

財団だより

多摩川

1983. 12. 第20号



モズ：川原に多いのが本来のモズで、長い尾を上下にゆっくりと動かす。



昭島市八高線下、川原でのクジラ発掘作業

■ 多摩川博物誌 ■

④ 二つの化石

化石は遠い時代の生命の存在を物語る。五日市から海棲動物や古植物の化石が発見されることは、昔からよく知られているが、戦後多摩には、非常に珍しい化石の発見が二例あった。

一つは、昭和三十六年八月に多摩川の八高線の鉄橋付近の河床で発見されたクジラの化石（ナガスクジラ的一种ヒゲクジラで、アキシマクジラと命名されている）。もう一つは、四十三年一月に八王子市檜原町の北浅川河床で発見されたメタセコイアの森林化石群である。ともに二百万年くらい前の地層で、クジラの化石はかつてここが海であったことを、メタセコイアの森林化石はかつてそこが渚であったことを示している。そしてこの発見は、多摩の地に住む人びとを驚かせ、遠い地質時代の昔に想いをはせさせた。

クジラの化石骨が、昭島市玉川小学校の田島政人教諭によって発見されたのは、昭和三十六年八月二十日。八高線の鉄橋から七、八〇メートル下流の河床である。

発掘は、国立科学博物館の尾崎博博士を中心に行われ、三十八年六月一日に、同博士によって古生物学会で研究結果が発表された。このクジラの化石骨は、国立科学博物館に運ばれたが、大きいので（生存時には一二、三メートルあったろうと推定されている）適当な置き場所がなく、現在は新宿区にある同館の研究所に梱包されて眠っているという。多摩に大きな自然史博物館でもできて、帰ってくる日が待ちどおしい。

メタセコイアの化石樹林が、八王子高等学校の吉山寛教諭によって檜原町で発見されたのは、昭和四十二年の一月。前年九月二十四日に、この地方にひどい被害をもたらした台風26号が洗いだした北浅川の河床（南浅川との合流点付近）からである。発見された樹幹化石は二十九株、うち六株が発掘されて、都立高尾自然科学博物館、国立科学博物館、八王子市郷土資料館、日本私学教育研究所（檜原町）などに陳列されている。

（多摩の歴史散歩・色川大吉編・朝日新聞社・1975）

多摩川散歩

●多摩川の野鳥を訪ねて

武蔵野野鳥の会理事 津戸 英守

東京を東西に流れる多摩川、全長約138km、川としてはそんなに大きくはない。下流や河口と異なり、この附近はまだ自然のままの多摩川が残されている。八高線小宮駅を出て駅前の小さな広場右手、桜の木の下にそって北へ向う。秋ならばモズやヒヨドリの声聞きながら土蔵のある農家の前を通り、毎年11月頃咲くソメイヨシノの花を咲かせる大木と周辺の柿やモミジとの対照も面白く、小さな切通しを過ぎると荒地に出る。日野農業用水の小さな流れを渡り、多摩川の堤防上に出る、左手に八高線の鉄橋、右手に多摩大橋が望まれる。ここから川に沿って上流へと進む、河原はシギ、チドリ、カモ、サギ類や小型な冬鳥が次々と姿を現わす。

この附近の河床は石河原でなく、第三期層が露出している為、貝類やメタセコイヤの化石が少なくない。この附近でクジラの化石が発見された為、対岸の昭島市の河川敷のグラウンドはクジラ公園と呼ばれている。鉄橋の下をくぐり再び堤防上に出る。眼下に広がる多摩川の流れもこの辺まで来ると澄んでいる。しばらく動かずじっとしていると100%眼前のテトラポットにカワセミが飛来し、ホバリング、ダイビングキャッチ等を真近に見る事が出来る。警戒心の強いクサシギも近くまでやって来る。テトラポットの間に身を潜んで居ると各種の冬鳥、例えば、タヒバリ、ハクセキレイ、ジョウビタキ、ツグミ、時にはコサギやカモ類が近づいて来る。

堤防にそって上流へと進むと、日野農業用水堰へ出る。広い水面に休日ともなると、のんびりとつり糸をたれている人達。カイツブリや各種のカモ、遠浅の水辺にはハマシギ、ユリカモメの大群を見る事が出来る。堰の水を引く小川を左へ行くと、比羅宝山大蔵院福生寺（何とありがたい名のお寺でしょう）があり道を隔てて余銭平の大イチョウ樹（樹齢400年）八王子市天然記念物がある。

晩秋の黄色にはえる姿は周辺のドウダンツツジとの調和がすばらしい。春にはキジ、コジュケイ、カラ類、キツツキ類、ウグイス、カッコウ、ホトトギス、イカルなどが盛んに鳴き交わし、見事な果樹の芽やカタクリの大群落と共にすばらしい環境である。

初冬の今頃はカケス、カラ類、カヒラダカ、シメ、アトリの群れを見る事が出来る。近くの小川で小魚やサワガニなど捕えている子供の目のかがやき、子供には自然が最大の栄養と思わずにはいられない。お寺裏山の雑木林に分け入ると西玉神社と言う小さな社の前が出る。裏に廻って正面北方を見ると、はるか狭山丘陵の上に冬の早朝、晴れた日に日光男体山を望む、家康公が多摩川を渡った折、地元の人々が親切にしたので小判を賜わり、それが御神体になっているそうです。この辺りを余銭平と呼ぶのはこの為である。（敗戦のドサクサに御神体の小判が盗まれたらしい）広い草地の中の道にそって行くと小宮の駅に出る。

全コースゆっくり歩き野鳥の観察や、春ならば、ツクシ、セリ、ノビル、ヨモギなどのつみ草など楽しんで、せいぜい3～4時間。数年前、朝日新聞の天声人語の執筆者を案内した折、東京にはすばらしい自然が残っている。「ウサギ追ひし彼の山、小ブナつりし彼の川」の歌が思わず口ずさみたくなる様な所です、と言われた事をおぼえております。

残念な事に、この地もあと数年の命です。開発や住宅の造成が進み、汚水処理場が出来るとの事です。なお、この附近は東京で、ワシタカ類が多く見られる事で知られております。冬期には、オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、トビ、ノスリ等が見られます。





共立女子大学教授 神山 恵三

わたしと多摩川の出会いは、文部省の環境科学特別研究に参加したことから始まります。その中に環境動態「多摩川班」という研究班が昭和53年にできあがりました。わたしは、その一員として参加しました。正直いってわたしは、いままで家族連れで多摩川河畔に半日ばかりハイキングに行くか、また、たまにはおごって、河岸の料亭で川魚料理を喰べるぐらいしか、かかり合いがなかったのです。ところが、参加してからというもの、多摩川の流れにたいへん興味をおぼえるようになりました。それは、この研究班に参加した研究者が動物・植物学、環境化学、地理学、それにわたしのような生気象学といった各分野の専門に属する人たちが構成されていたので、多摩川というものを総合的に見るができる絶好の機会を与えてくれたからです。第2日目、昭和54年には班長役をお引受けしました。そして、「多摩川デー」と称して、全員の研究者が同じ日に一斉に多摩川の観測調査をする日を設定するなどして、いっそう総合的に多摩川を見ることができるようになりました。写真1はその「多摩川デー」に、総合観測を始めようと、行動開始直前の野外内合せの図です。わたしは、その班の中で、水の上の空気についての観測を分担しました。ひとつは、空気の良さの指標となる植物から発散されるフィトンチッド物質の測定です。もうひとつは、空気の汚れの指標となる、空気中に浮かんでいる極く細かい凝結核と呼ばれる粒子の測定、あるいは、鉄の試験片のサビによる腐食状態の測定を奥多摩湖の山中から、川崎市の河口近くまで数箇所にあたって調べて見ることでした。写真2は、奥多摩湖畔の山中において、フィトンチッド物質を測定している写真です。このフィトンチッドとは、いまさかんに森林浴などで問題にされている、森の中のすがすがしい香りの本体なのです。最初の見当では、上流にいくほどこの物質は多くなるだろうということでしたが、結果そう簡単なものではなく、もっと研究しなければ、はっきりとしたことがいえない結果しか得られませんでした。ただ、空気の汚れの指標となる凝結核については、上流から下流にむかって



明らかに増加していることが確かめられました。また鉄のサビによる腐食量も下流になるほど増加していました。水の汚ればかりでなく、空気の汚れの問題も、多摩川の浄化にとって、これからの大きな課題であることをつくづく感じました。

この班に参加して、多摩川についての目を開いてくれたのは、その歴史についてです。「玉川の水で産湯を使った」といって自慢した江戸っ子の心意気は知っていましたが、そのような江戸っ子のほこりと多摩川の歴史とがどのように結び付いていたのか、そんなことにも興味を持つようになりました。そして、わたしなりに、多摩川の近代史を、1)江戸時代以前、2)江戸の都市形成期、3)玉川上水建設、4)小河内ダム建設、5)高度経済成長期以後というように区分してみました。

清元「調布玉川(たつくりのたまがわ)」。は初期東山路、中期東海路と多摩川との交叉地に発達した、政治的に重要な集落における租税の対象としての調布の生産場所を歌った、1)の時代区分のものであることがわかりました。家康の江戸城開城に伴う、江戸の急激な発達、また打ち続く大火の修復工事、こうしたことのための木曾、尾州、紀州の木材の大生産からの大材ものの輸送が間に合わなくなり、それを補完する「近在物」として、あるいは急場に間に合う救急用としての「青梅材」「西川材」が必要になりました。それを運ぶ筏の輸送路の確保が必要になりました。また江戸初期の用水工事として、家康の入府直後に始められた二ヶ領用水の開拓が行われました。こうしたことが徳川の権力を補強するのに大きな力になったわけです。これが、2)の時代区分のことです。17世紀半ば、その頃急速に増加して来た江戸市民の飲料水確保のため、玉川上水の開設が1652年に始められました。僅か2か年の後に43kmに及ぶ道程と85kmに及ぶ石桶、木桶を完成しました。このように3)の時代区分になって、江戸っ子の心意気がいっそう高揚されていったことを、多摩川の流れを見ながら実感したわけです。このように自然科学的にも、社会科学的にも多摩川は実に「面白い」と、つくづく感ずるようになりました。もっともっと研究したいと思っています。



野川の水質浄化施設 (68年10月)

建設省京浜工事事務所が工事を進めていた野川の礫間浄化施設がこの7月に完成した。この施設は着工に先がけ府中の多摩川原で実験と調査を進めてきた。以来5年余でようやく完成したわけだ。この施設の内容は何回か紹介したので詳しい説明は省くが、要するに、野川の河口で流水を脇に引き込み、礫間を通す事によって水質を浄化させ、再び川へ戻そうとする施設である。この施設の特徴は、自然の浄化能力をうまく利用した事と、工事費が安い事、管理が簡単な事などがある。計画によると5年間は何の管理も必要なしとされている。7月完成後、水質調査を続けているが、BOD及びSS^{*}の除去率は、約75%と好成績をあげている。上の写真右下の堰は原水を礫の槽に流入させる為の自動収縮堰で、増水時にはしばむ。写真上部の広場の下が礫がつまった浄化槽、左下が浄化された水が再流入する口である。おそらく、このような本格的な施設は全国でも初めての事であり、かなり注目を集めている。野川には、この他世田谷区の砧に次太夫堀を復元し公園にした所があり、ここでも野川から引き込んだ水を浄化する施設を作っている。原理的には同じ内容のもので、復元した堀に流す用水として浄化されている。

大きな河川の水質汚濁を改善する事は非常に難

※BOD：生物化学的酸素要求量。水質指標に良く用いられる項目で、数値が高い程水質は悪い。

SS：浮遊物質。水中に浮遊する不溶性の物質で濁りの原因である。

しい。大方の所は、下水道の整備待ちといったところだろうが、個々の条件にあわせて、こうした施設を作っていく事は意義ある事と思われる。願わくば、野川の場合にはもっと上流部にあった方がより有意義ではなかったかと考える。いずれにしても、多摩川の水系では、こうした試みがいくつみられる。例えば、二ヶ領用水でも、財団の助成によって調査や実験が続けられているし、上流の奥多摩では、汚水を湖に入れられない為、土壌浄化法が活用されている。下水道が河水を奪う流量を減らす事は広く知られているし、その建設には莫大な費用がかかる事からみても、自然の浄化能力を生かした小規模な施設が、その場所の種々の条件にあわせた方法で研究され、建設されていくなれば、今の水質汚濁対策は大きく前進する事になろう。そして、汚濁対策への発想転換の大きなきっかけにもなろう。雨水管理に関しては、現在大きな転期を迎えつつある。それは官・民にわたり、地下浸透へ積極的な対策が講じられつつある事だ。水質の場合も多くは個人の排水が汚濁の原因であるから、発生源対策も、個人の意識を高めなければなかなか対策が思うようにいかない。下水道は万能ではないし、その負担を軽減させる為にも、あらゆる可能性を研究し、応用し、多角的に対策を行なっていく努力が望まれる。野川の浄化施設は二子玉川駅から上流約300mほどの所にある。許可をうければ礫槽の内部も見学できる。一度訪れてみる価値はある。

《多摩川およびその流域の環境浄化に関する》 調査・試験研究” 募集

当財団は昭和50年から表記研究の公募を毎年行なってきました。既に141件の研究に対して助成金を交付し、80件の研究成果を得ることが出来ました。

昭和59年度も引き続き大都市東京圏における「多摩川およびその流域の環境問題に関する調査・試験研究」をひろく募集いたします。

対象者は、多摩川およびその流域の環境問題に関する調査・研究に意欲のある方でしたら、どなたでも応募できます。

研究対象

(1) 産業活動または生活環境と多摩川およびその流域との関係に関する調査・試験研究

我国は二度にわたる石油ショック以来、産業構造の転換とそれに伴う生活環境の変化がさまざまな社会現象を伴いながら複雑な動きを起こす中で、人々の余暇時間は増加してきました。この産業構造の転換、生活環境の変化が多摩川流域にどう影響するかは、むずかしい問題ですが、今から多摩川流域よりも広い地域（例えば東京都市圏）から多摩川流域の将来を位置づける考察は必要な研究と考えます。従って産業活動、生活環境の研究を通じて未来の土地利用、都市計画、文化活動等を考える視野の広い観点に立った研究が殊に待望されます。

(2) 排水・廃棄物などによる多摩川の汚染の防除に関する調査・試験研究

水質調査は精緻なもの、地区ごとのもの、環境教育に役立つもの等応募者は増えてきました。しかし、不明、不説明の問題はつきま

年度別助成件数・助成金額

年 度	研究 区分	助 成 件 数			助成金額(円)
		新規	継続	計	
昭和50年度	A類	6	—	6	9,500,000
	B類	—	—	—	—
	計	6	—	6	9,500,000
昭和51年度	A類	5	6	11	19,994,120
	B類	—	—	—	—
	計	5	6	11	19,994,120
昭和52年度	A類	17	4	21	28,285,010
	B類	6	—	6	1,984,900
	計	23	4	27	30,269,910
昭和53年度	A類	8	14	22	28,401,840
	B類	6	5	11	2,892,500
	計	14	19	33	31,294,340
昭和54年度	A類	11	13	24	36,875,240
	B類	7	5	12	3,381,490
	計	18	18	36	40,256,730
昭和55年度	A類	12	13	25	39,277,250
	B類	7	6	13	2,672,800
	計	19	19	38	41,950,050
昭和56年度	A類	9	13	22	40,973,500
	B類	4	5	9	2,187,400
	計	13	18	31	43,160,900
昭和57年度	A類	17	10	27	38,263,235
	B類	8	4	12	4,369,870
	計	25	14	39	42,633,105
昭和58年度 (11月20日現在)	A類	10	18	28	44,547,920
	B類	8	5	13	7,835,654
	計	18	23	41	52,383,574
合 計	A類	95	91	186	286,118,115
	B類	46	30	76	25,324,614
	計	141	121	262	311,442,729

せん。多摩川の変化に対応した、水質調査も必要に応じては大事なことです。排水・廃棄物のリサイクルのケース・スタディなどもこれに属します。

(3) 多摩川およびその流域における水の利用に関する調査・試験研究

行政レベルで取扱っている大規模研究以外の小規模な水利用の研究。例えば、地域、地区、複数世帯のグループで都市の水循環を考え、実験してみること等がこの研究です。

(4) 多摩川をめぐる自然環境の保全・回復若しくは環境創造に関する調査・試験研究

生物生態関係の調査研究は息の長い研究で

す。生物生態は、環境の歴史そのものです。水の管理と同様、自然環境の管理を考える研究もこの中に入ります。

以上、研究対象を4項目に分けて記しましたが、この項目を学際化、又は総合化した研究も勿論歓迎いたします。

公募締切日 昭和59年1月31日

応募についての詳細は下記事務局までご連絡下さい。

〒150 東京都渋谷区渋谷1丁目16番14号

(地下鉄ビル内)

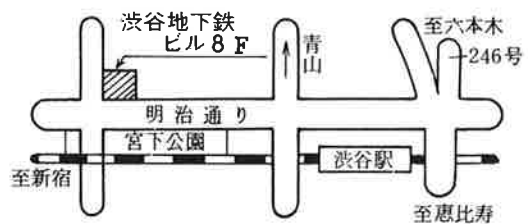
電話(03)400-9142 (財)とうきゅう環境浄化財団

財団の事業紹介 <研究助成>

昭和58年度(第2次選考)研究助成課題が、このほど決定しました。今回決定した研究は、A類研究4件、B類研究2件です。研究課題は次のとおりです。

研 究 課 題	代表研究者	所 属
<A類研究>		
●多摩川を活用した環境教育の実態と展望	丸 田 頼 一	(社)環境情報科学センター常務理事
●リモートセンシング技術を用いた多摩川流域の市街化と環境保全に関する研究	高 橋 弘	(株)三菱総合研究所社会システム部主任研究員
●降化物の化学組成から評価される多摩川流域の大気環境	鶴 見 実	東京工業大学大学院総合理工学研究科助手
●多摩川水系およびその流域における低移動性動物群の分布状態の解析	石 川 良 輔	都立大学理学部自然史講座教授
<B類研究>		
●多摩川源流域の陸水学的研究	角 田 清 美	都立小平南高等学校教諭
●多摩川における自然環境の調査研究と住民参加による科学的簡易環境測定法の開発	綿 貫 知 彦	神奈川県衛生研究所主任研究員

- 発行日 昭和58年12月1日
- 編集兼発行 (財)とうきゅう環境浄化財団
〒150 渋谷区渋谷1-16-14
(渋谷地下鉄ビル内)
TEL (03)400-9142



*印刷所 雄文社 〒336 浦和市常盤9-11-1
TEL (0488)31-8125