

平成 29 年度『みなと学習会』 成果報告書

平成 29 年 11 月 30 日

国土交通省中国整備局宇野港湾事務所
岡山県備中県民局水島港湾事務所
岡山県農林水産総合センター水産研究所
特定非営利活動法人里海づくり研究会議

1. 社会的背景

我が国において、海洋に関する初の基本理念を定めた海洋基本法が、平成 19 年 7 月に施行された。この法律は、地球の広範な部分を占める海洋が人類をはじめとする生物の生命を維持する上で不可欠な要素であるとともに、海に囲まれた我が国において、海洋法に関する国際連合条約その他の国際約束に基づき、並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組の中で、我が国が国際的協調の下に、海洋の平和的かつ積極的な開発及び利用と海洋環境の保全との調和を図る新たな海洋立国を実現することが重要であることにかんがみ、海洋に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、総合海洋政策本部を設置することにより、海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上を図るとともに、海洋と人類の共生に貢献することを目的としている（第 1 条）。海洋に関する基本的な計画の策定その他海洋に関する施策の基本となる事項を定めるとともに、「学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進」（第 28 条）が謳われた。

平成 25 年 3 月に閣議決定された海洋基本計画においては、政府が総合的かつ計画的に講すべき施策の一つに「海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」（第 2 部・12）が取り上げられている。平成 26 年の国民の祝日「海の日」を迎えるにあたって発表された内閣総理大臣メッセージでも海洋教育と人材育成の必要性が述べられた。平成 26 年 8 月には、政府は領土・領海や海洋資源に対する国の主権などへの理解を深める「海洋教育」を充実させる方針を固めた。平成 28 年度から改定作業が進められ平成 29 年 3 月に公示された新学習指導要領においても、社会科等を中心に海洋に関する教育内容の規定を充実させることとされた。

海洋教育を推進するための社会的背景と環境は確実に醸成されつつある。海洋基本計画（平成 25 年 4 月）には、海洋に関する国民の理解の増進のため多様な取組を、産学官等で連携・協力の下に実施すべきと明記されている。“みなど”は国民の日常生活の中で最も身近な海との接点であり、“みなど”は海洋教育の実習の場として絶好の立地環境にある。みなとの役割と重要性を広く国民に浸透させるとともに、海洋及びその環境に対する関心と理解を深めることは、国土交通省としても、海洋国家である我が国を支えるうえでその一端を担う者として、積極的に推進していくことが望ましいと考えられる。

2. 「みなと学習会」の開催

2-1. 目的

次代を担う子ども達に、港湾の物流拠点としての役割・機能など、“みなと”の社会的な重要性を理解してもらうとともに、陸と海との接点である“みなと”に棲む生き物を実際に手にとり、見て、触って、感じてもらうことで、“みなと”との触れ合いを通じて海に対する理解と関心を深め、海洋立国としての我が国を支える力となる人材育成に資することを目的とする。

2-2. 開催状況（別添1：チラシ案内）

- (1)開催日時 平成29年10月6日（金）10:00～15:00
- (2)集合場所 水島港臨港道路（水島側：集合時間10:00）（別添2：案内図）
- (3)主 催 國土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所
- (4)共 催 NPO里海づくり研究会議
- (5)参 加 者 倉敷市立下津井中学校
校長 名越 俊明
教諭 浅沼 雄太
教諭 山下 貴弘
講師 森光 華子
1年A組 28名
計 32名
- (6)関係者 國土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所 所長 濱田 泰広
國土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所水島港出張所
企画調整課長 門脇 陽治
建設管理官 加計 孝司
期間業務職員 藤原久美子
NPO法人里海づくり研究会議 理事・事務局長 田中 丈裕
理事 片山 敬一
正会員 片山了介 正会員 加村 聰
岡山県農林水産総合センター水産研究所 研究員 濱崎 正明
研究員 山下 泰司
海洋建設(株)水産環境研究所 技師 伊禮 宙未
- (7)物品・資材 別添3のとおり
- (8)タイムテーブル 別添4のとおり

2-3. 開催内容

2-3-1. 開会あいさつ

国土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所長 濱田 泰広

2-3-2. 水島港に関する視察研修（10:00～11:20／水島港国際物流センター3F 大会議室）

(1)講義Ⅰ「水島港の概要について」

下津井中学校1年A組28名及び教諭4名計32名が10:00にバスで水島港国際物流センターに到着、3F会議室において濱田泰広所長が、別添5により水島港の概要について説明した。

(2)水島港内水域クルージング及び港内施設視察研修

水島港内水域を、別添6のルートに沿ってクルージングしながら港内施設を海側から見学し、宇野港湾事務所水島港出張所企画調整課の門脇陽治課長等が説明を加えた。

2-3-3. 講義Ⅱ（11:30～12:30／水島港国際物流センター3F会議室）

(1)目で見る海の生態学

NPO里海づくり研究会議理事・田中丈裕事務局長が、里海（さとうみ）の話・「海の牧場づくり」・「アマモ場の機能と役割」・「皆さんが住んでいる下津井の海中の様子」について、別添7及び水中映像（別添DVD①, ②, ③）を見せながら説明した。

(2)“みなど”に生息する生き物たち

現地観察会に向けて、NPO里海づくり研究会議理事・田中丈裕事務局長が、海産無脊椎動物の基礎知識について別添8により説明した。

2-3-4. 現地観察会（13:00～15:10）

(1)プランクトン観察会

岡山県農林水産総合センター水産研究所の濱崎正明研究員及び山下泰司研究員がプランクトンの採集方法などについて説明した後、水島港内水域で実際にプランクトンネットによりプランクトンを採取し、角線グラスに移し光学顕微

鏡及び実体顕微鏡により観察、プランクトン検索図鑑により同定し、生態などについて調査した。

(2)みなとの生き物観察会

カキ殻テストピースを解体し小型動物をソーティングしてバットに収容して観察し、NPO 里海づくり研究会議の田中丈裕事務局長、片山敬一理事、片山了介氏、加村聰博士らの指導の下、逐次、小型動物をシャーレや小型アクリル水槽に移し、適宜、実体顕微鏡などを用いて無脊椎動物検索図鑑により同定し、生態について調査した。別添 8 に掲載されている動物の多くが採集され、子ども達は熱心に資料を見ながら観察した。

2-3-5. 閉会あいさつ

倉敷市立下津井中学校	校長	名越 俊明
国土交通省中国地方整備局宇野港湾事務所 所長		濱田 泰広

2-4. 参加した倉敷市立下津井中学校の皆さんからの意見及び感想

2-4-1. 名越俊明校長からのお礼及び1年A組の生徒達の感想文

(1)名越俊明校長からのお礼

昨年に引き続き、今年も大変お世話になりました。生徒たちは、貴重な体験ができ、大変喜んでいます。特に、船に乗船して、国土交通省の方の説明のもと、水島港を廻ったり、魚礁の大しさを聞いたりし、また、実際に魚礁の中のカキ殻をかき分けて出てきた生き物を、とても興味深く観察していました。今後とも、この学習会の開催をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

(2)1年A組の生徒たちの感想文～「みなと学習会」に参加して～

〈磯部秀斗〉

先日、僕たち1年生に貴重な体験をさせてもらってありがとうございます。

最初に水島港のことについてのお話を聞いた後、船に乗って港湾施設を視察研修した時に、いろんな島があったり、たくさんの船が航行していてとても感動しました。

その次に、港に帰ってから、目で見る海の生態学の事について学ばせてもらった時、ビデオで魚が音に反応していた所がびっくりしました。

最後にバスで移動して底生生物・付着生物・プランクトンなどの採集観察会をした時に、今まで見たことがない物が見えたのでびっくりしました。

所長の濱田さん、理事の田中さん、今回はいろいろな事を教えてもらつてありがとうございました。

これからもお体に気を付けて、お仕事頑張ってください。

〈宍戸拓磨〉

先日は、いろいろな事を教えてくださり、ありがとうございました。

船に乗つて水島港の港湾施設を視察した時には、濱田さんにお世話になりました。僕は船に乗ると酔うので心配でしたが、遠くの景色を見ると良いと言われたので、その通りにすると酔わずにすみました。いろいろな島や建物が見れてとても貴重な体験になりました。

目で見る海の生態学では田中さんにお世話になりました。微生物を顕微鏡で見たりしてなかなかできないことをさせていただきありがとうございました。生物の採集観察会では岡山県農林水産総合センター水産研究所のみなさんにお世話になりました。カキの殻からプランクトンや生物を採集してとても楽しかったです。この「みなと学習会」で学んだことをこれからも活かしていきたいです。この前は本当にありがとうございました。

〈田中嘉偉〉

この前は、説明をしてくださったり、いろいろな体験をさせてくださつてありがとうございました。ぼくは、プランクトンなどの生物を見たり、海にいるカニやエビを採取するのがすごく楽しかったです。普通なら見ることができない海の生き物をたくさん見ることができたので良かったです。

船に乗つて水島港を見るのも貴重な体験で楽しかったです。水島港にあるいろいろな施設のことが分かりました。

目で見る海の生態学では、いろいろな海のことが分かりました。

僕は、あまり海の事を知らなかつたけど、すごく楽しかったです。

〈守田帆希〉

みなと学習会のみなさんへ

お忙しい中、私たちのためにいろいろな事を教えてくれたり、貴重な体験をさせていただきありがとうございました。

顕微鏡で微生物を見たり、プランクトンなど様々な生物の飼育をしたりしてとても楽しかったです。特に楽しかったのは貝殻の中にたくさんの生き物がいてそれをはずしたりするのが楽しかったです。

知らない生き物もいて説明してくださつて分かったことや初めて知ったことも増えました。普段経験ができない事もできて、とても良かったと思います。

船になんかあまり乗らないので、久し振りに乗つて楽しかったです。

天気は悪かったけど、きちんとできたので良かったです。

この「みなと学習会」で学んだ事を学校生活や家の生活に活かしていくれ

ばいいなと思います。

また行く機会があったら行きたいです。

〈勝良翔馬〉

先日はお世話になりました。この学習会を通して普段ではできない貴重な体験ができたことに満足しています。中でも、現地観察では、僕の見たことのない生き物を見て、たくさんの発見・驚きがありました。僕たちの近くにある海はあまりきれいではないので、生き物の住みやすい海にするためボランティアなどに進んで参加していこうと思います。

〈大石卓矢〉

10月6日の「みなと学習会」ではありがとうございました。

水島港を船中から見ていろいろな建物や船が外国などからも来ていることを知りました。水島港は道路を新しく造って外国などから来た荷物ができるだけ早く届けるのがすごいなと思いました。

採集観察会でプランクトンを見て大きく見てとてもびっくりしました。貝殻を出していろんな生き物を見つけるのでは、いろいろな生き物が見て良かったです。ぜんぜん知らない生き物などを見てこんなに多くの生き物がいるのがすごいと思いました。

里海づくりの話を聞いて、ぜんぜんいなかつた生き物などを増やすことができるのがすごいと思いました。いろいろな話を聞かせてくれてありがとうございました。

〈塚原蒼士〉

先日は、僕たち1年生に貴重な体験をさせていただきありがとうございました。普段できないプランクトンを見ることや、底生生物・付着生物・プランクトンなど多様な生物の採集観察会をさせていただきありがとうございました。

船では様々な島や建物が見れてとても楽しく見させていただきました。島の話はとてもおもしろく、もっと違う島の話もして欲しかったです。

プランクトンを顕微鏡で見ると、しっかり見て、海にはこんな生物がいるんだなと思いました。貝から生き物を見つけるときに、クモヒトデがいっぱいいてとても印象に残っています。他にも貝・カニ・エビ・ゴカイ・魚などたくさんの生き物が見れてとても楽しかったです。もっと他の生き物が見たかったです。普段本当にできない体験をさせていただきありがとうございました。とても楽しく、印象に残ることもたくさんあり、海に興味が湧きました。ありがとうございます。

これからもお体に気を付けて、来年の1年生にもたくさんのこと教えてあげてください。先日は本当にありがとうございました。

〈三井海里〉

先日は、私たちのために貴重な体験をさせてもらいありがとうございました。私は下津井の中でも海に近い場所に住んでいるのですが、貝を見る機会はめったのないので、すごく楽しかったです。初めて見る生き物も多くいました。特に『ゆきの貝』の印象はすごかったです。触手のようなものがたくさんあり、とても気持ち悪かったのを覚えています。けれど、めったに見ることのない生き物だったので、見つけたときには楽しかったです。私の班は基本的に大きな生き物も多くいて探すことだけでも楽しかったです。これからも海を大切にしようと思いました。

〈藤川紗希〉

この前は、“みなと”の事をたくさん教えてください有り難うございました。私は、この学習を受ける前は“みなと”ってどんな事をしてるんだろう」と思っていました。だけれど、「たくさんの話を聞いている内に，“みなと”、は外国・国内で荷物を運搬したり、稚魚を放流して大きくなるまで獲らないようにしたり、貝に付いたカニやエビなどを獲って飼育したり、自然にも人にもとて大事なことをしているところだと分かりました。特に学習の時の映像で分かったのは、ただいろんな魚を育てるだけではなく、その生態系を守りながらやっていかなければいけないということです。そして、水島港のようなところがひとつでも多くあった方が、もっと海の生態系や海の牧場がとても広がることも分かりました。「私も海を守っていけるような仕事をやってみようかなあ。」と思いました。

今回は本当に普段できないような体験や知らないことを教えてくださいって有り難うございます。これからもお体に気を付けて頑張ってください。

〈内田うみの〉

私は、この「みなと学習会」に参加してたくさんのこと学びました。船に乗せていただいたら、貝殻の中から生物を実際に観察したりと、とても良い経験になりました。説明などいろいろな事を教えてくださった方、本当に有り難うございました。普段できない体験をすることができた本当に良かったです。

特に、私は貝殻の中から生物を取り出して観察したのがとても印象に残っています。やっていく内にだんだん集中てきて、次の貝殻、次の貝殻と手が自然に動いてしまうほど集中できました。

この体験は、私にとって忘れられない経験となりました。楽しかったです！！少し天候は悪かったけど、本当に有り難うございました。いろいろな事が学べたので良かったです。何度も言うようですが、本当に有り難うございました。

〈山本幸奈〉

今回は、海や海の生き物など詳しく教えてくださいって本当に有り難うございました。

正直、私はあまり海に興味がありませんでした。しかし、スクリーンの映像や実際に船に乗ってみたりして、楽しく学ぶことができました。これを機に海にだんだんと興味を持つことができました。

特に思い出が強いのは、海の生き物の餌となる生物を採集した取り組みです。海の生き物をこんなに近くで見て触ったことは初めてです。いろんな生き物を見る事ができて、自分の名前に似た「ユキノガイ」という生き物を覚えていました。初めて見るものばかりでとても面白かったです。

今回は、本当に楽しく学ばせていただき、本当に有り難うございました。

〈岡本紗弥〉

先日は、私達のために“みなと”や海、海の中の生き物などのついて教えていただき有り難うございました。

とても興味深いものがたくさんあり、とても聞いていて楽しかったです。貴重な体験がたくさんできました。特に映像を見せてくださった魚が音で集まつてくる様子は本当にすごいと思います。そして、貝の中から小さなエビ、カニ、貝、魚などを見つけた時、本当に嬉しかったし、とても楽しかったです。

この体験を通して“みなと”的ことについてもっと知りたいと思いました。本当に貴重な体験をさせていただき有り難うございました。

〈南野桃子〉

「みなと学習会」に参加して、水島港にはいろんな船やいろんな施設があるのを知りました。船に乗って港湾施設を観察に行く時、風が強く揺れていましたが、無事に施設を見たり説明が聞けて良かったです。それに普段は船に乗ることがないので、貴重な体験ができるとても嬉しかったです。

それに、生物などの人工的養殖のやり方などが聞けて良かったです。

生物を採集して観察するのはなかなかできないことなので、少しあわかったし、とても楽しかったです。

今回は寒い中、私達にいろいろ教えてくださる有り難うございます。この教えてもらったことはずっと覚えておきます。

〈大庭諒也〉

この前は、お忙しい中、教えていただいて有り難うございました。

「みなと学習会」に行く前には、海を汚しているのかと思っていました。けど、行ってみるとすごい量のコンテナと大きな船に圧倒されました。船に乗つて観察研修していたら養殖業をしているのが見えたので、海はきれいだったんだと思いました。

里海づくりでは、自分たちで海を造って守って魚たちを増やしていく活動をしていたので、海に感謝し、生物を守り、環境を整えていくことが分かりました。実際に採集観察してみると、魚や小さいカニやエビがいたので、「すごいな！」

こうやって増やしていくんだ。」と思いました。

これからも海を守ってきれいにしていこうと思いました。

〈山本れいき〉

10月6日には、船に乗せてくれたり、採取観察などの普段できないような体験を有り難うございました。

船には2回しか乗ったことがなかったけど、今回乗って施設を見ることができて、とても楽しかったです。

採集観察では、最初は生き物に触るのは嫌だと思っていたけど、たくさんの生き物を見つけていく内に、もっと珍しい生き物を見つけたいととてもワクワクしてきました。

本当に、お忙しい中、水島港のいろんな事を教えてくださり有り難うございました。

〈高木勝人〉

先日は、僕たちのために、港へご招待いただきまして有り難うございました。

船に乗って説明していただいたり、プランクトンの観察採集の作業を実際にさせていただいたりと、たくさんの貴重な体験ができました。誠に有り難うございました。たくさんの難しい作業やたいへんな作業をしていて、とてもすごいと思いました。

船に乗せてもらった時は、杓島の話や水島港の設備の話をしてくださいってとても分かりやすかった」し、とても関心をもちました。

養殖のことは、何年も撮影してあのような出来事が起きて、いろんな工夫をしながらやっていくと成功するんだな、と思いました。プランクトンの観察や採集では、たくさんの微生物を見てることができて、海にはたくさんの生物が住んでいるんだな、と思いました。

貴重な体験をありがとうございました。

〈平島秀将〉

水島港の皆さん、濱田さん、田中さん

今回の「みなと学習会」に参加させていただき、有り難うございます。

学校にも無い精密な顕微鏡で見せてもらい貴重な体験をさせてもらいました。

僕の生まれは玉島で、よく船で海に出ることがあります。その時は毎回全然荒れない良い海です。島根の方でダイビングをしたことがあります。その時はものすごく荒れて「海ってここまで荒れるもんなんじゃ」と思ったりしました。

そして、カキ殻を開いたりして、こう言っては何ですが、そこまできれいでもない海でここまでいろんな生き物がいるんだなと感心したりしました。海のいろんなこと、海の道路整備など、自分たちの知らない大切な事を水島港の皆さんはしてくれているんだなと感じました。

〈西原立葵〉

「みなと学習会」では、知らない微生物を顕微鏡で見たりして楽しかったです。採集観察で生物を採集したとき、いろんな生物がいて、採集していたらクモヒトデ・カニ・小魚・サザエ・エビなどの生物がいて、僕たちが採集したのが成長すると思うと楽しくなりたくさん採集できました。

船に乗っていた時に豆知識を教えてもらいましたが、すべて知らなかつたことなので、僕には豆じゃなく大きな知識になりました。

「みなと学習会」をしていただき有り難うございます。「みなと学習会」で学んだ事を活かしていきたいです。

〈中田嶺香〉

この前は、いろんな体験をさせてくださって有り難うございます。

海にいるプランクトンを採って顕微鏡を見てみると、今まで見たことのない「プランクトン」がいてびっくりしました。プランクトンの種類は多いなと思いました。

貝に住み着いている生き物たちを採るのがとても楽しかったです。貝からエビのようなものやによろによろしたもののがてきてとても面白かったです。生き物を採ったりするのが私は好きなので、もっといろんな生き物を探りたかったです。この「みなと学習会」で今まで見たことのない生き物たちと出会えてよかったです。また行きたいと思いました。

〈山本純輝〉

「みなと学習会」では、僕たちに海の生物や水島について教えてください、有り難うございました。

最初のお話を聞いたり、船に乗って水島港の施設を見たりして、これまであまり関心がなかった水島港をすごいなと思いました。特に外国から輸入されているものはほとんどがこの港に運ばれてきているということを初めて知ったのでとてもびっくりしました。

一番楽しかったのは、生物の採集観察会です。今まで見たことのない生き物と触れあえてとても良い体験をしました。大きなカニや魚が採れた時にはとても嬉しかったです。

この「みなと学習会」で、僕たちにこのような体験をさせてください有り難うございます。今行っている活動を聞いて、もっと瀬戸内海を豊かな海にしようという気持ちが高まりました。

〈尾崎来美〉

この前は、海の生物の事や船・港のことについて教えてください、有り難うございました。

イカの出産する様子を映像で見れてとてもすごいと思いました。そして、あ

る音を鳴らすとその音に慣れた魚が寄ってくるという映像を見てとても驚きました。海から引き揚げた貝殻から微生物を探す体験では、魚介や小さいカニが採れて楽しかったです。海の底にいろんな微生物がいることが分かりました。

この「みなと学習会」を通して、港やプランクトンなどのことについて今までより興味を持つことができました。下津井は海も近いので、もっと知りたいです。

今回は貴重な体験をさせていただき、有り難うございました。

2-4-2. 教員からのヒアリング調査

(1)開催日時 平成 29 年 10 月 25 日 (水) 10:00~12:00

(2)開催場所 倉敷市立下津井中学校 校長室

(3)ヒアリング調査対象者

倉敷市立下津井中学校	校長	名越 俊明
	教諭	浅沼 雄太
	教諭	山下 貴弘

(5)ヒアリング結果

- この「みなと学習会」を昨年に続いて開催していただき大変に感謝している。学習の場としてかけがえのない場を与えていただき、子ども達にとって生涯忘れることのできない貴重な体験をさせていただいた。生徒達の間でも語り草になっている。また、すべての学習内容について多くの資料をご用意いただき、その場で確認できただけでなく、事後での振り返りにも活用でき非常に有益であった。
- 水島港に関する冒頭のお話は、視察研修前の知識としてとても有り難く、濱田所長さんの熱心な語り口調に生徒たちも興味をそそられ熱心に聞いていた。
- 水島港内水域のクルージングと視察研修は、港内施設を海側から見ることができて心惹かれ、子ども達の関心も高まったが、水島港に関する説明の内容について、日々の臨場感のあるお話など、もう少し子ども達に理解しやすい内容にしてもらえると、より楽しみながら勉強ができたと思う。また、説明にあったコンテナやクレーンについては生徒の関心が強く、できれば上陸して間近で見せてやりたかった。島巡りをしながらの船内での島のお話は「日本昔ばなし」のようで地元の歴史の学習にもなり大変有り難かった。
- 「目で見る海の生態学」は、動画が主体なので生徒にとっても理解しやすく、特に生き物に関心のある子は強い興味を示していた。
- 講義をしていただいた会議室は清潔でとてもよかったです、1階に喫煙所がありタバコ臭がきつかった。

- ・ お昼休みは、弁当を食べて時間が余り過ぎると退屈してくるので今回のように30分程度がちょうど良い。各科目の時間配分も全体的に適切なものであったが、帰りのバスに乗る前に、手洗いとトイレの時間が必要であった。
- ・ 現地観察会は、目の前の海から自分たちの目の前に現れる生き物を、それも初めて目にする生き物を、間近に見て、触って、感じることで、生徒たちにとって新鮮な驚きと感動そのものであった。学習面でも高い効果が期待できる。ただ、今年のプランクトン採集観察会では、天候が悪かったためと思うが、プランクトンが僅かしか採集できなかったので種数が少なかった。せっかくの機会なので、できれば生徒たちがプランクトンネットで直接採集する作業を加えるとともに、できるだけ多様なプランクトンを観察させてやって欲しい。
- ・ 来年もお願いできるとしたら、9月の文化祭が終了した後「みなと学習会を開催する前に、1週間に1回（50分）の「総合的な学習の時間」の枠内で“水島港”と“海の生物”的テーマで1回ずつ出前授業をしていただけだと、より興味と理解が深まると思うのでご検討いただきたい。

3. 今後の「みなと学習会」開催に向けての検討

平成26年8月に、政府は領土・領海や海洋資源に対する国の主権などへの理解を深める「海洋教育」を充実させる方針を固めた。平成28年度から改定作業が進められ平成29年3月に公示された新学習指導要領においても、社会科等を中心に海洋に関する教育内容の規定を充実させることとされている（別添9）。

今回の学習指導要領の改訂では、「新しい時代を生きる上で必要な資質・能力を確実に育んでいくこと」を理念に、新しい時代にふさわしい学習指導要領等の具体的な手法として「アクティブラーニング」が挙げられている。文部科学省によればアクティブラーニングとは「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習」と定義しており、もともと高等教育の分野で始まった学習方法および指導方法で、教員が一方的に講義を行って学生はただ聞くだけというスタイルではなく、学生が能動的に学ぶことに主眼を置いた授業形態のことである。そして、これを小・中学校そして高等学校にも導入しようというのが今回の大きな特徴である。また、これを具体化するにあたっては、各教科の視点にとどまることのない教科横断的な視座を持つことが必要とされており、「何を知っているか」という知識の内容を体系的に示すだけではなく、「それを使ってどのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか」ということに重点をおいたものであるべきとされている。

そして、これからの中学校教育が目指そうとしている資質・能力を育成するうえでも海洋教育は有効な手段であることが確実に認知されてきている。

しかしながら、現段階では海洋教育を推進するための環境が十分に整っているわけではなく、本事業により 2015 年度から 2016 年度にかけて 35 名の学校教育関係者（平成 28 年度『みなと学習会』委託業務成果報告書参照）を対象に行ったヒアリング調査から、小中学校として海洋教育に取り組むにあたり、次の 3-1 に整理した問題点・課題が明らかになった。

3-1. 小中学校において海洋教育を推進するまでの問題点・課題

＜制度面および予算について＞

- ・年間スケジュールおよび年間指導計画

大まかな年間スケジュール流れは、4 月:入学式・新年度、5~6 月:家庭訪問、6~8 月:体験学習、プール、夏休み、9~10 月:運動会、11 月:次年度計画検討開始、12~1 月:次年度年間指導計画・人事異動の決定、となっている

- ・予算状況と物品の購入管理について

学校の予算配分はすべて使い道が決められており、自由に使えるのはせいぜい 5 万円程度と PTA 会費くらい。予算規模はとても小さく、1 万円以上はすべて備品になる。市からの予算については、消耗品、教材、備品など、使い道が細かく決められており、自由に使えるお金は少ない。使途を縛られない助成金でもないと新しいことをやるのは厳しい。

＜海洋教育に関する認識＞

- ・海に近い学校であれば地域の理解はあるが、「海洋教育」を行う人材がない。また費用面や時間的な問題もあって実行できない。

・海洋教育を行う上で、やはり海に行きたいと考える学校は多いが、バス代等の費用の捻出が難しく、これが最初のハードルとなる。

・海洋教育について活発に行われない理由の一つは費用面であり、その問題についてクリアできるのであれば、海で魚を釣ってから捌き、料理をするなど体験型の海洋教育も行ってみたい。また、山の学習と絡めて、山と海の繋がりについての学習の場ができればやってみたい。

・企画の内容は大変興味深い。特に、水中映像を見せながらの講義と現地観察会の内容は、理科や「総合的な学習の時間」の担当教員に魅力的な内容で参加する可能性は大きいにあると思う。県や市の理科研究会でも昔は現地研修を取り入れていたが、数年前から実施されなくなり、理科の教員は企画にあるような研修を求めているのは確かである。

・子ども達を対象として実施するには、①指定校制度のように、特定の小中学校をターゲットにして、遠足などの学校行事の一環として取り入れてもらう（県教育庁義務教育課所管）、②親子を対象にして地域の公民館などを通じて一般公募し先着応募制で実施する（県教育長生涯学習課所管）の 2 つの方法がある。

また、他県の事例でも良いので、同様のイベントや研修会の開催事例などを紹介すると効果的である。

・港湾についての学びについては、来年以降に子ども達や親子を対象とする場合には、施設見学などを中心に盛り込み、社会科と理科教育を意識して組み合わせるのが好ましい。

・来年度以降の「みなと学習会」の周知、PRについては、春の遠足など学校行事に取り入れてもらえるよう、山間部も含め岡山県下に情報として広く伝えることが大切である。北部の子ども達も海には関心が深い。

＜外部への期待＞

・他校での具体的な事例を知りたい。学校と地域の連携（社会教育施設、NPO、ボランティア、市教委など）を促進すべき。学校は閉鎖的な組織なので、積極的に外と連携するのが容易ではないので、その部分学校関係者以外の人が埋めて欲しい。

・「海洋教育」に取り組むには時間がかかる。1-2 年で整備できる話ではないし、人事異動などもあるので難しい。

・教育委員会に海洋教育の指導主事がいる市もあると聞いた。そうなれば取り組みやすい。

＜支援のニーズ＞

・海洋教育に取り組むには、タブレット、スマホ顕微鏡など ICT を活用することが必要である。

・海洋教育に取り組める教員の養成も重要な課題。

＜その他の課題＞

・海洋教育とは何かがわからない。海の学習は伝統としてやっているが、それを「海洋教育」という枠で捉えたり、カリキュラムにしようとするのは簡単ではない。

・海洋教育の目的、何のためにするかが分からず、具体的な取り組み方も分からない。また中心として進めていく人がいない。学校は少ない人数で色々な役割を振り分けていくが、そこに海洋教育という新しいことが増えると、では誰がやるか？ということになる。

・まず目指すべきは、既に全国で行われている授業の見える化ではないか。新しい取り組みを増やしていくのは簡単ではなく、その次の段階だろう。安全上の理由から、特に海での校外実習は抵抗感があり以前に経験のない場合始めにくい学校も多い。

・地方の課題としては少子化による統廃合が挙げられる。学校経営が大変なかで新しいものを根付かせるのは難しい。

＜現場からの提案＞

- ・各教科書会社への働きかけも重要。教科書や資料集に書いてあれば先生も取り組みやすい。
- ・海洋教育の支援の枠組みができるとすれば、教育委員会を通すのが最適である。市教委から下りてくれれば必ず回覧のような形で目を通す。
- ・海洋教育は、現段階では“総合的な学習の時間”でやるしかない。カリキュラム化は“総合的な学習の時間”的柱として海洋教育を組み込めば良い。
- ・海洋教育で扱われる分野は広すぎるので、それぞれの学校が何をテーマにするか具体的なメインテーマをまず決めるのが大事ではないか。

上記のヒアリング結果からわかるのは、小中学校が海洋教育に取り組むにあたっては、財政面、内容面、人材面のすべてで課題を抱えていることである。近年教員の勤務負担増が社会問題化し、また地方財政も厳しい。海洋教育という新しい教育テーマを普及させることは、学校現場から見れば負担を増すことに繋がりかねない。したがって海洋教育を実践するには、これらのことサポートできる体制を整えることが必要である。

3-2. 平成29年度「みなと学習会」の評価と振り返り

本年度に下津井中学校を対象に実施した「みなと学習会」は、国土交通省の職員やNPO里海づくり研究会議、岡山県水産研究所の研究員など“みなと”や“海”的専門家などによって企画開催されたものである。したがって、学校が海洋教育に取り組む際の財政面、内容面、人材面の問題点・課題を偏り無く底支えしたものになり、学校側にとっても生徒達にとっても、大変に有意義なものになったと評価して良いものと考えられる。特に生徒達にとっては、これまで経験したことのない初めての体験、これまでとは異なる次元の楽しい体験、一生忘れることのない体験となったことが、「また参加したい」との言葉や態度、また、その後に提出された感想文からも窺い知ることができ、これこそがアクティブ・ラーニングであると印象づけられた。

3-3. 今後の「みなと学習会」の展開方向

昨年度と本年度の「みなと学習会」は、特定の学校を対象として実施した海洋教育の実践例として成果を挙げることができた。2年に亘って実施した下津井中学校からは、できれば来年度以降も継続して欲しいとの要望が出されており、指定校またはモデル校として継続し、その成果を様々な媒体を使って広報する方法はひとつの選択肢である。また、水島港近傍や岡山市に目を向けて他地域の小中学校に変更または拡大することについても検討することが望ましいと考えられる。そして、これらの体験を、もっと体系づけた形で文章に起こす「書き書き」手法の導入等を含め、備前市立日生中学校や岡山市立小串小学校など

海洋教育を実践して成果を挙げている小中学校とのネットワーク化なども効果的であろう。

さらに、学校教育と並び社会教育は海洋教育の推進にとって重要である。社会教育は、あくまで人々の自主的な学び生涯学習をサポートするものであるため、人々が学ぶべき知識や技能を体系立てることにはあまり意味がなく、人々の海を学びたいという意欲をエンカレッジしていくような取り組みが重要である。生涯学習は、生活の向上、自己の充実を目指し、各人が自発的意思に基づいて行うことを中心としたものであり、社会の中で意図的・組織的な学習活動として行われるだけでなく、文化活動、趣味、レクリエーション活動、ボランティア活動などの中でも行われるものである。「みなと学習会」は生涯学習のための場としても価値あるものであると考えられる。例えば、親子を対象とした「親子みなと学習会」として夏休み期間中等に開催すれば、広い地域からの参加が期待でき、子ども達にとっては貴重なアクティブ・ラーニングの場となり、お父さん、お母さん、お祖父ちゃん、お祖母ちゃんにとっては生涯学習の場となり、共にこれまでに経験したことのない貴重な体験を共有することで、より親愛の情が湧き信頼関係が深まることも期待でき、今後、検討に値する企画と考えられる。



「みなと学習会」
集合場所
: 水島港
国際物流センター



同 上
倉敷市立下津井中学校
1年A組 28名
教員 4名
計 32名バスで到着



同 上
3階会議室に入室
: NPO 里海づくり
研究会議の片山敬一
理事がバスに同乗し
て引率



「開会」

〈司会〉

NPO 里海づくり研究会議
田中丈裕 事務局長



「開会あいさつ」

国土交通省中国地方整備局
宇野港湾事務所
濱田泰広 所長



同上



「講義Ⅰ」
水島港の概要について
：国土交通省中国地方整備局
宇野港湾事務所
濱田泰広 所長



同 上



同 上



「水島港内水域クルージング及び港内施設視察研修」
のため船着き場までバス
で移動



同 上



同 上



「水島港内水域クルージング及び港内施設視察研修」
水島港内水域を巡りながら
港湾施設等について説明
：国土交通省中国地方整備局
宇野港湾事務所
水島港出張所企画調整課
門脇陽治課長



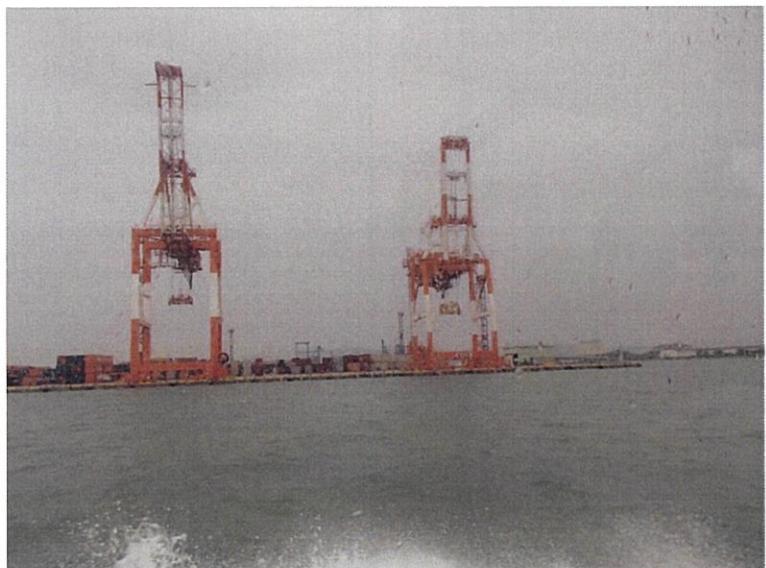
同上



「水島港内水域クルージング
及び港内施設視察研修」
地先海域の島を巡りながら
島の歴史や伝説等について
説明



「水島港内水域クルージング及び港内施設視察研修」
船内からの情景



同 上



同 上



「講義Ⅱ」

(1)目で見る海の生態学

:NPO 里海づくり研究会議

田中丈裕 事務局長

水島港国際物流センター

3F 会議室



同 上



同 上



「講義Ⅱ」
(2) “みなど”に生息する
生き物たち
:NPO 里海づくり研究会議
田中丈裕 事務局長



昼食後
現地観察会の会場へバス
で移動



宇野港湾事務所
濱田泰広所長の先導で
現地観察会の会場へ



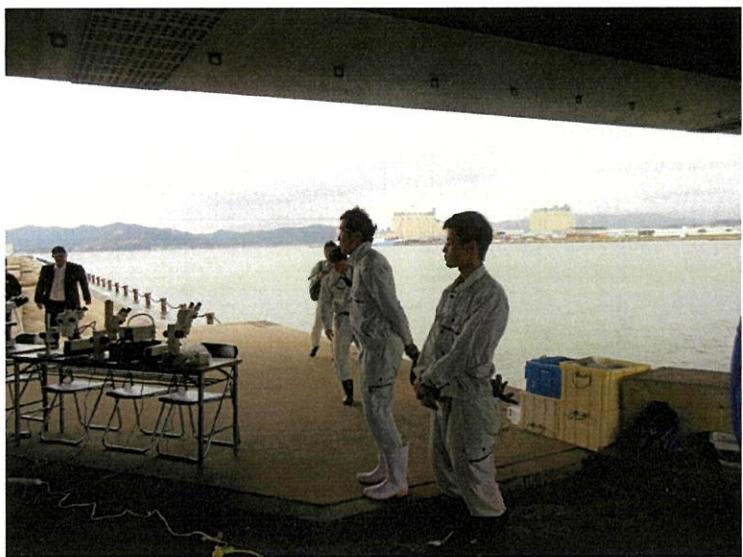
現地観察会の会場は
架橋の下



生憎の風雨で
強風に震える生徒たち



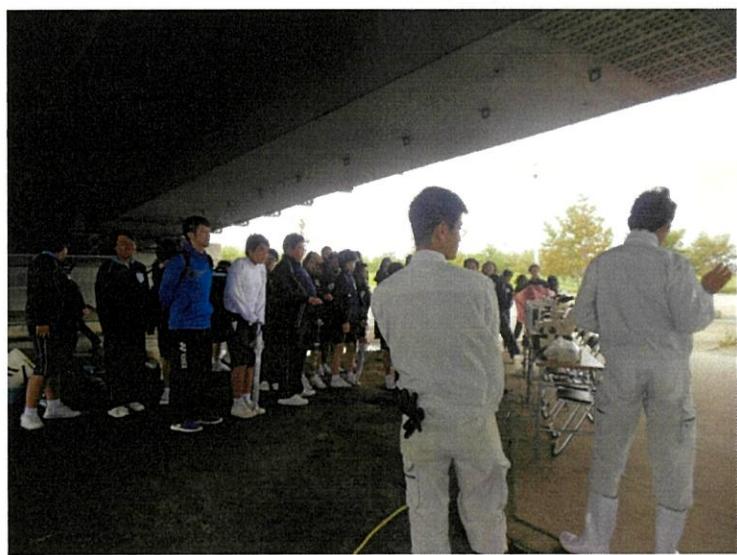
幸いにも雨は止んで
「現地観察会」を開始
：NPO 里海づくり研究会議
田中丈裕事務局長より進
め方を説明



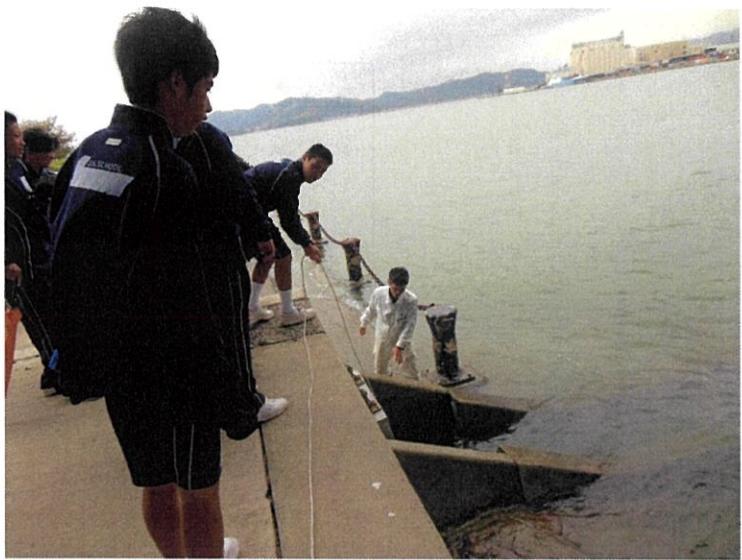
(1)水島港水域内のプランクトンの採集観察
：岡山県農林水産総合センター岡山県水産研究所
濱崎正明 研究員
山下泰司 研究員
からプランクトン採集方法について説明



同 上



熱心に説明を聞く
生徒たち



プランクトンネットで
目の前の海からプラン
クトンを採集



同 上



同 上



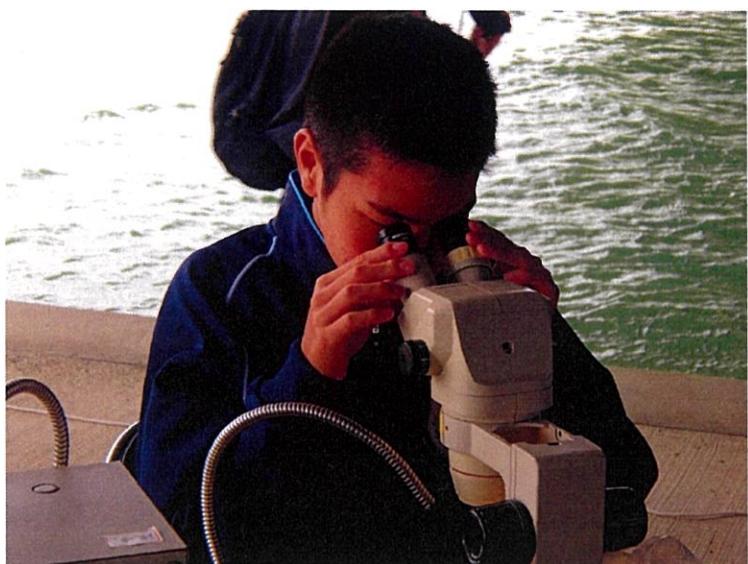
研究員の指導のもとで
顕微鏡で採集されたプ
ランクトンを観察



同 上



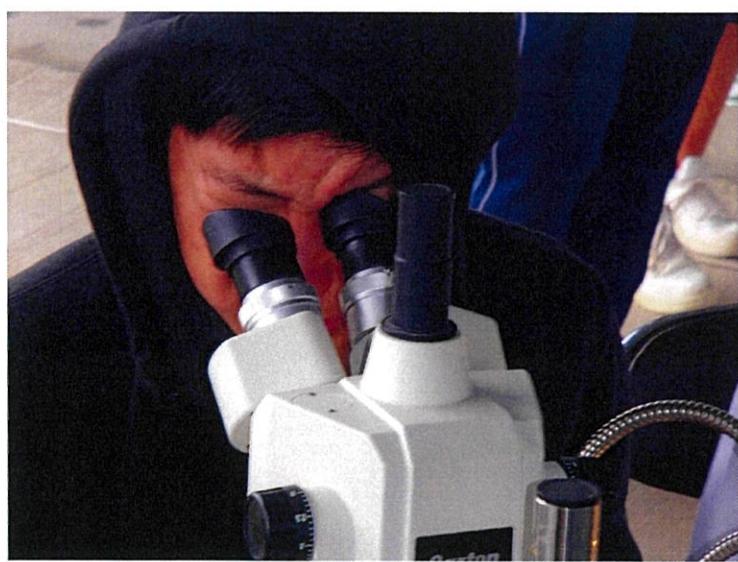
プランクトンの種類や
生態のお話も聞きなが
ら図鑑と見比べながら
観察



顕微鏡を熱心に見入る
生徒たち



同 上



同 上



生徒達は初めて見る
プランクトンに興味津々



(2) “みなと”の生き
物観察会
：このために約1年前
から水島港内に浸漬
し“みなと”に生息
する生き物を培養し
たカキ殻基質



“みなと”の生き物
観察のために必要な
器具一式



“みなと”の生き物
観察のために必要な
器具一式



(2) “みなと”の生き物
観察会
：まず観察のやり方につ
いて海産動物分類の
専門家である
加村聰博士からの説
明を受ける



観察会スタート
カキ殻を使った増殖基
質をばらしていく



基質から出したカキ殻
には様々な生き物がい
っぱい



カキ殻の隙間から動物
を見つけていく生徒達



同 上



カキ殻の中から高級魚
キジハタの当歳魚が出てきてびっくり



同 上



次々に現れる初めて見る不思議で不気味な生き物に夢中になりながら一心不乱に探していく生徒たち



次々に現れる初めて見る不思議で不気味な生き物に夢中になりながら一心不乱に探していく生徒たち



同 上



生徒達が貝殻の中から取り出した小型動物

エビ類、カニ類、ハゼ類など



気になる生き物が現
れると小型アクリル
水槽に取り出しじっ
くり観察



同 上



同 上



観察会が終わった後、
基質に貝殻を詰めて生
徒達の手で復元



同 上



同 上



カキ殻を使った小型動
物培養基質の復元作業
完了



倉敷市立下津井中学校
名越俊明から
「お礼のごあいさつ」



「閉会あいさつ」

国土交通省中国地方整備局
宇野港湾事務所
濱田泰広 所長

