

なぞをだせだせ、調べろ調べろ、どんどん分かる、考える

～総合学習「黒川」社会科「能ヶ谷探検」 どんどん広がる子どもの学びの世界～

1999.4.3 和田 仁

0.はじめに

鶴川小学校の3年生は、社会科、総合学習で右のような学習を行なった。社会科では、1年かけて学校のまわりの特徴のある場所を探検し、総合学習「カイコ」では、1万頭の飼育、さらに“ずり出し”という方法で糸をとり、一人一人コースターを編んで秋まつりに出した。また、今年行なった総合学習「黒川」は、地域を丸ごと題材にした新しい挑戦だった。

この1年を終え、社会科、総合学習を通して子どもたちはずいぶん自分たちの地域に目を向け、学び、考えられたと思う。子どもたちは1年かけてじっくり地域にふれ、たくさんの人に出会い、1つ1つの事実を結びつけながら自分たちの生活する地域をつかんでいく。

もちろんはじめは、1つ1つがばらばらの発見であり、さらに学習が発展するものばかりではない。しかし探検で自分が見つけたものはどんどん発表する。そして、学級で評価され、教師に評価されながら、次は価値ある発見をしようとする。(通信No.29,49)

総合学習「カイコ」では、学級や家庭で飼育するために桑の葉をさがし、地図を作り、地域に桑の木が多く残っていること(山岸学級では社会科の黒川探検で桑の葉さがしをするグル

ープができる)むかし養蚕が盛んだったことに気がつく。さらに、1万頭が5令になるとどれだけ桑の葉をあげなければならないかということを考え、せっせと桑の葉をあげ、社会科の小野路探検で養蚕農家の嶋野さんと出会う。11万頭のカイコを見て驚き、3人で世話をしていることを知り驚く。カイコからも地域が見えた。(通信No.42,47)

今年の3年生の社会科と総合学習を通して、見たり、聞いたり、やってみたり、みんなで考えたりしながら地域をつかんでいった学習で、社会科と総合学習の関連が見えたような気がしてきた。以前は、社会科は教師の指導性が強く、系統的に教えるべき内容がある程度は

つきりして、総合は子どもから出発するところに重きを置く、というようなことを考えていたが実際にやってみるとそんなにはつきりわけられものでもないし、むしろ内容的にも似たところが多いと感じる。98年の行田校長の『和光の総合学習』のいっそう発展のために」の中の「子ども主体の学習と教師の指導性をめぐって」にはこう書かれている。

和光では生活から出発する教育を重視している。生活を学校に持ち込むことで、学習が実質化し、学ぶ意味がとらえられ、活性化する。ところで「生活の学校への持ち込み」

には 2つの道がある。一つは、枠をはめられない生活が学校に持ち込まれ学習材になっていく 道であり、もう一つは教師の意図によって生活が学校に持ち込まれ、そこから豊かな学習 が始まる。私たちは、両者を認めるべきだと考えている。教師の主導で持ち込まれる「生活」による学習を「教師主導」と決めつけるべきではない。子ども主体の学習か教師主導 の学習かを、どちらが持ち込んだ生活から学習が始まったかと、学習形態 だけから論じる のは正しくない。

総合学習の中でも両者がおりまざって学習が作られていく。社会科でも同じことがいえる。また、「教科教育と総合学習」にはこう書かれている。

教科教育と総合学習の関連を深くとらえたい。総合学習を通して、内なる問いに支えられた主体的な学習者としての子どもの学ぶ姿を体感した教師は、一様に普通の教科授業で自分は子どもたちに何を伝え何をともに考えようとしていたのかと、自分の教科実践を改めて見直す。このことは児童生徒でも同じである。総合学習と教科教育の環流で学ぶ力と生きる力を統一的に育てたい。

教科の総合化も重要な課題である。教科の細分化が進むと、現実の生活や自然社会と実質 的につながる教科教育の実質的な意味が薄れ、細切れの知識の獲得に陥りやすい。教科から総合的な学習へと広がる魅力的な実践も多い。今後いっそう教科の総合化の実践の意味 と意義について検討したい。

教科教育、特に社会科は総合学習とのちがいが明確ではないように思う。むしろ、社会科が総合化され、子どもたちが自分の身のまわりの生活で起こる現実に関心を向け、学ぶことと生き方を統一的に学ぶ総合学習と同じ流れとしてとらえたほうが、社会科で学んだことが総合に生きていること、社会科から総合的な学習へと広がっていく事を考えると理解しやすい。 実際、2学期から取り組んだ総合学習「黒川」と3学期の社会科「能ヶ谷探検」の結びつきは、両者に共通する“地域をつかむ”という意味で切っても切り放せないし、子どもたちの学びも社会科と総合学習の隔たりがなかったように思う。

今回のレポートでは、次のように話を進めたい。

- 1．総合学習「黒川」
- 2．社会科「能ヶ谷探検」(鶴川の町のうつりかわり)
- 3．総合学習と社会科から子どもがとらえはじめた地域と自分たちの生活

1．総合学習「黒川」

・黒川地域を丸ごと学習対象に

和光鶴川小学校から歩いて 20 分ぐらいの所に黒川という地域がある。ここは、多摩丘陵の谷戸を利用した営農団地。田んぼ、畑、柿・なしなどの果樹園が沢の奥まで広がり、牛小屋や養鶏所もある。天気の良い日はたくさんの人が農作業に出ている。お百姓さんのほとんどは、昔から黒川に住んでいる人だ。また、自然が豊かだ。いまだにホタルが見られたり、東京の川では見られなくなったホトケドジョウ・サワガニも住んでいる。そんな生

き物をおって、特殊なカメラで撮影している人もいる。名刺には「ウィークエンド・ナチュラルリスト」□□。サラリーマンのかたわら地域に出かけて昆虫をおいかけているのである。この他にも、季節を通して黒川を楽しむ人たち、マラソンをしている人たち様々である。また、柿生水力発電所、産廃処理場もある。最近、4つある沢のうち2つの沢の一番奥の山が削られ始めた。ダンプカーが頻繁に土を運んでいる。何ができるのか分からないがいよいよここも開発され始めている。

今年の3年生は、この黒川地域を丸ごと学習対象にして総合学習を進めた。この地域が子どもの目にどう映り、何に興味を持ち、どんなことを子ども達は問題にし考えるのか、教師のねらいは片方で持ちながらも、子どものやりたいことにまずは依拠しながら学習を進めることを大切にしたい。教師のねらい（見せたい場所、考えさせたいこと、大まかな展開）は次のように持ったのぞんだ。

考えさせ	黒川で働く人.....農業・工事に関わる人の仕事
たいこと	黒川に住んでいる人...黒川の昔と今、うつりかわり
見せたい場所	黒川の自然・地形...生き物、草花、谷戸、丘陵、川
	9月 黒川探険 題材さがし・題材しぼり
展開	10月 黒川探険 調査活動、まとめ・発表・交流
	11月 黒川探険 調査活動、まとめ・発表・交流
	12月 ぼくたちの黒川マップ作り

3年生という発達段階を考えると、見たい、知りたい、やってみようという意欲が活発化し、グループで活動する楽しさを求めはじめる時期である。それにこたえるためにこれまでの実践に学び探検隊を組織した。また、知りたいことや分からないことの調べ方、まとめ方、そして仲間と情報を交流しさらに調べたいことを見つけるといふ、学び方を学ぶ事は、総合学習入門期の3年生には丁寧なやらせたいと考えた。自分たちが調べたことの中に社会や自分の生活を見つめる物さしが実は隠れているということにじっくり気づかせたい。そういう意味で教師は、子どもの自主的な活動の中にある子どもの学び方を追い、子どもの興味・感心・問題をきり結ぶ作業に挑戦することが求められる。

・まずは黒川に飛び出せ！

「？」や「ふしぎ」をたくさん見つけよう！分からないことはどんどん人に聞こう！やりたいことはどんどんやってみよう！を合い言葉に、9月、第1回目の探検に行った。

探検は、班毎に2カ所ある教師のチェックポイントを通って目的地まで行くというやり方だが、初めて自分たちだけで探検する子どもたちに次の4つの武器をわたした。スケッチブック 黒川探険マップ おねがい文 トランシーバー。いよいよ汁守神社から出発。チェックポイントでは見たこと聞いたことが機関銃のように話される。案外いろんな人に話を聞いているようだ。なし畑の人に「今年の8月はすごい暑さだから甘いなしがとれたけど9月はだめになった。来年きたらおいしいなしをあげるよ」田んぼにいる人に「台風でたおれた稲をおこして束ねている」などなど。そして時折「ドーン！」とびっくりする

ような音が谷戸全体にこだまするその正体の近くまでたどりつき「あれは爆音機といって畑からカラスを追いかつために鳴らすだって」とおもしろい情報を集めはじめている。

田んぼの横の用水路の沢では生き物をつかまえた。子どもたちは夢中になり、1時間ほどでつかまえた生き物は約30種類。オニヤンマ、アカトンボ、シオカラトンボのヤゴ、アキアカネのヤゴ、タイコウチ、ドジョウ、カワニナ、ホトケドジョウ、サワガニ、カエル、オケラ、チョウ、イナゴ、トノサマバッタなどなど。これは、後に図鑑などで調べたりしてわかったものもあるが、昆虫博士の真成が、これは○○、あれは○○、と大活躍する姿も見られた。なかなかつかまえられなくて「私つままない□□」といていた陽子も「オレがとりかた教えてやるよ」と男の子にとり方を教えてもらおうと時間になっても、もうちょっと！といたり、生き物に子どもは夢中になっていた。中でも、帰ってから調べる活動に入って、実にていねいに調べてくる子どもたちには驚かされた。(スケッチブックから)

探検を終えての拓馬の感想がおもしろかった。「ぼくは、黒川は広いふつうの川かと思ったよ。あんな小さいドブみたいでびっくりしたよ。あんなせまいドブみたいな所がきれいな水だったなんてびっくりしたよ。その水の中が昆虫だらけなんてびっくりしたよ。黒川に行っていていいと思ったよ。」沢といっても黒川の沢は、幅30cm~1mのU字溝が田んぼの横に続いている治水された川である。きっと、自分の家の横にもあるU字溝とのあまりのちがいに驚いたのだろう。また、今ダンプカーやショベルカーが入って開発されている沢で、削られた山のすぐ下にたまっているドロに棒を突っ込んでみせて「みんなの胸あたりまで沈んでしまうんだよ」というと「ドロが流れてきたんだ~」と子ども達。そしてその横を流れるきれいな水を指さして「この水はどこから流れてきていると思う？」と聞くと、まっ先に返ってきたのが「水道の水！」□□「実は雨水が山にしみ込んで、長い時間かけて山からしみ出ているんだよ」と教えた。まだ、そんな仕組みもよく分からない子ども達だが、このことで、さや子は次のような詩を作ってきた。

山の水

山から水がでた。

木はどろをふせぎ、山は水を出してくれる。

けれども、木をたおし、山をくずしたのは人げんだ。

けれど、それでも水は出ている。

おもしろい。

そして山はえらい。

1回目の探検で子ども達はうんと黒川を楽しんだようだった。

・しっかりした目的とちょっとしたより道からの発見

それぞれ見つけたもの・聞いたことを出し合って黒川探検マップに書き込んで、2回目の探検に向けて調べたいこと別に11のミニ探検隊ができた。隊の名前は子どもが考える。「この虫かんさつ探検隊」「秋の草花探検隊」「川をたどるぞ探検隊」などなど。今回は、探検隊毎に探検計画書作りをした。自分たちの調べたいこと、やりたいこと、聞きたいこ

とに時間を自由に使えることやほかの探検隊よりいい情報を聞き出そうとそれぞれの探検計画にも力が入る。

そして10月、2回目の探検に出かけた。中間集合地点の沢の一番奥の田んぼに続々とミニ探検隊が集まってきた。それぞれ報告したいことが山ほどある様子。「川をたどるぞ探検隊」だけでもどってこない。しばらくたって心配になり迎えに行こうとすると、二人が田んぼの向こうから走ってくる。「先生、山にタタミがしいてあった！」「前よりもドロがふえてたよ！」という。前に見た工事現場のドロがふえていたのはわかるがタタミ？□□二人が何を言おうとしているのかよく理解できなかった。しかしこの「タタミ」は後で新聞発表のときにみんなの議論になった。

さて、この探検でもう一つおもしろい所を見つけた。お弁当を食べながら（この田んぼの上から流れてくる川をたどるとどうなっているのだろうか？）そう思ったので、有志をつれて見に行くことにした。すると、ほんの50m行くと谷戸の一番奥の山の斜面につき当り、水が勢いよくしみ出ている場所を見つけた。「水がすごくきれい」「山から水が出てる」と子どもたち。この沢の源流である。「これがこの前言った山から水がしみ出しているところだよ。」と説明。それは2カ所あった。1カ所はたんぼのすぐ上。草の所からしみ出ている。細かい砂がとてもきれいだ。もう1カ所は少し森に入った岩の間から水が出ているところ。長年しみ出しているのか岩が水でけずられている。子どもたちは水ですべても気にしない。やがて「サワガニがいる！」の声にみんなが集まる。川の中にしかいないと思っていたサワガニが、その周りの土の上で見つかったことに驚いている。気がつくやうな学級のみんなでサワガニさがし。合計4、5匹。ちょっとしたより道によるちょっとした発見。おかげで源流とサワガニに出会うことができた。

・新聞発表から学習を広げる（黒川の5つのなぞ）

2回目の黒川探検から帰ってきてから、それぞれ聞いてきたことや図鑑で調べたことを新聞にまとめて発表しあった。子どもの発表のやりとりを聞いていると、わかりやすかった、見にくい、絵がうまいなどそれぞれの新聞に対する評価は出るのだが、発表でわかったことから疑問に思ったり、自分たちが調べてわかったことと比べてどうかということほとんど出ない。新聞を見比べてみて共通の話題になるところに目を向けさせたり、さらに考えてみたりすることに対しては教師側の働きかけが必要だと思った。共通の話題になりそうな新聞を発表させて教師のほうから、ここの所をみんなはどう考える？というやり方で学級の話題にすることにした。そうすると、子ども間で次の5つのことが議論になった。

なぞ1「黒川のめずらしい生き物はなんで今いないの？」

「川へいこう探検隊」新聞が稲こきをしている人に「この近くにめずらしい生き物はどのくらいいますか？」と聞いている。すると「むかし（20～30年前）は、ハヤ・フナ・メダカ・ドジョウ・ザリガニがいた。」と答えてもらっている。ところが子どもたちが川でつかまえた生き物はホトケドジョウしかいない。「何か不思議に思うことない？」と聞くが

「□□。」つかまえた生き物を思い出させてしばらく□□、怜奈が「なんで今はいないの？」昔はいて今はいない生き物のことを考え始めた。そしていろんな予想が出始めた。

「川とかにゴミ（おかしのふくろ・カン）がおちてるからいなくなったんじゃない？」（暖）「川に下水が流れているからかもしれない」（大海）「ビルとか新しい家がたったのかなあ？」（怜奈）「でも、そんなビルなんかなかったよ」（みんな）「車が通って空気がきたなくなったから？」（真雪）と自分たちなりに見たことなどから予想のやりとりが続いた。本当の所はどうか分からない、このことは次の活動ではっきりさせることにした。

なぞ2「どうしてただの生き物がめずらしくなったのか？」

これは大海の感想に書かれてあったことだ。さっきの発表の続きということもあって、フナやザリガニがめずらしいか？ということになった。いなくなったからめずらしいんじゃないかと予想された。黒川にはまだホタルがいる事も聞いている子ども達は感想に、
・例えばホタルがめずらしくなったのは、たぶん川の水がきたなくなって、油やゴミがふえてカワニナ（貝、ホタルの幼虫のえさ）がすくなくなって、よう虫が育てられないからだ と思う。（萌）

・もし川にゴミとかすててきたなくなってめずらしい虫がいなくなったんなら、黒川のホタルはもっと早くいなくなってるのになんで今でもホタルがいるのかなあ。（真成）

生き物の種類や数が減ってはいるが、めずらしいホタルはいる黒川。どうしてなんだろう？一人の疑問がみんなに広がり、子どもたちの中に共通の疑問がわく。こんなことをうんと共有できるやりとりを組織する必要を感じた。

なぞ3「どうして黒川仕事にくる人という人がいるんだろう？」

なぞ4「川はどっちから流れている？」

この2つも新聞から取り上げてかんがえた。さらになぞをよんだのが、あの「タタミ」だった。

なぞ5「山がけずられた所にどうしてタタミがあるんだろう？」

伸と展人が沢の工事をしているところにもう一度行くと、

・山が前きたときより低くなっていた。・ドロが深くなっていた。
・水の流れがおそくなっていた。・山にタタミがしいてあった。（「2のさわ新聞」）と発表した。「山にタタミ？」教室がざわついた。おもしろがって笑っている子もいる。それでもえらいのは、ちゃんと予想を出すところだ。ここは1回目の探検でぼうを突き刺してみせたところなので、みんなすぐ思い出した。

・タタミには小さな穴があるから水をすいこむからほかに水がいかないためにあるんじゃない？（伸・圭太）

・タタミがあると水が少しずつ流れる。タタミがないとドロドロになっちゃう。（郁子）山にあるはずがないタタミ。どうして山にあるの？何のために？ということが話題になった。3回目の探検で絶対この目で確かめたいという子どもが出てきた。あるグループの発表から興味を持ち、さらに次の調査に向かう広がりが見えだした。

・カラスはベートーベンがきらい?!

11月に3回目の探検に出かけた。もちろん「黒川の5つのなぞ」を調べに行くのだが、今回は探検の初めに黒川に代々三百年以上住み続けている市川さんを訪ねることにした。子ども達のなぞに昔のことも含まれているし、ぜひ合わせたいと思った人だからである。ちょんまげの人やお侍さんがいた時ぐらいから黒川に住んでいるんだよという「エ~!」と驚いた。「じゃあ昔のこといっぱい知ってるね」と期待している様子。市川さんは、代々谷戸のスリ鉢状の地形を活かし、よく日のあたる斜面にいろんな農作物を育てているお百姓さんである。73歳なのでゆっくり歩きながらの説明。その中でおもしろいやりとりがあった。

たまねぎ畑にきたとき「これがたまねぎです」と説明があった瞬間に知恵が「たまねぎって土の中にできるの?」といった。市川さんも私も「エッ」と思ったが「ぼくもバナナみたいにぶら下がってできると思ってた」と拓馬。「ぼくも」「わたしも」とざわついた。野菜や果物がどのようになっているのか知らない子が多い。生産と遠いところに子ども達の消費生活があることが改めて見えてくる。

もう一つがぶどう畑まできた時の質問のやりとり。「あきらめかけたことはありますか?」「昔から農家に生まれたからそれはいいです」など野菜のことや市川さんについて子ども達は質問する。そして、昔は手作業だったけど今は機械でやるから楽になった、ここで作った物は多摩センターでほとんど売られていることなどがわかった。さらに、ぶどうの棚につるしてあるペットボトルを見て「あれは何ですか?」「あれはカラスよけ」「何が入っているんですか?」「ん~そうそう木酢液。カラスがきらいな匂いなんだけどあんまり効果はないです」「じゃあどうするの?」「CDをかけます。いろんな曲をかけたけどカラスはベートーベンが嫌いなんです。なかでも皇帝がきらいです。」これにはみんなビックリ。畑にスピーカーをいくつもおいて一日かけているときもあるらしい。

子ども達は探検を通していろんな人に出会う。そこには、新鮮な驚きと発見がある。子ども達にとって市川さんは、ただ者でない優しいおじいちゃん。こんな人との出会いは欠かせない。

・タタミのなぞにせまる。

市川さんの所をさよならすると、子ども達は5つのなぞをそれぞれ解き明かすために、7つの探検隊にわかれて活動した。「タタミのなぞ探検隊」は、目的地まで来ると「先生、近くで見るとタタミじゃないよ」という。なるほどすだれのようなものが何列も造成された斜面に敷いてある。「これは工事をしている人に聞きに行くしかない」と山を登って現場のプレハブへ。ちょうどお昼の休憩中で質問に答えてもらえた。「なんで山をけずっているの?」「山を平らにして植物を植えるためです」「いつから山をけずっていますか?」「今年の4月」「いつ終わりますか?」「今年いっぱい」「何人で仕事しているんですか?」「3人」そしていよいよタタミの質問。「山にしいてあるタタミのようなものは何ですか?」「あれはワラシバといって、ワラの中に芝生の種が入ったものを敷いてあるんです」「何の役に立

つんですか？」「山が崩れないようにするんです」帰ってから作った「タタミのなぞ新聞」にはこんな感想が書かれてあった。

・さいしょ近くまで来て山の色がかわっているからすごくけずったんだなーと思って、工事している人に聞いたらワラシバって行ってびっくりした。タタミをでかくしたみたいだ。
(結己)

・ワラといってもやらかそうだったよ。3人で工事しているなんてすごい。(玲子)

子ども達の最初の予想は大体あたっていたことになる。木がなくなって剥き出しになった山の土が雨などで流れ出さないように芝生で土留めをしていたのである。そして新聞発表の時、萌の感想がまたまた論議になった。もえは、「平らになったら植物を植えるなんていいことだ〜」と書いている。「本当にいいことなのか？」が論議になる。子ども達は、ドロがたまっている横のアシの湿地に、アキアカネがたくさん飛んでいることも見つけていた。「あそこはアキアカネの住かになっている所でしょ」「そうだよ、アキアカネはきれいな水のたまっているところに卵を生むんだよ」でもあそこにはドロが流れ込んでたよ「ケチャップ色の水も流れていた」私この間テレビでアキアカネが住むところがなくなってるっていうの見た」「あそこにサワガニの死体もあったよ」「水が汚れたりして住めなくなってるんじゃない」。この時間の感想には、

・なんだかいいのかわるいのかよくわからない。(潤)

・なぜあんなにアキアカネがいるのかって思ったらアキアカネにとってはけっこういい所だったんだね。(瑞紀)

・黒川の(山の)水ならサワガニはかいふくするけど、川にドロが入ってきてサワガニが死んじゃうなんてかわいそう。(啓介)

・工事をしている人が3人しかいないのにたった9カ月で終わらせちゃうなんてすごい！木があるところをくずしてまた木を植える意味がわから〜ん。(暖)

タタミから始まった探検。それが生き物・自然と結びつき、開発についても考えようとしている。答えは持てないが、見た事実から鋭い目で見つめているのがわかる。

・どっちがいい？コンクリートの川と土の川

めずらしい生き物がどうしていなくなったのか？このなぞには2つの探検隊が挑戦していた。できあがった新聞「黒川生き物レポート新聞」には、市川さんの答えがしっかり書かれてある。「環境が悪くなった。その理由は、川の部分がコンクリートで固められてしまって住めなくなってしまった」とある。川がコンクリートに変わったのがちょうど20年くらい前。生き物がいなくなった時期と一致する。もう一つの探検隊は、とにかく生き物をつかまえることを目的にしていたが、大発見をした。めずらしいと言われたザリガニの子どもを見つけたのである。「虫虫新聞」には、ザリガニがなんているのかの予想に、ザリガニのいた場所は、川の下が土だからザリガニが下にもぐれるからいると思う。なんで今はいないのかの予想に、川の下がコンクリートになったからザリガニがもぐれなくなったか

らいなくなった、と書いている。この2つの発見から川がコンクリートに変わって生き物の住むところがなくなってしまったことがわかった。明弥子は「どうしてコンクリートにしたの？」という。私は市川さんから聞いていたこと、どの畑や田んぼにも水がうまく流れるようにコンクリートにしたんだということを教えた。川がコンクリートになって田畑に水がうまく流れると野菜やお米がたくさんとれる。でも生き物は住めなくなって減っていく。どっちがいいのだろう？・ぼくは生き物が住めなくなるのは少し反対だ。でも自分たちがご飯をいっぱい食べられたりするから今のままでも別にいい。雄貴

・私はコンクリートの水を使うのはちょっとさんせいなんだけど、ま、人間はお米がとれたりしていいんだけど。生き物にとっては、とつても、いやだから私は生き物の「み」にもなってみると思う。明弥子

・フナ、ザリガニ、メダカがいなくなるのは私はいや！でもそういうふうにしないと、私たちがご飯や野菜やお肉が食べられなくなって死んじゃうんだよねー。虫が死んじゃうのもやけど、ご飯が食べられなくなるのもやだ。ご飯が食べられて虫が死んじゃうのもやだ。コンクリートでやるのもやけど、土もやだ。どうすれば虫も死なないで野菜やご飯が食べられるんだろうね。優

子ども達はたどり着いた事実を正面から受けとめて、どうすればいいのだろう？と真剣に考えている。3年生が現代の矛盾にせまって、生き物と自分の生活が共によくなるにはどうすればいいのか考え始めた。答えを求めるのではなく、どうしたらいいのか学級で議論することがすごく大切なんだと思う。

2学期はここまでで終わった。子ども達は自分たちの見たこと聞いたことやったことを駆使して、一つ一つのなぞにせまっていく。黒川は、人の生活、田畑、川、山、自然、生き物が深く結びついた地域なんだということが子どもとなぞ解きを見ながら見えてきた。

2. 社会科「能ヶ谷探検」(鶴川の町のうつりかわり)

大規模開発されている能ヶ谷の森・里山

鶴小は、多摩丘陵のはずれに位置している。鶴川は、鶴見川と真光寺川の流域で、谷戸という地形を利用して昔から様々に利用され続けてきた。川の流域には田畑があり、雑木林があり、里山があった。しかし、今ではベッタウンとして鶴川団地や住宅地として開発され大きく変わろうとしている。ひとむかし前には見られた田んぼ・畑・雑木林などの里山の風景は消え、ここ30年~40年で街は大きくかわり続けている。

3学期、社会科「能ヶ谷探検」(鶴川の町のうつりかわり)では、1年間のまとめとして、むかしの鶴川・今の鶴川・これからの鶴川を学習したいと考えた。地図を読み取り鶴川の変化を追うことと、昔から鶴川で暮らし続ける人に出会い聞き取る中で、昔の鶴川の生活や自然、文化にせまりたい。今回は、百年前からこの地で代々井戸掘りをしてきた神蔵さんを通して、井戸から地域を見つめてみようと考えた。社会科部で検討してもらい、次のようなねらいと指導計画ができた。

《ねらい》

鶴川が昔どういうところだったのか知り、そのうつりかわりを知る。

鶴川に昔から住んでいる井戸掘り名人神蔵さんや神蔵さんが掘った井戸を今でも使っている人を訪ね、井戸の使い方など昔の生活と今の生活のちがいを考える。

谷戸という地形（自然）を人がどのように利用してきたのか知る。

《指導計画》

むかしの地図を読む（1995→1970→1954→1929→1882）□□□□□□□□ 3 h

・たてもの（家、郵便局、寺・神社など）、田・畑、自然（鶴見川、真光寺川）などを色分けし、ちがうところや疑問を出し合う。地図記号の学習。

能ヶ谷たんけん（鶴川駅近く） 5 h

事前学習 ・能ヶ谷の地図学習（地図からどんなところか予想）
・神蔵さんへの質問を考える。

能ヶ谷たんけん（全員で）

・去年まで里山があった能ヶ谷が住宅地になる開発の様子を見る。
・昔から鶴川地域の井戸掘りをしている神蔵さんにインタビュー

まとめ・発表・交流 個人で新聞づくり

神蔵さんが掘った井戸たんけん（班ごとに） 4 h

・事前準備 班ごとに訪ねる場所を決め、質問を考える。
・井戸たんけん 井戸の見学、井戸を使っている人にインタビュー
・まとめ・発表・交流 班で新聞づくり

谷戸の学習 4 h

・谷戸という地形の学習 ・人がどのように利用してきたのか。
・NHKスペシャル「里山」を見る。
・里山とためき 「ためき実行委員会」桑原さんの話

まとめ、鶴川周辺情報マップ 3 h

山が荒れ地に、荒れ地が三和に

子どもたちに、鶴川が昔どんなところだったのかを知るにはどうすればいいだろう？と聞くと、前の地図を見る 昔の地図と見比べる 昔から住んでいる人に聞くという方法を思いついたので、能ヶ谷探検の事前学習として、地図学習を行なった。学級閉鎖を利用して町田中央図書館に行くと、1995年・1970年・1954年・1929年・1882年の鶴川の地図があった。 さっそく地図記号の学習もかねて、色分けをしてみた。子どもたちは1995年（5年前）の地図と1970年（30年前）の地図の鶴小、鶴川駅、郵便局、病院、田んぼ、畑、桑畑、果樹園を色で塗り分けたあと見比べて、次のようなちがいを見つけた。（通信No.109）

鶴川団地ができたのが1969年。	1995年（5年前）	1970年（30年前）
それを境に鶴川周辺は開発されている。中でも分かりやすいの	・鶴小がある ・五月台駅と線路がある	・鶴小がない ・ない

は、真光寺川。どうして鶴見川
 と合わさったのかの予想として、
 ・水がそのころ多くなったんだ。
 ・人間が川を太くしてつなげた。
 ・山から水がいっぱいきて、深
 く、太くなったんだ。
 ・家をたてるために川をつなげ
 たんじゃない。だって川がな
 くなった後に家がたってる。

・病院が2こある
 ・田んぼ、畑がへってる
 ・学校前の郵便局ある
 ・真光寺川ぞい郵便局
 ・真光寺川と鶴見川
 つながっている
 ・真光寺川2本に
 かれていて
 ・川が太い

・ない
 ・田んぼ、畑が多い
 ・ない
 ・昔は駅前にあった
 ・つながっていない
 ・真光寺川3本に
 わかれている
 ・川が細い などなど

このことは、探検に行ったとき神蔵さんに聞いてやっぱり人間が家をたてるために、住みやすくするために川をつなげたということが分かった。

こんなふうにして、どんどんさかのぼっていくと、鶴見川と真光寺川のまわりはむかし全部田んぼだったこと、家は数えるほどしかなかったこと、家のあるところは全部山だったことが分かってきた。最後に、OHPを使って家の所を赤く、山の所を黄色くぬって見せた。どんどん山の黄色がなくなって、赤に変わっていく。とうとう1995年の地図では、地図が真赤になってしまった。子どもたちは、こんなに家がふえたの～、自然はかいだ～と驚いていた。郁子が感想に、「私はよく三和に行くけど、三和の前は荒れ地で、荒れ地の前は山だったんだ。山が荒れ地に、荒れ地が三和になったんだね」と書いている。桃子は鶴見川駅前のマンションに住んでいる。マンションの前は郵便局で、郵便局の前は荒れ地で、その前は田んぼだったことが分かった。

いよいよ真赤になった1995年の地図。ところが、1ヶ所だけ黄色の所がある。能ヶ谷の森である。この地域最後の里山というのは一目で分かる。子どもたちに、拡大した地図をわたしてどんなところが予想を立てさせると、等高線をさして「これがあるところは山だ」「田んぼと畑のマークもある」ということを見つけた。

実際は、今大開発が行なわれて、木が倒され、山が削られ、都市計画ではそこに600戸の住宅地をつくり始めている。下見に行ったら驚いた。緑のネットが張りめぐらされ、むかし5・6年生の鉄人を連れていったときの里山の姿はまったくなくなっていた。

能ヶ谷大探検（鶴小～真光寺川ぞい～能ヶ谷の森～神蔵さん）

タヌキのキャンパス発見！「タヌキに会えるかなあ～」

鶴小から真光寺川にそって下っていく。真光寺川ぞいも田んぼから宅地に開発されている。帰ってから作った探検1冊本には、真光寺川で見つけたものとして、

・川が思ったよりよごれていた。川にカモが何匹もいた。野菜とかうえてあった。少し自然があった。いいなーと思った。（瑞紀）

・川を見ていて鳥とかいた。セキレイやカモや白サギがいた。川がきたなかった。カップラーメンの食べ終わったやつとか、カンとかいろいろあった。（祥子）

・真光寺川はあんまりきれいじゃないのになんで鳥がくるんだろう。なんできたないの

か な。たぶんどろみずが上からおちてきたと思う。(一真)

・ぼくは、川に魚はいないと思ったけど、シラサギとかがいたから魚はいると思った。

(吉伸)

・前は田んぼや畑がいっぱいあったのに、このごろは新しい道を作るために田んぼや畑がへっている(というよりは、もう田んぼをうめたてたりして道作りはとっくにはじまっている)ということは何っているというよりは、なくしてるとのこと。(桃子)

つづいて真光寺川から能ヶ谷の森に上がる坂道の途中でかわったカンバンを発見!「タヌキ飛び出し注意」子どもたちは口々に「やっぱり森にはタヌキがいるんだ!」「タヌキがここを通るからカンバンがあるんじゃない」家の近くにもこれとはちがうけどにたようなカンバンがあるよ」「早くいこー」「タヌキに会えるかなあ~」と1枚のカンバン(タヌキ実行委員会の人たちが立てたカンバン)に期待がふくらんだ。ところが

・地図で山ってかいてあったから山だと思ってたけど見たらほとんどけずられていた。

た だのショベルカーもいっぱいあったけど、大きいのもあった。(暖)

・のうがやのやまにいつてびっくり!ななななんと 山がみんなけずられている!

黄 色のショベルカーやオレンジのショベルカーがいっぱい!むこうのけしきまでもがおっマンションか団地はっけん(遠くのほうに見える)(萌)

・土をほって平らにして家をたてるんじゃないかなあ?あと、ショベルカーが3台か4台 あった。ガーガーガーってうるさかった。(祥子)

山をおりて神蔵さんへ「タヌキがいたんですか?」「あそこには何ができるんですか」と質問をして、神蔵さんもタヌキを見たことがある、あそこには家がたつということが分かった。タヌキのこと工事のことで、瑞紀と優は感想を書いている。

・山を見て「ありゃひどい!!」と思った。工事をしている人たちがタヌキたちだとする。私はやだ!タヌキの気持ちもかんがえろ!!(瑞紀)

・タヌキのすむところが工事したらなくなっちゃうんじゃないかなー?タヌキのこともかんがえてほしい。それが心にのこった。(優)

タヌキのことは探検後、思いもよらない展開になっていくが、子どもたちの中で向こうの町が遠くに見えるほど大規模に山がなくなっている様子を見たことは印象深く残った。

親子3代100年なんてすごい!井戸掘り職人神蔵さんにインタビュー

小1時間、質問が切れなかった。神蔵さんは井戸掘りのこと、昔の生活やこのあたりの様子のことを話してくれた。

井戸掘りについての質問

Q何メートルで水が出るんですか?

A20~100メートル

Q井戸の水は何度ですか?

Q何年くらい前から井戸を掘ってるの?

A100年くらい前から

Q井戸はいくらくらい?

- A 16 ~ 18
- Q どういうところをほれば出てきますか？
- A ここらではだいたい出てくる
山でいえばふもとの方
- Q どうしてつながったか分かりますか？
- A 下に流れているからかってに出てくる
- Q 井戸の水はどこからくるの？
- A 鶴小のほうが高く流れてきた
- Q 掘るにはどのくらいかかりますか？
- A 1カ月
- Q 何年井戸を掘っていますか？
- A 41年
- Q 何年から井戸を掘っていますか？
- A 15才のときから
- Q なんてはじめたんですか？
- A 父をたすけたかったから
- A 100万円ぐらい
- Q だれが考えたんですか？
- A 江戸時代のだれか
- Q 井戸は何で掘るんですか？
- A 昔は竹やりみたいなもの今は機械
- Q 何人でやったますか？
- A 2人
- Q 今まで何個ぐらい掘りましたか？
- A 数えきれない
- Q どんなかっこうでしますか？
- A きたない作業着、昔はももひき
- Q はじめてほるときどんな気持ちでした？
- Q
- A しんぱいしていた
- Q 井戸掘りは好き？
- A 人の役にたつし、大好きです

子どものころの話で子どもたちが驚いたのは、5年生ぐらいから朝5時におきて山で薪をひろって御飯をたく仕事があったこと、昔は今みたいに電気やガスがないから火鉢で温まっていたこと、雪が降ったら長靴がなく霜焼けになったけど遊んだこと、昔はどの家も貧乏だったから高校に行かずに農業と井戸掘りを手伝ったこと、紙や鉛筆はあったけど紙は薄くて鉛筆はすぐおれた などなど。その他、真光寺川は昔はコンクリートの川じゃなくて土の川で土砂崩れもしたけどたくさん魚がいてよくつかまえたこと、ホタルもいたけど農薬の影響で全滅してしまったことなどこのあたりの様子も話してくれた。「一番心に残ったのは、お父さん、お母さんを助けるためにいろんな試練いろんなことをのりこえたんだな～と感心した」(弘毅)とあるようにみな考えている様子だった。

あとおもしろかったのは、神蔵さんの家の井戸を見せてもらったときだった。みんなは、ポンプ式の井戸、つるべ井戸を思い浮かべていたらしい。見た井戸は、水道と同じように出ている。鉄分が多いのか色がついている。100メートル・60メートル・30メートルと3つあってそれぞれどんどん流れている。「水道みたい」「さわってごらん」といわれてさわってみると、「あったかい！」「きもちいい！」「100メートルの井戸が一番あったかいよ」と深いほうがあたたかいことを見つけた。このことで一真は「マグマに近いからあたたかいんだ」とまとめて予想している。拓馬は「なんで井戸の水はふつうの水道からでる水よりあたたかいのかそこがよく分からなかった」と書いていた。探検からかえって早速そこを考えた。

井戸の仕組みは子どもたちにとってはみえない世界だけに難しい。学校の雑木林を使って雨水が少しずつしみ込むこと、1年に1メートルぐらいしみ込んで、どんどんきれいにな

ってやがて岩盤という固いところにぶつかって、今度はその岩盤にそって低いところに流れて、それが地下の川（地下水）になっていると、絵を使って説明する。「その地下の水はどこに流れるの?」「普通の川にわきでたり、川の源流になったり、海までいくのもあるかもね」「黒川のは源流だね」「雨でしみこんだ水はきたなくないの?」「前テレビで見たけど石とか土でなんか水がきれいになるっていうの見たことある」「土がよごれを取ってくれるんだよ」「じゃあ雨がふらないと井戸もでないんだね」と続く。「1年に1メートルというのは神蔵さんがいったことだけど、100メートルの井戸っていうことは、みんながさわった水は100年前の雨水っていうことになるね」というと「すごい」「お父さんも生まれてないし、おじいちゃんも生まれてないよ」と時間で考えていた。どうして井戸の水があたたかいのかについては、深いところを流れていた水だから、地面が寒くても土の中の下の方は温度が変わらないから16~18℃くらいなんだよ。水道の水は地面のすぐ下の水道管を流れるから夏は水が熱いし冬は水が冷たいでしょ、と説明した。やはり少し難しそう。模型があればいいなあと思いつつも、感想には地下にも川があるんだということが一番多くかかれていた。

あと、かぜの子が多く、班毎に新聞がまとめられないので、一人1冊探検本にしたが、一人一人何を見て考えたのか分かっておもしろかった。

3. 総合学習と社会科から子どもがとらえはじめた地域と自分たちの生活

・めずらしい生き物が集まるぼくらの学級

社会科で能ヶ谷探検に出かけてからしばらく、総合学習「黒川」との関わりで1枚の報告カードが新聞の切り抜きとともにとどいた。知恵持ってきた新聞の切り抜きには『メダカ・ドジョウも絶滅の恐れ』という見出しが書かれてある。環境庁が発表した全国で絶滅の恐れのある生き物のレッドリストについての記事である。これによると、1991年に16種類だったのが1999年70種類にもおよび、全国的に環境の悪化が進んでいるとのこと。学級で飼っている黒川でつかまえたホトケドジョウもこの中に入るということで子ども達は驚いた。この新聞を読んだ知恵は報告カードに「川がコンクリートになったり、農薬とかが川に入って川がきたなくなったりしているから、そんなところに魚がすめなくなって、そんなに魚がいないということが分かった」と書いている。みんなで聞き取ったことと同じである。

さらに知恵は報告カードに、「真光寺川と黒川の川にはそんなに差がないのに、もう絶滅の危機のホトケドジョウがなんでまだ黒川にいるのか?」という疑問を書いてきた。真光寺川とは能ヶ谷探検に行くときに通った川である。知恵は黒川の川も真光寺川も同じコンクリ

ートで固められた川なのになぜ、と不思議に思っている。さっそくみんなで黒川の川と真光寺川を比べてみた。(通信No.113)

	黒川の川	真光寺川
川のつくり	コンクリート	コンクリートと土の所
広さ	はばはせまい	はばは広い
長さ	長い	すごく長い
見た目	ドブみたい 水はきれい ゴミは少ない(カン、お菓子など)	水が土・ドロで茶色 浅くて、水はきたない ゴミが多い(カップ麺、袋など)
川のまわり	田んぼ、畑、虫、 道に木の板、農薬、くだもの	ガードレール、田んぼ少し 道路、家・マンション多い

2つの川のちがいがわかることとして、

「真光寺川はきたない、だって工事の水も流れる」(拓馬)

「真光寺川のほうがゴミが多い」(怜奈)

「真光寺側のまわりには家が多いから洗剤が流れる」(祥子)

「黒川の水は山のわきみずだからきれい」(伸・萌)

という意見が出された。どうやら川だけの問題でないことに気づき始めた。川のまわりの様子のちがいに目を向けた。結局、黒川には家があんまりないからせんざいも流れない、黒川には田んぼや畑があるからプランクトンなどのえさが流れてくるという結論が出た。この時間に子ども達はいろんなことを考えている。

・ホトケドジョウが本当にいなくなってしまうたらどうしよう。今まで関係あるのはずーと川の中だけだと思っていたけれど、まわりにも関係があるんだね。これからも、川のこといっぱい調べたいよ。(玲子)

・黒川と真光寺川は見た目はあんまり変わらないけどなんかみんなの話を聞いて全然ちがうんだなあと思った。ぼくも新聞で見たときびっくりした。でも本当に絶滅したらどうしよう。それで学校のだけが生きていたらすごいことだから、ほかの人とかも見にくるし大変なことになる。(潤)

・いろいろドジョウは苦労しているんだなー。メダカぜんめつのおそれっていうのも大変。ドジョウの「死」は人の「ぜんそく」と同じなんだね。(郁子)

さらにこの数日後、桃子が町田の調整池にメダカが大量に繁殖しているという新聞記事を持ってきた。ところが彩矢のテレビで聞いた情報によるとメダカには2種類あって日本に昔からいるメダカが自然に繁殖している所は神奈川県でも1カ所しかないということがわかった。すると真成が家に山梨でとった日本メダカがいるから持ってくるという。誰かが「先生、3年1組ってめずらしい生き物が集まる場所だね」とぼつり。なるほど、と思った。

メダカ情報はさらにつながり、彩矢がメダカもどきの名前をつきとめた。「『カダヤシ』はカの幼虫のボウフラを好んで食べるから『蚊絶やし』という和名がついた」メダカがいなくなったのも、水質の悪化だけでなく、コンクリート化され水の流れる早さが早くなっ

てしまったことに合わせて、カダヤシにメダカが食べられるからということも分かった。

さらに桃子が「野川」の川の水がなくなって、水溜りにいるコイやメダカを流れのあるところに救出するという新聞記事を持ってきた。桃子は報告カードに「川の水がなくなるのはここたびたびおこってるんだって！それは雨の量が少なかったり、地表をコンクリートでかためちゃったことがげんいんらしい。お父さんがいったんだけど、とう水せいのコンクリートという地表に水を通すコンクリートほそうがあるんだって。そういうのがふえればちょっとはちがうんじゃないの？」と書いている。「透水性」ということを学校の雑木林がもしコンクリートになったらということで説明した。「地下水がなくなって川に流れない！」井戸でやったことが生きた。そしてこの日の帰り、みんなに家に帰るまで自分がどれだけ土の上を歩いたのかを確かめながら帰ることを宿題にした。（通信 No.124）

一人の疑問からいろんな情報が集まって、どんどん広がっていく。何が子どもたちをそうさせるのか考えてみる。とにかく新しい情報を集めることが楽しい。子ども達は自分たちの飼っているホトケドジョウを誇りに思っているのだろう。生き物に対して真剣に考えたいのだろう。問題ははっきりしていたことも大きい。家庭の手助けもある。どんどん分かることが楽しい、そのことがそうさせるのだろうと思う。さらに夢中になったことがある。能ヶ谷でついに見ることができなかった「タヌキ」の学習である。

3年1組「おどるタヌキ大そうせん」活動中 (レジュメで)

能ヶ谷のタヌキはどこへ行った? (通信 No.114)

- 予想
- ・水が流れてないドブ 平成タヌキ合戦ポンポコを見ての予想(萌)
 - ・食べられなくて、ねれなくて、住めないから死んじゃったかも(さや子)
 - ・むかしの家あたりの山にいどうした(伸)

道路標識があったということは道を横切って?(みんな)

野生のタヌキを見た人からの情報 11人も見たことがあった

- ・家の近くの公園から軽井沢の山のがけまではひろく
- ・みんなの情報から分かったこと
 - ・タヌキは人をおそわないらしい
 - ・山の近くにいる
 - ・集団で動く
 - ・急に出てくる
 - ・家や道路、都会にも出てくる

国語で「いまどきの町だぬき」(タヌキ実行委員会:作)導入

- ・能ヶ谷の森があったころのタヌキの生態を調査した本
- ・園田先生の「買い占めよう!」国語部で検討してもらって実現

鶴川幼稚園の通学路にタヌキ?

- ・園田先生と下鳥先生がタヌキを目撃
- ・さっそく見に行くと足跡が もしかして、と11きれのパンをおく

11きれのパンがなくなる!足跡の肉きゅうでわかる?それとも食べ物?(通信 No.115) ○放課後パンがなくなる、ネコかタヌキか?

- ・タヌキだけの好物をおけば、ほかのネコとか食べない(綾子・暖)

吉伸の報告カード 魚・モグラ・虫・ヘビいろんなものを食べる

- ・ネコは肉きゅうが4つ、タヌキは肉きゅうが4つだからそれで分かる(大海・

萌) タヌキのしっぽを見た!雑木林張り付く子どもたち

あの伸が図書室に通う 本の中身をみんなに延々と紹介

「おどるタヌキだいそうさせんだ!」吉伸の言葉を合い言葉に捜査開始!

タヌキの顔を見た!続々集まる報告カード(通信 No.116/117)

家のネコの足がたをとって確かめる(真成) □□ネコの肉きゅうも4つだった
じゃあどうする?と考えていたところに「和田先!タヌキの顔を見た!!」

しん、おおみ、まさなり つかまえようとおいかける

みんなおこる、がうらやましい、見たい！

報告カードがタヌキ大百科 どんどん分かるタヌキのこと

- ・鶴小のタヌキはホンドタヌキ
- ・タヌキは犬の仲間、出から足を上げておしっこする
- ・昔お父さんがジョギングしているときタヌキが出てきて一緒に走ったんだって
- ・ほかの動物とちがって「ためふん」をする などなど

エサのことが分かってきた「タヌキとネコの食べ物のちがい」みんなの情報から

タヌキ (何でも食べてしまう)

ネコ

昆虫(キリギリス、アブラゼミ、カナブン、クワガタ)

ネズミ

ナメクジ、ミミズ、ムカデ、カエル、トカゲ、ヘビ、モグラ

小鳥

サワガニ、フナ、カワニナ、鳥

トカゲ

どんぐり、木のみ(桑の実)イモ、キノコ

カエル

くだもの(リンゴ、アケビ、イチゴ、カキ、山桜)

バッタ

タヌキだけ食べるものをあげてみよう リンゴをあげはじめ

見たとはいのが証拠がない タヌキは夜行性、よし、動かぬ証拠をつかもう！

夜間ビデオ撮影開始(2月25日から)

国語「いまどきの町だぬき」 私はタヌキにあやまりたい(あやこ)

住宅地に現れるようになったタヌキをどう思う?(P.6~P.8)

「私たち人間がわるい」

「みんなの家もむかし山だったのかもしれないんだよ」

「作物をあらすってことは、タヌキはわるいもの?」(教師)

「ちがう」

「住むところがなくなって、前みたいに食べるものがなくなって、人間に食べ物をもらってるんだよ」

「ゴミのふくろを食べちゃうことだって、においがして、何か分からなくて食べてるんだ」

「私はタヌキにあやまりたい」

「家をたおせっていうのかよ!」

「そうじゃなくって かわいそう」

ここからは通信にそって

飛び出すレポーター(通信No.119)

もう一度足がたにもどって、ピタピタ大作戦(通信No.120)

タヌキ、でた!! さらに子どもたちの学習に火がつく(通信No.123)

人とタヌキの共存って?! やりたいことはいっぱいあるけど (通信No.125) ○タヌキ実行委員会の桑原さんとみんなで考えたこと(通信No.126)

どんどん広がる報告カード（通信 No.128）

・タヌキをかってる稲城第8小学校 自分たちはどうする？

8小のタヌキのこと、鶴小のこれから（通信 No.129）

桑原さんの話を聞いて一人一枚新聞

結局「えづけして、はなしがいみみたいにそっとしておく」

この4月からどうするか考え中