

【参考】

1. 石西礁湖自然再生事業の概要

石西礁湖（せきせいしょうこ）は、石垣島と西表島の間広がる日本で最大規模のサンゴ礁域で、西表石垣国立公園に含まれており、国際的にも重要なサンゴ礁生態系です。また、漁業や観光などの地域経済を支える存在であり、多くの人が活動する場となっています。

その石西礁湖のサンゴが、赤土や生活排水の流入などの陸域からの環境負荷、高水温による白化、オニヒトデの大量発生等により、攪乱を受け、大きく衰退しています。

このような状況から、環境省では平成14年度から自然再生事業として調査を開始しました。16年度には有性生殖法によるサンゴ群集修復実証試験（サンゴ移植）を実施し、17年度からサンゴ群集修復事業を実施しています。17年度から21年度の累計では、合計17,516個（10個/㎡）のサンゴ種苗を移植しました。

さらに、18年2月には、石西礁湖の自然再生を行いたいという様々な方々と共に「石西礁湖自然再生協議会」を発足させ、多くの方々との連携のもとに取組を推進しています。

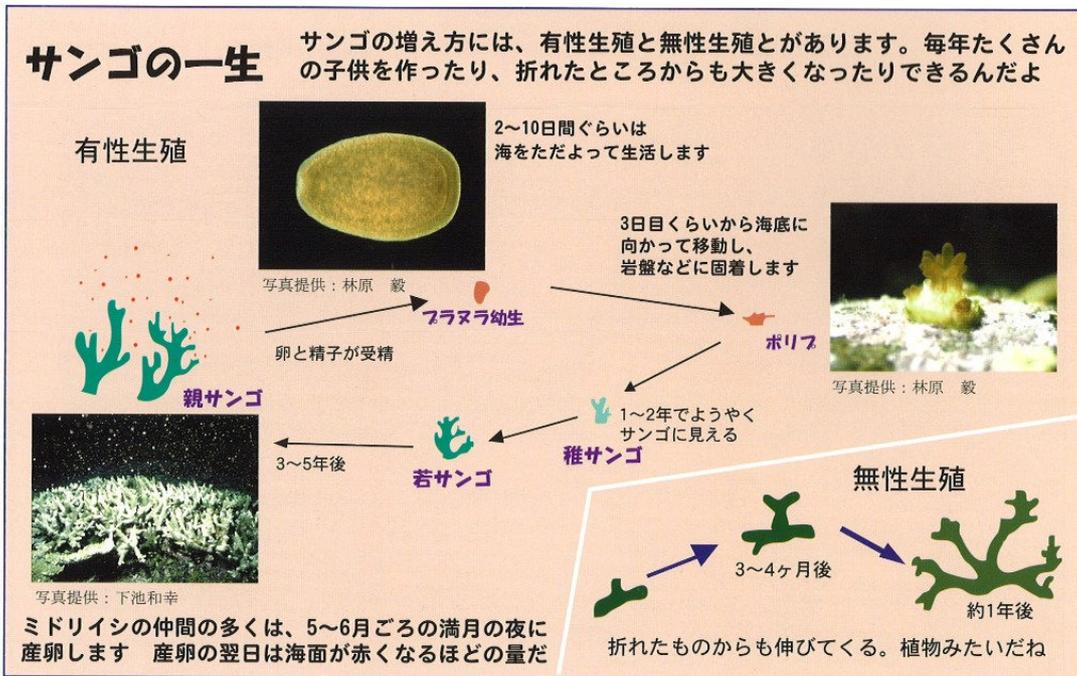
2. 有性生殖法によるサンゴ移植

サンゴの増え方には、卵から増える「有性生殖」と折れた枝から成長する「無性生殖」とがあり、サンゴの移植方法は使用する種苗の性質により次の2つに分けられます。

無性生殖法：他のサンゴの枝などを折り取って植えつける方法

有性生殖法：自然に生まれたサンゴの卵から育ったサンゴを移植する方法

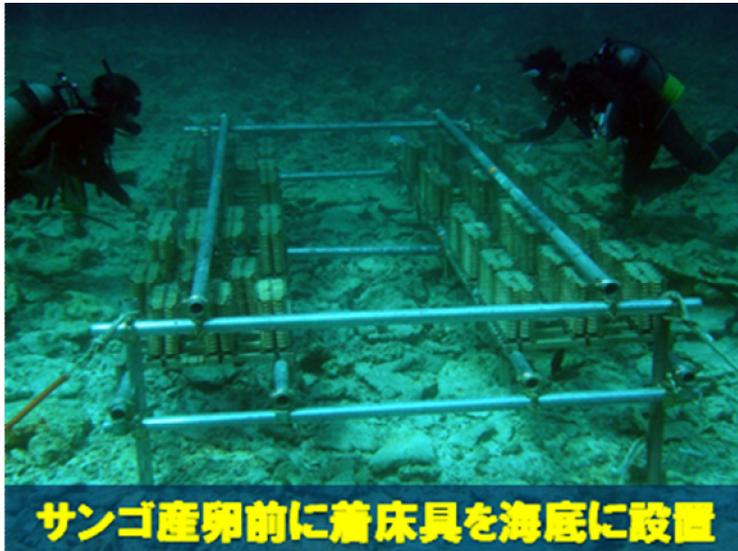
環境省事業では、既存のサンゴに負荷を与えずに移植ができ、移植するサンゴの種や遺伝子の多様性を確保できる有性生殖法を採用しています。



八重山のサンゴ礁（環境省自然環境局、平成16年）より抜粋

・着床具を用いた有性生殖法によるサンゴ移植の手順

- ①「着床具」と名付けられたコマのような形をした人工基盤を、いくつも積み重ねてサンゴが産卵する前に海に沈め、着床具に流れ着いたサンゴの幼生が定着するのを待ちます。



着床具

- ②定着してすぐのサンゴは、非常に小さく、また環境変化にも弱いため、はっきりと目に見える大きさになり、移植作業にも耐えられるような大きさになるまで海の中で成長させます。約1年半後、サンゴが定着し、移植可能な着床具を選別します。



- ③選別したサンゴを、自然状態での回復力が衰えていると判断された海域まで移動させて、一つ一つ海底に移植します。
移植後は、定期的に成長の様子等のモニタリングを行っています。



着床具を海底に移植



着床具の設置状況

3. これまでの経過（サンゴ群集修復事業関係）

<平成 14 年度～15 年度>

- ・石西礁湖自然再生事業開始
- ・自然環境に関する各種調査の実施

<平成 16 年度>

- ・サンゴ群集の修復手法の検討
- ・実証試験の実施（今回産卵した群体は 16 年度の実証試験で採苗されたものです。）

<平成 17 年度>

- ・サンゴ群集修復事業開始
移植数：5,400 個、（平成 18 年 2 月）
モニタリング着床具 540 個中 75 個（13.9%）生存（平成 22 年 2 月現在）

<平成 18 年度>

- ・サンゴ群集修復事業
移植数：805 個（平成 18 年 12 月）
モニタリング着床具 60 個中 11 個（18.3%）生存（平成 21 年 12 月現在）

<平成 19 年度>

- ・サンゴ群集修復事業
移植数：1,271 個（平成 20 年 1 月）
モニタリング着床具 120 個中 47 個（39.2%）生存（平成 22 年 1 月現在）

<平成 20 年度>

- ・サンゴ群集修復事業
移植数：4,895 個（平成 21 年 2 月）
モニタリング着床具 401 個中 266 個（66.3%）生存（平成 22 年 2 月現在）

<平成 21 年度>

- ・サンゴ群集修復事業
移植数：5,145 個（平成 22 年 2 月）
モニタリング着床具 442 個中 442 個（100%）生存（平成 22 年 3 月現在）