

科学と子どもたちのよりよい出会いのために ～子どもと楽しむ自然と本～

京都科学読み物研究会
北 畑 博 子

はじめに

私たちは、本から自然へ、自然から本へと、自然を見つめなおし、本を読み、確かめたりしながら、楽しく科学する子どもたちの成長を願って、観察会・実験会など（やさしい自然教室）を開いてきました。子どもの自然認識を高める上で、急速に増加してきた「科学読み物」が科学書としてふさわしいものかどうか、私たちで見ようではないかとも話し合っ、て、「科学読み物」を取り上げる読書会を続けてきました。

「本を読むより、実物に触れることこそ意味がある」と考える人もいます。しかし、実物が身近にあっても観察するとは限りません。関心を持っていないなら、脳は何も認識しません。誰かに教えてもらうか、日頃から本を読んだり話で聞いたりして興味を持っている人だけが、観察することができます。

科学読み物を読んで、身近にありながら見落としていた自然の不思議さ、巧妙さに気づき、身の回りを好奇の目で見直したり試したりするとき、それまで見慣れたものや当然と思っていたことなどが、急に新鮮な驚きに満ちた世界に見えてきます。その発見の感動を家族に伝え分かち合う会話をもてることをも目的にしたいと願っています。

（京都科学読み物研究会編『子どもと楽しむ自然と本』序及びまえがきより）

活動の内容と成果

1. 読書会

毎月1回（8月・12月を除く）テーマを決めて、テーマに沿った本を集め、比べ読みをする。読書会のまとめ（書評）は、会報（1月・8月を除く年10回）に掲載。

テーマ一覧（1989. 6～1990. 5）

6月	地球	7月	水生昆虫	9月	電気
10月	太陽・惑星	11月	ネズミ	2月	モズ

3月 ヘチマ

4月 自然観察入門

5月 チョウ

(1月は新年会)

2. やさしい自然教室

毎月1～2回、各分野の専門家を講師に依頼して、資料なども準備し、自然観察会や実験会を行なっている(会員だけでなく、一般参加も可)。野外観察の場合は下見をし、当日の全参加者に障害保険をかけている。

やさしい自然教室のあと、参加者、特に子どもたちから寄せられる感想(すべて会報に掲載)が何よりの成果だと思っている。

1989. 6. 11 「かいこってどんな虫? まゆは?」 講師・林屋慶三氏

所・京都工芸繊維大学農場 参加者・子ども31名、大人38名

農場の飼育室でカイコの飼育の様子を見学。教室にてカイコや研究されている(人工飼料)などの話を伺う。カイコ・桑の葉・卵をいただいて帰り、各家庭で飼育・観察する。

1989. 7. 2 「西山のキノコ」 講師・高山 栄氏

所・長岡京市光明寺周辺 参加者・子ども31名、大人35名

雨天のため、光明寺の境内を中心に採集したあと、室内に場所を移して、キノコのお話(自然界で果たす役割)とキノコの名前調べ(同定)。

1989. 8. 1 「水生昆虫を探そう」 講師・荒谷邦雄氏

所・貴船神社 参加者・子ども29名、大人26名

駅の屋根の下のスズメバチの大きな巣から始まって、ラミーカミキリ、ナナフシ、オトシブミのゆりかごなども観察しながら目的地へ。川の石の裏に巣を作っているトビゲラやカワゲラ、カゲロウの幼虫を観察。ふだん何気なく見ている川の生態系を学ぶ。

1989. 9. 17 「きのこ」 講師・吉見昭一氏

所・若王寺～南禅寺 参加者・子ども44名、大人48名

珍しいズキンタケ、毛が一本木から出ているだけのウマノケタケ、ハナオチバタケ、ニガクリタケなどたくさんのキノコを観察し、その上ムササビまで見ることができた。

自然界には、生産者としての植物、消費者としての動物、それらを分解し土にかえすという大切な役割のキノコを含む菌類(分解者)の3つがあるというお話を伺う。

1989. 10. 8 「クモをさがそう」 講師・吉田 真氏
 所・衣笠山 参加者・子ども25名、大人23名
 網を張るクモ、張らないクモがいること、網にも円網・扇形・皿形・たった一本などいろいろあること等、クモ全般のお話を伺ってから衣笠山へ。
1989. 11. 23 「折り紙・折って動かして遊ぼう」 講師・松尾桂三氏
 所・長岡京市産業文化会館 参加者・子ども31名、大人19名
 はばたく鶴、宙返りして立つ馬、おしゃべり蛙、カラス天狗、鳴く象など動かして遊べる折り紙を教わり、子どもも大人もたっぷり楽しんだ。
1989. 12. 10 「動物の赤ちゃんたち」 講師・小田氏
 所・京都市動物園 参加者・子ども44名、大人32名
 動物の赤ちゃんについての話だけでなく、実際にウサギの赤ちゃんを見たり、抱いたりしたことが子どもたちには印象的だったようだ。その後、園内を見学。
1990. 2. 18 「桂川で冬鳥をみよう」 講師・柴野・風間・網野・嵯峨氏
 所・嵐山～松尾 参加者・子ども40名、大人37名
 桂川沿いにユリカモメ・マガモ・オナガガモ・ヒドリガモ・カイツブリなどの水鳥やモズ・ホオジロ・カワセミ等を観察。見慣れた鳥でも双眼鏡や望遠鏡で見ると、色々な発見があり、生態を知ってより身近に感じるようになった。
1990. 3. 11 「冬の植物をみよう」 講師・木幡欣一氏
 所・京都府立植物園 参加者・子ども36名、大人41名
 学習室で実物に即して植物の冬ごしの知恵などを学び、園内の植物を見学。
1990. 4. 22 「大文字山で石を見たり集めたりしよう」 講師・野々村稔氏
 所・大文字山 参加者・子ども45名、大人38名
 砂岩・粘板岩がマグマによって熱変成されたホルンフェルスを観察。
1990. 5. 27 「チョウ」 講師・岸本博和氏
 所・大悲山 参加者・子ども32名、大人26名
 ウスバシロチョウ・アサギマダラをはじめたくさんさんのチョウを観察。

—— 参加者の感想（抜粋）より ——

★「おかいこさん」とやさしい口調で語られる林屋先生のお人柄に、かいこにかける情

熱がひしひしと伝わってきました。

- ★いただいてきた〈おかいこさん〉の箱の前を通るたび、家族の皆がのぞいて、こうしたああしたと報告です。小さな卵からかえったけごが、刻んだ葉を入れると、とたんに匂いのする方向へ体をおこして動き出したのには、びっくりと同時に生命力の大きさに感動しました。
- ★帰宅すると、小さなメモ紙に、卵・まゆ・幼虫の絵をせっせと描いていました。幼虫や卵をもらえたことや、大事に持って帰ったあとで、桑を洗ったり飼育箱を作ったことなどいろいろな体験に心を動かされたのでしょう。感動を絵に描くというストレートな表現に私の方がびっくりしました。感動が目に見える形に出なくても、いろんな経験を多くさせたいと思いました。
- ★ぼくは初め、カイコはまぶしでしかまゆをつくらないと思っていた。しかし6月27日の夜、はこを見てみると1ぴきみあたらない。葉をどけてもいない。心臓がドキドキしている。とても不安な気持ちになってきた。ふっと気づいてみると、葉と葉がひっついていて。中を見るとびっくりしたことに、葉の中でまゆをつくらうとしていたのである。やっぱり飼ってみてわかることだなあと考えた。(小6)
- ★天気はあいにくの雨でしたが、参加人数はとても多く、私は(キノコは人気者だな)と思いました。みんなかさをさしながらも、しっかり目をみはって探していました。(小6)
- ★ぼくはなつなのになキノコがでていのかなあとおもっていたけれどキノコがあった。ぼくはキノコはみんなかさのかたちをしているのかなあとおもったけどクモタケというキノコはただすこしまがっているぼうみみたいだった。(6歳)
- ★こんなにきみょうで、おもしろいきのこがみのまわりにあったなんて、ぜんぜんしりませんでした。思ってもみないものがどくきのこだったり、いろいろとびっくりしました。それからきのこに興味をもって、きのこの写真集などが大好きになりました。身近にふれあえていいけいけんになりました。(小5)
- ★先生がおられると、色々な事を教えていただけて、自分たちだけで行っても見落とすことに気づかせてもらえます。何かに着目して歩くと何かが見えてくるから不思議です。
- ★ラミーカミキリというカミキリはがいこくから日本へきた。ぼくはそんなにながくとびつづけられるのかなあとおもった。(6歳)
- ★トビゲラは大きな石のうらに糸のようなものを出して、小さい石といっしょにくみたて

てすを作る。はがしやすいのがすで、はがしにくいのがまゆ。大きな石のうらによくあんなすが作れるなぁと思った。よくみると、ながれのない所には太ったカワゲラがいて、ながれのはやい所にはきゅうばんみたいなひらべったいカワゲラがいた。すむ場所によってしゅるいが同じでも体の形はちがうんだなと思った。(小3)

★カゲロウの幼虫の巣は、とてもたくさんの形があったのでびっくりしました。中にはユーモアに富んでいるものや、これは頭がいいなぁと思ったもの、まるでクモの巣のようなものもありました。(中1)

★紙の縦と横の話の話を聞きました。今までは、よく切れるのとぐちゃぐちゃに切れるのとは、紙が違うと思っていました。でも、縦はよく切れると知りました。(小6)

★あんまり鳥をしらない私も、帰ってくる時は少しは分かるようになっていたらしく、鳥にばかり目がゆきました。望遠鏡で見たモズには感動しました。(小6)

★トチノキの芽があんなにベタベタしているとは思わなかった。サクラのつぼみを開いてみて、つぼみがふわふわの服を着ていてびっくりした。(小2)

★大文字山と比叡山の間が低いのは、花崗岩がどんどん雨や風などでけずられているからと聞いて、すごいと思いました。そうなるには何千年何万年とかかったことでしょう。ホルンフェルスはかたいから山は高いままのこったそうです。お父さんは石を手当たり次第トンカチでわっていきました。トンカチはぼろぼろでした。ホルンフェルスがかたいことがここでもわかりました。(小6)

むすび

科学の進歩が地球上にもたらしたものが何だったのか問い直される時代を迎えて、人間もこの地球の生態系の中の種の一つであるという視点が求められています。川の石の裏のトビゲラの巣や木の芽の冬越しの知恵に驚き、すごい！と思って初めてその視点が持てるようになるのだと思います。

私たちのやってきたことを広く知らせ、「科学と子どもたちのよりよい出会い」の会が各地に生まれることを願って、『本と自然と私たち——科学読み物との六年——』『子どもと楽しむ自然と本——科学読み物紹介238冊』を出版(連合出版刊)しました。会報に掲載した読書会のまとめ及びやさしい自然教室の報告と参加した子どもたちの感想をもとにしたものです。

天声人語

茂みから成みへ と、短距離を低く 飛んでいるスズメ を見る。心持ち小 さな体は、ぬれた ように鮮やかで柔らかな茶色。まだ飛行練習中か。春から夏にかけて目につく、二年坊主の必死な姿である▼自然の有り様を観察している、楽しいが、もっと知りたいと思うことが必ず出て来る。大自然の中に入って大地に屈し、こんどは植物にかえっていろいろ調べ、という活動を続けている人々が書いた本を読んだ。「子どもと楽しむ自然の本」(京都科学館)

だけでなく、ヒシやツハセの実を味わい、真虫植物やキノコ、水虫を取り巻く環境を同時にぶさに見る。その面白さがスケッチとともに子どもと大人の筆でつづられている。活動は九年に及ぶ。三年は前から本を見る目が変わった。編纂責任者の西埜子さ▼ある生き物のことさえわかれば良い本なのだと思っていたが「他の生き物・土・水・空気などの関係を抜きにしては生き物のことを語つたとは言えない」と思っていた。読んで本も、だから、植物や動物だけでなく「風」「火」「山」「石」と、暮らしにかかわる物、地球や星へと範囲がひろがっている▼次から次へと知りたいうことが発現して「と母親の一人、川畑春枝さん。そういう勉強が、いちばん楽しく、しかも実になる勉強だろう。今日から愛蔵期間。関心が腐だけに止まるのでは十分でない、この本は教える。腐も、他の動物や植物も、そして人間も、それぞれ大きな自然の生態系の一環なのだ。

1990年(平成2年)5月30日 水曜日 13版 (17)

お母さんを中心にして活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。

本を読み「京都科学館読物研究会」満10歳 自然観察

「お母さん、本を読んでほしいです。物事についての疑問を解決してくれる本がほしいです。子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。

お母さん頭と足でサイエンス

会報まとめたガイドも



「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。

子供の目で 批評続けて

「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。

家庭

「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。「子どもと楽しむ自然の本」は、お母さんを中心として活動する京都科学館の研究会(会員1代目、七十人)が編纂した「子どもと楽しむ自然の本」が、5月25日(土)に刊行された。



クモをさがそう



冬の植物をみよう



大文字山で石を見たり集めたりしよう