

# 水の研究

兵庫県の

湧水を訪ねて



2017年2月

チーム名

**SGS-7・10**

メンバー (8名)

庄司 博、高島忠義、巽 妙子、中野輝寿、  
中野邦子、藤原昭宏、村井英子、山川瑞子

活動期間

平成 27 年 7 月～平成 29 年 2 月

# 目次

はじめに	1~2
序章 水の概論	3~7
1. 自然のしくみ	
2. 水の性質と特性	
3. 水と文化と生活(くらし)	
4. 水分野への気候変動の影響	
第一章 日本の名水・湧水	
1. 湧水の基礎知識	8~9
2. 日本の名水百選	10~12
3. 湧水の一つ「温泉」の定義と種類【分類】	12~15
4. 宮水の考察	15~18
5. おいしい水とミネラルウォーター	19~23
6. 万病を防ぐ「水」の飲み方、選び方	23~24
第二章 兵庫県の名水・湧水	
1. 湧水探訪の記録	25~48
・第1回(2015/8/26)北播磨地区(三木市、加西市、多可町)	(25~26)
・第2回(2015/9/30)神戸地区(東灘区、灘区、須磨区、西区)	(26~28)
・第3回(2015/10/28)神戸地区(中央区、北区)	(28~30)
・第4回(2015/11/11)阪神地区(西宮市、芦屋市)	(30~31)
・第5回(2016/1/15)淡路島地区	(31~32)
・第6回(2016/3/30)播磨十水巡り(竜野市、太子町、姫路市)	(32~35)
・第7回(2016/4/28)宍粟市一宮名水7選巡り	(35~36)
・第8回(2016/4/29)宍粟市その他	(36~38)
・第9回(2016/6/9)但馬地区(香美町、新温泉町、豊岡市)	(38~39)
・第10回(2016/6/10)但馬地区(豊岡市城崎温泉、養父市)	(40~41)
・第11回(2016/7/14)但馬地区(養父市、朝来市)	(41~42)
・第12回(2016/7/28)丹波市(青垣町、氷上町、山南町、市島町)	(42~44)
・第13回(2016/9/14)中播磨(神河町、市川町、夢前町、安富町)	(44~46)
・第14回(2016/10/12)北播磨(多可町、加東市)	(46~47)
・第15回(2016/10/26)篠山市、猪名川町、川西市	(47~48)
2. 探訪した湧水の評価	49~51
3. 湧水の歴史的分類と謂れ	51~56
第三章 兵庫県の湧水の活用・保全への提言	
1. 湧水の景観・観光への活用	57~58
2. 行政の湧水管理・保全体制整備について	58~60
3. 身近な緊急(水道水停止)時の飲料水	61~64
おわりに	65~66
〈参考文献〉	66
〈参考資料〉チーム「SGS-7・10」の活動の記録一覧表	67~68



## はじめに

私達のグループ名は、SGS-7・10、セブンテンと読む。これは現在（2016）専科1年生である7期生とSGS(本科)4年生の10期生有志、8名の合同グループという意味を込めている。

SGS専科は2年の前提であり、2年間に収まるようなテーマを模索した。その候補には、「野草研究」の延長と「野草クラブの活動」あるいは「酵素の研究」の継続、あるいは「高齢者と農」の拡大継続などがあったが、7期生がSGSの1年生の時に挙げた「水」を採りあげた。

しかしながら、水と言う漠然としたものでは非常に分野が多く、当然だが範囲が極めて広い。2年間で取り組み、何らかの形をもつ成果論文を得るために、水の様々なテーマの中から、NET資料や本、文献など調べまとめる方向も簡単だが、やはり足で調べ、見聞し、探訪し、体験して感じる具体的な行動を中心にしたいものである。そこで、「湧水」に絞った。

本稿の初めは、やはり「水とは何ぞや」を概観し、その位置づけを学習し、一方で湧水の現地状況を見聞するため、訪ねまわることにした。調べていくと、日本全域に広げると手におえない、兵庫県内だけでも100か所以上に名前がつけられた湧水があるらしい。しかし、それらの殆どの場所は明示されておらず、NET上でも所々の訪問記があるのみであった。

日本の水道が完備されるとともに、これらが廃れていったことは想像に難くない。日本の水道はおそらく世界一かもしれない。日本全国のどこの地域でも水道蛇口から直接飲んでも問題のない国という国は他にはないのではないだろうか？水道は先人たちの知恵と、努力と、村を追われたりダム建設時の犠牲の上に成り立ち、現在に至るまで維持改良し我々に多大な利便性と幸せをもたらしている。同時に下水道も各地に広まってきている。あまりにも日常的当たり前の水、そこには水の大切さや、節水の心、ひいては森林や水田などの重要性への関心が失われてきているのではないだろうか？いまやトイレの水でさえ上水を使っているのだから、……。

湧水に関して現地の各市に問い合わせても、若い職員では湧水の名前すら知られていないことが多く、そして保存されている所、まったく放置されている所など取り組みも様々であった。水道の普及と逆相関で、今や湧水は忘れ去られようとしている。

これらの課題に対して、時代の変遷、環境の変化とともに非常に難しい問題も多く含まれているようだ。しかし、埋もれるまま、次世代へ引き継がれないままに放置されていて、それでよいのだろうか？現在も維持、保全され、生きて使われているとしたら、私達が尋ね回ることによって、私達の関心の有り様を示せたら、あるいは今後も維持され続ける縁になるのではないだろうか。

明確な場所が特定できない中、まさに探検という感覚に似た訪問であったが、湧水を訪ねまわらうちに、単純に、その湧水がどうであった、と報告するだけでは面白くない。やはり水を理解して、人類と水の関わり、日本人と水の関わり、あるいは水の歴史のヒントを完全ではなくても学ぶことによって、水の重要性そして湧水を理解しようと考えた。

歴史的にも、法道仙人が県内各地、特に南北播磨地域で、行基さんが有馬温泉に、空海さん（弘法大師）が摂津を含む県内各地に出てこられるのはなぜか？その歴史や、おそらく日本人と水との関わりを尋ねること、理解することが必要と感じた。

日本人にとって米作りは切っても切れないし、湧水や河川水は農業と切れない関係にある。きれいな湧水ある所に美味しい米ができるとも言われている。

日本人特有の性格も、水とは切れないものであった。「水に流す」という言葉がある。砂漠やアフリカの多くの地域、中国など綺麗な水の少ない国では絶対に生まれてこない言葉であろう。綺麗な水が豊富にある日本ならではの言葉であり、なんでも水に流してしまえば、きれいになり、もとに戻せる、リセットできるという、また常に形を変え、流れ自由、固定されない、また諸行無常も水から来ているそう。方丈記の最初に「行く川のながれは絶えずして、しかも本の水にあらず。



よどみに浮ぶうたかたは、かつ消えかつ結びて久しくとどまることなし。世の中にある人とすみかと、またかくの如し。」と、また「川の流れのように」という流行った歌もあったが、正に日本人の精神構造、性格、情緒、人生を川の水に例えて述べており、違和感を感じない。

水に対して私達の感覚は、一方では恐れ一方では感謝、そして【水神】様まで祭りあげ崇め、とりわけ水に強い愛着を持っていたはずである。日本の原風景には「春の小川」に歌われるサラサラ流れ、岸边には花が咲き、フナやメダカが泳ぐ、水が作った日本のどこにもあった風景を想像する。

「水の有機農業」という考え方があるそうだ。有機農業は、一見過去に戻っているように見えるが、実は近代農業を超える物があるような気がする。先人たちが苦勞を重ねて未来の私達に残してくれた伝統を大切にし次世代へ残していきたいものである。

さて、非常に情報の少ないなか、それらを訪ねるとなると、自ら場所探しから始めねばならない。しかしながら、探検、探訪を行いながら訪ねていくことは、メンバー全員が子供のころに帰ったような楽しいテーマであった。そして車で往復路で偶然みつけた卵かけご飯の美味しかったこと、人と見間違ふようなカカシにびっくりするなど、さらに尋ね回るために湧水近傍地域の方たちや市町村の担当局の方たちに、場所や現状や子供の頃の湧水状況についてお聴きし、そして難しい道順では案内までしていただいたご親切には深く感謝するとともに楽しい思い出もいっぱい残った。兵庫県内に絞り、今も生きているか、近隣で保存され利用されているか、給水設備はあるか、高齢者のアクセスはどうか、本稿を見ていただいた方が行って見て、汲んで、コーヒーやお茶にして飲める湧水か、場所の情報を提供できればそれに越したことはない。

なお、兵庫県内の湧水は一部を除いて比較的規模が小さい湧水が多いのではないかとおもう。県内の殆どの湧水は、日本の湧水百選（後述）にも、湧水参考本にも出てこない。しかし、その水は、負けにくいぐらいの清浄で清涼なおいしい素晴らしい湧水が結構たくさんあった。規模が小さいゆえに、大々的に喧伝して大挙して迎え入れるべき場所でもない。数人が三々五々ひっそりと自分に合った“マイ湧水”を見つけに訪問すべき所であるような気がする。むしろそれ故に、今も大切に保全維持されてきているのではないだろうか。

湧水周辺の森林など環境を守る事によって、湧水も維持できる。維持保存されている地域の方々にエールを送るとともに、私たちは訪問し目的の湧水へ行くまでの環境、景観を、そして、現地の名産をも楽しむことも素晴らしい経験であった。



(文責：高島忠義)



## 序章 水の概論

### 1. 自然のしくみ

#### 1-1 地表水の分布

表 1. 《地表水の分布》

水圏	水量(k g)	水量比	平均滞留時間(年)
海洋	$1.39 \times 10^{21}$	97.3	$3.76 \times 10^3$ (3,760 年)
氷	$2.92 \times 10^{19}$	2.04	$1.5 \times 10^4$ (15,000 年)
地下水	$8.3 \times 10^{18}$	0.58	
湖	$2.3 \times 10^{17}$	0.016	6.2
大気	$1.3 \times 10^{16}$	0.0009	0.028 (10 日)
河川	$1.25 \times 10^{15}$	0.0001	0.034 (12 日)

地球が「水の惑星」といわれる所以は、地表を覆う海洋水のためである。その地表水の分布を見ると、97.3%は海水であり、氷が2%で地下水が0.6%となっており、湖や河川の水は大気中の水蒸気を含めても取るに足りない量である。その海水も地球の体積（約1兆立方km）に比べると700分の1（約14億立方km）程度で、地球をボーリングの球とすると、海水を全部集めてもせいぜいオリーブの実ほどしかない。

合わせて、これらの地表水の平均滞留時間を水圏毎に見てみると、氷が一番長く約15千年、海水が約4千年弱、次いで湖が約6年となっており、河川水は平均して12日程度で一巡する。

#### 1-2 日本の地形と河川と降水量

世界各地の水の水質は、その地の気候と地形によって決まる。すなわち日本の水の水質も同様に日本の気候と地形に深く影響される。

- ・地形をつくる作用には、内作用（地殻運動や火山活動）と外作用（岩石の風化作用や流水の浸食作用）がある。内作用によって変形された地表面は、流水、氷河、風、波および気温変動など、太陽エネルギーにもとづく諸作用によって浸食地形と堆積地形の入り混じった複雑な姿を示すようになる。日本列島の地形の特徴の一つは、造山帯地形（4つのプレートつまりユーラシアプレート、北米プレート、太平洋プレート、フィリピンプレートに東西、南北から締めつけられている）であり、それを代表するものは東北および九州地方における火山の配列である。地殻運動や火山活動に基づく地塊隆起が激しいため山が比較的高い。日本の地形のもう一つの特徴は、侵食が著しいことである（日本山地の浸食速度は1,000年あたり10cmと世界平均より一ケタ大きい）。著しい侵食の主因は、わが国の降水量が多いことと山地が成長中であることによる。
- ・日本の降水量は年間1,788mmで世界平均973mmの1.8倍であるが、日本は国土が狭いので利用可能な水の総量は比較的少ない。そのうち約3分の1ずつが、平常の河川・地下水、洪水時の流出水、そして大気への蒸発水になる。
- ・日本の河川の特徴は、大陸河川と比べて、傑出して大きな川が無く、同じ程度の規模の川が多く、それらの流域面積も小さいことである（世界の河川：ナイル川・6650km、アマゾン川・6400km、長江・6300km、ミシシッピ川・5971km、メコン川・980km、コロラド川・970km、セーヌ川・650km、日本の河川では信濃川・300km、利根川・230kmなど）。
- ・さらに顕著な特色は、河川の勾配が大きいことである。河川の勾配は縦断係数と呼ばれる値、すなわち標高差100mを流れる河川の距離(km)で表わす。チグリス・ユーフラテス川・2000、メコン川・1000、セーヌ川・180、コロラド川・145、日本の河川では、利根川・100、信濃川・45、吉野川・36、木曾川・20、富士川・10、常願寺川・3など。
- ・年間もしくは数年間の最大流量と最小流量の比を河況係数と呼ぶ。すなわち平常は僅かの流量



しか流れていないのに、洪水時には極めて増水するのが日本の河川の特徴で、利根川・165、木曾川・170、信濃川・96、淀川・38などであり、世界的には極めて高値である。さらに日本の川は洪水時に極めて大量の土砂を運ぶ。流域が侵食されやすい地質が多いことに加えて豪雨が侵食を倍加するからで、このことは日本の河川の中・下流域で水利が良くて地味豊かな沖積平野が出来ている原因であるが、その反面、治水事業を重要にし、そして困難なものにしている原因にもなっている。

## 2. 水の性質と特性

### 2-1 水の化学的特性

酸素原子は6個の電子をもっており、原子核の外殻（生四面体）の4頂点に、2個・2個・1個・1個と配置され、1個しかない軌道に水素原子の電子が2個入り化学結合して1個の水の分子ができる。水分子に水素原子が結合していることにより種々の水の化学的特性が生じる。

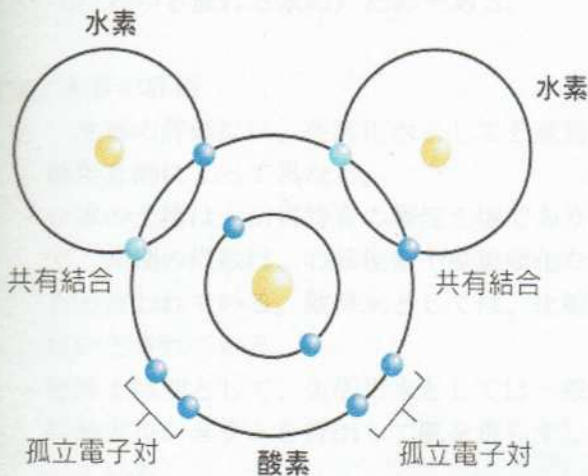


図1. 《水の分子構造》

非電解質でも水素結合して分子解離するものはよく溶かす（但し、非電解の油は溶けない）。

- ・一般に固体が融け液体になると体積が大きくなり、同じ体積では固体は液体より重い、水は逆になり、氷は水より軽くなる（氷は水の上に浮上し、冬でも水中は生物の住居となる）。
- ・水は地表の温度の範囲内で、気体、液体、固体と、その姿をたやすく変え、その変化にはエネルギーの出入りが伴うので、水は太陽エネルギーを機械的エネルギーに変えることが出来、地表を速やかに循環することができ、水の循環は多くの物質を溶解・運搬する能力を持っている。1gの水蒸気が、凝結して水になるときは540カロリー程の熱を出す。この熱は大気の運動エネルギーとなり、雷（積乱雲）や、台風の源となっている。

- ・水素結合があるため、水の融点・沸点は比較的高くなっている（水素結合が無ければ $-80^{\circ}\text{C}$ で沸騰する）。又、水分子は水素結合および双極子によって、お互いを強く引き合っており、表面を出来るだけ縮小しようとする強い表面張力を持っている。内径の細い管を水中に立てた時、そして水が管内を濡らす性質があるときは水が吸い上げられる。これは水の毛細管現象であり、血液の循環、植物の根からの水の循環などもこの現象である。
- ・食塩のような電解質は、水の水和現象（水の水素結合が食塩のナトリウムイオンと塩素イオンに働き食塩の結晶を溶解する）により良く融ける。

### 2-2 水の硬度

水の硬度は、水中のカルシウムおよびマグネシウムの量を表す値で、ドイツ式と米国式があり、日本は米国式を採用している。ドイツ式では、水100ml中にCaOが1mg含まれるとき、その水を、“1度”とする。一方、米国式は「Ca+Mgを当量のCaCO<sub>3</sub>のppm値に換算したもの」であり、ほぼ「日米式硬度=ドイツ式硬度×17.9」となる。水質の硬軟は次表のようにドイツ式分類によって決められている。

※ドイツ硬度で20度以上（日米式で360ppm以上）のものを「硬水」、10度以下（同180ppm以下）のものを「軟水」と定義されている。

※水中のCaおよびMgイオンが重炭酸塩として溶けている時は、煮沸することによって炭酸塩が沈澱して、軟水にすることが出来る。これを「一時硬水」と呼ぶ。

※水中のCaおよびMgイオンが硫酸塩や塩化物として溶けている時は、煮沸しても沈澱しな



いので軟水にすることが出来ず、これを「永久硬水」と呼ぶ。

表 2. 《水の硬度分類》

ドイツ式分類	ドイツ硬度(度)	日米式硬度(ppm)
非常に軟	0～4	0～72
軟	4～8	72～143
中軟	8～12	143～215
かなり硬	12～18	215～322
硬	18～20	322～358
非常に硬	30以上	537以上

- ・日本の河川水や地下水が、一般的に軟水になるのは降水量が多く、地質は火山地帯であり透水性が良く、降水は海に出るまでの滞留時間が短いので、岩石および土壌との接触時間が短い（いわゆる流れる水の）ためである。

### 2-3 水質の評価

水質の評価には、生活用水としてと産業用水としての二面性があるので、水質の評価基準も使用目的によって異なる。

- ・日本の土壌は火山帯特有の酸性土壌であり、飲料水に軟水（pH5～6）と主食が酸性食品の米で、長期の摂取は、心筋梗塞や動脈硬化などの循環器系疾病による死亡率が高くなる傾向にあると言われている。飲料水としては、比較的硬度（カルシウム分）の高い水の常用が体には良いとされている。
- ・健康上は別として、生活用水としては一般的に軟水が良い（硬水の常用は、石鹼と作用して脂肪酸カルシウムを析出して肌を荒らす）。日本人の肌が美しいのは軟水の常用が深くかかわっている。
- ・料理にも軟水が良い。それは食品の主成分のタンパク、デンプン、脂肪などをCaやMgが作用して、脱水・硬化する作用があるためである。硬水の多いヨーロッパや中国では、蒸す・煮るなどして、素材の水分を使う。また一般の工業用水にも軟水が良い。
- ・酒造りの用水には、適度なミネラルバランス（麹や酵母の発育を促進する）が必要で、硬水が良いとされている。「宮水」は沸かすと濁りが出てきてまずく、お茶には適さない。また石鹼の泡立ちも悪く、庭石に播くと苔がつかない。

## 3. 水と文化と生活（くらし）

### 3-1 気候と文化 —その歴史的発展—

気候変動の最も大きな要因は、氷河期が数万年ごとに繰り返されていることによる。現在は、約1万2千年前に終わったヴェルム氷期の後の温暖な間氷期にあり、将来1万年以内に次の氷期が訪れると予測されている。間氷期でも常に温暖ではなく、小氷期と呼ばれる比較的寒冷な気候が数百年続く時代（1450年頃より約400年間がそれに当たる）がある。現代は1850年頃からの温暖期に当たる。

- ・氷期には水が氷として陸上に固定されるので、海面が低くなる（海退期）。2万年前には、海面が100m程低かった。日本列島は大陸と陸続きで、この地にはモミヤツガなどの亜寒帯針葉樹林が発達し、人は大型哺乳動物（ナウマンゾウなど）を狩猟して生活していた。またアジアと北米も陸続きで、人は狩猟の糧を求めて北米に広がり、現在のエスキモーやアメリカインディアンの祖先になった。
- ・1万年前、氷期の終了とともに、草原、ツンドラの占める面積が縮小し、マンモスのような大



型動物が減少し、狩猟だけでは食糧が不足したため、農耕生活に転換した。

- ・ 6千年前を中心に前後2~3千年間は、今より3℃程高温であった。森林は今より1600kmも北に広がり、緑のサハラが出現した。イラン西部、メソポタミア北部、シリア、パレスチナを結ぶオリエント地域は「肥沃な三日月地帯」と呼ばれ、農・牧畜が盛んに行われ、チグリス・ユーフラテス河付近のメソポタミアでシュメール人が独自のシュメール文化を創った。
- ・ 古代より、文明（文化）は良水が豊富に容易に得られる所に栄えてきた。そして、水の質的、量的管理が乱れた時（水質汚染や洪水など）、その文明（文化）は滅亡した。

表3. 《世界の四大文明》

文明名	関連河川	特徴キーワード
エジプト文明（約5千年前）	ナイル川	象形文字、パピルス、太陽暦、ピラミッド
メソポタミア文明（同上）	チグリス・ユーフラテス川	楔形文字、太陰暦、60進法、7曜制
インダス文明（4.5千年前）	インダス川	インダス文字
中国文明（3.5千年前）	黄河、長江	甲骨文字、青銅器、儒教

- ・ 日本の縄文時代は、1万年前頃に始まり、現在より平均で2℃高い温暖な気候に恵まれ、縄文文化が東北・中部地方の山地に展開していった。クリ、クルミ、カシ、クヌギ、ナラなどの広葉樹林が発達し、動植物の生活の適地であった。縄文末期は気候の寒冷化により、広葉樹林が衰微し生活基盤が崩れ、人口は減り縄文文化は衰微した。その後、弥生時代が始まり、紀元前2世紀頃より稲作が始まった。

### 3-2 水思想（水文化）の変遷

人は自然と調和しなければ生きていけない。仏教の自然観では、宇宙万物を生成するものは、地・水・火・風・空の五大であるとしている。それを象徴しているのが五輪塔であり、人は五大より生まれ、そして五大に帰るのである。現在でも複雑で抽象的な自然科学よりも、このような単純で明快な五元論の方が大自然を理解しやすい。五大の思想を現代風に解釈して、「火」を酸化反応（化学反応）であるとし、「風」を大気とし、「空」を宇宙であるとすれば、よりよく理解できる。そして「水」は五大の一つとして万物存在の重要性を荷っているのである。

- ・ 私たちの国土は、温帯地域にある湿潤な森林気候帯で、降水量も比較的多く、地下水量も豊かで、山紫水明で良い水に恵まれた豊草原の瑞穂の国で、自然に感謝し、あるがままに自然を受け入れて来た。日本人の体質は農耕民族そのもので、稲作・水田農業＝水田の灌漑＝水利をめぐる人事の葛藤＝自然の水に対する深い理解と感謝の念＝水神様への信仰へと結びついているのである。また、村落は良い水の湧く所や清らかな流水のある所に発生し、豊かな水の根源は山にあることも知っており、それが山岳信仰となっている。加えて、古来より川や湖における水運は交通の主軸で、湖畔やその流域に文化や経済が発達していたのである。
- ・ 明治初頭の文明開化は、日本人の水思想に大きな変革をもたらした。鉄道の普及による舟運の衰退は湖畔流域の生活を鉄道沿線への移住を促したり、治水工事法の発展により、川への関心が希薄化して、心の「川離れ」が生じてきた。
- ・ 戦後の生活改善（水道による生活用水の供給促進）や農業の工業化（化学肥料、除草剤、殺虫剤の使用量の増加）などにより、川を汚さない生活規範がゆるみ、水質汚染を促進している。而して、良い水の危機が叫ばれ、自然の水が商品として売られるようになっている現状は、極めて不自然な事態であり、良い水の重要性を忘却した現在は、未来の水文化衰亡への警鐘ではないだろうか。

### 3-3 生命と水

人は食物なくして5週間、水なくして5日間、空気なくして5分間しか生きられない。そし



て、成人は1日およそ1.3kgの食物、水を2.5kg、空気を14kg必要としている。その水の内訳は、飲料水として1.2kg、食物中の水分として1kg、食物（炭水化物）の体内酸化によって生ずる水分として0.3kg摂取している。人は人生70年で約60tの水を摂取することになる。

- ・人体の60%は水、その水分の内65%程は細胞内液、25%程は細胞間液、そして10%程は血液にある（ちなみに体重60kgの人の血液の量は4.0l）。
- ・体内での水の循環は、腎臓を透過する血液の水分（血漿）で1日約170l（血液は1日当たり約40回体内を循環している）、消化液として約18l 消化器から分泌され、合計で生命活動を健全に保っている水分量は1日当たり180l（体重の3倍）にもなる。
- ・成人は1日当たり2.5lの水を、尿（1.4l）、大便（0.4l）および皮膚（汗）と肺から蒸発する呼吸の水分（0.7l）として排出しており、体重の5%以上の水量が毎日新しく入れ替わっている。尚、体重の7%の水を失うと脱水症状で生命を危うくし、10%を失うと死にいたる。

#### 4. 水分野への気候変動の影響

温室効果ガス濃度が増大するにつれて、淡水資源関連の気候変動リスクは増加する。気候変動で、平均気温が1℃上昇するごとに、全人口の約7%が再生可能な淡水資源の少なくとも20%が減少に見舞われる。洪水は、南・東南アジア、熱帯アフリカ、北東ユーラシア、そして南アフリカで増加し、北・東ヨーロッパ、中央アジア、北アメリカ中央部そして南アメリカ南部で減少するといわれている。

次に気候変動によって、殆ど乾燥した亜熱帯地域の再生可能な淡水資源は、表流水・地下水共に減少する。このため現在乾燥している地域では、21世紀終わりまでに土壤水分減少（乾燥）を意味する農業的早魃の頻度が増える可能性が高い。その結果、農業用水、生態系環境用水、家庭用水、工業用水、そしてエネルギー生産用の水といった分野間での競合が激化し、地域の水、エネルギー、食料の安全保障に影響が及ぶ。他方で高緯度地方では、利用可能な水資源量は増加すると想定されている。

上水道に関しては、水温の上昇、激しい雨に伴う土砂や栄養分や汚染物質濃度の上昇、早魃期間の希釈水の不足、洪水期間中の浄水場の運転中止などを通じて水道原水の悪化と飲み水の供給リスクの増大をもたらす。雪が降る地域については一般に春先の最大積雪深が減ると予測される。

気候変動は各地の生態系に対して、流量や水質変化を通じて負の影響を与える。その影響は集約的に灌漑をしている地域を除いて、取水や貯水などの人為的な水環境改変の影響よりもより支配的だと想定されている。

（文責：藤原昭宏）

参考文献「水と人」 日下 譲 思文閣出版

〃 「環（めぐ）りの海」 琉球新報・山陰中央新報 岩波書店

〃 「水とくらし～その歴史的発展」 元神戸市水道局中部センター長 松下 眞



# 第一章 日本の名水・湧水

## 1. 湧水の基礎知識

### 1-1 湧水の定義

環境省 水・大気環境局「湧水保全・復活ガイドライン」(平成22年3月)によると「地下水が自然状態で地表に流出したもの、もしくは地表水に流入するもの」と定義されている。但し動力で揚水(ポンプアップ)した地下水や、温泉水は対象外とするが、人工的に掘削等をおこなった場合でも、自噴もしくは掘削面から自然に湧出したものは広義の湧水に含まれるものとする。

### 1-2 水循環における湧水

水は循環しており、その過程で蒸発、凝結、降水・降雪、遮断、浸透、流出などの循環プロセスをとる。この一連の循環プロセスが水循環である。地下水は降水と地表水をつなぐ重要な循環系として存在する。近年は生活の快適性や利便性、産業経済活動の拡大により、水循環の健全性が損なわれてきた。その結果、水質汚濁、河川流量の減少、湧水の枯渇、生態系の変化など数多くの問題が生じている。こうした状況を踏まえ健全な水環境系を確保することで、水量、水質、水生生物や水辺地を良好に保ち、環境を保全していくという考えに基づき、水循環を視点に据えた取り組みが始まったところである。良好な水環境を保全していくには、健全な水循環系を確保することが大切であり、湧水は地下水の健全性をはかる重要な「指標」となる。

### 1-3 地形・地質を踏まえた湧水の分類

湧水は地域特性に応じて多様な分布形態を現出するが、ここでは環境省、水・大気環境局の「湧水保全・復活ガイドライン」にある地形・地質に着目し以下の7のタイプに分類する。

但し、私たちの探訪した湧水は、パイプやポンプで汲みやすいところまで導いているところがあり、湧水の源水地が台地・段丘の崖面からなのか、谷地形からなのか不明な所が数多くあり、残念ながらこれらの湧水のタイプに分類することができなかった。

表4. 《湧水の分類》

湧水のタイプ	代表的な地形	湧出・存在形態
a.崖線タイプ	台地、段丘	台地・段丘の崖前面から湧出
b.谷頭タイプ	山地、丘陵地	馬蹄形や凸地形などの谷地形から湧出
c.湿地・池タイプ	高原、低地	地下水が低地で湧出し湿地・池などを形成
d.扇端タイプ	扇状地	扇状地扇端で地形面と地下水面が交差または被圧地下水が自噴
e.火山タイプ	火山山麓	溶岩流の積層や岩盤の割れ目を通る裂下水または被圧地下水が自噴
f.傾斜丘陵タイプ	傾斜丘陵地	堆積層(砂層と泥層)が互層状態で傾斜または被圧地下水が自噴
g.その他	石灰岩地形等	鍾乳洞、その他

参考: 環境省 水・大気環境局 「湧水保全・復活ガイドライン」による

なお、次ページに図2. 水循環の模式図、図3. 代表的な湧水のタイプを示す。





出典：「都市における地下水利用の基本的考え方（地下水と上手につき合うために）」  
 （平成19年12月6日 西垣 誠 監修・共生型地下水技術活用研究会 編）に一部加筆

図 2. 水循環の模式図

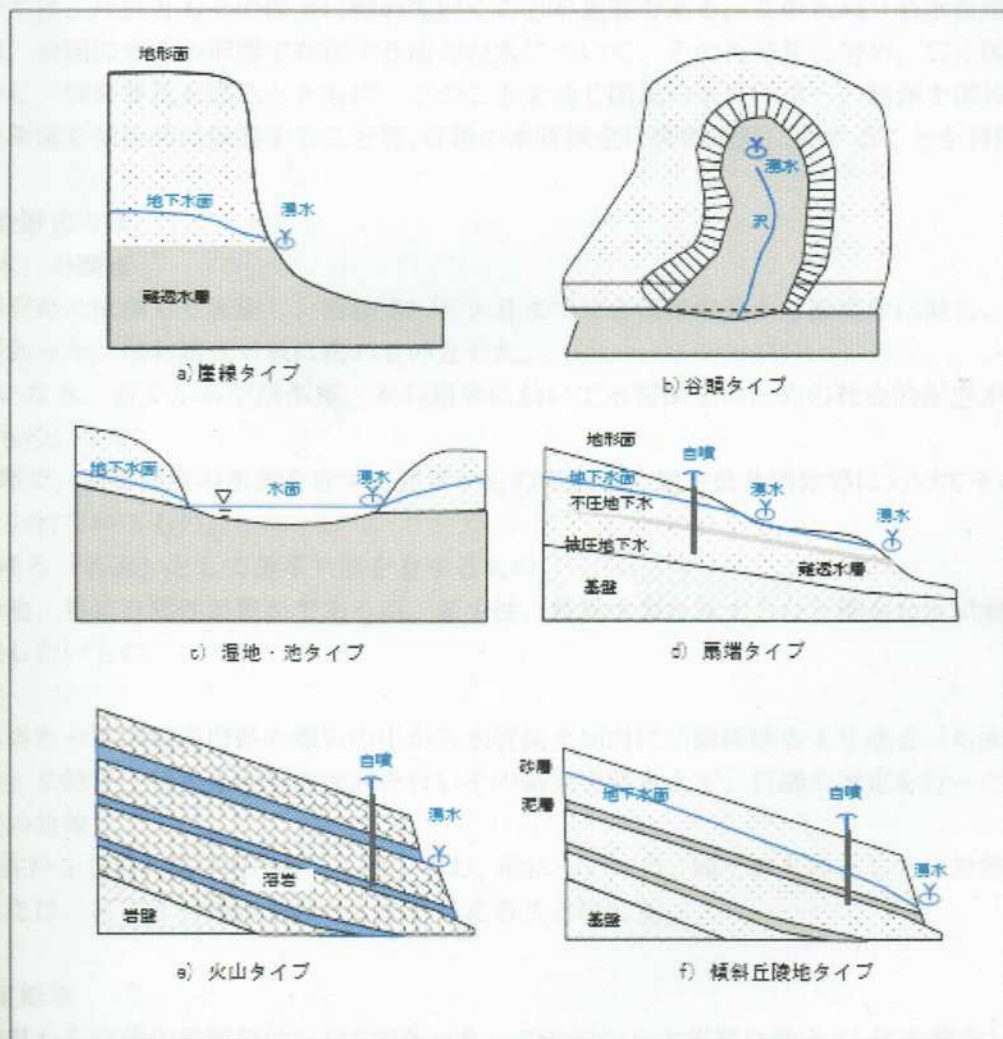


図 3. 代表的な湧水のタイプ



## 2. 日本の名水百選

### 2-1 名水百選とは

昭和 60 年 (1985) 環境庁 (現環境省) が選定した全国各地の「名水」とされる 100 か所の湧水・河川・地下水である。名水百選における「名水」とは「保全状況が良好」で「地域住民等による保全活動がある」ということであり、「そのまま飲める美味しい水」という意味ではない。なお環境省は平成 20 年 (2008) に、新たに「平成の名水百選」を選定した。両者に重複はなく合わせて 200 選となる。なお名水百選は各都道府県から最低一つは選出されている。

#### 2-1-1 選定の目的

水は生命の源であり、私たち人間はもとより地球上の生きものにとって欠くことのできない大切なものである。私たちの身の回りを見渡しても、飲み水、炊事、洗濯等の毎日の暮らしに直接必要であるばかりでなく、農業、水産業、工業などの産業活動を支える重要な資源となっている。近年産業の高度化や生活様式の向上等に伴い水利用も複雑化し、水の価値の多様化が進んできている。作今の水質汚濁の状況に対し、元の清流を取り戻そうとする地域住民の運動や、きれいな水を大事に護ろうとする活動などが各地で積極的に実施されるなど、水に関する国民の関心が高まってきているが、これも「よりきれいな水」「自然のままの水」を希求する国民の気持ちの表れと考えられる。全国各地に「名水」等として、古くから引き継がれているものも多く、これらの水については、今後ともその保全に努めていくことが重要である。このため「名水百選」調査においては、全国に多くの形態で存在する清澄な水について、その再発見に努め、広く国民にそれらを紹介し、啓発普及を図るとともに、このことを通じ国民の水質保全への認識を深め、併せて優良な水環境を積極的に保護すること等、今後の水質保全行政の進展に資することを目的とする。

#### 2-1-2 調査選定方法

##### (1) 「名水」の調査

各都道府県に依頼して実施し、昭和 59 年 9 月までに各都道府県から環境庁に対し、候補地の報告があった。なお調査対象は次のものとした。

- ① きれいな水、古くから生活形態、水利用等において水質保全のための社会的配慮が払われているもの。
- ② 湧水等で、ある程度の水量を有する良質なものであり、地方公共団体等においてその保全に力をいれているもの。
- ③ いわゆる「名水」として故事来歴を有するもの。
- ④ その他、特に自然性が豊かであるが、希少性、特異性等を有するなど優良な水環境として後世に残したいもの。

##### (2) 選定

選定に当たっては都道府県の報告の中から水質保全局内に学識経験者より成る「名水百選調査検討会」を設け、判定条件等の検討を行いその結果を踏まえて、百選の選定を行った。

##### (3) 選定の対象

湧水 (井戸を含む) 及び河川等とした。なお、滝については、滝そのものとしては対象とせず、湧水または、河川と一体のものとしてとらえることにした。

#### 2-1-3 選定結果

都道府県からの報告事例数は、784 であった。この中から大規模な湧水 31 件を選定しその後河川等を対象として 69 件を選定し合計で 100 件とした。



#### 2-1-4 人気の名水

① 「羊蹄の吹き出し湧水」 場所：北海道蛭田郡京極町

北海道羊蹄山の麓に位置する羊蹄の吹き出し湧水は日量8万トンの伏流水が流出している。流出のある京極町の「ふきだし公園」は環境緑地保護地区とされ自然の姿をそのまま残し素晴らしい水質を保っている。

② 「御岳溪流」 場所：東京都青梅市御岳本町

奥多摩の多摩川上流は深い山々が迫り、谷筋深く流れる溪流が姿を現している。都心から向かう場合、青梅線沢井駅から御岳(みたけ)駅にかけ御岳溪谷が見られ、さらに上流の鳩ノ巣溪谷惣岳溪谷、日原溪谷などとあわせ奥多摩溪谷を形成している。奥多摩溪谷約4kmが名水百選の一つ御岳溪流である。

③ 「忍野八海」 場所：山梨県南都留郡忍野村忍草

平成25年世界文化遺産に登録された忍野八海は、その昔、富士山の噴火活動を何度も経て徐々に富士の裾野と御坂山系との狭間を水触、掘削排水され長い期間の後、ついに湖は涸れた。しかし、富士山の伏流水に水源を発する湧水池が忍野村に残った。忍野村には一番大きな出口池をはじめ八個の池がある。これらの湧水池はいずれも「形状、水質、水量、保全状況、景観」の観点から昭和9年(1934)に国の天然記念物に指定され、さらに昭和60年に名水百選に選ばれた。八海一の水量と景観を誇る「湧池」のデータは 面積:152 m<sup>2</sup> 水量:2.2t/秒 水温:12~13℃(年平均)である。また八海全体の面積2391 m<sup>2</sup>である。

#### 2-1-5 兵庫県選出の名水 下記の3か所が選ばれている。

① 「宮水」 場所：兵庫県西宮市

西宮神社の南東一帯で湧出し、日本酒づくりに適していると江戸時代後期から知られている水。灘五郷の酒造に欠かせない名水として知られている。硬度が高く、リン含有量が多く鉄分が少ない特徴がある。宮水を守るため、水質保全活動が以前からなされている。

② 「布引の滝」 場所：神戸市中央区

布引の滝は神戸市中央区を流れる布引溪流にある4つの滝「雄滝落差43m」「雌滝19m」「夫婦滝9m」「鼓滝8m」の総称で日本三大神滝(華厳滝、那智の滝)の一つである。名瀑として知られる古来からの景勝地である。

③ 「千種川」 場所(源流)：兵庫県宍粟市千種町西川内

千種川は兵庫県南西端部を流れる二級水系の本流である。加古川、市川、揖保川、夢前川と並び播磨五川とよばれている。水深が浅く流速が速いため川底の石の苔の成育がよく兵庫県下で屈指のアユ釣り場として知られている。全長68km、水源は標高1098mである。

#### 2-2 平成の名水百選

平成の名水百選とは2008年に環境省が選定した全国各地の「名水」とされる100か所の湧水・河川・地下水である。1985年に環境庁が選定した「名水百選」(昭和の名水百選)との重複はなく併せて200選となる。

##### 2-2-1 選定

選定にあたっては、各市町村から提出された名水を各都道府県が最大4件推薦し集まった162件を、平成の名水も「名水百選調査検討委員会」が審査した。

##### 2-2-2 調査票の1例 松が井の水(兵庫県多可郡多可町)

H27年8月 多可町役場を訪問し、山本課長補佐から「平成の名水百選」に「松が井の水」を推薦した調査票について説明を頂いた。調査票の要旨は次のとおり。



## 『新名水百選』調査票

### ○基本事項（市町村記入）

1. 湧水等の名称及び形態
2. 都道府縣市町村担当者所属・氏名
3. 湧水等の所在地およびアクセス
4. 湧水等の概要及び応募理由（300字以内）

『松が井の水は、室町時代末期に播磨の国を支配していた赤松義村が定めた「播磨十水」の一つで、昔から地域の名水として人々に愛飲されてきた。少し離れた場所にある「新松か井の水」と併せて今も県内外から多くの人が名水を汲みに訪れるが、地元の老人クラブ、有志により周辺の清掃活動が積極的に続けられている。地域で有名であり、人々に飲まれ続けている「松が井の水」「新松が井の水」を新たな名水として応募するものである。』

### ○審査に必要な情報（市町村記入）

1. 水質・水量 湧水量 30t/日 水量の変化 ○変わらない
2. 周辺環境の特色及び周辺環境を保全するための配慮について（150字以内） :省略
3. 親水性・近づき安さ、情報発信の状況（200字以内） :省略
4. 水の利用状況（地域に密着した伝統的利用状況）（300字以内） :省略
5. 保全活動  
保全活動の組織、特徴、内容、効果、保全教育等について各種設問があった。 :省略
6. その他の特徴・PRポイント 故事来歴の内容・出典・伝承状況等

『室町時代末期に播磨の国を支配していた赤松義村が定めた「播磨十水」の一つ（出典：播磨鑑）。峠越えの時動けなくなった人もこの水を飲めば回復したという言い伝えがある。播磨史籍刊行会発行「播磨古歌考」にも記述があり、古くから松が井の水が愛飲されていたことがうかがえる。』

### 2-2-3 兵庫県選出の「平成の名水」は下記の2か所

- ① 松が井の水 上記「○審査に必要な情報」を参考にされたい。
- ② かつらの千年水 場所：兵庫県美方郡香美町村岡地区和知（但馬高原植物園内）  
樹齢千年、樹高39m、幹回15mの巨木カツラ（兵庫県天然記念物）の上手から5千t/日の水が湧き出ている。水温は約10℃と冷たく、濁度、臭気、味などいずれも優れた名水である。

### 2-3 名水百選30周年

「名水百選」選抜総選挙の結果発表（環境省平成28年3月29日）

環境省では昭和60年に「名水百選」を選定してから、今年度（平成27年度）で30周年を迎えたことを記念して、改めて「名水百選」をより多くの国民の皆様へ知っていただき、我国が世界に誇る豊かな水資源を、各地域の活性化等に活用していただきたく、「平成の名水百選」（平成20年選定）を含めた200の「名水」の中から選抜された名水を「観光地」「景観」「秘境地」「おいしさ」の4つの部門ごとに、認知や支持、人気等を競い合う「名水百選30周年記念」選抜総選挙を実施した結果を公表する。各部門ごとにTOP5が公表された。そのうち「景観がすばらしい」部門の（総得票数41055票）第3位に兵庫県の「かつらの千年水」が選ばれた。

（文責：庄司 博）

## 3. 湧水の一つ、「温泉」の定義と種類【分類】

現在、湧水として最も利用されているのは温泉ではないだろうか。近年ではボーリング技術が発達し安価に深く掘れる。スーパー温泉など街中でも見受けられるようになった。温泉に行くと様々な表示がされているが、実は、あまりよく知らないことが多い。



そこで、書かれている内容について定義と種類をまとめてみた。  
 分類の方法では、①温度から「単純温泉」、②溶存物質から塩泉類（塩化物泉、炭酸水素塩泉、硫酸塩泉の3種）③特殊成分を含む療養泉（二酸化炭素泉、鉄泉、沃素泉、硫黄泉、酸性泉、放射能泉の6種）がある。ここでは、この分類法ではなく【温泉法】に基づいて調べることにする。

### 3-1 温泉法

そもそも、温泉とは何か？ 国の温泉法で定められたもので、次のようになっている。

基本的に「地中から湧きでる、すなわち湧水で（グラグラと湧き出る必要はないが）湧出する位置が一定で湧出水の温度、成分などが固定的継続的である地下水である」ことが大前提となっている。その上で、温度条件、成分含有の条件が定められている。公共の温泉や飲用に供する場合には、これらの「温泉分析」と共に禁忌症、入浴や飲用の注意事項などを掲示することが義務付けられている。さらに源泉に加水、加温、循環ろ過、入浴剤、消毒剤があればその旨も追加掲示し情報提供することが義務付けされている。

#### 3-1-1 源泉温度が25℃以上であること。

溶融成分がなければ、単純温泉となる

#### 3-1-2 25℃以下であっても

右の表に挙げる各種イオンなど19の特定の成分が1つ以上規定値に達しているもの。これらを満たした上で、温泉の性質が分類されている

#### 3-1-3 温度による種類（分類）

冷鉱泉	25℃未満
低温泉	25～34℃未満
温泉	34～42℃未満
高温泉	42℃以上

#### 3-1-4 浸透圧による種類（分類）

温泉は各種の塩類が溶けている液体で、「浸透圧」というものを持っている。

人間の身体を作っている細胞液と等しい浸透圧を持つ液体を等張液と言うが、これは8.8gの食塩を1リットルの水に溶かした食塩水に相当する。

この等張液を基準にして温泉を比べると次の3つに分類さる。

低張泉	等張液より浸透圧の低いもの（8g/kg 未満）
等張泉	等張液と同じ浸透圧を持つもの（8～10g/kg 未満）
高張泉	等張液より高い浸透圧を持つもの（10g/kg 以上）

1. 温度(源泉から採取されるとき温度)		摂氏25度以上
2. 物質(下記に掲げるものうち、いずれかひとつ)		
物質名	含有量(1kg中)	
	mg以上	
溶存物質(ガス性のものを除く)	総量	1,000
遊離二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) (遊離炭酸)		250
リチウムイオン (Li <sup>+</sup> )		1
ストロンチウムイオン (Sr <sup>2+</sup> )		10
バリウムイオン (Ba <sup>2+</sup> )		5
総鉄イオン (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )		10
マンガン(II)イオン (Mn <sup>2+</sup> ) (第一マンガンイオン)		10
水素イオン (H <sup>+</sup> )		1
臭素イオン (Br <sup>-</sup> )		5
ヨウ素イオン (I <sup>-</sup> )		1
フッ素イオン (F <sup>-</sup> )		2
ヒ酸水素イオン (HAsO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (ヒドロヒ酸イオン)		1.3
メタ亜ヒ酸イオン (HAsO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )		1
総硫黄(S) [HS <sup>-</sup> +S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> +H <sub>2</sub> S に対応するもの]		1
メタホウ酸 (HBO <sub>2</sub> )		5
メタケイ酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )		50
炭酸水素ナトリウム (NaHCO <sub>3</sub> ) (重炭酸ソーダ)		340
ラドン (Rn)		20×10 <sup>-10</sup> Ci=74 Bq 以上 (5.5マッヘ単位以上)
ラヂウム塩 (Raとして)		1×10 <sup>-6</sup> mg以上



浸透圧は、2つの濃度が違った溶液を「仕切り」で分けた場合、濃度を一定にしようと、濃度の薄い溶液から濃い溶液に水分が移ろうとする力で、薄い溶液の水分が濃い溶液の方に流れる。

一方、「仕切り」が水分だけでなく、溶解物質も通す場合は、濃い溶液の溶解物が、薄い溶液の方に移ろうとする。肌は、温泉の効能成分を浸透させることができるので、理論上は、「高張泉」の方が、成分を体に吸収しやすいことになる。

「低張泉」は、サラサラしたやさしい湯という傾向があり、理論上は、温泉の水分が体に吸収されやすいということになる。低張泉の温泉で長湯すると皮膚がふやけやすいが、梅干しのように水分が無くなってシワシワになるのではなく、その反対に皮膚の表面からいくらか水が浸透して、皮膚のごく表面の部分だけ伸びる一方、その下の部分は、変化がないのでしわができてしまう。つまり体に水分を与えている。

「高張泉」は、理論上、温泉成分が肌に浸透しやすい特長を持っている。

### 3-1-5 水素イオン濃度による種類（分類）「要するに、酸性かアルカリ性か」

温泉は水素イオン濃度による pH 値で下記のように分類される。

一般的に、酸性泉は皮膚病に効き、アルカリ性泉は美肌効果がある。

紛らわしいが、【療養泉】があり、これは法律ではなく環境省局長通知で「鉱泉のうち、特に治療の目的に供しうるもの」として鉱泉分析法指針に示されているものであって、温泉法とは別の分類と言える。

強酸性泉	pH 2未満
酸性泉	pH 2～3未満
弱酸性泉	pH 3～6未満
中性泉	pH 6～7.5未満
弱アルカリ性泉	pH 7.5～8.5未満
アルカリ性泉	pH 8.5以上

- ・酸性度が高いと殺菌効果があり、皮膚病に効きやすい。
- ・中性泉は、肌に優しい。
- ・アルカリ度が高いと、肌の角質をとる美肌効果がある。

### 3-1-6 泉質による種類（分類）

泉質は、9種類に大別され、さらにイオン名との組み合わせにより細分化される。なお、泉質の9分類は下記の通り。

「単純泉」「塩化物泉」「炭酸水素塩泉」「硫酸塩泉」  
「二酸化炭素泉」「含鉄泉」「硫黄泉」「酸性泉」「放射能泉」

また、アルミニウムや銅を含む場合も療養泉として分類されるものもある。

正式な泉質名は、下記のように陽イオン（プラスイオン）と陰イオン（マイナスイオン）の組み合わせによる。

新潟県妙高市 赤倉温泉の例をあげると、下記ようになる。

【カルシウム・ナトリウム・マグネシウム— 硫酸塩・炭酸水素塩泉】 それぞれ

【陽イオン（プラスイオン） — 陰イオン（マイナスイオン）】

これは9分類では「硫酸塩泉」と「炭酸水素塩泉」の2つの泉質を併せ持っていることになる。



### 3-2 療養泉

療養泉では前記した温泉とは別に含有物による、泉質別に禁忌症と適応症が掲示されている。温泉法の含有物の一つ、例えば総鉄イオンが多いから、温泉に行こうか、とは思わない。温泉に入るときに期待するのは何に効くのか、、、こちらの方ではないだろうか？私たちにはこちらのほうが解りやすいかもしれない。

[表 5.]

温泉の泉質別禁忌症及び泉質別適応症

泉質	禁忌症		適応症		
	浴用	飲用	浴用	飲用	
塩化物泉		腎臓病、高血圧症 その他一般的にむくみのあるもの、甲状腺機能亢進症のときはヨウ素を含有する温泉を禁忌とする	ぎりぎず、やけど、慢性皮膚病、虚弱児童、慢性婦人病	慢性消化器病、慢性便秘	
	炭酸水素塩泉	ナトリウム-炭酸水素塩泉は塩化物泉に準ずる	ぎりぎず、やけど、慢性皮膚病	慢性消化器病、糖尿病、痛風、肝臓病	
	硫酸塩泉 (鉄-硫酸塩泉及びアルミニウム硫酸塩泉を除く)	下痢の時、ナトリウム-硫酸塩泉は塩化物泉に準ずる。	動脈硬化症、ぎりぎず、やけど、慢性皮膚病	慢性胆嚢炎、胆石症、慢性便秘、肥満症 糖尿病、痛風	
特異な含有物を有する温泉	二酸化炭素泉	下痢の時	高血圧症、動脈硬化症、ぎりぎず、やけど	慢性消化器病、慢性便秘	
	含鉄泉		月経障害	貧血	
	含銅-鉄泉		含鉄泉に準ずる	含鉄泉に準ずる	
	硫黄泉	皮膚、粘膜の過敏な人特に光線過敏症の人(硫化水素型)高齢者の皮膚乾燥症	下痢の時	慢性皮膚病、慢性婦人病、ぎりぎず、糖尿病(硫化水素型)高血圧症、動脈硬化症、その他は上記に準ずる	糖尿病、痛風、便秘
	酸性泉	硫黄泉に準ずる		慢性皮膚病	慢性消化器病
	含アルミニウム泉			酸性泉に準ずる	酸性泉に準ずる
放射能泉			通風、動脈硬化症、高血圧症、慢性胆嚢炎、胆石症、慢性皮膚病、慢性婦人病	痛風、慢性消化器病、慢性胆嚢炎、胆石症、神経痛、筋肉痛、関節痛	

環境省自然保護局長通知 (昭和 57 年環自施第 227 号)

(文責：高島忠義)

参考：NET 資料

### 4. 宮水

湧水探訪をテーマとすれば、どうしても外せないのが「宮水」である。

「宮水」は湧水の一つであり、江戸時代から日本酒の醸造に欠かせない重要で有名な湧水の一つであったと推察できる。私たちは「宮水」の詳細を知りたいと、宮水保存調査会顧問の済川健氏を



灘五郷酒造組合を訪ね「宮水」について講義を受けた。なお、済川氏は親子二代で酒造組合の顧問をされ、宮水保存調査会を結成し「宮水」が道路、マンションなどによる宮水の危機状態を建設会社などと協議し保存維持に努力されてこられた。

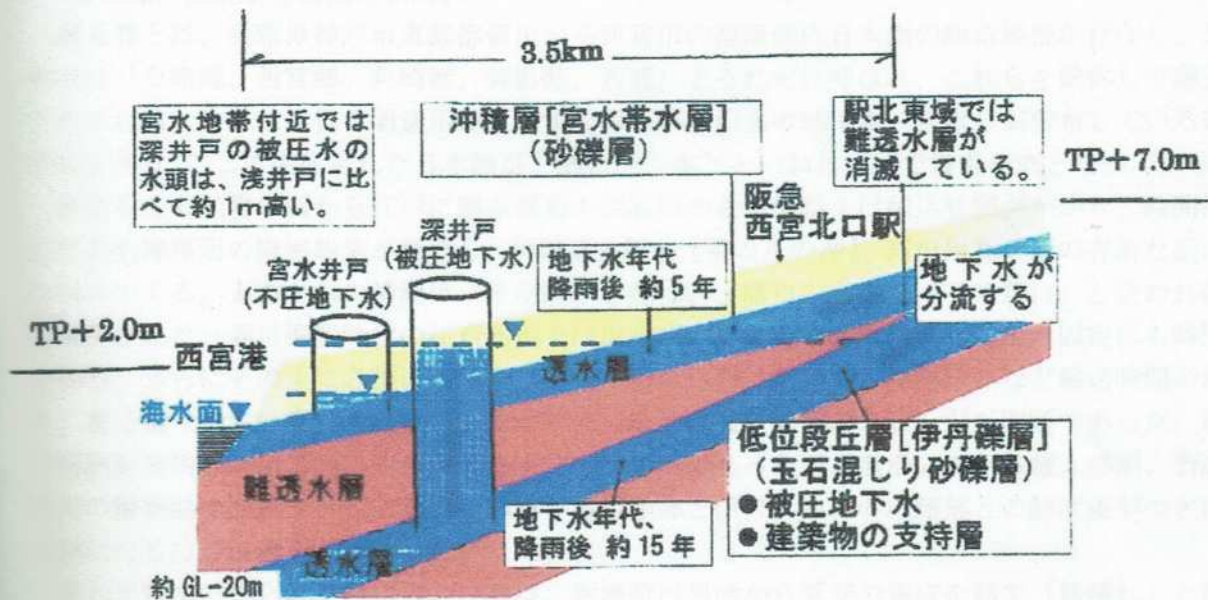
#### 4-1 宮水とは

有名な話であるが、櫻正宗六代目の山邑太郎左衛門が西宮と魚崎の両方で全く同じ方法、材料で作るが味わいが異なることから、突き詰めたところ水の違いであることを突き止め、天保8年（1837年、天保11年説も）に発見した。西宮の水、梅ノ木蔵の「梅ノ木井戸」は現在も石碑が建てられ保存されている。なお、「梅ノ木井戸」の案内板には、「西宮の水」が簡略化され「宮水」と呼ばれるようになったとある。



#### 4-2 宮水の元、六甲山系の地下水

地下水は六甲山系に降った雨が流下して地下3~6mの砂礫層に帯水している。地下水涵養地は主に六甲山を起源とし、流下した地下水は海岸から3.5km付近で上下に分流し、浅層地下水（第一地下水）と、被圧された地下水（第二地下水）となる。この第1地下水-浅層地下水が宮水地帯まで戎伏流、札場筋伏流、法安寺伏流の3つの伏流となって流下し、現在、宮水井戸群の存在している付近で再び合流している。宮水井戸群の存在する宮水地帯とは、西宮市西宮神社南東部南北500m×東西300m程度の限定された区域になっている。



\* 地下水年代の推定はトリチウム-ヘリウム-3年代法による。

図 4-1

模式地層断面図と地下水産出機構

(図 4-1)を解釈すれば、六甲山で降雨後流下し、地下3~6mの砂礫層に滞り、更に流下し上下に分流し、上部の地下水流は約5年かけて第一地下水となり、下部の地下水流は約15年かけて第二地下水となり、現在の宮水取水地帯付近での第二地下水は深さ20m付近にある透水層を流れている。第二地下水は(下記 4-4)で述べるように醸造用には向かない水となっており、第一地



下水である宮水がこの地域での微妙なバランスの上で醸造用水に適した水となっている。第一地下水が3つに別れそれぞれが異なる性質を帯びた地下水となり、さらに3つの地下水が再び合流することで伏流水が混合される。宮水は分流され合流し混合水となって日本酒醸造に好適な水となった、自然界の奇跡的な水となっている。

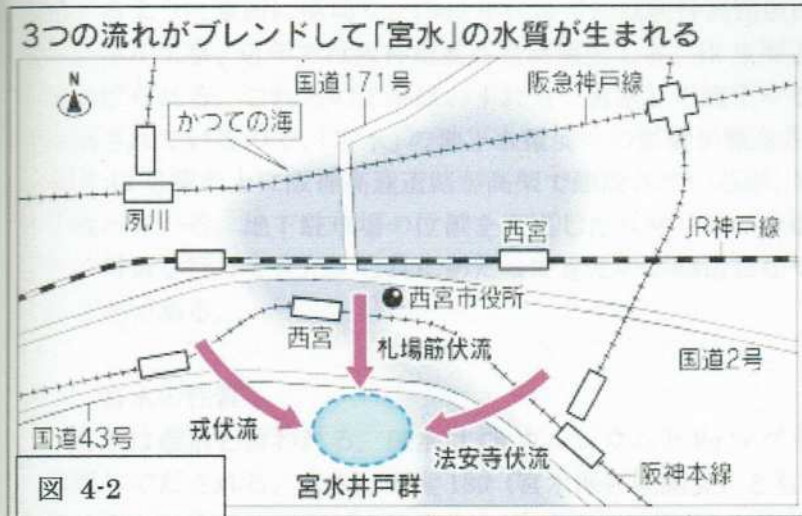


図4-2で示すように、縄文時代にはJR西宮、阪神西宮の北付近は海であった。現在、上からくる淡水と海水との接点で微妙なバランスを保っている。この地層を通る札場筋伏流、法安寺伏流には海が持つ栄養分をたっぷり含み、リンやカリウム、塩分を含む。ミネラルが多いということは、酒造りで大敵の鉄分も多いということである。ところが、西から流れる戎伏流は六甲山からの傾斜で急流となり酸素を多く含む。

3つの伏流水がぶつかることによって、戎伏流水の酸素が鉄と化合し酸化鉄となり除去することになる。それは札場筋伏流水と法安寺伏流水の栄養分を十分に残しつつ、大敵である鉄分が戎伏流水が混合されることによって大敵である鉄分が除去され鉄分が非常に少ない宮水が出来上がる。

#### 4-3 灘五郷、樽廻船と灘酒の秋晴れ

灘五郷とは、兵庫県神戸市東部都賀川から西宮市の臨海部に日本酒の醸造地帯が存在し、この地域は「今津郷、西宮郷、魚崎郷、御影郷、西郷」とそれぞれ呼ばれ、これらを総称して灘五郷と称される。これは良質な酒造用地下水すなわち六甲山系の地下水「宮水」が分布している近辺地域であり、ここで生産された日本酒が「灘の生一本」といわれ江戸で貴重な酒となっていた。

新酒をこの地帯の浜から江戸に運ぶ従来の混載用の菱垣廻船では積込時間がかかり、時間短縮のため酒樽専用の樽廻船業が発達し、司馬遼太郎の【菜の花の沖】、高田屋嘉兵衛の有名な話につながってくる。上方からの清酒は「下り酒」と呼ばれ、諸白のものは「下り諸白」と言われ高値で取引された。菱垣廻船時代の江戸前期では混載用のため重い酒樽は船底に積み固定にも時間がかかる。さらにその上に各種のものをうず高く積み込む。荷待ち、積み込みなど輸送時間がかかり、重く腐りやすい酒、冷蔵輸送のない時代ではなにより輸送のスピードが問題であった。最初に清酒を発明した伊丹酒、池田酒がトップブランドであったが、浜沿いにある灘五郷が、酒運搬専用の樽廻船の発達とともに新酒を即運べる沿岸部と伊丹、池田の内陸部との鮮度差が付き江戸後期になるにつれ灘酒が席卷していった。

そして宮水で作られる灘の酒の特徴は、新酒時の男酒から夏季の熟成を経て「秋晴れ」と呼ばれる酒質の変化を伴うこと。男酒とは通常仕込みに硬水を用い、発酵を強く進めた短期醪（もろみ）から醸されるやや酸の多い辛口酒のこと。新酒の間は舌触りがどことなく荒々しく男性的でおし味があり、しっかりしているところからこのような名で呼ばれている。しかし、このようなお酒は夏を越すと酒質に丸みがでて飲みやすくなり、いわゆる秋晴れ・秋上がりと呼ばれる酒質が向上する傾向がある。一方、男酒があるなら女酒もあり、軟水を用い、穏やかに発酵させた長期醪から醸される比較的酸の少ない甘口酒である。新酒の間は女性の肌のように滑らかで酒質もきれいで線が細く飲みやすいのでこのように呼ばれる。しかし、このようなタイプの酒は夏を越すと秋落ちといって酒質が低下する傾向がある。

「播州米に宮水、丹波杜氏に六甲おろし、男酒の灘の生一本」と言われるようになった。



#### 4-4 宮水の危機

近年、宮水の湧出量は減少してきていた。その理由として、これらの地域は阪神間の中心地域に属しており都市機能の利便性から各種の都市開発が計画され、現在も進行中である。

図 4-2 に示すように、国道 2 号線と、特に交通量の非常に多い国道 43 号線が六甲山と浜側を遮断するように東西に横切り、1960 年代後半には阪神高速道路神戸～西宮線工事、山陽新幹線六甲トンネル工事、近年では阪神電鉄西宮高架化工事、JR 東海道線西宮～芦屋間架道橋改築工事などがあげられる。これらの工事はいずれも「宮水」の流下する伏流部を横断する線状構造物として計画されているので、「宮水」の地下水環境への影響が懸念され、各種対策が実施された。例えば、国道 43 号線の上に阪神高速道路が高架で建設されているが、宮水流域では、この橋脚の間隔を大きく取っている。地下駐車場の位置を変更したりマンション建設期間と酒仕込みの時期をずらすなどの対策を行ってきた。これにあたってきたのが醸造会社や市で結成した「宮水保存調査会」とのことである。

#### 4-5 宮水の性質

宮水は硬水と言われる。硬水は Ca カルシウムと Mg マグネシウムの含有量を炭酸カルシウムに換算してだされる。宮水は硬度 180 (宮水保存協議会) ともいわれるが、表 6. に示すように灘五郷の中でも地域の井戸ごとに若干の違いが出るだろう。

表 6. 宮水の水質 (日下 譲：灘酒研究会会報 No. 43による)

項目	宮水地域(15)	魚崎地域(6)	御影地域(5)
塩素イオン (mg/l)	35	10	28
カルシウム(mg/l)	51	29	42
カリウム(mg/l)	9.8	2.8	6.8
磷酸(mg/l)	4.4	0.27	0.78
鉄(mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01

注：( ) 内は調査度数

上記表からカルシウムのみで硬度を換算すれば

宮水地域	魚崎地域	御影地域
127.5	72.5	105

Ca, Mg とは別にリン成分が一般的な酒造り用水と比べ 10 倍含み、リンとカリウムは酵母の増殖を促す。酒には軟水が使われることが多く、硬水を使用している地域は珍しい。

同じ六甲山系の水、新神戸駅の近く布引の滝の水はまるやかな水として知られるが硬度は 37 の軟水である。かつて外国貨物の水として赤道を通過しても、飲んでおいしい水として人気があった。結局、醸造には硬度のみがいくらが良いかではなく、その他のミネラルも重要な要素であることが解る。なお、硬度の換算式は

$$\text{硬度} = \text{Ca (mg/L)} \times 2.5 + \text{Mg (mg/L)} \times 4.1 \rightarrow \text{宮水地域の場合、カルシウム硬度として } 51 \times 2.5 = 127.5 \text{ とした。}$$

(文責：中野輝寿、高島忠義)

- 参考文献：宮水保存調査会、済川氏資料：沢の鶴「灘酒の歴史」  
 「日本経済新聞」大阪夕刊、関西 View、2014 年 3 月 11 日付  
 ウィキペディア (宮水)



## 5. おいしい水とミネラルウォーター

おいしい水の定義は甚だ難しい。それは極めて個人的な感覚によるからだ。“その湧水がうまいかまずいか”ということも、食物の美味い、旨いとは全く異なることになる。そして、いつも出てくるのが、硬水、軟水という話だ。果たして、おいしい水と硬水軟水はどのような関係があるのだろうか。

### 5-1 硬水と軟水

英語では、hard water、soft water と呼ばれている。水の硬い、軟らかいとは何であろうか？ 軟水が硬水に変わるポイントなど、分類の境界の意味は何なのか？ 味に関係するのだろうか？ ドイツ式分類、アメリカ式分類などの各国やWHOなど何のための分類なのか、その意味を調べてもよくわからなかった。ドイツ式とアメリカ式では硬水と軟水の分類基準が異なり、日本ではアメリカ式を採用している。アメリカ硬度では特別な単位記号はなく、水溶液の w/v (wt/Volume) 濃度の一般的な単位として mg/L や ppm が使われる。

一説だが、欧州で豆や肉を煮ると硬くなる経験から、「この水は硬い」という言い方が一般化し、明治時代になって直訳で硬水軟水という言い方が日本語になったとのこと。

欧州の大半の地域の水道は一般に Ca, Mg を多く含む硬水で、水に溶けにくい Mg, Ca が石鹼の成分と化合してしまい泡立ちが悪くなる。そのため合成洗剤は硬水地域のために開発されたものといえる。一方、日本の地層は石灰石で覆われている割に地下水の硬度が全国的に非常に低く、ちょっとした謎とされている。それでも地殻物質が異なり浸透時間や滞留時間が短いからだという説もある。

水道法では、硬度 300 以上は供給できないが、日本の水道の 66%以上は 50 以下の軟水である。私達が簡易測定した湧水でも、硬度 30 前後の非常に軟水、ピュアな水であった。

硬水には、永久硬水と一時硬水がある。マグネシウム Mg, カルシウム Ca を含むのは永久硬水で炭酸水素イオンが含まれる場合は、重炭酸 Ca, 重炭酸 Mg が煮沸で炭酸塩として除去できるので一時硬水となる。サンプリングした湧水を煮沸して飲み比べしたが、味が変わり、どれも似た味になってしまうのもこのためかと推測される。

欧州のミネラルウォーターを私達が飲むと、ちょっと調子を崩す場合がある。欧州の社員休憩所では、コーヒーをいつでも飲めるようお湯を沸かしているポットが置かれ、そのポットはいつも真っ白な粉を吹いたようであった。欧州の人たちは、日本人にとっては硬水の部類に入る水が軟水に分類され、子供のころから飲み慣れ対応できていると思われる。

### 5-2 おいしい水とは

食べ物の味は、五味とか“旨味”を加えて六味と言われるものから成り立っているようだ。しかし、水の美味しさはこれらに分類できない。冷たさや、まろやかさ、おもおもしさ、口当たりが軽い、重い、あるいは甘い、甘露などとも表現されることがあるが、それらは“おいしい”と言うことと、どのように関連するのだろうか、同じなのだろうか？

水の硬度はその土地の食文化と密接な関係にある。狩猟民族で肉がメインの西欧料理ではミネラルが不足しがちで、硬水で補っているという。日本では農産物が豊富で野菜などからミネラルが十分に補えている。

軟水は料理素材の味などを邪魔しない。日本料理が文化遺産に登録されたが、そこには日本の美味しい軟水があればこそであって、そして、美味しい料理や酒も日本茶もあるのだろう。

さて、私たちは一体どれほどの水を飲むのだろうか。年間 1 トンもの水を飲んでいる。1 日に 2~3L ということになる。人の体内の水は、体重のおおよそ 60% (新生児では 80%) を占め、そのうちの 45% が細胞内に、15% が血液やリンパ液などとなっている。さらに血液の 90% は水であり、脳は 80% が、骨は 1/3 が水からできている。我々は、おおよそ体内の水の 20 倍を飲んでいることになり、水質の影響が非常に大きいであろうことがわかる。



水を飲むのは、生命維持活動にほかならず、うまいと感じるのは私たちの体内の水の成分を水と共に補給し、飲んだ水に体内成分と同じものや、同じ比率のもの、あるいは不足しているミネラルを含む水をうまいと感じるのかもしれない。水の味という点では、我々日本人は軟水を美味しいと感じ、欧州人は硬水が美味しく、硬水で作った料理が美味しいというだろう。ミネラルの成分や含有量が美味しいに大きく影響し、さらに炭酸ガスなどの成分、そしてもっとも重要なのは水の温度である。

### 5-3 ミネラルウォーター

水道が発達し、いつでもどこでも水が飲めるようになった。“お金を出して水を買うなんて！”という時期もあった。しかし、それよりも以前の時代はどのように水を手に入れていたのだろうか？ 江戸時代、約300年ほど前には「水売り」という商売があった。時代劇の夏場には天秤棒の両端に桶を吊るして売り歩くシーンがある。両端の2つの桶を「一か荷」とし、お得意さんが一荷、二荷の単位で購入する。各家庭の台所では買った水を大きな桶や甕に入れてためておき、飲料水、家事などに上水、2次水、3次水として大切に使っていた。

日本の市販ミネラルウォーターの最初は、[サイダー]であった。これは川西市に今もモニュメントだけが残っている。現在の市販ミネラルウォーターは、硬水、軟水とは関係なく、原水の処理方法によって分類されている。フランスの天然水を生のまま詰めたミネラルウォーターとは程遠く、彼らに言わせれば日本のミネラルウォーターはミネラルウォーターではなく、加工水（プロセスドウォーター）だという。

日本では市販できるものは確実に無菌化処理したものでなければ売れないのである。したがって、本当のおいしい水はそのまま飲める湧水を味わうしかないのではないのか。

探訪した規模の小さな湧水であったが“六甲のおいしい水と飲み比べてみてください”と説明板に書いてあったことを思い出す。湧水を各所で飲んでみたが、無味無臭、冷涼、ほんのりまろやか、、、なのがほとんどであった。煮沸して飲むように注意書きがあるが生水を飲んでみた。そして個人差もあるかもしれないが一度もお腹に異常はきたしていない。実際に持参したPETボトルに詰めて持ち帰った水は、4ヶ月ほどたっても濁り、アオミドロ、変色はなく、恐る恐る飲んでみたが、味の変化もなく、お腹にも少量のせいかわりなく、コーヒーなどにして飲んでもおいしいものであった。

フランスのエピアンという有名なミネラルウォーターがある。これは比較的飲みやすいが、それでも日本式硬度300以上もある高い硬度の硬水である。原水のままPETボトルに詰めたものだから、僅かながら昔の井戸の水の臭がした。それに比べると、私達が探訪し、試飲し、味わった無味無臭というのはおいしい水の原点ではないだろうかと思う。

無味無臭が美味しいというのは、言葉上も妙な感じがしないわけではない。

◎以下に農水省のミネラルウォーター規格分類を示す。

分類表中、複数の水源から採水したナチュラルミネラルウォーターの混合等が行われているものや、品質安定のため目的のミネラルの調整、曝気が行われているものも「ミネラルウォーター」と記載されている。

農水省のガイドラインでは、ミネラルウォーターには3種に分類され、私達が喉を潤すものには、他にボトルドウォーターがあり、さらに清涼飲料水がある。水道水はミネラルウォーター以上に厳しい規格に基づいて管理されている。

表中、品名欄の3種のミネラルウォーター処理方法では、ろ過、沈降、加熱殺菌が必要であり、3種以外のものは、ミネラルウォーターとは呼べない。



表 7. 《農水省のガイドライン》

分類	品名	源水	処理方法
ナチュラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーター	特定水源より採水された地下水の内、地下で滞留または移動中に無機塩類溶解した物*鉱水、鉱泉水	ろ過、沈降及び加熱殺菌に限る
	ナチュラルウォーター	特定水源より採水されたもの	
ミネラルウォーター	ミネラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーターと同じ	ろ過、沈降及び加熱殺菌の他に次の処理を行ったもの*複数源水の混同、ミネラル分の調整
ボトルウォーター	ボトルウォーター/飲用水	飲用に適した水*純水、蒸留水、河川の表流水、水道水など	処理方法の限定はなし

5-4 欧州のミネラルウォーター

表 8. 《ヨーロッパの基準》

ボ ト ル ド ウ ター	ナチュラルミネラルウォーター	1.厚生省の審査と承認
		2.人体の健康に有益なミネラル分を一定量保有する
		3.ミネラルバランスがよい
		4.採水地の周辺の環境保全が常に行われている
		5.泉から直接採水され、添加物を加えることなくボトリング
	スプリングウォーター	泉から直接採水され、添加物を加えることなくボトリング
	プロセスウォーター	加工水。熱処理やろ過など人の手を加えた水

ほとんどがボトル詰めですり販され、プロセスウォーター以外は、生の水で添加物や熱処理をしないものとなっている。原水自体が飲料に適したミネラルウォーターである。これには取水地の環境保全が厳密に行われ、環境そのものが規制・規格となっている。江戸時代の日本の水売りの湧水、井戸水などはこれらと同じ状態ではなかったのだろうか？

ある先生が面白いことを言っておられた。水はクラスターという単位にわかれるが、クラスター内部に各種のミネラルなども含めて、異物が含有されると、腸壁からの通過に邪魔され、体内に吸収されにくい。混ざり物が少ないほど、腸壁からだけでなく、飲めば舌の裏から、食道壁から、胃壁から順次吸収されていく、と。ミネラルの含有量が多くなるほど硬水となり、クセのある水となる。純粋な水になるほど無味無臭で癖のない軟水となってくる。

5-5 神戸ウォーター

湧水をテーマとし、ミネラルウォーターを見てくるとおいしい水の代表であろう神戸ウォーターとは何なのか見てみたい。神戸港に到着する外国貨物船の水として積まれ、赤道を通過しても飲んでおいしい水として有名であった。これは、先に取り上げた宮水と同じ六甲山系の水、新神戸駅の近く布引の滝の水はまるやかな水として知られるが硬度は37の軟水であるとの、「日本経済新聞大阪夕刊関西View2014年3月11日付」で「兵庫・灘の酒、キレの秘密は奇跡の「宮水」」の中の記事である。一方、神戸ウォーター(株)のパンフレットないしNETによれば神戸ウォーターは硬度113の中硬水とされており海外のミネラルウォーターのクセのある高硬度より「口当たりの良い、まるやか」かつ「ミネラルの味わい」を楽しめる水、とされている。

「阪神電鉄販売の神戸ウォーター、布引の水」のパンフに、ミネラルの分析値と効用が記載されている。分析値のCa,Mgの量から換算すると硬度は113となる。



Na ナトリウム	K カリウム	Ca カルシウム	Mg マグネシウム	Si シリカ	サルフェート
27.0 mg/L	0.8 mg/L	33.3 mg/L	7.3 mg/L	32.0 mg/L	25.0 mg/L
体液の浸透圧の保持など	細胞内液にあり体液バランス、浸透圧調整など	細胞に水分を運び臓器を活発化、イライラ鎮めるなど	Ca の働きを助け血流を安定化など	コラーゲン再生	新陳代謝を高め、有害物質排除のデトックス効果

神戸ウォーターは、水源直上で非加熱の生水、フィルター除菌し充填されるため、天然本来成分がそのまま残り、からだに届くとのこと。サルフェートはミネラルが硫酸基と結びついた硫酸塩のことで、海外のミネラルウォーターには多く含まれ、ブロッコリー、ジャガイモなどの食物にも含まれている。お茶、生花、料理研究家に利用され、卓球、相撲、サッカーのトップアスリートにも常用されているそうだ。

さて疑問なのは、水の硬度の分析値がここでも異なる。布引の滝から下流は、昔は現在のフラワーロードへ流れていたらしい。硬度のみで見れば、(4・5 宮水の項、表4-1) から、宮水地域は 127.5、魚崎地域は 72.5、御影地域は 105 となっている。なぜこんなに違うのかよく解らない。

カリウム、リン酸が酒の醸造には重要で、その点で宮水は重要だが、飲んでおいしい水ではないとされる。だが、“神戸ウォーター”は宮水に近い硬度だが、飲んで美味しい水と言われており、フランスの硬度が非常に高い水の中にもおいしい水がある。すると硬度と美味しさは必ずしも比例していないと言えるのではないか。

#### 5-6 水の硬度と調理適合性

このように見てくると、欧州のミネラルウォーターの良さもあるが、日本人の我々は、基本的に、軟水で調理した、おいしい料理の食事からミネラルをとれば十分であろう。

ごはんや、野菜、豆、海藻、魚、日本茶などにはミネラルが十分に備わっている。

軟水に <sup>◎</sup> とされる	和風料理、炊飯、日本茶、日常的な飲料用、焼酎割り水、製麺(うどん、そば、ラーメンなど)、豆腐、コーヒー、紅茶
硬水に <sup>◎</sup> とされる	洋風料理、パスタ、肉の煮込み、スポーツ後のミネラル補給、ウィスキーの割り水、エスプレッソ

下記に市販品の硬度分析値を記録するが、私達の探訪地での湧水簡易測定でも、ほぼ 30 前後であり、下表の富士山、南アルプス、六甲、大山あたりもほぼ 30 前後の軟水となっている。

#### 硬度の分類 WHO(世界保健機構)飲料水水質ガイドライン

軟水	中程度の硬水	硬水	非常な硬水
0~60 ml/L 未満	60 以上~120mg/L 未満	120 以上~180mg/L 未満	180mg/L 以上

また、120mg/L 未満を軟水、120mg/L 以上を硬水としている例もある。

表 9. <<市販の水・軟水の商品表示例>>

商品名(販売者)	区分	硬度	採水地
富士山のバナジウム天然水 (アサヒ飲料)	軟水	29mg/L	山梨県富士吉田市
天然水 南アルプス(サントリーフーズ)	軟水	30mg/L	山梨県北杜市
六甲のおいしい水(アサヒ飲料)	軟水	32mg/L	神戸市
森の水だより 日本アルプス (日本コカ・コーラ)	軟水	33mg/L	山梨県白州市



CO・OP 富士山麓 峠の湧水 (日本生協連)	軟水	36mg/L	山梨県南都留郡
自然水 (サーフビパレッジ)	軟水	55mg/L	山梨県甲州市
アルカリイオンの水 (キリンビパレッジ)	軟水	59mg/L	静岡県御殿場市
クリスタルガイザー	軟水	40mg/L	アメリカ カリフォルニア
ボルヴィック	軟水	60mg/L	フランス ボルヴィック市
エビアン	硬水	304mg/L	フランス エビアン・レ・バン
コントレックス	硬水	1551mg/L	フランス ヴォージュ地方 コントレックス村

ユーコープ 2011.05.18 作成 NET 資料より (2011年5月調べ)

(文責：高島忠義)

## 6. 万病を防ぐ「水の飲み方」、選び方

「健康と水」について、下記資料に言われているところを単純化し箇条書きにしたものである。内容から、特に変化の激しい健康知見では古い情報になっているかもしれない。また別の資料によると、高齢者施設では、入所すると痴呆などは逆に早く進む傾向にあるとよく言われる。これは環境の変化もあるが入所者に対し水を控える傾向にあり、水の人に対して必要な効用を断ってしまうからだとの説もあり、必ず必要な量を飲むことによって、薬などによる悪化防止すら難しいことが改善も見られる、との報告もある。以下の説は大変面白く、当然と思っていること、知らなかったこと、気づくことなど、多岐にわたるので、個々のコメントは控えるが、成程と思っただけであれば幸いである。なお、これらの説は湧水に直接関連するものではなく、水一般に対するものである。しかし、湧水を知り、水道水やボトルドウォーターを知ると湧水の方が適しているようだと思われる面もあると思う。

### 6-1 水の性質と健康

1. カルシウム豊富なアルカリ性硬水は、長寿の水
2. 美肌にはカルシウム豊富な水、アルカリ性の水、若返りの水
3. 氷結水(雪解け水などは若返りの水)が身体によいとされている
4. おいしい水の温度、軟水は夏 7~12℃、冬 15~18℃、硬水は夏 7~10℃、冬 12~15℃
5. 体内の水分量は若さと美の源。 新生児は 80%、成人は 60%、高齢になると 50%。  
女性は平均これより 5%少ない。 老化とは体の中から水分が減る事、とも言える
6. 肌は内臓を映す鏡。 若返るには水を飲んで身体の内部からアンチエイジング
7. アルカリ性の水は加齢による体内循環の悪化や老化を改善する
8. デミネラウォーターの効能は証明されていない
9. 水を選ぶ時は殺菌処理方法、硬度、pH 値、栄養成分を見よう
10. 水の硬度は国により、硬水と軟水の分類が異なる。詳細は「おいしい水とミネラルウォーター」参照
11. 水を選ぶ時は殺菌処理方法、硬度、pH 値、栄養成分を見よう
12. 日本食には軟水、肉料理や西洋料理には硬水を使うとおいしい
13. 日本茶には軟水(50mg/L)、紅茶や中国茶には軟水から中硬水

#### 【水質基準の最低 10 項目】

1. 大腸菌
2. 一般細菌
3. 硝酸態亜硝酸態窒素
4. 塩素イオン
5. 全有機炭素
6. pH 値
7. 臭気 (湧水などで
8. 色度 飲用として
9. 濁度 最低限の
10. 味 測定項目)



(50-100mg/L)、コーヒーでは酸味好みは中硬水、苦みと香りには硬水(200mg/L)

## 6-2 水の飲み方と健康

14. 良質の水を飲み続ける事が、ガンの発生を阻む
15. 風邪を引いたら寝る前に水を一杯。予防は毎日こまめな水のみから
16. 洋食をよく食べる人は、普段からアルカリ性の硬水がよい
17. 水を飲むなら天然のミネラルウォーター（非加熱）
18. 日頃からこまめに水分を補給し、汗をかく事が健康の秘訣
19. 1回に飲む量は、コップ1~2杯が限度
20. 普段は、1.5L~2.0L。暑い日や汗の日は、2.0L~2.5L
21. 水は喉が渴いていなくてもこまめに飲む。これこそ健康増進の極意
22. 就寝前には常温の軟水を1杯
23. 目覚めの一杯は血液濃度を下げ胃腸の働きを促進する。よく冷えた軟水。便秘気味の人は硬水。
24. 食前の一杯は、胃腸の働きを促しつつ、脳の満腹中枢を刺激し食べ過ぎを抑える
25. 飛行機に搭乗前にコップ一杯の水。機内でもこまめに水を飲む

## 6-3 水の作用効果

26. 体温を調整し、細胞を生まれ変わらせ、血液の循環を活性化し、身体を生き生きよみがえらせる水。こうした多くの作用が、心筋梗塞や脳梗塞を防ぎ、ガン細胞が発生するのを抑える
27. 水飲みがイットは、身体にやさしく効果的
28. アルカリイオン水は病気の改善や老化予防に効果が認められている
29. 脳梗塞、心筋梗塞にはアルカリ性硬水がよい
30. 糖尿病などの生活習慣病には、2L/日
31. 高脂血しょうや痛風の改善にはアルカリイオン水やアルカリ性の天然水を飲み新陳代謝を促す
32. 肝臓病や予防にはアルカリイオン水や氷結水
33. 水の8つの作用
  - ① 発汗作用 ② 新陳代謝の促進作用 ③ 解毒希釈作用 ④ 鎮静作用
  - ⑤ 入眠作用 ⑥ 覚醒作用 ⑦ 利尿排便作用 ⑧ 血液の循環促進作用
34. 下痢予防にはカルシウムをほどよく含む天然水、下痢の改善にはスポーツドリンクをゆっくり飲む
35. 結石にはアルカリイオン水かアルカリ性軟水
36. 疲労には炭酸水
37. むくみ改善にはアルカリ性、中硬水~硬水をこまめに飲む。マッサージもよい
38. 目の健康にもこまめな水分補給を。ドライアイや眼精疲労が癒やされる
39. 便秘の最大原因は水分不足。
40. 悪酔いや二日酔いは一種の脱水状態。 お酒を飲む時は必ず水を
41. アトピー性皮膚炎にはカルシウム水中硬水をこまめに飲む
42. アレルギー体質改善熱中症や脱水症状には、真水はいけない。 命に関わるので要注意

高齢になれば、水を飲む量が減ってくると言われている。血液サラサラがなくなると様々な病に関連してくるがその防止にも積極的に水を飲む習慣を維持したいものである。そして、それに適した水を利用し、病予防に、美味しい料理に応用したいものだ。

以上

(文責：高島忠義)

参考文献「万病を防ぐ[水]の飲み方、選び方」藤田紘一郎 講談社文庫



## 第二章 兵庫県の名水・湧水

### 1. 湧水探訪の記録

NETで「兵庫の名水」を検索 (<http://kobe.travel.coccan.jp/natural-water/>) すると、公的機関のものではなく、どうやら個人の愛好家が調査したと思われるが、かなり詳細な「兵庫の地区別の名水・水汲み場、142か所」がリストアップされており、これを手掛かりに湧水探訪を行った。

【第1回】平成27年8月26日 ◎北播磨地区（三木市、加西市、多可町） 担当 巽 妙子

行程： 湊川神社 9:00 出発→谷上駅→三木市・教海寺 10:05～10:30→加西市埋蔵文化整理室に到着(11:20)、萩原指導員から説明を受ける。森昭代様（ボランティア）の車の先導で、「乳の井戸」と「潮の井」の説明を受ける(12:25～)。昼食後、多可町役場に移動し山本課長補佐から多可町の湧水の説明を受け(14:20)、「新松か井の水」の現地に案内して頂く。途中、道の駅に寄り道しつつ帰路に着く。

現地：①「脇川の念仏水」住所：三木市細川



脇川の念仏水



教海寺の弘法大師像

教海寺の境内は広く道路を挟んで左右にある。古い井戸からの流れで、勢いはないが水は冷たく透明である。時々気泡が見られた。湧水以外が混じっているので、飲水はできない。小川が流れている付近に蝸の死骸を見て驚いた。

※「窟屋の金水」（三木市志染町）が名水のリストに記載されているが、仲間の事前調査で、溜まり水そのものでとても湧水とは言えないので今回の探訪ではパスする。

②「乳の井戸（乳の水）」住所：加西市谷町

加西市谷町にあり、近辺に玉岡、亀山古墳群がある。昔、母乳がでない親子のために湧水となり鳩が運んだという言い伝えがある。井戸は最近瓦の屋根付にしたとのこと。その瓦屋根に鳩が止まった形の飾り瓦があった。貯水槽は昨日の雨によるのか、元々なのか少々白濁した水であった。周囲は近年、圃場整備で地上げされ農薬散布の恐れもあって試飲は止めにした。



乳の井戸



乳の井戸

③「潮の井」住所：加西市

地元では《ぶつぶつさん》とも言われている。節句の祭りに、お神輿を担ぐ人たちは宵宮の早朝、《ぶつぶつさん》で禊を行い、身を清めた後住吉神社に向かったとのこと。この水は炭酸ガスと塩分を含み、ボランティアの森さんの説明では、潮の満ち引きに合わせて水深が上下するとのことでした。井戸の周辺を叩くと底から気泡が時々出てくる。汚泥臭もあり湧水かどうか疑問に思った。無論試飲は出来なかった。





④「新松か井の水」住所：多可町加美区奥荒田

水汲み場は道路際の森林の中に公園らしく整備された所にあった。岩間に差し込まれた3本の導管から、勢いよく水が流れている。水を汲みに来た人たちは、ペットボトルやタンクに受けている。ある方は、20入り18本で夫婦2人の飲食用水2.5カ月分が間に合うとのこと。時々水量が細くなったりするが、一時も途切れずに水は流れている。これぞまさしく名水であろう。今日の収穫は此処にありと感じた。注意書きには「煮沸して使用ください」とあるが少量を手ですくって味わってみる。無色、無臭、味わいの程は分からないが、まあまろやかである。「松か井の水」（新松か井の水の元）は山上のトンネルを出たところにあるが、道路事情で此処に誘引・設置したとのこと。管理は地元住民、水を採取後は導管に設置されている黒塗りの硬貨入れのカンカンがあり適当に硬貨を入れて帰るそうである。



※今回の探訪先は、水質検査（成分分析や生物学的検査）を何処も実施しなかった。

感想： 地域活性のための町おこし、ふるさと創生に村おこしや観光に、歴史と文化を継承しようとする研究会を持っている。研究会などによる資料を多く提供されたが、水について、今後のSGS710の研究の課題発見に繋がれば良いと思っている。 以上。

【第2回】平成27年9月30日（水）晴れ◎神戸地区（東灘、灘、須磨、西区）担当山川瑞子

行程：阪神御影駅 9:00 出発→澤の井→六甲宮ウォーター→アクア・ディ・マヤ→須磨霊泉・命の水→須磨寺弘法岩五銛水→野中の清水→松本自噴泉→清水の井戸→弘法大師の清水(13:00) →弘法の井戸→JR三ノ宮駅 18:30 着

現地：①「澤の井」住所：神戸市灘区御影

阪神御影駅南側を西に100m近傍の高架下にある。湧出ている井戸と言われている。水は透明である。昭和16年第二次世界大戦中防火用水池として造りかえられた。平成7年1月17日阪神・淡路





大震災により決壊した為、改修された。

神宮皇后遠征の凱旋の折、ここでお姿を映したところから“御影”の地名が発祥したとのこと。後醍醐天皇の御世にこの水で美酒を醸し献上したと言われている。

②「六甲宮ウォーター」住所：神戸市灘区

震災後、駐車場建設時に湧き出したもので、市民の方が給水に来られた。ポンプアップで、給水時間 8:00~24:00 と掲示され、水質検査の表示板あり。現在は給水中止“検査料、給電気代など協力されず、やむを得ず中止”の張り紙がはってあったため試飲出来ず。直近の情報では給水が再開されているとのこと。

③「アクア・ディ・マヤの水」付近の方にお聞きしたが見つからず探訪を諦める。

④「須磨霊泉・命の水」住所：神戸市須磨区須磨寺町

須磨寺参道にある堂谷池周辺から湧いている湧水。道路の真ん中にあり道路より 1m 下がった所にある須磨霊泉は、上洗いと下洗いの二つの注ぎ口があり上洗いは飲料水と野菜洗いに、下洗いは洗濯と足洗いに区分けされ、今も使用されている。湧水は阪神・淡路大震災の時、貴重な水源になり多くの被災者を救ったことから「命の水」と呼ばれるようになった。おそらく日量 100 t とかなりの湧水量がある。生水は飲まないようにと注意書きがあったため試飲せず。



⑤「須磨寺弘法岩五鉢水」住所：神戸市須磨区須磨寺町

須磨寺・福祥寺境内に、手水処として平成 12 年に建立された。裏山の湧水が弘法岩から五鉢水が流れ出ていた。天井から霧状に、側面に給水壺、五鉢水のすぐ隣に千手観音、傍の壁面に樋が装備されていた。

⑥「野中の清水」住所：神戸市西区岩岡町野中

赤松則房が播磨十水を定めたその一つである。古今和歌集に詠われている名水です。トクトクと水が自噴し量は少ないが冷たかったが、試飲出来る様な状態ではなかったので試飲せず。どんなに日照り続きの時でも清水が湧出していたそうです。平成 8 年に「野中の清水公園」として整備された。“この公園は、土地所有者の善意により、市民の手によって設置され、管理運営されているもので、利用上のルールを守って大切に育てましょう”との標識があった。



野中の清水

⑦「松本自噴泉」住所：神戸市西区樫谷町松本

市民公園松本自噴公園、施設管者は松本自治会。昭和 45 年農業用水確保のため、地下を汲み上げ掘ったところ、驚くような大量の自噴用水、日量 1,100 t が噴きあがった。高低差による圧力で湧き出す珍しい泉。約 20m×30m の池で受けて、オーバーフローで傍の用水路へ流れていた。

第 1 自噴泉：日量 1,100 t、第 2 自噴泉：日量 300 t、ポンプアップによる水の日量は 1,300 t。表示板には水質検査と気温 20.5℃、水温 16.5℃が記載されていた。水は褐色化し、臭いもあり試飲せず。阪神・淡路大震災の時は、水を求めて長い行列が出来たようだ。



松本自噴泉



- ⑧「清水の井戸」住所：神戸市西区櫛谷町松本  
松本自噴泉から 200m 近傍に偶然見つけた。昭和 50 年頃までは、清水が湧き飲料されていたが、今は水は濁り湧き出ている様子ではなかったため試飲せず。周りには「クレソン」がおい繁っていた、きっと美しい水が湧き出ているのだろう。



- ⑨「弘法大師の清水」住所：神戸市西区平野町中津  
林崎疎水路に沿って歩くこと約 20 分、諦めかけて帰る途中で付近の方にお聞きし無事到着。籠で覆いされており柄杓はあったが飲める状態でなく試飲せず。礎石に「弘法大師の清水」と彫られていたがなんの説明もなく立札もなかった。

- ⑩「弘法の井戸」住所：神戸市須磨区妙法寺谷野  
今から 1,200 年前の夏、みずぼらしい僧が通りがかりに喉が渇き水を所望、水の少ない妙法寺村では貴重な水を、家に取りに帰り提供した。その僧が杖で地面をトントンとたたくと水が湧き出てきた。その僧は、弘法大師であった。この井戸は弘法大師に作って頂いた井戸だと当時より土地の方から美味しい水だと言いつたされてきた。しかし今は、湧いている様子もなく、水は澄んではいるが、濁っていたので試飲せず。金網で囲まれ管理されていた。説明板には“この弘法井戸の中に賽銭及び物（ゴミ類）を投げ入れない様にして下さい、賽銭は賽銭箱の中に入れて下さい、弘法大師様より頂いた水です清潔にしましょう、水を飲まれる方は沸かして飲んで下さい”との標識があった。以上



【第 3 回】平成 27 年 10 月 28 日(水) ©神戸地区（中央区及び北区） 担当 藤原昭宏

行程：地下鉄大倉山駅 9：00 出発→「神乃湯」・「神戸クアハウス」（9：40～10：00）→「弘法大師長命の水」（10：30～11：00）、「弘法大師霊水」（11：10～11：30）→途中で昼食後、有馬温泉へ（13：30）→「有馬温泉 太閤飲泉金の湯」、「有馬温泉 炭酸温泉（銀の湯）」その他（14：00～16：15）\*有馬地区は KSC の同期の藤村氏（有馬の観光ボランティア協会所属）に案内して頂く。

現地：①「神乃湯 足湯と温泉スタンド」住所：中央区下山手通

まず最初は、大倉山から近い上記の名水を探索するも、温泉スタンドとあるので簡単に探せると思っていたのにたどり着くことができず断念した。出足からつまずき残念。

※後で NET で調べると、なんと「神戸サウナ&スパ」（下山手通 2 丁目 2-10）の中にあることが分かった。後日、近場なのでいつか立寄って見ることにする。

②「神戸クアハウス 神戸ウォーター（六甲布引の水）」住所：中央区二宮町 3 丁目

現在の神戸ウォーターの採取地は都心の二宮町にあるが、その水源はここから 500m 程先



の六甲山系からの湧水であり、ここ神戸クアハウスでは24時間自由に利用できる水汲み場がある。勿論有料で100円で約20L採取でき、販売も行っている。一口飲んでみたがパンフにあるような“香りが口の中いっぱいに広がり、優しく角のない旨味が…”云々は残念ながら感じられなかった。非加熱の天然水で中硬水で、この水は赤道を越えても腐らない水として船乗り仲間で有名になった。

③「弘法大師長命の水」住所：中央区再度山太龍寺奥の院  
太龍寺の山門から本堂まで階段を登ったが、それらしき表示物が見当たらなかった。社務所の人に尋ねたら奥の院から暫らく行くと10分足らずであるとのことで山道を登って行ったがそれらしき所は見当らず、山頂から引き返し、念のために奥の院の裏手を覗いたらそこにあった。湧水らしき水が出ていたが飲料に供するような状態ではなかった。



弘法大師長命の水

④「弘法大師霊水」住所：北区山田町再度山公園  
再度山の地名は、弘法大師がこの地で修業し、遣唐使として中国に渡り、無事に帰国したお礼に、再びこの地を訪れたことによるとの表示があった。修法が原の池の西側、鈴蘭台に向かって5分程歩いたところに、それらしき祠があり、井戸があったとの事。現在は枯渇し更地になっていた。NETには今でも、井戸と「弘法大師霊水」の石碑が載っているが、現在は太龍寺社務所の裏に放置されている。元の場所に設置しておくべきと思われた。



弘法大師霊水



⑤「有馬温泉 太閤飲泉金の湯」住所：北区有馬町  
観光総合案内所からすぐ左手の有馬のメインストリートの角の「太閤飲泉金の湯」の入り口右側に湯飲み場があり試飲するも、口に含むと温水なので生ぬるく鉄分を含むミネラル分が濃く決してうまいものではなかった。傍に「日本第一神霊泉」の碑が立っていた。





⑥「有馬温泉 炭酸温泉（銀の湯）」住所：北区有馬町  
 金泉から御所泉源を見学して、温泉寺、極楽寺、念仏寺、  
 極楽泉源を見て、ねがい坂・タンサン坂を経て、炭酸泉源  
 に着く。ここが銀の湯の源泉だが湯は枯れていたが湯飲み  
 場の水は少し出ていて試飲してみた。有馬には硫黄泉はな  
 いはずなのに硫黄臭のような臭いが鼻につく。残念ながら、  
 期待していた程おいしくもなるともなかった。



※そのほか資料には『有馬三水』（住所は北区としか記載無し）が掲載されているが、「高塚の清水」は阪神大水害で埋もれてしまって、現在も立入り禁止になっているとのことで断念。「筒井の清水」は長尾町に「独鈷の清水」は名塩の方にあるとのことで遠方であり日本はバス。

※上記以外に藤村氏の案内で、今は枯れている妬（うわなり）泉源や、通常は立入れない東急ハーベストクラブ「有馬六彩」の敷地内にある杉ヶ谷行宮跡や旧陸軍の「水の科学」跡（温泉の炭酸ガスなどに含まれるレアメタルの調査・研究を行っていた所）などを見学した。  
 以上

**【第4回】平成27年11月11日(水) ◎阪神地区（西宮市、芦屋市） 担当 巽 妙子**

行程：阪急夙川駅 9：00 出発→鷲林寺「六甲山の自然水（山水）」（9：15）→広田神社「おすぎの水（御霊水）」（9：50）→「宮水」（10：50）→昼食後“宮水保存調査会顧問”の済川講師の講義→「芦水」（16：00）→17：00 帰神

※本日の湧水探訪の「宮水」について、メンバーの中野輝寿氏の骨折りで、宮水保存調査会顧問の済川 健氏（スミカワ研究所(有)所長）から『宮水の成り立ちとその保全活動』についての講義を受ける。かなり専門的で詳細は省略するが、素人の私たちが、本日の講義内容から推察すると、地下水や湧水の流れは地下土壌の組成によること、丁寧な掘削技術と土壌分析が必要であること、地下は瓦礫や粘土質、砂状、岩、時には岩礁で出来ていること、数mから数10mのボーリングによって、水脈や自噴している状況がわかること、貝殻の出土や木片の出土により海か陸であったかなどが推測されることなどであった。また、地下は見ることができないので掘削技術の大切さと、地下水に影響を与える大規模な地下工事については、行政の協力のもと事前に工事説明会を設け、施主・施工業者とともに工法を検討して地下水保護のための対策を講じているので、都市化が進むこの地域で、酒造りに適した地下水が今でも健全に保たれているのは、こうした地下水保全活動によると強調されていた。

現地：①「六甲山の自然水（観音水）」 住所：西宮市鷲林寺町  
 甲山近辺の鷲林寺に到着。天気は良好で紅葉が美しく、  
 下車すると少々肌寒い時期になってきた。境内で水源を  
 すぐ発見した。水量は多いが、湧水では  
 なく、裏山から引いている川の水だと住  
 職から聞いた。水質検査はしていないの  
 で、湯沸かしして飲料するよう勧められ  
 た。傍に池を創っていて鯉を飼っていた。



②「おすぎの水」 住所：西宮市大社町 廣田神社  
 廣田神社へは甲山を左に見下ろして市内に向かう。場所を探しながらここでも紅葉は美しく映えていた。境内には四季を通じて野鳥が飛来してくるようで、野鳥図の看板を表示していた。「御神水」と表示した場所を見つけたが、イメージとは似ても似つかない水で、不



快な臭気を伴ない、水量は乏しくチョロチョロであった。

- ③「宮水（西宮の名水）」 住所：西宮市久保町  
酒蔵の多い街中を宮水の発祥地を探す。宮水発祥地の碑が建てられているのを見つける。現在は環境省選定の“昭和の名水百選”に選ばれている。戦前の西宮は『百の蔵から歌声もれる いつものどかな酒の町』と 説明文が表示されていた。

敷地を区切り、入れないように鎖が掛けられていたが入ることが出来た。湧水の井戸は蓋をかけた状態であるが蓋を取れば、自噴の状況が見られた。

※午前の行程は以上で昼食をとる。午後は宮水の講義からスタート。

- ④「芦水」 住所：芦屋市浜芦屋町  
帰路の途中、浜芦屋町の街中で「芦水」をすぐ発見することができた。この水は個人宅の庭から出た湧水で、工事に百万円かかったとのこと。有料の給水スタンドから勢いよく水が出てきた。100円で20ℓ。湯沸かしして飲用するように当番がいて説明があった。準備してくれたペットボトルに入れて各自持ち帰った。本日の収穫である。 以上



おすぎの水



宮水



【第5回】平成28年1月15日(木) ◎淡路地区

担当 庄司 博

行程：J R三宮駅 9:05 出発、岩屋S A 9:25~9:30, ①ぬるゆ 9:45~9:55, ②御井の清水 10:30~10:45, タコセン 11:00~11:45, ③太師の水 11:50~12:30, ④ 船瀬の関伽水 12:45~13:00, ⑤菊水の井戸 13:20~13:45, ⑥湯谷薬師の水 14:30~14:45, ⑦ 牛王水 15:25~15:45, 飲食店 16:00~16:30, J R三宮駅 18:30 着



ぬるゆ

現地：①「ぬるゆ」住所：淡路市淡路町

直径1m程度の古井戸あり、手を伸ばすと水に触れた。20℃程度。近くに薬師堂（温泉寺）あり、1802年二人の農夫が岩屋近くの海辺でピカピカ光る薬師木像を発見それを祀ったという。

②「御井の清水」住所：淡路市津名町佐野小井

古事記にも登場する名水で仁徳天皇が「朝夕淡路島の寒水を汲み大御水を奉りき」と詠んだ。以前の源泉は15分程歩いた裏山の妙見山にあったものをポンプを利用しこの地に流し落としたりとのこと。水質は六甲山と同じ花崗岩からのミネラルであり20ℓ/100円で名水として売られている。近くにこの水を利用した珈琲店あり。

③「太師の水」住所：淡路市津名町大町下



御井の清水



太師の水



久遠寺近くの牧場主の案内で「太師の水」に着いた。大町の郷、太師川の岩窟より湧き出る太師の水は淡路島の風土記「味地草」によると年中水温が一定の 17℃に保たれ、かつ不増不減のみならず、ミネラルの多さは日本でも屈指と言われ水汲みに来る人は絶えないとのこと（平成5年太師の水保存会による）。

④「船瀬の閼伽水」住所：淡路市五色町船瀬

崖崩れ（現地住民説）のため湧水の場所も不明、さらにネット解説掲載の 1m 四方の石碑も見当たらず。

⑤「菊水の水」住所：淡路市五色町都志

浄土寺（蛭子大神宮）の境内にあり菅原道真が太宰府に行くとき立ち寄ったといわれるが井戸は蓋が閉められ、かすかに水面が見えるのみ。

⑥「湯谷薬師の水」住所：洲本市中川原町

湯谷薬師の水は、別名「医王山湧水寺薬師庵の閼伽水」と言われ、この地は昔、苦難の峠であり湧水が峠を越える人の喉を潤し、憩いの場であったといわれている。水量はまずまずだった。



湯谷薬師の水

⑦「牛王水」住所：洲本市上内膳

近くの連光寺で道案内を得ようとしたが大きなお寺にも拘わらず留守のため近くに居合わせた初老のボランティアにありかを聞く、田舎道を 10 分ほど北に上り田んぼの奥に発見。牛王水は淡路富士と呼ばれる先山の南山麓から湧き出る名水で水量も豊富なうえ水が透き通るほどきれいで、飲料水、農業用水にも使われているとのこと。



牛王水

※ここまで7か所昼食もとらず全員よく頑張った。16:00、洲本の飲食店にて遅い昼食。

ハプニングとして先のボランティアから「道幅が狭くなるから途中からは徒歩で行くべし」とのアドバイスがあったが中野さんの「皆を少しでも楽しませよう」との好意から少々無理をし、あわや脱輪の寸前だった。以上

【第6回】平成28年3月30日(水) ◎播磨十水巡り（竜野市、太子町、姫路市）担当山川瑞子

※播磨十水とは、播磨の守護大名赤松義村が定めた播磨国内の清水（湧き水）で、赤松十水と言われたりもしている。義村氏の子孫が定めたものも含まれていたり、又重なっていたり別のものであったりする。

行程：JR三ノ宮駅 8:30 出発→小柳の清水→お玉の清水(10:20)→篠井乃清水(11:20)→桜井の清水(13:10)→御所の清水(13:30)→小野江の清水→鷺の清水(14:00)→岡田の苔清水(15:00)→井ノ口清水(16:00)→JR三ノ宮 18:30 着

現地：①「小柳の清水」住所：竜野市揖西町清水

長閑な田園のなかにある立派な祝田神社の大鳥居をくぐると「小柳の清水」の小屋が建っていた。播磨風土記（奈良時代）には、当時この地方は出水の里と記号されている。江戸時代の地誌には『ききふりし平井の里の清水をば、誰が名づけん、小屋なきの水』と記載されている。渇水時、豊水時にかかわらず一定の量が湧き



小柳の清水



き出ている。と説明板に記載されていた。往時は賑やかで周りには民家もあったかもしれないが。今では四方は田んぼで囲まれている。通常の井戸のように水が溜まっていたが、こんなと湧き出している状態ではなく、周囲に田畑があり農薬が心配され、水質検査、試飲せず。

②「お玉の清水」住所：たつの市神宮町佐野

「花垣の清水」を探しているうちに、100mの近傍に「お玉の清水」を偶然発見。「お玉の清水」は、鎌倉時代の「越部君本書」に記載され、藤原定家の姪に当る侍女たちが化粧の水として使い、又、因幡街道が近く通過しており昔の旅人にとっては正に「玉露」の味であったと想像される。現在では不明となった「花垣の清水」は、この「お玉の清水」のことではないかと言われている。田園風景のただ中にある手押しのポンプも整備され、舐めてみると癖のない美味しい水であった。農道に小さい標識があり、小屋の天井には維持のため寄付の扁額板があり、この地域の人々により維持され、守られていることがわかった。(水質検査：水温 12℃、硬度 30 mg/L程度、鉄分 0.05 mg/L以下)



お玉の清水

③「篠井乃清水」住所：たつの市御津町黒崎

農道を歩きながら山の麓へ「篠井乃清水」の石碑・歌碑があった。立派な石碑とお地蔵さんが祀られ、地蔵さんの右手には立派な小屋がある。小屋の内部には堀状あるいは井戸状の貯水がある。水は湧いている様子もなく今は飲める状態ではないため試飲せず、小屋の内部には柄杓や汲むための桶がおいてあるが、何に使われているのかわからない。今もこの水の利用があるのだろうか。説明版には『「篠井の清水」は往古の昔より岩の隙間から湧出る水は蛤水と言われ、甘味がある』とあるが、甘みのある蛤味ってどんな味だろうか。御津町教育委員会が保存している(水質検査は水温のみ、水 15℃)。



篠井乃清水

④「桜井の清水」住所：揖保郡太子町黒岡

揖保川の堤防を北方向へ走行、地元の方に聞き、旧西国街道(山陽道)の傍の太田黒岡の北部の整備された竹林の中にあつた。コンクリートのような物で蓋がしてあり中は見えず。

地元の方の話では、『昔は竹林でよく遊んだものだ、「桜井の清水」も飲んでいた』と懐かしそうに話された。太子町の歴史文化遺産として保存されている。



桜井の清水

⑤「御所の清水」住所：姫路市田寺梅ヶ谷町

「御所の清水」は延命地蔵尊内にある。『御所の清水の由来、後醍醐書写山行幸の砌、この清水を御料水となされ給いしと云う、地蔵尊加持水にして、後に播磨十水の一つに数えられる名水なり』と詠まれている。地蔵尊と御所の清水由緒記(伝承)が示されている説明板がある。比較的由緒がはっきりした湧水である。地蔵尊の東に姫路競馬場や自衛隊駐屯



御所の清水

基地があり、旧軍姫路 37 連隊基地があつた。ここの軍人さん達が出征の時に延命地蔵尊に参り、この清水で清めて行くために大いに賑わいもあつたと、散歩に来ておられた方から聞



いた。その方も子供の頃、ここまで駆けてきて梅を観て「御所の清水」で喉を潤したとの事。おそらく40年ほど前にはまだ飲めていたかも知れない。源泉はこの上の台地に小さな池があり地下を伝わって湧水となっていたが、今は池はなく住宅となっていた。飲める状態ではなかったため試飲はせず。(水質検査：水温18℃、硬度10mg/L程度、鉄分0.05mg/L以下)

⑥「小野江の清水」住所：姫路市本町68番地

姫路医療センターの敷地のコンクリートの下か？久長橋、中堀周辺も探すが不明であったため探訪できず。

⑦「鷺の清水」住所：姫路市本町68番地

「小野江の清水」を探しあてられず、あまり知られていないが由緒ある井戸「鷺の清水」の所在がわかっていたので立ち寄ってみた。姫路城の西北、内堀の近傍、かつ石垣の中にある。今までの探訪の中で最も重厚な建物で囲まれている。竹矢来は、約15m四方の大きさで、内部南側には、台所の棚のようなものも設けられている。想像するに、水を汲み桶か茶瓶などに汲み替えお茶の水に供たのでは？説明板には『この石組井戸



鷺の清水

は、古くから名水として知られた「鷺の清水」の遺構との事である。宝暦12年(1762)の地誌「播磨鑑」によれば、播磨十水の一つに数えられており、風味がよくお茶の湯にも利用されていたという。ただこの場所は、清水門の外門の内側に位置しており、一般の人は水が汲めないで、船場川に流れ落ちる清水でお茶を点てたと言われている。深さ2.5mで、更に井戸の底面の中央に直径1.3m、深さ2.4mの木枠の井戸が設けられている。この遺構は由来、形状に特徴があり、往時の姿が概ね復元できたことから姫路城跡として最も重要な遺構の一つである』「小野江の清水」の想定位置から500mほど西にあって、ここにも播磨十水と説明がある。あるいは「鷺の清水=小野江の清水」であったかも知れない。城内にあるため軍事的要素もありかつ風味がよく茶の湯に使われていた。かつて姫路城主と京都の商人の間で、京の「柳の清水」との優劣について言い争いになり、水比べを行ったという。その結果、どちらも最上の水と評価を受けた。

※途中「水尾神社」立ち寄る。城は姫山に建ち西北に男山がある。そこに千姫神社、男山八幡宮、そして「水尾神社」がある。どうも水に関係しそうな「水尾神社」沿いにある159段の急な石段を上ると旧水道の貯水池跡がある。姫路城の小天守3つが同時に見える「水尾神社」の名前、龍吐水口も50cm余りと立派である。

⑧「岡田苔の清水」住所：姫路市飾東町山崎

地元の方にお聞きし、川沿いにそって歩いていくと山裾の方から水の音が聞こえてくる。看板のある所に樋が突き出て少量だが水が出ていた。案内板はこの看板一つで、非常に分かりにくい場所であった。地元の方の話では、清水はこの山の奥にある蛇ヶ谷から湧き出ていると聞き登って行くと土俵と苔の地蔵、蛇ヶ谷があったが、私達は清水を確認出来なかった。案内板には『苔の井の苔むすまでもつきぬ水ながきや命かけて頼まん』と、この清水の謂れが記されてあった。



岡田苔の清水

姫路地域で、そのまま飲める水はここだけらしい。舐めると癖も臭いもなく美味しい水であった。山陽自動車道が建設される時に住民達が「岡田の苔清水」を壊さないでとお願いして現在にいたっている。姫路市教育委員会が保全している。

(水質検査：水温17℃、硬度150mg/L程度、鉄分0.05mg/L以下)



⑨「井ノ口清水」住所：加古川市上荘町井ノ口

地元の方にお聞きしたが、湧水は見つからず。おそらく田畑の区画整理の時に埋めてしまったのではないかと話して下さった。行った場所は加古川カントリークラブの西側だが、あるいは東側の常楽寺側に行っていたかもしれない。地図から見れば、加古川GCの西になる。夕闇が迫る頃になり帰路に着く。

※播磨十水の内の「野中の清水」は平成27年9月30日(水)探訪済み。

以上

[第7回] 平成28年4月28日 ◎宍粟市一宮名水7選巡り 担当 庄司 博

行程：JR三宮駅(8:35)出発→宍粟市(11:00)「市役所」で一宮7名水の説明→道の駅で昼食(12:50)→「一宮市民局」(13:30)井上憲三課長の案内で名水を見学→「ふれあいの水」(13:55)→「千年水」(14:30)→「阿舎利の水」(15:10)→「文殊の水」(15:55)→「延命水」(16:30)→「一宮市民局」(17:05)→フォレストステーション東山温泉メイプルプラザ17:30着

※市役所の説明……一宮7名水について庄司が予めから世良次長に説明および現地案内を依頼、その結果、世良次長のお世話で、7名水の選定経過について岡崎事務局長から約1時間の説明を受ける。『H9年「まちおこし」のため京大および県の温泉掘削専門家に依頼し1,000mの掘削をし見事に温泉を掘り当てた。その名を「まほろばの湯」と名付け町民の憩いの場に供している。掘削と並行して町長は一宮町の39自治会に各200万円(1/2は県の補助)を拠出し「まちおこし」を委嘱した。その中の7自治会は県から派遣された二人の職員とともに補助金を利用し湧水整備を行い、H11年に「一宮名水7選」が制定された』とのこと。

現地：①「ふれあいの水」住所：一宮町倉床

但馬にほど近い倉床地区、地元の桑垣山の中腹に昔から土地の人達が大切に守ってきた名もなき湧水があった。その湧水がH11年地区の奉仕作業により「ふれあいの水」に生まれ変わった。約500mの水道管をふもと迄導き水屋も建て、3本の管から自由に汲めるようになった。「1年経っても腐らない」「年中温度が一定」の評判を得て、都市住民と地区住民との社交の場ともなった。飲み心地は何とも言えない美味しい水であった。

②「千年水」住所：一宮町西公文

藤無山を水源とした公文川の側にある。往來の人々のオアシスとして千年も前より飲用されていたと言われている。町がこの水を使って「まちおこし」をと、地元醸造会社と共同で、古代米の一種である紫黒米を使い醸造に成功した。飲み心地は、ひんやりと、冷たくまろやかだ。

③「阿舎利の水」住所：一宮町河原田

一宮河原田釜河内から阿舎利への途中に湧き出る名水で、憩いの水として親しまれている。



ふれあいの水



千年水



阿舎利の水



④「文殊の水」住所：一宮町福知  
福地溪谷沿いにあるため7名水  
の中でも人気1、2と言われて  
いる。福地溪谷は兵庫風景100  
選の一つであるが、H21の台風  
で休養センターが甚大な被害を  
受け現在修復中であるが、謂れ  
の多い場所につき溪谷を見物し  
た。この水は知恵を授ける「文  
殊さん」にあやかってつけられた。地元の協力により水場の手入  
れは行き届いていた。また近く  
にパーベキューの貸出しセットも  
用意されていた。飲み心地：水  
量も豊富でまろやかな味がし  
た。



文殊の水

⑤「延命水」住所：一宮町伊和  
伊和三山の一つ白倉山の中腹より湧き  
出る霊水。不純物がなく、ミネラル分を  
多く含み多くの人に重宝がられている。  
ミネラル分が多いせいか若干飲みにく  
かった。行者堂までの参道には句、歌碑  
が立ち並んでいた。



延命水

※一宮市民局まちづくり推進課井上憲三課長  
長の誘導で、7名水中5名水の見学をス  
ムーズに行なうことができた。

※あまり整備がされてないこと、および遠方のため以下の2つの名水を割愛した。

⑥「藤無山の水」住所：一宮町西公文

標高1139mの藤無山登山道の途中にある大杉の木の根元から湧き出ているとのこと。

⑦「岡ノ泉」住所：一宮町東河内

岡の上林道の標高700mの地点にある。10㎡ほどの水汲み場は、自治会の人たちが間伐材を使って建てたものとのこと。

※予定通りフォレストステーション東山温泉メイプルプラザ泊、入浴後19:00~20:30夕食、客も少なく昼間の学習の疲れも癒された。

感想：一か所あたり約200万円の湧水整備費、保全費をかけてるだけあり、これまで探訪してきた他の湧水と比べ格段の魅力があった。但し、町おこしのためには「もっとPRに工夫を凝らすべき」と思った。以上

・参考文献 「ひょうごの名水」神戸新聞総合出版センター

【第8回】平成28年4月29日(金) ◎宍粟市の一宮町以外

担当 藤原昭宏

行程： 宍粟市の湧水探訪2日目、昨日の雨も上がり、天気は良好だけど気温はかなり低く寒いぐらい。宿舎の「フォレストステーション波賀」を9:00に出発。「東山名水(東山ラドン水)」(9:05)、「ひびのきの水」(9:45)、「甘露の水」(10:15)、「行者の霊水」(10:45)、「ラドン水」(11:20)、「宍粟の天然水(名水こうち広場)」(11:50)、昼食後、石水山の御水(13:50)、現地14:20に出発、16:00に帰神。

現地：①「東山名水(東山ラドン水)」源水の住所： 宍粟市波賀町上野字上東山1799-1

「フォレストステーション波賀」の敷地内に取水ステーションがあり、200/100円で販売されており、



その傍に「車で2~3分の所に  
源水の取水口あり」の看板を見  
てそちらの方に車で移動。

そこには水質検査の表示板が設  
置されており、ミネラル物質と  
その含有量が多いようだ。

(気温：7.5℃、水温：10℃、  
pH：7.96 弱アルカリ)



- ②「ひびのきの水」住所：宍粟市波賀町芥木字池の谷 2065  
幹線道路沿いに湧水の看板類がなく、近くの集会場で  
茶会中のおばあちゃん達に教えて貰う。元々、山の中  
腹より湧き出ていた水を、地元の人たちにより田んぼ  
の際に取水口を設置したとのこと。

雑味のない、まろやかな美味しい水である (気温：8℃  
水温：10.5℃ pH：6.9~7.8 の表示)。



- ③「甘露の水」住所：宍粟市千種町鷹巣 24-2 (千草カントリー内)

標高 700m の山中の、地下 130m の所からの湧水で、  
ゴルフ場内に取水口があり、ゴルファーの喉を潤して  
いる名水で、毎分 400ℓと水量も多く、コース内にも  
2か所の取水口があるとのこと。



- ④「行者の霊水」住所： 宍粟市千種町河呂

ここは昔から山の麓の林道脇からきれいな湧水があり、  
登山者などの喉を潤していたが水量が少なかったため、  
地元の有志達が、後山溪谷の奥地で花崗岩をボーリン  
グし、地下 26m から掘り出した湧水で、まろやかで  
美味しい自然水であった。湧水は有料で 30ℓ/100 円。  
(水温：17℃ pH：7.1)



- ⑤「ラドン水 (ラドンの泉)」住所： 宍粟市千種町西河内字新口 1047-34

西播磨を南流する千種川 (総延長 68km にはダムが無く、環境省の昭和の名水百選に  
選ばれている) の源流にあるが、千種の地層は花崗岩が  
多く、この泉はミネラルをたっぷり含んでおいしい水で  
あった (ラドン含有量：186 Bg/kg)。

水は有料で 20ℓ/100 円であった。水は年間 1,600 万円  
もの売上があり、町を潤しており、また、姫路の酒造会  
社とタイアップして「千種自然水」として売り出してい  
る。取水口は 3か所あり、毎分 7ℓ。遠くは、明石から水  
を汲みに来られていた。

(水温：10℃ 気温：7℃ pH：7.4)



- ⑥「宍粟の天然水 (名水こうち広場)」住所： 宍粟市千種町河内

千種高原のラドン水を訪ねて県道 72 号線を遡上している途中に、湧水の取水スタンド  
のようなものが目にとまり、帰りに立ち寄ったところ、兵庫の名水 142 選には入ってい  
ない番外の、新しい湧水で、2015 年 10 月に井戸採掘により、地下 75m から名峰三室  
山の伏流水が発見された。水汲み場には有料の自動販売スタンドが設置されていた。

※昨日の昼食と同じ「道の駅“一宮”」で食事をする。今日は祝日でもあり満席・順番待ち



だった。

⑦「石水山（いみずやま）の御水」住所： 宍粟市山崎町下牧谷

ナビで近くまで来ているのに探しあぐねている時に、ラッキーにも地元のお年寄りの男性に案内して頂く。石水山と呼ばれる山の麓にある観音堂の裏や片隅から湧き出る湧水で、何十年も枯れたことが無く、周りの8町歩余りの田んぼの水にも使用しているとのこと。姫路から水を汲みに来ていた夫婦に出会う。「昭和62年12月に水質検査」の立



石水山の御水

派な石板が建っていた。ここは無料で水を汲める。

※本日は、昨日の一宮町名水7選以外の宍粟市の残りの7つの湧水の探訪でしたが、「姫ヶ原湧水」（波賀町）が地元の集会所に屯していた青年団の人たちに訪ねたが、皆さん知らないということで断念することにしたが、番外の「宍粟の天然水」を訪ねることが出来、合計で7カ所を探訪することが出来た。

※地元の人たちにも助けられ、比較的スムーズに湧水探訪が出来16:00に帰神する。

以上

**【第9回】平成28年6月9日(木) ◎但馬地区(香美町、新温泉町、豊岡市) 担当中野邦子**

行程：JR 三宮駅 8:00 出発→但馬まほろば道の駅で休憩(9:17)→但馬高原植物園(10:18)入園後大カツラのある和池目指して散策→植物園出発(11:04)→耀子の清水(11:30)→鮑の霊水(12:15)→途中昼食→観音山の金水・銀水(13:24)→妙見山水(香住湧水十選) (14:23)→三川権現水(15:04)→蘇武の天然水(15:25)→十戸の清水(16:30)→県立但馬長寿の郷着(17:46)

現地：①「カツラの千年水」住所：香美町村岡区和池  
但馬高原植物園の中にあり樹径16mの大かつらの木の下から大量に流れ出る湧水を試飲、冷たくて美味しかった。広い植物園を散策したかったが心を残しながら出発した。ph 7

②「耀子(かかご)の清水」住所：香美町村岡区耀山  
昔、この地の子供が育ち難かったところ水神様小速女命(すいじんさまこはやめのみこと)が現れ、この水を産湯や子育てに使うと病気が抑えられたとの謂れがあった。Ph 7~8

③「鮑の霊水」住所：新温泉町浜坂 宇都野神社  
崇神天皇の御代、水没しかかった船の穴を大鮑がふさいでくれ、その鮑をこの地に祀り、この地に湧く清水を「鮑の水」といったとの謂れの表示があった。



カツラの千年水



耀子(かかご)の清水



祠の前に大きい鮑の形の石が置いてある。石の扉は前がつかえて開かないが、中から水の音が聞こえる。湧水の状態はわからず、試飲もできず。

④「観音山の金水・銀水」

住所：新温泉町清富字御屋敷相応峰

お寺の入口近くに枯葉の浮いた小さい堀がある。看板は朽ちて台から外れ脇に寄せてあったが辛うじて銀水と読める。試飲はせず。そこより遊歩道を進んで行くと金水があった。ここは水が澄んで、一部から水の湧いているのが見えた。試飲すると冷たくて美味しかった。

⑤「妙見山水」(香住湧水十選)住所：香美町香住区

ナビの案内で走り回るも見当たらず偶々入った駐車場で幼稚園児の親たちに尋ねるとわざわざ車で先導案内して下さった。道路沿いにあったが看板はなく見逃していた様子。地元の方々に感謝。試飲するとおいしかった。(水質検査：pH7~8、全硬度 50mg/L、鉄 0,05 Mg/L 以下、水温 18℃)

⑥「三川権現水」(香住湧水十選)住所：香美町香住区

細い道を行けどわからず途中、手押し車を押して歩行中のお婆さんにお尋ねするとそのままズーと突き当りまで行くとそこが権現さんだと教わった。辿り着くと苔むした境内にまむし草が自生、暫く探してやっと入り口近くに湧水と思われる管から水が流れていた。試飲すると美味しかった。(水質検査：pH 6~7、全硬度 20mg/L、鉄分 0,05mg/L 以下、水温 17℃)

⑦「蘇武の天然水」住所：豊岡市日高町稲葉

トンネル工事で見つかった天然水というがナビの案内では稲葉の浄水場になる。浄水場の周りを探すと横に水道の蛇口があって自由に汲む事ができる。隣に大きい水甕から水が溢れ出ているが「飲めません」の表示がある。多分これが天然水で未処理のために飲めないのかも？と勝手に判断。明日、豊岡の水道局でお聞きすることにして、試飲は諦める。

⑧「十戸の清水」住所：豊岡市日高町頃垣

ナビのゴール付近で分からず道路沿いの商店で尋ねると直ぐ近くに。看板もあって道の両側の溝には水草が澄んだ水に揺れている。付近にはニジマスの養殖場が沢山並んでいる。ところが大量の流れている水の源泉がわからない。近所の方に尋ねると「向こうの山の未だ先に何か所かある」と言われたが諦める。道路沿いに弘法大師の小さいお像があった。

※今夜は県立但馬長寿の郷に宿泊。

以上



鮑の霊水



観音山の金水・銀水



妙見山水



三川権現水



蘇武の天然水



十戸の清水



【第10回】平成28年6月10日(金)晴れ◎但馬地区(豊岡市城崎町、養父市) 担当 山川瑞子

行程：但馬方面湧水探訪2日目。宿泊先の「県立但馬長寿の郷」を9:00に出発。

「豊岡市役所上下水道部水道課」(9:45)→「二見の湧水・二見の無限水」(11:11)→  
「玉飲泉」(11:50)→「欄」で昼食(12:15)→「延命水」(12:50)→「薬師の湯」(13:10)  
→「濁鉛水」(13:20)→「山よし」で休憩(13:50)→「高中の名水」(15:21)→「おばあち  
ゃんの里」で休憩(16:30)→JR三ノ宮駅着18:00着。

※ 市役所訪問、上下水道部水道課の西谷課長、谷垣係長と湧水の水道利用について意見  
交換。玄武岩から湧く出る自然水(500ml入り)を頂く。その後両氏に「二見の湧水・  
二見の無限水」の現地に案内して頂く。

現地：①「二見の湧水・二見の無限水」住所：豊岡市城崎町二見

城崎町の南方にある「来日岳」  
から湧き出している自然水であ  
る。農業用水と飲料水に分離し  
てポンプで汲み上げられている。  
農業用水と飲料水の割合は4対  
6で季節によって違う。飲料可、  
煮沸して飲用と標識があった。  
試飲してみるとまろやかで美味  
しかった。水温18℃、pH6。円山川に沿って北上し  
城崎温泉へ。



二見の湧水・無限水

②「玉橋飲泉」住所：豊岡市城崎町湯島

城崎温泉「一の湯」の正面前にある。湯の温度58℃、  
分析表があるが字が薄くて見にくかった。湯泉で塩分  
があり温泉独特の硫黄の臭いがしていた。pH6



玉橋飲泉

③「延命水」住所：豊岡市城崎町湯島

「四社神社」の境内にあって本堂裏から湧き出ている  
名水であるが、『「延命水」は不純物がなく、ミネラル  
分を多く含み 寿命が延びる水として多くの方に重宝  
されている』と説明板に記載されているが湧水は発見  
出来なかった。



薬師の湯

④「薬師の湯」住所：豊岡市城崎町湯島

温泉寺境内の薬師堂にある。城崎温泉薬師公園飲泉の  
掲示板には「自然湧出量：毎分150ℓ、揚湯量：毎分  
400ℓ、沸出湯温：81℃、掘削の深さ：500m、成分：  
Na-Ca-塩化物、高源泉で温泉水で飲料不可」と  
記載されていたため、当然試飲しなかった。

⑤「濁鉛水」住所：豊岡市城崎町湯島

極楽禅寺境内にあり、城崎温泉開祖の道智上人が「何  
とかして悪い病気で苦しんでいる人々を救いたい」  
と、そのために名湯祈願され発見した名湯である。  
境内の枯山水の庭が新緑に映えて美しかった。水温  
は16℃、試飲すると冷たくって美味しかった。水質  
検査せず。



濁鉛水



⑥「高中の名水」住所：養父市養父町高中

再び円山川に沿って南下。“高中のそば”の看板を目印に「高中の名水」を探す。日本の原風景が残る出石街道を走行中、里山のなかに“高中のそば”の店が見つかり店の方に聞き更に林道を暫らく走行すると「高中の名水」を発見。木板には不老長寿と記され傍にはお地藏さんが大切に守られていた。試飲してみるとこれぞ名水の味で美味しかった。

※梅雨時には、幸いよい天気恵まれ、予定通り6カ所を探訪することが出来た。

以上



[第11回] 平成28年7月14日 ◎但馬地区(養父市、朝来市) 担当 庄司 博

行程： JR三宮駅 8:00 出発、「別所PA」(8:50)、「青倉山のお水」(10:20)、「佐中の銘水」(11:15)、「レストラン」(11:50)、「夏谷の水」(12:45)「猿岩名水」(13:20)、「聖長の水」(14:00)「大カツラの清水」(14:45)、「ぶなのしずく」(16:00)、「おばあちゃんの里」(17:20) JR三宮駅着 18:50

現地：①「青倉山のお水」住所：朝来市朝来町

参道手前の駐車場から歩くこと5分、123段の石段を上ったところに2階建ての社殿がありその右奥に三つの蛇口をのせた「御霊水」があった。水量10ℓ/分、温度16℃程度か、水質は透明。この水は「眼病に霊験あらたか」とのいわれあり。その昔話は下記のとおり。「昔孝行息子と父親がすんでいた。ある日父親がウドを採りに山に出かけた。ウドを背負って家路につこう

とした時『ウドの棘が目に刺さり息子の懸命の介抱にもかかわらず一向になおらない。そんなある夜息子の夢枕に老人が現れ、「岩から湧き出る水を目につけるとよくなる」と告げられた。息子は早速湧水を探し当て父の目を洗うと傷が治り、目の痛みも消えた。』とのこと。後日、実際にこの「御霊水」が目に効くか調べたところ「ホウ酸」が含まれていることが分かったという。



②「佐中の銘水・長寿の水」住所：朝来市朝来町佐囊  
朝来市佐囊高原に近いところにある名水である。「死に際の老人に飲ませたところ一命をとりとめた。」との伝説があり、そのために、「長寿の水と言われている」とのこと。さらに看板には「六甲のうまい水

と飲み比べてください。佐中のうまい水」と小さい字ながら誇らしげに書いてあった。水温16℃ 水量：100ℓ/分推定、pH:7.0



③「夏谷(なつたん)の名水」住所：朝来市和田山町藤和  
和田山方面から国道312号線を姫路方面に走り、加都の交差点を右折し大將軍スギに向かって走っていると、その道中にこの湧水がある。水量：2ℓ/分推定、pH:7.0。





④「猿岩名水」住所：養父市養父町養父市場  
山陰線猿岩踏切の傍にあり。水量：1ℓ/分推定、pH7.0。

⑤「聖長の水」住所：養父市八鹿町高柳  
途中猛烈な雨に会いながら近所までたどり着く。交番によるも留守のため近くに居た青年に訪ねたが「120m位」との距離は「600m」もあり距離に関する答えは当てにならない。やっとの思いでたどり着いたが「H24年1月で取水閉鎖」の看板あり。ひょうごの名水「厳選54か所」の解説は次の通り。



猿岩名水

『八鹿町高柳の聖長鉱山は製紙などの副原料に使う滑石の国内唯一の産地だ。1975年頃滑石と流紋岩の断層を発破したところ、毎分80ℓ湧出した。作業員が口にしたら大変うまく早速保健所に検査を依頼した。日本滑石精錬社長相川哲雄氏によると「現場事務所は飲み水に困っていた。」』とのこと。

⑥「大カツラの清水」住所：養父市関宮町別宮  
聖長の水を出て40分のころ左手に綺麗な公衆トイレがみえ休憩をした。トイレの左手の看板に「大カツラの清水」の写真がありそこを覗くと幅約2mの急斜面の道があり大雨後の大量の水が滑り落ちていた。20mほど道の奥には枝の広さ約20m位のカツラの木が茂っていた。解説ボードによると『400年ほど前に街道の休み場所として植えられたと言われており、その根元から美しい清水が湧き出している』とのこと。雨水のため坂道を上ることを断念した。トイレ休憩をしなかったら通り過ぎていた。大きな看板を設置すべきと思う。



大カツラの清水

(pH:6~7)

⑦「ぶなのしづく」住所：養父市大屋町横行  
ブナ林のある氷の山標高1510mの麓に湧き出る。微生物にも有機物にも汚染されていない極めてきれいな水である。適度なミネラルを含み癖のない柔らかいあじで水温12℃くらい。また養父市特産の名酒「仙桜」に養父市で栽培された酒米山田錦とともに利用されている。看板の「ぶなのしづく」は書家：前田華江の作。隣に「兵庫の銘水」の石碑がある。「ぶなのしづく」の命名は解説看板によると「おとずれた皆様のアンケートによる」とのこと。(pH:7~8)



ぶなのしづく

※途中大雨警報があったが予定の7か所の湧水を探訪し無事18:50JR三宮駅着。以上

【第12回】平成28年7月28日(木) ◎丹波市(と篠山市) 担当 藤原昭宏

行程：JR三宮駅8:00出発→北近畿豊岡自動車道で青垣IC→「銚子ヶ水(一休さんの水)」(9:35)、「神之池の水」「片淵の水」(10:00)、「たるみ山の自然水(達身寺)」(10:45) →〈かどのの里〉で昼食→「大槽谷の水(石籠寺)」(12:10) →「いそべの石清水(水分け公園内)」(13:00) →「狸穴の水(弘法大師の命水)」(14:40) →17:30帰神



※神戸は良い天気だったが、丹波に入る頃より雲が増えてきたが、幸い雨にならず気温も26℃~28℃とそんなに暑くならず探訪日和でした。事前にマップで検索した順に、丹波市を北から探訪を開始する。丹波市の9か所のうち、3か所が探訪できなかった。

現地：①「銚子ヶ水（一休さんの水）」住所：青垣町稲土字トチ本 505-1

山間の中腹で、しかも付近には水脈があるとは思へない岩場から、年中枯れることもなく間欠水のように湧き出る不思議な水を地元では「銚子ヶ水」と呼んで大切にしている、『一休禅師が大燈寺に建立された薬師如来像の落慶法要に訪れたとき、山中の割れ目から湧出る清水を見つけ「銚子ヶ水」と名付けたのが始まり』とされる。一休さんが見つけたことから「一休さんの水」とも呼ばれている。



銚子ヶ水

湧水地までは険しい山道のため、地元の自治会員が共同して麓まで引水し、水量は少ないが、丹波で唯一ここだけ水質検査表『Ca:10mg/l Mg:0.51mg/l Na:11mg/l K:0.99 mg/l H5/3/18付』があった。pH7の中性（pHは、後日中野邦さんが、現地まで汲んできた水をリトマス試験紙で調査、以下同じ）。途中休憩で寄った「道の駅あおがき」の観光案内のおばあさんが熱心に、道順や観光地を説明してくれた。

②「神之池の水」住所：青垣町大名草

妙見山の麓から四季を通じて湧出る水として近隣の人たちが大切にしている。ネットでは集落の簡易水道施設の裏手山から染み出る湧水とあったが、それらしき施設は見当らなかった。冷たく、雑味のない、まるやかな美味しい水でした。地元の女性が親切にも現地まで案内して下さった。《平成7年睦月》と書かれたこの湧水の看板が、雑木の陰に建てられていた。pH7の中性の水。



神之池の水

※次に同じ大名草にあることになっている「片淵の水」を地元の人に尋ねるも知らないとのこと、名水の資料にも「不明」となっているので探索を断念する。

③「たるみ山の自然水（達身寺）」住所：氷上町清住  
紅葉の寺で有名な「達身寺」の入り口の左手に湧水の水汲み場があったが、水量も少なめで味は悪くないが、水温は冷たくなく、ややぬるめのため美味とは感ぜず。

※達身寺近くの「かどのの里」で昼食、地元産の「卵かけご飯」（卵食べ放題）を頂く。



たるみ山の自然水

④「大槽谷の水（石籠寺）」住所：山南町岩屋

「この谷（岩屋山）に、昔、大槽という清水をたたえた岩盤の窪みがあった。聖徳太子が毘沙門天像をここで洗われたので、水はいつも黄金色に輝いていたという。この水で味噌や醤油をしこむと腐らない」との、この水の由来書の看板が建っていた（平成11年森の径整備の会）。この寺の住人に清水の所在を尋ねると、看板のところの谷川の水しかなく、



大槽谷の水



すぐ上流の水が濁れても、ここの岩盤の窪みは年中濁れたことが無いとのこと。谷の水と湧水が混じり、水飲み場もなく当然試飲も取水もできず、当然ことながら水質検査の表示物もなかった。

- ⑤「いそべの石清水(水分け公園内)」住所：氷上町石生  
いそべ神社の“御祓橋”のそばに清水が湧き出しており、名付けて「石清水」という。昔から旱魃の時にも濁れることなく、今もこんこんと湧いている。水汲み場には蛇口が3つ設置されているが、雨水の混入があり生水の飲料は出来ないとの表示があった。水量は非常に豊かであったが試飲出来ず残念でした。公園には多くの家族連れが流水に入り水遊びを楽しんでいた(pH6~7)。



いそべの石清水

※次いで『福寿の水』(春日町国領)を探索するもなかなか見つからず、ひよっとしたらこの当りにある国領温泉の中にあるのではないかと温泉旅館「助七」の方に尋ねるも知らないとのこと諦めることにした。次の『奥丹波の美味しい水』(市島町北奥付)も兵庫の名水の資料に「休止」となっており、時間も押してきており、ここは断念することにした。

- ⑥「狸穴の水(弘法大師の命水)」住所：市島町上鴨坂  
弘法大師が訪れ、のどの渇きを潤すすべもなく疲労していた時、当地の老婆が乏しい水を分かち与えた。大師が感謝の念で、山の中腹に杖を立てると、清水が噴き出し、枯れ死寸前の田畑を潤し、現在も変わらず湧き続けている。五台山の登山口に山から引き込んだ「狸穴命水」の水汲み場がある。『ありがたや 五台山の 岩かげに 大師の恵み とわにあふるる』の句碑と弘法大師像(平成11年5月21日建立)があった。冷たくておいしい水だった。後日、中野邦さんが、残っていた最後の水質検査キットで検査してくれた。全硬度0~10ppm、鉄分0.05ppm、pH6とやや酸性であった。



狸穴の水

※この時点で、今日これから篠山市の探訪は無理があるので次回に廻すことにして、春日ICに向かっていたときに、スマホを見ていた高島さんが、近くに「長寿の名水」があるようなので寄ってみようということになり、その近辺を捜したが、それらしき所は宅地開発がなされて、湧水の形跡は残念ながら全くなかった。

※地元の人たちにも助けられたが、比較的スムーズに湧水探訪が出来た。 以上

**【第13回】平成28年9月14日(水) ◎中播磨地区(神河町、市川町、姫路市)担当中野邦子**

行程：JR三宮駅8:00出発→笠形神水(9:48)→熊野神水(10:32)→越知ヶ峰名水(11:25)千ヶ峰南山名水(11:42)→清水の地藏さん→甘地の清水(14:20)  
→笠形温泉せせらぎの湯(15:10)  
→地藏の水(16:55)→千寿の水(17:45)→帰神 19:50

現地：①「笠形神水」住所：神河町根宇野グリーンエコー笠形公園  
公園内は綺麗に整備されていた。水はぬるかったが癖がない。pH7。



笠形神水



②「熊野神水」住所：神河町越知

林道に入る手前で道路工事に遭う。引き返さないとの条件付きで通してもらおうが熊野神社には直ぐに着いた。近隣のご家族が取水されていた。

【硬度 20、鉄分 0.05、塩素イオン 1.3、pH7】の成分表があった。癖がなく美味しかった。

③「越知ヶ峰名水」住所：神河町越知

熊野神水に向かう途中、看板を見つけたが帰りに寄るつもりが引返せなくて遠回りして立ち寄ったが落石によって、7月末より立ち入り禁止になっていた。ここは『椀貸し』の言い伝えがあるところ。

④「千ヶ峰南山名水」住所：神河町大畑

越知ヶ峰南山名水の近くにある。水は自販機で販売（200円150）のため取水はやめたが、売店にて試飲すると冷たくて美味しかった。

※この後、途中で見つけた喫茶店でランチする。

⑤「清水の地藏さん・清水のお大師さん」住所：神河町長谷

長谷ダムの近く、狭い林道を走り細くて暗いトンネルを出た所に3本の管から水が流れ落ちている。斜め向かいにお地藏さんがありお大師さんが祀ってあるので「清水の地藏さん」とわかる。冷たくて美味しい。pH7

⑥「甘地の清水」住所：市川町甘地 積清寺

お寺の入口に龍の口から綺麗な水が流れている。冷たく美味しい。pH7

⑦「笠形温泉せせらぎの湯」住所：

市川町上牛尾半瀬

道の駅風の売店があつて天然水、温泉水共自販機で販売。温泉水のみ開栓中で取水する。天然水はpH7.2、温泉水はpH8.73で試飲はせず。

⑧「地藏の水」住所：姫路市夢前町山之内

ナビでも中々わからず途中の郵便局に寄って尋ねると、口では説明し難いからと局長さん自ら車で先導案内して林道の入口まで送って下さった。狭くて暗いトンネルを出ると地藏さんの斜め向かいに細い管から水が流れ落ちている。水量は少ないが冷たくて美味しい。局長さんに感謝。pH7。

⑨「千寿の水」住所：安富町関

時刻は既に 17:45 分、安富町の集落では住民には会わないが、バス停のベンチにも住居の縁側にも、人と見紛う程にリアルな案山子がそれぞれのポーズで立ったり座ったりしている。思わず道を尋ねたくなる程だったが、黄昏時にはリアルすぎて少し不気味に感じた。何時もならとっくに三宮に着いている頃だが後1件探す。薄暗くなってきた山の中を走っていると看板が目に入る。

暗いので危うく通り過ぎるところだった。今日の探訪の何処よりも水量が多く勿体ない



熊野神水



千ヶ峰南山名水



清水の地藏さ



笠形温泉せせらぎの湯



甘地の清水



地藏の水



千寿の水



程に流れていたのので皆でボトルに詰めて帰った。pH7。

※今回は回り道が多く、想定外の時間がかかってしまったが最後に名水に会えてよかった。

以上

**【第14回】平成28年10月12日(水)晴れ ◎北播磨地区(多可町、加東市) 担当 山川瑞子**

行程：JR三宮駅 8:00 出発→中国自動車道「滝野社」で休憩→「地蔵さんの水」(9:55)→「岩座神の湧水」(10:22)→「あかいの水」(11:17)→「レストラン瀬戸」で昼食(12:05)→「関伽井の水・光明寺の霊水」(13:10)→「清水の滾浄水」(14:22)→JR三ノ宮 16:50 着

※ 前回探訪することが出来なかった「天邪鬼の力水」「くるみ谷の名水」は標高 939m の「笠形山」の中腹にあるため今回も探訪せず。「松が井の水」は第1回に「新松が井の水」へ探訪に行った。湧水量も汲み場も整備され、非常によかった。その元の湧き水を見たいとの思い出で行きかけたが、途中、地元の方にお聞きすると、殆ど行っておらず、道路からも離れ今は土中ではないか？見られないかもしれないとのこととココも断念した。

現地：①「地蔵さんの水」住所：多可町加美区市原

市原地区は、山を含む広大な地域。湧水を求め山麓の方へ行くが工場の敷地内へ。地元の方に聞き、「地蔵さんの水」のことをよく知っている方を紹介し頂く、「あの山の峠付近にあって昔は行ったことがある、水は少ししか出ておらず、峠越えの人の癒しになっていたらしい」と話して下さった。それが「地蔵さんの水」かどうか不明、今は峠道を作る時に壊してしまいかないか分からない、千ヶ峰標高 1005m の方向らしい。時間的、また狭い道らしく、断念する。

②「岩座神の湧水」住所：多可町加美区岩座神

みつからなかった。後で調べてみると間違っていた。

※五霊神社の前に県内 1,2,3 位の巨木「ホソバタブの木」があった。

③「あかいの水」住所：多可町千代区大和

「柳山楊柳寺」境内にある。標高 1,009m、境内の広さ 5ha、平成 24 に国の有形文化財に登録され、県の環境緑地保全地域に指定されている。「柳山柳楊寺」境内の山門を入ると石段が延々と続く途中に狭い側道を発見。約 1km 登って行くと本堂に到着。左奥にそれらしき小屋があった。小屋には説明案内がなく、水は澄んでおり汚れてはいないが飲める様な状態ではないため、水質検査、試飲もせず。

※ 播磨地域には、「書写山圓教寺」、「法華山一乗寺」など西国 33 箇所のある有名な社寺が多くあり法道仙人(上人)の開祖によるところが多くある。この「楊柳寺」もその名前が出ており、立派なお寺であった。

④「関伽井の水・光明寺の霊水」住所：加東市滝野町光明寺  
「光明寺」境内にあり、(播磨の高野山ともよばれている標高 251m) 五峰山の清水「関伽井の水」は五峰山の山頂にある。光明寺合戦は太平記に記され知られている。境内が広すぎて「関伽井の水」がどこにあるのかわから



岩座神の湧水？



あかいの水



関伽井の水



ず、急坂を登り多くの伽藍をすぎるとようやく立派な山門が見えてきた。そこで本堂の右奥の案内板を発見。「本堂右奥の急な坂を下って行くと100m程のところに朽ちた井戸と小屋があり」と記載されていた。残念ながら、湧水は湧いてなく、単に水溜りであったため、水質検査、試飲もせず。



関伽井の水

⑤「清水の滾浄水」住所：加東市社町平木

「清水寺」は西国25番札所で、清水・東条湖県立自然公園に指定されている。清水寺の「清水の滾浄水」は（おかげの井戸）とも言われている。説明には『開山法道仙人が水神に祈って湧出した霊泉で「清水寺」と称される由緒の地。この井戸を覗き込んで自分の顔を写したら、「寿命が三年延びると言い伝えられております』と記載されている。「清水の滾浄水」は草葺き屋根で守られていたが、井戸の底には賽銭が貯まり、清浄さはない。湧水の出ている様子はなく、既に過去の井戸となっていたため水質検査、試飲もできなかった。



清水の滾浄水

以上

【第15回】平成28年10月26日 ◎篠山市と阪神地区（猪名川町、川西市） 担当 庄司 博

行程：JR三宮駅（8:00）出発、「西紀SA」（8:45）、「西山酒造場」（9:20）、「レストラン、玉水」（10:30）、「玉水」（10:45）、「観音水」（11:20）、「飲食店」（11:45）、「大悲水・中山寺」（12:45）、「長寿の滝」（14:10）、「平野源泉水」（15:15）、JR三宮駅16:25着。

※西山酒造場見学 住所：丹波市市島町（中野輝氏の「酒水の見学」の提案で立寄り）

女性店員のみでパンフレットもなく井戸の見学を依頼したが井戸には石の蓋がおかれ覗くことはできなかった。以下にネット情報を記す。

イ）平成18酒造年度全国新酒鑑評会金賞受賞蔵

ロ）「小鼓」：「ここに美酒あり、名づけて小鼓という」俳人高浜虚子が愛し命名した。

ハ）こだわりの水：酒には全て竹田川の伏流水である蔵内の井戸水「椿寿天泉」を使用している。「漫画美味しんぼ」の紹介記事は次の様に述べている。

「口に含んだ時のふくよかな旨味がいったん飲み込むと驚くほど早くスッキリと消え実に潔い味だ。」



椿寿天泉

現地：①「玉水」住所：篠山市黒岡

広いゆり園の奥の方に「小池」があり次のような「玉水篠山市指定史跡」の看板があった。『この小池は元黒岡川分流の川筋にあたり、篠山築城の際二の丸「積上げ井戸」に向かって流れていた川床に竹の束を並べて埋め立てたので、水脈が通じそれぞれ今も涸れないといわれ、城中の水量の観測地との説があります。城主が茶の湯に用いる為、金具を使わず、鮑貝で掘って形も形も鮑に似せて、貝の五つの穴に当たるところに松を植えたといわれています。』とのこと。小池には少々の水があり地下からブツブツと僅かな水が湧き出ている。



玉水



②「観音水」住所：篠山市高倉

観音水は高蔵寺の境内にある。高蔵寺は篠山市街から北側176号線を進み10分ほどで山門に到着。山門を通り境内の左右には阿弥陀堂や、やすらぎ観音があり山門より100mほど行ったところに観音堂があった。観音堂の石段の登り口に手水があり勢いよくきれいな水が流れていた。適度に冷たく、まろやかな味がした。これが名水「観音水」である。横には次のような観音水謂れの看板があった。『この水は、古えの昔より“黒頭



(くろつぼ)の名水”“夏栗の冷水”として知られ“観音水”として親しまれています。清くせせらぐ観音水を一口にすれば実にその味は神秘の味わいをもたらすものであります。いつの時も岩間から湧きいずる真水は「長寿の水」「美貌の水」として地元では重宝がられており、実に自然の恩恵に感謝しているところでもあります。皆さんもこの観音水を口中にして、感謝の気持ちと清らかな気分にあびたいものです。』と書いてあった。観音堂への階段を上ると、大きなモミの木があった。樹高28m、幹周5mの大木である。

③「大悲水」住所：宝塚市中山寺

中山寺奥の院近くにある。中山寺付近での土地の初老の話では「車道はなく、一山超えてまた次の山の中腹にありとても行けません。」とのことで断念した。

④「長寿の滝」住所：猪名川町柏原

宝塚を出て約1時間、神戸近郊にも拘らず随分長時間の距離だった。猪名川町の最北部、柏原地区の道路脇に「猪名川源流」「幻の滝」の看板があり近くの駐車場に駐車、徒歩で「長寿の滝」を目指す。途中「獣害柵につき扉は必ず閉めましょう」の説明書き付の鉄網の柵を抜け暫くすると落差約10mの滝があり谷間に懸る神秘的な雰囲気の中、小さいながらも滝が流れていた。滝の途中からは青色のホースがあり水汲みに便利を図っていた。ホースからの水は12~13℃と思われ、新鮮でとてもおいしい味がした。



⑤「平野源泉水」住所：川西市平野

「川西市平野の三ツ矢サイダー工場内にある」との出発前の情報だったが町の婦人の説明では「三ツ矢サイダーは大分前に移転した」とのこと。跡地を訪ねたがS42年に西宮に移転の看板あり、源泉水は見当たらず。



※今回の探訪で湧水にたどり着いたのは「玉水、観音水、長寿の滝」の3か所だったが、それぞれ趣を異にし、大変面白く感じた。 以上



## 2. 探訪した湧水の評価

1. の「湧水探訪」で15回に亘り、約100か所弱の湧水を探訪したが、近場まで行ったが発見できなかった分を除き、私たちに各湧水の評価を行った。以下の評価一覧表は探訪を行った日付順に記入している。所在地名は市町名(神戸市は区名)を、飲用可否の「可」は現地の“煮沸してから飲用下さい”との表示のあるものも含む。「否」は明らかに飲用に不適なもの。「枯渇」は現在湧水が枯渇しているもの。「—」は存在が分からなかったもの。水量は、おおよそ30ℓ/分以上の多量のもの◎、10ℓ/分～30ℓ/分のもので○、10ℓ/分以下は少で△、湧出なしは×で示す。水質検査の「有」は現地に検査表有る所、「検査」は私たちが試薬で検査したところ。

表 10. <湧水の評価>

No.	探訪日	湧水名	所在地	飲用可否	水量	水質検査表の有無	備考(利用度、管理者、特記事項など)と評価
1	27.8.26	脇川の念仏水	三木市	否	△		
2	同上	乳の水	加西市	否	×		
3	同上	潮の井	加西市	否	×		
4	同上	新松か井の水	多可町	可	◎		特良、阪神地区から多数
5	27.9.30	澤の井	東灘区	否	×		
6	同上	アクア・テイマヤ	灘区	—	—		場所不明
7	同上	須磨壺水・命の水	須磨区	可	○		良 震災時活躍
8	同上	須磨寺五鈷水	須磨区	可	○		
9	同上	野中の清水	西区	否	×		
10	同上	松本の自噴水	西区	否	◎	有	主に農業用水 松本自治会
11	同上	清水の井戸	西区	否	×		
12	同上	弘法大師の清水	西区	枯渇	×		
13	同上	弘法の井戸	須磨区	否	×		
14	27.10.28	神の湯	中央区	—	—		場所不明
15	同上	神戸クワハウス	中央区	可	20ℓ/100		
16	同上	弘法大師長命の水	中央区	否	△		
17	同上	弘法大師壺水	北区	枯渇	×		
18	同上	太閤飲泉金の湯	北区	可	△		
19	同上	銀の湯	北区	可	△		
20	27.11.11	六甲山の自然水(観音水・山水)	西宮市	—	—		湧水でなく川の水
21	27.11.11	おすぎの水	西宮市	否	△		廣田神社境内
22	同上	宮水	西宮市	否	×		
23	同上	芦水	芦屋市	可	20ℓ/100		良
24	28.1.15	ぬるゆ	淡路市	否	×		
25	同上	御井の清水	淡路市	可	20ℓ/100		
26	同上	太師の水	淡路市	可	◎		良
27	同上	船瀬の關伽水	淡路市	—	—		場所不明
28	同上	菊水の水	淡路市	否	×		
29	同上	湯谷薬師の水	淡路市	可	○		
30	同上	牛王水	淡路市	可	◎		良
31	28.3.30	小柳清水	たつの市	否	△		
32	同上	花垣清水	たつの市	否	△	検査	別名「お玉の清水」



No.	探訪日	湧水名	所在地	飲用可否	水量	水質検査表の有無	備考 (利用度、管理者、特記事項など)と評価
33	同上	篠井の清水	たつの市	否	×		
34	同上	桜井清水	太子町	否	×		太子町歴史文化遺産
35	同上	御所清水	姫路市	否	×	検査	
36	同上	小野江清水	姫路市	—	—		場所不明
37	同上	鷺の清水	姫路市	否	×		
38	同上	岡田苔清水	淡路市	可	◎	検査	良
39	同上	井ノ口清水	加古川市	—	—		場所不明
40	28.4.28	ふれあいの水	宍粟市	可	◎		特良 社交場 倉床自治会
41	同上	千年水	宍粟市	可	◎		特良 日本酒醸造用 公文自治会
42	同上	阿舎利の水	宍粟市	可	◎		特良
43	同上	文殊の水	宍粟市	可	◎		特良 順番待ち
44	同上	延命の水	宍粟市	可	◎		特良 日曜日 2H 待ち 伊和自治会
45	28.4.29	東山名水	宍粟市	可	200/100	有	良
46	同上	ひびきの水	宍粟市	可	○	有	良
47	同上	甘露の水	宍粟市	可	◎		良
48	同上	行者の水	宍粟市	可	◎	検査	良
49	同上	トソ水	宍粟市	可	200/100	検査	特良 ちくさ高原開発株
50	同上	宍粟の天然水	宍粟市	可	◎		良
51	同上	石水山の御水	宍粟市	可	◎		良
52	28.6.9	カツラ千年水	香美町	可	◎	検査	特良
53	同上	耀子の清水	香美町	可	△	検査	
54	同上	鮑の霊水	新温泉町	否	×		
55	同上	観音山金水・銀水	新温泉町	可	△		
56	同上	妙見山水	香美町	可	△	検査	良
57	同上	三川権現水	香美町	可	△	検査	良
58	同上	蘇武の天然水	豊岡市	—	×		
59	同上	十戸の清水	豊岡市	否	◎		
60	28.6.10	二見の湧水	豊岡市	可	◎	検査	良
61	同上	玉橋飲泉	豊岡市	否	×	検査	
62	同上	延命水	豊岡市	—	—		存在不明
63	同上	薬師の湯	豊岡市	否	◎	有	
64	同上	独鈷水	豊岡市	可	○		良
65	同上	高中の名水	養父市	可	◎		良
66	28.7.14	青倉山のお水	朝来市	可	◎		
67	同上	佐中の清水	朝来市	可	◎	検査	良
68	同上	夏谷の水	朝来市	可	○	検査	
69	同上	猿岩名水	養父市	否	△		
70	同上	聖長の水	養父市	—	—		存在不明
71	同上	大カツラの清水	養父市	—	—	検査	雨後水多く観察不可
72	同上	ぶなのしずく	養父市	可	◎	検査	良 養父市の名酒「仙桜」に利用



No.	探訪日	湧水名	所在地	飲用可否	水量	水質検査表の有無	備考(利用度、管理者、特記事項など)と、評価
73	28.7.28	銚子の水	丹波市	可	△	有	
74	同上	神之池の水	丹波市	可	○	検査	良
75	同上	たるみ山の自然水	丹波市	可	△		
76	同上	大槽谷の水	丹波市	否	—		
77	同上	いそべの石清水	丹波市	否	◎	検査	
78	同上	狸穴の水	丹波市	可	◎	検査	良
79	28.9.14	笠形神水	神河町	可	○		
80	同上	熊野神水	神河町	可	○	有	
81	同上	越智が峰名水	神河町	—	—		落石・立ち入り禁止
82	同上	千ヶ峰名水	神河町	可	200/150		良
83	同上	清水の地藏	神河町	可	△	検査	良
84	同上	甘地の清水	市川町	可	△	検査	良
85	同上	花形せせらぎの湯	市川町	可	自販機	検査	
86	同上	地藏の水	姫路市	可	○	検査	良
87	同上	千寿の水	姫路市	可	◎		良
88	28.10.12	地藏さんの水	多可町	—	—		場所不明
89	同上	五霊神社の水	多可町	—	—		「岩座神の湧水」見当たらず
90	同上	あかいの水	多可町	否	○		
91	同上	関伽井の水	加東市	否	◎		
92	同上	清水寺のこん浄水	加東市	否	○		
93	28.10.26	玉水	篠山市	否	△		
94	同上	観音水	篠山市	可	◎		良 高蔵寺
95	同上	長寿の滝	猪名川町	可	◎		良
96	同上	平野源泉水	川西市	—	—		移転のため不明

(文責：庄司 博)

### 3. 湧水の歴史的分類と謂れ

#### 3-1 湧水の歴史的分類

湧水の歴史的分類をする上で、「謂れ」を切り口として分類すると古くは「弘法大師の水」、「播磨十水」「法道仙人」等があげられる。さらに近年では「謂れ」はないが行政が整備・管理をしている「一宮7水」が特筆される。

##### 3-1-1 弘法大師の水

###### ① 呼び名と伝説

NET、および現地の説明板による典型的な弘法大師(794~835)伝説の水は次のような話である。「喉が渇いた太師が側にいた老婆に水を所望すると、老婆が遠方から水を運んで快く水を差しだされた。太師は感激し、水の不自由なこの土地に同情し老婆へのお礼として「杖」で地面を突き水を出された。」

弘法水の研究者、立正大学河野忠教授によると弘法水にまつわる伝説は日本全国で1,500か所に上るといふ。(そのうち兵庫県では22か所)これらの弘法水は各地で、弘法清水、弘法水、



弘法井戸、独鈷水、關伽水とよばれている。

② 探訪先 (探訪順)

私共の探訪では次の8か所が相当した。「脇川の念仏水・三木市」「弘法大師の清水・神戸西区」「弘法の井戸・神戸市須磨区」「弘法大師長命の水・神戸市中央区」「弘法大師霊水・神戸市北区」「太師の水・淡路島」「狸穴の水・丹波市市島」「甘地の清水・市川町」。この中で水量が100/分以上は「太師の水」「狸穴の水」の二か所のみである。

③ NETでの調査先 (訪問していない):「兵庫の地区別名水・水汲み場」の中では次の5か所であった。「水の太師・洲本市中川原」「弘法大師の霊水・明石市」「石井の清水・加古川市西神吉」「輪袈裟の清水・たつの市新宮」「弘法の井戸・赤穂市坂越」

④ 赤穂市坂越の「弘法の井戸」の紹介

「赤穂の民俗・その二 坂越編 (二) 坂越しの生活用水より抜粋」(赤穂市教育委員会の要請により「赤穂民俗研究会」が昭和60年に発行した。)

小島に近い山裾の海岸に「弘法の井戸」とか、「弘法の霊水」と言われている井戸がある。水不足に苦しむ坂越の人を哀れんで弘法大師が「ここ掘れ水が出る」といわれ、掘た井戸であると伝えられている。昔は広さ約十畳、深さ2~3尺の池のようなもので、波打ち際にありながらきれいな清水が湧き出していた。この水は、小島の人達の飲料水や、坂越から出て行く塩船の飲料水として利用されていた。また、坂越にある風呂屋は、この井戸から船で水を運んで沸かしていたため「太師湯」と呼ばれて親しまれた。水は炭酸水といわれ、眼病や、風邪などの熱に効力がある、と言われていた。

### 3-1-2 播磨十水

戦国時代前期(室町時代後期)播磨の守護大名・赤松義村(在職1496~1520)が定めた播磨国内の湧水である。

① 播磨十水を定めた時代背景 (播磨鑑「1762」著者平野庸脩による)

「当時の大名は武将というだけでなく、歌や、芸事にも通じて、京都の公家や僧侶などと交流しなければ活躍ができなかった。名水を選ぶこともそのような文化活動の一環だったと思われる。」さらに「播磨十水に選ばれると地元の村長はいつも水のことを心に掛けなければならず、水守を置いて管理し、みだりに汲ませなかった。」とのこと。

② 探訪先 (探訪順)

「新松が井の水・多可郡多可町」「野中清水・神戸市西区」「小柳清水・たつの市揖西町」「花垣清水・たつの市新宮町」「篠ノ井清水・たつの市御津町」「桜井清水・揖保郡太子町」「御所清水・姫路市田寺梅ヶ谷町」「小野江清水・姫路市本町」「岡田苔清水・姫路市蝕東町」「井ノ口清水・加古川市上荘町」

③ 水量 100/分以上の湧水地

「新松が井の水 200/分」「小柳清水」「御所清水」「岡田苔清水」

④ 管理・運営面での特記事項

A 「野中清水」

- ・久しく荒廃していた清水を、1680年明石藩が整理し御札を立てて汚すことを禁じ藩主は茶の湯に用いたと、いわれていた。
- ・明治、大正期にも地域の先達が清水の保存に努めてきたが平成8年12月に地域住民と神戸市教育委員会の尽力で湧水による清水の復元整備が完成した。
- ・平成9年、神戸市地域史跡に認定された。

B 「松が井の水・新松が井の水」

- ・松が井の水は、昔から名水として地域の人々に愛飲されてきたが、昭和32年林道工事の折、土砂で泉が埋まり所在が分からなくなった。しかし、昭和62年の治山工事によって



湧水が出ていることが発見され、地元の古文書調査とあいまって30年ぶりに名水がよみがえった。さらにより利用されやすいように県が平成13年に「新松が井公園」として整備した。今では県内外から多くの人が名水を汲みに訪れている。地元地区では「名水の村づくり」の標語のもと老人クラブや有志による清掃活動が積極的に行われている。

C 「篠ノ井の水」(「地誌播磨鑑」による)

- ・当地武山城主であった有田肥前守朝則が「篠ノ井の水」を称えた歌「いにしへも偲ふおもひを 汲みてしる、深き篠ノ井の清水つきせぬ」
- ・昭和60年10月8日御津町指定文化財となる。御津町教育委員会

3-1-3 法道仙人

インド出身の高僧で西暦250年頃渡来した。彼が開いた寺は兵庫県下に110か所あるという。

◎探訪先

- イ 清水寺のこん浄水 播磨地方の山奥標高542mの頂に位置する古刹「御嶽山清水寺」の開山、景行天皇の時代に渡来した法道仙人が御嶽山で国家鎮護と豊作を祈願して開山し、水が乏しかったこの地に祈禱を行い、霊泉を湧き出させたとの伝説がある。この井戸の中を覗いて自分の顔が映れば寿命が3年延びると言い伝えられ「おかげの井戸」とも呼ばれている。
- ロ 柳山楊柳寺の「小屋のいど」 標高1,000m境内の広さ5haの広大な地に「柳山楊柳寺」がある。H24に国の有形文化財に指定された。この寺も法道仙人の開祖とのこと。井戸の水は澄んでいるが飲用は不可。
- ハ 五峰山光明寺の閻伽井の水 法道仙人が推古天皇の時代に光明寺を開基のとき、本堂の東北に「閻伽」と呼ばれる神聖な水を諸仏に供するために掘ったと伝えられている。

3-1-4 一宮名水7選

この度は兵庫県内の湧水142か所の内約100か所を15回に分け探訪したが水量、整備、運営、住民の利用度のどれをとっても優れていたのは宍粟市一宮5名水だった。それは第2章 1-1水の記録【第7回】に述べた通り、行政が湧水の自然の力を活用すべく予算、および古くからの農村のコミュニティを駆使した成果と思われる。

3-2 湧水地の謂れ (謂れない湧水地は記載せず) 表11. <遊水地の謂れ>

NO	湧水名	謂れ
1	脇川の念仏水	その昔弘法大師が修行でこの地を訪れた時、老婆に水を所望したところ乏しい水を快く差し出してくれた。太師はそのお礼に杖で山裾の窪みを突き刺したところ水が湧き出しそれまで困っていた村民を助けたという伝説がある。
2	乳の水	神功皇后が戦のため大和を出て西へ向かう途中皇子を生んだが戦に連れてゆけず加古川の氷丘においたままいくさに行った。残された皇子の付き人が乳に困っていると一羽のハトが飛んできて口に含んだ水を皇子に飲ませた。ハトが口に含んだ水は鴨の国修布の里(富田地区)にある八幡神社の「乳の水」といわれた井戸水だった。この井戸は深さ2mで清水が湧き出て夜中には真っ白になり、朝には透明に戻る不思議な水で、乳の出にくい人が飲むと乳の出が良くなるといわれていた。
3	潮の井	「潮の井」とは加西市鎮岩(とこなめ)町にある半間四方の浅い井戸である。そこから常に水の泡を吹いているので「ブツブツ」あるいは「ぶつぶつさん」と言われている。その昔、少彦名命(すくなひこのみこと)が紀伊国熊野に行き大己貴命(おおなむちのみこと)を恋しく思い熊野浦から潮水をここに



		送ったので此の名がついたという。柳田国男氏によると山中の各所にある「塩の井、潮湯、潮の井」は塩の貴重な時代に塩水として使われた跡がみられる。禊（みそぎ）として神事の前に清めに塩水を使う伝承が伝わったのだと指摘されている。
5	澤の井	神功皇后が芦屋の浜辺から三韓征伐のため船出したとき、住吉大社に出向き遠征の成功を祈った。凱旋参拝の際この泉に来られ、そこでお化粧をするときに泉に映された姿がとても美しく、このことが「御影」という地名の起源となった。
12	弘法大師の清水	9世紀弘法大師が諸国を行脚し、庶民の苦しみを救ったという伝説の一つで、明石川よりやや高いところにあるこの地域の人々が、飲料水に困ったので、弘法大師が杖でこの場所を突くと、清水が湧き出したと伝えられている。
13	弘法の井戸	妙法寺谷野にある弘法の井戸の謂れである。夏のある日村に立ち寄られた弘法大師が村人に水を所望したが村には湧水がなく、飲み水に困っていた。その話を聞いた弘法大師は手にした杖でトントンと大地を突いたところきれいな水が湧き出てきた。現在も土地の人はこの水を大切にしている。
25	御井の清水	古事記の仁徳朝記によると、「河西に一つの高樹ありき、その樹の影、朝日に当たれば淡路島に及び、夕日に当たれば高安山（河内）を超えき、此の樹を切りて、船をつくりしに、いと早く船なりき枯野と名付く、この船を用いて、朝夕淡路島の寒泉を汲みて大御水（おほみもひ）ありき」
26	太師の水	大町の郷、太師川の岩窟より湧き出る太師の水は淡路島の風土記である「味知草」によると年中水温が一定の17℃に保たれ、不増、不減の涼奇水と言われている。伝えによるとこの水は石風呂、茶店に利用し、人々の憩いの場所として愛されて来たという。また、万病や五穀豊穰を願う祈禱水などといった信仰水とされてきたところである。さらに、この大師の水は自然水としてのおいしさの目安である硬度が高いとされており、名水としての知名度も高く汲みに来る人が絶えない。
29	湯谷薬師の水	別名医王山湧水寺薬師庵の仏水。この地は昔、苦難の峠であり、湧水が峠を越える人々ののどを潤し憩いの場となっていた。この湧水は一滴万倍の御利益があり不動明王を安置したのが始まりと伝えられている。
30	牛王水	牛王水は淡路富士と呼ばれる先山の南山麓から湧き出す名水で、先山千光寺への登山道の一つ、薬師堂道の途中にある。牛王水は昔から湿疹、皮膚病に効くと言われている。牛王は牛の胆に含まれる霊薬のことで名前の由来にもなっている。牛王水は水量が豊富で飲料の他、農業用水にも使われるので5月田植えの時期から10月の稲刈り時期まで取水が制限されている。
31	小柳清水	播磨十水の一つである。播磨風土記（奈良時代）には、当時この地方は出水の里と記されている。室町時代後期播磨守護赤松義村が播磨の国から十か所の清水を選定した。これが播磨十水である。また江戸時代の地誌、鑑播磨古跡考に「ききふりし平井の里の清水おば誰が名づけん小屋無きの水」竹號、と記されている
32	花垣清水	風土記にも花垣清水は出てこない。一説には「お玉の清水」のこととも言われている。「お玉の清水」は歌人藤原俊成の孫娘で藤原定家の姪に当たる越部禪尼が、晩年都より所領の越部上荘へ移住の際付き従った侍女達が化粧の水として使用したと伝えられている。（越部君本書）
33	篠ノ井清水	播磨十水の一つ。往古の昔より岩の隙間から湧き出る水は蛤水ともいわれ甘



		味を持つ。自然の良水たり、また長寿の霊水とも伝えられる。「いにしえも 偲ぶおもひを汲みてしる深き篠井の湧水つきせぬ。有田肥前守朝則」(地誌播磨鑑より)
34	桜井清水	竹林の中にありコンクリーの蓋がかぶさり中は見えない。説明板に但馬竹田城主・赤松広秀作の歌「黒岡に行きき人の心あらば薬ともなれ桜井乃水」があった。
35	御所清水	姫路市梅ガ谷町にある清水は播磨十水の最たるもので摩訶不思議な霊泉としてひろく世に知られ、こんこんと湧き出る清水はいかなる干天の時といえども枯れることなく、また大雨、長雨にも溢れることのない湧水である。元弘3年(1333)後醍醐天皇隠岐島より御還幸の途次、西国の霊場・書写山円教寺に参拝され、山陽道より書写山への道すがら、ここより眺める風景を愛でながら、この湧水に渴きを癒された。この際、この水の持つ特別の風味にいたく満悦された。以来この水を御所の清水と呼ぶようになった由緒ある霊水。
38	岡田苔清水	播磨鑑に「星田庄山崎村ノ内ニ星田苔清水ト云有」と記し又「播州名所巡覧絵図」には「庄村のほとりにあり。十水のその一にして星田の庄也。水寒にして夏日にも下流に魚なし。」と記載されており、播磨十水の一つで水は甚だ冷たかったことが分かる。今もこんこんと清水が湧き出て絶えることがない。
39	井口清水	800年代元明天皇(女帝)が奈良に都を定め新しい国造りにとりかかった。女帝ゆえに官衣の作り方にも心を砕きとりわけ染色に困っていた。そんなとき「播磨の国印南の堤というところに大変良い水が出る所がある」という神のお告げをきき、天皇の命を受けた家来が水場にやってくると山のふもとに清水の湧き出る所を発見した。その清水を都へ持ち帰り衣を染めると鮮やかな色に染まった。天皇は大変喜び「あいにあう井の口の清水なかりせば、都の衣いかに染めなん」と歌われた。
53	耀子(かかご)の清水	昔、当村では生まれてくる子の育ちがよくないと言う大きな悩みがあった。そこで村人は水に水神様を祀り(文暦元年・1234年)、産湯など子育てに利用した。また疫病が流行する度に水神様に願掛けをして、病気の発生を最小限に止めたという。その後、子は順調に育ち、村は栄えた。誰いうことなくこの水を耀子清水と呼ぶようになり、現在も健康維持のために多くの人々に利用されている。
54	鮑の霊水	浜坂の宇都野神社に奉られている鮑の霊水の謂れは社伝によると、人皇十代、崇神天皇の御代に四道將軍彦座命が軍艦で但馬に来られ、賊を平定された折、宇都野真若命は浜坂の塩谷浦に將軍を出迎え、軍艦の修理を仰せつかることになった。しかし、船底には大きな穴が開いて船の修理は困難を極めこのまま修理に手間取ると宇都野真若命はその責めを負わねばならない。そこに以前より密かに命を慕う美しい村娘が鮑の姿に化身し、船底の穴を塞ぎ、その間に修理を終え、軍艦は無事塩谷の浦をはなれていかれた。宇都野真若命は娘の真心を思いこの大鮑を「船魂潮路守の大神」として宇都野の地に参られたそうである。宇都野神社には今でも苔むす鮑の泉から滾々と霊水の清水が湧き出ている。
55	観音山の金水・銀水	相応峰寺境内の脇には、観音山の伏流水が湧き出す泉があり、観音山の湧水・お井津の水とよばれている。観音山の湧水が湧き出す場所は2か所あり、それぞれ観音山の金水・銀水と名付けられ眼病、はやり病に効くとされる霊水である。



57	三川権現水	権現社の隣には「ぼっくり尊」という仏さまが祀られており、下着をここで加持してもらい身に着ければ老いてから下の世話にならずに大往生できるといわれている。苦しみを身代わりに背負ってくれる代苦仏である。
64	独鈷水	極楽寺の裏の墓地を通り過ぎると、涼しい岩陰から清水が湧き出ている。現地人は此の清水を独鈷水と呼んでいる(独鈷とは金属製の仏具を指す)。約1400年前道智上人が奈良からやってこられ「悪い病気で苦しんでいる人を助けるため名湯を発見したいと」祈願された。すると夢の中に白髪の老人が現れ「上人よ、汝の求める温泉はここから西南にあるピランの木の下を掘るがよい」と言われ姿を消された。上人はお告げを信じ湯の場所に庵を結び、曼荼羅経を上げながら千日という長い年月、温泉湧出を祈られ満願の日に求めてきた霊泉が得られた。これが城崎温泉浴槽の第1号となったとのこと。
66	青倉山のお水	社殿の奥の山肌から湧き出る「御霊水」が、眼病に効くと言われている。その理由が朝来市に伝わる昔話に残されている。『その昔親孝行な息子と年老いた父親の仲の良い親子が住んでいた。ある時父親がウド採りに山へ出かけた。ウドが沢山生えていたので、沢山のウドを背負い家路につくとき、ウドの棘が目にとり刺さり、とてつもない痛みを侵された。その後、息子は懸命に治療を行ったが良くなりならず、途方に暮れていた。ある夜息子の夢枕に一人の老人が現れ「岩から湧き出る水を目につけると治る」と告げられた。目覚めた息子は、山々を巡り巨岩から流れる水を発見し、その水を持ち帰り、その水で父親の目を洗うと痛みが消えた』とのこと。その後目を患った人がこの水を求めるようになり「目の神様」として信仰が深まった。
67	佐中の銘水	「死に際の老人に飲ませたところ一命をとりとめた。」との伝説があり、そのために長寿の水と言われている。
78	狸穴の水	弘法大師がこの地を訪れたとき、干ばつで飲み水さえ確保できない村の老婆が、弘法大師に貴重な水を差し上げた。弘法大師は謝恩の念をこめ杖を地に刺し祈念したところ水が湧き出たとされている。
84	甘地の清水	弘法大師が通りかかった際、茶をもてなされ、そのお礼に杖で大地を叩くと泉になったと伝えられている。
90	あかいの水	法道仙人開基、柳山楊柳寺 本文 3・3 参照
91	關伽井の水	法道仙人開基、五峰山光明寺 本文 3・3 参照
92	清水寺のこん浄水	法道仙人開基、御嶽山清水寺 本文 3・3 参照
94	観音水	『この水は古の昔より「黒頭(くろつぼ)の名水」「夏栗の冷水」として知られ「観音水」として親しまれています。清くせせらぐ観音水を一滴口にすれば実にその味は神秘の味わいをもたらすのであります。何時の時も岩間から湧きいずる真水は「長寿の水」「美貌の水」として地元では重宝がられており、実に自然の恩恵に感謝しているところでもあります。みなさんもこの観音水を口中にして感謝の気持ちと清らかな気分ひたって戴きたいものです。』(立て看板より)

(文責：庄司 博)



### 第三章 兵庫県の湧水の活用・保全への提言

#### 1. 湧水の景観・観光への活用

当初水のテーマを湧水のテーマに絞り込んだ頃、折角の素晴らしい湧水を、観光などになぜ応用しないのだろうと疑問に思った。地域おこし、活性化に利用できないのか、という話になる。また、湧水の生水が健康に良いとも言われるが、人々は湧水を訪問し関心を持っているのだろうか？ こういう面での”もったいない”感があった。しかし、各地を探訪して感じたことは、この自然を如何に残すかという命題のほうが大きいと感じた。景観、観光の前に、湧水は広葉樹、森林、深山という環境関連の方が強く感じられるように変化してきた。そして、世界に誇る日本のきれいな水の維持管理を地域の人にお願するだけで良いのだろうか？日本人共通の財産として私達も応援して将来へ残すべきものではないだろうか？観光誘致のため大きく宣伝し、名所となり人々が大挙して押し寄せるような所であってよいのだろうか？

一時、ポトルドウォーターとして地域の水を詰めて売ることが、各地で始まったことがあった。しかし、水販売にも採水地環境、水質管理、充填ライン設備と管理、容器の管理、販売チャンネルと輸送、消費期限の問題、そして人件費など、結構コストがかかる。しかも、せつかくの湧水、生水も欧州のような形でミネラルウォーターとしては、法、規格上、売れないのである。一方では、加工水として浄水器を通してミネラルなどを添加して、ポリタンクで流通する方法も出てきた。ブームに乗り地域おこしのための水の製造は、価格のダウンにもあるが赤字で閉鎖した所も多いと聞く。水にも様々な水があるが、人は水に何を求めているのだろうか。それは、飲料水など生活、衛生用水として人に関わる水、池、湖水などや氷河、地下水など自然維持の水、農業、里山などの水、ダムなど資源としての水、台風時の洪水、津波など災害の水、海の水、さらに雲、蒸気として空中の水がある。人は一口に水と言っても、様々な形態があることを知っている。

「水の豊かな国」日本。平均降水量は世界平均の約2倍あり、雨の多い国ではある。しかし、降水量が多いということと水をたくさん使えることは同じではない。私達が安心して飲み、いつでも豊富に使えていたのは水道という過去から現在にいたる各地のダムや送水インフラの整備によるものである。それでも、一人あたりの貯水総量はアメリカの40分の1、中国の5分の1しかないらしい。

そのように聞けば、異常気象の地球、もしもの万一の時、湧水が人を救ってくれることにもなり得ないだろうか？阪神・淡路大震災では、湧水がある地域では非常に助かった、という声があった。

湧水には、湧水の規模や水質によって利用維持保全の形が異なる。



兵庫県内でもっとも設備が整

のっていたのは「新松か井の水」(右上写真)であり、ここでは車を横付、広い場所で水を汲める。また、宍粟市ではそれぞれの湧水で立派な設備があり、一例として「一宮七名水」(下中写真)、宍粟市の「ラドンの水」(下左写真)も立派な設備があり、車でのアクセスも良かった。強烈に湧水量が多かったのは但馬の十戸で大規模でマスの養殖にも昔は使っていたが、現在は使われていない水



槽池も散見された。H28 年度の名水選抜でも挙げられた[和池かつらの千年水] (上右写真) は景観の部門で3位になっている。

宍粟市一宮町の例は、多くの湧水があるが各町村の地域住民の方が将来へ残そうとして立派に維持管理されており、そこには宍粟市行政側が指導、経費などの面でも助成し地域住民の方たちの手によって維持保全されていた。そして、「七名水」と命名し、私達も命名湧水を明確な目標として行くことが出来た。一宮町以外の宍粟市各町でも合わせると10ヶ所以上に素晴らしい名水がある。宍粟市の取り組みは、私達の想像以上に立派に維持、保存され、私達が探訪する時、七名水などのように命名があれば非常に回りやすい。探訪中に「播磨十水」にも出会った。これは戦国時代以前の播磨守護職の赤松氏が定めた「十選」として非常に印象深いものがある。何のために、選定基準はなにか?あるいは戦(いくさ)のためか、あるいは東西南北の交通の要衝としての道標だろうか? 順次回っていくと、景観や交通の位置など臆気ながらも感知することができるような気がした。

「何々百選」として、水に関するものだけでも滝百選、水の郷百選、水源の森百選、ため池百選、昭和名水百選、平成の名水百選、近代水道百選など、さらに水以外にも極めて多くの種類の百選があるが、命名は訪問者への案内サービスの一つの方法ではないか? NHKの「にっぽん名山百選」、公益財団法人日本城郭協会の「日本100名城」など、これを携えスタンプラリーをして各地を回ってくる我々世代の方が多くおられる。

(文責: 高島忠義)

## 2. 行政の湧水管理・保全管理体制

### 2-1 対象とした湧水

第2章第2節「探訪した湧水の評価」の一覧表の中から湧水量が多くかつ飲用可の29か所を注出しその中を次の様に分類した。

- ① 行政が管理していると思われる湧水。(過去に管理していた箇所含) 表中のA 16か所
- ② 神社、寺院、娯楽施設(ゴルフ場)等の敷地にある湧水 表中のB 3か所
- ③ その他①, ②以外の湧水 表中のC 10か所

### 2-2 保全活動が十分になされていると思われる湧水地

(1) 地区自治会が管理していると思われる湧水地・・・14か所

- ① 新松が井の水 (1) ②一宮7名水の内5名水 (5)
- ③ 宍粟市千種地区で販売3 波賀地区で1 (4)
- ④ 千が峰名水 神戸クワハウス、芦水、御井の清水 (4)

(2) 行政が管理している湧水地・・・・・・・・・・2か所

- ① カツラの千年水 ② 二見の湧水

(3) 寺院、娯楽施設が管理している湧水地・・・・・・・・・・3か所

- ① 観音水 ② 青倉山の水 ③ 甘露の水

### 2-3 放置されていると思われる湧水地・・・・・・・・・・10か所

- ① 太師の水 ② 牛王水 ③ 岡田苔清水 ④ 石水山の清水 ⑤ 高中の名水
- ⑥ 佐中の清水 ⑦ ぶなのしずく ⑧ 狸穴の水 ⑨ 千寿の水 ⑩ 長寿の水

### 2-4 保全活動に関する実態調査

上手に保全活動がされていると思われる3地区の責任者に問い合わせをした。

(1) 「新松が井の水」 調査先 多可町役場地域振興課 山本 聡 課長補佐

- ① 新松が井の水 開設投入資金について

県道加美宍粟線トンネル工事の際湧水があり、これが「松が井の水」と同じ水脈であることからトンネルの多可町側の側壁に水汲み場を設置したところ大変な人気で水汲みのお客が増えトンネル下口付近の駐車両も増え安全面からH12年に県が「新松井の水公園」を設



立した。

② 人件費、経費の負担先について

保全管理は地元奥荒田の老人会が行っている。年5回清掃活動を行っているが、人件費は県の施設であることから町が県から委託され管理費を支払っている。また施設の維持管理に係る消耗品等は町予算で支払っている。

(2) 「一宮7名水」 調査先 宍粟市一宮市民局まちづくり推進課 井上憲三課長

① 補助金について

H9年頃まちおこしのため市は一宮39自治会に各200万円を支給した。(1/2は県の補助)それを活用し湧水地整備に充てた自治会が7か所ありH11年に「一宮名水7選」を制定。

② 補助金利用の具体例(ふれあいの水 倉床自治会 46世帯)

イ.ふれあいの水の整備費用について。

補助金200万円 自治会負担43万円を支出し、展望台設置、水汲み場整備、周辺の植え込み整備等を行った。

ロ.保全管理について。

各自治会の自主的管理で行われている。住民が当番を決めて清掃、および周辺の草刈り作業等を全戸から出て行っている。

ハ.経費は各戸から徴収された年会費(5万円)から拠出している。

※集落のしきたり(都会人の理解を深めるため井上課長が説明補充)

田舎には、昔から地域住民が協力して地域の財産を維持していく仕組みがある。維持管理している例として集落の神社、公民館、集落所有の山林等がある。これらの費用として各戸から協議費として年間数万円を拠出願っている。そのような訳で都会から水汲みに来られる皆さんから協力金(現地での預金箱)をお願いしている。

(3) 千種町の「ラドン」の泉 調査先 宍粟市千種市民局まちづくり推進課 清水忠二課長

① 自動販売機設置の経緯・・・当初湧水を汲んでいたが大量のポリタンクを持参される人で長蛇の列ができ、よくトラブルが発生した。また大量のゴミも発生した。これらを解消するためと維持費捻出のため自動販売機の設置となった。

② 設置費用と費用負担先 販売機40万円/1台、現在4基設置した。千種町の行政負担

③ 水質検査費用 : 定期検査/年 38,000円

④ 年間販売高 : 3,713,000円(H27年度)

⑤ 年間維持費 : 1,600,000円

⑥ 管理運営先 : ちくさ高原開発企業組合(株)に町から委嘱

⑦ 販売高の減少 : 20年前の設置時期は年間1,600万円の売り上げがあったが現在は約400万円に減少している。これは美味しい水が近所のコンビニ等で手軽に入手できるためと思われる。(ちくさ高原社員談)

## 2-4 湧水管理・保全管理体制の考察

2-3の「保全活動に関する実態調査」の成功例について考察すると3か所共通の条件は次の通りである。

① 住民は都会にない古くからの田舎のコミュニティで固く結ばれている。

② 水汲み場の初期費用は何れも行政が支出している。

③ 行政及び住民は保全に関するモチベーションが高い

④ 近隣の住民に「湧水を活用したい」との風習がある。

## 2-5 提言

● “豊富な湧水を保有しながら保全管理をしていないと思われる市町村への働きかけ”

上記2-4で述べた通り湧水の保全管理は、市町村行政の湧水に対する認識と初期投資金額が大きなカギを担っている。人口流出等による過疎化が進んでるなか「まちづくり」の起



点として湧水地が利用できないか否か検討されることを提言したい。

湧水地の整備をすることにより、近隣住民に美味しい水を提供し町に賑わいを取り戻すこと、および、自動販売機の設置により維持費等を賄うなど、行政と住民自治会が一体となり立ち上がることを期待する。その施策の第1歩として行政に対し「此の学習論文」を配布し湧水保全管理の必要性を訴えたい。

●対象候補……次の湧水地を有する市町村の「まちづくり推進課」相当部署

- ①師の水（淡路）②牛王水（淡路）③岡田苔清水（淡路）④石水山の清水（宍粟市）  
 ⑤高中の名水（養父市）⑥佐中の清水（朝来市）⑦ぶなのしずく（養父市）  
 ⑧狸穴の水（丹波市・市島）⑨千寿の水（姫路市・安富）⑩長寿の水（猪名川町）

以上

表 12. 「探訪した湧水の評価一覧」の内、水量が多く、飲料可の 29 か所の管理状況の分類

番号	No.	湧水名	所在地	管理保存会等
1	4	新松か井の水	多可町	A 多可町地域振興課山本課長補佐
2	15	神戸クワハウス	中央区	A 特になし 200/100 円
3	23	芦水	芦屋	A 特になし 250/100 円
4	25	御井の清水	淡路	A 特になし 200/100 円
5	26	太師の水	淡路	C 特になし
6	30	牛王水	淡路	C 特になし
7	38	岡田苔清水	淡路	C 特になし
8	40	ふれあいの水	宍粟市	A 宍粟市市民局井上憲三課長
9	41	千年水	同上	A 同上
10	42	阿舎利に水	同上	A 同上
11	43	文殊の水	同上	A 同上
12	44	延命の水	同上	A 同上
13	45	東山名水	同上	A 宍粟市波賀町 200/100 円
14	47	甘露の水	同上	B 千種カントリー内 コース内すべてで利用している。
15	48	行者の水	同上	A 宍粟市千種町 350/100 円
16	49	ラドン水	同上	A 同上 200/100 円
17	50	宍粟の天然水	同上	A 同上 販売機あり
18	51	石水山の御水	同上	C 特になし
19	52	カツラ千年水	香美町	A 但馬高原植物園（香美町立）
20	60	二見の湧水	同上	A 豊岡水道課
21	65	高中の名水	養父市	C 特になし
22	66	青倉山のお水	朝来市	B 青倉神社（関係者不在）
23	67	佐中の清水	同上	C 特になし
24	72	ぶなのしずく	養父市	C 特になし
25	78	狸穴の水	丹波市	C 特になし
26	82	千ヶ峰名水	神河町	A 地下 162m からポンプでくみ上げている 200/150 円
27	87	千寿の水	姫路市	C 特になし
28	94	観音水	篠山市	B 高蔵寺
29	95	長寿の水	猪名川町	C 特になし

(文責：庄司 博)



### 3. 身近な緊急（水道水停止）時の飲料水

水道のことをインターネットで調べるうちに、もう少し聞きたいと思い水道局に電話でこちらの趣旨など説明した。担当者に代わり説明に行きたいと申され、お断りしたのだが実は電話を受けた方はシルバーカレッジの卒業生で、担当者の池田氏に「しっかり説明して来るように」との達しがあったのでぜひ行きたいとのこと、それならとお願いした。地域代表3人とSGS側3人で聞く。

#### 3-1 21年前の震災時(1995.1.17)の飲料水はどうであったかメンバーに聞く

庄司：自宅全焼 避難生活が始まる。まず学校へ避難。次に仮設住宅で自宅再建までの2年近くを過ごすことになった。避難所でも7日間断水、飲料水は巡回給水車の給水を受け、下水用は近くの妙法寺川の水を運び利用。現在避難用品は妻まかせ。

中野：当日自宅ビルにも大きな被害が出て即断水、ライフラインは全て停止。JR 六甲道の高架が落ち自宅のビルの前が代替バス停留所となり、唯一出ている井戸を利用し皆様の飲料水に、バスの乗客のトイレ、ご近所の洗濯用水、など大活躍であった。3月下旬まで断水、後に水道局から緊急時の井戸水提供を依頼契約。しかし、そのために水質検査51項目を自費で検査しなければならず費用がかさむようになり、現在は散水用として登録されている。生活用水と登録すると下水使用料として費用がいるとのことであった。水道局竹田氏に現状を知ってもらい対策をお願いした。現在飲料水は井戸とは別に確保している。

巽：災害時、水道、ガス等のライフラインの損害はなく、その後引っ越した。現在も災害用飲料水は200確保している。

山川：震災時愛知県小牧市に在住。被害なし。現在災害用に飲料水120保管

藤原：断水2日目頃からは給水車が来た。当地区は水道の復旧が最後で、3月20日過ぎだったように記憶している。当時から風呂水を残していたのでそれをトイレ用に使えた。現在も飲料水は、20入りペットボトル2箱(240)を使いながら保管している。

高島：家の倒壊はなかったが全壊査定。ご近所の家は殆どが倒壊し死者も多く出た。当然ライフラインすべて停止。2日間学校に避難し、2週間後には姫路に借家して移動、疎開した。3週目にはフランスへ5週間ほど出張。全壊した家は2回の大修理を行い現在もその家に住んでいる。災害用に飲料水20入り2箱(240)を常時おいている。

村井：花山台全350戸がライフライン全て停止。しかし山の上の2~3戸は給水ルートの違う水が出るのがわかり、そこに水道局が給水栓を設けてくれた。山の一番上から水を運んだ。自宅は西南に9cm沈み(役所は家の被害なしと判定)後に家の床下に杭を31本打ち込みジャッキアップし、やっと支障がなく住めるようになった。現在180の生活用水と風呂水、飲料水60程度保管している。180の生活用水は重くて水替えもままならず保管のみ。

どの地区も災害があるとライフラインはすべて停止してしまう恐れがあると実証された。

災害時を考え、まず自助、他助、公助を考えてほしいと水道局の竹田氏の話の時に強く言っておられた。本当にそうだと思う。まず自分で準備出来ることをしっかりしておくことは大切なことだと改めて思う。災害時には耐震、防災、救命救急が最も重要。次が水である。飲料水はもちろん、医療用、衛生面の水も大変重要である。とグループ内の意見であった。

#### 3-2 現在水道局は緊急時の飲料水への対応は？

阪神淡路大震災を経験した神戸市としては地震等の災害時に備え、概ね半径2kmに1か所を目標に応急給水拠点を整備しており、給水池・大容量給水拠点を55ヶ所(2014.12.4 現在)設けており、速やかに全戸に水道を復旧させることを目標にしている。それらの場所は次の通りである。

【東灘区】：①東灘第一低層配水池 ②川井公園 ③六甲アイランド貯水槽 ④本山南給水拠点



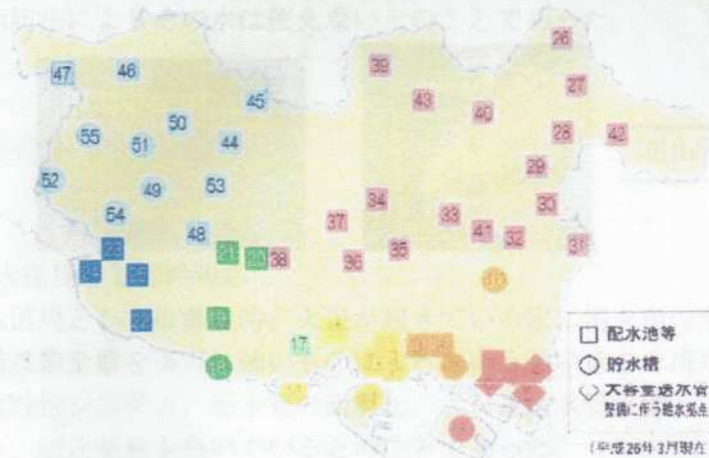
- ⑤本庄中央公園 ⑥住吉川給水拠点
- 【灘区】：⑦石屋川公園 ⑧篠原低層配水池 ⑨灘中層配水池 ⑩六甲山地区大容量貯水槽
- 【中央区】：⑪HAT神戸水際広場貯水槽 ⑫北野中層配水池 ⑬磯上公園 ⑭ポートアイランド中公園
- 【兵庫区】：⑮奥平野調整池 ⑯御崎公園 ⑰会下山低層配水池
- 【須磨区】：⑱海浜公園 ⑲須磨特1低区給水地 ⑳東白川特2配水池 ㉑落合特1中区配水池
- 【垂水区】：㉒東垂水区中層配水池 ㉓西舞子中層配水池 ㉔舞子中層配水池  
㉕西垂水第2高層配水池
- 【北区】：㉖北神戸配水池 ㉗北神戸ポンプ場 ㉘藤原ポンプ場 ㉙藤原亭低区配水池  
㉚有野低区配水池 ㉛有馬高区配水池 ㉜唐櫃高区配水池 ㉝花山台配水池  
㉞箕谷中区配水池 ㉟下谷上高区配水池 ㊱東小部配水池 ㊲西鈴蘭台配水池  
㊳ひよどり台特2高区配水池 ㊴淡河低区配水池 ㊵淡河高区配水池  
㊶唐櫃低区配水池 ㊷平田配水池 ㊸淡河中区配水池 の18か所
- 【西区】：㊹栄特1中区配水池 ㊺押部谷特1配水池 ㊻神出高層配水池 ㊼岩岡給装配水池  
㊽学園特1配水池 ㊾西神南大容量貯水槽 ㊿狩場台特1高区配水池  
㉑竹の台公園大容量貯水槽 ㉒持子公園大容量貯水槽 ㉓福谷中層配水池  
㉔池上中央公園大容量貯水槽 ㉕宮下公園大容量貯水槽 の13か所である。

#### 応急給水拠点地図

図5. (インターネットで調べることができる)

各区の応急給水拠点です。

応急給水拠点の施設名をクリックすると、詳細がご覧いただけます。



#### 応急給水拠点シンボルマーク



水道局事業部北センター竹田氏の話では2016.10月現在58個所に増設とのことであった。神戸市が発行し全戸に配布されている[防災特別号くらしの防災ガイド]には給水拠点がシンボルマークで載せられている。平成25年より順次マークも設置してアピールしている。自分の住居の近くにある応急給水拠点をぜひ確認しておく必要がある。

#### 3-3 花山台の応急給水拠点の「例」

わが町、神戸市北区花山台付近には花山台配水池(北区大池見山台14-355)が設けられている。しかし実際には2kmどころではない。神鉄で、次の駅との中間にある山の上である。水道局に聞くと花山給水池は池があるのではなく水道水のタンクがある。しかし、通常施錠されていて一般の人が入ることはできない。災害時でも係りの人が来るのを待つしかないらしい。しかし災害時に係の人がすぐに来れるかわからない。そこで、これからは地区の人にカギを預けて地区も管理に協力する方向に自治会とも協議していきたいとのことであった。給水池が遠い場合はやはり



自家用車のある方に運搬をお願いすることになる。それは自治会の大きな役目になるだろう。

小学校や中学校にも給水車が来る予定であるが、花山小学校は向かいの山であり、条件は同じである。花山台に暮らすには自宅に3日分の飲み水を確保しておくことは絶対条件である。

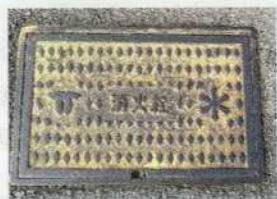
### 3-4 緊急時の給水の仕方について思うこと

- (1) 高齢化した地域では1つの自治会で1ヶ所の割合で給水所を確保したい。(花山台は千刈貯水池が水源になっている)
- (2) 給水ルートも2か所以上に分けておくことも良い案ではと考えられる。
- (3) 日頃から湧水や井戸水も利用できることを希望する。

子供の頃は井戸が生活を支えてた。しかし水道が普及するに伴い井戸水は使わなくなり、名水、湧水を使う人が減り続け、今はその場所さえ知る人がいない現状である。花山台では50年以上前に宅地として造成された土地であるので初めから水道を使用するように作られていた。湧水を生活水として使ったことのない土地である。しかし、側溝に水が流れ出ている所も見かけた。湧水かと思っていたら後日、農業用水であることが分かった。水が流れている時は調整池の水が漏れている場合があるので水道局に連絡してほしいと竹田氏は言っていた。花山台に関しては水道局では湧水の使用は考えていない。応急給水拠点、調整池を北区に18か所設けているのでこれを利用するとのことである。現状は変わっていない。

- (4) 消火栓の利用はできないのか？

花山台では消火栓は20戸に1個程度の割合で設けられている。消火のための水は、私たちが飲んでいる水道水であることも分かった。この消火栓を使い何とか近くから水が引けないであろうか。この消火栓を利用しないのはなんとも勿体ない話である。このことについて水道局側は消防法によりその水は使えないとのことであった。



花山台消火栓と消火器具庫

### 3-5 水道局としての対応

水道局としては震災時、火災が起きている家に消火用の水が出なかったという悔しい思いから水道設備全般を災害に強いものにするという強い意志を持ち続けている。水道施設全般の耐震化、緊急貯留システム、配水管の耐震化、大容量送水管整備、応急給水方策等々の課題に取り組んでおり、順次整備を急いでいるとのことであった。

- (1) 配水管の耐震化： 配水管の総延長は4800kmある。地震が起き段差や引っ張りの力に耐えるように管の繋ぎ個所に返しをつけ、管同士が抜けないようにした(耐震継手)。管をクレーンで釣り上げて実験したが抜けなかった。との竹田氏の話。配水管の更新に合わせて耐震継手管を布設している。震災前にはまだ耐震管路は9%であったが現在は(27年度)に約40%まで進んでいるとのことである。
- (2) 緊急貯留システム： 震度5の揺れを感じたら自動的に緊急遮断弁が閉止される。安全が確認された段階で遠隔操作して遮断弁を開け元に戻す。
- (3) 応急給水方策： 応急救急栓を緊急避難所となる小学校に作り、平常時は水飲み場として使用し、災害時は救急栓として使うのである。これを「いつでもじゃぐち」と称し、全市に40か所、北区は9か所つくり一応の目標は達成した。
- (4) 大容量送水管整備： 平成28年3月30日に整備を完了。口径2.4m、延長12.8km(芦屋市境～奥平野浄水場まで)、総工費約370億円掛かった。
- (5) 災害用井戸： 災害用井戸は現在400件と聞いたが、これは保険福祉局の管轄で災害用井戸



H27年8月にスタートした『水の研究「兵庫の湧水を訪ねて」』の現地探訪は15回、探訪した湧水地は96ヶ所にのぼった。室内での学習や打合せは、探訪先の予習や論文のまとめを含め28回におよんだ。

さらに、湧水のみならず水の研究の一環として見聞を広げるため神戸水道局、および宮水保存調査会顧問のスマカワ研究所長を訪問した。また著名な湧水の下記2か所を訪問し、大変有意義な情報を手にすることができた。

- ① 神戸市水道局を訪ね「元神戸市水道局中部センター長の松下眞氏」から「くらし」に必要な水の歴史について講義を受けた。
- ② また、西宮市の宮水が名水100選に選ばれていることもあり、宮水保存調査会顧問の済川健氏（スマカワ研究所有限会社社長）から「阪神間の都市開発計画の中でいかに「宮水」を保存しているか」について懇切丁寧な講義を受けた。
- ③ 宍粟市の一宮7名水については市役所を訪問し「7名水制定」の経緯について説明を受けた。
- ④ 多可町役場では平成の名水100選に選ばれた申請書について具体的な説明を頂いた。

### (1) 現地探訪所感 《日本人の心の豊かさ・親切心が身に染みた。》

現地探訪前には「兵庫県名水・天然水・湧水・兵庫名水情報」に記録されている各市町村をマップ上にマークをし出発したが村の中の字や、番地、および目印が不明のため「湧水探訪の記録」に示したように現地にとどり着くまでに大変苦勞をした。少子化と限界集落が多い村落は人影も少なく湧水名を知らない人が多かった。しかしながら、男女を問わず対応していただいた、殆どのお年寄りからは親切にされ、日本人の「おもてなし」の心に触れ何度となく疲れが癒された。特に姫路市の「地蔵の水」のありかを訪ねた最寄りの郵便局長さんは、「地図で説明しても難しい」とのことから、およそ30分もかかった田舎道を車で先導下さり、日暮れ前に目的地に着いたときはグループ一同感謝・感謝。また、幼稚園児を迎えに出ている綺麗な若奥さんには車で10分程の道を先導頂き、無事「妙見山の水」にとどりついた。日本人の捨てがたい親切心が身に染みた。また記憶に残るトピックスとして次の2点を挙げたい。

※(その1) 淡路島探訪では行程と道中に食事処が見当たらず昼食が16時にずれ込み特に女性陣から厳しいブーイングが出たこと。

※(その2) 淡路島「牛王水」を訪ねた際、道案内のボランティアから「道幅が狭いので徒歩で行くべし」とのアドバイスに反し運転手の中野氏の「皆が楽しめるため」との親切心から車を利用し、あわや脱輪寸前の危機を経験したこと。

### (2) 湧水地の保全 《お粗末な保全の実態》

第3章2節で述べているように水量が豊富で今後とも安心して保全が続けられると思われる湧地は探訪先96ヶ所中約20%の19ヶ所にすぎない。残された10ヶ所は観光協会の職員ですら湧水地の存在を知らないことが多かった。「まちおこし」の起点にするには立地条件が良くないとか、地域住民に人気がないとかの原因で放置されていると思われる。行政と地元自治体の奮起を望みたい。

### (3) チームワークの勝利

グループ代表の藤原氏は絶えず一歩先を読み計画された行程を完遂する意欲をもってグループをリードされた、中野輝壽氏は5000kmに及ぶ全行程を安全運転で踏破された、高島氏は湧水到着までの道案内を一手に引き受け巧みな話術で地元住民から情報を入手され、湧水地到着後は得意の写真撮影で豊富な記録を蓄積された。また中野邦子氏は薬品による水質検査を担当され、常に8本のペットボトルを用意され、お土産として湧水を全員に配布された。また他のメンバーも自分の記録



担当では克明に湧水地の説明看板を書き写し、後の論文執筆に役だてた。

96ヶ所の探訪を終えたのちの学習では、各人に割り当てられた論文の読み合わせに長時間を要したが、終始全員の協力により素晴らしい学習ができたことにグループ全員と共に喜びたい。

### 【謝辞】

次の方々には、お忙しい中、私共の学習に貴重なお時間を割いて頂き、有意義な話や助言を頂きグループ一同心から御礼申し上げたい。お陰様で所期の目的を達成できたことを併せてご報告申し上げます次第である。

- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| ① 神戸市水道局経営企画部経営計画課 課長     | 松下 眞様          |
| ② スミカワ研究所有限会社代表取締役        | 済川 健様          |
| ③ 多可町地域振興課 課長補佐           | 山本 聡様          |
| ④ 宍粟市議会 事務局長              | 岡崎悦也様          |
| ⑤ 宍粟市企画総務部 次長             | 世良 智様          |
| ⑥ 宍粟市一宮市民局街づくり推進課長        | 井上憲三様          |
| ⑦ 豊岡市上下水道部 係長             | 谷垣康広様          |
| ⑧ 神戸市水道局事業部北センター係長        | 竹田 勝様          |
| ⑨ 有馬温泉ボランティアKSC・OB        | 藤村博武様          |
| ⑩ 加西市埋蔵文化財整理室             | 萩原指導員          |
| ⑪ 加西市ボランティア               | 森 昭代様          |
| ⑫ 宍粟市千種市民局 まちづくり推進課長      | 清水忠二様          |
| ⑬ 姫路市夢前町前之庄 1378-3 夢前郵便局長 | 宗行忠仁様 (順不同) 以上 |
- (文責：庄司 博)

### 《参考文献》

- ・「水と人」 日下 譲著 思文閣出版
- ・「環(めぐり)の海」 琉球新報・山陰中央新報 岩波書店
- ・「水とくらし～その歴史的発展」 元神戸市水道局中部センター長 松下 眞
- ・環境省 水・大気環境局 土壌環境課 地下水・地番環境室「湧水保全・復活ガイドライン」
- ・環境省 自然保護局長通知(昭和57年環自施第227号)
- ・『見えない「地下」を知る～表六甲における「水みち」を探って～』スミカワ研究所(有) 済川健氏
- ・『都市部における浅層地下水環境の保全―「宮水」の事例―』スミカワ研究所(有) 済川健氏
- ・「宮水の水質」日下 譲：灘酒研究会会報 No.43
- ・ウィキペディア(宮水)
- ・「灘酒の歴史」沢の鶴
- ・「兵庫の名水・水汲み場」(<http://kobe.travel.coocan.jp/natural-water/>)
- ・「ひょうごの名水」神戸新聞総合出版センター
- ・「ユーコープ」2011.05.18 作成 NET 資料
- ・「万病を防ぐ[水]の飲み方、選び方」 藤田紘一郎著 講談社文庫
- ・その他の参考 NET

[http://style.nikkei.com/article/DGXNASIH0400L\\_W4A300C1AA1P00?channel=DF130120166105&style=1&page=2](http://style.nikkei.com/article/DGXNASIH0400L_W4A300C1AA1P00?channel=DF130120166105&style=1&page=2)

<http://www.weblio.jp/content/%E5%AE%AE%E6%B0%B4>



《参考資料》

チーム「SGS-710の活動の記録一覧表  
 《水の研究—「兵庫県の湧水を訪ねて」—》

(活動期間：H27年8月5日～H29年3月8日)

No.	月日	担当	項 目	探 訪 数	累 計
1	27.8.8	庄司	第1回G学習 SGS7:5名 SGS10:3名での旗揚げ リーダー藤原氏決定		
2	8.19	藤原	第2回G学習「湧水」の進め方協議、第1回探訪先の決定		
3	8.26	巽	第3回G学習(第1回探訪)「脇川の念仏水」「乳の井」「潮の井」「新松が井の水」	4	4
4	9.02	中野	第4回G学習 第1回探訪を振り返り、次回水道局松下氏訪問		
5	9.17	中野邦	第5回G学習 水道局松下真氏の「水と暮らしの歴史」の講義		
6	9.30	山川	第6回G学習(第2回探訪)「澤の井」「アクア・デイ、マヤ」「須磨霊水」「須磨寺弘法岩五鈷水」「野中の清水公園」「松本の自噴水」「清水の井戸」「弘法大師の清水」「弘法の井戸」	9	13
7	10.7	庄司	第7回G学習 次回探訪先の検討、済川氏の講義依頼について		
8	10.28	藤原	第8回G学習(第3回探訪)「神の湯」「神戸クワハウス」「弘法大師長命の水」「弘法大師霊水」「太閤飲泉金の湯」「銀の湯」	6	19
9	11.11	巽	第9回G学習(第4回探訪)「鷲林寺」「御神水」「宮水」「芦水」 済川健氏講義「都市開発と地下環境保護」	4	23
10	12.2	中野	第10回G学習 外部発表会当日の活動報告展示資料の打合せ		
11	12.22	中野邦	第11回G学習、環境省論文を勉強のこと、28年1~3月学習についての打合せ		
12	28.1.6	山川	第12回G学習 淡路島探訪についての計画協議		
13	1.15	庄司	第13回G学習(第5回探訪)「ぬるゆ」「御井の清水」「太師の水」「船瀬の関伽水」「菊水の井戸」「湯谷薬師の水」「牛王水」	7	30
14		藤原	第14回G学習 今後の探訪計画と論文執筆完了までの計画		
15	2.24	巽	第15回G学習 論文の目次及び担当者の決定等		
16	3.02	中野	第16回G学習 播磨十水の探訪計画		
17	3.16	中野邦	第17回G学習 水質検査キッドによる検査報告等		
18	3.30	山川	第18回G学習(第6回探訪)「小柳清水」「花垣清水」「篠井の清水」「桜井清水」「御所清水」「小野江清水」「鷲の清水」「岡田清水」「井ノ口清水」	9	39
19	4.28	庄司	第19回・1 G学習(第7回探訪)「ふれあいの水」「千年水」「阿舍利の水」「文殊の水」「延命水」	5	44
20	4.29	藤原	第19回・2 G学習(第8回探訪)「東山名水」「ひびきの水」「甘露の水」「行者の霊水」「ラドン水」「宍粟の天然水」「石水山の御水」	7	51
21	5.11	巽	第20回G学習 上期の探訪計画の打合せ		
22	6.01	中野	第21回G学習 6/9,6/10 探訪計画協議		
23	6.09	中野邦	第22回・1G学習(第9回探訪)「かつら千年水」「耀子の清水」「鮑の霊水」「観音山の金水、銀水」「妙見山水」「三川権現水」「蘇武の天然水」「十戸の清水」	8	59



No.	月日	担当者	項 目	探訪数	累計
24	6.30	山岡	第22回-G学習(第10回探訪)「二見の湧水」「玉橋飲泉」「延命水」「葉師の湯」「濁鉛水」「高中の名水」	6	65
25	7.08	中野	第23回G学習 次回探訪先の計画協議		
26	7.14	庄司	第24回G学習(第11回探訪)「青倉山のお水」「佐中の銘水」「夏谷の名水」「猿岩名水」「聖長の水」「大カツラの清水」「ぶなのしずく」	7	72
27	7.28	藤原	第25回G学習(第12回探訪)「銚子ケ水」「神之池の水」「たるみ山の自然水」「大槽谷の水」「いそべの石清水」「狸穴の水」	6	78
28	8.10	藤原	第26回G学習 論文の目次と担当者、探訪計画協議		
29	8.24	中野	第27回G学習 西播磨地区探訪計画協議		
30	9.17	栗	第28回G学習 9/21の中間発表についての方針検討他		
31	9.14	中野部	第29回G学習(第13回探訪)「花形神水」「熊野神水」「越知が峰名水」「千ヶ峰南山名水」「清水の地藏さん」「甘地の清水」「笠形温泉せせらぎの湯」「地藏の水」「千寿の水」	9	87
32	10.12	山岡	第30回G学習(第14回探訪)「地藏さんの水」「岩座神の湧水」「あかい水」「関伽井の水」「清水寺のこん浄水」	5	92
33	10.26	庄司	第31回G学習(第15回探訪)「玉水」「観音水」「長寿の滝」「平野源泉水」	4	96
34	11.09	藤原	第32回G学習 研究報告書の検討、目次と担当者の確認		
35	11.30	栗、村井	第33回G学習 第1回探訪レポート検討、緊急時飲料マップ		
36	12.14	全員	第34回G学習 第2回探訪レポート検討		
37	29.14	全員	第35回G学習 研究報告書「はじめに」「水の概論」「湧水の基礎知識」「日本の名水百選」のまとめ		
38	1.11	全員	第36回G学習 レポート検討、読み合わせ		
39	1.25	全員	第37回G学習 レポート検討、読み合わせ		
40	2.08	全員	第38回G学習 研究報告書の読み合わせ		
41	2.22	全員	第39回G学習 研究報告書の読み合わせ		
42	3.01	全員	第40回G学習 表紙・目次確定、打ち上げの打合せ		
43	3.08	全員	第41回G学習 研究報告書の印刷・製本、発送		