

串本海中公園 マリンパビリオン

2023. 7

Vol. 52, No. 4



ホシマンジュウガニ

Atergatis integerrimus (Lamarck, 1801)

水深 10~50m の岩礁域・転石帯などに生息し、日本では東京湾から九州まで分布している。甲は横に長い楕円形で甲幅は大きいもので 10cm ほど。体色は赤色で、甲表面に白色の斑点が多数散在し、特に甲前半部に集中して多い。また、鉗脚の指部は黒い。串本周辺ではイセエビ刺し網に頻繁に混獲される。また、筆者の飼育するカニの中では力の強い部類であり、しっかりと蓋をして重しを乗せておかないと水槽から脱走することがある。

オウギガニ科 マンジュウガニ属 中村 公一

串本海中公園センター

ヒメアンドククラゲの串本町内における繁殖
の可能性

中村 公一

本年6月頃、当館職員による浪ノ浦漁港における集魚灯採集にて、いつからか小さなクラゲが集まってきているという話を聞いた。後日、実際に写真を撮ってきてもらい見たところ、確かにクラゲが集まっており、画像から箱虫綱のクラゲの特徴が確認された。よって、6月21日夜間に採集を行った。採集では50個体近くの箱虫綱のクラゲが得られ、小さなものは傘高約2mm、大きいものでも5mm程度であった。当館に持ち帰って調べると、大きめの個体はヒメアンドククラゲであることがわかった。

ヒメアンドククラゲ (*Copula sivickisi*) はアンドククラゲ目ミツデリッポウクラゲ科に属するクラゲで、箱虫綱のクラゲの中でも特に小型の種として知られている。傘は箱形ではあるが丸みを帯びており、そこから赤褐色の縞模様の触手が4本生えている。全体的な見た目が同じ箱虫綱のアンドククラゲをそのまま小さくしたようであることからこの和名が付き、かつてはアンドククラゲ科 (*Carybdeidae*) とされていた。分布は和歌山県以南とされており、串本町では2009年8月



図1. 集魚灯に集まるヒメアンドククラゲ

に当館の海中展望塔での夜間採集にて筆者が発見している (Vol.38, p.46)。本種は感覚器がよく発達し正の走光性を持つことも知られており、夜間に新宮市の三輪崎港にて電灯の下に複数個体集まっているのを見かけたことがある。基本的に夜行性で、昼間は触手を傘の内側にしまい込み、傘の頭頂部にある付着器で海藻などにくっついて過ごしているというが、一昨年には筆者が休日に町内出雲地区の浜で泳いでいる最中、珍しく日中に遊泳する本種を見つけたこともある。ちなみに、箱虫綱のクラゲは毒性の強い種が多いことで知られているが、本種に関しては毒性があまり強くないようである。

さて、この時に一緒に採集された小型のクラゲたちについては外見のみでは種が判別しづらかったため、持ち帰り継続して飼育したところ、成長した全個体においてヒメアンドククラゲの特徴が見られた。よってこの日に、浪ノ浦漁港で得られた箱虫綱のクラゲは全て本種であったことがわかった。そうなってくるとある可能性が浮上してくる。2mmほどの未成熟のクラゲが集魚灯にたくさん集まってくるということは、浪ノ浦漁港内もしくは近隣海域で本種が繁殖している可能性があるのではないだろうか。

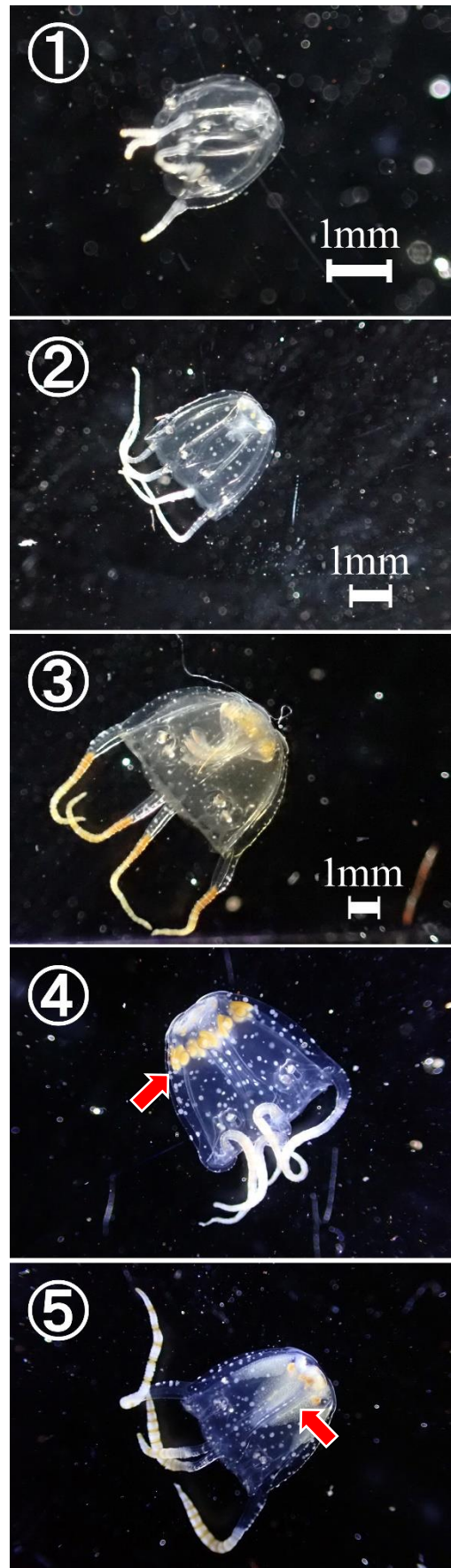
その後、7月になっても集魚灯に集まる本種が観察され続け、個体サイズも全体的に大きくなったと聞いたため、7月16日に改めて集魚灯を用いて本種の採集を行った。集魚灯に集まってきた本種は確かに大きめの個体も散見されたが、全体の6~7割は傘高2~3mmの稚クラゲサイズのものばかりであった。この日は集まってきた本種を稚クラゲから成熟サイズまで広く採集することができたので、持ち帰った後におよそのサイズで成熟度合いを判別し取り出して写真撮影を行った (図2)。稚クラゲは箱虫綱らしからぬ特に丸みを帯びた形をしていたが (①)、3mmほどの個体は触手の付け根付近がやや角ばり始めている (②)。4mmほどの個体になると本種の特徴である触手の赤褐色の縞模様が観察され、生殖腺らしきものが傘の内部にできている (③)。そして今回、採集した中には成熟した個体も含まれており、雌雄共に得る

ことができた。本種の雌雄は外見から容易に判別することができる。雄は楕円形の精巢 (④赤矢印) を持ち、雌は葉状の卵巢 (⑤赤矢印) を体内に持っている。

本種の生活史はすでに判明しており、特に繁殖行動はクラゲ類の中では一風変わっている。まず、雄が雌を触手で捕まえペアを作り、その後、雄は精子の詰まった精包を雌に直接渡すことで交尾をするのだ。そして、雌はゼリーに包まれた受精卵の塊 (卵塊) を放出、受精卵はやがてプラヌラとなり泳ぎだし、基板に定着したのちポリプとなる。その後は水温の上昇によって変態し、稚クラゲとなって泳ぎだすという。浪ノ浦漁港内では稚クラゲ、成熟した雌雄のクラゲが採集されたということは、このライフサイクルが湾内で行われている可能性が非常に高いと筆者は推測している。

それをはっきりとさせるためにはポリプを見つけるのが必要である。ポリプさえ発見することができれば、間違いなく湾内で繁殖していると言えるであろう。しかし、漁港内は漁船の航行もあり、また潜水などの方法で調査を行うには許可を取ったりする必要が出てくる。そこで現在、漁港内の数か所に本種のポリプが付着する基盤となるようなものを沈めることを考えている。材質は貝殻、陶器、プラスチックなど数種類のものを用意し、紐につけて1年ほど沈め、引き揚げた後に観察することで本種のポリプを発見することができないだろうか。準備なども含めて今シーズンから始めるのは少し難しいが来年以降に実施し、ポリプや新たな知見を得ることができたらまたこの場で報告したい。また、紀南では他の場所でも本種が出現しているという情報がある。そこで、夜間に港をめぐり紀南地域における本種の分布なども調べていきたいと思っている。

図 2. ①傘高約 2 mm の稚クラゲ 全体の丸みがある, ②傘高 3 mm, ③傘高 4 mm 触手に縞模様が見られる, ④傘高 7 mm 成熟雄 赤い矢印は精巢, ⑤傘高 6 mm 成熟雌 赤い矢印は卵巢



餌に紛れる魚 Part4

佐久間 夢実

今回は各月の同定した魚の数が少ないため、2022年7月・10月・12月をまとめて記述する。なお、同定は前回に引き続き日本産魚類検索第三版と、南日本太平洋沿岸の魚類に基づいて行った。

○使用した餌の期間 2022年7月 餌の種類：シオ子（カンパチの若魚）

・アジ科 メアジ 全長約15.0 cm (図1.①)

本種は脂脰が発達し、尾柄部に小離鰭がないことが特徴である。また、体側には太い黄色縦帯が現れる個体もある。紀南地方ではカメアジと呼ばれ、当館では餌としても使用している。津軽海峡から山口県の日本海側、津軽海峡から九州までの太平洋側に分布し、沿岸の水深170mまでの中・下層を生息域とするとされる。

・イスズミ科 イスズミ 全長約10.0 cm(図1.②)

本科は背・尻鰭軟条数で多種との同定が可能であるが、見た目での同定は難しく、特にイスズミとフトイスズミは区別が付きにくい。イスズミは体側の黄色縦帯が濃いと聞いたことがあるが、観察する場所によって魚の色は変化するため、実際に釣りあげてみないとわからない。幼魚は流れ藻に着くことがある。津軽海峡から九州西岸の日本海・東シナ海沿岸、千葉県外房から九州南岸の太平洋沿岸、琉球列島などに分布する。

和歌山県南部では、夏場棒受網漁によりシオ子は漁獲されているようで、同じくメアジもしばしば獲れているようだ。棒受網漁とは、夜間集魚灯にて集められた魚を、長い棒が付いた網で追い込んで獲る漁法である。イスズミも流れ藻に着いて泳いでいたとすれば、棒受網のような、水面付近の魚を捕獲する漁法だったのかもしれないが、これだけで判断するのは難しい。

○使用した餌の期間 2022年10月 餌の種類：サバ子（マサバ15 cm～20 cm）

・テンジクダイ科 ネンブツダイ 全長約6.0 cm (図2.①)

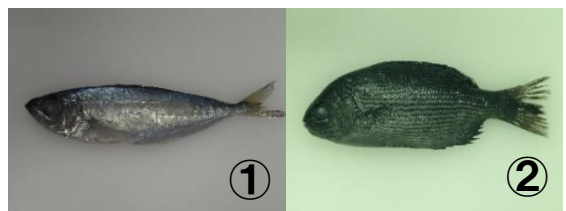
本種には体側に2本の黒色縦帯があり、背鰭の先端には黒色斑が現れる。内湾の水深3～100mでよく見られ、和歌山県南部では底引き網や定置網で本種が混獲されているようだが、当館の前の港や展望塔付近にはほとんど現れない。東北地方や千葉県館山湾から九州南岸の太平洋沿岸、山形県から九州南岸の日本海・東シナ海沿岸など、日本の各所を分布域としている。

・イサキ科 イサキ 全長約11.3 cm (図2.②)

本種の若魚は「ウリボウ」と呼ばれることがある。その名の由来通り、イノシシの子のような4本の縦帯が入る。本種は和歌山南部では水深20～50m付近で体長20～30 cmの個体が刺し網や巻き網、定置網などで捕獲されることがあるようだ。当館の展望塔付近でも100を超える群れになって泳いでいる姿をよく目にする。新潟県から九州南岸の日本海・東シナ海沿岸・瀬戸内海・伊豆諸島、宮城県から九州南岸の太平洋沿岸など、幅広く分布している。

・ハタンポ科 ミナミハタンポ 全長約8.5 cm (図2.③)

本科はどれも非常によく似ているが、鱗の形状と黒斑が各所の鰭にあるかで同定可能である。特に本種は鱗が剥がれやすい表層と小さな下層の二重構造になっていることが特徴である。夜行性で日中は岩礁の隙間に身を潜めていることもあるが、岩礁付近で大きな群れを作って群遊している姿も見かける。福島県から九州南岸の太平洋沿岸などに分布している。



(図1) ①メアジ ②イスズミ

和歌山県南部ではサバは主に巻き網で漁獲されているようだが、特に小さなサバは水面近くで泳いでいるため、一般には刺し網や巻き網、棒受網でも漁獲されている。定置網でも漁獲されることがあるようだが、今回の魚たちは底生性ではないことから、前述のうちのどれかが今回の漁法であるとされる。

○使用した餌の期間 2022年12月 餌の種類：青アジ（マルアジ） 約15～20cm

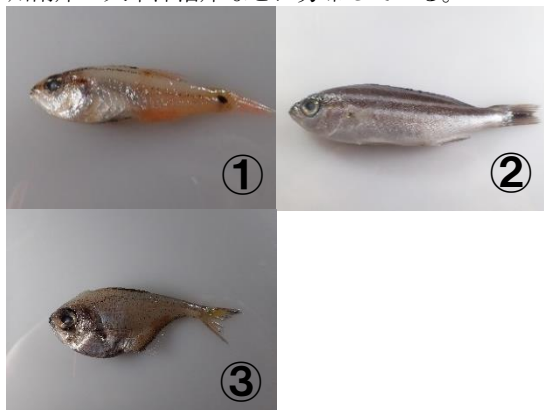
・テンジクダイ科 ネンブツダイ 全長約 6.0 cm（前述により省略）

・ヒイラギ科 ヒメヒイラギ 全長約 5.6～6.8 cm（図3.①）

本種は他種に比べると体が細長い。また、口は下方に伸出し、体上半部に虫食い状の黒斑が多数あることが特徴である。沿岸の浅瀬に生息しており、和歌山県南部では棒受網や定置網などで体長5～8cmの個体が獲れているようだ。石川県能登半島、山口県（日本海）、相模湾から九州南岸の太平洋沿岸などに分布している。

・フェダイ科 ヨスジフェダイ 全長約 5.0 cm（図3.②）

本種は体側の青白色縦帯が4本あり、似ているベンガルフェダイとは背鰭棘数、各鰭の暗色域、体側腹部の青白色点列の有無で区別できる。成魚は展望塔付近で、幼魚は鯖浦の磯で稀に見かけることがある。小笠原諸島、神奈川県から九州南岸の太平洋沿岸などに分布している。



(図2)①ネンブツダイ②イサキ③ミナミハタンポ

・イサキ科 イサキ 全長約 10.3 cm（前述により省略）

・スズメダイ科 オヤビッチャ 全長約 3.8 cm（図3.③）

本種は体側に5本の黒色帯があり、生時は特に、背鰭基部付近が黄色い。また、尾鰭の上下両葉には黒色帯が入らないことで、似ているロクセンスズメダイと区別できる。本種の稚魚は夏から秋にかけて、鯖浦の磯で多く生息している。青森県から九州南岸の日本海・東シナ海・太平洋沿岸などに分布する。

マルアジは和歌山県南部で春から秋に沿岸で釣りにより漁獲され、沖合で巻き網により漁獲されるようだ。今回の餌の中には、オヤビッチャやヨスジフェダイの稚魚などの流れ藻や磯、または水深20mまでに多く生息している魚であった。これらの稚魚の大きさから沿岸付近を住処としていると考えられるため、このマルアジの漁は内湾の巻き網や刺し網漁などではないかと考えられる。

この冷凍餌に紛れる魚の漁法について考えるにあたり、どうしても紛れている魚だけを見て判断することは難しい。Part1のように、明らかに底生性の生き物が多く入っていると定置網である可能性が高いといえるが、その他の漁法は確認が得られない。よって、今現在は著者の憶測でしかないが、今後は漁業組合にて確認したものを改めて載せようと思う。



(図3) ①ヒメヒイラギ②ヨスジフェダイ③オヤビッチャ

串本稚魚採集記 (1)

大西 遼

はじめに

紀伊半島の南端に位置する串本町は、黒潮の影響を強く受け、温帯のみならず熱帯・亜熱帯性魚類も数多く生息している。その種数は1500種類以上とも言われ、これは日本産魚類のおよそ3分の1にあたる。しかし、そのほとんどが成魚の記録であり、発育初期の仔魚や稚魚の出現に関する知見は乏しい。そこで著者は、串本町の漁港内に出現する仔稚魚相とその季節変化を把握するため、毎月数回の採集を行っている。

本誌では、採集された仔稚魚の形態を紹介していきたい。なお、材料および方法はマリンパビリオン Vol.52, No.3, pp2-3 を参照されたい。
※報告する種は順不同であり、分類体系は考慮していない。

仔魚と稚魚の区分

仔魚と稚魚はどちらも魚の子どもを指すが、両者は以下のように区分されている。仔魚とは、ふ化直後から鰭の条数が定数に達するまでの期間。稚魚とは、鰭の条数は定数に達しているが、各体部比や色彩、生態などが成魚とは異なる期間。また仔魚は、成長段階の僅かな違いによりさらに細分化される。仔魚と稚魚を合わせて仔稚魚と呼ぶことが多い。

仔稚魚の同定

仔稚魚の形態は、発育に伴い著しく変化する種が多いため、形態による同定を行う際は、目あるいは科レベルでの分類形質を把握しておく必要がある。分類形質とは、主に体形や黒色素胞の分布様式、筋節数、頭部棘や骨質突起などである。

採集された仔稚魚

種名：ヒラスズキ *Lateolabrax latus*

採集年月：2023年2月

形態的特徴：体長 11.5 mm (仔魚期)、筋節数 36。体は側扁し、肛門は体の中央よりやや後方に開口する。体全体に黒色素胞が散在し、頭部から尾部にかけて黄色素胞が密に分布する。体側正中線上に破線状の黒色素胞列がある。類似するスズキとは、尾部体側・背・腹側の黒色素胞が尾柄の後半部まで見られること、眼窩上に小棘がないことなどにより識別可能。



図1. ヒラスズキ *Lateolabrax latus* (体長 11.5 mm)

種名：ヘダイ *Rhabdosargus sarba*

採集年月：2023年2月

形態的特徴：体長 12.2 mm (稚魚期)、筋節数 24。体は側扁し、頭部は丸みを帯びやや大きい。黒色素胞は頭頂部、吻部、消化管背面、腹部下面、尾部腹縁および尾鰭基底等に見られる。類似するヘダイ亜科各種とは、尾柄部背縁に黒色素胞があること、背・臀鰭の総鰭条数の組み合わせで識別可能。



図2. ヘダイ *Rhabdosargus sarba* (体長 12.2 mm)

長寿のモンツキベラ その2

森 美枝

11年前、当時当館で21年飼育しているモンツキベラについて紹介した。モンツキベラは、暖かい海にすみ、体長20cmほどのベラの仲間である。前回の報告では、小さい体ながらに、同居している魚の餌を横取りし、格下の魚を威嚇しながら、元気に過ごす様子を紹介した。あれから11年が経ち、今もモンツキベラは健在である。飼育記録は30年を越えた。前回でも述べたように、魚の寿命は1年から100年以上と種によって様々である。一般的にエイやサメ、体が大きい魚は寿命が長く、水族館では40年以上飼育されているものもある。水族館でよく見かけるチョウチョウウオ類やスズメダイ類、ベラ類など小型・中型の魚類は10年以上生きれば長生きだなと感じる。そう考えると、このモンツキベラは、別格で長生きしていると言ってもいいかもしれない。そこで、このモンツキベラの長生きの秘訣を私なりに考えてみた。

まず、元々このモンツキベラが丈夫であること。これはどんな生きものにも言えることだが、その個体の特性によって長生きできる個体もあれば、短命な個体もある。次に、現在飼育されている水槽の環境が、モンツキベラに適していること。

モンツキベラは、幅135cm奥行き165cm深さ150cmのウミトサカ類を紹介する水槽に入っている(図1)。魚がメインの水槽ではないため、入っている魚は少なく、現在はキハツソク、チョウチョウウオ、カゴカキダイ、オキゴンベそれぞれ1匹ずつ同居している。実は、これらの魚たちも飼育年数がそれなりに長く、この水槽の環境が魚の長寿に貢献しているのではないかと考えている。例えば、本水槽は他の水槽に比べて季節にもよるがイワツタ類やクロトサカモドキなど海藻類が多く繁茂し、その海藻類には多数のヨコエビ類を主体とした小型甲殻類が繁殖している。本水槽ではウミトサカ類の餌として、毎日アミエビのジュースを水槽内に流して

いる。それによって、ヨコエビ類が増えていると考えられる。本水槽に繁殖する小型甲殻類について以前同じ形状の他の水槽と比較したことがあったが、その時の本水槽のヨコエビ類の密度は他水槽の2倍から多い時期は18倍近くあった。本水槽で出現したヨコエビ類のうち9割以上がイソヨコエビの一種で、当館の水槽で最もよく見られるヨコエビであった。ヨコエビ類は、中・小型魚類の餌となる。本水槽の魚たちには、2日1回、オキアミ、アジやキビナゴの切り身などを与えているが、ヨコエビ類のような生きた餌もモンツキベラを始めとする魚たちの健康面を支えているのではないだろうか。

今も水槽でのんびりと泳ぐ32年目のモンツキベラ(図2)。最近は少し大人しくなったような気がして心配していたが、餌をやると相変わらずチョウチョウウオやオキゴンベたちを威圧しながら餌を食べていたので安心した。憎まれっ子世にはばかるではないが、この調子でまだまだ若い魚に負けず、長寿記録を更新して欲しい。

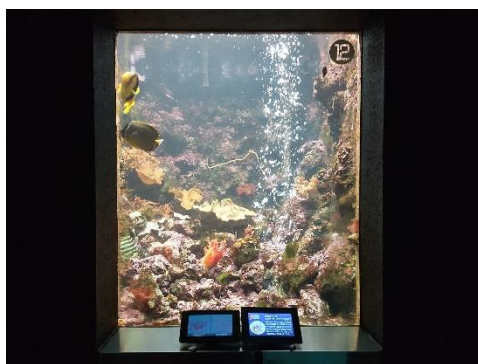


図1.ウミトサカ水槽

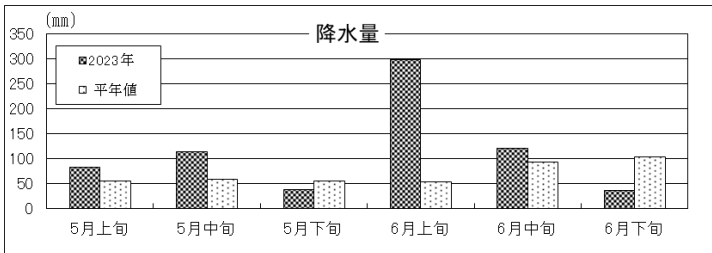
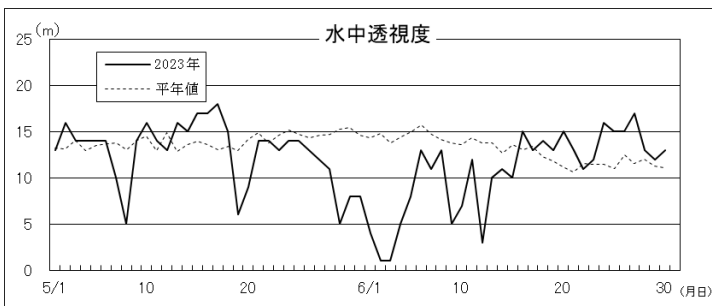
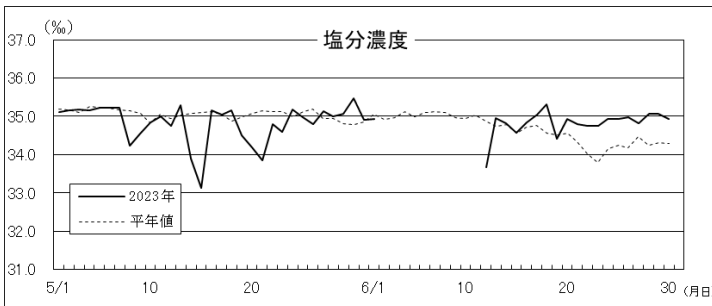
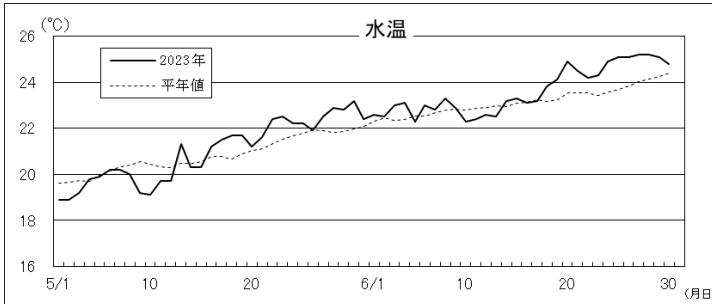
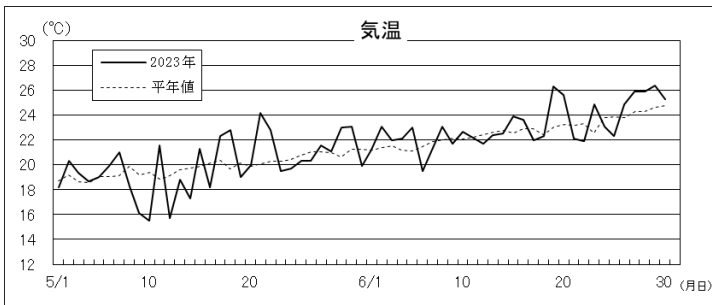


図2.悠々と泳ぐ長寿のモンツキベラ.

鯖浦の海から

森 美枝

当館の目の前の海は、潮が引けば背が立つような水深にクシハダミドリイシというテーブルサンゴが広がり、スキューバダイビングをしなくとも、スノーケリングで充分海中の景色を楽しむことができる。この夏も子供から大人までスノーケリングを楽しむ姿を見かける。しかし、かつてスノーケルは有害玩具として和歌山県に指定され、子供はスノーケリングができなかった。昭和40年代に子供の事故が多発したためである。かくいう私も子供の頃スノーケルは危ない物だと思っていた。当館は昔から、正しい使い方をすれば、スノーケルは手軽に海中を観察することができる、青少年にとっても有益な道具であると言いつけてきた。その後和歌山県はスノーケルを有害玩具から外したが、今でも有害玩具としている県もあるという。使い方を誤れば、水を飲んだり、溺れたりすることもある。スノーケリングを始めるときは、上手な人に習うなり、講習会に参加するなりすると安心かもしれない。海に入る時は注意しなければいけないこともあるが、海から学ぶところもたくさんある。



鯖浦定置観測結果(月平均値と平年値比)

	5月		6月	
	観測値	平年値比	観測値	平年値比
気温	20.0°C	+0.1°C	23.1°C	+0.4°C
水温	21.0°C	+0.2°C	23.6°C	+0.5°C
塩分濃度	34.8‰	-0.2‰	34.8‰	+0.2‰
水中透視度	12.8m	-1.2m	10.6m	-2.4m
月間降水量	234.7mm	+67.6mm	454.6mm	+206.5mm

マリンバビロン Vol.52, No.4 通巻 490号

発行日 令和5年9月05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)