

1. 調査研究内容の詳細

【調査研究代表者】

■ 姉崎智子（群馬県立自然史博物館・主幹（学芸員））

【共同研究者】

■ 菅原久誠（群馬県立自然史博物館・主幹（学芸員））

【実施計画】

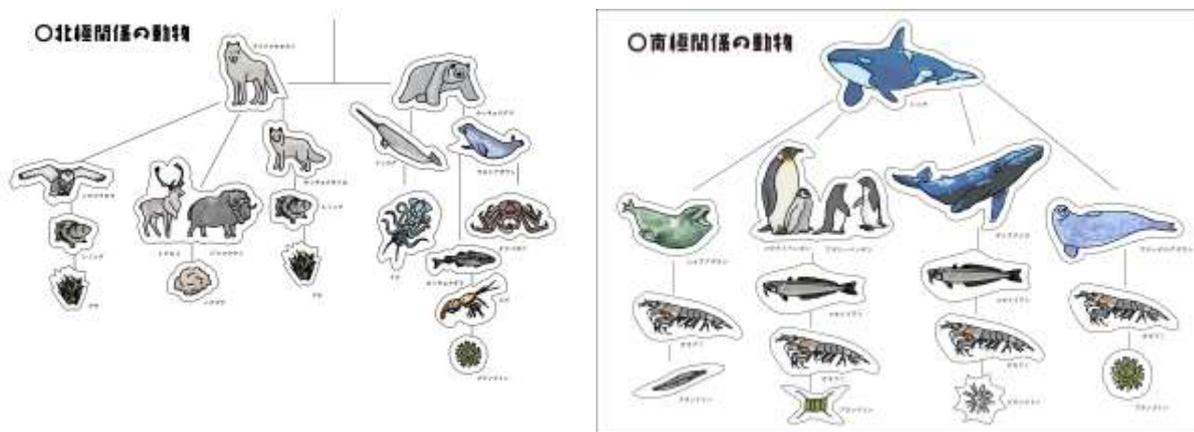
■ 3カ年計画3年目

【主な調査研究対象など】

■ 船の科学館 ■ 国立極地研究所 ■ 名古屋市立科学館 ■ 日本鯨類研究所



製作したホッキョクグマ 3D 出力モデル 左：骨格、右：筋肉／皮



極地（北極、南極）に暮らす生き物ペーパーモビールイメージ図

極地の海洋環境の教育普及学習素材に関する調査、開発、試作を行いました。

ホッキョクグマの造形製作から、ホッキョクグマの生態と生息する海洋環境について学ぶワークショップ素材製作のための調査、開発、試作を行いました。

ホッキョクグマの縮小全身骨格＋半身皮つき 3D 出力モデルを製作しました。

極地（北極、南極）に暮らす生き物の関係を楽しく作りながら学ぶペーパーモビール製作のための調査、開発、製作を行った。モビールの制作用データはオンラインで配信を開始しました。



船の科学館「宗谷」

「宗谷」内展示 タロ、ジロ

非接触型体験コンテンツとして「宗谷」のVR/AR展開にむけた3DCGモデリングを継続して行いました。改良を重ねる試みを行いながらも、広域環境3DCGモデリングについては、機材、技術等が整った専門業者に依頼することで利用者に高品質のモデル提供ができるとの結論にいたりしました。

極地に関する動画素材を調査し、短編の製作を試験的行いました。ホッキョクグマ、アザラシの造形に植毛を行い、海洋適用した毛並みの様子を擬似体感する素材の調査、試験開発を行った。手を動かしてものをつくることで記憶を長期化させる試みです。



観音崎自然資料館 企画展 「クジラってどんな生き物？」 主催 日本鯨類研究所

企画展実施にむけた標本等の調査を行いました。調査に伺ったのは、主に、国立極地研究所、東京工芸大学、名古屋港水族館、名古屋海洋博物館、名古屋市立科学館、国立科学博物館、千葉県立中央博物館、東京海洋大学マリンサイエンス・ミュージアム、観音崎自然博物館、日本鯨類研究所、船の科学館、山鳴り県立博物館です。

名古屋港水族館より、白夜の状態のショウワギス、ギバゴチ動画をご提供いただきました。

調査内容をふまえ、展示シナリオを改訂し、基本設計に反映しました。

基本設計は改定を重ね、あわせて展示パネル原稿案を作成し、図録構成を製作しました。

※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。

2. 本調査研究成果を基に計画・実施可能な 「海の学び」に繋がる博物館活動案

- 博物館活動の形態：「極地の海洋環境」をテーマとした企画展の開催
- 実施時期：2024年7月～12月頃
- 実施場所：群馬県立自然史博物館企画展示室、実験室

【実施内容】

- 「極地の海洋環境」に関する企画展
- 「極地の海洋環境」に関する教育普及事業
- オンラインコンテンツ、学習教材の提供

【他の博物館・機関や地域社会との連携や取り組み内容】

- 企画展開催にあたっての連携
- 企画展内容検討にあたっての連携
- 企画展素材開発にあたっての連携
- 企画展関連教育普及事業における連携
- オンラインコンテンツ開発、提供にあたっての連携

【特に学校教育との連携について】

- オンラインコンテンツ、学習素材を発信、提供する
- だれでもが利用可能な学習素材を発信、提供する

【事業全体のまとめ】

本調査を行ったことで、「水は地球をめぐる～陸・川・海の循環」をテーマとした極地の海洋環境に関する企画展の教育普及学習素材・オンライン配信用「極地モバイル」を開発することができました。「遠いことではない身近なこと」として地球規模の環境変動をとらえていただく入口となるであろうワークショップ素材の開発も行うことができました。企画展担当者会議を定期的に行い、内容を深め、基本設計と展示パネル案、図録構成案を作成することもできました。極地の海洋環境と海の学びを提供するための企画展の開催にむけて、引き続き調査を行っていきたいと思います。

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. 船の科学館	初代南極観測船「宗谷」に関わる撮影、取材、資料等
2. 国立極地研究所	南極に関する指導、資料等
3. 名古屋港水族館	南極に生息する動物、ペンギン等の動画・画像、羽等
4. 群馬サファリワールド	ペンギン、オオカミ等の撮影、ペンギン羽等
5. 東京海洋大学マリンサイエンス・ミュージアム	南極に関する指導、資料等
6. 日本鯨類研究所	極地の海洋生物に関する指導、資料等
7. 一般社団法人大日本水産会魚食普及推進センター	極地の食用となる海洋生物に関する指導、資料等
8. 名古屋海洋博物館	南極観測船「ふじ」に関わる指導、画像、資料等
9. ECORD	ボーリングコアに関する指導、画像等

主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. なし	
2.	
3.	
4.	
5.	

以上