

マリンライフ

[Vol. 261]

今年の干支は「辰(たつ)」!

あけましておめでとうございます。本年もよろしくお願いいたします。さて、今年の干支は「辰(たつ)」! 龍・竜といえば架空の生き物ですが、名前に“タツ”や“リュウ”をもつ生き物は結構います。その代表といえば、体を直立させ、頭が前向きに曲がり、まるで立っているかのような姿勢で泳ぐ『タツノオトシゴ』でしょう。体にはウロコは無く、硬い皮膚で覆われているため、「魚ではない」と思っている人も多いようですが、れっきとした「魚類」です。

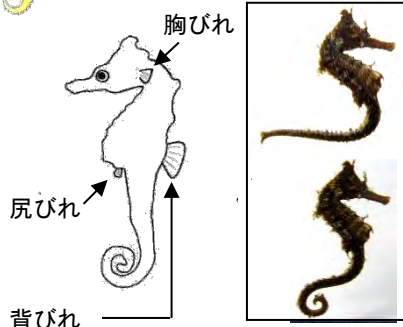
クローズアップ! タツノオトシゴ



【分類】 脊索動物門条鰭綱トゲウオ目ヨウジウオ科タツノオトシゴ属
 一般的に“タツノオトシゴ”とは、タツノオトシゴ属に分類される魚の総称。
 この仲間は外見が似ており、同一種内での個体変異も大きく同定が難しい。
 「タツノオトシゴ (*Hippocampus coronatus*)」、
 「ハナタツ (*Hippocampus sindonis*)」、
 「ヒメタツ (*Hippocampus haema*)」の3種は、
 特によく似ています。



【タツノオトシゴのからだ】



「腹びれ」はありませんが、前に曲がった首のあたりに耳のような「胸びれ」があり、「背びれ」と小さな「尻びれ」があります。「尾びれ」は退化していますが、尾を大きく曲げることができるため、海藻などに巻き付くことができます。



【竜なの? 馬なの?】



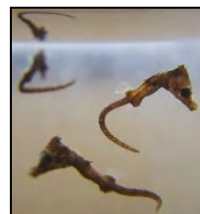
和名「タツノオトシゴ」は、想像上の動物である『タツ(竜)』の子どもの姿が似ていることに由来していると言われています。一方、漢字では「海馬」、英名では「Seahorse (シーホース: 海の馬)」と表現され、こちらは頭部が馬に似ていることに由来しているようです。

ちなみに、ヨウジウオ科のなかまには、「タツノイトコ」や「タツノハトコ」までいます。名前っておもしろいですね。



【オスが赤ちゃんをうむ?】

ヨウジウオ科のなかまは、メスがオスの腹部にある「育児嚢(いくじのう)」という袋に卵を産みつけ、この中で卵と精子を受精させます。その後、オスは育児嚢の中で受精卵を守り、数週間後、心化した稚魚を出産します。まさにタツノオトシゴのオスは「イクメン」なのです!



うまれたばかりの赤ちゃん



お腹が大きく膨らんだオス



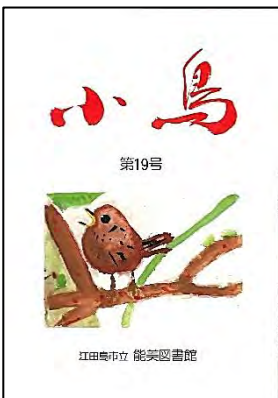
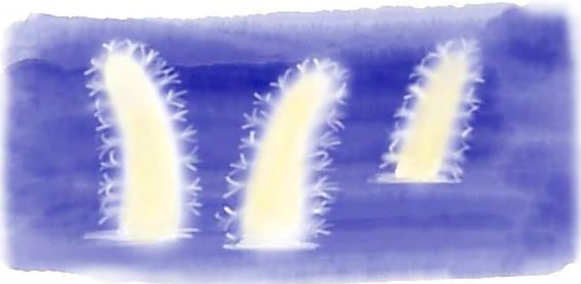
「ウミサボテン」の歌を知っていますか？

12月、能美図書館が制作している児童文学誌「小鳥」の第19号が発行されました。最新刊のトップを飾るのは『ウミサボテン』という童謡です。このニュースレターでも紹介してきた「さとうみ MUSIC」シリーズの第6弾です！作詞・作曲はおなじみ“Satsuki & Kazu”の二人組。今回登場する「ウミサボテン」は、主に早朝観察会で見かけることの多い生き物です。紙面では小さくて見えにくいですが、今回も楽譜・音源を、さとうみ科学館 HP に公開します。教育コンテンツ「さとうみ MUSIC」内にありますので、ぜひ聴いてください。歌ってくださいね！

「ウミサボテン」

Satsuki 作詞
Kazu 作曲

The musical score for "Umisaboten" is presented in a standard staff format. It begins with a tempo marking of ♩ = 120 and a key signature of one flat (B-flat). The score includes a vocal line with lyrics in Japanese, a piano accompaniment, and a bridge section marked with "1. 2." and "3.". The lyrics describe the characteristics of sea urchins, such as their spines and how they move.



能美図書館 発行
児童文学誌『小鳥』(第19号)

ウミサボテン

- 一 ウミサボテン？
うみにサボテン？
そんなのいるの？
いるよ いる いる
あかるいとちがって
ギューッとちがまって
すなのなか
- 二 すなのなか？
それじゃみえない
ほんとうにいるの？
いるよ いる いる
くらくなるよ
すなのなかから
ニョキニョキのびる
- 三 ウミサボテン
うみのサボテン
ゆるゆら じはん
たべて ひかかって
あかるくなるよ
ギューッとちがまって
すなのなか

やってみよう 見てみよう

「闇に光るサボテン！」

広島県では、年間を通じて最も干潮時の水面が低くなるのは「冬の大潮期」です。特に1・2月はマイナスの潮が多く、いずれも早朝の3時～5時に最大干潮位をむかえます。早朝の暗い海では、“光る生き物”に遭遇できたりします。2ページ目で紹介した「ウミサボテン」もその1つです。今回は、そんな「ウミサボテン」のひみつについて紹介しましょう！



【ウミサボテン *Cavernularia obesa*】(刺胞動物門 花虫綱 ウミエラ目 ウミサボテン科)

◆どんな生き物？

刺胞動物(クラゲ・サンゴ・イソギンチャクのなかま)の1種で、いわゆるソフトコーラルと呼ばれる柔らかい体で、小さな個体(ポリプ)がたくさん集まって円柱形の群体をつくっています。概日リズムがあることが知られ、昼間は小さく縮んで砂のなかにかくれています。夜になると砂上に出てきて、伸びると50cm以上にもなります。まさに花を咲かせた“サボテン”のような姿をしています。海底からニョキニョキ立っている光景には毎回驚かされます。また生物発光することでも知られ、触って刺激すると触れたところから「緑」に光り、それが周囲に広がるように全体が発光します。蛍光色のような美しい光は、やはり暗闇の中で観察するに勝るものはありません!! 早朝観察会の時は、その場で、光らせて観察できますよ!



【ポリプ】

イソギンチャクのような小さな個体(ポリプ)がたくさん集まって、1つの体(群体)を形作っています。

◆ 他にもあるよ!! Let's Try! ◆

ウミサボテンの発光。この蛍光色を発している物質は、2008年にノーベル化学賞を受賞された下村脩博士が「オワンクラゲ」から発見した、あの“緑色蛍光タンパク質(Green Fluorescent Protein: GFP)”です。

GFPは、生体内で発光させることができるため、例えば、がん細胞の増殖や転移の様子を観察することができる「蛍光マーカー」として使用されており、医療や生物学などの研究では欠かせないものとなっています。ウミサボテンの場合、物理的刺激を受けた時、細胞内にカルシウムが放出され、それを刺激にGFPが発光するそうです。では、なぜ彼らは発光するのでしょうか。「エサとなる生物をおびき寄せするため?」それとも「外敵を驚かすため?」、まだまだその理由はわかっていないそうです。



【オワンクラゲ】

◆ 第189回自然観察会 ◆



新年もやいます！早朝観察会



毎年恒例の早朝観察会！冬は早朝に潮がよく引くため、朝早くの集合ですが、真っ暗の海で、生き物たちをたくさん見つけます。しかも今年は、なんと-40cmという干潮位！こんなに潮が引く日はなかなかありません（今年の最低潮位です）。寒さや眠さに負けず、一緒に早朝の海を楽しみませんか？

日 時：令和6年2月11日（日）
3：00～6：30
（干潮 4：34 -40cm）

集 合：さとうみ科学館2階実験室（3：00）

観察場所：大柿町深江釣附海岸

（観察場所までの移動は各自でお願いします。）

※ 海岸までの道は少し狭くなっています。

申込期限：令和6年2月7日（水）

※観察場所付近の駐車スペースには
限りがありますので、先着10組
とします。

☆当日の日程☆

午前3：00 集合・ガイダンス（移動）

3：30 観察開始

5：00 観察終了（移動）

5：30 さとうみ科学館で休憩

（温かいもので一服）

6：00 元気のある人は生き物の分類

6：30 解散



☆準備物☆ ○長靴 ○防寒具
○軍手 ○タオル
○懐中電灯（ヘッドライトなど）

潮見表 2月の観察に適した日時（干潮時刻と潮位）

2月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
曜日	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
時分	7:08	7:44	8:29	9:42	11:48	13:25	1:14	2:15	3:06	3:52	4:34	5:14	5:53	6:32	7:10
cm	76	106	138	167	177	162	48	18	-11	-31	-40	-35	-14	20	63
時分	19:38	20:18	21:10	22:26	23:57		14:22	15:06	15:46	16:25	17:03	17:41	18:19	18:58	19:38
cm	79	83	87	86	73		139	115	92	71	52	39	32	32	41
2月	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
曜日	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	
時分	7:51	8:42	10:29	13:07	0:43	1:49	2:36	3:15	3:48	4:18	4:46	5:13	5:41	6:10	
cm	110	155	187	179	78	60	41	26	16	12	14	23	37	57	
時分	20:24	21:25	23:06		14:10	14:46	15:17	15:45	16:12	16:38	17:05	17:31	17:59	18:27	
cm	57	76	86		155	131	111	95	81	70	59	52	47	46	

cmの数字が小さいほど、よく潮が引きます。

令和6年 潮汐表（海上保安庁）から

潮位30cm未満（網掛けにしている日）が調査に適しています。

事務局だより

●RING HIROSHIMA 3rd 採択プロジェクト・・・イノベーション創出や社会課題に立ち向かう人を支援する広島県の事業「RING HIROSHIMA」。今年度の採択プロジェクトの1つである「生物の身体性をAI技術を用いてビジュアライズさせた新たな体感型展示」について、関西大学の先生・クリエーターの方々とともにプロジェクトを進めています。

題材は「ハクセンシオマネキ」。

1月23日（火）には、さとうみ科学館の講義室を会場に、小学生・中高校生を対象に実証実験を行う予定です。当日の様子については、またどこかで報告しますね。おたのしみに！



●休日開館日（2月）のお知らせ・・・2月の休日開館日は、10日（土）・24日（土）、9：30～17：00（入館は16：30まで）です。詳しくは事務局までお問い合わせください。

江田島市教育委員会 教育部 大柿自然環境体験学習交流館

さとうみ科学館

Satoumi Science Museum (SSM)

〒737-2214

広島県江田島市大柿町深江1073番地1

TEL：(0823) 57-2613

FAX：(0823) 40-3100

メール：satoumimail@yahoo.co.jp

HP：『さとうみ科学館』で検索

◆事務局スタッフ◆

館 長：西原 直久
主 任：平山 良太
運営指導員：大下 敏幸
運営指導員：花崎 直子
支 援 員：木村 さつき
里海ナビゲーター：守本 怜矢



（友の会会員 シニア 175名 ジュニア 133名）

◆あとがき◆2024年の辰年は、甲辰（きのえたつ）の年で、新しいことを始めて成功する、今まで準備してきたことが形になるといった縁起の良い年らしい。さあ、何を始めましょうか。ワクワクします。（花崎）