

成果報告書 概要

2013年度助成		(実践期間：2013年4月1日～2014年12月31日)	
タイトル	人と自然との触れ合いを通して、より良い人間関係を築く理科(環境)教育 ～相川冒険隊(異学年集団の活動)での実践より～		
所属機関	厚木市立相川小学校	役職 代表者 連絡先	学校長 中川 洋太 046-228-2610

対象	学年と単元：	課題
○ 小学生	相川冒険隊(総合等)：地域の自然を通して被災地と交流しよう、河原の環境を守ろう	○ 教師の指導力向上を目指す教員研修、実験方法指導、教材開発
中学生	1・2年(生活)：畑を開墾しさつまいもをつくろう	子ども達の科学的思考能力の向上を目指す授業づくり、教材開発
教員	3・4年(総合、理科)・児童会：河原の環境を守ろう	ものづくり(ロボット製作等)による、科学分野で活躍する人材の育成
その他	5年(総合)：大豆から何ができるのか	○ その他(環境)
	6年(総合、理科)：竹炭の効能	



実践の目的：	本校は、相模川に隣接し、自然環境に恵まれている。しかし、市内で最も小さな学校であり、人間関係を構築する場が少ない。そこで被災校との交流から、本校の自然環境に目を向け、異学年での活動や地域の方々との交流を通して、環境問題を考えたり、自然を愛する心情を育てたりする、本実践を展開する。
実践の内容：	<ol style="list-style-type: none"> 被災地(校)との自然環境を比較しての継続交流 畑開墾から始まり、野菜の栽培活動を通しての自然とのふれあい 河原の生物を調べる(絶滅危惧種や昆虫)ことで自然を愛する心情を育てる(併せて国際環境団体であるFEEのエコスクールに応募しグリーンフラッグ取得を目指す) 竹炭を作り、竹炭の効能実験を行うことで科学的な見方や考え方を養う
実践の成果：	<ol style="list-style-type: none"> 被災校は閉校となったが両校の自然環境を基に作った歌「Friends of AIKAWA 絆」は本校で歌うのみならず被災地の復興音楽祭で披露している(招待されている) 開墾から携わることで昔の人々の苦勞を知るとともに、指導に来てくださる講師の方々の指導のもと自然を愛する心情が育っている 調べたことを審査員に発表することで、グリーンフラッグを取得することができた 竹炭の作成・効能実験を通して、科学的なものの見方を養う事が出来た
成果として特に強調できる点：	<ul style="list-style-type: none"> ○異学年や被災地・地域の方々との交流を通して、人間関係の輪を広げることができた ○環境問題を考えグリーンフラッグを取得することで、身近な環境は自分たちの手で守っていくという心情が養われ、それは保護者へも広がり始めている。 ○E S Dの中心に環境教育が位置付けられてきた。

成果報告書

2013 年度助成	所属機関	厚木市立相川小学校
タイトル	人と自然との触れ合いを通して、より良い人間関係を築く理科（環境）教育 ～相川冒険隊（異学年集団の活動）での実践より～	

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）
2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）
3. 実践の内容
4. 実践の成果と成果の測定方法
5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）
6. 成果の公表や発信に関する取組み
7. 所感

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

本校は、東名高速道路の厚木インターチェンジと国道129号線が学区内にあるが、相模川に隣接するなど自然環境に恵まれている。学校のすぐ隣には、絶滅危惧種に指定されている「コアジサシ」が飛来し、「カワラノギク」「タコノアシ」等が咲いている河原が広がっている。地域の自然を守る団体の方々も多く、環境保護活動を考える上では、理想的な場所である。

ただ市内で最も小さな学校であり、全ての学年がクラス替えのない単級で、人間関係を構築する場が少ない。刺激が少ない分、与えられたことは真面目にコツコツとこなすが、新たなことに興味を示し、挑戦してみよう等、意欲を前面に出して取り組むというような様子はあまり見られない。その様な中、東日本大震災以降、本校と同名の被災した石巻市立相川小学校の子どもたちと交流を持つ機会を得ることができた。

そこで、被災校の隣接する自然環境から、本校の自然環境を振りかえり、異学年での活動や地域の方々との交流をする中で、環境問題を考えたり、自然を愛する心情を育てたりしていくことができるのではないかと考え、それらの活動がより良い人間関係を広げるきっかけになるのではないかと考え、本実践を展開することにした。

2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

相川冒険隊（異学年交流）では、きっかけづくりとして、交流の象徴となる厚木と石巻の相川地区の自然を歌詞にした「Friends of AIKAWA 絆」をパネルにするため、東日本大震災の被災校と連絡を取り、被災地の写真を入手するところからはじめた。また、相模川を守るために年間を通して記録写真を残しておくことにしたため、デジカメを用意した。

各学年の授業では、カワラノギクなどの絶滅危惧種を育てているNPO法人「河原の環境を考える会」、竹炭づくりに詳しい「水辺の楽校」、厚木市教育委員会の昆虫を専門にした学芸員、地域の方たちにゲストティーチャーとして授業に関わっていただくように依頼した。そして、授業に必要な昆虫図鑑、網、かご、iPad等を購入するとともに、校地内に花壇や展示場を設置して、取り組んでいる内容が目に見えるようにするとともに、保護者・地域の方々の目にも触れやすいような環境づくりを行ってきた。

また、教職員自身の力量を高め、授業力を向上させるために積極的に研修に参加したり、研究会を開催したりした。子ども達にはFEEの環境教育プログラムを紹介し、意欲喚起を図った。

3. 実践の内容

1 被災地（校）との交流から身近な自然の大切さを知る

東日本大震災で壊滅的な被害を受けた、宮城県石巻市相川地区への学校あがての支援は、2011年6月から継続的に行ってきた。その交流の象徴となるのが「Friends of AIKWA」という、本校の学区の自然や行事を歌詞にした歌である。この歌は1～3番までだったが、石巻市立相川小学校の児童が4～6番を作詞してくれ「Friends of AIKWA 絆」として歌い継いでいくことになった。その歌詞には、そこに登場する身近な自然の説明が記されていた（例えば、「イヌワシ」とは・・・）。

「この歌詞に出てくる自然は、今はなくなってしまったんだ」という被災地の方の言葉から、自分たちの身近な自然にもっと目を向けた学習が展開できないだろうかという話題になった。1～6番の思い出を永久に残すために歌詞をパネル化し、歌詞の意味・豊かな自然の残っていた当時の思い出を、被災校の校長先生に話していただいた。子ども達は交流をしたり話を聞いたりする中で、石巻の相川地区が本校の地形とよく似ていること、身近な自然の大切さに気が付き、「自然環境のことをもっと知りたい」「自分たちで守っていこう」という意欲がわいてきた。

そこで、相川冒険隊（異学年の縦割り集団）ごとに河原に出かけ、みんなで遊んだり、ごみ拾いをしたり、四季を通して河原を観察したりしていく事にした。6年生のリーダーを中心にデジタルカメラを持って四季の移り変わりを記録することにし、その様子は、本校のHPにアップしたり、オープンスペースに掲示したり、調べたことを地域の方に発表したりしてきた。異学年で共同作業することで、自然を愛する心情を育て、人間関係を深めることにつながると考えた。

2 畑開墾から始まり野菜の栽培活動を通して自然とふれあう

河原の土手と校地の間にある荒れ地を開墾し、畑を作り、そこで作物を育て収穫までを体験させることにした。開墾といっても子どもだけでできるものではないので、ショベルカーで掘り起こす、土づくりを行う、作物の育て方を知る等は地域の専門の方に指導・支援に来ていただいた。大きな石ころがゴロゴロと出てきて、開墾の大変さを十分体験することができた。

畑では1・2年生はサツマイモを作り焼き芋パーティー、3年生はおくら作り、5年生は大豆を作り石臼できな粉を作ったのおはぎ集会、味噌を作ったのトン汁パーティー、6年生はジャガイモを作ったのジャガイモパーティー等、収穫までを全て体験する形で授業を展開した。雑草との根競べであったが、一連の作業を通して、多くの地域の方々と触れ合うことができた。

3 河原の生物を調べる（絶滅危惧種や昆虫）ことで自然を愛する心情を育てる

（併せて国際環境団体であるFEEのエコスクールに応募しグリーンフラッグ取得を目指す）

（1）3・4年生

河原の自然を調べる学習は3・4年生で行った。市の昆虫を専門とする学芸員に来ていただき、昆虫の捕獲から観察、生態系調査の方法を教えていただいた。カマキリの卵やヘビを見つけるのは容易にできる地域であるが、子ども達は「河原での遊びでそれを知る」という経験はなかった。あみと飼育ケースを持って河原に出かけ30分あみを振って18種類、100匹以上の昆虫を捕まえた時には驚きの表情が消えることはなかった。昆虫にはマーキングをして河原に戻した。1か月後の捕獲活動は「宝物さがし」をするような状態になり、マーキングしたショウリョウバッタを再度捕まえた時は大騒ぎとなった。そして、その場で「再度捕まえたのはなぜか、それによってバッタの生態がわかる」という事を教えていただいた。秋にはオンブバッタにマーキングをして放した。「これが春になって見つかったら歴史的発見」と教えられ、春先、必死にあみを振り回した子ども達の活動はまさに「夢のある活動」であった。

（2）4年生・児童会（中心は栽培委員会）

地域ではNPO法人の方々が見守り活動を行っている。栽培委員会と4年生は、この方々と共に「カワラノギク」の生態を調べたり保護活動を行ったりしてきた。併せて「オオキンケイギク」や「アレチウリ」等、外来種が8割近くを占める河原の危機を学び、環境学習に力を入れるようになった。調べたことをまとめ全校児童や保護者・地域の方に発表したり、環境を守る運動（缶バッチャやゆるキャラ等を作る）をしたりしてきた。その様子は、環境学習プログラムを世界で展開しているFEEに認められ、グリーンフラッグ（日本では7校目）をいただくことができた。

4 竹炭を作り、竹炭の効能実験を行うことで科学的な見方や考え方を養う

6年生は、地域で活動される「水辺の楽校」の方々に来ていただき、校地にかまどを作り「竹炭づくり」を体験させていただいた。この炭は被災地に贈って、空気や水の浄化に使っていただこうと考えていた。本校が環境学習に力を入れ始めていることを知った「水辺の楽校」の方が、本当に水や空気の浄化になるのか「竹炭の効能実験」をすれば子ども達の目は、より一層環境に向かうのではないかと提案いただき、実現したものである。

被災地の仮設住宅でこの「竹炭」を配って歩いている子ども達が、竹炭の効能の様子を説明している姿を見た時に、改めて実際に体験することがいかに大切であるかという事を実感した。

4. 実践の成果と成果の測定方法

1 自然に親しみ自然を愛する心情を養う

「河原は危険。子ども達だけで遊びに行っちゃいけない。」というのは、このあたりの小学校ではごく当たり前のルールである。実際に数年に一度は水遊びによる死亡事故が起きているし、乾燥した冬季は、子どもによる放火等の事件も後を絶たない。また、東日本大震災で目の当たりにした、津波が川をさかのぼる様子は、同じように川が隣接する本校の子ども達にとっては脅威である。

そんな河原だが、学ぶものはたくさんある。危険だからと言ってそこから遠ざかるのではなく、生活空間の一つとして大切にしていってほしい、きちんとした知識を持って河原と接してほしいという思いは、本校の教師は皆持っている。「この歌詞に出てくる自然は、今はなくなってしまった」「ここにあった自然には思い出がたくさんある」という被災地の方の言葉は重みがある。子ども達が身近な「川」に目を向けるにはもってこいの教材であった。

このことがきっかけとなって、「自然環境のことをもっと知りたい」「自分たちで守っていこう」という意欲がわいてきた。さがミンという河原の守り神のゆるキャラを作ったこと、地域に「みんなの川を守ろう」と呼びかけるポスターを掲示したこと、河原の四季を写真に記録しておくこと、グリーンフラッグを毎日掲揚する等、日常生活に常に自然環境を意識する気持ちが根付いてきた。自分たちが河原を守っていこう、もっと河原の事を知ろうと、主体的な気持ちで活動するようになった。NPO法人や学芸員の方たちから学んだ、絶滅危惧種を守る大切さと外来種の脅威、マーキングをして観察する昆虫の生態調べ等は、今までの学習では全く経験の出来なかった学習であり、無為意識のうちに「自然環境」を意識するには十分な題材であった。月に1回実施する相川冒険隊による「河原探検」は、子ども達の楽しみともなっている。そして、この活動は保護者を刺激し、次年度からはPTAとの協働活動になる計画が動き始めている。当初は、ESDを意識してきたわけではないが、この活動は間違いなく広がりを見せ、FEEの国際認証を受ける要因になったことは間違いなくことである。

夏休みが終わった後、NPOの方から「相川小の子どもは、夏休み中も子どもだけで河原にはきていなかったですよ」というお電話をいただいた。ルールをしっかり守り、だからといって河原にはいかないのではなく、大切な宝がたくさんある、ルールをも守れば河原では多くのことを学べる、ということを実感し始めてきた。授業中は、「川の様子や動植物を見に行こうよ」等、耳にすることも多くなってきた。

また、毎朝正門前に立っていると、子ども達が飼育ケースに昆虫等を入れて持ってくる。それを見た先生方が、昆虫コーナーを作り、図書館アドバイザーがそこに凶鑑などを設置する等が、自然発生的に展開されるようになってきた。理科や総合的な学習の時間だけではなく、教科を横断的にとらえて考えたり、生活全般にわたって、調べたりできるようになってきたのは大きな成果であると思う。9月末には、NPOの方々と連携してきた活動が評価され、学校周辺の河原が「関東・水と緑のネットワーク拠点百選」に選ばれたのも、大きな成果である。

仮設住宅に送り届ける「竹炭」づくりは、もちろん初めての経験であり、魅力的な活動となった。「支援」という動機づけがしっかりしていることもあり、実に意欲的な体験活動となった。さらに、「効能実験」では、竹炭は水や空気の浄化になると耳にしているが、実際にはどうなるのか考えもしていなかった事を、自分たちの手で実験し、変化を見たり、においをかいだりして、「事実」であることを認識することができた。実験をして事実を確かめるとい事がいかに大切であるかという事を、実を持って知ることができたのは、とても有意義な事であった。

この2年間の取組で、子どものみならず教職員そのものが、ESDを意識してこれからの教育活動を展開していく下地がしっかりできているという認識を持つことができてきた。今後も自然とのふれあいを大切に、自然を愛する心情を育てていきたいと考えている。

2 より良い人間関係を築く

この2年の研究で経験したことは、クラス・異学年の子ども達同志の交流のみならず、様々な地域の方々との関わりを広げ、深めることができたということである。壊れることをおそれて深入りしない人間関係づくりに（クラス替えのない単級の学級ではよくあること）、「ものの見方や考えが違って、議論したり協働したりする」という行為が加わったことで、広げるという事だけではなく深める大切さもあるという事を、身を持って体験できたことは、最大の成果だったと思う。

上の学年が下の学年の面倒を見るというごく当たり前のことが減少している現代で、相手の気持ちを思いやったり、手を貸したりすることがいかに大切な事なのかという事は、不思議な現象のようにも見える。しかし、本校ではそれが当たり前のように伝統として継続されていくのである。しかし、教職員がそれを当たり前とっていたら、人間関係は必然的に希薄になってくる。

教育者である以上、常に人間関係づくりに目を向けることが重要であり、具体的な手立てを講じることで、それはさらに広がりや深まりを持つことができる。さがミン等本校を象徴するものがある中で子ども達同志の一体感、全学年共通の目標、それらを支えてくださる様々な知識を持った地域の方々との交流等、意図的・具体的な手立ては、本校の弱い部分である人間関係づくりを大いに活性化させてくれた。

この2年間でどれくらいの地域の方々との交流が持てただろう。地域には自然教材だけではない、素晴らしい人材の教育力がある。学校の中だけでの完結ではない、地域との融合教育は、人間関係を築くという視点に立っても無限に存在するという事を学ぶことができた。

5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）

今年度になって保護者(PTA)から、子ども達が取り組んでいる環境学習は私たち大人の問題でもある。河原には絶滅危惧種に指定されている「カワラノギク」や「タコノアシ」が咲いていること、「コアジサシ」が飛来すること、一方で外来種である「オオキンケイギク」や「アレチウリ」が勢力を増していることは、子どもたちの発表を通して教えてもらった。なんとか子ども達と共に活動することで、環境への理解を大人にも広げたい。「何か一緒に活動できることはないか」と声が上がってきている。

本校は、平成 26 年度から文科省の「土曜授業」の研究指定を受けることになった。この授業は地域や保護者等を含めた「土曜授業カリキュラム検討委員会」で活動内容を検討することになっている。そこで、その土曜日を利用して子どもと保護者・地域の方々が協働で「河原の環境」を考える授業にしていこうと計画が動き始めた。自分たちにとっての身近な自然環境を、子どもと地域・保護者・先生が協働で考えていききっかけになればと思っている。

また、被災校が閉校になった今でも、子ども達は「仮設住宅に植える花づくり」や「復興音楽祭での出演」を通して、交流は続いている。今後も、栽培活動や自然を表現した歌を歌うことで、自然に対する心情を深めていきたいと考えている。

6. 成果の公表や発信に関する取組み

※ メディアなどに掲載されたり放送された場合は、ご記載ください

活動してきた内容は、常に学校ホームページで紹介してきた。その中でも環境特集「守れ！ぼくらの相模川」は子ども達が作成している。小学生がHPを作成しているのは市内では本校のみである。

特に相川冒険隊（異学年交流）で行った相模川の環境を考える活動は、「ゆるキャラづくり（さがミン）」、「絶滅危惧種（カワラノギク）の保護活動」、「河原のごみ拾い」、「昆虫生育調査」「保護者や地域の方への広報活動（夏祭りで展示発表）」等多岐にわたり、F E E（国際環境教育団体）の審査員を前にしての発表が評価され、グリーンフラッグ（国際認証で日本では7校目）を取得できた。また、この活動の様子は、27年11月に名古屋で行われたESD交流セミナーで厚木市の職員（環境総務課）に発表していただいた。

子ども達の活動拠点である川原が、NPOの方たちとの協働活動で「関東・水と緑のネットワーク拠点百選」に選ばれた。【神奈川新聞 26年3月21日、市民かわら版 26年4月1日、タウンニュース 26年6月27日、タウンニュース 26年10月3日】

被災地との「地域の自然環境を歌詞にした歌」を通じた交流、竹炭づくり（仮設住宅に寄付）は、多くのメディアで紹介されている。【神奈川新聞 25年12月7日、日本教育新聞 26年1月13日、石巻かほく 26年8月20日他】

7. 所感

東日本大震災で被災した、本校と同名の石巻市立相川小学校との「地域の自然を取り入れて歌詞にした歌」を通して始まった交流から、自分たちの身近な自然環境に目を向けた取り組みへと授業が展開されてきた。この2年で、先生方や子ども達のアイデアが尽きることなく次々に展開されてきた。

そして、授業や子ども達の活動が地域や保護者に広がり、大きな環境への取組へと進化をしつつある。また、小学校で実践してきた「環境教育プログラム」が、卒業した児童が中学校で取り組みはじめた。ESDということ意識していたわけではなかったが、まさにこの活動は持続可能な社会づくりの担い手を育む教育と言えるのではないだろうかと感じている。ESDの大切さを、活動を通して学ぶことができたと思っている。

日産からの教育助成をいただかなければ、何も始まらなかったことであり、これだけの活動を支援いただいたことに深く感謝申し上げます。