

富士山の大規模雪代災害－天保五年（1834）の大雪代－

財団法人砂防フロンティア整備推進機構 井上公夫

1 はじめに

天保五年四月八日（1834年5月16日）に、富士山周辺で大規模な雪代災害が発生した。新暦の5月16日は5月の連休後であり、現在では非常に多くの観光客が5合目付近の駐車場付近に集まっている。安間（2007）の「天保五年（1834）の雪代による被害範囲図」によれば、2007年3月25日に発生したスラッシュ雪崩よりもはるかに規模が大きかったことが分かる。天保五年のような大規模雪代（スラッシュ雪崩）が、連休後に発生したらどうなるのであろうか。

2 天保五年四月八日の雪代災害

国文学史料館（東京都品川区）に所蔵されている岩本村文書の「富士山焼砂押流荒地絵図」（図1）は、災害発生から2年後の天保七年（1836）に描かれたものである。富士山南西部を流下した大規模雪代の氾濫状況が鮮明に描かれており、大変貴重な史料である。図2は1/5万地形図に大規模雪代の分布状況を整理したものである（富士砂防事務所，2001）。また、富士山の鳥瞰図をもとに「天保五年雪代災害状況の立体推定図」が作成されている。これらの図を見ると、大規模雪代が富士宮市や富士市の市街地まで到達していることが判る。この雪代は富士山の山麓を流れる溪流から潤井川や伝法用水まで流入し、大被害を発生させた。

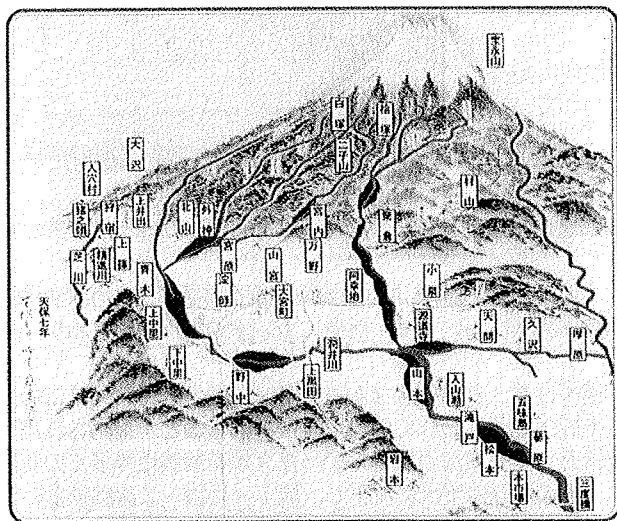


図1 『富士山焼砂押流荒地絵図』（岩本村文書）

（富士砂防事務所，2001で地名を追記）

3 天保五年四月八日の天候状態

江戸時代末期、天保五年（1834）年に北麓の富士吉田市と西麓の富士宮付近で雪代による大災害が起きた（富士吉田市史 資料編 2, 1992, 同資料編 3, 1994）。富士吉田市大明見の中村屋敷茂左衛門書『午年雪代出水五カ年遺作次第之事』（富士吉田市教育委員会資料）によれば、

「天保五年午四月八日富士山押出候覚書 同年午之四月八日は、大あめ二而南風はげしく、富士山おびたしく山

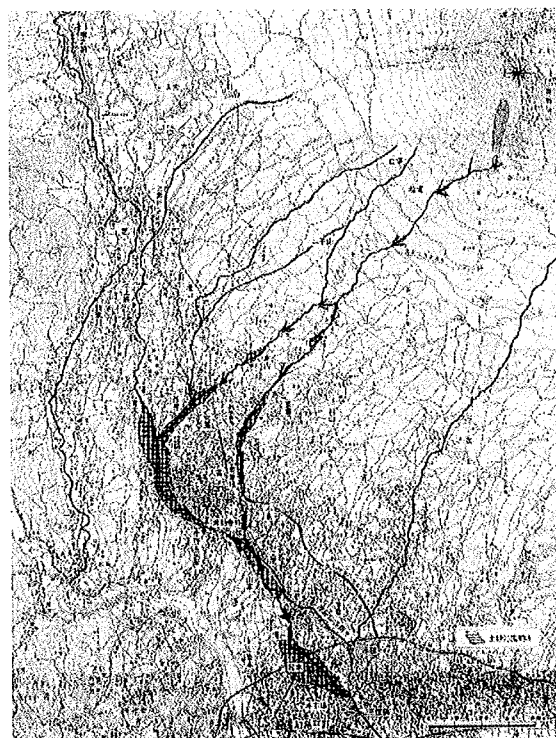


図2 『富士山焼砂押流荒地絵図』（口絵45）をもとに作成した被害状況の推定図

図2 『富士山焼砂押流荒地絵図』をもとに作成された被害状況の推定図（富士砂防事務所，2001）

なりし、すなわち同日の九つ時（12時頃）、雪代成黒けむり立て押出、そのおそろしき事小山のごとくにくずれ出、大木大石砂包成て、居村にいっさんに押掛け……」「……明けがた雪しろ水引、人々村内へ立ち帰り見届候処、家七十軒程五・六尺ほど砂にうづめ、戸・障子は石砂にてふちむき、諸道具不残押しながし……」と書かれている。

上記の記載から、天保五年四月八日（1834年5月16日）には、発達した南岸低気圧の通過によって、豪雨と気温上昇により、富士山麓に発達した放射谷のほぼ全域で雪代が発生したと判断される。富士山の北麓や南麓では、雪代が土石流となって放射谷を流下し、下流域で甚大な被害が発生した。特に、南東側の潤井川流域では、大量の土砂を含んだ雪代洪水が流出・氾濫・堆積した。

4 大規模雪代の流下状況

この時発生した大規模雪代は、『慊堂日曆四』や『ささのやまんひつ』（小倉藩士大阪留守居役）など、多くの史料に記録されている。富士山の山頂部付近では、東海道筋などの遠方からでも確認できるほど大規模な崩壊（天保谷）が発生していた。

『慊堂日曆四』の天保五年四月二十九日（6月6日）の条によれば、「四月八日四つ時（5月16日10時）、富士山崩れて沙石を出す。遠眺すれば、新凹処あり。地は震動し、北口七八合辺より噴出し、大岩大木を押流し、明見村の人

家凡そ七八十戸は残らず埋没し、内のもっとも大いなる家は棟を残す。吉田村の五十七戸は埋れ尽す。人を損せず牛馬みな埋る」と記されている。

『ささのやまんひつ』によれば、「四月二十三日（5月31日）飛脚到来。定七といふ。此者のものがたりに、今度東海道を通る処、元市場と吉原との間に三斗橋といふあり。其橋落て、其川に三斗計りなる水流れ落ちけるが、根もなく梢も折れ、皮は皆むけたり。土人のものがたりに、四月八日の日、不二山の裾吹き出供水夥し、甲州の方殊に烈く、民舎若干流亡す。駿河の方は、其崩れ口に大なる岩ありて、夫にて水をささへ、格別のことなし。されど此河筋などへ流れ出て、人家五十軒も流失す。此本は彼崩れ穴の辺にありしが、つき流されて、数里の間水勢にもまれて、かくはすりこ木の如くはなりたるなりとぞ。其他一團ほどの本は、いくらか路辺に流れ出たりといふ。さて定七、不二山を仰ぎ見るに、左のかた系をはへたる如く平かなりしが、中ほどに三日月の如くに欠けて、甚見苦しとて、考るに、右のかたなる宝永山を削て、左の凹を埋めば、無疵なる山になるべきを、こは天物力ならでは能はじ。上古は烟互しが、それもたえ、又宝永山出来、此度天保谷の名出来ること、一山につけて変態さまざまなり。雖然宝永に満ちて天保に欠く、因て完全の姿となるか」と記されている（国立防災科学技術センター、1983）。

江戸時代の東海道は、三度橋（富安橋）で潤井川を渡っていた。写真1は三度橋からみた富士山で、中央の雪で覆われた谷が「天保谷」であろう。この付近で大規模崩壊が発生し、東海道筋からでもこの地形がくっきりと見えた。図2に崩壊地と流下経路の推定位置を示したが、崩壊面積97ha程であり、平均崩壊深を1mとすると、崩壊土量は97万m³となる。この大雪代は弓沢川を流下し、途中で溶岩流を乗り越え、2/3程が風祭川に流入した。そして、溶岩流に規制された数ヶ所のトラブルスポットから大きく氾濫した。

「すりこ木」のようになった大木は、2000年11月21日に大沢で発生した土石流でも認められ、富士砂防事務所の駐車場入り口に置かれている。図1に描かれている外神や宮原付近の氾濫地は、現在地名で「押出し」といわれる地区（若林、1996）で、繰り返し雪代や土石流災害を受けていた。栗倉・阿幸地・源道寺は、現在の弓沢川の沿川地域である。富士宮浅間神社では、湧玉池から発する神田川が潤井川に流入しており、その下流、山本付近まで達している。潤井川本川は絵図にも太く描写されている南側の流れ

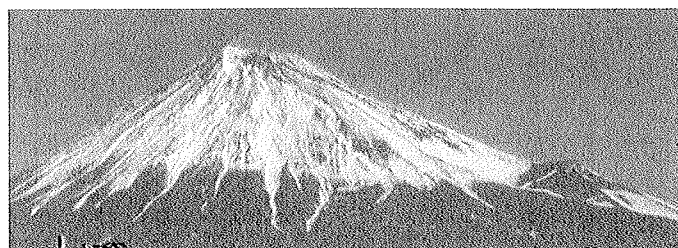


写真1 旧東海道の三度橋からみた富士山と天保谷

で、北側の流れは「厚原伝法用水」（「二本樋」）である。

この用水は、富士宮市山本で潤井川からの取水口があり、天馬・入山瀬・久沢・厚原を通り、富士市伝法樋詰で伝法沢川と交わっている。用水としてはこの伝法沢川を二本樋で渡っている。水量が多い場合には、この地点で伝法沢川に水を落とし、伝法樋詰から約1kmの地点で小潤井川（元は用水）に流入していた。図1には、厚原伝法用水や伝法沢川に土砂氾濫の形跡は描かれていないので、これらの用水や河川への土砂流入は少なかったものと判断される。

潤井川本川は、富士宮市山本付近で大きく氾濫した後、富士市入山瀬・滝戸を通り、勾配の緩くなった富士市松本付近で一気に氾濫した。この付近は加島平野の灌漑用水である上堀・中堀・下堀の取入口でもあり、以前から用水の砂浚いをした「砂揚場」がいくつも存在した（図3）。潤井川はさらに、五味島・本市場・蓼原を通り、田子の浦へ流入している。潤井川本川に流入した土砂は、厚原伝法用水や上堀・中堀・下堀などの用水に大きな被害を与えただけでなく、本川沿岸各地で氾濫・堆積し、田子の浦（現在の田子の浦港付近）へ流入したと考えられる。

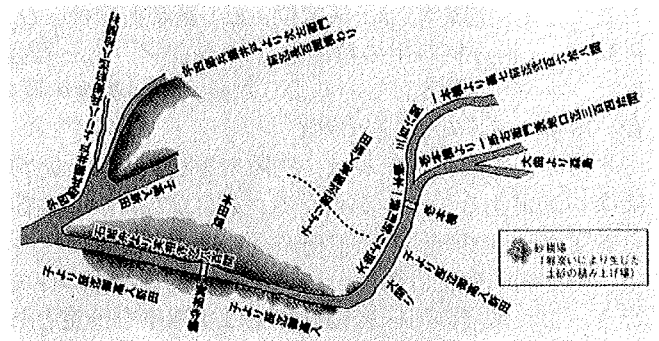


図3 「潤井川浚絵図」（島崎家文書）の解説図

5 むすび

天保五年の大雪代は、富士山のほぼ全域で発生しただけでなく、南西方向の雪代は富士山の山頂部付近で大規模な崩壊（天保谷）が発生し、大量の土砂と一緒に雪代が流下・氾濫したものと考えられる。

危機管理の視点からは、単なる雪代災害だけでなく、山頂部付近の大規模崩壊を伴った大規模土砂移動（雪代）も考慮すべきであろう。大沢崩れや大沢扇状地など、富士山麓の溪流や扇状地は、このような土砂移動が繰り返し発生して形成されたと考えられる。しかし、大規模崩壊の発生時期やその位置を事前に予測することは困難である。

富士山周辺には、防災科学研究所や気象庁、東京大学地震研究所などで、多くの地震計が設置されており、地震計・振動計による大規模土砂移動の発生が確実に把握できるようになってきた。このため、大沢などで地震計を設置し、多くの機関が設置した地震計とネットワークを結び、リアルタイムで雪代などの大規模土砂移動を把握するシステムを構築すべきであろう。最後に、報告書・資料を提供して頂いた富士砂防事務所に感謝致します。