

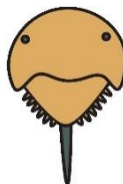
# マリナーライフ

[ Vol. 259 ]

◆カブトガニ研究最新情報!◆



## カブトガニの調査結果(2023)



さとうみ科学館では、カブトガニの生息状況調査を行っています。今年は、3月末～10月初めまでフィールド調査を行い、生体11個体（新規5個体、再捕獲6個体）、脱皮殻57個体分のデータが得られました。今回は、最近の過去5年間のフィールド調査で得られた脱皮殻に関するデータをまとめてみましたのでその結果を報告します。

【そもそもカブトガニの発生って・・・】

カブトガニは、卵で生まれ、1 齢幼生としてふ化をすると、そのまま冬を越し、翌年に3回、その次の年に2回脱皮を行い、生後4年目に7 齢幼体になるといわれています。7 齢以降は年に1回脱皮を行い、13～14年で成体になります。我々が調査を行っているフィールドでは、13 齢幼体（生後10年目）あたりまでは徒歩による調査で確認できますが、それ以降は確認できていません。カブトガニは、成長に伴って生息場所も深い所へ移動していくといわれており、14 齢以降の確認が難しくなるのは、干潮時でも海水に浸かっているエリアに移動しているためではないかと考えられます。

【200 個体以上の脱皮殻からわかること】

さて、ここ5年間（2019年～2023年）の調査で得られた脱皮殻（217 個体分）をすべて計測し、年齢を推定してみました（図1）。例えば、2019年では、得られた脱皮殻の割合のピークは8 齢幼体にみられます。その後、2020年は9 齢幼体、2021年は10 齢幼体というふうに、その年のピークが年々1 齢ずつ大きくなっていることがわかります。これは、同世代の幼体らが順調に毎年脱皮を行い、成長していることを示しています。つまり、江田島湾の干潟には、カブトガニの成長に必要なエサや栄養分が十分にあり、水質や底質などの環境も整っているという証でもあります。誇らしいですね！

一方で、産卵に関する傾向も見えてきます。もし、毎年産卵が行われているとすれば、各年齢の個体が出現するとともに、若い年齢の個体ほど多くなるはず（成長に伴い生き残る個体は減っていくため）。しかし、データを見る限りでは、若い世代の出現は見られず、江田島湾での産卵が周期的である可能性を示しています。湾内に生息するカブトガニの総数がもともと少なく、雌雄が出会うチャンス（産卵のチャンス）が少ないためなのか不明ですが、少なくとも現在見つかっている幼体が成体となり、しっかり産卵してくれることに期待したいと思います。

館では、今後も調査を継続しながら、潜水や水中ドローンを活用し、14 齢以降が生息すると思われる深い場所まで調査を広げ、幼体の出現する傾向や産卵の周期なども明らかにしていきたいと考えています。

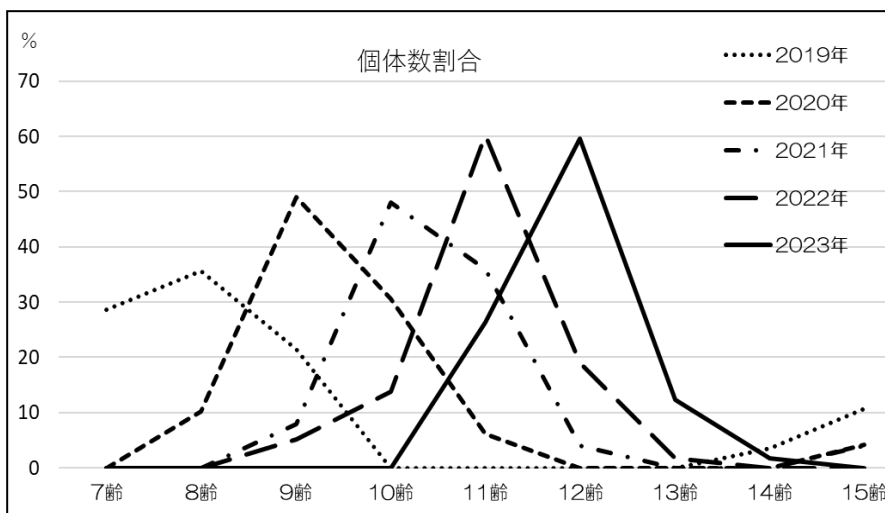


図1. 過去5年間で得られた脱皮殻の年齢別割合 (個体数ではありません)

# 秋はイベント、文化交流のオンパレード！

この時期は、江田島市内でも様々なイベントが開催され、市内外から多くの方々が集まります。さとうみ科学館も可能な限り参加・協力しながら、江田島の魅力を発信しています。

## ◆ オータムフェスタ江田島2023 ◆

### 江田島市ジュニアリーダーズクラブ、大活躍！

10月28日(日)、海上自衛隊第1術科学校を会場に、「オータムフェスタ江田島2023」が開催され、さとうみ科学館も、里海にくらす生き物たちの解説パネルとタッチングプールによる「ぼけっとミュージアム」のブース展示を行いました。当日はたくさんの方が来場され、江田島の魅力、里海の魅力を紹介することができました。今回、さとうみブースを楽しんでくれた人には、江田島市ジュニアリーダーズクラブ製作の「バルーン★ヒトデ」をプレゼント。これが人気で、行列ができるほど！ほぼ休むことなく「バルーン★ヒトデ」を作り続けてくれたジュニアリーダーズクラブのみなさん、本当にありがとうございました！



一日中「にぎやか」でした

どうぞ！かわいいでしょ！



「バルーン★ヒトデ」



バルーン製作中のジュニアリーダーズクラブのみなさん



クイズに正解すると「バルーン★ヒトデ」をプレゼント！

## ◆ 韓国ユネスコ大邱協会&広島ユネスコ協会 交流事業 ◆

### 韓国大邱市の中高生が「マリン・アドベンチャー」を体験！

11月12日(日)、韓国ユネスコ大邱協会・大邱広域市青少年団と広島ユネスコ協会のみなさんが来館されました。両都市ユネスコ協会の交流事業の一環として行われたもので、当日は、館職員、ボランティアとして参加してくれた大柿高校のみなさんをあわせて総勢67名！大邱広域市青少年団の中高生のみなさんには、大柿町深江の釣附海岸を舞台に、「マリン・アドベンチャー」を体験してもらいました。ポイントに立つのは、大柿高校の生徒と大柿町海辺の生き物調査団で活躍したかつてのメンバー（先生方）。課題を出す側と課題にチャレンジする側ではありましたが、互いに楽しみながら仲良く交流していたようです。実際に野外に出て観察することを通じて、日本（瀬戸内海）ならではの地形や風景、季節感などを実感してもらえたのではないかと思います。ぜひ、また江田島市に、そして、さとうみ科学館に来てくださいね。



ポイント①：  
ビンゴカードの貝さがし



大邱市の中高生たちから大柿高校生たちに  
交流記念の感謝とサプライズのプレゼント



ポイント②：  
カニをさがしてオススメ判定

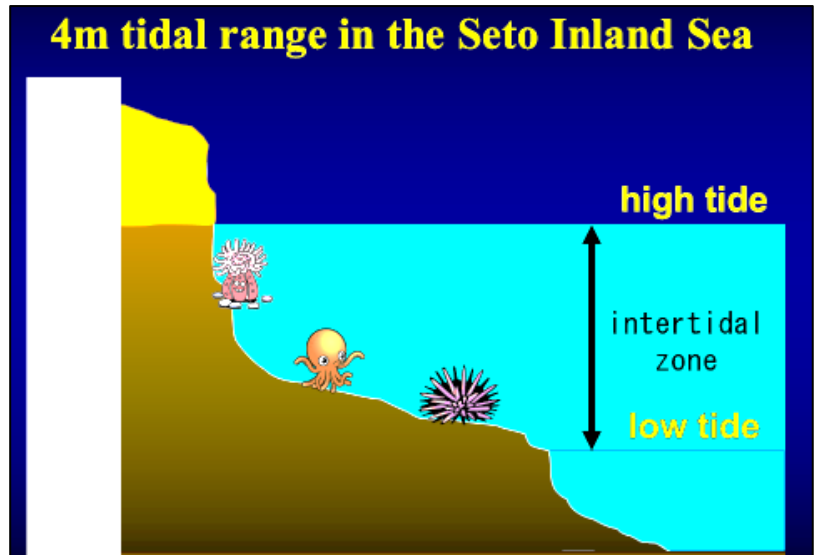
# やってみよう 見てみよう

「レッツ！トライ！イングリッシュ！」の巻

2ページ目でも紹介しましたが、外国の方々と交流するときには、「英語」でコミュニケーションをとる機会が増えてきます。今回は、日頃よく使っている海にまつわる簡単な英語を紹介しましょう！

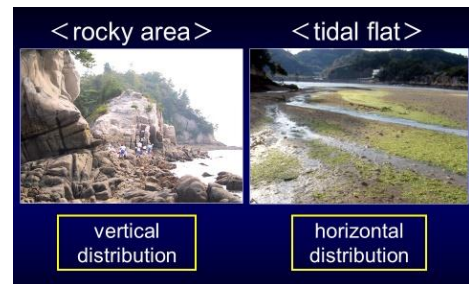
## ★海のこと★

瀬戸内海：Seto Inland Sea  
 広島湾：Hiroshima Bay  
 江田島湾：Etajima Bay  
 潮汐：tide  
 干潮：low tide  
 満潮：high tide  
 潮間帯：intertidal zone  
 潮汐表（潮見表）：tide table  
 砂浜：sandy beach  
 岩場：rocky area  
 干潟：tidal flat  
 藻場：seaweed bed  
 漁港：fishing harbor  
 環境：environment



## ★生物のこと★

海辺の生き物：Seashore Creatures  
 生物多様性：biological diversity (biodiversity)  
 食物連鎖：food chain  
 生物の分布：biological distribution (biodistribution)  
 (岩場：垂直分布) rocky area：vertical distribution  
 (干潟：水平分布) tidal flat：horizontal distribution  
 (干潟→海の浄化槽) Septic tanks for the sea  
 (藻場→海のゆりかご) Cradle of the Sea



## ◆ 他にもあるよ!! Let's Try! ◆

いつもみなさんにお話している「自然について学ぶ(活用する)ときのポイント」についても英語で紹介しましょう。

☆身近な自然を活用するときのポイント (Key points when utilizing nature around us. )



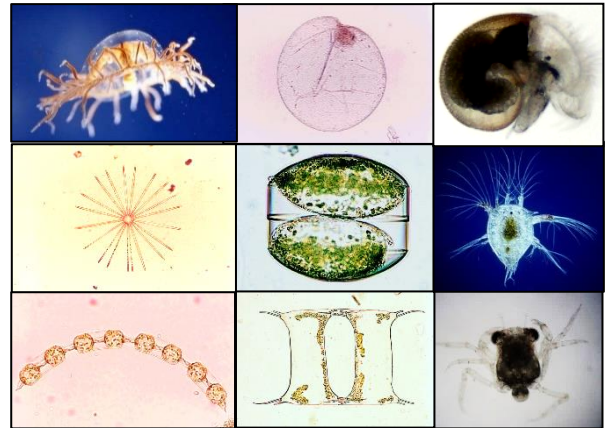
1. 地形にこだわる      Focus on topography
2. 種・特徴にこだわる      Focus on species & characteristics
3. 地域性にこだわる      Focus on regional characteristics
4. 変化にこだわる      Focus on change

◆ 第188回自然観察会 ◆

豊かな海をささえる！

# 海洋プランクトンの観察！

豊かな海をささえる小さな生き物たち。今回はそんな小さな生き物たち「プランクトン」を観察したいと思います。当日は、近くの桟橋で、自分たちでプランクトンを採集し、館に持ち帰って顕微鏡で観察したいと思います。知られざる、ユニークで美しい「プランクトンの世界」！申し込みお待ちしております！



日 時：令和5年12月9日（土）  
13：30～15：30

開催場所：さとうみ科学館2階 実験室

定 員：先着12組（24名程度）

申し込み：令和5年12月7日（木）16：00  
までに事務局へお申し込み下さい。

☆準備物☆  
○暖かい格好（外に出る時用に）  
○タオル など

## 潮見表 12月の観察に適した日時（干潮時刻と潮位）

12月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
曜日	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	
時分	5:29	6:05	6:43	7:27	8:23	9:37	11:03	0:09	0:52	1:30	2:07	2:44	3:23	4:04	4:47	
cm	23	42	64	87	110	129	138	111	85	58	33	13	-2	-11	-13	
時分	18:09	18:52	19:41	20:44	22:00	23:14		12:16	13:11	13:57	14:39	15:20	16:01	16:43	17:28	
cm	143	151	157	158	152	135		135	128	121	115	112	112	115	118	
12月	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
曜日	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
時分	5:31	6:19	7:09	8:04	9:06	10:21	11:44	0:25	1:18	2:05	2:48	3:29	4:08	4:45	5:20	5:55
cm	-7	6	27	54	83	109	124	61	38	19	7	1	1	5	13	26
時分	18:15	19:06	20:01	21:03	22:13	23:23		12:56	13:54	14:44	15:28	16:08	16:46	17:22	17:57	18:32
cm	122	124	123	118	106	85		129	128	125	122	120	118	118	117	118

cmの数字が小さいほど、よく潮が引きます。

令和5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

●第8回「島っこ☆わんぱく教室」・・・江田島市子ども会連合会主催の「島っこ☆わんぱく教室」が今年も江田島青少年交流の家で開催されます。今回も、オリエンテーリング形式で課題にチャレンジするポイントラリーやチーム対抗ゲームなどわくわく満載！詳しくは、各小学校を通じて配布されている募集要項をチェック！

開催日：12月16日（土）9：00～16：00

会 場：国立江田島青少年交流の家

対 象：江田島市内小学生4年～6年（30名程度）

申 込：教育委員会生涯学習課 12月6日（水）16時必着

●休日開館日（12月）のお知らせ・・・12月の休日開館日は、9日（土）・23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。なお、9日（土）については、「第188回自然観察会」実施日と重なるため、職員がすぐに対応できない場合があるかもしれません。あらかじめご了承ください。

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◆さとうみサイエンスキャンプで作ったいかだの骨組みの竹を使って、スノーマンを作りました。結構かわいくてお気に入りです。キッズルーム前に飾ってますから、見に来てね。12月23日には竹スノーマン作りのワークショップもしますよ。（花崎）