# 開催館名：大阪市立自然史博物館

# 企画展名：特別展「瀬戸内海の自然を楽しむ」

実施期間：平成 29 年 7 月 15 日（土）～平成 29 年 10 月 15 日（日）

## 【企画展の内容・目的】

■大阪市立自然史博物館では瀬戸内海沿岸の博物館・水族館等と連携し、2012 年度から市民参加の観察会や調査会などを行い、自然の情報や標本資料を蓄積してきました。今回はこの成果をもとに、瀬戸内海の地学的・生物学的な魅力、生物多様性からもたらされる魚介類を中心とした自然の恵みを中心に展示を構成しました。これにより、自然の豊かさと高い生産力を知り、未来に伝えていくことの重要性を考える、という海の学びにつながることを目指しました。

■観察会、オープンセミナー、講演会、ギャラリートーク、ワークショップ等の関連事業を行い、幅広い年齢層の参加者に対して海洋生物に親しんでもらうとともに、それらを取り巻く海の自然のしくみや成り立ちを知ってもらいました。

■中高生向け及び小学生向け展示見学ワークシートを作成し、夏休みの課題や遠足見学で利用してもらうことにより、学校の授業の中で展示内容を活用してもらえるようにしました。

※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。

# 1．企画展示の内容

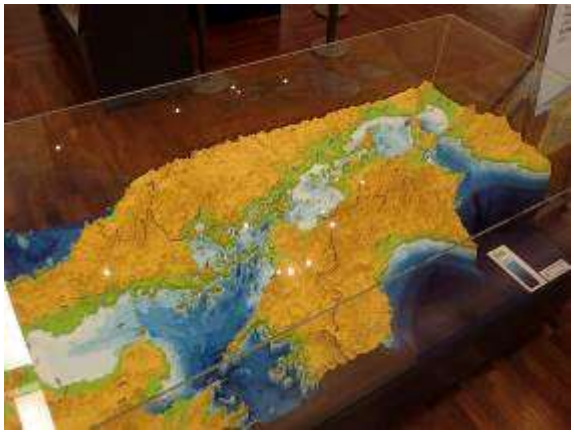
■開催期間：平成 29 年７月 15 日（土）～平成 29 年 10 月 15 日（日）

■開催場所：大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール

■入場者数：16,662 人

大阪市立自然史博物館　外観

企画展会場　入口



■瀬戸内海の自然

瀬戸内海の地形的な成り立ちを紹介するとともに、瀬戸内海の特徴的な自然環境（砂浜、海岸林、干潟、アマモ場、磯、ガラモ場など）と、そこで見られる地質・動物・植物を標本やレプリカで紹介しました。2015 年９月に大阪府岬町に死亡漂着したザトウクジラ（オス、全長７メートル）の全身組立骨格標本を展示することで、瀬戸内海には外海とのつながりがあることを知ってもらうとともに、海の大型生物であるクジラの骨格を中心とした形態についても学べるようにしました。また、陸上及び海底地形を立体化した瀬戸内海海底地形模型により、可視化されたその地形的特徴を直感的にとらえてもらうようにしました。

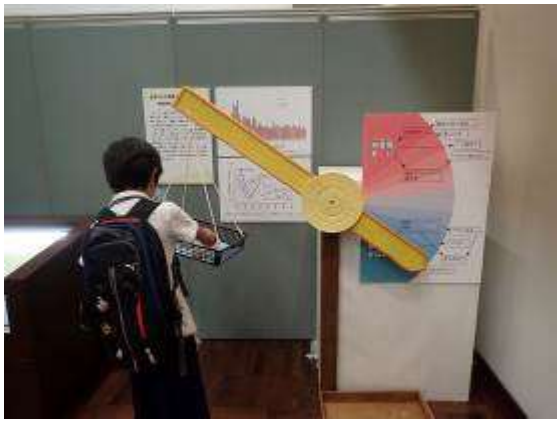
　瀬戸内海には歩いて行ける渚の自然があることを知ってもらい、身近なものとして感じてもらうことで、海への親しみを持ってもらうこと、また希少な生物が瀬戸内海には生息しており、瀬戸内海の自然環境の大切さと、広域的な保全の必要性について理解してもらうことをねらいとしました。

※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。

■瀬戸内海の漁業
瀬戸内海の生態系サービスとして最も重要な漁業について紹介しました。現在行われている漁業だけでなく、過去の漁法についても取り上げました。実際の漁具、漁業の様子を記録した独自の記録映像、実物標本によりその様子を解説しました。また、体感型の展示として瀬戸内海の伝統的な「つぼ網」（わな式定置網の一種）の縮小模型を作り、来場者が中に入れるようにしたほか、食用貝類のハンズオン標本や、せり場の体験コーナーを設けました。
　瀬戸内海では非常に多様な種が漁業対象になっていることを知ってもらうことで、海産物という形での海の恵みが得られることや、海域の生産性の高さへの理解につなげるとともに、海産物の恵みを持続的に利用するために必要な自然環境の保全、沿岸地域社会コミュニティ、漁業者の育成について、幅広い年齢層の来場者に問題意識を持ってもらうことにつなげました。

■消えた風景
児島湾の内湾干潟や漁撈、スナメリ漁、アビ漁、塩田、石風呂など、かつては普通に見られた瀬戸内海の景観や風物について、写真や実物資料で紹介しました。また、その失われた背景や要因について解説し、次のコーナーの「抱える問題と解決に向けて」につなげました。
　かつての瀬戸内海沿岸の人々の日々の暮らしは、海の自然と密接に関わっていたことを知ってもらい、本来瀬戸内海は高い生産力を潜在的に持っていること、持続的な生態系サービスの享受には自然環境の保全が喫緊の課題であることを伝えました。

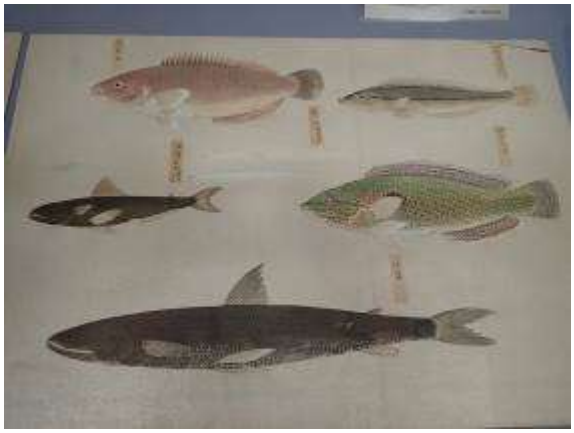
※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。



■抱える問題と解決に向けて

自然海岸の減少、富栄養化と貧栄養化、外来生物、内湾の貧酸素、外来生物の増加等、高度経済成長期以降に瀬戸内海で起きた問題をトピックとして取り上げ、その解決の方策や、実際の取り組みについて紹介しました。かつて生息し現在は見られなくなった生物の標本や、写真、映像、グラフ等を用い、視覚的に問題の本質がとらえられるような工夫をしました。また、富栄養化・貧栄養化、貧酸素などの問題については、そのメカニズムを平易に理解してもらえるよう、ハンズオン型の展示物や独自のアニメーションを展示に用いました。

問題解決には息の長い取り組みが必要であり、沿岸に住む人、海を利用する人の理解が欠かせないことをまず伝え、最終的には瀬戸内海という自然環境が沿岸に住む人々にとってかけがえのない存在で、守るべき対象として認識してもらうことを目指しました。



■瀬戸内海を調べる

瀬戸内海で行われてきた自然科学調査について、江戸時代から現在までの歴史と成果について紹介しました。衆鱗手鑑やチャレンジャー号の報告書など、歴史的にも貴重な資料を展示することにより、瀬戸内海で行われてきた科学調査史の重みを感じてもらえるようにしました。また、瀬戸内海で見つかった新種も紹介し、科学調査＝難しいもの、という先入観を排除しつつ、自然に対する興味を喚起するようにしました。さらに、昔の子どもの自由研究を紹介し、標本記録をきちんと残すことの重要性を伝えました。

海洋生物を科学的に研究するとは具体的にどういうことなのか、また瀬戸内海という身近な海で行われているということを伝えることで、自然科学の視点から海に対する親しみを持ってもらうことを企図しました。また、海洋をフィールドとする科学者の活動を知ってもらうことで、海に囲まれた日本における研究活動の社会的役割・重要性を認識してもらうようにしました。最後に、磯の生き物観察会の参加者が撮った「印象に残った生き物の写真とコメント」を展示し、まず身近な自然の観察からはじめましょう、というメッセージによって展示を締めくくりました。

※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。

## 【来館者の声】

◯海がなかったら海にもはいられへんし、魚がおよがれなくなるので、たいせつにする。

〇瀬戸内海にもザトウクジラなどの大型の生物がいることを学んだ。

◯漁やノリ収穫の様子など、映像が大変興味深く、学びになりました。

◯きれいな海、人の暮らしにつながる海を大切にしていかなければいけないと思いました。

◯まだまだ日本にも新種があるのではないかと思います。

※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。

# 2．関連事業の内容

## ■やさしい自然かんさつ会「海べのしぜん」

【開催日時】平成 29 年５月 14 日（日） 11：00 ～ 15：00
【開催場所】大阪府泉南郡岬町
【参加者数】１７７人
【実施内容・目的】

●小学生以上の一般市民を対象に、大阪湾南部の自然岩礁で、磯の生物の観察を行いました。様々な生き物を実際に手に取って観察することで、海にすむ動物・植物の多様性や、興味深い形態や生態に気付いてもらいました。

●この観察会では、特別展の展示物の一つを作ることを目的の一つとしました。行事では「こんないきものみつけたよ」というプログラムを行いました。参加者が印象に残った生き物をその場で写真に撮ってもらい、コメントをつけて博物館にメールで送ってもらいました。この写真とコメントをプリントアウトし、特別展会場内に掲出し、来場者にも磯観察の楽しさを知ってもらえるようにしました。

開催場所の全景の様子

観察会の様子

観察会では参加者を班分けし、各班に海洋生物学を専門とする講師とボランティアスタッフがつきました。参加者は講師の指導を受けながら自然の磯の生物を手に取って観察し、疑問や質問があればその場で尋ねることができます。

参加者は印象に残った生き物の写真を撮り、博物館に送信します。送信の際にコメントをつけることにより、改めて生き物の形や行動の様子、それを見て感じたことを記憶に留めることができます。

※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。

特別展会場内で、多種多様な磯の生き物の写真をコメントつきで展示することにより、見た目も様々な生き物が海にいることに気付いてもらえるようにしました。また、子どもから大人まで、様々な年齢層の人たちによる海の生き物への印象に接することで、来場者が海の自然により親近感を持つことができました。

## 【来館者の声】

◯海はずっときれいにしなくてはならないと思いました。自分の写真があったことが良かったです。

◯大阪府でも色々な生物がいるのだと勉強になりました。

◯小さな生き物から大きな生き物までが日本の内海で生きていることを実感できました。

※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。

## ■自然史オープンセミナー「瀬戸内海の自然」

【開催日時】平成 29 年６月 10 日（土）、９月９日（土）、10 月 14 日（土）
13：00 ～ 14：30（10 月 14 日は 13 時～15 時）
【開催場所】大阪市立自然史博物館　集会室
【参加者数】118 人（6/10：33 人、9/9：49 人、10/14：36 人）
【実施内容・目的】

●学芸員が各自の専門分野に関するテーマを選び、市民向けにわかりやすく講義をしました。最新の海洋科学の情報に市民が接する機会になるとともに、より深く学びたい人にとっての学習機会となるようにしました。

●６月、９月、10 月に瀬戸内海の自然に関連するテーマを設定したオープンセミナーを開催しました。６月は「瀬戸内海の自然：地形・地質と昆虫」、７月は「瀬戸内海の海岸植物」、10 月は「瀬戸内海の魚と水鳥」と題して、各分野の学芸員が講師を務めました。

６月の「瀬戸内海の自然：地形・地質と昆虫」では、最初に第四紀研究室の中条学芸員が瀬戸内海の地形・地質について、特に地形の成因に関する話をしました。ついで、昆虫研究室の松本学芸員が、砂浜の昆虫、主にウスバカゲロウ（アリジゴク）について解説をしました。これにより、沿岸地形と生物の分布は密接に関連することを知ってもらいました。

※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。

７月の「瀬戸内海の海岸植物」では、前半に植物研究室の横川学芸員が瀬戸内海の海浜植物の概要について説明しました。今回の特別展にあわせて制作したミニガイド「瀬戸内海の海浜植物」の内容を掘り下げて解説しました。後半は同研究室の長谷川学芸員が、ハマビシの自生地調査の結果を報告しました。
海岸植物には高山植物と同様に美しく希少なものが多く含まれていますが、場所を選べば観察しやすい対象であり、自然観察対象として適していることを伝えました。

１０月の「瀬戸内海の魚と水鳥」では、最初に動物研究室の波戸岡元学芸員が 19 世紀末の英科学調査船チャレンジャー号の調査を紹介し、博物館による今回の調査も踏まえた瀬戸内海での魚類相の概観を解説しました。つづいて同研究室の和田学芸員が、長年継続調査している大和川河口の水鳥や大阪湾岸のカモメ類について紹介するとともに、瀬戸内海全体の冬の水鳥について解説しました。

## 【来館者の声】

◯現在陸地になっている場所であっても、地層を調べることで過去の海の様子を知ることができるということがわかった。（６月）
◯海浜植物はスルーすることが多いのですが、次はよく見てみます。（９月）
◯身近な大阪湾だけでなく、瀬戸内海全体を見渡して、魚類と鳥類に限らず長期的な移り変わりを注目しなければいけないな！と感じました。とりあえず、身近な海を観察していきたいと思いました。（10 月）

※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。

## ■特別展記念講演会「生き物のくらしとつながりからさぐる瀬戸内海の生態系」

【開催日時】平成 29 年 7 月 15 日（土） 14：00 ～ 16：30
【開催場所】大阪市立自然史博物館　講堂
【参加者数】76 人
【実施内容・目的】

●瀬戸内海では、昔にくらべて減った生き物もいれば、増えた生き物もいます。この背景をさぐるには、生き物のくらしや、生き物どうしのつながりに着目する必要があります。このくらし・つながりの視点から調査に取り組まれている方を講師として、その事例をわかりやすくお話し頂く機会を設けました。

●瀬戸内海沿岸の水産試験場に勤務･勤務経験のある原田和弘氏と吉松定昭氏をお招きし、播磨灘の栄養塩問題と、瀬戸内海で増えつつある腕足類について、それぞれ話題提供・解説をして頂きました。

原田氏の講演

開催場所の全景の様子

原田氏からは、播磨灘の栄養塩問題をお話し頂きました。瀬戸内海の漁場環境は、かつての汚濁が進んだ時代と比べると改善してきましたが、ノリ生産の不調や漁獲量減少などの問題が生じています。播磨灘を例に、漁場の環境変化が漁業生産に与えている影響を解説して頂きました。これにより、栄養塩バランスをとることの難しさ、ノリを始めとする漁業生産の重要性について理解することにつながりました。

※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。

吉松氏からは、古生代に繁栄した腕足動物とはどういう動物なのか、また最近の瀬戸内海での生息状況の推移について、プランクトン期幼生の調査結果を交えて解説して頂きました。ふだんなじみがなく注目されない腕足動物について、基礎から詳しく知って頂く機会となりました。

## 【来館者の声】

◯原田氏の講演はわかりやすくて参考になりました。海苔が豊産されるように期待したいです。

◯瀬戸内海にもミドリシャミセンガイの仲間がいるということを初めて知りました。

◯海は実に多様な生物の命をはぐくんでいる。環境保全の必要性を感じました。腕足動物の生態（体のつくり、えさ、運動、生活等）をもっと知りたかったです。

※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。

## ■自然史学会連合講演会「瀬戸内海の自然史」

【開催日時】平成 29 年８月 19 日（土）13：00 ～ 16：10
【開催場所】大阪市立自然史博物館　講堂
【参加者数】182 人
【実施内容・目的】

●自然史学会連合が毎年１回、博物館施設で開催している講演会を誘致し、瀬戸内海の自然史学に関連する講演テーマを取りそろえて開催して頂きました。

●講演会では学協会を代表する５名の研究者が、最先端の研究内容についてわかりやすく講演することで、最新の海洋科学の情報に市民が接する機会となりました。自然史学会連合の加盟学協会は、自然環境の保全に科学からの貢献を目指しています。この視点からの情報は、聴講者に海の自然を守り、後世に伝える意識をもたらすことが期待されます。

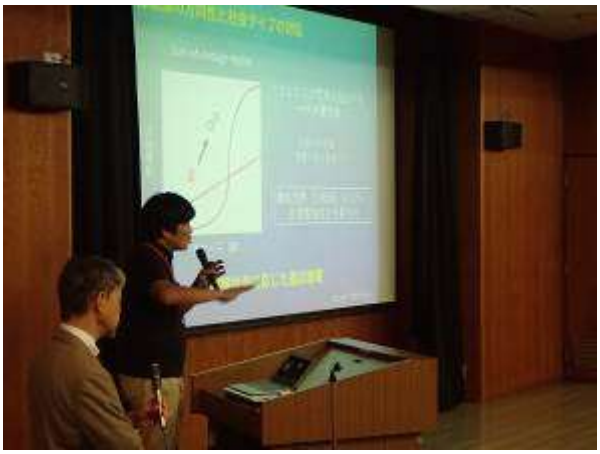
開催場所の全景の様子

以下の講演テーマ・演者にお話を頂きました。

・「イカナゴ　～瀬戸内に春を告げる魚～」大美博昭（大阪府立環境農林水産総合研究所）
・「性転換する瀬戸内海の魚たち」坂井陽一（広島大学大学院生物圏科学研究科）
・「アキラマイマイとシメクチマイマイ　～カタツムリの分布にみる 1000 年前の海岸線～」亀田勇一（国立科学博物館 分子生物多様性研究資料センター）
・「藻場がつくる海のにぎわい～ダイナミックな瀬戸内海に生きる海藻たち～」島袋寛盛（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）
・「瀬戸内海の干潟と砂堆の生物多様性」加藤　真（京都大学大学院人間・環境学研究科）

※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。

大美博昭氏の講演の様子



坂井陽一氏の講演の様子

基礎的な生物学から水産学まで、また歴史学的な視点からみた生物分布の話なども含まれ、多角的な視点で自然をとらえることの楽しさ、重要性に気付いてもらえました。特別展の内容と講演内容も関連づけられており、展示内容により関心を持ち、深く知ってもらう機会となりました。

## 【来館者の声】

◯砂鉄とマイマイの関係、水流を必要とする藻類、水温とイカナゴの関係など、たくさんのことが学べました。私たちが海の恩恵を感じつづけられるために何が必要か、自然とのかかわりをもっと知り、賢明な利用をしなければと強く思いました。大事なことをつきとめ知らせてくれる研究者、博物館の重要性がわかりました。今後もこのような企画に期待しています。

◯島袋さんのお話が良かったです。自分が一生生きてたくさん海に行っても、海にはあふれんばかりの発見と疑問のタネがあり、通えば通うほど好きになる環境だと思いました。

◯発表する先生たちの海と生き物への愛の深さを感じました。

※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。

## ■自然史学会連合体験教室

【開催日時】平成 29 年８月 19 日（土）11：00 ～ 17：00
【開催場所】大阪市立自然史博物館　ナウマンホール
【参加者数】786 人
【実施内容・目的】

●自然史学会連合に加盟する各学協会による体験教室を、講演会と同日に開催しました。

●体験教室では、各加盟学協会がオーソライズした科学的に正しい知識に基づき、各学協会が専門とする自然科学のトピックを子どもから大人にまでわかりやすく伝えました。各学協会からの出展テーマは海洋科学に制限されませんが、今回は日本貝類学会と日本動物分類学会から海洋生物に関連するブースを出展して頂きました（その他の出展団体：日本鱗翅学会、日本人類学会、日本霊長類学会、日本蘚苔類学会、日本地衣学会、大阪市立自然史博物館友の会）。

開催場所のエントランスの様子

日本貝類学会のブースの様子

日本貝類学会からは、実物の貝を使ったキーホルダー作りのブースを出展して頂きました。参加者は様々な貝があることを認識し、自分が選んだ貝類の名前と産地を知ることができるとともに、自分で作ったキーホルダーをお土産として持ち帰りました。

※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。

日本動物分類学会のブースの様子

日本動物分類学会からは、動物の記載図を描く体験ブースを出展して頂きました。新種発表に描かせない記載図とはどのようなものかを解説し、参加者はゴカイなどの実物標本を見ながらスケッチの体験をしました。
これにより、海洋生物に触れながら、学会に所属する研究者から気軽に話を聞く場となり、海の自然環境に親しみを持つきっかけになりました。

日本地衣学会のブースの様子

## 【来館者の声】

◯貝のキーホルダーを作って楽しかった。キイロダカラが棲息する沖縄の海はどんな環境なのか？想像力をかき立てられました。

◯いつもは出会えない生き物を見ることができた。海はいろいろな生き物がいてもっと知りたいと思った。

※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。

## ■ギャラリートーク

**【開催日時】**平成 29 年 7 月 15 日（土）から 10 月 14 日（土）の 毎土曜日、12：30 ～ 13：00（合計 14 回）
**【開催場所】**大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
**【参加者数】**354 人（14 回合計）
**【実施内容・目的】**

- ●展示を担当したさまざまな分野の学芸員が、テーマを絞った展示解説を行いました。
- ●海洋科学に関連する専門分野を持つ学芸員の解説を介在しつつ、疑問点をその場で質問できる機会を設けることで、市民が海の自然について主体的に学べる機会としました。また、解説の様子を動画撮影し、YouTube にアップロードすることで、会場内の該当コーナーで後日でも、また館外からでも視聴できるようにしました。

解説を聞きながら展示に見入る子どもたち

開催時の様子

以下の日程で、動物・植物・地学の各学芸員が解説を行いました。
7/15：無脊椎動物、7/22：植物、7/29：鳥類、8/5：植物、8/12：地質、8/19：鯨類、8/26：無脊椎動物、9/2：魚類、9/9：地質、9/16：植物、9/23：魚類、9/30：昆虫、10/7：昆虫、10/14：植物。
展示を間近に見て解説を聞くことで、展示内容をより深く知ってもらうことを目指しました。

※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。

14 回中８回のギャラリートークについて、解説の様子を動画撮影し、YouTube にアップロードしました。URL を QR コードに変換して該当コーナーに掲出し、スマホで接続すれば展示解説として機能するようにしました。事業期間内の視聴回数は合計約 1200 回でした。

瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.7.15)「貧栄養と富栄養のバランス」
https://www.youtube.com/watch?v=cUqWX8ZBmNM
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.8.12)「瀬戸内海の海底の地形」
https://www.youtube.com/watch?v=sXiG21dcvLA
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.8.19)「瀬戸内海に生息するクジラ類」(1/3)
https://www.youtube.com/watch?v=ZD3vX5OoZ_w
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.8.19)「瀬戸内海に生息するクジラ類」(2/3)
https://www.youtube.com/watch?v=cPBqA_e1wLU
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.8.19)「瀬戸内海に生息するクジラ類」(3/3)
https://www.youtube.com/watch?v=HkFhynCqu8o
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.9.2)「生まれ故郷の生口島とその周辺の思い出」
https://www.youtube.com/watch?v=heQBcBWZwLI
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.9.16)「瀬戸内海の島々に自生していた雑草メロン」
https://www.youtube.com/watch?v=Xlsr76gsR2w
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.9.23)「牡蠣の養殖方法」
https://www.youtube.com/watch?v=KtwkLL4rbtk
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.10.7)「砂の中にすむアリジゴク」
https://www.youtube.com/watch?v=dfMhY9fpjRk
瀬戸内海展ギャラリートーク(2017.10.14)「標本が展示されるまで」
https://www.youtube.com/watch?v=gszvuvXgGJQ

## 【来館者の声】

○海浜植物の現状について認識を新たにしました。わかりやすい解説で興味が湧きました。（7 月 22 日）

○漁師さんと鳥の関係が面白いと思いました。（7 月 29 日）

○世界でハゼの仲間だけで 2000 種もいるのにはおどろきました。干潟の半減は残念です。もっと増やしたいと思いました。（8 月 26 日）

○昔から海のめぐみを利用していたのだと改めて感じ、かけがえのないものだと思った。人の活動によって環境が変わっていくのはどうなのだろうと思う一方、なかなか止められないのかなとも思った。海について、動物、植物など、知らないことがいっぱいで、知ることができて楽しかったです。（9 月 30 日）

※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。

## ■特別展関連行事「瀬戸内海の砂を見てみよう」

【開催日時】平成 29 年９月９日（土） 15：00 ～ 16：30
【開催場所】大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
【参加者数】28 人
【実施内容・目的】

●瀬戸内海の海岸は「白砂青松」のモデルだといわれています。瀬戸内海の海岸の砂は、本当に白いのでしょうか。瀬戸内海各地の海の砂を顕微鏡でのぞいて、瀬戸内海の様々な砂を観察しました。
●砂のでき方や、瀬戸内海の地域ごとの砂の違いに着目しました。

開催場所の全景の様子

最初に、展示室で海岸の砂の概略、砂がどのようにできるのかを 15 分程度説明しました。特に、瀬戸内海沿岸で花崗岩が多いことと、白い砂浜が多いこととの関係について解説しました。その後、顕微鏡を設置しているワークショップスペースへ移動し、肉眼・顕微鏡観察についてやり方、砂の地域差を説明してから、自由に観察・質問の時間とし、流れ解散としました。

※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。

ほぼすべての人が20試料を肉眼・顕微鏡で観察し、地域による違いや砂粒子の中身を認識してくれました。

## 【来館者の声】

○元の岩石・地質の違いで、砂浜の様子が全く変わるのが興味深いです。海の景色にもかかわってくるのが実におもしろいと思う。

○海岸によってそれぞれ石の大きさや種類や色が違うのをじっくり見たことがなかったので、見比べてみて地質がそれぞれ違うということがよくわかりました。瀬戸内海の砂浜が白くてきれいなのがよくわかりました。

○せとないかいでも、ばしょによって、すなの大きさ、色がちがいました。ふしぎです。

※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。

## ■おとなのワークショップ「クジラ・イルカのホネを調べる」

【開催日時】平成 29 年 8 月 26 日（土） 14：00 ～ 15：30
【開催場所】大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
【参加者数】13 人
【実施内容・目的】

- ●特別展会場内で展示しているクジラ類の骨を観察し、部位ごとに数をかぞえ、スケッチをするという作業を通じ、骨の調べ方の練習をしました。
- ●ギャラリートークよりも長めの時間をとり、実際に手を動かしてもらうことで、テーマについてじっくり、効果的に学んでもらう機会としました。

開催場所の全景の様子

はじめに展示パネルを使いつつ、クジラの骨の回収の話や、イヌやタイと比較したクジラの骨の一般的な解説、骨でクジラを見分ける上でのポイントなどを解説しました。

※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。

その後クジラコーナーに移動して、歯の数、背椎骨数、指骨数などを随時解説しながら参加者に数えてもらいました。解答を発表してもらい、図鑑での数字と比べました。
最後に、歯の形、肩甲骨、頭骨を対象に、ポイントを押さえて簡単にスケッチをしてもらい、解説を行いました。
大人を対象とした展示物のスケッチは今まであまり実施してきませんでしたが、実際に手を動かす効果は大きいことに気付きました。

## 【来館者の声】

○骨の勉強の仕方が分かっていなかったので、最初に何に気をつけるべきかを教えて頂けてよかったです。

○クジラのような大きな生き物などがいる海はすごいなと思いました。

○たくさんのクジラが瀬戸内海に打ち上がるんだなと感じました。

※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。

## ■こどもワークショップ「うみのいえ あまもば」

**【開催日時】**平成 29 年 7 月 22 日（土）、23 日（日）、29 日（土）、30 日（日） 11：00～、13：30～、15：00～
**【開催場所】**大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
**【参加者数】**151 人（12 回合計、見学者込みで 278 人）
**【実施内容・目的】**

- ●アマモ場の展示を見て、お話を聞いた後、小さな「あまもば」をつくり、持ち帰りました。
- ●このプログラムでは、アマモ場について知ること、瀬戸内海で暮らす小さな生きものの多様性を紹介すること、アマモ場の役割について伝えること、アマモ場にいる生きものの特徴や傾向をみること、海の大切さを感じてもらうことをねらいとしました。

導入のお話の様子

導入ではアマモについて紹介しつつ、海の中の想像をうながしました。展示を見る動機づけをした後、展示室にでかけました。生きものたちが「あまもば」で暮らしていることを、想像をうながしながら標本を見てもらいました。その後、写真や標本を見ながら生きもののお話を聞き、スケッチをしました。

※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。

標本を見ながら、生きものをカードに描き、カードを切って、「あまもば」の袋に詰めて完成させました。広大な海のなかでも「あまもば」にポイントを絞り、個性の異なる生きものを紹介したことで、自然の多様性や生きものの暮らしなどを丁寧に伝えることができました。

広大な海のなかでも、「あまもば」にポイントを絞って、３種類の個性の異なる生きものを紹介したことで、自然の多様性や生きものの暮らしなど、丁寧に伝えることができました。紹介した３種類の生きもの（ヨウジウオ、ヒメイカ、タケノコメバル）が大変な人気で、「形が不思議」「顔が面白い」等の評判が聞かれました。
幼魚時代のみ「あまもば」で過ごす魚（タケノコメバル、スズキ等）が成魚になり、その標本を展示室で見つけた参加者が「こんな姿になるんや」「せっかく『あまもば』で大きくなったのに捕まったんか」等と話をしていました。ワークショップに参加したことにより、標本を見る視点が増え、展示に興味関心をつなげることができました。
栄養豊富な「あまもば」で、多種多様な小さな生きものが暮らしていることに、参加者は驚いていました。「海を大切にしないと、小さい生きものが生きられない」という声もあり、自然の大切さを感じてもらう機会となりました。また、家族で参加された方より「今度海に行くので、あまもばを探してみます。」という感想がありました。

## 【来館者の声】

◯生き物に興味を持ち、知りたいと思わせるワークショップでした。海にはこんなにもの生物が、それぞれの場所で生きていることを知った。環境を良くしていかないといけないと思いました。

◯あまもばにたくさんの小さな生物が生活していることで、海の大切さを感じることができました。ありがとうございました。

◯ちょっとしたことで生態系が変わってしまうのなら一人一人が意識して大事にしないとと思いました。見えない所でたくさんの命が生きているんだなと感動しました。

※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。

## ■こどもワークショップ「すな・つぶ・すなえ」

**【開催日時】**平成 29 年８月５日（土）、６日（日）、９月 23 日（土）、24 日（日）　11：00～、13：30～、15：00～
**【開催場所】**大阪市立自然史博物館　本館
**【参加者数】**179 人（12 回合計、見学者込みで 329 人）
**【実施内容・目的】**

- ●砂のお話を聞いた後、実際に砂をルーペで観察し、砂絵をつくり、持ち帰りました。
- ●このプログラムでは、小さい砂つぶが様々なものでできていることや、場所によって海の砂が多様であることを紹介し、地質への興味・関心を引き出すことをねらいとしました。また、特別展「瀬戸内海」展の広報につなげるようにしました。

導入のお話の様子

導入では瀬戸内海でハカセ（第四紀研究室・中条学芸員）が集めてきた２種類の砂（愛媛県関川・小豆島）を紹介しました。つづいて、参加者はみそこしを使って砂を粒の大きさごとに分けました。分けた砂をルーペで観察し、砂の中に混ざっているものを発見してもらいました。

※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。

観察した砂を使い、砂粒の色や大きさの違いに着目しながら、砂絵作りをしました。

会場には様々な「瀬戸内海の砂」を展示しました。浜辺ごとに砂の色や粒の大きさが異なることに、参加者を含め保護者も驚きと興味を持たれていました。
プログラム開始当初は「ただの砂だ」「普通の砂」という意見が目立ちました。しかし、プログラムの中で砂をじっくり観察したり、ハカセから小さな砂の一粒一粒に名前があることを教えてもらうと、終了後には同じ砂に対しても「これは石英」「巻貝が入ってる」「黒雲母があった」と、全く違う意見に変わっていました。このような発言の変化から、参加者の砂に対する見方・理解を深めることができたと考えています。
「夏休みの自由研究」を目的とした参加もありました。本プログラムの手法は家や学校でも試すことが可能なため、「今度海に行ったら砂を集めて来よう」「帰ってからもう１回試そう」という発言もありました。参加者自身がプログラムを色々な形に発展していってくれることが期待できました。

## 【来館者の声】

◯ルーペですなをみれたことがよかった。すなのなまえとか、いしのなまえがしれて、ともだちにもいいたくなりました。

◯海に山がかかわっていることがわかった。

◯砂には貝がらや巻き貝などのいろいろな物があり、それをとりだしてじっくり見れたのでいい勉強になりました。

※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。

## ■こどもワークショップ「うみべあそびの日」

**【開催日時】**平成 29 年 8 月 12 日（土）、13 日（日）、19 日（土）、20 日（日） 11：00 ～ 12：00、13：30 ～ 15：00
**【開催場所】**大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
**【参加者数】**495 人（8 回合計、見学者込みで 852 人）
**【実施内容・目的】**

- ●おもちゃのお金をもらって貝屋さんやセリ場で買いものをしたり、塩のなめくらべをしたり、魚介類の料理や利用方法を考えてスケッチをしたり、瀬戸内海の石を使った遊びをしたりして過ごしました。
- ●このプログラムでは、海で暮らす生きものを利用した遊びを体験すること、海にかかわる仕事や遊びを体験し自然や文化への興味を喚起すること、貝や魚や塩などの海の恵みを感じることをねらいとしました。

貝屋さんでお買い物

セリ場

塩のなめくらべ

石あそび

【貝屋さん】瀬戸内海の多種の貝を触って確かめることができました。買う・売る、という役割があるので、よりしっかりと貝を見てくれたようです。
【セリ場】瀬戸内海沿岸の各地の魚市場で使われている特別な用語を覚えて、セリを体験しました。用語を保護者に得意げに教えていた子もいました。

※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。

【塩のなめくらべ】瀬戸内海の各地で作られた、いろいろな塩をなめくらべ、味の違いを感じてもらいました。
【石あそび】地域によって砂が違うこと、それによって石も違うということを分かってもらえました。
【スケッチコーナー】買った魚で夕食の献立を考えたり、貝で楽器やアクセサリーを考える参加者もあり、子どもの創造性を十分に発揮してもらう場をつくることができました。

展示だけでは（見るだけでは）分からないセリや貝屋さんの見方や展示意図を、遊びを伴って知ってもらうことができました。「パネル解説だけでは十分に分からなかったが、やってみて分かった」「触って遊んでもいいんですか」という声もあり、展示をいかしたワークショップができました。
「遊ぶ」要素を入れたので、滞在時間（約 60～90 分）が長くなりました。また家族やチームで遊びに来てくれ、そこで友達をつくる参加者もいました。３才～15 才までの参加があり、年齢の幅が広く、かつ大人も入り混じることで、多世代交流の場となりました。老齢の男性が「昔の大阪のセリは・・・」という話を皆に聞かせてくれました。

## 【来館者の声】

◯子どもたちは貝にたくさんの種類があって、大きさや形がさまざまであることを初めて知ったようでした。見たことのない貝にたべれる？と聞いてきたりしていました。

◯塩をなめくらべして、いろんな味があることに気付いた。

◯いろんな貝がらを手に取ることができて楽しかった。

※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。

## ■こどもワークショップ「たこつぼ・じゃりん・そこびきあみ」

**【開催日時】**平成 29 年９月２日（土）、３日（日）、10 月７日（土）、８日（日）　11：00～、13：30～、15：00～
**【開催場所】**大阪市立自然史博物館　ネイチャーホール（特別展会場内）
**【参加者数】**86 人（12 回合計、見学者込みで 168 名）
**【実施内容・目的】**

- ●身近な魚介類がどのような漁法でとられているのか、展示室で漁具を見ながらお話を聞き、スケッチをしました。
- ●このプログラムでは、漁とその海産物を知ること、生きものの特性と漁の関係性を見ること、底引き網、たこ壷、定置網、まて突き、じゃりん、スナメリ漁等、瀬戸内海で行われてきた色々な漁を知ることをねらいとしました。

たこつぼ

ハマグリをとる「じゃりん」

底引き網のしくみ

定置網のしくみ

タコ、ハマグリ、いろいろなさかなのお話を聞いたあと、展示している標本や漁具を見に行き、とり方を教えてもらいました。

※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。

標本を見ながら、気に入った生きものをスケッチし、４種の漁法カードが出来たらヒモでまとめ、完成させました。

特別展のリピーターのお客様より、「この展示にはそんな意味があったのか」というご意見を頂きました。「ワークショップ」という形で特定の展示をじっくり掘り下げたことで、より理解を深めることができました。また、釣りやタコツボなどの漁の体験があるという子もいました。実体験についてスタッフに教えてくれたり、成果物に反映させたりする姿が見られました。ワークショップの内容が、参加者の身の回りの自然とつながっていることを実感してもらえたと考えています。
漁の道具を通して、たくさんの生き物を見てもらいました。すると「サメが捕まることがあるの？！」「クラゲがいる」「こんなヘンな形の魚がいるんや」など、子どもたちから驚きの声が多数聞けました。瀬戸内海で暮らす生き物の多様性を感じ取ってくれたと思われます。

## 【来館者の声】

◯漁師さんの努力を知り、自然の恵みのありがたさを感じました。

◯漁師の方の努力や工夫があって、魚や貝の命をいただいていることを感じました。普段、海や漁師さんとのつながりを感じずにいるので、海やそこに携わっている方々に感謝しないといけないなと反省しました。

◯昔ながらの漁は乱獲もなく地球（海）にやさしいな。でもいつのまにか人間は効率がよいことに流されちゃってやりすぎたりしてるな。気をつけないとね。と思いました。

※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】

- 本サポートにより、大阪府岬町に死亡漂着したザトウクジラの全身組立骨格標本を作成し、展示物として加えることができました。大型の鯨類を間近に見てもらうことで、瀬戸内海が外海とのつながりを持ち、多様な生物を擁する海域であることの理解につながりました。アンケートでも印象に残った展示として挙げる人が多数いました。
- こどもワークショップや大人向けのワークショップ、各種講演会などの関連行事の内容を充実させるとともに、それらの広報を手厚くすることができました。これにより、幅広い年齢層の方々にプログラムに参加して頂くとともに、リピーターの方にも新たな気付きを持ってもらえることにつながりました。
- 来場者からは「瀬戸内海には魚介類が多いことがわかった」「瀬戸内海で行われている漁のことがわかった」という感想の他に、「海を大切にしたい」「海に行きたくなった」という感想もありました。展示を通して海域の生物多様性と生態系サービスとのつながりを知ってもらうという点においては、目的を果たせたと考えています。

## 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．香川県大阪事務所 | 瀬戸内海の海産物・特産品販売 |
| 2．大阪府立中央図書館 | 出張展示 |
| 3．大阪市立図書館 | 出張展示 |
| 4．岡山大学（福田宏准教授） | 展示資料借用 |
| 5．国立科学博物館 | 展示資料借用 |
| 6．さぬき市雨滝自然科学館 | 展示資料借用 |
| 7．讃岐石材加工協同組合 | 展示資料借用 |
| 8．瀬戸内海歴史民俗資料館 | 展示資料借用 |
| 9．東京大学三崎臨海実験所 | 展示資料借用 |
| 10．山口県立山口博物館 | 展示資料借用 |
| 11．大阪府下及び近郊の小・中・高校 | 展示見学ワークシートの活用 |

## 4．主な広報結果について

| 掲載媒体名 | 見出し、掲載日 |
|---|---|
| 1．大阪日日新聞 | ザトウクジラの全身骨格初展示　市立自然史博物館（2017 年 7 月 16 日） |
| 2．読売新聞 | 瀬戸内海　豊かな恵み　大阪市立自然史博物館　ザトウクジラ標本・海底模型（2017 年 7 月 30 日） |
| 3．朝日新聞 | でかっ！　7メートルのザトウクジラの骨（2017 年 8 月 23 日） |
| 4．産経新聞 | 身近な海に関心を　大阪市立自然史博物館で特別展 岬町漂着のザトウクジラ骨格標本初公開(2017 年 10 月 4 日) |

以上

※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。