

令和 5 年度

沖縄美ら海水族館年報

第 20 号



ANNUAL REPORT OF OKINAWA CHURAUMI AQUARIUM
No.20 April 2023 – March 2024

表紙写真

ROV(小型無人潜水艇) 調査で発見された新属新種のチュラウミゴカクヒトデ *Churaumiastrea hoshi*
(撮影者：東地拓生)

2024 年に新属新種として報告したヒトデの仲間です。当館の ROV 調査で採集された個体に基づき記載したことや、五角形の体形にちなみ、和名を「チュラウミゴカクヒトデ」と名付けました。本種の属するゴカクヒトデ科は、全世界から 70 属 160 種以上が知られている巨大なグループの一つで、扁平かつ星型の体形をしていることや、目立った突起を持たず体の表面が滑らかであること、腕の縁にある骨板が大きく発達している等の特徴を持ちます。ROV 調査では、本種が岩礁の陰となる場所に生息する様子や、多くのゴカクヒトデ類が餌とする八放サンゴ類の近くにいる姿を確認するなど、貴重な生態の撮影と生体採集に成功しました。2021 年 3 月に採集した個体を継続して飼育し、2024 年に世界初となる生体展示に成功しました。

裏表紙写真

オオアガリマイマイ *Neshiohelix omphalina bipyramidaris* の繁殖
(撮影者：伊藝元)

南大東島にのみ生息するオオアガリマイマイは、2018 年に環境省の国内希少野生動植物種に指定されたカタツムリの仲間です。このカタツムリは、ニューギニアヤリガタリクウズムシ *Platydemus manokwari* という特定外来生物の強力な捕食圧によって、近年その個体数が絶滅寸前まで激減していることから、当館では環境省と協同で生息域外保全に取り組んでいます。また、当館が環境省の「認定希少種保全動植物園等の認定」を受けたことで、飼育下での基礎的情報の収集と繁殖、展示をとおして普及啓発にも取り組んでいます。当館では、オオアガリマイマイ以外にも北大東島のみに生息するヘソアキアツマイマイ、本島南部固有種のアマノヤマタカマイマイも生息域外保全に取り組んでいます。

目次

I	名称・所在地・営業資料	3
II	沿革	3
III	管理・運営	
	(1) 組織	4
	(2) 入館者数	4
	(3) 取材等報道一覧	5
	(4) 主な長期飼育動物・繁殖動物	5
IV	業務報告	
	(1) 調査研究活動	6
	(2) 教育普及活動	26
V	付属資料	
	(1) 飼育生物一覧	49
	(2) 取水海水温	63
	(3) 水槽規格	64

I 名称・所在地・営業資料

名 称 沖縄美ら海水族館
設置者 内閣府 沖縄総合事務局
管理許可者 沖縄県
指定管理者 一般財団法人沖縄美ら島財団

所在地 〒 905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川 424
(国営沖縄記念公園海洋博覧会地区内)
電話：0980-48-3748 FAX：0980-48-4444 (代表)
H P：<https://churaumi.okinawa>

開館時間 通常期 08：30－18：30 (入館締切 17:30)
繁忙期 08：30－20：00 (入館締切 19:00)

入館料金

	一般	団体 (20 名以上)	年間パスポート
大 人	2,180 円	1,730 円	4,360 円
中人 (高校生)	1,440 円	1,140 円	2,880 円
小人 (小・中学生)	710 円	560 円	1,420 円
6 歳未満	無 料		—

II 沿革

昭和 63 年度 海洋性大規模集客施設整備構想
平成 元 年度 海洋性大規模集客施設基本計画策定
平成 6 年度 新水族館基本設計 着手
平成 7 年度 新水族館実施設計 新水族館工事用道路工事 着手
平成 8 年度 新水族館基盤整備工事 着手

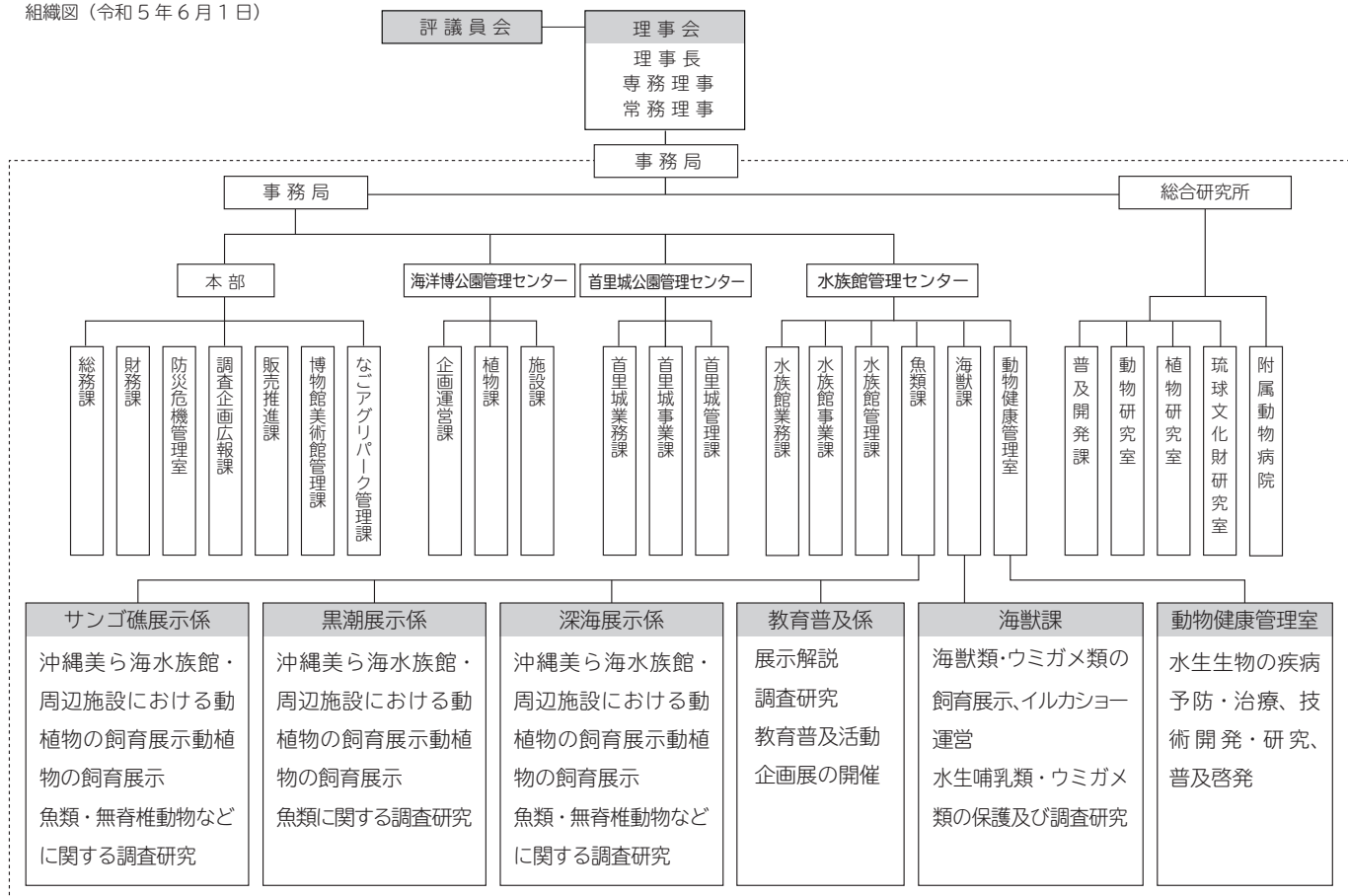
平成 14 年 11 月 1 日 新水族館開館、愛称を「沖縄美ら海水族館」とする
平成 15 年 2 月 28 日 入館者 100 万人達成
平成 15 年 3 月 25 日 沖縄美ら海水族館博物館登録
平成 18 年 11 月 11 日 入館者 1,000 万人達成
平成 22 年 3 月 30 日 入館者 2,000 万人達成
平成 25 年 10 月 23 日 入館者 3,000 万人達成
平成 28 年 10 月 19 日 入館者 4,000 万人達成
令和 元 年 6 月 29 日 入館者 5,000 万人達成
令和 4 年 11 月 1 日 開館 20 周年記念およびイベント実施

III 管理・運営

(1) 組織

一般財団法人 沖縄美ら島財団 組織図
並びに 沖縄美ら海水族館 飼育・展示関係業務所掌

組織図（令和 5 年 6 月 1 日）



(2) 入館者数

	有 料	無 料	合 計		有 料	無 料	合 計
4	198,478	25,932	224,410	10	248,438	37,056	285,494
5	203,847	27,887	231,734	11	226,922	29,694	256,616
6	187,559	27,333	214,892	12	198,772	27,276	226,048
7	247,055	35,634	282,689	1	180,578	23,186	203,764
8	236,649	28,289	264,938	2	204,944	25,268	230,212
9	201,429	30,176	231,605	3	270,326	33,364	303,690
				計	2,604,997	351,095	2,956,092

(3) 取材報道一覧

カテゴリー	テレビ（全国）	テレビ（地方）	新聞（全国）	新聞（地方）	ラジオ	Web
飼育展示	0	17	0	19	0	0
調査研究	0	0	0	2	0	0
普及啓発	0	3	0	3	0	0
イベント	0	9	0	3	3	0

(4) 主な長期飼育動物・繁殖動物

【主な長期飼育動物】

（令和 6 年 3 月 31 日現在）

種名	性別	推定年齢	飼育年数	搬入年月日
トゲスギミドリイシ	不明	不明	28年 6ヶ月	1995.09 搬入
フカトゲキクメイシ	不明	不明	34年 5ヶ月	1989.10 搬入
オオテンジクザメ	♂	不明	34年 11ヶ月	1989.04.10 搬入
トラフザメ	♂	31	32年 6ヶ月	1991.09.23 ふ化
ジンベエザメ	♂	不明	29年	1995.03.13 搬入
オオメジロザメ	♂	不明	45年 9ヶ月	1978.06.21 搬入
アカウミガメ	♀	不明	29年 11ヶ月	1994.04.15 搬入
アオウミガメ	♀	不明	32年 7ヶ月	1991.08.25 搬入
クロウミガメ	♂	不明	26年 10ヶ月	1997.05.07 搬入
タイマイ	♀	29	30年 7ヶ月	1993.08 ふ化
ヒメウミガメ	♀	不明	37年 8ヶ月	1986.07.01 搬入
ミナミバンドウイルカ	♂	54	48年 10ヶ月	1975.05.01 搬入
オキゴンドウ	♀	43	40年 5ヶ月	1983.10.02 搬入
交雑種（ミナミバンドウイルカ×バンドウイルカ）	♀	33	34年 9ヶ月	1989.06.09 出生
アメリカマナティー	♀	35	26年 10ヶ月	1997.05.25 搬入

【繁殖動物】

魚類	シノノメサカタザメ	ナガサキトラザメ	ヒョウモンオトメエイ	イシヨウジ
	チンアナゴ	ニシキアナゴ	ヌノサラシ	トウカイスズメダイ
	ハマクマノミ	ハナビラクマノミ	イシガキバイヌキバラヨシノボリ	
両生類	シリケンイモリ	アイフィンガーガエル	ヤエヤマハラブチガエル	
爬虫類	クロイワトカゲモドキ	アオウミガメ	アカウミガメ	タイマイ
甲殻類	アカマダラサングエビ	マルゴシミノエビ	オキノスジエビ	スズキアカスジエビ
	イソギンチャクエビ	イソギンチャクモエビ	ソリハシコモンエビ	リュウグウモエビ
	モズクショイ	ムラサキオカヤドカリ	トゲハリセンボン	ナキエンコウガニ
	エンコウガニ科の一種	ホソウデガザミ属の一種		
昆虫類	ヤエヤマツダナナフシ			
クラゲ類	コトクラゲ	アマクサクラゲ	タコクラゲ	ミズクラゲ
	ミズクラゲ属の一種	サカサクラゲ	ミツデリッポウクラゲ	デイゴハナガサクラゲ
サンゴ類	マルヅツミドリイシ	ウスエダミドリイシ	マルハナガタサンゴ	
イソギンチャク類	ハタゴイソギンチャク	シライトイソギンチャク		
貝類	オガサワラツブリ	ナギレホネガイ	オオアガリマイマイ	アマノヤマタカマイマイ
頭足類	トラフコウイカ	コブシメ	ハナイカ	

IV 業務報告

(1) 調查研究活動

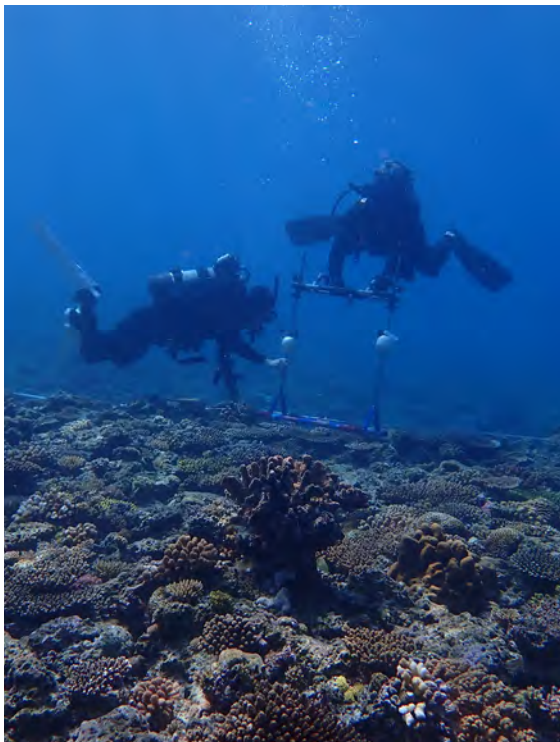
造礁サンゴ等の生態系基盤に関する調査

目的

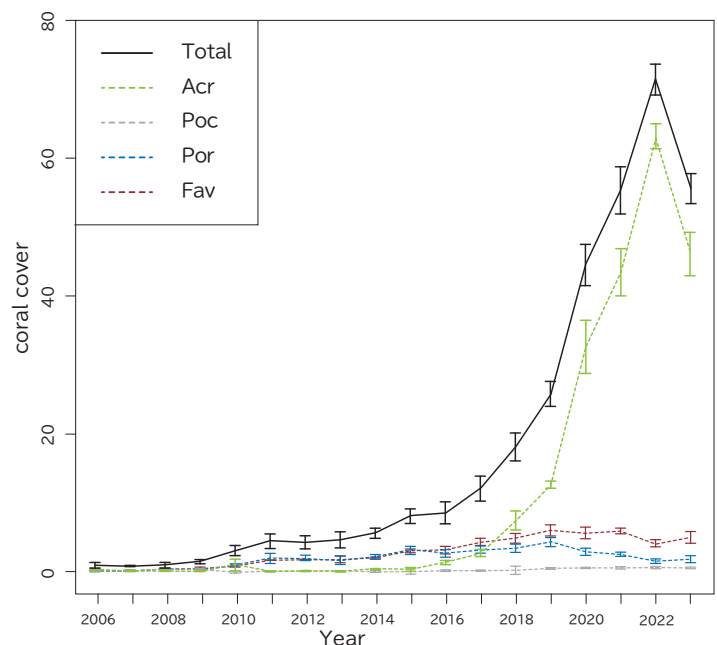
南西諸島における造礁サンゴ類は生物多様性を支える重要な構成要素であり、生物多様性の保全上その実態把握は重要である。造礁サンゴ群集は水産業や観光業との関わりも大きく、長期的な消長や白化現象などの予測のための知見の集積が望まれる。平成 31 年度以降は、この蓄積したデータに加え、魚類等の生物にも焦点を当て、生態系としてのサンゴ礁に着目した調査研究を展開している。また、水族館事業における造礁サンゴ飼育技術を活用し、野外においてサンゴ類を人為的にコントロールする技術取得を試み、造園的視点も取り入れたサンゴの保全技術の取得を目指す。

事業内容および結果

- ・モニタリング調査の結果、2006 年以降増加を続けていた調査地点におけるサンゴ類被度に初めて減少が見られた。特に水深 3 m ほどの浅い海域での減少が顕著であり、海底には折れたり、根こそぎひっくり返されたりしたサンゴが散見されたことから、夏季に沖縄本島を直撃した台風の影響が大きいものと考えられた。調査地点における出現魚種数および個体数も昨年度と比べやや減少した。
- ・海洋博公園前の礁池周辺へ水族館で飼育したサンゴ幼生を放流し、放流効果を検証するための調査（定着板調査および遺伝子解析）を実施中。
- ・サンゴ飼育水槽の照明を調整することで、日中にサンゴの産卵を誘発することに成功した。産卵の様子は館内で展示されたほか、ネット配信も行われた。



モニタリング調査の様子



調査地点におけるサンゴ類被度の経年変化
黒がサンゴ類全体、緑がミドリイシ科のみ

魚類等の生物多様性に関する調査研究

目的

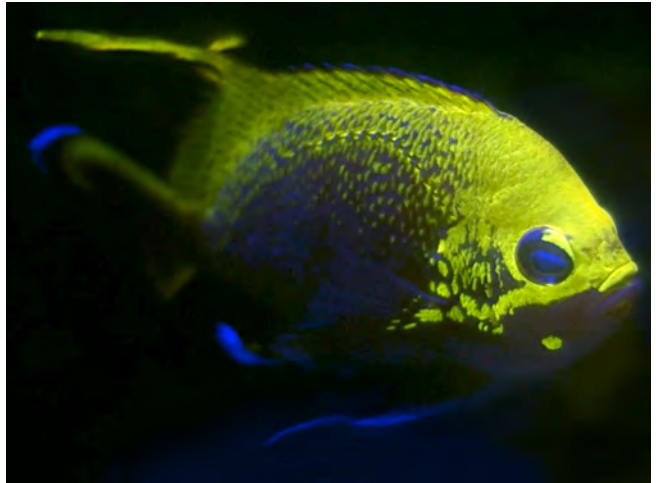
世界有数の生物多様性を誇る琉球列島だが、その全容はいまだ解明されておらず、近年でも新種や日本初記録などの報告が相次いでいる。一方で、琉球列島の自然環境は急速に変化しており、生物相を簡便に把握する新技術の開発等が求められている。当研究では標本収集や最新技術である環境 DNA などを用いて琉球列島の魚類等の保全や自然史研究の発展に寄与するとともに、水族館における展示解説の充実や環境保全等の情報発信へ活用することを目的としている。

事業内容および結果

- ・令和 5 年度は約 50 点の標本を新規登録したほか、所蔵標本の一部を国際的な自然史系標本データベース「サイエンスミュージアムネット」に登録し、公開した。
- ・新種の可能性が高いイトヨリダイ科魚類について外部研究者らと調査を行い、その成果を学会発表した。
- ・元琉球大学准教授の吉野哲夫氏が所蔵していた魚類学に関する書籍およそ 4000 点の寄贈を受けた。現在整理を進めている。
- ・深海魚調査の過程で得られた情報（特に魚の蛍光現象について）を活用した書籍「美ら海トワイライトゾーン」を出版した。
- ・環境 DNA 技術を用いてハブクラゲのシスト時の検出実験を開始。飼育下での検出に成功した。



新種の可能性があるイトヨリダイ科の 1 種



蛍光するバラハナダイ

深海生物調査

目的

ROV（無人潜水艇）や独自開発した加圧水槽等を用いて、深海生物の採集や映像収集および生息域の調査を行い、展示の充実を図る。

事業内容および結果

- ・沖縄本島周辺の水深 85-256 m で ROV 調査を実施し、オオウミヒドラ科の一種やアカマダラサンゴエビなど多様な分類群の生物 59 種を採集し、24 種を展示した。また、収集困難なオキアカグツの採集を行い、当館初展示に成功した。
- ・これまでの深海調査によって得られた 3 種（リュウグウノゴテン、リンゴカワリギンチャク、チュラウミゴカクヒトデ）の新種記載に合わせて世界初展示を行った。
- ・釣り採集により、計 44 種の深海性魚類を採集し、26 種を展示した。そのうちイッテンサクラダイは 15 年ぶりとなる展示であった。
- ・水深 850 ～ 1000 m のかご採集で得られたコンゴウアナゴを加圧水槽へ収容し、100 日超の飼育および給餌に成功した。また、アシボソシンカイヤドカリの 7 年ぶりとなる展示を行った。
- ・沖縄県水産課が実施する資源調査（かご採集）に乗船し、国内 43 年ぶりとなるウィリアムホモラの採集および世界初展示を行った。
- ・水中ドローンによる深海調査を行い、水深 900 m でイトヒキイワシ類の撮影に成功した。
- ・人工子宮装置を用いて初期胎仔から育成したヒレタカフジクジラは 650 日を超す飼育日数を更新した。また、作業性と視認性を高めた人工子宮装置の展示を行った。



オオウミヒドラ科の一種



アカマダラサンゴエビ



オキアカグツ



チュラウミゴカクヒトデ



イッテンサクラダイ



ウィリアムホモラ

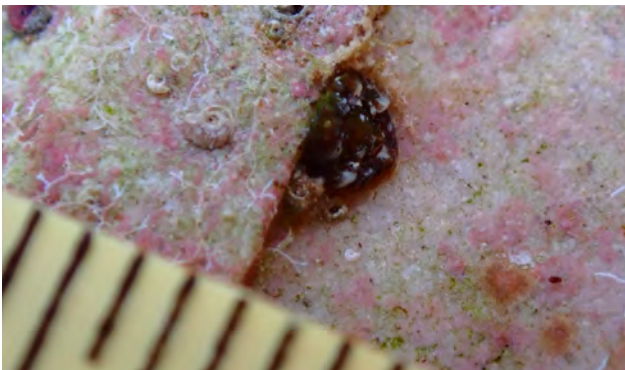
希少魚類等の繁殖技術開発

目的

本調査では、希少種を含めた展示生物の繁殖技術を開発し、種の保存や展示充実に寄与することを目的とする。

事業内容および結果

- ・サンゴ類 3 種：マルハナガタサンゴを日動水初繁殖認定に申請中。
- ・クラゲ類 8 種：コトクラゲやデイゴハナガサクラゲ等を育成中。
- ・イソギンチャク類 2 種：シライトイソギンチャクを日動水初繁殖認定に申請中。
- ・貝類 4 種：オオアガリマイマイを日動水初繁殖認定に申請中。
- ・頭足類 3 種：ハナイカ F5 世代を育成中。
- ・甲殻類 14 種：ナキエンコウガニを日動水初繁殖認定に申請中。
- ・軟骨魚類 3 種：シノノメサカタザメを育成、展示した。
- ・硬骨魚類 8 種：イシガキパイヌキバラヨシノボリ等を育成中。
- ・両棲類 3 種：アイフィンガーガエルを日動水初繁殖認定に申請中。
- ・爬虫類 4 種：クロイトカゲモドキ、ウミガメ 3 種を育成、展示中。



マルハナガタサンゴ 180 日齢



シライトイソギンチャク 264 日齢



オオアガリマイマイ 20 日齢



ナキエンコウガニ 81 日齢 (稚ガニ 1 齢)

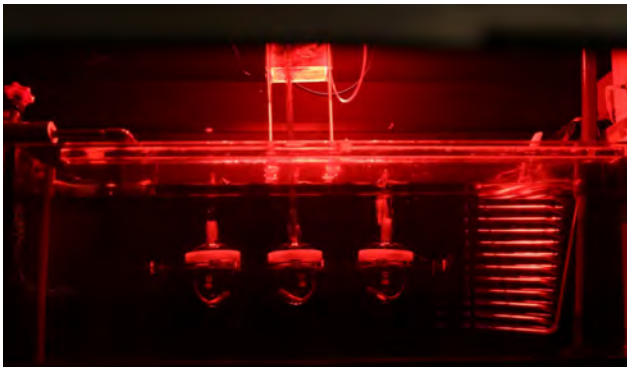
板鰐類の生理・生態に関する調査研究

目的

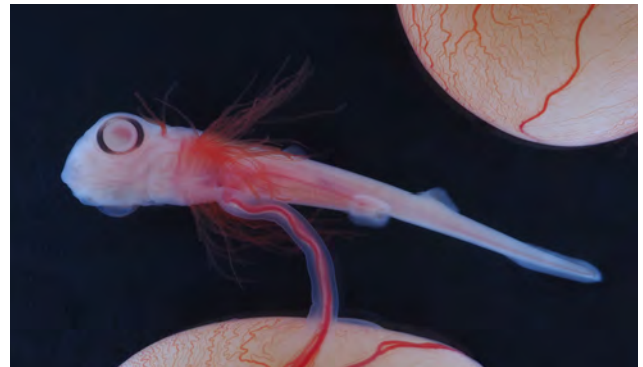
ジンベエザメやマンタ類に代表される大型板鰐類の多くは個体数の減少から世界的な保護対象種とされてきている。種の保存に向けた活動が重要視されてきている中で、そのような活動に必要となる生理・生態・繁殖学的な情報は不足している。本調査では、板鰐類の飼育から得られた成果を活用し、飼育動物の健康管理技術や繁殖統御技術を開発することで野生生物の保全に貢献する。

事業内容および結果

- ・水族館では、早産胎仔の救命を目的とした世界初となる、サメ用の人工子宮装置の開発を進めている。今年度は、これまでで最も早期となる妊娠中期のヒレタカフジクジラ胎仔を初めて装置に導入し、1年間の飼育を経て無事に人為出産をおこなった。この維持期間は、胎生サメ類についてこれまで試みられてきたものの中で世界最長記録となる。人為出産を行なった個体は、海水水槽での飼育を11ヶ月以上継続している。一方で、妊娠中期の胎仔は、妊娠後期の胎仔に対して、装置内での皮膚表面の圧迫による褥瘡を起こしやすいことが明らかとなった。さらに皮膚の柔らかい妊娠初期の胎仔の維持を目指すためには、容器内の素材の改良など、さらなる研究が必要である。なお、この結果は、2本の国際学術論文として発表された。
- ・生簀で飼育されていた雌のシノノメサカタザメに対し、超音波診断（エコー）検査を定期的を実施し、非妊娠期から妊娠前・中・後期にわたって、胎仔の生育および生殖器官の発達に関するデータを取得した。これは、本種の妊娠過程を追跡した、世界で初めての例となった。この成果は、今後の本種の排卵時期や出産時期など飼育下繁殖を目指す上で基礎的な情報を提供するものである。



研究で使用した人工子宮装置



装置に導入した、妊娠中期の胎仔



シノノメサカタザメの超音波診断の作業風景



子宮内の超音波診断画像

大型新規展示種の輸送および飼育技術開発

目的

本調査では、新規展示に向けて、飼育困難種の採集および輸送技術開発や、人工授精等による新規技術開発を行うことを目的とする。

事業内容および結果

2023 年 8 月に読谷村都屋沖で捕獲されたイトマキエイ（雄：体盤幅 204cm、推定体重 63kg）を約 2 か月の蓄養を経て海上輸送した。さらに 1 か月後には海上生簀から沖縄美ら海水族館の「黒潮の海」水槽へ船舶および車両により輸送を行い、本個体の展示飼育を開始した。

本個体は今回行った方法（都屋沖 25m 円形生簀から本部海上生簀、本部海上生簀から沖縄美ら海水族館の両区間）で輸送した同種の中で最大サイズであった。これまではイトマキエイおよびヒメイトマキエイの輸送は、輸送の成功率を上げるために個体サイズを体盤幅 150cm 以下の個体に限定してきた。今回の成功により、都屋沖 25m 円形生簀で一時蓄養した後に本部海上生簀へ海上輸送・蓄養することにより体盤幅 200cm 程の個体でも輸送が可能であることが分かった。このことは、イトマキエイとヒメイトマキエイの成熟個体の輸送、両種の飼育下繁殖へ繋がる技術となる。蓄養中は、餌料を用いた遊泳コースの誘導および取上げ道具への馴致を実施し、取上時、生物への負担を軽減することができた。また、今回の個体はこれまで輸送した同種の中で最大サイズであった。そのため輸送では、現状の道具および方法を用いてのタイワナイトマキエイ大型個体の輸送に関して検証することができた。



輸送したイトマキエイ



海上輸送の様子



取上げ時の様子

ウミガメに関する調査研究

目的

世界中の海洋に広く分布するウミガメ類の生息数は、自然環境の悪化等により近年著しく減少しているとされ、IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストにも全種が掲載されている。本調査では、ウミガメ類の西太平洋個体群の動態や生態の把握、人工繁殖技術の確立による野生個体に依存しない飼育・展示個体の確保によって、ウミガメ類の保全に寄与することを目的とする。

事業内容および結果

- ・本部半島周辺でのウミガメの産卵痕跡調査を実施し、アカウミガメおよびアオウミガメの産卵を、各々 47 および 28 回確認した。
- ・海岸に死亡漂着したウミガメ類を調査し、アオウミガメおよびタイマイ計 15 例を確認した。
- ・回遊経路調査のため、アカウミガメ、アオウミガメおよびタイマイ計 158 個体に標識を取り付け、放流を行った。新規標識タグの開発を日本ウミガメ協議会と共同で実施した。
- ・ウミガメ飼育体験の教育効果の科学的検証を実施し、アンケート 44 件を収集した。
- ・昨年開発したセレン高含有の美らビタミックスをタイマイへ投与し、卵黄形成とともに血中セレン濃度が顕著に減少することや、産卵 1 個体での孵化率上昇を確認した。
- ・衰弱したウミガメ類 10 個体を緊急保護した。また、過去に保護した個体も含め、治療により回復した 12 個体を野生復帰した。
- ・ウミガメ類の適正な人工孵化技術の開発に向けて、適正な孵卵条件に関する共同研究を高知大学と行い、最適な孵化温度が種によって異なることが明らかとなった。
- ・幼体の腸管内寄生虫のリスク評価に関する共同研究を帯広畜産大学と実施し、アメーバの 1 種がウミガメに病原性を発揮することが明らかとなった。
- ・28 年間にわたる水族館でのウミガメの繁殖研究に関する活動について、日本動物園水族館協会の「古賀賞」を受賞した。



保護個体の CT 検査の様子



保護個体の治療の様子



古賀賞受賞

水生哺乳類の繁殖及び健康管理に関する調査研究

目的

水生哺乳類の種の保全や、水族館での持続的な飼育展示を行うため、動物福祉に基づいた飼育管理や健康管理および繁殖技術の開発を行うことを目的とする。

事業内容および結果

- ・2021年に誕生した仔マナティーを人工哺乳により育成し、成長を記録した。
- ・バンドウイルカにおいて、凍結精液を用いた人工授精を行い、妊娠に成功した。
- ・人工授精を行ったバンドウイルカが、2022年4月1日に雄を出産し、授乳行動のモニタリングを行った。
- ・オキゴンドウでは授乳行動の観察や、母乳成分分析のため定期的に採乳を行ったほか、採尿と同時にエコーによる膀胱サイズの測定を定期的に行った。
- ・精液の凍結保存では、香港オーシャンパークとの共同繁殖のため、ミナミバンドウイルカで実施したほか、日動水鯨類プロジェクト推進園館としてバンドウイルカで行った。
- ・シワハイルカの発情周期の特定のため、血中性ステロイドホルモン濃度をモニタリングし、内視鏡を用いた人工授精のデモンストレーションを実施した。
- ・イルカ類のアスペルギルス性肺炎のCT画像による確定診断を確立させた。
- ・高齢ミナミバンドウイルカの口腔内扁平上皮癌の治療では、液体窒素を用いた処置により病状進行を抑制した。
- ・尾椎骨折および腱の一部断裂により尾鰭の80%を失ったミナミバンドウイルカの治療とリハビリ訓練を行い、リハビリ装具（人工尾びれ）をブリヂストンと共同で開発した。
- ・琉球大学との共同研究により、冷帯地域でのクジラ型パラコキシジオイデス症を初めて確認した。
- ・イルカの妊娠診断等の外部診療を2施設で実施した。



ミナミバンドウイルカのリハビリ訓練



オキゴンドウの採乳

ザトウクジラ等鯨類調査

目的

当事業では、南西諸島周辺に生息する、ザトウクジラを含む鯨類に関する調査研究を実施し、海洋生態系の保全、飼育鯨類の繁殖、飼育技術に役立てるとともに展示の充実や地域産業振興の発展に寄与することを目的に以下の取り組みを実施した。

事業内容および結果

- ・北太平洋ザトウクジラのデータセット構築の成果を共同執筆にて国際誌に掲載した。
- ・北太平洋全域のザトウクジラ個体数推定の成果を共同執筆にて国際誌に掲載した。
- ・ザトウクジラの北海道沖初の同一個体発見に関する研究成果を学術誌に掲載した。
- ・ハワイの研究組織や関連事業者と共同で、保全と観光利用の両立を目的に、ホエールウォッチング、スィムツアーの影響評価調査を沖縄本島海域で実施した。また本研究の実施と概要について国際捕鯨委員会（IWC）にて研究レポートを発表した。
- ・沖縄周辺にて洋上調査を実施し、のべ約 400 頭のザトウクジラの尾びれ写真を収集した。
- ・国内外の研究者と共同で飼育鯨類およびザトウクジラのバイオリギング調査を実施した。
- ・環境省と共同で、県内外ホエールウォッチング事業者向けの「沖縄ザトウクジラシンポジウム」を開催し、調査成果報告やザトウクジラ保全に関わる講習等を行った。
- ・沖縄県レッドデータブック委託調査で、沖縄本島東側のザトウクジラ調査を実施した。
- ・研究成果の普及を目的に、国内の教育機関やイベントでの鯨類に関する依頼講演を約 20 件実施した。また、沖縄美ら海水族館での企画展「ザトウクジラ特設展」開催や、魚類課教育普及係と連携し学習観察会（3 回）を実施した。
- ・南西諸島周辺にて計 4 科 5 種の鯨類ストランディング調査を実施し、国や県へ報告した。



ハワイ研究組織との観光影響評価調査



バイオリギング手法を用いた共同調査



園内でのザトウクジラ特別展開催



環境省ザトウクジラシンポジウム開催

海洋文化に関する調査

目的

南西諸島やオセアニア地域の海洋文化・漁撈文化等、海にまつわる民俗に関する基盤的な調査研究を行うとともに、海洋博公園内における「海と人との関わり」に関する展示や普及啓発の充実を図ることを目的に実施した。

事業内容および結果

- ・表-1 の通り現地調査を実施し、写真・映像の撮影と聞き取り調査を行った。これらの成果は、海洋文化館などの財団が管理する施設での催事や展示に活用し、施設への誘客を促進するとともに、文化財化や新たな利用方法の提案などを通して地域の伝統行事の継承に寄与した。また、調査時に撮影した写真、映像データについては、各地域の漁協、青年会、公民館に提供した。

表-1 現地調査実施状況一覧

調査地	行事名	時 期	特 徴	協力依頼先	備 考
	地域名 (漢字表記)				
多良間村	スツウブナカ (不明)	6月3～4日 (土～日)	青年が鉢・網漁で供物を漁獲	奥武島・糸満 各自治会・漁協	海洋文化館企画展 「祈りの海 祭りの中の漁撈」で 写真・映像を展示
本島南部	ユッカヌヒー (四日の日)	6月21日 (水)	漁民による豊漁・海上安全祈願	糸満市漁業協同組合・ 南城市奥武漁協組合	海洋文化講座「船と航海術」で 写真・映像を展示
名護市 久辺地区	名護市嘉陽の綱引き	8月12日 (土)	地元産の稲わらを使った綱づくり	美ら島自然学校を 拠点とした調査※	—
	名護市汀間のタカラモノ	9月24日 (日)	「ノロ」祭具を祀る儀礼		—
久高島	ハチグウチマティ (八月祭り)	9月24～26日 (土～日)	最終日の「テラーガーミー」 ウブス組が追込み網漁で供物を漁獲 (動物研究室と共同・2名で実施)	久高公民館区長	海洋文化館企画展 「祈りの海 祭りの中の漁撈」で 写真・映像を展示
本部町	伊豆味の豊年祭 (操り獅子舞)	10月7日 (日)	来訪神(獅子)儀礼	伊豆味自治会	—

(※ほか安部・嘉陽地区、本部町内の行事については適宜実施)



嘉陽の綱引き



久高島のハチグウチマティ

動物福祉評価

目的

本事業では、沖縄美ら海水族館および水族館関連施設おける全飼育生物を対象に、動物福祉評価を実施し、動物福祉の向上に資することを目的とする。

事業内容および結果

- ・令和5年4月18日から19日にかけて、動物福祉に関する専門家である、村田浩一園長（よこはま動物園ズーラシア）と成島悦雄 JAZA（日本動物園水族館協会）顧問を外部委員として招聘し、令和4年度動物福祉評価の外部評価および動物福祉に関する講演会を実施し、飼育生物の福祉向上とともに職員の動物福祉に関する知識向上を図った。
- ・JAZAの動物福祉規定に基づき、JAZAの作成した動物福祉チェックリストを活用し、令和6年1月10日から3月10日にかけて、令和5年度分の全飼育生物を対象とした動物福祉評価（自己点検）を行った。この自己点検結果については、令和6年4月に外部評価を行う予定である。



外部評価の様子：黒潮の海大水槽の視察



改善事例：マナティー館の監視モニター増設

調査研究事業等の外部評価について

概要

当水族館の事業内容の適正化を目的として、調査研究を中心とした各種事業について、毎年外部委員による事業評価を実施している。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、令和 5 年度は合計 3 名の研究顧問から以下の評価をいただいた。

表 令和 5 年度 外部評価委員会の評価

事業名	評価コメント（要約）
造礁サンゴ生態系調査	サンゴに関するモニタリングは息が長く、その評価を毎年するのは難しい。新たな展開として、幼生の着底条件などの新たな観点の研究の必要性を感じる。
ザトウクジラ等鯨類調査	この地域での大小鯨類の研究、大学や NGO と共同のザトウクジラ調査、地元連携の取り組みを高く評価する。
水生哺乳類の繁殖及び健康管理に関する調査研究	小型クジラや他の海洋哺乳動物の飼育下繁殖技術の発展は、野生動物に頼らない水族館の成立につながる優先順位の高い事項となる。しっかりと成果をあげており高く評価する。
ウミガメ個体群の保全、飼育個体の繁殖・健康管理の研究・技術開発	学術成果など結果は申し分ない。新たな研究テーマを模索するには、博物学的な研究を強化する必要がある。ある程度学識をもったボランティアを育てて組織するのが良いだろう。
在来希少種の保全に関する研究	ヒョウモンドジョウの人工繁殖に必要な本質的な環境条件の解明は重要である。また、クロイトカゲモドキも今後のさらなる成果に期待したい。その他、沖縄には希少な淡水魚が未記載種も含め多く生息すると思われる。また、カタツムリについても今後の研究に期待したい。
海洋生物に関する自然史研究	吉野哲夫元顧問の寄贈文献の中には今では入手困難な貴重な文献も多く含まれている可能性があり、今後の慎重な管理を希望する。新種や初記録種の公表を心がけてほしい。生物蛍光に関しては科研費の獲得を目指して努力をしてほしい。環境 DNA に関しては具体的な成果の発表が望ましい。
大型板鰐類の繁殖と生理に関する調査研究	サメ・エイ類の継続的な採血やエコー検査などの知見を数多く公開している事は評価できる。改良された人工子宮装置は画期的で、更なる改良を期待する。大型板鰐類に関する研究成果は多くの国内外のマスコミにも取り上げられ、PR に大きく貢献している点も高く評価できる。
飼育技術及び新規展示生物の開発に関する調査研究	飼育困難種の飼育や繁殖技術の開発に関しては、生理学的なデータを基礎に、人工子宮、圧力水槽などを利用して画期的な飼育成果を得た。また、採集調査では、世界唯一の展示となる無脊椎動物 3 種を含む希少な深海生物 24 種を新たに展示したのは評価に値する。

令和 5 年度 研究発表実績

令和 5 年度に当財団職員が発表した動物系の学術論文、書籍、および動物研究室職員による学会等での発表実績を紹介する。本年度は 36 報の学術論文および 5 件の書籍を発表した。なお、リスト中の当財団職員の名前は太字 + 下線で示した。

【学術論文】

1. Asato, H., Sasai, T., Yamamoto, T., Toda, M. Population Status of Three Endangered Lizards in Shimojijima Island and Irabujima Island, Ryukyu Archipelago, Japan. Current Herpetology. (in press)
2. 安座間安仙・岡慎一郎・照屋盛実・戸篠祥・谷本都・花原望・久場由真仁・宮城綾乃・福地斉志. 2023. ハブクラゲの環境 DNA を検出するためのリアルタイム PCR アッセイ. 衛生動物, 74(1): 13-20.
3. Bemis, K.E., Tyler, J.C., Kaneko, A., Matsuura, K., Murakumo, K., Espíndola, V.C., Justine, J.-L., Tyler, D.M., Girard, M.G., Bemis, W.E. 2023. Pelvic-fan flaring and Inflation in the Three-Tooth Puffer, *Triodon macropterus* (Tetraodontiformes: Triodontidae), with additional observations on their behavior in captivity. Ichthyology and Herpetology, 111(2): 222-240.
4. Cheeseman, T., Barlow, J., Acebes, J.M., Audley, K., Bejder, L., Birdsall, C., Kobayashi, N., Lammers, M., Lyman, E., Okabe, H., Clapham, P. Bellwethers of change: population modelling of North Pacific humpback whales from 2002 through 2021 reveals shift from recovery to climate response. Royal society Open Science. (in press)
5. Cheeseman, T., Southerland, K., Acebes, J.M., Audley, K., Barlow, J., Bejder, L., Birdsall, C., Bradford, A., Kobayashi, N., Lyman, E., Malleson, M., Okabe, H., Clapham, P. 2023. (Almost) all the humpback whales of the North Pacific: A collaborative and comprehensive photo-ID dataset. 17 January 2023, PREPRINT (Version 1) available at Research Square.
6. Hanahara, N. 2023. Cryptic diversity of *Eviota* (Teleostei: Gobiidae) and their habitat use in the shallow waters of Okinawa Island. Marine Biodiversity, 53; DOI: <https://doi.org/10.1007/s12526-023-01369-6>
7. Higa, S., Mitani, Y., Ikeshima, S., Kobayashi, N., Ueda, K., Kawazu, I. 2023. Parturition and Nursing Events in a Cephalic Birth of a False Killer Whale (*Pseudorca crassidens*) in Managed Care. Aquatic Mammals. 49(3): 217-222.
8. Higa, S., Omata, M., Nakamura, M., Kobayashi, N., Ueda, K., Kawazu, I. Long-term monitoring of semen quality and serum testosterone concentration in a captive male false killer whale. Mammal Study. (in press)
9. 池島隼哉・比嘉克・植田啓一・河津勲. マダライルカに観察された授乳行動異常. 日本動物園水族館雑誌. (印刷中)
10. Kadota, M., Tatsumi, K., Yamaguchi, K., Yamaguchi, A., Asahida, T., Sato, K., Sakamoto, T., Uno, Y., Kuraku, S. 2023. Shark and ray genome size estimation: methodological optimization for inclusive and controllable biodiversity genomics. bioRxiv; DOI: 10.12688/f1000research.136385.1
11. Kanegae, H., Massahiro, I.S., Sasaki, K., Otsuka, M., Hamano, T., Tashiro, R., Mario, A.O., Wada, S., Nakagawa, E.I., Amzad, H. M., Sano, A., Ueda, K. 2023. Latent cases of paracoccidioidomycosis ceti in an Atlantic bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) and a false killer whale (*Pseudorca crassidens*) diagnosed by the combination of polymerase chain reaction and loop-mediated isothermal amplification. Japanese Journal of Zoo and Wildlife Medicine, 28(2): 107-114.

12. Kanegae, H., Massahiro, I.S., Sasaki, K., Tashiro, R., Kondo, T., Hou, D., Sano, A., Eto, T., Amzad, H.M., Ueda, K. 2023. Re-Evaluation of the Cross-Reactions of the Antibody against the Causative Agent for *Paracoccidioidomycosis Ceti*; *Paracoccidioides ceti* and the Related Fungal Species. *Microorganisms*, 11(10): 2428.
13. Kashimoto, R., Mercader, M., Zwahlen, J., Miura, S., Tanimoto, M., Yanagi, K., Reimer, J.D., Khalturin, K., Laudet, V. Anemonefish are better taxonomists than humans. *Current Biology*. (in press)
14. 河津勲・真栄田賢・小淵貴洋・笹井隆秀・水落夏帆・山崎啓・前田好美・木野将克・深田晋悟. 2023. 飼育アオウミガメにおける卵黄形成開始時の年齢および体サイズ. *動物園水族館雑誌*, 65: 31-36.
15. 清村めぐみ・河津勲. 2023. 多良間島における 1 頭の雌と 2 頭の雄アオウミガメが関与する交尾行動の初観察. *うみがめニュースレター*, 112: 3-4.
16. 清村めぐみ・河津勲. 2023. 多良間島におけるアオウミガメ糞便の大量漂着. *うみがめニュースレター*, 112: 7-8.
17. 小淵貴洋・真壁正江・真栄田賢・深田晋悟・植田啓一・河津勲. 2023. 緊急保護したヒメウミガメからの釣針の回収. *うみがめニュースレター*, 112: 12-13.
18. 小濱進也・松崎章平・河津勲. 2023. 南大東島北海域におけるアオウミガメ幼体の初記録. *うみがめニュースレター*, 112: 5-6.
19. Kushida, Y., Kunihiro, S., Reimer, J.D. 2023. First observation of *Waminoa* sp. on *Dendronephthya* aff. *rigida*. *Plankton Benthos Research*, 18(1): 52-54.
20. Mah, C.L., Kogure, Y., Fujita, T., Higashiji, T. 2024. New Taxa and Occurrences of Mesophotic and Deep-sea Goniasteridae (Valvatida, Asteroidea) from Okinawa and adjacent regions. *Zootaxa*, 5403(1), 1-41.
21. 向田凱晴・深町海咲・水落夏帆・河津勲. 2023. 沖縄島恩納村沿岸域におけるタイマイ幼体の初記録. *うみがめニュースレター*, 112: 14-15.
22. Nonaka, M., Hanahara, N., Kakui, K. 2023. A New Species of Coralliidae (Cnidaria: Octocorallia) Collected from Eastern Japan. *Species Diversity*, 28(2): 231-243.
23. Oka, S., Nozu, R., Miyamoto, K., Tomita, T., Hanahara, N., Yamauchi, C., Sasai, T., Nakamura, M. 2023. A trial to control invasive *Mozambique tilapia* populations using the sterile-male release technique in the artificial ponds on Okinawa. *Biological Magazine Okinawa*, 61:1-12.
24. 岡部晴菜・三谷曜子・斎野重夫・杉田知香・古巻史穂・尾澤幸恵・小林希実. 2024. 北海道羅臼沖におけるザトウクジラ *Megaptera novaeangliae* 同一個体の複数回に亘る来遊の報告. *哺乳類科学*, 64(1): 1.
25. Omura, A., Takano, H., Tomita, T., Yamaguchi, T., Oka, S. 2023. Ventral adhesive area in the limbs of walking cuttlefish (paintpot cuttlefish, *Ascarosepion tullbergi*): An adaptation for stable aquatic locomotion. *Acta Zoologica*. (in press).
26. Piah, S.A.M., Lee, H.H., Latiff, N.A.A., Wong, L.L., Okamoto, J., Motomura, H., Kimura, S., Seah, Y.G. 2023 First Record and Distribution Extension of Two Emperor Fishes, *Lethrinus semicinctus* and *Lethrinus olivaceus* to the East Coast of Peninsular Malaysia. *Sains Malaysiana* 52(4): 1037-1046.
27. Sakata, A., Sado, T., Oka, S., Ushio, M., Miya, M. 2023. Collection of environmental DNA from stemflow for monitoring arboreal biodiversity: preliminary validation using lichens. *Methods X*, 102448-102448.
28. 笹井隆秀・前田好美・笹井美穂. 2023. チュウゴクスッポンの砂浜における産卵初記録. *AKAMATA*, 32: 25-29.
29. Sternes, P., Jambura, P., Türtcher, J., Kriwet, J., Siverson, M., Feichtinger, I., Naylor, G., Maisey, J., Tomita, T., et al. 2024. White shark comparison reveals a slender body for the extinct megatooth shark, *Otodus megalodon* (Lamniformes: Otodontidae). *Paleontologica Electronica*, 126077.

30. Stephanie, S., Kobayashi, N., Okabe, H., Ozawa, S. Studying the behavioral impacts of commercial whale watch and swim-with-whale tours on humpback whales in Okinawa, Japan. IWC scientific committee report, SC/69A/WW/04.
31. Tomita, T., Murakumo, K., Matsumoto, R. 2023 Narrowing, twisting, and undulating: Complicated movement in shark spiral intestine inferred using ultrasound Zoology 157: 126077.
32. Tomita, T., Toda, M., Kaneko, A., Murakumo, K., Miyamoto, K., Sato, K. 2023. Successful delivery of viviparous lantern shark from an artificial uterus and the self-production of lantern shark luciferin. PLOS ONE, 18 (9): e0291224.
33. Tomita, T., Toda, M., Kaneko, A., Murakumo, K., Miyamoto, K., Sato, K. 2024. One-year extra-uterine life support for viviparous shark embryos: First technological application to mid-term embryos. Frontiers in Fish Science, 2: 1352871.
34. Tomita, T., Yabumoto, Y., Kuga, N. 2024. A new snaggletooth shark species, *Hemipristis tanakai* sp. nov., from the Ashiya Group (Oligocene), Northern Kyushu, Japan. Paleontological Research, 28 (3): 273–278.
35. Yamaguchi, K., Koyanagi, M., Sato, K., Kuraku, S. 2023. Whale shark rhodopsin adapted to deep-sea lifestyle by a substitution. Proceedings of the National Academy of Sciences, 120 (13): e2220728120.
36. 山本拓海・安里瞳・宮里俊輔・笹井隆秀. 2023. 慶良間諸島における外来種ニホンイノシシ（偶蹄目：イノシシ科）によるウミガメ卵の食害. 沖縄生物学会誌, 61: 33–41.

【書籍】

1. 真壁正江. アメリカマナティー. 動物園・水族館の繁殖（子づくり）大作戦！～種の保存のためにできること～. 緑書房. (印刷中)
2. 佐藤圭一（監修・著）. 2023. サメすご図鑑. KADOKAWA.
3. 佐藤圭一・沖縄美ら海水族館深海展示チーム. 2023. 美ら海トワイライトゾーン 知られざる深海生物のワンダーランド. 産業編集センター.
4. 富田武照（分担執筆）2023. 古生物学の百科事典. 丸善出版. 動物園と水族館の教育— SDGs ・ポストコロナ社会における現在地—. 学文社, 東京.
5. 富田武照（監修）2023. 古生物水族館のつくり方. 技術評論社.

【学会発表】

(※：筆頭演者)

1. 沖縄生物学会第 60 回大会 (5 月 20 日)

- ・シラヒゲウニ陸上養殖における配合飼料の有用性の検証

シラヒゲウニの資源回復を目指し、その養殖技術を向上させるために、適切な餌選定の検証を実施した結果について報告した。

山内千裕・仲村茂夫・※**富田武照**・守田昌哉・浦和寛・**中村将**

2. 令和 5 年度 (公 社) 日本動物園水族館協会通常総会古賀賞表彰講演 (5 月 24 日)

- ・ウミガメ類の飼育下繁殖を通じた生態及び保全研究

約 28 年間にわたるウミガメ飼育研究の結果、すなわち、飼育下で培った採血および血液生化学検査や人工孵化技術を駆使した野生ウミガメ類の保全研究で得られた知見について紹介した。

※**河津勲**

3. 5th Asia-Pacific Coral Reef Symposium (6 月 19 ~ 23 日)

- ・Morphology, diet and reproduction of the sea snakes *Hydrophis melanocephalus* and *H. ornatus* (Elapidae, Hydrophiinae) in the Ryukyu Islands, Japan.

琉球列島における 2 種のウミヘビ (クロガシラウミヘビ・クロボシウミヘビ) の形態、食性および繁殖生態について報告した。

※ Kanta Fujishima, **Takahide Sasai**, Yusuke Hibino, Hideaki Nishizawa, Akira Mori

4. China Aquarium Association (CAA) of CANSM (China Association of Natural Science Museums)(7月8日)

- ・Introduction to the Diversity and Husbandry of Elasmobranchs (基調講演)

板鰐類飼育の基礎となるサメ・エイ類の多様性と技術に関する概要を紹介した。

※ **Keiichi Sato**

5. 日本進化学会第 25 回大会 (8 月 31 日)

- ・有鱗類の舌で発現する嗅覚受容体遺伝子—タンフリック行動の分子基盤の解明に向けて

有鱗類が共通で保持している嗅覚受容体のうち、タンフリック行動時に重要と考えられる舌で発現する遺伝子について解明した。

※岸田拓士・ハツ本真司・**笹井隆秀**・伊原さよ子・東原和成

6. 2023 年度日本魚類学会年会 (9 月 1 ~ 4 日)

- ・沖縄島及び石垣島から得られたイトヨリダイ科の 2 未記載種

沖縄島及び石垣島から得られたイトヨリダイ科の 2 未記載種について、形態と遺伝的側面から分類学的な検討を行った。

※棟方 航平・日比野友亮・小林大純・**宮本 圭**

7. 日本哺乳類学会 2023 年度大会 (9 月 7 ~ 10 日)

- ・琉球列島周辺におけるシワハイルカ (*Steno bredanensis*) の出現記録

琉球列島周辺で観察されるシワハイルカについて、目視調査や漂着調査から出現時期や分布傾向等を報告した。

※**小林希実**・**尾澤幸恵**・**岡部晴菜**

8. 屋久島、沖永良部島、奄美、沖縄におけるザトウクジラ (*Megaptera novaeangliae*) の海域間交流

屋久島、沖永良部島、奄美、沖縄間で確認されるザトウクジラは、国内外の他海域よりも交流頻度が高く、共通の繁殖集団であることを報告した。

※**岡部晴菜**・高田奈央・上原航知・前利潔・興克樹・**尾澤幸恵**・**小林希実**

9. 第 17 回日本刺胞・有櫛動物研究談話会 (9 月 12 日)

- ・シライトイソギンチャク (*Heteractis crispa*) の飼育下繁殖について

シライトイソギンチャクの繁殖の経過を、ハタゴイソギンチャクとの比較を交えて紹介した。

※**谷本都**・**松崎章平**

10. 第 67 回日本医真菌学会総会・学術集会 (10 月 6 ~ 7 日)

- ・ユメゴンドウのアスペルギルス肺炎症例について

Aspergillus tubingensis によるアスペルギルス肺炎症に罹患したユメゴンドウの診断および治療について報告した。

※**中島愛理**・**植田啓一**・大村美紀・榎村浩一・鐘ヶ江光・佐野文子

11. 自動車技術会（10月11日）

- ・強くて壊れにくいフェールセーフ鋼を超える究極の強靱材料創出への挑戦（第1報）ーバイオメティクスの活用ーヤシガニの甲殻の微細構造を明らかにし、鉄鋼レベルの頑強さと軽さを兼ね備えた材料の開発に寄与する情報を提供した。

井上忠信・木村勇次・原 由佳・原 徹・中里浩二・岡 慎一郎

12. 日本寄生虫学会 / 日本衛生動物学会第69回北日本支部合同大会（10月14日）

- ・*Entamoeba invadens* の感染はウミガメ飼育におけるリスク要因となる
連続死した飼育仔ウミガメについて分子生物学的・病理学的解析を行い、*Entamoeba invadens* の関連を示唆した。
※末永羅綺・片山菜月・中島愛理・濱野隼杜・渡邊謙一・水落夏帆・河津勲・植田啓一・福本晋也

13. 第23回種保存委員会（10月27～28日）

- ・稀少ハゼ科魚類タナゴモドキの繁殖
タナゴモドキの繁殖方法と本種の繁殖の課題である初期餌料について、いくつかの候補とそれぞれの特性について報告した。
※芦田裕史・田中直美

14. 第68回水族館技術者研究会（11月16日）

- ・飼育下におけるナキエンコウガニの初期発生
深海性甲殻類の繁殖技術開発および初期生活史の解明を目的として、飼育下におけるナキエンコウガニの初期発生について報告した。
※杉本遥香・添谷怜花・東地拓生

15. ・イバラエイ繁殖個体の長期育成

- イバラエイの初期育成技術の開発を目的として、適正な飼育環境と餌量の検証を行った繁殖個体の長期飼育について報告した。
※上運天萌子・金澤正悟・木野将克・戸田実

16. 環境DNA学会 コアセッション（12月4日）

- ・環境DNAのろ過方法のいろいろ
環境DNA学会の発信するマニュアルの改訂を念頭に、近年多様化している様々なろ過手法を紹介した。
※岡慎一郎

17. 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会 第10回水族館シンポジウム（12月4～7日）

- ・ジンベエザメの国際野外調査
沖縄美ら海水族館の飼育管理技術を活用した国際野外調査の概要について紹介した。
※松本瑠偉・村雲清美

18. 第49回海獣技術者研究会（12月6日）

- ・シワハイルカにおける遊具提供および人的介入前後の行動変化
シワハイルカにおける遊具提供および人的介入前後の行動変化について、科学的手法に基づき評価した結果について報告した。
※池島遥・比嘉克・河津勲

19. ・バンドウイルカとオキゴンドウにおける膀胱サイズと採尿の関係

- バンドウイルカとオキゴンドウの採尿結果と膀胱サイズの関係について報告した。
※比嘉克・八木遼太・中島愛理・河津勲

20. ・バンドウイルカの腔内授精による繁殖

- バンドウイルカの腔内授精に関する成功例について紹介した。
小淵沙也加・中島愛理・比嘉克・中村美里・植田啓一・※河津勲

21. 第34回日本ウミガメ会議名古屋港大会（12月9～10日）

- ・沖縄美ら海水族館におけるウミガメ類の繁殖とその課題
水族館の繁殖や研究結果について紹介し、課題である低ふ化率に対して現在行っている研究内容を紹介した。
※河津勲・山本和久・田端重夫・大澤健吾・木野将克・前田好美・真栄田賢・水落夏帆・芦田裕史・笹井隆秀・山崎啓

22. ・右前肢が欠損したヒメウミガメの遊泳能力評価
右前肢が欠損したヒメウミガメについてバイオリギングにより遊泳能力を評価した結果について報告した。
※高橋沙矢香・水落夏帆・真栄田賢・河津勲
23. ・飼育ウミガメ類幼体で確認された原虫感染症
水族館において飼育ウミガメ類幼体で初めて確認された原虫感染症について報告した。
※水落夏帆・中島愛理・福本晋也・末永羅綺・賀川由美子・真栄田賢・芦田裕史・笹井隆秀・山崎啓・中村美里・高橋沙矢加・河津勲・植田啓一
24. ・ベッ甲材料確保のための国内タイマイ増養殖事業
一般財団法人日本ベッ甲協会が行う、タイマイの増養殖事業の事業紹介や今後の課題について報告した。
山本和久・鈴木稔・佐藤友基・大澤健吾・塩谷貞則・太田博之・古川倫・宮本拓哉・河津勲・中西悠・田端重夫・佐藤泰夫
25. ・日本で産卵するウミガメ類 3 種における孵卵温度が幼体の孵化及び運動性に及ぼす影響
孵卵温度がアカウミガメ、アオウミガメおよびタイマイ幼体の孵化や運動性に及ぼす影響について報告した。
※横井瞳・笹井隆秀・芦田裕史・山崎啓・真栄田賢・水落夏帆・河津勲・斎藤知己
26. 日本爬虫両棲類学会第 62 回大会 (12 月 9 ~ 10 日)
・飼育下クロイトカゲモドキの産卵行動と孵卵温度
クロイトカゲモドキの世界初の飼育下繁殖の成功を通して記録された産卵行動と孵卵温度について報告した。
※山崎啓・笹井隆秀・芦田裕史・河津勲
27. ・トカラ列島口之島および悪石島におけるトカゲ類の生息状況
イタチ科哺乳類が外来種として定着した口之島および悪石島（南西諸島に属するトカラ列島）において、固有種クチノシマトカゲおよび種不明トカゲ属の一種の生息状況について報告した。
※笹井隆秀・安里瞳・戸田守
28. 令和 5 年度 (公社) 日本動物園水族館協会九州・沖縄ブロック飼育技術者研究会 (12 月 11 日)
・ミナミバンドウイルカの口腔内受診動作訓練
口腔内に扁平上皮癌を患ったミナミバンドウイルカの受診動作訓練の成功例について紹介した。
※三好茉音・June Ang・比嘉克・河津勲
29. ・飼育下における ナギレホネガイの初期発生
ナギレホネガイの初期生活史と本種および貝類の繁殖技術開発について報告した。
杉本遥香・添谷怜花・岡本情・東地拓生
30. ・飼育下におけるオカヤドカリ類の繁殖
国の天然記念物であるオカヤドカリ類の飼育下における繁殖行動、幼生の育成および上陸について報告した。
東地拓生・榎南都子
31. 第 6510 回日本科学技術連盟 QC サークル全国大会 (12 月 15 日)
・沖縄美ら海水族館はなぜ役に立たない研究をするのか (基調講演)
沖縄美ら海水族館の科学研究・保全の取り組みとその意義について紹介した。
※佐藤圭一
32. 板鰐類シンポジウム 2023 (12 月 15 日)
・シノメサカタザメの繁殖周期のモニタリング
沖縄美ら海水族館で飼育するシノメサカタザメの卵巣を超音波により観察し、繁殖周期を明らかにした。
33. ・村雲清美・金谷悠作・松本瑠偉
・バイオリギングを用いた飼育水槽内のジンベエザメの遊泳行動解析
バイオリギングにより沖縄美ら海水族館で飼育する成熟したオスのジンベエザメで見られる、低水温期と高水温期の活動量変化を分析した。
※漢那朝樹・高橋沙矢香・ビョンウンドク・村雲清美・山城篤・松本瑠偉・鳥澤真介・光永 靖
34. 2024 Congress of Animal Behavior and Ecology (1 月 22 ~ 24 日)
・Enhanced thermoregulatory ability in regionally endothermic shortfin mako sharks
バイオリギングによりアオザメは熱交換速度をコントロールすることができ、体温調節能力が高いことを示した。
※Soma Tokunaga, Wei-Chuan Chiang, Itsumi Nakamura, Rui Matsumoto, Yuuki Y. Watanabe

35. the 8th International Bio-Logging Science Symposium (3月4～8日)

- ・Enhanced thermoregulatory ability in regionally endothermic shortfin mako sharks
アオザメの体温は加温速度が冷却速度に比べ10倍以上高く、生態学的に類似した他の外温性種と比較して、体温調節能力が高いことを明らかにした。

※Soma Tokunaga, Wei-Chuan Chiang, Itsumi Nakamura, **Rui Matsumoto**, Yuuki Y. Watanabe

36. ・How does the number of tankmates influence the activity level and spatial use of whale shark?
A biologging study at Okinawa Churaumi Aquarium

沖縄美ら海水族館の黒潮の海水槽内でオスのジンベエザメを対象に活動量や空間利用分布を定量化し、同水槽でメスのジンベエザメが飼育されているときとされていないときでの比較を行いその影響について発表した。

※漢那朝樹・高橋沙矢香・ビョンウンドク・村雲清美・山城篤・松本瑠偉・鳥澤真介・光永 靖

37. 令和5年度奄美・沖縄希少爬虫類保護増殖検討会(3月6日)

- ・海洋博公園内に設置したクロイトカゲモドキ用人工シェルター(石籠)の有効性の検証
環境省依頼の人工シェルターのモニタリング調査について、コンスタントな定着が認められたことを報告するとともに、飼育下で収集した保全に寄与する情報(孵卵温度や産卵場の好適条件等)を紹介した。

※**山崎啓**

38. 第5回動物園水族館大学シンポジウム動物園水族館が「野生への窓」となるために(3月9～10日)

- ・沖縄美ら海水族館がイルカショーを続ける理由
水族館で行っているイルカショーが動物福祉向上や保全教育に役立つことを科学的知見に基づき紹介した。

※**河津勲**

39. ・バイオロギングによる飼育下ジンベエザメの遊泳行動評価

沖縄美ら海水族館で飼育する成熟したオスのジンベエザメで見られる、低水温期と高水温期及び照明点灯時と消灯時における行動変化をバイオロギングを用いて評価した。

※漢那朝樹・高橋沙矢香・ビョンウンドク・山城篤・松本瑠偉・鳥澤真介・光永 靖

40. 第93回日本寄生虫学会大会(3月9～10日)

- ・Entamoeba invadens 寄生による病原性の解明
連続死した飼育仔ウミガメについて分子生物学的・病理学的解析を行い、Entamoeba invadens の病原性および他のリスク要因について報告した。

※末永羅綺・片山菜月・中島愛理・濱野隼杜・山田学・渡邊謙一・水落夏帆・河津勲・植田啓一・福本晋也

41. ・テナガダコから得られた大型の未成熟線虫について(続報)

瀬戸内海産テナガダコの体表から得られた大型の幼線虫に続き、沖縄県備瀬海岸から捕獲されたサメハダテナガダコからよく似た線虫が得られ、その寄生状況について新知見について報告する。

倉持利明・高野剛史・佐田直也・筒井繁行・荒河凜・中村修・東直人・村雲清美・伊藝元・正岡聖史・岡田裕子

42. 令和6年度日本水産学会春季大会(3月27～30日)

- ・データロガーを用いた飼育下における雄のジンベエザメのクラスパークロス抽出
沖縄美ら海水族館で飼育する成熟済のオスのジンベエザメで観察されている繁殖行動の一つであるクラスパークロスをデータロガーを用いて抽出する方法の確立及びその行動特性について発表した。

※漢那朝樹・高橋沙矢香・ビョンウンドク・山城篤・松本瑠偉・鳥澤真介・光永 靖

IV 業務報告

(2) 教育普及活動

職場体験学習

目的

総合学習の一環として広く取り入れられている「職場体験学習」は、県内においても一般企業の協力の下で実施されている。当財団もこの趣旨に賛同し、県内の主に小学生、中学生、高校生を対象に受け入れを行う。

概要

- ・小学校 8 校 26 名、中学校 6 校 17 名、高等学校 1 校 2 名、計 15 校 49 名の職場体験及びジョブシャドウを実施した。教育普及担当者が生徒の指導を行った。
- ・今年度は、新型コロナウイルスによる規制が 5 月に緩和され、件数は回復傾向にあった。

	実 施 日	学 校 名	学年	人数
1	令和5年6月7日	名護市立久辺小学校 (※)	6	2
2	令和5年6月8日	名護市立羽地小学校 (※)	6	6
3	令和5年6月13日	本部町立本部中学校	2	3
4	令和5年6月15日	名護市立屋部小学校 (※)	6	1
5	令和5年6月29日	本部町立本部小学校 (※)	6	3
6	令和5年7月4日・5日	本部町立上本部中学校	1	3
7	令和5年10月3日	名護市立東江小学校	5	5
8	令和5年11月20日・21日	名護市立名護中学校	2	6
9	令和5年11月22日・24日	今帰仁村立今帰仁中学校	2	3
10	令和5年12月7日	名護市立大宮小学校 (※)	6	6
11	令和5年12月13日・14日	名護市立名護商工高等学校	2	2
12	令和6年1月16日	本部町立上本部学園	6	4
13	令和6年1月30日・31日	名護市立屋我地小学校 (ひるぎ学園)	1	2
14	令和6年2月8日	名護市立屋我地小学校 (ひるぎ学園)	6	3

(※) ジョブシャドウ実施

水族館飼育実習

目的

自然科学系専攻の主として大学生及び専門学校生を対象とした飼育実習を通し、実践的教育活動を提供する。

概要

魚類課および海獣課にて専門学校生 21 名、大学生 18 名の計 39 名の飼育実習を受け入れ、7 日間の現場対応を行った。

	実 施 日	学 校 名	学年
1	令和5年4月5日～4月11日	大阪 ECO 動物海洋専門学校	2
2	令和5年4月19日～4月25日	福岡ECO 動物海洋専門学校	2
3	令和5年5月17日～5月23日	専門学校福岡ビジョナリーアーツ	2
4	令和5年5月24日～5月30日	専門学校福岡ビジョナリーアーツ	2
5	令和5年5月31日～6月6日	埼玉動植物専門学校	2
6	令和5年6月7日～6月13日	福岡ECO 動物海洋専門学校	2
7	令和5年6月14日～6月20日	沖縄パットワールド専門学校	2
8	令和5年6月21日～6月27日	岡山理科大	5
9	令和5年6月28日～7月4日	名古屋ECO 動物海洋専門学校	2
10	令和5年7月5日～7月11日	沖縄パットワールド専門学校	2
11	令和5年7月12日～7月18日	沖縄パットワールド専門学校	2
12	令和5年7月19日～7月25日	沖縄パットワールド専門学校	2
13	令和5年7月26日～8月1日	沖縄パットワールド専門学校	2
14	令和5年8月16日～8月22日	沖縄パットワールド専門学校	2
15	令和5年8月30日～9月5日	東海大学	3
16	令和5年9月6日～9月12日	東海大学	3
17	令和5年9月13日～9月19日	岩手大学	4
18	令和5年9月20日～9月26日	北海道エコ・動物自然専門学校	3
19	令和5年9月27日～10月3日	仙台ECO 動物海洋専門学校	3
20	令和5年10月4日～10月10日	専門学校福岡ビジョナリーアーツ	2
21	令和5年10月11日～10月17日	日本大学	3
22	令和5年10月17日～10月24日	日本大学	3
23	令和5年10月25日～10月31日	東京農工大学	博3
24	令和5年11月1日～11月7日	日本大学	3
25	令和5年11月9日～11月14日	鹿児島大学	3
26	令和5年11月15日～11月21日	日本大学	3
27	令和5年11月29日～12月5日	アジア動物専門学校	2
28	令和5年12月6日～12月12日	TCA 東京 ECO 動物海洋専門学校	2
29	令和6年1月17日～1月23日	三重大学	2
30	令和6年1月24日～1月30日	東京農業大学	2
31	令和6年1月31日～2月6日	日本大学	2
32	令和6年2月7日～2月13日	東海大学	3
33	令和6年2月14日～2月20日	福岡ECO 動物海洋専門学校	2
34	令和6年2月21日～2月27日	東京海洋大学	2
35	令和6年2月28日～3月5日	TCA 東京 ECO 動物海洋専門学校	1
36	令和6年3月6日～3月12日	日本大学	2
37	令和6年3月13日～3月19日	日本大学	2
38	令和6年3月20日～3月26日	福岡ECO 動物海洋専門学校	2
39	令和6年3月27日～4月2日	日本大学	3

水族館博物館実習

目的

博物館法施行規則第1条に定める「博物館実習」の単位を当公園で習得しようとする学生を受け入れる。

概要

自然科学系専攻の学生を対象とし、11名の大学生を受け入れた。実習は幅広い知識及び技術を習得させるために、沖縄美ら海水族館、イルカ周辺施設、熱帯・亜熱帯都市緑化植物園、熱帯ドリームセンター、総合研究センターにて実施した。実施期間は、第1回（夏期）は令和5年8月23日-8月30日の間の8日間（休日1日を含む）、第2回（秋期）は令和5年11月22日-11月29日の間の8日間（休日1日を含む）。夏期秋期とも各期間中、魚類課は4日間、海獣課は1日の日程で現場対応を行った。

	実 施 日	学 校 名	学年	人数
1	第1回（夏期） 令和5年8月23日～8月30日	北海道大学	修1	1
2		北海道大学	4	1
3		石巻専修大学	4	1
4		近畿大学	4	1
5		高知大学	4	1
6		福山大学	4	1
7	第2回（秋期） 令和5年11月22日～11月29日	北海道大学	4	1
8		東海大学	4	1
9		筑波大学	4	1
10		北里大学	4	1
11		名城大学	4	1
12		三重大学	4	1

その他教育普及活動

目的

海洋環境についての学習意欲は昨今非常に高くなっており、県内外の児童生徒から一般の方々にいたるまで、多様な教育普及活動の依頼がある。これに応えるべく、インタビュー対応、バックヤード見学対応などを行い、普及啓発に努める。

概要

1. インタビュー：幼稚園 2 園 50 名、中学校 2 校 11 名、高等学校 7 校 54 名、専門学校 2 校 17 名、大学 4 校 6 名、その他 24 件 55 名、計 42 件 193 名の実施
2. 講師派遣：小学校 21 校 1,429 名、中学校 2 校 118 名、高等学校 6 校 190 名、専門学校 1 校 25 名、その他関連団体 6 件 285 名、計 36 件 2,047 名の実施
3. バックヤード：幼稚園 2 件 39 名、小学校 9 校 142 名、中学校 6 校 80 名、高等学校 27 校 535 名、大学 7 校 103 名、専門学校 4 校 112 名、特別支援学校 4 校 101 名、学童 14 件 220 名、その他関連団体 4 件 31 名、計 77 件 1363 名の実施
4. 生きもの観察プログラム：小学校 8 校 590 名、中学校 1 校 18 名、特別支援学校 6 校 400 名、その他関連団体 4 件 417 名、計 19 件 1,425 名の実施
5. オンライン講座：小学校 6 校 224 名、専門学校 3 校 377 名、その他関連団体 3 件 54 名、計 12 件 655 名の実施
6. 紙芝居読み聞かせ：幼稚園 1 件 23 名、小学校 1 件 36 名、その他関連団体 5 件 259 名、計 7 件 318 名
7. 映像貸出：病院 5 件、福祉施設 1 件、特別支援学校 3 件、計 9 件の実施



活動の様子（生きもの観察プログラム）

視覚特別支援学校に対する教育普及活動「触察プログラム」

目的

視覚障害者対応を充実させるため、視覚特別支援学校や当館に来館する視覚障害者を対象に、プラスチックネーション標本など当館所蔵の標本を活用した触察プログラムを提供する。

概要

1. 水族館において触察を実施した。

- ・香川県立視覚支援学校 6月14日 8名
- ・筑波大学附属視覚特別支援学校 11月21日 21名

計2件29名

2. 視覚特別支援学校において出張授業を実施した。

- ・沖縄県立沖縄ろう学校 6月30日 6名
- ・熊本県立熊本聾学校（オンライン） 6月30日 5名
- ・愛媛県立松山盲学校 科学ヘジャンプ イン 松山 2023 9月17日 8名

計3件19名

3. 触察用標本の貸出を実施した。

- ・沖縄県立博物館・美術館 5月26日－9月10日
- ・多摩六都科学館 7月22日－9月3日
- ・東京大学 12月1日－（貸出中）

計3件



活動の様子

病院および特別支援学校に対する教育普及活動「遠隔授業」

目的

外部との接触が困難な子どもを対象に、ライブ配信による「遠隔授業」を実施した。入院中の子どもや特別支援学校・学級の児童・生徒等を対象とし、学びや外部との交流機会の提供を目的とした。ジンベエザメ・深海生物・イルカ・ウミガメ・マナティの5つのテーマで授業を行った。

概要

1. 病院向けに遠隔授業を実施した。

計 45 件 748 名

2. 特別支援学校（院内学級含む）・学級向けに遠隔授業を実施した。

計 22 件 440 名

3. 国外（カンボジア・ミャンマー）の病院・養護施設向けに遠隔授業を実施した。

計 7 件 276 名



活動の様子（カンボジア向け遠隔授業）

ふれあい水族館・美ら海移動水族館

目的

沖縄県内の医療機関・福祉施設（老人福祉関係等）を対象に、レクリエーション・普及啓発及び水族館の広報を目的とした活魚運搬車両（以下「活魚車」）展示を「ふれあい水族館」として無償にて行う。また、地域連携および収益事業の一環として、希望する沖縄県内各施設（離島を含む）において、活魚車を使用した生体展示を有償で実施し、財団の知財等を利用した海洋生物についての正しい知識の普及啓発を行う。あわせて、県民の利用促進と、水族館における保全活動などへの協力や理解の促進を図る。

事業内容および結果

- ・① 活魚車水槽での魚類展示
- ・② その他（ぬりえ、シール等配布）
- ・ふれあい水族館は、沖縄県立図書館の移動図書館「空飛ぶ図書館」との共催を含め 6 件実施した。また、美ら海移動水族館を 11 件実施し、両プログラムを合わせた参加総数は 16,966 人となった。

ふれあい水族館

	実 施 日	施 設 名	参加人数
1	令和5年7月11日	デイサービスステーションあい愛・ぴ〜す館	95
2	令和5年8月15日	通所介護たまき	108
3	令和5年8月16日	イリーゼ今帰仁	50
4	令和5年9月22日	デイサービス孫の手	59
5	令和5年10月17日	独立行政法人国立病院機構沖縄病院	128
6	令和6年3月10日	東村文化・スポーツ記念館 ※	722

※沖縄県立図書館共催

美ら海移動水族館

	実 施 日	施 設 名	参加人数
1	令和5年4月29日	比謝川鯉のぼりフェスタ実行委員会	1,354
2	令和5年7月2日	沖縄都市モノレール株式会社	4,218
3	令和5年7月23日	本部まつり実行委員会	693
4	令和5年8月26日	琉球フットボールクラブ株式会社	501
5	令和5年9月23日	一般社団法人iitoco	231
6	令和5年10月22日	株式会社タイムスアドネクスト	1,210
7	令和5年11月4日	久米島町漁業集落	782
8	令和5年11月12日	パナソニック コンシューマーマーケティング沖縄株式会社	351
9	令和5年11月19日	宜野湾市産業まつり実行委員会	3,661
10	令和6年3月20日	琉球フットボールクラブ株式会社	956
11	令和6年3月30・31日	一般社団法人南城市観光協会	1,847



ふれあい水族館



美ら海移動水族館

地域学校教育への環境学習

目的

地域の学校を対象に水族館施設を利用した学習プログラムを提案・実施し、県内の学校教育における環境学習・体験学習機会や内容の充実を図る。併せて、水族館の活動や調査研究成果などの周知を図る。

概要

・学校や教育委員会と連携し、水族館や地域環境に関する学習プログラムを提供した。令和5年度は、水族館のウミガメ・サンゴに関する取り組みを題材とし、以下の通り実施した。

1. ウミガメから学ぶ環境学習：小学3-4年生を対象に実施（年9回）
 - ①事前学習（ウミガメの生態、生息環境の変化について）
 - ②飼育学習（孵化幼体の計測や給餌、水槽掃除等）
 - ③野外観察（砂浜で産卵環境の解説）
 - ④まとめ学習（ポスター作成、ウミガメ館内での掲示）
2. サンゴから学ぶ環境学習：中学2-3年生を対象に実施（年6回）
 - ①事前学習（サンゴの生態について）
 - ②飼育実習（繁殖様式の解説、サンゴ片の観察、苗づくり体験など）
 - ③野外観察（地域海岸観察、海岸清掃、マイクロプラスチックの観察など）
 - ④まとめ学習（ポスター作成、館内での掲示）

対象

沖縄県内小中学校（年間、複数回来館可能な学校に限る）

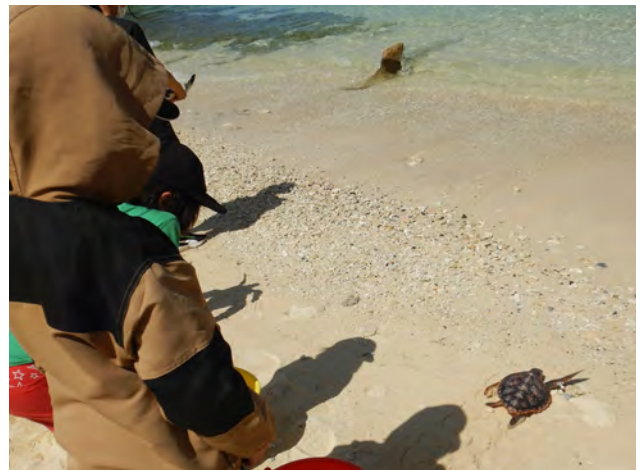
実績

1. 本部町立瀬底小学校 小学3年生10名（全10回）
上本部学園 小学3年生37名（全8回）、小学4年生35名（全2回）
2. 本部町立上本部学園 中学2年生23名（全6回）

ウミガメから学ぶ環境学習



ウミガメ飼育実習



標識放流の様子

サンゴから学ぶ環境学習



サンゴ飼育実習



生体観察の様子



サンゴ苗づくり体験

「海の危険生物展」

目的

行楽などで海へ出かける機会が多くなるシーズンに向け、来場者に海の危険生物に関する情報を得る機会を提供する。

期間および場所

- ・令和5年4月29日(土・祝)～5月7日(日) 9日間
- ・4月29日～5月2日 8:30-22:00
- ・5月3日～5月7日 8:10-22:00

概要

- ・期間中には、入館者の約33%が来場した(防犯カメラ映像から分析)。
これまでに製作した貴重な標本を活用することで、パネルと併せて展示に見入る方が多く、より効果的に危険生物に関して普及啓発することができた。
- ・5/8以降も7月末まで展示期間を延長し、より多くの来館者へ情報提供を行った。



来場者の様子



パネルと標本展示

特別展「美ら海によろよろフェスティバル」

目的

特別展「美ら海によろよろフェスティバル」と称し、9年ぶりに展示を再開した爬虫類のウミヘビをはじめ、魚類のウミヘビやウツボやアナゴなど沖縄に生息するウナギ目の魚たちにスポットを当て、その多様性や面白さを紹介する特別展を開催する。外見が似ている生き物たちを比較しながら観察できる展示を行い、海洋生物に関する普及啓発に努めるとともに来館者の満足度向上を図る。

期間および場所

令和5年7月1日(土)～8月31日(木)
沖縄美ら海水族館 2階 「サンゴ礁への旅 個水槽」他

概要

- ・①パネル3点
1. 爬虫類ウミヘビと魚類ウミヘビの比較 2. ウナギ目代表4科の比較 3. 餌と生息場所
- ②生体展示 エラブウミヘビ・カタグロウミヘビ・アデウツボ・キリアナゴ他15種以上
- ③標本 ヨウリンウミヘビ他 爬虫類ウミヘビ類6種
- ④大きさを比較したシルエットポスター
- ・期間後半には、当館初展示のクロボシウミヘビ、イイジマウミヘビ、チンアナゴの孵化仔魚などの展示も行った。



会場の様子



クロボシウミヘビの展示

夏休み特別企画「やんばるの自然展」

目的

2021 年ユネスコ世界自然遺産に登録された沖縄本島北部等の自然環境に焦点をあてた企画展を開催する。当館の域外保全の取り組みを紹介すると共に、沖縄の自然の魅力や現状をパネルや生体、標本展示を通して紹介し、沖縄の自然環境に関する知識の普及に努めるとともに来館者の満足度向上を図る。

期間および場所

令和 5 年 8 月 1 日（火）～ 5 月 31 日（木） 開館時間内 31 日間
沖縄美ら海水族館 1 階 琉球弧の水辺エリア

概要

- ・①パネル・標本展示：当館の域外保全の取り組み、沖縄の在来種の現状や外来種問題、海ごみ問題についてパネルおよび標本を用いて紹介。
- ・②生体展示：当館で域外保全している生物（陸生貝類、イボイモリ、リュウキュウヤマガメ、キバラヨシノボリ、ヒョウモンドジョウ）の生体を展示。
- ・③期間中には、入館者の約 67%が来場した（防犯カメラ映像から分析）。
- ・パネルと併せ、生体・標本を多数展示したことで、展示物を熱心に見る来場者も多く、より効果的に沖縄の自然環境に関して普及啓発することができた。
- ・実施期間中にアンケート調査（100 名）を実施した結果、本企画展への関心度については「とても興味を持った」「どちらかと言えば興味がある」が全体の 91%を占めた。また、印象に残った展示物については、「在来種・外来種コーナー」が 50%、「海ごみ問題コーナー」が 30%、「域外保全コーナー」が 11%という結果となり、来場者は特に在来種・外来種問題に興味関心を持っていることが分かった。感想としては、「海ごみの問題が知れたし、外来種のせいで絶滅しそうなのもいることが知れて、保全コーナーでもっと守りたいと思いました。」といった感想が複数あり、本企画展の展示を通し、あらゆる角度から沖縄の自然環境への理解関心を高める機会を提供できたことが伺える結果となった。



会場の様子

季節に応じた館内特別水槽展示

目的

サンゴ礁への旅水槽や深海への旅個水槽において、旬な生き物の生体展示や季節に応じた水槽装飾を施し、来館者への海洋生物に関する普及啓発ならびに空間演出による気分を高める特別展示を行う。

期間および場所

1. 「サンゴ繁殖展」：令和5年4月29日（土）～6月15日（木） 全48日間

イシサンゴ類の繁殖生態に伴う情報を中心に、当館の繁殖技術を生かした生体展示や幼生展示を行った。またSNSを活用した繁殖生態のライブ配信を行い、来館者以外にも当館の魅力を発信した。



企画展の様子



産卵ライブ配信の様子



日中産卵の様子

2. 「クリスマス水槽」：令和5年12月1日（金）～12月25日（月） 全25日間

クリスマスモチーフに装飾した特設水槽で沖縄に生息する生き物の生体展示を行った。



クリスマス特設水槽



オイランユウジの展示

3. 「正月水槽」：令和5年12月29日（金）～令和6年1月8日（月）

2024年の干支「辰」にちなんだ生き物の展示、あわせて水槽の装飾も行なった。



装飾全体



展示水槽

令和 5 年度国立沖縄自然史博物館誘致事業

目的

日本初の国立自然史博物館の沖縄誘致を目的とした県の事業を、県内外の関連団体と共に受託した。国立自然史博物館の役割や沖縄に設立する意義、海外の自然史博物館の紹介等をパネルや映像で紹介するとともに公式 SNS 等での情報発信を行い、県民や国民の理解促進に繋げる。

期間および場所

令和 5 年 7 月 10 日 (月) ～令和 6 年 3 月 29 日 (金) 263 日間 開館時間中
沖縄美ら海水族館 イベントホール

概要

- ・ ①企画展示：国立自然史博物館の設立を推進している沖縄県と連携し、自然史博物館の役割や沖縄に設立する意義、国際研究拠点として機能する欧米の博物館について、解説パネルや模型等を用いて紹介。
- ・ ②配布物：企画展示会場および水族館 1F 出口において、周知ツール（6つ折りパンフレット、QR カード）を配布。
- ・ ③アンケート等：開催期間中、展示会場においてアンケートを実施。
- ・ ④告知等：公式 HP や SNS を利用した情報発信。
- ・ 期間中の入場者数は 61,000 名であった。展示会場内に設置したアンケートの結果、沖縄県が国立自然史博物館の誘致を進めていることを「知っている」「よく知っている」と答えた方が全体の 21%、誘致活動を応援したいと答えた方が 91% であった。応援する理由として「沖縄の生物多様性を知ることができる人が増える」「子どもの教育、経験に役立つ」「日本に国立自然史博物館が必要だと思ったから」といった声が寄せられた。応援しない理由としては「沖縄にはあまり来れないから」「国立は東京に建てればよい」などがあり、施設の必要性を認めながらも沖縄県内に設立する意義の周知不足が伺えた。



会場の様子



模型展示

環境保全活動支援エコクーポン事業

目的

市民による環境保全活動の支援および地域との連携強化による社会貢献を目的とし、平成 20 年度より継続実施している。

事業内容

1. 概要：沖縄県において「希少動植物の保護」「海岸等清掃」「赤土流出抑制」などに関する実践的活動を 2 時間以上実施した団体に対し、参加者 1 名当たり 1 枚のエコクーポン（沖縄美ら海水族館入館チケット／有効期限 1 年）を発行した。
2. 対象：沖縄県に「活動の本拠地」を有し、環境保全活動を行っている特定非営利活動法人、法人格を持たない任意団体又は非営利の民間団体等とした。

実績

1. 17 団体の申請に対し 859 枚のエコクーポンを発行した（件数前年比 113.3%、枚数同 78.0%）。活動内容は 8 市町村（本部町、名護市、うるま市、中城村、那覇市、豊見城市、八重瀬町、南城市）における海岸清掃が主であった。なお、17 団体中 9 団体（52%）が過年度にも本事業を活用して活動していた。今年度は河川・海岸清掃以外にも国内外来種駆除としてヒルギダマシ防除作業が行われ、環境保全活動の内容の拡大が見られた。また、エコクーポンを利用して 316 人が沖縄美ら海水族館および記念公園に入館したほか、海洋博公園を活動場所とした催事での利活用により、関連施設への誘客にも貢献した。

2. 活動実績の一例

支援団体名：大浦区子ども会

支援活動名：ウミガメ勉強会&大浦ビーチクリーン

活動場所：美ら島自然学校と大浦区海岸

活動日時：令和 5 年 4 月 29 日 9:30 ～ 11:30

活動概要：美ら島自然学校において、海洋ゴミが海の生きものに与える影響について学んだ後、地域の大浦区海岸においてビーチクリーン活動を行った。



活動の様子

令和 5 年度「沖縄美ら海水族館☆ナイトガイドツアー」

目的

本事業では解説を伴う閉館後の水族館見学やウミガメの標識放流体験を通し、更なる水族館の魅力発信と海洋生物に関する普及啓発を目的とした。

期間および場所

- ・令和 5 年 7 月 1 日（土）、8 日（土） 19：00 ～約 2 時間
- ・令和 5 年 7 月 22 日（土）、29 日（土） 20：00 ～約 2 時間
- ・沖縄美ら海水族館およびウミガメ館、亀の浜

概要

- ・閉館後の水族館探検
- ・ウミガメの生態レクチャー
- ・ウミガメ標識放流
- ・総参加者数：19 グループ 51 名



閉館後の水族館探検



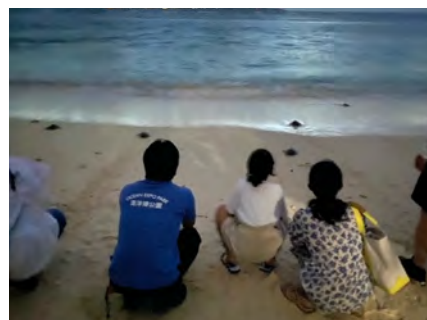
イセエビの観察



大水槽前での撮影タイム



ウミガメのレクチャー



ウミガメの放流

令和5年度「～年間パスポート会員様限定～美ら海オトナ塾」

目的

本事業では18歳以上の水族館年間パスポート会員を対象に、当館が行っている調査研究成果の発信を行うことで、海洋生物に関する知識の普及および水族館ファン層の獲得を目的とした。

期間および場所

- ・令和5年11月18日(土)～令和6年3月16日(土)の第3土曜日(全5回)13:30～14:30
- ・沖縄美ら海水族館4階イベントホール

概要

- ・以下のテーマで講演を実施した。
- ・総参加者数：100名の申込中88名の参加

	実施日	講演タイトル	講師
1	令和5年11月18日	水族館での最先端研究	動物研究室 岡 慎一郎
2	令和5年12月17日	深海の「ようせい」を育ててみた話	魚類課 深海展示係 杉本 遥香
3	令和6年1月20日	イルカトレーニングの話	海獣課 中曽根 亮
4	令和6年2月17日	海から水族館まで、輸送の話	魚類課 黒潮展示係 ビヨン・ウンドク
5	令和6年3月16日	タツノオトシゴ入門	魚類課 サンゴ礁展示係 田中 直美



講演の様子



稚エビ用餌作り体験



モニターを使用した生体観察

令和 5 年度「美ら海こども飼育体験」

目的

本事業では小学 4 年生～ 6 年生を対象に、飼育員の仕事体験を行うことで、海洋生物に関する知識の普及および将来の人材育成を目的とした。

期間および場所

- ・令和 5 年 12 月 23、27、30 日、令和 6 年 1 月 3、6、10 日の計 6 日
- ・プログラム A：9:30-11:30 / プログラム B：13:30-15:30
- ・水族館 3 階バックヤード、4 階熱帯魚水槽上、魚類課会議室

概要

- ・プログラム A：熱帯魚エサやり体験
- ・プログラム B：ジンベエザメ給餌見学
- ・実施日に年末年始や冬休み明けの平日などを設け、参加者の多様なニーズに合わせた。
- ・総参加者数：14 名



事前レクチャー



「熱帯魚の海」エサ作り



ジンベエザメのエサ作り



「熱帯魚の海」エサやり体験



「黒潮の海」給餌見学



修了式

オンライン修学旅行（有料）

目的

コロナ禍により、修学旅行や校外学習による水族館の利用が困難な状況である。さらに水族館内では感染拡大防止のため解説プログラムを中止している。その中で、水族館展示解説員によるオンラインガイドを有料で実施し、新たなプログラムを提供する。

概要

- ・タブレット端末と Web 会議ツール（Zoom）を用い、沖縄美ら海水族館の展示解説員が水族館内を歩きながら生物や施設について解説をした。クイズや質疑応答を導入しながら、沖縄の海への興味促進と学習の機会を提供した。
- ・合計：3 件 642 名（保育園・幼稚園 2 件 507 名、その他 1 件 135 名）

	実 施 日	施 設 名	参加人数
1	令和5年4月17日	ポピンズナーサリースクール多摩川	200
2	令和5年8月10日	千葉県学童施設	135
3	令和6年1月11日	ポピンズナーサリースクール多摩川	307

オンラインイベント（有料）

目的

コロナ禍で来館が困難となった全国の子どもたちに学びの場を提供し、海洋生物に関する普及啓発を行う。

概要

- ・Web 会議ツール（Zoom）を用い、沖縄美ら海水族館の職員がスライド資料を用いた講座や、水族館内の生物を撮影し紹介を行った。クイズや質疑応答を導入しながら、双方向でコミュニケーションを図りながら、生き物への興味促進と学習の機会を提供した。
- ・1 端末 = 1 組
合計：3 件 42 組

	実 施 日	題 名	参加組数
1	令和5年6月17日	マナティーのかきかた教室	8組
2	令和5年6月30日	「美ら海トワイライトゾーン」出版秘話をこっそり教えます！	18組
3	令和5年8月17日	サメ肌をとびだす図鑑で徹底解説！	16組

オンライン配信の様子



「マナティーのかきかた教室」
描いた絵を参加者同士見せ合う様子



「サメ肌をとびだす図鑑で徹底解説！」
サメの鱗を 3D プリンターで再現したものを
見せながら解説する様子

V 附属資料

(1) 飼育生物一覧 (令和5年12月31日現在) Animal inventory December 31, 2023

界 門 綱 目 科 和名 学名

動物界	Animalia
海綿動物門	Porifera
六放海綿綱	Hexactenellida
カイロウドウケツ目	Lyssacinosa
カイロウドウケツ科	Euplectellidae
マーシャルカイロウドウケツ	<i>Euplectella marshalli</i>
刺胞動物門	Cnidaria
鉢虫綱	Scyphozoa
旗口クラゲ目	Semaeostomeae
オキクラゲ科	Pelagiidae
アマクサクラゲ	<i>Sanderia malayensis</i>
ミズクラゲ科	Ulmaridae
ミズクラゲ	<i>Aurelia coerulea</i>
根口クラゲ目	Rhizostomeae
サカサクラゲ科	Cassiopeidae
サカサクラゲ	<i>Cassiopea</i> sp.
タコクラゲ科	Mastigiidae
タコクラゲ	<i>Mastigias albipunctata</i>
花虫綱	Anthozoa
ウミトサカ目	Alcyonacea
ウスカワヤギ科	Briareidae
ムラサキハナヅタ	<i>Pachyclavularia violacea</i>
ウミトサカ科	Alcyoniidae
ウネタケ属の一種	<i>Lobophytum</i> sp.
ミナベトサカ	<i>Minabea ozakii</i>
ウミキノコ属の一種	<i>Sarcophyton</i> sp.
ヤナギカタトサカ	<i>Sinularia flexibilis</i>
トゲトサカ属の一種	<i>Dendronephthya</i> sp.
オオミナベトサカ属の一種	<i>Paraminabea</i> sp.
ウミキノコ属の一種	<i>Sarcophyton</i> sp.
ウミアザミ科	Xeniidae
ウミアザミ属の一種	<i>Xenia</i> sp.
サンゴ科	Coralliidae
シロサンゴ	<i>Pleurocorallium konojoi</i>
トゲヤギ科	Acanthogorgiidae
ウミウチワ属の一種	<i>Anthogorgia</i> sp.
アカザヤギ属の一種	<i>Muricella</i> sp.
ホソヤギ科	Plexauridae
フトヤギ属の一種	<i>Euplexaura</i> sp.
ウチワヤギ科	Gorgoniidae
ムレヤギ	<i>Rumphella aggregata</i>
ムチャヤギ科	Ellisellidae
ムチャヤギ属の一種	<i>Ellisella</i> sp.
トクササンゴ科	Isidinae
セキコクヤギ	<i>Isis hippuris</i>
ウミエラ目	Pennatulacea
トゲウミサボテン科	Echinoptilidae

界 門 綱 目 科 和名 学名

コンボウウミサボテン科	Kophobelemnidae
アイオイウミサボテン	<i>Sclerobelemnon burgeri</i>
ウミエラ科	Pennatulidae
ウミエラ科の一種	<i>Pennatulidae</i> sp.
ハナギンチャク目	Ceriantharia
ハナギンチャク科	Cerianthidae
ハナギンチャク科の一種	<i>Cerianthidae</i> sp.
イシサンゴ目	Scleractinia
ハナヤサイサンゴ科	Pocilloporidae
ハナヤサイサンゴ	<i>Pocillopora damicornis</i>
ヘラジカハナヤサイサンゴ	<i>Pocillopora eydouxi</i>
イボハダハナヤサイサンゴ	<i>Pocillopora verrucosa</i>
フトトゲサンゴ	<i>Seriatopora caliendrum</i>
トゲサンゴ	<i>Seriatopora hystrix</i>
ショウガサンゴ	<i>Stylophora pistillata</i>
ミドリイシ科	Acroporidae
ハイスギミドリイシ	<i>Acropora acuminata</i>
ムギノホミドリイシ	<i>Acropora cerealis</i>
コクビミドリイシ	<i>Acropora digitifera</i>
ミドリイシ属 donei	<i>Acropora donei</i>
マルヅツミドリイシ	<i>Acropora elseyi</i>
スギノキミドリイシ	<i>Acropora muricata</i>
オヤコビミドリイシ	<i>Acropora gemmifera</i>
ヤセミドリイシ	<i>Acropora horrida</i>
ミドリイシ属 kirstyae	<i>Acropora kirstyae</i>
ハナバチミドリイシ	<i>Acropora cytherea</i>
クシハダミドリイシ	<i>Acropora hyacinthus</i>
ナンヨウミドリイシ	<i>Acropora hyacinthus</i>
コエダミドリイシ	<i>Acropora microphthalma</i>
ハイマツミドリイシ	<i>Acropora millepora</i>
ハナガサミドリイシ	<i>Acropora nasuta</i>
トゲスギミドリイシ	<i>Acropora intermedia</i>
ミドリイシ属 paniculata	<i>Acropora paniculata</i>
タチハナガサミドリイシ	<i>Acropora selago</i>
ヤングミドリイシ	<i>Acropora yongei</i>
ウスエダミドリイシ	<i>Acropora tenuis</i>
ホソエダミドリイシ	<i>Acropora valida</i>
ミドリイシ属の仲間	<i>Acropora</i> spp.
チヂミウスコモンサンゴ	<i>Montipora aequituberculata</i>
コモンサンゴ属の一種	<i>Montipora</i> sp.
アナサンゴ科	Astreopora
アナサンゴ属の一種	<i>Astreopora</i> sp.
ヒラフキサンゴ科	Agariciidae
リュウモンサンゴ	<i>Pachyseris speciosa</i>
サオトメシコロサンゴ	<i>Pavona cactus</i>
コモンシコロサンゴ	<i>Pavona clavus</i>
ミネシコロサンゴ	<i>Pavona danai</i>

ハマシコロサンゴ *Pavona duerdeni*
 シワシコロサンゴ *Pavona varians*
 ヤスリサンゴ科 Siderastreidae
 アミメサンゴ *Psammocora profundacella*
 アミメサンゴ属の一種 *Psammocora* sp.
 クサビライシ科 Fungiidae
 トゲクサビライシ *Ctenactis echinata*
 ヒラタクサビライシ *Fungia concinna*
 シタザラクサビライシ *Fungia fungites*
 マルクサビライシ *Lithophyllon repanda*
 クサビライシ *Lobactis scutaria*
 ノコギリクサビライシ *Danafungia horrida*
 クサビライシ科の一種 Fungiidae sp.
 カプトサンゴ *Halomitra pileus*
 キュウリイシ *Herpolitha limax*
 カワラサンゴ *Lithophyllon undulatum*
 ゾウリイシ *Pleuractis paumotensis*
 ナミクサビライシ *Pleuractis granulosa*
 ヤエヤマカワラサンゴ *Podabacia crustacea*
 イシナマコ *Polyphyllia talpina*
 ヘルメットイシ *Sandalolitha robusta*
 ハマサンゴ科 Poritidae
 ユビエダハマサンゴ *Porites cylindrica*
 パラオハマサンゴ *Porites rus*
 ハマサンゴ属の一種 *Porites* sp.
 サザナミサンゴ科 Merulinidae
 タバネサンゴ *Caulastrea tumida*
 エダトゲキクメイシ *Cyphastrea decadia*
 トゲキクメイシ *Cyphastrea microphthalma*
 フカトゲキクメイシ *Cyphastrea serailia*
 トゲキクメイシ属の一種 *Cyphastrea* sp.
 オオリュウキュウキッカサンゴ *Echinopora gemmacea*
 リュウキュウキッカサンゴ属の一種 *Echinopora* sp.
 キクメイシ *Dipsastraea speciosa*
 キクメイシ属の仲間 *Dipsastraea* spp.
 カメノコキクメイシ属の一種 *Favites* sp.
 バリカメノコキクメイシ *Goniastrea aspera*
 トゲイボサンゴ *Hydnophora exesa*
 エダイボサンゴ *Hydnophora rigida*
 イボサンゴ属の一種 *Hydnophora* sp.
 ミダレナガレサンゴ *Leptoria irregularis*
 ノウサンゴ *Platygyra lamellina*
 ウスサザナミサンゴ *Merulina scabricula*
 ダイオウサンゴ科 Diploastraeidae
 ダイオウサンゴ *Diploastrea heliopora*
 オオトゲサンゴ科 Mussidae
 マルハナガタサンゴ *Lobophyllia corymbosa*
 オオハナガタサンゴ *Lobophyllia hemprichii*
 ハナガタサンゴ *Lobophyllia robusta*

ウミバラ科 Pectiniidae
 ウスカミサンゴ *Mycedium elephantotus*
 レースウミバラ *Pectinia paeonia*
 アザミサンゴ科 Galaxeidae
 アザミサンゴ *Galaxea fascicularis*
 チョウジガイ科 Caryophylliidae
 ナガレハナサンゴ *Euphyllia ancora*
 チョウジガイ科の一種 *Caryophylliidae* sp.
 センスガイ科 Flabellidae
 センスガイ *Flabellum distinctum*
 ハナサンゴ科 Euphyllidae
 ハナサンゴ *Euphyllia glabrescens*
 ミズタマサンゴ *Plerogyra sinuosa*
 キサンゴ科 Dendrophylliidae
 イボヤギ *Tubastraea coccinea*
 ウネリスリバチサンゴ *Turbinaria frondens*
 スリバチサンゴ *Turbinaria mesenterina*
 ヨコミゾスリバチサンゴ *Turbinaria reniformis*
 キサンゴ科の一種 *Dendrophylliidae* sp.
 イソギンチャク目 Actiniaria
 イソギンチャクモドキ科 Discosomatidae
 オオイソギンチャクモドキ *Discosoma fenestrafera*
 カワリギンチャク科 Halcuriidae
 オオカワリギンチャク *Halcurias levis*
 ヤツバカワリギンチャク科 Actinernidae
 セイタカカワリギンチャク *Synhalcurias elegans*
 セイタカカワリギンチャク属の一種 *Synhalcurias* sp.
 コビトセイタカカワリギンチャク *Synhalcurias kahakui*
 チュラウミカワリギンチャク *Synactinernus churaumi*
 クローバーカワリギンチャク *Synactinernus flavus*
 カザリイソギンチャク科 Aliciidae
 ウンバチイソギンチャク *Phyllo-discus semoni*
 マミレイソギンチャク科 Isophelliidae
 リュウグウノゴテン *Telmatactis profundigigantica*
 カワリセトモノイソギンチャク科 Exocoelactiidae
 ドフラインイソギンチャク *Exocoelactis actinostoloides*
 ハタゴイソギンチャク科 Stichodactylidae
 サンゴイソギンチャク *Entacmaea quadricolor*
 シライトイソギンチャク *Radianthus crispus*
 センジュイソギンチャク *Radianthus ritteri*
 ハタゴイソギンチャク *Stichodactyla gigantea*
 アラビアハタゴイソギンチャク *Stichodactyla mertensii*
 ハナブサイソギンチャク科 Actinodendronidae
 ハナブサイソギンチャク *Actinodendron arboreum*
 スナギンチャク目 Zoanthinaria
 センナリスナギンチャク科 Parazoanthidae
 ベニチュラタマスナギンチャク *Churabana kuroshioae*
 イワスナギンチャク科 Sphenopidae
 ダルマスナギンチャク *Sphenopus marsupialis*

界 門 綱 目 科 和名 学名	界 門 綱 目 科 和名 学名
ツノサンゴ目 Antipatharia	ムシロガイ科・オリイレヨフバイ科 Nassariidae
ウミカラマツ科 Antipathidae	オリイレヨフバイ属 houbricki Nassarius houbricki
ススキカラマツ Antipathes densa	マクラガイ科 Olividae
ムチカラマツ Cirripathes anguina	クチジロマクラ Oliva hirasei
Cuppressopathes 属の一種 Cirripathes Cuppressopathes abies	イモガイ科 Conidae
ハウチワツノサンゴ科 Schizopathidae	クロミナシ Conus (Conus) bandanus
ハウチワツノサンゴ科の一種 Schizopathidae sp.	ニシキミナシ Conus (Pionoconus) striatus
有櫛動物門 Ctenophora	アンボイナ Conus (Gastridium) geographus
有触手綱 Tentaculata	裸側目 Nudipleura
クシヒラムシ目 Platyctenida	フジタウミウシ科 Polyceridae
コトクラゲ科 Lyroctenidae	クロスジリュウグウミウシ Nembrotha lineolata
コトクラゲ Lyrocteis imperatoris	ツツレウミウシ科 Discodorididae
カブトクラゲ目 Lobata	オオツツレウミウシ属の一種 Sebadoris sp.
カブトクラゲ科 Bolinopsidae	ブッシュドノエルウミウシ Jorunna rubescens
カブトクラゲ Bolinopsis mikado	柄眼目 Stylommatophora
ツノクラゲ科 Leucotheidae	オナジマイマイ科 Bradybaenidae
ツノクラゲ Leucothea japonica	ハソアキアツマイマイ Nesiohelix omphalina omphalina
チョウクラゲ科 Ocyropsidae	オオアガリマイマイ Nesiohelix omphalina bipyramidalis
チョウクラゲ Ocyropsis fusca	ナンバンマイマイ科 Camaenidae
軟体動物門 Mollusca	アマノヤマタカマイマイ Satsuma amanoi
腹足綱 Gastropoda	頭足綱 Cephalopoda
古腹足目 Vetigastropoda	コウイカ目 Sepiida
ニシキウズガイ科 Trochidea	コウイカ科 Sepiidae
サラサバテイ Tectus niloticus	ハナイカ Metasepia tullbergi
吸腔目 Sorbeoconcha	コブシメ Sepia latimanus
ソデボラ科 Strombidae	トラフコウイカ Sepia pharaonis
スイジガイ Harpago chiragra	ダンゴイカ科の一種 Sepiolidae sp.
クモガイ Lambis lambis	タコ目 Octopoda
ラクダガイ Lambis truncata	マダコ科 Octopodidae
盤足目 Discopoda	サメハダテナガダコ Callistoctopus luteus
クマサカガイ科 Xenophoridae	二枚貝綱 Bivalvia
ウスクマサカガイ Xenophora tenuis	ウグイスガイ目 Pterioda
吸腔目 Sorbeoconcha	ウグイスガイ科 Pteriidae
ハナツトガイ／ハナズトガイ科 Velutinidae	クロチョウガイ Pinctada margaritifera
イボベッコウタマガイ Coriocella nigra	ミノガイ目 Limoida
ホネガイ Murex pecten pecten	ミノガイ科 Limidae
ナギレホネガイ Murex (Murex) spicatus	ウコンハネガイ Ctenoides ales
新紐舌目 Neotaenioglossa	マルスダレガイ目 Veneroida
フジツガイ科 Cymatiidae	シャコガイ科 Tridacnidae
クビレマツカワガイ Biprex pulchra	シャゴウ Hippopus hippopus
ホラガイ Charonia tritonis	シラナミ Tridacna maxima
新腹足目 Neogastropoda	ヒレシャコ Tridacna squamosa
アッキガイ科 Muricidae	ザルガイ科 Cardiidae
バライロセンジュ Chicoreus saulii	ヒメジャコガイ Tridacna crocea
テングガイ Chicoreus ramosus	
オガサワラツブリ Haustellum gallinago	
サツマツブリ Haustellum gallinago	
エゾバイ科 Buccinidae	
アラレバイ属 タイワンアラレバイ近縁種 Nassaria sp.	
ヒメトクサバイ Phos naucratoris	

軟甲綱 Malacostraca

口脚目 Stomatopoda

フトユビシャコ科 Gonodactylidae

フトユビシャコモドキ *Gonodactylus falcatus*

トラフシャコ科 Lysiosquillidae

トラフシャコ *Lysiosquilla maculata*

等脚目 Isopoda

スナホリムシ科 Cirolanidae

オオグソクムシ *Bathynomus doederleini*

十脚目 Decapoda

ドウケツエビ科 Spongecolidae

ドウケツエビ *Spongicola venusta*

オトヒメエビ科 Stenopodidae

オトヒメエビ *Stenopus hispidus*

ヌマエビ科 Atyidae

ヤマトヌマエビ *Caridina multidentata*

ミカワエビ科 Eugonatonotidae

ミカワエビ *Eugonatonotus chacei*

サラサエビ科 Rhynchocinetidae

オオサングサラサエビ *Cinetorhynchus striatus*アカマダラサングエビ *Stylodactylus multidentatus multidentatus*

テナガエビ科 Palaemonidae

ソリハシコモンエビ *Urocaridella* sp.ミナミテナガエビ *Macrobrachium formosense*ヒラテナガエビ *Macrobrachium japonicum*コンジンテナガエビ *Macrobrachium lar*ネツタイテナガエビ *Macrobrachium placidulum*イソギンチャクエビ *Periclimenes brevicarpalis*

モエビ科 Hippolytidae

スカシモエビ *Lysmatella prima*フシウデサングモエビ *Saron marmoratus*イソギンチャクモエビ *Thor amboinensis*

トラバエビ科 Pandalidae

ミノエビ *Heterocarpus hayashii*マルゴシミノエビ *Heterocarpus laevigatus*アカモンミノエビ *Heterocarpus sibogae*オキノスジエビ *Plesionika narval*

ショウグンエビ科 Enoplometopidae

クミショウグンエビ *Enoplometopus chacei*ショウグンエビ *Enoplometopus occidentalis*

イセエビ科 Palinuridae

タイワンリョウマエビ *Nupalirus chani*ハコエビ *Linuparus trigonus*ケブカイセエビ *Panulirus homarus*カノコイセエビ *Panulirus longipes*ニシキエビ *Panulirus ornatus*ゴシキエビ *Panulirus versicolor*イッカクワグエビ *Palinustus unicornutus*

セミエビ科 Scyllaridae

ウチワエビ *Ibacus ciliatus*オオバウチワエビ *Ibacus novemdentaris*ミナミゾウリエビ *Parribacus antarcticus*コブセミエビ *Scyllarides haani*セミエビ *Scyllarides squamosus*

ヨロンエビ科 Synaxidae

ヨロンエビ *Palinurellus wieneckii*

ヤドカリ科 Diogenidae

ユビワサンゴヤドカリ *Calcinus elegans*カザリサンゴヤドカリ *Calcinus lineapropodus*キカザリサンゴヤドカリ *Calcinus pulcher*オオベニワモンヤドカリ *Ciliopagurus alcocki*ワモンヤドカリ属の一種 *Ciliopagurus babai*ワモンヤドカリ属の一種 *Ciliopagurus major*ハナダタミヤドカリ *Dardanus imbricatus*イボアシヤドカリ *Dardanus impressus*コモンヤドカリ *Dardanus megistos*サメハダイトヒキヤドカリ *Nematopagurus spinulosensoris*イトヒキヤドカリ属の一種 *Nematopagurus* sp.ヒメヨコバサミ属の一種 *Paguristes aulacis*ヒメヨコバサミ属の一種 *Paguristes macrops*ヒメヨコバサミ属の一種 *Paguristes antenarius*ユビナガワモンヤドカリ *Ciliopagurus krempfi*ベニワモンヤドカリ *Ciliopagurus strigatus*ヤスリヤドカリ *Strigopagurus boreonotus*

オカヤドカリ科 Coenobitidae

ヤシガニ *Birgus latro*オカヤドカリ *Coenobita cavipes*ムラサキオカヤドカリ *Coenobita purpureus*ナキオカヤドカリ *Coenobita rugosus*コムラサキオカヤドカリ *Coenobita violascens*

オキヤドカリ科 Parapaguridae

カノコユメオキヤドカリ *Paragiopagurus boletifer*アシボソシンカイヤドカリ *Parapagurus furici*

ヤドカリ科 Diogenidae

ケフサゼブラヤドカリ *Pylopaguropsis fimbriata*ムラサキゼブラヤドカリ *Pylopaguropsis keiji*アデヤカゼブラヤドカリ *Pylopaguropsis speciosa*ゼンマイヤドカリ属の一種 *Spiropagurus profundorum*

ワラエビ科 Chirostyliidae

ホシゾラワラエビ *Chirostylus stellaris*シマツノコシオリエビ *Eumunida balteipes*

コシオリエビ科 Galateidae

チュウコシオリエビ属 *spilota* 近似種 *Munida cf. spilota*

カニダマシ科 Porcellanidae

アカホシカニダマシ *Neopetrolisthes ohshimai*

カイカムリ科 Dromiidae

ヒラアシカムリ *Petalomera granulata*

ホモラ科 Homolidae

トウヨウホモラ *Homola orientalis*オオホモラ *Paromola japonica*

アサヒガニ科 Raninidae

アサヒガニ *Ranina ranina*

カラッパ科 Calappidae

マルソデカラッパ *Calappa calappa*ソデカラッパ *Calappa hepatica*トラフカラッパ *Calappa lophos*メガネカラッパ *Calappa philargius*

クモガニ科 Majidae

モクズシヨイ *Camposcia retusa*トゲハリセンボン *Pleistacantha terribilis*

ワタリガニ科 Portunidae

トガリマルガザミ *Lissocarcinus polybioides*ホソウデガザミ属の一種 *Lupocycclus* sp.

オウギガニ科 Xanthidae

アシボソベニサンゴガニ *Quadrella coronata*ホシベニサンゴガニ *Quadrella maculosa*スベスベマンジュウガニ *Atergatis floridus*マツバガニ *Hypothalassia armata*

ノコギリエンコウガニ科 Mathildellidae

オオノコギリエンコウガニ *Beuroisia major*

エンコウガニ科 Goneplacidae

ナキエンコウガニ *Psopheticus stridulans*エンコウガニ科 Progeron 属の一種 *Progeron* sp.

オオエンコウガニ科 Geryonidae

ウスベニエンコウガニ *Exoptheticus hughi*

サワガニ科 Potamidae

サカモトサワガニ *Geothelphusa sakamotoana*オキナワミナミサワガニ *Candidiopotamon okinawaense*

顎脚綱 Maxillopoda

有柄目 Pedunculata

トゲエボシ科 Oxynaspididae

トゲエボシ科の一種 Oxynaspidae sp.

ヒメエボシ科 Poecilasmatidae

ヒメエボシ *Poecilasma kaempferi*クサズリウニエボシ *Megalasma striatum*

棘皮動物門 Echinodermata

ウミユリ綱 Crinoidea

ゴカクウミユリ目 Isocrinida

ゴカクウミユリ科 Isocrinidae

オオウミユリ *Saracrinus nobilis*

ゴカクウミユリ科の一種 Isocrinidae sp.

ウミシダ目 Comatulida

クシウミシダ科 Comasteridae

ハナウミシダ *Comanthina nobilis*ハナウミシダ属の一種 *Comanthina* sp.ニチリンウミシダ *Comanthus kumi*

クシウミシダ科の一種 Comasteridae sp.

カツラウミシダ科 Charitometridae

カツラウミシダ科の一種 *Charitometridae* sp.

ヒトデ綱 Asteroidea

モミジガイ目 Isocrinidae

モミジガイ科の一種 *Astropectinida* sp.

アカヒトデ目 Valvatida

イトマキヒトデ科 Asterinidae

サメハダヒトデ属の一種 *Nepanthia* sp.ゴトウサメハダヒトデ *Pseudonepanthia gotoi*

ゴカクヒトデ科 Goniasteridae

チュラウミゴカクヒトデ *Churaumiastra hoshi*

ホウキボシ科 Ophiasteridae

ジュズベリヒトデ *Fromia monilis*トガリアライボヒトデ *Gomophia egyptiaca*アオヒトデ *Linckia laevigata*オキアカヒトデ *Heteronardoa diamantinae*イボヒトデ *Nardoa tuberculata*

コブヒトデ科 Oreasteridae

カワテブクロ *Choriaster granulatus*マンジュウヒトデ *Culcita novaeguineae*コブヒトデモドキ *Pentacaster alveolatus*コブヒトデ *Protoreaster nodosus*

コブヒトデ科の一種 Oreasteridae sp.

ヒョウモンカワテブクロ *Pentaster obtusatus*

オニヒトデ科 Acanthasteridae

オニヒトデ *Acanthaster planci*

ニチリンヒトデ目 Spinulosida

ニチリンヒトデ科 Solasteridae

サボテンニチリンヒトデ *Seriaster regularis*

ヒメヒトデ目 Spinulosida

ヒメヒトデ科 Echinasteridae

ルソンヒトデ *Echinaster luzonicus*ルソンヒトデ属の一種 *Echinaster* sp.

ウデボソヒトデ目 Brisingida

シワウデボソヒトデ科 Brisingidae

カンムリヒグルマヒトデ *Brisingaster robillardi*

クモヒトデ綱 Ophiuridea

ツルクモヒトデ目 Euryalida

ユウレイモヅル科 Euryalidae

ツルタコクモヒトデ *Trichaster flagellifer*

テヅルモヅル科 Gorgonocephalidae

セノテヅルモヅル *Astrocladus coniferus*サメハダテヅルモヅル *Astroboa arctos*

クモヒトデ目 Ophiurida

クモヒトデ科 Ophiuridae

ワモンクモヒトデ *Ophiopelis superba*トラフクモヒトデ *Ophioplocus giganteus*

フサクモヒトデ科 Ophiocomidae

オニクモヒトデ *Ophiomastix janualis*

ウニ綱 Echinoidea

オウサマウニ目 Cidaroida

オウサマウニ科 Cidaridae

トゲザオウニ属の一種 *Gonicidaris* sp.

ノコギリウニ属の一種 *Prionocidaris* sp.

サテライトウニ属の一種 *Stylocidaris* sp.

オウサマウニ科の一種 Cidaridae gen. et sp. Indet

フクロウニ目 Echinothuroidea

フクロウニ科 Echinothuriidae

オーストンフクロウニ *Araeosoma owstoni*

フクロウニ科の一種 *Echinothuriidae* sp.

ガンガゼ目 Diadematoida

ガンガゼ科 Diadematidae

ガンガゼ *Diadema setosum*

トックリガンガゼモドキ *Echinothrix calamaris*

ホンウニ目 Echinoida

ラッパウニ科 Toxopneustidae

シラヒゲウニ *Tripneustes gratilla*

Camarodonta 目 Camarodonta

サンショウウニ科 Isocrinidae

コシダカウニ *Mespilia globulus*

ナガウニ科 Echinometridae

パイプウニ *Heterocentrotus mammillatus*

ナガウニモドキ科 Paraseleniidae

ナガウニモドキ *Parasalenia gratiosa*

ナマコ綱 Holothuroidea

マナマコ目 Aspidochirotda

クロナマコ科 Holothuriidae

トゲクリイロナマコ *Actinopyga echinites*

ヨコスジナマコ *Actinopyga lecanora*

クリイロナマコ *Actinopyga mauritiana*

ジャノメナマコ *Bohadschia argus*

フタスジナマコ *Bohadschia bivittata*

クロエリナマコ *Personothuria graeffei*

クロナマコ *Holothuria atra*

ニセクロナマコ *Holothuria leucospira*

ハネジナマコ *Holothuria scabra*

シカクナマコ科 Stichopodidae

ヨコスジオオナマコ *Stichopus hermanni*

バイカナマコ *Thelenota ananas*

シカクナマコ科 Stichopodidae

トゲオオイカリナマコ *Euapta godeffroyi*

オオイカリナマコ *Synapta maculata*

脊索動物門 Chordata

海鞘綱 Ascidiacea

マメボヤ目 Enterogona

ユウレイボヤ科 Cionidae

ボウスボヤ属の一種 *Syndiazona* sp.

マボヤ目 Stolidobranchia

シロボヤ科 Styelidae

クロボヤ属 cf. clavata *Polycarpa* cf. clavata

ヌタウナギ綱 Myxini

ヌタウナギ目 Mixiniiformes

ヌタウナギ科 Myxinidae

ムラサキヌタウナギ *Eptatretus okinoseanus*

軟骨魚綱 Chondrichthyes

テンジクザメ目 Orectolobiformes

クラカケザメ科 Parascylliidae

クラカケザメ *Cirrhoscyllium japonicum*

テンジクザメ科 Hemiscylliidae

イヌザメ *Chiloscyllium punctatum*

ジンベエザメ科 Rhincodontidae

オオテンジクザメ *Nebrius ferrugineus*

トラフザメ *Stegostoma tigrinum*

ジンベエザメ *Rhincodon typus*

メジロザメ目 Carcharhiniformes

トラザメ科 Scyliorhinidae

ナヌカザメ *Cephaloscyllium umbratile*

ナガサキトラザメ *Halaelurus buergeri*

イモリザメ *Parmaturus pilosus*

イズハナトラザメ *Scyliorhinus torazame*

ドチザメ科 Triakidae

ホシザメ *Mustelus manazo*

ヒョウザメ *Proscyllium venustum*

メジロザメ科 Carcharinidae

ツマジロ *Carcharhinus albimarginatus*

クロトガリザメ *Carcharhinus falciformis*

オオメジロザメ *Carcharhinus leucas*

カマストガリザメ *Carcharhinus limbatus*

ヤジブカ *Carcharhinus plumbeus*

ホウライザメ *Carcharhinus sorrah*

イタチザメ *Galeocerdo cuvier*

レモンザメ *Negaprion acutidens*

アカシュモクザメ *Sphyrna lewini*

ネムリブカ *Triaenodon obesus*

ツノザメ目 Squaliformes

カラスザメ科 Etmopteridae

ヒレタカフジクジラ *Etmopterus molleri*

ツノザメ科 Squalidae

ヒゲツノザメ *Cirrhigaleus barbifer*

ツマリツノザメ *Squalus brevirostris*

ヒレタカツノザメ *Squalus shiraii*

ノコギリザメ目 *Pristiophoriformes*
 ノコギリザメ科 *Pristiophoridae*
 ノコギリザメ *Pristiophorus japonicus*
 トンガリサカタザメ目 *Rhynchobatiformes*
 トンガリサカタザメ科 *Rhynchobatidae*
 シノノメサカタザメ *Rhina ancylostoma*
 トンガリサカタザメ *Rhynchobatus australiae*
 トビエイ目 *Myliobatiformes*
 アカエイ科 *Dasyatidae*
 ヤッコエイ *Neotrygon orientale*
 ウシエイ *Bathytoshia lata*
 オグロオトメエイ *Himantura fai*
 ヒョウモンオトメエイ *Himantura leoparda*
 イバラエイ *Urogymnus asperimus*
 トビエイ科 *Myliobatidae*
 マダラトビエイ *Aetobatus ocellatus*
 ウシバナトビエイ *Rhinoptera javanica*
 ナンヨウマンタ *Mobula alfredi*
 オニイトマキエイ *Mobula birostris*
 ヒメイトマキエイ *Mobula thurstoni*
 イトマキエイ *Mobula mobular*
 硬骨魚綱 *Osteichthyes*
 カライワシ目 *Elopiformes*
 カライワシ科 *Elopidae*
 カライワシ *Elops hawaiiensis*
 イセゴイ科 *Megalopidae*
 イセゴイ *Megalops cyprinoides*
 ソトイワシ科 *Albulidae*
 ソトイワシ *Albula* sp.
 ウナギ目 *Anguilliformes*
 ウナギ科 *Anguillidae*
 オオウナギ *Anguilla marmorata*
 ウツボ科 *Muraenidae*
 キカイウツボ亜科の一種 *Channomuraena vittata*
 オナガウツボ *Strophidon sathete*
 ハワイウツボ *Gymnothorax berndti*
 ドクウツボ *Gymnothorax javanicus*
 ユリウツボ *Gymnothorax prionodon*
 ニセゴイシウツボ *Gymnothorax isingteena*
 ミゾレウツボ *Gymnothorax neglectus*
 アデウツボ *Gymnothorax nudivomer*
 アミウツボ *Gymnothorax minor*
 タビオカウツボ *Gymnothorax minor*
 ホラアナゴ科 *Synaphobranchidae*
 ヒレジロアナゴ *Meadia abyssalis*
 コンゴウアナゴ *Simenchelys parasitica*
 ウミヘビ科 *Ophichthidae*
 カタグロウミヘビ *Ophichthus cephalozona*
 トンガリホタテウミヘビ *Ophichthus altipennis*

 アナゴ科 *Congridae*
 ニシキアナゴ *Gorgasia preclara*
 チンアナゴ *Heteroconger hassi*
 クロアナゴ *Conger jordanii*
 クロアナゴ属の一種 *Conger macrocephalus*
 クロアナゴ属の一種 *Conger* sp.
 ネズミギス目 *Gonorynchiformes*
 サバヒー科 *Chanidae*
 サバヒー *Chanos chanos*
 コイ目 *Cypriniformes*
 コイ科 *Cyprinidae*
 アカヒレ *Tanichthys albonubes*
 ドジョウ科 *Cobitidae*
 ヒョウモンドジョウ *Misgurnus* sp. OK
 ナマズ目 *Siluriformes*
 ゴンズイ科 *Plotosidae*
 ゴンズイ *Plotosus japonicus*
 ヒメ目 *Aulopiformes*
 ヒメ科 *Aulopidae*
 エソダマシ *Aulopus damasi*
 ハタタテヒメ *Hime* sp.
 タラ目 *Gadiformes*
 チゴダラ科 *Moridae*
 イソアイナメ *Lolella phycis*
 チゴダラ *Physiculus japonicus*
 アシロ目 *Ophidiiformes*
 カクレウオ科 *Carapidae*
 カクレウオ科の一種 *Carapidae* sp.
 アンコウ目 *Lophiiformes*
 カエルアンコウ科 *Antennariidae*
 オオモンカエルアンコウ *Antennarius commerson*
 イロカエルアンコウ *Antennarius pictus*
 ハナオコゼ *Histrio histrio*
 アカグツ科 *Ogcocephalidae*
 オキアカグツ *Halieutaea fitzsimonsi*
 キンメダイ目 *Beryciformes*
 キンメダイ科 *Berycidae*
 キンメダマシ *Centroberyx druzhinini*
 イトウダイ科 *Holocentridae*
 ヒレグロイトウダイ *Neoniphon opercularis*
 ウケグチイトウダイ *Neoniphon sammara*
 ニジエビス *Sargocentron diadema*
 ハナエビス *Sargocentron ensiferum*
 テリエビス *Sargocentron ittodai*
 スミツキカノコ *Sargocentron melanospilos*
 アヤメエビス *Sargocentron rubrum*
 トガリエビス *Sargocentron spiniferum*
 アオスジエビス *Myripristis Sargocentron tiere*
 アカマツカサ *Myripristis berndti*
 キビレマツカサ *Myripristis chryseres*

ツマリマツカサ *Myripristis greenfieldi*
 クロオビマツカサ *Myripristis kuntee*
 セグロマツカサ *Myripristis violacea*
 エビスダイ *Ostichthys japonicus*
 カイエビス *Ostichthys kaianus*
 ヒウチダイ科 *Trachichthyidae*
 ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus*
 マツカサウオ科 *Cleidopus*
 マツカサウオ *Monocentris japonica*
 ヒカリキンメダイ科 *Anomalopidae*
 ヒカリキンメダイ *Anomalops katoptron*
 オオヒカリキンメ *Photoblepharon palpebratum*
 トゲウオ目 *Gasterosteiformes*
 ヨウジウオ科 *Syngnathidae*
 イシヨウジ *Corythoichthys haematopterus*
 オイランヨウジ *Doryrhamphus (Dunckerocampus) dactyliophorus*
 カンムリヨウジ *Micrognathus andersonii*
 テングヨウジ *Microphis(Oostethus) branchyus branchyus*
 トゲヨウジ *Syngnathoides biaculeatus*
 クロウミウマ *Hippocampus kuda*
 ヘコアコ科 *Centriscidae*
 ヘコアコ *Aeoliscus strigatus*
 ボラ目 *Mugiliformes*
 ボラ科 *Mugilidae*
 オニボラ *Ellochelon vaigiensis*
 ダツ目 *Beloniformes*
 メダカ科 *Adrianichthyidae*
 ミナメダカ *Oryzias latipes*
 ダツ科 *Belonidae*
 テンジクダツ *Tylosurus acus melanotus*
 オキザヨリ *Tylosurus crocodilus*
 サヨリ科 *Hemiramphidae*
 コモチサヨリ *Zenarchopterus dunckeri*
 タウナギ目 *Synbranchiformes*
 タウナギ科 *Synbranchidae*
 タウナギ属の一種 *Monopterus sp.*
 スズキ目 *Perciformes*
 メバル科 *Sebastidae*
 ユメカサゴ *Helicolenus hilgendorfi*
 ウツカリカサゴ *Sebastiscus tertius*
 フサカサゴ科 *Scorpaenidae*
 マツバラカサゴ属の一種 *Neomerinthe sp.*
 オニカサゴ *Scorpaenopsis cirrosa*
 ヒメサンゴカサゴ *Sebastapistes cyanostigma*
 サツマカサゴ *Scorpaenopsis neglecta*
 キリンミノ *Dendrochirus zebra*
 ネットイミノカサゴ *Pterois antennata*
 キミオコゼ *Pterois radiata*
 ハナミノカサゴ *Pterois volitans*
 ヒレナガカサゴ *Neosebastes entaxis*

ハオコゼ科 *Tetrarogidae*
 ツマジロオコゼ *Ablabys taenianotus*
 オニオコゼ科 *Synanceiidae*
 オニダルマオコゼ *Synanceia verrucosa*
 ホウボウ科 *Neosebastidae*
 ソコカナガシラ *Lepidotrigla abyssalis*
 キホウボウ科 *Peristediidae*
 オニキホウボウ *Gargariscus prionocephalus*
 コチ科 *Platycephalidae*
 ミナミマゴチ *Platycephalus indicus*
 セミホウボウ科 *Dactylopteridae*
 セミホウボウ *Dactyloptena orientalis*
 アカメ科 *Latidae*
 アカメモドキ *Psammoperca waigiensis*
 ハタ科 *Serranidae*
 アカイサキ *Caprodon schlegelii*
 ミハラハナダイ *Giantias immaculatus*
 アヤメイズハナダイ *Plectranthias helenae*
 マダラハナダイ *Odontanthias borbonius*
 イッテンサクラダイ属の一種 *Odontanthias chrysostictus*
 バラハナダイ *Odontanthias katayamai*
 ボロサクラダイ *Odontanthias rhodopeplus*
 アズマハナダイ *Plectranthias kelloggi azumanus*
 チュラシマハナダイ *Plectranthias ryukyuensis*
 キオビイズハナダイ *Plectranthias sheni*
 アマミハナダイ *Plectranthias yamakawai*
 アカネハナゴイ *Nemanthias dispar*
 スジハナダイ *Pseudanthias fasciatus*
 ケラマハナダイ *Pseudanthias hypselosoma*
 シロオビハナダイ *Pseudanthias leucozonus*
 ハナゴイ *Pseudanthias pascalus*
 イトヒキコハクハナダイ *Pseudanthias rubrolineatus*
 キンギョハナダイ *Pseudanthias squamipinnis*
 サクラダイ *Sacura margaritacea*
 サクラダイ属の一種 *Sacura parva*
 ツキヒハナダイ *Symphysanodon typus*
 クロハタ *Aethaloperca rogaa*
 アオノメハタ *Cephalopholis argus*
 ハナハタ *Cephalopholis aurantia*
 シマハタ *Cephalopholis igarashiensis*
 ユカタハタ *Cephalopholis miniata*
 アザハタ *Cephalopholis sonnerati*
 ニジハタ *Cephalopholis urodeta*
 ツチホゼリ *Epinephelus cyanopodus*
 アカハタ *Epinephelus fasciatus*
 アカマダラハタ *Epinephelus fuscoguttatus*
 ヒレグロハタ *Epinephelus howlandi*
 タマカイ *Epinephelus lanceolatus*
 シロブチハタ *Epinephelus maculatus*
 カンモンハタ *Epinephelus merra*

マハタモドキ *Epinephelus octofasciatus*
 ナミハタ *Epinephelus ongus*
 ヒトミハタ *Epinephelus tauvina*
 コクハンアラ *Plectropomus laevis*
 スジアラ *Plectropomus leopardus*
 オジロバラハタ *Variola albimarginata*
 ルリハタ *Aulacocephalus temmincki*
 キハツソク *Diploprion bifasciatum*
 ヌノサラシ *Grammistes sexlineatus*
 アゴハタ *Pogonoperca punctata*
 バラスズキ *Liopropoma aragai*
 ツルグエ *Liopropoma latifasciatum*
 カワリハナダイ科 *Symphysanodontidae*
 カワリハナダイ *Symphysanodon katayamai*
 ツキヒハナダイ *Symphysanodon typus*
 タナバタウオ科 *Plesiopidae*
 ツバメタナバタウオ *Assessor randalli*
 メギス科 *Pseudochromidae*
 リュウキュウニセスズメ *Pseudochromis cyanotaenia*
 アゴアマダイ科 *Opistognathidae*
 ワニアマダイ *Opistognathus castelnaui*
 イレズミアマダイ *Opistognathus decorus*
 チョウセンバカマ科 *Banjosidae*
 チョウセンバカマ *Banjos banjos*
 キントキダイ科 *Pracanthidae*
 チカメキントキ *Cookeolus japonicus*
 ホウセキキントキ *Priacanthus hamrur*
 ミナミキントキ *Priacanthus sagittarius*
 ミナミクルマダイ *Pristigenys refulgens*
 クルマダイ *Pristigenys nipponia*
 テンジクダイ科 *Apogonidae*
 アマミイシモチ *Apogon amboinensis*
 オオスジイシモチ *Ostorhinchus doederleini*
 ミヤコイシモチ *Ostorhinchus ishigakiensis*
 キンセンイシモチ *Ostorhinchus properuptus*
 ミナミフトスジイシモチ *Ostorhinchus nigrofasciatus*
 オニイシモチ *Coranthus polyacanthus*
 ヤライイシモチ *Cheilodipterus quinquelineatus*
 ホソスジマンジュウイシモチ *Sphaeramia orbicularis*
 スミツキアトヒキテンジクダイ *Taeniamia kagoshimanus*
 イトヒキテンジクダイ *Zoramia leptacantha*
 タイワンマトイシモチ *Foa fo*
 キツネアマダイ科 *Malacanthidae*
 ヤセアマダイ *Malacanthus brevirostris*
 ハナアマダイ *Branchiostegus okinawaensis*
 ムツ科 *Scombroptidae*
 ムツ *Scombroptus boops*
 コバンザメ科 *Echeneidae*
 コバンザメ *Echeneis naucrates*

スギ科 *Rachycentridae*
 スギ *Rachycentron canadum*
 シイラ科 *Coryphaenidae*
 シイラ *Coryphaena hippurus*
 アジ科 *Carangidae*
 コバンアジ *Trachinotus baillonii*
 マルコバン *Trachinotus blochii*
 イケカツオ *Scomberoides lysan*
 オオクチケカツオ *Scomberoides commersonianus*
 ミナミイケカツオ *Scomberoides tol*
 ツムブリ *Elagatis bipinnulata*
 カンパチ *Seriola dumerili*
 ヒレナガカンパチ *Seriola rivoliana*
 イトヒキアジ *Alectis ciliaris*
 ウマヅラアジ *Scyris indica*
 マブタシマアジ *Alepes vari*
 クロヒラアジ *Ferdauia indica*
 ホシカイワリ *Turris fulvoguttatus*
 リュウキュウヨロイアジ *Atropus hedlandensis*
 ナンヨウカイワリ *Ferdauia orthogrammus*
 ロウニンアジ *Caranx ignobilis*
 カッポレ *Caranx lugubris*
 カスミアジ *Caranx melampygus*
 オニヒラアジ *Caranx papuensis*
 イトウオニヒラアジ *Caranx heberi*
 ギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*
 ミナミギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*
 クサヤモロ *Decapterus macarellus*
 コガネシマアジ *Caranx tille Cuvier*
 オニアジ *Megalaspis cordyla*
 シマアジ *Pseudocaranx dentex*
 メアジ *Pseudocaranx dentex*
 オキアジ *Uraspis helvola*
 インドオキアジ *Uraspis uraspis*
 ヒイラギ科 *Leiognathidae*
 シマヒイラギ *Leiognathus fasciatus*
 ハチビキ科 *Emmelichthyidae*
 ハチビキ *Erythrocles schlegelii*
 フエダイ科 *Lutjanidae*
 イシフエダイ *Aphareus furca*
 アオチビキ *Aprion virescens*
 ハチジョウアカムツ *Etelis carbunculus*
 ハマダイ *Etelis coruscans*
 オオクチハマダイ *Etelis radius*
 アオダイ *Paracaesio caerulea*
 シマアオダイ *Paracaesio kusakarii*
 ウメイロ *Paracaesio xanthura*
 ウスハナフエダイ *Pristipomoides amoenus*
 ハナフエダイ *Pristipomoides argyrogrammicus*
 キマダラヒメダイ *Pristipomoides auricilla*

キンメヒメダイ *Pristipomoides flavipinnis*
 オオヒメ *Pristipomoides filamentosus*
 ヒメダイ *Pristipomoides sieboldii*
 イトヒキフエダイ *Symphorus nematophorus*
 ゴマフエダイ *Lutjanus argentimaculatus*
 バラフエダイ *Lutjanus bohar*
 アミメフエダイ *Lutjanus decussatus*
 ニセクロホシフエダイ *Lutjanus fulviflamma*
 オキフエダイ *Lutjanus fulvus*
 ヒメフエダイ *Lutjanus gibbus*
 ヨスジフエダイ *Lutjanus kasmira*
 キンセンフエダイ *Lutjanus lutjanus*
 イッテンフエダイ *Lutjanus monostigma*
 ロクセンフエダイ *Lutjanus quinquelineatus*
 ナミフエダイ *Lutjanus rivulatus*
 クロホシフエダイ *Lutjanus russellii*
 センネンダイ *Lutjanus sebae*
 フエダイ *Lutjanus stellatus*
 ワキグロアカフエダイ *Lutjanus timorensis*
 タテフエダイ *Lutjanus vitta*
 マダラタルミ *Macolor niger*
 タカサゴ科 *Caesionidae*
 ササムロ *Caesio caerulea*
 ユメウメイロ *Caesio cuning*
 ハナタカサゴ *Caesio lunaris*
 ウメイロモドキ *Caesio teres*
 タカサゴ *Pterocaesio digramma*
 クマササハナムロ *Pterocaesio tile*
 イサキ科 *Haemulidae*
 ホシミゾイサキ *Pomadasys argenteus*
 チョウチョウコシヨウダイ *Plectorhinchus chaetodonoides*
 クロコシヨウダイ *Plectorhinchus gibbosus*
 ヒレグロコシヨウダイ *Plectorhinchus lessonii*
 イトヨリダイ科 *Nemipteridae*
 ソコイトヨリ *Nemipterus bathybius*
 ヒメイトヨリ *Nemipterus zysron*
 アカタマガシラ *Parasclopsis akatamae*
 エンビアカタマガシラ *Parasclopsis eriomma*
 タマガシラ *Parasclopsis inermis*
 ヤクシマキツネウオ *Pentapodus aureofasciatus*
 キツネウオ *Pentapodus caninus*
 イトタマガシラ *Pentapodus nagasakiensis*
 ヒメタマガシラ *Scolopsis affinis*
 ヨコシタマガシラ *Scolopsis lineata*
 タイ科 *Sparidae*
 キビレアカレンコ *Dentex abei*
 タイワンダイ *Argyrops bleekeri*
 フエフキダイ科 *Lethrinidae*
 ノコギリダイ *Gnathodentex aureolineatus*
 シロダイ *Gymnocranius euanus*

サザナミダイ *Gymnocranius robinsoni*
 タマメイチ *Gymnocranius* sp.
 イソフエフキ *Lethrinus atkinsoni*
 アマミフエフキ *Lethrinus miniatus*
 ハマフエフキ *Lethrinus nebulosus*
 キツネフエフキ *Lethrinus olivaceus*
 ヒメジ科 *Mullidae*
 アカヒメジ *Mulloidichthys vanicolensis*
 オオスジヒメジ *Parupeneus barberinus*
 ホウライヒメジ *Parupeneus ciliatus*
 タカサゴヒメジ *Parupeneus heptacanthus*
 オジサン *Parupeneus multifasciatus*
 リュウキュウヒメジ *Parupeneus pleurostigma*
 ハタンボ科 *Pempheridae*
 キンメモドキ *Parapriacanthus ransonneti*
 ミナミハタンボ *Pempheris schwenkii*
 ハタンボ属の一種 *Pempheris* sp.
 ヒメツバメウオ科 *Monodactylidae*
 ヒメツバメウオ *Monodactylus argenteus*
 チョウチョウウオ科 *Chaetodontidae*
 クラカケチョウチョウウオ *Chaetodon adiergastos*
 カガミチョウチョウウオ *Chaetodon argentatus*
 トゲチョウチョウウオ *Chaetodon auriga*
 チョウチョウウオ *Chaetodon auripes*
 ミカドチョウチョウウオ *Chaetodon baronessa*
 ウミヅキチョウチョウウオ *Chaetodon bennetti*
 ゴマチョウチョウウオ *Chaetodon citrinellus*
 ユウゼン *Chaetodon daedalma*
 セグロチョウチョウウオ *Chaetodon ephippium*
 ミゾレチョウチョウウオ *Chaetodon kleinii*
 ニセフライチョウチョウウオ *Chaetodon lineolatus*
 チョウハン *Chaetodon lunula*
 スミツキトノサマダイ *Chaetodon plebeius*
 シチセンチョウチョウウオ *Chaetodon punctatofasciatus*
 アミチョウチョウウオ *Chaetodon rafflesii*
 レモンチョウチョウウオ *Chaetodon semeion*
 トノサマダイ *Chaetodon speculum*
 ミスジチョウチョウウオ *Chaetodon lunulatus*
 スダレチョウチョウウオ *Chaetodon ulietensis*
 イッテンチョウチョウウオ *Chaetodon unimaculatus*
 フライチョウチョウウオ *Chaetodon vagabundus*
 フエヤッコダイ *Forcipiger flavissimus*
 カスミチョウチョウウオ *Hemitaurichthys polylepis*
 ハタタテダイ *Heniochus acuminatus*
 ミナミハタタテダイ *Heniochus chrysostomus*
 オニハタタテダイ *Heniochus monoceros*
 ツノハタタテダイ *Heniochus varius*
 キンチャクダイ科 *Pomacanthidae*
 シテンヤッコ *Apolemichthys trimaculatus*
 ソメワケッコ *Centropyge bicolor*

アカハラヤッコ *Centropyge ferrugata*
 コガネヤッコ *Centropyge flavissimus*
 ヘラルドコガネヤッコ *Centropyge heraldi*
 ナメラヤッコ *Centropyge vrolikii*
 チリメンヤッコ *Chaetodontoplus mesoleucus*
 ヤイトヤッコ *Genicanthus melanospilos*
 タデジマキンチャクダイ *Pomacanthus imperator*
 サザナミヤッコ *Pomacanthus semicirculatus*
 ロクセンヤッコ *Pomacanthus sexstriatus*
 アデヤッコ *Pomacanthus xanthurus*
 ニシキヤッコ *Pygoplites diacanthus*
 カワビシャ科 *Pentacerotidae*
 ツボダイ *Pentaceros japonicus*
 ゴンベ科 *Cirrhitidae*
 ミナミゴンベ *Cirrhitichthys aprinus*
 サラサゴンベ *Cirrhitichthys falco*
 ヒメゴンベ *Cirrhitichthys oxycephalus*
 キリンゴンベ *Cirrhitichthys guichenoti*
 ベニゴンベ *Neocirrhites armatus*
 メガネゴンベ *Paracirrhites arcatus*
 ホシゴンベ *Paracirrhites forsteri*
 イレズミゴンベ *Paracirrhites hemistictus*
 スズメダイ科 *Pomacentridae*
 クマノミ *Amphiprion clarkii*
 ハマクマノミ *Amphiprion frenatus*
 カクレクマノミ *Amphiprion ocellaris*
 ハナビラクマノミ *Amphiprion perideraion*
 トウアカクマノミ *Amphiprion polymnus*
 セジロクマノミ *Amphiprion sandaracinos*
 アオバスズメダイ *Chromis atripectoralis*
 アマミスズメダイ *Chromis chrysurus*
 キホシスズメダイ *Chromis yamakawai*
 ナノハナスズメダイ *Chromis katoi*
 ササスズメダイ *Azurina lepidolepis*
 デルタスズメダイ *Pycnochromis delta*
 シコクスズメダイ *Pycnochromis margaritifer*
 トウカイスズメダイ *Chromis mirationis*
 ゲッコウスズメダイ *Chromis tinging*
 デバスズメダイ *Chromis viridis*
 タカサゴスズメダイ *Chromis weberi*
 ミスジリュウキュウスズメダイ *Dascyllus aruanus*
 フタスジリュウキュウスズメダイ *Dascyllus reticulatus*
 ミツボシクロスズメダイ *Dascyllus trimaculatus*
 ロクセンズズメダイ *Abudefduf sexfasciatus*
 オヤビツチャ *Abudefduf vaigiensis*
 クラカオスズメダイ *Amblyglyphidodon curacao*
 ナミスズメダイ *Amblyglyphidodon leucogaster*
 ルリスズメダイ *Chrysiptera cyanea*
 レモンズズメダイ *Chrysiptera rex*
 ミスジスズメダイ *Chrysiptera trilineata*

クロスズメダイ *Neoglyphidodon melas*
 リボンスズメダイ *Neopomacentrus taeniurus*
 ルリホシスズメダイ *Stegastes lacrymatus*
 モンツキスズメダイ *Pomacentrus alexanderae*
 ニセネットアイスズメダイ *Pomacentrus amboinensis*
 メガネスズメダイ *Pomacentrus bankanensis*
 ソラスズメダイ *Pomacentrus coelestis*
 アサドスズメダイ *Pomacentrus lepidogenys*
 ネットアイスズメダイ *Pomacentrus moluccensis*
 フィリピンズズメダイ *Pomacentrus philippinus*
 ミナミイソスズメダイ *Pomacentrus sp.*
 オキナワズメダイ *Pomachromis richardsoni*
 ユゴイ科 *Kuhliidae*
 ユゴイ *Kuhlia marginata*
 ギンユゴイ *Kuhlia mugil*
 メジナ科 *Girellidae*
 オキナメジナ *Girella mezina*
 ベラ科 *Labridae*
 ヒオドシベラ *Bodianus anthioides*
 モンツキベラ *Bodianus dictynna*
 ヒレグロベラ *Bodianus loxozonus*
 アカホシキツネベラ *Bodianus rubrisos*
 スジキツネベラ *Bodianus leucosticticus*
 シマキツネベラ *Bodianus masudai*
 キツネダイ *Bodianus oxycephalus*
 タキベラ *Bodianus perditio*
 ズナガアカボウ *Bodianus tanyokidus*
 アカテンモチノウオ *Cheilinus chlorourus*
 ホホスジモチノウオ *Oxycheilinus digramma*
 ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus*
 ミツボシモチノウオ *Cheilinus oxycephalus*
 ヒトスジモチノウオ *Oxycheilinus unifasciatus*
 メガネモチノウオ *Cheilinus undulatus*
 クラカケベラ *Choerodon jordani*
 シロクラベラ *Choerodon shoenleinii*
 クロヘリイトヒキベラ *Cirrhitilabrus cyanopleura*
 カンムリベラ *Coris aygula*
 スジベラ *Coris dorsomaculata*
 ツユベラ *Coris gaimard*
 ムスベラ *Coris picta*
 カザリキュウセン *Halichoeres melanurus*
 ミツボシキュウセン *Halichoeres trimaculatus*
 タレクチベラ *Hemigymnus melapterus*
 ナメラベラ *Hologymnosus annulatus*
 アヤタスキベラ *Hologymnosus rhodonotus*
 ソメワケベラ *Labroides bicolor*
 ホンソメワケベラ *Labroides dimidiatus*
 ミヤコベラ *Choerodon robustus*
 オビテンスモドキ *Novaculichthys taeniourus*
 ニセモチノウオ *Pseudocheilinus hexataenia*

ヤマシロベラ *Pseudocoris yamashiroi*
 アカオビベラ *Stethojulis bandanensis*
 コガシラベラ *Thalassoma amblycephalum*
 セナスジベラ *Thalassoma hardwicke*
 オトメベラ *Thalassoma lunare*
 ヤマブキベラ *Thalassoma lutescens*
 ハコベラ *Thalassoma quinquevittatum*
 リュウグウベラ *Thalassoma trilobatum*
 ブダイ科 Scaridae
 イロブダイ *Cetoscarus ocellatus*
 カンムリブダイ *Bolbometopon muricatum*
 アミメブダイ *Scarus frenatus*
 ヒブダイ *Scarus ghobban*
 ナンヨウブダイ *Chlorurus microrhinos*
 ダイダイブダイ *Scarus globiceps*
 ブチブダイ *Scarus niger*
 ニシキブダイ *Scarus prasiognathos*
 スジブダイ *Scarus rivulatus*
 オビブダイ *Scarus schlegeli*
 ハゲブダイ *Chlorurus sordidus*
 シロオビブダイ *Scarus spinus*
 アカブダイ *Scarus xanthopleura*
 タイワンブダイ *Calotomus carolinus*
 トラギス科 Pinguipedidae
 ヤマユリトラギス *Parapercis kentingensis*
 オグロトラギス *Parapercis pacifica*
 トラギス属の一種 *Parapercis rufa*
 イソギンポ科 Blenniidae
 ベニツケタテガミカエルウオ *Cirripectes variolosus*
 フタイロカエルウオ *Ecsenius bicolor*
 ヒトスジギンポ *Ecsenius lineatus*
 スジギンポ *Entomacrodus striatus*
 ヤエヤマギンポ *Salarias fasciatus*
 ニセクロスジギンポ *Aspidontus taeniatus*
 カモハラギンポ *Meiacanthus kamoharai*
 マツバギンポ *Mimoblennius atrocinctus*
 ニジギンポ *Petroscirtus breviceps*
 テンクロスジギンポ *Plagiotremus tapeinosoma*
 ヨダレカケ *Andamia tetradactyla*
 ネズツボ科 Callionymidae
 コウワンテグリ *Neosynchiropus ocellatus*
 ニシキテグリ *Pterosynchiropus splendidus*
 ツバサハゼ科 Rhyacichthyidae
 ツバサハゼ *Rhyacichtys aspro*
 カワアナゴ科 Eleotridae
 タナゴモドキ *Hypseleotris cyprinoides*
 オウギハゼ *Bunaka gyrinoides*
 テンジクカワアナゴ *Eleotris fusca*

タメトモハゼ *Ophieleotris* sp.
 ゴシキタメトモハゼ *Ophieleotris* sp.2
 ハゼ科 Gobiidae
 サラサハゼ *Amblygobius phalaena*
 コンジキハゼ *Glossogobius aureus*
 イワハゼ *Glossogobius celebius*
 キイロサンゴハゼ *Gobiodon okinawae*
 フタイロサンゴハゼ *Gobiodon quinquestrigatus*
 ホシカザリハゼ *Istigobius decoratus*
 ヨロイボウズハゼ *Lentipes armatus*
 ナカモトイロワケハゼ *Lubricogobius dinah*
 ミツボシゴマハゼ *Pandaka trimaculata*
 イレズミハゼ *Priolepis semidoliata*
 ヒナハゼ *Redigobius bikolanus*
 ゴクラクハゼ *Rhinogobius similis*
 アオバラヨシノボリ *Rhinogobius* sp. BB
 シマヨシノボリ *Rhinogobius nagoyae*
 イシガキパイヌキバラヨシノボリ *Rhinogobius anumai ishigakiensis*
 ヒラヨシノボリ *Rhinogobius* sp. DL
 キバラヨシノボリ *Rhinogobius* sp. YB
 ルリボウズハゼ *Sicyopterus lagocephalus*
 アカボウズハゼ *Sicyopus zosterophorus*
 カエルハゼ *Smilosicyopus leprurus*
 タネカワハゼ *Stenogobius* sp.
 ヒスイボウズハゼ *Stiphodon alcedo*
 コンテリボウズハゼ *Stiphodon atropurpureus*
 ナンヨウボウズハゼ *Stiphodon percnopterygionus*
 ナガノゴリ *Tridentiger kuroi*
 アオギハゼ *Trimma grammistes*
 サツキハゼ *Parioglossus dotui*
 ヨスジハゼ *Parioglossus formosus*
 クロユリハゼ科 Ptereleotridae
 クロユリハゼ *Ptereleotris evides*
 イトマンクロユリハゼ *Ptereleotris microlepis*
 マンジュウダイ科 Ehippidae
 アカククリ *Platax pinnatus*
 ナンヨウツバメウオ *Platax orbicularis*
 ツバメウオ *Platax teira*
 アイゴ科 Siganidae
 サンゴアイゴ *Siganus corallinus*
 ゴマアイゴ *Siganus guttatus*
 マジリアイゴ *Siganus puellus*
 アミアイゴ *Siganus spinus*
 ヒフキアイゴ *Siganus unimaculatus*
 ヒメアイゴ *Siganus virgatus*
 ツノダシ科 Zancidae
 ツノダシ *Zanclus cornutus*

ニザダイ科 Acanthuridae

ヒメテングハギ *Naso annulatus*オニテングハギ *Naso brachycentron*ツマリテングハギ *Naso brevirostris*テングハギモドキ *Naso hexacanthus*ミヤコテングハギ *Naso lituratus*テングハギ *Naso unicornis*サザナミトサカハギ *Naso vlamingii*ナンヨウハギ *Paracanthurus hepatus*キイロハギ *Zebrasoma flavescens*ゴマハギ *Zebrasoma scopas*ヒレナガハギ *Zebrasoma veliferum*オスジクロハギ *Acanthurus blochii*ニセカンランハギ *Acanthurus dussumieri*ゴマニザ *Acanthurus guttatus*ナミダクロハギ *Acanthurus japonicus*ニジハギ *Acanthurus lineatus*ヒラニザ *Acanthurus mata*メガネクロハギ *Acanthurus nigricans*クロモンツキ *Acanthurus nigricauda*ナガニザ *Acanthurus nigrofusus*モンツキハギ *Acanthurus olivaceus*シマハギ *Acanthurus triostegus*クロハギ *Acanthurus xanthopterus*サザナミハギ *Ctenochaetus striatus*

カマス科 Sphraenidae

オオメカマス *Sphraena forsteri*アカカマス *Sphraena pinguis*オオカマス *Sphraena putnamae*

サバ科 Scombridae

グルクマ *Rastrelliger kanagurta*イソマグロ *Gymnosarda unicolor*スマ *Euthynnus affinis*カツオ *Katsuwonus pelamis*クロマグロ *Thunnus orientalis*ヨコシマサワラ *Scomberomorus commerson*

ゴクラクギョ科 Belontiidae

タイワンキンギョ *Macropodus opercularis*

ヒシダイ科 Caproidae

ヒシダイ *Antigonia capros*ミナミヒシダイ *Antigonia rubicunda*

カレイ目 Pleuronectiformes

ダルマガレイ科 Bothidae

トゲダルマガレイ *Bothus pantherinus*ダルマガレイ属の一種 *Engyprosopon* sp.ダルマガレイ科の一種 *Bothidae* spp.

フグ目 Tetraodontiformes

モンガラカワハギ科 Balistidae

クマドリ *Balistapus undulatus*クロモンガラ *Melichthys vidua*アカモンガラ *Odonus niger*ムラサメモンガラ *Rhinecanthus aculeatus*ツマジロモンガラ *Sufflamen chrysopterus*メガネハギ *Sufflamen fraenatum*

カワハギ科 Monacanthidae

ソウシハギ *Aluterus scriptus*テングカワハギ *Oxymonacanthus longirostris*ノコギリハギ *Paraluteres prionurus*ニシキカワハギ *Pervagor janthinsoma*ヨソギ *Paramonacanthus japonicus*ニシキカワハギ *Pervagor janthinosoma*キビレカワハギ *Thamnaconus modestoides*ゴイシウマツラハギ *Thamnaconus tessellatus*

ハコフグ科 Ostraciidae

コンゴウフグ *Ostracion cubicum*ミナミハコフグ *Ostracion cubicum*

ウチワフグ科 Triodontidae

ウチワフグ *Triodon macropterus*

フグ科 Tetraodontidae

サザナミフグ *Arothron hispidus*スジモヨウフグ *Arothron manilensis*コクテンフグ *Arothron nigropunctatus*クサフグ *Takifugu niphobles*ハナキンチャクフグ *Canthigaster axiologus*ホクロキンチャクフグ *Canthigaster inframacula*シボリキンチャクフグ *Canthigaster janthinoptera*シマキンチャクフグ *Canthigaster valentini*

ハリセンボン科 Diodontidae

イシガキフグ *Chilomycterus reticulatus*ヤセハリセンボン *Diodon eydouxii*ハリセンボン *Diodon holocanthus*ネズミフグ *Diodon hystrix*ヒトヅラハリセンボン *Diodon liturosus*

両生綱 Amphibia

イモリ目 Caudata

イモリ科 Salamandridae

オキナワイボイモリ *Echinotriton andersoni*

シリケンイモリ *Cynops ensicauda*

無尾目 Anura

アマガエル科 Hylidae

ハロウエルアマガエル *Hyla hallowellii*

アカガエル科 Ranidae

ハナサキガエル *Odorrana narina*

ヤエヤマハラブチガエル *Rana psaltes*

アオガエル科 Rhacophoridae

オキナワアオガエル *Rhacophorus viridis*

アイフィンガーガエル *Chirixalus eiffingeri*

ジムグリガエル科 Microhylidae

ヤエヤマヒメアマガエル *Microhyla kuramotoi*

爬虫綱 Reptilia

カメ目 Testudines

ウミガメ科 Cheloniidae

アカウミガメ *Caretta caretta*

クロウミガメ *Chelonia agassizii*

アオウミガメ *Chelonia mydas*

タイマイ *Eretmochelys imbricata*

ヒメウミガメ *Lepidochelys olivacea*

イシガメ科 Geoemydidae

セマルハコガメ *Cuora flavomarginata*

リュウキュウヤマガメ *Geoemyda japonica*

ミナミイシガメ *Mauremys mutica*

ヌマガメ科 Emydidae

ミシシッピーアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*

有鱗目 Squamata

トカゲモドキ科 Eublepharidae

クロイワトカゲモドキ *Goniurosaurus kuroiwae kuroiwae*

トカゲ科 Scincidae

ミヤコトカゲ *Emoia atrocostata*

イシガキトカゲ *Eumeces stimpsonii*

サキシマスベトカゲ *Scincella boettgeri*

バーバートカゲ *Plestiodon barbouri*

コブラ科 Elapidae

エラブウミヘビ *Laticauda semifasciata*

哺乳綱 Mammalia

鯨目 Cetacea

マイルカ科 Delphinidae

オキゴンドウ *Pseudorca crassidens*

シワハイルカ *Steno bredanensis*

ミナミバンドウイルカ *Tursiops aduncus*

バンドウイルカ *Tursiops truncatus*

ミナミバンドウイルカ × バンドウイルカ *T. aduncus* × *T. truncatus*

ユメゴンドウ *Feresa attenuata*

海牛目 Sirenia

マナティー科 Trichechidae

アメリカマナティー *Trichechus manatus*

植物界 Plantae

維管束植物門 Tracheophyta

被子植物綱 Magnoliopsida

オモダカ目 Scleractinia

トチカガミ科 Hydrocharitaceae

ウミショウブ *Euhalus acoroides*

ウミヒルモ *Halophila ovalis*

リュウキュウスガモ *Thalassia hemprichii*

ヒルムシロ科 Potamogetonaceae

ボウバアマモ *Stringodium isoetifolium*

緑藻植物門 Chlorophyta

アオサ藻綱 Ulvophyceae

ハネモ目 Bryopsidales

サボテングサ科 Halimedaceae

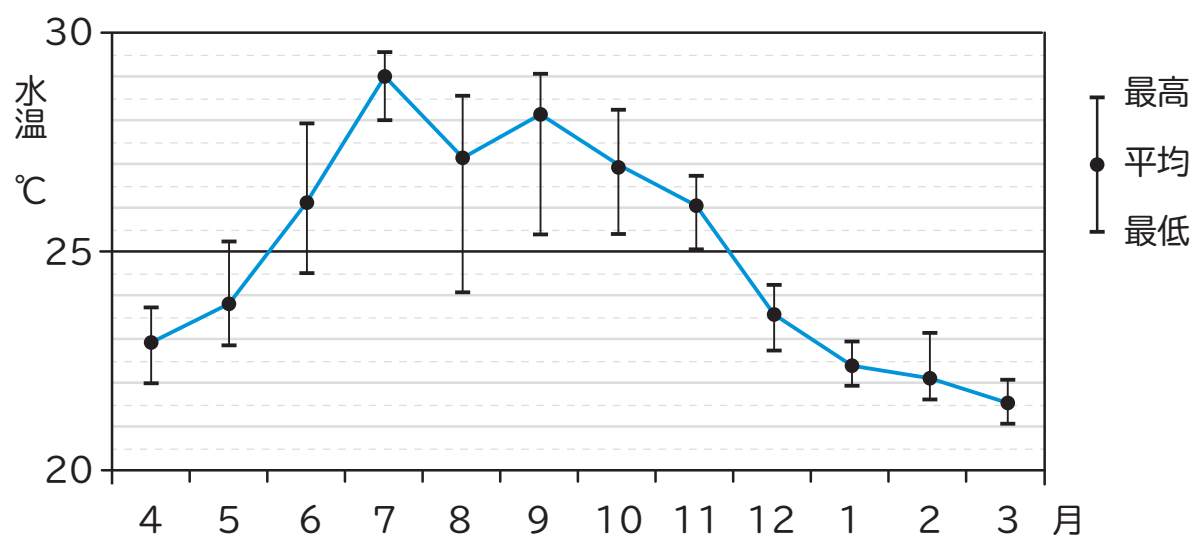
ミツデサボテングサ *Halimeda incrassata*

ウチワサボテングサ *Halimeda discoidea*

フササボテングサ *Halimeda borneensis*

ハゴロモ *Udotea orientalis*

(2) 取水海水温 Annual water temperature



月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高	23.7	25.3	27.9	29.6	28.6	29.1	28.3	26.3	24.3	22.9	23.2	22.1
平均	22.9	23.8	26.2	29.0	27.2	28.2	26.9	25.1	23.6	22.4	22.2	21.6
最低	22.0	22.8	24.5	28.0	24.1	25.4	25.1	24.1	22.8	21.9	21.7	21.1

(3) 水槽規格 Tank dimension

水族館

補給水：取水濾過海水 換水率：回 /日

水槽	水槽寸法 (m)			水量 (m³)			補給水		濾過循環		総換水	
	幅	奥行	水深	水量	数	総水量	m³/時	換水率	m³/時	換水率	m³/時	換水率
サンゴ礁への旅												
イノの生き物たち	10	3.3	0.3	9.5	1	9.5	9.5	24			9.5	24
サンゴの海	7.5	15	3-3.5	300	1	300	300	24			300	24
熱帯魚の海	10.5	16.5	2.5-6.6	700	1	700	300	10.2	350	12	650	22.2
個水槽	1.7	1.5	2.9	6.6	1	6.6	6.6	24			6.6	24
//	5.5	2.8	1.9	35.6	1	35.6	0	0	35.6	24	35.6	24
//	1.5	1.2	1.9	3.2	4	12.8	3.2	24			3.2	24
//	1.4	1.5	1.9	3.9	6	23.4	3.9	24			3.9	24
//	0.5	0.4	0.6	0.1	18	1.8	0.3	24			0.1	24
サンゴの部屋	0.6	0.6	0.6	0.2	7	1.4	0.2	24			0.2	24
琉球弧の水辺	4.0	0.8	0.5	1.6	1	1.6	0	0	6.0	90	6.0	90
//	0.6	0.3	0.2	0.04	5	0.2	0	0				
//	0.45	0.45	0.2	0.04	4	0.1	0	0				
//	0.3	0.3	0.2	0.01	8	0.1	0	0				
黒潮への旅												
黒潮の海	35	27	10	7,500	1	7,500	1,250	4	3,750	12	5,000	16
危険ザメの海	15	15	4.2	800	1	800	130	4	400	12	530	16
深海への旅												
個水槽	4.4	2.1	2.6	24	1	24	4	4	24	24	28	28
//	1.3	1.4	1.9	3.4	4	13.6	2.3	4	13.52	24	16	28
//	0.5	0.4	0.6	0.1	15	1.5	0.4	4	4.58	50	5	54
深層の海	10.3	8	3.6	230	1	230	38	4	300	24	338	28
海のプラネリウム	1.5	1.3	1.3	2.4	3	7.2	1.2	4	7.2	24	8	28
合計					84	9,669	1,933					

蓄養棟

予備槽スペース：約 400m³ 補給水：取水未濾過海水 換水率：回/日

水槽	形状	水槽寸法 (m)			水量 (m³)			補給水		総換水	
		幅	奥行	水深	水量	数	総水量	m³/時	換水率	m³/時	換水率
	方形	11	9	2.5	250	1	250	120	12	120	12
1F コンクリート水槽	円形	10		3	240	1	240	120	12	120	12
	方形	5	5	1	25	3	75	25	24	25	24
	方形	6	5	1	54	2	108	60	24	60	24
2F FRP水槽	方形	5	3	1.5	21	6	126	21	24	21	24
	方形	5	2	1	9	6	54	9	24	9	24

生け簀

網	形状	水量 (m³)	長径 (m)	短径 (m)	水深 (m)	数
K-1	方形	9,000	20	30	15	1
K-2	方形	2,475	15	22	7.5	1
K-3	方形	4,950	15	22	15	1
M-1-4	円形	1,325	15	15	7.5	4

総水量：21,725m³ 囲い網：106×38×20m

水槽	幅 (m)	高さ (m)	厚さ (cm)
サンゴの海 曲面	18.136	2.95	18
熱帯魚の海 曲面	7.105	3.49	18
平面	6.5	3.45	18
黒潮の海 正面	22.5	8.2	60
カフェ側	2.6	7.4	20
アクアarium 曲面	7.45	10.6	38
コーナー	3.3	2.87	10
美ら海シアター	6.4	3.45	20
水上観覧デッキ (強化ガラス)	3.75	3.75	3
危険ザメの海	4.3	3	15
深層の海	10.15	3.15	16

イルカ周辺施設

ウミガメプール

プール	形状	容積 (m ³)	長径 (m)	短径 (m)	水深 (m)	補給水		濾過循環		総換水	
						m ³ /時	換水率	m ³ /時	換水率	m ³ /時	換水率
メインプール	長方形	336	16.8	10.5	2	56	4	25	2	81	6
A・Bプール	楕円形	23	3.8	3.4	2.2	23	24	0	0	23	24
Cプール	楕円形	4	3.25	2.85	0.5	2	24	0	0	2	24

給水システム：メインプール藩開放 A～Cプール解放 補給水：「黒潮の海」オーバーフロー水

メインプール産卵場：115.0m³

マナティー館

プール	形状	容積 (m ³)	長径 (m)	短径 (m)	水深 (m)	給水口	排水口	濾過器
メインプール	長方形	250	10.8	8	3	24	5	4
ホールディングプール	長方形	100	8	4.9	3	24	3	2
育児プール	円形	30	5	5	1.5	6	1	1

丸窓直径：1.2m 厚さ：4cm 材質：アクリル

給水システム：閉鎖 補給水：井水 換水率：24回/日

水温調整：チリングユニット 逆洗水槽：200m³ 補給水水槽：100m³

オキちゃん劇場

プール	形状	容積 (m ³)	長径 (m)	短径 (m)	水深 (m)	給水口	排水口	面積 (m ²)
メインプール	楕円形	1750	25	15	6	3	3	292
水中ショープール	楕円形	500	17	10	3	2	1	176
繁殖用プール	円形	400	14	14	3	2	1	133
治療用プール	円形	500	15	15	3	2	1	166

メインプール客席数：980 収容人数：1300 水中ショープール客席数：87

給水システム：解放 補給水：「黒潮の海」オーバーフロー水 換水率：10回/日

イルカラグーンプール

プール	形状	容積 (m ³)	長径 (m)	短径 (m)	水深 (m)
教育用水槽	長方形	1200	24.25	16.25	4
繁殖用水槽	円形	500	15	15	3
予備イルカ水槽	円形	500	15	15	3
浅瀬	円形	40	—	—	0.5
水路	長方形	53.25	7.1	3.75	2

丸窓直径：1.2m 厚さ：4cm 材質：アクリル

給水システム：開放 換水率：4回/日

補給水：「サンゴの海」オーバーフロー水138m³・取水未濾過海水250m³

沖縄美ら海水族館年報 第 20 号 令和 6 年 4 月 作成

発行所 一般財団法人 沖縄美ら島財団

沖縄県国頭郡本部町字石川 888

電話 0980-48-3645 (代)

編集兼 / 発行人 花城 良廣



ちゅ うみ
沖縄美ら海水族館
Okinawa Churaumi Aquarium



一般財団法人
沖縄美ら島財団
Okinawa Churashima Foundation