

# サンゴメンテナンスの活動報告

## TOPIC.1

### 沖縄県特有のもの??



6月は、沖縄でも梅雨シーズン。サンゴメンテナンス滞在中にも大雨が降りました。その影響で沖縄の海に何が起きているかというところ…。沖縄県特有の土砂「赤土」が海へ流れ込んでいました。赤土が流れ込むことで海が濁り、サンゴの成長に必要な太陽の光がさえぎられてしまいます。赤土は沖縄県の面積の約7割を占めているといわれています。さらに赤土はとても粒子が細かく、海へ流れ込み濁ってしまうと、元のような透明度の高い海に戻るまで時間がかかります。また、サンゴの体内には「褐虫藻」と呼ばれる植物プランクトンが共生しています。褐虫藻が太陽の光を使って作り出した栄養はサンゴに渡っているため、濁りが長く続くと、サンゴは栄養を受け取れず、最悪の場合死んでしまうこともあります。



通常の海の様子。美しく透明度も高い



赤土流出の影響で濁ってしまった海

沖縄県では赤土の流出を防ぐ活動や取り組みが各地域で行われています。サンシャイン水族館のサンゴプロジェクトは海中や水族館での活動がほとんどになりますが、陸域からの保全の大切さも改めて感じるようになりました。今回のトピックを読んでいただくことで、たくさんの方々が環境保全に興味を持っていただく“きっかけ”にしたいと幸いです。

## TOPIC.2

### 恩納村海域におけるサンゴ生息域調査！



恩納村海域のサンゴ生息域調査を兼ねて、サンゴプロジェクトの活動ポイントと異なるポイントを、恩納村漁協の方に案内していただきました！水族館が活動しているポイントよりも少し沖にある深い場所だったので、少し緊張しました。しかし、そこにはサンゴと生き物たちが作り出す壮大な光景が広がり、緊張は感動に変わっていました。サンゴ礁が広がる海の中では多数の魚がおり、自然の豊かさを感じることができました！サンシャイン水族館にはサンゴ礁の生態系展示である「サンゴ礁の海」水槽があります。今回のサンゴ生息域調査により感じられたことを水槽で再現し、より自然に近づいた姿をみなさまにお届けしたいと強く感じました！今後も、調査は継続したいと思いますので、TOPICにも注目してくださいね！



## サンゴ返還プロジェクト 活動報告

### メンテナンス

サンゴの移植場所の清掃、計測、撮影を実施しました。2017年12月のメンテナンスにて移植したサンゴも順調に成長中!



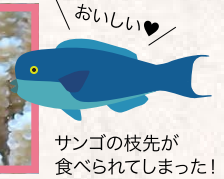
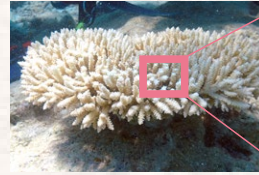
2017年12月移植



2018年6月

### サンゴの枝先が欠けている!?

メンテナンス中にサンゴの枝先が均等に欠けているのを発見しました。これはサンゴを食べるブダイの仕業だと思われます。ブダイの仲間はサンゴを食べることで知られていますが、サンシャイン水族館が返還し順調に大きくなったサンゴが狙われたようです。



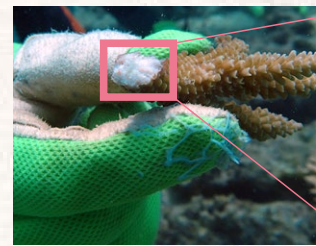
### サンゴの返還

2017年12月にサンシャイン水族館から輸送、恩納村海域の中間育成棚で養生させていたサンゴを岩盤に移植しました。約半年間、恩納村の自然環境に慣れさせたので、これからの成長に期待です。サンゴたちが早く岩盤に活着できるように、固定も念入りに行いました。



### 返還したサンゴの卵を確認

2010年、2012年に移植したウスエダミドリイシに卵が確認されました。サンゴのサイズはどちらも30cm以上に成長しています! 卵はピンク色をしており産卵間近のようでした。返還したサンゴが新しい命を作り出すまでに成長し、とても嬉しかったです。



ピンク色のツブツブが卵



### スタッフ一言メモ (副館長:N.N)

恩納村の海に潜るまでの私は、このプロジェクトを懐疑的に思うところもありました。世界規模でサンゴの白化がみられる中、数十のサンゴを戻したところで、とでも沖縄に滞在しメンテナンスの作業にも携わるうちに気付かされたのは、これは人と人とのつながりの物語なんだということでした。サンゴをひとつ植え付ける、その行為はとてもちっぽけかもしれない。けれど、人のつながりを原動力に活動を続け、それを人に知ってもらうことが地球温暖化という、目に見えない敵の足元をわずかでも崩すことにつながっている。自然とそう思えるようになりました。

## サンゴ礁再生プロジェクト 活動報告



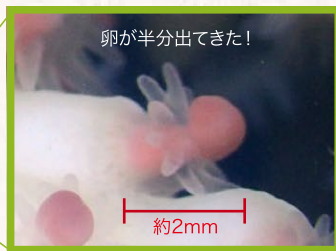
卵を回収する「バンドルトラップ」を作製中!

### サンゴの産卵はいつ? 予想困難な自然との闘い

恩納村でのミドリイシサンゴの産卵は5月~6月にかけて確認されます。サンゴの産卵は満月の大潮の時に行われるとされてきましたが、必ずしもそうというわけではありません。各年の水温、日照条件、天候、波浪などに左右され、毎年決まった日時ではありません。沖縄から離れた場所にあるサンシャイン水族館が、サンゴの産卵に合わせて沖縄入りするには、「情報」が唯一の鍵となります。恩納村漁協の方において、サンゴの成熟具合を確認し、その結果を受けながらスケジュールを組んでいくのですが…自然相手のこの闘いはなかなか予定通りにはいきません。そしてその頃からサンゴチームスタッフはいつでも出発できるように準備をしつつ、一方でその日がいつになるのかとそわそわしながら、日々を送っていました。

### なかなか見られない、産卵の兆候

6月8日、ついにサンゴの卵の成熟を確認! 6月12日から恩納村へ入り、本格的に採卵に向けての準備を開始しました。サンゴの産卵の兆候は、産卵の約2時間前にみられます。6月12日から毎日、その兆候の有無を確認するため、18時頃に潜水して確認を行いました。12日、13日、14日と確認を行いましたが、サンゴの産卵はありませんでした。そして残念なことに台風が発生し、15日以降の海の荒れが予測されるという最悪の状況でした。恩納村滞在の予定は15日まででしたが、一部スタッフは延長を決め、海中で育成したサンゴを陸上の水槽に一時的に収容する決断をしました。陸上の水槽は、ポンプで海水をくみ上げて、掛け流しにしているため、環境は海中とほぼ一緒です。また自然の海と違い、波がないので台風の影響で海が荒れても、水槽内での産卵が期待できました。



### 念願の産卵がついに!!

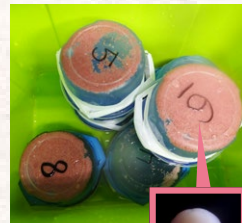
そして6月15日、期待半分、不安半分の気持ちでサンゴの様子を確認しに行くと、うっすらとサンゴの産卵の兆候を確認できたのです!! あまりにもうっすらとした兆候であったため、まだ確信はできませんでした。時間経過とともに徐々にその期待は確信へと変わり、採卵の準備を開始しました。19時30分頃、ついに産卵が始まりました。

### 採卵・受精作業

水槽に収容していたすべてのサンゴが産卵しました。今回の採卵のために作製した「バンドルトラップ」の改良が必要なることがわかりましたが、採卵は無事成功。各サンゴからバンドル(卵と精子が詰まったカプセル)を回収し、受精作業を行いました。すべての作業が終了したのは23時近く。ヘトヘトでしたが、2年連続の採卵成功でようやく一安心できました。



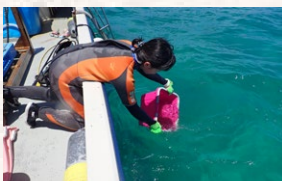
水槽に収容されたサンゴから産卵が始まりました



各サンゴからバンドルを回収



受精後の卵たち



### 受精した卵をサンシャイン水族館へ発送&海へ放流

サンゴの卵は順調に発生が進み、予定通りに水族館へ発送しました。そして私たちが育てている恩納村海域へも放流しました。私たちが大切に管理しているサンゴたちから生まれた新しい命が、新天地で順調に育つことを祈るばかりです。また水族館で飼育する赤ちゃんたちも大切に育て、恩納村の海へたくさん返還できるよう、頑張っていきたいと思えます!