

マリナーライフ

[Vol. 263]

**R6年度
毎週土曜日**

そうだ！さとうみ科学館に行こう！ 休日開館のお知らせ！

江田島市にとって『海』は、たくさんの「生きものたち」と出会える『里海（さとうみ）』です。そんなふるさとの自然である「里海」の豊かさやそこにくらすユニークな生きものたちについて、体験型の観察会やイベント、館内展示で紹介している『さとうみ科学館』。令和6年度も、休日開館の実証実験を行います。令和6年度は、毎週土曜日を開館！お一人でもご家族でも、お近くの方も遠方からの来館も大歓迎！！もちろん、これまで通り、平日は学校教育事業の支援、休日は自然観察会や地域イベントへの協力など社会教育事業を行っていきます。今まで利用したことがある人も、そうでない人も、この機会にぜひご利用ください。
きっと新しい発見があるはず！！

さとうみ科学館の休日開館（実証実験）について



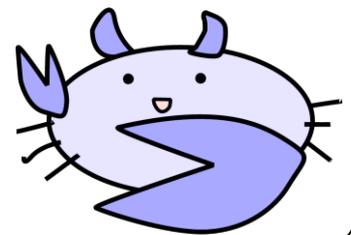
海辺の生き物たちの水槽展示や標本の展示をしているよ！生き物にさわられるタッチングプールは大人気！
クイズラリー形式の館内見学もあるよ！

【実施期間】 令和6年4月 ～ 令和7年3月

【休日開館日】 毎週土曜日

【利用時間】 9：30～17：00（入館は16：30まで）

【料 金】 入館無料



館内見学プログラム：クイズラリー2024

シオマネキちゃん^{からの}挑戦状

🌀 クイズラリー（毎月クイズの内容が変わります！）

館内を見学しながらクイズに挑戦！

クイズで遊びながら里海の生き物について知る！

クイズをクリアしたら、オリジナルグッズをゲット！

🌀 会場：さとうみ科学館内



「カブトガニ」の3Dプリントに挑戦



昨年度、大新グループさんからの寄附を活用して購入した「3Dプリンタシステム」。3Dスキャナーを使って「カブトガニ」の立体構造を読み取り、3Dプリンタでプリントアウトに挑戦しています。まだまだ予備実験の段階ですが、かなりの精度で造形できてますよ～！

【I. モデルとなるカブトガニを準備】

今回、カブトガニの3Dプリントにチャレンジするにあたり、モデルとなる個体は、生体ではなく、脱皮殻を利用することにしました。できるだけ外部形態に損傷が無く、スキャンしやすいサイズということで、13齢幼体(全長28.9cm)の脱皮殻(e-250)にしました(写真右)。



サンプル：脱皮殻 (e-250)
齢数：13齢幼体
サイズ：全長28.9cm

【II. カブトガニを3Dスキャン】

- ①まずは、通常通り3Dスキャナー (Revopoint POP) を起動し、スキャンしてみました。これがなかなかのくせもの……。尾剣や縁棘のように、全体に比べて細く小さな部位の認識が難しいようで、うまく3Dデータになりませんでした。
- ②対象物の表面が光を反射する材質だとスキャンが難しい場合があるそうなので、標本の表面をつや消しスプレー (白) で塗り、反射を抑えることにしました。これでもなかなか難しく……。
- ③対象物とスキャナーの距離を近くに保ち、しっかり認識させるため、標本をターンテーブルの中央に立ててスキャンしてみました。腹側の歩脚など、細かい部分は難しいようでしたが、背側はこれまでで一番きれいなデータに！！なんとか、3Dモデリングソフト (Handy Scan) 上で3Dデータらしくなったので、ひとまずこのデータを使って3Dプリントしてみることにしました。



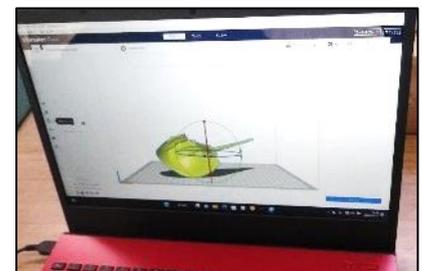
【III. 3Dデータを3Dプリント用ソフトで編集】

カブトガニをスキャンした3Dデータを3Dプリント用ソフト (Kywoo3D Cura) で開き、モデルの向きや造形サイズ、積層ピッチ (プリントするときの厚さの間隔) などを調整します。編集したデータをプリンタ本体に送り、いよいよプリント開始。

【IV. 3Dプリント開始】

今回は予備実験的な意味もあるため、フィラメントは汎用プラスチックであるABS (白) を選択し、プリント設定も初期設定 (積層ピッチ0.2mm) でプリントアウトしました。プリント時間は完成サイズによって、それぞれ下のようにになりました。

完成サイズ	190mm	6時間30分
	100mm	1時間30分
	65mm	45分



やってみよう 見てみよう

「チョコレート・カブ」の巻

2 ページで紹介した3Dプリント標本をもとに、シリコンで「型」を作ると、カブトガニのフィギュアやリアルなお菓子などを量産することができます。

I. 「シリコン型」をつくる



原型：3Dプリントされたカブトガニ

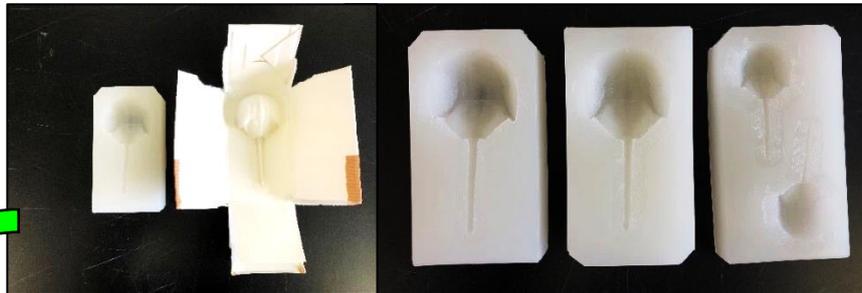


牛乳パックなどで作った箱

- 牛乳パックなどで作った箱に、3Dプリントしたカブトガニ標本を入れ、食品用シリコンを流し込み、固まるのを待つ！



食品用シリコン



- シリコンが固まったらゆっくりと箱から取り出します。「シリコン型」完成！

II. 試作してみよう！①



- 「シリコン型」にチョコレートを流し込み、固まるまで待つ。型から取り外すとき、細い尾剣が折れてしまう・・・

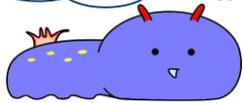
III. 試作してみよう！②



- 細い尾剣は、チョコレートだけでは折れてしまうので、尾剣部をプラスチック製のスティックに変更！見た目も、強度も、バッチリ！！

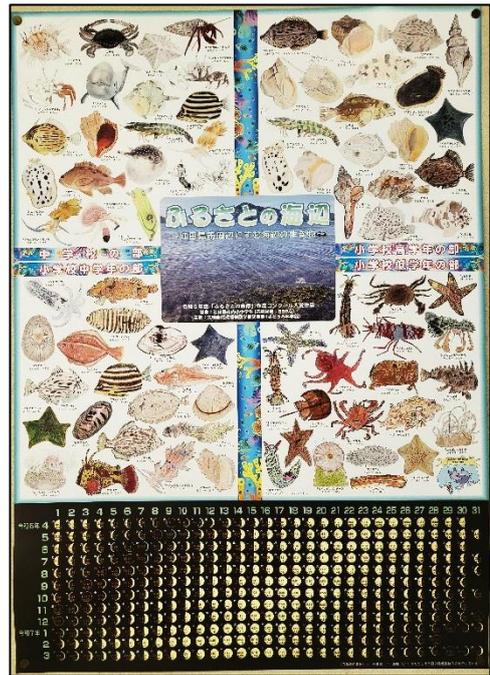
令和6年度版

海辺の生き物イラストカレンダー 完成しました！



令和5年度「ふるさとの自然」作品コンクール入賞作品80点を掲載したイラストカレンダーが完成しました！迫力のあるダイナミックな海辺の生き物イラストは、今にも動き出しそうです。これまでと同様に、月齢カレンダー部分には干潮時刻や潮位も載っていますので、海に出かける時や、月を観察する時などは役に立ちますよ！

このカレンダーは、作品コンクール入賞者のみなさんにプレゼントするとともに、市内の小中学校、公共施設等に配布しておりますのでご覧ください。なお、このカレンダーをご希望の方は、さとうみ科学館事務局までご連絡ください。ただし、数に限りがありますので、学校や公共施設単位での希望、または友の会会員の方を優先させていただきます。ご了承ください。



潮見表 4月の観察に適した日時 (干潮時刻と潮位)

4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	7:38	8:51	11:26	12:50	0:40	1:41	2:30	3:13	3:53	4:31	5:09	5:47	6:25	7:07	8:05
cm	155	180	179	149	69	42	21	12	18	35	61	92	124	154	178
時分	19:44	20:57	23:03		13:38	14:18	14:56	15:33	16:10	16:46	17:21	17:57	18:33	19:12	20:04
cm	69	89	92		114	77	43	15	-4	-13	-10	4	28	59	92
4月	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
曜日	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
時分	10:21	12:07	13:03	0:51	1:39	2:17	2:50	3:21	3:51	4:22	4:54	17:31	6:05	6:47	7:42
cm	187	169	143	108	93	81	73	71	74	81	92	21	123	142	161
時分	21:48	23:40		13:39	14:10	14:37	15:04	15:31	15:59	16:28	16:59		18:06	18:46	19:39
cm	117	120		117	94	72	53	37	25	18	16		31	48	69

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

●江田島市・広島市海生交流協定・・・3月10日(日)、大柿町釣附海岸で、「海辺の生き物観察会」を行いました。これは、平成26年度に締結された「江田島市・広島市海生交流協定」(担当課：企画振興課)の一環として、広島市の家族を江田島市に招いて行われているものです。

さとうみ科学館の施設見学と簡単な生物講義を行った後、みんなで海に移動。2時間程度の野外観察ではありましたが、海辺の生き物を探しながら、江田島市の自然を満喫されていたようです。

また、江田島市に遊びに来てくださいね。



●休日開館日(4月)のお知らせ・・・4月から毎週土曜日を開館。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。

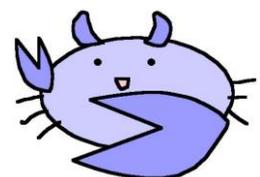
江田島市教育委員会 教育部 大柿自然環境体験学習交流館

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 177名 ジュニア 138名)

◆あとがき◆バタバタしがちの年度末。今年は特に超過密スケジュールとなっているこれからの3月後半。忙しいということは、必要とされていること！“こなす”のではなく、どこまで“こだわる”ことができるのか。腕の見せどころです(笑)(西原)