

開催館名

第37回特別企画展「カイジユウ博 2023ー海で暮らす仲間たちー」

開催期間：2023年7月14日（金）～2023年9月3日（日）



【企画展の内容・目的】

- 本特別企画展では、海洋生態系の頂点に位置する海獣の多様性、海獣と日本人との関係について紹介しました。また、海獣を始めとする海棲生物の生存を脅かしている海洋プラスチックごみの現状を紹介し、海棲生物と海洋環境を守るために何をすべきかを考える機会を提供しました。
- 関連行事として、記念講演会、学芸員による解説会、ワークショップ「クジラの骨を洗おう」、「砂の中から微小貝を探そう」、「チリモン探し体験」を実施し、海獣や海洋環境に興味を持って学んでもらえるようにしました。
- 渥美半島沿岸や三河湾といった地元の海域にも様々な鯨類が棲息し、それらを支える海洋環境が存在することを学び、本海域で人間と鯨類が共存し続けるにはどうすれば良いかを考える契機となるようにしました。

1. 企画展示の内容

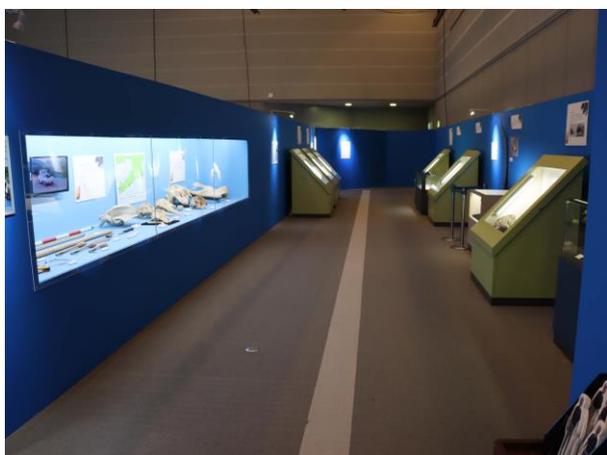
- 開催期間：2023年7月14日（金）～2023年9月3日（日）
- 開催場所：豊橋市自然史博物館 特別企画展示室
- 入場者数：10,866人



豊橋市自然史博物館 外観



特別企画展会場 入口

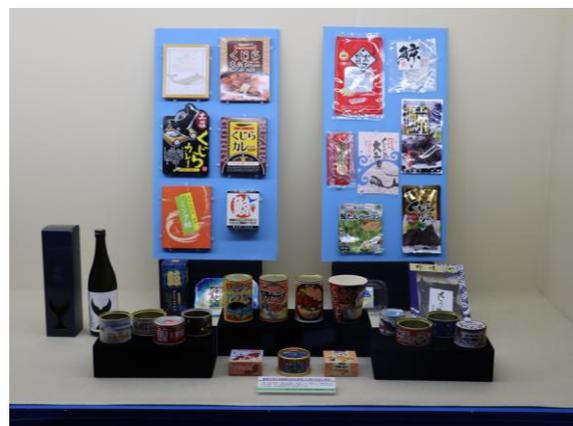


第1部「渥美半島に流れ着いた生物たち」では、渥美半島沿岸に漂着する様々な漂着物を図鑑風に紹介することで、海洋環境や海洋生物に興味を持ち、実際に海岸へ足を運ぶ契機となるような展示としました。そして、漂着物の一種である鯨類の死体とその研究にとって非常に重要な資料であることを紹介するとともに、当館が実施している漂着鯨類の調査活動と近隣海域に棲息する鯨類について紹介しました。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。



第2部「海獣—海に生きる哺乳類—」では、鯨類・鰭脚類・海牛類等の海獣たちの多様性と、それらが海洋環境で暮らしていくためにどのような様に適応・進化したかを剥製や骨格標本を用いて紹介しました。また、ヒトを含む陸棲哺乳類の標本と比較展示することで、哺乳類に見られる共通性と海棲哺乳類の独自性を学ぶことができる展示としました。



第3部「海獣たちと共に」では、日本人が古から現在まで様々な形で海獣を利用し、それらから多くの恩恵を受けていることを、渥美半島に分布する貝塚出土のクジラやニホンアシカの骨、鯨肉を用いた食料品のパッケージや鯨骨・クジラヒゲを素材とした加工品等を展示して紹介しました。また、我が国の捕鯨史をパネルや映像資料を用いて紹介し、日本人がどのように捕鯨を行ってきたかを知ってもらう展示としました。

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



第4部「海の仲間たちが危ない」では、様々なプラスチック製漂着物や鯨類及び海鳥が誤食したプラスチックごみを展示し、海洋プラスチックごみが海棲生物の生存や海洋生態系に大きな影響を与えていることを紹介しました。また、バイオマスプラスチック等のプラスチック代替素材を用いた製品を展示し、海洋プラスチックごみ削減に向けた取り組みを紹介しました。

【来館者の声】

- クジラやイルカだけでなく、流れ着いたゴミやその他の生き物まで、幅広く海のことを学ぶことができました。
- 展示物が小さい物から徐々にスケールアップをしていくことで、海の生態系の一部を見られた気がするし、最後に自分たちの暮らしについて考えさせられる展示もあり、とても良かったと思う。
- 海という環境が生み出す生命の雄大さ、神秘性、それらを守り、次の世代へつなげる事の意味を改めて考えるタイミングになりました。
- 大きな海に大きなクジラが泳いでいると思うとロマンを感じるし、そういう世界を大事にしなければと思いました。

2. 関連事業の内容

■記念講演会「渥美半島表浜の漂着物」

【開催日時】2023年7月29日（土） 14:00～15:30

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂

【参加者数】50人

【実施内容・目的】

- 約20年に渡り渥美半島を中心に漂着物研究を行っている漂着物研究家の林重雄先生に、漂着物観察の魅力と楽しさを紹介してもらうとともに、漂着物から分かる海洋環境の変遷について講演してもらいました。
- プラスチックごみ等の人間活動由来の漂着物の話題から、深刻な海洋汚染の現状を知ってもらうことを目標としました。



開催場所の全景



講演の様子

講演会では、誰もが気軽にできる漂着物の観察から、海棲生物や海洋環境について理解を深められるということを講師の林重雄先生の普段の研究活動や収集した標本の紹介を通してお話ししていただきました。



講演の様子



講演の様子

参加者の多くにとって身近な渥美半島におけるプラスチックごみを始めとする人間活動由来の漂着物の話題を通して、深刻な海洋汚染の現状をより身近に感じ取ってもらうことができたと思います。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。

【来館者の声】

- ビーチコーミングや海洋漂着物について、展示と講座でじっくりと学べたので理解が深まりました。先生の話がおもしろく分かりやすかった。
- 表浜（渥美半島太平洋沿岸）だけでなく、福井の海岸（日本海側沿岸）の海洋漂着物の話題が聞けて良かったです。
- 海洋漂着物に含まれるペットボトル等のプラスチックごみが自然界に及ぼす影響を学ぶことができました。

■記念講演会「海岸に打ち上がるくじらからのメッセージ」

【開催日時】2023年8月5日（土） 14:00～15:30

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂

【参加者数】74人

【目標・内容】

- 国立科学博物館動物研究部脊椎動物研究グループ研究主幹の田島木綿子先生に、漂着した海獣（主に鯨類）の研究を通して明らかになったそれらの生態と海洋プラスチックごみによる海洋汚染の現状を講演してもらいました。
- 漂着鯨類の研究を通じて分かってきた、海洋プラスチックごみによる深刻な海洋汚染の現状を参加者に知ってもらうことを目標としました。



講師案内



講演の様子

講演会では、これまで2000体以上もの海獣を解剖してきた田島木綿子先生から、最新の研究成果から漂着鯨類解剖時の裏話まで様々な話題を提供していただきました。日本各地の話題のみならず、地元である渥美半島沿岸の漂着鯨類の話題まで、多数の事例紹介をとおして、鯨類の漂着が身近な事象であることを参加者に学んでもらえました。



講演の様子

漂着鯨類の研究を通して明らかになった、海洋プラスチックごみによる海洋汚染の現状も紹介していただきました。講演をとおして参加者の皆さんに、海洋プラスチックごみが鯨類を含む海棲生物に大きな影響を与えていることを再認識していただきました。



参加者との質疑応答



参加者との質疑応答

講演後、参加者から田島先生に鯨類の生態や海洋プラスチックごみによる海棲哺乳類への影響など数多くの質問がなされ、それら一つ一つに対し丁寧に対応していただきました。また、行事終了後も多数の参加者が田島先生を囲み、鯨類を始めとする海棲哺乳類の話題で盛り上がりました。田島先生の分かりやすい講演と気さくな御対応により、参加者の海棲哺乳類や海洋プラスチックごみによる海洋汚染の現状に対する理解が深まったと思われます。

【来館者の声】

- 海岸に漂着したクジラを調査することで、クジラのみではなく海洋環境についても分かることが学べ、勉強になりました。
- まだまだ海や海の生き物について知らないことが沢山あるということを認識しました。見たことのない生き物の話が聞け、楽しかったです。
- 海洋プラスチックごみの問題がかなり深刻な状況になっていることが分かり、積極的にプラスチックごみを拾って、減らしていくことが大切だと思いました。まずは落ちているゴミを拾ってゴミ箱に捨てるという身近なところから始めたいです。

■特別企画展展示解説会

【開催日時】2023年7月16日（日）、23日（日）、30日（日）
8月12日（土）、20日（日）、27日（日）
各日ともに13：30～14：00

【開催場所】豊橋市自然史博物館 特別企画展示室

【参加者数】7/16：53人、7/23：28人、7/30：19人、
8/12：43人、8/20：37人、8/27：38人

【目標・内容】

- 特別企画展会場内で、担当学芸員や関連分野の学芸員による展示解説を行いました。展示では紹介しきれなかった内容や理解しづらい内容を、クジラの歯や骨等の触れる標本を用いながら解説しました。
- 参加者と担当学芸員が展示物や実物標本を前に直接対話することで、参加者ごとに異なる展示に対する興味・疑問に対応することを目標としました。



展示解説会の様子



クジラの骨を持つ参加者



クジラの骨に触るために列をなす参加者



参加者との質疑応答

特別企画展観覧料のみで参加できる事前申し込み不要の企画とすることで、観覧者の誰もが気軽に参加できる行事にするとともに、触れる標本やハンズオンアイテムを用いることで、低年齢の来館者の海獣への興味・関心を喚起させることができました。



展示解説会の様子



展示解説会の様子



貝類担当学芸員による展示解説会



貝類担当学芸員による展示解説会

展示解説会は内容が偏らないよう、脊椎動物担当学芸員と貝類担当学芸員が交替に担当するとともに、実施日ごとにテーマを変更して開催することで、海獣や海洋環境に関する参加者の様々な興味に対応することができました。

【来館者の声】

- クジラを中心に多くの海の哺乳類が愛知県と関わりがあったことがわかりました。改めて、海の生き物の命の大切さなども感じました。
- 解説会がとてもわかりやすく、また、鯨の骨を触ることができて楽しかったです。
- 学芸員の方の解説を聞くことができ、展示物についてより深く理解することができました。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。

■ワークショップ「砂の中から微小貝を探そう」

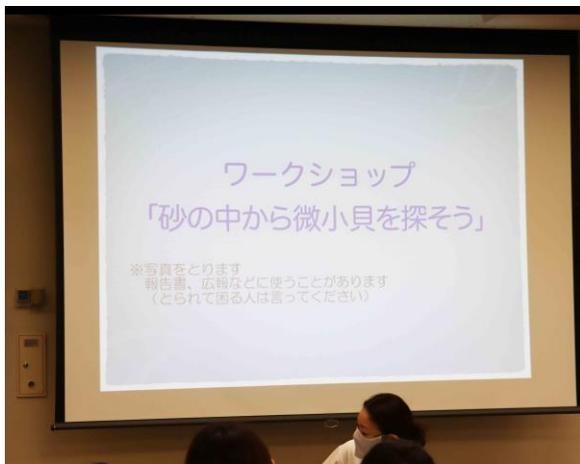
【開催日時】2023年8月1日（火） 14:00～15:00

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂

【参加者数】31人

【目標・内容】

- 海岸で採集してきた砂の中から微小貝を拾い出し、双眼実体顕微鏡を用いて詳しく観察し、名前を調べました。また、微小貝のみならず、砂の中のマイクロプラスチックごみも拾い出し、観察を行いました。
- 目に見えるプラスチックごみだけでなく、細粒化したプラスチックごみによる海洋汚染も深刻化していることを実感してもらうことを目標としました。



開催の様子



講師による概要説明



微小貝の拾い出し



微小貝の名前を調べている様子

海岸の砂中に含まれる様々な微小貝を観察し、名前を調べる体験を通して、海洋に棲息する貝類の多様性を体感していただきました。



マイクロプラスチックごみの説明



マイクロプラスチックごみの観察

微小貝だけでなく、海岸の砂中に含まれる多くのマイクロプラスチックごみの観察から、プラスチックごみによる海洋汚染が想像以上に進んでいることを実感していただきました。



双眼実体顕微鏡を用いた拾い出し



会場の様子

双眼実体顕微鏡を用いた拾い出し作業やソーティングといった研究現場で実際に行われている作業を体験することによって、海棲生物やマイクロプラスチックごみの調査・研究の楽しさを実感していただきました。

【来館者の声】

- ただ微小貝を見つけるだけでなく、海の現状や珍しい貝、貝についての知識を教えてくださいました。楽しかったです。
- 海に住む生物が多種多様で面白かったです。マイクロプラスチックやゴミ問題が深刻で生物を脅かす現在、もっと海に目を向け、生物を守ることを意識したいです。
- 普段、微小貝をじっくり見つけようと思ったことがなかったけど、次行った時は探してみたい。ゴミ問題についてさらに学びたいです。

■ワークショップ「チリモン探し体験」

【開催日時】2023年8月2日（水） 13:00 ~ 14:00

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂

【参加者数】85人

【目標・内容】

- 地元の遠州灘で漁獲されたシラスの中から混獲生物を探すワークショップです。身近な水産物として流通するシラスを用いて、水産生物として、またヒゲクジラ類の餌になるなど海洋の食物連鎖を知る上でも重要な魚類の仔稚魚とそれらの採集に伴って混獲される生物について学びました。
- 海の食物連鎖の中で仔稚魚や混獲された甲殻類の幼生等の存在は非常に重要で、それらの観察をとおして海洋生態系について興味を持ってもらうことを目標としました。



開催場所



使用したシラス



観察される生物の解説パネル



選別された生物

ちりめんじゃこの原料となるシラスを捕獲する際に混獲される様々な魚の稚魚やイカ・タコ・カニ等の幼生（チリモン）を選別して観察するワークショップです。選別作業を実施する前に、担当学芸員がシラス漁業、シラスの正体、チリモンについてスライドを用いて解説を行い、地元で行われている漁業や海棲生物について学んでもらいました。

※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。



担当学芸員による説明



担当学芸員による説明



参加者による選別作業の様子



参加者による選別作業の様子

地元産シラスを用いることで「チリモン」を身近に感じていただくことができました。また、ピンセット及び割り箸等家庭で準備できる機材を使用することで、作業をより身近に感じてもらうとともに、ワークショップ後に自宅にて観察を実施する際の指針になったと思われます。

【来館者の声】

- 一言でシラスと言ってもたくさんの魚や生物が混ざり合っており、海の中に多くの生物が生きていることが実感できました。。
- チリモンを通じて、海の生物の多様性を感じました。またチリモンを探してみたいです。
- チリモンを探すのが楽しかった！初めて顕微鏡をつかって楽しかった！

■ワークショップ「クジラの骨を洗おう」

【開催日時】2023年8月11日（金・祝）、19日（土）
各日とも 10:00～12:00

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂

【参加者数】11日：10人、19日：10人

【目標・内容】

- 骨格標本作製中のマッコウクジラを用いて、骨格標本作製の最終工程である洗骨作業を体験してもらい、鯨類の骨格標本がどのように作製されるかを学んでもらう。また、洗骨作業を行いながら骨の形態を観察し、鯨類の体の構造を学んでもらう。
- 洗骨を通して、骨の質感・大きさを体感すると同時に、その形態的特徴を詳しく観察することで、鯨類が海で生活するためにどのように適応しているかを理解してもらおう。



事前説明・解説



会場の様子



鯨骨の説明



鯨骨の説明

作業前に鯨類の体の構造、標本の由来、骨格標本の作製過程を担当学芸員が解説しました。参加者を5グループに分け、グループごとに担当する骨を割り振り、参加者が必ず洗骨作業を実施することができるようにしました。洗骨作業は、骨の破損防止と効率良く作業を実施するためにプラ舟の中でタワシやブラシを用いて行いました。



骨洗い作業の様子



骨洗い作業の様子



骨洗い作業の様子



ボランティアのサポートの様子

参加者が円滑に作業を実施できるよう、グループごとに1人の博物館ボランティアを補助員として付け、対応しました。洗骨作業を通して、骨の質感・大きさを体感すると同時に、その形態的特徴を詳しく観察することで、鯨類が海で生活するためにどのように適応しているかを理解していただくことができました。

【来館者の声】

- クジラの骨を洗える事など無いので、とても貴重な体験ができました。
- 今回のワークショップで、クジラや動物の骨格について興味が出てきました。
- 海はすごく私たちにとって親しみのあるものだが、未解明のこともまだまだ多いと聞きます。私はすごく親しみはあるけど、すごく不思議で未知の世界だと感じました。

■とよはし版 GIGA スクール事業におけるオンラインリアルタイム授業

【開催日時】2023年10月5日（金） 9:00～10:30

【開催場所】豊橋市自然史博物館 講堂、豊橋市内各小・中学校

【参加者数】2,783人

【目標・内容】

- 1人1台のタブレットが配布されている豊橋市内の小・中学校在籍の児童・生徒向けに、会期中に会場内で撮影した海獣の多様性と海洋環境に関する動画を用いて授業を行うとともに、生徒・児童からの質問にオンラインリアルタイムで回答しました。
- 海棲哺乳類や海洋の話題に接する機会が少ない児童に、展示標本を用いながらそれらの話題を提供することで、海棲哺乳類や海洋に興味や親しみを持つ契機となってもらうことを目標としました。



オンライン授業の準備の様子



オンライン授業の準備の様子



オンライン授業の様子



オンライン授業の様子

会期中に会場内にて、鯨類を含む海棲哺乳類の特徴や豊橋周辺で見られる鯨類、海棲哺乳類の生存に大きな影響を与えている海洋プラスチックごみに関する解説動画を撮影しました。撮影した動画を用いて授業を実施し、豊橋市内小・中学校30校、児童・生徒2,783人が受講しました。

※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。



オンライン授業で使った動画



オンライン授業で使った動画



聴講児童との質疑応答の様子



オンライン授業の様子

動画授業後は、オンラインで受講児童・生徒からの質問を受け付け、質問に回答しました。海洋プラスチックごみに関する質問が多く、この授業において海洋環境への興味・関心が深まったと考えられます。

【参加者の声】

- 海にいる生物の種類や名前、特徴などが色々分かりました。これからも、「海の大切さ」などを沢山知っていきたいです。
- 海の大切さを知ることができました。教えてくれた先生、本当にありがとうございます。これからも研究を頑張ってください。ありがとうございます。
- ゴミをしっかりと分別して、海に住んでいる鯨や他の生物たちを守りたいなと思いました。

【事業全体のまとめ】。

- セミクジラ、コククジラ、ミンククジラの頭骨、シロナガスクジラの背骨、カリフォルニアアシカの剥製やセイウチの頭骨といった入手困難な標本を中心に数多くの海棲哺乳類の展示を通して、多くの方に海棲哺乳類の多様性を理解していただくとともに、それらに対する興味・関心を持ってもらうことができました。
- 海棲哺乳類の多様性のみならず、海棲哺乳類と人間との関係、海棲哺乳類の生存を脅かしている海洋プラスチックごみに関して理解が深まったというご意見を多くいただきました。今回の展示は、海棲哺乳類を含む多様な生物が棲息する海洋環境を守っていくためにどのような行動が必要なのかを多くの観覧者の方に考えていただく契機になったと思います。

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. 国立科学博物館	展示資料（標本・画像）の借用、記念講演会講師派遣
2. (一財)日本鯨類研究所	展示資料（標本・画像）の借用、展示資料の提供
3. 三重大学大学院生物資源学研究科	展示資料（標本・画像）の借用
4. 東京海洋大学	展示資料（標本・画像）の借用
5. あかばね塾	展示資料（動画）の借用
6. 豊橋市自然史博物館ボランティア	展示解説、展示解説アイテムの作製、ワークショップのサポート、展示資料の提供、標本作製
7. 豊橋市環境部ゼロカーボンシティ推進課	展示資料（画像）の借用、トークイベント開催と動画発信

4. 主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 東愛知新聞	クジラやアシカの魅力紹介 6月26日
2. 中日新聞	のんほいぱーく新聞 NEXT VOL.105 今夏はカイジユウ博!でも「カイジユウ」って何? 7月7日
3. 中日新聞	豊橋で「海獣」企画展 きょうから 7月14日
4. 中日新聞	海の哺乳類 大きい骨だねえ 豊橋で特別展「カイジユウ博」 7月16日
5. 朝日新聞	豊橋に「カイジユウ」現る!クジラの頭骨など展示 8月30日