

・原因究明・発生抑制対策に係る調査

1. 漂着ごみ原因究明・発生源対策モデル調査

1.1 目的

本調査においては、長期的効果が期待される環境教育に資することを念頭に、対象を教師とした普及啓発を実施し、その効果を検証することを目的とする。

1.2 調査内容

普及啓発は、その重要性は認識されているものの、効果の検証が課題となっている。そこで本調査では、昨年度に教師を対象として普及啓発を実施した愛知県田原市において再度普及啓発を実施し、一昨年度及び昨年度実施した普及啓発の効果を検証し、課題について整理する。教師を対象とした普及啓発活動の取組のポイント及び目的について、表 1-1 に示す。

表 1-1 教師を対象とした普及啓発活動の取組のポイント及び目的

取組のポイント 教育現場で持続的に取り組んで頂けるように、 海洋ごみ問題について教師の理解を深める。 総合学習等で利用できるような情報を提供する。
目的 教師が児童・生徒に指導できる情報を提供する。 実体験により教師自身に海洋ごみ問題に関する気づきを与える。 地域における海洋ごみ問題を学ぶことにより、地域に根ざした環境教育推進の一助とする。 故郷を良くするために行動する児童・生徒を育てる必要性を教師に普及啓発する。

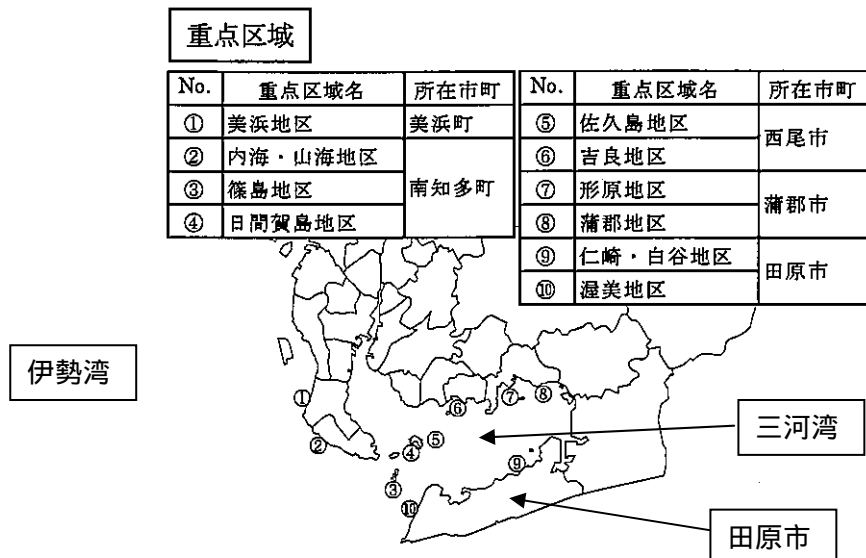
1.3 調査方法

1.3.1 対象地域の選定理由

普及啓発を実施する地域として愛知県田原市（図 1-1）選定した理由は、以下のとおりである。

- ・対象地域は、木曾三川等から伊勢湾に流入した漂流ごみが、伊勢湾を漂流した後、気象条件によっては、田原市を含めた愛知県側に漂着する状況にある地域である。
- ・田原市に位置する西の浜では、地元の NPO である環境ボランティアサークル「亀の子隊」が海岸清掃を実施している。この「亀の子隊」は、平成 10 年、亀山小学校 4 年生が西の浜でごみを拾い集めたことに端を発し、環境学習を始めたものであり、平成 11 年 12 月には、地元の社会福祉協議会に正式に登録されている。現在も、西の浜で定期的に海岸清掃活動を行っている（図 1-2）。このように、対象地域は、海岸漂着物等についての意識が高い地域である。また、西の浜を含む渥美地区は、愛知県の海岸漂着物対策推進地域計画での重点区域の一つ（図 1-1）でもある。
- ・この「亀の子隊」の代表である鈴木吉春氏は、地元中学校の現職の教師でもある。この鈴

木氏にワークショップの開催の協力を依頼する。後述する「1.3.3 対象者」の項目で示すように、対象者（教師）は昨年度の普及啓発に参加いただいた方を想定しており、これは鈴木氏のこれまでの活動で得た人脈を基にしている。そこで、ワークショップでの議論の場に、参加者にとって旧知の鈴木氏に副司会者として参加して頂くことで、積極的な議論が期待される。また、忌憚のない意見も想定されることから、有益な議論が交わされることが期待される。



注：オリジナルの図は、愛知県の海岸漂着物対策推進地域計画での重点区域を引用。
 ：西の浜は、 内に位置している。

図 1-1 愛知県田原市の位置



(出典 : <http://www.kamenoko.org/>)

図 1-2 環境ボランティアサークル 亀の子隊

1.3.2 実施日時及び開催場所

開催日は、平成 27 年 1 月 23 日（金）とした。

開催時刻は、教師の平常の勤務の延長で参加しやすいと判断された、平日の夕方～夜（18:30～20:00）とした。

開催場所は、田原市の田原福祉センターとした。

1.3.3 対象者

昨年度の田原市での普及啓発に参加頂いた教師の方を中心に、田原市の小・中学校の教師 30 名程度を対象とした。

1.3.4 実施内容

今回の実施内容は、当方から海洋ごみに関する情報を提供し、参加者から環境教育実施に関連する情報を得る双方向性があるワークショップとする。ワークショップ全体の構成と内容については、過去の漂着ごみに関する環境省事業で実施した普及啓発で得られた知見や、検討会での意見を参考とした。項目別の実施のポイントは、次のとおりである。

(1) 趣旨説明

最初に、ワークショップの趣旨説明を行う。今回のワークショップの目標は、参加者（教師）が環境教育のテーマに海洋ごみの問題を取り上げたい、そしてそれが実施できると思ってもらうことである。そのためには、環境教育のテーマとして海洋ごみの問題を取り上げることの意義を、参加者に理解していただくことが重要である。そこで、冒頭にその意義を説明することとし、その内容は表 1-2 に示すものとした。

表 1-2 環境教育のテーマとして海洋ごみの問題を取り上げる意義

意義（環境教育のテーマとして海洋ごみの問題を取り上げる意義）

海洋ごみには、注射器などの医療系廃棄物や、強酸が入ったポリタンクなどがあり、人の安全にかかわる問題を含んでいる。

海洋環境の保全是豊かで潤いのある国民生活に不可欠であり、海岸の環境を保全することは良好な景観の保全及び生物の多様性の確保に通じる。

海洋ごみを教材として用いることで、身近に起こっている環境問題を具体的に見ることができるメリットがある。また、海洋ごみの発生源や海岸に至る経路を考える過程で、他の環境問題（市街地でのごみ問題や、海洋生物への影響等）をも考える契機となる波及効果がある。

(2) 海洋ごみの新たな問題に関する講演

海洋ごみの新たな問題に関する講演を、事務局にて行う。講演の内容は、海洋ごみによって引き起こされる問題、小さなプラスチック（マイクロプラスチック）の問題、発生抑制対策、清掃活動・教材の紹介等について、パワーポイント資料を用いて説明する。今回は特に、小さなプラスチックの問題としてマイクロプラスチックの現状と問題について紹介する。

使用するパワーポイント資料は、参加した教師が海洋ごみに関する環境教育を実施する際に利用できるように、小中学校の生徒にも理解できる平易な内容とする。

(3) 地元の西の浜での海岸清掃活動

地元の西の浜での海岸清掃活動の講演は、亀の子隊の代表である鈴木氏に依頼する。日頃から海岸清掃活動を実施している NPO の代表であり、地元の漂着ごみに精通していること、地元の状況を地元の方が話すこと、また、鈴木氏は現職の教師であるので、直接生徒と接している現場の教師が話すことは、環境教育を実施することの意義について教師が理解を深めることにも有効であると考えられる。

講演の主な内容は、西の浜での清掃活動の紹介、体験的環境学習活動、広報活動、回収された漂着ごみの重量・種類、亀の子隊の活動の紹介等を想定している。

(4) 海洋ごみをテーマとした環境教育についてのグループディスカッション

海洋ごみをテーマとした環境教育についての議論は、1 グループ 7 名程度に分かれて、グループディスカッションを行った。議論のテーマは、「海洋ごみをテーマとして環境教育をすすめ

るにはどうすればよいか」とした。

1.3.5 アンケート調査

普及啓発活動の効果の検証を行うため、参加者へのアンケート調査を2回実施する。1回目は、ワークショップの開始前に、会場で記入してもらい回収する。この開始前のアンケートは、昨年度の普及啓発の実施から約1年経過しており、その間の活動状況について主に質問する。2回目は、ワークショップの終了後に、会場で記入してもらい回収する。この終了後のアンケートは、今回のワークショップの内容に関して主に質問する。

1.3.6 とりまとめ

上記の内容について、次に示す項目でとりまとめる。

実施内容（プログラム・開催内容、当日の開催状況）

議論の内容

アンケート調査結果の集計・分析

まとめ

1.4 実施結果

1.4.1 実施内容

（1）プログラム・開催内容

当日のプログラムを図 1-3 に示す。趣旨説明の後、開始前アンケート、事務局の講演、鈴木吉春氏（環境ボランティアサークル亀の子の隊）の講演、グループディスカッション、終了後アンケートの順に進めた。事務局の講演に用いた資料を、図 1-4 に示す。

（2）当日の開催状況

当日の開催状況の写真を、図 1-5 に示す。

環境教育に関するワークショップ 第3回 ～海洋ごみをテーマに～ プログラム

日 時：2015年1月23日（金）
18：30～20：00
場 所：田原福祉センター
大会議室
主 催：日本エヌ・ユー・エス（株）

■開催趣旨

弊社では環境省から調査業務「平成26年度漂着ごみ対策総合検討業務」を請け負い、教員の方々を対象とした普及啓発活動を実施いたします。

今回は、昨年度、一昨年度に引き続き田原市での3回目の開催となります。環境教育での海洋ごみというテーマについて、今後の皆様の取組の一助となることを目的として、新たな知見の紹介や、課題などについてディスカッションを行うワークショップを開催します。

■プログラム

（敬称略）

時刻	内容	発表者等
18:00～18:30 (30分間)	受付	日本エヌ・ユー・エス(株)
18:30～18:35 (5分間)	開会 ・冒頭挨拶 ・趣旨説明、当日の予定	環境ボランティアサークル「亀の子隊」 鈴木 吉春 日本エヌ・ユー・エス(株)
18:35～18:45 (10分間)	アンケート(開始前)	
18:45～19:00 (15分間)	講演 「海洋ごみの新たな問題について」	日本エヌ・ユー・エス(株) 井川 周三
19:00～19:15 (15分間)	講演 「きれいな海を守る心を広げるために」	環境ボランティアサークル「亀の子隊」 鈴木 吉春
19:15～19:45 (30分間)	海洋ごみをテーマとした環境教育についての議論 グループに分かれてディスカッション。 『海洋ごみをテーマとして環境教育をすすめるにはどうすればよいか』 *日紙に意見をまとめる *グループごとに発表。	司会者 :長尾 英雄 副司会者:環境ボランティアサークル「亀の子隊」 鈴木 吉春
19:45～19:55 (10分間)	アンケート	
19:55～20:00 (5分間)	閉会 終了挨拶	環境ボランティアサークル「亀の子隊」 鈴木 吉春

図 1-3(1) プログラム（表面）

■参加者（約30名）

愛知県田原市の教員の皆様

事務局：日本エヌ・ユー・エス株式会社

■配付資料

- ・資料1 プログラム
- ・資料2 発表資料（日本エヌ・ユー・エス株式会社）
- ・資料3 発表資料（環境ボランティアサークル「亀の子隊」）
- ・資料4 ESD環境教育モデルプログラムガイドブック②
- ・アンケート（開始前、終了後）

図 1-3(2) プログラム（裏面）

環境省 平成26年度 漂着ごみ対策総合検討委員会
 環境教育に関するワークショップ 第3回
 ～海洋ごみをテーマに～

海洋ごみの新たな問題について

2015年1月23日

日本エヌ・ユー・エス株式会社
 井川 周三

1

きれいな海、守るためには



2

漂着ごみがあると・・・

- ・ 海岸の景観が悪くなる。
- ・ 砂浜に落ちているガラスの破片等でケガをする。
- ・ 生き物が間違えて食べてしまう。
- ・ 船が安全に航行できない。
- ・ 漁師の網に絡まったり、漁獲物に入ってしまう。

3

海岸にある漂着ごみ



4

危険な漂着ごみ



注射器やバイアルビン



ポリタンク
 (強い酸が入っていることがある)

高崎県庁より
<http://www.pref.fukushima.lg.jp/house/kyou.html>

高崎県庁より
http://www.city.kitakyushu.lg.jp/kankyou/kyo_0101.html

5

景観の悪化 (長崎県対馬)




6

図 1-4(1) 環境省の講演資料

生物への影響

UNEP YEARBOOK 2011 UNEP: Tightening the noose- Flyer

小さなプラスチックの問題

- ・ **マイクロプラスチック**(5mm以下の大きさ)

汚染物質が含まれていることがある！

例: レジンペレット
(プラスチック製品の原料)

OECD: Microplastics in the ocean

小さなプラスチックの問題

なぜ汚染物質が含まれるのか？

- ・ **プラスチックには、もともと配合された添加剤(燃えにくくする効果がある物質など)が残っている。**
- ・ **海で漂流しているうちに、海水中から汚染物質を吸着して(くっつけて)しまう。**

日本学術振興会より
 刊行号: 416-0194 2014 Vol. 3, p. 14
 海洋漂流プラスチックによる化学物質汚染と生物影響 (海山博貴)
http://www.jps.jp/jp/gravitational02_22_jstse/index.html

小さなプラスチックの問題

- ・ **海洋を漂流するプラスチックでの汚染物質の濃縮が、地球規模で起こっていることが、明らかにされています。**

International Pellet Watch (<http://www.pelletwatch.org/>)

⇒ 次頁の図

日本学術振興会より
 刊行号: 416-0194 2014 Vol. 3, p. 14
 海洋漂流プラスチックによる化学物質汚染と生物影響 (海山博貴)
http://www.jps.jp/jp/gravitational02_22_jstse/index.html

小さなプラスチックの問題

日本学術振興会より
 刊行号: 416-0194 2014 Vol. 3, p. 14
 海洋漂流プラスチックによる化学物質汚染と生物影響 (海山博貴)
 論文発表: 2015, 1, p. 29-34

小さなプラスチックの問題

- ・ **ハシボノミナギドリという海鳥を調べると、消化管からプラスチックが見つかりました。**

日本学術振興会より
 刊行号: 416-0194 2014 Vol. 3, p. 14
 海洋漂流プラスチックによる化学物質汚染と生物影響 (海山博貴)
http://www.jps.jp/jp/gravitational02_22_jstse/index.html

図 1-4(2) 環境省の講演資料(つづき)

小さなプラスチックの問題

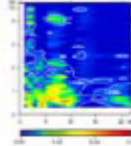
- さらに、鳥の胃の中のプラスチックが多いと、脂肪中の汚染物質(PCBs)の濃度が高いという結果が得られました。
- これにより、プラスチックから生物へ、汚染物質が移行する可能性があることが分かりました。

日本学術振興会助成
 雑誌資料 No. 2014 Vol. 2, p.14
 海洋漂着プラスチックによる化学物質汚染と生物影響 (高田博貴)
http://www.jpsk.jp/journal/2014_vol2_index.html

13

小さなプラスチックの問題

- 岸でかけらになって小さくなると、海の流れによって、岸からより遠くまで運ばれます。



Isobe A. et al. (2014) Selective transport of microplastics and mesoplastics by drifting in coastal waters, Mar. Pollut. Bull. 89, 324-330.

14

小さなプラスチックの問題

- 生物だけでなく、人の生活にも問題を起こします。
- 例えば、伊勢湾の重要な産業でもあるノリの養殖では、ノリに小さなプラスチックが付くと、取りのぞくのが大変です。
- 魚が取りこんでしまっていると、食事で人の口にも入ってしまいます。

15


それではどうすれば、いいの？

- 皆様、考えてみましょう。

16

3Rを確実に！

- 3Rを確実に！、ごみを減らす、リユース、リサイクルすることが大切です。
- 発生してしまったごみは、回収→収集運搬→処分(燃やす、埋める)
- 処理ルートに確実に載せる。⇒良いごみ
- このルートから外れると ⇒悪いごみ



17

海岸清掃活動も効果があります

- 海岸のごみをそのままにしておくと、壊れて小さなかけらになってしまう。
- つまり、マイクロプラスチックになってしまう。
- 海岸の清掃をして、ごみを取りのぞくことで、マイクロプラスチックになるのを防ぐことができます。

18

図 1-4(3) 環境省の講演資料(つづき)

海岸清掃活動の紹介

- 環境ボランティアサークル 亀の子隊
(<http://www.kamenoko.org/>)
 - ・愛知県田原市 西の浜：毎月
- 22世紀奈佐の浜プロジェクト委員会
(<https://ja-jp.facebook.com/nasanoahama>)
 - ・伊勢湾沿岸3県持ち回り：6月
 - ・三重県鳥羽市荻志島：9月
- 一般社団法人JEAN
(<http://www.jean.jp/index.html>)
 - ・全国各地：春と秋

20

教材の紹介

これまで環境省で作成した教材

- 海ごみ教材資料 ゴミになったアルミン
- 海ごみについて考える 私たちの海岸を守るには？
- 僕たちの瀬戸内海
(瀬戸内海の海底ごみを紹介したDVD)

21

先生方の参考文献

- フラスチックの海 —おびやかされる海の生きものたち—
佐尾 和子, 丹後玲子, 根本穂 (編)
- 海ごみ—拡大する地球環境汚染—
小島あずさ, 眞津平 (著)
- 海はゴミ箱じゃない!
眞津平 (著)
- フラスチックスープの海
—北太平洋巨大ごみベルトを調査する—
チャールズ・モア, カッサンドラ・フィリップス (著),
海輪 由香子 (翻訳)

22

その他の参考

- 海のがっこう—秋田県沖海辺の環境保全マニュアル—
鹿谷 法一, 佐藤 寛之 (著)
- 映画「TRASHED」—ゴミ地域の代償—
監督: キャンディダ・フラティ
- 海のサイエンスカフェ
日本海洋学会教育問題研究会が開催
(http://coast14.nes.hokudai.ac.jp/asi/science_cafe/)

23

図 1-4(4) 環境省の講演資料 (つづき)

		
会場：田原福祉センター	司会の長尾先生	亀の子隊の鈴木氏挨拶
		
趣旨説明	事務局の講演	亀の子隊の鈴木氏の講演
		
グループディスカッション	ディスカッション結果の発表	アンケート調査

図 1-5 当日の開催状況の写真

1.4.2 議論の内容

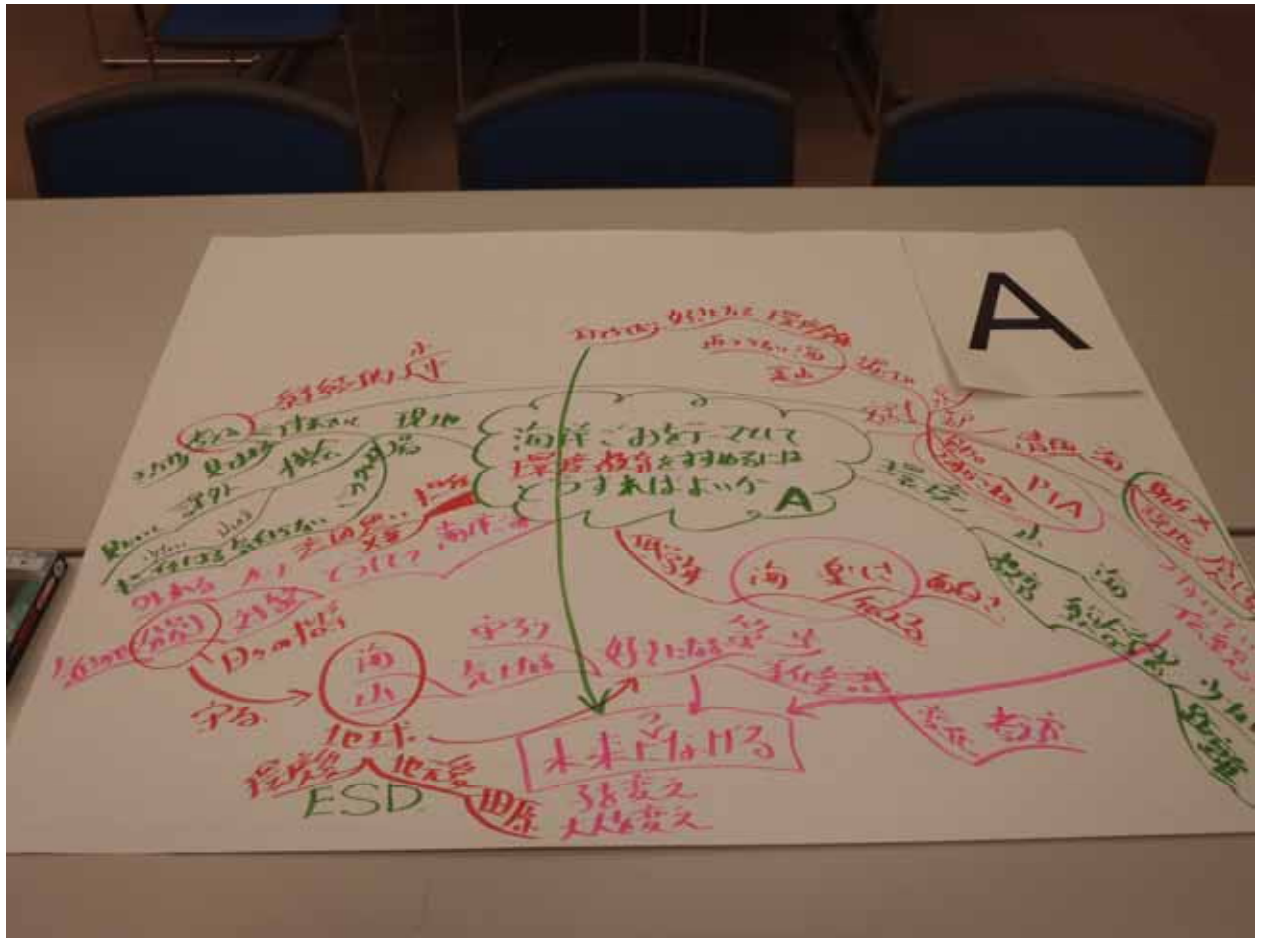
A～Dの4グループに分かれて、グループディスカッションを行い、最後にグループごとにディスカッション結果の発表を行った。その内容について、以下に示した。

(1) グループA

- ・まず、海洋ごみがどうしてあるのか、というのを考えていく。
- ・先ほどの講演の話にもあったが、適正な処理のルートを外れたごみが、海洋ごみとして出てくるようだ。
- ・どうやって子供たちに気づかせるか、という話をしていくと、現地まで見に行くというのが一番早い方法である。
- ・ただ、それができるのは海に近い学校に限られてくる。バスなどを借りていくのも手間で、

お金もかかると。そのため、山の学校はなかなか見に行く機会がなくなってくる。

- ・ そうすると、海に直接行くのではなく、ほかのところから海洋ごみにつなげていく必要があるという意見が出てきた。
- ・ 例えば、ごみ処理場に行ったときにいろいろな説明も受けると思うが、担任が海洋ごみにつなげようという意識を持っていれば、それをつなげていくことができる。
- ・ 他にも、山のごみや川のごみからも海のごみにつなげていくことができる。
- ・ そういうふうにしていけば、結局は担任次第にはなってくるが、担任がどこまでそれを意図して計画できているかによって、子供たちが海洋ごみの問題を何とかしないとイケないという意識を持つきっかけになる。道のりが必要と思う。
- ・ そして、一番大切なのは、子供たちが、まず、海を好きになるということだと思う。
- ・ 海を好きになるためには、まず、やっぱり海に行くのが一番いいのではないかな。
- ・ 海水浴でもよい。まず海に行ってみて、海って楽しいところだな、海好きだなんて思えば、ごみを見たときに、ごみがある、汚いな、何とかしないとイケないなと思うようになってくると思う。
- ・ そのように海を好きになっていって、次に海が気になる、海の状況を何とかしたいという思いが環境を何とかしようという思いになる。それを未来につなげていくのが、一番大切なのではないかなと思う。
- ・ そして、学校として、1年間だけの取り組みでやるのではなくて、何年も何十年も続けていくような伝統的な行事にしていけば、その近くの海というのはきれいになっていくだろう。
- ・ その近くに住む子供たちというのは海を好きになって、自然を好きになって、それが地球を好きになっていく E S D (Education for Sustainable Development : 持続可能な開発のための教育) につながっていくのではないかなという話をした。



(2) グループB

- ・ 模造紙には何も書いてないが、出ていた意見を説明する。
- ・ 環境教育というのは誰もが大事だと思っているが、実際行うとなると、自分で単元を組まなければならない。すごく敷居が高い。
- ・ 若手の先生や、実施することに慣れていない先生は、どうやって単元を組んだらいいのか、まず、そこで止まってしまうだろう。そのようなことを教務主任の立場で感じていたので、どうやって環境教育の学習時間を作っていくかという話で議論を進めた。
- ・ そうしたところ、環境教育でどういうことを糸口にするか、防ぐという立場でいくか、現状をよくしていくという立場か、2つの立場に分かれるのではという意見が出た。
- ・ では、現状を変えていくためにはどのような単元、学習を組んでいけばよいかという話をした。
- ・ 現状でいうと、先ほどのプレゼンでもあったとおり、先ほどは海だったが、海でも川でも、それから森林でも、ごみの投棄がある。身近にあるごみをどうやって減らしていくかとなるが、自分が子供だったらごみは拾わないだろう。拾いたくないというのが本音だと思う。
- ・ それを拾える子にしていくためには、やはり動機づけが大事。最初は、半ば強制的に拾わせても仕方がないのではという意見もあった。
- ・ しかし、できることなら、子供が自ら拾いたいという気持ちを起こさせたい。嫌なことを進んでやる気持ちにするためには、どうしたらよいかについて話を進めた。

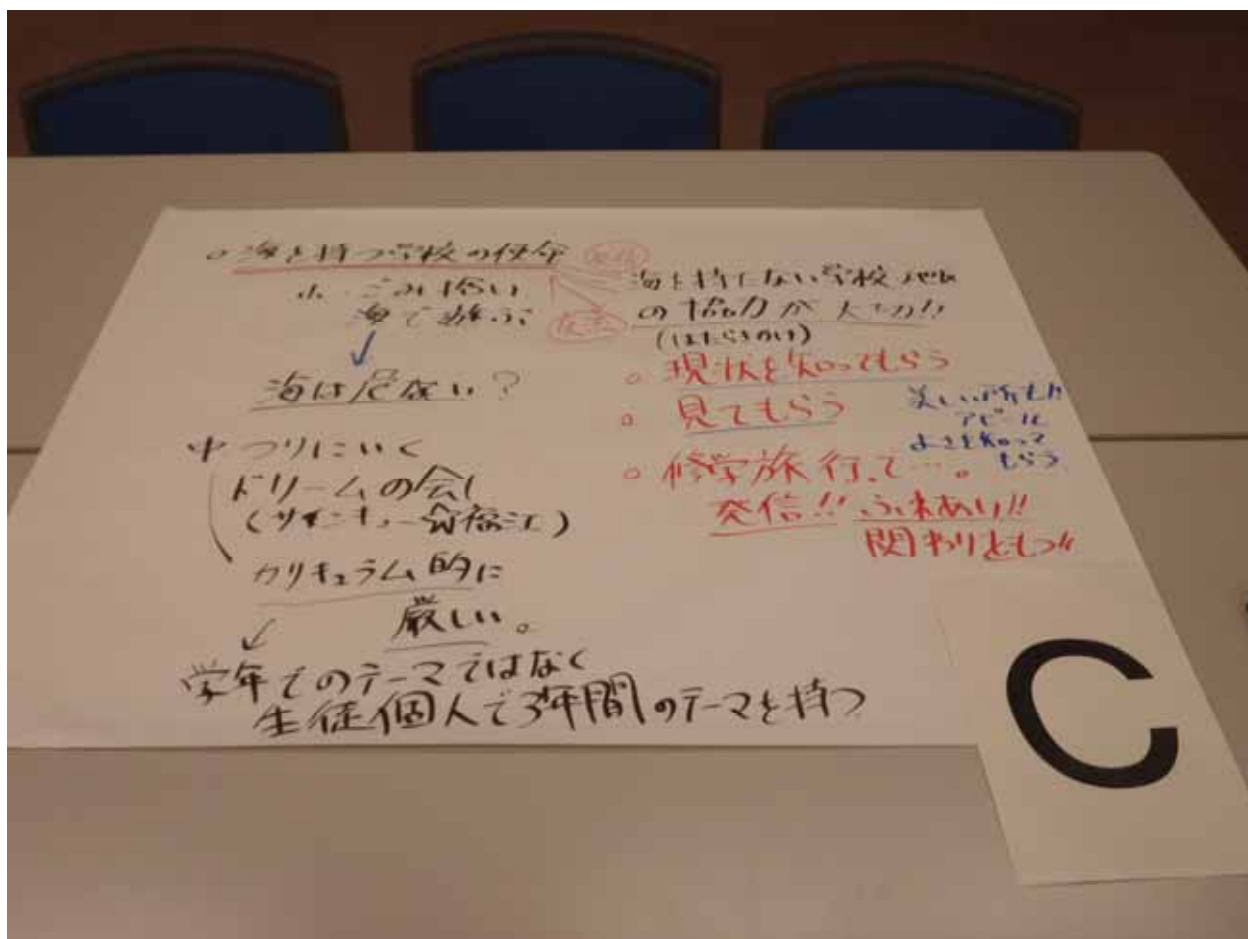
- ・一人の先生からは、その場所が自分がお気に入りの場所、好きな場所になるようにしていけば、自然とごみを拾えるようになってくるのではないかという意見が出た。
- ・別の先生からは、かつてウミガメを使って環境教育に取り組みられたことがあって、生き物がそこにいることに気づくと、その生き物を大事にしたい、守りたいと思う。そういった生き物を窓口にすれば、その海や川を大事にしたいという気持ちが育つのではないかという意見があった。
- ・目玉になるような生き物がいない場合もある。高松などではウミガメがいる。それから、福江では、ノリの養殖をしている。
- ・そういった各地区に目玉の生き物がいる場合はよいが、いないところではどうしたらいいのか。
- ・その場合、Pond Dripping という考え方があるとのこと。Pond とは池、Dripping とは滴。わずか1粒の池の滴の中にも、顕微鏡で拡大して見れば、その中には小さな生き物がいる。その生き物の存在に気づけば、その生き物を守りたいという気持ちが生じる。
- ・これは、イギリスの環境教育の実践だが、そういった小さいミクロの部分を拡大して見ていけば、特に目玉生き物がいなくてもできるのではないか。
- ・しかし、最近の子供は生き物そのものに抵抗を示す子もいるとの意見もあった。その場合、動物でなく植物のような生き物でも、そういったものの存在に気づかせて、それを大事にしたい、守りたいという気持ちを育てる。そうすれば、現状を改善していくという動機ができて、環境教育に自然に入っていけるのではないか。そのような議論をした。

(3) グループC

- ・海を持つ学校では、環境教育を進めていく上で、海とのふれあいをつくるという意味で海に連れて行って、そういう機会をつくるのが簡単にできるという話からスタートした。
- ・ある先生からは、海を持つ学校の使命ということで、ごみ拾いだったり、環境問題に関しては考えていかななくてはならないという話をされた。
- ・このごみの問題もそうだが、海を持つ学校だけでは解決することができないのでどうするか。海を持たない学校や地区の協力が必要なので、そのためにどうすればよいかという話をした。
- ・まずは、現状を知ってもらうことで、自分達の学校の地区の浜は今このような状態で、ごみがあることを知る。もしくは、こんな生き物が住んでいるという、良いところを紹介する。
- ・この発信の機会として一つの提案として出たのは、修学旅行で遠くに行く機会に、自分達の学校の地区の良さや問題点を発信する。そのように、海を持たない学校、地区へのつながりを作ってお互いに協力をしていけば、環境教育が意味を持つ持たないの問題に関係なく、進めていくことができるのではないか。
- ・こちらに書いてあるのは、海で遊ぶという話も出てきたが、ある小学校では海は危険なので海で遊ぶことは禁止しているという話が出た。
- ・下に書いてあるのは、中学校で環境教育を進めていく上で、現在は学年でカリキュラムが組まれていることが多いので、そこに新たに組み込むことは難しいのではという意見が出

た。

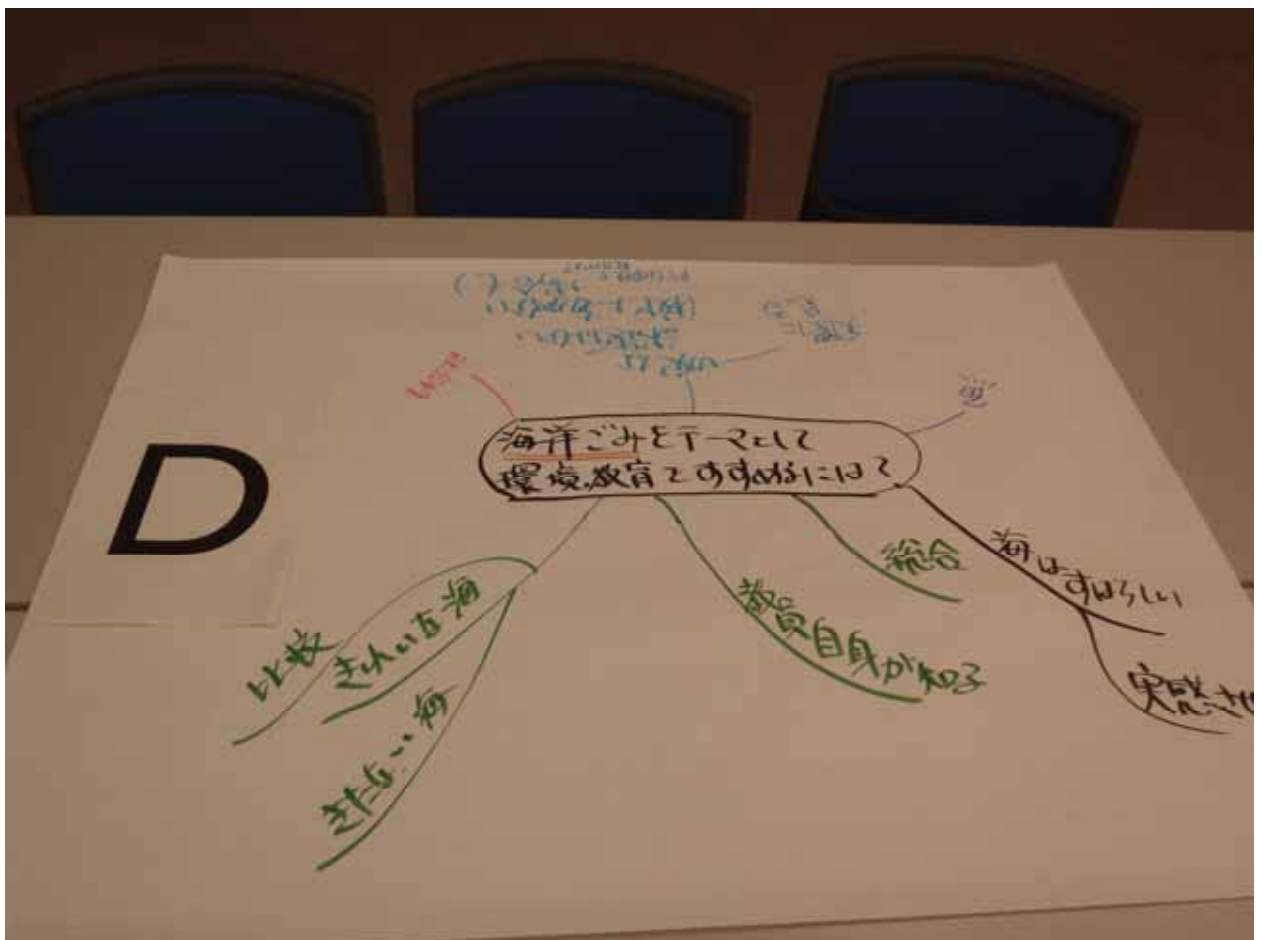
- ・ある先生からの提案では、学年全体で1年生のテーマ、2年生のテーマ、3年生のテーマとテーマを学年別に決めるのではなく、生徒が個人で3年間のテーマを持って、総合的な学習で取り組むことで、環境教育も視野に入れていけるのではないかという話があった。
- ・ここには、福江中学校で行われているドリームの会と、サンキュー福江という活動について書いてあります。



(4) グループD

- ・海洋ごみをテーマとして環境教育を進めるには、まず教科で言えば、総合学習、社会科などで取り上げられるのではということから始まり、授業で取り上げるので教員自身がよく知ることが大事ということから話が進んだ。
- ・海洋ごみを取り上げる中で、いかに子供に切実感を持たせるか、切実な課題であるかということを実感させることが大事だとなった。
- ・その場合、他の班でも出ていたが、校区に海があるかないかというのが一つ、子供たちの中では大きな要因だと思う。海がある学校だと取り上げやすいが、海が無い学校の場合どのように取り上げるか、実際に海岸に行くことが難しい。
- ・先ほどの講演であったように、魚をめぐって濃縮されて、自分たちの食べ物にもつながってくることで、子供達に切実感を持たせることができるのではないかという意見が出た。

- ・また、ごみと聞くと私達は汚いと思い、先ほどの講演にあったような田原市の西の浜も、汚れている、汚いというイメージを持つと思う。しかし、海をテーマにした学習をしてきた先生の話では、汚いと思っていたら、田原に来るサーファーの人たちの話を聞くと、実は田原の大草のほうの海はきれいだと言われた。
- ・そこからその先生は授業の中で、きれいな海の良さを伝えていくように学習をしてきたと言っていた。切り口として、きれいな海と違って入るのか、汚い海と違って入るのかというのも大きな影響を与えると思う。
- ・ここにきれいな海、汚い海とあるが、同じ田原市の中でもきれいな海、汚い海があるということで、比較してみることで、子供達も考える。どうして同じ田原市なのに、きれいな海、汚い海があるのか、ここに課題を設けても面白いのではないかという意見が出た。
- ・これも最初の講演にあったが、子供たちに海はすばらしいと実感させるということも大事で、ただ普通にごみ拾いだけやってもごみ拾いで終わってしまうので、海の食べ物を食べたり、海で遊んだりして、海のよさを実感を持って学習していけるように組んでいくことが大事だという意見が出た。



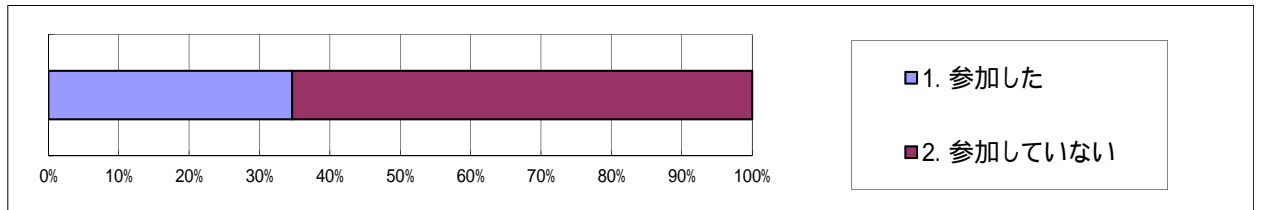
1.4.3 アンケートの集計・分析

(1) 開始前アンケート

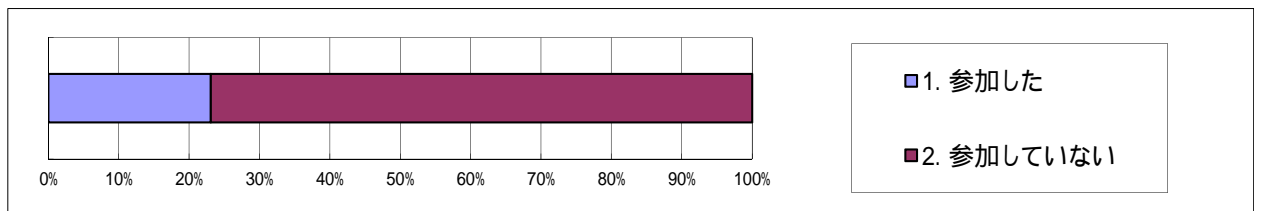
今回のワークショップの参加者は 26 名で、その内 9 名が昨年度も参加していた（問 1 の回

答) また、その内 6 名が一昨年も参加していた(問 2 の回答)。以下、問 3~7 は、昨年度参加の 9 名に対しての回答で、問 8 は初めて参加の 17 名に対しての回答である。

問 1 . 昨年のこのワークショップに参加しましたか？

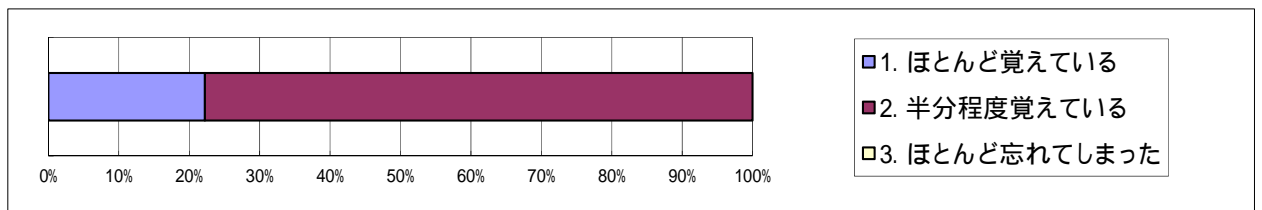


問 2 . 一昨年のこのワークショップに参加しましたか？



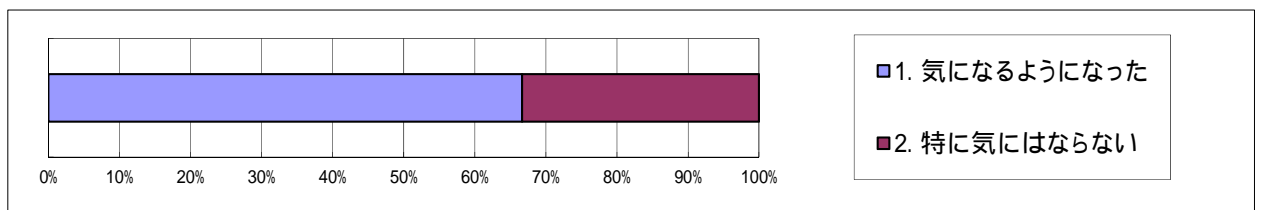
問 3 . 昨年(或いは一昨年)実施したワークショップの内容を今も覚えていますか？

(過去に参加した 9 人が対象)



問 4 . 昨年(或いは一昨年)のワークショップ以降、海洋ごみに関するニュースなどが気になるようになりましたか？

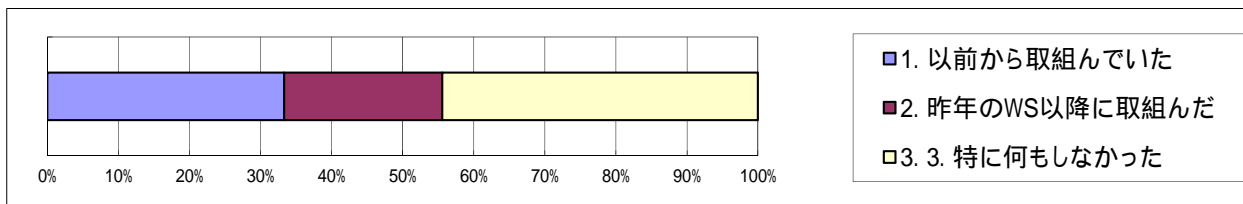
(過去に参加した 9 人が対象)



【特に気にならない理由】

- ・テレビではあまり取り上げられていない。
- ・働いている学校が海から離れている。
- ・海洋ごみがニュースになっているのかも分からない。

問5 . 海洋ごみを出さない対策として、ご自身でも何か取組みをされましたか？
 (去年参加した 9 人が対象)



【 1 . 以前から取組んでいた】

- ・ ゴミを捨てないように意識して生活している。
- ・ ごみのポイ捨てをしない。
- ・ 海洋ごみになるような捨て方をしない。

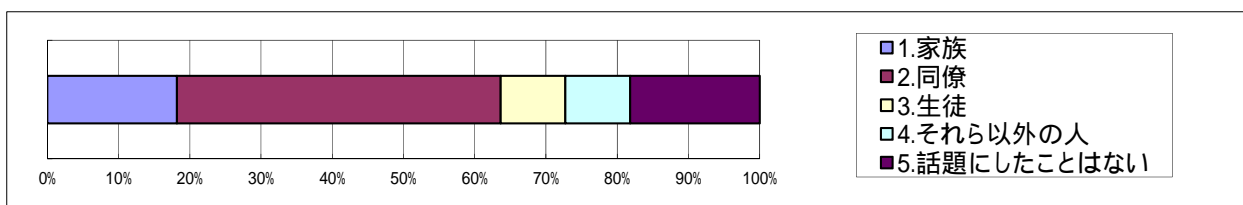
【 2 . 昨年の WS 以降に取り組んだ】

- ・ 以前よりもごみ分別を気を付けたり、子供に呼びかけたりした。
- ・ ごみを出さない。出来るだけ簡単な包装で。

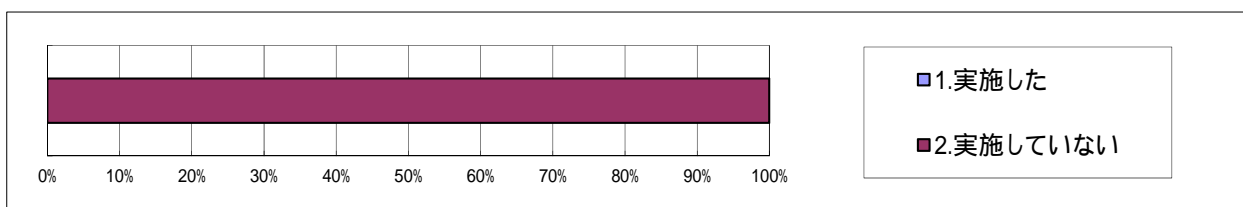
【 3 . 特に何もなかった理由】

- ・ なかなか身近に感じにくい。
- ・ ごみの分別はマナーとして意識している。

問6 . 昨年のワークショップ以降、実際に誰かと海洋ごみを話題にしたことがありますか？
 (去年参加した 10 人が対象。複数回答)



問7 . 昨年のワークショップ以降、実際に海洋ごみに関して、生徒に環境教育をしましたか？
 (去年参加した 9 人が対象)

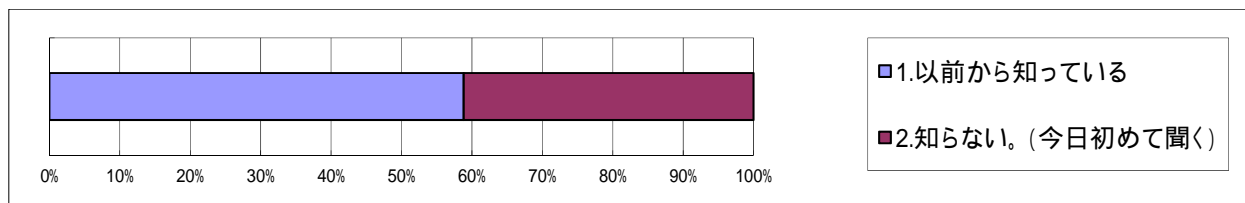


【 2 . 実施していない】

- ・ 機会がない。
- ・ まとまった時間を確保できなかった。
- ・ 日々の授業や業務に追われているため。
- ・ 授業としては取り上げられなかったが、生活の中での話では取り上げて、生徒に話をすることがある。

- ・児童にあまり身近ではなかったから。
- ・子供がより理解するために有効な資料がない。
- ・校区に海岸を持たない。

問 8 . 海洋ごみの問題を知っていますか？（初めて参加した 17 人が対象）



【 1 . 以前から知っている 】

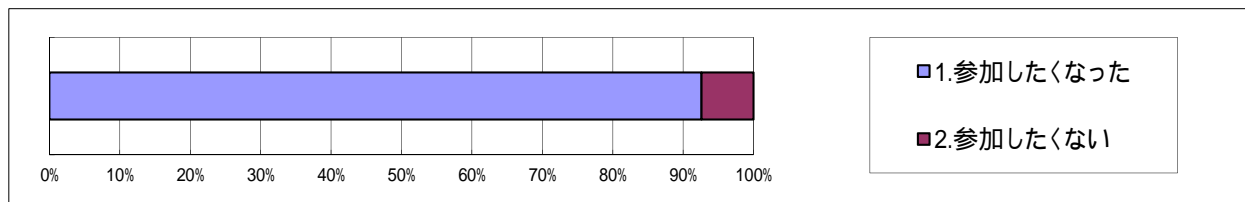
- ・ニュース等で見た。
- ・小学生の時に学んだ。総合学習で海の勉強をした。
- ・テレビ等の番組、報道で聞いた事がある。
- ・子供が亀の子隊員として活動していたから。
- ・亀の子隊の活動報告で知った。
- ・西の浜へ行ったことがあり、ゴミの多さを知った。
- ・スナメリなどが間違えて食べてしまい、死につながることを小学校で学んだ。
- ・内海の近くに住んでおり、よく海岸へ行くから。

(参考) 去年参加した方

- ・サークル活動 亀の子隊。
- ・新聞やニュース。このWSで。
- ・鈴木吉春先生の活動を知って。
- ・前回のワークショップに参加し、よく分かった。
- ・10年前に総合学習で取り組んだことがある。

(2) 終了後アンケート

問 1 . 今後、海洋ごみに関連する活動があれば、参加したくなりましたか？



【 1 . 参加したくなった 】

内容

- ・ゴミ拾い、美化活動への参加。(西の浜のゴミを1つでも拾いたい): 7人
- ・生物観察等。(スナメリを観たい): 2人
- ・授業で扱えるように身近な浜、海について講師に紹介してもらおう。

- ・海が好きになり守りたくなるような活動であったら。
- ・内容は問題ではなく、時間とゆとりがあればぜひ参加たい。
- ・ワークショップ等考える機会が欲しい。
- ・海のことや、海の生き物についても知ることができる活動。

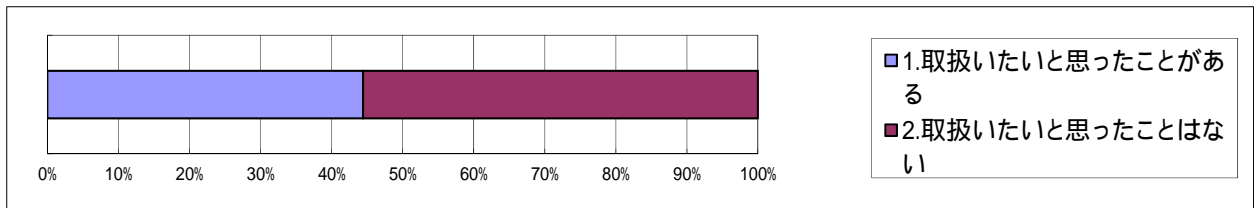
理由

- ・参加すべきだと思う。田原市民として人任せにはいけない。
- ・まずは教員である自分自身が体験を持って知ることが大切だと思った。
- ・海洋ごみの問題点を実感することができるから。
- ・活動を子供たちの学習に生かしていきたいと感じた。
- ・子ども達に伝えるためには、まず自分から。
- ・海洋ごみの事が、とてもよくわかったので。
- ・子供たちの活動の様子や手紙を読み、私たち大人が率先してやるべきと感じたため。
- ・海の環境を守る活動を通して心をきれいにしたいと感じたから。

【2．参加したくない】理由

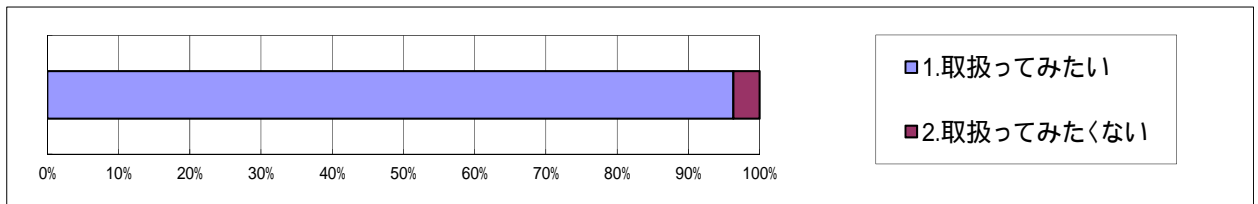
- ・時間があれば参加してみたい。
- ・ごみを含め、海を楽しむものなら。

問2．これまでに、環境教育（授業）で海洋ごみを取扱いたいと思ったことはありますか？



- ・取扱いたいと思ったことがあるけれど、本当に大変。まず、時間、そして自信がないです。

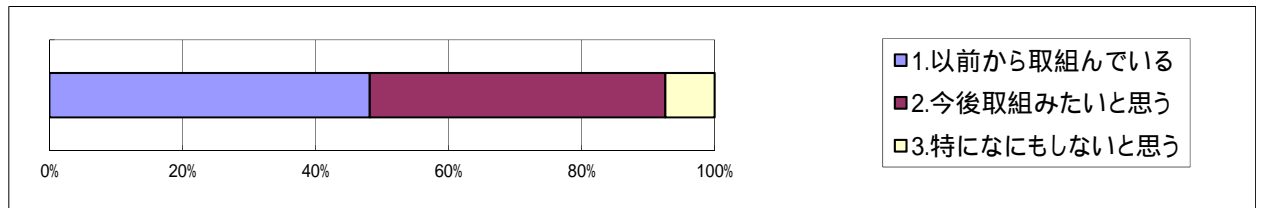
問3．今後、環境教育（授業）で海洋ごみを取扱ってみたいと思うようになりましたか？



【2．取扱ってみたいくない】

- ・難しそう。授業をする時がない。

問4 . 海洋ごみを出さない対策として、ご自身でも何か取組みたいと思うようになりましたか？



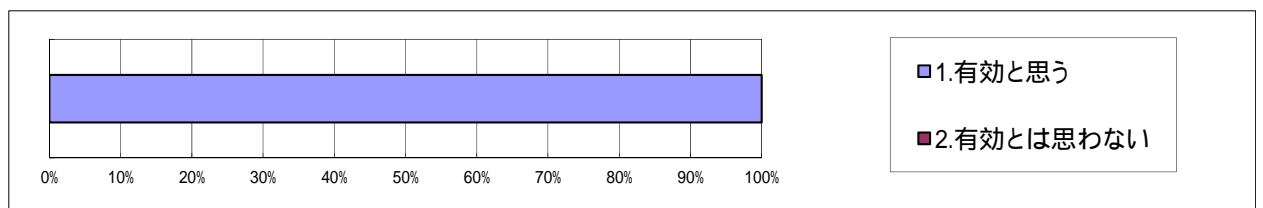
【2 . 今後取組みたいと思う】

- ・ごみの減量。：2名
- ・ごみそのものを出さないように、ムダのない生活（余分なものを買ったりしないなど）をしたいと思った。
- ・ごみを分別する。：2名
- ・浜辺でのごみ拾い。
- ・ごみをポイ捨てしない。
- ・ごみは正しく処理する。
- ・排水に気を付ける。
- ・授業で扱いたい
- ・3R

【3 . 特になにもしないと思う】

- ・海洋ごみにつながるものを、出している感覚があまりない。
- ・海洋ごみを問題として捉えていなかった。

問5 . 今回のようなワークショップ形式は、海洋ごみに関する環境教育の進展に有効と思いますか？



問6 . このようなワークショップを続ける場合、教師の立場から、本日の内容に関して改善すべき点やご要望があればお書きください。

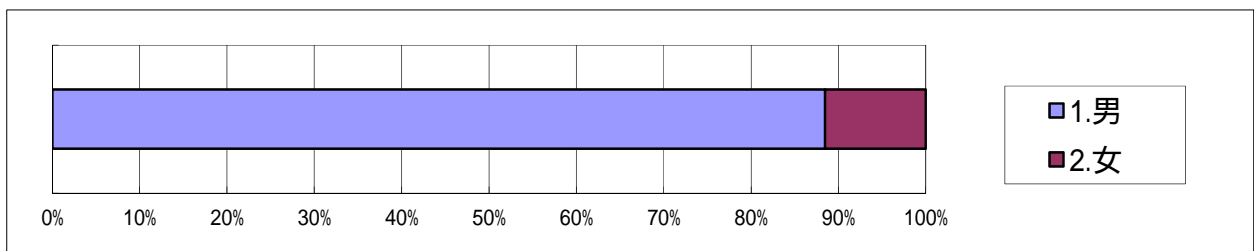
- ・もう少し、議論の時間を長くしたい。その為には提案する内容の中でテーマをより明確にし、議論の中でも具体的なことが出るようにしたい。
- ・日本各地の取り組みや外国の取り組みも紹介してほしい。
- ・「海洋ごみ」に限らず、様々な環境教育の可能性を学びたい。
- ・子どもも参加できる会もあるとよい。
- ・グループに分かれて意見の交換をすることは、他の先生方の様々な考えが聞けて、とても

勉強になるので今後も続けるといいと思う。

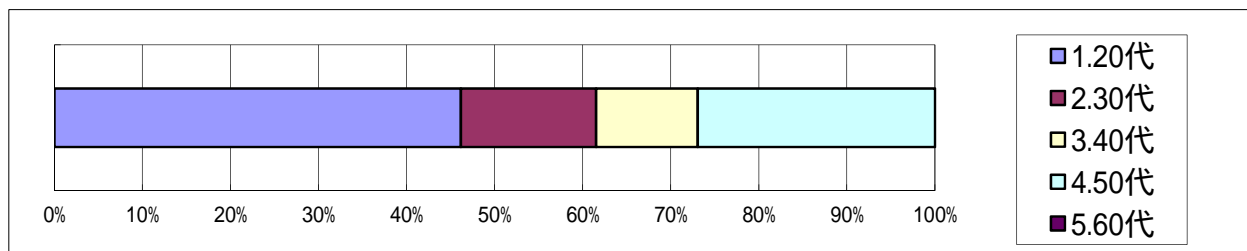
- ・みんなで環境活動を実際にしてし、これをもとに今日のようなワークショップをすると、より深まったものになると思う。
- ・要望ではないが、普段話し合うことが少ない他の学校の先生と、年齢・役職関係なく自由に話ができるのはとても良かった。
- ・グループディスカッションの際、ポストイットを用いて KJ 法で意見をまとめると、B紙に意見をまとめやすいかと思う。
- ・グループに分かれてのディスカッションはよかった気がする。
- ・各学校でこんなテーマで話ができるようにするため、ESD の趣旨をしっかりとつかんでもらう。次に各学校で生徒たちに課題をもってもらい、学校として取り組んでいくことが大切であると思う。
- ・自分がテーマの把握が十分でなく、時間のロスが大きかった（反省）。
- ・知識のない自分にとっては、参加することが大切である。
- ・市が組織的に環境教育に取り組める形を考えたい
- ・グループディスカッションが大変有意義でした。ひとつのグループだけでなく、違う人と何回かやってみたいです。
- ・ディベートの時間がもっとほしい。
- ・教育活動の実践の記録等があれば、見たいです。生徒の感想など。
- ・海洋ごみについて何も知らなかったので、良い経験になりました。
- ・勉強になりました。グループディスカッションにした点が前年より良かった。
- ・ディスカッションの中で出てきたように、校区近くの海の様子を比較できたら、身近にとらえることができると思った。各海のデータがあればいいと思う。
- ・グループディスカッションは有効である。教育現場に本気で取り込むためには、行政の立場の人が入ってくるとよい。教員だけでなく、教育委員会、市議等が会に参加できればよい。
- ・環境教育について、もっと取り組まなければと切実に感じた。いろいろな人にもっと知らせていくべきだと感じている。
- ・環境について何も知らないことに改めて気づいた。
- ・子供に環境について伝えていくためにも、まず自分が学びたいと思う。
- ・有意義な時間であった。感謝したい。

(3) 参加者の属性

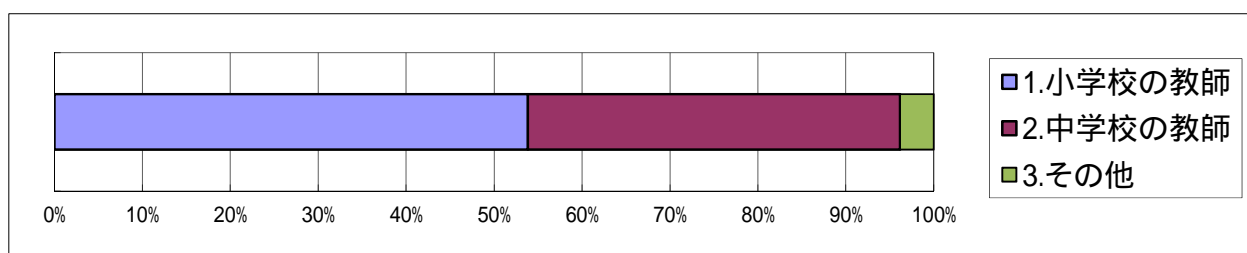
性別



年齢



教師の区分



1.4.4 まとめ

今回の普及啓発の結果をまとめると、下記の事項の有効性や課題があることが分かった。

(1) 環境教育の内容に関して

- ・校区に海の無い学校では、子供たちの動機づけが難しいため、海のある学校からまずは普及啓発を進めていくのがよい。
- ・子供達への動機づけとしては、海を好きになってもらい、好きな場所を守りたいという気持ちにさせることが重要である。
- ・単年度ではなく継続性を持たせた取組とする（1年間だけの取組ではなく、学校の伝統的な行事にしては。生徒個人でも。3年間のテーマとして実施しては。）

(2) 普及啓発の効果・改善点

- ・今回のようなワークショップは、普及啓発として有効である。
- ・ワークショップの手法として、グループディスカッションは有効である。
- ・体験の時間を設ける。
- ・ディベートの時間をもっと長く確保する。

(3) 課題

- ・先生に対する普及啓発としては、このようなワークショップが有効であることが分かったが、生徒への環境教育にまで進めていないという課題があり、これに対する検討が必要である。

2. 海ごみ削減に向けた上流域と下流域の連携・協力事例に係る調査

2.1 目的

海ごみの発生抑制において、河川の上流域の自治体（又は住民）と下流域の海に面した自治体（又は住民）との連携・協力は、効果の期待される対策の一つである。そこで、優良事例についてヒアリング等を通じて成立過程やその実態、更には現状の課題や将来的展望などを明らかにすることで、他地域への普及・拡大の方策の検討に資する目的で実施する。

2.2 調査内容

2.2.1 伊勢湾の連携事例

伊勢湾沿岸においては岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市が連携・協力して、海ごみの発生抑制に取り組んでいる。本取り組み事例についてヒアリング調査を実施し、導入が可能となる要因、実施に当たっての課題を抽出し、今後の他地域への展開について検討する。

(1) ヒアリング実施に当たっての観点

ヒアリングの実施にあたり、現時点で想定している観点は下記のとおりである。

- ・ 導入の経緯
- ・ 導入ができた要因
- ・ 運用状況
- ・ 導入の効果
- ・ 運用上の課題
- ・ 今後必要な対応

(2) ヒアリング対象の候補者

ヒアリングの候補者としては、表 2.2-1 に示す 6 名を想定している。

表 2.2-1 ヒアリング対象の候補者

(敬称略、50音順)

氏名/役職	主なヒアリング内容
三重県環境生活部	自治体としての地域連携への取組みについて
愛知県環境部	自治体としての地域連携への取組みについて
岐阜県環境生活部	自治体としての地域連携への取組みについて
名古屋市環境局	自治体としての地域連携への取組みについて
森 一知 氏 四日市ウミガメ保存会 代表	22 世紀奈佐の浜プロジェクトを中心とした地域連携について
野村 典博 氏 特定非営利法人森と水辺の技術研究会 理事長	内陸部における漂着ごみ問題の認識と連携について

四日市ウミガメ保存会は、四日市市の環境保護団体で、四日市市環境学習センターの HP では、下記の活動紹介が記載されている。

四日市市環境学習センターの HP から引用。

(<http://www.eco-yokkaichi.com/dantai/dantaiy02.html>)

「活動紹介」

毎月第1日曜日、朝8時から1時間の海岸清掃と1時間の自然や環境に関する講師を招いての勉強会を開催しています。海岸のゴミはどれだけひろっても一度の嵐でまたもとどおりたくさんのゴミが打ち上げられています。清掃には1年間で1000人の人が参加してくれますが、もっともっとたくさんの人に日本のゴミの現状を美しい吉崎海岸の自然を知ってほしいと思います。

特定非営利法人森と水辺の技術研究会は、岐阜県の NPO 法人で、岐阜県の NPO・ボランティア団体紹介の HP では、下記の活動目的が記載されている。

岐阜県の NPO・ボランティア団体紹介の HP から引用。

(<http://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kurashi-chiikidukuri/npo/nponavi-gifu/syokai/index176.html>)

「活動目的」

この法人は、自然環境分野、社会環境分野における高度な技術と経験をもとに会員相互の協力により、『森と水辺』、『水源域と下流域』、『流域全体』をつなぐ技術の発展と普及・啓発に資する調査研究、事業を行い、その成果を広く社会に公表するとともに、地域住民、NPO、行政、企業と協働し実践することを通じて持続可能な社会の実現に寄与することを目的とする。

2.2.2 香川県の連携事例

香川県においては、県が中心となって内陸、沿岸部を問わず県内の多くの市町村が参加した海ごみ削減に向けた取り組みが開始されている。そこで、現地調査や聞き取り等を通じて、成立過程やその実態、更には現状の課題や将来的展望などを明らかにする。

(1) ヒアリング実施に当たっての観点

ヒアリングの実施にあたり、現時点で想定している観点は下記のとおりである。

- ・ 導入の経緯
- ・ 導入ができた要因
- ・ 運用状況
- ・ 導入の効果
- ・ 運用上の課題
- ・ 今後必要な対応

(2) ヒアリング対象の候補者

ヒアリングの候補者としては、表 2.2-2 に示す方を想定している。

表 2.2-2 ヒアリング対象の候補者

(敬称略、50音順)

氏名/役職	主なヒアリング内容
香川県環境森林部	自治体としての地域連携への取組みについて
三井 文博 氏、他 NPO 法人アーキペラゴ 理事長	漂着ごみへの取組みにおける連携について

NPO 法人アーキペラゴは、香川県高松市の NPO 法人で、高松市の NPO・ボランティア団体紹介の HP によると、下記の活動目的が記載されている。

高松市市民活動センター（ふらっと高松）の HP から引用。

(<http://www.flat-takamatsu.net/bcs/dantai44.html>)

「NPO・団体情報」

平成 14 年に NPO 法人 I N S ががわとして発足。(インキベーション・ネットワーク・システム)創業や新規事業者の相互の協力、研鑽を目的に例会を開催。平成 21 年、自律する個性と協働のあり方を模索し、新たな概念で新名称をしてスタートする。

- ・瀬戸内国際芸術祭の応援活動。(こえび隊活動を支える)
- ・島のビーチコーミング・クリン活動の企画運営
- ・高松市保育園への芸術士派遣事業
- ・漆の家プロジェクトの事務局活動

2.3 調査結果

2.3.1 伊勢湾の連携事例

(1) 三重県環境生活部

導入経緯

平成 24 年 1 月 26 日に開催された、平成 23 年度の東海三県一市知事市長会議において、三重県知事から、伊勢湾の海岸漂着物問題について三県一市の担当部局による検討会を発足させ、国に対する働きかけも含めて、発生抑制対策について連携して取り組むことが提案された。

これを受けて、伊勢湾総合対策協議会（昭和 45 年設立）の中に、海岸漂着物対策検討会を設置（平成 24 年 4 月 24 日）した。

導入ができた要因

県知事からの提案というトップダウンで進められたことが、大きな要因である。トップダウンでないと、担当同士で始めようとしても難しいだろう。

また、伊勢湾総合対策協議会は、東海三県一市で構成され、伊勢湾に係る環境保全や安全の確保、多面的な利用など、多様化・高度化する伊勢湾への要請に対して、海からの視点を大切にしながら、広域的・総合的な見地から取り組んでいた。最近では、海岸漂着物等の問題にも取り組んでおり、この協議会があったことも要因の一つである。

運用状況

東海三県一市（三重県、岐阜県、愛知県、名古屋市）による伊勢湾総合対策協議会に海岸漂着物対策検討会を設置し、広域的な連携・協力による海岸漂着物対策を検討している。事務局は、三重県である。

国への提言・提案活動、普及啓発、環境保全団体との連携、現地研修による現状把握と情報共有等を行っている。

普及啓発では、海岸漂着物や河川ごみの状況を示したポスターやパネルを作成し、県市の関係機関やコンビニエンスストアなどに掲示を依頼したり、環境イベントでの活用や民間団体のイベントへの貸し出しを行っている。

環境保全団体との連携では、三県一市の NPO 等で構成する「22 世紀奈佐の浜プロジェクト委員会」との連携を強化するため、三県一市主催の交流会・意見交換会を実施している。

現地研修による現状把握と情報共有では、「22 世紀奈佐の浜プロジェクト委員会」と連携し、伊勢湾と取り巻く現状の把握を目的とする現地研修を実施した他、答志島奈佐の浜の清掃への積極的な参加を行っている。

導入の効果

海岸と内陸との相互の連携が深まっている。行政の担当者が、他県の状況も分かるようになった。また、行政の担当者が現地（海岸）に行き、状況をよく知るようになった。環境保全団体とも話をする機会ができ、相互理解が深まっている。

海岸の漂着物については、現段階では効果の判定はできない。数年後に出てくるものなので、中長期的な取り組みが必要。

運用上の課題

今は国からの補助金があるが、これがない場合には、県をまたぐ事業には財政措置が難しい。

今後必要な対策

海岸漂着物対策に当たっては、県域を超える問題であるため、国の責務で音頭を取ってもらいたい。財政的にも国の援助が必要。

(2) 四日市ウミガメ保存会（環境保護団体） 森 一知 代表

経緯

道路のごみの問題にかつて取り組み、その場所では解決することができた。その後、海岸のごみの問題を知って、これにも取り組むようになった。伊勢湾の漂着ごみは流域で連携しなければ

解決できないことを知り、「22世紀奈佐の浜プロジェクト」を発足した。

連携できた要因

様々なシンポジウムに主席して、漂着ごみの話をしたことで、人脈ができ、他県の環境団体とも親しくなった。鈴木知事はじめとする、3県1市の漂着ごみ対策会議と上手く連携、協力がとれた。

「22世紀奈佐の浜プロジェクト」は、伊勢湾の漂着ごみ問題の象徴的な場所である三重県鳥羽市答志島にある奈佐の浜を中心に活動している。その答志島にある鳥羽磯部漁協桃取町支所の小浦理事に委員長をお願いしているが、小浦理事の存在も大きい。

また、奈佐の浜での大規模海岸清掃には、回収したごみの処理を引き受けてくれる鳥羽市の協力がある。奈佐の浜のすぐ背後にごみ焼却場が立地しているという、好条件もあった。

活動状況

「22世紀奈佐の浜プロジェクト」の目標として、5年後に奈佐の浜の漂着ごみの3分の1削減、10年後に奈佐の浜の漂着ごみの半減、100年後に奈佐の浜の漂着ごみ0を掲げ、奈佐の浜の清掃活動等を行っている。奈佐の浜の清掃活動以外でも、岐阜県郡上市での森林除伐体験やNPO同士の意見交換（長良川エクスカージョン）、愛知県田原市での海岸清掃やNPO活動報告会（西ノ浜エクスカージョン）などを行っている。

導入の効果

「22世紀奈佐の浜プロジェクト」により、今では定期的に奈佐の浜に300人規模で集まって海岸清掃ができるようになった。行政からも参加がある。また、新聞等に載るようにもなって、参加者が広く集まるようになった。横のつながりもでき、他の団体も参加しやすくなった。

課題

出水時の流木が問題である。流木については、ごみという意識がない参加者もまだいる。山の人にも、どのように流木の問題を伝えていくか。また、上述の長良川エクスカージョンの体験などで、徐間伐材を全て運び出すことができないことも承知している。

目標の達成度についての採点（評価）が必要だが、それをしてくれる人が居なかった。（今は、四日市大学の千葉先生に評価してもらえる。）

また、資金の確保が課題である。

今後必要な対策

奈佐の浜プロジェクトの活動の継続のためには、島に来て漂着ごみを拾わせて頂くという意識を参加者全員が持つことが必要。一人でも島の草木を抜いてしまうなどの行為をすれば、活動を継続できなくなる。また、若者と一緒に活動して、リーダーを育てていくことも必要。

- (3) 愛知県環境部、名古屋市環境局
導入経緯及び導入ができた要因

導入の経緯や導入ができた要因は、上述の三重県に記載したとおり。愛知県としても、それ以前より漂着ごみの対策を行っており、課題認識を持っていたところであった。

運用状況

クリーンアップ活動や啓発活動などを行っている。名古屋市は、県よりも住民に直接、接する機会があるので、パネル展示などで市民への啓発活動等を行っている。また、環境団体や名古屋清港会との連携などを行っている。

導入の効果

他県の状況や取組等について、お互いに顔の見える状況で情報共有・情報交換することができた。対策の効果については、長期的にみていく必要がある。

課題

自治体の担当者は異動で変わっていくので、関係を継続できるようにする必要がある。また、県のメンバー全体の力をまだ生かし切れていないと感じる。

広報の仕方では、より市民の目に触れるようにする工夫が必要である。問題の認知度にはかなり温度差がある。問題を知らない人にどのように伝えていくか課題である。

今後必要な対策

河川管理と海岸管理でどういう連携ができるか、まだ議論の余地がある。

また、市民や県民への啓発については、特効薬はないので、粘り強く地道に取り組んでいく必要がある。

(4) 岐阜県環境生活部

導入経緯

(経緯は、三重県に記載したとおりである。)

導入ができた要因

トップ同士の合意であり、担当者として要因を答えるのは難しい。

岐阜県の背景としては、県では森・川・海という一連のつながりの中で環境対策を進めてきたところだが、平成 22 年に第 30 回全国豊かな海づくり大会が岐阜県において開催され、森・川・海が一体となった環境保全に対する県民意識がより一層高まったところではあった。(豊かな海づくり大会は、海なし県での開催は平成 19 年の滋賀県に続き 2 県目。河川での開催は大会初。)

運用状況

東海三県一市で構成する伊勢湾総合対策協議会(昭和 45 年設立)の中に、「海岸漂着物対策協議会」を設置し、普及・啓発等に連携して取り組んでいる。

また、岐阜県単独の取組としては、以下。(いずれも、森林・環境税を活用)

・河川の上流から下流まで連携した河川清掃活動を行う協働体組織形成への助成(流域清掃活

動推進事業)

- ・ 22 世紀奈佐の浜プロジェクトを構成する岐阜県の団体に対して、事業経費を補助（清流の国ぎふ地域活動支援事業）。
- ・ 上下流交流事業において、全体で 20 コース程度のコースを造成する中、海岸清掃活動を行うコースを最低 1 コースは設定

導入の効果

三県一市で連携した普及啓発、国への要望、担当者同士の定期的な情報交換、情報共有などが可能となった。

また、仮に連携がない場合、海岸の現場を見るために岐阜県担当者だけで見に行くということではなかなか難しいが、連携していることにより、海岸漂着物の現場を見に行きやすくなった。現場を直接見て、知っていることは、対策を進める上でも必要かつ重要だと考える。

運用上の課題

現状、イベントのブース出展などで県民向けの普及・啓発に取り組んでいるが、海なし県ということもあり、効果的な普及、啓発はどうすればよいか難しく感じることもある。

現在の森林・環境税は平成 24 年度～平成 28 年度までの 5 年間に限った税金であるので、森林・環境税を財源とした事業についてはそれ以後の財源措置の問題がある。

今後必要な対策

- ・ 検討会としては、普及・啓発活動を引き続き行っていくこととしている。
- ・ 県としても、県民向け普及、啓発。
- ・ 流域清掃活動推進事業で支援した NPO の活動の充実。

(5) 特定非営利法人森と水辺の技術研究会 野村 典博 理事長

導入経緯

もともと、河川の流域管理をしていて、森、川、海を一体とした管理が必要と感じていた。

導入ができた要因

他県の NPO と集まった際、そのメンバーの意識が高かったことが、奈佐の浜プロジェクトを始められた要因として大きい。また、最初のきっかけとしてトップの知事の課題の共有と流域として取り組む必要があるとの合意が後押しとなった。

運用状況

三重県の海岸清掃に行くバス代を岐阜県が出しているのは、岐阜県の森林・環境税から支出しているのは意義がある。

導入の効果

奈佐の浜プロジェクトによって、子供たちを海に連れて行くことができる。また、生活系の漂

着ごみは減っているような気がするが、流木の重量の割合が大きすぎてよく分からない。

運用上の課題

財政面が課題である。県をまたぐ活動に、各県の予算の執行は難しいかもしれないが、足下だけでなく、流域全体で解決しようとする意識や活動の意義が共有されれば行政も住民も一緒に取り組んでいけるだろう。

今後必要な対策

環境活動全般に言えるが、学生などの若い人に、もっと参加してもらえるようにする必要がある。今後の担い手やリーダーを育てる必要がある。また、大学などで、このような活動を評価する仕組みも必要。

清掃活動の継続には、奢らないように、漂着ごみを拾わせて頂くという意識を参加者全員が持つことが必要。

2.3.2 香川県の連携事例

(1) 香川県環境森林部

導入経緯（香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム）

香川県では、従前より海洋ごみの問題が認識されていた。台風や大雨の後の漁業への影響などが課題としてあった。岡山県側など他の水域から流れてくるものもあるが、まずは自県がまとまってシステムを作ることとした。対策は沿岸の市町だけでは不十分であることから、内陸の市町にも呼びかけ、県内の全市町や関係団体を巻き込み組織づくりを行った。

導入ができた要因

理解を深めるため環境部局と水産部局が連携して関係機関と調整を行った。香川県海域の海底堆積ごみの調査結果から、その多くはペットボトルやポリ袋などの生活ごみであることをデータとして示すことができ、また、香川県は河川が全て瀬戸内海に流れ込んでいることから、上流域の市町にも共通認識を持ってもらうことができやすかった。

また、県の重点施策の「里海づくり」の一環として取り組みを図った。さらに、一昨年は瀬戸内海環境保全特別措置法制定 40 周年記念事業を高松市で開催。昨年は瀬戸内海の国立公園指定 80 周年の記念事業も高松市で開催した。トップの知事も、海洋ごみの問題を理解されていた。

運用状況

平成 25 年度は 36 漁協のうち 17 漁協で持ち帰り運動をしている。漁業者が持ち帰ったごみは、地元沿岸市町と県で処理をし、その費用は県内全市町と県が負担する仕組みになっている。また、別途、水産部局の事業として、漁業禁止区域に漁業者に入ってもらい、海底ごみを回収する。

導入の効果

今年度は参加漁協が 19 漁協に広がった。また、県内一斉海ごみクリーン作戦には、6 万人近

くが参加し、86tのごみを回収できた。今後も継続していく予定である。

運用上の課題

回収したごみを保管するコンテナに、不法にごみを持ち込まれることがある。看板やステッカーを貼り付ける、設置場所の移動などの対策を取っている。

今後必要な対策

緊急時の対策も今後の重要な対策である。補助事業は運用しづらい。また、広域的な漂流・海底ごみの対策必要。自治体の担当者会議ができたので、徐々に理解されつつある。海底ごみに関しては、今、重点的に効率的に回収（溜まりやすい場所）する取り組みを調査・検討している。

離島や島嶼部など、人がアクセスし難いところにごみが溜まっている。そのような場所の回収・処理をどう進めていくか。

(2) NPO 法人アーキペラゴ 三井 文博 理事長、他

経緯

瀬戸内国際芸術祭への取組をしていた際、仲間に海ごみの問題を認識し、活動している者がいた。

連携できた要因

上記の芸術祭があったことが、一つの要因である。

活動状況

年に4回、島の何か所かで漂着ごみの状況を調べて、状況をレポートしている。仲間の船で行って、調査をしている場所もある。海岸の向きや時期などで、漂着ごみの差が見えてきた。河川での県の調査にも参画している。

効果

県の呼びかけで、様々な企業が清掃活動に参加してくれるようになった。県の一斉清掃のおかげで、調査ができるフィールドが増えた。データがきちんと取れるようになった。

課題

今、海ごみに取り組んでいる者に続く、リーダーの育成が必要である。

今後必要な対策

海ごみの問題を、他の環境問題と一緒にパッケージとして学習できる場が必要と考える。

2.3.3 まとめ

以上をまとめる、先行事例で広域連携が実現できている要因として、下記の点があることが分かった。

- ・ 県を超える広域連携のためには、トップダウンで進めていく必要がある。
- ・ 県の内外を問わず、活動を進展していくには、NPO や漁協等の協力が必要である。
- ・ 地元で開催される全国規模のイベントの活用は有効である。
- ・ NPO 等にも、牽引する力のあるリーダーがいた。
- ・ 従来より問題意識が高いという素地はあった。

また、今後の課題としては、NPO 等からは、リーダーの育成が上げられていた。リーダーの存在は、上述した成功要因の一つとしても上がることから、今後他地域で広域連携活動を進めていく場合でも、この点が重要になってくると考えらえる。