

いおワールドかごしま水族館

ようこそ！海中レストランへ～本日も大にぎわい～

開催期間：2019年4月27日（土）～2019年6月23日（日）



【企画展の内容・目的】

- 海には、海水中から海底にいたる様々な場所に生きものが存在し、微少なプランクトンから大きなクジラまで様々な生きものが生活している。彼らのエサは実に多様であり、それらを捕食するために見事に適応した体の作りがあることを学ぶ。
- 多様な生きものを支えるためには多様なエサが必要であることを知ること、海の豊かさや海洋環境の重要性に気づく。
- 「海中レストラン」の料理長と新人シェフが来店する海の生きもののお客さまに食べものを提供するというストーリー性のある展示に加え、ボールクイズを取入れることで子供から大人まで一緒になって楽しみ、相互理解を深める。
- 会場に自由に持ち帰りできるリーフレット（えほん）を置き、内容のふりかえりを企画展終了後もねらいを伝えることができる。

1. 企画展示の内容

- 開催期間：2019年4月27日（土）～2019年6月23日（日）
- 開催場所：かごしま水族館 3階 特別企画展示室
- 入場者数：147,233人



いおワールドかごしま水族館 外観



企画展会場 入口



入口でボールを1つ取り
各コーナーのクイズに挑戦！



料理長と見習いコックのセイゴ君のキャラクター紹介

【プロローグ】

特別企画展会場の入口は本物のレストランを模した外観により、来場者のドキドキ、ワクワク感を演出。入口でボールクイズのアイテムを1つ受け取り会場へ入ると、物語の案内人である海中レストランの料理長と見習いコックのセイゴ君がごあいさつ。来場者がレストランのお客さまである海の生きものになった気分で、親しみやすい2人キャラクターの掛け合いにより、海の学びが始まる。



【レストラン開店！ 最初のお客はイカとタコ】

水槽にはマダコとコウイカを展示。カラストンビの標本と捕食シーンの映像を紹介するフォトモニターの設置。スタートは、なじみの深いタコやイカが小さな甲殻類を食べることを紹介し、イカとタコは触腕を使ってエサを素早くとらえる様子を解説。ボールクイズではタコが「歯（カラストンビ）」を使ってかじりながら摂餌することを理解することを狙った。その結果、「タコが印象的だった」、「イカやタコにカラストンビと呼ばれる歯があることに驚いた」、「タコがカニを食べることを初めて知った」といった感想が得られた。



【同じ貝の仲間でも食べるものはそれぞれ！（エサの多様性）】

小・中型水槽5台に専食するエサが違う貝類を展示。貝の歯（歯舌）を映像やパネルで解説。一口に「貝」とひとくくりにされがちだが、実は何を食べるかは貝によって様々であることを紹介する。そもそも貝に口があることはあまり知られていないため、貝の口も観察してもらおう。ボールクイズでは貝が貝を食べることの驚きとともに多様性を伝えることを目的とした。アンケート調査からは、「貝のなかに貝を食べる種類がいることに驚いた」といったように貝の多様な食性を伝える狙いは達成できたと考える。



【なんと水だけご注文? (ろ過食、水の中にプランクトン)】

水槽にマイワシを展示。ジンベエザメのろ過食を理解するためのハンズオン展示。プランクトンの写真及び顕微鏡映像展示。透明に見える海水の中に小さな生きものがたくさんいることを紹介する。また、それを効率よく食べる体のつくりを持った生きものの紹介を行う。ボールクイズではジンベエザメがろ過食であることを気づかせ、その後のハンズオン展示でジンベエザメが海水を吸い込んでエサだけを選び分ける仕組みを体感することで理解を深めることを目的にした。アンケート調査の回答で2番目に多かった感想が「ジンベエザメの摂餌生態のハンズオン展示が分かりやすかった」であった。「ジンベエザメは海水を飲みこんでいると思っていたがちがうことが分かった」という感想もあった。本ハンズオン展示は体験することでろ過食を理解することに有効であることが示された。



【砂をご注文? (砂の中の有機物)】

水槽にサラサハゼ、ヒメジのなかま、ナマコなど砂の中の生きもの、有機物を食べる生きものを展示。砂の中にも色々な生きものが存在し、それを食べている生きものがあること

を知る。砂を食べているように見える生きものも、実際はそのなかにある有機物等をエサとしていることを知る。砂の中にいるエサを食べるための適応（ヒメジのヒゲ、ハゼの口など）に驚く。ナマコが砂を取り込み有機物を食べることで、ナマコから排泄される砂がきれいになっていることに驚き（排泄物は汚れたイメージだが、ナマコの排泄物はきれい!）、ナマコが海底のお掃除をすることで海洋環境が保たれることを学ぶことを目的とした。



【ベジタリアン？海の中に野菜がある？（海藻を食べる生きもの）】

水槽で海藻、海草を食べる生きもの、ウニやアイゴ、ウミウシ類などを展示。海の植物「海藻」をエサとしている生きものがいることを知る。海にも植物があることに目を向け、なぜ海藻が大事なのか学び、海藻を食べて消化するための体の仕組みを知ることを狙いとした。



【いろいろなお客さまの“いただきます”を見てみよう】

水槽展示で紹介できなかった生きものたちがエサをとらえる様子や食べ方を画像や動画で紹介。来館者からは「解説が詳しく映像もありわかりやすかった」との感想をいただいた。



【ウツボをご注文？】

水槽でウツボ類、クリーナーシュリンプ、ホンソメワケベラ等を展示。付着部位別の寄生虫（コペポータや等）のハンズオン展示。寄生虫を食べる、クリーニングの行動を紹介。寄生虫自身も何を食べているかを紹介。一見襲う側と襲われる側の生きものが一緒にいる状況を実際に見て、海の生きものの共生関係に興味を持たせ、寄生虫など小さな生きものが持つ不思議な生態を理解させることを目的とした。アンケート調査の感想から「ウツボの展示がよかった」、「寄生虫のことを知れた」という感想があることから、ある程度の目的は達成されたと考える。



【もうすぐ閉店、そんな時に】

水槽でオオグソクムシ、ヌタウナギ、ヒトデ等魚の死骸などを食べる生きものを展示。生きものの死骸や、エサの食べ残し（残った骨や肉）なども、エサとして利用されていることに驚く。エサとして食べられるものや排泄物も、無駄になることなく、他の生きものの糧となっていることを知り、生きものの死骸が「海の掃除屋」の生きものが食べることによって、

無駄になることなく海の栄養になっていくことを知ることを目的とした。アンケート調査からは「海中に死体がたまらないことをあらためて知った」、「死骸を食べる生きものがあることを知らなかった」、「死骸を食べる生きものがあるのがすごい」他の感想があり目的を達成できたと考える。



【エピローグ 新人シェフが思ったこと】

新人シェフが展示を振り返るパネルを設置。今までの会場の展示を振り返り、最後のまとめをする。新人シェフの「気づき」を読むことで、自身の「気づき」を促す。海には多様な生きものがおり、それらが食べるエサも多様であることを確認する。

どんな生きものも無駄になることなく、誰かのエサとなり、最終的には海の栄養に戻っていくことを再確認させることを目的とした。アンケート調査の感想に、「展示の最後に復習するところがよかった」とあり、来館者がエピローグをきちんと読んでいること、また、展示の狙いを理解していることがわかり嬉しかった。

【来館者の声】

- イカやタコにカラストーンビと呼ばれる歯があることに驚いた
- 貝のなかに貝を食べる種類がいることに驚いた
- 海中に死体がたまらないことをあらためて知った
- 死骸を食べる生きものがあることを知らなかった
- ジンベエザメの摂餌生態のハンズオン展示が分かりやすかった
- 展示の最後に復習するところがよかった
- 考えながら展示を見ることの喜びを感じた
- 海には多様な生きものがあることが分かった
- 生きものがお互いを必要としていることが分かった
- 海全体の食の循環が学べた

2. 関連事業の内容

■リーフレット（絵本）作成

【開催日時】企画展会期中

【開催場所】3階 特別展示室

【配布枚数】2万枚

【実施内容・目的】

- 幼保の年長、小学校低学年が読める内容で、リーフレットを通じて展示が終了した後も繰り返し学べるようにするために、特別企画展会場で持ち帰り自由にした。
- 展示パネルそのものの内容だけでなく関連するトピックをはさみ、興味関心をさらに深められるようにした。



リーフレット（えほん）



企画展出口に設置



配布の様子

会場に置いた、自由に持ち帰りできるリーフレット（えほん）は特別企画展終了前には在庫がなくなるほど持ち帰り数が多かった。帰宅後に企画展の内容を振り返るといふねらいがどの程度達成されたかは不明であったが、来館者アンケートでは「この特別企画展を常設展示にして欲しい」、「海博士になりたい」、「海は神秘的」、「海のことを大切にしたいと思った」、「海には不思議がいっぱい」等の海への興味が高まっている様子が見られたことから、本リーフレットをもとに展示での体験や学びを振り返るきっかけとなることを期待したい。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

■特別企画展用 貸出教材 紙しばい

【貸出期間】2019年4月8日(土)～6月23日(日)

【開催場所】各貸出先施設

【参加者数】15団体 785人

【目標・内容】

5、6月は例年多くの学校団体(特に幼稚園や保育園、小学校低学年)が遠足で来館する。しかし、滞在時間が短く駆け足で館内を見学する学校団体も少なくない。特別企画展は会場の狭さから見学ルートに入らないことも多い。引率の先生の立場になり考えると、新学期の初めての行事ということもあり「水族館で学ぶ」よりは「無事に遠足に行って帰ってくる」ことで手一杯である。しかし、熱意のある先生は事前にホームページ等を利用して水族館の情報収集をして、子どもたちに伝えることもしているようだ。そこで、水族館が提供する「教材」を使って事前学習を行うことで、子供たちの「期待感」も増し、来館時には「実物」を見る効果が増すと考えた。今回は「特別企画展内容をテーマにした紙芝居」の貸出を行い、ニーズ程度やその効果、今後の改善点等を検証した。

4月8日～6月23日にご来館予定の団体様
貸し出し教材のご案内

紙しばい
「ようこそ!海中レストランへ〜本日も大にぎわい〜」

今回の特別企画展は、海中レストランを舞台に、ベテラン料理長と見習いロックがお客さまとのストーリーを展開しながら、様々な生きものの食べものや食べ方を紹介しています。特別企画展をより楽しむために、また展示の理解を深めていただくために、紙しばいを制作いたしました。遠足等での来館に際し、事前学習や事後学習にお役立てください。

対象 特別企画展開催期間中に
ご来館予定の学校団体
・上記以外の場合でも対応できる場合がございます。ご希望の際はご相談ください。

費用 無料
・貸し出し、ご返却の際の送料も
水族館が負担いたします

期間 平成31年4月8日～6月23日

※貸し出し教材の開発のため、ご利用後先方へのアンケートを
実施しております。お手数ですが、
どうぞご協力をお願いします。

借用方法 セット内容

まずはご連絡を♪

★受け取り方法をお選びください
①下取りで来館の際に館スタッフが取る
②郵送(送料:水族館負担)

ご返却方法 ご来館の際に ご持参くださいOK♪

★ご来館の際に入口スタッフに渡す。または、同封の返却用封筒にて郵送。
★貸出期間は、ご来館日から5日以内まで。

*後日、FAXもしくは郵送でアンケートをご送付ください

お問い合わせ
TEL: 099-226-2233
FAX: 099-223-7692
〒892-0814 鹿児島市本通新町3番地1
【担当】 藤原 久保・相木・塩江

募集ポスター



紙しばいの一部

学校と水族館の連携を模索する中で、学校側に水族館の考える望ましい利用を提案しても、例えそれがよい教育効果を生んだとしても利用が進まないことが課題だと感じた。その中で、「貸出教材」は館内学習を充実させる効果があると感じた。事前学習を想定していたが、来館当日の利用(幼保から)や事後学習にも効果があるとの声もあり、活用の幅は想定以上に広がる期待もある。実際の教材作り、貸出から返却、次の貸出までの流れを作ることは大変だが、1つのパッケージが出来上がれば、後はコンテンツを充実させていくだけである。双方とも多忙な中、負担を少なくしながらも水族館で様々なことが学べる方法の一つとして、今後も貸出教材の事業を提案したい。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

【参加者の声】

【読み聞かせ時】

- タコやイカが固いカニを食べるなんてびっくりだ、もっといろいろな魚の食事について知りたい
- 本物を水族館のどこで見られるかな？と期待を膨らませていた
- 明日、お話しに出てきた生きものが食べるところを見たい
- サメ大きい！タコの口って下にあるんだ！とサメとタコに興味を持った

【来館時】

- 紙芝居を見ていたから…本物を見てすごかった。海のお掃除屋を本当に見られてよかった。他のところも面白かったけど、ここ（特別企画展のこと）だけを3回も見た。
- 子どもたちは見習いコックのセイゴくんと同じ気持ちになって、生きものの食性を知ることができた
- 紙芝居と展示が一致していたのでクイズやジンベエザメの食事（ハンズオン展示のこと）体験を楽しめた

【先生から見た教材の効果】

- 生きものが「食べる」生態について紙芝居を通して説明できたことで、生きものへの興味・関心が高くなったと思う
- 紙芝居で予備知識を得ていたことから展示をより深く知り、興味深く見学できたと思う
- 事前学習があると見学が楽しく行えたようだ

■料理長になってエサを与えてみよう！

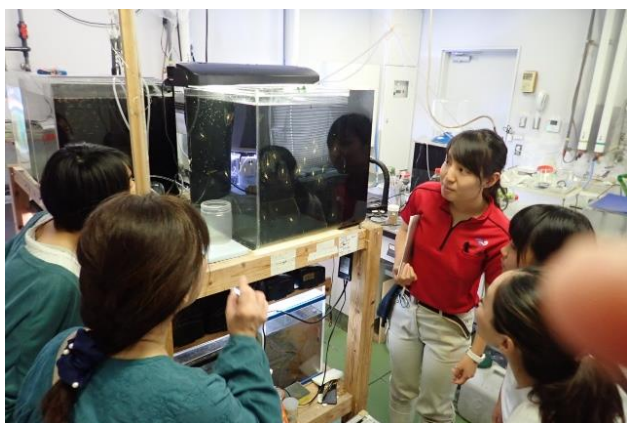
【開催日時】 2019年5月11日(土)、14日(火)、21日(火)、
28日(火)、6月1日(土)、4日(火)、11日(火)、
18日(土)
15:45 ~ 17:00

【開催場所】 かごしま水族館

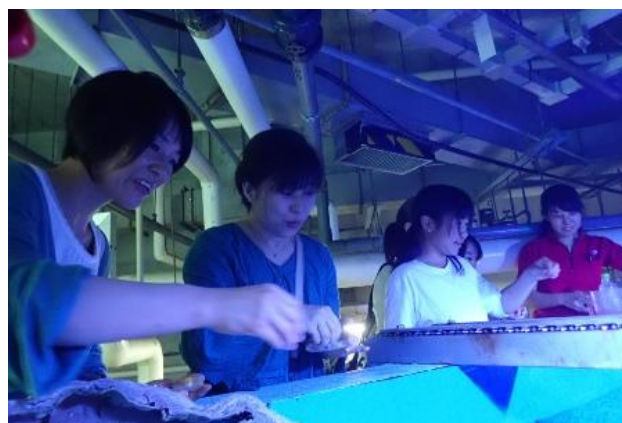
【参加者数】 計118名

【目標・内容】

ワークシートを用いてエサとなる生きものやその食べ方の予想を行いながら、海洋生物の生態的特徴を踏まえつつ、飼育の現場で実物の魚へのエサやり体験していただきながら楽しく学ぶことで、海の生き物とその環境への親しみ、知っていただくきっかけとする。



クラゲは何を食べるのかな？



大人も童心にもどり楽しむ



ジンベエザメの食事をまぢかで見学



目を輝かせてエサを食べる様子を観察する

当館では、開館以来「体験！一日飼育係」と「大人のための体験飼育係」いう自主事業を行っている。対象は、「体験！一日飼育係」が小学4年生から中学生まで、「大人のための体験飼育係」が高校生以上である。いずれも人気講座であり内容も充実し、学習効果も十分ある。このノウハウを活かして様々な飼育生物にえさを与え、その様子を観察して多様な環境に生きる生きものとその食べ物や食べ方について楽しく学んだ。アンケートからその目的を達
※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。

参加者の様子

- ①火曜日は平日の夕方ということもあり、抽選になることは少なかったが、土曜日は希望者が多く抽選になった。
- ②参加者がレクチャールームへ移動してから終了までに 1 時間 15 分かける形で実施したが、本イベントの実施を来館してから知る人が多く、拘束時間が長い点が課題となった。そのため、全体をコンパクトに進行して 1 時間以内に終了させることで問題を解決することができた。
- ③普段は入れないバックヤードで飼育員に詳しい解説を聞きながら、えさを与えその様子を観察することに多くの参加者は満足していた。
- ④リピーターに対しては、えさを与える生きものが前回と同じものにならないように配慮したことで、さらにリピート率も上がった。
- ⑤参加者の一部は本イベントが特別企画展の関連のものと理解しており、展示内容を理解した上で体験していた。

【参加者の声】

- 一番よかったこととして最も多かったコメントが、「ジンベエザメがえさを食べる様子をまぢかに見られたこと」であった。
- 魚がどのようにえさを食べて生きているのかを知る貴重な体験ができた。
- 海にすむ生きものの管理がいかに大変か知ることができた。
- 多様な生きものがいてそれぞれ食べ方が違うことが分かった。
- クラゲがクラゲのえさになることに驚いた。
- 近くで見れる体験が貴重でした。
- 本で学ぶよりも、実際に見れることが良かった。
- 海を大切にしたいと思った。
- （展示を）今まではただ見るだけだったが、これからは「観察」にかわりそうです。
- 魚にも病気や薬があって、好き嫌いがあることも知れてとても面白かった。
- 海のいきものにとっても親近感がわいてきた。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

【事業全体のまとめ】

本サポート事業を活用したことによって、通常GW期間には行わないTVスポットCMを実施することができ、より多くの方に企画展示を見てもらうことができた。そして、海の生きものの多様性を支えているのは、海の豊かさであることを大人から子供まで一緒に楽しみ、相互理解できた。また、新たに貸出教材の紙芝居を作成することができ、博学連携を推し進めるにあたり、学校団体のニーズや紙芝居の学習効果について検証することができた。そして、エサやり体験を実施することで「本物」を飼育展示している水族館の強みを最大に生かした高い海の学びの効果が得られた。来館者アンケートにはネガティブな意見や感想が見られなかったことに一番の驚きがあった。

3. 主な連携・協力先について

連携・協力先名称	連携・協力の内容
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

4. 主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. TV(MBC 南日本放送)	4月27日 週間1チャンネル(生中継)
2. TV(KKB 鹿児島放送)	5月3日 です。です。(生中継)
3. FM さつませんたい	5月3日 生電話インタビュー(GW イベント紹介)
3. 南日本新聞	5月5日 海の生き物の食事方法紹介
4. 読売新聞	5月10日 海の生き物 食事を紹介
5. フェイスブック	4月19日～
6. ホームページ	4月25日～

以上