

平岡いきものはっけん隊から
お届けする地域の自然情報誌

季刊 湘南自然誌

2018年 春の記録号 通巻9号

Vol.9 Shonan Nature Magazine
2018 Spring Report



～水玉レンズ～
逆さに写る研修センター

Contents

P 1 ～ 平岡四季のたより

P 3 ～ 特集1「心を育む理科教育」

P 9 ～ みんなでつくる生きもの図鑑

P 15 ～ はっけん隊 ACTION REPORT

P 17 特集2「あぶない生きもの」

P 18 おえかきひろば

P 19 はっけん隊と園の紹介 など



「ひまわりとちょうちよ」
あらいりさ(4才)

〈特集〉

心を育む理科教育

一寸木肇 先生に伺う
ちよつき はじめ

大井町教育委員会生涯学習課 おおい自然園園長
元日本初等理科教育研究会理事長・元小学校校長



平岡四季

2018年3月～5月 春の平岡っ子たち



我が園では自然環境を通して様々な教育活動を行っています。現在の学校教育は「生きる力（確かな学力、豊かな人間性、健康・体力）を育む教育」を進めていくことが求められていますが、それに最も適した教材の1つが「自然」です。自然の中でたくさんの生命とふれあったり、自然の不思議を見つけて感性を研ぎ澄ませたり、身体を使って戸外で活動をしたり…など自然と関わる中で得られる多様な経験・体験が、子どもたちの「学力」「人間性」「健康・体力」を育む礎となっていくます。また、人間の衣食住はさまざまな自然の恵みを受けることで成り立っているわけですから、「私たちの生活」と「自然」の繋がりの大切さを知る上でも、自然とのふれあいは必要となります。

我が園は、県下の幼稚園としては最大規模の園地（7501㎡）を有し、園内には様々な自然環境が見られます。この恵まれた自然環境を最大限に活かして、子どもたちに豊かな自然体験をさせてあげたいと思っております。

平塚市初記録！（成虫）



ミヤマカワトンボ未熟♀

初夏に入り、園内では益々多くの生きものが見られるようになりました。先日、園内でミヤマカワトンボが見つかりました。

これはちょっとしたニュースで、平塚市内で成虫が見つかったのは初めてなのです。このような発見があるのも園内の自然環境が豊かである証でしょう。

※ 河川で発生するトンボですが、餌を求めて平岡の森にやってきたと思われます。

目立たない花探し



この小さいのが花かな？



ヤマグワの花



ムクノキの花



イロハモミジの花



クスノキの花

春から初夏にかけて、幼稚園の中ではたくさんの花が咲きました。サクラ・タンポポ・カラスノエンドウ（ヤマズエンドウ）・ホトケノザ・チューリップ・・・皆さんはどんな花を見つけましたか？中には目立たないものもあります。ケヤキ、ムクノキ、イロハモミジ、ヤマグワ、モチノキなどです。とても小さいのですが、よく見ると可憐な花を咲かせます。ふだん見過ごしてしまいそうな中でも、綺麗な世界がたくさんあります。色々なものを感じる力を研ぎ澄ませながら、面白い世界をたくさん探しました。

集会にて



集会の時の「えんちょう先生の話」は、プロジェクターを使って、自然を楽しむヒントとなるようなお話をしています。

写真は、成虫で冬を越して春から初夏にかけてよく鳴く「クビキリギスのおはなし」です。色んな場所で「ジーーーー」という鳴き声探せたかな？

その他、「ナナホシテントウ」や「トンボ」の面白い点についても紹介しました。

ヨモギ団子作り



ヨモギがたくさん！



よしよ！
頑張って切ったよ。

ホームクラス（預かり保育）の時間に、みんなで摘んだヨモギで草団子を作りました！子どもたちの中に、ただの雑草と思っていたヨモギに新たな価値が生まれたことでしょう♪



もっと食べたい〜♪



ヨモギって美味しいだね！

ヨモギのいい香りがする甘〜い団子は大好評でした

ワンダーランド!

のたより

文：堀田 佳之介 絵：富岡 誠一

※ 本項は、園だより 2018 年 4～6 月号に掲載した文章を、加筆改編して写真と共に掲載しています。



ハサミが大きいからお父さんかな?

かっこいいね!



テントウムシが落ちてきた (笑)



これ何の虫かな?

図鑑で調べる子どもたち



面白い匂いの葉っぱ探し

ドクダミってどんな匂い?

うん〜!



カブトムシの幼虫探し



フニフニ柔らかい!

自然の楽しみ方には”決まり”はありません。楽しいと感じるポイントは人によって様々で、触覚を働かせてイモムシや梅の実のなど様々な生き物の質感に興味を持つ子、嗅覚を働かせて葉の匂いを楽しむ子、アメンボの餌を食べる姿やカブトムシの幼虫が糞をする姿に驚く子、など色々なことに興味を持って楽しむ姿が見られます。そして、楽しさに引き込まれて夢中になればなるほど、その楽しさは周囲にも波及していきます。

例えば、ちゅうりっぷ組ではダンゴムシに関心を持った子から、興味の輪がクラスに全体に広がり、ダンゴムシの飼育にチャレンジしています。何を食べるのかな?の疑問も、どういところに住んでいるのかを観察して、飼育ケースの中に入れるものを考えたそうです。また、職員室でテントウムシの飼育をしてみたところ、子どもたちが外で見つけたテントウムシの幼虫を持ってきてくれたり、餌となるアブラムシを集めてきてくれたりして、子どもたちも一緒に観察を楽しむようになりました。更には、自分でもやってみたくて独自にプリンカップで幼虫を飼育する子もでてきます。



葉っぱの傘だよ!

小雨が降ってきたので即席の傘をさして探検



シヨウジョウトンボ捕まえた!



「テントウムシの蛹を見つけた!」と持ってきてくれたので、カップに入れておいたら...



ナミテントウが羽化したよ!



アブラムシ食べてるよ!



職員室で飼育しているナミテントウの幼虫を見に来る子どもたち

職員室には「見つけたよ〜!」「これなに〜?」と色んなお友達が生き物を持ってきてくれます!



園庭で見つけたウンモンズズメ



アブラセミ見つけたよ!

残念ながら去年の死体だね (笑)



これ なんか変な虫だよ

羽化中のヨコヅナサシガメ



ダンゴムシの「コロちゃん」を飼育しているちゅうりっぷ組

特集

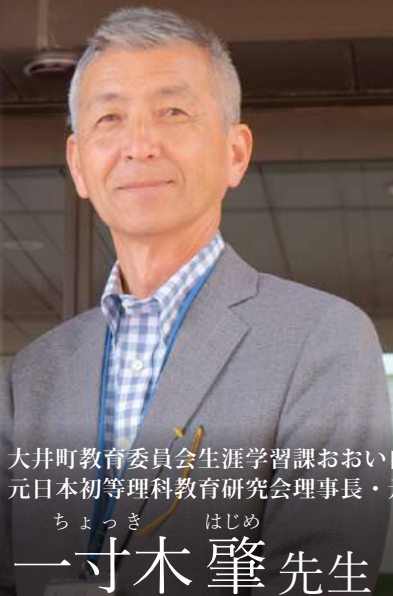
心を育む理科教育

一寸木肇先生に伺う



平岡幼稚園

堀田佳之介 園長



大井町教育委員会生涯学習課おおい自然園園長
元日本初等理科教育研究会理事長・元小学校校長

ちよっき はじめ

一寸木肇先生

〈一寸木肇先生 Profile〉

横浜国立大学で生物学を学んだ後、1976年に南足柄市立岩原小学校に着任し、南足柄市や大井町の小学校で教鞭を執る。福沢小、上大井小では校長を務め、日本初等理科教育研究会理事長を経て、定年退職後、大井町教育委員会生涯学習課おおい自然園園長に就任。(公財)日本自然保護協会が主催する「自然観察指導員講習会」の講師。

主な著書には、共編著『〔復刊〕自然の観察』農文協、共著『箱根・丹沢フィールドノート』、共著『おおいの自然』、共著『小学校理科教育はこう変わる』学校図書など多数。

堀田佳之介 (以下、堀田) > 今日は天気良ければ屋外でお話を伺おうかと思っていたのですが、あいにくの雨になってしまいましたね。ここ(大井町生涯学習センター2F資料展示室)は、大井町の自然にまつわるものがたくさん展示されているんですね。まずは、「おおい自然園」はどのような施設で、どういった経緯でできたものなのか紹介していただけませんか？

一寸木肇 (以下、一寸木) > 園と言っても何か建物があるわけではなく、町全体を自然博物館にしましょう、というものなんです。この資料展示室はありますけどね。相和地区にある「おおいゆめの里」などで自然観察会を開いたり、そうした活動で得られた情報を、町の広報誌を通じて町民に還元したり、その記事を集めたものを本にして出したり。そういう取り組み全体が「おおい自然園」なんです。大井町は農業地域だったわけですけど、東名高速ができて、インターチェンジができる。第一生命の本社が引っ越してくる。それで町が急激に変わっていくわけです。土地の利用も全く変わっていきますし、雇用も変わってくる。新しく人々も流入してくる。学校も新設される。そんな中、大井町では昭和61年に町民憲章っていうのを作るんですけど、その中に大井町の自然をもっとみんなで守っていこうという文言が入りまして、それを具現化していこうとして始まったものです。

堀田 > そういうことで始まった取り組みなんですね。先程この資料展示室に入る前に、町民の方々から寄せられた生きものの情報の展示(P8上段写真)を見させてもらったんですが、そういう活動もおおい自然園の取り組みの一つとして行われているんですか？

一寸木 > そうです。

堀田 > 町ぐるみでできるっていうのは羨ましいですね。実は平岡幼稚園でも2年前に「平岡いきものはっけん隊」というのを結成しまして、園児や父母に見つけた生きものの写真を送ってもらったりしているんです。ただ、いろんな課題が出てきまして、集まった記録を単に湘南自然誌に載せるだけでなく、もっといろんな人、研究者にも利用できるようにしたいんですけど、なかなかうまく活用できていないというのが現状なんです。そのあたりおおい自然園ではどうされていますか？

一寸木 > 同じ課題を抱えていますね。最初は自然観察会に参加してくれた子どもが中心だったんですけど、だんだんいろいろな町民から情報が集まってくるようになる。観察会だったら私がそこにいるからしっかり写真も撮っておけるし、見つかった状況も分かる。でも町民からの報告は写真がない場合もありますから、どこにいたか聞いて私がそこに行って写真を撮ったりもしますね。もちろん情報提供者としてはその人の名前を付けますけれど。

堀田 > 送ってくれた写真からだと同定が難しい場合もありますよね？

対談場所となった、おおい自然園資料展示室



一寸木〉昆虫なんかは特にそうですね。同定を誰にお願いするかという問題もあります。私は昆虫だと厚木市郷土資料館学芸員の槐さんをお願いすることもあります。

堀田〉 あっ、槐さんですか。私たちは岸（一弘）先生に見てもらってるんです。

一寸木〉 ああ、岸さんいればいいじゃないですか？昆虫、植物、動物、何でも分かるから。

堀田〉 ええ。非常にお世話になってます。ただ、同定は出来たとしても、たとえばオンブバッタだとかそういうありふれた種の断片的な記録なんかはまとめ方が難しい。意味のある形で発表するのが難しいんですね。

生きものの記録を残す意義

一寸木〉 それはうちも同じですよ。今は報告書も査読を受けると結構細かいところまで指摘されますね。昔はそのくらい大丈夫だったんですけど。30年前40年前とは違う世界になってますね。逆に言うとよい勉強になります。査読がなかった時代もありましたから。

堀田〉 特筆すべき記録についてはその都度専門誌に発表しているんですけど、子どもたちからの記録はできるだけ残したい…

一寸木〉 子どもたちに「僕の記録が残った！」っていう喜びや自己有用感を感じて欲しいし、専門家にとっても有用な記録にしたい。その二つをどう両立させるか？と

たっていることが多い。その都度記録を取っておくといいたけれど、それをどんな形で残していくかは確かに難しい問題です。私が学級担任をやった最後の3年間に子どもたちと作った生きものの記録集は、しっかり私が精査して精度にも自信があるので、製本してもらって町の図書館に収めてもらってるんですね。ただそれは研究者の目にはなかなか留まらないでしょうね。

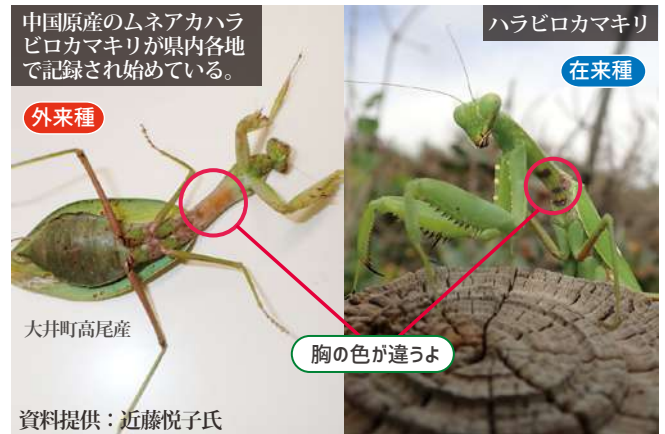
堀田〉 どのレベルで残すかは悩みどころですね。

一寸木〉 専門誌に残していく形でなくても、こういう例があるんですよ。『わたしたちのカメムシずかん—やっかいものが宝ものになった話』（月刊たくさんのふしぎ2016年11月号）という絵本があるんですけど、これが最高に面白い。実際にあった話で、とある小さな小学校にカメムシがいっぱい飛んできてみんな困ってたんだけれど、校長先生が「だったらどんなカメムシが飛んできてくるのか調べてみたら？」って提案して、担任の先生たちと協力して調べ始めたんですよ。それが新聞に取り上げられて出版社の目に留まり、学者を派遣してくれることになった。そうやって同定してカメムシ図鑑を作った話が絵本になったんです。そういう形で成果を残していくというやり方もありますね。

堀田〉 そうですね。私たちも今まではみんなが集めてくれた生きものの情報を、学術的な形式を意識して湘南自然誌に載せてきたんですけど、今号からは“地域のリアルタイムな情報が反映され



いうのは難しいところですね。ありふれた生きものでも、何らかの記録に残しておくのは意義があることなんですよ。今、ムネアカハラビロカマキリの問題が浮上してきてますよね？大井町でも見つかっているんです。一度見つかったら次から次へと報告が入ってきて。ということは既に在来のハラビロカマキリと置き換わってしまってるかもしれないですよ。ハラビロカマキリみたいな普通種でも気づいた時にはもういなくなってたことが起こりうるんですね。それを考えると、ありふれた生きものの記録を取っておくというのは大事なことですよ。水辺の生きものでも、この辺はヌカエビが生息していたのですが、いつの間にか外来種のカワリヌマエビに置き換わっていました。



堀田〉 外来種の台湾シジミもそうですね。

一寸木〉 ええ。気がついた時にはもう置き換わって

た図鑑」という形で活かそうと考えてます。セミのぬけがらに関しては、小さいものですが見分け方図鑑（左下写真）を作りました。これを使って、子どもと一緒にぬけがら調査をやったり、環境フェアで子ども対象にぬけがらの見分け方講座を開いたりしているんです。

一寸木〉 これはいいですね。セミのぬけがら調査は自然と触れ合う入り口にちょうどいいんですよ。虫が苦手な子どもでも、ぬけがらだったら触れたりしますから。その壁面にありますけど、うちでもぬけがら調査はしました。



環境保全活動と教育の一体化

堀田〉 環境保全活動も教育的な意味を持っていると思うので、保全活動や調査活動と教育を一体化させて進めるのが理想的なんじゃないかなと考えて今まで取り組んできたんですが、実際やってみるとなかなか難しい問題が出てきますね。

一寸木〉それを聞いて思い出したことがあるんですが、町の生きもの調査でクモの研究者が子どもたちと一緒に屋内のクモの調査をやったんです。なんで屋内なんだろう？って不思議だったのだけれど、屋外は誰でも調査に行ける。でも人の家の中には入れない。それが子どもたちと一緒にやると自分の家の中の調査をしてくれるので屋内におけるクモの状況が調べられたんです。

堀田〉たしかに屋内にしかないクモのことは普通は調べようがないですね。

一寸木〉そうなんです。子どもたちと一緒にやる活動が同時に研究としてもよいものになった例ですね。

堀田〉なるほど。やり方次第では両立できるんですね。先生は小学生を教えられてきたわけですけど、ご自身の子ども時代はどんな昆虫がお好きだったんですか？

虫は大嫌いだった

一寸木〉虫は大嫌いでした（笑）。私は貝が好きなんですよ。そのきっかけは幼稚園です。園長先生の友達が園に来て、浜で貝殻を拾ってるからってみんなに一袋ずつくれたんです。それがきっかけですね。あとはカニも好きでした。私は体が弱い子どもだったから、鎧をまもって守られてるってことに憧れがあったんだろうと思うんですね。今振り返ってみるとそう思います。それで小学2年生の時に親が魚と貝の図鑑を買ってくれたんですけど、1年生の時に買ってくれたこの昆虫図鑑はほとんど読まなかった。魚と貝の図鑑ばかり飽かずに見てたんで、こっただけボロボロでしょ？（笑）

苦手ですし（笑）誰にでも好き嫌いがありますよね。



ボーイスカウト時代の一寸木先生



学生時代は海岸動物を観察

一寸木〉私は運動がからっきしだめな子だったんで、海に行っても泳げなかった。でも海は嫌いじゃないんです。好きなんですけど泳げないだけ。そこで泳ぐことを強要されてたら海自体が嫌いになってしまったかもしれませんね。後に泳げるようになりましたけれど、そういう経験があるから、教師として教える時には、クロールから教えるんじゃなくて息継ぎが楽な平泳ぎなんかから始めたり、なるべく失敗しないように工夫してましたね。最初にうまくいくと次に繋がりますから。私の父親は職人の家の子で運動は何でもできる人だったので、スパルタ方式で私や弟にいろいろやらせようとしてくるんだけど、できないからどんどん嫌いになっていく。結局父親が教えようとしたことは今何もしてないですね（笑）。だから、無理に生きものを触らせて自然嫌いにしてしまわないよ



子どもの頃愛読していた魚と貝の図鑑（右）とあまり手にしなかった昆虫図鑑（左）

堀田〉そうですね（笑）。でも虫嫌いだったというのは意外ですね。

一寸木〉昆虫は全く興味がなかった。というより、なんて気持ち悪いんだろうって毛嫌いしてましたよ。昆虫をまともに見られるようになったのは教員になってからです。クモは好きだったんですけどね。

堀田〉昆虫より嫌う人が多そうですね（笑）。

一寸木〉クモは幼虫段階がないじゃないですか？イモムシが嫌で嫌で。

堀田〉ああ、そういうことですか。私もいろんな昆虫の観察や採集をしてきましたが、クロゴキブリは今でも

うに気を付けないといけませんね。

堀田〉強要するのではなく、自らが自然に興味を持っていけるようにすることに主眼におくべきですね。

一寸木〉そうです。就学前にあまり自然に触れ合っただけの子もいるので、学校で子どもをいきなり「さあ自然だ！」って外に連れ出しても、うまく遊べなかったりする。そこで先生方には最初はお手本を見せてあげて欲しいんですよ。何年前かにこういうことがあったんです。町内の幼稚園から電話がかかってきて、「降園時にヘビが出てしまった」「今いるんだけど何とかしてください！」って言うんですね。そこですぐに行ったんですけど、園児が並んでる門のところにヘビが絡まって、教師がモップでつついてるわけ（笑）。それじゃあ、ヘビが出たらモップで血が出るまでつつけて子どもにインプットしてるようなもんですよ。せっかくヘビが出てきたんだしたら「ヘビさんもお家へ帰るんだ。気をつけて帰ってね。さよなら〜」ってそのくらい言えたら最高なだけけれど。そうやって生きものとの関わり方のモデルを教師がまず示して見せるってのは大事なかなと思いますね。

日本の理科教育の核にあるもの

堀田〉今、先生が編集に関わられた『復刊 自然の観察』を読んでいるところなんですけれど、まさにこの本にそういうことの実践の仕方が書かれていますね。この本について先生から少し解説していただけますか？



左 / 昭和16年発行の教師向け指導書『自然の観察』（復刻版）
 右 / 2009年に改めて発行された『〔復刊〕自然の観察』（著：文部省 / 編集・解説：日置光久・露木和男・一寸木肇・村山和哉 / 農文協）

一寸木 > この本は、昭和16年に文部省が発行した小学校の指導書をまとめて復刊させたものなんです。当時の日本政府は太平洋戦争が始まるのに合わせて、学制を変えていきましたよ。尋常小学校から国民学校という仕組みに変えていく。その頃の理科の教科書は暗記本なんです。読んだらそれで終わり、実験とか観察がない教科書だったんですね。それに対して、その時の文部大臣の橋田邦彦（「科学する心」という概念を提唱し、戦後の理科教育にも影響を与えた医学者・教育者）や文部省の役人だった岡現次郎という人が「実験とか観察が大事なんだよ。それなら教室から外に出てみなければ分からないよね？」というようなことを提唱したんです。ところが、それを軍部に猛反対されるんです。

堀田 > なぜですか？

一寸木 > 当時陸軍は、科学知識が日本国民に足りていないために、軍隊内でいろいろ問題が起こっているという

一寸木 > そうですね。自分で考える力を養おうということをも機関銃になぞらえて軍部を説得する。それからこういうことも言うんです。「その並木に「街路樹を可愛がりましょう」と札が掛けてある。生きものに対する愛情があれば言われなくても大切にすることはなのに、なぜみんな樹木を大切にしてくれないのか？「街路樹を大切にしましょう」という知識は何の役にも立ってないってことではないか？人に望ましい行いをさせたかったら子どもの頃から情操を育てなきゃならない。」と言って、科学的に考える力と共に、それにふさわしい情操も育てるのが理科教育だと主張するんです。それで陸軍は「もう教育のことはお前に任せる」となったんですよ。

堀田 > そんな背景があって生まれた本なんですね。

一寸木 > ただし、これは教科書じゃないんです。教科書を作るとまた教師が教室で教え込みを始めちゃうから。この本は教師向けのシナリオなんですね。こういうことを外に出てやってくださいよと。子どもたちを外に連れ出したら「わあー、いい天気ね、すごいじゃない！」って言おう。農家の方がいたら「何作ってるんですか？」って聞いてみようとか。まさに教師のロールプレイングの指南書なんです。

堀田 > たしかに非常に実践的なことが書かれています。

一寸木 > そうなんです。そして、この「自然から学んでいきましょう、実験・観察をしていきましょう」という考え方は戦後の理科教育にも取り入れられることになるんです。戦後間もないころ、政府はアメリカのものを

報告を文部省に出していた。陸軍は国民にもっと科学知識を詰め込みたかったんですね。そこで文部官僚の岡現次郎が、こういうようなことを言って軍部を説得するんです。「知識を教え込めばいいのなら簡単だ。やさしい百科事典を作って子どもに憶えこませればいい。子どもは記憶力がいいからそのくらいできる。しかし、陸軍は今使ってる機関銃をこの先も使い続けるんですか？新型の機関銃が開発されたら今の知識はもう役に立ちませんよ？大事なのは知識ではなく考え方。科学的な考え方が育っていればすぐに使えるようになりますよ。」こんなふうに言って軍を説得するんですね。

堀田 >すごい説得の仕方ですね。



尋常小学校時代の理科の教科書
 観察や実験は行われなかった。

基にして指導要領の試案を作ったんですが、その際に戦前に出されたこの『自然の観察』も参考にされてるんです。これが今の指導要領なんですけれど、ここに「自然を愛する心情を育てるとともに」というくだりがあるでしょ？これが日本の理科の真骨頂なんです。「理科」って英語に直すとサイエンスでしょ？でもサイエンスを日本語に直すと「科学」になってしまう。科学というのは必ずしも自然を愛さなくてもいいわけですから。科学的な見方・考え方ができれば科学になるだけけれども、日本の理科は自然を愛する心情を育てることが核になってる。ただ残念ながら、このことが教育界にきちんと理解されていないことに私なんかは憤っているんです。

堀田 > いくら指導要領が良くても教師が消化できてなければ現場には活かされないですからね。



「教室から屋外へ」
 フィールドで自然の楽しみ方を伝える一寸木先生



自然界に五感のアンテナを張り、感じる力を高めていく子どもたち

一寸木 先生方がどういう意識を持つかが大事なんです。私自身の反省もあるんですよ。というのは、教員になってから子どもたちに科学知識を教えよう、科学的な手法を身につけさせようって思って、実験、結果、予想、考察、根拠って厳密にやっていた。そしたら日に日に子どもたちが理科嫌いになっていくのを感じたんです。

堀田 そうですね。私も観察会なんかを開催した際、つい種名にこだわってしまったりしがちなんですが、この本にも「低学年では種名はあまり細かく言わなくてもよい」というようなことが書かれてましたね。

飼育活動から学べること

堀田 今は教育の現場では飼育活動って衰退してきてますよね？飼育って生きものの生態を知るのいうってだけだと思うんですけど。

堀田 ウズラは昔、平岡幼稚園でも飼ってたことがありましたね。私が小学生の頃、鳥小屋があったのを覚えてます。

一寸木 私は教室内で飼ったんですよ。これは教師としてもいい経験になったんです。というのは、入学してすぐ学校に来れなくなっちゃった子がいたんですよ。「これはまずい」と思って、すぐ放課後に家庭訪問に行ったら、その子はみんなと違う幼稚園に行っていて、入学時に友達がいなかったことが分かった。それでなかなかみんなの中に入っていけなかったんですね。ところがその子がウズラを飼ってたのを見て、これは渡りに船だと思って、「そのウズラ、学校に持ってこない？みんなに見せてあげてよ？」って言って持って来てもらった。それでクラスで飼ってみようってことにしたんです。ウズラのことに関してはその子が一番詳しいわけですし、毎日学校に来るようになりましたよ。そうやってウズラを軸に学級経営をしたんです。ウズラの糞が肥料になるはずだってチューリップのところに撒きに行く子が出てきたり、産んだ卵を一人ずつ持って帰ってもらって家族で目玉焼きにして食べてもらったり(笑)。楽しかったですよ。

堀田 ウズラがその子と学校を繋げて、さらに飼育活動でみんなの教育にも繋げていったんですね。

一寸木 そうです。学級経営としても、児童指導としても、教科指導としてもウズラを活用していったんです。生きものってそういう力がありますよ。

一寸木 衰退の一番大きな原因は、教員の負担が大きいから(笑)。それに追い打ちをかけたのが鳥インフルエンザですね。保護者から懸念が上がって来て「これは飼育を止めるいいチャンスだ」ってバタバタとやめていった。あと、夏休みに子どもたちが生きものの世話をしに行った時の事故が怖いってこともあってね。でも生きものを飼うっていうのはホントに多くのことが学べるんですよ。クラスでウズラを飼ったことがあるんですけど、その時私もびっくりしたんです。卵産む時にお尻の肉がギューって外に出てきちゃうんですよ。それを子どもたちと見て「うわー！これ病気なんじゃないの!？」って言ってたら卵がポコッと出てきた(笑)。卵はみんなよく知ってるのに、実際どういうふうに出てくるのかなって私も知りませんでしたよ。飼育活動は難しい時代になりましたけれど、金魚くらいでも飼った方がいいと思いますね。カメもいいですよ。長生きしすぎちゃいますけれど(笑)。



ダンゴムシのコロちゃんを飼育している、ちゅうりっぷ組飼育活動が子どもたちの心を繋ぐ架け橋に

堀田 平岡幼稚園では、最近子どもが昆虫を捕まえて持って帰りたいって言いだしたら、「教室で飼ってみたいら？」って言うようにしてるんです。園外だったら「持って帰るなら最後まで飼う。逃がすなら元の場所へ」というのをお約束にしています。飼育からもいろいろ学べますからね。

一寸木 アメリカザリガニなんかは飼いやすくていいんだけど、飼いきれなくて野外に放されたりした場合まずいことになるんで扱いが難しい。教材としてはいいんですけどね。挟まれるというちょっとしたリスクがあるところも実は利点なんです。

堀田 うちの幼稚園にはサワガニがいるんで、いつもみんな触って遊んでるんですけど、飼ってみるといのもいいかもしれませんね。サワガニは飼育しやすいんですか？



～触れることで深まる生きものへの愛着～
サワガニに夢中な平岡の園児達

一寸木〉たいてい飼ってるうちにミズカビにやられます。水質調整にちょっと工夫が必要になりますかね。大体半年くらいかなあ、生きるのは。冬を越すのは難しいです。サワガニの繁殖も何度もトライしたけれど、うまくいきませんでした。

堀田〉飼育って命の大切さみたいなものを学ぶよい機会にもなると思うんですよ。ただ、生きものをケースに閉じ込めておくことは、その生きものにとって幸せなことではないかもしれない。その辺の持って行き方が難しいですね。

一寸木〉難しいですよ。子どもは遊びで虫メガネでアリを焼いたりする。かわいそうだって教えることも必要ですけど、そういうプロセスを経て大きくなっていくことも事実です。

堀田〉そうですね。飼育活動を教育に導入する際も、教師が「さあ、これを飼ってみましょう！」ってやるのと、



子どもが持っている興味と調べたいという意欲を育てるのが大人の役目

で、遊びを通して学ぶということができるとは、小学校だとそのあたり難しいでしょうね。最後に一寸木先生から読者に何かメッセージをいただけるでしょうか？

心を育む理科教育

一寸木〉今まで子どもと接してきて、子どもは自然や町すべてに興味を持って、それを調べてみたいという意欲を内在していると感じています。それを育てるのは大人の役目。野山でも街中でも様々なものと出会った時に、それらを面白がる心を育てておくと、その後の人生においても小さな幸せをたくさん運んでくれます。それから、あまり先のことは心配しないことです。先生方を見てると、出身大学なんて関係ないですよ。有名な大学出たことと、教師としての実力は全く別物です。社会で仕事をする、何かの役割を担うに際して、どこの学校で勉強してきたとかそんなことは大したことじゃないんですよ。私なんかこの歳になって何か課題に突き当たると「あっ、こんな時子どもの頃はなんてたっけ？」って思い返すんです。そういう時に頼みになるのは学歴じゃなくて子ども時代の経験や学校現場で身につけたことですね。だから



帰りに「おおいゆめの里」に立ち寄ってきました。さまざまな動植物が観察できる里山です。

おおいゆめの里



生涯学習センター 1F 掲示板では町民からの自然情報の速報も

子どもが飼いたいって言い出した機会に飼ってみるのとは、得られる成果には大きな差がありますよね？

一寸木〉それは大いに違いますね。ただ、小学校では子どものモチベーションと関係なく学習の課題を進めていくわけです。順番が決まってる。でも幼稚園だったらフレキシブルにできると思うので、昆虫の絵本を読んだ時、野外に行った時、そういった機会に合わせて飼育とか観察とか進めると子どもが食いつきやすいし、より効果的だと思います。ホントは小学校でもそうあるべきなんだけれど。ただ、先生方はルーティンこなすだけで精いっぱい（笑）。見てると大変だなあって思いますから。文科省は高度な要求をするのに、クラスの児童数を減らしたり、教員を増やしたりしてくれません。教育現場の実態がわかっていないんです。

堀田〉教育の現場は、学ぶ楽しさをいかに伝えるかが大事だと思うんですね。幼稚園は教科教育ではないの

幼稚園時代は大切です。自然体験、生活体験、共に充実させてあげて欲しい。

堀田〉今日先生のお話を伺っていて思ったのは、「心を育む」のが理科教育なんだと。

一寸木〉その通りですね。幼児段階ではなおさらそうです。レイチェル・カーソン（著書『沈黙の春』で環境問題を告発した海洋生物学者）が著書『センス・オブ・ワンダー』で「知ることは感じることの半分も大切ではない」というようなことを言ってるんですが、そういった考え方はカーソンよりずっと前から、日本の理科教育の核にあったんですよ。知識を詰め込んでいくのではなく、「自然をありのままに感じる力を持った人間を育てること」「これからの人生を自ら切り開いていく力を養うこと」が理科教育の土台なんです。でもそれが教員にうまく伝わっていないし、そのような取り組みをする余裕も教育現場から失われているのが現状なんですね。堀田先生も今年園長になられて、そういう取り組みをするうってつけの立場になられたわけですから、大いに期待しています。

堀田〉はい、これからも子どもたちの心を育むような体験活動を充実させていきたいと思います。今日はありがとうございました。



木製遊具もあります