

# 多摩川における青少年のあそびと環境教育の研究

— 次世代の多摩川の守り手を育てる —

1 9 9 7 年

千 葉 勝 吾

東京都立田園調布高等学校教諭

# 多摩川における青少年のあそびと環境教育の研究 －次世代の多摩川の守り手を育てる－

The Research of Adolscent Play and Their  
Environmental Education on the Tama River  
- To Bring up the Next Generation to Protect the Tama River-

## 目 次

1	調査・研究の目的	1
2	研究内容	2
	(1) 研究対象の多摩川の概要現地調査	2
	(2) 多摩川の安全性についての調査	5
	(3) 利用状況実態調査	7
	(4) アンケート調査	11
	① 利用者対象アンケート調査	11
	② 周辺学校教員アンケート調査	12
	③ 児童生徒アンケート調査	17
	(5) 多摩川をフィールドとした遊び	26
	(6) 環境教育教材等の検討、実験	30
	(7) 家庭、学校、地域の連携	45
3	まとめ	48
	(1) 研究全体について	48
	(2) 環境教育について	49
4	おわりに	52
5	参考文献・資料	53

# 1 調査・研究の目的

多摩川は、全長138km、流域面積1240km<sup>2</sup>を誇る関東有数の川であり、生活用水や農業用水の水源、内陸漁業の資源などとして古くから周辺人々の生活を豊かにしてきた。近年では、エネルギー源や工業用水の水源として、また、都市化が進んだ首都圏における自然とふれあえる貴重な場所としても機能している。

しかし、本研究の対象である丸子橋より下流の多摩川では、ゴルフ場、各種グラウンド、競馬場などといった河川数の施設利用に主眼がおかれ、人と自然のふれあいの場としての多摩川という認識が比較的浅い傾向にある。流域周辺の学校や家庭では、子どもたちに対して川遊びを安全上・衛生上の理由から禁止していたり、学校の授業で汚染現場の教材として多摩川を取り上げる例もあるようである。加えて、子どもたちがテレビゲームやファミコンなど屋内での遊びを好むようになって屋外での遊び自体が減少したこともあり、自然とふれあう遊びが体験しにくい傾向にある。本来、子どもたちは自然のなかで自由に遊び、様々な遊びの過程で自然を守りはぐくむ心を形成していくものであり、その体験なくして形成しようとするのは困難であると同時に不十分であろう。

現在も、多摩川は首都圏に残された自然として魚や鳥などの貴重なすみかであり、遊ぶ方法や環境を整えさえすれば、子どもたちが身近にふれあえる親しみのある自然として十分に機能しうるだろう。自然を守りはぐくむ心は身近な自然によりもっとも育てられる。また、このことは同時に、21世紀に向けて、自然の守り手となっていく貴重な人材を養成することにもつながると思われる。

従って、本研究では子どもたちが身近な自然としての多摩川の魅力を発見し、その体験を通して自然を守りはぐくむ心を形成するための効果的方法や環境づくりについて検討した。まず、対象範囲である多摩川流域の環境状況を現地調査した(第2章(1))。次に安全性について警察署・消防署への聞き取り調査(第2章(2))、実際の利用状況の調査(第2章(3))、利用者・周辺学校教員・児童生徒へのアンケート調査(第2章(4)の①②③)を実施し、多摩川流域を利用するうえでの問題点を明らかにした。これらを踏まえ、子どもたちにとって、安全かつ自由でより効果的な遊びの方法(第2章(5))や環境教育教材(第2章(6))、家庭・学校・地域の連携の手段(第2章(7))について検討、おのおの実践し考察した。

3章では、(1)研究全体のまとめとして、都市における多摩川下流域の役割について考察し、(2)では環境教育として学校教育が担うことは何かについて考察した。

## 2 研究内容

### (1) 研究対象の多摩川の概要現地調査

本研究の対象範囲は丸子橋から下流であり、河口から15キロメートルの範囲である。この範囲における多摩川は川幅も大きく、ゆっくりと蛇行しており、上中流部にはない大きな河川敷をもつ。河川敷にはゴルフ場、グラウンド、コート、競馬の練習場といった施設やサイクリングコースなどがある。

丸子橋から河口までの範囲には、丸子橋を含め5つの自動車道路の橋があるので、便宜的に橋と橋の間を一つの区画として、大田区側をA～Eまでの5区画、川崎市側をF～Jまでの5区画の計10区画に分け現地調査をおこなった。(図1) (1994.7)

A～J区画の各区画の特徴について述べる。

#### ◆区画A 丸子橋～ガス橋(大田区側)

ほぼ直線の概ね幅100m前後の河川敷が続き、上流側から多摩川丸子橋緑地(公園、少年野球場)、田園調布高校グラウンド、東京多摩川ゴルフ練習場、グラウンド、多摩川ガス橋緑地運動場といった施設があり、公園や緑地部分は50%以下である。アクセスとしては、東急目蒲線の沼部、鶴の木、下丸子の3駅が利用でき、特に沼部駅は本研究の対象範囲のなかで最も多摩川に隣接しており、下車徒歩1分で河原に着く。

区画Aの中央部より上流側は、住宅、マンション等に隣接し、保育園、小学校、高校などもごく近くにある。下流側は三菱自動車、キャノンの工場に隣接しており、迂回しなければ河原にはいけない。

多摩川下流部を管理する建設省京浜工事事務所の出張所が沼部にある。

#### ◆区画B ガス橋～多摩川大橋(大田区側)

ガス橋近くはテニスコートなどのスポーツ施設があるが、それより下流は河川敷の幅が50m程度なので緑地として整備されている。

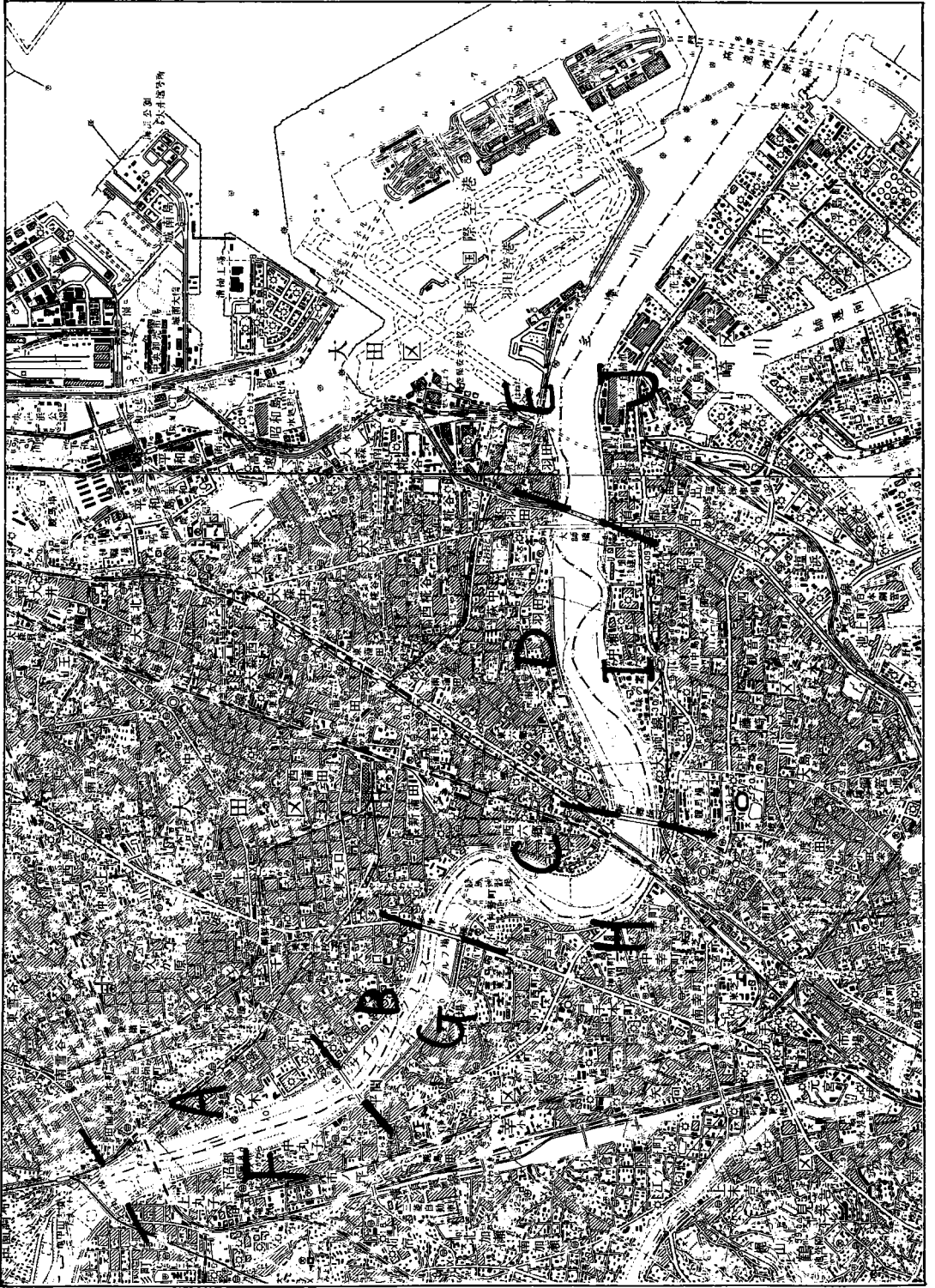
アクセスとしては、東急目蒲線の下丸子、武蔵新田、矢口渡の3駅が利用できるが、いずれからも徒歩7、8分かかる。また、多摩川大橋は路線バス(五反田-川崎)が通っているので、多摩川大橋のバス停からは3分程度である。

近くには、多摩川清掃工場をはじめとする工場とマンションが多いが、多摩川大橋の付近には寺社、幼稚園、保育園、小学校などがある。

#### ◆区画C 多摩川大橋～六郷橋(大田区側)

この区画では大きく蛇行しており、区画の中央より上流側は河川敷は狭く、運動施設

图1 区画調査



等はなく細長い公園や空き地となっている。下流側は逆に広い河川敷があり、最も広いところで約300mに達し多摩川全域で一番広い空間をつくっている。施設としては区民広場、サッカー場、多摩川緑地運動場（野球場、トラック等）、六郷パブリックゴルフ練習場などがある。周辺は住宅が多く、神社仏閣も多い。

アクセスとしては多摩川大橋付近は東急目蒲線の矢口渡駅から徒歩7、8分、六郷橋付近は京急六郷土手駅から徒歩2、3分であるが、中央部への電車からのアクセスはなく、路線バス（蒲田－六郷土手）のバス停から徒歩2～6分である。

多摩川緑地管理事務所が六郷土手駅から3分のところにあり、トイレなども整備されている。

#### ◆区画D 六郷橋～大師橋（大田区側）

六郷橋付近は多摩川六郷橋緑地という運動公園にグラウンドがあるが、全体としてこの区画はグラウンドなどの施設は少なく、区画の中央部から下流は多摩川大師橋緑地となっていて一部にグラウンドはあるものの緑地が多い。サイクリングコースは大師橋付近までである。

また、この区画の特徴としては潮の干満によって、干潟ができることがあげられる。

アクセスとしては、六郷橋付近は京急の六郷土手駅が近いが、それ以外の場所は平行している多摩堤通りを走る路線バスが便利であり、いずれのバス停からも河原まで5分程度である。周辺は住宅と町工場が多い。

#### ◆区画E 大師橋～河口（大田区側）

大師橋から海老取川までの約800mは岸辺はヨシなどの自然植生が発達しており、全体として放置されているという印象を受ける。

アクセスとしては京急港線の大鳥居、穴森稲荷の2駅からは下車徒歩7、8分、路線バスのバス停からは徒歩5分程度である。

海老取川から河口までは、羽田空港の施設内なので、ほとんど立ち入り禁止となっているが、護岸が高くその下に潮の干満によって小さな干潟ができる。

#### ◆区画F 丸子橋～ガス橋（川崎市側）

丸子橋から下流に向かって、丸子公園、丸子橋東急ゴルフ練習場、多摩川ゴルフ倶楽部といった施設があり、ゴルフ場の占める割合が大きいの。ガス橋付近は河川敷が狭く、緑地や空き地である。

周辺は住宅や工場が混在しており、アクセスとしては東急東横線下丸子、JR南武線向河原、平間の3駅から徒歩7、8分である。また、路線バスもほぼ平行して走っている。

#### ◆区画G ガス橋～多摩川大橋（川崎市側）

この区画は、多摩川緑地という公園が大部分の面積を占めており、そのなかに野球場、トラック、グラウンドなどの運動施設がある。また、整備されていないところもみられる。

アクセスとしては、ガス橋付近はJR南武線平間駅から歩けるが、そのほかのところはバスのみである。

#### ◆区画H 多摩川大橋～六郷橋（川崎市側）

多摩川大橋の近くには川崎リバーサイドゴルフ場があり、その下流には川崎競馬練習場がある。区画の中央付近から下流は河川敷はなく護岸となっている。

周辺は主に住宅であるが団地も多い。アクセスとしては、六郷橋付近はJR東海道線川崎駅から歩けるが、そのほかのところはバスのみである。

#### ◆区画I 六郷橋～大師橋（川崎市側）

区画の上流部は護岸で河川敷はなく、下流部は野原と干潟が主で、大師橋付近は緑地として整備されている。周辺は工場が多く河原には出にくい。

アクセスとしては、路線バスかほぼ平行している京急大師線からとなるが、比較的離れているので、徒歩10分程度かかる。

#### ◆区画J 大師橋～河口（川崎市側）

全域にわたって潮の干満による干潟ができるが、大師橋から約1kmより下流は、護岸まで工場の敷地になっていて立ち入りできない。桜並木があるところがあり花見ができる。

アクセスとしては区画Iと同様、路線バスか、ほぼ平行している京急大師線からとなるが、比較的離れているので、徒歩10分程度かかる。

### (2) 多摩川の安全性についての調査（1994.11）

～警察署・消防署への聞き取り調査から～

#### ◆方 法

多摩川を管轄する警察署・消防署に行き、パトロールの状況、事件事故の発生状況、安全上の問題点等について聞き取り調査を行った。

警察署については田園調布警察署では、正式に警視庁の広報を通さなければ応じられないということであったので、丸子橋とガス橋の派出所にて非公式に聞き取り調査した。消防署については東調布消防署にておこなった。

◆聞き取り結果

Q 1) 多摩川で起きた事件／事故について聞かせてください。

- 土手から車が落ちた。
- 台風の時、橋の下に止めておいた車が川の中へ沈み、車の中に人がいるのではないかと騒ぎになった。
- 釣りざおが流されて、それを取ろうとした人も流されてしまい亡くなった。
- 丸子橋から飛び降り自殺。(昨年)
- 枯れ草の火災。(年1・2件)  
放火は無いが、火遊び(いたずら)、たきび、タバコの投げ捨てなどによって枯れ草の火災が起きてしまう。
- 運動によるケガ(グラウンドで、スポーツしている人など)が春以降増える。
- けんか、暴行事件。(年1・2件)。

Q 2) 多摩川周辺だけで事件／事故の統計を出していますか？

- 管轄内全体でしか出していない。

Q 3) 管轄を教えてください。

- 田園調布警察・東調布消防署とも藤友運動場から東京高校までである。

Q 4) 事件／事故を起こす年令を教えてください。

- 最近、成人の方が多い。(水難事故や自殺など)  
田園調布警察・東調布消防署の管轄の多摩川は、深さがあるので、子供が寄り付かないと思われる。

Q 5) 多摩川周辺をパトロールしていますか？

- 常時パトカーで巡回している。
- 河川敷への車の乗り入れ口の鍵を管理している。
- 月に1度、管轄内をポンプ車で回る際に行っている。
- 年末もしている。
- 異常気象(乾燥など)の時は、広報を出す。  
\*ポンプ車は重いので、災害の時以外に通ってはいけない道がある。  
(藤友運動場から巨人軍グラウンドまで、嶺町小学校から東京高校までの間)

Q 6) 警察・消防や建設省とで協力していることはありますか？

- 特にないが、災害が起きた時はもちろん協力する。



Q7) 警察・消防から子供達へ呼びかけていることはありますか？

- ・特にない。ただ、“多摩堤通り”は交通量が多いのに、横断歩道や信号が少なく、歩道が狭いので、子供達にとって危険かも知れない。

◆ま と め

警察・消防の聞き取りから、特に多摩川が子どもの遊び場所として危険であるという認識は得られなかった。むしろ多摩川に着くまでに横断しなければならない多摩堤通りの方が心配であるとのことであった。

地方の消防団のように川を見回るといったことは警察・消防の業務ではなく、それは主に建設省の京浜工事事務所がおこなっている。京浜工事事務所では、サイクリングコースをバイクでパトロールしているが、河川管理のためであり川や河川敷で遊んだりスポーツしたりしている人の安全確保のためにおこなっているわけではない。

(3) 利用状況実態調査 (1994.7～95.5)

区画A～Jまでの各区画の人出や活動の状況について調査した。川崎市側については、おもに大田区側から双眼鏡にて調査した。(図2 利用状況実態調査用紙)

図2 利用状況実態調査用紙

日時		時間		区画		
人出	河川敷	1 大変少ない	2 少ない	3 普通	4 多い	5 大変多い
	川 岸	1 大変少ない	2 少ない	3 普通	4 多い	5 大変多い
活動 内容	河川敷	散歩 サイクリング 食事 サッカー キャッチボール 犬の散歩 談話 ラジコン トレーニング ごろ寝 生物採集				
	川 岸	川辺での遊び つり ボート ごろ寝 犬の散歩 生物採集				
その他						

## 調査結果の概要

区画名	利用状況の概要
A 丸子橋   ガス橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グランド、ゴルフ練習場、テニスコートなどの間に公園があるといった区画なので、施設利用のほかは散歩など移動しながらの利用が一番多い。</li> <li>・ 丸子橋付近は日中は駐車が可能（夜間は駐車禁止）なので、車で公園や川に遊びに来る人がおり、特に休日で天気の良い日は利用者が多くバーベキューなどもしている。また、貸しボートなども行なわれている。</li> <li>・ 川は岸からすぐ深くなるので川遊びはできないが、つりをする人は年間を通している。</li> </ul>
B ガス橋   多摩川 大橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガス橋の近くにはテニスコートなどの運動施設があるので、その利用者が多い。</li> <li>・ 多摩川大橋の近くは、河川敷が狭く緑地があるだけなのと、駅から比較的遠くアクセスが悪いので、来る人は地元の人が多い。</li> <li>・ 多摩川小学校の近くには、歩道橋で多摩堤通りを渡って、直接、土手に安全に出ることができるようになっている。</li> </ul>
C 多摩川 大橋   六郷橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多摩川大橋付近は多摩川が蛇行している箇所の外側にあたるので、岸からすぐ深くなるため釣りの格好のポイントとなっており、釣り人が他の区画に比べて多い傾向にある。</li> <li>・ 六郷橋付近はアクセスがよいことと、駐車場があるので、ゴルフ場、グラウンドなどの利用者が年間を通して多い。</li> </ul>
D 六郷橋   大師橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 六郷橋付近は運動施設の利用者が多いのは、区画Cと同様であるが、蛇行部の内側にあたるため河川敷が広く川岸部分は自然植生に近いところがあり、自然観察している人も見られる。</li> <li>・ 大師橋付近は干潟ができるので、川に入って遊ぶ人がみられる。また、この付近はアクセスがよくないので地元の人が多い。</li> </ul>

区画名	利用状況の概要
E 大師橋   河口	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の人が散歩にくるといった利用が多い。犬をつれている人もよく見られた。</li> <li>・自転車が多く見られ、アクセスの手段となっているようである。</li> <li>・人出としては大田区側の区画のなかでは年間を通して少ない傾向がみられた。</li> </ul>
F 丸子橋   ガス橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・丸子橋付近は公園になっており、交通の便もよく駐車場もあるので、年間を通じて家族連れなど利用者が多い。</li> <li>・ゴルフ場部分はショートコースになっており、川岸には立ち入ることはできないので、ゴルフ場利用者以外は土手を散歩したり、サイクリングする程度である。</li> <li>・ガス橋付近の河川敷は緑地、自然植生、裸地が混在しており、利用者は比較的少ない。</li> </ul>
G ガス橋   多摩川 大橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園部分については、グラウンドなどの施設利用者がやはり多い。</li> <li>・多摩川大橋付近では、散歩をする人のほか、家族連れや友人同士でピクニックやバーベキューなどをする人も見られる。</li> </ul>
H 多摩川 大橋   六郷橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川大橋付近にはゴルフ練習場があり、その利用者が多い。</li> <li>・区画の中央部には広い河川敷を利用して競馬の練習場があるので、馬を見に来る人もいる。</li> <li>・散歩や犬を連れている人もみられるが、六郷橋付近は河川敷が少なく護岸が高いので人は少ない。</li> </ul>
I 六郷橋   大師橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・六郷橋の付近は川岸まで工場の敷地の場所が多く、人は少ない。</li> <li>・区画の中央付近から土手があり、散歩する人などもみられる。</li> <li>・大師橋付近は河川敷もあるので広場として利用されている。</li> <li>・小型船舶に係留されているところがある。</li> </ul>
J 大師橋   河口	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大師橋付近は緑地なので、広場として利用している。</li> <li>・土手を散歩や自転車で散歩している。</li> <li>・干潟ができるので、潮干狩りをしている。</li> <li>・工場の人釣りをしている。</li> </ul>

## ◆まとめ

約1年(10か月)の調査から、多摩川の利用は当然のことであるが、季節、天候、時間により大きく左右するということが分かった。

1日のうちでは、朝夕は散歩や犬をつれた人が日常的に来ることが多く、周辺の住民がほとんどで遠くから来る人はすくない。特に朝は高齢者の方が目立つ。なかには土手のサイクリングコースを通して自転車で通勤、通学する人もいる。夜間は土手をジョギングする人もいるが、朝ほどではなく、河川敷の方は暗いのでほとんど人はいない。

季節的には、一般的には春から秋のあたたかいときの方が人は多いが、真夏の昼間は暑いので休日を除けば非常に少ない。ただし、夏の夜は夕涼みの人や花火をする人でにぎやかである。休日はやはり年間を通じて多くの人が集まるが、真冬などは正月休みの凧上げなどを除くと少ない。また、休日には車が駐車できる場所には飲食物の売店が出るので一層にぎやかになる。

天候としては雨の日はもちろん人出は少ないが、風の影響が大きい。河原は風を遮るものがないので、周辺の町のなかではたいした風でなくても河原は強風であることも多い。とくに乾燥しているときは風による砂ぼこりがひどく、とても人が居られるような状態ではなくなってしまう。

朝夕や平日は1人で来る人が多く、休日は家族づれや仲間同士といったグループで来る人が増える傾向にある。

本研究の主体である子どもの利用については、子ども同士で遊びに来ている割合は小さく、特に小学生はすくなかった。中高校生については放課後やクラブ活動時間に来ていたり、自転車通学で利用していたりする。休日は子ども連れの家族が比較的多く、この場合は子どもは小学生であることが多い。

#### (4) アンケート調査

##### ① 利用者を対象とするアンケート

実際に多摩川や河川敷を訪れている人に対して現地で聞き取りによるアンケート調査を実施した。

調査日時 1995.10～96.1の土日休日に実施

場 所 大田区六郷橋周辺

調査項目 ○年齢、性別、職業

○何の目的できましたか。頻度はどれくらいですか。

○誰とききましたか。

○川や河川敷の利用についての意見。

調査結果 68名の聞き取り結果についてまとめる。

一人で来ている人は高齢者、特に男性が多く、散歩が日課であるという方が10人ほどいた。実際の聞き取りではグループで来ている人よりも個人の方が聞きやすいので個人の聞き取りが多くなってしまったが、スポーツやバーベキューなどで来ている以外は3人以上のグループは少なく1人か2人で来ている人が多かった。

来た目的は、朝夕は犬の散歩というのが多く、昼間はスポーツやピクニックといったイベント的な内容が増加する。釣りは朝夕に多いが、天候や潮の具合によっては昼間も釣りをしている人はいる。自転車に乗っている人は、純粹にサイクリングを目的に乗っている人は少なく、どこかに行くための交通手段としての利用が多い。

子どもに関しては、調査地点の近くにグラウンドがあったことと調査実施日が休日だったこともあり少年野球に来ている子どもが最も多かった。しかし、寒くなるにしたがって少年野球の子どもはシーズンオフなのか多少減少した。家族連れは調査実施期間を通してみられたが秋から寒くなるにつれて減少し、正月は凧上げなどやや増加した。

約8割は多摩川に来るのは初めてではなく、ほぼ毎日来る人を除いても半数程度は年に数回から月1回程度は来るという常連であった。

多摩川の利用についての意見で多かったのは、トイレ、夜間の照明、日除け対策に関してであった。

トイレについては、調査地域である六郷橋付近の大田区側では公園事務所にトイレがあるもの、付近の河川敷には数ヶ所に仮設のトイレがあるだけなので、特に女性からはトイレがなくて困るという声が多かった。

夜間の照明については、聞き取り調査をおこなったのは昼間であったので、数としては多くなかったが、安全や犯罪防止の観点から河川敷に街灯をつけて欲しいという意見が複数あった。

日除けについては、秋からの聞き取り調査にもかかわらず多くの人が河川敷には日陰がないので困ると訴えた。日陰をつくる方法としては、並木、藤棚、テント、屋根つき休憩所などが提案された。

以上のほか、公衆電話、飲み物の自動販売機設置などあげられていた。

## ② 周辺の学校教員対象

### ◆周辺の学校教員を対象とするアンケート

多摩川から2km以内にある、公立私立の小学校、中学校、高等学校の理科担当教員に対して、多摩川の利用状況、関心等の調査をおこなった。

図 3 調査用紙

年令 ( ) 才 性別 男 女 在職年数 ( ) 年

#### 1 多摩川を身近に感じていますか？

- a. はい      b. いいえ      c. どちらともいえない

#### 2 自然としての多摩川のイメージを教えてください

- a. 心がなごむ      b. 危ないところ      c. 子供の遊び場  
d. ペットの散歩      e. 老人の散歩      f. 楽しめるところ  
g. きれいな水      h. きたない水      i. ゴミが多い  
j. 故郷に似ている      k. リラックスできる      l. その他 ( )

#### 3 子供たちが多摩川を利用することについてどう思いますか？

- a. たくさん利用すべきだ      b. 危ないので行かない方がいい  
c. 保護者が必要だ      d. 何ともおもわない  
e. その他 ( )

#### 4 学校として子供が多摩川であそぶことについての指導を教えてください

- a. 子供だけで行くことを禁止している      b. 家庭の指導に任せている  
c. 学級会、HRで話す      d. 特になにもしない  
e. その他 ( )

5 過去に多摩川で起きた事故などをご存じであれば教えてください

(いつ)

(内容)

6 多摩川の自然やグラウンドを学校で利用したことがありますか？

- a. ない
- b. 理科の授業
- c. 体育の授業
- d. 美術の授業
- e. 学級会、HR
- f. 動植物の観察
- g. マラソン大会
- h. スポーツ大会
- i. 写生会
- j. クラブ、部活動
- k. 釣り
- l. 遠足
- m. その他 ( )

7 多摩川の活動のなかで主に面白かったものについて、生徒又は児童の反応と教員の感想を教えてください

(活動内容)

(生徒又は児童の反応)

(教員の感想)

8 学校として多摩川の自然についてどのように教えていますか？

- a. 学校全体で取り組んでいる
- b. 特定の教科で取り組んでいる (教科名 )
- c. 学級会、HR
- d. ほとんど取り組んでいない
- e. 今後取り組んでいきたい
- f. その他 ( )

回答校 23校

小学校 (大田区立)	多摩川小	嶺町小	東調布第三小	仲六郷	
(川崎市立)	古市場小	河原町小	南河原小	東門前小	西御幸小
中学校 (大田区立)	東調布中				
(川崎市立)	住吉中				
高校 (東京都立)	羽田工業高	羽田高	大森高		
(神奈川県立)	住吉高				
[校種校名不明]	8校				

◆調査結果（数字が回答数である）

1 多摩川を身近に感じていますか？

- a. はい…13      b. いいえ…6      c. どちらともいえない…4

学校の所在地が多摩川の近くにあるので、過半数が身近な場所と感じているが、約1/4の方はそのような認識を持っていない。

2 自然としての多摩川のイメージを教えてください。

- a. ころがなごむ…6      b. 危ないところ …3      c. 子供の遊び場 …9  
d. ペットの散歩 …8      e. 老人の散歩 …4      f. 楽しめる場所…7  
g. きれいな水 …0      h. きたない水 …10      i. ゴミが多い …9  
j. 故郷に似ている…0      k. リラックスできる…5      l. その他 …3

その他の内容 ・陸上部の練習場であるサイクリングコース

・スポーツの場

・地域の教材

一番多い回答が、きたない水で、その次が、ゴミが多いというものであり、自然としてのイメージはあまりよくない。子供の遊び場や散歩コースとして捉えている人は1/3程度で、オープンスペースの機能が重視されていることがわかった。

危ないところと回答した人は、いずれも学校の児童・生徒が事故にあった経験があり、この地域の多摩川の危険性について指摘している。

3 子供たちが多摩川を利用することについてどう思いますか？

- a. たくさん利用すべきだ…16      b. 危ないので行かない方がいい…2  
c. 保護者が必要だ …5      d. 何ともおもわない …2  
e. その他 …1

子供たちが多摩川を利用することは、2/3が支持しており、危険で近づかないほうがよいというのは2人であった。

4 学校として子供が多摩川であそぶことについての指導を教えてください。

- a. 子供だけで行くことを禁止している…5      b. 家庭の指導に任せている…4  
c. 学級会、HRで話す …1      d. 特になにもしない …12  
e. その他 …1



前の質問で多摩川をたくさん利用すべきだと考える人は多かったが、具体的には、特になにもしないというのが半数であり、あまり指導はされていないということがわかった。

## 5 過去に多摩川で起きた事故などをご存じであれば教えてください。

2例について具体的に回答があった。

### 1 川崎市の中学校

1990年頃、多摩川でシンナーを吸っていた生徒が川に転落し死亡。

### 2 小学校

1992年頃、多摩川で、1年生が虫採りをしているとき、割れたビンの破片で大怪我をした。

24校の回答のなかで、事故の事例が5、6年の間で2件というのは、少ないとは思いますが、個人の知る範囲での回答であることを踏まえると、学校が把握していないケースはまだあるものと思われる。

## 6 多摩川の自然やグラウンドを学校で利用したことがありますか？

- |            |     |           |    |           |    |
|------------|-----|-----------|----|-----------|----|
| a. ない      | …3  | b. 理科の授業  | …8 | c. 体育の授業  | …5 |
| d. 美術の授業   | …2  | e. 学級会、HR | …2 | f. 動植物の観察 | …9 |
| g. マラソン大会  | …11 | h. スポーツ大会 | …3 | i. 写生会    | …3 |
| j. クラブ、部活動 | …8  | k. 釣り     | …1 | l. 遠足     | …4 |
| m. その他     | …10 |           |    |           |    |

その他の内容・生活科の授業（探検）、見学

- ・特別活動（アルミ缶、ゴミの回収）
- ・社会科の授業（身近な公害）
- ・散歩
- ・凧上げ大会
- ・避難訓練

学校で多摩川を利用する内容としては、体育の授業、マラソン大会、クラブなどの体育的活動と動植物の観察などの理科の授業の利用が多いことがわかった。

また、ゴミ問題や公害の教材としての利用をしている学校があることがわかった。

7 多摩川の活動のなかで主に面白かったものについて、生徒又は児童の反応と教員の感想を教えてください。

《活動内容》

- 1 遠足を兼ねた1年生の石拾い(小学校)  
(児童の反応) ゆったりとした流れなので安心して遊べた  
(教員の感想)
- 2 遠足のとき土手ですべり台をしていた(小学校)  
(児童の反応) たのしそうだった  
(教員の感想) こんな環境はなかったからいいのではないかな
- 3 中学年の虫探し(小学校)  
(児童の反応)  
(教員の感想)
- 4 重度重複障害の生徒をつれて、天気のよい日に散歩(養護学校)  
(児童の反応) 大田区という土地の割には自然を感じられているような表情がみられた。  
(教員の感想) この程度でも自然にふれさせあげられてよかった。
- 5 動植物の観察(小学校)  
(児童の反応) よろこんで行っていた。  
(教員の感想) 今後も続けたい。
- 6 低学年は土手で草花遊び、虫とり(小学校)  
(児童の反応) 広々としていて、いろいろな生き物がいるので楽しく遊んでいた。  
(教員の感想) 動植物などの観察や遊びなど土手を利用し、自然に触れるのによいところだと思う。
- 7 マラソン大会(中学校)  
(生徒の反応) 冬行ったので少し寒かったが気持ちよかった。楽しかった。  
(教員の感想) 学校の伝統行事になっているので、よく頑張っている。
- 8 野鳥ウォッチング(中学校)  
(生徒の反応) 望遠鏡を使用し、野鳥に接することができてよかった。  
(教員の感想) 身近なところに自然が一杯でいいところだと思う。
- 9 クラブ活動で釣り(中学校)  
(生徒の反応) いつも楽しみにしていた。学校で釣った魚を飼育している。  
(教員の感想) 危険を伴うことはあるが、注意して遊ぶよう指導し、今後も活用していきたい。

10 2年生の学年活動(小学校)

(児童の反応) たこあげ、石拾い、草花遊びなどグループに別れて楽しく活動した。

(教員の感想) 水での事故防止を考えておけば、自由に子どもたちを活動させることができる。

11 水棲生物、COD、植物調査、押花、樹脂標本づくり(中学校)

(生徒の反応) 喜んでやっていた。

(教員の感想) 晩秋に実施したので残念な面もあった。

8 学校として多摩川の自然についてどのように教えていますか?

a. 学校全体で取り組んでいる。…2

b. 特定の教科で取り組んでいる…9

(教科名 理科…5 社会…1 体育…1 特活…1 生活科…1)

c. 学級会、HR …1

d. ほとんど取り組んでいない…11

e. 今後取り組んでいきたい …0

f. その他 …1

◆まとめ

多摩川をよく利用しているのは、小学校が多く、中学、高校になるにしたがって利用の機会は少なくなっているようである。

小学校では、特別活動、理科、生活科などで多摩川を利用する取組みがなされている。なかでも理科では、回答者が理科の教師であるということもあるが、環境教育のフィールドとして活用されている学校が多かった。ただ、多摩川に対する認識については、都市に残された貴重な自然環境という見方と水質汚染やゴミ問題など身近な環境汚染の現場としてのという二通りの見方があった。

中学校では、回答数自体が少なく多摩川に対する関心も小学校に比べて低いと考えられる。回答のあったなかでは、マラソン大会やクラブといった体育的な活動で多摩川を利用している例が目だった。

高校では、学校数も少ないこともあるが、多摩川を学校や授業で利用している例は少なくクラブなどでの利用が主であった。

③ 周辺学校の児童生徒対象

◆小中学校の児童生徒対象アンケート

教師向けアンケートを回答してもらった学校のなかで、児童、生徒向けのアンケートをしてもらえる学校について調査を実施した。

《調査対象》

小学校 2校 64名 / 中学校 3校 130名

アンケート用紙

多摩川についてのアンケート

該当する語句に○、または( )内にご記入ください。

年齢は( )才 性別は 男・女

- 1 多摩川へよく行きますか？
  - a) ほとんど毎日
  - b) 1週間に2・3回ほど
  - c) あまり行かない
  - d) 行ったことがない
  - e) その他( )
- 2 いつも誰と一緒にいきますか？
  - a) 友達
  - b) 家族
  - c) 先輩・後輩
  - d) その他( )
- 3 多摩川で遊ぶ時、何人くらいで遊んでいますか？
  - a) 2人
  - b) 3・4人
  - c) その他(何人ですか? : )人
- 4 多摩川へどのようにして行きますか？
  - a) 歩き
  - b) 自転車
  - c) バス・電車
  - d) 自家用車
  - e) その他( )
- 5 多摩川で何をして遊びますか？
  - a) ボール遊び
  - b) おにごっこ
  - c) つり
  - d) 川遊び
  - e) 昆虫採集
  - f) サイクリング
  - g) ダンボールすべり(土手すべり)
  - h) ボートに乗る
  - i) 語る
  - j) 花火
  - k) その他( )
- 6 多摩川で遊ぶことについて、親や先生達から注意を受けていますか？
  - a) 注意されていない。
  - b) 子供だけで行かないように言われてる。
  - c) 川に近づかないように言われてる。

d) その他 ( )

7 多摩川はどのような所だと思いますか？

- a) 楽しめる所    b) きれいな所    c) 危険な所    d) きたない所  
e) 怖い所        f) 子供の遊び場    g) ペットの散歩  
h) その他 ( )

8 多摩川で事故や事件にあったことはありますか？また、それらを見たことがありますか？

- a) ない  
b) 川で溺れそうになった。  
c) 川で溺れている人を見たことがある。  
d) 駐車されている車に、いたずらしたことがある。  
e) 車にいたずらしている人を見たことがある  
f) 火遊びをしたことがある。  
g) 火遊びしている人を見たことがある。  
h) ケンカをしたことがある。  
i) ケンカをしている人を見たことがある。  
j) その他 ( )

9 多摩川で遊んでいて、ケガをしたことはありますか？

- a) ない                    b) すり傷程度のケガをしたことがある。  
c) 病院へ行って治療した。 どのようなケガをしましたか？ : ( )  
e) その他 ( )

10 多摩川に“もっとあればいいな”と思うものはありますか？

- a) 公園                    b) ベンチ                    c) トイレ                    d) 水道  
e) 花                        f) 電灯                        g) その他 ( )

11 多摩川が近くにあって良かったと思いますか？

- a) 思う                    b) 思わない                    c) 何とも思わない  
d) その他 ( )

ご協力ありがとうございました。

【調査結果1】中学2年生 回答 130名

	男	女	計
1 多摩川へよく行きますか？			
a) ほとんど毎日	0	0	0
b) 1週間に2・3回ほど	5	3	8
c) あまり行かない	52	59	111
d) 行ったことがない	0	1	1
e) その他 (            )	6	4	10
2 いつも誰と一緒にいきますか？			
a) 友達	49	44	93
b) 家族	4	26	30
c) 先輩・後輩	1	3	4
e) その他	14	7	21
3 多摩川で遊ぶ時、何人くらいで遊んでいますか？			
a) 2人	5	10	15
b) 3・4人	25	34	69
c) その他	35	20	55
4 多摩川へどのようにして行きますか？			
a) 歩き	17	38	55
b) 自転車	45	38	83
c) バス・電車	3	3	6
d) 自家用車	3	10	13
e) その他	1	3	4
5 多摩川で何をして遊びますか？			
a) ボール遊び	24	18	42
b) おにごっこ	5	10	15
c) つり	21	5	26
d) 川遊び	3	5	8
e) 昆虫採集	1	2	3
f) サイクリング	16	19	35
g) ダンボールすべり (土手すべり)	3	15	18
h) ボートに乗る	4	16	20
i) 語る	11	27	38
j) 花火	15	20	35
k) その他	19	18	37

	男	女	計
6 多摩川に行く時、親や先生達から注意を受けていますか？			
a) 注意されていない。	50	40	90
b) 子どもだけで行かないように言われてる。	1	4	5
c) 川に近づかないように言われてる。	3	13	14
d) その他	6	7	13
7 多摩川はどのような所だと思いますか？			
a) 楽しめる所	29	37	66
b) きれいな所	7	5	12
c) 危険な所	7	2	9
d) きたない所	19	21	40
e) 怖い所	6	3	9
f) 子供の遊び場	9	23	32
g) ペットの散歩	5	19	24
h) その他	9	5	14
8 多摩川で事故や事件にあったことはありますか？また、それらを見たことがありますか？			
a) ない	34	47	81
b) 川で溺れそうになった。	7	0	7
c) 川で溺れている人を見たことがある。	5	0	5
d) 駐車されている車に、いたずらしたことがある。	0	0	0
e) 車にいたずらしている人を見たことがある	3	0	3
f) 火遊びをしたことがある。	22	4	26
g) 火遊びしている人を見たことがある。	11	10	21
h) ケンカをしたことがある。	1	1	2
i) ケンカをしている人を見たことがある。	9	4	13
j) その他	9	3	12
9 多摩川で遊んでいて、ケガをしたことはありますか？			
a) ない	28	30	58
b) すり傷程度のケガをしたことがある。	32	33	65
c) 病院へ行って治療した。	1	0	0
e) その他	2	0	0

	男	女	計
10 多摩川に“もっとあればいいな”と思うものはありますか？			
a) 公園	13	21	33
b) ベンチ	12	17	29
c) トイレ	32	35	67
d) 水道	29	27	56
e) 花	10	31	41
f) 電灯	24	21	45
g) その他	14	8	22
11 多摩川が近くにあって良かったと思いますか？			
a) 思う	42	40	82
b) 思わない	5	2	7
c) 何とも思わない	13	23	36
d) その他	4	0	4

【調査結果1】小学校6年生 回答 64名

	男	女	計
1 多摩川へよく行きますか？			
a) ほとんど毎日	0	0	0
b) 1週間に2・3回ほど	3	2	5
c) あまり行かない	29	30	59
d) 行ったことがない	0	0	0
e) その他	2	0	2
2 いつも誰と一緒にいきますか？			
a) 友達	28	23	51
b) 家族	15	19	34
c) 先輩・後輩	1	0	1
e) その他	2	0	2
3 多摩川で遊ぶ時、何人くらいで遊んでいますか？			
a) 2人	3	3	6
b) 3・4人	22	28	50
c) その他	12	2	14



	男	女	計
4 多摩川へどのようにして行きますか？			
a) 歩き	3	3	6
b) 自転車	32	29	61
c) バス・電車	0	0	0
d) 自家用車	0	0	0
e) その他	0	0	0
5 多摩川で何をして遊びますか？			
a) ボール遊び	15	9	24
b) おにごっこ	0	2	2
c) つり	11	1	12
d) 川遊び	2	3	5
e) 昆虫採集	0	0	0
f) サイクリング	12	13	25
g) ダンボールすべり（土手すべり）	0	4	4
h) ボートに乗る	0	2	2
i) 語る	0	1	1
j) 花火	3	1	4
k) その他	4	6	10
6 多摩川で遊ぶことについて、親や先生達から注意を受けていますか？			
a) 注意されていない。	0	2	2
b) 子供だけで行かないように言われてる。	18	14	32
c) 川に近づかないように言われてる。	14	21	25
d) その他	5	2	7
7 多摩川はどのような所だと思いますか？			
a) 楽しめる所	15	12	27
b) きれいな所	0	1	1
c) 危険な所	7	6	13
d) きたない所	10	11	21
e) 怖い所	2	2	4
f) 子供の遊び場	3	6	9
g) ペットの散歩	5	9	14
h) その他	1	1	2

	男	女	計
8 多摩川で事故や事件にあったことはありますか？また、それらを見たことがありますか？			
a) ない	27	25	52
b) 川で溺れそうになった。	0	0	0
c) 川で溺れている人を見たことがある。	2	1	3
d) 駐車されている車に、いたずらしたことがある。	1	0	1
e) 車にいたずらしている人を見たことがある	0	1	1
f) 火遊びをしたことがある。	1	0	1
g) 火遊びしている人を見たことがある。	0	3	3
h) ケンカをしたことがある。	1	0	1
i) ケンカをしている人を見たことがある。	1	2	3
j) その他	2	1	3
9 多摩川で遊んでいて、ケガをしたことはありますか？			
a) ない	9	15	24
b) すり傷程度のケガをしたことがある。	24	17	41
c) 病院へ行って治療した。	0	0	0
e) その他	0	0	0
10 多摩川に“もっとあればいいな”と思うものはありますか？			
a) 公園	17	20	37
b) ベンチ	11	7	18
c) トイレ	6	5	13
d) 水道	18	10	28
e) 花	6	11	17
f) 電灯	16	13	19
g) その他	1	3	4
11 多摩川が近くにあって良かったと思いますか？			
a) 思う	16	15	31
b) 思わない	5	7	12
c) 何とも思わない	12	10	22
d) その他	1	0	1

## ◆まとめ

アンケートを行った小中学校はいずれも多摩川から1km以内にあり、生徒も自宅から徒歩か自転車で10分程度で行ける環境にある。このような環境ではあるが、多摩川に日常的に行くような習慣がある者は10%にも満たないことがわかった。(質問1)

小中学生が多摩川に行く基本パターンとしては、たまに友達同志3、4人で自転車でかけ、ボール遊び、つり、花火やおしゃべりをするといったものであることがわかった。(質問2～5)

多摩川で何をするかということについては、おにごっこ、つり、土手すべり、おしゃべりに男女差がみられ、つりは男子が圧倒的に多く、その他は女子の方が多かった。つりを除くと、川遊びや昆虫採集といった自然と直接かかわるようなことはあまりしていないということがわかった。

多摩川に行くことについて何か注意を受けているかという問に対しては、中学生では7割の者が何もいわれていないと答えている。前述の学校の教師に対する調査でも5割の学校で特に指導はしていないということであったので、だいたい一致していると思われる。一方、小学生では子どもたちだけでは行かないように言われていた。(質問6)

多摩川のイメージとしては半数の生徒が楽しめる所と回答しているものの、約3割の者はきたない所というイメージもあわせてもっていることがわかった。また、女子のなかには子どもの遊び場、ペットの散歩場所というイメージを持っている者が多いこともわかった。(質問7)

多摩川での事故、事件については、火遊びがもっとも多く、自分たちでやったり誰かがしているのを見たりしている。また、約半数の者がすり傷程度のケガを経験していることがわかった。(質問8、9)

多摩川にもっとあればよいものとしては、トイレが最も多く、次いで水道、電灯、花壇となっている。(質問10)

多摩川が近くにあったかという質問については6割以上がよかったと回答しており、実際はたまにしか行けなくても、近くだと何時でも行けるのでよいといった気持ちのようである。(質問11)

## (5) 多摩川をフィールドとした遊び

子どもが多摩川で遊ぶのはボール遊び、おにごっこ、つり、サイクリング、ダンボールすべり（土手すべり）、花火、おしゃべりなど多かったが、このほかに子ども会のイベントの中でつぎのような遊びを試みた。

### ● 凧あげ大会

多摩川の河川敷は障害物がないので、川沿いに風が吹き、凧あげには絶好の場所であるので、1月頃には河川敷は凧あげする家族連れで賑わう。ただ、上げている凧はゲイラカイトといった洋凧が多く和凧は少ない。

そこで、和凧を自作して多摩川河川敷であげるという企画を実施した。

準備 竹ひご、和紙、凧いと、のり

制作 田園調布高校の理科の実験室を借用し凧をつくる

凧あげ 丸子橋付近の田園調布高校グラウンド

子どもにとっては、買ってきただけの凧ではなく、自分たちで竹ひごを切り、和紙を張ってつくった凧が実際に上がるのを見るには大変うれしいようであった。

### ● 火起こし&焼芋大会

前述の子どもに対するアンケートから、多摩川で火遊びする割合が高いことがわかった。子どもたちだけの火遊びは大変危険であるし、冬期では枯れ草火災の原因にもなりかねないものである。

しかし、火遊びをしたいというのは多くの子どもの欲求であり、正しい指導のなかでこれを満たしてあげることはよいことであると思われる。

そこで、原始にかえて、マッチやライターではなく火起こし機を使って、火を起こしその火を使って焼芋をつくり食べるという企画を実施した。

準備 高校生に桧材の火起こし機を作らせる。桧材の直径と重りのバランスがむずかしく、小学生が使うことを考えると小型になるが、あまり小さいと軽いので十分な摩擦熱が発生しないために火がつかないので工夫が必要であった。

実際には小学校低学年の子どもが扱えるような大きさでは火がつかず、高学年位でなければむずかしい。

実際には、小学生だけでは火が起こせず高校生が手伝う必要があった。また、種火から炎の作り方にもノウハウがあり、グループによっては2、3時間かかった。

焼芋については、河川敷には木が生えておらず、枯れ葉を集められないので、事前に

他の場所で高校生たちと枯れ葉を集めて、ビニール袋にいれてもっていった。

### ●奥多摩キャンプ

本研究の対象地域である多摩川の下流域では、多摩川がきたない所というイメージをもつ子どもが多く、学校の教師のなかにも放置ごみなど環境問題の現場として多摩川をとりあげている例もあった。

そのような状況のなかで、多摩川というのはこんなにきれいなんだということ、上流の奥多摩町でキャンプを体験するなかで知り、そのことから下流の多摩川も同じ多摩川であり、心無い人によってゴミが放置されていたとしてもそのことによりきたないと決めつけるのではなく、クリーンな環境を取り戻そうという積極的な気持ちになるように働きかけた。

**準備** 奥多摩町のキャンプ場といっても山のなかから川沿いまで10箇所以上もあり、まず、キャンプ場の選定が重要であった。条件として、小学生を連れていくため駅から歩いていけることと多摩川沿いにあり安全に水遊びができるということとで場所探しをおこなった。結果としては、JR青梅線奥多摩駅から徒歩10分のところの多摩川沿いにある奥多摩町立の水川キャンプ場が駅からも近く、スーパーなどもあり、さらにキャンプ場前の川は深いところのすぐ下流が30cm程度の浅瀬になっており安全でよいということになった。

また、近くに環境庁の奥多摩ビジターセンターもあり、環境教育を行うのも便利であった。

実際には、大田区の蒲田周辺の小学生たちと田園調布高校の在校生のOBにより、夏休みの間に1泊2日か2泊3日で実施した。(94年以降ほぼ毎年実施している)

#### 日程(2泊3日)

- |     |       |                                      |
|-----|-------|--------------------------------------|
| 1日目 | 9:00  | 京急蒲田駅集合<br>川崎、立川経由                   |
|     | 11:00 | 奥多摩着 徒歩でキャンプ場へ<br>テントを張り、昼食後、着替えて川遊び |
|     | 15:00 | 着替えて休憩後、夕食の飯合炊飯準備                    |
|     | 18:00 | 夕食<br>後片付け、休憩後、ムササビ観察                |
|     | 21:00 | 就寝                                   |

2日目	6:00	起床	洗顔後、朝食準備、昼の弁当づくり
	8:00	朝食	
			後片付け後、日原鍾乳洞へバスで向かう 帰ってきてから川遊び
	15:00	着替えて休憩後、夕食の飯合炊飯準備	
	18:00	夕食	
			後片付け、休息後、花火
	21:00	就寝	
3日目	6:00	起床	洗顔後、朝食準備、昼の弁当づくり
	8:00	朝食	
			後片付け後、川遊び
	12:00	昼食	
			テント片付け
	15:00	奥多摩発	
	17:00	蒲田着	解散

子どもたちは、自分たちが住んでいる大田区を流れる多摩川と、キャンプした奥多摩の多摩川が同じ川であるということを知って大変驚いていた。

キャンプ場のすぐ前は多摩川の河原で、岩の上から川に飛び込んで遊ぶことができ、天気がよければ、川の水は冷たいものの何時までも遊んでいてもあきない。飛び込んだ所は深くなっているがすぐ下流は浅瀬なので安全である。

2日間遊んでみて、自分たちの住んでいる場所周辺の多摩川でも川遊びしたいというので、大田区でも河口の方で潮干狩りや川遊びできるといって大変興味をもった。

#### ●多摩川河口部潮干狩り

本研究の対象地域である下流部は潮の干満により海水が逆流し、河口付近の大師橋下流には中州ができ、大潮の日は広い干潟ができる。そこではアサリがとれるので潮干狩りができる。場所として、大田区側の羽田は運河や船舶の係留場所があり干潟が少なく、川崎側の殿町周辺の方が適している。

実際には、4月初めの大潮の日に花見を兼ね実施した。

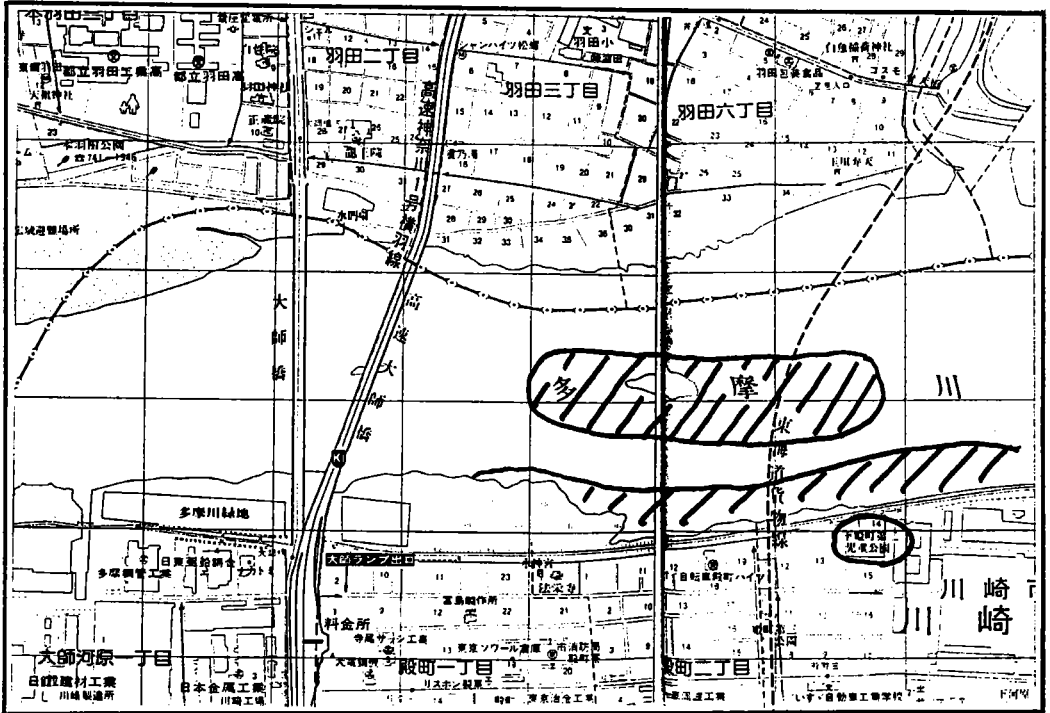
場所 川崎市川崎区下殿町第二公園付近の多摩川河原（いすず工場横）







## 潮干狩り場所（いすゞ工場横）



下殿町第二公園はまわりに桜が植っていて、花見にはよい場所であり、トイレや水道もあるので、ここをベースとして活動した。公園から土手を越えるとすぐ多摩川で、4、5月の大潮の日には広い干潟が目前に広がる。

岸の近くには割れた瓶のかけらなどがあって危険であるが、岸から離れるにしたがってガラスのかけらなどは少なくなるし、あっても長時間流れにさらされて摩擦で角がとれており怪我をする危険は少ない。もし、心配であれば、古いスニーカーを履いて入れれば安心である。

大潮の時だと中州までは50m程度であり、深さは一番深いところで70cm程度であるが、2、30cmは砂の中に沈むので、大人だと1m程度の深さの感覚となる。ただ、小学生などでは体重が軽いのでほとんど砂のなかには沈まずにいる。

アサリ、シジミなどの貝は岸の近くでもとれるが、波打ち際の近くか中州の方が大きい貝が比較的多くとれる。中州はカモメなどの鳥が沢山いるので、糞が堆積しておりにおいがかなり強いが、川をわたってたどり着くと別世界といった感じになり、是非、行くとい。

## ●多摩川歩け歩け

日本歩け歩け協会が主催した多摩川100kmウオークラリーに参加し多摩川を上流から下流まで実際に歩いて変化を知ることができる。

コースは東京の奥多摩から川崎市の川崎大師までを3日間で踏破するもので、山の連なる奥多摩から武蔵の台地へ抜け、さらに大田区、川崎市にまたがる沖積平野への変化を一気に知ることができた。

しかし、行程がきついのと途中、車の通りの激しいところを歩くので小学生には無理で、元気な中高校生向けのイベントに適すると思われる。

## (6) 環境教育教材等の検討、実験

遊びからさらに発展させた多摩川を環境教育のフィールドとして活用するために、いくつかのテーマについて教材化をおこなった。

具体的なテーマとしては

多摩川の水の浄水化の実験

非木材紙づくり

野鳥観察

植物観察

魚類観察

環境調査

などを実施した。

以下、浄水化の実験を中心に内容について報告する。

## ●浄水化の実験

丸子橋付近にある取水堰は昭和30年代まで、ここから取水し上水場で処理して水道水として供給していた。その後、水質の悪化による取水の停止をしたものの水事情の逼迫により取水再開が可能であると決めたものの反対運動が起り現在まで取水は再開されていない。

その間に多摩川の水質は、下水道の普及により改善されたが、利根川水系からの取水が拡大し、この場所からの取水の必要性はなくなった。そのために飲み水のもととしての多摩川という意識はこの下流部では無くなっていった。

そこで、多摩川をもっと身近に知ろうということを目的にして、都立田園調布高校では1990年より、化学の授業のなかで多摩川の浄水化実験を行ってきた。扱う単元として

は習い初めの1学年の4月に学習する“混合物の分離”という内容の実験としてである。

はじめに生徒たちは、多摩川の水を飲むなんてことが本当にできるの？と驚き顔を見合わせるが、飲むための浄化法の説明をすると、自分で飲むということが前提なので、一生懸命に聞いている。

つぎに、実際に使う浄化装置の制作にあたっては、学校では何も用意しない、すべて4人の実験のグループで調達しなければならない。これは、グループの団結力を高めようという意図のほかに、大地震などの非常災害時に、例えば風呂の水を浄化し飲料水として使うといったことへの応用を考えた。

具体的には、事前指導を1時間おこなった後、各グループで話し合い、使う器具や材料を持ち寄る分担を決め、実験当日に備える。実験当日は、直接、多摩川の河原に集合し、出欠点呼の上、水の事故などへの注意を与え、実験を開始する。

浄化した水は殺菌後、一応、教員が外観、匂などを点検の上、生徒に少量口に含んでみるように指導した。

生徒の感想としては、冷蔵庫の活性炭などで川の水をろ過してハイターなどの漂白剤で殺菌ができるということ自体にまず驚くとともに、自分たちで川の水が浄化できて飲めたということに感動していた。

生徒たちは、自分自身で川の水を浄化して飲料水にする方法を考え、さらに実際に浄化して飲むことにより水質環境への関心を高めることが出来た。

#### ●参考資料

実験書、実験報告書の書き方、解説



[ 目 的 ] 川の水あるいは風呂の水などを飲むということを通して、物質の分離・精製法を勉強するとともに、緊急時の飲料水確保、環境問題へも目を向ける。

[ 注 意 ] 校外実習に際しては、交通事故に遭わないように注意する。  
処理した水を飲むにあたっては、少量ずつ飲む。いきなり多量には飲まないこと。

■以下に準備、手順の一例を示します。しかし、飲むことができる水を確実に作ることができるのであれば、他の方法でチャレンジしてもかまいません。班ごとに工夫して取り組んで下さい。ただし、飲む前に担当教員に飲料適不適の確認をすること。

[ 準 備 ] ろ過器具容器(PETボトル、無色透明で口の小さいもの)  
ろ過材(脱脂綿、ハンカチ、コーヒーフィルター等)  
活性炭(吸着剤)、塩素系漂白剤(酸化殺菌剤、洗剤入りのものは不可)  
グラス(水をくむ。水を飲む)

[ 手 順 ]

① 事前準備

① 吸着剤用活性炭を用意する。

○活性炭は新しいものを使用する。

○塊の場合には適当な大きさ(数mm程度)に砕いておく。

○当日の朝、水道水で洗っておく。

工業的に生産される過程で添加された成分等が残っている場合やろ過材の目を通してしまふような微粉末が付着している場合があるので、ボール等にあけ、水を入れてかき回して洗っておく。

前日以前に洗ってしまうと、細菌が繁殖してしまう恐れがあるので、当日になってから洗う。

② 市販の塩素系漂白剤を水道水で10倍に薄めたものを用意する。

○次亜塩素酸ナトリウム( $\text{NaClO}$ )のみを成分とするものを使う。キッチンハイターのように洗剤(界面活性剤)が入っているものは不可。

③ PETボトル等を利用して簡易ろ過器具を作成する。

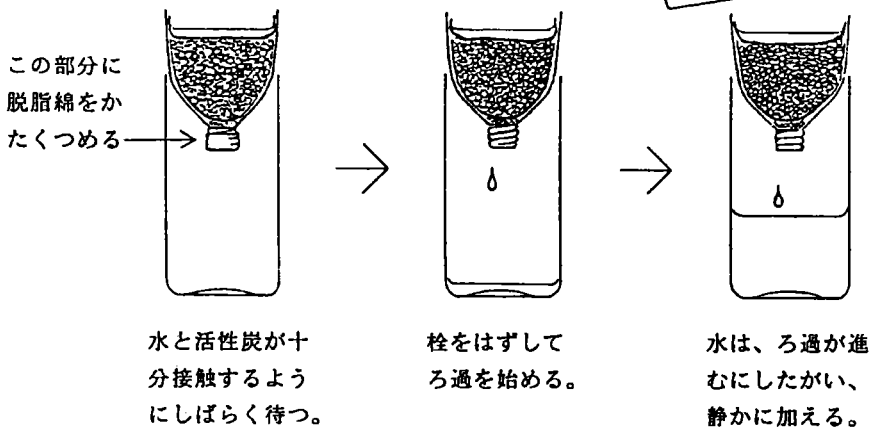
② 水の採取・観察

① 実験に用いる水を用意する。川の水を汲むときは落ちないように注意する。

② 水の濁りの有無、匂いなどを観察する。

### ③ ろ過・吸着

- ① PETボトル等を利用した、簡易ろ過装置を組み立てる。ろ過材としては、ハンカチ、脱脂綿、コーヒーフィルターなどを組み合わせる。特に口の部分には脱脂綿をかたく詰める。……しっかりかたく詰める。
- ② 吸着剤として用意した活性炭をろ過材の上に敷き詰める。
- ③ ペットボトルの栓をした状態で川の水を注ぎ、しばらく待つ。
- ④ 栓をはずしてろ過を始める。ろ過が進むにしたがって減った分の水は、静かに加える。
- ⑤ ろ過速度を記録する。(1分あたりどのくらいの量がろ過されたか。)
- ⑥ ろ過された水の濁りや匂いを観察する。



→つぎのような場合には、ろ過装置を調整した後、再度ろ過を行う。

- (1)ろ過速度があまりに速かった場合や、濁りがある場合→特にろ過装置の口の部分に脱脂綿をしっかり詰めてからろ過する。
- (2)匂いが残っている場合 → 活性炭の量を増やし、あるいは、活性炭を別のものに取り換えてからろ過する。

### ④ 殺菌・試飲

- ① ろ過した水に、コップ1杯当たり2滴～3滴の殺菌剤(あらかじめ10倍に薄めた塩素系漂白剤)を加える。  
◆加えすぎると、塩素の臭い味が強い水になってしまう。
- ② よくかき回し、最低10分間放置する(待つ)。
- ③ 匂い・味などを確認しながら飲む。



[ 報告書 ] この実験の報告書は、P.3「実験報告書の書き方」や、教科書などを参考に、各自レポート用紙を用いて作成提出すること。考察研究欄にはつぎの事項を必ず記載すること。

- (1)予想した結果が得られなかった場合、その理由を考える。
- (2)どのような改良をすれば、さらにより結果が得られるかを考える。

# 化学実験報告書

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

実験題目 多摩川の水を飲む

実験日 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日(\_\_\_\_) \_\_\_\_時間目 天気\_\_\_\_\_ 気温\_\_\_\_℃

この実験の報告書は、各自、レポート用紙を用いて作成提出すること。

## [1]用紙、形式

- (1) A4版レポート用紙を使用。
- (2) 表紙をつける。表紙には、実験題目(多摩川の水を飲む)、実験日時、天候、氏名、共同実験者名を記載すること。
- (3) ステープラ(ホチキス)で綴じること。クリップ等は、他の人のレポートに引っかかってしまうので、不可。

## [2]レポート内容

### (1)目的

『多摩川の水を飲む』ことのほかに、化学の授業の一貫としてこのような実験に取り組むことの目的・意味を考えて、自分なりの言葉で表現する。つまり、何を勉強しようとしているのかよく考えること。

### (2)理論、考え方、予想

### (3)実験方法、装置、操作、流れ

今回の場合、考え方と装置・操作さらに実験結果は、順を追って一つ一つの操作について並列して書いてもよい。まとめ方は各自工夫すること。

### (4)実験結果

数量的内容(所用時間、取れた水の量など)も記載すること。

### (5)考察、研究

実験結果からどのようなことが言えるかを考える。

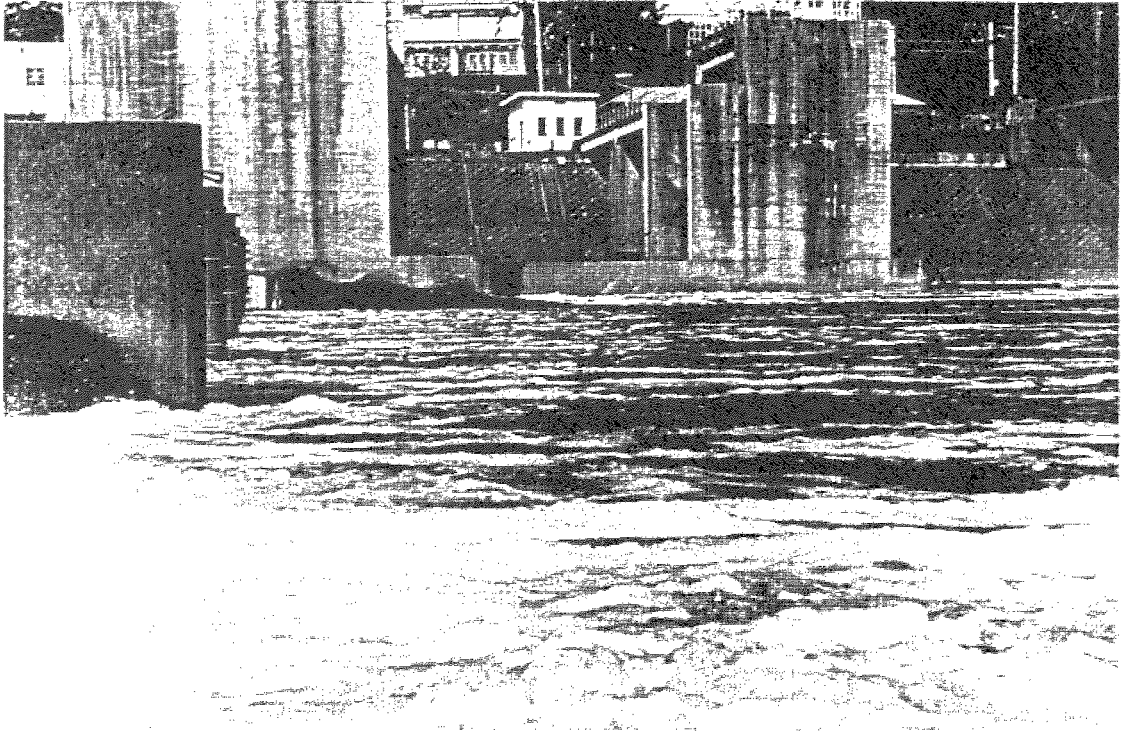
予想した結果が得られなかった場合には、その理由を考える。また、どのような点を改良すればさらに良い結果が得られるかを考える。

### (6)参考文献、参考図書

### (7)反省、感想

## [3]評価のポイント。

- (1) 提出期限を守ること。
- (2) 必要事項がしっかり記載されていること。
- (3) 丁寧に書かれていること。(特に装置図)
- (4) 自分なりの考察、研究があること。



◆1970年8月の多摩川、丸子橋付近

【1】浄水場のしくみ

図1

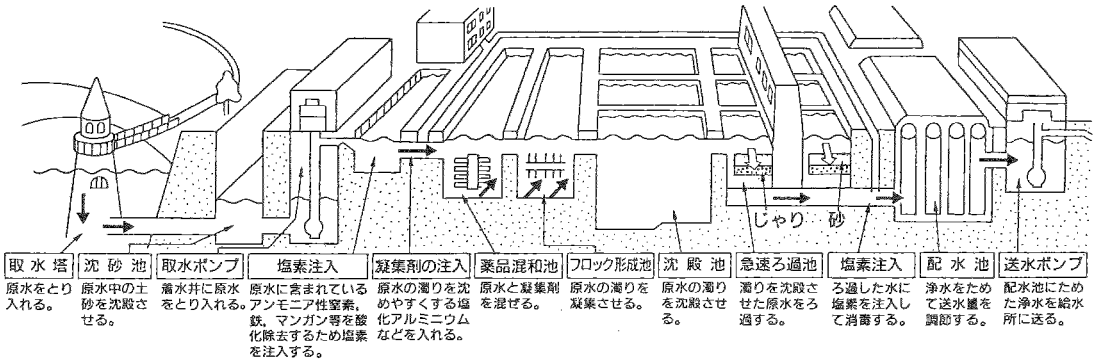


図1 浄水場 浄水場ではまず沈砂池で土砂を沈殿させ、原水に含まれているアンモニア性窒素、鉄、マンガン等を酸化除去するため塩素を注入し、さらに濁りを沈めやすくするために薬品を入れ、沈殿池で濁りを沈殿させる。濁りを沈殿させた原水をろ過池でろ過する。ここまででは細菌の除去が完全でないで、さらに塩素をとかしこんで殺菌し、消費者に送る。

【2】家庭用浄水器のしくみ

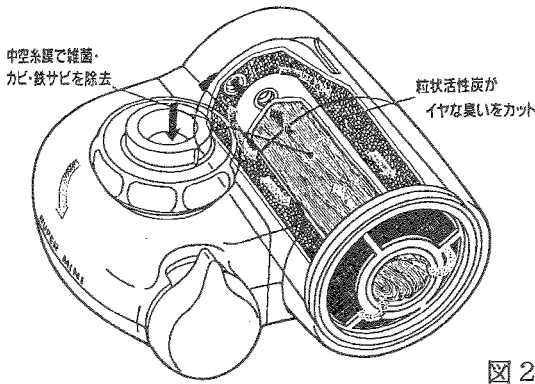


図2

少しでもおいしい水を飲みたいということは、誰もが考えることです。そこで、天然水の売上も伸びています。図2に示すような家庭用浄水器も、ろ過と活性炭による吸着というしくみになっています。ろ過速度を大きくするために、平面状のろ過膜の代わりに中空糸膜が使われています。

【3】活性炭による吸着

活性炭には小さな穴や隙間がたくさんあるため、表面積は非常に大きくなっています。空気中や水中に漂う化学物質はこの表面に捕らえられる(吸着される)ことによって取り除かれます。

ゼオライトと呼ばれる鉱物にも多数の微細孔があり、ある種の分子やイオンはここに捕らえられてしまいます。図3は蛇口につける簡単な浄水器を示します。

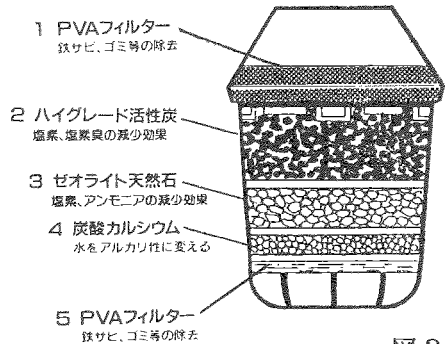


図3



#### 【4】塩素系漂白剤による殺菌

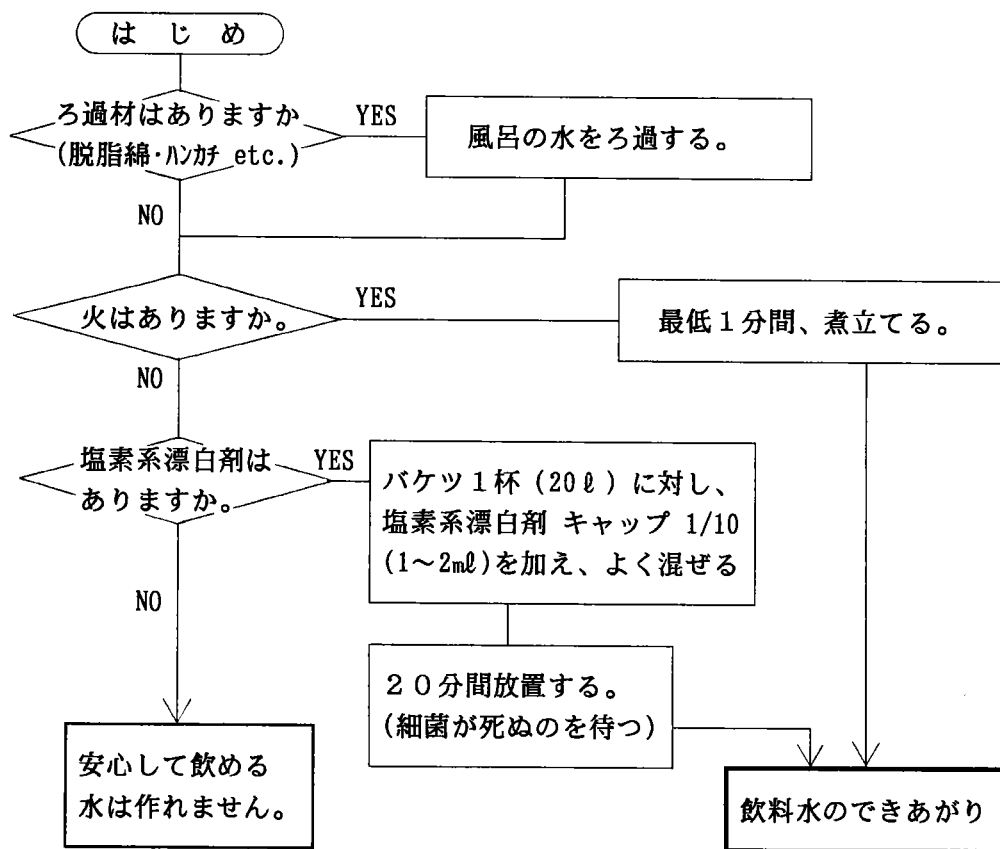
水道の水には、消毒殺菌のために塩素が加えられています。十分な消毒殺菌効果が得られるように、蛇口から出る水に含まれる残留塩素濃度についても基準が設けられています。塩素は水に溶けると次の式に示すように、次亜塩素酸イオン  $\text{ClO}^-$  を生じます。  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{ClO}^- + \text{H}^+ + \text{HCl}$

一方、家庭用の塩素系漂白剤、あるいは、プール用消毒剤の主成分は、次亜塩素酸ナトリウム  $\text{NaClO}$  ですが、これも水に溶けると次亜塩素酸イオン  $\text{ClO}^-$  を生じます。  $\text{NaClO} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{ClO}^-$

この次亜塩素酸イオンの強力な酸化作用が、殺菌効果を発揮します。

#### 【5】緊急災害時の飲み水の確保

多摩川の水を飲むということに取り組んだわけですが、もし、大きな災害に直面し、飲料水を確保しなければならなくなったとしたら、今回の実験を各家庭でどのように生かすことができるのでしょうか。緊急やむを得ない場合には、今回の方法を風呂の水に適応して急場をしのぐことも可能です。操作の手順は次のようになるでしょう。



年 組 番 氏名

## ●非木材紙づくり

多摩川の土手を歩くと野草が一杯生えている。これらの野草のなかにはよもぎをはじめとして食用となる野草もあるが、大部分はいわゆる雑草である。

これらの野草を使って、省資源の観点から非木材紙づくりをおこなった。これは、都立田園調布高校生物部が文化祭の企画としておこなったものであるが、授業などでも扱うことが可能である。

### 方 法

- (1) 野草をとってきてなべで植物性石鹼とともに煮る
- (2) 繊維がばらばらになったら、水洗いをする
- (3) 紙すきの枠にいれすく
- (4) 枠からはずし十分乾燥させる

このような簡単な方法で、2時間ぐらいで黄緑色をした和紙風の非木材紙をつくることができる。

## ●野鳥の観察

大田区の調査によると区内では233種(1995年現在)の鳥類が確認されており、この数は23区内では突出している。

多摩川でよくみられる鳥類はカモ、シギといった水辺の鳥が多くみられる。また、水辺の鳥といっても丸子橋から河口までは自然環境の変化に応じて鳥の種類にも変化が見られる。

具体的な活動としては子どもたちに、河口付近の荒れ地に野鳥が多く生息していることを現地で実際に確かめさせて、人間にとって利用がしにくい土地でも野鳥を始めとする生物にとっては良好な環境であることに気付かせた。(参考資料1)

## ●植物観察

研究対象地域である丸子橋から河口部では、土手の野草はほぼ共通するが、水辺の植物は河口付近は汽水域であり、塩分に強い植物でなくては生育できない。

具体的な活動としては、サイクリングなどで丸子橋から河口付近の大師橋まで移動しながら、その変化を実際に見ることによって植物の適応を目でたしかめることができる。(参考資料2)







和紙風の非木材紙

## ●魚類観察

児童、生徒に対するアンケートのなかで、多摩川でつりをすることが好きであるという回答が、特に男子に多くみられたことからわかるが、つりをする目的で多摩川を訪れる人は少なくない。

また、昭和40年代に最も水質が悪化し、サケなどが遡上しなくなってから、サケを呼び戻すために放流の運動がはじまり最近では相当数のサケが戻ってくるようになった。現在では大田区の調査によると、26種の魚が観察されている。

具体的な活動としては、都立田園調布高校の生物部ではサケの放流に協力することと、子魚を採ってきて飼育するなどしている。（参考資料3）

## ●環境調査

多摩川はきれいなのかきたないのか、アンケート調査では両者の見方がなされていることが分かった。奥多摩にキャンプに行くと、全員がきれいだという。研究対象地域の丸子橋から河口部付近は、奥多摩の自然に比べればきたないかもしれないが、その実態はどうなのであろう。

きれいきたないといった感覚的な尺度ではなく、科学的に判断するための分析機器による測定を実施した。使用した機器は、水温・水素イオン濃度・溶存酸素量を一つのプローブに内蔵した投げ込み式のもので、岸からも川底の測定が可能である。このほかに水を採取して化学的酸素要求量（COD）を測定し、水質的には浄化すれば飲むことができるということも確認した。

## (7) 家庭、学校、地域の連携

### ●情報の問題

これまでにおこなったアンケート調査によれば、多摩川にくる子どもたちは、徒歩か自転車で来ることができる地域に住んでいる例が多かった。

多摩川が近くにあるから行こうということであろうが、実際には自転車などの場合は多摩川の土手まで来るとサイクリングコースを利用してさらにかなり遠方まで行っていることがわかった。したがって、少し遠くても来る目的、すなわち何が多摩川にあるのかということがわかっていれば、もっと遠くから来る人が増えるものと考えられる。

大田区や川崎市の広報誌をみると、河川敷の運動施設や運動イベントの情報は載っていても、川遊びの情報や自然に関する情報はそれに比べてあまり載っていない。これで

は、アクセス以前に動機づけがなされないのもっと広報などで情報提供したり、大田区、川崎市の学校で情報を流す必要があると考えられる。

### ●アクセスの問題

丸子橋から河口部までの範囲の多摩川へのアクセスとしては、大田区側では東急目蒲線の蒲田から沼部までの各駅と京急の六郷土手駅、川崎市側は南武線の各駅から徒歩で可能であるが、2、3分で行けるとなると東急目蒲線の沼部駅と京急の六郷土手駅の2駅となる。

従って、実際に多摩川に来る多くの人は、徒歩が自転車アクセスの手段としている。もっと多くの人に多摩川にきてもらうためにはより行きやすくする必要がある。たとえば、研究対象地域には丸子橋、ガス橋、多摩川大橋、六郷橋、大師橋と5つの橋があるので、これらの橋に通ずる道にサイクリング専用路や緑道などを設置し行きやすくするなどの対応などが考えられる。

### ●子どもをめぐる協力体制

小学生に対するアンケートでは、多摩川に親しみをもっている子どもには、小さい時から家族で多摩川に来た経験を持っている子が比較的多い。家族で来て楽しかったことが、多摩川への親しみとなっているわけで、多摩川で多くの思い出をつくれればつくほどその思いは大きくなるはずである。

一方、学校では授業やクラブ、学校行事の活動のなかで多摩川を利用しているが、やはり、学校の延長という枠はなかなか超えられていない。

そこで、家庭と学校をつなぐものとして地域における活動がある。例えば、地域の少年団などでは、多摩川で多くのイベントを実施している。

例としては、多摩川に面した町内会では、芋煮会のようなイベントを河川敷でおこなったり、清掃活動などを実施しているところもみられる。

### ●青少年の参加から参画へ

しかし、これらのイベントの多くは、子どもにとっては年齢があがればあがるほど参加することの魅力は少なくなる。多摩川下流域の両側には、蒲田、川崎という若者目当ての商売の店が立ち並ぶ繁華街があり、中高校生の多くは当然そちらに足が向いてしまう。地域でのイベントに中高校生が参加したいものをいくらか取り入れても、商業ベースに太刀打ちできはしないと考えられ、むしろ、中高校生に参加ではなく参画を促すべき

であると考え。つまり、お客さんではなく主催者として、幼児や小学生のためのイベントを企画・運営するのである。このパターンは地域の少年団などでは、中高校生のリーダーが企画・運営の中心を担っていることからみても十分に実行可能であり、地域の大人はサポートとしての裏方にまわった活動が考えられる。



### 3 研究全体のまとめ

#### (1) 研究全体について

本研究の対象地域である丸子橋より下流の多摩川には、広い河川敷があるが、すでに述べてきたように河川敷の多くは運動施設やゴルフ場といったものに利用されており、川辺で自然と親しめるような空間は少ない。

このような状態になった経過を考えると、運動施設やゴルフ場が河川敷につくられていった1960～70年代は、多摩川の水質環境も最悪の時期であり、丸子橋付近の取水堰などでは上流の下水からの流入による合成洗剤により多量の泡が発生して悲惨な状況であった。従って魚類などの水棲動物少なく、岸辺はごみが流れついているといった状況で川辺で自然と親しむというには厳しい状態であった。それでも、付近の子どもたちは汚染に強い鯉や鮒などをつりに来たり、河川敷でバッタ取りをしたりしていた。

しかし、行政の考えとしては高度経済成長といった経済的背景のもと、僅に残った自然を守り育てるのではなく、大田区や川崎市南部の住宅密集の進行にともなう施設用地確保難の解消策としての河川敷の活用がはかられた。

70年代以降は、下水道や流入河川の整備が進むとともに合成洗剤の無リン化などにより水質の改善が進んだ。近年になり上流部の支流などではせせらぎ復活といった事業がおこなわれたが、本研究の対象地域ではそのような動きはなく、大田区や川崎市南部では臨海部の埋立地に人工海浜や公園などがつくられてきた。

つまり、本研究の対象地域の多摩川では、環境保全といった観点よりも、グラウンドなどの施設用地としての利用が優先され、緑地もそれらの施設の周辺整備という性格をもつものである。実際、これらの地域には自然環境保護関係の案内板といったものはなかった。1987年に大師橋から六郷橋にかけての多摩川左岸に、解説板とコースを設定した観察路“川と干潟のみち”を設置するなど新たな試みがなされているが十分だとはいえない。

このような状況のなかでは、周辺住民や周辺学校の教師が、この地域の多摩川を身近な自然として認識するのは困難であり、逆に多摩川を環境汚染の教材として利用する学校もある。たしかにごみが放置されていたりすることもあるが、周辺の住宅や工場の密集地域と対比すると、過密都市に残された貴重な自然空間といえるのではないだろうか。実際、野鳥などは、多摩川周辺に多く生息することが確認されている。

一般に我々はイメージのみで判断し、自然＝山奥といったとらえ方におちいりやすい。

イメージ先行で地球環境の保全という以上に、身近な自然としての多摩川が守れなければならぬと思う。

本研究では、アンケート調査から多摩川周辺の小、中、高校に通学する児童、生徒だからというだけで一概に多摩川に親しみを持っているわけではないということがわかり、接する機会を増やす必要があることがわかった。この結果をもとに子ども会の活動と学校における環境教育の2つの方向から、子どもたちが多摩川と親しむ具体的な方法について、調査検討し実践した。

その結果、実際に多摩川に来て各種のイベントに参加したり、授業で多摩川を扱う対象にすると、多摩川の自然に対する関心が高まることがわかった。今後は多摩川を自然環境としてとらえて利用する遊び、環境教育教材の活用や、利用を高める方策について、青少年の活動実践を通じてさらに検討していく予定である。

また、多摩川の自然についての紹介やどの様にすれば多摩川の自然を体験できるのかといった情報、ノウハウに乏しいということが問題であり情報提供の方法についても検討した。具体的には、多摩川への交通アクセス、多摩川の自然を体験できるイベント、ノウハウ集を地図、画像、動画を含めたCD-ROMのマルチメディアタイトルとして作成するデータを作ったりインターネットによるホームページ作成といったことを検討した。

## (2) 環境教育について

2002年から小中高校では新学習指導要領が順次実施される。これにともない週5日制、総合的な学習などが導入されたり、環境に関する学習が増加されることになる。そして、このような状況によって、多摩川周辺の小中高校では多摩川をフィールドとした教育実践を現在以上におこなえる条件が整えられることとなる。

しかし、実際には例えば総合的な学習において、多摩川で何をおこなうことができるのかということを教師が見通して教材を設定することは困難である。なぜならば、総合的な学習では課題の設定は学習者自身が自らおこなうことがもめられており、フィールドにおいては学習者である子どもの課題さがしは、本人にとって雲をつかむような話であり、たとえ設定できたとしても、放置ゴミの問題や水質汚染といった個々の問題であり、都市環境における多摩川という自然環境の意味といった問題に関心がいくことは可能性が低いと考えられる。

もちろん、個々の問題に意味がないということはないが、ただ多摩川に行って放置ゴ

ミはよくないとか水質汚染の現状はこうだということを改めて確認しても、子どもにとっては当たり前のことを、わざわざ多摩川まで行って確かめるのに過ぎず、感想等を書かせれば、「これこれしかじかのことがわかりました」とは書くだろうが、感動や強い印象をもつことは少ないのではないだろうか。環境への関心は理性的な認識と情緒的な認識の関数であるともとらえることができるので、いくらゴミが問題であるとわかっていても汚される場所に愛着がなければ関心は希薄となる。地球や世界に愛着をもち関心を深めることはもちろん重要であるが、これと並行して自分が住む地域や近くの多摩川に愛着と親しみを持つことの意味は大きい。

そのためにはどうすればよいのかという問いに対する答えとしては、遊ばせること、換言すれば、親しませることではないだろうか。都市に住む子どもが自然に親しむ機会が少ないからといって田舎の山河で遊ばせるのと同様に都市の自然にも親しませるべきであろう。遊びというと小学校低学年を除くと学校教育にはなじまないとか、周知的な事柄といった印象を持つかもしれないが、中高校生がゲームセンターで遊ぶのと、多摩川でつりをしたりボートに乗ったり、たこ揚げをして遊ぶのは同じ遊びでもその意味が異なる。前者は、消費社会の価値観や産業社会を前提とした没個性型で他者から楽しみを付与される都市型の遊技であり、後者は、自然志向の個性重視型で能動的に楽しみを見つける遊びである。能動的に何かを見つけるというのは、まさしく総合的な学習の目指すものであり、自己決定力の伸長という大きな教育目標の基礎をなすものである。

本研究では、遊びを主体とした様々なイベントから多摩川の自然に対する興味や関心が生まれることがあきらかとなっている。たとえば、高校化学の授業でおこなった多摩川の水を浄化する実験でも、浄化した水を実際に飲むという点に、子どもはスリルといったある種の遊技性を感じ興味関心を高めていることがあきらかにされている。要するに教室が多摩川に変わっただけでは、場が変わっただけで、黒板で多摩川を学ぶことと河原で先生の話を書くだけでは大差はない。むしろ黒板で多摩川が学習できなければ、行ったこともないアマゾンの自然破壊の学習など成立し得ない。つまり、多摩川のようなフィールドに行くことは重要で、それだけでも意味はあるのだが、単なる教室の延長ではその意味は半減してしまうということである。

川崎市のある小学校では、多摩川の河川敷までヨモギをとりについて草餅をつくるという学習をおこなった。この学習では、河川敷のヨモギとはいえ自然植生を採取してしまうのであるから、行為は自然破壊である。しかし、子どもたちは身近な多摩川に生えているヨモギを摘んできて草餅ができることに感動し、その自然をはぐくむ多摩川に親

しみを覚えたはずである。自然植生の採取は、都市の河川敷という場所と葉だけを摘んで根を残すという方法によって許容されるということは教室で草餅を食べながら教えればいいわけである。

また、下流域の多摩川とその河川敷を利用した環境教育プログラムは本研究で試みたもののほかにも多くのものが考えられ、いくつかの学校では実践されているが、その情報交換はほとんどなされていない。特に、小中学校と高校の間、大田区と川崎市といった設置者が異なる校種間や異なる自治体間では交流の機会がない。今後の課題としては、多摩川での環境教育の実践についての情報交換といったことがあげられ、情報交換が盛んになれば下流域の多くの小中高校で多摩川をフィールドとした環境教育が実践されるようになると考えられる。

## 4 おわりに

3年間にわたる研究においては、アンケート結果をもとに、そこに回答された多くの遊びなどを実際に子どもたちと行ってきた。その回数はたいへん多いが研究としてまとめるとなるとどのようにしてよいかわからず、代表的なものをとりあげることとなった。

その意味では、多摩川の守り手を育てることは、まさに多摩川に親しむということにつきまということが改めてわかった。そのためにはやはり家庭、地域、学校が協力していくことが必要であろう。

つまり、多摩川下流域のような都市に残された、周辺との比較のもとでの相対的自然環境は、自然環境保護といった自然科学的アプローチや現代生活とのバランスを考えない環境教育ではうまくとらえることができない。そこには、都市生活をおこなっている社会を前提として環境をとらえる環境社会学的アプローチが必要なのであろう。本研究でも周辺住民へのアンケートを通してそのような視点を盛り込んだが十分ではなく、今後の研究課題であるといえよう。

最後の本研究をおこなうにあたって協力していただいた方々、特に都立田園調布高校教職員の 下河原 一夫 教諭、横手 正和 教諭、市川 かつ代 実習教員、平木 理子 主事、同校卒業生の 高橋 佳奈、佐藤 裕達、今出川 美幸、高玉 裕美、三村 奈月、山田 浩一、浅田 裕一 の諸氏には感謝を捧げたい。

## 5 参考文献・資料

### 《参考文献》

- 1 春日井一郎 “児童が意欲を持って取り組める指導法の工夫”  
平成2年度 教育研究奨励費受給者報告書 東京都教育委員会
- 2 叶 雅之 “自ら進んで学習に取り組む心を持った子どもを学習指導法の研究”  
平成元年度 教育研究奨励費受給者報告書 東京都教育委員会
- 3 東京都教育庁指導部 “環境教育指導資料” 平成6年3月31日
- 4 子どもと遊び研究会 “遊びが育てる子どもの心” PHP研究所、1996年3月
- 5 岡田 純也 “あそびの意味” 中央出版、1992年6月
- 6 仙田 満 “子どもの遊び環境” 築摩書房、1984年9月
- 7 沼田 真 “環境教育論—人間と自然のかかわり—” 東海大学出版会、1982年
- 8 東京都環境保全局 “とりもどそうきれいな川を海を”
- 9 国立教育研究所 “環境教育のあり方とその実践” 実教出版

### 《参考資料》

- 1 大田区環境部 “大田区の野鳥” 大田区、平成7年9月
- 2 大田区環境部 “大田区の植生” 大田区、平成5年3月
- 3 大田区環境部 “水生生物調査結果報告書” 大田区、平成6年3月

---

---

「<sup>た</sup>ま<sup>が</sup>わ<sup>川</sup>における<sup>せいしやうねん</sup>青少年の<sup>あそび</sup>と<sup>かんきやうきやういく</sup>環境教育の<sup>けんきやう</sup>研究」

—<sup>じ</sup>せ<sup>だい</sup>代の<sup>た</sup>ま<sup>が</sup>わ<sup>川</sup>の<sup>まも</sup>り<sup>て</sup>手を<sup>そだ</sup>育てる—

(研究助成・B類 No. 107)

著 者 ち ば しやう ぐ 吾

発行日 1998年3月31日

発 行 財団法人 とうきやう環境浄化財団  
〒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

---

---