令和元年度

海洋教育パイオニアスクールプログラム実践報告書

古平町立古平中学校

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

東京大学海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター

SPF 笹川平和財団

OPRI 海洋政策研究所

海洋教育実践の初年度を終えて

古平町立古平中学校
校長　　本　田　　亨

本町は、その成り立ちから、極めて豊かな日本海のめぐみに育まれ、様々な恩恵を受けながら発展しました。

しかしながら、無尽蔵とも思えた古平の豊かな海も、長年にわたる産業活動の中で疲弊し、漁業形態の変化、さらには地球環境の変化等の影響とともに、町の活力が奪われていきました。

厳しい現実が突きつけられるようになって久しい今日、この町の未来を担うべき本校の子どもたちが、地域の課題から目を背けることなく、事実を正しく捉えた上で、自分たちが大人として生きる未来の古平をより良い町にするため、「自分事」としてシビアに、しかし希望を失うことなく調べ、思考し、チャレンジする「骨太な学び」が極めて重要であるとの思いで、「海洋教育」の実践校に手を挙げることとなりました。

幸いにも念願が叶い、日本海沿岸の代表校に採択され、初年度の実践がスタートしました。初年度であるこの１年の活動は、まず自分たちの足下である「古平の海の現実」を様々な角度から正しく捉えることとしました。

「自分事」として、実感を伴った学びを大切にしたいとの思いで、古平の海に実際に足を運ばせる中、生徒は、自然と海の環境が悪い方に変化していることを感じ取りました。

フィールドワークで得た感覚が、間違いで無いかどうかを確かめるため、生徒たちは、長年海の環境汚染をテーマに研究を進めている北海道博物館研究職員　圓谷昴史氏を訪ね、古平周辺の海の経年変化の客観データを目の当たりにし、自分たちの感じ取ったことが間違いでないことを学び取りました。

この経験が、子どもたちの学びに火をつけました。その後行われた３地区の実践校による中間実践報告では、約半年間の学びを主体的にまとめ、関連する理科や社会科の学びを絡めながら、自分たちの言葉で発表してくれました。

中学校は再来年度に向け、新しい学習指導要領に則った教育計画をつくり直し、主体的、対話的で深い学びを具現化することが求められています。

本校がこの新しい教育課題に正対して子どもに学びの動機付けをし、協働的に学び合う生徒集団づくりを進める上で「海洋教育」が大きな柱になり得ることを実感しています。それは、この１年、自分事として捉えた古平の課題について、主体的に調べ、考え、仲間とともに工夫して学び、トライする生徒の姿を見ることができたからです。

さらには、本校と協働して海洋教育に取り組む古平小学校との関係を強化し、義務教育９ヶ年を見据えた連続性のある教育課程を整備するための貴重な機会を得たことも実感しています。

本研究紀要の編集を通じ、改めて今年度の成果と課題を整理し、次年度以降の海洋教育のさらなる向上を図りたいと願います。

今年から始まった古平町の海洋教育が、本校の子どものものの見方や考え方を鍛え、一人一人がより高まっていくことを念願し、これからも真摯な研究と実践に取り組んで参りたいと考えています。

目次

海洋教育の初年度を終えて

目次

取組の概要 2

海洋教育で目指す子ども像 3

実践の流れ 4

実践①漁業を知る～漁協青年部との連携 6

実践②海浜清掃～幼・小・中の連携 7

実践③全校創作～学校祭での取組 7

実践④移動理科教室～道立理科教育センターとの連携 8

実践⑤栽培漁業を学ぶ～北海道水産高等学校との連携 8

実践⑥漂着物調べ～北海道博物館訪問 9

実践⑦「海」を箏で表現～教科等横断的な取組 9

全道成果発表会 10

今年度の成果と課題 12

資料１「箏を使って海の音楽をつくろう」学習指導案 13

資料２「北海道の海岸漂着物について」学習指導案・感想・まとめ 15

取組の概要

海洋国家である我が国日本において、海と私たちの生活は深く関わり、歴史や文化に大きな影響を与えてきた。ゆえに海に関する学習も重要視されていた時代があったが、高度経済成長期以降は経済戦略の中で薄れていくことになる。

しかし、近年の災害や海洋プラスチックごみ汚染、海水温上昇による環境の変化など、海を取り巻く国際社会の現状が大きく変化している中で、海洋に関する学習の重要性が再び高まっている。

このような状況の中、２００７（平成 19）年に海洋基本法が制定され、翌２００８（平成 20）年に海洋基本計画が策定された。

「人と海との共生」を目指し、海洋に関する環境や産業、エネルギー、外交などさまざまな課題を解決する手段として海洋教育が期待されている。

海洋教育では、海洋環境の保全を図りつつ国際的な理解に立った平和的かつ持続可能な海洋の開発と利用を可能にする知識や技能、思考力、判断力、表現力を有する人材の育成を図ることが求められている。

これは新学習指導要領で示された育成すべき資質・能力の３つの柱と重なっており、まさに新時代を切り拓くために必要な能力である。

そこで本校では今年度より、「海洋教育パイオニアスクールプログラム」実践校として、海洋に関わる様々な学習をカリキュラムに取り入れてきた。

本校の所在地である古平町は北海道西部積丹半島の付け根に位置する古くから漁業で栄えた町であり、現在も水産加工をはじめ海洋と深い関わりがある。また、北海道小樽水産高等学校の栽培漁業実習場があり、海洋教育を推進するにあたり、小中高の連携を取組やすい環境にある。

３か年計画で「海洋教育パイオニアスクールプログラム」の取組みを進めていくが、１年目にあたる今年度は、①現在の教育課程における海洋教育との関連性を整理、②関係機関との連携および地域教材化、③生徒の海洋に関する意識の把握、④次年度以降の単元構成の検討を柱として取組んだ。

現時点において海洋教育に関する実践例は多くなく、手探りの中でスタートさせたと言わざるを得ない。海洋教育はその特性上、クロスカリキュラムやアクティブラーニングをなど、多様な学習形態を展開しやすく、考え行動できる子どもを育成することに適しているといえる。実践を通して、教育的効果の実証はもとより、教科等横断的な学習を踏まえた教材開発を行っていきたい。

海洋教育で目指す子ども像

本校の海洋教育のテーマ

本校の海洋教育は、「地域海洋科」を新設し、テーマを「地域産業と海の関わりを知る～地域の現状とこれからの海洋について～」と設定した。

取組を始めるにあたって、海洋政策研究財団の「２１世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」を参考にしながらカリキュラム作りを始めた。この中で、海洋教育の４つのコンセプトとして、「海に親しむ」、「海を知る」、「海を守る」、「海を利用する」が挙げられており、これらを基盤として、本校の現状と学校教育全体で目指す子ども像と海洋教育として目指す子ども像、他教科とのクロスカリキュラムも踏まえたカリキュラム作りを意識した。

海洋教育のコンセプト

海に親しむ

海の豊かな自然や身近な地域社会の中での様々な体験活動を通して、海に対する豊かな感受性や海に対する関心等を培い、海の自然に親しみ、海に進んでかかわろうとする児童・生徒を育成する。

海を知る

海の自然や資源、人との深いかかわりについて関心を持ち、進んで調べようとする児童・生徒を育成する。

海を守る

海の環境について調べる活動やその保全活動などの体験を通して、海の環境保全に主体的にかかわろうとする児童・生徒を育成する。

海を利用する

水産物や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また海を通した世界の人々との結びつきについて理解し、それらを持続的に利用することの大切さを理解できる児童・生徒を育成する。

海洋政策研究財団「２１世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」より

具体的内容と目指す子ども像

具体的には、これまで取組んでいる地域産業についての学習から海と結びつけて学習させることと海浜清掃や漂着物調査を通じて、多面的多角的に考えさせることを学習の柱として考えた。また、既存の教科等の内容をより深めるため、社会科・理科を中心に海洋に関する授業づくりや五感を使った音楽科で実践に取組んだ。

それらの活動を通して、「海のまち古平を愛し、将来を切り拓く人材の資質・能力の伸長を図る」を地域海洋科の目標とし、郷土の良さについて再認識するとともに、課題設定から課題解決の中で、気づき・考え・行動できる生徒の育成を図っていきたい。

実践の流れ

生徒の意識調査

海洋教育をスタートさせるにあたり、テーマや目指す子ども像の設定と同時に、全校生徒に海洋に関する意識調査を行った。結果は以下の通りである。

アンケート①

質問	ある	ない
今まで海に親しんだり（海水浴、キャンプ、釣りなど）、進んで関わろうとしたりしたことがありますか。	65%	35%
今まで海について調べたり、深く考えたりしたことはありますか。	40%	60%
今まで海の自然を守ろうと意識したことはありますか。	72.5%	27.5%
今まで海に関わる資源や海を通して世界の人々と結びついていることを考えたことはありますか。	32.5%	67.5%

アンケート②　次の項目から海洋と関連付けられるものすべてに〇をつけなさい。

項目	割合
レジャー	60%
食生活	82.5%
災害	90%
スポーツ	60%
芸術	22.5%
環境	72.5%

項目	割合
生命	80%
資源	57.5%
エネルギー	40%
外交	50%
貿易	67.5%
物質	22.5%

調査は２種類の質問を設定した。１つ目は、海洋教育の４つのコンセプトである、「海に親しむ」・「海を知る」・「海を利用する」・「海を守る」に関連した質問である。２つ目は、「海洋」という言葉から、海洋教育に関わる 12 の分野を関連付けできるかどうかを問う質問である。

アンケート①の表から、本校の生徒は海に親しんだり、海を大切にしようとしたりする意識は比較的高いが、海について深く考えたり、海から視野を広げて考えたりする意識や機会がなかったことが分かった。また、アンケート②から「食生活」や「災害」、「環境」など身近なものや実体験としてあるものについては、関連付けて考えることができている。また、「生命」の項目も高く、理科等の学習から関連付けができていること考えられる。一方、「芸術」と「物質」のポイントが著しく低く、「外交」、「エネルギー」も高くないことが分かった。

結果から考えられる本校生徒の特徴として、物事を関連付けて思考する場合、直接的に結びついているか、間接的に結びついているかで差があることが明確になった。これは、定着している知識量が少ないことや物事をつなげて考える能力が低いことが考えられる。

今年度の取組

前述したアンケート結果を踏まえ、「海を身近に感じる取組」・「様々なことと海を関連付ける」の２点を今年度の重点として、下記の活動計画に沿って取組んだ。

【令和元年度　古平町立古平中学校　年間活動計画】

第１学年	
海に親しむ	・古平の食材を食す（出前授業）～地元漁協青年部との連携＜１１月＞
海を知る	・古平の漁業を知る（出前授業）～地元漁協青年部との連携＜１１月＞ ・漂着物から海洋汚染や環境問題について考える＜１月＞ ・プランクトンの観察～道立理科センターとの連携＜１０月＞
海を利用する	・全校創作～学校祭での取り組み＜１０月＞
海を守る	・海浜清掃＜７月＞
その他	・社会科～海洋・領海に関する学習 ・家庭科～災害への備え、災害時の住まいと暮らし ・理科～物質のすがたの変化、脊椎・無脊椎動物のなかま

第２学年	
海に親しむ	
海を知る	・栽培漁業を知る～小樽水産高等学校との連携＜２月＞ ・プランクトンの観察～道立理科センターとの連携＜１０月＞
海を利用する	・全校創作～学校祭での取り組み＜１０月＞
海を守る	・海浜清掃＜７月＞
その他	・社会科～領土・国境に関する学習、海洋資源・エネルギーに関する学習 ・音楽家～「海」を箏で表現する

第３学年	
海に親しむ	
海を知る	・プランクトンの観察～道立理科センターとの連携＜１０月＞
海を利用する	・全校創作～学校祭での取り組み＜１０月＞
海を守る	・海浜清掃＜７月＞
その他	・社会科～国家の領域・エネルギー、貿易に関する学習 ・理科～人間の生活による自然環境への影響、自然からの恩恵と自然災害

※海浜清掃・全校創作は特別活動、それ以外は総合的な学習の時間と各教科の時数

実践①漁業を知る～漁協青年部との連携

本校では以前から、東しゃこたん漁業協同組合青年部から講師を招き、基幹産業である漁業について学ぶ出前授業を行っていた。

本校の海洋教育では、こうした地域資源を生かした探究的学習を重要視した。それは身近なものから世界や未来について考える視点が、海洋教育にとっての基盤となると考えたからである。

生徒が地域の基幹産業である漁業を知り、その恩恵を受けるために、海を守るという意識を高めていくことは、ＳＤＧｓの目標にも挙げられている「海の豊かさを守ろう」にも通ずる今後の課題の一つである。

具体的な学習内容は、前半は直接見ることができない実際の作業内容やせりの映像を視聴し、ウニ漁やエビ漁に用いられる漁具を実際に見たり、ロープワークを体験したりと漁業に関する学習を行った。後半は、その日水揚げしたばかりの新鮮なタラを使った調理実習を行った。講師の方々に切り方や味付けなどを学びながら、地元の食について考えることができた。

地域の基幹産業でありながら、生徒たちは漁業について意外に知らないことが多い。こうした学習を通して地域の良さを再確認できることも学習の大きな成果である。

【生徒の感想】

・ロープワークでは、棒にひもを結ぶとき意外と簡単なのに、ほどけづらいので、いつか色々なものに使ってみたいです。

・実際に網をさわったり、結び方も体験したりして難しかったけれど勉強になりました。また、映像では、ウニやアワビの獲り方やエビを獲っている様子も初めて見てすごいと思いました。

・刺し網漁については、今まで知っていたことよりも多くのことを知ることができました。エビかご漁では、かごを５００個も使うことに驚きました。毎日夜中に作業をするので、とても大変そうな作業だと思いました。僕はこれからも漁業について勉強し、漁師さんが獲ってきて下さった海の幸をこれからも感謝して食べていきます。

・アワビやウニのとり方は、難しそうだなと思ったし、漁の仕方が一杯あって種類によって使い分けているのがすごいと思いました。見たことのない道具や漁の仕方が多く、古平は海の町なので、海にいての勉強を少しでもしてみようかなと思いました。

実践②海浜清掃～幼・小・中の連携

古平町では年１回、古平町校外生活指導連絡協議会主催の海浜清掃が行われている。対象となっているのは、幼児センターの年長、小学４年生、中学２年生で、町内の指定された砂浜を清掃する。

本校では、この取組に合わせて、中１・３年生も町内の別の砂浜で清掃活動を行っており、合わせて海浜清掃として長年取組んできた。

この活動も、「海を守る」という視点から本校の海洋教育の中核を担う取組である。前述のアンケートからも読み取れるように、「今まで海の自然を守ろうと意識したことがある」と答えた生徒や海洋と環境を結び付けて考えられる生徒が多いのは、こうした取組を継続してしてきた成果であると考えられる。

海浜清掃の成果としてもう１つ挙げられるのは、異年齢集団との交流活動であるという点である。活動時間は短いが、中学生がリーダーとなって小学生や幼児とともに交流することで社会性の高まりが期待できる。実際、活動中に幼児と接する中学生の表情は、普段とはまた違う充実した表情を見せている。

実践③全校創作～学校祭での取組

今年度の重点である、「海を身近に感じる取組」・「様々なことと海を関連付ける」を具体化するために、学校祭の全校創作と海洋教育を関連付けた。実行委員が中心となり企画を立て、海岸の砂を利用した作品作りに取組んだ。どのように砂を活用するかを試行錯誤しながら進め、最終的には、絵の具で砂に着色して、新しい年号である「令和」文字を表現することにした。バック絵には北海道の先住民であり、厳しい環境の中、自然と共生しながら独自の文化を形成してきたアイヌ民族の文様を施した。全校生徒で各パーツを作り、実行委員が最後の組み立てを行って、学校祭当日披露した。

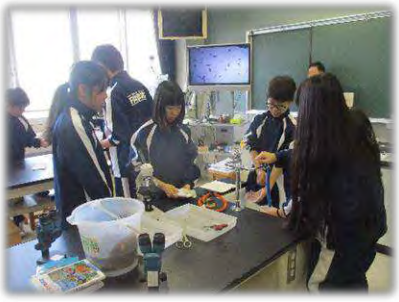
大きな行事で海洋と関連付けた取組ができたことは、学校全体で海洋教育を推進していることを確認する上で、大きな役割を果たした。

実践④移動理科教室～道立理科教育センターとの連携

今年度、道立理科教育センター主催の移動理科教室を本校で実施した。さまざまな観察や実験の一部として、海洋教育に関するプログラムを導入していただいた。海辺の生物の観察とその栄養分となるプランクトンの観察である。生物の名称を本で確認したり、顕微鏡を用いて拡大して観察したりと、磯遊びと授業の両方の要素を踏まえ、海を学ぶことができた。

【生徒の感想】

- 海とかについてもっと知りたくなった。すごく楽しかった。
- 初めて見た生物がいたし、津波でこれまでにどんなことがあったのかを知ることができたので良かったです。
- 理科はあまり好きではなかったけど、今回の移動理科教室に参加して、発見してうれしかった。理科が少し好きになった。
- 今まで海について深く考えた事はなかったけれど、今回の教室で沢山学べてとても良い経験になりました。海の中にいる生物をもっと調べたいと思いました。
- 海についての観察など、自分に身近にあるものなのでもっと知りたいと思った。
- 自分たちは魚や他の食べ物を食べて生きているが、魚も海の中にいる小さな生物（プランクトン）を食べて生活しているのがわかりました。
- 私が知らないカニや貝の種類について知れてよかった。プランクトンを見れてよかった。



実践⑤栽培漁業を学ぶ～北海道小樽水産高等学校との連携

本校の海洋教育は、日本海地域のモデル地域として古平町が選ばれ、北海道小樽水産高等学校・古平町立古平小学校・本校の３校で連携を取ながら進めている。古平町内には北海道小樽水産高等学校の栽培漁業実習場があるため、水産高校の専門的知識や施設を利用したカリキュラム作りを検討した。今年度は２学年が実習場を訪れ、栽培漁業について学習したほか、栽培時の餌となるプランクトンの観察を行った。来年度以降は、実際に実習船に乗船し、栽培漁業について体験を行う予定でいる。

実践⑥漂着物調べ～北海道博物館訪問

地域海洋科のカリキュラム作りを進める上で、最も重要なことは、目指す生徒像を設定し、それを達成するために中核となる教材の開発である。この柱となる教材は、本校の特色を踏まえた上で、地域から未来を考えることができる地域教材が適切であると考えた。そこで、以前から取り組んできたことを基盤に、未来について考えを深められるテーマとして「環境」に着目して教材研究を進めた。

環境保全の意味合いも強い海浜清掃を取組の導入として位置付けし、海洋ゴミなどの漂着物から、海水温の上昇等の環境問題へと発展させるとともに、海流や地形などの学習も踏まえたクロスカリキュラムとしての要素も取り入れた教材として形作った。

この学習にはゲストティーチャーとして、北海道沿岸の漂着物を研究されている、北海道博物館自然研究グループ研究職員　圓谷昂史氏にご協力を頂きながら教材化を進め、１月に北海道博物館にて漂着物に関する学習を行った。今回行った学習を基本に、来年度は各取組を関連付け系統性を持たせて、本校の海洋教育の柱としていきたい。

実践⑦「海」を箏で表現～教科等横断的な取組

海洋教育を推進するにあたり、地域海洋科として総合的な学習の時間だけではなく、各教科の学習内容で海洋に関連する単元を組み込む方向性で調整をした。今年度は各教科の単元のピックアップを第一ステップとして取組み、可能な教科で海洋を意識した授業を行った。

今年度は本校の公開授業が音楽科であったため、海を表現した曲作りを実践した。教科等横断的な取組であり、五感を使った学習は海洋教育の基盤となりえることを実証した。

【生徒の感想】

・高音と低音でザザーンという波を表わしていて良かった。
・二人の息が合っていて、あらぶっている海が伝わっていた。
・リズムがゆっくりで穏やかな感じが表現されていた。
・冬の静かな海がイメージできた。最後がきれいな波の音みたいだった。

全道成果発表会

２０１９年１１月１日に札幌市にて、今年度の「海洋教育パイオニアスクールプログラム 全道成果発表会」が行われ、本校からも生徒２名が参加し、取組の状況を発表した。

１１月時点では、まだ実施していない取組もあったが、過年度の取組やこれから取組むことについて立派に発表することができた。

発表原稿

これから、令和元年度古平町立古平中学校「海洋教育パイオニアスクールプログラム」実践発表を行います。

はじめに、古平中学校について説明します。古平中学校は、積丹半島の東部に位置する、人口約３０００人の町にある、唯一の中学校です。
今年度の全校生徒は 45 人と小さな学校ですが、少人数を感じさせないくらい、毎日元気に学校生活を送っています。
古平中学校のある古平町は、古くからニシン漁で栄え、水産業が基幹産業となっている海とともにある町です。私たち中学生も海との関わりが深く、家が漁師や水産加工業に携わっていたり、大漁を願う神社祭典に積極的に参加したり、海水浴や釣りを楽しんだりと生活や歴史・文化と深く結びついています。
そんな私たちと関わりの強い海について、今まで深く結び付きについて考えたことがありませんでした。

そこで今年はまず、古中生が海に対してどのような考えを持っているのか、意識調査を行いました。質問項目は５点で、まず４点については、ある・ないで回答しました。
古中生の特徴として、海に親しむ・環境を守ろうとする意識は高いが、海について調べたり、海を通して人々や外国と結びついていることを考えたりする意識が低いことがわかりました。次に、レジャーや食生活など、12 の項目と海につながりがあると考えた生徒の割合を調べました。
食生活や災害・生命・環境など身近なものに対しては結び付きが強いと答える人が多かったのですが、エネルギーや外交・貿易・芸術などは、結び付きが低いという傾向が読み取れました。

古平中学校の海洋教育は、地域海洋科を設定し、「地域産業と海の関わりを知る」をテーマとして、地域産業である漁業を中心に、広い視野で海について考えていきますが、今年度は、アンケートをもとに、意識が低かった海について考える機会を増やし、海を身近に感じたり、今まで経験してきたことや学習していることを海と関連付けることを目標としました。

今年度の実践について紹介していきます。
まず、中学２年生が幼児センター・小学校と協力して行う海浜清掃です。いくつかの縦割り班を作って、砂浜のごみ拾いを行います。中学校は１・３年生も同じ時間に他の海岸を清掃するので全校的な取組となっています。この写真は収集したごみを乗せた軽トラックです。毎年、自転車や廃タイヤなど、さまざまな種類のごみがあり驚きます。この取り組みは、単にごみを拾い、海をきれいにして環境を守るというだけではなく、幼児や小学生との交流も行えるので、人との結び付きを強める取り組みでもあります。

次は　学校祭である古中祭での取り組みを紹介します。
古中祭では、全校生徒で作品を作り上げる全校創作という活動があります。この取組も、単に作品を制作するのではなく、さまざまなテーマを取り入れながら取組んできました。今年度は、海と関連付けた作品をつくろうと実行委員が中心となり企画を考え、砂浜の砂を活用した作品を作りました。この写真は、ふるいにかけた砂に着色をして、乾燥させる作業の写真です。そしてこれが完成した作品です。令和と古中の文字を砂で表現し、バックはアイヌ文様をモチーフにして作成しました。新しい令和という時代を、厳しい環境の中でも自然と共存して生きてきたアイヌの人々ように強く生きる、という意味を込めて作成しました。砂は木工ボンドで接着しましたが、細かくデザイン通りにボンドを伸ばすのに苦労しました。砂を活用することで立体的になり、ただ色を塗るよりもきれいに仕上ったので、納得のいく作品ができました。

次に移動理科教室を活用した海洋教育についてです。
移動理科教室で行った海洋教育は、海辺の生物と海中のプランクトンの観察を行いました。観察に使用したプランクトンなどは、小樽水産高校の実習場から提供されたものでした。
古平の海にどのような生物がいるのか、とくに考えたこともありませんでしたが、通常の授業では　なかなかできない観察を行うことで、海と生物について身近に感じることができました。

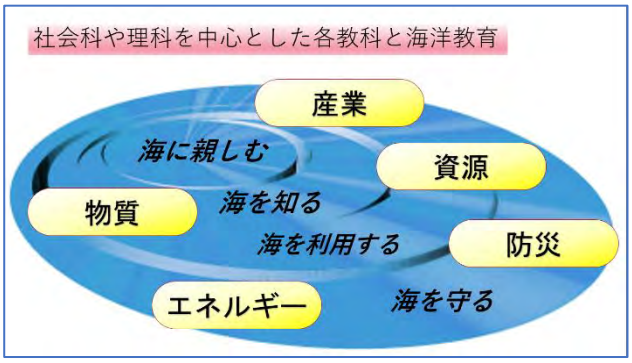
次に今後行っていく取組について説明します。
まず、毎年１年生が行っている出前授業です。写真は昨年度のものです。この授業は、地元漁協青年部の方々から古平の漁業について学びます。前半は、実際の漁についてＤＶＤを見ながら説明を聞いたり、道具を見たりします。漁業が中心の町ですが、地元の漁業について意外と知らない生徒が多く、初めて道具に触るという人も少なくありません。この授業の後半は地元でとれた食材を使った調理実習を行います。例年、タラ鍋やエビを使った料理などをつくって食べます。この出前授業を行った後、古平の産業についてまとめ活動を行います。

次に、漂着物から自然環境について考える学習についてです。古平町や余市町は積丹半島の特色ある形状から様々な、漂着物が流れ着きます。その中にはアオイガイと呼ばれる綺麗な貝があり、こうした漂着物を調べ、地球温暖化やこれからの海洋について考える授業を、専門家の先生にご協力を頂きながら進めていく予定です。今年度は北海道博物館に伺い漂着物について学習していきます。

最後に教科等横断的な学習についてです。
古平中学校の海洋教育は、総合的な学習の時間だけではなく、通常の教科の中でも学習していきます。特に社会科や理科といった海との関連が多い教科で、産業や防災、エネルギーなど様々な視点から海洋について考え、海とともに生きる意識を高めていきたいです。

来年度は、今年度の取組を土台として、小樽水産高校さんや様々な機関とさらに連携を深め取組んでいきたいです。

これで、令和元年度古平町立古平中学校「海洋教育パイオニアスクールプログラム」実践発表を終わります。ご清聴、ありがとうございました。



今年度の成果と課題

手探りの中からスタートした海洋教育の取組が１年を終えようとしている。

今年度は前述したとおり、「海を身近に感じる取組」・「様々なことと海を関連付ける」を重点に取組んだ。この１年さまざまな場面で海洋教育を取り入れ、海と結びつけた学習を展開できたことは、来年度以降の本校の海洋教育にとって大きな一歩であったと考える。その上で改めて、今年度の成果と課題について整理をしておきたい。

第１の成果は、我々教師側の海洋教育に対する理解が深まった点である。

今年度は、「海洋教育がどのようなものか」、「どのように実践していくのか」など様々な疑問を出し合い、試行錯誤しながら取組んできた。その中で、海洋教育の概要や本校の海洋教育の全体像についての共通理解が進んだことは大きな成果と考える。

第２の成果は、生徒が海について考えるきっかけになった点である。

今まで深く海洋について考えたことが少なかった生徒にとって、海を意識する機会が増えたことは明白であり、海がさまざまなものと関連していることがイメージできたことは来年度につながる大きな一歩であると考える。

第３の成果は、クロスカリキュラムやアクティブラーニングなど、海洋教育で多様な学習形態で深い学びが実践しやすいことがわかった点である。

例えば、今年度実践した海洋漂着物学習のように海洋環境について考える際には、基本的な知識や事実認識やさまざまな関係性が想像できないと浅い学びになってしまう恐れがある。しかし、他教科で学んだことを取り入れることで、思考の深まりが期待できるし、課題設定や学習方法の工夫によってさらに深い学びを実現できると考える。

一方、課題として、次の２点を挙げる。

第１の課題は、１年目ということで、一つ一つの取組に深まりが不足していた点である。まずはどのような学習になるのかをイメージできたことは成果といえるが、やはり課題を明確にしたり、考えたりする場面を意図的に設定する必要があった。

第２の課題は、取組に系統性がなかった点である。時数や他の行事との関連もあり、系統性を持たせた取組ができなかったことは大きな課題であった。

課題の２点については、今後のカリキュラムの整理を行いつつ、各単元の目標を再検討していくことで、一定の解決を図っていきたい。

現代社会における諸問題の解決には、無限の答えがある。海洋教育は、海洋について考えることはもとより、現代社会の課題を考え、よりよい社会を切り拓くために、必要かつ有効な取組である。無限の答えを導き出すために、感じ・考え・行動できる人材を海洋教育で育てていきたい。

【資料１　「箏を使って海の音楽をつくろう」学習指導案】

１　単元名　箏を使って海の音楽をつくろう

２　単元について

今年度から本校では、海洋教育に取り組んでおり、本単元では、箏を用いて生徒にとって身近な「海」をイメージした音楽を作ることを通して、学習指導要領の「A　表現」（３）の「イ次の（ア）及び（イ）について、表したいイメージと関わらせて理解すること。」の「(イ）音素材の特徴及び音の重なり方や反復、変化、対照などの構成上の特徴」について、〔共通事項〕である「反復」「変化」を中心に学習を展開する。海の波からイメージした短いメロディを考え、構成を工夫する。

３　教材及び教材選択の理由

教材名	教材選択の理由
「小組曲より小舟にて」 ドビュッシー作曲	曲の中の波を表すモチーフがあり、そのモチーフを変化させながらメロディと組み合わせた例として鑑賞する。
「動物の謝肉祭より白鳥」 サン・サーンス作曲	曲の中に波や水面を表したモチーフがあり、モチーフの長さを変えた（拡大・縮小）例として鑑賞する。
「春の海」 宮城道雄作曲	瀬戸内海をイメージして作曲された曲であり、中間部の櫓拍子は船をこぐ様子が音楽として表しているため、箏を使った例として提示する。

４　単元の目標

海から連想するイメージをもとに、作ったモチーフ用いて構成を生かした創作表現をする。

５　単元の評価基準

音楽への関心・意欲・態度	音楽表現の創意工夫	表現の技能
・音やリズムの組み合わせ関心を持ち、音楽を作る学習に主体的に取り組もうとしている。	・海からイメージして作ったモチーフの組み合わせやリズム、強弱、速度の変化を生かして音楽表現を工夫し、どのように音楽を構成するかについて思いや意図をもっている。	・自分で作った曲を箏で演奏するための技能を身に付け、音楽を作っている。

６　指導計画（５時間）

時数	学習内容	主な学習活動	評価方法
①	・箏の復習 ・箏の特徴的な奏法 （押し手・合わせ爪） （スクイ爪・ピッツィカート）	・１年生で学習した箏の基本的な奏法を確認する ・新たな奏法を覚える	・演奏の様子（関心・意欲・態度）
②	・波や船をこぐ様子などのモチーフをもとに作られた音楽を知る ・波のモチーフを自分で作り、工夫する	・情景を表している曲を聴く ・教材曲３曲を聴き、モチーフの繰り返しや変化によって表現されていることを知る ・波のモチーフを考え、それに変化をつける	・ワークシートの記述（創意工夫）
③	・自分の考えたモチーフをもとに音楽を作る①	・古平の海の映像を見て、表現したい海をグループで決める ・前時に考えた波のモチーフを拡大・縮小させたり、組み合わせて音楽を構成する。（メモ・図形楽譜） ・中間発表を行い、自分たちの作品を確認し、周りの作品からヒントを得る	・ワークシートの記述（創意工夫） ・中間発表の様子（技能）

④ 本時	・自分の考えたモチーフをもとに音楽を作る②	・表現したい海のイメージに合わせて音楽を変化させる （強弱・リズム・音域・音のない休符・クライマックスなど） ・中間発表を行い、途中経過を確認し、周りの作品からヒントを得る。 ・発表に向けて練習する。	・ワークシートの記述（創意工夫）
⑤	・作品を完成させ、お互いに鑑賞しあう	・作品を発表し、お互いに鑑賞する。 ・他の生徒の作品で良いと思ったところには、コメントを書いた付せんを貼る。 ・ふり返りを行い、ワークシートに記述する。	・ふせんの記述（関心・意欲・態度） ・演奏の聴取（技能）

7　本時の学習

（1）　本時の目標

・音域やリズム、強弱、休符に変化をつけて音楽を作る（音楽表現の創意工夫）

（2）　本時の展開

	学習内容	教師の働きかけ
導入 （5分）	○前時までに作った音楽をふり返る ○本時の活動内容を知る	◇各グループのワークシートを示しながら、前回の様子をふり返る
展開 （30分）	課題　**高さや、リズム、強弱、休みを使って音楽に変化をつけてみよう**	
	○モチーフを繰り返して作った自分たちの音楽を演奏する ○モチーフを繰り返す以外の変化を付ける	◇再現できるようメモできているか、注意させる ◇具体例として ・使う音域を変える ・リズムを一部変える ・強弱を変える ・音のない部分を作る　など示す
	○考えたことを実際に演奏して確かめながら、ワークシートに記入し、音楽を作る	◇各グループを指導しながら、アイディアの例を全体に示し、停滞しているグループからは、考えていることを聞き、具体的な例やヒントを示す
（10分）	○中間発表をする	◇ワークシートを配り、意図が分かるようにして各グループの演奏を聴かせる
	○他のグループの発表を聞いて、よいと思ったところをワークシートに書く	◇他のグループの演奏を聴いて自分たちの作品を変えた場合は違う色のペンで書かせ前のものを消さない
まとめ （5分）	○前回の作ったものと今回できたものを比較し、自分たちの取り組みをふり返る 例） 「強弱を何度も変えることで、大きな波と小さな波がわかり、荒れた海に近づいた。」	◇工夫したことでどのような感じ方の違いが出て、イメージに近づいたか記述させる

（3）評価

・前時で作ったモチーフを繰り返す音楽に変化をつけることができた。（音楽表現の創意工夫）

【資料２「北海道の海岸漂着物について」学習指導案】

１．単元名　　「北海道の海岸漂着物について」

２．単元について　　本単元は、北海道沿岸の漂着物を調べ、２つの視点から海洋について理解を深め、さまざまな課題を解決する能力を高めていくことをねらいとしている。

第一の視点は、海洋ゴミから環境問題について考えることである。北海道沿岸には、自国や近隣諸国から多くの海洋ゴミが漂着する。また、近年大きな問題とされている、「マイクロプラスチック」など、海を取り巻く環境問題は大きく変化している。こうした現状から、海洋汚染について理解を深めさせたいと考える。

第二の視点は、漂着物から地球温暖化を考えることである。近年、北海道沿岸には、南方系の貝が発見されている。以前見られなかった貝殻から、海水温の上昇や地球温暖化について理解するとともに、私たちにできることを考える機会とさせ、今後海を守り、将来世代にその恩恵をつなげる公民的資質を高めさせたい。

また、２つの視点を考えていく過程で、その背景に、海流・国境・地形・物質などさまざまな事象が関わっており、クロスカリキュラムとしての教材としても有用なものと考える。

本時は、北海道の漂着物を研究している北海道博物館　圓谷昂史氏を講師に招き、専門的な見地からご指導を頂いた。

３．単元の目標　　・北海道の漂着物について、どのようなものがあるかを知る。
・漂着物から、たくさんのことが理解できることを知る。

	学習活動	指導上の注意
導入	海岸漂着物について、知っていることを確認しよう。 事前学習の交流	
展開	海岸漂着物を実際に調べよう。 ・一人２個漂着物を選ぶ ・選んだ漂着物を観察し、自分の知識や図鑑を使って正体を調べる。 ・グループ内で交流する。 ・全体交流…調べたことの交流 他グループの漂着物を見る 海岸漂着物からわかることは何だろう。 ・大地の成り立ちや周辺の地質 ・海岸付近の生態系 ・海流や地球環境 ・海洋ゴミの現状や生物との関わり ・他国の生活の様子	グループを２つ作る
まとめ	海洋漂着物から 身近な自然環境のこと、海洋環境の変化のこと、ヒトと海との関わりのこと、世界は海でつながっていることがわかる これからも私たちと海の未来について考えよう。	

ワークシート

【北海道の海岸漂着物】についての学習

名前〔　　〕

１．海岸漂着物について、知っていることをできる限りたくさん書いてみましょう。

自分の考え	他の人の意見

２．海岸漂着物を調べてみましょう。

①名前	②名前
- 特徴 - - この漂着物からわかること -	- 特徴 - - この漂着物からわかること -

メモ

３．この学習をとおして、知ったことやわかったことを書いてみましょう。

４．私たちと海の未来について、想いや心がけたいことがあれば書いてみましょう。

＊スペースが足りない場合は、裏面も使ってください。

４．生徒の感想

・最初は、「漂着物って海から流れてくるゴミ？」ぐらいの知識だったけれど、色々な説明を受けて「こんなに深いのか！！」と面白い発見があり、すごいなと思いました。

・漂着物についてあまり知らなかったけど、実際に漂着物を見て、色々な種類の貝や石もあって、他の国の物もあってすごいと思いました。その後にも、漂着物について詳しく説明してくれて勉強になりました。

・海岸漂着物から海面水温の上昇やどこの国から流れてきたのかなどわかってすごいと思いました。海岸漂着物に色々な種類があることと実際の海岸漂着物などをさわらせてもらってとても勉強になりました。

・今回の学習で、人々が海にもたらす害などをたくさん知りました。また、海流の種類がたくさんあるということや漂着物にはゴミだけではなく、岩石や鉱物など色々ありることがを学びました。これからは、海を生活ゴミで汚さないことが優しい環境なんだと理解し行動していこうと思いました。

・夏に海に遊びに行った時などは、たくさんのゴミがあった。あまり気にしていなかったけれど、話を聞いていると、ゴミなどのことを漂着物というのを知った。あと、漂着物は、いろいろな物があり、いろいろな国から流されてきているのがわかった。

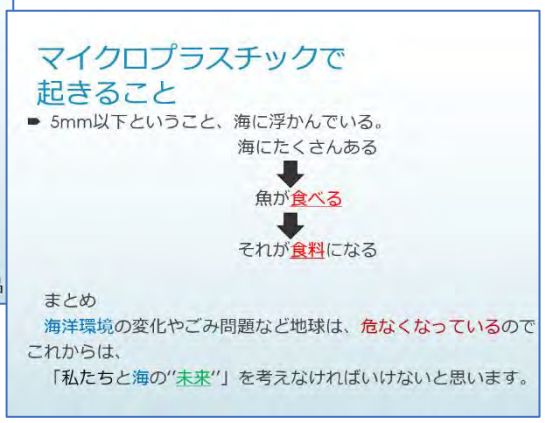
・海岸漂着物には、自然物だけでなく、人工物の色々な物があると分かった。海に物を捨ててしまったら、海の生き物や鳥がエサと勘違いして飲み込んでしまって死んでしまうから怖いなと思った。ゴミでもちゃんと決まった所に捨てたり、家に持ち帰るなどしたいなと思った。

・海岸漂着物は、ゴミや木だけだと思っていたけれど、鉱石やヤシの実など海岸に流れついた全てのものでビックリしました。海外製品を海で見たことがあまりなかったので、意外と流れてきているんだなと感じたし、他の国の写真を見ると、日本もゴミを捨てているんだなと思いました。

・海洋漂着物は奥が深く、地球の環境問題や自然のことが分かったので興味深いと思いました。今後は、海岸漂着物についてもっと勉強したいと思いました。

５．学習のまとめ（一部抜粋）

生徒①



生徒②

みんなで、いろいろな
海岸漂着物を
調べました。

貝をふたつ、紹介します

ナミマガシワ
・二枚貝
・白とピンク
・山のところが白色

レイシガイ
・巻貝
・白っぽい
・茶色や黒の点々

マイクロプラスチック

海の生き物が、食べてしまう

死んじゃう　　生きる

その生き物を
人間が食べる

体に悪い

▶海岸漂着物から、わかること

1、近くの海の生き物
2、漁具
3、海外の生活（ゴミから）

まとめ
・地球温暖化現象
・プラスチック
自分のことも心配。
まわりのみんなの
ことも、心配。
ゴミは片付けるようにする。