



近世における大規模河川井堰の構造と変容 : 但馬国 出石郡口矢根村・出石川大井堰をめぐって

木村, 修二

(Citation)

Link : 地域・大学・文化 : 神戸大学大学院人文学研究科地域連携センター年報, 1:64-83

(Issue Date)

2009-08-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81001656>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81001656>



近世における大規模河川井堰の構造と変容

——但馬国出石郡口矢根村・出石川大井堰をめぐって——

木村 修二

はじめに―問題の所在

あらためていうまでもなく、河川井堰は、用水路などとともに水田農業にとつてなくてはならない灌漑水利施設である。本稿は、その河川井堰、とりわけ大河川に構築された井堰の構造復元と歴史的な形態変化を論じることを主要な課題とする。

戦前から今日までの間に、日本列島における灌漑水利の問題は、歴史学や地理学、農業技術論、民俗学などさまざまな視点から多くの研究がなされてきているが、なかでも今から半世紀以上も前に公開された喜多村俊夫『日本灌漑水利慣行の史的研究 総論篇^{〔1〕}』は、その視角の広さからも、資料的な裏付けか

らみても、その代表格として今なお銘記さるべき重要な研究である。しかし戦後もつとも灌漑水利研究の発展を促したのは、全国各地で刊行されてきた自治体史ではなかったろうか。これにより精粗の差こそあれ、各地の灌漑水利慣行の歴史や現状は、出典となる資史料とともにつぶさに知ることができるようになった。しかし、そんな自治体史においてもかつての水利施設が具体的にどのような姿をしていたのかに言及されることは少なく、その地域特有の水利慣行や、過去にたびたび発生した用水争論（水論）を通して地域的な水利秩序の変遷を追うことに終始した叙述が多いように思われる。これは「水利関係」とカテゴライズされる史料の残存のあり方に規定されていることにも要因があるとみられるが、その点喜多村の前掲書は、第三

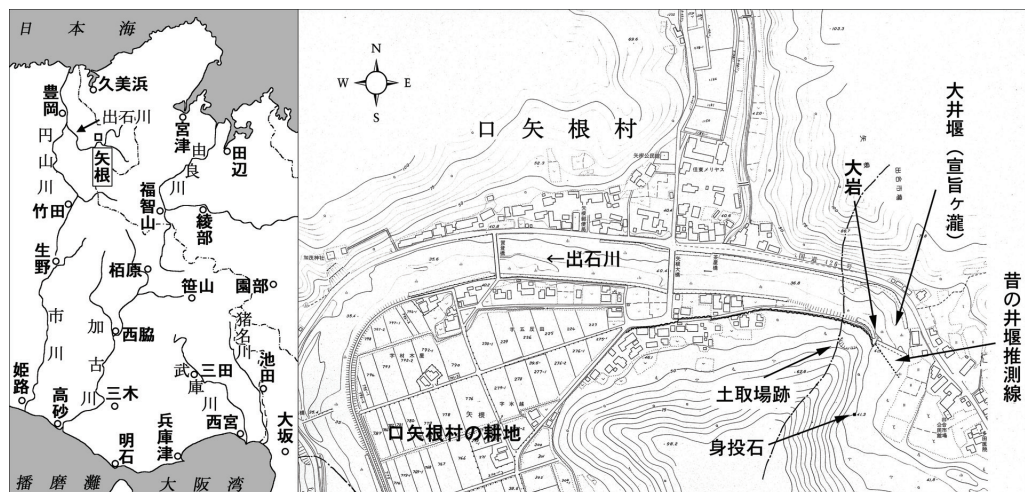


図1 矢根村の位置と大井堰（右図は但東町（現豊岡市）発行2500分1地形図を元に加工）

章に「灌漑水利施設の構造と其の営築」をおいている事でやはり行き届いている。この章で喜多村は、主に「地方書」と呼ばれる近世に成立した農政に関する文献の記述を中心に、喜多村自身の博搜した実例を加えて、井堰や水門、掛渡井・閘棹、溜池、揚水器具の構造について論じている。ただ、遺憾ながら喜多村前掲書公刊から半世紀以上もの時の経過は、現代のわれわれにかつての列島

にごくありふれていた水田農業景観をイメージさせることを困難にきており、当時まだまだ現用のものも多くあつた前近代以来の水利施設もこのかんに多くが失われてきた。そうなるとにかく喜多村の緻密な研究といえど、その叙述から灌漑水利施設のかつての姿をビジュアルなたちで想像することもまた難しくなった。以上のような事情から本稿は、地域に遺された文献史料から、近世当時には比較的一般的にみられた（大河川）井堰のすがたを復元することを試みようとするものである。

本稿の考察の対象となるのは、兵庫県豊岡市但東町矢根地区（近世は「口矢根村」）に存在する円山川支流出石川にかかられた現在「大井堰」と呼ばれている井堰である。大井堰付近における出石川の川幅はおよそ五〇メートルあり、井堰の落差ももつとも高いところでおよそ三メートルに達しているので、大井堰は山間部に位置しながらも比較的規模の大きな井堰といえる。出石川本流や支流太田川など旧但東町の各所から落ちてくる流れが但東町出合付近で一本になり、そこから約二キロメートル下流部に位置しているため、この井堰を通過する水量はかなり多い。にもかかわらず、この井堰の水掛りをうける範囲は、実質的に矢根地区に限られている。これは、この地域の主要な可耕地がいずれも山峡部の河川沿岸に形成された比較的狭小な平地という地形的制約によっているのが主な理由と考えられるが、一方で出石川が比較的水量豊富で上下流にわたるような大

規模な用水組合を組織する必要がなく、一村限りでの井堰取水・灌漑利用が可能であったという理由も想定してよいだろう。

二〇〇四年秋の台風二三号襲来に伴う兵庫県および京都府北部への水害被害は極めて甚大であったが、円山川支流の出石川でも堤防決壊によって流水が氾濫し、流域に大きな被害を与えたことはまだ記憶に新しい。山間部に位置する旧但東町域でも、洪水とともに土砂崩れによる被害が多かったが、古来この地域では洪水が多発しており、そのたびに流域に構築された井堰などは甚大な被害を受け続けていた。後述のように近代に入ってからは大井堰も恒久性が増すようになり、戦後コンクリート製に改変されるにおよび洪水によって井堰が決壊する被害はなくなつたものの、近世までは毎年のように発生する洪水の度ごとに村は修繕を余儀なくされていたのである。

現在矢根自治会が保管している「矢根区有文書」の中に、近世中期以来たびたびこの井堰の修繕を行ってきたことを示す史料が残されており、本稿ではそれらを素材として冒頭に掲げた課題に迫ってゆきたいと考えている。

一 「御普請」と宣言ヶ瀧井堰

(一) 近世口矢根村における「御普請」

矢根区有文書に含まれていた近世水利関係史料は、ほとんどが出石川に関係するものである。それらはいずれも口矢根村の領主である幕府によって経費助成がなされる「御普請」に関わっている。

「御普請」は、「御入用普請」ともいい、堤防や水制、用水、道、橋などの工事のうち経費や資材などを原則的に領主が負担するもので、いまの公共工事に相当する。ただ、正徳期以降幕府はできるだけ百姓自普請の割合を増やす方針をとったため、領主が全額負担するケースはむしろ少なく、多くの場合一部を領主が負担し、受益者である領民(村)側にも応分の負担があつた^③。このあとに述べる矢根の用水普請のケースはまさにそれに相当する。

口矢根村の「御普請」場所は二ヶ所からなっていた。一つは「用水井堰御普請」と一括されるもので、口矢根村とその東隣の出合市場村との村境近く、やや出合市場村側に入つたあたりの出石川に構築されていた「宣言ヶ瀧^{せんじがたき}」と称する井堰とそこから流れる用水路に対して適用されていたもの。もう一つは、「川除御普請」と一括されるもので、洪水から口矢根村の耕地を守るべく取り組まれていた出石川左岸の水防工事全般に適用されていた。この「川除御普請」は主に河岸の堤と河川敷の水制設備の工事からなっており、口矢根村としても村の耕地の大部分を占めていた土地と枝郷の野尻集落とを防御するためのまこと



写真1 宣旨箇瀧大明神小祠

に重要な普請であつたが、本稿では紙幅の都合により主に前者の「用水井堰御普請」に焦点を絞つて述べてゆきたい。

なお「宣旨ヶ瀧」井堰は、現在の「大井堰」のことにほかならないが、現在矢根地区の住民で大井堰がかつて「宣旨ヶ瀧」と呼ばれていたことを知る人はほとんどいなくなつた。現地調査の過程で、史料にあらわれる「宣旨ヶ瀧」がいつたどこを指しているものか、住民への聞き取りを行つても「知らない」と答えられるケースが多かつた。私は今の「大井堰こそが「宣旨ヶ瀧」であることを概ね予測してはいたが、あまりに地元住民から「宣旨ヶ瀧」の名を聞き出すことができないために確証をもてないでいた。ところが矢根地区在住の岩出酒一郎氏よりよう

やく、大井堰の北詰（左岸）の大岩上に鎮座する小祠に「せんじがたき云々」と書いていたような気がするとの証言を得、それに基づき行つたフィールドワークによつて、同地点に「宣旨箇瀧大明

神」と刻まれた小さな石の祠の存在を確認するにおよび、大井堰こそが宣旨ヶ瀧そのものであることを断定することができたのである（写真1）。

（二）宣旨ヶ瀧井堰「御普請」の源流

さて、宣旨ヶ瀧井堰（大井堰）はいつごろから井堰として使用されていたのだろうか。これについては、ほとんど不明というほかないが、近世中期においてもそうした認識に変わりはなかつたようである。口矢根村には次のような史料が伝わっている^④。

《史料1》

請状之御事

宣旨瀧井堰水口は往古神作ニ依テ奇妙不思儀之水口也、就中為五穀成就再為令普請造立、然レ共神之告ヲ為祈受、京都 御本山直道行吉野房古橋道儀院之祈ニ依テ神在納受普請心之俟ニ得事、則五穀成就之令普請者也

天明七末年

御免西永代講

但馬国出石郡口矢根村

取次

大石源助
同丈助

御本山若王子直道行

吉野房古橋道儀院^⑤

この史料は、天明七年（一七八七）の井堰普請に際して実施

された祈願祭事に関わるものと思われる。みられるように、「宣旨瀧井堰水口」が「往古」に神によって形作られたという伝説的記憶しか当時の村人は持ち合わせていなかったことが窺われる。

ではこの井堰がいつから幕府による「御普請」場所とされるようになったのだろうか。この点については史料上、寛保二年（一七四二）からという一つの解答を見いだすことができる。⁵⁾

《史料2》

是は前々御普請所二而、寛保貳戌年堀江清次郎様御代官所之節御普請被 仰付、其後宝曆七丑年斎藤新八郎様御代官所并明和元申年与平岡彦兵衛様御代官所之節御手当米銀被下置、度々御普請被 仰付候、然ル処去夏中大雨出水二而堰所及大破、百姓自力ニ難叶捨置候而は当用水可引取手段無御座、甚難義仕候ニ付御普請奉願上候処、御見分之上申立候趣相違無御座候ニ付、御手当米銀被下置御普請被仰付皆出来仕候

ここでは、寛保二年のものを「御普請」の嚆矢とする認識が明確に顕れている。たしかに矢根区有文書の「御普請」関係史料には寛保二年のものが最古のものとして含まれているが、現時点では他の史料からこの説の真偽を確認することはできない。

その後、宝暦七年（一七五七）、明和元年（一七六四）という

ように数年に一度のペースで「御普請」がなされてきたとある。いま矢根区有文書の井堰「御普請」関係史料から判明するかぎり、江戸時代において宣旨ヶ瀧井堰「御普請」がなされた年次を挙げると次のようになる。寛保二年、宝暦七年、明和二年（二七六五）、同七年、安永二年（二七七三）、同五年、天明元年（二七八二）、同六年、寛政三年（二七九二）、同七年、同八年、同一一年、享和元年（一八〇二）、文化元年（一八〇四）、同五年、同九年、文政六年（一八二三）、同一三年、天保二年（一八三一）、同三年、同四年、同六年、同七年、同八年、同一二年、同一三年、弘化三年（一八四六）、嘉永二年（一八四九）、同三年、同四年、同五年、同六年、安政四年（一八五七）、万延元年（一八六〇）、文久元年（一八六一）。このほか年代の判明しない史料も多数あり、掲げた以外の年次にも「御普請」がなされていたとみて差し支えないだろう。

工事の時期に関しては、「御普請出来形帳」（後述）の年月記載から判断して、四月から十一月にわたってみられるが、特に五く六月と八く九月に集中していたようである。これは、梅雨の時期および秋の多雨期とほぼ重なっており、秋が多い原因には台風に伴う洪水も考えられよう。《史料2》の記載にもみられたように、大雨に伴う増水によって井堰が大破するケースが非常に多かったが、増水被害がなくとも老朽化、とりわけ常に水に浸かっている部分の腐朽を更新するための再建工事のケー

スもあつた。

(三)「御普請」へ至るプロセス

宣旨ヶ瀧井堰の「御普請」にあたつては、まずそれを要望する願書が村から幕府（生野代官所）に提出されている。一例を挙げると、次のようなものである。⁽⁷⁾

《史料3》

乍恐以書付奉願上候

字せんじか瀧
一用水井堰御普請所^{字せんじか瀧}切三拾六間壱ヶ所

右御普請所当月十四日之出水ニ長三拾六間之井堰式拾六間押流シ申候、依之差掛り候儀故惣百姓立会可成丈取繕ひ置候得共、大破之儀故少分水ニ茂押切、困窮之百姓逆茂自力ニ難叶、捨置候而者来用水差支ニ罷成候間、御慈悲ヲ以御見分之上御普請被仰付被為下置度奉願上候、何卒右願之通り被仰付被下置候ハ、偏ニ難有奉存候、依之乍恐以書付奉願上、以上

天明三卯七月

口矢根村庄屋 惣左衛門

同村年寄 弥兵衛

同村同断 弥右衛門

同村百姓代 九右衛門

生野御役所

これによれば、①出水による破損→②村の応急処置の実行と

限界↓③用水への支障を強調↓④「御普請」を願うという論法を取っている。ほかの年のものもおおむね同内容とみてよいだろう。まれには、次のように洪水の発生のみを注進することもある⁽⁸⁾。

《史料4》

乍恐書附ヲ以御届ヶ奉申上候

出石川通り
字せんじか瀧

用水井堰^{字せんじか瀧}切長三拾六間

壱ヶ所

右者用水井堰前々より定式御普請所ニ御座候処、当七月廿二日洪水ニ而不残流失仕候ニ付、此段書附ヲ以御届ヶ奉申上候、以上（下略）

同じ但馬国内とはいえ、代官所のある朝来郡生野と出石郡口矢根村とはやや距離が隔たっていたので、こうした災害時には地元から具体的な報告を行う必要があつたのだろう。しかし、「御普請」を実現させるには、いかに緊急を要する事態なのかをことさらに主張し自己をアピールする必要もまたあつたのである。

こうした願書提出がみのり、ようやく「御普請」が実現する運びになるが、その前段階には必ず代官所役人による実地見分が行われたものとみられる。普請願書にしばしば見分を願う文言が含まれているのは、そうしたシステムを念頭においてのこととみてよい。

見分の結果、代官所によって「御普請」工事の仕様が示されることになる。それを記したのが仕様帳もしくは目論見帳と呼ばれるものである。

仕様帳の特徴としては、工事に必要な部材の種類と寸法などの詳細、量、用途、費用、井堰構造物建築のための大工や石運びの人足の数などが書き記され、それらの下付によって工事を滞りなく遂行するように命じる内容になっている。一例として宝暦七年（一七五七）四月付の「丑春用水堰御普請仕様帳」の末尾部分を掲げておく。⁹⁾

《史料5》

右者当子用水御普請、書面之通相伺、御手当金被下御下知相済候間、仕様帳之通念入丈夫二仕立可申候、追而見分手代遣之候、以上

宝暦七年丑四月

齋新八郎^⑩

右村

庄屋

年寄

これに対して、普請竣工後に作成された史料が「御普請出来形帳」と呼ばれているものである。「御普請出来形帳」の内容は基本的には「仕様帳」とほぼ同内容だが、詳しくは節を改め宣旨ヶ瀧井堰復元を試みるなかで述べるのでここでは、村から代官所に差し出されるものであるために末尾の奥書記載が「仕

様帳」と大きく異なっていること、そして部材の準備に関して「御普請」で賄われる部分と「村役」（村の自己負担分）の区分明記がなされていることが特徴として指摘することができるところを明記しておこう。

二 宣旨ヶ瀧井堰の復元

（一）嘉永六年の出来形帳

近世の宣旨ヶ瀧井堰はいつたいどのような姿をしていたのだろうか。本章では、その復元を試みるが、もとより井堰の原型は残っておらず、手がかりとなる絵画資料や写真なども現時点では確認されていない。地元の古老の談によれば、現在のようなコンクリート井堰に変えられる以前は一部「ありべ」と呼ばれる木製構築物を含む石積みの堰だったという証言がある（後述）が、これも近世段階のものとはかなり変化していたものと想像されるので、近世段階の井堰の姿に迫ろうとするわれわれにはいまのところ参考にとどまらざるをえない。

そこで、本節で分析対象とするのは、これまでにもたびたび触れてきた「御普請出来形帳」である。前節で述べたように、この史料は井堰修築工事竣工後に村から代官所に提出される形がとられていたので、形式上では井堰の完成形が反映されてい

るとみることができる。ただし、挙げられている数値が「仕様帳」と全く同じものであることから、経費算出のための便宜上のデータである可能性もある。しかしながら、ほかに根拠とすべき史料もないなか、この史料に基づいて井堰の復元を試みることは、当時の河川井堰の姿を推測する上でも一定の意味があると考えている。

宣旨ヶ瀧井堰の「出来形帳」とはつきり確認できるものは、天明元年（一七八一）のものを最古として年が重複するものも含めて三二点を数えることができるが、ここでは嘉永六年（一八五三）の出来形帳を取り上げる。この年の出来形帳を取り上げる理由は、天保二年（一八三一）に改良されその後長く定着することになる合掌杵一間四組のスタイル（後述）がほぼ定着した頃のものともみているためである。まずは、少し長くなるが出来形帳全文を掲げる。¹⁰

《史料6》

「 嘉永六年

用水御普請出来帳

但馬国出石郡

口矢根村

丑七月

「

但州出石郡

高四百貳拾三石七斗三升六合

口矢根村

出石川通り字せんじか瀧

一用水井堰、切長貳拾間 但高九尺敷三間半 壱ヶ所

此合掌杵八拾組

此石坪五拾貳坪五合

但石取水中壱坪七人

此人足三百六拾七人五歩

右入用

松木八拾本 但長三間壱尺末口四寸 合掌表木

此代銀百八拾四匁 但シ壱本銀貳匁三分

是ハ堰長貳拾間之処、間ニ四組宛

同木八拾本 但長壱丈末口四寸 同裏木

此代銀九拾六匁 但シ壱本銀壱匁貳分

右同断

同木八拾本 但長三間四尺末口四寸 敷横櫓木

此代銀百七拾九匁貳分 但シ壱本銀貳匁貳分四厘

右同断之処、合掌壱組ニ壱本宛遣

同木八拾本 但長貳間壱尺末口四寸 長胴木

此代銀百貳拾目 但壱本代壱匁五分

村役

是ハ右同断之処、水表長三間木横八通り藤ニ而結付遣

雑木貳百四拾本 但長五尺末口貳寸 突張木

是ハ合掌杵八十組之処、壱組ニ三本宛勾倍形ニ搔付遣

同木四百八拾本 但長九尺末口貳寸 立并木

是ハ堰長貳十間之処、并木貳本継ニ間ニ貳拾四本宛遣

同木五百六拾本 但長七尺末口貳寸 敷并木

是ハ右同断之处、敷横木三間半、此坪七拾坪、但壹坪二八本宛

同
匱朶百四拾束 但長五尺三尺繩^〆 敷匱朶

是ハ右同断之处、壹坪貳束宛遣

同
萱百四拾束 但四尺打違五尺繩二而^〆

是ハ右同断之处、敷匱朶之上置、壹坪貳束宛遣

同
藤三百五拾房 但貳拾尋曲

是ハ右同断之处、壹坪二五房宛遣

大工拾六人 但壹人銀貳匁四分

此賃銀三拾八匁四分

是ハ合掌粹切組、壹人五組仕立

人足拾六人

是ハ大工手伝、壹人二壹人

右寄

銀五百七拾九匁貳分

諸色代

内百拾五匁八分四リ

貳割引

残而四百六拾三匁三分六厘

銀三拾八匁四分

大工賃銀

人足三百八拾三人五歩

内

人足貳百拾壹人九歩

村役人足

人足百七拾壹人六歩

御扶持米人足

此米壹石貳斗八升七合 但壹人米七合五勺

此銀六拾九匁五分 但但州朝来郡竹田町去
子十月十五日下米直段
壹石二付銀五拾四匁

米壹石貳斗八升七合

合代銀六拾九匁五分 御入用

銀五百壹匁七分六厘

此匁二

米四斗貳升

御手当

代銀貳拾貳匁六分八リ

銀百七拾七匁

外二

雜木千貳百八拾本

匱朶百四拾束

村役

藤三百五拾房

人足貳百拾壹人九歩

右ハ用水御普請所御座候、然ル処去子秋中度々大雨出水
二而流失又ハ及大破二、御普請之義願出、見分目論見相
窺申上、御手当銀被下候積、御下知相済当丑御普請被仰
付丈夫二出来仕候、然ル上以来小破之節ハ村結二仕、其
度々御普請御願申上間敷候、依之出来形帳面奉差上候、
以上

出石郡口矢根村

嘉永六丑年七月

九右衛門[㊤]

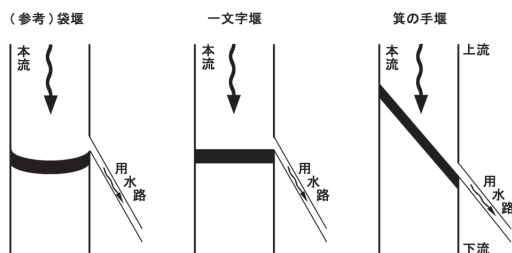


図2 井堰の形態（喜多村俊夫『日本灌漑水利慣行の史的研究 総論篇』を元に作成）

宣旨ヶ瀧井堰の堰長は、別の年の出来形帳などによれば三六間（約六五メートル）とある。現在の大井堰は川幅にほぼ等しいおよそ五〇メートルであるから数値が合わないが、これは戦後に修築された現在の大井堰が

たまたまこの年の出来形帳にはないが、他の年のものにはこの堰による灌漑面積の記載がある。それによれば石高にして三四八石三斗五升、反別で二八町一反三畝一五歩とされている。口矢根村の惣石高は四二三石七斗三升六合なので、宣旨ヶ瀧井堰による灌漑面積は村高の約八二パーセントを占めていたことになる。

前書之通相違無之者也

白石忠太夫

丑八月 役所印

生野

御役所

宇平治印

宗右衛門印

河流に対して垂直にせき止める「一文字型」の構造をなしているのに対して、近世の宣旨ヶ瀧井堰が川を斜めに堰きとめるいわゆる「箕の手」型の堰だったことを示している^①。箕の手型井堰では河川本流を堰き止めて得た水を灌漑用水路へスムーズに導水する効果が期待されていた。

ところで、この嘉永六年の普請では、堰長三六間に対して二〇間だけが修築の対象とされている。年によつては三六間すべてが修築の対象となることもあったが、この年のように部分的な修築ですまされることも多かった。万延元年（一八六〇）などはわずか五間（約九メートル）のみの御普請工事だった。

出来帳によれば、二〇間の修築部分は、用いられる合掌杵（後述）が八〇組、石坪（面積）は五二坪五合とある。工事に携わった人足は工数にして三六七人半であった。工費は、御普請分だけで銀五七九匁余となる。但し、なぜか「式割引」つまり総額の二〇パーセントにあたる一一五匁八分四厘が天引きされ、実際に支給をうけた額は四六三匁三分六厘にとどまった。これに大工と人足の人件費を加えた額が、幕府より受ける支給額の総額となる。

（二）井堰の用材

さて「右入用」以下の記載が、「出来帳」の核ともいえる部分であるが、ここには井堰修築に用いられる材木部材の数量や

寸法、樹種などが記載されており、とりわけ用途と使用方法が記されているのが注目される。

項目として挙げられているのは、「合掌表木」「同裏木」「敷横櫓木」「長胴木」「突張木」「立并木」「敷并木」「敷鹿朶」「萱」「藤」の一〇項目である。

まず「合掌表木」と「同裏木」は、井堰の骨格的な基本部材である。合掌とは、二つの材を山形、つまり合掌形に組み合わせる建築方法一般を指す。通常は屋根組などにこの方法が用いられることがあるが、河川土木においても伝統的な水制構築物としての合掌枠がよく知られており、この井堰でもその水制構築物の応用として合掌形に組まれたものが用いられていたことになる。「表木」は上流側で「裏木」は下流側を指す。ここで注目されるのは、表木と裏木の寸法が全く異なっていることである。表木が「三間沓尺」(約五・七メートル)で、裏木が「沓丈」(約三メートル)と表木が極端に長くなっている。これにより上流側が緩傾斜、下流側が急傾斜の非対称な三角形をなす合掌だったことが判明する。部材の太さは共に末口四寸(約一二センチメートル)である。六寸の部材が用いられていた時期もあったが、概ねこの四寸というのが合掌木の基本だった。この合掌組がここでは「間二四組宛」とあるように一間に四組の割合で組まれていたことが判明する。

次に「敷横櫓木」だが、これは「敷横胴木」とも呼ばれる部

材で、宣旨ヶ瀧井堰では天保二年(一八三二)に初めて登場して以降定着するに至っている。寸法が全部材のなかでも最も長い三間四尺(約六・六メートル)で、「合掌沓組二沓本宛遣」とあることから、この部材は合掌の二つの材の結合していない側の端と端を繋ぎ、三角形のもう一つの辺をなす部材であることが判明する。となると、天保二年以前はこれがない形での合掌が組まれていたことになるが、この敷横櫓木を組み込むことで合掌そのものの強度を増すねらいがあったのだろう。

続く「長胴木」は長さが二間一尺(約三・九メートル)と若干短めの材である。「水表長三間木横八通り藤二而結付遣」とあるが、「水表長三間木」というのが合掌表木の寸法とほぼ合致すること、横に八通りとあることから、この材は合掌木と櫓木によつて組まれた「間四組宛」の合掌枠を二間で八組分、八本の材を横に渡して固定するためのものであることがわかる。これも井堰の骨格をなす重要な部材といえる。

「突張木」は二〇間分八〇組の合掌枠を地面に固定するための部材ではないかと推測される。長さは五尺(約一・五メートル)で太さも二寸(約六センチメートル)と細めのものが用いられている。説明には「沓組二三本宛勾倍形二搔付遣」とある。現時点では「勾倍形」の意味が判然としないが、五尺の用材を長さを異にして三分し、それを斜めに傾斜した合掌木(表木)の適切な位置に搔きつける(この場合藤蔓で結びつけること)とい

う意味にひとまず解しておこう。別の年の出来帳には「杭木打ち」という表現がなされていることから、この突張木を杭状に地中に打ち込むことで一組の合掌枿を固定したものと考えられる。

「立并木」「敷并木」は、いわゆる立成木たちなりき、敷成木しきなりきのことである。竹などをわずかな間隔で立て並べて横木に「搔きつけて」庭園の柵などに用いるのが立成木の典型例だが、細めの材木を何本も小間隔で並べているもの一般を立成木と呼んだようだ。敷成木も同様に、ある構造物の床面側に何本もの材を小間隔で敷き並べて固定したものをいう。では、宣旨ヶ瀧井堰では立成木をどのように用いていたのか。「出来帳」の説明では「堰長式十間之処、并木式本継ニメ間ニ式拾四本宛遣」とあるが、想像するに合掌表木と平行する形でこの立成木を立て並べてゆき、長胴木に結びつけていたものと思われる。その際、長さが九尺（約二・七メートル）の木を縦に二本継いで用いていた（これで合掌表木とほぼ同じ長さになる）。間隔は一間あたり一二列で、二本継ぎなので合計二四本の材木を使用した。これが二〇間分で総計四八〇本用意されたわけである。敷成木は、「敷横木三間半、此坪七拾坪、但壹坪二八本宛」とあり少々わかりにくいだが、恐らく合掌枿を一間分四組づつ含む形で生ずる長方形の面積がほぼ三坪半となるので敷横横木から隣の敷横横木へ差し渡すように敷き並べて用いたものと思われる。とすれば、三坪半の範囲

内に並べうる敷成木の数は二八本となり、これが二〇区画（堰切長二〇間）分で合計五六〇本となり「出来帳」の数値に合致する。

「敷鹿朶」と「萱」は文字通りの素材だが、使い方が問題になる。この年の出来帳には詳しい説明がないが、恐らくはまず雑木の枝を束ねた鹿朶を合掌表木上に並べられた立成木と平行に敷き詰め、藤で縛って固定したものと思われる。この際、一坪あたり二束分を使用するが鹿朶が大体五尺（一・五メートル）に揃えられているので合掌表側に上中下三列を成していたのだろう。その上層を更に覆うように四尺に揃えられた萱が敷き並べられたと推測される。

「藤」は藤蔓で、材木同士を結節したり、鹿朶などを固定したりするのに用いられた。普請に大工が投入されていたことがわかっているので、合掌枿などは柄を用いてしっかりと接合したと考えられる。この点は、戦後のコンクリート以前の井堰を記憶する古老の証言からも確認できるが、材料のリストに釘が含まれていないので、腐食しやすい鉄釘は全く使用していなかったのだろう。

以上の分析から推測して図像化したものが図3である。材料のリストから判断して、合掌表（上流）側の最下層から合掌表木、長胴木、立成木、敷鹿朶、萱が層状に、かつ緩やかな傾斜をなして上流からの流水を受けていたと想像する。合掌内部には重

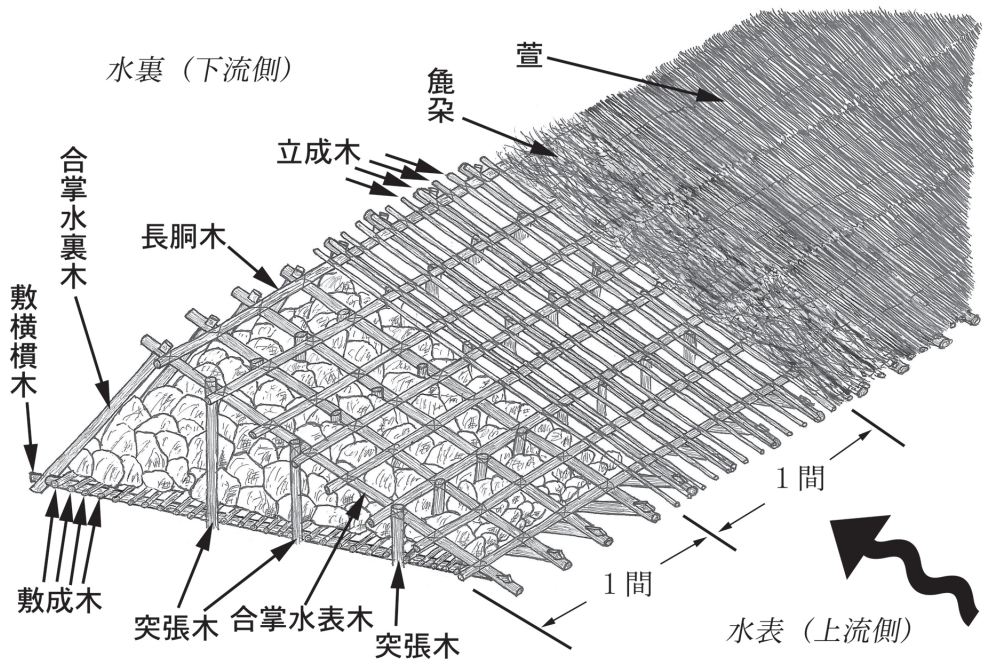


図3 嘉永六年宣旨ヶ瀧井堰復元図

しを兼ねて石が敷き詰められていたが、もちろんせき止め効果も期待されたであろう。その石は堰近くの川原などから運ばれることが多かったが、時には川以外の場所から持ち運ばれることもあったようである。

普段の流水は、いわゆる洗堰として井堰を流れ越すとともに合掌内部へも浸透していたと思われるが、時が経つにつれて粗朶・萱や合掌内部の石の隙間が埋まりある程度は流水の浸透が減じたと考えられるが、それでも完全に浸透を止めることはできなかっただろう。ではどのようにして、流水を堰き止め、水路へ有効に導水していたのかについては、現在の堰に改修される以前の堰の状況を記憶しておられた矢根地区在住の岩出酒一郎氏の証言が参考になる。岩出氏によれば、コンクリート井堰以前には、取水すべき時期になると左岸の山裾から赤土を掘り出して材木で組まれた井堰上流側の粗朶上に投入して覆い、堰き止め効果を増す工夫をしていたとのことである。おそらく近世段階でも同様のことを行っていたのだろう。つまり、上流側に敷き詰められた粗朶や萱の隙間を粘土質の赤土で一時的に埋めることで、取水時期のみの用水取り込みが可能となるのである。堰高が九尺（約二・七メートル）にもおよび箕手堰の導水効果も加わって左岸の水路に水を誘導するに十分な水量を得たものと思われる。

(三) 合掌杵の時代的変遷

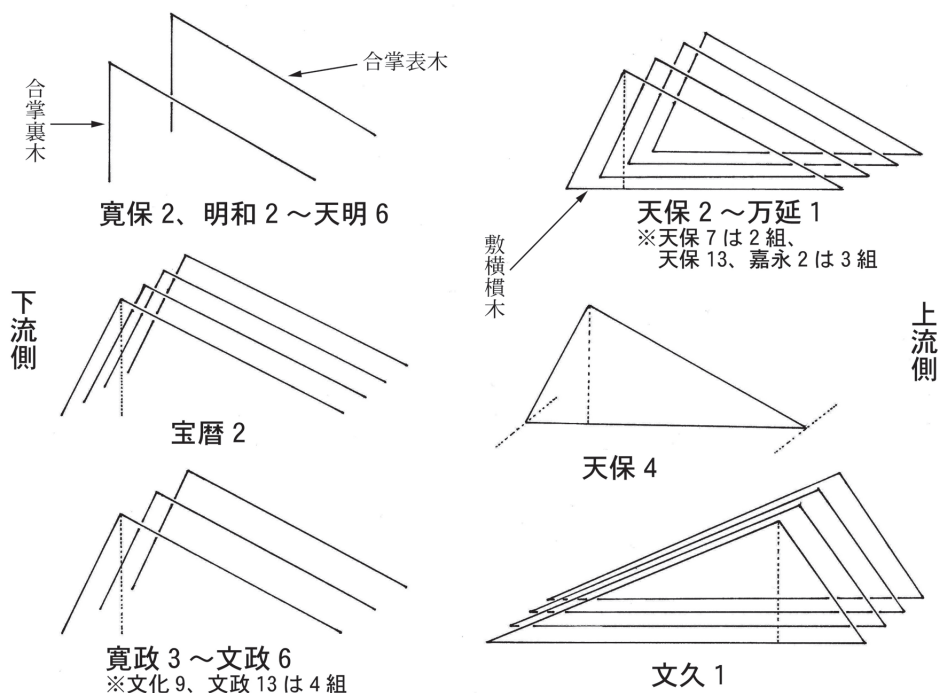
さきに、嘉永六年の井堰構造を取り上げた理由として、天保二年（一八三二）に改良されその後長く定着することになる合掌杵一間四組のスタイルがほぼ定着した頃のものであることを挙げた。こうした捉え方をするのには、井堰の構造が時代によって変化していると考えているからにはほかならない。本稿では、紙幅の都合もあり各年の井堰構造の復元作業を行うことができないが、合掌杵の形態に焦点をしばって、時代による井堰構造の変化の一端を追ってみたい。

やや結論的にいえば、史料が残されている年の宣旨ヶ瀧井堰の合掌杵の構造は、次のような段階を想定することができる。

①寛保二、②宝暦七、③明和二〜天明六、④寛政三〜八、⑤寛政一〜文政六期、⑥文政一〜天保三、⑦天保四、⑧天保六〜万延一、⑨文久一。以下、各段階の特徴について述べてゆきたい（図4）。

まず①の時期は、残されている史料のうち最も古い寛保二年のもののみが典拠だが、この時期の特徴の第一はなんといつても水裏側の合掌木が地面に対してほぼ垂直に立てられていることである。それは、堰高一間半（＝九尺＝約二・七メートル）という記載に対し、用意された合掌裏木の材木が長さが一間半だったことから確認できる。合掌表側は三間あり後年並の緩い

図4 合掌杵の変遷



傾斜が認められるが、この時期のもう一つの特徴である敷横櫓木がないこともあいまって、堰の強度の脆弱性をこの構造に見出すことは難くないのではないかと考えている。

次の②は宝暦期で唯一史料の残されている宝暦七年（一七五七）のものだが、一間あたりの合掌杵が四組づつに増強されている点に特徴が認められる。しかしこれは次の③段階で再び一間二組に戻るのやや例外的かもしれない。またこの段階には合掌裏木がそれまでの垂直型から傾斜がつけられた形に変化したことが大きな特徴である。表木のほうは三間一尺とほぼ同じ長さだが、裏木は一丈（約三メートル）となり堰高より長い材が用いられている。このことによつて長い合掌表木を支える力を増強できたものと考えられるが、不思議なことに次の③段階で、再び①と同じ裏木垂直型に戻されている。建築技術上の問題でもあったのかもしれないが、理由はわからない。

③段階の構造はいま述べたように、一間あたりの合掌組が二組で、裏木も垂直という①段階にほぼ逆戻りした形である。この形がこののちおよそ二〇年以上踏襲されている。

次の④段階は、一間あたりの合掌組数は二組とそれまでと同じだが、合掌裏木にふたたび一丈の材が用いられ、傾斜が付けられた点が特徴である。

さらに⑤段階からは、合掌組数が、一間あたり三組に増やされている。合掌組の増設は、流水によつて井堰が受ける水圧に

対する強度アップに直結する。もとより組数が多いほど水制性が強まることは当時としても認識しえたと思うが、組数が増えればそれだけ建設費用も増すことになり、その点を克服することが課題となる。

そしていよいよ⑥段階に入る。この段階の特徴は、まず一間あたりの合掌組がついに四組に定着し、ますます耐久性が増強された。さらに、天保二年からは敷横櫓木の導入が仕様・出来形帳に明記され、合掌組本体の強度も増した。敷横櫓木の導入には、もう一つ「敷成木」の導入も同時に促し、井堰自体の安定性もたらされたのである。なお、天保二年以前にも敷成木の導入が記載されている年があるが、敷横櫓木に相当する材が計上されておらず（「敷胴木」に掻きつけるという記述があるが、「敷胴木」なる部材がリストにあがっていない。一方、「胴木」という部材（嘉永六年の「長胴木」に相当）があるが、これは合掌表木に固定されるものとして記載がなされていて、敷成木のベースにはならない）、詳しいことは不明なので、いちおう天保二年の「敷成木」が事実上の初出とみておきたい。この段階に確立された構造こそが近世宣旨ヶ瀧井堰の完成形の基本形態として、その後続いたのである。

⑦として挙げた構造形態は、一間あたりわずか一組しか合掌組が当てられていない。これは前年から続くいわゆる天保飢饉による影響（財政の悪化）を考慮した極めて例外的な構造とい

えよう。天保六年には再び一間あたり四組に戻っている。

⑧は、これまでとは大きく異なる構造に変化している。合掌組数は一間あたり四組とそれまで同様だが、合掌表と裏との傾斜角度が逆転して、裏側（下流側）が緩傾斜で、表側（上流側）が急な傾斜となった。表木の材長は一丈一尺（約三・三メートル）で、裏木の長さはなんと二丈四尺（約七・二メートル）とこれまでに使用したあらゆる木材のなかでも最も長いものを用いている。なぜこのような大変化がこの段階に起こったのか、またその後この構造がどうなったかは、残念ながらこれ以降の井堰構造を知りうる史料がないこともあって不明というほかない。

以上のように、合掌枠の変遷を一つ取ってみても時代的变化が認められた。変化の要因は、飢饉や財政難のようなマイナス要因もあっただろうが、むしろ技術的な革新がその時々になされたことが大きかったのではなからうか。洪水との闘いは常にあったが、井堰構造の安定は着実に進展していたのである。

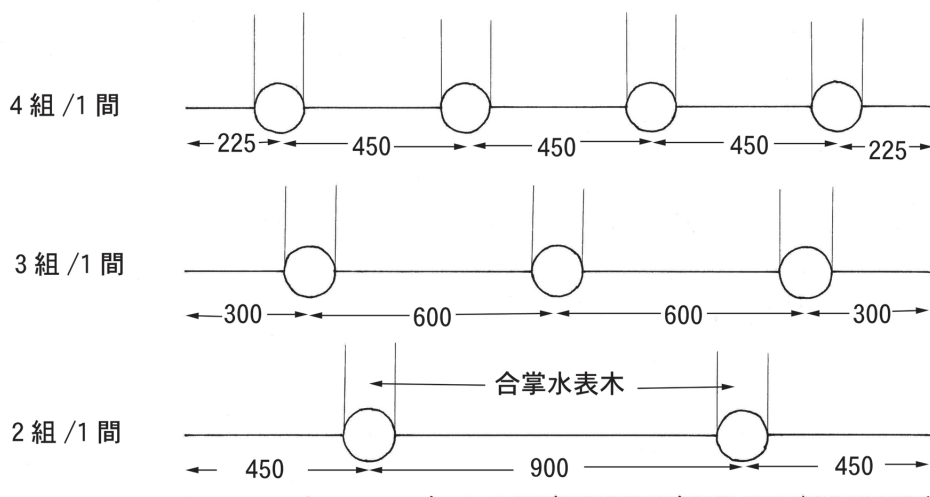
（四）合掌枠の並列間隔をめぐって

ところで、合掌枠の配置が一間あたり何組という表現でこれまで示してきたが、これをどのように理解すれば良いのかを少し考えてみる必要がある。

この点についてはいちおう次のように理解している（図5）。たとえば一間あたり四組を例に考えてみると、仕様・出来形帳

には堰長
三六間で
一四四組の
枠の用意が
明記されて
いる。この
ときまず頭
に浮かぶの
は、一間の
両端に一組
づつ合掌枠
が配置され、その間
に等間隔で
残りの二組
が配置され
るというも
のである
う。この場
合、合掌枠
と合掌枠の
間は材の中

図5 合掌枠の並列間隔



心点から計算して二尺（約六〇センチメートル）あれば成り立つことになるが、これを三六間に延べると堰長に対して使用される合掌枰の数が三五本も余ってしまう。そこで、この問題を解決する方法として、一間の両端に一組づつ、両端の組の外端から数えて二尺のポイントに材の中心点が来るように一本づつ配置した「一間あたり四組」のユニットを三六ユニット用意し横に並べれば一四四組使用することになる。しかし、天保四年のような一間に一組という例を考えたとき、最低でも二組ないと「ユニット方式」は成立しないので、どうやらこれも違うようだということがわかる。そこで、考えられるのが次のようなスタイルである。

同様に一間あたり四組の場合、まず一間という仮の幅目が設定され、その端から約二二・五センチメートルのポイントに材の中心が来るように一組配置し、続いて約四五センチメートル離れたポイントに一組配置する、さらに約四五センチメートル離れたポイントに一組、最後にもう四五センチメートルの所に一組配置すれば、残りは二二・五センチメートルとなり、一間分が終わる。このパターンを三六間連続してゆけば、両端をそれぞれ二二・五センチメートルづつ余らせて、三六間分一四四組の合掌枰を約四五センチメートル間隔で配置できることになる。この考え方を応用すれば、一間三組の場合が両端三〇センチ、枰間六〇センチ間隔で等間隔が保たれ、さらに一間二組も

両端四五センチメートル約九〇センチ間隔で等間隔が成立する。もちろん一間一組も可能となろう。堰の両端は左岸の大岩や右岸の恐らく石積へ連続していたと思われるので、多少の「遊び」部分が生じていてもならなかっただろう。こうした机上の計算が実際に現場で十全に発揮されないことはいうまでもないが、仕様帳、出来形帳ともに概算を算出する必要性を強く求められた帳面ということを考慮すれば、上記のような計算法を当時想定していたと考えることも無意味なことではないと考えている。

むすびにかえて―その後の宣旨ヶ瀧井堰

宣旨ヶ瀧井堰はその後どのような経過を辿ってゆくのか。前述したように近世段階の井堰関係史料は文久元年（一八六一）のものが現存最後となる。その後はというと、九年後の明治三年（一八七〇）における井堰の状況をかいま見ることができる史料がある。⁽¹²⁾ ここには堰長三六間のうち二五間分が「石積」であるとの記載がある。実はこれは宣旨ヶ瀧井堰にとって大転換ともいえるもので、堰根（大岩のある左岸）から二五間分が石積による固定堰になり、それまでの材木による合掌枰の連続体ではなくなっていたのである。九年間の空白こそあるが、やはりこうした井堰構造の変化も江戸時代から明治時代への移行、

つまり「近代化」のひとつの顕れと言えるかも知れない。

ところで二の(一)で触れた「ありべ」について説明しておく必要がある。矢根地区在住の岩出酒一郎氏によれば、「ありべ」は大井堰の右岸に近い側の石組が途切れるところに組まれた構築物である。その構造は、まず長さが一〇尺すなわち一丈(約三メートル)で太さが一尺(約三〇センチメートル)もの丸太を上流側の表木として用いる。このとき材木の先端に近いほうが下になり、根元側が上になるのが特徴である。この木は地面に接触する部分を支点に下流に向かって約三〇〜四〇度の角度で斜めに倒されるが、支点から七〜八尺のところに穿たれた柄のような穴を基点に「ハ」の字形で二本の支柱(五寸程度の丸太)を用いて支えられていたという。柄穴をどのように使って二本の支柱を立てたのかがよくわからないが、とにかくそのような格好のもの(近世の合掌組に相当)を一間半から二間に二〜三本の間隔で立てならべ、横に差し渡した何本もの「胴木」でそれら同士を固定していたらしい。胴木の上には近隣で切り出した鹿朶が被せられ、その上に手で持てる程度の石を敷き詰めて重しとしていたという。これが「ありべ」であった。なお、「ありべ」の陰になる下部には、石は敷き詰めなかったという。それでも水制性と耐久性が保たれていたというのが岩出氏をはじめとする矢根地区の古老の談である。

この「ありべ」が左岸ではなく右岸側に設けられていた理由

は、古老たちもご存じないとのことだったが、想像するに水路口に近い左岸部分を石組で半永久化したことに伴い、堰の貯水効果が増すことに相反して洪水時に水が川床からあふれやすくなり、決壊したときの危険度も増大したと思われるが、水路に影響の少ない右岸側を「ありべ」で比較的切れやすい構造にしておけば、増水時にもこの部分だけの決壊で済み、かつ宅地のある下流域への危険度も和らぐように考えられたのではないだろうか。もしそうだとすれば、これも先人の知恵ということになる。およそこの石組・ありべ・箕の手堰からなる構造が明治以降の大井堰の基本構造だったのである。

しかしその構造も、昭和二五年(一九五〇)九月のジェーン台風に伴う井堰損壊を契機に様相が一変する。大井堰はコンクリート堰に転換されるとともに、河床を斜めに横切らせて構築する「箕の手堰」から現在に見るような「一文字堰」に変えられた。「箕の手堰」という形式自体は、用水路への導水効果を高めるために編み出された技術だったが、大井堰がかつてそうした構造をとっていたことは少数の古老のみが記憶していた。それを頼りに私たちも河中に残された石積を確認することができたのだが、井堰の左岸にある大岩の上に鎮座する「宣旨箇瀧大明神」の存在を岩出酒一郎氏がかろうじて記憶されていたことに顕れているように、概して矢根地区の住民の記憶からは「宣旨ヶ瀧井堰」の名前も構造も忘れ去られようとしている。この



写真2 現在の大井堰

事実は、現在の矢根地区住民と大井堰との間の精神的距離が隔絶しつつあることも端的に示しているのである。このような事態に至った要因を考えると、やはり戦後になり井堰がコンクリート化されて、洪水による井堰構造への被害がほとんど無くなったことと大きな関係があるだろう。毎年の様に発生する洪水の度ごとに井堰が破損し、時にはすべて流失するといった被害を蒙り、それへの対応を常に迫られていた近世の口矢根村の村民とくらべ、現在の地区住民がすっかり安定化した大井堰に對し精神的距離を離すこともまたやむをえないことである。矢根地区における「現在」は、近世の香り漂うかつての箕の手型井堰を記憶する人とそうでない人とが近接する最後のタイムミングなのかもしれない。

おわりに、本稿では宣旨ヶ瀧井堰「御普請」における村の負担（「村役」）について触れることができなかった。すでに述べたように幕領における「御普請」工事では、多くの場合受益者である村側にも応分の負担が求められた。村の負担の範囲は、享保一七年（一七三二）に江戸幕府が発した「堤川除御普請二用候諸色之内正徳三巳年相極今以村役ニ申付候分左之通」と「在々御普請高割人足并賃人足扶持方等之儀享保十七年評議之上相極候書付」という二つの規定に明確に示されているが、こうした規定と実際の「御普請」工事との異同を確かめる必要があるだろう。^⑥ 他地域との比較検討とともに別稿にまきたい。

註

- (1) 喜多村俊夫『日本灌漑水利慣行の史的研究 総論篇』（岩波書店、一九五〇年）。
- (2) 喜多村前掲書、八三～一六六頁。
- (3) 森杉夫「近世中期の百姓自普請」（大阪府立大学『歴史研究』一五、一九七三年）。
- (4) 大石武兵衛家文書。
- (5) 矢根区有文書「天明元年用水井堰御普請出来形帳」。
- (6) 矢根区有文書「寛保二年用水井堰御普請仕様帳」。
- (7) 矢根区有文書。
- (8) 同右。
- (9) 同右。
- (10) 同右。
- (11) 註(1) 喜多村前掲書、八四頁。喜多村は近世の地方書「県令須知」の記述をもとに、堰の様式として主に、①河の流れの方向と直角に横断して築く「一文字堰」、②流れの方向にやや斜めに堰き止める「箕の手堰」、③堰き止めの中央部を下流側にたるませた格好の「袋堰」の三種があつたことを説いている。「県令須知」によれば、「箕の手堰」は小川に適するもので大河には向かないとされている。その理由として、大河に「箕の手堰」を用いると溝口に上流からの土砂がたまってしまうことを挙げている。実際、宣旨ヶ瀧井堰では「箕の手堰」であることの宿命として溝口に泥が流入してしまう傾向にあったが、それを防ぐために溝口の所に「ケッコウ」なる構造物が設置されていたということを地区在住の岩出酒一郎氏は証言されている。「ケッコウ」とは本流から用水路への流入口に本流側への切口を設け泥を自然に本流に戻す仕組みだったという。現在の用水路にも溝口より一〇数メートル下流部に本流への落とし口が設けられて

いるが、これも土砂を本流へ戻す工夫かもしれない。いずれにしても宣旨ヶ瀧井堰で箕の手型が採用されていたことは、大河に箕の手型は向かないという杓子定規な判断ではなく、自然環境などの条件を鑑み臨機応変に井堰の形態が決定されたことを物語っている。

(12) 矢根区有文書「明治三年堰川除御普請目論見帳」。

(13) 二〇〇八年三月二七日に岩出酒一郎氏のご教導により実施したフイールド・ワークで、現在の大井堰の左岸にある大岩のところから上流に向かって斜めに延びる石積の頭の部分が視認できた。また、水路への水量調節をおこなうための基準とするために水中に沈められた「見当石」と呼ばれた岩の存在や註(11)で触れた「ケッコウ」などのかつての井堰遺構は、岩出氏のご教示なくては、私たちはには認知しえなかったのである。

(14) 『徳川禁令考』前集第六（創文社刊）、四〇〇七号・四〇〇八号。

(15) 大谷貞夫『近世日本治水史の研究』（雄山閣出版、一九八六年）において関東の利根川沿岸地帯での事例が紹介されている（同書一八〇頁）。

〈追記〉本稿は、平成一九年度河川整備基金助成事業「平成一六年台風二三号水害による兵庫県北部但馬地域の水損古文書の保全と活用に関する研究」（助成番号…一九一一二一六〇〇八、研究代表者奥村弘）による研究成果の一部である。

〈付記〉脱稿後の二〇〇九年七月五日、旧但東町の頃から現在に至るまで、矢根地区における私たちの現地調査に対して多大なご協力を賜っていただき、日本・モンゴル民族博物館の金津匡伸館長が病気のため五一歳の若さで急逝されました。これから更なる調査を共に行いたいと思つていた矢先でもあり痛恨の極みです。謹んでご冥福をお祈りいたします。