

優秀賞

ゴミ減量作戦を広めよう 提案型の総合的な学習の展開

宮城県歌津町立名足小学校 やま だきよし やまうち え み こ 山田潔，山内恵美子

1 問題意識を高めるために

本校では、新しい教育課程の実施に向け、平成10年度より4ヶ年計画で、「問題解決能力」「言語コミュニケーション能力」「自ら進んで活動する態度」「人やものを大切にすること」の4つの生きる力の育成を目指して、総合学習「名足っ子」の内容と展開の在り方についての研究に取り組んできた。

「地域を知り、地域を愛し、地域の未来を拓く子どもの育成」というコンセプトに基づき、地域の実態や課題の教材化と地域の人々とのかかわり合いを通しての問題解決の在り方を工夫してきた。そこでの実践上の課題の一つは、「いかに子ども達の問題意識を高めるか」であった。

そのための方策の一つとして考えたのが教科発展型の学習展開である。

これまでの実践から「問題意識は対象についてのある程度の知識や経験がなければ生まれない」と私たちは考えている。

教科発展型の学習展開は、教科学習で芽生えた問題意識を総合的な学習での問題解決につなげる学習展開である。教科での学習を引き継ぐことによって、総合的な学習の問題設定の段階で、具体的で、ある程度高まった学習問題を設定することができる。

本稿で紹介する4年生の総合的な学習「ゴミ減量作戦を広めよう」では、リサイクルの大切さ、町のゴミが増えていること、町のゴミ行政の不備についてなど、社会科でのゴミ学習を踏まえ、独自に考えたゴミ減量作戦を

町に提案するところからスタートする。

2 ダイナミックな展開を目指して

行政へ提案するような学習はこれまでも実践されてきた。その実践の多くが学習のまとめの段階に提案を位置付けているため、相手から「よく頑張ってまとめましたね。参考にします。」という類のお褒めの言葉をいただいで終わる。それでも提案を認められたという満足感を子ども達はそれなりに味わうことができる。では、反対に「そんなの出来ません」という返事がきたらどうだろうか。社会科で学んだ成果をまとめた自信満々の提案に対する町の反応が、そんな冷たいものだったら、子ども達は一体どのように動くのであろうか。

教科から発展する総合的な学習での学びをダイナミックに発展させるための一つ目の手立てとして、今回は、提案先である町の保健福祉課の全面的な協力の下、子ども達の提案に対して町が否定的な立場をとるというディベート仕立ての展開を仕掛けた。

そこには以下のような仮説があった。

「町との連携を図りながら児童の提案する活動を構成すれば、町の反応を生かした調べ直しがなされ、提案の質を高めることができるのではないか。」

残念ながら、本校4年生の子ども達には、調べる力や提案を磨き合う力が十分に身につけていない。そのため提案内容は効果や実行可能性まで考慮することは難しい。そこで、

とりあえずその稚拙な提案をそのまま送り、その返事に立論の留保条件だけを「実行できない理由」として明記してもらうことにした。冷たく突き放され奮起した子ども達は、実行できない理由を解決しようとする方向で自分たちの提案を検討し、調べ直しをしていくのではないかと考えたのである。町とのディベート仕立ての展開で調べ直しの視点を与え、提案の質を高めさせていく作戦である。

もう一つの手立ては、人とのかかわり合いを仕組むことである。

総合学習「名足っ子」では、4つの生きる力の育成のために人とのかかわり合いを持つことを重視している。取材、インタビュー、アンケート、追体験など、自ら人とのかかわり合いを持つことは問題解決の有効な手立ての一つである。学習を通して、その有効性とノウハウを体験的につかませることは、今後の総合学習「名足っ子」の学習や教科学習においても意味のあることである。

本実践でも、調べ直しの段階では、新聞やポスターによる提案内容のPR、アンケートやインタビューによる地域の方々の意見の把握などが子ども達の考える問題解決の具体的手立てになると考えている。日頃から学校教育に協力的な地域の力を生かし、地域の人々とのかかわり合いを通して、ダイナミックな問題解決をさせていきたい。

「ゴミ減量作戦を広めよう」の活動計画は、別掲資料1を参照のこと

3 実践の流れ

歌津のゴミは増えている？

社会科のゴミ学習は、家庭でのゴミ調べを経て、学校のゴミを集積所に出す体験からスタートした。ゴミ収集車のおじさんから、集積所に出されたゴミがクリーンセンター（志津川・歌津環境衛生組合）に行くことを突き止めた。

クリーンセンターの施設見学では、ゴミピットの中に資源ゴミであるはずの段ボールがたくさんあることを見付けた。また、担当者から歌津町のゴミが容器包装リサイクル法施行後も、増え続けていることを知らされた。また、生ゴミの割合が高いと燃料費が余計にかかることも教えてもらい、給食の残飯のEM処理¹という学校の日常実践につながるヒントももらった。

1 EMとは有用微生物群の略、開発者である琉球大学の比嘉照夫氏の造語。生ゴミをEMボカシで処理すると良い堆肥になる。

ぼくらのゴミ減量作戦

「町のゴミを減らしたい」という課題に対して、子ども達が考えたのは、「EMを使って生ゴミを処理する」「買い物袋を持参する」「牛乳パックや段ボールは資源物に出す」「空き箱などは工夫してもう一度使う」など、個人の努力のレベルのものだけであった。

そこで、県内の他の市町村のゴミ処理の仕方を調べさせることにした。他の市町村と比べると、歌津町では収集する資源物の種類が少ないこと、EMパケツや生ゴミ処理の容器などの購入に補助金を出している市町村があることを知った。「歌津（のゴミ処理）は遅れているの？」子ども達の中にそんな思いが生まれた。

子ども達の考えたゴミ減量作戦は大きく二つ。一つ目は、上のように自分たちでできることを実行することである。早速、給食の牛乳パックのリサイクルを始め、集めたパックを生協を通してユニセフに贈った。

二つ目は、「集める資源物の種類を増やしてほしい」「生ゴミ処理のEMの容器に補助金を出してほしい」という町へのゴミ政策についての提案である。「誰か大人の人か、町の人に言ったらいいんじゃないか」というK君の提案に子ども達は賛成。二つ目の作戦を意見書としてまとめ、町役場（保健福祉課）へFAXを送ることになった。



役場へ意見書を送付

「褒められたらどうしよう」

保健福祉課からの返事を子ども達はわくわくした気持ちで待った。「いい考えだから必ずやってくれるはず」「町長さんに褒められたらどうしよう」「ご褒美がもらえるかも」と勝手に盛り上がっていた。学習したことを基に真剣に考えたゴミ減量作戦の内容に子ども達なりに満足していたことも事実であるが、子どもが町役場に意見を言うこと自体にも新しさ、前向きさを感じていたように思われる。

「実行できません」

ところが、保健福祉課からの返事に記されていたのは「実行できません」という言葉だった。「エーッ」という大きなブーイングが起こった。ほとんどの子どもがあきらめきれない様子だったことから、本当に実行できないかどうかを返事を基に検討することにした。

返事には、実行できない理由として以下の3点が記されていた。

EMについて知らない人が多いので補助金を出しても効果があるか心配
集める資源物の種類が増えると面倒になり協力を得られるか心配
集めた資源物を引き取る業者があるかどうか心配

子ども達が、町から提示された実行できない理由の解決策として考えたのは次の4つである。

- a. EMの良さ、資源物の分別の大切さを知らせる新聞やポスターなどを作る。
- b. 地域の人達に向けてEM説明会を開く。
- c. EMの利用や分別についてアンケートをして地域の人達の意見を聞く。
- d. 資源物を扱っている業者に、歌津の資源物を引き取ってくれるかどうか聞く。

授業後、Bさんは以下のような感想を書いた。

町から「できません」といわれたとき、すごくやしかったです。町をせっとくする方法を考えているとき、「どうすれば町をせっとくできるかなあ」と思って、いっしょうけんめい考えました。みんなで考えを出し合ったとき、「みんないい方法を考えているなあ」と思いました。明日からわたしは、町をせっとくできるようなポスターなどを考えて、町をせっとくできるようにがんばります。

額に汗して全戸を回ったアンケート

ゴミの分別の大切さを知らせる「ごみをわけよう新聞」、EMの良さを伝える「EM新聞」などを分担して作成し、4年生26人が学区全戸約300軒に配布した。その際、「EMについ



学区へのアンケートの配布

て知っているか」「EMボカシ和えによる生ゴミ処理をやってみたいか」「資源物の種類が増えても分別に協力するか」についてのアンケートもお願いした。配布、回収の当日は

7月には珍しい猛暑に見舞われ、汗びっしょりの活動になった。それだけに、地域の方々の「ご苦労様」「頑張って」と掛けていただいた言葉に励まされたようである。

回収したアンケートは231枚。以下は集計結果である。

「EMを知っているか」	
・EMを使っている	33人
・EMを知っている	137人
・EMを知らない	51人
「EMを使ってみたいか」	
・使ってみたい	105人
・補助金ができれば使ってみたい	68人
・使いたくない	14人
「ゴミの分別する種類が増えても協力するか」	
・協力する	208人
・協力しない	4人

「実行できない理由」の ， には反論できそうである。

「歌津の資源物も引き取ってもらえますか？」

隣の本吉町，気仙沼市に電話をかけ，資源物を引き取っている業者を突き止めた子ども達は，歌津町の資源物も引き取ってもらえるかどうかを問い合わせた。気仙沼市，志津川町の二社ともに引き取りは可能であるという回答をもらった。

たかがスキル，されどスキル

アンケート調査も業者への問い合わせも外部の大人とのやり取りである。お願いの仕方，電話のかけ方などのやり取りの仕方が分からないために，自分の願いや思いを実現出来ないことは意外に多い。そこで本校では，インタビューの仕方，電話のかけ方，手紙の書き方などの片々のスキルを身に付けさせることを重視し，総合学習「名足っ子」の中で積極的に指導している。ここではアンケートのお願いに行く前に，お願いの仕方について話し合い，それを基にロールプレイを行った。

「今日は。私は名足小学校4年生の です。今，4年生ではゴミの勉強をしています。……」このような取り組みにより子ども達の不安はある程度解消されるようである。

たかがスキル，されどスキル。「学習スキルの定着なくして自力での問題解決はない」これは総合学習「名足っ子」のこれまでの実践の中から見いだしていた私たちの結論の一つである。



アンケートのお願いのロールプレイ

今度はどうか 第二次提案

「先生，三つとも解決だっちゃ！」「もう一回，意見書送ろう！」調べ直しの結果に自信を深めた子ども達は，実行できない三つの理由に対する反論をまとめ，第二次提案のFAXを送った。

保健福祉課の及川さんには，「一度作戦を実行できないという返事でもらっても，あきらめないでがんばったことがすばらしい。また，EMについては町よりもはやく取り組んでいて，町でも参考にしています」という励ましの言葉をもらった。その上で，「生ゴミ処理用の容器や機械の購入に補助金を出すことを検討している」「資源物の種類を増やすことについては，将来，ゴミ処理の広域化が進むことも考えながら，志津川町などと相談している」という町の取り組みについて教えてもらった。

4年生 役場へ乗り込む

「もっと詳しくEMの話が聞きたい」とい

う及川さんの要請で、代表の子ども達が役場へ行くことになった。更に、及川さんの計らいで町長と面談できることになった。



町長さんへの説明

自作のEM新聞や学校で使っているEMバケツを持ち込み、説明した。

町長さんからは、4年生の取り組みについてのお褒めの言葉と町の「ゴミのポイ捨て条例」についてお話をいただいた。町長さんもEMについて興味をもったのか「お家の人や地域の人たちにもEMの良さを教えてあげて下さい」と励まされた子ども達は、一次提案の解決策として考えたEM説明会を実施しようと盛り上がった。

「先生、EMボカシを作ってみたい」

EMについて調べていた子ども達は、学校で使っているEMボカシが町内のグループホーム希望ヶ丘（障害者の共同生活施設）で作られていることを知った。「先生、EMボカシを作ってみたい」という子ども達の求めに、グループホームにEMボカシ作りの指導をお願いしてみた。（4年生は総合学習「名足っ子」の後半の題材である障害者福祉にも関連づけられるのではないかという思いもあった。）幸いにも、受け入れていただけることになり、子ども達のEMボカシ作りが実現した。

「EMは生き物だから、いいボカシになりますようにとお祈りしながら混ぜると、ホントに良くできるのよ」というお世話役の三浦

さんの言葉に、初級のチクチクするのを我慢しながら一生懸命かき混ぜていた。



グループホームでのEMボカシ作り

EM説明会を開こう

町長さんの励ましですっかりその気になった子ども達は、地域へのEM説明会を实行することにした。平日の設定ではあったが、それでも、子ども達の家のお母さん、おばあさんを中心に約30名の参加をいただいた。



ボカシ和えの作り方の説明（EM説明会）

町への意見書の提案のこと、アンケート調査のこと、それを基にした第二次提案のこと、ボカシ作りのことなど、6月の社会科のゴミ学習に始まったこの学習の様子を全員で分担して発表した。

特に好評だったのは、グループホームで作ったEMボカシのプレゼントと失敗しないEMボカシ和えの作り方、EM液肥や米のとぎ汁発酵液の使い方についての説明だった。

あるおばあさんからは次のような感想をい

いただいた。

「EMを使っていますが、細かいところでは分からないところもある。これからは孫を先生にして実践していきたい。」

満足そうにニコニコしている子ども達の顔が印象的だった。以下はA君の感想である。

ぼくたちが発表する「EMぼかし和え作り」をぜひお母さん達にやってもらいたいと思っていました。説明会の後、お母さんがEMぼかし和え作りを始めました。よかったなあと思いました。

僕たちだって何かができる

「第1回快適環境美化推進大会で実践発表をして下さい」という依頼が役場から来た。約200名の参加者を前に、EM説明会の発表内容を一部修正して実践発表を行った。その席上、生ゴミ電気処理機、生ゴミ堆肥化容器の奨励事業についての説明も行われた。「名足小4年生のみなさんのアンケート調査の結果にも励まされ、生ゴミ堆肥化容器の奨励事業を実施することになりました。」担当者のこの言葉には、実践発表をした子ども達へのリップサービスも多分に含まれてはいるのだろうが、子ども達は非常に満足そうであった。また、会場で突然いただいた感謝状にも驚かされた。



快適環境美化推進大会での発表

Cさんは次のような感想を書いている。

ぼくたちの発表で歌津だけでなく、日本中にEMを広めたいです。大人の人たちが、みんなまじめにぼくたちの発表を聞いてくれてうれしかったです。ふりかえってみると、ぼくが考えたときは、小さい減量作戦でしたが、今思うと、ここまでひろがったんだなあと思いました。それに、町が本当にほ助金を出してくれることを知ってもっともっとうれしくなりました。今の3年生にこれよりもっと大きいことを考えてほしいです。

Cさん以外にも「いろいろな人からほめられてうれしかった」「町のために役立ってよかった」などの感想を持った子どもが多かった。

4 実践を振り返って

(1)提案の質の高まり

1回目の意見書が資源物の分別の必要性和EMの良さを主張するに留まったのに対し、2回目の意見書は、町が子ども達の提案を実施する上での問題を解決する方向でまとめられており、実行可能性まで言及している点で質の高まりを評価することができる。これは1回目の意見書に対する返事を、「実行できない理由」に限定して示してもらったことによる。より具体的な提案をするためには、どのような調べ直しが必要であるかをつかませるとともに、冷たい反応に奮起を促し、調べ直しの意欲を高めることができた。

しかし、これは提案を創り上げる過程で、子ども達の手によってなされるべきものであることから、提案型の学習の導入期に限定して有効だったと考えることが妥当であろう。

(2)子ども達の変容

快適環境美化推進大会での実践発表の後、今まで以上に張り切ってEMボカシ和えをかき混ぜたり、生協に出す牛乳パックの処理をしたりするほほえましい姿が見られるようになった。それは、循環型社会の実現の必要性

についての認識の高まりを、子ども達なりに表しているように思われる。

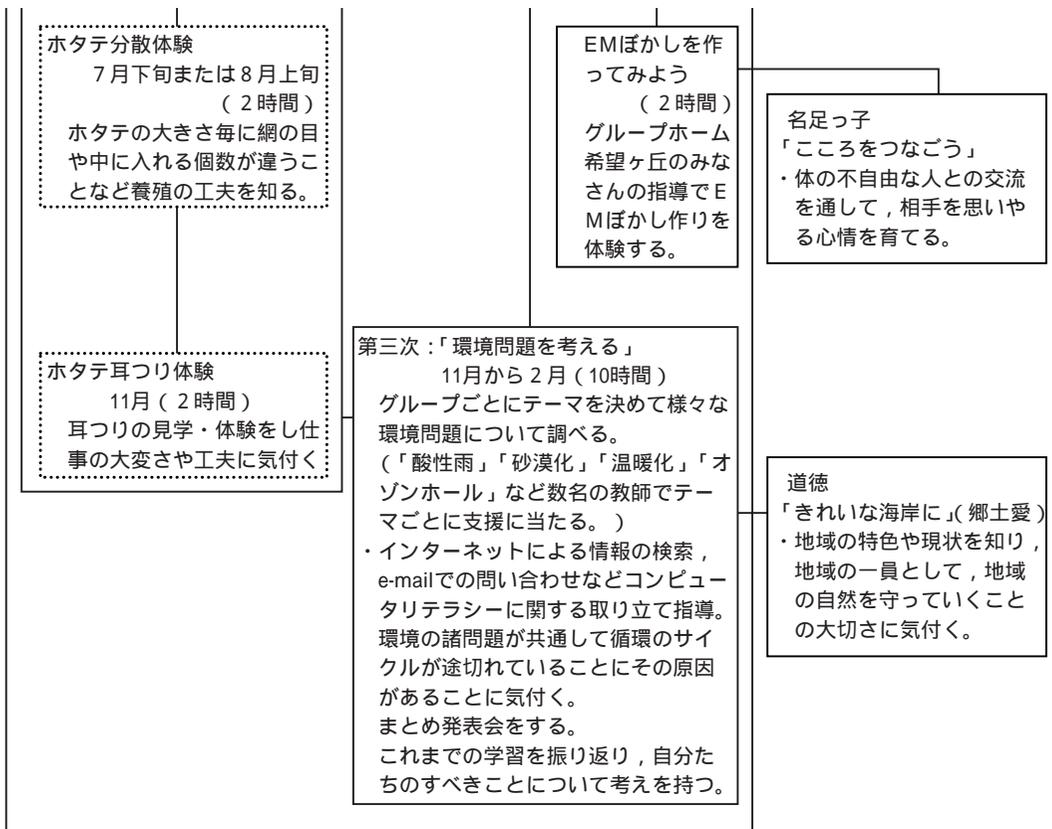
このような学習対象についての認識の変容は勿論であるが、さらに大きな変容は、子ども達が「僕たち子どもも町のために何かができる」という意識を持ったことである。猛暑の中、全戸にアンケートをお願いして回ったこと、その際の地域の人々の協力と励まし、提案に対する役場の真摯な対応、EM説明会

での大きな拍手、実践発表の際にいただいた感謝状、そのような人とのかわり合いの中で、子ども達は自己有用感を味わうことができた。「何だか訳の分からないことをやったら大人に褒められた」というレベルの子どもの方が多いと思われる。しかし、このような体験の積み重ねが「地域の未来を拓く子ども育成」として重要なのではないだろうか。

第4学年 名足っ子活動計画(2001年案)

主題名	「海よ山よ」 いのちの輪をゆがみなく回し続けること(環境, 地域生産活動)	時間 配当	6月~2月 (45時間扱い)
ねらい	1) 課題解決のためアンケートや地域への広報活動を取り入れ, 問題解決能力・態度の育成を図る。 2) 地域や関連機関への取材, 広報活動を通して, 自分の考えを伝えたり, 調べたことをまとめ発表する技能や態度を身につける。 3) 地域に関わる問題や課題を進んで考え, 解決していこうとする意欲や能力の育成に努める。 4) 地域や関連機関への取材, 広報活動を通して, 地域や人とのつながりを深め, より一層地域を愛する心情を育てる。		

名足っ子		関連(名足っ子・教科・道徳など)
<p>第二次：ホタテの秘密を探ろう</p> <p>ホタテ水揚げ・採苗体験 6月(3時間) ホタテの水揚げ・採苗を見学し, 水揚げや稚貝の採り方を知る。成貝, 半成貝などと比較し, どうやって海の中で大きくなるかについて興味を持つ。</p> <p>ホタテは何を食べるの? 7月(5時間) ホタテやカキのエサになるプランクトンを採取観察したり, 海と山のつながりについて話を聞いたりする。</p>	<p>第一次：「ゴミ減量作戦を広めよう」 6月中旬~7月(19時間) 町の保健福祉課に自分たちのゴミ減量作戦を提案する。 提案に対する回答を手がかりに, 地域への広報や意識調査を実施する。調査結果をもとに町に再提案を行う。再提案に対して回答と励ましを頂いて自分たちの学習を振り返り, 自分たちも町のために何かができるという自己有用感を持つ。 ・ディベートの立論形式で意見書をまとめたり, アンケートの手法を学習したりし, そのスキルを身につける。ゴミ減量の大切さやEMの良さについて地域へ広報活動する。</p>	<p>社会科 「くらしをささえる水」</p> <p>社会科 「ゴミと住みよいくらし」 ・町のゴミ処理の仕組みを評価し, 自分なりのゴミ減量作戦を考える。</p>



資料1