

# 名古屋海洋博物館

## AR 展示を用いた学習プログラムの開発

実施期間：2020年12月1日（火）～2021年3月28日（日）



### 【事業の内容・目的】

- 名古屋海洋博物館における「海の学び」についてより一層の充実を図るため、AR 展示を用いた学習プログラムを開発しました。
- 本プログラムは、家族連れをターゲットとし、名古屋海洋博物館の展示テーマである「海」「船」「港」「貿易」などについて、親子でスマートフォンを使用し、「ARクイズ」を解くことで、より詳しく、より楽しく学習するものです。
- さらに詳しく学習できるよう、学芸員による「AR 展示体験」のガイドツアーを行いました。
- 実施期間終了後も、博物館の常設として AR サイトを継続し、海の学びの充実を図るものです。

## 活動の様子

### 1. AR 展示を用いた学習プログラムの開発

【開催日時】2020年12月1日（火）～2021年3月28日（日）

【開催場所】名古屋海洋博物館

【活動内容・目的】

- 名古屋海洋博物館における「海の学び」についてより一層の充実を図るため、動画、VR、AR 展示を用いた学習プログラムを開発しました。
- 常設展示や館から見える風景などを題材にプログラムを作成しました。
- 近隣施設にも協力してもらい、自館の展示にはない要素（生物多様性、海洋環境問題、地球温暖化、災害への備え）を学べるプログラムを加えました。



開催場所の様子



宣伝（ポスター掲示）の様子



名古屋海洋博物館の展示テーマである「海」「船」「港」「貿易」などについて、スマートフォンを用いることで動的及び視覚的に訴える説明をさらに加えることができ、常設の解説パネルや模型等では説明しきれない部分をより深く学習することができるようになりました。具体的に、自動化コンテナターミナルの動きや、コンテナ船の荷物の積み方、自動車専用船に車を積み込む様子、浚渫船の活躍などを、動画で学習できるようにしました。



天井の高いコンテナのコーナーには360度カメラを使用したVRを導入し、スマートフォンをかざすと吹き出しが追加されるコンテンツを作製しました。天井付近の高い位置の造作物にも解説を加えることができ、コンテナの大きさ、それを積む船の大きさ、海外への輸出・輸入品の紹介等、海を隔てた貿易のスケールの大きさを伝えるコンテンツとなりました。



14ヶ所のコンテンツのうち、2ヶ所は楽しめるコンテンツとして、顔認証ARを使用して、「船長」「海賊」の顔写真が撮れるコーナーとした。途中で遊びのコンテンツを入れることで、飽きることなく最後まで学んでいただける工夫を取り入れました。

### 【参加者の声】

- 船はほとんどの荷物を海外から運んでくれることを改めて感じました。色々な種類の船が見れてよかったです。
- 海をもっときれいにしたいと思いました。
- 海をもっと大切にして、環境や交通の場を守っていきたい。海の仕事についてもっと知りたい。
- 海が汚れると鳥などがなくなる
- 港の出港から入港が思っていたより、システム化され、効率良く運営されていたことが意外でした。普段触れられない部分についてよく学べたと思います。

## 2. 博物館 AR クイズラリー

【開催日時】2021年3月13日（土）～2021年3月28日（日）

【開催場所】名古屋海洋博物館

【参加者数】161人

【活動内容・目的】

- 本プログラムは、家族連れをターゲットとし、名古屋海洋博物館の展示テーマである「海」「船」「港」「貿易」などについて、親子でスマートフォンを使用し、「ARクイズ」を解くことで、より詳しく、より楽しく学習するものです。



クイズラリー開始場所の様子



問題用紙と参加方法の説明



スマートフォンコンテンツの動画の最後に、2択形式のクイズが出題される仕掛けとなっており、全部で14問あります。クイズラリー形式にすることで、博物館を隅々まで見学することとなりました。また、これまで常設展示には無かった「海洋生物の多様性」「海洋環境問題」「地球温暖化」「海の防災」を追加したことにより、より多くの事柄を学習できるようになりました。

## 【参加者の声】

- 海はどれくらい大切か分かったし、私たち子供はクイズなど、楽しめるあそぶことが好きで、クイズで楽しみながら勉強ができるのは、とてもいいことだと思いました。
- 学習問題⑦、⑭の、自然災害についての問題が良かった。
- 学習問題⑦の自然災害で、海や地球を守りたいと感じました。
- クイズをとおして、様々なことを学びました
- ハザードマップの重要さが理解ができて良かった。

### 3. 学芸員による「AR 展示体験」のガイドツアー

【開催日時】3月13日(土) 14:30~、15:30~  
3月20日(土祝) 13:30~、14:30~、15:30~  
3月27日(土) 13:30~、14:30~、15:30~  
(各回60分間)

【開催場所】名古屋海洋博物館

【参加者数】4人

【活動内容・目的】

- スマートフォンコンテンツを利用して博物館の内容をさらに詳しく学習できるように、学芸員による「AR 展示体験」のガイドツアーを行いました。



ガイドツアー集合場所の様子



ガイドツアーの様子



博物館入り口付近を集合場所とし、少人数向けの学芸員がガイドツアーを行いました。通常の「AR 学習プログラム」のアプリ使用に加え、さらに「AR 展示体験」でアプリの使い方、見どころ、学習ポイントを解説しました。「参加型・対話型」のプログラムとして、参加者は質問やインタビューをすることができ、その場で学芸員の回答を得ることができました。

## 【参加者の声】

- 学芸員さんにたくさんお時間を頂けてラッキーでした
- 船の変遷を理解した。名古屋港のオートメーション化を学びました
- 海は世界とつながっていること、海運の技術の発達を実感しました。
- 名古屋港が元々浅かったため、しゅんせつした土砂を使うことで埋め立てが早く進み、港が発展したこと等、知らないことが多く、勉強になりました。

## 【事業全体のまとめ】

- 各コンテンツの出来が良く、利用者からの評判は想像以上に良かった。
- クイズラリー形式にしたおかげで、途中で飽きることなく最後まで利用していただけた。
- 近隣他施設について「これまで知らなかったが、知る機会となった」との感想があった。
- 新型コロナウイルス感染症の流行により、入館者数が大幅に減少している中、予想よりは多くの方に参加していただけた。
- 利用者のスマートフォンの機種や契約プランによって不具合が出た方もいた。また、操作が不慣れで参加を見送る方もあり、利用者の層が、家族構成や年齢などによって明確に分かれた。
- ガイドツアーに関しては、幼児・高齢者を含むグループは参加を見送る傾向にあり、参加者が少なくなった。満足度は高かった。

## 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. 名古屋港水族館	コラボ及びコンテンツの監修（海の生物多様性）
2. 名古屋市港防災センター	コラボ及びコンテンツの監修（港の防災）
3. あいち環境学習プラザ	コラボ及びコンテンツの監修（海のごみ問題）
4. 名古屋市環境学習センター	コラボ及びコンテンツの監修（海の温暖化）

## 主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 博物館公式HP	2021年3月9日
2. 公式Facebookページ	2021年4月15日

以上