

# よこすか環境教室 平成27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

「よこすか環境教室（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、市立小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 27 年度は、市立小学校では、地域の川や海、森やいきものなど、身近な環境への取り組みが多くありました。また、市立保育園では、水を使う遊びや釣りゲームなど、楽しむことで環境への関心が深まる取り組みが多くありました。今後も、地域での学びを支え、横須賀市における環境教育の輪を広げて行きたいと思えます。

\* 「よこすか環境教室」は、平成 27 年度から定めた当事業の愛称です。

## 目 次

### 〔小学校〕

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） .....	3
わたしたちと森やいきものとのつながり（市立城北小学校 5 年生） .....	6
身近な水のはなし、平作川の今・むかし（市立池上小学校 4 年生） .....	8
地球温暖化って？（市立城北小学校 5 年生） .....	14
身近な水のはなし、平作川について（市立城北小学校 5 年生） .....	17
長井の磯の生物の観察（市立長井小学校特別支援学級） .....	22
平作川上流源流体験（市立衣笠小学校 6 年生） .....	24
地球を考え・救おう（1 秒間のできごとから）（市立長井小学校環境委員会） ...	27

### 〔保育園〕

ごみ 4 分別釣りゲーム（市立鶴が丘保育園他 1 園） .....	28
自然みつけた！虫の観察（市立鴨居保育園） .....	30
自然みつけた！身近な動植物（市立森崎保育園） .....	32
水を使って遊ぶ（市立森崎保育園他 4 園） .....	34

### 〔参考〕

環境教育指導者派遣テーマ一覧（園児、小学生、中学生、一般用） .....	40
環境教育指導者等派遣申請書 .....	52

## 「よこすか環境教室」を申し込むにはどうするの？

### ①横須賀市環境企画課へ連絡

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。

巻末の「テーマ一覧」、「申請書」もご参照ください。

### ②環境教育指導者と打合せ

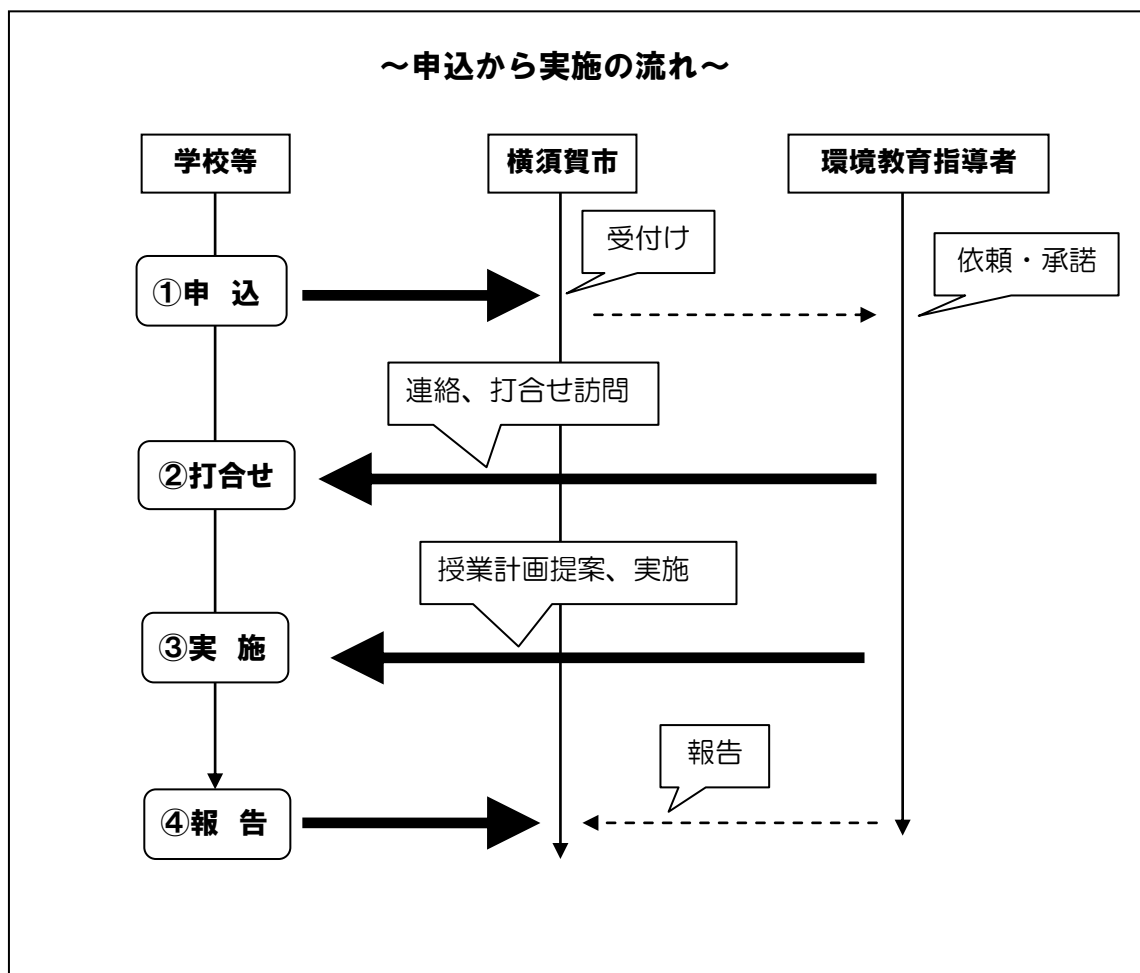
指導者から申込者へご連絡します。日程の打合せ等行います。学習内容については、指導者が計画を立てて、ご提案します。

### 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。



# 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：学校ビオトープを学ぶ

望洋小学校3年生では、昨年に引き続き、学校にあるビオトープにどんな生物がいるか、どんな植物があるか、また、ビオトープの維持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、中村 修二郎、遠田 和雄

#### 〔派遣内容〕

実施日：6月8日（月）9：25～12：05

場 所：望洋小学校 ビオトープ

内 容：ビオトープの周りでクラスごとに45分間の授業を行った。



写真1 ビオトープ上流部

#### 〔授業の流れ〕

- 1 指導者のあいさつ、説明（10分）
  - ①自己紹介
  - ②授業の流れ
  - ③ビオトープの概要
  - ④屋外で授業をする意義（5感を働かせる、磨く）
    - ※5感（見る、聞く、嗅ぐ、味わう、触れる）を働かせる
- 2 「ビオトープ全体」「植物」「生き物」の観察を行い、スケッチをし、気付いたことをメモする（15分）
  - ※5感のうち、特に関心があったこと
    - ◇見 る：スイカズラの花が手を広げたかたちに似ている
    - ◇嗅 ぐ：ミント、スイカズラ、ヘクソカズラの匂い
    - ◇味わう：サクランボ、ヤマモモの試食
- 3 代表者（4、5名）が描いたスケッチを発表する  
指導者が質問し解説する（15分）
- 4 まとめ、質問、講師の感想（5分）

※学校のビオトープは人工的につくられた自然なので手入れ、管理が大切。休み時間に時々見に来て、ゴミ拾い、ポンプ吸い込み口の網の掃除、外来種オオフサモの除去をして欲しい。

### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

#### ◆事前調査◆ 授業当日を含め、3回の事前調査を行った

- ・ 昨年の夏、職員10数名で伸び放題になったガマ、キショウブ、外来種のオオフサモの除草を行ったが、1年でまたかなり伸びていた。
- ・ 準絶滅危惧種のアサザが水面いっぱいに広がり、黄色の花をつけていた。
- ・ 当日授業の前に生き物の採取を行い、水槽、バットに入れて観察しやすいようにした。  
[生き物] メダカ、カワニナ、ヒメタニシ、モノアラガイ、アメンボ、トンボのヤゴ  
コオイムシ（メス）←珍しい  
[水生植物] オオフサモ、オオカナダモ、オモダカ

#### ◆事前打合せ◆ 6月5日(金)17時～18時

- ・ ビオトープの事前観察後、メールで送信しておいた「授業計画(案)」について説明し、授業の準備をお願いし、質問を受けた。

### 〔指導者の感想〕

#### 1 ビオトープの変化、整備の必要性

- ・ 昨年夏、増えすぎたガマ、キショウブ、オオフサモを除去したが、またかなり伸びてきている。オオフサモの除去、アサザの間引きが必要であろう。
- ・ アサザは3年前の夏休みにYRP光の丘水辺公園に見学に行き、もらってきたものが増えた。それまでは池全面にアオミドロがはびこっていたが、繁殖しなくなった。

#### 2 授業

- ・ 時間が短いので「集合時間厳守」をお願いしていたが、各クラスとも全員集合するまで2、3分遅れた。
- ・ スケッチは時間が短いこともあるが、体験することに集中し、絵を描いた子は半分くらいしかいなかった。色々見て感じたことは多いと思うがメモをあまり取っていない。授業の工夫が必要と感じた。
- ・ ビオトープのまわりにはちょうど食べ頃のサクラランボ（ソメイヨシノ）やヤマモモの実がなっていて、珍しがり食べて味を確かめる子もいた。

#### 3 その他

- ・ 授業が終わって先生から「職員を対象にビオトープの研修をやって欲しい」との意見をいただいた。先生も児童も普段はほとんどビオトープに接したり池を覗いたりすることはないとのこと。まず先生方に関心を持ってもらい、普段の授業や日常の話題にビオトープの話が出るようになれば理想的と思う。

〔 先生の声  〕

- ・ 「ビオトープとは何か」から、ビオトープは管理が必要であり、手入れも大切であることを学ばせていただいた。児童たちにビオトープを守っていかなければならないとの気持ちが芽生えた。
- ・ さまざまな生き物や植物等の名前を覚えることができた。
- ・ 自然の生き物や植物の学習を、ビオトープを使って行っていきたい。



写真2 スケッチの様子



写真3 採取した生き物の観察

# わたしたちと森やいきものとのつながり

## 横須賀市立城北小学校5年生

テーマ：身近な自然

城北小学校5年生では総合的な学習の時間に「自然・環境」をテーマに学習することになり、身近な自然・環境について考えるきっかけづくりとして、環境教育指導者のお話を伺うことにしました。学校付近には衣笠山公園や大楠山があります。子どもたちが森や生き物と、自分の生活とのかかわりに気付くことができるようになって欲しいと思います。

### 〔申込者〕

横須賀市立城北小学校5年（橘 恒仁先生）

### 〔環境教育指導者〕

野崎 章子、飯塚 雍子

### 〔派遣内容〕

実施日：6月12日（金）

場 所：城北小学校 教室

内 容：食物連鎖の仕組みや森の役割、身近な場所に生息する生き物について、講義、映像、模型、パネル、剥製を使用し説明。



写真1 野生生物についてのパネルと剥製

### 〔授業の流れ〕

- 1 導入としてNHKテレビ番組「にっぽんの里山」の“ヤマアカガエルを育む里山”のDVDを映写（10分）
- 2 作成パワーポイント「私たちの暮らしと森」を使い、“地球環境を守るために森が果たしている役割”について説明（25分）  
＜森のすばらしい3つの役割＞  
①生物多様性の保全 ②「緑のダム」の役目 ③地球温暖化の防止
- 3 落葉樹林と常緑樹林の違い、植物が光合成のために枝葉を広げる様子などを写真を使いながら追加説明（5分）
- 4 教室の後ろに展示した大楠山周辺の立体模型、大楠山の野生生物の紹介パネル、アライグマとタヌキの剥製を見てもらい、山（緑のダム）→川→海の水の流れの様子や森が育む様々な生物の様子、在来生物と外来生物の関係などの説明を加えてまとめとした（5分）

## 〔指導者の感想〕

環境学習では、パワーポイントの写真や画像を活用して子どもたちの注意や興味を喚起するようにしているが、今回はそれに加えてDVD、地形の立体模型、動物の剥製（アライグマとタヌキ）を初めて用意してみた。席に座って説明を聞くだけとは少し違う学習の時間にしたいと考えての試みだったが、子どもたちが熱心に観たり、触ったり、質問したりする様子を見て、少し手応えを感じた。子どもたちと先生方がどのような感想を持たれたか、ぜひ聞かせていただきたいと思っている。

「よこすかのかんきょう」という立派な資料を環境学習の現場でもっと役立てていくべきだと考えます。「横須賀市の環境」「地球全体の環境問題」「環境にやさしい暮らし」と内容も充実していますし、「わたしたちの環境問題－考え、できることからやってみる－」という副題のとおり、横須賀市民への大切に分かりやすい環境報告書と指導書になり得ていると思います。

## 〔先生の声 〕

食物連鎖の仕組みや森の役割、身近な場所に生息する生き物について、概説していただきました。

図や映像を用いて、小学生にも分かりやすく説明してくださり、環境学習を始めようという子どもたちにとって、大変有意義なお話でした。

45分という限られた時間だったので、質疑の時間が確保できませんでしたが、後日メール等で対応してくださるとのこと、とても感謝しております。

急な日程にも関わらず、対応いただきありがとうございました。



写真2 パネルや模型、剥製の解説



# 身近な水のはなし、平作川の今・むかし

## 横須賀市立池上小学校4年生

テーマ：平作川について

### 身近な水環境の体験学習

池上小学校4年生では、地域の身近な川である「平作川」の水質、自然、生物、歴史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しました。

#### 〔申込者〕

横須賀市立池上小学校4年（友枝 典子先生）

#### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、遠田 和雄



写真1 身近な水の話

#### ● 身近な水のはなし

##### 〔派遣内容〕

実施日：6月12日（月）① 8：40～10：15（4年2組）

② 10：40～12：15（4年3組）

6月25日（木）① 8：40～10：15（4年1組）

② 10：40～12：15（4年4組）

場 所：池上小学校 各教室

内 容：水のはたらきや川の仕組みについて、学んだ後、平作川の歴史や、平作川の生き物を紹介する。

#### 1 身近な水のはなし

- ①平作川の紹介（河口から源流まで） \*スライドショー
- ②お家で使う水（1人1日250リットル）、下水道の役割
- ③川のはたらき：治水、利水、親水
- ④水の循環他

#### 2 平作川のいま、むかし

- ①川の様子、魚とり（四つ手網） \*スライドショー
- ②絶滅種（オオカミ、トキ）  
絶滅危惧種（トウキョウサンショウウオ、ダルマガエル等）
- ③トウキョウサンショウウオの実物を紹介

### 3 平作川の仲間

- ①平作川のいきもの \*スライドショー
- ②平作川の七夕水害(昭和49年7月)

### 4 水の汚れの調べ方

水の汚れの調べ方の説明と、水道水のpH測定の実演

### 5 いろいろな地図

三浦半島・神奈川県・日本・世界地図①(日本が中央)・世界地図②(日本が東端)・世界地図③(南北が逆さ)・世界地図④(夜の地球)…先進国は明るい地球温暖化を考えると省エネが必要

### 6 質疑

トウキョウサンショウウオ、プラナリア(うずむし)、妙蔵寺の湧き水など生き物に関する質問が多かった。

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 事前にメールで連絡を取り、6月9日(火)17時、学校へ伺い打合せを行った。

#### 〔指導者の感想〕

<6月15日(月)>

- ・ 両クラスとも授業中のメモ用にA4用紙が配られていて、中にはビッシリと書いている子もいた。
- ・ 授業を通して、児童は熱心に聞きメモを取る子どもも多く見受けられた。
- ・ 事前打合せの際、中庭の池が水を張っただけで水草がなかったので、朝、望洋小学校のビオトープからアサザ(準絶滅危惧種)とオモダカを貰い、休み時間を利用して4年2組の子どもたちに池に植えてもらった。
- ・ 子どもたちは普段平作川をよく観察することはなさそうだが、身近な風景のスライドが出てくると関心が高まり平作川を改めて見直してくれたように思う。
- ・ 生き物への関心が高い子どもが多く、プラナリア、トウキョウサンショウウオなどへの質問があった。特にトウキョウサンショウウオの実物観察は人気を呼んだ。
- ・ 色々な種類の世界地図の話に興味深く聞き、夜の世界地図では省エネ問題について関心を持ってくれたと思う。

<6月25日(木)>

- ・ 授業を通して児童は熱心に聞き、メモをとる児童が多く見られた。
- ・ 両クラスとも生き物への関心の高い児童が多い。
- ・ いろいろな種類の世界地図の話に興味深く聞き、夜の世界地図では省エネ問題についての関心をもってくれたと思う。
- ・ 前回6月15日、望洋小学校のビオトープからもらってきて中庭の池に移植した準絶滅

危惧種・アサザが元気になったようで、3輪黄色の花をつけていた。

#### 〔本事業に対する要望等〕

- ・ 池上小学校4年生の総合学習の時間で「平作川」について授業をするのは今年で4年目になる。毎年申し送りされているようだ。
- ・ 9月に「平作川上流の体験学習」を予定している。
- ・ 「よこすか環境教室」の事例集や「よこすかのかんきょう」の冊子を、総合的な学習の時間で環境を取り上げる4、5年生の先生が、どれだけ目にされているだろうか。
- ・ 冊子「よこすかのかんきょう」を教材とした授業をプログラムに取り入れることを考えてみたい。

#### 〔先生の声 〕

##### <児童の感想>

- ・ 平作川が氾濫したことを知らなかったのでびっくりした。
- ・ 川の生き物に興味を持った。こんなに生き物があるなんて知らなかった。
- ・ トウキョウサンショウウオを実際に見ることができてうれしかった。
- ・ 平作川の探検がとても楽しみになった。

##### <先生の感想>

- ・ 映像が、子どもたちの興味を引いていた。
- ・ 自分の知っている場所が出てきたので、わかりやすかったようだ。
- ・ 身近な川なのに、知らないことの多さに驚いていた。
- ・ 毎年恒例になっている平作川の学習を継続していきたいと思っています。専門の先生方の知識が教師にとってもたいへん勉強になります。

## ● 平作川上流での体験学習

4クラスを二日間に分け、11月19日、20日の各日、午前と午後を実施した。

各クラス、A、B、Cの3グループ（各グループ9、10名）に分かれて、「往復路の観察」、  
「上流での体験学習」を実施した。

### 〔派遣内容〕

実施日：11月19日（木） 8：30～11：50（2組）  
12：30～15：55（4組）  
11月20日（金） 8：30～11：50（1組）  
12：30～16：00（3組）

場 所：池上小学校～平作川上流

内 容：平作川でのフィールドワーク。上流では水質の調査なども行う。



写真2 川の中を歩いて源流へ！

### 〔授業の流れ〕

#### 1 往路の観察（約1時間） 道端・民家の庭の自然観察と地域を知る

①栄地谷遊水池

②平作川中流部（川づくり、万葉公園）

③平作丘陵・地滑り対策

④しょうぶ園の遠望

⑤市民農園

◇見られた植物（花・実）…タチバナ、コウテイダリア、センリョウ、マンリョウ、  
サザンカ、ツバキ、イチジク、カキ、カラスウリ、  
コスモス、クコ、コガネモチ

◇「落葉樹」と「常緑樹」

◇サトイモの葉の上で水滴を転がして遊ぶ

#### 2 上流での体験学習（1時間半）

##### ①水質調査

- ・ パックテスト（pH、COD）・気温（16～18℃）・水温（14～16℃）
- ・ 右沢（湯の沢）、左沢（本流）の水の検査

##### ②水の生き物調査

- ・ 橋から橋の間の川で、手網により生き物採取

◇採取した水生生物…サワガニ、ヘビトンボ、カワゲラ、カゲロウ、カワニナ、  
トンボのヤゴ、ガガンボ、アメンボ、アブラハヤ稚魚、  
テナガエビ

##### ③源流探検

- ・ 右沢を進み突き当りの堰まで川の中を歩いて行き、堰から流れ落ちる水（源流）を触って戻る
- ・ 途中の湯元（泉源神社）について

- ・ 左沢の滝登り（3段の滝） … 時間に余裕があったため、2クラス目から追加

### 3 復路の観察（45分）

#### ①平作の丘陵

- ・ 臭い…ヘクソカズラ、クサキ

#### ②しょうぶ園の池

- ・ コイ、アオサギ、コサギ、カルガモ

#### ③栄地谷公園

### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 9月1日（火）、事前打合せを行った。打合せに基づき「実施要領書」を作成し、「記録用紙」とともにメールで送信した。
- ・ 8月の大雨、洪水により「平作川湯の沢（右沢）＝源流探検コース」が土砂崩落、倒木が心配されたので、8月31日に事前踏査を行い、川歩きに支障のある倒木の伐採、川歩きコースの整備を行った。
- ・ 9月に実施を予定していたが、予備日を含め全て雨で中止になり、11月の実施となった。

### 〔指導者の感想〕

- ・ 9月に実施する計画だったが、天候に恵まれず延び延びになり、ようやく実施できた。あいにく霧雨がぱらつき、肌寒い陽気だったが無事に終了した。
- ・ 気温が上がらず水温も16℃で、水遊びで濡れた体には少し寒かった。やはり「川の上流体験学習」は6～9月に実施したい。
- ・ 源流体験ではなるべく濡れないようにと行くが、帰りは深みに入ったり、中には頭から水浴びする子もいた。トイレ前で着替え、履き替えを行うが、時間がかかった。
- ・ イチジクの木やサザンカの花があり、「何の木？」と質問したが、誰も知らなかったことが意外であった。
- ・ 昨年体験した友枝先生が、「ぜひ、新しい4年生にも体験させたい」と、今年も「平作川上流体験学習」を総合学習の時間に取り入れてくださった。今後も池上小学校4年生の総合学習として「教室での授業」と「平作川上流での体験学習」をセットにした出前授業を恒例していただけたらありがたい。

### 〔先生の声 〕

#### <児童の感想>

- ・ 行き帰りの植物観察で草花の名前を覚えた。
- ・ 川の水は冷たかったが、源流探検が楽しかった。友達と助け合って進んだ。滝の水を浴びた。
- ・ 場所によって水質が少し違うことがわかった。
- ・ 生き物の採集が楽しく、名前を覚えた。

<先生の感想>

- ・ 何度も延期になったが、実施できて良かった。気温・水温を考えると11月の中旬が実施できる限度かもしれない。
- ・ ボランティアの方々ののおかげで少人数の活動が保障され、安心してできて良かった。
- ・ 網、バッド、検査用キットが用意されていて、子ども達が意欲的に取り組んでいた。
- ・ 「川」に行って実際に体験しながら学習できることが良い。
- ・ 「本物に触れる、知る」専門的なことや予備調査や準備などが万全な講師の先生方に教えていただき、子ども達はもちろん教師も大変勉強になります。地域の特性を生かし、学校でも続けていきたい学習です。この事業が続くことを希望します。



写真3 絶滅危惧種のお話



写真4 源流に到着！！

# 地球温暖化って？

## 横須賀市立城北小学校5年生

テーマ：地球温暖化

城北小学校5年生では総合的な学習の時間に「自然・環境」をテーマに学習を進めており、今後「夏休みエコチャレンジポイント事業」に参加する予定です。省エネの必要性に気付き、自分たちで実践できることのヒントがいただければと思い、地球温暖化に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼しました。

### 〔申込者〕

横須賀市立城北小学校5年（橘 恒仁先生）

### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、遠田 和雄(6/23)

村田 多磨子(6/24)



写真1 全員「省エネ実験」を体験！

### 〔派遣内容〕

実施日：6月23日（火）① 8：40～10：15（5年3組）

② 10：40～12：15（5年2組）

6月24日（水）① 10：40～12：15（5年1組）

場 所：城北小学校 各教室

内 容：エコ学習トランクを使用し、紙芝居と実験、省エネ体験を行い、地球温暖化に関連した説明を聞いた。

### 〔授業の流れ〕

#### 1 エコ学習トランクの紙芝居

①地球温暖化が原因と思われる、地球上で起きている変化について

②温暖化の仕組み

③気温、二酸化炭素濃度の変化

④各国の二酸化炭素排出量

⑤二酸化炭素の排出量を減らすために私たちにできること



写真2 紙芝居「地球温暖化について」

## 2 実験、省エネ体験

### ①二酸化炭素について

- ・ ペットボトルに半分水を入れ、二酸化炭素ボンベからCO<sub>2</sub>を吹き込み、ふたをして激しく振ってもらおうとペットボトルは凹む
- ・ 二酸化炭素が水に溶け込むことを観察する

### ②省エネ体験

- ・ 手回し発電機で点灯させ、どちらが「力がいらぬか＝エネルギーが少なくてよい＝二酸化炭素の排出量が少ない」を体感してもらおう  
A：「白熱電球」と「蛍光灯」  
B：「豆電球（白熱球）」と「LED球」

### ③ふるふる電灯

- ・ 手で振るとコイルの中を磁石が行き来して電気が起こり、点灯する。電池不要の電灯があることを知る

\* 3グループに分かれて「省エネ体験」「ふるふる電灯」を全員が体験する

\* 電力消費量が少ない＝二酸化炭素の排出量が少ない

「LED球」「蛍光灯」の値段は高いが、消費電力量が少ないので電気代が安い  
二酸化炭素の排出量が少ない

## 3 いろいろな地図

三浦半島・神奈川県・日本・世界地図①（日本が中央）・世界地図②（日本が東端）・世界地図③（南北が逆さ）・世界地図④（衛生から見た夜の地球）

\* 便利・快適な生活を送っている先進国は明るい⇒エネルギー消費が多い⇒  
二酸化炭素の排出量が多い⇒先進国は省エネが必要

## 4 私の節電「チャレンジシート」の記入

- ・ 5～6人のグループで「チャレンジシート」に書かれている自分で実行できると  
思う項目に各自○をつけ、「どうして節電につながるか」、「できないことはなぜ  
できないか」をみんなで話し合う
- ・ グループの代表が発表する
- ・ 発表に対して指導者から質問する

## 5 地産地消について

- ・ 「地産地消」が省エネ、二酸化炭素排出量を減らすことに繋がることを理解する  
\* 三浦半島は野菜、果物、海産物がとれるので、地元の新鮮な旬のものを食べるよ  
うにしよう

## 6 森林による二酸化炭素の吸収について



## 7 質疑

- ①化石燃料は何からできたのか？
- ②ふるふる電灯で起こした電気は、どこに蓄電されているのか？
- ③節電すると二酸化炭素の排出量が減る理由
- ④「白熱電球（豆電球）」、「蛍光灯」、「LED」 どうして明るさが違うのか？

### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

事前にメールで連絡を取り、6月18日17時、城北小学校へ伺い、事前に送っておいた「実施計画書」に基づき5年生の担任の先生方と打ち合わせを行った

### 〔指導者の感想〕

- ・ 各クラスとも児童は熱心にメモを取り真剣に話を聞いてくれて、とても授業がやりやすかった。
- ・ 二酸化炭素が水に溶けてペットボトルが凹んだのをとても興味深そうに見ていた。
- ・ 省エネ実験を全員に体験してもらったが、とても楽しそうに実験していた。
- ・ 「紙芝居」、「体験」、「チャレンジ宣言」を終えて少し時間があったので、「人工衛星から見た夜の地球」、「地産地消」の話が出来、質問時間もとれて良かった。
- ・ 「よこすか環境教室」を毎年行っている学校もあるが、理解のある先生を増やすことが出前授業の件数を増やすことにつながると思う。
- ・ 「身近な水、川について」の出前授業の依頼は多いが、「地球温暖化」の依頼がもっと多くてもいいと思うのだが、小学校4、5年生の総合の時間で「温暖化」に取り組む学校が少ないのか？
- ・ 学校の授業で「地産地消」について習っていることに驚いた。
- ・ 「ペットボトルを使った実験」、全員参加の「省エネ体験」は紙芝居だけではなくメリハリがついて子どもたちの記憶に残ったのではないかと思う。

### 〔先生の声 〕

温暖化などの環境問題の原因と対策について、概説していただきました。実験を取り入れたり、写真や紙芝居を用いて小学生にも分かりやすく説明していただきました。より良い環境を作っていくために、普段の生活の中で子どもでもできることを様々紹介いただき「夏休みエコチャレンジポイント事業」に向けて子どもの関心・意欲の高まりを感じました。今後の学習に役立つ大変有意義な内容でした。長い時間3回の講座を担当して下さった指導者の皆さまには大変感謝しております。ありがとうございました。

指導者の方から事前に指導計画と資料をご提示いただいたため、3クラスともスムーズに進めることができました。

# 身近な水のはなし 平作川について

## 横須賀市立城北小学校5年生

テーマ：身近な水のはなし - 近くの川、よこすかの川 -

城北小学校5年生では総合的な学習の時間に「自然・環境」をテーマに学習を進めています。今回は身近な環境に着目させたいと考え、環境教育指導者の派遣を依頼することにしました。

平作川衣笠駅付近、万葉公園、市民農園付近の水を用意し、水質調べの実習もお願いします。秋にはクラスごとに活動をしぼりますので、平作川を多く取り上げていただけると水環境をテーマにするクラスが出てくるのではと期待しています。

### 〔申込者〕

横須賀市立城北小学校5年（橋 恒仁先生）

### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、遠田 和雄、村田 多磨子



写真1 水質しらべ

## ● 身近な水のはなし

### 〔派遣内容〕

実施日：7月9日（木）① 10：40～12：15（5年2組）

7月10日（金）① 8：40～10：15（5年1組）

② 10：35～12：10（5年3組）

場 所：城北小学校 各教室

内 容：水のはたらきや川の仕組みについて、学んだ後、平作川の歴史や、平作川の生き物を紹介する。

### 〔授業の流れ〕

#### 1 身近な水の話

①平作川、河口から源流へ（スライドショー）

②家庭で使う水（1日1人約250リットル）

③水の循環

（家→上町浄化センター→平作川→久里浜湾（海）

→蒸発→雲→雨→山・森→川→浄水場→水道→家）



写真2 絶滅危惧種

トウキョウサンショウウオの観察

## 2 平作川の生き物

- ①平作川の生き物（スライドショー）
- ②絶滅危惧種・トウキョウサンショウウオ  
保護飼育している実物を子どもたちに見せる

## 3 平作川のいま、むかし

- ①平作川のいま、昔（スライドショー）
- ②平作川の七夕水害（昭和 49 年）

## 4 水の汚れ調べ

6 グループに分かれて、各グループが次の 6 種類のうち一つについて pH、COD、窒素の測定を行った。[平作川（学校に近い「新なかよし橋」）、平作川（上流の万葉公園付近）、学校中庭のメダカ池、学校体育館裏の側溝、教室の水道水、清涼飲料水]

- ①測定要領を説明する
- ②2人で1項目のパックテストを体験する
- ③測定結果を表にして黒板に書く
- ④測定結果の評価の説明
  - ・平作川の水はやや汚れている
  - ・水道水はきれい
  - ・清涼飲料水は強い酸性

## 5 質疑応答

- ①川の水質測定の度は？
- ②絶滅危惧種はどのくらいか？
- ③繁殖の多い物は？
- ④アルカリ性の意味？
- ⑤トウキョウサンショウウオとヤモリ
- ⑥資料に書いてあるリン、カリとは？
- ⑦横須賀に川が何本あるか？
- ⑧川の水質はどこも同じか？
- ⑨下水処理場ができて平作川の水がきれいになったが、時々下水道の工事をしているのは？
- ⑩三浦半島の絶滅危惧種は？
- ⑪川の水はどのように汚れるのか？

### 〔指導者の感想〕

<7月9日(木)>

- ・最後の質問時間は、チャイムが鳴っても質問が続いた。
- ・子どもたちに「水質調べ」の体験をしてもらうためその時間を取ったので、「身近な水・平作川」の説明は時間を短くした。
- ・子どもたちにとって、生き物（トウキョウサンショウウオ）が一番興味深かったようだ。

<7月10日(金)>

- ・ どちらのクラスも静かに真剣に話を聞いてくれた。昨日の2組に比べると少しおとなしく、質問も少なかった。
- ・ 「水質調べ」で、水道水のCODが8mg/lと高い値が出たので、再測定してもらった結果、0mg/lであった。多分測定の際、汚れた指を試水（水道水）に突っ込んだのではないかと思う。時間が短いので慌ただしい水質測定だったが、「水の汚れをしらべる」よい体験になったと思う。

#### 〔本事業に対する要望等〕

- ・ 城北小学校では平成23、24年度に実施したことがあったが、25、26年度は依頼がなかった。環境教育に熱心な先生が赴任され、今回の依頼となった。「環境教育に熱心な先生」の作成が大切であろう。
- ・ 10月に「平作川源流探検」を予定している。

#### 〔先生の声 〕

平作川を取り上げて川の役割や今昔、生物について教えていただきました。大楠山遠足の時に源流を歩いているので、より身近に感じる事ができたようです。

学校周辺の環境の変化にも触れてお話していただいたので大変勉強になりました。

また、学区の平作川や校内の水など、実際に水質調査を行うことができ良かったです。水質というものに子ども目が向いたと思います。「今度は生き物を探しに行きたい。」と感想に書いた児童もいました。

機会があれば、また他の講座もお願いできればと思います。

指導者の方から事前に指導計画と資料をご提示いただいたため、3クラスともスムーズに進めることができました。

## ● 平作川上流での体験学習

7月にお世話になった「水のはなし」の授業で、子どもたちは、水環境や地域の生き物に興味をもちました。実地調査を行うことでさらに学びを深めたいと考え、環境指導者の派遣を行うことにしました。

### 〔派遣内容〕

実施日：12月21日（月） 8：40～12：10（2組）

場 所：城北小学校～平作川源流

内 容：平作川でのフィールドワーク

### 〔授業の流れ〕

出発前に、野外体験学習で重要なのは「五感を働かせる」こと、上流での体験学習も大切だが、往復路での観察も大切であること、往復路での車に注意することを話し、出発した。

#### 1 往路の観察（約1時間） 学校～阿部倉温泉下

##### ①お花、野菜の観察

- ・サザンカとツバキ
- ・ミカン、キンカン
- ・コウテイダリア
- ・外来種アレチノハナガサ、セイタカアワダチソウ
- ・サトイモ、ニンジン、ダイコン、キャベツ
- ・「落葉樹」と「常緑樹」
- ・クコの実

##### ②平作丘陵部の地滑り対策

##### ③しょうぶ園の遠望

#### 2 上流での体験学習 3つの班に分かれ、体験した

##### ①水質調査（右沢・左沢）…パックテスト（pH、COD）・気温・水温

##### ②水の生き物調査…橋から橋の間の川で、手網により生き物採取

採取した水生生物は種類を確認後、もとへ返す

##### ③源流探検

- ・右沢を進み突き当りの堰まで約200m、川の中を歩いて行き、堰から流れ落ちる水（源流）を触って戻る
- ・途中の湯元（泉源神社）について
- ・アオキ（赤い実、雄の木には実がならない）
- ・少し時間があつたので、B、C班は左沢の滝登り（3段の滝）を追加した。



写真3 源流に到着！

### 3 復路 自然が残る平作の丘陵部を歩く

#### ①大蔵寺

#### ②植物観察

- ・ センリョウ、マンリョウ、ジュウリョウ
- ・ ボケ
- ・ ナンテン
- ・ 大クスノキ
- ・ セイヨウアサガオ

#### ③大光寺の裏山（社寺林）



写真4 滝のぼり

#### 〔事前打ち合わせ〕

事前に「実施計画書（案）」を作成しメールで送信、12月16日に学校へ伺い事前打ち合わせを行った。打ち合わせに基づき「実施要領書」を作成し、「記録用紙」とともにメールで送信した。

#### 〔指導者の感想〕

- ・ 12月下旬なので、寒さと水の冷たさを心配したが、曇りで日が射さなかったが、風がなく、寒くはなかった。
- ・ さすがに水に飛び込んだり、水浴びする子はいなかったが、かなり濡れて着替えた子も多かった。三浦半島は暖かいとはいえ、できれば「川の上流体験学習」は10月までが望ましい。

#### 〔先生の声 〕

現地で、源流探検、水質調査、水生生物調査などを実施しました。移動中にも川の様子を観察、植物や防災対策についてのお話を交えながら、引率していただきました。実施後の振り返りなどから、子どもの自然・環境に対する関心・意欲の高まりが感じられるなど、大変有意義な学習となりました。身近な自然に目を向けていくことの面白さを感じた子も多かったです。指導者の皆さまに、大変感謝しております。ありがとうございました。指導者の方から事前に指導計画と資料をご提示いただいたため、大変スムーズに進めることができました。学校だけでは行程・時間についての見通しが甘くなってしまうことが多いので、大変助かりました。今後もどうぞよろしく願いたします。

# 長井の磯の生物の観察

## 横須賀市立長井小学校特別支援学級

テーマ：磯の生物の観察

昨年、指導者の方に来ていただき、支援級の子どもたちに磯の生物を具体的に触って教えていただきました。今年は大潮の時に長井の岩礁域での海の生物を実際に観察し、学習に役立てたいと考えており、指導者派遣を依頼しました。

### 〔申込者〕

横須賀市立長井小学校特別支援学級（吉田 伸子先生）

### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、（補助）村田 多磨子

### 〔派遣内容〕

実施日：7月14日（火）9：45～12：10

場 所：荒崎海岸、長井小学校

内 容：荒崎海岸の磯場で生き物を採取し、解説をしながら観察を行った。



写真1 潮だまりで生き物採取

### 〔授業の流れ〕

#### 1 磯の生き物観察

①丘の上の学校から海岸までは車が殆ど通らない道を、手をつないだりして気を配りながら、歩く。漁港で10羽ほどのトンビが近くを舞う。（約15分）

#### ②磯の生き物観察

- ・ 児童は水着になって用意した網を持ち、潮が引き始めた磯の潮溜まりで生き物観察・採取を行った。
- ・ 磯へ出る前の注意  
台風11号の余波で風があり、岩礁の先端では打ち寄せる波が砕け白波が立っていたので「潮だまり」で観察をする。
- ・ 全員が小魚（ハゼの仲間）、カニ、エビ、ヤドカリなどをすくうことができたので熱中し、楽しそうだった。ウナギの稚魚？が捕れて大喜びだった。
- ・ 途中、浜に上がり水分補給の休憩。
- ・ 再び磯遊びの後、採取した生き物を見ながら簡単な説明。（説明後、採取した生き物は海に帰す）

\* 動かないもの＝植物：海草、海藻      \* 動くもの＝動物：魚、貝、軟体動物

- ・ 吉田先生が前日運んでおいたペットボトルの水で、潮気を洗い流して着替える。
- ・ 学校へ戻る。

## 2 緑のカーテンの効果調べ

- ・ 今年は緑のカーテンは生育が悪く、高さが2 mくらいでスカスカ。断熱効果はあまりない。

＜結果＞ ・ 日向の葉っぱ表面 29.0℃  
 ・ 裏側の葉っぱ 27.8℃

### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 昨年と同じ場所で同様な「磯の生き物観察」であり、事前調査は行わずに、電話、メールで連絡を取った。

### 〔指導者の感想〕

- ・ 学校から歩いて15分ほどで、磯の生き物観察ができる環境があるのは大変貴重であるがその良さが学校教育に活かされていない。横須賀市内の小中学校では、海に限らず近くに山・緑・川があり、もっと環境資源を有効活用することを「本事業」に取り入れていったらよい。
- ・ 磯で生き活きと生き物採取に楽しそうに熱中する児童を見ると、できるだけ協力してあげたい。今後、他校の特別支援学級への出前授業（主として体験学習）も実施できたらいいと思う。

### 〔先生の声 〕

- ・ 大潮の日を選び、あらかじめ海の生き物について神奈川県水産促進協会（漁協を通して）から水にぬれてもよい冊子をいただき学習し、海へ持って行って確認した。魚がたわわに取れ、子どもたちの網の中に入って水槽に入れ観察した。（ウナギの子ども、エビ、ヤドカリ、ウミウシ…）子どもたちは大興奮していた。安全に気を付け常に子どもに声かけして下さった環境教育指導者の高橋さんには感謝申し上げます。
- ・ その後、生き物の絵を描き、とても子どもの心に残る観察会だったので、来年もお願いしたい。



写真2 ネットを使用し生き物採取



写真3 採取した生き物を観察



# 平作川上流源流体験

## 横須賀市立衣笠小学校6年生

テーマ：川の上流の自然にふれる

平作川を学んでみよう・覗いてみよう

衣笠小学校周辺が自然豊かな地域であることを子どもたちに実感させたいと思い、環境教育指導者の派遣を依頼しました。

### 〔申込者〕

横須賀市立衣笠小学校6年1組（村上 智彦先生）

### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、遠田 和雄



写真1 川に入って生き物採取

### 〔派遣内容〕

実施日：10月19日（月） 8：30～10：55

場 所：衣笠小学校～平作川上流

内 容：平作川でのフィールドワーク、生き物観察

### 〔授業の流れ〕

1 往路の観察（約1時間） 家の庭や道端の木や花、鳥などについて質問、解説

- ①植物…柿の木・サザンカ・バナナ・ホトトギス・センリョウほか
- ②鳥…カワセミを見て感動・カルガモ・ハクセキレイ
- ③網がかけてないゴミ置き場付近でカラスの群れ
- ④三面護岸にカワニナ
- ⑤深みでアブラハヤを見る
- ⑥セイタカアワダチソウ（外来種）
- ⑦万葉公園で「枕状溶岩」
- ⑧サトイモの葉っぱで水玉遊び
- ⑨平作丘陵地：地滑り地帯／対策（アンカー固定）
- ⑩しょうぶ園の遠景

2 上流での生き物採取（30分）

全員が小さな網を持って川に入り、生き物採取を行った

<採取できたもの>

- ・サワガニ（\*）・ヘビトンボ・モンカゲロウ・カワゲラ・トンボのヤゴ（3種）
- ・アブラハヤ（\*）・カワニナ・アメンボ（\*）は持ち帰ったもの

3 復路の観察 しょうぶ園まで（20分）

- ①カラスウリのつるを試食（キュウリの味）
- ②葉っぱの笛
- ③アオサギ、コイ、スイレンとハス（しょうぶ園の池）

<補足>

- ・ 湯の沢（阿部倉温泉奥）は子どもたちが生き物すくいをするにはサワガニがたくさんいていい場所だが、魚はほとんど捕れない（今回、アブラハヤが1匹）。それでは「水族館」は淋しいので、しょうぶ園でバスを見送った後、指導者3人で、いつも魚影が見られる中山橋へ出かけ、採取を試みた。努力の甲斐があって下記が採取できた。採取後は学校に立ち寄り、魚を届けた。
  - ◇アブラハヤ [大 10 cm… 1 匹・小 3 cm…数匹]
  - ◇シマヨシノボリ [大 7 cm…数匹・小 3 cm…数匹]

<注意事項>

- ・ 「生き物は貴重で、今住んでいるところが一番いい環境なのだから、採らない、採っても観察したら元に返すのが原則である。今回は『水族館』にして多くの人に見せて、平作川上流部の豊かな自然を理解してもらい、自然を大切にしようという主旨なので特別である」と注意した。

**【事前打ち合わせ・指導者準備】**

<学校からの依頼内容>

- ・ 子どもたちが文化祭行事で「水族館」をつくり、平作川の生き物を見せて平作川の豊かな自然を紹介したいので、平作川上流の案内、生き物採取の指導をお願いしたい。
- ・ 帰りは、しょうぶ園からバスで戻りたい。

学校から依頼の内容を伺い、実施計画書（案）を作成し、10月9日に学校に伺い打合せを行った。打合せの結果に基づき実施計画書を作成し、メールで送信した。

**【指導者の感想】**

- ・ 現地滞在時間が十分に取れないため、これまで「平作川上流体験学習」で実施している、①水質調査、②水生生物調査、③源流探検の3体験はできず、「水生生物調査」だけを実施し、上流体験としては物足りなかった。
- ・ これまで環境保全のため、水生生物調査は「橋と橋の間」で実施していたが、32名が同時に入るには狭いので、今回初めて橋の下流側に入ることを容認した。

〔 先生の声  〕

- ・ 平作川沿いを上流に向かって歩くことで、中流から上流にかけての川や周辺の植物などの様子の変化に気付くことができた。
- ・ カラスウリをかじったり、鳥の鳴き声に耳を澄ませたりするなど、五感をフルに活用した活動となり、子どもたちも衣笠周辺の自然の豊かさを十分に感じる事ができた。
- ・ こちらの希望で、本来よりも30分以上短くするようお願いしたため、最後は時間がなくなりご迷惑をおかけしてしまいました。
- ・ 市内のスペシャリストと学校現場の声をつなぐ重要な事業だと感じています。今後も継続して行ってほしいと思います。



写真2 サワガニが捕れた！



写真3 捕れた生き物を解説

# 地球を考え・救おう（1秒間のできごとから）

## 横須賀市立長井小学校環境委員会

テーマ：地球を考え・救おう（1秒間のできごとから）

### 〔申込者〕

横須賀市立長井小学校 環境委員会（吉田 伸子先生）

### 〔環境教育指導者〕

小嶋 修一

### 〔派遣内容〕

実施日：1月12日（火）14：25～15：10

場 所：長井小学校

内 容：1秒間の世界について、スライドを使用し説明を行った。



写真1 「1秒間の世界」を解説

### 〔授業の流れ〕

- 1 1秒の世界をパワーポイントで説明し生徒にそれぞれ質問し考えてもらった。  
（例）・1秒間に日本のニワトリはがんばり屋さんで1056個の卵を産んでいる。
  - ・1秒間に日本国民が廃棄する食品は、おにぎり換算で1441個にのぼる。
  - ・1秒間に0.002種、7分に1種の生物が絶滅している。
- 2 地球教室（子どもECO検定公式テキスト）の説明

### 〔指導者の感想〕

- ・ 1秒の世界について、45分の授業では時間が足りなかった。普通の環境の授業と違って、子ども達に別の視点からうったえて考えてもらったと思う。
- ・ 地球温暖化についての授業に向けての資料を作成しつつあるので、今後も地域貢献に努めたい。

### 〔先生の声 〕

- ・ 1秒たつだけで世の中が移り変わる（森林が消失し氷河が崩れ落ち、大量の資源が消費されている）ことを中心にどれだけの生産があり、どれだけの廃棄があるのかを教えていただいた。実際に子ども達が50mを8秒で走ると1秒間に6.25mもの移動があり驚いていた。1秒間を大切に生きることを学んでいた。
- ・ とってもすばらしい考え方なので、子ども達は興味があつて真剣に聞いていた。持続的にお話を伺いたい。（5～6年生を対象）にするととても効果的であった。

# ごみ 4分別釣りゲーム

## 横須賀市立鶴が丘保育園他1園

テーマ：ごみ

### 〔申込者〕

横須賀市立鶴が丘保育園 3・4・5歳児（黒澤 弘美先生）

横須賀市立武山保育園 3・4・5歳児（江川 順子先生）

### 〔環境教育指導者〕

遠藤 秋雄

### 〔派遣内容〕

実施日：鶴が丘保育園 6月9日（火） 9：55～10：30

武山保育園 12月2日（火） 10：00～11：00

場 所：各保育園

内 容：ごみの分別やごみの流れについて説明した後、「ごみ4分別釣りゲーム」を行いながら学ぶ



写真1 ごみの分別のお話

### 〔授業の流れ〕

#### 1 テーマの趣旨説明

- ①ものは大切にしよう！「もったいない」の心です。
- ②使い終わったものを捨てる時、決められた曜日に、分別して出すことが大切です。

#### 2 ごみの分別と流れ

横須賀市はごみは4つに分類し、決められた曜日に、久里浜の焼却工場や追浜のアイクルに集められ、燃やしたり、選別したりした後、物づくり工場に運ばれ、新しい缶や、ピンに生まれ変わります。ごみは「ちょっとさよなら！」だけです。

#### 3 「ごみ4分別釣りゲーム」

- ①年長組から6名毎順に釣り具で仮想ごみを釣り上げ、所定の分別箱に分別する。  
（釣り上げたときに正しく分別したときは、周りの方は拍手を送る。本人の笑顔が素晴らしい。）
- ②全員が終わってから、先生が模範釣りをし、園児が判定する。どちらも、全問正解だった。

## 〔指導者の感想〕

### ＜鶴が丘保育園＞

- ・ 園児対象のため、ポスター、用具等を使い、ゲーム形式の実施が心に残るのではと感じました。

### ＜武山保育園＞

- ・ ポスター、用具等を使い、ゲーム形式の実施が喜びと感動を与え、心に残った様子でした。
- ・ 武山保育園の園長先生方の教育に対する真剣さ、細やかな愛情及び園児達の本件に対する本気度、活気、笑顔等今まで拝見できなかった素晴らしいもので、教えられることが多々ありました。

## 〔 先生の声 〕

### ＜鶴が丘保育園＞

テーマである、①「もったいない」のことは、ものを大切にすること、②物を捨てる時、分別することが大切、というわかりやすい二つの柱でのお話と「ごみ分別釣りぼりゲーム」という体験を通して、楽しく環境のことが学べました。分別が上手にできると「すごい！」と友達からもほめられ、自信となっていたようです。子どもたちに後で感想をきくと「リサイクルしたいと思った」という声も出ました。

### ＜武山保育園＞

- ・ わかりやすく説明していただいたので、子ども達も集中して聞くことが出来、ゲームを取り入れたものだったので楽しみながら学ぶことが出来た。ゴミの分別については、エコ集会等で知っていたものの、魚釣りゲームを楽しみながら参加し、子ども達の中に確実に身に付き、大変良い機会だった。友達同士で「これ、何ゴミだったっけ？」と聞きあい確認しながら捨てる姿も見られ、学びをすぐに実践出来ていた。
- ・ 外部の方のお話を伺うことは、子ども達はもちろん、職員にとっても良い刺激となる。



写真2 4分別釣りゲーム

# 「自然みーつけた！」

## 横須賀市立鴨居保育園

テーマ：身近な自然

鴨居保育園の子どもたちは虫が大好きです。そこで虫に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼しました。

### 〔申込者〕

横須賀市立鴨居保育園 4歳児、5歳児（橋本 千里先生）

### 〔環境教育指導者〕

野崎 章子、神渡 哲也、飯塚 雍子



写真1 ダンゴムシ、みーつけた！

### 〔派遣内容〕

実施日：7月2日（木）9：30～10：30

場 所：鴨居保育園

内 容：実際の虫を使い観察し、標本や模型で「昆虫」の説明を行った。

### 〔授業の流れ〕

#### 1 虫の観察

- ・室内に3つの島（カブトムシ・ダンゴムシ・ミミズ）を3グループに分かれた園児が順番に見て回る回遊方式とした。

○カブトムシ…園で飼育していた成虫になったばかりのカブトムシを細かく観察。

絵本を使い、カブトムシの一生を説明。カブトムシの卵、幼虫、さなぎ、成虫の塗り絵シートの配付。

○ダンゴムシ…ダンゴムシを入れたシャーレを色紙の上に乗せ、ダンゴムシは何色を好むかを実験。粘土でダンゴムシ作り。ダンゴムシを描いたトレッシングペーパーを丸めるゲームの実施。

○ミミズ………白い濡れタオルの上に数匹のミミズを乗せ、見たり触ったりして観察（頭、おしり、口、背中、お腹はどこかなど）。肥えた土を作ってくるミミズの生態の話。

#### 2 まとめと「昆虫」の話

- ・ 「虫」の中で「昆虫」に分類されるものの特徴を標本や模型を見せながら説明。（カブトムシ、チョウ、トンボ、カマキリ、ゴキブリ等）

- ・ 鴨居保育園の先生が作詞・作曲した「カブトムシのうた」を園児全員で合唱。

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 園児がごく身近で見付けられる「虫」のうち、カブトムシ（園で飼育）、アリ、ダンゴムシ、ミミズの学習ができるよう、園長先生と打ち合わせをし、準備を行った。あいにくの雨天となり室内での活動となったのでアリを除いた学習となった。

#### 〔指導者の感想〕

園児たちがとても興味を持っている“虫”を扱った学習にしてほしいとの園長先生の実望に応え、初めて“虫”のエコ育を実施することとなった。

晴れならば園庭での“虫”さがしから学習を始めることも予定していたが、梅雨時の悪天候を考え、あらかじめ3人の指導者が担当する“虫”を決め、園で飼育中のカブトムシ以外は、自宅付近で捕獲した“虫（ダンゴムシとミミズ）”を持参した。また、小さな“虫”を素材にした学習を大人数で一度に行うのは無理との判断から、園児を3グループに分け、3種類の“虫”を順番に観察してもらう方法をとった。

実物の“虫”を目にした子どもたちは歓声を上げ、触ったり手に乗せたり、ルーペで調べたりして、熱心に観察していた。

このエコ育の目的は、身近な“虫”を素材に、子供達が自然や生物の不思議さ、すばらしさを感じたり、新しい気づきを得たりするための手助けをすることにあつたので、子どもたちの様子から、このねらいはかなり当たったのではないかと感じた。

#### ＜今後の課題と思われる点＞

3種類の“虫”を観察するために園児が移動する時間と、観察後の手洗いの時間が必要なので、1時間では少々足りないことが分かった。

観察場所を移動しないで、指導者は互いにサポートし合いながら1カ所で数種類の“虫”の説明をする方法はどうか等、指導者間で意見が出た。

屋外での活動では、また別の課題も生じることと思われるので、私たち指導者のエコ育の腕に一層の磨きをかけていかなければならないと感じた。

#### 〔先生の声 〕

- ・ 子どもの大好きな「虫」をテーマにお話していただいたので全員が参加できた。
- ・ 園ではカブトムシを見たり、図鑑を見たりであったが、虫の生態からひも解いて見せていただき、勉強になった。
- ・ 指導者が3名で小グループでの流れができたため落ち着いて取り組めた。
- ・ 命あるものを知ることは、子どもたちにも大きな力となりこれからの成長に必要なだと感じる。興味をもっている時に話してあげたり、本物を見せてあげることは良い経験であり、学びとなりました。



# 「自然みーつけた！」

## 横須賀市立森崎保育園

テーマ：身近な自然

園庭にあるのに気付いていない、身近な自然について教えていただきたいと思い、自然に詳しい環境教育指導者の派遣を依頼しました。

### 〔申込者〕

横須賀市立森崎保育園 4歳児、5歳児（長谷川 眞由美先生）

### 〔環境教育指導者〕

野崎 章子、飯塚 雍子



写真1 アリの行進！

### 〔派遣内容〕

実施日：9月11日（金）9：45～10：45

場 所：森崎保育園

内 容：身近な動植物を注意深く見たり触れたりすることから、自然の形や色や特徴を見分ける観察力が芽生える。

### 〔授業の流れ〕

#### 1 植物「葉っぱトランプ」

- ・葉っぱのトランプゲーム
- ・葉っぱのこすり出し

#### 2 動物「アリの行進」

- ・紙皿にマーカーで十字に線を引き、4種類のエサ（みかん・みそ・チョコレート・クッキー）をのせたものを用意し、園庭にセットし、観察する。

### 〔事前に準備したもの〕

- ・植物…20数種類の葉っぱを入れた布袋2組、クレヨン、半紙
- ・動物…みかん、みそ、チョコレート、クッキーをのせた紙皿、ホワイトボード、ルーペ（人数分）、写真絵本「アリ」

## 〔指導者の感想〕

### ＜葉っぱトランプ＞

これは、木の葉、草の葉をよく観察することで、自然の多様さ、豊かさに気が付いてもらうためのアクティビティです。類似したものを以前、市立追浜保育園のエコ育で、近くの公園に出掛けて実施しましたが、園児を対象に短時間で行うには、今回のやりの方が効果的だと感じました。子どもたちは全員が集中して葉っぱのトランプゲームを楽しんでいたようです。

一方、葉っぱに被せた半紙の上からクレヨンで擦って葉っぱの拓本をとる遊びは力の入れ具合が少々難しかったようでした。自然のかたちを楽しみながら作品づくりができるよう、別のやり方を考えたいと思いました。例えば、葉っぱをスタンプのように紙に押し付け、型染めのようにした作品づくりなど。

### ＜アリの行進＞

身近にいる小さな生き物に注意深く接することで、私たち大人でも、新しい発見や疑問に出会うことができます。そして、それが生き物への興味や知識欲につながっていくのです。

アニメなどに登場するアリと本物のアリはどこがどう違うかを用意していった図を比べながら子どもたちに指摘してもらったり、紙皿に用意した食べ物に集まってきたアリの数を数えたり、虫眼鏡を使ってアリの姿や動き方を調べたりして、アリの生態を観察しました。その後、写真絵本「アリ」を読むことで、もう少し詳しくアリの生態を知ってもらうようにしました。

子どもたちは、初めて使う虫眼鏡で熱心に観察をし、本の読み聞かせも興味を持って耳を傾けていてくれたように感じました。

## 〔先生の声 〕

子どもたちが日頃あそびに取り入れている身近な「アリ」と「葉っぱ」を題材にしたもので、とても興味を持ち参加していました。葉っぱのこすり出しは経験がありましたが、戸外でということや、見たことのないかたちの葉っぱだったということもあり、新鮮な気持ちで取り組めていました。今後の保育にも繋げていきたいと思います。



写真2 アリの絵本



写真3 葉っぱの観察

# 水を使って遊ぶ

## 横須賀市立森崎保育園他4園

テーマ：水「絵本の読み聞かせ」、「水を使って遊ぶ」

### 〔申込者〕

横須賀市立森崎保育園 3・4・5歳児（長谷川 真由美先生）  
横須賀市立船越保育園 3・4・5歳児（別東 みゆき先生）  
横須賀市立追浜保育園 3・4・5歳児（中村 千鶴子先生）  
横須賀市立津久井保育園 3・4・5歳児（小嶋 奈緒美先生）  
横須賀市立武山保育園 3・4・5歳児（江川 順子先生）

### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、野崎 章子  
（補助）村田 多磨子（11/26 除く）、飯塚 雍子

### 〔派遣内容〕

実施日：森崎保育園 9月4日（金）9：30～10：50  
船越保育園 9月30日（水）9：30～10：50  
追浜保育園 10月16日（金）9：30～10：50  
津久井保育園 11月26日（木）9：40～11：00  
武山保育園 1月20日（水）9：45～10：50

場 所：各保育園

内 容：水の実験や、水を扱った遊びを通して、水に親しむ。年少組は絵本の読み聞かせ、  
年中・年長組は身近な水のお話をして、水の大切さについてお話する。



写真1 水の実験

### 〔授業の流れ〕

- 1 水の実験デモ・水遊び体験（年少・年中・年長組）
  - （1）指導者デモ
    - ①「ティッシュペーパー」と「トイレットペーパー」の違いを学ぶ
    - ②温度で模様が変わるマグカップ
    - ③小便小僧
    - ④浮き沈みするクラゲ
  - （2）園児全員で体験（全員が①、②交互に体験）
    - ①1円玉を水に浮かべる

②「1円玉を水中の的の中に入れる」、「浮き沈みするクラゲ」、「カラフルな水時計」

## 2 水のはなし（年中・年長組）

- ①水の変身
  - ②体の中の水はどのくらい
  - ③お家で使う水
  - ④水道の水はどこから・使った水はどこへ
- 「水を大切に、飲み残しをしない」



写真2 水のおはなし

## 3 絵本読み聞かせ（年少組）（1/20 武山保育園除く）

- ①「さんたんの川たんけん」…水の大切さを考える絵本
  - ・物語の主人公“サンショウウオのさんたん”の冒険を通して、水辺にはたくさんの生物が住んでいること、川や水を汚さない暮らしが大切なことに気付いてもらう。
- ②「うまれたよ！サンショウウオ」…よみきかせいきものしゃしんえほん（岩崎書店）
  - ・トウキョウサンショウウオの写真を見せ、とても希少な生物であることを説明する。
  - ・サンショウウオの誕生から成長、そして新しいいのちの誕生までをたどり、途切れることのない“いのち”の循環と、サンショウウオの生息できる自然（特に水環境）をまもることの大切さを知ってもらう。

### 〔事前打合せ〕

事前に各園に伺い、授業計画(案)を提示し打合せおよび実施する教室の視察、確認を行った。その結果に基づき実施計画書を作成し、郵送した。

### 〔指導者の感想〕

#### ＜森崎保育園＞

- ・「水のはなし」（年中・年長組）は「絵」をホワイトボードに貼ってできるだけ話しかけながら進めた。子どもたちは興味を持って楽しそうに聞き、答えてくれた。
- ・「体の中の水の量」はクイズ形式で、私とジャンケンをして勝った人が正解とした。“最初はグー”で盛り上がった。
- ・「水の実験」では、子どもたちはもちろん保育士の先生方も、実験・遊びを楽しんでくれた。年中長組の1円玉実験は一部手伝っていただいた。
- ・「1円玉浮かべ」は、1度濡らした1円玉は浮かびにくい。もっとやりたいので2度目はあまり乾いていない1円玉を浮かべようとしたが、みんな沈んでしまった。
- ・「1円玉を水中の的に入れる」は、入る確率が10%くらいで殆ど入らなかったが、楽しそうにトライしていた。
- ・終わってから指導者全員が子どもたちと一緒に給食をごちそうになった。小さい椅子に腰かけ、周りの子どもたちと話し合いながら楽しいひとときだった。
- ・最後に子どもたちが作った「状差し」をプレゼントでいただいた。
- ・授業を終えて給食までの間、職員室で園長先生といろいろお話する時間があった。

- ・ 子どもたちをはじめ、保育士のみなさんもとても楽しかったとの感想をいただき、嬉しかった。
- ・ 昨年7月に「絵本の読み聞かせ」で伺っているが、今年の年少組に対しては初めての実施となるので、今回の「水はたのしい！」のメンバーに加えていただくことにした。絵本をそのまま読むのではなく、子どもたちに問いかけたり、子どもたちのおしゃべりに答えたりして話を進め、できるだけ子どもの集中力が続くように配慮した。子どもたちはかなり興味をもって聞いてくれたと思う。
- ・ 実物を見たり触れたりすることが幼児にとってはすごく大切なことと考えられがちだが、写真や絵、物語を使ったほうが伝えやすいこと（抽象的なこと、心理的なこと等）も多くある。どちらの場合でも、指導者は何を伝えるかをしっかり意識して子どもたちに向き合うことが大切と改めて感じている。

#### <船越保育園>

##### ①「水のはなし」

- ・ 絵をホワイトボードに貼って話しを進めた。
- ・ 「水道の水はどこからくる？」の問いかけに「海」と答えた子がいた。
- ・ 真剣に聞いてくれていたが、終わりの頃になると少々集中力が欠けてきたようだった。

##### ②「水の実験デモ、水遊び体験」

- ・ 今年の2月に実施しているので、年中長組の園児は「水の実験、1円玉遊び」を覚えていた。
- ・ 初めての園児も2回目の園児も歓声をあげて時間いっぱい実験・遊びを楽しんでいたようだ。

#### <追浜保育園>

- ・ 指導者が行う「水の実験デモ」は、園児たちはいつもながら身を乗り出して見入って歓声をあげていた。
- ・ 「水の体験」は水遊びなので、みんな夢中になり時間が足りない感じだった。
- ・ その他の体験は指導者が1名で順番にやってもらっているが、年中組は21名だったのでみんなが順にうまく体験できなかつたように思う。指導者をこれ以上増やせないのでも何らかの工夫が必要である。
- ・ 絵本の読み聞かせは保育園の希望もあり、時間を短縮（25分）した。小さい園児の集中力を考えてこの時間でよいと思う。

#### <津久井保育園>

- ・ 朝、保育園に伺うと、授業の部屋には既に所定の場所に机、ホワイトボード、ポットが用意されていたので助かった。
- ・ 園児の数が少ない上、雨風がひどかったこともあり欠席していた子が多く、人数が少ない「実験・体験」はやりやすかった。

- ・ 年中長組の園児たちは「水のはなし」をととてもよく聞いてくれたのでやりやすかった。
- ・ 保育士の皆さんも見学・体験し、楽しんでいただけたようだ。

#### <武山保育園>

- ・ 事前の打合せ、当日とも園長、担当の保育士が熱心に協力していただき、きさくに話し合いができた。
- ・ ととても寒い日で、外で遊んできた後だったせいか、最初の挨拶は元気がなかったが、「水のはなし」も集中して話を聞いてくれ、質問にも答えてくれた。
- ・ 「水の実験、体験」はとても盛り上がり楽しそうだった。
- ・ 一昨年実施しているので、年長組は「水の実験・体験」を経験しているせいか、「1円玉浮かべ」はうまくできたようだ。
- ・ 「カエルの子は？」の質問に、時間をおいてやっと一人が“おたまじゃくし”と答えたのには、ちょっと意外だった。

#### [本事業に対する要望等]

- ・ 市内のすべての保育園へ年1回は出掛けていきたい。
- ・ 船越保育園は交通の便が良いこともあって、かながわ環境カウンセラー協議会の環境教育指導者が今回も視察に見えたので、手伝ってもらった。他の地域の保育園でも、「エコ育」が行われるようになることを期待したい。
- ・ 保育士の方は3年くらいで他の保育園へ異動があるようで、異動された先の保育園で「エコ育」に呼んでいただき、市立保育園では毎年実施が恒例になってきたようで喜ばしい。
- ・ 昨年実施した保育園から今年も実施のお呼びがかかり、指導者のみなさんは嬉しく感じている。半年も先の依頼は忘れてしまいそうなので、こちらとしては3カ月ほど先が良いのだが、忘れないように予定し、実施日の10日前までに保育園に伺って打合せを行っていきたい。
- ・ 次回も依頼されるように、内容の充実を図っていきたい。
- ・ 県の環境計画課に顔を出したついでに、横須賀市の「エコ育」の実態について報告している。

#### [ 先生の声 ]

#### <森崎保育園>

- ・ 実験や、1円玉を使ったゲームなど体験して楽しむことができ、子どもたちも興味津々で参加していました。3歳児は実験を見る際、どンドン前に近付いてしまうため、椅子に座るなど工夫が必要でした。また、ワイングラスが落ち、割れるということがあったため、危険性のない素材の入れ物を使っていただけると良かったと思います。
- ・ 汚れた水をろ過する様子など実験にみることでできると楽しかったと思います。

### <船越保育園>

- ・ 絵本「うまれたよ！サンショウウオ」「さんたんの川たんけん」では、平作川上流に今も生息しているトウキョウサンショウウオの実物写真が見られ、年少児であっても興味深く視聴していました。
- ・ 「水のはなし」は、絵カードが用意され、視覚からもわかり易く集中して参加していました。
- ・ 「水の実験」は、見るだけではなく、3～4人の小グループで補助者も付いての体験は「水と遊ぶ」充分親しめる機会になりました。
- ・ 昨年に引き続き、今年も派遣して下さったことで、水に対する意識がさらに高まりました。子どもたちも、ひとつ上のクラスになれば「自分たちもできる」と楽しみにしている様子でした。ぜひ、来年もお願いしたいです。

### <追浜保育園>

- ・ 実験はグループに分かれ指導者の方も何名かいたので、やりやすかった。
- ・ 水のはなしは4歳児には少し難しかったかもしれないが、みな楽しく参加できていた。
- ・ 3歳児に絵本は少し難しかったかもしれないが興味をもち最後まで視聴できた。
- ・ どのクラスも実験にとっても興味をもち参加できた。
- ・ 子どもたちは少し難しい話も興味をもちよく視聴していました。特に実験が楽しかったようです。
- ・ これからも子どもたちが興味をもちわかりやすく参加できる自然や環境、その他の指導をよろしく願います。

### <津久井保育園>

保育園でもエコ育集会で水について話はするが、どこから来るか、どこへ行くか、水は大切にということが中心で、水の変身について触れることは少なかったので、良い機会でした。

また、実験デモを見て、実際に体験でき、子ども達もとても集中して参加でき楽しそうでした。水の不思議に触れ、良かったです。水のエコ育というと、水は大切などの話がどうしても中心になってしまうが、実験や体験をすることで、水に興味を持つことにも重点をおくのもとても良いと感じました。また受けたいです。

身近な自然に触れ合いながら、自然の不思議など学べればと思います。

### <武山保育園>

- ・ 「水のはなし」は子どもに解りやすい言葉で説明して頂き、理解しやすかった。
- ・ クイズ形式で子どもに問う時、挙手に「グー・チョキ・パー」を使うことで、子どもたちの集中力が増した。
- ・ 4・5歳児のみではなく、3歳児も参加させて頂き、とても喜んでいた。
- ・ 実験は覚えている子どももいたが、「前より頑張る」という意気込みのもと、とても楽しんで参加していた。



写真3 浮き沈みするクラゲ



写真4 1円玉を浮かべられるかな？



## 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

F A X 046(821)1523

E-mail [ep-ep@city.yokosuka.kanagawa.jp](mailto: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-gakusyuu/index.html>