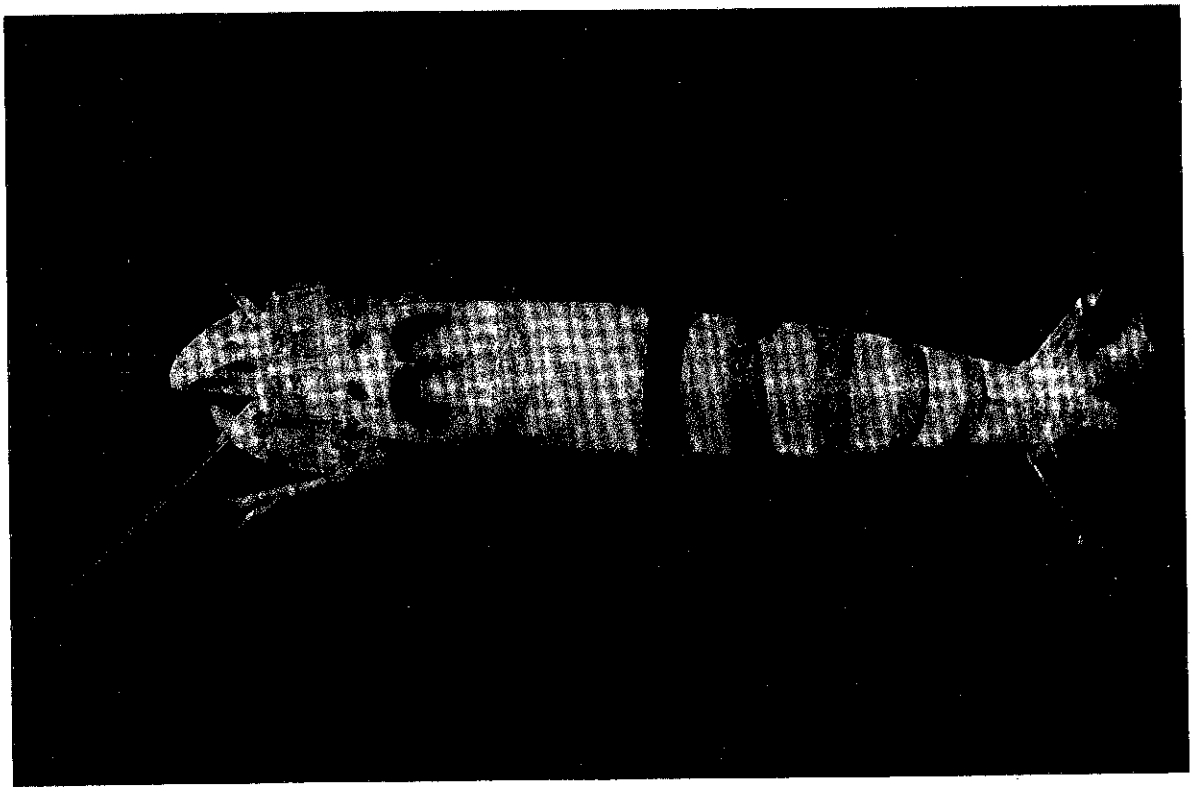
ISSN 1341-6928

串本海中公園 マリンパビリオン

1998. 5. Vol. 27, No. 5



アカオビテッポウエビ
***Alpheopsis yaldwyni* Banner & Banner**

体長25mmほどになる中型種。体の地は乳白色で、体の背面に赤色の横帯模様がある。額角は小さく、眼は完全に甲に被われる。第1鉗脚はほぼ左右相称で、指節は外側に位置する。本種の体色や形態はソロイウデテッポウエビ *A. aequalis*（本紙 Vol. 23, No. 9）に似るが、本種の第1鉗脚の掌部内側面は平坦なのに対し後者のそれは丸みを帯びることで識別される。

西太平洋のサンゴ礁域に分布し、沖縄では潮下帯の転石下からよく見つかるが、串本海域では1個体（写真：錆浦海岸水深10m、体長15mmの抱卵雌）のみが採集されている。テッポウエビ科。

K. N.

串本海中公園センター

タスマニアの物語
（前編）

森 美枝

「タスマニアへ行って来ました。」と言うと、たいていの人達から「タスマニアって、タスマニア・デビルのタスマニア？」と返ってくる。テレビの動物番組でよく登場するタスマニア・デビル、私もまたタスマニアという名を動物の名前でしか知らなかったうちの一人である。タスマニアはオーストラリアの南東に浮かぶ逆三角形をした島で、島の面積は北海道より一回り小さく、人口は約47万人、島の約4分の1が国立公園という豊富な自然に恵まれた島である。広大な土地を利用した羊や牛などの牧畜が盛んで、特に羊毛はタスマニアブランドと呼ばれ、日本の繊維業界でも高値で取り引きされているという。また、タスマニアは周囲が海に囲まれているため、漁業や養殖業も盛んで、オイスターを始めとしてアワビや最近日本のレストランでもよく見かけるようになったイセエビそっくりのロック・ロブスターなどが日本に向けて輸出されている。

今回、ロータリークラブ主催のGroup Study Exchangeという職業研修に参加する機会を得、5週間ホームステイをしながらタスマニアの各地を巡った。滞在中一度ではあるがタスマニアの海に潜る機会にも恵まれた。そこで、タスマニアについて海の話を中心に2回に亘って紹介したい。

2月27日午後8時、関西空港を飛び立って17時間後タスマニアの地に降り立つと、刺すような日射しを肌に感じた。出発時日本は冬であったが、南半球のタスマニアは暑さの残る夏の終わりだったのだ。北半球でいうと北海道の緯度に相当するタスマニアは、夏でも気温が30℃を越えることはないといわれている。しかし、今年の夏は例年にない猛暑で、その上雨が少ないという。言われて周囲を見渡せば地平線まで続く広大な牧場は、草が枯れて黄色くなっていた。

タスマニアに滞在して10日目の3月9日、待ちに待ったダイビング日がやってきた。その前にリサイクルショップでウェットスーツ等ダイビング器材をそろえることになったが、彼らの着るウェットスーツは、日本人体型の私にはどうもフィットし難く、選ぶのには苦労をした。どうにか選んだスーツは、シャークスキンの上着とズボンで、一昔前のダイバーといった出立ちだった。さらに、ダイビングはフーカーで行うというから、これは潜水漁の漁師そのものだな、と思った。

器材をそろえ、向かった先はタスマニアの北西部にあるウィンヤードという町のボート・ハーバー・ビーチ。ウィンヤードは人口1万3千人足らずの決して大きくない町だが、海辺の景色がとても優れていて、その一部は国立公園にも指定されているほどである。中でもボート・ハーバー・ビーチは、白い砂浜が広がる絶好のロケーションで、ホリデーハウスと呼ばれる別荘がいくつも建ち並び、夏にはリゾートを楽しむ人々でにぎわうという。照りつける太陽に白い砂浜、青い海、思わず沖縄のような熱帯の海と錯覚してしまいそうである。ダイビングポイントはビーチからボートで10分位の所にある小島周辺で、水深は10m前後。準備をしながら船の真下の海に目をやると、そこには南国（？）の明るいブルーの海と思いきや、海の色は青黒く、南国というよりは北国の海という印象を受けた。陸で受けたイメージとのギャップに戸惑いながらも気分をひきしめ、ホースを体に固定し、レギュレーターをくわえ、私は未体験の海に飛び込んだ。　　（つづく）



二つのトラ展

小寺 昌彦

今年は寅年ということで、正月と春に2回のトラに関する特別展示を行った。正月は「海のトラ展」と題して、1997年12月28日から1998年1月7日まで、和名に「トラ」がつく串本の海の動物を5つの水槽で8種20点展示した。

また春には「頑張れ阪神タイガース・トラにちなんだ魚大集合」と題して、地方名や英名、学名にも「トラ」の名前がつくものや、「トラ」の名前が全くついていないが「トラ縞」をもつものまで集めた展示を行った。期間は1998年3月21日から5月5日までで、13の水槽で約20種約120点（延べ25種177点）の生物を展示した。こちらは展示種を串本産に限定せず、さらに「トラの名前」や「トラ縞」などの説明をパネルによって行い、正月よりバラエティを持たせた。46日という長期間でもあり、本誌Vol. 27, p. 3での案内のように幾つかのイベントも同時に行われた。

両展示ともにこれまでの多くの特別展と同じように上面と底面に濾過装置を施した閉鎖式水槽での飼育を行ったのだが、無難に終わった正月と違い、春の方は期間の長さ以上にかなりの困難に見舞われることとなった。

常に心配しながら展示したのがトラフグとトラギス類であった。1月末より濾過槽で蓄養してきたトラフグは、人かげが水槽に近付くと怯えて暴れ出すことを繰り返した。そのために光量を減らし、水槽側面に板を入れることで水槽内を薄暗くした。また、前面のガラスを拭くと大暴れするので、極力ガラスを拭かないようにした。その結果、食欲が落ちることもなく、砂に体を半分埋めるなど、落ち着いて見えることもあったが、4月11日に急死した。

最も困ったのがトラギス類で、白点病予防のために硫酸銅を入れた飼育水中でもすぐに白点病にかかり、7～14日しか展示ができなかった。そのために当初2水槽で展示し始めたものを1水槽に変更し、また死亡する魚が出る度に水槽を完全に洗うことを繰り返した。正月のトラギス類は、展示中に白点病がでたものの、期間が短かったためか、大事には至らなかった。春のトラギス類は正月同様どの個体も餌の食いが良く、餌にがっつく姿を見れば何の心配も無く丈夫そうに思えたが、白点病が目につき始めると次々と死亡した。

結局は硫酸銅をあきらめ、通常の展示水槽と同じようにニホンウミケムシ（以下ケムシ）を水槽に入れることとした。その結果最後の10日間は病気を出さずに飼育できた。今回の10日間ではとくに問題も出なかったが、特別展でケムシを利用するのはこれが初めてであったので、さらに長期の場合どうなるのかは不明である。しかし、これまでの特別展程度の飼育期間（10～20日程）であればこの方法で十分に対応できるのではないかと考えられる。ただし、ケムシの利用には砂を洗う際のケムシと砂の分離の難しさが残っており、今回のケムシは使い捨てとなってしまった。今後、白点病の出やすい魚を特別展で展示する場合には最初からケムシを利用した方法を試し、その上で残された問題について解決していきたい。

最後に貴重な生物を提供して下さった碧南海浜水族館と南知多ビーチランドの皆様にこの場を借りて深くお礼申し上げます。



春の特別展のようす

POLYCHAETOLOGICA (1)
(多毛類同定の手引き)

内田 紘臣

はじめに

20世紀も残すところわずかになったが、今世紀に入り、科学および科学技術の発達のため、地球上の人類の個体数の増加はめざましく、それにともなって人類の活動による環境への影響も甚大なものになってきた。現在の人類の活動は地球の生物的環境だけでなく、物理的・化学的環境をも急激に変化させている。このような急激な変化はここ50年間のものである。

地球の歴史は46億年と言われているし、地球上の生命の歴史も35億年にわたっている。これらの時間と、人間活動による環境の激変がおこった50年という時間とのスケールの差は比較にならないほど大きい。また、人類が地球上に出現して450万年と言われているが、この人類の歴史の時間との比較においても、最近の人間活動の発展による環境の改変は甚だ急激だといえる。また21世紀に入っても、これら人類の活動による環境の攪乱はますますスピードアップするものと予想される。

このような状況のもとで、人類の活動の影響は、陸域・空域・水域の3域に広く及び、地域的に見ても、活動の活発な都市部およびその周辺はもとより、両極地方や、高山、深海と、地球全域に広がり、もはや地球上には人類の活動の影響を被らない場所はないと言われている。

このような急激な環境の変化は、普通の生物にとっては、甚だ異常な事態と言え、その変化についていけない多くの種は絶滅という運命に遭遇する。また、地球上の生物は、各種それぞれが独立して生存するのではなく、互いに関係しあって、生態系を形成しているが、この変化によって、生態系にひずみが起き、それによってこの世から抹殺される種もまた多いものと考えられる。

現在、約200万種の生物が知られているが、地球上に実存する生物種はその10倍、あるいはそれ以上というのが、生物学者の一般的な常識となっている。生命の誕生以来、現生の生物の種数の数10倍、あるいはそれ以上の種が、永い進化の過程で絶滅したものと考えられ、現生する生物種は、単純にダーウィン流に言えば、永い生存競争の歴史を生き抜いてきたもの達なのである。

そのような歴史の上に存在する無数の生物が、ごく最近（種の歴史から見れば、最近の50年という時間はまばたきする間よりも短い）の人類の活動によって、絶滅したり、絶滅の危機に瀕しているのである。しかも、上記したことからも分かるように、その大部分の種は我々人類が認識する前に、既に絶滅してしまったか、あるいは絶滅するのである。

このような状況に鑑み、最近になって、自然環境の保護が叫ばれるようになり、わが国でもアセスメント法が成立している。さらに最近では、種の多様性（Biodiversity）の保全という観点も重要視され、従来の特定種の保護という観点から、生態系の保全へと、好ましい方向に向かっている。

海域、特に浅海域は陸域と同様、元来生物であふれているものであるが、本来陸棲種である人間の活動によって、その生態系の存続が危ぶまれている。特に、陸域との接点である浅海域の生態系は、人口密集地周辺を中心に危機的状況にある所が少なくない。

海中公園（marine park）の思想は、海の中の自然公園である。世界中の色々な国には国立公園（national park）がある。国立公園は元来、自然景観と野生生物の保護という観点から出発したが、現在は自然環境の保全が重要な目的の一つとなっている。世界の国立公園は陸域に限定されていたが、海中にも陸域と同じように、保護すべき景観と生態系があることが認識され、海中公園の誕生となったのである。

さて、浅海域における種構成を見る生態調査は従来から行われていたが、わが国ではアセスメント法の制定以後、この種の調査は頻度を増し、多くの機関がこれを行っている。一般的な

調査法として、生物の採取を行うが、動物の場合、それらは一定の目合のメッシュでふるわれ、その目合を通過しない一定サイズ以上の大きさの動物を資料とすることが多く、また用いられるメッシュの目合は1mmのことが多い。このサイズはおおよそ肉眼で容易に見ることができる大きさの動物を対象にすることになる。

このような調査においては、岩礁域、サンゴ礁域、干潟、砂底いずれの浅海域でも、棲息する動物の中で最も多様性に富むのは多毛類（ゴカイの仲間）である。

下表に 1985年5月7日（大潮）の干潮時に錆浦の岩礁海岸の潮間帯下部で行った50×50㎝コドラートの坪刈りの出現動物を示す。示したものは、1mmメッシュを通らなかった動物である。

出現種数

原生生物	1	1	1	1
海綿動物	7	4	9	12
刺胞動物	5	4	3	10
扁形動物	3	–	2	3
紐形動物	?	?	?	?
線形動物	4+	1	3+	4+
軟体動物				
多板類	6	3	2	7
腹溝類	–	–	1	1
腹足類	23	15	11	35
斧足類	5	3	8	12
頭足類	–	–	1	1
環形動物				
多毛類	98	36	78	125
節足動物				
海蜘蛛類	–	–	1	1
蜘蛛型類	–	–	1	1
甲殻類	44	14	20	51
昆虫類	1	2	1	2
星口動物	5	1	2	5
触手動物	4	–	1	5
棘皮動物	5	–	1	5
脊索動物				
尾索類	1	–	1	2

多毛類の種多様性の高さが示されている。

アセスメント法に係わる調査では、種レベルまでの正確な同定が要求されるのは言うまでもない。にもかかわらず、軟体動物や甲殻類に比べて、多毛類は種レベルまでの同定がなされていないケースをよく目にする。ヒラムシ類、ヒモムシ類や海綿類などもしばしば同定がなされていないが、多毛類の場合は、これらの動物群とは出現頻度が多いに異なり、多毛類は浅海域生物群集の主体となる動物群で、調査海域の生物的環境を把握する上で重要な位置を占め、同定を放棄することはできないのである。さらに、ヒラムシ類、ヒモムシ類の種レベルの同定が非常に難しいのに比較して、多毛類の場合は、ほとんど全てが外部形態およびそれに準ずる形態（口吻・咽頭の形態を含む）の特徴で同定ができる。すなわち、上記の困難な動物群のように、器官を切って、その断面の細胞学的あるいは組織学的形態、またしっかりした形態を示さない柔軟な器官の形態などの、技術を要する形態の観察を必要としないのである。

少し前になるが、著者はわが国の浅海域の多毛類の属までを検索できる検索表を示した（西村編著、原色検索日本海岸動物図鑑、第1巻、1992）が、わが国の浅海域で見られる多毛類のうち、比較的大型の種のみを対象としている。さらに、検索表は充分な図解なしに専門用語を使用したため、一般の人がこれを使用して同定をするのに困難を感ずるという事をしばしば耳にした。

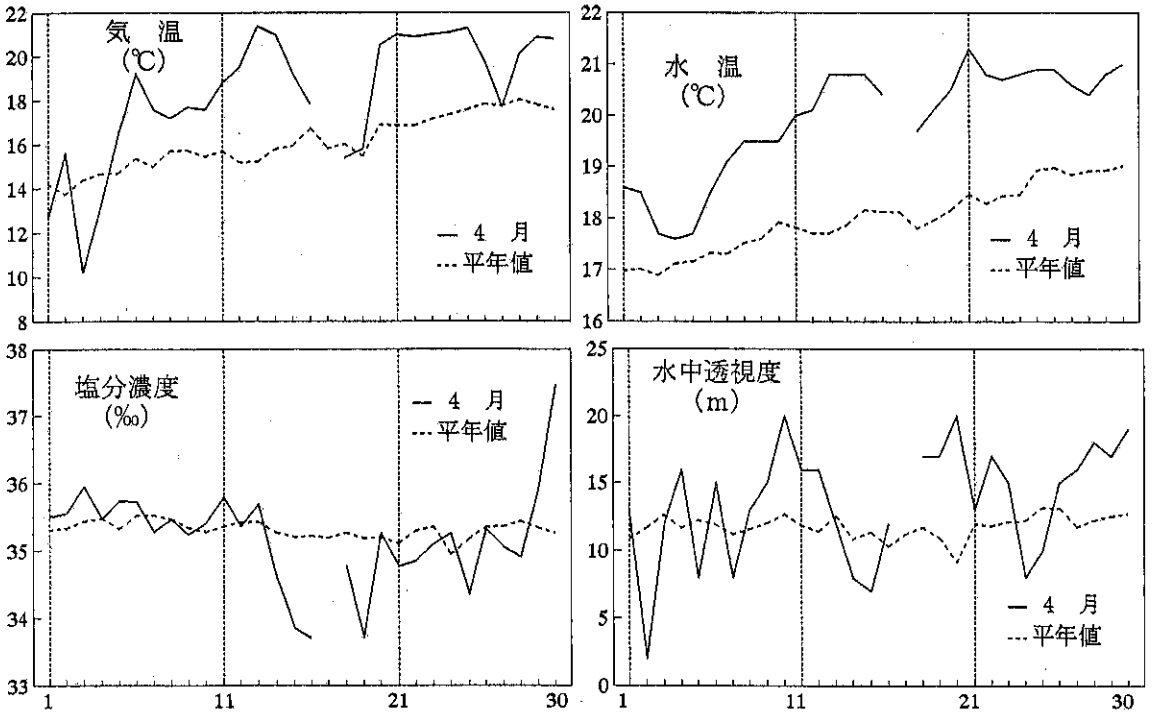
そのような理由から、多毛類同定の実際の手法を図解を交えて解説しようとするのが今回からのこのシリーズの目的である。対象とするものはわが国およびその近海に産する多毛類で、無論かなりの深所に産するもの、また1mmメッシュを抜けてしまうような小型の種をも含むものである。ただし、多毛類の浮游性の幼生は、ほとんどのもので種の同定が不可能であるため、省略する。

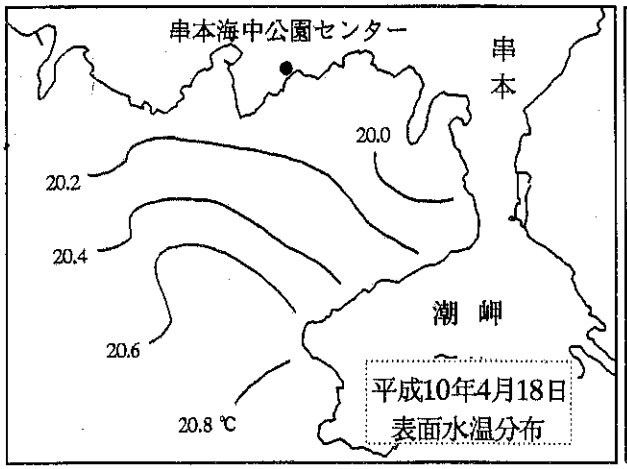
錆浦の海から

宇井晋介

4月平均値	気温　18.3 ℃	水温　19.9 ℃	塩分　35.2 ‰
	透視度13.6 m	月間降水量　343.1 mm	

最大規模のエルニーニョにより世界中で様々な気候変動が起きているが、中でも造礁サンゴ類の白化現象は過去最大のものだという。白化現象とは異常な高水温や低水温によりサンゴの体内にすむ褐虫藻が体外に抜け出し、サンゴが白くさらされたように見える現象だが、ひどくなると造礁サンゴは衰弱して死んでしまう。白化と聞くと十数年前沖縄で遭遇した大規模な白化現象を思い出す。この時は現地のサンゴ類はオニヒトデ禍によってすでに大半が死滅しており、結果的に被害は大きなものとはならなかった。様々な異常気象がエルニーニョ犯人説に結びつけられる背景には、各研究機関が「エルニーニョ」と題目をつければ研究費を獲得しやすくなるという多分に政治的な裏事情もあるというが、これがエルニーニョによるものかそうでないかはともかく、サンゴ類を含む生き物にとってこれからの時代はますます住みにくいものとなっていくことは確かである。





マリンパビリオン Vol. 27, No. 5 通巻 317号
1部 50円（年間購読料 1,500円）
印刷日　平成 10 年 5 月 20 日
発行日　平成 10 年 5 月 25 日
口座番号：00990-9-41351
口座名称：串本海中公園マリンパビリオン
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
印刷所
坂本印刷
串本町串本2481　Tel: 0735（62）0895