

東海大学海洋科学博物館

平成 28 年度企画展「駿河湾おさかな博覧会」

開催期間：平成 28 年 4 月 29 日（金）～10 月 10 日（月）



【企画展の内容・目的】

- 駿河湾の特異な地形とその魚類相の多様性を分かりやすく紹介した。海の豊かな資源に対する研究や利用方法への理解を深め、駿河湾で発見された新種や日本初記録種を提示することで身近な海に研究素材が存在すること、またその研究成果を広く周知し、研究分野への興味を発起させることを目的とした。
- 関連事業において、実際の生物を観察し、触れ、工作や体験を通して、海の環境と海洋に生息する生物を守り、未来まで引き継いでいくことの重要性を学ぶために実施した。
- 関連事業内容を経験することにより、海を安全に楽しく利用できる人材の育成とその技術の習得を目的とし、実施した。

1. 企画展示の内容

- 開催期間：平成28年4月29日（金）～平成28年10月10日（月）
- 開催場所：東海大学海洋科学博物館 特別展示室
- 入場者数：99,336人



東海大学海洋科学博物館 外観



企画展会場 入口



南からの海流によって駿河湾まで運ばれてくる、熱帯性の色鮮やかな魚たちを間近で観察していただいた。駿河湾は北からの親潮と南からの黒潮が出会い、季節によっても様々な魚たちが生活していることを理解していただいた。

当館の研究により作製されたダテハゼとテッポウエビが共生する巣穴の型やナマコとカクシウオの共生の映像、クマノミとイソギンチャクとの共生をパネル解説した。

それぞれの魚たちが生き残るために選んだ、エサの取り方や毒の棘で身を守ること、擬態や発光、その独特な繁殖様式などさまざまな魚たちの生きる工夫を知っていただいた。

駿河湾の海底模型を製作、設置し、駿河湾が陸から近い距離で急に深くなっている独特の地形を明示した。陸から近い距離で水深が深くなるため、多くの深海魚が採集される。この恵まれた海の素晴らしさを再認識し、海の環境とそこに生きる生物を守り、引き継いでいく重要性を提示した。



「日本産魚類検索 全種の同定」(東海大学出版部)に記載されている、駿河湾に生息するすべての魚種を標本とイラストで展示した。壁一面に広がる魚類の種類や形から駿河湾に生息する魚類の多様性を表した。さらに、当館が所蔵する標本も形態的多様性を考慮して展示した。普段目にする事のない標本を間近で観察することで来館者は大きな驚きを感じていた。

当館に所蔵されている駿河湾の新種や日本初記録となる標本を展示した。駿河湾という身近な海に研究素材が存在し、実際にその研究により、今まで分からなかった魚類に関する新しい発見があるということを知っていただいた。自分でもまだ発見されていない深海魚を発見したいという来館者の方の声を多く聞くことができた。研究分野への興味を発起させるという目的を来館者の方に届けることができたと思う。



魚類の様々な研究テーマについてどのような作業をどのように進めていくのか、順を追ってパネル解説した。標本や論文、実際に使用する研究資料なども紹介し、研究活動を身近に感じていただいた。

さらに当館で行ってきた魚類に関する研究成果を紹介した。魚類相、分類、繁殖、生活史などに関する研究の詳細を、資料や映像を用いて展示した。また魚類の分類形質を分かりやすく、チャート式のクイズで表現した。口の位置や形状、鰭のある場所、目の位置、鰓の穴のある場所などでその魚が何という種類かを当てていただいた。難しく思われがちな分類研究を楽しく理解していただくよう促すことにより、「研究する楽しさ」を実感し、理科系科目への興味関心を高めた。



擦り絵や魚の輪郭枠を用い、色鉛筆やボールペンで魚を描くコーナーを設置した。「想像の魚を描こう」というタイトルで、様々な魚の輪郭を来館者が自由に組み合わせ、自分だけのオリジナルの魚を描くことができる展示である。まだ誰も見たことのない、想像の魚ということで自由に描いていただいた。その時期に流行っているものが反映される顕著な傾向が見られた。期間中、来館者がお持ち帰りになったものを除いた、約9,600枚の作品が掲示された。広い海にはまだ誰も発見していない魚がいるという探究心を育むことに成功した。海や魚類に親しみを持つ機会として非常に有効であると考えます。

【来館者の声】

- 魚の分類のやり方が分かり、より「海」について知りたくなった。(4/30 女性 19才)
- 多方面から色んなことを考え、子供と学ぶことができました。(5/3 女性 38才)
- 海には多くの生物が存在し、私たちはそれに支えられていると感じた。(5/6 男性 19才)
- 研究したいと思います。(5/8 女性 13才)
- 海の自然の大切さと海のしんぴを学ぶことができました。(5/11 男性 13才)
- 海のスケールの大きさ、生き物を守りながらもいろいろ資源を活用してみたい。(6/18 女性 37才)
- 子供が体験した事を話合いながら、学べるのはいいことだと思う。(7/3 女性 30才)
- 大切な海や海洋生物を子供にも大切に残したいと思いました。(8/14 女性 48才)

2. 関連事業の内容

■メガマウスザメを作ろう！

【開催日時】平成28年4月29日（金）～5月5日（木）
10:30～16:00

【開催場所】2階 うみの研究室内

【参加者数】470人

【実施内容・目的】

- 「メガマウスザメの帽子を作ろう!!」と「メガマウスザメのプラバン工作!!」を実施。稀少なメガマウスザメが駿河湾にも生息することを周知し、工作を実施した。
- 会場とした「うみの研究室」は大学の研究室を模しており、そこで楽しく学習・工作することで、海についての研究を身近に感じていただいた。



開催場所の全景の様子



ストラップ製作の様子



1枚の紙から切り出す当館オリジナルのメガマウスザメ帽子を製作した。ハサミとセロテープで比較的簡単に製作が可能であるため、未就学児童でも楽しめる内容である。

メガマウスザメの形態的特徴などを理解すること、海の生物に関する工作を楽しむことを目的として実施した。



透明なプラスチック板にメガマウスザメを描き写し、自由に色を付けてから、レンジで加熱して収縮させた。これにストラップを付けて、オリジナルのメガマウスザメストラップを製作した。

未就学児童でも楽しめる内容で、メガマウスザメの形態的特徴などを理解すること、海の生物に関する工作を楽しむことにより、親子で海に関する活発なコミュニケーションを発生させることを目的として実施した。



様々な海の資料が扱える「うみの研究室」内で、当館において日本で唯一揃う（2016年10月現在）雄雌のメガマウスザメ剥製や臓器の標本資料、映像の展示も見る事ができる。

「メガマウスザメの帽子を作ろう!!」と「メガマウスザメのプラバン工作!!」を体験し、再度、剥製や映像に見入る来館者も多く見受けられた。

【来館者の声】

- 海の生きものの素晴らしさ、魚の多さに驚きました。（4/29 女性 66 才）
- 海には不思議なことがたくさんあって魚についていろいろ知りたくなった。（4/30 男性 8 才）
- 子どもたちにもキレイな海を残したいと思いました。（5/4 女性 39 才）
- 海を守る活動があったら参加してみたいと思いました。（5/4 女性 15 才）
- 子供が自分で考え、海について興味をわかしていました。（5/5 女性 30 才）
- 地元の海がいかに貴重な環境であったかを改めて再認識しました。（5/5 男性 36 才）

■ふれてみて サメと海の生きものたち

【開催日時】平成28年7月30日(土)～8月31日(水)
10:00～16:00

【開催場所】博物館 裏庭テント

【参加者数】4,362人

【実施内容・目的】

- 直径5mの円形水槽でサメとエイに、水槽では海岸生物に直接触れて、観察した。また、シュノーケルを装着して水槽内の魚を観察する。シュノーケリングの正しい技術を楽しく学びながら、海の生物の魅力を感じる。
- 体感することにより、さらに効果的に魚や海を感じさせ、印象に残るようにし、安全に海を楽しめる知識を得て、海への親しみ方を学ぶ。



開催場所の全景の様子



事前説明の様子



直径5m、水深25cmの円形水槽において、駿河湾で見られるサメ・エイ類をスタッフ指導の下、見て触れる参加型水槽を展開した。水槽内に入り、水中で五感を使いながら、より体験的にサメ・エイ類を観察し、触れる。水槽内には1m近いサメ、エイを収容した。体感することにより、さらに効果的に魚や海を感じさせ、印象に残るように実施した。生物の命を感じ、考えることを促した。



ガラス越しではなく、水中で生物を観察出来る展示水槽。水中での野外観察模擬体験を行うことで、水中生物に関する学術的興味を持たせる目的で実施した。実際の水中での動きを、直接的に観察することができる。そこから実際に生物が生きる環境の大切さを体感でき、環境について考える機会とした。

また、シュノーケルの正しい使用法を学び、野外でのシュノーケリングによる事故を軽減することが期待できる。生物に関する学習効果だけでなく、今後、海を安全に楽しみ、親しむ方法を学ぶことができた。



ウニやナマコ、ヒトデなどの海岸動物をスタッフ指導の下、見て触れる展示水槽。

水中で肌触りを感じながら、より体験的に生物を観察する。体感することにより、さらに効果的に魚や海を感じさせ、印象に強く残るように実施した。生物に触れながら、スタッフがそれぞれの沿岸生物に関しての情報を伝えた。

生物の命を感じ、小さな生物が生きている海の環境や自分には何ができるかを考えることを促した。

【来館者の声】

- 体感できる体験、とても良いと思いました。(7/30 男性 67 才)
- 映画のクマノミを実際にみて勉強したくなりました。(8/6 女性 一才)
- 環境についてもっと考えなければならないと思いました。(8/6 女性 29 才)
- 自然を守っていくために自分になにができるか考えるきっかけになりました。(8/7 女性 43 才)
- 大学でこんな楽しいことができるんだなと思った。(8/7 男性 46 才)
- 海の生物ってとても不思議でおもしろい。(8/7 女性 38 才)

■サマースクール小学5年生コース「もっと魚を知ろう」

【開催日時】平成28年8月1日（月）、2日（火）

いずれも9:00～16:00

【開催場所】博物館内、および三保海岸

【参加者数】72人

【実施内容・目的】

- 地引網による海洋生物を実地調査。参加者が展示水槽を立ち上げて一般公開した。採集と飼育という水族館業務の入口を体験し、海洋生物について考える機会とした。
- 海洋生物に関する情報を、展示を通じて人に伝え、その経験を通して、生物の特徴や魅力を自ら発信する意欲を育成することを目的とした。



開催場所の全景の様子



事前説明の様子



実際の海で地引網を引く体験を通して、身近な地元の海にどのような生物が生息しているかを知る。採集した生物は生きたまま館に運び入れ、生物の詳しい解説を行った。初めて会った参加者同士で協力し、地引網を引くという、共通の目的を達成する良い経験となり、共に海に親しみ、海を好きになるという効果があり、さらに海を通じた仲間作りの効果があった。



参加者が自ら立ち上げる展示水槽で、生物を一般来館者の方に対して展示した。図鑑を調べたり、自ら魚類の絵を描いたり、一般来館者の方が分かりやすい解説や水槽内のディスプレイなどを自ら考案した。当館職員やスタッフ指導の下、展示を作製し、公開した。海洋生物に関する情報を人に伝えることを実際に行い、その経験を通して、生物の特徴や魅力を自ら発信する意欲を育成した。



水族館で生物を飼育するためには、様々な仕事が必要である。飼育生物に与える餌を準備する作業や飼育環境を整えることなど、多岐にわたる。飼育水の循環や施設の仕組みも理解していなければならない。実際に生物を採集し、長期的に良い状態で飼育するためには欠かせない作業である。館内の裏側を含む施設内部を巡り、飼育作業に重要な箇所を見学した。

館内の施設の役割から、実際の自然で生物が生きていく上で重要な項目について学んだ。

【来館者の声】

- 海にはいろいろな生きものがいて、もっと知りたいと思いました。(8/2 男性 10才)
- 海にいる生物のためにかんきょうをたいせつにしよう。(8/2 男性 10才)
- 海は広くて、たくさん大きい魚や種るいがいるから海を守りたい。(8/2 男性 10才)
- 海は人間にとってとてもたいせつなもの。(8/2 男性 10才)

■縁日水族館

【開催日時】平成28年8月13日（土）～21日（日）
10:30～16:00

【開催場所】1階 講堂

【参加者数】約4,600名

【実施内容・目的】

- カニやヤドカリを釣り上げたり、小型の魚類を箱メガネで観察。また海や海洋生物に関する自由工作、海水の塩の実験を行った。家庭での学習の一助となるように、家庭で海的话题を提供すること目標として実施した。
- 解説を行った学生には海や海洋生物の面白さを伝えることは貴重な学びであり、将来、博物館・水族館で仕事をする上で役立つ効果が見込める。



開催場所の全景の様子



会場入口の様子



水槽内のカニやヤドカリを釣り上げたり、箱メガネで水中内の魚類を観察したりして、水中での生物の動きを詳しく知ることができる。生物が餌を挟み込む場面を、時間を掛けて観察することで生物の生命を感じる機会を提供した。観察している間や生物が餌を挟み込む時にはスタッフから、それぞれの生物についての情報を伝えた。スタッフの学生には一般来館者の方に、海や海洋生物の面白さを分かりやすく伝えることは貴重な学びであり、将来、博物館・水族館で仕事をする上で役立つ効果が見込める。



容器の中から海藻を来館者の方が選び、名刺サイズの海藻押し葉カードを作製した。身近な海や海岸で集めることのできる海藻を使用し、自分で考えて作業するという体験を行った。夏の自由研究などの題材を提供し、家庭での学習の一助となるように、また、家族間で身近な海の話を提供し、海を身近に感じ、海のことを考えることを促した。



砂やサンゴ砂、貝殻、流木、海岸の石などをマジックやボンド、ラメのりを使用し、自由工作を実施した。身近な海や海岸で集めることのできる素材を使用し、自分で考えて自由な作品を作り出すコーナーを実施した。1人1つという制限以外に、特に決まりは設けず、実施した。近くの海に、自分たちでものを集めに行くという家族を数件見ることができた。海に出かける機会を作り出した。

【来館者の声】

- たくさんの生物が住んでいる海は大切にしないといけないと思います。(8/16 女性 26 才)
- 大切な小さな生き物が生きてると実感しました。海をきれいに大切に守りたいと思いました。(8/16 女性 26 才)
- 海の生きものたちの生体のふしぎや進化がすごいものだと感じた。(8/17 女性 43 才)
- 海に行くことや水族館で観察する必要性を再認識できてよかったです。(8/18 女性 39 才)
- 海に対して興味を持つという第一歩をつかめました。(8/18 女性 4 才児の母)

■上手い下手は関係ない！？研究者が描く魚の絵

【開催日時】平成2016年9月17日（土）、18日（日）、19日（月）
11:30～、13:30～、14:30～、それぞれ30分間

【開催場所】2階 うみの研究室

【参加者数】99人

【実施内容・目的】

- 魚類の体やヒシの形態など、各部位細部の特徴を正確に表す際にはスケッチが用いられる。魚類のスケッチを参加者に描いていただきながら、その意義と作図の技術を伝えることを目的とする。
- 描いたスケッチをキーホルダーにする工程から、楽しく作図に取り組む。スケッチを縮小して使用することは、図の見栄えを良くするために実際に研究者が用いるテクニックであることを理解し、体験した。



開催場所の全景の様子



事前説明の様子



当館で魚類の分類研究に取り組み、実際に複数のスケッチを描いている学芸員が、自らの経験を交えつつ、参加者に講演した。写真では正しく表すことのできない部分を表す際にはスケッチがその力を発揮する。魚類の模様や色などは点描で表されることを知った参加者の方々は驚きの声を上げていた。また実際の研究における喜び、やり甲斐など研究者の生の声を参加者の方々に伝えることができた。



熱収縮するプラスチック板を用いて、カクレクマノミを描いたスケッチをキーホルダーにする工程を通し、楽しく作図、作業に取り組んでいただいた。大きく描いた生物のスケッチを縮小して使用することは、図の見栄えを良くするために実際に研究者が用いるテクニックであることを理解し、体験していただいた。



研究において用いられる実践的なスケッチの体験により、魚の細部をよく見る観察眼を鍛えることができた。また自ら製作したカクレクマノミのスケッチが収縮し、キーホルダーになるという娯楽的要素を取り込むことで、専門的な内容を抵抗なく学ぶことができた。学術的分野にある大きな楽しみを周知した。

魚類の形態や分類に関する研究分野への関心を高めることができ、今後、生物や海に関する情報に関心を持つ機会を作り出した。

【来館者の声】

- 魚のことをもっと知りたくなりました。(9/17 女性 47 才)
- 点や線だけで海の生き物を作るということを学んだ。(9/19 女性 9 才)
- 子供に見せたくて来たが、大人でも満足できる展示でまた来たくなりました。(9/19 女性 38 才)
- 海の生命力は素晴らしいとあらためて思いました。(9/19 男性 12 才)
- 海の大きさ、自然の大きさを感じることができました。(9/19 女性 38 才)
- 身近な海の生物から子供が海に興味を持てるようになった。(9/19 女性 34 才)

【事業全体のまとめ】

本企画展を実施することにより、駿河湾に生きる魚類を総合的に、また各種で掘り下げた研究に関して広く一般に普及することができた。

学術的な知見と低年齢層を対象とした展示を同じ空間で展開することは博物館としても新しい試みであり、成功した。主な来館者であるファミリー層が楽しめる展示を構築することは今後の展示構成を考える上でも、非常に効果的であった。「想像の魚を描こう」では展示を楽しんだというアンケートが非常に多かった。家族で海や魚類に関しての話題を多いに引き出すことができた。同時に日本初記録や新種の実物標本、博物館の研究成果も幅広く普及し、好評を得た。

標本とイラストによって、駿河湾で確認されている魚類のすべてを表すことができたのも本企画展の大きな成果である。この展示に際して著者や出版社との協力関係も構築することができた。

幅広い連携事業において総合的に海を考え、行動する機会を来館者の方々に提供することができた。本サポート事業の流れを把握できたので、さらに今後の展開も考えていきたいと考える。

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. 静岡市・富士市・島田市・藤枝市・焼津市教育委員会	学校教育と連携し、静岡県内で広く海に関する教育活動を周知・実施。
2. 静岡県/由比港漁業協同組合	展示生物採集に関する協力。
3. 動物飼育系専門学校	水族館活動の実習実施。
4. 東海大学海洋学部	学芸員課程の博物館実習実施。
5. 静岡市水産漁港課	静岡県海産物に関する情報提供
6. 東海大学出版部	駿河湾の魚図版展示の許可、協力
7. (有) ダイビングベル	水中写真提供の協力
8. 一般社団法人 日本トロール底魚協会	水中写真提供の協力

4. 主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 第13回清水アートクラフトフェア広告	4月23・24日 10,000枚 清水駅周辺
2. 博物館チラシ新聞折込	4月23日 229,000枚
3. 静岡朝日テレビ	4月30日 ANNスーパーJチャンネル県内ニュース
4. 中日新聞静岡支局	5月1日 君も駿河湾おさかな博士
5. 静岡新聞社・社会部	5月1日 駿河湾の魚類紹介
6. 東海大学海洋学部フェイスブック	5月6日
7. テレビ静岡	5月27日 てっぺん静岡 ゆめかな学校
8. MPJ マリンアクアリスト	6月20日
9. MPJ アクアライフ	7月11日
10. 静岡新聞社	7月31日 ふれてみて
11. 第一テレビレポータ	8月3日 ふれてみて
静岡朝日テレビ	8月4日 とびっきり!しずおかふれてみて

テレビ静岡	8月10日 てっぺん静岡 ぶれて みて
14. 静岡朝日テレビ	8月15日 縁日水族館
15. 毎日新聞と毎日新聞HP	8月25日 ぶれて みて

以上