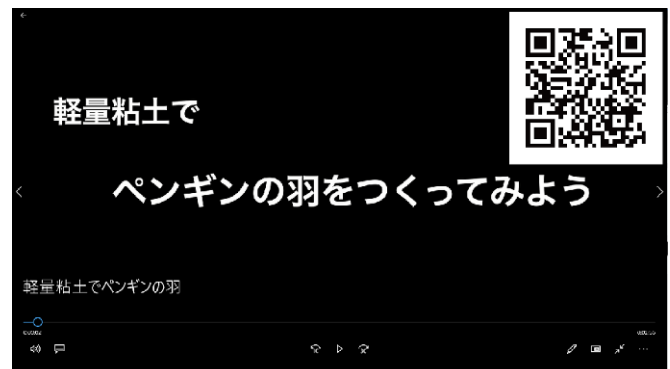
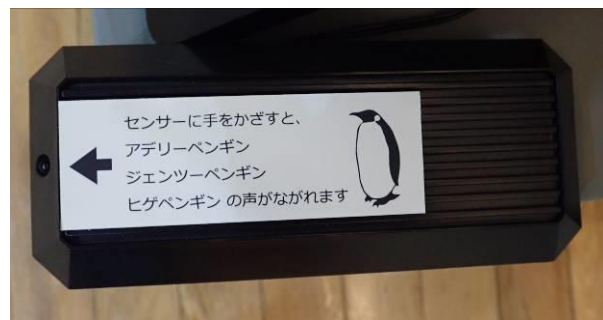


群馬県立史博物館

群馬県立自然史博物館第70回企画展「極地の海洋環境」開催にむけての調査（非接触型コンテンツの開発と試作）

調査研究期間：2021年6月1日（火）～2022年2月20日（日）



【調査研究の内容・目的】

- 北極圏、南極圏は、近年急速に加速化する地球温暖化により地球規模の影響をおよぼすといわれています。私たちの暮らしが極地の海洋に大きな影響を与えることについて考えるきっかけを提供ため事業を計画しました。
- 本調査は、企画展「極地の海洋環境」を実現するための2年目になります。極地と極地由来の標本や研究等に関する調査、感染症拡大下で「体感・実感」を展示でどのように提供できるのか引き続き検討、試作しました。
- 本調査により、企画案を大幅に修正、改変しました。「自分ごと」として海洋環境、地球規模の循環についてとらえることができるよう、臨場感ある内容の開発、試験運用などを行いました。

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））

【実施計画】

■ 3カ年計画 2年目

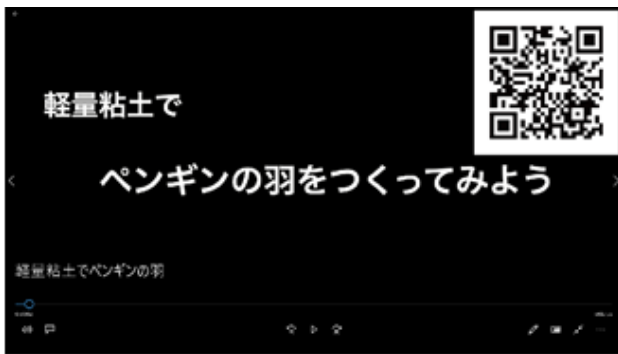
【主な調査研究対象など】

■ 船の科学館 ■ 国立極地研究所

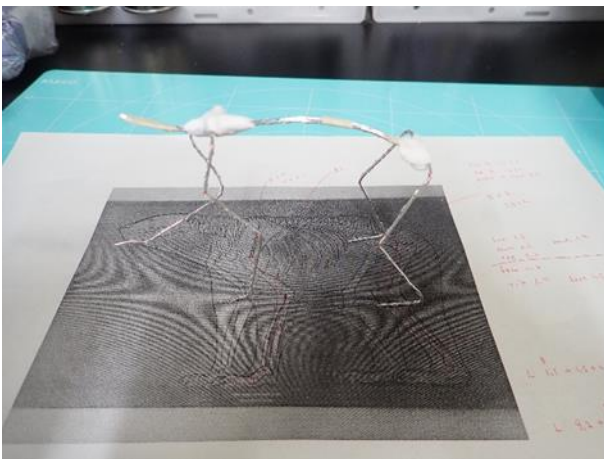
■ 名古屋港水族館



ヒトはなぜ極地を目指したのか。それをひもとく構成要素の1つとして、初代南極観測船「宗谷」に注目する予定です。「宗谷」の野外展示から遠く離れた海なし県での展示企画であるため、船内の臨場感を感じ、知っていただきたく、船の博物館のご協力を得て、VR/AR用の素材開発を行うため、PhotogrammetryとLidar 3D scannerを活用して3DCGモデルの構築を試みました。調査2年目は、調査1年目よりも改良され、実践仕様に一步近づきました。自らが調査に行ったような臨場感を醸成したいと考えています。



名古屋港水族館、群馬サファリワールドのご協力を得て、ペンギンの羽構造を観察、調査1年目の成果とあわせて、飛べるトリとの形態比較を行いました。これをもとに、学校教育課程で現在広く使用されている軽量粘土を素材とし、ワークショップ素材（オンライン）を試作、試験運用しました。海を飛ぶように泳ぐペンギンの羽構造を入口に、その姿、生態、そしてペンギンが生息している海洋環境について学ぶ内容としました。



地球温暖化により生態に大きな影響を受け、絶滅の危機に瀕しているホッキョクグマについても、調査1年目の文献調査に基づき、ワークショップ素材の開発、試作を行いました。ホッキョクグマの体の形を観察し、自らモデルを制作することでどうしてそのような形をしているのかを理解し、形を理解することで生態について学び、「自分がつくったホッキョクグマ」が直面している環境変動について自分事として考えることをねらいとしました。海水は地球温暖化のセンサーであり、海水融解が陸上の氷も溶かすことから、海洋と陸上は切っても切れない関係にあります。このため、海洋環境について学ぶだけではなく、海洋と陸を含む地球の循環についても考えるきっかけとすることを目的としました。

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、企画案の見直しを再度行い、内容を深めることができました。企画展担当者会議も立ち上げ、チームで準備を進める体制も整いました。あわせて、非接触型の体験型コンテンツの開発と試験運用、一部オンライン提供を行うこともできました。

極地の海洋環境と海の学びを提供するための企画展を実現することにむけて、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

主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. なし	

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。無断転載等はいけません。