

日本水紀行(10) 北部九州(福岡・佐賀・長崎県)の名水

島野安雄¹⁾・永井茂²⁾

1. はじめに

九州地方の名水は数多く存在するので、北部の福岡・佐賀・長崎の3県を北部九州、中央部の阿蘇火山を挟む熊本・大分の2県を中部九州、そして南部の宮崎・鹿児島および沖縄の3県を南部九州・南西諸島という三つの地域に分けて述べることにする。

まず最初に、北部九州の3県にある「名水百選」およびその他の名水について取り上げる。この地域で名水百選に選ばれたのは計6ヵ所である。それらを順に挙げると、福岡県が清水湧水(浮羽町)と不老水(福岡市)の2ヵ所、佐賀県は竜門の清水(西有田町)と清水川(小城町)の2ヵ所、長崎県が島原湧水群(島原市)と轟溪流(高来町)の2ヵ所である。

2. 北部九州の6名水等の現況

2.1 清水湧水

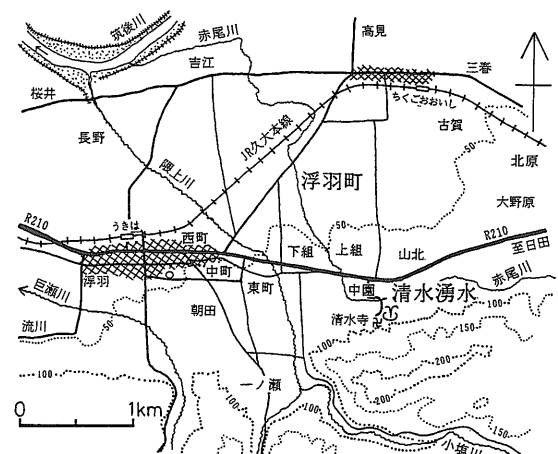
清水湧水は、筑後川中流部の浮羽町山北の中園地区に位置する清水寺の境内に湧き出ている清水である(第1図)。この地は東西に延びる耳納山地の北東端にあたり、また日田盆地を西に流れ下った筑後川が山間地から平地に出た所にある。この地域では鮮新世の複輝石安山岩類からなる丘陵地が形成された後に、更新世の耶馬溪火砕流堆積物が山麓部に堆積している(唐木田ほか, 1992)。また平地の部分には、筑後川などによって堆積された沖積地であるが、山麓部との間には段丘地形もみられる。

清水寺は、浮羽町の中心街から東に2kmあまり、国道210号線から南へ300mほど入った所にある。この寺は、鎌倉時代の建長元年(1249年)に、常陸の国の僧・日用比古が諸国行脚の途中、当地の

観音山に詣でた際に鬱蒼とした森の中に清らかな清水が湧き出ているのを見つけ、草庵を結び住み着いたことに始まる。村人達は日用比古の徳を慕い、堂を建て山門を築き、潮源山清水寺と名付けられた寺を建立したという。そして、この寺の湧水は古くから「生命の水、心の水」として近隣の人々から崇められ親しまれてきた。

町道脇から清水寺への石段を登り、小さな楼門造りの山門をくぐり抜けると、右手に本堂への入り口、左手には面積20m²ほどの遊水池がある(写真1)。湧水は本堂へ入る門の左手の塀の下から主に湧き出し、東側にある池の方に流れ貯水されている。湧出地点や池の底には砂礫が堆積し、所々で水の湧き出しがみられる。そして、池の中や周囲の壁に積まれた岩々には青々とした苔がみられ、清水寺は別名・苔寺とも呼ばれている。

この清水湧水は、標高が230mほどの丘陵地の北麓部にあつて、標高70mほどの所から湧き出している。この湧水地点の高さは、寺の前面を流れて



第1図 清水湧水

1) 宇都宮文星短期大学 文化学科:
〒320 宇都宮市上戸祭 4-8-15
2) 元所員, 現(株)北海ボーリング

キーワード: 名水百選, 湧水, 河川, 水文環境, 北部九州.

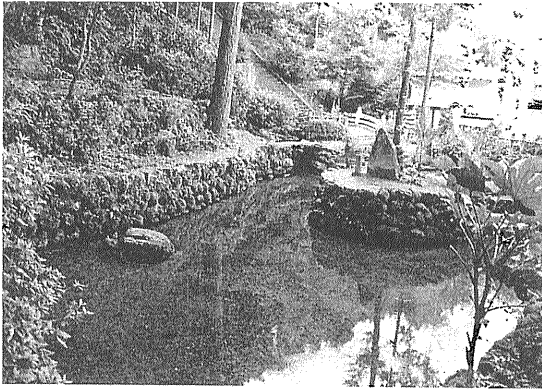


写真1 清水湧水とその遊水池

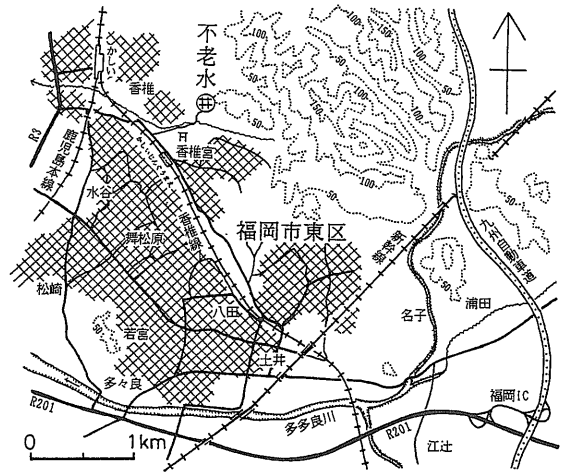
いる赤尾川の堆積面よりは約10 mほど高い所に位置している。そして、赤尾川を挟んだ北東側に展開する大野原地区も標高70 m 前後であり、筑後川河岸の沖積地よりも一段高い所、すなわち段丘地形を呈していることから、清水寺の位置している部分も一種の段丘地形と考えられる。清水湧水は、後背地の等高線をみると、丘陵地の北麓斜面に降った雨水を集めてくるような地形となっている。したがって、丘陵地の山体を基盤として、表土や山麓部に堆積した火砕流堆積物などを浸透してきた地下水が段丘面との境界で湧き出してきたものといえよう。この湧水は水温が約17°C、湧出量は日量約1000 m³ほどで、近隣の住民の飲料水や灌漑水などに利用されている。

2.2 不老水

不老水とは、福岡市の中心街からは北東方向の東区香椎に鎮座する香椎宮の飛び地境内にある御神水としての井戸水のことである。

香椎宮は神亀元年(724年)に創建されたもので、仲哀天皇・神功皇后・応神天皇・住吉大神の四柱を祭神としている。記紀によれば、この香椎の地は仲哀天皇の熊襲征伐時の行宮地であり、また神功皇后伝説と結びついた天皇・皇后の霊を祭る香椎朝が造営された所である。

この香椎宮の北東約400 m の丘陵地の麓に位置しているのが不老水である(第2図)。そして、この西側は仲哀天皇・神功皇后の臣である武内宿禰の屋敷があった所といわれている。武内宿禰は、「大膳」の姓をもつ神饌を作る調理職で、この井戸水を使って天皇・皇后に御飯を献上し、かつ自身も炊飯や酒造りに愛飲していたため三百歳という長命を保



第2図 不老水

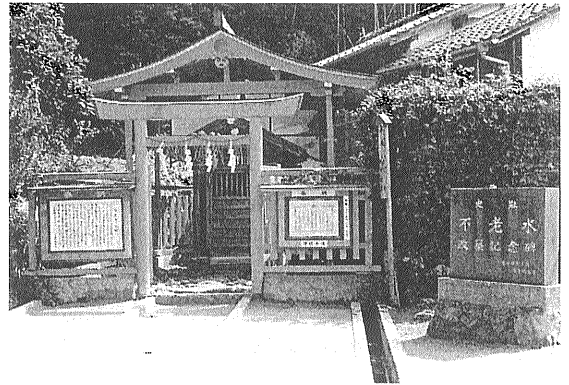
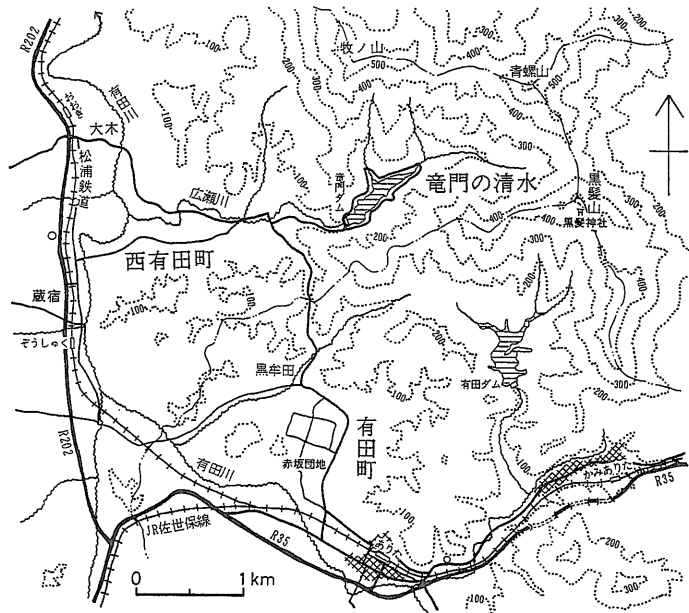


写真2 不老水

ったといわれている。このことから初めは「御飯の水」あるいは「老の水」とも呼ばれていたが、奈良時代の天平宝字年間に井戸を補修した際に「不老水」と名付けられたとされている。

不老水のある境内はわずか20 m²ほどの広さであり、井戸は高さ2 mほどの朱塗りの鳥居と塀に囲まれた中であって、菊の紋が輝く朱塗りの屋根の下に作られた小さな御堂の中に位置している(写真2)。このため井戸自体も小さく、直径が約60 cm、深さは1 mほどで、石造りの底からこんこんと地下水が湧き出している。湧出量はかつて毎分50 lほどあったが、近年は水汲みに訪れる人々が増えたために水量がかなり少なくなったという。このため取水は午前10時から午後3時までと決められ、施錠され管理されている。特に、最近では行列ができるほど人気となり、汲む水量の方が多くなって潤渇することもたびたびあって、取水の量も制限されてい



第3図
竜門の清水

る。

この不老水のある地域は、地形的には丘陵地の麓、すなわち丘陵地と沖積低地との間の狭い段丘部分に位置していて、段丘礫層中から地下水が湧出しているものと考えられる。なお、不老水の湧き出る背後の丘陵地は、古第三紀の粕屋層群・志免層群よりなり、さらに東側の丘陵地は変成岩類から構成されている(唐木田ほか, 1992)。

ところで、筑紫の勅祭社である香椎宮では、現在も宮中へ不老水を献上している。これは元日に汲んだ若水を神殿で護国豊稔の祈願を行った後に竹筒に詰め、桐箱に納められた御神符の綾杉(香椎宮の神木)の葉とともに奉獻するもので、天平神護元年(765年)から始まったという伝統の行事でもあるという。また、新年には香椎宮敬神婦人会により、この不老水から作られた甘酒が初詣客に振る舞われるという。

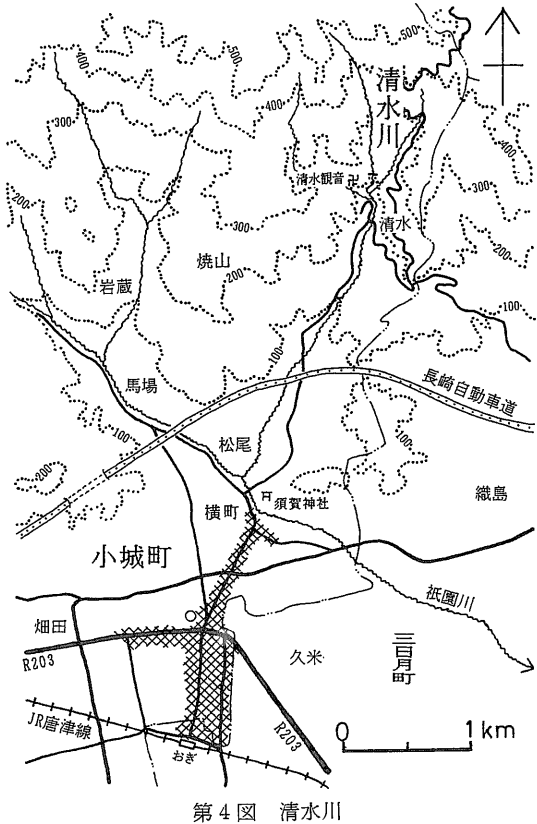
2.3 竜門の清水

竜門の清水とは、伊万里湾に注ぐ有田川の一支流である広瀬川の上流域を流れる渓流水である。広瀬川の流域は西松浦郡西有田町の東部にあり、広瀬川そのものは黒髪山の西に源を発する全長約5 kmの小さな河川である(第3図)。

この西有田町は佐賀県の南西部にあり、陶磁器で有名な有田焼の有田町と伊万里焼の伊万里市とに南北を挟まれた形で位置している。この焼き物の里と

呼ばれる地域では、磁器の原石として最適な流紋岩が分布していることにより、江戸時代に入ってから数多くの窯元が作られたという。広瀬川の上流域の地質についてみると、大部分は鮮新世の流紋岩・安山岩質の火山岩類より構成されている(唐木田ほか, 1992)。有田流紋岩は主に黒雲母流紋岩からなる溶岩・溶結凝灰岩から構成されている。また、伊万里安山岩は角閃石安山岩・輝石安山岩・黒雲母デイサイトなどからなる溶岩円頂丘・溶岩流で、広瀬川流域北部の青螺山・牧ノ山一帯に分布し、有田流紋岩を覆っている。そして、広瀬川の上流域には、その後の侵食作用でできた巨大な奇岩・怪石も多く、特異な景観を呈していて、肥前耶馬溪とも呼ばれている。また、多様な植物相とあいまって変化に富んだ自然状況を形作っている。

広瀬川の上流域は、現在、黒髪山公園という県立自然公園、ならびにその一角は自然休養林に指定されている。この黒髪山系の地域は、昔から多くの伝説が伝わっており、そのうちの一つに鎮西八郎為朝の大蛇退治がある。そして、鎌倉時代には修験道場となっていたため、上流域の渓流沿いにはその宿坊跡や修行の洞窟群なども点在している。また、黒髪山の山頂近くには天童岩という奇岩があるが、その下に鎮座する黒髪神社の上宮は、雨乞い祈願の社として知られ、早魃時には多くの参拜人で賑わったという。



第4図 清水川

現在、この広瀬川の中流部には竜門ダムが造られており、人工湖となっている。竜門ダムから上流へは、湖畔に沿って時計回りの一方通行の道となっていて、道の途中にはお地蔵様が建ててあったり、岩清水が竹の樋から流れている所もある。湖畔の奥には駐車場や山の家が設けられ、キャンプ場も整備されていて、夏期にはキャンプや森林浴を楽しむ人々で賑わいをみせる。そして、ここは黒髪山への西の登山口ともなっている。この地点より上流の広瀬川は竜門峡という渓谷の様相をみせている。竜門峡を流れる清水は、主に流紋岩によって濾過された水であり、黒髪山系の鬱蒼とした原生林の中から湧き出した水が集まり、奇岩をぬって流れ下ってきたものである。この清らかな流れは周辺の原生林と相まって独特の雰囲気を与えてくれる。

2.4 清水川

名水百選に指定された清水川は、有明海に注ぐ嘉瀬川の支流祇園川一派川で、佐賀市近郊の小城町の北部を流れている小河川である(第4図)。鎌倉時代に千葉氏が地頭職として入所し発達した小城町

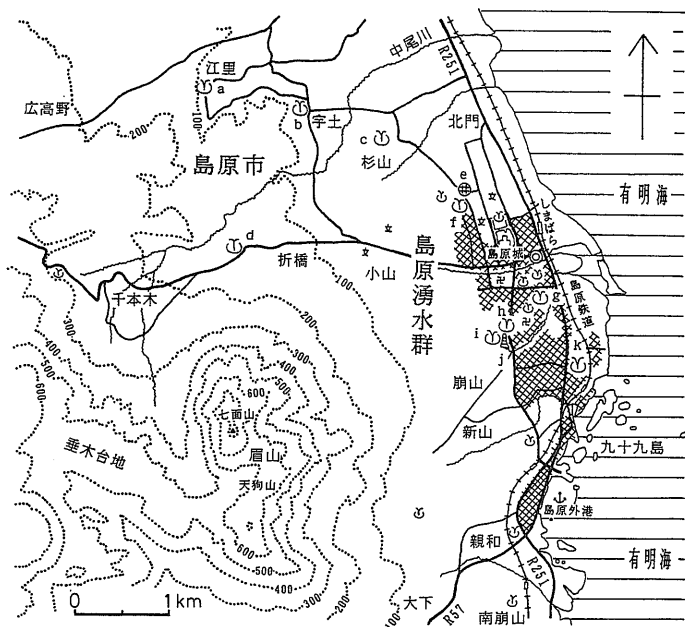


写真3 清水の滝

は、その後の江戸時代に佐賀鍋島支藩の旧城下町が置かれた所で、肥前の小京都とも呼ばれている町である。この小城町のあたりは古くから開けた土地で、弥生時代の遺跡や古墳、あるいは古代の条理制遺構なども多いという。特に、ここから東に約15 kmほどの所に位置する吉野ヶ里遺跡は有名である。

清水川は、小城町の北側を屏風のように東西に延びる天山山系の彦岳(845 m)の南東斜面に発する。この清水川は、ほぼ南北方向に走る小さな断層線に沿って流れ、標高約200 mの所で滝を懸けたのち、さらに2 kmほどを流れ下って天山に発した祇園川へと合流している。この清水川の流域の地質については、三郡変成岩類の部分に白亜紀の深江花崗岩が貫入し、変成岩類は捕獲岩状に東方に向けて狭く分布している(唐木田ほか, 1992)。そして、清水の滝の懸かっている所は深江花崗岩の分布域に当たり、この上流部は変成岩類および糸島花崗閃緑岩からなる山地である。

この清水川に懸かる滝は、清水地区にあることから「清水の滝」と呼ばれている落差約75 mの大きな滝である。滝壺に流水が直接落下するという直滝



第5図 島原湧水群の位置図

ではないが、鬱蒼と茂る木々の間から、数段の段差を白い飛沫をあげながら流れ落ちる様は爽快である。この清水の滝の近くには、江戸時代の寛永年間に清水山見瀧寺宝地院(通称は清水寺)が建立されている。この寺院と滝を結ぶ途中には観音堂があり、そして滝壺の脇の岩の上には観音様の像も建てられている。また、この清水の滝は、古来より神聖な霊場とされ、滝水に打たれると病気は平癒するといわれ、今日でも水行に励む人々が多いという(写真3)。それもここでは女性の水行者の割合が多いとのことである。特に、清水観音の縁日でもある18日(特に正月の18日)や夏の土用の丑の日には遠くから水行の祈願に多くの人達が集まり、中には“おこもり堂”で寝起きをし、自炊をしながら何日も滝請行を続ける人もいるという。

この清水川の水は清澄であり、地域住民の水道水源として利用されている他に、鯉料理で知られる旅館や料理店などでの生け簀用の水に使われている。また下流部では祇園川に合流するが、この辺りの祇園川は源氏ホタルの生息地として知られる所で、5月から6月にかけてはホタルの乱舞が毎夜みられるという。

2.5 島原湧水群

雲仙・島原といえば、つい最近、雲仙普賢岳の約200年振りの火山活動に伴って火砕流・火砕サージ

が発生して、多くの人命が失われ、産業や社会・日常生活にも大きな被害に見舞われた地域としてよく知られている。

島原半島東部の有明海に面する島原市は、古くから水の豊かな旧城下町として知られ、市内各所に60ヶ所以上の湧水が分布している(島原市, 1981)。そして、市街地の部分でも40ヶ所以上の湧水、ならびに数多くの掘り抜きの自噴井戸が存在し、街中のいたる所の水路に澄んだきれいな水が流れている。そして、中心街では「鯉の泳ぐ街」として、家並みの沿った水路に1000匹もの鯉が放されている。

この島原半島の70%の地域は、雲仙火山の活動によって形成された土地である。雲仙火山は高岳・九千部岳など侵食の進んだ古期の火山体と、普賢岳・眉山・妙見岳・野岳などの新期の火山体とからなる(渡辺・星住, 1995)。古期の火山活動はおよそ50万年前に始まり、10数万年前まで続いたという。そして数万年の休止期をおいた後、およそ10万年前頃から新期の活動が半島中央部から東側で始まり、野岳・妙見岳・普賢岳の各火山が次々に形成されたという。特に普賢岳の活動については、有史時代以降に古焼溶岩(1663年)・新焼溶岩(1792年)の噴出、および1990年11月から始まった最新の活動がある。また、眉山は普賢岳の活動とは別に、およそ4千年前に半島東端部に噴出したという。

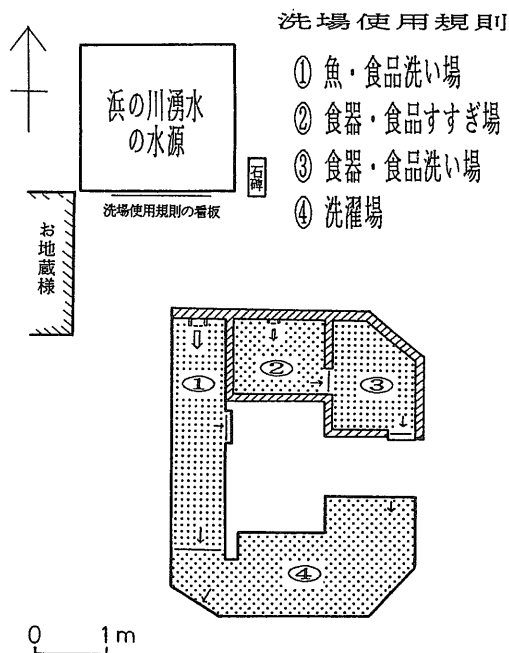
これらの新期の火山の山体は安山岩からデイサイトの溶岩ドームや溶岩流を主体として、山麓には火砕流・岩屑なだれや土石流などの堆積物が広がり緩傾斜面を形成している。

ところで、1792年の普賢岳の噴火活動に際しては地震の頻発と眉山の大崩壊を伴ったことで有名である。すなわち江戸時代の寛政4年5月21日夜、激震により、島原市街地西側に聳える眉山の南峰天狗山の東側が大音響とともに崩壊したもので、岩屑なだれが市街地を襲い島原湾にまでなだれ込んだ。この大崩壊はそれだけにとどまらず、大津波を誘発して合わせて死者1万5千名にも達するわが国最悪の火山災害をもたらしたもので、「島原大変、肥後迷惑」の言葉を残した大災害として知られている。島原の市街地では、この時の崩壊物が放射状に分散して堆積し、その南北の主な境界部分には南崩山や崩山と呼ばれる地名が残されている。そして、崩壊物の堆積により、海岸線は以前より約800 mも前進し、沖合いには九十九島と呼ばれる小島群ができたといわれている。なお、眉山を挟んだ南北の地域は普賢岳火山の古い活動期の火山砕屑物から構成されている。特に、水無川南側の深江町の地域では崖錐・扇状地性堆積物からなる地形状況を呈しており、その末端部には多くの湧水が分布している(古川, 1981)。

湧水分布についてみると、雲仙山系の山麓部および眉山の東に広がる市街地の部分に多くの湧水が位置している(第5図)。市街地に位置する湧水の大部分は、眉山大崩壊の際の地震や山崩れの活動に関係して湧き出したとされている。特に、“白土湖”付近の状況については「四月朔日埋没した新山の地に清水湧出し、また上の原の井戸は変後にわかにか水あふれ、その近方はすべて数カ所より清水湧出し、白土池となる」とある。現在、白土湖は以前ほどの湧出量はないが、それでも毎秒200~300 ℓ程度は湧出し、音無川となって有明海に注いでいる。そして、この白土湖の周辺には桶川洗場・耳洗公園・上ノ原の湧水などがある他、市の水道水源井となっている施設もある。市役所南側の万町や新町の辺りでは、数多くの湧水が存在していて、家並みの街路に沿った水路を流れる水の供給源となっている。それらの水路脇には水神様や道祖神が祀られてあったり、水飲み用の柄杓が置かれてあったりす



写真4 浜の川湧水



第6図 浜の川湧水の水場見取り図

る。また、島原鉄道の南島原駅近くにある「浜の川湧水」は、島原を代表する湧水の水場として知られている(写真4)。ここでは岐阜県の郡上八幡の項(島野・永井, 1993)でふれた“水舟”形式の水槽を平面的に配置した洗い場がある。水源から引かれたパイプの出口から順に使用目的の定められた区画があり(第6図)、今でも日常的に近隣の住民により利用されている。

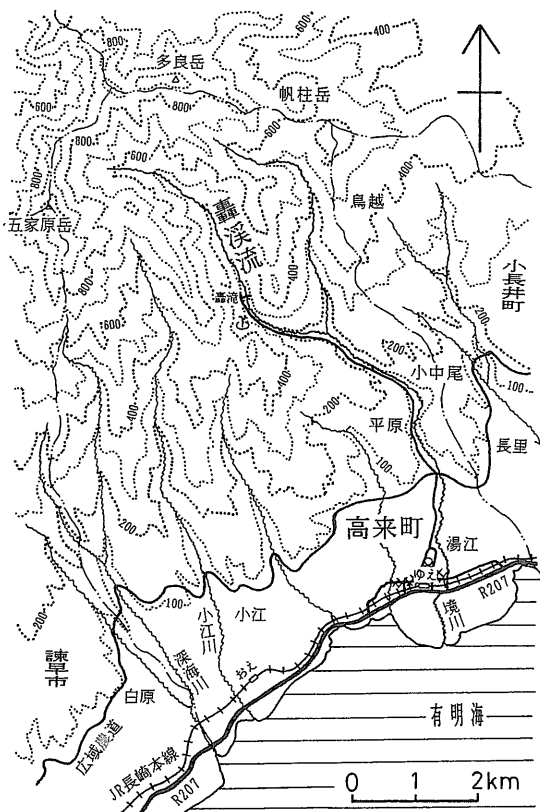
市街地北部には、江戸時代の元和2年(1616年)に島原に入封した松倉重政が7年余りかけて築いた島原城があるが、その北ノ丸の空堀の部分にも湧き水が出ている。城の西側の丁町はかつて武家屋敷があった所で、この一区画では寛文9年(1669年)



写真5 武家屋敷内の道路と水路

に造られた用水路が往時のままに約400 mの長さで残されている。両側に各屋敷の石塀が並んでいる道の中央には、大きな石で組まれた幅50 cmほどの水路が通っていて、現在も勢いよく清らかな水が流れ下っている(写真5)。この流水の水源については、かつては杉山地区の熊野神社の湧水が使われていたが、近年は湧出量が減少したため、丁町の近くに井戸を掘り利用しているとのことである。また、この武家屋敷跡の北側には、かつて城の御用水に使われたという御用御清水の井戸がある。市街地からは西の山麓部には折橋の湧水、北方の丘陵地の麓の杉山地区には熊野神社の湧水がある。この熊野神社の湧水については先に述べた通りであるが、最近はさらに水量が減少して涸渇することもありという。さらに、市の北西部に位置する宇土出口と江里神社の湧水は、ともに湧出量が多いのが特徴で、それぞれ白土湖の湧出量にほぼ匹敵した量を誇っている。

なお、市街地近くには温泉・鉱泉が湧いている所もあり、浴用や飲用の他に、熱帯産の魚の養殖用にも利用されている。



第7図 轟溪流

2.6 轟溪流

轟溪流は、長崎県北東部にある高来町内に位置している。この轟溪流は多良岳山系に源を発して有明海に注いでいる境川の上流部の名称で(第7図)、滝や奇岩のある渓谷を呈している。

多良岳山系は、経ヶ岳(1076 m)を最高峰に多良岳や五家原岳などの1000 m級の山々からなり、県立公園に指定されている。この多良岳を中心とする地域は、中新世から更新世にかけての数次におよぶ火山活動で形成されたもので、複雑な火山地質を反映しているが、山体の大部分は鮮新世から更新世にかけて活動した、主に安山岩質の豊肥火山岩類によって構成されている(唐木田ほか, 1992)。

境川の水源地になっている多良岳は、古くから修験場として栄えた霊場で、頂上近くにある金泉寺は弘法大師が建立したと伝えられている。多良岳の南斜面を流れ落ちた幾筋かの清流は轟溪流となって流れ下り、溪流沿いには轟の滝・楊柳の滝・太龍の滝などの大小30あまりの滝が懸かっている。このう

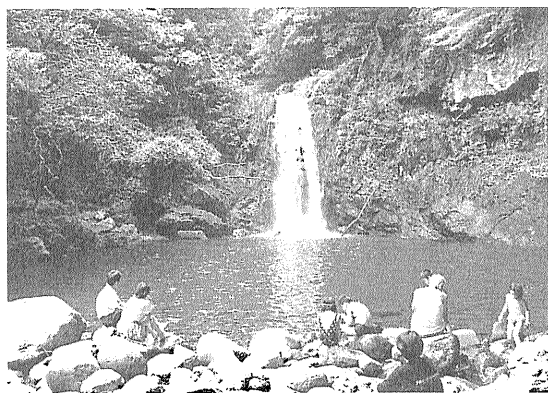


写真6 轟の滝

ちの一つである「轟の滝」は轟峡を代表する滝で(写真6), 落差約12mとさほど高くはないが, 滝の名の由来は豊富な清流の落ちる瀑音が遠く山々まで轟くことからきている。この轟の滝付近にはキャンプ場がある他, 遊歩道もあって散策を楽しむことができる。そして, この手前の道路脇には「轟の湧水」と名付けられた岩清水が出ており, 休日などには水汲みの人で賑わいをみせる。

なお, 渓流沿いの標高700m以上の地点に小松尾自然公園があるが, ここには天然記念物の“ツクシヤクナゲ”の群生地がある。この名花は江戸時代末期にシーボルトが彩色図により世界に紹介したことで知られている。そして, 轟溪流の下流部ではこの渓流水は灌漑用水に用いられている他, 清流を利用した養魚場もあってニジマスの養殖にも利用されている。

3. 水文学的特徴

これらの名水の水質についての特徴を次に述べる。採水はそれぞれの名水によって異なるが, 1~5回行った。水温・電気伝導度(25°Cに換算)・pH等は現地において採水時に測定を行った。また, アルカリ度(HCO_3^-)・ Cl^- ・ SO_4^{--} ・ NO_3^- ・ Na^+ ・ K^+ ・ Ca^{++} ・ Mg^{++} ・ SiO_2 などの主要溶存成分については, ポリビンに採水して持ち帰って分析を行った。その結果の一部を示したのが第1表(番号は名水番号)であり, このデータをもとにキーダイアグラムおよびヘキサダイアグラムで示したのが第8図である。

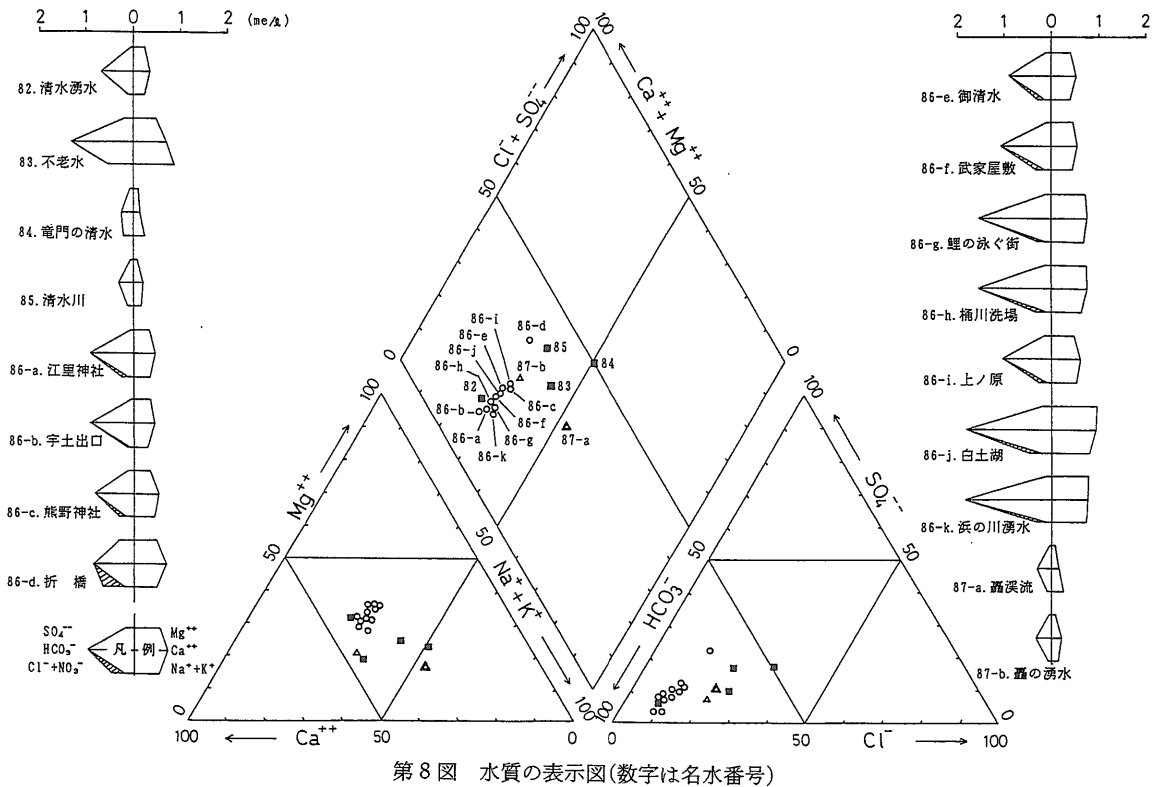
電気伝導度についてみると, 不老水と島原湧水群以外は50~100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ と低い値を示している。島原湧水群については110~230 $\mu\text{S}/\text{cm}$ とバラツキが大きい, 市北部に位置する江里神社・宇土出口・熊野神社の湧水では値が150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ と低く, 市街地内にある湧水では値が高いという傾向がみられる。水温については, 湧水だけをみると15~17°Cの範囲にある。pHについては, 轟溪流の7.0を除き, 他は微酸性~弱酸性を示している。

主要溶存成分量についてみると, 渓流水の竜門の清水・清水川・轟溪流や轟の湧水は合計量が100 mg/ℓ 以下とかなり少ないが, 不老水と島原湧水群では150~240 mg/ℓ と多い。特に, 島原湧水群の中では鯉の泳ぐ街・桶川洗場・白土湖・浜の川湧水の4地点で合計量が200 mg/ℓ を超えており高濃度

第1表 北部九州の名水等の水質分析結果

番号	名水の名称	水源	年月日	電導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	水温 (°C)	pH	RpH	カルシウム (mg/ℓ)	Cl^- (mg/ℓ)	SO_4^{--} (mg/ℓ)	NO_3^- (mg/ℓ)	Na^+ (mg/ℓ)	K^+ (mg/ℓ)	Ca^{++} (mg/ℓ)	Mg^{++} (mg/ℓ)	SiO_2 (mg/ℓ)	計 (mg/ℓ)
82	清水湧水	Sp	940720	102.0	17.3	6.8	7.0	35.0	2.6	2.3	2.0	4.5	1.3	7.6	3.4	45.5	104.2
83	不老水	Gw	880805	203.0	16.8	6.6	7.1	66.9	19.0	9.4	0.0	19.6	1.8	14.1	6.3	28.1	165.2
84	竜門の清水	S	940720	77.9	21.2	6.8		14.0	6.6	4.4	2.5	5.4	1.2	2.8	1.4	34.9	73.2
85	清水川	S	940720	66.7	21.4	6.6		16.0	4.3	4.2	2.2	3.9	0.3	4.5	1.1	21.1	57.6
86-a	江里神社	Sp	940720	116.6	15.8	6.4	7.0	46.0	4.2	1.6	8.8	6.0	3.6	9.7	4.5	64.2	148.6
-b	宇土出口	Sp	940720	116.0	15.4	6.4	7.0	46.0	3.3	1.7	3.5	5.4	3.1	9.2	4.3	61.7	138.2
-c	熊野神社	Sp	930823	138.0	16.4	6.2	6.8	42.0	5.2	5.9	10.1	7.4	4.9	10.7	4.6	64.8	155.6
-d	折橋	Sp	920725	191.0	16.4	6.2	6.8	44.0	7.1	15.0	30.3	9.1	3.9	14.4	6.3	66.6	196.7
-e	御清水	Gw	940720	149.0	16.4	6.7	7.0	45.0	5.1	5.5	10.3	7.1	3.6	10.3	5.1	62.8	154.8
-f	武家屋敷	Sp	940720	159.6	17.1	6.7	7.0	54.0	5.4	5.2	9.4	8.1	3.9	11.2	5.9	63.1	166.2
-g	鯉の泳ぐ街	Sp	930823	205.0	16.5	6.0	6.8	76.0	5.4	6.8	11.2	12.2	5.6	14.5	8.8	70.2	210.7
-h	桶川洗場	Sp	940720	221.0	16.2	6.4	7.0	78.0	5.7	7.9	11.0	11.5	4.7	15.2	9.2	67.5	210.7
-i	上ノ原	Sp	940720	170.2	17.0	6.7	7.0	52.0	5.8	8.6	8.0	9.8	3.0	12.1	5.9	54.7	159.9
-j	白土湖	Sp	910126	231.4	15.0	6.2	6.7	91.9	9.4	12.0	14.3	15.1	5.9	18.8	11.8	64.0	243.2
-k	浜の川湧水	Sp	940720	229.0	16.8	6.4	7.0	92.0	6.6	8.0	9.2	13.6	5.1	15.1	9.7	65.1	224.4
87-a	轟溪流	R	920725	49.6	19.6	7.0		16.0	3.6	2.4	0.4	4.0	3.3	3.0	1.0	27.7	61.4
-b	轟の湧水	Sp	940720	57.7	14.8	6.9		17.0	3.5	1.7	0.7	2.9	0.7	4.1	1.1	28.6	60.3

水源の種類: 「Sp: 湧水, Gw: 地下水, R: 河川水, S: 渓流水」



第8図 水質の表示図(数字は名水番号)

である。そして、島原湧水群については、 SiO_2 が $60\sim 70 \text{ mg/l}$ とかなり多いが、これは現在も火山活動中の雲仙普賢岳に起因する。また、不老水については、 Na^+ と Cl^- 成分の量が多く含まれているのが特徴的である。

次に、水質組成についてキーダイアグラム表示してみると、大部分は Ca-HCO_3 型に属している。この Ca-HCO_3 型に属していないのは竜門の清水と轟溪流の二つの渓流水であり、竜門の清水は図の中央すなわち4パターンの中間型、そして轟溪流は Na-HCO_3 型を示している。島原湧水群についてはヘキサダイアグラム表示と併用してみると、 HCO_3^- の含有量が多いことと、その含有割合による系統的变化がみられる。また、市街地内に位置する湧水については、 Mg^{++} 成分および Na^+ 成分が多く含まれているのも特徴的である。なお、折橋の湧水については SO_4^{--} と NO_3^- 成分が多いが、これは市街地の西方、雲仙岳の山体に近いため火山活動あるいは農地での肥料汚染の原因が考えられ、水質型については Ca-HCO_3 型と Ca-SO_4 型の中間型を示している。さらに、轟の渓流水と湧水について

は、溶存成分量はほぼ同じであるが、水質型は若干異なる。これは流動系と滞留時間の差によるものと思われる。

なお、無機汚染の指標ともなっている NO_3^- 成分については、島原湧水群の中に高い値のものがあ、熊野神社・折橋・御清水・鯉の泳ぐ街・桶川洗場・白土湖の6地点で 10 mg/l を超える値を示している。特に、折橋の湧水では 30 mg/l を超える値を示しており、汚染の進行が心配される。しかし、他の5地点では $10\sim 15 \text{ mg/l}$ であり、まだそれほど心配する値ではないといえよう。

4. おわりに

今回は北部九州の3県にある6ヵ所の名水百選およびその他に関して述べてきた。この地域には、島原湧水群を除けば、特に有名な湧水や大規模な湧水というものはあまりない。しかしながら、最近、福岡県および北部九州を中心とした地域では、“地域の名水”に関する写真集を主とした著書が相次いで発行されている(歌野, 1993: 足利・井上,

1994). この他の本や雑誌などの情報を含めて名水に関するこうした書籍は、近年、渇水による水不足で上水道の給水制限が行われたりすることも多いこの地域の住民に対しては、水に対する関心を引き寄せる一つの参考書のようなものもある。特に、1994年夏は異常渇水の上、猛暑にも見舞われたため、各地の名水といわれる所には水汲みに多くの人達が訪れたというニュースを見聴きした。それらの風景の一部は現地を回った際にいくつかの地点で見受けられた。

ところで、島原地域については、雲仙普賢岳の活動が始まる前の水と緑の美しい町並みや景観をしばしば見てきた。しかし、1990年11月の火山活動開始以降、特に1991年に入って以降は火山灰や軽石類の降下と火砕流とによって風景が一変してしまい、街は埃まみれのうす暗い表情であった。しかしながら、その間でも人々の表情や水そのものについては、それほど変わった印象はなく、生き生きとした感があったように思う。そして、つい最近、雲仙普

賢岳の火山活動が鎮静化へ向かっているとのニュースを聴いた。これでまずは安堵の感を抱いたが、一刻も早く以前の様な活動的な街の表情・風景に戻ってほしいものであると切に願うものである。

文 献

- 足利武三・井上 優(1994):九州の名水100泉. 西日本新聞社, 196p.
 歌野 敬(1993):福岡周辺のおいしい水. 不知火書房, 125p.
 唐木田芳文・早坂祥三・長谷義隆編(1992):日本の地質「九州地方」. 共立出版, 371p.
 島野安雄・永井 茂(1993):日本水紀行(6)東海地域の名水. 地質ニュース, no. 471, 43-54.
 島原市(1981):地下水採取実態調査報告書. 60p.
 古川博恭(1981):九州・沖縄の地下水. 九州大学出版会, 393p.
 渡辺一徳・星住英夫(1995):雲仙火山地質図. 地質調査所.

SHIMANO Yasuo and NAGAI Shigeru(1995): Travels of Japanese valuable waters - (10) North Kyushu area.

<受付: 1995年5月31日>