

CURRENT, Vol.3, No.2, Jul., 2002

# CURRENT

[カレント]

9

Vol.3 No.2



財団法人黒潮生物研究財団

## サンゴ学入門 (6) サンゴを食べる生き物 その2 シロレイシガイダマシ類 岩瀬文人

前回はサンゴを食べる生き物の代表選手としてオニヒトデを紹介しました。オニヒトデの大発生によるサンゴの被害は、世界中のサンゴ礁で発生していてあまりにも有名です。ところが沖縄で猛威を奮ったオニヒトデの大発生がほぼ収まり、サンゴの再生をめざして様々な試みが始まろうとしていた1990年頃、今度は四国や九州のあちこちから小さな巻貝によるサンゴの被害が報告されはじめました。

サンゴを食べる巻貝は、これまでにわかっているだけでも数十種いますが、中でもサンゴに大きな被害を与えるのは、アクキガイ科のシロレイシガイダマシの仲間です。シロレイシガイダマシの仲間は歯舌（しぜつ）と呼ばれるヤスリのようなものでサンゴのポリプや共肉を削り取って食べてしまいます。この貝は、形はレイシガイ（高知では「ニガニシ」と呼んで食用にしている）と似ていて、大きいものでも高さ3cmほどの小さな貝です。サンゴなら何でも食べるというわけではないようで、たいていはミドリイシの仲間を食べているようです。サンゴが沢山あるところならたいていどこにでもいる貝で、ミドリイシの枝の奥の方に1個から数個がかたまっているのをよく見かけます。小さな貝ですから1個の貝が食べる量もたかが知れていて、自然な数が生息しているだけならば、サンゴの成長の方が速いためにサンゴが減るようなことはありません。



写真. ヒメシロレイシガイダマシ

ところが何のきっかけからか、この貝が大発生することがあります。我が国で大発生しているのはシロレイシガイダマシとヒメシロレイシガイダマシの2種がほとんどで、どうやら奄美以南の亜熱帯海域ではシロレイシガイダマシが、九州以北の暖海域ではヒメシロレイシガイダマシが主体の大発生が起きているようです。「…が主体の」と書いたのは、駆除した貝を調べてみると、数種の貝が混じっていることがわかったからです。シロレイシガイダマシとヒメシロレイシガイダマシの他に、ニセシロレイシガイダマシ・コシロレイシガイダマシ・クチベニレイシガイダマシなどが少数混じっているようです。

大発生の状態になると、それまでせいぜい数個の貝がサンゴの枝の間にかたまっていたものが、数百から数千個の大集団をつくり、そこら中に見られるようになります。



写真. ヒメシロレイシガイダマシの大集団

これだけたくさんの貝が一斉にサンゴを食べると、いくらひとつひとつの貝が小さくても全体として食べられるサンゴの量はばかになりません。サンゴは貝に食べられて、白い骨をさらけ出した無惨な姿をさらします。これまでに三宅島、和歌山県串本町、高知県大月町、愛媛県宇和海、宮崎県日南海岸及び南郷町、種子島、奄美群島、沖縄本島、慶良間諸島、八重山諸島などでシロレイシガイダマシ類の大発生によるサンゴの被害が報告されていて、多くの場所で壊滅的な被害を受けました。



写真. 被害を受けたサンゴ

大月町では1989年頃からヒメシロレイシガイダマシを主体とする大発生が始まり、翌年から駆除が始まりました。この辺りの経緯は、残念ながら昨年度末で解散した財団法人海中公園センターの機関誌「海中公園情報」の121号で富永氏（大月町役場）が、また、130号で野村氏（串本海中公園センター）と富永氏が詳しく記述しています。ここにはこれらの記事から抜粋して簡単にまとめておきますが、もしもっと詳しく知りたいという方がおられましたら、研究所に元の報文があります。研究所には他にも資料がありますので、問い合わせてください。

さて、1989年8月に偶然発見された大月町尻貝のヒメシロレイシガイダマシの大発生に対しては、まず大月町が緊急予算を計上して直ちに駆除が開始され、当該年度だけで2万個近い貝が駆除されました。それ以来現在に至るまで毎年駆除が行われています。駆除した貝の数はこれまでに50万個近くになっていますが、これは駆除にかけた努力量のあらわれで、あまり意味はありません。それよりも尻貝での駆除が画期的だったのは、駆除よりもむしろ調査にお金をかけて、まだよくわかっていなかった貝の生態を調べたり、被害海域でサンゴと貝がどのように分布しているのかをきちんと調べたりした事です。これらの調査結果から、海域全体で駆除をしてもサンゴを守りきれないと判断して、駆除区域を限定して区域内を徹底的に駆除し、駆除対象を親貝だけでなく貝の卵にまで拡げるべきだという研究者の意見を採用した事により、大発生の発見から13年経った今でも、尻貝には依然として貝の発生がみら

れるものの、見事なサンゴの海が残されています。オニヒトデの大発生時もそうだったのですが、他の大発生海域では、ほとんどの場所で貝の多いところを場当たりに駆除したために駆除努力が分散されてしまい、結局サンゴを守ることができませんでした。

尻貝の成功は、大発生の発見から直ちに駆除を開始し、2年後には調査を開始した町の対応、サンゴと貝の分布状況から、全域駆除をやめて限定的な駆除区域を徹底的に駆除すべきであると提言した研究者の見識、この提言を信じて莫大な労力を長期間にわたって提供し続けた駆除ボランティアの行動力、さらに調査や駆除作業を金銭的に支えた国や県など行政当局の努力など、全ての歯車がうまくかみ合って為し得た素晴らしい例であると思います。

ここまで読んできて、きっと多くの人は「シロレイシガイダマシっていう貝は、サンゴを食い荒らす悪い貝だ」という印象をお持ちだと思います。でも、ちょっと待って下さい。前にも書きましたが、本来この貝は1個から数個の小さな集団でサンゴに被害を与えないように暮らしていたのです。前回オニヒトデの話の中にも書きましたが、オニヒトデにしろシロレイシガイダマシ類にしろ、本来なくてはならない生態系の一員なのです。大発生の原因はまだよくわかっていませんが、多くの研究者が、陸の開発などによって海に土砂が流れ込むことが原因なのではないかと考えています。昨年9月の高知県南西部水害で、大量の土砂が海に流れ込みました。その影響は、これからじわりと効いてくるかもしれません。



写真. ヒメシロレイシガイダマシの卵

2002年6月某日、突然所長の岩瀬氏から「先月沖縄本島周辺でサンゴの産卵があった」とのお言葉。今年沖縄で例年より1ヶ月早くサンゴの産卵があったのです。ここで言うサンゴとはミドリイシの仲間を指し、私たちは同じ仲間のクシハダミドリイシ *Acropora hyacinthus* の飼育研究をしています。

サンゴの産卵時期は例年、石垣島や西表島がある八重山では5月、沖縄本島では6月、私たちの研究所がある高知県の大月では7月でいずれも満月の大潮の頃に産卵があります。沖縄で5月に産卵があったということは高知でも6月に産卵する可能性がでてきたのです。私たちは泡を食って、6月からサンゴの観察を始めることにしました。

満月の大潮から2日後の27日、昼間の観察から今日産卵すると思われるサンゴの群体が幾つか見られ、大きな期待を胸に夜間の潜水観察に挑みました。夜9時頃、ポリプの口から卵塊がせり出し、普段は褐色をしているサンゴが赤みを帯びてきたので（図1）、採卵器をサンゴに仕掛け産卵を待ちました。産卵は10時30分頃から11時頃にかけて見られました。ミドリイシの仲間の産卵は卵や精子を個々に放つのではなく、数個の卵と精子の塊からなる卵塊（図2）と呼ばれる赤い球状のカプセルをポリプの口から放ちます。海水より軽い卵塊は海面まで浮上し、はじけて卵と精子に分かれます。そして、他の群体の卵や精子と混じることで受精が行われるのです。

私たちは、卵塊を研究所に持ち帰り、受精させることでサンゴの正確な受精時間を把握することができます。28日、29日にも産卵が見られましたが、いずれも産卵時刻は夜の10時20分頃でした。なかには全ての卵塊を一晩で放出せず、部位によって違う日に放出し、3夜連続で産卵した群体が見られました。2夜連続で同じ群体が産卵することがあるのは今までの経験でわかっていたのですが、3夜連続というのは初めてだったので驚き

でした。

7月に入ると台風の影響で全く海に入れない状況が続きましたが、新月の大潮から2日後、12日によろやく海が落ち着いたので潜水観察を再開しました。夜の10時頃にはポロポロと少量の卵塊を出すサンゴを1群体確認する事ができました。翌13日の夜、10時20分頃にまとまった数の群体の産卵が見られました。14日以降は別の台風の影響でまた海が荒れたので産卵を確認することができませんでした。

再び巡ってきた満月の大潮の2日前の7月22日と翌23日の夜9時40頃、産卵を確認しました。22日の産卵は今年観察した中で一番規模の大きなものでした。

国内ではサンゴの産卵は年に1度一斉に行われると言われていています。今回のような大潮ごとの産卵が例年行われていることなのか、あるいは今年に限ったことなのか、来年以降の産卵状況を詳しく観察することで徐々に明らかになってくると思います。しかし、こう度々産卵があると夜の海に潜る回数が増え慢性的な寝不足になってしまいます。

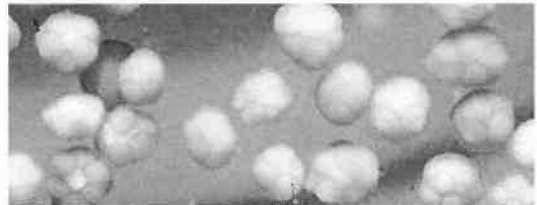


図1. クシハダミドリイシの卵塊

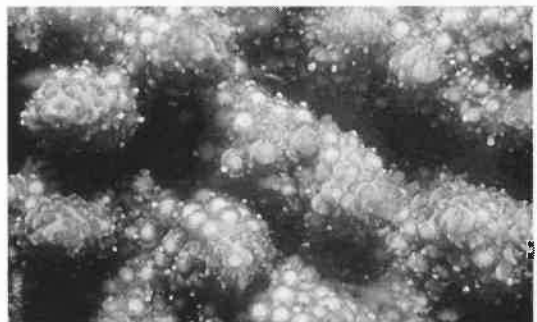


図2. 産卵直前のクシハダミドリイシ

# 海のたより 山のたより

中地シュウ

2002/4~2002/6

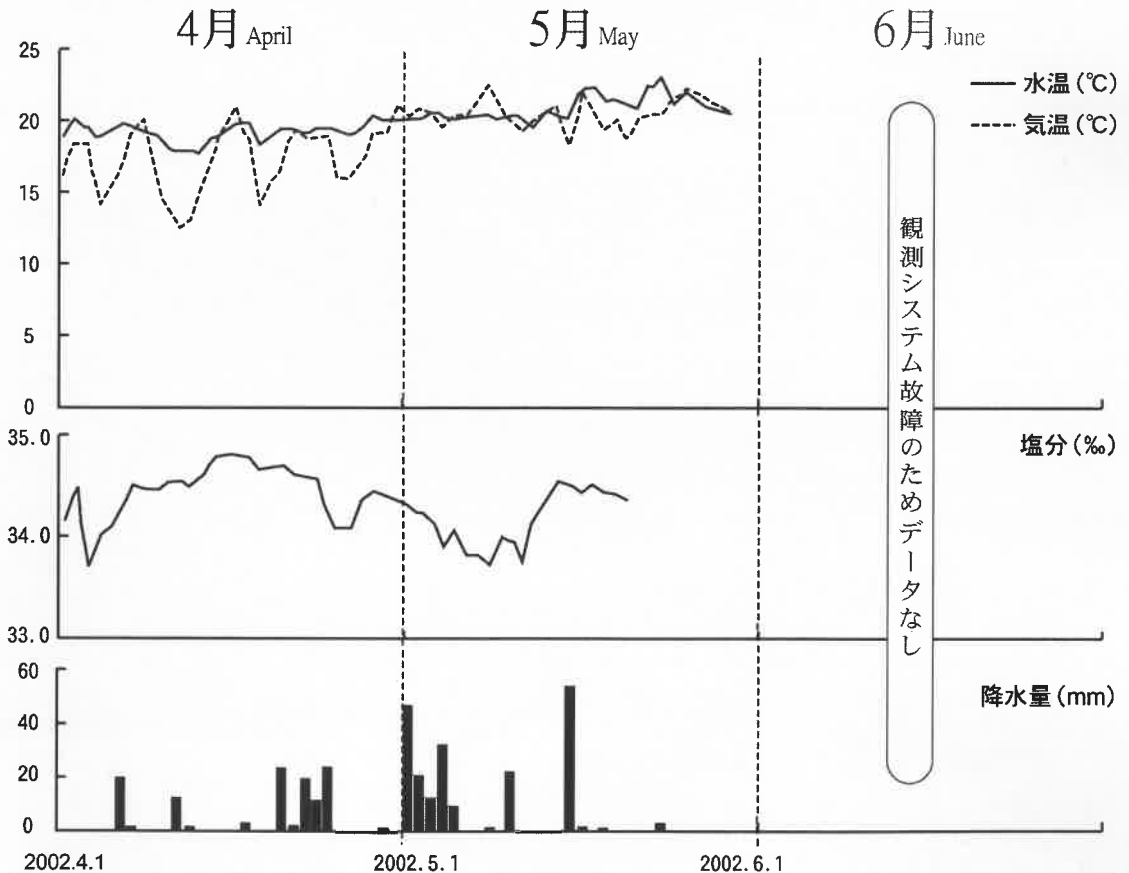
ちらほらとツバメが舞いだした4月、待ちに待ったナガレコ（トコブシ）とテングサの口が開きました。昔は解禁日ともなると、ホラ貝の合図で一斉にろかい船が西泊の港を出港したといひます。今ではテングサもナガレコも商売として獲る人はほとんどいないのでのどかなものですが、それでも潮のいい日には、たくさんの人で磯が賑わいます。ゴールデンウィークが過ぎ、このまま梅雨を通り越し夏になりそうな暑い日が続くようになると、磯に出る人はしだいに少なくなってきました。6月9日には台風4号が発生、この時期には珍しく本州に向けて進路をとりました。風雨に備え、飼育容器などが飛ばないように片付けたり、研究所の船を用心ため安全な港に避難させたりと、万全の体制で望みましたが、あいにくというか幸いなこ

とにこの台風による大きな影響はありませんでした。6月11日に四国地方の梅雨入りが宣言され、蒸し暑い日が続くようになりました。梅雨の晴れ間には、研究所前の小さな浜にも水遊びをする子供たちの元気な笑い声が響きます。6月末の満月の潮では研究所周辺のサンゴたちが例年より早い産卵を迎え、職員はその対応に追われてみんな寝不足気味。6月29日に台風5号と6号が発生し、本格的な台風シーズンの到来を予感させました。

月別平均値	2002年4月	2002年5月	2002年6月
気温	17.2℃	—	—
水温	19.2℃	—	—
塩分	34.4‰	—	—

月間降水量 115.5mm — —

※5月の一部と6月については観測システム故障のためデータなし





### 鉛筆カマスにナツメとアキメ

近頃、磯に潜ると必ずカマスの群れを見かけます。「鉛筆カマス」と呼ばれていた5月頃のものに比べ、ずいぶん型も良くなり、大きな群れをつくっています。大きさで言えば中くらいに当たるこの時期のカマスは「ナツメ」と呼ばれています。「今日はヒラバエと堤防の間にようけおったよ」などと漁師さんに報告すると「よし、風いだらとりいくけん手伝うてくれや」と頼まれます。カマス漁は5尋ほどのたて網で群れを囲い込んで魚を獲るのですが、仕掛けた網に魚を追い込む潜り手が必要となるのです。一番重要なアジロ（網をたてる場所）は、経験の豊かな船頭さんが決めるので、潜り手は言われた通りに群れを散らさないように動けばいいわけです。昔は一度に1350貫（約5000kg）も獲れたことがあると聞きましたから、さぞ大規模なものだったのでしょう。でも今は集落の人たちの楽しみとして、伝馬船2、3隻でたてられる程度の網を使って行われることが多く、獲れたカマスもほとんどが手伝った人やその家族などにただで配られます。漁に参加する人の一番のお目当ては、沖でしか食べることができない生きたカマスです。カマス漁には必ずご飯と麦みそ持参で出かけます。獲ったばかりのもちもちの生きたカマスを指で裂き、それに麦みそをつけてご飯と一緒に食べるのです。「今から行くぞ」という時に限って、いつも手の放せない仕事があり、実をいうと私は未だ漁に同行したことがありません。港に戻ってきたばかりの船の缶コに入っているカマスを食べても、それは相当おいしいのですが、「そんなものうまないやろ、沖で食うたら全然違うもん」とみんなが口をそろえて言います。お盆を過ぎる頃には「ナツメ」はさらに成長し、「アキメ」と呼ばれるようになります。その頃までにはなんとか一度は船に乗り込んで、ぜひ生きたカマスを賞味したいと思っています。 S.N.



Vol.3 No.2

Jul.2002 Vol.3 No.2  
CURRENT

CURRENT 季刊 2002年7月25日発行 編集・発行 財団法人黒潮生物研究財団

頒価200円 年間購読料1000円（送料込み）

〒788-0333 高知県幡多郡大月町西泊560番イ

TEL 0880-62-7077 FAX 0880-62-7078 URL <http://www.kuroshio.or.jp>