

串本海中公園 マリンパピリオン

2026. 3

Vol. 55, No. 2



ヒョウモンウミウシ

Goniobranchus leopardus (Rudman, 1987)

本種はイロウミウシ科アデヤカイロウミウシ属に属する。最大体長は約 60 mm。体形はナメクジ型で体の地色は白色。外套膜の周縁部は濃い青紫色、その内側は白色でさらに内側は茶褐色。茶褐色部には黒色の輪紋や斑点があり、その周辺部は白色になる。触角は細長く先端がやや尖り、地色は白色。青紫色の褶葉がある。鰓は外套膜の後方に位置し円形に広がり、中心には肛門がある。鰓の地色は白色で軸が茶褐色から青紫色。触角と鰓は刺激を与えると引っ込む。写真の個体は 2025 年 11 月 14 日に串本町の水深約 30 m の潮通しの良い岸壁で撮影された。

松永 康大

ウミトサカの新たな固定方法について

金井 一祥

当館のウミトサカの水槽ではトゲトサカ類やウネタケ類を展示している。これらのウミトサカの仲間は、岩やテトラポットなどの海底の固い基質に固着して生活している。また、硬い骨格は持たず、代わりに炭酸カルシウムでできた微小な骨片がポリプや肉肉中に散在している。

これまでウミトサカの採集は、固着している岩をノミとハンマーで割り、岩ごと採集して水中ボンドで固定し展示するか、カッターなどで柄部や群体基部を切断して採集し、付着基盤に固定・活着させる方法を用いてきた。ウミトサカの活着にかかる時間は種によって様々であり、例えばオオトゲトサカでは、約1ヶ月で完全に活着することが確認されている(本誌 Vol. 2, p. 49)。しかし、岩ごとの採集には労力がかかる。また、水中ボンドが硬化するまでに時間がかかり、途中で水中ボンドが剥がれることもあった。そこで今回新たに、瞬間接着剤で群体を固定する方法を試みたところ、良好な結果が得られたので、採集方法と共にここで紹介したい。

採集は、岩やテトラポットに固着しているトゲトサカをハンマーとタガネを用いて、固着面から削ぎ水族館に持ち帰った。その後、付着基質になっている石灰藻(図1)の水気をキッチンペーパーで拭き取り、石やサンゴ礫に瞬間接着剤を用いて接着した。瞬間接着剤は成分がシアノアクリレートのみのもので、一般用途として販売されている製品を使用した。接着剤の種類によっては水生生物に有毒な成分が含まれていることもあり注意が必要だが、本製品と同様の成分のアクアリウム用接着剤はペットショップやアクアリストの間でイシサンゴの接着に使われることもある。また、アクアリウム用接着剤に比べ本製品は安価で入手出来るため試験的に使用した。接着後、海水を入れたバケツに5分ほど静置して接着剤を硬化させて固定し、展示水槽内の水流がよく当たる場所に配置した。今回の試みでは、採集後30分程で固定を終え速やかに展示を行うことができた。加えて、

岩ごと採集した時と同様に半日程で柄部が伸長する様子も確認できた。そのため、固定までの時間をなるべく短縮することで個体への負荷を軽減できる。また、展示後1ヶ月の時点で固定した個体や他の飼育生物に接着剤の成分による影響が見られていないことから、今回使用した製品は固定に使用しても問題がないと考えられる。

今回固定したトゲトサカは現在も飼育を続けており、餌はアメエビと海水をミキサーで攪拌させたジュースを与えている。給餌前は萎んで柄部が垂れた姿をしているが、給餌後1時間程で柄部が伸長しポリプが開く様子が観察できた(図2)。また、ポリプの脱落も見られず、固定は概ね上手くいったといえる。しかし、トゲトサカのような褐虫藻を持たないウミトサカは、当館での飼育期間が平均して半年程であり、まだまだ飼育方法に改善の余地がある。長期飼育ができるよう今後も観察を続けるとともに、赤や黄色の鮮やかなウミトサカが水流に合わせて揺れる、花畑のような展示水槽を目指していきたい。



図1. 付着基部についた石灰藻



図2. トゲトサカの給餌前(左)と給餌後(右)

海中展望塔に集まる魚 2025 年

佐久間 夢実

当館の海中展望塔における魚類の観測について、2025 年の結果を報告する。本年に出現した魚類の各月の出現種数の平均値を表 1 に示した。表中の観測時の出現個体数については、本誌 Vol. 50, pp. 11-13 にて説明しているため省略する。

本年の観測データ：2025 年に観測を行った日数は 156 日であった。年間の総出現種数は 126 種で、そのうち通年出現した種は 20 種であった。前年 2024 年との共通種は 101 種で、本年の観測で初出現となった種はタカサゴ科の一種（10 月に 1 回）とカガミチョウチョウオ（7・8 月に 4 回）であった。各月の総出現種数が最も少なかったのは 3 月の 43 種で、最も多かったのは 10 月の 83 種であり、年間の総出現種数の平均は 60 種であった。また、本年の一日における出現種数が最も多かったのは 10 月 5 日の 50 種で、チョウチョウオ科（5 種）、スズメダイ科（7 種）、ベラ科（10 種）が優占していた。

次に、各月の総出現種数と観察時の平均水温を図 1 に示した。総出現種数が最も少なかった 4 月の平均水温は 18.2℃で、最も多かった 10 月の平均水温は 26.7℃であった。図 1 を見ても年間の出現種数の増減は水温に比例していることがわかる。なお、本年は鯖浦周辺の 7、10、11 月の平均水温が過去最高値を記録しており（Vol. 55, pp. 6-7）、特に 7 月の平均水温は本年の魚類観測のうち最も高い 27.5℃を記録している。また、本年は台風の接近がなかったことや高水温が維持された影響か、昨年と比べると前述のカガミ

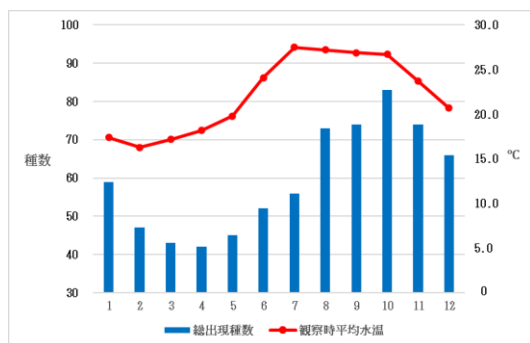


図 1. 各月の総出現種数と水温

チョウチョウオの他にもチョウハン、ミスジチョウチョウオ、ニセフウライチョウチョウオ、ゴマチョウチョウオなどのチョウチョウオ科が多く出現している。

本年の魚種について：従来本観測でミナミハタンポとしていた種は 2024 年より大隅諸島を境に、南に分布しているミナミハタンポと、北に分布しているミズホハタンポに分類された。したがって、本年よりミナミハタンポはミズホハタンポとした。本観測史上初出現となったカガミチョウチョウオは町内のダイビングポイントでは時々確認されているが、海中展望塔では初めて記録された。鯖浦では珍しい種であったため海水温が低下する前に採集し展示した。また、オニベラ、ヤンセンニシキベラ、トカラベラはいずれも前回出現したのが 7-9 年前であり、カノコベラは 17 年ぶりの出現であった。他にも過去 5 年間継続して出現している種のうち、ヘラヤガラ、オキザヨリ、クロダイ、ホウライヒメジ、ソラスズメダイ、イシダイ、イシガキフグは最も多く出現しており、そのほとんどが年々増加している。一方で、例年出現していたクロサギ、ハマフエフキ、ミズレチョウチョウオ、ミツボシクロスズメダイ、アカカマス、カワハギは出現せず、カサゴ、オオスジイシモチ、クロホシフエダイ、トゲチョウチョウオ、オキナメジナ、クロメジナ、クロユリハゼ、シマウミスズメ、キタマクラは最も少なかった。本年は 7 年続いた黒潮の大蛇行が 4 月に終息を迎えたため、上記の南方性魚類が出現したと考えられる。今後も観測データの蓄積により、大蛇行前後の変化を調査していく必要がある。



図 2. 海中展望塔初出現のカガミチョウチョウオ

表1. 2025年に観察された魚種と出現数の平均値一覧

No.	種名	出現時の個体数												出現 月数
		1	2			3			4			5		
	1個体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	マダラトビエイ				1									1
2	ワカウツボ	1		1						1	1		1	5
3	モヨウモンガラドウシ									1				1
4	キビナゴ	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5	10
5	アカエソ						1	1	1	1	1			5
6	ヘラヤガラ					1	1	1	1	1	1	1	1	8
7	アオヤガラ	2	1	1					1	2	1	2	2	8
8	ボラ	2	4			1		2	1		3	1	2	8
9	トウゴロウイワシ科の一種	5	5						3	4				4
10	オキザヨリ									2	2	2		3
11	カサゴ				1	1		1		1	1	1		6
12	ハナミノカサゴ										1			1
13	ヒラスズキ	1		1			1	2	1	2	1	2		8
14	スジアラ								1	1	1	1		4
15	アカハタ	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	12
16	クエ						1		1					2
17	キンセンイシモチ	1	1	1	1		1	1	2	1	1		1	10
18	オオスジイシモチ					1				2	1	2		4
19	クロホシイシモチ								5	2				2
20	ブリ	2		1	1									3
21	カンパチ								4					1
22	クロホシフエダイ								2					1
23	フエダイ				2	1	2	1	1	1	1			7
24	タカサゴ科の一種										1			1
25	イサキ					1	1			1	1			4
26	クロダイ	1		1			1		1	1	1	1		7
27	ヘダイ		1		1						5		1	4
28	クロダイ		1	2		1	2	2	1	1	2	2	1	10
29	ヨコシマクロダイ								1	1	1	1	1	5
30	イトフエフキ						1				1			2
31	アカヒメジ										2	1		2
32	オジサン	1	1					2	2	1	2	1	1	8
33	リュウキュウヒメジ								1					1
34	マルクチヒメジ											1		1
35	ホウライヒメジ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	12
36	オキナヒメジ								3					1
37	ミズホハタンボ										3			1
38	ヤリカタギ	2	1	1				1	1	1	1	1	1	9
39	スミツキトノサマダイ	1									1			2
40	トグチョウチョウウオ	1							1					2
41	トノサマダイ	1	1	1				1	2	1	1	2		8
42	チョウハン											1	1	2
43	カガミチョウチョウウオ							1	1					2
44	ミスジチョウチョウウオ								1	1	1	1	1	5
45	ニセフウライチョウチョウウオ									1				1
46	アケボノチョウチョウウオ	1	1								2			3
47	チョウチョウウオ	2	1	2	2	2	2	3	4	3	2	2	2	12
48	ゴマチョウチョウウオ									1	1	1	1	4
49	シラコダイ	1	1	1	1	1	1	1						7
50	サザナミヤッコ						1				2			2
51	ナメラヤッコ										1		1	2
52	オキゴンベ	1	1	1	1									4
53	サラサゴンベ	1		2		1	1	1	1	1	1	1	1	10
54	ホシゴンベ								1	1		1		3
55	タカノハダイ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12
56	ミギマキ	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
57	クマノミ	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12
58	シコクスズメダイ									1	2	2	2	4
59	アマミスズメダイ				1			1		2		2	1	5
60	イワサキスズメダイ											1	1	2
61	イシガキスズメダイ	1							1	1	1	1	1	6
62	ロクセンスズメダイ	2	1							2	2	1	2	6

表1. 2025年に観察された魚種一覧 (続き)

No.	種名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	出現月数
63	オヤビツチャ	2			1	2	2	1	2	2	2	2	2	10
64	ソラスズメダイ	4	4	3	3	3	4	5	4	4	5	5	5	12
65	ナガサキスズメダイ										1			1
66	セダカスズメダイ	2		2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	11
67	タカベ		2											1
68	イシダイ	1	1	1		1	2				1		1	7
69	イシガキダイ						1	1	1	1	2	1		6
70	テンジクイサキ	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	12
71	ノトイズミ	3	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	12
72	カゴカキダイ							2						1
73	オキナメジナ									1		1	1	3
74	メジナ	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	12
75	クロメジナ					2	2	2						3
76	ブチススキベラ	1	1	1	2	1		1	1	1	1	1	1	11
77	クギベラ	1	1		1				1	1	1	1	1	8
78	ホンソメワケベラ	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	12
79	アカササノハベラ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12
80	オニベラ									1	1			2
81	カミナリベラ	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	12
82	ヤンセンニシキベラ								1					1
83	セナスジベラ		1						1	1	1	1	1	6
84	ニシキベラ	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	12
85	コガシラベラ	2	2	1				1	2	2	2	1	2	9
86	ヤマブキベラ	1			1	1	1	1	1	1	1	2	1	10
87	オトメベラ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12
88	トカラベラ								1					1
89	ホンベラ	2												1
90	カノコベラ										1			1
91	カンムリベラ	1	1						1	1	1	1		6
92	ブダイ	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	12
93	ブダイ科の一種								2	2	2	1	2	5
94	アオブダイ	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	12
95	アオブダイ属の一種	1	1											2
96	ヒブダイ	1		1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	11
97	ニシキブダイ										1	1	1	3
98	ヘビギンボ					1								1
99	ニジギンボ									1		1	1	3
100	カモハラギンボ			1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10
101	ミナミギンボ					1	1	1	1		1			5
102	テングクロスジギンボ							1	1	1	1	1	1	6
103	クツワハゼ						1							1
104	アカハチハゼ											1		1
105	クロユリハゼ科の一種								2					1
106	クロユリハゼ							3	2			2	2	4
107	アイゴ	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	12
108	ツノダシ	2	1	1							1	1	1	6
109	ニザダイ	2	1		2	1	2	2	2	2	2	2	1	11
110	ミヤコテングハギ											1	1	2
111	ナガニザ	2	1					1	1	1	1	1	2	8
112	ニジハギ									1	1	1		3
113	ニセカンランハギ					2	1		1	1			2	5
114	タイワンカマス				3	3	4	5			4	5	5	7
115	カマス科の一種					2	2	5						3
116	ウミスズメ			1	1	1	1		1					5
117	シマウミスズメ	1											1	2
118	ミナミハコフグ	1	1						1	1	1	1		6
119	ハコフグ	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
120	シマキンチャクフグ						1							1
121	ハナキンチャクフグ	2												1
122	キタマクラ	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	12
123	コモンフグ			1										1
124	ハリセンボン	1	2	1	1		1	2	1	1	1	1	1	11
125	ネズミフグ						1	1						2
126	イシガキフグ	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	12
	出現種数	59	47	43	42	45	52	56	73	74	83	74	66	

和歌山県串本町に漂着したオウムガイ

大西 遼・大山弘貴(福山大学)

オウムガイ *Nautilus pompilius* Linnaeus, 1758 は、東南アジアからオーストラリア北部にかけての熱帯域に生息する頭足類の一種である (窪寺, 2000)。本種を含むオウムガイの仲間は、水深 50-600 m を垂直移動することから、殻内部に気房と呼ばれる浮力調節を行うための空間をもつ (池田ほか, 2006 ; 岡本・福田, 2015)。そのため、死後に殻のみが海流に乗り、本来の生息地から離れた遠隔地に漂着することが知られている (岡本・福田, 2015)。日本列島沿岸においても本種の殻の漂着が多数報告されており (例えば, 池田ほか, 2006 ; 久保田ほか, 2010 ; 岡本・福田, 2015 ; 海老澤, 2025)、和歌山県でも日ノ岬から古座にかけて漂着記録がある (湊, 1965 ; 浜田, 1965, 1966 ; 久保田ほか, 2010)。

2025 年 9 月 11 日に和歌山県串本町でオウムガイの殻が採集されたため、本県からの追加記録としてここに報告する。なお、オウムガイの殻の計測方法は三谷ほか (2018) にしたがった。また、本報告に用いた殻は串本海中公園センターに保管されている。

漂着記録

オウムガイの殻は (図 2)、2025 年 9 月 11 日に和歌山県東牟婁郡串本町の上浦海岸 (図 1) で第 2 著者により採集された。殻は住房がわずかに破損していたが、殻口付近を含め大きな破損はなかつた。

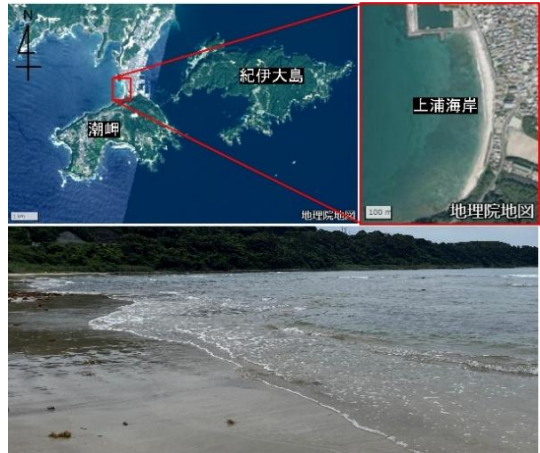


図 1. 上浦海岸 (出典 : 地理院地図)

また、殻の表面には本種の特徴的な火炎模様が残っていた。殻内部には小型の付着生物 (貝類、フジツボ類、コケムシ類など) と付着藻類がわずかに見られた。殻各部の計測値は、殻長径 167.3 mm、殻高 133.1 mm、殻口幅 86.0 mm、重量 223.5 g であった。

和歌山県で採集されたオウムガイの記録状況を表 1 に示した。湊 (1965) は「附記、見草海岸で *Nautilus pompilius* でオウムガイの漂着死殻を見つけたことがある」と述べており、この記録が本種の和歌山県初記録であると考えられる。その後、浜田 (1965) は「文献には記されていないが、紀州の潮岬附近でもいくつかの漂着殻が拾得されている」と述べている。同時に浜田 (1965) は、串本は遠洋漁業の基地で、船員が戦前・戦後にオウムガイの生息地から相当量の標本を持ち帰ったと報告している。また、持ち帰った標本が海に捨てられ、再拾得されている可能性があるとし、

表 1. 和歌山県に漂着・漂流したオウムガイの記録状況 (1928-2025 年)

採集年月日	採集場所	採集方法	殻の状態	採集者または所有者	報告文献	備考
1928年頃	田辺湾磯間	エビ刺し網	殻口部欠損	木下清一郎	浜田 (1966)	
1929年10月頃	御坊海岸	打ち上げ	かなり欠損	山本虎夫	浜田 (1966)	戦災で焼失
1937年頃	白浜温泉郷海岸	不明	不明	芝田与七	浜田 (1966)	
1947年9月頃	見草 (黒崎)	打ち上げ	住房損失	湊 宏	浜田 (1966)	
1960年頃	三尾 (日ノ岬東側)	エビ刺し網	径5cm位の破片	田中元市	浜田 (1966)	
1962年9月25日	阿尾 (馳出の鼻)	エビ刺し網	住房損失	吉田 謙	浜田 (1966)	
1963年11月	串本 (高宮)	打ち上げ	殻口部欠損	山本三代治	浜田 (1966)	
1964年9月中旬	古座沖 (津荷)	漂流	殻口部一部欠損	大岡文平	浜田 (1966)	
1970年10月8日	瀬戸湾内	打ち上げ	住房わずかに破損	田名瀬英朋	久保田ほか (2010)	
1975年11月20日	太地町神ノ浦の磯	打ち上げ	殻口部欠損	柳沢謙夫	柳沢 (1976)	
1981年10月30日	京都大学瀬戸臨海実験所品島	打ち上げ	住房の破損なし	椋山義郎	久保田ほか (2010)	
1995年10月4日	京都大学瀬戸臨海実験所北浜洞門	打ち上げ	住房は甚大に破損	椋山義郎	久保田ほか (2010)	
2009年9月21日	京都大学瀬戸臨海実験所北浜洞門前	漂流	住房わずかに破損	久保田 信	久保田ほか (2010)	
2025年9月11日	上浦海岸	打ち上げ	住房わずかに破損	大山弘貴	本研究	
不明	潮岬付近	不明	不明	不明	浜田 (1965)	
不明	見草海岸	不明	不明	湊 宏	湊 (1965)	浜田 (1966) で報告された見草産の漂着殻と同一殻であると考えられる



図2. 上浦海岸に漂着したオウムガイ

漂着の真偽については慎重に検討する必要があると報告している。浜田（1966）は、和歌山県における本種の漂着記録を詳細にまとめており、日ノ岬から古座にかけての複数地点で漂着した記録があると報告している。また、柳沢（1976）は和歌山県太地町に漂着した殻を、久保田ほか（2010）は和歌山県白浜町に漂着・漂流した4例の殻について報告している。

今回、上浦海岸に漂着したオウムガイは、殻の状態や殻表面の火炎模様が鮮明に残っていたことなどから、浜田（1965）が報告した戦前・戦後に持ち帰られた殻とは考え難い。そのため、今回採集された殻は、死後に殻のみが黒潮に乗り本海岸に漂着した可能性が高い。また、殻には大きな破損が見られず付着生物も少なかったことから、海岸への漂着を繰り返さずに短期間の漂流で漂着したものであると推察される。

引用文献

海老澤慎一. 2025. 三宅島へオウムガイ *Nautilus pompilius* の漂着. 漂着物学会誌, 22: 15-16.
 浜田隆士. 1965. オウムガイ類の遺骸漂流. *Venus*, 24 (3) :

181-198.

浜田隆士. 1966. 南紀海岸への漂着ノーチラス. *南紀生物*, 8 (1) : 14-16.

池田 等・倉持卓司・竹山紘. 2006. 相模湾沿岸に漂着したオウムガイ（軟体動物門：腹足綱）の記録. *神奈川自然誌資料*, (27) : 87-88.

窪寺恒己. 2000. オウムガイ科, pp.1048-1049. 奥谷喬司（編）*日本近海産貝類図鑑*. 東海大学出版会, 東京.

久保田 信・榎山嘉郎・山本泰司・田名瀬英朋・湊 宏・小山安生. 2010. 和歌山県白浜町沿岸へのオウムガイ（オウムガイ科）の漂着記録4例. *南紀生物*, 52 (1) : 79-80.

湊 宏. 1965. *Spirula spirula* (LINNE)の漂着について. *南紀生物*, 7 (1) : 28.

三谷伸也・高村直人・辻 晴仁. 2018. パラオ諸島周辺海域におけるパラオオウムガイの採集及び輸送について. *鳥羽水族館年報*, 14: 34-39.

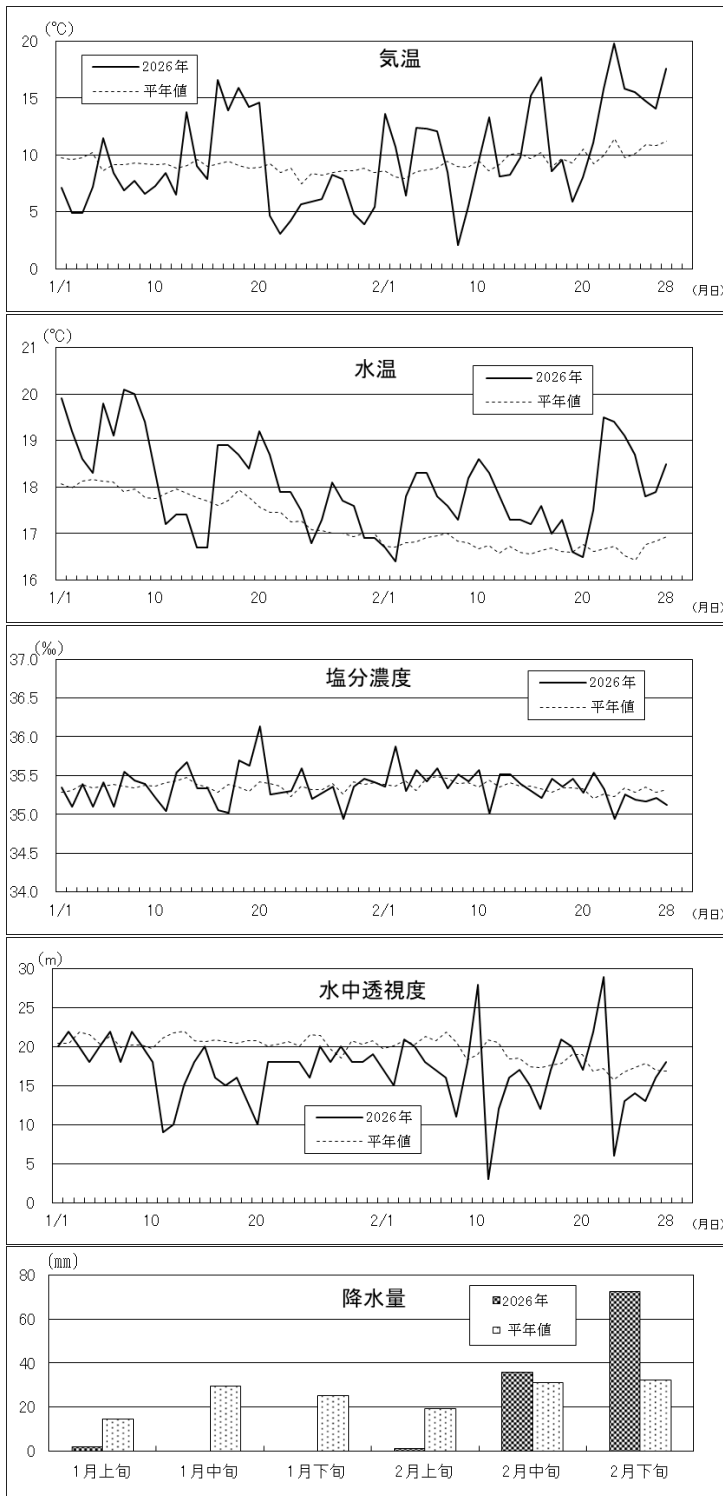
岡本泰典・福田 宏. 2015. 宮城県七ヶ浜町に江戸時代から伝わるオウムガイ（軟体動物門：頭足綱）の漂着個体. *漂着物学会誌*, 13: 21-26.

柳沢踐夫. 1976. 漂着したオウムガイ (*Nautilus pompilius*). *マリンパピリオン*, 5: 10-11.

鯖浦の海から

森 美枝

串本の海は黒潮の影響を強く受けるため、一年を通して透明度が高い。しかし春になると海が荒れたわけでもないのにひどく濁ることがある。俗に「春濁り」と呼ばれ、普段は青く見える海が、緑色がかって見えたりする。春濁りの主な原因は、植物プランクトンの大量発生といわれ、春になって日照時間が長くなり水温が上がると、冬に蓄えられた栄養をもとに植物プランクトンが一気に増殖する。その結果、水が濁って見えるのである。先日、海中展望塔に行ったら、海面の色が悪く、下に降りて海中を覗くと、案の定、水中は緑っぽく、透視度も低かった。水が濁っていると私たちの気分は沈みがちだが、相反して魚たちは活発で、種類や数も多く、むしろ賑やかだった。植物プランクトンが増えると、それを食べる動物プランクトンが増え、さらにそれを食べる小魚、そして大きな魚へと食物連鎖が続いていく。春濁りは、海の生きものにとって命のリレーが始まる合図ともいえる。話は変わるが、先日古座の海に潜ったとき、海中は緑っぽく、同じ串本町でも黒潮の影響が強い西側の青い海とは印象が違ふと感じた。しかし古座の海を愛するダイバーたちの間では、その色は「古座グリーン」と呼ばれているらしい。ポジティブな表現だと思った。春濁りも、見方を変えれば、海が生命力に満ちる季節の色ともいえる。



鯖浦定置観測結果(月平均値と平年値比)

	1月		2月	
	2026年	平年値	2026年	平年値
気 温	8.2°C	-0.8°C	11.5°C	+1.9°C
水 温	18.2°C	+0.6°C	17.8°C	+1.1°C
塩分濃度	35.4‰	±0.0‰	35.4‰	±0.0‰
水中透視度	17.5m	-3.1m	16.5m	-2.3m
月間降水量	1.9mm	-67.4mm	109.3mm	+27.0mm

マリンバピリオン Vol.55, No.2 通巻 505 号

発行日 令和 8 年 4 月 26 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)