

福岡県筑後市における「ごみ分別授業」の実践

豊澤 健太*・薛 慧慧*・王 正**・遠藤 はる奈**・丸谷 一耕**・中村 修***

Practice of “Lesson for Garbage Separation” in Chikugo City, Fukuoka

Kenta TOYOZAWA, Huihui XUE, Zheng Wang,
Haruna ENDOU, Ikko MARUTANI, Osamu NAKAMURA

Abstract

In Chikugo City, Fukuoka, they have been practicing “lesson for garbage separation” at all elementary schools in the city. Cooperating with social studies classes in 4th grade, in all 19 classes in 4th grade in all 11 schools in Chikugo City, the lesson was conducted.

“the test for garbage separation” was given to pupils before and after the class, we found that the average score 53 before the class was raised to 78 after the class.

Considering “the class for garbage separation” as a operation for enlightening the public on environment of Local Government Unit, there are 2 points. 1.All of citizens can be the target. 2.The effect is measurable and beneficial.

Key Words: Lesson for Garbage Separation, Chikugo City, Campaign for Enlightening the Public on Environment

1. はじめに

2010 年は、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目指した循環型社会を形成するために循環型社会形成推進基本法が制定されてから 10 年目の年にあたる。同法の施行後、国、地方公共団体、市民・事業者による廃棄物等の発生抑制や循環利用が促進され、いずれも着実に効果をあげつつあると考えられる。

循環型社会の構築に向けた取組の中では、市民が日常生活から発生するごみを分別排出することによって、循環資源の利用率向上や最終処分量の減少に寄与することが期待されており、2003 年に制定された環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律も、環境教育は循環型社会の形成をも目指して行われ

るべき旨を規定している。

市民の排出する家庭ごみを処理する責任は市町村にあることから、市町村が自らごみの分別回収を行うとともに、市民に対して、ごみの分別排出の意義、具体的なごみ分別排出の方法等の普及啓発活動を行うことは極めて重要である。

本稿では、筆者らが協力して取り組んでいる福岡県筑後市の「ごみ分別授業」の取り組みを紹介する。

女西部広域事務組合(八女市、筑後市、立花町、広川町、久留米市、大木町)に属し、事務組合の焼却炉で、焼却ごみを処理している。資源ごみはリサイクルプラザで資源に、不燃ごみは最終処分場に埋め立て処理をしている。

1994 年より不燃ごみから資源ごみの分別がはじまると同時に、不燃ごみの処理量が減っている。また、2000 年より資源ごみの分別の種類が増えたことで、資源として循環利用される資源ごみの量が増えている(図 1, 2)。

* 長崎大学大学院生産科学研究科博士前期課程・院生

** 長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程・院生

*** 長崎大学大学院生産科学研究科

(受理年月日 2010 年 3 月 31 日)

表1 筑後市 市民向けごみ分別啓発事業



図1 筑後市における不燃ごみの推移
(出典：筑後市)

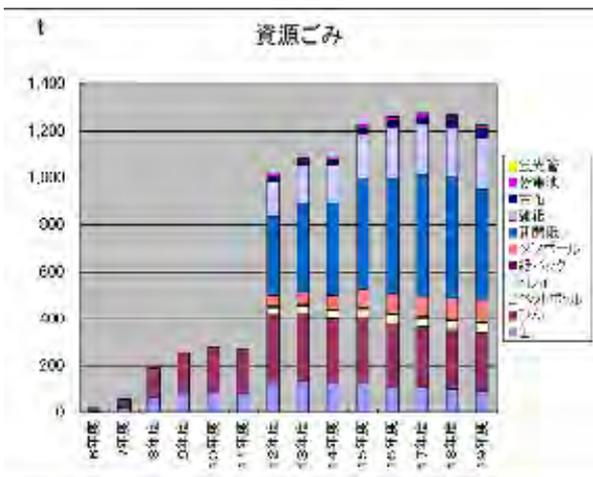


図2 筑後市における資源ごみの推移
(出典：筑後市)

一般廃棄物等排出指導啓発事業 7,614 千円

- ごみ分別優秀校報奨金等
- 環境美化巡視員報酬
- ごみの分け方・出し方カレンダー
- ごみ分別減量教育実践研究委託料

環境フェスタ事業 420 千円

資源ごみ回収事業 26,304 千円

- 古紙等回収報償金
- 分別収集事業報奨金
- 電動生ごみ処理機等設置事業補助金

(出典：筑後市かんきょう課)

具体的な取組事例を紹介すると、筑後市では地区ごとにごみ減量のための市民説明会を実施している(図3)。また、地区ごとの可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみの排出日を記載した「ごみカレンダー」、小型家電の回収に関する案内、「ごみの分け方出し方」の冊子を作成し、市民に配布している(図4)。

「ごみカレンダー」は、地区ごとの燃やすごみの排出日が書かれている。また、小型家電の回収に関する案内、「ごみの分け方出し方」という冊子もある。

「ごみの分け方出し方」は分別の方法が細かく丁寧に説明されている。あいうえお順に「アイロン」から「綿入れ」まで、およそ500種類の商品ごとに廃棄する場合の分別方法が紹介され「分別辞典」と書かれている。

ごみ分別の意義を理解し、その知識に基づいた生活を営むことは、もはや筑後市民としては不可欠な常識として求められている。

2. ごみ分別排出に関する筑後市の普及啓発活動

一般的に言えば、資源ごみの分別の種類が増えれば、資源ごみの回収量が増えるとともに、不燃ごみ等の最終処分量は減少すると考えられるが、一方、市民の立場からは、分別すべきごみの種類が増えるにつれて、分別排出の方法を正確に理解し実施することは困難になると考えられる。このため、全国の市町村は、それぞれ所管する地域でのごみ分別方法を周知するなど、廃棄物の発生抑制および適正処理を確保するための意識啓発事業を実施している。

筑後市においても、ごみ分別排出を促進するための様々な施策を行っている(表1)。



図3 ごみ減量のための市民説明会(筑後市)



図4 筑後市におけるごみ分別情報

3. 他の市町村における市民への情報発信の事例

環境教育という分野において、「ごみ分別」をテーマにした取り組みは少なく、先行研究、実践授業事例研究も少ない。

そこで、雑誌『都市清掃』(全国都市清掃会議, 2009)において各地で実施されている「ごみ」をテーマにした啓発活動の特集が組まれていたので、そこでの事例を簡単に紹介する。

特集では、以下の①～⑮の記事があり、そのうち実際の活動に関する報告は③～⑭である。

- ①環境省における環境教育・環境学習の取り組み
- ②環境先進国のスウェーデンの環境教育・学習
- ③沖縄発ごみ減量体験学習プログラム『買い物ゲーム』
- ④香川県直島における環境のまちづくりについて
- ⑤市民にわかりやすいごみ処理施設を目指して
- ⑥エコネットあさかの概要と取り組みについて
- ⑦環境 HERO エコレンジャー
- ⑧ごみ減量・リサイクルの普及啓発に係る市政出前講「100万人のごみ減量大作戦」等の展開について
- ⑨エコ・スクールンの取り組みについて
- ⑩「もったいない」でつくるエコタウン
- ⑪教育から生涯学習へ、そして市民(地域)活動へ
- ⑫八尾市における廃棄物収集職員による環境教育出前講座
- ⑬福岡式循環型社会システムの構築に向けた市民・事業者・行政などが連携した取り組みの推進
- ⑭これからの環境教育・環境学習を考える

③～⑭は各地の、ごみ問題、ごみ分別に関する啓発事業、啓発活動に関する紹介記事である。

一般的に言えば、ごみ分別についての普及啓発事業は、実際にごみの分別排出を行うすべての市民を対象とすることが望ましいが、説明会やイベントなど実施日時が特定されてしまう事業に、多くの市民の参加を実現することは容易ではない。市民が参加しやすいように夜に開催する場合には、深夜にわたらないよう配慮する必要があるため、説明時間も1時間程度しかとれないなどの制約がある。

③～⑭の事業についても、すべての市民を対象としているが、実際に参加しているのは、ごみ問題に関心のある市民に限られている。

次に、事業の効果測定の視点から検討する。

③～⑭の事例紹介について、活動の内容は記述されているが、その活動の結果どのような効果があったのか、すべての事例について分析評価が記載されているわけではない。

普及啓発活動ないし環境教育活動の効果を測定するためには、その活動の結果、対象となった市民の行動にどのような変化がもたらされたのか、アンケート調査等によって市民の行動実態を定量的に把握し、分析・評価することが重要であるが、上記の事例紹介からは明らかではなかった。

4. 「ごみ分別授業」の実施までの経緯

2008年度、筑後市と長崎大学中村研究室は共同研究として小学校4年生を対象とした「ごみ分別授業」に取り組んだ。

小学校中学年の社会科には単元として「ごみの処理と利用」があるので、それを活用することにした。まず、新しい学習指導要領の内容確認、キーワードの整理がおこなわれた。これに基づき、11単位時間の単元展開の流れがつけられた。ここでは、「筑後市民としての、ごみ分別の理解、ごみ分別能力の獲得」という課題に絞り込まれた。

社会科を指導する立場からは、4年生の社会科の単元として教えなければならない内容、環境行政の立場からは、ごみ分別の意義を理解し、分別をきちんとできる筑後市民としての育成という2つの異なる視点がある。それらの視点を融合する形で、「ごみとわたしたちの暮らし」ワークブック、指導案、資料CDが作成された。視点を融合すると言っても難しいことではない。教科書には筑後市以外の市のごみ事情が掲載されていたのだが、ワークブックでは筑後市のごみ事情、筑後市のごみ分別を、指導要領に従って紹介しただけである。

それゆえ、資料1に示すように、単元展開の流れも

資料1 「ごみとわたしたちの暮らし」単元展開の流れ
(全11単位時間 施設見学の時間は除く 数字は時間)

<p>●「つかむ」</p> <p>1 ごみのことについて考えていなければならぬという課題に気づき、学習への関心や意欲を高める。</p> <p>・課外 家庭や学級でごみ調べをする。</p> <p>2 ごみ調べの結果を交流し、ごみの出し方やごみの行方、処理の仕方について関心を高める。</p> <p>・学習課題I 家や学校からでるごみは、どこへ行くのだろう。</p>
<p>●「さぐる」</p> <p>3 分別されたごみはどこへ行くのかを知り、工場見学の計画をたてる。</p> <p>4 工場の見学をまとめ、クリーンセンターの仕組みや課題について理解する。リサイクルプラザの見学を振り返り、リサイクルプラザの仕組みについてまとめる。</p> <p>5 資源ごみの分別回収・リサイクルの取り組みにより、燃えないごみが減り、資源ごみが増加していることを理解する。</p> <p>6 ごみの正しい出し方(分別の仕方)について理解し、自分たちの生活を振り返る。</p>
<p>●「深める」</p> <p>7 ごみの量の変化に着目し、ごみ減量化についての問題に気づくとともに、それにかかわる市などの機関の役割について気づき、新たな学習課題を見つける。</p> <p>・学習課題II ごみをへらすためには、どうしたらよいらう。</p> <p>8 ごみを減らすために、環境対策審議会や資源回収報奨金制度などの取り組みは、どれも欠かせない取り組みであることをとらえ、筑後市のごみを減らすための取り組みを環境課が中心となっていることを理解することができるようにする。</p> <p>9 分別収集によって不燃ごみが減ってきているが、その取り組みは、子供会での取り組みや環境美化巡視員などの市民の協力で進められているコトを理解するとともに、決まりを守らずにごみを出している人を見たらどうしたらいいか判断することができるようにする。</p>
<p>●「生かす」</p> <p>10、11 これまでの学習をもとに、ごみの対策について自分たちでできることについて話し合い、自らの実践へ結びつける意欲を高める。</p>

(筑後市立水洗小学校 平川雅道教諭作成)

「ごみとわたしたちの暮らし」
ワークブック



筑後市

小学校名 ()

姓	名	姓	名

図5 「ごみとわたしたちの暮らし」ワークブック

作成されたが、従来の授業スタイルと大幅に変わることはなかった。

ワークブックは筑後市の4年生すべての児童に、指導案・資料CDはすべての4年生の担任に配布された。これらの作成費用は筑後市かんきょう課が負担したため、児童、学校の経済的負担はない。

筑後市のすべての小学校(11校)、すべての4年生のクラス(19クラス)で、ワークブックを使った「ごみ分別授業」が実施された(図5)。

5. 「ごみとわたしたちの暮らし」授業の内容

「ごみとわたしたちの暮らし」は、ワークブック形式で、全13単元で構成されている。

- ① ごみについて考えよう
- ② 学校や家のごみを調べよう
- ③ 筑後市のごみの分別について考えよう
- ④ 八女西部クリーンセンターのしくみを知ろう
- ⑤ 八女西部リサイクルプラザのしくみを知ろう
- ⑥ ごみはどんなものに生まれ変わるのでしょうか
- ⑦ 筑後市でのごみの正しい出し方
- ⑧ ごみの移りかわりとこれから
- ⑨ ごみを減らす市などの取り組み
- ⑩ 地域の協力で減らすごみ
- ⑪ 私たちにできることを考えよう
- ⑫ いろいろなところに見られるごみを減らす工夫
- ⑬ ごみを減らす達人からの提案

以下、一単元ずつ内容とねらいを水洗小学校の授業実践より紹介する。

① ごみについて考えよう

- ・ 河原にすてられたごみ、ゴミ箱の横にちらかっているごみ、すてられる給食ののこりという 3 枚の写真を載せ、それぞれの写真を見て、思ったことや考えたことを書き込ませ、その後発表させる。ここでは、不法投棄や散乱したごみを見て、これは普通ではない、よくないことだと言うことを理解させることが重要である。水洗小学校の児童からは、ごみが多い、なんでこんなことをするんだろう、リサイクルできるのにもったいない、ごみがかわいそうなどの意見がでていた。
- ・ ではどうすればいいかと児童に問いかけ、発表させる。ここでは、身近な問題であるごみについて、どのように解決していくべきかを考えることが重要である。水洗小学校の児童からは、ごみ箱にちゃんと捨てる、のこさず食べる、分別する、持って行くーが持って行きやすいようにすてるなどの意見が出ていた。
- ・ 自分たちの周りではごみはどんな物が出ているか今日教室ではどのようなごみが出たかを発表させ、普段余り意識していないごみについて調べていく意欲を引き出させる。その後自分たちの家ではどのようなごみが出ているか調べてくるように促す。

② 学校や家のごみを調べよう。

- ・ はじめに 1 回目の分別テストを行い、児童達の現在の分別能力を測る。答え合わせは口頭で行う。
- ・ 家で調べてきたごみにはどのような種類があったかを発表させる。カン、ビン、生ごみなど様々な種類が発表されるが、これらの絵が描かれた画用紙などを発表された順番に黒板に貼り付け、燃やすごみ、燃えないごみ資源ごみの 3 種類に分類していき、最終的には燃やすごみの袋に入れるものとそうでないものの 2 つに分け、資源ごみは燃やすごみとして扱わないことを教える。
- ・ 今回の授業で疑問に思ったことを発表させる。ここでは、家のごみについて調べたことで、自分たちもごみを出しながら生きている事を自覚し、その上でごみにもたくさんの種類があることを理解させることが重要である。水洗小学校の児童からは、ごみ分別は難しいというものや、燃えないごみ、資源ごみはどうやって出せばいいのかなどの意見が出ていた。

③ 筑後市のごみ分別について考えよう

- ・ 燃やすごみの処理の流れとそれ以外のごみの処理の流れをノートにまとめさせ、一連の工程を教える。

- ・ ワークブックに載っている一連の流れを指で辿りながら復習する。また、燃やすごみとそれ以外のごみではごみステーションの位置や収集の方法、収集車や収集日なども違う事、収集する際の工夫（道の左側のごみのみを取って右側はまた別の収集車が取る等）などを教え、思ったことや感じたことを発表させる。ここでは、ごみ収集という社会のシステムを理解させることで、そのシステムを支える人々とその工夫に注目し、収集する方の苦労はどのようなものがあるかということや、ごみ収集の改善案などを考えさせることが重要である。水洗小学校の児童からは、前者に関しては、カラスが汚す、スプレー缶が爆発する、燃やすごみに燃えない物が入っている等があり、後者では、案山子を置いてカラスよけにするべき、ごみステーションのカラスよけカバーはすぐ外れるからきちんとした物をつけるべきなどの意見が出ていた。
 - ・ 筑後市にいながら隣の市である八女市のごみ処理施設を使うのはなぜか等の問いかけを行い、その後、前の時間に使用した画用紙を黒板に貼り、クリーンセンター(燃やすごみ処理施設)とリサイクルプラザ(資源ごみ処理施設)どちらに持って行くごみかという復習を行った。
 - ・ ごみが身近な物であることを認識させるために、拡大コピーして黒板に掲示した校区の地図に自分の家の最寄りのごみステーションのマッピングなどを行い、いつごみを取りに来ているか等を発表させる。
- #### ④ 八女西部クリーンセンターのしくみを知ろう
- #### ⑤ 八女西部リサイクルプラザのしくみを知ろう
- ・ ごみ処理施設の見学に先立ち、ワークブックに載っている、ごみ処理施設の処理工程を簡略化した図を見て、指で追いながら施設見学の予習を行う。
 - ・ ごみ処理施設見学を実施する。
 - ・ ごみ処理施設見学実施後、結果をまとめる。どのようなところを工夫していたか、どのような行程でごみを処理していたかなどを発表させる。
- #### ⑥ ごみはどんなものに生まれ変わるのでしょうか
- ・ 黒板にカン・ビン・ペットボトルなどの資源ごみの絵を貼り、それぞれがどのような形にリサイクルされるか発表させる。
 - ・ 2000 年に 13 分別制度が開始され、平成 12 年度を境に数値が伸びている、資源ごみの量の変化グラフと逆に 2000 年度を境に数が減っている燃えないごみの量の変化グラフを黒板に貼り、わかることを発表させる。ここでは、グラフを読み取る能力を育てると共に、燃えないごみとして排出されていたごみ

が、分別収集を開始することにより資源ごみへと変化した、つまりごみを資源として扱うようになったと言うことを理解させることが重要である。水洗小学校の児童からは、グラフから、ごみがどんどん増えている(減っている)、2つのグラフの形が正反対になっている等を読み取り、発表していた。また、なぜ2000年度から急に数が変わってしまったのかという問いかけを行うと、分別が始まったから、燃えないごみが資源ごみに変わったからなどの意見も出していた。

⑦筑後市でのごみの正しい出し方

- ・ワークブックに記載されている分別表を指で押さえながら、このごみはこの分別というように捉えていく。
- ・児童の理解を促すために、班ごとに数十種類のごみの絵が印刷された紙を配り、それを切り分け、種類毎に分別して紙に貼るといった分別ゲームを取り入れる。
- ・分別について学んだ後、次のページに載っている、燃やすごみ袋の中に資源ごみがたくさん入っている写真を見て、思った事、考えたことを発表させる。ここでは、燃やすごみとそうでないごみの区別をつけて、どのごみが間違っただけで燃やすごみ袋に入っていて、本当はどのような処理をすべきなのかと言うことを自分で考えることができるということが重要である。水洗小学校の児童は、分別されるべきごみを一つ一つ整理し、このごみは燃えないごみだからこの袋に入れてはいけないというように分別を理解した意見を発表していた。

⑧みの移りかわりとこれから

- ・燃やすごみの量の変化と筑後市の一人当たり一日のごみの量のグラフを見て、思ったこと、感じたことを書く。ここでは、測定開始年の1982年から2007年まで、燃やすごみの量が増え続けていることの理由を考えさせることが重要である。今まで分別について学んできて、燃やすごみから資源ごみに代わったごみなどが沢山あることから、分別が多くなればなるほど燃やすごみの量は減ると考える児童が多いが、ライフスタイルの変化や人口の増加により、燃やすごみの量は常に増えている。そこで、ごみを減らすにはどうすればよいかと言うことを改めて考えさせる。また、2004年のごみが最大値であり、それ以降量が減っていることに注目して、市での取り組みの効果が出ていることを教える。
- ・筑後市のごみの最終処分場の残余年数があと2年しかなく、ごみが増え続ければ市の会計を圧迫すること、また、ごみの有料化を実施しているが、処理す

る際にはごみ袋の値段の数倍のお金がかかり、全て市が税金を使って処理していることを教える。ここでは、市の仕組みを教えることで、ごみを減らせばごみの処理にかかっているお金を他のところに回すことができ、より良い街づくりに貢献することができるということに気づかせることが重要である。

⑨ごみを減らす市などの取り組み

- ・ごみを減らすために市で行われている様々な取り組みや市長の話を紹介する。ここでは、ごみ減量のための市の施策を住民へ周知し、施策への更なる協力を促すという狙いもある。

⑩地域の協力で減らすごみ

- ・ごみ減量のための分別収集には、市の取り組みだけでなく地域住民の協力により支えられていることを教える。ここでは、市の取り決めの他にも地域のルールと言うものがあり、それを守らなければならないということに気づかせることが重要である。例：ごみ収集日以外の日にごみを出した場合、ごみが散乱し、ごみステーションの周辺の住民の方に迷惑が掛かる等。また、地域のルールを守らない人を目の当たりにした場合どうするかと言うことを問いかけ、自分はどの行動すべきかということを考えさせる。水洗小学校の児童からは、収集日以外の日にごみを出さないでくださいと注意する、収集する人の気持ちになって下さいと訴えるなどの意見が出ていた。

⑪わたしたちにできることを考えよう

⑫いろいろなところに見られるごみを減らす工夫

- ・リユース、リデュース、リサイクルや、食品残渣を家畜の餌にするなどのごみを減らす為の様々な工夫を紹介する。それらを理解した後、ごみを減らすために自分たちにできることを話し合う。水洗小学校の児童からは、学級に分別のためのごみ箱を設置する、生ごみを肥料にする、ペットボトルなどを買わないために水筒を持ち歩く、などの意見が出ていた。

⑬ごみを減らす達人からの提案

- ・今まで学習してきたことを行動に移す際のきっかけとして、自分にできることとできないことを選択させる。また、家庭の人に分別テストを実施することや、自分の家の近くのごみステーションのごみがきちんと分別されているか調べるなどの発展的な内容の選択肢もあり、学校での学習を地域に波及させ、児童の知識の定着を図るという狙いもある。



図6 ごみ分別授業の実施風景 (筑後市立水洗小学校)

ごみ分別テスト

筑後市では、次のごみはどの種類のゴミになるでしょうか。下の甲から読み、 に当てはまる番号を書きましょう。

① 燃やせるごみ (黄色い缶にちろを入れるごみ) ② 資源ごみ
③ 燃やさないごみ ④ その他のごみ (燃やせるごみ、など)

<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							

図7 ごみ分別テスト



図8 ごみ分別授業の紹介記事
朝日新聞 2009年5月29日

6. 教諭への「ごみ分別授業」アンケート結果

2009年度の夏休みに、ごみ分別授業を実施した教諭19人にアンケートを実施した。回答は16人からあったが、回答者がすべての質問に答えていないため、回答総数が質問ごとに異なる。アンケートは筑後市役所

の配達便で配布、回収された。なお、アンケートは無記名にしたが、学校名を記入するようにしていたため、実質的には記名方式のアンケートとなっている。

質問1：次回4年生の担任になられた場合、次の授業でこのワークブックを使用したいと思いますか。

使用したい	14
使用したくない	0
どちらともいえない	2

質問2：このワークブックは、社会科の目的に貢献したと思いますか。

貢献した	11
貢献していない	0
どちらともいえない	5

質問3：このワークブックは、ごみに関する授業の目的に貢献したと思いますか。

貢献した	13
貢献していない	0
どちらともいえない	1

質問4：このワークブックを使用することで児童の実践力は育ったと思いますか

そう思う	9
そう思わない	0
どちらともいえない	6

質問5：環境政策の立場からの質問です。筑後市民の育成という視点で、児童のごみ分別への理解、ごみ分別能力は、従来の授業の方法と比較して、向上したと思いますか。

そう思う	11
そう思わない	0
どちらともいえない	3

<自由記入欄>

- ・一般的な授業の流れの例示としては適切だった。
- ・展開例で、めあて、まとめと一時間ごとの活動を具体的に例示してあり、指導の参考になった。
- ・ごみについては、それまで無関心であったことを自覚させるのに役立った。
- ・ごみ分別テストについて、開始時あまりに点数が悪く、ショックを受けていたが、終了時はぐーんと点数が上がり、充実感、達成感は得られた。
- ・クリーンセンター、リサイクルセンターの仕組みや

役割について、事前学習をする際、また見学後の振り返りやまとめをする際、写真や説明などが載っていたのでわかりやすかった。

- ・指導を行う担任として、指導の見直しを持って具体的な資料を使ってすぐに授業に取り組める。(ワークブックと展開例の両方があるメリット)
- ・筑後市の実態を元に作成してあったので、子どもにとって身近な物として考えることができたと思います。

アンケートに学校名を記入するようにしたため、否定的な回答をするのが困難であったと考えられる。ただ、この点をのぞいても、授業を実施した教諭にとって、おおむねこの授業は、好評であったと受けとめることができる。実際、授業を実施した筑後市立水洗小学校の平川雅道教諭は筆者らのインタビューに対して以下のように答えている。

- ①統一した教材が準備されることで、社会科が専門でもない教師も授業構想がたてやすくなった。
- ②かんきょう課の協力で、地元筑後市のデータを提供してもらったので、情報収集の労力が省けただけでなく、レベルの高い教材を利用することができた。
- ③ごみ分別テストで、数字であらわされたり、地元の写真やデータがあることで、児童の取り組みが熱心になった。

この単元は、おおよそ11単位時間で計画されている。ワークブックを使った「ごみ分別授業」の場合は、平均10.7単位時間であった。その結果、「ごみ分別授業」をやったからという理由で、社会科の時間数が大幅に増えた、ということはない。

むしろ、かんきょう課の協力で、地元の資料の提供、施設見学の手法が整備されることなどで、授業準備のための資料収集など、教諭の負担は減っている。ワークブックの作成費用を、かんきょう課が負担し、児童・教諭に無償で配布できたことも負担軽減としてあげることができる。

7. 「ごみ分別授業」の実施成果

11単位時間の授業の前後で、「ごみ分別授業」によって対象児童の理解が深まったかどうかを分析評価することを目的として、「ごみ分別テスト」を実施した。このテストは、筑後市かんきょう課として筑後市民に憶えてもらいたい20の廃棄物の分別方法を尋ねるものである。

2009年度の「ごみ分別授業」は19クラスで実施されたが、授業の開始前と開始後のそれぞれで「ごみ分別テスト」を実施した13クラスのうち、データ回収が

できた12クラス、318人の平均点は100点満点で、53点(授業開始前)から78点(授業終了後)へと25点向上した。

これについては、環境行政としては満足のようにあったが、さらに授業による効果測定の精度を高めるため、2010年度のワークブックでは改善を施すことにした。

分別テスト同様、授業の前後に、「ごみについて知っていること、考えていることを何でも書いてみよう」という半ページの記入欄を作成した。

さらに、「Q1 ごみの分別という言葉を知っていますか」「Q2 ごみを分別しなければならない理由がわかりますか」「Q3 資源ごみという言葉を知っていますか」「Q4 資源ごみを分別することができますか」「Q5 お家の人に、ごみの分別、ごみを減らす方法を教えることができますか」という5つの設問に答えさせることにした。

このことで、児童のごみに関する意識や知識の高まりをより詳しく見ることができる。

行政の事業は市民の税金を使うために、その効果を明らかにすることが求められる。ごみ分別授業は、その効果が分別テストで測定可能であること。また、授業実施のために投じられた費用(ワークブックなどの印刷費)に比べて、大きい効果が得られたことなどから、環境行政の啓発事業としては優れた事業になることが期待できる。

8. 「ごみ分別授業」の企画・立案の手順

2008年度には筑後市でワークブックが作成されたが、2009年度には長崎県雲仙市、熊本県山鹿市でも作成された。ここに筆者らは深く関わってきた。

こうした体験から、行政、教育行政への働きかけの手順を踏まえることで、ワークブックの作成、授業を無理なく実施できることがわかった。

そこで、各地の事例をふまえて、以下のような企画・立案の手順を紹介する。

①環境政策側での合意

このワークブック作成、授業を呼びかける主体は、環境行政である。ここがこの授業の意義を理解し、予算措置の準備をすることが、必要である。そのきっかけとして、地元の小学校で使っている4年生の社会科の教科書を題材にした内部学習会などが有効である。

②教育委員会への働きかけ

学校の前年度は年度当初に決まっているため、年度途中に新しい事業を入れるのは困難である。そこで、ワークブック作成の前の年度には、教育委員会、校長会などに働きかけ、翌年度の了解を得る必要がある。

③ワークブックの作成

教育委員会の了解を得ることで、社会科部会の教諭(学校長を部会長とした社会科を専門にする教諭の組織)を中心に「ワークブック作成委員会」がつくられ、環境行政、専門家などの協力で編集作業が開始される。

環境行政は、地元の資料の提供、印刷費など予算の提供をおこなう。

④授業の実施

ワークブックを活用してもらうためには、年度の最初に4年生の教諭に対する説明会が必要である。ここで授業の流れ、ワークブックの使い方を説明することで、教諭の協力が得られやすくなる。

授業の前後に「ごみ分別テスト」を実施してもらうことで、環境行政としては事業評価をおこなうことが容易になる。

同じ行政組織といっても、教育委員会・学校と環境行政の動き方は異なる。しかし、それさえ理解して手順を踏んでいくことで、環境行政がなかなかできなかった環境教育が実現できることを筑後市の事例は証明している。

9. 啓発事業としての今後の課題と展望

筑後市が実施しているごみ分別のための啓発事業としては、先にあげたように、地区説明会、資料の配付などである。地区説明会は、市民全員が対象だが、すべての市民が参加するわけではない。特に、ごみ分別に無関心な市民に聞いて欲しいところだが、無関心な市民が説明会に参加することは期待できない。また、市民が参加しやすいように夜に開催するため、説明時間なども1時間程度しかとれない。参加した市民がどれだけ理解したのかという「効果」の測定も困難である。同様に、配付している資料も、どの程度市民が活用しているかは明らかではない。なお、これは筑後市に限らず、日本のすべての自治体の啓発事業にいえることである。

一方、ごみ分別授業では、人口数として市民の1%以上にあたる児童が全員参加した。また、平均11時間の時間を使って、筑後市のごみ事情を理解し、分別の意義、ごみ減量の必要性を学んだ上で、ごみ分別の知識を向上している。

今回は詳細な調査を実施しなかったが、児童の学習を通して、児童だけでなく家庭でのごみ分別にも大きな影響を与えている、と授業を実施した教諭は感じている。

本授業は「学校→児童→家庭、地域」という広がり

も期待できる。

2010年度には筑後市では、児童による保護者への分別テストの実施、地区の資源ごみ分別回収への参加なども準備している。

こうした筑後市での取り組みを通して見えてきたことは、環境行政が市民に情報を発信するための絶好の手段として、4年生の社会科の授業があるにも関わらず、それがうまくいかされていなかった、ということである。

環境行政として、社会科の教科書の内容、副読本の内容を理解する必要がある。また、施設見学として、ごみ焼却場を4年生が訪問する機会が多いのだが、これもまた有効に活用されているとはいえない。

しかし、環境行政が学校現場の状況を理解し、学校とうまく連携することで効果的な啓発事業を展開する可能性が、本授業実践を通して見えてきた。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、筑後市教育研究所古賀孝敏所長、古川博巳校長をはじめとする筑後市小学校社会科資料集作成委員会に情報提供、授業実践で多くの協力をいただいた。

なお、本研究は、筑後市との共同研究「小学生対象ごみ分別減量教育の研究」によるものである。

参考文献

- 中村修・遠藤はる奈・山口龍虎・王正・豊澤健太・片渕結子・本田藍・藤本登(2009): 福岡県大木町における循環授業の実践. 地域環境研究, 1, pp.71-76.
全国都市清掃会議(2009): 『都市清掃2009年3月号』.