

[連載] 第13回

清々しき人々

月尾嘉男 (東京大学名誉教授・工学博士)

持出して玉川上水を開削した 庄右衛門と清右衛門



弟：清右衛門 (?-1696) 兄：庄右衛門 (1622-95)

都市の発展を 左右する用水

古代の四大文明はナイル川、チグリス川、インダス川、黄河という大河の流域に発展してきた...

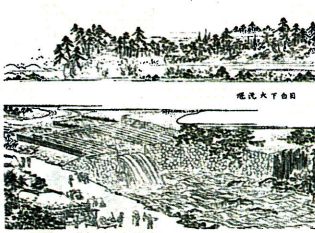


図1 神田上水・目白下大洗堰 (江戸名所図会)



図2 四谷大木戸 (江戸名所図会)

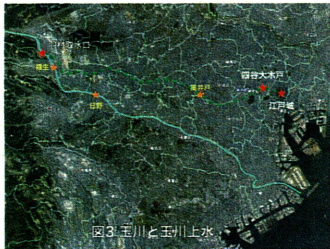


図3 玉川と玉川上水

族の太田道灌が一四五七年に江戸一族の支配していた土地に築城したことです。一四八六年に道灌が暗殺されてからは寒村のまま...

用水不足に対処した 玉川上水

都市の発展としては結構でしたが問題が発生しました。上水不足です。家康は江戸開府を決定した一五九〇年、家臣大久保藤五郎に水道の用意を命じ、現在の文京区小石川に命ずる水源から神田方面に通水する小石川上水を建設してまいりました。しかし、それだけでは不足のため、現在の溜池の場所にと土手を構築して水源を用意することもに、西方の井の頭池や普通寺池の湧水を水源とする神田上水を一六二九年に完成させてまいりました(図1)。

しかし、人口の増加とともに不足は顕著となり、四代将軍に徳川家綱が就任した翌年の一六五二年に町奉行神尾備前守元勝に命令して上水拡張計画を策定します。それは江戸城から五〇キロメートルほど西方に位置する玉川から水路を建設するという壮大な構想でした。この計画の詳細は知恵伊豆との愛称をもつ老中川越藩主の松平信綱の請負ったのは二人の町人でした。府内の芝口在住の町人である庄右衛門と清右衛門の兄弟が幕府から工事費用として金七五〇〇両を下賜されて請負ったので、二人に下命された理由は、府内に生活しているもの、出生は玉川沿岸の羽村出身で工事現場の地理の知識があつたからとされています。しかし、巨大事業です。しかも、発注されたわけではなく、老中をはじめ寺社奉行や勘定奉行が慎重に検討し、兄弟の案内により三名の役人が六日をかけて実地検分をしています。

幾多の難問を解決し て完成

現在の技術からしても容易ではない工事にもかかわらず、ほとんどの人力のみの作業で一年にもならない短期で実現したことは大変な偉業でしたが、それだけでは不十分な重荷の難問を突破して実現したのです。第一の難問は、



開催時間 13:00~16:00 事前申込不要・入退場自由

秋の入試説明会 開催日程

〈受験生以外の方(保護者・教職員など)もご参加いただけます〉

Table with columns for location (e.g., 札幌, 仙台, 東京), date, and venue details for the admission explanation sessions.

① 保護者向け説明会 [12:15~12:55]
② 入試説明会 [13:00~16:00]
■ 入試ガイド
■ 各学部パンフレット・記念品(アンケート回答者)
※ 一般選抜入学試験・大学入試センター利用を利用する入学試験願書は11月初旬発刊につき、10月開催の説明会にご参加いただいた方には、11月以降、無料で送付いたします。

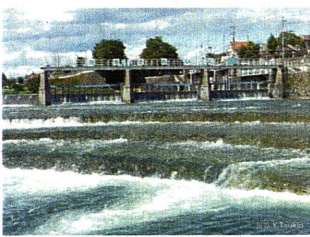


図4 取水堰(羽村)

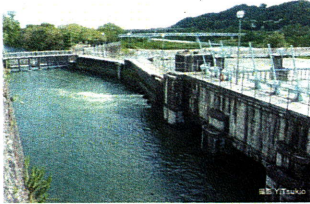


図5 取水口(羽村)



図6 玉川上水(羽村)



図7 江戸近郊八景・小金井橋夕照(歌川広重)

関は取水口の位置でした。当初は河口から約四〇キロメートルの日野が選定されました。ところが一部を開削して通水してみたらとろろ、地盤が浸透性のある「水壤土」で、川が地下へ浸透してしまつたため、変更することになりました。

そこで約一〇キロメートル上流の福生に変更しましたが、掘削を開始してみると強固な岩盤に突当り、これも実施不可となりました。そのような事情から全体計画を作成した安松金石衛門が指揮することとなり、福生から五キロメートル程度上流で玉川が蛇行している場所から取水することになりました。しかし当時の玉川は木材を運搬する筏流しが頻繁で、取水堰(図4)が邪魔になり、本流を改築して筏流しを可能にする苦勞もありました。

開始直後から予期しない問題が発生して遅延し、実際の工事期間は大幅に減少しましたが、さらなる難関は水路の勾配でした。取水口と四谷大木戸の距離は前述のように四二キロメートルですが、高低差は九二メートルしかなく、勾配は四六〇分の一でしかありません。四六〇メートルの区間の高低差が一メートルですから、自然流下のみで到達させることは難事でした。とりわけ工事は昼夜突貫でしたから、夜間の測量には特別の工夫が必要でした。

この水路の用水は途中の周辺地域にも生活用水や灌漑用水として分水する計画で、実際に上流から福生分水、拜島分水、砂川分水、小平分水、そして工事総責任者の川越藩主松平信綱の地元の新座まで送水する野火止用水路など三三ヶ所が建設されました。丘陵の尾根の部分を通して周囲へ自然流下させる構想でした。そこで夜間になると、近場は工夫が練香し、遠方は提灯を手持ちで移動し、その明滅によって高低を判断していました。

最後の難関が工事資金の調達でした。当初は幕府から請負代金として七五〇〇両が下賜されたのは六〇〇〇両のみでした。この資金は工事の初期に足踏みしたこともあり、取水口から三〇キロメートルの高井戸まで掘削した段階で枯渇してしまいましたが、無事に工事が完成した段階で支払うから自分で資金を工面して工事を完成させるという冷徹な返事でした。

そこで兄弟は手持ち資金二〇〇〇両を追加し、さらに府内に所有していた三軒の屋敷を売却して一〇〇〇両を調達し、工事を見事に完成させたのです。水路は取水口(図5)から約二キロメートルは幅員六間ですが(図6)、それ以後は二間の開渠で四谷大木戸まで到達し、そ

こからは石造の暗渠で四谷見附に到達し、そこで二方に分配し、木樋で江戸城内と虎ノ門に導水していった。すべて完成したのが、前述のように一六五五年七月でした。

この功績により、兄弟は玉川という苗字と帯刀を許可され、一家は永代水役として玉川の管理を委託されるとも、その役割遂行のため二〇〇石扶持相当の金銭が授与されることになりました。しかし、家財すべてを投入して工事を完成させたうえ、素掘りの水路は頻りに補修が必要のため、その金額では役目の遂行が困難であると嘆息し、二〇〇石扶持を廃止し、利用する武家や町人から水道使用料金を徴収する権利を付与されました。

この水上修復料銀という名前が水道使用料金は、一六五九年から徴収が開始され、武家は石高に対応して、町人は住居の間口に比例して課金される制度でした。ところが一六六一年になり、その半額で役目を実施できるが、交差させてほしいと申請した町人が登場しました。そこで兄弟は玉川上水開発に巨額の自己資金まで投入して努力した経緯を奉行に説明した結果、交差は回避できましたが、料率が三分

の二に減額されてしまいました。それでも十分な収入があり順調でしたが、初代の庄右衛門が一六九五年に、清右衛門が翌年に死亡し、三代目になった一七三九年に事件が発生しました。町奉行所から老中に何書が提出され、年間四〇〇両以上の料金を徴収しながら、日常の見回りも迅速ではないうえ、江戸への給水不足が頻発しているという内容でした。そのため兩名は免職になったうえ、仕事を実質差配していた清右衛門は江戸追放になったのです。

「売家と唐様で書く三代目」の言葉そのものの経緯ですが、初代の庄右衛門と清右衛門の功績は現在まで十分に評価されています。明治時代になった一八八五年には、四谷大木戸の水番屋跡に神田上水と玉川上水の由来とともに、開設に貢献した兩名の功績が記載され、一九〇一年には明治政府から兩名に従五位の位階が贈与されています。さらに戦後の一九五八年には羽村の取水堰の公園に兄弟の銅像が建立され、名所になっています(冒頭図版)。

明治時代になり、玉川上水の用水は新宿の淀橋浄水場に導水されて神田方面に給水されてい

ましたが、一九六五年に淀橋浄水場が廃止されると、一部は村山貯水池と小作浄水場に送水されたものの、大半は神田川に放流されていきました。一七三七年に玉川上水が小金井市を通過する兩岸に山桜が植樹され、名勝小金井桜として有名になりました(図7)ですが、一九九九年には歴史環境保全地域に指定され、兄弟の努力は現在に継承されています。

参考文獻/堀越正雄「日本の上水」新人物往来社(一九七〇)

つぎお よしお

一九四二年生まれ、一九六五年東京大学工学部卒業、工学博士。名古屋大学教授、東京大学教授などを経て東京大学名誉教授。二〇〇二、〇三年総務省総務審議官。これまでコンピュータ、グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策などを研究。全国各地でカンとクロスカウンタースキーをしながら、知床半島塾、羊蹄山麓塾、銅路温泉塾、白馬仰山塾、宮川清流塾、瀬戸内海塾などを主宰し、地域の有志とともに環境保護や地域計画に取り組み。主要著書に「日本百年の転換戦略」(講談社)、縮小文明の展望(東京大学出版会)、「地球共生」(講談社)、「地球の救い方」(水の話)(遊行者社)、「一〇〇年先を読む」(マロロジージャーナル)、「先住民の取組」(遊行者社)、「誰も言わなかった!本当は恐いビッグデータとサイバー戦争のカラク」(テラスコム)、「日本が世界地図から消滅しないための戦略」(致知出版社)、「航海物語」(遊行者社)など。最新刊は「幸福実感社会への転進」(マロロジージャーナル)。

「売家と唐様で書く三代目」の言葉そのものの経緯ですが、初代の庄右衛門と清右衛門の功績は現在まで十分に評価されています。明治時代になった一八八五年には、四谷大木戸の水番屋跡に神田上水と玉川上水の由来とともに、開設に貢献した兩名の功績が記載され、一九〇一年には明治政府から兩名に従五位の位階が贈与されています。さらに戦後の一九五八年には羽村の取水堰の公園に兄弟の銅像が建立され、名所になっています(冒頭図版)。

つぎお よしお

一九四二年生まれ、一九六五年東京大学工学部卒業、工学博士。名古屋大学教授、東京大学教授などを経て東京大学名誉教授。二〇〇二、〇三年総務省総務審議官。これまでコンピュータ、グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策などを研究。全国各地でカンとクロスカウンタースキーをしながら、知床半島塾、羊蹄山麓塾、銅路温泉塾、白馬仰山塾、宮川清流塾、瀬戸内海塾などを主宰し、地域の有志とともに環境保護や地域計画に取り組み。主要著書に「日本百年の転換戦略」(講談社)、縮小文明の展望(東京大学出版会)、「地球共生」(講談社)、「地球の救い方」(水の話)(遊行者社)、「一〇〇年先を読む」(マロロジージャーナル)、「先住民の取組」(遊行者社)、「誰も言わなかった!本当は恐いビッグデータとサイバー戦争のカラク」(テラスコム)、「日本が世界地図から消滅しないための戦略」(致知出版社)、「航海物語」(遊行者社)など。最新刊は「幸福実感社会への転進」(マロロジージャーナル)。



ミュージアム 博物館が本になった!

わくわく! 探検

小中学生が、日本の歴史と文化を やさしく、楽しく学べる新シリーズ!

れきはく 日本の歴史 全5巻

刊行開始!

国立歴史民俗博物館編 各1000円

「れきはく」で知られる国立歴史民俗博物館が確かな内容を やさしく解説。展示をもとにしたストーリー性重視の構成 で、ジオラマや復元模型など、図版も満載の「紙上博物館」。 大人も楽しめる! B5判、各86ページ、オールカラー

① 近世 見て、読んで、体験する江戸時代。 ② 近代 現代 民俗 次世代へ

推薦! 五十音順 東洋大学名誉教授 筑波大学小学校教諭 社会科主任 由井園 健

吉川弘文館 〒113-0033 東京都文京区本郷7-2-8 電話 03-3813-9151 (価格は税別)

遊行者社の新刊

絵手紙 心からころへ

—ご縁をありがとう—

鈴木 啓子 著 (日本絵手紙協会公認講師)

“絵手紙で交流して実際に会う”という刺激は、私にとって大きな財産となっています。その中で知らなかった事を知り、いそいそと未知の世界へ自分が動き出すのです。(原1章より)

第1章 人の巡り会いで育てられ	第4章 自分の文字が商品になる
第2章 竹筆・扇筆作り	第5章 東日本大震災と絵手紙
第3章 教室を持つ	第6章 絵手紙20年のあゆみ

定価2,200円(税別) A4判・並製・96ページ ISBN978-4-902443-40-0 C0071 ¥2200E

すずき・けいこ 1951年、栃木県生まれ。95年、絵手紙に出会う。96年、竹内伸子氏に師事。2000年、日本絵手紙協会公認講師となる。個展開催多数。現在、小学校10校、高校4校で絵手紙指導。16年から大崎ウエストギャラリーにて竹筆と扇筆の講座を開始。

遊行者社 モルゲン編集部 〒160-0008 東京都新宿区三栄町18-8-1F TEL: 03-5361-3255 FAX: 03-5361-1155 HP: http://yugyosha.web.fc2.com/ MAIL: morgen@vesta.ocn.ne.jp