

奄美海洋展示館

水族館での教育プログラムへの活用に向けたサンゴ胚を用いた育成計画 と着底調査

調査研究期間：2023年7月1日（土）～2023年9月20日（水）



【調査研究の内容・目的】

- 奄美大島は発達したサンゴ礁を形成する日本の北限であり、地球温暖化の影響によるサンゴ礁の衰退は比較的熱帯域に比べると少なく、奄美大島にはまだまだ多くのサンゴの仲間が生息し多様性が保たれている可能性がある。サンゴを入口に地域の豊かな海の環境を学ぶための新たな教材を開発し、館内でのワークショップや学校などで実践することで、島民は豊かで多様性溢れた奄美大島の海を誇り思う事、将来も残して行きたい気持ちを醸成することを目指した。
- そこで本事業では、教材作成に向けて大浜海岸のサンゴ礁、サンゴ胚を用いた育成、サンゴ着生について調査研究をする。サンゴ礁の実態、現状について知見を得る事、サンゴ胚からサンゴを育成に取り組んだ。
- 水族館教育の教材や展示資料として利用を目指した。

1. 調査研究内容の詳細

【調査研究代表者】

■高村 洸介（奄美海洋展示館 学芸員）

【調査研究分担者】

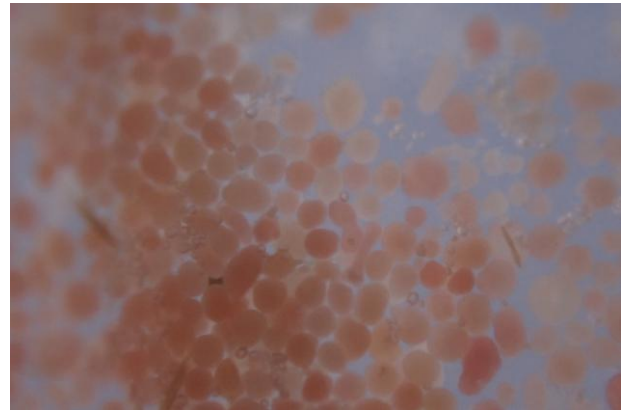
■打和 宏介（奄美海洋展示館 学芸員）

【実施計画】

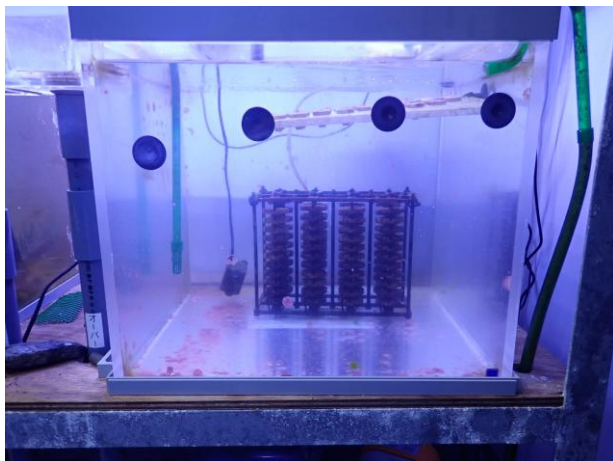
■1 年計画 1 年目

【主な調査研究対象など】

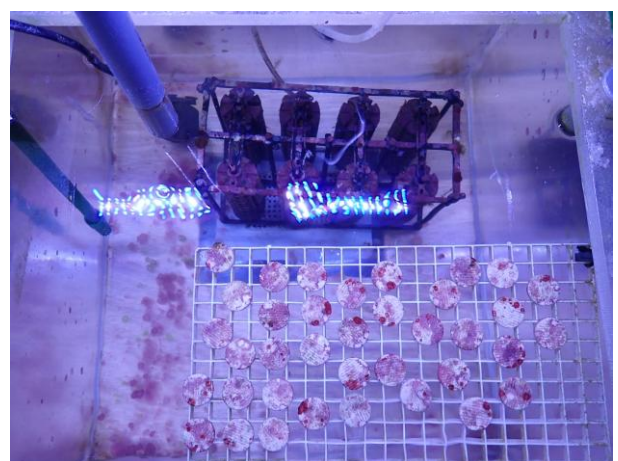
■サンゴ類



サンゴの産卵後に浮遊する受精卵の帯状集合（スリック） 受精卵を拡大したもの



幼生を着底を促す為に基質を用意して観察を行う。



誘引させる為にプレートに石灰藻を繁殖させる

奄美大島沿岸でサンゴの一斉産卵後に漂うスリックの採取し、受精卵からプルヌラ幼生を得る。

幼生を着底させる為に水槽を用意し観察を行った。

また、大浜海岸におけるサンゴ礁の健康度を調べるためにスポットチェック法を用いたモニタリング調査を、礁池、礁原、礁斜面をそれぞれ3地点ずつ計9か所で行い、被度、着底率、白化率、生育型を調べ過去のデータと比較した。

今回、得られた受精卵からは幼生は確認されず着底することはなかった。



礁原から礁斜面にかけての記録写真



礁池内の記録写真



調査状況、サンゴの生態についての発表



記録写真と調査結果をまとめてシンポジウムにて発表

大浜海岸とサンゴ礁調査では 1999 年の大規模な白化現象以降サンゴの回復は見られるが礁池内の岸に近い範囲ではほとんどサンゴが回復していないことがわかった。得られた知見は館内の展示エリアを拡充し紹介を行った。展示エリアでは水槽の設置とサンゴの解説パネルとワークシートを作成し展示に加える事でより意欲的サンゴについて考える機会を提供できた。また、夏休み期間に計 5 回海の勉強会「サンゴと太陽と生きる～」を開催しサンゴについての講演を行い、身近なサンゴについて人との関わりをテーマに知るきっかけ作りを提供した。8 月 20 日奄美群島学生環境シンポジウムにブース出展をおこない、学生向けにサンゴの生態や調査に基づいた現状を紹介し情報共有と今後の活動についての意見交換を行った

※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：サンゴと海、人との共生をテーマの企画展、サンゴの観察会、サンゴ株を教育教材とした利用した出前授業

■実施時期：観察会 2024年6月頃

企画展 2025年8月頃

■実施場所：企画展 奄美海洋展示館展示室、奄美市立博物館

観察会 大浜海浜公園

【実施内容】

■サンゴやサンゴ礁が人間の生活与える恩恵と島の人々とサンゴ礁との共生をテーマとした企画展

■奄美大島を取り囲むサンゴ礁とサンゴ、サンゴを利用する生き物たちの観察会

■サンゴ着床実験の継続サンゴ株を育成。サンゴ株の教育的教材として利用

【他の博物館・機関や地域社会との連携や取り組み内容】

■奄美市立博物館との共催でサンゴと人間との共生をテーマとした企画

■鹿児島大学との共同での飼育実験と交雑、交配の研究を行い飼育下でのサンゴの詳細な生態の観察、記録を展示や学習プログラムへの利用する

■市内の公共施設（奄美市立博物館、奄美市役所等）で水槽の設置を行う。

【特に学校教育との連携について】

■奄美大島内の学校へ総合学習でサンゴを教材として提案、提供する。

【事業全体のまとめ】

この調査、研究を通し着底実験を行い今後のサンゴ育成計画に着手する事が出来た。ワークシート、生体展示が意欲的な海の学びに繋がり講演会やシンポジウムにおいては記録写真や調査結果が実際の海の状況を知る資料として有効であり今後も調査を重ねて行く事が重要であると感じた。

今後は着底実験の方法を検討する事、教材にむけてのサンゴ株の確保、人とサンゴとの関わり結びつけるための学習プログラムが重要であり他機関との協力し立案していく事が課題として挙げられる。

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. なし	
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