



江戸城錦絵(国立歴史民俗博物館蔵)



弥惣兵衛、

異例づくめの昇進

江戸幕府(中興の祖)とされる八代将軍吉宗の治世は、享保改革という一大改革期であった。(米将軍)吉宗がとった幕府財政再建策の柱の一つが全国規模での新田開発の奨励であった。その厳命を受け先頭に立って大規模な新田開発や治水利水事業を指揮したのが勘定吟味役本役となる井澤弥惣兵衛為永(一六六三―一七三八)

治山治水・農業土木に功績を残した。さらには六十歳(還暦)となつて、旗本(将軍お目見え以上の役職)に取り立てられて江戸に出た。

一連の人事は吉宗が直々に行ったが、弥惣兵衛のような農民から階級制度の厚い壁を乗り越え三段跳びのように出世栄達を果した人物は江戸時代を通じて他に多くの例を見ない。もつとも吉宗自身も、紀州藩主にすんなれないと自他ともに認めていた藩主の四男が、五十五万石の藩主になり、あげくに将軍にまで上り詰めたのである。

吉宗時代の新田開発には際立った技法上の特徴がある。それが紀州流である。

江戸時代前期に盛んに行われた新田開発では、農業用水として湖沼や溜池それに小川の水を利用する場所を対象としており、大河川の中下流域付

連載 第3回
 <紀州流>治水利水の祖、
 井澤弥惣兵衛
 (付:田中丘隅)

作家 高崎 哲郎



井澤弥惣兵衛為永像
 (埼玉県さいたま市)

であった。

地方巧者(農業土木技術者)弥惣兵衛の生涯は異例づくめと言えよう。身分制度が確立された江戸中期にあつて、紀州(現和歌山県)の山間地の豪農から若くして紀州藩士に登用され

近一带は手付かずのままであった。流域民も溢水の危険をあらかじめ考慮して、河川敷を広く設けて堤防は低いままとし、田んぼや民家は遠く避けるのを常とした。これが徳川幕府が伝統的に採用してきた伊奈流(関東流)工法である。

紀州流の治水・利水策

弥惣兵衛は紀州流を幕府の治水策に積極導入した。その手法は強度を持った築堤技術と多種の水制工[※]を用いた河川流路の制御技術とをもって、大河川の流れを連続長大の堤防の間に閉じ込めてしまう技法であった。弥惣兵衛は近畿地方から関東甲信越地方にかけて一大新田開発を相次いで展開した。紀州流によって、大河川下流域付近一帯の沖積平野及び河口デルタ地帯の開発が可能となった。しかも堤の各所に堰と水門を設けて、河

※水制工: 堤防、護岸、河岸または河床を守るため、もしくは流水の方向を変えるために設けられる構造物

川から豊富な水を農業用水として引き入れることによって、河川付近のみならず遠方にまで及ぶ広大な領域に対して田地の灌漑を実現した。空前の大自然改造であった。

新しい土木技術、河川管理技術によって、同時に勃興する商人たちの資本力を活用した町人請負制型の新田開発の方式を導入することによって、幕領の石高はこの時期に約六十万石もの増大をみて四百六十万石ほどに上った。(米将軍)吉宗のもと、幕府の財政再建は着実に進行し、改革の開始から十年余を経た享保十六年(一七三二)頃には財政は黒字基調に転じて諸大名からの上米(調達米)に依存しなくてもいい状態に達した。

紀州藩士時代の弥惣兵衛

紀州藩士時代の弥惣兵衛(二十歳から六十歳まで)の功績を考える。弥惣兵衛には同じ地方巧者大畑才蔵という優れた

年上の農業技術者がおり、今日紀の川などで使用されている大堰、水路、農業ため池などは弥惣兵衛・才蔵の水の技術者コンビが計画し施工したものが大半である。(藩主は吉宗である)。中でも大河紀の川の小田井(井は堰の意)は広大な沃野を誕生させた一大事業であった。

小田井は江戸中期の農業土木技術の最高水準のものであり、弥惣兵衛と才蔵によって開発された「水盛器」を使った水準測量の成果は、統制された水路の縦断勾配に表れており、その精密さは追隨を許さない高度なものであった。起伏に富む段丘地形を水平に近い緩勾配で開削するたびに中小河川の谷間が立ちはだかった。これらもサイホン*の原理を応用した伏越や谷川の上に水路を架ける渡井で解決した。穴伏川の深い谷に無橋脚の水路橋を架設する難工事も、高度な技術力で切り抜けた。この水路橋は「龍之渡井」と呼ばれる。小田井の難工事を物

語るものは、伏越や水路橋の多いことである。現在用水には九カ所のサイホンと「龍之渡井」など八カ所の水路橋がある。

才蔵の工法の特徴は、用水路を丁場(受け持ち区域)割にして丁場ごとに必要な資材や掘(掘削)、築(盛土)の土量などを算出したこと、そして、必要人足を割り当てて工区ごとに同時に着工し、施工期間を著しく短縮したことである。丁場割の基礎として必要なことは、人夫一人一日の作業量の基準を算出することである。土木工事の成否を決めるのが測量である。才蔵は竹筒と木で作った水盛台(レベル測量機器)を考案し、距離六十間を一区切りとして測量し、三千から五千分の一という緩勾配の用水路を開削している。

幕府幕臣時代の弥惣兵衛

弥惣兵衛が、吉宗の命により江戸城に召されて手掛けた最大の事業は、今日埼

玉県南部に残る見沼代用水の開削と見沼の干拓さらには閘門式を取り入れた見沼通船堀の掘削である。わずかに半年間の工区割り工事(各工区の同時進行)で、

関東平野南部に広大な水田が出現し江戸百万人の台所を潤すのである。

享保十二年(一七二七)秋から開始された見沼溜井(溜井は農業用ため池)の干拓・新田開発と代用水の水路開削は、水路の新掘削や樋管・橋の築造はすべて村請負で行われ、工費用材と鉄物類は別途に供給された。二ヶ月後の同年十一月を完成目標として工事は開始された。工事は流域の村々によって丁場を区切って分担され、各丁場内で伏し込む樋堰は、江戸職人によつ

て別途に作製された完成品を運んで来て伏し込んだ。

利根川と荒川を結ぶ掘削工事は芝川の旧荒川吐口(落口)から始まり、上流へさかのぼる形で進められた。旧水路二千二百間(約四キロ)余りを瀬替え(流路変更)または切り広げることによって川幅を十二間(約二十メートル)に改修し、八丁堤を切り開いて見沼の溜水を放流した。(用排水分離工法の確立である)。

見沼新田開発事業は、弥惣兵衛の目論見通り翌十三年(一七二八)二月に完成し、翌三月に下中条の元坎を開扉して利根川からの取水を開始した。『見沼土地改良区史』によって代用水路開削を総括してみる。新川延長四万六九五七間五分(約八十四・五キロ)のうち、見沼代用水路開削の距離は二万九五七七間五分(約五十三・二キロ)、芝川新川開削改修共(注：見沼新田開発に伴う悪水路開削や改修)一万七三三〇間(三十一・三キ



見沼通船堀(埼玉県さいたま市)
(写真提供：(公社)さいたま観光国際協会)



図「見沼代用水の流れ」

日本初の閘門式運河

弥惣兵衛が考案した見沼通船が、見沼代用水路が完成した享保十三年から三年後の同十六年に運航された。舟運事業の

*サイホン：道路や川の下などに管を通して水を送る仕組み。入口が出口より高い場所にあれば水が流れる。

目的は、江戸と見沼代水路の村々を直
接結びつけることにある。だが用排水分
離機能によって完成した代用水路と中央
排水路の芝川をどうむすびつけて通運可
能にするかが重要な決め手であった。そ
のために考案されたのが通船堀の開削で
ある。代用水路を利用すると、かつての
溜井流末であった八丁堤までは通船可能
である。だが八丁堤地点で、代用水と芝
川との高低差が一丈(約三メートル)も
あり、どうしてもこの地点に通船堀を掘
削して結ぶ以外に方法がなかった。弥惣
兵衛は水位差を閘門によって調節するこ
とにした。

閘門式運河というのは、船を高低差の
ある水面に昇降させる水門装置で、船を
入れる閘室があり、閘室の前後に開閉で
きる扉(水門)をつける。一方の扉を開い
て水と共に船を閘室に入れ、その扉を開
めて船を他方の水位と同じにして運航す
る。日本初の閘門式運河との評価もある。

酒匂川の乱流対策について、幕府の大名
手伝普請の手法を批判した。そして享保
十一年、洪水に苦しむ酒匂川の治水工事
(河川改修・護岸工事)を婿の巳野庄次
郎(のちの代官蓑笠之助正高)とともに
手がける。

酒匂川の大改修

丘隅は一月、酒匂川の足柄平野への出
口にあたる大口土手と岩流瀬土手が見渡
せる川村向原(現山北町)の寺院・花蔵
院を現場事務所兼宿舎に確保した。ここ
は弥惣兵衛ら幕臣の宿舎にもあてられ
た。工事に使う大量の材木・縄などの建
設資材や岩石・土砂を地元材木商・石材
商や大工に注文した。工事の要である河
川締め切りは、降雨の少ない真冬の二月
から農民を総動員して開始された。酒匂
川は、上流から右折、左折と二度直角に
折れてから西から東に流れ下る。その中
間の破堤しやすい左岸に岩流瀬土手を、

構造はパナマ運河と同じであり、同運河
に先立つこと約一七〇年前の建造である。

見沼通船堀が完成した享保十六年十
月、弥惣兵衛は勘定吟味役の本役(重臣)
に昇進する。六十八歳。江戸中期を代表
する農政家となった。吉宗政権下の弥
惣兵衛を頂点とする紀州流河川技術者
は、新田開発と治水政策を一体のもの
として認識した。井澤弥惣兵衛は元文元年
(一七三八)、
死去。享年
七十五歳。墓
は心法寺(現
千代田区)に
ある。



井澤弥惣兵衛の墓
(東京都千代田区・心法寺)

〈付：田中丘隅〉 名著『民間省要』

田中丘隅(一六六二—一七三〇)は、武
蔵国平沢村(現東京都あきる野市平沢)
の甲斐武田旧臣の家系を引く名主窪島氏

また下流の右岸に大口土手(現南足柄市
怒田)を構築するのである。洪水による
破堤の恐れは大口土手側の方が大きかっ
た。

丘隅は、水制として丸太などの木材を
組み立てた独自の「弁慶杵」を考案した。
これは木材を大きな箱のような形に組
立てて中に河原の石を入れて川底に固定
するものである。激流がぶつかる土手の
法面(表側)に食い違いに並べて水の勢
いを抑えた上で土手を締め切った。大口
土手は今日のメートル法で計算して、高
さ五・五メートル、上面(馬走、馬踏)の
幅十二・六メートル、土台の幅三十二・四
メートルという巨大な堤防である。この
河川改修により酒匂川下流は水害常襲地
から脱出したのである。

大口土手が完成した際には、弥惣兵衛
も現地視察をしている。
大口土手は、法華堤、陀羅尼堤、休愚
堤などの名で呼ばれたが、文命西堤(岩

の次男として生まれた。成長の後、武蔵
国小向村(現川崎市幸区)の田中源左衛
門宅に出入りし、これが縁で源左衛門の
姻戚関係に当たる川崎宿の名主で本陣・
問屋役を兼ねていた田中兵庫家に養子縁
組することとなった。宝永元年(一七〇
四)、四十三歳の時養父の跡を継ぎ、本陣
の当主となった。その後、関東郡代伊奈
半左衛門忠順に上申していた川崎宿の財
政立て直しのため六郷川の渡船権が許可
され、宿場の復興と繁栄をもたらす基礎
を築いた。

『民間省要』の將軍吉宗への献上後、丘
隅の身边は一変する。同書は江戸期の民
政文献として不朽の名著とされる。享保
八年(一七二三)に井澤弥惣兵衛の指揮
下に入り、武蔵国大里・埼玉両郡の荒川、
また荏原・橘樹郡内、多摩川及び両岸の
六郷・二ヶ領用水の川除御普請(河川改
修)御用を命じられ、十人扶持が支給さ
れた。休愚は『民間省要』の中で相模国・

流瀬堤)、文命東堤(大口土手)と区別し
ても呼ばれた。「文命」は治水の功績に
よって、中国古代の皇帝舜の禪譲を受
けて夏王朝の始祖となったとされる禹の
異名である。この誉えある名が享保十二
年七月三日、大口土手の側に設けられた
禹祠(現在の福沢神社)にも使われてい
る。丘隅が儒学者荻生徂徠に学んだ知識
人であることを示している。丘隅は支配
勘定並に登用され幕臣となり武蔵国多
摩・埼玉両郡で三万石を支配したが、享
保十四年十二月病没した。享年六十八。



文明堤(神奈川県南足柄市)
(写真提供：(株)タウンニュース社)

参考文献：拙書『紀州流』治水・利水の祖 井澤
弥惣兵衛、和歌山県・埼玉県・神奈
川県資料、筑波大学附属図書館文献。