

水井戸の話

(2)

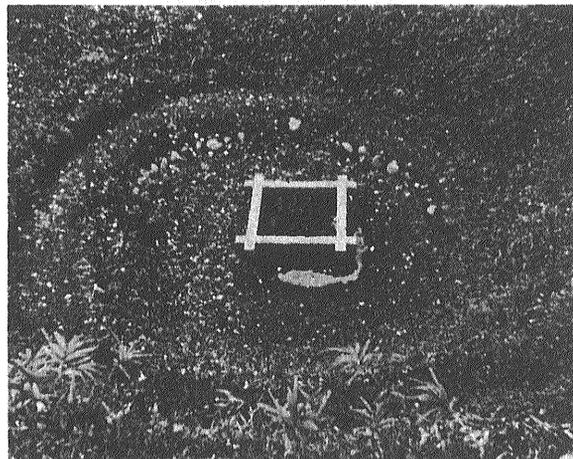
井戸の歴史

村下敏夫

上古の人たちは湧き出る泉をもっともありがたい水源として崇敬し 利用してきた。そして どんな干ばつの時でも こんこんとほとぼり出る泉が 名井 名泉として後世まで言い伝えられているものであろう。人口が増え 使用量が増し あるときには例外的な干ばつで泉が枯れるような事態になった時に 人の知慧によって泉の周りを掘ることに気付き それを繰り返しているうちに 深い井戸を作ることができるようになってきた—このような過程が さく井の初めではないだろうか。

武蔵三井戸の一つとして名高い東京都西多摩郡羽村町にある「五ノ神まいまいず井戸」(写真1)は 埼玉県狭山市堀兼にある「掘兼ノ井」とともに有名である。その由来にいわく

—このまいまいず井戸は当部落中の共同井戸で 昔大同年間今より1200年前構成の伝説あり。祖先は多摩川の辺りに住居していたが 推古天皇御即位9年多摩川の大洪水あり。その災害に恐れてこの地に移住。飲み水は多摩川より汲み来りたるも不便のため井戸を掘り始めたが 技術が無い時代で3 年かかった。楕円形の大井戸でその壁を廻りまわって 井戸の底に達して水を汲みあげたのであ



① 五ノ神まいまいず井戸

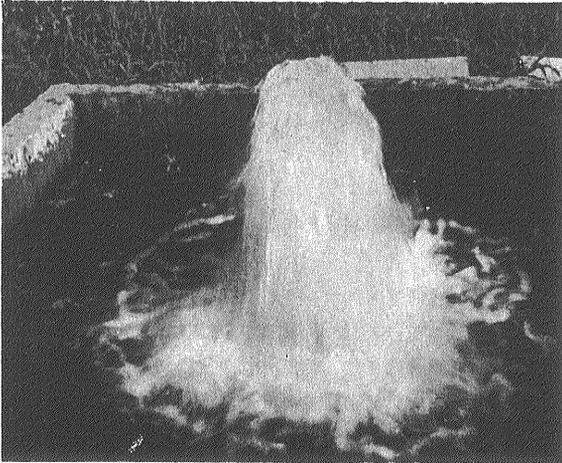
る。水量常に豊富でその質 清冷を極め 湯水した例がない。現在深さ平面より12.4m 周囲60m. その形かたつむりに似ているので まいまいず井戸という。村中の飲用水に使われ また鎌倉・江戸・青梅街道等の通行人や武蔵野に働く農業者に便ならしめたのである—

こういう手掘井戸の技術は 祖先が独自で考え出したものであろうか それとも大陸から伝来したものであろうか。大同年間といえば 平安時代のごく初めで仏教の伝来や布教が盛んな時代であった。地下水が現われるまで掘るといふ努力は 並たいていのことではない。

とくに地下水位が深い扇状地の中央部では 玉石や砂利を掘り出し 運び出すことは 相当の重労働である。長野県の桔梗カ原には30m近い手掘井戸があって 今から20年近く前水調査で行った時 お嫁さんたちが水汲みのために一日中働きつづけているのを見た。長さ60mにもおよぶ「つるべ」の縄をたぐりながら 底の方にわずかに溜っている水を バケツでうまくすくい上げる所作は 何でもないようでなかなかの技術と経験がいる。話が横にそれてしまったが この程度の深さの手掘井戸は 長野県・富山県・石川県などの扇状地では よくみかける。それが一軒に一つづつある場合も 部落の共同井戸である場合もある。

さて まいまいず井戸のような掘り方ではなくて 小口径の井戸掘りが わが国で始められたのは いつ頃であろうか。その技術は 飛鳥時代(7世紀頃)中国から輸入され 奈良盆地で最初の井戸が掘られたといわれている。その後のことは まったく不明であるが 今から240 年程前(享保年間)に 神田白銀町の井戸で 五郎右衛門という人が命によって馬場先門付近に苦心して30mあまりの井戸を掘ったのが 江戸最初の掘抜井戸であるという。その直後大阪の井戸職人が井戸掘りの工具を改良してから 掘抜井戸が安易にできるようになった。この工法が 以来急激に各地に伝播していった地名に因んだ「上総掘り」「丹波掘り」「名古屋掘り」の名で また掘る時の掛け声をもじった「ドッコイショ井戸」「ドッコン水」などで 親しまれるようになった。

掘抜井戸は 手掘り井戸でとれる浅い地下水が金気に富んでいたりと 塩辛かったり あるいは湧水量が少なくて使用に耐えない場合に もっと深い地下水を得ようとして粘土層を掘り抜いて出来た井戸で その下にある砂や砂利の層から清冷な地下水が自然の水圧で地上に噴出してくる地帯で発達し 自噴井(写真2)の代名詞ともなっている。そして わが国特産の「もうそう竹」が



② 自 噴 井

井筒として安くて丈夫であることも 普及に拍車をかけたであろう。しかし掘抜井戸は 粘土・砂の累層で構成されている所では 容易にできるが 砂利や玉石がある所では それを掘り抜くことが困難なので 最初は千葉県のような掘りやすい所で育ち そこで改良されて有名となり 人呼んで「上総掘り」と言ったのであろう。

掘抜井戸は上総が発祥の地であると考えられたりするもの その辺に「いわく」があると想像される。見方によっては 上総の職人が地方にその技術を伝えて「上総掘り」の名を頂いたのかも知れない。「丹波掘り」というのは 丹波で発達し 丹波生れの職人が 代々井戸掘りの技術を伝承してきたのではないだろうか。

ここでわが国さく井界の長老の一人で 今なおかくしやくとして 大阪で活躍しておられる三木政雄さんからうかがった逸話の一つを紹介しておきたい。——それは明治中期の頃 上総からやってきた職人達が木曾川で洪水のために逗留した。その時に 上総掘りの技術を紹介した。彼らの宿泊先は 現在尾西市でさく井業を営んでおられる宮田助九郎さんの宅であった。先代の宮田さんが会得した技術は ここから濃尾平野一円に普及していった。伊勢湾沿岸——なかでも十四山村・蟹江町などでは干拓地の塩抜き用として また大正中期から盛んになった羊毛工業用の井戸として 上総掘りが重宝にされた。これが関西に伝わって「名古屋掘り」と呼ばれ 大正の初期には吹田市に 180m の自噴井があって その落ちる水の力を利用して家庭用の水車を廻していたという。

したがって 掘抜井戸はその頃にはすでに安価に利用できる程度までに普及していたといえよう。その当時

の掘り方は 不透水性の粘土層まで掘りすすみ 竹管を先に入れておいて 粘土層を突き破って自噴させた。後から検尺すると 噴圧によって帯水層に大きな空洞ができていたという。大阪にある有名な染色会社には 大正12年に深さ248m 昭和3年には485m 昭和6年には510mの自噴井が完成し 今なお使用されている。

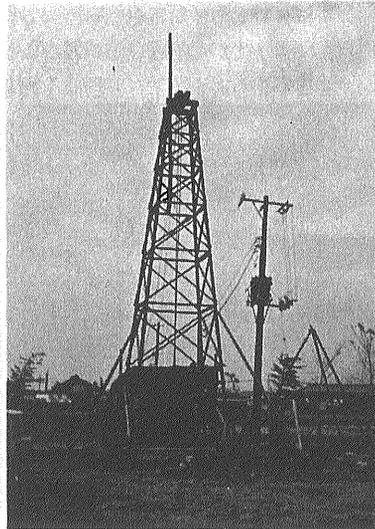
さて 現在各地で活躍している ロータリー式の機械が水井戸掘り用として輸入されたのは 明治45年(1912)である。日本鑿泉探鉱KKの前身である日本鑿泉合資会社が 東京新宿区下落合に 12 $\frac{1}{2}$ インチ口径 300尺の第一号井を翌大正2年4月に完成し つづいて熊本・佐賀・長崎・神戸の順に掘さくした。

最初は 清水掘り^{せいでい}で深さも限られていたらしい。アメリカから技術者が指導にやってきてうまく掘れるようになり 大正初期の掘さく費は第一号位の井戸で25,000円位であったという。その当時の金だから 1本掘ると半年ブラブラしても食っていったというから まことによき時代であったようだ。

清水掘りで有名だったブラウン鑿泉は 森本ポンプの前身が大正7,8年頃に輸入したカルホルニア式掘さく法で 10年頃にブラウンという人が技術指導にやってきた。そして現在の世相と同様に 当時も洋式の名前がよかろうというので このような会社名にしたという。

ブラウン式のビットは 弁のついた円筒形であったがこれを鈴木正以知さんが現在のような丸ビットに改良して ビーム式掘さく法に採り入れて掘さく能率をあげた。この丸ビットは関西から関東へ普及し 現在のパーカッション法(写真3)にはなくてはならないものにまでなった。

(筆者は 応用地質部)

③
パーカッ
ション式
掘さく