

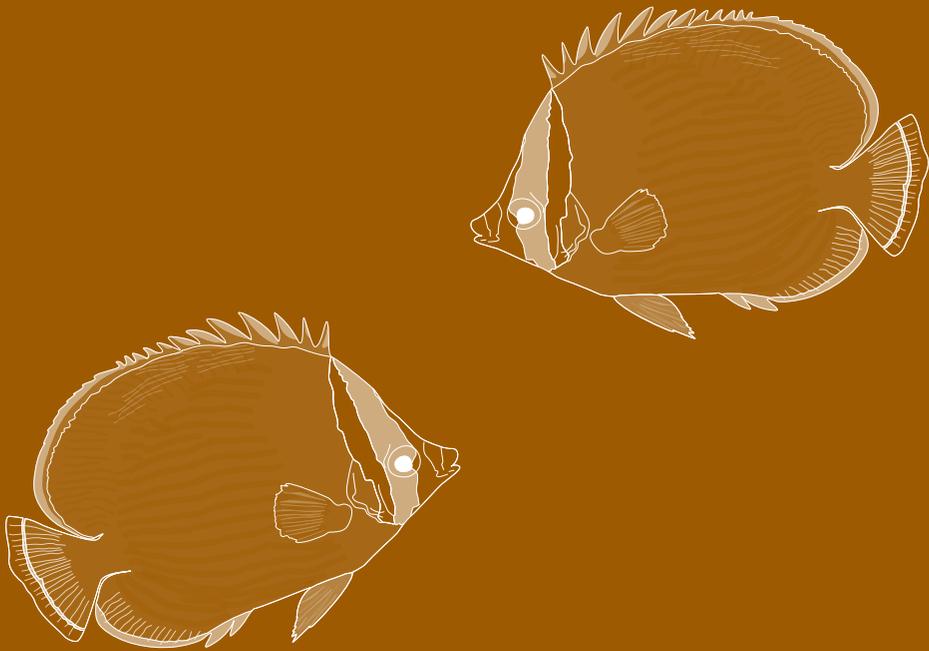
ISSN 1349-2683 CURRENT, Vol.9, No.2, Aug., 2008

CURRENT

[カレント]

33

Vol.9 No.2



財団法人黒潮生物研究財団

昨年度（平成19年度）から大月町は、重要な地域資源である「海」を守り、その資源を持続可能な形で活用していくことを目的とした海洋資源保全活用事業に取り組んでいます。

この事業には、黒潮生物研究所のほか、足摺宇和海国立公園大月地区パークボランティアの会、すくも湾漁協ダイビング大月地区部会、黒潮実感センターなどをはじめとした保全活動団体のメンバーやダイビング関係者、漁業関係者、その他の地域の方々など多くのボランティアが参加しています。平成19年度はボランティアダイバーと一緒にサンゴ群集の分布状況や攪乱状況を調べる現地調査（スポットチェック調査）を行い、保全活用に向けた基礎資料の収集を進めました。また、具体的なサンゴ保全対策として、オニヒトデ等のサンゴ食害生物駆除を協力して行ったほか、モニタリング調査員育成のための講習会、勉強会なども随時開かれました。これらの取り組みを通じて、町内外の様々な人をつなげ「自分たちの海を自分たちで守る」ための仕組みづくりを目

指しました。

平成19年度の現地調査結果から大月町沿岸海域におけるサンゴ群集の分布状況を図1にまとめました。現状で生サンゴ被度40%以上の比較的規模の大きなサンゴ群集は白浜の北、白浜地先、泊浦地先、古満目地先、西泊地先などにありました。このうち、泊浦地先、西泊地先の高被度サンゴ群集はクシハダミドリイシ、エンタクミドリイシなどを主体とした卓状ミドリイシ優占型のサンゴ群集で、白浜の北では枝状ミドリイシであるエダミドリイシが主体となっていました。また、白浜地先や古満目地先ではシコロサンゴが優占していました。以前、本誌でも紹介しましたが、古満目地先のシコロサンゴ群落は足摺宇和海を誇る規模の大きなもので、その他にも周辺には直径数mもあるサオトメシコロサンゴやヤスリサンゴ、ハナガタサンゴの仲間などの巨大群体が数多く見られます。このほかには海中公園に指定されている尻貝地先にはキクメイシ類をはじめとした塊状・被覆状サンゴの大型群体からなる比較的

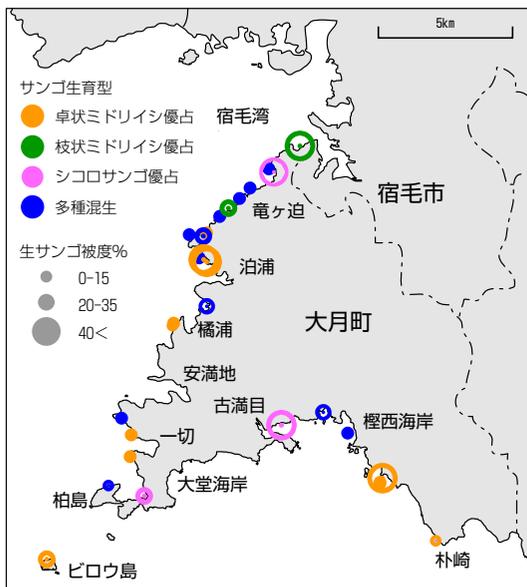


図1. 大月町沿岸のサンゴの分布

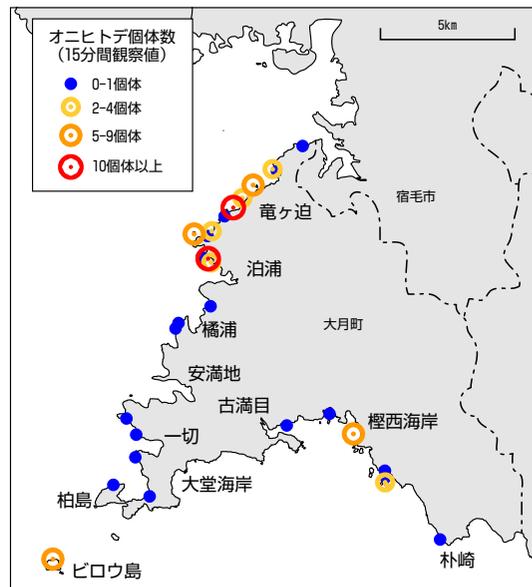


図2. 大月町沿岸のオニヒトデの分布

表1. 平成19年度大月町海洋資源保全活用事業におけるオニヒトデ駆除実績

日付		08/01/23	08/02/23	08/02/25	08/02/25	08/02/29
地点		竜ヶ迫港周辺	西泊地先	白浜周辺	竜ヶ迫港周辺	周防形
潜水作業人数		10	3	2	2	2
駆除数		264	21	5	4	12
オニヒトデの大きさ (腕径)	平均値 (cm)	38.0	32.0	32.8	34.8	30.8
	中央値 (cm)	40.0	33.0	33.0	36.0	30.0
	最大値 (cm)	49.0	39.0	36.0	41.0	37.0
	最小値 (cm)	19.0	24.0	29.0	26.0	23.0

被度の高いサンゴ群集があります。

このようなすばらしい景観が各地で見られる一方で、サンゴ食巻貝の大発生（1989年～）、豪雨災害（1991年）、オニヒトデ個体数の増加（2004年頃～）、大型台風の被害（2003,2004年）など、1990年代以降に起きた様々な攪乱によって、近年、サンゴが大きく減少してしまった場所もあります。

竜ヶ迫港から白浜にかけての岩礁域、勤崎の南岸にある浜（勤崎海中公園）、尻貝地先（尻貝海中公園）、周防形（樫西海中公園2号地）などでは、調査資料や情報のある1990年当時と比較して、ミドリイシ類が著しく減少しており、現在でも大きな回復は見られません。なお、ダイビングスポットとして有名な柏島では後浜では、2003、

2004年の台風とその頃大発生したサンゴ食巻貝の被害により、サンゴ群集が大きく衰退しましたが、ここ数年で数多く加入した卓状ミドリイシの成長に伴い、生サンゴ被度は増加傾向にあります。

サンゴ群集の保全を行う上で、今、大きな課題となっているのがオニヒトデ対策です。本誌でもたびたび紹介しているように、足摺宇和海海域では、2004年頃から各地でオニヒトデが大発生しており、宿毛市の沖ノ島や土佐清水市の足摺岬西岸、竜串湾に近い千尋崎周辺などでは毎年、1海域当たり数百～千個体規模の駆除が行われています。今回の調査の結果、大月町沿岸では、白浜から竜ヶ迫新港にいたる岩礁域、泊浦地先の高被度卓状ミドリイシ群落周辺、樫西海岸周辺などで、特にオニヒトデの分布密度が高いことがわかり（図2）、これを受けて、各地で駆除作業が実施されました（表1）。竜ヶ迫港周辺で行われた駆除作業には、多くのボランティアダイバーが参加し、その他にも竜ヶ迫地区の区長さんや地元の漁師さんなど、地域の人々も作業に参加してくれました（図3）。

この大月町の海洋資源の保全活用に向けた取り組みは今年度以降も継続して行われる予定です。今後はサンゴだけでなく、海藻や藻場の保全なども視野に入れ、より多くの人と協力しながら取り組みを進めていきたいと思っております。



図3. 竜ヶ迫港周辺での駆除作業の様子

「今年もサンゴ産卵調査の時期がやってきました。」昨年もこの書き出しで、夜間潜水で見つけたトゲオオイカリナマコについて本誌で紹介しました (Vol.8, No.2, p.3)。

今年は昨年とは正反対に、全く珍しくない生き物、和歌山県以南の太平洋岸から熱帯の海まで、岩礁やサンゴ礁の海岸ならどこでも見られるウニの話です。そのウニの名はツマジロナガウニといい、殻の直径3~4cm、棘の先から先まででもせいぜい10cmほどのウニです。このウニの特徴は、普通のウニならまんじゅう形をしている殻がまん丸ではないことで、そのため「^{ながうに}長海胆」と名付けられているのです。

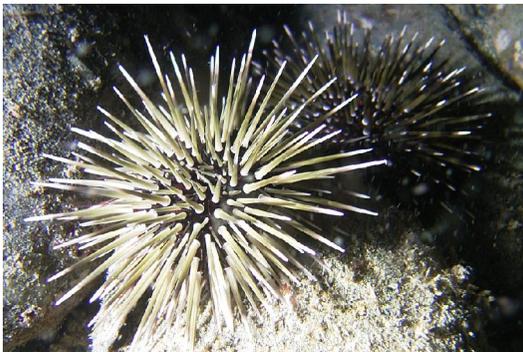
ナガウニの仲間は、以前は1種だと考えられていましたが、近年は数種に分けられているようです。研究所の周囲にはトゲの先が白い「ツマジロナガウニ」が非常に多く生息しており、よく似ていますがトゲの色が肌色の「ホンナガウニ」もやや多く生息しています。

おりしも七夕の夜、今年はきれいに晴れ上がり、

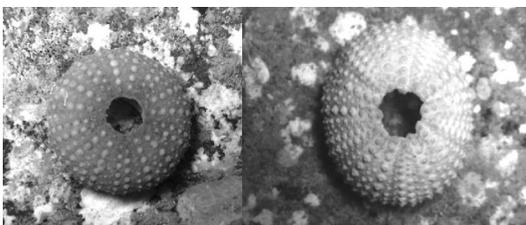
天の川、織姫、彦星をはっきりと見ることでできる満天の星空でした。この夜はサンゴの産卵はわずかしか見られなかったのですが、夜10時頃、無数のツマジロナガウニが岩やサンゴの上に乗れ、産卵を始めました。ウニは体の下側中央に口が、頂上に肛門があり、肛門の周囲に5個の生殖門と呼ばれる小孔があり、ここから卵や精子が出てきます。産卵は30分ほどで終わりましたが、何千何万というウニが一斉に卵や精子を放出したため、さっきまで澄んでいた海中はみるみる濁り、2~3m先までしか見えないほどに白濁しました。海が穏やかだったため、翌日もまだ濁った状態が続いていたほどです。

よく見ると産卵しているのはツマジロナガウニばかりではなく、ウニ類ではホンナガウニ、シラヒゲウニ、ナマコではトラフナマコとオニイボナマコ、他に巻貝のギンタカハマや二枚貝のアコヤガイ、名前のわからないカキの仲間も放精しているのが観察されました。

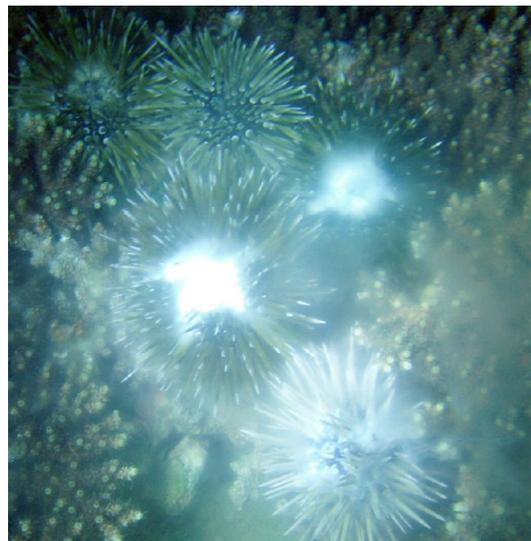
七夕は空の上だけでなく、海の中でも織姫と彦星のロマンスが沢山の生き物たちをロマンチックな気分させたようです。



ツマジロナガウニ



バフンウニ (左) とナガウニ類 (右) の殻



ツマジロナガウニの放卵放精

7月7日から11日にかけて、アメリカのフロリダ州フォートローダーデールで第11回国際サンゴ礁学会が開催されました。学会会場は大西洋を望むリゾート地で、ビーチは多くの観光客で賑わっていました（写真A）。

今回の学会は114の国からのべ約3,000人もの人が参加した大きな大会で、日本からは50名程度の研究者が参加していました。発表は26の分野に分かれて行われ、目崎は「サンゴ礁でみられる生物の生殖時期について」の分野で、野澤は「サンゴ礁の生態プロセスについて」の分野で、それぞれポスター発表を行いました。今大会のポスター発表総数は1,237にも及んだため、ポスター会場は今までにない広さで、すべて見て回ると足が棒になるほどでした（写真B）。

目崎は大会3日目に、研究所地先の海域で2002～2007年にかけて実施した造礁サンゴの産卵観察についてまとめたものを発表しました。長期にわたる野外での産卵観察のデータはほとんどないため、発表は予想以上に好評で、この分

野の若手研究者の中心であるアンドリュー・ベアード博士やジェームス・ゲスト博士、また同様の研究を行っているフランス人研究グループから熱いメッセージを頂きました（写真C）。

野澤は大会4日目に、研究所地先で行った稚サンゴの死亡要因についての発表を行いました。稚サンゴが定着した基盤の形が、その後の稚サンゴの生存に大きな影響を与えているという野澤の仮説は新しく、同分野の若手研究者と有意義な情報交換を行うことができました。また、稚サンゴをかたどったポスターも予想以上に好評でした（写真D）。

今大会では、サンゴの保全・再生についての研究が多く、本研究所で行っているような幼生を使った自然再生法も様々な国や手法で行われ始めていました。次回の国際サンゴ礁学会の開催国はまだ決定していませんが、4年後の2012年にもまた参加・発表できるよう研究を頑張っていきたいと思います。

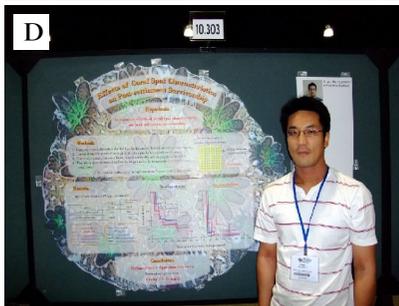


写真. 国際サンゴ礁学会の様子

- A: フォートローダーデールのビーチ
- B: ポスター発表会場
- C: 目崎、ベアード博士とポスター前にて
- D: 野澤、ポスター前にて

土佐清水市竜串でのサンゴの産卵観察会



卵塊放出中のゴカクキクメイシ（土佐清水市爪白2008.7.25）

先日、土佐清水市竜串でサンゴの産卵観察会が開かれました。この観察会は地元でサンゴ保全活動に取り組んでいる竜串観光振興会の主催で行われたもので、自然再生の取り組みが進められている竜串湾のサンゴについて、理解を深め、より多くの人に興味を持ってもらおうと企画されたものです。産卵観察の前に行われた勉強会では、当研究所の研究者がサンゴの産卵を観察する方法やコツ、注意点などをレクチャーしました。専門的で少し難しい部分もありましたが、最新の観察データに基づいた話に、参加者全員が興味深く聞き入っていました。勉強会の後、日が暮れるのを待って、いよいよ夜の産卵観察に出かけました。場所は岸から沖の方に向かって岩礁がのび、湾内でもっとも豊富にサンゴが見られる爪白海岸。浜からのエントリーもしやすく、産卵観察にはもってこいの場所です。今回の観察会はこれまで研究所が集めた産卵データから、キクメイシ科の産卵が集中する下弦の月頃に合わせて日時を設定しました。しかし、なにぶん生き物相手のことなので「絶対に産卵する」という保証はありません。案内人を務めた私は祈るような気持ちで海に入りました。しばらく、暗い夜の海をさまよっていると卵塊を持ったサンゴをいくつか見つけることができました。さらに観察を続けるうちに卵塊を持ったサンゴの数はどんどん増えていきました。そして、8時をすこし回った頃、ついに産卵（卵塊放出）が始まりました。今回産卵を確認したのはキクメイシ科の5属7種。特にゴカクキクメイシとタカクキクメイシは多くの群体が産卵しました。予想はみごとの中し、スタッフも参加者も大満足の観察会となりました。S.N.

<お詫び>

諸事情により今回発行が大幅に遅れ、皆様のお手元に本誌をお届けするのが大変遅くなりましたこととお詫びいたします。（編集・発行人）

気象・海象（2008年4月～2008年6月）

	4月	5月	6月
月別平均値 水温	19.2℃	21.9℃	23.3℃

