SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

14 海の豊かさを守ろう

北前料理のルーツを見つける漁師・海女文化の調査報告

一般社団法人
Comapth

日本財団 海と日本 PROJECT

この事業は、日本財団が行う「海と日本プロジェクト」の一環として実施しています

目次

1.海洋環境および水産業の現状・背景・課題

（1）本調査のねらい

①はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３

②海洋環境及び地域の水産業の現状・・・・・・・・・・・ ６

③見えてくる今後の課題・・・・・・・・・・・・・・・・・ ８

（2）本調査と海洋学習プログラムの必要性

①本事業と調査の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・ １６

②期待する効果と役割り・・・・・・・・・・・・・・・・・ １８

2.漁師・海女へのインタビュー

（1）目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２０

（2）インタビュー内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２０

3.海洋学習プログラム

（1）あっぽう釣り体験教室・・・・・・・・・・・・・・・ ２５

（2）海女ちゃん体験教室　・・・・・・・・・・・・・・・ ３４

1.海洋環境および水産業の現状・背景・課題

（1）本調査のねらい

①はじめに

2006年（平成18年）に、三国町・丸岡町・春江町・坂井町が合併し発足した坂井市は福井県の北部に位置し、本事業で実施した関連調査及び開発した体験コンテンツは三国町の沿岸部で実施しました。最寄りには福井県を代表する観光地である東尋坊があり、風光明媚な景色が広がる越前松島があり、今後、再整備計画の中心に位置づけられている場所であり、地域からも注目・関心度が高いエリアとなっている。海岸延長は、29㎞で浅海域から沿岸にかけては岩礁地帯や砂地地帯など様々な地形があります。沖合には、南からの暖流「津島海流」が流れ、沿岸から沖合にかけての海底形状は起伏が多く、玄達瀬、松出シ瀬など日本屈指の天然礁が存在し、太古より伝統漁法の場となり、人々の営みを支えてきた特別な場所となっています。こうした多様な漁場環境から、年間を通して豊富な魚種に恵まれた素晴らしい海域であります。

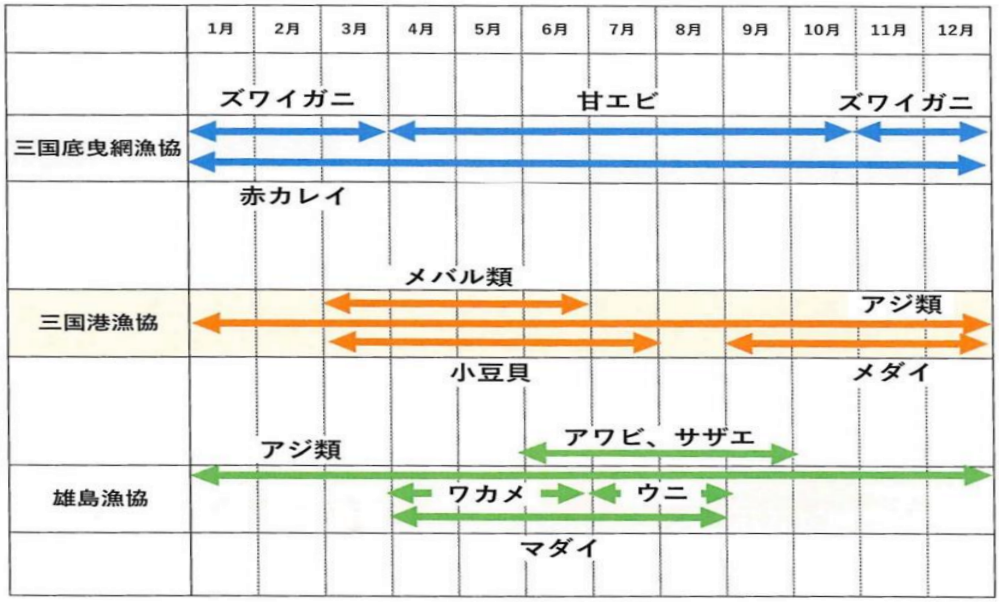
なお、本事業を実施した坂井市三国町には、室町時代に完成した日本最古の海のルールブック『廻船式目（かいせんしきもく）』の中で、日本を代表する十大港湾「三津七湊（さんしんしちそう）」の一つとして名を連ねた「三国湊」が存在し、江戸時代には、北前船の寄港地となるなど、古くから繁栄をしてきました。現在では、「越前がに」や「甘えび」の水揚げで有名な魚市場（三国港市場）が立地し、冬の「越前がに」は全国的な知名度も高く、毎年、皇室への献上を行うことが出来る日本唯一の場所となっています。また、三国の海女漁業は、福井県の無形民俗文化財として認定され、収穫・加工された「越前うに」は日本三大珍味のひとつに数えられています。また、2024年には北陸新幹線の敦賀延伸が予定され、より一層の観光客需要が見込め、水産物の消費拡大が期待されるところであります。しかし、近年は、漁獲量の低迷やウクライナとロシアの戦争などにより、燃料の高騰などに漁業所得の低迷、就業者の高齢化など後継者不足、三国港市場の活力低下などが顕在化し、町の基幹産業である水産業の将来が危ぶまれています。

本事業で実施した、本調査と漁業体験は、前述の現状や課題を踏まえた上で、将来に向けた水産業の持続的な発展を促す為に行った取組みになり、豊かな海とその素晴らしさを次世代に継承し、海と町の関係性の重要度を改めて再認識・再確認する機会を提供し、未来の子ども達に希望や明るい町として雰囲気を残していけることを目指し実施しました。

②海洋環境及び地域の水産業の現状

三国町には、３つの漁業協同組合が存在します。1つ目が大型船で底引き網漁を行い、主に海底にいる「越前がに」や「甘えび」を水揚げする三国港機船底曳網漁業協同組合。2つ目が海女漁など浅瀬や近場で小型の船を使い漁を行う雄島漁業協同組合。3つ目が漁師でありながら一部遊漁船事業も行う組合員で構成されている三国港漁業協同組合であります。

No	組合名	主な漁法	主な魚種
1	三国港機船底曳網漁業協同組合	沖合底曳き網漁法	越前がに、甘えび、鰈、鱈、バイガイなど
2	雄島漁業協同組合	素潜り漁、刺し網漁、一本釣り	ワカメ、サザエ、アワビ、ウニ、根魚など
3	三国港漁業協同組合	籠漁法、刺し網漁、一本釣り	メバル、マダイ、カサゴ、チダイ、アマダイなど



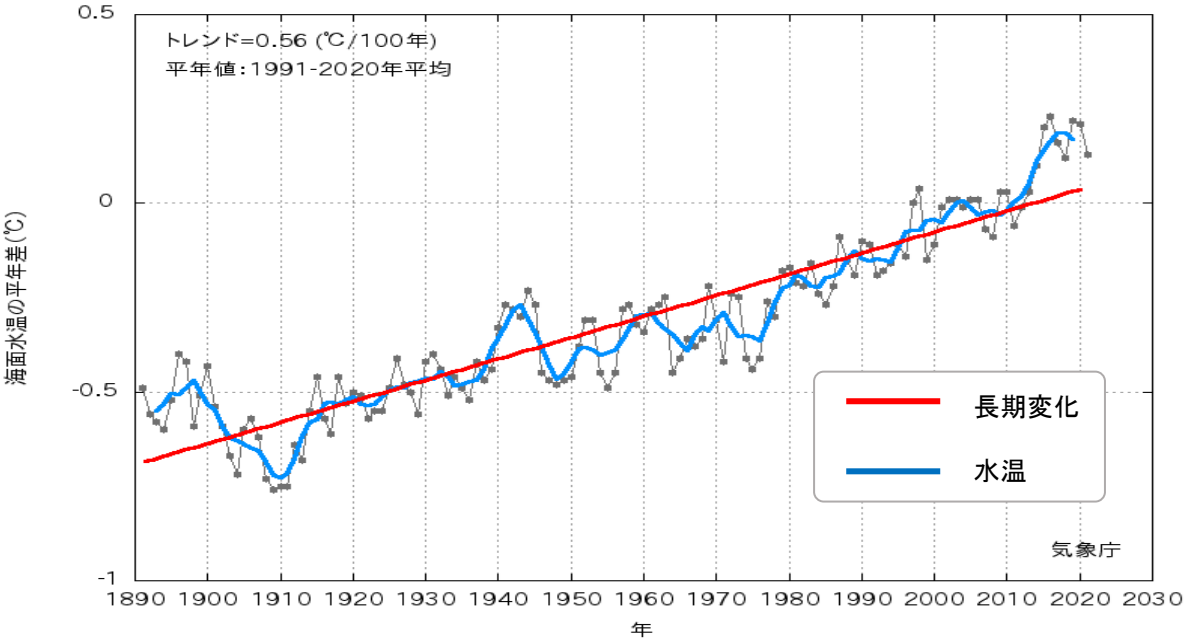
前述の3つの漁協に所属する漁業者が水揚げした水産物は、三国港市場に集荷され、その後、三国魚商組合に所属する貝請け業者がセリによって水産物を買い上げ、市内の飲食店や民宿・旅館などに流通します。また、一部の水産物は、市外の市場に出荷され、市外で流通する形となっています。

③見えてくる今後の課題

・漁場環境の変化や水産資源の変動

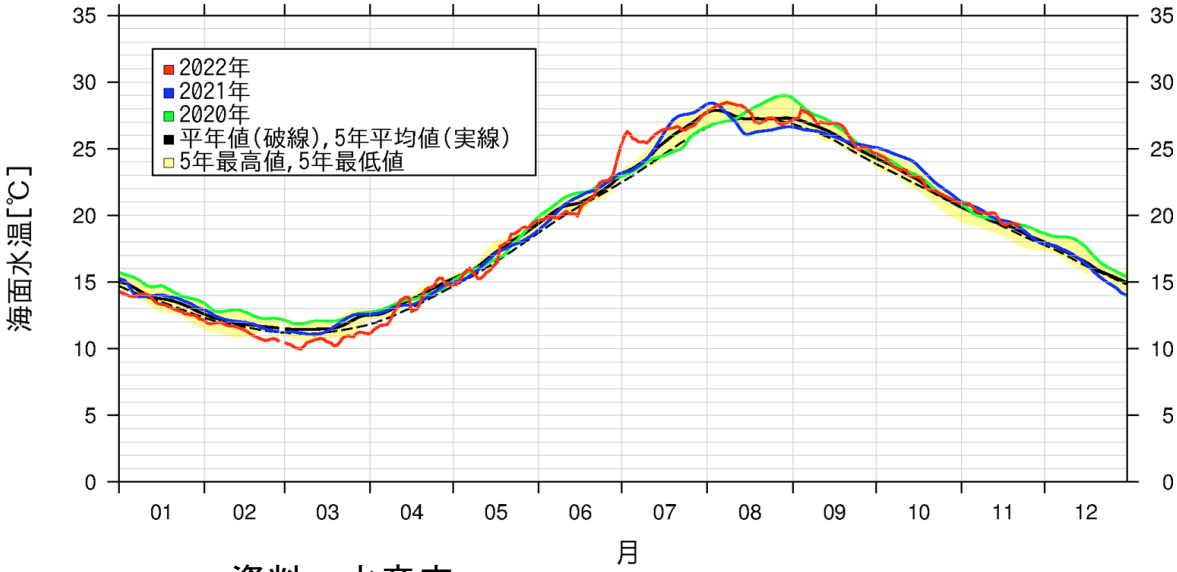
近年、三国沖合を流れる対馬海流（暖流）の勢力が強く、夏場の高水温期が長く続く傾向が顕著になってきていりことが、沖合の底引き網業者からの指摘されています。特に、甘えびは、漁獲段階で表層の高水温帯を通過する際に鮮度・品質が劣化する為、価格への影響が大きくなっており、頭を悩ませる要因となっています。さらに、近年では、脱皮した海老が多く漁獲されていることも報告されており、海洋環境の変化により脱皮時期が徐々にズレてきていることも懸念されています。

沖合漁場の環境だけでなく、浅海域の漁業環境も漂砂の影響により磯場に根付く根魚の数が減り、磯根漁場の劣化が指摘されています。加えて、高水温の影響などもあり、漁業の現場では、これらの要因の複合的作用による、雲丹、鮑などの資源量減少が問題視されています。こうした環境変化漁場の劣化、水産資源の減少や変動に対しても啓発活動が必要不可欠な状況となっています。



資料：水産庁　海面水温の長期変化傾向（日本近海）

福井県沿岸



資料：水産庁
海面水温の長期変化傾向：直近の3年間（福井県近海）

・漁獲量の低迷

　坂井市の期間漁業は沖合底曳網業で、漁獲量は全体の83%で漁獲高は90%を占めています。これに加えて、一本釣りや海女漁といった沿岸漁業が営まれています。平成20年以降、期間漁業である沖合底曳網業をはじめ、全ての漁法で漁獲量は減少傾向にあります。

1 漁業種別漁獲高

単位：数量（ｔ）金額（千円）

年　度	底曳網漁業		延網・一本釣漁業		採貝・藻	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額
平成14年度	648	913,514	98	108,646	28	82,286
平成15年度	757	977,074	94	86,377	17	60,661
平成16年度	574	941,231	95	87,834	29	59,029
平成17年度	554	839,837	106	94,535	26	61,391
平成18年度	612	933,175	81	75,168	24	65,479
平成19年度	608	1,011,186	93	84,215	24	63,629
平成20年度	563	849,422	88	80,517	26	57,786
平成21年度	480	794,705	60	51,256	26	44,348
平成22年度	567	803,109	45	37,478	23	43,778
平成23年度	508	798,114	49	39,213	22	39,214
平成24年度	465	762,512	39	32,498	19	43,711
平成25年度	481	804,246	36	30,790	16	41,542
平成26年度	433	749,042	69	57,386	18	37,712
平成27年度	474	795,006	79	58,031	15	36,763
平成28年度	423	789,732	73	58,331	17	28,806
平成29年度	447	769,158	63	55,712	16	28,913
平成30年度	457	721,028	59	50,665	16	30,460
令和元年度	438	761,781	59	50,188	10	22,834
令和2年度	349	694,317	43	37,587	8	20,954

漁獲量の低下の要因には、主要魚種の資源変動および年間操業日数の減少などが考えられ、特に、沖合底曳網漁においては、越前がにの資源量管理を行うＴＡＣ（漁獲可能量）制度における漁獲枠の縮小に加え、年間の操業日数も価格調整の観点から従来と比べて約80%程度まで操業日数が低下していることも指摘されています。また、沿岸漁業にあたっては、資源の減少による近年の漁獲量の減少が顕著で、就業者の減少や高齢化の進行により、漁獲努力漁（漁船数や操業回数）自体が大きく減っていることも漁獲量減少の要因となっています。

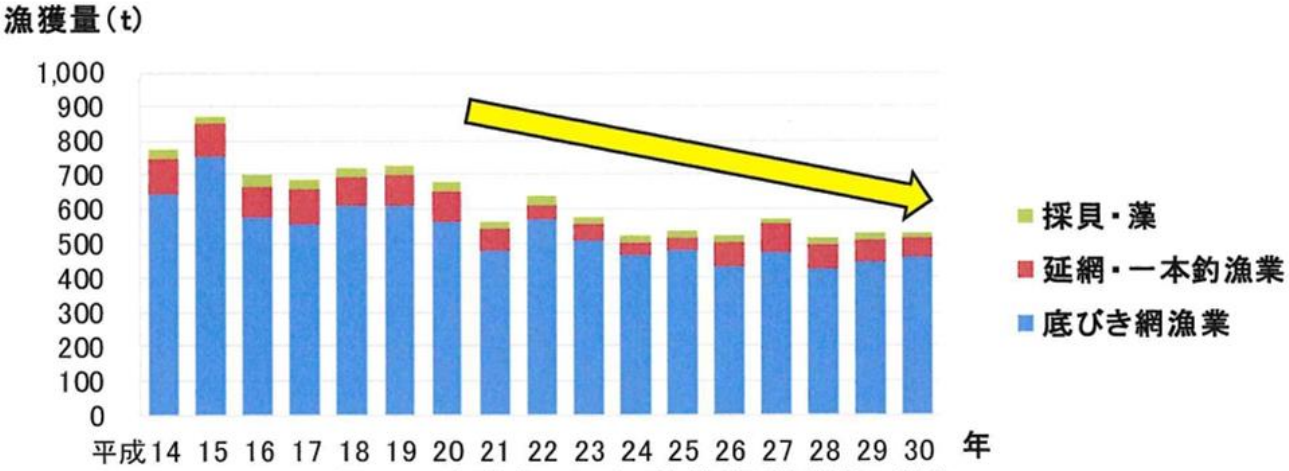


図 2.2　坂井市における漁業種別漁獲量の推移

また、一部沿岸漁船漁業者は、限られた漁獲量で水揚げ金額を確保するために、少しでも価格の高い地域外に集荷先を選択せざるを得ない状況も生まれており、結果として、三国港市場の活気減退などに繋がっている状況も見受けられます。その為、これからの地域水産業を担う、人材の発掘の観点からも、本事業で伝統漁法の片鱗を楽しみながら体験し、これまで、秘密のベールに隠されていた領域を見て、感じて、体験できる「機会」の創出はたいへん意義のあるものであります。

・漁業の担い手の減少および高齢化の進行

沖合底曳網漁の経営対数は、大幅な減少傾向が続いておりましたが、近年では、横ばいで推移しています。一方で漁業経営体数の中で大きな割合を占めている素潜り漁（海女漁）、一本釣り、刺し網などの沿岸漁業を主とする経営体は減少が顕著で、近年は特に大きい。

経営体階層別経営体数　　単位：経営体

調査年	計	漁船非使用	漁船使用										大型定置網	小型定置網	地びき網	海面養殖
			無動力漁船のみ	船外機付漁船	動力漁船使用											
					1トン未満	1～3トン	3～5トン	5～10トン	10～30トン	30～100トン	100～200トン	200トン以上				
平成10年	239	77	4	−	94	22	24	2	4	11	0	0	0	0	1	0
平成15年	217	55	5	−	91	20	29	3	4	9	0	0	0	0	1	0
平成20年	175	61	3	65	0	11	22	1	4	8	0	0	0	0	−	0
平成25年	127	40	0	40	7	8	17	3	4	8	0	0	0	0	−	0
平成30年	68	21	0	25	0	1	9	3	2	7	0	0	0	0	−	0

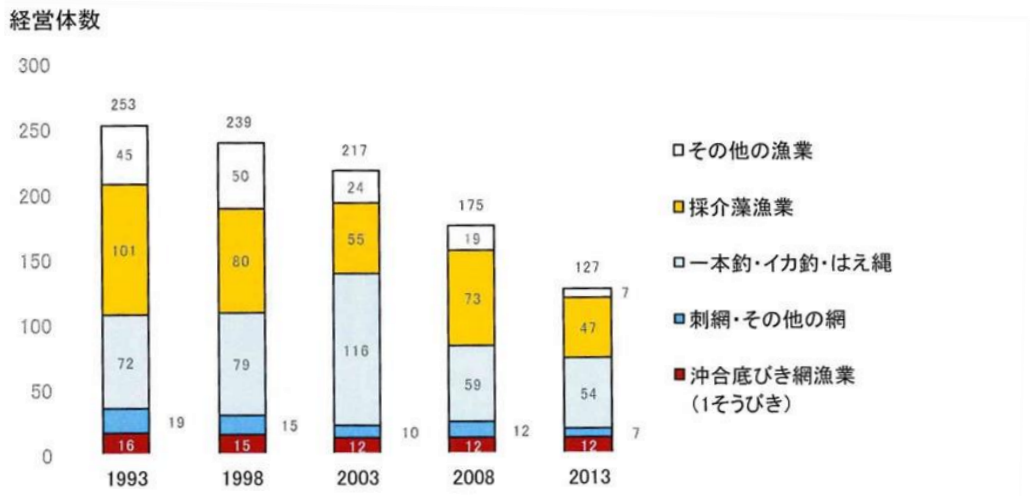


図 2.3　坂井市における主たる漁業種別経営体数の推移

資料：漁業センサス

年齢別な側面から見てみると、高齢化の進行によるかつての主力階層の脱落（リタイア）に拍車がかかっています。なお、地域特性としては、従前は主たる就業先を定年退職後は、漁業を主とする定年加入層の増加が見受けられる時代もあったが、近年では減少傾向が顕著です。加えて、40歳代以下の次世代を担う階層が極めて低い値となっており、課題が顕在化している。また、年齢に限らず慢性的な担い手不足の状態であることを示しています。このような状況から、地域の基幹的産業である漁業の労働者確保が困難な状況に陥っていることが容易に推察でき、このままでは、将来的に漁業経営体の減少が加速度的に進行し様々な悪影響が多方面に広がることが予想されます。

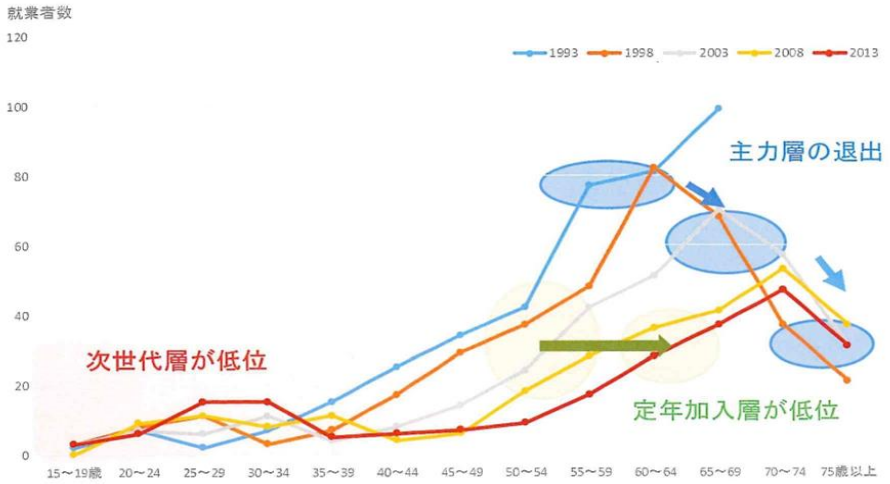


図 2.4　坂井市における年齢階層別漁業就業者数の推移

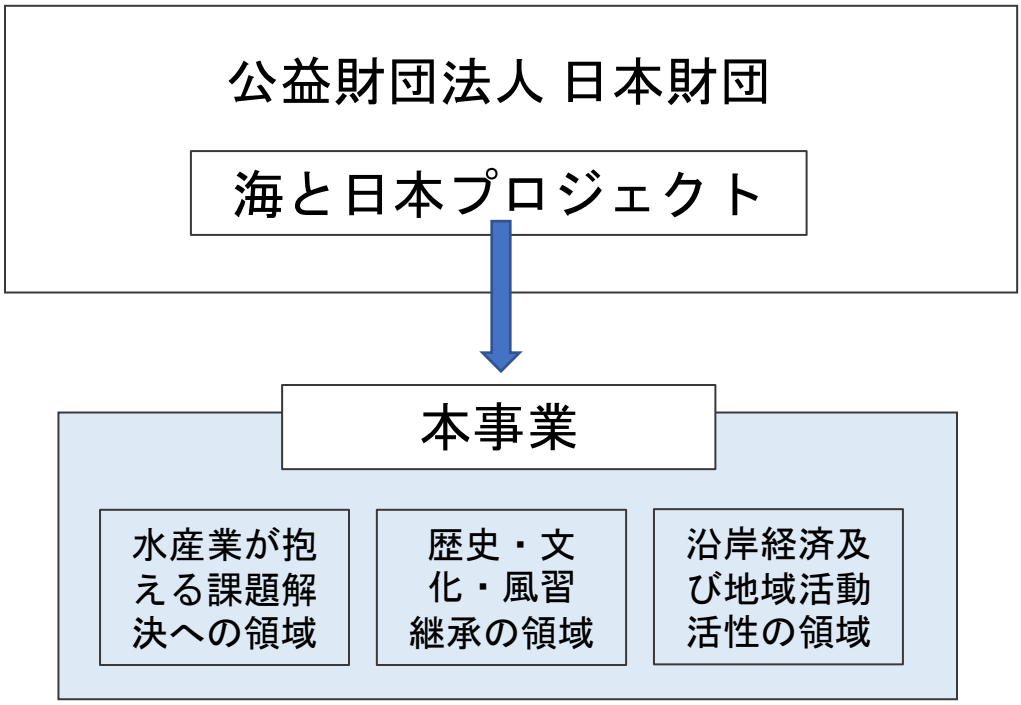
資料：漁業センサス

漁業を継承していくためには、技術の継承、地域特有の海域特性や風習など代々伝わってきた可視化されない秘めたる知恵の伝達が必要不可欠です。こうした、継承されるべき様々な「海のいろは」を体験を通じて、伝え残していくことは、将来、再び漁業再生を志す若者が出てきた時に必ず役にたち、また、そうした若者を排出するキッカケになる効果を期待することができます。

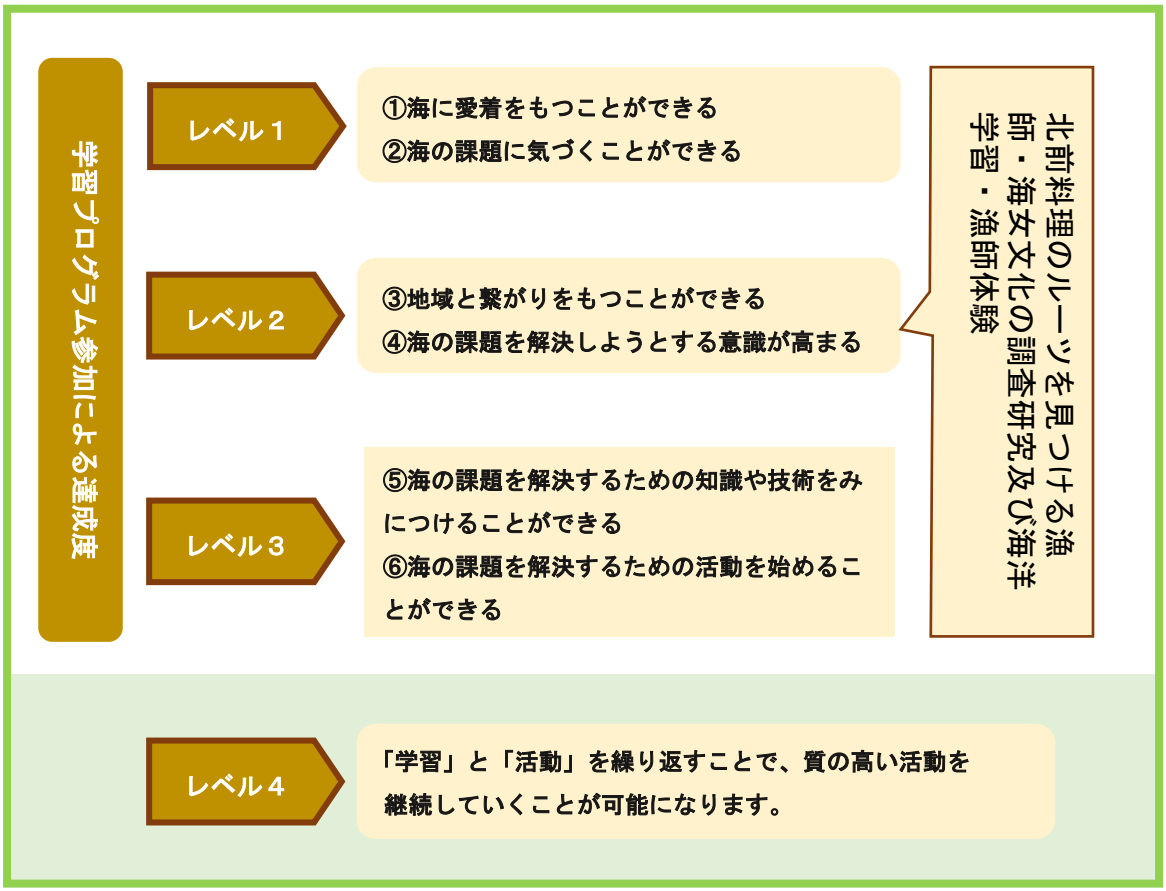
（2）本調査と海洋学習プログラムの必要性

①本事業と調査の位置づけ

本事業と調査は、地域特有の歴史や文化、北前船寄港地三国湊とその周辺漁業との関係性や関連性を見出し、新たな切り口で海の素晴らしさや豊かさを五感で感じてもらう体験コンテンツを整備する為に行うものであります。なお、体験を通じて、地域の海に関連した様々な歴史・文化・風習はもちろん、海の現状と課題、未来に今、求められるもの等を実体験と実感を持って感じられるプログラムにすべく、調査を実施するものであります。



本事業では、学習プログラム参加による達成度として「レベル２」に相当する内容となっており、老若男女問わず参加できるプログラムを目指して構築しています。なお、コースは「あっぽう釣り体験」「海女漁体験」の２つになります。



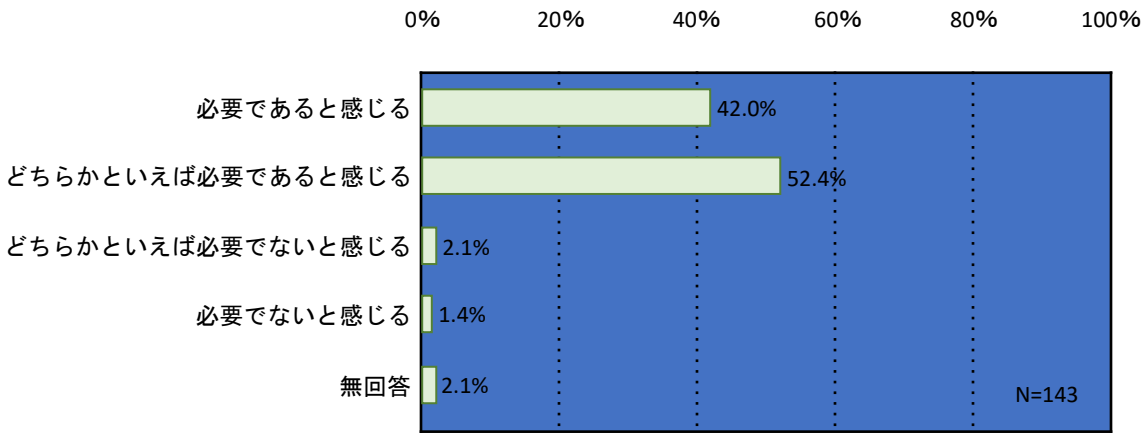
学習の成果を地域活動の中で活かすことは
人の役に立つという喜びを感じる　→　積極的に地域の活動に参画しようとする熱意がわく　→　さらなる課題解決のために新たな学びを求める
という意識の変化とともに、持続的な学びと活動の循環につながっていきます。

※同様の体験をおこなっても、個人の経験などによって、その体験に期待するものや、達成レベルは異なりますので、日頃からの体験様子の観察や聞き取りも大切です。単に体験運営をするのではなく、体験全体を把握する必要があります。

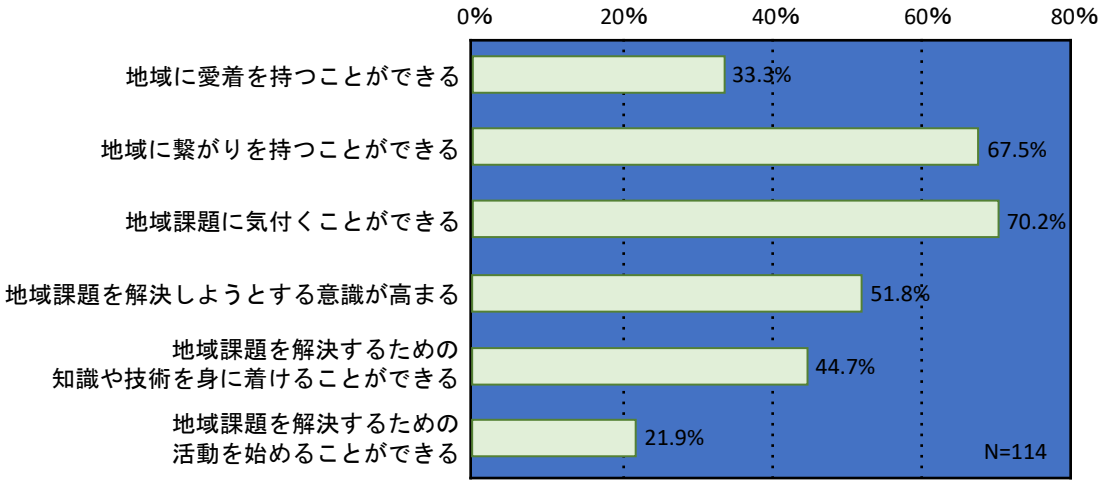
②期待する効果と役割り

前回、実施した海プロ事業の中で、体験を通じた学習プログラムに関して、参加者がどのような意識を持っているか調査を行いました。結果は下記の通りです。

●海洋環境に関する学習プログラムの必要性について



●モデルプログラム実施により、期待できる成果について



体験を実施する際には，必ずPDCAサイクルを意識して実施することが求められ、特に、事前の実態把握と、事後の分析と改善が大切になります。

基本的な考え方

体験の進め方のポイント

Research（実態把握）	①地域の実態から課題をとらえる ②地域住民のニーズを考える	地域の課題と住民のニーズを考慮し、見通し（回数・内容）を立て、できることから積み上げていきましょう。
Plan（目標設定）	③体験の内容を考える ④講師を依頼する ⑤参加者を集める工夫をする	企画・講師依頼・広報について、困ったときには、一般社団法人Compathに相談してみましょう。
Do（実行）	⑥体験を実施する	総合的に評価し、今後の方向性を考えましょう。 ・効率性（コスト改善） ・妥当性（対象・手段） ・成果（意図した成果） ・満足度（参加者の反応）
Check（評価）	⑦成果と課題を分析する	
Action（改善）	⑧次に必要な学びを考える	

2.漁師・海女へのインタビュー調査

（1）目的

　現役の漁師・海女から、伝統的な漁法のことや、海の課題などを訪ね、広く周知させることを目的とする。

（2）インタビュー内容

Ｑ１　なぜ、漁師・海女になりましたか？

漁師：子供のことから釣りが好きだった。自営業をやっていたが、好きなことを仕事にしたかったから漁師になりました。

海女：昔の仕事は海女しかなかった。車もなかったし、海女をして食べていくしかなかった。

Ｑ２　漁師・海女をやっていてうれしかったことは何ですか？

漁師：たくさん魚が取れた時はうれしい。

海女：豊漁の時がうれしいです。

2.漁師・海女へのインタビュー調査

Ｑ３　海の嫌いなところは何ですか？

漁師：シケている海です。漁に出られないのもありますが、シケた後の浜を見ると海ごみがひどい。海ごみの処理が大変です。

海女：海がシケることです。シケてしまうと砂が漁場に堆積してしまって、ウニやサザエ、海藻にとって良くない環境になってしまう。

Ｑ４　漁師・海女の年間スケジュールを教えてください。

漁師：漁港の船のほとんどは遊漁船で経営しています。個人的漁に出るのは９月～１１月に数回ぐらいで沖メバルを狙います。他はあじ専門でやっていたり、メバル、メダイを狙う人もいるが少数派です。

海女：冬の時期は岩海苔、春はスガモ、わかめ、その後にサザエ、アワビ、その間にウニを採ります。ウニは１ヶ月間程度しか取れません。

2.漁師・海女へのインタビュー調査

Ｑ５　海を守るために行っていることは何ですか？

漁師：時期によって禁漁を行っています。禁漁は組合で定めたルールなので、みんなで海洋資源を守っていて、遊漁船のお客さんの漁場も時期によって変更しています。そして、稚魚（マダイ、ヒラメ、マハタ）稚貝（ウニ、アワビ）の放流をしています。

海女：漁場を守るために、岩起こしをやっています。

Ｑ６　男性が海女漁を行うことは出来ないのでしょうか？

海女：男性も海に入ることができるが、女性と比べて漁業権が高額になっています。昔は副業で潜る人もいたけれど、今は漁獲量が減ってしまって利益が取れない状況です。

2.漁師・海女へのインタビュー調査

Ｑ７　現在、組合員は何名在籍していますか？

漁師：漁師（遊漁船含む）６名、海女９名の計１５名の計１５名です。昭和６２年には漁師１１名、正海女３３人、準海女１２名の計５６名が在籍していて、今の３倍以上の人がいました。

海女：組合の海女の中で、最年長は８０歳、最年少は６０歳で、若い人が在籍していないです。

Ｑ８　あっぽう釣りと、昔の海女漁を教えてください。

漁師：あっぽう釣りは竹竿と糸と針だけで、エサは岩場にいるヤドカリを捕まえて使用します。子供の時、たこ釣りもやっていたが、現在たこを採ってしまうと、密漁になってしまうので注意してほしい。

海女：昔も今も、海女漁の方法は変わっていませんが、昔ウニを処理するときは、ウニを割る専用の道具がなかったので、ウニを割るのが辛かったです。手のひらが真っ黒になってしまうんです。

2.漁師・海女へのインタビュー調査

Ｑ９　海女さんが海に出られないときは、もっこ刺しなどの内職はやっていましたか？
海女：昔は着物が貴重品で、穴が開いたらそこに裁縫をしてずっと使用していました。それがもっこ刺しと呼ばれるようとになりましたが、着物を売るような内職はありませんでした。

Ｑ１０　組合に若い方が来てくれたらうれしいですか？
漁師：若い人が増えてくれるのが一番うれしいが、組合員になるためには、漁港の村に住所を移さないといけません。その為、村の住人以外の人が組合員になるのが難しいです。これからは、この方法を見直していかないといけないと思います。

Ｑ１１　一番大変なことは何ですか？
漁師：海ごみの処理が一番大変です。海ごみは川から流れついたごみや、海外から出たごみがほとんどで、ごみを拾ったり、分別したりする人手が足りません。海に関わって仕事をしている人は多くいますが、漁業関係者が一番海ごみの処理を行っています。漁業関係者以外の方々とも、海を守っていきたい。

3.海洋学習プログラム

（1）あっぽう釣り体験スケジュール

推奨時期　4～10月

STEP	学習内容・体験	学習形態	時間	講師等
1	・あっぽう釣りの説明と座学	座学	25分	キュレーター
2	・あっぽう釣り体験	フィールドワーク	1時間30分	アウトドア インストラクター
3	・後片付け	フィールドワーク	20分	アウトドア インストラクター
4	・解散場所に移動	フィールドワーク	10分	アウトドア インストラクター
5	・締めの挨拶	ー	5分	キュレーター
		合計	2時間30分	

≫実施にあたって（工夫点、注意点）

★参加者の属性（年齢や構成）に応じて、必要なプログラムを組み合わせて実施すること。
★夏季休業日等の子ども向けに情報を発信すると効果的です。屋外でのフィールドワークを行うため、保護者同伴が必須。必ず、親子参加型として実施すること。

ワンポイント！
屋外でのフィールドワークを行なうので、危険個所のチェックや、風・波の高さなどを十分に確認すること。落雷など急な天候変化も予想できる為、必ず運営スタッフマニュアルを熟読し、適切な運営が出来るようつとめること。

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム①

内容	

①インストラクター紹介

　インストラクターは、参加者に楽しんでもらえるように明るい雰囲気作りを心がけること。

・マナー１：笑顔で挨拶
・マナー２：身だしなみのチェック
・マナー３：話し方（敬語を正しく使う、穏やかなしゃべりを意識する）
・マナー４：その他（政治・宗教や差別につながるような話はさける）

②あっぽう釣りについての説明（一本釣り）

　あっぽう釣りは昔から使われてきた漁法の一つです。「あっぽう」とは 地元の方言で「あほ」という意味で、簡単な釣り具で魚が釣れる（あほな魚が釣れる）ことから名付けられま した。　北前船が往来していた江戸時代、庶民の間では趣味としての釣りが栄え始めていました。

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム②

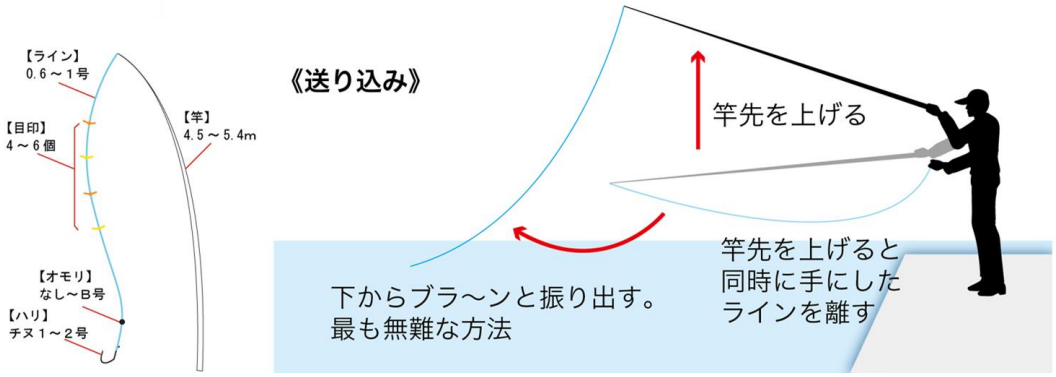
内容	

③あっぽう釣りの仕掛けの紹介と魅力

竿の長さは4.5m～5.4m程度、糸は竿の長さは天井糸・道糸を合わせて竿の長さと同程度の長さにします。餌はエビ（オキアミ）やジャリメ（ゴカイ類）を使用します。あっぽう釣りの魅力は、仕掛けが単純なため、魚の引きをダイレクトに感じることができることです。その為、初心者の方であっても、魚の当たりを感じやすく、釣りを楽しむことができます。

④あっぽう釣りの仕方

一番簡単で安全なキャスティングの方法は、竿を上げると同時に仕掛けを手放し、振り子のように前方へ送り出す方法です。一定時間が経過したら餌を確認してください。また、振りかぶってのキャスティングは、エサが取れてしまう、周りの人に迷惑になる可能性があるのでやめてください。



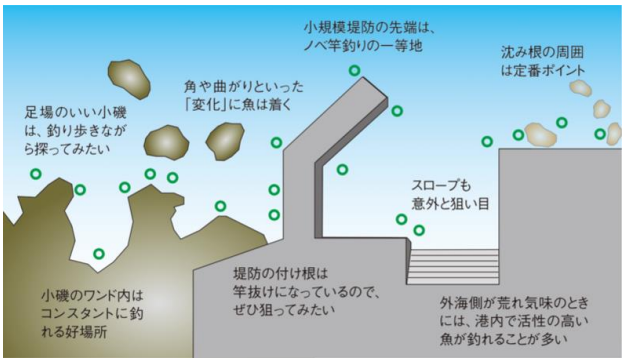
伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム③

内容	

⑤あっぽう釣りで狙ってみたい主なポイント

　足場がいい堤防や磯場などで、魚が身を隠せる海藻や捨て石などが点在している場所を狙ってください。足場から海面までの距離が1～1.5mほど、足元の水深が2～５ｍぐらいの場所があっぽう釣りでは釣りやすいポイントです。そして、あっぽう釣りで釣るときに覚えておきたい必須条件が、「適度に潮が濁っていること」。あっぽう釣りの射程距離は足元周辺に限られているので、潮が澄み過ぎていると魚が警戒して釣りにくくなってしまいます。



⑥魚の扱い方

　魚の口周りに針が掛かっていて、外から針が見える状態なら、簡単に針を外せます。魚をしっかり押さえて、もう片方の手で針と糸の結び目あたりをしっかり持ってから、針が抜ける方向にクイッと動かせば、ほぼ取れます。魚は逃げようとバタバタ暴れまくりますから、しっかり押さえて口が動かないようにすることが重要です。素手だと魚のヌメリで滑ったり、背ビレなどが手に刺さって怪我したりするので、ボロ布で包んでからつかむか、「魚つかみ」というトングを使って針を外します。

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム④

内容	

⑦地元漁師との交流

　あっぽう釣り体験教室中では、地元の漁師さんと交流を通して、伝統的な漁法のこと、海の仕事のこと、海洋生物のこと、海が抱えている課題などを教えていただき、参加者の海に対する関心を高めていきます。

⑧釣りのマナーについて

　釣りはどこでも自由にできるわけではありません。漁港内や埠頭内などの立入禁止の場所では釣りは行えません。これは、ソーラス条約（海上における人命の安全のための国際条約）によって定められています。よって、場所を十分に確認してから、釣りを行ってください。

　次に、ゴミの持ち帰りと分別です。釣り終了後、使用した仕掛けや釣り糸などは全て持ち帰り、自治体指定の方法で分別、処分を行ってください。

　その他、様々なマナー・ルールがあるため、確認の上、釣りを行ってください。

（参考サイト：https://www.jsafishing.org.jp/thought/regulation）

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム⑤

内容	

⑨海の危険な生物について

触わると危険な生物

・オニオコゼ

主に夜行性で昼間は砂にもぐったり藻や岩陰に潜んでいます。オニオコゼは背びれの棘に毒腺を持っており、この棘に刺されると激痛と激しい腫脹を伴います。毒の成分は不安定なので温めると急速に分解しますので、火傷をしない程度のお湯（45度ぐらい）に30分程浸ける事が勧められています。

・イソカサゴ

イソカサゴの背びれや胸びれの棘には毒腺を持っており、刺されると激しい痛みが出ます。何度か刺されてしまうとアナフィラキシーショックを起こすことがあるため、注意が必要です。もし釣れた場合は、絶対に素手では触らず、タオルなどを巻いて針を外しましょう。

・ヒョウモンダコ

ヒョウモンダコの体調は10㎝ほどの小型のたこで、通常は岩や海藻などに擬態しています。刺激を受けると体が明るい黄色に変化し、青色の斑点模様が浮かび上がるのが特徴です。ヒョウモンダコの唾液にはフグ毒と同じのテトロドトキシンが含まれており、噛まれると、吐き気やしびれ、痙攣などの症状を引き起こし、最悪の場合は死に至ります。釣りあげたり、発見した場合は、絶対に素手では触らないようにしてください。

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム⑥

内容	

食べてはいけない生物

・クサフグ

全国の沿岸に生息しており、テトロドトキシンというフグ毒を持っています。誤って体内に入っていしまった場合は、吐き気やしびれ、痙攣などの症状がでます。最悪の場合は死に至ることがある猛毒なので大変注意が必要です。また、クサフグは強力な歯を持っており、釣りあげた際には、噛まれないよう、注意が必要です。

・ソウシハギ

消化器官や肝臓にパリトキシンという毒を持っています。誤って体内に入っていしまった場合は、筋肉痛、麻痺、呼吸困難、痙攣など起こし、死亡することもあります。食用のウツラハギと間違う場合があるため、注意が必要です。

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム⑦

内容	

⑩たこ漁についての説明（補足資料）

越前には様々なたこ漁が存在します。ここでは伝統的な漁法として3つの漁法を紹介します。

・磯見漁

小型の船に乗り、船の上からたこを捕まえる漁法です。
主に10㎝～15㎝のイイダコを、箱メガネを利用し、海中にいるたこを直接捕まえます。たこをおびき寄せるために「たこだまし」や「たこてんや」と呼ばれる特別な道具を使用することもあります。

・たこつぼ漁

物陰に隠れるたこの習性を利用してたこを捕まえる方法です。
主に60㎝ほどのマダコを狙い、海底にたこつぼを沈め、1～2日ほど放っておくシンプルな漁法です。

・ばけ縄漁

ばけ縄漁とは、すだれのようにぶら下がる糸の先に針とエサを付けて、通りすがりのたこを捕まえる漁法です。
主に体調3m、重さ30kgの大きなミズダコを狙います。

伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

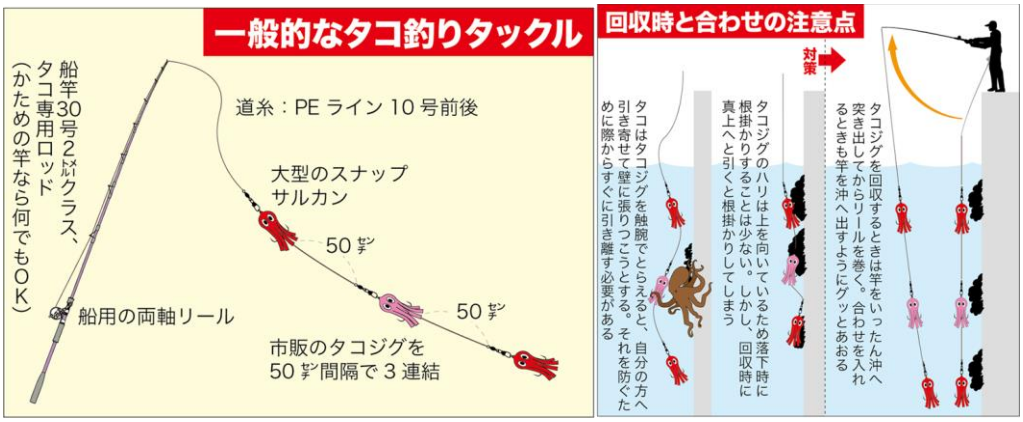
伝統的な漁法 あっぽう釣り体験プログラム⑧

内容	

⑪たこ釣りについて

　岸たこ狙いのたこ釣りの仕掛けは、タコジクを50cm間隔で3連結させるパターンが一般的です。そして、壁にへばりついた大型のたこを引きはがしたり、根掛かりしたタコジクを回収することを想定し、できるだけ太い糸を使うのが望ましいです。仕掛けを投入して、当たりがあったら間髪入れずに、合わせましょう。このとき、壁に張り付かれるのを防ぐために竿をあおるのがポイントです。なお、張り付かれて動かなくなった場合は、しばらく待つしかありません。

※福井県において、たこは共同漁業権に指定されており、たこを釣っても放流しなければならないので注意が必要です。



伝統漁法 経験者（元釣師）と共同で開発した体験プログラム

2.海洋学習プログラム

（2）海女ちゃん体験スケジュール

推奨時期　7～8月

STEP	学習内容・体験	学習形態	時間	講師等
1	・海女漁の説明と座学	座学	25分	キュレーター
2	・海女漁体験	フィールドワーク	1時間30分	アウトドアインストラクター
3	・後片付け	フィールドワーク	20分	アウトドアインストラクター
4	・解散場所に移動	フィールドワーク	10分	アウトドアインストラクター
5	・締めの挨拶	ー	5分	キュレーター
		合計	3時間	

≫実施にあたって（工夫点、注意点）

★参加者の属性（年齢や構成）に応じて、必要なプログラムを組み合わせて実施すること。
★夏季休業日等の子ども向けに情報を発信すると効果的です。屋外でのフィールドワークを行うため、保護者同伴が必須。必ず、親子参加型として実施すること。

ワンポイント！
屋外でのフィールドワークを行なうので、危険個所のチェックや、風・波の高さなどを十分に確認すること。落雷など急な天候変化も予想できる為、必ず運営スタッフマニュアルを熟読し、適切な運営が出来るようつとめること。

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム①

内容	

①インストラクター紹介

　インストラクターは、参加者に楽しんでもらえるように明るい雰囲気作りを心がけること。

・マナー１：笑顔で挨拶
・マナー２：身だしなみのチェック
・マナー３：話し方（敬語を正しく使う、穏やかなしゃべりを意識する）
・マナー４：その他（政治・宗教や差別につながるような話はさける）

②海女漁についての説明

　独特の服装と道具を使い、素潜りで貝類や海藻を採取する漁です。海女の歴史は古く、日本では縄文時代の遺跡から貝殻や道具が出土したことにより、今から5,000年以上前から海に潜って漁をする人々がいたと言われています。他にも「万葉集」や「枕草子」などの歴史書に海女漁にまつわる内容が記載されています。福井県の海女漁は無形文化遺産に指定されている伝統的な素潜り漁です。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム②

内容	

③海を育てる海女の仕事の説明

　海女の仕事の一つに、海底の岩をひっくり返す「岩起こし」という作業があります。岩起こしをすることで、岩に積もった砂がなくなり、岩肌に魚や貝のエサである海藻が育ちやすくなります。さらに、岩と海底にすき間ができ、魚や貝の生息場所を作ることにもなります。海女たちは岩起こしのためだけに、海の潜り、作業を行う日も存在します。

④海女漁の疑似体験

　浅瀬の場所で、海女漁の疑似体験を行います。岩のすき間をのぞいたり、小さな岩をひっくり返したりして、疑似的に海女漁体験を行います。現れる海洋生物はサワガニやヤドカリ、ヒトデなどが様々であり、実際に手に取り、触れて観察を行います。また、磯場での動き方（滑りやすいので相本に注意を払うこと）や危険な生き物（ハオコゼ、ヒョウモンダコ）を伝え、疑似体験を通して学んでいただきます。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム③

内容	

⑤松島たこ漁の疑似体験

　あらかじめ仕掛けておいたたこ壺を、参加者の方に引き上げてもらい、疑似的にたこ壺漁を体験していただいます。松島たこ漁に使われているたこ壺は陶器の物が使われています。よって、体験教室の前日に仕掛けておくと割れる可能性があるので、体験教室開催の1時間前に準備しておくのが良いです。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム④

内容	

⑥海女道具の紹介

・海女桶（あまおけ）
　海女桶は直径50㎝ほどあり、徒人（チカド）海女が使用します。海女桶の役割は、アワビやサザエなどの獲物を入れておくためと、海女が漁の途中で水上に上がって呼吸を整える時に使用されます。木製の海女桶は代々受け継がれており、壊れたら修理をして使用してきました。

・磯メガネ
　明治時代以前は目にも何もつけずにそのままで海に潜っていたため目が真っ赤に腫れ上がったり、手探りで仕事をしてけがをしたりしていました。そのため、明治20年頃から水中用の眼鏡の開発が進み、海女にとってなくてはならない道具の一つになりました。

・ヒカリ
　アワビを発見したが、息が続かない時や獲物を運ばないといけない時などにこの貝殻を目印として残しておきます。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム⑤

内容	

・磯ノミ類

　岩場に引っ付いているアワビを引きはがすために使用します。木製の柄がついた物や、カギ型になっているものなど様々な形があります。カギ型のノミは鉄のヘラ状になっており、ウニやサザエなどを岩の隙間からかき出しやすいため、多く使用されています。

・スカリ、タンポ

　スカリは採集物を入れる網の袋のことです。アワビやサザエなど小さい物は「腰ズカリ」、海藻などは首につける「首ズカリ」に入れて漁を行います。タンポは発泡スチロールを円形に削り、その上から海面でも良く見分けられる赤や黄色等のナイロン製品でくるみ、その下にスカリを結わえたものです。

・薦（こも）

　薦（こも）とは藁を編んだ敷物のことで、海女は自作で薦（コモ）を作ります。薦（こも）には、採取してきたワカメを並べ、天日干しを行います。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

伝統的な漁法 海女ちゃん体験プログラム⑥

内容	

⑦海女の年間スケジュールの説明

　海女は自然に合わせて活動しています。下記の表は、坂井市三国町の海女漁の予定表になっています。また、各水産生物には採取サイズが決められています。

（サザエ：殻蓋の長径2.5㎝以上　アワビ：殻長の長径10㎝以上　ウニ：殻長2㎝以上）

	ワカメ	サザエ	アワビ	ウニ	岩ノリ	祭
1月					○上旬	
2月					○	漁祭り
3月					○末	
4月	*4/25 の漁村もある				岩掃除	4/19 献供祭 4/20 大湊神社
5月	○5/2					
6月	○6半	○6/25	○6/25			
7月		○	○	○7/22		
8月		○8/25	○	○8/20		
9月			○9/14			
10月					末：岩掃除	
11月						
12月					○末	

⑧地元海女との交流

　海女ちゃん体験教室中では、地元の海女さんと交流を通して、伝統的な漁法のこと、海の仕事のこと、海洋生物のこと、海が抱えている課題などを教えていただき、参加者の海に対する関心を高めていきます。

伝統漁法 経験者（元海女）と共同で開発した体験プログラム

補足資料①
海ごみについて（福井県海岸漂着物対策推進計画）

（1）福井県内における海ごみの回収・処分量の実績

平成２８年から令和２年までの５年間における海ごみの回収・処分の実績は表の通りです。年度ごとの回収・処分量は５５９トンから９３２トンで、台風等による大量漂着が発生した平成２８年度および平成２９年度は回収量が増大するなど、気象状況等に伴い変動があります。回収については、市町が業者等に委託して行う場合があります。委託先としては、シルバー人材センターや建設業者などがありますが、中には、福祉事業所に委託することにより福祉面でも効果をあげている例があります。また、海岸漂着物は行政の力だけで回収できるものではなく、自治会や観光業界などの地域住民、漁業関係者、ボランティア団体等、民間の力に支え られています。

表　海岸漂着物等地域対策推進事業における回収・処分実績

年度	回収・処分量（t）
平成28年度	932
平成29年度	828
平成30年度	580
令和元年度	559
令和2年度	643
平均	708

（2）海岸漂着物の組成調査結果（九頭竜川河口域）

九頭竜川河口域では、主にプラスチック類が多く占めており、内訳をみると、「プラボトル、キャップ」や「シート、ポリ袋、食品容器」の割合が多くなっています。 また、「アナゴ筒」といった漁具も存在し、陸域からのごみと海域から漂流してきたごみが混在しています。

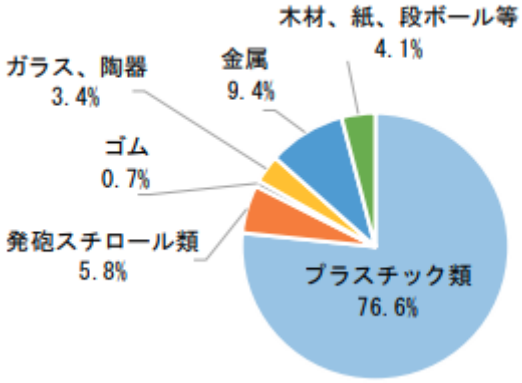


図１ 分類別組成比（個数）

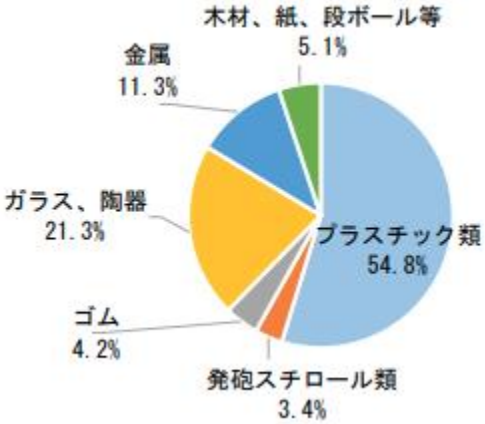


図２ 分類別組成比（重量）

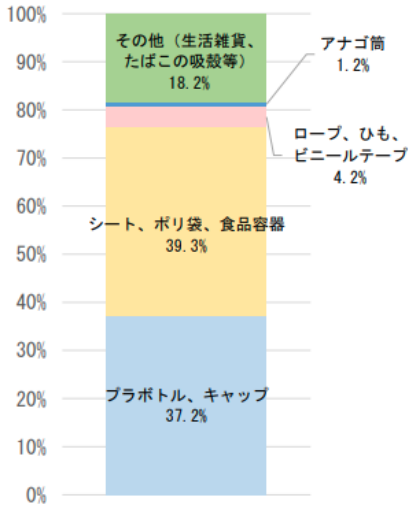


図３ プラスチック類の内訳（個数）

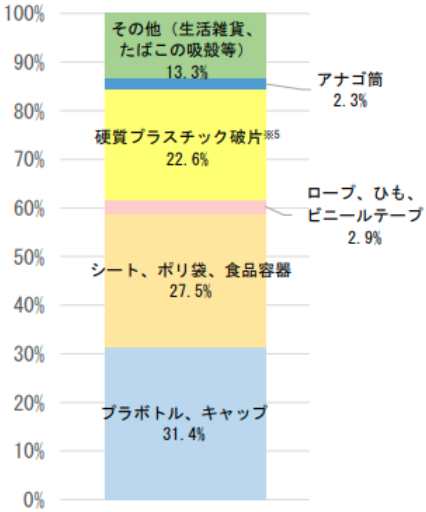


図４ プラスチック類の内訳（重量）

（3）海ごみの回収・処分にかかる課題

① 回収・処分の計画的実施の必要性

本県の海岸には、冬季の季節風で多くの海岸漂着物が漂着しますが、天候の影響で冬季の回収・処分が困難となっています。そのため、ほとんどの海岸では、冬季に溜まった漂着物を年度当初から夏の海開き前までに、速やかに回収・処分する必要があります。さらに、夏以外にも観光資源として海岸を有効活用するため、秋以降にも回収・処分を行っているため、年間を通して計画的に回収・処分を行わないといけません。

② 沿岸地域の住民の負担軽減と担い手不足の解消

　海岸漂着物の回収は行政の力だけで足りるものではなく、自治会や観光業界などの地域住民、漁業関係者、ボランティア団体等、県民の力がとても大切です。しかし、内陸から河川を通じて流れ着くごみが含まれる一方で、沿岸地域の住民のみに回収の負担がかかっているのが現状です。また、沿岸地域においては、高齢化や人口減少などにより、担い手不足が課題となっています。そのため、内陸地域の住民も含め清掃活動への参加を促進し、回収主体を拡げていく工夫が必要です。