

サンゴの産卵と赤ちゃんサンゴの誕生

サンゴについて※1

石のように硬く、植物のように動かないイメージの強いサンゴですが、実はクラゲやイソギンチャクと同じ仲間の動物です。そのため、毎年産卵も行っています。サンゴの産卵は、主に5月末から6月の大潮の時期に行われる、期間限定のイベントです。

今回は赤土等※2が赤ちゃんサンゴに与える影響を研究するため、私たちは卵の採取と受精、洗卵作業を行いましたので、その様子を紹介します。

※1 今回の記事でとりあつかうのは、**放卵放精型**で、雌雄同体のウスエダミドリイシというサンゴです。

※2 赤土等とは、沖縄県特有の赤色の土や、それ以外の色の土のことをまとめて表す言葉です。赤土等が海に流れると、サンゴに悪い影響を与えてしまいます。

産卵の様子

多くのサンゴは産卵の日の夕方頃になると、バンドルと呼ばれる、精子と卵子が一緒になったカプセルをセットします（写真1のピンク色の玉）。

サンゴの種類によって産卵する時間は違いますが、多くのサンゴは日が落ちた後から産卵が始まります。写真2の夜空の星のように見える一つひとつがサンゴから産卵されたバンドルです。

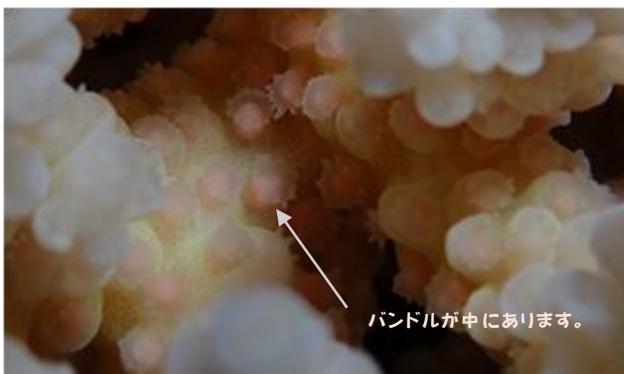


写真1 バンドルセットの様子
(ピンクの玉のようなものがサンゴのバンドルです)



写真2 産卵の様子

受精、洗卵作業の様子

今回は、赤土等が赤ちゃんサンゴに与える影響を研究するため、人工的にサンゴの受精を行いました。

同じサンゴから放出された精子と卵子では受精しないので、バンドルは複数のサンゴから採取しました。複数のサンゴから採取したバンドルを、水槽内で混ぜ合わせます。混ぜ合わせる時の刺激でバンドルが割れ、中の精子と卵子が放たれて受精が進みます（写真3）。

混ぜ合わせた後は、洗卵という作業を行います（写真4）。バンドルが割れ受精した後は、水槽内に余分な精子がたまってしまうので、綺麗な海水で濯がなければいけません。また洗卵は、卵割とよばれる卵の分裂が始まる前に終わらないと、サンゴがうまく育たないので、丁寧かつ急いで行う必要があります。



写真3 受精作業、バンドルの混ぜ合わせ



写真4 洗卵作業の様子

受精後のサンゴ

受精後は、卵が2分割、4分割、8分割・・・と分裂していきます。これを卵割とよびます。さらに時間がたつと一度潰れて、また丸い形になり、数日かけてプラナラ幼生へと変化します。

プラナラ幼生になると水中を動くようになり、自分の棲みやすい場所を探し始めます。プラナラ

幼生が棲みやすい場所を見つけると、そこを一生の住処として着底を行います。着底後はポリプと呼ばれるイソギンチャクのような姿に変態します。その後、サンゴが順調に育つことができれば、3年程度で再び産卵をするようになります。

私たちは今後、サンゴを人工基板に着底させ、着底直後の赤ちゃんサンゴが、赤土等の影響でどのように変化するのかを調べていきます。

サンゴの棲む環境

サンゴは適度に暖かく、綺麗な水の場所を好みます。しかしながら、人の活動による地球温暖化や陸からの汚れが海に流入してしまい、サンゴの棲みやすい環境は減ってきているといわれています。

サンゴの棲む美しい沖縄の海を守るために、私たちができることをみんなで一緒に考えていきませんか。

【環境科学班 水環境G】

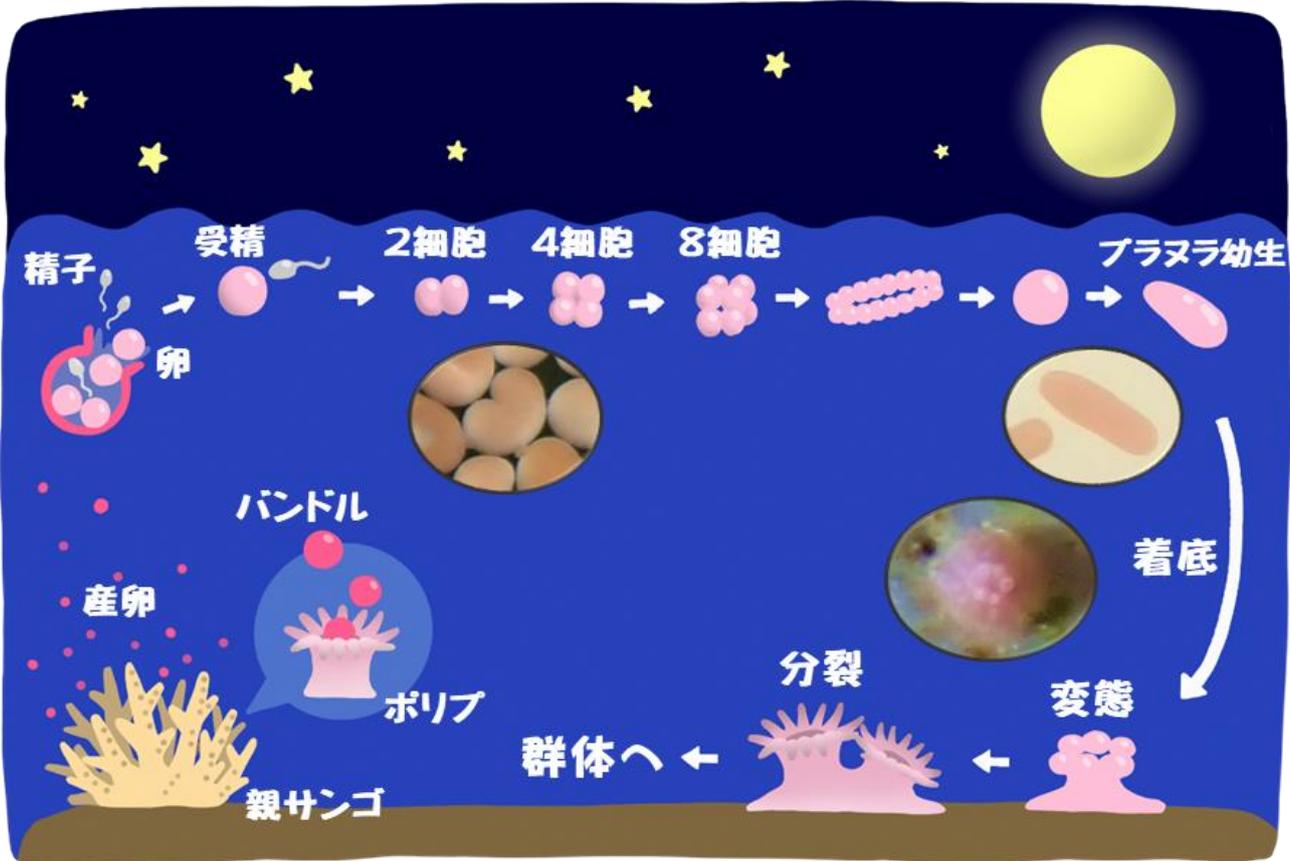


図 サンゴの発生 (大久保奈弥 (2016) 概論 サンゴとさんご礁 生物科学 67(4): 194-200, 大久保奈弥 (2021) サンゴは語る 株式会社岩波書店 pp.48-49 を参考に作成)