




海と日本 in みやぎ
 PROJECT

海と日本プロジェクトとは？


日本財団「海と日本プロジェクト」とは2015年に「海の日」20回目を記念し、日本財団が旗振りのもとオールジャパンで推進しているプロジェクトです。次世代を担う子供たちを中心として多くの方々に「海の日」の意義について認識を深めてもらうとともに、海への好奇心を持ってもらい、行動を起こすムーブメントを作り出すことを目指しています。

海と日本プロジェクトinみやぎの活動紹介

宮城県は、世界三大漁場の一つとされる三陸沖を有する水産王国です。三陸沖は、寒流と暖流が流れ込む多様性が極めて高い海域で、海洋生物の生息数は全海洋生物の約14%にあたる3万3000種あまりに及ぶといえます。そんな宮城の海が、2011年3月11日大きな災害に見舞われました。浜は姿を変え、多くのものを失いました。それでも、沿岸には、自然とともに生きると決め、たくましく活動する人たちがたくさんいます。「海と日本プロジェクトinみやぎ」は、世界に誇れる海の恵みと海と向き合う人たちのいまを発信し、宮城の海に再び光を当てます。

海と日本プロジェクトが推進する5つのアクション
 海を学ぼう！ 海をキレイにしよう！
 海を味わおう！海を体験しよう！海を表現しよう！

■プロジェクトの活動や、番組情報、宮城の海を見ることができるHPIはこちらから！▶▶



【テレビ番組放送中!!】 毎週日曜 5:55~6:00放送
「海と日本プロジェクトinみやぎ」
 海と日本 みやぎ



班名	名前		
	同じ班の人の名前		

「志津川湾レンジャー」のみんな! ようこそ!志津川湾へ!

南三陸の志津川湾ってどんなところかな?どんな海かな?どんなことが海で起こっているかな?
これから2日間みんなで「志津川湾レンジャー」としてチームになって、調査したり体験していくよ!
楽しみながら志津川湾を学んで行こう!

8月3日(木) 9:00 ~ 22:00 2日間ツアー スケジュール

9:00	南三陸・海のビジターセンター到着
9:15 ~ 9:45	キックオフミーティング 場所/南三陸・海のビジターセンター研修室 志津川湾レンジャー活動の基礎学習
10:25	準備をして徒歩で坂本海岸へ移動
10:30 ~ 12:20	活動1 磯の生き物調査により湾の豊かさを知る 活動2 漂着ごみを拾う(ビーチクリーン) 場所/坂本海岸
12:30 ~ 13:10	お昼とお着替え 場所/南三陸・海のビジターセンター研修室
13:15	バスで「サンオーレそではま」に移動
13:30 ~ 16:00	活動3 スノーケリングで海中の状況を探る 場所/サンオーレそではま
16:30 ~ 17:40	活動4 フィールド活動の振り返り タコ漁師の話「タコの賢さにならうために生態を知る」 場所/南三陸市場
17:45	バスで下道荘へ移動
18:30 ~ 19:30	夕食
20:00 ~ 21:00	活動5 1日のまとめ ~海の感想について~
21:00 ~ 22:00	お風呂・就寝

8月4日(木) 7:00 ~ 19:15

7:00	起床
7:30 ~ 8:30	朝食・準備
8:45	バスで「自然環境活用センター」へ移動
9:00 ~ 10:40	活動6 オリジナルゲーム「ロッキーショアを守れ」 磯焼けとその対策を学ぼう! 場所/自然環境活用センター
10:50	バスで「ケーエスフーズ」へ移動
11:00 ~ 11:45	活動7 海を守り生かす取り組み ウニの蓄養工場を視察 場所/ケーエスフーズ
11:05	バスで「南三陸・海のビジターセンター」へ移動
12:00 ~ 12:50	お昼 場所/南三陸・海のビジターセンター研修室
13:00 ~ 15:30	活動8 海を守り生かす取り組み実践 志津川湾資源活用 もったいなくしない赤スープ開発 場所/南三陸・海のビジターセンター研修室
15:30 ~ 16:00	赤スープ 試食 ▶みんなで作る「もったいなくしない赤スープ」はツアーの後に商品になるよ! 2日目に作る「もったいなくしない赤スープ」は海の温暖化の影響などで、食べられるお魚が変化していつまでも学びながら、いつもはみんなの食卓には登場しない、「未利用魚」をさばいて「もったいなくしない赤スープ」と合わせて食べるよ!スープはみんなでしっかり研究してから商品化を進めるよ!
16:00 ~ 16:50	志津川湾レンジャー夏キャンプ活動報告(まとめ) 海を守り活かす私たちの行動宣言 ▶最終日の学びのまとめの時間に俳句を作ってみんなで発表しよう! 2日間の志津川湾での学びを活かして松尾芭蕉さんと一緒に俳句を作り、みんなに発表してもらいます!学ぶページごとに、俳句を書くための言葉メモコーナーがあるのでそこに、学んだ内容の言葉を書いておいてね!
17:00	解散・バス出発
19:15	仙台駅東口到着予定

志津川湾レンジャーの先生と リーダー&サポーター紹介!

～2日間みんなの海の学習をサポートします!～



2日間ツアーのメインガイド | フィールドワークでこまったり質問があったら平井さんに聞こう!
フィールドツアーガイド / 南三陸海のビジターセンターセンター長
ひらい かずや
平井 和也さん



海洋学の専門家 海洋学博士 | 海や海の生き物達、海藻の詳しい内容は、エイムズ博士に聞こう!
海洋科学博士 / 東北大学大学院農学研究科国際海洋科学
エイムズ・シェリルさん



ツアーリーダー | みんなと一緒に、体験したり調査してくれるのは、とっても頼れる松尾芭蕉さん!最後にみんなで作る俳句を作るサポートもしてくれるよ!
レンジャーリーダー まつお ばしょう
伊達武将隊 **松尾 芭蕉**さん



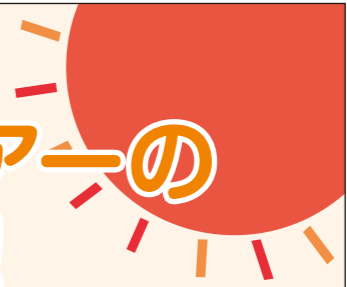
チームごとのサポーター | チームごとの活動に付き添って一緒に体験したりお手伝いをしてくれる高校生のお兄さんとお姉さん!
ツアーサポーター / 宮城県南三陸高等学校
情報ビジネス科1年生のみなさん



他にもみんなを見守る
“スタッフ”がたくさんいる
ので困ったことがあったら
なんでも教えてね!



志津川湾レンジャーツアーの わたしたちの目標!



1.がんばってみたいこと!



どんなことをがんばってみたい?

Handwriting practice area with horizontal lines and a vertical margin line on the left.



2.くわしく調べてみたいこと!



くわしく知りたいこと、調べてみたいことは何かな?

Handwriting practice area with horizontal lines and a vertical margin line on the left.

志津川湾レンジャー ツアーのミッションとは？

ラムサール条約にも登録された南三陸町志津川湾。その海におこる変化をとらえ、海のゆたかさを持続可能なものにしていくには、どうすればいいかを、環境の変化にかしこく適応すると言われてる「タコ」に習って、「志津川湾レンジャー」になって、みんなで学んで、体験して、ミッションをクリアしていくことで、海をもっと身近に感じることができるように、南三陸・海の学習ツアーです！さあ！さっそくミッションに進んでいこう！

フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

レンジャーとは、美しい自然が残る場所を見守る自然保護官の通称です。アメリカでもオーストラリアでも、日本でもそう呼んでいます。これになぞらえて、みなさんを自然豊かな志津川湾を見守る湾レンジャーと呼びたいと思います。今、海には、たいへんなことがたくさん起こっています。それが志津川湾にも、縮図のように現れています。何が起きているのかを知り、自分たちに何ができるのかを、この湾レンジャーキャンプを通して発見してください。

メモらん



ミッション①

フィールドテーマを知る 志津川湾の特徴を調査せよ！

志津川湾ってどこかな？



志津川湾はこんな海だよ！

豊かな海藻の海が広がり、ラムサール条約登録湿地でもあるのが、三陸海岸の志津川湾です。志津川湾の特徴の1つとして、北方系の海藻マコンブと南方系の海藻アラメが共存する海であることがあげられます。これは、沖合で暖流の黒潮と寒流の親潮がぶつかることによりますが、同時に海水温の上昇、すなわち温暖化による海の変化が如実に現れる海でもあるのです。

ミッションのこたえ！

志津川湾ってどんな特徴がある海だった？

.....

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え！

どんな生き物に出会えそうかな？

.....

.....

.....

.....



エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう！



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう！



1 志津川湾の磯の生き物の生態系について調べよう!

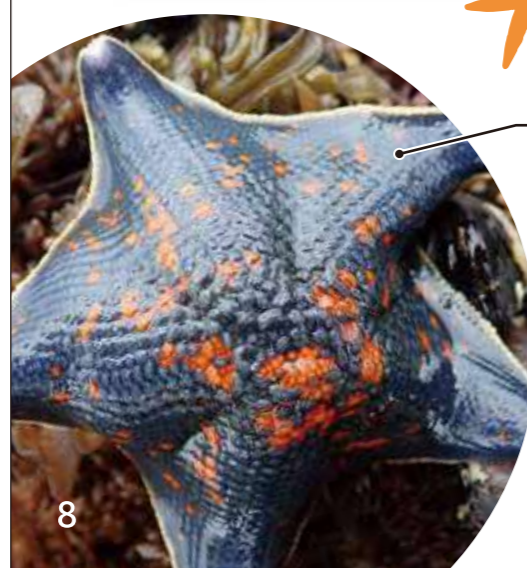
志津川湾は、冷たい寒流と温かい暖流が混ざり合う独特の海洋環境の中にあるため、冷たい海の生きものと暖かい海の生きもの両方がみられる海。今回調査する、南三陸・海のビジターセンターのすぐ目の前にある坂本海岸は、志津川湾沿岸の岩の多い浜。海岸に沿って並ぶ岩が大きな海洋捕食者に

対して自然の障壁となっているこの磯は、藻類や小さな水生生物にとって理想的なすみかとなっています。小さな水生生物に含まれるのは、多種の二枚貝と巻貝、ヤドカリ、イソガニ、ミドリイソギンチャク、キヒトデ、そしてミミズハゼやアゴハゼなどの小魚が住んでいます。

メモらん

フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

磯にどんな生き物がいるか探索します。数もたくさんいますが、種類も多く、それらがつながり合って生息しているということも知しましょう。キーワードは生物多様性です。



ミドリイソギンチャク
イトマキヒトデ

アゴハゼ

ミッション②

磯の生き物を知ろう。

志津川湾にはどんな生き物がすんでいるか調査せよ!



ムラサキガイ

ミッションのこたえ!

志津川湾坂本海岸で見つけた生き物は?

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え!

生き物たちは海の変化でどんな影響を受けているかな?

.....

.....

.....

志津川湾坂本海岸で見つけた生き物の絵をかいてみよう!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう!



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう!

.....

2 ビーチクリーンを通して 海の漂流ゴミで海藻やタコなど 生き物たちや海にどんな影響が あるか考えよう!

海洋プラスチックゴミ問題が深刻して
います。2050年には魚より海洋ごみの
量が多くなると言われていて海洋ごみ
の7~8割が街から発生。雨が降った際
などに路上のごみが川や水路に流出し、

海ごみとなるのです。志津川湾に暮ら
す海の生き物たちや、海藻にも大きな
影響を与えています。一人ひとりのごみ
を減らす意識や行動が、海の未来を守
ることに繋がっていくのです。



砂浜にゴミが
こんなにたくさん!



フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

海の大きな問題がゴミ。それが、どれくらいたい
へんなことなのか、実感してもらいたいと思いま
す。その場所が美しくない、というだけでなく、生き
物たちにダメージを与えることも起きているので
す。これは、同じ生き物である私たち人間にも、巡
り巡って影響してくる可能性があります。

「タコがゴミをうちんに!?!」

人間が貝を乱獲しゴミを大量に海
に捨てるせいで、タコのお家が貝殻
からヤカン、ビン、プラスチックなど
のゴミに代わってきたという研究結
果があります。その結果、タコが化
学物質に触れるリスクを高めると
言われているそうです。



メモらん

ミッション③

海の環境を知ろう。

海の漂流ゴミと、ゴミの影響を調査せよ!



これって
食べられるのかな?

ミッションのこたえ!

志津川湾ではどんな海のゴミが多かった?

.....

.....

.....

.....

.....

ゴミは生き物や海にどんな影響がある?

.....

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え!

海の漂流ゴミがなくなるために、一人ひとりができることはなんだろう?



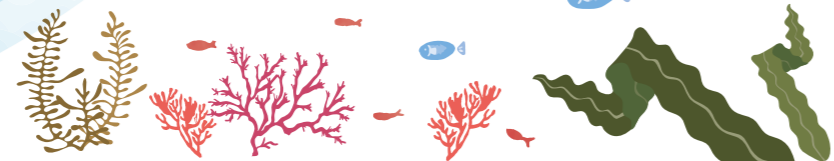
エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう!



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう!

.....

2 スノーケリングで 海中の様子や 生き物や海藻を 見てみよう!



志津川湾は北太平洋に面する三陸海岸の南部に位置しているため、栄養分を多く含んだ親潮(寒流)、と南方からの暖かい海水を運ぶ黒潮(暖流)、津軽暖流(暖流)の3つの海流の影響をバランスよく受ける環境にあるのです。そのため、冷たい海を代表するマコンブと暖かい海を代表するアラメの両方がみられる貴重な藻場が、海中に広がっています。海藻の近くにはどんな生き物たちが住んでいるのでしょうか?

フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

スノーケリングは海の中をのぞけるアクティビティです。このスキルを習得することは、海でのレンジャー活動には不可欠です。安全に、ストレスなく、海の探索ができるようになってください。そして海の中を自分の目で見てみましょう。どういふところに、どんな生き物たちがいるのか、それを知ることが重要です。

メモらん

ミッション④

海中の状況を知ろう。

志津川湾の海中はどうなっているのか調査せよ!



志津川湾の海中



マナマコ



キノバリ



タマシゴカイ

志津川湾の海の中はここが特徴だよ!

ミッションのこたえ!

志津川湾の海中で見つけた海藻・生き物は?

.....

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え!

海の中の生き物たちは元気だったかな?



エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう!



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう!

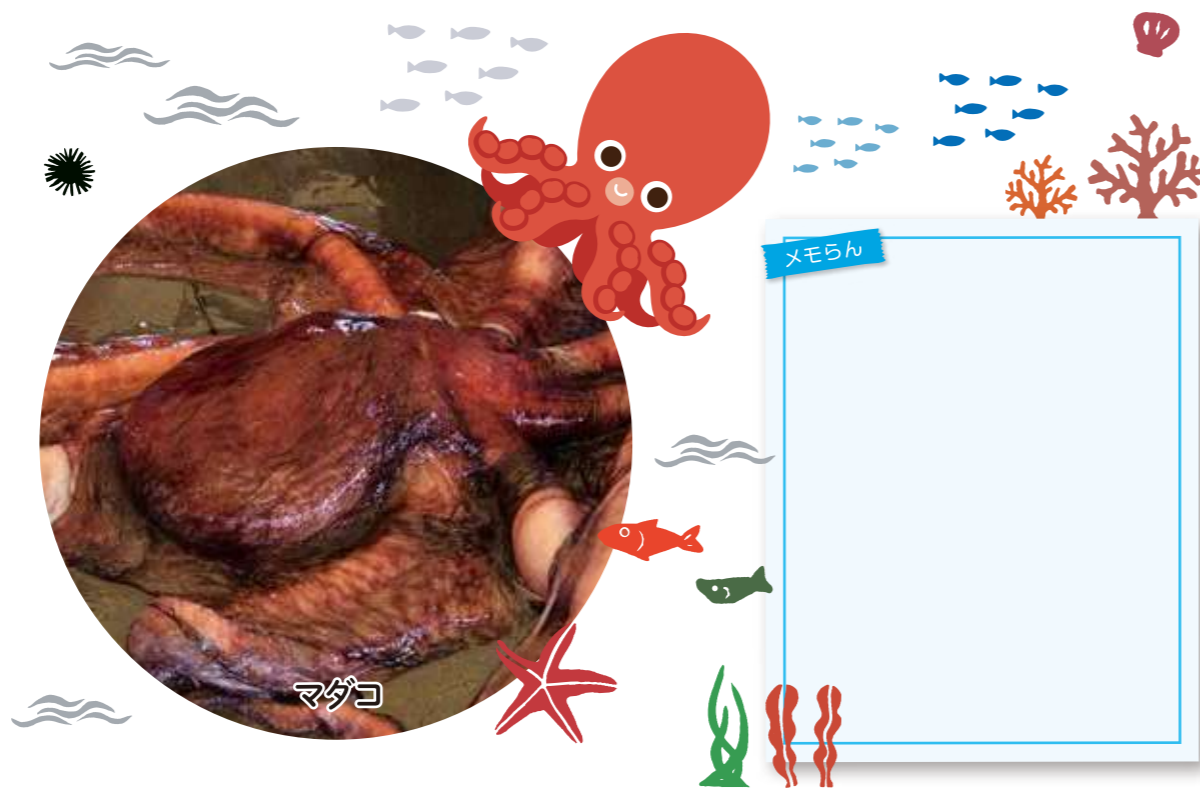
.....

4 南三陸町の名産品！ 「志津川のたこ」を通して 海の変化に適応する 能力を学ぼう！



志津川湾ではマダコとミズダコが有名で、ミズダコは通年（盛期は夏場）、マダコは10月～12月に水揚げがあります。この両方のタコがとれる場所というのは日本でもこの東北地方だけなのです。そしてタコという生き物は非常に賢く、餌を取ることも、敵から隠れるにも逃げ

るにも、他の生き物にない能力を働かせて生息しています。地球に起こっている大きな環境変化に順応して生き延びられる生き物かもしれないとも言われているタコに倣って、海の変化に適応し持続可能に暮らしていく術を学んでみよう！



ミッション⑤

志津川湾のタコを知ろう。

志津川湾のタコの特徴とかしこさを調査せよ！



志津川湾のタコ



ミッションのこたえ！

志津川湾のタコの特徴はなんだろう？

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え！

タコから学んだ、海の変化への対応はなんだろう？

.....

.....

.....

タコの漁師さんのお話を聞いた感想は？

.....

.....

.....

自分なりにタコの絵を描いてみよう！

.....

.....

.....



エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう！



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう！

.....

5 8月3日の学びのまとめ!

今日学んだことのまとめ1日のミッションを
振り返り学んだことをまとめてみよう!

ミッション④

1日の学びを振り返ろう。

志津川湾で調査した学びをまとめよ!

志津川湾はどんな特徴の海だった?

志津川湾にはどんな生き物がいた?一番印象に残ったことは?

海の漂流ゴミとマイクロチップスゴミを拾った感想は?どんなゴミが多かった?

海の中の生き物や海藻を絵でかいてみよう!

志津川湾のタコからどんなことを学んだ?

わたしたちの考え!

今日のミッションを経験して海を大切にするためにじぶんたちができることは?

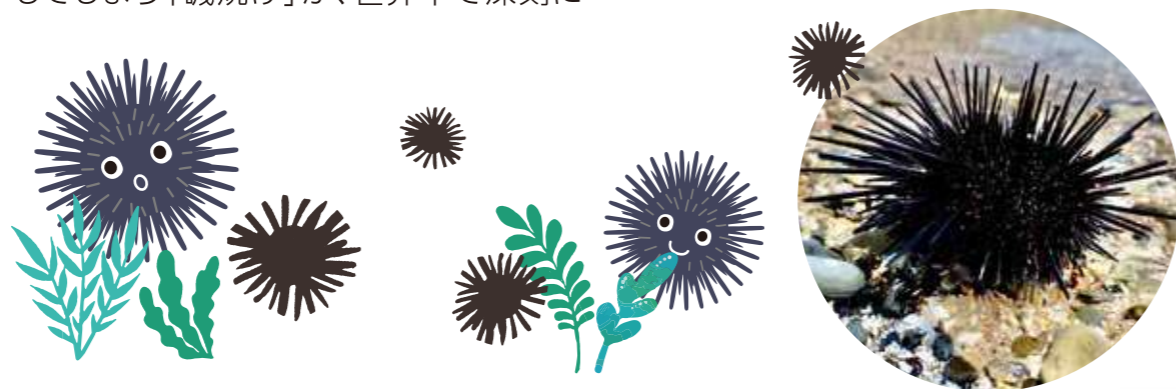
1日の学びから俳句のキーワードになる言葉をまとめよう!

磯焼けとは？ 磯焼けの対策と ウニの活用について 考えよう！



海藻が生い茂る「藻場」は、大気中の二酸化炭素を吸収するだけでなく、海の多様な生き物を育むゆりかごのような場所です。ところが近頃、地球温暖化などが原因で増えすぎたウニが海藻を食べ荒らしてしまう「磯焼け」が、世界中で深刻に

広がっています。志津川湾でも「磯焼け」が進んでいて、わかめなどに影響が出ているのです。その「磯焼け」問題を、ボードゲームを使い、増えすぎたウニの活用を考えながら学んでいきましょう！



フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

磯焼けという言葉は知っていますか？みんなが見た磯が、焼け野原のようになってしまう現象です。何がなくなってしまったのでしょうか？どうしてなくなってしまったのでしょうか？磯焼けが起こったらどうい影響が出てくるのでしょうか？磯焼けはどうしたら防ぐことができるのでしょうか？このセッションで学び、考えてみましょう。

メモらん

ミッション⑥

「燃えるロッキーショアを守れ！」 磯焼け対策をゲームを使って学ぼう。

磯焼け対策とウニの活用方法を考えよ！



ミッションのこたえ！

磯焼けについてわかったことは何かな？

.....

.....

.....

.....

ウニの有効活用とは何かな？

.....

.....

.....

.....

ゲームを通して学んだことは？

.....

.....

.....

わたしたちの考え！

磯焼けから海を守るために
私たちにできることはなんだろう？

.....

.....

.....



エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう！



俳句のキーワードになる言葉を書いておこう！

.....

7 南三陸の水産加工会社 ケーエスフーズの ウニの養殖を学ぼう!

近年、藻場の海藻類を食べ尽くすキタムラサキウニの異常繁殖による「磯焼け」が深刻化している問題を解決するため、南三陸町において食品加工を営んでいるケーエスフーズが中心となり漁協、大学、

自治体、JA等の協力のもと取り組んでいるのが「南三陸海と陸の恵み活用プロジェクト」。異常繁殖したウニを陸上で養殖し商品化する取り組みを見学します!



メモらん

フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

磯焼け対策で、鍵となる生き物はウニ。ウニを有効利用することがたいへん重要な対策で、その1つがウニの蓄養です。どうして蓄養をするようになったのか、どうやっておこなっているのか、課題は何か、今後どうなっていけばいいと思われるかを尋ねてみましょう。

ミッション⑦

ウニの養殖を見学して活用方法を学ぼう。

ウニの養殖場にてウニの有効活用を調査せよ!




ウニの養殖場の様子


ウニを養殖する取り組みって?

ミッションのこたえ!

ウニはどのように養殖されていたかな?
イラストや言葉でかいてみよう!

わたしたちの考え!
ウニを自分たちからどう活用する?

 エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう!

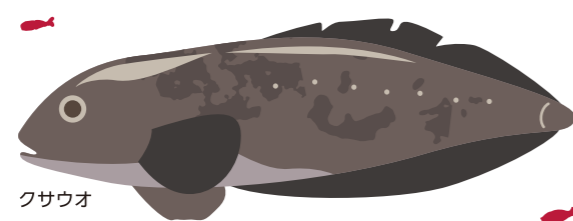
 俳句のキーワードになる言葉を書いておこう!

8 海を守り活かす取り組み 「もったいなくしない赤スープ」 を作って未利用魚を 食べよう!

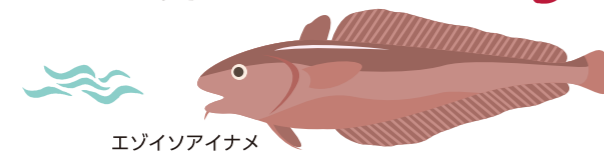


未利用魚(みりようぎょ)とは、利用可能ではあるが、何らかの理由で利用されていない魚です。でも、もちろん食べることができるし、食べておいしい魚たちなのです。わたしたちの食卓に、いつも登場するジャーなお魚たちは、海の環境の変化により、未来では食べることができなくなるかもしれないのです。今回、初めて見るお魚もいるかもしれませんが、未来の海のことを考えながら、未利用魚を学んで食べてみましょう!

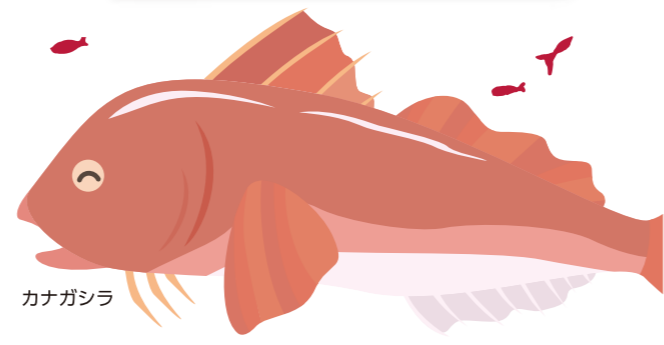
メモらん



クサウオ



エゾイソアイナメ



カナガシラ

フィールドガイドツアー 平井さんからのメッセージ

海に起こっている問題の最後は、資源減少です。魚介類の漁れる量が少なくなって、よく食べられる魚に偏って漁れなくなってきていることが起こっています。今は利用されていない、しかし美味しい魚介をどう有効活用するのかがこの問題を解く鍵となり、その鍵を、魚介スープ作りを通して探ってみましょう。

ミッション⑧

海の環境変化で 変わった水産資源を学ぼう。

食べたことない!? 未利用魚を調理し、食べて調査せよ!



未利用魚たち

未利用魚ってどんなお魚のこと?

今回登場した未利用魚の特徴を言葉やイラストでかいてみよう!



ムラサキガイ

ミッションのこたえ!

海の変化にともない、海の海産物にどんな変化があったかな?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

わたしたちの考え!

もし、いつも食べているお魚が食べられなくなったらどうすればいいかな?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

もったいなくしないスープの感想!


チームで調理した未利用魚とそれぞれの味を書いてみよう!


Aチーム 未利用魚 _____
かんそう _____

Bチーム 未利用魚 _____
かんそう _____

Cチーム 未利用魚 _____
かんそう _____

Dチーム 未利用魚 _____
かんそう _____

 エイムズ・ジェリル海洋科学博士にもっと、くわしく聞いてみよう!

 俳句のキーワードになる言葉を書いておこう!

志津川湾レンジャー 夏キャンプ活動報告！ 2日間の活動をまとめよう！



ツアーを通して、今後キミたちに活かして欲しいこと。



海が身近にある人は、そんなに多くありません。だから、海に起こっている問題を知らない方が、とても多いのです。海は、私たちの生活に欠かせないものであり、生活の始末をつけてくれているものでもあるのに、です。

みなさんは、今回のキャンプを通して、海に起こっている問題を知り、その解決の糸口をつかんだ志津川湾レンジャーです。そして湾レンジャーとしての活動は、ここからスタート。今回学んだことを多くの人たちに伝える、海と人との架け橋となることがミッションなのだとして認識してください。

これからも志津川湾に通い、海を見続け、湾を、海を、私たちの生活を良い方向に向かわせることに力を注いでもらいたいと思います。

フィールドツアーガイド / 南三陸海のビジターセンターセンター長 平井和也さん



ミッション⑨

志津川湾レンジャーで学んだことをまとめる！

2日間志津川湾を調査し学んだミッションの感想を報告せよ！

今回のツアーで、驚いたことや1番の発見や学びになったことは？

今回のツアーで目標は達成できたかな？一番がんばったことは？

ツアーで、学んだことの中で、友達や家族にも伝えたいことは？

一番印象に残ったことや、生き物などを言葉やイラストで書いてみよう！

～俳句で行動宣言！～

今回のツアーで学んだことを活かして海を守るためにどうすればいいのかを俳句で宣言してみよう！



メモ 学んだことをまとめておこう!

どんなことを学べたかな?
自分なりにまとめてみよう!



Blank writing area with horizontal dashed lines for notes.

Blank writing area with horizontal dashed lines for notes.



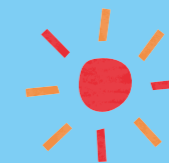
メモ 学んだことをまとめておこう！

Blank lined writing area for page 30.

Blank lined writing area for page 30.



いろんなことを学べたんだね！
とってもすごいことだ！



Blank lined writing area for page 31.

Blank lined writing area for page 31.

