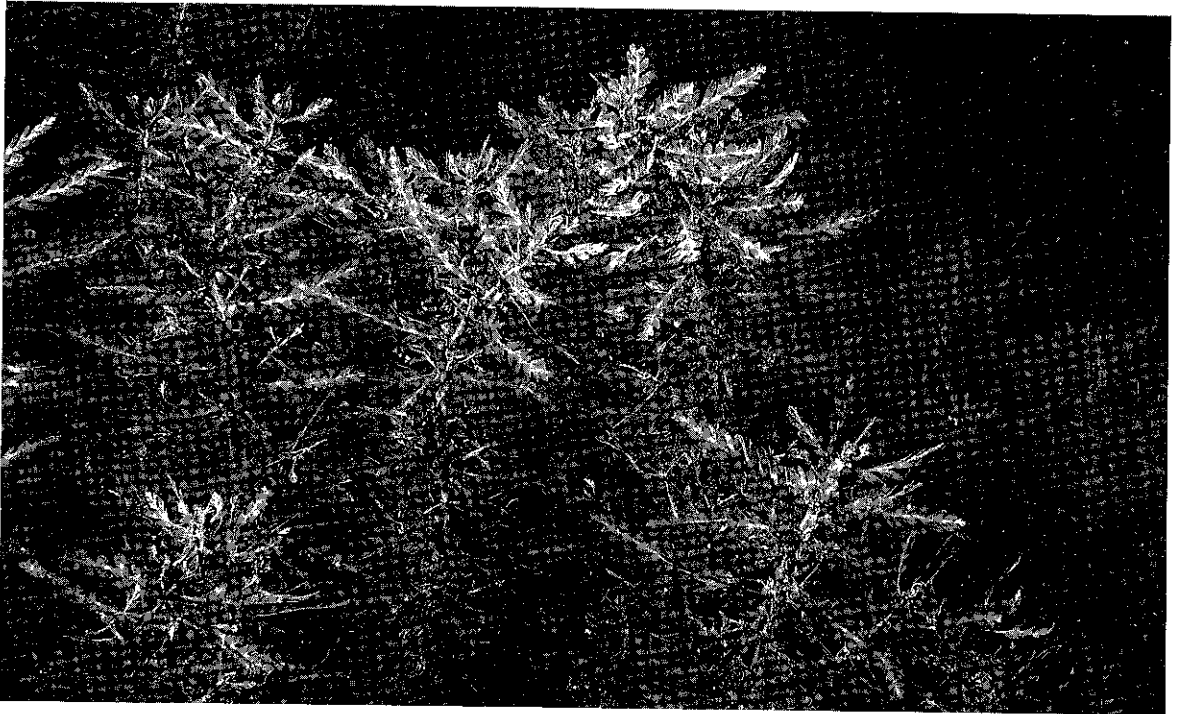


串本海中公園 マリンパビリオン

2009. 11

Vol. 38, No. 6



トゲモク

Sargassum micracanthum

高さ1 m程になるホンダワラの仲間。付着器は円錐状で直径5 cm前後になり基盤にしっかりと着く。茎は円柱状で直径3 mm、付着器から分岐して立ち、枝は三稜形でゆるくねじれ、茎の背面側からだけ生じる。葉はノコギリモクなどに似たギザギザした鋸歯であるがやや小ぶりで、木の葉の葉脈に当たる中肋が葉の先端まで延び、また切れ込みがしばしば中肋まで達する。気泡は倒卵形か楕円形で長さ8 mm、直径7 mmほど、先端に鋸葉をつける。冬から春にかけてヘラ状の生殖器をつける。絶えず波が立つような外海に面した岩礁地帯の浅所に好んで生育し、内湾や深場では見られない。県内の白浜町辺りでは他のホンダワラ類がどれも減少している中、唯一たくさん見られる種となっている。分布は本州・四国・九州・朝鮮半島南部。写真は白浜町椿の水深5 mにて撮影したもの。ホンダワラ目。

S.U.

串本海中公園センター

定置網で捕獲された魚種について -2007・2008年の結果-

御前 洋

2007年と2008年に和歌山東漁業協同組合が行った「朝競り」の市場に持ち込まれた定置網捕獲魚種を調査したので報告する。調査期間は市場の開かれた1月5日～12月30日（毎週土曜日は定休日）である。対象とした定置網は、串本町大島周辺4ヶ所に設置されたもので、漁獲物は市場に水揚げ後市場価値の有無により選別される。なお、時化や潮流によって水揚げできない定置網もあるが、4ヶ所の定置網の何れかで水揚げがあれば、その日の捕獲種として集計した。調査日数は両年とも104日であった。

捕獲魚種

2年間に捕獲された魚種は23目109科327種で、この内13種は串本の定置網でこれまで捕獲記録のないものであった（下表）。表中*印を付した4種は串本では初記録種、また**印を付した3種は串本で既に記録はあるが著者が初めて確認した種、残りの6種はイセエビ刺し網漁や、巻き網漁、潜水調査、打ち上げ等により既知種とされる魚である。*と**印を付した7魚種の特徴を記す。

表. 2年間に新たに定置網で記録された魚種

1. アカエイ科	マダラエイ
2. エソ科	**スナエソ
3. ハダカエソ科	**フタスジナメハダカ
4. イザリウオ科	ベニイザリウオ
5. イットウダイ科	トガリエビス
6. ハタ科	ツチホゼリ
7. キントキダイ科	*アカネキントキ
8. コバンザメ科	**スジコバン
9. アジ科	*タイワンヨロイアジ
10. ヒメジ科	*キスジヒメジ
11. スズメダイ科	アマミスズメダイ
12. モンガラカワハギ科	ツマジロモンガラ
13. カワハギ科	*フチドリカワハギ

スナエソ

Synodus fuscus Tanaka

体は円筒形で、頭部はやや縦扁し、吻端は丸い。背鰭は1基で、その後方に脂鰭がある。腹鰭は外側の軟条長が内側の軟条長の約2倍の長さがある。胸鰭後端は丸く、背鰭基部と腹鰭基部を結ぶ線上に達しない。口蓋骨歯は先端の数本が後歯のものよりも長い。側線から背鰭基底までの横列鱗数は3.5枚である。体色は、鰓蓋上部に1黒紺斑を持つホシノエソに酷似し、背部は赤紫色の地に不明瞭な赤褐色鞍状斑が8本あるが、腹部はやや黄味を帯びた白色である。尾鰭は2叉し、上・下葉共に不透明であるが、下葉の縁辺は黒い。捕獲日は2008年6月5日、全長は220mmであった。

フタスジナメハダカ *Lestrolepis intermedia* (Poey)

体は細長く側扁し、体色は半透明をした乳白色である。背鰭は小さく、腹鰭と臀鰭のほぼ中央上部に位置する。眼の直前に黒い小乳頭状突起があり、下顎と口蓋骨には犬歯がある。頭部から腹部にかけての腹中線に沿って2本の発光帯がある。これまで著者が串本で確認したハダカエソ科の仲間はハダカエソ1種のみであったが、この魚の背鰭は腹鰭と臀鰭の中央より前に位置する事で、区別できた。捕獲日は2008年11月5日、全長200～250mm（7個体）であった。

アカネキントキ

Priacanthus blochii Bleeker

体は強い側扁型で、横から見た体型は長楕円形、体色は暗褐色である。背鰭、臀鰭、尾鰭の鰭膜は淡赤黒褐色で、それらの各縁辺は黒く縁取られる。腹鰭先端は臀鰭基底を超え、その鰭膜は黒味を帯びるが、基部には1黒斑がある。前鰓蓋骨隅角には弱い棘があるが、その前後の縁辺には強い棘がある。尾鰭後端は截形型である。捕獲日は2007年12月9日、全長は210mmであった。

スジコバン

Phtheichthys lineatus (Menzies)

体は著しく細長い。体色は暗青褐色で、吻端付近から眼の上下を通して尾柄に至る細い白色縦帯がある。吸盤の板状体は10枚、その縁辺

には小棘が2列に並ぶ。尾鰭後端は丸く、その上下縁および背鰭と腹鰭の前部縁辺は白い。捕獲日は2008年1月13日、全長112mmであった。なお資料を整理したところ、本種は1998年に捕獲されていることがわかった。

タイワンヨロイアジ

Carangoides malabaricus (Bloch et Schneider)

体は強い側扁型で、横から見た体型は楕円形、体色は銀白色である。稜鱗は側線直走部の後部3/4を占める。背鰭と臀鰭の第1軟条は延長せず、また胸部の無鱗域は胸鰭基部の上方に達する。捕獲日は2008年11月26日、全長は179mmであった。

キスジヒメジ *Upeneus moluccensis* (Bleeker)

体は細い円筒形でやや側扁する。背鰭は2基で、第2背鰭の基底前半は小鱗で覆われる。下顎に1対の長い髭がある。体側には眼から尾部上方にかけて1本の黄色縦帯がある。尾鰭上葉には6本の暗色帯がある。捕獲日は2007年10月6日、全長160mmであった。

フチドリカワハギ

Acreichthys tomentosus (Linnaeus)

体は強く側扁し、横から見た体型は長い菱形状である。体は微少な棘で覆われる。吻はわずかに突出し、口は前方におちよぼ口様に小さく開口する。背鰭は2基で、第1背鰭は眼の直上やや後方に位置し、強靱で太い。腹鰭はないが、腰骨の後端には鋭い棘の付いた鞘状鱗があり、関節部は上下に動く。体長は体高の約2倍である。体色は淡褐色で、吻端から眼を通して尾柄上部に至る暗褐色をした曲線帯と眼下から尾柄に至る直線状の暗褐色帯がある。林(2000年)による本種の分布域は西表島以南、インド、西太平洋域となっており、この度の捕獲は本種の分布の北限記録と思われる。捕獲日は2008年12月8日、全長45mmであった。

捕獲率の高い魚種

2年間で捕獲された327種の内、全調査日を通して出現したものはなかったが、両年を通じ

て毎月捕獲され、しかも年間捕獲率(捕獲日数/調査日数)の高い上位10魚種は、カワハギ(年間捕獲率2007年:94.2%、2008年:85.6%)、イサキ(92.3%、83.7%)、ムツ(90.4%、75%)、マアジ(86.5%、98.1%)、ネンブツダイ(76.0%、70.2%)、ウルメイワシ(76.0%、66.3%)、アカカマス(75%、55.8%)、ハリセンボン(72.1%、77.9%)、ウスバハギ(70.2%、61.5%)、マイワシ(67.3%、不漁)であった。この内ネンブツダイとハリセンボンの2種以外は「競り」の対象とされる有用魚種である。これら年間捕獲率の高い魚種について過去の記録と比較してみると、順位の変動は多少あるものの、ほぼ例年列挙される常連種であった。

捕獲魚種特記事項

- (1) 2007年2月16日に全長70cm、12月9日に全長100cmのヤリマンボウが各1個体捕獲された。前者を当館に搬入したが、網擦れがひどく、4日目に死亡した。
- (2) 2007年5月6日、イワシ類に混ざってオグロイワシが捕獲された。2002年、2004年に次ぐ3例目である。
- (3) 2007年10月28日と29日の両日、2ヶ所の定置網で全長80～100cmのハマダツが合計約300本、また11月7日には1ヶ所の定置網に本種が約100本捕獲された。著者の記録では、1度に数10本の捕獲例はあるが、この様な大量(?)捕獲はない。
- (4) 2008年8月28日、全長46cmのバショウカジキが生け捕りされたが、吻端が網に罹って折れ、市場までの搬入途中で死亡した。
- (5) 2008年10月2日、ヒメタマガシラ1個体が捕獲された。2004年に次ぐ2例目である。

この度の報告で、串本の定置網での捕獲魚種はこれまでの613種に新たに13種が加わり626種となった。なお、フタスジナメハダカの確認については、池田博美氏(元高等学校教諭)から貴重な助言を得た。この場を借りてお礼申し上げる。

ウミガメ人工産卵場での繁殖について -2009年の結果-

吉田 徹

昨年6月のウミガメプールリニューアルで、手狭になっていた人工産卵場の拡張が行われたが、去年は工事の影響か産卵は少なめであった。今年は拡張された人工産卵場の効果や、昨年末に当館へやってきた白い（アルビノ）アカウミガメ「カプルン」の産卵、またこれまで雌のみであったタイマイに雄個体が追加されたことでのタイマイの産卵、そして当館 1995 年アカウミガメ繁殖個体の産卵・孵化による2世誕生など様々な期待の持てる年であった。そんな2009年のウミガメ人工産卵場での産卵・孵化の結果を報告する（表1）。

●産卵結果

・アオウミガメ

アオウミガメは1個体が5月22日～7月14日に4回産卵を行った。

・アカウミガメ

アカウミガメは4～6個体が6月6日～7月31日に13回産卵を行った（産卵日時・個体不明の産卵巣が2ヶ所）。その内、当館アカウミガメ繁殖個体の産卵は2個体で5回であった。アルビノアカウミガメのカプルンは本誌（Vol. 38, No. 4）号でお伝えしたとおり、何度か上陸し産卵巣を掘る仕草を見せたが、途中で断念し結局産卵は行わなかった。

・まとめ

産卵回数は合計17回と、ここ数年で最多となった。また、産卵場の拡張以前は産卵のために上陸した個体同士が、互いに障害になり産卵を止めてしまうことがあったが、今年はそのようなことは少なく、新旧の産卵場で同時に産卵が行われたりと拡張した産卵場の効果が見られた。新旧それぞれの産卵場の産卵回数は、旧産卵場で8回、新産卵場で9回と均等に分かれたが、産卵期前半は旧産卵場で、後半は新産卵場での産卵に偏っていた。この現象は大変興味深く、今後この原因を調べていきたい。

カプルンとタイマイの産卵が見られなかったのは残念であるが、カプルンは産卵行動を途中まで行っており、来年以降への期待は持てた。

●孵化結果

・アオウミガメ

アオウミガメは1個体が産卵した4ヶ所の産卵巣全てで孵化した。卵数と孵化数・孵化率は、5月22日産卵110個中56匹で50.9%、6月12日産卵126個中81匹で64.3%、6月28日産卵138個中74匹で53.6%、7月14日産卵125個中113匹で90.4%、7月14日産卵の卵はこれとは別に15個を館内展示用人工孵化器にて孵化させており、2匹13.3%が孵化している。合計で514個中326匹で63.4%の孵化率となった。

・アカウミガメ

アカウミガメは13ヶ所の産卵巣の内、孵化したのは4ヶ所のみであった。卵数と孵化数・孵化率は、6月6日産卵約80個中16匹で約20%、7月15日産卵95個中28匹で29.5%、この2ヶ所はNo. 37119が産卵した産卵巣である。孵化した残り2ヶ所の産卵巣は、産卵個体・産卵日不明で、98個中16匹で16.3%、112個中46匹で41.1%となった。アカウミガメ全体では1117個中106匹と、孵化率は9.5%しかなかった。また、アカウミガメ繁殖個体が産卵した5ヶ所の産卵巣からは、全く孵化しなかった。

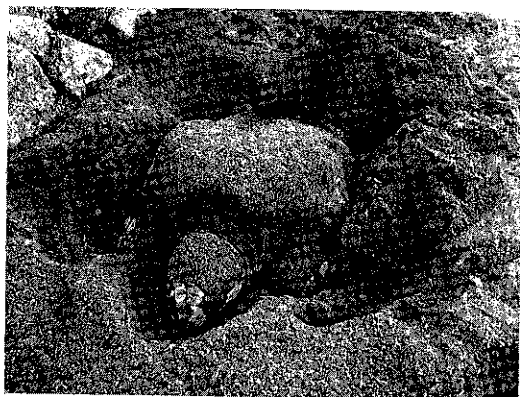
・まとめ

今年は産卵回数が多かったため卵数も非常に多かったが、全体的な孵化率は低い。アオウミガメは産卵を行う個体が1個体のみだが、この個体は2001年より1年おきに必ず毎年4回産卵しており、孵化率も安定している。アカウミガメは、これまで産卵実績のある個体が10個体ほどいるが、産卵の間隔（年）や産卵数・回数、孵化率は個体によりまちまちで、産卵する個体によってその年の結果は大きく変わる。今回産卵したアカウミガメNo. 37119は、毎年2回～4回必ず産卵するが、孵化率は低い個体である。産卵場の拡張で産卵環境が向上した今後は、孵化率の向上が課題となっている。

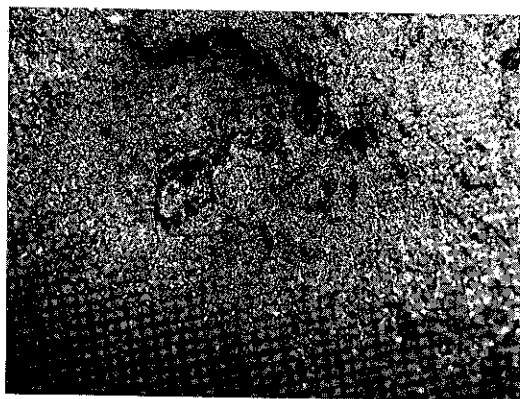
・アカウミガメ繁殖個体について

アカウミガメ繁殖個体は、2006 年 (11 才) から産卵を行うようになり (Vol. 37, No. 4)、これまでの 4 年間で 6 個体が 19 回産卵しているが、全く孵化していない。孵化時期後、産卵された卵を割って調べてみるが、繁殖個体の卵

は発生しているものすら無い。自然界でのウミガメの性成熟年齢はまだはっきりと分かっていないが、繁殖個体の年齢はまだ若い未成熟なのではないだろうか。もちろん他にも様々な原因が考えられ、2 世誕生は一筋縄ではいかないうのである。



6 月 6 日アカウミガメ産卵



8 月 19 日アカウミガメ孵化

表 1. 2009 年ウミガメ人工産卵場 産卵・孵化結果

アオウミガメ	産卵日	孵化日	孵化日数	卵数	孵化数	孵化率(%)	産卵間隔(日)	
	5月22日	8月18日	88	110	56	50.9		
	6月12日	8月23日	72	126	81	64.3	21	
	6月28日	8月29日	62	138	74	53.6	16	
	7月14日	9月9日	57	125	113	90.4		
		9月1日	49	15	2	13.3	16	※
計				514	326	63.4		
アカウミガメ								
No.37119	6月6日	8月19日	74	約80	16	約20%		
	6月19日	—	—	96	0	0	13	
	7月15日	9月10日	57	95	28	29.5	26	
No.37127	7月3日	—	—	約10	0	0		
	7月20日	—	—	62	0	0	17	
	7月31日	—	—	43	0	0	11	
No.37108	6月27日	—	—	118	0	0		
	7月9日	—	—	113	0	0	12	※※
	7月24日	—	—	108	0	0	15	
No.17938	7月3日	—	—	約80	0	0		
	7月15日	—	—	102	0	0	12	※※
不明	不明	8月13日	不明	98	16	16.3		
不明	不明	9月3日	不明	112	46	41.1		
計				1117	106	9.5		
合計				1631	432	26.5		

※7月14日産卵の卵の内15個を館内展示用人工孵化器にて展示・孵化

※※当館1995年繁殖個体

夜間のセナジリウミケムシ採集と 一緒に採集されたヒメアンドンクラゲ

中村 公一

8月下旬から9月にかけて大潮の晩に、当館の施設の一つである海中展望塔において、投光器を用いて生物の採集を試みたので、これについて報告する。

事の始まりは8月20日の夜。当館職員がイベントのために展望塔の明かりを点していると、1時間と経たないうちに展望塔周辺の水面近くに100匹以上のセナジリウミケムシ (*Notopygos gigas*) が集まってきたという。その後、採水用のバケツで体長7cm前後のセナジリウミケムシを4個体採集し、翌日私のところへ展示に使わないかと持ってきてくれた。おそらく大潮で産卵のために海底から浮上し、展望塔の光に集まってきたものだと思う。

私の担当する水槽の中には「生物多様性水槽」なるコーナーがあり、オニイソメや体長2mmほどのヒラムシの仲間、サメハダホシムシなどの一般受けするとは言にくい水槽が並んでいる。全身毛だらけ、体も大きなセナジリウミケムシはその見た目のインパクトは十分で、ウミケムシの蠢く水槽を展示すれば多様性コーナーもさらに箔がつくと考えた。しかし、4個体では水槽を埋めるには少なすぎると思い、その晩もう一度採集を試みることになった。

この日は新月の大潮で潮位は満潮時には最高196cm、干潮時には最低で11cmであった。辺りもすっかり暗くなった夜の8時からライトを点灯し、30分ほどそのまま海を見つめて待機する。しばらくすると水面にヒョロヒョロと泳ぐ生物が確認できた。セナジリウミケムシである。しかし、その数は想定と大きく違い1個体のみであった。とりあえずその1個体を採集し、その後も2時間ほど待ってみたがセナジリウミケムシが集まってくることはなかった。

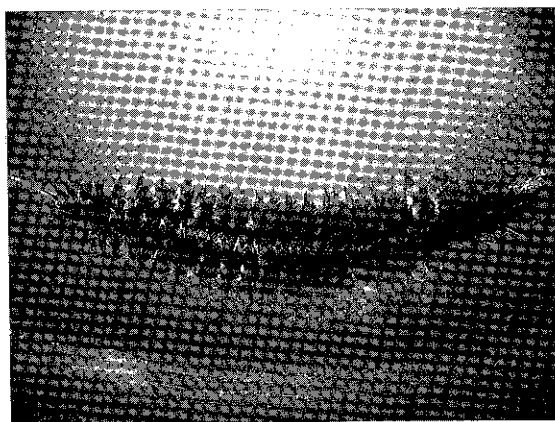
展望塔の光にはウミケムシ以外にも小型の多毛類やコペポダ、ベニツケガニの稚ガニだと思われる遊泳性のカニなどが集まってきた。そ

れらの生物も採集できないかとバケツで水面の海水を採集してみると小型のクラゲも採ることができた。その後も何度かチャレンジして2匹の小型のクラゲを採集して終了した。

翌日そのクラゲを同定したところヒメアンドンクラゲ (*Carybdea sivickisi*) であることがわかった。日本に4種存在する立方クラゲ綱の1種で、筆者も5年前に1度だけ見たことがある種である。同じ科であるアンドンクラゲは光に集まる性質を持っているので、同様に潮に乗って漂っていたヒメアンドンクラゲが展望塔の光に誘われて集まってきたのではないかと推察される。串本には立方クラゲ類は分布しないと思っていたので、採集したヒメアンドンクラゲはホルマリン標本として保存している。

その後、9月4日(潮位の最高187cm、最低41cm)と9月23日(潮位の最高177cm、最低38cm)にも大潮を狙って同様の採集を行ったが、セナジリウミケムシの姿はまったく見られず、プランクトンネットを曳いたがクラゲも入ることはなく、たまにカニが泳いで展望塔の前を横切っていくだけであった。8月の大潮の大量出現したあの1回が最大で最後のチャンスだったのかもしれない。

この採集はまた来年の夏にも行いたい。セナジリウミケムシの群れを実際のこの目で見て、ウミケムシだらけの玄人向けの水槽を完成させたいと思っている。



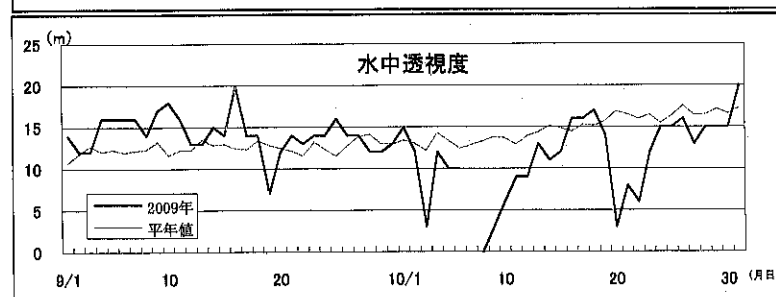
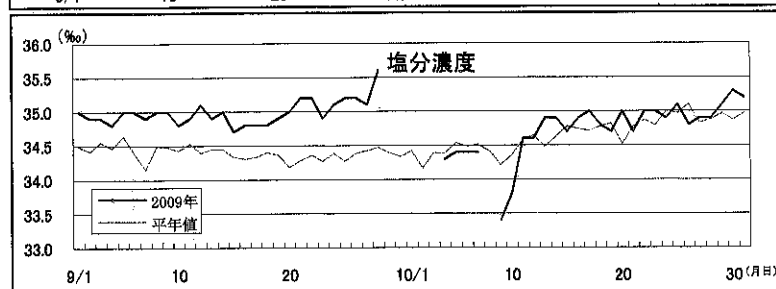
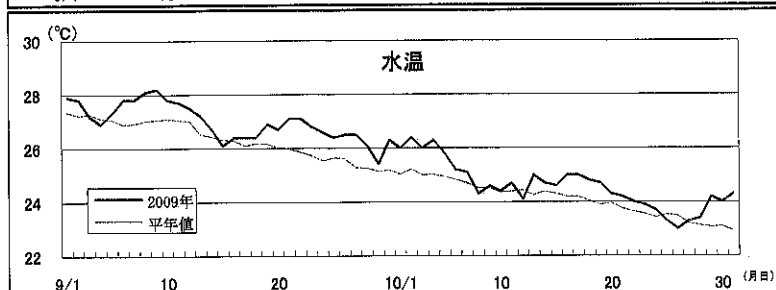
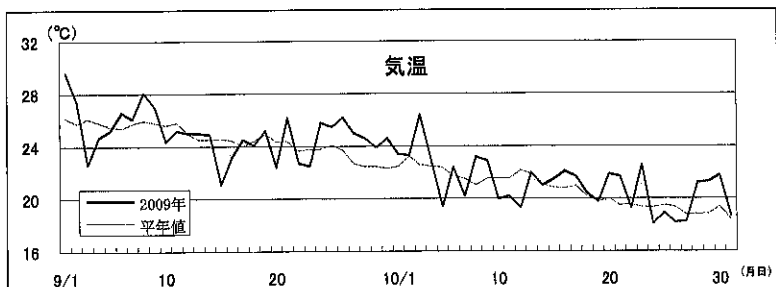
セナジリウミケムシ (*Notopygos gigas*)

総目次

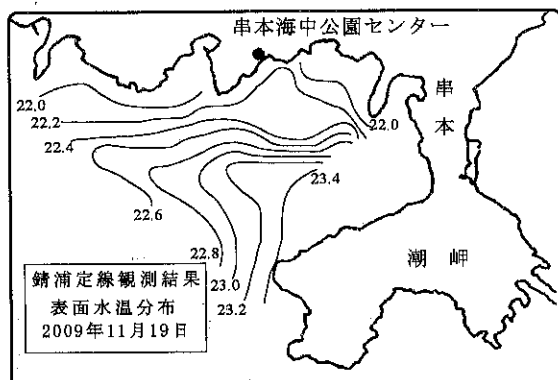
Vol. 38, No. 1	
表紙 トゲキリンサイ	… 1
串本でのクラゲ採集 ～まとめ～	
中村 公一	… 2
「光を食べる生きもの」水槽で	
オオサンゴイソギンチャク産卵	
吉田 徹	… 3
国際サンゴ礁年 特別イベント	
「串本サンゴラリー」の結果 野村 恵一	… 4
白い体色をしたアカウミガメの公開	
宮脇 逸朗	… 5
2008 年 鯖浦定置観測結果 小寺 昌彦	… 6
鯖浦の海から 森 美枝	… 8
Vol. 38, No. 2	
表紙 ネバリモ	… 9
「光を食べる生きもの」水槽で	
“センジュミノウミウシ” 大量発生	
吉田 徹	… 10
海中展望塔に集まる魚 (32) 小寺 昌彦	… 11
特別展示「エルトゥールル号	
大鍋発掘物語」開催 野村 恵一	… 14
水族館トピックス -63-	
イガグリガニ 森 美枝	… 15
白いアカウミガメに名前をつけよう！	
中村 公一	… 15
鯖浦の海から 森 美枝	… 16
Vol. 38, No. 3	
表紙 ナミイワタケ	… 17
(続) 串本海域におけるオニヒトデの現状	
御前 洋	… 18
水族館トピックス -64-	
カスザメが出産 小寺 昌彦	… 20
POLYCHAETOLOGICA (53)	
オトヒメゴカイ科 No.2 内田 紘臣	… 21
白いアカウミガメの名前決定！	
中村 公一	… 23
鯖浦の海から 森 美枝	… 24
Vol. 38, No. 4	
表紙 スギノリ	… 25
世界最北の老岐のサンゴ礁見聞記	
野村 恵一	… 26
アルビノアカウミガメ	
「カブルン」の産卵行動 吉田 徹	… 29
POLYCHAETOLOGICA (54)	
オトヒメゴカイ科 No.3 内田 紘臣	… 30
鯖浦の海から 森 美枝	… 32
Vol. 38, No. 5	
表紙 ミル	… 33
本州初記録のバイカナマコ	
野村 恵一・南 信吾	… 34
テングガイ・魚も食べばカメも食う？	
森 美枝	… 35
POLYCHAETOLOGICA (55)	
オトヒメゴカイ科 No.4 内田 紘臣	… 36
第 36 回マリンスクール開催	… 38
夏季実習生思考	… 39
鯖浦の海から 森 美枝	… 40
Vol. 38, No. 6	
表紙 トゲモク	… 41
定置網で捕獲された魚種について	
-2007・2008 年の結果- 御前 洋	… 42
ウミガメ人工産卵場での繁殖について	
-2009 年の結果- 吉田 徹	… 44
夜間のセナジリウミケムシ採集と	
一緒に採集されたヒメアンドククラゲ	
中村 公一	… 46
Vol. 38 総目次	… 47
鯖浦の海から 森 美枝	… 48

鯖浦の海から
森 美枝

平均値	9月	気温25.0℃	水温27.0℃	塩分濃度34.9‰	水中透視度14.2m
	10月	気温21.1℃	水温24.6℃	塩分濃度34.7‰	水中透視度11.4m



現場のすぐ近くに住む弟に写真を送ってもらった。11月13日三重県御浜町に座礁したフェリー「ありあけ」の写真である。上から白、青、赤とまるでロシアの国旗のようにペイントされた船が、見渡す限り広がる砂利浜にぽつんと横たわっている。何だかシュルレアリスムの画を見ているようだった。船が座礁した七里御浜は、私の実家に近く、子供の頃は遠足などでよく行ったものである。七里に渡って続く砂利浜は美しく弧を描き、「日本の渚百選」にも選ばれている。しかし、波打ち際はいつも大きな巻き波が立ち、足元に来る波は力が強く、砂利ごと足をすくわれて海に引き込まれそうになる。引き込まれたら最後、自力では脱出できないだろう。大波の中船員を救出するシーンは、こちらまで緊張して胃が痛くなった。人の命が失われなかったことが不幸中の幸いだ。しかし、今後の処理が大変である。船からは油が流出し、船体の撤去もめどが立っていないらしい。この浜は紀伊半島の重要なウミガメの産卵地でもある。ウミガメが戻ってくる春までには元の美しい浜に戻ってほしい。



マリンバビリオン Vol.38, No.6 通巻408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21年11月30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