

筑後吉井における近代期水車業の成立と地域変容

片岡 美佳

1. はじめに

1.1. 研究の背景と目的

筑後吉井は、江戸時代中期に筑後川の利水工事が行われると、米作・麦作をはじめとする農業が盛んになり、それら農作物の加工動力として水車業が、近代期に発展した。精米・製粉・製糖等を担った水車業は、酒造業や製麺業等、筑後吉井の繁栄に深く寄与した。また、水車業は生業としてだけでなく、その水路もまちの形成に大きく関連している。特に、都市部に位置する金川・蛭子町は、水車業密集地であり、水車水路が現在も残されている。

本研究では、福岡県うきは市吉井町の近代期における水車業の成立の地域的要因とそれに伴う地域変容を明らかにすることを目的とする。

1.2. 研究の方法

史誌・地図・絵図などの文献調査と現地での痕跡調査・ヒアリング、金川・蛭子町に残存する水車水路の実測調査を行なった。これらの情報を元に、近代期における筑後吉井の水車業の変遷と地域分布図を作成した。また、金川・蛭子町における水路の変容と水車水路の復原を試みた。

1.3. 対象地概要

福岡県うきは市吉井町は筑後川中流域に位置し、町の中央部を流れる巨瀬川でその水源を二分する。巨瀬川以北の筑後川水系は、一級河川である筑後川を水源とするものの、その水位が低く農作に不向きな土地である上に、頻発する洪水氾濫と干ばつのため、開発の遅れた地域であった^{文1)}。

寛文3年(1663)の五庄屋による疎水請願を皮切りに、一連の大石長野水道が開削されると、新田開発が進み、裏作としての麦作や、サトウキビ・菜種等の商品作物栽培も盛んになった。水路は、灌漑用水としてだけでなく、水車を回す動力として江戸後期から近代期に主に精米・製粉・製糖で利用された^{文2)}。

金川・蛭子町は、吉井町市街地の北側に位置し、南新川とその南方を流れる災除川に挟まれた地区である。災除川は自然河川であり、南新川は大石長野水道の主要2幹線の内の南幹線にあたる。南新川と災除川は、当地区の西端で合流する。現在は、水車水路跡や水車部品である石臼などがわずかに残されている。

2. 時季と地域農業への呼応

山間部・平野部を含め、一般的に水車業の成立条件は①水の落差②一定不断の流量③農業用水との競合が少ない④交通体系(舟運と街道)である^{文3)}。筑後吉井では、②においては江戸中期の疎水開渠、④においては、豊後街道と巨瀬川・筑後川での舟運(近世期)、筑後軌道(明治期)、国鉄久大線と現国道210号線(昭和前期)^{文4)}と条件を満たしている。一方、①については、山間部と比較すると明らかに劣勢であった。また、③についても、筑後吉井の水路のほとんどは農業インフラとして整備された用水路であり、農業用水との共存の仕組みは不可欠である。

以下、農村部と市街地のそれぞれの仕組みについて述べる。

2.1. 農村部の場合

筑後平野における農村部の水車は、精米を11月から2月に、製粉を5月から9月に、製糖を11月中旬から1月にかけて行っていた(図1)。農業用水を水車動力にも併用するにあたって、千年地区・江南地区・福富地区においては、農業用水枯渇の際や灌漑時期、用水路営繕の際には水車業を休業とすることなどという制限が設けられていた^{文2)}。また、製糖用水車は仮設であり、毎年作業が終わると解体・撤収することで、農村部で頻発していた洪水氾濫などの自然災害に対して予防措置を採っていた。

農村部の水車業は、用水使用制限や災害リスクを受けながらも、時季の異なる様々な農作物の加工を請け負い、生業として成立していた。

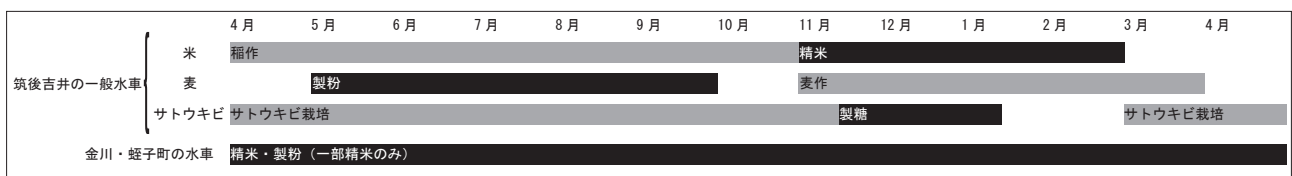


図1 筑後吉井の農耕期と水車稼働期の年暦(「吉井町誌 第2巻」p627-644より作成。)

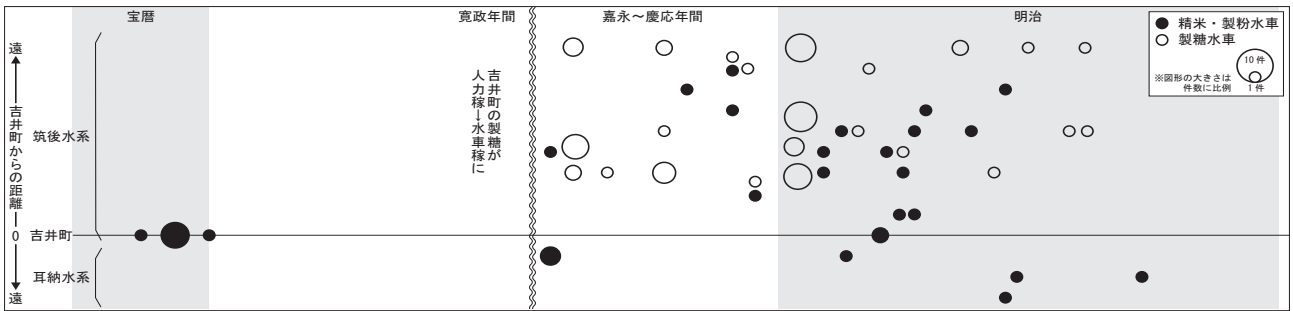


図2 吉井町とその周辺での水車の新設件数（「吉井町誌 第2巻」p586-644より作成。）

2.2. 都市部の場合

市街地に位置する金川・蛭子町の水車には操業時期の制限はなかった。また、ハネ水車^{註)}の仕組みにより、農耕を妨害することなく多く利益を得ていた。

都市部における通年の水車稼働を可能にしたのは、ハネ水車のシステムと、流量の多い南新川を取水に利用し、南新川と排水先の災除川は金川地区西端で合流するため、当地区の水量収支はほぼ変化せず、下流の田畑への影響が小さかったことが挙げられる。

3. 水車業の変遷と分布

3.1. 都市から農村への産業拡大

筑後吉井で初めての水車は、宝暦8年（1758）に金川地区で古賀伝七（屋号：山崎屋）が設置したものである。以後宝暦期に吉井町市街地で合わせて8個の水車が新設され、水車業の興りとなった（図2）。製糖業は、約50年後の寛政年間に人力稼から水車稼にほぼ移行し^{文2)}、幕末には33件新設された。近代期に入り、農村部での精米・製粉用水車の新設が続き、吉井町では最大合計10個の水車が稼働した^{文2)}。製糖用水車も明治20年代にかけて新設が続いた。

水車業は、始め精米・製粉用が都市部で興り、その後製糖用水車も含め、明治30年代にかけて発展した。

3.2. 業種別の分布と水路特性

図3は、筑後吉井における宝暦年間から明治期までの精米・製粉・製糖用の水車分布と、人口水路・自然



図3 精米・製粉・製糖水車の分布（宝暦年間～明治期）

（大石堰土地改良区「大石堰掛り地域調査位置図」。「吉井町誌 第2巻」p571-649より作成。）

河川との関係を表したものである。農村部に広く分布していたのは製糖用水車であり、その多くは人口水路に沿っており、自然河川である美津留川にも分布していた。人口水路は角間天秤によって分流された北新川と南新川を幹線としていて、美津留川の水源は伏流した巨瀬川の支流と湧水である。精米・製粉用水車は金川・蛭子町に密集している。

農村部に張り巡らされた人口水路は、調節可能で水量の安定した用水であり、美津留川もその水源の特徴から水量の安定した、水車設置に適した水路であった。都市部の水車は、南新川と災除川という2本の太い用水路に依って設置され水流は安定していた。

4. 都市における水車業の成立とその背景

吉井町市街地に位置する金川・蛭子町では、宝暦8年（1758）に古賀伝七が上唐臼を設置した後、他者に譲渡し、東隣に新たな水車を設置した（林唐臼）。幕末には9個の水車が精米・製粉を行ない、搗臼174個、挽臼19個が設置された。明治期に長尾唐臼が新設され、最盛期には10個の水車が稼働していた^{文2)}。金川・蛭子町に水車業が成立し発展した要因を考察する。

4.1. 地形

大石長野水道開削時、南新川は既存の溝や小川を活用して開削された^{文1)}。図4のように、金川・蛭子町において、標高が北から南に低くなっている東部では、水車水路は南北に掘削され、西部では東西に水車



図4 金川・蛭子町周辺の標高と明治20年（1887）頃の水路と水車名

（国土地理院「地理院地図 標高図」。「ゼンリン住宅地図」2016。「筑後国生業部 吉井町全圖 三千分ノ巻」。「吉井町誌 第2巻」p621-645より作成。）

水路が掘削される傾向がある。都市用水としては南新川が用水路、災除川が排水路として機能し^{文5)}、地形よりミチへの依存が強い。

水車は2本の水路の標高差を活用して水路を掘削し、動力に充てた。また、当地区において都市用水として新たに掘削した水路はないことから、水車水路が都市用水の機能も担っていたと考えられる。

4.2. 近世の町割と水車

図5は、享保期から宝暦期の吉井町市街地の町割を表したものである。最初に設置された水車である上唐臼は、宝暦期に拡張した坂口町の西側境界に位置している。また、金川・蛭子町の宅地割について、当地区の中央を東西に走る街路に対する間口が広く、敷地面積も比較的大きいという特徴がある。

最初の水車は、まだ市街化されていない区域の内、市街地に隣接している土地を水車場として選択したといえる。また、間口の広さと一筆の敷地面積の広さによって、水路計画に柔軟性を与えた。

4.3. 近代期における産業化

図6は、大正9年(1912)頃の市街地の水車関連の生業の分布を表したものである。酒造業・製麺業と水車業の取引が顕著になった。大正期から昭和初期にかけて水車の占有化も生じ、矢野酒場が中江唐臼を、佐藤酒場が米屋唐臼を、酒造米精白専用でそれぞれ占有した^{文2)}。金川・蛭子町には水車場や酒場だけでなく、料亭や飲食店が主要街路沿いに軒を連ねていた。また、穀物問屋は筑後軌道沿線に多く分布した。

都市部の水車業は、加工業として筑後吉井の産業経済の一端を担い、関連する業者との取引を行なうようになっていた。また、大正期のこの地区は、水車場と商業が混在する地域でもあった。

5. 都市における水車水路利用

5.1. 水車関連空間の公化

図7は、ヒアリングや現地調査で明らかになった、昭和前期における金川・蛭子町の水車水路の概況である。長尾唐臼が新設された当初は、私有の水路を開削していたが(図4)、大正期から長尾唐臼と高倉唐臼は1本の水路を共用していた。南新川内に石造りの中州が設置され、素麺箱づくりなど製麺作業に利用した。中州は、南新川の流量が増加した際は水没したという。水路は通年通水し、数カ所に渡された幅40cm程の石橋で敷地と中州を行き来した。昭和前期において、高倉唐臼は熊谷製麺所が、長尾唐臼は長尾製麺が所有していた。米屋唐臼は近世期に設置され、南新川内の石積みは取水装置の一つである。同地点から分流

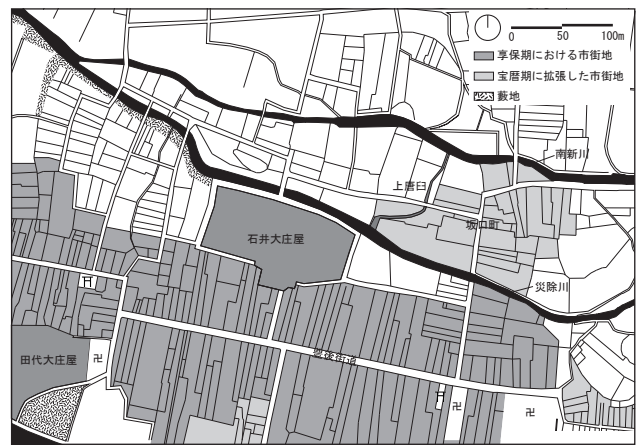


図5 享保期から宝暦期の吉井町市街地の町割
(尾池啓仁、宮本雅明「近世期における筑後吉井の都市空間形成 旧久留米藩領在町町の成立と展開に関する史的考察(2)」1998、「ゼンリン住宅地図」2016より作成。)

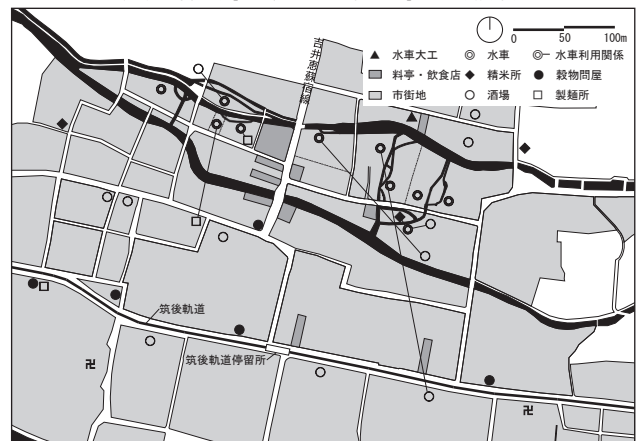


図6 大正9年(1912)頃の吉井町市街地の水車関連の生業の分布
(ヒアリング、うきは市教育委員会「大正時代[1920年前後]の吉井町市街図」、「吉井町誌 第2巻」p632-633、「ゼンリン住宅地図」2016より作成。)

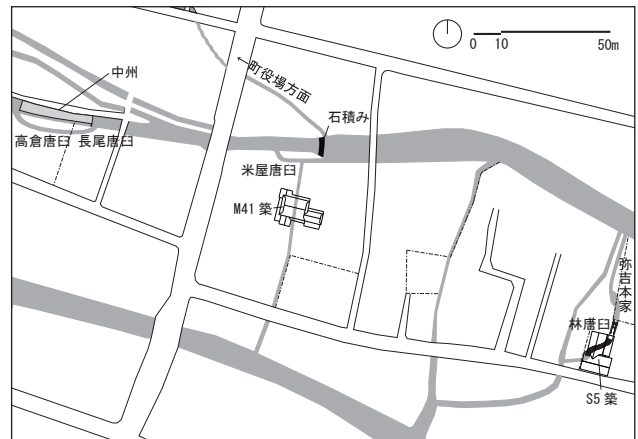


図7 昭和前期における金川・蛭子町の水車水路の概況
(現地調査、ヒアリング、空中写真、「ゼンリン住宅地図」2016より作成。)

する水路は、明治期に町役場方面へ通水するために掘削されたものである。米屋唐臼の引込み水路は一部家屋の下を通っており、自家以外の敷地の境界線にもなっている。林唐臼の水車水路も一部家屋の下を通っており、弥吉本家の敷地も経由している。

製麺業という同業種であることによって、高倉唐臼と長尾唐臼は同一機構で水車設置が可能であった。個々に水路を所有するよりも、共用することを選択し合理的に利益を得たといえる。また、冬期の作業である素麺作りは、水量の増加する灌漑時期を避けての中

州使用を可能にした。家屋の下を通る引込み水路は生活用水にも使用された可能性を示唆している。また、幹線内の取水装置は都市用水整備にも活用された。

5.2. 生業と水路空間

都市の水車業空間は、都市空間や生活空間と重なり合いながら展開していた。図8は、林唐臼の水路と屋敷の様子を表したものである。水路開削当時は主屋と蔵が建築されており、水車小屋は海老樋の西側にあったものと思われる。水路は弥吉本家の敷地に經由するように蛇行し、暗渠部分に構造物の一部が残存していた。明治期において精米に水車を利用し、大正期には「多木肥料店」として穀物、砂糖、肥料、タバコ、セメントを取り扱った。昭和初期建築の付属屋は当初から肥料保管として使用されている。敷地を通った水路は西側の上唐臼の水車水路に合流し、南方の災除川へ流れた。図9～図11は、林唐臼の水車水路跡の実測図と、水輪の予測円を表したものである。水落差約50cmの海老樋で水車を回転させていた。平地では下掛け水車が多用されるが、これは前掛け水車の構造であり、小型で起動力を有する水車であった^{文3)}。



図8 現在の林肥料店の水路平面図と屋敷配置図及び敷地境界
(現地調査、ヒアリング、吉井町教育委員会「吉井町文化財調査報告書第20集」2005より作成。)

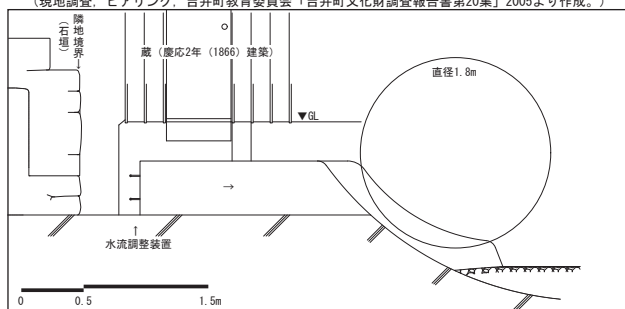


図9 林唐臼の海老樋跡断面図と水輪予測円
(水輪はヒアリングを元に作成。)

林唐臼は、都市において扱いやすい小型で起動力を有する前掛け水車の採用と、GLより低い位置での取水の両方を達成している。これを可能にしたのは、南新川の水量が豊富であったこと、都市河川として機能していた災除川は平時において水量が少なく水落差を確保できたためである。また、水量調整装置により水車停止と水路通水を両立し、隣地の水利用や自家の付属屋の保冷や生活用水利用を行なったと考えられる。

6. まとめ

筑後吉井において、水車業は都市部に位置する金川・蛭子町で興った。当地区は自然河川の災除川と、灌漑のため開削された南新川を抱え、この2水路は水位差を有しながら平行に流れた後、地区西端で合流する。水車業は、都市部で町立てされていなかった当地区を選択することで、新たな生業として成立・産業化に至った。

その後、農村部でも用水使用制限を受け入れ、農耕と共存することで水車業が普及し、筑後吉井の近代産業として精米・製粉・製糖を行なった。その際、製糖用水車においては、稼働期以外は撤去して洪水災害に備えていた。

大正期には、金川・蛭子町は水車だけでなく商業も密集する賑やかな地域となり、水車業地域としても筑後吉井の経済発展を支えた。また、都市における水車水路は、土地利用計画や工場空間、建築物の温熱環境調節、水道インフラとしても利用されていた。筑後吉井の近代期水車業は、都市部・農村部にそれぞれ農業用水との共存の仕組みを設けて操業され、単なる水車動力の上に、時代や立地に即した機能が重層的に付加されていた。

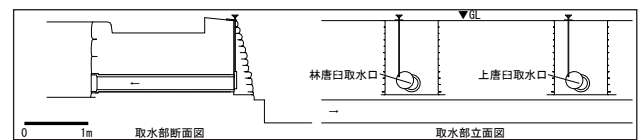


図10 林唐臼の取水部立面断面図

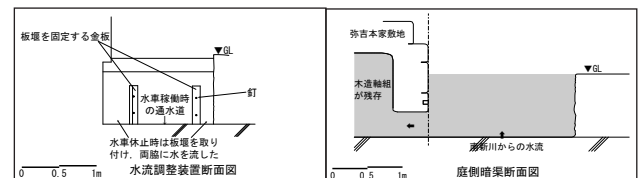


図11 林唐臼の水路断面図

注) ハネ水車とは、水落期間(10月～4月)に特別に送水の許可を得て大石長野水道中の分岐点である角間天秤に蛇籠を入れ、堰上げして北新川の流水を少なくし、南新川に水を流して金川一帯の水車を動かすことである。これにより賃挽き(農家の依頼による加工)をして、水車業は多くの利益を得た(参考文献2) p636)。

参考文献

- 1) 大石堰土地改良区：大石堰水路のあゆみ、2013
- 2) 吉井町誌編纂委員会：吉井町誌 第2巻、1979
- 3) 黒岩俊郎、玉置正美、前田清志：日本の水車、1980
- 4) 吉井町誌編纂委員会：吉井町誌 第3巻、1981.5
- 5) 大石堰土地改良区：大石堰掛り地域用水調査位置図