ISSN 1349-2683 CURRENT, Vol.15, No.1, Jun., 2014

CURRENT

［カレント］

56

Vol.15 No.1

イロミノウミウシ *Spurilla neapolitana*

公益財団法人黒潮生物研究所

2011~2013年の造礁サンゴ類の産卵観察の報告

目崎 拓真

黒潮生物研究所では、高知県大月町西泊地先の海域で 2002 年から継続して造礁サンゴ（以下サンゴ）の産卵観察を実施しており、本誌でも、その結果を報告してきました。今回は 2011 年から 2013 年における産卵状況をまとめて報告します。

黒潮研究所地先の海域に設定した調査範囲（本誌 Vol.5,No.3,p.2. 参照）において、サンゴの産卵時期に合わせて SUCUBA 潜水による目視観察を行い、産卵したサンゴの種類、産卵した日、時刻、卵塊の放出状況などを記録しました。なお、観察時間は日没後の 19 時半から 23 時頃のうち 1～3 時間程度です。

＜2011 年の産卵観察＞

調査期間は 6 月 15 日～9 月 3 日で、期間中潜れなかった日が 13 日間あり、調査日の合計は 68 日でした。

2011 年の調査では初めて記録されたヒラノウサンゴ *Platygyra daedalea*（図1a）を含む、27 種の産卵が観察されました。この年は満月から 7 日後の 7 月 22 日に一番多くの種が産卵し、一晩で被覆状や塊状など 14 種が記録されました。

初記録のヒラノウサンゴは、7 月 23 日の下弦に1群体のみ産卵が確認されました。下弦前後は、西泊でキクメイシ類のサンゴが最も多く産卵する期間で、ヒラノウサンゴが産卵した日も多くのキクメイシ類の産卵が観察されました。ヒラノウサンゴは雌雄同体で放卵放精型、卵は淡いピンク色で 1 つのポリプから 1 個の卵塊が放出されました。これらの特徴は、西泊で確認されたその他のノウサンゴ属と共通しています。なお、卵塊の放出を確認した時点で、産卵はほとんど終わっていたため、産卵時刻や卵塊セットの仕方などの情報は得られませんでした。文献によると 1993 年に西泊と同じ大月町樫西海岸にある尻貝で本種の産卵が記録されていますが、産卵時刻は 20:45 から 21:45 となっています。

＜2012 年の産卵観察＞

調査期間は 6 月 22 日～8 月 17 日と予備 2 日間で、期間中、荒天で潜れなかった日が 8 日間あり、調査日の合計は 51 日でした。

観察の結果、初めて記録された温帯性のオオカメノコキクメイシ *Favites flexuosa*（図 1b）を含む、34 種の産卵が観察されました。この年は 7 月 11 日の下弦（満月から 7 日後）に一番多くの種が産卵しており、一晩でミドリイシ類、被覆状、塊状など 15 種が記録されました。

初記録のオオカメノコキクメイシは、7 月 11 日の下弦に3群体が産卵し、時刻は日没から約 30 分後の 19:45 頃でした。文献によると本種の産卵は 1993 年に尻貝で記録（20:45-21:45）されていますが、その時の産卵時刻とは 1 時間以上のずれがありました。雌雄は同体で放卵放精型、卵塊はサンゴ 1 個体から複数個放出されていました。カメノコキクメイシ属のサンゴは 1 つのポリプから 1 個の卵塊を放出する種が多く、本種の卵塊放出の様式は近縁のキクメイシ属と同じでした。また、文献によると卵の色は淡緑色との報告がありますが、今回の観察では淡緑色以外にも淡いピンクや白の卵がありました。

＜2013 年の産卵観察＞

調査期間は 6 月 10 日～9 月 2 日で、期間中潜れなかった日が 9 日間あり、調査日の合計は 76 日でした。

観察の結果、初めて記録されたマルキクメイシ *Phymastrea curta*（図1c）を含む、38 種の産卵が観察されました。また、西泊との産卵日の比較のため 8 月 2 日に柏島でサンゴの産卵観察を初めて行いましたが、コモンサンゴ属のサンゴ 3 種が僅かに産卵しただけでした。この年の西泊では 7 月 2 日（満月から 9 日後）に一番多くの種が産卵し、一晩でミドリイシ類、被覆状、塊状など 16 種が記録されました。

初記録のマルキクメイシは、満月から 6 日後の 8 月 27 日に1群体のみ産卵が確認されました。雌

図1. 卵塊放出の様子 a:ヒラノウサンゴ b:オオカメノコキクメイシ c:マルキクメイシ

雄同体で放卵放精型、卵は濃いピンク色で1ポリプから1個の卵塊が放出されていました。産卵時刻は20:30頃で、日没から約2時間後でした。西泊での本種の群体数は多くないですが、これまでなぜ観察できなかったのかと不思議に思うようなわかりやすい産卵を行うサンゴでした。

＜産卵期間が変わった!?＞

西泊におけるスギノキミドリイシの産卵時期を図2に示します。2002年から2010年までの記録では、スギノキミドリイシは毎年6月中旬から7月上旬までの期間に産卵していました。しかし、2011年には7月上旬を除く6月下旬から8月上旬まで、2012年には6月下旬と7月中旬、2013年には6月上旬から7月下旬と8月下旬に産卵が観察されており、産卵期間が長くなる傾向が認められました。なお、2013年の観察では3ヶ月以上に渡って産卵しており、これまで観察されたどの種よりも産卵の期間が長くなっていました。また、7月と8月の産卵が1ヶ月も空くという過去にないパターンがみられたので驚きました。今後もスギノキミドリイシに注目して観察を続けていきたいと思います。

	6月			7月			8月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
2010年以前		■	■	■					
2011年			■		■	■	■		
2012年			■						
2013年	■	■	■	■	■	■			■

図2. スギノキミドリイシの産卵時期

イベントのお知らせ

2014年 サンゴの産卵観察会 in 竜串

竜串観光振興会・黒潮生物研究所共催

今年もサンゴの産卵観察会を2014年7月18日(金)と8月17日(日)に土佐清水市竜串で実施します。観察会の内容は、サンゴの生態や産卵についてのレクチャーと、爪白海岸でのサンゴの産卵観察(ナイトダイビング)です。この観察会は2008年から毎年行っているもので、今年7年目になります。おかげさまで毎年多くの参加者に恵まれ、これまで延べ100人以上が参加しています。海況不良のため中止になることもありますが、今のところ、海に潜ることができた場合は100%の確率で産卵を見ることができています(ただし産卵の規模はいろいろです)。サンゴが主役の数少ないイベント「サンゴの産卵観察会」。是非、この機会に海中の神秘的な光景を自分の目て見てみませんか?

写真提供:竜串ダイビングセンター

●問い合わせは

竜串ダイビングセンター 0880-85-0790 http://www.tdc2001.com/

高知県幡多郡大月町西泊の海岸地名について

中地 シュウ

複雑に入り組んだ地形を持ち、大小の様々な島や岩礁などがみられる海岸部には細かい場所を示した地名というものが無数にあります。このような地名は私たちが使う一般的な地図に示されることはなく、主にその地域に暮らす人々により「口伝え」で受け継がれています。仕事柄、このような小さな海岸地名に触れる機会が多く、興味を持つようになりました。海岸地名には変わったものや面白いものが多く、その地名の意味や由来に想いを巡らせることはとてもワクワクする体験です。今回は黒潮生物研究所のある高知県幡多郡大月町西泊周辺の海岸地名を紹介し、その魅力に触れてみたいと思います。

古くから「月灘(つきなだ)」と呼ばれる西泊周辺の海には、自然豊かで変化に富んだ美しい海岸線が広がっています(図1)。付近の海岸地名については、これまで集落にすむ漁師さんなどとの日々の会話の中から拾い集めてきましたが、今回、改めて聞き取り調査を実施し、情報を整理しました。ここでは西泊の海に最も詳しいであろう長老クラスのおんちゃん3名(77～78歳)を選び、自宅を訪問して航空写真を見せながら問い聞きし、海岸地名を採録しています。

こうして得られた西泊の海岸地名の一覧を示したのが表1です。また、図2にはそれぞれの地名の地図上の位置を示しました。今回、聞き取り調査の対象範囲とした海岸線は距離にして1.5kmほどですが、その狭い範囲に40個近くもの海岸地名がひしめきあっていました。このような「地名密度」の高さは、人と海がいかに深く付き合ってきたかということを示しています。

写真1. 高台から見た西泊の海辺

手前左の浜はスルギノハマ(摺木の浜)。写真中央の沖に浮かぶ離岩礁は沖に浮かぶマツバエ(松碆)。

西泊の海岸地名には「マツバエ」や「クロハエ」のように「～ハエ(バエ)」とついたものが非常に多くみられます。この「ハエ」というのは「岩礁」のことを指す方言で、「碆」という字が当てられています。一口に「岩礁」といっても様々なタイプのものがありますが、この地域では特に常に干出した部分のある独立した岩礁(離岩礁)のことを指して「ハエ(碆)」と呼んでいるようです。「ハエ(碆)」は地域性が強い言葉で、高知県を中心とした四国南岸にはよく見られますが、他地域の海岸地名にはほとんど使われていないということです。なお、岩礁の中でも全体が常に海面下にある暗礁や海底に広がる岩礁域のことは「セ(瀬)」と呼ばれます。このほかに、海岸の地形を示す言葉としてはウラ・ハマ・サキ・ハナなどがあります(表3)。また、海岸地名には位置を示す言葉(オキ・オカ・ナカ)、大きさを示す言葉(オオ・コ)などが付くことがよくあります(表2)。以上のような海岸地名の「基本」を踏まえたうえで個々の海岸地名の意味や由来などを見ていきたいと思います。

○マツバエ(21)

港の沖に浮かぶマツバエは、西泊の象徴ともいえる比較的大きな碆です。松が生えている碆という意味ですが、「マツバエ」という名前の碆は高知の西南地域の海岸にはあちこちにあります。西泊のマツバエの松は最近、ずいぶん減ってきているので、近い将来、松なしのマツバエになるかもしれません。なお、西泊にはこのほかスズメマツバエ(雀松碆)というのもあります

表1. 高知県幡多郡大月町西泊周辺の海岸地名リスト

地点番号	海岸地名	地形	地点番号	海岸地名	地形
1	フタゴ 双子	岩礁	21	マツバエ 松碆	岩礁
2	スズメマツバエ 雀松碆	岩礁	22	オンビキ	岩礁
3	ヨコハエ 横碆	岩礁	23	ナミタカ 波高	岩礁の部分
4	ソウカバエ	岩礁	24	カトレ(オカ)	岩礁
5	カレキ 枯木	岩礁	25	カトレ(ナカ)	岩礁
6	シチマイ 七枚	岩礁		ナカバエ 中碆	岩礁
7	オキノクロハエ 黒碆	岩礁	26	カトレ(オキ)	岩礁
8	カムト 兜	岩礁	27	スルギノハマ 摺木の浜	浜
9	イワシバエ 鰯碆	岩礁	28	オイガシ	海岸の一部
10	フカバエ 鱶碆	岩礁	29	ウノハエ 鵜ノ碆	岩礁
11	オカノオオジマ 岡の大島	岩礁	30	カメバエ 亀碆	岩礁
12	オキノオオジマ 沖の大島	岩礁	31	トビワタリ 飛び渡り	岩礁
13	コバエ 小碆	岩礁	32	キセンバエ 汽船碆	岩礁
14	スズキバエ	岩礁	33	ゲンドバエ	岩礁
15	シウラノハマ	浜	34	ナカゾネ 中曽根	海底の岩礁
16	ガクガク	海岸の一部	35	クロハエ 黒碆	岩礁
17	タツノクチ 竜ノ口	海岸の一部	36	コグロ 小黒	岩礁
18	ナガハエ 長碆	岩礁	37	コウラノハマ 小浦の浜	浜
19	ヒラバエ 平碆	岩礁	38	シリタタキ 尻叩き	海岸の一部
20	エガミバエ エガミ碆	岩礁	39	ヨエモン 与衛門	岩礁

表3. 地名に付く言葉（地形・位置・大きさ）と意味

意味		意味	
ウラ 浦	海岸線の入り組んだところ	オカ 岡	岸に近い方
ハマ 浜	入り江のような地形のところ	オキ 沖	岸から遠い方
サキ 崎	海岸線が突き出たところ	ナカ 中	何かと何かの間にある
ハナ 鼻	海岸線が突き出たところ		
ハエ 碆	岩礁(干出礁)	オオ 大	大きい
セ 瀬	岩礁(海底の岩礁、暗礁)	コ 小	小さい

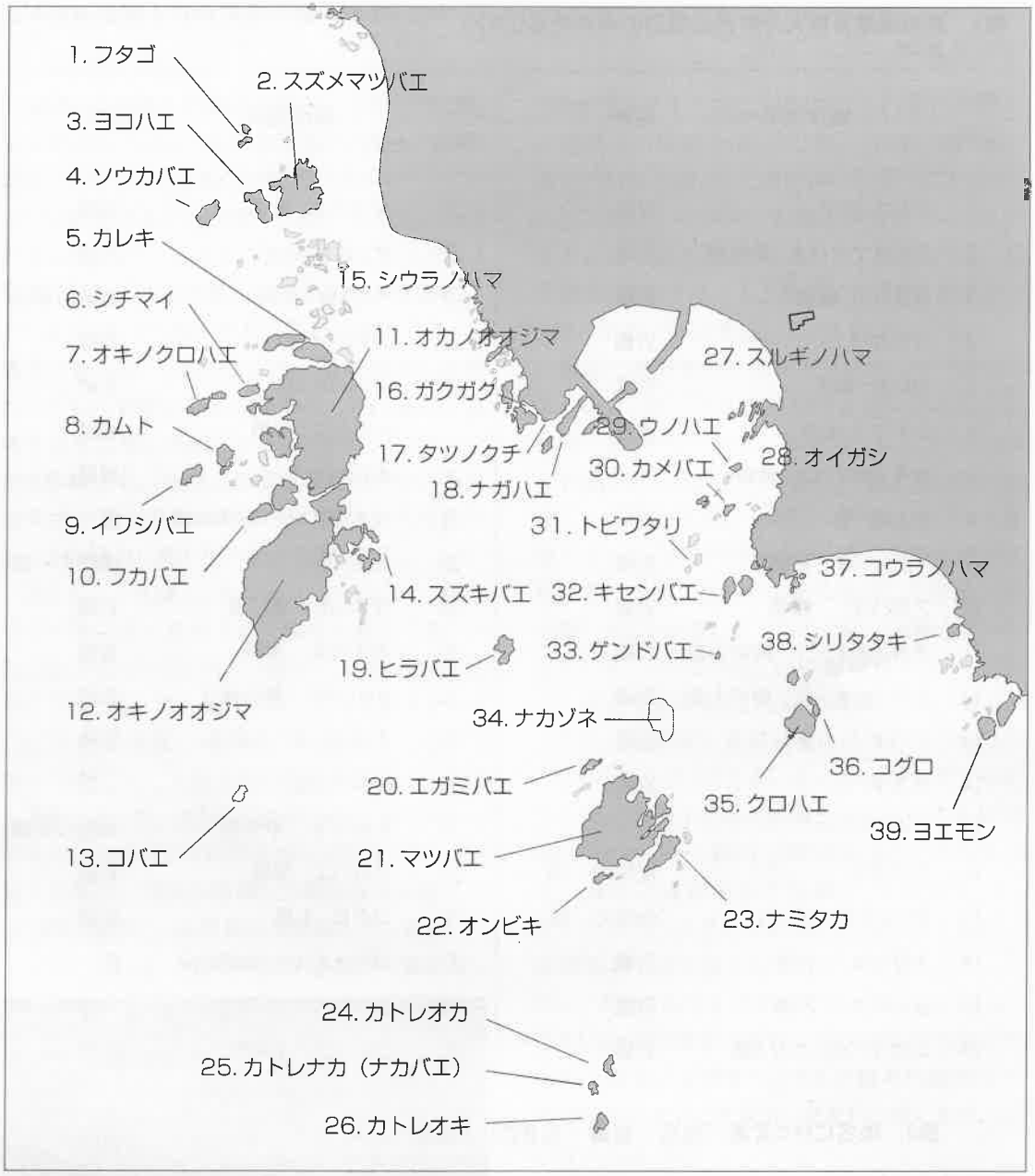


図1. 高知県幡多郡大月町西泊周辺の海岸地名

が、なぜ「スズメ」と付くのかは分からないということでした。

○クロバエ（35）

マツバエの北東にあるクロバエは、岩の色が黒いので「黒碆」と呼ばれています。クロハエと名の付いた碆も、西泊のほかにもあちこちにあります。岩の色に由来した海岸地名としてはクロ（黒）のほか、アカ（赤）もよく使われており、碆だけでなく崎にもよく付きます。また、「シラハエ」「シロサキ」などといった「白」という言葉がついた地名もこの地域にはありますが、こちらは「黒、赤」の場合と異なり、岩そ

のものの色ではなく、洗う波で岩肌が白く見える様子からきていることが多いようです。

○ナガハエ（18）、ヒラバエ（19）

説明するまでもなくこれらは平たい碆、長い碆という意味で、碆の「形」に由来した地名です。分かりやすいのですが地名としての面白味には欠けるところがあります。また、これらの名前がついた碆はそれそこそこらじゅうにあるので「どこそこのヒラバエ」と言わないと通じないという難点があります。

○フカバエ（10）、カメバエ（30）

これらは碆の形を動物に見立てて名付けられたものです。フカバエはフカ（サメ）が口を大きくあけたのような形をした碆、カメバエは甲羅の丸い亀のような形をした碆ということです。

○オンビキ（22）

オンビキも碆の名前ですが「～バエ」という部分が省略されています。「オンビキ」はガマガエル（ヒキガエル）のことを指す方言で、漁師さんによると「この碆を沖から見るとカエルがうずくまっているように見える」とのことです。

○キセンバエ（32）、カムト（8）

これらも形から付けられた名前で、キセンバエはちょうど汽船に似た形をしています。また、カムトは「カブト」のことで、兜に似た形の碆という意味だそうです。

○エガミバエ（20）、イワシバエ（9）

形とは関係なく魚の生き物の名前がついている碆もあります。エガミバエはエガミ（ブダイ）がよく釣れる碆、イワシバエは鰯がよく寄ってくる碆ということです。今でもエガミバエにエガミはよくいますが、イワシバエのまわりで鰯を見かけたことはありません。

○ウノハエ（29）

ウノハエ（鵜の碆）は海鳥のウ（ウミウ）がよく止まる碆という意味です。また、この地域の海岸には「ウがよく止まるので糞でいつも白く汚れている」という意味で「ウノクソ」と呼ばれている場所や碆もあります。

○フタゴ（1）、トビワタリ（31）

フタゴ（双子）は少し離れた2つの碆をひとくくりにして呼んだもので、これもあちこちにある碆の名前です。トビワタリ（飛び渡り）は干出した部分が二つに分かれた碆で、あちらから側からこちら側へと飛び移れることからその名が付けられたということです。

○ナミタカ（23）、シリタタキ（38）

この二つはいずれも「波」に関係した名前です。ナミタカ（波高）はその名の通り、少し風が吹くと高い磯波が立つところです。シリタタキも波がよく立つ場所で、岩肌を絶えず波が打つ様子から「尻叩き」と呼ばれているそうです。

○ガクガク（16）

西泊の人たちが磯遊びを親しむシウラノハマ（15）にはお宮の裏の細い山道を越えていくのが通常のルートですが、港の堤防裏のタツノクチ（17）を通って磯づたいにいくとかなりの近道になります。その途中に足場が悪く、高さのある岩の壁にへばりつくようにして進んでいかなければならない難所があります。そこがガクガクです。ここを通るとき、怖くて足がガクガクとふるえるからということですが、数ある海岸地名の中でも傑作の一つだと思います。

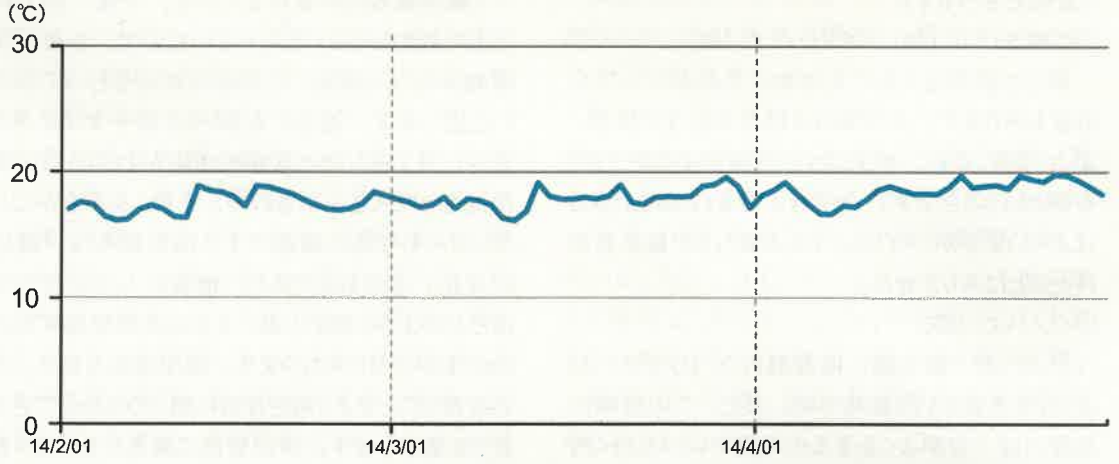
今回、聞き取りを行った西泊の古老たちは「（海岸地名は）まだまだある。今度、船で沖に出て教えちゃる」といっていたので、今後、月灘海岸全域を網羅した詳細な調査を行ってみたいと思います。西泊にもカトレ、シチマイ、オイガシ、ヨエモンなど意味や由来がわからない海岸地名がたくさんあるので、これらを明らかにしていくのも今後の課題です。海岸地名は「海辺の文化」そのものであり、地域の人々が身近な海とどのように関わりあってきたかを理解するための手がかりにもなります。海岸地名を知り、それを使うことでより海を身近に感じることができるような気がします。次の世代に継承していくべき価値を持つものとして、今のうちに一つでも多くの海岸地名を記録しておこうと思います。

再始動！大月町橘浦での藻場づくり

高知県の宿毛市と大月町にまたがる宿毛湾地域では、海辺の資源の保全と持続的活用を目指した様々な取り組みが行われています。その一つが、宿毛湾環境保全連絡協議会による水産多面的機能発揮対策事業です。この事業は水産庁の交付金を受けて行われているもので、地域の漁業関係者、海洋レジャー関係者、ボランティア団体などで構成された協議会が海浜清掃活動、サンゴ群集や藻場などの保全活動、海辺の資源を使った普及啓発活動などに取り組んでいます。黒潮生物研究所はモニタリングや技術指導などを担当しています。この事業の一環として平成 25 年度から大月町の橘浦（たちばなうら）という地区で藻場づくりの活動を行っています。以前、本誌でも紹介しましたが橘浦では 2008 年から 2010 年にかけて、ウニ除去による藻場造成試験を実施しています。この時は橘浦の港内に 10m×5m 程度の範囲を 3 区画設定し、地元の有志が集まり、ウニ類の除去作業を定期的に行いました。その結果、ウニ類の食害の影響を取り除くことで、一定の藻場回復効果があることが確かめられました。「いずれはもっと大々的にウニ駆除を!」と時期を見計らっていたところ、昨年の夏に今回の事業が始まり、橘浦の藻場づくりがいよいよ再始動することになりました。今回はある程度のまとまった面積に藻場を再生させることを目標としています。そこで橘浦地先の椎ノ浦に 100m×20m のウニ除去範囲を設定し、昨年 11 月から 12 月にかけて素潜りとダイビングができる地区の人が総出でウニ除去の作業を行いました。橘浦漁協の組合長が自ら開発したウニつぶし棒を駆使し、3 日間延べ 43 人の作業で 4 万 7 千個体ものウニを駆除しました。その甲斐あって、今年 6 月に行ったモニタリングではテングサの仲間であるオバクサを主としたテングサ場が、ウニ除去範囲の一部にみられるようになりました。今年度はさらに範囲を広げ、ウニ除去を行うとともに、海藻の「種」を供給するためにホンダワラ類の母藻の設置なども行っています。よみがえった豊かな藻場で採れたものをつまみに、おいしいお酒を飲める日が来ることを夢見ています。（中地シュウ）

海水温データ　（2014年2月～2014年4月）

	2月	3月	4月
月別平均水温	17.5℃	17.8℃	18.5℃



CURRENT
2014年6月25日発行/［季刊］（Vol.15 No.1）
編集/発行 公益財団法人黒潮生物研究所 〒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
E-mail：mail@kuroshio.or.jp（機関誌の配布を希望される方はご連絡下さい）