

財団だより

多摩川

2002. 6 第94号



笊編み型の泥鰌笊
立川市教育委員会蔵



二子玉川緑地運動場（2002年4月）

多摩川現風景

(50) 運動場

多摩川の河川敷には運動場が多数ある。この背景には1964年の東京オリンピックを境に国民のスポーツ熱が盛んになり河川敷開放の要望が強くなった。

1966年には多摩川河川敷第一次開放計画がスタートし、1974年には第二次開放計画によって民間企業占有地が減少し、替わって公共施設が増加した。国土交通省京浜工事事務所資料によると、運動場一般（多摩川中下流域）は1967年には34件1,080,745㎡でしたが、1992年では42件2,449,052㎡に増加している。

ここ二子橋上流の「二子玉川緑地運動場」は世田谷区が管理している運動施設に野球場6面、少年野球場3面、サッカー場2面、球技場（ラグビー・サッカー）1面、陸上競技場兼サッカー場1面、ゲートボール場1面がある。渋谷区が管理している運動施設には野球場5面、サッカー場1面、テニスコート5面があり、様々なスポーツに対応している。利用方法は世田谷区の場合、予約申込は事前に世田谷区で運営している「けやきネット」に団体登録し、登録されている団体は2ヶ月先の希望日を予約できる。希望者複数の場合は抽選によ

る。当日申込は予約が入っていなければ未登録団体でも使用できる。

・関連する財団の研究助成

< 学術研究 >

多摩川における河川空間の整備に関する基礎的研究 [河川敷の土地利用、利水、治水施設と河川空間の形成]

1978年 篠原 修 東京大学 (No.9)

河川環境に関する計画的な研究 [多摩川河川敷の保全・利用について]

1980年 進士五十八 東京農業大学 (No.50)

多摩川における河川敷利用の変遷について

1994年 三井嘉都夫 法政大学 (No.159)

< 一般研究 >

河川敷利用形態の違いが与える多摩川（下流域）の自然環境への影響

1993年 島池美帆 多摩川環境調査会 (No.81)

住民の眼で見つけた多摩川の30年 [蓄積データ解析による自然の変遷と自然観の変化についての研究]

2002年 柴田隆行 多摩川の自然を守る会(印刷中)

多摩川散歩

平井川の昔・イラストマップ

川原で遊ぼう会・事務局 辻 淑子

平井川は、日の出山を源流に日の出町からあきる野市を流れ、多摩橋下流で多摩川に合流する約17キロの河川です。同じあきる野市を流れる秋川に比べると、一般的にはなじみの薄い川かもしれませんが、しかし、地元で生まれ育った人々にとっては、子ども時代の思い出と深く結びついたかけがえのない故郷の川です。また、私のように小さな子どもを持つ親にとって、平井川は川幅がせまく水量もあまり多くないため、水遊びのできる親しみやすい川です。

現在、平井川では東京都による河川改修工事が進められていますが、それに伴い「河川余地」として整備が計画されている中流域の河原があります。河原の形から通称、三角川原と呼ばれています。突端には小さな支流との合流点があり、そこがカワセミの採餌場になっている他、すぐ下流には淵があり、昔は、上の崖から飛び込んで遊ぶことができるほど深かったと聞いています。この三角川原を整備するにあたって、平井川本来の自然を復元し、子どもたちが自然体験や冒険遊びのできる河原にしたいと願って生まれたのが、「川原で遊ぼう会」です。

望ましい三角川原のあり方を模索する中で、昔の平井川の姿を知るために、地元のお年寄りから聞き

取りを行いました。そこには、箱めがねとモリでカジカを採った話や、川の水を引いた用水路に山ほどシジミがいた話など、つい4、50年前の平井川がいかにも自然豊かな清流であったかを物語る興味深い話が次々と出てきました。そこで、昔の平井川の姿を伝え、これからの平井川の川づくりに役立てようと「平井川の昔・イラストマップ」を作成しました。イラストマップには、あんま釣りをしている子どもの姿など、昔の子どもたちの川遊びの様子がイラストで紹介されています。また、カジッカ（カジカ）、オコト（カマツカ）、スナメ（シマドジョウ）など昔の人が平井川でよく目にした魚や動植物を地域名で載せました。裏面には、川沿いにあった田んぼと水車小屋の略地図、川周辺で採って食べた木の実や小動物、聞き書きの抜粋文などが載っています。

「川原で遊ぼう会」では、三角川原を含む上下流約1.5キロを「環境教育エリア」として位置づけ、自然環境の保全と復元を図る構想を立てています。発足して3年目の未熟な会ですが、河川の自然環境に詳しい専門家や実践経験のある市民団体の方々にお力を借りながら、活動を進めていきたいと思っています。

なお、「平井川の昔・イラストマップ」は、活動資金にするため一部700円で販売しています（送料別200円）。多くの方々に、イラストマップを通して平井川での活動に関心を寄せていただければ幸いです。申し込みは、事務局まで。（電話&FAX 042 559 8281 E-mail VYQ03563@nifty.ne.jp）



◀ 平井川の昔・イラストマップ

私と多摩川



手前の河原でアキシマクジラの化石が発見

昭島市在住 菅野 禮至

定年後私はカメラを担いで多摩川の川原を歩き回るようになった。写歴は高校生の時の写真部からなので長いのだが、本格的にやり出したのはここ4~5年多摩川を撮り出してからである。昭島の「築地の渡し」あたりからの初日の出を撮って年賀状に使った時に友達から「なかなかやるね」とおだてられてから病みつきになった。今は築地の渡しあたりの堤防から富士山の右の稜線を夕日が転がり落ちるのを多重露出で狙っているがなかなか思う様にいかない。

私と多摩川との出会いは、昭和40年私が30才前半の頃、幼稚園の遠足で川遊びに子供と一緒に多摩川の上流に行ったのが初めてである。妻が体調を崩したので、私が休暇を取ってつき添って行った。園のバスで伊奈に行き川原まで歩いて行ったが、男親は私一人なので、どうしても私達親子二人きりになることが多かった。「あんま釣り」に夢中になってふと気付くと、かなり上流まで来てしまい、子供の手を引いて河川敷の草むらの中を急いで引き返した。「あんま釣り」の収穫はゼロだったが子供と一緒に水浸しになりながら夢中になって時を過ごしたのはこれが初めてで忘れることの出来ない思い出である。

当時私は高校で物理を教えていたが、物理部の生徒がロケットの発射実験をやりたいと言って来た。先輩の先生に相談したら、昔は校庭で許可したが今は周りに民家が増えたので危険だ、多摩川の川原に行ったらどうだろうと教えてくれた。当時でも

本当はしかるべき所の許可を取らなければならないのだろうが、若気の至り、無許可で発射実験を何回か許可したことがある。また、放送部の顧問をしていたので、効果音作りに多摩川の自然音を録音するため、録音機を肩に生徒と一緒に川原を駆けめぐったものである。

その後、鮭が川を下るように狛江市、大田区の学校と転勤し、管理職として五日市の学校に勤めることになった。昭和40年頃子供を連れて川遊びをした所に、まるで上流で生まれた稚魚が川を下って大海で育ち、産卵のために同じ川を遡上した様なものである。

退職後昭島に居を構え、地域の生涯学習のために、2年前に「昭島雑学を学ぶ会」を立ち上げ毎月セミナーを開講しているが、初回のセミナーで昭島市のマスコットになっているアキシマクジラの発掘復元調査員だった方をお招きして当時の思い出話をしてもらった。その時、多摩川の川原を当時4才だった息子さんと一緒に散歩していた時にアキシマクジラの化石を発見された田島政人先生のお話をお聞きした。残念ながら先生は2年前に亡くなられていた。田島先生は息子さんを連れて多摩川で偉大な発見をされたが、私は息子と一緒に「あんま釣り」に興じたことから教員生活が始まった。

アキシマクジラの化石が発見された所は八高線多摩川鉄橋の下流30mのあたりで、たくさんの貝や鯨の歯と一緒に発見された。発見当初はこの巨大な化石が何なのか分からず、国立科学博物館の尾崎博士や立教大学石島教授の指導の下に全骨格の発掘が1週間かけて行われた。掘り出してみると全長16mのクジラの全骨格の化石でひげクジラのなかまでコククジラに近い種類だそうだが、現世のものとは異なるもので「アキシマクジラ」と命名されたそうである。

この八高線多摩川鉄橋の下流は台風の時の濁流をカメラに収めようとしたり、秋にはススキを撮ったり、多摩川鉄橋を渡る八高線の姿をどのように切り取れば良いかを散々考えた場所で「アキシマクジラ」を発掘した所とは全く知らずにいた。私の教員生活が多摩川で始まり多摩川で終わった様に、私のカメラ三昧も多摩川で始まり、多摩川で終わりそうである。

環境雑感

いわゆる“緑のダム”ということについて

新藤 静夫

往々にして、深い意味を伴わないまま、単に言い回しの良さだけが先行して使われている言葉が多い。表題の“緑のダム”についても同じことが言える。森林緑地は、水循環を遅らせて、大雨時の洪水流出を制御するとともに、渇水時の基底流出を維持する機能がある、というのがその意味合いであるが、それを実際に支えているのは森林土壌であり、地形の起伏であり、また林床にある下草などである。“緑のダム”というと、広葉樹、とか針葉樹といった、“うわもの”だけに関心が向く傾向があるが、それは必ずしも妥当とはいえない。また広葉樹林の“緑のダム”効果はスギやヒノキなどの人工針葉樹林のそれより勝っている、という考えも短絡的といえる。すなわち、インプットである降水とアウトプットである流出の間には植生環境以外に、土壌・地形環境が存在し、むしろこちらの方が本質的であるといってもよいのである。

九州大学名誉教授の竹下敬司氏は、長年にわたる森林水文に関する研究をまとめられた、最近の著書の中で、“最近は、「みどり」の標語と共に植生への関心が高まっているのであるが、植生機能の理解に際して、買いかぶり、見くぶり、解釈の正誤等があって、必ずしも正当な情報が流れていない”と述べ、さらに“人工林樹種を非難するのは反対に、気に入られた広葉樹については、機能の買いかぶりがなされている場面も少なくないようである。スギ林を伐り倒して、広葉樹に植え替えれば、水源涵養機能が高まり、崩壊防止機能も高まる・・・と信じている人々の主張を前にして、か弱い下草の機能を強調しても、ムード的に理解して貰えない場合が少なくないようである”と述べ、偏見や誤解が多いことを指摘している。筆者もこれまで、日本各地の森林流域を対象として、その水循環制御機能に関する研究を続けてきているが、竹下氏の見解には同調すべき点の多いことを認めている。

一般に云われている“広葉樹林は針葉樹林に比べて、落葉層や腐植土層がよく発達している”といっても、その層の厚さはせいぜい30～50cm程度である。これらを合わせたA層と呼ばれる層と、その下位にある腐植の少ないB層を合わせても、多くは1m前後、厚くても1.5m前後である。したがって、保水機能にしても、通水機能にしても、おのずからそれには限界がある。筆者のこれまでの観測によると、年間を通して土壌水分量に変化がみられるのは、深度1m以浅であっ

て、多くは50～60cmまでである。それ以深の水分量は年間を通じてほぼ一定で、大半は重力作用に抗して土壌の小～細間隙に保留されている水分である。

ところで孔隙径0.06mm以上で、大きな浸透能と短期間の水分貯留に貢献している、中～大孔隙の孔隙量は1m程度の土層厚のうち、水柱高にして100～150mm程度であり、孔隙径0.06mm以下で中長期間の水分貯留に貢献している、細～小孔隙の孔隙量は同じく、150～250mm程度である。なお後者にあつては植物にとつても吸収しがたい水分も含まれている。

以上の数値は“緑のダム”は一般に云われているように、決して万能ではないということを示している。これのことに加えて、竹下敬司氏が強調されているように、下草の存在までを考慮すれば、樹種の違いは、森林の水循環制御機能にとっての決定打とはいえないと言える。肝要なことは、林床とその直下の土壌層までを含めた部分までを対象として、はじめて、“緑のダム”の本質が論じられるのである。

現在我々のグループは、本財団の研究助成を受け、五日市の森林小流域を対象として、本題に関する調査・観測を行っている。読者で若し関心があれば、いつでもご案内したいと考えている。所在地と連絡先を下記に示しておく。

所在地：あきる野市五日市樽沢

連絡先：樽 良平（電話 0425 96 1674）

筆者プロフィール

新藤 静夫（しんどう しずお）

千葉大学名誉教授

略 歴

1933年生まれ。東京教育大学理学部地学科卒業、(株)日さく、東洋大学工学部助手、講師、助教授、筑波大学地球科学系助教授、教授、千葉大学理学部教授、千葉大学理学部附属海洋生態系研究センター長、千葉大学環境リモートセンシング研究センター長を経て1999年より現職

主な団体職

(財)とうきゅう環境浄化財団選考委員、東京地学協会研究助成選考委員、全国地質調査業協会連合会理事、環境影響評価技術検討会委員(環境省)、総合資源エネルギー調査会委員(経済産業省)、千葉県公害審査会委員、東京都水質保全検討委員会委員、千葉市環境審議会委員、千葉市地下水汚染対策検討委員会委員

専 門 地球科学(地下水学、水文地質学)

主な著書

「地下水ハンドブック」(建設産業調査会)、「日本地方地質誌 - 関東地方 - 」(朝倉書店)、「放射性廃棄物と地質科学」(東京大学出版会)、「地球環境科学概論」(朝倉書店)、「都市の水文環境」(共立出版)、「応用地質学」(国際科学振興財団)

平成 14 年度研究助成選考結果

去る3月15日第44回定時選考委員会を開催し、平成14年度の研究課題の選考を行い、学術研究9件、一般研究6件が採用されました。研究課題は次の通りです。

〔学術研究〕

研 究 課 題	代表研究者	所 属
多摩川流域の丘陵地における物質動態と環境保全システムの構築	三原真智人	東京農業大学 地域環境科学部 生産環境工学科 助教授
多摩川河川敷の植生遷移における生存戦略としてのアレロパシーの関与	渡邊 泉	東京農工大学 農学部 助手
多摩川中上流域におけるシカによる植生の破壊と土壤浸食についての調査	高槻 成紀	東京大学 総合研究博物館 助教授
多摩川河口域の干潟における底生動物相の解明と人為的影響の評価 - 環境浄化に貢献する底生動物の釣り餌としての乱獲について	西 栄二郎	横浜国立大学 教育人間科学部 助教授
大気 - 河川 - 内湾系連成モデルに基づく多摩川河口域の物質循環解析 - 東京湾が多摩川の水質環境に与える影響に着目して -	八木 宏	東京工業大学 工学部 土木工学科 助教授
多摩川水系飲用水の生物作用の調査：遺伝子情報の不安定化と免疫機能の攪乱に関する水質検査	喜多 和子	千葉大学大学院 医学研究院 講師
多摩川に接続する農業用水路の魚類の生息状況とそれを規定する要因について	千賀裕太郎	東京農工大学 農学部 地域生態システム学科 教授
多摩川河川敷におけるマツヨイグサ属植物の交替現象について - 植物相の変化の要因と影響の解明 -	倉本 宣	明治大学 農学部 助教授
多摩川水源林の保全の歴史 - 江戸時代を中心として -	安藤優一郎	早稲田大学 文学部 講師

〔一般研究〕

研 究 課 題	代表研究者	所 属
多摩丘陵に生息する生き物のくらしに学ぶ環境教育教材の研究開発	品田 穰	多摩生きもの学習研究会 会員
多摩川河口干潟におけるトビハゼの生息環境に関する調査研究 - 泥質干潟形成との関連性について	五明美智男	海辺つくり研究会 理事
秋川上流域におけるナガレタゴガエルの生命表の作成、及び、水位と流下行動の相関関係についての研究	三輪 時男	東京農工大学 農学部 獣医学科 動物行動学研究室 研究生
多摩川源流部の沢・尾根・淵・滝・小字等の地名と由来に関する調査研究	中村 文明	多摩川源流研究所 所長
多摩川をめぐる住民運動史（小河内ダムから多摩川裁判まで）	守田 優	流域の水循環型社会をすすめる会
多摩川日野用水堰周辺環境整備後の遷移調査	保坂 幸尚	東京都中央卸売市場 管理部 副参事

財団からのお知らせ

第8回 とうきゅう環境浄化財団 助成研究ワークショップのご案内

「好奇心をゆたかにする環境学習の取組みについて～多摩川からの報告」

小中学校では本年度より「総合的な学習の時間」が導入されました。

当財団の助成研究には学校近くの川をフィールドに先生の指導により児童・生徒が水生生物や植物等の観察を通して身近な環境問題に取り組んだ事例が多くあります。

今回はこの中から三つ研究を選び研究報告並びに討論を通して環境学習の指針を探りたいと思います。

プログラム

13:00	開会挨拶	とうきゅう環境浄化財団 理事長	五島 哲
13:05	報告1	「用水を総合的な学習に生かす 日野の用水を例として」 2000年助成 八王子市立第八小学校 教諭	小坂 克信
13:35	報告2	「地質野外実習地としての多摩川中流域および狭山丘陵に分布する上総層群の露頭の現状とそれに基づく教材開発」 2000年～2001年助成 慶應義塾幼稚舎 教諭	馬場 勝良
14:05	報告3	「環境教育、特にフィールドマナー（野外活動における倫理）の視点から捉えた多摩川の保全に関する研究」 1999年助成 淡水魚研究者	君塚 芳輝
14:35	休憩(15分)		
14:50	総合討論会	コーディネーター とうきゅう環境浄化財団 常務理事 コメンテーター 桐蔭横浜大学 教授	岩間清之介 涌井 史郎
16:00	閉会		

日時 / 平成14年8月1日(木)
13:00～16:00

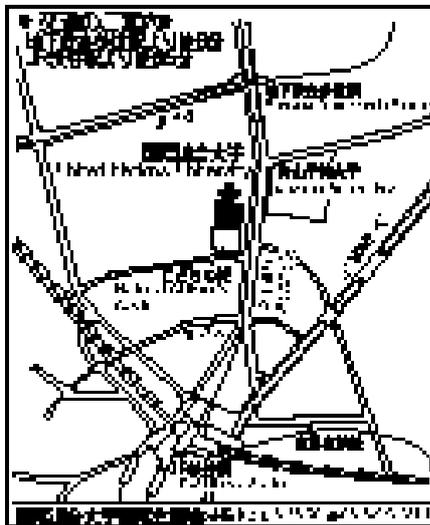
場所 / 国連大学 5階
Conference Hall

定員 / 100名

参加費 / 無料

主催 / 財団法人
とうきゅう環境浄化財団

駐車場はございませんので、
車での御来場はご遠慮下さい。



申込方法 /

往復ハガキに住所・氏名（勤務先の場合は役職名、自宅の場合は所属団体名）
各々の電話番号を明記し事務局までご送付下さい。FAXでも可（要返信FAX番号）

申込〆切 /

お申込みは先着順で定員になり次第、〆切ります。（定員以内の場合は、7月15日〆切り）

お申込み・お問い合わせ /

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-16-14
（渋谷地下鉄ビル内）
（財）とうきゅう環境浄化財団
☎(03)3400-9142 ㊟(03)3400-9141

- ・発行日 平成14年6月1日
- ・編集兼発行 （財）とうきゅう環境浄化財団
〒150-0002 渋谷区渋谷1-16-14
（渋谷地下鉄ビル内）

TEL (03)3400-9142

FAX (03)3400-9141

ホームページ <http://www.246.ne.jp/~tokyuenv/>

*印刷所 雄文社 〒336-0001 さいたま市常盤9-11-1 TEL (048)831-8125

