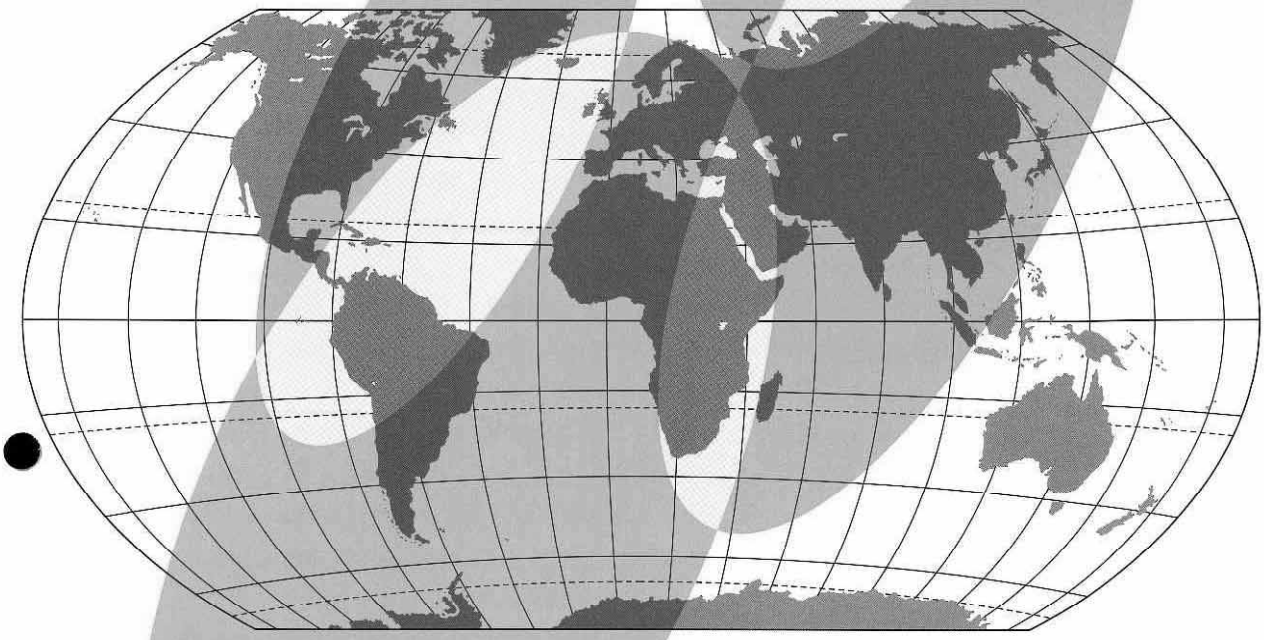
ISSN 0288-6332

東北開発研究

'05 春季号 No.136



●特集／里地里山の現状と課題

財団法人 東北開発研究センター
Tohoku Regional Development Research Center

《目次》

「東北開発研究」

2005
春季号
No.136

特集 里地里山の現状と課題

1 生物多様性の舞台としての雑木林をめぐって
…元仙台市太白山自然観察の森自然観察センター館長 高橋 雄一 2

2 「蛇石せせらぎの森」整備事業について
……宮城県森林インストラクター 笠原 明彦 12

3 人が守る地域の自然『里山』～ふるさとの川を未来へ～
……特定非営利活動法人加治川ネット21 若月 学 28

ビュー 「創造的復旧」に向けて 新潟県知事 泉田 裕彦…… 1

リレーサロン 動詞のまちへ NPO法人リブリッジ 山崎 環……38

連 載 地域づくりの視点と手法 Ⅵ 山形短期大学 大川 健嗣……41

受入文献紹介 ……55

事務局から ……56

調査研究報告書一覧表 ……57

（敬称略）

3 人が守る地域の自然『里山』～ふるさとの川を未来へ～

特定非営利活動法人　加治川ネット21
理事長　若月　学

加治川ネット21には、『過激派ネット21』というニックネームがあります。

決して過激なメンバーが多いということではありません。これは、「元気で個性的なメンバーが大勢集まっている」という会のイメージを抜群のユニークさで表現したもので、私は大変気に入っています。ですから、おしゃべりの時には冗談まじりに良く口の端に上ります。

さて、活動紹介の前に少しだけ設立の経緯や会の運営状況に触れておきましょう。

加治川ネット21は未来の子供たちに今より少しでも良い地域の自然環境を残していきたいとの思いから、『ふるさとの川をいつまでも美しく』を合い言葉に、1996年11月に設立しました。2005年５月にはＮＰＯ法人となり、会員数は現在、個人会員約100名、法人約30団体となっています。

Ⅰ　ふるさとの川を守ろう

なぜ『ふるさとの川』なのでしょうか。

私の家は、代々『粗朶屋』を生業としています。『粗朶』は雑木を原料に河川の床留め材や護岸材として使用します。かつて、粗朶の原料となるべき雑木林はどこにでも存在し、あたりまえの土木技術として利用されていましたが、現在では、新潟県を含むわずかな地域でその技術が継承されています。

粗朶の生産は、大地を潤す水を蓄えている雑木林を適切に保全することに繋がり、河川に沈められた粗朶は、河川環境を正しく維持する装置としての役割を担います。　粗朶や薪炭の生産などによって適切に保全された山や川は、人々へ様々な恵みをもたらします。かつて、人々はこれらの恵みを享受しながら自然と共に生活していました。

今日では、流通の発達によって、山や川から直接恵みを受け取ることもなくなり、ダムや上下水道などの整備によって、身近な水辺環境すら意識することはありませんが、二次的自然の荒廃によって自然のもつ機能が低下し、様々な障害が生じています。

しかし、飲み水を始めとして、口にする物から身につける物まで、人々は今でも自然の恵みに支えられながら生活しています。

私たちは、生活基盤の重要な要素であり、生命の源とも呼ばれる『水』と、それを運ぶ『河川』の環境を保全することで、将来にわたり人が豊かな生活を営んでいくことができると考え、『ふるさとの川』をキーワードに地域の環境調査や環境保全・啓発活動などを実践しています。

Ⅱ　地に足をつけた活動を

あなたは『ふるさと』が好きですか。

『ふるさと』と聞いて何を思い浮かべるでしょう。私たちの住んでいる新潟県下越地方なら、なだらかに広がる一面の田園風景や四季折々に味わう山菜やキノコなどの素朴な味わい、それとも、子供の頃に遊んだ友達や兄弟との思い出でしょうか。

▲春の加治川

いずれにしろ、『ふるさと』を思い浮かべるとき、ふるさとと呼ぶべき環境とそこでの思い出があります。

地域の環境は、その地域で生活している人々が守っています。そのため、住んでいる人の意識や生活スタイルの変化に伴い、地域の環境も変わります。

ふるさとの景色や環境が失われ「想い出の中だけのふるさとになってしまった」という人も少なくないのではないでしょうか。

そこで暮らす人々が地域の環境を守り育んでいくためには、自分たちの住んでいる地域の環境を正しく理解し、たくさんのすばらしい思い出を作ることが大切だと私たちは考えています。そういった観点から、体験をとおした環境学習（ふるさと学習）の実践を行い、楽しみながら自然の力や不思議を学ぶことで身近な自然環境に対する興味を引き出し、将来にわたっての良い思い出をつくることで、ふるさとを愛する心を育てています。

また、活動を行う際には、地域に引き継がれている先人の知恵、伝統的な技術や文化を少しでも引き継ごうと、活動地域に生活している方々へ参加を呼びかけています。

この取り組みは、参加者はもちろん、地域の方々にとっても自分が住んでいる地域を見直す良いきっかけになっているようです。

Ⅲ　地域への貢献

冒頭『過激派ネット21』というおかしなニックネームを紹介しましたが、活動の原動力として活躍するメンバーやその活動の様子をご覧いただければ、その訳を知ることができるのではないでしょうか。

イベントを実施する際には、技術士、ビオトープ管理士、土木技士、造園技士といった専門技術者たちのほか、主婦や公務員、会社員、学校教諭や新潟大学の学生、専門学校の生徒なども参加します。

事業の企画・運営、実施に向けた段取りや当日の作業スタッフなど、それぞれがそれぞれの立場で活動しています。

また、会の方針に地域との連携や他団体、市民、行政とのネットワーク化の促進を掲げ

ており、活動するメンバーの多くは地域愛と積極性を有しています。結果、情報の交換を目的に参加する事業などでの「過激」発言も多くなると言う訳です。

これまでの活動を振り返ると、会員のもつ専門的な知識や技術、地域に在る能力（伝統技術や様々な業種の人材）の活躍できる場を提供すること、内外で得た情報を地域へ発信していくことも、私たちの目指す活動のひとつではないかと思います。

もうひとつ、当会の顧問である宮坂啓象氏（東工大名誉教授）の言をお借りして、加治川ネット21で最も重要視しながら取り組んでいる環境への啓発活動、特に、子供たちに対する体験を通したふるさと学習に関して、私たちが地域で担う役割とその重要性について紹介させていただきます。

Ⅳ　子供達を自然に連れ出そう

ノーベル化学賞を受賞した白川博士は「子供の頃、岐阜の田舎で蝶などの昆虫を追いかけ野山を掛け巡ったことが、その後の研究者としての人生に大きな影響を与えた」と述懐している。

▲いきいきと加治川で遊ぶ子供

▲小児期の生き物とのふれあい

この自然との交流による子供の感性や心身の健康の増進は白川博士に限らず、普遍的なものである。しかし、残念なことに子供たちと自然との交流は著しく減退してしまった。この状況は都会だけではなく、自然豊かな田舎でも同様である。以前は夏になれば殆ど毎日通って水遊びをした川に、今は、子供の姿を見るのは希である。そして、皮肉なことだが、子供たちはその清流の脇に作られたプールで水泳をしている。このような子供たちと自然との交流が希薄になった大きな原因のひとつは、「自然との交流がもたらす価値は、いわゆる勉強（知育）が即効的であるのに比べて、はるかに遅効的だ」ということである。

例えば、1時間勉強すれば算数の問題は幾つか解けるし、単語も幾つかは確実に記憶できる。しかし、自然の中で一日過ごしても、そのような直ぐに目に見える成果はあがらない。我々加治川ネット21は、これまで新発田地域の自然の主要な構成要素である加治川の保全を中心とした活動を実施してきたが、子供たちの自然との交流の再生にも貢献できればと考えている。

（宮坂啓象　環境講座水辺の大楽校2001報告集より抜粋）

このように、感受性豊かな成長期の子供た

ちにとって体験を伴う活動は心身の育成に少なからぬ影響を与えており、小中学校の総合学習や土曜・日曜の校外活動などで体験学習が活発に行われていることからもその重要性が窺えます。

しかし、現在では子供の頃にそのような体験ができなかった大人たちも多く、加治川ネット21では、体験した世代の方々を講師に、親子で学ぶ環境講座の開催を行っています。

さて、概ね会の活動趣旨を理解していただけたでしょうか。それでは、加治川ネット21の活動紹介に入らせていただきます。

V　環境活動で地域を知ろう

私たちの活動地域において、環境に関する基礎データは、残念ながら、あまり多くありません。そのため、毎年幾つかポイントを絞り独自に環境調査活動を実施しています。

しかし、活動をはじめたばかりの頃は専門的な知識もなく「自分たちに何ができるか」を探すことから始まりました。

どんな小さな活動でも環境調査を行っていると必ず新しい発見があります。

ここでは、そんな手探りから始まった当会一、古株事業の「阿賀北池沼調査」、そして、新発田では絶滅したといわれていた幻の魚「イバラトミヨの追跡調査」について紹介させていただきます。

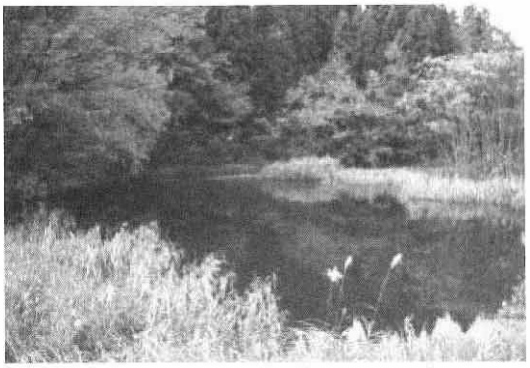
【阿賀北池沼調査】

1999年に始まった阿賀北池沼調査は、地図上で確認できる池沼を実際に現地で確認することから始まりました。

少しでも確実な情報を得るため、人づてに聞いて回ると、新発田市に『ため池台帳』があることがわかり、早速、閲覧させていただきました。しかし、幾つかの池沼に関する情報を得ることは出来ましたが、ため池台帳には管理者、用途、大きさなどは記載されているものの、写真もなく池沼の形や周辺の環境すらわかりませんでした。中には「消滅」と書かれたものもあり、地図を頼りにその存在を確認する必要性を強く感じたものでした。

最初の２ヶ年で地図上で確認できる約30ヶ所の池沼を探索したところ、実際に水を湛えた状態で現存していた池沼はわずか13ヶ所でした。その他、埋め立てや土砂の堆積により消滅した池沼が８ヶ所、確認することが出来なかった池沼は９ヶ所に上りました。

また、その２ヶ年のうちにも宅地として埋め立てられ消滅する池沼もあり、今ある池沼がこれからも存在し続けることの難しさを再認識する結果となりました。



▲中山間地にひっそりと在る灌漑用のため池

その時、これらの貴重な池沼を詳しく調査することが地域の自然環境の変化や現状を知る手がかりになるのではないかと考え、それ以降の活動では、必ず水質調査や動植物調査を行うようにしています。

2002年の調査では、新潟県ＲＤＢで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているホトケドジョウの群棲地も見つかり、参加者から「この地域にも

すてきな所があるんだね」「地域の環境を見直した」といった声が上がりました。

また、調査地で出会う地域の人々から、昔の池沼の状況やそこに纏わる思い出話を聞かせていただくことも良くあります。調査活動を通して行われるこのような交流は、これからも大切にしていきたいと思います。

【イバラトミヨ追跡調査】

イバラトミヨは河川改修、農薬の使用など生息環境の悪化が原因で減少しています。

県外では秋田県や山形県、県内では中条町や五泉市などで生息域が保全されていますが、新潟県ＲＤＢでは、絶滅危惧Ｉ類（絶滅の危機に瀕している種）に指定され「新発田市の生息域はＵ字溝にかわって消滅した」と記載されています。

このような状況の中、2002年の８月に新発田市六日町で実施された北陸農政局主催「田んぼの生き物調査」でイバラトミヨが確認されました。その後、当会員の有志により新発田市におけるイバラトミヨの生息地を二度と消滅させないよう、生息環境と分布地域把握のための調査活動が始まりました。

毎年、春と秋、年２回程度の追跡調査を実施しています。2003年、六日町の下流域「太斎地区」でも生息が確認され、翌年11月の調査では、久保集落で過去最多の生息数を確認し、今年の春に実施される追跡調査では、営巣の確認が期待されています。

さて、ここでイバラトミヨについて紹介させていただきます。イバラトミヨは体長５cm前後の小さな淡水魚で、背中に９～11本の小さな棘があります。春の産卵時期には雄がミクリやセリなどの水生植物を使って巣を作り、ジグザグダンスを踊って雌に求愛します。雌は産卵が終わると巣を去りますが、雄は卵が孵化して稚魚が巣立つまで保護するというめずらしい習性を持っています。

また、イバラトミヨは氷河期の遺存種ともいわれ、日本海側では新潟県以北、太平洋側では青森県以北に分布しており、世界的にみても新潟県がその生息の南限にあたります。

夏季、水が高温になる場所では生息できず、常に湧き水があるような清冽な河川・水路にしか生息できません。ですから水質汚染や湧水枯渇、河川改修などによって生息地の環境が変化すると環境に適応できず、いとも簡単に絶滅してしまいます。

このような生態的特徴から、イバラトミヨの生息は「地域に清冽で安全な水が豊富にある」象徴といえます。そこで、加治川ネット21ではイバラトミヨの環境指標種としての認識を高めることが、地域に安心で美味しい水という付加価値を付け、あらゆる生き物の生命の基盤となる水資源の保全に繋がっていくものと確信しています。

また、現在では県内外のトゲウオ生息地域の市民団体などとの連携により、生息環境の保全・啓発活動に取り組んでいます。

▲六日町での訪問学習

昨年９月には、五泉南小学校の児童90名が新発田市の六日町地区で訪問学習を行い、10月には、福井県大野市で開催された「トゲウオが繋ぐ北陸の地域連携　北陸交流会」に五泉トゲソを守る会、中条町のイバラトミヨ・水芭蕉の会とともに連携団体の一員として、加治川ネット21も参加しています。

新潟

あなたの近くにいませんか？

絶滅危惧の魚「イバラトミヨ」

昨年 新発田で偶然発見

市内の市民団体 生息調査へ

▲朝日新聞 2003年２月20日掲載

今後は、生息地域での継続的な調査活動の実践と調査範囲の拡大、地域交流会などで、より多くの方々に地域環境の現状を認識してもらえるよう努めていきたいと思います。

Ⅵ　環境講座『水辺の大楽校』

水辺の大楽校は、地域の自然環境を舞台に開催している親子で学ぶ環境講座の総称で、加治川ネット21の活動基幹ともいえます。

その中でも継続事業として毎年実施されているのは、「ぼくらは加治川探検隊!!」、「ぼくらは五十公野公園探検隊!!」そして先ほど紹介した「阿賀北池沼調査」です。

【ぼくらは加治川探検隊!!】

この事業を紹介する前に、活動の舞台となる『加治川』について触れておきましょう。

加治川は、新潟県北部、新潟県と福島県の県境を峰に持つ飯豊連邦を源流に新発田市、加治川村、紫雲寺町、聖籠町を貫流して日本海へ注ぐ延長約52kmの２級河川です。

加治川は早瀬や淵などの地形変化に富み、現在も豊かな生態系が保たれています。

また、加治川には通称「天然プール」と呼ばれる遊泳場があり、暑い夏の日には、大勢の親子連れで賑わいます。夏季期間中は天然プールに監視員が立ち、子供だけで自由に遊泳を楽しむことができる、いわば、子供たちにとっての楽園となります。

▲加治川の天然プール

私が知る限りにおいて、この加治川のように、河川本来のありのままの姿を利用した、未整備での遊泳場は他にありません。

「子どもは川に近寄るな！」が常識となった現在の河川政策において、この天然プールの存在意義は大きく、私たちには、地域の宝物ともいえるこの環境を守り抜く義務があるのではないでしょうか。

さて、探検隊での活動には、大きく分けて「生き物調査」「植物観察」「水辺でアート」の３つがあります。

加治川の生き物調査では、水生昆虫や石についたヌルヌル（珪藻類）を採取しながら、水質によって生息する生物が変化すること、自然は食物連鎖によりバランス良く保たれているという生態系の概念などを学びます。

▲子供たちが摘んだ野草の天ぷら

植物観察では、河川敷の植物を観察するとともに食べられる植物を探し、実際に昼食のおかずとして食べながら、自然環境への関心を引き出し、自然がもたらす恵みについての実感を促しています。

水辺でアートでは、自分が採取した植物を押し花にしたり、のこぎりや錐を使用しながら竹で水鉄砲を作ったり、また、直接川で泳いで加治川の流れ（自然の力強さや危険性）を体験するなど、遊びをとおして生活に必要な技術や知識の習得を目指しています。

▲手づくりの水鉄砲で遊ぶ子供たち

当初は、加治川周辺に在住する親子の参加が多かったのですが、今では、新潟市や長岡市などからの参加もあります。昨年は、新潟市立の小学校の学年行事やＰＴＡ活動として参加したいといった問い合わせもあるなど、加治川の天然プールが自然の河川環境を体験できるすばらしい場所として認知されつつあるのではないかと嬉しく思っています。

そんな中、昨年、行政の財政悪化を理由に天然プールの廃止案が飛び出し、今後の天然プールの存続が危ぶまれています。

なんとしても残して欲しいと強く感じているところです。

【ぼくらは五十公野公園探検隊!!】

加治川の天然プールに隣接する五十公野丘陵の大部分は「五十公野公園」に指定され、五十公野山の裾野には升潟と呼ばれる大きな池と流入土砂の堆積でできた湿地帯が広がっています。また、五十公野公園内にはユキツバキの原種やムジナスゲなどといった珍しい植物も多く、市街地に近い都市公園でありながら、限りなく里山の環境に近い豊かな自然環境を満喫することが出来ます。

そんな五十公野公園を舞台に加治川探検と同様「生き物調査」や「植物観察」「水辺でアート」を行うわけですが、加治川の河川敷とは環境が大きく異なり、観察する対象物、生き物を採取する方法や採取される動植物の種類も一変します。

五十公野公園では、トラップや網により魚の稚魚や水生昆虫などを採取し、植物観察では、大概植物カードによるクイズ形式で植物探検を行います。五十公野公園には、沢水による清らかで流れのゆるい小川や淀んだ水辺が多く、多様な動植物が存在することから、

▲自分だけの葉っぱコレクション

トンボやカマキリなどの昆虫、トノサマガエルやタイコウチ、タナゴやスナヤツメなどの生き物も簡単に見つけることができます。

このイベントをきっかけに参加者の方々が自然の中で遊ぶことの楽しさを味わい、身近な自然環境に興味を持ち、道端に咲く小さな草花にも気づいてくれるよう願っています。

Ⅶ　地域との連携

現在、環境講座や総合学習などへの講師派遣、特定地域内で実施される環境調査活動や環境活動に関する事業プログラムの企画・運営などの協力を行っていますが、ここでは新潟県からの受託事業「荒川水系流域連携事業」と水土里ネット佐々木（佐々木地区土地改良区）からの受託事業「子どもたちの農業・農村体験学習推進事業（佐々木地区環境プログラム）」について紹介します。

【荒川水系流域連携事業】

これは「日本一きれいな川」ともいわれる一級河川の荒川で水辺の健康診断を行い「水のきれいさ」を調査するもので、新潟県と山形県の連携事業として実施されたものです。

当日は、調査地点にあたる上流域の山形県小国町と下流域の新潟県関川村から、小学校、中学校の生徒、合わせて35名が、調査員として参加しました。

調査方法は、水生昆虫を採取し、その種類や数から水質を特定するものでしたが、「小さな生き物の気持ちになって、隠れている場所を探すんだよ」というヒントから、子供たちは、カワゲラやトビケラ、ヘビトンボなどの水生昆虫を一生懸命に集めていました。

昼食時には、加治川ネット21のメンバーが、ヤマメやカジカといった清流魚の塩焼きを参加者に提供。強い日差しを避け、橋下の日陰に身を寄せながら、子供たちは自然の恵みを心ゆくまで味わいました。

調査の結果はもちろん「きれいな水質」となりましたが、子供たちの感想には「思ったより汚かった」「自分たちが川を汚せば、また後で自分たちに跳ね返ってくるんだということがわかった」「わたしたちが川を汚すと、川の生物もいなくなってしまうんだなぁと思った」といったコメントもありました。

この調査を通して子供たちは、身近な環境の中にもたくさんの生き物たちがいること、人々の生活が自然環境へ与えている影響などを実感したようです。今後、参加した子供たちがリーダーとなって、地域環境への取り組みが広がっていくことを期待しています。

▲水生昆虫は石の下にいるよ

【佐々木地区環境プログラム】

この事業は、「佐々木地区の下興野集落を流れる古太田川について学び、住民自らの手で佐々木地区の将来像を描こう」と、水土里ネット佐々木が佐々木地区コミュニティに呼びかけて実施したものです。この事業では、全５回のＷＳ（ワークショップ）が企画され、加治川ネット21はこの事業を受託し、運営に関する助言とスタッフの派遣を行いました。

まずは古太田川について学ぼうと、１回目のＷＳで「植物」、２回目のＷＳでは「生き物」の調査を行い古太田川を見て歩きました。

３回目以降のＷＳは、佐々木小学校の総合学習として実施されることとなり、これまでの調査でわかったことや気づいたことの復習を行いました。この総合学習で子供たちから「ホタルがいなくなったのはなぜか、ホタルが生息する環境について学びたい」との意見が出たため、急遽、市内でホタルの棲める環境づくりに力を入れている田貝地区への視察となりました。

現地では、『田貝ホタルの会』の協力により、ホタルが生息していくための環境やホタルの一生などを学び、ホタルの幼虫のエサとなるカワニナの採集も行われました。

田貝地区は二王子岳の麓にあり、いたるところで山肌や水底から水が湧いています。

子供たちは佐々木地区と田貝地区との環境の違いに驚いていたようですが、自分たちの住む佐々木地区の環境改善に向け、思いを新たにしていたようでした。

捕まえたカワニナは持ち帰り、「いつかホタル舞う佐々木になるように」との思いを込めてみんなで古太田川に放流しました。

当初は、５回目のＷＳで佐々木地区の将来象を描く予定でしたが、佐々木地区でほ場整備事業が始まることから、水土里ネット佐々木の意向を受け、その事業で整備される公園の未来像を描きました。

子供たちは総合学習の時間を利用しながら３班に分かれて『夢の公園』看板を制作し、完成した看板は、下興野集落の入り口にあるＪＡ北越後農協倉庫に掲げられました。

なお、佐々木地区コミュニティでは、地域環境に対する関心が高い地域にもかかわらず、古太田川で遊んだ経験のない子供たちも多かったことから、地域環境に目を向けるような活動こそが重要だろうと、過年度から地域の環境学習を行っています。近い将来、佐々木地区において『ホタル舞う佐々木』という地域の夢が叶うことを願っています。

▲ホタル舞う佐々木地区を夢見る子どもたちが作成した看板の除幕式にて

Ⅷ　これからの展望

この他にもたくさんのイベントが実施されていますが、それらの活動は全てＨＰに掲載していますので、そちらをご覧ください。

また、昨年からは「地域環境に関心のない方にも活動を知って欲しい」と、視点を変えた環境活動も展開しています。

また、県や市が主催する環境展や各種団体の活動発表会にも参加して、加治川流域に生息する動植物を実際に展示しながら積極的なＰＲ活動を行っています。

▲環境展でイバラトミヨを紹介

その他、下水道の普及に伴い都市部で水辺環境改善への関心が高まっていることから、都市河川の水質改善に向けた助言・提言なども行っていきたいと思っています。

最後になりましたが、加治川ネット21は会員数150名に満たない小さな団体です。専任の事務員もおらず、みんな仕事を抱えながら活動を行っています。だからこそ、自分たちに出来ることをひとつひとつ積み重ね、『継続は力なり』という一念で活動を行っていることを少しでも感じとっていただければ嬉しく思います。

野外に飛び出そう

川で雑魚捕り

岸へ網をガサガサ

食べる・塩焼き・フ
遊んだ後は

▲新潟日報夕刊 2003年8月11日掲載

謝辞：この文を書くに際し、教育論的立場からご教授いただきました宮坂啓象氏（前新発田市収入役、東京工業大学名誉教授）に感謝いたします。

参考文献

水辺の大楽校報告書：加治川ネット21
レッドデーターブックにいがた：新潟県環境対策課

《略　歴》

若月　　学（わかつき　まなぶ）氏

学歴／1961（昭和36）年新潟県新発田市に生まれる。1983（昭和59）年3月大同工業大学建設工学科土木系卒業。
経歴／特定非営利活動法人加治川ネット21理事、若月建設株式会社専務取締役、新潟県粗朶業協同組合専務理事、特定非営利活動法人日本ビオトープ協会技術副委員長、新潟県ビオトープ協会理事、協同組合新潟ビオトープネットワーク技術部長、内の倉ダムを奏でる会代表世話人
著書／「生命環境を守る緑」（(社)土木学会　平成15年）（分担）

ＮＰＯ法人　加治川ネット21
〒957-0345
新潟県新発田市小戸886-1（若月建設内）
TEL 0254-31-4111　FAX 0254-31-4088
E-mail　kjn21@mi.shibata.ne.jp
http://www.inet-shibata.or.jp/~kjn21/