

きしわだ自然資料館

レンズから海を科学する～海で観察の基礎を学ぶ

実施期間：平成28年6月1日（水）～平成29年4月9日（日）



【事業の内容・目的】

- 顕微鏡や望遠鏡などの光学機器を使用した海の生物観察を、楽しみながら行うことで、参加した子どもや地域住民が、身近な海を自ら学ぶスキルを身につけ、自主的な海の学びにつなげた。
- 学校や生涯教育施設以外のレクリエーション施設や地域の祭りで海に関するプログラムを実施することで、海は楽しいものであるということや、海に限らずどこでも実施できるということを、より多くの人たちに知ってもらった。
- 小学生以下の児童や幼児は、保護者による関心の多少により、海の学びの機会に差があると思われるので、学校園単位で実施する海に関わる行事にこのプログラムを提供して、ひとりでも多くの参加に努めた。

活動の様子

1. レンズで見よう、海の生き物たち

【開催日時】平成28年6月8日(水)10日(金)15日(水)22日(水)23日(木)29日(水)・7月5日(火)6日(水)22日(金)23日(土)26日(火)・8月1日(月)2日(火)3日(水)5日(金)17日(水)25日(木)・9月5日(月)・11月18日(金)12月9日(金)・平成29年1月26日(木)・2月14日(火)15日(水)・3月7日(水)

【開催場所】きしわだ自然資料館・岸和田市立公民館・大阪府立青少年海洋センター・岸和田市立天神山小学校・城北小学校・東葛城小学校・春木小学校・朝陽小学校・貝塚市立二色小学校・阪南市立東鳥取小学校・堺市立三原台小学校・大阪市立長吉小学校・泉南市男里川河口と福島海岸・忠岡町大津川河口・岬町長松海岸

【参加者数】 1,285 人

【活動内容・目的】

- 専門家指導のもと、海の生物やチリメンモンスターを、双眼鏡や顕微鏡、望遠鏡で観察した。
- 顕微鏡や望遠鏡などの光学機器を使用した海の生物観察を楽しみながら行うことで、参加した子どもや地域住民が、身近な海を自ら学ぶスキルを身につけ、海の学びを自主的に行うことを目標とした。



おもな開催場所：大阪府立青少年海洋センター
地域の学校や干潟・海岸などでも実施した



観察方法の事前説明の様子



臨海学校での、カヌーやヨット研修の待ち時間を活用して、海洋センターの近くの海で採集したチリメンジャコやその他生物を、今回の事業で購入した顕微鏡やルーペで観察した。これまでのプログラムでは、めずらしい生物を探すことに終始していたが、本事業では、生物を観察する方法、また、その際に使用する顕微鏡やルーペの正しい使い方を学べるようなプログラムとした。



林間学校の事前事業で、きしわだ自然資料館を訪れた小学校団体に対して、海と森林との関係を知ってもらえるよう、当館の水槽コーナーで、海や川で見られる生物の話を行うことや、大阪湾でとれたチリメンジャコからのまじりものを探す「チリメンモンスター」の実習を通じて、実感してもらえるようにした。その際、顕微鏡やルーペを使って大阪湾の小さな生き物を観察することで、より海に親しみ、その大切さを実感できるようなプログラムを作成した。



学校への出前授業では、本事業で制作した海洋プランクトンに関する映像作品の上映や、昨年度の事業で作成した紙芝居や海洋生物の人形を使用して、海の小さな生き物の生態についての講義を行った。また、事業期間中に漁業関係者から寄贈された漁船模型を使用して、漁船や漁業に関する説明も行った。学校の出前授業でも、顕微鏡やルーペを使った海の生物の観察を行うことで、これらの光学機器を使って行う海の観察への興味を喚起した。

【参加者の声】

- 大阪湾でこんなにたくさんの魚がいることが分かった。もっと海を大切にして、外国から買わなくても、いつも、大阪でとれた魚が食べられるようになれば良いなと思った。
- シラス丼を食べていたとき、しらすばかり入っていたので、ちりめんじゃこをとるのはとても簡単だろうと思っていたけど、漁業や海の話聞いて、とてもたいへんなことを知りました。漁業のこともっと知りたいです。
- ふだんはスーパーでしか海を感じられないが、今日の観察を通して、そこからでも海を学ぶことをやってみよう思えました。

2. はじめての虫めがね

【開催日時】平成28年8月4日(木)・8月17日(木)・9月29日(木)・1月27日(金)

【開催場所】泉南市埋蔵文化財センター・大阪府忠岡町チューリップ保育園・岸和田市立東葛城幼稚園

【参加者数】 97 人

【活動内容・目的】

- 顕微鏡やルーペにふれたことのない幼児や児童に、顕微鏡やルーペで身近な生物を観察してもらうことで、おもちゃと同じ感覚で、光学機器に親しんでもらえるプログラムを行った。
- 学芸員や専門家の指導のもと、身近な海洋生物や標本、チリメンモンスターなどを、ルーペや簡易顕微鏡で観察し、海の学びを楽しいものと認識してもらえることを目的とした。



開催場所のひとつ・チューリップ保育園



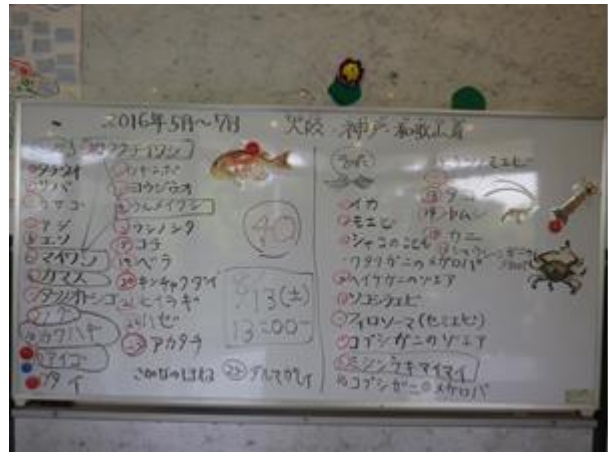
顕微鏡やルーペを使った観察の様子



学童保育所や幼稚園、未就学児童や小学校低学年児童も参加対象とする博物館などの生涯学習施設で行う行事に出張し、海の生き物や標本にさわったり、虫眼鏡で観察することで、身近な海にすむ生き物に興味をもち、ひいては身近な海そのものにも興味をもってもらうことを目標とした。また、行事が終わったあとも海に親しんでもらえるよう、本の紹介なども行った。



本事業では、顕微鏡やルーペは正しく使えばとてもおもしろい道具であるということ进行全面に出した講座を行った。子どもたちは最初、ピントの合わせ方や、ライトの扱いに苦慮していたが、30分もすれば自分でピントをあわせ、自分の興味のあるものを観察できるようになっていた。今回、簡易顕微鏡やルーペなどをたくさん購入できたことで、全員が十分な時間、光学機器を利用することができた。



観察したあとは、皿や専用の台紙に、観察した資料を貼り付けて、種名を書いたり、海の中を想像した絵のところに貼り付けたりして、まとめ作業を行った。また、どのような生物が見られたかを板書し、参加者で確認することで、身近な海にどのような生き物がいるかを確認した。この事業で興味をもったことについては、図書館や水族館、あるいは身近な海に実際に行き、継続した学びができるよう、今後の調べ方についてのアドバイスも行った。

【参加者の声】

- にんぎょうげきをしてくれたので、とてもわかりやすかった。かにのだっぴのはなしとか、メガロパとか、ゾエアなどのいみがよくわかった。
- けんびきょうでみて、はじめてカニのこどものかたちをみてびっくりした。しらなかつた。
- うみのいきものがすきになった。ほかのことも、もっとしりたいとおもった。ふだんめにしないものをみることでよかった。
- じゅうけんきゅうをチリメンモンスターにすることに決めました。

3. 出張！海をレンズでのぞいてみよう

【開催日時】平成28年6月5日(日)7月17日(月)23日(日)29日(金)・8月13日(土)20日(土)・10月1日(土)23日(日)29日(土)・11月13日(日)19日(土)20日(日)平成29年2月12日(日)・3月4日(土)12日(日)・3月18日(土)～4月9日(日)

【開催場所】きしわだ自然資料館・岸和田カンカンベイサイドモール・岸和田市浪切ホール・関西空港展望ホール(泉佐野市)・太子町立磯長小学校・大阪府立弥生文化博物館(和泉市)・歴史館いずみさの(泉佐野市)・岸和田漁港・北部下水道組合事務所(忠岡町)・天王寺動物園(大阪市)・大阪市立自然史博物館(大阪市)・泉南市立埋蔵文化財センター(泉南市)・紀伊風土記の丘(和歌山市)・須磨海浜水族園(神戸市)

【参加者数】16,577名

【活動内容・目的】●地域のお祭りなど、学習機関以外の場所で、海の生き物観察や、光学機器を使ったプログラム(チリメンモンスターさがし)を体験したり、海に関する展示を見学してもらうことで、これまで海に興味をもたなかった地域住民に海について知ってもらう機会を広く創出した。



開催場所のひとつ・浪切ホール祭りの広場



会場内のぼり掲出状況



漁港の直売所や、ショッピングモールで、短時間でも楽しめる海の学習プログラムと、近くの海についての大型パネルを作成して、海に興味をもたない方たちの目にふれるように展示した。きしわだ発祥の「チリメンモンスター」(チリメンジャコのなかからイワシシラス以外の生物を探す)プログラムがもっとも人気であったが、実際の生き物にふれるコーナーもにぎわった。アンケートを見ると、参加者の多くは海に興味を持った人は多いと考える。



今回作成した海の生物に関する映像作品は、出張授業で使うほか、須磨海浜水族園や天王寺動物園で行った企画展示でも紹介したが、たいへん好評であった。ふだん目にふれにくい生物の形態のおもしろさや海の大切さを、映像によって伝えることができた。特に、天王寺動物園での大阪湾に関する展示は、会期中 12,179 名の見学者を集めた。



今回、不特定多数の参加者に対応するには、チリメンモンスターを指導できる人材がより多く必要であったが、大阪府職員による海の生物に関するワーキングチームの構成員の参加や、大学生、若手教員などの協力により、実現が可能となった。少数でブースを運営することは可能だが、多くの専門スタッフがいることで、よりきめ細かい説明や指導が、参加者にできたことにより、海についての学びや興味につながったと考えられる。

【参加者の声】

- 子供が夢中になって喜んで参加していたのがよかったです。1年生と4歳、2人ともたいへん楽しめました。海が好きになりました。
- さまざまな生物がいる海は大切な存在で、守っていかねばならないと感じる事ができました。
- 小さくても、人間の目に見て無くても、生き物としてちゃんとした役割があるのだなと感じました。先生の親切な説明がとてもよかったです。
- 近海の魚をもっと食べたいと思いました。子供もとても楽しめるブースでした。

4. レンズを通した海の観察・ミクロとマクロ

【開催日時】平成28年6月4日(土)5日(日)・7月3日(日)10日(日)17日(日)18日(月)24日(日)31日(日)・8月14日(日)24日(水)・9月11日(日)・25日(日)・10月2日(日)16日(日)・11月20日(日)26日(土)・12月11日(日)18日(日)・平成29年1月9日(日)28日(土)29日(日)・2月19日(日)・3月12日(日)20日(月)・30日(木)

【開催場所】きしわだ自然資料館・阪南2区人工干潟(岸和田市)・大津川河口干潟(忠岡町)・阪南2区人工干潟・櫛田川河口干潟(三重県松阪市)・加古川河口干潟(兵庫県加古川市)・男里川河口干潟(大阪府泉南市)・泉佐野漁港(大阪府泉佐野市)・城ヶ崎海岸(和歌山市)

【参加者数】 873 人

【活動内容・目的】

●海に興味を持つ地域住民むけに、双眼鏡や望遠鏡、ルーペを駆使して、より詳細な現地の海洋生物観察の方法を紹介し、自主的な海の観察や調査研究につなげる



開催場所のひとつ・櫛田川河口



干潟での貝類観察のようす



わかりやすいテーマばかりではなく、磯に生息する数mmのウミウシや、冬期に海岸に打ち上げられる生物、また、望遠鏡や双眼鏡を使った、カモメ類やシギ・チドリ類などの観察など、高度な内容の観察会を、研究者を講師に招聘し、もともと興味のある地域住民むけに実施した。今回の参加者が将来的に海の学びの講師になるきっかけとなるようなプログラムとした。



櫛田川河口や加古川河口など、理想的な海的环境を観察し、研究者による説明を受けることで、現在の地域の海の問題点などを実感してもらえそうな内容を多く行った。



野外での観察だけではなく、野外で採集したものを、室内でより詳細に顕微鏡などで確認し、専門家の指導によって調査票を記入するなど、より高度な内容となったため、参加者の減少が危惧されたが、大学生や学校教員など、新たな参加者を取り入れることができた。彼らが指導者として、地域の海を守る活動や学ぶ活動の指導者として成長することを、これからの目標としたい。

【参加者の声】

- 見たこともない生き物がたくさんで、有名でない生き物のことをもっと知りたいと思いました。大阪湾の水が思ったよりきれいでうれしかったです。
- この夏も海にいろいろな調べたいと思った。
- 海から山へ行くと、同じなかまの鳥でもいたりいなかったりすることが面白い。身近な環境にもっと目をむけようと思った。
- 鳥を双眼鏡や望遠鏡で見たことで、海を大切にしたい、そのためには海だけではなく山の自然も守っていくことが大切と実感しました。ほんとうに有意義でした。

【事業全体のまとめ】

●今年度は、本助成で大型プリンターを購入したことで、地域のお祭りなど、学習機関以外の場所で、身近な海の生物や産業についてのポスターを作成、掲示することで、通りがかりの地域住民にも、海の生物などについて知ってもらうことができた。特に、春休み期間中、多くの来場者でにぎわう天王寺動物園で、大阪湾など身近な海の生物に関するポスター展示には、会期中に12,179名もの来場者が見学した。

●身近な海に生息する海洋プランクトン、いわゆるチリメンモンスターの生きている時の姿の映像作品は、これまで作成したい教材のひとつであったが、これを作成し、展示や出前授業で活用することによって、それまで珍しいもの探しに終始していたチリメンモンスターのプログラムが、珍しいものだけではなく、個々の生物の生態や形態に興味を持てる内容に変化させることができた。

●今回の事業では、すでに当館の海に関する事業に参加している人を対象に、より高度で専門的な内容の観察会を行ったが、それによって大学生や学校教員など、新たな参加者を招くことができた。この参加者たちについては、将来、海の学びの指導者として活動できるよう、育成していきたいと考える。

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. 大阪府都市整備部討論研修チーム 「海の研究室 Sea する～」	チリメンモンスターの出前授業での指導者・大阪湾の水質と海洋生物の関係などを説明
2. 大阪府立弥生文化博物館	弥生フェスティバルでの企画連携
3. 大阪市立天王寺動物園	大阪湾に関する企画展や実習での連携
4. 大阪湾見守りネット	出前授業での講師・展示や行事企画に関する連携
5. 岸和田漁業協同組合	漁港まつりなどでの行事連携・資料提供など

主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 河北新報	2016年7月27日・自由研究・体験教室で
2. 福島民報	2016年7月28日・体験教室で自由研究
3. 大阪日日新聞	2016年7月30日・自由研究は体験教室へGO
4. 毎日新聞	2016年8月20日・海の生物多様性学習
5. 朝日新聞	2016年9月20日・海のチリモン探しにGO

以上