

# 串本海中公園 マリンパビリオン

2011.1

Vol.40, No.1



ムチモ

*Cutleria cylindrica*

体は円柱状で直径 3 ~ 5 mm 前後、途中で数回二又分岐し、先端は細くなる。若い体では先端部分に細かい毛が密生しており、成長に伴って失われる。細長い外見から遠目にはモズクの仲間の様にも見えるが、手に取ってみると体は硬く軟骨質で弾力があり、老成するとポキンと折れる。また老成個体では中が中空の事もある。色は茶褐色。雌雄があり、成熟するとどちらも直径 1 mm ほどの半球状のコブの様な茶色・黒色の斑点（配偶子のう）を枝全体につける。大きさは 50 cm 位まで。開けた磯のタイドプールや内湾の様な波の静かな場所を好む。串本では潮岬以東の海域に多く見られる。写真は串本町古座の潮間帯にて干潮時撮影したもの。ムチモ目。

S.U

## 南紀 浜辺の食物誌

## その1 アナガイ

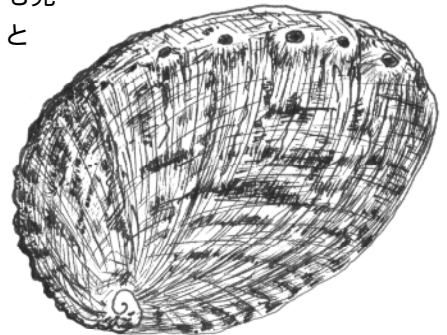
宇井 晋介

最近海を巡っての争いが日本の近海で頻発しているが、日本は世界に冠たる海洋国。海の面積ではあの中国の海の5倍もの広さを有するという。ただ、この国にあっては、海はとも昔ほど利用されていない様にも思える。例えば海の幸。今は世界中からあらゆる海の幸が輸入されるが、昔は最近流行りの地産地消がごく普通だった。特にこの紀南の様に交通不便な所ではそれは当たり前だったろう。そんな中で、この地に暮らす人たちは、様々な海の幸を食材として利用してきたが、近年になってそうしたものが急速に失われつつある様に思う。そこで、こうした食べ物を紹介し、無くなりつつあるユニークな浜辺の食材とそれを取り巻く食文化を少しでも書き留めておけたらと思う。タイトルは「博物誌」ならぬ「食物誌」とした。

第1回はアナガイ。アナガイは漢字で書くと穴貝。正式な和名はイボアナゴ。アナゴと言っても魚ではなく、れっきとした巻き貝の一種で、アナガイは紀南一帯の呼び名である。姿形は名の知れたアワビやトコブシに極めて近い。見慣れない人には区別がつかないという事だが、よく知っていれば違いは明瞭。アナガイは外見的にはアワビに近く、殻はゴツゴツして殻の上に並ぶ穴の周囲が盛り上がっているのが特徴だ。ただしアワビほど大きくならない。トコブシは穴の周囲が盛り上がり全体につりとしていたので区別は容易である。アナガイは姿形こそトコブシに似るが、その習性は全く違う。まず棲んでいる所は、磯の高潮帯から低潮帯位まで、すなわち潮が引くと干上がるところに限られる。こうした磯の複雑な穴の中に潜んでいるところからこの名がある。一方トコブシは低潮線下すなわち干潮時にも干上がらない海底の石の下や岩穴の中に棲む。またトコブシの漁期は暑い夏の盛りであるが、アナガイの漁期は真冬である。クリスマス前後の大潮の真夜中、「口開け」と呼ばれる解禁が行われる。道具は明るい

ランプと磯ノミと呼ばれる金属製の磯金だけ。アナガイ獲りの磯ノミはアワビ取りに使うものとは違って細長く、片方が平たいノミ状、もう一方の先は尖ったカギになっている。穴の中に潜むアナガイをノミで剥がし、もう片方のカギで引っかけて引き出すのだ。慣れないとなかなか見つからないが、慣れると面白いように次々と見つかり、うまく貝を剥がす事ができた時の快感は何とも言えない。だが不思議な事にアナガイの名前があるのに外をはい回っているものも結構いる。恐らく潮が満ちた時には周辺を出歩いて餌を食べているのだろう。低い姿勢ばかりなので腰は痛くなるが、実は真冬の夜中だと言うのに体はポカポカ、磯の上をあちこち飛び渡り、立ったり座ったりと忙しく動き回るのだから、運動量は太極拳並なのである。とくに日にちが変わった頃帰途につく皆の手にはずっしりと今日の獲物が入っている。

アナガイはトコブシに比べるとおいしくないと言うのが通説だが、確かにトコブシの漁期に獲ったアナガイは硬くておいしくない。でもこの真冬のシーズンのアナガイは文句なしに美味しい。肉質はトコブシよりも硬めでアワビに近く、刺身、煮付け、天ぷら、炊き込みご飯など何にしてもいける。最近磯もん(磯で獲れる貝類)が減ったと言われる中で、不思議なことにアナガイだけは良く獲れる。ライバルのトコブシは数も少なく獲れても痩せているものが多いのと対象的である。利用する餌料が異なるのだろう。暖かくきれいな外海に面した磯にしかないアナガイ。大半は自家消費され店頭には並ぶことは少ないが、シーズンには時折地元のスーパでも見かけることがある。



## POLYCHAETOLOGICA (58)

各科の属の検索と種の説明 (43)

オトヒメゴカイ科 No. 7 内田 紘臣

前回 (Vol. 39: 4-5) は属 *Hesione* の第 2 種と第 3 種の解説で終わった。今回はその続きとして属 *Hesione* のその他の種の解説をする。

*Hesione genetta* Grube, 1866

(マダラオトヒメゴカイ 内田, 1990)

模式産地はサモア諸島で、前種同様、赤道近くの完全な熱帯サンゴ礁海域である。

種名は黄色の染料をとるエニシダの 1 種の呼称で、本種の背面の模様がこのマメ科植物のマメのサヤの模様に似る事に由来する。

本種の特徴も、背面の色彩模様であり、第 1 剛毛節背面の暗色横帯と、以後の体節背面にちりばめられた多くの茶色の小略円紋である。本種の腹剛毛先端 2 歯のうちの亜端歯は大きいいうえに、端部被弁状突起は短く、亜端歯までしか達しない (Vol. 38: 30, 右段 9 ~ 18 行参照)。これによって前 3 種から明瞭に区別される。なお疣足先端背部の乳頭状突起は 2 本であるが、体前部では 1 本である。

模式産地のサモアをはじめ、太平洋の島々、インドネシア、オーストラリア、中国南部沿岸、セイロン島、マダガスカル島から記録される。また Takahasi (1941: 高橋敬三) によってパラオから *H. pantherina* として、パラオ熱帯研究所の報告に記録されている。なお、カリフォルニアからの記録が 1 件あるが、標本の再チェックが必要と思われる。わが国からの記録は沖縄図鑑で、沖縄内の具体的産地が明記されずに、ここで和名が付けられている。

著者の手元にある標本は八重山郡黒島の潮間帯で 3 個体と、慶良間列島阿嘉島水深 10 m で 1 個体、同列島久場島潮間帯で 1 個体、沖縄本島北谷町潮間帯で 1 個体、それにサイパン島 Agingan Point, 潮間帯で 1 個体、の計 7 個体で、沖縄図鑑の個体は 1990 年 2 月 8 日、黒島、仲本海岸の礁原で採集されたものであり、また

ここに示した図 1 も同じ個体である。

本種の特徴は前述のように腹剛毛先端部の亜端歯が大きく、被弁状突起が短く、亜端歯までしか達しないことである。この特徴を持った種として、地中海から知られる *H. pantherina* Risso, 1826 があり、色彩以外には本種との識別点がなく、本種はこの種のシノニムとされることがある。その種は地中海産の種として古くから知られていて、その色彩模様は Claparède (1868) の彩色図をはじめ、delle Chiaje (1822 & 1844) や Fauvel (1923) による図から判断すると、むしろオトヒメゴカイ (*H. reticulata*) によく似ている。

*Hesione* sp. TRANS.

マダラオトヒメゴカイ *H. genetta* と同じく腹剛毛亜端歯が大きく、被弁状突起が亜端歯までしか達しないものを、背面の色彩のみから区別してみると、背面に多くのやや不定形の縦に長くない、あるいは略円形の紋を多くもつグループ (1) と、縦長の斑紋をもつグループ (2) に分けられる。(1) には前種マダラオトヒメゴカイの他に、背面に暗色横帯が現れる種がある。マダラオトヒメゴカイは斑紋を欠くか、あるいは出現が弱い体節 (明帯) が第 2 剛毛節と第 3 剛毛節とであるが、横帯の出る種では反対に第 2 剛毛節に暗色帯をもつ。この種は第 4 剛毛節およびそれ以後に連続して暗色横帯をもつが、この横帯の出現状況は個体変異が著しく、第 2 剛毛節のみで、以後の暗色帯を全く欠くものも

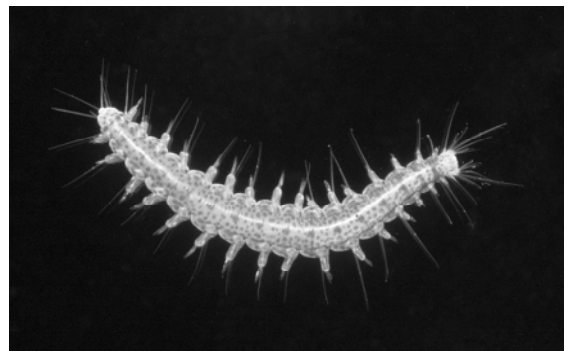


図 1. *Hesione genetta* マダラオトヒメゴカイ、八重山諸島黒島仲本海岸礁原産

ある。またこの種は疣足突起が常に1本であり、マダラオトヒメゴカイとは種が異なるようである。ここではこの種を *Hesione* sp. TRANS. と呼ぶ。この種の小型個体は Hesse (1925) が種名を与えずに、*H. reticulata* の記載に付加した相模湾産の個体に良く一致する。串本町錆浦・ケラマ列島・八重山諸島の水深 2~15 m から合計 10 個体を採集している。

(2) には *H. pantherina* が属するが、この種の記録は地中海とインド洋 - 西太平洋にある。地中海は本種の模式産地であるので問題ないが、問題はインド洋 - 西太平洋産の種が地中海のものと同種かどうかである。現在の知見ではこの両者に形態上あるいは色彩上の差異は認められないという。しかし別種の可能性が高いように思われる。

#### *Hesione* sp. MONRO.

腹剛毛の被弁状突起の長さによって、本属の種はおおよそ 2 大別される。それからはずれる種として、被弁状突起を欠くものがある。グレートバリアーリーフから Monro (1931) が記録した *H. (?) splendida* Savigny である。彼はこの被弁を欠くのが自然なものか、あるいは採集後の処置によって起こったものかの判定が付かないとして、(?) 付きで上記の種として記載している。

筆者の手元にはこれによく似た標本がある。沖縄県久米島の礁原で採集された体長 20 mm の 1 個体であるが、被弁を全く欠く。さらにこの

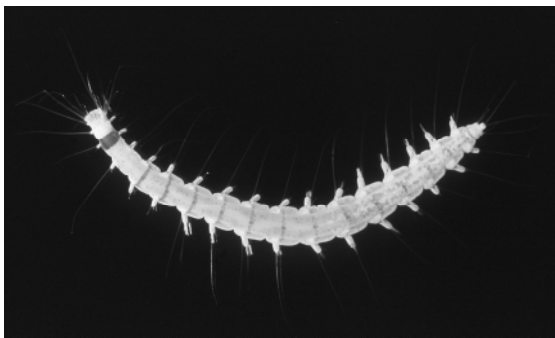


図 2. *Hesione* sp. TRANS. 生時の姿  
八重山諸島ヨナラ水道, 水深 15 m 産

標本は生時の観察はされていないが、固定数日後の新鮮な標本の色彩の記録がある。それは Monro の固定標本の記載の肉色をオレンジ色と置き換えると非常に良く合う。さらに形態上の特徴も良く一致する。ただし、腹剛毛の端節の長さが Monro の図に比べて、手元の標本の方がやや短い点のみが一致しない。Monro の標本は体長 54 mm とかなり大きいので、この差は年齢の違いの可能性がある。ここではこの両者を同一種として、上記のように仮称しておく。

#### *Hesione* (?) sp. JAPON.

属 *Hesione* は前口葉に側感触手のみをもち、中央感触手も、副感触手もないのが特徴で、また側感触手もオトヒメゴカイ科他属に比べて一段と小さい。しかし本属には、この側感触手が非常に小さかったり、あるいはこれがない種が報告されている。その内、側感触手を欠くものとして、パナマの太平洋岸から報告された *H. panamena* Chamberlin, 1919 がある。この種はその後 Treadwell (1937) によって、メキシコ太平洋岸から同じく側感触手を欠くとして報告されている。さらに Berkeley & Berkeley (1939)

は *H. intertexta* (ミナミオトヒメゴカイ) 2 個体をメキシコ太平洋岸から報告し、側感触手が 1 個体では非常に小さく、他の 1 個体ではこれを欠くので、本種の側感触手は微小な上に、伸縮するのではないかとしている。この報告の標本の種名については既にミナミオトヒメゴカイの項 (Vol. 39: 5) で書いたように、これは *H.*



図 3. *Hesione* (?) sp. JAPON. 生時の姿  
潮岬沖, 水深 80 m 産

*panamena* と考えられる。

従って、側感触手を全く欠く種としてはこれまで、メキシコ～パナマの太平洋岸に産する *H. panamena* Chamberlin のみが知られている。

筆者の手に側感触手を全く欠く（すなわち痕跡すら見られない＝採集時以後の扱いで破損したものではない）標本がある（図 3）。生時の観察でも側感触手を欠くことが確かめられている（Vol. 38: 31, 種の検索表 2. の左図参照）。また前口葉の眼は非常に小さい。

背面の色彩は *H. cf. ehlersi* に似ているが、背面正中線上の紋は前方に細くなる雨だれ型で、背面の斑紋の色彩は全て淡赤色である。本種の腹剛毛の被弁状突起は *H. panamena* と同じく端歯まで達する長型である（Vol. 38: 31, 種の検索表 1. の左図参照）。*H. panamena* ではすでに記したように（Vol. 39: 5）、虫体背面の色彩は

ミナミオトヒメゴカイ（Vol. 38: 36, 属 *Hesione* 種の検索表 5 の左図）とそっくりで、本種とは全く異なる。

側感触手を欠くことを考えれば、本種および *H. panamena* を別属にすべきかも知れないが、ここではこのままにしておく。

側感触手を欠く種の他に、微小な側感触手をもつものが知られている。1 つは前述した Hesse (1925) の相模湾産の *Hesione* sp. の 1 個体であり、他 1 例は Monro (1931) のグレートバリアーリーフからの *H. (?) splendida* 1 個体の 2 例である。この両者については既に記したとおり（共に p. 4, 左段）で、本種の可能性はないものと思われる。

本種は潮岬沖のドレッジ水深 80 m で得られた体長 25 mm の 1 個体の標本である。

#### 水族館トピックス -68-

#### ゴマフエダイとイセゴイ

小寺 昌彦

昨年末に串本町田原で定置網を操業する「清稔丸」さんの網に珍しい魚が続けて羅網し、水族館に持ち込まれた。

まず、11月22日に全長59cmのゴマフエダイが入館した。ゴマフエダイは幼魚がくじの川河口などで夏季に観察されており、決して珍しい魚ではない。しかし、成魚まで成長した個体が見られることは稀れである。水族館入口の「岩礁の魚」水槽で展示を始めたところ、すぐに先住者のツチホゼリの威嚇・攻撃を受けた。その後、上手く餌付いたものの、だんだんと状態が悪くなり、本年1月14日に死亡した。

11月30日には全長52cmのイセゴイが捕獲された。本種は近隣の白浜町などで記録があるが、串本町沿岸での記録がなかった魚である。「砂場の生きもの」水槽に展示をしたが、3日目の朝に羅網時の傷が悪化して死亡した。カライワシ目に属する本種は古代魚の貴祿を持つ不思議な魚であっただけに残念であった。

これらの魚が捕獲された串本町田原は、潮岬の東側にあり、当水族館のある西側の海と比較すると、黒潮の影響が弱いことから冬の水温も低い。熱帯性魚類の多く見られる西側でもあまり記録のない2種の魚類が水温の低い東側海域で越冬して成長することは非常に稀なことと思われる。さらに、これらの成魚が当該海域で立て続けに捕獲されたことは、近年の水温の高さを証明する事実となろう。



図. ゴマフエダイ（上）とイセゴイ（下）



## 2010年 鯖浦定置観測結果

小寺 昌彦

鯖浦地先で行っている定置観測の 2010 年の結果を報告する（観測方法の詳細は本誌 Vol. 22, No. 3 参照のこと）。なお、文中の平年値は 1980 年から 2009 年まで 30 年間の平均値を用いた。

## 《気温》

全体的に高めに推移し、月平均気温は全ての月で平年値を上回った。年平均値は 19.0 で、対平年値は+1.3、対前年値は+0.4、当観測史上 3 番目の高さとなり、30 年振りに 19 を越えた（最高記録は 1979 年の 19.1）。また、9 月の月間平均値が 28.1 となり、これまでの最高値を記録した 2007 年（28.0）を超えた。年最高値は 30.7（9 月 5 日）、年最低値は 4.0（1 月 14 日）であった。

## 《水温》

気温同様全体的に高めに推移し、月平均水温は全ての月で平年値を上回り、特に 8 月以降は毎月平年値を 1 以上超える高さが記録された。年平均値は 22.2 で、対平年値は+0.8、対前年値は+0.3 であった。年平均水温が 22 を越えるのは 7 回目で、本年は当観測における 4 番目の記録となった。年最高値は 29.6（8 月 26 日）で 1995 年 8 月 18 日の過去最高値と並んだ。また、年最低値は 14.5（2 月 6 日）であった。

## 《塩分濃度》

年平均値は 34.8 ‰で、対平年値は-0.2 ‰、対前年値は-0.1 ‰であった。年最高値は 36.6 ‰（12 月 29 日）、年最低値は 32.5 ‰（4 月 22 日）であった。なお、前年から 7、8 月に平年値と比べて著しく低い値が記録されている。7 月は降水量の多さと相関しており説明できるが、8 月の降水量は平年並みで、塩分濃度が低い理由は不明であった。

## 《降水量》

年間降水量は 3153.9 mm で、対平年値は+878.5 mm、対前年値は+49.5 mm であった。年間降水量

は 2 年続けて非常に多く、前年に引き続き 3000 mm を超えた（5 回目）。月別降水量を見ると、平年値を超えた月が 8 ヶ月あり、そのうち 4 ヶ月は平年値の 2 倍以上が記録された。特に 10 月は 1979 年（506.3 mm）を超える 546.9 mm で過去最高値となった。

## 《水中透視度》

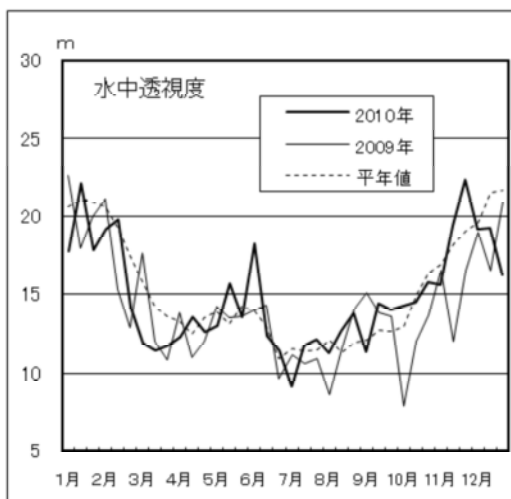
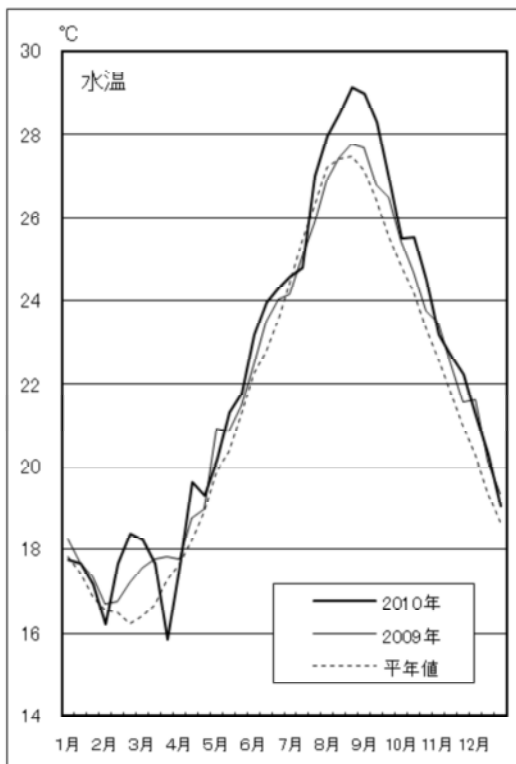
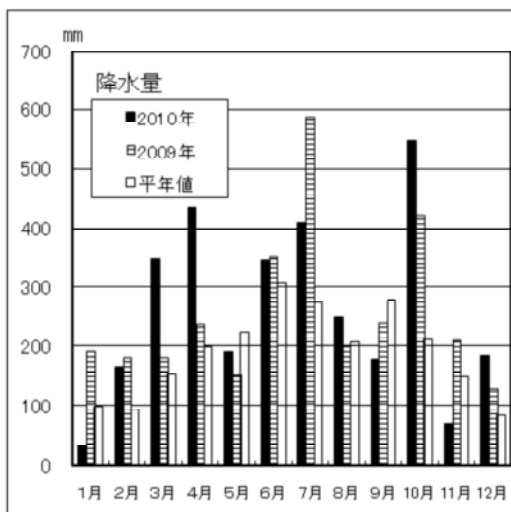
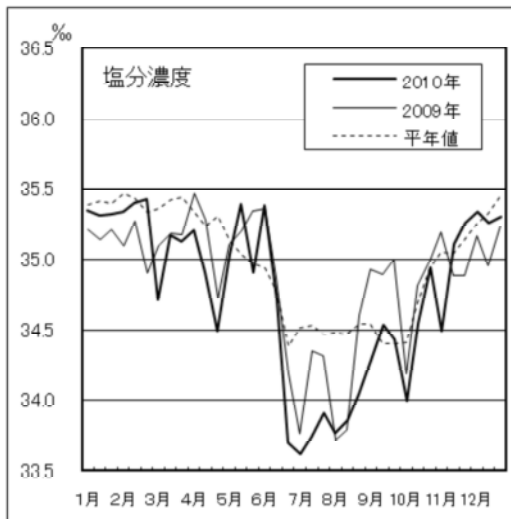
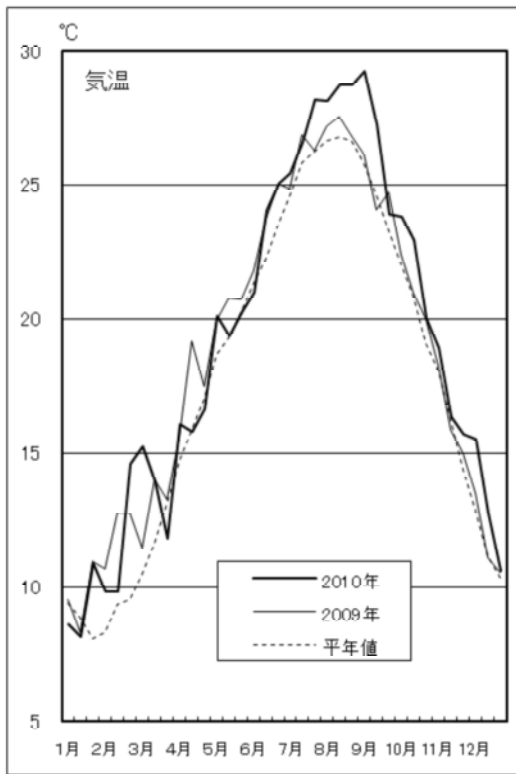
年平均値は 14.9 m で、対平年値は-0.5 m、対前年値は+0.6 m であった。年最高値は 27 m（12 月 10 日）であった。月平均値の最高は 1 月の 19.2 m で、月平均値に 20 m 以上がない年は 1982 年以来 4 度目となった。

## 《まとめ》

2010 年の大きな特徴は連日報道されていた夏の暑さであろう。月平均気温の最高値は記録されなかったものの、8、9、10 月は平年値と比べ、それぞれ+1.9、+2.2、+1.6 と非常に高かったことがグラフから読み取れる。なお、グラフでは 30 を超えていないことを疑問に思われる方もいるだろうが、その理由は当観測は朝 9 時に行われるために、その日の最高気温ではないからである。

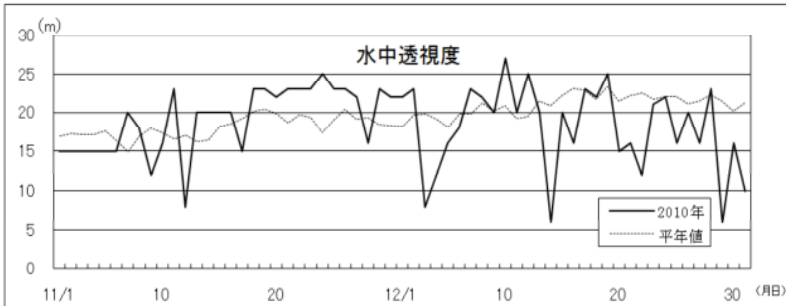
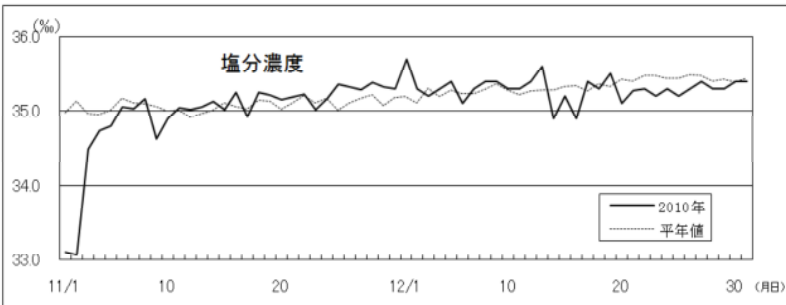
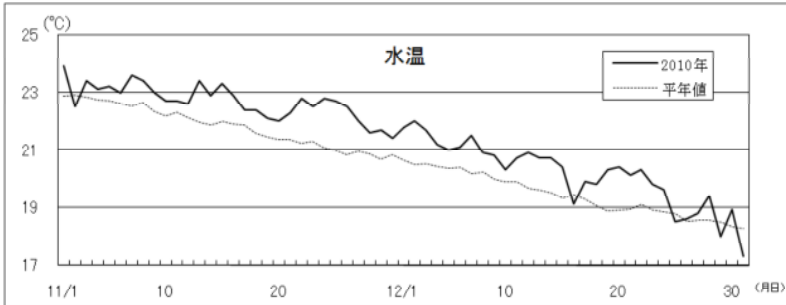
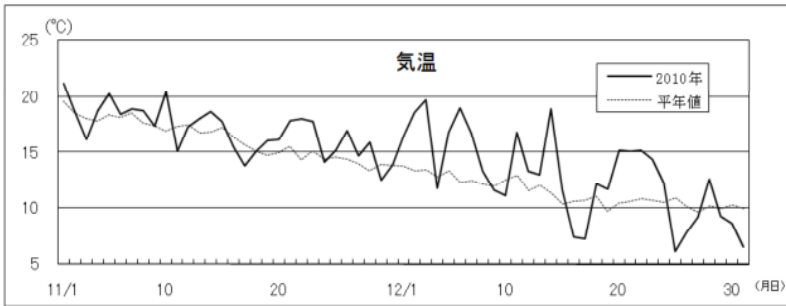
また、気温だけでなく、8 月後半から 1 ヶ月間は水温も異常とも言える高さが続き、この間に 29 以上を 14 日記録した（これまでの最多記録は 1994 年と 2007 年の 9 日）。8 月の月平均水温は 1998 年に及ばなかったものの、9 月は 28.1 という過去最高値を記録した。このため、この期間に地先で多くのサンゴが白化現象を起こしたことは記憶に新しい（Vol. 39, No. 6 参照）。

この暑い夏の時期は台風が海水を攪拌し、海水温を下げる効果もあるのだが、残念ながら本年は台風が非常に少ない年であった。日本の周辺で発生した 14 の台風のうち、8 月と 9 月に本土へ上陸した 2 つの台風は日本海側から上陸したため、当地への影響はほとんどなかった。また、10 月末の 14 号は潮岬の南沖を少し離れて通過し、本土への上陸はなかった。当地では本年唯一の強風圏に入る台風であったが、とくに海底の攪乱もなかったように思われた。

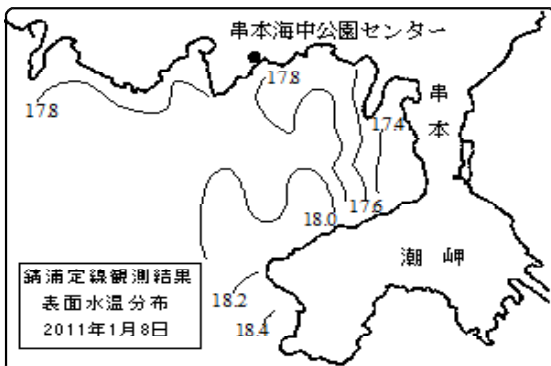


鯖浦の海から  
森 美枝

平均値	11月	気温17.0℃	水温22.7℃	塩分濃度35.0‰	水中透視度19.1m
	12月	気温12.9℃	水温20.2℃	塩分濃度35.3‰	水中透視度18.1m



串本町大島で大規模なクロマグロ養殖事業が行われることが昨年12月正式に決定した。大島はこれまでも近畿大学がクロマグロ完全養殖を成功させるなどの実績をあげているが、今回事業を行うのは大手水産会社「マル八ニチロ水産」の子会社など2社。クロマグロというと、近年世界的な“Sushi”ブームで消費量が増大し、しかも乱獲で資源が減少していることから価格が高騰している。今年築地の初競りでは、クロマグロ1本が過去最高の3249万円で落札された。中国の業者が競り合ったことで、前年の約2倍にはね上がったらしい。クロマグロは今後、漁を規制する方向に進むと考えられ、中国の経済発展も考えると、養殖とはいえ需要はますます伸びると考えられる。大島で展開するこの事業では年間約1000tの出荷を見込んでいるという。取らぬ狸なラぬ「マグロ」の皮算用ではないが、つつい町への経済効果を期待してしまう。ただ、マグロ養殖は現在の畜養では、資源の保護につながらないとも言われる。マル八は完全養殖にも力を入れているそうなので、ぜひそちらも期待したい。



マリンパピリオン Vol.40, No.1 通巻415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23年1月31日

編集兼発行人  
〒649-3514 和歌山県東牟婁郡串本町有田1157  
(株)串本海中公園センター  
電話 & FAX 0735-62-4875  
ホームページ <http://www.kushimoto.co.jp/>  
印刷所 坂本印刷