水辺の学習のすばらしさ

大杉小学校　　教諭　高瀬　嘉代子

初めに

大杉小学校の荒川中土手探検は、2001年に始まりました。
４年国語の教科書に「トンボの楽園づくり」のお話がのっておりました。
学習のまとめに、
「江戸川区でも、トンボの楽園づくりのような取り組みがあるだろうか。」
という私の問いに、子どもたちが関心を持ち、楽園さがしの探検に、川や土手や親水河川にとびだしたことからでした。

それから５年。荒川や、中土手での活動が四季を通して続けられています。その積み重ねの中で、子ども達の総合的な学習の学び方が定着しつつあります。また、荒川の自然にふれることで、自然の大切さにも気づき、守りたいという気持ちをもつ子どもも増えました。それは、教科書だけの学習では学び得ない、貴重な体験となって子どもの体にしみこんでいます。

最初に探検に取り組んだ子どもたちは、６年生の３学期に、荒川中土手と自分達の活動を支えてくださった方々に感謝して、土手でブラスバンドの演奏をしました。そして、「荒川は、ぼくらの楽園」と名付けて、卒業していきました。

私たちの学習は、たくさんの保護者やゲストテーチャーに支えられてきました。心から感謝を申し上げて、発表に入りたいと思います。

探検の様子

探検場所は、荒川下流、東京湾から５キロメートルほどの小松川橋～平井大橋の間です。江戸川区の専有地の中に、「上の池」」「下の池」があり、中土手に自然をとりもどす会の「五色池」があります。対岸には下平井水辺の学校の池と下平井干潟があります。また、葛飾区の湿地公園もあります。ここはまだ、ヨシやセイタカアワダチソウなどが生い茂る自然が残っている場所です。

荒川中土手まで、学校から歩いて３０分～４５分かかります。グループごとに器材を持ち、リュックを背負って出かけます。安全確保のため、保護者の方の付き添いがつく場合もあります。最近は、自分達で助け合って行動できるようになりました。

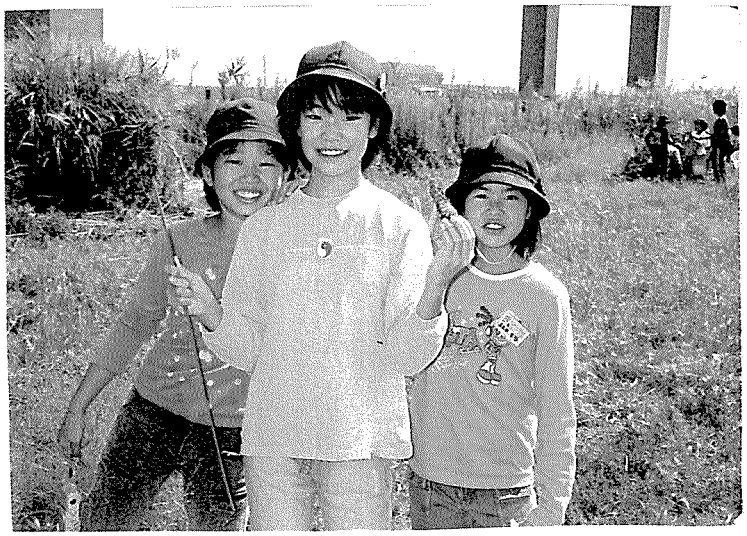
探検の内容は、課題活動と自然遊び、クリーンエイド活動の３本の柱になっています。

①自分で調べたい課題　　鳥、植物、昆虫、水生生物、水質、ゴミ　など。
②自然遊び　　土手や川でのいろいろな自然の遊び。
③クリーンエイド活動　　活動のあとには、土手に感謝してゴミ拾いをします。

その他に、自然をしっかり見つめてほしいという教師の願いから、スケッチや俳句作り、音に耳をすますなどの活動もしました。

課題活動の紹介

鳥グループは、みなこさんがリードしてきました。探検の時だけでなく、いつもポケットに鳥図鑑が入っていて、荒川の鳥を３０種類以上見分けることができます。鳥博士とみんなに頼られました。みなこさんは探検の中で、干潟は鳥の休息や餌場であることに気づき、「荒川にももっとたくさんの干潟があるといいなあ。」と考えました。



よしかず君は、双眼鏡の使い方を４年生から教わって、１０種以上の鳥を知りました。その中のお気に入りの鳥は、セイタカシギです。教室よりも探検での学習が大好きです。

鳥グループは、干潟を中心に活動しますので、東京湾までの往復１０キロメートルを自転車で探検します。リーダーのまさと君は、マイ図鑑とマイ双眼鏡を持って、３年生に丁寧に教えてくれます。鳥の足や嘴や羽の色と形で、鳥の名前を調べます。鳥の絵を描かせたら、右に出る子どもはいません。

小松川自然再生地区にはたくさんのユリカモメが集まるようになりました。対岸の船堀干潟からも観察できます。今年の４月の探検では、小松川にもいきました。たくさんのゆりかもめの中に、一回り大きなウミネコがいました。子どもたちは、「強そう！」と言いながら、早速図鑑で調べていました。

ゴミグループは、７，８人の子どもが活動をしています。課題にする子どもは少ないのですが、ゴミを拾いながら、生き物の環境としての川や土手への切り込み方が光ります。

分別の方法や記録の方法を４年生が３年生に教えながら、活動をしています。

土手には、人間の出すごみが、お店の売り場のようにたくさん落ちています。たった３０分でも、ごみは袋に５つも集まります。

ゆうみちゃんの３才年上のお姉さんのあいみさんもゴミグループのリーダーでした。お姉さんの活動をまとめ新聞などで見ていたので、今、率先して取り組んでいるのです。兄弟関係のある子どもは、姉や兄の活動を引き継ぐことが多いのこの探検の特徴です。

ごみは、人間だけが出すんだなあとため息をつく子どもが増えました。また、ＮＨＫ番組の「たった１つの地球」で、胃袋の中にたくさんのビニールゴミをいれたまま死んだイルカの映像を見ました。それから、一斉のクリーンエードで、ゴミを拾う姿勢が変わった子どもも多いです。

水生生物は人気の課題です。どの子も、網と水槽と長靴、そして着替えを持参しています。

水生生物をさがしていていつの間にか泳いじゃう子どももいます。水が冷たくないかぎり、たくさんの子どもが、腰近くまで水に入っても平気になりました。水の中はとっても楽しいのです。

よしの茎にたこ糸をつけイカを下げて、ザリガニを釣ろうとしているりょうすけ君。そばをザブザブ歩いて行くので、ザリガニはなかなか釣れないのです。それでも「きっと釣れるはず。」と粘る目は真剣です。

ザリガニを見つけたのに逃げられたとしのり君。岸辺の草の根元を探っています。

植物も人気の課題です。四季の草花を観察し、押し花標本を作ったり、図鑑にまとめたりしています。

押し花の作り方も、４年生が３年生に指導します。活動の方法をしっかり引き継ぎながら、探検も継続していきます。

五色池の周りに、キクイモがあります。みんなで掘って食べることになりました。家へ持って帰って、湯がいたり、揚げたりして食べたそうですが、苦みがあって、子ども向きの味ではなかったようです。他にも、草餅を作ったり、カラスノエンドウのおひたしを食べたり、ノビルを食べてきた植物グループです。

植物が種を実らせる頃になると、風で種をとばす植物や、服などに付いて種を運ばせる植物が分ってきます。

洋服にくっつく種は、体にチクチクします。なぜくっつくのかも、子どもが自分で答えを見つけられるよう、答えは教えないのが、探検の約束です。

五色池には「タコノアシ」が生えています。絶滅危惧種であることを知ったこどもたちは採集しなくなりました。「植物だって生きている」とか、「ゴミを捨てないで」とか書いた看板を立てました。しかし、看板はこわされたりなくなったりします。無念そうな子どもを見るのは、辛いものです。

もちろん、**昆虫**も人気の課題です。網を振り回しても捕まえられないトンボやチョウを追いかけて走り回ります。バッタやカマキリなどたくさんの虫がいます。

春の探検（４月２１日）では、カマキリの産卵に出会いました。卵から糸でつながって小さなカマキリが生まれ固まってぶら下がります。その神秘の様子を、みんなでまあるくなって最後まで観察しました。時間が止まったような観察でした。

昆虫グループは、生き物のつながりにも目を向け始めています。小さな生き物を食べる中型の昆虫がいて、その昆虫を食べるもっと大きな生き物がいることに気づいてきました。自分達の採集した虫が、何を餌にしているのか調べて分かるのです。

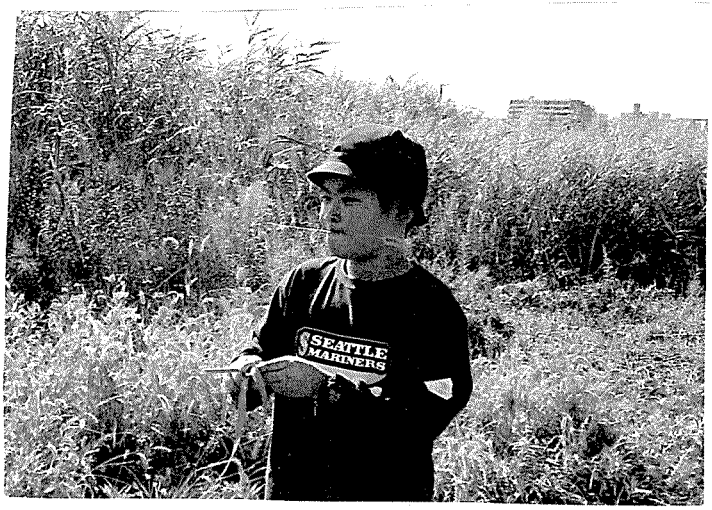
元気な**水質**グループですが、人数は少ないです。

水を橋の中央からくみ上げるのは危険なので、必ず付き添いをつけます。この水をくみ上げる容器は、江戸川区役所の環境調査係からの頂き物です。水質調査には欠かせない道具で感謝しています。

透明度の測り方も、４年生の指導でおぼえます。この透視度計は、中土手に自然を取り戻す会から頂きました。市販の物より、子どもたちにとって使いやすい物です。ありがとうございます。

採水した、荒川・中川・池・水道水などの比較をしながら、水の汚れについて考えています。パックテストで、ＰＨやＣＯＤも計ります。ＰＨやＣＯＤなどまだ難しすぎる言葉です。水の汚れや性質を調べることだとこどもたちは考えているようです。学校では、生活排水（牛乳・醤油・油など）の汚れの実験もします。

自然遊び活動の紹介



自然遊びは、最も子どもの輝く時間です。ゲームやボールなどの道具がないと遊べないこどもたちが、自然の物を使って遊び、自然の中にひたって遊ぶようになります。自然遊びの面白さや楽しさから、荒川中土手を自分達の秘密基地のように思い、本当は他の人にあまり教えたくないようです。

遊びも多様です。季節や潮の干満によって遊びの種類も違います。

今一番人気はヨシ原迷路です。ヨシの原に入って自分達の足でヨシをなぎ倒して迷路を造るのです。その迷路を使っておにごっこをします。気をつけるのは長袖長ズボン。虫除け対策です。何の道具も、何の準備もありません。仲良しの友だちと二～三人でヨシ原に分け入ります。ヨシ原に入ると、春、夏、秋、冬の植物の背丈と色などが体感できます。へびの時期は、気をつけます。でも１３０人ものこどもたちがワサワサと分け入ってくるので、その前に逃げだしてほしいなあといつも願っています。

作る活動も大好きです。草笛やリース、花かんむり、よしず編みは、毎回の遊びに選ばれます。

よしず編みです。教室でいつも大声で元気なゆうかちゃんも、よしずを編んでいるときは無口になり、協力して作業ができます。

葛の長ーいつるで、綱引きもします。縄跳びも大縄のようにできます。

ヨシやセイタカアワダチソウの茎で、矢を飛ばします。ぽこんと手前に落下していたのが、中土手の向こう側の中川まで飛ぶようになります。

投網もやります。指導者は東京都環境リーダーの橋本さん。学校でも投網を３つ持っていますので、順番に教えてもらえます。最も熱心なのはあきら君です。毎回投網に挑戦しています。だいぶ大きく広げられるようになって、もうじき荒川の魚を捕まえることができそうです。女の子だってやります。でもかつぐのもちょっと大変です。毎回練習している子どもは、投網で小エビをとって大喜びでした。

池で歩き回るのも大好きです。台風の後は増水していますので、朝一番の実地踏査で水深を測ります。この日は５０～６０ｃｍでした。安全の配慮ができなければ、どんなに楽しそうな活動でも、取り組むことはしません。取り組ませるよりも、中止をする決断のほうが難しいと考えています。

ボートにものりました。これは人手が多いときにしか体験できません。荒川の流れにのってこぎ出すと、流れはいろいろ変わることが分ります。体感して分かることは大切です。将来マリンスポーツなどに関心を持つ子ども達も出てくることでしょう。こういう経験を経ているのは幸せです。

下平井干潟でのシジミとりもしました。台風のあとの泥がたくさん貯まって深くなっていました。長くつをとられそうな深さでした。シジミをさがして、泥に埋まりそう。ムツゴロー状態でこどもたちは遊び出しました。もちろん担任もドロドロになりました。学校に帰ってから、みんなでアクをすくい、味噌を入れてシジミ汁を作って食べました。

食べる活動は他にもたくさん行いました。ザリガニも食べました。ザリガニを湯がく時は、０－１５７の時期でもあったので、栄養士さん立ち会いで湯がいて食べました。このうれしそうな顔を見てください。

葛の根で、葛湯も作りました。

自然遊びの活動の１つとして、スケッチにも取り組みました。植物や川の風景のスケッチをします。

また、写真はグループごとにカメラが１台ずつ渡されて、グルーごとに撮影しています。写真大会もやりました。

俳句も作ります。秋の俳句大賞を決定するのは校長先生です。持ち回りのトロフィーもあります。

もっと自然を察してほしいという願いでこれらの活動に取り組みました。

活動のまとめと発表会

探検の**まとめ**は、グループごとに決めます。図鑑、ポスター、壁新聞、グラフや表、劇やクイズなど、国語の学習で学んだことや算数で学んだことを使ってやります。

発表会は、ポスターセッションやニュースショー、実物投影などで行いますが、方法を決めるのは子どもたちです。発表会は、地域の方々やゲストティーチャー、保護者や３年生に見ていただきます。発表のあとの質問では、時折難しい質問もでるので、こどもたちは質問に答えられるように、分る言葉で話すように努力します。

水辺の交流会にも参加してきました。

昨年１１月には、安倍川のそばの６年生が修学旅行を利用して大杉小学校に来校。水辺の学習交流をしました。その時、

「荒川には、どんな石がありますか？」

と質問されました。

「石？」

こどもたちの目は点でした。干潟の泥しか見たことのない大杉の子どもの頭のどこにも、石は存在しなかったのです。見たことのない物は答えられず、「ありません。」と答えたこどもたちでした。

今年の春の探検で、荒川でシジミとりをしているおじさんから、シジミをいただきました。川底からすくったシジミの中に、たくさんの小さな石ころが混じっていました。きっと今なら、「小さな石ころがあります。」と答えることでしょう。

荒川の歴史を学ぶ

４年生は、東京都の歴史を学びます。東京を住み良い町にするための先人の知恵や努力を学ぶ学習では、玉川上水や荒川放水路が出てきます。

江戸川区は、川と海に囲まれた都市です。川の恵みもいただいてきましたが、洪水の被害も受けてきました。大杉小学校では、荒川放水路を掘った青山士氏を通して荒川の歴史を学びます。

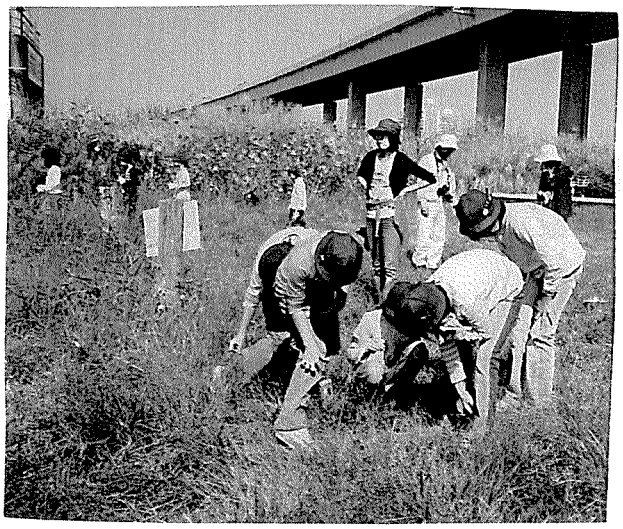
地域には、洪水の様子を今も鮮明に覚えていらっしゃる方々がいます。柱を指さして、「ここまで水がきたよ。」とか、「通りに水があふれて、船で学校まで行った。」とか、「学区域の金魚池からたくさんの金魚があふれた。」などの話を子どもたちに話して下さいます。

それらの話を伺ったあとで、荒川下流河川事務所のご協力を得て、赤水門から東京湾まで、船での航行をします。荒川クルーズと名付けています。その広さや長さ

を知って、知水資料館（アモア）で調べ学習をすると、子どもたちの荒川を見る目が変わっていきます。

なぜ、荒川が掘られたのか。荒川を掘るために土地や家屋をなくしたり移動した人たちの思い。荒川を掘った人々の苦労。そして、洪水の被害の大きさ。今の荒川。

歴史を学ぶことで、今まで、遊び場であり、学習の場であった荒川が、もっと違った大きなものに見えてきているように思います。



最後に

明日は、今年２回目の夏の探検です。初めて３年生が参加します。教師だけでは指導しきれない部分を、４年生がリーダーになって指導します。誰かに頼っていては、リーダーの役割は果たせないので、４年生にとってはかなり緊張の１日となりそうです。しかし、その経験を生かして、子どもたちは一回り成長します。

今までの探検が、安全に無事故で継続できたのは、たくさんの保護者のみなさんやゲストテーチャーの支えがあったからです。また、おもしろそうと感じ、いっしょに探検に取り組む教師のチームワークがあったからです。今頃、３・４年の同僚は、明日の探検の最終チエックをしていることでしょう。職場の仲間にも感謝したいと思います。

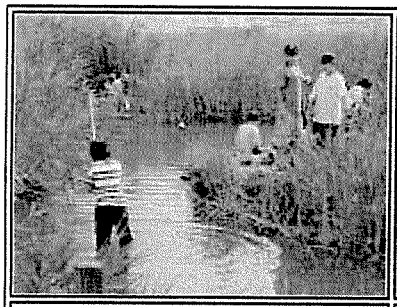
今日参加された皆様にも、大杉小学校の水辺の学習を聞いていただいたことを感謝申し上げます。そしてお願いをしたいと思います。

子どもたちがこれからも探検を続けることができ、自然の中で体感を通してそのすばらしさを知り、自然を守る心が育ち、行動できることのできる人間に育ちますよう、ご支援下さい。

ありがとうございました。

荒川中土手探検（夏）

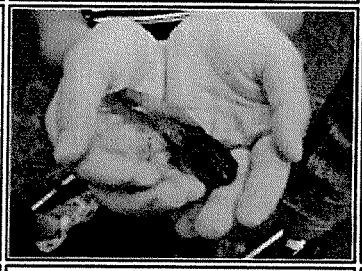
今年度初めての、荒川中土手探検です。今年は一人一人がめあてをもち、個人研究となります。3回の探検を重ね、研究論文として仕上げて欲しいと願っています。さてどのような探検になったのでしょうか。



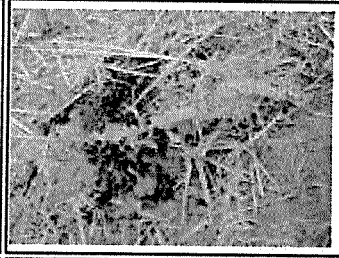
水の中の生き物をさがしています。この日はザリガニが大発生。一緒に活動していた平井小の子どもたちは、次々に釣り上げていました。

植物を調べている子どもたちは、根の観察もしています。このように子どもたちの課題は深化しているのです。

すくった中には、オタマジャクシやメダカも発見。たくさんの生物が生活しています。



観察した後は、右の写真のようにしっかりと元に戻しています。



くい打ちをして・・・・
つるはしは、とても重いなぁ！

双眼鏡を使って、鳥の観察。動く鳥を追うのは、とてもむずかしい。

看板を取り付けて、
ハイポーズ。
きれいな池が保てたらよいですね。

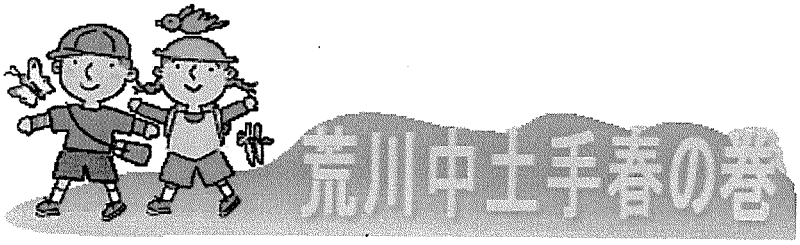
川のそばにおりて、水の様子を調べます。ゴミがかなり落ちています。

3年目となる仮称、大杉池掘り。まずは周りの雑草を取り除いて、池掘りを始めます。

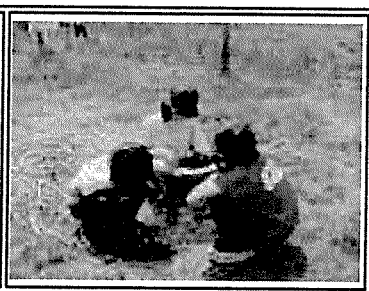
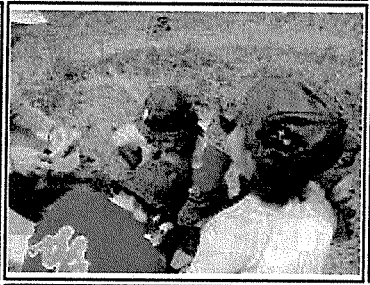
保護者の皆様の応援を得て、氷と飲み物の差し入れをしていただきました。

この日一日でも、こんなに大きくなりました。完成が楽しみです。

保護者の方は、氷を細かく砕いて飲み物に入れてくださいます。何度もおかわりしていました。

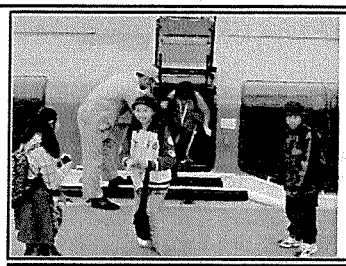


4／30（金）気温28℃。4月とは思えない気温の中、元気いっぱい行ってきました。
午前は自分の課題（植物・虫・鳥・水生生物・水質・ゴミ）を探究する活動、午後は遊びの活動（弓矢・ざりがりつり・投網・リース作り・草笛）をしました。
夏の巻からは3年生も一緒に活動するので、どんなことを荒川中土手でやるのか、発表会を後日行いました。

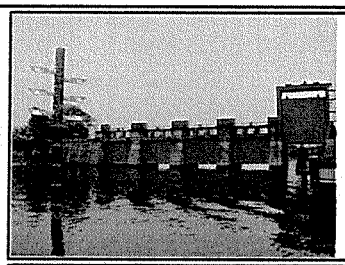
	普段はどろんこ遊びが嫌いな女の子たちも荒川の活動では喜んで池に入ります。		植物グループは土手に咲いている花・草を調べます。シロツメクサ、アカツメクサ、よし、からすのえんどうなどを見つけました。
ゴミグループはクリーンエイド活動を行いました。1時間でこんなにゴミが集まりました。		虫グループはオオカマキリ・朝鮮カマキリの卵、てんとう虫（幼虫・さなぎ・成虫）などを見つけました。 写真はてんとう虫がさなぎから成虫に脱皮しているところです。	
	水生生物グループは長ぐつをはいてずんずん池に入ります。すくった中には、オタマジャクシやメダカを発見。たくさんの生物が生活しています。		水質グループは荒川と五色池のCODやPH、透明度の調査をしました。次は中川の水質も調べます。
竹にたこ糸を結んで、弓を作り、よしの茎を矢にして草原で弓矢ごっこ。遠くまでとびました。		よしの葉を使って草笛を作りました。ブブブっといい音が出ました。	
	つるのくきをつかってリース作り。土手に咲いている花で飾りました。		するめをえさにしてざりがにつりをしました。さおも土手にあった枝と、たこ糸を使って手作りしました

荒川クルーズ（荒川知水資料館見学）

この船に乗って、平井リバーステーションから荒川治水資料館へ



船の中では、水質検査をしたり、荒川の歴史を勉強しました。



現在は使われていない、隅田川への入口、赤水門です。

後方の青水門が、現在使われています。それをバックにお弁当。

こちらは交番で道を聞きながら荒川知水資料館に向かうグループ。

あらら、荒川知水資料館の標識を越えて歩き続ける子どもたち。

ああ疲れた。まずはお弁当を広げて、腹ごしらえ。この後、勉強します。

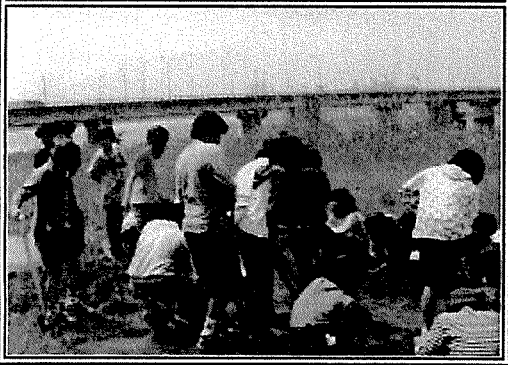
駅員さんに聞きながら、学校に戻るグループもありました。

荒川　水資料館では、荒川クイズを解いたり、それぞれの子どものめあてに沿った調べ学習を行いました。スタッフのみなさん、本当にありがとうございました。

大杉池掘り

荒川中土手探検のほかに、大杉池（仮称）掘りをしています。自分たちの手で池を掘り進めることによって、土の感触や土の中に生きる動物たちの様子を見つけるなどの体験ができます。

大杉池の横を掘り進めました。一気に今までの池とつなげてしまうと、せっかく貯まっていた水がなくなってしまいます。その点に気をつけて掘りました。掘り進めると石のかたまりがでてきて、なかなか大変でした。



だんだんと広がってきました。掘り進めていると、アリの卵と幼虫が出てきました。しばし観察した後、このままだと死んでしまうから土に戻してやろうということになりました。自然を愛する気持ちを忘れていません。そうです。子どもたちは自然から学んでいるのです。