

串本海中公園 マリンパビリオン

2023. 11

Vol. 52, No. 6



ツノメガニ

Ocypoda cerathophthalma (Pallas, 1772)

名前の由来にもなっている眼の先端の角が特徴的な種で、甲幅4 cmほどになる。日本では東京湾以南に分布し、砂浜の波打ち際周辺に巣穴を掘って暮らしている。夜行性のため、暗くなると巣穴から出てきて索餌などの活動を開始する。非常にすばしっこく、夜の砂浜で本種を見つけても瞬く間に走り去ってしまうことから「Ghost crab」の英名で知られる。

スナガニ科 スナガニ属 中村 公一

串本海中公園センター

串本稚魚採集記 (2)

大西 遼

串本稚魚採集記 (1) に続き、今回も串本町で採集された仔稚魚を紹介していきたい。

採集された仔稚魚

種名：カサゴ *Sebastiscus marmoratus* (図1)

採集年月：2023年2月

形態的特徴：体長 15.8 mm (稚魚期)、鱗式; D XII, 13; A III, 5; P₁ 18。体は側扁し、頭部が大きい。黒色素胞は頭部、体背側部、体正中線周辺で発達する。類似するとされる同属アヤマカサゴおよびウッカリカサゴとは胸鰭軟条数のモード (本種 18、アヤマカサゴ 17、ウッカリカサゴ 19) により識別できるかもしれないが、いずれも仔稚魚期の形態は明らかにされていない。そのため本個体は同属他種の可能性も否めないが、ここでは串本町沿岸で多産するカサゴとした。



図1. カサゴ *Sebastiscus marmoratus* (体長 15.8 mm)

種名：ホウボウ *Chelidonichthys spinosus* (図2)

採集年月：2023年3月

形態的特徴：体長 15.8 mm (稚魚期)、鱗式; D IX-16; A 15; P₁ 14。頭部は大きく幅広いが、尾部は細長くやや側扁する。胸鰭は扇状で著しく大きい。黒色素胞は、尾部腹中線部を除く体表全域に分布し、第1背鰭および胸鰭、腹鰭にも濃密に分布する。胸鰭の下部3軟条は体長 13 mm 頃から遊離し始めるとされ、本個体では完全に

遊離している。類似するホウボウ科他属 (本科3属) とは、ソコホウボウ属は計数形質により識別可能。カナガシラ属との識別は不明な点が多いが、胸鰭の大きさや形状、黒色素胞の配列、頭部棘の性状等が役立つとされる。



図2. ホウボウ *Chelidonichthys spinosus* (体長 15.8 mm)

種名：アマダイ属の一種 *Branchiostegus* sp. (図3)

採集年月：2023年3月

形態的特徴：体長 18.1 mm (稚魚期)、鱗式; D VII, 15; A II, 12; P₁ 18; P₂ I, 5。体形は丸く、頭部および眼は大きい。頭部棘は、頭部背面から吻端、涙骨、下顎下面、鰓蓋部、肩帶上部、耳殻部に認められ、微小棘が体表を覆う。黒色素胞は、頭頂、体側背面、尾部の体側正中線上などに分布する。アマダイ科は日本に1属5種が分布しており、このうち仔稚魚期の形態が報告されているのはアカアマダイに限る。したがって他4種との識別点が不明なため、本報告ではアマダイ属の一種とした。



図3. アマダイ属の一種 *Branchiostegus* sp. (体長 18.1 mm)

種名：マアジ *Trachurus japonicus* (図4)

採集年月：2023年3月

形態的特徴：体長 7.7 mm (仔魚期)、体は側扁し、肛門は体の中央よりやや後方に開口する。前鰓蓋骨外縁に棘があり、外縁隅角部の棘はやや伸長する。色素胞は、脳部、体側背・腹側、尾部背・腹側縁などに分布する。類似するアジ科各種とは、本科仔稚魚の多くが主に春から秋にかけて出現するのに対し、本種は主に冬から春に出現することで識別可能。



図4. マアジ *Trachurus japonicus* (体長 7.7 mm)

種名：イッテンアカタチ *Acanthocephala limbata* (図5)

採集年月：2023年3月

形態的特徴：体長 31.0 mm (稚魚期)、鱗式；D 102; A 106; P₁ 18; P₂ I, 5。体は細長く伸長する。上後頭骨突起は二叉形で、肛門は体の前方に位置する。黒色素胞は、頭部背面、頬部、鰓蓋部、腹部、尾部側面に分布する。類似するアカタチ亜科（日本産2属4種）のスミツキアカタチとアカタチとは、肛門の位置や背・臀鰭の条数（本種を除く3種はいずれも条数100本未満）により識別可能。インドアカタチの仔稚魚期の形態は不明であるが、背・臀鰭条数が定数化すると識別可能。



図5. イッテンアカタチ *Acanthocephala limbata* (体長 31.0 mm)

種名：カゴカキダイ *Microcanthus strigatus* (図6)

採集年月：2023年4月

形態的特徴：体長 11.1 mm (稚魚期)、鱗式；D XI, 17; A III, 14; P₁ 15; P₂ I, 5。体は側扁し、口は比較的小さい。前鰓蓋骨の前・後縁に棘が発達し、上擬鎖骨、間鰓蓋骨、下鰓蓋骨にも小棘がある。黒色素胞は、頭頂、頬部、胸鰭基底の下前部、背鰭棘部とその下方、腹腔背側面、肛門直上の体側、尾部体側正中線上、臀鰭棘部とその基底、腹鰭等に分布する。本種はインダイ科、シマイサキ科、クロサギ科、タイ科、テンジクダイ科、スズメダイ科仔稚魚に似るが、稚魚期以降は、背・臀鰭基底の後半部に黒色素胞が出現しないことで識別可能。



図6. カゴカキダイ *Microcanthus strigatus* (体長 11.1 mm)

ウミガメ人工産卵場での産卵・孵化 - 2023 年
結果 - 吉田 徹

2023 年のウミガメ人工産卵場での産卵孵化結果について報告する。今年はアカウミガメとアオウミガメの産卵が見られ、孵化数も上々であった。また、産卵・脱出において監視カメラ映像のライブ配信という新しい試みを導入した。

●産卵結果

アカウミガメ

アカウミガメは、5月24日から8月10日の間に18回の産卵を確認した。18回は近年では最多の産卵回数であった。また今年は8月以降の産卵が1件見られたが、これは当館では珍しい。18か所の産卵巣のうち産卵個体を確認できたのは11産卵巣で、5個体が産卵した。残りの7産卵巣では産卵個体は不明であった。産卵を確認したのは、元野生個体（野外搬入個体）1個体が3回、子世代（F1）2個体が4回、孫世代（F2）2個体が4回であった。

アオウミガメ

アオウミガメは、2001年から概ね1年おきに産卵する当館では定番の1個体が、6月11日から7月20日までの間に4回産卵を行ったのを確認した。

●孵化結果

アカウミガメ

アカウミガメは18か所の産卵巣のうち9か所で孵化が確認され、計1558個の卵から384匹が孵化し、アカウミガメ全体の孵化率は24.6%となった。

アオウミガメ

アオウミガメは、4か所の産卵巣全てで孵化し、計463個の卵から188匹が孵化し孵化率は40.6%となった。

今年はアカウミガメとアオウミガメ合計で22回産卵し、2106個の卵から583匹が孵化し合計孵化率は27.7%であった。またNo.37183の5月24日の産卵巣は、産卵は目視で確認したはずだが、孵化調査時には産卵巣が見つかることがで

きず卵数は不明となっている。

当館の人工産卵場は、1986年に造成された旧産卵場と2008年に増設された新産卵場の2か所があり、共に面積は40㎡ほどである。そして、新産卵場が増設された以降、産卵が新産卵場に偏る傾向があった。なぜウミガメは新産卵場を好んで産卵するのかは未だにはっきりと分らないが、今年はこの偏りが特に顕著であった。今年アカ・アオ合計22回産卵しているが、このうち旧産卵場での産卵は、アカウミガメ個体不明産卵2か所（8月14日脱出、8月21日脱出）のみで、残り20か所は全て新産卵場であった。新産卵場を増設した目的は、産卵密度を減らし産卵巣の掘り返しを防ぐためであったが、この状況では本末転倒である。今後はこの偏りの原因を解明していきたい。

次にアカウミガメでは、近年古くから飼育していた元野生個体の産卵が減少し、当館で繁殖した若い個体の産卵が増えている傾向であったが、今年もその傾向はより強くなっていた。今年産卵を確認したアカウミガメ5個体のうち、元野生は1個体のみ、他4個体は当館繁殖個体であった。しかも、元野生の1個体は2～3歳時に当館に搬入されているため、今年産卵が確認されたアカウミガメは全て当館で成長した個体であり、年齢は13歳から16歳と非常に若い。また、No.37190とNo.37191は2010年に誕生した孫世代（F2）だが、2020年ごろから毎年産卵するようになり、孵化率も良好でひ孫世代（F3）も順調に誕生し成長している。

また今年の個体不明の産卵巣は7か所と、ここ15年ほどで最多となってしまった。これは2019年から導入した監視カメラによって、これまで深夜帯の認識すらできていなかった産卵巣が把握できるようになったためである。ただ、やはり映像のみからの個体特定は難しい。そしてこの問題に対して、近年は背甲にペンキでマーキングする対応を行っている。これにより、個体特定はある程度可能になってはいるが完全ではない。産卵期直前にマーキングを施し、しばらくは問題ないが、1か月ほどするとマーキングは

落ちてしまう。当館のウミガメプールが屋外にあり自然海水をそのまま使用しているため、海藻や付着物が多いのが問題となっている。産卵期間中の再マーキングは産卵個体への影響を考えて控えていたが、今後は積極的に行う必要がある。

また今年も前述の監視カメラの映像を YouTube でライブ配信する試みを行った。詳しくは Vol.52, No.5 で紹介しているが、産卵及び脱出の様子をリアルタイムで配信した。一般の方では普段なかなか見ることが出来ないウミガメの繁殖シーンを、リアルタイムで見ることが出来て好評だったように思う。これは来年以降も多くの方にウミガメに興味を持ってもらえるように続けていきたいと思う。



マーキングしたウミガメの産卵



アオウミガメ脱出配信の様子

表. 2023年ウミガメ産卵・孵化結果

個体NO	産卵日	産卵時間	脱出日	脱出時間	脱出日数	卵数	孵化数	孵化率	産卵場
37183 元野生	5月24日	23:00	-	-	-	?	0	0.0%	新
	6月12日	23:20	-	-	-	6	0	0.0%	新
	6月25日	22:45	-	-	-	78	0	0.0%	新
37287 F1	6月23日	24:30	-	-	-	58	0	0.0%	新
	8月10日	25:00	-	-	-	72	0	0.0%	新
37275 F1	6月4日	26:00	8月11日	20:00	68	93	31	33.3%	新
	6月19日	24:00	8月18日	不明	60	148	16	10.8%	新
37190 F2	5月28日	23:00	-	-	-	112	0	0.0%	新
	7月9日	26:00	8月30日	20:10	52	92	90	97.8%	新
37191 F2	6月21日	20:30	8月14日	不明	54	134	50	37.3%	新
	7月2日	21:00	8月27日	19:40	56	94	49	52.1%	新
産卵個体 不明	7月7日	27:00	-	-	-	70	0	0.0%	新
	7月14日	28:30	9月4日	8:30	52	87	15	17.2%	新
	7月19日	26:30	-	-	-	96	0	0.0%	新
	7月30日	25:00	-	-	-	97	0	0.0%	新
	不明	不明	8月14日	不明	不明	122	20	16.4%	旧
	不明	不明	8月21日	不明	不明	117	99	84.6%	旧
不明	不明	9月1日	21:00	不明	82	14	17.1%	新	
計	18回					1558	384	24.6%	
アオ	6月11日	23:40	8月14日	不明	64	115	50	43.5%	新
	6月25日	21:15	8月22日	20~24時	58	122	74	60.7%	新
	7月8日	21:30	9月1日	20:30	55	104	31	29.8%	新
	7月20日	22:15	9月13日	25:15	55	122	33	27.0%	新
計	4回					463	188	40.6%	
合計	22回					2106	583	27.7%	

タコクラゲの出現状況 2023

中村 公一

毎年9月上旬に行っている紀南域におけるタコクラゲの出現状況の調査を2023年9月14日に行ったので、本報にてその結果を報告したい。なお、前回の報告 (Vol.52, p.12) と同様に、今回も継続して観察している7港について調査を行った。各港の所在地については、前回の報告に添えた図を参照されたい。

今回の調査では7港中4港においてタコクラゲが観察された。最も多く観察されたのは③湊浦漁港で、本調査で訪れるようになってから最も多くの個体が観察された。ただし、出現した個体の内の6割ほどは傘径5cm以下の小型のものが多く、傘径の大きな成熟した個体は少なかった。一方で、2022年の調査において非常に多くのタコクラゲが観察された①比井漁港、④内之浦漁港についてはタコクラゲの出現はあったものの、港全域に多数のクラゲが泳ぎ回っていた昨年の結果と比較すると出現個体数はさほど多くなかった。しかし、前述の③湊浦漁港と比べると個体群の成熟度合いは高く、①比井漁港においては出現したクラゲの7割ほどが傘径15cm以上の成熟した個体であった。また、④内之浦漁港で出現した個体も多くが傘径10cm前後で、当港で出現したタコクラゲ全体の2割ほどは大きく成熟した個体であった。⑤堅田漁港については近年では最も多くのタコクラゲが観察され、目視範囲で数えた個体数では①比井漁港と④内之浦漁港を超えていた。当港においてもほとんどの出現個体が傘径10cm前後で、全体の2割ほどはよく成熟した大型個体であった。

中には傘径が20cmを超えているような個体も観察された。

②新芳養漁港、⑥袋港、⑦すさみ港においては昨年に引き続いて本年の調査においてもタコクラゲの出現は確認されなかった。②新芳養漁港と⑦すさみ港については過去に多く出現していたということで継続して観察しているが、2017年以降はほとんど出現がないため、もはや期待していない。それより深刻なのは近年タコクラゲの出現が激減している⑥袋港で今回の調査においても一匹も観察することができなかったことである。

当港では2019年にもタコクラゲの出現がなかったが、翌年にはまた港を埋め尽くすほど多くタコクラゲが出現したため、2年連続で観察されなかったのは私がこの調査を開始してから初めてのことである。ただ、同じ「出現なし」という結果でも前回と今回では大きく違う点がある。前回の調査では、事前に私用で近くを通りかかった際に港に寄って観察すると極小型の個体を確認することができていたが、今回は調査前に当港を数度訪れたが小型の個体すら観察することができなかった。前回の報告にて、この激減は数年前に当港の海底を一度掘り返したことから起因されると推測したが、あれから1年が経過し現在の状況から鑑みると、当港湾内ではクラゲ体を放出するためのポリプ自体が今やほとんどなくなってしまったのではないだろうか。クラゲがいなければ新たなポリプの着底があるはずもなく、さらに当港は谷筋の奥まったところに位置するため、他の海域からの新規のタコクラゲの流入も期待しがたい。紀南域におけるタコクラゲの一大産地であった当港の現状は非常に残念である。

表. 継続観察を行っている7港における9月初旬調査時のタコクラゲの出現状況と本年の結果

地図中 番号	港名	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
①	比井漁港	◎	○	×	△	◎	×	◎	○
②	新芳養漁港	◎	×	×	×	△	×	×	×
③	湊浦漁港	—	—	—	×	△	×	△	◎
④	内之浦漁港	—	—	△	△	×	△	◎	○
⑤	堅田漁港	◎	×	△	△	○	×	△	○
⑥	袋港	◎	◎	△	×	◎	△	×	×
⑦	すさみ港	◎	×	×	—	×	×	×	×

◎ 50個体以上

○ 20個体以上50個体未満

△ 1個体以上20個体未満

× 出現なし

— 未調査

Vol.51 総目次

長寿のモンツキベラ その2	森 美枝 … 31
錆浦の海から	森 美枝 … 32

Vol.52, No.1

表紙 サンゴヤドカリ科の1種	平林 勲 … 1
串本町内で出現したサカサクラゲ属の一種	中村 公一 … 2
谷口 勝政 (マリンステージ 串本店代表)	
新人自己紹介	大西 遼 … 3
餌に紛れる魚 Part3	佐久間 夢実 … 4
2022年 錆浦定置観測結果	中村 公一 … 6
錆浦の海から	森 美枝 … 8

Vol.52, No.2

表紙 オオカイカムリ	中村 公一 … 9
50年サンゴの話	森 美枝 … 10
繁殖ウミガメの背甲鱗奇形	吉田 徹 … 11
タコクラゲの出現状況 2022	中村 公一 … 12
展望塔に集まる魚 2022年	佐久間 夢実 … 13
錆浦の海から	森 美枝 … 16

Vol.52, No.3

表紙 スベスベマンジュウガニ	中村 公一 … 17
灯火採集により得られた異体類の仔魚	大西 遼 … 18
海中展望塔に集まる魚 2022年	後日談 佐久間 夢実 … 20
2022年の串本町でのウミガメ上陸・産卵・漂着 状況	吉田 徹 … 22
新人自己紹介	松永 康大 … 23
錆浦の海から	森 美枝 … 24

Vol.52, No.4

表紙 ホシマンジュウガニ	中村 公一 … 25
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 … 26
餌に紛れる魚 Part4	佐久間 夢実 … 28
串本稚魚採集記 (1)	大西 遼 … 30

Vol.52, No.5

表紙 コメツキガニ	中村 公一 … 33
2023年夏 海中展望塔のウミトサカ類の出現状 況	森 美枝 … 34
ウミガメ人工産卵場産卵・脱出ライブ配信	吉田 徹 … 36
ハナオコゼの繁殖の試み	松永 康大 … 37
夏季実習生思考	… 38
第47回マリンスクール開催	… 39
錆浦の海から	森 美枝 … 40

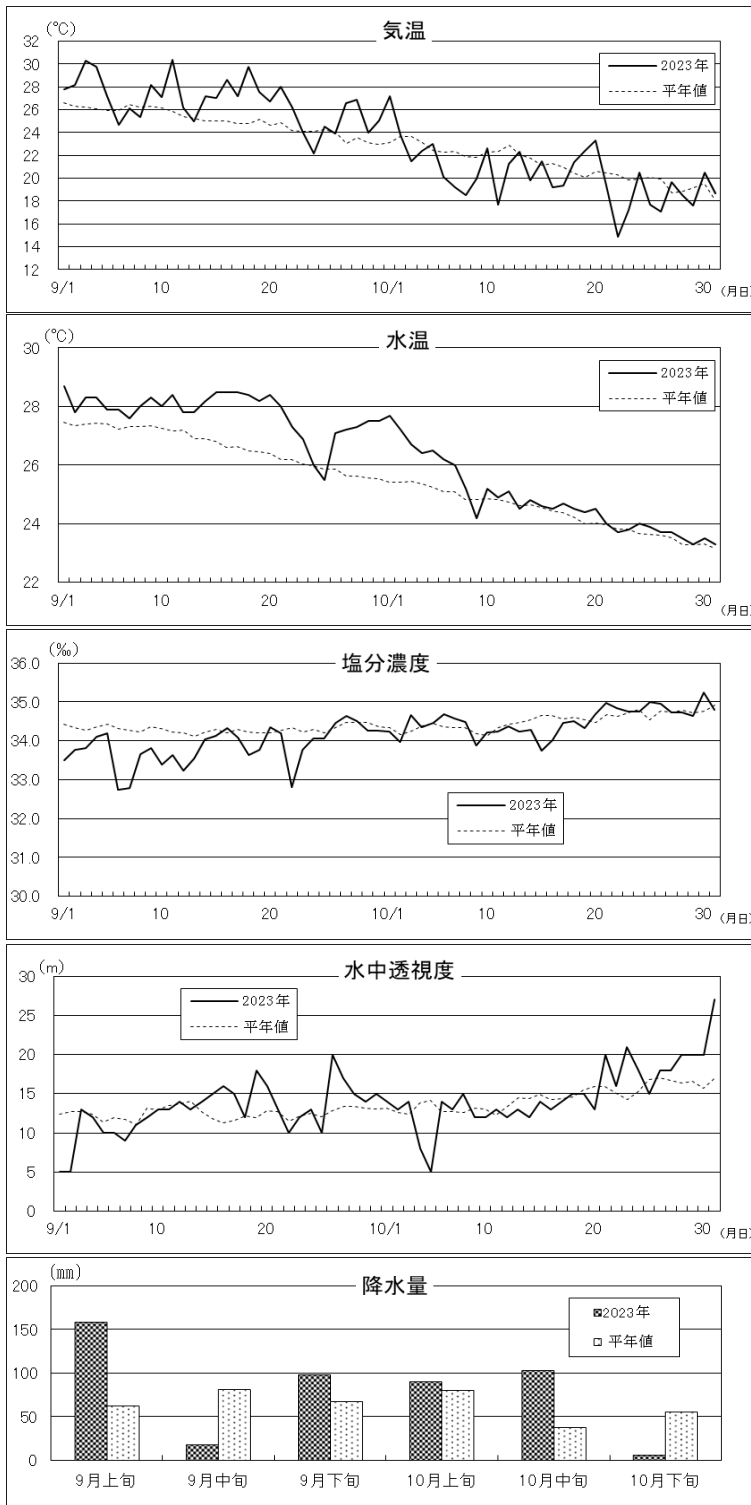
Vol.52, No.6

表紙 ツノメガニ	中村 公一 … 41
串本稚魚採集記 (2)	大西 遼 … 42
ウミガメ人工産卵場での産卵・孵化—2023年結 果—	吉田 徹 … 44
タコクラゲの出現状況 2023	中村 公一 … 46
Vol.52 総目次	… 47
錆浦の海から	森 美枝 … 48

鯖浦の海から

森 美枝

先日串本で有名なダイビングポイント、グラスワールドに潜ってきた。普段ダイビングポイントに潜らないので、人気があると言われてもピンときていなかったが、潜ってみて納得した。水深18mほどの海底は、大量のホウライヒメジとミギマキがひしめいていた。少し移動すると今度はカゴカキダイの群れ。そして何より驚いたのはダイバーがその群れに近づいても、魚は逃げようとしなくてある。餌付けされているポイントでは、魚が人に群がってくることはよくあるが、そうではなくただダイバーの横を気にせず泳いでいるだけである。近年の研究で、魚によっては人の顔を覚えることができることが分かってきたが、グラスワールドの魚たちは完全にダイバーを覚えて、しかも安全な存在と認識しているようだった。同時にこのポイントで潜るダイバーが皆マナーを守って、魚の行動を邪魔することなくダイビングを楽しんできたことが、この魚たちを見て分かった。魚には感情がないと言われるが、人を覚えることがあり、人を信用することもあるとしたら、飼育員にとっては身の引き締まる思いである。



鯖浦定置観測結果(月平均値と平年値比)

	9月		10月	
	2023年	平年値比	2023年	平年値比
気温	26.7℃	+1.7℃	20.3℃	-0.9℃
水温	27.8℃	+1.1℃	24.8℃	+0.4℃
塩分濃度	33.9‰	-0.4‰	34.5‰	±0.0‰
水中透視度	12.8m	+0.4m	15.1m	+0.5m
月間降水量	274.4mm	+63.6mm	199.0mm	+25.3mm

マリンバザリオン Vol.52, No.6 通巻 492 号

発行日 令和5年12月15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)