Underwater World ver.2

海藤大地 葛西佑亮 Project member: 宮下翔伍 井沼大陸 関口一路

Shogo Miyashita Tairiku Inuma Yuki Yashiro



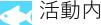
概要 -Overview-

海に対する意識調査によると、海に行かない人の中には、子供を海に行かせたいができないと考えている人が多い。その 理由として、海の事故への不安や、海への関心が少ないことなどが挙げられた。そこで、本プロジェクトでは、子供に海 への興味関心を促すことを目的とした。そのために、実際の海中の画像と魚の画像を使って、海に行かなくても海を疑似 体験できるゲームを開発した。また、体験会を開き、開発したゲームを実際に親子で試遊していただいた。

According to an attitude survey of the sea, some people who don't go to the sea want to take their children there, but they think they can't. The reasons given for this include the anxiety about the accident in the sea and little interest in the sea. Therefore we aimed to promote interest in the sea to children. And, in this project, we developed the games allows parents and children experience the sea without going to the sea using actual underwater images and fish images. We also held trial session for parents and children.



Attitude survey of the sea



活動內容 -Activities-

ゲームの開発のために前期は撮影班とシステム班に分かれて活動を行い、後期はUnity班とモデリング班に分かれて活動 した。

In order to develop the games, we divided into photographing group and system group in first half, and Unity group and modeling group in latter half.

5月 6月

チームごとに学習 テーマの検討 Learning by each team

Examination 現地撮影・画像加工 of the theme Field work Processing images

中間発表会 Intermediate presentation

モデリング班

Unity班

10月

9月

ゲームシステムの開発 Development game System

> モデル作成 Modeling

11月

体験会の実施 最終発表会 Hold Final presentation a trial session

12月

撮影班

システム班

現地撮影 Field work

ゲーム内では実際の函館の海中の 画像を使用する。全天球カメラを 使用し、函館市内の砂浜や漁港で 海中の撮影を行った。

In the game, we use actual underwater images in the sea of Hakodate. At the sandy beach and fishing port in Hakodate city, we took the underwater movies with celestial all sphere camera.



撮影風景 A shooting scene

モデリング

Modeling

Blenderを使用し、20種類の魚のモ デルと動きを作成した。モデル作 成のために、はこだて海の教室実 行委員会から魚の写真を提供して いただいた。

We used Blender to make twenty models and animations of fish. We got pictures of fish from executive committee of ocean classroom in Hakodate to make their models.



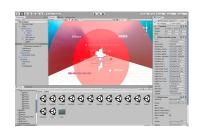
作成した魚のモデル A model of fish

ゲーム開発

Developing game

Unityを用いて、VRゲームの開発を 行った。VRゴーグルが装着できな い人にも体験してもらえるように、 PC操作版も開発した。

We developed a VR game by using Unity. And we also developed PC operating version for the people who can't wear VR goggles.



実際のUnityの画面 A screen of Unity

実績 -Results-

開発したゲームを遊んでもらうために 函館朝市で体験会を実施した。

We held a trial session in the morning market in Hakodate to play the game we developed.

はこだてみらい館にて 体験会を再度実施予定である。 A trial session will be held again at Hakodate Miraikan.

メディア掲載実績 Media coverage FMいるか (11/23) FM iruka (11.23) 北海道新聞 (11/22・11/24) Hokkaido newspaper (11.22, 11.24) 函館新聞 (11/19·11/24) Hakodate newspaper (11.19, 11.24)



(※著作者 函館新聞)

Underwater World ver.2

Project member: 宮下翔伍 Shougo Miyasita Tairiku Inuma Daiti Kaidou Yuusuke Kasai Riku Kawauti Yasuhiro Kudou Itiro Sekiguti Tasuku Noda Yuuki Yasiro

◥概要 Overview

近年、海へ子供を行かせたくないという親が多い。その原因として、海の事故での不安や海への関心が少ないなどが挙げ られる。しかし、海に対する意識調査では、海に行くことで子供に好影響を与えると感じる人が多数だった。そこで、本 プロジェクトでは親子を対象に、**海に行かなくとも海を体験できる手法**を考え、また、**海への興味関心を促す**ことを目的 として活動を行なっている。

In recent years, many parents do not want to go with their children to the sea. The reasons given for this include the anxiety about the accident in the sea and they have little interest in the sea. However, in the survey on the sea, many people think that going to the sea has a good impact on their children. Therefore, in this project, we aim to consider a method that parents and their children can experience the sea without going to the sea, also we aim to promote interest in the sea.



岩場や砂浜など、多様なシーンを用いることで、

Using various scenes such as rocky places and sandy

出会った魚は図鑑に登録されるので気になる魚の

Fishes player encountered in the game are added to the

pictorial book, so you can look up the habitat and

海に関する意識調査 Attitude survey on the sea

体験者に興味を引かせる

beaches, to attract players

企画案 Proposal

海により興味を持たせる新たな試みとして魚視点で海を疑似体験させるVRゲームを作成

To prompt more interest to the sea, we develop a VR game in which a player can pseudo experience the sea from a fish viewpoint



成長型シミュレーション

Growth simulation

活動内容Activity

VRゲームでは実際に、函館の海の海中画像を使用する In the VR game, we use actual underwater images in the sea of Hakodate

函館市内で全天球カメラを用いて、海中撮影を実施

In the Hakodate city, we took the underwater movies with celestial all sphere camera



撮影風景



Shooting scene



実際のパノラマ画像 Actual panoramic image

- 専用ソフトを用いて映像を編集
- 映像からパノラマ画像を出力
- Photoshopとpythonを用いた 加工手法の学習
- Editing video using dedicated software
- Outputting panorama images from movies
- · Learning how to process the images by using Photoshop and python

characteristics of the fish

生息地や特徴を調べることができる

~システム班~

Unityチームとモデリングチームの二つに分かれて活動 Activity divide into two teams: Unity team and Modeling team

~Unity team~

- ・魚視点で他の魚を食べて成長するVRゲームの作成
- · Creating a fish viewpoint VR game which a fish grows by eating other fishes
- ・撮影チームが加工した画像を背景に使用
- · Using the image processed by the photographing group use as a background
- ・Unityで使用するソースコードを共有するために GitHubの使用方法を学習
- · Learned how to use Github to share source code

~Modeling team~

- ・Blenderを使用してゲームで使う魚のモデルの作成
- · Making fish models for use in the game using Blender



Unityでの開発画面 Development screen in Unity



Schedule

5月

6月

7月

8月 9月

10月

11月

12月

撮影班

Photographing group

システム班 System group

テーマの検討 Examination of the theme

租州撮影 画像加丁

Field work Processing images

チームごとに学習

開発、発表準備 Development, preparation of presentation

中間発表会

夏季休業 Summer vacation







発表準備 Preparation of presentation 最終発表会

(Unity、モデリング) Intermediate presentation Learning by team (Unity, Modeling)

モデリング班 Modeling group

Last presentation



魚~うお~



実際の函館の海と魚の画像を使用し、リアルな海の世界を体験できる





大きな魚に5回当たるとゲームオーバー





3分間生き残ると自身のサイズが表示 され、ゲームクリア



魚の名前とサイズ表示



ランキング機能

オプション



視点切り替え



明るさ切り替え

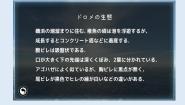
魚図鑑



ゲーム内の魚の一覧







魚の3Dモデルを自由に見ることができ、 情報や生態を知ることができる

魚~うお~

開発したゲーム「魚~うお~」には主にゲームと魚図鑑の二つのシステムを取り入れた











魚図鑑

魚の一覧



はこだて海の教室実行委員会から魚の情報(写真と特徴)を提供してもらい、それを元に魚図鑑と魚のモデルを作成した。

ドロメの生態

磯浜の潮溜まりに住む、稚魚の頃は港を浮遊するが、 成長するとコンクリート底などに着底する。 腹ビレは吸盤状である。 口が大きく下の先端は深くくぼみ、2葉に分かれている。 アゴハゼによく似ているが、胸ビレに黒点が無く、 尾ビレが黒色でヒレの縁が白いなどの違いがある。



