

令和6年度
令和の里海づくりモデル事業実施報告書

事業名：

海の万博”が開催される大阪湾奥部と人・街を“つなぐ”プロジェクト～
「なにわ CHISHIKI 浜」を拠点とした里海づくりの活性化～

目次

1. 事業概要	2
1.1. 事業名	2
1.2. 事業目的	2
1.3. 事業内容	2
1.4. 発注機関	2
1.5. 請負者（実施団体）	2
1.6. 事業実施期間	2
2. 令和6年度モデル事業の取組内容及び成果、今後の課題、取り組み方針	3
2.1. 大学と連携した干潟の保全活動と調査	3
2.1.1. 第1回・現地調査	3
2.1.2. 第2回・現地調査	5
2.1.3. 第3回・学生オリエンテーション	12
2.1.4. 第4回・なにわCHISHIKI浜 現地活動	21
2.1.5. 第5回・里海づくりの効果把握	28
2.2. 都市部と大阪湾をつなぐ事業	34
2.2.1. We Love 大阪湾♡生きもののお家を作ろう！	34
2.2.2. 大阪里海応援キャンペーン！大阪湾のお魚でプランク BBQ 体験教室	41
3 総括（まとめ）	46

令和6年度藻場・干潟の保全・再生等と地域資源の利活用による
好循環モデルの構築等業務におけるモデル事業
報告書

1. 事業概要

1.1. 事業名

海の万博”が開催される大阪湾奥部と人・街を“つなぐ”プロジェクト ～「なにわ CHISHIKI 浜」を拠点とした里海づくりの活性化～

1.2. 事業目的

大阪府では「豊かな大阪湾」保全・再生・創出プランにおいて、「豊かな大阪湾」の実現をめざし、「多様な生物を育む場の確保」、「良好な水環境」、「都市としての魅力向上」に取り組んでいる。本取組みの一環で、大阪府と連携し、湾奥部の港湾エリアの中にある貴重な干潟（浅場）として「堺泉北港南泊地」で令和5年度に里海づくりに着手し、「スタートアップ」として体制構築や生物調査、環境改善の試行実施などを行った。また、貴重な里海づくりの場として、魅力あるこの場所を「なにわ CHISHIKI 浜」と名付け将来像をとりまとめた。

令和6年度は、干潟の再生に関する里海づくり（海ごみ拾い、生き物の住み家の設置、耕耘作業、生きもの調査等）を本格的に実施するとともに、大阪湾を身近に感じることでできる取組みを都市部で実施する。

1.3. 事業内容

実施した事業は下記のとおり

①大学と連携した干潟の保全活動と調査 5回実施

- ・現地調査2回、学生向けオリエンテーション1回、現地活動1回、効果検証1回

②都市部と大阪湾をつなぐ事業 2回実施

- ・都市部（百貨店）で、「大阪湾」の魅力を体感できるプログラムの開発、実施
- ・大阪湾で水揚げされた海産物を使い、都市部の水辺施設でプランク BBQ 体験を実施

1.4. 発注機関

公益財団法人国際エメックスセンター

1.5. 請負者（実施団体）

一般財団法人 環境事業協会

1.6. 事業実施期間

令和6年4月30日（契約日）から令和7年2月14日まで

2. 令和6年度モデル事業の取組内容及び成果、今後の課題、取り組み方針

今年度、大学と連携した干潟の保全活動と調査を5回実施し、都市部と大阪湾をつなぐ事業を2回実施した。その取り組みの成果と今後の課題、取り組み方針を以下に示す。

2.1. 大学と連携した干潟の保全活動と調査

2.1.1. 第1回・現地調査

1) 日時

令和6年6月4日（火）8：30～13：00

2) 場所

堺泉北港南泊地（“なにわ CHISHIKI 浜”）〔堺市堺区出島西町地先〕

3) タイムスケジュール

8：30～10：30 入構教育（未受講者のみ・日本製鉄株式会社）

10：30～13：00 現地調査

4) 参加者

以下の計22名で活動を行った。

- ・大阪府 14名
- ・一般財団法人環境事業協会 3名
- ・学生ボランティア 1名
- ・株式会社海遊館 3名
- ・一般財団法人大阪府公園協会せんなん里海公園 1名

5) 調査内容

- ・現場確認
- ・8月6日ワークショップ用のアサリの貝殻拾い
- ・網袋内のアサリ生育調査
- ・現地生物調査

6) 調査結果

【網袋内のアサリ生育調査】

昨年度に設置した網袋内のアサリを調査したところ、最大で大きさが3cmほどのアサリが複数個体得られた。



写真 2.1.1-1 網袋の中から得られたアサリ

【現地生物調査】

図 2.1.1-1 の地点①②③のそれぞれで生物調査を行った。現地生物調査の結果は、表 2.1.2-2 令和6年度「令和の里海づくり」モデル事業(生物調査結果・2024年10月実施までの結果)にまとめて記載する。



図 2.1.1-1 生物調査地点

2.1.2. 第2回・現地調査

1) 日時

令和6年6月20日（木）10:00～13:00

2) 場所

堺泉北港南泊地（“なにわ CHISHIKI 浜”）〔堺市堺区出島西町地先〕

3) タイムスケジュール

10:00～13:00 現地調査（アサリのマーキング・耕耘場所確認・現地生物調査）

4) 参加者

以下の計20名で活動を行った。

- ・大阪府 13名
- ・一般財団法人環境事業協会 3名
- ・公益財団法人国際エメックスセンター 1名
- ・大阪公立大学工業高等専門学校 1名
- ・環境省近畿地方環境事務所 2名

5) 調査内容

- ・アサリのマーキング作業
- ・網袋の設置位置確認
- ・耕耘場所確認
- ・現地生物調査

6) 調査結果

【アサリのマーキング調査】

徒手採集によりアサリの稚貝を現地で採集し、電子ノギスで大きさ（殻長）を計測して油性マジックで番号を振り分けてマーキングを行った。

また、マーキング後は瞬間接着剤でコーティングし、番号が削れて読めなくなるのを防いだ。その後、マーキングをしたアサリ120個体を30個体ずつ網袋の中へ入れて、図5-2のとおり①から④の4箇所に分けて設置した。

①と②は浮き（フローティング）を付けて浮体式とし、③と④は干潟に設置した。アサリの殻長平均は、①22.22 mm、②21.6 mm、③19.7 mm、④22.9 mmで全体の殻長平均21.6 mm、最小値15 mm、最大値38 mmであった。



図 2.1.2-1 アサリ網袋位置図

表 2.1.2-1 マーキングしたアサリの殻長表

No.	殻長(mm)	網袋地点												
1	35.10	①	26	19.32	①	51	19	②	76	19	③	101	23	④
2	31.79	①	27	20.45	①	52	21	②	77	20	③	102	23	④
3	25.87	①	28	18.94	①	53	22	②	78	17	③	103	25	④
4	32.50	①	29	18.28	①	54	22	②	79	17	③	104	21	④
5	24.78	①	30	18.59	①	55	28	②	80	17	③	105	20	④
6	25.19	①	31	24	②	56	20	②	81	16	③	106	22	④
7	23.28	①	32	32	②	57	23	②	82	17	③	107	24	④
8	23.32	①	33	21	②	58	24	②	83	17	③	108	16	④
9	19.45	①	34	22	②	59	28	②	84	16	③	109	17	④
10	24.68	①	35	20	②	60	16	②	85	16.5	③	110	25	④
11	22.28	①	36	21	②	61	33	③	86	15	③	111	22	④
12	22.65	①	37	23	②	62	25	③	87	15	③	112	26	④
13	23.09	①	38	23	②	63	24	③	88	17	③	113	18	④
14	20.89	①	39	22	②	64	27	③	89	17	③	114	18	④
15	22.37	①	40	21	②	65	25	③	90	16	③	115	21	④
16	20.70	①	41	22	②	66	23	③	91	33	④	116	15	④
17	20.17	①	42	19	②	67	21	③	92	38	④	117	17	④
18	20.57	①	43	23	②	68	21	③	93	30	④	118	18	④
19	19.71	①	44	18	②	69	20	③	94	22	④	119	21	④
20	20.54	①	45	19	②	70	20	③	95	27	④	120	17	④
21	15.12	①	46	20	②	71	21	③	96	28	④			
22	20.28	①	47	16	②	72	21	③	97	25	④			
23	18.28	①	48	26	②	73	19	③	98	24	④			
24	20.80	①	49	15	②	74	18	③	99	29	④			
25	17.74	①	50	18	②	75	20	③	100	23	④			



写真 2.1.2-1 マーキングの様子 写真 2.1.2-2 電子ノギスで殻長を測る様子
アサリの殻長組成(全体)

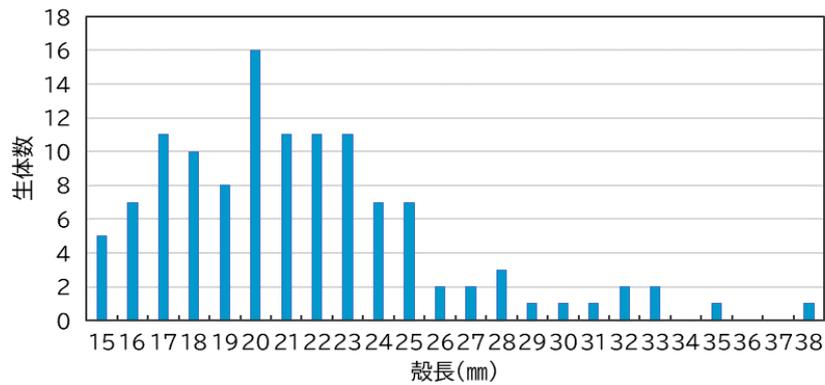


図 2.1.2-2 アサリの殻長組成

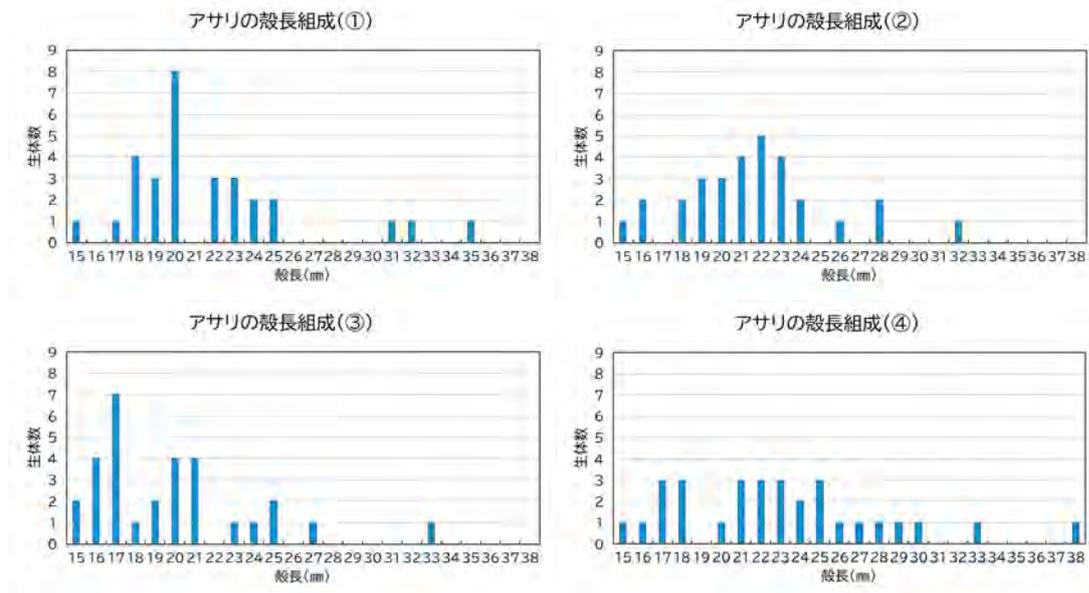


図 2.1.2-3 各地点のアサリの殻長組成表

【現地生物調査】

図 2.1.1-1 生物調査地点の地点①②③で生物調査を行った。現地生物調査の結果を表 2.1.2-2 令和6年度「令和の里海づくり」モデル事業（生物調査結果・2024年10月実施までの結果）に示す。

表 2.1.2-2 令和6年度「令和の里海づくり」モデル事業(生物調査結果・2024年10月実施までの結果)

No	門	綱	目	科	種	学名	令和5年度確認	令和5年度確認(環農水研)	令和6年度 6/4 確認	令和6年度 6/20 確認	令和6年度 9/14 確認	令和6年度 10/24 確認	記録箇所	備考			
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	タテジマイソギンチャク科	タテジマイソギンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	○		○	○	○	○	①				
2		鉢虫綱	旗口クラゲ目	ミズクラゲ科	ミズクラゲ	<i>Aurelia aurita</i>			○	○			全域	死骸			
3	棘皮動物門	ヒトデ綱	マヒトデ目	マヒトデ科	マヒトデ	<i>Asterias amurensis</i>				○			①				
4	軟体動物門	二枚貝綱	フネガイ目	フネガイ科	アカガイ	<i>Scapharca broughtonii</i>	○		○	○	○	○	③				
5			イガイ目	イガイ科	ホトギスガイ	<i>Musculista senhousia</i>		○	○	○	○	○	○	③			
6					ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>			○	○	○	○	○	○	③		
7					コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>		○		○	○	○	○	○	○	③	外来種
8			カキ目	イタボガキ科	マガキ	<i>Magallana gigas</i>		○		○	○	○	○	○	③		
9			マルスダレガイ目	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>				○	○	○	○	○	③	環境省 RDB: 準絶滅危惧種	
10					チドリマスオガイ科	クチバガイ	<i>Coecella chinensis</i>			○						-	
11					マルスダレガイ科	ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>		○		○	○	○	○	○	①	外来種
12						ウスカラシオツガイ	<i>Petricola</i> sp.					○	○			③	網袋中
13					アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>		○		○	○	○	○	○	全域		
14			腹足綱	カサガイ目	ヨメガカサ科	ベッコウガサ	<i>Cellana grata</i>		○		○			○	①		
15					コガモガイ科	コモレビコガモガイ	<i>Lottia tenuisculpta</i>				○				○	①	
16						コウダカアオガイ	<i>Nipponacmea concinna</i>					○				○	①
17				吸腔目	タマキビ科	アラレタマキビ	<i>Echinolittorina radiata</i>		○		○				○	①	岸壁に多数
18	タマキビ	<i>Littorina brevicula</i>								○				○	①		
19	カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウ属の一種			<i>Angustassimineia</i> sp.								○	①	大阪府 RL:NT/近似種の可能性		
20	ムシロガイ科	アラムシロガイ			<i>Nassarius festivus</i>		○			○	○	○	○	③			
21		ムシロガイ		<i>Nassarius livescens</i>		○				○			③				
22		アッキガイ科		イボニシ	<i>Reishia clavigera</i>						○	○	○	③			
23		古腹足目		ニシキウズガイ科	イシダタミガイ	<i>Monodonta confusa</i>		○		○	○	○	○	①			
24		Pleurobranchida 目	ウミフクロウ科	ウミフクロウ	<i>Pleurobranchaea japonica</i>							○	①	砂泥・岩下			
25		裸鰓目	クロシタナシウミウシ科	クロシタナシウミウシ	<i>Dendrodoris arborescens</i>				○				①	タイドプール中			
26		多板綱	Chitonida 目	Acanthochitonidae	ケハダヒザラガイ	<i>Acanthochitona defilippii</i>						○					
27	環形動物門	ゴカイ綱	サンバゴカイ目	ゴカイ科	アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>			○	○	○	○	③				
28					コケゴカイ	<i>Simplisetia erythraeensis</i>			○						-		

29			サシバゴカイ科	サミドリサシバゴカイ	<i>Eulalia viridis</i>				○	○			③	
30			-	サシバゴカイ目の一種	<i>Phyllodocida</i> sp.				○				③	
31		ケヤリムシ目	カンザシゴカイ科	カサネカンザシ属の一種	<i>Hydroides</i> sp.	○							③	貝殻上などに多数確認
32				ナデシコカンザシゴカイ	<i>Hydroides dianthus</i>				○	○	○	○	③	上記と同種の可能性あり
33		スピオ目	ミズヒキゴカイ科	ミズヒキゴカイ科の一種	<i>Cirratulidae</i> sp.	○			○			○	③	
34			スピオ科	シノブハネエラスピオ	<i>Paraprionospio patiens</i>			○					-	
35				ヤマトスピオ	<i>Prionospio japonicus</i>			○					-	
36				アミメオニスピオ	<i>Pseudopolydora</i> cf. <i>reticulata</i>			○					-	
37				スピオ科の一種	<i>Spionidae</i> sp.			○				○	-	
38	節足動物	六幼生	フジツボ目	イワフジツボ科	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengeri</i>	○		○	○	○	○	①	岸壁に多数
39	門	綱		フジツボ科	タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	○		○	○	○	○	①	
40					アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>	○		○	○	○	○	①	外来種
41					ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>	○		○	○	○	○	①	外来種
42					サンカクフジツボ	<i>Balanus trigonus</i>	○		○	○	○	○	①	
43		軟甲綱	エビ目	テナガエビ科	ユビナガスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>	○		○	○	○	○	全域	
44					スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>			○			○	③	
45				テッポウエビ科	テッポウエビ	<i>Alpheus brevicristatus</i>	○						③	汽水砂泥中
46				ヤドカリ科	コブヨコバサミ	<i>Clibanarius infraspinus</i>	○		○	○	○	○	③・②	
47				ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	○		○	○	○	○	③・②	
48				ベンケイガニ科	フジテガニ	<i>Clistocoeloma villosum</i>						○	③	環境省 RDB: 準絶滅危惧種/大阪府 RL: NT
49					クロベンケイガニ	<i>Orisarma dehaani</i>				○	○	○	③	
50				モクズガニ科	モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>			○			○	③	
51					ケアシヒライソガニ	<i>Gaetice</i> sp.			○	○	○	○	③	
52					ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○		○	○	○	○	③	
53					タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>			○	○	○	○	③	
54				ワタリガニ科	チチュウカイミドリガニ	<i>Carcinus aestuarii</i>	○		○	○	○	○	③・②	外来種
55					タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>				○	○	○	③	
56					イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>					○	○	①	
57					フタバベニツケガニ	<i>Thalassidroma sima</i>						○	③	カゴの中
58		端脚目	ワレカラ科	トゲワレカラ	<i>Caprella scaura</i>			○	○	○	○	○	全域	
59			ドロクダムシ科	アリアケドロクダムシ	<i>Monocorophium acherusicum</i>			○					全域	
60				トンガリドロクダムシ	<i>Monocorophium insidiosum</i>						○		全域	
61				ウエノドロクダムシ	<i>Monocorophium uenoi</i>			○					全域	大阪府 RDB: DD
62			ユンボソコエビ科	ニッポンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>			○	○		○		全域	
63			メリタヨコエビ科	フトメリタヨコエビ	<i>Melita rylovae</i>			○					全域	

64			等脚目	コツブムシ科	イソコツブムシ属の一種	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.			○	○	○		全域		
65	脊椎動物 門	硬骨魚 綱	ニシン目	カタクチイワシ科	カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	○			○	○		③	目視:群れ	
66			スズキ目	イズミ科	メジナ	<i>Girella punctata</i>	○							②	幼魚多数
67				タイ科	キチヌ	<i>Acanthopagrus latus</i>		○						沖	仔魚(引網)
68					クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>				○	○		①	幼魚多数	
69				シマイサキ科	シマイサキ	<i>Rhynchopelates oxyrhynchus</i>	○				○		②	幼魚多数	
70				ハゼ科	マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>			○	○	○	○		全域	
71					アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>				○				③	
72			チチブ		<i>Tridentiger obscurus</i>	○		○		○	○		③		
73			ボラ目	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus</i>	○		○	○	○		沖	目視:海面を飛び跳ねる	
74				軟骨魚 綱	トビエイ目	アカエイ科	アカエイ	<i>Hemitygon akajei</i>				○	○	○	①・③

* 種名および配列は「BISMaL- ビスマル -Biological Information System for Marine Life-国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC) <https://www.godac.jamstec.go.jp/bismal/j/>に準拠した。

* 色付きの生物は令和6年度新たに確認された生物である。

* 濃いオレンジ色は10月24日に新たに見つかった種類である。

2.1.3. 第3回・学生オリエンテーション

1) 日時

令和6年9月3日（火）10:00～12:20

2) 場所

大阪公立大学中百舌鳥キャンパス A6棟3階ラーニングcommons（オンライン同時開催）

3) タイムスケジュール

10:00～11:00 これまでの活動、令和5年度の活動について紹介・メンバー紹介

11:00～11:15 保全地の環境について紹介、調査内容結果（令和5年度）

11:15～12:00 9月14日の活動について・注意事項、連絡事項・班分け

4) 参加者

以下の計25名で活動を行った。

- ・大阪府 8名
- ・一般財団法人環境事業協会 3名
- ・学生ボランティア 8名
- ・大阪府漁業協同組合連合会 2名
- ・大阪府立環境農林水産総合研究所 1名
- ・環境省近畿地方環境事務所 2名
- ・大阪市立自然史博物館友の会 1名

5) 当日の様子

●これまでの里海づくりの取組内容の振り返り



写真 2.1.3-1 里海づくりの取組内容の発表の様子



観察された在来生物（一部抜粋）



テップウエビ

干潟や転石の下などで容易に見られる。さまざまな肉食の魚類の餌となっており、**個体数の増加が生態系上位捕食者へのアプローチに繋がる。**

シマイサキ
(幼魚)

内湾～汽水域まで見られる海水魚。たまに河川を遡上することもある。よく見られる魚で、**水質の汚濁などにめっぽう強い。**

作業の様子



コブヨコバサミ *Cribularia infuspinatus*



設置のその後

第2回 網袋設置
2023年9月26日(火)

約2か月半後

第4回 試験採捕
2023年12月7日(木)



↓ 網袋をあける



アサリが
網袋の中に！



図 2.1.3-1 これまでの里海づくりの取り組み内容（一部抜粋）

第20回大阪湾フォーラム（R6.3.10）で発表した取組内容を使用して昨年度の振り返りを実施した。令和5年度に観察された生物の紹介や、タイドプールづくりの様子、網袋の試験設置結果などを振り返り、今年度の取組みの参考とした。

●大阪府立環境農林水産総合研究所より、現場環境についての調査報告を行った。

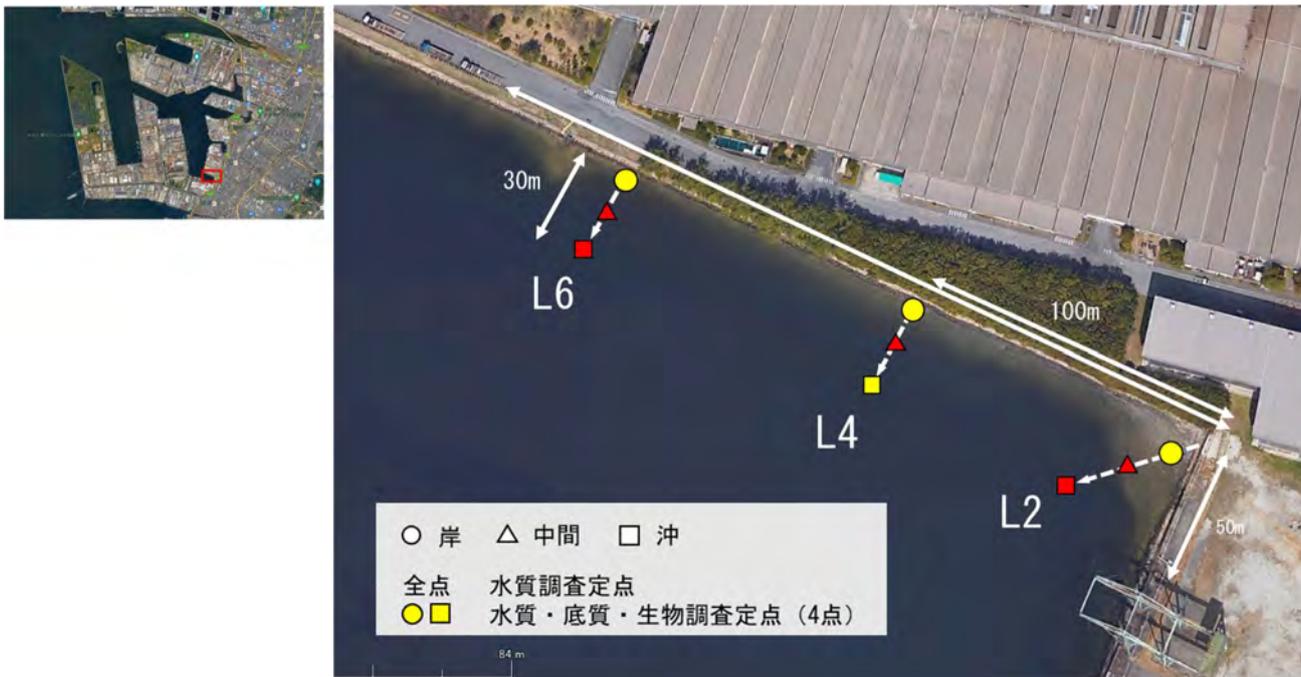
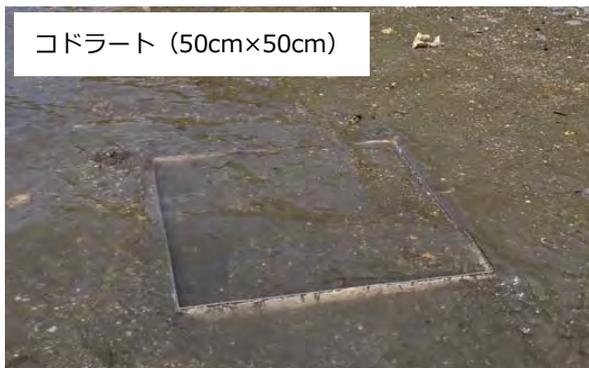


図 2.1.3-2 堺泉北港南泊地調査地点図

★水質調査



★底質・マクロベントス・アサリ調査



★魚類調査 (12月)

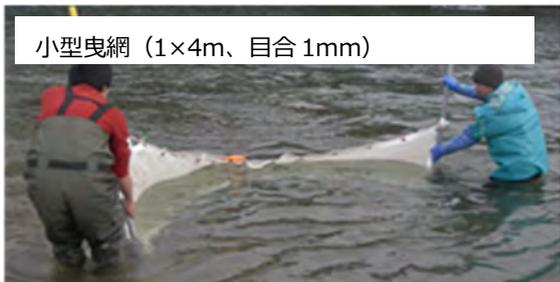


図 2.1.3-3 各調査方法

●水質調査結果（水温・塩分・酸素飽和度）

※水深が極めて浅かった点（L2中間、L4岸、L6岸）については表層値のみ測定。



図 2.1.3-4 水質調査結果（水温・塩分・酸素飽和度）

●水質調査結果（クロロフィルa）

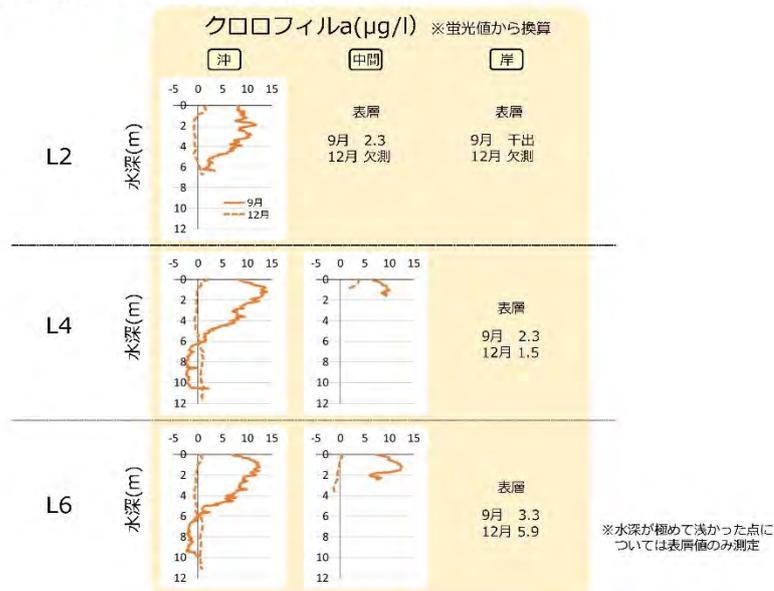


図 2.1.3-5 水質調査結果（クロロフィル a）

●底質調査



図 2.1.3-6 底質調査の様子（現地での様子）

●底質調査

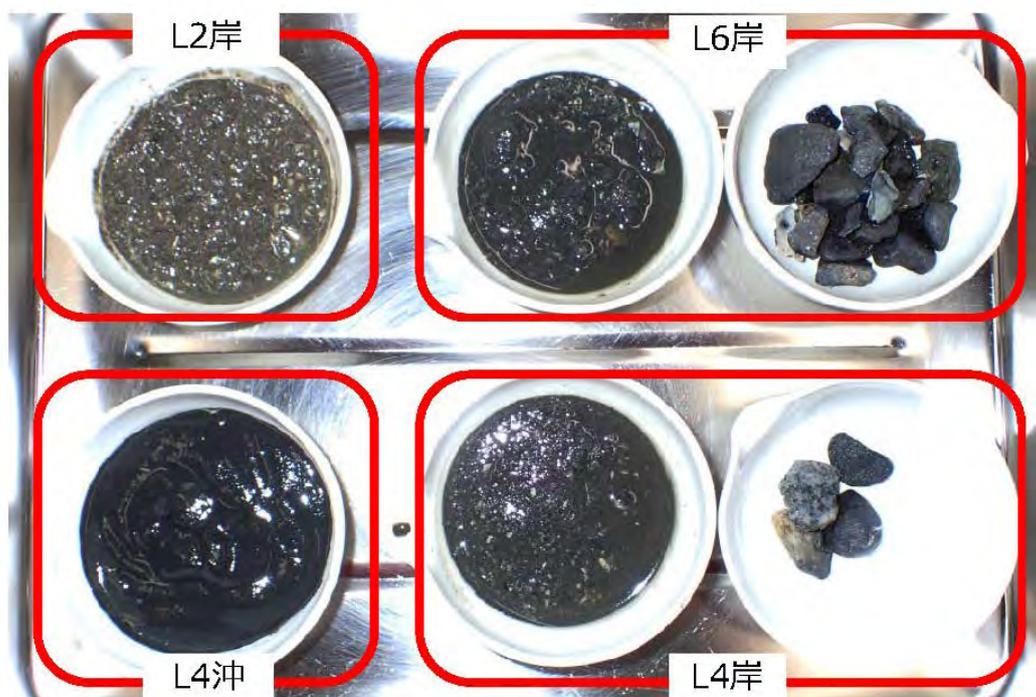


図 2.1.3-7 底質調査（採泥後の様子）

●底質調査（粒度組成） ※目視で長径20mm以上のもの（粗礫）を除き分析

単位：%

調査日	2023年9月				2023年12月			
粒径 μm \ 定点	L2	L4	L6	L4沖	L2	L4	L6	L4沖
細礫-中礫 2000~	23.9	55.0	57.4	0.0	22.5	35.9	11.3	採泥無し
粗砂 850~2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	
中砂 250~850	54.4	37.3	38.0	0.0	56.1	54.5	68.6	
細砂 75~250	21.3	7.7	4.6	15.8	21.4	2.7	18.3	
シルト 0.05~75	0.4	0.0	0.0	84.2	0.1	0.0	1.8	
粘土 0.05以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

湾奥泥底域
泥分率が高い

図 2.1.3-8 粒度組成表

●底質（泥分率、AVS、強熱減量） ※泥分率は粗礫を除いた部分での割合を示す

L6岸			L4岸			L2岸		
調査月	9月	12月	調査月	9月	12月	調査月	9月	12月
泥分率 (%)	0.0	1.8	泥分率 (%)	0.0	0.0	泥分率 (%)	0.3	0.1
AVS (mg/gDM)	0.06	0.14	AVS (mg/gDM)	0.05	0.03	AVS (mg/gDM)	0.03	N.D.
強熱減量 (%)	1.16	1.11	強熱減量 (%)	1.25	1.02	強熱減量 (%)	1.68	1.78

L4沖		
調査月	9月	12月
泥分率 (%)	78.5	-
AVS (mg/gDM)	4.22	-
強熱減量 (%)	8.77	-

図 2.1.3-9 各地点の底質調査結果（泥分率・AVS（酸揮発性硫化物）・強熱減量調査）

●アサリ出現状況

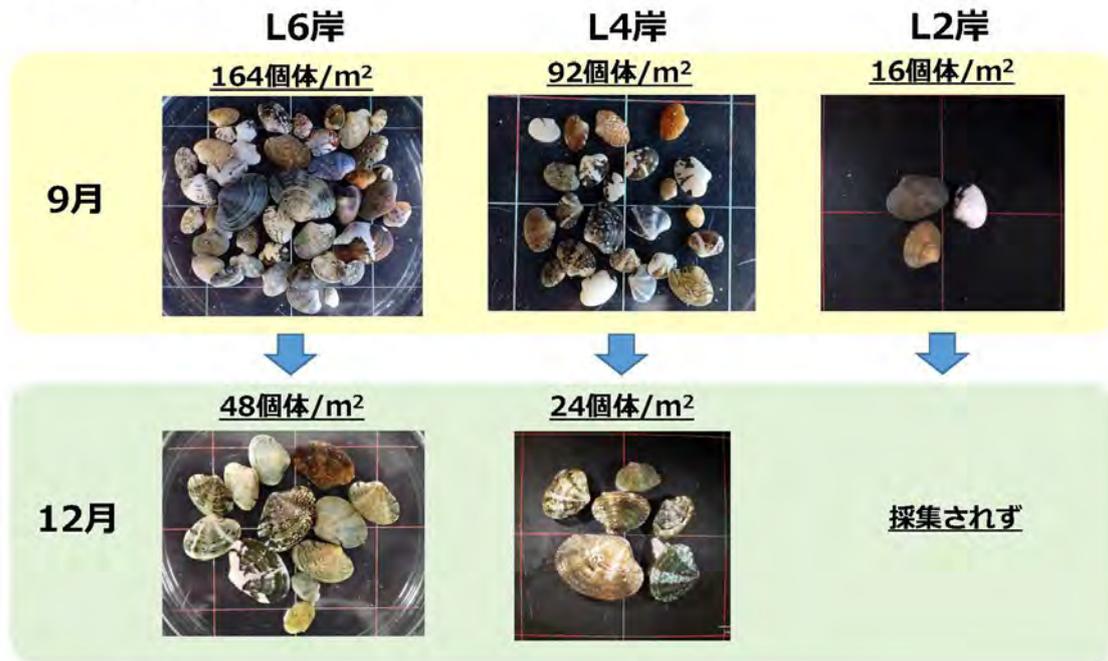


図 2.1.3-10 アサリの出現状況

●アサリ出現状況（12月、定点調査以外；L2付近）

L2付近に設置した青袋内

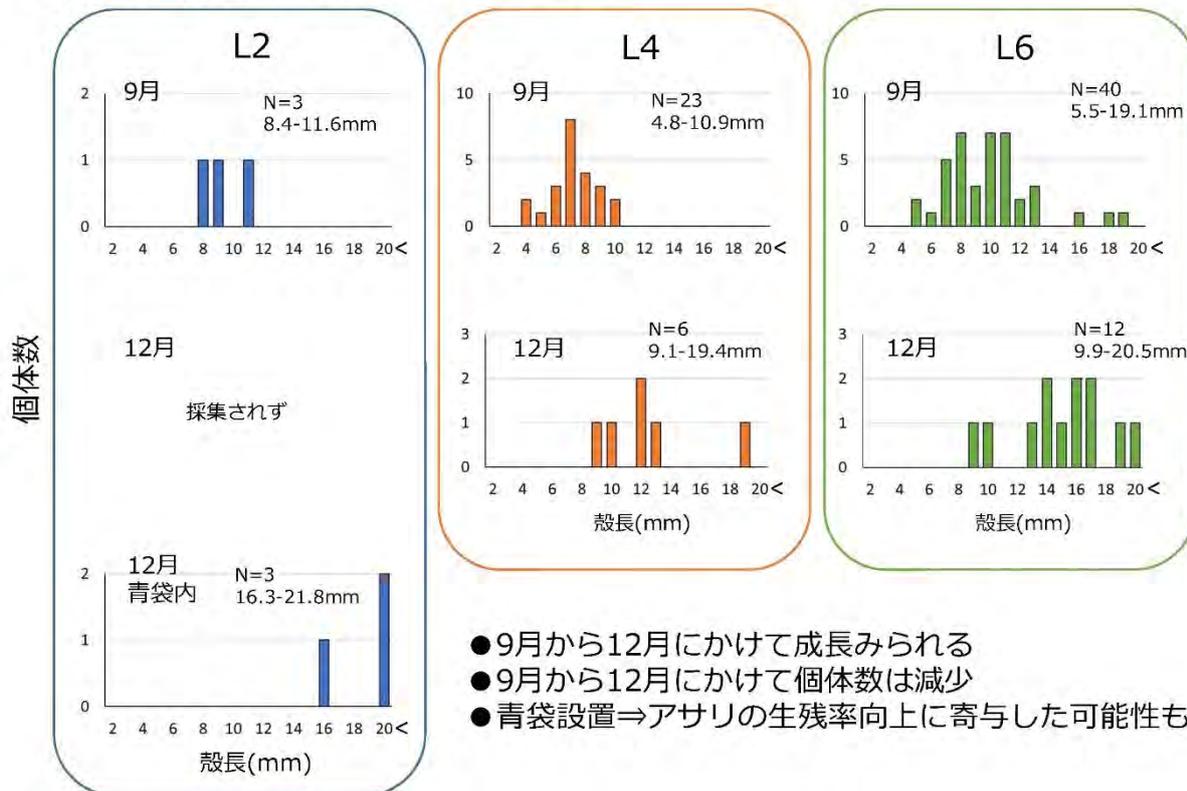


石積みの隙間



図 2.1.3-11 定点調査以外でのアサリの出現状況

●アサリ殻長組成 ※Nは測定個数



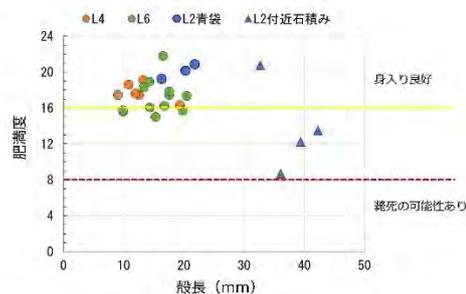
- 9月から12月にかけて成長みられる
- 9月から12月にかけて個体数は減少
- 青袋設置⇒アサリの生残率向上に寄与した可能性も

図 2.1.3-12 アサリの殻長組成分析

●アサリの肥満度 軟体部重量/ (殻長×殻高×殻幅) ×10⁵



●アサリの肥満度 (12月調査)



- 身入り良好な個体多い ⇒餌料不足による減耗が危惧される状況ではなかった

図 2.1.3-13 アサリの肥満度分析

●昨年度までの現場の調査報告まとめ

- ・水質調査 水深 10m 地点は夏季に貧酸素状態
調査時の塩分は概ね 30 付近（通常の海水がおおよそ 34 程度）
- ・底質調査 中砂 or 細礫-中礫
AVS（酸揮発性硫化物）は極めて低い＝貧酸素状態
強熱減量 1.02-1.78＝低い
- ・アサリの調査 生息密度は奥の方へ行くほど高くなる傾向。
9月から12月にかけて成長する。
青袋の設置がアサリの生存率向上に寄与した可能性がある。
アサリの肥満度は比較的高かった。
そのため、餌料不足による消耗は危惧されなかった。

●9月14日現地活動内容の共有及び、チーム分け

- ・9月14日に実施したなにわ CHISHIKI 浜での現地活動についての情報共有を行い、学生のチーム分けを実施した。

- ・チーム分けは以下のとおりである。

①海ごみ拾いチーム（船によるごみの運搬）

大阪府漁業協同組合連合会（大阪府漁連）、堺市漁業協同組合連合会（堺市漁連）のご協力のもと、干潟に漂着したごみの清掃活動を行う。

②アサリ調査チーム

6月20日にマーキングしたアサリ（参考：表 2.1.2-1 マーキングしたアサリの殻長表）を入れた網袋を引き上げ、殻長を計測する。

記録が終わったアサリは網袋に戻し、再度設置する。

③カゴ設置・生き物調査チーム

カゴ（貝藻くん）に8月6日のワークショップで作成したガーランド、重石としてコンクリートブロックを中に入れて、水深 50 cm 程度の位置に設置した。設置が終わり次第、生き物調査を行う。

2.1.4. 第4回・なにわ CHISHIKI 浜 現地活動

1) 日時

令和6年9月14日（土） 9時00分～13時30分

2) 場所

堺泉北港南泊地（“なにわ CHISHIKI 浜”）〔堺市堺区出島西町地先〕

3) タイムスケジュール

9:00 【陸班】堺泉北港南泊地・【船班】堺出島漁港

9:45 堺泉北港南泊地到着

①海ごみ拾いチーム（船によるごみの運搬）

②アサリ調査チーム

③カゴ設置・生き物調査チーム

10:45 全員で耕耘作業・潮だまり修復作業

11:15 活動の共有（生き物解説等）、記念撮影

11:30 乗船、出発

12:00 出島漁港到着

12:30 海の恵みを味わう BBQ 体験、各チーム活動成果発表

13:30 活動終了

4) 参加者

以下の計41名で活動を行った。

- ・大阪府 7名
- ・一般財団法人環境事業協会 3名
- ・学生ボランティア 8名
- ・大阪府漁連・堺市漁連 14名
- ・大阪公立大学工業高等専門学校 1名
- ・大阪市立自然史博物館友の会 1名
- ・一般財団法人大阪府公園協会せんなん里海公園 1名
- ・大阪 ECO 動物海洋専門学校 1名
- ・環境省近畿地方環境事務所 1名
- ・環境省水・大気環境局 2名
- ・テレビ大阪制作会社 2名

5) 現地活動内容

①海ごみ拾いチーム（船でごみの運搬を実施）

大阪府漁業協同組合連合会、堺市漁業協同組合連合会のご協力のもと、干潟に漂着したごみの清

掃活動を実施した。回収したごみの漁港までの運搬は堺市漁業協同組合連合会が、ごみの処分は大
阪府漁業協同組合連合会が行った。

②アサリ調査チーム

6月20日にマーキングしたアサリ（参考：表 2.1.2-1 マーキングしたアサリの殻長表）を
入れた網袋を引き上げ、殻長を計測した。

記録が終わったアサリは網袋に戻し、再度設置した。

③カゴ設置・生物調査チーム

カゴ（貝藻くん）に8月6日のワークショップで作成したガーランド、重石としてコンクリートブ
ロックを中に入れて、水深 50 cm程度の位置に設置した。設置が終わり次第、生き物調査を行った。

④耕耘・潮だまり修復作業

貧酸素や有機物で汚れてしまった砂を空気に触れさせるために、耕耘作業を行った。スコップな
どで砂を掘り起こして海中の砂を空気に触れさせた。耕耘による効果検証を行うため、耕耘を行う
場所と行わない場所を分けした。

6) 調査地点別調査結果



図 2.1.4-1 アサリ調査チーム、カゴ設置・生きもの調査チームの調査地点

●生物調査結果

6月20日と同様に、調査する場所を3つに区分けしてそれぞれの場所で徒手採集の調査を行った。その結果、前回の調査結果より2種類追加された。



写真 2.1.4-1 今回新しく確認された生物（イシガニ（左）、クロダイ（右））



写真 2.1.4-2 アカエイ

●ガーランドを取り付けたカゴの設置

8月6日に阪急うめだ本店で開催した「WE LOVE 大阪湾♡～いきもののおうちを作ろう！～」で参加者が制作した貝殻のガーランドを「貝藻くん」に取り付け、そのカゴを海中に設置した。



写真 2.1.4-3 ガーランドを設置した貝藻くん（左）、海中に沈めたカゴ（中）、カゴを沈める様子（右）

【海ごみ拾いチーム】

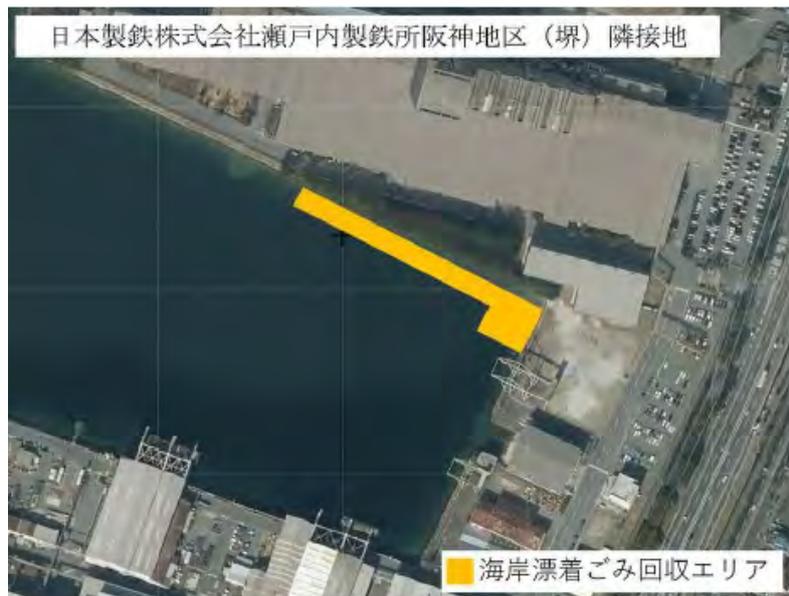


図 2.1.4-2 海ごみ拾いチームのごみ回収エリア

●海ごみ拾いチーム結果



写真 2.1.4-4 海ごみ清掃活動の様子



写真 2.1.4-5 タイヤなどを含めた大きな海ごみを搬出する様子



写真 2.1.4-6 回収した海ごみ

大阪府漁連・堺市漁協のご協力もあり、なにわ CHISHIKI 浜の回収した海ごみは、タイヤが合計で12本、すべて合わせたごみの量が4㎡もの量を回収できた。

中には、鉄パイプや大型車両のタイヤ、工場などの配管などがあり複数人で運び出すのが精いっぱいであり、船以外での搬出は難しかったため、運搬方法を船舶としたのはよかった。

【耕耘・潮だまり修復作業】



図 2.1.4-3 耕耘実施場所

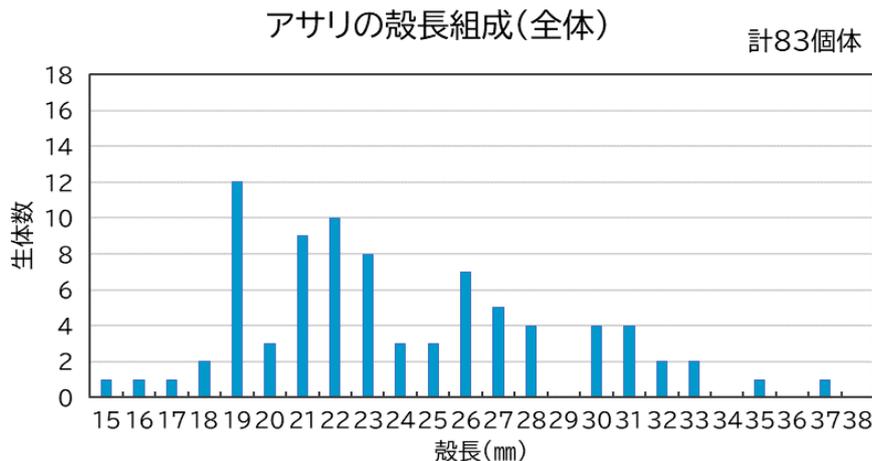


写真 2.1.4-7 耕耘作業実施の様子



スコップなどで耕耘作業を実施し、表面に堆積した泥や、表層部分の黒い砂を攪拌させて海水中および空気中の酸素に触れさせる作業を実施した。10月に耕耘を行った場所と行っていない場所を比較する予定であったが、潮が満ちており効果検証が出来なかった。

●アサリのマーキング調査 結果

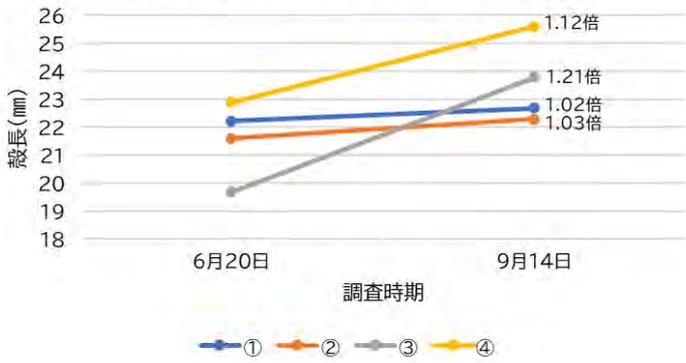


(参考)
 生存した個体は以下のとおり。
 ①平均 22.7mm(計 9 個体)
 ②平均22.3mm(計7個体)
 ③平均23.8mm(計 18 個体)
 ④平均25.6mm(計 49 個体)
 ※①、②は貧酸素対策のため浮きで水中に浮かし、③、④は砂を入れて干潟に設置した。

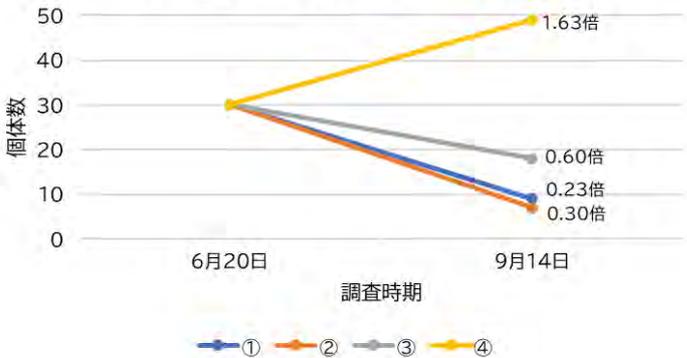
調査時期ごとの比較

平均殻長 24.6 mm (15 mm~39 mm)

調査地点ごとの殻長平均の推移



調査地点ごとの個体数の推移



【結果】
 ・①、②はあまり成長が見られなかった。
 ・③、④は平均約 3 cmの成長が見られた。

【結果】
 ・①、②は個体数が大きく減少した。
 ・③、④のうち、④では 6 月調査時より多く個体が確認された。

図 2.1.4-4 【9月14日】第3回・アサリのマーキング調査

【考察】

- ・①、②は個体数が大きく減少し、生存個体についてもあまり成長が見られなかった。アサリを見るとコウロエンカワヒバリガイが多く付着しており、アサリの成長を阻害したことが考えられる。
- ・③、④は網袋に砂を入れて干潟に設置したため、殻長の成長が見られた。また、④は 6 月調査時よりも個体数が増加しており、網袋を設置したことによる幼生の定着、保全の効果が確認された。

2.1.5. 第5回・里海づくりの効果把握

1) 日時

令和6年10月24日（木） 8時30分～12時00分

2) 場所

堺市北港南泊地（“なにわ CHISHIKI 浜”）〔堺市堺区出島西町地先〕

3) タイムスケジュール

・ 8時30分～12時00分 カゴ及び生物調査及びアサリ調査

4) 現地調査内容

①カゴ・生物調査

9月に設置したカゴの中身を確認し、生き物を GoPro（水中撮影が可能なウェアラブルカメラ）で撮影後記録した。終わり次第、生き物調査を実施した。

②アサリ調査・耕耘効果測定

4地点に設置した網袋内のアサリを確認した。

5) 参加者

以下の計19名で活動を行った。

- ・大阪府 13名
- ・一般財団法人環境事業協会 2名
- ・大阪公立大学工業高等専門学校 1名
- ・せんなん里海公園 1名
- ・環境省水・大気環境局 1名
- ・貝塚市立自然遊学館 1名

6) 当日の様子

●沈めたカゴの様子

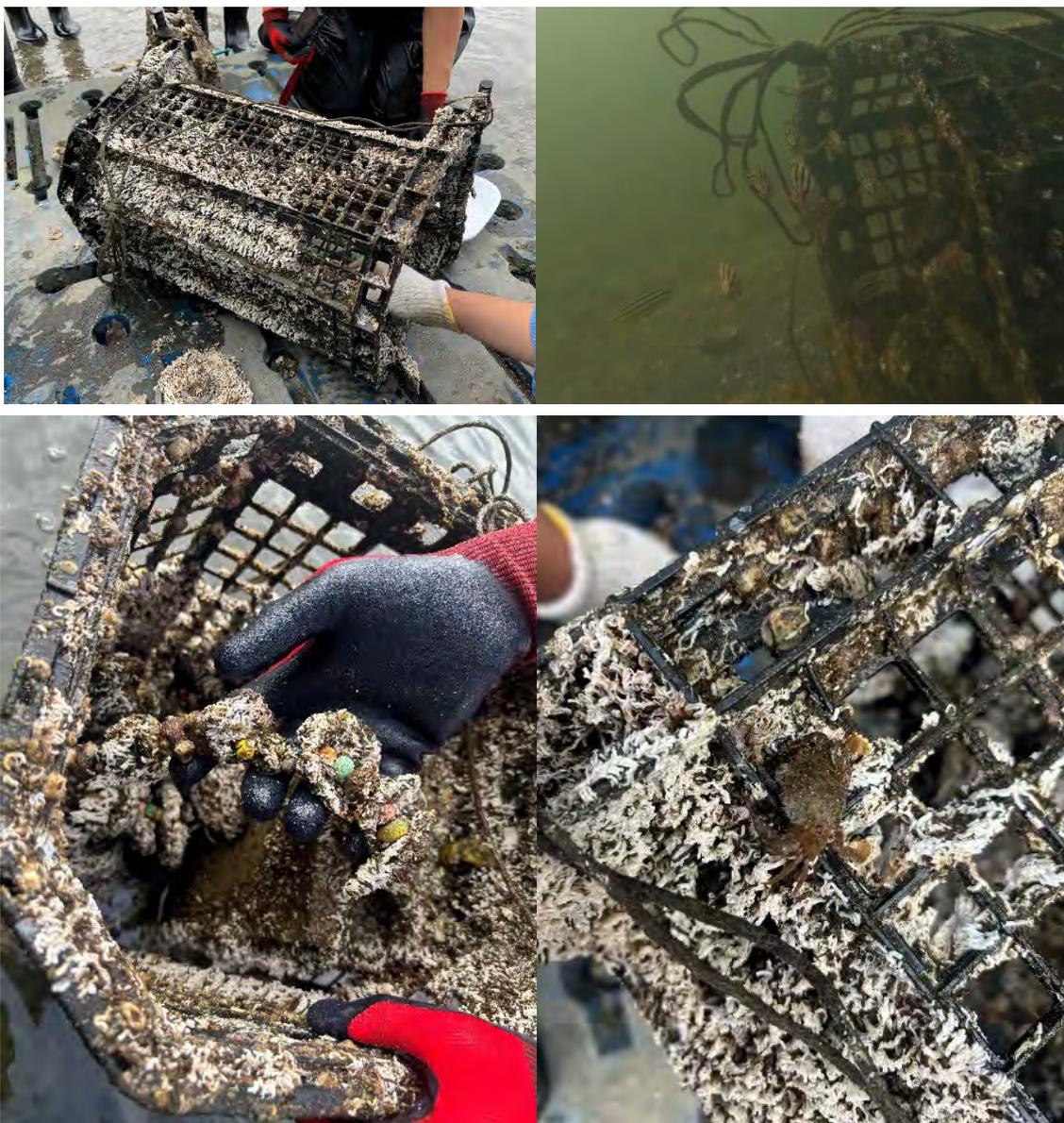


写真 2.1.5-1 沈めたカゴの様子



写真 2.1.5-2 カゴの中や周辺で観察された生きもの
(フタバベニツケガニ、マハゼ、イシガニ、シマイサキ)

カゴの中にはマハゼやイシガニなどをはじめとした生物が確認され、今回、なにわ CHISHIKI 浜で新記録となるフタバベニツケガニが確認された。そのほか、回収前のカゴ周辺を撮影した水中カメラ映像からはシマイサキが確認された。



写真 2.1.5-3 絶滅危惧種の確認（左：フジテガニ、右：クリイロカワザンショウ属の一種）

今回新たに、大阪府レッドリストに掲載されている準絶滅危惧種のフジテガニと、クリイロカワザンショウ属の一種が確認された。両種ともに普段の生物調査では見落とされていた「飛沫帯」に生息しており、今後、飛沫帯を入念に調べることによりさらに生物の確認種数が増える可能性がある。また、フジテガニは環境省レッドリストにも準絶滅危惧種として記載されており、大阪府での確認は局所的である。今後、これらの種類の貴重な生息環境として保全活動に力を入れたり、なにわ CHISHIKI 浜の環境について発信したりすることで様々な人に知られ、保全活動が進むことに期待する。

7) 考察

●貝殻ガーランドを設置したカゴの回収についての考察



写真 2.1.5-4 参加者が制作した貝殻のガーランド（左）、カゴから引き揚げたガーランド（右）

9月14日に沈めたカゴを10月24日に回収して調査を実施した。阪急うめだ本店で実施したワークショップで子どもたちに作ってもらった貝殻のガーランドは、カンザシゴカイ属の棲管がびっしりとついていて、生きものの住み家としては間違いなく利用されているが、生物多様性の観点からはあまり良い結果とは言えなかった。しかし、カゴの中からはフタバベニツケガニが新しく記録されたため、今後は季節を変えてカゴを引き上げて調査を行うなどの取組みが必要と考える。

貝殻のガーランドにつくカンザシゴカイの付着前と付着後を比べてみても、ガーランドが同一のものかわからないほどであった。つるつるした素材のビーズなどには付着していなかった。（木製のビーズには貼りついているものもあった。）

●マーキングを施したアサリについての考察



写真 2.1.5-5 漂着してしまったアサリの網袋を確かめている様子

9月14日に行ったアサリのマーキング作業実施時に、一部の網袋（①・②）は貧酸素対策として中に浮きを入れ、海面上を漂わせた。他の網袋（③・④）はそのまま干潟の砂を入れて設置した。しかし、10月24日の確認の際、①・②の網袋から砂などがすべて流出し、さらに網にはコウロエンカワヒバリガイがたくさん付着して海岸へ漂着した網袋が発見された。中身の確認を行ったところ、すべての個体のアサリが殻だけとなり失敗に終わった。また、③・④の網袋は満潮時刻になってしまったため網袋の位置が分からず、回収ができなかった。

網袋を海面に浮かべていたのが直接の原因であった。今回は夏場の貧酸素対策として網袋を海面に浮かべていた。しかし、ホタテガイやカキ養殖などでは砂地ではなく網を浮かせて養殖を行うのが一般的であるが、アサリは砂を好むため網の上で育てる方法は合っていなかった。また、浮かべていたことで浮遊物や人工物等をよく好むコウロエンカワヒバリガイが網袋に定着し、結果的にアサリの貝殻をふさぐような形になってしまい追い打ちをかけてしまったこと。さらに、海面に浮かべた結果、ごみが絡まりやすくなり波の影響を受けやすくなって海岸へ漂着してしまったのではないかと考える。実際、流木やプラスチックごみなどがロープに絡まっていて漂着していた。

生存個体についてもあまり成長が見られなかった。アサリを見るとコウロエンカワヒバリガイが多く付着しており、アサリの成長を阻害したことが考えられる。

アサリのマーキング調査は、当日の満潮時刻の影響で網袋の位置が分からず調べることはできなかった。

2.2. 都市部と大阪湾をつなぐ事業

2.2.1. We Love 大阪湾♡生きもののお家を作ろう！

1) 日時

令和6年8月6日（火） 11時00分～14時30分

2) 場所

阪急うめだ本店 8階 GREEN AGE コミュニティパーク

3) タイムスケジュール

- ・ 10時30分～11時00分 第1回目開始：参加者受付開始・貝合わせゲーム
 - ・ 11時00分～11時05分 VR動画で大阪湾の海の中をのぞいてみよう！
 - ・ 11時05分～11時10分 アサリの水質浄化実験
 - ・ 11時10分～11時25分 アサリの生態を学ぶアサリちゃんクイズ
 - ・ 11時25分～11時50分 生きもののお家を作ろう！
 - ・ 11時50分～11時55分 ふりかえりタイム、集合写真撮影
- 休憩
- ・ 13時00分～13時30分 第2回目開始：参加者受付開始・貝合わせゲーム
 - ・ 13時30分～13時35分 VR動画で大阪湾の海の中をのぞいてみよう！
 - ・ 13時35分～13時40分 アサリの水質浄化実験
 - ・ 13時40分～13時55分 アサリの生態を学ぶアサリちゃんクイズ
 - ・ 13時55分～14時20分 生きもののお家を作ろう！
 - ・ 14時20分～14時25分 ふりかえりタイム、集合写真撮影

5) 参加者

スタッフ：

- ・ 大阪府職員 8名
- ・ 一般財団法人環境事業協会 3名
- ・ 学生ボランティア 5名
- ・ 映像制作会社（取材） 2名
- ・ VR映像提供会社 2名

イベント参加者：

午前：大人7名、子ども9名

午後：大人7名、子ども9名

〔イベント概要〕

海の中をのぞく VR 映像や水をきれいにしてくれるアサリの実験、クイズでアサリのことについて楽しく学べるプログラムを実施した。また、貝殻を使ったガーランドを参加者に制作していただき、実際に海へ沈めて海の生きものの生息場所の創出を担うことも行った。来年の大阪・関西万博は「海の万博」とも呼ばれることから、大阪湾のことが大好きになるプログラムを開催した。

【プログラム】

①VR 動画で大阪湾の海の中をのぞいてみよう

大阪湾の各地で撮影された VR 動画を使用して、参加者がコントローラーとなるタブレット型端末を使用し、ジャイロ機能により端末を動かすと 360 度の全方向を自由に見まわることができる体験を実施した。また、その際の様子は大きなスクリーンに映し出し、全参加者が疑似体験できるようにした。



写真 2.2.1-1 VR 動画を体験する参加者

②アサリの水質浄化実験

～みんなが普段食べているアサリは、海をきれいにする大事な働きをしています。それを
実験で確かめてみましょう！～

アサリのもつ水質の浄化能力に着目して米のとぎ汁をアサリの水槽に入れ、しばらくたった後にもう一度観察して米のとぎ汁がどれくらいきれいになっているかという実験を行った。参加者には米のとぎ汁をアサリの水槽に入れてもらった。



写真 2.2.1-2 アサリの浄化実験の実施の様子

③アサリの生態を学ぶアサリちゃんクイズ

なにわ CHISHIKI 浜で保全を行っているアサリについて、食材であることくらいしか知らない人が多い。そこで、さらに身近にアサリを感じていただくためにアサリの生態をはじめとした子どもたち向けのクイズをつくり、楽しく学べる工夫をした。



写真 2.2.1-3 アサリの生態を学ぶアサリちゃんクイズの様子

④貝殻ガーランドで生きもののおうちを作ろう！

～カラフルな貝殻で大阪湾の生きものたちのおうちを作りましょう！～

なにわ CHISHIKI 浜に小さな魚や生きものの隠れ家となるカゴを設置する。その際に、カゴの中に貝殻で作ったガーランドを設置することにより漁礁効果に期待する。その貝殻ガーランドを参加者に作成してもらった。



写真 2.2.1-4 貝殻ガーランドワークショップの様子



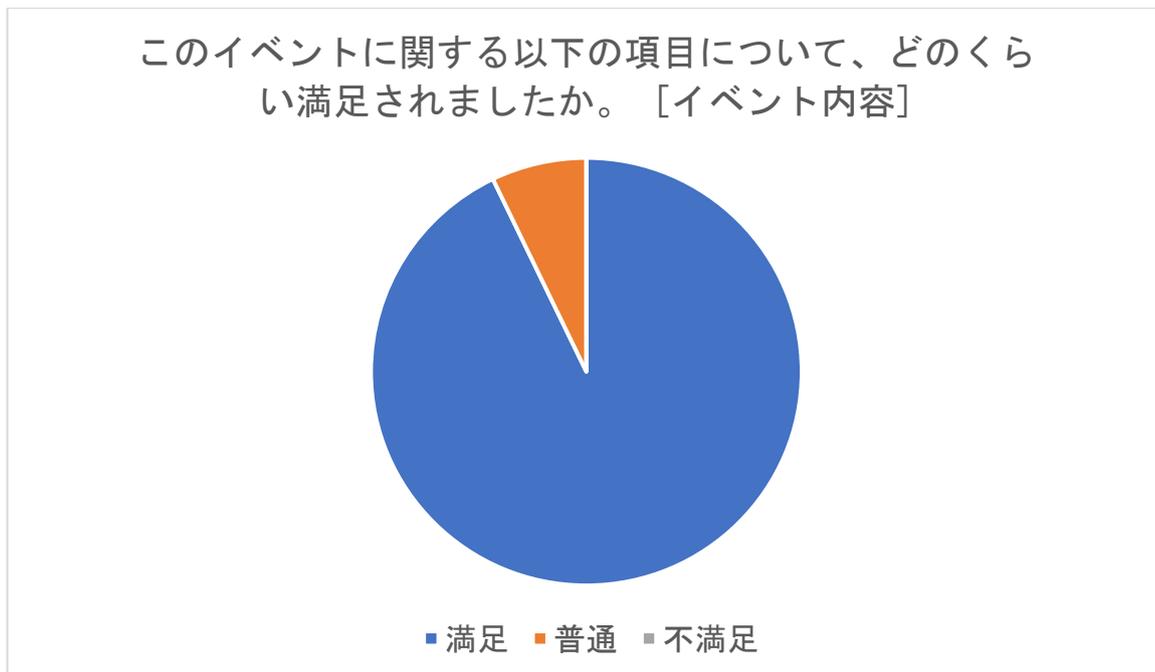
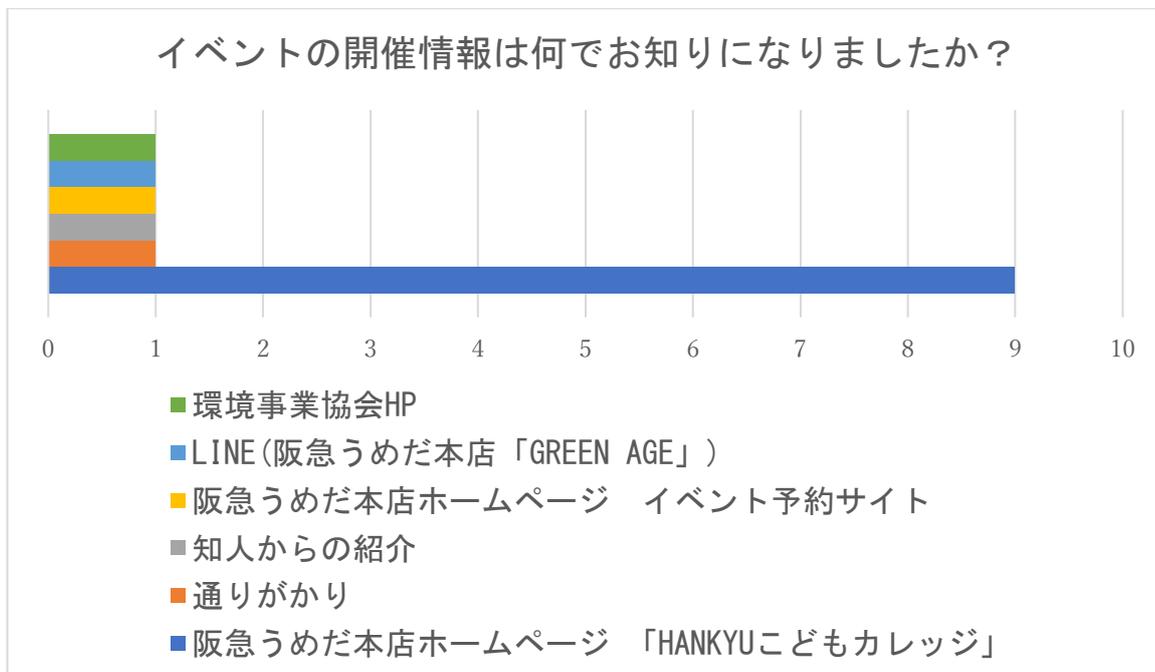
写真 2.2.1-5 阪急うめた本店で使用した広報用写真



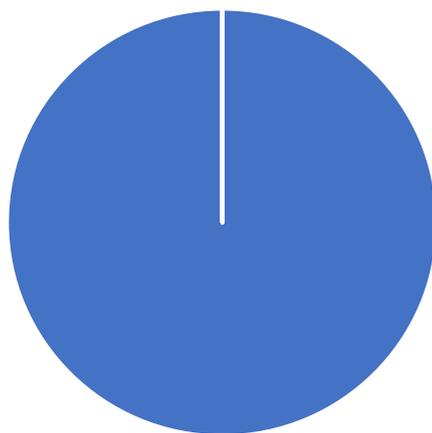
写真 2.2.1-6 もずやん、ミヤクミヤクを含めた集合写真

6) アンケート結果

○有効回答件数 14人



このイベントに関する以下の項目について、どのくらい満足されましたか。 [講師]



■ 満足 ■ 普通 ■ 不満足

・「こんなイベントに参加したい」イベントはなんですか？

恐竜イベント
お菓子作りやお料理教室
自然や生き物について学べる
SDGs にちなんだ、海洋プラスチックで作る万華鏡やアクセサリー作り
植物を利用した染め物体験
クッキング(カフェ風の朝食やランチ)、アクセサリー作り

・ イベント全体についてのご意見・ご感想がございましたらご記入ください。

・沈めるところを見てみたいです。
・子供が自身で貝を選んでガーランド作りはとても楽しそうでした。クイズ大会も面白かったです。
・子供は家づくりが楽しかったみたいです。
・テーブルについてくれたメガネのお兄さんが優しくいろいろ教えてくださってありがたかったです。
・親も子も楽しめました！ありがとうございました！
・大阪湾のことを知るだけでなく、あさりを守るための作品をつくって実際にそれが海の中に入れると聞き、子どもも自分が役に立っていると感じられて良かったです。ありがとうございました！
・学生スタッフの座る場所が悪い。学生の方が、広々とテーブルの一辺に1人で座り、その向かいの一辺に参加者3人が座るよう案内されたので、ワークショップの時も狭かった。もう少し、学生や周りのスタッフは機転を利かせて座る位置を調整して欲しかった。例えば参加者はテーブルの長い両辺に座って、学生は短い辺の方にすわるとか。
・今日は、素敵なイベントに参加させて頂きありがとうございました。ガーランドとても喜んでいました。アサリのクイズも親子で知らないこともあり勉強になりました。夏休みの宿題にもできそうですね。ただ、残念なのが子供はアサリの知識は、時間が経つと忘れやすいと思うので、筆記用具持参のご連絡か、もしくは帰りに今日のクイズの問題と答えを頂けると良かったかもしれません。楽しいイベントをありがとうございました。

2.2.2. 大阪里海応援キャンペーン！大阪湾のお魚でプランク BBQ 体験教室

1) 日時 10月20日(日) 11時00分～15時30分

2) 場所 大阪府中央区本町橋 β本町橋

3) タイムスケジュール

- ・ 11時00分～11時45分
- ・ 11時45分～12時30分
- ・ 12時30分～13時15分
- ・ 13時15分～14時00分
- ・ 14時00分～14時45分
- ・ 14時45分～15時30分 計6回

4) 参加者

スタッフ：

- ・ 大阪府職員 4名
- ・ 一般財団法人環境事業協会 2名
- ・ 学生ボランティア 2名
- ・ シェフ 1名

イベント参加者：

大人37名、子ども11名

5) プログラム内容

- ①シェフからプランク BBQ について解説
- ②体験：板に名前を書く、材料を載せる、コンロに載せる、焼く
- ③大阪湾の活動紹介：大阪産の水産物の紹介や令和の里海づくりの取り組み紹介
- ④シェフから特製ソースをかけてもらって完成

【おおさかり海応援キャンペーンの概要】

○メニュー：大阪湾のチヌを使ったプランク BBQ

大阪産の間伐材の杉の上でチヌの切り身を焼き、大阪産みかんを使ったソースをかけて仕上げた。プランク BBQ は環境に配慮した BBQ であり、大阪産の木と魚を使用することで、森の栄養が海の資源につながっていることを示し、陸と海のつながりを伝える。

○販売額・数：1食1,000円、合計41食を販売した。



写真 2.2.2-1 広報用に使用した宣伝写真

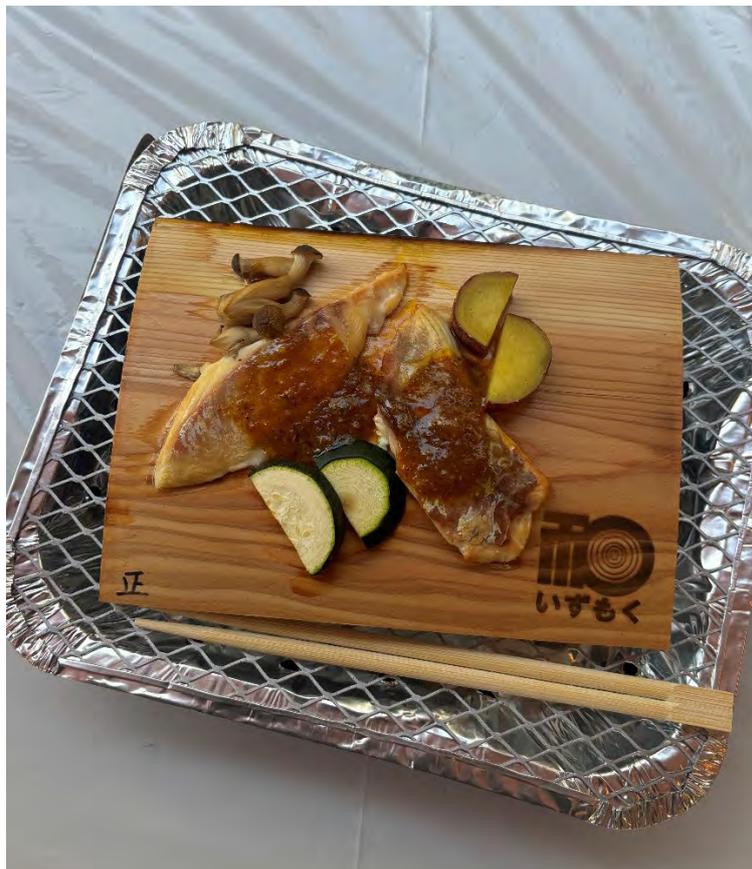


写真 2.2.2-1 プランク BBQ 体験教室で提供した料理



写真 2.2.2-2 里海応援マルシェの様子

6) アンケート結果

○シールアンケート

- ・プランク BBQ に参加していただいた参加者の皆さまにシールアンケートを実施した。



図 2.2.2-2 シールアンケートの結果

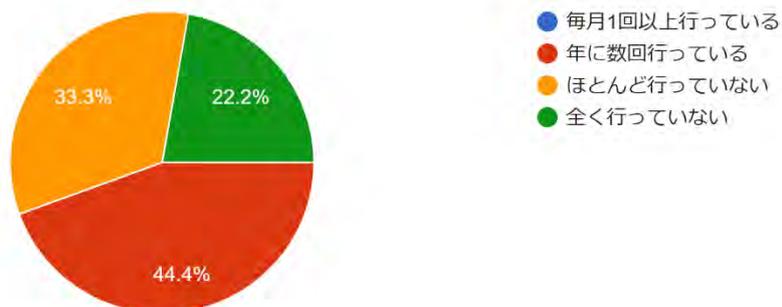
全体の半数以上はおおさかり海を応援したい+大阪湾の魚は美味しかったという結果だった。

○QR コードアンケート結果

- ・シールアンケートとは別に、配布資料中に QR コードを入れ込み、スマートフォンなどでアンケートに参加できるようにした。回答者は9人で、以下がその回答結果である。

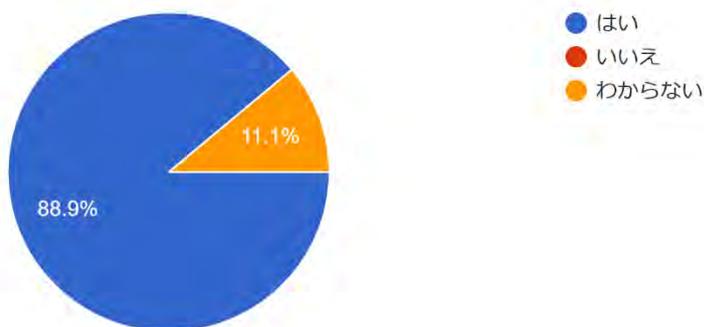
過去1年の間に、レジャー、観光、体験学習などで大阪湾に行きましたか？

9件の回答



イベントを通じて大阪湾について興味関心が高まりましたか？

9件の回答



・イベントを通じて、一言ご感想などをお書きください。

魚がおいしかった。また参加したい。
先生たちがやさしい。説明もわかりやすい。さいこー
食事のボリュームやほかの内容追加など、イベントのブラッシュアップを期待したいです。
大阪湾について恥ずかしながら何も知らなかったのですが、こんなに豊かな海だと知れて愛着が湧きました。これからは大阪湾の保全に目を向けていきたいと思います。BBQ 視覚的にも嗅覚的にも最高の演出でした！そして美味しかったです♪
貴重な体験が出来た
せっくなのでチヌを捌いている所を見たかったです。もう少し作業があると、楽しいと思いました。
チヌ美味かったです！
プランク BBQ は初めての体験でした。 杉の香りがほのかに移り、身も柔らかで美味しかったです。 もっと大阪産の食材をアピールし、その美味しさを沢山の人の人に知って欲しいです。 大阪湾でアサリを増やす為の天敵が沢山いることなど、知ることが出来て良かったです。

3 総括（まとめ）

○環境保全活動の結果

今回の環境調査を含めこれまでに74種類もの生物を確認することができた。これまでは潮間帯および海中を中心に調査していたが、今後、飛沫帯などにも着目して調査することで、もっと多くの種類を見つけることができると専門家にアドバイスを頂いた。今回の調査では大阪府レッドリストや環境省レッドリストに記載されている、『クリイロカワザンショウ属の一種』や『フジテガニ』が確認され、今後さらに詳しく生物調査を実施することで、なにわ CHISHIKI 浜が絶滅危惧種が確認される貴重な場所であるということにもつながると考えられる。将来的には、「自然共生サイト」への登録を視野に活動を続けていく。

大阪湾奥部のような港湾エリアでの自然共生サイトの認定に向けては、以下の課題がある。

- ・ 湾奥部は港湾エリアとして開発されていることから、当地に由来する在来生物の生息・生育の場として保全されている区域として、その場の生物多様性の価値が説明できるかどうか。
- ・ 既存の調査結果がなく、新たな調査によって生物の生息・生育の状況を把握する必要がある。
- ・ 海域の利用は関係者が多く、地元漁業関係者、港湾部局、海上保安署、隣接する護岸利用者などの理解を得る必要がある。

上記については、取組みや調査データを積み重ねていくことで解消が可能であると考えられることから、引き続きなにわ CHISHIKI 浜での活動を続けていく必要がある。

○学生との連携について

令和6年5月に、様々なボランティア団体が集まり、学生ボランティアを募るイベントに参加して里海づくりに携わるボランティアを募った。また、大阪公立大学へボランティア募集のチラシを配架した。その結果、多くの学生にボランティアとして参加していただくこととなった。学生の多くが、海の活動に興味を示していた。今後の活動でも学生の参加を前向きに検討したい。

○都市部と大阪湾をつなぐ事業

今年度開催した、都市部と大阪湾をつなぐ事業はアンケート結果を鑑みても大変好評であった。貝殻のガーランドを作る取組みは、自分たちの作った作品が海で生きものの住み家になるということが大変好評を頂いた。後日、メール等で問い合わせがあり海に沈める様子を見たいなどのご意見を頂いた。

今年度は阪急うめだ本店8階 GREENAGE で実施したが、来年度以降は規模を拡大してより多くの大阪府民に大阪湾のことを知って頂く事業を企画して取り組みたい。