

「深刻な問題」と「問題となっている」という二つの選択肢を合わせた調査結果を図18,19,20に示した。図18は都市・都市郊外・農村という経済的・社会的単位によってまとめたもの、図19は平野・高台・海岸・山間という異なる自然的環境によってまとめたもの、最後の図20は調査した各省ごとの行政単位によってまとめた結果である。

それらの図を判断すると次の結論を引き出せる。経済的・社会的単位にしても、省行政的単位にしても、また、異なる自然環境による分け方にしても同じ地域ではそれぞれの環境問題の表れ方が異なる。また、同じ環境問題でも場所によってその深刻さが異なっている。たとえば、山間部にある地域は森林乱開発や野生動物の乱獲などが顕著であり、平野にある地域には農薬濫用や食品による汚染や生活排水汚染などの問題が顕著である。海岸にある地域では海産物乱獲がより深刻である。また、都市では、ゴミ問題、衛生の問題はより深刻であり、農村地域は農薬濫用や農薬による汚染が最も深刻である。

従って、地域ごとによって、児童の身近な環境だけではなく、児童が毎日直面している身近な環境問題も異なっている。つまり、学習テーマとなる身近な環境、環境問題は場所ごとに異なり、教師の工夫と創意こそにかかっているとと言える。

1.3.1 環境保護行動の育成を目指す学習の在り方

周知のように、環境問題の解決や環境の改善に貢献する行動を育成するために、これらの環境問題の深刻さや緊急性や環境改善の重要性などを認識する必要がある。身近な環境や環境問題を深く認識し、それから行動をすることはホリスティック教育・ホーチミン教育思想が強調しているバランスやつながりを確保することであり、ベトナムの児童の認識と行動の間の2種類のずれをなくすことを目指すものである。従って、授業で身近な環境、具体的な環境問題を取り上げ、児童が主体的に問題の深刻さと解決の必要性や身近な環境の改善の必要性を認識する事は大切なのである。例えば、農薬がどのように地域の自然環境に悪影響を与えるのかを調べる時、農薬使用以前の地域自然環境が（水田などにどんな動物がいたか）どうだったのか、また現在はどうか、過去の環境と現在の環境を比較しなければ、その影響を認識しにくく、農薬を限定的に使用する行動の必要性を認識できないと思われる。つまり、地域の変化や環境問題の根源を理解するには、地域の過去の環境と現在の環境を調べ、それらを比較することが重要である。それから、比較したことによって、時間と共に変化する地域の環境を把握し、未来の環境を推測し、望ましい未来環境を守るために主体的に何をすればよいかを追求する必要があると思われる（具体は図21を参照）。

次に、環境問題解決、環境改善を目指す行動の技能を形成することである。重要な技能の一つは環境の現状を評価できる力である。身近な地域の多くの問題は、毎日直面するため、児童に身近なものになり、その深刻さ、問題点がかえって認識しにくく

なる。例えば、実践を行った学校の校庭にいくつかの種類の木があるが、その中に、よく成長していない木が見られる。しかし、児童がそのことを全く気にしていないので、実践前の感想文は全員「私たちの校庭はすべての木がよく成長している」と書いていた。実践後、「多くの木が未だよく成長していない。特に、2ヶ月前に、植えた木である」と書き直した。つまり、問題を取り上げるときに、多くの場合子どもの「常識をくつがえすこと」(有田、1995,p.38)が必要である。もう一つの技能は、環境問題解決力である。例えば、校庭の緑がよく成長できるように、何をすればいいかという具体的な手段を考えさせる必要がある。それは、木に水をきちんとあげること、木の根を足で踏まないこと、ボールを木に投げないことなどである。

最後に、児童に実際に参加させる段階である。この段階で学校、家庭、地域の連携は大変重要であり、特に家庭との連携である。教師は「家庭と学校との連絡帳」やPTAを通して、保護者と児童が学校で学んだ技能を行動できるように促すことになる。

第7章の検討から明らかになったように、ベトナムの家庭は家事を通して、児童に環境保護行動の育成に強い影響を与えているという結論を引き出した。もし、学校で知識、技能を得、家庭の「家事」でその技能を練習し、行動まで習慣づけるという学校と家庭との連携ができれば、児童に望ましい行動を育成できるのであろう。また、もちろん家庭と地域の人々は行動育成の段階だけではなく、知識形成の段階でも大きな役割を果たせる。なぜならば地域の問題ならば、彼らは誰よりもよく知っているからである。このような連携によって、児童の学校から得ている環境や環境問題に関わる知識は保護者や地域の人々にもよい影響を与えることが期待できる。

第2節 実践例とその結果

2.1 実践例とそのその結果

各実践例は都市地域であるハノイ市カウジャイ（Cau Giay）区マイジク（Mai Dich）通りと農村地域であるハイズーオン（Hai Duong）省タンハ県タンハイ村で行った。それぞれの地域で、2つのテーマを取り上げ、実践を行った。以下それぞれについて詳しく紹介する。

実践例 1

単元名	生活ゴミをどう減らすか
対象	第4年生
指導者	Pham Minh Loan
場所	ハノイ市、カウジャイ（Cay Giay）区、マイジク（Maidich）通り Nguyen Kha Trac 小学校
参加メンバー	保護者の5名
日時	2000年8月21日（児童個人、グループ各自の家庭と地域で調べた活動は一週間前から行った。）

単元設定理由

第6章第1節（p.94-95）で述べたように、ベトナムでは、現在生活ゴミは50%しか回収できない現状である。本章の第1節で紹介した調査結果はゴミ問題は都市で深刻であることを示している。実践を行った地域は、地方からハノイへ移住してきた「新市民」が急増し、近年都市化が著しい地域で、地域のゴミ問題はより複雑になっている。

ハノイ環境会社は毎日ゴミを回収しているが、ゴミ問題の量的な側面も衛生的側面も段々ひどくなるため、ハノイ環境会社員ほとんどいつも怒りをもってゴミ回収の仕事をやっている。ゴミ問題は都市に住んでいる児童にとって大変身近な問題であり、児童にゴミ問題の衛生的側面と量的な側面を考えさせ、技能や行動を育成するのは大変重要な課題であると考えられる。

実践のねらい

- ・ 児童にゴミを減らすことは環境保護特に天然資源保全とつながっている行動であることを認識させる。
- ・ 日常生活でゴミを減らす技能や環境にやさしいゴミの捨て方を育成する。
- ・ 児童が実践後も得た知識と技能を家庭で練習できるように、家庭と連携する。

学習活動

主な活動	児童の活動	教師の支援
<p>児童地域で活動 児童と家庭を調べる</p>	<p>児童が生ゴミ、紙のゴミ、金属のゴミ、プラスチックのゴミの4つのグループに分かれ、それぞれのグループが担当するゴミの種類を調べる。</p> <p>生ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べる方法 観察、大人にインタビューする。 ・毎日自分の家からどんな生ゴミが捨てられているかをなるべく具体的に列挙する。 ・生ゴミをどうやって減らすか、衛生的に捨てるかについて考える。 ・生ゴミの行方を調べる。 <p>紙ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べる方法 観察、大人にインタビュー、本や新聞などで調べたりする 自分の家庭、それから自分自身が毎日どんな紙ゴミを捨てているかを具体的に調べる。 ・紙ゴミは購入されているか。購入される条件があるのか。 ・紙ゴミを減らす方法を考える。 ・紙ゴミの行方を調べる。 <p>金属ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べる方法 観察、大人にインタビュー、本や新聞など通して調べる ・毎日家庭から捨てられる金属ゴミは何かを具体的に調べる。 ・金属のゴミは購入されているか。 ・金属のゴミをどうやって減らすかを考える。 ・金属の行方を調べる。 <p>プラスチックゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べる方法 観察、地域の大人、家族の大人にインタビュー、本や新聞など ・毎日家庭から捨てられるプラスチックゴミを具体的に調べる。 ・購入されているゴミと購入されていないゴミを調べる。 ・プラスチックゴミを減らす方法を考える。 ・プラスチックゴミの行方を調べる。 	<p>児童をグループに分け、好きなテーマを選ばせる。</p> <p>それぞれのグループに課題を説明する。</p> <p>児童ができるだけ具体的に各種類のゴミを列挙できるように支援する。</p> <p>児童自身もつくり出しているゴミの種類を注意させる。</p>
<p>調べたことをクラスでまとめよう。</p>	<p>各グループが調べたことをグループ内で話し合い、話し合った結果を大きい紙にまとめて、絵や図や表などで表す。</p> <p>生ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「生ゴミは木の葉っぱ、野菜の根だよ」「食べ物の残りも生ゴミだよ」 ・僕たちが今話し合ったゴミ以外毎日お宅では何をゴミとして捨てていますか？ ・「食べ残さないことは生ゴミを減らす一つの方法だよ」「しかし、僕の母がたくさんつくっちゃったから食べきれないよ」「そうするとたくさん作らないでとママに言った方がいいね」 ・「野菜の根を豚の食べ物にすれば、生ゴミも減らせるんだ」「でも私の家は豚がいらないよ」「うちもいないからママがいつも野菜の根をまとめて、ゴミを回収する人にあげているよ」「僕もママと相談してそのようにする」 ・「生ゴミを他のゴミと一緒に捨てれば全て汚くなっちゃうね」 ・「生ゴミは肥料にするけど、他のゴミと混ぜっちゃうと肥料にできないよ」「だって、他のゴミ、例えば金属とかプラスチックとか肥料にできないね」 <p>保護者に生ゴミについて直接にいろいろなことをインタビューする。</p>	<p>参加している保護者の5名も4つのグループに分け児童の各グループに合わせる。</p> <p>保護者がそれぞれのゴミの種類減らし方についての情報を与えるよう求めている。</p> <p>分かりやすいまとめ方、書き方を指導する</p> <p>書き物や紙などの道具を提供する</p> <p>ゴミを減らす方法を具体的に考えるように励ます。</p>

	<p>紙ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「僕たち自身もたくさん紙ゴミを捨てているんだね、たとえば使ったノートや本などとかね」 「紙の両面を使えば節約できるのだよ」「でも使った紙をまた売れるよ」「紙はボロボロになると買ってくれないんだよ」「使った教科書をきれいに保存できれば、後輩にあげることができるね」「私が使った教科書を毎年田舎の従姉妹に送っているよ」 ・「ボロボロになっていない紙はリサイクルできるよ」「そうだよ、トイレ紙って皆再生紙だよ」 <p>保護者に生ゴミについて直接にいろいろなことをインタビューする。</p> <p>金属ゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「金属ゴミもいろいろあるね。鉄くず、缶とかね」「僕たちが使っていた筆先も金属ゴミだよ」「クリップとかも金属のゴミだ」「筆先もクリップも長く使えばゴミが少なくなるんだ」「使えなくなったらまとめて売った方がいいだろう」「そうね。お金をもらえるし環境にもやさしいことだから」 ・「金属ゴミは回収すれば、工場でリサイクルできるんだよ」「そうすると捨ててるともったいないね」 <p>保護者に金属ゴミについて直接にいろいろなことをインタビューする。</p> <p>プラスチックゴミのグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「プラスチックゴミの種類は多いよ」「毎日母が市場からたくさんビニールを持って帰って、そしてすぐにゴミになっているね」「ペットボトルもプラスチックゴミだ」「僕たちの学習道具もプラスチックが多いんだ」「そうだよ、定規、ペンとかね」 ・「プラスチックゴミはあまり購入されていないね」「でも古いサンダルは売れるよ、昨日母が古いのを売って僕に新しいのを買ってくれたよ」「古くなくても捨てないで、購入する人に売った方がいいね」 ・「買い物をするときに、できるだけビニールを家に持って来ない方がいいよ」「ヨーグルトを買うときにもプラスチックスプーンをもらわないで、家で金属のスプーンを使った方がいいよ」「前回使ったスプーンをきれいに洗って、長く使ってもいいね」 <p>保護者にプラスチックゴミについて直接にいろいろなことをインタビューする。</p>	<p>家庭のゴミ処理に対するよい習慣を誉めて励ます。</p> <p>子どもどうしの話し合いが進むように支援する。</p> <p>どうやってプラスチックゴミを減らすか？</p>
<p>各グループの話</p>	<p>グループそれぞれ調べた結果を発表する 他のグループから意見や質問を聞いて答える。 各グループが話し合うテーマ 「ゴミを減らす方法」 それぞれのゴミの種類に対して、具体的に減らす方法を話し合う。</p> <p>生ゴミ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 家畜のえさにする ・ 別にまとめ、他のゴミと混ぜないようにする。 ・ 衛生的に処理する <p>紙のゴミ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 節約する ・ 使った紙をボロボロにしない ・ 回収業者に売る <p>金属のゴミ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 金属の道具を大事にする ・ 使えなくなったらまとめて回収業者に売る <p>プラスチックゴミ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 使い捨てになってしまうものをもらわない、買わない ・ 何回も使う ・ 生ゴミと混ぜないようにする ・ 売れるゴミはまとめて回収業者に売る 	<p>それぞれグループが発表した後、子どもに意見と質問を出すように促す。</p> <p>再使用、再生産と言う概念を紹介する。 ゴミの分別の重要性を強調する</p> <p>児童自身の学習道具に対してどのようにすればゴミを減らせるかを注意させる。</p> <p>ゴミを減らす方法をより具体的に考えさせる時間を与える。児童が話し合った結果を黒板にまとめる。</p> <p>ものを大切にすることや節約は環境保護とつながっていることを</p>

	「学習道具はどうすればよいだろうか」に対するディスカッション。 ものを大切にすることはゴミを減らす方法だ。 節約は環境にやさしい行為だ。	認識させる。
僕たちの行動	僕たちのゴミに対する対策 ・節約し、ものを大切にすること ・ものを長く使う ・使い捨てになってしまうものを「買わない」、「もらわない」ことにする ・ゴミを捨てる前に分別する	授業に参加している保護者に「学校と家庭との連絡帳」を通して児童が家庭で環境にやさしいゴミ処理の仕方をするように求める。

実践例2

単元名	ドンサ市場をきれいにしましょう
対象	第4年生
指導者	Pham Minh Loan
場所	ハノイ市、カウジャイ (Cay Giay) 区、マイジク (Maidich) 通り Nguyen Kha Trac 小学校
参加メンバー	Nguyen Van Phung さん ドンサ市場管理員
日時	2000年8月21日 (しかし、児童個人、グループ各自が市場で調べた活動は一週間前から)

単元設定理由

ドンサ市場とは Nguyen Kha Trac 校から 150m 離れたところにあり、10 年前にできた市場である。最初の頃は市場の規模はまだ小さく、衛生問題も起こらなかった。最近都市化に伴って、地区の人口がかなり増えている。特に地方から勉強に来ている学生がここでアパートを借りているものが多い。市場を使う人々が増えたため、市場も段々大きくなっている。毎日朝早くからいろいろなところから多様なものが運ばれ売られている。マイジク通りの市民にとってドンサ市場は大変便利なところになったが、衛生問題で悩んでいる人々が多い。市場を汚くさせる原因はもちろん様々であるが、主なものとしては、市場の管理面はまだよくないという点であり、市場のインフラストラクチャーが不十分で、市場を使っている人々の公衆衛生に対する意識もまだ低いことなどを挙げることができる。その市場を使っている人々の中には児童の保護者や特に児童自身も含まれている。従って、ドンサ市場とその衛生問題は Nguyen Kha Trac 小学校の児童にとって身近で切実な問題であり、それを教材化することは児童の認識のレベルだけではなく、具体的な行動の育成を促すことが可能と考えられる。

実践のねらい

- ・非衛生的な環境は人間の健康に悪影響を与えていることを深く認識させる。
- ・ドンサ市場の衛生現状を評価できる力、それを解決する力を育成する。

- ・環境衛生を守る技能と行動を育成する。

学習活動

主な活動	児童の活動	教師の支援
<p>児童市場で学ぶ</p>	<p>それぞれのグループが市場に行って、観察したり、インタビューしたりする。</p> <p>管理機構の探検グループ</p> <p>市場で商売する人、市場管理人などに直接にインタビューしたり、観察したりして、次の情報を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドンサ市場には管理委員があるかどうか。あるとしたら管理委員の具体的な仕事は何か。 ・市場を使う際の規則があるかどうか。 ・毎日市場を片づける仕事を担当する人がいるかどうか。 ・いるとしたらどこから給料をもらっているか。 ・地区の略図で市場に来る人の範囲に印をつける。 ・市場がよりきれいになる管理の方法を考える。 <p>ゴミ探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日集まりの後に残ったゴミを記録する。 ・それらのゴミは誰によって捨てられたかを調べる ・どのようにすれば市場の集まり後のゴミを減らせるかを考える。 ・市場の中の店舗の地図でゴミが集まっている箇所に印をつける。 <p>廃水がたまっている箇所の探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場が集まっている際中、また、集まりが終わった後廃水が淀んでいるところを調べる。 ・廃水を流した人を調べる ・それらの行為を防止する方法を考える。 ・市場略図で廃水が淀んでいる箇所を印づける。 <p>非衛生的な行為探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場の集まりを観察したり、思い出したりして、非衛生的な行為を列挙する。 ・それら行為を減らす対策を考える。 ・望ましい行動を考える。 <p>それぞれグループが市場で調べたことを話し合っ、その結果を大きな紙にまとめる。</p> <p>市場の管理機構の探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ドンサ市場には管理委員がいてその委員のメンバーが2人いるんだ」 ・「管理委員の具体的な仕事は市場の活動が順調に進み、特に衛生面を管理する。」 ・「市場を使う際の規則がまだ文書などで見られない」 ・「毎日市場を片づけることも管理員の仕事だ」、「管理員は市場で屋台を開く人から市場税をもらっているんだ」 ・「市場がよりきれいになるためにはどんな管理方法がいいか？」 ・「もっと厳しい管理の方法が必要だ」 ・「具体的な市場の規則を作成しなければならない」 ・「その規則を守ってもらうように求める」 ・「市場の規則を守らない人々から罰金を取る」 ・「商売をする人々から衛生税を取る」 <p>市場のゴミ探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「生ゴミ、プラスチック、紙...毎日こんなにいっぱいゴミが残っているんだ。種類もいろいろ」 	<p>児童をグループに分ける。それぞれグループに好きなテーマを選び、具体的な課題をしっかりと理解させる。</p> <p>インタビューした方がいい人を紹介する。</p> <p>児童にできるだけ具体的な行動を考えさせる。</p> <p>図の分かりやすい付け方を支援する。</p>

<p>調べたことをグループで話し合う</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「それらゴミは市場で売る人々によって捨てられるのだよね」 ・「買い物をするお客さんもゴミを捨てているね」「そう、屋台で食べた人々も...みんなが市場をきれいにしようとしなのかな？」 ・「魚屋さんは一番臭いゴミを捨てているね」「魚屋さんは一番税金を払わなければならないのだ」 ・「野菜を売る人々はたくさんゴミを捨てているね」「どうしてみんなゴミを家にもって帰って捨てないの？」 <p>廃水が淀んでいる箇所の探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「魚、貝、蛸の屋台はよく廃水を流しているね」 ・「貝、蛸などは洗ってから市場に運んだ方がいいね」 ・「お肉屋さんも市場で豚の内臓とかを洗ったりしない方がいい」 ・「魚を買ってそれを家でおろした方がいい」 ・「市場の下水システムを改善しなければならないのだ」 ・「廃水で市場を汚くする人々から罰金を取る」 ・「その前に具体的規則の作成が必要だ」 <p>非衛生的な行為の探検グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ゴミをしまりのなくすることは非衛生的な行為だ」 ・「市場に廃水を流したりするのもだめだ」 ・「やたらに痰を吐いたりするのも非衛生的な行為だ」 <p>話し合った結果をきれいにまとめよう</p>	<p>児童どうしの話し合いが進むように支援する。</p> <p>書き物や紙などの道具を提供する。</p> <p>分かりやすい書き方やまとめ方を指導する。</p> <p>話し合った結果をまとめましょう</p>
<p>市場管理員との話し合い</p>	<p>Phung さんの話を聞いたり、質問したりしましょう</p> <p>児童 「市場管理の際の問題点は何か？」</p> <p>Phung さん 「委員会のメンバーが足りない。市場税を取りにくい。給料が低い。税金だけでは市場の下水システムを改善しにくい。」</p> <p>児童 「管理委員会の今後の市場をきれいにする計画などありますか？」</p> <p>Phung さん 「あります、授業で皆さんが指摘した点と共通点が多い。しかし、その計画を実施するには、市場で商売する人たちだけではなく、地区のみなさん、それから児童のみなさんの協力も必要です。」</p>	<p>児童が管理員の言った言葉を理解するために、まとめたり、重要なポイントを強調したりする。</p>
<p>クラスで話し合う</p>	<p>それぞれのグループが話し合ったことをクラスで発表し、調べた結果を黒板に貼る。</p> <p>他のグループと質問や意見を交換する。</p> <p>クラスで話し合うテーマ：どのようにすれば市場がきれいになるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場の衛生規則を作成し、みんなにそれを守ってもらう ・新しい管理の仕方を改善する ・市場税を高く取り、市場をきれいにする目的に使う ・非衛生的な行為に対して罰金を取る。 ・市場下水システムを改善する ・ゴミ箱を用いる。 <p>望ましい行動を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「市場を使う全ての人々が市場の規則を守って欲しい」 ・Phung さんとの協力で次の規則を提案する ・ゴミを規定される場所に捨てること ・市場で痰を吐かないこと ・廃水を通りなどに流さないこと ・屋台を決められた場所に置くこと 	<p>児童が会話する相手の意見をよく聞くよう注意させる。</p> <p>児童の発想を黒板ではっきりまとめる。</p>
<p>僕たちの行動</p>	<p>市場をきれいにしましょう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場の規則をコピーして多くのところで貼りましょう ・ゴミを拾いましょう ・ほうきで市場を掃きましょう ・排水渠を掘ったりしましょう 	<p>市場管理員と一緒に市場の掃除に参加する活動を指導する。</p>

実践授業の結果

実践例1と2は別のテーマを取り上げたが、両者は衛生的側面が共通であり、実践の対象とした児童も同じなので、実践前と実践後の評価を合わせて行った。これらの

実践を通して、児童の意識がどのように変化したかを評価するために、以下の方法を使用した。

1. アンケートを作り、実践前と実践後児童に聞く
2. 授業実践を終わってから児童に感想文を書かせる

アンケートの結果は以下の通りである。

Q1. 次の意見に対してどう思いますか。それぞれ意見についてあなたの考えに最も近いものに をつけて下さい。

	意見	そう思う		そう思わない		どちらとも思わない	
		実践前 (%)	実践後 (%)	実践前 (%)	実践後 (%)	実践前 (%)	実践後 (%)
1	私たちの地区のゴミ問題はよく処理されている。	91.4	30.5	5.7	48.5	2.9	21.0
2	地区はいつもきれいで、ゴミは捨てられていない。	68.6	21.0	14.3	78.0	17.1	11.0
3	毎日僕(私の)の家庭はゴミをよく処理している。	94.0	75.7	2.9	21.4	0	2.9
4	ドンサ市場はきれいな場所であり、廃水溝がたまっていたり、ゴミが散らかっていることはない。	53.8	2.9	29.1	94.0	17.1	2.9
5	ドンサ市場を使っている人々は衛生的な意識を持っている。	61.5	11.7	20.0	79.1	18.5	9.2

Q2. ゴミを決まった場所に捨てない人を見た時、あなたはどうしますか。次の1～4の答えからあなたの考えに最も近いものを選んで、 を囲んで下さい。

	反応	実践前 (%)	実践後 (%)
1	その人に注意する	5.4	72.4
2	悪いことだと思うが、何も注意したり、言ったりはしない	31.3	25.5
3	普通の行為として見ている	59.8	0
4	その他(具体的に書く)	3.5	2.1

Q3. あなたがゴミを捨てたいが近くにゴミ箱が見あたらない時にどうしますか。次の1～3の答えからあなたの考えに最も近いものを選んで、 を囲んで下さい。

	行為	実践前 (%)	実践後 (%)
1	そのゴミを鞆やポケットにしまって、ゴミ箱を見つけてから捨てることにする	29.3	89.6
2	いい加減なところに捨ててしまう	69.2	0
3	その他(具体的に書く)	1.5	10.4

Q4. 決められた場所以外に捨てられたゴミを見てあなたはどうしますか。次の1～4の答えからあなたの考えに最も近いものを選んで、 を囲んで下さい。

	行動	実践前(%)	実践後(%)
1	そのゴミを拾って、ゴミ箱に入れる	9.4	70.6
2	そのゴミを拾った方がいいと思うが、実際にはやらない	29.9	24.9
3	そのゴミをそのままにしておく	55.7	1.2
4	その他(具体的に書く)	5.0	3.3

感想文における児童の意識の変化

児童の感想文で以下のものが多く見られた。

- 「指定される場所に捨てなければならないことは分かった」
- 「皆がゴミを通りとかみんなが使う場所に捨てないで欲しい」
- 「ドンサ市場がきれいになって欲しい」
- 「市場の衛生規則を作って、使う人々は衛生規則を守らなければならないのだ」
- 「市場で屋台をする人々は道に水を流さないで欲しい、決められた場所で商売して欲しい」
- 「私自身がゴミをゴミ箱に捨てるようにして、他の人も注意したい」
- 「節約はよいことなのでもっと節約したい」
- 「この単元は教室だけではなく、家庭で、地区で調べたりしたので楽しかった」
- 「いつも行っているドンサ市場なのに、あまり気にしていなかった。もっとドンサ市場をきれいにしたい」
- 「ゴミは指定された場所に捨てなければならないことがよく分かった」
- 「ゴミを捨てる前にしっかりと分別すれば、後で処理する人は楽になるし、ゴミも多くなならない。家族のみんなにそれを求める」
- 「普段あまり気にしなかったが、ドンサ市場がこんなに汚いのが分かった。市場ををきれいに使って欲しい」
- 「今日の授業はとても楽しかった」、「ドンサ市場だけではなく全国の市場がもっときれいになって欲しい」
- 「ゴミについてたくさん勉強になった。節約は格好いいことだ」

まとめ

前述の通り、ゴミ問題とドンサ市場の衛生問題は Nguyen Kha Trac 小学校の児童にとって身近であり、毎日の生活と直接関連している問題である。しかし、実践前に児童はそれらの問題をまだ深く認識せず、アンケート調査でもゴミ問題と衛生問題を否定的に考えているものが多かった、しかし、実践の後、肯定的に考えるものが圧倒的

に多くなってきた。今回の実践やアンケート・感想文を見ると、例えば、ドンサ市場の衛生環境の問題についての認識が浅いように、身近である問題が児童に認識されていない。従って、今回の実践のように身近な問題を積極的に取り上げていくことが重要である。

実践を通して、調査結果と感想文は児童の変化を明確に表している。具体的には以下の通りである。地区のゴミ問題がよく処理されていると肯定的に考えている児童は91.4%から30.5%に減り、「地区がきれい」とするものが68.6%から21%に減った。ドンサ市場の衛生問題を肯定的に考えているものは29.1%と20%から94%と79.1%に上がった。家庭でのゴミ処理に対する積極的な考えも多少減った。

次に、Q2の児童の環境にやさしくない行動に対する態度も変化し、「普通の行動」として認めている児童が(59.8%)から「その行動を注意する」ようになってきた(72.4%)。Q3とQ4の児童の行動に関する項目も同様の変化が見られている。「ゴミをいい加減なところに捨ててしまう」や「ゴミをそのままおいていく」などのことをする児童が過半数いた数字(69.2%と55.7%)から「ゴミを鞆やポケットにしまって、ゴミ箱を見つけてから捨てることにする」や「ゴミを拾って、ゴミ箱に捨てる」などをするように大きく変わってきた(89.6%と70.6%)。児童の感想文にも同様の変化が見られている。もちろんそれらの結果は児童が実践を受けた直後の結果である。変化した意識、態度と行動が継続するには、今回の実践にとどまらず、系統的に構成される環境教育の授業や学校と家庭と地域の連携にかかると思われる。

実践例3

単元名	農薬と私たちの地域の自然環境
対象	第5年生
指導者	Nguyen Thi Lan
場所	ハイフング省タンハ県タンハイ村・タンハイ(Thanh Hai)学校
日時	2000年8月24日

単元設定理由

この実践を行った学校は、ベトナム北部の農村にある。ここに住んでいる農民の主な職業は耕作と牧畜である。本章の第1節で紹介した調査結果によると、農薬問題はベトナムの各地域で最も深刻であり、特に農村部では切実な問題である。最近ベトナムのマスコミでも、この問題が大きく取り上げられ、一つの社会問題になっている。ここに住んでいる農民は、農薬と接触する機会が多く、その問題の被害者であると同時に、またその問題の加害者でもある。そこで、農業地域の子どもたちにとって、こ

れは最も現実的で切実な問題であると考えられる。

有名な著書『沈黙の春』の中で、レイチェル・カーソンが農薬問題について指摘したように、農薬の使用は、水環境及び大気環境を汚染し、野生生物まで殺すことになる。また人間の健康、特に農薬を使う人々に最も強い影響を与えている。それ故、子どもたちに農薬問題と農薬による環境の変化を考えさせるのは、重要な意味を持っている。

実践のねらい

- ・ 農薬を使うことによって、自然環境がどのように変化してきたかを、子どもたちに調査させ、それを基に考えさせる。また現状のままだと、将来地域の自然環境がどのように変わっていくかを、推測させる。そして、未来の環境を守ったり改善したりするには、子ども自身が何ができるかを考えさせる。(図21を参照)
- ・ 農薬問題の学習を通して、調べ方、情報の集め方、表現の仕方、判断力、問題解決力を身につける

学習活動

主な活動	児童の活動	教師の指導
児童の地域で調べる活動	<ul style="list-style-type: none"> 親と大人に次のことについてアンケートを行う いつから農薬を使い始めたか。 なぜ農薬を使い始めたか。 農薬を使わなかったときに、どのように殺虫をしたか。 昔水田などに、どんな生物がいたか。 地域に関する資料を調べる。 どんな野生生物がまだ生きているか。 水田などに行って調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童をグループに分ける アンケートをとった方がいい人を推薦する 資料を提供する
調べたことをまとめる	<ul style="list-style-type: none"> アンケートの結果をグループで討論し、大きい紙にまとめる 「合作社ができてから、農薬を使い始めたよ」 「昔は、農薬を使わずに殺虫もできたのだ環境にやさしい手法だ」 「農薬は、お米や野菜の収穫率を高めるが、環境を悪くしているんだ」 「お母さんが農薬を使って帰ると、いつも疲れて頭も痛くなるのは、農薬のせいだ」 「農薬が残っている野菜を食べると、中毒をおこしてしまう」 昔の野生生物を全部列挙し、絵を描く 「昔はこんなにいっぱい生物がいたのだ」 現在の野生生物を全部列挙し、絵を描く 「生物は段々減っているんだ」 昔の絵と現在の絵を比較する 生物がどんどん減ってきて、将来はどうなるだろう。 	<ul style="list-style-type: none"> 分かりやすいまとめかた、書き方を指導する 筆記用具などの道具を提供する
クラスでの話し合い	<ul style="list-style-type: none"> グループがそれぞれ調べた結果を発表する 農薬は利益があるけど被害も多い：「使った方がいいか使わない方がいいか」 他のグループから意見や質問などを聞いて答える 農薬をそのまま使っていくと、私たちが住んでいる環境は、もっと 	<ul style="list-style-type: none"> それぞれグループが発表した後、児童の意見と質問を出すように促す。 子どもどうしの

	<p>悪くなってしまふ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・私たちの家族や地域みんなの健康が、危なくなってしまう。 ・しかし、農薬を使わなければ、米の収穫率が上がり困ってしまうのだ ・農薬は最小限度にとどめ、なるべく昔の方法で殺虫をする。 ・環境にやさしい農薬を作らなければならない ・虫を食べる生物（鳥など）を飼育する 	<p>話し合いが進むように助言する。</p> <p>農薬にかかわる方法があるかどうか考えさせる。</p>
児童の行動	<p>私たちができることを話し合う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・野菜や果物はていねいに洗ってから食べる。 ・大人に収穫に近い時期には、農薬を使用しないように薦める。 ・大人に農薬の使用は最小限度にとどめるように薦める。 ・大人にできるだけ農薬を使用しないように薦める。 ・農薬が入っていた器は川の水で洗わない。 ・大人に農薬を使用する場合は、必ず保護器具を身につけるように薦める。 ・野生生物、特に害虫を食べる生物を殺さない。 	<p>児童が農薬問題の解決に目指す具体的な行動を、多様な意見を発表するように指導する。</p> <p>児童が発表したことを「家庭との連絡帳」に書かせ、その後、家庭が協力するように依頼する。</p>

実践授業の結果

実践を通して児童の意識が、どのように変化していくかを評価するために、以下の方法を実行した。

- ・農薬についての質問をつくり、児童に答えさせる。実践前と実践後の答えを比較する。
- ・児童に感想文を書かせ、分析する。

1. 調査の結果

	そう思う		そう思わない		どちらとも思わない	
	実践前 (%)	実践後 (%)	実践前 (%)	実践後 (%)	実践前 (%)	実践後 (%)
1. お米の収穫率を高め我々の物質生活を高めるから、農薬を徹底的に使用した方がよい。	53.6	17.2	42.8	77.9	3.6	6.9
2. 農薬を使うことは害虫以外の生物や、人間の生活環境に悪影響を与える	70.4	89.2	25.9	3.4	3.7	10.3
3. 農薬使用をできるだけ減らし、伝統的殺虫方法を多く採り入れた方がいい。	70.3	96.6	22.2	0	7.4	3.4

2. 感想文における意識の変化

児童の感想文で以下のようなものが多くみられた。

「農薬は環境に悪いので、使わない方がいい」

「殺虫は農薬を使用せずに、昔からの方法を使った方が環境にやさしい」

「農薬を使っている場合、いろいろ注意しなければならない。例えば、保護器具を必ずつけなければならない」

「野菜や果物は、ていねいに洗ってから食べること」

「農薬の使用は最小限度に使わなければならない」

「農薬はできるだけ使わない方がいい」

「環境にやさしい農薬を、発見しなければならない」

「害虫を食べる生物を殺してはいけない」

「僕は、大人に農薬使用を減らすように是非薦める」

「僕は農薬が入っていた器を川の水で洗わないよう気をつけ、皆にもそれを求める」

「僕が大人なら、農薬を全然使わないことにする」

まとめ

農薬問題は、発展途上国は勿論、先進国でさえも簡単に、即座に解決できる問題ではない。しかし、実践で児童が農薬を多面から考え、自分ができる行動まで具体的に話し合ってきた。

実践前後のアンケートの結果をみると、全ての項目で児童の認識が望ましい方向に変化してきた。例えばアンケートで環境保護よりも物質生活向上を重視するものが53.6%から17.2%に減っている。次に、農薬の影響に対する正しい理解をもっているものは70.4%から89.2%に上がってきた。最後に、「農薬使用を最小限度にとどめ、伝統的な殺虫方法を使用」を認める児童は70.3%から96.6%に上がってきた。さらに、児童の感想文にもその変化は、よりはっきりみられた。これらの認識は、児童の行動の基礎となり、連続授業と家庭との連携ができれば、児童に行動を育成できるはずであると考えられる。

実践例4

単元名	校庭の緑調べ
対象	第5年生
指導者	Nguyen Thi Lan
場所	ハイフング省タンハ県タンハイ村・タンハイ学校
日時	2000年2月10日

単元設定理由

第6章第1節(p.88)で述べたように、ベトナムにおいては、1943年にベトナムの森林面積は全国土の面積の43%であった。しかしながら、1990年の森林計画調査研究所の報告によると、その面積は28%に減少している。本章の第1節で行った調査結果によっても、森林破壊や森林資源乱開発問題は深刻になっている。どのようにすれば、児童がみどりの大切さを感じ、守る技能、態度、行動を育成できるかは環境教育の課題の一つである。

実践する学校には、校庭に数種類の樹木があるが、それらの樹木が順調に成長しているとは言えない。原因は、日当たりや栄養の問題などもあるが、その一つに、児童が木の葉を取ったり、枝を折ったりすることも含まれる。従って、あるがままの校庭の緑を調べたり、樹木の成長状態をいろいろな面から考えさせ、樹木の命を大切にすることを児童に育み、緑を大切にすることの重要性を認識させたい。また児童に、樹木に対する「やさしくない」自分の行動を気づかせ、どうすれば樹木がよく育つかを考えたり、そのために必要な技能や行動を育てたい。

単元のねらい

- ・校庭の緑を観察することによって、緑の素晴らしさに対する感受性を高める。
- ・樹木の成長状態を評価する力を育てる。
- ・緑を守る行為・態度を育成する。

学習活動

主な活動	児童の活動	教師の指導
準備	グループ分け・グループのリーダーを選ぶ 観察する際の記録道具 小さい黒板・黒板用筆記具 観察する範囲を確認する	グループに分ける。 それぞれのグループが観察する範囲を決める
校庭 の中 で観	それぞれのグループで決められた区分にある緑を観察する。 観察しながら、グループで樹木の特徴や、成長現状について	児童のさまざまな感覚を使って、観察できるように指導する。 児童に十分な観察時間を与え

<p>察する活動</p>	<p>て話し合う。 話し合った結果を黒板にまとめる</p>	<p>る。 黒板を使って、わかりやすいまとめかたができるよう指導する。</p>
<p>観察とクラス話し合い</p>	<p>それぞれのグループがまとめた内容を発表する グループ1の例 僕たちの区分には 24 本の木があります。その中に「 」「 」「 ・・・という名の木があります。「 」「 」という木はよく成長しています。この木の葉っぱは、大きくてきれいな緑色です。この木の下で暑い夏に本を読んだことがありましたよ。涼しくてよかったです。僕たちが学校に来たときはこの「 」「 」という木は今と同じ大きさでした。いつ「 」「 」という木が植えられたのだろう。後で調べよう。先月植えたばかりの「 」「 」の木がよく成長していない。その原因は葉っぱが破られたり、枝が折られたりされたからだろうか。 他のグループから意見や質問を受け、グループで話し合い、答える。</p>	<p>木の素晴らしさを豊かに表現する言葉を使うように指導する。 他のグループから質問意見を発表させ、児童の表現力・コミュニケーション力を高める。</p>
<p>木の医者になろう</p>	<p>木が成長していない原因をいろいろ調べる ・水をきちんとあげないこと ・木の根を足で踏むこと ・木の葉っぱを取る ・木の枝を折ること ・隣の中学校の生徒がサッカーボールを木にぶつけること ・・・ 木を治療する方法 ・水をきちんとあげること ・木の根を足で踏まないこと ・木の葉っぱを取らないこと ・木の枝をおらないこと ・中学校の生徒に協力してもらうこと ・他のクラスの生徒と相談し、上記のことの協力をお願いする。</p>	<p>木が成長していない原因について具体的に考えさせる。 児童が木を治療する方法を具体化させる。</p>
<p>実際に行動しよう</p>	<p>教室にある木の成長について話し合う ・「この木もよく成長していない」 ・「葉っぱがあまりきれいな緑ではない」 ・「枝が折られている」 ・「土地も乾燥している」 ・「今週はグループ3が担当するのだ」 ・グループ3のリーダー：「 ちゃんの番だ」 ・ ちゃん：「枝は午後クラスに折られた、水は授業が終わってからあげる」「今日からきちんとあげると約束する」 校庭の木の世話をする具体的な行動を計画する。 ・「校庭の木をグループに分担しましょう」 ・「観察したグループに任せた方がいいと思う」 ・「では、具体的に何をしなければいけないか」 ・「紙に書きましょう」 ・「校庭の緑の世をする時間、担当者などの表をつくりましょう」</p>	<p>教室内の木の成長現状を児童に注目させる。 その原因について討論させる 午後クラスの協力をお願いするようにさせる。 校庭の樹木も実際に世話できるよう指導する。 それぞれのグループの具体的な計画を紙に書き、教室の壁に貼るようにさせる。 合理的に表を作成できるように指導する。 その後、児童が計画したとおり行動するよう指導する。</p>
<p>校庭の緑を増えよう</p>	<p>それぞれのグループが調べたところで木や花を植えましょう。 植えた後の世話を担当しましょう。</p>	<p>児童の希望によって使っていない校庭の土地で木や花を植える活動を指導する。</p>

児童の感想文

授業の後、児童に感想文を書かせた。その一部を記載すると次のようである。

「木の下で勉強すると、とても楽しい」

「今日の授業で、みんな自分の意見を自由に表現できたので、面白かった」

「葉っぱを取ったり枝を折ったりすると、木がよく成長できないことがわかった。これからはよく注意する」

「育ったばかりの木が、うまく成長すれば、校庭はもっと美しくなるだろう」

「前は枝を折ったりすることは、普通のことだと思っていたが、実はそれは木をとでも傷めることだ」

「私は葉っぱを取ったり、枝を折ったりすることをやめ、友達にもお願いする」

「任された木を、これからはきちんと世話をすることを約束する」

まとめ

この実践前に、実践対象となる児童に「校庭の緑の現状について書きなさい」という宿題の作文を書かせた。結果は「私たちの校庭のみどりは素晴らしい」や「校庭の樹木はよく成長している」という表現がよく見られた。ここは前述の二つの実践前に行ったアンケート調査の結果と同様に、身近なことであるが、児童はその問題性を意識しておらず、曖昧な認識をもっている。本実践で児童は様々な感覚を使って観察したことによって、校庭の緑の成長の現状について正しく理解できた。また、「木のお医者さん」となったことによって、木を守ったり、発達させたりする技能、行動まで育成できた。もちろんそれらの技能と行動が続けて発達するためには教師の持続的な支援が重要であるが、本実践は少なくとも児童が実際の環境の現状を改善する知識・技能・行動を育成できた。