

群 教 セ	K01 - 03
	平17.229集

# 身近な環境に対するかかわりを深める指導の工夫

- 五感を使った自然体験と自然環境地図の作成を通して -

特別研修員 楠山 真弓 (太田市立沢野小学校)

## 研究の概要

小学校5学年の総合的な学習において、自然環境とのかかわりを深めるための指導の工夫を行った。身近な環境へ意識を向けるきっかけとなる五感を使った自然体験活動、視点を定めた野外観察、観察の結果に基づいた自然環境地図の作成を通して、自然環境に直接触れる活動とその振り返りを繰り返して行った。この結果、児童は身近な自然環境に対して関心をもち、かかわりを深められるようになった。

**キーワード** 【環境教育 総合的な学習 体験 環境地図】

## 主題設定の理由

本校は太田市の南部に位置している。校区内には田畑の広がる場所もあるが、宅地化が進み、その風景は変わりつつある。児童の活動範囲や内容も変化しており、身近な地域や自然とかがわって遊ぶ機会が減少している傾向にある。

本学年の児童は、生活科や社会科、総合的な学習の時間の中で主に学校区を範囲とした体験学習や調べ学習に取り組み、地域環境にかかわっている。また、環境問題と直接かかわる内容として、第4学年の社会科で太田市の水環境やゴミ処理について学習を行ってきた。

これらを踏まえ、児童に学校区の自然環境にかかわる実態調査を行った。その結果、身の回りの様子をよく知っている児童と知らない児童の差が大きく、身近にある事象であっても見過ごしていたり、気付いていなかったりしていることが分かった。

そこで本研究では、体験や観察を通して地域の自然環境とかがわる活動を設定し、身近な環境に目を向けさせていきたいと考えた。

このような活動を通して、自分たちの身の回りの環境に関心をもち、かかわりを深めていこうとする児童を育てたいと考え、本主題を設定した。

## 研究のねらい

地域の自然環境を対象とした総合的な学習の時間において、五感を使った自然体験や野外観察を

繰り返したり、自然環境地図を作成したりすれば、身の回りの環境に関心を持ち、かかわりを深められるようになることを実践を通して明らかにする。

## 研究の見通し

- 1 五感を意識した自然体験や観察の視点を定めた野外観察を行うことによって、自分を取り巻く自然環境を実感し、身近な環境に対して関心をもつことができるであろう。
- 2 野外観察の結果をもとに、自然環境地図を作成することによって、自然環境に対して意識を向け、身近な環境とのかかわりを深めることができるであろう。

## 研究の内容と方法

### 1 基本的な考え方

#### (1) 「身近な環境」について

「身近な」とは、児童が日常生活を営む範囲であると考え。本研究ではその中でも、学校及びその周辺と児童の家の周辺について取り上げていく。これらの場所は、児童がかかわりをもつことが容易で、繰り返して観察したり、時間の経過などによる変化を見つけたりするのに適している。

地図作りを行う学校周辺については、国道、県道、農耕地、神社、川、宅地、商業用地が存在しており、範囲は狭いが変化があり、児童は様々な地域環境に触れることができる。

「環境」のとらえ方については様々なものがあるが、本研究における実践では、児童に対して「自分たちの身の回りの様子」という位置付けで用いていく。これについてはあらかじめ児童に示し、共通理解を図っていく。

## (2) 「かかわりを深める」について

「かかわり」とは、意識して身近な環境と向き合っていくことであると考え。ここでの意識の高まりが「かかわりを深める」ことにつながっていく。深まり方については、活動の主体性とかかわるものとして、次のような過程があると考え。

他者によって意識する方向を示され、促されてかかわる

他者に示される部分もあるが、自分でも意識するようになってかかわる

自分で意識することが多くなり、意欲的にかかわるようになる

本研究においては、この過程にあり、視点を定めて身の回りの様子やその変化を見つけ、自分なりの考えをもつことができる児童を目指す。

児童は、地域の自然環境について意識に差があることから、教師が意識する方向を示していく学習から始める。さらに、活動を進めていく過程で個に応じた支援を充実させることで、一人一人がかかわりを深めていくことができると考える。

## (3) 「五感を使った自然体験」について

「五感」とは、一般にいわれる視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚である。これらを使った体験的な活動の積み重ねは、「環境に対する豊かな感受性」を培う上で重要だといわれている。体全体で対象と直接かかわることで、自分を取り巻く環境を実感していくことができる。そしてそれは、身近な環境に親しみをもったり、自分たちにかかわる問題としてとらえたりする力を養うことにもつながると考える。

「自然体験」とは、自然の中で行う体験的な活動である。自然と直接かかわることで、そのすばらしさや不思議さに触れることができる。また、地域を体験の場とすることで、児童の日常生活とのかかわりが薄れてきている身近な自然環境に着目させることができると考える。

なお、「自然」については次のように定義する。

人間が手を加えていない状態

と人間が手を加えたものが混ざり合った状態

## (4) 「自然環境地図」について

「自然環境地図」とは、児童が見いだした観察の視点をもとにして作る学校周辺の自然環境について記した地図である。緑、土、生き物など、共通の視点をもった児童が集まり、白地図に自分たちの観察の結果や気づきについて、色や絵、写真などを用いて表していく。

## 2 研究の構想

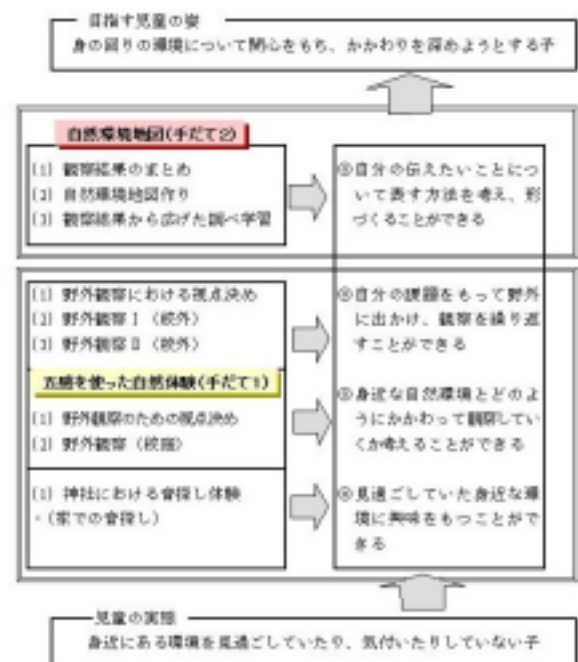
本研究では、「身の回りの環境について関心をもち、かかわりを深めようとする子」に、以下の二つの点から迫ろうと考えた。

一つ目は五感を使った自然体験と野外観察である。自然体験を繰り返し行い、身近な環境とのかかわりをもたせる。さらに、自分で観察の視点を定め、学校周辺の野外観察を行う。

二つ目は自然環境地図の作成である。学校周辺における自然環境を観察した結果をもとに、自分なりの考えをもとに自然環境地図や文章を表現する。

以上の構想を図1に示す。

図1 研究の構想



## 3 研究の内容

### (1) 五感を使った自然体験

本研究では、五感を使った自然体験を繰り返し行っていく。「音探し」では、日常生活において最も多くの情報を得ている視覚を遮断し、聴覚に意識を集中させていく。さらに、触覚や嗅覚を意図的に使って観察する場面も設定していく。一つ

一つの感覚を意識させることにより、新たな気付きを促すことができると考える。

野外観察では、「聴・視覚を使って生き物を観察する」「触・視覚を使って土の様子を観察する」など、観察の対象とする自然環境の視点（以下、観察の視点）と五感とを組み合わせる。前過程での五感による体験を取り上げることで、児童は観察の仕方を具体的に考えることができる。また、観察の視点を明確にすることで活動の方向を見だしやすくなると考える。

取り上げる観察の視点を、以下に示す。

- 緑（木、草花、田畑等）
- 土（土地利用、土の様子等）
- 生き物（昆虫、鳥類、水生動物等）
- 水（川、用水路、排水等）
- 空気（排気ガス、風等）

## (2) 「自然環境地図」の作成

地図作りについては、環境教育のほかにも様々な実践がなされており、その過程には、テーマの決定、それに沿った観察や資料収集、地図への記入、完成後の考察という内容が盛り込まれている。「自然環境」をテーマにした地図作りでは、身近な自然環境に目を向け、実際に触れ、それについて考える場面を設定することができる。それぞれの過程で繰り返して対象とかかわることで、対象についての理解が深まり、自分なりの問題意識が芽生えてくることが期待できる。

## 研究の展開

### 1 児童の実態

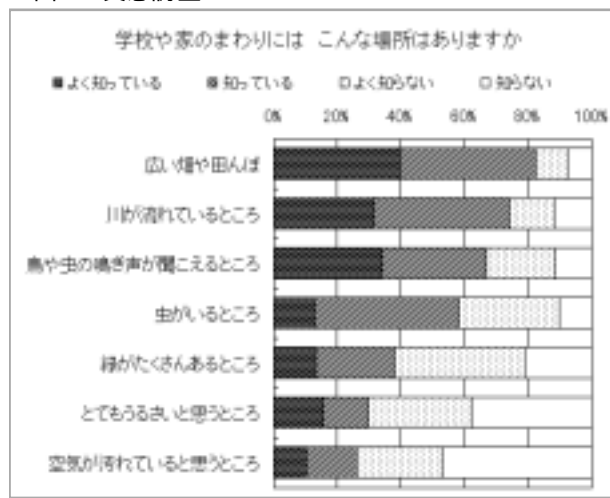
本研究を始めるに当たり、本校児童（沢野小第5学年 84名）を対象に地域環境についての実態調査を行った。図2に実態調査の結果を示す。

「川が流れているところ」を知っている児童は74%で、具体的な河川名を挙げていたのはそのうちのおよそ40%であった。ほか「用水路」「ど

ぶ川」などの記述が見られ、児童の中には、水の流れているところはすべて「川」と認識している様子が見られる。このことから、河川を知っている児童は、結果よりも少ないことが考えられる。

また、「虫がいるところ」を知っている児童は、全体の約60%であった。その中で「よく知っている」と答えた児童は、1割程度である。

図2 実態調査



## 2 授業実践

### (1) 単元名

「学校の周りの自然環境を調べよう」

（総合的な学習の時間 全19時間）  
（発表原稿作成、練習は国語科教材として7時間）

### (2) 対象

太田市立沢野小学校 第5学年（児童 84名）

### (3) 期間

9月下旬～11月中旬

### (4) 目標

学校周辺の自然環境を観察し、自然環境地図に表す活動を通して、自分たちを取り巻く地域の環境について知り、かわりを深められるようにする。

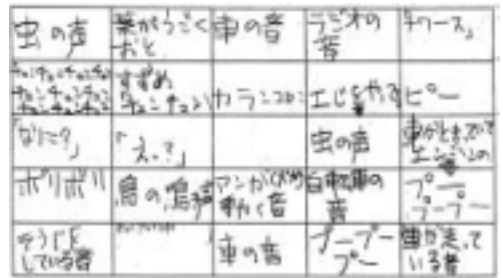
### (5) 評価規準 別紙（資料編）

## 3 実践経過





時間	学習内容	児童の活動の様子
2時間	神社での音探し	聞くことに集中できるよう、児童は目を閉じていた。自分の好きな姿勢でよいと話したところ、多くの児童が砂利の上に寝転がり、静かに周囲の音に耳を傾けていた。 クラス単位で行った後、一人一人が音を聞いてみたいと思うところを境内から探し、



		<p>個人で音探しを行った。 探した音は、1回終わるごとにワークシートに記録していった。</p>
	家での音探し	週末、それぞれの家の近くで2～4回の音探しを行い、記録をとった。
3 時 間	探した音から周りの様子を考える	<p>家の周りでの音探しの記録を振り返りながら、家の周りの様子を文章で表した。</p> <p>その後、班の友達と音の記録を見せ合い、それをヒントに友達の家の周囲の様子を考えたり、紹介し合ったりした。</p>
	自分の決めた感覚と視点で観察をする	<p>観察をするとき、聴覚のほかに使える感覚はないか考えた。そして、「いろいろな音」を「耳で」という音探しのパターンにあてはめ、一人一人が観察のための感覚と視点を決めた。</p> <p>全員の観察の仕方が決まったところで、校庭に出て周囲の様子を観察した。記録は、スケッチ、言葉、地図など、自分の観察の結果を表しやすいものを選んでいった。</p>
	観察結果の発表	何をどのように観察したかということと、その結果について一人一人が発表した。全員の発表を聞いた後、内容を詳しく聞いたり、自分もやってみたいものについて考えたりした。
11 時 間 （ 国 語 科 7 時 間 は 別 ）	野外観察のための視点と感覚決め	<p>それぞれが考える「自然」に差があることから、今回の観察において「自然」としてとらえるものについて確認した。</p> <p>次に、「学校の周りの自然の様子（自然環境）」にはどのようなものがあるかということについてクラス全体で考えていった。</p> <p>さらに、全体での考えやこれまでの経験等を参考にして、一人一人が観察のための視点と感覚を決めた。観察の方向性が明確になるまで、教師との話し合いを繰り返し行った。</p>
	観察の計画	<p>〔一人一人が決めた視点をもとに、教師があらかじめ班を決めておいた（2～4名/班）〕</p> <p>それぞれの班で集まり、観察の計画を立てた。視点は同一であっても、使おうとしている感覚が異なるため、お互いが観察しようとしていることを大切にしていけるような場所や時間配分等についても考えた。</p>
	地図作りのための野外観察	<p>自分たちの決めた計画に沿って、班ごとに野外観察に出かけた。</p> <p>葉の表面を触る、草花のにおいをかぐ、生き物を見つける、木の幹の太さを測るなど、一人一人が観察していた。観察したものは、</p>





		その場でカードや地図に自分が表しやすい方法で記録した。
	<p>地図作りのための 野外観察</p> <p>(以上見通し )</p>	<p>〔野外観察 に向けて、班ごとに、進み具合や観察場所の見直し、加えたいもの等の話し合いを行った。〕 引き続き、班ごとの活動を行った。 前回と同じ場所に出かけたり、一つの場所に長い時間をかけたりしている様子も見られた。</p> 
	<p>自然環境地図作り</p> <p>〔発表原稿作り及び発表練習については、国語科の教材(7時間)として扱った(見通し )〕</p>	<p>コピーで拡大した地図に自分たちが観察してきたものを書き込み、各班1枚ずつの地図を完成させた。 観察してきたも動植物の名前など、分からなかったことや疑問に思ったことを図書室等で調べ、地図や別表、発表原稿の中に加えていった。</p> 
3 時 間	<p>発表会及び保護者との交流会</p>	<p>クラスごとに、保護者を対象にした発表会を行った。ここでは、自分たちが観察したこと、気付いたこと、不思議に思ったこと等について一人一人が作文を読みながら説明する形で発表した。 後半は保護者との交流会を行った。ここでは、参加して下さった保護者の方々が子どものころの自然環境や自然とかかわった遊びなどについて話を聞かせてもらった。</p> 
	<p>学習の振り返り</p>	<p>発表会での保護者の方々の話を班ごとに発表し、自分たちの身の回りの様子と比較した。 さらに、昭和49年、56年、62年に撮影された本校付近の空中写真(国土画像情報 国土交通省)を見て、自分たちが観察した場所を探したり、年ごとの違いを見つけたりした。 最後に、「沢野の自然環境」について、ウェビングと文章で振り返った。</p> 

## 結果と考察

1 五感を意識した自然体験や観察の視点を定めた野外観察を行うことによって、自分を取り巻く自然環境を実感し、身近な環境に対して関心をもつことができたか (見通し )

### (1) 神社の境内での音探し

神社の音探し体験で行った個人の活動では、簡単に聞こえてくるものではなく、自分が探してして聞こうとしており、大きな音が聞こえそうなど

ころから離れ、場所を選んでいる姿が多く見られた。以下に、代表的な児童の感想を示す。

いつもとおる道は虫の鳴き声や鳥の鳴き声が聞こえなかったけど、目をつぶって聞くと、こんなに虫がいたんだなと思った。  
目を閉じて、耳をすませば、きれいな音に聞こえてきて楽しかった。いつもより大きな音に聞こえた。

## (2) 家の近くでの音探し

児童のワークシートの記録を以下に示す。記録からは、昼間でも聞こえる秋の虫の鳴き声や、聞いたことのない鳥の声、水の流れる音、木の葉が風で揺れる音、遠くで砂利の上を歩く足音など、小さな音にも耳を傾けていることが読み取れた。

「チュンチュン」のように、聞いただけでもすずめだなあとわかるものもあるけれど、「ゴーゴー」とか、これは何の音だろうと思ってそのまま書いたものもある。  
川の対岸の人の声や車の音が、ひびくようによく聞こえた。

## (3) 校庭での観察

以下に示した児童の感想からも分かるように、これまで見るだけだったものに、触れたり、においをかいだり、耳をすましたりしてかかわった結果、見た目とは違うものがあるということに気がつき始めている。また、「なぜ」「どうして」「もう少し時間があつたらなあ」など、かかわり方に対する意識の変化も見えてきた。

体育館のドアのとなりにあった木のじゅ液が、とってきょうれつにくさかったことにおどろきました。  
(雨がふったあとの地面を)さわってみたら、表面があたたかかったです。でも、おくに指を入れてみたら、氷のようにつめたかったです。表面があたたかいことを不思議に思いました。  
(葉っぱは)ザラザラしたりさらさらしたりしました。なんで葉っぱなのにいろいろなかんじょくをしているのが不思議だと思いました。

## (4) 野外観察

自分の課題をもって行った野外観察では、班の仲間が見つけたものに興味をもって一緒に観察したり、気付いたことを話し合ったりする姿が見られた。また、観察の記録からは、自分の予想と比較したり、観察の結果をもとに自分なりの考えをもったりしている様子がうかがえる。児童の観察

の記録の中の代表的なものを以下に示す。

ほとんどが小さい木。川ぞいにずらぁっとならんでいるため、たぶん、人がつくったところだと思う。  
この木をさわった感じはパリパリしていた。さわっただけなのに木のみきがすぐはがれた。じゃりをほってみました。じゃりの下をさわるとねとねとしてて、おすと固かった。

これらのことから、五感を使った自然体験や野外活動は、身近な環境に対して関心をもたせるのに有効であったと考える。

## 2 野外観察をもとに自然環境地図を作成することによって、自然環境に対して意識を向け、身近な環境とのかかわりを深めることができたか (見通し)

地図作りでは、班の中で互いの結果を見せ合ったり、表し方を考えたりしながら作業を進めていた。図3に、児童が作成した自然環境地図を示す。

図3 自然環境地図



これを作成した児童は「聴覚と視覚を使っているいろいろな場所を観察」した。野外観察では、聞こえてきた音を略地図の中に記入し、周囲の様子については、言葉でメモしていた。地図作りには2名で取り組んだ。観察した日と時間が変わったことによって周囲の様子が違っていること、同じ場所でも互いの気付きが違うことをに着目して、これらを見せる工夫をして完成させた。

次に、図4に、自然環境地図作成の学習前と学習後の意識調査の比較を示す。

これを見ると、事前に比べて事後の方が、それぞれの項目に対する「知っている・よく知っている」の割合が増えている。学校のまわり、家のまわりの両方で割合が増えていることから、観察した範囲だけでなく、それ以外の場所にも意識を向けていることが分かる。また、事前調査では自分たちの生活する環境をうるさいと感じている児童は3割だったが、事後では5割まで増加している。これは、意識していなかった身近な環境を振り返り、見直した結果が表れていると考える。

図4 意識調査(学習前と学習後の比較)

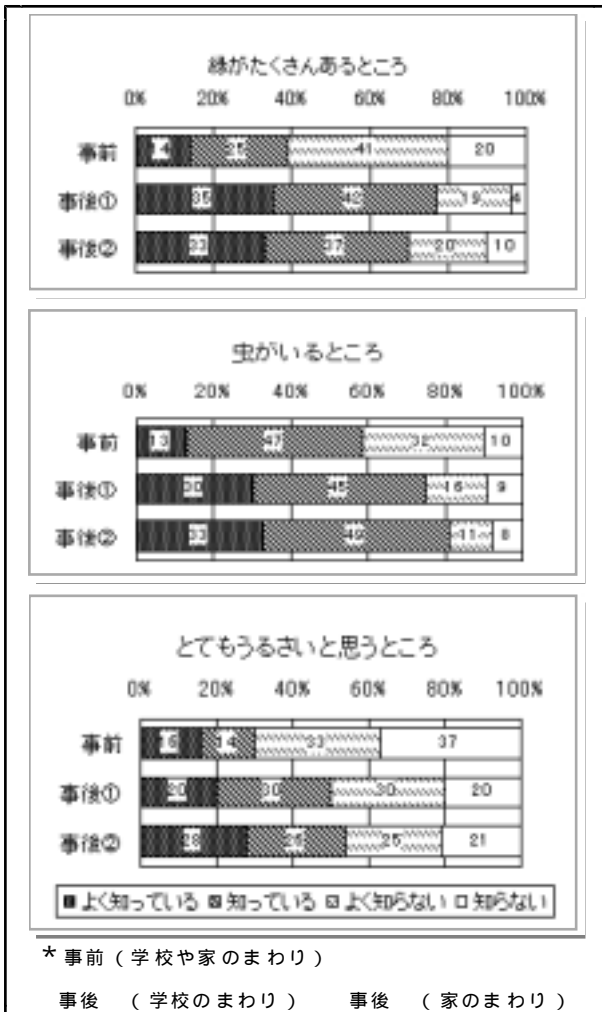


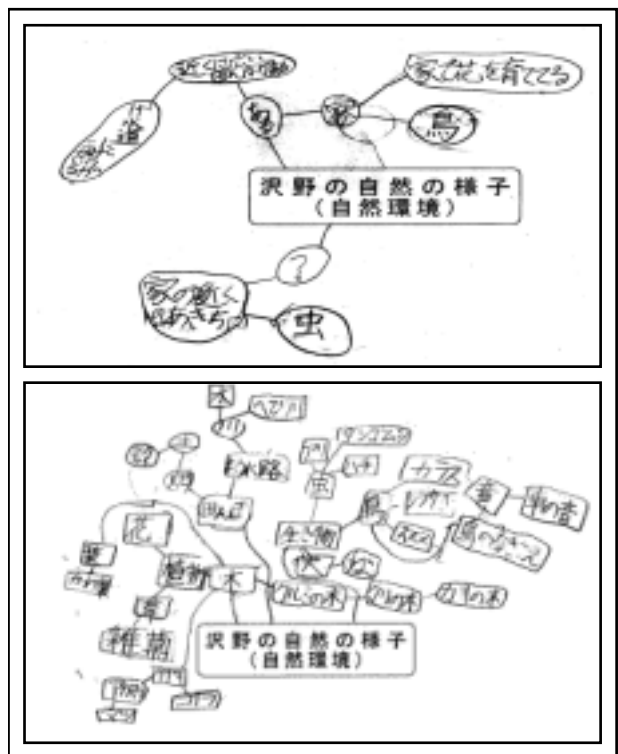
図5に、児童Aが学習前と学習後に行ったウェビングを示す。

児童Aは、地域の自然環境とのかかわりが薄く、事前の実態調査では「知らない・よく知らない」が多かった。

観察では「木を触覚と視覚を使って観察」することを決め、取り組んでいた。事後のウェビングには、自分が観察した樹木にかかわることのほか、友達の発表から得た内容が多く書かれている。

また、生物などの具体的な名前も入っている。学習のまとめにおいては、環境が変化した原因について考えて記述することができた。

図5 児童Aのウェビング(上:学習前、下:学習後)



自然環境地図の作成を通して、自分の観察を振り返ったり、友達の結果と比べたりしながら、対象に再び目を向けて考えることができた。

また、意識調査からは身近な環境に対して児童の意識に変化が表れてきていることが分かった。

さらに、児童のウェビングでは、記述の内容が広がり、なおかつ具体的になった。

これらのことから、野外観察をもとにした自然環境地図の作成を行ったことは、身近な環境に対するかかわりを深めていくのに有効であったと考える。

## 研究のまとめと今後の課題

地域の自然環境に直接触れ、五感を介して感じ取る体験をさせたことによって、児童は身近なものの中に自分が知らなかったり気付かなかったりする事象が隠れているのを実感することができた。ここでの体験が、自分なりの意識をもって自然環境と向き合う活動の基盤となっていた。さらに、観察や交流、振り返りを繰り返したり、自然環境地図を作成する活動を進めたことで、身近な環境について考えることができた。このような活動を通して、日常生活においても自身の意識の在り方によって、身の回りの環境とかかわりを深めたり、新たなかかわりをもったりすることができるという点について気付かせることができたと考える。

身近な環境に対して向き始めた意識を持続させ、自分とかかわりのあるものとして、さらに意識を高めていくことが必要である。本研究で取り入れた、実物と直接かかわらせる経験を繰り返していくことは、その一つの方法として有効であると考えられる。本授業実践終了後から「環境日記」を週末の家庭学習に位置付け、取り組み始めた。ほかの方法も探りながら児童の意識を高めていきたい。

児童は、地球規模での環境問題について様々な情報や知識を得ている。しかし、そのぶん自分たちの身近なところから離れてしまいがちである。本研究を通して、本校の児童もその傾向にあることが分かった。これら二つの問題を結びつけて考える力を身に付けることも考えていく必要がある。

本研究では、深くかかわる姿として「自分で意識することが多くなり、意欲的にかかわるようになる」ことを目指した。加えて、小学校における環境教育では、問題を見いだして解決方法を探ったり、よりよい環境づくりに向けて自分にできる態度を育成していくことを目指している。これらについては、各教科の学習や、全校で取り組んでいるエコ活動の実践などともかかわらせて考えていく必要がある。

## 参考文献

- ・『環境教育指導資料（小学校編）』文部省(1992)
- ・『環境教育指導資料（事例編）』文部省(1995)
- ・結城 光夫・伊原 浩昭 編著  
『子どものための環境学習～総合的学習の時間や現代の課題へのアプローチ～』ぎょうせい(2001)
- ・佐島 群巳 著  
『環境教育入門 - 総合的学習に生かす』国土社(1999)

(担当指導主事 中村 清志)

(担当指導主事 立見 康明)