

TSA

TOBA SUPER AQUARIUM

No.82 WINTER 2022

特集

スナドリネコの繁殖について

フロントエッセイ

コツメカワウソに赤ちゃん誕生

TSA 特別講座

動物福祉（アニマルウェルフェア）って何？

新村 毅

地球で遊ぼう！

木彫りのセレナ

はしもとみお

鳥羽水族館

ISSN 0916-9725



▲元気一杯ミルクを飲む子供たち

コツメカワウソに 赤ちゃん誕生

コツメカワウソのアサヒ(オス・キワ(メス)のペアに赤ちゃんが生まれました。キワは、2021年7月に山口県のとぎわ動物園

飼育研究部 北 美香

から、アサヒのお嫁さんになるため鳥羽水族館にきました。その3ヶ月後には、一回目の出産をしました。コツメカワウソの妊娠期間は60〜80日といわれています。とても相性が良く、一緒にしてからすぐに繁殖行動が見られましたが、こんなにも早く赤ちゃんがでると思っていませんでした。一回目の出産は、キワが初産だったこともあり2頭生まれましたが、残念ながら死産でした。二回目の出産は、2022年1月に、元気な赤ちゃんが1頭生まれました。キワは初めての子育てで上手く授乳させることができず、ミルクは飼育係が与えました。この子はメスで、「はな」と名付けられ担当者の手で元気に育ちました。そして3回目、2022年6月28日に

4頭の赤ちゃんが生まれました。1頭は残念ながら死産でしたが、他の3頭はとも元気でした。コツメカワウソは、一回の出産で1〜6頭を産みます。3頭の子にキワが授乳させることができず、心配しましたが、アサヒとキワは手分けして、子育てすることができました。特に驚いたのは、アサヒの育メンぶりです。子供たちの面倒は、キワよりアサヒが率先して行っているように見えました。当然ですが、アサヒは授乳ができません。その分、子の面倒をみているようで、キワが水浴びをしに行っても、バックヤードの小屋で子供たちと留守番をし、寝る時も子供たちを抱きしめて寝ていました。キワは、慣れてくるとアサヒに子を預けて出て行き、小屋に戻ってくると授乳は寝ながらしている事もあり、マイペースに子に接していました。アサヒはとても心配性で子が勝手にうるうるすると、すぐ首元を咥え小屋に連れ戻します。キワは、子供たちを外に連れだそうとしません。鳥羽水族館では、展示スペースとバックヤードにそれぞれ小屋があります。キワは外の子を

に子を連れて行きたい。アサヒは外に出したくない。キワが連れて行つては、アサヒが戻すという子のリレーが行われたりしました。生後一ヶ月ほど経ち、子供たちの目が見えるようになると、自分たちで出歩こうようになります。アサヒは大忙しでした。1頭が小屋から勝手に出て行き、連れ戻したら別の子が外に出てしまいます。しょうがないので、小屋の入り口で寝転び通せんぼをしたり、1頭を咥えて他の2頭を両手で抱きしめていたりしていました。子供たちの遊びに巻き込まれてもみくちゃんになったりしても、アサヒはなんだか楽しそうに微笑ましく思いました。

子供たちは、公募で「そぼろ」、「おおか」、「こんぶ」と名付けられました。3頭ともオスです。とても活発、ヤンチャに育っています。アサヒの過保護はまだまだ続きそうです。心配性のお父さんのアサヒとマイペースなお母さんのキワは楽しく子育てをしているように見ている私たちも癒やされます。アサヒさん一家が大家族になる日は近いかもしれません。

TSA

TOBA SUPER AQUARIUM
No.82 WINTER 2022

Front Essay

コツメカワウソに赤ちゃん誕生

北 美香 01

特集 スナドリネコの繁殖について

三谷 伸也 02

三重の水辺紀行 77
一原生林の蝶を追う一

村上 龍 06

海の生きものたちに会いたくて 77

沖縄海岸探検

若林 郁夫 08

あっぱれ! キーワード水族館 46

かむの巻 10

TSA 特別講座 46

動物福祉(アニマルウェルフェア)って何?
新村 毅 14

地球で遊ぼう! 41

木彫りのセレナ

はしもとみお 16

釣りバカ飼育員日記 第18回

ウグイ
辻 晴仁 18

人魚姫セレナとの日々 7

違いのわかるセレナ
半田 由佳理 19

獣医のきもち 41

鳥羽水族館の年報
長谷川 一宏 20

伊勢志摩ブラブラ 第4回
ブラごみがもたらすもの

高林 賢介 21

もうヘンなヤツとは言わせない! 23

沈木生物群集の生きもの
森滝 丈也 22

とっておきのウラ話

神前式あるいは水槽前式
酒徳 竜馬 23

鳥羽水族館モノ語り 34

「くすり」 24

読者のページ

ミヤコカナヘビの館内展示

三谷 伸也 26

[出来事&クローズアップ]

2022年5月1日~2022年10月31日 28

●楽しい情報をホームページで公開しています <https://www.aquarium.co.jp/>

飼育係の特権

フロントページから

表紙のスナドリネコに限りず子供は無条件に可愛いものだ。見ているだけで心が癒される。

その証拠に、カワウソ、セイウチ、スナメリ、バイカルアザラシ：等々、子供の激かわ映像がSNSやTVで流れるとたちまち来館者が増え、水槽の前は大混雑することになる。我々職員にとってはありがたいことなのだが、赤ちゃんを見るためにわざわざ遠くから足を運んで来られた方には本当に申し訳ない気持ちでいっぱい。

ところで、動物が生まれて一番喜びに浸っているのは何と云っても飼育担当者である。特に何度かの失敗を乗り越えてやっと成功した出産などは、日頃の苦労も吹っ飛び「飼育係になってよかった」と思える瞬間である。当然のことながら飼育係は動物の命をあずかるという重大な責任を負わされている。その責任の重さへの褒美が赤ちゃんの

誕生ではないだろうか? 飼育係は生命の誕生を目の当たりにする職業だ。人生の同時期を共に過ごした、我が子の出産。その「命の誕生の瞬間」に立ち会うという経験は、彼らにとってかけがえない宝物でもある。

若井嘉人



スナドリネコの繁殖について

飼育研究部長 三谷 伸也



サニー(雄)

スナドリネコとは…

インド、インドネシア、スリランカ、中国南部などの南・東南アジアに幅広く分布している中型のネコです。ベンガルヤマネコ属に属し、この属には本種の他に日本の天然記念物に指定されているツシマヤマネコ、イリオモテヤマネコも含まれます。本種は主にマングローブ林や湖の近辺に住み、魚や水鳥、小型哺乳類などを食べて生活しています。水に入ることをいやがらず、手足には小さいですが水かきを備えています。成獣で雄10kg、雌でも6kgを超えます。国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストでは絶滅危惧の危急種(VU)に指定されており、地域によっては減少を食い止めるための施策が必要になっています。

水族館にネコ…?

鳥羽水族館では2015年の「森の水辺」リニューアルを機に、これまで飼育してこなかった種を展示してみようということになりました。そこで、水辺に住む少し特異な習性をもつスナドリネコが候補に挙がりました。私はコビトカバの飼育経験はありますが、ネコ科の動物は初めてです。その当時、本種を飼育していた名古屋市の東山動物園、大阪市の天王寺動物園に連絡を取り、園のご厚意で飼育研修を受けさせてもらいました。長年水族館に勤務している私でも動物園の猛獣舎の裏側を見学させて頂くことは初めてでした。動物園では常識の施策も水族館飼育員である私にとっては驚きの連続でした。一般の方が水族館の裏側を見て楽しめる感覚とよく似たものでしょうか。スナメリ

やジュゴンと一緒に泳いで掃除をしてきた私には飼育動物と同じ空間に居てはいけないこと自体が新鮮でした。

おそろおそろ始めた飼育…

2014年10月15日に待望のスナドリネコペアが来館しました。彼らはヨーロッパの動物園生まれ



上がパール(雌)下がサニー(雄)



魚を捕らえた瞬間

館や動物園が掲げている種の保存という目的にも合致します。ネコ科のペアは相性が大事で、それが悪いと激しく争い、互いに怪我をする場合もあります。幸い、彼らの相性は良く、ある朝に雌の右目が腫れてふさがったくらいで、大きな争いは皆無でした。このように仲良く暮らす

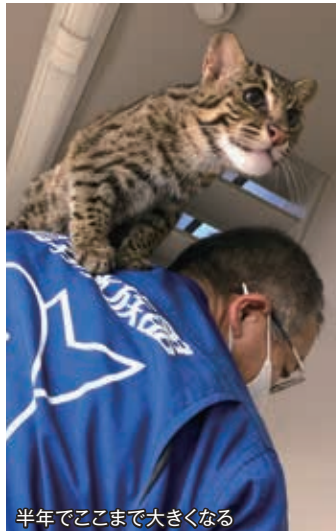
ということでしたので、少しは人慣れしているのかと思いきや非常に攻撃的で、威嚇を繰り返していました。彼らには一般公募で「サニー」(雄)、「パール」(雌)という名前が付きましました。ところで、鳥羽水族館の飼育員は基本的に一人でいくつもの種を担当します。そうすることで飼育員としての引き出しのようなものが増えます。スナドリネコの担当には入社3年の男性と入社間もない女性の2名となりました。入社25年越えの私はその

チームのリーダーとなりましたが、ネコ科飼育のキャリアは3人と同じゼロ年です。日常工作(餌やり、掃除など)の手順、餌の種類、与える間隔など3人で話し合って決めていました。今振り返ると懐かしい思い出です。様々なルールを決めたり変更したりしましたが、今でもしっかりと守っているのはスナドリネコと極力同じ空間に居ない、中途半端な慣らし方はしないというルールです。

繁殖に向けて…

希少種をペアで飼育していると必須なのが繁殖です。これは水族館や動物園が掲げている種の保存という目的にも合致します。ネコ科のペアは相性が大事で、それが悪いと激しく争い、互いに怪我をする場合もあります。幸い、彼らの相性は良く、ある朝に雌の右目が腫れてふさがったくらいで、大きな争いは皆無でした。このように仲良く暮らす

てはいたのですが、来館して3年ほどは繁殖行動のようなものはなかなか見られませんでした。ところで、鳥羽水族館の展示場は動物園の獣舎に比べお世辞にも広いとは言えません。しかも寝室はさらに狭くなっています。当初の考えでは狭い方が彼らにとって落ち着ける空間になるのではないかと考えていましたが、繁殖行動が見られないことから間違っていたのかもという疑念もわいてきました。しかし、ある朝、血液とおぼしきものが寝室や展示場に点々と。パールは出産していたのです。しかし、雄個体の食害に遭い折角の子ネコを取り上げることはできていませんでした。悔しい思いを胸に次の出産に臨みましたが、また同じ理由で失敗しました。1回目は交尾、妊娠すら気がついていない、2回目は出産日の予測を間違ったのですが、自分の未熟さにほとほといやになりました。今になって考えてみると、私自身に「何が何でも繁殖させる」という真剣さが欠けていたように思います。



半年でここまで大きくなる



1ヶ月を超える頃には離乳食を与える



生後10日 まだ目は開いていない



2ヶ月を超えた子ネコ ムーンとシエル



1ヶ月半のムーン

生まれた直後180gくらいだった体重は、半年後に6kg、8kgを超えています。

またまた…
無事出産が終わり、サニーとパールの同居を開始した5月中旬に再び交尾を確認しました。通常、出産後の子宮は次の出産が可能になるまで数ヶ月の時間を要するとされており、妊娠しない可能性が大きいですが、しかし、他園では立て続けに妊娠した例があり、注意しておいた方がいいとアドバイスを受けていました。万が一に備えて7月上旬には雄個体を隔離しました。パールに妊娠の明らかな兆候はなかったのですが、7月30日の早朝、1

頭を出産しました。今回も人工哺育となりましたが、先の2頭の経験が生きて、様々なことがスムーズにできています。この原稿を書いている時点で100日令を超えました。公募で「ルビー」と名付けられています。

繁殖を通して…
スナドリネコの繁殖を通して、飼育係は常に考えて工夫をしなければいけないということを再認識しました。また、ネコ科飼育という我々にとっては未知の領域にトライするという事は、「他が行っていないことをやってみよう」というかつて鳥羽水族館が熱かった時代のフロンティア精神継承にも繋がると思います。さらには情報を共有し、チームワーク良く一つのことを成し遂げたネコ担当者にも大きな自信になったと思います。



7月30日生まれのルビー

最後に…
どのような種であっても繁殖させるノウハウを持つことは「種の保存」という面からも有益なことだと考えており、今後も頑張っていきたいと思えます。

末筆にはなりますが、本種の飼育当初から様々な面でアドバイス頂いた、名古屋市東山動物園、大阪市天王寺動物園の方々、出産体制や子ネコの育成にアドバイス、サポートを頂いた神戸どうぶつ王国の関係者のみなさまに厚く御礼申し上げます。

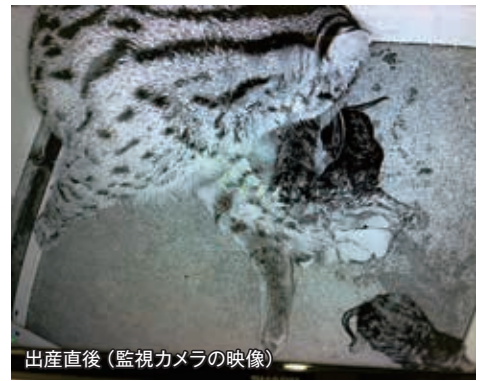


交尾行動 雌の首筋に噛みつきかなり強引?

3度目の正直…
2回の失敗を経てまず妊娠の兆候と思われる行動を簡条書きにしました。さらに「あれ?と思ったから分ける行動を」と控え室に標語を貼りました。人は失敗した直後は「二度とするか」と思うのですが、時が経つにつれその悔しさは薄れていくものです。同僚は笑っていました。これを振り返ることでその当時の悔しさが蘇ります。次に扉を改造してバックヤードに部屋を造りました。さらに、夜間の監視カメラの映像を4倍速で毎日チェックするようにしました。その結果、12月15日前後で交尾行

動を確認することができました。妊娠期間を2ヶ月として2月中旬を出産日に設定しました。自然界の彼らは暗い穴の中で出産しますが、大切なのは安心安全に産まざる巣穴、すなわち巣箱の設置です。他園の事例や文献から情報を入手し、それらを元にスナドリネコに合うサイズの巣箱をコンパネや角材を使って作製しました。また巣箱内にカメラも設置しました。パールの乳房の張りも見え始め、少し早いかもしれませんが、サニーとの隔離も完了しました。これにより雄個体による被害の心配はなくなりましたが、雌個体が食べてしまうことも考えられます。そうならないことを祈りながら出産の日を待ちました。

いよいよ出産…
2022年2月26日17時過ぎに出産が始まりました。約1時間半をかけて3頭の出産があったのですが、残念ながら2頭目は生まれつき異常があり、程なくして亡くなりました。普通生まれたばかりの子ネコは母親に舐められてき



出産直後(監視カメラの映像)

いにいなり、母乳をもらい始めます。その間、母親は巣穴から出ないのが常ですが、今回の出産では子ネコをほったらかしにしてあっちこっちをうろろろしています。母親に温めてもらえないと子ネコは低体温症になってしまい、取り上げたときにはもう手遅れという例も多々あると聞いていました。そのため今回は早期に決断し、人工哺育に切り替えました。鳥羽水族館ではスナメリの人工哺育の経験はありませんが、ネコ科の経験はあります。他園からの情報を元にまず一日6回の授乳計画を立てました。また、通常約2週間で開眼



ミルク便



授乳

しますが、それまでは感染症に注意しなければならず、手洗い、靴底消毒などを徹底しました。ネコの成長は早く、約1ヶ月で離乳食への移行も比較的スムーズに行われ、特に体調を崩すことなくすくすくと成長しました。名前は公募で、「ムーン」と「シエル」となり、



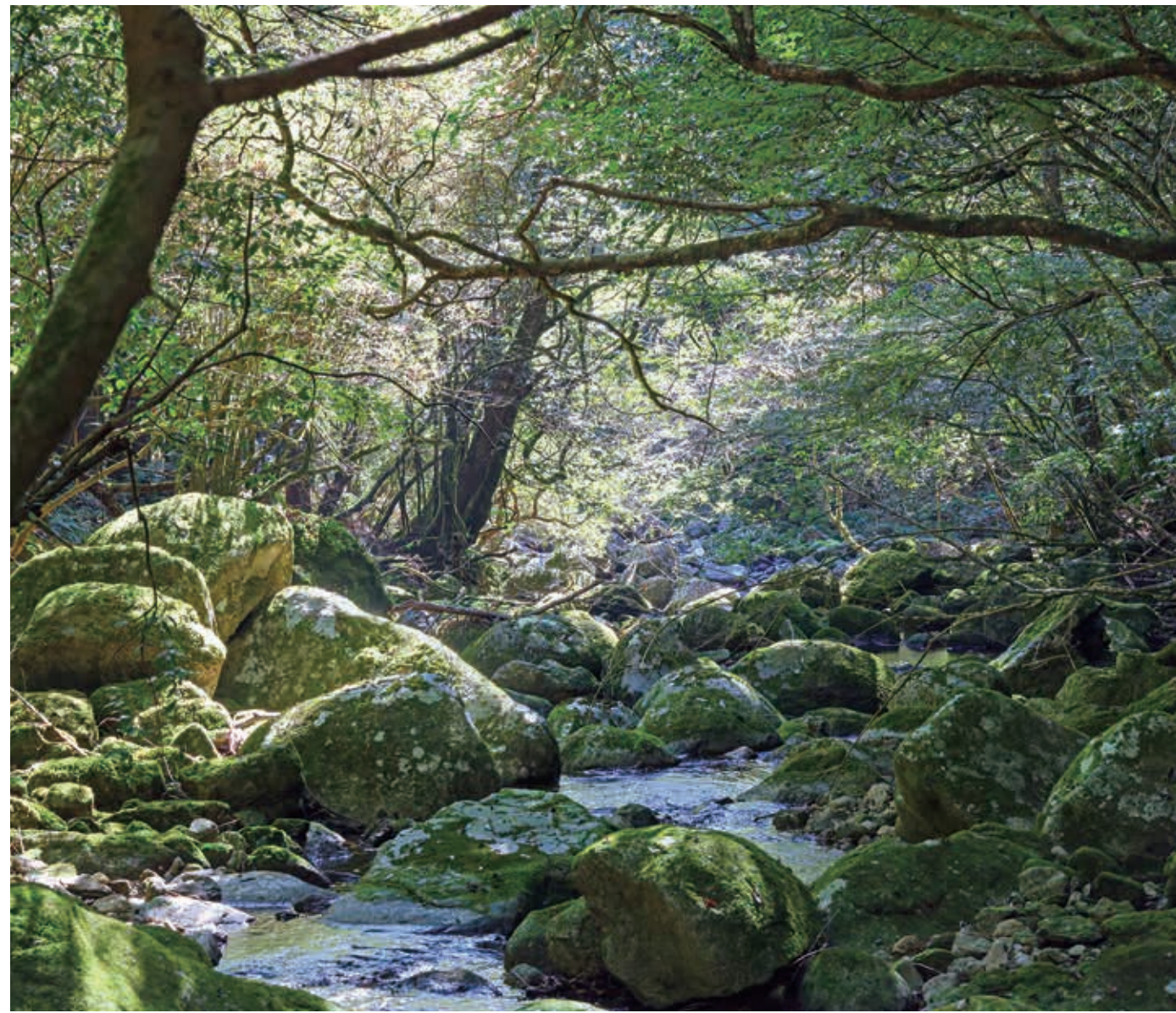
静かに佇む布引の滝



川に囲まれた木津呂集落



山奥のキリシマミドリシジミ



ルースの棲む森

水辺と聞くと、人とは違った切り口を探すひねくれ者です。コロナ禍によって、息子と近所を散歩ばかりしていた時、蝶を捕まえてあげたことで、私は蝶活に目覚めました。まさか、息子より蝶を好きになるとは。水辺に生える木(ハンノキ)を食べて育つミドリシジミから始まり、山奥の渓谷で見られるキリシマミドリシジミなど、美しい輝きを放つ蝶の沼へ。蝶には、幼虫が食べる木や草(食草)がある程度決まっており、一部の蝶はその食草の近くで見られませんが、どうりで街中では見ない蝶がいる訳ですね。

季節的にミドリシジミの仲間が厳しいので、今回狙うは、ずっと見てみたかった「ルースシジミ」。探す鍵となるのは①日光、②食草のカシ、③沢や渓谷などの水辺です。向かった先は三重県南部の熊野川流域の森。支流の北山川には三重県・奈良県・和歌山県にまたがる名勝の「瀬峡」や、川の蛇行により作られた特殊な地形の集落があります。過去にルースの記録がある北山川周辺に到着。探し回るも、調査日はあいにくの曇り空。景色は抜群ですが、肝心の蝶の姿はありません。焦る気持ちを抑え、次に向かったのは別の支流、楊枝川。過去に訪れたことがあり、目星をつけていました。こ

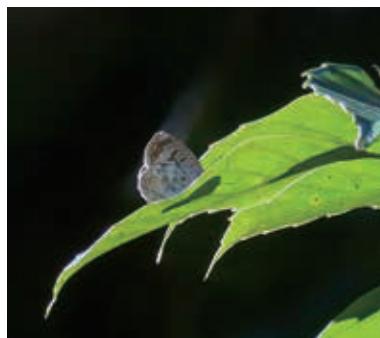
の辺りは「布引の滝」が美しく、多くの自然が残っています。眼をこらして進むと、苔むした岩がいい雰囲気醸し出してました。彼らは、晴れた日に吸水のため、木から地表へ降りてくることがあるらしいのですが、そう簡単にはいきません。初調査では、ルースの食草を水辺にて確認できた程度。帰りの足取りはすこぶる重いものでした。

諦めの悪い私は、再び調査へ。最高の快晴です。現場へ着くと、早速ルースが見つかりました。残念よく似たムラサキシジミでした。鍵となる3つの要素は全て揃っていますが、また時間だけがどんどん過ぎていきます…。今日も見られないかと弱気になる中、じつとカシの樹冠を観察すると小さな蝶が飛びまわりました。ルースシジミです！これで記事が書けるっ…。まずは安堵、そして初めて見ることで喜ぶ喜びがこみ上げます。その後、開いてくれた翅からのぞく可憐な空色に、心を奪われたのでした。森や蝶、水辺とは一見関係のないようにみえますが、どれも密接に繋がっているのです。三重には素晴らしい自然が残されています。いろんなアプローチで自然や生きものを感じてみてください。

飼育研究部 村上 龍



ルースブルー (3回目の調査にて…)



ようやく現れたルースシジミ



近縁種のムラサキシジミ

三重の水辺紀行

mie-no-mizubekikou

— 原生林の蝶を追う —

自然あふれる三重の水辺を巡る



一番会いたかったミナミスナガニ。りっぱなハサミがかっこいい。

●第77回● おきなわかいがんたんけん
沖繩海岸探検
飼育研究部 若林 郁夫

今年はスナメリが2頭も生まれ、このうちの1頭が人工哺育に
なったりもして、本当に忙しい毎日でした。おまけに10月上旬に
は新型コロナウイルスにかかってしまい、10日間の自宅療養をする破目
になってしまいました（こんなに会社を休んだのは初めてでした）。
原稿の締め切りが迫る中、私は3日間の休みを使って、以前から
気になっていた沖縄の海辺の生物を観察しに出かけてみることに
したのでした。

急に決まった沖縄海岸探検だったため段取りも悪く、沖縄に到
着したのは休み1日目の夕方のごとくでした。ホテルの部屋で地元
のビールを飲みながら、レンタカーでこの海岸を回るかの計画
を立て、出会える生きものを想像しながら眠りにつきました。
2日目の朝、天気は何とか晴れていましたが、南の海上を熱帯
低気圧が通過中のため、風が強く、波も高い状況でした。少し寒
かったりもしてシュノーケリングという感じではなかったため、
先ずは一番会いたかったミナミスナガニを砂浜で探してみるこ
にしました。ミナミスナガニは砂浜に穴を掘って暮す甲羅の幅が
3cmほどのカニで、本州では見られない種類です。レンタカーで
那覇市から南に下り砂
浜を探して回りました
が、1カ所目と2カ所
目の砂浜では他の種類
ばかりで、ミナミスナ
ガニの姿は見当たりま
せんでした。そして3
カ所目に訪れた砂浜
は、近くに人家もなく
割と自然がよく残って
いる環境でした。砂浜
の周りの林からは、聞
いたことのないセミの
鳴き声が聞こえていま



ミナミスナガニは色白で、目がかわいい。

でした。

あつと言う間に日が暮れはじめ、
ホテルへと戻ったのですが、熱帯低
気圧の影響で夜には雨が降りだして
しまいました。せっかく沖縄まで来
たというのにまだほとんど生きもの
に会えていなかった私は、雨の合間
をぬってホテルの近くの海岸へオカ
ヤドカリを探しに出かけてみまし
た。人気のない静まり返った夜の砂
浜を、スマホのライトで照らしなが
ら歩いてみました。雨が当たってい
ない場所にはオカヤドカリと思われ
る足跡が残っており、どこかに彼ら
がいることは間違いなさそうです。
餌が流れ着く波打際の漂着物が多い

ところを探してみると、木の枝やコ
ミの中に貝殻を発見です。よく見て
みると貝殻からは目や脚が出ていま
す。1時間ほどの搜索により全部で
13匹を見つけることができました。
各部の特徴からすると、出会ったの
はすべてナキオカヤドカリという種
類だったようです。街中に近いとこ
ろにある砂浜でしたが、ひっそりと
オカヤドカリたちが暮らしているこ
とを知ることができました。

縄、コバルトブルーの体色をしたル
リスズメダイや白黒模様のロクセン
ズメダイがあちらこちらに見つか
りました。その他、まさかのハリセ
ンボンやアカヤガラも確認する
ことができました。まだまだ生きも
のたちをゆつくりと探してみました
のですが、私の沖縄海岸探検は時
間切れとなってしまいました。飛行
機が離陸する頃、腹立たしくも最高
のよい天気になり、飛行機の眼下に
は青く美しい海が広がっていました。
そんな美しい海を見ながら、ま
た絶対に来てやるぞ、私はそう誓っ
たのでした…。



波打際で餌を探すナキオカヤドカリ



コバルトブルーが美しいルリスズメダイ



まさかのハリセンボン



まさかのアカヤガラ



05



06



01



02

あはれ!
 キーワード水族館
 【第46回】

かむの巻

ガブガブ、パクリ
 生きものたちが「かむ」のはどんな時でしょうか。
 今回は「かむ」行動に注目してみました。

- 05: ピラニア・ナッテリー
- 06: コケウツボ
- 07: ワニガメ
- 08: ネコザメ

- 01: シロワニ
- 02: トド
- 03: アリゲーターガー
- 04: イラ



07



08



03



04



13



14



09



10



15



16



11



12

13: スナドリネコ
15: ミシシッピーワニ

14: スナドリネコの鋭い歯
16: ミシシッピーワニは咬む力が強い

09: ラッコ「メイ」の鼻には傷があります
11: コツメカワウン

10: ラッコ「メイ」
12: コツメカワウン

咬む！噛む！

「よく噛んで食べましょう」と皆さんも言われたことはありませんか。少し噛んだだけで飲み込んでしまうことをしていると、胃や腸の消化の負担になるからです。

よく噛んで食べることは、消化だけでなく、他にもいろいろと良いことがあると言われています。これは人間についての話ですが、では動物たちはどうでしょうか？

動物が「咬む」というと想像するのは、攻撃するということと思われるかもしれませんが、決してそれだけが咬む理由ではありません。

サメやエイの仲間には、オスがメスの鰭に咬みついて交尾をすることが知られています。水槽内でもこの行動は観察できます。同じように、ラッコも恋の季節になるとオスがメスを捕らえて逃げないように鼻に咬みつくことがあります。ラッコのメスの鼻先にはこの時にできた傷が見られることがあります。このように咬む行為は繁殖のために必要な行動でもあるのです。

もちろん、攻撃・威嚇の意味で咬みつけてくる生きものもいます。日本の川や池でもみつける外来生物であるカミツキガメやワニがメは、咬みつく力がとても強いので扱いには注意が必要です。見つけても不用意に手を出さないことが大切です。

水族館で見てみよう

ミシシッピーワニがいますよ！大きな口です。口元に見える大きな歯が迫力ありますね。こちらでは、トドが大きな口をあけてエサを食べていますよ。トドって丸呑み？？よくかんでいるのかなあ？？

ラッコのメイの鼻には傷があります。この傷はオスに咬まれた傷なんですよ。

可愛い仕草で人気者のコツメカワウンですが、口元をよく見てみましょう。ほらほら小さいけれど立派な歯が見えていますよ。

今年生まれたスナドリネコたちの歯も立派です。咬まれたら痛いでしょうねえ。

動物たちにとって「咬む」という行為には、いろいろな意味があるのですね。いやあ、今回もじつにあっぱれ！でした。

動物福祉(アニマルウェルフェア)って何?

東京農工大学農学部 教授 新村 毅

動物福祉って何?

読者の皆さんは、動物福祉(アニマルウェルフェア)って、聞いたことありますか? 国語の辞書をひくと、「福祉」は「幸せ」と書いてあります。ですので、簡単に言えば、動物福祉とは、動物の幸せのことになります。水族館が好きな皆さんは、きっと水族館に来て、そこで飼育されている動物が幸せであるようにと、思っているのではないのでしょうか。

では、動物は、どのようにしたら幸せにしてあげることができるのでしょうか? 動物福祉は、動物の状態のことでもあり、動物の状態はマイナスのこと(いやなこと)とプラスのこと(良いこと)の足し算になります。例えば、お腹が空いた、部屋が寒いというときは何かいやですよ。そのようなストレスを感じるようなときが、マイナスとなります。一方、好きなゲームをやる、遊ぶというのは楽しいときなのではないでしょうか。そのような喜びを感じるようなときがプラスとなります。もちろん、1日の中で、良いこともあれば、悪いこともあると思うのですが、それらのマイナスとプラスを全部足し算したときに、今日は40点だった

た、あるいは80点だったとなる、これが動物の状態であり、動物福祉となります。ですので、動物を幸せにするためには、マイナスの部分だけを少なくして、プラスの部分を増やしてあげることが大事だということがわかります。

では、どうしたら動物にとってのストレス(マイナスの部分)や喜び(プラスの部分)って、わかるのでしょうか? このことを考えるときに、その動物がどのような動物で、どのような習性を持っているのか、どのような行動をするのかを知ることが大事になってきます。

動物の気持ちを理解するには?

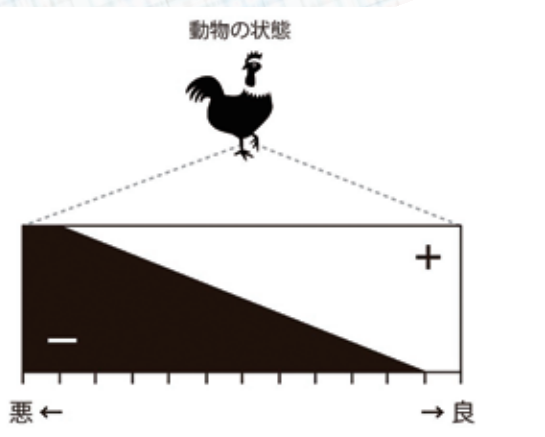
動物に、「ヤッホー、セウチくん! 今日どんな感じ? 元気?」と



ニワトリの座り込み行動(専門用語で伏臥位休息)。この写真のニワトリのように座り込んだ状態があまりにも長い場合は、「この部屋寒い!」と思っています。



ニワトリのパンティング行動。この写真のニワトリは、「この部屋暑い!」と思っています。



動物の幸せは、マイナスの部分を少なくして、プラスの部分を増やすことで良くなる。

聞いても、もちろん答えは返ってきません。「今日もすてきなキバだねえー。よっ! 世界一っつ!」とおだてても答えてはくれないでしょう。でも、人の言葉をしゃべらない彼らの気持ちが変わるようになる方法があります。それは、動物の行動をしつかり見ることです。例えば、私達も、となりの人が苦しそうな顔をしてお腹に手を当てていれば、なんかお腹が痛そうだな、と思いますよね。そのとなりの人は一言もしやべっていないのですが、考えていることが少しわかるのです。これと同じようなことを、動物にもしていただくことで、動物達の心の中を少しのぞいて見ることができるようになります。

私達にとって身近な動物でもあるニワトリを例にしてみます。部屋の温度を、35℃にしてニワトリを飼ってみると、ニワトリは口を開けてハッハッとする行動(パンティングという名前の行動)で犬などもよくしています)や熱を逃がすために脇の部分を少し空ける姿勢をとるようになります。この行動は、ニワトリが「暑い!」と思っている温度になります。そこで、今度は部屋を24℃

にしてみると、このような行動や姿勢は見られなくなり、動き回るよ

うになります。このように、ニワトリは一言もしやべっていないのですが、彼らの行動をじっくりと見ると、何度か快適なのか? ということがニワトリの立場からわかるようになります。私達は暑いと汗をかいて体の中の熱を逃がすことができますが、動物の多くは汗をかかれないため汗腺が少ないのです。ニワトリにいたっては全く汗をかきことができません(汗腺がなんとゼロ!)。一方、ニワトリは羽をたくさん持っていて、寒さには強いので、人よりも少し寒いくらいの温度が、彼らにとって幸せな温度だということがわかっていきます。このように、動物の行動から、動物にとって良い環境を作ることが、動物を幸せにする上で、とても大事になります。

動物たちは私達にメッセージを送ってくれている

動物達の行動から、彼らが考えていることが少しずつわかってきますので、水族館にいる好きな動物をぜひ観察してみてください。彼らは、その動物にだけ見られるような行動をたくさんしています。その1つ1つに意味があり、その意味を理解する

ことで、彼らの心の中を見ていくことができます。そこから、その動物はこういうことが好きなのだなということがわかったりもしますし、その動物にとって良い環境にするためには、どうしたら良いのかもわかってくると思います。水族館は、動物の行動を見るには、とても良い場所ですので、ぜひ試してみてください。

動物福祉のこの先

動物福祉の話は、実は水族館や動物園の動物達だけではなく、私達が飼っている犬やねこなどのペットや、さらに私達が毎日のように口にしている、お肉や牛乳や卵を作っている牛・ぶた・ニワトリといった動物にも大事な話になってきます。ぜひ色々な動物に思いをめぐらせてみてください。

また、もっと詳しく知りたい方は、今年刊行しました「動物福祉学」(昭和堂から出版されているもので私が編集者になっていきます)という本を、ぜひ読んでみてください。高校生や大学生向けではありますが、動物福祉とは何か? や動物園の動物で何が問題となっているのか? などをしっかりと理解することができると思

新村 毅 Tsuyoshi Shinmura



現職: 東京農工大学 農学部 教授
プロフィール: 麻布大学獣医学部卒業、同大学院獣医学研究科博士後期課程早期修了。日本学術振興会特別研究員 DC1、同 PD、基礎生物学研究所特任助教、東京農工大学農学部准教授/卓越研究員を経て現職/ 創発研究者。日本農学進歩賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞。
専門分野は、システム行動生物学、動物福祉学。
主な著書に動物福祉学(新村編、昭和堂)、主な出演にNHK クローズアップ現代+、ダーウィンが来た!、チコちゃんに叱られる! など。

はしもとみお (彫刻家)

三重県北部の古い民家にアトリエを構え、動物たちのそのまの姿を木彫りにする、肖像彫刻家。各地の美術館で、木彫りの動物たちに間近で触れ合える展覧会を開催するほか、動物たちの肖像制作、フィギュアやオブジェの原型制作や動物たちのイラスト等も手がける。



地球で
Let's enjoy on the earth
遊ぼう!

彫刻家

41 はしもとみおさん
木彫りのセレナ



砂浜にセレナを置いて風や波の音を聴かせてみた。作品に命が吹き込まれる瞬間



全ては観察から…。その思いから木彫製作前には対象動物のスケッチは欠かせない



セレナとカメ吉が海の仲間たちと一緒に集う展覧会のようす



展覧会の海の中で見つめ合うセレナとカメ吉

2023年の展覧会情報

- 1月4日～1月30日
兵庫県尼崎市 a-lab
 - 4月22日～7月16日
愛知県岡崎市 おかざき世界子ども美術館
 - 7月22日～9月10日
佐賀県唐津市 唐津近代図書館
 - 9月30日～11月19日
山形県天童市 天童市美術館
- 「予定となりますので変更がある場合もごぞいますことをご了承ください。」

はしもとみおホームページ
<https://miohashimoto.com/> にて
 展覧会予定更新中
 はしもとみお Instagram
https://www.instagram.com/hashimoto_mio/
 Twitter
https://twitter.com/hashimoto_mio

さん「[Song for Serenal] というセレナの曲も作ってもらいました。気持ちよさそうに泳ぐセレナの姿が瞬に浮かぶようです。現在 YouTube チャンネル「はしもとみおの放課後美術部」にて『Serena, Dugong Sculpture』という制作映像で聴くことができますので、セレナを知っている方はぜひ彼女のための音

楽にも耳を傾けていただければ嬉しいです。セレナという生命から彫刻や音楽が生まれ、響き合う空間をつくっていくことは私の美術家人生の夢の一つでもありました。

セレナを制作した頃は、新型コロナウイルスがここまでのパンデミックを世界にもたらすとは想像もしていなくて、展覧会は中止になりました。

延期という連絡を受けた美術館もありましたが、その日程は未定、全ての愛を注いで制作したセレナの彫刻も音楽も、一年もの間誰の目にも触れることなく、我が家の倉庫で眠

ることになりました。先の見えない不安の中、セレナの彫刻と一緒に1年間得た体の知れないウィルスに怯えながら家に引きこもっていましたが、心のどこかで、表現がしたい、動物たちの取材がしたい、制作がしたい、展覧会がしたいと、抑えることのできない気持ちが湧き上がってきて、セレナを展覧会場で泳がせてあげたいと、気持ちが前よりも強く確かなものとなって湧き上がってきたのです。

2021年には展覧会も復活し、木彫りのセレナは今なおたくさんの方の美術館や展示会場でたくさんの方の目に触れることができました。

セレナの幼少期の彫刻なので、小さい頃一緒に泳いでいたカメ吉も一緒に展覧会では元気に並んでいます。

次の木彫りのセレナのお披露目はおそろく来年になりますが、どうぞお楽しみに。



工房で作品のセレナにまたがり格闘中の筆者。正しさよりも“生命感”を心がける

彫刻家という仕事をはじめてから15年が経とうとしています。振り返るとあっという間で、人間の一生は彫刻という壮大な難問を解決するにほどうやらあまりにも短いようです。残りの貴重な時間を、ひとりでも多くの生き物たちの姿をありのままに残せたら、100年後、200年後、1000年後の人類や人類とよく似た感覚を持つ生き物たちにとって、貴重な資料になるのではないかと考えています。

それは、自然を美しいと感じる感性、風が吹くと気持ちが良いとか、鳥や虫たちの声に耳を傾けて季節を感じる情緒や、人類である以前のかつて動物も人類

もひとつだった頃からの生命が持つ根源的な最も貴重な宝物のようなもの、生命の輝きを感じる心。その心の部分に触れる彫刻を作りたいと願い、多くの動物たちから制作を通して学びました。

2020年1月に制作した、鳥羽水族館のジュゴンのセレナ。

はじめてセレナに出逢ったのは2019年の秋でした。セレナに出逢ったこの個体を彫刻にしたいとすぐに感じ、ジュゴンのことをもっとも知りたくなり、それから半年間色々な資料を集め、鳥羽水族館に通い、セレナの水槽の前でスケッチ取材をさせていただき、2020年に巡回予定だった展覧会の主役として彫刻に仕上げました。

全ては観察から

制作はいつも、正しさより生命感を大切にしています。

正しいということ突き詰めると生命感や愛と方向がずれていくのはなぜだろうと、彫刻していても考えます。

生命の輝きはどこにあるのかを探し続けて15年経ちましたが未だ答えは見つからず、おそらく死ぬまでその明確な答えは見つからないような気がします。ただひとつ少しだけ分かってきたことは、正確に測った寸法、型取りのような輪郭だけの表現では、生命のひとかけらもすぐえないということ。3Dプリンターでセ

セレナとこれから

この彫刻の制作風景の映像も残しており、尊敬する作曲家である itoken

芸術について最も大切である物事の全ては、動物たちが生命を輝かせて生きているその姿を観察することで、教わりました。

レナをスキャンしたデータを出力したとしても、作ったもの、という感覚から見る人をはみ出させてあげることは到底できないのです。人の目で観察し、人の手で作り、脳で汗をかきながら制作したデコボコの木彫りのセレナは、どのパーツをとっても正確さからは程遠いのですが、それでも生命感という神秘的部分のひとかけらをすくいとることができました。

これはもちろん自分の力では全くなくて、どの人が作っても、技術もほとんど関係なく、情緒を使っで作られたものの中には生命感には必ず存在するのだと思います。子供の絵が技術がなくてもあんなに生き生きと光り輝くのも、その生命の輝きをとらえた見事な情緒があるからこそだと感じます。技術はどんどん進歩し、進化を続け、訓練や鍛錬で制作の失敗は極端に少なくなりましたが、それでも新しい感覚や情緒の入り口を開いて、自分の目で見えて感じ、手で触れて表現する古代から続く彫刻の原点を一人の途中の人間として受け継いでいきたいと考えています。

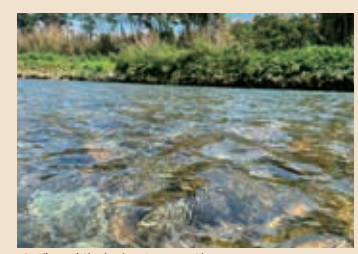
第18回 ウグイ

飼育研究部 辻 晴仁



婚色が出たウグイ

ウグイという魚をご存じでしょうか？馴染みのない方もいるかと思いますが、実はこの魚は全国的に生息する身近な魚です。ではなぜ知名度が低いのか？ズバリ美味しくないからです。実際に食べられないわけではないですが小骨が多く水産資源としてはあまり利用されない背景があります。しかしこの魚、とても綺麗な時期があるのです。ウグイの産卵期は春から夏と言われており、この時期のウグイは体色がカラフルになります。これを婚色と言います。というわけで、今回は婚色のウグイを皆様にお見せするという目的でウグイ探しの旅に出かけました。ウグイは河川の中流域に多く生息するので三重県下の数河川を探すことにします。ウグイは昔や他魚の魚卵、小魚を食べるいわゆる雑食の魚です。今回は河川を広範囲に手返しよく探れるルアーフィッシングで挑みました。河川をよく見ると流れの速いところと緩いところが連続して成り立っています。これらは瀬と淵と呼ばれる、日本の河川の典型的な構造です。ウグイは捕食体勢に入ると瀬に入る習性があるの各瀬をどんどんと打っていきます。ここで



ウグイが生息する河川の瀬



婚色が出ていないウグイ



背中側から釣り上げた直後はオレンジ色ももっと鮮明だった

ひとつ、実はウグイは居れば簡単に釣れます。警戒心よりも食欲が勝るといった感じでしょうか。しかし、釣れてくるのは銀色の体色をした個体ばかりでなかなか婚色のウグイに出会うことが出来ません。今回は2022年5月、6月、7月と調査に行き、いずれもウグイの顔を見ることが出来たのですが体色は銀色でした。そんな中、もう産卵期は終了したか？というタイミングで調査に行ったある日、出会いは突然でした。いつものように瀬にルアーをながしていくとウグイが襲い掛かります。足元に魚が近づいて目にしたその時、「キレイだ。」ため息が出るほど綺麗なストライプのオレンジ色が飛び込んできました。ついに会ったことが出来た婚色のウグイ。産卵期の後だった為か、少しオレンジ色は薄く感じましたがそれでも夏の太陽光に反射して眩しいほどの橙色に見惚れてしまいました。ウグイは中規模以上の河川であれば日本全国ほぼどこでも生息している魚です。今回の記事を読んで1人でも多くの方がウグイは綺麗な魚だと知っていただけたら幸いです。

第7回

人魚姫 セレナとの日々

飼育研究部 半田 由佳理

違いのわかるセレナ

私たち飼育係という職業は生きものたちの少しの変化も見逃さず、常に健康状態やその日の行動に気を付けていなければなりません。また、体に触れた時の感覚や表情の違いに気づくことも重要です。その言う私もほんやりしていると周りの違いに気がつかないことがあります。例えば、〇〇さんが前髪を切った、〇〇の花が咲いてきた、など他の人に言われて「そっすいえぼ〜」なんてことも。みなさんは、身の周りに起こっているちょっとした違いに気づくことができるでしょうか？

そこで、今回はちょっとした違いに気がついたセレナのお話をしたい

と思います。セレナの給餌には2つの方法があります。ひとつは給餌板という網目の板に長い葉っぱの海草(アマモ)を植え付ける方法、もうひとつは短い葉っぱの海草をカゴに入れる方法です。カゴに入った海草の下にはお風呂マットが入っており、セレナが中に入っている海草を食べ進めると浮力のあるマットが海草と一緒によよよと浮上する仕組みになっています。すると、カゴの中に顔を突っ込むことができなくセレナが食べやすくなるのです。

ある日のできごと。カゴで給餌した海草をセレナがほんの少し残しました。いつも食べている大好きな海草で、しかもお腹は減っているはずなのに…。「なんで？」と思いながら、カゴを回収するとなんだか理由が分かったような気がしました。しかし、まだはっきりと断定はできません。このまま「たぶん」で終わるべきか、原因を突き止めるべきか。原因究明には、セレナにまた少し嫌な思いをさせ

ん。大げさかも知れませんが、これも飼育係としては大切なこと。なんとも申し訳ない気持ちで、次の日に同じ状況を作りました。すると、結果はまた少しだけ残しました。これではっきりと分かりました。理由は…。海草の下のお風呂マットが裏返っていたのです。ジュゴンなどの周りには敏感な太くて短い毛がたくさん生えており、食べられるものこそでないものを選別しています。セレナは普段と違う感覚(マットの裏側)に気づき、マットが口に触れ

るかどうかのところで食べることをやめたのでした。もしかすると2回目になるので慣れて気にせず最後まで食べるかとも思ったのですが、違ったようです。私たちにとっては、ちょっとした違いでも毎日同じカゴから食べているセレナにとっては大きな違いで、よほど嫌だったのでしょう。「お風呂マットの違いが分かり、けっこう気にする」。長い間セレナと一緒にいますが、またセレナについて新しい発見をしたのでした。



カゴから海草を食べるセレナ



お風呂マット (左が海草を食べ残したデコボコの大きな裏側)

鳥羽水族館の年報

飼育研究部 長谷川 一宏

多くの水族館や動物園と同じように、毎年鳥羽水族館では年報を発行しています。他の園館の年報には飼育されている全ての動物の名前（愛称ではなく種類名）、その年に来館されたお客様の人数、その年に生まれた動物、死亡した動物などが書かれています。これらは鳥羽の年報にも書かれています。

しかし研究報告が掲載されている点で、他の園館とは異なります（鳥羽以外でも少数ですが、載っている年報はあります）。研究報告には飼育例や繁殖例が多くない動物の飼育や繁殖の報告、動物の病気の経過を記した症例報告、野外における珍しい動物の発見記録などがあります。

これらは他の団体が発行する学術雑誌に掲載することも可能です。研究報告を載せるにあたって外部の団体の雑誌と鳥羽の年報にはいくつか違いがあります。外部のものは印刷物になるまでに厳しい

審査があつて何回も書き直さなければならず、書き直しても説得力のない内容であれば掲載してもらえないこともあります。書き直さなければならぬので、最初の投稿から掲載まで1年以上かかることもあります。鳥羽の年報も研究の経験があるスタッフが原稿をチェックしますが、掲載しないということはありません。チェックもあまり厳しくありません。したがって投稿から掲載までそれほど日数はかかりません。

また外部の雑誌に報告を載せてもらおうとすると投稿料を支払わなければならず（もちろん会社が払ってくれます）、原稿のページ数が増えたとその金額も増えます。一方鳥羽の年報は書きたいことを書きたいだけ原稿にしても、ほぼそのまま載せてくれます。

年報を書く側として私が目指していることは、同じ事例に直面した人が鳥羽の年報を読むだけでそれに対処できるような書き方をする、ということです。たとえば年報17号にはバイカルアザラシのニコを育てた時の人工哺育について書かれています。他の水族館でバイカルアザラシが生まれて母親が授乳しない時にこれを読めば人工哺育ができる、というような内容でありたいと思っています。そのためにも、書きたいことを全部載せてもらえる鳥羽の年報はともありがたいです。

もう1つ気をつけたいたいの、経験した



▲次にバイカルアザラシが産まれた時に、ニコの報告が役に立てばうれしいです

ことをできるだけ早く多くの人に知ってもらえる形にしてまとめる、ということ。この点でも印刷物になるまでに日数が短い年報は有用です。

一方で報告が年報に載れば、多くの人に読んでもらいたいという気持ちになります。他の水族館の人に、鳥羽の年報の長谷川さんの報告が役に立った、と言ってもらえるのはうれしいものです。多くはありませんが、そういう経験もさせてもらいました。

鳥羽水族館の年報は、ホームページでも読むことができます。TSAなどとは違った書き方になっているので、少し読みにくいかもしれませんが、多くの人に読んでもらって、おもしろかったと言ってもらえれば若いスタッフの励みになると思います。

第4回

伊勢志摩 プラプラ プラごみがもたらすもの

高林 賢介

繕されながら使われますが、野外に放置されたものや、海に仕掛けたものが台風などで流れ出てしまうこともあります。このように管理されずに漂流する網は、海の生きものたちにとつて恐ろしい存在です。網は見えにくく、一度絡まればなかなか自力では抜けられず、ついには命を落とします。大きめのプラごみは、景観問題だけでなく命を直接奪ってしまつて危うさをもっています。

次に、指先でつまめるくらいのおおきさならどうでしょう。プラスチックが厄介なのは「だんだん細くなる」ことです。プラの洗濯ばさみをつまんだ瞬間、ポキッと簡単に折れてしまった経験はありませんか？ 紫外線や水、風、波などにさらされて、構造を作るポリマーがバラバラになったことが原因です。こうして長さ5ミリ以下になったものをマイクロプラスチックと呼びますが、世界中の海で見つかっています。海には小さなエサを濾して食べる魚や貝などがいますが、彼らがマイクロプラスチックを食べてしまっているという報告があります。そのつらなお腹はふくれても必要な栄養が取れなかつたり、体内に蓄積するという

ことが起こります。海鳥の死骸から細かなプラが出てくる画像がありますが、これは誤飲のほか、エサから取り込んだものだと推察できます。またプラスチックはPOPs^{*}と呼ばれる有毒物質と結びつきやすいので、体内への運び屋として働き、健康被害を引き起こす可能性もあるのです。もし私がプラスチックを飲み込んだ小魚を食べたら、お腹に入った少量のプラスチックで苦しむことになるのでしょうか。

最後に顕微鏡サイズはどうでしょう。当たり前ですが、マイクロプラスチックもまだまだ細かくなります。そして1ミクロン未満になったものをナノプラスチックと呼んでいます。その大きさは1ミリの1000分の1という微小サイズで、細菌とほぼ同じ大きさです。そのため、なんと体の細胞膜を通りぬけてしまうのです。ナノプラスチックが体にどう影響するのかを、世界中の研究者が調べ始めています。

このように、プラごみは大きくても小さくても、野生生物や私たちに悪影響を及ぼす可能性を秘めています。今や「海岸に

プラごみがあつて汚いなあ」と言われていられる状況は過ぎました。では、考える輩である私たちには何ができるのでしょうか？ 白旗から無駄なプラスチックの利用を減らすことや、野外に出たプラごみが細かくなつてしまつて回収し続けることだと私は考えています。みなさんはどう考えますか？

*1 POPs (Persistent Organic Pollutants) 残留性有機汚染物質のこと。毒性が強く環境中で分解されにくく、体内に残留します。PCBやダイオキシンはきつと聞いたことがあるはず。



こうなると、もう拾えないですよ。

結婚式と聞いて最初に思い浮かべる場所はどこでしょうか？
ほとんどの方が教会やホテル、神社や寺院などを連想されると思います。ですが、実は鳥羽水族館でも結婚式を挙げる事ができるのです！
鳥羽水族館では現在、「ブライダルプラン」と「フォトプラン」の2種類のウェディングプランを展開しています。両プランともに閉館後のエントランス(大水槽前)を貸切にします。

神前式あるいは水槽前式

「ブライダルプラン」は挙式。鳥羽水族館で一番大きな水槽の前で愛を誓い合います。新郎新婦はご家族やご友人の他にも、水槽内にいるアオウミガメやサカナたちから祝福を受けます。「フォトプラン」は水槽前での撮影会。ここ数年で利用者が急上昇しています。
以前までは、婚前撮影としての利用が多かったのですが、フォトウェディングという、式はせずに撮影だけを行う方が増えています。この背景にはコロナ禍で遠方の人

を呼んだり、大々的な式ができなかったことも要因ではないかと考えられます。
昨今の情勢にもマッチしたことで利用者が増加している「フォトプラン」の更なる拡大を狙うため、2022年6月よりバージョンアップを行いました。今回はその変更内容を紹介します。と思います。

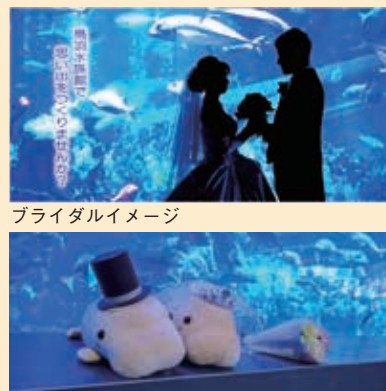
営業第一部 酒徳竜馬

1. 女性力
バージョンアップをするために、新しい目線が必要になりました。私に結婚経験はなく、結婚式に呼ばれても、お酒と食べ物しか見ておらず、良い考えが全く浮かびません。そこで、2名の女性スタッフを追加。出た意見が2と3に続きます。

2. 装飾面の強化
今までは撮影場所の貸出しのみというスタンスでしたが、受け身ではなく積極的に出迎えるよう工夫をしました。具体的には、入口の装飾やウェルカムボード、ウェルカムドールの設置です。新メンバーたち



ブライダルイメージ



ブーケ風止まり木とフクロウ

ジュゴンのウェルカムドール

もうヘンなヤツとは言わせない!

第23回
沈木生物群集の生きもの
飼育研究部 森滝 丈也



クシエライソメ

研究者と共同研究したクシエライソメの生態に関する論文が11月に出版されました。彼らは熊野灘の水深300m付近に生息するゴカイの仲間、自ら分泌した糸と周囲に堆積する落ち葉や枯れ枝を用いて筒状の巣を作ります。巢材に使用するのは常緑広葉樹であるブナ科(シイ属やコナラ属)の葉や小枝。これをそのまま、あるいは適当な大きさにのみ切って利用します。巢は陸上のミノムシや川の中にすむカワゲラの幼虫が作るような環袋スタイル。落ち葉は巢材としてだけでなく、食物としても利用しています。大きな顎で落ち葉を器用に切り取ってせせせと巣作りしたり、むしゃむしゃ食べるクシエライソメの姿はとても可愛らしいですね。

沈木生物群集を構成する生物の中には、水族館が実施してきた調査研究によって見つかったものも何種かいて、彼らの興味深い生態も飼育を通じて少しずつ明らかになってきました。

メスの上にオスが乗る不思議な生態が話題になったカガミモチウニも沈木生物群集の一員です。彼らはウニの仲間では例外的に硬い木の成分(セルロース)を消化する能力を持っているため、他のウニが生息できない環境に進出できたのです。



カガミモチウニ



チンボクヨコエビ

熊野灘の水深330~400mで見つかった全身が白色で無眼のチンボクヨコエビ。一見するとどこかシロアリのような雰囲気が感じられます。同じ仲間は、これまでに世界各地の深海から5種が報告されていますが、どれも沈木の中から見つかっています。熊野灘から見つかったチンボクヨコエビは、いつも沈木の中に空いた穴の中に複数の個体がいるので、どうやら小集団で生活しているようです。時折、意味ありげに尾節をピンツと動かす姿を見かけますが、もしかしたら互いに何かしらの信号を送っているのかも知れません。

また、彼らは沈木の中に住んでいますが、顎が華奢なので沈木そのものをかじることはできないようです。沈木の表面にいるバクテリアを食べているのではないかと想像します。

沈木生物群集という特殊な環境は非常に興味深く、さらに彼らの生態を明らかにできたらと考えています。

読者のページ

LETTERS FROM READERS

☆読者の皆様からのお便りを、お待ちしております。

鳥羽水族館の思い出、質問、何でも結構です。採用させていただいた方には記念品をお送りいたします。

「へえ～」と思うこと、考えさせられることなど、盛りだくさんで楽しく拝読いたしました。中でも、ヤドクガエルは毒アリの毒を蓄積して毒を持つという事実が目からウロコでした。ザリガニやサケの身が赤くなるのと同じようなものなのでしょうか…。もともと体に毒があるのだと思っていました。

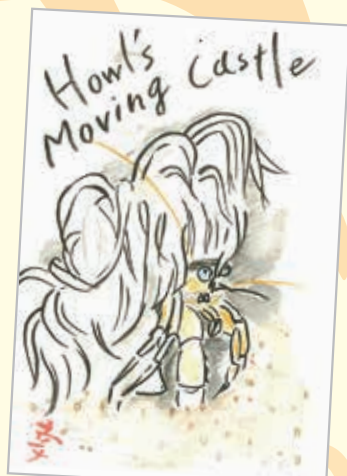
★柏崎 美緒さん(岡山県)

ミシシッピーワニのワニタロウというなまえがいいなおもいました。どくのあるいきものえさやりにきをつけてください。

★中村 たいせいさん(愛知県)

セレナは35周年のお祝いセレモニーでアマモケーギをもらっていました。その裏でその練習を事前に行っていることを初めてこのT.S.A.で知りました。5年前にもらっているのに忘れて(?)警戒してしまうセレナが可愛いです。

★片平 愛莉さん(愛知県)



★稲垣幸子さんイラスト(三重県)

大阪生まれ大阪育ちの私にとって、鳥羽水族館は小学校の修学旅行で訪れ、それ以降は旅行で子供を連れてきたり50歳を過ぎるまで5回に満たない回数しか来たことがありませんでした。

53歳で三重県(伊賀市)に転居して以来、本館に回数が増えました。昨年今年と年パスを購入し、生き物たちの姿を拝見して楽しんでいます。最近の楽しみはスナメリ親子を見ることが、バイカルアザラシのエサやりです。本当に癒されます。

いろいろと困難な日々が続いていますが応援しています。

★玉田 浩司さん(三重県)

コツメカワウソは「ツメ」と入っているので爪があることは分かっていたけれど、アフリカマナティに爪があることにびっくりしました。これから水族館に行ったら爪もよく見ていきたいです。次も楽しみに待っています。

★市野 沙幸さん(三重県)

お便り・イラスト募集

採用の方には記念品を進呈します。

【あて先】〒517-8517
鳥羽水族館 T.S.A. 編集室(住所不要)



スタッフより

引き続きあなたの撮っておき写真を募集します。タイトルとエピソードを添えてお送りください。

- 応募条件：おひとり1作品
- 画像のサイズ：2MB程度まで
- 締め切り：2023年2月28日

送り先メールアドレス ttsa@aquarium.co.jp

鳥羽水族館 モノ語り

NO.34 くすり



人でも動物でも同じだが、病気になったりケガをしたら治療をする。自然に治ればそれはいいけどだが、実際はそうはならないことが多い。お医者さん(獣医さん)に症状を診てもらって「くすり」を出してもらおう。それは水族館や動物園で暮らす生きものたちでも同じこと。今回は、くすりにまつわるお話。

くすりを飲んだり塗ったりするのは同じだが水族館で動物への治療(くすりを与える)方法は人とはちよつと違う。なにしろ相手となる生きものたちは、治療をする(治してもらえ)ということとを理解してくれないのだから、そこは上手く対応しなくてはならない。

例えば、飲み薬。錠剤ならばエサ(当館では主にマアジ)の中に入れて与えることが多い。特にエサの魚を1匹まるごと与えている場合には、えらの奥にクスリを押し込んで落ちてこないようにして与えている。これは確実にくすりを飲んでもらうためであるが、くすりだけで与えようとまかないことがあるためでもある。特にやっかいなのは、くすりの匂いに敏感な生きものである。水族館の中でいえば、フッコが一番強いと思う。薬をオブラートに包んでエサの中に埋めて与えてみる。すると、時間をかけて匂いを嗅いだあとに「ポイッ」とエサを放棄してしまうのだ。飼育係が「負けた…」と感じる瞬間である。

くすりを飲ませることができないときには、注射をしなければならぬこともある。その場合は、動物の体が動かないように固定をする必要がある。動物の体の大きさによっては、とても危険な作業

になるので、近年では日頃から注射針に慣れらう訓練をしている施設が多い。いざという時には動物に大きな負担を与えなくても良いように日頃からトレーニングを取り入れているわけだ。

以前に聞いた話では、動物園の獣医さんは治療で動物たちに注射をして痛い思いをさせているため、動物たちに一番嫌われているスタッフだと聞いたことがある。獣医さんが園内を見回りに行くとき、行く先々で動物たちから威嚇されるのだとか。生きものたちのために治療をしているのに、仕事とはいええちよつと辛くなる話である。

大変といえば、くすりの名前だ。カタカナの長い名前が多いので覚えるのに一苦労する。若いスタッフはいいかもしれないが、苦手な私はすぐにメモをとるようにしている。

飼育研究部の事務所には人間用の薬も救急箱に常備されている。その救急箱の中には、包帯や絆創膏の他にケガに対する治療薬が多い。大きな動物にガブリーとされることもあれば、インギンチャクやクラゲにチクリと刺されることもある。それだけではない、エサを準備している時に誤って包丁で指先を切ってしまうこともあるし、バックヤードで配管や天井に頭をぶつけることだってないとは言えない。どの仕事でもいえるだろうが、職場というのは危険と隣り合わせなのである。絆創膏の減り具合からすると、みんな小さなケガをしていることが多そうだ。

そういえば、私も小さな傷をしょつちゅうしているかも?指に巻き付けた絆創膏を見て、まだまだ修行が足りないかと反省しきりなのである。

ミヤコカナヘビの館内展示

飼育研究部長 三谷 伸也



ミヤコカナヘビ



宮古島上空 サトウキビ畑と南国らしい砂浜が広がる



宮古島での展示風景



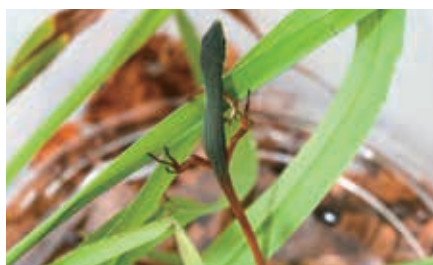
円山動物園の本田直也氏の講演



水族館のバックヤード飼育施設



床材の中に卵 一度に1~2個産む



ふ化個体 尾や四肢が赤いのが特徴



鳥羽水族館内での展示



照明の下に集まる

り組みを行ってきました。ミヤコカナヘビについても札幌市の円山動物園、東京都の上野動物園が中心に飼育繁殖を担当し、科学的知見の集積を行ってきました。ところで、絶滅危惧種の保全には様々な立場の人の連携が必要となります。地域、行政、大学、動物園、水族館など、その種に関わる全ての人たちが保全計画の構想の段階から、一丸となり進めていかななくてはなりません。特に地域の方々と専門家との良好な関係維持は非常に重要です。そのため2020年11月に宮古島島内でも場所を借りて、生体の展示と円山動物園の本田直也氏の講演会を実施しました。講演会では島民の方々に宮古島の生物相の多様性、希少性について話をし、島外での教育普及を目的とした展示にも一定の理解を得ることができました。

鳥羽水族館には2020年11月に円山動物園より同種30頭が移送され、その後繁殖を経て現在は51頭を飼育しています。これからも絶滅危惧種の繁殖や飼育データの蓄積、外来種に関する普及啓発などについて、専門家の立場から積極的に関わっていきたいと思います。

ミヤコカナヘビは沖縄県宮古諸島に生息するトカゲの仲間です。以前は沖縄や奄美に生息するアオカナヘビと同種と考えられてきました。しかし、DNAを用いた研究から琉球列島にいる3種（アオカナヘビ・サキシマカナヘビ・ミヤコカナヘビ）の中で、ミヤコカナヘビは他の2種と系統が異なり、中国や台湾に生息する種と近縁であるということが判明しました。このことから生物相だけではなく、宮古諸島の成り立ちそのものを知ることも繋がっています。

近年、開発による生息地の縮小や外来生物による捕食、愛好家による乱獲などにより、その個体数が減少しています。国際自然保護連合（IUCN）や環境省のレッドリストでは、ミヤコカナヘビを絶滅危惧種に分類しています。また、天然記念物（沖縄県指定）や「種の保存法」の国内希少野生動物種に指定され、捕獲や譲渡などが禁止されています。

日本動物園水族館協会（JAZA）加盟の動物園や水族館では以前より、環境省、大学等の関係機関と連携し、希少野生動物の「生息域外保全」の取

CLOSE UP

セイウチ「クウ」が死亡



6月16日、セイウチのクウ(当時推定17歳)が子宮捻転により死亡しました。クウは出産間近で、双子の赤ちゃんを妊娠していました。クウが死亡した時には2頭の赤ちゃんも死亡している状態でした。

夏の企画展「帰ってきた危ない奴ら」超危険生物水族館2」を開催



7月15日～9月19日に夏の企画展を開催しました。2017年に大盛況だった企画展で、今回も沢山のお客様に足を運んで頂く事ができました。「オニダルマオコゼ」や「ヤドクガエルの仲間」など前回も人気だった種類に加え、目玉として「ニシアフリカコガタワニ」や「ガラガラヘビ」が初登場しました。危険な部分や、それに対する対処法も記載し、多くのお客様

鳥羽の日イベント「トバスイ」鳥羽の日「フェスティバル」を開催



10月8日～10月10日の3日間限定で鳥羽の日イベントを開催しました。エントランスホールでは、鳥羽市のホテル宿泊券やラッコが愛用したおもちゃなどが当たるガラガラ抽選会(有料)を開催しました。連日多くのお客様さんで賑わい大盛況となりました。また「ベ

＝編集後記＝

開館直後、お客さまが目指すのはラッコプール。日に日にラッコ熱が高まっている気がした2022年です。(高村)

今年観た映画の個人的当たり。トップガンマーヴェリック、モガディシュ、花椒の味、コードアいのうた、でした(高林)

2022年は十分鉄分補給ができたので、2023年はそれに加え爆音浴を復活させたいと思います。(井上)

表紙のモデルはおてんば娘のスナドリネコ「ルビー」。じっとしてポーズ!ニヤンてことは対応致しかねます。といった元気っぷりでした。(村上)

いつもはカエルやカメ、魚たちのお世話がほとんどの私ですが、今年はスナドリネコの人工授乳にも少し関わることが出来ました。とても貴重な経験をくれる生きものたちに感謝です!(青倉)

次号 No.83 は 6月下旬発刊予定

TOBA SUPER AQUARIUM
2022 冬 No.82

発行人/奥出 協

発行所/鳥羽水族館
〒517-8517 鳥羽市鳥羽3-3-6
TEL 0599-25-2555

編集長/若井 嘉人

編集委員/高村 直人
高林 賢介
井上 まゆこ
村上 真七
青倉 真七

印刷/(株)アイブレーション

©本誌の掲載記事、写真等の無断複写・複製転載を禁じます。

みんなの地球を大切に!
この本は再生紙を使用しています。



© TOBA AQUARIUM

様に知って頂く事が出来ました。(竹居)

市民参加の津波避難訓練を実施

これまで社員のみで津波避難訓練を行ってきましたが、9月10日に初めて一般のお客様にご参加いただいたの訓練を行いました。全200名が動く姿は見事なもので、また想定とは違った状況になることも知ることができ、とても有意義な機会となりました。訓練終了後、参加者には夜の水族館をお楽しみいただきましたが、ホッとした後の水族館は格別だったのではないのでしょうか(高林)



もらえるよう、少しずつ距離を縮めていけたらと思っています。新入りカピバラたちの成長を温かく見守って頂けると幸いです。(伊藤)



カピバラ2頭が仲間入り

10月13日、伊豆シャボテン動物公園より2頭のカピバラが仲間入りしました。名前はオスの「モツアオ」とメスの「ミー」といいます。家族や兄弟の群れと離れ、少し寂しそうな様子の2頭ですが、エサはモリモリとよく食べてくれるため、担当者一同ほっと胸を撫で下ろしています。2頭には早く鳥羽での生活に慣れて

出来事

2022年5月～10月

5月

- 3月19日～5月9日 ●春の企画展「キラ☆メイて!トバスイ春のラッコ祭り」を開催
- 9日 ●ラッコ「メイ」18歳の誕生日、誕生日ケーキをプレゼント
- 16日 ●ブリーディングプログラムの為、イロワケイルカ「ライト」をうみの杜水族館へ搬出
- 17日 ●バイカルアザラシの「ナターシャ」入館41周年
- 19日 ●尾鷲市の定置網よりアマダコ(1)を標本として受け取り
- 20日 ●スナメリ「アチゴ」に赤ちゃん誕生
- 21日 ●ミヤコカナヘビの展示を開始
- 22日 ●「世界カワウソの日」を関西8園館でリレー配信しPR

6月

- 6月1日～8月31日 ●カエルとイモリの天気予報を実施
- 1日 ●スナメリ「チヨボ」に赤ちゃん誕生
- 1日 ●入館料金の改定
- 16日 ●セイウチ「クウ」が死亡
- 28日 ●コツメカワウソ「キウ」に赤ちゃん誕生
- 7月 ●「夏の交通安全県民運動キャンペーン」をセイウチふれあいタイムでPR
- 15日 ●コツメカワウソの赤ちゃん3兄弟一般公開を開始

8月

- 7日 ●越前松島水族館よりロンペイトウ4点を搬入
- 8日 ●スナドリネコの赤ちゃん一般公開と愛称募集(募集は19日まで)
- 10日 ●市民参加の津波避難訓練を実施
- 26日 ●スナドリネコの赤ちゃん愛称が「ルビー」に決定
- 4日 ●鳥羽水族館オリジナルカレンダー1発売開始
- 6日 ●ファンボルトペンギン「プチ」死亡
- 7日 ●田んぼ水槽にて新米社員が稲刈り
- 7日 ●カリフォルニアアシカ「シノ」ショーデビュー
- 8日 ●越前松島水族館へハダカカメガイ3点を搬出
- 8日 ●鳥羽の日のイベント「トバスイ」鳥羽の日「フェスティバル」を開催
- 9日 ●5月20日に誕生したスナメリの赤ちゃんが死亡
- 13日 ●伊豆シャボテン公園よりカピバラ2頭を搬入
- 17日～31日 ●コツメカワウソ3兄弟の愛称募集

10月

- 15日～9月19日 ●夏の企画展「帰ってきた危ない奴ら」超危険生物水族館2」を開催
- 16日 ●「海の事故ゼロキャンペーン」をセイウチふれあいタイムでPR
- 25日 ●マリンワールド海の中道よりウミサポテンなど2種20点を搬入
- 30日 ●スナドリネコ「パール」にメスの赤ちゃん誕生

鳥羽水族館 スケジュール (2022年12月1日現在)

1月

2月

3月

4月

5月

運氣ぴよんぴよん!
ラビット神社
期間: 12月30日(金)~
1月5日(木)



イメージ



大集合!
十匹十色の赤ちゃん展!
期間: 3月17日(金)~
5月7日(日)

■詳しい日時についてはホームページでご確認ください。なお、動物の健康状態などにより変更や中止の場合があります。

クイズ&プレゼント Quiz & Present

Q.スナドリネコの赤ちゃんの眼は生後どれくらいで開くでしょう?

- 1: 生まれてすぐ
- 2: 約2週間
- 3: 約2ヶ月

ヒントは
特集ページに
あるよ!

正解者の中から抽選で3名様に「スナドリネコのぬいぐるみ」をプレゼントいたします。クイズの答え、住所、氏名、電話番号、感想をご記入の上、ご応募ください。



締切は2023年2月28日(必着)で、当選者の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。

あて先: 〒517-8517 (住所不要)

鳥羽水族館 T.S.A. 編集室



定期購読
方法の
ご案内

郵便払込み(青色用紙)でお申し込みください。

加入者名: 鳥羽水族館 T.S.A. 編集室

口座記号番号: 00890-7-188305

料金

1年分 420円、2年分 840円です。

通信欄に氏名、住所、電話番号、何号からの購読希望か、購読期間は1年か2年かをお書きください。

【動物取扱業に関する表記】

鳥羽水族館: 三重県鳥羽市鳥羽 3-3-6 種別: 展示 志摩第18-1号 2006年6月1日 登録更新: 2021年6月1日 有効期間: 2026年5月31日まで 動物取扱責任者氏名: 長谷川一宏