

浅間山南麓における融雪型火山泥流と追分宿の発展

江 川 良 武

はじめに

浅間山南麓における融雪型火山泥流の歴史を、今、改めて振り返る必要がある。融雪型火山泥流（以下、単に融雪泥流）とは、冬季、大量の雪に覆われた火山が噴火すると、火砕流や溶岩の到達そのものは人里離れた山頂近くに限られたとしても、その場所の雪が急激に溶け、下流の山麓にもたらす時ならぬ洪水・泥流をいう。三浦綾子の小説「泥流地帯」に取り上げられた北海道十勝岳融雪泥流（一九二六年五月）はその良く知られた例であり、人口密度の小さな地域でありながら一四四名の死者・行方不明者を出した。

融雪泥流の歴史を振り返る意義の第一は、防災である。先の十勝岳は、一九八八年にも活発化したが大した被害をもたらすことなく収束した。しかし著者もその一員で

あった防災関係者の間では、一時融雪泥流の再発を懸念し緊張が走った。火山が積雪期に活発化すれば、先ず懸念しなければならない災害類型だからである。浅間山についても同様である。近年、浅間山南麓の自治体においても、融雪泥流を念頭に置いたハザードマップが行政機関により作成・公表されている。防災の基本は過去の災害を振り返ることであるが、このマップにおいて、北麓の群馬県側で近年の災害に至らなかった小さな事件が示されているに過ぎず、南麓の長野県側については何の記事もない。これは近年融雪泥流が発生しておらず、近代的な観測が行われた事例がないことと、過去の災害履歴の究明が遅れているためと思われるが、一部住民の中には、軽井沢地域に融雪泥流が発生したことはない誤解し、「行政は無用の不安を招いている」という批判が出

るに至っている。歴史学の方面からの情報提供が求められているところである。意義の第二は、浅間山麓において融雪泥流の理解を進めることが、郷土史をより鮮明にする上で必要と思われるからである。一般に認識されている火山災害は、噴石や噴砂などの噴火物そのものによるが、大きな事件はほぼ天仁元年（一一〇八）の追分火砕流と天明三年（一七八三）の浅間焼けの二回に限られる。それに対し、融雪泥流の発生頻度は高く、したがって山麓の社会への影響もはるかに大きかったと思われるからである。

湯川の天然ダム

浅間山南麓において冬季に大規模な洪水が発生したという記事があれば、それは融雪泥流を指すとみて間違いないだろう。御代田町の大字豊昇と大字面替の湯川を横断する境界線付近に、冬季の洪水によって山が出現したという文書が二つ存在する。一つは岩村田出身の吉沢好兼（宝永七年（安永五年、一七一〇）（一七七六）の著、「四鄰譚」）巻二の記事であって「慶長の末正月晦日、雪解洪水、追分を没し、広戸村の西南に山の湧出したる事あり」、他の一つは伝承を記録したと思われる大井豊氏の記事で

ある。それは「慶長一七年（一六二二）正月暖冬、火砕流は雪をとかし、去年より降り積もった大雪の浅間が噴火して、追分を押し流し、泥流は湯川を一週間もせきとめて、梨沢北から久能の東方で一面湖になった。湯川はそこを幾年もかかって切り流した。ここを最初は梨沢で『堤切』と言った。その後『遂切』と長い間言うようになり……釣橋が架かった頃は『露霧橋』……コンクリート橋になってからは『露切橋』と……書くようになった」というものである。ここで梨沢、久能とあるのは大字豊昇内の集落名である。

湯川は、図1-1に見るように広戸集落の直下あたりからそれまでの狭谷から広い谷となり、谷底平地の幅は露切橋直上流で約四〇〇mになる。ところが露切橋付近より下流で北北東側から、長さが約五六〇m、平均幅が約一三〇mの舌状台地が張り出し、ために湯川は極めて狭い狭谷をなしている。そして延長約一五〇mの狭谷部を経た面替集落付近で再び幅約四〇〇mの谷底平地が現れる。図1-2において等高線は侵食を免れた台地上面の地形を示している。舌状台地は、大字御代田と大字草越の境界にあたる谷（以下、「境界谷」と仮称）から土石が流れ出た地形をなし、北北東端の標高は約八〇〇m、これ

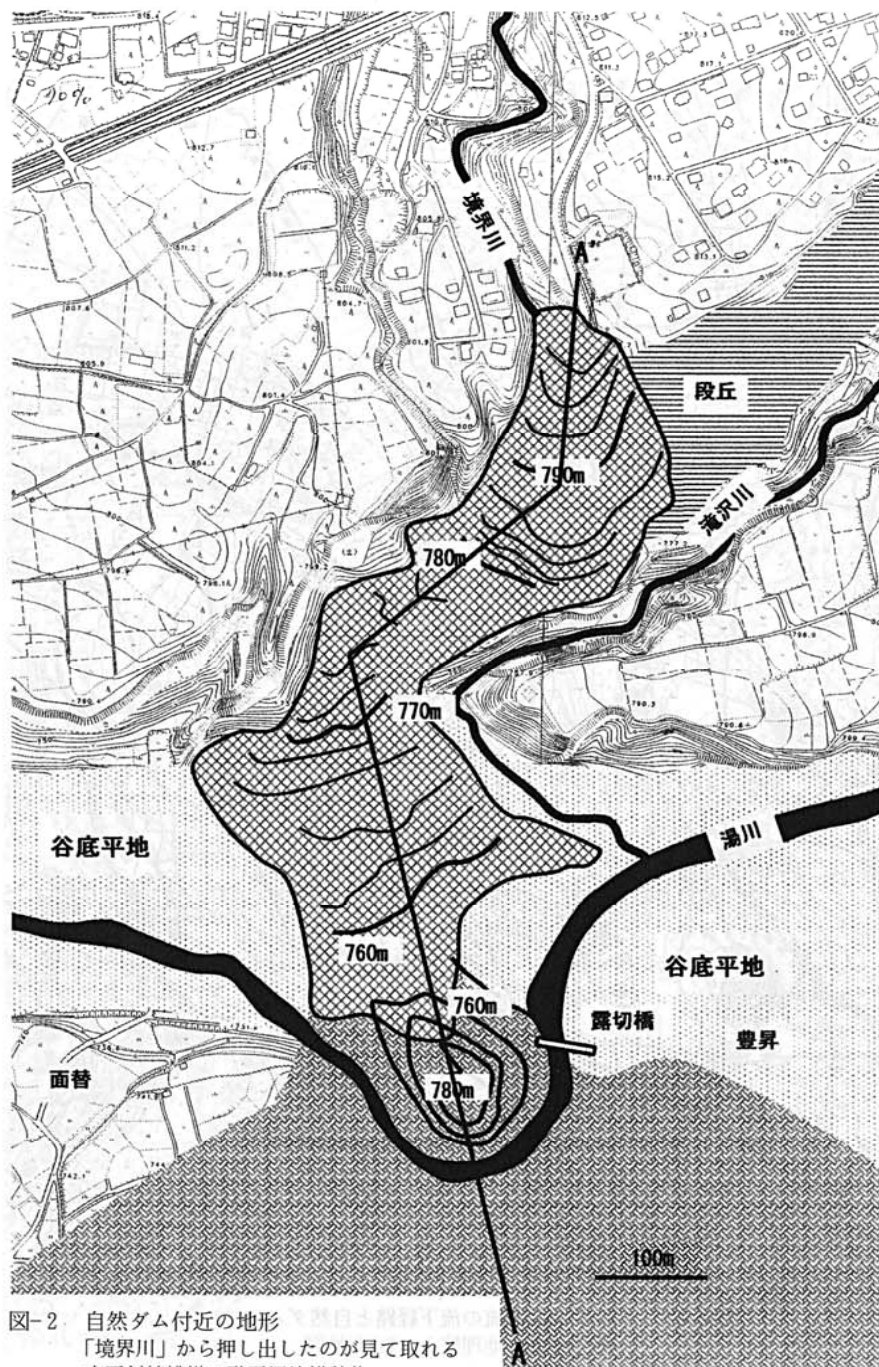


図-2 自然ダム付近の地形
「境界川」から押し出したのが見て取れる
交互斜線模様は融雪泥流堆積物
その南の模様は基盤岩 A-A'は断面図の位置

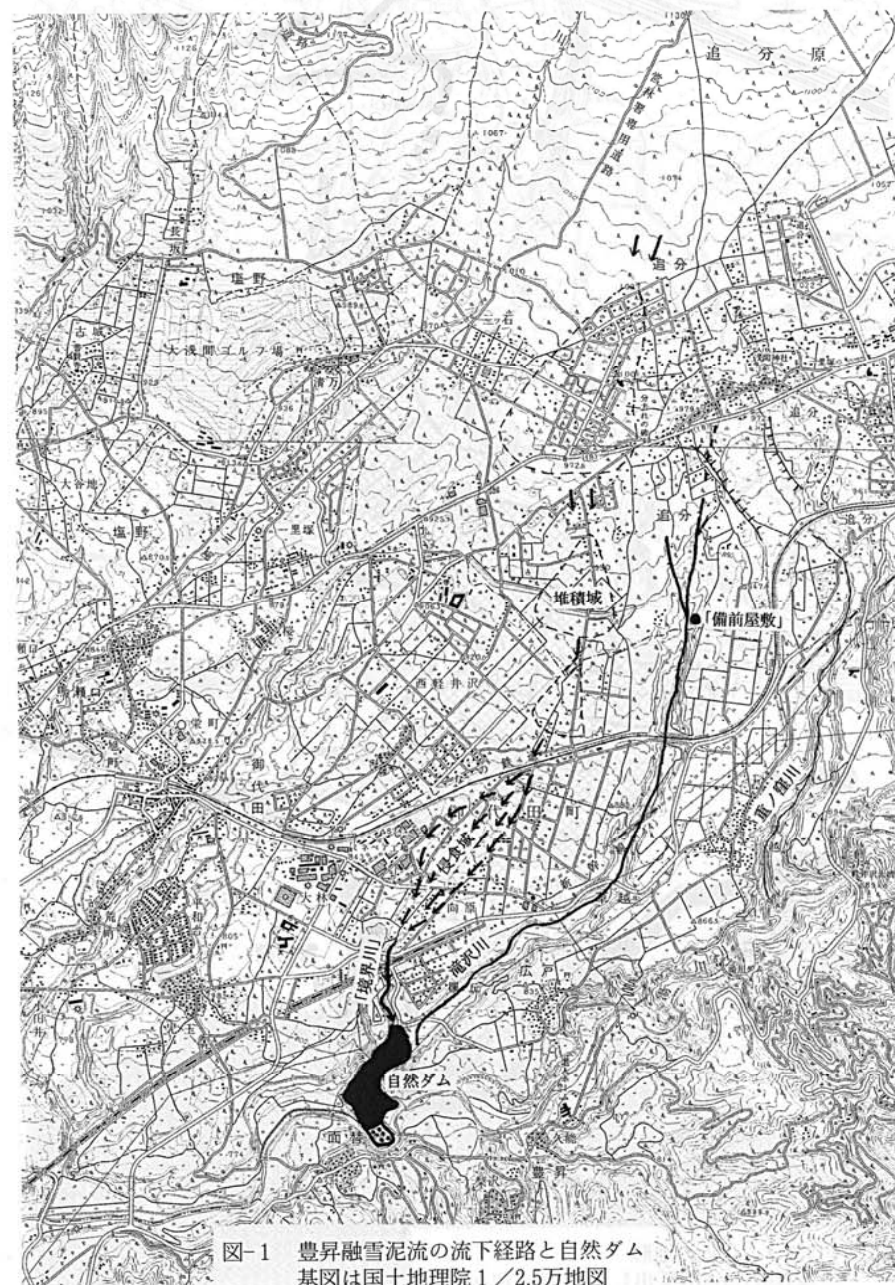


図-1 豊昇融雪泥流の流下経路と自然ダム
基図は国土地理院1/2.5万地図

より波打ちながら徐々に標高を下げ、標高七六〇mの小山の北、南南端に至り七五七mとなる。これは典型的な土石の押出地形であり、湯川と接する付近でかつて天然ダムが出現したことは明らかである。すなわち元々豊昇から面替にかけても広い谷底平地が広がっていたが、押出によって狭くなったのである。図-3に示したように押出の下にはかつての水田が埋積されているに違いない。また現在の湯川が流れる場所は、左岸側（上流から下流に向かって）から延びる尾根の鞍部であった。堰止めにより大幅に水位の上昇した湯川は、湯川の谷で一番低い場所となったこの鞍部を新しい流路とした。なお押出の先端部を構成している見える標高七六〇m、谷底からの高さ約五〇mの小山は、実は凝灰角礫岩の基盤である。元々湯川の左岸にあったものが、流路の変更により右岸に転化した結果であり、地形学で言う谷側積載という現象にあたる。押出の規模は、谷底標高を七四〇mとみれば、押出の北北東端、南南西端の厚みはそれぞれ六〇m、一七mとなる。堆積物の体積は約一〇万立方メートルと見られる。これだけの規模の押出が浸透性の極めて高い追分火砕流の台地を流れて発生したことに注意すべきである。通常の豪雨によるとは考えにくい。融雪泥流と見

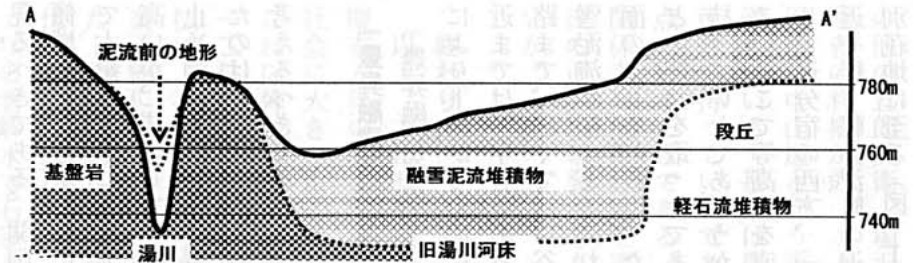


図-3 自然ダム付近の断面図（タテを5倍に誇張）
堰止め湖からオーバーフローした水は左岸の岩盤上を流れ、今日の湯川となった

るのが妥当であろう。広い谷に狭谷が突然現れるケースとして、押出ではなく硬岩が出現する場合がある。県営湯川ダムが、草越東方に位置している。このダム建設計画に携わった技術者の談話によれば、一九六七年時点での予定地点は、草越近傍ではなく、約二km下流の、一見狭く好適と見えるこの露切橋地点であった。そして四本のボーリング調査がなされたが先端の小山を除き岩屑・土砂であり、最終的にダムサイトとして不適と判定、上流の現ダム地点に変更になったという。峡谷の成因が硬岩によるも

のでないことは明らかである。

従来の地質図、「浅間山火山地質図」⁽³⁾、および「浅間山の噴火地図」⁽⁴⁾は、いずれもこの押出を追分火砕流としている。押出を構成する融雪泥流堆積物は、上流の土砂状追分火砕流を浸食して再堆積したものであるから、物質的にはそれとほぼ同等のものである。地質図の機能が土石の性状を示すことにあるとするならば、追分火砕流としても必ずしも間違いとはいえない。しかし押出したのは図-2より明らかに追分火砕流が台地を形成した後のことであり、少なくとも防災にも資する図面としては適切ではない。

これらより「四鄰譚藪」および大井氏が報ずる融雪泥流が発生したという伝承は、地質学的裏付けのあることが明瞭である。押出の時期については次節で検討する。上記融雪泥流を以下、「豊昇融雪泥流」と仮称する。

大井氏は湯川堰き止めが一週間程度としている一方、「湯川はそこを幾年もかかって切り流した」としている。「切り流した」場所は岩盤である。人の開削努力があったのかどうかについては書かれていないが、自然力だけで一週間はるか数年という短い年月の間に堰止め湖が消失するはずがない。人による組織的営為がなされた

見るべきである。開削は、土砂である融雪泥流堆積物の領域で行う方が格段に容易である。その場合、開削途上で大量の流水により天然ダムが決壊するリスクが極めて高いが、決壊しても被害をこうむるのは下流であって堰止め湖により農地を奪われた人々ではない。それを避けたのは、広域での利害を調整できる公的権力があつたと考えらるべきであろう。

「豊昇融雪泥流」の流下経路と残された地形

「豊昇融雪泥流」の流下経路を地形図および空中写真により下流から上流に向かって追跡してみる。雪窓湖付近まではV字谷であるが、それより上流の御影用水温水路まで、広くて浅い谷を流下したと見て良い。これは融雪泥流が幅のある流れとなつて、線状ではなく帯状に地面の土石を削り取ったことを示している。さらに上流はどの経路を取ったであろうか。融雪泥流は大きな質量を持っていたであろうから、直線的に流下したと考えられる。そこで等高線を直角に上ると、今度は広い尾根になり、追分宿の西方、一八号と浅間サンラインの分岐点付近を経て軽井沢町の追分第二運動場テニスコート付近の別荘地に至る（図-1）。そしてその間は扇状地が連なっ

ているようにも見える。融雪泥流が途中で扇状に土石を堆積し、そこで絞り出された水が再び地面を侵食するという侵食↓堆積↓侵食という作用を繰り返していた可能性がある。融雪泥流が時に谷だけではなく、尾根部を下したと見られることは、今後の防災に留意されるべきであろう。なお侵食↓堆積↓侵食が繰り返される現象は火山山麓の扇状地帯でしばしば観察されるところである。

天仁元年（一一〇八）の追分火砕流に覆われた浅間山南麓斜面は、堆積時の原初地形をそのまま維持しているわけではない。堆積地形そのままなら平滑な地形をなすはずであるが、波長約二〇m〜四〇mの凹凸が至る所に見られ、また地表付近の火砕流堆積物に水流の影響を受けた露頭がしばしば観察される。これらから、火砕流堆積後、水流によって侵食・堆積が繰り返され、現在の地形となったことは明らかである。そして、その「水流」の実態は幾度となく発生した融雪泥流である可能性が高い。また滝沢川、重ノ窪川など追分火砕流を幾本もの谷が刻んでいるが、いずれも火砕流発生後から現在に至る九〇〇年という短い間に形成されたことは明らかである。この様な場合、定常的な雨水よりは破滅的な洪水、さら

に具体的に言えば融雪泥流で侵食されたと考えるべきであろう。

「豊昇融雪泥流」と追分宿の関係

豊昇融雪泥流は、追分宿より西方を流下したと見られる。地形からみて「四鄰譚藪」や大井氏の記述のように追分宿を流下したと見なすのは困難である。しかし大規模な融雪泥流であってみれば、これが追分宿の上方で分岐し、分岐融雪泥流が、追分宿付近の沢をも流下したと考えるのが自然である。追分宿付近より東南方向にしないの鉄道まで下る前谷と呼ばれる谷の地形は、雪窓湖の上流と「広くて浅い」点で類似しており、大量の融雪泥流がここを流下したと考えたい。この下流の重ノ窪川が湯川と合流する地点に天然ダムが形成された痕跡は認められないが、合流点付近の湯川は峡谷を成しているから大量の土石が流れたとしても湯川本川の奔流でさらに下流に流され、天然ダムは形成され難い。天然ダムの痕跡がないから追分宿を融雪泥流が流下しなかったことということにはならない。

岡村知彦氏は、「四鄰譚藪」巻三の、前述とは別の記事、「昔追分は、今の東にあり、慶長の末、洪水に亡村

すといへり……」を検討し、これを錯誤とみなした。その根拠は、①追分宿が亡村するほどの浅間山爆発に伴う大災害の記録を見いだせない、②「四鄰譚藪」を基に進めた「軽井沢町志」の論考、「旧宿は堂裏・測候所裏付近にあった」を想定すると、中山道は、宿のすぐ東にある一里塚から、西で大きく北方に迂回することになり不合理、の二点である。そして浅間山麓の集落に壊滅的被害を与えたことを報ずる「天明信上変異記」の記事より、亡村を起こした事件は江戸期中山道（成立は慶長九年、一六〇二）以前の、享祿四年（一五三二）の融雪泥流と示唆している。「天明信上変異記」の記事とは「享祿四年一月二二日大雪降り積もること六尺又は七尺の所あり……然るに二七日浅間山大いに焼出し、大石小石麓二里程の内雨の降る如く、中にも大原という所へ七間余の岩石降りけり……無間谷……前掛山……鬼の牙山、黒生山の谷間に、右の大雪降り積もりし所、焼石のほのほにて一時に消えたり。又二七日七ツ時より、大雨となり、二九日まで昼夜の別ちなく降りければ、山々の焼石、谷へ押し出し、麓の村々多く跡方なく流れしとぞ、其後街道不通なりしを、……四年の間に道普請せり……」というものである。

確かに岡村氏の言うように慶長期に「亡村」の一次史料のみならず大爆発の記録が見当たらないのは事実である。しかし融雪泥流は、小規模の火山噴火であってもその様態や積雪量によっては発生することも念頭に置かねばならない。しかも同氏の調査によっても慶長期には冬季の火山活動は盛んであった。融雪泥流の発生する条件はそろっていたと見るべきである。さらに旧宿場の位置を現宿場の東北と判断しているのは、はるか後世の軽井沢町志であって、「四鄰譚藪」は単に「今より東」としているのである。仮に旧宿が精進橋付近にあったとしたら一里塚との位置関係に矛盾を来すことはない。堂裏・測候所裏あるいはさらに北方にあったという伝承は、さらに以前の中世のことを指すと見なすことも可能である。岡村氏は大井氏の報告を引用していない。しかしこの報告は「四鄰譚藪」の記事に比べて堰止め湖が幾年にもわたって存続したこと、橋の名称が堰き止め事件に起源を持っていることなどに触れており具体的である。また地元にとって単に目視したというだけでなく、数年に及ぶ大変な開削事業をやり抜いた記憶である。年代論に大きな錯誤が発生したという判断は慎重でありたい。一方、氏が示唆する中世末期は、大井氏が滅び武田氏による佐

久侵攻の風雲急を告げる時代であった。地元村落到決壊のリスクを避け、はるかに投下労働力の大きい岩盤掘削を選ぶほどの体力と余裕があったであろうか、また下流を含む全体利益を調整する権力が存在したのであるか。この発生時期の検討は直接的には「豊昇融雪泥流」についてであるが、別の流れとして追分宿を襲った可能性が高い前述の分岐した融雪泥流にも適用できよう。

筆者はこれらより「四鄰譚藪」の、「融雪泥流が慶長末に発生し、追分宿を襲った」という趣旨を素直に受け取りたい。なお、「四鄰譚藪」の「亡村」との解釈については慎重であるべきかもしれない。往々にして伝承の過程で誇張が発生するものであるからである。ここでは大被害を与えた程度に受け取っておく。

なお慶長をさかのぼる享禄四年の融雪泥流は「浅間山麓の集落に壊滅的被害を与えた」というのであるから、これも追分宿を襲ったと見なすのが妥当であろう。

慶安元年の融雪泥流と追分宿の発展

岡村氏は、慶安三年（一六四八）の事件として下記を引用されている。すなわち、「閏正月二六日辰刻大火、古老曰、この時大雪四尺余、雪解にて追分駅流失す」で

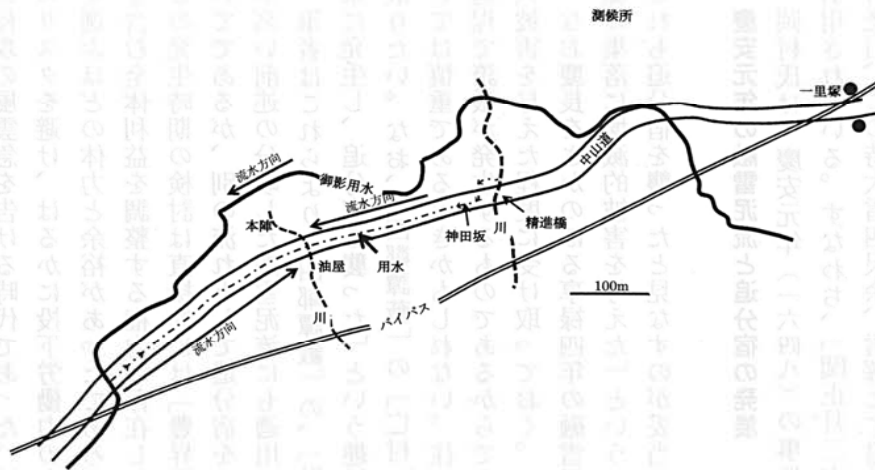


図-4 追分宿の自然河川、御影用水とそれからの宿場内用水路
御影用水路はほぼ等高線と同様だから本陣、精進橋付近が谷であることがわかる
御影用水開通後は、宿場はこれに大きく依存

し、現在も河川水が唯一認められる精進橋付近であった。次に有利な場所はゆるやかな谷地形を成す本陣、脇本陣の付近である。現在ここに水流は認められないが、中山道分間延絵図にはここに街道を横断する水路が描かれている。浅間山麓水道事業団による地下水汲み上げで地表水が消失したのであろうか。本陣、脇本陣という宿場の有力者は土地条件の優れた場所を優先的に占有するであろう。享禄四年の融雪泥流は精進橋付近をも流下したであろうから、ここを避け次善の現位置を選んだ可能性が高い。

宿場需要の増大に本陣、脇本陣付近の流水だけでは十分でなかったことは明らかである。御影用水が開通し宿場の重要インフラとなった以降の宿の重心は、西に移って当然である。「四鄰譚藪」に亡村により宿場が西に移ったとあるが、「亡村」の表現に値する全村の急激な移動が無かったとしても、享禄、慶長、慶安の災害を経て漸次の移動はあったものと考えるのが自然である。

融雪泥流の直後に御影用水が開削されたのは偶然であろうか。流された家屋が十数軒とはいえ、未だ小さかった宿場にとっては少ない数ではなく、復旧、すなわち元の状態に戻すのですら容易ではなかったはずである。そ

ある。これも今日で言う融雪泥流とみて間違いないであろう。その詳しい被害として、岡村氏はご自身で収集された伝承と思われるが「追分宿神田坂町屋が十数軒流されたのみ」としている。ところでその一年後の慶安二年（一六四九）に追分宿に初めて参勤交代の大名が宿泊している。制度としての参勤交代は、その一五年前、寛永二年（一六三三）に施行されているが、実際の宿泊ははるかに遅れたのである。初宿泊一年後の慶安三年（一六五〇）に御影用水上堰が開通している。御影用水は追分宿の西端近くを北から南に横断している。この横断地点は宿場の最高所であり、中山道分間延絵図中の街道中央を流れる水はここから宿場の過半に配水している。油屋主人小川誠一郎氏も本陣、脇本陣の二軒がその水利権を所持し、追分宿は御影用水上堰に依存してきたと証言している。

本陣、脇本陣は、御影用水成立前の慶長年間には現位置にあったことは確実である。宿場の位置を決めるに当たって最も重要な土地条件は生活用水の便である。図4において、御影用水の水路はほぼ等高線を表していると見て良い。これより御影用水以前にあっては、追分宿周辺で最も水の取得に優れているのは顕著な谷地形をな

こに初の参勤交代の団を迎え、あるいは近日中に参勤交代が実施されるとの予告に接して、復旧どころか宿場機能の大幅強化が必至の状況に追い込まれた。追分を当時支配していた小諸藩、道中奉行、宿場の関係者は、旅客・伝馬需要増大への対処を迫られたはずである。大きな課題は用水の新たな開発であった。折から小諸藩では新田開発のための御影用水が懸案となっていた。しかし水利権を奪われかねない水路中間部の追分宿などの利害調整に手こずっていたのではないか。御影用水はこれまで御影付近の新田開発を目的に開削されたと説明されてきた。しかしそれでは中間部の追分地域は失うだけで得るものがない。著者は追分地域がよくそれを認めたものと不思議に思っていたが、御影用水の開削が宿の発展を支えるものだったと考えれば解決がつく。測量設計を済ませた後の、実際の開削工事について着手したのかについては明らかにしていないが、慶安元年ころに「開発願い」を小諸藩に提出したとされる。これが事実とすれば願いを出してわずか三年目に開通したことになるが、用水中間部の追分宿の全面的協力、換言すれば追分宿の大きな利便がなければこれは困難であつたろう。開発を主導した柏木家の現在の御当主柏木易之氏は、佐久地域

他の五郎兵衛、塩沢、八重原などの各用水に比べて開発者の利権が弱いことを談話で指摘されているが、御影用水は中山道という重要地帯を最も長い一六里をもって通している。基本は農業用水であっても、多目的用水の色彩を持っていたであろうことを考慮すれば、それも合点のいくことである。慶安元年の融雪泥流による被害が、関係者の危機意識を高め、互いの利害の相違を克服し、後の追分宿の発展をもたらしたことはあり得るのではないか。

終わりに

以上、主に歴史地理的観点から、享禄四年、慶長末年、慶安元年の融雪泥流が現実に発生したであろう事、地域社会に大きな影響を及ぼしたであろうことを述べてきた。これ以外にも軽井沢町志は「享和四年（一八〇四）二月一二日、浅間山根岸より雪解水押出し、宿の東入口を押し、茶屋七軒に浸水四、五尺、石砂を押込んだので営業不能に陥った。又精進橋が流出したので……不通となった……田畑約八反歩が流失した」と記している。また御代田村誌は文化九年（一八二二）正月二十八日に「浅間山よりの雪解水で石砂を押出し、濁川は三二六間石砂埋め

となつて堰を押し切り、御影用水も樋場一ヶ所と堰一ヶ所破損した」とある。これらの時期に浅間山が活動したという文献は見いだされていないが、季節からみて融雪泥流を疑う必要があると思われる。地元伝承の組織的収集が望まれる。

（軽井沢町長倉）

注

- (1) 「四鄰譚載」『新編信濃史料叢書第八卷』信濃史料刊行会一九七九
- (2) 大井 豊「つきり物語」『御代田物語』御代田町公民館一九八〇
- (3) 荒巻重雄『浅間山火山地質図 一：五〇〇〇〇』地質調査所 一九九三
- (4) 早川由紀夫『浅間山の噴火地図 一：五〇〇〇〇』NPO

法人あさま北軽スタイル 二〇一〇

- (5) 岡村知彦「中山道一里塚と浅間根腰の古三宿（三）」『千曲 一二八号』二〇〇六
- (6) 「天明信上変異記」『新編信濃史料叢書第一九卷』信濃史料刊行会 一九七七
- (7) 岡村は信濃国浅間焼記としているが、筆者は一次史料の出典を確認し得なかった。ただし氣象庁史料など多くの資料にも同文が引用されている。
- (8) 大橋健三郎『信濃追分の今昔をきく―歴史と文学―』追分会 一九八五
- (9) 柏木易之「御影用水の開削 慶安三年（一六五〇）―開発人 柏木小右衛門―」『千曲 二四三号』二〇一〇
- (10) 『中山道分間延絵図第六卷』東京美術 一九七九
- (11) 岩井伝重『軽井沢町志』一九六四
- (12) 岩井伝重『御代田村誌』一九五八