

# 串本海中公園 マリンパビリオン

2015. 1

Vol. 44, No. 1



ギンカクラゲ

*Porpita porpita* (Linnaeus, 1758)

直径 4 cm ほどの薄い円盤状のクラゲで、和名は見た目が硬貨に似ていることに由来する。カツオノエボシなどと同様に多くの個虫が集まり群体を形成しており、個虫ごとに感触体、栄養体などそれぞれ役割分担がされている。主に太平洋岸沖合に分布し、強風によって海が荒れると浜や磯に打ち上げられているのを観察することができる。中央の円盤部は甲殻類の外骨格と同じキチン質で形成されているため触ると硬い。花クラゲ目 ギンカクラゲ科

中村 公一

## 珍色イセエビ勢ぞろい

中村 公一

2014年11月、串本町内で変わった色をしたイセエビが2個体相次いで発見された。今回はトピックスとして珍色イセエビを紹介したい。

事の発端は11月21日、串本町大島の東に位置する檜野港で漁を営む漁師さんからの連絡で、イセエビの刺し網に今まで見たことがない白いイセエビがかかったという。急いで港に向かい早速見せて貰うと、確かに見たことのない色のイセエビがそこにいた。全体的に色が薄く黄色み帯びており、腹部の背面は特に色が薄いので白っぽく見える。おそらく突然変異によるアルビノ（白化個体）ではないかと考えられるこの個体は体長は約30cmとわりと大きく、海中で目立つであろうこの色でよくここまで大きくなれたなど感心してしまう程である。

白いイセエビを発見した方のご厚意によりいただいた当個体は早速、当館内のトピックス水槽にて展示することとなった。その際には比較のために普通のイセエビと、こちらも2011年に町内の刺し網にかかった青紫のイセエビ2個体も一緒に入れ、晴れて多くの方々の目に触れることとなった。その珍妙な色のイセエビを見たお客さんの反応は上々で、地元の新聞社を始め、同時期に発見された「白いマグロ」や「白い松葉ガニ」と並んで多くのメディアに取り上げられる事となった。

ところが、白いイセエビが発見された1週間後、今度は串本町津荷の漁師さんより連絡が入った。また白い珍しいイセエビが入ったとのこと。すぐさま駆けつけ見せて貰うと体長15cmほどの何の変哲もない普通のイセエビである。強いて言うなら脚や腹部の間接が白といったところか。少々拍子抜けしたが、こちらもただけのとこととでエビの入っていたカゴの中からイセエビを取り出すと仰天した。背側は普通のイセエビと何ら変わらない色をしているが、腹側から見ると真っ白なのである。それこそズワイガニを彷彿とさせるような体色で、言うな

れば一匹で『紅白』イセエビなのである。こちらも早速持って帰りトピックス水槽に入れて展示を開始し、期せずして普通（赤）、青紫、白、紅白と珍色イセエビ水槽が完成したのである。

本文を執筆中の1月中旬現在もイセエビ達は元気で、バラエティ溢れる色合いで来館者を楽しませている。今後、楽しみなのが白、紅白イセエビの脱皮である。ちなみに青紫イセエビの脱皮殻は鮮やかな青紫色をしており、本体の脱皮後の色の変化は見られない。果たして白、紅白イセエビ達も脱皮後は同じ色を保つのか。現時点では入館後に脱皮は一度も行われていないが、非常に興味津々である。イセエビの飼育は比較的易く、長期に渡って飼育を続けられると予測される。その間にまた珍色のイセエビが入り、さらに色鮮やかなイセエビ展示になることを期待している。



図1. 白いイセエビと普通のイセエビ



図2. 紅白イセエビ。左が背中側、右は腹側

## クロマグロのエサやり体験実施

吉田 剛

当館では昨年の2月より水中トンネル水槽のバックヤード（水槽の裏側）を無料開放している。それに伴い同バックヤードでは、昨年の7月より「クロマグロの餌やり体験」を実施している。今回はこれについて紹介する。

この体験は、餌（アミエビ一掴み分と10cm程のアジやサンマの切り身など数匹）を200円で購入してもらい、当該水槽の上部からクロマグロに餌を与えるという一見すると普通の餌やり体験である。しかし、他所の園館で行われている餌やり体験と違う点は、対象の生物（クロマグロ）に餌を与えることが簡単ではないということである。

クロマグロは神経質で臆病な魚であるため、飼育が難しい魚である。当該水槽の場合、クロマグロ以外にもたくさんの魚を混泳させているため、クロマグロだけを狙って餌をあげるこ

## 22年ぶりにコロザメ入館

吉田 剛

昨年12月28日、串本町田原の漁師さんから2m近くにもなる見慣れない巨大な魚が獲れたとの連絡を受けた。現地を確認したところ推定全長170cmにもなる巨大な雌のコロザメ *Squatina nebulosa* であった。本種は日本各地の沿岸の砂底域に広く分布するサメの仲間である。本種の当館でのこれまでの記録は1986年以前に数例、1986年に串本町内のエビ刺網漁で捕獲された個体が一体、1992年に那智勝浦町宇久井で捕獲され、当館で2日間だけ飼育された個体が1体だけである。いずれもエビ刺網や延縄に羅網された個体であり、外に出されていた時間が長いのと、体の擦り傷が原因で搬入までに衰弱している場合が多く、長期飼育には至っていない。今回の個体は実に22年ぶりの入館であったが、定置網に入ったおかげで網の擦れによる傷がほとんどなく、引き上げられた直後に迅速に船の生け簀の中へ入れておいてく

は難しい。しかし、ある与え方を行うことで本種に餌を与えることができる。

クロマグロは目や耳が他の魚に比べて良く、餌が着水すれば、反応する。しかし、当該水槽のクロマグロは臆病なため、混泳している小魚が群れているところには突っ込んで来ない。従って、クロマグロが餌を食べられる空間を作る必要がある。方法としてはアミエビを手前に撒き、小魚を寄せておく、すると所々に何もいない広い空間ができる。そこに餌である魚を着水音を強くすることを意識して思いっきり投げ入れると、着水と同時にクロマグロが反応し、猛烈に餌に食いつく。時に半身が水面から飛び出し、水しぶきがかかることもあるが、クロマグロに水をかけられるという体験はそう経験できるものではないので、是非とも体験してほしい。

本体験では限られた餌の中で、どうすればうまく食べさせられるのかをお客さんに考えてもらいながら、ゲーム感覚で楽しんで、クロマグロの生態を肌で感じ取ってほしいと思う。



れたおかげで非常に良い状態であった。

さて、本個体は水中トンネル水槽に入れ、飼育を試みた。搬入してから2日間は落ち着かない様子であったが、1月19日現在は砂に潜る様子も確認しており、当館での最長飼育記録を更新中である。本種は肉食性であるため、当該水槽に潜水し、15cm程のアジやサンマの切り身を棒に刺してコロザメの口元まで持っていき、餌付けを試みたが、いまだに摂餌は確認していない。170cmもある巨大なコロザメは貫禄があり、トンネル水槽でも高い展示効果がある。今後は根気強く餌付けを続け、長期飼育していきたいと思う。



### コモンサンゴ類の同定の話 (22)

#### 国内産種の紹介 10

*Montipora monasteriata* と *M. tuberculosa* (1)

野村 恵一・鈴木 豪 (水産総合研究センター西海区水産研究所亜熱帯研究センター)

群体表面に小さな突起を備える、共に類似した種として *Montipora monasteriata* と *M. tuberculosa* が知られる。両種の識別点として、前者は小型突起がより大きく(微小突起を持たない)、個体もより大きく、後者は微小突起が個体の周囲で接合して窪み状の共骨壁を形成することが挙げられている (Veron & Wallace, 1984)。筆者もこれまで、これらの微妙な識別点を基に同定してきたが、*M. monasteriata* と同定される標本は複数種を含む疑いがあり、両種のタイプ標本に関わる記載を調べてみた。

*M. monasteriata* のタイプ標本はコペンハーゲン大学に所蔵されており、それを基に Marenzeller (1906) や Crossland (1941) が再記載を行っている。さっそくこれらの文献を入手してタイプシリーズの写真 (図 36) を眺めると、「群体は不規則な瘤状突起を持つ塊状をなし、共骨壁が良く発達し、小型突起は群体の一部に不均一に分布し、しかも小型突起は基本的に微小突起よりなり、微小突起が成長もしくは短く接合して様々な大きさや形の粒状突起もしくは共骨壁を形成する」の特徴が読み取れた。ただし、これらの特徴はこれまで認識されていた種とは全く違うことに愕然とした。さらに驚いたことに、このタイプ標本の特徴は、Veron & Wallace, (1984) が記載した *M. tuberculosa* その

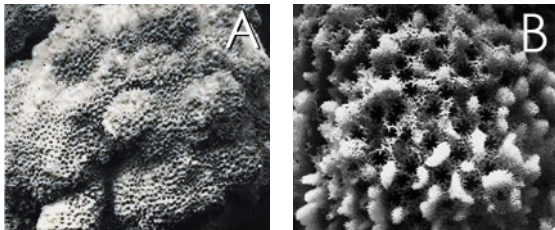


図 36. *Montipora monasteriata* のタイプ標本。

A, Lectotype ? (No. 15) . Marenzeller (1906) より。

B, Paralectotype ? (No. 17) . Crossland (1941) より。

ものなのである。

一方、*M. tuberculosa* も Lamarck (1816) の原記載ではその実体を把握できない。タイプ標本はパリの国立自然史博物館に所蔵されているが、タイプ標本の写真はこれまで掲載されたことがない。ただし、Bernard (1897) がタイプ標本の再記載を行っており、以下のように要約される。「群体は被覆状で、個体は小さく莢径は約 0.4 mm、共骨は背が高く棘状の粒状突起に被われる。この突起は (Bernard 曰く) elegant で、大きさは直径 0.75 mm、高さ 1.0 mm、しばしば互いに接合してトサカ状や丘状に盛り上がる」。この特徴は *M. monasteriata* とは明瞭に異なる。従って、群体型、個体の大きさ、小型突起の形状が両種を分ける鍵となるはずである。今回からは上述の知見を基に、両種やその近縁種を整理した結果を紹介する。

#### トゲクボミコモンサンゴ

#### *Montipora monasteriata* (Forscål, 1775)

#### 図 36 (A ~ H)

*Madrepora monasteriata* Forscål, 1775: 133.

*Montipora monasteriata*; Marenzeller, 1906, 61, fig. 76; Crossland, 1941, 34-39, pl. VI.

not *Montipora monasteriata*; Bernard, 1897,

Boschma, 1951, 89-94, pl. IIIV & IX; Veron & Wallace, 1984, 14-18, figs. 3-120; 白井, 1985, 213, fig. 13; 西平・Veron, 1995, 48, 5 photos.

*Montipora nodosa*; 白井, 213, fig. 18.

*Montipora tuberculosa*; Veron & Wallace, 1984, 18-21, figs. 13-21; 西平・Veron, 1995, 49, 3.

**特徴**：群体型は準塊状もしくは塊状で、表面に不規則な瘤状突起が不均一に分布する。個体はほぼ均一にかつ密に分布し、個体間隔は個体 1 個分以内である。莢径は 0.7 ~ 0.8 mm。莢壁輪は明瞭でリング状をなし、その周囲に不完全な裸地帯が認められる。方向隔壁は明瞭で、1 枚もしくは 1 対が認められ、長さは 0.7 ~ 1.0R、歯状板を形成し上方に幾分突出する。1 次隔壁は完全・不規則で、概してやや短い (0.6R 以下) が、個体や群体によっては長い (0.8R 以

下) ものも認められる。2次隔壁は不規則・不完全で、長さは  $0.4R$  以下で、概して1次隔壁より明瞭に短い。しばしば両隔壁が亜等長に揃う個体も認められる。共骨上には微小突起が不均一に分布し、これが成長もしくは互いに短く接合して様々な大きさや形の粒状突起もしくは共骨壁を形成するが、決して丸みを帯びた大きな疣状突起にはならない。共骨壁は良く発達するが、縁は薄いものが多い。共骨や微小突起の肌理は粗い。共骨や微小突起上には針状もしくは薄片状の棘が分布し、先端は概して単純である。共肉やポリプの色彩は淡褐色・緑褐色・淡桃褐色と変異があり、触手の先端は明色に染め分けられる場合がある。

**産地**：国内では種子島～八重山諸島。海外ではグレートバリアリーフ、紅海（タイプ産地）。

**近縁種との関係**：アバタコモンサンゴやその近縁種群に最も良く似るが、本種は微小突起を持つことでそれらと区別される。また、トゲコモ

ンサンゴ種群の種とは微小突起を持つ特徴を共有するが、本種の微小突起は分布や形、大きさが不均一なことで区別される。

**和名**：白井（1985）によって *M. nodosa* と誤同定された標本に提唱された。

**備考**：冒頭にも記したが、本種と *M. tuberculosa* の扱いには混乱があった。また、西太平洋域の個体群は概して隔壁がタイプ標本よりも長く、両者間で若干の相違が認められる。タイプ産地は紅海であることから、西太平洋域の個体群は別種である可能性も否定できない。なお、本種は微小突起を持つが、遺伝子解析では微小突起を備えることが特徴のトゲコモンサンゴ種群ではなく、それを欠くモリスコモンサンゴ種群に含まれる。それは、本種の微小突起はトゲコモンサンゴ種群の種のように微小突起が1本のトラベキュラの突出に由来しているのではなく、トラベキュラが接合した東に由来しているためと思われる。

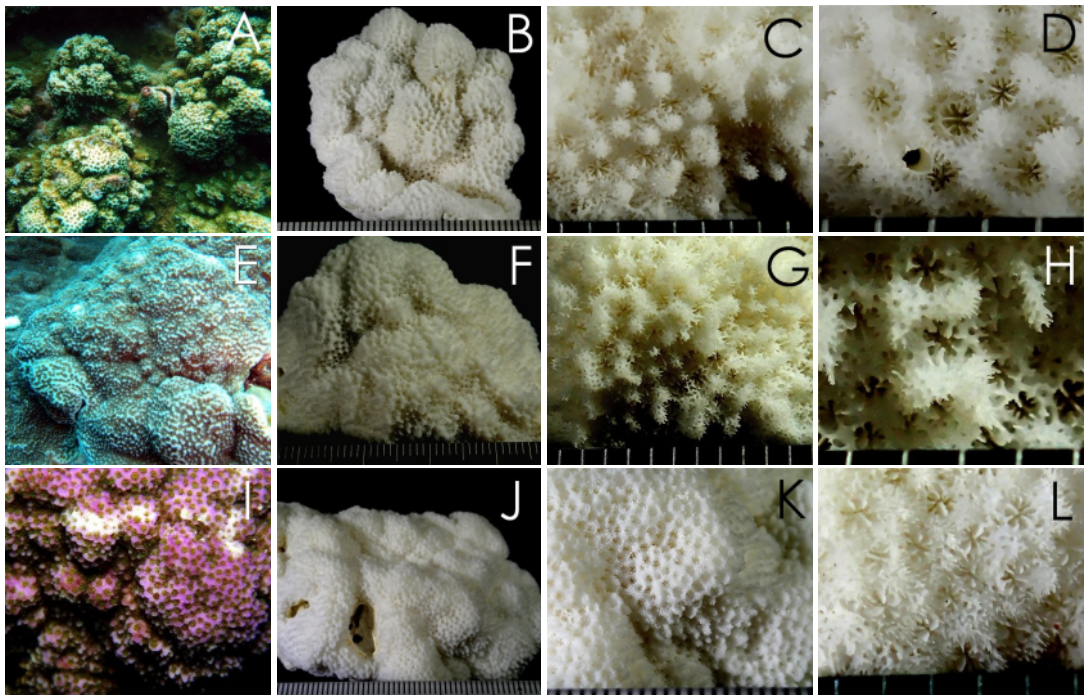


図 37. トゲクボミコモンサンゴ *Montipora monasteriata*. A, 生時群 (SMP2154, 西表島産) . B, 骨格標本 (標本は A と同じ) . C・D, 個体と周囲の骨格 (標本は A と同じ) . E, 生時群 (SMP2163, 西表島産) . F, 骨格標本 (標本は E と同じ) . G・H, 個体と周囲の骨格 (標本は E と同じ) . I, 生時群 (SMP2555, 宮古島産) . J, 骨格標本 (標本は I と同じ) . K・L, 個体と周囲の骨格 (標本は I と同じ) . と同じ) . スケールは 1 mm.

## 2014年 鯖浦定置観測結果

野村 恵一

串本海中公園センターでは設立翌年の 1971 年以來 44 年にわたって（通年データは 43 年分）、地先（鯖浦）沖に設置された海中展望塔において毎朝 9 時に気象観測が行なわれている。ここでは、その中から 5 項目に関する 2014 年の観測結果を報告する。なお、本文中の平年値とは 1981 年から 2010 年までの 30 年間の平均値である。また、観測方法の詳細については本紙 Vol. 22, pp. 16-17 を参照されたい。

## 《気 温》

年平均値は 18.1℃で、前年差は-0.6℃、平年差は+0.4℃であった。日最低値は 4.2℃（12 月 14 日）、日最高値は 31.2℃（7 月 24 日）であった。年間を通して前年よりも低めに推移したが、平年よりは高めであった。ただし、12 月の月平均気温の 10.0℃は平年値よりも 1.4℃も低く、これは 12 月としては過去 7 番目に低い値であった。また、12 月に記録した日最低気温の 4.2℃は 12 月としては過去 10 番目に低い値であった。

## 《表面水温》

年平均値は 21.4℃で、前年差は-0.1℃、平年差は±0.0℃であった。日最低値は 14.2℃（2 月 9 日、2 月 10 日）、日最高値は 28.3℃（8 月 20 日）であった。ほぼ平年並みに推移したが、1～2 月は平年よりもやや低めであった。

## 《塩分濃度》

年平均値は 34.8‰、前年差・平年差共に-0.2‰であった。日最低値は 30.7‰（10 月 21 日）、日最高値は 35.9‰（1 月 18 日）であった。年の前半は平年よりもやや低め、8 月は極端に低く、9 月以降はやや高めであった。8 月の月平均値の 32.9‰は 8 月としては過去最低、年間を通して過去 2 番目に低い値であった（過去最低は 1996 年 5 月の 32.3‰）。

## 《降水量》

年間降水量は 2798.7mm で、前年差は +691.1mm、平年差は+513.5mm であった。日最多値は 181.4mm（8 月 3 日・8 月 8 日：共に雨量桝あふれる）であった。8 月を除いては各月共に概して平年並みに推移したが、8 月の総降水量の 951.1mm は異常に多く、この値は 8 月のみならず年間を通して群を抜いた過去最高値であった。

## 《水中透視度》

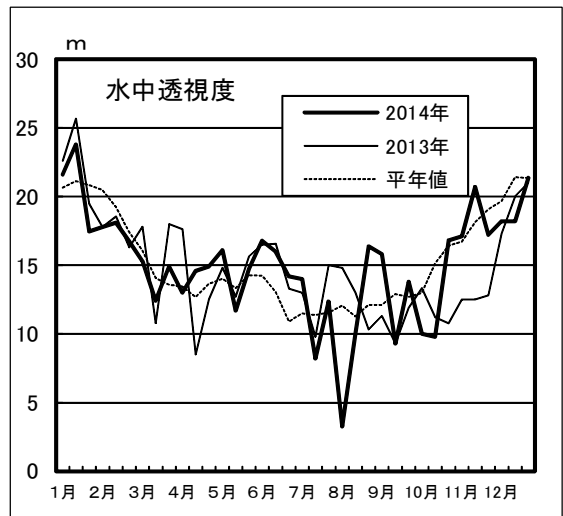
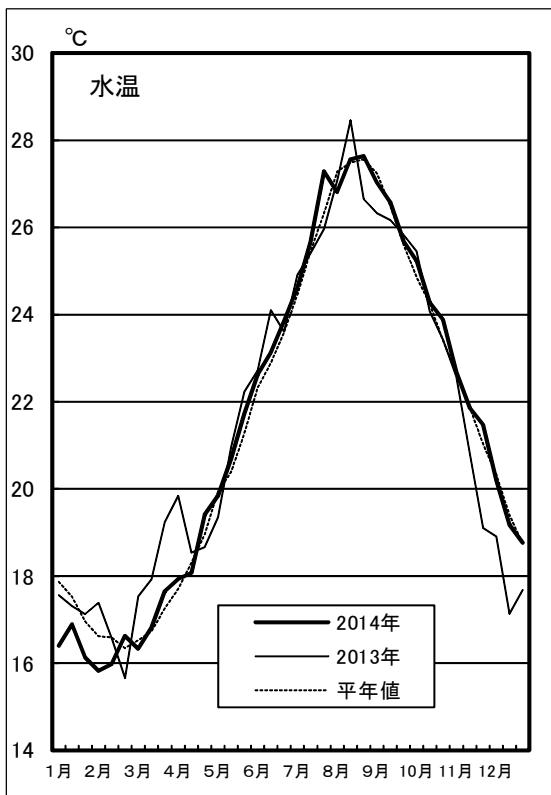
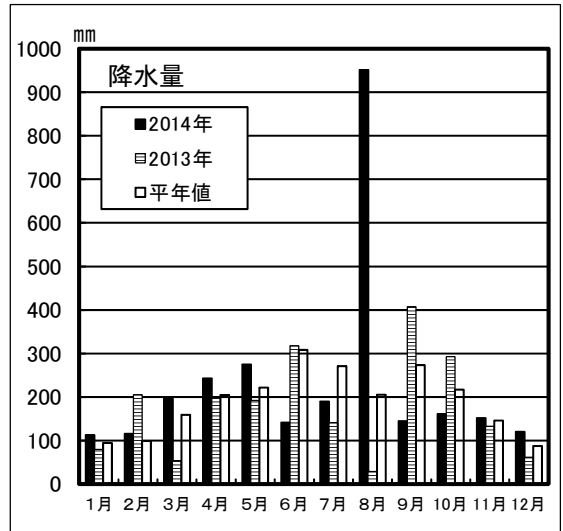
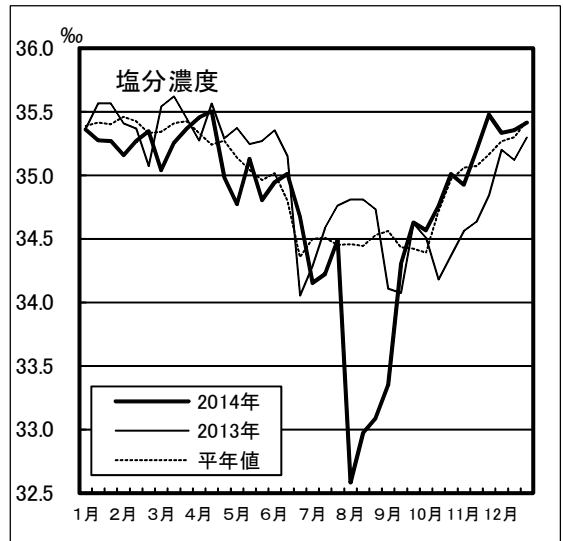
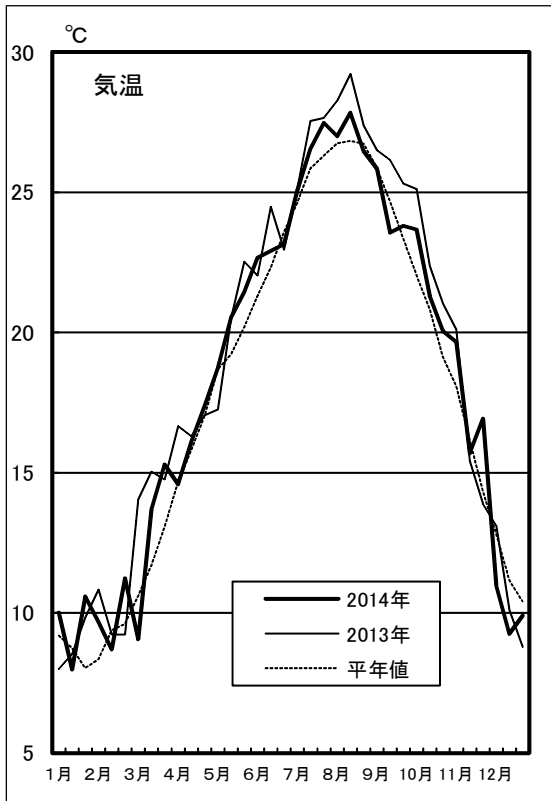
年平均値は 15.2m で、前年差は+0.3m、平年差は-0.2m であった。日最低値は 1m（記録日多数）、日最高値は 30m（12 月 16 日）であった。7 月までは平年並みで推移し、8 月は異常に低く、9 月以降は再び平年並みで推移した。

## 《まとめ》

毎年そうであるが、2014 年も各地で異常気象現象が生じ、それに伴い災害が発生した。拾い上げると、2 月・3 月の大雪、8 月の豪雨そして日照不足、12 月の豪雪等々。特に 8 月の広島での豪雨災害の痛ましい映像は今も記憶に焼き付いている。

当地で最も印象に残った気象現象もやはり 8 月の豪雨と日照不足である。この原因は台風(11 号・12 号)の北上と 偏西風の南への偏りと説明されており、関西太平洋岸における 8 月の雨量は過去最多、日照時間は過去最低であった。そして、日照不足はほとんどの野菜の高騰を招き、店棚に並んだ野菜類の異常な値段に目を白黒させた人も多かったことと思われる。

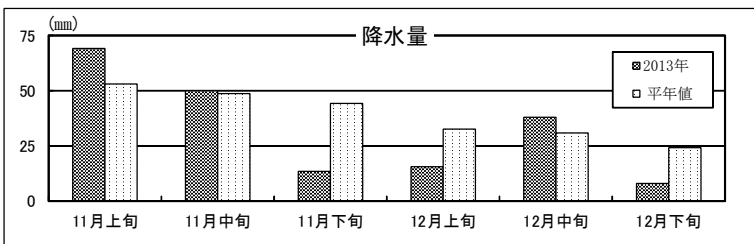
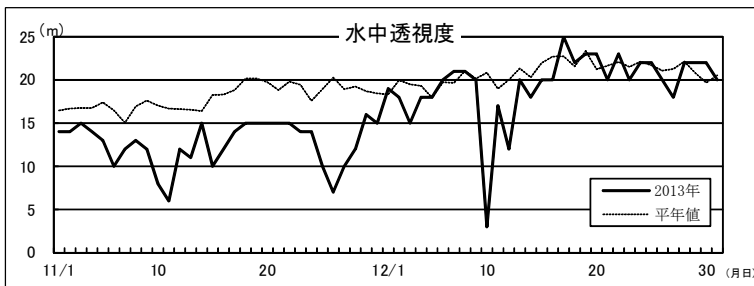
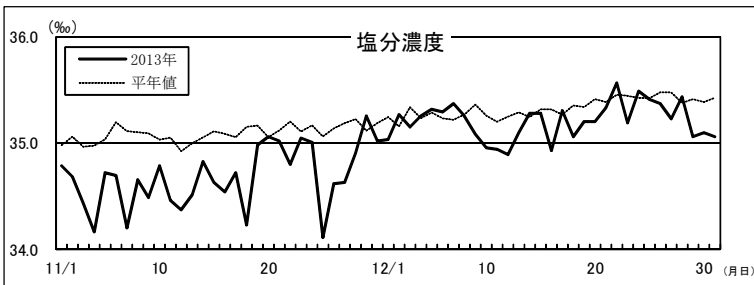
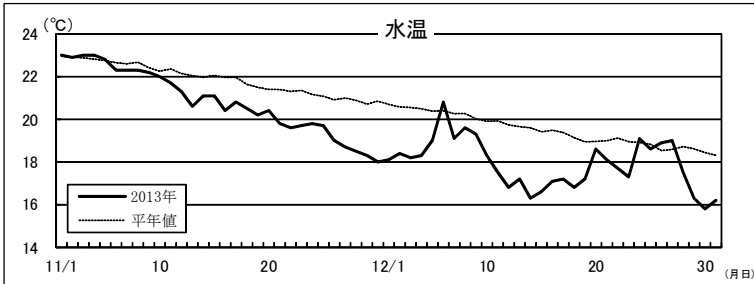
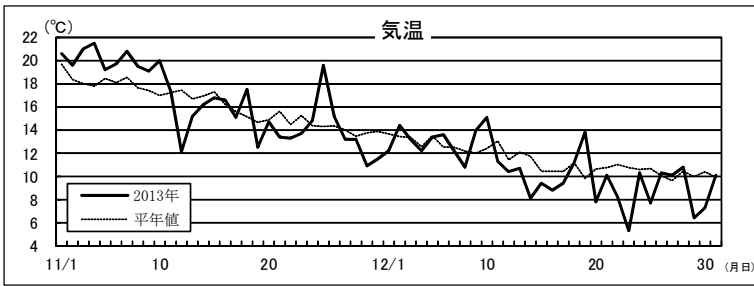
この気象現象は本定置観測でも、8 月の異常低塩分、低透視度、そして過去最多の雨量記録として捉えられている。残念ながら、豪雨のあった 8 月 3 日と 8 日は、雨量桝があふれてしまい、正確な雨量が計れていない。ただし、潮岬測候所では 8 月 3 日に 8 月の日雨量としては潮岬最多記録となる 375mm を記録しており、雨量桝からあふれた量がいかに多かったことが窺える。なお、さらに残念なことに、連日の豪雨による大雨警報発令により、恒例のマリンスクールが中止となった。



## 鯖浦の海から

森 美枝

近年串本ではスマの養殖研究が行われ、和歌山県の水産試験場や東京海洋大などが協力して種苗の生産に成功している。スマは、串本ではヤイトと呼ばれ、カツオに似ているがその名の通り胸鰭の下にお灸を意味するヤイトの跡のような黒点があるのが特徴である。暖かい海に広く生息するが、漁獲量が少ないため、産地での消費がほとんどである。しかし、脂ののったスマは絶品で、クロマグロのようだと絶賛される。「幻の魚」と呼ばれキロ3千円を超えることもあり、これは天然のタイやヒラメよりも高い。現在クロマグロの種苗生産は近大などで成功しているが、出荷まで数年かかり、餌や生け簀にかかるコストも大きい。一方、スマは小型種なので1年半で出荷でき、生け簀も小さくてすむ。何よりもマグロに比べると値段が半分になるといのは、私たちにとっても、ありがたい。ただ、一番の問題は知名度の低さである。スマとってぴんと来る人は少ないだろう。宣伝戦略は今後の重要な鍵となる。養殖業もメディアを巧みに利用し、流れを作る時代が来ているのは、波に乗る「近大マグロ」を見ればよくわかる。



鯖浦定置観測結果(月平均値と平年値比)

	11月		12月	
気温	17.4℃	+1.2℃	10.0℃	-1.4℃
水温	22.0℃	+0.1℃	19.4℃	-0.1℃
塩分濃度	35.2‰	+0.1‰	35.4‰	±0.0‰
水中透視度	18.4m	+0.4m	19.3m	-1.5m
降水量	151.2mm	+5.3mm	119.74mm	+32.1mm

マリンパビリオン Vol.44, No.1 通巻439号  
発行日 平成27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/>

(本誌は上記からも無料配信中)