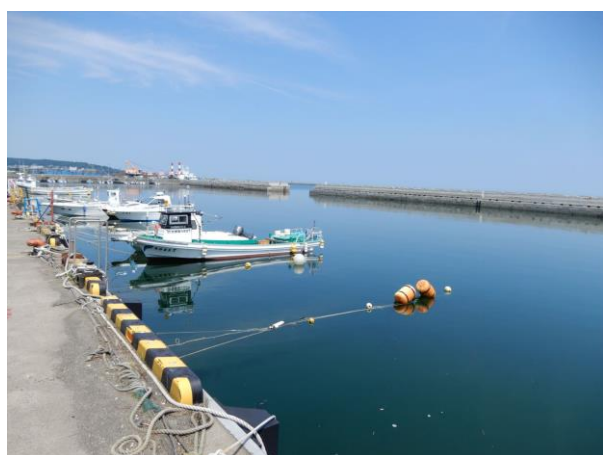


北海道立オホーツク流水科学センター
海の中の小さな世界 ～プランクトンを観察しよう～
海の学び新規プログラムの開発
(プロトタイプ及びトライアル実施)

実施期間：2020年3月15日(日)～2020年5月15日(金)



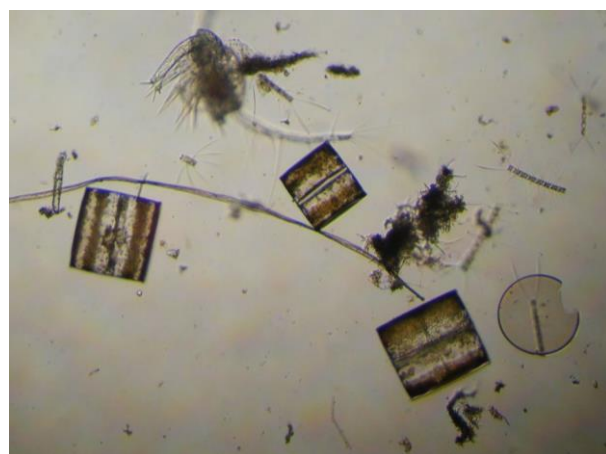
プランクトンサンプル採集場所(紋別港)



資料作成



観察、撮影に使用した顕微鏡



観察されたプランクトン

【事業の内容・目的】

- 顕微鏡とデジタルカメラを使用してプランクトンの撮影を行って、解説パネルと学習用ワークシートを作成し、観察会などの参加型体験プログラムを作成する。
- 作成には平成30年度海の学びミュージアムサポートP3で得たフィルターサンプル、顕微鏡写真なども活用する。
- プランクトンを観察することから、食物連鎖や海洋環境を広く学ぶことにより環境保全など興味関心の喚起を行う内容とする。

活動の様子

1. プラクトン観察会プログラム作成

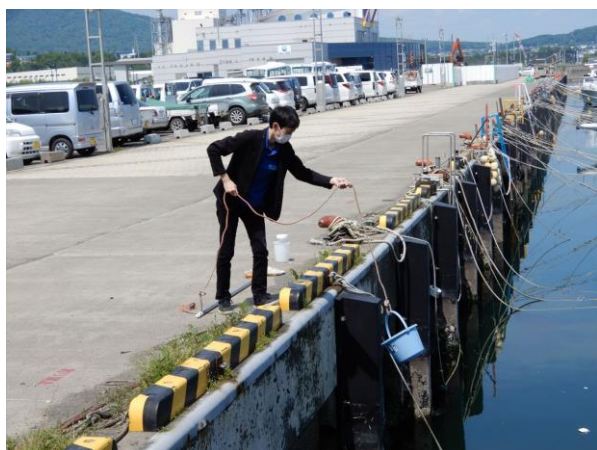
【開催日時】2020年3月15日（日）～5月15日（金）

【開催場所】北海道立オホーツク流水科学センター

【参加者数】6人（資料作成、顕微鏡操作習得関係者）

【活動内容・目的】

- 顕微鏡とデジタルカメラを使用して撮影した画像を使い、プラクトン観察会に向けたワークシートや解説パネルを作成した。
- ワークシートは解説パネル見て回答を記入する方式とし、顕微鏡を使用してプラクトンを観察してスケッチを描きこむなど、自発的に学習できる内容とした。



紋別港にて採水。



プラクトン採集。



海水をボトルに入れて持ち帰る。



採集したプラクトン。

新型コロナウイルス感染拡大防止のため臨時休館となり開催できなかったが、海洋における低次生産者である植物プラクトンなどを顕微鏡で観察する参加体験型イベントを実施する予定であった。実施の際にはワークシートと解説パネルを使った学習も行う予定であった。今回は資料となる顕微鏡写真撮影などを行い、今後の活動に向けた動植物プラクトン観察会のプログラムを作成した。

※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。



遠心分離機で植物プランクトンを濃縮



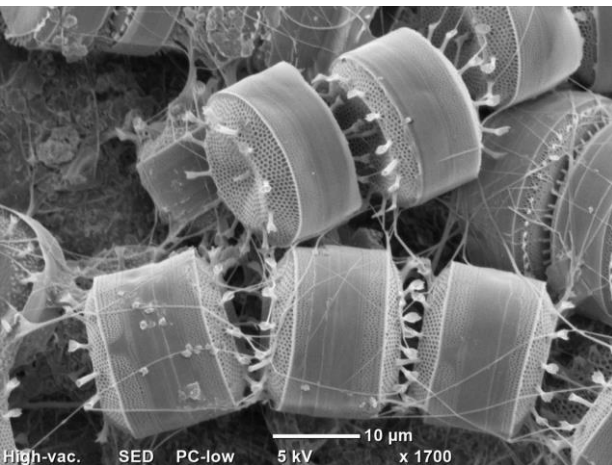
実体顕微鏡での観察。



デジタルカメラで撮影。



撮影したプランクトン（珪藻、カイ脚類）



平成 30 年度海の学びミュージアムサポートの
成果である電子顕微鏡写真を活用。



職員へのレクチャー。

生物顕微鏡とデジタルカメラにて動植物プランクトンの撮影を行い、解説パネルにて活用した。デジタルカメラは撮影だけでなく外部出力に対応しているため大型モニターに映すことが出来き、大人数での観察や解説に対応可能となった。ワークシート、解説パネルには平成30年度海の学びミュージアムサポートで得た電子顕微鏡写真も活用した。また、スタッフにも顕微鏡などの機器の使い方や動植物プランクトンの基礎をレクチャーしスキルアップを図ることが出来た。

※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。

【事業全体のまとめ】

本事業はプランクトン観察会を目指していたが、新型コロナウイルス感染防止のため当施設が臨時休館となり実施出来なかった。そこで本サポート事業を活用した今後の参加体験型プログラムの作成を行った。

顕微鏡とデジタルカメラで撮影したプランクトン画像を活用した解説パネルと、それに対応したワークシートを作成することができた。作成にあたり平成 30 年度 P3 で得たプランクトン写真や季節変化のデータなどの知見も活用した。今後の実施に向けスタッフに顕微鏡の使用方法やプランクトンの基礎知識をレクチャーしスキルアップを行うことができた。また、多数の顕微鏡の助成を得たことにより、複数人での顕微鏡観察が可能となった。さらにデジタルカメラからの出力により大型モニターに映せるようになったため、大人数への対応や解説なども行えるようになった。このことから今回は今後の充実した観察会、出前授業などの参加体験型プログラムを作成することが出来た。

今後はプランクトン写真や、ワークシート、解説パネルの改良を行うことで幅広い年齢に対応したい。また、今回作成したプログラムを改良し、外部に出向いて出機材を持ち込んだ前授業にも対応したい。

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. 蘭越町貝の館	平成 30 年度 P3 活動での顕微鏡写真などの資料。
2.	
3.	
4.	
5.	

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