

マリンライフ

[Vol. 260]

微細な生命の輝き、プランクトンの世界!

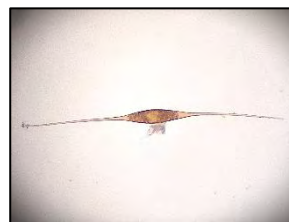
12月、キラキラと輝く飾りやイルミネーションが街を彩り、心躍る季節になってきました。先日の観察会では、「海産プランクトンの世界」をのぞきましたが、キラキラと輝くプランクトンたちもまた美しい自然の一端を彩っていました。「プランクトン」といっても、植物から動物、単細胞から多細胞、浮遊生活を送る動物の赤ちゃん（幼生）や巨大なクラゲまで様々なグループの生き物が含まれます。姿かたちも多種多様で、採集する場所や時間、季節によっても種はかわっていきます。通常肉眼では見えない小さな世界ですが、顕微鏡でのぞくとその美しさは絶え間なく広がっています。今回は先日の観察会でみつけたプランクトンたちをいくつか紹介しましょう！みなさんもミクロの世界をのぞいてみませんか？



珪藻類
(コアミケイソウ)



珪藻類
(ステファノピクシスのなかま)



珪藻類
(ハリササノハケイソウ)



珪藻類
(ササノハケイソウのなかま)



渦鞭毛藻類
(ヤコウチュウ)



繊毛虫類
(スナカラムシ)



放射虫類
(アカンタリアのなかま)



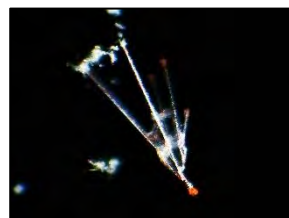
放射虫類
(スチコロンケのなかま)



カイアシ類
(ヒゲミジンコのなかま)



クモヒトデ類
(オフィオプルテウス幼生)



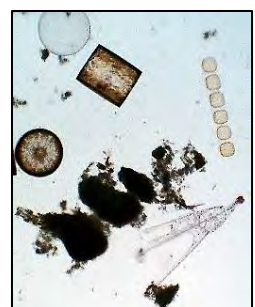
プンプク類
(エキノプルテウス幼生)



オタマボヤ類
(ワカレオタマボヤ)

○ 海の生態系を支える小さな英雄 ○

海の中で最も重要な酸素供給源の1つが植物プランクトンです。植物プランクトンは光合成を通じて二酸化炭素を取り込み、酸素を生成します。また、光合成でデンプンを合成して増えていくため“海の牧草”ともいわれ、海洋生態系における食物連鎖の基盤となっています。植物プランクトンを動物プランクトンが食べ、動物プランクトンを小魚が摂取し、その小魚が大きな魚に食べられるといった連鎖が形成され、最終的に私たちの食卓にもたらされています。私たちの生活もまた小さな命に支えられているのです。



第67回広島県科学賞



今年度の結果発表！



第67回広島県科学賞（広島県・広島県教育委員会・広島県科学賞委員会主催）の作品審査会が広島県立教育センターで行なわれ、各賞の結果が公表されました。今年度は、県内小・中・高等学校あわせて36,601点の作品が応募され、江田島市からも小中学校あわせて366点の作品が応募されました。今年度は、残念ながら『特選』・『準特選』の受賞は逃しましたが、下表のような入賞作品が出ています。みなさん、おめでとうございます。これからも科学研究にチャレンジしてくださいね。

	学校名	学年	氏名	タイトル
入選	江田島小学校	1	井口 湧公	よくはねるスーパーボールをしらべてつくろう
	切串小学校	4	高橋 晏	葉っぱの生態
	鹿川小学校	4	後藤 つむぎ	洞くつはなぜすすしいのだろうか
	江田島小学校	5	杉本 萌結	スライムの不思議
	江田島小学校	6	小佐田 真愛	でんぷんを探せ！
	能美中学校	1	御堂岡 乃莉子	喰えん酸トマトをつくってしまった！？

★努力賞★ 小学校・・・19点 中学校・・・6点

県立広島大学広島地域連携センター



県立広島大学
Prefectural University of Hiroshima

SDGsについて学ぶDVD

県立広島大学において、令和4年度に開講されたオンデマンド公開講座「けんひろ×SDGs」をDVDコンテンツにしたセットを期間限定（2026年3月31日まで）で寄贈していただきました。これは図書館や公共施設に寄贈することで、自治体や教育委員会での活用（住民対象の上映・閲覧・貸出など）を想定されたものです。

DVDの中身は、「持続可能な開発目標（SDGs）」について、県立広島大学の先生たちがそれぞれの研究内容について講義している映像で、SDGs目標1～17巻のセットです（中学生・高校生以上の内容かもしれません）。貸出も可能です。ご希望の方は事務局までお問い合わせください。



令和4年度に開講した講座がDVDで貸出可能となりました。

2023年4月3日(月)から臨時、申込を承ります。



貸出コンテンツおよび申し込み方法については裏面以降を参照ください。

「持続可能な開発目標(SDGs)」には、県立広島大学の研究・教育・活動に強い関わりをもつ目標があり、その達成に向けて様々な取り組みを進めています。今回の講座では、本学が研究対象とする各目標について、具体的な研究内容を講義します。この講座を通して、SDGsの目標が一人一人が理解を深める機会になることを目的とします。

県立広島大学
Prefectural University of Hiroshima

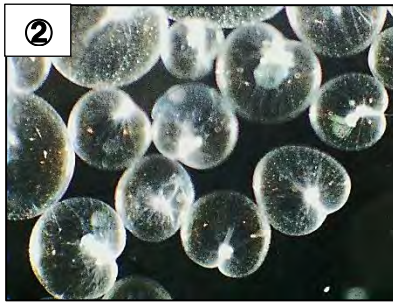


DVDは全部で17巻。SDGs17の目標について、それぞれ1巻ずつDVDにまとめられています。

やってみよう 見てみよう

「どん欲な風船！」の巻

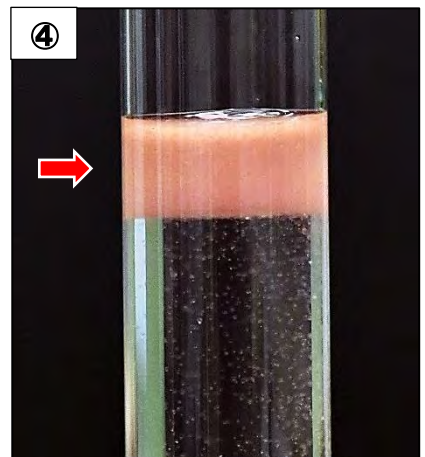
1ページ目でも紹介したプランクトンのなかまたち。その中には、大型で、肉眼でも確認することができる「ヤコウチュウ（夜光虫）」もいました。今回は、そんな「ヤコウチュウ」のひみつについて紹介しましょう！



「ヤコウチュウ（夜光虫）： *Noctiluca scintillans* 」(渦鞭毛藻類)

◆どんな生き物？

「ヤコウチュウ」は、単細胞の生物ですが、渦鞭毛藻のなかでは特に大型（0.5～2mm）であるため、採集した容器の中にあるのを、ある程度、肉眼でも確認できます（写真①）。細胞は丸く、多数の「糸状原形質」が放射状に細胞内に伸び、風船のような姿を形づくっています（写真②）。体の中央にある溝からよく動く触手が伸びていて（写真③：矢印）、これをつかってエサを捕らえます。珪藻、繊毛虫、魚卵など、結構何でも貪欲に捕食するようです。ふだんは分裂によって増えますが、配偶子を接合させる有性生殖も行います。実は、水に浮きやすく、海水面をただよいながら移動します（写真①・④：試験管にいれてみました）。



◆光る生き物！

その名の通り、刺激を受けると青白く光ること有名な生き物です。船が通って起こる波や、海に砂や石を投げたり、波打ち際を手でバシャバシャしたときにキラキラするのも、この「ヤコウチュウ」の光です。「ウミホタル」と同じく、「ルシフェリン・ルシフェラーゼ」反応による発光ですが、光り方はまったく異なります。

＜夜光虫が光るしくみ＞
 ルシフェリン（基質） + 酸素
 ↓ ← ルシフェラーゼ（酵素）
 酸化ルシフェリン（励起状態）
 ↓ → 光（青色）
 酸化ルシフェリン（基底状態）

◆ 他にもあるよ！！ Let's Try! ◆

「ヤコウチュウ」の体は透きとおった薄いピンク色なので、大量発生すると海が赤くトマトジュースのようにみえる「赤潮」の原因にもなります（写真：二十数年前に大量発生したときの写真：釣附海岸）。ただし、海水中の栄養塩類との因果関係は小さく、大量発生が海の富栄養化を意味するわけではないようです。また、細胞内にアンモニアをたくわえるそうで、ヒトや魚に対する影響は少ないのですが、アンモニアに弱いイカなどの軟体動物には有害だそうです。



ちょこっとボランティア、求む！

暑さが和らいできた11月頃から、少しずつ敷地内の草取りをしてくれている友の会会員がいらっしゃいます。「健康にもいいし、きれいになると気持ちがいいし、施設もきれいになるし、一石三鳥！」と笑顔で話されていますが、本当にありがたい話です。また、グラウンドに野球をしにきていた中学生も根の深い雑草をいっしょに抜いてくれました。ちょっとしたことでも我々職員にとっては大変助かることですし、こういった自主的なボランティア活動が訪れる来館者に心地よい雰囲気を提供してくれます。今後も地域のみなさんとの結びつきを深めながら、館としての魅力を高めていけたらと思っています。どんなことでもかまいません。みなさんができるちょこっとボランティア、お待ちしております。



時間があるときに自分の健康もかねてちょこっと草取り！ 野球の練習しながら、ちょこっと草取り！

潮見表 1月の観察に適した日時 (干潮時刻と潮位)

1月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
曜日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	
時分	6:28	7:03	7:42	8:28	9:30	11:00	12:28	0:43	1:35	2:24	3:12	3:59	4:44	5:28	6:11	
c m	42	63	87	114	140	156	156	62	37	13	-8	-24	-32	-30	-16	
時分	19:08	19:47	20:32	21:28	22:36	23:44		13:33	14:26	15:13	15:57	16:39	17:21	18:03	18:46	
c m	118	117	116	112	103	85		147	135	122	110	99	89	80	74	
1月	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
曜日	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
時分	6:54	7:38	8:25	9:25	10:58	12:44	0:53	1:53	2:43	3:25	4:03	4:37	5:08	5:37	6:06	6:36
c m	10	47	90	132	162	168	54	39	24	13	6	4	7	16	30	50
時分	19:30	20:18	21:13	22:22	23:42		13:59	14:49	15:29	16:03	16:35	17:05	17:34	18:03	18:33	19:04
c m	71	71	73	74	68		156	140	125	113	103	95	88	83	79	78

c m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

- 消防訓練・・・先日、さとうみ科学館で消防訓練(総合)を行いました。火災発生時には、職員による迅速で的確な対応が求められます。避難経路や消防設備の確認、初期消火で重要な消火器の使用訓練(水消火器)なども行いました。今後も来場者と職員の安全確保に向けて、日頃からの準備・訓練を行ってまいります。



- 年末年始のお知らせ・・・年末は12月26日(火)まで、年始は1月5日(金)からの開館となります。職員は12月28日(木)まで、年始は1月4日(月)から勤務しておりますので、御用の方は事務局までご連絡ください。
- 休日開館日(1月)のお知らせ・・・1月の休日開館日は、13日(土)・27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◆自然観察会のプランクトン観察。顕微鏡をのぞいてプランクトンを発見すると、テンションが上がります。小学生の頃、班で1つしかない顕微鏡を引っ込み思案の私はなかなか覗くことが出来なかったから、自由な顕微鏡観察はとても楽しい。(花崎)

