

第5学年1組 総合「ワースト5位からの脱却！私のゴミ減量大作戦」 の実践から

自分たちの生活と福島市のゴミ排出量問題の関わりについて調べることを通して、問題解決のためには家庭における生ゴミを削減する取り組みが必要であることを理解し、問題解決のために自ら問いを見出し、自分にできる生ゴミ削減の取り組みを考え、自身の生活の中で自分にできることに取り組もうとする子ども

1 莉花の発言から探究課題を替える

莉花は、総合的な学習の時間において、活動することが大好きだ。友達と協力しながら、自分の思いを他者に伝えたり働きかけたりすることに充実感を感じている。また、活動に対するこだわりが強く、これをやりたいという思いを抱くと、なかなか譲れない面がある。一方で、その活動は、疑問を探究し続けることの一貫であることや、探究活動をまとめることだと認識できていないと感じていた。

担任は、今年度の総合的な学習の時間の探究課題を「防災」で考えていた。社会科の「低い土地の暮らし」を学習していたとき、2年前の台風19号で大変な被害が出た話になり、保護者が撮っていた阿武隈川が氾濫する寸前の動画を持ってきた児童がいた。その話をきっかけに防災の単元を展開できると考え、年間計画を作成し、準備を進めていた。

ところが、総合的な学習の時間の単元開きの時間に、今感じている疑問や課題を出し合っていたところ、莉花が「ゴミのポイ捨てが気になる。コロナのせいかわからないけど、道路にマスクが落ちてるし、その他にもいろんなゴミがポイ捨てされていて・・・。」と発言した。それに共感した子どもたちが、「確かにタバコの吸い殻も見かけるよ。」「そう言えば、福島ってゴミの量がワースト1位とか多いんじゃないかって。」と関連する意見を述べ始めた。莉花が出した「ゴミのポイ捨て問題」は学習課題として弱いと感じたが、それをきっかけに「福島市のゴミ排出量問題」まで意識を広げることによって、年間を通して探究活動を行う課題になると感じた。自分が出した疑問を探究していく学習活動を通して、莉花をはじめとする5学年の子どもたちが、課題を見つけ、探究する力を身に付けることができることを期待し、探究課題を「資源エネルギー」に替えることにした。そのきっかけとなった莉花の変容を見ていくことにする。

2 新たなる探究課題「資源エネルギー」の価値

福島市のごみの現状(2023年5月25日更新)は、福島市民一人1日あたりのゴミ排出量が1091gで、全国平均の1.2倍となっており、全国ワースト14位となっている。中でも生活系ゴミが非常に多く、これに限ると



<福島市ゴミ減量課ホームページから>

ゴミ排出量は全国ワースト5位となっている。その内の約8割を可燃ゴミが占めており、その内訳として、生ゴミが38.4%と最も多く占めている。各家庭から出される生ゴミの量を減らすことが、福島市全体のゴミ減量につながると考えられるが、このことを意識している市民は多くない。生ゴミの量を減らす対策として、福島市では「生ゴミの水切り」「フードロスの削減」「分別の徹底」「堆肥化の徹底」「3Rの徹底」を呼びかけている。特に「堆肥化の徹底」は、生活の中で不要なゴミが新たな草花や食材を生み出す有益な資源になることを実感できるので、子どもたちにとって循環型社会を身近に感じる活動と考えられる。

生ゴミの堆肥化を中心とした福島市のゴミ問題を扱うことは、自分たちの消費生活と資源問題の関わりに関心、社会の一員としてゴミを削減しようという気持ちを高めることができる教材であると考え。また、子どもたちは、自分たちの消費生活と資源問題という探究課題の解決を通して、本校が育成を目指す「九つの力」を発揮し、「ひとみ輝く学び」を具現できるものと考え、本単元を設定した。

3 第一小単元「ワースト14位の原因は？」の莉花

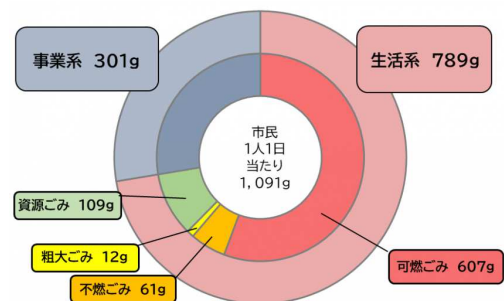
5月から6月にかけて、莉花は自宅周辺のゴミのポイ捨て量を、燃えるゴミ、燃えないゴミ、資源ゴミの種類に分けて調べた。袋いっぱいゴミを拾い、その重さを測ることに熱心に取り組んでいたが、友だちが調べてきた他地域のポイ捨ての量については「ポイ捨てが、全部で64kgもあるとは思わなかったの、びっくりしました。」といった単純な驚きで終わり、あとは、活動中の友だちとのやり取りにおけるエピソードを思い出して話すだけだった。なぜ地域によってゴミの量が違うのか、なぜゴミの種類によって重さが違うのか、自分と友達の結果と関連付けて考える姿勢は見られなかった。

ゴミのポイ捨てについて十分活動した子どもたちは、福島市が「ゴミの排出量ワースト14位」になっている原因はポイ捨てにあると思い始めている様子だった。そこで、新たな気づきをもたせるために、右の資料を提示した。すると、生活系のゴミ、つまり家庭から排出されるゴミが原因であり、しかも燃えるゴミが多いことが原因だと気づき、とても驚いていた。そのとき、莉花が自分の家庭の話 시작했다。「そうだよ。だって、莉花のうちも、ゴミを近くのゴミ箱にぼいぼい捨ててるもん。ゴミを分けたりしてないし。」その発言を聞いた子どもたちは、次々と自分のことを振り返り始めた。それまで、ゴミ問題は、誰か知らない人のせいで起きていると思っていた子どもたちが、莉花の発言により、この問題は自分たちの生活に原因があると、自分事としてとらえ始めた。

第三地区のポイ捨てゴミの種類別の重さ

	青コース	赤コース	黄コース	緑コース	合計
燃えるゴミ	2.0kg 3.2kg	1.8kg 7kg	3.6kg 3.8kg	1.9kg 4.3kg	27.6kg
プラゴミ	0.5kg 2.4kg	0.1kg 0.7kg	0.2kg 1.5kg	0.2kg 0.8kg	6.4kg
カンビン	1kg 2.2kg	0.3kg 2.4kg	0.9kg 3.3kg	1.5kg 0.6kg	12.2kg
燃えないゴミ	1.6kg 1.2kg	0.5kg 3.3kg	2.3kg 4.1kg	1.8kg 3kg	17.8kg
合計	14.1kg	16.1kg	19.7kg	14.1kg	64.0kg

<ポイ捨てゴミを集めた結果の一覧表>

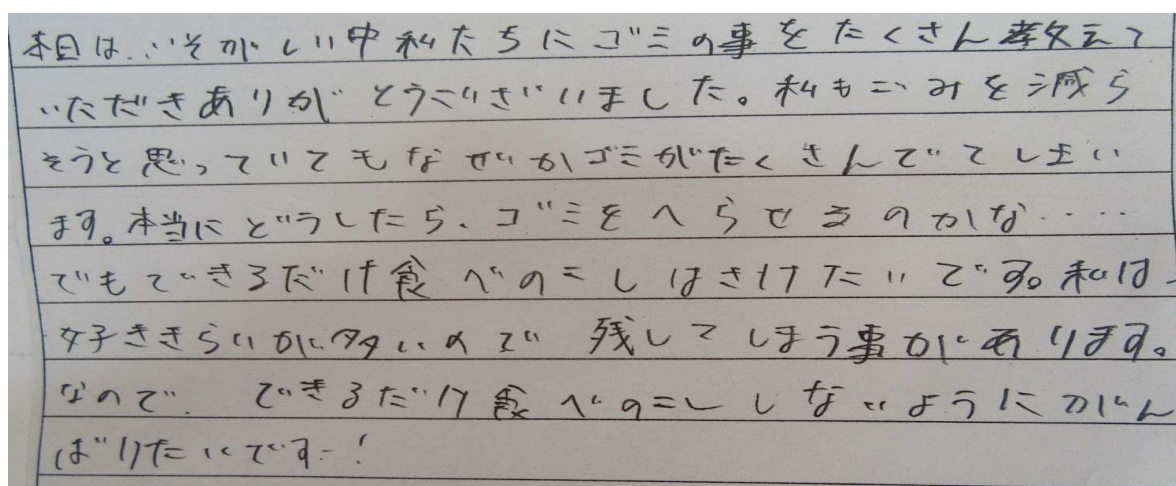


<福島市ゴミ減量課ホームページから>

4 第二小单元「私のゴミ減量大作戦」の莉花(インタビューとアンケート編)

ゴミ問題を自分事として考え始めた子どもたちは、話し合いにより、これからの追究活動として三つ行うことに決めた。一つ目が、「市役所の方に、福島市としてどのような取り組みを行っているのか直接話を聞く」。二つ目は、「ゴミ減量について福島市民はどのように考え、実践しているのかアンケート調査を実施する」。三つめは、「自分たちで生ごみから堆肥をつくる」である。

市役所の方は、子どもたちの疑問に答えるため、様々な資料をもとに福島市のゴミ問題について丁寧に説明して下さった。それを聞いた莉花は、下のような振り返りを書いてきた。莉花の中で、少しずつゴミ問題を自分事として解決しなければならない問題ととらえ始めたことが伺える。



<福島市ゴミ減量課の方の話を聞いた莉花の振り返り>

次に行ったアンケート調査では、学校近くのスーパーに来た客を対象に意欲的にアンケートを行っていた。しかし、その結果について分析し合う学習では特に意見はなく、振り返りもアンケート活動についての感想だけだった。莉花は、その結果からゴミ問題について考えを深めることには至らなかった。

5 第二小单元「私のゴミ減量大作戦」の莉花(堆肥づくり編)

子どもたちの話し合いで、ゴミ問題を解決するために生ごみを活用して堆肥をつくることになった。話し合いの中で、友達が「堆肥は臭いらしいよ。」と発言したとき、莉花は「うわあ、やりたくない。」と呟いていた。学級全体が堆肥つくりの方向に進み始めたとき、やりたくないことには関わろうとしない莉花の思いと一致しないため、心配していた。



<堆肥づくりがスタート！>

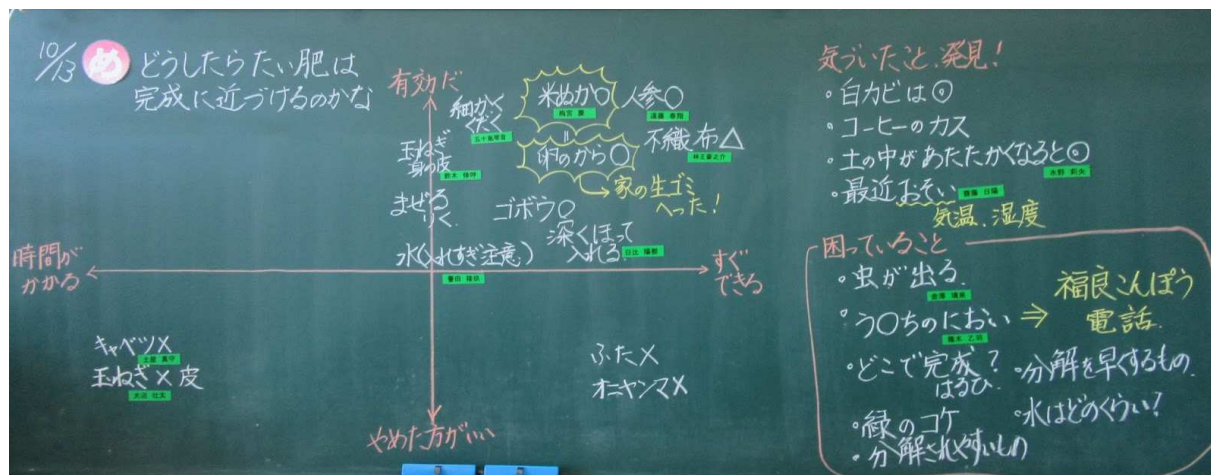
9月11日、堆肥づくりが始まった。グループごとに堆肥のつくり方を調べ、その方法に従ってプランターを準備し、堆肥づくりを行う。莉花は、プランターを使って堆肥をつくるグループに属した。「やりたくない。」と呟いていた莉花だったが、インターネットで調べた結果から「毎日生ゴミを入れる」と決めると、友達と誘い合って毎日生ゴミを堆肥に入れる活動を行っていた。

堆肥づくりから約1ヶ月過ぎた10月3日、友達と共に堆肥の手入れをしていた莉花が、スコップを使わず、ビニール手袋を付けた手で直接堆肥を触り始めた。そして、興奮したように「土の中があつたかい！触ってみて！」と友達に声をかけた。一緒に活動していた友達も、それにつられてスコップを使わずに手で触り、その感触を味わいながら、「本当だ。私のもあつたかい！」と返した。微生物が活発に分解していると土が温くなることを伝え、目を輝かせて喜んでいて。そして、「なんか堆肥つくるの楽しくなってきた。」と莉花が呟いた。より良い堆肥を作るためにどうしたらよいか考え、頑張って取り組んでいたことにより、莉花の意識が変わったことが伺える言葉だった。



<直接手で堆肥づくりをする莉花>

10月14日、学級全体でこれまでの堆肥づくりについてまとめる学習を行った。約1ヶ月、毎日真面目に堆肥づくりに取り組んできた子どもたちは、次々と自分の気づきを発表していった。莉花も、「土の中が温くなる」といい状態だと分かりました。と、自分がこれまでの取り組みから気付いたことを自信をもって発表した。この話し合いの中で困っていることがいくつも出された。専門家の方との出会いに必要感をもたせるために、分からないことが出始めても担任はアドバイスを与えず様子を見ていた。疑問が出ると自分たちで調べ、堆肥づくりを行ってきた子どもたちのアドバイスに対する必要感最高潮に達し、専門の方に教えてもらうことになった。ダンボールコンポストを作っている福良梱包の松崎さんの名刺を、以前いただいていた担任が意図的に机の上に置いていたところ、子どもたちは気付いていて「福良梱包の方に来てもらえばいい。」と発言し、お願いすることになった。莉花も、自分の堆肥はこれでいいのか確認したいと考えていた。



<子供たちの1ヶ月の学びの履歴が見える板書>

10月19日、福良梱包の松崎さんが来校し、子どもたち一人一人の堆肥の状態を見てくださった。莉花の堆肥を見て、松崎さんは「少し乾燥しているけど、なかなかいい状態の堆肥だね。」と言ってくくださった。莉花をはじめ、子供たちは自分が作った堆肥を見ていただきながら次々と松崎さんに質問をしていた。この姿に「九つの力」の「人・もの・ことに主体的にかかわり、多様性を認めながら、共に学ぼうとする態度」が育ってきていることを感じた。

10月26日、それまで使っていたプランターが小さくて、あまり生ゴミが入らないといい始めた莉花は、新しく大きいプランターを買ってもらい、学校へ持ってきた。そして、これまでのプランターから入れ替え、より一層たくさんの生ゴミを堆肥に入れ始めた。「やりたくない。」と呟いていた莉花の大きな変化に驚くばかりだった。

ところが、その直後から、莉花の堆肥が腐り始めた。腐敗臭がするようになり、堆肥がべちゃべちゃと水分を多く含むようになった。ちょうどその頃、松崎さんにお礼とその後の経過を伝える手紙を書く機会があり、莉花は困っている現状を率直に書いた。

この前は、ありがとうございました。最近、私のたいひが、う〇ちみたいなおいがして、びちゃびちゃになってしまいました。どうしたらいいですか。



この堆肥の状態はその後も続いた。体育科のソフトボールで上手く打てないと「もうやらない。」と泣いて荒れてしまう莉花の学びの様子を思うと、腐ってしまった堆肥を見て「もうやりたくない。」と言い始めるのではないかと心配していたが、悪い状態になっても毎日堆肥の手入れを粘り強く続けていた莉花の口から出た言葉は「もういやだ。もう一回初めからやり直したい。」というものだった。これまで頑張ってつくった堆肥を捨て、一から始めるのはもったいないと考えた担任は、天日干しを勧め、様子を見ることにした。これまでの莉花であれば、失敗を受け入れられずに投げ出すところが、天日干しをして堆肥を再生させようと粘り強く取り組み始めた。この姿に、「九つの力」の「自ら学びを振り返り、粘り強く学び続けようとする態度」の力が身に付いてきていることを感じた。

11月9日、手紙を読んだ松崎さんから電話をいただいた。お礼の言葉とともにいただいたのは、「困っている子がいるようなので、是非また学校に行かせてください。」という言葉だった。困っている莉花の手紙が、松崎さんを動かし、再び学校へ来てくださることになった。

11月21日、再び松崎さんが来校し、子どもたち一人一人の堆肥の状態を見てくださった。しかも、現在研究中の堆肥づくりに適した土を一袋持参してくださったのだ。この一ヶ月でさらに堆肥づくりに詳しくなった子どもたちは、次々と質問しながら一緒に堆肥づくりに取り組んでいた。もちろんこの2回目の来校のきっかけになった莉花も質問しながら、一緒に堆肥づくりを行っていた。天日干しをしたことで土の状態が良くなり、さらに松崎さんが持参してくださった土を活用したことによって、莉花の土は見事に復活し、再びたくさんの生ゴミを入れて堆肥をつくれるようになった。

この前は、ありがとうございました。最近、私のたいひが、う〇ちみたいなおいがして、びちゃびちゃになってしまいました。どうしたらいいですか。

この前は、もうびちゃびちゃと水分を多く含むようになった。ちょうどその頃、松崎さんにお礼とその後の経過を伝える手紙を書く機会があり、莉花は困っている現状を率直に書いた。

この前は、ありがとうございました。最近、私のたいひが、う〇ちみたいなおいがして、びちゃびちゃになってしまいました。どうしたらいいですか。

<2回目の来校に対する莉花のお礼の手紙>

6 おわりに

第三小単元「生ゴミは福島市を救う！」では、完成した堆肥を二つの方向で活用する。一つは、昨年度の総合で関わっていた信夫山のおみさか花広場に生かすことである。福島市の公園緑地課と連絡を取り、おみさか花広場の花や木を元気にするための堆肥として活用する。もう一つは、堆肥の販売である。保護者を対象に、3月の授業参観の際、販売する計画を立てている。特に、莉花は販売に対して意欲的だ。「どうせ誰も買ってくれないよ。」と後ろ向きな言葉を述べていたが、堆肥に名前を付けたり、入れ物に絵を描くなど工夫することで何とかなるかも知れないという気持ちに変わってきている。

今年度、本校がめざす九つの資質・能力の向上に向けて、総合的な学習の時間の授業において「教材の『出合わせ方』の工夫」「子どもの思い・言葉を引き出す『教師の構え』」「相手意識をもった『人との関わり』の設定」を手だての重点として単元を構想してきた。探究課題の「資源エネルギー」に価値があることは分かっているが、果たしてそれがどれだけ子どもたちの本気を引き出し、資質・能力を向上させることができるのか分からなかった。しかし、初めはゴミ問題を自分事として捉えていなかった莉花が、自分の口に合わない給食が出たとき、こんなやりとりがあった。

莉花:これ、不味い。

担任:どうしても食べたくないなら残してもいいよ。

莉花:でも、給食を残したくないんだよ。もったいないじゃん。

以前なら、何の躊躇もなく残していたであろう莉花が「給食を残したくない。」と言い、何とか食べようとするようになった。これだけでも、すでに評価規準の一つである「生ゴミ削減に向けて自分の生活の中で問題解決のために自分でできることに取り組もうとしている。」を達成しているといえる。

では、何が莉花の姿勢をこのように変えたのか。これまでの学習を振り返ると以下のことが考えられる。

- 担任が考えていた単元計画を推し進めず、単元を通した疑問としては弱くても子どもの疑問から単元を展開した。意味が無いと分かっている活動でも、意味が無いと分かるまで活動することも大切である。
- 子どもに気付かせたいことがあるときは、有効な資料を提示した。今回は、福島市のホームページ掲載の資料が有効だった。
- 子どもたちが納得するまで余計なことは伝えず、徹底して試行錯誤しながら取り組ませた。今回は、どのような人に出会わせたいか担任が案をもっていても敢えて言わず、子供たちに必要感が生じるまで待った。それにより、自分の堆肥を見て欲しがり、質問も次々と行うなど、自ら人と関わろうとするようになった。

一方で、莉花は堆肥づくりは一生懸命行い、生ゴミが減っていることについては理解しているが、それが最終的に資源エネルギーの有効活用になっていることには気付いていない。多面的・多角的に考えることに至っていないことが分かる。今後、第三小単元を進めていく中で、単元の評価規準の達成を目指すと共に、「九つの力」を育成できるように継続して指導していく。