

ANNUAL REPORT OF TOBA AQUARIUM No.21

鳥羽水族館年報

ANNUAL REPORT OF TOBA AQUARIUM

No.21

April 2025

鳥羽水族館
TOBA AQUARIUM

目 次 CONTENTS

1. 組織の概要	1
2. 館内地図	2
3. 入館者数	3
4. 主な出来事	4
5. 報道発表	6
6. イベント・企画展	7
7. 番組制作	9
8. 社会教育活動	10
9. 職員の研修実績	14
10. 飼育動物一覧表	15
11. 研究報告	28
飼育下バイカルアザラシにおける全身麻酔と抜歯処置について General Anesthesia and Tooth Extraction Procedures in a Captive Baikal Seal 曽根崎紗代, 長谷川一宏, 北 美香, 石原良浩, 福永めぐみ, 福永長次	
	28
シュレーゲルアオガエル <i>Zhangixalus schlegelii</i> の色彩変異個体の記録 The Record of the color mutant individuals of Schlegel's Green Frog, <i>Zhangixalus schlegelii</i> 三谷伸也	
	32
鳥羽市菅島沖で採集されたサラサハタ Report on Humpback grouper collected off Sugashima Island, Toba City. 森滝丈也	
	34
鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2024年) Records of cetaceans in the surrounding sea of Toba Aquarium in 2024 若林郁夫, 半田由佳理, 仲田夏希	
	36
12. 参加研究会一覧	38
13. 研究発表要旨	39
14. 取水海水温	45

1. 組織の概要

2024.12.31現在

名 称 株式会社 鳥羽水族館

所 在 地 三重県鳥羽市鳥羽3-3-6

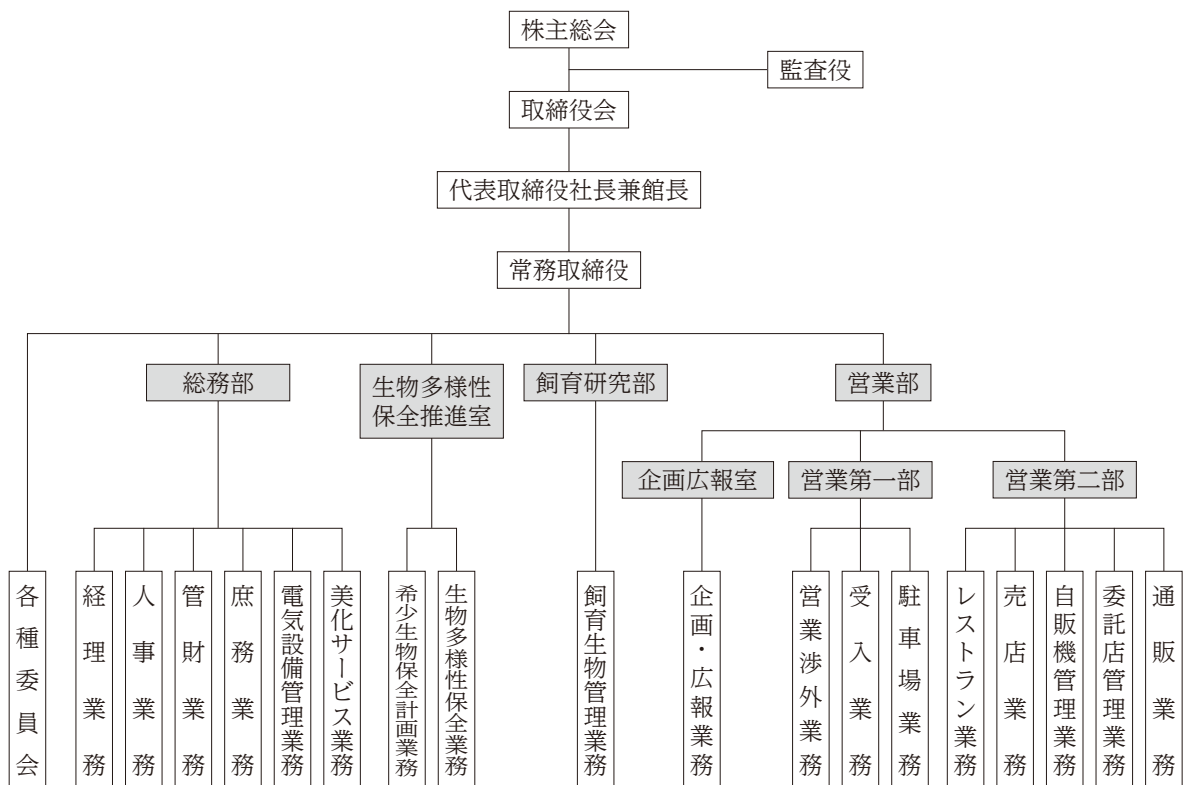
常勤役員数 134名

常 勤 役 員	代表取締役社長兼館長	若井 嘉人
	常務取締役統括営業部長兼企画広報室長	中村 文哉
	取締役生物多様性保全推進室長	三谷 伸也
	取締役営業部長	高林 賢介
	取締役飼育研究部長	若林 郁夫
	取締役財務部長	上田 和秀
	取締役総務部長	堀田安紀子

非 常 勤 役 員	取締役	小柴 眞治
	監査役	中村 正人
	監査役	杉原 新一

学 芸 員 19名

構 成



入 館 料 金 大人2,800円 小人1,600円 幼児800円

2. 館内地図

2024.12.31現在

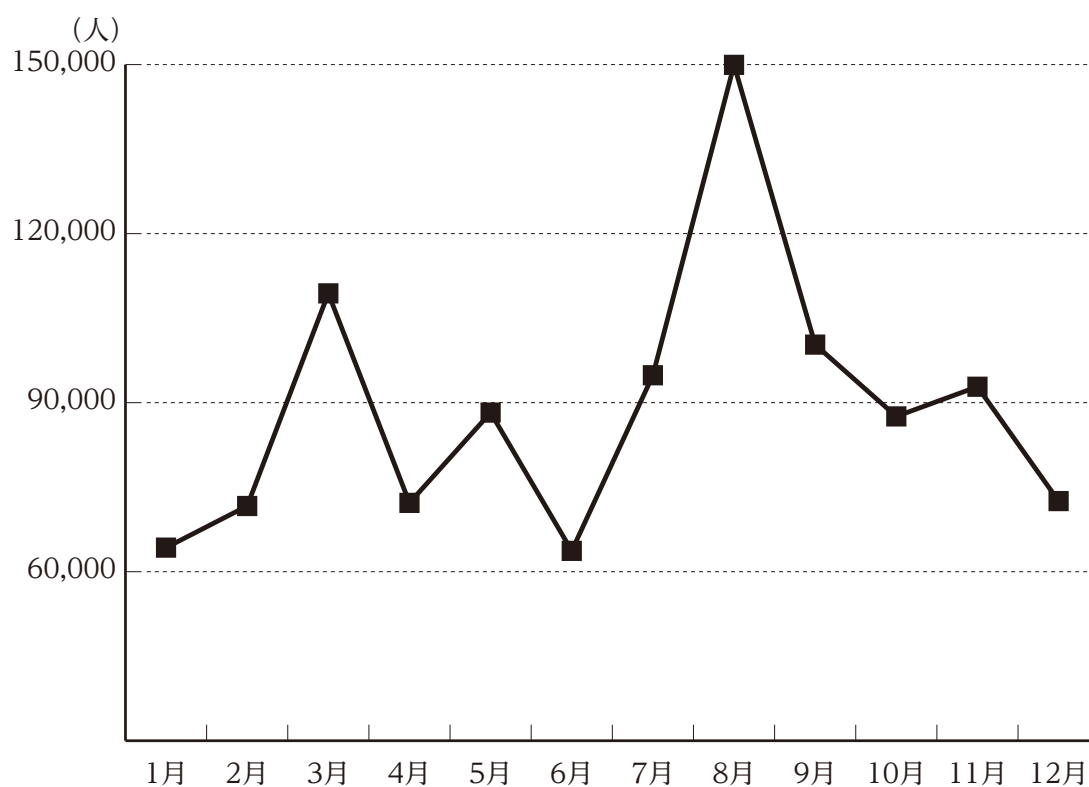


<p>A パフォーマンススタジアム Performance Stadium 動物と人間のコミュニケーションをテーマにしたアシカたちのゆかいなショーをお楽しみください。 2F~3F</p>	<p>B 海獣の王国 Marine Mammal Kingdom まるで水面を歩くような巨大チューブの中は、不思議な体験がいっぱいです。 1F~3F</p>	<p>C 古代の海 Ancient Sea 「生きている化石」オウムガイやカブトガニたちが、太古の地球へと誘います。 2F</p>	<p>バラオウムガイ</p>
<p>D コーラルリーフダイビング Coral Reef Diving 巨大な水槽を泳ぐ美しい魚たち。サンゴ礁の海をダイビングする気分が味わえます。 2F</p>	<p>E 伊勢志摩の海 日本海 Sea of Ise-Shima and around Japan 伊勢湾と熊野灘を中心に日本の海の生きものたちを紹介します。 2F</p>	<p>F ジャングルワールド Jungle World 熱帯雨林の大河に棲む魚や巨大なアフリカマナティー、人気のカピバラたちにはここで会えます。 2F</p>	<p>カピバラ</p>
<p>G 奇跡の森 Woods of Miracles 神秘的な滝の裏をくぐり、吊り橋を渡って珍しい生きものたちが見られるゾーンです。 3F</p>	<p>H 人魚の海 Mermaid Sea 人魚伝説のモデルともいわれるジュゴン。日本で見ることが出来るのは鳥羽水族館だけです。 2F</p>	<p>I 極地の海 Polar Sea ラッコやイロワケイルカなど極寒の世界に生きる動物たちのたくましさをご覧ください。 2F</p>	<p>ラッコ</p>
<p>J 日本の川 Japanese River 滝や急流など美しい日本の川の水辺環境を再現しています。 3F</p>	<p>K へんな生きもの研究所 Curious Creatures Laboratory 深海に棲むダイオウグソクムシなど、見たことのないへんな生きものたちが大集合した研究所です。 2F</p>	<p>L 水の回廊 Aqua Promenade ペンギンやカワウソ、セイウチなどユモアあふれる生きものをとても間近でご覧いただけます。 2F</p>	<p>ペンギン散歩 セイウチふれあいタイム セイウチ</p>

3. 入館者数

(人)

	2024年
1月	64,271
2月	71,660
3月	109,397
4月	72,216
5月	88,238
6月	63,700
7月	94,864
8月	149,953
9月	100,303
10月	87,562
11月	92,827
12月	72,534
年間入館者数	1,067,525



4. 主な出来事

2024年

日 時	内 容
(12月30日)～1月7日	[正月イベント]:「～いつも上向き～ 幸せ運ぶラッコ神社」を開催
1月1日～1月3日	《正月》:ラッコに「お年玉アイスクーキ」をプレゼント
1月15日	能登半島地震災害義援金を寄付
1月18日～4月20日	のとじま臨海公園水族館への見舞金募金箱設置
1月23日	アカアシガメの赤ちゃんが1個体孵化
2月1日	熊野灘から新種のシダムシ「カンムリシダムシ」を発見、記載
2月5日	アカアシガメの赤ちゃんが1個体孵化
2月7日	スナドリネコ「メオ」を神戸どうぶつ王国（神戸市）へ搬出
2月9日	新人トレーナーがアシカショーでデビュー
2月13日	イロワケイルカ「アース」死亡
2月23日	熊野灘から白無垢姿の新種ヒラムシ「シロムクペリケリス」を発見、記載
3月1日	営業時間を変更（9:30-17:00）
3月7日	スナメリ「勇気」死亡
3月12日	中村幸昭名誉館長逝去
3月16日～5月6日	[春の企画展]:「ぼのぼの×鳥羽水族館 キラメイて☆ぼのぼのと海のお花ばたけ」を開催
3月31日	水中入社式
4月13日	ミナミアフリカオットセイ「ひじき」アシカショーデビュー
4月14日	YouTube配信「[24時間放送] 鳥羽水族館ラッコ水槽ライブカメラ」を公開開始
4月17日	スナメリの赤ちゃんを展示プール横へ移動
4月21日	ラッコの「キラ」16歳の誕生日に「ホタテとイカのアイスクーキ」をプレゼント
5月7日	新米（新入）社員による田植え
5月9日	ラッコの「メイ」20歳の誕生日に「ベニズワイガニとイセエビの豪華アイスクーキ」をプレゼント、YouTubeライブ配信も実施
5月15日	オタリア「みぞれ」死亡
5月17日	カリフォルニアアシカ「みかん」死亡
5月20日	ラッコ「メイ」が鳥羽市よりふるさと応援大使に任“メイ”
5月31日	セイウチ「ツララ」15歳の誕生日にフィッシュクーキをプレゼント、YouTubeライブ配信も実施
5月31日～8月31日	[特別イベント]:「カエルとイモリの天気予報水槽」を開催
6月1日	中村幸昭名誉館長のお別れの会を館内で実施
6月12日	アルビノのアマガエルのオタマジャクシ1個体入館
6月21日	フンボルトペンギン「姫」死亡

日 時	内 容
6月26日～6月27日	鳥羽水族館で第90回近畿ブロック水族館飼育係研修会を開催
6月28日	ヒメカエルガメの赤ちゃんが1個体孵化
7月9日	スナドリネコ「プサ」を千葉市動物公園へ搬出
7月13日	「セイウチふれあいタイム」で「海の事故ゼロキャンペーン」をPR
7月13日～9月1日	〔夏の企画展〕：「夏だ！とばすいじゆうけんきゅう展」を開催
7月23日	ラッコ「メイ」「キラ」が一日警察署長に就任
7月25日	ヒメカエルガメの赤ちゃんが1個体孵化
7月27日	アフリカマナティー「かなた」死亡
7月27日～8月9日	〔夏の企画展〕：「夏だ！とばすいじゆうけんきゅう展」 イベント「飼育係による生きものセミナー」を開催
8月2日	白いトノサマガエルが入館
8月14日	オタリア「がっちゃん」に赤ちゃん誕生
8月16日	スペングラーヤマガメ1個体孵化
8月17日	フンボルトペンギン「ハビー」死亡
8月23日	スペングラーヤマガメ2個体孵化
9月6日	スペングラーヤマガメ1個体孵化
9月28日	「お客様参加による地震・津波避難訓練」を実施
10月7日	2025年版鳥羽水族館オリジナルカレンダー完成、販売開始
10月8日	〔鳥羽の日イベント〕：「ラッコ飼育係によるお食事タイムLIVE解説」を開催
10月11日～10月21日	オタリア赤ちゃんの愛称募集
10月15日～10月20日	パラオ国際サンゴ礁センターとパラオオウムガイ共同調査、10個体入館
10月20日	フンボルトペンギン「キョロ」死亡
10月30日	オタリアの赤ちゃんの愛称が「むぎ」に決定
11月11日	「セイウチふれあいタイム」で「税を考える週間」をPR
11月30日～12月25日	〔クリスマスイベント〕：「トバスイ☆クリスマス2024」を開催
12月12日	鳥羽警察署より感謝状授与
12月17日	ブリーディングローンで城崎マリンワールドからセイウチ「そら」を搬入
12月19日	「海獣の王国」の年末大掃除
12月21日～12月25日	サンタダイバー登場（12/21-23 エントランスホール大水槽、12/24-25 ジュゴン水槽）
12月24日～12月25日	《クリスマス》：ラッコにクリスマスアイスクーキをプレゼント
12月29日～（1月6日）	〔正月イベント〕：「～巳年～ 蛇蛇蛇神社」を開催

5. 報道発表

2024年

発表日時	発表タイトル
1月12日	令和6年能登半島地震災害義援金寄付のお知らせ
2月5日	《夢への第一歩》 新人トレーナーがショーデビュー！
2月14日	イロワケイルカ「アース」死亡のお知らせ
3月7日	《おばあちゃんスナメリ天国へ》 国内最高齢のスナメリ「勇気」天国へ
3月13日	名誉館長中村幸昭氏の逝去に関するお知らせ
3月15日	《春の企画展》「ぼのぼの×鳥羽水族館 キラメイて☆ ぼのぼのと海のお花ばたけ」を開催
3月22日	《今年も新入社員が水槽で初仕事！》 大水槽で水中入社式を行います
5月2日	名誉館長中村幸昭お別れの会についてお知らせ
5月10日	《鳥羽市の知“メイ”度向上に一役買います》 ラッコの「メイ」が鳥羽市よりふるさと応援大使に任“メイ”されます
5月29日	《明日の天気は小さな気象予報士におまかせ！》 カエルとイモリの天気予報水槽
7月10日	《夏の企画展》「夏だ！とばすいじゅうけんきゅう展」を開催
7月27日	アフリカマナティー「かなた」天国へ
8月2日	《白？黄金？のカエルがやってきた！》 白いカエルの展示を開始しました
8月19日	オタリアに赤ちゃん誕生！
9月25日	《地震・津波に備えて》「お客様参加による地震・津波避難訓練」を実施
10月7日	2025年版 鳥羽水族館オリジナルカレンダー完成 テーマは「クローズアップ」
10月11日	《すくすく成長中！》 オタリアの赤ちゃんの愛称募集を開始しました
10月30日	オタリアの赤ちゃんの名前が「むぎ」に決定！
11月28日	《クリスマスイベント》「トバスイ☆クリスマス2024」を開催
12月13日	《1年の締めくくり！》 2024年 水槽の年末大掃除のお知らせ
12月26日	《正月イベント》「～巳年～ 蛇蛇蛇神社（じゃじゃじゃ じんじゃ）」を開催

6. イベント・企画展

お正月イベント

～いつも上向き～ 幸せ運ぶラッコ神社

(2023年12月30日～2024年1月7日)

鳥羽水族館の人気者であるラッコにあやかった「ラッコ神社」を設置した。ラッコ神社には、ご神体としてラッコの木彫りを奉り、ラッコがいつも上を向いて、水面にプカプカ浮かびながら生活をしていることから運気の向上が期待できることをご利益とした。また、ラッコをモチーフにした人気キャラクター“ぼのぼの”とのコラボ期間中でもあり、プラザショップでは、「ぼのぼの×鳥羽水族館オリジナルおみくじ付きステッカー（¥500）」を販売した。



お正月イベント
～いつも上向き～ 幸せ運ぶラッコ神社

春の企画展

ぼのぼの×鳥羽水族館

キラメいて☆ ぼのぼのと海のお花ばたけ

(3月16日～5月6日)

鳥羽水族館ラッコ飼育40周年を記念した“ぼのぼの”とのコラボイベント「ラッコラボ SPECIAL YEAR」のフィナーレとして、館内の企画展示室を華やかなお花畑に模様替えし、ぼのぼのの仲間たちとお花見をコンセプトのイベントを開催した。会場には、桜のように鮮やかで名前もぴったりの「サクラダイ」や、つくしがニョキニョキと伸びる様子を連想させる「ガーデンイールの仲間」を展示したほか、様々な春の花にちなんだ生物など11種類を展示した。また、会場限定のフォトスポットを設置したほか、レストラン「ベイサイド」ではオリジナルの「ラッコのお花見まんじゅう（¥1,000）」を販売した。



春の企画展
ぼのぼの×鳥羽水族館
キラメいて☆ ぼのぼのと海のお花ばたけ

夏の企画展

夏だ！とばすいじゆうけんきゅう展

(7月13日～9月1日)

自由研究が面白くなるようなヒントやアイデアを集めた企画展を開催した。昨今、話題に取り上げられることの多い“SDGs”の紹介や水族館に関する気になる疑問に飼育係が答える「生きものQ&Aコーナー」を設置したほか、飼育係による生物の飼育・観察方法をパネルで紹介するとともに、身近である「メダカ」「ザリガニ」や少し変わった生態をもつ「アサリ」「ヒトデ」など、7種類の生物を展示した。また、7月27日～8月9日には、飼育係が講師となって生物や水族館の仕事について紹介する「生きものセミナー」を開催した。



夏の企画展

夏だ！とばすいじゆうけんきゅう展

クリスマスイベント

トバスイ☆クリスマス2024

(11月30日～12月25日)

館内通路に、ぬいぐるみで飾り付けられたクリスマスツリーとプレゼントを模った水槽を設置した。水槽内には、サンタクロースと同じく赤と白の色合いである「ホワイトソックス」やトナカイのような角をもつ「コンゴウフグ」などの6種類の生きものたちを展示し、館内をクリスマスカラーに彩った。また、21日～23日にはエントランスホールの大水槽、24・25日にはジュゴン水槽でサンタの衣装をまとったダイバーが登場するイベントを開催した。



クリスマスイベント

トバスイ☆クリスマス2024

7. 番組制作

「もっと！水の惑星（ほし）紀行」

「もっと！水の惑星（ほし）紀行」は、2000年4月より始まった鳥羽水族館と地元CATVとの共同制作番組で、番組編成・撮影に、鳥羽水族館のスタッフが関わり、毎月ロケを実施した。鳥羽水族館が館内やフィールドで撮影した豊富なVTR素材も使い、学芸員や飼育員が生物の生態を紹介した。現在も中部圏エリアを中心に18社のCATVに配信され好評放送中。



1月 2024年 鳥羽水族館クイズ

毎年恒例の、生きものの生態や干支にちなんだクイズを出題。

2月 生きものはどこからやってくるの？

繁殖や採集、他の水族館との生物の交換、ブリーディングローンなど、鳥羽水族館で飼育される生物たちの搬入方法を紹介。

3月 フィールドへ出かけよう！ エビ網後の生物観察

三重県の県魚でもあるイセエビの漁を解説する他、網にかかるイセエビ以外の生物を観察し、エビ網漁について詳しく伝える。

4月 海のお花ばたけ

春の企画展「キラメイテ☆ ぼのぼのと海のお花ばたけ」を紹介。ラッコのキャラクターが主人公の漫画「ぼのぼの」（作いがらしみきお氏）の世界で繰り広げられる水中のお花見を、展示生物の解説とともにPR。

5月 新人飼育係のいま

鳥羽水族館に入社したばかりの新人飼育係にフィーチャーした回。先輩飼育係のようになるべく、努力を重ね少しずつ前進していく彼らに迫る。

6月 みんなのハテナに答えましょう！

視聴者の質問に飼育員が答える回。「飼育生物たちは閉館後どのように過ごしているのか？」や「魚が透明なガラスにぶつからずに泳げるのはなぜ？」など、毎回多数の質問が寄せられている。

7月 干潟で遊ぼう

水族館の学芸員とリポーターが海に出かけ、干潟で採集した生物の生態を解説しながら、潮干狩りのコツについてもレクチャーする。

8月 とばすいで自由研究

夏の企画展「夏だ！とばすいじゆうけんきゅう展」に合わせ、水槽の組み立て方やろ過の仕組み、昨今、問題となっている海洋プラスチックごみの話題など、様々な自由研究のアイデアを紹介。

9月 大きくなった赤ちゃんたち

昨年誕生したスナドリネコ、コツメカワウソ、イロワケイルカ、スナメリ、今年誕生したポットベリーシーホース、コブシメ、アカアシガメなどの赤ちゃんの成長の様子を伝える。

10月 オタリアって？

今年誕生したオタリアの赤ちゃんについて紹介する他、鳥羽水族館が撮影した自然界で生活するオタリアの親子や群れの映像を用い、オタリアの生態についても詳しく解説。

11月 食欲の秋

鳥羽水族館に暮らす食欲旺盛な生物からほとんど摂餌をしない生物まで、様々な環境に生息する生物たちの食事について深堀りした。

12月 鳥羽水族館ニュース2024

年末恒例の鳥羽水族館ニュース。8月に誕生したオタリアの赤ちゃん、新人トレーナーやミナミアフリカオットセイ「ひじき」のショーデビュー、企画展の様子など、鳥羽水族館における2024年の様々な出来事を振り返る。

8. 社会教育活動

1. 教養セミナー

生物や自然環境への理解を深めることを目的として、主に修学旅行の学生を対象にしたセミナー。近年では、仕事についての考え方を学ぶキャリア学習やSDGsにも対応。

教養セミナー実施記録（99件・5,244名） 2024年

実施日	団体名	所在地	人数	担当者
2月21日	立命館大学 産業社会学部	京都府	10	三谷 伸也
4月24日	伊勢市立 港中学校1年生	三重県	66	酒徳 竜馬
5月9日	宇治市立 笠取・笠取第二小学校	京都府	4	中西 孝宗
5月16日	宇治市立 槇島小学校	京都府	86	今川明日翔
5月16日	岸和田市立 山直南小学校	大阪府	32	竹居 桃香
5月16日	大阪市立 西中島小学校	大阪府	5	大村 智
5月19日	岸和田市立 修斉小学校	大阪府	31	山本いづ保
5月20日	大阪市立 諏訪小学校	大阪府	120	前田 文稔
5月22日	桜井市立 朝倉小学校5年生	奈良県	29	竹居 桃香
5月22日	大阪市立 味原小学校	大阪府	44	中西 孝宗
5月22日	城陽市立 久津川小学校	京都府	43	南 理沙
5月23日	大阪市立 高津小学校	大阪府	24	青倉 七雲
5月23日	城陽市立 今池小学校	京都府	64	辻 晴仁
5月27日	大阪市立 南大江小学校	大阪府	119	土方 悠矢
5月29日	桜井市立 桜井南小学校5年生	奈良県	52	鈴木 智大
5月29日	大阪市立 北中道小学校	大阪府	42	龍崎 渚
5月29日	大阪市立 矢田小学校	大阪府	13	村松 那美
5月30日	宇治市立 平盛小学校	京都府	23	村上 龍
5月30日	宇治市立 菟道第二小学校	京都府	96	由井沙帆子
5月30日	大阪市立 東小橋小学校	大阪府	11	宮澤はづき
6月5日	尼崎市立 潮小学校	兵庫県	114	堀 雅来
6月6日	大阪市立 粉浜小学校	大阪府	69	上岡 岳
6月6日	宇治市立 西小倉小学校	京都府	55	神藤怜緒奈
6月6日	大阪市立 四貫島小学校	大阪府	34	宮澤はづき
6月7日	木津川市立 高の原小学校	京都府	53	前田 文稔
6月7日	大阪市立 豊仁小学校	大阪府	75	斉藤 綾香
6月12日	尼崎市立 園田北小学校	兵庫県	76	堀 雅来
6月13日	大阪市立 東田辺小学校	大阪府	51	由井沙帆子
6月13日	尼崎市立 園田小学校	兵庫県	112	鈴木 智大
6月13日	三重県立 水産高等学校	三重県	26	酒徳 竜馬
6月20日	伊賀市立 府中小学校	三重県	33	斉藤 綾香
6月20日	堺市立 新浅香山小学校	大阪府	31	龍崎 渚
6月25日	松阪市立 三雲中学校2年生①	三重県	75	高林 賢介
6月25日	松阪市立 三雲中学校2年生①	三重県	114	高林 賢介
7月23日	三重県立 松阪高等学校	三重県	5	若林 郁夫
7月25日	三重県立 津高等学校	三重県	18	三谷 伸也
8月1日	イオンチアーズクラブ	愛知県	32	清水 優

実施日	団 体 名	所在地	人数	担当者
8月5日	亀山市小中理科部会	三重県	17	三谷 伸也
8月7日	甲南大学文学部	兵庫県	20	若林 郁夫
8月23日	キッズクラブあいらんど	三重県	24	清水 優
9月5日	堺市立 浅香山小学校	大阪府	90	中西 孝宗
9月5日	大阪市立 中本小学校	大阪府	42	今川明日翔
9月11日	三重大学 教育学部	三重県	5	帝釋 元
9月12日	堺市立 市小学校	大阪府	65	村上 龍
9月13日	精華町立 東光小学校	京都府	75	前田 文稔
9月13日	大阪市立 鷹合小学校	大阪府	43	宮澤はづき
9月18日	豊翔高等学院	大阪府	28	鈴木 智大
9月18日	木津川市立 木津川台小学校	京都府	64	辻 晴仁
9月19日	大阪市立 塩草立葉小学校	大阪府	63	青倉 七雲
9月20日	大阪市立 小路小学校	大阪府	45	斉藤 綾香
9月25日	大阪市立 勝山小学校	大阪府	32	堀 雅来
9月25日	堺市立 津久野小学校	大阪府	44	南 理沙
9月26日	大阪市立 みどり小学校	大阪府	112	土方 悠矢
9月26日	木津川市立 加茂・南加茂台・恭仁小学校	京都府	66	龍崎 渚
9月26日	阪南市立 朝日小学校	大阪府	44	仲田 夏希
9月27日	大阪市立 茨田東小学校	大阪府	41	大村 智
9月30日	大阪市立 敷津小学校	大阪府	20	山本いず保
10月2日	大阪市立 三軒家東小学校	大阪府	61	村松 那美
10月3日	大阪市立 鶴橋小学校	大阪府	24	由井沙帆子
10月4日	大阪市立 大隅西小学校	大阪府	56	土方 悠矢
10月8日	大阪市立 大淀小学校	大阪府	95	竹居 桃香
10月9日	伊賀市立 三訪小学校	三重県	17	村松 那美
10月10日	大阪市立 春日出小学校	大阪府	44	青倉 七雲
10月10日	大阪市立 三津屋小学校	大阪府	95	斉藤 綾香
10月12日	人権プラザ神前	三重県	31	酒徳 竜馬
10月16日	大阪市立 上福島小学校	大阪府	46	八幡 奈緒
10月16日	柏原市立 堅下南小学校	大阪府	51	南 理沙
10月17日	岸和田市立 城北小学校	大阪府	83	龍崎 渚
10月17日	大阪市立 育和小学校	大阪府	100	由井沙帆子
10月22日	大阪市立 南田辺小学校	大阪府	123	仲田 夏希
10月22日	大阪市立 太子橋小学校	大阪府	66	鈴木 智大
10月23日	大阪市立 北田辺小学校	大阪府	57	堀 雅来
10月23日	大阪市立 北鶴橋小学校	大阪府	22	青倉 七雲
10月24日	大阪市立 大宮西小学校	大阪府	46	村上 龍
10月24日	大阪市立 金塚小学校	大阪府	29	中西 孝宗
10月28日	大阪市立 榎本小学校	大阪府	144	土方 悠矢
10月29日	大阪市立 焼野小学校	大阪府	57	村松 那美
10月31日	岸和田市立 城東小学校	大阪府	37	竹居 桃香
10月31日	大阪市立 南百済小学校	大阪府	80	鈴木 智大
10月31日	堺市立 八田荘小学校	大阪府	83	宮澤はづき
11月1日	京都府立 洛北高等学校1年生①	京都府	75	三谷 伸也
11月1日	京都府立 洛北高等学校1年生②	京都府	78	三谷 伸也
11月5日	八尾市立 上之島小学校	大阪府	69	曾根崎紗代
11月5日	城陽市立 古川小学校	京都府	32	前田 文稔

実施日	団体名	所在地	人数	担当者
11月7日	津市立 久居東中学校1年生①	三重県	90	中西 孝宗
11月7日	津市立 久居東中学校1年生②	三重県	62	龍崎 渚
11月7日	堺市立 南八下小学校	大阪府	92	八幡 奈緒
11月7日	大阪市立 森之宮小学校	大阪府	27	由井沙帆子
11月7日	岸和田市立 天神山小学校	大阪府	16	鈴木 智大
11月12日	大阪市立 佃西小学校	大阪府	90	岩出 祐子
11月14日	羽曳野市立 西浦東小学校 ※特別合同実施	大阪府	26	大村 智
11月14日	大阪市立 加賀屋小学校 ※特別合同実施	大阪府	39	大村 智
11月15日	松阪市立 漕代小学校1・2年生	三重県	22	酒徳 竜馬
11月19日	大阪市立 海老江西小学校	大阪府	20	南 理沙
11月20日	大阪市立 川上小学校	大阪府	36	八幡 奈緒
11月21日	八尾市立 大正北小学校	大阪府	79	今川明日翔
12月1日	キッズダンスピーナッツ	三重県	34	酒徳 竜馬
12月6日	大阪ECO動物海洋専門学校	大阪府	60	鈴木 智大
12月20日	三重大学 生物資源学部	三重県	23	若林 郁夫

2. 職場体験学習受け入れ 2024年

学校教育活動への協力と地域社会への貢献のため、近隣中学校の職場体験学習を受け入れている。

1月30日(火)、1月31日(水) 鳥羽市立鳥羽東中学校 2名

3. 学生実習の受け入れ 2024年

(人)

全国の大学、専門学校生の希望者から主に飼育実習を目的として受け入れている。

	男	女
大阪公立大学	1	
岡山理科大学	1	1
関西学院大学		1
近畿大学	3	2
帝京科学大学	1	
東京農業大学		1
日本大学		2
三重大学		4
名城大学		1
大阪ECO動物海洋専門学校	2	4
神戸動物植物環境専門学校		2
仙台ECO動物海洋専門学校		1
専門学校 福岡ビジョナリーアーツ		2
東京ECO動物海洋専門学校	2	2
東京動物専門学校		1
名古屋ECO動物海洋専門学校	1	1

4. 各学習プログラム

鳥羽水族館では、生きものの命を預かる飼育係の声を聞くことや、実験や観察等で生きものに実際に触れて感じるにより、生きものへの興味・関心・理解を深めることができる各種プログラムを実施している。

①うら側探検隊

生きものたちの日常や知られざる姿、飼育上の工夫などの話を交えながら、普段入ることのできないバックヤードへ案内するツアー。7月末より、従来の日曜開催から土・日・祝日開催に回数を増やした。

2024年・うら側探検隊実施記録（86件・87回・1,712名）

日曜日の15:00に実施。7月末より、従来の日曜開催から土・日・祝日開催に回数を増やした。
一部の特例を除き一般団体枠での実施なし。

②生きもん!!発見教室

簡単な実験や観察を通して、身近にいるよく知っている生きものの秘密や面白さに気づいてもらう教室。修学旅行と遠足の学生を対象にしている。昨年同様、海の環境やSDGsについて考える内容も取り入れて実施した。

実施日	団 体 名	所在地	人数	担当者
5月16日	尼崎市立 浜田小学校	兵庫県	54	酒徳 竜馬
5月30日	宇治市立 南小倉小学校	京都府	43	和田 弦己
7月30日	ライトピアおおやまだ子供会体験活動	三重県	31	和田 弦己
9月6日	多気町立 佐奈小学校1・2年生	三重県	19	和田 弦己
9月26日	伊勢市立 佐八小学校1・2・3年生	三重県	25	和田 弦己
10月1日	鳥羽市立 安楽島小学校1年生	三重県	32	酒徳 竜馬
10月2日	大阪市立 豊崎東小学校	大阪府	31	和田 弦己
10月2日	大阪市立 平林小学校	大阪府	17	和田 弦己
10月10日	大阪市立 新今宮小学校	大阪府	32	酒徳 竜馬
10月24日	多気町立 勢和小学校1年生	三重県	24	豊田 朋輝
10月25日	多気町立 津田小学校1・2年生	三重県	21	豊田 朋輝
10月30日	大阪市立 豊崎本庄小学校	大阪府	55	和田 弦己
11月8日	大阪市立 十三小学校	大阪府	28	豊田 朋輝
11月8日	大台町立 日進小学校1・2年生	三重県	28	和田 弦己
11月19日	松阪市立 中川小学校①	三重県	50	横山 小梅
11月19日	松阪市立 中川小学校②	三重県	50	横山 小梅
11月21日	名古屋市立 南特別支援学校中学部	愛知県	17	豊田 朋輝
11月22日	伊勢市立 中島小学校2年生	三重県	40	豊田 朋輝

③生きもの探求図鑑

館内を見学しながら使用するワークブック。小学校高学年～中学生を対象とし、生きものの動きや姿かたちを観察・比較し、身体の使い方や仕組みの違いについて気づきの手助けをする。SDGsや水族館の役割を紹介しその意味を伝えている。

2024年・ワークブック販売実績（29校・1,352冊）

下見時に購入されたものを含め29校に1,352冊を販売した。うち、17校が入館時に利用し、1,334冊であった。また、一般のお客様を対象に筆記具を付けて783冊を販売した。

9. 職員の研修実績

2024年

開催日	研修名	場 所	主催者	参加者名 (不明の場合は 人数)
1月23日	心のバリアフリー認定制度 バリアフリー接遇研修会	オンライン	三重県（伊勢志摩バリアフリーセンター）	高林
2月7日～8日	ギフト・ショー（新商品開発視察研修）	東京ビッグサイト	インターナショナル・ギフト・ショー事務局	河合・中谷
2月10日	スキルアップ講座「きれいで豊かな海」ってどんな海？	三重県総合文化会センター	三重県環境学習情報センター	高林
2月20日～21日	甲種防火管理新規講習	シンフォニアテクノロジー響ホール伊勢	（一財）日本防火・防災協会	高林・森滝
6月13日～14日	自衛消防業務講習	愛知県名古屋市	（一財）日本防火・防災協会	今川
6月26日～27日	自衛消防業務講習	愛知県名古屋市	（一財）日本防火・防災協会	世古
7月10日	自衛消防業務講習	愛知県名古屋市	（一財）日本防火・防災協会	山路ゆき奈
9月3,6,9日	ハラスメント講習	館内	百五総合研究所	役職者対象 (48名)
9月25日～26日	防火・防災管理新規講習	北勢自動車協会	（一財）日本防火・防災協会	高林・森滝
9月5日	異文化コミュニケーション研修	鳥羽市役所	鳥羽市	堂口
10月3日～5日	東北防災視察研修	宮城県周辺	研修	森滝・世古
10月26日	防災意識向上プロジェクト講演会	鳥羽市体育館	鳥羽市防災危機管理室	高林
11月11日	ノロウイルス食中毒予防講習会	志摩市体育館	サラヤ	木下・山路照美
11月17日	防災講演会	館内	鳥羽市防災危機管理室	職員対象 (92名)
11月27日	インバウンド旅行者へのおもてなし・接遇スキルアップ研修	志摩市商工会館	（公社）伊勢志摩観光コンベンション機構	寺田
11月27日～29日	第72回全国博物館大会	長野県松本市	（公財）日本博物館協会	若井・高林
12月6日	ハラスメント相談窓口担当者研修	三重県教育文化会館	百五総合研究所ビジネスセミナー	上田・堀田

10. 飼育動物一覧表

2024年飼育取扱種 (1,322種)

◆海綿動物 13種

オオパンカイメン *Spirastrella insignis*
ゴウシュウマルカイメン *Craniella australiensis*
ジュズエダカリナ *Callyspongia lindgreni*
タマカイメン属の一種 *Tethya* sp.
ナミイソカイメン *Halichondria panicea*
ノリカイメン属の一種 *Oscarella* sp.
ホソエダカイメン *Homaxinella subdola*
ユズダマカイメン *Tethya aurantium*
ウチワカイメン *Phakellia foliacea*
ツチイロカイメン *Dysidea fragilis*
チョコガタイシカイメン *Discodermia calyx*
ツノマタカイメン *Raspailia hirsuta*
ワトリカイメン *Callyspongia elegans*

◆有櫛動物 2種

カブトクラゲ *Bolinopsis mikado*
シンカイウリクラゲ *Beroe abyssicola*

◆刺胞動物 161種

アカウミサボテン属の一種 *Veretillum* sp.
アカクラゲ *Chrysaora pacifica*
アカトゲトサカ *Dendronephthya nipponica*
アカヤギ属の一種 *Menella indica*
アザミヤギ *Echinomuricera peterseni*
アバタセンベイサンゴ *Leptosera mycetoseroides*
アミアアカヤギ *Echinogorgia ridley*
アンズイソギンチャク *Aulactinia coccinea*
イガグリトゲヤギ *Acalycigorgia dofleini*
イガトゲトサカ *Dendronephthya rigida*
イソギンチャクモドキ属の一種 *Discosoma* sp.
イソバナ *Melithaea flabellifera*
イタアナサンゴモドキ *Millepora platyphylla*
イチゴカワリギンチャク *Halcurias fragum*
イボコモンサンゴ *Montipora verrucosa*
イボハタゴイソギンチャク *Stichodactyla haddoni*
イボヤギ *Tubastraea faulkneri*
インドネシアンシーネットル *Chrysaora chinensis*
ウスエダミドリイシ *Acropora tenuis*
ウミウチワ *Padina arborescens*
ウミカラマツ *Myriopathes japonica*
ウミキノコ属の一種 *Sarcophyton* sp.
ウミサボテン *Cavernularia obesa*
ウミツタ属の一種 *Clavularia* sp.
ウモレイソギンチャクモドキ *Discosoma inchoata*

エダイボサンゴ *Hydnophora rigida*
エダイボヤギ *Tubastraea robusta*
エダクダクラゲ *Proboscidadactyla flavicirrata*
エダミドリイシ *Acropora pruinosa*
エダムチャヤギ *Ellisella plexauroides*
エナガトサカ *Pacificphyton bollandi*
エントウキサンゴ *Dendrophyllia cylindrica*
オウギウミヒドラ *Solanderia secunda*
オウギフトヤギ *Euplexaura erecta*
オオエダキサンゴ *Dendrophyllia coccinea*
オオタバサンゴ *Blastomussa vivida*
オオトゲトサカ *Dendronephthya gigantea*
オオハナガタサンゴ *Lobophyllia hemprichii*
オオバナサンゴ *Trachyphyllia geoffroyi*
オオバナトゲナシヤギ *Acalycigorgia grandiflora*
オキノセキサンゴ *Dendrophyllia cyathohelioides*
オノミチキサンゴ *Dendrophyllia cribrosa*
オワンクラゲ *Aequorea coerulescens*
カクオオトゲキクメイシ *Acanthastrea lordhowensis*
カトサカ属の一種 *Sinularia* sp.
カミクラゲ *Spirocodon saltatrix*
カラージェリー *Catostylus mosaicus*
カラカサクラゲ *Liriope tetraphylla*
キクメイシモドキ *Oulastrea crispata*
キクメマメスナギンチャク *Zoanthus sansibaricus*
キサンゴ *Dendrophyllia ijimai*
キサンゴ属の一種 *Dendrophyllia ehrenbergiana*
キツカサンゴ *Echinophyllia aspera*
キノコセトモノイソギンチャク *Actinostola callosa*
ギヤマンクラゲ *Tima nigroannulata*
キンシサンゴ *Flabellum deludens*
クサビライシ属の一種 *Fungia* sp.
クシハダミドリイシ *Acropora spicifera*
グビジンイソギンチャク *Stichodactyla tapetum*
コエダ属の一種 *Telesto* sp.
コエダミドリイシ *Acropora microphthalma*
コクボミコモンサンゴ *Montipora caliculata*
コトゲキクメイシ *Cyphastrea chalcidicum*
コハナガタサンゴ *Cynarina lacrymalis*
コフキウミアザミ *Xenia mayi*
ゴルゴタトゲトサカ *Dendronephthya golgotha*
サカサクラゲ *Cassiopea ornata*
サルシアクラゲ *Sarsia tubulosa*
サンゴイソギンチャク *Entacmaea actinostoloides*
シオガマサンゴ *Oulangia stokesiana miltoni*
ジュウジキサンゴ *Dendrophyllia arbuscula*
ジュズサンゴ *Culicia japonica japonica*
シウガサンゴ属の一種 *Culicia* sp.

シライトイソギンチャク *Stylophora pistillata*
 シロアザミヤギ *Echinomuricea spinifera*
 シワシコロサンゴ *Pavona varians*
 スギノキミドリイシ *Acropora muricata*
 スゲミドリイシ *Acropora nana*
 スコリミア *Scolymia australis*
 スズナリイソギンチャク *Mesactinia ganensis*
 センジュイソギンチャク *Radianthus ritteri*
 センナリスナギンチャク *Parazoanthus gracilis*
 タコクラゲ *Mastigias papua*
 タバネサンゴ *Caulastrea tumida*
 チヂミウスコモンサンゴ *Montipora aequituberculata*
 チヂミトサカ属の一種 *Nephthea* sp.
 チョウジガイ *Caryophyllia japonica*
 ツツハナガサミドリイシ *Acropora granulosa*
 ツツユビミドリイシ *Acropora fhumilis*
 ツボヤギ *Calicogorgia granulosa*
 テンブライソギンチャク *Tempuractis rinkai*
 トゲキクメイシ属の一種 *Cyphastrea* sp.
 トゲサンゴ *Seriatopora hystrix*
 トゲトサカ属の一種 *Dendronephthya* sp.
 トゲナシヤギ *Acalycigorgia inermis*
 ドフラインクラゲ *Nemopsis dofleini*
 ナシジイソギンチャク *Nemanthus* sp.
 ナンヨウミドリイシ *Acropora hyacinthus*
 ネジレカラムツ *Cirripathes spiralis*
 ハイマツミドリイシ *Acropora millepora*
 ハナガササンゴ *Goniopora lobata*
 ハナガタサンゴ *Lobophyllia robusta*
 ハナギンチャク科の一種 *Cerianthidae* sp.
 ハナゴケの仲間 *Cervera* sp.
 ハナヅタ *Clavularia racemosa*
 ハナノエダ *Botryocladia leptopoda*
 ハナブサイソギンチャク *Actinodendron arboreum*
 ハナフタヤギ属の一種 *Anthomuricea* sp.
 ハナヤギ *Anthoplexaura dimorpha*
 ハナヤギウミヒドラ *Hydrichthella epigorgia*
 ハナヤサイサンゴ *Pocillopora damicornis*
 パラオクサビライシ *Heliogorgia actiniformis*
 パリリスミドリイシ *Acropora parilis*
 ヒオウギヤギ *Verrucella umbraculum*
 ヒメイソギンチャク *Anthopleura asiatica*
 ヒメキンカライソギンチャク *Stylobates calcifer*
 ヒメトゲキクメイシ *Cyphastrea ocellina*
 ヒメマツミドリイシ *Acropora aspera*
 ヒメヤドカリスナギンチャク *Epizoanthus* sp.
 ビロードトゲトサカ *Dendronephthya habereri*
 フタリビワガライシ *Cyathelia axillaris*
 フトウミエラ *Pennatula fimbriata*
 フトヤギ *Euplexaura crassa*
 フトヤギ属の一種 *Euplexaura* sp.
 ベニヒモイソギンチャク *Calliactis polypus*
 ベリルイソギンチャク *Anthopleura inornata*
 ベルベットサンゴ *Psammocora superficialis*

ボシュマキサンゴ *Dendrophyllia boschmai*
 ホソウミエラ *Scytalium martensii*
 ホソヅツミドリイシ *Acropora subglabra*
 ホソトゲナシヤギ *Acalycigorgia densiflora*
 ホソヤギ科の一種 *Placogorgia* sp.
 ホネナシサンゴ属の一種 *Corynactis* sp.
 マメギンチャク科の一種 *Gonactiniidae* sp.
 マルヅツハナガサミドリイシ *Acropora loripes*
 ミカドウミヅタ *Clavularia mikado*
 ミズクラゲ *Aurelia aurita*
 ミズタマサンゴ *Plerogyra sinuosa*
 ミダレアミメコモンサンゴ *Montipora confusa*
 ミドリイシ属の一種 *Acropora abrolhosensis*
 ミドリイシ属の一種 *Acropora chesterfieldensis*
 ミドリイシ属の一種 *Acropora hoeksemae*
 ミドリイシ属の一種 *Acropora loisetteae*
 ミドリイシ属の一種 *Acropora* sp.4
 ミナベトサカ *Minabea phalloides*
 ムチカラマツ *Cirripathes anguina*
 ムチヤギ *Ellisella rubra*
 ムツサンゴ *Rhizopsammia minuta mutsuensis*
 モツレフトヤギ *Euplexaura anastomosans*
 ヤエヤマカワラサンゴ *Podabacia crustacea*
 ヤスリキクメイシ *Favia laxa*
 ヤスリミドリイシ *Acropora robusta*
 ヤドカリスナギンチャク *Epizoanthus xenomorphoideus*
 ヤナギウミエラ *Virgularia gustaviana*
 ヤングミドリイシ *Acropora yongei*
 ヨウラクヤギ *Bebryce* sp.
 ヨウラクヤギ属の一種 *Bebryce* sp.
 ヨコミゾスリバチサンゴ *Turbinaria reniformis*
 リュウモンサンゴ *Pachyseris speciosa*
 リンゴカワリギンチャク *Isohalcurias malum*
 ルリサンゴ属の一種 *Leptastrea* sp.

◆扁形動物 2種

オーストラリアザリガニヤドリツノムシ *Temnosewellia minor*
 ブデロウラ科の一種 *Bdelloura candida*

◆紐型動物 1種

ミドリヒモムシ *Lineus fuscoviridis*

◆外肛動物 2種

ツノコケムシ科の一種 *Adeonidae* sp.
 マルアナアミコケムシ *Iodictyum sanguineum*

◆腕足動物 2種

ウミホオズキチヨウチン *Laqueus rubellus*
 スズメガイダマシ *Discradisca stella*

◆環形動物 14種

イッスンボウシウロコムシ *Eunoe issunboushi*
ウオビル科の一種 *Piscicolinae* sp.
ウミケムシ *Chloeia flava*
ウロコムシ科の一種 *Lepidonotus* sp.
カンムリヒトデスイクチムシ *Asteriomyzostomum hercules*
クマデケヤリ *Pseudopotamilla ehlersi*
クマノアシツキ *Acrocirrus validus*
サメハダホシムシ *Phascolosoma scolops*
スナタバムシ *Mesochaetopterus minutus*
トゲウロコムシ属の一種 *Iphone* sp.
ヒトエカンザシゴカイ *Serpula vermicularis*
ヒメアカムシ *Oenoe fulgida*
アステロミゾストラム属の一種 *Asteromyzostomum* sp.
クラビシリス属の一種 *Clavisyllis* sp.

◆軟体動物 111種

アオイガイ *Argonauta argo*
アオウミウシ *Hypselodoris festiva*
アオリイカ *Sepioteuthis lessoniana*
アカフチリュウグウミウシ *Nembrotha kubaryana*
アツキガイ *Murex (Murex) troscheli*
アマクサアメフラシ *Aplysia julian*
アラレナガニシ *Granulifusus niponicus niponicus*
アンナウミウシ *Chromodoris annae*
エビスガイ *Tristichotrochus unicus*
オウウヨウラク *Ocinebrellus inornatus*
オオキララガイ *Acila divaricata divaricata*
オオシラスナガイ *Limopsis belcheri*
オトメガサ *Scutus sinensis*
オニサザエ *Chicoreus asianus*
オミナエシダカラ *Naria boivinii*
カグヤヒメウミウシ *Hypselodoris variobranchia*
カコボラ *Monoplex parthenopeum*
カタベガイ *Angaria neglecta*
カバミナシ *Conus vexillum*
カブトアヤボラ *Fusitriton galea*
カブトボラ *Galeodea leucodoma*
キイロダカラ *Monetaria moneta*
キヌガサガイ *Onustus exutus*
キヌカツキイモ *Conus flavidus*
キヌハダウミウシ *Gymnodoris inornata*
キビムシロガイ *Nassarius splendidulus*
キンシバイ *Nassarius glans nipponensis*
クチグロキヌタ *Erronea onyx*
クボガイ *Chlorostoma lischkei*
クマサカガイ *Xenophora pallidula*
クリヤイロウミウシ *Mexichromis mariei*
クロシタナシウミウシ *Dendrodoris arborescens*
クロミドリガイ *Elysia atroviridis*
コウイカ *Sepia esculenta*
コブシメ *Sepia latimanus*

ゴマフビロードウミウシ *Jorunna parva*
コモンウミウシ *Goniobranchus aureopurpureus*
コンペイトウウミウシ *Halgerda carlsoni*
サザエ *Turbo sazae*
サラサウミウシ *Goniobranchus tinctorius*
サラサバテイ *Tectus niloticus*
ジャノメアメフラシ *Aplysia dactylomela*
シライトウミウシ *Chromodoris magnifica*
シラヒメウミウシ *Goniobranchus sinensis*
シラユキウミウシ *Verconia nivalis*
シロウミウシ *Chromodoris orientalis*
シンデレラウミウシ *Hypselodoris apolegma*
セグロリュウグウミウシ *Nembrotha chamberlaini*
ゾウゲイロウミウシ *Hypselodoris bullockii*
ダイアナウミウシ *Chromodoris diana*
タガヤサンミナシ *Conus textile*
タツナミガイ *Dolabella auricularia*
タテジマウミウシ *Armina comta*
タテヒダイボウミウシ *Phyllidia varicosa*
ツノキイボウミウシ *Phyllidia elegans*
ツノマタナガニシ *Fusinus tuberosus f. nigrirostratus*
ツバメガイ *Pteria peasei*
ツブツブコイボウミウシ *Phyllidiopsis fissurata*
ツمامラサキメダカラ *Purpura dusta fimbriata*
トゲエビス *Calliostoma aculeatum*
トサカガキ *Lopha cristagalli*
トサカリユウグウミウシ *Nembrotha cristata*
ナガニシ *Fusinus perplexus*
ニシキウミウシ *Ceratosoma trilobatum*
ニシキミナシガイ *Conus striatus*
ハイイロイボウミウシ *Phyllidiella granulata*
ハダカカメガイ *Clione limacina*
ハツユキダカラ *Cypraea (Erosaria) miliaris*
ハナガサグルマ *Adelphotectonica kuroharai*
ハナビラダカラ *Cypraea annulis*
パラオオウムガイ *Nautilus belauensis*
ハルシャガイ *Conus tessulatus*
バンドコウイカ *Sepia bandensis*
ヒカリウミウシ *Plocamopherus tilesii*
ヒメイトマキボラ *Pleuroploca trapezium paeteli*
ヒメエゾボラモドキ *Neptunea kuroshio*
ヒュプセロドーリス・ヴィオラチア *Hypselodoris violacea*
ヒョウモンダコ *Hapalochlaena fasciata*
ヒレガイ *Ceratostoma burnetti*
ヒレジャコガイ *Tridacna squamosa*
イボヤギミノウミウシの一種 *Phestilla goniophaga*
ブチウミウシ *Jorunna funebris*
フレリトゲアメフラシ *Bursatella leachii*
ヘソアキクボガイ *Chlorostoma turbinatum*
ベッコウイモガイ *Conus fulmen*
ボウシュウボラ *Charonia lampus sauliae*
ホシキヌタ *Lyncina vitellus*
ポルカドットスラッグ *Jorunna funebris*
マガキガイ *Conomurex luchuanus*

マダコ *Octopus sinensis*
 マダライロウミウシ *Hypselodoris tryoni*
 マダラウミウシ *Dendrodoris fumata*
 マツカサガイ *Pronodularia japonensis*
 マツカワガイ *Biplex perca*
 ミアマラウミウシ *Miamira flavicostata*
 ミガキボラ *Kelletia lischkei*
 ミスガイ *Hydatina physis*
 ミズダコ *Octopus dofleini*
 ミゾレウミウシ *Chromodoris willani*
 ミヤコウミウシ *Dendrodoris denisoni*
 ミラーリュウグウウミウシ *Nembrotha milleri*
 ムカデミノウミウシ *Pteraeolidia semperi*
 メダカラ *Purpuradusta gracilis japonica*
 メリベウミウシ *Melibe japonica*
 メレンゲウミウシ *Ardeadoris egretta*
 モンジャウミウシ *Glossodoris cf. cincta*
 ヤクシマダカラ *Mauritia arabica*
 ヤツシロガイ *Tonna luteostoma*
 ラベンダーウミウシ *Thorunna halourga*
 リュウテンサザエ *Turbo petholatus*
 ワタゾコシロアミガサガイ *Pectinodonta rhyssa*

◆節足動物 177種

アカイセエビ *Panulirus brunneiflagellum*
 アカシマシラヒゲエビ (アカスジモエビ) *Lysmata amboinensis*
 アカシマモエビ *Lysmata vittata*
 アカツノチュウコシオリエビ *Munida andamanica*
 アカテガニ *Chiromantes haematocheir*
 アカホシカニダマシ *Neopetrolisthes maculatus*
 アカマンジュウガニ *Atergatis subdentatus*
 アカモンガニ *Carpilius maculatus*
 アカモントゲオキヤドカリ *Oncopagurus monstrosus*
 アサヒガニ *Ranina ranina*
 アシナガモエビモドキ *Heptacarpus futirostris*
 アシハラガニ *Helice tridens*
 アミメキンセンガニ *Matuta planipes*
 アミメノコギリガザミ *Scylla serrata*
 アメリカカブトガニ *Limulus polyphemus*
 アメリカザリガニ *Procambarus clarkii*
 アロークラブ *Stenorhynchus seticornis*
 アワツブホンヤドカリ *Propagurus miyakei*
 イシガニ *Charybdis (Charybdis) japonica*
 イシダタミヤドカリ *Dardanus crassimanus*
 イセエビ *Panulirus japonicus*
 イソガニ *Hemigrapsus sanguineus*
 イソギンチャクモエビ *Thor amboinensis*
 イソコンペイトウガニ *Hyastenus oatesii*
 イソスジエビ *Palaemon pacificus*
 イソヘラムシ *Cleantiella isopus*
 イボツノガニ *Sphenocarcinus stimpsoni*
 ウスエボシガイ属の一種 *Octolasmis dawsoni*
 ウチダザリガニ *Pacifastacus leniusculus trowbridgii*

ウチワエビ *Ibacuc ciliatus*
 ウラシマヨコエビ科の一種 *Oradarea* sp.
 エダツノガニ *Naxioides robillardi*
 オウギガニ *Leptodius exaratus*
 オオカイカムリ *Tamidodromia dormia*
 オオキンセンモドキ *Mursia aspera*
 オオグソウムシ *Bathynomus doederleini*
 オオケブカガニ *Pilumnus tomentosus*
 オオコシオリエビ *Cervimunida princeps*
 オーストラリアイセエビ *Panulirus cygnus*
 オオタマオウギガニ *Banareia odhneri*
 オオホモラ *Paromola japonica*
 オカダシカイコシオリエビ *Munidopsis cylindrophthalma*
 オキナワハクセンシオマネキ *Uca perplexa*
 オトヒメエビ *Stenopus hispidus*
 オブロンゴナータゴキブリ *Gromphadorhina oblongonota*
 カイカムリ *Lauridromia dehaani*
 カイメンガニ *Thacanophrys longispinus*
 カルイシガニ *Daldorfia horrida*
 キタンヒメセミエビ *Scyllarus kitanoviriosus*
 キモガニ *Cymo melanodactylus*
 キヤメルシュリンプ *Rhynchocinetes durbanensis*
 キンチャクガニ *Lybia tessellata*
 クボミオウギガニ *Hypocolpus haani*
 クモガニ *Oncinopus aranea*
 クロゲンゴロウ *Cybister brevis*
 クロベンケイガニ *Chiromantes dehaani*
 ケアシガニ *Maja spinigera*
 ケアシホンヤドカリ *Pagurus lanuginosus*
 ケブカイセエビ *Panulirus homarus*
 ケブカヒメヨコバサミ *Paguristes ortmanni*
 ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus*
 ゲンゴロウ *Cybister japonicus*
 ゴシキエビ *Panulirus versicolor*
 コシマガリモエビ *Heptacarpus geniculatus*
 コツノキンセンモドキ *Mursia danigo*
 コノハガニ *Huenia heraldica*
 コブカラツパ *Calappa gallus*
 コブセミエビ *Scyllarides haanii*
 コブヨコバサミ *Clibanarius infraspinus*
 コマチコシオリエビ *Allogalatea elegans*
 コマチテッポウエビ *Synalpheus demani*
 サガミモガニ *Pugettia sagamiensis*
 サメハダオウギガニ *Actaea semblatae*
 サメハダヤドカリ *Dardanus gemmatus*
 サワガニ *Geothelphusa dehaani*
 サンゴガニ *Trapezia cymodoce*
 サンゴガニ属の一種 *Trapezia* sp.
 シマエビ *Pandalopsis japonica*
 シマゲンゴロウ *Hydaticus bowringii*
 ショウゲンエビ *Enoplometopus occidentalis*
 シロボシアカモエビ (ホホワイトソックス) *Lysmata debelius*
 ジンゴロウヤドカリ *Pagurodofleinia doederleini*
 スジエビ *Palaemon paucidens*

スナエビ *Pandalus prensor*
 スベスベオウギガニ *Sphaerozius nitidus*
 スベスベマンジュウガニ *Atergatis floridus*
 ゼブラガニ *Zebrida adamsii*
 セミエビ *Scyllarides squamosus*
 ゴウリエビ *Parribacus japonicus*
 ソコダラエラモグリ *Elthusa propinqu*
 ソデナシカラツパ *Paracyclois milneedwardsi*
 ソメンヤドカリ *Dardanus pedunculatus*
 ダイオウグソクムシ *Bathynomus giganteus*
 タイコウチ *Laccotrephes japonensis*
 タイノエ *Ceratothoa verrucosa*
 タイワンタイコウチ *Laccotrephes maculatus*
 タカアシガニ *Macrocheira kaempferi*
 タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi*
 タガメ *Lethocerus deyrollei*
 タランドスオオツヤクワガタ *Mesotopus tarandus*
 チェンマイコガタノゲンゴロウ *Cybister tripunctatus orientalis*
 ツダナナフシ *Megacrana alpheus*
 ツノガニ *Hyastenus diacanthus*
 ツノダシヒンダニ *Rhinolambrus contrarius*
 ツノナゴコブシガニ *Leusosia anatum*
 ツノモエビ *Heptacarpus pandaloides*
 ツマジロヒメヨコバサミ *Paguristes doederleini*
 テナガエビ *Macrobrachium nipponense*
 デュビア *Blaptica dubia*
 トゲヒメヨコバサミ *Paguristes acanthomerus*
 トゲミズヒキガニ *Latreilopsis bispinosa*
 トサユメオキヤドカリ *Paragiopagurus acutus*
 トラフカラツパ *Calappa lophos*
 ナキエンコウガニ *Psopheticus stridulans*
 ナマコマルガザミ *Lissocarcinus orbicularis*
 ニシオーストラリアイセエビ *Panulirus cygnus*
 ニシキエビ *Panulirus ornatus*
 ニッポンモガニ *Pugettia nipponensis*
 ニッポンモバヨコエビ *Ampithoe lacertosa*
 ニホンザリガニ (ザリガニ) *Cambaroides japonicus*
 ヌマエビ *Paratya compressa*
 ノコギリガニ *Schizophrys aspera*
 ハダカエボシ *Heteralepas japonica*
 ヒゲナガチュウコシオリエビ *Agononida incerta*
 ヒメエボシ *Poecilasma kaempferi*
 ヒメキヌゲカムリ *Homalodromia coppingeri*
 ヒメケブカガニ *Pilumnus minutus*
 ヒメゲンゴロウ *Rhantus suturalis*
 ヒメサンゴガニ *Tetralia glaberrima*
 ヒメセミエビ *Scyllarus cultrifer*
 ヒライソガニ *Gaetice depressus*
 ヒラホモラ *Homolomannia sibogae*
 フグノエ *Cymothoa pulchra*
 フタホシコオロギ *Gryllus bimaculatus*
 フリソデエビ *Hymenocera picta*
 ヘイケガニ *Heikeopsis japonica*
 ベニオウギガニ *Liomera venosa*

ベニホンヤドカリ *Pagurus similis*
 ペパーミントシュリンブ *Lysmata wurdemanni*
 ヘリトリマンジュウガニ *Atergatis reticulatus*
 ベンケイガニ *Sesarmops intermedia*
 ホシマンジュウガニ *Atergatis integerrimus*
 ホンドオニヤドカリ *Aniculus miyakei*
 ホンヤドカリ *Pagurus filholi*
 マーブルクレイフィッシュ *Procambarus virginalis*
 マメコブシガニ *Pyrhila pisum*
 マルソデカラツパ *Calappa calappa*
 マルツノガニ *Hyastenus elongatus*
 マレーベニツケガニ *Thranita cerasma*
 マロン *Cherax cainii*
 ミカワエビ *Eugonatonotus crassus*
 ミズカマキリ *Ranatra chinensis*
 ミステリークレイフィッシュ *Procambarus fallax*
 ミゾレヌマエビ *Caridina leucosticta*
 ミツハキンセンモドキ *Mursia trispinosa*
 ミナミヌマエビ *Neocaridina denticulata*
 ミヨウガガイ *Scalpellum stearnsii*
 ムラサキオカヤドカリ *Coenobita purpureus*
 ムラサキハダカエボシ *Heteralepas quadrata*
 モエビ *Metapenaeus moyebi*
 モエビ科の一種 *Hippolytidae* sp.
 モクズシヨイ *Camposcia retusa*
 モンハナシヤコ *Odontodactylus scyllarus*
 ヤシガニ *Birgus latro*
 ヤドリアミ属の一種 *Heteromysis japonicus*
 ヤドリアミ属の一種 *Heteromysis* sp.
 ヤマトカラツパ *Calappa japonica*
 ヤマトトックリウミグモ *Ascorhynchus japonicus*
 ヤマトヌマエビ *Caridina japonica*
 ユウモンガニ *Carpilius convexus*
 ユビナガスジエビ *Palaemon macrodactylus*
 ユビナガホンヤドカリ *Pagurus minutus*
 ユビワサンゴヤドカリ *Calcinus elegans*
 ヨーロッパイエコオロギ *Acheta domestica*
 ヨコヤホンヤドカリ *Propagurus obtusifrons*
 ヨツトゲシヤコ *Squilloides leptosquilla*
 ワタクズダマシ *Pseudomicippe nipponica*

◆棘皮動物 77種

アオヒトデ *Linckia laevigata*
 アカウニ *Pseudocentrotus depressus*
 アカオニナマコ *Stichopus naso*
 アカクモヒトデ *Ophiomastix mixta*
 アカナマコ *Apostichopus japonicus*
 アカヒトデ *Certionardoa semiregularis*
 アデヤカキンコ *Pseudocolochirus violaceus*
 アミメジュズベリヒトデ *Fromia indica*
 アラサキガンガゼ *Diadema clarki*
 イイジマフクロウニ *Asthenosoma ijimai*
 イエローシーキューカンバー *Colochirus robustus*

イシコ *Eupentacta quinquesemita*
 イソコモチクモヒトデ *Amphipholis squamata*
 イトマキヒトデ *Patiria pectinifera*
 ウデナガゴカクヒトデ *Mediaster brachiatus*
 エゾヒトデ *Aphelasterias japonica*
 オオアカヒトデ *Leiaster leachi*
 オオイカリナマコ *Synapta maculata*
 オオウミシダ *Tropiometra afra*
 オオクモヒトデ *Ophiarachna incrassata*
 オオクロシカクナマコ *Actinopyga miliaris*
 オオシマヒメヒトデ *Henricia ohshimai*
 オオフトゲヒトデ属の一種 *Thromidia* sp.
 オキナマコ *Apostichopus nigripunctatus*
 オニヒトデ *Acanthaster planci*
 カガミモチウニ *Prionechinus forbesianus*
 カワテブクロ *Choriaster granulatus*
 カワライトマキヒトデ *Aguilonastra anomala*
 ガンガゼ *Diadema setosum*
 カンムリヒトデ *Coronaster volsellatus*
 クロクモヒトデ *Ophiocoma erinaceus*
 クロスジトゲクモヒトデ *Ophiothrix (Ophiothrix) trilineata*
 コアシウミシダ *Comanthus parvicirrus*
 ゴカクヒトデ科の一種 *Anthenoides epixanthus*
 コブヒトデ *Protoreaster nodosus*
 コブヒトデモドキ *Pentaceraster alveolatus*
 サメハダテヅルモヅル *Astroboa arctos*
 サンショウウニ *Temnopleurus toreumaticus*
 ジュズベリヒトデ *Fromia monilis*
 シラヒゲウニ *Tripneustes gratilla*
 スベスベウミシダ *Dichrometra doederleini*
 タイセイヨウマツカサウニ *Eucidaris tribuloides*
 タコノマクラ *Clypeaster japonicus*
 チビイトマキヒトデ *Aguilonastra minor*
 ツマジロナガウニ *Echinometra* sp.
 トゲモミジガイ *Astropecten polyacanthus*
 トックリガンガゼモドキ *Echinothrix calamaris*
 トラフナマコ *Holothuria pervicax*
 ナガトゲクモヒトデ *Ophiothrix (Ophiothrix) exigua*
 ニセクロナマコ *Holothuria leucospilota*
 ニチリンヒトデ *Solaster paxillatu*
 ニッポンコシダカウニ *Mespilia levituberculatus*
 ニホンクモヒトデ *Ophioplocus japonicus*
 ヌノメイトマキヒトデ *Aguilonastra batheri*
 ノコギリウニ *Prionocidaris baculosa*
 ハナウミシダ *Comanthina nobilis*
 バフンウニ *Hemicentrotus pulcherrimus*
 ヒガサウミシダ *Lamprometra palmata*
 ヒメヒトデ *Henricia nipponica*
 フジナマコ *Holothuria decorata*
 フトアシウミシダ *Anneissia pinguis*
 ボウズキダリス *Phalacrocidaris japonica*
 マナマコ *Apostichopus armata*
 ムラサキウニ *Anthocidaris crassispina*
 メガネクモヒトデ *Amphiura aestuarii*

モミジガイ *Astropecten scoparius*
 モミジモドキ *Persephonaster misakiensis*
 モモイロソコナマコ *Bathyploetes goldenhindi*
 ヤツデヒトデ *Coscinasterias acutispina*
 ヤマタカタコノマクラ *Clypeaster virescens*
 ヤマトゴカクナマコ *Pentacta nipponensis*
 ヤマトホシヒトデ *Hippasteria imperialis*
 ユミヘリゴカクヒトデ *Mediaster arcuatus*
 ヨコスジオオナマコ *Stichopus herrmanni*
 ラツパウニ *Toxopneustes pileolus*
 ルソンヒトデ *Echinaster luzonicus*
 マメラツパ属の一種 *Nudechinus rubripunctatus*

◆原索動物 1種

クロボヤ *Polycarpa cryptocarpa kroboja*

◆海水魚類 487種

アイゴ *Siganus fuscescens*
 アオサハギ *Brachaluteres ulvarum*
 アオハタ *Epinephelus awoara*
 アオブダイ *Scarus ovifrons*
 アオマスク *Hoplolatilus starcki*
 アカアマダイ *Branchiostegus japonicus*
 アカエイ *Dasyatis akajei*
 アカエソ *Synodus ulae*
 アカオビシマハゼ *Tridentiger trigonocephalus*
 アカオビハナダイ *Pseudanthias rubrizonatus*
 アカククリ *Platax pinnatus*
 アカグツ *Halieutaea stellata*
 アカササノハベラ *Pseudolabrus eoethinus*
 アカネハナゴイ *Pseudanthias dispar*
 アカハタ *Epinephelus fasciatus*
 アカハチハゼ *Valenciennea randalli*
 アカハラヤッコ *Centropyge ferrugatus*
 アカマツカサ *Myripristis berndti*
 アカメフグ *Takifugu chrysops*
 アカモンガラ *Odonus niger*
 アカヤガラ *Fistularia petimba*
 アケボノチョウチョウウオ *Chaetodon melannotus*
 アケボノハゼ *Nemateleotris decora*
 アデウツボ *Gymnothorax nudivomer*
 アデヤッコ *Pomacanthus xanthometapon*
 アフリカンフレイムバック *Centropyge acanthops*
 アマミスズメダイ *Chromis chrysur*
 アミウツボ *Gymnothorax reticularis*
 アミチョウチョウウオ *Chaetodon rafflesi*
 アミメチョウチョウウオ *Chaetodon xanthurus*
 アミメハギ *Rudarius ercodes*
 アミメフエダイ *Lutjanus decussatus*
 アミモンガラ *Canthidermis maculata*
 アヤアナハゼ *Pseudobleennius marmoratus*
 アヤコショウダイ *Plectorhinchus lineatus*

アヤメエビス *Sargocentron rubrum*
 アラ *Niphon spinosus*
 アレンズダムゼル *Chromis alleni*
 アンダマンフオックスフェイス *Siganus magnificus*
 イエローベリーダムゼル *Pomacentrus auriventris*
 イサキ *Parapristipoma trilineatum*
 イシガキダイ *Oplegnathus punctatus*
 イシガキフグ *Chilomycterus reticulatus*
 イシダイ *Oplegnathus fasciatus*
 イズカサゴ *Scorpaena neglecta*
 イスズミ *Kyphosus vaigiensis*
 イセゴイ *Magalops cyprinoides*
 イソカサゴ *Scorpaenodes littoralis*
 イソギンポ *Parablennius yatabei*
 イタチウオ *Brotula multibarbata*
 イッセンタカサゴ *Pterocaesio trilineata*
 イッテンチョウチョウウオ *Chaetodon unimaculatus*
 イッテンフエダイ *Lutjanus monostigma*
 イットウダイ *Sargocentron spinosissimum*
 イトヒキアジ *Alectis ciliaris*
 イトヒキテンジクダイ *Apogon leptacanthus*
 イトヒキベラ *Cirrhitilabrus temminckii*
 イトフエフキ *Lethrinus genivittatus*
 イトマンクロユリハゼ *Ptereleotris microlepis*
 イナズマヤッコ *Pomacanthus navarchus*
 イヌザメ *Chiloscyllium punctatum*
 イボダカホドリ *Lepidotrigla alata*
 イラ *Choerodon azurio*
 イロカエルアンコウ *Antennarius pictus*
 インドカエルウオ *Atrosalarias fuscus*
 インドヒメジ *Parupeneus barberinoides*
 ウィーディーシードラゴン *Phyllopteryx taeniolatus*
 ウイゴンベ *Cyprinocirrhites polyactis*
 ウケグチイットウダイ *Neoniphon sammara*
 ウスバハギ *Aluterus monoceros*
 ウチワザメ *Platyrrhina tangi*
 ウツカリカサゴ *Sebastiscus tertius*
 ウツボ *Gymnothorax kidako*
 ウバウオ *Aspasma ubauo*
 ウマヅラハギ *Thamnaconus modestus*
 ウミスズメ *Lactoria diaphana*
 ウミタナゴ *Ditrema temminckii temminckii*
 ウミヒゴイ *Parupeneus chrysopleuron*
 ウメイロモドキ *Caesio teres*
 ウルマカエルアンコウ *Antennarius coccineus*
 エイブリータン *Acanthurus tristis*
 エイブルズエンゼルフィッシュ *Centropyge eibli*
 エゾメバル *Sebastes taczanowskii*
 エバンスアンティアス *Pseudanthias evansi*
 エビスダイ *Ostichthys japonicus*
 エポーレットシャーク *Hemiscyllium ocellatum*
 オオクチイシナギ *Stereolepis doederleini*
 オオスジイシモチ *Apogon doederleini*
 オオモンカエルアンコウ *Antennarius commersoni*
 オオモンハタ *Epinephelus areolatus*
 オキゴンベ *Cirrhitichthys aureus*
 オキナヒメジ *Parupeneus spilurus*
 オキナメジナ *Girella mezinga*
 オキノシマウツボ *Gymnothorax ypsilon*
 オキフエダイ *Lutjanus fulvus*
 オクヨウジ *Urocampus nanus*
 オジサン *Parupeneus multifasciatus*
 オトメハゼ *Valenciennea puellaris*
 オトメベラ *Thalassoma lunare*
 オニオコゼ *Inimicus japonicus*
 オニカサゴ *Scorpaenopsis cirrhosa*
 オニダルマオコゼ *Synanceia verrucosa*
 オハグロベラ *Pteragogus flagellifer*
 オビイシヨウジ *Corythoichthys amplexus*
 オヤビッチャ *Abudefduf vaigiensis*
 オレンジテールダムゼル *Chrysiptera cyanea*
 カーペンターラス *Paracheilinus carpenteri*
 カエルアンコウ *Antennarius striatus*
 カクレクマノミ *Amphiprion ocellaris*
 カゴカキダイ *Microcanthus strigatus*
 カサゴ *Sebastiscus marmoratus*
 カザリキュウセン *Halichoeres melanurus*
 カスザメ *Squatina japonica*
 カズナギ *Zoarchias veneficus*
 カスマアジ *Caranx melampygus*
 カスミチョウチョウウオ *Hemitaenichthys polylepis*
 カスミフグ *Arothron immaculatus*
 カニハゼ *Signigobius biocellatus*
 カミナリベラ *Stethojulis interrupta terina*
 カワハギ *Stephanolepis cirrhifer*
 カンパチ *Seriola dumerili*
 カンランハギ *Acanthurus bariene*
 キイロサンゴハゼ *Gobiodon okinawae*
 キイロハギ *Zebrasoma flavescens*
 キジハタ *Epinephelus akaara*
 キダイ *Dentex tumifrons*
 キタマクラ *Canthigaster rivulata*
 キツネアマダイ *Malacanthus latovittatus*
 キヌカジカ *Furcina osimae*
 キホウボウ *Peristedion orientale*
 キュウセン *Halichoeres poecilopterus*
 キリンミノ *Dendrochirus zebra*
 ギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*
 キンギョハナダイ *Pseudanthias squamipinnis*
 キンセンイシモチ *Ostorhinchus properuptus*
 キンチャクダイ *Chaetodontoplus septentrionalis*
 ギンポ *Pholis nebulosa*
 ギンユゴイ *Kuhlia mugil*
 クーパーズアンティアス *Pseudanthias cooperi*
 クエ *Epinephelus bruneus*
 クギベラ *Gomphosus varius*
 クサフグ *Takifugu niphobles*
 クジメ *Hexagrammos agrammus*

クダゴンベ *Oxycirrhites typus*
クマザサハナムロ *Pterocaesio tile*
クマドリカエルアンコウ *Antennarius maculatus*
クマノミ *Amphiprion clarkii*
クラカオスズメダイ *Amblyglyphidodon curacao*
クラカケエビス *Sargocentron caudimaculatum*
クラカケチョウチョウウオ *Chaetodon adiergastos*
グリーンラス *Halichoeres hortulanus*
クレナイニセスズメ *Pictichromis porphyrea*
クロイシモチ *Apogon niger*
クロウシノシタ *Paraplagusia japonica*
クロオビアトヒキテンジクダイ *Taeniamia zosterophora*
クロオビエビス *Sargocentron praslin*
クログチニザ *Acanthurus pyroferus*
クロソイ *Sebastes schlegeli*
クロダイ *Acanthopagrus schlegeli*
クロヌタウナギ *Paramyxine atami*
クロハギ *Acanthurus xanthopterus*
クロヘリイトヒキベラ *Cirrhitilabrus cyanopleura*
クロホシイシモチ *Apogon notatus*
クロホシフエダイ *Lutjanus russellii*
クロメバル *Sebastes ventricosus*
クロモンツキ *Acanthurus nigricaudus*
クロユリハゼ *Ptereleotris evides*
ケショウフグ *Arothron mappa*
ケムシカジカ *Hemirhamphus villosus*
ケラマハナダイ *Pseudanthias hypselosoma*
ゲンロクダイ *Chaetodon modestus*
コーレタン (キンリンサザナミハギ) *Ctenochaetus strigosus*
コガネキウセン *Halichoeres chrysus*
コガネヤッコ *Centropyge flavissimus*
コクチフサカサゴ *Scorpaena miosstoma*
コクテンサザナミハギ *Ctenochaetus binotatus*
コクテンフグ *Arothron nigropunctatus*
コケウツボ *Enchelycore lichenosa*
コショウダイ *Plectorhinchus cinctus*
コスジイシモチ *Apogon endekataenia*
コバンアジ *Trachinotus bailloni*
コブダイ *Semicossyphus reticulatus*
ゴマハギ *Zebrafish scopas*
ゴマヒレキントキ *Heteropriacanthus cruentatus*
コモンフグ *Takifugu poecilonotus*
コロダイ *Diagramma pictum*
コンゴウフグ *Lactoria cornuta*
ゴンズイ *Plotosus japonicus*
コンビクトブレニー *Pholidichthys leucotaenia*
コンペイトウ *Eumicrotremus birulai*
サカタザメ *Rhinobatos schlegelii*
サギフエ *Macroramphosus scolopax*
サクラダイ *Sacura margaritacea*
ササウシノシタ *Heteromycteris japonica*
サザナミトサカハギ *Naso vlamingii*
サザナミハギ *Ctenochaetus striatus*
サザナミフグ *Arothron hispidus*
サザナミヤッコ *Pomacanthus semicirculatus*
ササムロ *Caesio caerulaurea*
サツマカサゴ *Scorpaenopsis neglecta*
サビウツボ *Gymnothorax thyrsoideus*
サラサゴンベ *Cirrhitichthys falco*
サラサハタ *Chromileptes altivelis*
サンゴアイゴ *Siganus corallinus*
シテンヤッコ *Apolemichthys trimaculatus*
シビレエイ *Narke japonica*
シマアジ *Pseudocaranx dentex*
シマイサキ *Rhyncopelates oxyrhynchus*
シマウミスズメ *Lactoria fornasini*
シマウミヘビ *Myrichthys colubrinus*
シマキンチャクフグ *Canthigaster valentini*
シマスズメダイ *Abudefduf sordidus*
シマゾイ *Sebastes trivittatus*
シマハギ *Acanthurus triostegus*
シマヒメヤマノカミ *Dendrochirus brachypterus*
シマフグ *Takifugu xanthopterus*
ショウサイフグ *Takifugu snyderi*
シラコダイ *Chaetodon nippon*
シリキルリスズメダイ *Chrysiptera parasema*
シロギス *Sillago japonica*
シロブチハタ *Epinephelus maculatus*
シロメバル *Sebastes cheni*
シロワニ *Carcharias taurus*
シンジュアナゴ属の一種 *Gorgasia maculata*
スギ *Rachycentron canadum*
スクリブルドアンティアス *Pseudanthias bimaculatus*
スジイシモチ *Ostorhinchus cookii*
スジモヨウフグ *Arothron manilensis*
スズキ *Lateolabrax japonicus*
スズメダイ *Chromis notata notata*
スダレチヨウチョウウオ *Chaetodon ulietensis*
スナガレイ *Pleuronectes punctatissimus*
スパインチークアネモネフィッシュ (シロミスジ) *Premnas biaculeatus*
スプリングーズダムゼル *Chrysiptera springeri*
スポッテッドマンダリン *Synchiropus picturatus*
スミツキカノコ *Sargocentron melanospilos*
スミツキハナダイ *Selenanthias analis*
スミレナガハナダイ *Pseudanthias pleurotaenia*
スレッドフィンアンティアス *Nemanthias carberryi*
セグロチヨウチョウウオ *Chaetodon ephippium*
セジロクマノミ *Amphiprion sandaracinos*
セダカスズメダイ *Stegastes altus*
セダカヤッコ *Pomacanthus maculosus*
セナスジベラ *Thalassoma hardwickii*
セバーンズラス *Pseudojuloides severnsi*
ゼブラハゼ *Ptereleotris zebra*
ソウシハギ *Aluterus scriptus*
ソメワケヤッコ *Centropyge bicolor*
ソラスズメダイ *Pomacentrus coelestis*
ダイナンウミヘビ *Ophisurus macrorhynchus*
ダイナンギンボ *Dictysoma burgeri*

タイリクスズキ *Lateolabrax* sp.
 タカクラタツ *Hippocampus trimaculatus*
 タカサゴ *Pterocaesio digramma*
 タカサゴヒメジ *Parupeneus heptacanthus*
 タカノハダイ *Goniistius zonatus*
 タカベ *Labracoglossa argentiventris*
 タケノコメバル *Sebastes oblongus*
 タコベラ *Oxycheilinus bimaculatus*
 タテジマヤッコ *Genicanthus lamarck*
 ダルマオコゼ *Erosa erosa*
 チダイ *Eynnys japonica*
 チチブ *Tridentiger obscurus*
 チョウチョウウオ *Chaetodon auripes*
 チョウハン *Chaetodon lunula*
 チリメンヤッコ *Chaetodontoplus mesoleucus*
 チンアナゴ *Heteroconger hassi*
 ツキチョウチョウウオ *Chaetodon wiebeli*
 ツチホゼリ *Epinephelus cyanopodus*
 ツノダシ *Zanclus cornutus*
 ツバクロエイ *Gymnura japonica*
 ツバメウオ *Platax teira*
 ツボダイ *Pentaceros japonicus*
 ツマリテングハギ *Naso brevirostris*
 ツユベラ *Coris gaimard*
 デバスズメダイ *Chromis viridis*
 テリエビス *Sargocentron ittodai*
 テングカワハギ *Oxymonacanthus longirostris*
 テングダイ *Evistias acutirostris*
 テングハギ *Naso unicornis*
 テングハギモドキ *Naso hexacanthus*
 テングハコフグ *Ostracion rhinorhynchos*
 トウアカクマノミ *Amphiprion polymnus*
 トールボツツデムワゼール *Chrysiptera talboti*
 ドクウツボ *Gymnothorax javanicus*
 トゲチョウチョウウオ *Chaetodon auriga*
 トサカハギ *Naso tuberosus*
 ドチザメ *Triakis scyllium*
 トノサマダイ *Chaetodon speculum*
 トミニサージョンフィッシュ *Ctenochaetus tominiensis*
 トラウツボ *Muraena pardalis*
 トラギス *Parapercis pulchella*
 トラザメ *Scyliorhinus torazame*
 トラフグ *Takifugu rubripes*
 ドロメ *Chaenogobius gulosus*
 ナガサキスズメダイ *Pomacentrus nagasakiensis*
 ナガニザ *Acanthurus nigrofuscus*
 ナヌカザメ *Cephaloscyllium isabellum*
 ナベカ *Omobranchus elegans*
 ナミダクロハギ *Acanthurus japonicus*
 ナミマツカサ *Myripristis kochiensis*
 ナメラヤッコ *Centropyge vroliki*
 ナンヨウツバメウオ *Platax orbicularis*
 ナンヨウハギ *Paracanthurus hepatus*
 ニザダイ *Prionurus scalprum*
 ニジエビス *Sargocentron diadema*
 ニシキアナゴ *Gorgasia preclara*
 ニシキカワハギ *Pervagor janthinosoma*
 ニシキテグリ *Pterosynchiropus splendidus*
 ニシキベラ *Thalassoma cupido*
 ニシキヤッコ *Pygoplites diacanthus*
 ニジギンボ *Petroscirtes breviceps*
 ニジハギ *Acanthurus lineatus*
 ニセカンランハギ *Acanthurus dussumieri*
 ニセクラカオスズメダイ *Amblyglyphidodon ternatensis*
 ニセクロホシフエダイ *Lutjanus fulviflamma*
 ニセゴイシウツボ *Gymnothorax melanospilus*
 ニセタカサゴ *Pterocaesio marri*
 ニセフウライチョウチョウウオ *Chaetodon lineolatus*
 ニセモチノウオ *Pseudocheilinus hexataenia*
 ニホンウナギ *Anguilla japonica*
 ヌマガレイ *Platichthys stellatus*
 ネオンテングダイ *Ostorhinchus parvulus*
 ネコザメ *Heterodontus japonicus*
 ネズミフグ *Diodon hystrix*
 ネットアイズズメダイ *Pomacentrus moluccensis*
 ネンブツダイ *Apogon semilineatus*
 ノコギリダイ *Gnathodentex aureolineatus*
 ノコギリハギ *Paraluteres prionurus*
 パープルタン *Zebrasoma xanthurum*
 バイカラードティーバック *Pseudochromis paccagnellae*
 パウダーブルータン *Acanthurus leucosternon*
 ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus*
 ハシナガチョウチョウウオ *Chelmon rostratus*
 ハタタテダイ *Heniochus acuminatus*
 ハタタテハゼ *Nemateleotris magnifica*
 ハチ *Apistus carinatus*
 ハナアイゴ *Siganus argenteus*
 ハナオコゼ *Histrio histrio*
 ハナゴイ *Mirolabrichthys pascalus*
 ハナゴンベ *Serranocirrhitis latus*
 ハナダイギンボ *Ecsenius midas*
 ハナヒゲウツボ *Rhinomuraena quaesita*
 ハナビラクマノミ *Amphiprion perideraion*
 ハナミノカサゴ *Pterois volitans*
 ババガレイ *Microstomus achne*
 ハマフエフキ *Lethrinus nebulosus*
 バラフエダイ *Lutjanus bohar*
 ハリセンボン *Diodon holocanthus*
 ハワイウツボ *Gymnothorax berndti*
 ビオラリボンスズメダイ *Neopomacentrus azysron*
 ヒガンフグ *Takifugu pardalis*
 ヒゲダイ *Hapalogenys nigripinnis*
 ヒゲツノザメ *Cirrhitigaleus barbifer*
 ヒゲハギ *Chaetodermis penicilligera*
 ヒトスジギンボ *Ecsenius lineatus*
 ヒフキアイゴ *Siganus unimaculatus*
 ヒブダイ *Scarus ghobban*
 ヒメアイゴ *Siganus virgatus*

ヒメオニオコゼ *Inimicus didactylus*
 ヒメキンチャクフグ *Canthigaster compressa*
 ヒメジ *Upeneus japonicus*
 ヒメテングハギ *Naso annulatus*
 ヒメニセモチノウオ *Pseudocheilinus evanidus*
 ヒメフエダイ *Lutjanus gibbus*
 ヒョウモンハコフグ(ショートノーズボックスフィッシュ) *Rhynchostracion nasus*
 ヒラスズキ *Lateolabrax latius*
 ヒラタエイ *Urolophus aurantiacus*
 ヒラテンジクダイ *Ostorhinchus compressus*
 ヒラニザ *Acanthurus mata*
 ヒラマサ *Seriola lalandi*
 ヒラメ *Paralichthys olivaceus*
 ヒレグロコショウダイ *Plectorhinchus lessonii*
 ヒレナガハギ *Zebrasoma veliferum*
 フウライチョウチョウウオ *Chaetodon vagabundus*
 フエダイ *Lutjanus stellatus*
 フエフキダイ *Lethrinus haematopterus*
 フエヤッコダイ *Forcipiger flavissimus*
 フオックスフェイスラビットフィッシュ *Siganus vulpinus*
 フサカサゴ *Scorpaena onaria*
 フタスジリュウキュウスズメダイ *Dascyllus reticulatus*
 ブチアイゴ *Siganus punctatus*
 フチドリカワハギ *Acreichthys tomentosus*
 フチドリハナダイ *Pseudanthias randalli*
 プテラポゴン・カウデルニ *Pterapogon kauderni*
 フトモイアンティアス *Pseudanthias hutomoi*
 ブラッククラウンアネモネフィッシュ *Amphiprion percula*
 ブリ *Seriola quinqueradiata*
 フレームエンゼルフィッシュ *Centropyge loriculus*
 ヘコアユ *Aeoliscus strigatus*
 ヘダイ *Sparus sarba*
 ベニゴンベ *Neocirrhites armatus*
 ベニハナダイ *Pseudanthias* sp.
 ヘビギンポ *Enneapterygius theostoma*
 ヘラヤガラ *Aulostomus chinensis*
 ヘラルドコガネヤッコ *Centropyge heraldi*
 ヘリシロウツボ *Gymnothorax albimarginatus*
 ホウセキハタ *Epinephelus chlorostigma*
 ホウボウ *Chelidonichthys spinosus*
 ホウライヒメジ *Parupeneus ciliatus*
 ホシエイ *Dasyatis matsubarai*
 ホシガレイ *Verasper variegatus*
 ホシゴンベ *Paracirrhites forsteri*
 ホシササノハベラ *Pseudolabrus sieboldi*
 ホシテンス *Iniistius pavo*
 ホシフグ *Arothron firmamentum*
 ホソスジマンジュウイシモチ *Sphaerama orbicularis*
 ポットベリーシーホース *Hippocampus abdominalis*
 ポラ *Mugil cephalus cephalus*
 ボロカサゴ *Rhinopias frondosa*
 ホワイトダムゼル *Dischistodus perspicillatus*
 ホンソメワケベラ *Labroides dimidiatus*
 ホンベラ *Halichoeres tenuispinnis*
 マアジ *Trachurus japonicus*
 マアナゴ *Conger myriaster*
 マガレイ *Pleuronectes herzensteini*
 マコガレイ *Pleuronectes yokohamae*
 マジリアイゴ *Siganus puellus*
 マダイ *Pagrus major*
 マツカサウオ *Monocentris japonica*
 マツカワ *Verasper moseri*
 マッコスカーズラス *Paracheilinus mccoskeri*
 マハゼ *Acanthogobius flavimanus*
 マハタ *Epinephelus septemfasciatus*
 マルガリータ・カージナル *Apogon margaritophorus*
 マルコバン *Trachinotus blochii*
 マルシアズアンティアス *Pseudanthias marcia*
 マンジュウイシモチ *Sphaerama nematoptera*
 ミシマオコゼ *Uranoscopus japonicus*
 ミスジリュウキュウスズメダイ *Dascyllus aruanus*
 ミゾレウツボ *Gymnothorax neglectus*
 ミゾレチョウチョウウオ *Chaetodon kleinii*
 ミツボシクロスズメダイ *Dascyllus trimaculatus*
 ミナミゴンベ *Cirrhichthys aprinus*
 ミナミハコフグ *Ostracion cubicus*
 ミノカサゴ *Pterois lunulata*
 ミヤコイシモチ *Ostorhinchus ishigakiensis*
 ミヤコテングハギ *Naso lituratus*
 ムシガレイ *Eopsetta grigorjewi*
 ムシフグ *Takifugu exacurus*
 ムスジコショウダイ *Plectorhinchus orientalis*
 ムスメベラ *Coris picta*
 ムネアカクチビ *Lethrinus xanthochilus*
 ムラソイ *Sebastes pachycephalus pachycephalus*
 メイタイシガキフグ *Cyclichthys orbicularis*
 メイチダイ *Gymnocranius griseus*
 メガネクロハギ *Acanthurus nigricans*
 メガネゴンベ *Paracirrhites arcatus*
 メガネモチノウオ *Cheilinus undulatus*
 メジナ *Girella punctata*
 メダイ *Hyperoglyphe japonica*
 メラネシアンアンシアス *Pseudanthias huchtii*
 モバウツボ *Gymnothorax richardsonii*
 モヨウフグ *Arothron stellatus*
 モヨウモンガラドオシ *Myrichthys maculosus*
 モンガラカワハギ *Balistoides conspicillum*
 モンツキハギ *Acanthurus olivaceus*
 ヤイトヤッコ *Genicanthus melanospilos*
 ヤエヤマギンポ *Salarias fasciatus*
 ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus*
 ヤセオコゼ *Minous pusillus*
 ヤマブキスズメダイ *Amblyglyphidodon aureus*
 ヤマブキベラ *Thalassoma lutescens*
 ヤンセンニシキベラ *Thalassoma janseni*
 ユメウメイロ *Caesio cuning*
 ユメカサゴ *Helicolenus hilgendorfi*
 ユリウツボ *Gymnothorax leucostigma*

ヨウジウオ *Syngnathus schlegeli*
 ヨコスジイシモチ *Apogon cathetogramma*
 ヨコスジフエダイ *Lutjanus ophuysenii*
 ヨスジフエダイ *Lutjanus kasmira*
 ヨスジリュウキュウスズメダイ *Dascyllus melanurus*
 ヨソギ *Paramonacanthus japonicus*
 ヨメヒメジ *Upeneus tragula*
 ヨロイメバル *Sebastes hubbsi*
 ライムラス *Halichoeres chloropterus*
 ラティスカージナルフィッシュ *Ostorhinchus margaritophorus*
 ルリスズメダイ *Chrysiptera cyanea*
 レスプレデントアンティアス *Pseudanthias pulcherrimus*
 レッドアンドブラックアネモネフィッシュ *Amphiprion melanopus*
 レッドカージナルフィッシュ 不詳
 レモンスズメダイ *Chrysiptera rex*
 ロイヤルダムゼル *Chrysiptera hemicyanea*
 ロクセンスズメダイ *Abudefduf sexfasciatus*
 ロクセンヤッコ *Pomacanthus sexstriatus*
 ワカウツボ *Gymnothorax eurostus*
 ワヌケヤッコ *Pomacanthus annularis*

◆淡水魚類 142種

アーチャーフィッシュ (セブンスポット) *Toxotes chatareus*
 アカザ *Liobagrus reinii*
 アカヒレ *Tanichthys albonubes*
 アジアアロワナ *Scleropages formosus*
 アブラハヤ *Rhynchocypris lagowskii steindachneri*
 アブラボテ *Tanakia limbata*
 アベニーパファー *Carinotetraodon travancorius*
 アベハゼ *Mugilogobius abei*
 アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae*
 アユモドキ *Parabotia curtus*
 アリゲーターガー *Atractosteus spatula*
 イトモロコ *Squalidus gracilis gracilis*
 インパイクティスケリー *Inpaichthys kerri*
 ウグイ *Tribolodon hakonensis*
 ウシモツゴ *Pseudorasbora pugnax*
 ウッドキャット *Trachelyopterus fisheri*
 ウロハゼ *Glossogobius olivaceus*
 オイカワ *Opsariichthys platypus*
 オーストラリアハイギョ *Neoceratodus forsteri*
 オーストラリアンレインボー *Melanotaenia nigrans*
 オキシドラス *Pseudodoras niger*
 オスカー (アストロノータス、オセレータス) *Astronotus ocellatus*
 オスフロネームスグーラミー *Osphronemus goramy*
 オトシンクルス *Otocinclus vittatus*
 オヤニラミ *Coreoperca kawamebari*
 カーディナルテトラ *Paracheirodon axelrodi*
 カネヒラ *Acheilognathus rhombeus*
 カマツカ *Pseudogobio esocinus*
 カムルチー *Channa argus*
 ガラ・ルフア *Garra rufa*
 カワバタモロコ *Hemigrammocypripis neglectus*

カワムツ *Candidia temminckii*
 キノボリウオ *Anabas testudineus*
 ギンブナ *Carassius* sp.
 グッピー *Poecilia reticulata*
 クラウンローチ *Botia macracantha*
 グリーンネオンテトラ *Paracheirodon simulans*
 グローライトテトラ *Hemigranmus erythrozonus*
 ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri*
 コームスケールレインボーフィッシュ *Glossolepis incisus*
 コチョウザメ *Acipenser ruthenus*
 コバルトブルーアカラ *Andinoacara pulcher* var.
 コリドラス *Corydoras aeneus*
 コロソマ *Colossoma macropomum*
 コンゴテトラ *Phenacogrammus interruptus*
 シマドジョウ *Cobitis biwae*
 シマヨシノボリ *Rhinogobius nagoyae*
 ジャウー *Paulicea luetkeni*
 ショートノーズガー *Lepisosteus platostomus*
 シルバーアロワナ *Osteoglossum bicirrhosum*
 シロチョウザメ *Acipenser transmontanus*
 シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira*
 スカラレエンゼル *Pterophyllum scalare*
 スポッテドガー *Lepisosteus oculatus*
 スミウキゴリ *Gymnogobius petschiliensis*
 スリーラインペンシル *Nannostomus trifasciatus*
 セルフインブレコ *Glyptoperichthys gibbiceps*
 タイガーオスカー *Astronotus ocellatus* var.
 タイガープレコ *Peckoltia vittata*
 タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*
 タイワンキンギョ *Macropodus opercularis*
 ダトニオ (プラスワン) *Datnioides microlepis*
 ダトニオイデス *Datnioides pulcher*
 タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus*
 ダルマメダカ *Oryzias latipes*
 チャイニーズゴールデンバルブ *Barbus sinensis*
 チョコレートグラミー *Sphaerichthys osphromenoides*
 ツチフキ *Abbottina rivularis*
 デンキウナギ *Electrophorus electricus*
 ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*
 トランスルーセントグラスキャットフィッシュ *Kryptopterus bicirrhus*
 ナマズ *Silurus asotus*
 ニッコウイワナ *Salvelinus leucomaenis pluvius*
 ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis*
 ノーザンバラムンディ *Scleropages jardinii*
 パーカーホー *Catlocarpio siamensis*
 パーテーホー *Pangasius larnaudii*
 ハーフオレンジレインボー *Melanotaenia boesemani*
 パールグラミー *Trichogaster leerii*
 パールム *Pangasius sanitwongsei*
 ハゲギギ *Pseudobagrus nudiceps*
 ハセマニア *Hasemania nana*
 パロットファイヤーシクリッド *Cichlasoma citrinellum* × *Cichlasoma synspilum*
 ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus*
 ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen*

ピラニア *Pygocentrus nattereri*
 ピラニア・ピラヤ *Pygocentrus piraya*
 ピラルク *Arapaima gigas*
 ブッシープレコ *Ancistrus* sp.
 プラチナホワイトエンゼル *Pterophyllum scalare* var.
 ブラック・ピラニア *Serrasalmus rhombeus*
 ブラックネオン *Hyphessobrycon herbertaxelrodi*
 ブラックバス *Macropterus salmoides*
 ブラックファントムテトラ *Hyphessobrycon megalopterus*
 プラティー *Xiphophorus maculatus*
 フラミンゴ・シクリッド *Amphiphys citrinellus*
 ブルーアカラ *Andinoacara pulcher*
 ブルーギル *Lepomis macrochirus macrochirus*
 ブルーグラミー *Trichogaster trichopterus*
 ブルーテトラ *Boehlkea fredcochui*
 ブルーレンボーフィッシュ *Melanotaenia lacustris*
 ブルドックキャット *Trachelyichthys exilis*
 プロトプテルス・エチオピクス *Protopterus aethiopicus*
 プロトプテルス・ドロイ *Protopterus dolloi*
 ベステル *Huso huso* × *Acipenser ruthenus*
 ベタ *Betta*
 ペンギンテトラ *Thayeria boehlkei*
 ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus*
 ホトケドジョウ *Lefua echigonia*
 ポドワード *Pterodoras granulosus*
 ポリプテルス・オルナティピニス *Polypterus ornatipinnis*
 ポリプテルス・ビキールラプラティー *Polypterus bichir lapradei*
 ポリプテルスエンドリケリー *Polypterus endlicheri endlicheri*
 ポリプテルスビギール *Polypterus bichir*
 ボルネオアカメフグ *Carinotetraodon borneensis*
 ホワイトテールブラックキャット *Hemibagrus wyckii*
 マハゼ *Acanthogobius flavimanus*
 ミクロラスボラハナビ *Danio margaritatus*
 ミナミトビハゼ *Periophthalmus argentilineatus*
 ミナミメダカ *Oryzias latipes*
 ミミズハゼ *Luciogobius guttatus*
 ムギツク *Pungtungia herzi*
 モツゴ *Pseudorasbora parva*
 ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata*
 ヨシノボリ属の一種 *Rhinogobius* sp.
 ラミノーズテトラ *Hemigrammus bleheri*
 ランプアイ *Poropanchax normani*
 リュウキン *Carassius auratus* var.
 レッドコロソマ *Piaractus brachypomum*
 レッドテールキャットフィッシュ *Phractocephalus hemiliopterus*
 レッドテールタイガーシヤベルノーズキャット *Phractocephalus hemiliopterus* × *Pseudoplatystoma fasciatum*
 レッドファントムテトラ *Hyphessobrycon sweglesi*
 レッドフィンカシヨーロ *Hydrolycus* sp.
 レッドフィンバルブ *Puntius schwanenfeldii*
 レッドプラティ *Xiphophorus maculatus*
 レモラキャット *Auchenipterichthys thoracatus*
 レモンテトラ *Hyphessobrycon pulchripinnis*
 ロージーテトラ *Hyphessobrycon rosaceus*
 ロゼウステトラ *Hyphessobrycon roseus*

ロングノーズガー *Lepisosteus osseus*
 ワラゴレーリー *Wallago leerii*
 中国産チョウザメ *Acipenser* sp.

◆両生類 30種

アカハライモリ *Cynops pyrrhogaster*
 アカメアマガエル *Agalychnis callidryas*
 アズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus*
 アフリカウシガエル *Pyxicephalus adspersus*
 アフリカツメガエル *Xenopus laevis*
 イエアメガエル *Litoria caerulea*
 イチゴヤドクガエル *Dendrobates pumilio*
 イヌガエル *Hylarana guentheri*
 オオサンショウウオ *Andrias japonicus*
 キオビヤドクガエル *Dendrobates leucomelas*
 コケガエル *Theloderma corticale*
 コバルトヤドクガエル *Dendrobates tinctorius*
 サビトマトガエル *Dyscophus guineti*
 ジュウジメドクアマガエル *Trachycephalus resinifictrix*
 シュレーゲルアオガエル *Rhacophorus scblegelii*
 ダルマガエル *Pelophylax porosus*
 チャコガエル *Chacophrys pierottii*
 ツチガエル *Glandirana rugosa*
 トノサマガエル *Rana nigromaculata*
 ニホンアマガエル *Dryophytes japonicus*
 バジレットガエル *Lepidobatrachus laevis*
 ヒラタピパ *Pipa pipa*
 ファイアサラマンダー *Salamandra salamandra*
 ブラジルツノガエル *Ceratophrys aurita*
 ベルツノガエル *Ceratophrys ornata*
 マダラヤドクガエル *Dendrobates auratus*
 メキシコサンショウウオ *Ambystoma mexicanum*
 メキシコフトアマガエル *Pachymedusa dacnicolor*
 モウドクフキヤガエル *Phyllobates terribilis*
 ヨーロッパミドリヒキガエル *Bufo viridis*

◆爬虫類 67種

アオウミガメ *Chelonia mydas*
 アカアシガメ *Chelonoidis carbonarius*
 アマゾンツリーボア *Corallus hortulana*
 アミメミズベトカゲ *Amphiglossus reticulatus*
 アルダブラゾウガメ *Aldabrachelys gigantea*
 アンボイナホカケカゲ *Hydrosaurus amboinensis*
 インドホシガメ *Geochelone elegans*
 エラブウミヘビ *Laticauda semifasciata*
 オオヨコクビガメ *Podocnemis expansa*
 カエルアタマガメ *Mesoclemmys nasuta*
 カブトニオイガメ *Sternotherus carinatus*
 カミツキガメ *Chelydra serpentina*
 キタインドハコスツポン *Lissemys punctata andersoni*
 クサイシガメ *Mauremys reevesii* × *Mauremys japonica*
 クサガメ *Mauremys reevesii*

グリーンイグアナ *Iguana iguana*
 ゲイリートゲオガマ *Uromastix geyri*
 ケヅメリクガメ *Centrochelys sulcata*
 コウホソナガクビガメ *Chelodina oblonga*
 サラドロガメ *Kinostemon integrum*
 ジーベンロックナガクビガメ *Chelodina siebenrocki*
 ジェフロアカエルガメ *Phrynops geoffroanus*
 ジャノメイシガメ *Sacalia bealei*
 ジャワハコガメ *Cuora amboinensis couro*
 スッポンモドキ *Carettochelys insculpta*
 スペングラーヤマガメ *Geoemyda spengleri*
 タイマイ *Eretmochelys imbricata*
 トウブハコガメ *Terrapene carolina carolina*
 トツケイヤモリ *Gekko gekko*
 ナメハダタマオヤモリ *Nephrurus levis*
 ニシキマゲクビガメ *Emydura subglobosa*
 ニホンイシガメ *Mauremys japonica*
 ニホンスッポン (アルビノ) *Pelodiscus sinensis*
 ニホンヤモリ *Gekko japonicus*
 ニューギニアカブトガメ *Elseya novaeguineae*
 ハナガメ *Mauremys sinensis*
 バナナヤモリ *Gekko badenii*
 パンケーキリクガメ *Malacochersus tornieri*
 パンサーカメレオン *Furcifer pardalis*
 ヒガシアオジタカゲ *Tiligua scincoides scincoides*
 ヒゲミズヘビ *Erpeton tentaculatum*
 ヒジリガメ *Heosemys annandaleii*
 ヒメカエルガメ *Mesoclemmys gibba*
 ヒョウモンガメ *Stigmochelys pardalis*
 ヒョウモントカゲモドキ *Eublepharis turemenicus*
 ヒラチズガメ *Graptemys geographica*
 ヒラリーカエルガメ *Phrynops hilarii*
 ヒロクチミズヘビ *Homalopsis buccata*
 フトアゴヒゲトカゲ *Pogona vitticeps*
 フトマユチズガメ *Graptemys ouachitensis*
 ボールパイソン *Python regius*
 ボルネオカワガメ *Orlitia borneensis*
 マコードナガクビガメ *Chelodina mccordi*
 マタマタ *Chelus fimbriatus*
 マレーハコガメ *Cuora amboinensis*
 マレーミナミ *Cuora amboinensis* × *Mauremys mutica mutica*
 ミシシippiaアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*
 ミシシippieワニ *Alligator mississippiensis*
 ミドリニシキヘビ (グリーンパイソン) *Morelia viridis*
 ミナミイシガメ *Mauremys mutica mutica*
 ミヤコカナヘビ *Takydromus toyamai*
 モエギハコガメ *Cuora galbinifrons*
 ヤエヤマイシガメ *Mauremys mutica kami*
 ヤエヤマセマルハコガメ *Cuora flavomarginata evelynae*
 ヤマビタイヘラオヤモリ *Uroplatus sikorae*
 ヨーロッパヌマガメ *Emys orbicularis*
 ワニガメ *Macrochelys temminckii*

◆鳥類 16種

インドオオコノハズク *Otus bakkamoena*
 インドコキンメフクロウ *Athene brama*
 オシドリ *Aix galericulata*
 カルガモ *Anas zonorhyncha*
 コシグロペリカン *Pelecanus conspicillatus*
 コシベニペリカン *Pelecanus rufescens*
 コバタン *Cacatua sulphurea*
 ショウジョウトキ *Eudocimus ruber*
 フンボルトペンギン *Spheniscus humboldti*
 ベニイロフラミンゴ *Phoenicopterus ruber*
 メンフクロウ *Tyto alba*
 モモアカノスリ *Parabuteo unicinctus*
 モモイロペリカン *Pelecanus onocrotalus*
 ユーラシアワシミズク *Bubo bubo*
 ヨーロッパフラミンゴ *Phoenicopterus roseus*
 ルリコンゴウインコ *Ara ararauna*

◆哺乳類 17種

アフリカマナティー *Trichechus senegalensis*
 アメリカビーバー *Castor canadensis*
 アラスカラッコ *Enhydra lutris kenyoni*
 イロワケイルカ *Cephalorhynchus commersonii*
 オタリア *Otaria byronia*
 カピバラ *Hydrochoerus hydrochaeris*
 カリフォルニアアシカ *Zalophus californianus*
 コツメカワウソ *Aonyx cinereus*
 ゴマフアザラシ *Phoca largha*
 ジュゴン *Dugong dugon*
 スナドリネコ *Prionailurus viverrinus*
 スナメリ *Neophocaena asiaorientalis*
 タイヘイヨウセイウチ *Odobenus rosmarus divergens*
 トド *Eumetopias jubatus*
 ハイイロアザラシ *Halichoerus grypus*
 バイカルアザラシ *Pusa sibirica*
 ミナミアフリカオットセイ *Arctocephalus pusillus pusillus*

飼育下バイカルアザラシにおける全身麻酔と抜歯処置について

曾根崎紗代¹, 長谷川一宏¹, 北 美香¹, 石原良浩¹, 福永めぐみ², 福永長次²

(¹鳥羽水族館, ²フクナガ動物病院)

General Anesthesia and Tooth Extraction Procedures in a Captive Baikal Seal

Sayo Sonezaki¹, Kazuhiro Hasegawa¹, Kita Mika¹, Yoshihiro Ishihara¹,
Megumi Fukunaga², Osatsugu Fukunaga²

1.Toba Aquarium 2.Fukunaga Animal Hospital

ABSTRACT

A male Baikal seal, “Niko” (4-years-old, body weight 40kg), had a swollen mandible. For diagnosis, an intraoral examination and radiological examination were performed under general anesthesia on May 7, 2024, and a tooth extraction was performed under general anesthesia on June 21, 2024. There have been no reports on general anesthesia in Baikal seals, so it is important to accumulate more data.

はじめに

バイカルアザラシの「ニコ」(4歳齢, 雄, 体重40kg)の下顎が腫脹した。その診断の為2024年5月7日に全身麻酔下で口腔内検査およびX線検査を実施し, 同年6月21日に全身麻酔下にて抜歯処置を行ったため, その概要を説明する。

症例と結果

バイカルアザラシの腫脹した下顎の精査のため, 2024年5月7日に全身麻酔下で口腔内検査およびX線検査を実施し, 同年6月21日に全身麻酔下にて抜歯処置を行った。検査の際, 処置室は予め冷却をした。麻酔前投与にはブトルファノールおよびミダゾラム

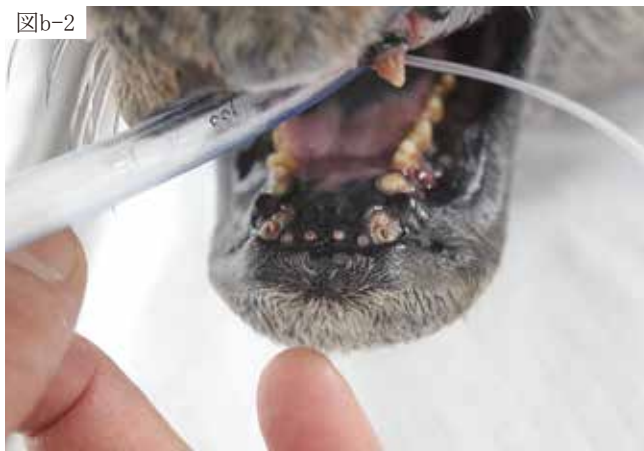
を使用した。左大腿部筋肉内に麻酔前投与を行い, 10分後に鎮静状態となったため, X線撮影(島津回診用X線装置)を行った。その後イソフルランのマスク吸入を行い, 十分に脱力したところで気管内挿管(ティアレ気管内チューブ 内径6.0, クリエートメディック株式会社)を行った。肉眼的に下顎は2cm角の範囲が約3mm膨隆し, 熱感をもっていた(図a)。上下顎犬歯の歯冠部は欠損し, 歯髄は融解し穴が開いていた(図b-1, 2)。また, 左下顎臼歯および左上顎臼歯の歯根が露出していた(図b-3)。X線検査では左下顎犬歯の根元はX線透過性が亢進していた(図c)。口腔内検査の所要時間は14分であった。イソフルランの吸入を中止した11分後に覚醒し, 喉頭反射が戻ったことを確認し抜管した。抜歯処置時



図a



図b-1



図b-2



図b-3



図c

左

図a. 下顎の腫脹.

図b-1, 2. 歯冠部が欠損した上下顎犬歯.

図b-3. 歯根の露出した左下顎臼歯.

図c. X線写真. 丸で囲んだ左犬歯および臼歯の歯根部のX線透過性が亢進している.

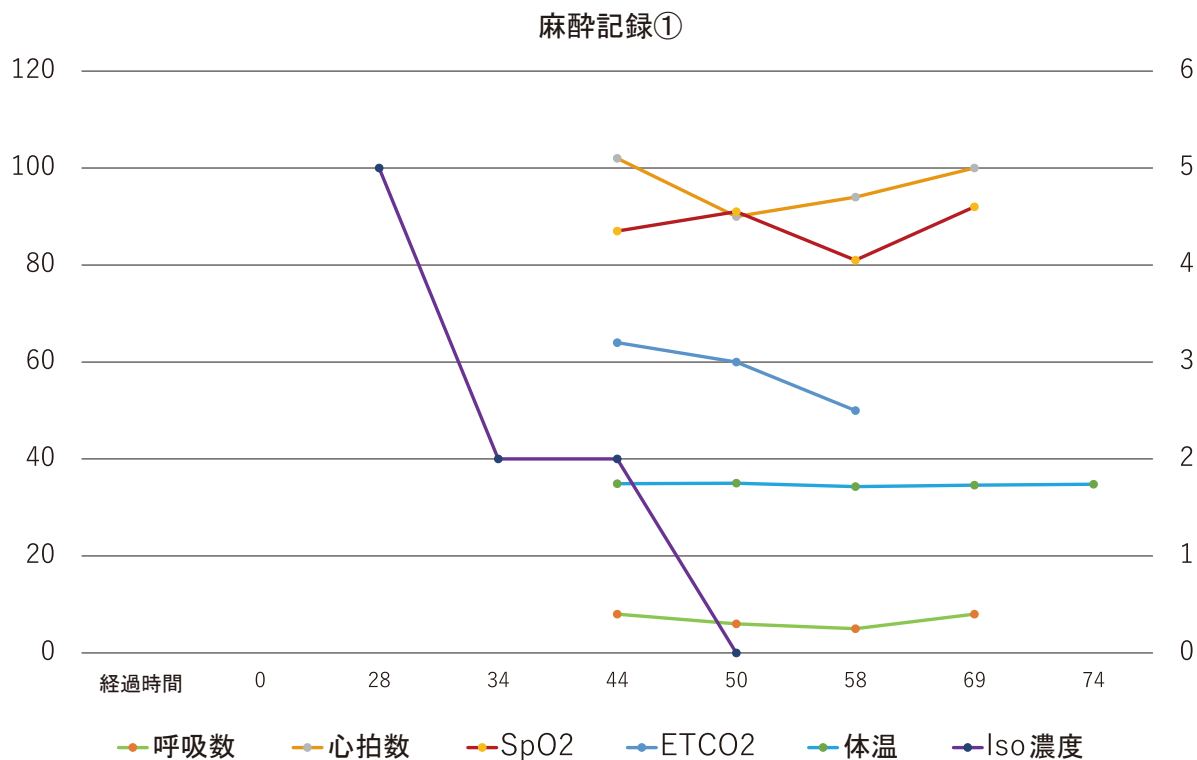
の麻酔導入は前回と同じ要領ですすめた。麻酔前投与の16分後に十分な鎮静が認められた。イソフルランのマスク吸入開始後12分で体が脱力し自発呼吸が停止したため、気管内挿管を行い、強制換気を開始した。犬歯4本、左上顎臼歯1本、左下顎臼歯1本の計6本を抜歯した。所用時間は2時間9分で、40分後に自発呼吸が再開し、その16分後に抜管した。

麻酔中のモニタリングは5分間に1回記録することとした。項目は心拍数、呼吸数、経皮的動脈血酸素飽和度、終末呼気内CO₂濃度、血圧、体温、イソフ

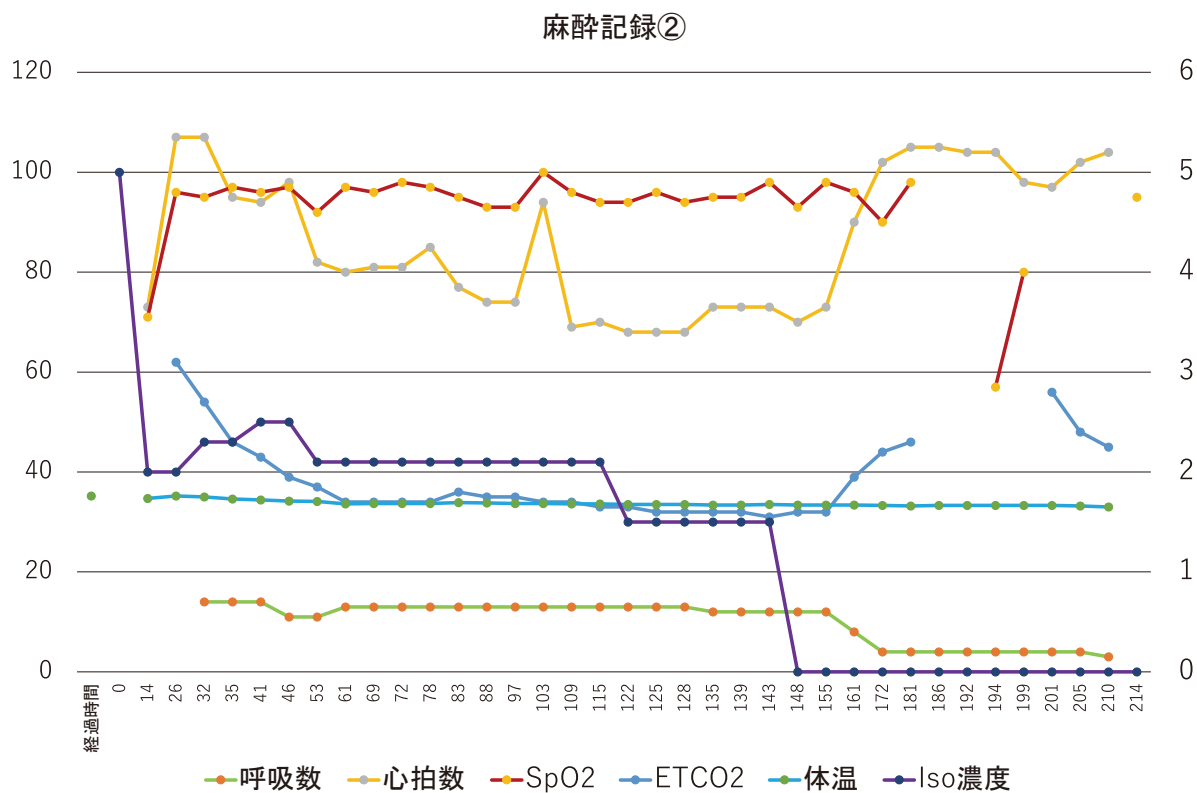
ルラン気化器ダイヤル値(%), イソフルラン 吸気/呼気 (%)であった。

麻酔中のモニタリング数値はグラフのように推移した(図e, f)。

抜歯処置には歯科医療機器「VIVA ACE」(株式会社ナカニシ)を使用した。犬歯直上の歯肉粘膜を切開し歯根を露出させ、周囲の歯槽骨をダイヤモンドバーで削った。罹患歯をエレベータで抜歯後、抜歯窩をトリミングし歯肉粘膜フラップを縫合した。歯根部には膿瘍等の病変は認められなかった。臼歯は

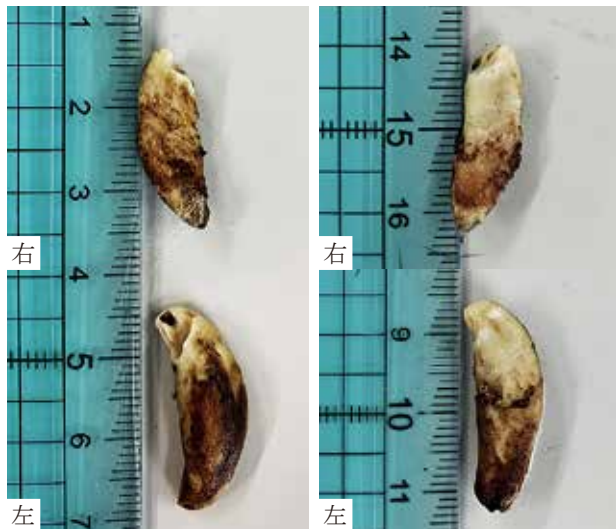


図e. 麻醉記録 (2024年5月7日)



図f. 歯科処置時の麻醉記録 (2024年6月21日)

2根歯だったため、分割抜歯を行った。覚醒後、歯の痛みを感じている様子はなく、3時間後には自力摂餌を行った。抜歯後の歯の観察では、歯髓の孔は歯根の先まで到達していた (図g)。



図g. 抜歯後の犬歯。

考 察

本個体では全犬歯の歯冠が消失し、露出した歯髓が融解したことにより、根尖部に感染が見られ骨融解に至ったと考えられる。本症例は生後3ヶ月齢より展示プールで飼育していた。2021、2022年に測定していた飼育プールのpHはそれぞれ4.5、5.2だった。エナメル質の融解が始まる臨界pHは5.5といわれており (Shouji Nakajima, 2014)、飼育プールにおける平均pHはそれを下回るものだった。このように若齢時より低pHに曝されていたことが今回の歯冠の消失及び歯髓からの感染の原因になったと考えられる。

鰭脚類の麻酔時には高体温状態になることがままあり (Griffiths, D.J. (1983), Trillmich, F. (1983)), それらの対策を講じて事前準備を行った。しかし本症例の体温は肛門より15~20cmほどプローブを挿入し測定したが35.2~33.0°Cを推移したため、結果的に2回とも加温処置が必要であった。しかし様々な処置を施したもののその効果は薄く、どのように体温を維持していくかはこれからの課題である。また、本症例では後肢の末端静脈や前肢より静脈確保

を試みたものの失敗した。このことも加温効果が十分に得ることのできなかった要因として考えられる。確保する静脈部位についても今後の課題である。2回目の麻酔処置前に計測した体温は35.4°Cであったため、元々の体温が低いことも考えられる。バイカルアザラシではまだ知見が得られていないが、これも今後の検討課題である。

参考文献

- Griffiths, D.J. (1983) : Clinical examination of marine mammals. *Practit. Aust. Vet.* 13 : 81-88.
- Shouji Nakajima, SADR Alireza, Jyunji Tanakami エナメル質臨界pHについての理論的考察—なぜ、pH5.3付近なのか— *日歯保存誌* 57 (2) : 111~120, 2014
- Trillmich, F. (1983) : Ketamine xylazine combination for the immobilization of garapagos sea lions and fur seals. *Vet. Rec.* 112: 279-280

シュレーゲルアオガエル *Zhangixalus schlegelii* の 色彩変異個体の記録

三谷伸也

鳥羽水族館

The Record of the color mutant individuals of Schlegel's Green Frog,
Zhangixalus schlegelii

Shinya Mitani

Toba Aquarium

ABSTRACT

Toba Aquarium received the color mutant female Schlegel's green frogs captured in a field in Ishiyakushi, Suzuka City, Mie on August 5, 2023 and September 24, 2024. Although the timing of the capture was different by one year, they were captured at almost the same location in the same field.

はじめに

シュレーゲルアオガエル *Zhangixalus schlegelii* は日本固有種で、本州、四国および九州に分布し、平地や丘陵地に生息している。一見、アマガエルに似るが体や後肢の背面に暗色斑紋の現れることがなく、鼻孔の間隔が広く、その位置が比較的后方に寄っており鼓膜周辺が黒くならないことなどで区別できる。サイズは頭胴長で雄32~43mm、雌で43~53mmである。

記 録

鳥羽水族館では2023年8月5日 (図1)、2024年9月24日 (図2) に三重県鈴鹿市石薬師町 (図3) の畑で捕獲されたシュレーゲルアオガエルの黄色個体を譲り受けた。捕獲時期は1年違うが、同じ畑のほぼ

同じ位置で捕獲された。搬入された各個体はともに成体のメスであった。

アオガエルは、黄色素と紫色素をあわせ持つて緑色を呈するが、紫色素欠損を生じ、背面が黄色になったと思われる。原因は不明である。

引用文献

- 日本爬虫両棲類学会編 (2021) 新 日本両生爬虫類図鑑。サンライズ出版。彦根。73-75
- 三浦郁夫。2009。カエルにおける色彩発現の遺伝メカニズム 爬虫両棲類学会報 2009 (2) : 151-160



図1. 2023年8月捕獲個体



図2. 2024年9月捕獲個体



図3.

鳥羽市菅島沖で採集されたサラサハタ

森滝丈也

鳥羽水族館

Report on Humpback grouper collected off Sugashima Island, Toba City.

Takeya Moritaki

Toba Aquarium

ABSTRACT

A Humpback grouper was collected off Sugashima Island, Toba, Japan, on December 8, 2024, and brought to the Toba Aquarium for display. This is the first report of this species collected in Mie Prefecture.

はじめに

サラサハタ *Chromileptes altivelis* (Valenciennes, 1828) は、水深1~40mのサンゴ礁に生息する体長60cmに達するハタの仲間で、体高が高く、吻が突出することや淡褐色の地色に体や鰭全体に暗褐色の斑点が散在するのが特徴である。本種はインド・ニコバル諸島からニューカレドニアにかけてのインド・西太平洋など、一般的に熱帯および亜熱帯の沿岸域に分布し、日本国内では沖縄諸島、山口県日本海沿岸、高知県、和歌山県、駿河湾、相模湾、小笠原諸島（瀬能, 2013）、および鹿児島県奄美大島（藤山, 2004）、種子島（畑, 小枝, 鎗木, 高山, 本村, 2016）から報告がある。

2024年12月8日、三重県鳥羽市菅島沖（北緯34度28分 東経136度58分 水深10m）で、イセエビ刺し網によってサラサハタが採集された。三重県内に

おける本種の採集記録は見当たらず、三重県内初記録と思われるため、ここに報告する。

記 録

採集個体は背鰭棘数が10、体高縁が目の後方から急に上昇する、体は一様に淡褐色を呈する、胸鰭を覗く各鰭と体に瞳孔とほぼ同大かそれより小さい黒色斑が散在する等、特徴的な外見からサラサハタと判断した。全長およそ60cmで本種の成体サイズであった。

本個体は鳥羽水族館に持ち帰り予備水槽に収容し、摂餌の確認をしたのち、2025年1月13日より伊勢志摩の海ゾーンの展示水槽（設定水温20.0℃）で展示公開した（図1）。

備 考

サラサハタ以外にも、2024年は4月15日に菅島沖

の水深約15mにてオオアカヒトデ *Leiaster leachi* (Gray, 1840) が (図2), 12月11日に水深約30mにてチャイロマルハタ *Epinephelus coioides* (Hamilton, 1822) がイセエビ刺し網にて採集された (図3). 両種はこれまでに志摩半島周辺海域や熊野灘沿岸からの採集報告はあるものの, 伊勢湾内における採集報告はないと思われる.

日本近海の年平均海面水温はこれまでの1位の記録 (2023年) を大きく上回り, 統計開始以降最も高い値となる見込みとなった (国土交通省HP, 2024). サラサハタをはじめとする亜熱帯海域に生息する生物の迷入は, 近年の海水温度上昇の影響を強く受けているものと考えられる.

謝 辞

鳥羽市菅島の村田貴史氏 (幸進丸) には, 日頃から生物収集で大変お世話になっている. ここに深謝の意を表します.

参考文献

- 藤山萬太. 2004. 奄美の釣魚. 奄美共同印刷, 名瀬. 180pp.
- 畑 晴陵・小枝圭太・鏑木紘一・高山真由美・本村浩之. 2016. 鹿児島県から得られたハタ科魚類3種: サラサハタ, アカマダラハタ, およびオオスジハタ. *Nature of Kagoshima* Vol. 42 p147-156. 鹿児島県自然環境保全協会.
- 瀬能 宏. 2013. ハタ科. Pp. 757-802, 1960-1971. 中坊徹次 (編). 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 国土交通省ホームページ. 2024. 2024年(令和6年)の天候のまとめ (速報). https://www.jma.go.jp/jma/press/2412/25a/20241225_2024tenkou.html (2025年1月20日閲覧)



図1. サラサハタ

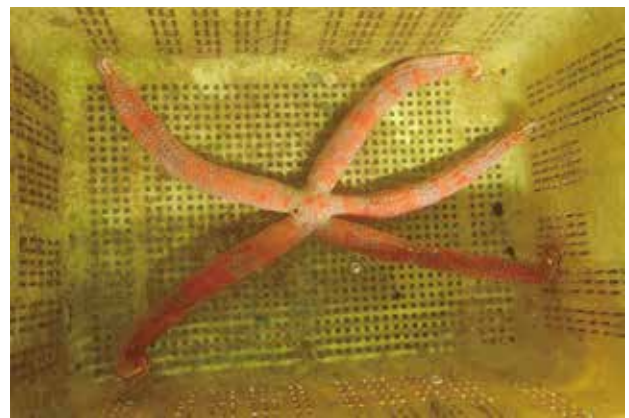


図2. オオアカヒトデ



図3. チャイロマルハタ

鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2024年)

若林郁夫, 半田由佳理, 仲田夏希

鳥羽水族館

Records of cetaceans in the surrounding sea of Toba Aquarium in 2024

Ikuo Wakabayashi, Yukari handa and Natsuki Nakada

Toba Aquarium

ABSTRACT

Shince 1955, We have been collecting the records of cetaceans in the surrounding sea of Toba Aquarium. In 2024, we confirmed the stranding of one risso's dolphin and 3 narrowridged finless porpoises.

鳥羽水族館では1955年の開館以来, 周辺海域に出現する鯨類の情報収集に努めている。2024年も鳥羽水族館周辺において鯨類に関する情報収集を実施したので報告する。

調査方法

2024年1~12月の期間中に鳥羽水族館に寄せられた鯨類に関する情報のうち, 当館職員が現地へ出向き, 種の同定・外部形態の計測・写真撮影などの調査を行った記録について整理した。なお, スナメリについては当館周辺海域に多数生息しているため, 来遊個体の目撃などの記録は含めず, ストランディングの記録のみを扱った。

結 果

2024年に鳥羽水族館が周辺海域において収集した鯨類の情報は, ハナゴンドウ *Grampus griseus* のス

トランディング1件 (1頭), スナメリ *Neophocaena asiaeorientalis* のストランディング3件 (各1頭) の合計4件 (4頭) であった (表1)。

ハナゴンドウのストランディング1件は7月1日に志摩市の海岸で1頭の死体が発見されたもので (図1), 体表各所の表皮が剥離し, 死後1週間程度が経過していると思われた。本種は熊野灘に多く回遊する種であるが (橋田ら, 2023), 鳥羽水族館周辺での目撃やストランディングの記録は比較的稀で, 最近では2017年3月25日のライブストランディング1件2頭 (若林・仲田, 2018) のみである。

スナメリのストランディング3件はいずれも1頭ずつの確認で, 死体が海岸に漂着していたものであった (図2-4)。過去5年間に当館が扱った本種のストランディングの件数は, 2019年が7件 (若林ら, 2020), 2020年が22件 (若林・仲田, 2021), 2021年が6件 (若林・仲田, 2022), 2022年が4件 (若林,

表1. 2024年に鳥羽水族館周辺で確認された鯨類の記録.

種	調査年月日	場 所	頭数	体長	性別	状況	備 考	図
ハナゴンドウ	2024.07.01	志摩市志摩町広ノ浜	1	推定250cm	オス	死体漂着	体表各所の表皮が剥離。	1
スナメリ	2024.04.28	伊勢市二見町池ノ浦	1	81.2cm	メス	死体漂着	臍帯約2cmあり。	2
スナメリ	2024.04.30	志摩市阿児町 国府白浜	1	163.5cm	メス	死体漂着		3
スナメリ	2024.06.17	伊勢市東大淀町	1	推定115cm	不明	死体漂着	頭骨が脱落している。	4

2023), 2023年が14件 (若林ら, 2024) で年によって多い少ないがあり, 2024年は少ない年であったと言える. また, 本種のストランディングが確認された時期は, 4月が2件, 6月が1件で, 春から夏に見られていた. ストランディング個体の体長は, 81.2cm~163.5cmで, 幼獣から成獣のサイズであった. 4月28日に発見された幼獣には約2cmの臍帯が認められ, 生後間もない個体と考えられた.

引用文献

橋田佳央梨・船坂徳子・前田ひかり・貝 良文・吉岡 基. 2023. 鯨類追込網漁業により得られた発見記録からみた秋季および冬季の熊野灘南部海域における鯨類の来遊状況, 日本水産学会誌, 89(2): 102-114.

若林郁夫・仲田夏希・南 理沙. 2020. 鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2019年), 鳥羽水族館年報, 16 : 58-61.

若林郁夫・仲田夏希. 2021. 鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2020年), 鳥羽水族館年報, 17 : 57-63.

若林郁夫・仲田夏希. 2022. 鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2021年), 鳥羽水族館年報, 18 : 45-48.

若林郁夫. 2023. 鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2022年), 鳥羽水族館年報, 19 : 50-52.

若林郁夫・南 理沙・堀 雅来. 2024. 鳥羽水族館周辺における鯨類の記録 (2023年), 鳥羽水族館年報, 20 : 51-55.



図1



図2



図3



図4

12. 参加研究会一覧

2024年

開催年月日	会議・研究会	開催園館 場所	参加者 (○は発表者)	発表演題
5月29-30日	第26回西日本 動物園水族館 両生爬虫類会議	atoa	三谷 伸也 ○青倉 七雲	アカアシガメの繁殖について
6月15-16日	日本動物分類学会 第59回大会	鳥取県立博物館	森滝 丈也	日本沿岸で発見された <i>Conocyema</i> 属 のニハイチュウ
6月26-27日	第90回近畿ブロック 水族館飼育係研修会	鳥羽水族館	○鈴木 智大 ○仲田 夏希 ○龍崎 渚	ミナミアフリカオットセイにおける 下顎X線撮影のための受診トレーニ ング ----- 過去10年間の鳥羽市周辺海域におけ る鯨類のストランディングについて ----- スナドリネコにおける離乳期までの 人工哺育個体と自然哺育個体の成長 比較について
7月3日	令和6年度近畿ブロック 動物園水族館臨床研究会	atoa	○曾根崎紗代 宮澤はづき	誤嚥性肺炎を疑うスナメリに対する ネブライザー療法が奏功した一例
11月19-20日	第34回日本動物園水族館 両生類爬虫類会議	新潟市水族館 マリンピア日本海	三谷 伸也 龍崎 渚	
11月21日	第19回スナメリ研究 報告会	水産庁	若井 嘉人 ○若林 郁夫 曾根崎紗代	2023年のスナメリ人工哺育記録
12月17-19日	第72回動物園技術者 研究会	静岡市立日本平動物園	○曾根崎紗代	飼育下バイカルアザラシにおける全 身麻酔と抜歯処置について

13. 研究発表要旨

アカアシガメの繁殖について

青倉七雲
(鳥羽水族館)

鳥羽水族館では、リクガメ類の展示場にて、ケヅメリクガメ1, アルダブラゾウガメ2, アカアシガメ4, ヒョウモンリクガメ1個体の計4種8個体を飼育している。アカアシガメは雄1, 雌3個体で、全個体が2015年2月3日に動物園より入館した。飼育当初より交尾行動、産卵が見られたが、孵化に至らなかった。しかし、2023年8~9月に回収した14卵のうち2卵から、当館では初めての孵化が確認された。

展示場は3.9×3.0mの四半円に近い形で、その中に1.5×1.5mの水場を設けている。展示場内には柵があり、ケヅメリクガメ1個体を隔離している。そのため、アカアシガメを含む7個体の活動場所は2.3×3.0mである。床材には赤玉土を用いて、照明は1000Wのメタルハライドランプ3灯と26Wのレプチサン5.0 UVB (ズーム社製) 2灯を8時~18時まで点灯させている。展示場の気温は19.9~42.0°Cで推移していた。餌は、カルシウム剤を塗布した野菜とリクガメフード (ビバリア社製) を毎日与えた。

2023年8月16日に11卵 (以下①), 9月3日に3卵 (以下②) を展示場で確認し、バックヤードに移して孵卵を開始した。卵は、ミズゴケを敷いたプラスチックケースに収容し、蓋つきの発泡スチロール内に静置した。底にはパネルヒーターを敷き、孵卵温度の急激な変化がないように努めた。その結果、2024年1月23日に①から1個体 (以下A), 2月5日に②から1個体 (以下B) が孵化した。孵卵期間は、Aは161日, Bは156日であった。Aは直甲長46.4mm, 体重33.2g, Bは直甲長47.2mm, 体重34.8gであった。幼体は、湿らせたミズゴケと乾燥したヤシガラマットを底面積の半分ずつに敷いたプラスチックケースに収容した。餌は、カルシウム剤を塗布した葉物を中心に毎日与えた。加えて、レプトミン (テトラ社製) を週1回与えた。生後約4か月経った現在、直甲長72.3mm, 体重80.4g (n=2) に成長している。

【第26回西日本動物園水族館両生爬虫類会議発表要旨】

A new genus and species of copepod (Cyclopoida: Chordeumiidae) endoparasitic in a brittlestar *Ophiactis plana* Lyman, 1869

Susumu Ohtsuka¹, Takeya Moritaki², Yusuke Kondo¹, Hayato Tanaka³, Geoff A. Boxshall⁴,
○Kaori Wakabayashi⁵
¹Seto Inland Sea Carbon-neutral Research Center, Hiroshima University, Japan · ²Marine Biological Laboratory, Toba Aquarium, Japan · ³Tokyo Sea Life Park, Japan · ⁴Department of Life Sciences, Natural History Museum, UK · ⁵Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University, Japan

Brittlestars provide habitats for a variety of symbionts including copepods. More than 30 species of symbiotic copepods have been reported from brittlestars, and all species of copepods belonging to the three families, Cancerillidae, Chordeumiidae, and Codobidae are known to parasitize brittlestars exclusively. Among them, members of the Chordeumiidae are endoparasitic and have a more-or-less transformed body.

A total of seven females of a chordeumiid copepod were found living in the coelomic pouch of a brittlestar *Ophiactis plana* Lyman, 1869 collected from the Kumano-nada Sea, off Mie Prefecture, Japan. Only a single female parasitizes a host brittlestar, and no males have so far been found. The female is positioned in the host's perivisceral coelom with its anterior part directed towards the center of host's disc. Each individual is entirely encased in host tissue, as reported for related species. The copepods were invisible without dissecting the host as they were completely covered by the host's body wall · however, the presence of a mature female copepod can be easily detected because of the swollen disc of the host.

Four out of the seven specimens collected were examined. The specimens were readily distinguished from the two related genera *Parachordeumium* and *Ophioika* by: (1) prosome almost fused to urosome with fusion line visible dorsally, (2) elongate two-segmented urosome, and (3) the presence of an anterior pair of large aliform expansions. Observations of the morphological characteristics suggest that the copepod found from *O. plana* is an as yet undescribed species belonging to an undescribed new genus in the family Chordeumiidae. This is the second record of the occurrence of the family in the Indo-Pacific region after the record of a species of *Ophioika* collected from the shore in Okinawa, Japan. The host-specificity of chordeumiid copepods seems to be high, because all known records are restricted to hosts of the ophiuroid suborder Gnathophiurina.

【第14回国際カイアシ類学会発表要旨】

日本沿岸で発見された *Conocyema* 属の ニハイチュウ

○藤高結衣¹, 中島大暁¹, 森滝丈也², 古屋秀隆¹
(¹大阪大学大学院理学研究科・²鳥羽水族館)

ニハイチュウ類は底棲の頭足類の腎嚢に片利共生する体長数ミリの多細胞動物で、体をつくる細胞が10~50個と少なく単純な体制をもつ。体の中央部には1個の軸細胞が位置し、それを取り囲む10-40個の繊毛を備えた体皮細胞からなる。前部に位置する体皮細胞は極帽と呼ばれ、腎上皮への接着に重要な役割をもつ。これまで世界各地の海域に生息する頭足類から149種のニハイチュウ類が記載されている。そのうち日本沿岸からは、25種の頭足類から約70種が知られている。ニハイチュウ類の生息が予測される頭足類の数は少なくとも70種にもおよび、1種の頭足類には通常2~3種がみられること、ニハイチュウ類が宿主特異性をもつことから、日本近海には少なくとも100種以上のニハイチュウ類が生息すると予想される。

ニハイチュウには、Conocyemidae と Dicyemidae の2科がおかれているが、大多数の種はDicyemidaeに分類され、Conocyemidaeのニハイチュウ自体が稀であり、*Conocyema* 属はヨーロッパのマダコにみられる *Conocyema polymorpha* のみが記載されているにすぎない。オーストラリアや台湾沿岸の頭足類からの記録はあるが記載されていない。本研究では、熊野灘のイッカクダコと土佐賀沖のシコクダコから *Conocyema* の未記載種を発見したので、それらの特徴を報告する。

イッカクダコから発見された *Conocyema* sp.1は、体長は最大1900 μ m、体幅は40-50 μ mの小型のニハイチュウである。体皮細胞数は14個、成体の極帽は不明瞭、分岐する体の体皮細胞には繊毛がほとんど見られない。蠕虫型幼生は極帽が確認でき、その先端部が先細り尖る。滴虫型幼生は卵形で、平均体長は25 μ m、細胞数は39個で、Dicyemidaeの幼生にもみられる特徴をもつ。

シコクダコの *Conocyema* sp.2は、体長が最大1800 μ m、体幅70-90 μ mの小型のニハイチュウである。この種の成体と蠕虫型幼生の特徴は、イッカクダコから発見された *C. sp.1*と同じである。この種の滴虫型幼生の特徴が不明であるため、*C.sp.1*との区別はできていない。ただし、これら日本の種は、ヨーロッパの *C. polymorpha* と体皮細胞数の違いによって容易に区別できる。*C. polymorpha*は体皮細胞を12個もつため、14個をもつこれらの日本の種とは別種である。

【日本動物分類学会第59回大会発表要旨】

ミナミアフリカオットセイにおける 下顎X線撮影のための受診トレーニング

○鈴木智大, 土方悠矢, 村松那美,
由井沙帆子, 曾根崎紗代
(鳥羽水族館)

近年、飼育下の鰭脚類では歯の摩耗などの歯牙疾患が多いことが知られており、海棲哺乳類の飼育現場において、その診断や治療にX線検査が用いられようになった。鳥羽水族館で飼育中のミナミアフリカオットセイ *Arctocephalus pusillus* 1頭において、2023年10月に右下顎犬歯の歯冠部破折、さらに2024年2月に患部の犬歯中央に露髄が認められた。歯牙疾患の対症療法としては抗菌薬や鎮痛剤の投与などが挙げられ、根治的治療としては抜歯が必要となる。そこで今回は麻酔下での抜歯を視野に入れた正確な診断をするためのX線撮影を実施したので、そのトレーニング過程について報告する。

供試個体は鳥羽水族館で繁殖した9歳の雌で、1回のトレーニングセッションは5~10分の範囲内とし、X線撮影は同種複数頭が同居している飼育スペースで実施した。X線撮影を行うにあたって作業を振り分けし、①X線撮影カセット上に下顎を乗せる、②X線照射アームの上下および照明点灯、③防護服を着用したトレーナーからの給餌、④X線撮影機械とスタッフの動き、⑤X線撮影カセット上に開口した状態で下顎を乗せる、についての行動や物体に対する脱感作を行った。①は17セッション、②は12セッションおよび5セッション、③は3セッション、④は2セッション、⑤は7セッションの脱感作を要し、2024年4月15日と5月6日、計2回の撮影を実施することができた。

撮影の結果、明瞭な画像を得られ、診断の結果、破折し露髄していた右下顎犬歯の歯根部にX線透過性の変化はみられず、骨吸収等の病変は認められなかった。口腔内の病態は肉眼での診断が難しく、約1ヶ月間の受診トレーニングによって実施できた今回のX線撮影は、正確な診断をするにあたって有用だったと考えられる。

【第90回近畿ブロック水族館飼育係研修会発表要旨】

過去10年間の鳥羽市周辺海域における 鯨類のストランディングについて

○仲田夏希・若林郁夫
(鳥羽水族館)

鳥羽水族館周辺海域には鯨類のストランディングが数多く確認されており、当館ではオープン時から生態解明を目的としてそれらの調査を行ってきた。本研究では座礁、漂着・漂流、迷入をストランディングと定義し、2014年1月1日から2023年12月31日までの過去10年間に鳥羽周辺で当館が調査を行った鯨類のストランディング記録を整理した。

期間中に確認された鯨類のストランディングは合計12種109頭であった。そのうち訳はスナメリが87頭で全体の79.8%を占め、カズハゴンドウ・ハナゴンドウ・スジイルカが各4頭、オガワコマッコウ・シワハイルカが各2頭・ザトウクジラ・アカボウクジラ科の一種・オキゴンドウ・ユメゴンドウ・ハセイルカ・マイルカ科の一種が各1頭であった。

スナメリのストランディング発生時期には季節性が認められ、3～6月に顕著に多く、過去の伊勢湾・三河湾における報告(長谷川ら・2014)と同様の傾向であった。また体長組成からは、90cm未満の新生仔と思われる個体のストランディングが5月にピークを示し、これについても長谷川ら(2014)と同様の傾向であり、新生仔の死亡がこの期間中のストランディング数を押し上げていると考えられた。一方、スナメリ以外の鯨類のストランディングは、過去の報告(古田・1994)ではその種類および件数ともにごく少数であるが、今回は多かった。種数および件数が増えたことについては、生息数や出現の増加というよりも情報収集の向上が要因であると思われる。発生地点についてはスナメリでは明和町～志摩市にかけて多く、他の鯨類では鳥羽市～南伊勢町にかけて多い傾向が認められた。

【第90回近畿ブロック水族館飼育係研修会発表要旨】

スナドリネコの人工哺育個体と 自然哺育個体の成長比較

○龍崎 渚, 竹居桃香, 三谷伸也
(鳥羽水族館)

鳥羽水族館では、1ペアのスナドリネコを2014年より飼育している。2022年2月26日に3頭(内1頭は雌で死亡、生存2頭は雄)を出産した。さらに同年7月30日に2回目の出産があり、新生仔1頭(雌)を得た。しかし、1回目、2回目とも母親が育児放棄したため新生仔の人工哺育を行った。翌年の3月26日に3回目の出産があり、新生仔3頭(雄2頭、雌1頭)を得た。3回目の出産では、母親が育児する様子が確認できたため自然哺育を試みた。人工哺育個体及び自然哺育個体の状態観察、体重測定を基に成長比較を行った。

両目の開眼は人工哺育雄Aが21日齢、Cが14日齢であり、自然哺育雄Fが11日齢、Gが12日齢であった。雌は人工哺育、自然哺育共に11日齢での開眼を確認した。

結果、複数頭哺育と単独哺育とでは成長に多少の差違が認められた。また、育児放棄の明確な原因は不明だが、飼育環境の様々な要因が母親に対するストレスとなっている可能性も考えられる。今後、母親の体調管理を含めた飼育環境作りを再考したい。

【第90回近畿ブロック水族館飼育係研修会発表要旨】

ヤドカリの「宿」を作るイソギンチャクの 貝殻形成様式と食性について

○吉川晟弘¹, 泉 貴人², 神吉隆行³, 森滝丈也⁴,
北嶋 円⁵, 大土直哉⁶, 木村妙子⁷, 勾玉 暁⁶,
服部竜士⁶, 弓場茉裕⁶, 白井厚太郎⁶, 藤田敏彦¹,
柳 研介⁸

(¹科博・²福島大・³九大・⁴鳥羽水・⁵新江ノ島水・
⁶東京大・⁷三重大・⁸千葉中央博)

【緒言】

深海でヤドカリと共生しているイソギンチャクには、宿主ヤドカリの「宿」を作るというユニークな能力を持つ種がいる。このイソギンチャクが、どのようにしてヤドカリの「宿」を作るのか、また、ヤドカリからどのようなメリットを受けているのかという基礎的な生態については、海産無脊椎動物の共生生態学的に興味深いトピックと言える。しかし、当該種の採集や標本の作成は困難であり、分類学的な混乱を抱えていたことから、その研究が進んでおらず、これらの種の共生生態については未解明な部分が多かった。そこで私たちは、日本沿岸でアカモントゲオキヤドカリが使う貝殻の上から見つかるイソギンチャクの分類学的位置を特定し、当該種の貝殻形成様式と食性を調査した。

【材料と方法】

本研究には、2017年11月から2024年3月の期間に、三重県沖の熊野灘、および静岡県沖の駿河湾で得られた標本を用いた。得られた標本に対して複数のDNA配列を用いた系統解析、および形態の分析を行い、対象とする種の分類学的位置を特定した。当該種の貝殻形成様式を明らかにするために、得られた標本に対してマイクロCTスキャンで体内にある2つの「管溝」の位置を特定し、ヤドカリが使う巻貝の貝殻の入り口と「管溝」の位置関係を3次元的に分析した。また当該種の食性を明らかにするために、2022年6月に三重県沖の熊野灘から得られた標本に対して炭素・窒素同位体分析を行なった。

【結果と考察】

本研究の結果、アカモントゲオキヤドカリが使う貝殻の上から見つかる種は、*Paracalliactis*属の未記載種であることが判明した。貝殻の入り口と「管溝」の3次元的な位置分析では、本種はどちらか片方の管溝を宿主巻貝の殻口に向けて付着していることが判明した。また個体のほとんどは貝殻の下端（殻頂の逆側）から見て殻口面を下にし、殻頂を奥行き側に置いた時に、必ずイソギンチャクは斜め左上（20～80°付近）に付着していることが判明したため、本種は貝殻構造を作るための特有の付着位置を持つことが示唆された。食性の解明のために実施した炭素・窒素同位体分析では、イソギンチャクは海水中の懸濁物だけでなく、ヤドカリの糞および脱皮殻を食べている可能性が示唆された。海洋生物の共生関係の例として古くから有名なイソギンチャクとヤドカリの共生について、イソギンチャク側の共生メリットを初めて示した研究成果と言える。

【日本動物学会第95回長崎大会発表要旨】

頭足類の吸着構造における、 共通した神経発達パターン

○金原僚亮¹, 幸塚久典¹, 森滝丈也², 前野哲輝³,
三浦 徹¹

(¹東大院理・附属臨海・²鳥羽水族館・
³国立遺伝学研究所)

イカやタコ、オウムガイなどの頭足類は、他の軟体動物には見られない新規形質として多数の腕を持つ。特にイカやタコ（鞘形類）では、腕に並ぶ吸盤を利用して道具の使用など多様な行動を示し、吸盤の獲得は鞘形類の高い知能の発達にも関わると考えられる。一方、頭足類の中で鞘形類よりも初期に系統が分岐したオウムガイ類では、吸盤のような吸着のための精巧な構造は持たないものの、腕（触手と呼ばれる）には粘着物質を分泌するヒダが一系列に並ぶ。このように鞘形類の吸盤とオウムガイのヒダは外部形態が大きく異なるが、その機能や形成部位の類似性から、発生過程においても共通した特徴が見られる進化的に相同な器官なのではないかと考えられる。そのため、これらの発生過程の理解と比較は吸盤の進化過程を明らかにするため必要不可欠である。しかし、鞘形類の吸盤については神経の発達など内部組織の発生過程は理解が進んでおらず、またオウムガイの触手については発達過程に関する知見がほぼ得られていないため、これらの発生過程に共通した特徴が見られるのかは未解明であった。

そこで本研究では鞘形類とオウムガイ類の発達途中の胚または幼体を用い、特に腕や吸盤の機能に欠かせない神経に着目して腕の内部組織構造を観察・比較することで、その発達過程と系統間で共通する特徴の有無を明らかにすることを目指した。まず鞘形類における吸盤とその神経の発達パターンを調べるため、イカ類のコウイカ *Sepia esculenta* とタコ類のイイダコ *Amphioctopus fangsiao* の胚と幼体において腕の組織切片の観察とアセチル化 α チューブリン抗体を用いた免疫染色を行った。その結果、腕の伸長に伴って腕中央を通る太い神経（ANC, axial nerve cord）も腕の先端まで伸長すること、腕の先端にて新生された直後の吸盤原基ではまだ神経が発達していないこと、そして吸盤原基の発達に伴いANCから分岐した神経が原基内へ入り込むことが明らかになった。またオウムガイ *Nautilus pompilius* については、胚の入手が難しいため成長途中の幼体を用いて同様に組織切片の観察等を行った。その結果、ANCは鞘形類と同様に触手の先端まで伸びること、また先端から一系列に並ぶ各ヒダに対してANCの左側と右側から交互に神経が分岐し左右交互にジグザグに発達することが示された。コウイカやイイダコでは吸盤は先端から左右交互に形成されて2列以上の列をなし、各吸盤原基に神経が順番に発達する。そのため左右交互にANCから神経が分岐して発達するパターンは鞘形類とオウムガイ類の間で共通し、頭足類における祖先的な特徴であると推察される。またANCから一まとまりの神経が分岐する回数を踏まえると、オウムガイのヒダ一つに対して鞘形類の吸盤二つ分が相同な形質にあたる可能性も考えられる。今後、鞘形類において吸盤一つのアイデンティティを決定する遺伝子の特定や、そのオウムガイのヒダにおける発現解析など行うことで、ヒダと吸盤の相同性やこれらの進化過程の解明に繋がると考えられる。

【日本動物学会第95回長崎大会発表要旨】

ヤドカリの「宿」を作る イソギンチャクの共生メリット —イソギンチャクの食性への着目—

○吉川晟弘¹, 泉 貴人², 神吉隆行³, 森滝丈也⁴,
北嶋 円⁵, 木村妙子⁶, 大土直哉⁷, 勾玉 暁⁷,
服部竜士⁷, 弓場茉裕⁷, 白井厚太郎⁷, 藤田敏彦¹,
柳 研介⁸

(¹科博・²福山大・³九大・⁴鳥羽水・⁵新江ノ島水・
⁶三重大・⁷東京大・⁸千葉中央博)

【背景・目的】

深海でヤドカリと共生しているイソギンチャクには、ヤドカリの「宿」を作るというユニークな能力を持つ種がいる。このイソギンチャクが、どのようにしてヤドカリの「宿」を作るのか、またヤドカリからどのようなメリットを受けているのかを知ることは、海洋生物におけるユニークな表現形質の進化メカニズムを知る上で重要である。しかし、当該イソギンチャクの生態については未だ明らかにされていない。そこで私たちは、日本沿岸で採集されたイソギンチャクの未記載種を用いて、イソギンチャクがヤドカリとの共生により得られるメリットを食性、具体的には「摂餌機会の増加」の観点から分析をした。

【材料・方法】

当該イソギンチャクの付着位置の解析をすることで、本種の共生への貢献を議論した。また当該種の食性を明らかにするために、2022年7月に三重県沖の熊野灘から得られた標本に対して炭素・窒素同位体分析を行なった。

【結果・考察】

分析の結果、本未記載種は貝殻構造を作るための特有の付着位置を持つことが示唆された。炭素・窒素同位体分析では、イソギンチャクは海水中の懸濁物だけでなく、ヤドカリの糞を食べている可能性が示唆された。すなわち本未記載種は、積極的にヤドカリと共生を続けることで摂餌機会が増加していると考えられる。

【第18回日本刺胞・有櫛動物研究談話会発表要旨】

2023年のスナメリ人工哺育記録

若林郁夫, 半田由佳理, 曾根崎紗代, 仲田夏希
(鳥羽水族館)

2023年10月8日、鳥羽水族館の屋外スナメリプールにて出産があり、雄1頭が誕生した。母獣は新生仔には寄り添わず、24時間経過後も育仔がなかったため、人工哺育に移行した。新生仔の取り上げ時の大きさは、体長73.6cm体重7260gで、通常の新生仔よりも小さかった。

人工哺育の方法は、過去複数回の人工哺育成功の経験を活かし、また飼育員の負担を軽減するため、できるだけ簡略化した方法で実施した。人工乳は、犬用粉ミルクを主体とし、これに生クリーム、魚油、アミノ酸補給薬、ビタミン剤等を添加した。また今回は、新生仔が初乳を飲んでいなかったことから、免疫機能を高めることを目的として母獣から得た血清3.2ccを1日齢時にミルクに混ぜて授乳した。60日齢頃には誤嚥性肺炎を疑う呼吸音の異常、および白血球数の上昇が認められたため、抗生剤の筋肉注射、ネブライザー療法を実施した。今回は、過去に経験のない秋季から冬季の人工哺育であったことから低水温や日照不足による影響が懸念されたが、担当者の創意工夫により、これらを乗り越えることができた。新生仔に対しては、71日齢時から小魚の給餌を開始、175日齢でミルクを終了したが経過は良好で、現在も順調に生育中である。



【第19回スナメリ研究報告会発表要旨】

飼育下バイカルアザラシにおける 全身麻酔と抜歯処置について

○曾根崎紗代¹⁾, 長谷川一宏¹⁾, 北 美香¹⁾, 石原良浩¹⁾,
福永めぐみ²⁾, 福永長次²⁾
(¹⁾ 鳥羽水族館, ²⁾ フクナガ動物病院)

バイカルアザラシの「ニコ」(4歳齢, 雄, 体重40kg)の下顎が腫脹した。その診断の為2024年5月7日に全身麻酔下で口腔内検査およびX線検査を実施し, 同年6月21日に全身麻酔下にて抜歯処置を行ったため, その概要を説明する。検査の際, 処置室は予め冷却をした。麻酔前投与にはブトルフェノールおよびミダゾラムを使用した。左大腿部筋肉内に麻酔前投与を行い, 10分後に鎮静状態になったため, X線撮影を行った。その後イソフルランのマスク吸入を行い, 十分に脱力したところで気管内挿管を行った。肉眼的に下顎は約3mm膨隆し, 熱感をもっていた。上下顎犬歯の歯冠部は欠損し, 歯髄は融解し穴が開いていた。また, 左下顎臼歯および左上顎臼歯の歯根が露出していた。X線検査では左下顎犬歯の根元はX線透過性が亢進していた。口腔内検査の所要時間は14分であった。イソフルランの吸入を中止した11分後に覚醒し, 喉頭反射が戻ったことを確認し抜管した。抜歯処置時の麻酔導入は前回と同じ要領ですすめた。麻酔前投与の16分後に十分な鎮静が認められた。イソフルランのマスク吸入開始後12分で体が脱力し自発呼吸が停止したため, 気管内挿管を行い, 強制換気を開始した。犬歯4本, 左上顎臼歯1本, 左下顎臼歯1本の計6本を抜歯した。所用時間は2時間9分で, 40分後に自発呼吸が再開し, その16分後に抜管した。鰭脚類の麻酔時には高体温状態になることが多く, それらの対策を講じて事前準備を行ったが, 結果的に2回とも加温処置が必要であった。体温調節についてはこれからの課題である。また, 血管の確保ができなかったため, 加温の成果が十分に得られなかった可能性がある。本個体は生後3ヶ月齢より展示プールで飼育しており, 若齢時より低pHに曝されていたことが歯冠の消失及び歯髄からの感染の原因になったと考えられる。

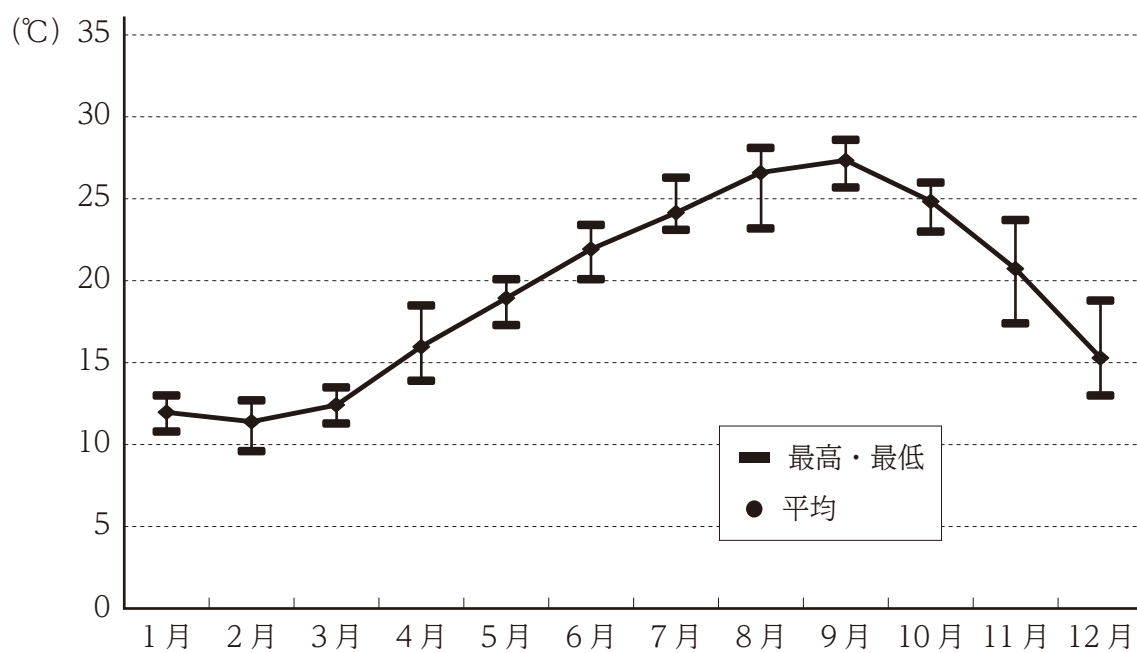
【第72回動物園技術者研究会発表要旨】

14. 取水海水温

2024年

(°C)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高	13.0	12.7	13.5	18.5	20.1	23.4	26.3	28.1	28.6	26.0	23.7	18.8
最低	10.8	9.6	11.3	13.9	17.3	20.1	23.1	23.2	25.7	23.0	17.4	13.0
平均	11.9	11.4	12.4	15.9	18.9	21.9	24.1	26.6	27.3	24.8	20.7	15.2



鳥羽水族館年報

ANNUAL REPORT OF TOBA AQUARIUM
No.21

April 2025
2025年4月1日発行

編集 発行 (株)鳥羽水族館
〒517-8517 三重県鳥羽市鳥羽3-3-6
TEL 0599-25-2555 FAX 0599-25-2587
URL <https://aquarium.co.jp/>

印刷所 千巻印刷産業(株)
