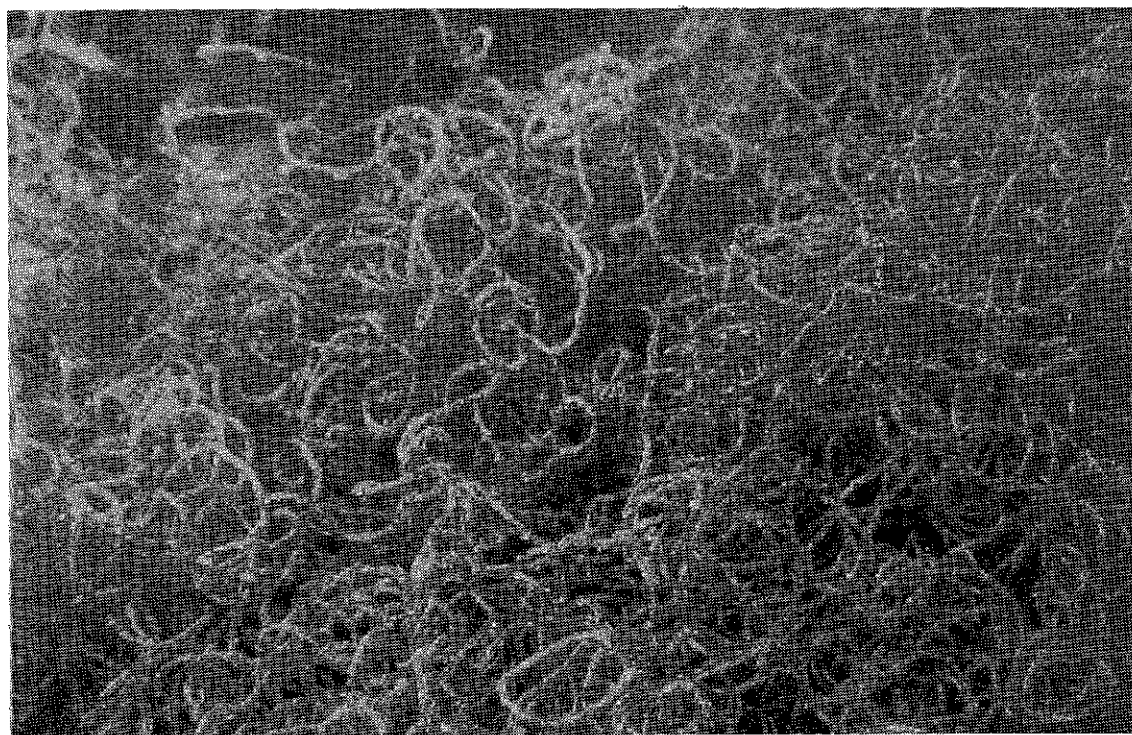


串本海中公園 マリンパビリオン

2001. 1

Vol. 30, No. 1



ホソジュズモ

Chaetomorpha crassa Kützting

体は細長い針金状で、ゆるく絡み合うようにして生育し、ホンダワラなど他の海藻に絡みついている。体の直径は 350 ～ 380 ミクロン、体は細い円筒形あるいは樽型の細胞が縦 1 列につらなっている。枝はない。細胞 1 つの長さは直径の 1 ～ 2 倍である。質はやや硬く、ごわごわした手触りがある。色は淡緑色。波の穏やかな内湾に多く、富栄養化した内湾ではしばしば大発生する。写真は串本町橋杭海岸の水深 1 m 付近で撮影したもの。シオグサ科。

S. U.

串本のサンゴ群集

(2) 潮岬住崎ガラスワールドのサンゴ群集

野村恵一・福田照雄

串本のサンゴ群集は、美しい景観を形成するクジハダミドリイシの純群落に象徴されるが、場所によっては本種以外の見応えのある群落が登場することもある。今回は、そんな代表例として、潮岬西岸の住崎にある「ガラスワールド」と愛称の付いたダイビングスポット（図1、2）のサンゴ群集を紹介する。ガラスワールドとは「Good Wrasse World」の略称で、南方系のベラ類が豊富なことにちなむ。以前から当海域にはセンベИАアナサンゴ *Astreopora incrustans*

（和名は内田（1994）に準拠）の大群落や、本州海域ではまだ正式に記録されていないサオトメシコロサンゴの群落があることが確認されており、今回は、これらの群落の分布と、サンゴ群集の鉛直分布を調査した。

調査方法は、岸近くから海岸線に垂直に約

300m の長さの測線を海底に張り（図2）、基本的に被度の高い場所（被度 50 % 以上）ではラインインターセプトトランゼクト(LIT)法を用いて、被度の低い場所では目視により、サンゴの出現状況を記録した。また、センベИАアナサンゴやサオトメシコロサンゴの群落域では、測線と垂直に約 50m の長さの補助測線を張り、LIT法を用いてその水平分布を調べた。調査は 2000 年 11 月 21 ~ 22 日に行ったが、センベИАアナサンゴ群落の分布調査のみ、1999 年 10 月 15 日に実施した。種の同定は、基本的に水中での目視によったが、一部の種については、群体の一部を採集し、骨格標本を作成して行った。

ガラスワールドにおけるサンゴ群集の鉛直分布、被度及び底質を図3に示す。当海域のサンゴ群集の特徴は、ミドリイシ属の出現量が極めて少なく、かつ、海岸線と平行にサオトメシコロサンゴやサザナミサンゴ、及びセンベИАアナサンゴなどの特異なサンゴ群落帯が分布す

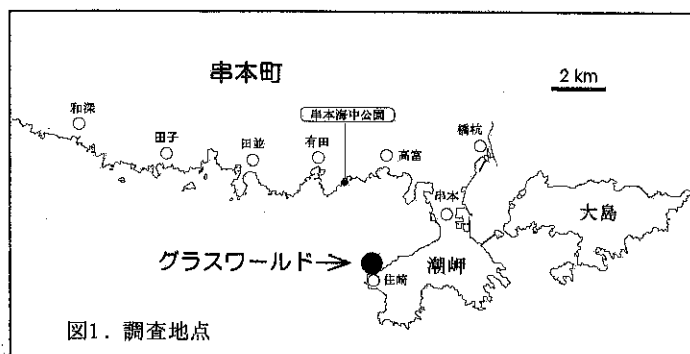


図1. 調査地点

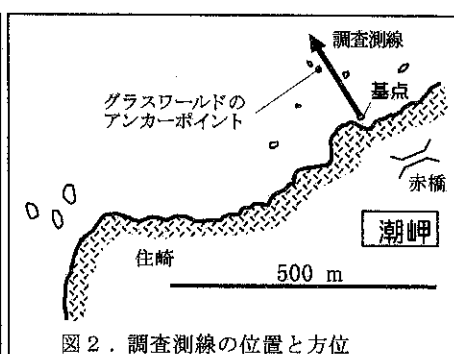


図2. 調査測線の位置と方位

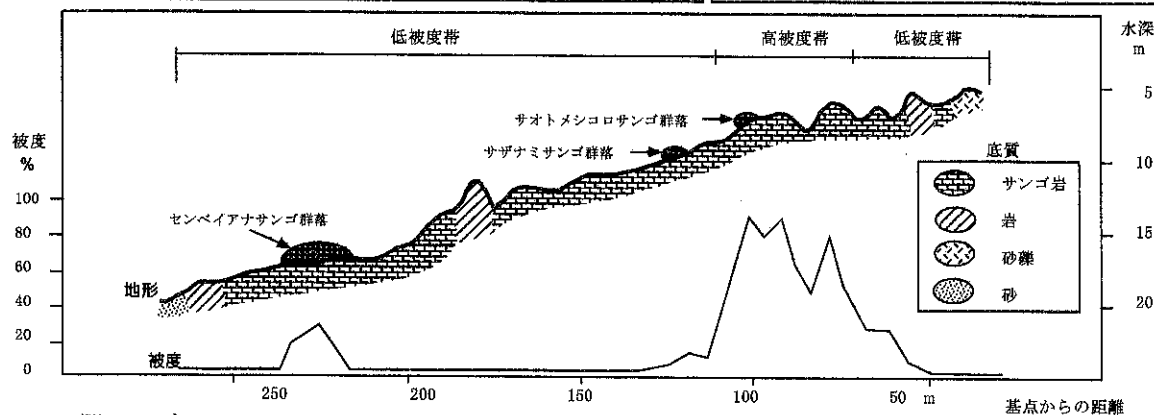


図3. ガラスワールドにおけるサンゴの鉛直分布、被度、及び底質

ることである。当海域のサンゴは岸近くから水深約 20m の間に分布するが、基点から 70 ~ 100m 離れた水深 6 ~ 8m の所に被度 50 % 以上の高被度帯があり、そこから沖方向へ向かうに従い被度は極端に低下して 5 % 以下となり、基点から 230m 離れたセンベアナサンゴ群落の所で被度が一旦上昇する。

表 1 に水深帯別に見たサンゴの出現状況を示す。この表には、測線以外で観察された種も含まれている。調査域からは合計 50 種が記録され、水深帯別では、水深 5 ~ 10m にかけて高い種多様性が認められたが、それよりも深所の水深帯は浅所に比べ多様性は低かった。各水深帯の優占種は、5 ~ 7m ではフタマタハマサンゴ、7 ~ 10m はフタマタハマサンゴ、シコロサンゴ、キッカサンゴ及びチヂミノウサンゴ、10 ~ 13m がサザナミサンゴ、13 ~ 17m と 17 ~ 20m が共にセンベアナサンゴであった。これらの内、サザナミサンゴは水深 10m 前後の水深帯にのみ、長さ 50m 以上にわたり、直径 2m 以内の群体が点在する群落が見られた。また、センベアナサンゴは全水深帯から記録されているものの、水深 17m 前後に幅約 15m、長さ約 50m にわたって連なる大群落を観察された (図 4)。さらに、サオトメシコロサンゴは、水深 8m 前後にのみ、長さ 30m にわたり、直径 2m 以内の半球状の群体が 50 ほど点在する群落を観察された。本調査で確認された種のうち、5 種が本州初記録とされたが (表 2)、これらのうち、サオトメシコロサンゴとサザナミサンゴは偶発的に出現したものではなく、共に小群落を形成し、既に串本のサンゴの顔になりつつある。これも、近年の温暖化の産物であろう。最後に、当海域の底質について付記する。この海域の基盤は主にサンゴが堆積し岩化したサンゴ岩からなる (図 3)。これは、構造的にはサンゴ礁と呼べるものであるが、現代に形成されたものではなく (年代的にやや古いらしい)、残念ながら専門家には「真のサンゴ礁」とは認められていない。ちなみに、日本の「真のサンゴ礁」の北限は種子島とされる。

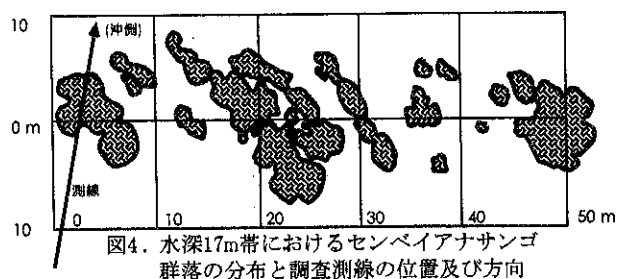


表 1. 水深帯別のサンゴ出現状況

No.	種 名	水 深 帯 (m)				
		5-7	7-10	10-13	13-17	17-20
1	ムカシサンゴ	-	-	-	-	-
2	ハナヤサイサンゴ	-	-	-	-	-
3	デーナイボコモンサンゴ	-	-	-	-	-
4	アバタコモンサンゴ	-	-	-	-	-
5	クシハダミドリイシ	-	-	-	-	-
6	エンタクミドリイシ	-	-	-	-	-
7	オヤユビ状ミドリイシ	-	-	-	-	-
8	ミドリイシ類	-	-	-	-	-
9	センベアナサンゴ	-	-	-	+	+
10	フタマタハマサンゴ	+	++	-	-	-
11	ハナガササンゴ	-	-	-	-	-
12	マルハナガササンゴ	-	-	-	-	-
13	ベルベツトサンゴ	-	-	-	-	-
14	ヤスリサンゴ	-	+	-	-	-
15	サオトメシコロサンゴ	-	+	-	-	-
16	シコロサンゴ	-	++	-	-	-
17	ハマシコロサンゴ	-	-	-	-	-
18	シワシコロサンゴ	-	-	-	-	-
19	アバタセンベアナサンゴ	-	-	-	-	-
20	リュウモンサンゴ	-	-	-	-	-
21	キッカサンゴ	-	++	-	-	-
22	ウスカミサンゴ	-	+	-	-	-
23	ウミバラ	-	-	-	-	-
24	オオハナガタサンゴ	-	-	-	-	-
25	ハナガタサンゴ	-	-	-	-	-
26	ダイノウサンゴ?	-	-	-	-	-
27	ヒラタオオトゲキクメイシ	-	-	-	-	-
28	オオトゲキクメイシ	-	-	-	-	-
29	イボサンゴ	-	+	-	-	-
30	ボンサイイボサンゴ	-	-	-	-	-
31	サザナミサンゴ	-	-	+	-	-
32	タバネサンゴ	-	-	-	-	-
33	キクメイシ	-	-	-	-	-
34	キクメイシの一種	-	-	-	-	-
35	カメノコキクメイシ	-	-	-	-	-
36	オオカメノコキクメイシ	-	-	-	-	-
37	ゴカキクメイシ	-	-	-	-	-
38	ウネカメノコキクメイシ	-	-	-	-	-
39	ミダレカメノコキクメイシ	-	-	-	-	-
40	チヂミノウサンゴ	-	++	-	-	-
41	トゲキクメイシ	-	-	-	-	-
42	トゲキクメイシ類	-	+	-	-	-
43	コマルキクメイシ	-	-	-	-	-
44	マルキクメイシ	-	-	-	-	-
45	タカキクメイシ	-	+	-	-	-
46	ルリサンゴ	-	+	-	-	-
47	オオナガラサンゴ	-	-	-	-	-
48	ナガラハナサンゴ	-	-	-	-	-
49	スリバチサンゴ	-	-	-	-	-
50	オオスリバチサンゴ	-	-	-	-	-
区間出現種数		34	37	23	22	18

サンゴ出現状況 - : 少ない, + : 普通, ++ : 多い

表 2. 本州初記録種

種 名	分布状況	所蔵番号
マルハナガササンゴ <i>Goniopora tenuidens</i> (Quelch)	稀 (1 群体)	SMP-HC 0049
サオトメシコロサンゴ <i>Pavona cactus</i> (Forsk.)	小群落を形成	SMP-HC 0046
ハマシコロサンゴ <i>Pavona minuta</i> Wells	稀	SMP-HC 0056
リュウモンサンゴ <i>Pachyseris speciosa</i> (Dana)	稀 (1 群体)	SMP-HC 0041
サザナミサンゴ <i>Merulina scabricula</i> Dana	小群落を形成	SMP-HC 0044

2000年 鯖浦定置観測のまとめ**宇井 晋介**

当地地先で行った2000年の定置観測について報告する。グラフの見方は本誌Vol. 16, p. 2-3を参考にいただきたい。なお平年値は同一場所では1974年より2000年まで続けられてきた観測の27年間の平均値を用いた。

《気温》

ここ数年の暖冬傾向で暖かい冬がすっかり定着していたが、2000年は久々に寒い冬であった。また年間を通じて平年値を上回ったのは、1月中旬までと10月から11月だけであった。年平均値は17.3℃で対平年値は-0.5℃であった。最高値は27.6℃(9月11日)で、最低値は2.4℃(2月25日)であった。

《水温》

水温も気温と同じく暖冬傾向から少し正常に戻った感がある。全体にほぼ平年並みで4月と6月にやや大きな低下が見られたが、夏以降はわずかに高めに推移した。年平均値は21.2℃で平年値と同値であった。また最高値は28.0℃(8月24日・同27日)、最低値は15.2℃(2月16日・同24日・25日・27日)であった。

《塩分濃度》

前年に引き続き黒潮の流路は不安定であり、やや離岸傾向が続いた。それに伴って塩分濃度は低めであり、3月から5月は高めであったものの、5月下旬からはずっと低めが続いた。6月と9月の大幅な低下は集中豪雨によるものである。年平均値は34.9‰で対平年値は-0.1‰であった。最高値は36.7‰(4月7日)、最低値は30.6‰(6月18日)であった。

《降水量》

年間総降水量は2100.3mmで、これは対平年値-224mmであった。全体にやや小雨の年であったが、9月のみ平年の倍近い降水があった。年間最高値は128.9mm(8月21日)であった。

《水中透視度》

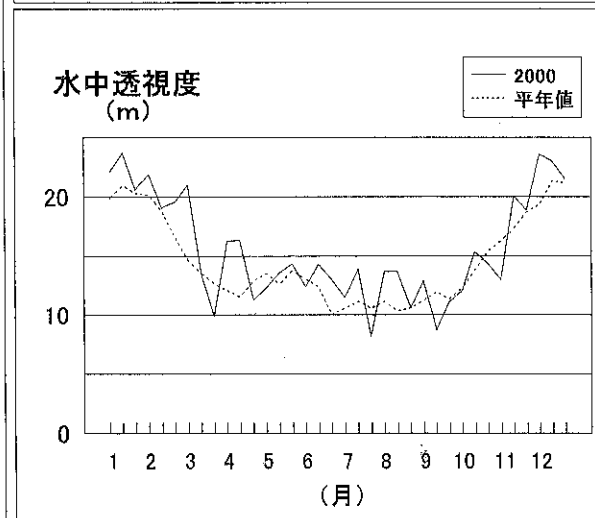
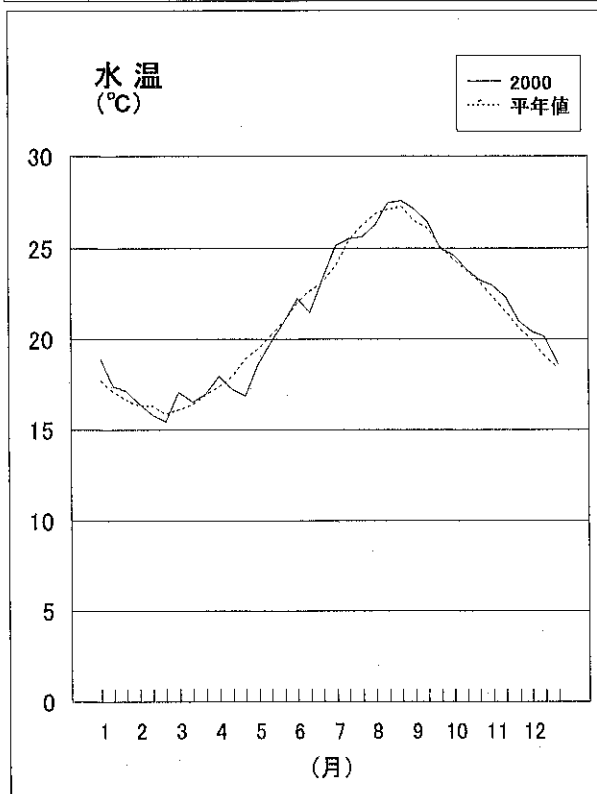
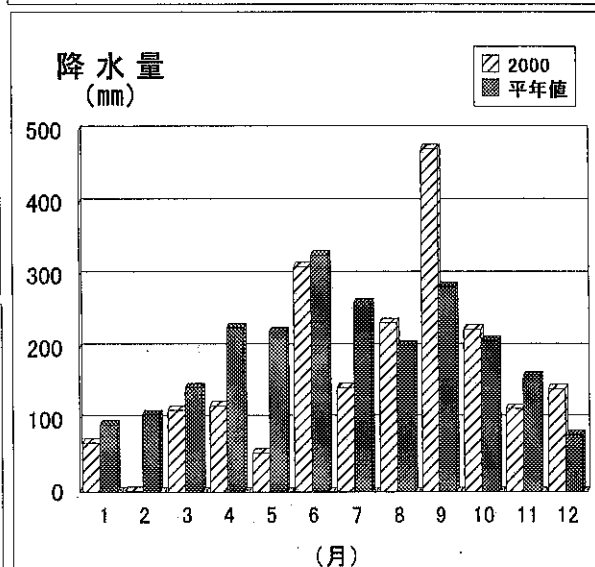
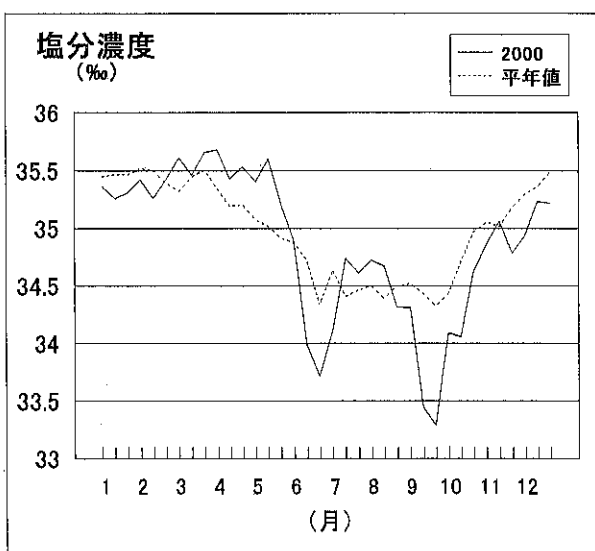
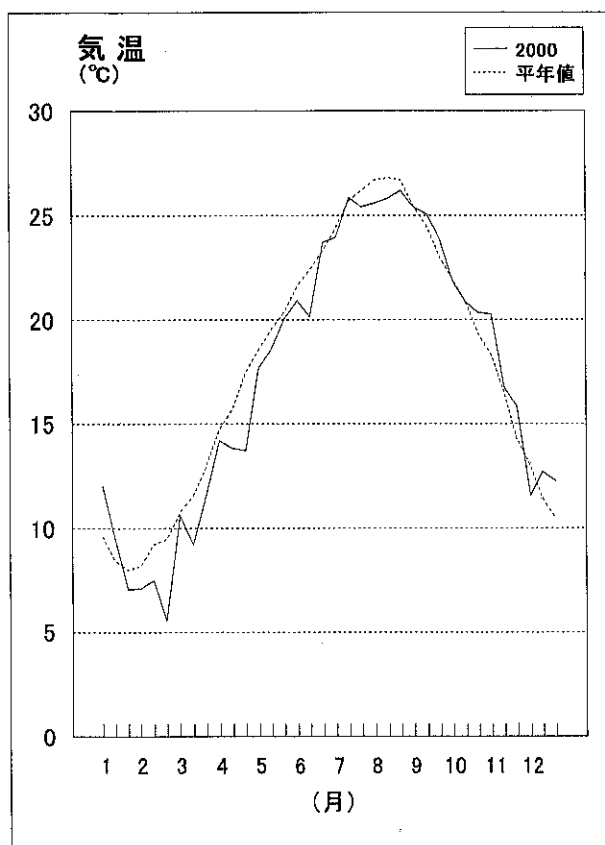
水中透視度の年平均値は15.7mで、対平年値+1mと年間を通じ高めに推移した。旬平均のグラフを見ると短い周期で変化しているのが

見てとれるが、全体には平年値より高値となっている。年最高値は1月5日の30mである。

《まとめ》

数年続いた高水温傾向がやっと変化を見せ始め、2000年は久しぶりに水温が平年並みに戻った。黒潮が離岸傾向になり始めたことが主な原因だが、以降は大蛇行というところまでは変化していない。ただ流れの振れが激しいので、鯖浦も沖からの潮が流入してきたり止まったりと安定しない。

しかし長らく続いた高水温傾向により鯖浦周辺の生物相は多くの変化を見せ始めている。昨年の本欄でも紹介した地先前の高密度なエダミドリイシ類の群落はかつてないほど広がっており、近くの漁港などに以前ならあまり見られなかったヌメリトサカの類などが群落をつくっているのが観察される。また熱帯系魚類の出現頻度も高くなっている。鯖浦の代表種ソラスズメダイも今年は異常に数が多い。これらの生き物の増加には、台風の来襲が全くなかったことも原因の一つとなっている可能性が高い。前年に続き2000年も台風の来襲はなかったが、これがサンゴ群集の増加やソラスズメダイの増加につながっているようなのである。ソラスズメダイのオスは初夏、海底の石の下に巣穴を掘りメスに求愛して産卵をうながす。従ってこの時期大きな台風が来襲し海底の転石がひっくり返されると、大きな被害を被る。海底のサンゴ群集も大きな台風の後にはまるで何かで削り落としたかのようにツルツルになってしまうが、これも全て海底の転石が波の力で海底を転がる時の影響によるものである。ここ数年のこれらの生き物たちの増加はこうした好条件がたまたまうまく重なり合ったことによるものであろう。しかしながら、世の中「盛者必衰」で、増加したサンゴ群集も今ヒメシロレイシガイダマシなどのサンゴ食巻き貝の猛攻にさらされている。海中公園区域などでほぼ全滅してしまった所もあるほどその被害はすさまじいが、あるいはこれも数年ぶりの冬期の水温低下で拡大が止まるかもしれない。自然の調整機能に期待したい。



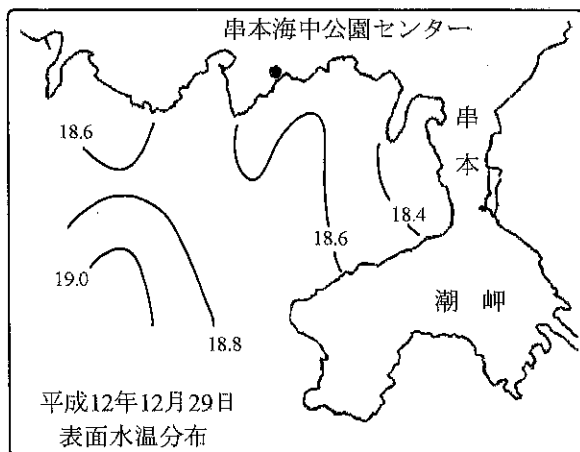
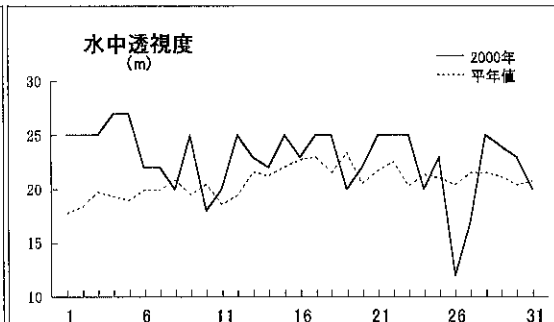
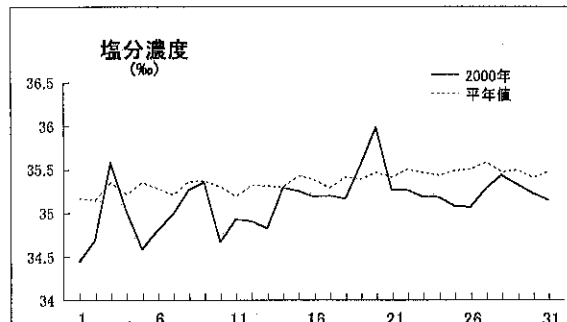
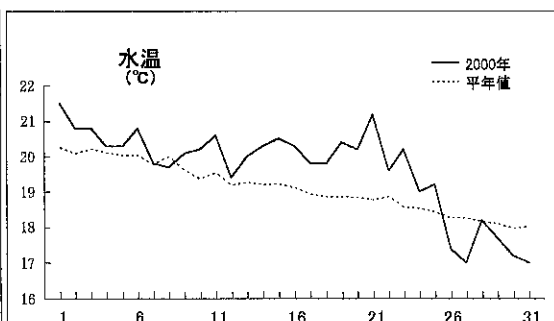
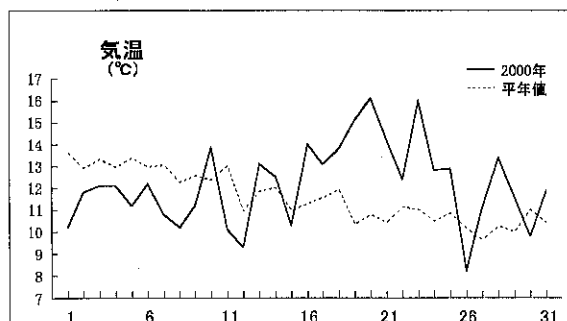
鎗浦の海から

宇井 晋介

12月	気温 12.2℃	水温 19.7℃	塩分 35.1‰
平均値	透視度 22.7 m	月間降水量 142.9 mm	

各地の水族館では年末年始「干支展」と称してその年の干支にちなんだ生物を展示するところが多い。当館でもずいぶんと前からそうした展示を行っているが、今年の干支は巳（へび）である。苦労して採集したが、困ったのがその後。爬虫類のウミヘビは砂に潜らないので展示には困らないが、魚類のウミヘビは習性で全て砂中に潜ってしまう。展示効果を考えて潜らないようにと粒の粗い砂利を入れたが、無理矢理潜ろうと尾を傷つけたり落ち着かないのか体調を崩したりする。やむなく今度は細かな砂を入れた

が、予想通り頭隠して尻隠さずといったものや、頭だけがちょこんと見えているだけといった展示になってしまった。最近の動物園は飼育場が大きくなり、植栽もたっぷりとあり、展示してある動物が見えないことも度々であるらしい。お客さんがそれで納得するのかどうか分からないが、世の中の流れはそういう方向に向かいつつあるようである。だとしたら、頭だけや尾だけのウミヘビも理解されるかな？と、半ば期待も込めウミヘビよろしく後ろからそっとお客さんの顔をうかがう毎日である。



マリンパビリオン Vol.30, No.1通巻349号

一部50円（年間購読料1,500円送料含む）

印刷日 平成13年1月20日

発行日 平成13年1月25日

郵便振替口座番号：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

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

印刷所 坂本印刷

串本町串本2481 Tel：0735-62-0895