使われている絆を表現する言葉「イカット」は、マレー語で「括る、縛る」を意味している。つまり、糸を括つたり縛つたりして染め、染まった糸と染まつてない糸を織りながら模様を作り出していく染織物なのである。

方も、藍染めは常温で大丈夫だが、草木染めの場合は高い温度が必要とのこと。人々の嗜好も多様化しており「琉球絣は藍」という時代ではなくなりつつあるという。

### 身近なものが絆の柄に

琉球絣の原料は木綿が主流だが、芭蕉や絹も使われる。しかし、絹は染めにくいという。「私たちは七、五、三とよく言います。つまり、同じ色でも絹は七、木綿は五、芭蕉は三」という割合で染める回数が違ってきます」。また、藍は温度にも敏感に反応する。二十五度から三十度が適温で、三十度を超えると酸化が始まってしまうくなる。昔の職人は、それを舌で舐めて判断していたという。



絆は根気のいる仕事と語る大城一夫さん。



### 藍は生きている

琉球絣の織り方には「絵図式」と「手結式」の「通り」があり、南風原は「絵図式」で那霸は「手結式」である。「絵図式」

は一本の糸が四〇センチ括られ、染められた横糸を通し、両端を合わせながら織つて、いくが、「手結式」は織手がずらしながら織っていくものである。

大城さんは、幼少の頃から藍の匂いや機織りの音の中で育ち、小学校五年生の頃から父親の仕事を手伝っていた。しかし、将来は違う仕事がしたいという思いで工業高校の自動車科に進むが、父親の説得で工房を継ぐことになる。

最初の仕事は藍壺の管理だった。藍壺の中を専用の道具を使って下から持ち上げるように搅拌するのである。藍壺は、酸化防止や温度を低く保つために土に埋められた状態になっている。大城さんが仕

事を始めた頃はドラム缶（現在は陶器）を使用しており、腰をかがめながらの仕事はかなりきいものだった。琉球絣にとって「藍は命」ともいわれ、それだけに藍の管理は極めて重要な仕事である。

藍には「藍花が咲く」という言葉がある。搅拌したあとに「バッ、バッ」と浮かんでくる波紋のことである。「藍花がきれいに咲くときが、糸を染めるのに最良の状態ですが、何回も染めていくうちに藍花がしおんでいきます。藍は生きものですから、藍を生き返さなければならないのです」

咲くときが、糸を染めるのに最良の状態ですが、何回も染めていくうちに藍花がしおんでいきます。藍は生きものですから、藍を生き返さなければならないのです」と大城さん。糸も回では染まらないのですが、何回も繰り返して染めていく。五つの壺があると五つの壺で染めて二回である。それを二十回以上も繰り返すのだという。二回染めて水洗いし、その後日にまた染める。その繰り返しです。藍の状態が良くないときは何回も何回も染めていきます。それが「重ね染め」と言いますけどね」。説

明する大城さんから「藍は生きもの」という言葉が幾度も聞かれた。

琉球絣の要は藍の色だが、最近は草木染めも盛んになっている。現在は藍染めと草木染めが半々を占めるようになつており、大城さんの工房も同じだという。草木染めは藍玉を買ってくるのと違い、原料を集め、染料として使えるようになります

べて自分でつくらなければならない。黄色は福木の皮と葉っぱが原料である。「シャリンバイ、月桃、マンゴウなど三百種類以上も染料の原料があります。その皮や葉に水を加えて窓で長時間にわたって煮て色をだしていきます」と大城さん。染め

## 染まった糸と染まっていない糸が織りなす「かすれ」の妙。



琉球絣の柄は、染料で染まつたところとそうでないところの糸を使って形作つていく。その柄は六百以上もあるといわれている。幾何学模様を特徴としているが、その模様はすべて身近にあるものをデザインしたものである。太いひし形が上下に二つ重なつていて、その上に人間の眉をデザイン化したもので方言で「マヨ・ビチ」といわれている。長方形の周りの線が太く描かれている。長い方の柄は豚の餌箱の「トーニー」、ブーメランのように弧を描いているのは「チミ・ヌカタ」で指の爪をかたどったもの、X字の形をしているのは鉢で「ハサン」、もつとも使われているのがスズメやツバメを図案化した「トウェイグワ」である。

大城さんは、「絆の柄は自然、人間、動物、器など私たちの身のまわりにあるものをデザイン化したもののがほとんどです」と、柄のいくつかを書物で示しながら楽しそうに語ってくれた。

取材協力／

大城廣四郎織物工房



# 山原通い

昆虫写真家 湊和雄

昆虫写真家になることを夢見て、瑞穂大学に入学したのが、今から29年前のこと。ちょうどその年の7月30日に、車が右側通行から左側通行に変更されるという時代だった。

を受け、将来的職業に求めたのだが、いかなる昆虫少年と呼べるような体験もなかつた。そこで、大学で昆虫学を専攻することを思い立つた。また、それと同時に、国内隨の昆虫の宝庫で、撮影技術の向上を図ろうという想いもあつた。というのは、く表向きの理由で、親元からなるべく遠く離れて、好き勝手に写真を撮りたいというのが本音だったのだ。さらに付け加えれば、入試の偏差値の相性の良さも大切なポイントだ。

そんな気楽な気持ちでやつて来た沖縄本島は、想像していたのとは懸け離れた環境だった。もっと自然の豊かな南島の楽園を想像していたのだが、那覇の街は思いの外都会なのに戸惑を覚えた。沖縄本島で本来の自然が残されているのは、北部の通称「山原(やんばる)」だけだと知つて落

を積み込んで山原に直行する。そこで、山原の自然にどっぷり浸かりながら、日曜の深夜まで撮影を続ける。最も多く、年では、山原の自然にどっぷり浸かりながら、日曜の深夜まで撮影を続ける。

出来るかもしれない。そして全種撮影出来るか否か、また写真集を出すぞうなどと考えたし、これは甘い考え方であることにやがて気が付いた。当然のことながら、同じ天然記念物でも生息数が多く、遭遇頻度の高い種類は簡単に撮影出来る。そして、最後には目撲帳とするのさえ困難な希少種中の希少種だけが残ってしまうのだ。案の定、あと一種を残すだけとなつてから、一年半も足踏みが続いた。オキナワトゲネズミといつ、学術調査でも生息が確認出来ないような存在が少しだけだった。

翌年、念願の山原の写真集を出版すると共に、大学勤務を辞してフリーランスの写真家となつた。

撮影機材はフィルムカメラからデジタルカメラへと変わってきたが、私にとってのメインフィールドは現在でも山原であることに変わりはない。しかしその山原の環境は刻々と悪化する一方だ。森林伐採、林道開設、ダム建設など山原に棲む野生動物にとってよいことは何も見当たらない。山原の地名を全国に広めたヤバクイナも、発見当時と比べると生息数が半数以下、生息範囲も6割程度まで減少している。世界に誇る希少動物の宝庫の山原を、少しでも良い状態で次世代に受け渡したいものである。

三 方 の も の は じ こ と

厭した。鉄道がない沖縄夏休みに入ると同時に、まだ右側教習だった自練通りをする毎日となつた何とか、その年の暮れには念願の車を手に入れ友人と山原ドライブに出掛けた。しかし、その山原がまた想像の世界とは懸け離れていたのだった。

それまでは、東京の実家のそれこそ猫の額もない庭でしか撮影をしたことがなかつた。そんな身にとつて、山原というフィールドは余りに広大で、何をしたらよいのか戸惑うばかりだつた。おまけに、当時の私は大の蛇嫌いだつたために、そこらの茂みに蛇が潜んでいるような恐怖に取り付かれていた。あの猛毒のづが恐いのではなく、蛇全般が生理的に受け付けない存在だつたのだ。まあ今にして思えば、そんなことでよく沖縄で昆虫写真家を目指そなどと思つたものなのだが。.

ところが、こんな情けない状況を払拭する大事件が起つたのだ。学部学生3年のときには、あのヤンバルクイナが発見された。当时、もう先進国内では鳥類の新種の発見の可能性はないというのが定説だつただけに、これは100年に一度あるか否かの大ニュースとさえ言われた。しかし贅沢な話だ

氣で山原に惚れるには、ちよと核心を外された事件だったのかもしれない。

しかし、神様はまだ私を忘げさせてはくれなかつた。その2年後の1983年に、今一度はヤンバルテナガコガネが発見されたのだ。しかも、これには日本最大の甲虫というねまけまで付いていた。

このヤンバルテナガコガネの発見のときのこととは、今でも鮮明に覚えている。大学院で進学していたのだが、発見されたばかりのヤンバルテナガコガネが研究室に届けられたのだ。その印象と言うたらとにかく大きい。普段、人間様は「虫けら」と呼んで、ちっぽけな存在として捉えている昆虫だが、その大きさの概念を遥かに突き抜けた存在感だった。この大きさに驚くと共に、この巨大な昆虫が今まで発見されずにいた山原という自然環境の奥深さを思い知らされた。

これでは、もう言い訳は出来ない。それから毎週末の山原通いがスタートした。この生活パターンは、大学院を修了して大学の資料館勤務になつても続いた。非常勤のため巨大な昆虫が今まで発見されずにいた山原という自然環境の奥深さを思い知らされた。



**ヤンバルクイナ**  
1981年に沖縄本島北部で新種として発見された飛べない鳥。全長約30cm。国指定天然記念物。



ヤンバルテナガコガネ  
1983年に沖縄本島北部で新種として発見された日本  
最大の甲虫。雄の体長約65mm。国指定天然記念物



**オキナワトゲネズミ**  
沖縄本島北部のみに生息する野生のネズミ。全身を  
刺状の体毛で被われているのが和名の由来。頭胸長  
約15cm。国指定天然記念物。

のオキナワトゲネズミはもう絶滅したのは?」というコメントが返ってきてる程絶望的な状況だった。来る日も来る日も山奥に白い動物撮影のカメラをセットしては、クマネズミばかりが写っていることの繰り返しだった。そもそも、「オキナワトゲネズミだけは撮影不可能な幻の存在でした」とコメントして、写真集の企画を売り込もうか?という考こうが次第に大きくなり始めた冬のある日(例)然足を踏み入れた森の地面に無数の穴があく

# 財団の事業紹介

当財団では、国民の心身の健全な発達を目的に、国営沖縄記念公園（海洋博覧会地区・首里城地区）の維持管理業務を行うとともに、亜熱帯性動植物に関する調査研究及び技術開発ならびに知識の普及啓発、首里城に関する調査研究及び知識の普及啓発活動を実施しており、その成果についてご紹介します。



写真4. 釣り上げられたハマダイを船上で治療する



写真5. 深海魚治療用の加圧水槽

えば、ハマダイ（沖縄名：アカマチ、写真1）です。ハマダイは主にインド太平洋の熱帯海域、水深200m以深に分布する深海魚です。長く美しい尾を持つのが最大の特徴で、体は薄紅色を呈します。本種は世界中においても飼育例が無く、水族館で飼育・展示

を行うことは困難とされてきました。2002年の沖縄美ら海水族館開館に際し、深海魚類展示の最大目標として掲げられたのが、このハマダイでした。現在、水族館深層の海水槽では、10尾のハマダイが展示しております。長いものでは、飼育年数が約6年となり、ダイは深海魚ですから、水深およそ30

世界で唯一生きたハマダイを見ることができる水槽です。水族館のハマダイ、実は水族館の職員が海で釣りをして採集しているのです（写真2）。釣りに使用されるのは強力な電動リール。そこには糸が600mほど巻かれています。ハマ

0 m の海底まで針を下ろし、魚が掛かれば巻き上げねばなりません。そのため、1匹のハマダイを釣り上げるために、簡単には10分以上の時間が掛かります。短くとも数十分の時間が掛かります。

**深海魚と圧力**  
深海魚を採集して飼育する……一言で言えば簡単なことですが、これが1匹のハマダイを釣り上げるために、大変な作業なのです。深海魚が暮らす深海は、低温・高水圧・低照度という、地上では考えられない過酷な条件が揃っているのです。この中で最も

ハマダイが棲む水深300mの海底では、地上の30倍もの圧力がかかります。簡単に言えば、地上で膨らませた風船を300m沈めると、風船の体積は1/30になってしまいます。逆に、深海で1リットルの空気が入った風船を水面まで上げると、30リットルにまで膨らんでしまうということです。

深海魚の中には酸素を中心とした气体で満たされています。ハマダイも螺を持っていますので、深海から釣り上げられた個体はお腹がパンパンに膨張し、口から骨を出してしまったり、

肛門から腸が出てしまったりします（写真3）。これが深海魚採集における第1の閂門です。そこで、私たちは注射器を用いて、鱗内のガスを外へ排出する必要があります。この作業はできるだけ迅速に行わなければならぬので船上で行い、とにかく生きた状態で水族館へ持ち帰らねばなりません（写真4）。

水族館へ搬入した深海魚は、激しい

**沖縄の深海**  
「沖縄の海は深海魚の宝庫です」。沖縄の海について質問を受けると、私はいつもこのように答えます。沖縄は地理学上、亜熱帯地域に区分されていますが、黒潮の影響を強く受ける海はまさに熱帯そのものです。島々はサンゴ礁に彩られ、海中はカラフルな魚が泳ぎます。しかし、これは沖縄の海のごく一部分であり、その先には未知なる領域である深海が広がっているのです。しかし、これは沖縄の海のことです。しかしその言葉の定義はぎわめて曖昧で、海の中にも境界線は存在しません。例えば、人が海に潜る場合、十数メートルを超えるれば私たち人間にとつて深海になりますし、地理学的世界では大陸棚の斜面（およそ200m）

**【魚類課】**  
**沖縄の深海魚を展示する**

以深が深海と定義されています。私たち水族館では、「生物学的な深海」をよく用いています。簡単に言えば、植物プランクトンが太陽の光による光合成



写真1. 深層の海水槽を泳ぐハマダイ



写真2. ハマダイの採集



写真3. 急激な減圧により胃や眼が飛び出したハナフエダイ(上)とハマダイ(下)

光があまり届かない暗闇の世界、慢性的な食糧不足にさらされた苛酷な環境なのです。  
それでは、沖縄の深海に眼を向けてみましょう。沖縄周辺には、東に南西諸島海溝（琉球海溝）西に沖縄舟状海盆（沖縄トラフ）という、深い谷が存在します。沖縄美ら海水族館は、沖縄海域の大部分を占める深海にすむ生物を採集し、ありのままの生態を観察できるよう様々な工夫を凝らしています。

で生産するエネルギー量が、呼吸や生物的な活動により消費するエネルギー量を下回る水深より深い場所を深海と呼んでいます。つまり、深海は太陽の

## 深海の貴婦人～ハマダイ

沖縄の深海を代表する美しい魚とい

**鯨類の分類**

現在、世界で84種のクジラの仲間が確認されています。これらは、ヒゲクジラとハクジラの2つの大きなグループに分けられます。

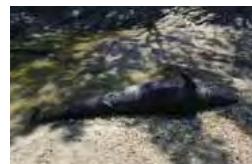
ヒゲクジラ  
口内上あごから下に向かって伸びる筋板でオキアミや小魚等をこじりながら食べます。地球上最大の動物シロナ

水族館の深海魚

水族館では、ハマダイのほか、アオダイやハチビキなどのマチ類、クロタチカマス科のナガタチカマス(写真6)、ツノザメ(写真7)などの深海ザメ等、

表1 沖縄近海で出現が確認されたクジラ類

ヒゲクジラ亜目	マイカル科	シャチ
セミクジラ科	セミクジラ	コビレゴンドウ
ナガスクジラ科	シロナガスクジラ	オキゴンドウ
	ナガスクジラ	ユメゴンドウ
	イワシクジラ	カズハゴンバウ
	ニタリクジラ	ハナゴンドウ
	ミンクジラ	シワハイルカ
	サトウクジラ	ミニマヒドウイルカ
ハクジラ亜目	マッコウクジラ	バンドウイルカ
マッコウクジラ科	コマッコウ	マダライルカ
	オカワコマッコウ	ハシナガイルカ
アカボウクジラ科	アカボウクジラ	スジイルカ
	コノハクジラ	マイカル
	イチョウハクジラ	サラワクイルカ
		スナメリ
	ネズミイルカ科	



写真④ 死体漂着したスジイルカ (名護市)  
＊死体漂着…死亡した個体が沿岸に流れ着くこと



写真⑤ 海上拾得により保護観察がおこなわれたコハクジラ  
＊海上拾得…死亡または異常遊泳している個体を確保すること



写真① 迷入したシワハイルカ (国頭漁港)  
＊迷入…生存した状態で沿岸、湾内、河川など、通常はその種が分布していない水域に迷い込むこと



写真② 座礁したカズハゴンドウ (本部町・備瀬)  
＊座礁…生存した状態で海岸に乗り上げていること



写真③ 談谷定置網で混獲されたサトウクジラ  
＊混獲…生を問わず定置網、刺し網等で捕獲されること

### 鯨類調査の方法と内容

調査の方法は、航空機や船舶を使用しての目視調査、文献調査、地域住民・漁民・ダイビングショップ等への聞き取りなどの間接調査と漁業協同組合、市町村や一般の方からの情報に基づいた\*迷入、\*座礁・定置網等による混獲死体漂着、\*海上拾得等についての直接調査を行います。

直接調査の内容は、種類の特定、外形計測、臓器の大きさや重さ等の測定、骨格作製、食性的調査を行います。種不明個体についてはDNA等の解析調査を行います。

### 沖縄近海に生息する鯨類

ガスクリジラや冬季に沖縄近海に回遊してくれるザトウクジラはこのグループです。四科13種。

ハクジラ  
歯を持つ種類で、魚類、イカ類、エビ類などを歯で捕まえて食べます。当公園で飼育されているミニマバンドウイルカ、バンドウイルカ、オキゴンドウ、カマイルカ、シワハイルカ等はこのグループです。十科71種。

沖縄近海に生息する鯨類

沖縄国際海洋博覧会会場、沖縄近海に生息する鯨類の種類や個体数等を整理した鯨類分布種リストは全く存在しませんでした。その後、当財團の調査で、ヒゲクジラ7種、ハクジラ21種、計28種の出現を確認し、沖縄近海のクジラ

類のリストが完成しました(表1)。ヒゲクジラ類では、ザトウクジラの出現が最も多く確認され、ハクジラ類では、コマッコウ、オガワコマッコウ、ミニマバンドウイルカ、シワハイルカ、サラワクイルカ、ユメゴンドウ、カズハゴンドウ、コブハクジラ等の出現が多く確認されました。これらは九州以北よりもずっと出現率が高く、そのため南方系鯨類と言われる所以となっています。

類のリストが完成しました(表1)。ヒゲクジラ類では、ザトウクジラの出現が最も多く確認され、ハクジラ類では、コマッコウ、オガワコマッコウ、ミニマバンドウイルカ、シワハイルカ、サラワクイルカ、ユメゴンドウ、カズハゴンドウ、コブハクジラ等の出現が多く確認されました。これらは九州以北よりもずっと出現率が高く、そのため南方系鯨類と言われる所以となっています。

はじめに

当財團では、1975年に開催された沖縄国際海洋博覧会終了後より、海生哺乳類に関する沖縄県内唯一の調査研究機関として、沖縄近海における鯨類の生息調査を洋上自視や沿岸自視により行つてきました。その成果として、1995年に沖縄近海における鯨類分布リストを作成することが出来ました。また、収集した標本等により、鯨類の本展示並びに講演会や国際シンポジウム等の開催により、多くの方々に沖縄近海に生息する鯨類の生物学的情報の提供を行なつております。

鯨類に関する知識の普及啓発としては、鯨類の生態や形態、生息域や生息環境等に関する写真パネル展や骨格等の標本展示並びに講演会や国際シンポジウム等の開催により、多くの方々に沖縄近海における鯨類の生物学的情報の提供を行なつております。

水族館の深海魚

水族館では、ハマダイのほか、アオダイやハチビキなどのマチ類、クロタチカマス科のナガタチカマス(写真6)、ツノザメ(写真7)などの深海ザメ等、

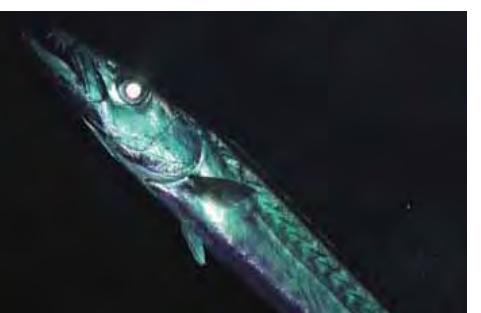


写真6 深層の海水槽を泳ぐナガタチカマス



写真7 ツノザメ属の1種

水圧の差によって体に様々なダメージを受けています。人間の場合、ダイビング等で急上昇を繰り返すと罹患する「減圧症」という病気が知られていますが、魚も同様な症状にかかるわけです。そこで、水族館では新たに治療用の重力式の加圧水槽を設置し(写真5)、これまで治療困難だった深海魚の加圧治療を行い、生残率の向上と新規展示種の開発に努めています。

水族館では、ハマダイのほか、アオダイやハチビキなどのマチ類、クロタチカマス科のナガタチカマス(写真6)、ツノザメ(写真7)などの深海ザメ等、

他では見られないユニークな深海魚を飼育しています。深海魚は生態が不明なものが多く、どのように餌を食べるか、どのくらい餌が必要か、光や温度に対する反応はどうかなど、飼育に当たつて非常に多くの謎があります。私たちの謎を1つずつ解きながら、試行錯誤して現在の展示にたどり着きました。しかし、現在飼育中の深海魚は、沖縄の深海にすむ魚の1割にも満たない種数だと思われます。中でも特に飼育困難だと言われますが、「中層性深海魚」と呼ばれる仲間ですが、ほとんどの方はハダカイワシ(写真8)、ムネエフコ(写真9)、ホウライエソ(写真10)など、名前を聞いてもよく分からぬでのではなく

これらの魚は、昼間は深い海に移動し、夜になると200m以浅の比較的浅い場所へ移動してくるため、ランクトンネットなどにより採集することも可能です。しかし、中層性深海魚の多くは、世界中の水族館どこへ行っても飼育されていません。その理由はいくつかあります。体が柔らかく傷つきやすいこと、中層の環境を飼育下で再現することが難しいことなどが主な要因です。

このような魚を飼育するためには、姿形をしているものが多く、これぞ深海魚といった感じの魚。体の形は餌のどのくらい餌が必要か、光や温度に対する反応はどうかなど、飼育に当たつて非常に多くの謎があります。私たちの謎を1つずつ解きながら、試行錯誤して現在の展示にたどり着きました。しかし、現在飼育中の深海魚は、沖縄の深海にすむ魚の1割にも満たない種数だと思われます。中でも特に飼育困難だと言われますが、「中層性深海魚」と呼ばれる仲間ですが、ほとんどの方はハダカイワシ(写真8)、ムネエフコ(写真9)、ホウライエソ(写真10)など、名前を聞いてもよく分からぬでのではなく

【佐藤圭二】



写真8 ホクロハダカ



写真9 テンガヌメエソ



写真10 ホウライエソ

都市綠化植物園

11

## 江綱の希少植物について



ラン類の育成室



### 育成温室での出芽状況



## 育成温室での生育状況



豪成温室での蘭花栽培

成熟種子であること、播種用培地には

方法を調査しました。その結果、ソノハラントンボは一般に栽培されている洋ラン類や着生ランと異なつて発芽に至る培地組成や育成環境が若干異なる

周辺の樹茎から出芽がほとんどで、

隠れるように生育しています。

本種は一般的

二ガミントンボソウは、沖縄島の固有種である典型的な渓流植物です。本種は、水面近くにコケ類等とともに岩上に付着した僅かな土壌に根茎を広げ、へばり付くように自生しています。ソノハラトンボは沖縄北部山地の渓流沿いという限られた地域に生育すること等から個体数は極めて少なく、レッドデーターブックでは絶滅危惧種に指定されています。また、平成14年8月には国内希少野生物種に追加指定され、種の保存法に基づき採取や渡被が禁止されています。ここでは、近年、特に絶滅が危惧されているソノハラトンボについて、当財團がこれまで実施してきた生育環境調査及び増殖・育成管理技術開発について紹介します。



### 自生地での生育状況



自生地での開花状況

ソノハラトンボの育成管理

性戻を混入した培地がいること

播種から約90日間は暗所で育成、ブロトコーム及び仮根が1～2mmになつたときに、明所で育成することによつて発芽が良くなります。さらに、育成期間を短縮する方法として、15°Cの室温処理を60～100日間行うことにより葉の展開が促進できること等が明らかになりました。

また、フ拉斯コからの馴化適期について調査したところ、9～12月頃に実施することで、翌年の更新芽発生を促進する等、良好なことがわかりました。2～3月頃に馴化した株では更新芽が出にくくなります。

4~5月の混合収合で生育が良好で、また、乾燥を防ぐための生産のミズベケでの表面被覆、及びプラ鉢での生育が良好で好です。夏場の高温多湿時期の管理が非常に困難で、夏場約22℃の空調温室、或いはミストと扇風機を利用したガラス温室での管理が必要です。4~5月には貝殻土などが多く見られますが、鉢表面の苔は、湿度保持に効果があるが2年程すると苔厚がまして更新芽の発生が抑制されるため2年程での植え替えが望ましい。花芽形成時期の植え替えは次年度の開花率低下に関係してきます。

育成温室でのライフサイクルは、一般的に5~8月に葉さきが枯れ始め月頃まで株の萎縮が続きます。9月(12月頃が開花時期、12月~3月頃に結

おわりに  
当財團では、今回のソノハラトンボをはじめ、オキナワセッコク、オキナワチドリ等、その他多くのラン科植物の無菌播種法による増殖並びに育成技術の確立を図っています。また、収集した情報及び保存している植物を用い、展示会等を実施、希少植物の保護、保全の重要性等の普及啓発に努めています。

があるが、2年生若すると花芽がましまして更新芽の発生が抑制されるため、2年程での交換育えが望ましい。花芽形成時までに葉を替えると、次年度の開花率低下に関係してきます。

おそれるに、財團では、今回のソノハラトンボをはじめ、オキナワセックコク、オキナワチドリ等、その他多くのラン科植物の無菌播種方法による増殖並びに育成技術の確立を図っています。また、収集した情報及び保存している植物を用い、展示会等を実施、希少植物の保護・保全の重要性等の普及啓発に努めています。

水面からソノハラトンボの生息までの高さの平均便は約0.4m(最低0.1m、最高0.6m)。この範囲は、雨天の場合は、自生地周辺の降水量から推測すると年に10回以上は増水に曝されていることがあります。

また、夏場(8月下旬)に数日間実施した微気象調査では、自生地の最高温度が27°C、最低温度は21°Cでした。対象とした海洋博公園(以下公園内)では、最高温度が37°C、最低温度は27°Cでした。平均湿度は、自生地で90%、公園内で平均76%と高く、また、公園内と自生地との同日に観測した湿度の日较差を比較すると公園内で約40%、自生地で約15%でした。自生地の照度(測定時間:10:00~17:00の

雲量5晴天)は、最高で4,400 Lux、最低で1,000 Lux、平均では3,300 Lux 0~2,200 Lux といふ比較的暗い環境です。これらの観測調査等から、自生地は河川の増水、氾濫等に頻繁にさらされると場所であり、温湿度の日較差変化が小さい等、きわめて特殊な環境であることが確認されました。溪流沿いは樹林に覆われることで水分がこもるゝと、風が弱く、河川水のしぶき等があること等から、相対的に湿度が高く保たれ、気温・湿度の日較差が小さく変化が緩やかです。また、冬場等の夜間は、温度は、覆われた樹木での放射冷却現象を阻害、また、安定した水温により極端には下がらません。特に、極端な気温・温湿度変化を抑制する現象は

ソノハラトンボのライフサイクル  
夏場に開花する  
自生地では、12月～8月が栄養生長  
期で、9月頃に花芽をつけ、10月～11月に  
月にかけて開花・結実します。10月に  
測定した外部形態は、草丈15.0 cm、  
葉は2枚で、第一葉(13.2 cm)が第二葉  
(12.3 cm)に比べやや長く、第一葉  
二葉とも線状披針形で先端は尖り、全  
縁で基部は輪状となつて茎を抱く状態  
になります。花は茎の先に穗状花序を  
つくり、黄緑色の花を7～9個つけます。  
結実終了後の1月頃には、成株の根  
体の葉は黄色味を帯び、衰退していく  
ます。しかし、多くの個体で新しい株  
が芽出ししており、株の更新が見られま  
す。種子からの発芽は見られず、親株

夏場に異色著です

ソノハラトンボのライフサイクル

## 冊封使関係調査について

### はじめに

琉球王国は、中国を中心とした支配体制下にあり、中国皇帝によって国王が任命されていた。これを「冊封」という。冊封は、1404年（中山王武寧）から始まり、琉球王国最後の国王の尚泰（1866年）まで続けられた。

冊封のため中国から派遣される使者を冊封使といい、新たな琉球王国の任命には400～500名で来琉し、4～8ヶ月間琉球に滞在した。その間の儀式として、亡くなつた先王を弔問する「諭祭」、国王を任命する「冊封」が行われ、それぞれの儀式の後には「諭祭の宴」「冊封の宴」という宴が行われていた。そのほかにも芸能鑑賞をする「中秋の宴」等、冊封使の滞在中には多くの書を与える等交流があり、帰国後には琉球で見聞した事を記録に残している。

当財団では、「冊封使関係調査業務」を、平成6・8・9年度の3年間実施し、冊封使に関する中国側・琉球側の資料の収集・分析を行い、冊封使の出迎えから「諭祭」「冊封」の儀式や、7つの宴の具体像を明らかにした。また、冊封使の書跡等の作品の整理を行い、儀式で使用する道貝類のカルテを作成し、使用方法等を具体的に整理した。

この調査業務で明らかになつた冊封



冊封儀式のイベント



冊封儀式のイベントでの国王の拝礼

使関連の儀式や、7つの宴（冊封七宴）について、以下に時系列で記述する。この調査で主に引用した資料は1808年に行われた冊封の琉球側記録「琉球冊封使一件 完」である。

### 【諭祭】

亡くなつた前国王を祭る儀式を諭祭といふ。諭祭は、歴代国王を祀つている崇光寺（現那覇市辺）で行われた。

前国王の位牌が安置され、供物が供えられている寺の前庭で、儀式が執り行われた。

国王が、前国王への諭祭文に向かって三跪九叩頭の礼（3回ひざまづき、9回頭を下げる礼）をした後、冊封正使副使が位牌の前で香を焚き、お酒を捧げた。中国側役人によって諭祭文が読み上げられた後、国王は諭祭文の写し等を焼いた。

冊封正使副使が前国王の位牌に三叩頭（1回ひざまづき、3回頭を下げる礼）をして、位牌が寺の中に安置された時も拝礼した。国王と冊封正使副使は互いに礼をして、諭祭の儀式が終了する。



冊封儀式のイベント



冊封儀式のイベント

### 【冊封】

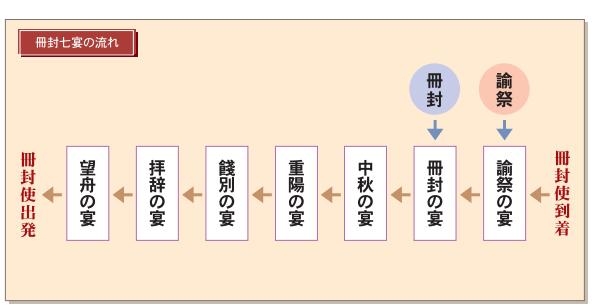
冊封とは、新国王を冊封使が中国皇帝の御前で册封正使・副使に願い出て、冊封副使から詔書・勅書をもらい受けた。詔書・勅書の他に、中国皇帝の御書（中国皇帝の直筆の書）をもらい受けた。国王が闕庭から降り、再び三跪九叩頭の礼をして、冊封儀式は終了する。

諭祭の儀式が終わつた後、崇光寺の敷地内で冊封正使副使には20碗の料理が振舞われた。他の中国側の随行者には身分に応じ16碗・12碗の料理が出された。その後、国王は、宿泊所に帰る冊封使たちを門外まで送り、諭祭の宴は終了する。

帝の名において正式に認める儀式である。儀式では、正殿の正面の御庭に冊封正使副使が立ち、闕庭という台が作られる。闕庭の中には、中国皇帝から琉球国王に任命する「諭書」と、皇帝から贈られる品々を書いた「勅書」や、贈り物の反物等が置かれている。

国王は、まず闕庭で香を捧げ、三跪九叩頭の礼をする。詔書と勅書を読み上げるのは、南殿の前に作られた「宣讀台」という台である。中国側役人が琉球国王を任命す

### 【冊封七宴の流れ】



### 【諭祭の宴】

諭祭の儀式が終わつた後、崇光寺の敷地内で冊封正使副使には20碗の料理が振舞われた。他の中国側の随行者には身分に応じ16碗・12碗の料理が出された。その後、国王は、宿泊所に帰る冊封使たちを門外まで送り、諭祭の宴は終了する。

帝の名において正式に認める儀式である。儀式では、正殿の正面の御庭に冊封正使副使が立ち、闕庭という台が作られる。闕庭の中には、中国皇帝から琉球国王に任命する「諭書」と、皇帝から贈られる品々を書いた「勅書」や、贈り物の反物等が置かれている。

国王は、まず闕庭で香を捧げ、三跪九叩頭の礼をする。詔書と勅書を読み上げるのは、南殿の前に作られた「宣讀台」という台である。中国側役人が琉球国王を任命す

### 【冊封使到着】

冊封使が中国皇帝の御前で冊封正使副使を北殿に招待し、料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「餞別」の宴」という。

### 【餞別の宴】

国王が冊封正使・副使を北殿に招待し、料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「餞別」の宴」という。

### 【中秋の宴】

冊封第七宴では、国王が冊封正使・副使を北殿に席を移した冊封訪問、冊封使たちに料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「中秋の宴」という。

### 【重陽の宴】

冊封第七宴では、国王が冊封正使・副使を北殿に招待し、料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「重陽の宴」という。

### 【重陽の宴】

冊封第七宴では、国王が冊封正使・副使を北殿に招待し、料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「重陽の宴」という。

### 【望舟の宴】

国王が冊封正使・副使を北殿に招待し、料理が振舞われ、組踊などの芸能が上演された。これを「望舟の宴」という。

### 【おわりに】

以上が、本調査で明らかになつた、冊封使関連の儀式や、7つの宴（冊封七宴）についての概要である。現在、調査を基にした冊封儀式の再現イベントを首里城祭において披露します。（詳しくは「公園ニュース&イベント情報」）

旧暦の9月9日には、国王が冊封正使・副使を龍潭（1427年に造られた首里城そばの人工池）のほとりに設営された座敷に迎え、爬龍船（龍の彫り物）の見物が行われた。

# 米寿の由来

べいじゅのゆらい



ある時、子供が水汲みにいくと、白いひげの老人がその子供を見た。それを聞いた子供が家に帰って母親に話すと、母親は急いでその老人を追いかけて会いに行き、その言葉の訳をたずねた。すると、その老人は「おまえの子供は十八までの命だ」と答えた。母親はひどく驚いて「なんとか子供の命が延びる方法はないのですか」とたずねた。老人は「山奥に行くと、そこで子ぬ方(ニーヌファ)の星の神と、牛ぬ方(ウマヌファ)の星の神が碁を打っているから、そこに酒と肴を持って行つて傍に置いてお願ひするんだ。しかし碁が終わつて向こうから話しかけるまで何も声を出してはいけないと教えた。母親は「そうですか、わかりました」と言つて家に戻つた。

それから、母親は酒と肴を持って山奥に入つていつた。すると本当にそこで二人の神が碁を打っていた。二人の神は人が来たのも気づかず碁に夢中になつていい

た。母親は二人の神の手の届くところに酒や肴を置いて、黙つて離れてずっと座つていた。そしたら、この子ぬ方の星の神も午ぬ方の星の神も碁に夢中になりました。この所で人間が何をしているのだ」と一人の神が母親に聞いた。母親は「私の息子は、十八までの命といわれています。息子の命を延ばしてもらおうと私はこうして酒と肴を差しあげようと持つて参りました」と答えた。

すると牛ぬ方の星の神が帳簿を開いて見て、「ああ、そつかなるほど確かにおまえの子供の命は十八歳までだ。もうこれは帳簿に決められているからなあ、延ばせないなあ」と言つた。けれども、子ぬ方の星の神は「しかし、人の御馳走を食べておいて、人

の願いを通さないというのは都合が悪い。礼儀というのを欠いてはいけないから、なんとかして延ばせ」と言つた。すると牛ぬ方の星の神が「仕方がない。それじゃあもう八つをあげよう」と答えた。十八と帳簿に書かれているところに、下に八の字を書いてから読めないので、上に八を書き加えたので八十八になつた。

それで、この子供は八十八まで寿命が延びたそうだ。それから、八十八の米寿の祝いをするようになつたということである。

## 米寿(トーカチ)について

米寿(トーカチ)は、数え88歳の祝いで、旧暦8月8日におこなわれる。沖縄では「トーカチ」という。

「トーカチ」とは米の折切りに使ったことから米寿祝をトーカチと呼ぶ。沖縄にはもともと米寿祝いの風習はなく、17世紀に薩摩から伝えられたものといわれている。

