

高原水車

高原水車友の会
高松市六条町 672
高原水車場



題字 森佐知子
カット平田真咲

高原水車友の会通信 (第20号)

2023年は、酷暑の夏、海外では残酷な戦争が続き、今、能登半島では元日に大地震が起き、必死で命を守り復興をめざしています。その中で、10年目を迎えた高原水車友の会は、毎月の公開日に見学者を迎え、無事に一年を過ごすことが出来ました。多くのみなさまの心のこもったご協力に深く感謝申し上げます。

水車小屋

語り集ひて あたたかし

若き友

古き小屋より 跳びたちぬ

見学は

あたま
頭数より
とし
歳の数

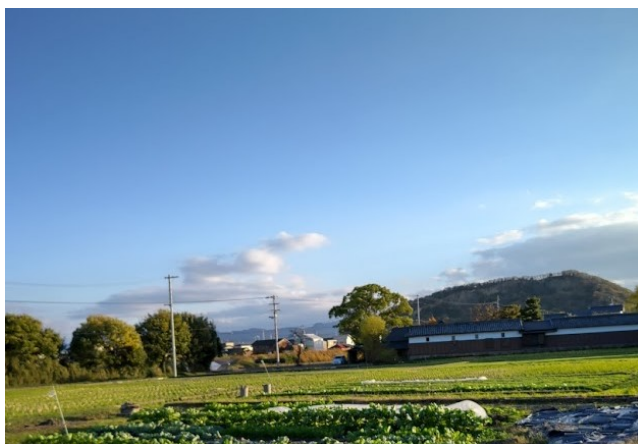


水車で川柳大会

コーヒースタンド「水辺の休憩所」の香川大学生が開いた「高原水車川柳大会」楽しかったよ～ (11月)



麦蒔きを終えた田んぼと水車の長屋



水車遠望 北方から水車の長屋を見る。南奥に由良山。



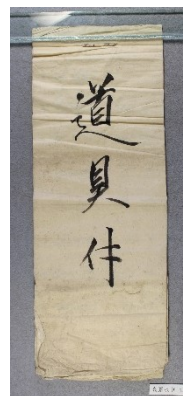
旧水車のクモ手取り外し・心棒外し・底樋調査 2017.12.10-11

■水車で川柳大会・水車パネルより……1
■ひとくちメモ(収蔵資料より)……2
■高原水車第十回総会報告……3
■猛暑の夏を過ごす 来訪された人々……6
■保存修理作業と調査が続く……7
■水車の秋(蕎麦の収穫)……8
■水車公開日10月・11月……9、10
■気象観測調査……10
■変化する周辺環境・活動日誌……11
思い出 水車写真パネルより(その6)

水車取り外し

ひとくちメモ

— 高原水車収蔵資料 2 より



道具付（表紙）

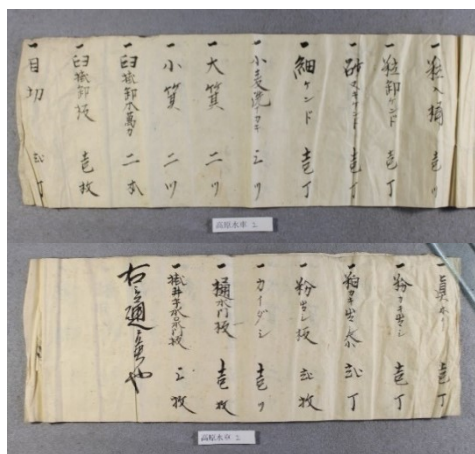
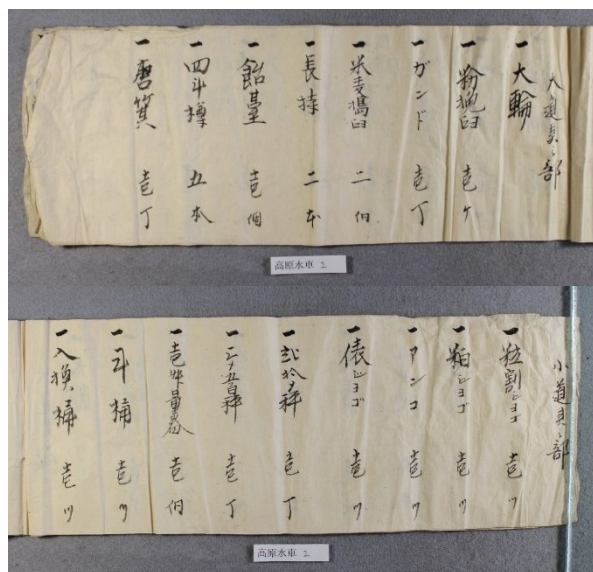
資料の年代が記されていないが、高原太吉が水車経営を始めた明治30年代のものと思われる。

大道具之部

- ・大輪
- ・粉挽臼 一ヶ
- ・ガンド 壺丁
- ・米麦搗臼二個
- ・長持 二本
- ・飴台 壺個
- ・四斗樽五本
- ・唐箕 壺丁

小道具之部

- | | | | |
|-----------|----|---------------|----|
| ・粒割ジヨゴ | 壺ツ | ・大箕 | ニツ |
| ・粕ジヨゴ | 壺ツ | ・小箕 | ニツ |
| ・アンコ | 壺ツ | ・白掛卸木萬力二本 | |
| ・俵ジヨゴ | 壺ツ | ・白掛卸板 | 壺枚 |
| ・式拾貫秤 | 壺丁 | ・目切 | 式丁 |
| ・三貫五百秤 | 壺丁 | ・真ホリ | 壺丁 |
| ・壺升量器 | 壺個 | ・粉力キ出シ | 壺丁 |
| ・計桶 | 壺ツ | ・粉力キ出シ大小式丁 | |
| ・入換桶 | 壺ツ | ・粉出シ板 | 式枚 |
| ・粒入桶 | 壺ツ | ・カイダシ | 壺ツ |
| ・粒卸ケンド | 壺丁 | ・樋水門板 | 壺枚 |
| ・砂ヌキケンド | 壺丁 | ・掛井手水口水門板三枚 | |
| ・細ケンド | 壺丁 | 右之通二候也 | |
| ・小麦洗イカキニツ | | （左：現存する道具の一部） | |



活動報告 5月25日

ガンドの絹布を貼りました



野瀬大工の指導の下、着物の伸子張りの要領でガンドの木枠に絹布を貼り付け、しっかり留め、糊が乾燥したところで、10角形のガンドにはめ込みました。

2022年度(令和4年)収支決算報告	
収入	543,410円(会費・寄付金・もち麦等販売)
支出	345,740円(通信・会報発行費・保険・水利費・会議費・水車環境整備費等)
繰越	197,670円(詳細は総会報告書参照)
2023年度(令和4年)予算額	
収入	407,670円(会費・寄付金より)
支出	407,670円(通信・会議費・活動費)



高原水車友の会 第10回総会(報告)

日時 2023年5月27日(土) 午後1時～4時

会場 農協林支店二階広間会議室

議題 活動報告 友の会会員から

会計報告 監査報告

2023年度活動計画

講演&報告

- ・「水辺の休憩所」の取り組みについて
(報告：香川大学創造工学部学生プロジェクト)
- ・「水車と繰上げ装置装置の動きを見る・行灯飾の復元」
野瀬秀拓氏(水車大工棟梁・福岡県久留米市)
- ・「人+木=休」：樹木の効用と高原水車周辺の樹木について
大石道義氏(西日本短期大学名誉教授)
- ・「デジタルアーカイブ構想とその現状—高原水車の情報を残し活用するには」 國枝孝之(香川大学創造工学部准教授)
- ・他の地方の水車情報(馬場線香水車のお線香販売)

♪♪♪—閉会後水車場にて見学会—♪♪♪



③



②



①

① 「水辺の休憩所」の取り組みについて
(報告：香川大学創造工学部学生プロジェクト)
「見て感じて伝えて」をキーワードに
2021年から水車内にコーヒースタンド
を作り「水車友の会」の人
たちと交流を図っている。
友人や後輩も参加している。
学生ならではの提案をした
い。水車が地域の人との交
流の場となり、水車小屋や
友の会の方々の魅力を伝え
つつ地域の方の自慢の場所
になるよう活動していきま
す。グッズ作りやフォトコ
ンテストもやりたい。

卒業、就職、進学 おめでとう



④

② 「水車と線上げ装置装置の動きを見る・行灯 飾の復元」

野瀬秀拓氏(水車大工棟梁・福岡県久留米市)

水車の構造と水車大工の技術(昔からの規矩法を生かして作る)／水車大工から見た地域に残る技術と構造(香川県立ミュージアムに残る片板などを見る)／師匠のお二人(現代の名工 中村忠幸氏・妹川矩雄氏)紹介 水車大工が一人前になるのに20年かかる／朝倉三連水車を造っている妹川氏と野瀬さんの若い頃／90年の歴史を持つ八女の線香水車 馬場水車 〆馬力で力強く回っている。乾燥させた杉の葉を杵で搗いて粉にする工程／線香原料水車の搗き臼と動力の仕組み 杵一本が60kg 13本ある。／地元の大工さんが作った熊本の水車／高原水車 解体した時に寸法を確認、きっちり作っていた 一分の狂いも無い／高松上空をドローンで撮影 よくこのような平野に水車が出来た／中掛け水車の図面をデータで残した／ドローイングドラフターで水の入る角度を計算し、片板を作り、残している。残っている水車の板の角度とびったり一致した／水車の心棒などの設置を友の会のメンバーがかかわる。メンテナンスの知恵と技術を修得水車とともに友の会が素晴らしい／摩耗していた歯車の修理と石臼の目立て／石臼の清掃はコンプレッサーで／篩絹や搬送機の動きが

正常に行くか実験をした／篩絹を貼り行灯に取り付けた／屋久島の水車／須佐美の水車・佐賀の水車紹介

③ 「人十木十休」：樹木の効用と高原水車周辺の 樹木について

大石道義氏(西日本短期大学名誉教授)

テーマ…樹木の効用効果／樹木による風景づくり／修景への市民啓発例(とがった針葉樹と丸っこい広葉樹の使い分けをして、よりドラマチックで魅力的な空間風景を創造…)／牧野先生からのヒント・原初的価値と後成的価値(社会公益的価値)これらの後成的価値を適切におおいに発現することが高原MILLの運営につながると思う／高原MILLのテーマ例「日本の原風景・伝統文化・温故創新」の里／地域や人々、社会に貢献することで保存活用の確保を(水車・水車場の保存活用を人々や地域社会のニーズの解決価値づくりと結び付け、つとめて多くの人々と一緒に連携して果たして行きましよう)「ふるさとらしさの維持」「教育財文化財」「多世代交流」「心身の健康」「福祉」「学術」／高原MILLゾーン樹木分布概要(水車場の周りと旧古川岸辺の全樹木60種以上を調査しリスト作成 名札も用意)

④ 「デジタルアーカイブ構想とその現状―高原 水車の情報を残し活用するには」國枝孝之氏 (香川大学創造工学部准教授) 卒業生の卒論から

テーマ…文化遺産の保存維持活動が叫ばれる中維持管理は難しい。その中の好事例を二つ(文化遺産が現役の場合Ⅱ大吠埼灯台)(文化を守る地域コミュニティ基盤がしっかりしている場合Ⅱイタリア・シエナコントラダ)文化財を形あるものとして残すことはベストだが、難しい(高松市内の記録が空襲などで消滅している) ↓文化財を情報資産として残す(メディアへ記録し記録された情報を活用すること)で継承する)

アナログからデジタルへの時代↓しかしデジタル化しておけば安全か? ↓どのようにデジタル情報資産を管理していけばよいかが課題である。デジタルアーカイブの例 ↓ヒロシマアーカイブ・首里城再建(文化財焼失からデジタル再現例)

香川で「時空間デジタルアーカイブ」を試行している(「いつ・どこで」のメタデータ付与) (例) 中野武宮の情報を活用 プロトタイプシステムの紹介(1)(2) 文化継承モデル・サービス構想案(アーカイブを用い地域に根付いた文化情報を発信できる仕組みを産官学連携で検討中) 「高原水車」を香川・時空間デジタルアーカイブに登録することも(今は、これまでの記録を生で取っておくことが重要) 郷土情報のデジタル化とアーカイブ化をめざして奮闘中。

活動報告 2022 年度

—水車復元と水車場活用の活動（まとめ）—

- ・水力で歯車と石臼・搬送装置①・ガンドが回転し始めた。少量の製粉もでき（但し手篩）、ダイナミックな動きを見ることができた。見学者の方にも見てもらっている。
- ・搬送装置のしくみを調査し、ガンドまでのロープと駒、ガンドの木杵を野瀬大工が製作し設置した。（今は模型という位置づけ）さらにガンドから上の搬送装置と長漏斗などの調査が必要である。
- ・搬送措置②③（ガンドから長漏斗の上部まで）とガンドの回転数を予測するため、各所の歯車と綱車の大きさを計測（池森先生と友の会メンバー）→水輪の回転速度のほぼ 3.6 倍の速さで主軸・ガンドが回転
- ・撤去された旧水車の水輪の一部（全体の 1/4）と心棒を、西の長屋に展示することができた。
水輪の一部と底樋を組み合わせて水車の導水部分を立体的に見せることができた。（この作業は文化庁許可済み）（2022. 5）
- ・ガンドの木杵に絹を張る作業に友の会として参加。
- ・水車場に隣接する部屋の床と壁の修理は一昨年終わり、関連道具などの展示スペースにする計画だが、展示作業はまだ進んでいない。
- ・破損の激しい水輪の部品（クモ手・大がらみ・根がらみなど）は、箱に入れ、水車場の天井裏に収納した。
- ・ワークショップ—水車で「ひな祭り茶会」を楽しんだ。
TKB44 バンドが水車の庭で、本格的演奏を披露。
紙芝居・影絵・木工細工・写生会などは未定



—対外的な活動—

- ・一昨年、高松桜井高校生徒（写真部・新聞部）が見学交流。今後のつながりに期待
- ・コロナ下であったが、公開日には見学者を迎え、新しく地元の大学生や大学教授、高校生とのつながりもでき始めている。香川高専学生との交流が実現し、テーマ「高原水車の将来像をデザインする」を発表
- ・道路敷設に関連して、県土木事務所担当者と話し合いを行った。水車排水路（石積み暗渠）の保護など。

—広報・調査研究活動—

- ・「水車通信」を 5 月に発行（18 号） 19 号発行は 2023 年 5 月に延期された。
- ・ホームページを作成した。URL: <https://suisha596088331.wordpress.com/contact/>
<http://takaharasuisha.com>
讃岐六条の高原水車 - 讃岐平野に残る江戸時代の水車
- ・模型・映像作りも含めて水車場全体の展示計画は未定。水車場内にモニターは設置した。池森・緒方・小坂各先生・野瀬さんらと打合せ必要。皆さんに技術的な協力をお願いしたい。
- ・林地区コミュニティ協議会広報紙 History のページに高原水車が紹介される。「旧高松空港跡地の碑」も。
- ・ベネッセ主催瀬戸内海地域振興助成情報共有会に参加（堀家）（2022. 8. 20）
- ・香川大学教育学部で水車報告会に参加（川崎）（2023. 2. 16）
- ・香川県文化財保護協会会報の支部だより「高原水車」を紹介（川崎）（2023. 3. 29）

—景観保存—

- ・水車場周辺の景観を守り、地域の文化活動に貢献できるエリアを作るため、保存計画を練る。低地にある水車と墓地の保全を考える。
水路浚渫、草刈り、樹木伐採、もち麦・蕎麦栽培によって水車場周辺の景観が維持されている。→これらの作業に新しい人の協力をお願いしたい。
- ・墓地移転と道路について、県土木事務所と話し合う。旧古川と藪の道の保全を要望。しかし友の会 10 年間の維持管理作業を今後どのように引き継いでいくかは課題。



—組織づくり—

- ・公開日をきっかけに新しい会員入会があった。新会員 23 名 会員数 227 名
- ・法人化の可能性も追及＝法人化は手続き面で足踏み状態

2023

猛暑の夏を過ごす

歩みもゆつくりと

水車を来訪された方々

7月23日(日) 能楽師レイヤ陽子さんが訪れる。陽子さんのお母さまは「水車友の会」会員。

7月27日(木) 神野善治氏(武蔵野美術大学名誉教授 民俗学)・磯野英史氏(四国民具研究会会長)が来訪。瀬戸内海歴史民俗資料館前館長田井静明氏の案内による。



8月26日(土)
水車公開日



「三谷親子自然塾」の方と
蕎麦の種蒔き

7月29日(土) 水車公開日

こども食堂「どんぐりキッチン」(幼稚園・小学校高学年 乾北自治会の方が世話役)のメンバー約20名がにぎやかに水車場を見学。小さな石臼で粉ひき体験も楽しみました。水車の水路出口辺りを見学、勾配のある特有の地形についても説明。

ニュース①②③

① 7月、九州の大雨で、馬場水車やゴットン館、一ノ瀬親水公園の水車も被害を受けました。 — お見舞い —

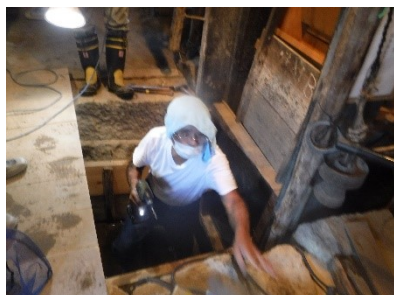
② 和歌山すさみ水車(線香水車)の水輪が完成しました。7月15日〜17日、市民50人が参加。

— おめでとーございます —

③ 情報誌「IKUNAS」vol.17に高原水車が掲載



IKUNAS ⇔
SANUKI
11 月末発行
1 冊 112p
1320 円



(上) 友の会の佐藤勇
さんが点検中。

★水車手前のサブタ（水量調節のための水門）
差込装置（受け）の根元を修理 9月29日（金）
根元の部分が腐食
していました。水車
大工棟梁野瀬秀拓
さんに久留米から
来てもらい修理が
出来ました。

保存修理作業と調査が続く

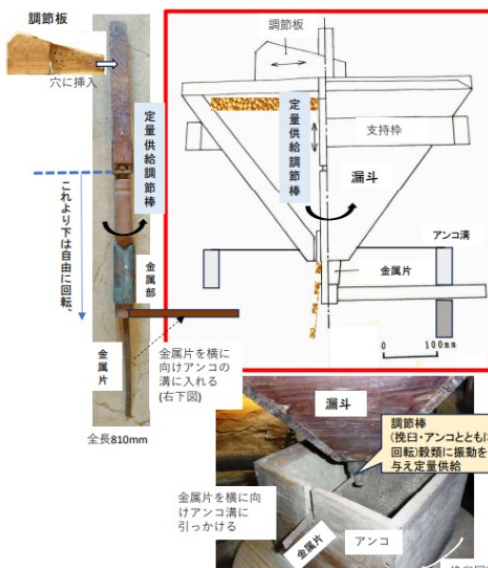
★すでに30年近く高原水車の調査にかかわっていただいている池森寛名誉教授の調査は7月の「高原水車場の製粉循環装置のからくりー漏斗編」に続き、今回（9月30

MILみる水車ノート第9号予定
高原水車の製粉装置の謎解き
漏斗類編 その①

雑穀用挽き臼漏斗の定量供給装置



豆・米を粉砕する挽臼。漏斗の上から穀類を投入し、粒は挽臼と一緒に回るアンコを通して、挽臼に入る。



初稿
調節棒
回転し
ながら
揺れる
漏斗
排出孔
すき間から穀物落下。すき間の大きさは調節棒の上下で調節

挽臼への定量供給は、定量供給調節棒が担っている。
この棒は漏斗の底の排出孔に垂下され、下端の金属片はアンコの溝に直角に引っかけられる。排出量は、底にできるすき間の大きさに決まり、調節棒を上下することによって行われる（調節棒の移動）。
挽臼が回転するとアンコも同時に回り、金属片も回って調節棒全体も回転する。棒の回転は穀物に振動を与え、粒の定量的な落下が起こる。
漏斗からの穀物の定量連続供給にはこの様な装置が必要であるが、国内でこの類のものは見聞したことがなく、定量調節棒は高原水車の特徴と思われる。西欧には排出部にダムゼル（damse）と呼ばれる振動付与の部品は散見される。 20231001池森 寛



目)は、「雑穀用挽き臼漏斗の定量供給装置」
におよび、友の会メンバー5人も調査を手伝いました。「定量供給は定量供給調節棒が担っている。下の排出孔に垂らされた調節棒が、挽き臼とともに回転すると穀物に振動を与え、粒の定量的な落下が起こる」と、教授は謎解きする。想像できそうですが、簡単な実験も楽しみみです。
この報告書は「MILみる水車ノート」（池森編）で発表の予定ですが、ひと足先に、この水車通信に掲載させていただきます。



菊芋の花



彼岸花。猛暑のせいか、咲くのが遅かった



蕎麦の実が熟す。10月15日



真夏の8月26日に蒔いた蕎麦の白い花が咲く。赤い彼岸花も。10月1日



蕎麦の収穫日。10月20日



刈り取った蕎麦をハゼ（稲架）にかけて、1か月ほど乾燥させる。この細長い三角形の畑は新設道路（県道の敷地となるので、この場所での農作業はこれが最後となる。土地が低くて不整形の田んぼだったけど長い間ありがとう。昔は遊水地の役目もしてくれた低い田んぼでした。



学生さんもしっかりに



今年も干し柿づくり

水車公開日 10月



しつぽく蕎麦



企画委員会で今後の計画など話す。
友の会の組織を継続強化していくためには？
製粉装置をどこまで動かすのか？
川沿いの道と樹木の整備は？周辺環境整備を。
県では新道建設用地にかかる田んぼを試掘した。
香川県文化財課との話し合いを報告。
文化財リストと道具類の照合をして行こう等々

水車場の内外に
いつもお花を
飾ります



古い脱穀機と選別機を持って来て、
さあ蕎麦の脱穀を始めよう。



水車公開日 11月



乾燥した蕎麦の束をハゼから降ろす



川柳大会にぎわう 33句

香人生
いっしょに参加ありがとう



お手本を見せましょう！大学生も楽しそう



気象観測調査

こんな調査をしていますー

教育学部

寺尾徹教授より



香川大学として2023年6月24日に大学院生たちといっしょに高原水車に気象観測装置を導入させていただきました。

高原水車は、気候変動をはじめとする人と環境の関係の変化を実感し、考察するうえでとても貴重な存在でもあります。かつて高原水車のお家の子どもたちが経験した気候の記録はたとえば夏休みの絵日記に残されています。近年では35℃を大きく超えるような日が続く夏も珍しくなくなりましたが、その当時は30℃を少し超えた程度であったことがわかります。周囲の環境も変化の中で人の住む空間の気象条件はどのように変化しているのか。周囲の都市化した地域と比較したときに旧来の水環境を残す高原水車の気候は過ごしやすさを保持していると言えるのか。こうした点について考察するうえでも役に立つのではないかと考えております。

変化する周辺環境

新設県道（成合六条線）が墓地（名称：車三昧）



らコンクリートになった。旧古川の水路の護岸



もコンクリート製になった。「多自然型コンクリート護岸」という。

水辺の生物にも配慮したものだが、元の古川とは別物のようだ。岸の角度はこれで良いか、水がスムーズに流れるか気になる。

10月1日



旧古川と本流を繋ぐ下流の排水構
前方に北側の墓地予定地



川の草刈り浚渫作業は
今後も続く。



旧古川に残された樹木



樹木の根が川岸を固めてきた長い歴史を物語っているが、お墓への落葉が問題となり、今後の対策が悩ましい課題である。香川大学名誉教授増田拓朗先生にご足労をお願い、ていねいな調査のうえご意見をいただいた。森造園さんにも同席いただいた。今後の話し合いには、この日のアドバイスを大切に、ご迷惑をかけないようにしたい。（友の会会長 平田恵美）

活動日誌（2023年夏～秋） 水車公開日は毎月最終土曜日

5/27 第10回総会 12月はお休みです

6/20 県土木事務所が水車前後川底標高調査実施

6/24 香川大学寺尾先生、水車の田圃に気象測定器を設置 大学院生10名

7/29 こども食堂「どんぐりキッチン」来訪

8/26 「三谷親子自然塾」来訪

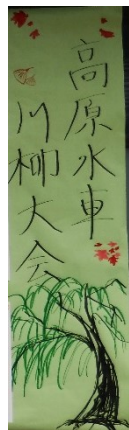
11/25 蕎麦の脱穀 香川大学創造工学部学生（水

辺の休憩所）が水車場で「高原水車川柳大会」開催

高原水車友の会 連絡先

0877(33)4601 堀家

川柳大会より一句



カタコトと

水車のまわりで縁結び

早や十年

十歳老けた 会員等

友の会

数多のご教授ありがとう

楠は

水車を見守り 年を老い

水車小屋

カフェとコラボおいしいよ

昔から

みんなを繋ぎ愛される

人々の

笑顔あふれる水車小屋

師匠いず

オシャレランチ休業中

月一の

安否確認水車小屋

子どもらの

歓声重ね水輪の音

復元で

みんなに笑顔人の輪だ

ことごと

回り続ける役に立つ

まどろしい

讃岐水車は文化財

月一の

待ち遠しいや公開日

作業止め

飲むコーヒーの苦味冴え

絹の布

水車小屋では粉ふるい

おじちゃんと

そばをこねたの楽しいな

水流れ

水車回してそば食す

水車小屋

四季折々に顔変わる

コーヒーの

スピード向上努めます

まぼろしの

水車回って鮎跳ねる

水受けて

まわれよまわれいつまでも

空回りの

樹木議論と湯水車

文化財

水車復元まどろしい

コーヒーの

湯気立つ秋の日小休止

あたたかい

ごはん人とあたたまる

古農具

分類すれば文化財

受けまわる

時の流れと清流と

水車と

コーヒーいれてもう卒業