

## 或る農業研究員の 放浪記 (3)

さすらいの研究者

## 第3話 日本のカナート「マンボ」 —片樋マンボを訪ねて—

第1話でイランのカナート（横井戸）を紹介しました。その際に日本にも類似の横井戸型灌漑施設である「マンボ」があると書きましたが、今回は、その日本のカナートである「マンボ」を紹介したいと思います。



## マンボとは

今回は「マンボ」がテーマです。マンボといってもラテン音楽の「マンボ」とはまったく関係ありません。三重県や岐阜県などに多くみられる灌漑施設の「マンボ」です。これまで、なんとなく小耳に挟んだ程度の知識から、私はマンボを「日本のカナート」として捉えていました。そして、これまでの多くの論文や資料でもそのように扱われてきたように思います。しかし、本稿執筆の機会にいくつかの資料やマンボの地元の情報をたどると、マンボが存在する地域では、マンボをカナート型の横井戸に加えて、素掘りの地下水路いわゆる水路トンネルを合わせてマンボと呼んでいるということがわかりました。例えば、規模が大きく現役で使用されている片樋（かたひ）のマンボがある三重県の大安町（だいあんちょう、現いなべ市）の町史（大安町史2巻）では、マンボについて「マンボには二つの型がある。」と書き始められています。このようにマンボを2つタイプに分けた扱いをしているのは、いなべ市と同様にマンボが多くみられる四日市市（四日市市史 第5巻）でも同じです。これらによるとタイプ1は、地下水路としてのマンボで、いわゆる素掘りの水路トンネルのことを指してマンボと呼んでいるそうです。そして、タイプ2はイランのカナートのような横井戸型灌漑施設です。大安町史によれば、タイプ2のマンボはタイプ1と比べると「失敗も多く、なかには全然水の流れないこともあった」と先人の労苦が偲ばれるような記述がみられます。数の上ではタイプ2よりタイプ1の方が多いようです。

マンボの語源には、諸説あるそうです。多くの資料に書かれているのは、マンボの語源が鉾山の坑道を指す「まぶ（間歩、間風など）」が転訛したという説です。これは、マンボに2つのタイプがあることと合わせて考えると腑に落ちます。つまり、マンボは鉾山の坑道を掘削する技術を用いて構築された地下水路全般を指していて、カナート型の横井戸はもちろんのこと、隧道型も含むこととなります。ここからは、カナート型の横井戸、すなわちタイプ2のマンボに着目してみたいと思います。

## マンボを見に行こう

まずは、実際のマンボを見に行ってみましょう。マンボの中には個人宅内にあるものも少なくないため、見学しやすい前述の「片樋マンボ」を訪ねてみます。片樋マンボは、長さが約1kmとマンボの中でも規模が大きくいなべ市の指定史跡に登録されています。

電車で行くとすると、まず名古屋や大阪方面から近鉄線に乗って三重県にある近鉄富田駅に行きます。近鉄富田は名古屋から電車で30分程度の近郊の駅です。ここから三岐（さんぎ）鉄道三岐線というローカル私鉄がでていますので、これに乗り換えて30分あまり、丹生川（にゅうがわ）という駅で電車を降ります。片樋マンボを訪ねるには丹生川駅が最寄り駅です。余談ですが、丹生川の駅前には、日本で唯一の貨物鉄道博物館があります。実は三岐鉄道は鉱山鉄道です。山から産出される石灰石から生産されるセメントや原料の輸送を担っています。現在も鉱業が盛んなのですが、江戸時代には近くに治田（はった）鉱山という銀や銅を産出する鉱山がありました。そして地元の人々が鉱山経営や管理に関わっていたことで、前述の通り、鉱山の掘削技術が地元で広がってマンボの建設に繋がったそうです。

ここでは、地図（図1）のモデル散歩コースに沿って歩いてみましょう。



図1 片樋マンボの周辺地図とモデル散歩コース  
片樋マンボ以外のマンボの配置は服部(1971)を参考に記載した。

## マンボへ散歩

丹生川駅を降りて東の方向に10分あまり歩くと、まずは生水（しょうず）マンボが見えてきます（写真1）。今回訪れた丹生川・片樋地区には18ものマンボがあったそうです。生水マンボは、もともとは明治12年(1879年)に没した松宮儀五郎氏が自費を投じて南西方向に約200m掘り進めたものですが、大正年間に区の事業として延長工事が行われたとのことです（いなべ市観光協会HP）。集落の下端、家の敷地の下にある流出口から水がとうとうと流れ出しており、水田に向かう用水路を流れ下っていきます。なにか、家の下から流れ出している水という排水のようにも思われますが、澄んだきれいな水です。これは一見マンボとはわかりませんが、石碑が立っているのもそれとわかります。まあ、そもそも、マンボの水路は地下を流れており地上からは見えないのかもしれませんが、しかし、流出口をみると石組みでしっかりと作られており、多くのマンボと共通する構造を持っていることが分かります。



写真1 生水マンボ  
【地理座標】 35.1212, 136.5279



写真2 片樋マンボの流出地点  
【地理座標】 35.1190, 136.5326

生水マンボから南東方向に約五百メートル進んで、左に折れると、すぐに片樋マンボの流出地点に到着します（写真2）。ここには石碑とともに案内板が立っているので場所が分かりやすいです。私が訪ねたのは、2025年4月下旬で、まだ灌漑時期に入っていないこともあって流出口からの目立った水の流出はみることはできませんでした。

さて、ここからは片樋の集落の中へ入っていきます。流出口の位置から想像するとマンボの地下水路は、まさに片樋集落の地下数メートルのところを通っていることになります。集落の中を歩くこと数分、片樋マンボの見学用駐車場の看板（写真3）が見えてきます。マンボ見学の中央口は駐車場に接する細い路地（写真4）を入れていった奥にあります。路地の両側の家の生け垣や庭木がきれいに管理されていて気持ちよい小道です。

この路地の突き当たりに片樋マンボ保存会による案内板や顕彰碑とともに地下水路を見学できる中央口があります。案内板や顕彰碑は最近整備されたようで、周辺も含めて非常にきれいな状態です（写真5）。そして、この顕彰碑の奥に中央口があります。整備された階段（写真6）を下りていくと左右方向に流れる水路に到達します。地表から水路底までの深さは3m程度でしょうか。計測したわけではないので正確ではないですが、水路トンネルの高さが1.5m程度とすると地上から水路の上面まで1.5m程度しかないことになります。地下水路は素掘りで人が少しかがんで立てるくらいの高さです。水路の中は当然ながら暗いのですが、見学用に電気が点灯して水路がよく見えるように工夫されています（写真7）。



写真3 片樋マンボの駐車場



写真4 マンボの中央口に続く路地



写真5 片樋マンボの顕彰碑と由来記 【地理座標】35.1202, 136.5330

非灌漑期の水がない時期には一部区間を通り抜けができるようです。YouTubeに動画がアップされていましたが、マンボ内の通り抜けはかなりたいへんそうです。マンボでは毎年土砂上げの管理作業を行っているとのことですが、大変な作業だということは容易に想像できます。私が訪問した4月下旬は浅いながらも水路に水があり緩やかに流れていました。



写真6 片樋マンボの中央口



写真7 マンボ水路

水路の掘削面をみると、さまざまな大きさの石や礫（れき）でできていることがわかります。なかには、人ひとりではかかえるのが難しそうな大石も見えます。水路の掘削は非常にたいへんだったのではないのでしょうか。ただし、これらの石や礫ががっちり組み合わせ合った固い地盤がマンボの掘削を可能にしたともいえます。片樋マンボでは、地下3~7mに水路が掘られています。一部では落盤が生じたこともあるとはいえ、浅い位置にある素掘りのトンネルが200年以上も形を保ち水路として使われ続けていることには、この地区の地質に秘密がありそうです。

このあたりの表層地質は、いわゆる段丘堆積物と呼ばれるもので、員弁川もしくは青川から洪水時に運ばれて堆積した石礫の層です。この段丘堆積物の厚さは、「極めて薄く、数10cmから数mの範囲にある」（吉田ら、1991）とされていますが、さらにその下にも主に砂礫で構成される層が広がっているのです。しかし、大石や砂礫で構成されるだけではマンボ水路は成り立ちません。なぜなら、石礫だけの構成では水が下に抜けてしまうからです。そこ

には水の浸透を止める地質的な天の配剤があったはずですが。その証拠のひとつとして、偏りがあるマンボの分布があります。服部（1971）は、三重県北部の鈴鹿山麓のマンボの分布について、「明らかに2つのマンボ集中地域がある」と記しています。このことは、マンボが多く建設された鈴鹿山麓の扇状地においても地質的にマンボの建設に適した地区とそうでない地区があったことを示している可能性があります。具体的に言うとマンボが多い地区には、地下浸透を抑える地層が存在する可能性があります。このことを深掘りすると長くなりそうなので、この辺でやめにしますが、機会があれば改めて続きを書きたいと思います。

マンボ見学口を見終えたら、数分歩いて大神社（おおみわのやしろ、写真8）に向かいます。大神社は、承応3年(1690年)の大干ばつの際に雨乞いをしたところ翌日に大雨が降ったため、雨乞いの宮としても知られています。この境内には湧水の池がありますが、この湧き水の存在がマンボを掘削するきっかけの一つであったとのこと。

散策コースには含めていませんが、写真でマンボの立坑の姿を紹介しましょう。写真9はおそらく従来からあった素掘りの立坑を現代になって改良、整備し点検口としたものと思われる。マンボの利用には、定期的な管理が必要で、年に1回、大寒の時期に堆積した土砂を取り除く「マンボ浚え」が行われています。そのため、管理しやすい形に改良されているようです。写真10は、林地の中にある立坑の姿で、土砂が立坑のまわりに土手状に積み上げられています。これは、イランのカナートの立坑の姿と酷似しています。人が近づくことが少ない森の中では住民の転落の危険がほとんどなく、また上空が木々に覆われていて土壌侵食が生じにくいので、このような昔に近い姿で残されているのでしょう。



写真8 大神社（延喜式内大神社）



写真9 マンボの点検口



写真10 マンボの素掘りの立坑

### 片樋マンボのふしぎ

さて、これまで片樋マンボを紹介してきましたが、その路線選定は、非常に絶妙なものだと感じています。というのも、初めて片樋マンボを訪れ、周辺を歩いたときに強い違和感を感じたというか、とても不思議に思えたのです。それはマンボの路線配置です。通常、扇状地で地下水に水源を求めるのであれば、上流に向けて掘削していくのが基本だと思われる

が、このマンボでは水路が青川の扇状地の等高線に沿ってほぼ北方向に向けて掘削されているのです。丹生川地区にある片樋以外の多くのマンボは青川と平行に、扇状地の扇頂方向にむけて配置されているにもかかわらずです（図1参照）。

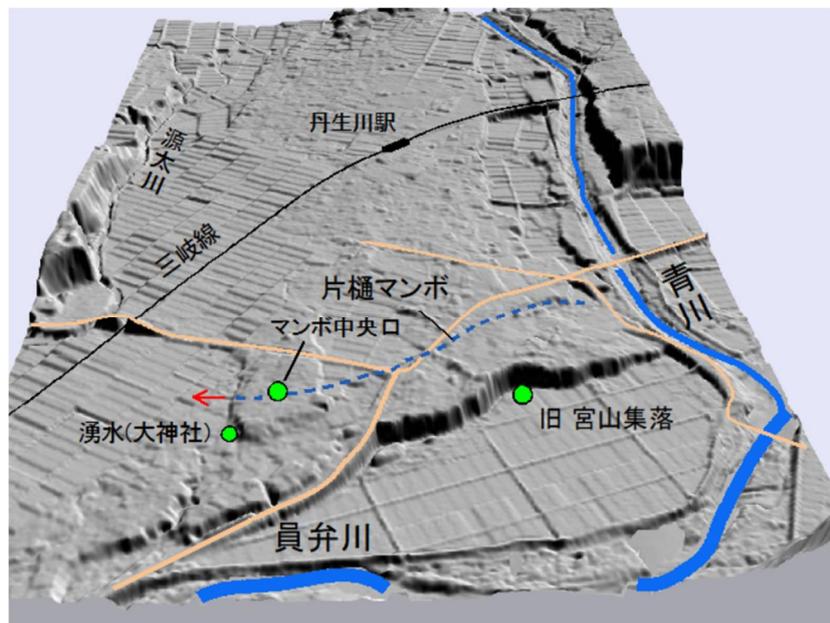


図2 片樋マンボの路線配置と周辺の地形（高さ方向に6倍の拡大表示した陰影図）

図2を見るとマンボの流出口地点（←印）から微高地に立地する片樋集落の下を抜けて、再び標高がやや低い場所に向けた線形を取っていて、その後、最上流に至るまで地表面の標高はあまり上がっていません。また、地質は砂礫から形成され一般に透水性が良いとされる段丘堆積物です。さらに、マンボ水路から130m程度離れた北東方向には、水路と並行して比高約10mの段丘崖線が走っているのです。常識的に考えれば段丘崖に近づくほど地下水位は下がるので、わざわざ崖線沿いに地下水を導く素掘りの水路を作ることは考えにくいところです。言ってみればかなりきわどい線を狙った路線選定と言えます。ここに地下水路を引こうと考えついた発想者は、周辺の地下水に関する知識とともにNHKのテレビ番組でタモリさんが発揮しているような微地形を読み解く力を併せ持っていたに違いありません。

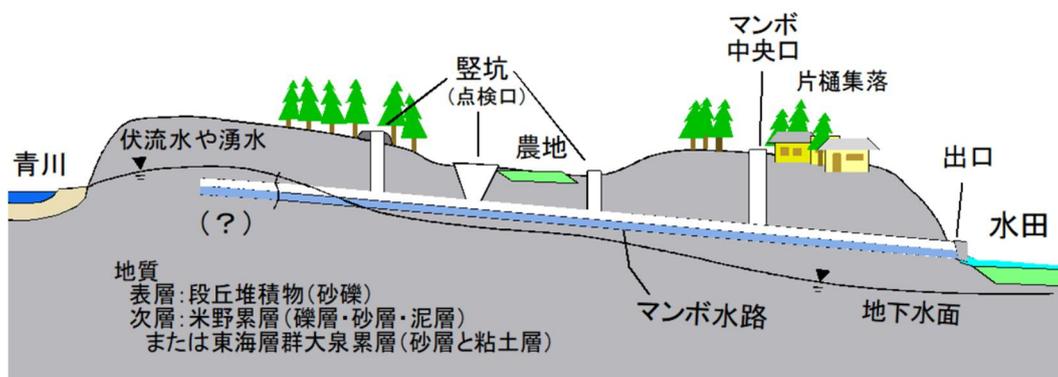


図3 片樋マンボの予想断面図

連続的に水路に通水する灌漑期の地下水面は水路内の水位と連続することが想定されます。また、特に本マンボの上流部については情報が少なく想像で描いています。あしからずご容赦ください。

## 片樋マンボの歴史と二人の庄屋さん

それでは、どのような理由でいつ頃、誰が片樋マンボを作ったのでしょうか？ まず、建設の動機ですが、開田が進むにつれて深刻化した水不足が理由です。江戸時代半ばまで片樋の水田は、水源を近くを流れる小河川、源太川に求めていました（図1）。主に2つの水路を通じて用水を確保していましたが、新田開発により水不足気味となり第三の水路が必要になったそうです。そのとき、時の庄屋、富永太郎左衛門は、大神社境内や宮山集落の湧水の存在をみてマンボ掘削の発案に至ったとのこと。このように前例のないようなきわどく絶妙な路線選定は、先覚による地域の水文現象の注意深い観察に基づくものだったです。付け加えると、現在知られている限り、江戸時代中期には前例となるマンボの数もかなり限られていたものと思われます。そのような中で、規模の大きなマンボ建設を決めた決断力とそれを実行に移す傑出した行動力を庄屋さんは持っていたと考えられます。また、鉾山での経験を踏まえた掘削技術者がまわりにいたことも大きいでしょう。

その後、村内全員の同意を得て、計画、費用等の準備をするのに十年あまりの歳月を費やしました。着工は江戸時代中期、明和年間の1770年のことです。当初は、工事が遮二無二進められたため落盤が相次ぎ、得られた水量も少なかったようです。そして、ついに安永4年7月（1775年）、工事が完成します。このマンボ灌漑の完成により新たに7haの水田に水が届けられ、片樋では米80石（200俵）余りの増産となりましたが、建設に要したすべての費用を用立てた庄屋さんは破産し、郷里でひっそりと亡くなってしまったそうです。

それから約80年ののち、マンボは1854年から断続的に発生した安政の大地震により大きな被害を受けて水量が減少してしまいます。そこで幕末の文久2年（1862年）、時の庄屋、二井藤吉郎が青川の伏流水に新たな水源を求めて延長工事を行います。そして、マンボの総延長は約1000mに達し、再び水田用水として復活したのです。

このように、片樋マンボは二人の庄屋さんの献身的な尽力により建設され維持されてきました。片樋には、この偉業を称え後世に伝え残すため、当時の街道沿いに二人の墓が建てられています（写真11,12）。そして、大神社では毎年「マンボ祭り」が開催されています。



写真11 庄屋墓地への道しるべ



写真12 庄屋墓地

【地理座標】35.11976, 136.5359

## 散歩路のプラスα

散歩コースの最後には、地域を代表する河川取水施設のひとつである員弁川第一頭首工（写真13）を入れています。近くにはイオンのショッピングセンターがあり、暑い日などには休憩所として、はたまた軽食を取るのにもよいでしょう。

員弁川流域には多くの井堰があります。古いものでは、片樋マンボの対岸を流れる六把野井水（ろっぱのゆすいまたはいすい）があります。これは、徳川四天王のひとり本多忠勝が関ヶ原の合戦後に着任した桑名藩の最初の土木工事として1601年着工、1635年に完成した延長12km、当初の受益面積460ha（現在は260ha）の用水路です。この用水路と関連した土木遺産（土木学会選奨、2009年）があります。六把野井水にかかる三岐鉄道北勢線の橋梁「ねじり橋」（写真14）です。これは、第一次大戦により輸入鉄筋が不足していた1916年に竣工した橋で、コンクリートブロック製として現存する日本で唯一の鉄道橋です。北勢線は、鉄道の勃興期に全国各地に建設され、その後消えていった軽便鉄道のなかでも希少な生き残りの路線です。「ねじり橋」は、員弁川第一頭首工から1km余り、徒歩で15分くらいです。体力と時間に余裕があれば足を伸ばしたいところです。なお、いなべ市内には無料の福祉バスが走っていて、片樋の集落の中にもバス停があります。これを利用すると三岐鉄道の駅や、阿下喜地区にあるモダンな日帰り温泉などにも短時間で移動することができるので便利です。



写真13 員弁川第一頭首工  
【地理座標】35.1108, 136.5451



写真14 六把野井水と土木遺産「ねじり橋」  
【地理座標】35.1139, 136.5531

## 参考資料

大安町教育委員会(1993) 大安町史第2巻

服部義男(1971) 三重県鈴鹿山麓北部のマンボ灌溉の研究, 愛知教育大学地理学報告、36・37 合併号, 95-101

いなべ市観光協会 HP「いなべに行こに」

[https://www.kanko-inabe.com/history/area\\_06/](https://www.kanko-inabe.com/history/area_06/) (2025/6/7 閲覧)

片樋まんぼ保存会(2002) 「まんぼと庄屋墓地」、「片樋間風(まんぼ)の由来」(案内板)

四日市市(1995) 四日市市史第5巻 史料編:民俗

吉田史郎 ほか(1991) 桑名地域の地質, 地質調査所