

海の森づくり（サンゴ増殖）

サンゴはクラゲやイソギンチャクと同じ刺胞動物門に属する動物です。サンゴは体内に褐虫藻という藻類を取り込み光合成によって栄養物と酸素を作り出しています。このため、サンゴ礁は一次生産が高く、多くの生き物を育み、藻場と同様に海の森と言われています。しかし、最近では、海水温の上昇による白化やオニヒトデの食害、赤土の流出などにより、広範囲で大規模にサンゴ礁の劣化が起り、サンゴ礁生態系や漁業等への影響が懸念されています。こうしたことから、私たちは、サンゴ礁域の保全・回復を目的に、平成18年度から、生育環境の厳しい沖ノ鳥島でサンゴ増殖の技術開発（水産庁委託事業）に取り組んでいます。

サンゴは、動物でありながら生殖には植物と同じように有性生殖と無性生殖があります。例えば、波浪などで折れた枝が再固着して成長するのが無性生殖です。そして、無性生殖の性質を応用したものがサンゴ片を用いた移植方法です。ただし、この方法は親サンゴから採取できる枝の数に限りがあるため、大規模な増殖に適した方法ではありません。わたしたちは、大量にサンゴを移植するため、有性生殖によるサンゴの種苗生産に取り組んでいます。

7年間でわたしたちは、沖ノ鳥島に約10万株のサンゴを移植しました。移植のための稚サンゴは、沖縄の陸上水槽で飼育しています。サンゴの産卵は夜間であることが多いため、昼夜を問わず水質管理に気を配りながら、産卵期に効率よく卵を回収し、効率よく着床具に着床させて飼育しています。また、短期間に大量の稚サンゴを移植しなければならないため、着床具の小型化や移植しやすい基盤づくりなどの検討を行い、一人あたりの移植効率（12個/人日→83個/人日）を飛躍的に向上させました。こうした取り組みや技術革新は、世界でも珍しく海外で高く評価していただいています。これらの技術が、沖ノ鳥島以外でも活用されることを期待しています。



有性生殖で種苗生産した
沖ノ鳥島産の稚サンゴ



沖ノ鳥島の礁内は、少ない種類のサンゴがパッチ状に群落を形成している場所です。おそらく、波浪や日射が強いこと、他からの加入が少ないことなどがあって、サンゴにとって生息の厳しい環境です。このような中で私たちの取り組みなので、サンゴの保全に寄与するまでには、まだまだ課題は山積しています。私たちは、引き続き調査を進めて行きたいと考えています。

○サンゴに関連する主な実績

- 有性生殖によるサンゴ増殖の手引き（平成21年）
- サンゴに関連する論文（平成19年～）
日本サンゴ礁学会 5件、国際サンゴ礁学会 25件、国際学会誌 1件