

【研究・調査】『員弁川左岸地域の水利調査』

～灌漑用水(井水)・溜池・自噴井をめぐるフィールドワーク～

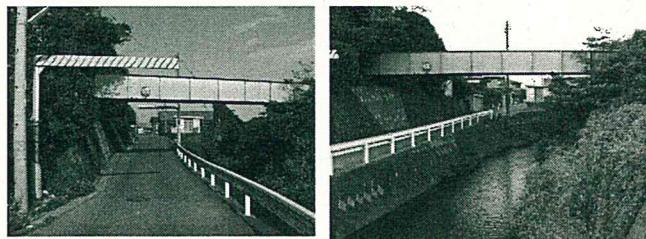
土井 忠之 (いなべ総合学園高校)

(1) はじめに ―― 「通学路の青い鉄橋は、何？」

昨年3月、四日市高校を最後に定年退職しました。2月末の社会科（地理）教師としての最終授業「日本の都市の発達」は、昨年度の本研究会の授業実践ネットワークの公開研究授業として多くの生方に見ていただくことができ、本当にありがとうございました。

さて、退職後の再任用に応募したところ、4月からいなべ総合学園高校で引き続き社会科（地理）を担当することになりました。思い返せば35年前、新採用で赴任したのが旧員弁高校で、総合学科・学校規模・位置など全く異なる学校となりましたが、員弁というフィールド（地域環境）は変化しつつも、地形という自然環境は当時と変わらずにありました。員弁の地形と関連する「員弁の水」について35年前疑問に思っていたことを、毎日の通勤途上の調査や夏休みの集中的なフィールドワークによって明らかにし、10月のいなべ総合学園の文化祭（つたわかば祭）に生徒向けに展示・発表しました。以下は、その報告です。

<写真1>



いなべ総合学園高校（=以下、学校）から三岐鉄道北勢線の楚原駅に向かう通学路の途中、学校を出てすぐの吉備川沿いの御園団地横の頭上に、<写真1>のような青い橋が架っています。毎日通学の行き帰りに目にしている生徒諸君も多いことと思います。

ところで、あの橋の上は、一体何・・・？

橋というものは通常、道路や鉄道が河川（水）の上を通過するために架けるもので、あの青い橋の上をわざわざ確かめる人は少ないでしょう。しかし、少し疑問を持ってあの橋の上を調べてみると、何と橋の上には水が流れているのです。水の上に水・・・？！

そうです。そこは、吉備川という河川（水）と六把野井水という農業用水路（水）との立体交差なのです。それではなぜ、こんな複雑なことが起こるのでしょうか・・・？

(2) 沖積平野と洪積台地

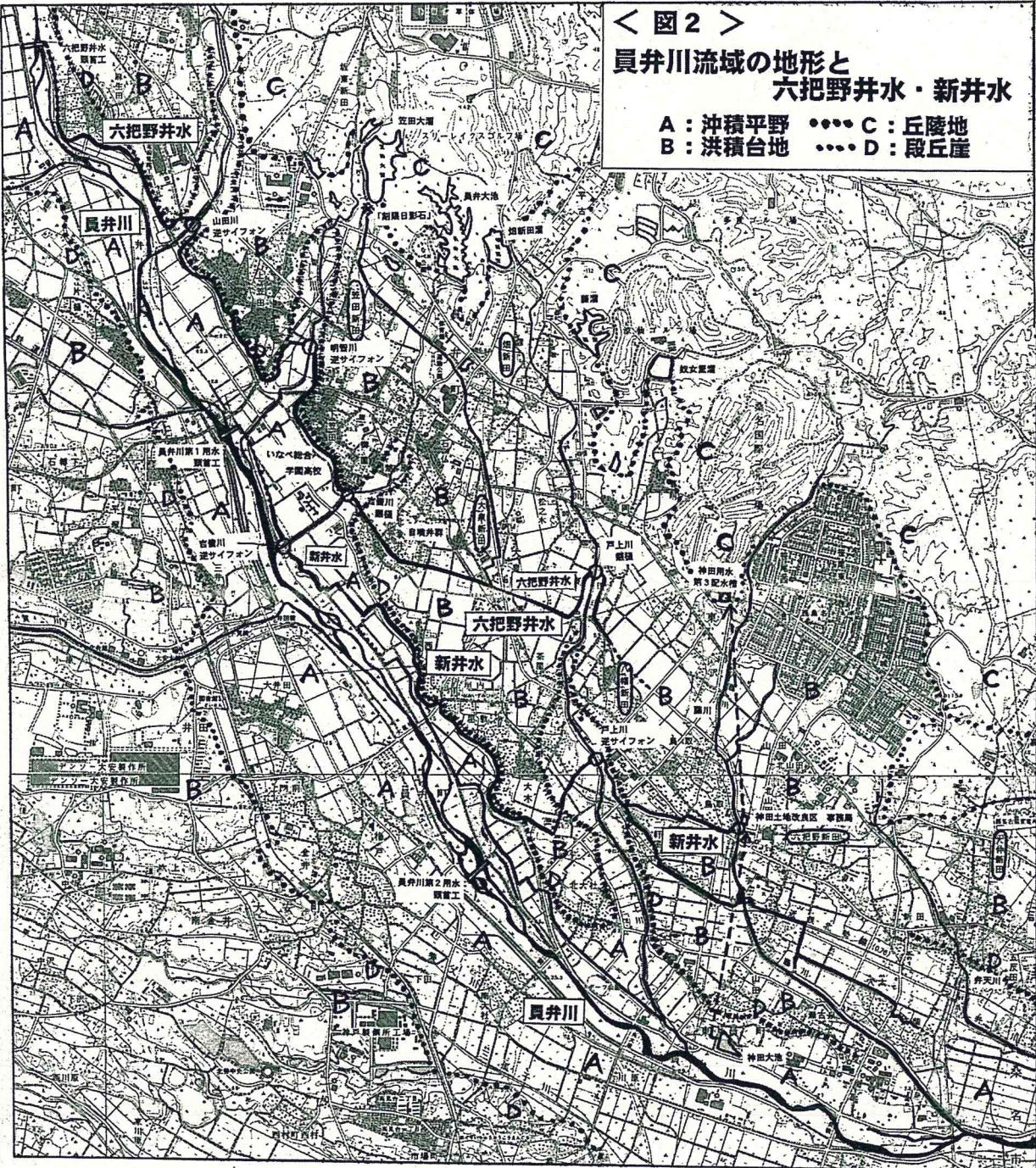
学校の建つ地面は、員弁川が過去何度か氾濫したときに作られた沖積平野で、<図2>の地形図（1:25,000、阿下喜・菰野）を見ると、学校の前の標高（= 海抜高度）は57mということが読み取れます。員弁川に沿った沖積平野（<図2>中ではAの部分）は、完新世（= 沖積世）と呼ばれる現在の海面のレベルまで氾濫の毎びに堆積作用が繰り返された氾濫原です。

<1>

< 図2 >

員弁川流域の地形と
六把野井水・新井水

A : 沖積平野 ···· C : 丘陵地
B : 洪積台地 ···· D : 段丘崖



これに対して、楚原駅の位置する洪積台地（=以下、台地と呼ぶ）(<図2>中ではBの部分)は、旧員弁高校の88.3 mの三角点とほぼ同じ標高だと推測できます。この台地は、今から200万年前から1万年前の更新世（=洪積世）の時代に氷河が溶けて海面が上昇していた時に、今よりも標高が高かった員弁川が作った当時の平野で、現在の河川に沿う平野より一段高い台地となるので河岸段丘とも呼ばれています。

楚原駅から通学している生徒諸君は、比高差約 30 m の崖（＝段丘崖、D の部分）を毎日登り下りしていることになります。ご苦労さんですね。

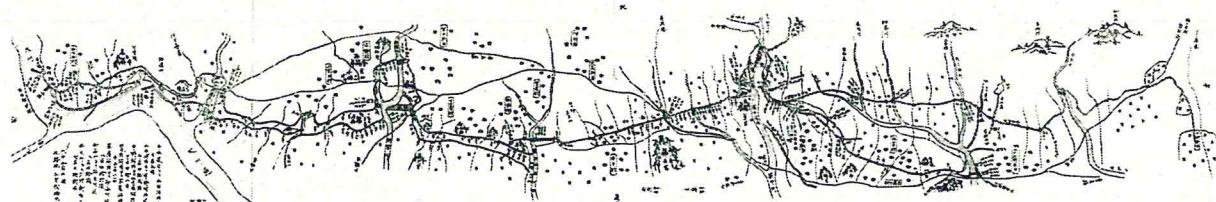
さて、この約 30 m の比高差を員弁川の水が登ることができるのでしょうか？「え、そんなこと不可能だ！」と思うでしょうが、実はそれが江戸時代に作られた六把野井水によって可能となつたのです。

（3）六把野井水 —— 水が「崖をよじ登る」？！

六把野井水は、今から 300 年前の江戸時代初頭の慶長 6（1601）年（本多平八郎忠勝が桑名藩主に就任した年）に、笠田村の庄屋・二井家が井水の計画書・設計書等を近村の庄屋に呼びかけ協力を約して藩に堤出し、水路開墾工事に着工し、寛永 12（1635）年頃（新しく桑名藩の第五代藩主となった松平定綱の時代）に完成しました。＜図3＞は文化 2 年頃の六把野井水の全流路を表した古地図です。

＜図3＞ 文化 2 年の六把野井水の古地図

文化 2 年頃の六把野井水



この六把野井水は、長さは三里貳拾九間（約 12 km）、灌漑された田畠は四百六拾町歩（4600 ha）の面積で、水路幅 5 m～2 m、水路の勾配は 1000 の 1～2000 分の 1 で設計された員弁川左岸の灌漑用水路です。麻生田の大井口（現在の六石の頭首工（農業用水のための取水堰堤）の近く）で員弁川の水を導き入れ、麻生田野の西南端から山田川をサイフォンで横切り、上笠田の崖下を東南に流れて明智川もサイフォンで越し、下笠田から御菌・楚原・北金井に入り、吉備川の上を大樋管で越しています。大泉新田から東一色の奥田へ行き、戸上川を過ぎると東員町に入り、八幡新田・六把野新田を潤し、遠くは桑名市の大仲新田に至る、当時としては長大な農業用水路でした。

江戸時代に開削された六把野井水も完成後 320 年を経過し、水路の破損・漏水もひどくなつたので、昭和 32（1957）年、当時の予算で 1 億 6000 万円ほどをかけて、10 年の歳月をかけて大改良工事が行なわれ、昭和 43（1963）年 5 月に完成し、現在の井水となりました。（以上、三重県歴史資料調査員の渡部勇さん（いなべ市員弁町笠田新田在住）のまとめ）

さて、このようにして開削された六把野井水は、員弁川左岸の台地（河岸段丘）上に員弁川の水を揚げるために、相対的には標高の高い麻生田の北側の員弁川に取水口を設けました。現在は員弁川の河床の低下により、江戸期のものより少し上流の六石の六把野井水頭首工（員弁川を堰き止める農業用水用の堰堤）より取水していますが、北勢町麻生田の西側を用水路で導き、昭和

電線の西の段丘崖の下を回り込んで北勢線と山田川とクロス、さらに、上笠田の南西の崖下を通ってまたまた明智川と北勢線とクロス、そして、下笠田・御園の段丘崖の中腹を忠実にたどって、最初に話題にした学校の通学路の水道橋 <写真1> の上を流れるのです。その後、学校の北東の集落・北金井からは台地上の上に出て、初めて台地上の田畠を灌漑することができたのです。

<図2> の地形図から読み取ると、六把野井水の取水口のある六石の員弁川の標高が約 75 m、井水が台地上に出る北金井の標高が 64 m（旧長宮駅の三角点で 60.5 m）なので、六石の取水口からは約 10 ~ 15 m 緩やかに下りながらも、<図4> のように相対的には台地の段丘崖を「水がよじ登ってきた」ことになるのです。

その後の六把野井水は戸上川を水道橋で渡り、標高 59 m の八幡新田・

鳥取を経て、六把野新田に流れ込みます。そして、六把野新田の東側は台地表面の標高が高いいため、一部暗渠（トンネル）になりながらも、東員第1中学校の北側を通って桑名の大仲新田（現在のサンシパークのエリア）に達しています。

全長 12 km の大工事の末、員弁川左岸の洪積台地上に農業用水が引かれ、それによって江戸時代中期の新田開発が可能となり、それぞれの本村（親村）から、八幡新田・六把野新田・大仲新田などの新田集落が立地していったのです。

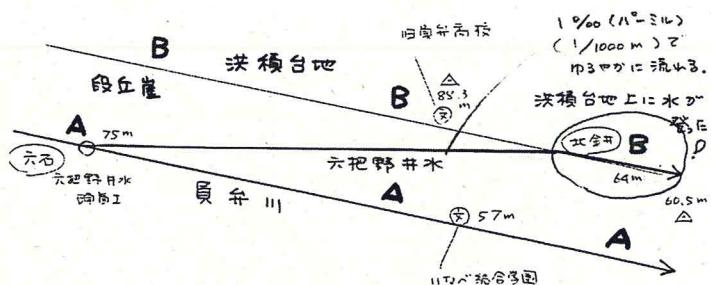
ただし、八幡新田以東の六把野井水のルートは、戦後新たに神田用水（標高の低い員弁川からポンプアップによってネオポリス西側の配水槽まで水を揚げ、八幡新田以東の田に給水するもの）が建設され、その後の圃場整備によって六把野井水の旧流路は廃棄されたため、現在では断片的に見つけることはできても、一本のルートとして追いかけることができませんでした。

(4) 逆サイフォン（伏越し）と水道橋（懸樋）

六把野井水が養老山地から流れ出てくる小河川とクロスするところでは、井水と小河川の河床の標高差から、何らかの工夫を凝らさないと井水が小河川を横切ることができません。そこで考え出されたのが、逆サイフォン（伏越し）と水道橋（懸樋）<図5>です。

本来のサイフォンとは、標高（高さ）の違いによる空気の圧力差（気圧差）を巧みに利用して小河川より標高の低い井水の水を小河川の上を越えさせることですが、途切れることなく水を流し続けることができない井水では、逆サイフォンで小河川を横断しています。

<図4>



逆サイフォンとは、江戸時代の井水では「伏越し」と呼ばれ、**<図5>**で示すように、サイフォンの入り口と出口のわずかな標高差を活用して小河川の下に井水の水を潜らせ、下流側で吹き出させることをいいます。具体的には、山田川と明智川においては井水の方がそれぞれの小河川と同じ標高かやや高いため、そのまま横断すれば井水の水が山田川や明智川に流れ込んで下流側につながらないため、井水の水は逆サイフォンによってそれぞれの小河川の下を横断しています。

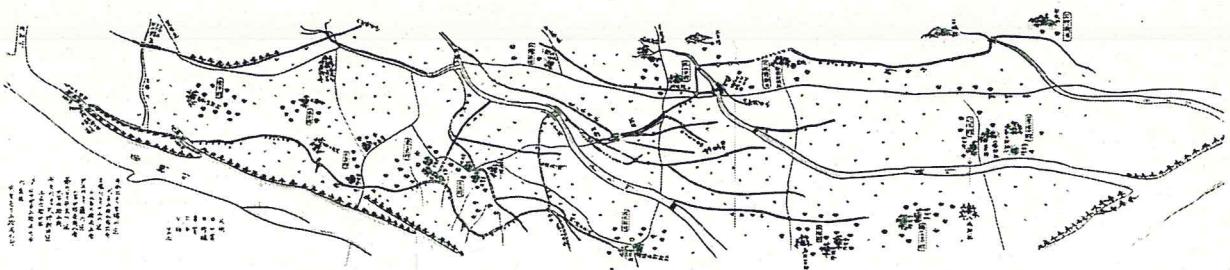
一方、吉備川と戸上川では井水の方がこれらの小河川よりはるかに標高が高いので、懸樋を小河川の上に懸けて横断しています。江戸期や明治時代の懸樋は竹・木でできていたそうですが、漏水が激しいため昭和の初めに鉄筋コンクリートの樋に改築し、現在は鉄製の水道橋となっています。

段丘崖に沿って井水を流すといつても、小河川の浸食谷が不連続にあり、その通過にも高度な技術的なチャレンジがあったということですね。しかも江戸時代に設計された逆サイフォンの位置と構造は現在でもほとんど変わることなく踏襲されており、その技術の高さに改めて感心させられます。

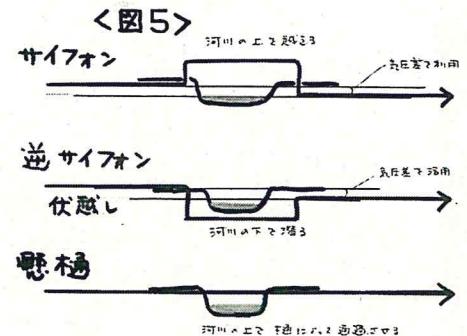
(5) 新井水と員弁川第1用水(分水)

新井水とは、東員町の大木・鳥取・六把野新田・穴太・瀬古泉・山田・北大社の各村と桑名市の大仲新田の水不足を補うため、寛延3(1750)年6月、金井村己之新田(学校の南側)で員弁川の水を引き込んで用水路を開発したものです。水路は、西方・大泉・東一色の南部を過ぎ、現在の東員町北部を通り大仲新田(桑名市)までの2里10町(約9km)に及び、工事は宝暦9(1759)年まで約10年を費して完成しました。受益面積は102町7反、水不足に悩まされた百姓を大いに潤し、事業を成功させた大木村の藤田平左衛門は、藩主から永代井水奉行を差し許されたそうです。(以上、『員弁町史』より)

<図6> 文政10年頃の新井水
文政10年頃の新井水

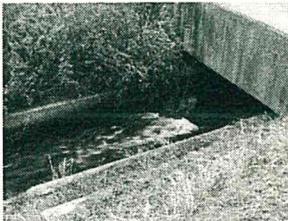


六把野井水の完成から約100年後の江戸時代中期に、六把野井水の給水地域より南部の東員町



の灌漑用水として新井水が計画・建設されました。現在のルートは江戸期のものとほぼ一致しますが、員弁川の河床の低下によって、最初学校の南にあった取水口から少し上流に位置する現在の員弁川第1用水頭首工（三笠橋のすぐ南側で、大安町方面から通学している生徒は毎日見ている）に切り替えられ、用水路もコンクリートで補強されています。

この新井水も、台地を浸食する小河川の吉備川・戸上川・藤川とクロスするところがあり、六把野井水同様、逆サイフォンでそれぞれの河川の下を横断しています。特に吉備川の逆サイフォンは、学校の南東端（野球部のバックネットの南側にある校地の崖下に位置する）にあり、



<写真7> の左側から逆サイフォンに吸い込まれ、吉備側の下を潜って、<写真7>の右から勢いよく吹き出してくるのが簡単に見ることができます。

<写真7>

また、新井水の一部は学校の南部約500mのところで員弁川第1用水の分水として分岐し、新井水の給水地域より南部の員弁川沿いの沖積平野を潤しています。大泉・大木の段丘崖下の田から北大社の下に流れ込み、最後は東員町の陸上競技場の周辺を灌漑し、員弁川と戸上川の合流点に流れ込んでいます。

(6) 神田用水

以上のように、六把野井水と新井水の建設によって員弁川左岸の洪積台地上の灌漑が可能となりましたが、それぞれの井水の末端に当たる東員町の北東部（旧神田村）は渴水の年には井水の水が届かず田畠が干上がるなど、苦しむことが多くありました。このような干魃の経験を通して、「員弁川の水をポンプによって揚げることができないだろうか」という話が出てきて、ついに終戦後の昭和23（1948）年4月に神田用水事業が着工されました。

神田用水は、まず、東員町山田の南の員弁川沿いの伏流水を集水池（神田池）に集め、第1揚水機場よりポンプアップして第2揚水機場（現在の神田土地改良区事務所のある六把野新田、ユーストア東員店の西側）まで水を揚げ、藤川の西より合流する新井水の水を合わせ、第2揚水機場よりさらに北の第3揚水機場まで再度ポンプアップし、最後は第3揚水機場より三百坊（現在のネオポリスの西側）まで比高差で51mも水を揚げる「3段式揚水」で、昭和25（1950）年7月に完成しました。これにより、旧神田村の水利は大幅に改善され、東員町の北東部の水田地帯は緑豊かになりました。（以上、『東員町史・上巻』より）

その後、神田用水の送水管の老朽化や揚水量の減少などにより、昭和52（1977）年より新神田用水改良（県営灌漑排水）事業・緑農住区開発関連土地基盤整備事業（緑農計画）が始まり、昭和57（1982）年に完成し、装い新たになった強力ポンプによって今まで途切れることなく灌漑されています。

ネオポリスの西側（桑名国際ゴルフ場の入り口）に神田用水の第3配水槽があり、東員町の台

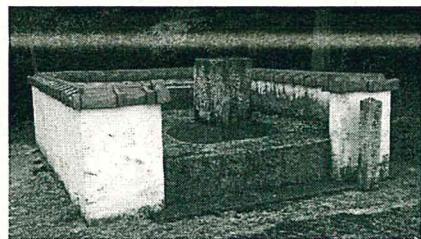
地上では一番高いところから給水が始まるため、かつての六把野井水や新井水の末端部で渴水することの多かった北山田・六把野新田・穴太・筑紫（以上、東員町）と大仲新田（桑名市）はそれ以降渴水の悩みが解消されることになります。

（7）丘陵地の溜池（特に、笠田大溜と「刻限日影石」を中心に）

六把野井水と新井水の建設によって員弁川左岸の台地上が灌漑されるようになりましたが、六把野井水より標高の高い養老山脈側は水の便のない乏水地域で、農業のできない地域でした。そこで、小さな河川の浸食谷を堰き止めて溜池を作り、限定的ではあるけれど耕地が開かれていきました。

その最初は、桑名藩主松平定綱の時代の寛永 12（1635）年に笠田庄村屋の二井家が既にあつた野摩池の改築を願い出て、寛永 15（1638）年3月に完成した笠田大溜でしょう。この溜池はその後何度も決壊と修復を繰り返し水との戦いが繰り返されました。

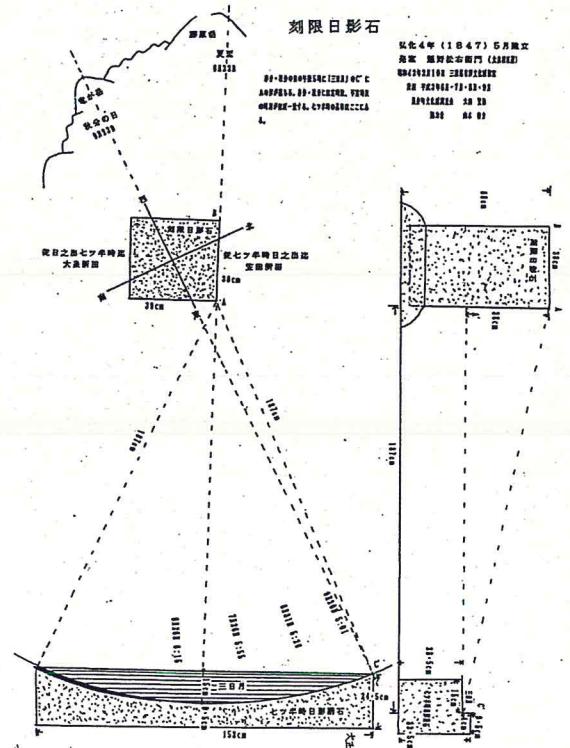
<写真8>



笠田大溜によって灌漑された地域に立地したのが、笠田新田と大泉新田の2つの集落でした。毎日確実に流量のある員弁川とは異なり、水を貯める溜池を水源とする笠田新田と大泉新田の間には、分水の時刻をめぐる紛争が絶えず起きました。「明け六ツと暮れ六ツ」と交代時刻は決められていましたが、日の出の時刻と日の入りの時刻で運用する不定時法（太陰暦）で、日々少しずつ日の出・日没がずれていくので、時計を持たない時代なので争いは絶えませんでした。

そこで、弘化4（1847）年4月、羽津村の庄屋が仲裁役となって、「大泉新田は日の出から七ツ半時迄、笠田新田は七ツ半時から日の出迄」とする和解が成立し、「刻限日影石（日時計）」が建てられました（<写真8><資料9>）。それにより、その後両村の水争いはなくなったと言われています。極めて科学的・合理的な解決法だったのですね。

<資料9>



なお、この日影石は夏至を中心に春分から秋分までの1年の半分（半年分）の計測が可能なのですが、なぜ冬至の方がないのでしょうか？ それは、この日影石によって用水を分水するのは田に灌漑が必要な夏季のみで、冬季はその必要がなかったわけで、科学的とともに、農民の合理的なしたたかさも感ぜざるを得ません。

その後、東北部の丘陵地の浸食谷には大小多くの溜池が築堤されていきました。正徳3（1713）年築造の藤溜、^{ふじだめ}明和2（1765）年の畠新田溜、寛永11（1799）年完成の奴女里溜を始め、他にも多数の小さな溜池が築造され、それぞれの新田が開発されていきました。

そして、新しくは、昭和11（1936）年にこの丘陵地最大の員弁大池が完成し、現在でも農地への灌漑だけではなく、レクリエーションや自然散策のフィールドとして人々に緑と潤いを与えています。

（8）員弁川第3用水（桑名市の灌漑用水）

員弁川左岸地域の水田地域はいなべ市・東員町に広く分布していますが、桑名市の七和・在良地区にも部分的に広がっています。いなべ市・東員町の農業用水を追いかけた延長上で、桑名市の灌漑用水も員弁川左岸に限定して調査してみました。

員弁川本流には4つの頭首工があり、その取水口から農業用水が取水され、それぞれの周辺地域に供給されています。既に見たように、六把野井水の頭首工と員弁川第1用水の頭首工からは、いなべ市・東員町（員弁川第1用水の頭首工からは大安町側にも給水されている）の田に給水されています。また、大泉橋の下流にある員弁川第2用水の頭首工からは、員弁川右岸の大安町の各水田に農業用水が供給されています（員弁川右岸についてはこの研究・調査の対象範囲外なので、この報告書では触れてありません）。

さて、員弁川の下流域、坂井橋の西側（星川の南側）には員弁川第3用水の頭首工があり、桑名市西部・南部の水田を潤しています。この頭首工は、上流3つの頭首工がコンクリートの固定堰堤（一部、ゲートを持った可動部分もあるが）であるのに対して、通常はしづらんでいるが堰き止め時には風船のように膨らむゴム製のダムで、川幅いっぱいをさえぎる姿が特徴的です。

この頭首工によって取水された農業用水は、一旦暗渠となって地下を流れ、国道421号線から員弁川の左岸道路が分岐する新星川南の交差点（国道が北勢線をオーバークロスする地点）で開口しています。この用水は、坂井橋病院の南を流れ、有吉台の下で二つに分かれ、在良地区の額田の田を潤し、在良駅南で再合流し、一つは南下して増田から桑部橋下流までの田を灌漑し、もう一つは北勢線の南側を蓮花寺・西別所（一部暗渠）へと流れています。西別所では蓮花寺川の下を逆サイフォンで潜り、国道258号線（大桑国道）を越えて、西河原から馬道駅の旧道の裏側を流れ（馬道駅の南にある水路で、北勢線に乗車する人はよく見かけると思う）、近鉄益生駅北で地下に潜り消えました。

現在住んでいる桑名市在良地区の蓮花寺にも近く、また、旧員弁高校時代には桑名市馬道周辺

に居住していたこともあるので、当時の水路の記憶をたどりながら現在の水路の現地踏査を行いました。しかし、桑名の市街地が近づくにつれて都市化によって農地が消滅し、農業用水の必要がなくなったため、現在は単なる生活用水の排水路としてしか使われなくなった様子で、一抹の寂しさを感じました。

以上、員弁川第3用水頭首工からの農業用水は桑名市の西部を広く灌漑していますが、この用水より北側の丘陵地寄りにも小さいながらいくつかの田が存在しています。これらの田は上記の農業用水より標高が高いため、用水から直接給水することができません。

そこで、それぞれが独自な水系に頼った灌漑を行っています。具体的には、嘉例川や蓮花寺川といった丘陵地から流れ出てくる小河川からの取水、神田池などの溜池からの取水、あるいは、「溪流掛かり」という名で呼ばれる本当に小さな水流からの取水など、水に対する貪欲なまでの追求によって水田を維持してきました。

このように、員弁川の左岸地域は大きくは員弁川本流から、小さくは「溪流掛かり」から毎年それぞれ水を確保し、嘗々と米作りを行ってきた地域なのです。

(9) 自噴井

自噴井とは別名「掘り抜き井戸」とも呼ばれ、地下水が自動的に吹き出てくる井戸のことです、オーストラリアの大鑽井盆地の自噴井が世界的にも有名です。

しかし、遠くオーストラリアまで出かけなくとも、このいなべ市内（特に学校周辺の丘陵地や台地上）でいくつかの自噴井を見るることができます。

なぜこのような自噴井がいなべ市内（とりわけ、員弁川左岸地域の養老山脈寄りの地域）に存在するのかは、養老山脈が傾動地塊（傾動山地）という断層山地だからです。

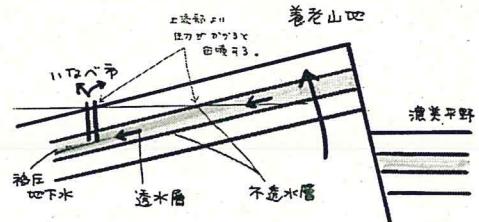
断層山地には、地壘地塊と傾動地塊（傾動山地）という2つのパターンがあるのですが、傾動地塊は一方（片側）だけが断層運動を行うもので、断面図で見ると左右非対称の山地が形成されます。

養老山地の場合、濃尾平野側の養老町や南濃町・多度町などには急峻な断層崖が存在し、山地から流れる河川はいくつかの扇状地を作ります。これに対して、いなべ市側の北勢町（阿下喜・中津原・麻生田など）や員弁町（上笠田・楚原・北金井など）・東員町（八幡・六把野など）では緩やかな傾斜の丘陵部や台地を形成します。

いなべ市側の傾いた地層の中には、地下水の通りやすい透水層と水を通さない不透水層があり、不透水層によって挟まれた（サンドイッチされた）地下水は上部からの圧力を受けて、下流側で被圧地下水となります。

普通の自由地下水ではこのような圧力がないので、井戸を掘っても地下水はまさに地下にとど

<図10> 傾動地塊



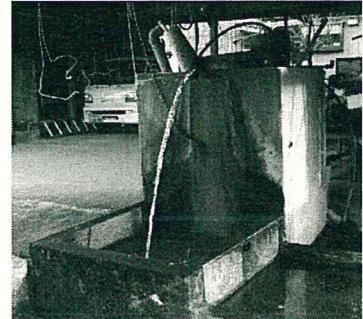
まつていて、ポンプやモーターで汲み上げない限り（昔は釣瓶で汲んでいましたね）、地下水は地上には出ることはありません。

しかし、被圧地下水の下流側で井戸を掘ると、上部からの圧力によって地下水が構造的に地表上に湧出してくるのです。これが自噴井となるのです。

今回の員弁川左岸の用水調査を行っている途中、学校の東に位置する北金井の台地上の3軒の庭で、また、笠田新田の員弁町コミュニティーセンターの西側（員弁町体育館の北）で、それぞれ自噴している井戸を「発見」しました。特に、北金井の2軒の自噴井＜写真11＞は見事なもので、今でも24時間休むことなくコンコンと湧き続けています。ただ、長時間地下で閉じ込められていたせいか鉄分が多く、赤（茶）色に変色し飲料用としては使えないようです。

かつては（私が新採用で赴任した35年前）、楚原駅の北側（現在の保育園の前）や旧員弁高校内にも自噴井があり、コンクリートの塔の上部から赤い水が流れ続けていました。

前にも説明したように、員弁川左岸の養老山脈寄りの地域は自噴井が湧き出る構造となっているので、生徒諸君の家の近くにもこのような自噴井（掘り抜き井戸）を目にするかも知れません。



＜写真11＞

（10）終わりに ——まとめと課題、そして、感想

以上、6月から8月の夏休みにかけて10回を超える員弁川左岸地域の現地調査（フィールドワーク）を行い、9月以降はこの報告書にまとめ、10月の文化祭で展示・発表しました。

この報告を終わるに当たり、この調査研究を通して特に興味深かったこと、印象に残ったこと、感動したことなどをいくつか書き記しておきたいと思います。

まず初めは、「地形と水の関係」の面白さです。当たり前のことですが、水は標高の高い方から低い方に流れます。その逆は絶対にあり得ません。普段何気なく目についている田んぼでも、例え隣り合っていても全く異なる水系から水を引いているところがありました。そこには歴然とした地形の凸凹が存在しているのです。

大学で地理を勉強し、高校で地理を教える者として、机上の学習ではなく、実際の地形を観察し、生きた知識として吸収し、それを伝えること。これがフィールドワークの醍醐味だと感じました。夏休みの地理の宿題として、生徒諸君に身近な地域のフィールドワークを出したのですが、私自身の夏休みのフィールドワークの宿題でもあったのです

次に感動したことは、先人の苦労と努力、そしてそれを可能にした「知恵」です。これまで述べてきたように、六把野井水や新井水の農業用水、笠田大溜などの丘陵地の溜池はいずれも江戸時代初期から中期に建設・築造されたものです。1‰（パーミル、1000mにつき1mの勾配・

傾斜）の傾きをどのように測定し、それぞれの構造物をどのように作っていったのでしょうか。

高度な計測器もGPSもない時代、ブルドーザーやクレーンもない時代に、本当に正確に地表を測り、工夫と知恵をこらして工事を進めていった江戸時代の技術水準の高さには、恐れ入りました。伊能忠敬が自分の歩測と毎夜の天体観測によって、正確無比の「大日本沿海輿地全図」(1821年)を描き出したように、この員弁の地にもすばらしい技術者たちがいて、目を見張るような技術が存在しただと実感しました。

そして最後に、この員弁地域における農民の水に対する熱い思いです。現在は農業が邪魔者扱いされているような時代ですが、過去の日本の経済を支え、私たちの食料を作り出してきたのは、紛れもなく農業（米作り）です。それにかける当時の人々の思いは、どんなに小さな田にも、どんなに難しい場所にも水を届けるんだという意気込みだと思うのです。そんな農民の姿に今何を見るのでしょうか。

また、今回の発表を終えるに当たり、今後のいくつかの課題も見えてきました。

まず一つは、文化祭での発表ということで、時間的な制約もあり、少し強引にまとめた結果、細部においてはよりきめ細かな調査（再調査・追加調査）やもう少し深い考察が必要な点を残したことです。今後時間の許す限り、調査研究を続けていきたいと考えています。

また、今回は員弁川左岸の水利調査に限定しましたが、員弁川右岸の大安町・東員町の南部・桑名市の南部など、より広いエリアの水利調査も必要です。特に、大安町や鈴鹿山脈の麓には「マンボ」と呼ばれる地下用水路（イランのカナートと比較される）があり、この分野だけでも多くの研究成果が発表されているところです。さらに広げると、北勢地域全体の水利分布とその構造の研究へと発展していくことになりそうです。

最後に、本研究でお世話になった方々を紹介し、謝辞に代えたいと思います。

三重県歴史資料調査員の渡部勇さん（員弁町笠田新田在住）には、各種の資料提供や適切なアドバイスを頂きました。また、三重県桑名農政環境事務所農村基盤室農村計画課（江藤武課長）、いなべ市農林商工部農村整備課（渡部武課長）、神田土地改良区事務局（古川平一事務局長）、員弁川用水第1土地改良区（松原実夫事務局）など、行政や利水組合の担当者からも貴重な資料の提供を頂きました。誠にありがとうございました。

炎天下の田んぼの草いきれの中を歩き回り、蚊に喰われた暑い夏の日も、体の痛む秋の日のレポートまとめも、それなりに楽しみながらも何とかやってこれたようです。「知らないことを知る」楽しみが学問の原点であるならば、これからもこの好奇心を大切にして、日本や世界の各地域を見つめ、旅したいものだと思っています。

【参考文献】『員弁町史』員弁町史編纂委員会（編集）、1991（平成3）年2月（発行）

『東員町史』東員町史編さん委員会（編集）、1989（平成元）年3月（発行）