

論 文

西宮市の小学生に対する環境教育

張野 宏也^{*1}・入江 聖^{*2}・長濱 光嬉^{*2}・川瀬 美桜^{*3}

^{*1}神戸女学院大学 人間科学部 環境・バイオサイエンス学科 教授

^{*2}神戸女学院大学 人間科学部 環境・バイオサイエンス学科 卒業生

^{*3}神戸女学院大学 人間科学部 環境・バイオサイエンス学科 嘱託教学職員

Environmental Education for Primary School Students in Nishinomira City

HARINO Hiroya ^{*1}, IRIE Kiyo ^{*2}, NAGAHAMA Mitsuki ^{*2} KAWASE Mio ^{*3}

要旨

西宮市における環境教育の現状について調査した。本市は環境学習宣言都市ということもあり、特色ある環境教育を行っている。この環境教育の特徴は、環境に関する体験をした場合は、EWC(地球ウォッチングクラブ)エコカードにスタンプを押してもらい、貯まればアースレンジャーという称号を得ることができるというものである。これは楽しみながら環境活動が目に見える形で行うことができ、学校、地域、企業が協力して地域の子供達を育成することができるプログラムである。著者らは、西宮市に存在する小学校において環境に対する認知度を調査した。各学校により、環境教育に対する意識について差はあったが、総じて環境教育の重要性を認識していた。

Summary

The current status of environmental education in Nishinomiya city was researched. Because Nishinomiya city is a city that declared as an “environmental learning declaration city”, this city carries out distinctive environmental education. The characteristic of this environmental education in Nishinomiya city is to use the EWC (Earth watching club) eco-card. Environmental education with EWC eco-card will be described. If primary school student have carried out experience leaning, a stamp pressed on the EWC eco-card and if ten stamps are stored, they can get the title called earth ranger. This program can make the accomplishment of environmental activity visible and can cultivate children by cooperating with schools, regions and companies. The authors researched the awareness of environment education in each primary school. Although there was a difference in consciousness about environmental education by each school, in general, it recognized the importance of environmental education.

キーワード：環境教育、小学生、体験学習

Key words：Environmental education, Primary school, Experience learning

1 研究の背景

人間活動に起因する諸問題を緊急の課題として、「持続可能な開発のための2030年アジェンダ」が2015年9月に採択された。その中で、先進国と開発途上国が共に取り組むべき国際社会全体の普遍的な目標としてSDGs(持続可能な開発目標)が設定された¹⁾。これには、17のゴールと169のターゲット、約230の指標が提案されており、それらを活用すると、行政、民間事業者、市民等のさまざまな立場の人々間で共通の認識を持つことができ、その立場の人々が当事者意識を持って地域づくりを進めれば、複数の課題を統合的に解決することができる。我が国はこれをうけて、2016年5月に「SDGs実施指針」が決定され、それに8つの優先課題が示された。そのなかに、“生物多様性、森林、海洋等の環境の保全”という項目が記載されている。また、“あらゆる人々の活躍の推進”という課題のなかに教育の充実という内容が盛り込まれている。近年環境問題として大きくとりあげられている地球温暖化、PM2.5による大気汚染、プラスチックによる海洋汚染等は人為活動により環境を悪化させた結果に生じた現象であり、まさに「SDGs実施指針」に盛り込まれる内容である。これらの問題を解決するには、次世代を担う子供たちに対する環境教育が必要不可欠となる。文部科学省は2016年度学習指導要領を改訂し、「よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という目標を学校と社会が共有し、それぞれの学校において、必要な教育内容をどのように学び、どのような資質、能力を身につけるようにするのかを明確にしながら、社会との連携、協働によりその実現をはかる。」という理念のもと教育を行うように指導した²⁾。また、各学校が行う授業についても、ねらいと内容を教師から子どもたちに一方的に教えるという基礎基本の学習に留まらず、アクティブラーニングという活用型学習を導入し、主体的で対話的な学びを行い、応用力のある人材を育成する方針

を示している。環境教育はまさにこの方針に適用しやすい学習内容である。

西宮市は、2003年12月に「かけがえのない地球環境を次世代に引き継ぐため、市民、事業者、行政が一体となり、地球環境の保全と環境にやさしい地域づくりに取り組み、持続可能な街づくりを目指す。」ことを目標として環境学習都市宣言を行った³⁾。それにおける行動憲章として、学び合い、参画・協働、ネットワーク、共生、循環の5項目を定め、住民が自主的、継続的に環境学習を行えるよう、学習システムづくりや環境学習施設、フィールドの拠点整備等を行っている。環境を守る強い信念を有するためには、幼少期から環境保全に対する重要性に目覚め環境問題に接し、環境からの恵みや大切さを学んでいくことが重要である。そのためには、西宮市のように環境教育の小学校教育への導入等で生活に取り入れることは、持続可能な環境を維持していくための最優先課題となる。本総説では、西宮市における環境教育を紹介し、それを小学校がどのように取り入れているかを紹介する。さらに、本ゼミ生が小学生に対して体験学習を行った試みを中心に解説し、地域連携の一端として、大学として小学校の環境教育に対して携わることができるのかについて模索する。

2. 西宮市の環境教育に対する取り組み

西宮市は1992年から地球と地域を結ぶ市民のため環境学習事業「地球ウォッチングクラブ(EWC)」という環境学習システムを構築した。その中で、子供たちが自主的、継続的、総合的に環境活動に関わることができる「しくみ」を、家庭、地域、学校という全生活領域を通して構築しようと「こども環境活動支援ネットワークシステム」を導入した⁴⁾(図1)。この活動はエコカードを導入したシステムで、エコカードが学校から配布され、環境学習や活動に参加すればエコカードにエコスタンプを押してもらうこ

とができ、一定数のスタンプが集まれば、アースレンジャー認定証が交付されるというものである。カードにスタンプを押すという目に見える活動をすることで環境活動の重要性に気づき、その活動により体験した学習を日常生活に自然に取り入れることができるというものである。2001年に小学校3-4年生の子どもたちが、身近にいる地域の大人から環境を守るために日常で取り組んでいる工夫やアイデアを教えてもらうというエコメッセンジャーの仕組みができた⁵⁾。この仕組みにより、子どもはもちろんのこと、大人も日常のライフスタイルを振り返る機会になり、世代を超えた環境教育となっている。また、学校、家庭および地域の人々が、西宮市に住む子供たちの環境に対する認識の程度を把握するという体験学習の一つのアイテムとして使用することもできる。この事業の考案および運用をサポートしているのが、NPO法人こども環境活動支援協会 LEAF (Learning and Ecological Activities Foundation for Children) である。LEAFとは、1998年に設立された、持続可能な地域づくりを基に次の時代を生きる子ども達の育成を多様な角度から市民団体、企業、行政と連携して地域や学校を支援する活動を行なっている団体である。西宮の小学校は小

学三年生を対象に「環境体験授業」、小学五年生を対象に「自然学校」の実施が義務付けられており、LEAFはそのサポートも行なっている。このように、西宮市の環境部門と教育部門を結びつける協会が設立されているのも西宮市の環境に対する意識の高さともいえる。

西宮市がEWCで行ってきた環境プログラムについて、プログラムの活用方法等をマニュアル化し一般に配布している⁶⁾。それには環境学習を始める前には、“どんな目的で?”、“いつする?”、“どこで?”、“なにを?”をしっかりと話し合わせたうえで、使用するプログラムの“ねらい”“概要”“進め方”“展開例”“ワークシート”を明記している。プログラム例としては、自然体験では“自然はみんなつながっているよ”“野生児トレーニング”“水の循環”“生きものウォッチング・山、森”“生きものウォッチング・川”“生きものウォッチング・海”、社会体験では“地域たんけん(防災教育)”“お店で環境ウォッチング(お店探検)”“ビンの一生ツアー”が紹介されている。また、西宮市は環境学習に使用することができるフィールドも多く設置されており、自然系では、甲子園浜自然環境センター、甲山自然家・教育キャンプ場、北山緑化植物園、西宮市貝類館、広田山公園、生活系では環境学習ルーム、西武総合処理センター・リサイクルプラザ、歴史・文科系では郷土資料館・平和資料館、名塩和紙学習館、山口町郷土資料館などが設置され、それぞれの特色をもとに独自に環境学習も行っている。

大人の持続可能な環境づくりに対する意欲向上や関心を持つきっかけとして、西宮市に在籍する企業がCSR(Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任)活動を行っている。清掃関係を行っている株式会社リヴァックス、リリーフ、ダイキョウクリーン、大協および大栄の所属するグッドホールディングスグループでは、「子供農業塾」を協賛している⁷⁾。伊藤ハムでは2003年に初の自主企画として「クリーンアップ

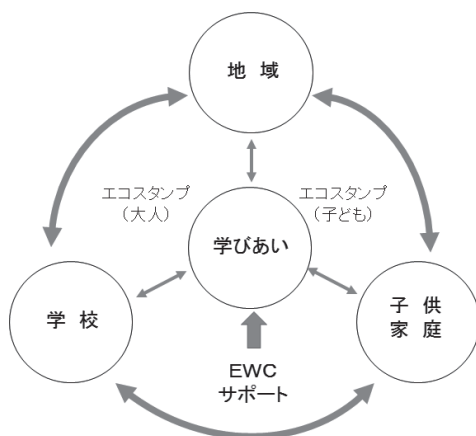


図1 EWCエコカードシステム
環境学習サポートガイドブックより

in甲子園浜」を実施し、同年に神戸市民演習林「こうべ森の学校」にて本格的な森林保護活動を開始した⁸⁾。以上の他にも様々な環境を配慮した事業・取り組みが認められ、2006年には西宮市長から感謝状、2016年には「兵庫県環境に優しい事業者賞」を受賞している。阪神電気鉄道では、鉄道事業において、省エネルギー車両の運行をはじめ、省エネルギー機器の使用、ゴミの分別収集、騒音対策などに取り組んでいる⁹⁾。その他、生活協同組合コープ神戸が食の重要性に関する教育、酒造会社が瓶のリサイクル、甲子園球場では、リサイクルカップの活用(生ビールなどの販売カップを回収してリサイクルし、来場客への配布品などに再生)、地下タンクに貯水した雨水や井戸水をグラウンドへの散水や場内トイレの洗浄水に使用等、子供たちに対して、環境に優しい取り組みを紹介している¹⁰⁻¹¹⁾。

地域では、中学校区を目安にそこに住む人々が集まり、環境等をテーマに地域に合った活動を進めているエココミュニティ会議が存在する¹²⁾。環境活動を推進するために、本会議は市の助成金を利用することができる。平成28年3月1日現在では21のエココミュニティ会議があり、学校のみならず地域の子供たちとのつながりを持ち、温暖化防止活動、自然体験、EWC活動等通して、現在の環境を次世代へ引き継ぐた

めに貢献している。エココミュニティ会議の例として、甲陽園エココミュニティ会議の活動を示す。甲陽園小学校3年生の学習支援として小学校周辺に位置する大池の生物調査を実施し、その結果を毎年行われる環境パネル展で発表している¹³⁾。その他、西宮市は多くのNPO団体が存在し、例えば武庫川流域圏ネットワークでは年に2回、武庫川の川掃除を行い、川の重要性を啓発している¹⁴⁾。

3. EWCの活用について

西宮市の環境教育の特徴は、EWCカードを利用しているシステム化があげられる。学校、PTAおよび地域がどのような認識で本システムを活用しているかを調べた。本ゼミでは、各学校でどのような環境教育においてEWCエコカードが活用されているかを把握するため、西宮市内の小学校41校に対して直接電話をかけて聞き取り調査を行った。「本カードをどのように小学校で取り扱っているのか」に関して、すべての学校でEWCエコカードを配布しているが、活用については、授業などと絡めて取り組んでいる学校が15校、子供たち各自の自主性に任せているのが9校、まったく取り組んでいないのが1校であった。これはアースレンジャーの取得率が地域により偏りを生じている要因の一つであるかもしれない。次の質問である「保護者に

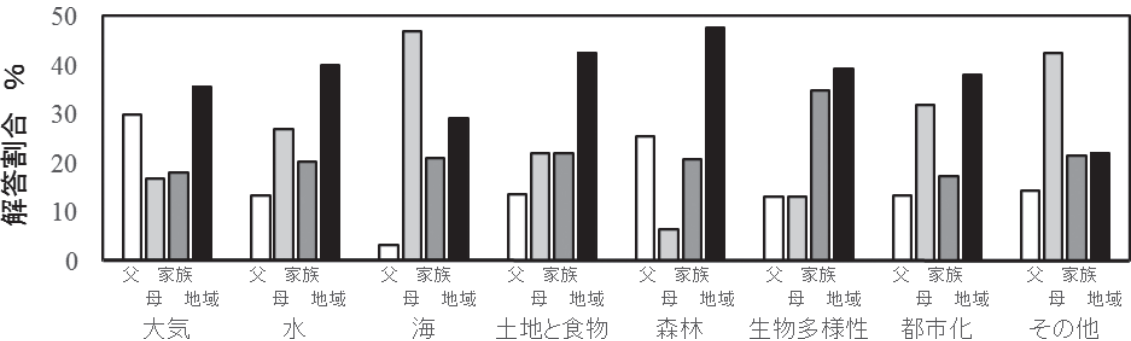


図2 エコ・メッセージからの住民の環境に対する興味

EWCエコ・メッセンジャー、2017における“子どもたちが大人から集めたエコ・メッセージ”の表を改変15)

対してどのように本システムを促しているのか」については、19校が保護者への促しや呼びかけを行っており、その中で7校がEWCからの手紙を配布する、9校では各校の学年通信で報告、お知らせをする、3校では保護者自ら環境活動に協力していた。

西宮市はエコ・メッセンジャーを通じて、PTAの環境に対する認知度を調べている¹⁵⁾ (図2)。“父”、“母”、“その他の家族”および“地域の人々”と分けると、子供たちから身近にいる大人の人から環境に関する話を聞くのは、“地域の人々”が最も多く次いで“母”、“その他の家族”で“父”から話を聞くのは最も少なかった。話の内容については、“地域の人々”、“母”、“その他の家族”からは都市化、大気、水について、“父”からは大気、都市化、水の順であった。いずれにしても、子供達の周辺にいる大人は身近な環境問題に興味を持っており、それを子供達に伝えていることがわかったが、土地や食物についての内容は少なかった。海、森林、生物多様性については少なく、地域特異性があるが、持続可能な発展に対して伝えなければならない部分である自然に関する内容をどのようにすれば多くなるかが今後の課題となる。

EWCカードを置くことでこの活動に協力しているスーパーマーケットがどのような認識をもっているかについて、本ゼミ生が門戸厄神周辺にある2か所に行き、聞き取り調査を行った。これらの店舗がEWCの実施店舗であることは「EWCエコカードエコスタンプの手引き」に記載されているが、店内にEWCからの指示がないため、店舗でのエコスタンプの有無についてわかりづらい面があり、エコカードを持ってくる子供たちは少なかった。また、エコカードにスタンプをもらう内容については、「ペットボトルなどのリサイクル活動」や「エコバック持参によるマイバッグ運動」が多かった。このような現状を踏まえ、さらにエコカード活動を活性化させるならば、その店舗はエコスタン

プの取り扱い店であることを店舗内に明記し、エコスタンプを押した人数によりEWCから表彰されるシステムを構築するならば、店としてのイメージアップにもつながり、スタンプを押しにくる子どもたちが増え、結果的には環境に対する意識の向上につながると考えられる。

4. 西宮市内の小学校における環境教育の導入

小学生の環境教育に関しては、平成23年以前は体験学習としての環境教育、平成24年度以降はESD（持続発展教育）の中に環境教育が組み込まれてきた。平成29年からはカリキュラムマネジメントの確立の一環として環境教育が含まれ、学校独自で環境教育を考えなければならぬ仕組みが提示された。この変革に加えて小学校教育では学習指導要領に従った従来からの教育に加えて、英語教育の導入、道德教育の成績評価など多くの業務が負荷されるため、現場の教員は業務量が増加し、飽和状態となっている。そこで、効率的な方法で、カリキュラムマネジメントを行うことと同時に、企業、NPO団体や大学等の地域の協力が必要不可欠となり、学校というよりは地域で子供たちを育成する体制が必要とされる。

このような状況下、西宮市教育委員会では、カリキュラムマネジメントに含まれる環境教育を遂行するために、1年生から6年生までの間で、学校で学んでいる学習内容に、アクティブラーニング方式を用いて「環境について学ぶ」「環境のために学ぶ」「環境を通して学ぶ」等の学び方の多様性を内容に盛り込んでいる。このカリキュラムを実施することで、教員と子供たちが共に環境の重要性の発見と、環境というキーワードを通して学ぶ柔軟な思考能力の養成を試みている。つまり、文部科学省の提唱したカリキュラムマネジメントに対応するため、指導主事らが中心となり小学校における環境教育指導計画の例を掲示する。各小学校では、新人

研修を含めて環境担当者を定め、その教員が中心となりその地域にふさわしいカリキュラムを計画する。また、カリキュラム作成をサポートするために、環境学習の専門家を招き、各学校の担当者に対して研修会を行っている。それに基づき、各学校に通常のカリキュラムと連動させて取り入れた環境学習カリキュラムを教育委員会に提出させ、実行させる。このような仕組みで、教育委員会や各学校で環境教育を行おうとしているが、各々の教員の環境に関する認識の相違により、小学校ごとで活動の差異が生じているのが現状である。

5. 本ゼミが行った西宮浜小学校での環境体験学習

2018年10月22日に西宮浜小学校の環境体験学習において、エコ・メッセンジャーでの環境問題として興味の低かった図3に示すような海岸のクリーン活動を行った。これは、午前中を利用して、1. クリーン活動を行う理由を知る、2. 西宮浜に出向き体験学習を行いゴミの現状を体験する、3. 拾ってきたゴミを集めてその量や成分を調べ、海岸の環境保全や生活をするうえで物を大切にしてゴミの減量化に貢献するということを実感する体験学習である。まず体験学習を行う前の事前学習として「お家で確認シート」を配布した(図4)。その解答をまとめたものを図5に示す。環境問題を聞いたことがない子どもたちが半分以上を占め、ある子どもは全体の34%であった。しかし、ゴミの分別収集に関して知っている子どもは全体の86%を占め、さらにゴミ問題に踏み込みクリーン活動の経験の有無について調査したところ、86%がこの経験をしていた。また、家庭内で使用するお茶や水等を入れる容器はペットボトルやガラス容器と再利用が可能なものを使用していることもわかった。これらの結果から、環境問題という言葉が難しかったのか、聞いたことのないと答えた児童が多かったが、ゴミの分別収集やク

リーン活動の経験などを見ると、環境活動に触れたことがある子どもたちは多かったことがわかる。次に、図6に示すパワーポイントを用いた説明後、子どもたちと御前浜に行き、砂浜に捨てられているゴミを回収した。それらを教室に持ち帰り分別後、どのようなゴミが多かったのか、なぜそのようなゴミが御前浜にあったのかについて話し合った。その後「振り返りシート」を渡し、環境体験学習に対する理解度を確認した(図7)。ごみの分類後、これらのゴミはどこから来たのかという質問に対し、風で吹き飛ばされた、ポイ捨てされ海に流された、という解答があったが、白紙が多かった。一方で、自分たちで何ができるのかという質問に対しては、ポイ捨てしない、ゴミの分別をする、3Rを守る、エコバックを使う等の解答があったことから、西宮市が行っている環境を保全する規則は浸透しているが、なぜこのようなことをしなければならないのかをわかっていない子供たちが多いように思われる。

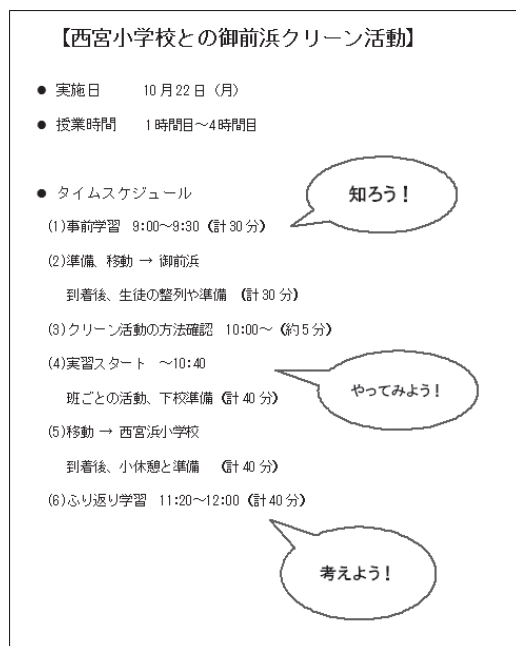


図3 本ゼミが行った小学校における環境体験学習の流れ

御前浜クリーン活動
お家で確認シート

※下の質問をよんで、当てはまると思う答えに○をしてください。

【Q1】環境問題について聞いたことがあるか？

ある 34%
ない 66%

【Q2】家で飲むお茶や水の入れ物は？

ペットボトル 16%
ガラス容器 41%
その他 43%

【Q3】ゴミの分別はしていますか？

はい 14%
いいえ 86%

★参考★
西宮市の分別

- ・もやすごみ（生ごみ、プラスチックごみ、ゴム類など）
- ・もやさないごみ（金属、ガラスなど）
- ・新聞、段ボール
- ・雑草、古本
- ・その他プラスチック（食品トレー、食品カップなど）
- ・ペットボトル

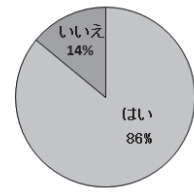
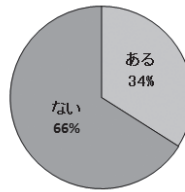
【観察してくるもの】

洗濯バサミ（外に置いてあるものは、どのような感じですか？）
きれいなツルツル！ ポロポロ！色が薄くなっている！
使っている歯磨き粉の包装は？

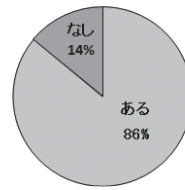
【教えてください】
★あなたが生活のなかで、環境のために気を付けていることはありますか？

図4 西宮浜小学校の環境体験学習で事前に配布した事前学習シート

環境問題について聞いたことがあるか？ ゴミの分別収集をしている。



クリーン活動をしたことがあるか？



家で飲むお茶や水の入れ物

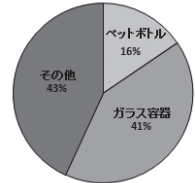


図5 事前学習シートの結果

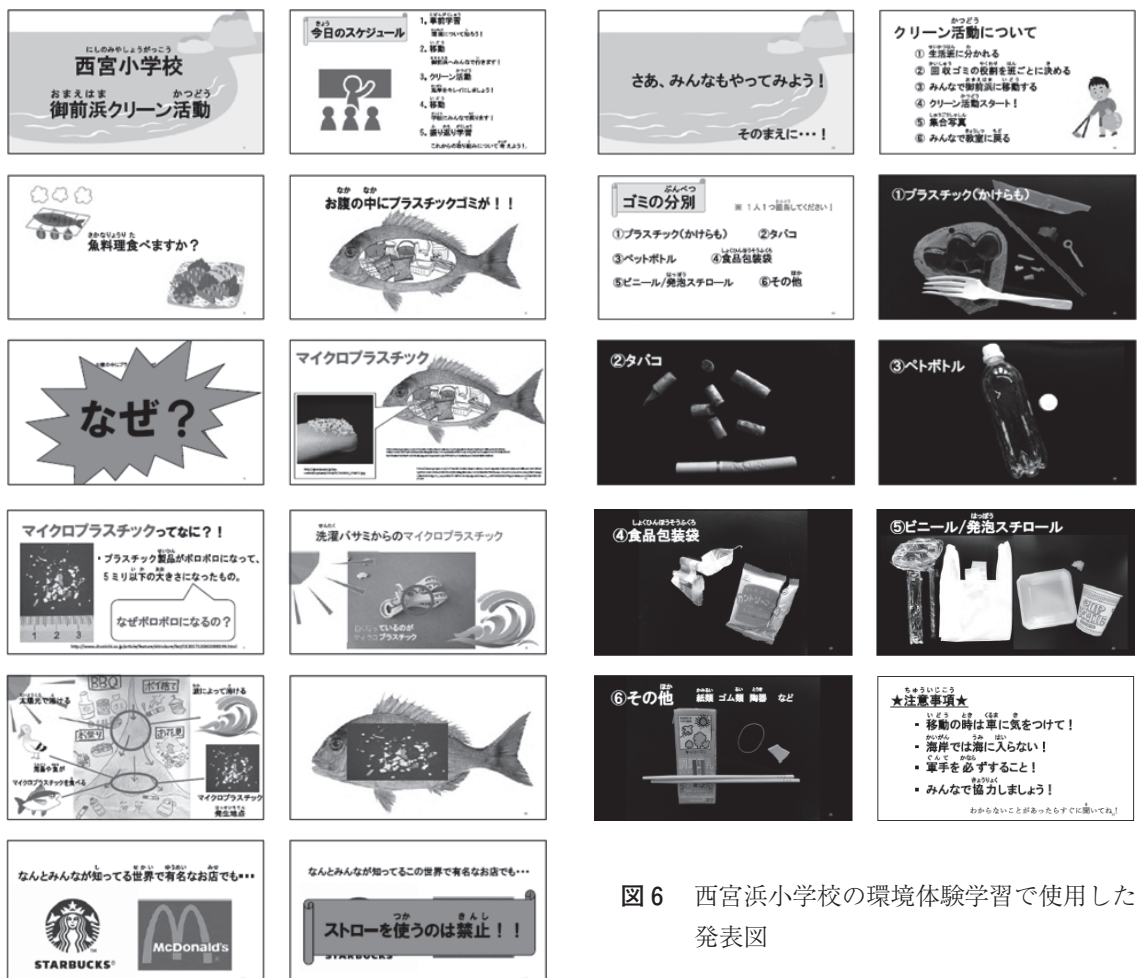


図6 西宮浜小学校の環境体験学習で使用した発表図

御前浜クリーン活動

ふ り 返 り シ ー ト

* 拾ったゴミの数を数えて、下の表に書き込んでください。

ゴミの種類	個数	ゴミの発生量 (どこから来たかな?)
① プラスチック破片		
② タバコ		
③ ペットボトル		
④ 食品包装材		
⑤ ビニール袋		
⑥ その他		

* 今後の取り組み



図7 西宮浜小学校の環境体験学習で配布した
振り返りシート

6. まとめ

以上述べたように、西宮市の小学生に対する環境教育のシステムは、地域連携の在り方がシステム化されており、他都市に比べて充実しているものと思える。しかし、各学校により環境教育の在り方がさまざまであることから、各学校の教員や保護者の環境学習に関する関心を一定レベルまで向上する必要がある。また、環境体験活動をみると、ほとんどが環境と親しむことが主眼となっている。もちろん、低年齢層は環境に対して興味を持たせることを中心としての環境教育の導入は重要だが、高学年になると環境問題への意識付けも必要となる。今後、正規の授業の中にかにして環境の現状および環境問題を導入するか、それを教える教員の意識の統一化をどのようにしていくのかを議論する必要があると思われる。しかし、小学校教員の正規授業における負担は年々急増するばかりである。したがって、環境教育は各教員の意識と余力に委ねられるが、現実的には小学校教員に環境教育まで求めることは難しい。そこで、大

学をはじめ地域がいかに環境教育という面で、小学校教育を支えていくかが、持続可能な環境を構築するために重要な課題となり、それをスムーズに進めるためには、学校、大学、地元企業およびNPO団体等間でお互いの情報交換を密にすることがスタートであると思われる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、体験学習に協力していただきました西宮浜小学校の清水校長、教諭、また、貴重な情報をいただいた西宮市教育委員会学校教育課の宇野繁範指導主事、LEAFの小川雅由氏に感謝申し上げます。

引用文献

環境省、平成30年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書、8-12、2019

文部科学省、小学校学習指導要領（平成29年度告知）、平成29年3月

西宮市、<https://www.nishi.or.jp/kotsu/kankyo/kankyogakushu/keikaku/kankyo-sengen.html>、2019

西宮市、環境学習サポートガイドブック、3、平成16年3月

2021年・地球ウォッチングクラブ、にしのみや、EWCエコ・メッセンジャー、2017年度活動報告、2、2017

西宮市、環境学習サポートガイドブック、8-47、平成16年3月

グッドホールディングスグループ、グッドホールディングスグループサステナビリティレポート、44、2017

伊藤ハム、<http://www.itoham.co.jp/corporate/citizen/index.html>

阪神電気鉄道株式会社、<https://www.hanshin.co.jp/company/csr/environment/>

NPO法人こども環境活動支援協会、企業・学校。NPOによる循環型産業構造をテーマとした環境学習支援プログラムの開発 企

業ができるこどもたちへの環境活動支援、

3-14、平成16年

阪神甲子園球場、http://www.hanshin.co.jp/koshien/stadium_guide/eco.html

西宮市環境学習都市推進課、エココミュニティ
会議活動報告書2017-1018、1、2018

西宮市環境学習都市推進課、エココミュニティ
会議活動報告書2017-1018、3、2018

武庫川流域圏ネットワーク、<https://muko.jimdo.com/>

2021年・地球ウォッチングクラブ、にしのみや、
EWCエコ・メッセンジャー、2017年度活
動報告、3、2017