

環境教育指導者派遣事業 平成24年度事例集



横須賀市の
「環境先生」が
環境教育・環境学習
をお手伝いします！



横須賀市環境政策部環境企画課

はじめに

「環境教育指導者派遣事業」は、環境に関する専門的知識や経験のある市民ボランティアの方を環境教育指導者として登録し、市内の小中学校をはじめとする環境教育の場へ派遣するものです。この事業によって、多くの方が環境教育・環境学習の機会を持ち、環境に対する理解や関心が深まることを目指しています。また、それにともない、横須賀市での環境保全活動がさらに活発になることを目的としています。

平成24年度の派遣でも、自分たちの身の回りの環境について、考え・観察し・体験する授業が多くありました。横須賀市はもちろん、環境教育指導者も今後もより多くの人に環境の大切さを伝えたいと思っています。

目次

毎日食べるものを通して地球環境を考える（市立津久井小学校5年生）	2
資源とごみについて（市立鴨居小学校4年生）	4
身近な水の話、平作川の生き物（市立池上小学校4年生）	6
望洋小学校のビオトープについて知ろう（市立望洋小学校3年生）	9
地球温暖化と3Rについて（市立野比小学校4年生、特別支援学級）	11
野比川リバーウォッチング（市立野比小学校4年生、特別支援学級）	13
「地球温暖化」と「地球にやさしい暮らしを」（市立北下浦小学校4年生）	16
平作川源流たんけん（市立城北小学校4年3組）	18
YRP水辺公園周辺の自然観察をしよう（市立望洋小学校3年生）	22
よこすかの環境① 水（市立岩戸小学校5年生）	24
よこすかの環境② ごみ（市立岩戸小学校5年生）	26
よこすかの環境③ 大気（市立岩戸小学校5年生）	28
親子で楽しむミニ環境展（二葉2丁目町内会）	30
（参考）環境教育指導者派遣テーマ一覧	31
環境教育指導者等派遣申請書	37

環境教育指導者派遣ってどうするの？

①市役所環境企画課へ連絡

どんな学習をしたいか教えてください。様々な分野のプログラムをご紹介します。お電話、FAX、Eメールでも受付しております。

②環境教育指導者と打合せ

指導者から申込者へご連絡します。事前に学校へお伺いし、授業の内容、進め方などについてお打合せいたします。学習内容については、指導者が計画を立てて、ご提案します。

③実施

環境教育指導者が先生となって、環境について学習します。

④報告

当日の内容や感想などを簡単にご報告ください。

毎日食べるものを通して地球環境を考える

横須賀市立津久井小学校5年生

テーマ：毎日食べるものを通して地球環境を考える

津久井小学校5年1組、2組では、総合学習の時間の中で、地域の食材について学習しています。地産地消のお話を聞き、子どもたちが津久井でできる食材の良さに気付くきっかけになるといいなと考え、環境教育指導者の派遣を依頼することになりました。

〔申込者〕

横須賀市立津久井小学校5年1組、2組（水越有紗先生）

〔環境教育指導者〕

田中 敦子、加納 量子

〔派遣内容〕

実施日：5月14日（月）13：30～14：15

14：20～15：05

場所：津久井小学校 教室

内容：「買い物ゲーム」を通じて、食材が世界各国から来ていることを知る。そこから、「フードマイレージ」を学び、地球環境に与える影響を考える。解決策の一つとして、「地産地消」を学び、地域でとれた食材に目を向ける。

- ①□グループごとに、一つのメニューを決め、それに必要な食材を与えられたカードの中から選ぶ。
- ②□選んだカードの主な生産国を表から選び出し、白地図に書き写す。その後、黒板の大きな白地図に食材カードをはる。
- ③□白地図からどういった国から食材を輸入しているか確認する。フードマイレージ*についても確認する。
*フードマイレージ＝輸入量（t）×輸送距離（km）
- ④□プリントから日本のフードマイレージの高さを確認する。
- ⑤□解決策の一つとして、「地産地消」を学び、買い物の仕方などにも気をつけるように促す。



写真1 必要な食材はどれだろう？



写真2 白地図で見よう

〔事前打ち合わせ・指導者準備等〕

- ・ 一週間前に学校で打合せを行い、当日使用するプリントを印刷依頼

〔指導者の感想〕

- ・ 最初の依頼は2クラス合同で2コマ続きというものでしたが、ワークショップの性質上1クラス1コマずつの授業に変更してもらいました。90分の内容のものを半分の時間で行うのでかなり駆け足になってしまったことが1番の反省点です。生徒たちにもっと問いかけをし、もっと多くの意見、アイデア、感想を聞くことができなければと残念に思います。ただその中でも生徒たちは熱心に興味をもって授業に集中してくれ、作業もスムーズにでき、問いかけにも素直に答えてくれました。
- ・ 短時間ということもありポイントを絞ったので「フードマイレージ」と「地産地消」という2語だけでも今日の授業をとおして生徒の心に残ってくれたらと願っています。
- ・ 1週間前に学校に打ち合わせに行き、今回私が受け持つ授業をとおして「地域の農産物に生徒たちが目を向け、地域でとれる作物でスイーツ（例えばキャベツのモンブラン）を子どもたちと作ってお店に並べられたら」という先生の目標をうかがいました。先生の思いを知る事ができたことはとてもよいことでした。指導者が総合の時間に授業を行う場合はやはり事前の打ち合わせが必要であると思います。

〔先生の声  〕

1人での個人作業ではなく、班で友だちと協力して活動したことで、気付いたことを自然に話し合いながら活動できていた。また、活動を通して、日本は輸入品に頼っているということに気が付き、地産地消の話聞いて日本の食物や地元の野菜に目を向けることができた。班での活動に対して、子ども達は盛り上がっている様子だった為、1時間（45分）では少し時間が物足りないようにも感じられた。

とても楽しく活動でき、いつも国語や算数で意見が言えない子が、積極的に意見を言えている様子を見る事ができた。子どもの気付きを大切に下さり、認めて下さったことで、どの子も楽しんで参加できた。

資源とごみについて

横須賀市立鴨居小学校4年生

テーマ：「資源」と「ごみ」

鴨居小学校では、4年生の社会科・総合的な学習で、環境教育を授業に役立てたいと考え指導者派遣を申し込みました。

〔申込者〕

横須賀市立鴨居小学校4年生（丸山浩子先生）

〔環境教育指導者〕

野崎 章子、田中 敦子

〔派遣内容〕

実施日：6月1日（金）9：35～12：15

場所：鴨居小学校 教室

内容：家庭や学校から出る「ごみ」について調べながら、「ごみ」のゆくえや、「ごみ」を減らすための行動について考えます。パワーポイントを中心に授業を進め、実際のリサイクル品を出しながら、リサイクルについても学びます。



写真1 映像を使いながらの学習

〔指導者の感想〕

（良かった点）

- ・ 「よこすかのかんきょう」が各児童に配布されていたので、それを活用できた。
- ・ クラス（30名）ごとに指導できたので、児童の興味や反応を身近に感じながら指導を進めることができた。
- ・ テーマに添ったクイズ形式の質問をプリント（正解とコメントを裏面に印刷）して配布し、指導内容の要点を、授業の後でも子供達が楽しみながら復習できるようにした。

（今後の課題と思われる点）

- ・ もっともっと、テーマを分かり易く、しかも印象的に伝えられるようなパワーポイントを作成したい。学年の理解度に合わせ、新鮮なデータと、興味と問題意識を引き出す資料や写真やイラストを使ったものが必要だと感じる。

〔 先生の声  〕

- ・ スクリーンに学習課題や学習内容を掲示し、児童にわかりやすく説明をしていた。
- ・ リサイクルの話を中心にしてくださり、実際に用具を使用してのお話でした。
- ・ アイクル見学前でしたので内容がやや高度だった気がします。

身近な水の話、平作川の生き物

横須賀市立池上小学校4年生

テーマ：**身近な水のはなし よこすかの川**
川の上流の自然にふれる

池上小学校4年生では、地域の身近な川である「平作川」について学習をすることになりました。そこで、川に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼することにしました。

〔申込者〕

横須賀市立池上小学校4年（鴨居信也先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、中村修二郎(6/4, 13)

(補助) 江島 勝祐(6/13, 25)、田倉 一由(6/13, 25)

1. 身近な水のはなし

実施日：6月4日（月）① 9：15～10：25

②10：50～12：25

場所：視聴覚教室

〔内容〕

1. 身近な水のはなし

- (1) 平作川の流域
- (2) 水の循環
- (3) 上水道、下水道、池上ふれあい下水道について

2. 平作川について

- (1) 昔と今の平作川
- (2) 絶滅危惧種・トウキョウサンショウウオ
(飼育しているトウキョウサンショウウオの実物観察)

3. 平作川の生き物

- (1) 池上ふれあい下水道の生き物
- (2) 平作川の生き物
- (3) 絶滅危惧種・ミズキンバイ

4. 野外体験学習についての説明

- (1) 次回行う川歩き、源流探検の説明
- (2) 水生生物調査や水質調査(パックテスト、透視度)の実施方法



写真1 平作川の生き物を学ぶ



写真2 水質調査の事前説明

〔指導者の感想〕

- ・ 広い視聴覚教室で2クラスずつ（約60名）授業を行った。
- ・ 「生き物の映像」に興味を示し、特にトウキョウサンショウウオを間近に見ることができて興味が湧いたようだ。何人かは「かわいいので飼いたい」といったが、絶滅危惧種で捕獲・飼育が禁止されていることを、念を押して説明した。

2. 平作川上流での川の体験学習

実施日：6月13日（水）① 9：00～12：00

②12：40～15：50

6月25日（月）① 8：55～12：10

②12：30～15：45

（4年生4クラスを午前、午後1クラスずつ、2日間で行った。）

場 所：池上小学校～平作川源流（阿部倉・湯の沢）

〔内容〕

A、B、Cの3班に分ける

1. 往路の道端、平作川の観察

①栄地谷調整地、②大蔵寺・瘡守稻荷、③万葉公園

2. 源流部（阿部倉・湯の沢）

3班が①②③を順繰りに体験する

（1）水質測定：①パックテスト（・pH・COD）、②透視度、
③水温、気温

（2）水生生物調査：小さな網で採取し、同定

（3）源流探検：奥の堰まで川の中を歩いて往復

3. 復路は、しょうぶ園の横を通って学校へ直行



写真3 源流で水生生物調査



写真4 透視度の計測に挑戦

〔指導者の感想〕

- ・ 生徒は学校の先生以外の人と接したり、話を聞くことに刺激を受けている様子、現地では羽目を外しがちなながらもこのような授業に満足そうだった。

・ 水生生物調査

みんな初めて見る小さな生き物ばかりで興味津々。気持ち悪がって手でつかもうとしない。

サワガニがたくさん捕れた。可愛いので持って帰りたいという子が多かったが、「生き物はそれぞれ住みやすい環境がある」ので元に帰させる。

・源流探検

初めての体験で大声を上げながら川の中を歩く。浅いところを選んで歩くよう指導するが、段々面白くなってスポンが濡れるのを忘れて深みに入る。びしょ濡れになったが、みんな「面白かった、もう一度行きたい」という。

〔 先生の声  〕

- ・平作川に沿って上流まで歩いたことが良かった。
- ・川以外のいろいろなこと(草花、万葉公園、枕状溶岩のことなど)も歩きながら教えてもらえてよかった。
- ・たくさんの方が来てくださり、児童が少人数で活動できた。
- ・一人ひとりが使える網、パッド、パックテストが用意されていて全員が十分活動でき、満足していました。
- ・源流探索、生き物探しは特に児童が興味を持って活動していました。
- ・トウキョウサンショウウオの実物が見られて良かった。

望洋小学校のビオトープについて知ろう

横須賀市立望洋小学校 3年生

テーマ：ビオトープの環境について

望洋小学校3年生では、学校にあるビオトープについて、もっとよく知ろうと考えました。そこで水に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼することになりました。

〔申込者〕

横須賀市立望洋小学校3年生（高橋啓一郎先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、（補助）中村 修二郎

〔派遣内容〕

実施日：6月21日（木）9：25～12：05

場所：望洋小学校 教室、ビオトープ

内容：授業開始前に指導者が水生生物調査を行い、バットに取り、みんなが観察できるように用意した。

野外での授業（ビオトープ周辺）（3年2組、3組）

1. ビオトープについて
2. オタマジャクシの観察と放流
3. ビオトープの生き物、樹木・草花のスケッチ
観察力（自然を見つめる目）を養うことを目的に
①池の中の生き物、②池の中の植物、③池の周辺の植物、
④その他の生き物、植物
の中からそれぞれ2つ描く。
4. みんなが描いた絵をもとにビオトープの生き物、植物についての話、外来種の話



写真1 池の周りでスケッチ

室内での授業（雨のため3年1組は教室での授業）

1. 昨年撮影したビオトープのスライドを映写して説明
2. 管理を必要とする学校ビオトープ、外来種
3. カブトムシの幼虫を飼う

〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

・指導者の自宅庭の水槽で飼っているヤマアカガエルのオタマジャクシの話をしたら、

ぜひ子どもたちに放流させて欲しいとの要望があり、実施することにした。

・事前にビオトープの現状調査を実施した。併せて池の奥にある田んぼの水生生物も調べた。調査結果は授業で使う資料とともに事前に学校へメールで報告した。



写真2 ヤマアカガエルの放流もしました

〔指導者の感想〕

・オタマジャクシの放流の時は全員、嬉々としていた。

・話だけでなく、今回は観察力を養うために「スケッチ」を取り入れた。「アメンボの足が4本」「トンボの羽根が2枚」などと描く子が何人かいた。

・説明で特に注意した点

①外来種を持ち込まない。

②こんなに狭い所でもいろいろな生き物がいて植物がある。

③学校ビオトープは手入れが大切

④池だけではなく周りも含めてビオトープとして大切にする。

・クラスによっては、教室でいろいろな生き物を飼っていて関心が深い。「アメンボの足が4本」「トンボの羽根が2枚」という子がいるように、観察力が足りないこともあるが、自然に親しむ機会が少ない子が多い。

・一時「学校ビオトープ」がブームで、横須賀市内の小学校でもビオトープや池がたくさん造られていると思うが、適切・有効に使われているだろうか。他の学校でも総合的学習の時間で「学校ビオトープ」について取り組んでくれるといいのだが。

ぜひ、お手伝いしたい。

〔先生の声 〕

はじめに子どもたちにスケッチをさせてから、詳しい説明をしてくださったので、とても分かりやすかったです。

雨天のため、1組は教室での学習となりましたが、予めご用意いただいたスライドで説明いただき、小動物の静止画像もあり、かえって分かりやすかったです。

専門の方々からのお話を直接お伺いできる機会はとてもありがたかったです。子どもたちの活動への動機が一層高まりました。ありがとうございました。

地球温暖化と3Rについて

横須賀市立野比小学校4年生、特別支援学級

テーマ：地球温暖化と3Rについて

野比小学校では、昨年に引き続き、総合学習の時間の中で、地球温暖化のことを学ぶために指導者派遣を依頼しました。身近な環境問題である、地球温暖化とごみの分別をつなげた内容になりました。

〔申込者〕

横須賀市立野比小学校特別支援学級、4年生（吉田伸子先生）

〔環境教育指導者〕

野崎 章子、田中 敦子

〔派遣内容〕

実施日：6月21日（木）9：30～10：15、10：35～12：10

場所：野比小学校 教室（特別支援学級）、視聴覚室（4年生）

内容：地球温暖化によって、地球上で起こっている様々な現象を紹介する。地球温暖化の防止の対策の一つとして、ごみの減量を挙げ、ごみの分別やリサイクルについて学ぶ。

- ① 風邪をひくと体に様々な症状が出ることを確認する。
- ② 地球も人間の体と同じく、「地球温暖化」によって様々な症状が出ていることを、写真のパネルやパワーポイントを使って紹介する。
- ③ 地球温暖化防止策を考え、意見を子どもに発表してもらう。
- ④ 防止策の一つとしてごみの減量を紹介し、リサイクルの話につなげる。
- ⑤ 資源の有効活用の目安として、リサイクルマークについて説明する。事前に配付したプリントから、見つけてきたリサイクルマークについて発表をしてもらう。
- ⑥ 市のごみで特に多い「生ごみ」と「紙ごみ」について、食べ残しをしないことや紙を分別リサイクルするよう、啓発する。



写真1 パネルや映像で「見て」学びます

〔指導者の感想〕

（良かった点）

- ・アイクル見学のすぐ後に授業ができたこと。記憶が鮮明なうちに3Rについて学習することで、授業中の児童の反応も熱く、理解もより深まったように感じられた。
- ・学習の流れを昨年は3R→地球温暖化としていたが、今年は地球温暖化→3Rとしてみた説明の流れも児童の理解も、この方がスムーズに進むと実感した。
- ・「エコマーク調べ」等の課題を事前に出しておき、調べてきたことを発表してもらうことで、児童の興味や意欲を引き出すことができたように思う。

（今後の課題だと思ふ点）

テーマに添ったパワーポイントをその都度新しく作成して授業に備えているが、日々変化し増大する環境問題を分かり易く説明するための新鮮なデータ、資料、写真等を用意することが大切だと痛感している。

〔先生の声 〕

- ・ゴミの分別に関して3Rの冊子で事前に学習をしたり、エコマークのついた2種類のシートで宿題として家庭に持ち帰り、学習を深めるのに役に立った。
- ・パワーポイントによる地球温暖化のしくみがわかりやすくとても良かった。
- ・とても丁寧に説明してくださって、よくわかり、省エネルギーについて日常化を図るよい機会となった。



写真2 事前学習シート
たくさん調べました！

野比川リバーウォッチング

横須賀市立野比小学校4年生、特別支援学級

テーマ：野比川リバーウォッチング

野比小学校4年生・特別支援学級では、地域に流れる「野比川」について毎年体験学習をしています。今年も、川に詳しい環境教育指導者と一緒に川の調査を行いました。

〔申込者〕

横須賀市立野比小学校4年生、特別支援学級（吉田伸子先生）

〔環境教育指導者〕

高橋弘二、遠田 和雄(6/26)、中村修二郎

（補助）村田多磨子（6/26・27）、江島勝祐(6/26)、田倉一由(6/26、11/1)、川崎 実(6/26、11/1)、窪 千代子(6/26、11/1)、箱石 学(6/26)

1. 夏のリバーウォッチング

〔派遣内容〕

実施日：6月26日（火）①9:00～10:30、②10:20～11:50、③ 13:00～14:00（4年生）
6月27日（水）9:00～11:00（特別支援学級）

場所：野比川

内容：

1. 往路の観察

- (1) チップを敷いた舗装 (2) 陸橋下の自然 (3) 湧き水とサワガニ (4) 畑の野菜
- (5) カワトンボ

2. 四つ田橋上流側

2グループに分け、次の調査を20分で交代し実施した。

(1) 水質調査

- ① パックテスト（pH、COD）
- ② 透視度
- ③ 水温、気温

(2) 水生生物調査

研究会が用意した「網」を一人1個ずつ渡し、川に入って“いきもの”を採取した。



写真1 透視度調査 どこまで見えるかな？
(9/26)

〔指導者の感想〕

6月26日(火) 4年生

- ・午前中2クラスの実施は時間に余裕がなく現地調査は各15分に短縮した。そのため水質調査の方は非常に慌ただしく、子どもたちも十分理解できたかどうか。
- ・時間が限られていたため、途中のリバーウォッチングにあまり時間が取れなかった。自然観察には“道草”が大事。

6月27日(水) 特別支援学級

- ・特別支援学級の子どもたちだったが、昨日と違い時間に余裕があったこと、先生はじめ何人かの子どもたちとは顔見知りということもあって気分的に楽で、楽しくやることができた。
- ・捕れた生き物は手でつかんでバットに移させた。初めは触るのをためらう子もいたが、ほとんどが触れるようになった。
- ・学校に戻り、教室で子どもたちと反省会を行った。みんなが自分の言葉で「楽しかった、案内してくれてありがとう、また行きたい」と感謝の気持ちを述べてくれて、うれしかった。



写真2 水生生物調査 ネットを使って挑戦
(9/27)

〔先生の声 〕

6月26日(火) 4年生

- ・天気も良く、野比川の水質検査をし、水生生物をたくさん採ることができた。子どもの自然への興味、関心が広がった。

6月27日(水) 特別支援学級

- ・毎年行っているので、水生生物を採ることにとっても興味を持っているので良かった。
- ・四つ田橋～火ヶ口橋の護岸の様子を見ることができ、自然の環境を守ることの大切さを4年、特別支援学級共に感じた。

とてもよい教育活動なので、毎年定期的にお願ひしたい。また、季節により水生生物や環境が変わると思うので秋にも実施したいと考えている。

2. 秋のリバーウォッチング

〔派遣内容〕

実施日：11月1日（木） 8時50分～10時30分 4年3組
10時30分～12時10分 4年1組
13時05分～15時15分 4年2組

場所：野比川上流

内容：

1. 「火ケ口橋～四つ田橋」野比川沿いの自然観察
 - (1) 川の中の様子(水の外観、川底、植物、外来種など)
 - (2) 遊歩道まわり(舗装、フェンス、植物、昆虫など)

2. 陸橋下

- ・他の場所と違い、草が生えていない理由の説明

3. 四つ田橋上流・川原

2グループに分かれて20分ずつ、それぞれを体験学習した。

- (1) 水質調査（・pH、・COD、・透視度、・水温・気温）

調査終了後、それぞれの調査結果を発表してもらい、指導者から「水質調査結果の評価」をお話した。

- (2) 水生生物調査

採取した水生生物をバットに入れて、調査の最後に名前を紹介し（サワガニ、モクズガニ、ヨシノボリ、テナガエビ、カワニナ、カワゲラ、ヘビトンボ、トンボのヤゴなど）、これらの生き物が棲んでいるということから、「野比川の水がきれいである」ことがわかれると説明した。



写真3 川沿いに自然観察（11/1）

〔指導者の感想〕

- ・各クラスとも35名を越えており、親切な指導・説明をするには人数が多かった。
- ・「陸橋下の環境」
「草が生えていない」理由を子どもたちに質問したが、6月に教えたことをたくさん子どもたちが覚えていてくれた。

〔先生の声 〕

良かった点

- ・たくさんの水生生物を見つけることができ子どもたちは生き生きと活動ができた。
水温、気温 夏との比較ができた。
- ・水質検査(PH、COD)をして専門的な用語を獲得し全員が記録メモを残し春との比較ができた。
- ・身近な環境(外来種、光の届き方、舗装の様子)について学んだ。

「地球温暖化」と「地球にやさしい暮らしを」

横須賀市立北下浦小学校4年生

テーマ：「地球温暖化」と「省エネ」

北下浦小学校4年生では、環境について学ぶ中で、地球温暖化の原因や、自分たちができる省エネについての話を聞きたいと考え環境教育指導者の派遣を依頼することにしました。

〔申込者〕

横須賀市立北下浦小学校4年生（芝丸健太先生）

〔環境教育指導者〕

依田 毅、遠田 和雄

〔派遣内容〕

実施日：7月4日（木）9：30～11：20

場所：北下浦小学校 ランチルーム

内容：

- ・市の巡回環境パネルを使用して地球温暖化の仕組みを説明
- ・実験装置の展示および一部実験（手回し発電機、太陽光発電装置、白熱電球と蛍光灯の消費電力比較装置、ワットアワーメーター、空気と炭酸ガスを封入したペットボトルによる上昇温度比較装置、ソーラークッカーでゆで卵作り）



写真1 実験 電気がついたよ！

〔指導者の感想〕

- ・現在、校長先生はじめ学校全体で取り組んでいる「節電」、現在の電力事情だけではなく「地球温暖化」にも絡めて教育しておられる姿勢が強く感じられた。
- ・4年生には難しいテーマであったかも知れないが、静かに聞き、質問にも答えてくれた。実験にもう少し時間を取りたかった。
- ・児童らは、パネルの説明に熱心に聞き入っていたが、特に温暖化の影響で起きている現状の写真や実験装置に強い関心を示した。授業を1クラス単位とし、児童に実験を体験させることができればさらに良かったと思う。

- ・環境パネルは写真や絵をもっと大きく、文章はできるだけ簡素に、1枚当たりの内容も少ない方がわかりやすいと思う。

〔 先生の声  〕

準備等行ってくださり助かりました。内容が少しむずかしく、子どもがついていけない部分もあったようです。

平作川源流たんけん

横須賀市立城北小学校4年3組

テーマ：身近な水のはなし よこすかの川、平作川源流たんけん

城北小学校4年3組では、昨年3年3組で平作川のことを学んだ子どもたちから「今年もまたやりたい！」という声があり、今年も総合的な学習の時間の中で平作川について学習することとなりました。今年初めて学習する子どもも、昨年から引き続きの子どもたちも、「もっとよく知りたい」と思い、川に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼することにしました。

〔申込者〕

横須賀市立城北小学校4年3組（泉翔子先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、中村 修二郎

（補助）田倉一由（9/27）、窪千代子（9/27）

1. 身近な水のはなし よこすかの川

〔派遣内容〕

実施日：7月12日（木）10：40～12：20

場所：4年3組教室

〔内容〕

1. 「平作川の流域」
2. 「水の循環について」
3. 「平作川のいま、昔」
4. 「絶滅危惧種トウキョウサンショウウオ」について
（トウキョウサンショウウオの実物観察）
5. 「水のはなし」「川のはなし」
6. 「平作川の生き物」
7. 「平作川の昭和47年七夕水害」



写真1 スライドや地図を使って平作川を詳しく学習

〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 事前に「授業計画（案）」を送付し、学校に伺い、昨年の授業の紹介、平作川・生き物の話など、授業計画について打ち合わせをした。
- ・ 授業で使用する「水の循環」「平作川について」などの資料を作成し、送付した。

〔指導者の感想〕

- ・ 子どもたちは「生きもの」に興味があり、特に「生きたトウキョウサンショウウオ」の観察は、近づいて目を輝かせて見入っていた。
- ・ 「環境カウンセラー」についての質問があり、ビックリした。
- ・ 授業が終わってからも質問してきた児童が何人もおり、関心の高さを感じた。
- ・ 昨年3年3組だった子どもたちは顔を覚えていてくれ、事前打合せの帰り道、声をかけてくれた。

今回の授業は、昨年依頼があり実施した先生からの推薦（子どもたちの要望？）によって実現した。他の学校でも、このように翌年に引き継がれて、出前授業の依頼が増えることを期待したい。

〔先生の声 〕

平作川の生き物についてのお話では、子どもたちも目を輝かせながら聞いていて、とても良かったと思います。本物のトウキョウサンショウウオを見たときも感動しました。生きた教材に出会えて本当に良かったです。

「水の循環」についても、社会科で勉強していたところとつながり、より学習が深まりました。環境カウンセラーの方に関心をもっていた子が多かったので、お話が聞け、大変ためになりました。

2. 平作川上流での体験学習

〔派遣内容〕

実施日：9月27日（木）8：50～12：20

場所：平作川

〔内容〕

1. 集合・挨拶（8：50）

挨拶の後、注意事項と「五感を働かせることの大切さ」について話す。

2. 往路（8：55～10：10）

衣笠中学前、万葉公園を通り平作川沿いに遡る。川・道沿いの草花、昆虫、鳥などの自然観察、外来植物の説明

3. 源流での体験学習（10：20～11：20）

阿部倉温泉下で、濡れてもいい靴に履き替えて源流に向う。

3グループに分かれ、グループごと順に次の体験学習を行った。

（1）水質調査（pH、COD、水温、透視度*）* 器具破損のため中止

（2）生き物調査（網で水生生物を捕まえ同定）

（3）源流探検（右沢約300m奥の堰まで溪流の中を往復）

4. 復路（11：35～12：20）

阿部倉温泉下に戻って靴を履き替え、濡れた洋服を着替え、平作の尾根道を歩いて（大

蔵寺～城北幼稚園～大光寺) 学校に戻る

5. 給食をご馳走になる(12:30～13:05)

6. 午後の総合的学習の時間(まとめ)のお手伝い

(1) 水質調査結果のまとめ

3グループがそれぞれ測定したpH、COD、水温、透視度の結果を発表し、白板に表としてまとめた。その結果についてコメントをした。

(2) 体験・質問カード

先生が3色異なる短冊状の色紙を皆に配り、①五感で感じられたこと、②? 疑問に感じられたこと。③何か発見したことをそれぞれ書いてもらい、色別に集計、黒板に張っていった。指導者は子どもたちから出された意見にコメントした。

最後に「なぜ環境問題に関わるようになったのか」という質問が出され、各人がそれぞれ答えた。

[事前打ち合わせ]

9月13日(木)16時から、高橋、中村が学校を訪れ、泉先生と「平作川上流での体験学習授業」の日程調整、実施要領などについて打合せを行った。資料として「当日のスケジュール表」「記録用紙」を渡し、事前にグループ分けを依頼した。

[指導者の感想]

- ・ 朝、集まってきた子どもの中には「楽しみで朝早く目が覚めた」という子、「眠れなかった」という子もいて、みんな楽しみにしていたようだ。
- ・ 生産緑地付近でいつもみられるアブラハヤの姿が見られず、子どもたちに「身近な川に魚がいる」ことを見せられず残念だった。
- ・ 万葉公園の先の道は、未舗装で草ぼうぼう。草の中、ヤブの中を歩いたことがない子が多く、キャアキャアいいながら恐る恐る歩いていた(時間がかかった)。
- ・ 2、3日前の豪雨のせいか、川の水量が多かったため、いつもにくらべ水深が深かった。子どもたちにとっては浅い、深い関係なく、わざと深みにはまって大声を上げていた。
- ・ 生き物調査では、放仔を終えた大きなカニ、生まれたばかりの甲羅が1cmに満たない小さなカニがたくさん捕れ、子どもたちは大喜びだった。
- ・ あまり長く歩くことがないのか、帰り道は足取りが重く遅くなり、何とか午前の終了時間12:20に学校に戻ることができた。
- ・ 学校の廊下で、昨年3年3組だった子どもたちは顔を覚えていてくれて嬉しかった。
- ・ まとめの時間では、活発な質問や発見した驚きの発言をする児童がたいへん多く、時間が足りないほどだった。水質データやフィールドで知った事項を短時間で手際よく整理、まとめる様子を見て感心した。
- ・ 子どもたちひとりひとりへの資料の配布とは別に、水質測定結果を記録するため、A3版拡大コピーのラミネートしたものを用意し、マジックでその上から記録出来るようにしたり、まとめの授業でも色紙の短冊を用意したり、担任の先生の周到な準備に感

心した。

- ・ 毎年定期的に年間の学習計画の中に組み入れられるといいのになーと思う。今回、城北小学校は1クラスだった。全クラスに体験してもらいたいものである。

〔 先生の声  〕

- ・ 3グループに分かれたので、指導者の話が効きやすく大変良かったです。また、その場に応じた適切な解説があり、とても分かりやすく学習できました。
- ・ さらに補助の方が2名ついてくださり、子どもたちもたくさんの指導者と関わることができたので良かったです。環境カウンセラーの方とのつながりを深めることができました。
- ・ 実際に自然と触れ合う体験的な学習となったので、子どもたちはとても喜んでいました。
- ・ 1～4時間目のフィールドワークに加え、5・6時間目のまとめの時間にも参加してくださり、とてもありがたかったです。子どもたちにとっても良い学びの場となりました。

Y R P水辺公園周辺の自然を観察しよう

横須賀市立望洋小学校3年生

テーマ：水辺公園周辺の自然を観察しよう

6月に学校ビオトープの学習をした望洋小学校3年生は、夏休みに校外学習をすることになりました。水に詳しい環境教育指導者と一緒に水辺公園で野外学習をし、学校ビオトープの参考となることを学びました。

〔申込者〕

横須賀市立望洋小学校3年(児童3名)(高橋啓一郎先生)

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎

〔派遣内容〕

実施日：8月2日(木) 8:50～15:40

場所：野比川、Y R P水辺公園

内容：

1. 野比川川べり観察、水質検査、水生動物の観察
2. Y R P光の丘水辺公園の自然観察
3. カブトムシの幼虫を飼育する床の見学とお話
4. ハンゲショウの群生地見学と移植用に数本いただく
5. 望洋小学校に戻り、ビオトープにハンゲショウ、アサザを移植



写真1 水辺公園での野外学習




写真2 水辺公園・四季の池

〔指導者の感想〕

野比川の水生生物調査では、多くのガガンボ、サワガニ、ヨシノボリ、コオニヤンマのヤゴ、テナガエビ、ヌマエビ、カワニナが採取できた。

YRP光の丘水辺公園の四季の池ではショウジョウトンボ、シオカラトンボの他、三浦半島では珍しいコシアキトンボが飛び回っていた。

望洋小学校周辺には川がなく、自然観察、水質・水生生物調査体験はできないことなので、子どもたちはもちろん、先生も初体験で喜んでおられた。ビオトープより大きい自然から学ぶことが多かったことと思う。近くに川がなくても依頼して欲しいと思う。今回のように夏休みの利用などで少し遠出もできるのではないかな。

〔先生の声 〕

(良かった点)

- ・四つ田橋より川に入り、水生動物を採取、観察したこと
- ・ハンゲショウを自分たちで採り、移植できたこと
- ・本物の自然を目の前に専門の方々よりお話を伺えたこと

水生生物採取観察など自然体験が盛り沢山で大人も楽しめる内容でした。

よこすかの環境①－水

横須賀市立岩戸小学校5年生

テーマ：「身近な水について」「水のごれを調べる」

岩戸小学校5年生では、総合学習の中で環境について学んでいます。環境のいろいろな分野について、学ぶために「水」、「大気」、「ごみ」について、環境教育指導者の派遣を依頼することにしました。

〔申込者〕

横須賀市立岩戸小学校5年生（下田真理先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、村田 多磨子、佐藤 秀子(10/1)、箱石 学(10/5)

〔派遣内容〕

実施日：10月1日（木）10:35～12:20（5年3組）

10月5日（金）10:35～15:10（5年1組、2組）

場所：岩戸小学校 理科室

内容：

1. 身近な水について
 - ・「水の循環」「緑の大切さ」「川の働き」「上水道／下水道」「水の汚れのしらべ方」などについて質問を交えて話す
2. 平作川の生き物
 - ・中流域の魚、上流域の魚、水生生物について
3. 水の汚れしらべ
 - ・6班に分かれ、6種類の試水について3項目の測定を行った
 - 試水：①教室のメダカ水槽、②岩戸川、③岩戸団地地下湧き水、④学校の池、⑤台所の排水、⑥ポカリスエット
 - 測定項目：①pH、②COD、③ちっ素（N02-N）



写真1 パックテストに挑戦しました

〔事前打ち合わせ〕

- ・ 8月31日、今回の環境学習を行う「大気」「3R」「水」の指導者が学校を訪ね、日程調整、実施要領等について打ち合わせを行った。
- ・ 「身近な水」に関する資料を事前にメールで送り、コピーをお願いした。

〔指導者の感想〕

10月1日(木)

- ・ 先生の指導によると思われるが、授業中、みんながプリントにメモを取っていた。全員がメモを取りながら授業を聞く姿を見るのは初めてであった。
- ・ 「水の汚れしらべ」で水をこぼすので、理科室で授業ができたのが大変よかった。
- ・ 関心のある子から、「パックテストは、どこで買えますか？」との質問があったので購入先を紹介した。
- ・ 平作川は、それほど遠くないが、行ったことがなく、「上町浄化センター」の場所や「走水の湧き水」を知っている子がいなかった。

10月5日(金)

- ・ 水質測定実習は、各班、パックテスト3本の測定だったが、班ごとに手分けし、協力して実施した。少人数なので、自分で「水の汚れを調べた実感」を味わうことができたと思う。
- ・ 写真を見せながら、生き物の話をしたが、子どもたちは興味津々だった。「室内授業」の後、実際に川の上流に行って「水質・生き物調査」など体験学習ができるとよいと思う。



写真2 測定結果を書き出す

今回の授業の「大気」「水」「ごみ(3R)」の3セットで身近な環境について学ぶ方式が他の学校の環境学習のモデルになるといいと思う。

〔先生の声 〕

実験が多く、子どもたちにも分かりやすい説明でした。

よこすかの環境②－ごみ

横須賀のごみを減らそう「3Rを知ってるかい？」

横須賀市立岩戸小学校5年生

テーマ：「資源とごみ」

〔申込者〕

横須賀市立岩戸小学校5年生（下田真理先生）

〔環境教育指導者〕

野崎 章子、田中 敦子(10/2)、中村 修二郎(10/3、4)

〔派遣内容〕

実施日：10月2日（火）13:40～15:10（5年2組）

10月3日（水）10:40～12:10（5年1組）

10月4日（木）10:40～12:10（5年3組）

場所：岩戸小学校 視聴覚室

内容：

- ・ 作成用意したパワーポイント「3Rを知ってるかい？」を説明しながら、「よこすかのかんきょう平成24年度版」と財団法人クリーンジャパンセンター提供の「3R学習教材副読本」を生徒に配布し、副教材として使用した。また、アイクルからペットボトル、紙パック、アルミ缶等のリサイクルサンプルを借用し、資源→ごみ→資源の流れを具体的に説明するのに使用した。
- ・ 「エコラベル」6種と「材料識別マーク」6種類がどのようなものに付いていたかを調べる宿題を出しておき、それを子ども達に発表してもらった。

〔事前打ち合わせ〕

- ・ 8月31日、今回の環境学習を行う「大気」「3R」「水」の指導者が学校を訪ね、日程調整、実施要領等について打ち合わせを行った。

〔指導者の感想〕

- ・ 10月が丁度「3R推進月間」なので、タイムリーなテーマで授業ができ、子ども達の興味の持ち方も違うと感じた。この月間にごみの学習に取り組む学校が増えるとよいと思う。
- ・ 「エコラベル」と「材料識別マーク」の発表では全員が熱心に調べてきていて、活発に

発表をしてくれた。

- ・ 90分間の授業の間、全員ができるだけ集中してくれるようにと、授業の流れと展開の仕方をいろいろと工夫もし、5分の休憩時間と最後に質問の時間も設けた。また、説明資料や数値に関しては、出来る限り新しいもの、出来る限り身近なものを使うように気をつけ、パワーポイントも毎派遣ごとに差し替え、修正したものを使うようにしている。

よこすかの環境③－大気

横須賀市立岩戸小学校5年生

テーマ：「大気汚染」、「地球温暖化」

〔申込者〕

横須賀市立岩戸小学校5年生（下田真理先生）

〔環境教育指導者〕

依田 毅、遠田 和雄

〔派遣内容〕

実施日：10月3日（水）10:40～12:10（5年3組）

10月4日（木）10:40～15:10（5年1組、2組）

場所：岩戸小学校 図工室

内容：

1. 「大気汚染」

(1) 大気汚染の原因、影響と横須賀の現状についての説明

- ①学区域内の雨水のパックテストと酸性雨のマップづくり
- ②酸性雨の再現実験

2. 「地球温暖化」

(1) 温暖化の原因、影響と横須賀の気温の経年変化の説明

(2) 二酸化炭素の性質説明と実験

- ①二酸化炭素ガスは水に溶けるか？
- ②二酸化炭素ガスが水に溶けるとpH値は？
- ③物を燃焼すると二酸化炭素ガスが発生するか？
- ④二酸化炭素ガスは赤外線（熱）を吸収するか？

3. 消費電力量の比較実験とまとめ

〔指導者の感想〕

- ・ 全クラス、ほとんどの児童が雨水を持参したことに感心した。
- ・ 実験でのマッチの扱いは、事故防止のため、指導者が行った。
- ・ 十分な数のパックテストを用意できたため、全員が体験でき、大変良かった。
- ・ 二酸化炭素が水に吸収されてペットボトルが劇的に凹んだり、二酸化炭素が石灰水



写真1 雨水でパックテスト



写真2 あ ペットボトルが凹んだ

と反応して白濁、あるいはパックテストの色の変化など、直接視覚で確認できる実験は児童の興味を誘い、理解の助けになって良いことと思う。

- ・ 児童が行う実験では指導者が二人だけでは厳しいとともに、十分な指導は難しいと感じた。
- ・ 授業終了後、一昨年、酸性雨の出前授業を行った児童が作成した「環境かるた」と感想文をまとめた冊子を、当時の担当の先生より頂きました。驚くほど内容を理解しており感心しました。この内容の充実した「環境かるた」はイベントの機会があれば活用したいと思っております。



写真3 子どもたちの力作「環境かるた」

「親子で楽しむミニ環境展」

二葉2丁目町内会

テーマ：地球温暖化

二葉2丁目町内会では、毎年地域の皆さんが環境について学ぶことができるように、「親子で楽しむミニ環境展」を開催しています。第7回目となった今回は、地球温暖化についてのパネルやカルタとり等をとおして、環境について考えました。

〔申込者〕

二葉2丁目町内会（大内政行会長）

〔環境教育指導者〕

依田毅、遠田和雄

〔派遣内容〕

実施日：11月17日（土）9：00～12：00

場所：二葉2丁目町内会館

内容：会場に色々なコーナーを設けて、楽しく環境のことを学べるイベントを実施

- ・ 地球温暖化・ごみ・食料問題等のパネル展示
- ・ 白熱灯、LED照明の電力量比較等の実験
- ・ 身のまわりの材料を利用してのものづくり（まつぼっくりの飾りづくり等）
- ・ カルタ取り（岩戸小5年生制作品）



写真1 様々なパネルが展示



写真2 環境が学べるカルタ

〔指導者の感想〕

この催しは、今回が第7回目だが、町の役員や町民の方々の協力体制も強力なことに驚いている。残念なのは、クラブ活動や他のイベントと重なり、昨年に比べて子どもの参加者が少なかったことです。来季も開催することを期待したい。

横須賀市 環境政策部環境企画課

〒238-8550 横須賀市小川町1-1

電話 046(822)8327

FAX 046(821)1523

E-mail ep-ep@city.yokosuka.kanagawa.jp

「よこすかの環境教育・環境学習」HPアドレス
<http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/4110/k-gakusyu/index.html>