

河川空間の利用に関する土地誌

— 茨城県十王川を事例に —

学生会員 茨城大学工学部 杉山和徳
正会員 茨城大学工学部 笹谷康之
正会員 茨城大学工学部 小柳武和

Topography of River Space

— Case Study of Juo River in Ibaraki Prefecture —

by K. Sugiyama Y. Sasatani and T. Koyonagi

概要

茨城県にある十王川は、流路延長16.5km、上流の河床勾配1/37、下流の河床勾配1/106で、流量が比較的安定している二級河川である。本研究ではこの十王川を対象に、河川構造物・工作物の建設にともなう河川空間の変化と、河川空間を利用してきた流域住民の行動・意識の変化とが、近代にどのような関連性を持って推移してきたかについて考察した。その結果、十王川の流域は、昔ながらの川と人との深いつながりがある上流と、石炭洗いの汚濁を契機に川と人とのつながりが薄くなった下流に分かれて、変遷していったことがわかった。また、下流を主とする十王川の近代史は、人々の生活の中に川が深くかかわっていた第一期、水力発電という目的からのみ河川開発が行われた第二期、川が汚水の排水路になりさがり人々の意識が遠ざかっていった第三期、川の再生活動が始まった第四期に時代区分できた。水がきれいだった第一期、第二期に下流の中川根周辺では、落差が大きい等男の子向きの遊びができる男堰、水深が浅く女の子向きの遊びができる女堰があったり、ぼていぢくと呼ぶ竹の水防林で、子供が遊んだり、たけのこを採るといった活動が行われ、河川空間の複合利用と使い分けがあった。しかし第四期では、治水、利水、魚釣りといった個別目的に沿って河川改修、利用が行われているが、第一期にみられたような多様な人々の活動を許す河川整備はまだ考えられていない。延長が短い急流河川だから、水質はかなり改善されたが、下流では、人々の川に対する関心は薄らいだままであった。〔キーワード：十王川、河川空間、河川利用〕

1. はじめに

河川の歴史に関する研究は、土木工学・歴史学・歴史地理学等で数多くある。しかし、流域全体を対象とした中小河川の近代史に関する研究はあまりみうけられない。そこで本研究では茨城県の十王川を対象に、河川構造物・工作物の建設にともなう河川空間の物的な変化と、河川空間に対して流域の住民が繰り広げてきた活動・抱いてきた意識とがどのような関連性を持って変遷してきたかを捉えることを目的とする。さらに沿川地域を近代の歴史的な変遷という時間軸と、上流・下流の対比と連続性という空間軸との2つの観点から総合的に考察する。

研究の方法は、十王川に接している小字名、通称地名等の由来、河川開発の歴史、河川空間の利用・活動の変遷、河川に対する意識などを、地元の古老などから聴取する方法とした。聴取・分析に際して使用した地図は、1/2500の地形図と地籍図である。十王川は、茨城県北部にあり、流域面積47.2km²、流路延長16.5km、標高差は約360m、河床勾配1/106～1/37の二級河川である。

ある。¹⁾ 十王川の流量は、台風期等を除くと一定している。農業用水などの利水や、川遊びなどの親水面で恵まれている川である。

流域には上流から、十王町大字高原、友部、伊師本郷、日立市豊浦町川尻町がある。高原は、山間に開けた集落で、水田耕作を主な生業としている。友部は伴の部氏が都への食料米の産地として治めていた鎌倉時代に起源を持つ集落である。²⁾ 隣接する伊師本郷も、友部同様中世以前に起源を持つと考えられる。川尻町は現在日立市に属する半農半漁村集落で、平野部には水田が広がっている。

2. 十王川流域の歴史的変遷

十王川の流域年表を表1に示す。

十王川は昔、上流、中流、下流でそれぞれ高原川、友部川、やな津川と呼ばれていた。現在でも川尻町の人々は、この川をやな津川、またはやな瀬川と呼んでいる。これは、以前、今の十王町伊師本郷と日立市川尻の境界辺りで、簀を使って鮭を取っていたということに由来している。十王という名の由来は、

- 表 1 - 十王川流域年表

時代区分	年	できごと	その他
生活 密着期	1862	田方用水が完成する	下流でも用水路は生活用水として使われる
	1897	鉄道の開通により町の（特に川尻駅周辺）人口が増え始まる	
	1921	川尻水力発電所が完成する	
	1922	高原発電所が完成する	
	1938	櫛形炭鉱が出炭を開始する	
単 目 的 期	1945	十王炭鉱で出炭が始まる	炭鉱より下流で川が真っ黒になり魚がいなくなる
		炭鉱の機械化により石炭洗いが激しく行われる	
		流域に点在していた水車がなくなり始める	
	1946	各地区で河道改修工事が始まる	
		中川根地区でショートカット工事が行われる	
収 奪 期	1952	最後の浜降り祭りが行われる	ほといづくが減る
		高原発電所が廃止される	
	1963	十王炭鉱が閉山される	
	1965	明治100年祭が行われ、このとき浜降り祭りの御輿が展示だけされる	
		十王ダムの計画が開始される	
個 別 目 的 期	1970	全国的なブームの中で鮎の放流が始まる	水田で湧き水がみられなくなる
	1973	櫛形炭鉱が閉山になる	
	1975	環境保全十王町民会が発足する	
	1977	台風により大きな被害が出る	
		十王川総合開発事業（局部改良事業）が開始される	
	1980	各地区で護岸工事が行われる	
		十王川漁業協同組合が発足する	
	1983	局部改良事業から中小河川改修工事に格上げされる	
	1986	台風10号により浸水などの被害が出る	
	1992	十王ダム完成予定	鮎、ヤマメなどの魚が住むようになる

この川が、十王教の御堂の近くを流れていたことによるとする説、縦横に網の目のように用水路が作られていることから縦横川と呼ばれてきたので、それが転じたとする説がある。

〔用水〕

十王川の本流には、現在28個の堰が確認できる。水田耕作が始まる前には、堰ざらいといって村人が集まって、堰の掃除をする。堰から引水する用水路の掃除は、いざらいと呼ばれ、堰ざらい同様共同で行われている。堰ざらい、いざらいが行われる日は各堰ごとに決っており、下流は上流よりも早い。おおむね5月に行われる。

友部、伊師本郷には、十王川から堰により分水された農業用水路が網の目のように作られている。昭和初期までは、流域の人々は、その水路を農業用水だけでなく、生活用水としても利用してきた。当時

の十王川の水はとてもきれいなものだったから、生活用水として直接使っていたのである。水路は、大きなものでも幅員1m程であり、一部改変されているが流路はほぼ昔のままである。川では、鮭、鮎、ヤマメなどの魚類が大量に取れたし、一人地引網を楽しむ子供達の姿もみられた。用水ではうつぼを用いた鰻取りや、蛍狩りが楽しまれていた。流域の子供達にとっては絶好の遊び場になっていたのである。

1862（文久2）年に田方用水とよばれる農業用水路が建設されたという記録が残っている。³¹新堀堰から伊師町周辺一帯への引水の為のもので、その延長は3kmに及ぶ。（図1参照）建設時には、堰から目的地の水田までに何百というちょうちんを灯し、夜になって遠くからそれを眺め、何日もかけて現在の水路を測量し、建設したと言伝えられている。この用水路は、常磐線の敷設時に分断される計画が持

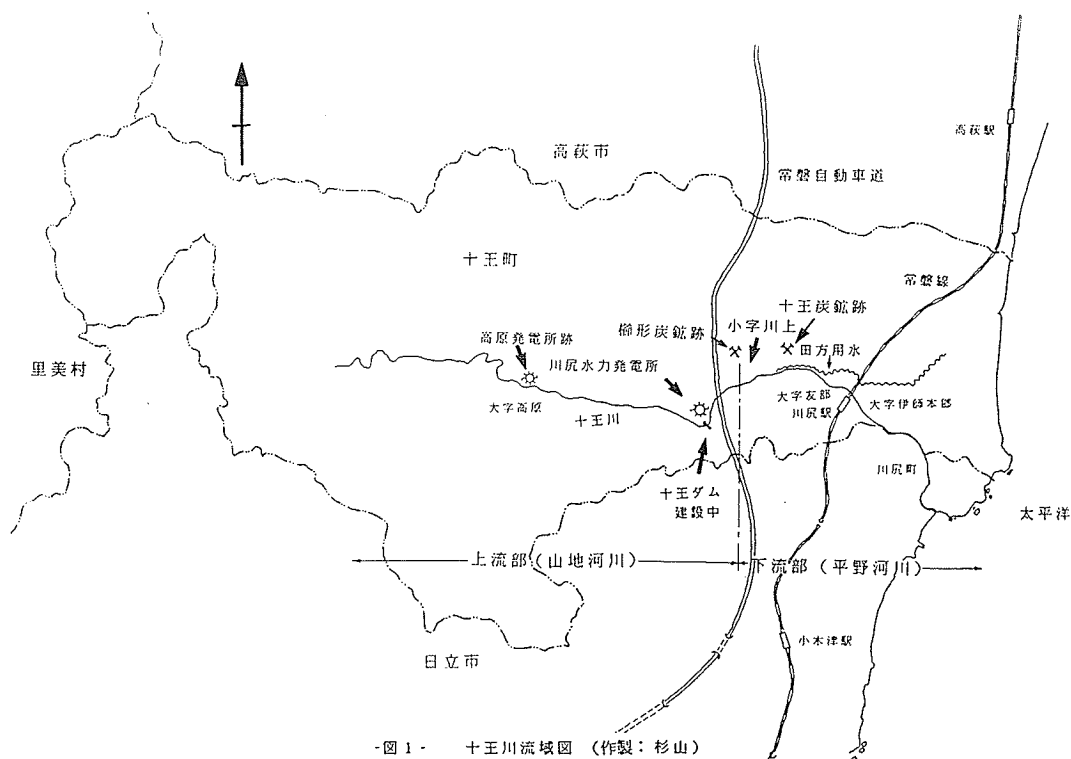


図1 十王川流域図 (作製: 杉山)

ち上がったが、水道橋として残されることになった。

〔水車〕

1945 (昭和20) 年頃までは、十王川の流域だけでも十数個の水車が動いていた。水車は大きなものになると直径は3メートルもあった。水車で挽かれた材料は、米、大麦、小麦から、蕎麦、線香を作るための杉の葉に至るまで、多種に及ぶ。その後水車は次々と姿を消していった。その大きな理由としては、安定した動力が得られる電力による精米所が登場したからである。

〔発電施設〕

1921 (大正10) 年には、現在の友部の山裾に、川尻川発電所と呼ばれる水力発電所が設けられた。トンネルによる水路式水力発電所で、認可最大出力800kwの能力を持つ。十王町の電力は、現在でも、ここと高萩の変電所からの電力とでまかなわれている。水路延長2619m、有効落差83.311m、使用水量1.30m³/secの規格で、横軸フランシス型水車によって交流発電機が回されている。⁴⁾ 中川浩一氏によれば発電所の立地条件として次の理由があげられている。「多賀山地を流下して太平洋に流入する河川の中で十王川、花貫川・・・は、それぞ

れ上流部に小盆地を設ける形態をとっている。そこには、高原、大能、・・・の集落群があり、小規模とはいえ水田が開け、・・・。こうした小盆地をすぎると、河相は一変し、河流はV字谷を作って深く切れ込み、河水は岩を噛むように流下する。」「地形学的には、隆起準平原と呼ばれる多賀山地は、山頂部から山麓部まで傾斜が一樣とはならず、中腹部に緩斜面があり、溪流はこの部分に点在する小規模な盆地で合流している。ついで急勾配のV字谷を流下して、山麓部に達するから、その間が流れ込み(自流)式水力発電所の適地となるわけである。」⁵⁾

1922 (大正11) 年には川尻川発電所のすぐ上流に最大出力150kwという比較的小さな高原発電所が建設された。この発電所も川尻川発電所と同じ様式で、トンネルを経た、毎秒1.11m³の水を使用し、有効落差24.5mで横軸フランシス型の水車を回し、発電を行っていた。⁶⁾ しかし、日本経済が復興し、全国的にも大規模水力発電所の建設が主流になったため、1952 (昭和27) 年10月22日には、効率の悪い小規模な高原発電所は廃止された。

川尻川発電所は、茨城電力、大日本電力、関東配電、東京電力と所属が変わった末、1973 (昭和48)

達の興味を引き付けていたということも事実である。いわば、この祭りは五里四方の交流の場であったといえよう。

〔近況〕

1965（昭和40）年頃までは、下流域の水田の中に、多くのきれいな湧き水がみられた。流れ出す水は、合流して近くの小川へ注いでいた。そして、その流れに沿って、畦道ができていたのである。しかし、用水路をコンクリート化した時期から、湧き水は見ることができなくなった。

1973（昭和48）年には、十王町の炭鉱は全て閉山となり、石炭洗いによる汚濁がなくなってきた。ちょうど昭和40年代も半ばになると、川を見直そう、川を甦えらそうという風潮が全国的に広まるようになる。十王川でも、川をもう一度昔のようなきれいな、魚の住む川にしようという声が起こるようになった。1974（昭和49）年に発足した十王川漁業協同組合により、鮎・ヤマメの放流が行われるようになった。解禁になると、遊漁券が発売され、釣りを楽しむことができる。最近では十王川にも鮭が戻ってきている。1975（昭和50）年環境保全十王町民会が発足し、活動の一つとして十王川の清掃が始まった。しかし、現在に至るまであまり活発な活動は行われていない。

1977（昭和52）年の台風での被害が大きかったため、この年十王川総合開発事業が開始される。1980（昭和55）年以降には、各所で護岸工事などが行われるようになった。1983（昭和58）年には、それまでの局部改良事業が中小河川改修事業へと格上げされた。改修目標は、区間によってまちまちであるが、二級河川でありながら降雨量50mm/h、確率1/50クリアーという大きなものとなっている区間もあることは注目に値する。現在は法勾配1:2の護岸が計画中であるが、今のところ護岸用地の買収と、建物などの補償を進めているのが現状である。法勾配1:2の護岸の設計は親水性の向上を考慮したものとされている。

現在、鉄橋より少し上流の小字町屋敷でショートカット工事の計画がある。また中流部には、十王ダムの建設が進行している。（図1参照）このダムの名目上の目的は多目的ということであるが、実質的には洪水調節が主目的である。

3. 上流・下流の対比にみる人々の十王川に対する意識と行動

十王川は図1に示した小字川上を境に、上流の山地河川と下流の平野河川に区分することができる。小字川上は、以前楡形炭鉱の石炭洗いが行われたところであり、ここより下流で石炭による汚濁があった。

十王川に対する流域住民の現在の生活意識、行動の区分を表2にまとめた。上流と下流では川に対する行動・意識に違いがみられる。昭和初期には、上流・下流ともに川の水を、生活に密着させて利用してきた。特に下流部では、変化に富んだ河道を利用して、子供達の間では様々な川遊びが行われていた。しかし、炭鉱での石炭洗いの行われた時期を境に、上流と下流とで川に対する意識や行動に大きな差が生じてきたのである。

表2- 上流と下流の河川への行動と意識の相違

	上流	下流
河川諸元	山地河川 流路長 11.2 km 河床勾配 1/37	山地河川 流路長 5.3 km 河床勾配 1/106
行動	手を洗う 野菜を洗う 米をとぐ 魚を釣る 夏は水遊びをする 農業用水として使う	魚を釣る キャンプをする 夏は水遊びをする 農業用水として使う
意識	過去と現在で大きな変化はない	川は汚いものだと感じている 汚濁が始まる前の十王川を懐かしむ

上流部においては、農業用水への利用をはじめとし、川の水を利用して、手を洗う、畑で取れた野菜を洗う、米を洗う、鮎・ヤマメ（オイカワ）などの魚を釣る、夏場の水遊びと、昔ながらの川の利用がされている。聴取りによれば、上流部では、川に対して愛着を感じ、川を大切にするという意識が、昔と変わっていないことがわかる。

下流部では、農業用水としては、昔と変わらず利用されている。最近では水質の向上とともに、レジャーとしての魚釣りやキャンプ等が行われるようになった。子供達の間で、多様な地形を利用した多彩な遊びが復活した。しかし、石炭洗いがなくなった後も、川は汚いから遊ぶなと子供に注意する母親が多

い。下流では野菜を洗うなど、生活用水として水を利用することは行われなくなったままだ。水の濁度は小さいにもかかわらず、水路は見捨てられているのである。現在では、水路のあちこちでコンクリート製の蓋がかけられている有様である。このことから、下流部では個々の住民の川に対する意識が昔とは違うものになってしまったと言える。これは、石炭洗いの時期を境に、下流での、人々と川との付き合いが、大きく変わってしまったからである。昔のような澄んだ十王川の再生を、希望している人々は少なくない。しかし、川の水ががいくらきれいになろうとも、炭鉱の石炭洗いによって真っ黒になってしまった十王川を知る人々にとって、生活に密着した昔の川の姿は蘇っていないし、その復活は諦められている。そして、上流、下流の地域全体が一丸となって行っていた「浜降り祭り」が、川の汚濁が進んだ時期を境に行われなくなってしまった、ということも興味深い事実である。

4. 十王川流域の時代区分

明治時代以降の十王川の変遷を、年表をもとに次のように区分できる。

I 生活密着期（～大正初期）

この時代は、川に簀を置いて鮭を取ったり、子供達が盛んに川遊びをするなど、人と川との関わりが大きかった。また、十王川から網の目のように張り巡らされた用水路を中心に、昔ながらの伝統的な生活が営まれていた。農業用水路の建設以外は、特に大規模な開発は行われていなかった。そのために十王川の水辺は、人々と深くかかわりあっていた時代だといえよう。

II 単目的期（大正中期～昭和初期）

二つの水力発電所の建設は、十王町に豊富な電力をもたらした。しかし、川の流量の大部分を、発電用として使用していたために、発電所付近では、十王川本流の水が無くなってしまい、上流と下流の間の魚の往来ができなくなった。中小河川であるために、魚道の併設などは考えられなかったのである。つまり、川の持つ複合的な資質を、発電という単目的に利用し始めた時期だといえる。

III 収奪期（昭和20年頃～昭和45年頃）

十王川の水を利用して楕形炭鉱による石炭洗いが

激しく行われ、川が真っ黒に汚濁した時代である。これと同時期の1952年を最後に、浜降り祭りという上流、下流の意識を結ぶ行事が行われなくなってしまった。川は生活と密着した大切な場、流域をつなぐ場という意識がなくなった。物心両面で川は見捨てられてしまった。全国的にも、河川の汚濁が進んだ時期と一致する。

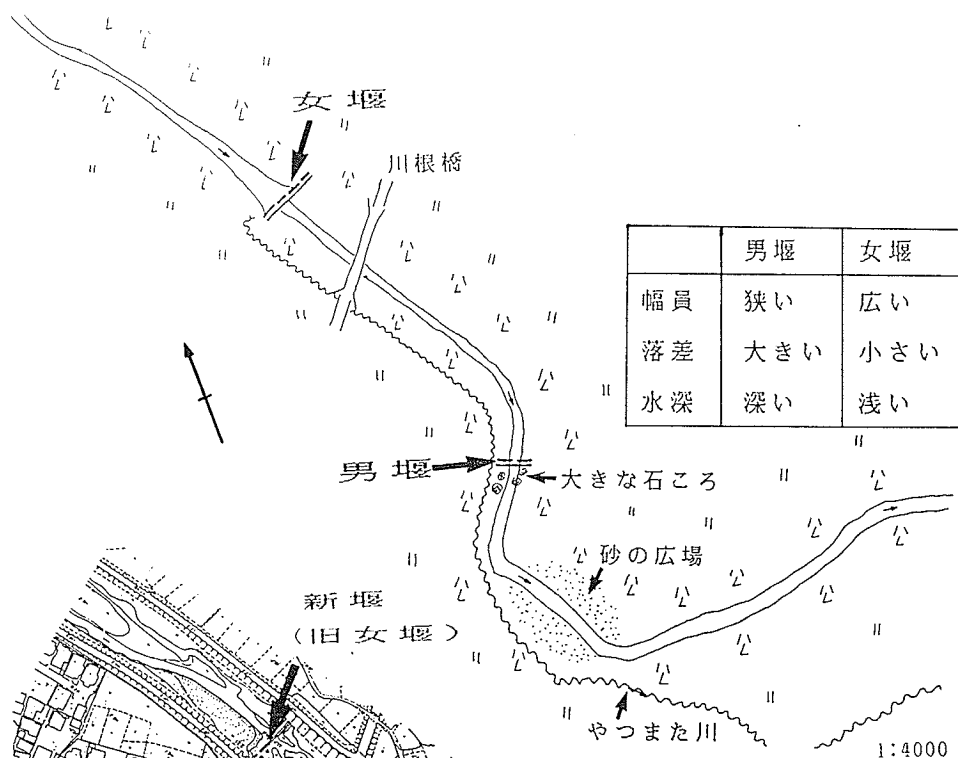
IV 個別目的期（昭和45年頃～）

炭鉱が閉山し石炭洗いがなくなり、十王川の水質が改善されてきた。それにともない、鮎やヤマメの放流が行われ、人々の意識が川に向いてきた。ささやかではあるが、川の清掃という町民会の活動も始まった。河川改修の進行、治水ダムの建設計画といった治水事業も進んでいった。しかし、生活密着期にみられるような川と人との深く多面的な交流はみられない。

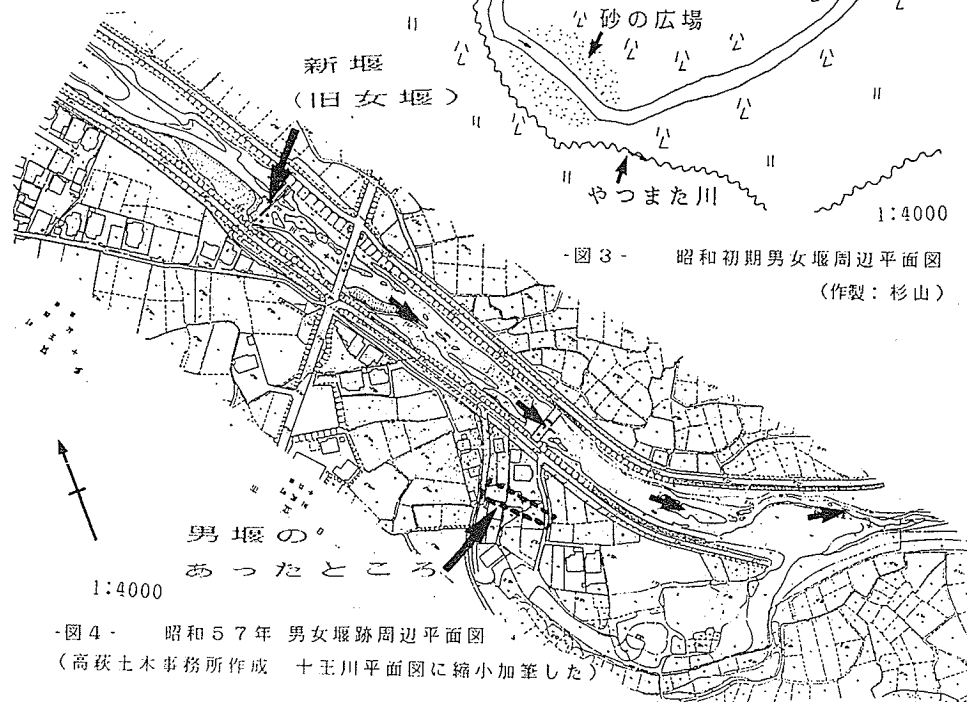
5. 河川空間の非単目的な利用

常磐線の鉄橋より下流の一帯では、川はたびたび氾濫し、河道は一定しなかった。この付近は十王川沿いに、上流から左岸側に、上川根、中川根、下川根、右岸側に上河原、上敷内、下敷内という小字が並んでいる。地名や通称名には、その地区の特徴を表現しているものが多く見受けられる。川根という地名は、川に接した、川のそばの土地という意味を持っている。河原という地名は文字どおり河原の土地を指している。敷内という地名は、しばしば十王川が氾濫して、砂利の多い土地となっていた場所を指している。ほていづくと呼ぶ竹は、特にこれらの地区の河岸に多くみられた。ほていづくは、江戸期以前に洪水によって冠水する地区に、水防林として人工的に植林されたものだといわれている。また昭和初期までは、ほていづくの新芽を食用としたこともあった。地元では、それを単に「たけのこ」と呼んでいた。

図3は中川根周辺の昭和初期、図4は現在の平面図である。旧河道には、通称「男堰」と呼ばれるコンクリート製の堰が作られていた。男堰は、大きな石ころが多く転がっており、幅員は狭いが水深は深く、落差が大きいことなどから、飛び込みのプールとして利用され、男の子のガキ大将グループの遊び場になっていた。女堰は、幅員が広く、水深が浅く、



-図3- 昭和初期男女堰周辺平面図
(作製：杉山)



-図4- 昭和57年 男女堰跡周辺平面図
(高萩土木事務所作成 十王川平面図に縮小加筆した)

落差も小さいことなどから、女の子の水遊びの場所になっていた。

当時は旧河道の男堰から、「やつまた」と呼ばれる湿地の水田に水を引いていた。女堰からの引水も男堰からの引水と合流して、「やつまた川」と呼ばれる用水路になっていた。やつまた川の支流は、再び十王川と合流する。堰を上れない鮭、鮎などの魚は、やつまた川から上って行くことができた。「やつまた」というのは、湿地という意味で、江戸期以前に湿地を利用して新田を開拓したと伝えられてい

る。1946(昭和21)年には、ショート・カット工事により蛇行した河道が直線化された。その際、女堰は改修されて、大きな新堰となり、やつまたへの引水に使われていた。やつまた川は、農業用水として使われていたので、4月から6月に水量が多くなる。1987(昭和62)年3月に、区画整理事業によってやつまた川は埋め立てられた。

利水のために作られた男女堰が、親水のための遊び場空間を子供達に提供していたのである。利水のためのやつまた川は、堰を上れない魚の通路になっ

ていた。また、治水のために繁殖させたほていぢくは、食料とされてきたし、その竹林は子供達にとって絶好の遊びの空間を構成していたのである。

この様に、ある目的で作られた河川構造物・工作物が、治水・利水・親水という枠組みを超えて、複合的に利用できる空間を構成したことは、注目すべき点である。

6. 結語

本研究をまとめれば、十王川は川上を境に、川が大きな改修を受けることもなく住民生活に深くかかわってきた上流部と、川が改修を受け水を搾取されることによって日々の生活から遠ざかっていった下流部に分けられることが明らかになった。浜降り祭りなどを通じ、上流の人々と下流の人々が交流しつつも、お互いに相手を違う生活様式を持っている人々として意識されていたことも判明した。加えて、十王川の近代河川史を4つに時代区分することができた。人々の生活の中に川が深くかかわっていた第一期、水力発電という目的からのみ河川開発が行われた第二期、川が汚水の排水路になりさがり人々の意識が遠ざかっていった第三期、川の再生活動が始まった第四期である。第四期では、治水、魚釣りといった個別目的に沿って河川改修、利用が行われているが、第一期にみられたような多様な人々の活動を許す河川整備はまだ考えられていない。十王町に隣接する日立市では十王川より小さな14河川について川をきれいにする会が存在し、比較的活発に活動が行われているが、環境保全十王町民会による川をきれいにする活動はあまり活発とはいえない。川は一度汚れてしまうと、人々が川に対して抱く意識はなかなか元に戻らない。

しかし、幼少時にほていぢくの林や男女堰で遊んだことのある大正生まれの老人達にとって、十王川での豊かな体験は忘れがたい思い出であったことも事実だ。そしてその体験をもとに、過去のような川に戻してほしいという老人達の希望は強かった。本稿では、流域全体の概説にとどまり、よりミクロな河川空間の資質について論究することはできなかったが、こういった老人達の脳裏に描かれた過去の河川像をもとに非単目的な河川空間の整備が行われなければならないのである。

謝辞

本研究を行うにあたりご協力頂いた十王町教育委員会の岩波秀俊氏、郷土史家の瀬谷房之助氏、艦神社神主の中村文雄氏、十王町役場、日立市役所、高萩土木事務所、その他流域の人々に感謝いたします。

文献・注

- 1) 茨城県高萩土木事務所：二級河川現況調査報告書，p1，1980.3.
- 2) 十王町教育委員会の岩波秀俊氏による
- 3) 十王町教育委員会編：十王町歴史年表の概観
- 4) 東京発電パンフレットより
- 5) 中川浩一：「茨城県水力発電史 上・下」，筑波書林，上p51，下p132，1985.9.
- 6) 文献5) 上p53.
- 7) 文献5) 上p52.
- 8) 文献5) 上p52.
- 9) 岩間英夫：「ズリ山が語る地域史 常磐南部炭田の盛衰」，崙書房，p15-p22，1978.10.
- 10) 十王町教育委員会：「ふるさとむかし十王《地名・年中行事編》 - 古老よりの贈りもの -」，共栄社印刷，1985.3.