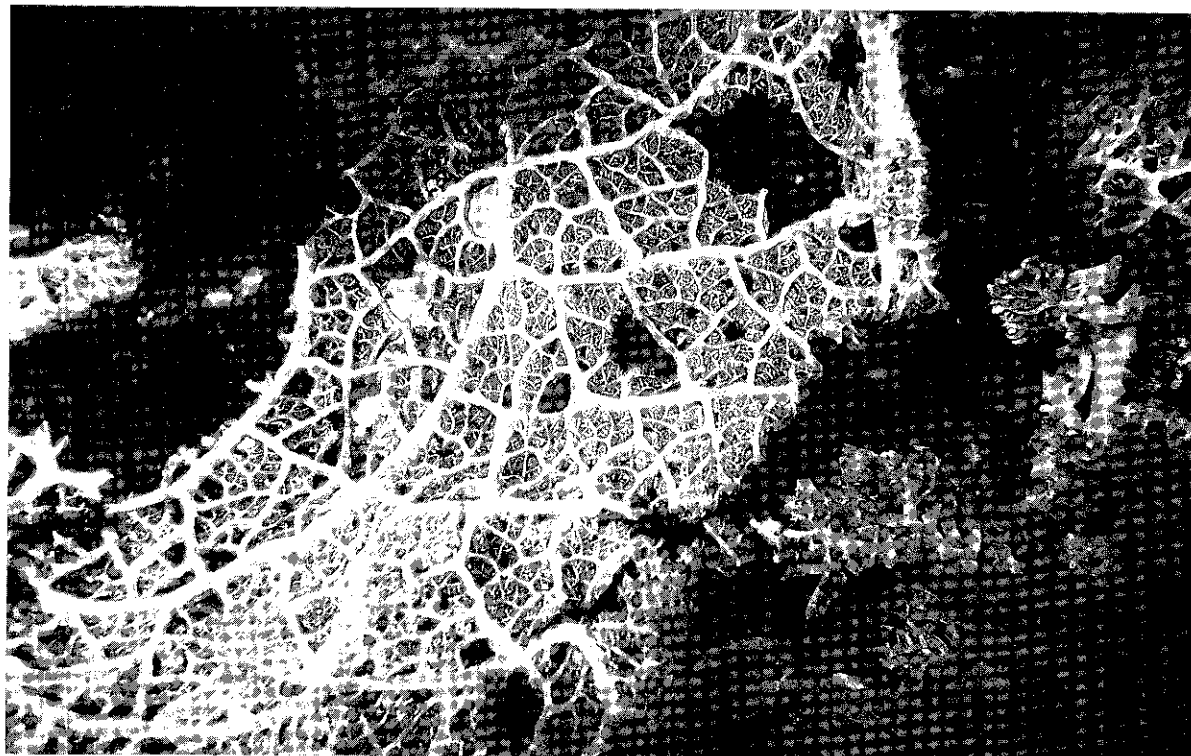


串本海中公園 マリノパビリオン

2003. 9

Vol. 32, No. 5



カラゴロモ

Vanvoorstia coccinea

体は網状で基部の数カ所から付着器を生じ、海底に付着する。野菜の白菜を思わせる形をしており、和名の「唐衣」はその様を衣のすその打ち合わせに見立てたようだ。生時のカラゴロモは遠目には目立って美しい海藻ではないが、押し葉にすると葉脈を思わせる凸部分が美しいピンク色の模様を描く。手触りはゴワゴワで、弾力があるが、もろく破れやすい。外海に面した水の清澄な場所に好んで生育するものの、あまり波浪の強い所は好まず、さりとて内湾性の強い所にも生育しない。水深 15 m 位までの岩礁底に春から初夏に見られ、盛夏を過ぎると急速に枯れ落ちる。夏期に見られるものでは網目の上に球形の小さな粒々が並んでいることがあるが、これは囊果で、成熟した個体である。大きなものでは高さ 30 cm 以上になる。写真は串本町田並沖水深 10 m ほどの死サンゴの枝の間に生育していたもの。イグス目。

S.U.

串本海中公園センター

串本のサンゴ群集 (12)

串本沿岸のサンゴ概況① 潮岬西岸
野村 恵一

10 回にわたって串本のサンゴ群集の地点別の特色を紹介し、これまで情報を得ていためばしい所はほぼ出尽くした感がある。ただし、私が把握できているのは串本全海岸域の一部であり、全体像をつかむためには広域にわたる調査の必要性を感じていた。ところで、私の入社以来の念願の 1 つにスノーケリングによる串本全域の遊泳調査（以下、スノーケリング調査と呼ぶ）があったが、明確な目的ときっかけがなくてこれまで行えなかった。しかし、今回は、串本のサンゴ群集への強い興味に加え、島嶼も含め 80km にも及ぶ串本町の総海岸線距離と年齢・体力とを考え併せると、全域を遊泳するのは今がラストチャンスと感じ、スノーケリング調査の実施を決めた。

調査方法は、浅所（水深 1 ～ 5m）を海岸線に沿ってスノーケリングで自由遊泳しながら、海底面のおおよそのサンゴの被度と優占種などの群集の特色を記録した。また、サンゴと魚類以外の特徴的な出現種も併せて記録した。1 回の遊泳距離として約 3km を目処に、港湾域や急峻域を除いた串本の全海岸線を 15 分割し、本年 7 月から調査を開始した。今回は、7 月 9 日（上浦～アンドノ鼻）と 7 月 16 日（アンドノ鼻～灯台下）に実施した潮岬西岸の調査結果をとりまとめたものである。

調査範囲を図 1 に、潮岬西岸におけるサンゴの分布概況を図 2 に示す。潮岬西岸のサンゴ群集は、被度と組成から上浦南～アンドノ鼻、アンドノ鼻～住崎南、住崎南～灯台下の 3 区間に大別できる。それらを詳述すると、上浦南～アンドノ鼻間はミドリイシ類の出現が著しく少ない代わりにシコロサンゴが優占し（図 3-A）、局所的にハナヤサイサンゴ（図 3-B）やヒメオオトゲキクメイシの群生域やコブハマサンゴ、ヤスリサンゴ、それにシコロサンゴの巨大群体が観察された。この区間の平均被度はおよそ 25

%であった。サンゴ以外の特徴的な出現生物としては、イラモ、ヌメリトサカ、それにツマジロナガウニが挙げられる。特にツマジロナガウニは全域にわたって多産し、多くの岩盤面がその食み取りによってツルツル状態となり、植生はいたって貧困であった。これは、ナガウニ類や他のウニ類の少ないアンドノ鼻以南では植生が比較的豊かであったのとは好対照であり、本区間ではツマジロナガウニが藻類や固着性底生動物（特にサンゴ類）の生育に大きな影響を及ぼしていることが窺えた。

アンドノ鼻～住崎南にかけては、局所的に高被度の純群落が認められるものの、区間平均で 30 %ほどの多種混成型のサンゴ群集が分布した。高被度群落は住崎の北と、住崎中央やや南よりの場所でみられ、前者での優占種としてセンベИАアナサンゴ、フタマタハマサンゴ、ヤスリサンゴ、シコロサンゴ、キッカサンゴ、チヂミノウサンゴが観察された。後者では、キッカサンゴのように薄く岩盤面を被覆するヒラニオウミドリイシの群落（図 3-C）が主体となり、他にハナガササンゴ類の密生した群落も散見された。ヒラニオウミドリイシは他の町内海域では極めて希な種で、近年の暖冬化傾向を背景に串本に移入してきたものと考えていただけに、ここでの大群落の出現は驚きであった。なお、住崎北の高密度群落の沖にあるダイビングポイント（グラスワールド）では、サオトメシコロサンゴやサザナミサンゴ、それにセンベИАアナサンゴの群落が観察されている（本誌、Vol. 30: 2-3）。また、今回の調査において、当地に特異的なサンゴ礁地形が、水深数 m の浅所から生成されていることが確認された。サンゴ以外では、マユハキモやコケイワヅタなどの緑藻類の植生が豊かであったことが印象的であった。

住崎南～灯台下にかけては、被度 10 %未満の多種混成型のサンゴ群集が連続し、特に目立ったサンゴ群落は観察されなかった。サンゴ以外では、マユハキモやアミジグサなどの藻類の出現が目についた。

スノーケリング調査は、サンゴ調査で一般的に用いられるスキューバを使ったポイント調査や、船から曳航されて海底面を眺めるマンタ調査と比較すると、労力をかなり要するものの、広範囲な生物の分布、特に群落の連続性が把握できること、海底地形に対応した臨機応変な探索が可能なことなどが利点となる。そのため、

住崎突端のように、小島や暗礁が複雑に入り組んだ場所は、船では決して近づけないが、スノーケリングでは容易に通行が可能となり、今回のヒラニオウミドリイシ群落のように、思わぬ発見に巡り会うこともある。このような新発見は、ささやかな冒険心をさらにかき立て、ガタの来た体を鞭打って調査に駆り立ててくれる。

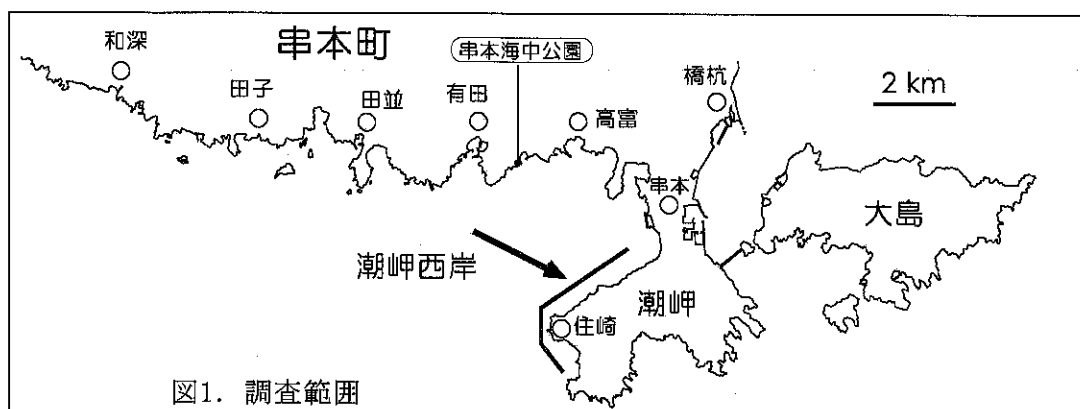


図1. 調査範囲

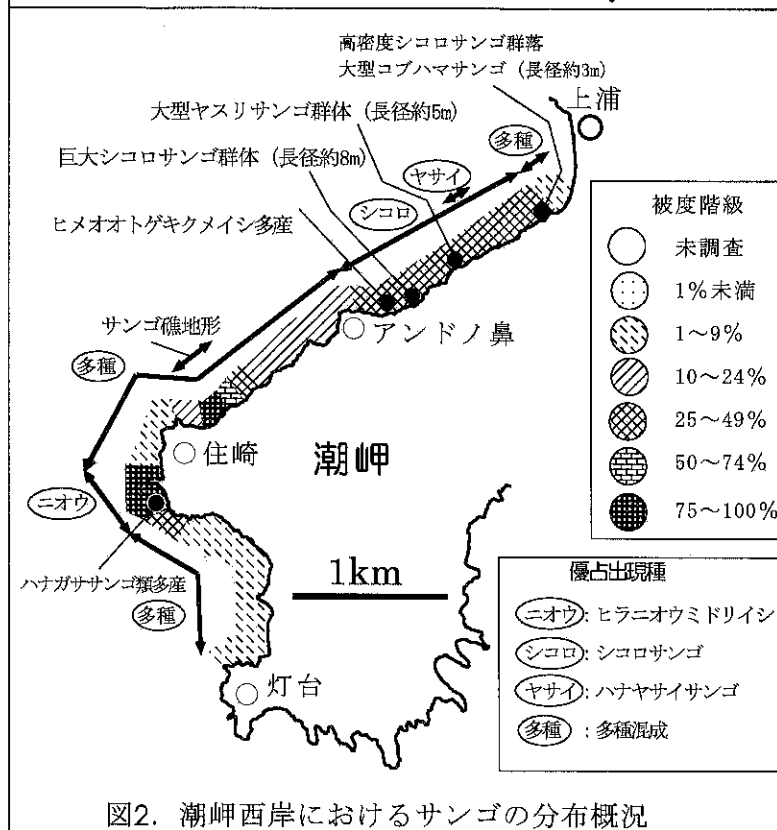


図2. 潮岬西岸におけるサンゴの分布概況

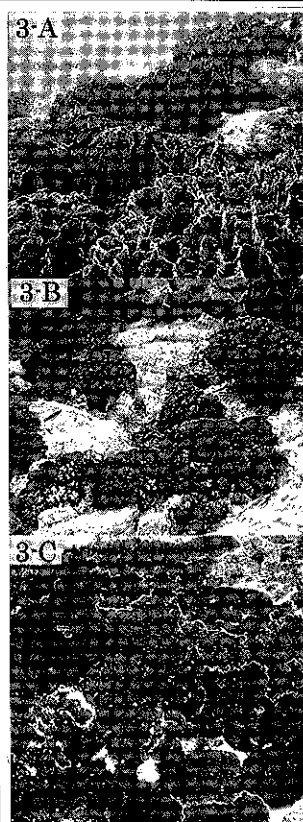


図3. 潮岬西岸のサンゴ群集: A, シコロサンゴ群落(上浦南~アンドノ鼻間); B, ハナヤサイサンゴ群落(上浦南~アンドノ鼻間); C, 岩盤面を被うヒラニオウミドリイシ群落(住崎)

POLYCHAETOLOGICA (26)

各科の属の検索と種の説明 (11)

サシバゴカイ科 No. 10 内田 紘臣

前回までで、前口葉に 5 本の感触手を持ち、前口葉左右両後側に指状～掌状の特殊なクッション状突起を持たない属の内、第 1 体節背面が背面からの観察で第 2 体節と分離し、独立した環節として見えるものを終えた。今回は背面からの観察で、第 1 体節と第 2 体節とが癒合して見える属を扱う。上に挙げた 3 つの特徴を備えた代表的な属は *Eumida* である。

属 *Eumida* Malmgren, 1865

本属は *Eulalia* に似るが、4 対の触手鬚の内、前方の 3 対が第 1 体節から出て、第 4 の触手鬚のみが第 2 体節から出ることと、口吻表面が滑らかなことにより、新たに創設された属である。ちなみに Malmgren, 1865 による *Eulalia* の属の定義では、4 対の触手鬚の内、前方の 1 対が第 1 体節から、次の 2 対が第 2 体節から、そして第 4 の触手鬚が第 3 体節から出るとされ、口吻表面は乳頭状突起によって密に覆われるとされている。すなわちこの両者の決定的な違いは、近代的表現をすれば、第 1 体節と第 2 体節とが背面で癒合しているか、分離しているかが第一の区別点と言うことになる (Vol. 30: 52, 属の検索表 No. 15 参照)。

Malmgren (1865) は属 *Eumida* に *Eulalia sanguinea* Oersted, 1843 のみを含めているので、この種が本属の属模式種となる。*Eumida* の意味は筆者には不明であるが、ジェンダーは属模式種の綴りから判断できて、女性である。

本属には 15 種ほどが知られていて、わが国からは属模式種を含め 4 種が知られている。

そのうちの 1 種は、合衆国アルバトロス号探検で、相模湾水深 31-41 尋のドレッジで採集された 1 個体の標本をもとに記載された *Eumidica caeca* Moore, 1903 であり、属名は綴り間違えられているが、前口葉は円く、眼がないのが特徴である。本種はそれ以後、Izuka (1912) によっ

て静岡県松浦と、浦賀水道 260 尋から報告されたが、その記載文は Moore (1903) の引き写しであり、疣足の図 1 葉が新たに与えられているのみである。それ以後どこからの報告もない。眼のない円い前口葉は前記 *Austrophyllum* 属の特徴なので、その可能性がある。これらの報告がなされたのは、背疣足の足刺の有無が属を分ける重要な形質として認められる Bergström (1914) 以前なので、その可能性は大きい。

第 2 は *Vitiazia dogieli* Uschakov, 1953 である。本種はオホーツク海水深 8100 m からの 1 個体の標本によって、属 *Notophyllum* の種のように前口葉後側にクッション状突起を持つが、その突起は単純な弧状で、*Notophyllum* のように (属の検索表 No. 6 参照) 指状にならず、また体前部の体節が背面から観察可能である点を特徴として、新属とされた。本種はそれ以後津軽海峡水深 6570-7470 m から記録された。クッション状突起と見間違えたのはよく発達した襟器官で、この種はよく発達した襟器官を持つことと、疣足背側先端が長く伸びて尖るのが特徴である。この尖る疣足背前葉を持つ種は学者によっては、別属 *Sige* Malmgren, 1865 とされるが、属 *Sige* の最大の特徴とされる口吻先端の乳頭状突起の表面に疣状突起を持つ形質は、属 *Eumida* の種 (少なくとも筆者の手元にある全種) でも等しく見られるので、ここではこれらを *Eumida* の種として扱う。

わが国から記録のある残りの 2 種を挙げる。

Eumida sanguinea (Oersted, 1843)

[マダラサシバ (飯塚, 1947)]

非常に変異に富む色彩をしている。模式産地はデンマーク。模式標本が赤褐色のものであろう。種の学名は「血赤色の」という意味である。北極海と南極海以外の全世界に分布し、わが国にも広く産することになっているが、地域による小さな形態の変異が認められ、恐らく複数種を含んでいるものと思われる。

わが国の最初の記録は Izuka (1912) によって三浦半島三崎から報告された。記載には口吻

表面はしわが寄ると記されているが、記載につけられた口吻を翻出した体前部の図の口吻表面には細かな乳頭状突起が密に分布していて、彼の標本が本当にこの種かどうか疑問が残る。

その次の記録は Fauvel (1936) による和歌山県田辺市文里のカキ群集から採集された2個体の標本であり、彼は半分翻出している口吻の表面は滑らかだとしているので、多分これは本種と思われる。しかし記載が簡単すぎて、確定は難しい。続いて Okuda (1938) が伊豆半島の三井海洋研究所から報告したが、これは恐らく次種と思われる。

最初の確実な報告は Okuda et Yamada (1954) の松島湾からの記録であり、口吻にはいかなる突起もないと明記し、彼らは、口吻が突起で覆われた Izuka (1912) の記載は他種の可能性がある、と指摘した。続いて Imaizumi et Hartman (1964) が北海道渡島半島から記録している。

筆者の手元には北海道厚岸湾の6個体と、串本周辺潮間帯4個体、SCUBA潜水水深5-20mから3個体、イセエビ刺網混獲により4個体、の計11個体、渥美半島沖底曳網水深15mより2個体の、合計18個体の標本がある。

このうち、原記載に最も符合する北海道産の標本(図1)では、口吻上には横長の背の低いイボが散布されている。北海道産の標本以外はどれも小さく、別種の可能性がある。

Izuka (1912) は前記したように、本種の口吻上に密に突起を分布させた図を掲げている。そして、同じ図版中にサミドリサシバ (*Eulalia*

viridis) の同様な図を掲げているが、その種の口吻も同様な突起がほぼ同様に描かれている。サミドリサシバは既にも書いた (Vol. 32: 15) ように、口吻には乳頭状突起を密に分布させるのであるから、Izuka (1912) の図から判断すれば、既に記した記載の「口吻表面はしわが寄る」という事実に反して、彼の *Eumida sanguinea* の口吻も *E. viridis* 同様に乳頭状突起が密に分布していたことになる。

E. sanguinea にマダラサシバという和名を与えたのは、北隆館の改訂日本動物図鑑の中の飯塚 (1947) で、彼は 1912 年の図版の図をそのまま流用している。しかもその説明中に「吻ハ長大ニシテ全表面ニ粒状突起ヲ散布ス」とある。そこで、彼の *E. sanguinea* が本当の種ではなかったとすれば、マダラサシバは本種の和名として不適当ということになるのである。

Eumida albopicta (Marenzeller, 1879)

虫体背面は淡褐色で、そこに横長で大きき配列とも不規則な無色の斑点が散在する特徴的な色彩 (Vol. 30: 53, 属の検索表 No. 19 左図)。形態的には前種とほとんど変わらない。

本種はオーストリア人 A. フォン・ローレッツが 1875 年に来日して以後、横浜や四国・九州で採集した無脊椎動物標本の中に含まれていて、*Eulalia albopicta* として記載された。種の学名の意味は背面の無色の斑点から「白い色彩の」(前回の *Eumida picta* 参照) という意味である。また標本には採集データが記されていないため、採集地は横浜以南の南日本で、正確な模式産地は不明である。

それ以後、わが国では相模湾 (Izuka, 1912) と *Eulalia* (*Eumida*) *sanguinea* として伊豆 (Okuda, 1938)、三浦半島芝崎 (今島, 1968)、そして和歌山市加太 (内田, 1988) から記録がある。国外では黄海・インドシナ半島・ニコバル諸島・ソロモン群島から知られている。

筆者の手元には上記の内田 (1988) の加太の標本が1個体あるのみ。虫体背面は属の検索表 No. 19 左図の様に特徴的な色彩を示す。

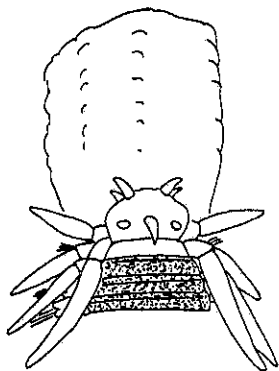


図1. 北海道厚岸産 *E. sanguinea* の頭部

第30回マリンスクール開校

今年も恒例のマリンスクールが7月29日～31日に2泊3日の日程で行われました。今年の参加者は串本町から19名、古座川町から1名の合計20名でした。今年で30回目の節目を迎えましたが、1日目の夜から2日目の朝まで雨にたたられるなど、やや残念なスクールになってしまいました。しかし、子供たちの感想文を読む限り、それぞれに楽しい思い出をつくることができたと思われ、何となくほっとしています。

マリンスクールの感想

串本小学校6年 岡野紗樹

私は初めてマリンスクールに来ました。友達ができるか心配していたけど、男の子も女の子もみんなすごく話やすく、すぐになかよくなれました。みんなで作ったカレーはすごくおいしかったけど、夜は「スイカ割り」があるのでカレーは少ししか食べませんでした。スイカは甘くて、すごくおいしかったです。4つくらい食べました。

次の日の夜、「お楽しみ」と言うのがありました。それは「きもだめし」でした。8時ごろに、部屋をまっくらにして、懐中電灯をつけてこわい話をしました。最初のペアがでていって、自分の名前が呼ばれるのをまっていたけど、なかなか呼ばれなくて、「最後やったらどうしよう」って思っていたらいよいよ名前が呼ばれました。懐中電灯はすごく小さくて、どこから何が出てくるか分からないからすごくこわくてどこにいけばいいか分からなくなって、またもどって聞きに行きました。やっと道がわかって、進みだしました。私と一緒にペアだった男子は先々行ってしまい、うるうるになってきて最後には号泣していました。3回くらいこけてしまいました。何か、箱の中に入っている物をさわってあてれば進めるけど「ニユル」という感じがして、「ヘビやで」とか言うてきたからかなりこわくなって、そこでも号泣してしまい

ました。けど、すごく楽しかったです。いい思い出になると思います。

たのしかったマリンスクール

錦富小学校5年 上西颯

一番始め、テントを外に作りに行ったよ。その後に、水族館の飼育体験をしたよ。ぼくたちは、1班だったから、ミノカサゴとかにえさをあげたよ。ぼくは、サメにえさをあげたかった。でも、いい思い出になった。夕食は、自分でつくって、自分で食べたよ。カレーだったよ。6ぱいおかわりしたよ。スイカわりもしたよ。1回目でスイカをわられたよ。ぼくは、こっちこっちと言っていたから、行ったら、もうわれているスイカだったよ。たのしかったよ。ねるときは、雨がふっていたから、テントでねれなかったよ。だから、2かいでねたよ。初めてだから、あんまりねむれなかったよ。でも、おもしろかったよ。次の日は6時におきて、6時30分から、またご飯を作って食べたよ。いその観察は、海へ行って、ナマコとか、とったよ。その時、12時のかねがなったから、水族館に帰ったよ。そして、いその観察のまとめをしたよ。ナマコとか、図鑑とかでしらべたよ。そのあと、シャワーをあびに行ったよ。最後の日おなじように6時におきて6時30分におきて、作って食べたよ。その次、ウミガメの話をしてふねにのって、子ガメを海にかえしてあげたよ。ほんとうに楽しかった。



放流前のアカウミガメと記念撮影

夏期実習生思考**市川久祥(東海大学海洋学部2年)**

私は実習中に、毎朝のガラスふきやエサやりにより、魚の行動についてよく観察することができました。その中で興味を持ったことのひとつがヒカリキンメダイの発光です。ヒカリキンメダイの発光器は眼の下についているので、エサとりやカモフラージュのためについているとは考えづらいです。また、窓ふきのときとかと比べてエサを水槽に入れた瞬間、すなわちエサを食べる時が一番よく発光するように見えました。その時、光は強く点滅しています。ヒカリキンメダイは亜深海に生息しているそうです。暗い海の中で確実にエサを獲るためや危険を回避するために懐中電灯のような役目をしているのだと思います。眼に近い位置から懐中電灯で照らすと見えやすいので、それと同じ原理で発光器が眼の付近にあるのではないかと思います。このようなことを考える機会はエサやりや窓ふきがなければ得られなかったと思います。

平井厚志(日本海洋科学専門学校2年)

36 日間という短い間の実習でしたが水族館の裏側や展示、自然の生物について本当にたくさんのことを学ぶことができました。また、水槽、自然両方のサンゴの産卵や飼育下のウミガメの産卵を見ることができ、給餌、生物採集など他ではできない貴重な体験もできました。特に給餌についてはとてもいい経験になったのと同時にとても大変だということも判りました。というのも私は甲殻類水槽をまかされたのですが、およそ 35 種のエビ、カニが一種一種別の水槽で飼育されていて、その一種ごとの餌の違いや与え方の違いなど覚えることが多く本当に苦労しました。中でも与え方という点については、餌を棒で直接口を持っていったり、スポイトを使ってうまく流れにのせて与えたりと初めは難しかったけど餌を食べてくれた時の感動は今でも忘れないくらいうれしいものでした。今回の経験で給餌というものの大切さや大変さ、管理の難しさが本当によく分かりました。

勝丸博行(水産大学校2年)

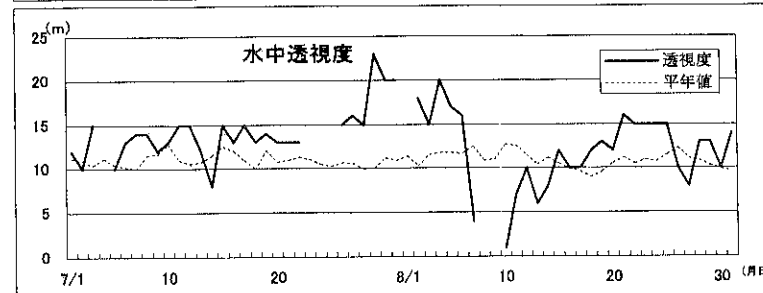
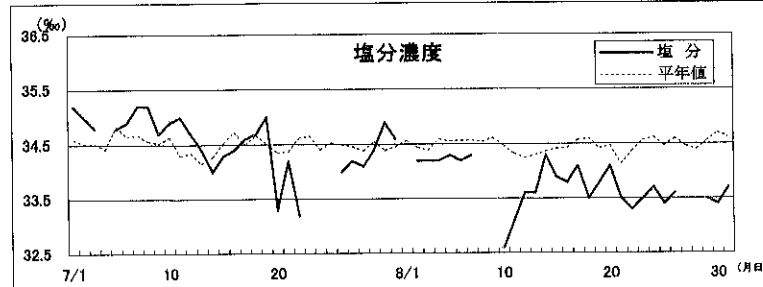
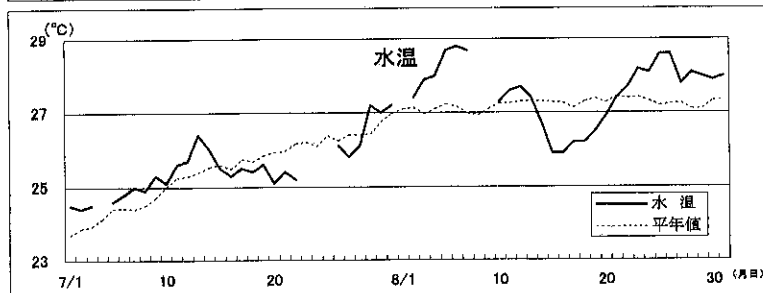
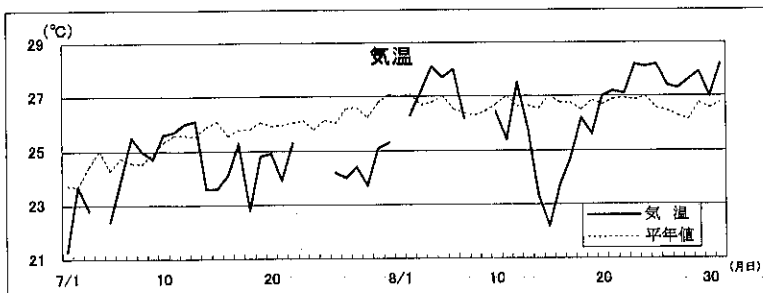
私はクマノミが好きだ。水槽のクマノミに餌を与えた時、口にくわえた餌をその場で食べるのではなくイソギンチャク内に運んでいく姿がしばしば見られたので、次の日から行動をじっくりと観察した。私はこの行動が落ち着ける場所で他の魚から餌を横取りされないための防御的行動ではないかと考えた。ところが過去の本誌 (Vol. 28, No. 3) でイソギンチャクをやっているのでは? と考察している記事を読み、自ら白化したイソギンチャクに移り住み、回復の兆しが見られたということに関心を持った。また、別の記事 (Vol. 25, No. 7) ではイソギンチャクのない濾過槽内のパイプにも同じ行動が見られたという。それがイソギンチャクと思いこんでいるのかパイプと知りながらも同じ行動をしているのかはわからず、まとまりかけた考えが振り出しに戻された。もっと早く気付けば何らかの答えが出せたかと思うと残念である。

森下芳秋(大阪コミュニケーション専門学校2年)

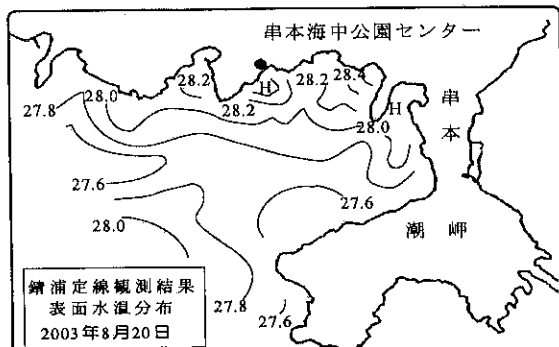
私はサメ水槽のエサやりを任せられ 2 日に 1 回、小サバとスルメイカを 20 ~ 30 kg 与えました。イカは、頭と胴に切り分け、胴体は大きいサメに、頭はエイとアジたちに与えます。小サバの場合、サメには一尾丸ごと、エイとアジには、輪切りにしたものを与えました。イカとサバの与え方はほとんど同じで、エイやアジのエサをバラまき、サメの背ビレが水面から出たら大きいものを与えました。私が少し工夫した事は、イカの切り方です。イカをそのまま与えると先端に空気が集まり浮いてしまいます。それを防ぐためにイカの胴体の先端を切ることで、先端に空気が集まらずイカがゆっくり沈んでいきます。すると、サメが食べなくても、沈んだ後にエイたちが食べるので、残らないからです。私は任された仕事の中でいかにして、スムーズに仕事が進むかを、この実習で学びました。このことはいつか役に立つと思っています。

鯖浦の海から
宇井 晋介

平均値	7月	気温24.4℃	水温25.5℃	塩分濃度34.5‰	水中透視度13.8m
	8月	気温26.6℃	水温27.6℃	塩分濃度33.7‰	水中透視度12.0m



「海はきれいなほど魚はたくさんいる」と一般には思われているフシがあるが、実際にはそうでない。室戸岬のある海中公園地区を訪れてそれを実感した。そこは内湾的な地形で、水交換が悪いためか鯖浦と比べると透視度は比較にならないほど低い。ところがそこにいるスズメダイ類やベラ類の数は鯖浦の比ではない位に多いのだ。数百尾という群れが所狭しと泳ぎ回る様子は、まるで青や白の雲が動き回っているようである。ここでは魚の養殖が行われており、そのおこぼれが彼らの餌の供給源になっているようである。また湾内に発達したサンゴが複雑な地形を作り、その下が安全な産卵床となっているのだろう。内湾地形は美しい水はたたえていなくとも、数限りない命を育む力を宿しているのである。しかし、この状態がいつまでも続くかということそれはわからない。この海域の強内湾的環境も半分は人工的な波浪の遮断によって生み出された環境だからである。泥の堆積は年々進行し、それが将来的にどうなるのかわからない。無数の宝石たちが乱舞する光景も、極めて微妙なバランスの上に成り立った刹那的な光景なのかもしれない。



マリンパピリオン Vol.32, No.5 通巻371号

年6回発行 一部100円

(年間購読料1,000円/送料含む)

発行日 平成15年9月30日

編集兼発行人

〒649-3514 和歌山県西牟婁郡串本町有田1157

(株) 串本海中公園センター

電話:0735-62-4875 FAX:0735-62-7170

URL <http://www.kushimoto.co.jp/>

印刷所 坂本印刷