

海洋教育パイオニアスクールプログラム成果報告書

1 学校名 気仙沼市立唐桑小学校

2 活動テーマ名

未来につなげよう！豊かな海を！カキ養殖体験活動を中心とした取組を通して

3 実践の概要・ねらい

カキ養殖体験を中心とした体験活動を通して、唐桑の海の豊かさと人との関わりやつながりを実感し、ふるさと唐桑が今後も持続可能な社会として発展していくことができるよう地域の課題を探求しながら自分ができることを実践する力を養う。

生活科・総合的な学習の時間を中心に体験活動を取り入れながら、問題解決的な学習サイクルに沿って主体的な学習活動を進める。これらを通して「①批判的思考力(問い直す力)、②未来像を予想して計画する力 ③多面的総合的に考える力、④コミュニケーション能力、⑤他者と協力する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦進んで参加する態度」を育成する。

4 実践計画

(1) テーマ・概要・活動計画

① 1, 2年生「海に親しもう」

1年生は11月にサケの飼育活動を行い、次年度2年生になって、4月に稚魚を放流する。7月には、海に親しむ活動として学校の近隣にある浜に出かけ、漂流物を拾ったり、浜辺の生き物を探したりする。

② 3年生「海と関わる栽培活動をしよう」

栽培活動に理科的な視点で取り組み、豊かな土の中には豊かな生きものの世界があることを理解する。海藻肥料を利用した大豆栽培を行い、海水から取り出したにがりを用いて豆腐作りを行うことで、海と陸とのつながりを意識させる。

③ 4年生「海の生き物やカキの秘密を探ろう」

磯の生き物やカキの秘密を調べる。6月のカキの養殖体験では、カキの種はさみを体験する。2学期は、カキの解剖を行い、カキの生態を調べるとともに、カキいかだのしくみを理解するためにカキいかだの模型作りをしたりする。

④ 5年生「海と山、自然の関わりを知ろう」

カキの成長や海の生き物、自然環境との関係を中心に学習する。7月にカキいかだの周りにはいるプランクトンを採取して調べる。プランクトンの豊富な海にするためには、栄養分を作り出す森が必要であることを学習する。

⑤ 6年生「豊かな海を発信しよう」

カキの温湯処理見学やカキ砕き・カキの水揚げ・カキむきの体験，定置網起こしの体験をする。また，地元の祭りである「ごっつおーフェア」に参加し，唐桑の海の豊かさを発信する。

(2) 実践の評価について

唐桑の海の豊かさと人との関わりやつながりを実感するために，生活科や総合的な学習の時間において，カキ養殖体験を中心とした体験活動の充実を図ることができた。

5 今年度の実践

(1) 計画からの追加・変更点

① 追加点

- ・ 1，2年児童は，唐桑幼稚園と合同で，学校近くの浜で磯遊びを行った。一緒に活動することにより，幼稚園児との交流を深め，自分の成長を知った。さらに海藻押し葉を作るなど海と親しむ活動を十分に行った。
- ・ 4年生以上の児童が，森と川と海の実感できるよう，気仙沼湾内クルーズを行い，川と海が交わる場所を確認し，また唐桑を海側から見ることを通して地元の自然の素晴らしさに気付かせた。
- ・ 5・6年の児童は「リアス牡蠣まつり唐桑(昨年度と名称変更)」に参加し，カキ販売体験や地域の方との交流を図った。
- ・ 6年児童は，唐桑のよさをどのような方法で発信するのかを自分たちの課題として捉え，自ら考えたキャラクターとメッセージをオリジナルフォルダーにデザインして発信するとともに，6年間で学んだことを協力してまとめ，様々な場で発表した。
- ・ 海に関わる学びの発表とお世話になった方への感謝を伝えるため，全校児童が参加する「リアスサミット in 唐桑」を企画し，海洋教育推進のために支援していただいた地域の方を招いて開催した。それぞれの学年での学びをまとめ，自分たちの力で唐桑のよさを地域の方々に発信する場となった。
- ・ 全校児童と保護者を対象とした「南極教室」において，元南極観測隊員から南極の現状を聞いた。また，3年生以上の児童を対象にした「地球温暖化・気候変動に関する特別授業」で，キリバスで生活する方からの話を聞く機会を設けた。どちらも地球温暖化による海の変化を知るきっかけとなり，児童は世界で起こっている地球規模の海洋の問題を，身近な問題として実感することができた。

② 変更点

- ・ 1，2年生「海に親しもう」において，2年生は4月に前年度末から自分たちで飼育してきた鮭の稚魚を1年生と一緒に放流し，自分たちが育てた稚魚が力強く沖に向かう姿を見た。さらに，2年生は10月より次年度に向けたサケの飼育活動を始

め、3月に飼育活動を1年生に引き継いだ。

- ・ 3年生「海と関わる栽培活動をしよう」を「ワカメのひみつを探ろう」に学習内容を変更し、ワカメの調べ学習と、ワカメの体験活動を行った。地元で養殖されているワカメについて、自分なりの課題をもち、地域の方に協力をいただいて、それを解決していった。課題解決の方法として、地元のワカメ養殖業者の講話やメカブの出荷作業体験、ワカメ加工工場の見学を行った。その結果、同じ養殖でも外洋と内湾では育つワカメの特徴が違うことなど、地域の産業の特徴を知ることができた。

(2) 実践の成果

地域と連携した体験学習を行うことで、自分たちが生まれ育った地域が海と密接なつながりをもち、豊かな恵みを得ていることを知ることができた。特に、地域で盛んに行われているカキやワカメの養殖業を取り上げた学習を行うことにより、養殖には大変な苦勞と多くの工夫があることに気付くことができた。また、様々な体験活動を地域の方と一緒に行う中で、地域の人々が培ってきた知識や技を学び、地域の人々に対して尊敬と感謝の気持ちをもつことができた。さらに、児童は体験したからこそ感じたこと、気付いたこと、分かったことを自分の言葉で伝えようとした。このことが児童の表現力や発信力の向上にもつながったと考える。

このように地域の自然や地域の人々から学ぶ活動を通して、児童はふるさと唐桑に生まれたことに誇りをもつことができ、未来に生きるための探求心や実践的態度を育てることができたと考える。

(3) 次年度への課題

今後は、広島のカキ養殖について調べてみるなど、唐桑と他の地域を比較することにより、唐桑のよさや課題に気付き、多面的総合的に考える力や批判的思考力の向上につなげていきたい。また、唐桑のカキ養殖がフランスのカキ養殖と関わりがあることから、地球温暖化の海洋への影響も含めた世界的な視点をもった学習も取り入れていきたいと考える。そして、何よりも児童が自分の課題をより明確にもち、主体的にその課題の解決に取り組むことができるように工夫していく必要がある。協力いただいている地域の方々との連絡を密に取って体験活動の充実を図り、また全職員で海洋教育に取り組む体制を整えることで、児童の更なる学びにつなげていきたい。

6 主な連携機関及び内容

(1) 学校支援委員会との連携

様々な活動において実感を伴った理解をさせるために、学校支援委員である唐桑漁協や漁協青年部の地元養殖業者、漁船乗組員OBの海友会の方々から、ワカメやカキ養殖体験で支援を受けた。

(2) 唐桑公民館との連携

本校の海洋教育をより地域のよさを生かした学習内容に高めるため、公民館主催行事である「ふるさと学習会」において「森は海の恋人植樹祭」への参加や定置網起こし体験の実施などの協力を得た。

(3) 唐桑幼稚園・唐桑中学校との連携

一つの中学校区としての系統性をふまえた海洋教育にしていくために、唐桑幼稚園や唐桑中学校との連携を深め、情報を共有した。地域の課題を共通認識し、実践内容の系統性を検討することによって、幼稚園は「海に親しむ」、小学校は「海に親しみ、海を知る」、中学校は「海を守り、海を利用する」というねらいを明確にもち取り組んでいく体制を整えた。

1年生「海に親しもう」

【ねらい】

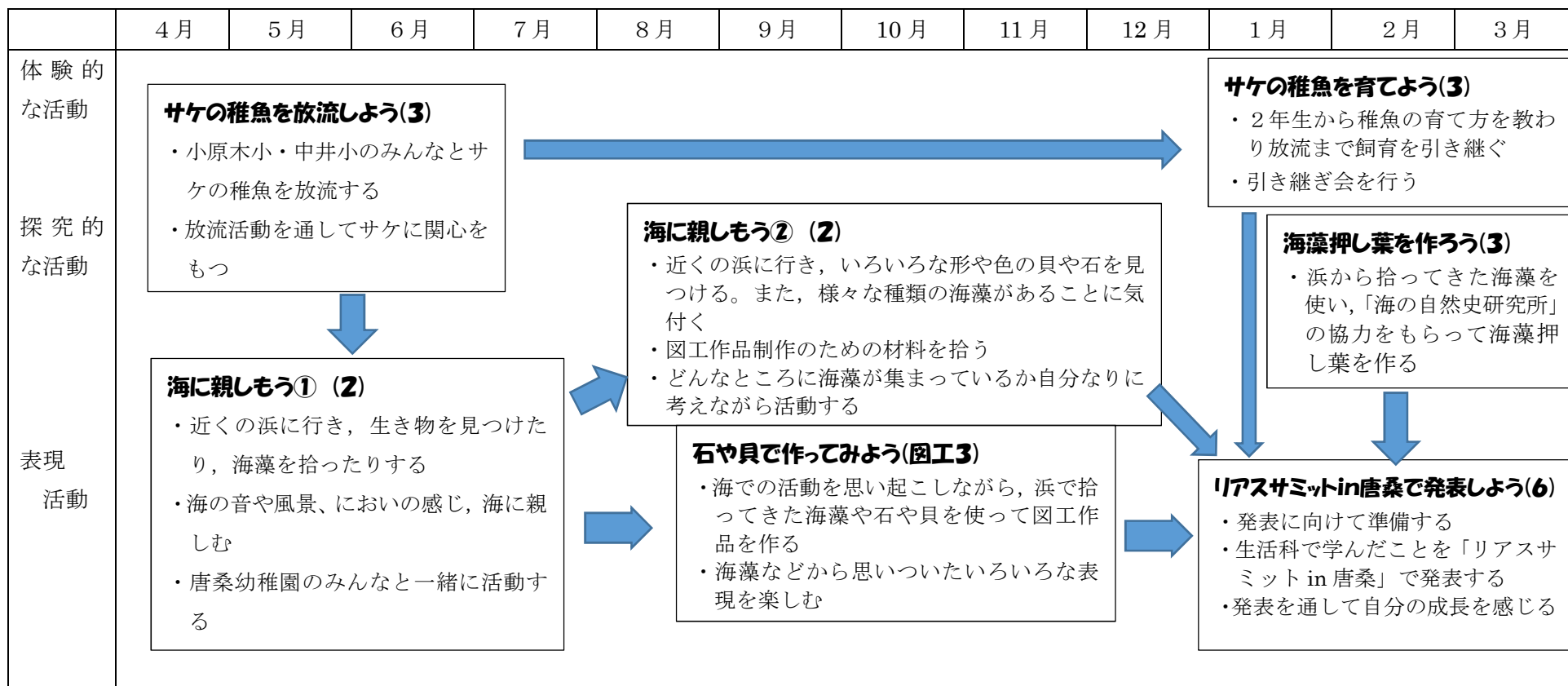
近くの浜での石拾いや磯遊びを通し、におい、音、風景といった五感で「海に親しむ」体験をする。また、図工科と関連させて、様々な形や色の石や流木・海藻を拾い集め、それを材料にした作品を制作する。さらに、唐桑幼稚園と合同で海に親しむ活動を行うことで交流を深め、自分自身の成長に気付き、意欲と自信をもって生活できるようにする。また、サケの稚魚を2年生から引き継ぎ、飼育、放流する活動を通して、それらの育つ場所、変化や成長の様子に興味をもたせる。さらに、自分たちと同じように生命をもっていることに気付き、大切に世話を続けることができるようにする。

○ 時数 4月～3月 19時間（生活科）

○ 関連 図工

【主な連携機関】

- ・ 学校支援委員会
- ・ 唐桑幼稚園
- ・ NPO 法人「海の自然史研究所」
- ・ 気仙沼鮭漁業生産組合
- ・ 唐桑公民館
- ・ 海友会



2年生「海に親しもう」

【ねらい】

サケを卵から飼育して放流する活動を通して、サケの育つ場所や成長の様子を知る。また、サケは自分たちと同じように生命をもっていることに気付き、生き物に対して親しみをもって大切に世話を続けることができるようにする。さらに、サケの飼育の際、学校の井戸水を利用したり生き物が育つ環境に目を向けたりすることによって、海の世界に興味をもつきっかけとする。

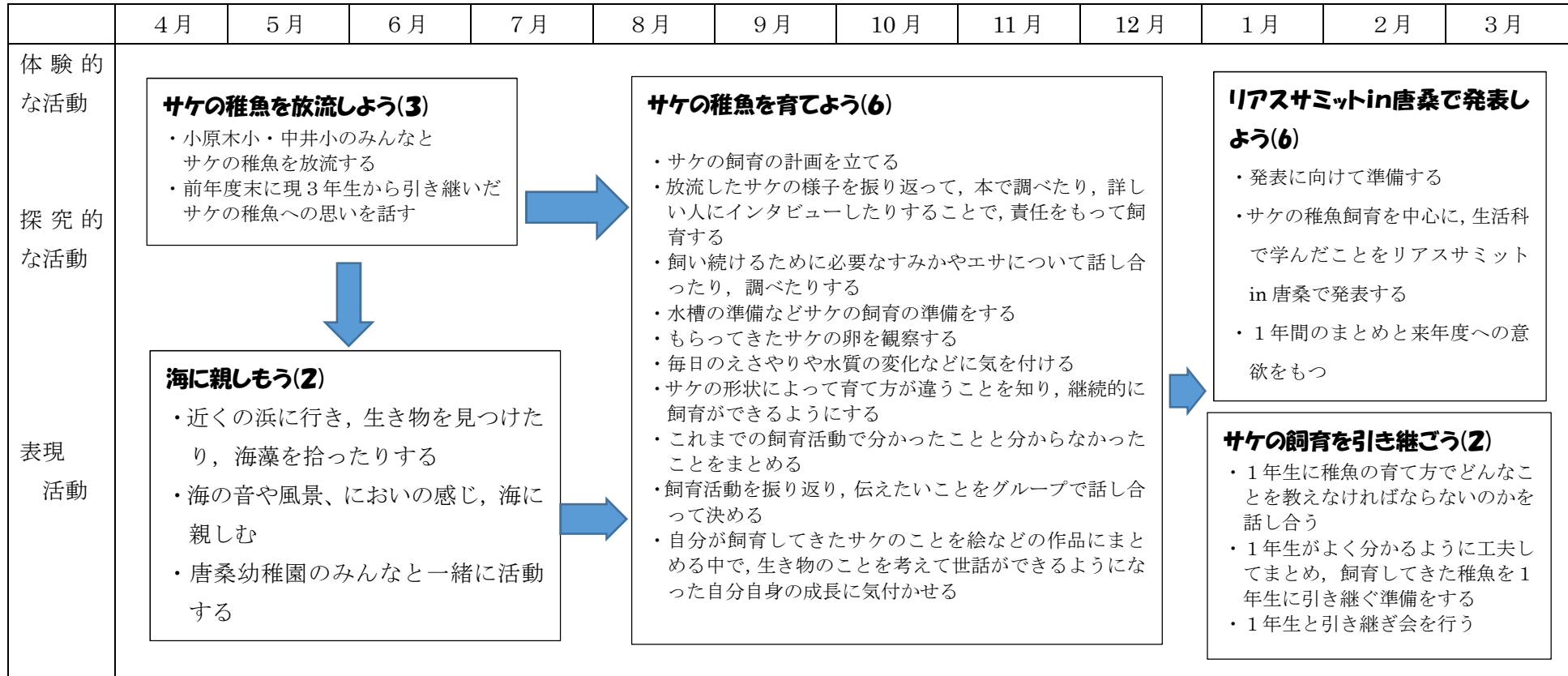
1年生や唐桑幼稚園の園児と一緒にいく馬場の浜での体験活動では、におい、音、風景といった五感で海に親しむ。また、2年生はリーダーとして活動することによって、自分自身の成長に気付き、自信と意欲をもって生活できるようにする。

○ 時数 4月～3月 19時間（生活科）

○ 関連 図工

【主な連携機関】

- ・ 学校支援委員会
- ・ 唐桑幼稚園
- ・ 気仙沼鮭漁業生産組合
- ・ 唐桑公民館
- ・ 海友会



3年生「ワカメのひみつを探ろう」

【ねらい】

総合的な学習の時間における海洋教育の初段階として、ワカメを題材とした学習を進める。ワカメの生態に興味をもたせ、書籍での調べ学習や、唐桑で行われているワカメの養殖業者へのインタビュー、加工工場への見学などを通して、課題解決のための情報収集や整理の仕方、まとめ方を学ぶ。また、ワカメについて探求することで、ワカメが地域の特産物であることに気づき、地域の産業や環境に興味をもつきっかけとする。さらに、養殖業に誇りをもって取り組む人々とのかかわりを通し、地域の人々の思いに触れ、自身の学び方やものの考え方に生かしていく。

○ 時数 4月～3月 60時間（総合的な学習の時間）

○ 関連 社会・理科

【主な連携機関】

- ・ 学校支援委員会
- ・ リアスアーク美術館
- ・ 南三陸町ネイチャーセンター
- ・ 株式会社 ヤマカ
- ・ 唐桑公民館
- ・ 気仙沼魚市場
- ・ 気仙沼市内の商店

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
体験的な活動	ワカメのひみつを知ろう(9) <ul style="list-style-type: none"> ・オリエンテーションで意欲をもつ ・自分の課題を決める ・海藻としてのワカメについて図鑑や本で調べる ・家の人などにインタビューして疑問を解決する ・学校支援委員小野寺さんから地元のワカメの生態や養殖について教えてもらう ・実際にワカメに携わっている人へのインタビューを通して知識を深める 									ワカメの養殖について調べよう(17) <ul style="list-style-type: none"> ・ワカメの養殖方法や歴史などに課題を見付ける ・学習課題について、解決する方法を考える ・ワカメの養殖について調べ、これまでに得た知識をもとに学び直しを図る ・リアスアーク美術館学芸員萱岡さんから気仙沼地方の養殖業の歴史等について教えてもらう ・学校支援委員小野寺さんに再度来校を依頼し、地元の養殖方法について教えてもらい、新たな疑問にも答えてもらう ・(関連・社会)気仙沼魚市場や商店を見学する 			ワカメのひみつを発表しよう(12) <ul style="list-style-type: none"> ・学校支援委員小野寺さんと一緒にメカブの作業を体験する ・南三陸町ネイチャーセンター準備室阿部さんからさらに詳しくワカメについて教えてもらう ・これまで調べたワカメの生態と養殖について発表できるようにまとめる ・発表に向けた成果物を作りながら既習事項の確認や学び直しができるようにする ・発表に向けて準備する ・リアスサミット in 唐桑で発表する 		
探究的な活動													ここまで学んだことをまとめよう(6) <ul style="list-style-type: none"> ・調べたことを分類・整理する ・ワカメの体ポスターを制作する ・まとめ方にはいろいろな方法があることを知る ・まとめたことを発表するとともに、学習を振り返る ・新しい課題を設定する 		
表現活動															

4年生「カキのひみつを探ろう」

【ねらい】

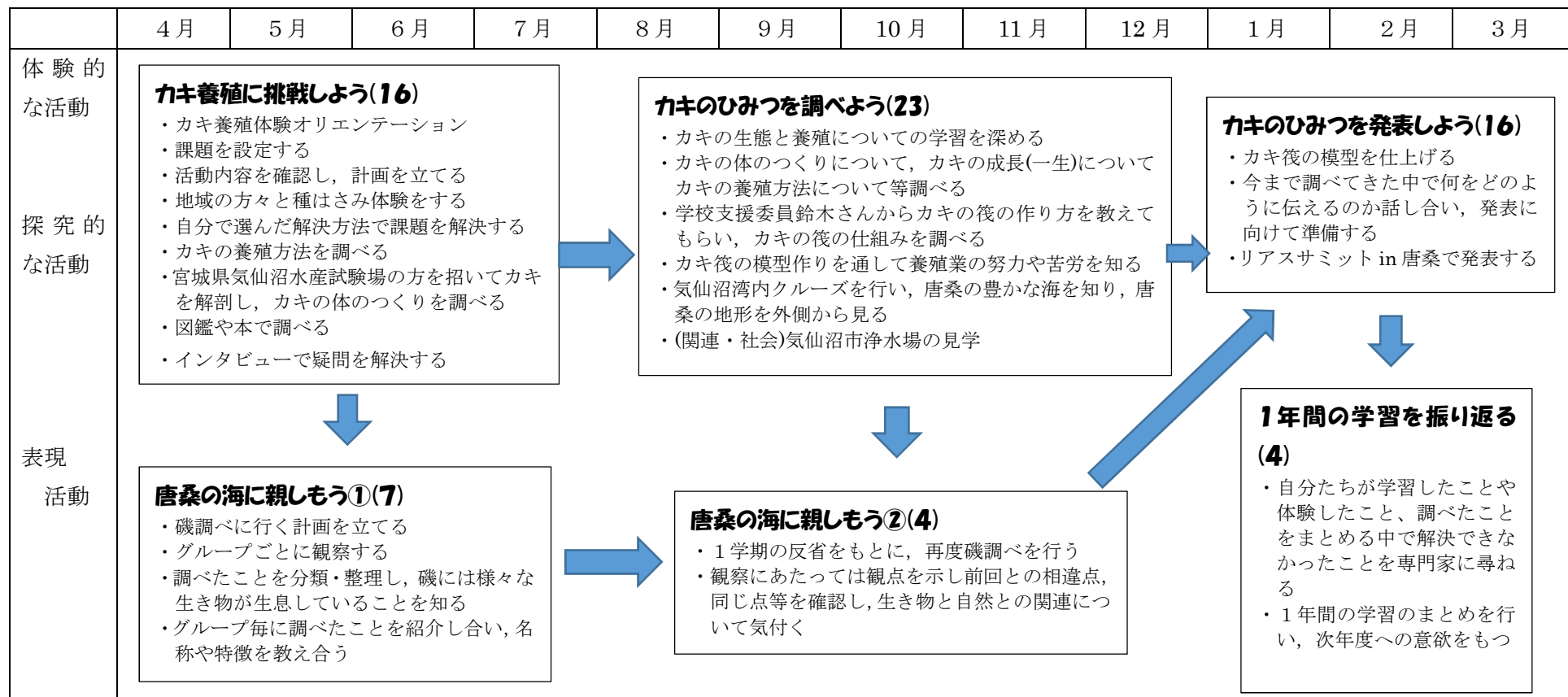
地域の産業であるカキ養殖について理解を深めるため、カキ養殖体験の1年目としてカキの種はさみ体験を通してカキ養殖の工程を知り、海洋教育の支援者と交流を図る。また、カキの生態について知るために、カキの解剖を行いカキの体のしくみを観察し、成長のひみつを調べる。さらに、カキ養殖に重要なカキ筏の仕組みを理解するために、カキ養殖業に携わっている地域の方から、カキ筏について教わる。その後、カキ筏の模型を製作し、難しい作業を疑似体験することで地域の人々のカキ養殖に対する苦労や工夫を知る。

また、近くの浜で磯調べ体験を行い、ふるさと唐桑の海には様々な生き物が生殖していることを知るとともに、繰り返し磯調べをすることによって、生き物とその環境について理解する。さらに、生き物の名前を調べるなど児童が主体的な調べ学習をすることにより、地域の環境に目を向け、地域の産業との関係について理解を深めていく。

○ 時数 4月～3月 63時間（総合的な学習の時間）

○ 関連 社会・理科

- 【主な連携機関】
- ・ 学校支援委員会
 - ・ 宮城県気仙沼水産試験場
 - ・ 唐桑公民館
 - ・ 海友会
 - ・ 宮城県漁業協同組合唐桑支所



5年生「カキが育つ環境を考えよう」

【ねらい】

総合的な学習の時間を中心とした体験学習等を通して生食ができるカキが育つ唐桑の海の素晴らしさを実感する。また、カキのエサとなるプランクトンの存在について、実際にその目で確かめ、海山川の結びつきとその環境について考える。さらに海の豊かさは山の豊かさと結びついていることを理解させるために、気仙沼湾内クルーズを行い、唐桑の地形を外側から見ることで新たな気付きにつなげていく。

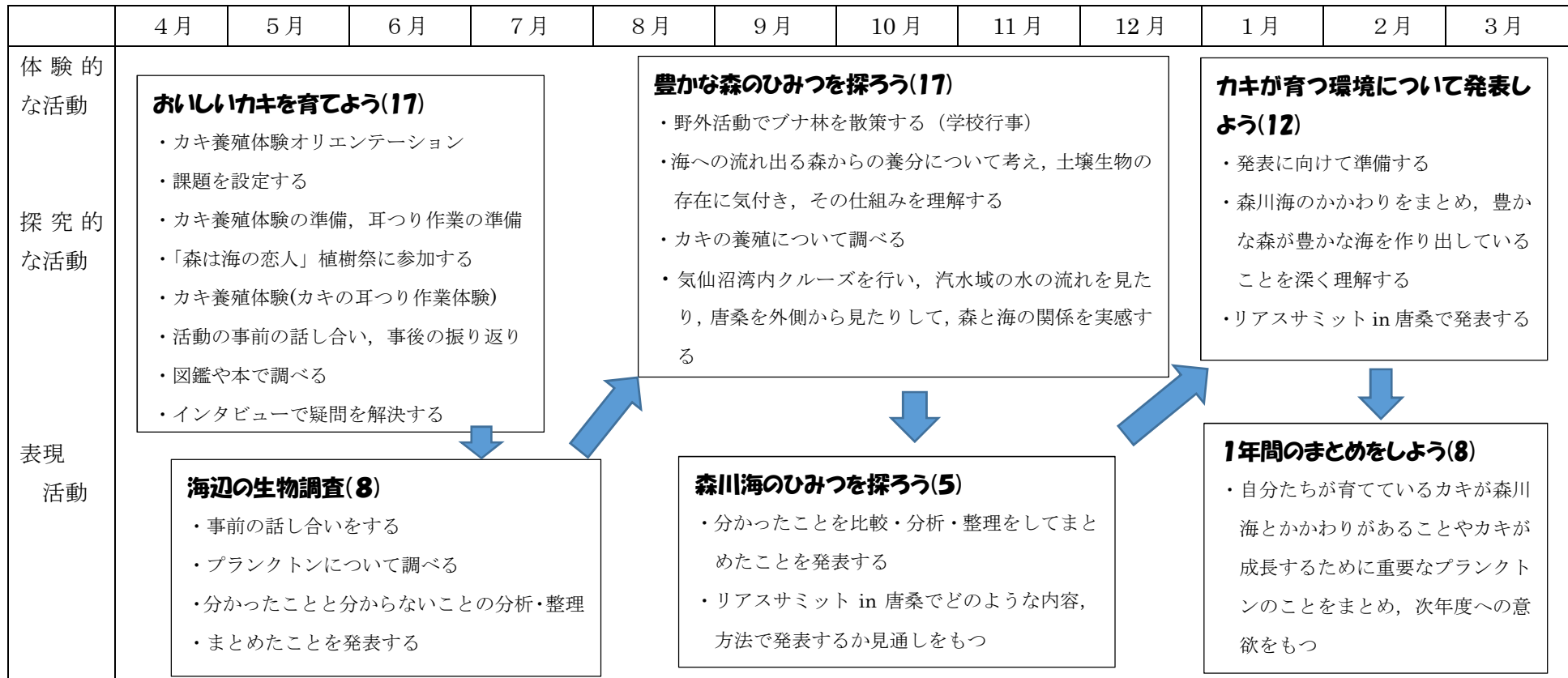
2年目のカキ養殖体験では、カキの耳つり作業を行い、養殖業に誇りをもって取り組む人々とのかかわりを通し、地域の人々の工夫や努力、思いに触れ、自身の学び方やものの考え方に生かしていく。

○ 時数 4月～3月 70時間（総合的な学習の時間）

○ 関連 社会・理科

【主な連携機関】

- ・ 学校支援委員会
- ・ 森里海研究所
- ・ 唐桑公民館
- ・ いちのせき健康の森
- ・ 宮城県漁業協同組合唐桑支所
- ・ 海友会



6年生「豊かな海を発信しよう」

【ねらい】

総合的な学習の時間における海洋教育の最終段階として、様々な場面で、カキ養殖を中心とした6年間の学びを発信することを念頭に学習を進める。

地域と連携した体験学習を通して、地域の人々が自然を大切にしながら自然を活用するために培ってきた知識や技をさらに学び、自分たちが生まれ育った地域をより深く理解する。そして、唐桑のよさをどのような方法で発信するかを自分たちの課題としてとらえ、唐桑のカキをPRするための方法を考え選択し発信する。また、様々な活動を通して、ふるさと唐桑の自然豊かさや人との関わりを大切に、持続可能な未来へとつなげられるように追求する。そして、養殖業に誇りをもって取り組む人々とのかかわりを深め、地域の人々の思いを理解するとともに、自身の学び方やものの考え方に生かしていく。

○ 時数 4月～3月 70時間（総合的な学習の時間）

○ 関連 社会・理科

【主な連携機関】

- ・ 学校支援委員会
- ・ 森里海研究所
- ・ 唐桑公民館
- ・ 宮城県漁業協同組合唐桑支所
- ・ 海友会
- ・ 大槻網有限会社

