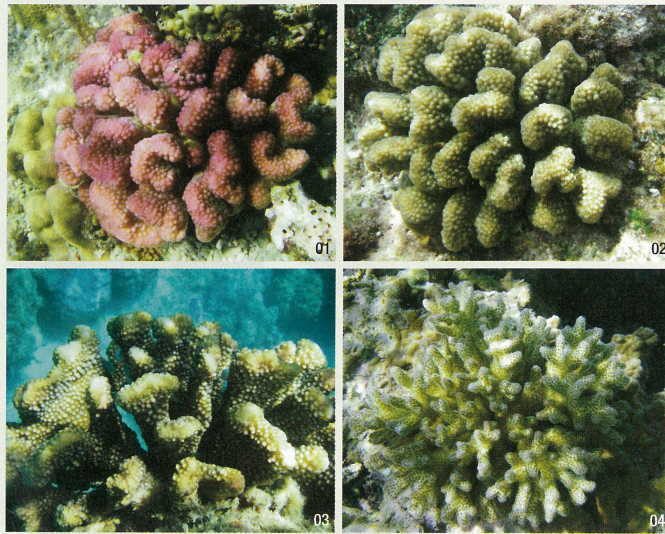


◎ 広瀬研だより ちょっとトリビアな無脊椎動物の話

Text=Rie Nakano
Photo=Mamiko Hirose

10年やりました サンゴの産婆を 第7回



(01,02) イボハダハナヤサイサンゴ。(03) ヘラジカハナヤサイサンゴ。見た目は似ているが、イボハダは6～7月の新月の早朝に産卵し、ヘラジカは6～7月の満月の早朝に産卵する。このことから2種は別種であると言える。「イボハダの産卵は新月の当日から、その後1～2日くらいにかけて行われます。そこで私は新月の前日から3～4日間、朝5時頃起きて産卵待ちをします。持ち帰った受精卵は30分おきに観察します。そうこうしているうちに満月になって、今度はヘラジカの産卵です」(慎美子博士)。(04) ハナヤサイサンゴ。こちらは5～9月の下弦の月の頃、プラヌラ幼生を放出する。(05) バケツ内でイボハダの卵と精子を混ぜたとる。海水が精子で白く濁っている。写真=広瀬慎美子

6月。広瀬研、いや琉大理学部の建物全体にビーチサンダルの足音がペタペタと鳴り響き、沖縄は既に夏である。夏の沖縄の海といえば、そう、サンゴの産卵。今年もまた多くのダイバーがサンゴの産卵を見に沖縄を訪れることだろう。夏の満月の夜、サンゴがピンク色の卵を一斉に産卵する光景は今やすっかり有名に……、いや、これ、ちょっと違うんだ。



どう違うか、琉大非常勤講師の広瀬慎美子博士に聞いてみよう。「まず、ピンク色の丸いものの正体。あれは卵ではなくバンドルといって、卵と精子の詰まったカプセルのようなものです。だから産卵というよりは放卵放精が正しいですね。次に、すべてのサンゴが満月の夜に一斉産卵を行うわけではありません」

サンゴ礁を形成する、造礁サンゴの多くは刺胞動物門・花虫綱のイシサンゴ目に属するサンゴで、日本からは約400種が報告されている。有性生殖の報告があるのは約100種。そのうち夜間に一斉に放卵放精するのは約90種で、そのほとんどはキクメイシやミドリイシの仲間だ。残りの10種のうち、早朝に放卵放精するのが2種。放卵放精ではなくプラヌラ幼生(サンゴの赤ちゃん)を放出するのが7種。

放卵放精し、さらにプラヌラ幼生も放出するのが1種。

慎美子博士が研究しているのは早朝産卵タイプのサンゴで、これまでにイボハダハナヤサイサンゴとヘラジカハナヤサイサンゴについて報告している。

いずれもハナヤサイサンゴ属で、バンドルを作らないのが特徴だ。卵は放出されると海底に沈む。しかし波当たりのよい礁池に生息するため、ドバッと放出された精子は波に攪拌されて卵と出会い、めでたく受精に至るそうだ。そしてこの属のサンゴのもうひとつの特徴は、細胞内に共生させている褐虫藻を親から子に受け継ぐこと(これを「垂直伝播」という。詳しくはいずれ)。「サンゴは褐虫藻をどのようにして親から子に受け継ぐのか、それを学生の頃から研究しています。具体的には、朝6時半くらいに放卵放精するのを待ち構えていて、沈降する卵をすくってバケツに集め、精子を加えて受精させ、それを実験室に持ち帰って育てて調べます。私ってサンゴの産婆&保育士なんですよ」

「夏限定のお産婆さんですね」
「そうなんです! その夏チャンスを逃したら次の夏まで待たなくちゃいけない。産卵時期は早起きするので、夏は毎年睡眠不足です」

慎美子博士によると、今日産卵するかなーと

いう日は海の匂いが違うのだそうだ。「なんとなく生臭いというか。産卵が匂いでわかるようになるのに10年かかりました」

とてウミウシ歴13年、その海にウミウシがいるかどうかは、海底の雰囲気、たまたまいを見ればわかる。それを「ウミウシの匂いがする」と表現することもある。しかし本当に匂いでサンゴの産卵日がわかる研究者がいるとは!

「でも、卵は地味な茶色だし、一斉産卵のようなイベント性もないので、私の扱っているサンゴの研究者は少ないんですよ」

そういえば、日本の造礁サンゴ約400種のうち有性生殖の報告があるのは約100種。全体の4分の3は報告がない。

「最近では環境保全のために、養殖されたサンゴの移植がダイバーによって盛んに行われていますが、養殖できるものだけ養殖・移植しても均一なサンゴ礁しか造れません。多様性こそがサンゴ礁のあるべき姿なので、養殖するのなら、できるだけ多くの種類のサンゴを養殖すべきです。そのためには様々なサンゴの産卵時期を知ることが大事だと思います」

潜っていて「わーきれい」と思い一斉産卵にうっとりする。あのサンゴだけがサンゴじゃないってことを、まずは忘れないようにしないとね。

文=中野理枝

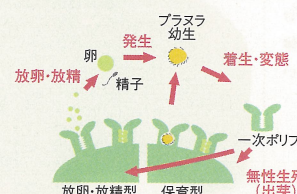
Profile>> '87年OW取得。'96年あたりからウミウシに目覚める。小野篤司さんの『ウミウシガイドブック1』『沖縄のウミウシ』を編集。『本州のウミウシ』を編集・執筆。'09年4月、琉球大学大学院 理工学研究所 博士後期課程に進学。雑誌・書籍の編集や執筆の仕事の続けながら広瀬研究室にてウミウシ研究に邁進中。

監修=広瀬裕一
琉球大学理学部海洋自然科学科教授・理学博士

Profile>> '91年理学博士取得。その後3つの大学を転々として、'97年より琉球大学に勤務。6/21から世界中のホヤ研究者が集まる国際会議が那覇で開催される。そろそろ準備しないと……。

▶ www.geocities.jp/lissocium/TunicataJ

サンゴの生活史



サンゴには精子と卵を放出する「放卵放精型」と、体内で卵に精子を受精させ、プラヌラ幼生にまで育ててから体外に放出する「保育型」がある。放卵放精型は海水中で受精し、プラヌラ幼生になる。プラヌラ幼生は海底に着生・変態して一次ポリプとなり、無性生殖(出芽)を繰り返して成長していく。