

姫路市立水族館 だより

さかな



のうえの たち

NEWSLETTER OF
HIMEJI CITY AQUARIUM

Mar. 2024 No.81



朝焼けにたたずむコウノトリの群れ（2023年11月20日、姫路市内、p7参照）

〈目 次〉

企画展「飼育係がとらえた！決定的瞬間！」を開催しました	竹田正義 …………… 2
ブランド鯛の骨にはコブがある	増田 修 …………… 4
フンボルトペンギンの兄弟誕生	三木 碧 …………… 6
コウノトリに出会いました	三木 徹 …………… 7
ひめすいナイトを開催しました	尾崎真奈 …………… 8
館誌抄 令和5年(2023年)10月～令和6年(2024年)3月	…………… 8

企画展のねらい

令和5年10月28日から12月25日にかけて、企画展「飼育係がとらえた！決定的瞬間！」を開催しました。



決定的瞬間が並んだ会場のような様子

水族館には、淡水にすむ生きものから海にすむ生きものまで、多種多様な生きものがあります。当館でも播磨にすむ身近な生きものを中心に飼育展示しています。私たち飼育係は、毎日彼らとふれあう中で、いろいろな表情を観察することができます。食事のときにはおもしろそうな表情を、縄張り争いのときには勇ましい表情を、求愛の時期には色鮮やかな婚姻色でいつもと違った表情を見ることができます。また、バックヤードでは命の誕生など貴重な場面に遭遇することもあります。私たち飼育係は、そんな場面に出会うたびに、彼らの生命力の強さや自然の素晴らしさに心を動かされます。今回の企画展では、水族館や水族館の生きものたちの魅力を再発見していただくことをねらいとし、私たち飼育係がとらえた彼らの豊かな表情を『決定的瞬間』として写真や映像で紹介しました。また、写真家の方々の素晴らしい写真も展示し、講演会やギャラリートークも行いました。

まずは素材集め、ところが…

今回の企画展は、タイトルのとおり、私たち飼育係が記録した生きものたちの豊かな表情や決定的瞬間を紹介するものです。そこで、まずは写真や映像などの素材を、飼育係全員か

ら集めることにしました。当館ではいろいろな生きものを繁殖させていますし、ベテランの飼育係もいるので、比較的容易に多くの素材が集まるだろうと考えていました。ところが…。私たち飼育係が撮る写真や映像は、生きものたちの表情をとらえたものというよりは、むしろ学術的な記録としてのものがほとんどで、展示に使えるようなよい素材が少ないことに途中で気付いたのです。これは大きな誤算でした。そこで、水族館で保存している写真や、私自身が撮影した過去の写真の中から、ふさわしい素材を探することになりました。その結果、何とか展示できるだけの数の素材を集めることができました。この素材集めが、実は今回の準備でもっとも苦労したことだったのですが、貴重な場面の記録の大切さを改めて実感する機会にもなりました。



チンアナゴが喧嘩する決定的瞬間！

豊かな表情を引き出す工夫

今回の企画展の最大のテーマは、生きものたちの豊かな表情をどのようにしてお客様に伝えるか、ということでした。写真と解説だけでは、普段のパネルと同じになってしまい面白さが足りません…。そこで、写真に写った生きものどうしが『会話』しているという形で表現することにしました。実際に私たち飼育係が彼らの表情から感じるのは、彼らの会話やことばであるからです。このような手法は初めてでしたが、パネルを仕上げていく中で、会話の楽しさを感じながら作ることができました。この展示の手法は、お客様のアンケートの結果でも、おもしろくて分かりやすいと好評でした。



おもしろいと好評だったパネルの例

関慎太郎氏の写真展示

企画展では、自然写真家の関慎太郎さんの写真もパネルで展示しました。関さんは両生類や爬虫類をはじめ、淡水の生きものを中心に撮影されていて、私たちのような飼育係にとってバイブル的な図鑑もたくさん著されています。関さんの写真に収められた生きものたちの表情は、親しみがありどこか神秘的で、その魅力をお客様に伝えていました。



関慎太郎氏の写真パネル展示のようす

阿部秀樹氏の講演会

11月3日には、水中写真家の阿部秀樹さんを招いた講演会を行いました。阿部さんは海の生きものの撮影を中心に活動されていて、多くの書籍を著されています。講演会では、オホーツク海でのシャチの撮影にまつわるお話や、図鑑を作るときの撮影の手法などをお話していただきました。スクリーンに映し出されるスライドの写真がきれいで、まるで海

中にいるような感覚になりました。企画展会場では阿部さんの写真をパネルで展示し、太陽光が海中に差し込む写真は幻想的でした。

銀鏡つかさ氏のギャラリートーク

11月23日には、水族館写真家の銀鏡（しろみ）つかささんを招いたギャラリートークを行いました。銀鏡さんは全国各地の100を超える水族館をめぐり、魚たちの一瞬の表情を撮影されています。写真は水槽の亚克力越しにとらえるというもので、その美しさからSNSでも大きな人気を博しておられます。企画展では、銀鏡さんが各地の水族館で撮影された写真をパネルで展示しました。その生きものたちの一瞬の表情の数々は、繊細でダイナミックで生命力にあふれ、時間を忘れてずっと見入ってしまうほどでした。ギャラリートークでは、撮影時のエピソードや水族館の魅力をお話していただきました。また、全国各地からファンの方々も参集し、水族館トークで盛り上がるなどして、終始和やかな雰囲気となりました。私も水族館は大好きですが、銀鏡さんや水族館を愛する方々との交流はとても楽しく印象深い経験になりました。

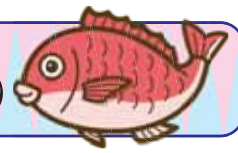


銀鏡つかさ氏の写真パネル展示のようす

企画展を終えて

今回の企画展では、飼育係がこれまでにとらえた水族館の生きものの決定的瞬間を紹介しました。観察が難しいアゲハの羽化やトカゲのふ化の瞬間など、貴重な映像も紹介しました。企画展をご覧になった方々が、身近な自然や水族館の生きものたちの魅力を再発見してもらえたなら、うれしく思います。（竹田正義）

ブランド鯛の骨にはコブがある



姫路市の南に広がる播磨灘の明石海峡や鳴門海峡、家島諸島や小豆島は、皆さんよく知っている鯛、いわゆるマダイの好漁場や釣り場となっています。

釣り好きな私は小豆島や明石海峡にマダイ釣りによく行き、釣ったマダイを美味しく頂いていますが、時々、腹側の骨（血管棘）に硬いコブが見つかります（図1）。このコブって何？ 前々からこの骨コブが気になっていました。

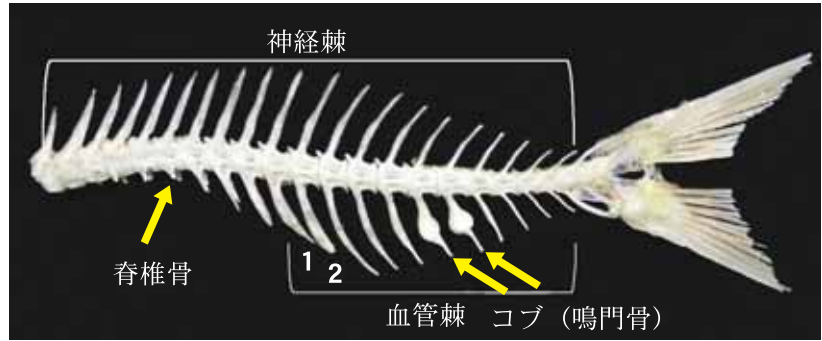


図1. マダイの骨格と血管棘のコブ（鳴門骨），左は3枚卸し、右は骨格

骨のコブはブランド鯛の証

潮の流れがとても速い明石海峡や鳴門海峡で漁獲されたマダイは、“明石鯛”、“鳴門鯛”と呼ばれ、激流育ちのブランド鯛として関西では有名な存在です。また、ブランド力を高めているもう一つの理由として、“鳴門骨”と呼ばれている硬い骨コブの存在です。両海峡で獲れるマダイの中には、激流によって骨が疲労骨折し、治った部分が膨らむらしいのです。したがって、この鳴門骨があることで激流で育った“旨い天然真鯛の証”だとされています。ただ、魚が大きいと鳴門骨も1～2cmに膨らみ、卸す時に包丁の刃が当たるので、料理人にとっては多少、やっかいな存在です。

海峡育ちでなくとも骨コブはある

鳴門骨は、両海峡でなくとも家島諸島や小豆島周辺、日本海産、そして養殖のマダイでも見つかったので、必ずしも海峡育ちのマダイのみに存在するものではありません。もし、泳ぐことで魚の骨が折れるのなら体の曲がりが大きく左右方向の影響を受けやすい背骨（脊椎骨）自体が折れると考えるのが普通です。そして、血管棘や神経棘は筋肉に囲まれ、左右に体が曲っても折れないような配列になっているので、物理的に折れるとは考えられません。さらに、上側にある神経棘には決してコブが形成されない上、マダイと一緒に

鳴門骨の云われ

江戸時代に鯛の骨などに縁起物として名付けられた“鯛の九つ道具”（大龍・鯛の鯛・三ツ道具・小龍・竹馬・鋏形・鯛石・鳴門（骨）・鯛の福玉）のうちの一つです。しかし、鳴門骨はすべてのマダイに存在しておらず、鯛の福玉は、口の中に時折寄生しているダンゴムシのようなタイノエという寄生虫です。したがって、運よく鳴門骨と鯛の福玉を合わせ持つ“九つ道具”が揃ったタイを得ることができれば「すべて揃えると、物に不自由しない」という縁起物にされています。

いる他の魚では鳴門骨が見つからないことから、疲労骨折という説明には無理があります。

鳴門骨の形成

腹側にある11本の血管棘（ここでは図1の番号で記します）のうち、調べた限りでは第5～8棘目に骨コブでき、メインは6と7棘目です。形成初期は、血管棘の中ほどの前方側が膨らみ出て（図2の細矢印）、丸みの強いコブ（写真2の太矢印）に発達していき、70cmを超えるマダイでは直径が2cmにもなります。コブの数は1～4個であり、2～3個が7～8割を占め、魚体サイズと数には関係性が見られませんでした。年齢や大きさから見てみると、全長30数cm以下（1～3歳）では鳴門骨を見つけることができず（図3、黄色部分）、全長33cm以上のおおむね3～4歳以上の繁殖に

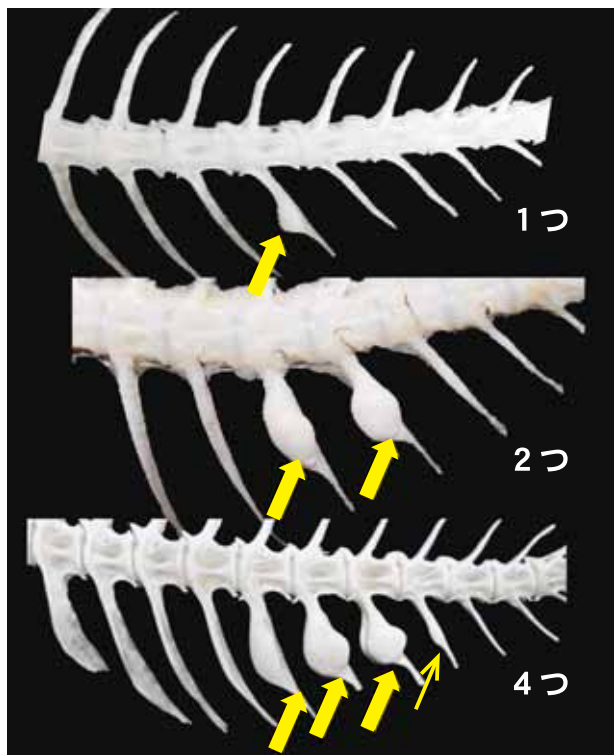


図2. 鳴門骨の数と太さの変異

参加する個体になってから形成され、大型魚ほど出現率が高いことが分かりました（図3）。

肥大化した部分は、正常な血管棘と同じように硬く、前縁の溝（図4，右上）も同じように形成され、血管棘がそのままきれいに膨らんだ形です。

骨コブの内部を観察してみると、正常棘と共に内部はわずかに透明感があって硬く、カルシウム染色液にきれいに染まる骨組織で形成され、化膿^{かのう}や変質といった病的な症状は見られませんでした（図4，下）。

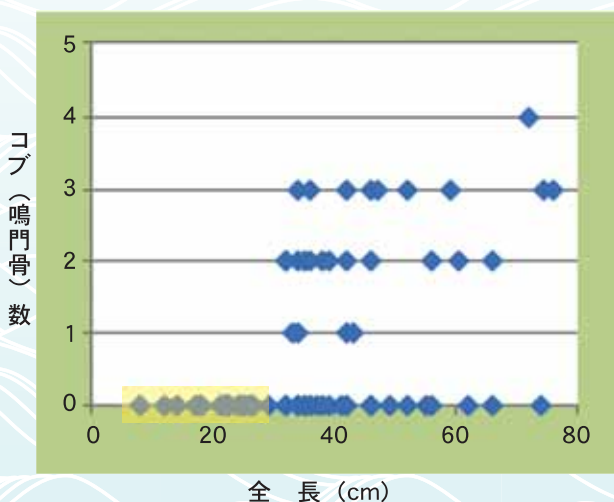


図3. 魚体サイズと鳴門骨の数の関係

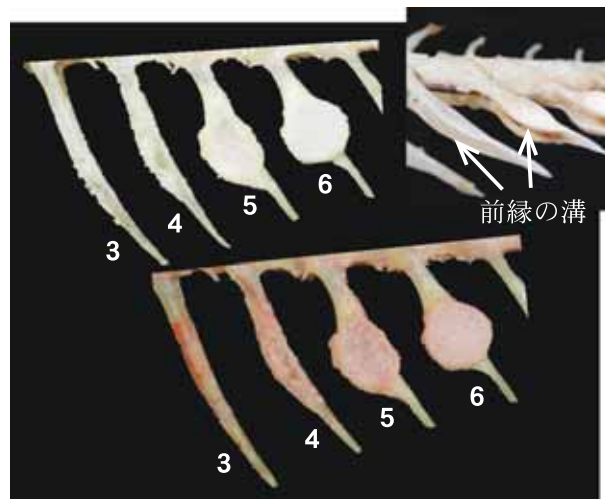


図4. 正常棘（3・4）と鳴門骨（5～6）の断面の比較。下は上を染色したもので、病変は見られない

最後に

約70個体のマダイを解体し、25個体ほどの鳴門骨を観察しましたが、結局、鳴門骨がどうしてできるのかは分からずじまいでした。もちろん、研究者らによっても生物学的、病理学的な解明はなされていないようです。唯一、水産食品の寄生虫検索データベースにおいて「良性の骨腫であると考えられている」と記されている程度です。

いずれにせよ、鳴門骨の有無によって成長に差が生じるとか、生きていく上で問題になるようなことはない判断できましたし、江戸時代から縁起物の一つとして重宝され、食においては美味しいタイの証として称賛^{しょうさん}されている優れた魚としての象徴的な存在です。

姿、味において日本の歴史や文化の中で魚の首位たる地位を誇ってきたマダイ！ どうしてできるのか分からない骨コブもマダイの品位を誇らしめる小さな存在ではと思いつつ、これからも“鳴門骨”を気にしながらマダイ釣りを楽しみたいと思います。（増田 修）

* オーストラリアやニュージーランドに分布するマダイに極めて近縁なゴウシュウマダイで知られています。発生要因が同じかどうか疑問ですが、「水産食品の寄生虫検索データベース」によるとタチウオにも鳴門骨ができるようです。

フンボルトペンギンの 兄弟誕生

ヒメッピー

2023年3月17日生まれ



0日目 86g



20日目 1,022g



52日目 3,180g



生まれたばかりは目が開いておらず、
体重を測る時も可愛い高い声で鳴いて
いました。

目が開くのは7日目頃

ふ化した時は灰色だった羽もこげ茶色になり、
体つきもがっしりしてきました。
ふ化後20日目には体重が1kgを超えてい
ました。

ヒナが入る容器も段々と大きくなっています！

ヒナ特有のふわふわの羽は、^{りょうよく}両翼→顔周り
→尾羽→お腹と背中→首という順で抜けて
いきました。

幼鳥らしい顔つきになってきました！

プールデビューはヒメッピーがふ化後62
日目、スイッピーがふ化後72日目でした。

スイッピーはマイペース！？

最初は親ペンギンからエサをもらっていましたが、ヒメッピーはふ化後
67日目、スイッピーがふ化後137日目に自力でアジを食べました。



私たちの心配をよそに2羽ともすくすくと成長し、今も元気
いっぱいです♪
これからもヒメッピーとスイッピーを温かく見守ってあげてね！

お母さん、お父さん
子育てお疲れさまでした！

スイッピー

2023年3月20日生まれ



0日目 87g



20日目 1,014g



56日目 3,460g



(三木 碧)

コウノトリに 出会いました

コウノトリに実際に会ったことがないにしても、この名前を知らない人はいないと思います。イメージで言えば、“おくるみ”をくわえて赤ちゃんを運んでくる幸せの鳥でしょうか。しかし、本当にこの鳥に出会うことができるのは、地域や機会が限られています。

兵庫県には北部に県立コウノトリの郷公園があり、そこが起点となって放鳥されているため、その地方を中心に目撃例が多く、最近では大きなため池がある東播磨においても集団を見たという報告がネットをにぎわせています。姫路市でもため池が多いからか、目撃例があるにもかかわらず、私自身は運悪く、ため池を多く観察している割には遭遇する機会はありませんでした。私事で恐縮ですが、令和5年度で30年以上に及ぶ水族館の仕事が終わりになります。このままこの鳥をまともに見ずに終わると思った矢先に出会うことができました。

2023年の11月19日、休みでスーパーに買い物に出ていたところ、たまたま空を見上げると、近くの送電線の鉄塔で下を見下ろすコウノトリと目があいました。5、6羽止まっており、さらにあぶれた鳥が鉄塔の周りをぐるぐると旋回していました。すぐさまカメラを取りに帰り、撮影したのが下の写真です。昼間は人が多くて警戒しているのか、舞い降りる気配がありませんでしたが、何かまわりを気にしているなと感じました。結局その日は空を旋回するか、上で留まっているだけでした。



こちらを見つめるコウノトリ



小魚を摂餌するコウノトリ

次の日の明け方に鉄塔の近くにある御立大池に行ってみると、群れで休んでいました（表紙写真）。写真は11羽ですが、全部で13羽がいました。2時間ほど観察していたところ、散らばって滞筋や水たまりに入ってエサを探し始めました。口を半開きにして水中を探りながら口に当たったと小魚を器用に口の中へ放り込みます（上写真）。エサを食べだすと夢中になったのか警戒心がなくなったようです。

今回の写真撮影では、各個体の足につけられている足環の標識によって個体の履歴を確認することもできました。コウノトリの郷公園では、放鳥した鳥の履歴を標識で確認できるようにホームページで公表しています。その結果、13羽中12羽の履歴がわかりました。年齢は2023年生まれの当歳個体、1歳、2歳、4歳そして6歳と様々でした。雄と雌の比率は7対5でした。放鳥の場所は県内が7羽、県外が5羽で、島根県、福井県、さらに徳島県から放鳥されたものもありました。

このたび幸運にもこの鳥に出会えたのは、冬場に行われるため池の池干しが大きな要因です。エサの少ないこの時期に水深が浅くなって多くのエサにありつくと集まったようです。ため池は作物のために水をためるだけでなく、水を抜く池干しという行為も生きものに恵みをもたらすのだとその重要性を実感した次第です。（三木 徹）



水族館イベント

★ ひめすいナイトを開催しました ★

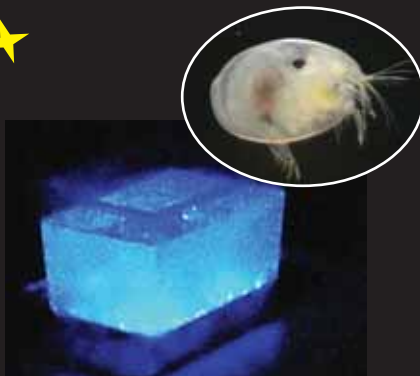
★ 2023年11月11日（土）に、夜の水族館を楽しむ1日限定のイベント「ひめすいナイト」を2022年に引き続き開催しました。

ひめすいナイトは、昼間と風景も生きものの様子も違う夜の水族館を、赤色ハンドライトを片手に探検する催しです。昼間は泳ぎ回っていた魚が岩陰や水槽の片隅で眠っていたり、逆に昼間は土管に入って大人しくしていたアナゴが活発に動きまわる様子などを観察できます。また、ミジンコのようなウミホタルに冷水の刺激を与えると一瞬にして青白く光る発光実験は、皆さん驚きの声をあげるほどの感動でした。また、ブラックライトを当てると蛍光色に光るサソリや夜行性の魚にエサを与えるコーナーなどを設け、闇夜ならではのイベントコーナーを設置しました。

昼間と違う水族館！ 今年も開催予定ですので皆さん是非ご参加ください。 ★ (尾崎真奈)



夜の水族館を楽しむ来館者



水槽の中で光るウミホタル



アナゴのエサやり

館誌抄

令和5年(2023年)10月～令和6年(2024年)3月

- | | |
|--|--|
| 10/ 5 本館地下ハロウィン装飾 | 12/30 淡水水族採集（たつの市） |
| 10/10・24・26 市内ウミホタル採集 | 1 / 3 干支（タツノオトシゴ）の展示開始 |
| 10/12 市内淡水水族採集 | 1 /26 淡水水族採集（市内およびたつの市） |
| 10/12・26 市内海水魚採集 | 1 /27 ギャラリーで” によりよした生きものたち” の
ぬりえコーナー及び標本展示開始 |
| 10/16 アクアキャラバン（移動水族館） | 2 / 3 企画展「あつまれ によりよたち」 令和6年
4月8日まで |
| 10/28 企画展「飼育係がとらえた！決定的瞬間！」開始
～12/25 | 2 / 9 市内淡水水族採集 |
| 10/31 市内水生昆虫採集 | 2 /11・28・29 クラゲ採集（相生市） |
| 11/ 3 企画展 水中写真家 阿部秀樹氏 講演会 | 2 /18 紙粘土工作教室 |
| 11/ 5 おさかな博士検定 | 2 /28～3/8 サメとエイのタッチプール漏水補修のため
利用中止 |
| 11/11 ひめすいナイト（夜の水族館） | 3 /10 缶バッジ工作教室 |
| 11/12 市内アメフラシ採集 | 3 /11 クラゲ採集（相生市） |
| 11/13 イチモンジタナゴ生息状況調査採集 | 3 /16 マアジの給餌体験開始 |
| 11/23 無料開放日 | |
| 11/23 海水水族採集（加古川市） | |
| 11/23 企画展 水族館写真家 銀鏡つかさ氏 ギャラリートーク | |
| 11/28 市内サワガニ採集 | |
| 12/ 3 市内河川淡水魚採集 | |
| 12/14 ナゴヤダルマガエル生息状況調査 | |
| 12/22 タッチプールに温水手洗い新設 | |

姫路市立水族館だより =山のうえの魚たち=

通巻第81号 令和6年(2024年)3月31日発行
編集 発行 姫路市立水族館 簗 善之
〒670-0971 姫路市西延末440(手柄山中央公園)
Tel.079 (297) 0321 Fax.079 (297) 3970
E-mail: aqua@city.himeji.lg.jp
URL:https://www.city.himeji.lg.jp/aqua/