岩倉川を中心とした里山の自然を学ぶ理科プログラムの研究

－ 自然を愛する心を育てる取り組み －

実施担当者　同志社小学校
教諭　川﨑　公美子

１　はじめに

京都市の北部に流れる岩倉川の周囲は、里山の風景が残る閑静な住宅地である。この地域では平安時代より岩倉川の水を利用した稲作や京都の伝統的な漬物「すぐき」の栽培が盛んに行われてきたため、田畑と川が何本もの水路で繋がっている。幅 10m にも満たない狭い川であるが、昔からくらす住民の手によって美しい環境が保たれ、春には満開の桜、夏にはホタル、秋には美しい虫の音色、冬には雪景色の中で優雅に飛び交うサギやユリカモメの姿を楽しむことができる。けれども、護岸工事により川底が掘り下げられ遊歩道には柵が設置されているため、容易に川へ降りることができなくなり、子どもたちが川で遊ぶ姿をあまり見かけなくなった。そこで、里山の素晴らしさを発見し、自然を愛する心を育むため、岩倉川沿いに位置する２つの小学校が連携し、専門の研究機関に協力を呼びかけ、岩倉川を中心とした里山の自然を学ぶプログラムの研究・開発を行った。

２　実践内容

京都市立岩倉南小学校と私立同志社小学校と京都水族館が連携し、岩倉川を中心とした里山の自然の素晴らしさを伝えるために開発した体験型のプログラムを報告する。

２－１　岩倉川探検隊

[写真１：京都水族館下村館長と岩倉川探検隊]

岩倉川の生き物調査を通じて、自然の生き物を身近に感じる機会をつくるため、同志社小学校と岩倉南小学校の 4 年生以上の児童により「岩倉川探検隊」を発足し、毎月 1 回の川の生き物調査を行った。全 7 回の調査活動によって、水生昆虫や魚・エビ・カニ・貝類など多種多様な生き物たちが川岸の動植物たちとも密接に繋がりながら、岩倉川固有の生態系を生み出していることが明らかになった。また、長さ 400m、幅 10m 前後という狭い範囲の中に、カワセミやホタルが生息するほどの豊かな生態系が存在することに子ども達はとても驚き、身近な自然を見直す良い機会となった。活動に参加したのべ

［写真 2:生き物をiPad で撮影］

200 人の子どもたちは、「エビやカニがこんなにたくさんいるとは思っていなかった。」「自然のドジョウを初めて見た。」「ホタルの幼虫が本当にいてびっくりした。」などと感想を述べ、様々な生き物たちとの出会いに目を輝かせていた。

今年度の生き物調査にあたっては、京都水族館、琵琶湖博物館や京都川魚協会に依頼し、専門家の方から直接学ぶ機会も持つことができたことも大きな収穫であった。次年度以降も様々な研究機関に連携を依頼し、この豊かな生態系を生み出す岩倉川の環境を美しく保つためには、どのような活動が必要であるかを子ども達と共に考え、さらなる調査活動を行いたい。

２－２　昆虫のお話し会

[写真 3 : 岩倉の蝶と村上先生]

同志社小学校と岩倉南小学校の１～２年生を対象として､｢昆虫のお話会」を年に３回開催した。５月は「岩倉川の周辺にくらす蝶」について、地元で蝶のボランティアをされている村上幹夫先生よりオオムラサキやアオスジアゲハの幼虫や成虫を観察しながら岩倉の昆虫についてお話いただき、オオムラサキマグネットをつくるクラフトも楽しんだ。６月は「ホタルの一生」をテーマとして、京都水族館の下村実館長にお話いただいた後、生き物について色々な質問に答えていただいたり、ホタルの絵をグループで協力して描いたりした。12 月は昆虫ハンターの恵谷隆之氏を招いて、インドネシアの熱帯雨林の環境や、そこでくらすオオクワガタの生態や捕まえ方などを臨場感たっぷりにお話いただいた。毎回定員 30 名を超える応募があり、抽選によって参加できた子ども達はみな、熱心に話に聞き入り、積極的に質問するなど、活気あふれる楽しい催しとなった。

[写真 4 : 京都水族館下村館長と海獣の専門家岡崎氏と子ども達]

[写真 5:幼虫を熱心に観察する子ども達]

２－３　ホタルの夕べ ～音楽コンサート in 京都水族館～

[写真 6 : 音楽に合わせてエイやイワシが優雅にダンスするコンサート]

岩倉川で毎年６月中旬ごろに現れるホタルの生態について深く知り、岩倉川の自然環境に一層の親しみを持ってもらうため、京都水族館において「ホタルと里山の風景」をテーマとしたトークショーと音楽コンサートを実施した。当日は 120 名の親子が集まり、京都水族館のホタル展示や下村実館長のお話から夏の川に暮らす生き物たちについて学び、2000 匹の魚たちが舞う大水槽前で、プロミュージシャンとしても活躍している同志社小学校の音楽教員による演奏を楽しんだ。小学校と水族館という異種の団体の協力により、他では味わうことのできないようなユニークで充実したプログラムを実現することができた。

２－４　絵本とピアノのコンサート

７月 8 日、同志社小学校の 3 年生を対象に「夏の自然」をテーマとした絵本の朗読とピアノコンサートを実施した。「なつのいちにち（はた　こうしろう／作　偕成社）」

［写真 7 ：朗読した 2 冊の絵本］

「水の森（高田裕子／作　アノニマスタジオ）」の 2 作品を大型スクリーンの映像とピアノの生演奏、朗読を行うという珍しいプログラムは、絵本カフェ「響き館」のオーナー福田真人氏とピアニスト馬部恵子氏と共同で開発した。当日は 90 名の子ども達に加えて 10 名の保護者が集まり、臨場感あふれるコンサートを楽しんだ。

２－５　岩倉川探検隊デイキャンプ

[写真 8：スペシャルゲスト漁業組合長さん]

７月 31 日と８月１日の２回にわたり、岩倉川探検隊デイキャンプを実施した。２日間総勢合わせて７６名の児童が参加し、岩倉川の生き物調査、川探検の体験をもとにしたクラフトや絵巻物づくり、夜の京都水族館探検など、朝９時から夜９時半まで生き物に関する活動をとことん楽しんだ。特に、スペシャルゲストとしてお越し下さった京都市漁業組合の組合長さんから、岩倉川で生まれた稚魚たちが下流の鴨川や淀川へと移動しながら大きく育っていくため、岩倉川が「ゆりかご」のような存在として京都の生態系を支えていることを教えていただいたことが印象的だった。また、夜は閉館後の京都水族館にて下村実館長と探検する「ナイトツアー」を開催し、普段は見ることのできない夜の生き物の姿を観察したり、水族館の裏側を見せていただいたりしながら、色々な生き物たちの生態について深く学ぶことができた。

[写真 9:京都水族館ナイトツアー]

２－６　岩倉川の生き物ワールド展示発表 in 琵琶湖博物館

[写真 10：琵琶湖博物館での展]

9 月 2 日～9 月 30 日までの約一ヶ月間、【水辺の生き物ワールド～ECOSYSTEM OF IWAKURA RIVER～】というタイトルで、岩倉南小学校と同志社小学校が取り組んだ様々な自然学習の成果を滋賀県立琵琶湖博物館において展示発表を行った。写真パネルや子どもたちが作った全 18m に及ぶ「岩倉川鳥獣戯画」を展示して、川の学習を通じた公立小学校と私立小学校のコラボレーション活動の様子を紹介した。また、ワークショップとして、子ども達による展示物紹介と琵琶湖博物館の研究員の方から、川の生き物のライフサイクルや、水生昆虫の本格的な調査・研究の方法などについてわかりやすく教えていただいた。

２－７　岩倉南小学校・同志社小学校交流会

1 月 12 日（金）同志社小学校において、岩倉南小学校と同志社小学校の 4 年生児童全員による学習交流会を実施した。前半は、岩倉南小学校により岩倉の歴史をわかりやすく伝える寸劇とに村に伝わる歌と踊りの披露でスタートし、その後岩倉について調査研究を発表するポスターセッションを行った。後半は、同志社小学校によるスラックライン（綱渡り）を披露し、岩倉南小学校 4 年生一人ひとりの手をとって補助しながら全員にスラックラインに挑戦してもらった。この交流会は、両校が学年単位で交流する初めての取り組みであったが、4 年生の子ども達はみな、相手のことを考えて一生懸命に伝えようという意欲にあふれており、大変充実したイベントとなった。どちらの学

校も、各校の通常行事の中で取り組んだことを発表するという無理のないスタイルで交流できたことも、このような取り組みを継続する上では大切な要素であると感じた。

２－８　「岩倉の自然」リーフレット制作・配布

［写真 13： 岩倉川の自然を紹介したリーフレット］

今年度の岩倉川探検隊によって調査した成果のまとめとして、岩倉川で出合った動植物や昆虫の写真を掲載したリーフレット「岩倉の自然」を 2000 部制作した。岩倉の自然を見直し、岩倉川でくらす生き物たちに親しみを持ってもらうことを目的として、新年度 4 月に同志社小学校と岩倉南小学校に通う児童の全家庭と、地元住民の方に配布する予定である。

また、リーフレットを作成するにあたり、岩倉地域の自然環境や文化に詳しい研究者の方々にも協力していただいた。今後、地域の様々な人とのつながりが子ども達の自然学習をさらに深みのあるものへと発展させてくれるであろうと期待している。

3　まとめ

子ども達と共に行った岩倉川の生き物調査においては、地元の豊かな自然が、この地域固有の特徴を持った貴重な研究対象であることを改めて見直すことができたことが大変大きな収穫であった。「川＝ばい菌がいっぱいで汚い」「昆虫＝気持ち悪い」といったネガティブなイメージを持っていた子ども達も、実際に川に入り自然の水の流れ体感することによって意識に大きな変化が見られた。様々な実践活動によって、「川＝生命のゆりかご」「昆虫＝生態系を成り立たせる重要な役割を持つ生き物」という意識が確実に芽生え始めていることを実感している。

多くの子ども達は川遊びや生き物探しが好きである。しかし、中には野外活動が苦手な子ども達もいる。そのため、野外活動以外に「お話し会」、「音楽コンサート」、「絵本朗読」などの室内での活動プログラムも実践した。今後も、一人ひとりの個性に合わせた多様なプログラムによって、里山の自然を愛し自然と共生していける社会を創造するために必要な「科学的な視点」を子ども達の中に育みたいと考えている。また、12 月に行われた広島での研究成果発表会におきましたは、多くのことを学ばせていただくことができた。特に、大牟田市立吉野小学校の藤木先生をはじめ５つの小学校の皆様との出会いを活かし、次年度の研究において、京都市の自然と大牟田市の自然とを比較調査することができれば一層意義深い研究となると期待している。

普段何気なく生活していると見落としてしまうような身近な自然も、科学的な視点を持って調べてみると様々な発見があった。情報化や機械化が一層進む現代において、里山の自然は人間のくらしを豊かにする魅力を持つということを、今年度の研究実践から学ぶことができた。

謝　辞

公益財団法人中谷医工計測技術振興財団よりいただいた科学助成金により、近隣の公立小学校、自治会、そして京都水族館をはじめとする様々な研究機関と連携した学習プログラムを、研究開発・実践することができました。1 年間にわたりまして、多大なご支援を賜りましたことを心より感謝申し上げます。

参考文献

京都洛北の原風景（中村治著／世界思想社）
生物多様性　子どもたちにどう伝えるか（阿部健一編／昭和堂）
里山物語（今森光彦著／新潮社）
川の生きものを調べよう（環境省水・大気環境局、国土交通省水管理・国土保全局）

以上