

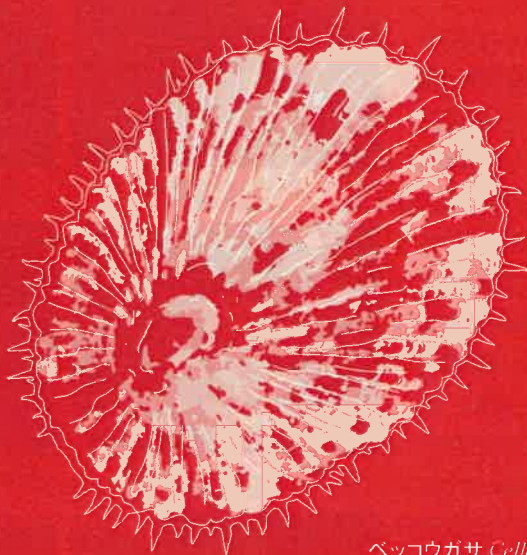
ISSN 1349-2683 CURRENT, Vol.14, No.4, Apr., 2014

CURRENT

[カレント]

55

Vol.14 No.4



ベッコウガサ *Cellana grata*

昨年度、高知県土佐清水市の竜串(たつくし)で「海辺のガイドブックづくり」に取り組みました。このプロジェクトは竜串の海辺を使った自然観察のための本をつくるという一連の作業を通じて、地域の自然の教材化や自然教育・海洋教育に携わる人材の育成とネットワークづくりなどを進め、地域における海洋教育の活性化を図ることを目指したもので、お茶の水女子大学の海洋教育促進プログラムの一環として実施されました。竜串は足摺宇和海国立公園を代表する豊かな自然がみられるところで、環境省をはじめとした地域内外の団体、地元住民などが協力し、優れた生態系の保全や持続的活用に向けた様々な取り組みが進められています。今回のガイドブックづくりはこの「海辺の保全と活用」に向けた活動をさらに盛り上げていくための足掛かりの一つとしても、位置づけられています。

今回の取り組みには地域の小学校や高校、市内の小中学校で理科教育に携わっている先生方のグループ、自然解説活動を行っている団体など、多くの団体・個人が参加・協力しました(表1)。予算としてはガイドブック印刷費のみが確保されており、取り組みへの参加は基本的にボランティアとなっています。各参加主体が自主的な活動として、研修会・観察会と合わせた海辺の調査などを企画し、ガイドブックの作成に必要な海辺の自然や生き物に関する情報を収集しました。なお、当研究所は本プロジェクト全体のコーディネートとガイドブックの編集と監修などを担当しました。

今回のガイドブックでは竜串の「潮間帯」とそこにすむ生物(潮間帯生物)を主に取り上げました。「潮間帯」とは、海岸の潮の満ち引きの影響を受ける範囲のことを指します。この潮間帯では、海に入らな

くとも、様々な海辺の生き物に気軽に触れ合うことができ、磯遊びや潮干狩りのほか、自然観察にも

表1. プロジェクト参加者の一覧

- 調査・撮影協力、観察会参加
土佐清水市立三崎小学校、土佐清水市立下川口小学校
高知県立四万十高等学校、土佐清水市教育集会理科部会、土佐清水市観光ボランティアの会、足摺宇和海国立公園大月地区パークボランティアの会、佐野美月(竜串ダイビングセンター)、小谷光(ダイブカーム)、京谷直喜(高知県立足摺海洋館)、久保拓也(いそあらし)、齋田尚希(土佐清水漁業指導所)、林 裕之(土佐清水漁業指導所)、谷村 尚、谷吉幸雄、木村 宏、環境省土佐清水自然保護官事務所、黒潮生物研究所(順不同)
- その他協力
爪白地区、竜串地区、NPO竜串観光振興会、竜串観光汽船、足摺海洋館、足摺海底館、海のギャラリー、土佐清水市教育センター、土佐清水漁業指導所、竜串自然再生協議会ほか(順不同)



プロジェクト全体会
(2013.4.25)



海洋館の三崎小4年生海学習
(2013.5.27)



観光ボランティアの研修会
(2013.4.23)



大月地区パークボランティア研修会
(2013.5.11)



四万十高校の調査実習
(2013.5.10)



土佐清水市理科部会研修会
(2013.8.9)

図1. 取り組みの様子

最適な場所です。

今回は春から夏にかけて研修会・観察会を兼ねた潮間帯生物調査を8回開催したほか、少数精鋭の資料収集班による現地調査を20回以上実施し、潮間帯生物の分布に関する情報や写真資料、標本などを収集しました。また、室内での竜串の海辺の自然に関する講演や勉強会が8回ほど実施されました。これらの一連の活動に参加した人数は延べで216人(現地調査・観察会:120人、講演会等:96人)となっています。

今回の潮間帯生物調査では約180種の底生無脊椎動物が記録されました。内訳は軟体動物92種(ヒザラガイの仲間9種、腹足類69種、二枚貝類14種)、棘皮動物22種(ヒトデ類3種、クモヒトデ類2種、ウニ類12種、ナマコ類5種)、節足動物48種(カメノテ・フジツボ類5種、エビ・カニ・ヤドカリ類42種)、その他の動物17種(イシサング類ほか)となっています。これは四国西南地域の潮間帯に出現する主要な種を網羅しており、竜串の海辺がいかに豊かであるかを物語っています。この中には今のところ国内では竜串でしか確認されていない種というのもいくつか含まれています。竜串湾では今後のさらなる新発見が期待出来ます。竜串の海辺にはあまり人の手がかえられ

ていない美しい海岸線があり、小さい湾の中に干潟や砂浜、岩礁海岸、転石海岸、あるいは河口域と様々なタイプの海岸が一通りそろっています。このような自然度の高さと環境の多様さが竜串の海辺の生き物の多様性を支えているのでしょう。

今回の調査で確認された180種のうち、約120種について標本と写真資料を得ることができました。得られた標本については黒潮生物研究所や足摺海洋館に収蔵しており、自然史資料として保存管理していくほか、一部は教育用の標本としても活用していく予定です。また、写真資料については地域の海辺を学ぶときに誰もが使える資料として、ライブラリ化を検討しています。今回行ったような市民参加の海辺の生物調査は今後も継続して行っていく予定です。将来的には竜串の海辺に生息するすべて生き物を網羅したリストを作成したいと考えています。

今回作成されたガイドブック(「海の観察ガイド 高知県土佐清水市竜串編」:下参照)は3300部印刷されており、プロジェクトに参加・協力してくれた方々や地域の小学校の生徒さんなどに無償で配布しています。今後、このガイドブックを広く活用し、竜串の海辺を使った教育活動をさらに盛んにしていきたいと思えます。

「海の観察ガイド 高知県土佐清水市竜串編」

竜串の海辺に出かければ誰でも目にする事ができる海の生き物約150種(主に潮間帯にすむ無脊椎動物)を取り上げ、解説するとともに、海辺の生き物の面白い生態や利用に関する情報などをコラムで紹介するコンパクトな海の観察ガイド。

サイズ:186mm x 115mm、77p

監修:公益財団法人黒潮生物研究所

編集:中地 シュウ

発行:お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター

発行日:2014年3月1日



去る1月18日、高知市文化プラザかるぼーと9階中央公民館の第3学習室において「第3回四国海の守り人交流会」を開催しました。この交流会は、四国で海の環境活動を実施されている方々に年に1回集まっていただき、日頃の活動の報告や情報の交換を行うことによって、活動の活性化を図ることを目的に、平成22年12月から毎年1回開催しているものです。

昨年度は、高知市で「四国生物多様性会議高知」が開催されたため、この会議に吸収される形で交流会は1年あきました。そのため今年度の交流会にどれくらいお集まりいただけるかなり心配したのですが、高知県内から23人、徳島県、香川県、愛媛県、岡山県から各1人の、合計27人の方にお集まりいただき、有意義な時間を過ごすことができました。

過去2回の交流会は、最初に基調講演をお願いして、それから参加者の活動紹介などを行っていただいたのですが、今回は少し趣向を変え、まず参加者の活動発表をいただいたあと、「海の生物多様性を保全するためにしたいことしてほしいこと してほしくないこと」というテーマで来場者全員による意見交換を行うことにしました。前半は以下の7題の発表がありました。

- ・ 中地シュウ（黒潮生物研究所）高知県土佐清水市竜串における海辺のガイドブックづくりの取り組みについて。
- ・ 高山莉菜（四国EPO）四国の海の活動紹介。
- ・ 町田元秀（桂浜水族館）水族館におけるウミガメの産卵調査及び飼育状況報告。
- ・ 森田輝男（パシフィックマリン）高知県宿毛市沖の島におけるサンゴ保全の取り組み。
- ・ 岩瀬文人（黒潮生物研究所）書籍「さんごの海」の出版。
- ・ 光澤安衣子（西条自然学校）加茂川河口干潟、はじめました。
- ・ 岡田直也（ニタコンサルタント）竹ヶ島海中

公園自然再生事業の取り組みについて。

次に意見交換ですが、まず今年度高知県で生物多様性保全地域戦略が策定されていること、今後海の生物多様性の保全活動の参考にしたい／してもらいたという会の目的を説明した後、ポストイットを使って全員から意見を出していただきました。以下に出された意見を簡単にまとめ、今後の参考にさせていただきたいと思います。

【漁業】

- ・ 漁業者は「海のセンサー」。
- ・ 資源管理は重要課題。
- ・ 食文化など利用の多様性も重要。
- ・ 地産地消を推進すべき。

【海岸】

- ・ 海岸・海底のゴミ問題（意見多数）
- ・ 砂浜から砂がなくなっている。

【教育】

- ・ 知らないものは愛せない。知ってもらう努力が必要。
- ・ 海に関心がないと海の中は見えない。
- ・ 担い手の育成が重要。
- ・ 全国一律の環境はない。地域性を大事に
- ・ 問題が見えたら行動しよう。
- ・ 伝える事は大事。マスコミを使おう。

【全体として】

- ・ 山や森や川との関連・連携が必要：「流域」の考え方が必要。

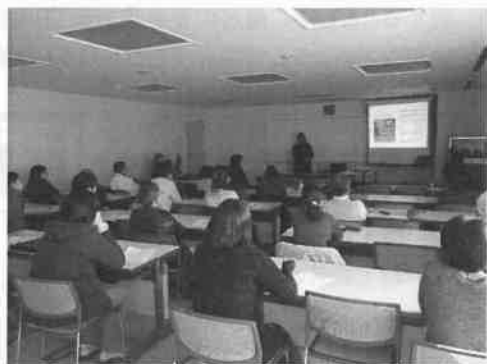


写真. 交流会の様子（事例発表）

イソモクは、北は青森県、南は香港やベトナムまで分布する、生育範囲の広いホンダワラ類の海藻です。波当たりの静かな湾や入り江にガラモ場を形成し、高知県では宿毛湾や甲浦港などで見られます。春になり、大きく生長して海面にまで達したイソモクをかきわけて泳ぐと、ウエットスーツに甲殻類のワレカラが無数にくっ付いたり、アオリイカの卵を発見したり、メジナの群れに遭遇したりと、ガラモ場に住む生物の豊かさを目の当たりにできます。

私が海藻の研究を始めた時、一番はじめに採集して、押し葉標本を作ったのがこのイソモクです。海藻というものは、単純で捉えどころの無い形をしているイメージがあったのですが、イソモクを観察することで、ホンダワラの仲間が陸上植物の葉や根や枝の様な分かりやすい形の体を持つことや、陸上植物にはない気胞と呼ばれ

る浮き袋を持っている事を知りました。私にホンダワラ類のいろはを教えてくれた最初の先生が、このイソモクなのです。

イソモクで海藻研究の扉を開いてから早くも13年がたち、この春、私は黒潮生物研究所を退職し、新しく高知大学の臨海実験所の職員として引き続き海洋生物の研究に携わることになりました。新しい職場でも、フィールド第一主義を貫き、海藻の森をゆきたいと思います。この連載が、皆さんが海藻に興味を持つ少しのきっかけになったのなら幸いです。これまで、ありがとうございました。



私の愛するサンゴたち (四国編) No.10 クシハダミドリイシ *Acropora hyacinthus*

クシハダミドリイシの群体はテーブル状で、基部から水平に伸びた細い枝が網目状に融合しながら放射状に伸び、その水平枝から短い直立枝がおよそ等間隔で密に並びます。群体の形にはバリエーションがあり、生息環境の違いなどにより、きれいな円形のテーブル状になったり、テーブル部が螺旋状になったり、時には一部が枝状になって立ち上がったります。そのため、私も本当に同じ種なのか悩んでしまうことがあります。高知県沿岸ではシュノーケリングで見ることができるような水深の浅い場所に本種が大きな群落をつくっています。土佐清水市竜串湾などの県西部だけでなく、香南市夜須町や安芸郡奈半利町などの県東部でも、海底の岩が見えないほど本種で被われた優占群落がみられます。

ミドリイシ属のサンゴはキクメイシ科のサンゴなどと比べると産卵日が安定しない傾向があり

ます。特にクシハダミドリイシはその傾向が強く、満月頃に産卵することも、新月頃に産卵することもあり、産卵時期が年によってまちまちです。そのため、産卵日の予測がもっとも難しい種の一つなのですが、本種はダイバーが挙げる「高知の海で産卵を見てみたいと思うサンゴ」のベスト3に入っています。確かに大群落をつくるクシハダミドリイシの産卵はとても迫力があるので、私もぜひ産卵を見せてあげたいのですが、今の段階では産卵日を正確に予想することは不可能です。産卵を見てもらいたいけれど、なかなか見せられないという、とても悩ましいサンゴなのです。



ふれあい市での天然食材探し



季節ごとに地域性豊かな食材が並ぶ、良心市やふれあい市、道の駅の直売コーナーなどを見て回るのが大好きです。新鮮でとにかく安い野菜類なども魅力ですが、私のお目当てはなんといっても天然食材。それも地元のおばちゃんやおんちゃんなどが近くの山や浜で採ってくるような地元ならではのマイナー食材にとっても興味があります。特に山菜採りや磯遊びに最適な季節である春の時期は、直売市に並ぶ天然食材のバリエーションが豊富なのでワクワクします。私の住んでいる地域では、海のものとしては「にな」と呼ばれる小型の巻貝類やあさり（ヒメアサリ）などの磯で採れる貝類がよく出ているほか、海藻類なども生や乾燥品として売られています。海藻類ではふのり（フクロフノリやマフノリ）、あおさ（ヒ

トエグサ）、あおのり（スジアオノリ）といった磯や河口域でたくさん採取できる海藻類が定番で、値段は一袋200円～300円程度。自分で採りに行けばタダなので、地元に住む人にとっては高いか安いかは判断が分かれるところですが、一連の手間を考えれば、かなりお買い得と言えるでしょう。「あおのり」は四万十川産が有名で、高価で取引されていますが、私の住んでいる大月町やお隣の宿毛市の河口域でも質のいいスジアオノリが採れるので、直売場ではかなりリーズナブルな値段で売られています。もともと私は乾物好きなので、日持ちのする乾燥物の海藻類を直売場で見つけるとつい買ってしまいます。もちろんすべて地元産の天然物、天日干しが基本なので、風味は最高ですし、地域の海辺の食文化を理解するための資料としても価値があると思います。先日、宿毛市にあるふれあい市で「めざこ」という名で売られている海藻を見つけました。初めて見る天然食材だったので興奮しました。お店の人に聞いたら、「しっかりしたワカメのようなもので、水で戻して炒め物などにするとおいしい。こちらへの磯に行けば何ぼでも採れる。」ということでした。一袋買って帰って調べてみると、どうやら褐藻の仲間であるイロロ（イシゲ科）のようです。ふれあい市などでの地域の天然食材探しは今後も進めたいと思います。（中地シュウ）

海水温データ (2013年11月～2014年1月)

	11月	12月	1月
月別平均水温	21.2℃	17.8℃	16.9℃

