

# 環境教育指導者派遣事業 平成25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！



## 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(822-8327)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(821-1523)、Eメール(ep-ep@city.yokosuka.kanagawa.jp)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。

## 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 25 年度からは新たに保育園への派遣にも挑戦しました。今後も環境教育の輪を広げて行きたいと思います。

## 目 次

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）	2
校庭で「私の木」を見つけよう（市立鶴久保小学校 5 年生）	4
長井の磯の生き物観察（市立長井小学校特別支援学級）	5
身近な水の話、平作川の生き物（市立衣笠小学校 3 年生）	7
身近な水の話、平作川の生き物（市立池上小学校 4 年生）	10
親子で楽しむミニ環境展（二葉 2 丁目町内会）	14
平作川について（市立根岸小学校 3 年生）	15
〔市立保育園編〕	
「自然みーつけた！」葉っぱ博士になろう（市立追浜保育園）	18
タネを探そう（市立武山保育園）	20
昆虫のかみしばいとタネのおはなし（市立森崎保育園）	22
ごみ「かみしばい」と「カルタとり」（市立上町保育園）	24
ポイ捨て禁止とリサイクルのゆくえ（市立船越保育園）	26
ごみの分別・つりぼりゲーム（市立逸見保育園）	28
ごみの分別・つりぼりゲーム（市立ハイランド保育園）	30
「水のはなし」と「水を使った遊び」（市立津久井保育園）	32
「水のはなし」と「水を使った遊び」（市立鴨居保育園）	36
「水のはなし」と「水を使った遊び」（市立鶴が丘保育園）	39
〔参考〕	
環境教育指導者派遣テーマ一覧	43
環境教育指導者等派遣申請書	51

# 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、池はどうやって造られているのか、水とみどりの働き、自然とのつながりなど、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（大久保 大輔先生）

#### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、中村 修二郎

#### 〔派遣内容〕

実施日：6月11日（火）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。

（ビオトープの説明・観察・管理の仕方、オタマジャクシの放流）

1. 指導者のあいさつ、説明
  - 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）
2. 「ビオトープ全体」「植物」「生き物」をスケッチする
3. 子どもたちの描いたスケッチを中心にビオトープの解説
  - ・嗅覚…スイカズラ、ミント
  - ・味覚…サクラランボの試食
  - ・触覚…貝など触れる
4. まとめ、質問、講師の感想



写真1 ビオトープのスケッチ

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ ビオトープの事前調査を3回実施し、授業計画、準備の参考とした。
- ・ 前日に先生と打合せを行い、「授業計画(案)」についての説明、授業の準備のお願いを

し、質問を受けた。

〔指導者の感想〕

- ・ 「ビオトープ」の木・草花には、美しい花をつけ実がなるものがたくさんあるので、時々見にくるようお願いをした。
- ・ これを機会に、季節によって変わる「家のまわりの草花、生き物」に関心をもって欲しい。
- ・ 学校のビオトープは人がつくった自然なので「管理・手入れ」（特に水の補給、アオミドロの除去）が大切。
- ・ 昨年の夏休みにYRP光の丘水辺公園でいただきビオトープに移植した「ハンゲショウ」と「アサザ」が根付き、「ハンゲショウ」は花が咲き上の葉が白く変わりはじめ、「アサザ」は水面いっぱいになり、黄色の花をつけていた。
- ・ 水生植物、水生昆虫ともに、日常の環境では見ることのない種類などが豊富。学校ビオトープが特別な環境であるとともに、貴重な教材を提供していることを痛感した。
- ・ 一組あたりの授業時間があまりにも少なく、表面的な観察しかできない。フィールド観察のあと、教室で「整理・まとめ」や「話し合い」の授業時間を設けると良い。
- ・ 学校ビオトープが理想に近い環境であるとすれば、ビオトープを起点として、身の回りの環境と比べ、植物・動物と環境との関係、さらに環境の大切さを学ぶ授業へと発展してほしい。理想としては、「算数」「国語」「社会」などと同列の「環境」という授業科目があっても良いと思う。

〔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。また、普段よく見ないと見られない生き物をトレイに取り出して観察できたことで、ビオトープへさらに興味をもつことができました。

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。

# 校庭で「私の木」を見つけよう

## 横須賀市立鶴久保小学校5年生

---

テーマ：私と木

鶴久保小学校5年生では、校庭の木の名前や生態についてもっと知ろうと考えました。そこで森林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〕

横須賀市立鶴久保小学校5年生（浜田 真知子先生）

〔環境教育指導者〕

高見 聖三

〔派遣内容〕

実施日：6月25日（火）9：30～11：30

6月28日（金）9：30～10：30

場所：鶴久保小学校 校庭

内容：子どもたちが「自分の木」として樹木を選び、選んだ樹木を中心に樹木の見方や特徴、他の生物や人間との関わりを説明した。

〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 6月18日、校庭の樹木調査、3名の先生と打ち合わせを行う。
- ・ 実施日の資料として「自分の木」と「樹木リスト」を作成し送付した。

〔指導者の感想〕

- ・ 子どもたちからの質問も結構あり、樹木により興味を持ってもらえたと思う。
- ・ 何気なく見ていた校庭のような身近な自然に植物や昆虫やクモ等の多くの生物が互いに関係し合い生活していることに気づき、周囲の環境への見方を変えるきっかけを与える機会となれば良い。
- ・ 講師のなり手がいれば、子どもたちの数に合わせ講師を2人で3回、6人で1回行うことも考慮すべきかもしれない。

# 長井の磯の生き物観察

## 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

長井小学校特別支援学級の子どもたちに磯の生物を具体的に教えてもらい、海の様子を観察したいと考え、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 1、2年生（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8日（木）13：10～15：20

場所：長井 仮屋ヶ崎の磯

内容：近くの海の生き物を知る、関心を持つ。

海辺、磯遊びの安全について学ぶ。

1. 磯の生き物の話
2. 各自、小さな網を持って潮だまりへ移動する。
  - ①磯・海の中の生き物観察
  - ②生き物採取（捕った生き物は、バットに入れる）
    - ・カニ、エビ、ハゼなどが捕ることができた。
3. バットの中の生き物観察・解説
  - ・バットの中の捕った魚やエビ、カニ、海藻などを見ながら「うごくもの＝動く物＝動物」の説明をする。
4. まとめ、質疑
  - ・磯遊びを終える頃、潮が満ちてきた。
  - 潮の満ち引き、満ちてくる危険について説明した。



写真1 潮だまりで生き物探し

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

6月26日、現地調査を行い、「適地である。」ことを確認した。

#### 〔指導者の感想〕

- ・子どもたちの楽しそうな姿を見ていると、今後もお手伝いしていきたい。

- ・ 市立小学校で特別支援学校がある学校も多いと思うが、通常学級での「環境教育」とは違っていいので、特別支援学級での自然や生き物との触れ合い、体験学習(遊び)を実施することも検討願いたい。
- ・ 子どもの考えに寄り添うことの重要性を感じた。先生方は時間の制約もあるので無理ないと思うのだが、子どもが「何を考えているのか？」を考えるとともに、出来る限り子どものペースに合わせ、許す限り寄り添いたいと思う。
- ・ 昨年度行われた、野比小学校の「特別支援学級」での川の観察でも、子どもたちの成長に有効なことを実感している。長井小学校の場合も同じ様に有効だと信じている。

〔 先生の声  〕

- ・ 潮がひいていて天気も良く磯の生き物(魚、アメフラシ、バフンウニ、カニ、エビ、ヤドカリ)をたくさん見つけられた。また、ヒジキ、テングサ、ワカメ、カジメ、アマモなどの海藻もたくさん見つけられた。
- ・ 子どもたちはカニを捕まえることができ、とても喜んでいました。また、3名も派遣していただき、大変助けられました。
- ・ 初めての磯の生き物の観察だったので、今後も継続してやっていきたいと思います。
- ・ 磯の生き物や海藻に興味を示す子どもが増えていくと思うので、教室で見やすい図鑑を用意しました。
- ・ 折にふれて貝がらを集めに行ったり、遠くから海や富士山の景色を見たりして、四季を感じる体験をしています。



写真2 たくさんの生き物が  
見つかりました



写真3 見つけた生き物の説明を  
みんなで聞きました

# 身近な水の話、平作川の生き物

## 横須賀市立衣笠小学校3年生

### テーマ：平作川上流の自然体験

衣笠小学校3年生は、地域を流れる川の水質調査や水生生物調査などをおして、環境問題に対する意識を高めたいと考えました。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〕

横須賀市立衣笠小学校3年（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（7/23）

（補助）村田 多磨子、箱石 学（7/22）、神渡 哲也（7/22）、田倉 一由（7/23）

#### 〔派遣内容〕

実施日：7月22日（月）8：20～12：00／7月23日（火）8：20～12：00

場所：衣笠小学校～平作川源流（阿部倉・湯の沢）

内容：

#### 1. 指導者のあいさつ

(1) 自己紹介

(2) 屋外での学習のポイント「五感を働かせること」の大切さを説明

#### 2. 自然体験

(1) 往路での平作川リバーウォッチング

住宅地の庭先に咲く花（サルスベリ、キンカン、バナナ等）、実（カキ、フジ、レモン、ゴーヤ等）、カルガモ、カワセミ、セキレイなどを見ることができた。

(2) 平作川上流での自然体験

（3グループに分かれて次の自然体験を順繰りに行った）

①水の汚れしらべ（水質調査）

パックテスト（pH、COD）、透視度、水温、気温

②水の生きものしらべ（水生生物調査）

一人ひとり、小さな網を持って、川の中に生息する生きものをすくった。（サワガニ、ヘビトンボ、トンボのヤゴ、カワニナ、アメンボ、アブラハヤ等）

③源流探検

沢を歩き、突き当りに高さ5mほどの堰があり、孔から流れ落ちる水に触れて源



流を征服した。

### (3) 復路での観察

しょうぶ園の池を観察（スイレン、ミズキンバイ、コイ、トンボ）

「しょうぶ園前」バス停より衣笠駅行きの路線バスに乗り衣笠小学校へ



写真1 源流での調査



写真2 ヘビトンボ、トントンボのヤゴ、アブラハヤ

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・ 実施要領（案）を作成し、事前にメールで送信し、7月8日に衣笠小学校にて事前打ち合わせを行った。（当日のルート、スケジュール、注意事項等）
- ・ 3年生であることや夏の暑さを考慮して、復路はバスを利用することにした。
- ・ 打ち合わせ結果に基づき、実施要領、参考資料を作成し、メールで送信した。

#### 〔指導者の感想〕

- ・ 第1日目（7/22）は担任を含めて4人の先生が、2日目（7/23）は2人の先生が参加された。2日目は体調不良の子の対応など人手不足を感じた。保護者または先生の増員が欲しかった。低学年の野外授業では、担任以外の先生の同行が必須と感じた。
- ・ 今回、衣笠小学校から「平作川上流自然体験学習」の依頼を受けたが、これまでに平作川流域にある、池上小学校、城北小学校、公郷小学校、久里浜小学校、鶴久保小学校を案内した。平作川流域にある学校では、身近な川の上流を知るために「平作川上流の自然体験学習」を、ある学年が実施する定例行事とするとよいと思う。
- ・ サワガニとヨシノボリが多く採れ、個性の強いヘビトンボの幼虫にも歓声が上がった。
- ・ 3年生が水質検査の意味をどの程度理解できるか疑問。特にpH、CODは難しく、また短時間で十分な説明もできない。この日は風もほとんどなく非常に蒸し暑かったので、直射日光下では優に30度を超えたと思われる。対して、源流域は樹木に覆われ、気温は26~27度、水温は右沢18度、左沢21度。環境によって、気温や水温だけでもこれほどの差があることを理解してくれるだけでも平作川源流域体験学習の意義はあると思うが、興奮気味の児童に十分に説明できなかったのは残念だ。
- ・ 各テーマの持ち時間は20分。水質調べに限っていえば30分程度ほしかった。

〔 先生の声  〕

海に囲まれた横須賀の子どもたちにとって、川での体験活動は大変貴重な経験になりました。

学校現場と専門家との橋渡しをしていただくことで、子どもたちにとって貴重な体験学習をさせることができました。今後の学校教育にとって大変重要な役割を果たしていくと思いますので、これからも地域を知る、そして地域に住んでいるエキスパートを紹介してほしいと思います。

# 身近な水の話、平作川の自然

## 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」の水質汚染、稀少な生き物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なりました。

#### 〔申込者〕

横須賀市立池上小学校4年（中川 明日香先生）

#### 〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、中村修二郎

（補助）村田 多磨子（9/25、9/27）、田倉 一由（9/25）、飯塚 雍子（9/25）

向井 喜子（9/27）、箱石 学（9/27）

### 1. 身近な水のはなし

実施日：9月18日（水）① 8：40～10：15、②10：40～12：15

場所：視聴覚教室

内容：

#### 1. 身近な水のはなし

①平作川のはなし、川のはたらき

②お家で使う水

③水の循環

#### 2. 平作川のいま、むかし

①川のようにす、魚とり

②絶滅危惧種「トウキョウサンショウウオ」実物観察

#### 3. 平作川の仲間

①平作川の生き物

②池上ふれあい下水道の生き物

③平作川の七夕水害(昭和49年7月)

#### 4. 水質調査

パックテスト(pH、COD、窒素)、透視度

#### 5. 質疑応答



写真1 透視度計の使い方を教えてもらう

### 〔指導者の感想〕

- ・ 子どもたちは熱心に聞いて理解してくれたようだ。
- ・ 昨年、4年生に実施したことが次年度の先生に引き継がれて実施したもので「昨年の実績」が評価されてうれしかった。
- ・ 水の循環の説明では、「水の循環」の絵を描いたパネルと、カード(文字板)を使用し、子どもたちに前に出てもらいカードを選び貼ってもらったが、見守る生徒も一緒に考え、盛り上がった。
- ・ 「平作川のいま、むかし」では本論に入る前に、用意した穴釣り用の仕掛けを見せながら「50年以上むかし、毎朝、川下から川の中を胴付長靴をはいて上がってくる人がおり、ウナギの穴釣りをする人だった」と話したが、興味深く聞いてくれた。
- ・ 20分の制限時間内に話をまとめるのが難しい。時間をオーバーしてしまう。
- ・ 2クラスずつ2回に分けて行った。1回目は時間に余裕があり、こちらの伝えたいことが十分に表現できたが、2回目は子どもたちの集合が遅れ、時間が押してしまい、やや尻切れトンボになったのが残念。
- ・ 図の空欄に言葉を当てはめるクイズ形式の進め方は子どもたちに好評であった。分かりやすい体感授業の必要性を改めて感じた。
- ・ 子どもたちからの質問が多く、テーマ別(水・ごみ・自然)にグループ分けして指導されてきた成果か、関心の高さがうかがえた。
- ・ 昨年体験学習を受けた4クラスの先生方から口ぐちに子どもたちの反応が良かったことが語られ、出張出前授業のやりがいを改めて感じた。

## 2. 身近な水環境の体験学習

4年生の総合学習の「水」チーム、約50人をA、Bの2グループに分けて実施した。

実施日：9月25日(水) 8:45~10:15 (Aグループ)

場所：池上小学校教室

内容：

校外学習の予定であったが、朝から小雨のため中止。代わりに教室で「水の話と水質測定実習」を行った。

### 1. 水のはなし(8:50~9:20)

- ①横須賀で1年間に降る雨の量
- ②雨が降らなくても平作川に水が流れているわけは
- ③地球上の「海」と「陸」の面積比率

地球議の柄のビニールボールを投げ合い、捕ったときの指の位置を記録し体験的に調べた。結果、「海」:「陸」=「7」:「3」となった。

### 2. 水質調査実習(9:30~10:20)

- ①水質の意味、測定要領について概要説明

## ②測定実習

パックテスト、透視度計を使用し測定実習をした。

- ・測定した水…平作川中流、池上ふれあい下水道、池上小学校の池、教室の水道水
- ・測定項目…pH、COD、NO<sub>3</sub>-N、透視度（池上ふれあい下水道）

## ③測定調査結果について解説、質疑応答

### 〔指導者の感想〕

- ・廊下ですれ違う子どもたちが「こんにちは！」と挨拶してくれ、とても気持ちが良かった。
- ・教室で授業をしたが、実験指導でまわるにはちょっと狭かった。
- ・校外学習の時間はできれば午前中いっぱい取れるといい。そうすれば、平作川の源流へ行って「水質調査」のほか、「水生生物調査」「源流探検」を楽しむことができる。
- ・水のはなしでの、横須賀の水環境や地球上の「海」と「陸」の面積比率では、児童に話しかけ、答えさせながら進める話し方が良かった。特に、地球議のビニールボールを使用して、ゲーム感覚で学ぶ方法は児童全員が参加して、大変な盛り上がりを見せ、素晴らしかった。
- ・今回の授業は万葉公園まで行って池や川の様子を見ながら、野外での環境学習を体験する目的だったが、雨天のため室内学習に変更になったのは残念だった。
- ・校外授業、それも4時限を使って源流まで連れて行きたかった。降雨でBグループと差がつくのも心苦しい。

実施日：9月27日（金）8：40～10：30（Bグループ）

場所：池上小学校～万葉公園

内容：

学校近くの水辺の観察と水質調査

身近な自然（草花、生き物）に関心を持ち、四季の移ろいを感じ五感を磨く。

1. 出発前の挨拶、注意事項説明（8：50～9：00）

2. 小学校～万葉公園（9：00～9：25）

①住宅地、庭の植物（花、実）の観察、解説

②栄地谷調整池…いま・むかし、調整池のはたらきの解説

3. 万葉公園（9：25～10：00）

①解説（万葉公園、平作川、三浦枕状溶岩）

②水質測定実習

・測定した水…平作川、万葉公園池

・測定項目…pH、COD、NO<sub>3</sub>-N、透視度、気温・水温（池）

③測定結果のまとめ



写真2 実際に川の水を測定

#### 4. 万葉公園～小学校、終わりの挨拶（10:00～10:30）

##### 〔指導者の感想〕

- ・ 学校の要望で2校時の授業となったため、昨年度、午前中を使って実施した「平作川源流での体験学習」ができなかった。できれば「水の生きもの調査」、「源流探検」も体験できる半日コースだと良い。
- ・ 25日に実施したAグループは雨のため室内授業になって気の毒だったが、今回は爽快な青空の下で水質調査の実験ができ幸이었다。
- ・ 事前の打ち合わせでの内容確認が十分に行われていなかったようで、出発時間が15分遅れてしまったため、一部省略形の体験学習になってしまった。
- ・ 水質測定はほぼ順調に全員消化できた。池水の色や濁り具合、川の水の様子などを見ながら水質検査をすることは、水のイメージと水質が繋がるので、より一層体験効果が上がると思う。
- ・ 万葉公園での川の水質測定は10分間で行うため忙しかった。水汲みを前もって行うなど工夫もしたが、測定の分担に手間取ったのが反省点。また、慣れないこともあり、水を吸わせるときに指をカップの中に突っ込んでしまうため、測定値がばらついてしまったことは指導方法に問題があったと反省している。体験したという意義はあるが…
- ・ コースの変更を余儀なくされたため、予定した大蔵寺などへ寄れず、郷土の知識を知らせる機会を失ったのは大きい。

##### 〔先生の声 〕

18日の出前授業では、様々な写真を見せていただいたり、トウキョウサンショウウオを見せていただいたりする中で、子どもたちも楽しく興味をもって学ぶことができました。また、郊外での活動では、平作川のむかしと今の様子の違いを知り、パックテストを実際に体験させていただき、水質の違いやその中で生きる生物について考えることができたようです。校外学習では児童8～9人に対して2名付いていただき、安心して活動することができました。ありがとうございました。

また、機会があればお願いいたします。他の先生方にも、環境教育を紹介させていただきます。

# 「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、ごみ

〔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

〔派遣内容〕

実施日：12月8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・ごみ等のパネル展示および説明
- ・ 白熱灯、LED照明の電力量比較・発電・海水酸性化等の実験
- ・ 身のまわりの材料を利用してのものづくり  
（新聞紙袋、まつぼっくりで鶴づくり、クリスマス飾りづくり等）
- ・ 環境クイズ

なお、当日「ミニ環境展」の行事として、11：00～12：00の1時間「ごみトーク」が開催された。

内容は、①新たなごみ施設の整備について、②ごみダイエットチャレンジ等について、40余名が熱心に聴講、後に質問が交わされた。有意義な「ミニ環境展」であった。（ごみトークは市資源循環部担当）



写真 会場の様子  
（左：パネル展、中：照明の電力比較、右：ものづくり）

# 平作川について

## 横須賀市立根岸小学校3年生

テーマ：平作川について

〔申込者〕

横須賀市立根岸小学校3年（柏木 晴代先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、遠田 和雄、中村修二郎

〔派遣内容〕

実施日：12月16日（月）Aグループ 8：45～10：15

Bグループ 10：45～12：15

3クラス84名をA、Bの2グループに分け、2回実施した。

場所：被服室

内容：

1. 身近な水のはなし

- ①「身近な水」「水の循環」などの話
- ②「平作川の河口から源流へ」

2. 昔の平作川と周辺の様子、希少な生きもの

- ①むかしの平作川と周辺の様子、生息していた生きものについて
- ②絶滅危惧種について

- ・絶滅した日本の代表的生き物・・・ニホンオオカミ、トキ
- ・平作川周囲で絶滅した生き物・・・クロメダカ、トウキョウダルマガエルなど
- ・三浦半島の絶滅危惧種・・・クサガメ、イシガメ、トウキョウサンショウウオなど

③トウキョウサンショウウオの観察

- ・トウキョウサンショウウオ（実物）を全員が順番に観察
- ・トウキョウサンショウウオの保護活動を始めた理由

3. 平作川の生きもの

上流、中流、下流で見られる生きもの

4. 水の汚れ調べ

透視度計、パックテストの使い方の説明(実演)



写真1 平作川の今昔



## 5. 質疑応答

- ①中流で水がきれいになっている（見える）のはなぜか
- ②平作川の名前はどのようにしてついたのか
- ③金色のコイが泳いでいるが、どこから来たのか
- ④根岸橋付近で魚が跳ねているが、何の魚か
- ⑤トウキョウサンショウウオはどこにいるのか



写真2 トウキョウサンショウウオを下から覗いて

### 〔事前打合せ〕

1週間前の12月9日（月）、学校に伺い詳細打合せを行い、実施計画書を作成した。

### 〔指導者の感想〕

- ・平作川に興味を持ち、自主的にグループを作り、公郷橋から根岸橋辺りまで調査した生徒たちがいた。その子供達からは講義終了後の質問タイムで活発に手が上がっていた。
- ・トウキョウサンショウウオを観察する時、他校以上に熱心だったように感じた。
- ・授業中、生徒は熱心に聞いていた。
- ・3択クイズで、私に勝った人が正解と「最初はゲー、ジャンケンポン」で行った。遊び心で全員（先生も）が楽しく参加、好評だった。
- ・1グループ1.5クラスということで、2回目の授業は全員が集まるのが遅れた。「遅れてきたこと」に対して先生も注意し恐縮していた。今回は遅刻を注意せず、早く集まった子どもたちに対して「いろいろな世界地図」（①普通の地図（日本が中央）、②日本が極東（右端）の地図、③夜の世界地図（日本、アメリカ、ヨーロッパの照明が明るい））を見せて説明してあげた。直接関係がなかったが、地図を用意しておいてよかった。これからも、ちょっとした時間つぶしのための教材を準備して置くことの必要性を感じた。（例：風船地球儀など）
- ・1回目は上流から丁寧に話しすぎてしまい、最後急ぎ足状態になった。そこで、2回目は、上流域の説明をやや簡単にし、根岸小の生徒たちが身近に感じている中～下流部の話しを丁寧にして時間内に収めた。
- ・持ち時間が少ないので、ゆっくりかみ砕いて説明する余裕がない。そのため、どの程度理解してくれているか疑問である。
- ・給食のため教室への案内、終わってから校長室への案内は子どもたちが案内してくれた。教室を後にするとき、「ありがとうございました、さようなら」と声をかけてくれたので気持ち良かった。
- ・最初のAグループの子どもたちは問いかけに対しても元気がなかった。先生の話では「月曜日1番は、子どもたちは授業に身が入らず集中力に欠ける」とのことだった。
- ・給食の時間に2つの質問を受けたが、明確に答えられなかったので、翌日インターネットで調べた結果をプリントにして郵送した。また、トウキョウサンショウウオの写真を各クラスに1枚ずつ同封した。

- ・校長先生が授業の途中、視察に見えられた。  
授業を終えたとき、「学校のホームページに掲載しました」と早速、ホームページのカラーコピーを持ってきてくださった。

〔本事業に対する要望等〕

- ・授業の依頼があったのが10日ほど前で、何とか指導者3人の都合がつく日がとれて実施できた。できれば半月(2週間)以上前に連絡がもらえたらありがたい。
- ・今回依頼があったのは、前回(平成22年11月)に実施した3年生の担任の一人だった柏木先生からだった。これからも、出前授業の担任だった先生から、あるいはその先生たちの引き継ぎ・紹介で出前授業が継続されることを望む。
- ・平作川の全体像を生徒達に知ってもらうには、源流を見て・知って・感じてもらうのが不可欠のように思える。時間的制約などがあり、今回実施計画に組み込めなかったのが残念。何か実施する手段・知恵は無いものでしょうか。
- ・望月校長から聞いたところ、「郷土の史跡」、「馬門山墓地」、それに「平作川」に興味を持った子供達がいたことから、今回の私たちを含めて3回にわたり、それぞれゲストティーチャーを呼んで授業を受けてきたとのこと。他の学校でも、このような授業が活発になされることを期待したい。

〔先生の声  〕

- ・透視度を見る道具やパソコンを使って、川の様子や生き物の様子が分かり良かった。
- ・子どもたちはトウキョウサンショウウオに興味を持って観察していました。実物はすごいです。
- ・ところどころ、言葉が聞き取りづらい部分がありました。
- ・3クラスですが、2グループに分けて学習をしたので、できれば3グループまたは1グループの方が良かったと思います。1クラスが半分になるので、他の学習が進めにくくなります。

# 「自然み一つけた！」葉っぱ博士になろう

## 横須賀市立追浜保育園

テーマ：身近な自然

〔申込者〕

横須賀市立追浜保育園 4歳児、5歳児（安島 恵美子先生）

〔環境教育指導者〕

野崎 章子、飯塚 雍子

〔派遣内容〕

実施日：9月20日（金）9：55～11：10

場所：室の木公園（横浜市金沢区六浦東）

内容：

### 1. 葉っぱ探しゲーム

事前に室の木公園で集めておいた「スズカケ」、「イチヨウ」、「サクラ」、「シラカシ」、「キョウチクトウ」、「ツバキ」の葉を布袋の中に入れておく。園児を3班に分け、1班で2種類ずつの葉っぱを布袋に手を入れて選び出す。選んだ葉っぱの特徴（かたち、色、手ざわり、におい等）をみんなでよく確かめ合った後、1班（園児7～8人）に大人2人（保育士と指導者）が付き添い、班ごとに同じ葉っぱの木を公園の中で10分間、探すように指導した。



写真1 この葉っぱの特徴は？

### 2. なぜ葉脈があるのか

3班とも、どの木にどの葉っぱが付いているかを探し当て、もとの場所に集合。葉っぱのかたちに切り抜いた紙（葉によって紙の色を変える配慮をした）を貼ったコルクボードを用意しておき、探してきた葉っぱを、同じかたちの紙の葉の横に画びょうで止める。葉脈の流れ方に注目してもらい、それぞれの紙の葉に葉脈を書き入れる。どの葉っぱにも葉脈があることを確認してから、葉脈の役目を説明する。

### 3. 葉っぱのお仕事はな～んだ

用意してきた図板「光合成のしくみ」を使い、葉っぱを根から吸い上げた水、太陽の光、空気中の二酸化炭素から酸素と木が育つための栄養を作り出す「工場」に例えて話す。

葉っぱがなぜ緑色なのか、イチヨウやサクラの葉は秋になぜ黄や赤になるのか、園児

の意見も聞きながら、みんなで考えて答えを見つける。

#### 4. まとめ

全員で深呼吸をしてみて、吐く息(二酸化炭素)と吸う息(酸素)は違う空気だということ、酸素を作ってくれる「葉っぱ工場」は人間や動物にとって大切だということを説明し、だから木や草(植物)を大事にしようね、とまとめた。

#### 〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

9月11日、11時～12時 園長先生と打ち合わせ。

その後、園内を案内していただき、1歳児、年少組、年中組、年長組の保育の様子や調理室などを見せていただいた。それぞれの個性に合わせた丁寧な保育がされていると感じた。その後、当日、野外活動を行う「室の木公園」を下見した。

#### 〔指導者の感想〕

- ・ 自然の中では、幼児は動きたくてたまらない。話を聞いていられる時間は5～8分くらい。集中度も個人差が大きく、興味をひく物や道具、準備や話術がとても重要と感じた。
- ・ 野外活動をするには、班ごとに最低2人の大人(子どもを指導するリーダーと見守り補助するサポーター)が必要である。
- ・ 時間配分をしっかりと計画しておくこと、ハプニングに備えた余裕のあるプランを立てて臨むことが望ましい。
- ・ 幼児を活動に集中させるためには、アイスブレイクが非常に重要だと感じた。テーマに合わせたアイスブレイク・ツールの入手と工夫を心がけたい。

#### 〔本事業に対する要望等〕

- ・ 指導の対象が幼児の場合、人数は20名くらいまでが限度。50名など多人数のときは、2回に分けて実施したい。

#### 〔先生の声 〕

- ・ 歩いて15分程かかる公園での授業であったため、十分な時間が取れず残念であった。
- ・ いつも来慣れた公園であるが、木や葉の形に着目したのは初めてであり、子どもたちも葉の形を手掛かりに木を探すことは興味を示し、見つけられたときは嬉しそうであった。見つけた木の場所を覚えていたが、時間の都合で、皆で確認し合うことが出来なかった。葉脈や自然の恩恵について難しい内容の前に、「葉っぱと木」探しの答え合わせを全員で行うと良かったと思う。
- ・ 園庭や園舎のまわりにある自然(身近に触れられるもの)についての学びや自然物を使っての遊びから、子どもたちが自然について興味、関心をもてる機会を作りたいです。

# タネを探そう

## 横須賀市立武山保育園

テーマ：身近な自然 五感を使って自然と触れ合う

〔申込者〕

横須賀市立武山保育園 5歳児（江川順子先生）

〔環境教育指導者〕

高見 聖三

〔派遣内容〕

実施日：10月15日（火）10：00～11：20

場所：武山保育園

内容：

- ・ なぜ、くだものがおいしいか考える  
移動できない植物は動物に果実をおいしく食べてもらい、種を糞とともに遠くで排出してもらい移動する。風で運ばれる種、動物にひっつき運ばれる種、赤い色で鳥を呼ぶ果実など写真や種の実物を見てもらい理解を深めた。
- ・ 園庭で一人ひとつのお気に入りの種を採取し、紙に貼り付ける。
- ・ 種（フタバガキ、ニワウルシ）に模したフライングペーパーを飛ばし遊ぶ。



写真1 フライングペーパーの飛ばしっこ

〔指導者の感想〕

- ・ フライングペーパーは大盛り上がりでした。
- ・ 子どもたちに自然や、昆虫に興味をもってもらうことを期待し、昆虫のクラフト「昆虫標本箱」と「いのちあふれる」の額を持参したが大変好評であった。
- ・ 自然欠損障害の原因は幼児期の自然体験の不足と言われている。幼児期の自然体験の入り口として、園庭等身近な自然を取り上げた。子どもたちは動くものに興味をもつので、教材に動くものを取り入れるのが効果的と実感した。機会があれば子どもたちと一緒に遊べる、動くものや音を立てるものなどを教材に取り入れる工夫をしたい。

〔 先生の声  〕

- ・ 子どもたちは植物の中でも「種」に特化したお話を伺ったことがなく、想像以上に集中して聞いていた。
- ・ 紙製の手作り玩具を持って来てくださり、遊びながら種の飛ぶ様子を教えていただき、とても楽しんで参加していた。
- ・ 朝から雨模様だったので、後半外に出たとき、かなり雨が降っていた。臨機応変に前半、後半を入れ替えた方が良かった。
- ・ 事前の打ち合わせをした時、当日用意するものを知らせていただくとありがたいです。
- ・ 対象が5歳児なので、事前打合せ時に子どもと十分接していただくことも必要だと思う。

# 昆虫のかみしばいとタネのおはなし

## 横須賀市立森崎保育園

### テーマ：自然

園や園周辺の自然体験を通し、感性を育むような教育  
昆虫をテーマにした紙芝居

### 〔申込者〕

横須賀市立森崎保育園 3歳児、4歳児、5歳児（目野晶子先生）

### 〔環境教育指導者〕

高見 聖三

### 〔派遣内容〕

実施日：10月22日（火）10：00～11：05

場所：森崎保育園

内容：


- ・ 紙芝居（3、4、5歳児）  
かぶとむしの「かぶちゃん」を含め四つの虫が主人公の紙芝居と、関連の写真を見せ、昆虫の話をした。
- ・ 種のお話（5歳児）  
動けない植物が種という形で移動する、移動方法など写真と実物で示した。  
園庭にあるコブシの実が鳥にアピールする赤い色彩と木の実を糸で吊るし、ぶらぶらと鳥を呼ぶ様子を観察してもらった。最後に全員高い所に上がり、フライングペーパーを飛ばし、遊んだ。



写真1 紙芝居のはじまり～

### 〔指導者の感想〕

- ・ 紙芝居を演じている最中に子どもたちに質問をすると大騒ぎであったが、興味のある内容では、じっと静かに画面を凝視するなど、概ね好評であった。
- ・ フライングペーパー飛ばしは大はしゃぎであった。
- ・ 昆虫の標本箱2箱も子どもたちは大いに気に入った様子であった。

〔 先生の声  〕

- ・ 紙芝居4本は少し多いかと思いましたが、内容はわかりやすく子どもたちも集中して見ることができたので良かったです。
- ・ 身近にある野菜や園庭の木などを用いて実際に見たり触れたりして学ぶことができて良かったです。(17名参加)
- ・ 色々な動植物の存在が全ての命につながっていることをわかりやすくお話していただき、子どもたちは興味をもって聞いていました。
- ・ 自然物(どんぐりや葉っぱ)を使っての工作をやってみたい。



写真2 講師作の小枝や木の葉を使った昆虫標本



写真3 木の枝でつくってあるんだ！  
(昆虫標本をのぞきこむ)



# ごみ「かみしばい」と「カルタとり」

## 横須賀市立上町保育園

テーマ：ごみ

〔申込者〕

横須賀市立上町保育園 2歳児、3歳児、4歳児、5歳児（羽賀 美佐子先生）

〔環境教育指導者〕

野崎 章子、依田 毅

〔派遣内容〕

実施日：10月30日（水）10：00～11：00

場所：上町保育園

内容：

1. かみしばい「しろイルカのペペちゃん」（2歳～5歳）
2. ごみの分別（2歳～5歳）
  - ・ ポイ捨での禁止、ごみは自分で持ち「カエル」、4分別の説明
  - ・ 園児全員で4分別の実施
3. 大判カルタとり「ゴミをへらそう」（4歳～5歳）
  - ・ 園児は2重の輪をつかって床に座り、輪の中心に絵カルタ（取り札）を並べる。
  - ・ ルールを分かりやすく説明する。  
中の輪の子どもからカルタを取り、1枚取れたら後ろの子どもと入れ替わるようにした。
  - ・ ひらがなの読める子も読めない子も、全員が必ず1枚ずつカルタを取れるように配慮した。子どもの態度に気をつけ、字が読めない様子の子どもには、札に描かれている絵の内容をヒントに説明し、励まして取れるようにした。
  - ・ 取った絵札を手で高く上げてみんなに見せ、描かれている内容をみんなで確認し合うよう仕向けた。
  - ・ 最後に「ものは大切に、ごみを減らそうね。ごみはしっかり分けようね。」とまとめた。



写真1 小さなお友だちも紙芝居に参加



写真2 カルタ取りに挑戦

### 〔指導者の感想〕

- ・ 他市の小学6年生が作成した「調布市ゴミ減量カルタ」をもとに、横須賀市のごみ状況と幼児の理解度を考えて読み札の内容や文書を換えて行ったこと。
- ・ 園児全員が絵札を取れるようにし、ごみ捨てのルールをみんなが楽しく学べるように工夫したこと。
- ・ ごみの分別等についても教育されている様子。
- ・ 4～5歳児になると話をよく聞き理解をしている。
- ・ 早く絵札を取ってしまった子たちは落ち着いて静かに待っていられなかったが、それは、取った絵札を互いに見せ合ったり、思いや感じたことを話し合ったりしていたからと思う。友達同士で元気にコミュニケーションできることは、幼児にとって、むしろ好ましいことと思える。

### (本事業に対する要望等)

- ・ 年少時から年長児と一緒に参加し、みんなが理解できる内容にするのは少々困難。年齢と時間を分け、2～3種類の内容で複数の指導者が派遣されることが望ましいと思う。
- ・ 私立幼稚園にも派遣できるとよい。

### 〔先生の声 〕

- ・ 紙芝居は2歳～5歳、49人で参加。よく見て、お話も聞いていた。全員一人ずつゴミの分別をすることができた。
- ・ 後半は4、5歳児、29人で参加。字の読めない子もいたが、絵のヒントで一人一枚ずつ取ることができ、喜んでいた。カルタを取ろうと集中していたが、早く取ってしまった子は待っている間、少し落ち着かなくなってしまった。
- ・ 予定は0、1歳児参加だったが、内容的に考え2歳児以上とした。
- ・ 今月は子どもごみ教室もあったので、関心をもって参加できた。

### (本事業に対する要望等)

- ・ 身近な自然や水をテーマにした教室も受けたい。
- ・ 視聴覚教材を工夫されていて、幼児にも分かりやすく楽しめた。
- ・ 園外の人と触れ合い、お話を聞くことは強く印象が残ると思う。
- ・ 事前の準備のため、打ち合わせの時間をもつことは大事。

# ポイ捨て禁止とリサイクルのゆくえ

## 横須賀市立船越保育園

テーマ：**ごみ**

ごみの分別、ごみの行方、エコに関する内容を紙芝居やパワーポイントでの映像を見ながら学習したい

〔申込者〕

横須賀市立船越保育園 3歳児、4歳児、5歳児（河合 弘美先生）

〔環境教育指導者〕

依田 毅

〔派遣内容〕

実施日：2月24日（月）10：00～11：00

場所：船越保育園

内容：

1. かみしばい「しろイルカのぺぺちゃん」（3歳～5歳）  
ペットボトル・缶・ピン・ビニール袋などを「ポイ捨て」することにより、多くの動物たちが今苦しみ、犠牲になり死んでしまっている。地球は人間だけのものではない、みんなのものだ。動物が住めなくなると人間も住めなくなってしまう。「ポイ捨て」はやめよう。自分の出したごみは持ち「カエル」ように説明。  
引き続き、ごみの4分別の方法の説明と、一人ひとり実践体験をする。  
「ポイ捨て」禁止・持ちカエル等を重点に説明する。（40分）
2. 分別収集されたペットボトル・缶・ピンの行方についての説明（ペットボトル主体）  
（4歳～5歳）
  - ①分別排出→分別収集・選別保管→再商品化→再利用について、絵4コマを用いて、流れ、ペットボトルからできた商品について説明する。
  - ②クイズを行う。もったいない・リサイクル・エコ等について重点説明（20分）



写真1 ペットボトルはどこへいくの？

〔指導者の感想〕

理解度は不明ですが、話はよく聞いてくれたと思っています。

〔先生の声 〕

- ・気軽にポイ捨てをしてしまったら、環境や動物にどのような影響が起こってしまうのかを、紙芝居という子どもたちの身近にあるものでわかり易く伝えていただけたことで、子どもたちも集中し、理解することができました。
- ・缶・ピン・ペットボトルについて、毎月のエコ育集会という集会で学んだことを分別の実践というかたちと体験することができ、イラスト等も使用していただけたことで、より理解が深まり、子どもたちにとってとても良い経験となりました。
- ・今回は一番身近なゴミ(缶等)をテーマに実施していただいたので、次回があるのであれば、燃やせるゴミや不燃ゴミをテーマにした実施を拝見したいと感じました。

# ごみの分別・つりぼりゲーム

## 横須賀市立逸見保育園

テーマ：ごみ

〔申込者〕

横須賀市立逸見保育園 2歳児、3歳児、4歳児、5歳児（小林 眞由美先生）

〔環境教育指導者〕

遠藤 秋雄

〔派遣内容〕

実施日：9月20日（金）10：00～10：30

場所：逸見保育園

内容：

1. テーマの趣旨説明

①ものを大切にしよう！「もったいない」の心です

②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

横須賀市は四つに分類し、決められた曜日に、久里浜や追浜に集められ、燃やしたり選別されて工場に送られ、「ちょっとさよならしただけ」で、また新しい缶や、ピンとして生まれ変わります。

3. 「ごみの分別・つりぼりゲーム」

①年長組から2歳児まで、つりぼりにある仮想ごみをつりあげ、所定の分別箱に分別する

②先生が、つりあげたごみの分別先を園児に質問し、園児が答える。

教育指導者が正解を発表する。



写真1 ゲームで楽しく分別を学びました

〔指導者の感想〕

- ・ 逸見保育園では、年長組にごみ当番制をおいてあり、当日の朝も不燃ごみの日で実施された。園児とは思えないごみ分別のレベルでした。
- ・ 出前授業は話だけでなく、参加してもらい、共同の場を作る機会が大切だと思いました。
- ・ 幼児から物に対する感覚、「もったいない」の心を醸成させる本事業が将来性のある人間を作る機会であることを実感しました。また、逸見保育園のごみ問題に対する取り組みと教育に対し、深い感銘を受けました。

〔 先生の声  〕

初めの話から子どもたちにとってもわかりやすく視覚的にも興味をもつ工夫がなされていてとても良かったです。

また、ゲームは楽しみながらも分別についてきちんと学べ、有意義なゲームで子どもだけでなく、保育士も楽しませていただきました。

お土産にコマまでいただき、皆大喜びでした。

保育士も毎月エコ集会は行っているが、外部の方に来ていただき、お話やゲーム等してくださるとより一層緊張感や興味をもって参加できるので続けてほしい。

# ごみの分別・つりぼりゲーム

## 横須賀市立ハイランド保育園

テーマ：ごみ

〔申込者〕

横須賀市立ハイランド保育園 3歳児、4歳児、5歳児（島森 園美先生）

〔環境教育指導者〕

遠藤 秋雄

〔派遣内容〕

実施日：1月31日（金）10：00～10：50

場所：ハイランド保育園

内容：

1. テーマの趣旨説明

- ①ものを大切にしよう！「もったいない」の心です
- ②ものを捨てるとき、決められた曜日に、分けて出すことが大切です。

2. ごみの分別とごみの流れ

横須賀市は、ごみは、4つに分類され、決められた曜日に、久里浜や追浜等に集められ、燃やしたり、選別され、更に工場に運ばれ、新しい缶やビンに生まれ変わります。「ちょっとさよなら」だけです。

3. 「ごみの分別・釣り堀ゲーム」

- ①年長組から2歳児まで、順に釣り堀の仮想ごみを釣りあげ、所定の分別箱に分別します。（釣り上げた時、分別した時、見ていた方は拍手を送ります。）
- ②全員が終わってから、担当の鈴木先生、市職員が分別をして、園児の判定を受ける。この結果について、派遣指導者が成否を出すことを3回実施しましたが、全て正解。驚きの連続でありました。



写真1 どのごみを釣ろうかな？

〔指導者の感想〕

- ①当園には、環境担当者(鈴木智子先生)を置いてあり、日頃より環境教育を進めており、ごみ分別の知識も豊かであった。
- ②出前教室は、お話だけでなく、園児の参加型が効果的であると感じました。
- ③幼児から、ものを大切にする、もったいないの心を醸成する本事業が最適と思われます。

〔先生の声 〕

日頃「もったいないばあさん」の絵本を手にする機会があるので「もったいない」という言葉は、スムーズに入ってこれたと思います。

ごみをただ分別するのではなく、釣り堀形式だったため、子どもたちもゲーム感覚で楽しめ、何度も挑戦したいという気持ちが表れていました。楽しみながらでき、良かったです。

日頃、園内においてもエコ育として集会をもっていますが、園内の職員でなく、外部の方に講師になっていただけると、より興味をもち、集中していけるのではないかと思います。

今後は、色々なテーマがあったので、他のテーマにもチャレンジしていきたいと思います。



# 「水のはなし」と「水を使った遊び」

## 横須賀市立津久井保育園

テーマ：水

〔申込者〕

横須賀市立津久井保育園 3歳児、4歳児、5歳児（和田 淳子先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、野崎 章子、中村 修二郎、遠田 和雄、村田 多磨子

〔派遣内容〕

実施日：11月1日（金）10：00～11：00

場所：津久井保育園

内容：年少組と年長組に分けて授業を行った

【年少組（17名）】

「絵本の読み聞かせ」、「水の実験、遊び」、「トウキョウサンショウウオの観察」

【年長組（29名）】

「水の実験、遊び」、「トウキョウサンショウウオの観察」、「身近な水のはなし」

### 1. 絵本「さんたんの川たんけん」読み聞かせ（年少組）

- ・ 表紙に描かれているサンショウウオ「さんたん」の紹介
- ・ 単なる“読み聞かせ”ではなく、絵本に登場する生きものや情景を自分の言葉で説明したり、質問して、園児の“答え”や“気づき”から話を広げたりして、一緒に物語を展開させていくように心がけた。
- ・ 最後の「浄化槽」についてのページは、年少児には理解が難しいと判断し、「保育園の下の地面の中には、汚れた水を溜めておいて、きれいな水にしてから外に流す、プールのような箱がある」と説明した。
- ・ 水を使いすぎるとそのプールはすぐにいっぱいになってしまうから、「水は大切に使おうね」とまとめた。

### 2. 水の実験と遊び（年少・年長組）

#### ①「ティッシュペーパー」と「トイレットペーパー」の違い

『水に溶けるか、溶けないかの実験』

〈方法〉

1. 口切りっぱいに水を入れた2つのコップを用意し、2種類の紙（ティッシュペー

パーとトイレトペーパー)をかぶせる

2. それぞれのコップの紙の上に同じ重さの硬貨を1枚ずつのせていき、どちらの紙が先に破れるか
3. 破れた紙をコップの中に入れ、それぞれ割り箸で攪拌する

〈結果〉

ティッシュペーパーは水に溶けない、トイレトペーパーは水に溶ける

→ティッシュペーパーは下水管を詰まらせてしまうため、トイレに流さない

- ② 1円玉を水に浮かべる
- ③ カラフルな水時計
- ④ 浮き沈みするクラゲ
- ⑤ 小便小僧

### 3. トウキョウサンショウウオの観察 (年少・年長組)

- ・ きれいな水が湧き出るような場所だけに棲むことができることを話す。
- ・ 昔、住んでいた場所でも今はなかなか見つからない動物で、静かで薄暗い場所が好きな動物だから、驚かさないように静かにそっと観察しなければならないと説明する。
- ・ 卵囊、幼生、上陸の様子、成体の写真を見せる。



写真1 本物のさんたんた!

### 4. 身近な水のはなし (年長組)

- ① 人間は水でできているがどのくらいか。
- ② お家で使う水の量(お風呂、トイレ、台所、洗濯、掃除)
- ③ 世界地図
  - ・ 夜の世界地図…宇宙から撮影された夜の世界地図を見せ、夜の地上に灯りが点灯しており、各国の都市の場所がわかる
  - ・ 日本が端の世界地図…日本で作られた世界地図と外国で作られた世界地図では日本が書かれている位置が異なるのはなぜか



写真2 水について考えてみよう

(注) 教室に世界地図、各国の国旗が貼られていたので、番外編として行った。

〔事前打合せ〕

10月18日、津久井保育園に指導者2名が伺い、実施計画書(案)について園長と事前打合せを行った。

〔指導者の感想〕


- ・ 園児はとても元気がよく素直で、気持ちが良かった。こちらもやっていて楽しかった。
- ・ 授業終了後、お礼にと園児が大きくはっきり元気な歌声のプレゼントをくれた。また、

紙で作ったメダルを首に掛けてくれた。嬉しいプレゼントであった。

- ・ 昼食を園児と一緒にごちそうになった。園児は人見知りもせず話しかけてきて、夢の話などをしてくれた。とても元気よく素直で気持ち良かった。
- ・ 保育園の「エコ教育」は初体験。この世に誕生してわずか3年から5年しか経っていない幼い子どもたちのエネルギー溢れる元気に圧倒されました。
- ・ どの程度のやさしい内容で話したらいいか手探りのところがあったが、話していて、「ここはちょっとむずかしいかな？」というところが園児の反応でわかった。今後の参考にしたい。
- ・ 難しい表現を用いてしまったり、説明不足があったのを反省し次に生かしたい。
- ・ 話だけでなく「実験、遊び」も取り入れたのが良かった。
- ・ 絵本「さんたんの川たんけん」の読み聞かせではB5版の絵本をA3版に拡大コピーし、ラミネート加工してしっかりとした装丁にしたものを使った。ラミネートした紙面が光線によって光り、見る角度によっては見にくくなってしまうことが分かったので、椅子を回転させて見せる方向を変え、皆が見えるように配慮した。終了後に園長先生からその点を指摘されたので、次回からは違う材質で作り直した大判絵本を使いたいと考えている。
- ・ 初めての保育園での「エコ育」だったが、園児や保育士の皆さんに喜んでいただけたのではないかと思う。改善を加え実績を積んでいきたい。
- ・ 「水を大切に」「食べ残すとゴミ、飲み残すと川を汚す」ことを教えたが、給食のとき、前の席の子はご飯粒を一粒も残さずきれいに食べていた。
- ・ 園長先生はきさくな方で、授業の前後、職員室で色々と意見交換、世間話ができ、リラックスできた。
- ・ 昼食後、園長先生からトイレに流せるティッシュをいただき、帰宅後、早速水への溶け具合を調べたところ、細かく分散することが確認された。これからはティッシュペーパーも二種類用意して実験する必要がある。

#### [本事業に対する要望等]

- ・ 保育園の「エコ育」は今年度からの取り組みだが、「環境教育指導者に来てもらって良かった」と言われるような授業としていきたい。そのためには「覚えて欲しいこと1つ、2つ」後は楽しく遊ぶことの組み合わせでいきたいと思う。その際は補助指導者の協力が必要である。
- ・ 実績を積んで、「事例集」を作成し、全保育所へ配付する。
- ・ 実施した保育園からの意見、提言、感想の把握、とくに改善点などをまとめ、指導者にフィードバックする。
- ・ プログラムの実施、見直し。
- ・ 園児への教育の大切さを願って、今後も継続したい。
- ・ 幼児のためのエコ教育には、小学生対象の環境教育とは違った技術やスキルが必要と3回のエコ育派遣で強く感じた。横須賀市独自の環境教育指導者の養成やスキルアップの機会があると良いのではないか。

〔 先生の声  〕

- ・ 水の使用量を具体的に見せていただいたり、水を使った実験はとても分かりやすく楽しく参加できた。
- ・ 日頃の保育場面では、中々体験できない内容だったので、日頃と違った子どもの姿が見られ、良かった。
- ・ 体験のグループ分けはもう少し少人数で行うと良かった。
- ・ 次回はごみ、電気、リサイクルなど、園でエコ育集会のテーマになっている事項についてのお話を聞きたいと思います。

# 「水のはなし」と「水を使った遊び」

## 横須賀市立鴨居保育園

テーマ：水

〔申込者〕

横須賀市立鴨居保育園 3歳児、4歳児、5歳児（鎌滝 道子先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、依田 毅

（補助）箱石 学

〔派遣内容〕

実施日：12月10日（火）9：45～10：50

場所：鴨居保育園

内容：年少組と年長組に分けて授業を行った

- ・年少組（18名） 「水を使った実験」
- ・年長組（49名） 「水のはなし」、「水を使った実験」

### 1. 「水のはなし」（年長組）

- (1) みんなの体は水でできている
- (2) みんながお家で使っている水
  - ① どんどころで使っているか
  - ② 水道の水はどこから
  - ③ 使った水はどこへ

### (3) まとめ

『水を大切に』

- ① むだな水を流さない（節水）
- ② 食べ残さない、飲み残さない



写真1 水の実験を始めます

### 2. 「水を使った実験」（年少・年長組）

- (1) ティッシュペーパーとトイレトペーパーの違い、使い分け

#### ① 水濡れの強さ

水を口切いっぱいに入れた2個の透明ガラスコップを用意する。片方の口にテ

ィッシュを、もう一方の口にトイレトペーパーをかぶせる。その上に 10 円硬貨をそっとのせていき、硬貨が何枚のせたら破れるかを調べる。

②水に溶けるか

破れた紙をコップの中に入れ、箸で攪拌したときのティッシュペーパーとトイレトペーパーの違いを比べる。

→『ティッシュペーパーはトイレに流さない』

(2) 不思議実験

①「小便小僧」、「不思議な湯呑」

「小便小僧」

陶器製の裸の男の子の像の玩具を用い、その子の頭にお湯をかけると、勢いよくおしっこを飛ばす。

「不思議な湯呑」

温度変化で色が変わる絵付けした陶器製湯呑にお湯を注ぐと、「中国熊貓」の文字が消え、「笹を食べるジャイアントパンダ」の絵が浮かび上がってくる。

②クラゲが浮かんだり沈んだり

水の入ったペットボトルの上部に水色のクラゲのかたちの玩具が浮いている。円筒を強く握るとクラゲは沈み、力を抜くと浮く。

③おもしろ水時計

液玉が浮くタイプ、ストレートに落ちるタイプとジグザグ斜面を転がり落ちるタイプを体験する。

(3) 1 円玉を水に浮かべる実験

水をたっぷり入れた容器を用意し、水面に 1 円玉を浮かべてもらう。浮いた 1 円玉がくっつき集まる様子を観察する。



写真2 みんな上手にできたね

〔指導者の感想〕

- ・ 「水のはなし」では、話すことをできるだけ「絵」にしてマグネットを貼りつけ、ホワイトボードに貼って説明するようにした。3 択のクイズ形式では、「ゲー・チョコキ・パー」で、先生に勝った人が正解となるようにした。環境カウンセラー仲間から教わったのを試してみたが、子どもたちは大きな声で「最初はゲー」と、楽しそうに参加してくれた。
- ・ 人数が多いのと、理解力・集中力に差があるので「年少組」と「年長組」に分けて実施したが、それでも年長組は 49 名と多かった。
- ・ 1 円玉を浮かべる実験では、全員が十分実験(遊び)ができるように、年少組は 3 班、年長組は 5 班に分け、それぞれに指導者が付いて実験してもらった。
- ・ 全員がテーブルを囲み、楽しそうに何度も挑戦していた。人を押しのけてもやろうとする子、引っ込み思案でやらない子もいたが、順番に全員がトライするように仕向けた。
- ・ 授業時間は、年少組 30 分、年長組 30 分×2=60 分がいいところと思う。内容は、学習

は多くせず限定し、「水を使って楽しく遊ぶ」プログラムでよいと思う。

- ・ ティッシュペーパーとトイレトペーパーの違いの実験では子どもたちに見てもらおうスタイルなので、なるべく子どもたちに質問をしながら実験を進めたためか、最後まで集中して聞いてくれていた。
- ・ 「小便小僧」は何が起きるかを伏せて実験して、みんなに「びっくり」してもらった。今回は2体用意していたので、最初見逃していた子どもも2度目には見られたようだった。
- ・ 「不思議な湯呑」は湯の温度がやや低かったためか、「変わった！」との声が多く聞こえ、「パンダだ!」「竹だ!」との声が上がった。
- ・ 「クラゲが浮かんだり沈んだり」はまず指導者が不思議そうにやって見せてから、種明かしをして、子どもたち一人一人に体験してもらった。握る力の入れ方が分からない子に教えて回り、おもしろさを味わってもらった。
- ・ 「おもしろ水時計」は、時計であることを理解せず、さかんにひっくり返していたが、きれいな色の玉が動くのはおもしろく、こちらも納得。自由にやってもらった。

〔本事業に対する要望等〕

- ・ 「水を使って楽しく遊ぶ」授業をするには、子どもたちの対応を考えると、指導者、補助指導者は子ども10人に1人は必要と考える。
- ・ 実績を積んで、平成25年度「エコ育」実践事例集を発行してもらいたい。
- ・ 「水のはなし」では、子どもたちが興味をひくような工夫を多く用意しており、好評のようだった。実験も工夫の余地はあるものの、「水」をテーマにしたプログラムとしては概ね 確立した感じがする。

〔 **先生の声**  〕

4、5歳児のみ、水についての話を視覚的なものを使用したり、クイズをまじえながら聞き、水の大切さを考えた。また、3歳児と4、5歳児それぞれで水を使った実験を見たり実際に行ったりした。多くの子が話をよく聞き質問に答えるなど積極的な姿があり、実験においてはみな夢中になって取り組むことができた。ただ、1円玉を水に浮かせることが難しく、その後の浮いた1円玉の変化等を観察できるか否かはグループによって差があったようだった。

年間を通してエコ育集会を園で行っているのので、保育士以外に外部の方がお話して下さる機会があるというのは良いことかなと思います。

# 「水のはなし」と「水を使った遊び」

## 横須賀市立鶴が丘保育園

テーマ：水

〔申込者〕

横須賀市立鶴が丘保育園 3歳児、4歳児、5歳児（岩ヶ谷 めぐみ先生）

〔環境教育指導者〕

高橋 弘二、中村 修二郎、

（補助）村田 多磨子、田倉 一由

〔派遣内容〕

実施日：2月10日（火）9：30～10：50

場所：鶴が丘保育園

内容：年少組と年中長組に分けて授業を行った

- ・年少組（6名） 「水の実験と遊び」
- ・年中長組（24名） 「水の実験と遊び」、「身近な水のはなし」



写真1 どんなときにお水を使いますか？

### 1. 「水を使った実験」（年少・年中長組）

#### (1) デモンストレーション

##### ① A「ティッシュペーパー」とB「トイレットペーパー」の違い

###### 《水濡れの強さ》

水を口切いっぱいに入れた2個の透明ガラスコップを用意する。片方の口にティッシュを、もう一方の口にトイレットペーパーをかぶせる。その上に10円硬貨を濡れた紙の上に交互にそっとのせていき、硬貨が何枚のせたら破れるかを調べる。

→トイレットペーパー3枚、ティッシュペーパー10枚重ねても破けなかった。

###### 《水に溶けるか》

破れた紙をコップの中に入れ、箸で攪拌したときのティッシュペーパーとトイレットペーパーの違いを比べる。

→ティッシュペーパーは箸にまとわりついて水中にまったく散らない。一方、トイレットペーパーは細かく分散し、箸にまとわりつかない。

- ・Aは濡れても丈夫、Bは濡れると弱い



- ・ Aは水に溶けない、Bは水に溶ける
- ・ Aは下水管に詰まるのでトイレに流せない

②浮き沈みするクラゲ

ペットボトルを強く握ると、中のクラゲが沈んでいく  
緩めると沈んだクラゲが浮き上がる

③温度で模様が変わるマグカップ

- ・ お湯を注ぐとムーミンの模様が現れる
- ・ 「中国熊猫」の漢字が「パンダ」に変わる

④小便小僧

お湯をかけると勢いよくおしっこをする

(2) みんなで実験・体験

① 1円玉を水に浮かべる（3班に分かれて全員で行う）

「1円玉は水より重いので沈む」ことを見せてから、「その1円玉を浮かせてみよう」といってトライする。浮いた1円玉がくっつき集まる様子も観察する。

②浮き沈みするクラゲ

③カラフルな水時計（4種類）

順繰りに逆さにしてみる

2. 身近な水のはなし（年中長組）

(1) 水の変身（新プログラム）

①水（常温）→②お湯（温める）→③湯気・水蒸気→④雲→⑤雨……⑥雪（寒いとき）……⑦氷

(2) 人間は水でできている。どのくらいか？

①半分くらい、②半分より少ない、③半分より多い

※全員参加で「最初はゲー、ジャンケンポン」で、先生に勝った人が正解になるようにする。

(3) お家で使う水

①お風呂（60リットル）、②トイレ（70リットル）、③台所（60リットル）、④洗濯（40リットル）、  
⑤掃除・洗濯（20リットル） → 合計 250リットル

(4) そのお水はどこからくるの？

・ 水をきれいにする、消毒するところ＝浄水場

(5) 使った水はどこへいくの？

・ 海や川を汚さないためにきれいにし、消毒するところ＝浄化センター（下水処理場）

『水を大切に使う』

『飲み残さない』

〔事前打ち合わせ・指導者準備〕

- ・1月14日、実施計画書（案）について岩ヶ谷園長と事前に打合せを行った
- ・打合せに基づき実施計画書を作成し、メール便で送付した

〔指導者の感想〕

- ・「身近な水のはなし」では、今回から新しいプログラム「水の変身」を加えた。園児たちも興味をもって聞いてくれたと思う。
- ・お話は約30分間だが、ほぼ集中して聞いてくれた。
- ・「水の実験・遊び」のデモンストレーションは、取り巻く先生も一緒になって見入っていた。特に「ティッシュペーパーとトイレットペーパーの違い」。
- ・「ティッシュペーパーとトイレットペーパーの違い」の実験を始める前に、「これから何がはじまるのだろう？」と呼び掛けたところ一人の児童が「実験！」と答えてきた。これにはびっくりした。「実験」という言葉は分からないのではないかと思い「調べてみよう」の言葉を用意していたのだが、必要なかった。
- ・「小便小僧」は前回、「何か口上がいる」と指摘を受けていたので、「裸で寒がっているからお湯をかけてあげよう」と言ってから実施した。また、前列に座っている児童の服が濡れないように、「今日は寒いから体の前に掛けよう」と言ってビニール袋を渡した。
- ・「浮き沈みするクラゲ」は、まず私が不思議そうに「念力だ〜」「沈め！沈め！沈め！」と言いながらやってみせてから、種明かしをし、子どもたち一人一人に体験してもらった。握る力の入れ方が分からない子に教えて回り、おもしろさを味わってもらった。今回は、浮かせるときも「上がれ、上がれ」と叫びながら楽しんだ。
- ・「1円玉を水に浮かべる」では、今回人数が少ないこともあり、3人を1グループとして行った。みんな時間の経つのを忘れ、熱中していた。
- ・授業終了後、児童全員による「歌」のプレゼントがあった。すごく元気で声が良く出ていることに感心。
- ・保育園の「エコ育」も3回目で慣れてきたこともあり、園児と一緒にの授業はとても楽しかった。
- ・年長組の児童と一緒に昼食をごちそうになった。小学校への出前授業でもそうだが、子どもたちと一緒に給食をいただくのは楽しい。
- ・給食後、職員室で園長先生、保育課 飯島係長といろいろなこととお話しでき、有意義であった。
- ・児童に感想を聞いたところ、「1円玉浮かべ」との答えが多かった。紙の比較実験でも紙の破けるのに声をあげたり、小便小僧にも歓声をあげ、すべてを楽しんでいるように見てとれた。ただ、2枚重ねて浮かべようとしたり、浮いているうえにさらに乗せようとしたり、いろいろ工夫する児童もいたことでわかるように、自分で考えて作業できる楽しみがあったのではないか。



写真2 人気の1円玉浮かべ

〔本事業に対する要望〕

- ・提案しているプログラムの見直しが必要。
- ・平成 25 年度の事例報告書の配布により、26 年度の依頼が増えることを期待したい。
- ・今回実施したお話と実験は、津久井保育園、鴨居保育園に次ぎ 3 回目であった。「お話」の方は「水の三態（蒸気・水・氷）」を分かりやすく工夫した話「水の変身」を新たに追加し、好評のようであった。「水」をテーマにしたプログラムとしては概ね確立した感じがする。今後も対応可。

〔先生の声 〕

年長、年中児は水の変化についての話を聞きました。少し難しいかと思いましたが、ちょうど雪が降った後だったこともあり、寒くなると雪や氷になったり、暖かいと雲になったりするということが目で見て考えることができました。

実験はどれも楽しく参加でき、水に対して関心をもてるような内容でした。

専門の先生に来園していただくことで、子どもたちが関心をもつので、今後も参加したいです。

## 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-gakusyu/index.html>