

「実感 アマモは海のゆりかごだ！」

特定非営利活動法人アマモ種子バンク

1. 事業の目的

アマモを育て、移植してアマモ場を増やし、海の環境、生態系の保全・改善を目指す活動は、一般市民の参加や、環境教育の中の体験学習として幾つかの小学校で取り組まれており、そこでは市民、児童の興味・関心は高い。

しかし、アマモ場にどんな魚や小動物が生息しているか目で見て知る機会がほとんどないので、海のゆりかごとアマモ（アマモ場）が称されている理由、その重要性を実感として理解できていないようである。

そこで、アマモ場にどんな生き物がどれほど棲んでいるか、小型地曳網を用いた自生アマモ場の生物調査を児童達や市民に自ら体験してもらい、獲れた生き物を自分の目で見ることにより、海のゆりかごアマモ（アマモ場）の大切さを実感してもらい、その再生を目指す活動への理解と共感を広げることを目的とする。

2. 事業の実施地域

この事業を実施した地域はアマモが自生する明石市江井ヶ島海岸で、海岸の現況を写真-2.1に示す。また、実施にあたっては江井ヶ島漁業協同組合、神戸市立須磨海浜水族園、江井ヶ島の子どもを守る会の協力を得て行っている。



写真-2.1 事業実施海域

3. 使用地曳網の諸元

使用した地曳網の諸元は以下の通りで、写真-3.1に示す。

- ・袖網 高さ 1m×長さ 3m 網目 10mm
- ・袋網 先端開口部 高さ 1m×幅 2m
- 袋網先導部 高さ 1m～0.5m 幅 2m～1m 長さ 3m 網目 5mm
- 袋網後端部 高さ 0.5m～0.3m 幅 1m～0.5m 長さ 1m 網目 2.5mm
- 後端開口部 高さ 0.3m×幅 0.5m

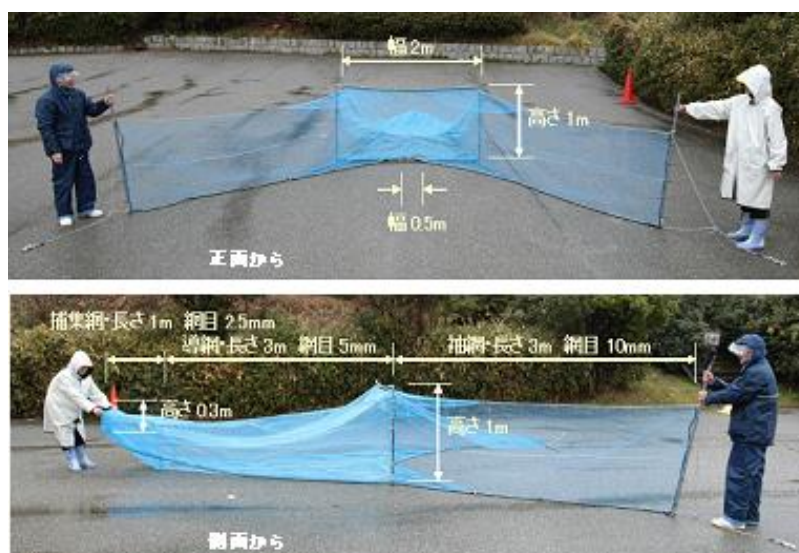


写真-3.1 使用した地曳網

4. 地曳網の作業手順

4.1 地曳網を曳く測線

江井ヶ島海岸での、地曳網を曳く測線を図-4.1 に示す。

測線はアマモが繁茂している海底だけでなく、アマモが密生していない砂泥質の海底の 2 測線としている。



図-4.1 地曳網の測線

4.2 地曳網の作業手順

地曳網は、まず沿岸部に 2 本の曳網(ロープ)を約 50m 離して置き、ロープ先端を地曳網の袖網先端部に繋ぎ、地曳網をゴムボート(または作業船)に積み込み、ロープ総延長が 100m～250m となる沖合いまで引き出す。そして、船上から地曳網を海面に落とし込み、ダイバーの手で地曳網を正常に展張し、ダイバーの準備完了の合図で、地曳網を曳き始める。曳き手は一端 5 人以上で、ロープの引き速度は 0.3m/sec～0.5m/sec である。以上の一連の作業を写真-4.1 に示す。



写真-4.1 地曳網の作業手順

4.3 採捕生物の選り分け

引き上げられた地曳網の内容物は、まず大型(200ℓ)のポリ容器に移し(写真-4.2)、それを小さなポリ容器に小分けして、地曳網に参加して頂いた市民、子ども達に生き物を選り分けてもらった(写真-4.3)。



写真-4.2 大型容器への移し換え



写真-4.3 生き物の選別

4.4 採捕生物の同定と説明

地曳網を行う際には魚介類に精通した方を講師に招き、参加者が選り分けた生き物の同定とその特徴について説明をお願いした(写真-4.4)。



写真-4.4 生き物の説明

4.5 採捕生物の記録

採捕生物はそれぞれ写真撮影し、記録として残している。

5. 地曳網によるアマモ場の生物調査

5.1 地曳網の実施日程

本事業で実施した地曳網を表-5.1に示す。

表-6.1 地曳網の実施日程

調査名	実施場所	実施日	参加者(人)			備考
			スタッフ	ダイバー	一般	
夏季調査	江井ヶ島海岸	2021.6.13	5	3	40	地曳網後にアマモ種子採取
秋季調査		2021.9.5	6	1	25	
冬季調査		2021.12.5	6	1	30	
春季調査		2022.3.27	6	1	40	

5.2 地曳網の実施状況

(1) 夏季調査

4月からの新型コロナウイルスの第4波も6月に入り下火になり小康状態を保っており、明石市江井島港のアマモ場でのアマモ種子採取は是非とも継続したいとの思いもあり、コロナ感染防止対策をきちんと守るということで、地曳網とアマモ種子採取を併せ行うことにしました。

11時半に現地、江井ヶ島海水浴場前の階段護岸前に着きましたが、さすがにイベント自粛、不要不急の外出は避けるとのコロナ感染防止が徹底されているのか、いつもこの時期にお会いするシーカヤックのグループやテントを張って一日を海岸で過ごそうという家族連れやグループが今日は見られません。

しかし、今日は心配はありません。イベント開催の告知はしていませんが、「江井島の海と子供を守る会」、「大阪海さくら」、「須磨里海の会」さんほか、これまでご協力いただいている関係者の方々だけにメールでお知らせしていましたが、当日参加のご連絡をいただいていた。

早めに来られた関係者の方々にも応援してもらい、今日最初に行うアマモが密生している西側測線の地曳網を準備して、予定通り午後 1:00 から始めました。



写真-5.1 2列に並んで、左右に分かれて網を曳いてください！



写真-5.2 十分に間隔を取ってください！

全く問題なし！瞬く間に網を浜辺に曳き上げます！

すぐに、小さなお子さんたちに生き物を選び分けてもらいます。



写真-5.3 生き物の選り分け作業

この間に、アマモが疎らな東側の測線での地曳網を準備し、手のすいた方々に網を曳いてもらいましたが、こちらも問題はなく順調に曳けました。そして、皆さんには引き続き東側測線での生き物を選び分けていただきました。

生き物の説明はいつも来て頂いている須磨里海の会代表(元神戸市立須磨海浜水族園園長)の吉田裕之先生が少し遅れてこられるとのことで、きしわだ自然資料館アドバイザーの花崎勝司先生にお願いしました。

今日の参加者は熱心です。いつの間にか花崎先生の周りには助手の方が3人もいて、先生が説明している生物を展示用の小さな容器に入れて、参加者に示しています。また、参加者の方はそれを写真に撮っています！



写真-5.4 生き物の説明を始めますよ！



写真-5.5 花崎先生の説明する生き物の写真を撮ってる！何か分かるかな？

花崎先生の説明も終わり、地曳網イベントは無事終わりました。

しばらく休憩の後、花崎先生と吉田先生に同定作業をお願いし、スタッフと希望者でアマモ種子(花穂)採取を約1時間行いました。



写真-5.6 アマモ種子(花穂)の採取

生き物の同定も終わり、採取したアマモ種子も江井島港岸壁に設置している水槽に入れて本日のイベントは全て終了しました。

今日はこれまでになくすべてが順調に進んだようです。皆さんありがとうございました。

(2) 秋季調査

コロナのδ株による第5波の感染拡大も8月下旬にはようやく感染者数もピークの約1/2と減少傾向になり、9月5日に予定していた地曳網をどうするか迷いました。

ワクチン接種率は8月末で、1回目は全人口の54%、2回目は44%で全人口の約1/2に達しており、屋外でのイベントであり三密(密集、密接、密閉)に注意し、自宅から現地までの移動にも留意していただけるとすれば、クラスターは避けられるのではと判断して、当日までに大きな変化(感染者数の増大)がなければ実施するとしました。

当方と同じ考えでしょうか？11時半過ぎに海岸につきましたが、すでに海岸には大きなテントが張られています。西側のテント群は例年お会いするシーカヤックのグループ、東側のテントは自治会など地域団体のグループで、バーベキューの用意もされていました。



写真-5.7 コロナ疲れの息抜き？（上:西側・シーカヤックのグループ、下:東側・某地域の遠足？）

当方もシーカヤック・グループのテント横に陣取り、早速アマモが疎らな東側測線での地曳網の準備です。今回も「江井島の海と子供を守る会」、「大阪海さくら」、「須磨里海の会」さんのメンバーが来られており助かりました。

準備も終え、東側、西側のグループにもお声がけし、予定通り13:00に網を曳きました。



写真-5.8 アマモが疎らな東側測線での地曳網

うまく曳けたようです。

網の採捕物は汀線部で入り込んだアオサが主ですが、大きな容器に移し替え、西側の階段護岸まで運びます。

そして、皆さんに小分けして、生き物の選り分けをお願いしました。



写真-5.9 東側測線の採捕物 さあ一何がいるかな？

この選り分け作業の間に、スタッフはアマモが密生している西側測線に網を設置し、いつでも網が曳けるように準備します。

東側の小分けが終わり、皆さんに再度西側の地曳網をお願いしました。こちらも順調に曳き上げることができました。



写真-5.8 アマモが密生している西側測線での地曳網

ところが、袋網の採捕物を容器に移してビックリです！

立派なアイゴが2匹！刺されたら大変です！すぐに別容器に移します。

そして、今年は不漁と聞いているマダコです！

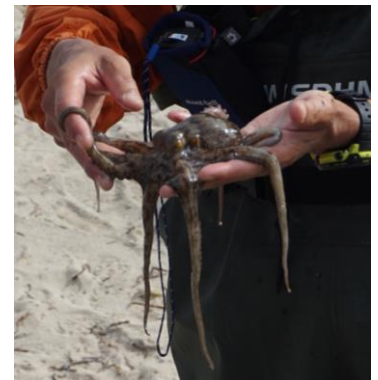


写真-5.8 西側測線の採捕物 写真中央:アイゴ 写真右:マダコ

西側測線の選り分け作業も終え、須磨里海の会・代表の吉田先生から皆さんに選り分けてもらった生き物の説明をして頂きました。

終了時間予定より少し時間が過ぎましたが、皆さん最後までご参加ください、ありがとうございました。



写真-5.9 生き物の選り分け作業



写真-5.10 生き物の説明



写真-5.11 みなさん、ありがとうございました！

(3) 冬季調査

天気予報は終日晴れですが、10 時前に事務所を出発しましたが、曇り空で時折パラパラと雨が降り心配しましたが、地曳網の準備を行う 12 時過ぎには太陽も顔をのぞかせ、気温も上がり助かりました。しかし、最高気温が 11℃の予想で、昼前まで曇り空で肌寒く、海岸には人影がなく、網を曳いていただく曳き手が心配でした。



写真-5.12 曇り空で海岸は閑散として、人影も少ない。

ところが、今日はいつもご協力をいただいている諸団体(江井ヶ島の海と子供を守る会、大阪海さくら、須磨里海の会、大阪 ECO 動物海洋専門学校)、いつも参加していただいているリピーターの方々が多数来られており、これも助かりました。

網の設置も終わり、まずは東側のアマモがまばらな砂地で地曳網を曳きました。

網は最初は軽かったのですが、25m ほど曳いた時に急に重くなり、皆さん力が入りました。イワシかアジの大群でも入り、大漁かと思いきや、網を砂浜に曳き上げてビックリです。なんと、大きな石(コンクリート?)が入っていました。とんだ大物です!



写真-5.13 まずは網の設置



写真-5.14 網が重かったのはこの大きな石のせい

次は西側のアマモが密生しているアマモ場で曳きましたが、こちらはスムーズです。



写真-5.15 こちら(西側:アマモ場)はスムーズに

網に入った生き物を皆さんに選り分けていただきました。犬を連れて海岸を散策されていた方も、網を曳く時からずっとご一緒くださいました。



写真-5.16 子供たちの目は小さな、小さな生き物も見つけてくれます!



写真-5.17 犬も動くものに興味しんしん！



写真-5.18 まだ生き物いますよ！

そして、皆さんに選り分けていただいた生き物についての説明です。講師には須磨里海の会・会長の吉田先生、サポートには平成 27 年頃からいつも来ていただいている西宮の中学 2 年生糸谷君にお願いしました。

今日は小さなお子さんが少なく、海に興味関心のある大人の方が主ですので、いつもより説明が難しいようでしたが、皆さん最後までお聞きいただいたようです。



写真-5.19 今日は本当に小さいお子さんが少ない！



写真-5.20 吉田先生、糸谷君、いつもありがとうございます。

さて、採れた生き物ですが、危険な生き物がいました。本当にとげとげしい 20cm ほどのオニオコゼ、生まれて間もない体が 10cm 四方のアカエイです。このところ 40cm 大のアイゴ、10cm 大のゴンズイと、すぐに触れない生き物が続けて入っています。これからも気を付けないと。

その反面、12 月ですが、タツノオトシゴもいて、イシガレイ（？）、ハゼ類、クサフグ、ナマコなどこれまでになく多くの生き物がいました。

午後 3 時前になり、空には雲が広がり太陽が隠れ、肌寒くなりましたので、イベントとしてはここで終わりました。

(4) 春季調査

天候は晴れ！コロナが終息しそうにはありませんが、春休みの中ほどで外に出るにはもってこいの日とで、昼過ぎの海岸には小さなお子さん連れのグループがテントを張り、大人はバーベキューで食事を、子供たちは砂浜や浜辺を自由に走り回るなどしています。

早速、これから小さな地曳網を行うことをお知らせし、ご協力、応援して下さるようお願いに回りましたが、皆さんご興味を持たれたようで、快く応諾のご返事がかえってきました。



写真-5.21 今日はいつになく多くのグループがテントを張っていました！

これに加えて、大阪海さくらさんや東大阪の中村さんがご近所のご家族をお誘いして来られており、曳き手は多く、にぎやかです！



写真-5.22 お子さん連れのご家族が入ると、何とはなくほっとし、楽しくなります！

ところが、アマモが疎らな東側でまず網を曳きましたが、曳き始めは軽かったのに途中から重くなったことに気付かず、網をそのまま砂浜に曳き上げてしまいました。

魚が一杯の大漁ではなく、何とアオサが袋いっぱいです！このアオサの中から小さな生き物を選び分けるのは大変です。しばし、困惑し、さてどうする？

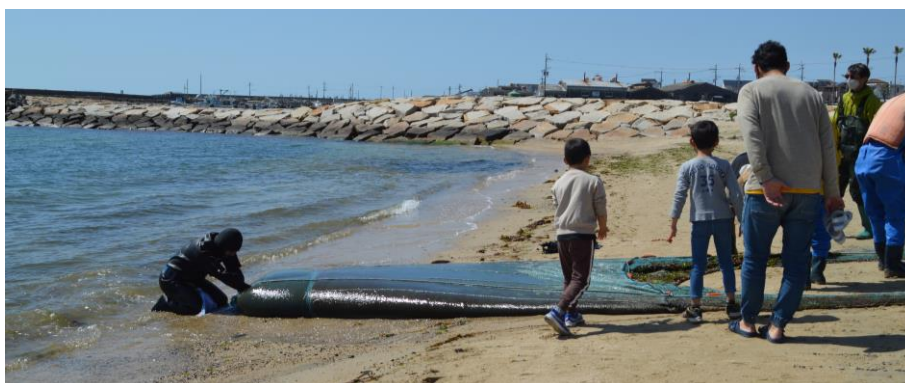


写真-5.23 網はアオサで満杯！大変だ！さてどうする？

どうするもこうするも、とにかくアオサを除去する以外にありません！大きい容器に袋の中身に移し、アオサを掴み、生き物や付着物を震い落として捨てていきます。この作業に時間は取られましたが、何とか容器一杯分までにして西側の階段護岸まで運び、皆さんに生き物の選り分け作業を行ってもらいました。やれやれです！



写真-5.24 やっところさ、生き物の選り分け作業です！

生き物の選り分け作業を行っている間に、その前ではアマモ場での地曳網を行えるようスタッフが網を入れています。



写真-5.25 アマモが密生している西側スパンに網を入れます。

地曳網の準備が終わり、皆さんに曳いて頂きましたが、アオサが滞留する汀線近くでは、ダイバーに網の下部を持ち上げてもらい、アオサが網に入らないようにしました。これで、イベントとしてはスムーズに事が運びますが、汀線に滞留しているアオサの中にも多くの生き物がいるはずで、生き物調査としてはクエッションマークが付きますが、仕方ないですね。



写真-5.26 生き物の選り分けも順調です。

そして最後に須磨里海の会代表の吉田先生から海藻草類、採捕生物について説明していただき、本日の地曳網イベントは終わりました。



写真-5.27 吉田先生、いつも有難うございます。

6. 地曳網によるアマモ場の生物調査結果

6.1 採捕生物

採捕した生物の一覧を表-6.1～表-6.4、写真-6.1～写真-6.4に示す。ここで、同一種が複数回の調査で採捕されている場合、その種の写真は最も鮮明な映像が得られた季節の写真のみ掲載している。

表-6.1 江井ヶ島海岸での採捕生物一覧(夏季調査)

	採捕生物						
アマモ場 (西側)	ヨウジウオ	メバル属	アサヒアナハゼ	アナハゼ	スズキ	アオタナゴ	キュウセン
	クサフグ	コモンフグ					
アマモ場なし (東側)	ヨウジウオ	オクヨウジ	タツノオトシゴ	メバル属	タケノコメバル	クジメ	キヌカシカ
	アサヒアナハゼ	アナハゼ	スズキ	アオタナゴ	ウミタナゴ属	タケギンボ	ネスミコチ
	クサフグ	コモンフグ					



アオタナゴ



コモンフグ



クサフグ



キュウセン



オクヨウジ



タケギンボ



ネスミコチ



アサヒアナハゼ



キヌカシカ



タケノコメバル



スズキ



アナハゼ



クシメ



アオタナコ属



メバル属

写真-6.1 夏季調査・採捕生物

表-6.2 江井ヶ島海岸での採捕生物一覧(秋季調査)

	採捕生物						
アマモ場 (西側)	マアナコ	ゴンズイ	ヨウジウオ	タツノオトシコ	メバツ属	タケノコメバル	アイナメ
	サラサカジカ	アサヒアナハゼ	アナハゼ	スズキ	マダイ	クロダイ	アオタナコ
	アイコ	アカカマス	ササウシノシタ	アミメハキ	カワハキ	コンコウフグ	
アマモ場なし (東側)	ヨウジウオ	タツノオトシコ	コチ科	アサヒアナハゼ	スズキ	ヨメヒメジ	マダイ
	ニジギンボ	キュウセン	アイコ	アミメハキ	カワハキ	クサフグ	



アイコ



マアナコ



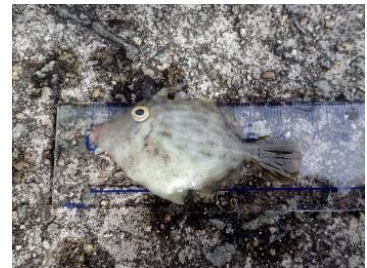
アカカマス



アイナメ



ゴンズイ



カワハキ



タケノコメバル



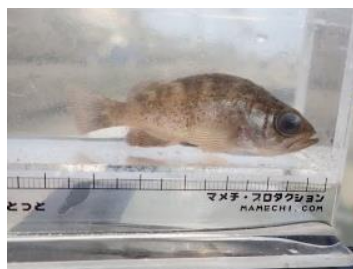
ササウシノシタ



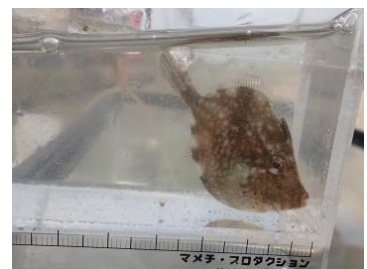
マダイ



アナハゼ



メバル属



アミメハキ



スズキ



アサヒアナハゼ



ヨウジウオ



クロダイ



コンコウウフガ



サラサカシカ



コチ科



タツノオトシコ



ヨメヒメシ



カサフガ



キュウセン



ニシキンボ

写真-6.2 秋季調査・採捕生物

表-6.3 江井ヶ島海岸での採捕生物一覧(冬季調査)

	採捕生物						
アマモ場 (西側)	アカエイ	ヨウジウオ	タツノオトシコ	オニオコゼ	マゴチ	アサヒアナハゼ	クロサギ
	シマイサキ	ヨメヒメシ	トビヌメリ	ヒメハゼ	イシガレイ	アミメハギ	カサフガ
	アカオビシマハゼ						
アマモ場なし (東側)	アカエイ	アナハゼ	ヒメハゼ	アミメハギ			



ヒメハゼ



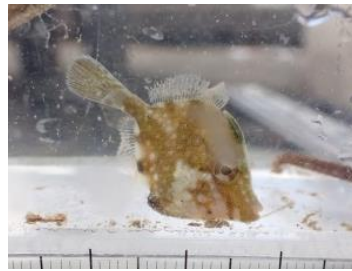
アカエイ



オニオコゼ



アナハゼ



マミメハギ



アカオビシマハゼ



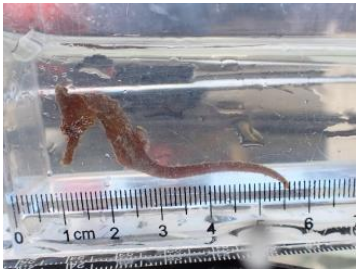
ヨメヒメシ



サラサカシ



クサフグ



タツノオトシ



ヨウジウオ



クロサギ



トビヌメリ



シマイサキ

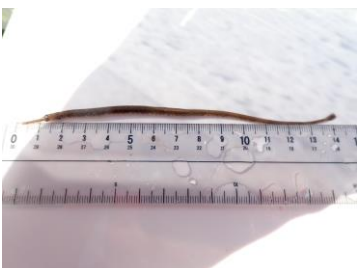


イシガレイ

写真-6.3 冬季調査・採捕生物(江井ヶ島海岸)

表-6.4 江井ヶ島海岸での採捕生物一覧(春季調査)

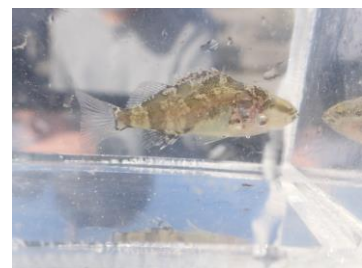
	採捕生物						
アマモ場 (西側)	ヨウジウオ	メバル属	タケノコメバル	クジメ	アイナメ	アサヒアナハゼ	タケギンボ
	ギンボ	イシガレイ	アミメハギ	不明			
アマモ場なし (東側)	メバル属	タケノコメバル	クジメ	アイナメ	アサヒアナハゼ	ギンボ	ヒメハゼ
	ツマクロヒメハゼ		クロウシノシタ	クサフグ			



ヨウジウオ



メバル属



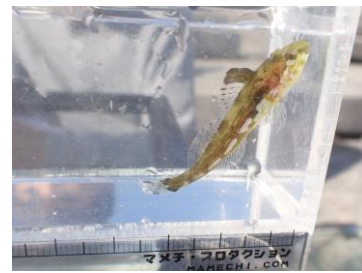
タケノコメバル



クジメ



アイナメ



アサヒアナハゼ



ケギンボ



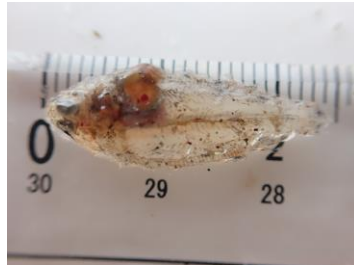
キンボ



ヒメハゼ



ツマクノロヒメハゼ



イシガレイ



クロウシノシタ



アミメハギ



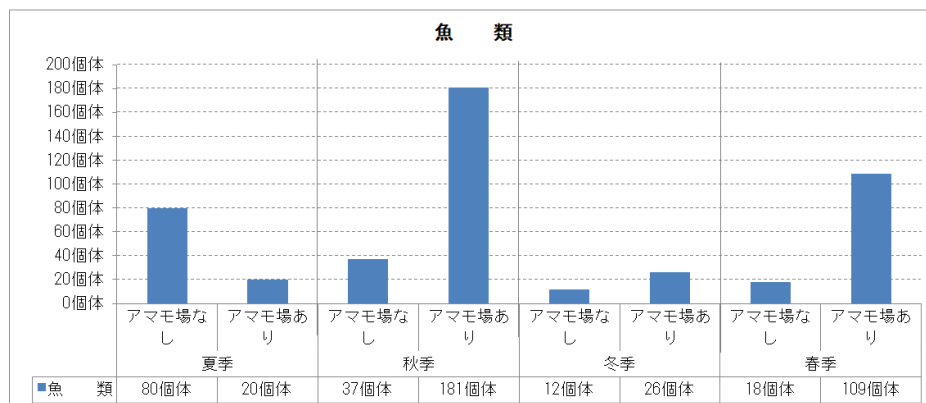
クサフグ



不明

写真-6.4 冬季調査・採捕生物(江井ヶ島海岸)

以上の結果から、採捕魚類の種類数を表-6.5 に、藻場の有無による魚類の種数の違いを図-6.1 に示す。



注) 夏季の「アマモ場あり」は干潮のため、通常に比べて十分な曳網ができなかった。

図-6.1 藻場の有無による魚類の種数の違い

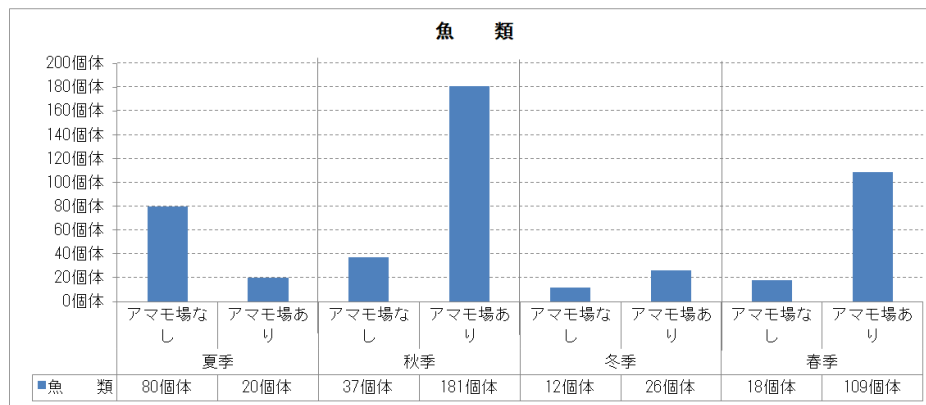
表-6.5 採捕魚類の種類数

No.	目名	科名	和名	2021/06/13		2021/09/05		2021/12/05		2022/03/27	
				アマモ 場なし	アマモ 場あり	アマモ 場なし	アマモ 場あり	アマモ 場なし	アマモ 場あり	アマモ 場なし	アマモ 場あり
1	メジロザメ	ドチザメ	ドチザメ								
2	トビエイ	アカエイ	アカエイ					●	●		
3	ウナギ	アナゴ	マアナゴ				●				
4	ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ				●				
5	トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	●	●	●	●		●		●
6			オクヨウジ	●							
7			イシヨウジ								
8			タツノオトシゴ	●		●	●		●		
9	ボラ	ボラ	ボラ								
10	スズキ	メバル	カサゴ								
11			メバル属	●	●		●			●	●
12			タケノコメバル	●			●			●	●
13			ヨロイメバル								
14			クロソイ								
15		ハオコゼ	ハオコゼ								
16		オニオコゼ	オニオコゼ						●		
17		コチ	イネゴチ								
18			ワニゴチ								
19			マゴチ						●		
20			コチ科			●					
21	スズキ	スズキ	スズキ	●	●	●	●				
22		クロサギ	クロサギ						●		
23		シマイサキ	シマイサキ						●		
24		イサキ	コショウダイ								
25		タイ	マダイ			●	●				
26			クロダイ				●				
27			キチヌ								
28			タイ科稚魚								
29		フエフキダイ	イトフエフキ								
30		ヒメジ	ヨメヒメジ			●			●		
31		ウミタナゴ	アオタナゴ	●	●		●				
32			ウミタナゴ属	●							
33		メジナ	メジナ								
34		ベラ	キュウセン		●	●					
35		アイナメ	クジメ	●						●	●
36			アイナメ				●			●	●
37		カジカ	サラサカジカ				●				
38			キヌカジカ	●							
39			アサヒアナハゼ	●	●	●	●		●	●	●
40			アナハゼ	●	●		●	●			
41		タウエガジ	カズナギ属								
42		ニシキギンボ	タケギンボ	●							●
43			ギンボ							●	●
44		インギンボ	ニジギンボ			●					
45		ネズッポ	ハタタテヌメリ								
46			ネズミゴチ	●							
47			トビヌメリ						●		
48		ハゼ	マハゼ								
49			ヒメハゼ					●	●	●	
50			ツマグロヒメハゼ							●	
51			アゴハゼ								
52			ドロメ								
53			ヤナギハゼ								
54			アカオビシマハゼ						●		
55			ハゼ属								
56		アイゴ	アイゴ			●	●				
57		カマス	アカカマス				●				
58	カレイ	カレイ	イシカレイ						●		●
59		ウシノシタ	ササウシノシタ				●				
60			クロウシノシタ							●	
61		ギマ	ギマ								
62	フグ	カワハギ	アミメハギ			●	●	●	●		●
63			カワハギ			●	●				
64	フグ		コンゴウフグ				●				
65			ヒガンフグ								
66			クサフグ	●	●	●			●	●	
67			コモンフグ	●	●						
68	不明		不明								●
小計	9目	34科	68種	16種	9種	13種	20種	4種	15種	10種	11種
				17種		25種		16種		15種	

また、採捕魚類の種類別の個体数を表-6.6 に、藻場の有無による魚類の個体数の違いを図-6.2 に示す。

表-6.6 採捕魚類の種類別の個体数

No.	網名	目名	科名	和名	2021/06/13		2021/09/05		2021/12/05		2022/03/27	
					アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり
1	軟骨魚	メジロザメ	ドチザメ	ドチザメ	0	0	0	0	0	0	0	0
2		トビエイ	アカエイ	アカエイ	0	0	0	0	1	1	0	0
3	硬骨魚	ウナギ	アナゴ	マアナゴ	0	0	0	1	0	0	0	0
4		ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ	0	0	0	6	0	0	0	0
5		トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	5	1	10	11	0	2	0	2
6				オクヨウジ	2	0	0	0	0	0	0	0
7				イシヨウジ	0	0	0	0	0	0	0	0
8				タツノオトシゴ	1	0	1	1	0	2	0	0
9		ボラ	ボラ	ボラ	0	0	0	0	0	0	0	0
10		スズキ	メバル	カサゴ	0	0	0	0	0	0	0	0
11				メバル属	22	11	0	10	0	0	1	14
12				タケノコメバル	4	0	0	2	0	0	1	12
13				ヨロイメバル	0	0	0	0	0	0	0	0
14				クロソイ	0	0	0	0	0	0	0	0
15			ハオコゼ	ハオコゼ	0	0	0	0	0	0	0	0
16			オニオコゼ	オニオコゼ	0	0	0	0	0	2	0	0
17			コチ	イネゴチ	0	0	0	0	0	0	0	0
18				ワニゴチ	0	0	0	0	0	0	0	0
19				マゴチ	0	0	0	0	0	1	0	0
20				コチ科	0	0	1	0	0	0	0	0
21			スズキ	スズキ	13	1	1	8	0	0	0	0
22			クロサギ	クロサギ	0	0	0	0	0	2	0	0
23			シマイサキ	シマイサキ	0	0	0	0	0	1	0	0
24			イサキ	コショウダイ	0	0	0	0	0	0	0	0
25			タイ	マダイ	0	0	5	19	0	0	0	0
26				クロダイ	0	0	0	3	0	0	0	0
27				キチヌ	0	0	0	0	0	0	0	0
28				タイ科稚魚	0	0	0	0	0	0	0	0
29			フエフキダイ	イトフエフキ	0	0	0	0	0	0	0	0
30			ヒメジ	ヨメヒメジ	0	0	1	0	0	1	0	0
31			ウミタナゴ	アオタナゴ	10	1	0	5	0	0	0	0
32				ウミタナゴ属	1	0	0	0	0	0	0	0
33			メジナ	メジナ	0	0	0	0	0	0	0	0
34			ペラ	キュウセン	0	1	1	0	0	0	0	0
35			アイナメ	クジメ	1	0	0	0	0	0	1	1
36				アイナメ	0	0	0	1	0	0	4	22
37			カジカ	サラサカジカ	0	0	0	1	0	0	0	0
38				キヌカジカ	2	0	0	0	0	0	0	0
39				アサヒアナハゼ	11	2	1	3	0	1	1	45
40				アナハゼ	1	1	0	8	2	0	0	0
41			タウエガジ	カズナギ属	0	0	0	0	0	0	0	0
42			ニシキギンボ	タケギンボ	2	0	0	0	0	0	0	1
43				ギンボ	0	0	0	0	0	0	5	3
44			イソギンボ	ニジギンボ	0	0	1	0	0	0	0	0
45			ネズッポ	ハタタテヌメリ	0	0	0	0	0	0	0	0
46				ネズミゴチ	1	0	0	0	0	0	0	0
47				トビヌメリ	0	0	0	0	0	1	0	0
48			ハゼ	マハゼ	0	0	0	0	0	0	0	0
49				ヒメハゼ	0	0	0	0	8	5	1	0
50				ツマグロヒメハゼ	0	0	0	0	0	0	1	0
51				アゴハゼ	0	0	0	0	0	0	0	0
52				ドロメ	0	0	0	0	0	0	0	0
53				ヤナギハゼ	0	0	0	0	0	0	0	0
54				アカオビシマハゼ	0	0	0	0	0	1	0	0
55				ハゼ属	0	0	0	0	0	0	0	0
56			アイゴ	アイゴ	0	0	3	48	0	0	0	0
57			カマス	アカカマス	0	0	0	2	0	0	0	0
58		カレイ	カレイ	イシガレイ	0	0	0	0	0	1	0	1
59			ウシノシタ	ササウシノシタ	0	0	0	1	0	0	0	0
60				クロウシノシタ	0	0	0	0	0	0	1	0
61			ギマ	ギマ	0	0	0	0	0	0	0	0
62		フグ	カワハギ	アミメハギ	0	0	8	7	1	3	0	1
63				カワハギ	0	0	3	43	0	0	0	0
64			フグ	コンゴウフグ	0	0	0	1	0	0	0	0
65				ヒガンフグ	0	0	0	0	0	0	0	0
66				クサフグ	3	1	1	0	0	2	2	0
67				コモンフグ	1	1	0	0	0	0	0	0
68		不明		不明	0	0	0	0	0	0	0	7
小計	2網	9目	34科	68種	80個体	20個体	37個体	181個体	12個体	26個体	18個体	109個体



注) 夏季の「アマモ場あり」は干潮のため、通常に比べて十分な曳網ができなかった。

図-6.2 藻場の有無による魚類の個体数の違い

そして、採捕生物(魚類)の種別の全長を表-5.7に、魚類の全長のヒストグラムを図-6.3に示す。

表-6.7 採捕生物(魚類)の全長

単位: TLmm

No.	目名	科名	和名	2021/06/13		2021/09/05		2021/12/05		2022/03/27	
				アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり	アマモ場なし	アマモ場あり
1	メジロザメ	ドチザメ	ドチザメ								
2	トビエイ	アカエイ	アカエイ					270~270	320~320		
3	ウナギ	アナゴ	マアナゴ				305~305				
4	ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ				67~88				
5	トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	154~183	174~174	118~180	126~217		116~118		143~144
6		オクヨウジ	オクヨウジ	99~116							
7		イシヨウジ	イシヨウジ								
8		タツノオトシゴ	タツノオトシゴ	77~77		81~81	53~53		55~66		
9	ボラ	ボラ	ボラ								
10	スズキ	メバル	カサゴ								
11		メバル属	メバル属	42~57	44~57		53~73			35~35	24~32
12		タケノコメバル	タケノコメバル	50~53			66~72			30~30	24~38
13		ヨロイメバル	ヨロイメバル								
14		クロソイ	クロソイ								
15	ハオコゼ	ハオコゼ	ハオコゼ								
16	オニオコゼ	オニオコゼ	オニオコゼ						72~212		
17	コチ	イネゴチ	イネゴチ								
18		ワニゴチ	ワニゴチ								
19		マゴチ	マゴチ						138~138		
20		コチ科	コチ科			13~13					
21	スズキ	スズキ	スズキ	36~55	47~47	84~84	77~128				
22	クロサギ	クロサギ	クロサギ						28~38		
23	シマイサキ	シマイサキ	シマイサキ						28~28		
24	イサキ	コショウタイ	コショウタイ								
25	タイ	マダイ	マダイ			63~78	59~88				
26		クロダイ	クロダイ				66~80				
27		キチヌ	キチヌ								
28		タイ科稚魚	タイ科稚魚								
29	フエフィダイ	イトフエフィ	イトフエフィ								
30	ヒメジ	ヨメヒメジ	ヨメヒメジ			36~36			77~77		
31	ウミタナゴ	アオタナゴ	アオタナゴ	58~72	65~65		86~109				
32		ウミタナゴ属	ウミタナゴ属	154~154							
33	メジナ	メジナ	メジナ								
34	ペラ	キュウセン	キュウセン		51~51	22~22					
35	アイナメ	クジメ	クジメ	118~118						163~163	59~59
36		アイナメ	アイナメ				167~167			60~70	48~82
37	カジカ	サラサカジカ	サラサカジカ				69~69				
38		キヌカジカ	キヌカジカ	50~67							
39		アサヒアナハゼ	アサヒアナハゼ	39~96	42~54	88~88	88~114	109~109	60~60	19~127	
40		アナハゼ	アナハゼ	110~110	98~98		107~139	124~143			
41	タウエガジ	カズナギ属	カズナギ属								
42	ニシキギンボ	タケギンボ	タケギンボ	70~72							166~166
43		ギンボ	ギンボ							29~38	35~40
44	インギンボ	ニジギンボ	ニジギンボ			55~55					
45	ネズッポ	ハタタテヌメリ	ハタタテヌメリ								
46		ネズミゴチ	ネズミゴチ	123~123							
47		トビヌメリ	トビヌメリ						29~29		
48	ハゼ	マハゼ	マハゼ								
49		ヒメハゼ	ヒメハゼ					23~40	24~54	57~57	
50		ツマグロヒメハゼ	ツマグロヒメハゼ							43~43	
51		アゴハゼ	アゴハゼ								
52		ドロメ	ドロメ								
53		ヤナギハゼ	ヤナギハゼ								
54		アカオビシマハゼ	アカオビシマハゼ						61~61		
55		ハゼ属	ハゼ属								
56	アイゴ	アイゴ	アイゴ			27~50	25~373				
57	カマス	アカカマス	アカカマス				132~163				
58	カレイ	カレイ	イシガレイ						143~143		24~24
59	ウシノシタ	ササウシノシタ	ササウシノシタ				99~99				
60		クロウシノシタ	クロウシノシタ							157~157	
61	ギマ	ギマ	ギマ								
62	フグ	カワハギ	アミメハギ			12~40	30~57	36~36	27~35		38~38
63		カワハギ	カワハギ			43~58	43~70				
64	フグ	コンゴウフグ	コンゴウフグ				25~25				
65		ヒガンフグ	ヒガンフグ								
66		クサフグ	クサフグ	52~59	58~58	68~68			82~89	60~123	
67		コモンフグ	コモンフグ	15~15	14~14						
68	不明	不明	不明								19~30
小計	9目	34科	68種	16種	9種	13種	20種	4種	15種	10種	11種

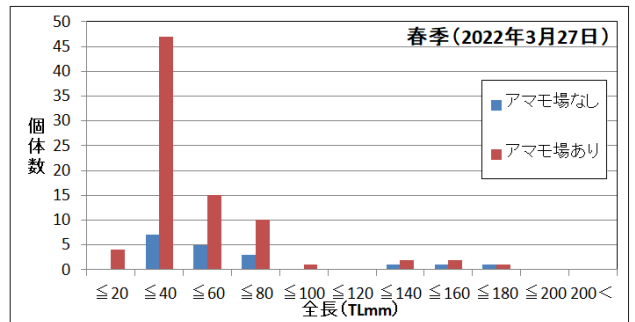
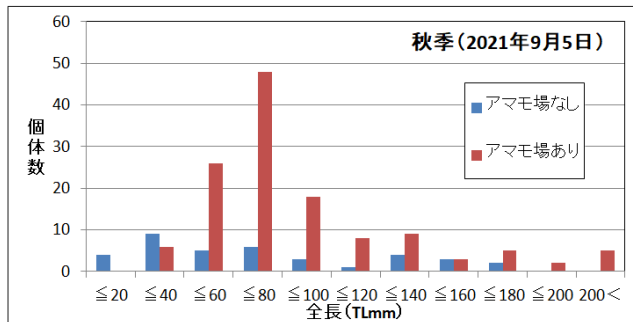
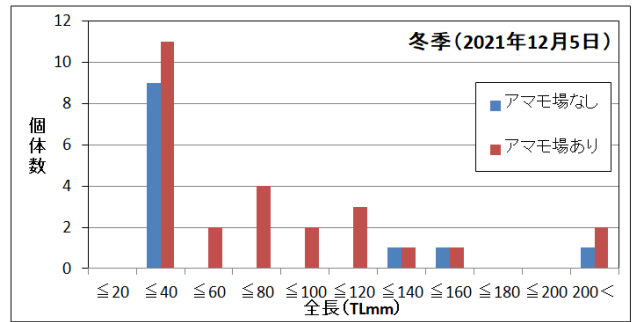
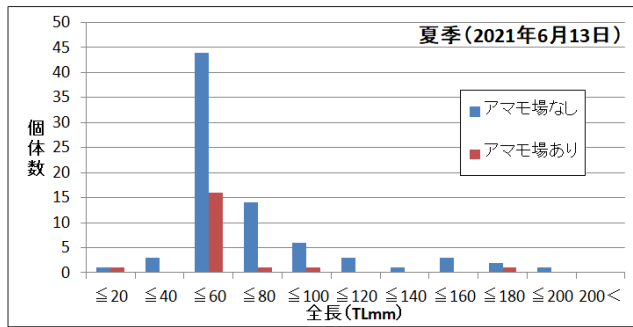


図-6.3 魚類の全長のヒストグラム