



Akajima Marine Science Laboratory 阿嘉島臨海研究所

〒901-3311 沖縄県島尻郡座間味村字阿嘉179

ホームページもご覧下さい。 <http://www.amsl.or.jp>

TEL:098-987-2304 FAX:098-987-2875 E-mail:amsl@oki-zamami.jp



●ヒトデの腕は何本？

ーヒトデの仲間ー

ようやく台風ができました。1951年以降で2番目に遅かったそうです。ちなみに一番遅かったのは1998年とのことです。みなさんも覚えているかもしれませんが、1998年といえば、大規模なサンゴの白化現象が起きた年です。実は今年の夏も高海水温が予想されていて、白化が心配されています。台風の発生の遅れも白化もエルニーニョと関連しているのではないかとされており、せっかく回復しつつある慶良間のサンゴたちに白化が起きて欲しくない身としては、いやな感じです。今のところはまだ白化は起きておらず、夜の海ではいつもどおりたくさんサンゴが産卵しています。今年は、いつもの年に比べるとウミウサギガイやヒトデの仲間が多く目につきます。ヒトデとしては、アオヒトデやオオアカヘビヒトデはもちろん、アカヒメジュズベリヒトデ、ゴマフヒトデ、イソマクヒトデ、それに

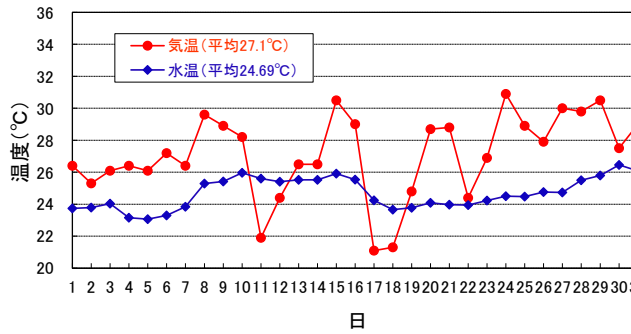
比較的めずらしいオオトゲルソンヒトデやノコギリヒトデも目にしました。

ところで、みなさんは、ヒトデの腕が何本か知っているでしょうか（ヒトデの星形に伸びている部分のことを、正しくは‘腕’と呼びます）。「‘人手’なのだから5本（指の数）だろう」という人がほとんどだろうと思います。基本的には、そのとおりなのですが、ではどうして5本なのでしょう。実はヒトデだけでなく、ウニやナマコ、ウミユリやクモヒトデといった棘皮動物の仲間は、すべて‘5’を基本にした体の作りをしています。体の軸のまわりに、同じような構造が5つ並んで体をつくっているのです（ごほうしゃそうしょう五放射相称といえます）。その構造の1つ1つに1本の腕があるために、ヒトデの腕は5本になるわけです。

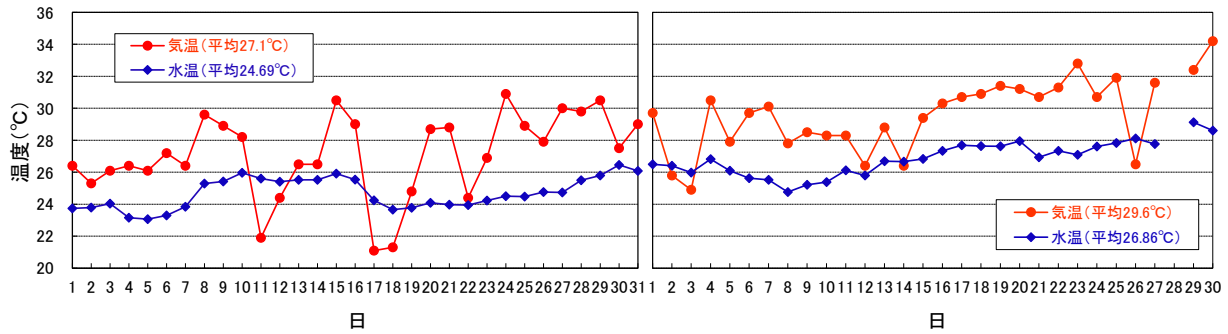
けれど、みなさんもよく知っているオニヒトデはどうでしょうか。図鑑などによると、オニヒトデの腕の数は10~20本と様々で、平均すると13~15本と書かれています。さて、本当のところはどうなのでしょう。調べてみました。おとしの7~8月に海の中で見つけた直径1.3~12.0cmのオニヒトデ54個体の腕の数を全部数えてみたのです。すると、腕の数は一番少なくて9本、多くて18本でした。54個体の内訳をみると、それぞれの腕の数の個体数は、腕9本が1個体、11本が1個体、13本が5個体、14本が11

定点観測

2016年 5月



2016年 6月



個体、15本が20個体、16本が12個体、17本が3個体、18本が1個体でした。つまり、15本のものが一番多く、それより1本多かたり少なかたりするものがその半数くらいで次に多いということです。この結果をみると、どうやらオニヒトデも‘5’を基本にした体のつくりのようです。ただし、1つの構造に3本ずつ腕があるのです（3本×5=15本ですから）。

ここで話を終えられれば、すっきりするのですが、生き物の世界はそうはいきません。確かに、多くのヒトデの腕は5本や5の倍数のようなのですが、そうでないものがあるのです。例えば慶良間の海にもたくさんいるルソンヒトデは、ほとんどの個体が6本腕です（冒頭の写真：1個体だけは5本腕です）。なぜなのでしょう。残念ながら、まだきちんと調べていないので、ちゃんとお答えすることができません。ただし、もしかしたらこのヒトデの増え方にヒントがあるかもしれないと思っています。というのも、ルソンヒトデは自分で腕を切って、2つの

個体に分裂することがあるのです（写真1）。1本多い腕は、分裂用の腕なのかもしれません。

ともあれ、なかなかひと筋縄ではいかないのが生き物です。けれど、そこにはなにかしらの理由があるのかもしれません。そうした生き物の都合を考えるのも、楽しいものです。

●阿嘉島の海より

前号のアムスルだよりで、今年のみドリイシサンゴの産卵は5月22日の満月より数日あとと6月20日の満月あたりの2回と予想しました。実際には、5月28、29日と6月19日の2回でした。6月は予想通りでしたが、5月はすこしうしろにずれました。水温の上がり方がにぶく、さらに直前の5月20日前後に23℃台まで水温が下がったのが、産卵が遅れた理由かもしれないと考えています。また、いつもは年に1度しか産卵しないことの多いウスエダミドリイシが、5月と6月の2ヶ月にわたって産卵したのもめずらしいことでした。ともあれ、5月29日には阿嘉小学校のサンゴ産卵観察会がおこなわれ、無事に観察できたのはよかったです。

種類は異なりますが、それ以外の日にもたくさんサンゴが産卵しました。また、7月、8月もさらに産卵を見ることができそうです。別の機会には、ミドリイシ類以外のサンゴの産卵についてお話できればと思います。



写真1 1本の腕から再生するルソンヒトデ