

大田区民大学

## 「水先案内人養成講座～六郷用水に学ぶ～」

を受講して

はじめに

昨年の5月26日に始まった29回の講座を、参加前は70%も受講出来れば上出来と考えていた。参加してみると登場して下さった7名の講師それぞれの解説から、現地を歩く楽しさを感じ、ほぼ100%に近く参加することが出来た。

本稿は講座で学んだことを私なりにまとめて見たものである。まとめに当たっては各講師、学習作業を分担した受講班受講者個人等々の参考レジュメを参考にした。

なお素案原稿は講座終了時間際の2月末にまとめたものだが、一部改訂を加えた。しかし未だ事実誤認や説明語彙に不十分さもあり、更なる改訂の必要を感じている。

ここでは、大田区教育委員会社会教育課が主催した区民大学講座の一受講生の学習の中間報告であることをお断りし、その成果を提示させていただくことにする。

### 1. 東京の歴史と六郷用水

- (1) 東京の周辺には多くの貝塚・古墳が存在し古くから多くの人々が生活していたと思われる。関東平野は温暖な気候にくわえて、大小多くの川が流れ、又入り組んだ海岸線など人々の生活に適していたと思われる。

大和朝廷による日本統一が果たされても、都から遠く離れた関東には朝廷の支配が十分に及ばず、独自の発展をしたものと思われる。

- (2) 平安時代末期になると、関東にも有力な武士団が発生し、鎌倉幕府が開かれた。

戦国時代に、太田道灌が江戸城を築いたが暗殺される、小田原城を拠点とした後北条氏が武蔵国を支配するようになった。しかし後北条氏も1590年豊臣秀吉の小田原城攻めにより滅亡する。

- (3) 1590年、豊臣秀吉の命により東海・甲信地方の大名だった徳川家康は関東へ領地替えとなり江戸城に入る。豊臣秀吉が死んだ後、関ヶ原の戦いで勝利した徳川家康が、1603（慶長8）年江戸に幕府を開き、以降歴史区分上、江戸時代と呼ばれるようになった。これにて江戸は実質的な日本の中心地となり人口も急増していく。

- (4) 江戸に入った徳川家康は自分の領地に対するいろいろな事業を行なった。神田上水の開削、東京湾の入り江を埋め立て、川をつなぐ掘割の開削、上水・用水の開削などの都市作りを行った。

- (5) 1590年代から江戸の北部・東北部の開発のため、代官伊奈備前守忠次を起用し河川改修を行い、慶長年間に元荒川からいくつかの用水が開かれ、その後河川改修が盛んに行われ、享保年間に10ヶ領からなる葛西用水が完成した。その後も取水のための河川改修が行われ、その工事は昭和の時代まで続いた現役の用水である。

1599年（慶長4年）、小泉次大夫により多摩川を挟んだ両側に、六郷用水、ニヶ領用水の開削が開始され、農地拡大、食糧増産を目指した。

江戸の人口増加に伴い、神田上水、溜池からの水だけでは不足したため、1653年（承応9年）玉川上水を開削した。

府中用水は江戸初期に開削され、1693年（元禄6年）完成した。

多摩川は江戸初期に発生した数回の大洪水で流路をかえ、現在の流れになり、府中用水はその旧多摩川の流路を利用したと言われている。そして現在も現役の用水である。

玉川上水には多くの分水があるが、その一つに保谷から文京区・台東区に到る全長22kmおよぼ千川上水が1696年（元禄9年）完成している。

徳川家康は特に未開発の関東平野の田畑を開発するため、治水技術に長けた者を積極的に登用して開発を行った。その代表的なものが領内の東北部の利根川、荒川方面開発に代官伊奈備前守忠次を起用し、南部の多摩川流域に小泉次太夫を配して、六郷用水・ニヶ領用水の開削事業を行わせた。

見沼代用水は8代将軍の吉宗の命により、1728年（享保13年）に建設された農業用水であった。見沼代用水の名前は見沼溜井と言われた農業用溜池を埋め立て水田にしたため、その代りに引いた用水が見沼代用水と名付けられた。この用水には通船掘という運河が設けられ、沿岸地域と江戸を結ぶ水上輸送路を作った。ここも現役の用水である。

- (6) 江戸時代から明治時代になり、東京が名実共の主都になり人口が急増していった。

- (7) 大正時代に入ると人口の増加はさらに進んだ。1923年（大正12年）の関東大震災以降中心地の外側にドーナツ状に人口の増大が広がった。当然ながら、田畑を埋め立て、樹木を切り宅地や工場用地にしたため自然の保水力が無くなり河川などは洪水を繰り返すようになり、工場・家庭からの排水で河川や水路が汚れるようになった。田畑が無くなり1946年（昭和21年）5月「六郷用水普通水利組合」廃止によって、汚れて必要の無くなった水路は徐々に埋め立てられたか雨水用の下水道（まだこの時代はマンホールトンネル式の今日の下水道ではなく、オープン化されたままの「ドブ川」、都市生活から出される生活排水・雨水による排水路になっていたと思われる）になってしまった。

- (8) このように六郷用水は無くなったが、六郷用水と仙川との合流点に近い世田谷区岡本から大田区田園調布に掛けての部分が仙川から取水し、丸子川と名前を変えて流水を保って六郷用水の名残を留めている。

世田谷区喜多見では、同じ場所に六郷用水が野川からの取水により次太夫堀が再現されて、田畑・古民家などが配置され住民の憩いの場として次太夫堀公園が作られた。

大田区内では、中原街道の東、東急多摩川線の多摩川駅から鶉の木駅付近までの用水路が湧水を使って復元されている。水路の脇には大田区により散策路が整備され、放流されたコイなどの魚や、桜並木、再現された水車などが人々を和ませ、アメリカザリガニを取る子供達の姿も見る事が出来る。

- (9) 第二次世界大戦で多くの物を焼失した東京の復興はめざましく、特に東京オリンピックにより近代化を図って飛躍的に発展した。

この時期東京は近代化の一環として排水の下水道化を図り、汚れていた中小河川の多くを幹線下水道として埋め立てられた。

一方でこの下水道化で処理された水が河川に流れ込むようになって、河川の水質が飛躍的に改善された。しかし越流水（下水と雨水の合流下水道が大雨の時、下水道の処理能力を超え汚水が道路等にあふれ出るのを防ぐため、一時川に放出される未処理の下水）の流入は今後の課題として残されている。

- (10) わが国の河川制度は、明治29年に旧河川法制定されて以来、度重なる改正を経て現在に至っている。特に、昭和39年に制定された新河川法では、水系一貫管理制度の導入など、治水、利水の系統的な制度の整備が図られ、今日の河川行政の規範としての役割を担ってきた。

しかしながら、その後の社会経済の変化により、河川制度を取りまく状況は大きく変化している。現在の河川は、治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある水辺空間や多様な生物の生息・育成環境として捉えられ、また、地域の風土と文化を形成する重要な要素としてその個性を活かした川づくりが求められている。

平成9年の改正では、「河川環境の整備と保全」を目的に追加し、さらには具体的な河川整備の計画の策定にあたって地方公共団体、地域住民の意見を反映する手続きを導入する等、時代の変化を踏まえた新しい河川行政の基本的枠組みが定められた。（東京都のホームページより）

このように行政の姿勢が少しずつ変化してきていると思える。中小河川の水質浄化、親水施設の建設、水路の復活など美しく楽しい水辺の復活にむけ声を上げる事が大切になっている。

## 2. 六郷用水について

- (1) 六郷用水は六郷領を潤し、豊かな村へと変えた。

天正18（1590）年、徳川家康は豊臣秀吉の命により三河国（現在の愛知県）から江戸に入府した。広大な関東平野を手中に収めた家康は、未開

発地の多い領内を有効利用するため田畑を開発し、江戸近郊の農村の生産力の拡大を企てることを一番の急務と考えた。そこでその一環として行われたのが、多摩川をはさんで六郷用水とニヶ領用水の開削であった。

六郷用水が流れる以前の六郷領の村々は、千束の池水溜と池上西谷水溜池に頼るだけという乏しい水利状況でした。

家康は優れた土木技術を持つ小泉次太夫吉次に開削を命じた。

小泉次太夫吉次は駿河国富士郡小泉郷の出身である。小泉次太夫吉次の家系は、鎌倉時代から富士山を源流とする潤井川の取水する厚原伝法用水を管理する植松と称する地元武士（樋代官）で、次太夫はその14代の当主だった。代々今川家に仕えていたが、今川家没落後の天正10（1582）年家康に見込まれ家臣となり、合戦に参加した。家康に登用されたのは、先祖伝来の治水、用水ないし坑堀などの土木技術集団として見込まれ、六郷用水の工事の代官に任命された。天正18（1950）年家康に随伴して関東に下った時、彼は既に53歳という円熟した年齢に達していたようだ。そして家督を弟に譲り、家康が親しく呼びならわした出身地にちなむ「小泉」を姓と750石の領地を賜った。

- (2) 慶長2（1597）年2月小泉次太夫は、宿所にして安方村の名主兵庫の家（現多摩川1丁目10番付近）に名主全員を集めて用水開削の計画を発表し、直ちに兩岸の測量を開始した。測量は、夜間に提灯をともして木に登り、その明りを使って高低差や方位を測ったと言われているが、1/1230の勾配で開削した技術はもっと正確に測量できる方法を持っていたと思われる。

慶長4（1599）年正月、人足世話役等の人事を整え、前年までに見立・杭打を行った所の実際の堀立が、六郷領内の道塚村（現在の新蒲田あたり）で着工された。先ず南堀を次いで北堀を矢口村の引分けまで掘った。それから最大の難工事といわれた嶺村の切通しを開削し、掘り立てを実施して、慶長6（1601）年に世田谷領下沼部村に達した。この年に次太夫は稲毛・川崎領の代官に任命されたとされている。

工事は、作業を行う農民たちの疲れを配慮し、同時期に開削を始めたニヶ領用水と約3ヶ月ごとの交代で行われたと伝えられている。

上記の嶺村から下沼部村にかけての間に「女堀（おなぼり）」と呼ばれた箇所がある。

「女堀」の呼び名の由来には様々な説があるが、開削の様子をうかがわせる説としては、なるべく農業の支障にならないように婦女子に多く働いてもらったため、また男子10人に女子1名を加えて、工事中の人夫間の空気の陰悪化を防いだためといういわれがあった。

大田区史にも「用水開削中の最も難工事であったのは、下沼部浅間神社の崖下と、嶺から鶴の木に入るところ、光明寺裏山の掘割であったという。その土地は高く堅くなかなか掘り進むことが出来なかった。そこで人手も足り

なかったのも女も交えて面白おかしく張り合いを付けた。そこで今でも女掘という。」と記されている。

また、一般的に曲折のある堀の状態を女掘と称することが多いのでそう呼ばれている現実的な説の一方、次太夫が多摩川からの取水口を決めるに際し、多摩丘陵の南端部にあたる田園調布の丘（現在の多摩川台公園付近）にぶつかり頭を悩ませていたら、夢に女神が現れ「山を切り崩さず迂回して女掘を掘りなさい」というお告げがあり」下沼部村のあたりから取水する予定を変更し、上流にある和泉村まで掘り上げ、そこを多摩川からの取水口としたと言う、不思議な話も残っている。

いずれにしてもこの「女掘」と呼ばれる辺りは、丘陵地帯を切り通すため曲折も多く、工事に際して一番難儀した場所でもあったと思われる。

慶長7～8（1602～3）年は上沼部村から、等々力村、小山村を経て、上野毛村へ（下流側から上流側へ）掘り進んだ。

慶長9（1604）年は上野毛村から岡本村を経て12月に喜多見村の境界に到達するが、その後喜多見村から岩戸村を経て泉村河原に出るまでの区間に足掛け5年を要し、堀立てを完了したのは慶長14（1609）年4月だった。

慶長15（1610）年から六郷領内の分水小堀の開削や六郷領内大用水堀通りの浚普請が行われ、慶長16（1611）年2月末に六郷用水開削工事の全工程が竣工した。稲毛・川崎ニヶ領用水も同時に竣工した。竣工した時次太夫は74歳に達していたが、その後も活躍し、元和9（1623）年85歳の長寿をもって没した。

約15年という歳月をかけて完成した六郷用水は、和泉村（現西東京市和泉）で多摩川から取水され、世田谷領を経て、沼部、嶺を通り、矢口村で北堀（池上、新井宿、大森方面）と南堀（蒲田、六郷方面）に分かれた。その幹線水路の全長は約30km、分水支水路は百数十kmのおよび、灌漑面積は1,500haに及び、六郷領、世田谷領の一部をあわせた50ヶ村の田畑を潤す大用水が完成した。

- (3) 小泉次太夫は「六郷用水」が六郷領のことだけを対象に計画されたとするならば、何故わざわざ六郷領から10kmも遠く離れた位置まで遡って取水することになったのだろうか。

江戸時代の「新用水掘定之事」という資料に六郷用水の成立過程が記されている。次太夫が各地の名主に案内させて見立・杭打ち行っていく過程を記した中の下沼部部分に、「谷出水山之下玉川で用水口の見立てを行うにつき、山に上がり休んでいる内夜になってまどろみ、夢に女神が現れ、木花咲耶姫（このはなのさくやひめ）を祠る浅間神社の山を切り崩すことはならぬ、この山の腰を迂回して掘るようと告げられ（云々）という文章がある。この事で取水口を変更したと伝えられているが、これは後世の富士信仰と結びついた浅間神社信仰に絡んだ伝説と思われる。

仮に現在調布堰がある下沼部辺りで取水するとすれば、巨大なポンプやそれを稼働させる動力もなかった時代では、高さ10mもの堰が必要になり、洪水が頻発していた多摩川でそのような事は到底でないと思われる。

「新用水掘定之事」によれば、全工期は、測量と杭打ちに2年、本流の開削に10年、村々へ配水する分流の小掘に2年を要したとされ、本流の開削では、六郷用水の主要部の開削が2年余りで完了したのに対し、世田谷領内の大用水堀を通すにはその後8年間を費やしている。この事は世田谷領内の工事が、後世の俗伝に言うような女神のお告げによるものではなく、元々六郷用水にとって本質的に必要な工事であった事を示している。

東京湾の縁に広がる六郷領は海拔の低い低地に広がっており、ここに水を供給するには、動力のなかった江戸時代では掘割の断面積と勾配の大ききで決まってくる。そこで次太夫は六郷領の入り口にあたる河口から13km辺りの調布地区（亀甲山裾）で、用水掘の高さがどの程度必要かを考え、現在丸子川と名前を変えられた六郷用水の高さと考えたと思われる。多摩川の水面から約9mである。次に高さを維持しどこで取水するかを決めなければならなかった。多摩川の勾配は大雑把にいて、調布から二子まで1/700程度、二子からは1/500程度と推測される。単純に9mの高さを稼ぐだけなら6kmほど溯った宇奈根の辺りで取水すれば良い事になるが、この間の導水は大用水路であって、貯水池のようなものではないので、流すための勾配が必要だった。勾配が緩ければ使用量に見合った給水が確保出来ず、開削した堀が十分に機能しない。反対に導水路が急勾配でも、勾配が減じる六郷領の入口辺りで溢れてしまい水が無駄になる。さらに下の矢口村の南北引き分けまでもほぼ同じ規模で堀が続くことを考えれば、大勢としては上手側も下手側と同じ平均勾配に取る事が適当という事になるのではないと思われる。

当時の六郷領（耕地）の端を海老取川の手前辺りとすれば、末端から亀甲山までの距離は11.1kmほどになる。11.1kmの距離で9mの落差は、勾配に換算すると1/1230程度になる。従って亀甲山から何km遡って取水すれば、1/1230の勾配で下ってきて亀甲山で9mの高さが残るか、を逆算して取水場所が決まる事になる。それが和泉村だったと思われる。大雑把な数値しか分からないが、調布から二子まで4.6km遡ると、この間の勾配は1/700で高さは6.5m、そこから更に和泉村まで5.2kmを遡ると、この間の勾配は1/500で高さは10.4mになり、結局和泉村まで9.8km遡ることにより、取水口の高さは亀甲山の低水位より16.9mの高さになる。

次太夫が六郷領の端からわざわざ10km近くも溯って取水したことの意味は、その間川が消費してしまう17m近い位置エネルギーを、六郷用水に於いては8m程度に節約し、そうして得られた9mという高さを動力源として、平坦な六郷領に用水を行渡らせることを可能にしたと思われる。

(4) 次太夫が和泉村（現在の西東京市中和泉4丁目）を取水口に選んだもう

一つの理由が、多摩川の流れにあった。この辺りは多摩川が本流と枝川の二つの流れに分かれ、右に湾曲しながら再び合流しているという好条件があった。取水口はこの枝川に臨んで設置され、洗堰や元坝（もといり：水門）を築いたが、用水開発の主要な課題は和泉村から下沼部村まで、多摩川本流が谷底平野で消費してしまう位置エネルギーを、用水掘ではどう節約し、高い位置を保ったまま六郷領まで引いてくるかにある。

和泉村で取水された用水路は、南寄り（猪方村）に下る多摩川本流を離れて東へ進み立川段丘を切拓いて岩戸村に向かう。喜多見村までの工程は経路中最大級の難工事だったと思われる。この立川面（立川段丘）を開削し武蔵野段丘の裾に達するルートの開拓はどうしても行わなければならない工事だったと思われる。用水掘が六郷領まで高度を維持して行くためには、早いうちに立川面を突破して武蔵野段丘の国分寺崖線に取り付く必要があったためと思われる。

国分寺崖線は立川段丘と武蔵野段丘の境にある崖の呼び名で、洪積世に古多摩川が大地を侵食して出来た跡とされている。

この立川段丘を乗り切ってしまうと、あとは国分寺崖線に沿う山肌を伝い、高度を温存しながら徐々に下がる事が出来る。喜多見から、大蔵、岡本、上野毛、等々力、小山、上沼部などを経て下沼部に至り、亀甲山肌に沿って多摩川低地を見下ろす場所に到達する。ここまでの世田谷領の村々は14ヶ村と言われていた。

- (5) 慶長15（1610）年、15年を費やした大工事は、全長30km、分支水路は百数十kmにも及び灌漑面積は1,500haに及んだとされています。六郷領・世田谷領の一部をあわせた50ヶ村の田畑を潤す大用水が完成した。小泉次太夫74歳の時であった。
- (6) 自然河川との関係は、和泉村で多摩川から取水し、まず岩戸村で野川に合流し後に分流し、国分寺崖線に到達してから入間川、仙川、谷戸川を吸収する。下野毛村から等々力村に入る所で世田谷領最後の交差支流となる矢沢川とぶつかる。双方の水位の差が大きく合流させるより掛樋を施すなどの手段によって、六郷用水が矢沢川を跨ぐ事を選んだ。

六郷領に入ってから、呑川に合流し、堰でかさ上げして大森方面へ分流した。別の所では中土手を作り蒲田方面と大森方面に分流していた。呑川には現在の京急線の上流辺りで、松葉用水に分流し現在の国道15号線（旧東海道）に橋が呑川と用水の2本並んで架かっており夫婦橋と名付けられ、現在では呑川1本しか流れておらず橋も一つだけでも名前だけ「夫婦橋」として残っている。

内川では、掛樋で上を渡した。これは内川がこの辺りが感潮域のため、内川の水が灌漑用水に適さなかったためと思われる。
- (7) こうして六郷領は豊かな穀倉地帯へと変わっていったが、用水が引かれた事で新たな問題も生じた。

一つは暴れ川である多摩川からの引水のため、洪水の度に大量の水が流入し、度々修復が必要だった。

二つ目は、用水があるにも関わらず水不足にみまわれることが多かったことである。その原因は、用水堀の破損などによって六郷領まで流れる水の量が減ってしまった事に加え、急速な流域の田畑の開発によって、水の使用量の増加によるものであった。当然、それにより水争いも絶えませんでした。

享保年間（1716～36年）に入ると、数々の問題を抱える六郷領村々の窮状を救うため、幕府は農政の実務家であった田中丘隅（休隅）を派遣し、用水の大改修を計画した。

丘隅はまず、用水路沿いを巡って見分を行い、各村からの要望に耳をかた向けた。そして具体化した改修計画を基に、享保10（1725）年9月、南北に分かれる分岐点に両堀への流量を一定にするための水計水門を設置などの決定をした。この用水大改修は、丘隅が享保14（1729）年12月に亡くなるまで続き、4年間に圪（いり水門）12箇所、悪水落とし（排水口）2箇所をはじめ、多くの用水関係御普請が継続して行われた。

この改修以降、世田谷領でも段階を経て徐々に灌漑用水として利用出来るようになったと言われている。右岸側のニヶ領用水と合わせ多摩川河岸四ヶ領の灌漑用水が名実ともに機能するようになったのは宝暦年間（1750年代）とされている。

田中丘隅は武州多摩郡平沢村（現在のあきる野市）の喜多島家（窪島家とも）の二男として生まれた丘隅（休隅・休隅右衛門・1662～1729）は、川崎宿本陣の田中家の養子となった。丘隅は本陣のほか問屋や宿の名主役も兼任し、当時疲弊していた川崎宿の復興に努力した。享保7（1722）年に民生意見書である『民間省要』を著述し、これによって幕府の役人に取り立てられた。

- (8) 六郷領の前に流れる多摩川は、この辺りでは感潮域で灌漑用水には適さず、又少し上流に行けば水面が低くなり揚水ポンプや強力な動力がない時代では取水することが出来ない。中小河川も下流では灌漑用水には適さず、中流・上流部は当然ながら川は谷部分を流れるため、ここから取水するには高い堰を設けなければならない。堰を設ければその上流部で水位が上がり、少しの雨でもすぐ洪水を起こすことになり、堰を設けることは出来なかった。従ってこの地帯では中小河川にある谷の部分の湿地帯に直播きの稲作が行われていた程度だと言われていた。平地地帯に用水が引かれた事により飛躍的に農業生産が伸びたとされている。

当初は、六郷領だけだったのが、宝暦2（1752）年には、六郷領35ヶ村、773町7反8畝4歩、世田谷領14ヶ村、87町4反5畝12歩、になり、明治15（1882）年、には、六郷本組合—996町7反3畝、世田谷井筋組合—135町、になり、最盛期の明治31（1898）年には

六郷用水普通水利組合（世田谷地区を除く）で、1012町3反7畝24歩になった。

この明治後半を最盛期にして、大正5（1916）年より大田区域は「耕地整理事業」が始まり急速に田畑が減少し、大正12（1923）年関東大震災のあとは、東京がドーナツ状に人口が増加していくのに合わせて、この地域にも住宅・工場が増える事になった。昭和20（1945）年の終戦後、戦後の復興、高度成長の中で水田はほとんど無くなり、周辺の水路も必要無くなり、残された水路は家庭・工場の排水路になり汚され、埋め立てられるか、暗渠の下水道になるかして、水路は姿を消していった。

- (9) その後、私達の生活には緑と水辺が必要と見直され、いろいろな自治体で公園整備、水辺の復原などが取り組まれ、六郷用水も前記のような水辺が復活した。
- (10) 六郷用水の呼び名は、大田区内では六郷用水、世田谷など上流部では、開削者の小泉次太夫の名前をとって次太夫堀、中流部では丸子川と呼ばれている。

### 3. 大田区を流れる自然河川

#### (1) 呑川

現在の呑川は、源流から東急目黒線そばの工大橋（工大：東京工業大学）までの暗渠部と、工大橋から海老取川の河口までの9,420mの2級河川の水路部分に分ける事が出来る。源流から河口までの全体の距離は14.4kmと言われている。

- ① 現在の呑川の水源の大部分は、1995（平成7）年3月から、落合水再生センターからの下水の高度処理水が36,300m<sup>3</sup>/日放流されている。その他には両岸から出ている若干の湧水、洗足流れ、都営地下鉄西馬込駅の地下水で池上梅園の池の浄化する水（144,000/日）が放流されているだけある。

呑川は大田区の中央を貫くように西から東へ流れている。流域は区内上流部には閑静な住宅地が続き、中・下流部には繁華な商業地帯、最下流部には工場地帯と大田区の特徴的な街の表情を正直に写し出している。それだけにいいにつけ悪いにつけ、周辺住民に与えている影響も大きなものがある。

工大橋が現在の呑川のスタート地点だが、ここには黒いゴムが下がっている。これは落合水再生センターから水が送られてくる際、送水モーターの音を消すためとも言われている。

- ② 呑川は、多摩川が武蔵野丘陵を削り、いくつかの段丘が作られた武蔵野丘陵の最南端、多摩川の北側にあたる地域のいくつかの谷筋から出る湧水（現在の世田谷区桜新町あたり）を集めて、現在の世田谷区、

目黒区、大田区の真ん中を縦断し東京湾に注いでいる。おもな支流として、駒沢流れ、柿の木坂流れ、九品仏川（旧名、丑川）、洗足流れなどがある。

呑川の源流は世田谷区桜新町あたりと思われる。それはこの北側には大山街道がありここが高くなっていて、分水地点と考えられるからである。大山街道の北側には蛇崩川が流れており、この川は東に流れ目黒川に合流している。したがって呑川の流れはこれ以上北側にはいかなないと考えられるからである。

昔の呑川は大きくはないが、清らかな流れで名前の通りで、飲み水にも利用出来たとも言われている。一方ではよく洪水を起こす暴れ川とも言われていた。私自身に昭和30年代、現在の西蒲田一帯で毎年のように洪水が起きていたという記憶が残っている。

- ③ 呑川の上・中流部は谷間を流れていたため、湿地帯が多く稲粍をじかに蒔く「摘み田」（ツミタ）と呼ばれた稲作が行われていた。この「摘み田」は苗代に種をまき、水田に植えかえて耕作した水田農法「植田」（ウエタ）と区別していた。この「摘み田」は湿地帯の泥深い場所のため、田舟（タブネ）、田下駄（タゲタ）と呼ばれた独特の農具が使われていた。

1590年、豊臣秀吉の命により三河の国から江戸を中心とした関東地方に領地替えを行い、江戸城を中心にした領地の強化を図った。その一つとして食糧増産政策に基づき、六郷用水が15年の歳月をかけて引かれ、六郷領の収穫量は飛躍的に伸びた。この六郷用水は呑川に合流し分流するなど大きなかわりを持っていた。

- ④ 川の周囲に田畑や樹木が生い茂っていた時代から、明治時代以降東京が名実共首都となり人口が増加してきた。特に大正初期よりドーナツ状に人口が増加し、呑川の流域も田畑が埋め立てられ、樹木が切られ、住宅や工場が建設されるようになった。当然湧水は少なくなり、代わりに家庭や工場の排水が流れ込むようになり、川が汚れて行った。同時に保水力の無くなった大地は、大雨のたびに洪水を起こすようになった。

中流部では、大正から昭和にかけて流域の耕地整理組合が力を合わせて、中原街道の石川橋から国道1号線（京浜第2国道）の池上橋までをほぼ直線に改修した。

池上通りの堤方橋の下流に設けられた「中土手」は大森地区と蒲田地区に分水していた。しかしこの「中土手」も用水としての利用も無くなり、人口の増加により洪水の原因となる障害物に変わり、水害が起きた際争いごとになり、後に取り壊された。その名残を「双流橋」という橋の名前に残している。

下流部では清水橋から河口まで一直線の新呑川を開削した。この新呑川の最下流部は、かつて呑川が暴れ川と言われ氾濫のたびに流路をかえ湿地帯になっていたところを、この辺りの庄屋であった伊藤藤兵衛が私財をつぎ込んで排水路を開削した。1931（昭和6）年から1941（昭和16）年にかけてこの藤兵衛堀を広げ河口から清水橋まで開削し同時に夫婦橋まで川幅拡張と護岸の改修を行った。

その後、池上の養源寺辺りまでの護岸の改修が行われた。

そして1964（昭和39）年から東京都による「中小河川緊急3ヶ年計画」に基づき、工大橋から改修が行われた。なおその一部の区間は未改修で残されたが、その未改修部分の改修が2008（平成19）年度から行われ、現在進行形である。

- ⑤ 人口の増加、工場の建設に伴い生活水路（用水・水運）から排水路に変わってきた。当然ながら水は汚れ、悪臭を発生させる事態になり、さらに保水力を無くした川は氾濫し流域に水害の被害を引き起こした。

東京都は近代化の一環として下水道の完備を目指し、下水道の建設を行った。この際、汚れた中小河川などを利用して工事した。呑川の上流部はその支流（駒沢流れ、柿の木坂流れ、九品仏川）を含めて暗渠の幹線下水道になった。

その後、世田谷区では国道246号線（厚木街道）以下を本流、支流（駒沢流れ、柿の木坂流れ）は1977（昭和52）年に緑道を完成させた。その後その緑道の一部を湧水・雨水を循環させた水路（呑川親水公園）を1990（平成3）年に完成させた。そして1994（平成6）年に「手づくり郷土賞」を建設大臣から貰っている。なお、この水路は循環水のため世田谷区としては「魚などの生き物の放流は行っていない」との答えだった。しかし水路の中でカメ（ミシシッピーアカミミカメと思われる）の姿を見たので、区に質したところ区は、「このほか魚がいるとすれば近隣の住民が放流したもの」との答えだった。

この緑道には以前からの桜も多く、桜並木が残され近隣住民の憩いの場になっている。

目黒区では本流は1972（昭和47）年、支流（九品仏川）が1973（昭和48）年に緑道化を完成させた。ここにも多くの桜並木があり区民に親しまれている。また駅周辺には自転車置き場としても活用されている。

旧呑川の両岸には多くの海苔養殖業者が生活していた。東京周辺で都市化と工場化が進む中、河川や東京湾の汚染も進み、「東京港改訂港湾計画・東京湾埋立10ヶ年計画」が始められ、漁業者との話し合いの中、1963（昭和38）年の春を最後に海苔養殖漁業廃止となった。海苔業者が使用しなくなり、ドブ川化していた旧呑川は196

0年代から順次埋め立てられ川は無くなり、代わりに1975（昭和50）に緑道が完成した。

- ⑥ 工大橋からの流れは、下水道が完備されたが、湧水はわずかしがなく、その上大雨時には越流水（下水と雨水の合流下水道が下水道の処理能力を超え、道路等にあふれ出る事を防ぐため、川に放出される未処理の下水）の流入により、それが悪臭になり、中下流部に沈殿した汚れが固まり浮かび上がる「スカム」も悪臭の原因となり、近隣住民から苦情が寄せられるなどの問題が生じていた。

そこで大田区は5隻の屋形船形のバッキ船（オゾン発生装置）を浮かべその対策としていた。しかし根本的な解決には至らなかった。その後東京都は河川の清流復活事業として、落合水再生センターの高度処理水を目黒川・渋谷川・呑川に放流する事業を進め、1995（平成7）年3月から呑川に36,300m<sup>3</sup>/日（1,512.5m<sup>3</sup>/h）の水が放流された。そして大田区はバッキ船を廃止した。

しかしその後、東京都は財政難を理由に放流水を半減させた。しかしこれにより再び水質が悪化したため、大田区が費用を負担する事で、2001（平成13）年4月に当初の水量に戻った。

しかし越流水による臭気は無くならず、大田区はバッキ船を2隻復活させましたが根本的な解決には至りません。その後、「ミネラルオーシャン」という薬品散布も行ったが、湖沼など静水域ではいざ知らず流れる川では一時的には効果があるかもしれないが、有効な臭気対策にはならなかった。

この越流水は臭気だけでなく、大雨の時一気に川に流れだし、濁流になって流れてきます。このため2008（平成19）年7月、河川改修工事を行っていた業者が1名、この濁流に飲み込まれて亡くなるなどの痛ましい事件も起きた。

この越流水の問題は下水道全般の問題としてこれから解決しなければならない課題である。現在大田区は東京工業大学と協力して悪臭対策に取り組んでいるが、実現までにはまだまだ時間がかかりそうに思われる。

## （2） 内川

- ① 現在の内川は、JR東海道本線のガード下から大森西の街の真ん中を東にほぼ直線に流れる1.55kmの2級河川である。河口部には高潮対策の内川水門と排水機場が整備されている。河口部には干潟があり、野鳥の休息、採餌の場となっており、最近大田区がこの辺り一帯を「ふるさとの浜辺」として整備され、近くには「大森海苔のふるさと館」も有り区民の憩いの場となった。

内川は水源がなく、全川が潮汐に応じて水位が変化する感潮河川である。この川にも越流水が流入するため、水の浄化対策として、3箇所から一定の期間に空気を川底から放出している。

現在、護岸整備が行われており、遊歩道も作られ散歩する人、釣りをする人も見られるようになった。

- ② 内川の水源は、現在の北馬込1丁目25番辺りで、その流路は馬込の谷戸の間を通り新井宿を経由して大森をとおり海まで流れていた。その流路は、約4.9kmと言われていた。

明治時代以降の内川は、山王・馬込・池上の沼や湧水を集めて流れる3つの川が合流して東流して、旧東海道（内川橋）を横断して東京湾に注いでいた。その頃の馬込には、あちらこちらに沼や湧水があり農家の人たちが取れた野菜の洗い場として利用していた。

その後、耕地整理に伴い1918（大正6）年に現在の流路に付替えられて水深が深くなってからは、海苔舟や漁船が行き交うようになり、それが昭和30年代まで続いた。

内川上流辺りでは、呑川でも述べたつみ田（稲の直蒔き）農業が1935（昭和10）年頃まで行われていたが、このつみ田では周辺の湧水を利用していたため、内川からの水を利用しなかったと言われている。

また内川上流の水は沿岸住民の飲み水として利用されており、内川の境橋上流に堰を設け、そこで水を汲む「水屋」が有り生計を立てていたが、1918（大正7）年に水道が普及するとこれも無くなった。

内川下流の平地部では、東京湾からの海水の遡上によって塩分濃度が高く、農業用水には適さず、六郷用水北堀の水を農業用の水として使われ、内川は六郷用水の排水路として利用されていた。

#### 4. その他の用水について

##### (1) ニヶ領用水

- ① ニヶ領用水は、豊臣秀吉の命を受け関東に国換された徳川家康が、領内の食糧増産を目指し、多摩川の兩岸に用水を引くよう、小泉次太夫に命令した。

小泉次太夫は1597（慶長2）年、対岸の六郷用水と同時進行の形で測量を始め、1599（慶長4）年六郷用水と交互に掘削工事を開始した。1609（慶長14）年幹線水路を完成させ、1611（慶長16）年分水路を含めた全水路を完成させた。

稲毛領と川崎領に給水する用水からこの名が付けられた。

- ② ニヶ領用水には、中野島取入れ口（上河原）と宿河原取入れ口の二ヶ所がある。明確な記録がなく、どちらが先かとの議論も続いているが、

地形上や用水の水を確保するためなどの理由から、中野島が先ではと  
言われているようである。

この2つの流れは、現在のJR南武線久地駅近くで合流している。

- ③ ニヶ領用水の長さは、約31.3kmと言われ、その面積は、稲毛領  
37ヶ村 1,056町 3反 9畝 15歩、川崎領 951町 9  
畝 19歩、そして石高は稲毛領 37ヶ村 1万4,504石 5  
斗 7升 7合 5勺、川崎領 23ヶ村 1万1,459石 7合、  
と言われている。

このように用水完成により、六郷領と同じように飛躍的に生産が拡  
大し、この地に鷹狩りのためたびたび訪れた三代将軍徳川家光に認め  
られた稲毛米は今でいう「ブランド米」として有名になったそうであ  
る。

そして明治時代の終わりに、2,850.6町歩とその最盛期を迎  
えた。

- ④ ニヶ領用水も完成後100年を超えると全体に荒れ果ててきた。そこ  
で六郷用水にも出てきた田中丘隅が1724（享保9）年に改修を開  
始した。主な内容は、宿河原取入れ口の改修、総延長約32kmにわた  
る用水全体の「大ざらい」を行い用水を元の姿に戻した。

その他、分水で争いの絶えなかった分水方法を新手に考え出した。  
多摩川の2ヶ所で取水した用水を久地で合流し、その下流に「久地分  
量樋」で分水した。その方法は、堰を設けて堰からあふれ出した水を  
異なった4つの幅に分け、久地二子堀、六ヶ村堀、川崎堀、根方堀の  
各堀に水量比率を保とうとした。しかしこれでも分水の根本的な解決  
にはならなかった。

- ⑤ ニヶ領用水の中で、もっとも有名な建造物が「ニヶ領用水久地円筒分  
水」である。前述の分水方法では水量やその他の影響でなかなか正確  
に分水出来ず、常に争いの元となっていた。

近代に入り、より正確な分水方法が求められ、この円筒分水が考え  
られた。

これを設計したのは、当時神奈川県多摩川右岸農業水利改良事務所  
長であった平賀栄治氏であった。平賀氏は、円筒分水の設計・建設と  
同時に、多摩川の支流で、大雨になるとニヶ領用水に流れ込んで洪水  
を引き起こしていた平瀬川の改修にも取り組んだ。平瀬川が多摩川へ  
流れる様に流路を変更し、平瀬川とニヶ領用水がぶつかる地点で、ニ  
ヶ領用水の水をコンクリートの導水管で平瀬川の下をくぐらせ、円筒  
分水の中央から吹き上がってくる。その外側に直径8mの円筒を築き、  
そこで吹き上がった水を整水し、さらに外側の直径16mの円筒を設  
け、その円周を4本の堀それぞれの灌漑面積にあわせた比率で仕切切  
った。その比率は、川崎堀 38.471m、六ヶ村堀 2.702

m、久地堀 1. 675メートル、根方堀 7. 415mとなるように配分した。

- ⑥ 1939（昭和14）年、川崎の海岸近くに多くの大工場が進出したため、日本で最初の工業用水道が竣工し、ニヶ領用水から取水を始め、当時の日本鋼管などへ給水を始めた。

時代の変化の中で、農業用水から工業用水へと内容を変えた用水は、1974（昭和49）年4月、ニヶ領用水への生活排水の流入、ごみの不法投棄などの原因で水質悪化のため工業用水道への取水が中止となった。

そして汚れが原因で、鹿島田より下流の横浜市側、川崎市の現在の幸区、川崎区内の用水はほとんど埋立られた。流れのない橋の名前にその痕跡を残している。

- ⑦ 六郷用水との違いは、農業用水としての使命を終えた後も、工業用水として利用されたため、六郷用水より現役の期間が長かった事が今日多くの水路として残った要因と考えられる。

それと、「景観として残してほしい」という近隣住民、地域の歴史的文化遺産を保存し、住民の憩いの場にしようとする運動と、自治体の努力などが重なって、今日の姿が残されたものと思われる。

しかし下流部は埋め立てられ、道路等になったのは大田区内の六郷用水とはほとんど変わらないと思う。

六郷用水でも中流部では丸子川としてその姿をとどめ、宅地の少ない上流部の一部では次太夫堀として再建されている。大田区内では人口の増加で、水路を再建する余地が少ないことも事実だと思われる。

六郷用水もなんとか水路として目に見える様にしたいと思っている。

## (2) 神田上水

神田上水は、江戸で最初に作られた上水と言われているが、その成立にはいろいろな説が存在すると言われている。

その一つに、徳川家康が江戸入城にともない飲み水の確保を、1590（天正18）年、大久保籐五郎に命じたという説がある。現在の文京区のこのあたりは、武蔵野台地の端にあたり、谷筋も多くあり、また湧水も多く出ていたと考えられる。これらの湧水を集めた小川からの水を引き上水路を引いたと思われる。これが後の神田上水の元となったと考えられる。

三代将軍家光の時代になると、「武家諸法度」による大名の参勤交代が行われるようになり、江戸の人口は急激に増加し、埋立地の街も増えそこでは地下の水に塩分が多く井戸水としては使えず水道網の整備が急務となった。

江戸城周辺の自然河川や堀を開削して江戸城の守りを固めると同時に河川改修で水害を無くすため流れを変えたり、上水にするなどの土木工事が行われたと考えられる。この中で井の頭池を水源とする神田川、これに合流する善福寺池から流れる善福寺川、妙正寺池から流れる妙正寺川の水を集めて流れるように改修し、現在の文京区関口に大洗堰を設け、水面をあげて水路を整備して1929（寛永6）年頃に神田上水が完成したと思われる。

その水路は、大洗堰から小日向台の裾を掘割で流し小石川の水戸屋敷に入った。その後は暗渠として地中に埋められ、現在の水道橋付近にて掛樋で神田川を渡り、その後石垣樋や木樋などで神田、日本橋方面（南は京橋まで、東は永代橋より隅田川以西、北は神田川まで、西は大手町から一ツ橋外まで）に給水した。

高さ約9mと言われる堰を造ったことで、多分その上流では大雨ごとに水害を起こしていたのではないかと思われる。同時にこの辺りでは湧水も多く井戸水も利用でき、神田上水の利用はなかったと言われている。

江戸の市民に飲み水を供給してきた神田上水は、明治維新後も東京市民の飲料水であることは変わらなかった。

しかし一方人口の増加、神田上水の構造上（石組、木造）のもろさなどで汚染が進んだ。そのため良水を安定的に供給することが出来なくなった。これに追い打ちをかけたのが1886（明治19）年に起きたコレラの大流行であった。

このため浄水設備、鉄製の導水管が必要になり、1898（明治31）年に大部分が完成し、東京に給水されるようになった。そして1901（明治34）年に神田上水の給水は完全に停止し、廃止されるに至り長い歴史の幕を閉じた。

### （3） 玉川上水

- ① 江戸の急速な人口増加は、それまでの神田上水、溜池からの上水だけでは水不足になり、さらに江戸城やその高台一帯にはこれらの水は届かず、新たな水源が必要となった。

そこで幕府は水不足解消のため、多摩川の水を江戸まで引くという壮大な計画を立てた。1652（承応元）年、後に玉川兄弟と言われた庄右衛門、清右衛門の計画を検討し兩人を工事請負人とした。総奉行に老中松平伊豆守信綱、水奉行に伊奈半十郎忠治（没後は半左衛門忠克）が任命された。

翌1653（承応2）年4月に着工し、11月に羽村取水口から四谷大木戸までの堀をわずか8カ月で完成させた。

羽村から四谷大木戸まで約4.3km、標高差わずか約9.2mの緩勾配のため、羽村からいくつかの段丘を這い上がるようにして武蔵野台地の稜線まで掘り、そこからは尾根筋を巧みに引き回して四谷大木戸まで高低差を利用した自然流下方式による導水路であった。

しかし開削途中で試験通水を行ったところ、“水喰土”（浸透性の高い関東ローム層）に水が吸収されてしまい、流路を変更しなければならなかったようだ。さらに途中で岩盤に突き当たりこれでも流路の変更を余儀なくされた。

このような難工事のため、当初幕府から渡された6,000両の資金が底をつき、私財を流用して完成させたとされている。

翌1654（承応3）年6月には虎の門まで地下に石樋、木樋による排水管を敷設し、江戸城、四谷、麴町、赤坂の台地や芝、京橋方面に至る市内の南西部一帯に給水を開始した。

羽村から四ツ谷大木戸まで約4.3kmまでは露天掘りのため、江戸の飲料水の貴重な水源であることから、途中に見張りのための水番小屋が設置され、周辺住民による放尿、生活物資の投棄、生活排水の投棄などの汚染が起きないように役人が厳重に取り締りに当たった。

- ② 玉川上水は豊富な水量があったため、江戸への給水だけでなく周辺の地域にも分水が行われるようになった。開削の翌年には野火止用水への分水を始め、多くの村々へ分水が行われ江戸後期には30を超える分水が行われた。羽村から取水された水量の約半分は途中の村々に分水として流されて、飲み水や田畑の用水として周辺の村々の多くの新田開発に使われた。

周辺の村々だけでなく、江戸の人口増加に対応して、江戸への給水として新たに、青山、三田、品川、千川の各分水が行われた。これらの分水は分水停止や分水再開などの歴史があった。

- ③ 玉川上水の分水は、飲み水、農業用水以外にも利用された。江戸時代後期から明治時代にかけては、精米や製粉用の水車の動力源にも使用されていた。幕末ころからは火薬製造、製紙、醸造などの工業用水などにも利用された。また、1870（明治3）年玉川上水に船を通し、荷物や人を船で運ぶ通船が許可された。しかしこれは上水を汚すという理由で2年間で中止された。
- ④ 玉川上水も前記神田上水と同じ理由で、1898（明治31）年完成した淀橋浄水場に水道原水を送る導水路に役割を変えた。さらに1963（昭和38）年東村山浄水場の完成により現在の小平監視所からの下流もその役割を終えた。その後も千川、三田分水への送水のためのわずかな流れも1971（昭和46）年にそれぞれの分水の停止に伴って、小平監視所からの下流は役割を終え空掘りになった。

- ⑤ 現在の玉川上水は、小平監視所までの現役水路がある。小平監視所下流の空堀は、神田上水を愛する周辺住民、周辺自治体などの尽力もあって1986（昭和61）年、多摩川上流下水処理場（昭島市）で処理された高度処理水が放水され、清流が復活し約18キロメートル下流の高井戸の浅間橋まで流れ、そこから神田川に流している。

この浅間橋の下流から四谷大木戸までの暗渠部も通水可能な状態で残っているようだ。

水路の多くはその役割を終えたが、貴重な歴史的土木文化遺産であり、周辺の雑木林を含めた自然環境としてもその価値は大きいと思われる。

その環境保護、保全、回復のため1999（平成11）年に東京都歴史環境保全地域に指定され、さらに2003（平成15）年には国の文化財（史跡）に指定され、多くの人の手で守られ、愛され後の時代に残っていくものと思われる。

#### （4） 千川上水

- ① 千川上水は1696（元禄9）年、江戸幕府5代将軍徳川綱吉の命により開削された。その目的は、「小石川御殿」（綱吉の別邸）、「湯島聖堂」（幕府の学問所）、「上野寛永寺」（徳川家の菩提寺）、「浅草寺」（幕府の祈祷所）、「六義園」（綱吉の側用人・柳沢吉保の屋敷）への給水が主な目的だった。

- ② 千川上水は玉川上水から分水される。その場所は、東京都西東京市新町と武蔵野市桜堤との境界付近にある境橋（旧武蔵国多摩郡上保谷村地先）である。ここから豊島区巣鴨まで、武蔵野台地上をほぼ東西に流れる。分水口付近の海拔は約64m、巣鴨付近は約23メートルですから、落差は約41mとなる。なお、流路は台地上で、石神井川と善福寺川、妙正寺川を含む神田川水系の分水界を通して流れている。

分水口からまず武蔵野市と西東京市、武蔵野市と練馬区のそれぞれの境界に沿って流れる。やがて練馬区内に入って青梅街道を超えるが、ここから先は暗渠となり、上水に沿って「千川通り」（都道439号椎名町上石神井線）が走っている。西武新宿線上石神井駅～上井草駅間の鉄橋前後で開渠となるが、この開渠部分を最後に暗渠となり、以降水路が地上に出ることは無くなる。練馬区と杉並区との境界、練馬区、中野区、練馬区を経る。豊島区に入り、南長崎でほぼ直角に曲がって流れを変え、板橋区に入ると中山道に沿って流れ、北区を経て豊島区巣鴨に達する。

巣鴨に到達した千川上水の水は、地中に埋められた木樋により、前記の5か所を始め、江戸の本郷、湯島、外神田、下谷、浅草などに飲料水として給水された。

寛永寺への給水は、途中で谷田川が流れる谷を越える必要があり、密閉された木樋による「サイホンの原理」の応用で水を一度谷底まで落とし、伏越で谷田川を渡し、寛永寺のある対岸の台地上に引き上げることが出来た。

- ③ 玉川上水の分水である千川上水には8か所の分水がある。

1707（宝永4）年干害に苦しんでいた流域村々の農民の嘆願により、上水の余り水を田の灌漑用に利用することが許され、分水が作られた。この分水の供給は20カ村（時代によって変化あり）に及んだ。1790（寛政2）年にはその範囲は百町歩に及んだと言われている。

明治時代以降は、水車による精米、精麦、製粉が行われるようになったほか、工業用水としても利用されるようになった。鹿島紡績所、抄紙会社（現王子製紙）、大蔵省紙幣寮抄紙局（現国立印刷局王子工場）などがあった。

- ④ 千川上水にはいろいろな歴史があった。1722（享保7）年、「江戸に火事が多いのは上水が普及し地脈が乱れたから」との噂が流れたこと等から、江戸市内への給水が停止された。しかし下町の町人たちが上水の復活を強く求めたため、1781（天明元）年に上水が再開された。しかしこれも水不足等の理由で1786（天明6）年に再度廃止されたが、農業用水としては利用が続けられていた。

上水としての利用は、1880（明治13）年に、岩崎弥太郎が設立した「千川水道会社」により開始された。その後、東京の浄水による水道の普及により、1908（明治41）年、千川水道会社は解散した。同年千川利水組合が結成され、東京市が給水することになった。

1970（昭和45）年には東京都水道局板橋浄水所が千川上水からの給水を停止し、1971（昭和46）年には大蔵省印刷局抄紙部への給水が止まり、上水としての使命が終わった。

その後、幼児の水死事故、交通量の増加、宅地化による河川汚濁により暗渠化が進められたが、1982（昭和57）年に東京都の「マイタウン東京」構想により千川上水の清流復活事業が計画され、1989（平成元）年に千川上水の開渠部約5kmにわたって下水の高度処理水等の活用による清流が復活した。

## （5） 府中用水

- ① 府中用水は東京都内では珍しい現役の用水路である。

この地域では、古い時代の遺構が府中付近に残存すると言われていることから、多摩川流域では稲作が古代・中世から行われていたと考えられる。しかし武蔵野台地は関東ローム層で出来ているため水の確保が難しい地域であったため、多摩川からの引水が古くから考えられ

ており、流域での水田開発は行われていたようだが、本格的に開発されたのは江戸時代に入ってからと言われている。

府中用水は江戸時代の初期に開削され1693（元禄6）年に完成し、当時は「七カ村組合用水」と呼ばれていた。「七カ村」とは本町・番場宿・新宿（しんしく）の府中宿三町と青柳村・上保谷村・下保谷村・是政村の四カ村を指す。

当初の流路は、玉川上水を開削した玉川兄弟が国立市青柳付近から取水することを計画し、府中辺りまで掘り進めたが、土地の高低差の問題で工事を断念した後を利用した、とも伝えられている。一方江戸時代は本宿の辺りから取水したと考えられている。江戸時代の初期に発生した数回の洪水のために、多摩川は現在の流路のように大きく姿を変えた。現在の府中用水は国立市青柳、日野橋上流80m付近から取入れ、旧玉川の流路をそのまま利用したと言われている。

- ② 国立市青柳付近の多摩川に設けられた導水路から取り入れられた用水は、多摩川左岸沿いを約950m流れて国立市青柳の段丘崖直下にある取水口に達する。ここに取水樋門が作られ、ここで水量を調整して下流に流す。この取水樋門設置に関する経緯は、多摩川の度重なる氾濫のため起きる流路の変更や早ばつ・増水の影響で安定した水の供給が困難なため、その解決策と思われる。その設置時期は明確ではないが、残された竣工記念碑には1900（明治33）年とあるので、そのころに設置されたと考えられる。

現在も利用されているこの取水樋門は田植え前の5月下旬に開かれ、秋の収穫前の9月中旬に閉められる。取水期間中の水門管理は地元の人によって担われており、水田への供給量に合わせて水門の開閉が行われている。

取水樋門を出た用水は、段丘崖下を少し流れると、揚水機跡に至る。この揚水機跡とは近代になり都心部での工業用水や上水の需要が増え、関東大震災や戦後復興事業のためコンクリート材としての多摩川の砂利を大量に採取したために、河床面が低下し取水量が減少したことで、これを解消することを目的にした揚水機が1950（昭和25）年に設置されえた場所である。

この付近から府中用水によって灌漑される水田が姿を表した。最初の分岐点は谷保堰である。ここで府中用水本流と谷保支流に分岐される。府中用水には保谷支流に他にも多くに支流が有り、分水路として一帯の水田に水を供給している。主な分水路には「新田川」「市川」「雑田掘」等が有る。現在暗渠化された場所は「緑道」として整備され、周辺住民の憩いの場となっている。

府中用水の本流は、中央自動車道を潜って東に流れ、途中で保谷支流の一部を取り入れる。北多摩第二処理場や都営アパートの建設によ

って区画整理が進んだため、かつてこの付近に広がっていた水田は、今ではほとんど見る事が出来なくなった。さらに東に流れ、北多摩第二処理場の北側から中央自動車道を潜って南に進み、国立府中インター付近で東に曲がって200m程進んで北上した後、大きくカーブして付近に広がる水田の間を東に流れていく。国道20号線を潜り、少し南下しながらさらに東に進むと市川緑道に至る。ここで矢川・保谷方面から南下してきた支流と合流し、開渠と暗渠を繰り返して調布方面に流れていく。途中暗渠の続いた用水路は、調布市の飛田給駅の南側の飛田給小学校の南東付近から開渠が始まり、東南に向かって流れて鶴川街道と交差した辺りで南下し、京王多摩川駅付近まで続く。駅からは500m程暗渠になるが、調布南高等学校の東南下付近で再び姿を現し、多摩川と平行に1.3km程流れた後、府中排水樋管で多摩川に戻る。

- ③ 私たちは本流を離れ保谷支流側を歩いた。そこにはママ下湧水群など青柳段丘の豊富な湧水を見る事が出来た。また国立の湧水を集めた矢川も合流していた。これらの湧水は水温が低く直接水田の灌漑用水として用いられないため、田の脇に流れを一度迂回させた後に本流に合流させるなどの工夫がなされていた。ハケ下の小径、城山公園をバックにした田園風景など素敵な景色の中を流れていた。保谷天満宮へ向かう坂道の上から眺めた府中用水流れも素敵だった。
- ④ 多摩川からの引水と豊かなハケの湧水が合流した府中用水は自然環境豊かな空間である。しかしここでも都市化が進み、住宅や工場などからの雑排水、ゴミの投棄など下水道化してしまった。そのため暗渠化され用水路としての役割を終えたところも出ている。工場排水からの公害問題も発生した。

古い時代から例年用水路やあぜ道など4月末ごろ、「さらえ」という行事が行われていた。これは用水路をさらい、ゴミや草などを取り除く行事が行われていた。子供たちはフナやドジョウなどがとれる時でもあり、楽しい行事の一つであった。

『私も場所は違いますが真っ黒になりながら田の脇の水路と溜池の開掘りで魚を取った記憶があります。』

それが現在では投棄ゴミの回収作業になっていると言われている。

- ⑤ 数年前、わたし達の「呑川の会」で矢川・ハケの道、府中用水などのウォーキングの時、府中用水に矢川が合流する付近で、子供たちがきれいな流れに入って楽しそうに遊ぶ姿を目撃し、大変羨ましく思ったことがよみがえった。

用水は単に灌漑用水だけでなく、人々のいろいろな生活の場に利用されてきた。このような環境を今後も守っていくことが非常に大切なことだと思われる。

(6) 葛西用水

- ① 葛西用水は、愛知県の明治用水、同じ埼玉県にある見沼代用水と並ぶ日本の三大農業用水と言われている。

江戸に入府した徳川家康は、自らの領地を豊かにするため、いろいろな施策を実施した。上水、用水の開削、東京湾などの湿地帯の埋め立て、河川改修・付け替え、運河の開削による江戸城の守りや物流の整備を精力的に行なった。この一環として江戸の北部（現在の埼玉県）東部（現在の東京北部から東部にかけての一带）に農地を拡大するため、1660（万治3）年に関東郡代の伊奈忠克に用水の開削を命じ、始められたものだ。

- ② この一带には利根川・荒川が流れ、これらの川は大雨のたびに氾濫を繰り返し、流れを変えていた。そのため流路も複雑に流れ、池や湿地帯が出来ていた。

まづ最初に行われたのがこれらの河川改修、流路の変更などが行われたものと思われる。そのうちの大事業が利根川の東遷事業であった。これにより現在の埼玉県東部、東京都東部の新田開発が進んだ。最初利根川から取水したこの葛西用水は新田開発に伴い水路が延長されたり、取水口の変遷などを繰り返し整備され、最終的に一貫した農業用灌漑用水として完成したのは1760年代と言われている。

葛西用水を構成する10か領は、葛飾郡は「幸手領」（幸手市）、「松伏領」（春日部市）、「二郷半領」（三郷市）、「東葛西上の割」（葛飾区）、「東葛西下の割」（江戸川区）、埼玉群は「新方領」（春日部市）、「八条領」（八潮市）、「谷古田領」（草加市）、「淵江領」（足立区）などである。

伊奈忠克を始めとする伊奈一族の河川改修技術は、洪水は自然堤防や不連続堤防で防ぎ、大洪水は遊水池などに滞留させ洪水に含まれる肥沃な流土を活用しようとするものだった。この治水と新田開発を両立させた技術は「関東流」と呼ばれたものである。天正年間から元禄年間でこの地域の石高を200%成長させたと伝えられている。

- ③ 葛西用水が他の用水と異なる特徴は、溜井（貯水池）が幾つも有ったことだと思われる。当然ながら農業用水の需要が増えれば溜井の水位が下がり、新たな溜井が必要になり新たな流路と溜め井が作られたためと思われる。この溜井は関東平野の高低差の少ない部分での用水確保に必要な構造物ではないかと考えられる。

それともう一つの特徴は、悪水と呼ばれる灌漑用水に利用された水を川に戻したものを再度用水として再利用したことだと思う。このような水のリサイクルを当時から行っていたことに感心させられた。

- ④ 現在の葛西用水は埼玉県行田市の利根川の利根大堰で取水され埼玉用水路を経て羽生市で葛西用水路に分水される。この用水は現在でも埼玉県内で約6,000haの農地を灌漑しているそうである。

東京都内では農業用水の利用は無くなり、親水公園・緑道として整備されるなど、住民に親しまれる水路にその目的が変わってきている。

しかし、ここに至るまではどの用水でも起きた、都市化に伴う様々な問題が生じ汚れて来たが、ここでも周辺住民と行政の努力で、水辺の環境の保持に努力している。

- ⑤ 葛西用水現地探査は、葛西用水のほんの一部に過ぎないが、周囲がきれいに整備され、遊歩道も有り楽しい散策であった。

逆川(葛西用水)と鷺代用水の合流点付近から流れに沿って歩いた。そこから元荒川との合流点まで歩いた。そこには現在の堰と、かつて元荒川の逆流を防ぐ板を入れて流れを止めた古い堰も残されていた。この辺りで“近所のおばさん”がこの周辺の昔の写真を見せ、いろいろと説明をしてくれた。

1961(昭和36)年、元荒川の改修工事に伴い、逆川(葛西用水)と元荒川が分離され、元荒川の下を潜る伏越樋管で対岸に渡した。

元荒川はそれだけでも趣のある川だが、親水施設、遊歩道、公園などが整備され楽しいウォーキングであった。

元荒川瓦曾根溜井の手前で整備された葛西用水と元荒川が合流していた。この時期は農業用水があまり必要でないので、瓦曾根溜井の水位は低い状態であった。この溜井から葛西用水を含めた用水の取入口は4ヶ所あった。そのうち3ヶ所は現役の用水路という説明だった。

## (7) 見沼代用水

見沼代用水は、江戸時代の1728(享保13)年に幕府の役人であった井沢弥惣兵衛為永が新田開発のために開削した農業用水である。名前の通り、灌漑用溜池であった見沼溜井の代替用水路である。流路は現在の埼玉県行田市付近の利根川で取水され、見沼溜井の縁を掘り、東縁の水路は東京都足立区、西縁の水路は埼玉県さいたま市に至る。

- ① 江戸時代の初期に、関東郡代であった伊奈忠治は荒川下流の治水や新田開発を目的として、現在の元荒川を流れていた荒川を入間川の付け替える工事を行った。同時期に、利根川も流路を太平洋へと付け替える利根川東遷事業が行われており、これらの河川の付け替えは、元の流域周辺に水不足を招く恐れがあった。そこで、周辺の灌漑用水を確保するため、1629(寛永5)年、伊奈忠治は浦和領内の川筋(現在の芝川にあたる)を堰止める形で、長さ870m(8町)の八丁堤(現在のさいたま市緑区の大間木付近)と呼ばれる堤防を築き、見沼溜井を作った。

この水は、現在の桶川市末広付近を水源とする流れと、桶川市小針領家付近の湧水などのほかは、周辺台地からの排水の流入しかなく、土砂等の流入で溜井の貯水能力は次第に低下した。そして溜井の一部が新田として干拓されるなど、さらに見沼溜井周辺での新田開発が進むと、水不足拍車がかかり深刻な事態となった。

- ② 徳川吉宗が8代将軍として紀州藩から江戸に入ると享保の改革を始めた。幕府の財政再建のための増収策として、1722（享保7）年に新田開発奨励策が示され、新田開発が本格化しました。当然幕府の領地内の武蔵国でも新田開発が進められた。現在のさいたま市東部辺りにあった見沼溜井を始め、多くの灌漑用溜井があったが、ここを新田として開拓することが決められた。同時に溜井の代わりに農業用水を利根川から取水することが決まった。水不足で悩む村々では期待されたが、見沼溜井を利用していた浦和領、安行領、舎人領などの村々は、利根川からの取水では余りに遠く、下流の村々まで十分な水が行き渡るかどうか疑問、溜井の水はいろいろな水が混ざり養分が富むが、河川の水は養分が少ないなどの理由で、干拓、水路建設に反対したが、幕府の強い要請で反対は押し切られた。

- ③ 代用水の建設は、見沼の代替えになる水路の開削であった。見沼以外の用水路流域周辺の沼地を干拓する壮大な計画でもあった。井沢弥惣兵衛は周辺を調査し、利根川や荒川の治水も考慮して埼玉群から足立郡を抜ける約80km（20里）の幹水路のほか、高沼用水路などの分流路を多数開削することで、流域周辺の沼地を干拓した後の水源とすることを計画した。

用水は利根川から取水されることになったが、そこは現在の行田市にあった下中条村辺りになった。この辺りの利根川の流は水深が一年を通じて安定しており、また、享保以降の100年間の洪水時でも堤が決壊したことがないなどの条件が整った場所であった。現在の取水口も江戸時代とほぼ同地点の利根大堰であり、当時の土木水準の高さを知ることが出来る。

この用水開削のための測量は、利根川の取水口側からと、見沼溜井から流れ出た芝川の下流側からの二手に分かれて進められた。測量は水盛と呼ばれた水準測量によって行われ、30間（約55m）につき3寸（約9cm）の傾斜、1/600の勾配がつくように正確に進められました。そして双方の到達地点で少しの誤差しか出なかったと言われているなど、その技術水準は高かったと思われる。

また水路となる場所は、既存の水田を避けて出来るだけ未開の場所を選択し、減水を防ぐため比較的地盤の固い場所を選んで決められた。

- ④ 水路の開削は農閑期の1727（享保12）年9月に着工した。

下中条村の取入れ口は長さ24間(約43.6m)、幅2間(約3.6m)の木製の樋で作られた。利根川から取水された用水は、新たに開削された水路、見沼新井筋(長さ約2.45km)を下り、星川に合流した。星川内は流路を改修して使用した。星川と代用水は、現在の南埼玉郡菖蒲町で分流し、星川側に十六間堰、代用水側に八間堰がそれぞれ設けられた。

星川と分かれた用水は、新たに開削された幅約6間(約10.8m)水路を南下し、柴山(現在の南埼玉郡白岡町)で元荒川と交差しますが、元荒川と代用水との高低差があるため、伏越(サイホンの原理を活用)で元荒川を渡った。さらに新たに開削した水路を下り、現在の市尾市で綾瀬川と交差するが、懸樋で綾瀬川を越える。この辺りは湿地帯となっており、工事が困難な場所であったようだ。綾瀬川を越えたところで、流路は見沼代用水東縁と見沼代用水西縁の二手に分かれる。

東縁代用水路は、見沼のあった東側の台地(岩槻台地)を沿うように東側を流れ、八丁堤に達した。ここから、旧来の見沼溜井から出ていた矢古田、舎人などへの灌漑用水に続いた。

西代用水路は、見沼の西側台地(大宮台地)に沿うように南下し、八丁堤に達した。東側と同様に浦和、戸田、笹目などの領内の灌漑用水として引かれた。

用水路の開削と同時に見沼の干拓も行われた。このとき堰止めた芝川を八丁堀から荒川の吐口まで川幅を拡幅した。それは東西で使用した農業用水を中央の芝川に排出するためである。その後荒川からの逆流を防ぐ目的で、芝川吐口逆水樋門が設置された。

また、地形を生かした台地と低地のとの境にある崖を天然の堤として利用することで、工事量を減らす工夫も行われた。

このような大工事にも関わらず、着工から農閑期のわずか半年足らずで完成した。埋め立てられた土地の総面積は1,228町歩(約1,218ha)に及び、そのうち新田は1,175町歩(約1,160ha)だったと言われている。そしてその結果、幕府へ毎年5,000石弱の年貢米が納められた。

当時の大量輸送手段は船による水上輸送であった。そのため年貢米などを江戸などに運ぶため船の通行が許可された。しかし見沼代用水と芝川に高低差が3mも有り、そのままでは船の運航が難しいため、閘門(運河や放水路の水面を一定に保つための、開閉式の堰の事)を2か所設け、パナマ運河と同じ様式で作られた運河である。通称「見沼通船堀」と呼ばれている。

- ⑤ 現在の見沼代用水の取入れ口は埼玉県行田市にある利根大堰から取水され水量管理も行われている。然しその内容は都市環境の急激な変

化の中で、特に東京周辺の都市化が進み、東京都内、埼玉県南部ではほとんどの水田が無くなった。そして余った水を都市の水道水に転換させた。

同時に水辺や環境を守る運動も進み、コンクリートの護岸だけでなく自然を守った水路、大規模な公園、遊歩道などが整備されるようになった。

今後の私たちの取り組みの参考になるものも多数あったように思われる。

## 5. 私がこの講座で学んだこと

- (1) 今回の講座は、単に「六郷用水」だけでなく、六郷用水と多摩川を挟んだ双子の用水と言われている「ニヶ領用水」、東京都内に開削された「神田上水」「玉川上水」「府中用水」「千川上水」、東京都・埼玉県にまたがる「葛西用水」「見沼代用水」等を学んだ。

歴史の中で、その時代の要求でいろいろなものが、その時代の技術を駆使して作られた。しかし一方また新しい時代の要求でせつかく作られたものが壊された事も事実である。しかしこれら壊されたものを復元するには、作った費用の数十倍あるいは数百倍もかかると思われている。

現役の水路、復元された水路どちらも水辺と緑が人々を癒してくれる。このように人々を癒してくれる、そこで遊ぶことが出来る水辺の復活に向け、今後も取り組んでいきたいと思っている。

- (2) 文化遺産、特に地域遺産という概念も学んだ。私たちの住む大田区にもいろいろなものが有り、見方を変えると今まで見えなかったものが見えてくる。かつては寝に帰るだけだった大田区の事をもっと知りたいと思うようになった。

- (3) この講座では知識だけでなく、半年にわたった期間の中で多くの人々と知り合う事が出来た。郷土博物館で長年大田区周辺の水について学習してきた水路の会のメンバー、高校の先輩、講座の中でまとめや発表の業を共にし合った人々、主催者とはいうものの講座の運営に大きな力を発揮してくださった事務局の今田さん、鈴木さんだった。そしてそれぞれの人たちがいろいろな知識や技術を持っており、特に水路の会の人々の知識の深さに感心した。

この講座で知り合った多くの仲間は、私のこれからの人生でかけがえのないものになると思っている。この素晴らしい仲間と一緒にこれからも六郷用水に関する事柄を学び、次の人々に伝えていけたらと思っている。

以上

2010年4月26日改訂

受講生 菱沼 公平