

ため池と故郷（ふるさと）

TI

先日、TVから「兵庫県はため池の数が日本一で、……」が聞こえてきました。私の出身地、故郷（ふるさと）の香川県も小学生の時からため池が多い県だと教えられており、故郷を想う懐かしみの琴線に触れました。高校卒業までそこで過ごしていました。「ため池」は、故郷思い出劇場の主役なのです。

新型コロナ第6波の最中であり、長期にわたる不要不急の外出自粛という生活の中で、遠い少年時代の思い出はとても懐かしく切ないものでした。以下は、単なる私的な思い出話とその解説です。余り面白くないかもしれませんが、悪しからず。

ため池は国内に約21万カ所あり、最も数が多いのは兵庫県で24,400カ所、2番目は広島県で18,938カ所です。香川県は第3位で12,269カ所ですが、ため池密度では6.54ヶ所/平方キロメートルで全国第1位になります(Ref.1)。いずれも雨の降る量が少ない瀬戸内海特有の気候の賜物です。この気候に加えて、香川県は山が浅いため河川によって灌漑用水を得ることが困難で(注1)、昔から「ため池」を築いてこれを補ってきたのです(図1参照)。今では、ため池は水稲作付面積の減少と共に埋没や埋立て等によりその数が減少しています(注2)。

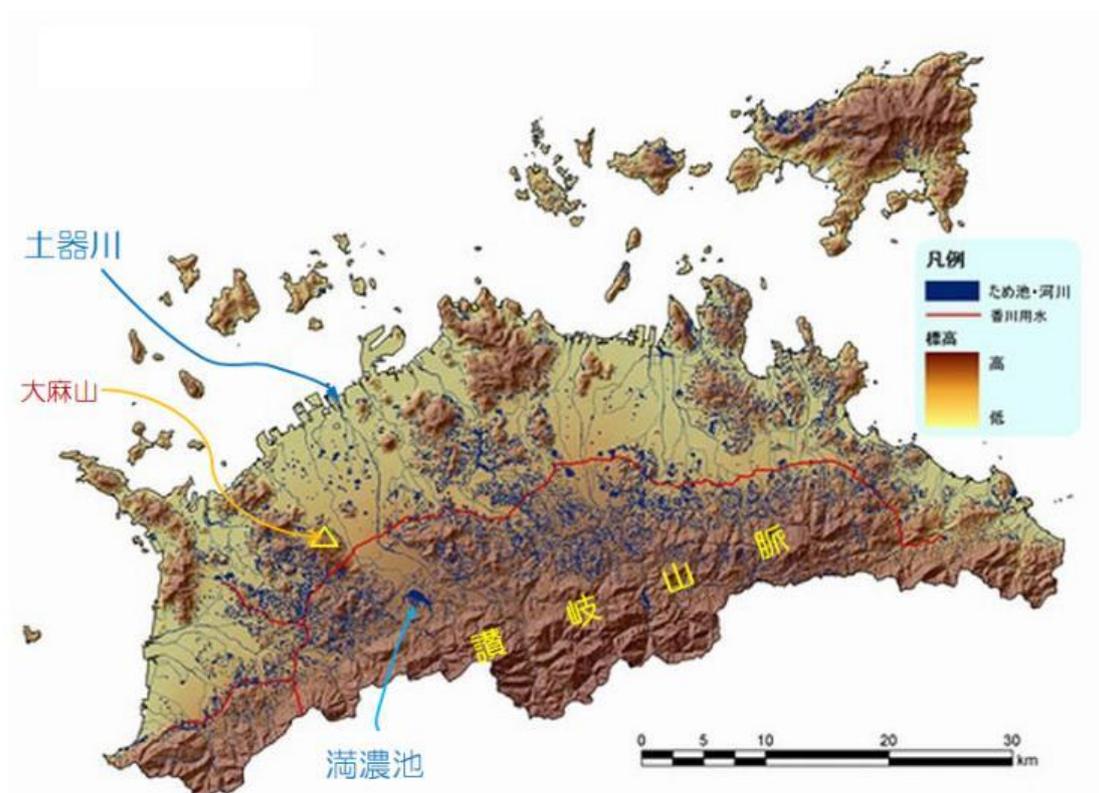


図1 香川県の標高別ため池分布 《Ref.2からの引用図に書き込み》
(ため池は、山地麓から平野部に至る移行帯域に密集しています。)

注1 地図からの分析 (Ref.2)

山間部が少なく平野の広がる香川県ですが、南の東西に走る讃岐山脈から北の瀬戸内海までの距離は30kmほどしかなく、その間の高低差は約1,000mもあります。県内最大で唯一の一級河川である土器川の流路延長は33km、水源の標高は1,059mです。多くの川が短く急勾配であるため、河川の水を十分に利用できていません。その香川では広い平野と温暖な気候から、奈良時代末期にすでに現在の水田の約7割に達する耕地が開かれ日本でも有数の農業地域でした。稲作に必要な水を確保するために、先人たちはため池を次々に造っていったのです。農業用水の70%がため池に依存しており、吉野川からの香川用水(注3)の通水が昭和49年に始まるのですがそれでも52%もあります(注3)。

注2 ため池の減少 (Ref.2)

香川には最大2万あまりのため池が造られましたが、現在は14,000まで減ってきています。香川用水完成の影響もあるでしょうが、それよりも大きな原因は、米の消費量の減少にあると考えられます。香川用水(注3)完成後の1975(昭和50)年の水稲作付面積は28,000haでした。それが2007(平成19)年には半分近くの15,000haにまで減少しています。

注3 香川用水 (Ref.2 & 3)

香川用水は、吉野川総合開発計画の一環として建設された多目的水路で、高知県に建設された「早明浦(さめうら)ダム」から吉野川の水を、徳島県の「池田ダム」を通じて、香川県に供給される導水です。徳島県の「池田ダム」から香川県側に送水するために、讃岐山脈を貫通する約8kmの導水トンネルが作られ、昭和49年に通水が開始しました。毎年、香川県へ農業用水として1億500万トン、上水道用水として1億2,210万トン、工業用水として1,990万トン、合せて2億4,700万トンの水が導水される計画になっています。

香川用水ができ、本県の水事情は画期的に改善されました。しかしながら、近年の降雨状況の変化により、毎年のように香川用水の取水制限が実施されています。特に、平成6年、17年、20年には、水源である早明浦ダムの利水貯留量がゼロとなるなど、渇水が頻発・長期化する傾向にありました。そのため、渇水時や緊急時に水道用水の補給を目的とした香川用水調整池「宝山湖」が建設されました(平成21年3月に完成)。

「こんぴら参り」で知られている金刀比羅宮(ことひらぐう; 琴平町《ことひらちょう》)は、香川県西部に位置する花崗岩を基盤とした独立峰の山塊(広義の琴平山《ことひらやま》)の一つである象頭山(ぞうずさん)の中腹に鎮座しています。参道が長い石の階段で、本宮まで785段、奥社までの合計は1,368段となっています。365段の大門まで参拝客を乗せて上る「石段かご」がありましたが、「担ぎ手なく体力限界」ということで2020年1月に廃業になりました。

山塊は、象頭山（標高 538m）、その山頂から南東 300mにある狭義の琴平山（標高 524m）、逆方向の北西約 1.5km にある最も高い大麻山（おおさやま；標高 616m）らの集まりです。山塊全体は、「象頭山」として瀬戸内海国立公園、名勝、天然記念物になっています。また、大麻山の山麓には国定史跡「有岡古墳群」があり、土器や銅剣、銅鐸、飾玉、経筒などが数多く出土しています（Ref.4）。



図2 歌川広重「讃岐象頭山遠望」
（象頭山は、琴平街道からみると象の頭にみえることに由来しています。この錦絵では、象の目に当たるところに金刀比羅宮が描かれています。左の琴平山が象の頭で右の大麻山は象の腰になります。）

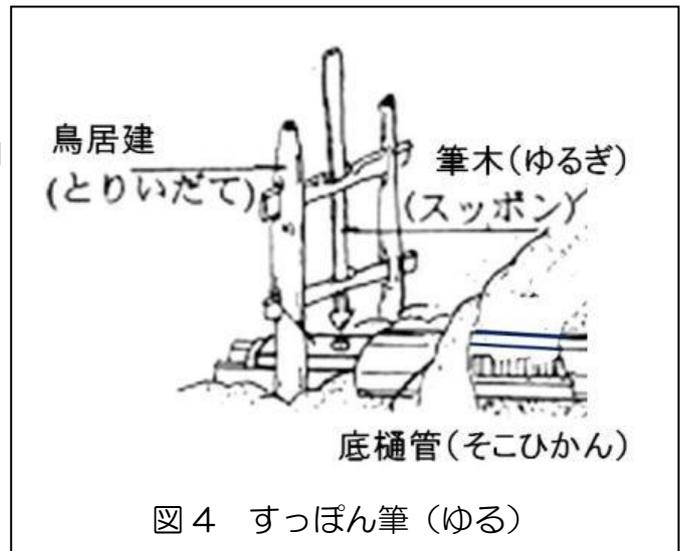


図3 [丸亀城本丸からの象頭山と讃岐平野](#)
（大麻山が象の頭で、大麻山北側にある尾根が象の鼻のように見えます）

私の故郷村は大麻山北側の尾根間裾に広がる扇状の緩い傾斜地にあり、畑（ミカンなど）や水田の耕作地帯です。金刀比羅宮はこの山越え先にあり、兄らとそこまで冒険ハイキングしたことがあります。また、親父は山中のマツタケが生える秘密の場所を知っており、その季節になると時々お供をしました。裾野には先代達が築造した大小 9 つの灌漑用のため池（村共有）がありました。ため池は、釣り池でもあり、子供たちにとっては夏の泳ぎ場（小学校にプールは未だありませんでした）でもあり、ホタルやトンボの捕り場でもありました。

ため池には「ユル」と呼ばれる池の取水栓が付いています。栓の形がスッポンの頭に似ていることから俗に“スッポんユル”とも呼ばれています。木製の鳥居のような形状に取り付けられている「筆木/揺木(ゆるぎ)」と呼ばれる栓を抜きあげると、「スッポん穴」という穴から「底樋管(そこひかん)」と呼ばれる管を通してため池の水が流れ出ます（図 4 参照）。（注：大きなため池では、バルブ開閉方式のユルを採用しています。）

また、ため池には余水吐（よすいばき）と呼ばれる水路口（あるいは溝）が付いています。大雨の時に満水以上にならないように流すためです。



子供たちに泳ぎ場として人気だったある「ため池」は長方形で、筆木が短辺側堤防縁から 5-6m先にありました。筆木は池の最も深い位置にあり、満水時には深さ 3-4mになります。堤防縁から筆木までの池底は急な傾斜となっており、子供の背が立つところは堤防縁から 1m余りしかありません。この領域から、顔つけができるようになったばかりの子が、一杯に吸った息を止め、両手を「筆木」に向けて最大限に伸ばして顔を水に入れ、懸命に足をバタバタやるのです。到達近し思えば伸ばした両手を左右に振って筆木を探すのです。筆木にタッチできれば直ぐに掴み、しがみ付きます。少し休めば今度は堤防縁の方に戻ります。泳ぎに少し自信が付くと、筆木づたいに足を下ろしていき、池底に足でタッチして戻ってくるチャレンジがあります。足を深く下げていくにしたがって、体にかかる水圧は次第に強くなり、足の周りの水が次第にひんやりと冷たくなっていくことを知ります。水面と池底の違いに驚きます。ふざけてここで溺れて沈んだらもう駄目だなと実感するのです。

筆木までのバタ足チャレンジは、最初はとても怖いのですが成功すれば成就感・達成感が得られとても楽しいものでした。しかし、今思い返せば健康的によくもまあと思う事があります。水質です。堤防縁近くの浅い水域では背立ちの子供たちが底土を踏みまわしており、その水域は茶色く濁っていました。

「バタ足」の次に習得した泳ぎスタイルは、息継ぎのできる「立ち泳ぎ」であり、その次は自己流の「平泳ぎ」や「横泳ぎ」、そして「背泳ぎ」もどきでした。これらの息継ぎ泳ぎ

ができるようになりますと、次なるチャレンジがあります。池の長辺方向の横断です。70-80mはあったでしょうか、向こう岸までは決して背は立ちません。真直ぐに泳ぐことの難しさも初めて知ります。池の中ほどには、底から生えている藻が水面に届き漂っている箇所があります。藻が手足に絡まるととても慌てますが、大事なのは冷静さです。息を体一杯に吸っている限り、泳がなくても決して沈まないのです。口元をとがらせて外に出せば、息継ぎができるのです。落ち着いて藻を外しながらゆっくりと脱出すれば良いのです。仲間と同時スタートしているのですが、みんな必死に泳いでおり、この辺りではバラバラになっています。ここでは独りぼっちであり、仲間の助けは得られません。急ぐ必要も無いのですが、大きな魚が噛みついて来たらどうしようと、ありもしない怖い妄想まで湧いてきます。でも、スタート地点の水が茶色く濁っていたのに対し、この辺りはなんと綺麗かを知ります。夏休みは、雨が降らないかぎり昼過ぎから10人ほどの子供たちが集まりよく泳ぎ騒いだものでした。

当時は、近くに見守りの大人はいませんでした。農作業などで忙しかったのでしょう。でも、遠くの誰か彼かが子供たちを見ており、また騒ぎ声を聞いていたと今になって思うのです。この池の堤防土手には今でも古いお地藏さんがいます。ずうっと以前に水事故に会った子供がいたのだと大人になってから知りました。

山裾にあるふるさと村には、幅2-4mの川が勾配の最も急な方向を選んで流れています。川の水は平時には分水されてため池に導かれています。川の流れを縦方向とすると、ため池から稲田への配水用の用水路（この地方では井出《いで》と呼びます）は横方向にあり、遠くの村外れまで伸びています。村内9か所のため池で全ての田への配水をカバーしています。井出のメンテナンスは、その恩恵を受ける田の全耕作者が受け持ちます。一方、ため池のメンテナンスは村全体で行っていました。

川は木や竹林に部分的に覆われたりしており、雨季を除けば水量の少ない溪流で浅い淵やいくつかの小さな滝がありました。緩い流れの所でドジョウやサワガニを捕ったり、石ころと砂で囲った池を作ってそれらを入れ、またそこにササ船を作って浮かべたりしました。滝つぼでは、ハゼやドンコなどを釣ったり、湯水時にはバケツや洗面器で仲間たちと水をかき出してドジョウや甲羅が数cmもあるカニなどを捕まえたりしました。また、井出にもドジョウや沢カニなどがいて、流れのある水のきれいな砂地の特別な場所ではシジミ貝がいました。ただ、ヘビに時々出会いますので要注意でした。

ため池は、池にも依りますが10年毎ぐらいでしょうか、水を抜いて底を天日に干す「池干し」を行います。それは、稲の収穫を終えた秋の農閑期に行われます。堆積したヘドロや土砂を取り除くと同時に満水量の回復が目的です。栄養塩類を含んだ泥や水を排出し、池の底を空気にさらして微生物による分解を促進することで、水質を浄化する効果があるとも言われています。この「池干し」は、楽しいイベントなのです。釣り針から逃げた手ごたえの大きかった魚（フナやコイなど）が手掴みできるのですから。それまでのみんなの釣りの成

果から、大きな魚がいそうな池はおおよそ判っています。また、長く「池干し」されていなかった池では、大きな魚がいるはずと期待があるのです。

池の「ユル」が上げられて放水が始まり、水深が数10cmほどの時点で「ユル」は一旦閉じられます。期待の池では、水面のあちこちで魚が跳ねるのが見られます。村の大人や子供たちは、手に大きな網や円筒状の竹籠（サイズ概略：下部開口の直径=100cm、上部開口の直径=70cm、高さ=80cm；籠名を思い出せません）などを持って一斉に水の中に入ります。池底は厚さ20-40cmもある柔らかい泥層状態で、皆の動き回りで水はすぐに泥水状態になります。魚が時折り足にぶつかってきます。あちこちで歓声が上がります。

竹籠の使い方を説明します。まず、①ここはと思う場所で竹籠を両手で持って濁った水の上から素早く水底面まで伏せ入れます。②竹籠の上部開口から片手を入れて水をグルグルと回します。③残りの片手は竹籠の上部開口部を掴んでおり、魚が竹籠にぶつかった際の衝撃振動を感知します。竹籠内の魚は水と一緒に回されるため遠心力で外側に押しやられて竹籠にぶつかるのです。大きい魚ほど衝撃が大きくなります。④後は、手掴みなり（軍手が必須）網でなりの捕獲です。衝撃振動が大きいときは期待が膨らみます。

この捕獲法は、ため池の残り水面積が少ないほど魚の密度が高くなり、また水に入っている人が多いほど魚がより逃げ回るため、捕獲効率が高くなります。

だれもが期待していたため池からは、池の主かと思われる全長50cm余りのコイが揚がったことがありました。土手の草むらでお披露目されたコイは、とても威厳があってフナのように飛び跳ねたりはしません。「まな板のコイ」のことわざ通りでした。大きな口元には立派な髭があり、ギョロリとした目玉は「こいのぼり」のように大きかったことを憶えています。また、池底の柔らかい泥層を踏み歩いていると、たまにウナギを踏みつけることがあります。足裏にヌルツとした独特の触感があります。捕獲には長い竹柄に折れたフォークのような「ウナギ搔き（図5参照）」を付けた道具を使います。踏みつけた泥層に「ウナギ搔き」を向こう側から差し込んで手前側に引き、ウナギを引っかけるのです。自分の足を引っかける危険があり、「ウナギ搔き」は子供の私には決して使わせてもらえませんでした。親父の出番でした。



図5 [ウナギ搔き](#)

中学生になった頃でしょうか、ため池に「タイワンドジョウ」という名の外来種が入ってきて問題になりました（図6参照）。小さいフナやコイを食べるのです。体は前後に細長い円筒形で茶黒色のマダラ模様があり、とてもグロテスクです。大きくなると全長40-60cmにもなります。口は大きく、下顎が上顎よりも少し前に突き出ており、鋭い歯が並んでいま

す。アマガエルを餌にした釣り（ポカン釣り）でもよくかかります。引きが強く釣り糸を切られることがありました。とてもタフな魚で、釣りあげて草むらに半日ぐらい放置しておくとも体の片側面が太陽で白く干乾びるのですが、水に戻して数分すれば元気に泳ぎ始めるのです。故郷はこんなに自然豊かだったのですが、高校生の中頃から川などの「改修工事」の話が聞こえてきました。

タイワンドジョウ (from ウィキペディア)

- 中国福建省以南、ベトナム、フィリピンなどが原産地である。
- 日本には 1906 年に台湾から大阪府に移入された。現在の日本での生息地は沖縄県、香川県、兵庫県、和歌山県の 4 県である。21 世紀初頭の時点では、タイワンドジョウは移入された区域からそれほど広範には広がっていない。
- 和名のタイワンドジョウは、台湾から移入した、(ドジョウのような生息環境と体色の) 魚という意。
- 食性は基本的に魚食性だが、他にも甲殻類、昆虫類、カエル、亀など水生動物のほかときには水鳥の雛やネズミなどの小動物など幅広く捕食する。
- 空気呼吸ができる。



図 6 タイワンドジョウ

日本では 1955 年から高度経済成長期に既に入っており、1960 年ごろからは農家の働き手であった男性が出稼ぎに出たり、農業以外の職業に従事したりすることが多くなりました。「三ちゃん農業（じいちゃん、ばあちゃん、かあちゃんによる農業）」が 1963 年の流行語になりました。ふるさと村も例外ではありませんでした。そうした中、私が高卒後に故郷を離れての進学希望に対し、両親は希望通りに送り出してくれました。日本経済は年平均で 10%もの成長を続ける高度経済成長期にあり、それは 1973 年まで続きました。

大阪での在学中、またその後に東京・埼玉に就職・移住してからも、毎年のお正月とお盆には帰省していました。故郷の風景は、年と共に無機質に変わっていきました。川の改修工事は上流から始まり、ある年のお正月に帰省した時、川を覆っていた蒼色の木や竹林は無く、白いコンクリート・ブロックの幅広になった直線的な側壁と川底が露わになっていました。水量も冬季のせいもあるでしょうが申し訳でいどと少なくなっていました。

そして、翌年には村内の主道路はもちろん、ため池や田畑に向かう道までもが舗装されていました。気が付けば、馴染みの風景であった大麻山に伐採されたままの山肌の広がりがありました。そしてため池は臭みがありそうな濃い緑色の水面に次第に変わっていきました。いつしか、親父から「池干し」やマツタケの成果話は聞けなくなりました。

しつこい（関西では、「ひつこい」といいます）ようですが、本当に故郷に有ったひとつひとつに思い出があるのです。例えば、敷地内の太い孟宗竹の竹林では、土が少し盛り上がりひび割れた箇所を見つけ、翌日にはそれが大きくなって、やがて土が割れてタケノコが顔を出し、日毎に大きくなっていくのです。毎朝、見に行くのがとても楽しみでした。成長した竹は、棒や杭として使われ、お盆時にはお墓の花入れ筒用に切り出され（青々として艶がありとても綺麗でした）、魚捕獲の竹籠材料にも使われていました。また、細い真竹（まだけ）もあって、2年生以上のものは釣り竿に、夏には七夕竹に使い、水テッポウや竹トンボ、竹馬なども作りました。真竹はいつでも切り出せて親の許可は不要でした。竹林は川沿いにあったため改修工事の時に無くなってしまいました。

日本で最古で最大の灌漑用ため池である「満濃池（まんのういけ）」が、「こんぴら参り」の隣町「まんのう町」にあります。701～704年頃の創築です。818年に洪水による堤防決壊がおこり、復旧に着手するも人手不足や技術的問題で工事が難航します。821年空海が築池別当として派遣されると人手も集まり、約3ヵ月後に改修を完了します。しかし、この改修池は1184年に決壊。以後450年間は満濃池がないという空白の時代で、その間に丸亀平野下流部のため池群が完成しました。現在の池は、寛永年間(1628～31年)に、普請奉行・西島八兵衛により再築されたものです。その後も決壊と復旧が繰り返され、灌漑用水としての水不足は続きました。明治38-39年に堤防を3尺(0.87m)のかさ上げ、昭和2年に5尺(1.51m)のかさ上げが行われました。そして、昭和16年(1942年)から6mという大規模なかさ上げ工事にかかり、その後、第二次世界大戦にと時代の混乱期を迎えて昭和19年には工事が中止、戦後21年から再開して昭和34年(1959年)についに完成しました。手を広げたような形でその貯水量は、オリンピックプールの6,160杯分に相当する1,540万 m^3 。周囲は約20km、水深約22mになりました(図7参照)。

注：満濃池

「空海が拓いた池」ないしは「空海が渇水にあえぐ民のため、地に杵杖をついて湧き出させた水が池となった」などの伝説(弘法水伝承)がありますが、これは、空海が築池別当として派遣され改修を行ったことが曲解されたものです。



図7 [満濃池](#)：日本最大級の農業用ため池

「満濃池」と「こんぴら参り」は、共に地元小学校の定番の遠足先でした。成人してからも帰省時には、故郷の景色を確かめにお袋と一緒に車で何度か訪れています。こうしながら年月が過ぎていき親父が逝き、更に10年ほど経てお袋も逝ってしまいました。それからもう約20年が経過して現在に至っています。遠くなってしまいました。

少年時代に過ごした景色はもはや存在しないのですが、今でもその景色をあの時のあの音、あの触感と共に何時でも思い浮かべることができます。脳の最も深い所に遠い少年時代の楽しかった思い出が保存されているようです。老いが進んだ最後には、人はみな赤子に戻ると聞きますが、確かにそうかもしれません。本稿は私的な思い出話でした。

2020年からのコロナ禍が長期になっていることで社会活動が低迷しています。しかし、世代交代は進んでいきます。例えば、将棋の藤井聡太竜王（王位、叡王、棋聖、19歳）が昨日と今日（2/11と12）に行われた王将戦で渡辺明王将（名人、棋王、37）に勝利しました。これで藤井竜王は、史上4人目となる五冠を最年少19歳6カ月での達成となりました。3人目は1993年に22歳10か月で達成した羽生善治九段（51歳）でした。29年前のことです。これからは、スマホやAI（人工知能）に慣れ親しむ子供たちの時代でしょう。

***** 付 録 *****

水の少ない讃岐では、干ばつに備えた農民達の壮絶な努力の結果である他地方にない独特の取り決めや呼び名があります。これらは一種の文化であり以下に紹介します。

付録1：水ブニ慣行：「線香水」と「香の水」（Ref.5 & 6）

水の少ない讃岐地方には昔ながらの独特の取り決めやルールがありました。そのなかで最も特徴的なものが「水ブニ慣行」です。「ブニ」とは、歩合、割合を表す香川県の方言で、「水ブニ」とは一枚の水田ごとに配水を使用できる固有の持ち分といった意味です。ため池や水路作りにどれだけ貢献したか、また、長い間に生じた力関係によって田に取り込む「水の量」が決められていました。まだ、時計のなかった時代に水量を計るため考え出されたのが「線香水（せんこうみず）」や「香の水（こうのみず）」です。満濃池を代表とする広い配水系で使われました。

線香水では線香の燃えている間だけ水を田に入れても良いという取り決めで、「水ブニ」が多い田は線香が長いというわけです。線香水は田んぼに水が入ったその瞬間に拍子木（ひょうしぎ）をたたき線香に火をつけ、線香が燃えつきると今度は太鼓をたたいて次の田んぼに移ります。これらは、全て配水台帳にしたがって線香番が合図します。線香番は昼夜を問わずの作業ですから、蚊に刺されないように蚊帳の中で行いました。この合図を聞いて水引

という役柄の人が田に水を入れるのです。しかし、線香水の慣行は満濃池の改修工事が完成した昭和30年の半ば頃から見られなくなりました。

私の故郷村は「満濃池」とは異なる川源流下にある小さな村で、村共有のため池を多く独自に所有しており、「水ブ二慣行」はありませんでした。

香の水は、線香の代わりに香を用いたものです。「香箱（こうばこ）」とよばれる箱に入れた灰に溝を刻み、その中に抹香をいれ、抹香が燃えている間のみ水田に水を引くルールです。

香を焚く時には、人手が最低限三人は必要でした。二人は民家において香を焚いた香箱を見つめます。時間が来ると、太鼓で合図をします。もう一人は股守（またもり；水路の切り替え）に出掛けます。これを「水ばし」または「井手ばし」と呼びました。これに当たった者は枕蚊帳などを持参して水路の端で待機をしていました。太鼓の合図にこたえて股守に出た「井手ばし」はあらかじめ持参をしている鉦（かね）

をたたいて「わかった」と合図をします。そして、水路を切り替えて次の田に水を流しました。（[番水（ばんすい）](#)と[香箱（こうばこ）](#) from 四国防災八十八話 79 話）

高松市の多肥では、大正の頃まで香を焚いて水の配分をしていたそうです。



図8 [「香の水」](#)で使われていた「香箱」

付録2：水かけ（みずかけ）レベルを表す言葉（Ref.8 & 9）

ため池から水田への引水を「水かけ」と呼びますが、水の少ない讃岐ではいくつかの「水かけ」技法が考案されています。農民達の壮絶な努力の結果です。ちょうど、漁場に向かう漁師さんが、海に立つ波を様々な名前で区別して呼ぶように。

- 切り落とし：配水した水を直ちに落として次の田に配水します。
- 走り水：田の土の上を水が走る程度で給水をとめる方式です。田の一番高いところに白い紙を付けた旗を立て、その地点に水が届いた時点で配水を停止し次の田へ移します。
- かけ流し：「走り水」より更に厳しく、「走り水」で灌漑されて田に溜まった僅かな水を更に次の田に流す方法です。これだと田んぼは「湿った程度」になるだけです。究極の灌漑と呼ばれています。平成6年の大干ばつではこの「かけ流し」が復活するほどの状況となり、それでも回りの田を守るために給水を止めてしまう犠牲田も現れました。

- どびん水：読んで字のごとく、枯死寸前の稲の株元に「どびん」に入った水をちよろちよろとまくことです。昭和 14 年の大干ばつでは、この年 8 月中旬にはため池の水が底をつき、香川県知事が学童に日の出と日没前に土びんで稲に水をかけるよう、各学校へ通達を出したほどの被害を受けました。田んぼ全体の稲に水をやることはとても不可能で、努力の甲斐も無くほとんどの稲は次々と枯れていきました。

参考文献

- Ref.1 香川県農政水産部土地改良課、[ため池について：データ](#)
- Ref.2 香川県農政水産部土地改良課、[老朽ため池の整備](#)
- Ref.3 香川県公立中学校教諭、[香川県のため池密度全国 1 位](#)
- Ref.4 善通寺市役所、[大麻山と金毘羅宮](#)
- Ref.5 玉川学園・玉川大学、[平成 6 年の大干ばつ
「人々はどのように干ばつを克服したのか」](#)
- Ref.6 中国四国農政局、[コラム「水ブニ」「香の水」](#)
- Ref.7 ミツカン 水の文化センター、[ため池 《香川》 融通の知恵平成 6 年 大干ばつ
何が都市を救ったか](#)
- Ref.8 玉川大学・玉川学園全人教育研究所、多賀譲治、[インターネット教材「ため池と讃岐農民」](#)
- Ref.9 松尾、和田、山本、中野、自然災害科学 *J. JSNDS* 29-3 393-411 (2010)
[四国に伝わる災害に関する言い 伝えからの防災術の抽出と活用に 関する考察
ー地域防災力向上に向けてー](#)