

地域の食生活を支えた水車の技術  
—野川を中心に—

2008年

小坂 克信  
八王子市立第八小学校 教諭

# 目 次

|                     |    |
|---------------------|----|
| はじめに                | 1  |
| . 研究の目的と方法          | 3  |
| 1 . 研究の目的           | 3  |
| 2 . 研究の規模と方法        | 4  |
| (1) 規 模             | 4  |
| (2) 方 法             | 4  |
| . 水車の技術 - 新車を例にして - | 5  |
| 1 . 三鷹の水車(新車)の概略    | 5  |
| (1) 三鷹市の位置と地形       | 5  |
| (2) 新車の歴史的概略        | 6  |
| (3) 新車の現況           | 7  |
| (4) 旧所有者・峯岸清氏       | 7  |
| (5) 文化財指定           | 8  |
| 2 . 水車の定義と分類        | 9  |
| (1) 水車とは何か          | 9  |
| (2) 水車の分類           | 9  |
| (3) 水車の用途           | 9  |
| 3 . 水車用水路           | 10 |
| 4 . 水車場(水輪と臼の配置)    | 12 |
| 5 . 水 輪             | 14 |
| (1) 水の掛かり方          | 14 |
| (2) 水輪の構造           | 16 |
| (3) 水輪の形状           | 18 |
| (4) 水輪の組み立て         | 20 |
| 6 . 心棒と軸受け          | 20 |
| (1) 心 棒             | 20 |
| (2) 巻き板と軸受け         | 21 |
| 7 . 木製歯車            | 23 |
| (1) 歯車の働きと種類        | 23 |
| (2) 寄せ歯歯車           | 24 |
| (3) 2枚合わせの歯車        | 25 |
| 8 . 杵と搗き臼           | 26 |
| (1) 杵               | 26 |
| (2) 搗き臼 - 大底と小底     | 29 |
| (3) 米や大麦を搗く(精白する)   | 30 |
| 9 . 挽き臼と篩(ふるい)      | 31 |
| (1) 挽き臼             | 31 |
| (2) やっこ篩(ふるい)       | 34 |
| (3) 昇降機             | 35 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| (4) 石臼で米の粉を挽く            | 36 |
| 10. 水車大工                 | 37 |
| 11. 近代化                  | 38 |
| (1) 挽き臼と製粉機              | 38 |
| (2) 歯車からベルトへ             | 38 |
| (3) 器械から機械へ              | 40 |
| (4) 水車から電力へ              | 41 |
| 12. 機械で精麦する              | 42 |
| (1) 精麦機                  | 42 |
| (2) 糠取り機                 | 42 |
| (3) 仕上げ機                 | 43 |
| 13. 押し麦機                 | 44 |
| 14. 機械で精米する              | 45 |
| 15. 機械で製粉する              | 46 |
| (1) ブラシマシ                | 46 |
| (2) 石抜き機                 | 46 |
| (3) 製粉機                  | 47 |
| (4) 仕上げ篩                 | 48 |
| (5) 袋詰め                  | 49 |
| 16. 機械で香辛料を粉碎する          | 49 |
| (1) ハンマークラッシャー           | 49 |
| (2) 粉碎機                  | 50 |
| 17. 木製技術の工夫              | 51 |
| 18. 新車をめぐる最近の動向          | 52 |
| (1) 行政                   | 52 |
| (2) 市民団体                 | 53 |
| <br>                     |    |
| . 水車の役割                  | 55 |
| 1. 穀物の調整・加工              | 55 |
| 2. 新車の利用者の変化             | 56 |
| (1) 調布飛行場の建設による影響        | 56 |
| (2) 昭和初期の多磨村の農業動向        | 59 |
| 3. 穀物の取扱量                | 62 |
| (1) 大麦                   | 63 |
| (2) 精米                   | 64 |
| (3) 小麦                   | 65 |
| (4) 糯米・その他               | 66 |
| <br>                     |    |
| . 野川の水車                  | 67 |
| 1. 野川の歴史的概略              | 67 |
| (1) 野川の現状                | 67 |
| (2) 六郷用水の概略              | 68 |
| (3) 六郷用水開削後の野川(狛江市・世田谷区) | 69 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| (4) 昭和16年の改修(三鷹市・調布市)     | 69  |
| (5) 昭和42年の改修(狛江市内)        | 69  |
| 2. 国分寺市域の水車               | 72  |
| 3. 小金井市域の水車               | 73  |
| (1) 滄浪泉園の水車(弁車)           | 74  |
| (2) 質屋の水車                 | 76  |
| (3) 中山谷の揚げ場               | 77  |
| (4) 荒牧の水車                 | 79  |
| (5) 聞き取りによる水車             | 80  |
| 3. 三鷹市域の水車                | 81  |
| (1) 大沢の指田水車               | 82  |
| (2) 大沢の大車(箕輪水車)           | 83  |
| (3) 大沢の新車(峯岸水車)           | 87  |
| (4) 大沢の榛沢水車               | 90  |
| (5) 大沢の海老澤水車              | 92  |
| (6) 大沢の萬次郎水車              | 98  |
| 4. 調布市域の水車                | 99  |
| (1) 深大寺水車館                | 101 |
| (2) 深大寺門前の滝柳水車            | 103 |
| (3) 池ノ上の井上水車              | 104 |
| (4) 又住の黒滝・原嶋水車            | 106 |
| (5) 佐須の温井水車(三郎右衛門水車)      | 109 |
| (6) 金子の三ツ木水車(伝四郎水車)       | 111 |
| (7) 佐須の大久保水車(庄五郎水車)、附柴崎水車 | 114 |
| 5. 狛江市域の水車                | 117 |
| (1) 和泉の又市水車               | 120 |
| (2) 岩戸村の喜平治水車             | 123 |
| (3) 覚東の高木・栗山水車            | 124 |
| (4) 小足立の富永水車              | 126 |
| (5) 和泉の共有館水車              | 129 |
| . おわりに                    | 130 |
| 1. 水車の技術                  | 131 |
| 2. 水車の経営                  | 134 |
| 3. 野川流域の水車                | 136 |
| 4. 新車保全の取り組み              | 139 |
| (1) 市民の関わり                | 140 |
| (2) 三鷹市の計画                | 140 |
| 参考文献                      | 141 |

## はじめに

鳥インフルエンザや狂牛病など、食の安全が問題になっている。これは、一つには現代社会では物の生産や加工、さらに流通に関する技術が発達し、きわめて複雑になっているからである。特に、食料に関してはどこでどのように生産され、どのように輸送されて消費者に届いたのかその過程がわかりにくくなっている。加えて、国内では食品の品質や賞味期限などの「偽装」問題が次々と発覚し、さらに不安を増幅している。また、わが国の食料自給率は約40%で、ほとんどの食材を諸外国からの輸入に頼っている。これらの輸入品の中には、鳥インフルエンザや狂牛病の恐れがあるばかりか残留農薬が含まれていると報告される物があるなど食の安全が問われている。また、最近では農薬汚染の輸入米を食用として流通させ、学校や病院の給食に使用されたり、菓子や焼酎に加工されて販売されたりした不正が露呈している。このように、国民生活を営む上で最も基礎的な物質である食品の供給に関しては多くの問題点が指摘されている。

これに対し、地元で生産された食品を使い、小規模生産者を守ると同時に伝統的な食文化を見直そうという動きがある。特に、東京近郊ではベッドタウン化が進行し、区画整理事業などで田畑が大規模に宅地化されている。その一方で高齢化や後継者不足に悩まされながらも農業を継続している人々がいる。彼らが生産する食材を学校給食に取り入れたり、スーパーマーケットなどでも地元野菜であることを明記し、特別にコーナーを設け販売したりしている。さらに、公民館などでは古くからその地域で受け継がれている郷土料理の作り方を学ぶ講座を開設している所もある。

全国的に、このような地元の食材を生かした郷土料理や伝統料理を学ぶことは、地域の文化の掘り起こしや小規模生産者を守ることにつながることとして注目されている。つまり、地元で生産した物を地元で消費する「地産地消」は安全面ばかりでなく、さらなる自給率の低下に歯止めをかけ、しいては地域の活性化に役立つと考えられている。しかし、東京近郊の宅地化が進んだ地域の公民館や地域センターなどで開講されている食に関する講座、例えば武蔵野の伝統的な手打ちうどんを作る講座などで使用されている小麦粉は、必ずしも地元生産の粉ではない。これらは輸入品の場合が多いが「郷土料理」という看板を掲げた食堂やレストラン、うどん屋で

も同様のことが見受けられる。また、伝統的な食を思わせる「石臼挽き」の蕎麦といっても外国産の原料であったり、手回しではなく電動による石臼であったりする。このように地元の食材を必ずしも利用しないで食文化の継承が行われようとしている。しかし、食文化という以上は、基本となる食材の歴史的背景や加工法、味わい、香りなども伝えるべきであろう。

現在、消費者はスーパーマーケットや米穀店(米屋)などから米を購入することが多い。この米は国内の産地にある大型のカントリーエレベーターなどで乾燥、調整、貯蔵し、必要に応じて出荷される。もちろんライスセンターを利用したり、農家の自家用として産地に設置されている電動によるコイン精米機なども利用したりする。また、産地から輸送されて米穀店の電動の機械による粳摺りや精米・製粉が行われる場合もある。いずれにしても、現在は電動の精米機によって大量の米が短時間で精白される。しかし、もっと時代を遡れば穀物の調整・加工は人力で行い、その後は水のもつ自然エネルギーを利用した水車で行った。水車による精米は、時間はかかるが熱を持たないことから「おいしい」と言われ、製粉も多少フスマ(小麦の殻の粉)が入るので「香りがよい」と言われる。そこで、まず食の中心ともいえる米や小麦などの穀類がどのように調整されてきたのか、伝統的な技術を明らかにしたい。

この水車は、最近公園などで「復元」されることが多い。しかし、必ずしも地域の伝統的な技術を使用していない。例えば、武蔵野地方の水車を長野県の本曾の職人が本曾の技術で製作している。それどころか臼などが作られず、ただ水で回っている木の水輪が展示されていることすらある。水車は、風景の一部としてその地域の景観を豊かにするものではなく、例えば江戸時代の武蔵野地方にあっては、農家が収穫した穀物の精白や製粉に水車を利用した。このように、ある時期のある社会にとっては必要な生産手段の一つであった。これは明治時代になっても同様で、近代化を促すために火薬製造所や製糸場、針金製造所などの様々な動力源として水車が使用された。

ここでは、動力用の水車の主な用途であった米や麦の精白・製粉を中心に、その果たした役割を見ていきたい。また、武蔵野地方(東京近郊)の水車の技術がどのようなものであったのか、野川の水を利用して稼働していた

三鷹市大沢の新車(しんぐるま)という水車<sup>1</sup>を具体事例として取り上げる。東京都には、かつて数多くの水車が稼働していた。例えば、明治30(1897)年には水車が710台存在していた<sup>2</sup>が、現在はほとんど残っていない。この水車は昭和43(1968)年に稼働停止したが、当時のまま保存されていることから平成10(1998)年東京都の有形民俗文化財に指定されている。武蔵野地方では、ほぼ完全な状態で保存されている唯一の水車といえる。

## I. 研究の目的と方法

### 1. 研究の目的

- ① 三鷹市大沢にある新車(しんぐるま)を中心に、主食などの調整を支えてきた水車の技術を明らかにする。水車は、水のもつ自然エネルギーを活用してどのように穀物を精白・製粉してきたのか、木や石で製作した伝統的な杵や搗き臼(穀類の精白)や挽き臼(製粉)といった器械をどのように動かしたのか、その技術を調査する。また、新車にはベルトとプーリーなどを使用した近代的な機械(精米機や製粉機など)も設置されている。これらの機械は、当初は水車を動力として使い、後には回転数を調整して電気を動力とした。いわば米穀店の原点ともいべき機械である。これらの機械についても調査する。また、近年まで武蔵野地方の北西部の埼玉県狭山市に存在した山川水車と比較することによって、その技術の特徴を明らかにしたい。
- ② 新車の旧所有者である峯岸家に残る経営資料をもとに、水車で調整・加工した米や大麦・小麦などの量を明らかにし、水車が地域に果たした役割を明らかにする。特に、押麦機の導入によって、地域の食生活が変化したことは知られている<sup>3</sup>が、それがどの程度であったのか詳しく見ていきたい。
- ③ 水車は穀類の精白・製粉を行い、地域の食生活を支えてきた。このこと

<sup>1</sup> 文化財としての名称は、「武蔵野(野川流域)の水車経営農家」

<sup>2</sup> 一橋大学経済研究所附属日本経済統計情報センター編『明治徴発物件表集成』第25巻 クレス出版 1990年 pp.49～54

<sup>3</sup> 拙著「立川村の水車数等について」『新立川市史研究』第5集 立川市教育委員会 1989年 p.60

から、水車は川や用水といった水の流れに規定されるが、地域の人々にとっては身近な存在であった。野川流域には新車の他にも水車が存在したことは知られている。しかし、どこに何台あったのか、時期や水輪の大きさ・臼数などの規模はわかっていない。そこで、野川流域の水車について悉皆調査を行う。

## 2. 研究の規模と方法

### (1) 規 模

研究の規模は、地域的には武蔵野台地の南端に沿って流れる野川の流域を対象とする。つまり、行政区分としては国分寺市、小金井市、三鷹市、調布市、狛江市、世田谷区の6市1区が対象になる。また、時代的には武蔵野地方で水車が多く作られるようになった江戸時代中期から、新車が稼働を止めた昭和40(1965)年頃までを対象とする。

### (2) 方 法

今回の研究では、文献調査と現地調査を行う。文献については①論文文化された先行研究、②活字化された地方文書、③東京都公文書館所蔵の文書、④新車の旧所有者峯岸家の経営文書などを取り上げる。

また、現地調査は、東京都有形民俗文化財に指定されている三鷹市大沢の新車にある杵や搗き臼、挽き臼、精米機などの道具や機械などを調査する。同時に、旧所有者峯岸清氏への聞き取り調査を実施する。さらに、比較対照として新車は武蔵野台地の南西部にあるが、北西部には最近移転のため解体した埼玉県狭山市の山川水車があった。この水車については解体直前に調査をした<sup>4</sup>ので、その結果も活用する。



三鷹市大沢地区の新車(左は母屋、正面が水車場、右は蕎麦小屋)

<sup>4</sup> 山川水車調査団『山川水車場調査報告書』埼玉県狭山市教育委員会 2006年 筆者も山川水車調査団の一員で、この報告書の作成を担当した。



## Ⅱ. 水車の技術－新車を例にして－

### 1. 三鷹の水車(新車)の概略

#### (1) 三鷹市の位置と地形

三鷹市は、都庁の移転に伴って新都心となった新宿から西へ約 13km の周辺にあり、区部の西に位置する。総面積は 16.5km<sup>2</sup>で、主に J R 中央線三鷹駅を中心に武蔵境駅や吉祥寺駅の南方に広がっており、その概形は不

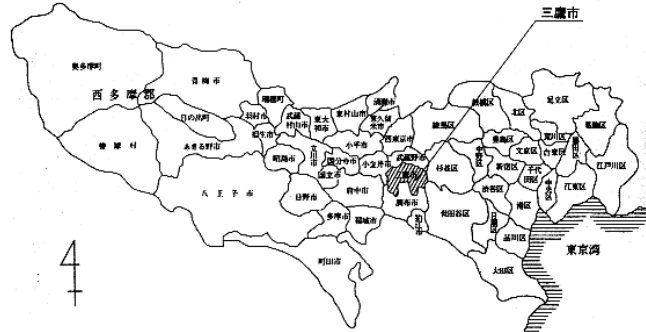


図 1 東京都における三鷹市の位置

規則な蝶に例えられる。以前は、畑作を中心とした近郊農業地帯であった。人口が急増したのは昭和 30(1955)年からで、昭和 52(1977)年には 16 万人を越えたがその後ほとんど変化はない。

市内の地形は、概ね標高 55～60m の平坦な武蔵野台地に位置している。また、北西から南東にかけて野川、仙川、神田川が順次並行して流れている。これらの川に沿って谷地形がみられ、水が得やすかったことから古くから人々が居住した。特に、新車が設置されている大沢地区は三鷹市の南西部にあたり、国分寺崖線の下を野川が流れている。この崖線やその関係の開析谷の一部には 6 群 50 基ほどの横穴墓が確認されている。新車の対岸にある出山横穴墓もこの中の 1 つで、国分寺崖線の西側斜面上部に 7 世紀頃に築造された 7 基の横穴墓が存在している。このように大沢地区は古くから人々が居住した地域である。そして、かつては野川に沿った低地には水田が開け、畑や雑木林の広がる農村地帯であった。しかし、現在は人見街道沿いなど急速に宅地化が進んでいる。

大沢地区には、かつて水車が 6 台あった<sup>5</sup>。そのうち大車(箕輪水車)、新車(峯岸水車)、海老澤水車の 3 台はいずれも野川沿いの右岸にあり、川が蛇行して削り取った一段と低い土地に設置されている。一方、落差を設けるため水車用水路は野川が削り残した高い所を流れている。

<sup>5</sup> 拙著『三鷹の水車の歴史』三鷹市教育委員会 2003 年

## (2) 新車の歴史的概略

三鷹市大沢にある水車は「新車(しんぐるま)」と呼ばれている。これは、野川上流の相曽浦(あいそうら)橋付近にあった水車「大車(おおぐるま)」より新しく作られたことからつけられた通称である。しかし、「新しい」といっても文化5(1808)年頃である。峯岸家文書によると、同5年6月大沢村の名主半兵衛と久右衛門は、府中町経頭(きょうず)の五郎右衛門と上石原村(現・調布市)の五右衛門に水車用地を貸す約束をしている。新車は、この4人の共有水車として設立されたようである。しかし、経営は順調ではなかったようで、2名が次々に水車の権利を譲渡し経営から手を引いている。その後、文化14(1817)年に府中の乙治郎が田畑を売った金でこの水車を譲り受け、峯岸家四代弥兵衛の養子になった。

その後、文政2(1819)5月、武蔵野の水車は中野・淀橋・成子・新町・新宿など青梅街道沿いの問屋と小麦粉の価格でトラブルになる。これは、当時の水車は農民から小麦(原料)を仕入れ、それを水車で製粉(加工)して江戸へ出荷していた。しかし、問屋が申し合わせて粉の買入れ価格を引き下げた。このため、儲けが少なくなることから、水車は30日間粉の売り止めをすることで問屋に対抗したからである。問屋側の譲歩でこのトラブルは終結するが、粉の売り止めに大沢村からは大車・新車と考えられる2台の水車が参加している。なお、幕末の安政3(1856)年にも武蔵野の水車屋は、江戸の米穀問屋とトラブルを起こしている。当時、大沢村には3台の水車が存在していたが、いずれの水車もこれには参加していない。3台の水車は、地元の市場を対象に精穀・製粉をしていたと考えられる。

また、水車は木製であることから8~10年で作り直すが、その他に新車では何度か杵の配列を変える大きな改造のあったことが伝承されている。この最後の改造は大正8(1919)年で、現存している臼や木製歯車などの水車装置の配置はほとんどこの時のものである。といっても、水路などはそれ以前からのものを使用し、臼などの器械は全て新調したわけではない。つまり、江戸時代からの技術は継承されたと考えてよいであろう。

その後、昭和40(1965)年に東京都によって野川の改修工事が行われた。これは都市水害防止のためで、川幅を広げ川底を深くする工事であった。このため、用水の取り入れが困難になり水車は停止したが、それまで約160年間稼働してきた。

### (3) 新車の現況

「上水記」によると、武蔵野地方には安永年間（1772－1781）から水車が増加し、明治・大正時代には最盛期を迎える。しかし、ほぼ完全な形で残っているのは新車（しんぐるま）だけである。ここには杵と搗臼 14 組、挽臼 2 個、やっこ篩、昇降機、動力を伝える木製の歯車などがあり、穀類の精白・製粉を行ってきた。その機構は、タイプは異なるが国史跡指定の福岡県朝倉町の三連水車（揚水用）に匹敵すると言われている。また、敷地には文化 10（1813）年代頃に建てられた母屋、カッテ（台所）、明治 9（1876）年に建造された土蔵と物置がある。なお、水車場の建物部分を覆屋（さや）と呼び、かつては藁葺きであったが、昭和 40 年（1965）から始まった野川の河川改修工事中に建て直している。このほか水車用の水路跡（一部）や排水口跡、そこで使用された「さぶた」と呼ばれる水量調節用の仕切り板も残っている。さらに、水車の排水路の上を交差した田用水路に使われた通水橋の石造欄干なども現存している。なお、水車では杵や歯車などの部品に櫂や櫂を使用したが、敷地にはその用材の準備として櫂 8 本や白櫂 2 本が植えられている。

### (4) 旧所有者・峯岸清氏

旧所有の峯岸清氏（1910-2008）は、明治 43（1910）年に新車で生まれ育ち、その後水車経営に従事してきた。しかし、昭和 13（1938）年に調布飛行場の建設が決まり、該当する畑などが買収されて作物の収穫も減少した。それに伴い水車の仕事量も減少したことから、昭和 17（1942）年から会社勤めをするが、その傍らで叔母と二人で水車経営も継続した。定年を向かえ、水車専門に戻ろうとした昭和 40（1965）年から野川の改修工事が始まった。水車で使用した機械は、回転数を調整すれば電力で使用できた。そこで、電力を導入し依頼があれば精米や精麦、製粉などを行ってきた。なお、大正 8（1919）年にこの水車の改造中に亡くなった叔父から「後を守ってくれ」と言われたこともあり、水車には愛着があって壊さず残してきた。

平成 3（1991）年には、産業考古学会から水車機構の保存と公開普及に貢献したことから清氏は「産業遺産保存功労者」として表彰され、同年 11 月東京都から功労者として表彰されている。また、平成 6 年 11 月には文部大臣から地域文化功労の表彰を受けている。平成 6（1994）年水車を三鷹市

に寄贈した後も、平成 17(2005)年まで取引先の依頼を受けて機械を動かし、穀類の精白や製粉を行ってきたが、平成 20 年 7 月 97 歳で逝去された。

#### (5) 文化財指定

初めにこの水車に着目した研究者は産業考古学会水車と臼分科会の岩下順太郎氏で、調査報告を昭和 45(1970)年発行の『三鷹市史』に載せている。これが、契機になり昭和 53(1978)年 5 月には、郷土資料「水車(新車)」として三鷹市の文化財指定となった。その後も増田淑美氏、伊藤好一氏、前田清志氏ら数多くの研究者がこの水車にかかわり調査・研究の成果<sup>6</sup>を上げてきた。

平成 6(1994)年 4 月、水車・母屋が峯岸清氏から三鷹市に寄贈され、母屋の復元修理が行われた。また、平成 6 年 7 月には母屋が重宝「古民家(峯岸清氏旧宅)」として三鷹市の文化財指定となる。さらに、平成 10(1998)年 3 月、新車が東京都から屋敷地と構造物(母屋、カッテ、土蔵、物置、水車装置、水車用用水路跡、さぶた、排水口跡、通水橋)、そして水車関係記録をも含む面として有形民俗文化財に指定された。これを受けて三鷹

市でも保存・活用の機運が盛り上がり、東京都の文化財保存事業補助金等を得て平成 11(1999)年度より平成 13 年度にかけて破損や腐食が著しい土蔵・物置の解体修理工事を行った。また、平成 15(2003)年 3 月、三鷹市が屋敷地を購入し市の文化財施設となった。



野川から見た新車

---

<sup>6</sup>郷田谷子・増田淑美『水車聞書帳(1) 水車屋の女たち』クオリ 1978 年  
伊藤好一『武蔵野と水車屋－江戸近郊製粉事情－』クオリ 1990 年  
前田清志『日本の水車と文化』玉川大学出版部 1992 年 など。

## 2. 水車の定義と分類

### (1) 水車とは何か

ここでは、水車を次のよう定義にする。「水車とは水のもつエネルギーを、機械的なエネルギーに変換する機械<sup>7)</sup>つまり、水車は水のもつ重力や衝撃力、圧力などを取り込んで、回転のエネルギーに変える広義の原動機である。

### (2) 水車の分類

水車を回転で分類すると、縦に回る縦型水車と横に回る横型水車がある(図 2)。横型水車は水を受けて水平に回転するので、日本にも導入されたと推定されるが発展しなかった。使用されたのはほとんど縦型水車で、古い横型水車は今のところ報告されていない。

### (3) 水車の用途

水車は、用途によって大きく動力水車と揚水水車に分けられる。回転を利用して作業をさせるのが動力水車で、杵を持ち上げたり挽き臼を回したりする。これに対し、揚水水車はその先端にバケットなどを付け、水車の回転とともに水を汲み上げる。この代表的なものは福岡県朝倉市にある国史跡指定の三連水車で、低い水路からやや高い位置にある田んぼに水を汲み上げている。武蔵野台地、もしくははその周辺で見られる水車のほとんどは動力水車で、新車も動力水車である。



図 2 動力水車と揚水水車

(作図：池森寛)



三連水車 (福岡県朝倉市)

<sup>7)</sup> 池森寛 「三鷹市水車ボランティア講座 目で見る日本の水車の歴史」 2002年

### 3. 水車用水路

川は、雨など降水量の変化により増水したり渇水したりする。この自然の水量変化に対応して水車を動かすには、水輪の軸を上下などに動かす必要がある。しかし、国内では水輪の軸が固定されているものが多く、水量の変化に対応させるタイプはほとんどない。逆に水輪の位置に合わせて、水量を変化させている。つまり、川に堰をして水車用水路に一定の水を取り入れ、そこに水車を設置することが多い。さらに、水車のすぐ上流には排水路と堰を設け、水量調節を行うことが多かった。

新車では野川に堰をして、そこから水車用水路に水を取り入れていた。聞き取り調査によると、当初は上流の相曾浦(あいそうら)橋の右岸にあった水車(おおぐるま)とは別に堰を設けていた。しかし、大車の排水の関係で堰を1つにし、大車で使用した水を下流の新車が使用することにした。つまり、水輪の下流に水が溜まると回転の妨げになることから、水はけをよくする必要があった。

水車用水路には、水輪の上流に水量を調節するための堰が2カ所設けられている。1つは水路の流れを止める堰で、もう1つは水路の水を野川に排出する堰である。いわば水輪のブレーキとアクセルの働きをしている。水輪を回す時は、排水用の堰の差蓋(さぶた、堰板)を下ろし、水路の堰板を上げたままにする。回転を止める時には、逆に水路の堰板を下ろし、排水路の堰板を上げて野川に水を流す。この排水路の堰と水車の水路の堰は直角に接していることが多いが、新車の場合はやや離れている。旧所有者の峯岸清氏は「少し歩かないといけないので、面倒だった。」と手間がかかることを伝えているが、2つの堰の間には物置があることから離れていたようである。



左が野川への排水路。上方、ゴミ受け(新車)

また、水路の堰の近くには水量を測る杭があり、水車場内の器械(搗き臼14個、挽き臼2個)が全て同時に動く目印としていた。

排水路の堰の近くには、ゴミ受けが設置されている。このゴミ受けは鉄の柵で、流れてきた落ち葉などのゴミをマンガ(馬鍬：まぐわ)という農具で掻き揚げて取り除く。ゴミが溜まったのを放置しておくとも水輪にかかる水量が減り、回転が落ちて作業の能率が悪くなる。特に秋は、米の収穫期で精米作業が多くなるので、落ち葉などを何回も取り除く必要があった。なお、このゴミ受けにタヌキなどの死骸がかかることもあったという。

いずれにしても水輪にかかる水量に関しては、こまめな管理が必要であった。

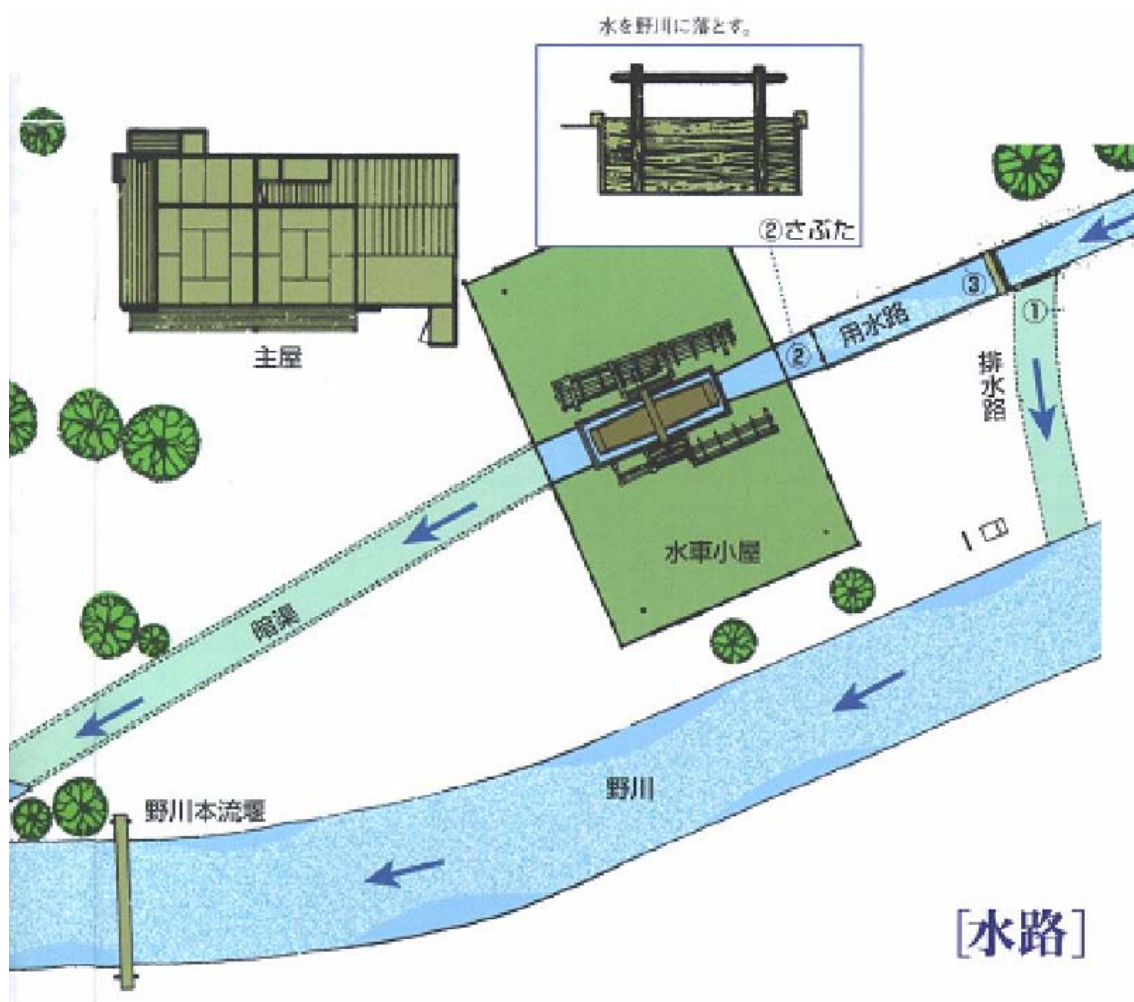


図3 新車の水路図(グラフ『みたか』16号)

#### 4. 水車場（水輪と臼の配置）

江戸時代、武蔵野地方にあった水車は田んぼの中で回る小規模なものではなかった。搗き臼 10 個・挽き臼 1 個が平均的な臼数で、臼と水輪は覆屋(さや)と呼ばれる水車小屋の中にあった。また、水輪は中掛けが多かったので、軸は床上にあったが水輪の下半分ほどは床下にあった。さらに、水輪の上半分の周囲は「霧除(きりよ)け」といって、水しぶきが玄米などの材料や小麦粉などの製品、他の機械にかからないように三面、もしくは全面が囲われていた。それゆえ、水輪が回転している姿を外から見ることができなかつたし、覆屋の中からも一部しか見ることはできなかつた。この霧除けは、新車では棧に角材を使用しトタン板を三面張っている。山川水車では細い丸太を棧にしトタンの波板を使用している。さらに、取り外しができるパネル式のカバーが一面あり、水輪の全面を囲っている。

次に、覆屋の中の臼の配置について見ていく。覆屋のほぼ中央に水輪があり、これを境に杵と搗き臼で米や大麦の精白をする搗き場と、挽き臼で小麦を粉にする粉場に分かれていることが多い。このような水車場の機能



霧除け（左：三鷹市 新車。右：狭山市 山川水車）



分化は、武蔵野地方では一般的に見られる形式で、新車も古くは搗き場と粉場に分かれていた。つまり、

野川寄りが粉場で挽き臼が 2 個あり、反対側が搗き場になる。

新車の場合、この搗き場に特徴がある。新車は水輪の向きと杵を持ち上げる心棒(横心)の向きが平行である。武蔵野地方の多くの水車は、水輪の向きと杵の心棒の向きは直角である。聞き取り調査によると、清氏の祖父弥三郎氏の時に他の水車と同様に水輪に直角に杵の心棒を作り直したが、北側に行くには 2 列の杵の外側を回る必要があり、作業に不便なことから元の形に戻したという。しかし、水輪の回転を横心に伝えるには歯車に大きな力がかかり、1 枚の歯車では杵が重いことから減りが早くなる。そこで、2 枚合せの歯車にしたという。なお、現在は粉場にあった挽き臼 2 個のうち 1 個を取り去り、代わりに搗き臼 4 個を入れている。

水車は江戸時代の文化年間に設置され、かつては母屋と同じように茅葺であった。しかし、昭和 40(1965)年から始まった野川の河川改修で川底が深くなり、取水できなくなって水車が停止した。同時に、水車場の壁や屋根を全部建て替えた。なお、昔の覆屋も普通の家と異なり中に柱はなく梁(はり)も杵が当たる所は欠いてあった。

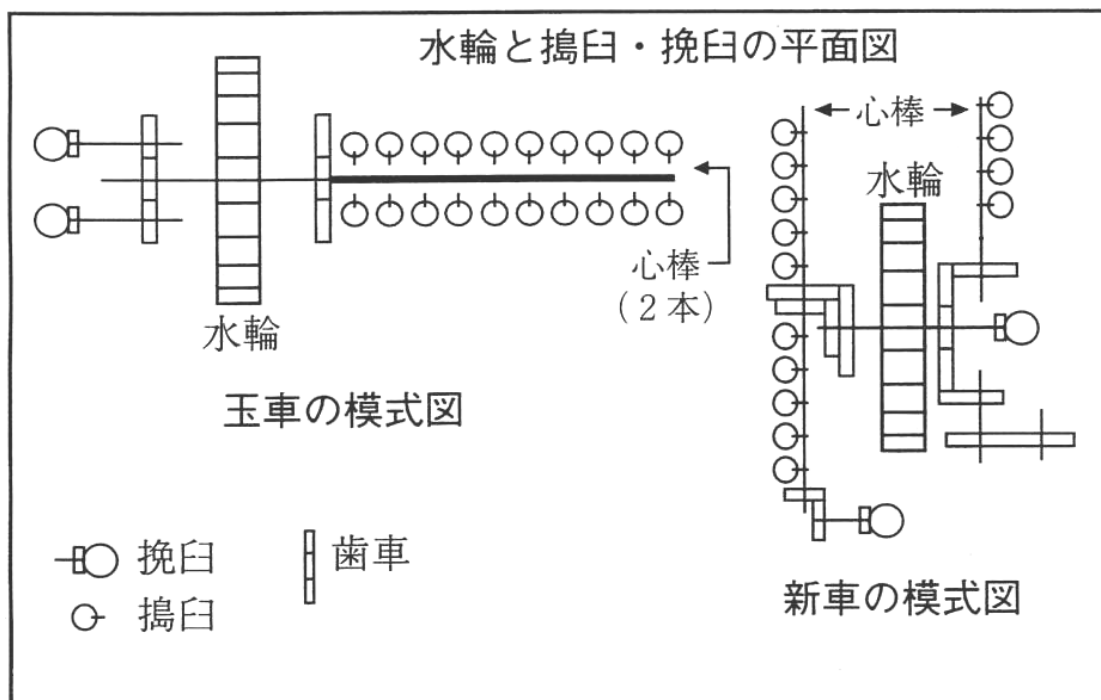


図 4 水輪と臼の配置図

## 5. 水 輪

### (1) 水の掛かり方


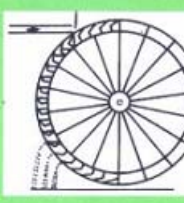
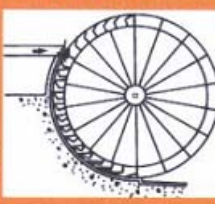




水輪への水の掛かり方は、大きく上掛け・中掛け・下掛けに分類される(図5参照)。効率は一上掛けが一番よく、山地など傾斜が大きい所で使用される。しかし、武蔵野台地やその周辺では、平坦な土地に水車を設置することが多く、水輪の上流の水路敷きを高くし、下流を深く掘ったりトンネル(暗渠)にしたりして落差を設けた。特に、下流は水が溜まると水輪の

回転が落ちることから、水はけをよくした。新車や山川水車も中掛けになる。特に新車は窪地に水車を設置しており、上流部の水路は高いことから盛り土はしていない。しかし、落差を設けるため、下流を暗渠にし多少の勾配をつけて野川に合流させている。また、山川水車は用水の上流部にあつて水量が多いことから上流部は水路敷きを高くしていないが、後述するように、深いコンクリートボックスの中に水輪などが設置されている。

なお、ホースで散水する時、先端を指で押すと水の勢が強まる。同様に水輪のすぐ上流の水路の幅をやや狭くし、水勢をつけて水輪に掛かるように工夫している。水輪に水が掛かる所(銚子口)から、水輪の真下の辺りまで、水路を水輪の形に合わせて曲げている。ここを海老樋(えびどい)というが、「海老樋と水輪との隙間は指1本」と言われているように狭くして、

## 水車の形式

水の掛ける位置と円槽(案内樋)による分類

|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| 上<br>掛<br>け<br>式      | 上掛け水車<br>      | ピッチバック水車<br>   |  |
| 中<br>掛<br>け<br>式<br>※ | 中掛け(高円槽)水車<br> | 中掛け(中円槽)水車<br> | 中掛け(円槽なし)水車<br> |
| 下<br>掛<br>け<br>式      | 下掛け(円槽)水車<br> | 流し掛け水車<br>    |  |

※胸掛けと呼ぶこともある。

図5 水車の形式(作図:池森寛)

水ができるだけ多く水輪にかかるように工夫した。この海老樋は当初木製であったが、後にコンクリート製にした。この方法には2タイプ見られる。①海老樋を含めて水路そのものをコンクリートにする場合と、②水輪周辺をコンクリートのボックス型の水路(図6参照)にして、その中に木製の海老樋を作る場合である。①のタイプは、三鷹市や立川市など武蔵野地方南部に見られ、②は新座市など武蔵野地方北部に見られる。埼玉県狭山市の山川水車では、このボックス型の水路を大正8(1919)年4月に作っている。

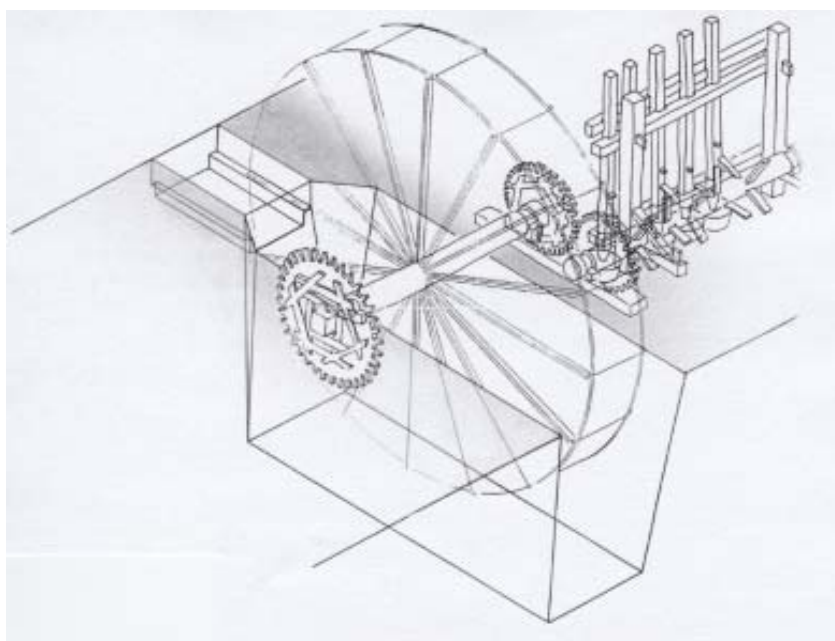


図6 新座の水車の水輪周辺図(川上顕治郎『日本の水車』) ※なお、この図は現存部分をもとに作成したもので、海老樋は記入されていない。



左:コンクリートによる海老樋(立川市中島水車)

## (2) 水輪の構造

水輪(みずわ)は、水のエネルギーを受けて回転する部分で、一般に水車と呼ばれている。新車の水輪は直径1丈5尺1寸(約4m58cm)、幅3尺2寸(約97cm)である。水路を流れてきた水を受ける所を水受けという。ここは、水の当たる棚板と「く」の字形になるようにつく小底によって構成されている。この数は水車によって異なるが、新車の場合は42枚ある。

一般に水輪は円として認識されるが、新車の場合14の箱に分割されている。1つの箱に水受けは3枚あり、水受けの両側に側板(かわいた)が付

く。棚板と小底の角度は水路の勾配と関係するので水車によって異なるが、新車の場合は100度である。この棚板勾配は、旧所有者によると「水の流れの中に棚板がそつと落ちるようにする。棚板が水面を叩いて水が上流へ飛ぶようでは馬力が出ない」という。また、中掛けの水輪の場合、箱の底板には隙間があって空気抜きの役割を果たしている。つまり、水輪に早く水を入れ、また入った水を下の方で早く抜いている。同時に、水が入りすぎた場合の調節も行っている。新車の場合、この隙間は4.5~6cmで棚板に隠れてよく見えない。しかし、山川水車は隙間の幅が約2倍の11cmと広いことから、正面から隙間を見ることができる。なお、上掛けの場合は、水が全て水受けに入るように隙間のないものが多い。逆に、下掛けの場合は側板がなく、パドル状で流水を直接受けるものがある。武蔵野地方では中掛けが多く、下掛けはほとんどない。箱を支えるのがくも手で、自転車のスポークに当たる部分である。くも手は片側14本、両方で28本ある。このくも手を補強するた

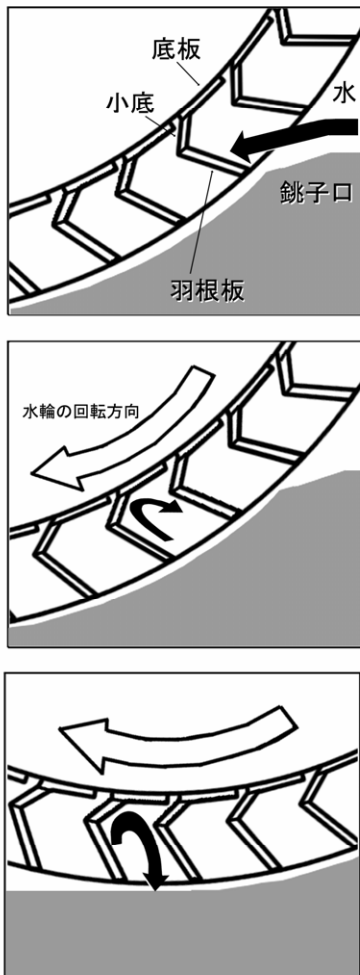


図7 水輪にかかる水の動き(推定)

めに心棒の近くに矩形の「根がらみ」があり、その外周に六角形をした通し貫があった。これは、崩落して現存しない。水が流れている時には、水輪は1分間に10～12回転する。機械の回転数に比べるとかなり遅いが、直径が約4.6mあるので肉眼で見ると先端は予想以上のスピードになる。

なお、水輪は木製の場合8～10年に1度作り直したが、山の斜面に生えている根曲がりの赤松が材料として適しているという。2002年に製作した箱は、赤松の白太(しらた)を除き樹脂の多い赤身(あかみ)を選んで使用した。若村国夫(岡山理科大教授)によると、九州の熊本ではアミスギ、長野ではコウヤマキ、青森ではヒバというように、水輪の材料は地方によって異なる。その地方で、腐りにくい木材を選んで使用しているという。つまり、風土を反映した材料を水車に使用した。

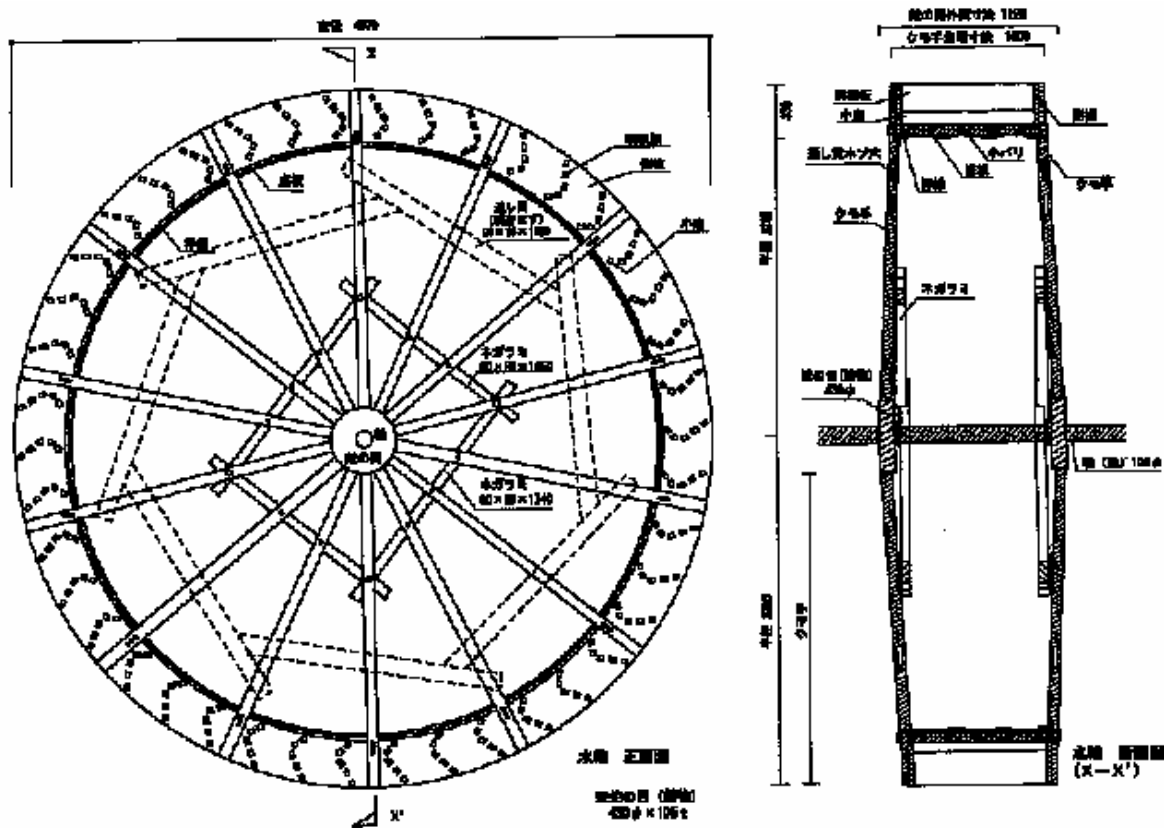
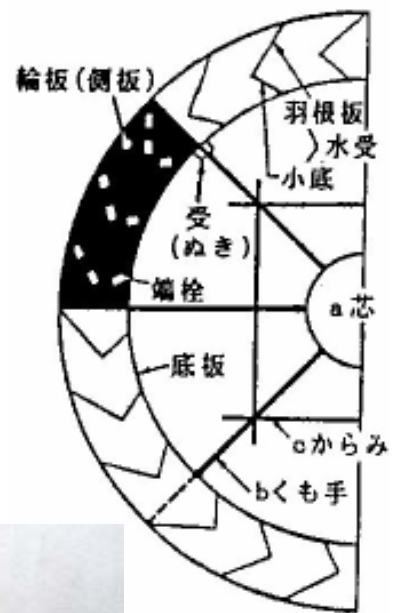


図8 新車の水輪正面図(「水車の水輪をつくる」新車の水輪をつくる会)

### (3) 水輪の形状

一般に、水輪の形の種類は揚水水車も含めて100種類以上もある。くも手とそれを補強するからみは、構造上は簡略化できるはずであるが、日本の場合は非常に種類が多い。前田清志<sup>8</sup>は、その理由を次のように指摘している。①水車を作る大工に改良志向があり、概観を改良しないではいけない日本人の気質による。②外国に比べ水輪があまり大きくないことから、手軽に改良・工夫を試みることができた。さらに、約10年に1度は作り変えたので、改良の機会は多かった。③人々は、水車に対して愛着をもっていた。ヨーロッパの場合、水車や風車は領主に占有され、庶民の恨みがかうこともあった。このような諸条件が絡み合い、実用から考えると不必要な所まで工夫したのではないかと述べている。なお、図10で注意したいのは、実際の水車の直径は大きさが異なるが、図は全て同じ大きさで書かれていることである。実際には直径が小さい時には回転しても、大きくすると耐久性に欠けるものもある。

図9 水輪の名称  
 (『水車のみかた調べかた』)



下：鉄の心棒(小金井市 島崎水車)



<sup>8</sup> 前田清志『日本の水車と文化』玉川大学出版部 1992年 pp.106～109

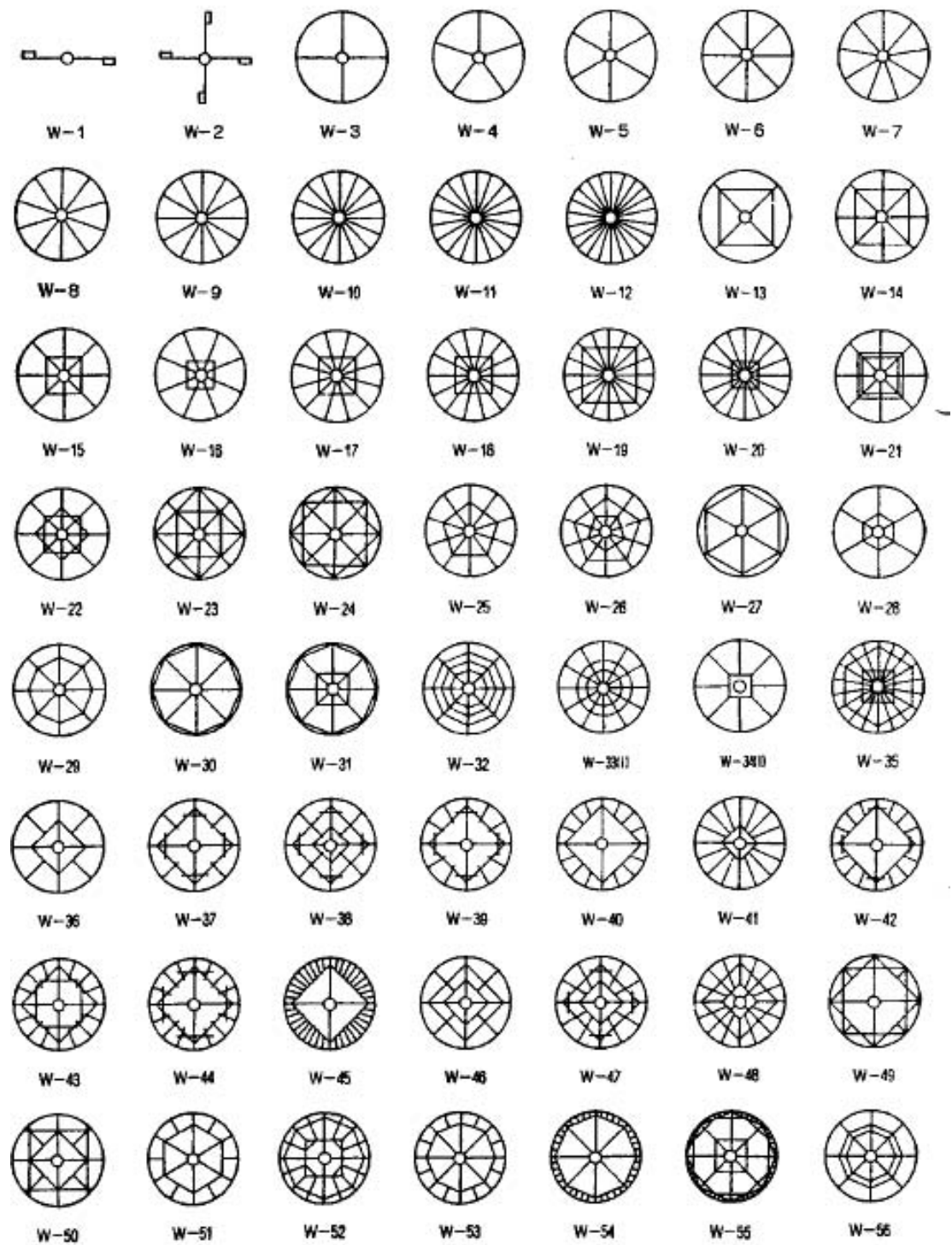


図 10 木製水車のくも手とからみ(前田清志『日本の水車と文化』)

#### (4) 水輪の組み立て

まず、水受けを組み込んだ箱やくも手などの部材を作製する。次に、心棒にある幅が狭くて直径の大きい鉄の円柱の蛇の目という四角い穴に、くも手を差し込みボルトとナットで締めて固定する。このくも手とくも手の先端に箱(水受け)を入れる。この時、箱をしっかりと固定するため釘を使用する。この重さの合計は水輪 1 個につき 2 貫目になる。その後、根がらみや裏板を押さえる杉の中貫(ちゅうぬき)を 4 カ所付ける。なお、水輪は回転が速いことから横ぶれを防ぐために「ころび」をつけている。ころびとは、自転車のタイヤ・スポークと同じように先端(水受け)の幅より、心棒(軸)に付くくも手の幅をやや広く取ることで、安定して回転するよう工夫している。



先端が狭いくも手

(山梨県上野原町)

### 6. 心棒と軸受け

#### (1) 心棒

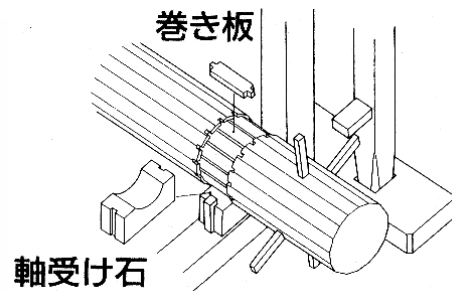
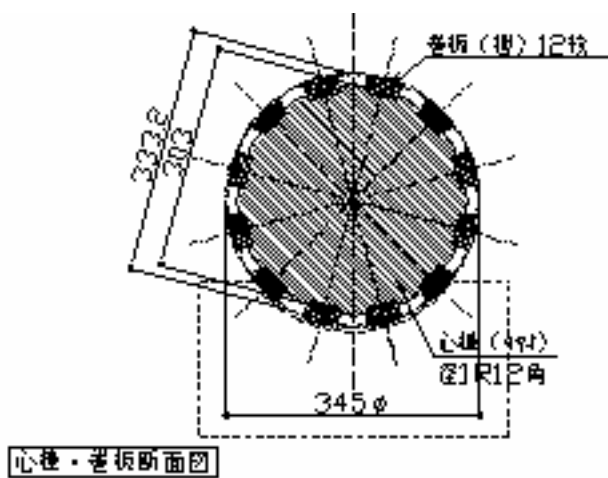
水輪の回転に伴って、その中心にある軸(心棒)も回転する。武蔵野地方では水輪の心棒を大心(おおしん)といい、臼数が多い水車では大心と搗き心棒を別にし歯車で動力を伝えている。但し、共有水車など臼数の少ない水車の場合は、大心が搗き心棒を兼ねていることがある。現在残っている在来型の水車の心棒は木または鉄で、木製で比較的多いのは八角形になる。一般に材質は木から鉄に移行するが、鉄の場合は木と異なり密度が一定しているので回転が安定し、回転数が高くなるし耐久性もある。大正 13(1924)年 4 月、新車では木製(ケヤキ)の心棒を長さ 1 丈 1 尺、直径 2 インチ(約 5cm)の鉄製に替えている。近隣で鉄の心棒を使用して作業の効率を上げた水車は多い。大正 8(1919)年 2 月に大車、同 9 年 11 月には井口の井野水車、同 10 年 4 月には大沢の海老沢水車が心棒を鉄に替えている。特に、大車では今井合資会社(現・台東区東上野)に鉄の心棒を注文し、水車大工の野島平八郎に組み立てを依頼している。彼は新車の修理も担当していたことから、新車も同様に工事をしたと考えられる。



## (2) 巻き板と軸受け

心棒を支える台を軸受けといい、新車では心棒が木の時は真鶴(神奈川県)付近で採れる小松石を使用した。軸受けの上方は心棒がのるように半円形に削ってあることから「三日月」と呼ばれる。両端は楔(くさび)で固定できるよう溝が切っている。

心棒はケヤキで長いものは高価であった。そこで、軸受けに当たる部分に巻き板をはめ込み、交換可能にして心棒そのものが減るのを防いでいる。この巻き板の技術は、現在杵を持ち上げる直径 8 寸(約 24cm)の横心(よこしん)に見られる。横心には軸受けが 4 カ所あり、そこにカシで作った細長い巻き板を一周 12 枚埋め込んでいる。これは 1 年か 1 年半で交換するが、その時期は旧所有者によると「横心の高さが下がり、搗き上がる時間が遅くなる頃だ」という。また、心棒を水平に回転させる必要があることから、巻き板は減った個所だけを取り替えるのではなく 4 カ所全て同時に取り替えた。



上：図 11 巻き板と軸受け  
(『グラフみたか』3号)

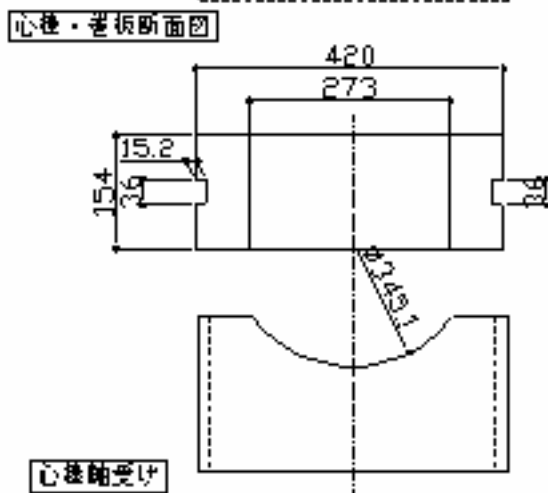


図 12 心棒断面と巻き板  
(左上)。軸受け石(下)  
(作図: 奎和設計)

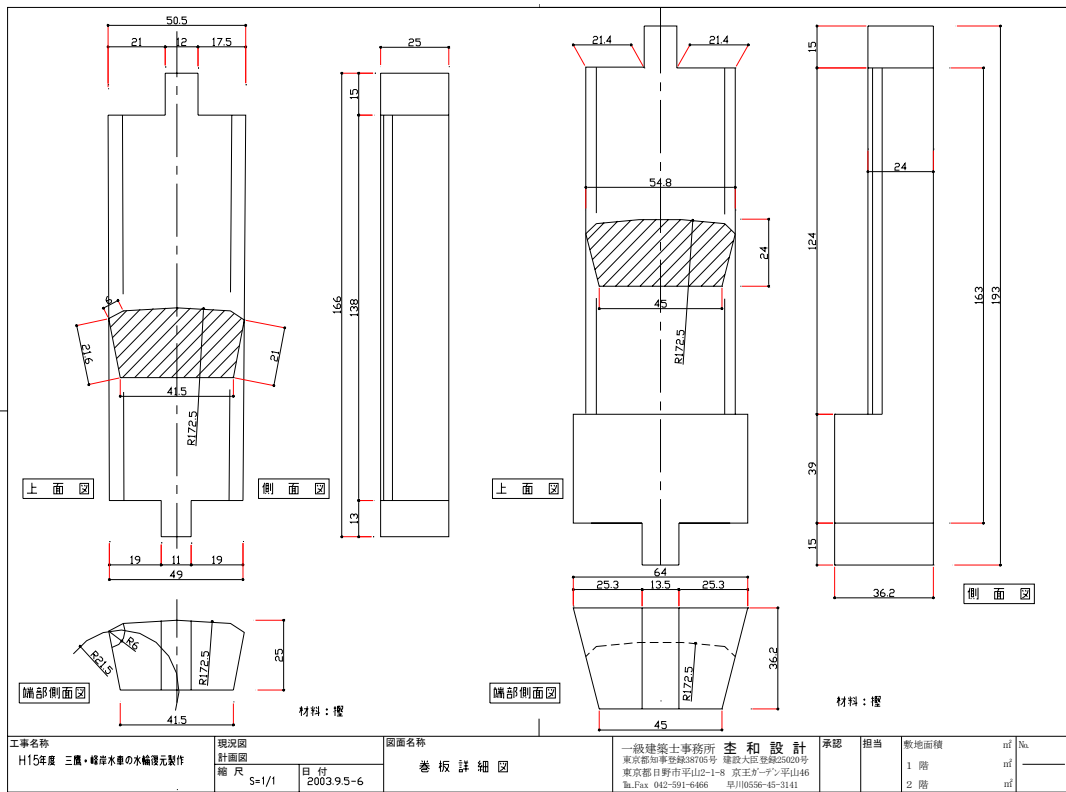


図 13 巻き板 (李和設計)

この 4 カ所のうち入り口から 2 番目の巻き板は段差が付いている。これは水輪の心棒と横心の位置が直角になっているため、2 枚合せの歯車を使用して動力を伝えている。この関係で歯車の方向(北側)に力がかかるのでそれを止めるストッパーの役目をしており、段差(あごの部分)も減る。なお、この段差付きの巻き板は

新車だけに見られる工夫で、昭和時代に東久留米の水車大工の野島平八郎がこの水車に合わせて考案した。また、巻き板を交換した時は米糠を機械油で練り、へらで隙間に詰め込む。さらに、毎朝油をさして回転を滑らかにした。なお、巻き板は減るが、軸受け石はほとんど減らない。



巻き板 (新車)

## 7. 木製歯車

### (1) 歯車の働きと種類

水輪からの動力を伝えたり、回転の方向や回転数を変えたりするのに木製の歯車を使用された。大きな歯車は、いくつかの歯(木)を組み合わせて作っている。この歯車の作り方は、大きく削り出し歯車、挿し歯歯車、寄せ歯歯車の3種類がある。

- ① 削り出し歯車：ケヤキやハンノキなど目の詰まった木を使用して円周を削って歯を作る。また、小さい歯先には補強の板を付けたり、大きいものでも弱いところは初めから別の歯を挿す、いわば挿し歯にしたりする。
- ② 寄せ歯歯車：多数の木を組み合わせて作ったもので、歯と歯のつなぎ目は密着できるように平らに磨き上げ、さらにダボを使って強固にする。この歯になる部分をドウといい、両側からカラミで挟み、クサビで固定する。からみの形状は歯車の大きさによって異なり、井桁(いげた)にしたり六角形にしたりする。ドウとからみを締め付ける楔(くさび)をシャチという。
- ③ 挿し歯歯車：円板または車輪の外周に歯を挿し、クサビで固定している。寄せ歯歯車に比べて作るのが簡単で、直径の大小に関わらず作ることができる。特に、直径が5尺(約1.5m)以上の大きい歯車は、この方法でないと作れない。

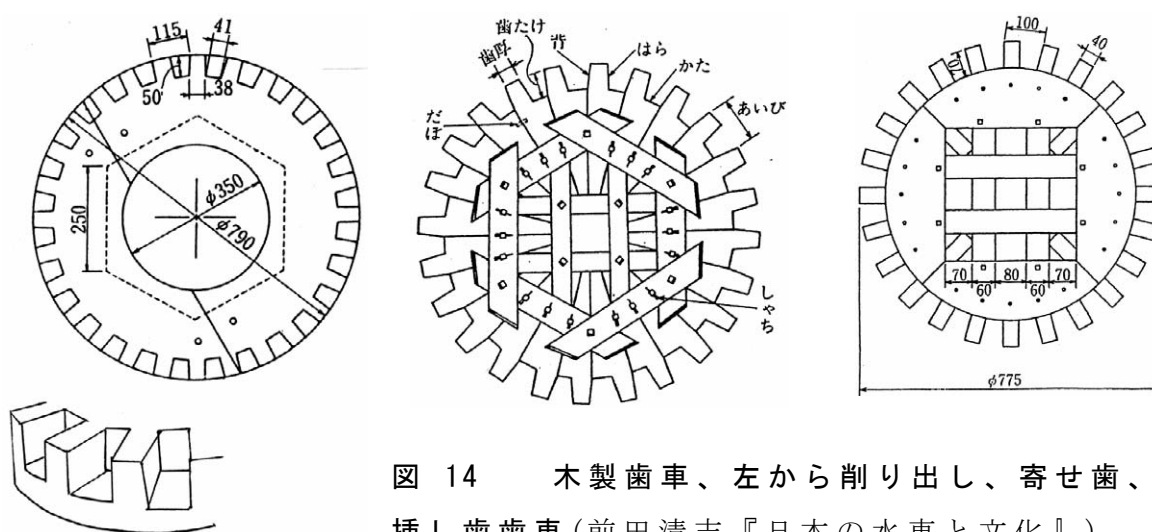


図 14 木製歯車、左から削り出し、寄せ歯、挿し歯歯車(前田清志『日本の水車と文化』)

## (2) 寄せ歯歯車

古くから武蔵野地方で使用された歯車は寄せ歯歯車で、歯車のことを万力(まんりき)と呼んだ。心棒についている一番大きな歯車を大万力(おおまんりき)といい、大万力に噛み合う歯車を繰り出し万力という。歯車のほとんどが寄せ歯歯車で、歯は36枚が多い。後に精米機や製粉機を動かすようになると、大小のプーリーとベルトを使って回転数を上げる。この時は、中心に鉄の棒を入れた直径の小さい歯車を大万力と噛み合わせている。寄せ歯歯車の作り方は、ドウになる部分をゲンノウで両方から寄せて丸くならしたら、からみの穴に合わせてシャチ穴を彫る。

水輪の心棒に付く大万力は直径3尺2寸(約97cm)で歯と歯の間の長さ(アイビ)が3寸6分(約11cm)になる。なお、水車大工は歯車の歯の1枚1枚に番号を書き、からみとシャチの穴が合うようにしている。また、歯車は全部取り替えることもあるし、途中で壊れた部分だけを修理することもある。例えば、壊れた歯を切り取り挿し歯にしたり、隙間ができたところには薄い板を入れたりした。水車場の隅には、歯先が両側から減っている歯車が置いてあるが、向きを変えて使用したものである。なで棒や羽子板のように、歯車も向きを変えて磨り減るまで使う。この歯車など部品の材料は、庭に植えてあるケヤキやカシを使うことが多い。ケヤキは水車の心棒や杵についている羽子板、それを持ち上げるなで棒に使い、カシは歯車にした。木材は3年ぐらい乾燥させ、硬くなって虫がつきにくい状態になったものを使用した。



両方向から使用した歯車(新車)



寄せ歯歯車(小平市 中島水車)

### (3) 2枚合せの歯車

歯車は一般に1枚で使うことが多いが、江戸時代の末期には同じ大きさの歯車を2枚合せ、力を2方向に分けて使うこともあった。しかし、新車には大小2枚合せの歯車が使われている。これは、水輪の西側の大万力とそれに噛み合う横心(よこしん)にある歯車に見られる。水車の回転軸(大心：おおしん)と杵を持ち上げる軸(横心：よこしん)の位置が、直角であることからこのような構造にしたもので、現在のベベルギヤ(傘歯車：かさはぐるま)と同じ役割を果たしている。新車では杵が大きく重いことから、1枚の歯車では減りが早いので2枚合わせしたものである。長い歯が短い歯よりも2寸長くしてあり、3～4年間は使用できる。歯車を作り直すときは、大きい歯車の先端を切り小さい歯車として再利用するので、大きい歯車を1つだけ作る。

挽き臼やヤッコ篩などを動かす歯車は、軸を移動することによって、歯車と歯車を噛み合わせたり、外したりする。回転時に軸が動いて噛み合わせが外れないように、ネコと呼ばれる木のスライド防止装置を軸に下ろす。なお、挽き臼や篩を使用しない時にはネコを上げ、軸を動かして歯車の噛み合わせをはずす。



左：二枚合せの歯車(新車)

下：ネコ(スライド防止装置)



## 8. 杵と搗き臼

### (1) 杵

新車では、水輪の軸(心棒)の回転は二枚合せの歯車が噛み合うことで、直角に位置する横心(よこしん：搗き心棒)に伝えられる。杵には羽子板が付き、横心から出ている「なで棒」によって持ち上げられ、回転しているので上方ではずれず。すると、杵は落下して搗き臼の中の玄米や玄麦を搗く。この時の摩擦によって玄米などの薄皮を剥ぎ、徐々に精白した。横心には杵を持ち上げるケヤキの「なで棒」が4本あるので、1回転で4回杵が持ち上がる。このように、なで棒と羽子板によって回転運動が上下運動(重力を利用した落下運動)に変えられる。なお、なで棒は4本出ているが実際には2本で、横心の中央で切込みによって十字に組み合わせている。そして、楔(くさび)で固定され、さらに抜けないように縄で結んでいる。このなで棒や羽子板は、毎日使用しているので摩耗する。約1年半で向きを変えて使い、両側から減って使用できなくなると交換する。なお、野川寄りの4本の杵は、鉄のシャフトにカム杵が付いており、西側にある杵に比べ新しいタイプになる。

杵はケヤキの5寸(約15cm)角で長さが1丈(約3m)、重さは17、8貫(約63.7~67.5kg)ある。重いこともあり、横心(搗き心棒)に付いている杵が10本1度に持ち上がることはない。なで棒を横心に付ける角度を変えることで調節している。横から見ると「杵が波打って落ちるような」感

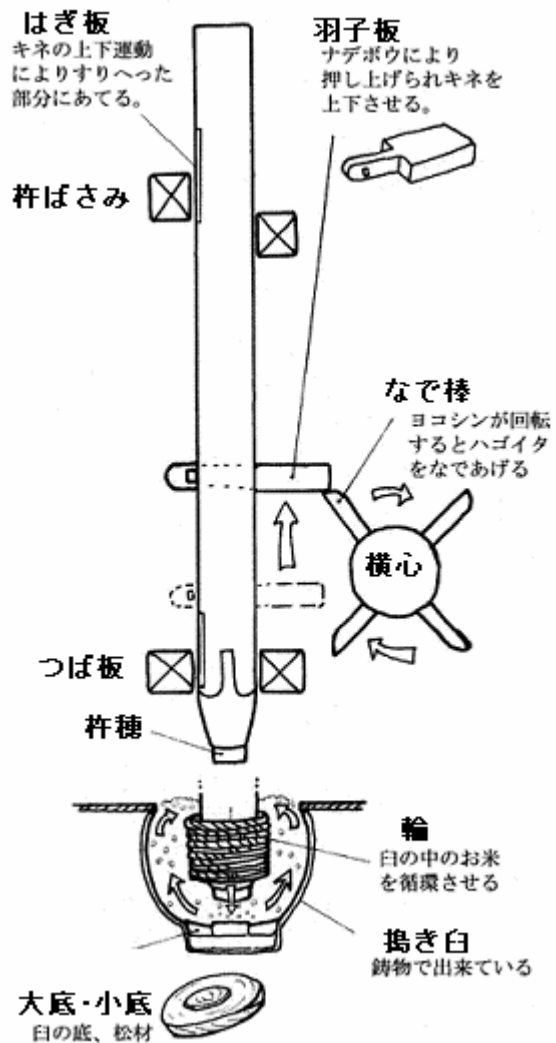


図15 杵の動きと搗き臼

(『水車ってなあに?』に加筆)

じになる。このように力を分散させ、一度にたくさんの負荷が水輪や歯車などにかからないようにしている。杵をまっすぐに搗き臼の中央に落とすため、杵の上下に杵通しがある。下の方は「つば板」といい、四角に開けた穴の中に杵を通してある。上の方は「杵ばさみ」といって段差があり、杵を抜くのに都合がよいように、奥の方を低くし手前を高くしてある。修理や交換で杵をはずす時は、杵を持ち上げてつば板の上へ乗せ、手前に引くと簡単に抜ける。また、つば板や杵ばさみと擦れて減りやすい所に「はぎ板」を付けている。はぎ板は松で、上下に付いている木の留めをはずせば、横にスライドして交換できる。これは約1カ月に1度交換する。



杵ばさみ(新車)

杵の1番下の杵穂は、円柱の松材を輪切りにしたもので、釘3本で留めている。これを取り付けるには床に横になり、搗き臼の中に手を入れて杵の下から上に向けて2寸釘を打つ。このように無理な姿勢で取り付けた。釘の頭が出てくると米が砕けるので、クギヘシという道具を使って打ち込む。さらに、杵穂の上も切込みの付いたケヤキの角材を取り付けている。杵を使用し続けると振動で徐々に細くなることから、これも交換できるようになっている。つまり、杵も心棒と同じように高価なことから、はぎ板や杵穂、その上にケヤキの角材などを取り付けて交換可能にし、杵そのものが減るのを防いでいる。

水輪は松で作られているので乾燥すると密度が変わり、回転が不規則になることから1年中水をかけて回転させる。また、穀物が入っていない時に搗くと杵も臼も壊れることから、作業をしない時には杵を上げ、吊るしてある金具に掛けておく。この時は「足を広げて、杵が一番高くなる時を

見計らって持ち上げて金具へひっかける」と旧所有者はそのタイミングを伝えている。なお、新車では作業能率を上げるために、杵を大きく重くしたようである。



水輪西側の杵（新車）

杵と搗き臼による精米作業（新車）



つば板（新車）



## (2) 搗き臼－大底と小底

搗き臼は、初め木製(松)であったが、現在は埼玉県川口市から購入した鉄製である。この搗き臼の底に、松の大底(おおぞこ)とその中央に小底(こぞこ)が入っている。搗き臼の中では、玄米や玄麦などは循環しながら精白される。大底がこの循環を促し、小底が杵の当たりを和らげる。しかし、穀物の厚みがあるから直接小底の上に杵穂が落ちることはない。搗き臼の中に何も入っていない状態を「から臼」といい、杵と臼の両方を傷めることから「から臼を搗かない」よう注意していた。

搗き臼の大きさは穀物が入る容量によって、「2斗張り<sup>9)</sup>」とか「4斗張り」と呼ばれる。つまり、2斗入る大きさの搗き臼が「2斗張り」、4斗入れば「4斗張り」になる。また、穀物の種類によって使用する臼を分ける所が多かった。例えば、新車では入り口に近い8個が4斗張り大麦用で、奥の2個が2斗張り米用になる。また野川寄りの4斗張り4個も米用として使用していた。

4斗入る搗き臼の場合、大底の直径は1尺3寸2分(約40cm)で厚さが2寸(約6cm)、小底は直径が5寸(約15cm)で厚みが1寸(約3cm)になる。2斗張りは大底の直径が1尺(約30cm)で、小底が4寸(約12cm)になる。厚みは4斗張りも2斗張りも同じである。新車では、この大底と小底は水車経営者が作る。松を薄く輪切りにしたものを、庭にあった池に入れてお



搗き臼の中の小底(中央の円)と大底(小底の周囲)

き、ノミなどを使って削る。水に漬けないで放置すると、芯があるので乾燥して割れる。また、小底は、米の摩擦で減る。小底が減ると、米の表面に糠が付着しやすくなるので1カ月に1～2回交換した。

<sup>9)</sup> 1斗は180、米の場合1斗は15kg、なお1俵は4斗の場合が多い。

### (3) 米や大麦を搗く(精白する)

杵で精白する時、同じ容量の搗き臼でも穀物の種類によって入れる量は異なる。例えば、4斗張りの搗き臼の中に米は4斗(60kg)入れる。しかし、大麦の場合は、玄麦の皮が固いから2斗5升で半分より少し多くする。

搗き臼の中には縄などで作った輪を入れ、この中に杵を落下させる。杵が落ちると米が押され、搗き臼の周りの上方へ動く、また杵が落下した振動で搗き臼の上方から輪の中へ米が落ちる。つまり、杵が落ちる度に臼の中で米が循環する(26頁、図15参照)。このようにして、5時間で玄米が白米になる。米の循環を早くしたい時は輪を下げる。遅くしたい時には輪を上げる。実際には、下げることが多い。水車場の壁には高さの異なる輪が何種類か掛けてある。概ね低い方が大麦用で、高い方が精米用である。この輪も水車業者が自分で作る。砲弾形の木の台を使って縄を輪にし、麻の糸で縫い合わせる。

また、精白には搗き砂を使用する。この砂を扱う専門の砂屋が八王子にいて、野州(現・栃木県)産出の砂をトラック1台分ぐらい買っておき、必要に応じて使用した。この搗き砂は、搗き始めに使用する。米の場合、搗き上がるまでに2回糠通しをする。まず、シャクリダシという道具を使って、搗き臼から米を全て掻き出して箕にあげる。それを万石通しにかけた後、再度搗き臼の中へ入れて搗く。この時は糠が除かれるので、米の量は減る。

大麦の場合は殻搗(こくづ)きといい、水を入れて外側の殻を剥く。その後、唐箕(とうみ)で殻を飛ばして、仕上げ搗きをする。大麦の場合は約3



搗き砂に水を含ませる

回糠通しをする。搗き上がった大麦(丸麦)は硬くて食べにくいことから、2通りに処理をする。1つは割り麦で、もう1つは押し麦である。割り麦は、水車場に入って右にある上新粉を作る臼で作った。臼の目は今の上新粉用とは異なっており、剣歯といって先がとがっていて大麦を粗く砕いた。押し麦は、現在水輪の近くにある押し麦機で作った。

## 9. 挽き臼と篩(ふるい)

### (1) 挽き臼

製粉に用いる石臼は、広島付近で産出する花崗岩で直径1尺8寸(約55cm)で、水車場内の野川寄りにある。動力の伝達は、まず水輪の軸(大心:おおしん)についている大万力(おおまんりき)に八ツ歯(やつは)が噛み合う。この八ツ歯と鉄のシャフト(棒)でつながっている御光(ごこう)万力が、石臼(上臼)の

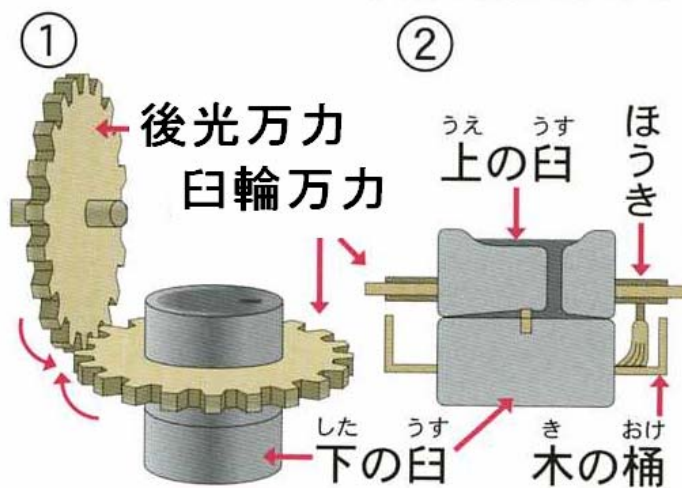


図 16 挽き臼の構造

(『新車のひみつをさぐろう!』に加筆)

周囲についている臼輪(うすわ)万力に力を伝える。御光万力は縦に回転するが、臼輪は横に回転する。つまり、ここで回転方向が縦から横へ変化する。石臼は、手回しの場合と同様に下臼を固定し、上臼が時計回りに回転する。上臼を回す歯車(臼輪万力)には、歯除(はよ)けという木のカバーが付いている。これは着物の袖などが歯車に挟まれないよう危険防止用である。ちなみに、臼輪万力は1分間に約32回転する。

小麦を製粉するには、大桶(おおどよ)の下の方に小麦を入れ、そこから上臼に入るようにした。挽かれた粉は、石臼の下にある座桶(ざおけ)に出る。臼輪万力の下には3カ所、藁製の小さい箒が付いている。歯車の回転に伴いこの箒が粉を寄せ、座桶の口から篩に落とす。座桶には2カ所開口部がある。1つは篩に落ちる方で、もう1つは手前であって塞いでいる。しかし、石臼の場合は粒切りといって「ざら挽き」を1回やり、2回目から製粉する。ざら挽きとは小麦を1回石臼に通して、粒の表面についているゴミや藁などを取り除く作業である。この時に手前の開口部から外へ出す。また、最後に、残ったふすまを出すこともあった。

座桶から出た粗粉は、篩にかける。製粉されたものは下の粉だまりに落ち、ふるい残った小麦は粉だまりから昇降機を使って持ち上げられ、大桶

(おおどよ)から再度石臼(挽き臼)に入る。この昇降機も、竿心(さおしん)と呼ばれる木の長いシャフトを使って水車で動かした。小麦 60kg を製粉するには、約 5 時間かかった。

挽き臼には大目(おおめ)と細目(ささめ)が刻まれている。大目は石屋が縞割(しまわり)をするが、大きく 6 分画と 8 分画に分かれていて、その 1 つを一縞(ひとしま)という。一般に 6 分画は関東地方に多く、8 分画は関西地方に多い。大目と大目の間を細目(ささめ)といい、表面を荒く削ると噛み合わせがよくなる。この細目は 1 カ月おきぐらいに水車営業者がタガネで刻みを入れる。小麦を入れずに挽き臼を空回しすると大目が削り取られて噛み合わせが悪くなり、小麦を磨り潰せなくなる。

挽き臼は重いことから一度水輪を止め、大万力(おまんりき)に八ツ歯(やっば)を噛み合わせてから動かす。さらに、回転中に歯車(はぐるま)がはずれないように、ネコと呼ばれる木のスライド防止装置(25 頁参照)を軸(じく)に下ろす。挽き臼 1 個を回す力の大きさは、武蔵野地方では杵 5 本(きね 5 本)に相当するといわれた。



左：歯除けの付いた挽き臼(新車) 右：手前が篩、奥が挽き臼(新車)

なお、上臼の周囲についている臼輪万力(横に回る歯車)は、ツリガネという金具3カ所で上臼に止められている。また、石臼が磨り減って位置が下がり、臼輪万力が御光万力(縦に回る歯車)と噛み合わせが悪くなった時は、下臼の底にあるジャッキで調整する。なお、この挽き臼は清氏の祖父弥三郎の時代のもので、父繁蔵も使用した。

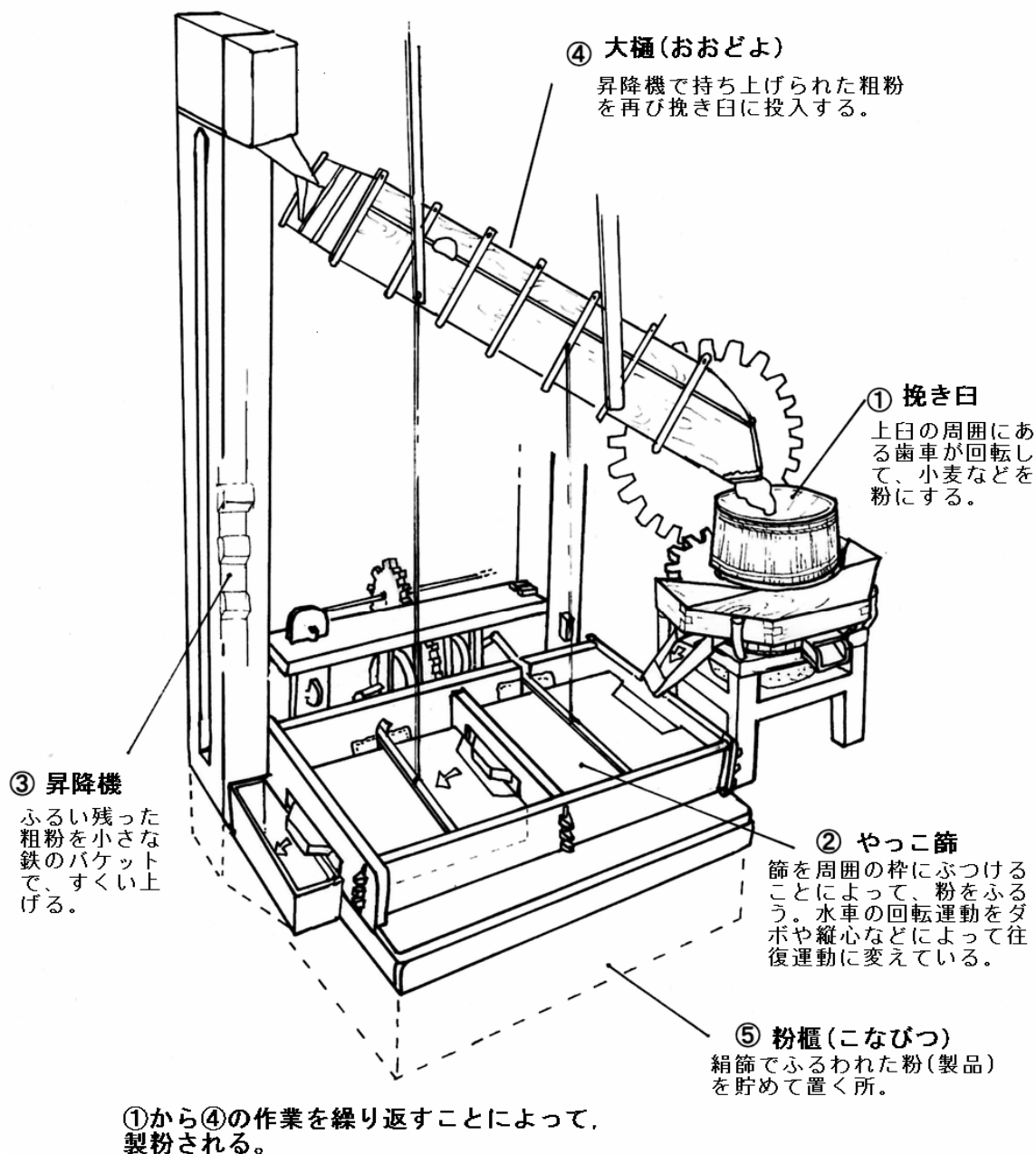


図 17 挽き臼と篩、昇降機(『水車ってなあに?』に加筆)

## (2) やっこ篩(ふるい)

小麦の殻は固いので、玄米のように摩擦で皮を剥ぐ(精米)という方法ではなく、石臼で殻ごと磨り潰す。中の実は柔らかいので、すぐ粉になる。そこで、実(粉)と殻(ふすま)をやっこ篩(ふるい)で振り分ける。篩は前後に動きやすくするため上からロープで吊ってある。石臼で挽かれた小麦は1段目の篩へ出、その後やや下の2段目の篩へ移る。ふるい残った粗粉は、昇降機で上から大樋(おおどよ)を通して再度挽き臼へ入り、循環して粉になる。



左：篩とそれを動かす歯車(新車)

動力伝達は、まず水車の軸についている大万力と繰り出し万力が噛み合う。繰り出し万力の回転は、鉄のシャフトで篩の前にある歯車に伝えられ、これに中万力が噛み合う。中万力の両側にはダボが5つ付いている板万力があり、それに縦心(たてしん)のダボが噛み合う。縦心のダボの反対側に腕木(うでぎ)があり、この腕木は5寸(約15cm)の弧を描くように水平の往復運動をする。この腕木と篩の中央についている軸(引き手)が方向を変えるはさみで連結され、篩が前後に動く。そして、ドウビツと呼ばれる木の杵に当て、その衝撃でふるい落とす。これを「当たり」というが、片寄っていると、ふるい残りが多くなることから両側の木杵に平均に当てる必要がある。そこで、はさみを5厘(約1.5mm)間隔の長さに作り、当たり具合を調整した。このはさみは交換しやすいように、木の差し棒を差すだけで腕木や篩の引き手(棒)に接続している。

篩は木杵の下方に絹篩を貼り、上方に鏡(かがみ)張りという木綿の手拭いを貼る。これは篩の動きが速いので当たりによって、中の小麦が上へ飛び出さないようにするためで、同時に空気抜きの役目も兼ねていた。また、絹は篩の振動が激しいことから切れやすく1年に3~4回張り替えた。この交換は古い絹を剥がして洗い、その後新しい絹を張りつけた。この時、木杵にある穴に竹の指し棒を入れ、周囲は餅米の糊でつけた。このように、部品のメンテナンスや交換は水車営業人が行った。

篩は木杵の下方に絹篩を貼り、上方に鏡(かがみ)張りという木綿の手拭いを貼る。これは篩の動きが速いので当たりによって、中の小麦が上へ飛び出さないようにするためで、同時に空気抜きの役目も兼ねていた。また、絹は篩の振動が激しいことから切れやすく1年に3~4回張り替えた。この交換は古い絹を剥がして洗い、その後新しい絹を張りつけた。この時、木杵にある穴に竹の指し棒を入れ、周囲は餅米の糊でつけた。このように、部品のメンテナンスや交換は水車営業人が行った。

### (3) 昇降機

昇降機は、主に精米機や製粉機などの近代的な機械に付属している。木で四方が囲われていることから柱のように見えるが、中には上下に掛けられた布製のベルトに金属の小さなバケットが連続して付いている。精白や製粉の作業は一度で仕上がることはなく、機械から出た穀類を繰り返し持ち上げてタンクなどの中に入れ、再度機械にかけるといった循環式が多い。この穀類を持ち上げるのに使用される。

大きな挽き臼に付属している昇降機の動力伝達部は、古い形式を残している。水輪の軸にある大万力に、まず繰り出し万力が噛み合う。それに、竿心(さおしん)と呼ばれる斜めの長い軸の歯車が噛み合って、上の歯車を回す。ここでは挽き臼から出た粉を篩にかけ、残ったものを昇降機で上げて大樋(おおどよ)から再度挽き臼にかける。なお、昇降機が使用される前は、「せりあげ」と呼ばれる木製のチェーン式搬送機が使われた。これも上部にある木製の小型歯車によって動かした。



昇降機(新車)



せり上げ(群馬県大間々町)

#### (4) 石臼で米の粉を挽く

水車場の入り口にある石臼は、団子や和菓子の原料になる米の粉、つまり上新粉(じょうしんこ)を作るのに使用している。昭和 10(1935)年頃までは、この器械で大麦の挽き割りを行っていた。但し、臼の目は剣歯(けんば)と違って異なっており、上下ともに先の方がとがっている。この臼の目立ては、石屋が行った。しかし、押し麦が普及して割り麦の注文が少なくなり付け替えた。

この臼も小麦の場合と同様に上臼が回転し、下臼は固定している。動力は、入り口近くにある横心の歯車から伝達される。但し、粉を挽くのに適した回転数にするため縦・横に歯車を 4 枚組み合わせている(図 18 参照)。上臼を回す鉄のシャフト(棒)は、水平に回る下の歯車の中央から下臼を突き抜けて、上臼に固定している。この時、鉄を直接石臼に接続すると石臼が欠けやすいことから、上臼に四角の木杵(入れ子)を埋め込み、この木に鉄のシャフトを差し込んでいる。つまり、木杵が減った場合は交換可能になっている。

この挽き臼の直径は 1 尺 3 寸で 1 分間に約 32 回転し、挽き臼の上につ



割り挽き臼で米を粉にする

いているジョウゴには米が 60kg 入る。上臼の穴には木の管を斜めに入れ、臼の回転とともにジョウゴから少しずつ米が落ちように調整している。臼は、小麦を粉にする石臼と同じように 6 分画で、この細目(ささめ)の目立ても水車営業人が行う。座桶の粉を集める箒は、上臼の外周に 1 本だけ付いており、ここから篩に粗粉を落とす。篩の中央裏側にあるダボのついた棒が回転することによって上下に動く。篩は万石通しタイプのステンレスの網を使用しているが、用途によって目の大きさを変える。

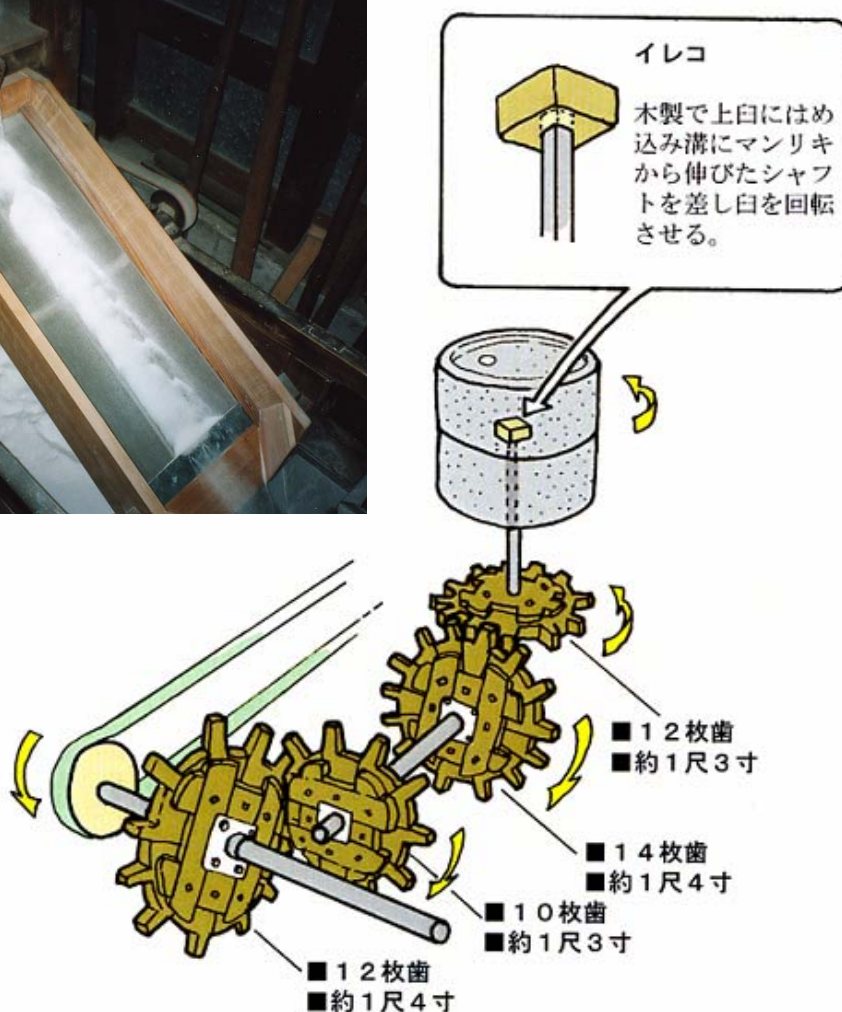
麦の場合は、粗い目を使用する。





上：米の粉を  
挽く

図 18 挽き  
臼を回す歯  
車の組合せ  
(『水車って  
なあに?』)



## 10. 水車大工

以前は大沢(現・三鷹市)の近辺に、蔵や氏神のお宮を造る宮大工を兼ねた水車大工がいた。この大工から旧所有者は巻き板の作り方も教わったが、一番難しいのは歯車だという。「歯車は墨通りに鋸を入れればよいが、曲がるとうまくいかない。また、墨の内を切るか外を切るかといった微妙な違いもある。」なお、この大工の親方は伊豆地方、天城峠付近の人だという。その後、水車の減少に伴って水車大工も少なくなり、水車大工がいなくなると水車を止めざるをえないという悪循環が起こる。水車を稼働させる以上メンテナンスは必要で、水車の修理ができる大工を捜した。数年は、南多摩郡東長沼の鈴木丑太郎氏という農家出身の大工に頼んだ。その後は東久留米の野島平八郎氏、上田(日野市)の峰岸勝治氏になる。水車大工は酒好きだが、頑固一徹で仕事をするタイプが多かったという。

## 11. 近代化

### (1) 挽き臼と製粉機

新車の機械類は、主に小泉機械屋から購入した。ここは、当初拝島(現・昭島市)付近の絹屋に頼まれて製粉の篩絹(ふるいぎぬ)を販売していた。旧所有者の峰岸清氏は、この機械屋が製粉機のセールスに来た時のエピソードを語ってくれた。

「小泉機械屋が製粉機を売込みに来た時、父は『機械と石臼を競争させ、石臼が遅かったら機械を買う』といい、実際に両方を動かして比べてみた。この結果、石臼の方が早く仕上がったので製粉機の導入を断った。」挽き臼と比較した中島式製粉機は中古で、金(かね)の臼の水冷式であった。これは、丸七製粉機の周囲に水を入れたものと同じ形式であった。この中島製粉機は能率がよいことから相当売れたが、目切りした直後の石臼と張り直した篩の方が能率よかった。



丸七製粉機（新車）

### (2) 歯車からベルトへ

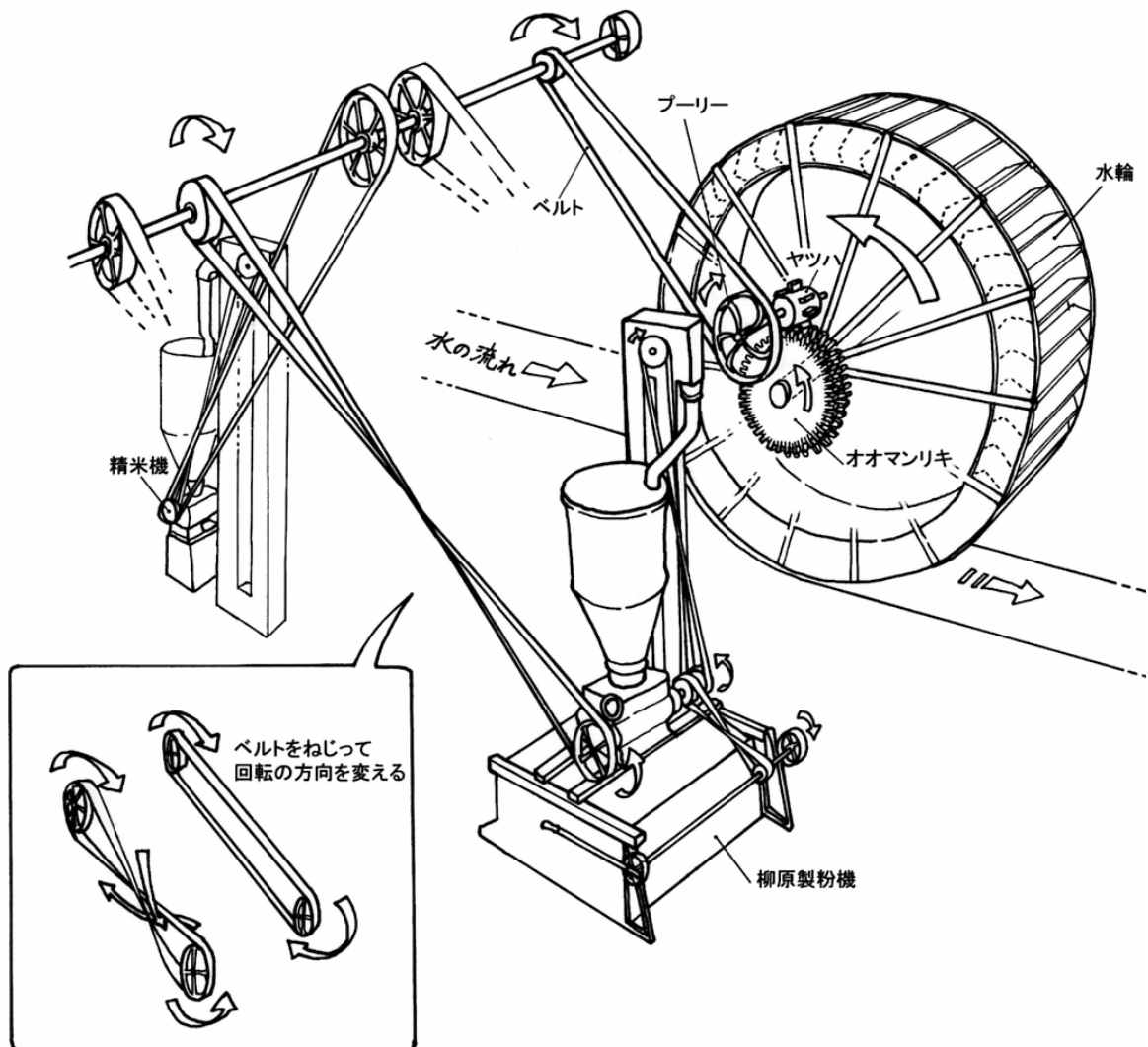
新車では、水車場の東側に杵や搗き臼による穀類の精白装置、挽き臼による製粉装置があり、技術的には江戸時代の流れを汲んでいる。これに対し、水車場の西側には精米機や製粉機、精麦機などの近代的な機械を設置している。これらの機械も当初は水車の回転を原動力にし、後には電力を使用した。つまり、これらの機械は水力でも電力でも使用できた。いわば町の米屋の原初的な機械が新車には残されている。

これらの機械を水車で動かすには、大小のプーリーやベルトを使って回転数をあげる必要があった。まず、心棒に付いている大万力(おまんりき)に八ツ歯(やっは)を噛み合わせる。この歯数は九枚で力がかかることから歯の幅が広

い。また、大万力に比べ直径が小さいことから回転数を上げることができた。この八ツ歯の中心には固定された鉄のシャフトがあり、そのシャフトの端にプーリーが付いている。そこにベルトをかけて上のシャフトに動力を伝えた。上のシャフトには数カ所プーリーが付き、そこから各機械へベルトで回転を伝えた。

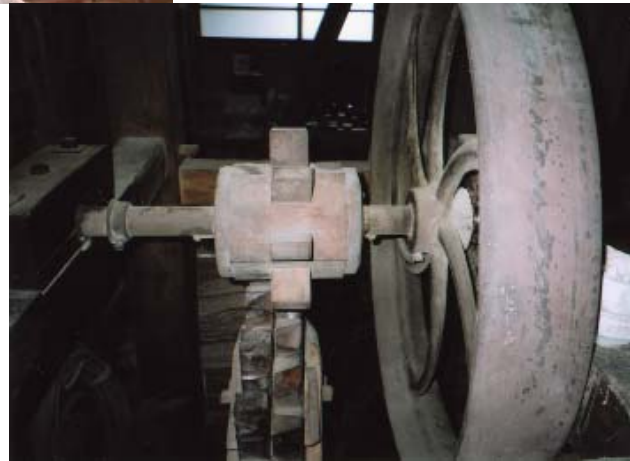
### 図19 水車で機械を動かす

水車の動力をプーリー・ベルトを使い  
製粉機や精米機に伝えて動かす。





上：ベルトとプーリー（新車）  
下：ヤツハ歯車と鉄の  
プーリー（新車）



### (3) 器械から機械へ

新車では、大正 11(1922)年に押し麦機を入れ、昭和 4(1929)年に籾摺り機を入れている。その後、精麦機や製粉機、精米機などの機械を入れた。なお、水車で機械を使う時は、精麦機と精米機、製粉機の 3 台を動かす、力量の関係で同時に杵や挽き臼は使用できなかった。機械は、杵を使った胴突き(どうづき)より時間が早く製品が白く上がるので、導入後はほとんど機械を使用した。旧所有者は「機械を嫌っていた父も『機械にはかなわねえな』と言うようになった。また、大麦も胴突きで押し麦にして仕上げるより機械の方が、製品の見栄えがいい」という。しかし、杵による胴搗きは熱をもたないことから「食べてみると、水車の方が味がいい。」とも話していた。

#### (4) 水車から電力へ

大正 12(1923)年頃、京王線の敷設に先立ち、京王電気軌道が甲州街道沿いに動力線を通した。三鷹市周辺では、これを利用して新たに精米・製粉業を営む者や、水車から電力に替える者も出現した。この影響を受け峯岸清氏はモーターを購入したが、それには次のようなエピソードがある。

清氏が父親に「やがて水車がだめになるから、モーターを入れた方がいい。」と言ったところ「水車が動いているのにモーターの必要はないし、まだ動力線も通っていない。」と怒られた。動力線は、昭和 16(1941)年に調布飛行場へ導入されてから使用可能になった。それでも、清氏は「やがて水車は回らなくなるが、そうなってからでは遅い」と考えてシャフトに合わせて位置を決め、5馬力のモーターを導入した。周囲が電化されていく中で危機感を募らせ、まだ動力線が通っていないのにモーターを購入し、今後に備えたわけである。このモーターでは機械は 1、2 台しか使用できなかったもので、昭和 40(1965)年頃に 7 馬力半のモーターに換えた。

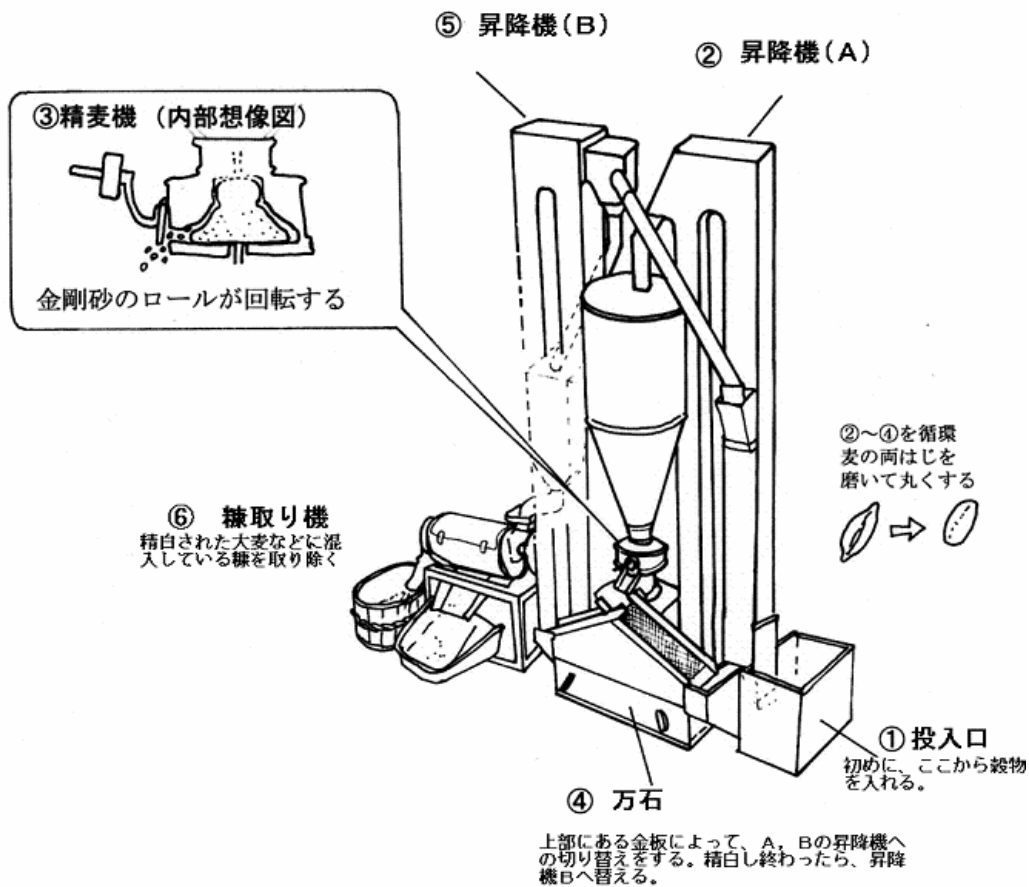


図 20 機械による大麦の精白 (『水車ってなあに?』)

## 12. 機械で精麦する

### (1) 精麦機

精麦機では、玄麦の粗むき(大麦の薄い皮を取る)をする。まず、昇降機の横についている投入口から玄麦を入れ、昇降機で3俵(1石5斗)入りのタンクへ貯める(図20参照)。そこから、少しずつ下の精麦機に落とす。ここでは、縦型の刻みが入っている石のロール(金剛砂:こんごうしゃ)が1分間に1,300~1,400回の高速度で回転している。ここから出た大麦は万石通しの上を通過して糠を取る。ふるい残った大麦は再度投入口の箱に入り、そこから昇降機でタンクに投入される。このように循環して精白される。1俵約1時間である程度精白できたら、別の昇降機へ切り替えて糠取り機へ入れる。なお、この機械は大麦だけでなく、年末には糯粟(もちあわ)や糯黍(もちきび)を精白する。その時は、万石通しの網は目の細かいものに替える。

現在の機械は、昭和初期の中野式で当初は水車で動かしていた。水車で動かす時は、まずベルトで上のシャフトを回し、そこからプーリーとベルトで機械に回転を伝えた。しかし、現在はモーターに直結している。なお、精麦機の中の金剛砂が時に割れることがあるが、そうになると「締めが効かなくなり、中の麦が取り出せなくなり大変苦労する」という。

### (2) 糠取り機

2本目の昇降機で持ち上げられた大麦は、裏についている2斗入りのタンクに入り、そこから佐竹式の糠取り機に入る。この機械は、螺旋(らせん)で穀(こく)を送る。下方は金(かね)の網になっているので糠は下へ落ち、実は横から出てくる。この機械は糠をきれいに除去するため、精麦機導入



精麦機(新車)

後 5～6 年してから購入した。糠は、主に牛の餌にした。

### (3) 仕上げ機

仕上げ機には、2斗入る仕上げ臼が2個並んでいる。下の方の石臼は細工のしやすい小松石で、その上にオケゾウと呼ぶ厚手の松で囲っている。ここではシャフトの回転がスクリュウ螺旋形の杵に伝えられ、回転しながら大麦を押し付ける。押された大麦は臼のへりに沿って上がり、また中へ入る。搗き臼と原理は同じで、約2時間臼の中で循環する。しかし、ここでは皮を取る精白作業をするのではなく、加水して大麦を少し柔らかくし、押し麦機にかけやすくする。昭和30年頃、小泉機械屋が国益式の既製品を持ってきて、この水車に合わせて設置した。



左上：仕上げ機、左下：仕上げ機内部、右：糠取り機（新車）



### 13. 押し麦機

大麦は搗き臼で精白して丸麦にしたが、そのままでは硬いので初めは割り麦、後には押し麦に加工した。割り麦は、精白した大麦を蒔(むしろ)の上に広げ天日干しにし、挽き割臼でひく。これに対し、押し麦は水分を含ませて押し麦機にかけて、平らにする。この機械は大麦が2斗入るタンクの下で鉄のローラーが2つ回転し、この間を通すことで平らに伸ばす。約30分で押し麦になるが、水分を含んでいるので一日天日で乾かす。

押し麦機や精麦機は、中央にゴムの付いた布製ベルトで動力を伝えた。このベルトの幅は押し麦機用が2インチ半(約6.4cm)で、精麦機や精米機は3インチ(約7.6cm)であった。但し、現在は精麦機と製粉機、精米機はモーター直結で平ベルトは使用していない。新車の押し麦機は、初めは国益(こくえき)式、次が今井式、現在は山本式とメーカーを変えている。3台ともローラーは鉄で、能率はほとんど同じであった。買い換え時に、小泉機械屋が当時普及していた機械を持ってきたことからメーカーが変わった。なお、挽き割麦は臼を使って大麦をいくつかに割ることから、舌触りがよくない。ざらつくことから、土地の言葉で「こそっぱい」と言った。これに対し、押し麦は舌触りのよいことから「ぬめっこい」と言って好まれた。しかし、腹持ちは割り麦の方がよいし、味もあることから割り麦を好む人もいた。

多摩地区では、初めに押し麦機を導入したのは水車である。新車が押し麦機を導入したのは、大正11(1921)年5月になる。当時、国益機械部は下谷区(現・台東区)仲御徒町にあった。ここで購入し、水車大工が設置したと考えられる。他にこの近辺では大正11年4月に海老沢水車、大正12年7月に野崎の吉野水車で押し麦機を入れている。このように水車に押し麦機が導入されることで、やがて押し麦が普及し地域の食生活が変化した。



山本式押し麦機(新車)



#### 14. 機械で精米する

新車では、精米機を使用する時は、玄米を床にある張り込み口(投入口)に入れる。これを「床張り(ゆかばり)」と呼んでいる。他の機械は床より上で「丘張り(おかばり)」と言った。玄米は、投入口から昇降機で持ち上げられ、60kg(2俵)入りのタンクの中へ入る。そこから、下にある精米機に少しずつ出る。精米機の中では、中央に攪拌筒(かくはんとう)というロールが回転している。この回転によって玄米どうしが擦れ合って、表面の薄くて硬い皮が少しずつ剥ける。その周囲には6角形の網があり、攪拌筒から吹き出す風で糠が周りに落ち、同時に摩擦熱を冷やした。玄米は、手前にある重しの付いた金属の蓋の間から出て、万石通しの上を通過して糠を取る。機械から出た糠も、万石から出た糠も一緒に下に落ちる。玄米は昇降機で上へのタンクに運ばれ再度精米機に入る。このように、循環して約1時間で60kgの玄米が白米になる。

昭和32(1957)年頃、精米機を導入した。現在の機械は2台目で5馬力、1台目も2台目もメーカーは中島式になる。当初は水車からベルトで動力を取っていたが、力が不足すると中で米が詰まることがあった。

なお、投入口に玄米を入れる時にフネを使う。フネは穀物を入れて運ぶ道具で底が弧を描くように曲がっており、この形が船に似ていることから名づけられた。この中に米(約2俵入る)などを入れ持ち上げたり、床の上を引いたり押したりして運ぶ。片側に差し込み式の木の蓋があり、ここを開けて臼などの中に穀物を入れた。



精米機の内部



精米機(新車)

## 15. 機械で製粉する

### (1) ブラシマシン

ブラシマシンは、昭和 35(1960)年頃に小泉機械屋から購入したもので、大分県にあるメーカー中島製粉機が製作した中島式 F 型精選機 1 馬力である。これで小麦の粒の表面に付いている藁屑などを取り除く。これを「磨く」という。小麦を金網の付いている投入口から入れると、ファンで上の 60kg(1 俵)入りのタンクへ入る。この時、ゴミも風で吹き上げられ、軽いゴミはパイプを通過して水車小屋の外へ出され、重いゴミはパイプを通過して機械の下へ落ちる。タンクの下ではブラシが 3 本回転して小麦を磨いた後、下に落とす。それをファンで吹き上げ、パイプを通過して再度タンクへ入る。つまり、昇降機ではなくて風圧で吹き上げて入れ、さらに上のサイクロンで実とごみが分けられる。その後、実はタンクへ落ちて中で循環する。表面がある程度磨かれた小麦は、レバーを操作して機械から下へ出す。



ブラシマシン(新車)

### (2) 石抜き機



石抜き機(新車)

次に、小麦に混入している小石を石抜き機で抜く。小石が粉の中に入ると、仕上がりが黒くなるし、機械を傷める。石抜き機の中には打ち抜きの網(選穀板)があり、それが水平に動くことで石を抜く。現在の機械は 2 台目で 3 年前に購入した。1 台目は機械屋が持ってきた中古品で、両方ともメーカーは石抜き機の製作を専門としたトーヨー製である。なお、トーヨーは能率のよい精米機も作った。

### (3) 製粉機

昭和 32(1957)年頃、新車では長野市に本社のある柳原式製粉機を導入した。このメーカーはりんごの摘果機などを製作した。製粉機には小麦を投入口から入れ、昇降機で上へあげ 60kg 入るタンクへ貯める。その後、タンクから少しずつ下の刻みが入った 2 枚の鉄のロールの間に落として、小麦をひき潰す。2 枚のローラーは奥の方の回転が速く、手前の方の回転は 1 分間に 650 回と遅い。なお、レバーが 2 つあり、1 つはタンクから落ちる小麦の量を調節し、もう 1 つはロールの隙間を調節する。ひき潰された小麦は 2 段一組になっている中篩(なかふるい)でふるわれる。まず少し傾斜の付いている上篩の上を右の方に動き、次に下篩の上を左の方へ動く。この間に粉は下の粉櫃(こなびつ)に落ちる。当初、中篩は絹で 1 年に 1 回張りかえた。今は、ナイロンで「8 カ年使っている。機械屋から『機械屋で絹を織らなくなったのでナイロンにしてくれ』と言われた。今のメッシュに決めるまで随分苦しみました。細か過ぎてもしようがないし、粗く



製粉機(新車)

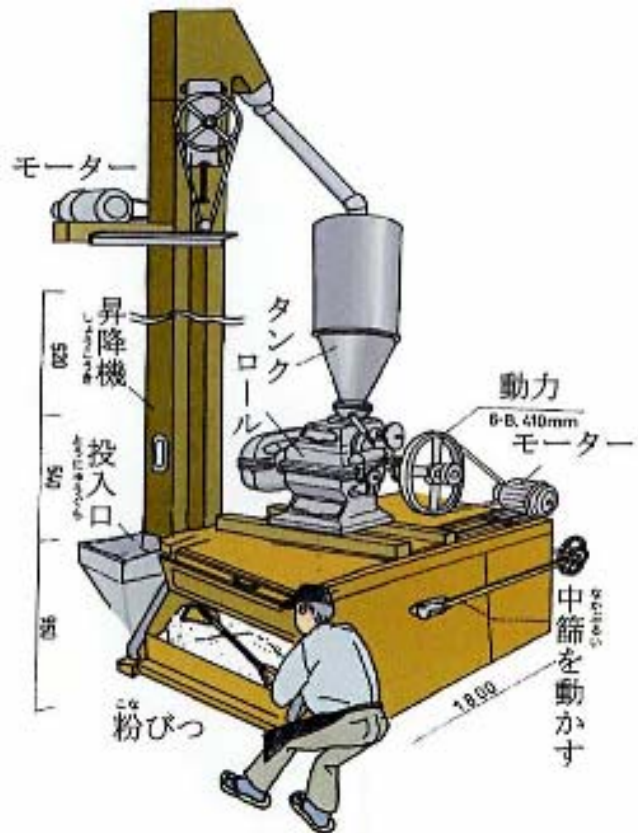


図 21 製粉機(『水車ってなあに?』)



製粉機の内部にある二段式の中篩（新車）

めと終わりでは品質が異なるため、よくかき混ぜる。これを粉の「切り返し」という。最後の方の粉は、小麦の殻(から)を挽いた「ふすま」が入り、多少赤みがかかるが香りがよくなる。

#### (4) 仕上げ篩

製粉の仕上げ篩は昭和 40(1965)年頃に導入した。粉に混入したゴミなどを取り除くため、小麦粉を 1 回通すだけなので抜きは速い(短時間で終了する)。この機械は本社が北区赤羽にある遠藤式で 0.5 馬力、小さいエキセン篩なので速く動く。GG の 50 番という絹の篩を使用している。この篩は組子といって木枠が格子状にあり、その中に綿が入っている。この綿の揺れによって粉がよくふるわれる。



仕上げ篩（新車）

てもしようがない。」  
と旧所有者は言う。ふるい残った粗粉は、また昇降機で上へのタンクに投入され、再度ロールにかけられ、循環して 60kg の小麦が約 4 時間で小麦粉になる。最後に、殻(から)は昇降機の切り替えをして外に

出す。なお、粉櫃の中の小麦粉は、作業の初

## (5) 袋詰め

最後に紙袋に小麦粉を詰め、その口をミシンで縫って閉じる。



粉の切り返しをする

## 16. 機械で香辛料を粉砕する

### (1) ハンマークラッシャー

昭和 35、6(1960-1)年頃に、近隣の島田製粉所(電力で製粉)の依頼でハンマークラッシャーを導入した。この機械を稼働させるには、水車では力量が不足することから、すでに動力線が導入されていた調布飛行場から分岐した。つまり、粉砕機関係は、当初から水車ではなく電力を使用した。



ハンマークラッシャー(新車)

この機械は、相互産業株式会社(港区三田三丁目)製の 5 馬力である。ジンジャー(生姜)やウコンなど香辛料の原料を粉砕する。例えば、カレーの材料の 1 つであるウコンを機械の上方から投入すると、粗砕きされて下へ出る。この機械の中には「鉄のハンマーに似たもの」がいくつかあり、それで砕く。ウコンの場合は、80kg ぐらいの袋を 1 回に 5 袋入れると、約 3 時間で粗砕きできる」と旧所有者は語る。

島田製粉所の依頼で「味をつけた柔らかいシナチクを粉碎した。マッチ棒よりちょっと長く切ったものを、四国の徳島製粉から 4t トラック 1 台で持ってきた。これを粗砕きにして粉碎機へかけた。」これをインスタントラーメンのスープにしたようである。「耳かきみたいな小さいスプーンで湯飲みへ入れてお湯を入れると、味のいいお吸い物ができる。でも、塩分があるから機械の掃除は大変だった。粉碎機の網がすぐに錆びた。」という。電力を使用したとはいえ、インスタントラーメンのスープの材料を新車で作ったという話は、峰岸清氏以外知っている人はほとんどいないであろう。

## (2) 粉碎機

昭和 35、6(1960-1)年、新車ではハンマークラッシャーと同時に粉碎機も導入している。この機械も最初から電力を使用し、メーカーも同じ相互式で馬力は 2 倍の 10 になる。ハンマークラッシャーで粗砕きしたものを昇降機で持ち上げ、粉碎機のジョウゴへ入れた。粉碎機は、回転が速いことから空気を抜く筒が 2 カ所あり、その先端に布を吊っている。旧所有者によると「中は回転板があり、1,340 回転のモーターの 3 倍の回転数で回る。高速でぐるぐる回って中のものが鉄網の間を通り抜けて飛び出す。

ウコンやジンジャーの場合は 0.2mm ぐらいの網を使うが、原料によって鉄の網を取り替える。約 2 斗入るタンクの下から機械に入り、製品が真ん中から出る。原料は輸入品なので、鉄の屑が入ることがある。そうすると、機械の一部が欠け、回転が速いので火が回っているようになる。このような怖い思いを 2、3 回した。」それを避けるため強力な磁石がついているが、それでも時には鉄屑が混入することがあった。



粉碎机(新車)

## 17. 木製技術の工夫

杵や臼など器械に見られる木製技術の特徴は、木目や材質を見て水輪や歯車などを作る。特に、水輪は水につかった時の木の膨張方向を考慮して組み立てる。また、常に使って磨り減る部分は、交換可能になっている点である。部品の交換システムは、次のようである。

- ①部品の向きを換えて使う…歯車の歯や羽子板、ナデ棒などは、ある程度減ると部品の向きを逆にして使用する。例えば、杵に付いている羽子板は、片側が減ると上下向きを変えて使用する。
- ②部品を交換可能にし、高価な本体が減るのを防ぐ…心棒の巻き板や杵の先、杵のはぎ板、搗き臼の中の大底や小底などは、部品を交換可能にして高価な本体そのものが減るのを防いでいる。
- ③心棒の支えなど、よく動いて減りやすい所は、入れ子構造にする…篩を動かす縦心の支えなどを入れ子構造にすることによって、全体ではなく一部を交換すれば済むようにしている。
- ④大きいものを小さくして再利用する…大小二枚合せの歯車の場合、大きい歯車の先を切って小さい歯車を作る。

また、故障したり歯車の歯などが欠けたりした時に、すぐに対応できるように予備の板や部品をいつも準備しておき、休業することなく稼働できるようにしている。砂川（現・立川市北部）などの聞き取り調査では、水車がうまく稼働しているかどうかは「音で判断する」と聞いた。ふだんと違う音がする場合は「故障している箇所があるのではないか」とチェックした。このように武蔵野地方にあっては、水車は精米や製粉の中小工場であり、水の量や杵の動き、篩の音など常にチェックし、それに対応する営業人がいたので維持・管理ができた。これに対し、共有水車がうまくいかない大きな原因は、維持・管理が徹底しないことである。使用にあたって片付けをしない者がいると、次の使用者は準備に手間取ることから嫌がり、使用する者が減少し、やがて自然消滅したと聞く。



杵の羽子板とはぎ板  
(新車)

## 18. 新車をめぐる最近の動向

### (1) 行 政

平成 10(1998)年 3 月、東京都文化財指定後の行政(三鷹市)の動きを中心に見ていく。

#### ① 整備関係

平成 11 年度から同 13 年度にかけて土蔵や物置の修理工事を行っている。また、平成 13 年 11 月三鷹市は第 3 次三鷹市基本計画に「エコミュージアム事業」を明記し、武蔵野(野川流域)の水車経営農家をそのモデル事業にしている。これを受けて、第 1 回保存・活用検討委員会が開かれている。

平成 15 年度には土地開発公社から市が屋敷地の取得をし、また峯岸清氏から土蔵・物置・カッテの寄贈を受ける。さらに、平成 17 年度にはカッテの修理工事を行い、第 2 回保存・活用委員会を開いた。

#### ② 調査研究・教育普及活動

調査研究活動としては、平成 12 年に旧所有者の峯岸清氏への聞き取りをもとにした『水車屋ぐらし』を発行している。また、平成 14(2002)年度に峯岸清氏へのインタビューをビデオ収録し、これをもとに平成 19(2007)年 3 月に『文化財シリーズ第 28 集 水車屋ぐらし 峯岸清氏インタビュー記録報告書』という冊子にまとめている。さらに、三鷹市内の水車の悉皆調査を行い、その報告が『三鷹の水車の歴史』として平成 14 年度に刊行されている。なお、平成 15 年度には水車装置修復設計等実測調査や民具調査(平成 15 年度・16 年度)を行っている。この民具調査に関しては報告書『水車屋ぐらしを支えた民具』が刊行されている。

また、教育普及活動は、平成 15 年度に NPO 法人むさしのみたか市民テレビ局に委託してビデオ「大沢水車物語」全 2 巻を制作して、武蔵野三鷹ケーブルテレビ局で放映した。また、同 15 年度からは市のホームページに「みたか水車博物館」を開設している。さらに、平成 17 年度には児童用のパンフレット『新車のひみつをさぐろう!』を発行し、近隣の小学校の社会科見学のテキストとしても活用されている。

#### ③ 現地の公開

現地での遺産の公開は、平成 14・15 年度は毎週土・日曜日、同 16 年度からは週に 3 日、同 17 年度からは週 6 日と公開日を拡大している。また、平成 16 年度以降、公開施設を水車小屋と母屋から民具の一部を展示した



土蔵と物置に拡大した。

#### ④ 市民解説員(水車ボランティア)

平成 14 年度に「水車ボランティア養成講座」(第 1 期)を実施し、その修了者を武蔵野(野川流域)の水車経営農家市民解説員として登録した(21人)。そして、第 1・3 日曜日に新車に常駐して見学者に対応した。その後、同 15 年度は毎週日曜日、同 16 年度からは毎週土・日曜日に常駐している。

なお、平成 16 年 3 月市民解説員は東京文化財ウィークに関連して東京都知事賞を受賞している。これは、地域の特性を生かした事業であり、都民によるボランティア等の活躍が見られたことによるもので、市民・旧所有者・行政の協働による保存・公開への努力や市民解説員の現地解説が評価された。また、水車ボランティア養成講座は平成 16 年度(2 期)、平成 18 年度(3 期)にも実施し、それぞれ 37 人、47 人が市民解説員に登録している。

見学者は行政の対応のよさ(遺産の整備と市民解説員の活動)と産業遺産が世界遺産に認定されるなど、地域の文化財を見直そうという機運が合致し、ニッケイ産業遺産ウォークの対象としても取り上げられたことから平成 13 年度 810 人、同 14 年度 1,352 人、同 15 年度 4,528 人平成 17 年 7,034 人、18 年 7,844 人と年々加している。

## (2) 市民団体

### ① みたか水車クラブ

みたか水車クラブは、平成元年に水車と旧所有者の峯岸清さんに魅せられた人々が、水車の保存や普及を目的に結成した。峯岸清氏から聞き取り調査をしたり、三鷹市東社会教育会館と企画協力して「みたか水車大学校」を全 10 回開催したりした。また、「みたか我が街探検パーティ」では水車の模型づくりや水車装置の清掃などの活動を行うなど、新車を広く知ってもらうための多彩な活動を行った。また、市の基本的計画策定の会議に参加し、保存の提言も行った。平成 16 年度からは毎週金・土・日曜日の管理を市より受託、現在は 1 週間全てを受託している。

### ② 新車の水輪をつくる会

現存の水輪は昭和 34(1959)年に取り替えられ、約 45 年間経過している。水輪は設計図ではなく型板をもとに部材を作り、それを組み立てるとい

方法をとる。また、水輪の交換を見ている旧所有者は高齢であることから、放置して崩落すると水車機構を支えた技術がわからなくなる恐れがある。そこで、水輪を新しく作ることににより、水車製作技術を後世に伝えることをめざして、平成 15 年 3 月に結成した。世話人には産業考古学会水車と臼分科会々員、みたか水車クラブ、武蔵野美術大学教授らが加わっている。材料は旧所有者が提供し、資金は寄付により製作した。なお、記録に関する費用はトヨタ財団の援助を受けた。この計画と方法は次のようである。

1. 水車の水輪を新しく作ることを目的とする。

1. 現存の水輪をもとに形式や寸法・素材など忠実に製作する。

1. 水輪製作技術を後世に伝えることを目指す。

1. 製作は、旧所有者の峯岸清氏より用材の提供や指導・助言を受け、これまでの水車研究の成果を活用する。(以下略)

平成 15 年 3 月から 11 月にかけて地元の大工野崎駿氏が作業を行い、14 の箱と「くも手」が完成したが、取り付け作業は三鷹市や東京都の許可が必要なことから実施されていない。なお、製作過程は克明に記録され『水車の水輪（みずわ）をつくる』という冊子にまとめている。なお、平成 16 年 2 月に製作報告会を実施し、同時にパネルや箱の実物などを市庁舎に展示した。なお、平成 20 年、三鷹市は水輪を交換するための事前調査を実施した。



上：側板を製作中の野崎駿氏



右：水輪の箱が完成！

### Ⅲ．水車の役割

一般に、水車は用途によって、田に水を汲み揚げる揚水用と物を搗いたり粉砕したりする動力用に分けられる。動力用は、近世・近代においては精米・製粉の他に鉱石を砕いたり、大砲製造に用いられたり、エボナイトの粉砕、カレー原料の粉砕など幅広く使用された。ここでは、一時製糸に利用されたものの、穀物の精白・製粉を主に行ってきた三鷹市大沢の新車を事例にする。

#### 1．穀物の調整・加工

農家で生産した穀類は、そのままでは食事の原料として使用できない。そこで、どのように調整・加工したか水車の役割について見ていく。

穀類の調整は、収穫した米や大麦を、鉄製の千歯(せんば、カナコギともいう)などを使って穂をしごき、籾を落とした。さらに、クルリ棒などを使ってボウチして籾殻を取り除き(脱穀)、篩や唐箕にかけて殻と実に分けた。米や大麦、小麦は「揺すり籠」という竹の篩でふるい、粟は目の粗い鉄の篩を使った。その後、千歯の代わりに足踏みの脱穀機を使用して玄米にし、時には白米にすることもあった。また、小麦は外側の皮が固いので粒の状態にした。



千歯を使う

このような脱穀作業は農家で行い、玄米や玄麦にして水車に持ってきた。水車では、杵と搗臼を使って玄米を白米にするなど穀物の精白をした。また、挽臼を使って、小麦をすりつぶし篩にかけて粉にする製粉を行った。この穀類の精白と製粉は、武蔵野地方の多くの営業用水車では、水輪を境に機能分化させた。

その後、水車では精麦機や精米機、製粉機、押し麦機などの機械を導入した。これらの機械は電力でも使用できたので、電力が導入されると水車から米屋に移行した所もある。また、電力は水に制限されないため、交通の便のよい町の中に移転した所もある。このように米屋の原初的な機械が、水車で使用された。

## 2. 新車の利用者の変化

### (1) 調布飛行場の建設による影響

昭和の初め、大沢地区には野川に沿って上流から大車、新車、棲沢水車、海老沢水車と4台の水車があった。どの水車を利用するかは農家の自由であったが、取引相手はほぼ決まっていた。新車は地元の大沢だけでなく、隣接している府中市や調布市からも来た。

昭和8(1933)年の場合は、地元の大沢(三鷹市)は22軒で、下染屋(府中市白糸台)、上染屋(府中市白糸台)、人見(府中市小柳町)、車返(府中市白糸台)など現在の府中市域は計58軒、調布市域(飛田給、下石原)は6軒、小金井市域(前原)2軒、その他1軒、合計89軒であった。つまり、地元の大沢より他の地区の方が4倍も多く、特に府中市からの客は約65%で人見街道沿いの農家が多かった。各地区の売上高もほぼ利用客数に準じている。大沢地区の利用軒数は約25%で売上高は26%、下染屋、人見、上染屋などの府中市の利用軒数は65%で売上高は66%である。なお、このデータは残された帳簿の関係から現金取引は除いているが、昭和8年は全体の約25%が現金取引である。

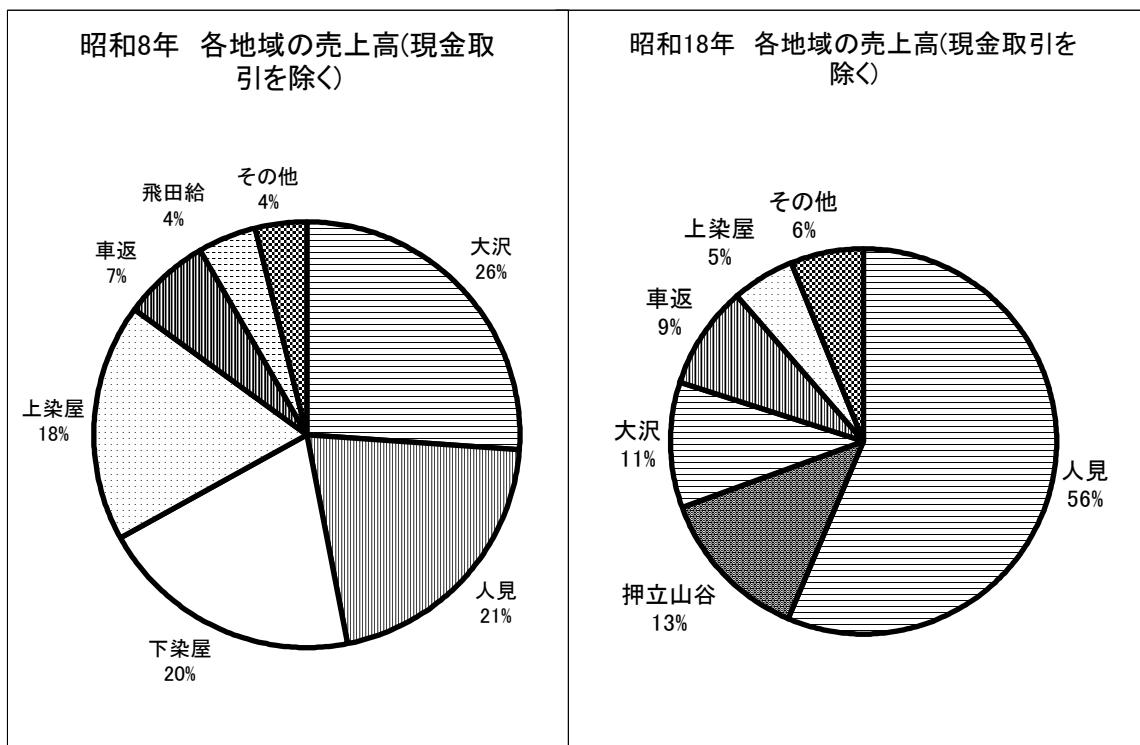
10年後の昭和18(1943)年には利用軒数が53軒と約40%も減少している。これは、新車の南東の府中市と調布市に跨る広大な地域に調布飛行場が建設されたことによる。東京市部からの三鷹市域への軍需関係の工場などの移転は、昭和8(1933)年正田飛行機、同12年日本無線電信電話株式会社などが挙げられる。さらに、同12年に日中戦争が起こると、それらの下請工場も次々と進出した。同時に、人口も昭和17(1942)年には35,734人と大正14(1925)年の7,077人の約5倍にも増加し、同15年2月11日には町制が施行された。

この結果、農業従事者は相対的に減少し、さらに新車の営業範囲は飛行

昭和8、18年 新車の利用者

| 現在の市 | 地域名  | 昭和8年 | 18年   |
|------|------|------|-------|
| 三鷹市  | 大沢   | 22   | 9(2)  |
| 府中市  | 下染屋  | 18   | 3(2)  |
|      | 人見   | 16   | 25(8) |
|      | 上染屋  | 10   | 4(1)  |
|      | 車返   | 9    | 4     |
|      | 押立山谷 | 3    | 5(1)  |
| 調布市  | 飛田給  | 5    | 1     |
|      | その他  | 6    | 2     |
| 合計   |      | 89   | 53    |

※ 昭和18年の( )内の数字は、昭和8年と同名の人数。なお、現金取引は除く。



場用地として買収され、田畑も減少した。この買収は昭和 13(1938)年 12月から始まり同 14年 5月末日には、飛行場予定地内の物件は全て移転・撤去することになっていた。飛行場の竣工式は昭和 16(1941)年 4月 30日



調布飛行場正門跡

で、昭和 18年 は全て完了した時期になる。これに伴って、水車の利用客の地域も変化している。昭和 8年には一番多かった地元の三鷹市大沢は 20軒から 9軒へ減少し、売上高は 25%から 10%に減少している。昭和 18年で一番多い地域は、現在の府中市域で約 77%を占めているが、その内訳も大分変化している。府中市域の中でも多いのは人見で、同 8年の 12軒から 2倍の 25軒に増加し全体の

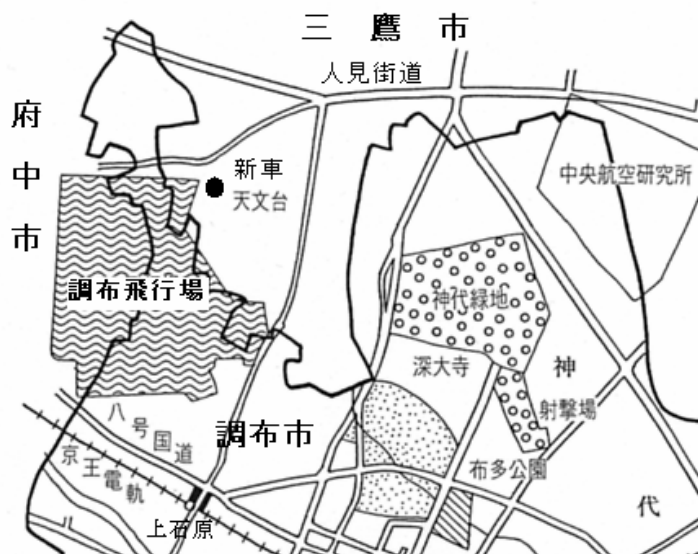


図 22 調布飛行場の位置（『調布市史』下巻）

47%を占め、売上高は56%と大半になる。次は、押立山谷（現・府中市）の5軒で売上げは13%ある。昭和8年には下染屋18軒、上染屋12軒であったが、各々3軒、4軒と極めて少なくなっている。車返も昭和18年には9軒から4軒に減っている。遠い所では保谷1軒、天沼（現・杉並

区）が1軒ある。なお、前原（現・小金井市）や下石

原（現・調布市）などはなくなっている。聞き取り調査によると、昭和18年には羽沢の榛沢水車は止めていたようで、大沢地区の水車は3台であった。

なお、新車近隣における大規模な土地の買収は、調布飛行場以前にも行われたことがある。それは、大正12(1923)年4月の多磨墓地の開設である。東京の急激な人口集中によって、区内の既設の墓地は飽和状態になり、



図 23 旧多磨村北部概念図（この図の北東部、人見街道より北が多磨墓地）

多磨（現・府中市）・小金井市に跨る30万坪（昭和15年さらに10万坪拡張）に公園墓地を造成したものである。しかし、当時多磨墓地の該当地は山林が多かったようで、新車の経営には直接影響はなかった。

## (2) 昭和初期の多磨村の農業動向

昭和 18 年、新車の利用軒数のうち約 77%を占める府中市域は、大きく多摩川の水を利用したハケ下の水田地帯とハケ上の台地の畑作地帯に分けられる。ハケ下の水田地帯は古くから存在し、ハケ上の開発は主に江戸時代からになる。特に新車が対象とした地域は、府中市の北東部で台地上が中心であった。ここは水が乏しいことから水車は建設できず、近隣で野川の水を利用した三鷹市大沢の動力(水車)を利用して穀物の調整・加工をしてきた。昭和 18 年の利用者が一番多い人見地区(現・府中市)の場合、江戸時代から夏は大麦・小麦、秋は粟・稗・里芋・薩摩芋が主要な産物であった。明治 5(1872)年の大麦の収穫は 200 石、小麦 30 石、蕎麦 5 石、

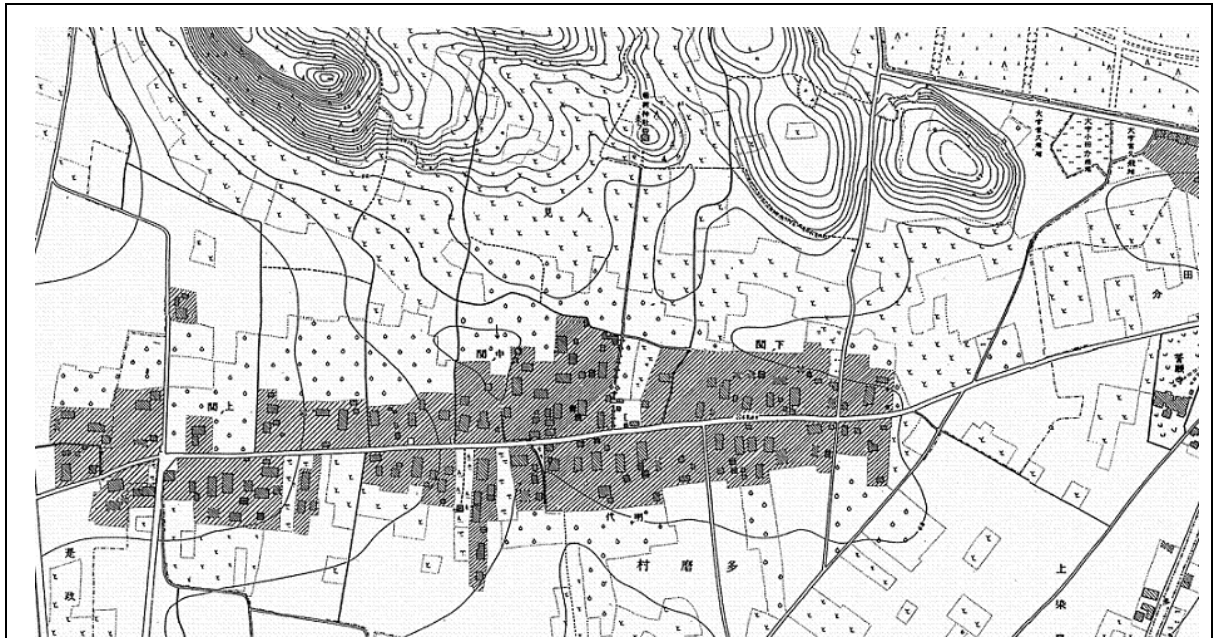


図 24 人見地区：新車の利用者は人見街道沿いが多く、特に昭和 18 年は人見地区(現府中市若松町 3～5 丁目)が一番多かった。この地図は昭和 17(1942)年 6 月に測量したもので、人見街道沿いに民家が並んでいるのがわかる。また、街道を中心に宅地、畑、山林と土地が区画され、近世の武蔵野の新田村と似た形態になっている。耕地は畑で約 100 町歩あったが、多摩墓地に約 40 町歩買収されたことから昭和初期は約 60 町歩であった。北方に浅間山があり、北東に多摩墓地がある。新車は、この地図の枠外で人見街道の東方(右)、野川の相曾浦橋の下流にある。(清水靖夫編『多摩地形図』之潮 2004 年)

粟 50 石、稗 100 石、水田がないことから米は生産されなかった<sup>10</sup>。

次に、新車のデータが示す昭和 8 年と同 18 年は、どのような時代であったのか見ていこう。昭和 5(1930)年に始まった昭和恐慌は、農村の経済に大きな影響を与えた。蔬菜や繭、麦の価格ばかりでなく、米や畜産物などの農産物にも影響を与え価格が暴落した。当時、新車を利用した府中市域の農家は、多磨村<sup>11</sup>の所管であった。多磨村では、この農業恐慌からの脱出は昭和 10(1935)年になる。この間、窮状から逃れるために、農業作物の組み合わせを変えている。大正 15(1926)年、多磨村の主要農産物の総価額は 355,582 円で、そのうち米麦 40%、繭 42%、芋類(薩摩芋、里芋)9%、畜産 5%、果実(梨)4%であった。ところが、恐慌後の昭和 13(1938)年の場合、総価額は 484,180 円で米麦 33%、繭 21%、蔬菜類 29%、畜産 7%、芋 6%、果実 4%に変化している<sup>12</sup>。つまり、主要産物であった繭は 42%から半分の 21%に大幅に減り、これに対し、蔬菜が約 30%と急激な増加を見せている。なお、わずかではあるが米麦も 40 から 33%へ減少している。このように、新車の近辺では、米麦は大きな比重を持つものの、蔬菜を中心とする大都市近郊農業へと変化しつつあることが読み取れる。

さらに、昭和 11(1936)年から経済更生特別助成制度が始まるが、これは元来農業恐慌に対する救済策であった。しかし、同 12 年日中戦争が始まり、戦時体制へ移行するとともに戦争遂行のための農村統制策へと変換した。昭和 14(1939)年、多磨村はこの経済更生特別助成村に指定され、戦争遂行のための食料増産が要請された。特に米は 5.4%、芋 8.8%、繭 15.4%の増産が割り当てられた。この経済更生運動を実際に担当したのは産業組合で、多磨村では昭和 8(1933)年に設置されている。

昭和 14(1939)年には増産に対応して精米や精麦、製粉、肥料の粉碎などの作業をするための共同作業所の設置を計画している<sup>13</sup>。完成は、昭和 16(1941)年 10 月の予定で場所は不明であるが、木造平家建スレート葺 53 坪で原動機 1 台、精米機 1 台、精麦機 1 台、圧麦機 1 台、製粉機 1 台、こ

---

<sup>10</sup> 府中市史編さん委員会『府中市史 下巻』東京都府中市 1974 年 pp. 310~311

<sup>11</sup> 昭和 29(1954)年 4 月 1 日、府中町・多磨村・西府村の合併により市制施行。

<sup>12</sup> 前掲 10 p.643。

<sup>13</sup> 府中市企画調整部企画課『武蔵府中叢書第 2 巻』東京都府中市 1975 年 pp.233~238



の他に共同利用できる設備として石油発動機 10 台、籾摺機 10 台、脱穀機 10 台を購入する予定であった。これによって精米・精麦・製粉・肥料の粉碎・粉末配合などの加工作業の 70%を産業組合で行う計画で、増産のための施設や設備を拡充・強化することによって、戦争による労働力不足を補おうとした。但し、これがどの程度実施されたかわからない。

なお、戦後の昭和 21(1946)年、多磨村には従業員 1～3 名の電動と推定される精米・精麦・製粉業者が 6 軒あった<sup>14</sup>。

- ① 多磨農業会(上染屋 358 番地：現白糸台 1 丁目)…精米・精麦、組合経営で昭和 12(1937)年設立 従業員 3 名、7.2 万 kg。
- ② 内藤精米所(常久 188 番地：現若松町 1 丁目)…精米・精麦、従業員 2 名、1.2 万 kg
- ③ 柴田精米所(車返 1888 番地：現白糸台 1 丁目)…精米・精麦、従業員 2 名、6.1 万 kg。
- ④ 石橋精米所(是政 958 番地：現是政 3 丁目)…精米・精麦、従業員 1 名、9.2 万 kg。
- ⑤ 吉野精米所(是政 1387 番地：現是政 6 丁目)…精米・製粉、従業員 1 名、950 俵。
- ⑥ 影山精米所(是政 2385 番地：現是政 5 丁目)…精米・精麦・製粉、従業員 2 名、7.5 万 kg。

さらに、大沢地区にある海老澤水車では昭和 9(1934)年 11 月～同 11 年 12 月まで 21 馬力の自動車(1928 年式、シボレー)のガソリンエンジン、昭和 13(1938)年 8 月には 6.7 馬力の軽油発動機を導入して、水車と併用して稼働していた。

このように、米穀の増産が図られるとともに、①供出用に精米・精麦・製粉などの新しい機械を導入した共同作業所の設置が計画され、②さらに甲州街道沿いから南方の是政にかけては電力を利用した個人営業の米穀店も増え、③同じ大沢地区では新しい原動機の導入が行われるなど、新車周辺ではその経営に重大な影響を与える複雑な動向があった。

---

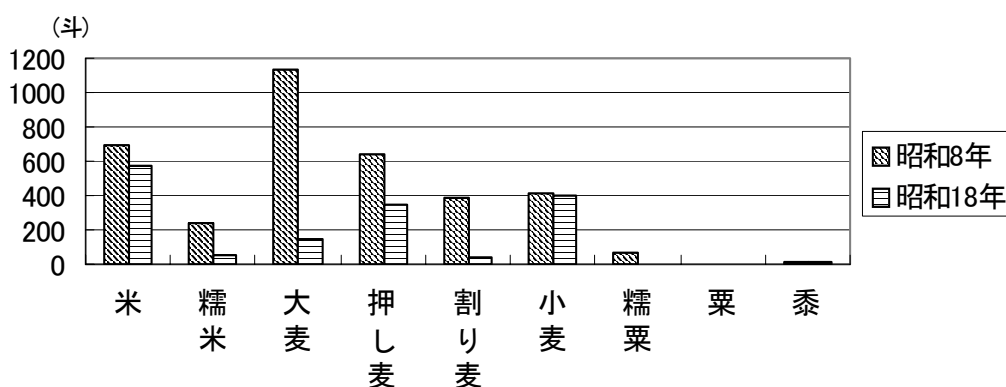
<sup>14</sup>前掲 13 pp.869～870。

### 3. 穀物の取扱量

新車で扱った穀物の量を種類ごとに見ていく。全体的に昭和8(1933)年の方が多く、同18年の方が少なくなっている。これは、主に次の2つの理由による。①調布飛行場建設に伴って田畑が減少した。②その一方で戦時体制下の農村の労働力不足を補強し、食糧増産を図るために精米・精麦や製粉を行う共同作業所や個人経営の米穀店などが作られた。特に、減少の激しいのは大麦で、大麦(玄麦の精白)・押し麦・割り麦を含め昭和8年には約216石であったが、昭和18年には1/4弱の47石に減少している。それでも、取扱量が一番多いのは大麦で、次に米、小麦、糯米の順である。米は昭和8年約70石から昭和18年57石とやや減少している。これに対し、小麦は昭和8年約41石、同18年38石とあまり変わらない。また、わずかではあるが糯粟や粟、黍の精白を依頼されることもあった。

なお、現金取引を除く売上高は昭和8年約330円、同18年405円である。扱う穀物の量が減っているにもかかわらず、昭和18年の方が売上高が高くなっているのは、搗き挽き賃の値上げによるものである。玄米を1斗精白するのに昭和8年の場合は2.5銭、同18年では4倍の10銭、大麦1斗を精白するのに昭和8年は4銭、同18年は3倍の12銭、大麦1斗を押し麦にするには昭和8年は10銭、同18年は1.5倍の15銭、小麦を1斗製粉するのに昭和8年は30銭、同18年は約1.6倍の50銭であった。このように、穀物によって、値上げ幅は異なっていた。なお、搗き挽き賃については、近隣の水車で協定をしていた<sup>15</sup>。

昭和8、同18年 穀物の種類ごとの取扱量



<sup>15</sup> 拙著『三鷹の水車の歴史』三鷹市教育委員会 2003年 p.67

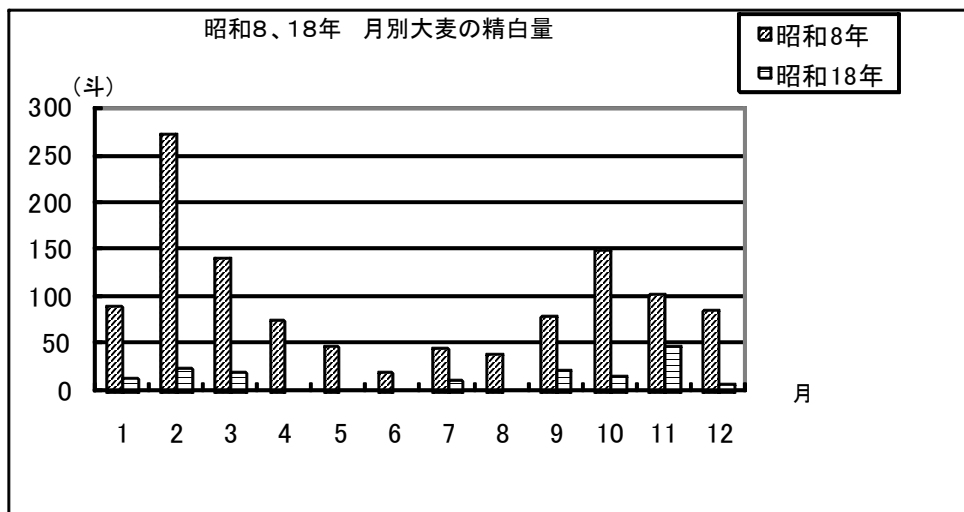
## (1) 大 麦

畑作を中心とした人見地区(現・府中市)の主食から見ていこう。ここでは、明治 37、同 38 年頃までは「米と粳粟を半々に混炊きしたイトコ飯や稗が 8~9 割に米 1~2 割の稗飯も食べられていたが、大半の家は明治末頃迄は、大麦 7~8 割に米 2~3 割の挽き割飯を食べていた」<sup>16</sup>

聞き取り調査でも、昭和 8 年頃の新車の得意先の農家の主食は、各家によって多少違いはあるが、大麦と米の割合を約 7 対 3 で炊く麦飯(ばくめし)がほとんどであった。時には、麦飯にサツマイモや大根などを入れて煮て、粥のようにして食べた。大麦は、丸麦のままでは硬いことから精白した後、割り麦や押し麦にした。

このように主食は麦飯であったことから、扱う穀物のうち一番多いのは大麦で、昭和 8 年には 1 年間で約 115 石(1 石は約 180 リットル)を精麦した。精麦した丸麦は固いので、水車の動力を利用した挽割臼で砕いて割り麦にした。なお、新車では大正 11(1922)年 5 月に押し麦機を導入している。

その 11 年後の昭和 8(1933)年には、新車では約 40 石割り麦にし(但し、精麦したものを含む)、約 65 石押し麦にした。これを見ると押し麦の方が多いが、精麦した 115 石の大部分は後に割り麦にしている。つまり、割り麦は押し麦の約 2.2 倍になる。割り麦は、この地方の言葉で「こそっぱい」(ざらざらする)、押し麦は「ぬめっこい」(なめらかだ)と言われた。舌触りの良さから押し麦は徐々に普及したが「腹持ちが悪い(すぐ空腹にな

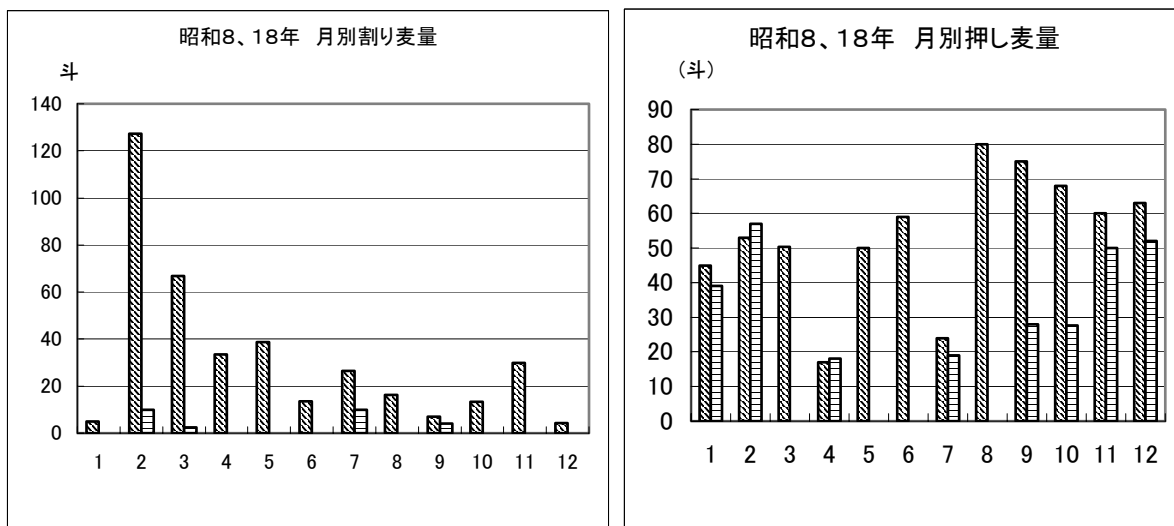


<sup>16</sup> 府中市史編さん委員会『府中市史 下巻』東京都府中市 1974年 p.1056

る)」ので、農作業には向かないとして割り麦がよく食べられた。昭和 8 年は、このような状態を表わしている。

10 年後の昭和 18 年は大麦の精白は、約 15 石と昭和 8 年の 13% 程に激減している。押し麦は 29 石で割り麦は 2.6 石、精白した大麦が全て割り麦として再加工されるとしても 17.6 石で押し麦の方が約 1.6 倍も多い。このように昭和 18 年には押し麦を食べる人が多くなり、地域の食生活が変化したことがわかる。

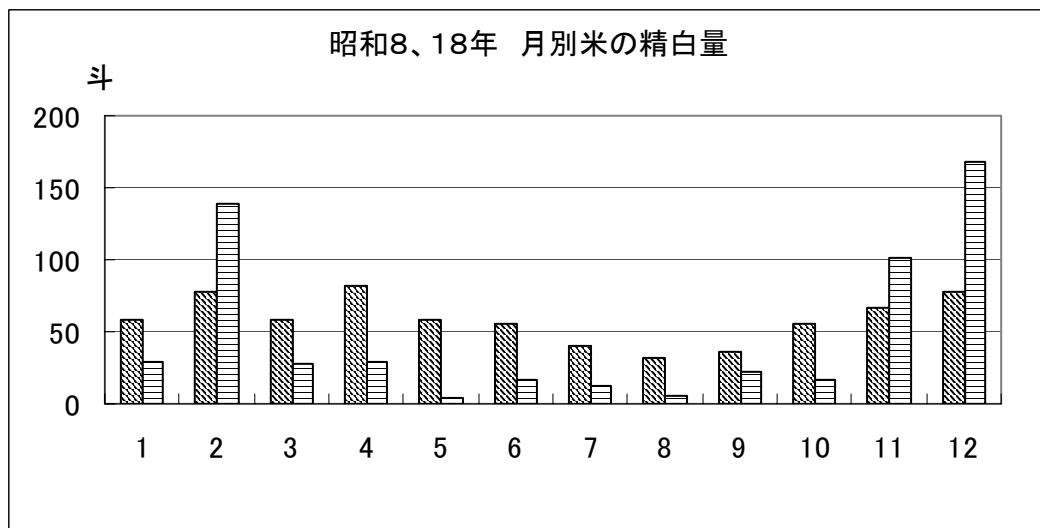
昭和 8 年の大麦の精白量が、2～3 月に多いのは 4 月からの農繁期を避けて食料の準備をしたからで、10～11 月が多いのは大麦の貯えがなくなるからである。昭和 8 年の押し麦は年間通してあるが、大麦の精白や割り麦に比べると数量が少ないことに注意したい。



## (2) 精 米

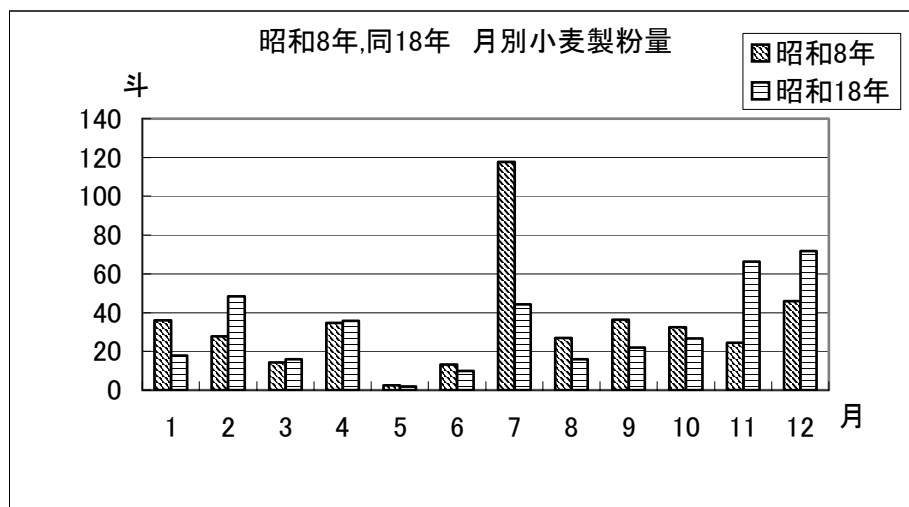
昭和 8 年から同 18 年にかけて、大麦は約 78% も急激に減少している。これに比べて、白米は昭和 8 年が約 70 石、同 18 年は 57 石と約 19% の減少である。昭和 8 年の場合、大麦・割り麦・押し麦の合計は 216 石であるのに対し、米は 70 石でその比率は 3 : 1 である。しかし、昭和 18 年の場合は大麦・割り麦・押し麦 47 石に対し米は 57 石でその比率は 5 : 6 となる。つまり、新車の利用者は、ほとんど自家用であったことから、白米を食べる比率が大きく増えていることがわかる。つまり、昭和 8 年の主食は割り麦と白米が約 7 : 3 であったが、10 年後の昭和 18 年は押し麦と白米が約

1:1、もしくはそれ以上に米の比率が多くなっている。また、昭和8年の場合大麦は割り麦が多かったが、昭和18年には押し麦が多くなり、この10年間に農家の主食が大きく変化したことが窺える。



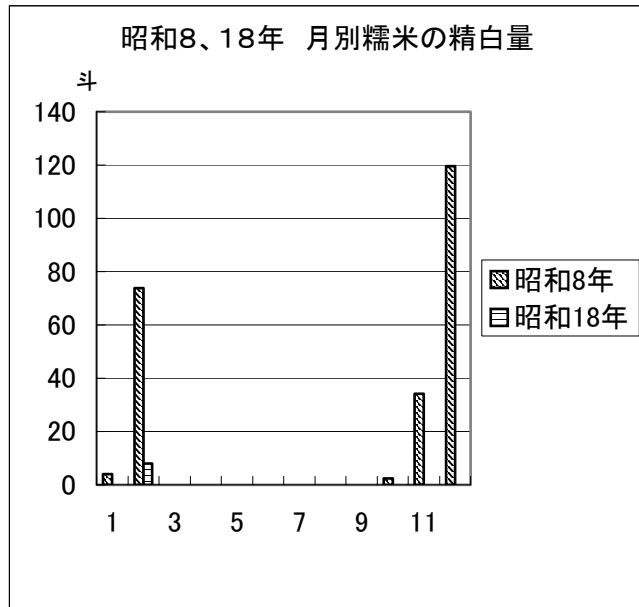
### (3) 小麦

昭和8年の場合、小麦の製粉が冬に比較的多いのは「寒挽きは、夏まで持つ」と言われ、よく保存できたからで、これも農作業に備えての準備といえる。また、7月に小麦が多いのは、収穫期に当たるからである。なお武蔵野地方では、冠婚葬祭時に小麦粉を使ったうどんを食する習慣があったが、8月1日のお盆にもうどんを食べる習慣があった。昭和18年の場合は7月がかなり少なくなり、11、12月が増えている。戦時体制下ではお盆などの行事には、従来のように親戚一同が集まること少なくなったようである。



#### (4) 糯米・その他

昭和 8(1933)年、糯米約 23 石、糯粟(もちあわ)約 5 石を精白した。この他に量は少ないが、粟や黍(きび)なども精白した。これは、4 斗張り(4 斗入る)の搗き臼に 3 斗入れ、4~5 時間搗く、この間に唐箕(とうみ)で糠抜きをする。粟は大麥、米などと一緒に炊いて主食にし、糯粟や黍は餅にした。糯米や糯粟が 11~12 月と 2 月に多いのは、正月



と 3 月の節句に餅を食べる習慣があったからである。このように、農家の仕事や地域の年中行事と水車の仕事量は、深く関係していた。さらに、客の求めに応じて、団子用に白米を砕け米にしたり、大麥を半搗き(粗く搗く)にしたりした。この半搗きの大麥は、薩摩芋と混ぜて煮て子豚の餌にした。

しかし、昭和 18 年には糯米は 2 月に 8 斗だけで、糯粟は搗いていない。代わりに粟 4 石を精白している。このように、正月と 3 月の節句の餅搗きが減少し、昭和 8 年とは年中行事のあり方が変化していることがわかる。

以上見てきたように、水車での穀物の調整は、農作業や地域の年中行事の食事と深い関係がある。しかし、昭和 18 年には、年中行事は同 8 年ほど実施されていないことが窺える。それは、例えば、上染屋(現・府中市)の場合を見ていくと、昭和 10(1935)年経済更生委員会の基本計画に基づいて作られた支部の計画書には「(1)不況から脱出するための農業経営の改善、増産体制の確立と、(2)生活の合理化、冠婚葬祭の粛清、質素化、冗費節減都の 2 つの方向」<sup>17</sup>が打ち出されている。つまり、戦時体制下において年中行事の縮小が打ち出され、これにもとづいて控えたと考えられる。

<sup>17</sup>府中市史編さん委員会『府中市史 下巻』東京都府中市 1974 年 p.657

## IV. 野川の水車

### 1. 野川の歴史的概略

#### (1) 野川の現状

まず水車が利用した野川について見ていく。武蔵野段丘の南側を形成する国分寺崖線は、古多摩川が削り残したものとされている。それは狭山丘陵の南麓から始まり、砂川九番(立川市)から国立駅の東で JR 中央線を横切り、府中・国分寺・小金井・三鷹・調布の各市を通過して世田谷区の二子玉川に至っている。野川は、この崖線の下から湧き出る水を集めて流れているが、その上流部の大きな水源の 1 つは国分寺市東恋ヶ窪の日立中央研究所付近とされている。そして、国分寺崖線に沿って国分寺市、小金井市、三鷹市、調布市、狛江市と流下し、世田谷区鎌田付近で多摩川に合流する。延長 20.23km で、湧水のあることから古くから人々が居住し、周辺には縄文時代の遺跡や 6～7 世紀の横穴墓など数多くの遺跡が見られる。また、現在では国分寺崖線の緑とともに、都民の憩いの場にもなっている。

例えば、湧水を集めて流れる元町用水沿いは「お鷹の道」として環境庁の全国名水百選に選ばれている。また、小金井市の「はけの道」は大岡昇平の小説『武蔵野夫人』の舞台として有名である。さらに、川沿いには都立武蔵野公園や都立野川公園、次太夫堀公園、野川緑地公園など親水性の高い公園が多くある。



野川の水源の一つ元町用水

以上は、現在の野川の概略であるが、野川はたびたび改修されている。慶長 14(1609)年、六郷用水が開削されると狛江駅北東から下流の野川はその中に組み込まれる。それ以前の野川の下流の姿は明らかではないが、現在より多摩川寄りを行っていたと考えられる。

## (2) 六郷用水の概略

慶長 14(1609)年、徳川家康の命を受けた小泉次太夫によって六郷用水が開削される。この用水は、開削担当者にちなみ別名を“次太夫堀”といひ延長は 23.2km 余り、灌漑面積は六郷領 1,000 町歩・世田谷領 500 町歩であった。この用水は和泉村地内(現・小田急線和泉多摩川駅の上流 1km 余り)の多摩川左岸から取水し崖地沿いに東に洪積層台地を流れ、それまで自然流下していた野川、入間川、仙川、谷戸川などを合流させたり分岐させたりして世田谷区から大田区に入り、鶴ノ木村の下手で北堀と南堀に 2 筋に分かれる。用水の管理は最終的には幕府であったが、実際は世田谷領 14 カ村、六郷領 21 カ村の用水組合が行っていた。この用水の灌漑の重点は上流の世田谷領ではなく、天領の多い下流の六郷領にあった。このため、渇水期には水量をめぐる両者が対立することがあった。

図 25 野川下流・六郷用水上流の流路変遷図(『世田谷の地名』)

### (3) 六郷用水開削後の野川(狛江市・世田谷区)





六郷用水開削前の野川の流路は明確ではないが、『世田谷の地名』<sup>18</sup>をもとにすると、次のように推定される。

- i. 六郷用水は、和泉・岩戸村境(68頁、図25中②。以下同じ)で小金井村・佐須村(現・調布市)付近から流れてくる野川の水を引き入れる。ここから下流の野川の自然流路は消滅する。
- ii. さらに六郷用水は下流で入間川を合流(④)させ、入間川の流路(⑤)を利用して流下する。
- iii. その後、現在の東名高速の下付近で六郷用水は入間川と分岐する(⑥)。ここで、野川と入間川の水量を入間川に流すが、名称を入間川から「野川」へと変更する。

#### (4) 昭和16年の改修(三鷹市・調布市)

調布飛行場建設に伴う排水工事として野川の改修を行ったもので、該当地の買収は昭和16(1941)年5月に行われている。場所は、三鷹町大字大澤字八幡286番地から神代村(現・調布市)大字深大寺字中耕地3,396番地までの長さ923m、幅17.1~18.6mで曲がりくねっている野川を直線的にし幅を広くしている。対象地の90%は田んぼであるが「附近ハ調布飛行場(約55万坪)府立青年教員養成所(約1万坪)ヲ始メトシ写真化学(約6万坪)南洋拓植(約1万5千坪)日本銃機(約6万坪)及日本楽器(約2万坪)株式会社等ノ大小工場敷地ニ買収セラレ」<sup>19</sup>というように農耕地が急激に工業地帯に変化しつつあった。この工事がいつ実施されたかは明らかではないが、買収してそれほど年月が経たないうちに実施されたようである。

#### (5) 昭和42年の改修(狛江市内)

高度経済成長期には、多摩地区では都市化の進展とともに道路が舗装され田畑が宅地化された。この結果、台風や集中豪雨の時には中小の都市河川に雨水などが集中し、道路にあふれ出したり堤防などが決壊して、家屋に浸水したりすることが多くなった。野川も同様で、特に昭和41(1966)年6月の台風4号による浸水の被害は大きかった。同月28日狛江市岩戸

<sup>18</sup> 『世田谷の地名』東京都世田谷区教育委員会 1989年

<sup>19</sup> 東京都公文書館文書「北多摩郡三鷹村神代村地内野川改修土地買収額地上物件移転料調書」

橋付近の土手が決壊し、濁流は銀行町、第三小学校裏や岩戸稲荷森の小田急住宅などに流れ、約 118.25ha が浸水した(図 26 参照)。この結果、野川によって町の交通は遮断された。また、被害にあったのは床上 772 世帯 2,759 人、床下 918 世帯 3,041 人にもなる。この被害に対し、町は災害救助法の適用を受け、道路復旧作業には自衛隊が出動した。

都市化に伴う度重なる水害によって昭和 38(1963)年 8 月から野川の水路変更の工事は実施されていた。しかし、昭和 41 年の水害の直後、町議会は「野川改善工事の促進に関する決議」を行い、被害者も署名簿を携えて建設省や都庁に陳情した。この結果、神代団地から調布境を通過して入間川に合流し、当時人家の少なかった成城の崖下を南下して二子玉川に向かう水路が新しく開削された。昭和 42(1967)年 6 月、それまでに比べ直線的で幅の広い水路が完成した。

以上見てきたように、野川はわかっているだけでも数度改修されている。水路が変更されれば、それを利用していた水車は移転・廃止・新設などをせざるをえない。しかし、古い時代の場合は記録が残りにくいので、ここでは次の期間、次の場所にあった水車の調査をする。

- ① 期間：慶長 14(1609)年六郷用水開削に伴い、野川の下流域が合流された後から、昭和 42(1967)年の改修前まで。
- ② 場所：国分寺市東恋ヶ窪の日立中央研究所付近から六郷用水合流地点まで。

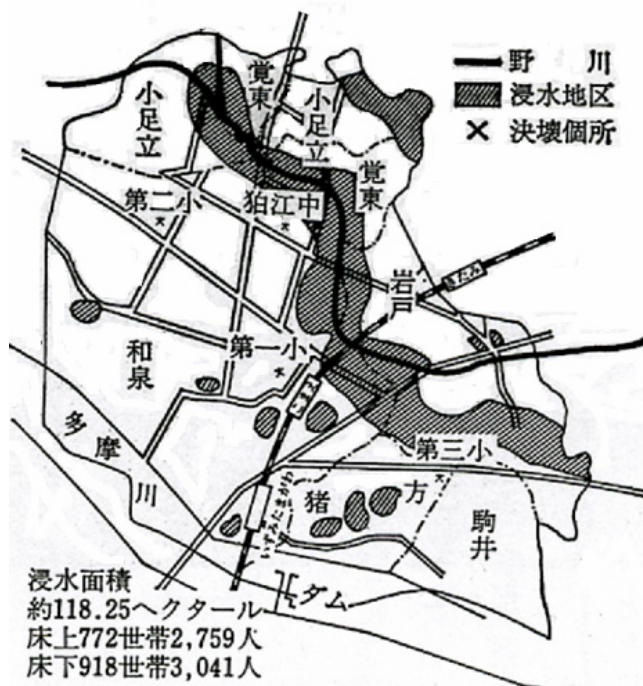


図 26 昭和 41 年台風 4 号による浸水地帯  
(『狛江市史』 p.1530)

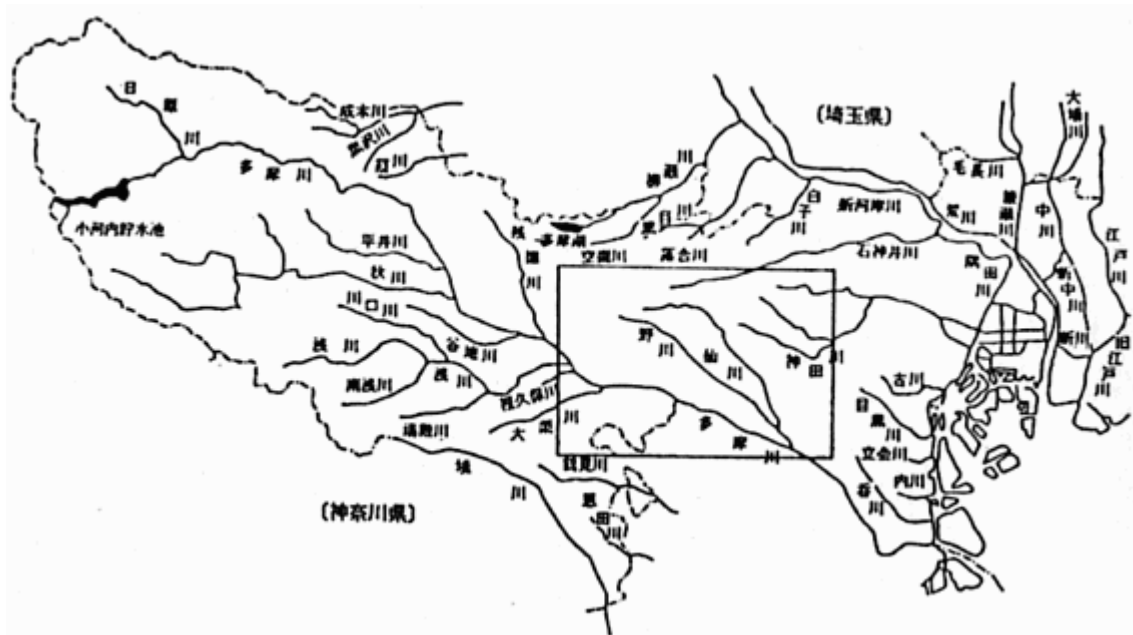
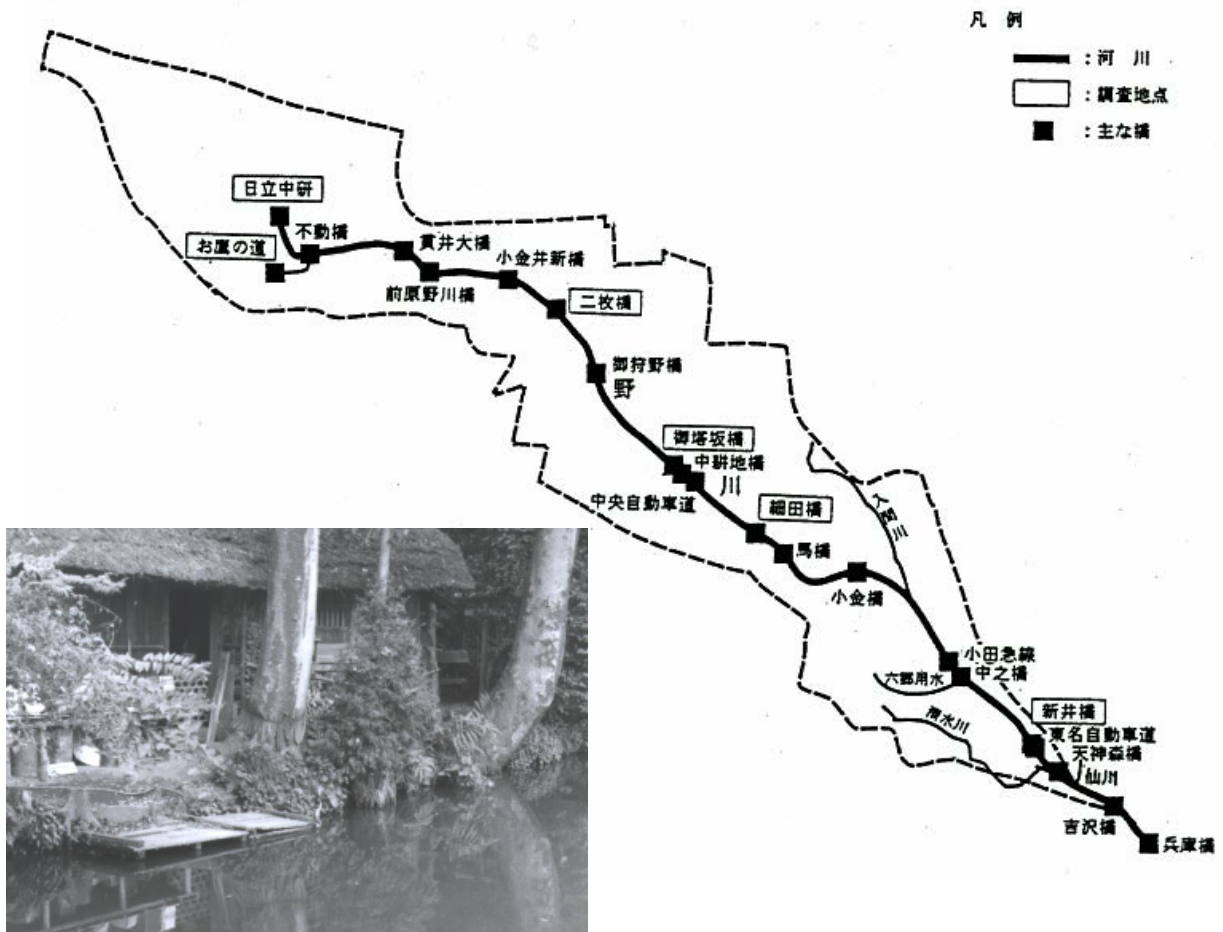


図 27 野川現況図(『平成 10 年度 中小河川環境実態調査報告書 野川・仙川編』東京都環境保全局水質保全部水質監視課 2000 年)



## 2. 国分寺市域の水車

国分寺市域には江戸時代から多くの水車が建てられてきた。JR 国分寺駅の約 300m 南方には安永 3(1774)年に建てられ、市域で一番古い「国分寺の上の水車」があった。天明 8(1788)年の「上水記」の水車調査では、この他に中藤新田や戸倉新田の水車が記載され、当時 3 台あったことが判明している。しかし、いずれも玉川上水の分水の水を利用している。この国分寺の水車は国分寺崖線の上の方にあり、そのすぐ下には「国分寺の下の水車」があった。この 2 台とも明治 38(1905)年 7 月には平野村(現・長野県岡谷市)に本社がある金山製糸が買収している。日清戦争後、諏訪地方の製糸業が確立してくると、原料の繭の運搬費や損耗を防ぐため、県外の産地に製糸場を作ることが多くなり、その一環としての買収だったようである。この 2 台の水車で使用した水は崖下の野川に落ち込んでいたが、水源は野川ではなく玉川上水の分水の 1 つ国分寺分水である。また、市域には延べ 12 台の水車<sup>20</sup>があったが、そのほとんどが玉川上水の分水を利用していた。

市域では国分寺崖線が発達し、崖下の東京経済大学構内などでは湧水が何箇所か見られるが、この湧水を使ったり野川から取水したりして水車を建てることはなかった。

また、野川の上流域の主な水源は、東恋ヶ窪 I 丁目にある日立製作所の中央研究所内の湧水とそれを溜めた池、南方の真姿の池から流れ出る元町用水などである。また、野川には玉川上水の分水である国分寺分水も流れ込んでいた。この国分寺分水には、慶応 3(1867)年 11 月に帰流工事<sup>21</sup>が完成する以前は、南野中分水の水も流れ込んでいたことから水量は多かった。さらに日立製作所・中央研究所には国分寺分水から分かれた恋ヶ窪分水が流れ込んでいた。この他に、享保 2(1745)年 2 月から延享 2(1745)年まで約 20 年間、佐須村・金子村・大町村・小足立村・覚東村・和泉村・柴崎村・岩戸村は玉川上水から野川に分水し、田用水にしていた。このように、玉川上水から野川への水量の補助も多かった。

---

<sup>20</sup> 拙著『玉川上水の水利利用と水車(I)－砂川用水を中心に－』とうきゅう環境浄化財団 2000年 pp.238～239

<sup>21</sup> 玉川上水の分水の水を、玉川上水に戻して水量を増加させる工事。具体的には、国分寺分水に流入していた南野中分水の水を小金井で玉川上水に戻した。詳しくは拙著『武蔵野台地南部の水利利用の歴史－玉川上水と分水を中心に－』とうきゅう環境浄化財団 2006年 pp.72～77

### 3. 小金井市域の水車

小金井市域も国分寺市域と同じように水車の数は延べ 13 台あり、そのほとんどが玉川上水の分水の水を使用していた。その始まりは「上水記」によると、宝暦 11(1761)年の下小金井村の才治水車であるが、それ以前から存在したようである。これに記載された水車は 5 台で、新田村での生活の安定に伴って設置され、搗き臼 10 個・挽き臼 1 個が平均的なタイプであった。18 世紀末には、水車で小麦を製粉して江戸へ出荷した。その後、文政 2(1819)年や安政 3(1856)年には小麦粉をめぐって江戸の米穀問屋とトラブルを起こすが、明治時代になっても継続して供給している。売上高は、東京へ小麦を出荷した水車の方が多く、地元の農家対象にした賃搗き挽きの水車は少なかった。しかし、明治 40(1907)年頃には機械製粉の会社が各地に設立され、東京の市場を追われることになる。そこで、地元の農家を対象にする一方で、七味唐辛子やカレー原料、針金、エボナイト製造などの新しい試みを行った。しかし、電力が導入された大正末期から徐々に減少し、石油発動機の導入や分水量の減少などもあり、やがて消滅した。

市域の南方の国分寺崖線には、例えば貫井神社の境内や滄浪泉園、現スカイコーポラス付近、谷口家など数多くの湧水があり、野川に流入していた。この湧水を利用した水車も 2 台あった。また、市内の玉川上水の分水、例えば国分寺分水から分かれた貫井分水や小金井分水なども野川に流入していた。

野川は国分寺崖線下の田に用水を供給したが、大雨の後など溢れて水害を及ぼすことがあった。そこで、上・下小金井村では江戸時代からこの川の改修に取り組んできた。『小金井市誌』<sup>22</sup>によると、享保 8(1723)年には、金 2 両と永 65 文を幕府から下付されて工事を行っている。また、享保 10 年には、玉川上水の分水を含んだ野川の工事計画書が代官に提出されている。さらに、享保 15(1730)年には玉川上水の分水と野川の新用水路の開削を決定している。なお、寛保 2(1742)年には野川の掘浚いについて分担場所を明文化しており、堰が 14 カ所あったことがわかる。このように、野川の水利用に関しては水不足の折などトラブルが多かったようである。

---

<sup>22</sup> 小金井市誌編さん委員会『小金井市誌』小金井市役所 1970年 pp.222～225

(1) 滄浪泉園の水車(弁車)

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 小金井村字荒牧 527 番地<br>(小金井市貫井南町 3-1 付近)   |
| 水路樋口 | 縦 7 寸、横 7 寸、平常水深 3 寸  |
| 目的   | 精穀・製粉   |
| 水輪   | 明治 17(1884)年 11 月 1 丈 3 尺   |
| 臼数など | 嘉永 4(1851)年 搗き臼 2 個(?)<br>明治 17(1884)年 11 月以前 搗き臼 3 斗張り未満 9 個<br>挽き臼 1 個<br>明治 17(1884)年 11 月 搗き臼 3 斗張り未満 10 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸未満 1 個<br>明治 40(1907)年 1 月 搗き臼 3 斗張り未満 11 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸未満 1 個 |
| 稼働期間 | 嘉永 4(1851)年～?(昭和初期)   |

小金井市域には、国分寺崖線の下方からの湧き水が何カ所もあり、この湧き水を利用して作られた水車がある。この水車は、嘉永 4(1851)4 月貫井村の六右衛門が願い出て作ったもので「弁車(べんぐるま)」と通称され、自宅続きの湧き水(現・滄浪泉園の池の水)を使用している。願書によれば、「この湧水の水量は 5 月から 9 月までは少々出ているが、それ以外の時期は飲料水にも不足することがある。しかし、祖父の願いでもあるので自家用の穀類の精白に搗き臼 2 個ぐらいの水車を作りたい」というのである。

明治 17(1884)年 11 月の所有者は鈴木市三郎で、水輪の直径は 1 丈 3 尺(約 3m94cm)で搗き臼 9 個・挽き臼 1 個があった。嘉永 4 年の願い出とは異なり、他の水車と同じ位の臼数である。つまり、時期的な変動はあるものの水量は相当あったと考えられる。また、臼数から単なる自家用ではなく、近隣の農家相手に商売をしていたことがわかる。明治 14 年度から同 17 年度まで臼数にかかる税金は 3 円であった。これは挽き臼 1 個を搗き臼 5 個分と換算し、臼数 14 柄として課税した。さらに、売り上げは明治 14 年度 19 円あり、25 銭課税された。その後の売り上げに対する課税は不明だが、売上高は同 15 年 29 円 88 銭、同 16 年は 42 円 30 銭、同 17

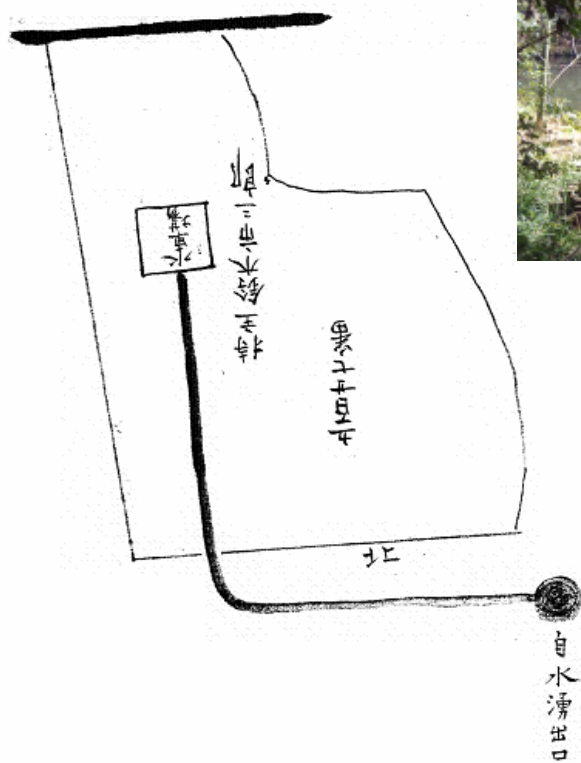
年は 53 円 5 銭 3 厘あった。このように徐々に増加していることから、経営は順調で明治 39(1906)年 12 月には搗き臼 1 個の増加願いを出し、翌 40(1907)年 1 月 25 日には工事が落成している。

聞き取り調査によると、水車は滄浪泉園の池より一段低い所にあり、池から流れ出た水路の水を使用した。水車場は 20 坪ぐらいで屋根は草葺、周りは板張で上の方は壁が塗ってあった。飲み水は井戸の水を使用した。水車用水路は素堀で水輪の上流に堰があり、そこから木の樋で水をかけた。水車を止める時には、堰で水を止めて西側を回し、下流にあった 2 反の田に入れた。水車で使用した水もこの田に入った。そこから先は、他家の田に入り、流末は野川に落ちた。水輪は水車場のほぼ中央にあり、西側に搗き臼があり、東側に挽き割臼があった。貫井や前原の農家相手の賃搗き挽きを行い、配達はしなかった。水車場の床は板張で、その上を滑らせて穀物を運ぶフネがあった。これは、片側に仕切り板があり、それを持ち上げて取り外した。鈴木市三郎の子の力蔵ぐらいまで水車を経営した。その後は梶野彦太郎が水車を動かし、昭和の初めに水車を止めた。建物は昭和 10 年頃まで残っていた。

上：滄浪泉園



左：図 28 鈴木水車図(小金井市保管文書)



## (2) 質屋の水車

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 所在地  | 小金井村字西ノ台 1439 番地<br>(小金井市前原町 3-40-13) |
| 水路樋口 | 縦 7 寸 8 分、横 7 寸 5 分、平常水深 2 寸          |
| 目的   | 精穀                                    |
| 水輪   | 明治 25(1892)年 1 丈 2 尺                  |
| 臼数など | 明治 25(1892)年 搗き臼 3 斗張り以下 4 個          |
| 稼働期間 | 明治 25(1892)年 11 月～明治 40(1907)1 月      |

明治 25(1892)年 11 月 23 日星野治右衛門が当時の所管の神奈川県知事に水車設置を願い出て、11 月 30 日に許可されている。国分寺崖線の途中から湧き出る水を利用した。水輪の直径は 1 丈 2 尺(約 3m64cm)、搗き臼 4 個で、小金井市域の中では一番小さい。明治 34 年 2 月、星野治右衛門が

死亡したことから息子の治亮(じすけ)が継承している。聞き取り調査によると、現在はマンションが建ち湧水の跡も残っていないが、かつては池が三段あり、その水を使用した。水車を動かしたのは梶野町の船田氏で、主に自家用であったという。

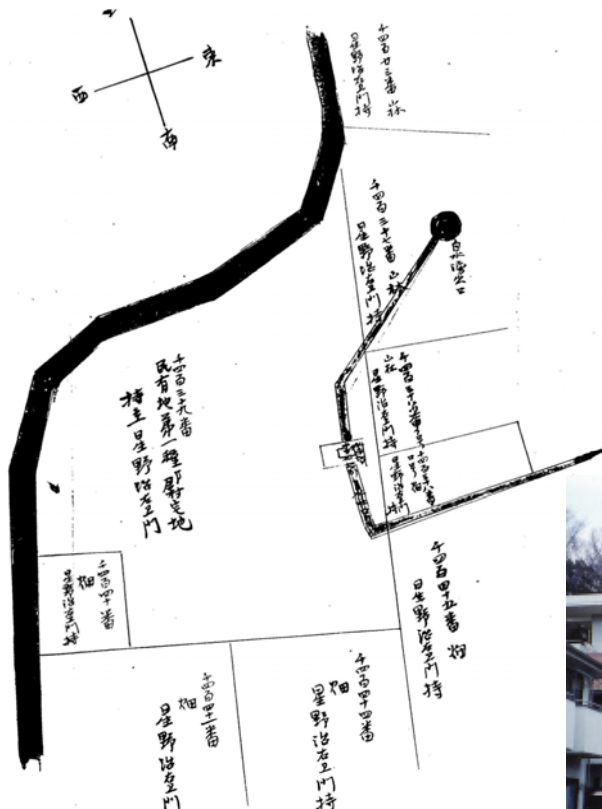


図 29 星野水車図(小金井市保管文書)

スカイコーポラス



### (3) 中山谷の揚げ場

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 小金井村小金井西ノ台 1452 番地<br>(小金井市中町 4-11-13) |
| 稼働期間 | ?(大正 5=1916 年頃)~?(大正 15=1926 年頃)       |

この水車について、『小金井市誌』<sup>23</sup>は次のように記している。

「明治 44 年、村内有志によって、郵便局横の崖に刻まれた窪地(現在、小金井スカイコーポラスの敷地)から湧出する泉を利用して水車をしかけ、そのわきに前進社の分工場を建設した。水車動力による座繰製糸である。一時、事業は好調で、大正 5 年ごろ金蔵院の東側に工場は移転」

この村内有志は星野廣助、村越卯之吉、星野甲子三郎であるが、この水車の当初の場所ははっきりしない。スカイコーポラスの南東には星野治亮が所有する質屋の水車があり、明治 40(1907)年に廃止している。この水車の設置は、その 4 年後であるから質屋の水車を修理して稼働させた可能性はある。その後、大正 5(1916)年頃金蔵院の東、小金井村小金井西ノ台 1452 番地に移転した。ここには小金井分水の流末と谷口家の湧水が合流した水路があり、これを使用したと考えられる。

なお、文中の「前進社」は正しくは漸進社で、大沢村大島(現・神奈川県相模原市)に本社を置く組合製糸であった。つまり、水車はこの組合製糸に所属した揚げ返し場で、星野廣助が代表であった。ここでは、各農家が繭から小枠に取った糸を、大枠に揚げ返して生糸に仕上げる作業をしていた。この生糸は検査の上、横浜に集められて外国に輸出した。なお、出荷できない繭の処理も行っていた<sup>24</sup>。

「不良の繭も各家庭に残る分がかなりある。この“売れない繭”から“売れる生糸”をとる座繰りは秋から冬の農閑期にかけて盛んであった。仕事は女衆が主だが、これが馬鹿にならないこぼれ収入でこの座繰りによる生糸(商品として未完成)を仕上げてくれる工場が揚場だった。」

つまり揚げ場は揚げ返し工場であるが、養蚕農家の副業ともいべき屑繭の処理も行った。水車が金蔵院の東に移転した後は「工場は第一次世界

<sup>23</sup> 『小金井市誌 I 地理編』小金井市 1968 年 p.116

<sup>24</sup> 星野進一『小金井百一話』小金井新聞社 1980 年 pp.107~108

大戦後の不況のため、大正 15 年ころ本社の倒産とともに閉鎖した。」<sup>25</sup>といわれている。漸進社は不況ばかりでなく、大正 12(1926)年 9 月の関東大震災によって横浜に集荷した生糸が全て焼失した。この痛手に加えて昭和初期の恐慌で繭の価格が下がり、昭和 12 年に解散している。中山谷の揚げ場の解散はその前で、大正 15 年大震災後の混乱の中で組合を脱退して解散したものと考えられる。なお、星野進一が『小金井百一話』にこの揚げ場のことを書いているのでやや長くなるが引用する。

「この水車の大きさは私の見た限り小金井村では一番大きかった。いつごろ開設されたか定かでないが、明治末期から大正初めころと思われる。村の有志の共同出資によると古老から聞いた。私はこの揚場へ祖母に連れられて行ったことがある。小学校入学以前のころだ。(中略：筆者)揚場には“文明開化”の色がただよい。建物も大層立派に見えた。子供の見た目であるが、工場が百坪以上で事務所関係は 50 坪もあった。屋根の中心部にはガラスが張ってあるから室内は外よりも明るく。その光が若い女工さんたちを美しく見せていた。画家のアトリエのようでもあったが、清潔そのもので、いつも塵一つないのだった。空気が澄んでいなければよい絹糸は生産できないのだそうだ。また揚場の水車を回す水の力はものすごく、小川ではあったが豊かな流れのため、輪もかなり大きかった。直径 12 尺、



周囲は 40 尺位あったと思う。春になると水車から流れ落ちる水をのぼろうと、フナやハヤがその“急流”に挑んで銀鱗をひるがえしているのが眺められた。」

この直径 12 尺の水輪は、市域の水車の中では小さい。しかし、大きく感じたのはイラストのように外で水輪が回転する全形が見られたからであろう。他の水車は覆屋の中にあり、水輪の約半分は床下で周囲は霧除けで覆われていることが多かった。

左：図 30 揚げ場図(『小金井百一話』)

<sup>25</sup> 前掲 25

#### (4) 荒牧の水車

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 所在地 | 小金井市貫井南町 4-18~28 地先 |
|-----|---------------------|

荒牧遺跡は、貫井神社の南方約 300m の所にあり、野川の南岸にあたる。1999 年東京都建設局が実施する野川を拡幅する工事に伴う事前発掘調査中に、水車の水路と推定される溝が発掘された。これは 7 号溝として報告されている<sup>26</sup>が、調査区域外から始まり南南東に少しずつ深くなっていき、途中からアーチ型の暗渠になる。その後、北北東に急角度に曲がり、調査区域外に出て野川に落ち込んでいる。この長さは 34.15m で幅は 0.7~1.35 m である。暗渠の始まる前後に水輪は掛けられることが多いが、暗渠がどこから始まっているか不明である。水輪の下流の水はけをよくするために、「ほっこぬき」(暗渠)にした水車は近隣にも数台あり、地形から見て中掛けの水車のあった可能性がある。

しかし、この水車に関する文献資料は、今のところ見つからない。明治 2(1869)年、この周辺を記した絵図には、野川の北岸にある貫井神社の西方に国分寺崖線の落差を利用した 3 台の水車が記されている<sup>27</sup>。しかし、野川の南岸には水車の存在は記されていない。また、遺物もないことから時代の特定はできない。確実ではないが、水車があった可能性があるということ載せておく。



発掘された水路

<sup>26</sup> 小金井市荒牧遺跡調査団『荒牧遺跡調査報告書』小金井市荒牧遺跡調査会 2002年 pp.397~399

<sup>27</sup> 小金井市誌編さん委員会『小金井市誌編纂資料 第26編 鈴木英男家文書(十)』小金井市教育委員会 1991年 p.31

## (5) 聞き取りによる水車

野川沿いにあったといわれる水車であるが、文書には出てこない。聞き取りをもとにしたものである。

### ① 前原の星野水車

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 所在地 | 前原町 5-1005<br>前原町 5-20-10 付近 |
|-----|------------------------------|

これは『続小金井風土記』<sup>28</sup>に掲載されているもので、同書によれば前原小学校南の野川(ゆやき橋の下流右岸)から水車用水路約 200m を引いてそこに作った水車である。星野兼三郎宅の東側に当たる。搗き臼が 3~4 個程の小規模の水車だったようだ。「大正末期まで、掘割や水車の跡と思われる低地があった」ようである。



前原の星野水車跡

### ② 原の小川水車

|     |                |
|-----|----------------|
| 所在地 | 前原町 4-23-25 付近 |
|-----|----------------|

これも『続小金井風土記』<sup>29</sup>に掲載されているもので、丸山橋の南方にあった。「小川一族の分家である新兵衛が営業していたので」新兵衛グルマと呼ばれたようである。橋場下墓地付近から野川の水を「ほっこ抜き」(暗渠)でひき、水輪をかけたようだ。搗き臼 5~6 個ぐらいであったという。



右：都立武蔵野公園に残る小金井水田跡碑



<sup>28</sup> 芳須緑『続小金井風土記』小金井新聞社 1986年 p.34

<sup>29</sup> 前掲 28 pp.34~35

#### 4. 三鷹市内の水車

三鷹市内にある水車については、すでに調査報告書が出されている<sup>30</sup>。これをもとに、東京都公文書館などの文書を活用して見ていく。

三鷹市内には、台地下の大沢地区に野川の水を利用した水車 4 台、野川水系の湧水を利用した水車 2 台、台地上の玉川上水の分水を利用した水車 5 台の計 11 台があった。その始まりは、元禄 10(1697)年になる。但し、この水車は江戸の商人が資金を出して、品川用水と仙川用水の分岐附近に建造したが、無許可であったためすぐに撤去されている。継続的に稼働した水車の始まりは、天明 4(1784)年の大沢の大車である。明治 16(1883)年には三鷹村全体で水車は 6 台、同 20(1887)年頃は 7 台、同 25(1892)年頃は 8 台、同 41(1908)年頃は 10 台存在した。つまり、明治後期に最多数になり、大正初め頃までの 7～8 年間で最盛期になる。

その用途は精穀・製粉が主体で、江戸へ小麦粉を出荷することもあった。しかし、明治 40(1907)年以降、機械製粉によって東京の市場から締め出されると、精穀に重点を移すとともに新しい試みをするようになった。つまり撚糸や組紐であるが、ほとんどの水車は精穀・製粉で、作業能率を上げるため鉄の心棒に交換したり、押麦機や精麦機などの機械を導入したりした。その後、大正 13(1924)年には電力が導入され、また昭和 9(1934)年からガソリンや軽油を使った発動機を導入した水車もあり、徐々に減少していく。最後まで残っていた大沢の新車も、昭和 40(1965)年に野川の改修で取水できなくなり停止のまま現在に至っている。

なお、野川沿いの小金井市、府中市(野川右岸)、調布市、三鷹市にかけて都立武蔵野公園、都立野川公園などがある。野川公園は約 40ha あり、第 2 次世界大戦前は牧場であったが、後に国際基督教大学(ICU)が買収しゴルフ場として利用していた。昭和 49(1974)年、東京都はこれを買収し、周辺緑地を含めて「武蔵野の森構想」を計画・造成して、同 55(1980)6 月には都立公園として開園した。この下流にある新車周辺は、三鷹市の「大沢の里構想」の中にあり、対岸には水田やわさび田、湿性植物園、国分寺崖線に横穴墓がある。水車(新車)を中心にエコミュージアムを展開しようと、市では計画している。

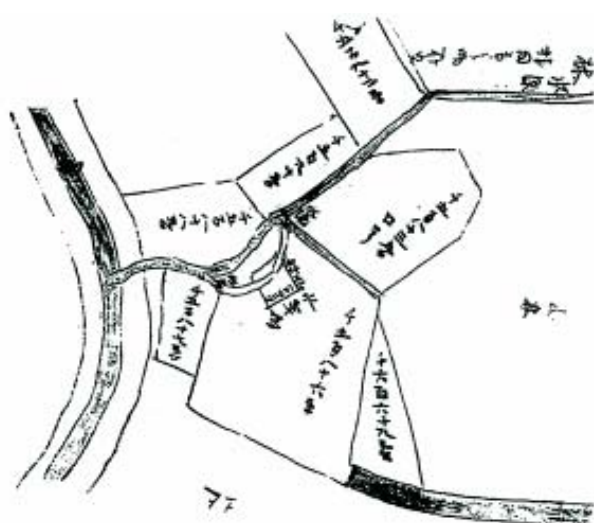
---

<sup>30</sup> 拙著『三鷹の水車の歴史』三鷹市教育委員会 2003 年  
三鷹市史編さん委員会『三鷹市史』三鷹市 1970 年 pp.309～342

(1) 大沢の指田水車

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 三鷹村大沢字出山 1586 番地<br>(三鷹市大沢 2-15 付近)  |
| 水路樋口 | 縦 1 尺、横 1 尺 5 寸、水深 3 寸   |
| 目的   | 明治 33(1900)年 11 月 精穀<br>明治 35(1902)年 4 月 木綿糸撚<br>明治 37(1904)年 3 月 木綿糸撚・精穀  |
| 水輪   | 明治 33(1900)年 11 月 1 丈 2 尺<br>明治 37(1904)年 3 月 1 丈 4 尺  |
| 臼数   | 明治 33(1900)年 11 月～同 35 年 4 月 搗き臼 1 斗張り 4 個<br>明治 37(1904)年 3 月～同 42 年 6 月 搗き臼 1 斗張り 5 個<br>明治 42(1909)年 6 月 搗き臼 3 斗張り未満 10 個 |
| 器械   | 明治 35(1902)年 4 月 木綿糸撚器 4 台   |
| 馬力   | 0.324(木綿糸撚用)   |
| 水車場  | 明治 33(1900)年 11 月 間口 2 間、桁行 3 間  |
| 稼働期間 | 明治 33(1900)年 11 月～?(明治 42=1909 年 6 月以降)  |

この水車は、野川左岸の湧水を利用しており、現在の人見街道の御狩野橋の上流にあった。明治 33(1900)年、指田条之助が搗き臼 4 個だけの小規模な水車を設置した。その後、



同 35 年 4 月には木綿糸撚機械 4 台を導入している。この機械を動かす動力は 0.324 馬力と計算された。この時には、精穀は中止したようであるが、その後明治 37(1904)年 3 月には再度搗き臼を導入し、精穀と木綿糸撚りを行い、動力不足を補うためか水輪も直径 1 丈 2 尺(約 3 m 63cm)から 1 丈 4 尺(約 4m24cm)と大きくした。

図 31 指田水車の位置(東京都公文書館)

## (2) 大沢の大車(箕輪水車)

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 三鷹村大沢字坂下 530 番地<br>(三鷹市大沢 6-2-2、6-9-3 付近)  |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水輪   | 大正 10 年代 1 丈 6 尺 水受け 48 枚  |
| 臼数   | 天明 8(1788)年 搗き臼 10 個、挽き臼 1 個<br>明治 36(1903)年 5 月以前 搗き臼 3 斗張り未満 14 個<br>明治 36(1903)年 5 月 搗き臼 3 斗張り未満 12 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個<br>明治 41(1908)年 12 月 搗き臼 3 斗張り未満 12 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸以上 2 個<br>大正 10 年代 搗き臼 17 個・挽き臼 1 尺 8 寸 1 個<br>挽き臼 1 尺 3 寸 1 個 |
| 器械   | 大正 10 年代 精米機 1 台、押し麦機 1 台  |
| 馬力   | 大正 10 年代 約 7   |
| 水車場  | 大正 10 年代 36 坪(木造萱葺き平屋建て)   |
| 稼働期間 | 天明 4(1784)～昭和 22(1947)年  |

この水車は、旧人見街道の野川にかかる相曾浦(あいそうら)橋の西詰にあった。聞き取り調査によると、盛り土をしたので現在は当時より 9 尺(約 2m73cm)程高くなっているという。

天明 8(1788)年の『上水記』の水車調査<sup>31</sup>によると、次のようであった。「天明 4(1784)年設置、藤兵衛所有で搗き臼 10 個・挽き臼 1 個あった。50 間(約 90m)の廻し堀(水車用水路)を設けて野川の水を使い、下流は田用水として利用している。また、運上金として年 220 文を上納している。」

なお、箕輪家文書<sup>32</sup>によると、水車の建設は藤兵衛の父重次郎であるが、彼は天明 7 年に死去している。また、水車設置の動きは、天明 3 年 3 月頃からあったようである。なお、水車用水路の確保には苦勞したようで土地

<sup>31</sup> 『上水記』東京都水道局 2006 年 p.325

<sup>32</sup> 「箕輪家代々録」『武蔵国多摩郡大沢村箕輪家文書』三鷹市教育委員会 1993 年 pp.235～238

を交換したり地代を納めたりしているが、それでもトラブルが起きている<sup>33</sup>。水車の所有は、箕輪重次郎－藤兵衛－権右衛門－清蔵－惣七－孫市－権右衛門－監助(けんすけ)と継承したようである。水車を建てた重次郎は、上飛田給(現・調布市)と大沢(現・三鷹市)両村の草分け的存在である箕輪将監の7代目にあたる。水車設置による散財で、代々継承してきた両村の名主役を退くことになったという。水車を継いだ8代目藤兵衛や清蔵は短命で、それぞれ妻のみわ、かのが水車を含めた家の経営に苦勞したようである。水車用水路のトラブルもこの時期に起きている。11代目の惣七は、一度引退するが孫市が短命だったため再度相続している。

江戸時代の水車経営についてはよくわからないが、当時の野川は蛇行し幅が狭いことから、堰をして水車用水路に取水をすると、上流の上・下小金井村の田が冠水することがあった。文化7(1810)年、文政5(1822)年、弘化3(1847)年には両村とトラブルがあったようで、大車と新車では次のような詫び証文<sup>34</sup>を提出している。①野川の流れの妨げにならないよう板堰にはしないで草堰にする。②出水した時は堰を取り払う。このように、野川に堰をするに当たっては、上流の田への配慮が必要であった。

また、文化7(1810)年2月に権右衛門は孫兵衛・半兵衛と水車について、今後5年間共有水車にすることを取り決めている<sup>35</sup>。直接の原因は水車が壊れ、その修理費や文化6年の運上金の支払いためで、1年間に6両ずつ計12両を負担し、水車や水路、諸道具の修理や補充を行うことを決めている。このことから、水車経営は順調ではなかったようである。

文政2(1819)年5月、武蔵野の水車営業人は、中野・淀橋・新町・新宿など青梅街道沿いの米穀問屋を相手に粉の売り止めを決めている。当時、水車は農民から小麦を購入し製粉して江戸へ出荷していた。しかし、問屋が申し合わせて粉の買入価格を引き下げたことから、5月20日から30日間の休業を申し合わせた。同時に、搗き賃や挽き賃などの価格も協定している。これに参加した水車営業人は35人で、大沢村の大車や新車も参加している。但し、議定書への署名は五郎右衛門と源助で所有者ではないこ

<sup>33</sup> 拙著『三鷹の水車の歴史』三鷹市教育委員会 2003年 pp.18～19

<sup>34</sup> 小金井市大久保家文書

<sup>35</sup> 「水車合寄稼儀定証文」『武蔵国多摩郡大沢村箕輪家文書』三鷹市教育委員会 1993年 p.212



とから、貸水車で営業人が署名したと考えられる。なお、安政 4(1857)年の玉川上水南北水車稼仲間には 2 台とも参加していない。

大正 8(1919)年 3 月、監輔は水車の心棒を木から鉄に替えている。鉄の心棒は、東京市下谷区稲荷町(現・台東区東上野)の今井合資会社に長さ 1 丈 1 尺(約 3m33cm)、直径 3 寸 5 分(約 11cm)のものを注文し、久留米村字落合(現・東久留米市)の大工野嶋平八郎に組み立てさせている。この時の水輪は、鉄製の心棒を除くと木製で直径 1 丈 6 尺(約 4m58cm)、幅 3 尺(約 91cm)、水受け 48 枚であった。

なお、大正 10 年代と推定される「建設調書」の下書きをもとに見ていく。水車は木造萱葺き勾配 9 寸で、天井はなく 36 坪の広さがあった。作業時間は午前 6 時から午後 10 時の 16 時間で、時により徹夜のこともあった。杵は檜 5 寸(約 15cm)角で長さ 1 丈(約 3m)、重さは 9 貫(約 33.8kg)が 8 本、檜 3 寸 6 分(約 11cm)角で重さ 5 貫(18.8kg)が 9 本あった。この杵の大小は、搗き臼の大きさに関係した。搗き臼では、約 10 時間で精米・精麦したという。

聞き取り調査によると、旧人見街道に面して長屋門があり、その奥に母屋があった。その東側を住居、西側を水車場にした。水輪は水車場の中にあり、その東側が製粉、西側が搗き臼で 2 列に並んでいた。監輔の後、水車は芳須由三が稼働させ昭和 22(1947)年に止めた。



図 32 大車(リヤカー右奥の覗き穴の中に水輪、箕輪勝画)

左：大車の挽き臼(6 分画である)

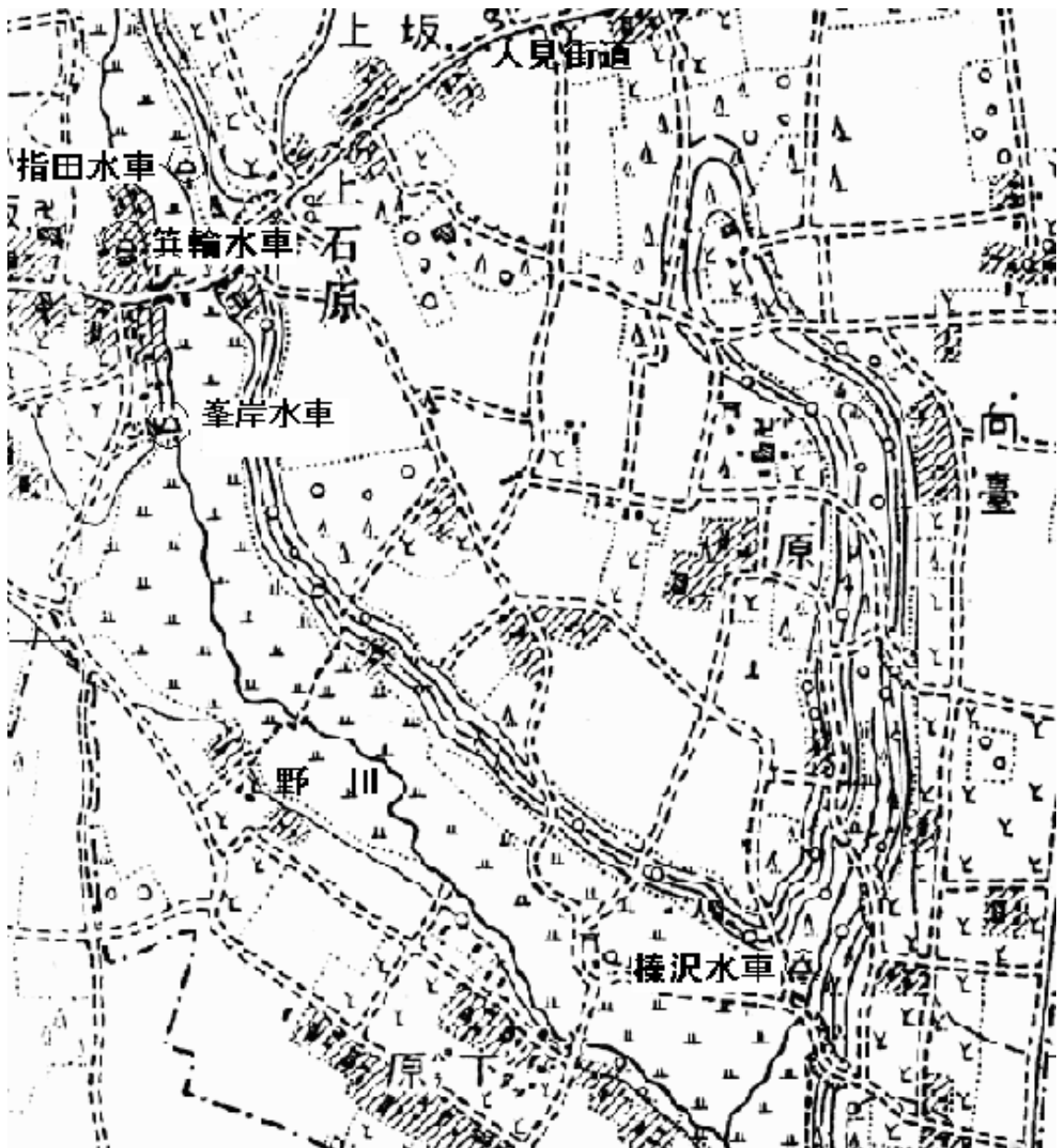


右：大車の水神

下：図 33 大沢の水車

明治 39(1906)年に大沢地区に存在した指田、箕輪、峯岸、榛沢の 4 台の水車が記されている。

(清水靖夫『明治前期・昭和前期 東京都市地図 2 東京北部』に加筆)



### (3) 大沢の新車(峯岸水車)

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 三鷹村大沢字坂下 617 番地<br>(三鷹市大沢 6-10-15)  |
| 目的   | 精穀・製粉、一時撚糸  |
| 水輪   | 明治 37(1904)年 12 月 1 丈 5 尺<br>大正 9(1920)年 11 月 1 丈 5 尺 1 寸、幅 3 尺 1 寸   |
| 臼数   | 明治 36(1903)年 4 月以前 搗き臼 17 個<br>明治 36(1903)年 4 月 搗き臼 3 斗張り以上 2 個<br>搗き臼 3 斗張り未満 8 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個<br>明治 38(1905)年 3 月 搗き臼 3 斗張り以上 6 個<br>搗き臼 3 斗張り未満 8 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個<br>大正 9(1920)年 11 月 搗き臼 14 個・挽き臼 1 尺 7 寸 1 個<br>挽き臼 1 尺 3 寸 1 個 |
| 器械   | 大正 11(1922)年 5 月 押し麦機(国益式)1 台<br>昭和 4(1929)年 5 月 粳摺り機 1 台   |
| 馬力   | 大正 9(1920)年 11 月 6  |
| 水車場  | 大正 9(1920)年 11 月 間口 7 間 奥行 5 間半   |
| 稼働期間 | 文化 5(1808)年頃～昭和 40(1965)  |

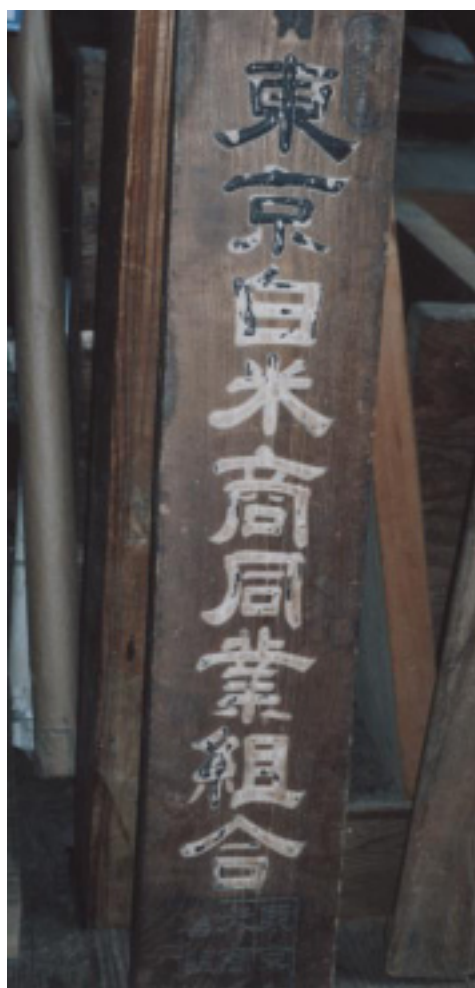
武蔵野地方の水車は、地元農家の主食の精白ばかりでなく小麦を買い集めて製粉し、江戸へ出荷するなど商業活動も行ったことから 1819(文政 2)年、1827(文政 10)年、1856(安政 3)年には江戸の米穀問屋とトラブルを起こすほど大きく成長した。峯岸水車は 1805(文化 5)年頃設置されたが、1819(文政 2)年の江戸への粉の売り止めに参加している。つまり、他の水車と同様に、粉を江戸に出荷する目的で作られたと考えられる。当初は地元 2 人と他村の者 2 人、計 4 人の共同出資であったが、やがて個人経営になる

その後、明治時代になっても、武蔵野地方の水車で製粉された小麦は東京に出荷された。しかし、1907(明治 40)年頃を境に、機械製粉の出現により東京の市場から締め出される。このため、水車の中には唐辛子製造や

エボナイト粉末加工、カレー原料製造などに用途変更するものも現れた。

しかし、峯岸水車では一時生糸の揚げ返しを併用するものの、穀類の精白・製粉を中心に経営してきた。また、聞き取り調査によると、明治から大正時代にかけては渋谷区千駄ヶ谷に米店を所有し、水車で精白した米を馬で運んでを卸した。このように、製粉が不景気になった後も、米を出荷することで東京と結び付き利益を上げてきた。その頃の新車の様子を大正9(1920)年11月の「建設調書」をもとに見ていきたい。改築される以前の覆屋(水車場)の姿は木造平屋で萱葺き、屋根勾配は9寸で天井はなかった。広さは間口7間・奥行5間半あり、計37坪5合であった。また、その様子は「東方出入口窓及板張 西方板張 南方出入口3ヶ所及窓1ヶ所 北方出入口2ヶ所」あった。

水輪の直径1丈6尺(約4m85cm)、幅3尺1寸(約94cm)、水受け48枚あった。心棒は木製で直径1尺(約30cm)、長さは1丈2尺(約3m64cm)、これを鉄の心棒に替えたのは大正13(1924)年4月で、長さ1丈1尺、直径2インチ(約5cm)である。杵は檜5寸(約15cm)角で長さ1丈(約3m)、重さ9貫(約33.8kg)が12本、檜3寸6分(約11cm)角で長さ1丈、重さ5貫(18.8kg)が9本あった。挽臼は直径1尺7寸(約52cm)1個、直径1尺3寸(約39cm)1個あり、作業は次のように行われた。「水車ヲ原動機トシ玄米麦ヲ搗臼ニ入レ凡ソ10時間杵搗ヲ施シ精白トシ又ハ石挽臼ヲ運転シテ挽割麦ヲ製粉ス」。水車を止めるには、3間(約5m45cm)上流にある堰に「さぶた」を下し、野川に水を落とした。作業時間は午前6時から午後10時まで16時間で、時により24時間のこともあった。



千駄ヶ谷の米屋の看板



改修以前の新車

その後、ロール製粉に東京の市場を締め出された武蔵野の水車は、従来の搗き臼や挽き臼による穀物の精白・製粉の他に、機械を導入するなど少しずつ変化が現れた。その初めは、三鷹市大沢の榛沢水車である。ここでは明治 42(1909)年 3 月に精米機を入れている。当時の杵と搗き臼による精白に比べ、能率や製品の仕上がりから機械の導入が必要であった。しかし、機械の導入が本格化するのには、大正時代からでそれも押し麦機が多い。機械は、コンクリートの土台にボルトを埋め込んで設置し、さらに水輪からの回転数をベルトと大小のプーリーを使って上げている。三鷹市域では、大正 10 年大沢の海老沢水車に押し麦機、大正 13 年には精米機と昇降機を入れている。新車では、大正 11 年に押し麦機、昭和 4 年に籾摺り機を入れている。この頃になると、千駄ヶ谷の店は引き上げ地元の農家を対象に経営した。

この水車は稼働していた状態のまま現存している。旧所有者は昭和 43 年に野川の改修で取水できなくなった後も電気を導入して、水車で利用した精米機や精麦機、製粉機、押し麦機などを稼働させ、営業してきた。

#### (4) 大沢の榛沢水車

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 三鷹村大沢字羽沢 944 番地<br>(三鷹市大沢 1-17-14 付近)                                 |
| 目的   | 精穀・製粉   |
| 臼数   | 明治 42(1909)年 2 月 搗き臼 3 斗張り以上 2 個<br>搗き臼 3 斗張り未満 13 個<br>挽き臼 1 尺 5 寸以上 |
| 器械   | 明治 42(1909)年 3 月 精米機(須藤式)1 台(3 斗張り未満 2 個)                             |
| 稼働期間 | ? (天保 10=1839 年以前)~昭和 15(1940)年頃                                      |

この水車は、野川の大沢橋の北、天文台方向へ約 200m 行った道路沿いの斜面にあった。水車の始まりは不明であるが、水車運上金として天保 10(1839)年から弘化 2(1845)年まで 7 年間 162 文、嘉永 4(1851)年には 164 文上納していた。所有者は榛沢要蔵－忠蔵－芳蔵と継承されたようだ。明治 42(1909)年、それまでの搗き臼や挽き臼の数は変えずに、須藤式精米機 1 台を入れており、市内では一番早い機械の導入になる。当時、地元では大麦を主とした食事だったので、白米を出荷するために導入したものであろう。聞き取り調査によると、水車の搗き臼による精米では「今のような真っ白な米にはならない。」と言う。出荷するなら能率や製品の仕上がりにから、機械の導入が必要であった。この精米機は、3 斗張り未満 2 個とあることから、新車で精麦の仕上げに使用している 2 連式の搗き臼のような形式で、杵はクランク軸を利用したと推定できる。この機械はベルトやプーリーなどを使用するが詳細は不明である。

聞き取り調査によると、湧水を集めたわさび田 1 反程が天文台正門附近にあり、その流末(約 100m 下流)に堰をして



搗き臼(榛沢水車)

水車用水路を設けて使用した。坂の下方なので水の勢いがあり、木の樋を使って水輪にかけていた。屋号を羽沢(はねさわ)とあったが、通称「はねさ」とあった。水車で使用した水は、野川に流入した。水車場は住居に接続して東側にあり、水車を止めた後も建物は昭和 30 年頃まで残っていた。

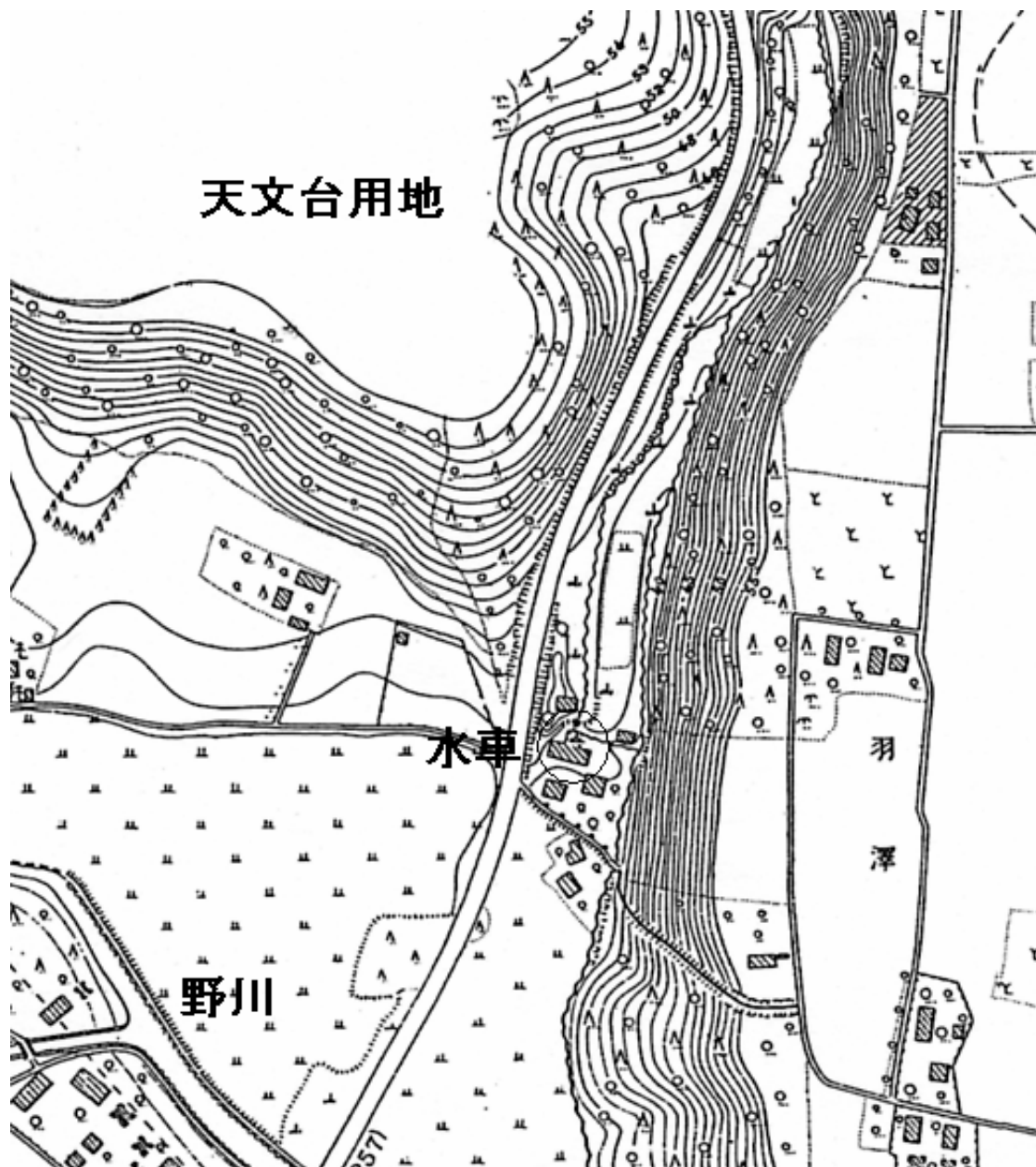


図 34 榛沢水車の位置：昭和 17 (1942) 年 6 月に測量したもので、天文台 (左上) と羽澤の台地の谷間で、野川への傾斜地に水車はあった。上流と下流には湧水を利用した田用水があり、最終的には左の下に見える野川に流入していた。(清水靖夫編『多摩地形図』之潮 2004 年)

(5) 大沢の海老澤水車

|  |  |
|--|--|
| 所在地  | 三鷹村大沢字下畠 830 番地<br>(三鷹市大沢 4-10-16)   |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水路樋口   | 縦 2 尺、横 4 尺、水深 6 尺   |
| 水輪   | 明治 36(1903)年 4 月 1 丈 6 尺、幅 3 尺   |
| 臼数   | 明治 36(1903)年 4 月 搗き臼 4 斗張り 2 個・搗き臼 2 斗張り 10 個・挽き臼 1 尺 7 寸 1 個<br>挽き臼 1 尺 3 寸 1 個 |
| 器 械  | 大正 10(1921)年 4 月 搗き臼 12 個・挽き臼 1 尺 7 寸 1 個  |
|  | 昭和 12(1937)年 10 月 搗き臼 9 個  |
|  | 昭和 14(1939)年 2 月 搗き臼 6 個   |
|  | 大正 10(1921)年 4 月 押し麦機 1 台  |
|  | 大正 14(1925)年 10 月 押し麦機 1 台・精米機 1 台   |
|  | 昭和 11(1936)年 3 月 押し麦機 1 台・精穀機 1 台  |
|  | 昭和 11(1936)年 6 月 押し麦機 1 台・精穀機 1 台<br>糲摺り機 1 台                                    |
|  | 昭和 12(1937)年 5 月 押し麦機 1 台(交換)  |
|  | 昭和 12(1937)年 10 月 押し麦機 1 台・精麦機 1 台   |
|  | 昭和 13(1938)年 8 月 押し麦機 2 台・精麦機 1 台<br>精穀機 1 台                                     |
|  | 昭和 14(1939)年 2 月 押し麦機 2 台・精麦機 1 台<br>精穀機 1 台・精米機 1 台                             |
|  | 昭和 16(1941)年 6 月 押し麦機 2 台・精麦機 3 台  |
| 昭和 23(1948)年 1 月 押し麦機 2 台・精麦機 3 台<br>精米機 1 台・製粉機 3 台 |  |
| 馬 力  | 明治 36(1903)年 4 月 5   |
| 水車場  | 明治 36(1903)年 4 月 間口 6 間 3 尺、奥行 3 間 3 尺   |
| その他の動力   | 昭和 9(1934)年 11 月～同 11 年 12 月 ガソリン原動機 21 馬力 1 台                                   |



|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 稼働期間 | 昭和 13(1938)年 8 月 軽油発動機 6.7 馬力 1 台 |
|      | 昭和 23(1948)年 電動機 10 馬力 1 台 水車休止   |
|      | 明治 36(1903)年 7 月～昭和 23(1948)年 1 月 |

この水車は、野川にかかる大沢橋の下流約 100m の右岸にあった。水車は、海老澤仙太郎－安治郎－正義と 3 代が経営した。その始まりは明治 36(1903)年 4 月で、海老澤仙太郎が精穀・製粉の水車新設願いを東京府に提出している。それによると水車場は間口 6 間 3 尺(約 12m)、奥行 3 間 3 尺(約 6m)で草葺屋根の木造平屋であった。八幡橋の下流で野川を堰止めて水車用水路に取水した。この水路は暗渠(トンネル)で、途中に明り取りを兼ねた泥揚げの穴が数カ所あった。水輪は一段低くなった窪地にあったことから「窪の水車」とも呼ばれた。水輪の上流も暗渠で「胎内堀(たいないぼり)」と呼ばれ、長さは 125 間(約 227m)で栗林の中を通り、水車の手前で開渠になった。ここは一部木樋で幅 4 尺(約 1m21cm)、高さ 1 尺 2 寸(約 36cm)、長さ 1 丈 2 尺(3m63cm)になる。水車の上流 3 間(約 5.5m)に堰を設け、水車を止めたい時は南側に設けた棄樋(すてどい)に水を流している。棄樋は 6 間 3 尺(約 12m)南方に流れた所で、東に向き変えて 21 間(約 38m)流れ、水輪の下流長さ 46 間(約 83.6m)の水路に合流してから、野川に戻

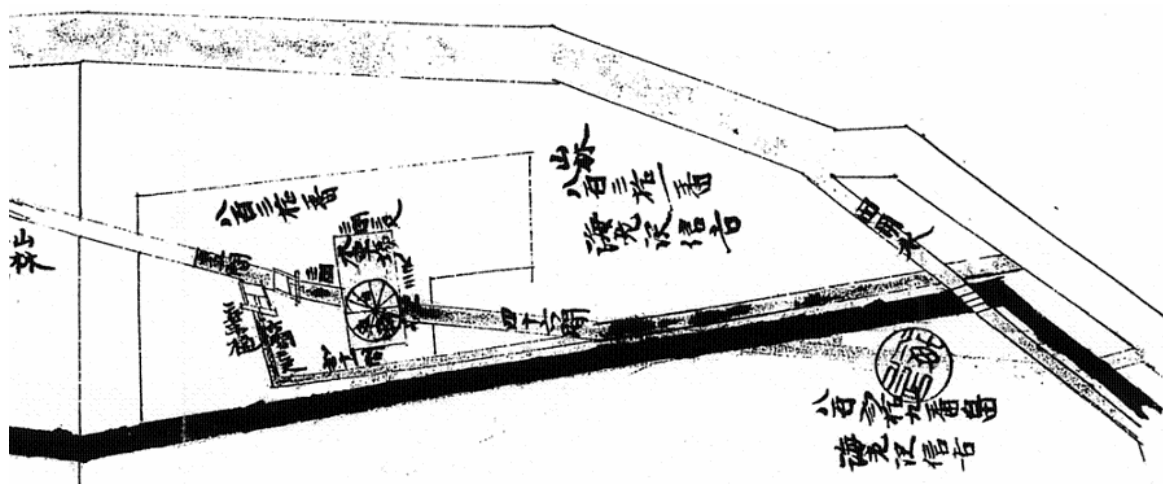


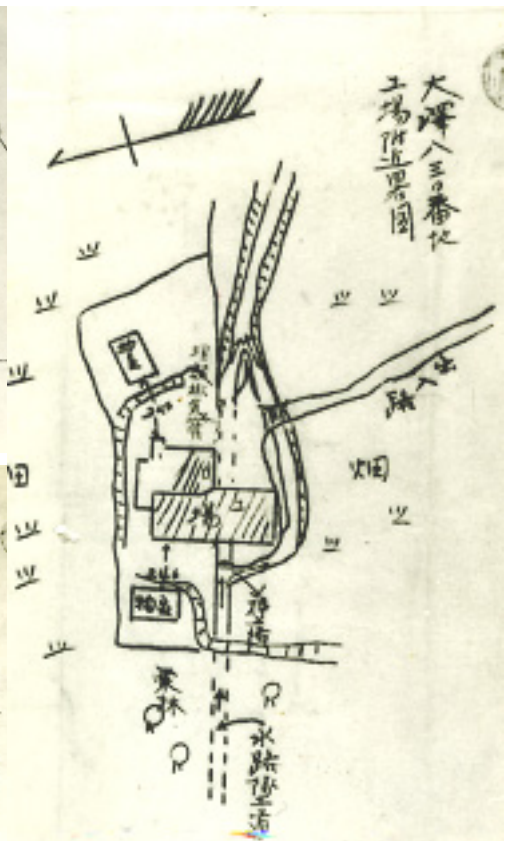
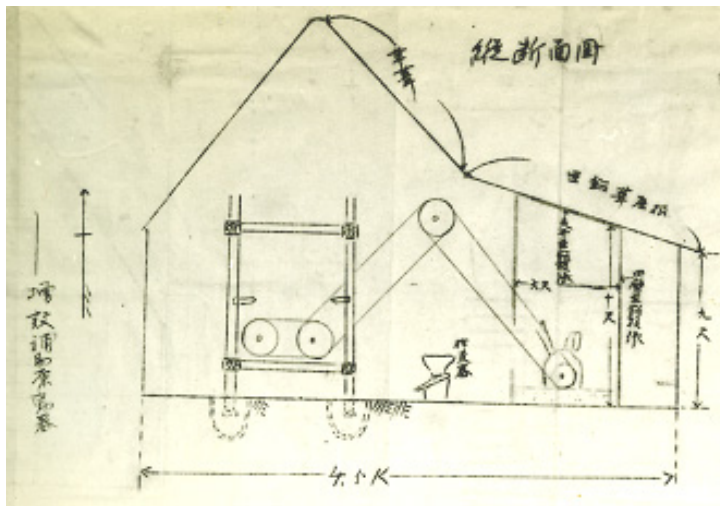
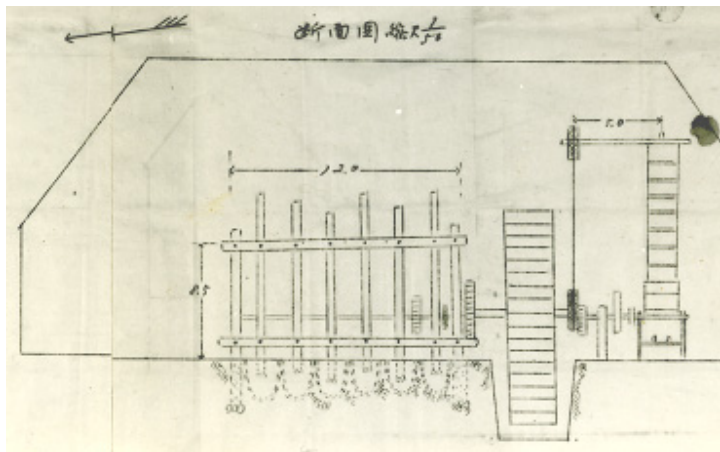
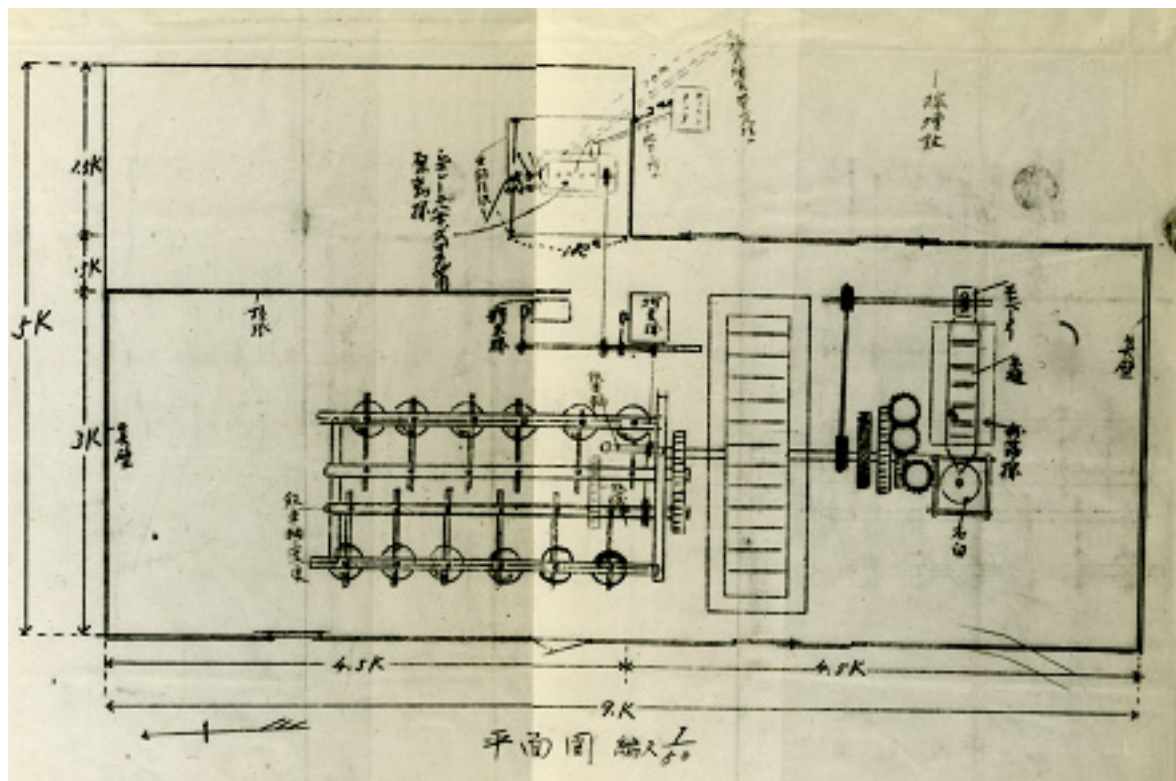
図 35 新設当時の海老澤水車(東京都公文書館)

っている。なお、水輪の下流は途中まで暗渠であった。

水輪にかかる円槽(海老樋)は幅 4 尺(約 1m21cm)、長さ 9 尺(2m73cm)である。水輪は建物の中にあり直径 1 丈 6 尺(約 4m85cm)で、くも手は片側 14 本あった。心棒は木製(ケヤキ)で長さ 1 丈 3 尺(約 4m)、末口 1 尺(約 30cm)である。歯車を使って平行に並んだ 2 本の搗き心棒に動力を伝えた。搗き心棒もケヤキで長さ 1 丈 2 尺(約 3m64cm)、末口 7 寸(約 21cm)であった。搗き臼は木製で 4 斗張り臼 2 個、2 斗張り臼 10 個の計 12 個あった。4 斗張りの杵は櫛 6 寸角で長さ 1 丈、2 斗張りの杵は櫛 5 寸角で長さ 1 丈、挽き臼は直径 1 尺 7 寸(約 52cm)1 個、挽き割臼は直径 1 尺 3 寸(約 40cm)1 個であった。この工事には、延べ人数になるが水車場は大工 40 人、屋根工 10 人、手伝い 10 人が必要とされた。また、水路関係は大工 7 人、手伝い 3 人、水輪や杵と挽き臼関係は大工 70 人、手伝い 38 人である。建物を作るより、水輪や杵、臼の設置の方が人手を必要とした。つまり、水車 1 台を作るには大工 117 人、屋根工 10 人、手伝い 51 人が必要であった。

この願書は、承諾書や設計仕様書を付けて明治 36(1903)年 4 月 17 日三鷹村役場に提出された。その後、三鷹村役場→北多摩郡役所→第 6 土木吏員駐在所(府中)を経由し、最終的に東京府へ届く。水車の設置は同年 5 月 19 日許可され 5 月 21 日に着工、7 月 20 日に竣工している。

次に、水車設置 18 年後の大正 10(1921)年 4 月の「調書」から、当時の様子を見ていく。建物坪数は、24.975 坪で水輪は木製で直径 1 丈 6 尺、幅 3 尺、羽根 48 枚である。但し、心棒は木ではなく鉄で長さ 1 丈 1 尺(約 3m33cm)、直径 4 寸(約 10cm)に交換している。搗き臼は 12 個で総数は変わらないが、杵は大小があるので変更されている。つまり、大張り杵は櫛 5 寸(約 15cm)角で長 1 丈 1 尺(約 3m33cm)、重さ 11 貫(約 41kg)3 本、小張り杵は 4 寸(約 12cm)角で長さ 1 丈(約 3m)、重さ 7 貫(約 26kg)9 本である。挽き臼は御影石製で直径 1 尺 7 寸(約 52cm)、厚さ 8 寸 5 分 1 個と変わらないが、挽き割臼は廃止し農産商会参号押し麦機 1 台を入れている。つまり、割り麦から押し麦に変化している。作業方法は「水車ヲ原動力トシ原米ヲ搗臼ニ入レ数時間杵搗ヲ施シ精白トナス又石臼並押し麦機ニ歯車並調帯装置ニヨリテ連続セシメ製粉押し麦等ニ従事ス」また、作業時間は午前 6 時から午後 10 時までの 16 時間で臨時に 24 時間営業のこともあった。



海老澤水車(昭和9年)

次に、この水車が伝統的な搗き臼・挽き臼から、どのように近代的な機械を導入したか、また原動力を変えていったか、その過程がわかるのでやや長くなるが見ていく。

大正 11(1922)年、篩に木製のエレベーター(昇降機)を付け、同 12(1923)年には 20 年間使用した木の搗き臼が腐ってきたことから鉄臼に替えている。同 14 年には精米機とそれに附属するエレベーター(昇降機)を取り付け、同 15 年には水輪を交換したようである。

さらに、昭和 9(1934)年 11 月には旱魃で断水した時に備え、自動車(シボレー)用ガソリンエンジンを原動機として導入している。1928 年製の 4 サイクル 21 馬力で、1 日最大 5 ガロンのガソリンの消費を見込んでいる。また、このガソリン 360 の貯蔵庫を水車場の外に設けている。作業方法は「増設原動機ヨリ調帯ニ依リ車軸ヲ転回セシメ更ニ調帯ヲ以テ精麦米、押麦機械ニ動力ヲ伝導シ之レヲ運転シ作業ヲ」する。その時の図面(前頁)から、水輪は水車場のほぼ中央にあり、北側は搗き臼のある搗き場(精穀)で、南側が挽き臼などのある粉場(製粉)であることがわかる。また、搗き場の東に接続して住居があった。この住居の南西、水車場への出入口にトタンで囲ったガソリンエンジンを設置した。

その後、同 11 年 3 月には精米機を廃止し、クランクを利用した森本式二連型精穀機を増設している。また、同年 6 月には爆弾号トツカ式籾摺り機 1 台を増設、12 月には草葺屋根の一部をトタン葺きにし、2 坪の物置を設置、ガソリンエンジンを廃止して水車だけにしている。つまり、ガソリンエンジンの使用は 2 年間になる。

昭和 12(1937)年 7 月には、従来の押し麦機(農産商会参考と思われる)を加熱乾燥機の付いた国益式の押し麦機に変更している。この機械には、昇降機 2 台、糠取り篩 1 台、冷却篩 1 台が付いていた。また、同年 10 月には搗き臼 3 個を廃止し、国益式ラセン精麦機を取り付けている。

昭和 13 年水車の補助として、6.7 馬力の軽油機関を設置している。また、同 14 年には搗き臼 3 個を廃止し、国益式の精米機 1 台を設置している。さらに同 16 年 3 月には中野式堅型の精麦機 1 台を導入している。

このように、原動機を含め設備投資は莫大なものであったと推察される。昭和 23(1948)年に電力を入れたようで、水車を休止し 10 馬力の原動機を使用している。

なお、大正 15(1926)年に鉄の心棒に換えて水輪を交換した記録があるので、それを見ていく。

|                 |                |                   |           |               |
|-----------------|----------------|-------------------|-----------|---------------|
| <b>水 輪</b>      |                |                   |           |               |
| 側板              | 長 7 尺 5 寸      | 幅 7 分             | 厚 8 分     | 14 枚          |
| 棚板              | 長 6 尺          | 幅 8 寸 3 分         | 厚 7 分     | 28 枚          |
| 小底              | 長 6 尺          | 幅 4 寸 5 分         | 厚 7 分     | 28 枚          |
| 裏板              | 長 6 尺          | 幅 7 寸             | 厚 6 分     | 28 枚          |
| 雲手              | 長 8 尺ノ 5 寸角    |                   |           | 28 本          |
| 中貫              | 2 間物           | 赤身物               |           | 12 丁          |
| 横梁              | 長 6 尺          | 2 寸ノ 1 寸 6 分角     |           | 7 本           |
| 根ガラミ            | 2 寸角           | 長 5 尺             | 4 本       | 長 3 尺 5 寸 4 本 |
| 西側ノ春真右有形ヨリ      | 3 尺長ク取         | 差渡 9 寸 8 角        |           | 1 本           |
| □□(東側?)棚板右有形ヨリモ | 3 尺長ク取         | 幅尺                | 厚 4 寸 5 分 | 1 本           |
| 西側□身右有形ヨリ       | 3 尺多ク取         | 5 寸・4 寸ノ角         |           | 2 丁           |
| 外ニ              | □又ハ栗材テ大真台 6 寸角 | 長 6、7 寸ナルガ切ラズニ置コト |           |               |
| 外ニ              | 松 5 分          | キリヨケ分 13 坪位       | 松ノ間分      | 松 6 分 10 坪位   |
| <b>大 真</b>      | 長 10 尺         | 差渡 4 吋            | スイッチノ上物   | 1 本           |
| メタル             | 4 吋            | ホウ金物 2 個          | ジャノメ      | 差渡尺 4 寸 2 個   |
| リンフ(リンク?)       | 4 吋            | 2 個               | 座金        | 大万力用 2 個      |
| ホウルト            | 雲手用            |                   |           | 28 本          |
|                 | 万力用            |                   |           | 8 本           |
|                 | 他にコンクリート用      |                   |           | 4 本           |
| スッピリ            | 4 本            |                   | スッヒリ道     | 4 ケ所          |
| <b>春 真</b>      | 長 12 尺         | 差渡 9 寸ノ 8 角       |           |               |
| <b>2 斗張臼</b>    | 長 2 尺          | 差渡尺 7 寸カ尺 8 寸位    |           |               |

水輪の直径は 1 丈 6 尺(約 4m85cm)で、14 の箱から成っている。作業は野島平八郎が担当し、1 日 3 円 60 銭として 30 日間働いて 108 円、他に運賃 10 円がかかっている。水輪の部品の名称は、新車の旧所有者峯岸清氏の伝えるところとほぼ同じである。但し、横梁は通し貫と思われる。心棒は直径が 4 インチ(約 10cm)の鉄で長さは約 3m、クモデを差し込むジャノメは直径が 1 尺 4 寸(約 42cm)あった。

## (6) 大沢の萬次郎水車

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 所在地  | 三鷹村大沢字羽沢 849 番地<br>(三鷹市大沢 4-11-3)   |
| 目的   | 精穀                                  |
| 稼働期間 | ?(明治 16=1883 年以前)~明治 35 (1902)年 3 月 |

この水車は野川の羽沢橋の上流右岸にあった。聞き取り調査によると、土地が低いことから野川改修前は年に 1、2 回台風などで氾濫して庭まで水がくることがあったという。水車は榛沢家 2 代目の萬次郎が設置した。当時は、水車のことを車(くるま)と呼んだことから萬次郎車(まんじろうぐるま)といったと思われるが、年月の経過とともに訛って「まんじゅうぐるま」「まんじぐるま」という通称になった。この萬次郎は明治の初めに亡くなっているため、水車は江戸時代の末期か明治初期に建てられたと考えられる。水車は榛沢萬次郎-梅五郎-嘉吉と継承された。3 代目の梅五郎は小金井の鴨下氏からの養子で、水車経営に熱心で修理も自分で行ったという。この水車を利用したのは近隣の大沢や対岸の深大寺の農家でアワやヒエ、大麦や米の精穀をした。渇水期には野川の水量が減少し、杵が 1、2 本しか動かなくなり、依頼のあった仕事が十分にできなかったという。4 代目の嘉吉は教育には熱心であったが、水車には関心がなく明治 35(1902)年 3 月に廃止した。その後も、石臼は 4 個ぐらい残っていた。戦争中、停電が長期間続く時には、これを使って足踏みのじから臼として精米や肥料を砕くの



搗き臼(萬次郎水車)

#### 4. 調布市域の水車

幕末の安政3(1856)年、武蔵野の水車稼ぎ人は江戸の米穀問屋とトラブルを起こす。これは、米穀問屋が水車で挽いた粉を直接店に卸すこと(直売り)にクレームをつけたことに起因している。これに対し、水車屋は直売りを認めるように嘆願書を奉行所に提出する。これには武蔵野の水車屋61人が署名している。調布市域では伝四郎(国領宿)、三郎右衛門(佐須村)、庄五郎(佐須村)の3名になる。翌年には、水車稼ぎ人が仲間議定を交わす。先の3名に小足立村勇次郎、覚東村金六(現・狛江市)を加えて5名で佐須組を結成している。

これから、調布市内には当時3軒の水車があったことがわかるが、他に下石原宿名主の善右衛門の水車<sup>36</sup>があった。この善右衛門の水車は文化年間(1804-1818)に建てられ、調布市域では一番古い水車になる。伝四郎の水車は天保2(1831)年、三郎右衛門は天保12(1841)年3月、庄五郎は嘉永4(1851)年9月の設置である。但し、善右衛門の水車は府中用水系で、他の3名は野川水系である。

明治・大正期の水車の全体的な動向については、今後の調査を待ちたいが、玉川上水の分水である砂川用水にあった10台の水車は次のとおりである<sup>37</sup>。

1. 深大寺門前の滝柳水車(深大寺元町 5-13) 水輪直径 1丈5尺 搗き臼 8個・挽き臼 1個 稼働期間：明治7(1874)5月～昭和初期(?)
2. 深大寺の揚げ場(深大寺南町 4-31-2 付近) 水輪直径 1丈2尺 揚げ枠 12台 稼働期間：明治36(1903)年6月～大正9(1920)年頃
3. 原前の揚げ場(佐須町 5-28) 水輪直径 1丈2尺 明治33年8月～?
4. 原前の山越水車(佐須町 5-25-2,4) 水輪 2丈→2丈4尺 搗き臼 10個・挽き臼 5個(時により変化) 明治28(1895)年以前～昭和18年頃
5. 上ノ原の鴨志田水車(柴崎 2-6) 水輪直径 1丈5尺 搗き臼 5個
6. 諏訪神社の杉本水車(深大寺東町 8-2-1) 直径 1丈7尺 搗き臼 13個・

<sup>36</sup> 調布市市史編集委員会『調布の近世史料』調布市 1987年 pp.149～150、pp.163～164

<sup>37</sup> 拙著『玉川上水の水利用と水車(Ⅰ)-砂川用水を中心に-』玉川上水と分水の会 2000年 pp.363～381

- 挽き臼 3 個(時代により変化) 稼働期間: 明治 34 年 6 月～昭和 14 年頃
7. 南台の内野水車(深大寺東町 3-14) 直径 1 丈 2 尺→1 丈 7 尺 搗き臼 18 個・挽き臼 1 個(時により変化) 明治 15(1885)年 4 月～昭和 18 年頃
8. 蛇窪の水車(柴崎 2-32) 水輪直径 1 丈 5 尺 搗き臼 6 個 稼働期間: 明治 11(1878)年 7 月～昭和の初め頃
9. 金子の小林水車(西つつじヶ丘 2-7-10 付近) 直径 1 丈 5 尺→1 丈 8 尺 搗き臼 16 個・挽き臼 3 個(時により変化) 明治 17 年 5 月～昭和初め
10. 金子の石井水車(西つつじヶ丘 3-18-3、3-19) 搗き臼 11 個・挽き臼 2 個(時により変化) 稼働期間: 明治 35(1902)年以前～昭和初め頃
- この他に、市域には下仙川に内田水車、上石原に中村水車があった。

なお、一般に水車の衰退は電気の導入によるところが大きい。ちなみに調布町<sup>38</sup>では大正 3(1914)年 4 月に岩沢忠次郎が 3 馬力の電動機を導入して精米・精麦を始めた。大正 7(1918)年の 1 年間の就業日数は 250 日で職工 2 人を雇い、1 日 12 時間稼働した<sup>39</sup>。このように電動機を使用した市内の精米業は、14 年後の昭和 3(1928)年には 30 馬力に増加している。これは機械工業(4 馬力)、繊維工業(18 馬力)、食料品業(5 馬力)の中で馬力数が一番多く、電化が進んでいることを示している。

また、神代村の水車に対する府税額<sup>40</sup>をみると、明治 44(1912)年から断続的に大正 9(1920)年までのデータしかないが、明治末期から大正 3 年までが水車の最盛期であったことがわかる。この時には調布町ではすでに電力を使用した精米工場が出現しているので、水車の最盛期に電力の影が忍び寄っているといつてよい。

| 年       | 金額        |
|---------|-----------|
| 明治 44 年 | 77 円 18 銭 |
| 大正 1 年  | 84 円 54 銭 |
| 2 年     | 79 円 78 銭 |
| 3 年     | 79 円 78 銭 |
| 4 年     | 39 円 98 銭 |
| 5 年     | 40 円 13 銭 |
| 6 年     | 40 円 28 銭 |
| 9 年     | 44 円 94 銭 |

水車にかかる府税(神代村)

<sup>38</sup> 調布に町制がしかれたのは明治 22(1889)年、神代町と合併したのは昭和 30(1955)年である。

<sup>39</sup> 調布市市史編集委員会『調布の近現代史料集 第 1 集』調布市 1993 年 p. 172

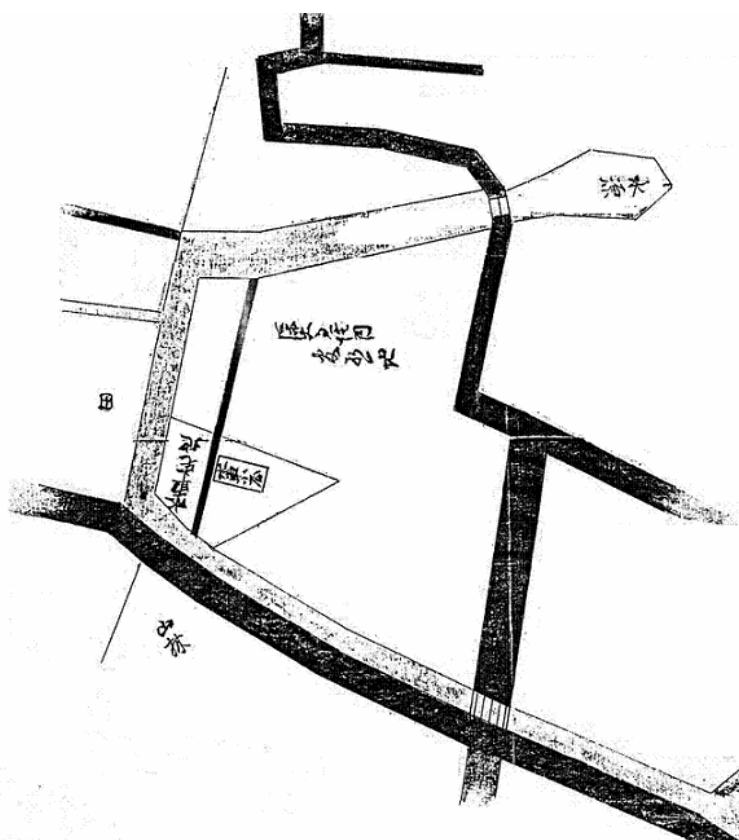
<sup>40</sup> 調布市市史編集委員会『調布市史研究資料 X IV 調布の近現代史料 第 3 集 - 調布町・神代村事務報告書 -』調布市 1995 年



(1) 深大寺水車館

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 神代村字寺山 4061 番地<br>(調布市深大寺元町 5-10-3)   |
| 水路樋口 | 川幅 2 尺、深さ 1 尺 5 寸、平常水深 1 尺  |
| 目的   | 精穀  |
| 水輪   | 明治 11(1878)年 8 月 1 丈 2 尺  |
| 臼数など | 明治 11(1878)年 8 月 搗き臼 5 個<br>明治 14(1881)年 10 月前 搗き臼 10 個<br>昭和 30(1955)年頃 搗き臼 5 個・舂摺り臼 1 個 |
| 稼働期間 | 明治 11(1878)年 9 月～?(昭和 32=1957 年)  |

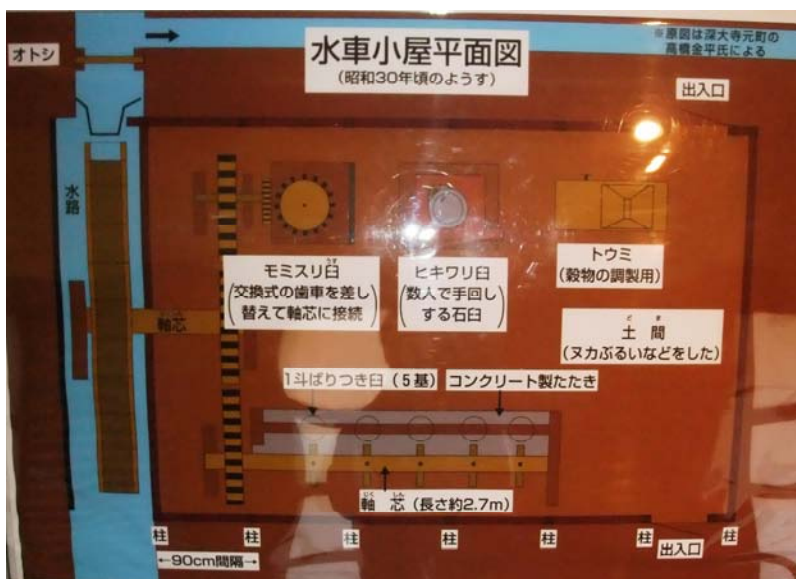
深大寺は国分寺崖線沿いに位置しており、周辺には湧水が多い。この水車は深大寺の西方にあり、湧水の 1 つ深沙(じんじゃ)大王堂の裏から流れ出ている逆川(さかさがわ)の水を利用している。明治 11(1878)年澤田七兵衛と児玉重右衛門の 2 人の共有水車として、深大寺の所有地(当時の住職は浮岳堯鉄)を借りて搗き臼 5 個を設置した。しかし、記録は明治 14(1881)年までになる。



明治 11(1878)年澤田七兵衛と児玉重右衛門の 2 人の共有水車として、深大寺の所有地(当時の住職は浮岳堯鉄)を借りて搗き臼 5 個を設置した。しかし、記録は明治 14(1881)年までになる。

この水車が明治時代から継続的に使用されていたかどうか資料の裏付けはないが、調布市内では最後まで残っていたようで、平成 4(1992)年 7 月かつての水車組合を中心とした地元の人々からの要望

図 36 深大寺の共有水車位置図(調布市富沢家文書)



水車小屋平面図 (調布市深大寺水車館)

で調布市深大寺水車館が新築された。搗き臼3個・挽き臼1個があるが、歯車など武蔵野地方では使用されなかった挿し歯歯車が使われるなど必ずしも在来の技術が生かされてはいない。しかし、聞き取り調査によって昭和20～30年頃の姿がパ

ネルで紹介されている。それによると、水車上流には旧東京市養魚試験所(通称水産会鯉養殖場)の深さ50～60cmの池があり、鯉を稚魚から育てていた。その南西の角に堰があり、ここで水輪にかかる水量を調節した。水車は中掛けで直径は4m、昭和初期にはブリキの厚板でできた水受けであった。内部には1斗張り搗き臼5個、杵摺り臼1個があった。また、当時使用されていた水車の心棒が展示されている。



深大寺水車館

なお、平成5(1993)年7月、この深大寺水車館は建設省から「自然とふれあう水辺づくり」部門の手づくり郷土賞に選定されている。これは地域住民に親しまれ、地域のシンボルとなる優れた施設として選定されたもので、全国水辺づくり30選の1つになっている。



心棒：穴と穴の間が水輪の幅(水車館)

(2) 深大寺門前の滝柳水車

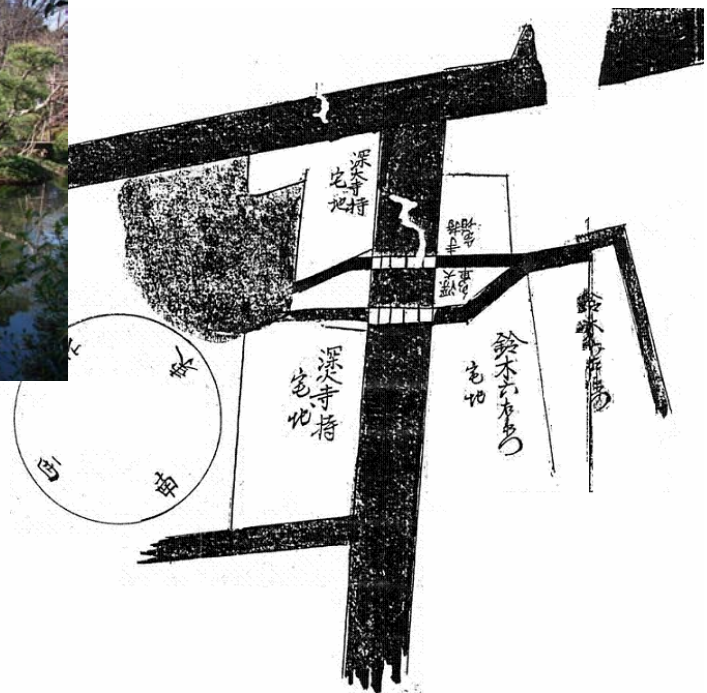
|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 神代村深大寺字寺山 4064 番地<br>(調布市深大寺元町 5-13 付近) |
| 目的   | 精穀・製粉                                   |
| 水輪   | 明治 11(1878)年 9 月 1 丈 5 尺                |
| 臼数など | 明治 11(1878)年 9 月 搗き臼 8 個・挽き臼 1 個        |
| 稼働期間 | 明治 7(1874)年 5 月～?(昭和初期?)                |

この水車は深大寺門前道の東にあり、滝柳伊右衛門によって明治 7(1874)年 5 月に作られた。深大寺の所有地を借り、付近の湧水を集めた弁財天の池からの水を利用した。この池には、玉川上水の分水、深大寺分水西堀(支流)が流れ込んでいるが、湧水量の方が多いため野川水系の水車として取り上げる。

なお、天保 12(1841)年の「深大寺本寺及末寺分限帳」には「門前地借四軒 内水車壺ヶ所此地代金壺両」とある。つまり、この水車が設置される 33 年前に、すでに門前には水車が存在し土地代 1 両で借りていたことがわかる。この水車と滝柳氏との関係はわからない。



上：深大寺弁財天池



右：図 37 滝柳水車位図  
(調布市富沢家文書)

### (3) 池ノ上の井上水車

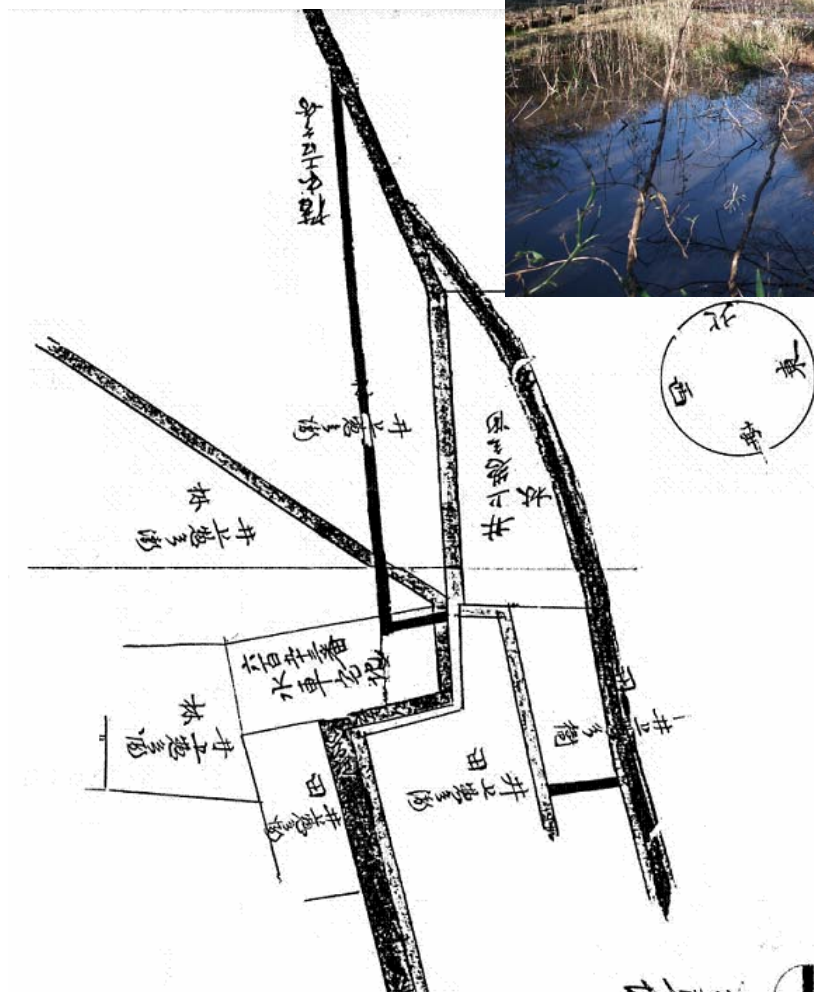
|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 神代村深大寺字池ノ上 653 番地<br>(調布市深大寺南町 1-21-11, 12 付近)   |
| 水路樋口 | 明治 6(1873)年 6 月 縦 1 尺、横 1 尺 6 寸、水深 1 寸 5 分<br>明治 14(1881)年 10 月 川幅 2 尺 5 寸、深さ 2 尺、水深 1 尺<br>明治 35(1902)年 11 月 縦 7 寸、横 2 尺、水深 2 寸 5 分   |
| 目的   | 明治 6(1873)年 6 月 精穀・製粉  |
| 水輪   | 明治 6(1873)年 6 月 1 丈 5 尺  |
| 臼数など | 明治 11(1878)年 8 月 搗き臼 10 個・挽き臼 1 個<br>明治 14(1881)年 10 月 搗き臼 11 個・挽き臼 1 個<br>明治 22(1889)年 8 月 搗き臼 3 斗張り未満 8 個・挽き臼 1 個<br>明治 35(1902)年 3 月 搗き臼 3 斗張り未満 5 個・3 斗張り以上 1 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個<br>明治 40(1907)年 3 月 搗き臼 3 斗張り未満 6 個・3 斗張り以上 4 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個・1 尺 5 寸未満 1 個<br>明治 41(1908)年 10 月 搗き臼 3 斗張り未満 6 個・3 斗張り以上 2 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個 |
| 稼働期間 | 元治元(1864)年 12 月～?(明治 41=1908 年 10 月以後)   |

当時は、田用水として利用されていた青謂(あおい)神社の境内の池の水を使用していた。青謂神社は、水神もしくは社前の大池の蛇を祭ったと言われ、かつては 5 町歩余りの境内があった。青謂神社は台地上にあるが、東方の深大寺南町 4 丁目は池から流れ出す水によって V 字形の谷が形成されている。ここは現在、都立農業高等学校の所有地になっているが、かつては谷戸田があった。水車はこの下流、中央高速の南側の深大寺自然広場の南西の角付近の一段高くなった辺りにあった。創立は元治元年であるが、一時休業していたようである。明治 6(1873)年には富沢伊兵衛が所有し、水車税を 5 カ年季で 37 銭 5 厘納めることを願い出て、明治 7(1874)年 5 月に神奈川県から許可されている。この年月を水車創立の時期としている書類もあるが、ここでは再興の年としておく。

明治 11(1878)年には伊兵衛の長男兼次郎が跡を継ぎ、水車の年季の切り替えを願い出ている。その後、明治 14(1881)年には地主の井上惣兵衛が所有している。搗き臼の数は明治 11 年 10 個、同 14 年 11 個、同 22 年 8 個、同 35 年 6 個と変化している。その後、明治 35 年 9 月に惣兵衛が死亡し、辰五郎が跡を継いでいる。彼は、明治 40(1907)年 3 月にはそれまで搗き臼 6 個・挽き臼 1 個であったのを搗き臼 10 個・挽き臼 2 個と臼数を拡大している。しかし、1 年半後の明治 41 年 10 月には搗き臼 8 個・挽き臼 1 個に減少している。この頃は、機械製粉の進展によって、武蔵野地方の水車粉が東京の市場から締め出された頃で、景気の読み違いがあったと考えられる。その後の詳しいことはわからない。



上：都立農業高等学校  
校内の池



左：図 38 井上用水の位置図(調布市富沢家文書)

#### (4) 又住の黒滝・原嶋水車

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 神代村字南原 3729 番地<br>(調布市深大寺元町 1-12 付近)   |
| 水路樋口 | 縦 1 尺、横 4 尺 7 寸、平常水深 5 寸   |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水輪   | 明治 4(1871)年 4 月 2 丈<br>明治 11(1878)年 9 月 2 丈<br>明治 17(1884)年 11 月 2 丈   |
| 臼数など | 明治 11(1878)年 9 月 搗き臼 12 個・挽き臼 1 個<br>明治 14(1881)年 10 月前 搗き臼 10 個・挽き臼 1 個<br>明治 14(1881)年 10 月 搗き臼 10 個・挽き臼 2 個<br>明治 17(1884)年 11 月 搗き臼 13 個・挽き臼 2 個 |
| 稼働期間 | 慶応元(1865)年～?   |

この水車のあった場所は、中央自動車道と野川の交点橋場橋の南詰めにあたる。当時の野川は、現在より北方を流れていた。慶応元(1865)年、下高井戸宿の百姓吉田重太郎の所有している畑に、甚五右衛門が届け出て水車を建てた。2年後の慶応 3(1867)年台風によって水車小屋が倒壊し、修理もできない状態であった。そこで、明治元年には土地の返納を求められたが、休業のままであった。その後、明治 3(1870)8 月に上布田宿の名主見習いの原泰輔(後に南多摩郡長になる豊穰)が願い出て水車の再建をした。そして、明治 4(1871)年から同 10 年まで冥加永として毎年 567 文(それまでは 547 文)を上納することを品川県に願い出ている。その後税制が変わり、明治 6(1873)年からは同 10 年まで毎年水車免許税として 50 銭納めることを申し出ている。

明治 9(1876)年 12 月、この水車は住居とともに 350 円で黒瀧国太郎と原嶋太郎右衛門に売脚されている。これは、明治 6 年原豊穰が製茶事業や養豚会社の経営に失敗し、出資者への返済の一環として売却されたようである。この時の水輪の直径は 2 丈(約 6m)で、水車については「万力搗挽場附属在来道具一色」、家については「建具造作共在来之俣」とある。つまり、現状のまま全てを売ったことになる。なお、万力とは歯車のことで、

一般に水輪を境にして杵と搗き臼のある搗き場(穀類を精白した)と、挽き臼のある挽き場(小麦などを製粉した)に分かれていた。また、水車の所有は戸主の黒瀧国太郎名義であるが、実際の営業は父親の黒瀧清左衛門が行っていたようである。原嶋家も戸主は息子の太郎吉で、太郎右衛門はその父親になる。つまり、隠居した2人が水車経営に携わっていたようである。とはいえ、搗き臼や挽き臼は増加しているので経営は順調であったと考えられる。明治17(1884)年の水車税は3円である。

なお、水車を売り払った後の原豊穰家、つまり水車を経営していない家では精米などの作業をどうしていたのか、彼の日記<sup>41</sup>をもとに見ていこう。

明治11年10月24日 松五郎米搗  
11月11日 松五郎米搗  
12月21日 松五郎米搗  
12月26日 藤蔵・栄造・松五郎・鎌一餅搗  
12月27日 松五郎米搗キ  
12月28日 松五郎米搗キ

米搗きは、明らかに餅搗きと区別されており、玄米を白米にする精米作業であったことがわかる。つまり、「松五郎米搗」とあることから、水車で精米を行わない場合は、奉公人の松五郎が人力で“じがら臼”などを使って精米をしていた。それでは、水車は全く使わなかったのであろうか。

明治12年1月23日 軍司子ヨリ大麦4表購ヒ直ニ水車ニ輸ス

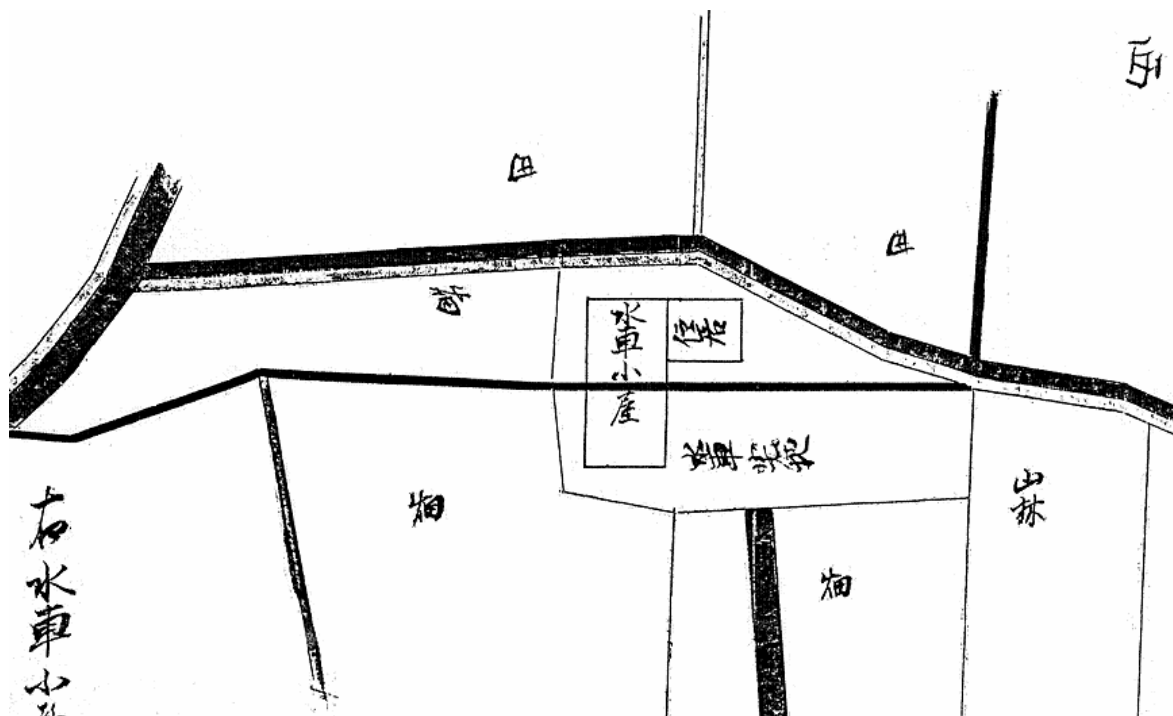
購入した大麦を水車に運んだという記事であるが、大麦は米より精白に労力のかかることから水車で精白したようである。なお、人力による米の精白は明治12年にも記載があり、3月18日、3月20日、3月29日には三五郎が行っている。

なお、明治14(1881)年の水車絵図によると、水車の北東には住居が附属している。たぶん、仮眠などに使用したか営業人が住居したものである

---

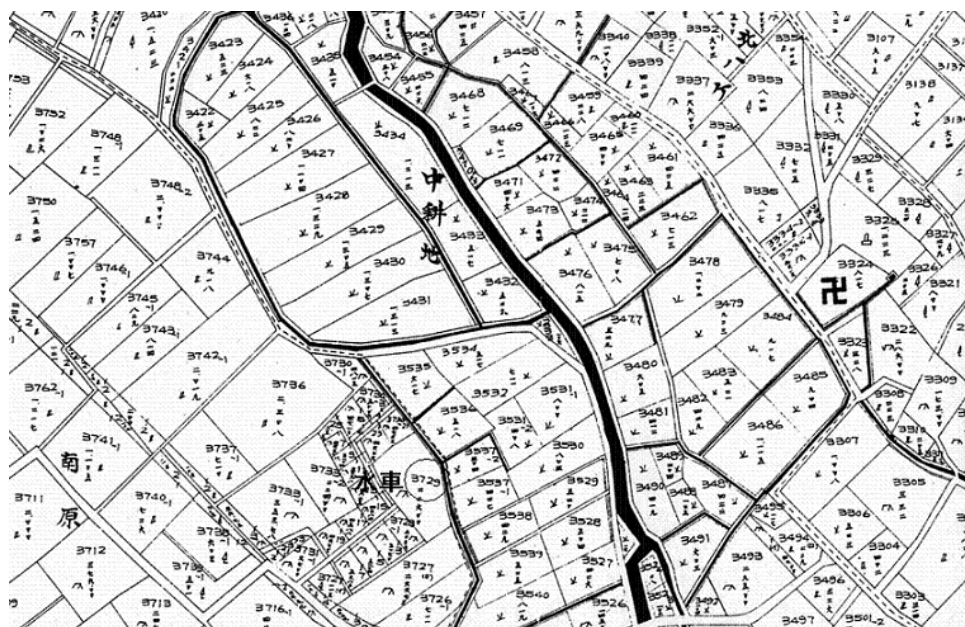
<sup>41</sup> 調布市市史編集委員会『調布市史研究資料編Ⅷ 原豊穰日記』調布市1987年 pp.60～65、pp.70～73

う。この時水車には心棒に付く大きな歯車(大万力)2枚、搗き心棒に動力を伝えたり、挽き臼を回したりするのに使用した歯車(小万力)6枚があった。また、水車の上流で田用水を利用した農家6名、下流は1名、計7名が水路に関係していた。この幅は4尺で、水車用水の樋口は縦1尺8寸、幅4尺であった。水車上流の深さは1尺5寸、下流は8寸であった。



上：図 39 明治 14(1881)年 又住の黒瀧・原嶋水車図(調布市富沢家文書)

下：図 40 改修前の野川と用水(又住の水車は左下方)(『調布市土地宝典』)





(5) 佐須の温井水車(三郎右衛門水車)

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 神代村字佐須字マセロ 360 番地<br>(調布市佐須町 2-3-23、2-26-9)  |
| 水路樋口 | 無し 川幅 6 尺・深さ 3 尺 平常水深 1 尺  |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水輪   | 明治 14(1881)年 10 月 1 丈 8 尺  |
| 臼数など | 明治 14(1881)年 10 月 搗き臼 14 個・挽き臼 1 個<br>明治 37(1904)年 9 月 搗き臼 14 個<br>挽き臼直径 1 尺 7 寸 1 個 |
| 稼働期間 | 天保 12(1841)年 3 月～?(明治 37=1904 年以後)   |

この水車は、天保 12(1841)年 3 月に建設されている。所有者は、佐須村名主の温井三郎右衛門である。彼は、安政 3(1856)年江戸の米穀問屋とのトラブルに武蔵野の水車屋の 1 人として参加している。翌年、水車仲間を結成した時には佐須組の行司(代表)にもなっている。

明治 6(1873)年 1 月の「数目調書」<sup>42</sup>には、佐須村の戸数は 33 軒あり、そのうち「農間稼」を兼ねていたのは居酒屋 2 軒、水車 2 軒であった。この 2 軒の水車のうち 1 軒がこの温井水車で、もう 1 軒は大久保水車になる。なお、明治 2 年の「御用留」<sup>43</sup>によると佐須村から盗賊の手配が出されている。被害にあったのは水車で、温井水車か大久保水車のどちらかである。それによると同 2 年 1 月 26 日夜五ッ時(8~9 時)同村の栄蔵(8 人家族)の水車に盗賊が 4 人押し入り、金 8 両錢 26 貫文ぐらい、他に着物など 27 品を奪い去ったという。当時、水車と住居は一緒になっていることが多く、栄蔵は水車営業人と推定できる。

明治 14 年 10 月の水車図によると、水車場の南方に住居が接続していた。この大きさは 4 間 5 尺と 6 間 5 尺の大きさだったようである。また、水路から推定すると水輪は水車場の中にあり、穀類を精白する搗き場と製粉す

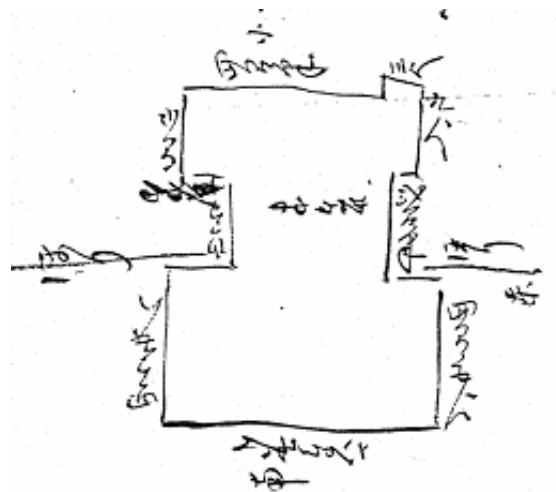
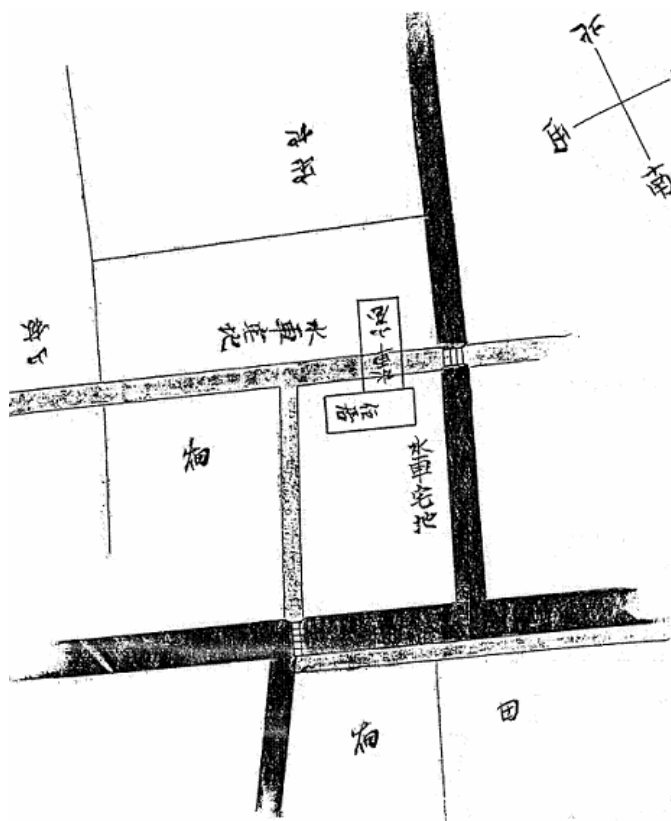
<sup>42</sup> 調布市市史編集委員会『調布市史研究資料Ⅱ 近世調布の村々』調布市 1984 年 p.119

<sup>43</sup> 調布市総務部庶務課『調布市史研究資料 17 御用留(2)』調布市 2006 年 pp.17~19

る粉場に分かれていたようである。

なお、この水車は明治 37(1904)年には三郎右衛門の子豊次郎が所有し、直径 1 尺 3 寸の挽き臼を 1 尺 7 寸と大きくしている。

右：図 41 温井水車図(水車場と住居の大きさがわかる)



中：図 42 明治 14 年 温井水車図 (調布市富沢家文書)

下：現存する水車用水路跡



(6) 金子の三ツ木水車(伝四郎水車)

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 神代村字金子 2098 番地<br>(調布市佐須町 3-24)  |
| 水路樋口 | 無し 川幅 6 尺・深さ 2 尺 平常水深 1 尺  |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水輪   | 明治 27(1894)年 11 月 1 丈 8 尺<br>明治 30(1897)年 10 月 1 丈 8 尺   |
| 臼数など | 明治 27(1894)年 11 月 搗き臼 11 個・挽き臼 1 個<br>明治 30(1897)年 10 月 搗き臼 3 斗張り未満 11 個<br>挽き臼 1 個<br>明治 35(1902)年 9 月 搗き臼 3 斗張り以上 5 個<br>搗き臼 3 斗張り未満 6 個・挽き臼 1 個 |
| 水車場  | 天保 2(1831)年 縦 18 間 2 尺、横 12 間  |
| 稼働期間 | 天保 2(1831)年～?(明治 35=1902 年 9 月以後)  |

調布市域には、江戸時代に水車が 4 台あったことがわかっている。①そのうち野川を使っているのは 3 台で、金子村にあったのはこの水車だけになる。②明治時代には、金子村には他に水車が 2 台あったが、いずれも砂川用水(深大寺用水)を使用している。このような状況証拠のもと、伝四郎の水車は後の三ツ木水車と仮定して論を進める。

天保 2(1831)年 3 月、下布田村の市右衛門は金子村勘兵衛の住居続きの畑に水車を建てることにした。ここは野川から分水した七反田耕作用水が流れていたが、その一部を埋めて水車場を作り、用水はバイパスを作って下流につなぐようにした。水車に使う水は新たに野川から水車専用の用水を掘り、下流は 2 つに分けた。1 つは野川に戻るようにし、もう 1 つは七反田用水に合流させた。この工事に先立って、市右衛門は地主の勘右衛門ばかりでなく水車周辺の地主や田んぼの所有者たちと次のような議定<sup>44</sup>をしている。

<sup>44</sup> 調布市市史編集委員会『調布市史研究資料編Ⅶ 調布の近世史料下』調布市 1987 年 pp.158～161

1. 七反田用水の一部を埋め新しく水車用水路を作っても、田用水に支障が出ないようにする。そのため、市右衛門は毎日用水の増減がないように注意する。
2. 田植えなどで田用水が不足する時は、水車を休止する。また、雨で増水した時は堰を払い、田畑に影響が出ないようにする。
3. 市右衛門は補償金として七反田耕地の所有者に、田の面積の大小に関わらず 1 人に金 1 朱を毎年 11 月 15 日までに支払う。
4. 水車場の大きさは縦 18 間 2 尺(約 33m)、横 12 間(約 22m)とし、水車営業をやめた時は取り払う。埋めた七反田用水は原形に戻し、堰も修理する。これらの費用は水車主(市右衛門)が全て負担する。
5. 七反田用水の取り入れ口から下流の水車用水路は、土手・堰・橋など全て水車主が自費で修理する。借りた土地に関する年貢などの諸役の負担代として金 1 両 2 分 2 朱を毎年 11 月 15 日までに支払う。また、地主が土地を必要とした時は水車を取り払い、水車用水を埋め、用水を原形に戻して返却する。この費用として金 5 両を地主(勘兵衛)に預ける。水車を営業している間は、地主(勘兵衛)はこの預け代の利息(1 割 2 分 5 厘)を毎年 11 月 15 日までに水車主に渡す。なお、水車の土地利用の変更については地主と相談して行い、水利用については地主だけではなく関係者に相談する。
6. 水車の設置により、周辺の土地は水量が増えたり水がしみ込んで冷地になったりして作物の収穫が減るので、その補償として 4 軒に対して計 2 分 3 朱を毎年支払う。

この議定書では、①水車の設置によって従来からある田用水に影響が出ないようにすること、②水車をやめた時は水車主の負担で全てを原形に戻すこと、③水車建設によって影響があるところには補償金を出すことが求められている。なお、この議定書には、水車主を含め 20 名が連署・押印している。その 4 年後の天保 6(1853)年閏 7 月、市右衛門が死亡し子息が幼いことから、この水車は国領村の伝四郎が譲り受けた。この時も前回同様、伝四郎は貸主や水車周辺の地主や田の所有者などと議定書<sup>45</sup>を交わし

---

<sup>45</sup> 前掲 44 pp.161～163

ている。この内容は、市右衛門の時とほぼ同じであるが、3.七反田耕作地の補償金として金 2 分を水車主が出し、田の面積に応じてそれを分配すること。5.預け代の利息が 1 割になったことなど一部が修正されている。

その後、安政 3(1856)年の江戸の米穀問屋とトラブルに関しては、武蔵野の水車の 1 人として国領宿伝四郎が名を連ねており、幕末まで水車経営をしていたことがわかる。その後の記録は、今のところ見つかっていない。

明治 27 (1894)年、この水車は三ツ木菊次郎の所有で休業中であった。それを竹内武兵衛が買い取っている。彼は当時佐須の大久保水車も所有していたので、2 台経営していたことになる。しかし、3 年後の明治 30(1897)年 10 月には、三ツ木菊次郎が再度買い戻している。彼は明治 35(1902)年 4 月には 3 斗張り未満の搗き臼 11 個を、3 斗張り未満 5 個・3 斗張り以上 5 個の計 10 個にする願いを出している。この工事は同年 5 月に終了しているが、臼のバランスがよくなかったのか同年 7 月には、さらに 3 斗張り未満の搗き臼 1 個の増加願いを出し、従来と同じ 11 個にしている。この工事は 9 月に落成している。

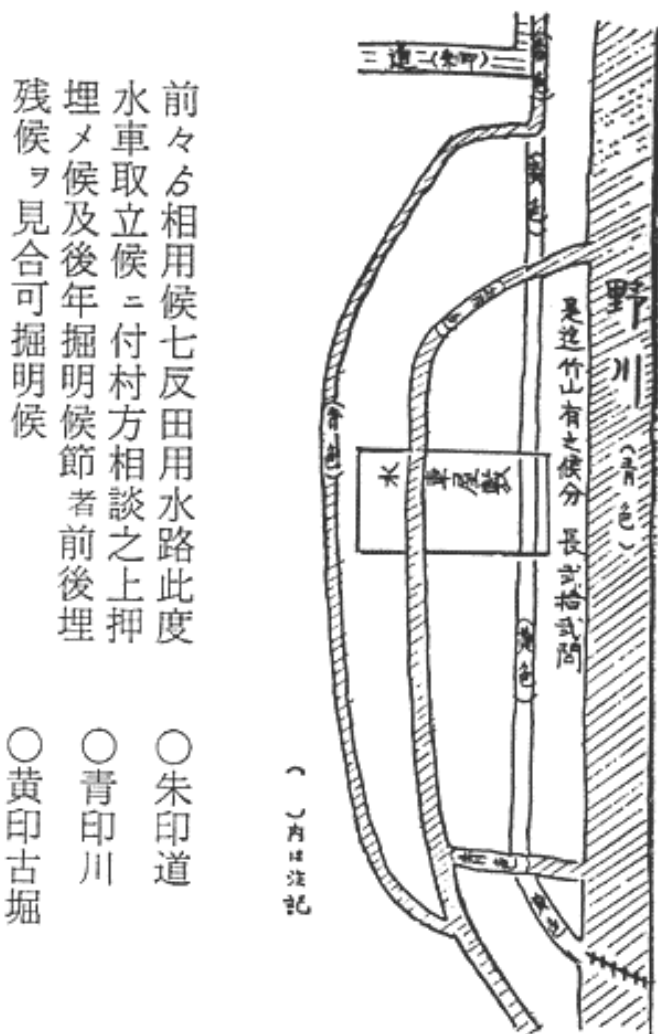


図 43 天保 2(1831)年 3 月

水車議定(『調布市史研究資料Ⅶ 調布の近世史料下』 p.161)

(7) 佐須の大久保水車(庄五郎水車)、附柴崎水車

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 神代村字野川向原 978 番地<br>(調布市佐須町 3-12-8)  |
| 水路樋口 | 無し 川幅 6 尺、深さ 2 丈、平常水深 1 尺   |
| 目的   | 精穀・製粉   |
| 水 輪  | 明治 44(1912)年 10 月以降 製糸<br>明治 14(1881)年 10 月 1 丈 8 尺<br>明治 28(1895)年 10 月 1 丈 8 尺  |
| 臼数など | 明治 14(1881)年 10 月 搗き臼 11 個・挽き臼 1 個<br>明治 28(1895)年 10 月 搗き臼 15 個(内 4 個は 2 斗張り)・<br>挽き臼 3 個(内 1 個は 1 尺 7 寸 1 個、<br>1 丈 2 寸 1 個)<br>明治 41(1908)年 1 月 搗き臼 15 個・挽き臼 3 個<br>明治 44(1912)年 9 月 搗き臼 3 斗張り以上 5 個・搗き臼 3 斗<br>張り未満 10 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上<br>2 個・挽き臼 1 尺 5 寸未満 1 個 |
| 器 械  | 明治 44(1912)年 10 月以降 生糸揚げ杵 8 台(杵数 24)  |
| 馬 力  | 2.564   |
| 稼働期間 | 嘉永 4(1851)年 9 月～?(明治 45 年=1913 年以降)   |

この水車は、江戸時代の嘉永 4(1851)年 9 月に設立された。安政 3(1856)年、江戸の米穀問屋とのトラブル時の所有者は庄五郎で、翌年水車仲間を結成した時、彼は佐須組の行司になっている。

明治 14(1881)年時の所有者も同じく竹内庄五郎で、水車は神代村深大寺で分水した「野川用悪水路」を使用していた。搗き臼 11 個、挽き臼 1 個があり、大麦や米などの精白や小麦などの製粉をした。明治 28(1895)年はその子武兵衛の所有で、臼数を増加している。つまり、搗き臼を 4 個増やして 15 個、挽き臼を 2 個増やして 3 個にしている。挽き臼 3 個のうち 1 個は大麦の挽き割り臼であった。

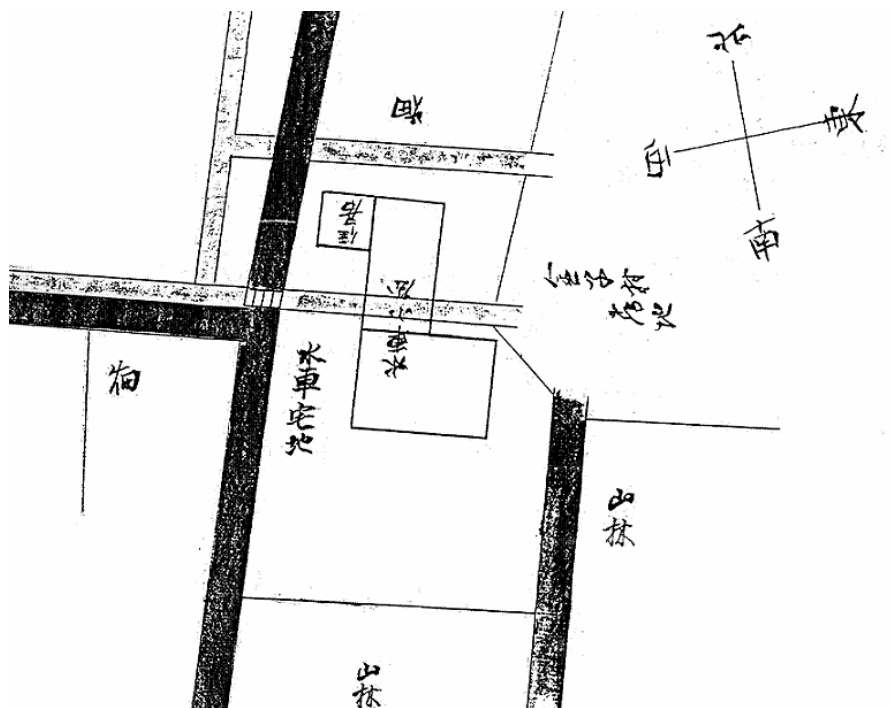
その後、竹内武兵衛はこの水車を売却している。時期は不明だが、明治 35(1902)年 8 月には台地上の晃華学園内にあった原前の揚げ場(製糸用水

車)を買っているの、この時かもしれない。明治 41(1908)年、この水車は山内権三郎が所有していたが、大久保栄吉に売却した。3年後の明治 44年には従来の通り搗き臼で穀類の精白をし、挽き臼で製粉をしていたが、さらに生糸の揚げ返しをするようになった。搗き臼 1 本を動かす程度の力量で、揚げ枠 8 台を動かすことができた。



左：水車用水路跡

下：図 44 明治 14 年大久保水車絵図(調布市富沢家文書)



◎ 柴崎の水車

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 神代村字柴崎 68 番地<br>(調布市柴崎 1-2-1)  |
| 水路樋口 | 縦 1 尺・横 3 尺 平常水深 3 寸   |
| 目的   | 精穀   |
| 水輪   | 明治 33 (1900)年 4 月 1 丈 8 尺  |
| 臼数など | 明治 33 (1900)年 4 月 搗き臼 3 斗張り以上 4 個・搗き臼 3 斗張り未満 10 個<br>明治 40(1907)年 5 月 搗き臼 3 斗張り以上 5 個・搗き臼 3 斗張り未満 9 個 |
| 稼働期間 | ? (明治 33 =1900 年以前)~ ? (明治 40=1907 年以後)  |

この水車は野川の馬橋左岸にあった。地図上では野川に近いので、野川の分水か湧水を利用したものとして調査した。しかし、『調布町土地宝典』や聞き取り調査からは、玉川上水深大寺分水西堀から取水していたようである。この水車について、まとめたものは無いのでここに記しておく。

この水車の初めや終末は不明であるが、甲州街道に近いことから輸送には便利な所に位置していた。明治 33(1900)年 4 月にこの水車を営業していた柴崎開造が隠居し、息子の力太郎に譲渡している。この水車には挽き臼はなく、穀類を精白する搗き臼 11 個だけで、共同水車に近いタイプである。

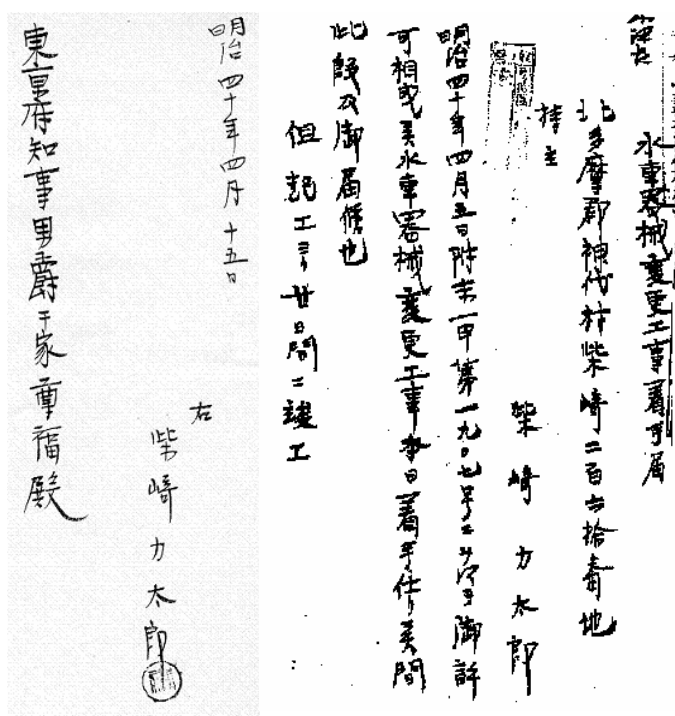


図 45 水車器械変更工事着手届け(東京都公文書館)



## 5. 狛江市域の水車について

狛江市域に初めて水車が建てられたのは、地方文書<sup>46</sup>によると宝暦4(1754)年2月である。水車の所有者は松下領和泉村名主の清左衛門で、上野耕地を灌漑した根川の残水を使って自宅に作りたいと幕府の許可をとっている。その上で石谷・中川領和泉村および猪方村の名主の許可を求めている。彼らは許可の条件として、水田に影響のないようにすることを挙げている。

狛江市域は江戸に近いこともあり水車ではないが、天保3(1832)年に井伊領和泉村名主石井伝三右衛門は桑次郎の休株を受け継いで人力による「舂米商売」を始めている。翌4(1833)年には彦根藩の上屋敷(桜田邸)の御搗屋の白米搗入の請負人となる。これは天保12(1841)年まで8年間であったが、蔵や長屋を井伊家から借りて相当数の人足を雇い、踏み臼で精米した。但し、蔵や長屋を借りる以前から大量に米が必要な時は「在方ニ而白米舂立道法四里半余之处賃馬ニ而 御屋敷様江附送り」<sup>47</sup>というように村で精米し、それを上屋敷まで馬で届けることもあった。この時、村での精米には水車が活躍したと考えられる。例えば、石井家では天保7(1836)年7月19日には水車から「車力」を使用し荷物を運んだようで500文支払っている<sup>48</sup>。

なお、慶応2(1866)年12月太三郎が国領宿と推定できる所に米店を開業している<sup>49</sup>。また、小足立村の富永水車の勇次郎は、米屋三右衛門と取引をしていたし、糠を渋谷宮益坂三河屋へ卸している。このように市域の水車は農民相手に商売をするだけでなく、江戸の米屋と取引したり宿場に開店したりして幅広く営業活動をしていた。但し、これらの水車は田用水を使用することから地元とのトラブルが多く、水田耕作に関係のない冬季の稼働に制限されることがあった。特に、小足立・覚東村の水田は概ね野川の水に頼っていたことから、水利用に関しては制限が厳しかった。

このほか江戸時代には、寛政9(1797)年9月に多摩川の川中に猪方村の政衛門が水車を建設したいという願いを提出している<sup>50</sup>。また、文久

<sup>46</sup> 『狛江市史料集 第五』狛江市 1976年 pp.105～106

<sup>47</sup> 前掲46 p.102

<sup>48</sup> 『狛江市史料集 第六』狛江市 1977年 p.164

<sup>49</sup> 前掲48 pp.223～224

<sup>50</sup> 『狛江市史料集 第一』狛江市 1973年 p.305

2(1862)年和泉村竜泉寺の境内に湧水を使用した水車があったことが知られている<sup>51</sup>。

東京都公文書館に残されている明治 20 年代後半から明治末の水車関係文書によると、狛江市域には次の 6 台の水車があったことがわかる。

1. 荒井太四郎 狛江村和泉字塚上 606 番地(中和泉 4-18-6, 7)
2. 石倉市蔵 狛江村岩戸字稲荷森 266 番地(岩戸南 4-1-15, 16, 17)
3. 高木重郎・栗山定五郎 狛江村覚東字三島 218 番地(東野川 2-4、2-3-16 付近)
4. 富永常吉 狛江村小足立字箕輪 782 番地(西野川 2-33)
5. 名古屋孫七 狛江村和泉字上野 899 番地(? 猪方字上野か)
6. 谷田部鎌平 狛江村和泉字寺前 2329 番地(東和泉 1-28)

このうち、1. 荒井水車は調布から流れてくる多摩川からの用水(根川)を使用し、2. 石倉水車と 6. 谷田部水車は岩戸川の水を使用している。5. 名古屋水車は飛び地にあった可能性が強い(六郷用水から分水した猪方用水を使用していたと推定される)。つまり、昭和 38 年 8 月以前の旧水路になるが、野川を利用していたのは 3. 高木水車と 4. 富永水車になる。

なお、「陸軍徴発物件一覧表」<sup>52</sup>によると明治時代の狛江市域の水車台数は、下表のようになる。明治 16(1873)、同 17 年の 1 台は、江戸時代から継続している小足立の富永水車であろう。同 20 年の 4 台は和泉 2 台、岩戸 1 台、小足立 1 台になる。明治 31 年和泉の名古屋水車が廃止しているが、覚東の高木・栗山水車が新設されているので、台数は 4 台で変化はない。なお、詳しいことは今後の調査を待ちたいが、明治後期から狛江市域の水車台数がピークになることが推定できる。

#### 明治時代の狛江市域の水車数

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 年 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 26 | 30 | 36 | 38 | 40 |
| 数 | 1  | 1  | 0  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  |

<sup>51</sup> 『狛江市史料集 第五』狛江市 1976 年 pp.112~113

<sup>52</sup> 一橋大学経済研究所附属日本経済統計情報センター編『明治徴発物件表集成』第 9 巻～第 29 巻 1989 年～1990 年 クレス出版



## (1) 和泉の又市水車

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 和泉村丸山(にある猪方村飛び地)<br>(狛江市和泉本町 2-5、6 付近) |
| 目的   | 精穀・製粉(?)                               |
| 稼働期間 | 寛政 3(1791)年 8 月～寛政 8(1796)年            |

水車設置に当たっては、上流・下流の水利用者の承諾が必要であった。小足立村では水車設置を希望する者があり、野川下流の覚東村の水田耕作者に承諾を求めた。しかし、水田への影響が予想されることから覚東村は同意しなかった。この影響<sup>53</sup>とは具体的には次の 2 点である。①「音響ニて殊乃外田地疲」つまり、水車の回転する音や搗き臼や挽き臼などの音によって田が疲弊する。②「夏中ニ相成り田畑露を請不申」つまり、夏に田畑の作物が露を受けないので乾燥し、悪影響が出るということであった。現在から見れば説得力に欠けるが、水田耕作者にとっては用水の個人利用は許しがたいものがあったのであろう。

しかし、「公私世田谷年代記」<sup>54</sup>によると、「寛政 3(1791)年 6 月 7 日代官所に松下領和泉村名主又市から猪方村の丸山に水車を建設したいという願いが提出された。これについては、近隣の水利用に問題がないので許可した」とある。なお、この場所は和泉村にある猪方村の飛び地で丸山という所であった。

この水車が建設されたのは寛政 3(1791)年 8 月頃で、又市が井伊領猪方村名主重八と相談して水車を建設した<sup>55</sup>。この時、下流の覚東村に承諾を求めなかったことから問題が起こった。まず、覚東村が「夏や秋の水不足の折は田に影響する」と又市に苦情を申し入れたところ、水車の移転を約束して休業した。しかし、又市がやがて水車の営業を再開したことから、覚東村ではこのまま放置すれば小足立村でも水車建設をする恐れがあると心配した。そこで、同年 12 月に覚東村名主の孫七が訴訟人になって又市と重八を勘定奉行所に訴え出、寛政 4 年 2 月 13 日には評定にかけられ

<sup>53</sup> 『狛江市史料集 第十一集』狛江市 1980 年 pp.275～276

<sup>54</sup> 『狛江市史料集 第六』狛江市 1977 年 p.269

<sup>55</sup> 前掲 50

ることになった。

これに対し、又市らは次のように反論した。つまり野川は大町村から小足立村へ流れ、そこで2つに分岐し北は覚東村へ、南は小足立・和泉村へ流れている。水車は南の流れに建てたので覚東村には関係がない。また、又市は親の代から多摩川の近くで水車営業をしてきたが、洪水の被害でやめ困窮している。そこで、又市の所有している和泉村丸山の松林の中に、和泉村・猪方村・大町村・小足立村に相談し、水田に影響のある時は休止する約束で水車を作った。

その後、この一件に関しては岡本村(現・世田谷区)年寄の治兵衛・上仙川村(現・調布市)名主の清右衛門が仲裁に入って、次のように内済した<sup>56</sup>。

1. 覚東村に相談した上で水車建設すべきであったが、それをしていないことから又市は孫七に一札を入れる。
2. 稼働期間は10月1日から翌年3月15日までとする。その間は新堀1間半余りを埋め休業する。開始や休止は覚東村に連絡して、双方立ち会いのもとで行う。
3. 今年は閏月があるので、閏2月15日で休止する。
4. 水車は寛政8(1796)年3月15日までとし、その後は水車を全て取り払い水車用水路も前の通りに埋める。
5. 和泉村・覚東村用水取り入れ口は今まで通りにし、水車関係で工事する時には覚東村も立ち会う。

その後、水車所有者の又市を訴えた覚東村で内紛が起きている。つまり、寛政3(1791)年12月覚東村の名主孫七が、同村百姓喜右衛門他13名を相手どり出訴している<sup>57</sup>。その理由は、又市の水車新築にあたり総代になるよう依頼されて又市を訴えた。この裁判費用は各自で負担すると議定したが、立替分が支払われていないことにあった。これも村役人が仲裁に入り、寛政4年9月に内済している。このように、水車設置後も内紛が続いた。

なお、又市はこの契約の切れた翌年の寛政9(1797)年1月に、現在の和泉多摩川駅のすぐ近くの玉泉寺の境内にこの水車を移転させている。これ

---

<sup>56</sup> 『狛江市史料集 第五』狛江市 1976年 pp.108～109

<sup>57</sup> 『狛江市史料集 第九』狛江市 1979年 p.331

に際して、井伊領和泉村と次の議定をしている<sup>58</sup>。

1. 水車に使う用水は、水車用水として使用していた古堀（河原田用水）で、幅 4 尺とし、土手やくろなどが崩れないようにする。
2. 堀敷きに関係する土地は、1 人銭 200 文を 12 月 15 日まで支払う。
3. 堀筋の田畑に影響のないようにする。
4. 田用水の必要な春彼岸から秋彼岸までは水量が多い時以外は水車を休止し、田用水に支障のないようにする。
5. この議定の有効年数は 10 年間（文化 3=1806 年）とし、違反したときには水車を取り払う。

なお、又市はこの 2 年前の寛政 7 (1795) 年 11 月和泉村名主・組頭を通し、次のような議定をしている。北久保田用水を使って水車営業を始めたが、水車用水に沿っている水田に支障が出てきたので幅 3 尺の吐き堀を作ることにした。そこで、吐き堀にあたる 6 人の地主に対し玄米 6 斗を渡す約束をしている。この北久保田用水の場所が不明なことからよくわからないが、可能性としては 2 つ考えられる。①丸山の水車の移転を寛政 7 年から始めていた、②もう 1 台水車の設置を行った。つまり、水車を 2 台所有した。



玉泉寺 (狛江市)

前者の場合、議定だけしたか、または移転したがその後うまくいかなかったので、玉泉寺に再度移転したと考えられる。

なお、文化 5 (1808) 年 4 月中旬には「水車壱ヶ所御他領和泉村持」<sup>59</sup>とあることから、玉泉寺の水車はその後も存続したようである。

58 『狛江市史料集 第五』狛江市 1976 年 p.110

59 『狛江市史料集 第一』狛江市 1973 年 p.197

## (2) 岩戸村の喜平治水車

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 所在地  | 岩戸村                         |
| 目的   | 精穀・製粉                       |
| 稼働期間 | ?(文化 3=1806年)~?(文政 9=1826年) |

和泉村喜平治の実家は岩戸村内にあり、実家が水車を建て野川の水を使って稼働していた。文化 3(1806)年頃この水車を和泉村喜平治が譲り受け、引っ越してきて営業を始めた。上流の字大北谷の田地に水が溜まることから、年貢の補助として水車は1年に米 5 俵を出し、それを地主で分配した。その後、経営は順調ではなかった<sup>60</sup>ようで、文政 9(1826)年 4 月から水車は休業した。この時、水車の堰が田に影響を与えていることが判明した。そこで、石谷領和泉村の田持ち衆 19 人から水車の営業は冬だけにし、夏は休むように申し入れがあった。この対応策として、水車側が泉竜寺所有の土手から土を取って岩戸村の土手を修繕したことから事態が悪化し、同年 8 月和泉村長右衛門・猪方村重八が間に入って次のように議定した<sup>61</sup>。

1. 水車用水の堰が高いと水上に影響が出るので 2 尺とし、雨天で増水した時にはすぐに堰を取り払う。
2. 無断で土を取って作った土手は、元の通りに戻す。
3. 今年は水車休業中であるが、以前取り決めた通り年に米 5 俵を出す。  
なお、今までの滞納は量が多いので 2 俵上乘せして 7 年間 7 俵とし、8 年目からは 5 俵とする。
4. 旱魃の時には水車は休む。

さらに、水車があれば多少の賃金で穀類の精白や製粉ができ、近隣の農家の助けにもなることから 1 年中稼働させるのではなく相談して実施すること、議定を守らない時は水車を取り払うことも決めている。

なお、水車の所有者は喜平治であるが貸し水車にしていたようで、「車借稼」として岡本村(現・世田谷区)の兵右衛門が署名している。

<sup>60</sup> 『狛江市史料集 第九』狛江市 1979年 p.370 文政 3(1820)年 3 月喜平治は金子村名主治郎左衛門から 3 両借り返済を求められている。なお、水車の地主は仁左衛門である。

<sup>61</sup> 『狛江市史料集 第五』狛江市 1976年 pp.111~112

### (3) 覚東の高木・栗山水車

|      |   |
|------|---|
| 所在地  | 狛江村覚東字三島 218 番地リ号<br>(狛江市東野川 2-4、2-1-3 付近)  |
| 水路樋口 | 縦 2 丈 4 尺、横 4 尺、平常水深 8 寸  |
| 目的   | 精穀・製粉   |
| 水輪   | 明治 31(1898)年 10 月 1 丈 5 尺   |
| 臼数など | 明治 31(1898)年 10 月 搗き臼 4 斗張り 1 個・搗き臼 2 斗張り 6 個<br>明治 32(1899)年 2 月 搗き臼 4 斗張り 1 個・搗き臼 2 斗張り 6 個・挽き臼 1 尺 5 寸 1 個 |
| 稼働期間 | 明治 31(1898)年 10 月 6 日～?(明治 40=1907 年以降)   |

安政 3(1856)年、江戸市中での粉の直売りを求めた武蔵野の水車営業人は翌 4 年 1 月に南北水車仲間を結成する。この中に佐須組として覚東村金六が記されているが、彼とこの水車との関係はわからない。

この水車は、昭和 30 年代の改修前の旧野川から分水した三嶋田用水を使用していた。明治 31(1898)年 5 月に覚東の高木重郎と小足立の栗山定五郎が、千手院の所有地の南東に水車設置を願い出ている。当時、千手院は無住で住職を兼ねていた神代村入間の明照院の住職が了承している。水車場の大きさは間口 5 間 3 尺、奥行 3 間の木造草葺屋根であった。搗き臼 7 個の精穀用の水車として願い出たが、工事の時にすでに挽き臼も設置したようで、事後承諾の形で器械増加願いを出している。

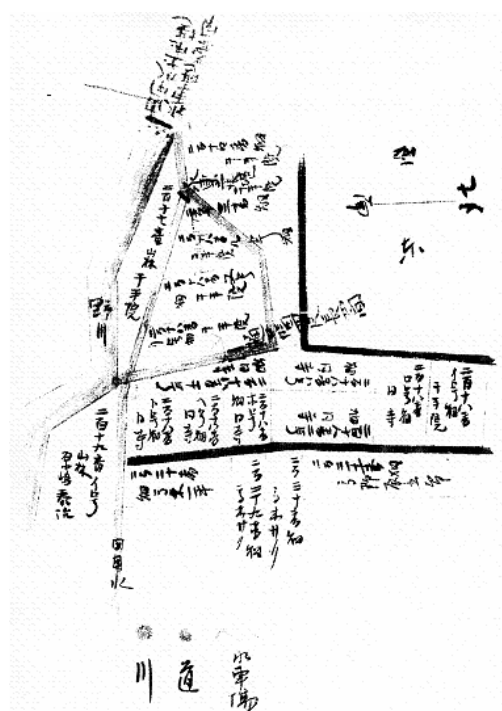


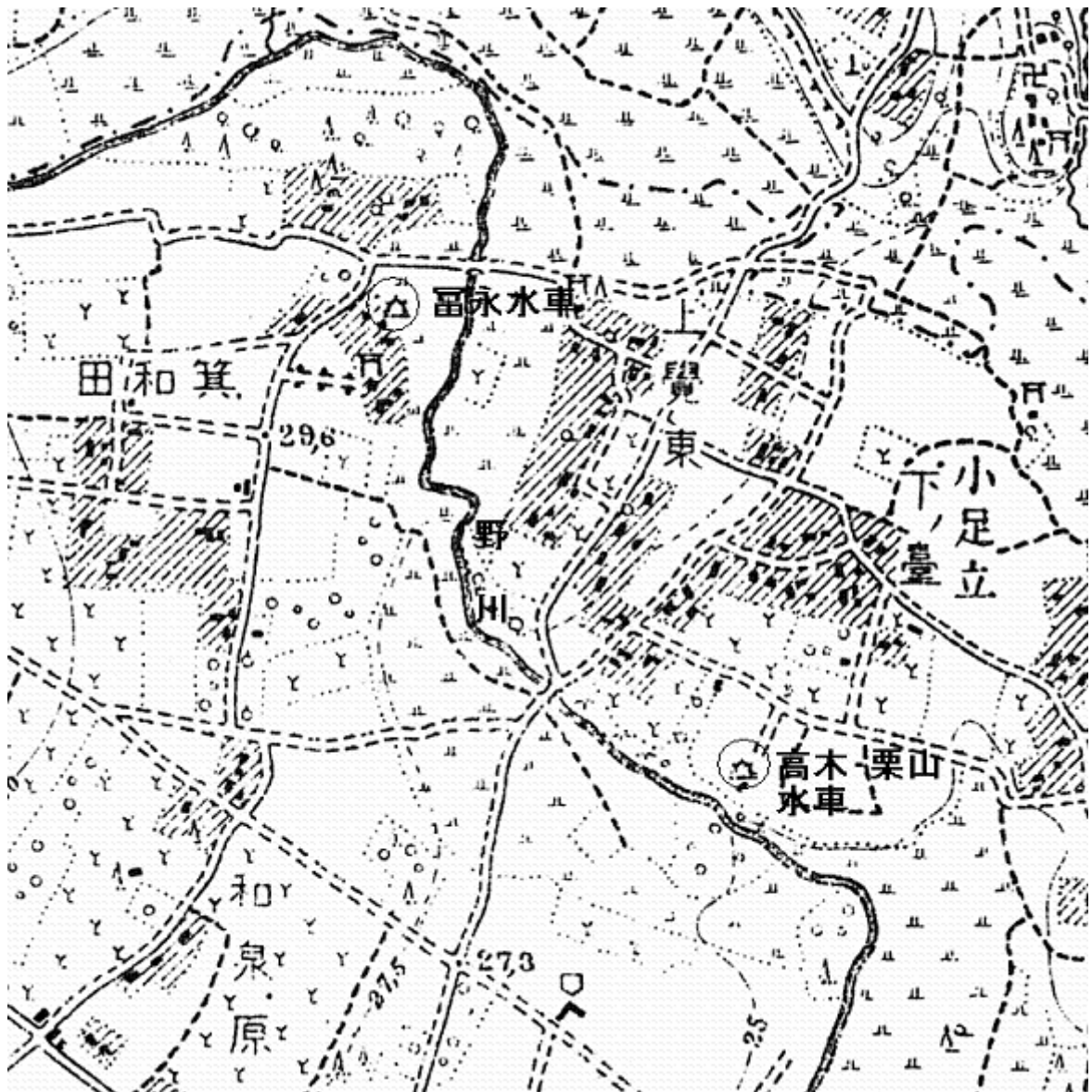
図 48 高木・栗山水車位置図  
(東京都公文書館)





左：高木・栗山水車付近の  
旧野川緑道

下：図 49 明治 42(1909)  
年頃の 高木・栗山水車、  
富永水車の位置(清水靖夫  
『明治前期・昭和前期 東  
京都市地図 2 東京北部』  
に加筆)



#### (4) 小足立の富永水車

|      |  |
|------|--|
| 所在地  | 狛江村小足立字箕輪 782 番地<br>(狛江市西野川 2-33)  |
| 水路樋口 | 無し 2 尺 8 寸   |
| 目的   | 精穀・製粉  |
| 水輪   | 明治 31(1898)年 7 月 1 丈 7 尺   |
| 臼数など | 明治 31(1898)年 7 月 搗き臼 3 斗張り以上 2 個・搗き臼 3 斗張り未満 14 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個<br>明治 35(1902)年 3 月 搗き臼 3 斗張り以上 6 個・搗き臼 3 斗張り未満 14 個・挽き臼 1 尺 5 寸以上 1 個 |
| 稼働期間 | 文政 6(1823)年～？(明治 40=1907 年以後)  |

文政 3(1820)年 2 月小足立村市重郎は、上流の大町村や金子村、佐須村、柴崎村(以上、現・調布市)の名主の承諾を得て、野川石橋下の方に水車を建設することにした<sup>62</sup>。これに対し、文政 3(1820)年 3 月、井伊領・松下領・石谷領和泉村の名主伝蔵・重五郎・郡平は、次のように領主に願っている<sup>63</sup>。「和泉村は小足立村で野川から分水した用水を使用しているが、流末なので水不足で困っている。しかし、小足立村市重郎・要助がこの用水を使って新規に水車を建設したいと申し入れてきた。相談の結果、水車建設は受け入れがたいと小足立村名主長次郎に断った。しかし、市重郎は鷹場役所に新築願いを出し実地調査も終わった。水車建設の工事が始まるのでぜひ中止してほしい。」

このような反対があったことから、市重郎は場所を変えて水車を設置したようで、年欠「年貢其外諸覚帳(写)」<sup>64</sup>には「文政五午年ニ今之場所江上ル也」と上流に移動したことを示唆している。文政 6(1823)年金子村の治郎左衛門が仲裁に入りようやく水車は設置された。この時の議定の詳細はわか

<sup>62</sup> 『狛江市史料集 第九』狛江市 1979 年 pp.355～356

<sup>63</sup> 前掲 62 p.229

<sup>64</sup> 前掲 62 p.441

らないが、冬季に限定して稼働し、田用水に影響を与えないことを条件としている。また、文政 7(1824)年 9 月小足立村忠蔵(市重郎の父)が小足立村・和泉村の用水を使って水車を建設したが、そこは大町村地内であり、堰や用水沿いの道は国領村の佐五左衛門の所有地であったことから土地の補償費として金 6 両 2 分を渡している。

文政 11(1824)年 2 月年季が明けたことから水車(小足立村勇次郎)と覚東村の村役人は次のように再議定<sup>65</sup>している。

1. 水車は和泉村用水路字箕輪田八幡山に設置し、水車用水の堰は特別に締め切らない。
2. 水車は冬季に限り稼働する。但し、水量が多い時は覚東村に相談し、了承を得て動かす。
3. 水車用水の堰は水車所有者の忠蔵方で材料や人足を出し、覚東村の指図を受けて工事する。

さらに、文政 11(1824)年 11 月には勇次郎は大町村の村役人と次のような議定<sup>66</sup>を行っている。

1. 水車用水の堰によって、大町村の田は窪地にあることから水が溜まり、稲の出来具合に影響が出る。補償費として毎年 11 月 15 日までに勇次郎は金 5 両を大町村の村役人に渡す。大町村は補償費を受け取った以上、勇次郎には苦情は言わない。
2. 分水堰の 3 間上流に定杭を建て水量をチェックする。特別の出水によって大町村の田の水量が多くなり続けた時は、水車を移転させる。勇次郎は野川の土手から漏水しないようにする。
3. 出水の時は堰を下げ、渴水の時堰を上げる。

天保 4(1833)年 7 月には、今後 5 年間半は補償金(水車助合金)5 両の年季契約をする。なお、大町村が組分けになったことから金 5 両は本組 3 両 1 分 2 朱、分組 1 両 2 分 2 朱に分配した。また、天保 5(1834)年 4 月には、

---

<sup>65</sup> 『狛江市史料集 第九』狛江市 1979 年 pp.356～357

<sup>66</sup> 前掲 65 pp.357～359

堰の上流に設置する定杭の長さは7尺で、水上に1尺出すように定めた。

天保9(1838)年12月には水車助合金は1分2朱値上げして5両1分2朱になり、前回同様5ヵ年季としている。しかし、その後も値上げはなかったようで天保15(1844)年1月は弁蔵、嘉永5(1852)年10月は勇次郎が同額を払っている。さらに、嘉永6(1853)年勇次郎はこの水車を道具一式、住居とともに5年契約で経堂村(現・世田谷区)初五郎に1年金12両で貸している。しかし、水車助合金は安政4(1857)年、文久3(1863)年とも勇次郎が5両1分2朱を大町村に支払っている。また、年不詳であるが、勇次郎は槻木1本を金6両で金子村の治郎左衛門から買っている。これは水車の部材として購入したと考えられる。貸し水車は安政7(1860)年1月まで行われたようであるが、この間の入金は年12両とすると合計84両になるが、実際には46両しか支払われなかったようである<sup>67</sup>。

安政3(1856)年江戸市中での粉の直売りを求めた武蔵野の水車営業人は翌4年1月に南北水車仲間を結成するが、この中に佐須組として小足立村勇次郎が記されている。

水車の営業を確実にするため運上金を納めるが、これは文政7(1824)年9月に願い出て許可されたようで、文政8(1825)年から天保7(1836)年までと推定される申年から巳年までの11年間は毎年金1分・永2分を納めている<sup>68</sup>。また、安政6(1859)年には永250文2分、慶応3(1867)年金1分・永2分。さらに、明治初めと思われる「諸運上冥加永其外書上」<sup>69</sup>によると、富永力松は水車運上として1年間永300文を納めている。



この時の水輪の直径は

西野川せせらぎ(右側に水車があった)

67 『狛江市史料集 第九』狛江市 1979年 pp.372～373

68 前掲67 pp.352～354、pp.418～420

69 前掲67 p.328

1丈2尺である。慶応3(1867)年勇次郎は65歳で、小足立村の年寄をしている。家族は10人で息子は竹次郎、孫が4人いる。

明治31(1898)年この水車を経営していた富永力松の死亡により弥助が相続するが、4年後の同35年2月には弥助が死亡し、その子常吉が引き継いでいる。そして、彼は3斗張り以上の大きさの搗き臼を4個増加した。

#### (5) 和泉の共有館水車

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| 所在地 | 狛江村北谷<br>(狛江市和泉本町1-14, 15, 36, 37付近) |
| 目的  | 精穀・製粉                                |

この水車の場所はよくわからない。明治29(1896)年9月野川から分水した北谷用水を使って狛江村和泉の石井寅三の畑に設置するもので、株式の共有水車<sup>70</sup>である。名称を共有館水車とし、発起人は石井寅三、大久保房次郎、大久保稻吉、飯田藤蔵の4人である。

水車を営業するにあたって必要な株を58株と定め、そのうち18株を地主に対する補償として充当している。つまり、水車用水路と道敷の計約1反5畝歩に対し10株を配与し、近隣の田地には水害の補償としてそれぞれ4株、2.5株、1.5株を配与している。残り40株は1株15円として公開し、資本金600円を募る予定であった。なお、40株の分配は発起人が6株で4名、外に3株1名、2株1名、あとは1株で人名まで明らかになっている。

水車の稼働期間は毎年9月から翌年の4月までとし、それ以外の期間については地主と株主の協議によって決める。水田灌漑の妨げにならないようにし、用水路の修繕は水車株主が行うことを約束している。当時、水車設置に関しては北多摩郡長を通して東京府の許可が必要で、許可された文書は概ね東京都公文書館に残される。しかし、この水車の関係文書は残されていないことから、資本金が集まらなかったのか理由は不明であるが、設置されなかったようである。

<sup>70</sup> 『史料にみる狛江の近代(Ⅱ)』狛江市教育委員会 1994年 pp.37～38

#### IV 終わりに

最近、まちづくり事業の一環として公園などに「水車」が製作されることがある。水車は、漠然と田園風景を連想したり、「牧歌的、郷愁(ノスタルジー)」という言葉の思い浮かべたりする人が多いようである。このように、日本人が水車に親しみを感じるのは、以前は水車が人々の身近に存在して目にする機会が多かったことや主食である大麦や米の精白・小麦や蕎麦の製粉などを行ってきたからで、その恩恵を受けたからであろう。

特に、わが国の気候は温帯モンスーン地帯で雨が多く、水車の原動力となる水が得やすかったことや山地などの傾斜の多い地形が水車を設置するのに適していた。また、森林資源に恵まれたことから、水車を作るのに必要な材料が入手し易かった。さらに、伝統的な木工技術に支えられて多くの水車が建設されたので、水路のある所には水車があったと言っても過言ではない。

水車は、用途によって揚水用と動力用に大別される。武蔵野地方で多く見られたのは動力用で、国内では比較的大型で営業用のものが作られた。この地方に水車が建設されたのは、江戸の繁栄と密接な関係がある。慶長8(1603)年、徳川家康が江戸に幕府を開き、3代将軍家光が大名の参勤交代とその正妻・嫡子を江戸に居住させる制度を実施した。これにより、大名とその家臣の消費生活を支えるため町人が城下に集住した。この大市場へ小麦粉を供給するために、武蔵野に多くの水車が建設された。

享保期に、武蔵野台地南部に広がる新田村の飲料水や生活用水として玉川上水の分水が数多く開削された。この分水に水車が設置されたのは元禄10(1697)年になる<sup>71</sup>が、無許可であったことから撤去された。継続的な経営の始まりは宝暦11(1761)年の下小金井村(小金井市)の水車からになる。その後、安永3(1774)年から天明8(1788)年にかけて、この地方の水車数は増加する<sup>72</sup>。新田村の経済も安定し、資本の蓄積が見られた名主などの村役人が水車の設置を行った。このような流れの中で、今回事例として取り上げた三鷹市大沢の新車も作られたが、時期的にはやや遅く文化 5

---

<sup>71</sup> 倉本彦太郎『品川用水沿革史』品川用水普通水利組合 1943年 pp.72～74

<sup>72</sup> 石野広道「上水記」寛政3(1791)年 水道局本

(1805)年頃になる。これは、先行ビジネスの成功を見て建設したと考えられる。

一般に水車では、搗き臼と杵によって大麦や米を精白し、挽き臼によって小麦を粉にした。武蔵野地方では地元農家の主食である大麦や米などの精白ばかりでなく、小麦を買い集めて製粉し、江戸へ出荷するなど商業活動も行ったことから文政 2 (1819)年、文政 10 (1827)年、安政 3 (1856)年には江戸の米穀問屋とトラブルを起こすほど大きく成長した。その後、明治時代になっても、水車で製粉された小麦粉は東京に出荷された。しかし、明治 40 (1907)年頃に出現した大規模な機械製粉によって、武蔵野地方の水車製粉は東京の市場から締め出される。このため、水車の中には唐辛子製造やエボナイト(硬質ゴム)粉末加工、カレー原料製造、針金製造などに用途変更するものも現れた。

しかし、新車では一時生糸の揚げ返しを併用するものの、穀類の精白・製粉を中心に経営してきた。また、聞き取り調査によると、明治から大正時代にかけては渋谷区千駄ヶ谷に米店を所有し、水車で精白した米を卸した。つまり、製粉が不景気になった後も米を出荷することで大市場東京との結び着きを保ち、経営の安定化を図ってきた。しかし、その後は区部の電化とともに地元の農家に経営対象を移したようである。

このように、水車はかつての田園生活を思い出させる郷愁のための存在ではなく、また都会の生活に潤いをもたせる美しい風景を作るためにあったのでもない。水車は重要な生産手段の 1 つとして、当時の社会に大きな役割を果たしていた。

## 1. 水車の技術

明治 30 (1897)年、東京都には水車が 710 台<sup>73</sup>存在したが、現在稼働していた状態で残っているのは三鷹市大沢地区に残る新車だけである。この水車は文化 5 (1805)年頃に設置され、昭和 40 年野川の改修工事で取水できなくなるまで約 160 年間稼働してきた。大正 8 (1919)年に改築したが、伝統的な木の文化の特長をよく生かしている。ここには杵と搗き臼 14 組、

---

<sup>73</sup> 一橋大学経済研究所附属日本経済統計情報センター編『明治徴発物件表集成』第 25 巻 クレス出版 1990 年 pp.49～54

挽き臼 2 個、やっこ篩、昇降機などが保存され、数人の研究者<sup>74</sup>が関わる中で市の文化財、さらには平成 10（1998）年東京都有形民俗文化財に指定されている。この水車の技術については詳しく見てきたが、ここでもう一度その構造と特色をまとめておきたい。

- ① 野川に板堰を設け水車用水路に取水し、水量の調節は堰板の高さによって行った。また、水車上流に設けた小さい堰でも水量の調節を行い、余分な水は野川に戻した。
- ② 水輪の回転を高めるため手前の銚子口の傾斜を強くし、さらに水路の幅を狭くして勢いよく水がかかるようにした。水輪の直径は 1 丈 5 尺 1 寸（約 4.6m）で幅は 3 尺 1 寸（約 94cm）、銚子口から水輪の真下までは、水路を水輪の形に合わせた海老樋を設置した。この隙間は「水輪と海老樋の間は指 1 本」といわれる程度に狭く、水が全て水輪にかかるようにし、水輪の下流は暗渠にして落差を設けた。
- ③ 水輪の水受けは「く」の字形で深く、3 枚で 1 つのユニットになり、それを「くもで」（スポーク）で支えている。水受けは 42 枚、くもでは両側 14 本ずつの計 28 本ある。かつては 1 分間に 10～12 回転し、出力は 6～10 馬力あった。松製のため 8～10 年で作り直したが、現在のものは昭和 34（1959）年製作である。
- ④ 水輪の動力伝達には、木製の寄せ歯歯車が使用された。歯車の役目は、臼や篩への動力伝達装置として、増減速や方向変換を担っている。挽き臼では縦回転から横回転への変換に使われる。特長的なものとして、搗き臼では心棒と搗心棒が直角に位置しているため、大小 2 枚合わせの歯車を使い、傘歯車と同じ役目をさせている。
- ⑤ 水輪の回転は、心棒に付けた歯車（大万力）で搗心棒に伝えられ、その搗心棒は 4 つの軸受石で支えられている。心棒にはケヤキが使われ、太くて長いものは高価であった。そこで、ジャーナル部の円周に巻き板を埋め込み、心棒自体が減るのを防いだ。巻き板はカシで 1 カ所に 12 枚使用した。また、フラストがかかるので、1 カ所段付き巻き板を使ってストッパーの役目をさせている。

---

<sup>74</sup> 岩下順太郎「三鷹の水車」『三鷹市史』三鷹市 1970 年  
伊藤好一『武蔵野と水車屋 - 江戸近郊製粉事情 - 』クオリ 1990 年  
前田清志『日本の水車と文化』玉川大学出版部 1992 年 など。



- ⑥ 杵には羽子板が付き、搗心棒のなで棒によって持ち上げられ上方では  
ずれ、搗き臼の中に落下、穀類を搗いて精白した。杵はケヤキで、搗  
き臼の中に真っ直ぐに落ちるように、上下に杵通しがある。上の杵通  
しは修理・交換しやすいように、段違いになっている。また、上下す  
る杵は、絶えず杵通しの内壁と擦れる。このため杵の摺動部にはハギ  
板が付けられている。さらに、杵の先端にもケヤキや松が使われ、杵  
自体が減らないよう工夫してある。
- ⑦ 搗き臼は鉄製で、杵の落ちる中央に松の小底を入れ、その周囲には穀  
物の返しをよくするために大底を入れている。
- ⑧ 挽き臼を回す動力は、心棒からの動力を伝える歯車と上臼の外周にあ  
る歯車(臼輪)が噛み合うことで、縦の回転運動を横に変える。挽き臼  
は御影石で下臼が固定され、上臼が回る。挽いた小麦は、下臼の周囲  
にある桶に出る。これを臼輪の下の小さい箒が集め、粉を開口部から  
篩に落とす。
- ⑨ 篩では小麦の実と皮(ふすま)を分けた。この動力は、まず大万力から  
中万力に伝えられる。中万力の左右には 5 つダボの付いた板万力があ  
る。このダボが縦心のダボと噛み合い、縦心に付いている腕木と、角  
度を変えるハサミによって回転運動が水平の往復運動になる。篩には  
絹を張り、前後の杵にぶつけて、その振動で粉をふるい落とす。ま  
た、篩が均等に杵に当たるように長さの異なるハサミが用意され、調  
節できるようになっている。篩の上に残った粗粉は、粉だまりから昇  
降機で上げられ、再度挽き臼に投入された。このように、循環して小  
麦を粉にした。

また、各部品はカシやケヤキ、松などで地元の木材で製作し、継続的な  
使用による摩耗部は、次の方法で交換可能になっている。①部品の向きを  
変えて使用する(歯車の歯、なで棒、杵の羽子板など)。②部品を交換可能  
にし、高価な本体が減るのを防ぐ(搗心棒の巻き板、縦心の支えの入れ子  
構造、杵の先の杵穂やはぎ板、搗き臼の大底・小底など)。③大きいもの  
を小さくして再利用する(大小 2 枚合わせの歯車)。このように、木の特長  
を生かした木工の技術がよく伝えられている。

## 2. 水車の経営

農家で生産した穀類は、そのままでは食事の材料として使用できないことから水車を利用した。水車では、杵と搗臼を使って玄米を白米にするなど穀物の精白をした。また、挽臼を使って、小麦などを磨りつぶし篩にかけて粉にする製粉を行った。昭和の初め、大沢地区には野川に沿って4台の水車があった。どの水車を利用するかは農家の自由であったが、ほぼ取引相手は決まっていた。今回、新車に残された経営資料のうち、昭和8(1933)年と10年後の昭和18(1943)年を分析した結果、次のようなことがわかった。

- ①昭和8年の場合、新車を利用した農家は合計89軒で地元の大沢より他地区の方が4倍も多く、特に府中市の客は約65%もあった。これに対し、昭和18年の合計は53軒と約40%も減少している。これは新車の南東の府中市と調布市に跨る広大な区域に調布飛行場が建設され、人家や田畑が減少したことによる。昭和18年で一番多い地域も府中市で約77%を占めているが、中でも多いのは人見地区で同8年の12軒から2倍の25軒に増え全体の47%を占めている。
- ③新車で扱った穀物量は、全体的に昭和8(1933)年の方が多く、同18年の方が少ない。特に減少の激しいのは大麦で、昭和8年には約216石であったが、昭和18年には1/4弱の47石に減少している。それでも、当時の農家の主食に大麦が関係したことから、取扱量の一番多いのは大麦である。
- ④大正11(1922)年5月、新車では押し麦機を入れている。その11年後の昭和8(1933)年には約65石を押し麦にし、その約2.2倍の155石位を割り麦にした。割麦は、この地方の言葉で「こそっぱい」(ざらざらする)、押し麦は「ぬめっこい」(なめらかだ)と言われ、舌触りの良さから押し麦は徐々に普及したが「腹持ちが悪い(すぐ空腹になる)」ので農作業には向かないとして割り麦がよく食べられた。

しかし、昭和18年には押し麦29石、割り麦17.6石と押し麦の方が約1.6倍も多い。このように、昭和18年には押し麦を食べる人が多くなり、地域の食生活が変化したことがわかる。
- ⑤白米は昭和8年が約70石、同18年は57石と約19%の減少である。新車の利用客は自家用であったことから、昭和8年の周辺農家の主食は割

り麦と白米が約 7: 3 であったが、10 年後の昭和 18 年は押し麦と白米が約 1:1 もしくはそれ以上に米の比率が多くなっている。このように 10 年間で農家の主食が大きく変化したことがわかる。

- ⑥昭和 8(1933)年には糯米約 23 石、糯粟約 5 石を精白した。この他に量は少ないが、粟(あわ)や黍(きび)なども精白した。粟は大麦、米などと一緒に炊いて主食にし、糯粟や黍は餅にした。糯米や糯粟が 11~12 月と 2 月に多いのは、正月と 3 月の節句に餅を食べる習慣があったからである。また、冠婚葬祭時には武蔵野地方では小麦粉を使ったうどんを食べる習慣があったが、8 月 1 日のお盆にもうどんを食べる習慣があり 7 月の小麦の製粉量が多い。

このように、昭和 8 年の水車での穀物の調整は、農作業や地域の年中行事の食事と深い関係があった。しかし、昭和 18 年には正月と 3 月の節句の餅搗きは少なくなり、年中行事もそれほど実施されていない。この背景には、昭和恐慌からの脱出と戦時体制下にあって年中行事の縮小が打ち出され、これにもとづいて控えたと考えられる。

なお、新車の利用者の地区の変化や取り扱う穀物の量の変化は調布飛行場の建設だけによるものではない。昭和 13(1938)年、人見地区を含む多磨村(現・府中市)の農業総価額は 484,180 円で米麦は 33%である。同村では米麦は大きな比重を持つものの、蔬菜も増加し大都市近郊農業へと変化しつつあった。また、昭和 14(1939)年多磨村は経済更生特別助成村に指定され、戦争遂行のための食料増産が要請された。米穀の増産が図られるとともに、①供出用の精米・精麦・製粉などの新しい機械を導入した共同作業所の設置が計画され、②さらに甲州街道沿いから南方の是政にかけては電気を利用した個人営業の米穀店が増え、③同じ大沢地区では、聞き取り調査によると昭和 18 年には羽沢の榛沢水車は止めていたようで、水車は 3 台であった。しかし、自動車のガソリン・エンジンなど新しい原動機を導入する水車もあった。このように、新車の周りではその経営に重大な影響を与える複雑な動向があった。



新車の水輪をつくる

### 3. 野川流域の水車

今まで野川を利用した水車の調査は、実施されていなかった。今回、悉皆調査にあたり、野川は度々改修されていることから次の期間・場所にあった水車に限定した。

i 期間：慶長 14(1609)年六郷用水開削以後から昭和 42 年の改修まで

ii 場所：国分寺市から六郷用水合流点まで

- ① 今回の調査でわかったことは、国分寺市域の水車は延べ 12 台あったが、玉川上水の分水の水を使用し、野川の水を使用した水車は存在しなかった。
- ② 小金井市域の水車数は延べ 13 台が確認され、そのほとんどが玉川上水の分水を使用していた。野川に流れ込む湧水を使用した水車は北岸に 3 台、野川の水を使用した水車が南岸に 3 台あった。但し、南岸の 3 台のうち 2 台(一覧表からは除外)は聞き取りによるもの、1 台は改修で発掘されたもので文献には出てこない。
- ③ 三鷹市内には、台地下の大沢地区に野川の水を利用した水車 4 台、野川水系の湧水を利用した水車 2 台、台地上の玉川上水の分水を利用した水車 5 台の計 11 台があった。その始まりは元禄 10(1697)年になるが、無許可であったためすぐに撤去されている。継続的に稼働した水車の始まりは天明 4(1784)年の大沢の大車である。明治 16(1883)年には三鷹村全体で水車は 6 台、同 20(1887)年頃は 7 台、同 25(1892)年頃は 8 台、同 41(1908)年頃は 10 台になる。つまり、明治後期に最多数になり大正初め頃までの 7～8 年間で最盛期になる。

その用途は精穀・製粉が主体で、江戸へ小麦粉を出荷することもあった。しかし、明治 40(1907)年以降、機械製粉によって東京の市場から締め出されると、精穀に重点を移すとともに撚糸や組紐など新しい試みを行った。また、作業能率を上げるため鉄の心棒に交換したり、押し麦機や精麦機などの機械を導入したりした。その後、大正 13(1924)年には電力が導入され、また昭和 9(1934)年からガソリンや軽油を使った発動機を導入した水車もあり、水車数は徐々に減少していく。最後まで残っていた大沢の新車も、昭和 40(1965)年に野川の改修で取水できなくなり、停止のまま現在に至っている。
- ④ 調布市域上流部には、深大寺周辺の国分寺崖線からの湧水を利用した水

車が3台あった。また、市域には野川の水を利用した水車も江戸時代から作られ、安政3(1856)年の米穀問屋とのトラブルには3台が参加している。野川水系の他には文化年間(1804-1818)に建てられ、調布市域では一番古い下石原宿(府中用水系)の水車や下仙川に内田水車、上石原に中村水車があった。なお、調布市域では明治末期から大正3年までが水車の最盛期であったが、大正3(1914)年4月に岩沢忠次郎が3馬力の電動機を導入して精米・精麦を始めている。その後、昭和3(1928)年には精米業の電動機は合計30馬力に増加している。

- ⑤ 狛江市域に初めて水車が建てられたのは、宝暦4(1754)年2月である。しかし、江戸に近いこともあって天保3(1832)年に井伊領和泉村名主は他人の休株を受け継いで人力による「舂米商売」を始めている。さらに、天保4(1833)年から天保12(1841)年まで8年間、彦根藩の上屋敷(桜田邸)の御搗屋の請負人となり人足を雇って踏み臼で精米した。但し、大量に米が必要な時は村の水車を利用した。また、幕末には糠を渋谷宮益坂へ卸す水車もあり、江戸城下の生活を支えていた。但し、これらの水車は田用水を使用することから地元とのトラブルが多く、水田耕作に関係のない冬季の稼働に制限された。特に、小足立・覚東の水田は、概ね野川の水に頼っていたことから、水利用に関しては制限が厳しかった。

明治20年代後半から明治末には、狛江市域に6台の水車があったが、野川を利用していたのは2台である。詳しいことは今後の調査を待ちたいが、明治後期から狛江市域の水車台数がピークになったと推定できる。この他に明治29(1896)年9月野川から分水した北谷用水を使う和泉の共有館水車関係の文書が残されているが、設置されたかどうか不明である(一覧表から除外)。

- ⑥ 以上見てきたように野川の水を利用した水車は延べ21台あり、次頁にその一覧表を作成した。この中には野川に流入している湧水を利用した水車は記載されている。これは、湧水が野川の支流として位置づけられるからである。しかし、野川に流入している玉川上水の分水にあった水車は除外している。また、聞き取り調査だけで、文書によって裏付けの取れない水車も除外してある。

## 野川を利用した水車

| 番  | 名 称                      | 所 在 地                          | 稼働期間                           | 水輪直径               | 精白 | 製粉 | その<br>他 |
|----|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|----|----|---------|
| 1  | 滄浪泉園の水車                  | 小金井市貫井南町3<br>- 1付近             | 1851年～?(昭和初期)                  | 1丈3尺               |    |    |         |
| 2  | 質屋の水車                    | 小金井市前原町3 -<br>40 - 1           | 1892年11月～1907<br>年1月           | 1丈2尺               |    |    |         |
| 3  | 中山谷の揚げ場                  | 小金井市中町4 - 11<br>- 13           | ? (1916年頃)～<br>?(1926年頃)       | ?                  |    |    |         |
| 4  | 荒牧の水車                    | 小金井市貫井南町4<br>- 18 - 28地先       | ?                              | ?                  | ?  | ?  | ?       |
| 5  | 大沢の指田水車                  | 三鷹市大沢2 - 15付<br>近              | 1900年11月<br>～?(1909年以後)        | 1丈2尺               |    |    |         |
| 6  | 大沢の大車(箕<br>輪水車)          | 三鷹市大沢6 - 2 -<br>2、6 - 9 - 3付近  | 1784年～1947年                    | 1丈6尺               |    |    |         |
| 7  | 大沢の新車(峯<br>岸水車)          | 三鷹市大沢6 - 10 -<br>15            | 1808年頃～1965年                   | 1丈5尺<br>1丈5尺1<br>寸 |    |    |         |
| 8  | 大沢の榛沢水車                  | 三鷹市大沢1 - 17 -<br>14付近          | ? (1839年以前)～<br>1940年頃         | ?                  |    |    |         |
| 9  | 大沢の海老澤水<br>車             | 三鷹市大沢4 - 10 -<br>16            | 1903年7月～1948<br>年1月            | 1丈6尺               |    |    |         |
| 10 | 大沢の萬次郎水<br>車             | 三鷹市大沢4 - 11 - 3                | ? (1883年以前)<br>～1902年3月        | ?                  |    |    |         |
| 11 | 深大寺水車館                   | 調布市深大寺元町5<br>- 10 - 3          | 1878年9月～?<br>(1957年)           | 1丈2尺               |    | ?  |         |
| 12 | 深大寺門前の滝<br>柳水車           | 調布市深大寺元町5<br>- 13付近            | 1874年5月～?(昭<br>和初期?)           | 1丈5尺               |    |    |         |
| 13 | 池ノ上の井上水<br>車             | 調布市深大寺南町1<br>- 21 - 11, 12付近   | 1864年12月<br>～?(1908年10月以<br>後) | 1丈5尺               |    |    |         |
| 14 | 又住の黒滝・原<br>嶋水車           | 調布市深大寺元町1<br>- 12付近            | 1865年～?                        | 2丈                 |    |    |         |
| 15 | 佐須の温井水車<br>(三郎右衛門水<br>車) | 調布市佐須町2 - 3 -<br>23、2 - 26 - 9 | 1841年3月<br>～?(1904年以後)         | 1丈8尺               |    |    |         |
| 16 | 金子の三ツ木水<br>車(伝四郎水車)      | 調布市佐須町3 - 24                   | 1831年～?(1902<br>年9月以後)         | 1丈8尺               |    |    |         |
| 17 | 佐須の大久保水<br>車(庄五郎水車)      | 調布市佐須町3 - 12<br>- 8            | 1851年9月<br>～?(1912年以後)         | 1丈8尺               |    |    |         |
| 18 | 和泉の又市水車                  | 狛江市和泉本町2 -<br>5、6付近            | 1791年8月～1796<br>年              | ?                  |    | ?  |         |
| 19 | 岩戸村の喜平治<br>水車            | ? (旧岩戸村地内)                     | ? (1806年)<br>～?(1826年)         | ?                  |    |    |         |
| 20 | 覚東の高木・栗<br>山水車           | 狛江市東野川2 - 4、<br>2 - 1 - 3付近    | 1898年10月<br>～?(1907年以後)        | 1丈5尺               |    |    |         |
| 21 | 小足立の富永水<br>車             | 狛江市西野川2-33                     | 1823年～?(1907年<br>以後)           | 1丈7尺               |    |    |         |

#### 4. 新車保全の取り組み

新車の見学者は、平成 19(2007)年度は 8,528 人である。この水車は現在休止中であるが、水の流れという自然のエネルギーを水路や堰で制御しながら水輪を回し、その動力を精巧な木の歯車を使って伝え、杵を動かしたり挽き臼を回したりするシステムに驚く見学者は多い。

このように人々が現在でも水車に魅力を感じるのには、自然エネルギーである水のエネルギーを利用し、木という自然物の長を生かして製作した機構の素晴らしさにある。また、最近では大量生産システムによって短時間で作られ手軽に食べられるファーストフードに対抗して、スローフードとして地域に伝わる食事の良さが見直されている。水車で生産される米や粉は、精白や製粉に時間がかかるが「熱をもたないのでおいしい」と言われている。滋賀県能登川にある水車では電気でポンプアップして回しているが、京都から精米を頼みに来る人もいるそうである。このように、食文化の見直しの 1 つとして、水車の復元は有効であろう。



能登川の水車

さらに、環境への負荷を少なくするものとして風力エネルギーが取り上げられている。しかし、降水量の多い風土を生かして水のエネルギーを有効活用してきた水車の利用も考える必要がある。地域固有のエネルギー源の増加は、地域の持続的な生活の安定につながる。また、小水力の運転コストは安価である。風車と異なり水利権が課題の 1 つになるが、環境にやさしいエネルギーの活用としての包蔵力は大きい。もちろん、現在の発電用と在来の水車ではタイプは異なるが、今後水車の見直しが必要になるであろう。その際、在来の技術は多くのヒントを提供する可能性がある。そこで、地域の食生活とそれを支えた水車の技術を保存・活用、さらには復元が望まれる。

## (1) 市民の関わり

平成 17 (2005)年度から水車の公開日は週 6 日、場所は水車場と母屋、土蔵、物置になった。この公開を支えているのが市民解説員(水車ボランティア)で平成 14 (2002)、同 16(2004)、同 18(2006)年度に市が「水車ボランティア養成講座」を実施し、その修了者を登録している。彼らは 2004 年 3 月東京文化財ウィークに関連して東京都知事賞を受賞している。これは地域の特性を生かした事業で、都民によるボランティア等の活躍が認められたことによるものである。なお、見学者は年々増加し 2001 年度 810 人であったが、2006 年度 7,844 人と 6.4 倍になった。また、関係する市民団体として、1989 年水車の保存や普及を目的に結成した「みたか水車クラブ」や水輪の製作によって水車技術を後世に伝えようと 2003 年 3 月に結成した「新車の水輪をつくる会」がある。後者は 2004 年 2 月に製作報告会を実施した。



水輪(新車)

## (2) 三鷹市の計画

全国的に在来水車の製作技術者が数少ない現状から、峯岸水車には日本の職人技術が生み出した水車技術が遺産としてよく残り、また各種学術調査も行われている。また、水車周辺は、野川や崖線の雑木林などの自然、公園化した水田やわさび田など、かつては田園地帯であった三鷹市の原風景をよく残している。市でもこの歴史的景観を生かして水車を中核とし、野川の自然環境と一体化した「エコミュージアム」構想をもっている。

その一環として水車の動態保存を計画し、2008 年度中に崩壊寸前の水輪交換のための調査が実施され、復元のための水路の計画設計も行われた。また、峯岸水車の創立 200 周年を記念する式典も予定されている。

このように江戸時代からの長い歴史をもち、優れた水車技術がよく残っており、解説や管理を中心に市民や市民団体が積極的に保存継承に関わっている峯岸水車は、日本を代表する水車場の 1 つである。



## 参考文献

### ◎ 水車関係

- ・郷田谷子・増田淑美『水車聞書帳(1)水車屋の女たち』クオリ 1978年
- ・末尾至行『水力開発＝利用の歴史地理』大明堂 1980年
- ・前田清志・越智廣志『水車のみかた調べ方』クオリ 1987年
- ・出水力『水車の技術史』思文閣出版社 1987年
- ・川崎市博物館資料調査団『川崎の水車』川崎市市民ミュージアム準備事務室 1988年
- ・T.S.レイノルズ『水車の歴史-西欧の工業化と水力利用-』平凡社 1989
- ・『週刊朝日百科 世界の歴史 45 11世紀の世界 水車・風車・永遠機関－農業と動力と』通巻714号 朝日新聞社 1989年
- ・伊藤好一『武蔵野と水車屋－江戸近郊製粉事情－』クオリ 1990年
- ・前田清志『江戸名所水車案内』クオリ 1990年
- ・前田清志『日本の水車と文化』玉川大学出版部 1992年
- ・平岡昭利編『九州水車風土記』古今書院 1992年
- ・佐藤禎一『水車小屋物語』タチカワ出版(私家版) 1992年
- ・前田清志「武蔵野の水車遺産について」『多摩のあゆみ』70号 たましん地域文化財団 1993年
- ・藤原良樹・細川欽延『小型水車製作ガイドブック』パワー社 1993年
- ・三輪茂夫『石臼の謎』クオリ 1994年
- ・鈴木芳行「近代多摩の水車」『多摩のあゆみ』74号 たましん地域文化財団 1994年
- ・佐藤禎一『続水車小屋物語』タチカワ出版(私家版) 1994年
- ・松倉源造・天野武弘『聞き書き・豊川流域の水車製材と筏流送』豊川を勉強する会 1995年
- ・『亀岡の水車』亀岡市文化資料館友の会 1995年
- ・河野裕昭『日本列島現役水車の旅』小学館ショトルトラベル 1997年
- ・『民俗文化財調査事業報告書「薩摩の水からくり」』知覧町教育委員会 ミュージアム知覧 1998年
- ・末尾至行『中近東の水車・風車』関西大学出版部 1999年
- ・小坂克信『立川の水車をさぐる』立川市教育委員会 1999年
- ・鳥越昌・中野勇『備中の水車風土記』山陽新聞社 1999年

- ・小坂克信『玉川上水の水利用と水車(I)』とうきゅう環境浄化財団 2000
- ・吉田耀子『日本初「水車の作り方」の本』小学館 2000年
- ・平岡昭利編『水車と風土』古今書院 2001年
- ・石川勝也・石川恭子『東海地方に保存の竜骨車・踏車と手回し水車』  
知多流体工学研究所 2001年
- ・末尾至行『日本の水車-その栄枯盛衰の記-』関西大学出版部 2003年
- ・『新あすへの遺産 桐生織物と撚糸用水車の記憶-織都きりゅうを支えた先達の素顔-』桐生市老人クラブ連合会 2003年
- ・『薩摩のものづくり研究-薩摩藩集成館における反射炉・建築・水車動力・  
工作機械・紡績技術の総合的研究』薩摩ものづくり研究会 2004年
- ・『FRONT』2005年10月 第18巻第1号 特集：村を動かす小さなエンジン水車ルネサンス 財団法人リバーフロント整備センター
- ・山川水車調査団『山川水車場調査報告書』埼玉県狭山市教育委員 2006
- ・『水の文化』第28号 特集：小水力の包蔵力 ミツカン水の文化センター  
ー 2008年

◎ 新車関係（上記のものを除く）

- ・『三鷹市史』三鷹市史編さん委員会 1970年
- ・『文化財シリーズ第5集三鷹の民家』三鷹市教育委員会 1979年
- ・『グラフみたか』三鷹市 第3巻1992年・第16巻
- ・『文化財の保護』第32号東京都教育委員会 2000年
- ・『水車屋ぐらし』三鷹市教育委員会 2000年
- ・『武蔵野(野川流域)の水車経営農家 修理工事報告書』峯岸清 2002年
- ・小坂克信『三鷹の水車の歴史』三鷹市教育委員会 2003年
- ・『多摩のあゆみ』第115号 特集：武蔵野の水車 たましん地域文化財団 2004年
- ・武蔵野(野川流域)の水車経営農家民具調査会『水車屋ぐらしを支えた民具』三鷹市教育委員会 2005年
- ・『回れ・まわれ・水車～武蔵野の水車ミュージアム～』武蔵野美術大学資料図書館 2005年
- ・小坂克信『水車ってなあに？』新車の水輪をつくる会 2006年
- ・『水車屋ぐらし 峯岸清氏インタビュー記録報告書』三鷹市教育委員会 2007年

## 謝 辞

本書は、執筆中にお亡くなりになった次の御二人に捧げたい。

峯岸 清 氏

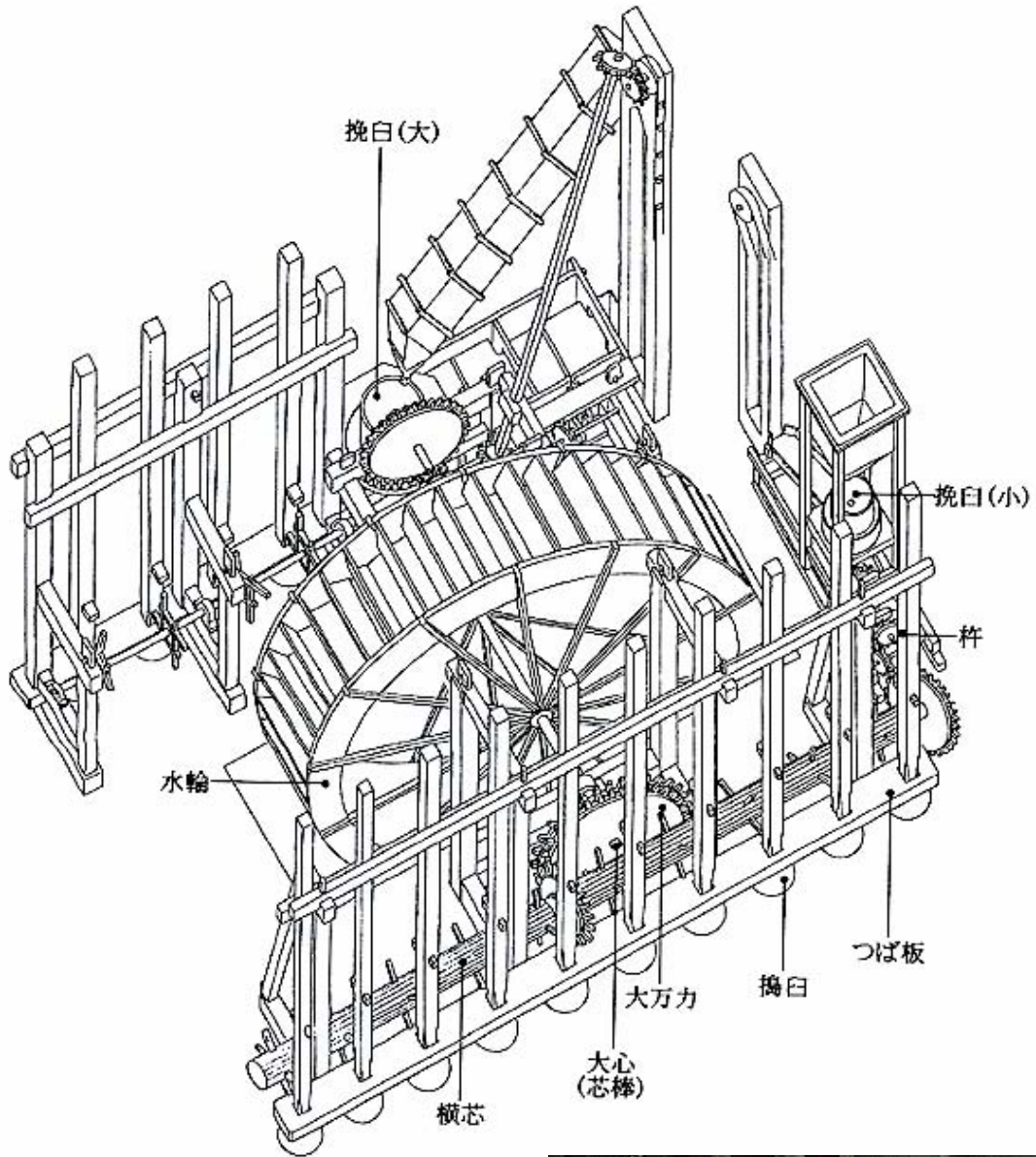
増田 淑美 氏

峯岸清氏は三鷹市大沢の新車の旧所有者で、水車屋で生まれ水車の手伝いをして育ち、父親の後を継いで水車を経営・稼働させてきた。その豊富な体験をよく伺い、それをもとに本書を作成した。また、増田淑美氏は多摩地域を主とした地域史を長年研究されてきた。足元の地域の歴史を調べることの大切さを説き、立川市では公私日記研究会を支えてこられた。私の調査・研究に関しても度々励ましを頂いた。

なお、本書を書くにあたり、次の方々からは大変お世話になった。お礼申し上げたい。

東京都教育委員会、東京都公文書館、国分寺市教育委員会、小金井市教育委員会、三鷹市教育委員会、調布市教育委員会、狛江市教育委員会、立川市歴史民俗資料館、国分寺市民俗資料館、小金井市文化財センター、立川市中央図書館、小金井市立図書館本館、三鷹市立三鷹図書館、調布市立中央図書館、狛江市立中央図書館、世田谷区次太夫堀公園、日野市立市政図書室、産業考古学会、日本機械学会、たましん地域文化財団、新車の水輪をつくる会、みたか水車クラブ、TEM 研究所、市民解説員(水車ボランティア)、杵和設計、赤木穆堂氏(故人)、安齋順子氏(イラスト担当)、池森寛氏、石野律子氏、岩下順太郎氏(故人)、伊東覚氏、伊藤富治夫氏、伊藤好一氏(故人)、上野さだ子氏、内田清市氏、海老沢一定氏、大久保光備氏(故人)、太田和子氏、岡崎温子氏、神野善治氏、川上顕治郎氏、川崎和彦氏、鴨下栄一氏、小坂たき子氏、小西陽子氏、指田重尚氏、指田八重子氏、四宮康雄氏、鈴木金一氏、角田陽次郎氏、富沢昭二氏、野崎駿氏、馬場永子氏、林茂夫氏、榛沢藤雄氏(故人)、榛沢美江氏、平岡昭利氏、平原國男氏、星野治衛武氏(故人)、前田清志氏、真島俊一氏、峯岸きよ氏、箕輪勝氏、宮川齊氏、矢野勝巳氏、芳須緑氏(故人)、吉須正久氏、吉須ヨシ氏、米山裕子氏。

三鷹市大沢の新車（『グラフ三鷹』3号 三鷹市）



峯岸清氏

ちいき しよくせいかつ ささ すいしや ぎじゆつ のがわ ちゆうしん  
「地域の食生活を支えた水車の技術—野川を中心に—」

(研究助成・一般研究 VOL. 30-NO. 180)

著者 こさか かつのぶ  
小坂 克信

発行日 2009年3月31日

発行者 財団法人 とうきゅう環境浄化財団

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-16-14 (渋谷地下鉄ビル内)

TEL (03) 3400-9142

FAX (03) 3400-9141