

富士山・宝永噴火後の土砂災害

井上公夫（本文 42 ページ）

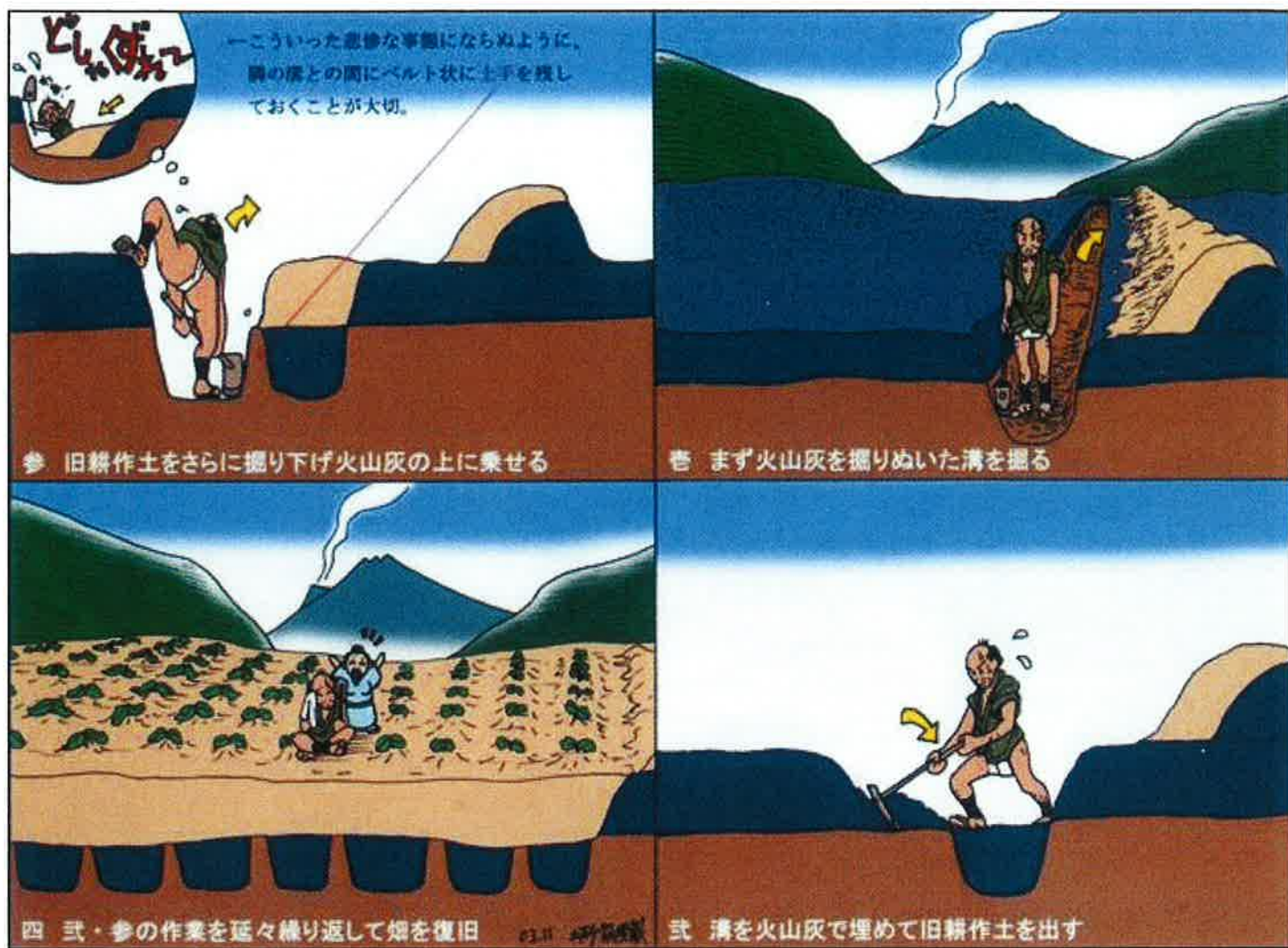


口絵 1 旧東海道にかかる三度橋（富士市）から見た富士山の天保谷（黒点線）と宝永山（右側） 天保谷では1834（天保五）年5月16日、大量の水を含んだ雪が斜面を下るスラッシュ雪崩（雪代）が発生し、弓沢川と風祭川を流下して現在の富士宮市と富士市に甚大な被害を与えた。（2001年6月、井上撮影）

◆ 酒匂川の中流に位置する山北地区では、宝永噴火（1707年）以前は、酒匂川支流の皆瀬川が集落の真ん中を流れていた。噴火から半年後の台風襲来によって大量の焼砂が皆瀬川上流から流出し、山北の集落は洪水土砂が60～70cmも堆積したという。その後、さらなる洪水・土砂氾濫に備えるために皆瀬川の掘割工事（瀬替え）が行われ、用水堰を作って水路を建設するなど、被災住民の懸命な復興への努力を読み取ることができる。

口絵 2・3 神奈川県山北町における宝永噴火の前後の状況 上図は宝永以前、下図は1836（天保七）年の相模国足柄上郡山北村絵図（いずれも山北町・鈴木友徳氏蔵、出典：山北町史編さん室『江戸時代が見えるやまきたの絵図』1999）。





↑口絵4「天地返し」の
模式図（山北町教育委員
会，土砂崩埋蔵作）



←口絵5 川村城跡（神
奈川県山北町）における
発掘状況（2003年7月，
井上撮影）

♣川村城跡は南側を流れる酒匂川と北側の山北町の市街地に挟まれた丘陵地に位置し，戦国期には川村城が築かれていたが，その後，城は廃止され，宝永噴火の頃には畑となっていた。宝永噴火では畑の上に60～70cmにも達する焼砂・火山砂礫が堆積し，耕作不能となった。

城跡の現況遺構と古絵図との関係を明らかにするため山北町教委が実施した発掘調査によると，丘陵地の耕作土・黒土の上に，数cmの白い軽石層（最初の噴火で堆積）があり，その上

に黒いスコリア質の火山砂礫が堆積していた。

驚いたことに，当時の住民たちは，叡智を注いで「天地返し」を実施し，砂礫で埋まった畑を再び耕作可能な土地としたのである。これまで史料上で「天地返し」という言葉は目にしていたが，実際の断面を見たのは初めてであった。機械力のない時代に人力だけで1m以上も掘削し，下に埋もれた耕作土と降り積もった焼砂を天地返しして畑を復元するという発想はすごいと思う。

■特集▲火山災害は噴火だけじゃない

富士山宝永噴火後の土砂災害

井上公夫

1. 常にかたちを変えている富士山

火山（富士山）は噴火しないと安全であろうか。噴火が終了すれば安全であろうか。富士山は噴火していない時期でも、地震・豪雨などによって侵食され、下流に大量の土砂を流出し、大きな被害を与えてきた。このため、国土交通省中部地方整備局・富士砂防事務所では、富士山西斜面の大沢崩れなどで砂防事業を鋭意行っている。

口絵写真1は、旧東海道の三度橋（富士市）から見た富士山山頂部の写真である。右側に宝永噴火（1707年）によって形成された宝永火口と宝永山が認められる。中央部の黒点線は天保谷と呼ばれ、天保五（1834）年のス

ラッシュ雪崩^{なだれ}（富士山周辺では雪代^{ゆきしろ}とも呼ばれる…大量の水を含んだ雪が山の斜面を下る雪崩）が発生して形成された谷である。

富士山は一見すると、美しい姿のまま変化しないようであるが、大沢崩れだけでなく、四方八方の沢で崩壊や土石流が発生し、絶え間なく地形変化は起きている。

2. 天保五（1834）年の雪代災害

天保五年四月八日（1834年5月16日）に、富士山周辺で激甚な雪代災害が発生した。図1に示したように、標高2900m付近の天保谷（崩壊面積28万³m²、市兵衛沢とも呼ばれる）からスラッシュ雪崩が発生し、弓沢川と風祭



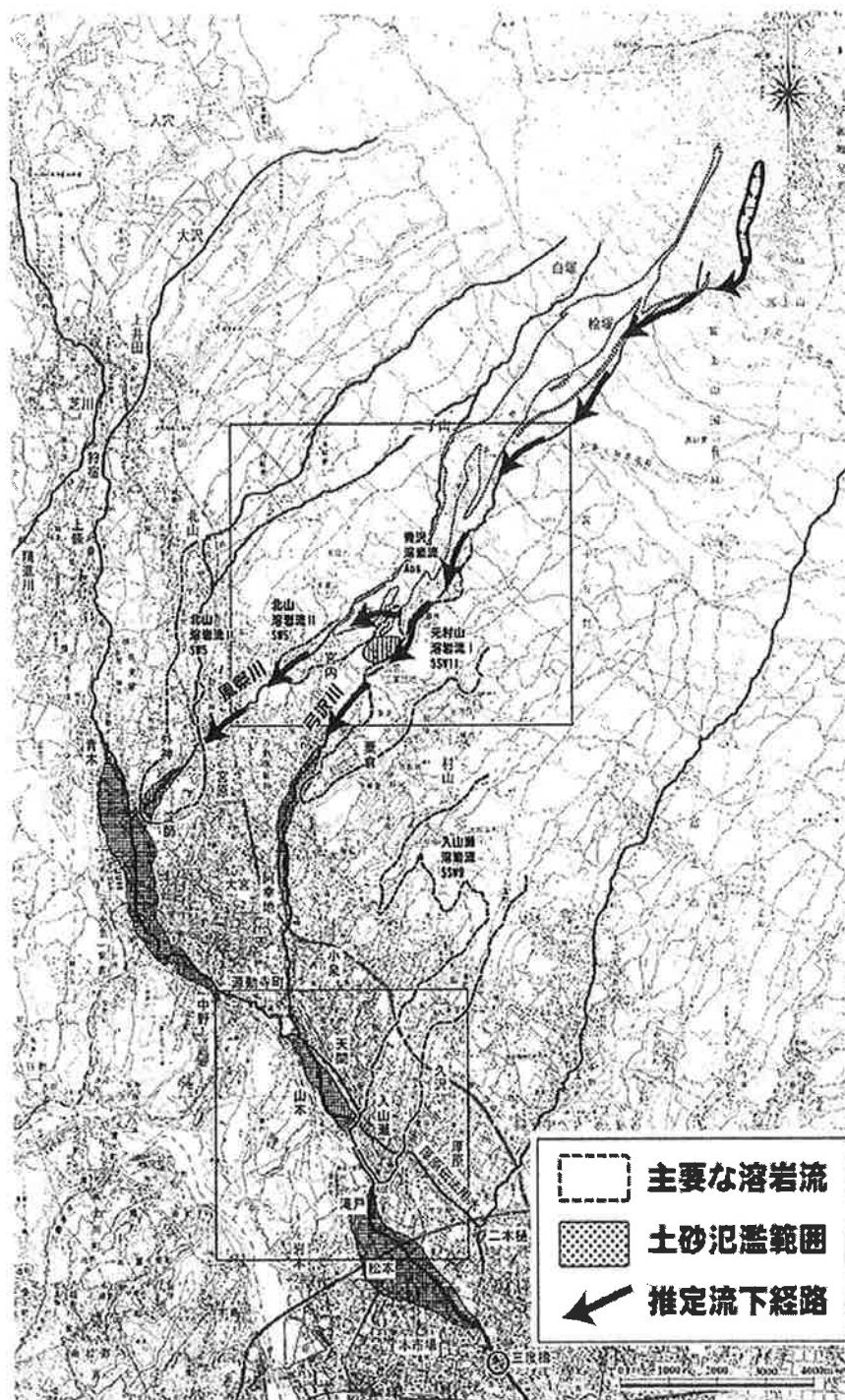


図1 『富士山焼砂押流荒地絵図』をもとに推定した大雪代の流下経路 (井上, 2009)

川を流下して、富士宮市と富士市に甚大な被害を与えた。⁽¹⁾『ささのやまんひつ』によれば、四月二十三日に東海道の三度橋を通っていた飛脚の定七は、「四月八日、不二山の裾吹出し、洪水夥し。…不二山を仰ぎ見るに、左のかた糸をはへたる如く平かなりし(宝永山)が、中ほど三日月(天保谷)の如くに欠けて、甚見苦しとて、考えるに、右

のかたなる宝永山を削りて、左の凹を埋めれば、無疵なる山になるべきを。こは天狗力ならでは能はじ」と述べている。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五合目付近を訪れている。もし今、同じような雪代災害が起きれば、甚大な被害が想定されるだろう。

3. 1707年の宝永地震・富士山噴火と土砂災害

a. 噴火直撃による被害

宝永四年十月四日（1707年10月28日）の宝永地震（M8・4）から49日後の十一月二十三日（12月16日）に富士山は中腹の宝永火口から大規模な宝永噴火を開始した⁽²⁾。その後16日間も噴火が続き、大量の宝永テフラ・降下火砕物⁽³⁾（史料では砂降り・焼砂・富士砂・黒砂と呼ばれた）が降り続いた。図2は、宝永噴火によるテフラ（火山噴出物の総称⁽⁴⁾）の等層厚線⁽⁵⁾（地層の厚さの等しい点を結んだ線）と宝永噴火後の主な土砂災害地点を示している⁽⁴⁾⁽⁵⁾。宝永噴火の時、富士山の山麓では1〜3mもスコリア質の焼砂・焼石が降り積もり、人家の焼失・倒潰、草木の枯死が起こり、耕作はまったく不能となった。この地域は厚い降下火砕物の堆積物を耕作地から取り除くことができず、小田原藩は「亡所」とし、幕府に返却した。江戸幕府は関東郡代の伊奈半左衛門忠順にこの地域の砂除川浚⁽⁶⁾奉行を命じた。

b. 山北村と皆瀬川村の噴火後の土砂災害

図3は酒匂川中流・山北地区の旧版地形図（2万分の1正式図、1887年測図）で、東海道線（現在の御殿場

線）が山北駅まで開通した直後の土地利用状況を示している。この旧版地形図には、江戸時代とほとんど同じ地名が記載されており、当時の被災記録を読んで地名と地形状況を確認するのに、非常に役に立った。

この付近は焼砂が約60cm以上も降り積もったため、降雨のたびに斜面に堆積した焼け砂が斜面下方に移動し、酒匂川の河床が上昇し、土砂氾濫が発生した。半年後の宝永五年六月二十二日（8月8日）に酒匂川は大氾濫し、足柄平野は激甚な被害を受けた。このような大氾濫は100年以上もの間、繰り返して発生したため、この地域の復興には長い期間を要した。この辺の状況については、新田次郎『怒る富士⁽⁷⁾』や勝俣昇『砂地獄⁽⁸⁾』に詳しく描かれている。

酒匂川は元々暴れ川として知られていた。そのため、小田原藩は酒匂川の洪水の際、流速を弱めるために、春日森堤・岩流瀬堤・大口堤などの「堤」を構築し、足柄平野を洪水・氾濫から守ろうとしてきた。しかし、宝永噴火後に谷壁や支溪流からの土砂流出によって、酒匂川の河床が次第に上昇したこともあって、大口堤は大きく決壊し、足柄平野を大洪水が襲い、上流から流出してきた焼砂を厚く堆積させた。

山北集落のある幅広い河谷地形は、元の酒匂川の河谷

地形であるが、2900年前の富士山の山体崩壊にともない、御殿場岩屑なだれが酒匂川の河谷を埋積^{まいせき}して形成された。その後、酒匂川は次第に下刻^{かこく}して、現在の流路になった。山北付近では、元の酒匂川の河谷は広い谷として残り、宝永噴火の頃には、皆瀬川が山北の集落付近を流下していた。半年後の台風襲来によって、大量の焼砂が皆瀬川上流から流出し、山北の集落は洪水土砂が大量に堆積し、一面湖のようになったという。

神奈川県の山北町^⑩、山北町史編さん室^⑪によれば、近世の山北町の状況が村・小字単位で詳細に記載され、被災状況とその後の復興過程がわかる（口絵2、3）。宝永噴火以前の皆瀬川は山北の集落の真ん中を流れていた。この地域は宝永の焼砂が60〜70cmも堆積し、長期間にわたって甚大な被害を受けたが、被災住民の懸命な復興への努力を読み取ることができる。天保十（1839）年の『相模国風土記稿』には、神社・仏閣等の地理情報が詳しく記載されている。1839年には、皆瀬川村の民戸は94軒で、村内には7つの小字（梶屋敷・深澤・市間・湯ヶ澤・高杉・八町（丁）・人遠）があった。貞享三（1686）年の『皆瀬川村指出帳』によれば、皆瀬川村は人口540人（男274人、女266人）、馬48頭、石高116・9石（内0・2

石、年々川成永荒）の山村であった。

元禄十六（1703）年十一月二十二日に発生した元禄地震（M8・2）によって、関東地方全体の死者不明6700人、被害戸数2万8000戸にも達した^⑫。皆瀬川村ではほとんどすべての家は全半壊した（地震による直接の死者の記載はない）。中でも「家屋敷共無7軒」という記録があり、地すべりや崩壊・土石流によって、敷地ごと流失してしまったと考えられる。富士山の噴火直前の時期には43人が皆瀬川村を離れ、小田原などに出嫁ぎに行っている。宝永地震（1707年10月28日）による被害記録は山北町^⑩には記載されていない。宝永地震は海溝型の巨大地震であるが、皆瀬川村は震源から離れており、被害は少なかつたものと考えられる。また、元禄地震から4年後でまだ掘立小屋しか建っていないため、被害状況が記録されなかつた。

c. 山北村と皆瀬川村の永く続く被災と復興対策

宝永噴火から14日後の十二月六日には、皆瀬川村から『砂降り被害の書上げ』が小田原藩に出され、被災戸数は12戸と記載されている。噴火終了後の十二月十一日には『炭運送路変更願い』が提出され、「川村関所を通らずに、川村山北から小田原城下町へ直接搬出させて欲しい」と記

載されている。皆瀬川村の名主・市右衛門は、噴火から3ヵ月後の宝永五年二月十五日に『皆瀬川村差出帳下書』を提出し、小字ごとに被害状況を詳細に記載している。4年前の元禄地震時よりも22軒増えて、民戸80軒、91人増で631人となっている。「年々川成永引」（耕作放棄地）となった耕地は16・6石で、全体の15%となっている。

1年半後の宝永六（1709）年七月十一日の記録では、飢人が390人（全人口の60%）となり、扶持米39石（1人に付き米1合を10日間）が渡された。

宝永五年六月二十二日（1708年8月8日）の台風襲来によって、酒匂川流域では降砂が大量に流出し、大氾濫した。岩流瀬堤・大口堤は大きく決壊し、足柄平野は半分以上も氾濫した。山北地区では、皆瀬川や滝沢川からの土砂流出によって、山北の集落は土砂氾濫・水没し、生活できなくなった。このため、名主からの願書をもとに、幕府は伊勢国津藩（藤堂藩）に手伝い普請を命じ、皆瀬川の掘割（瀬替）工事を行った。この工事によって、皆瀬川は山北町の手前で、川村の関所の横を通り、直接酒匂川に流入できるようになった。工事は宝永七年八月に完成し、皆瀬川の河道だった河川敷は住民に配分された。しかし、瀬替工事によって、皆瀬川からの取水ができなくなり、山北集

落は水不足となった。このため、享保十九（1734）年に名主を中心として、酒匂川上流2kmの瀬戸に用水堰「川入堤」を造り、酒匂川の左岸に水路を建設した。水路横に『川村土功碑』が明治26（1893）年に建立された。

20年後の享保十二（1727）年の『皆瀬川村鏡帳』によれば、人口は532人と100人近く減少し、「年々川成川欠山崩亥砂埋無開発」の耕地が35・7石と、全体の30%にも達した。

d. 酒匂川下流の足柄平野における土砂災害

酒匂川の治水に関して、小田原藩は酒匂川の谷地形を利して、春日森堤、岩流瀬堤、大口堤を構築した。足柄平野の出口の狭窄部に建設された岩流瀬堤は、突出した堤として建設された。これは洪水の際の流路を南に誘導して、岩盤の露出部にぶつけ、大口堤が破壊されることを防ぐためであった。大口堤は酒匂川を東に誘導し、南側の足柄平野を耕作地とするため構築された。

噴火終了後から、降下火砕物が谷壁や支溪流から流出して、酒匂川の河床は次第に上昇していった。宝永五年六月二十二日（1708年8月8日）の台風襲来によって、岩流瀬堤、大口堤が決壊し、酒匂川下流の足柄平野では、大規模な土砂洪水氾濫が発生した。図4に4時期の氾濫範囲

を⁽⁶⁾示す。噴火後100年近くにわたって、土砂洪水氾濫が繰り返り発生した。古文書に記載された氾濫範囲は、図3に示した2万分の1の旧版地形図(1886〜89年)などから地名などを読み取って作成した。

◆第1期(1708〜1711年)

この時期は、足柄平野の酒匂川右岸(西側)地域を大きく氾濫して、大口堤が築かれる前の流路を流れ下った。大口堤はすぐに修復されたが、岩流瀬堤の修復は享保十一(1726)年まで実施されなかった。

◆第2期(1711〜1731年)

正徳元年(1711年)には、岩流瀬堤は完成しておらず、大口堤は激流の直撃を受けて再び決壊し、大被害をもたらした。大口堤による流路の固定がなくなった酒匂川は、出水の毎に流路を変えて流下し、新大川と呼ばれた。足柄平野の扇頂部には、岡野村、^{まだらめ}班目村、千津島村・^{まました}壺下村・竹松村・和田河原村があり、「大口水下水損六ヶ村」と呼ばれた。水損六ヶ村の住民は、足柄平野に隣接する微高地に避難し、幕府に大口堤修復の嘆願書を提出した。

◆第3期(1731〜1802年)

幕府の支配勘定格・田中休愚^{きゆうぐ}と代官・^{みのかさのすけ}蓑笠之助正高

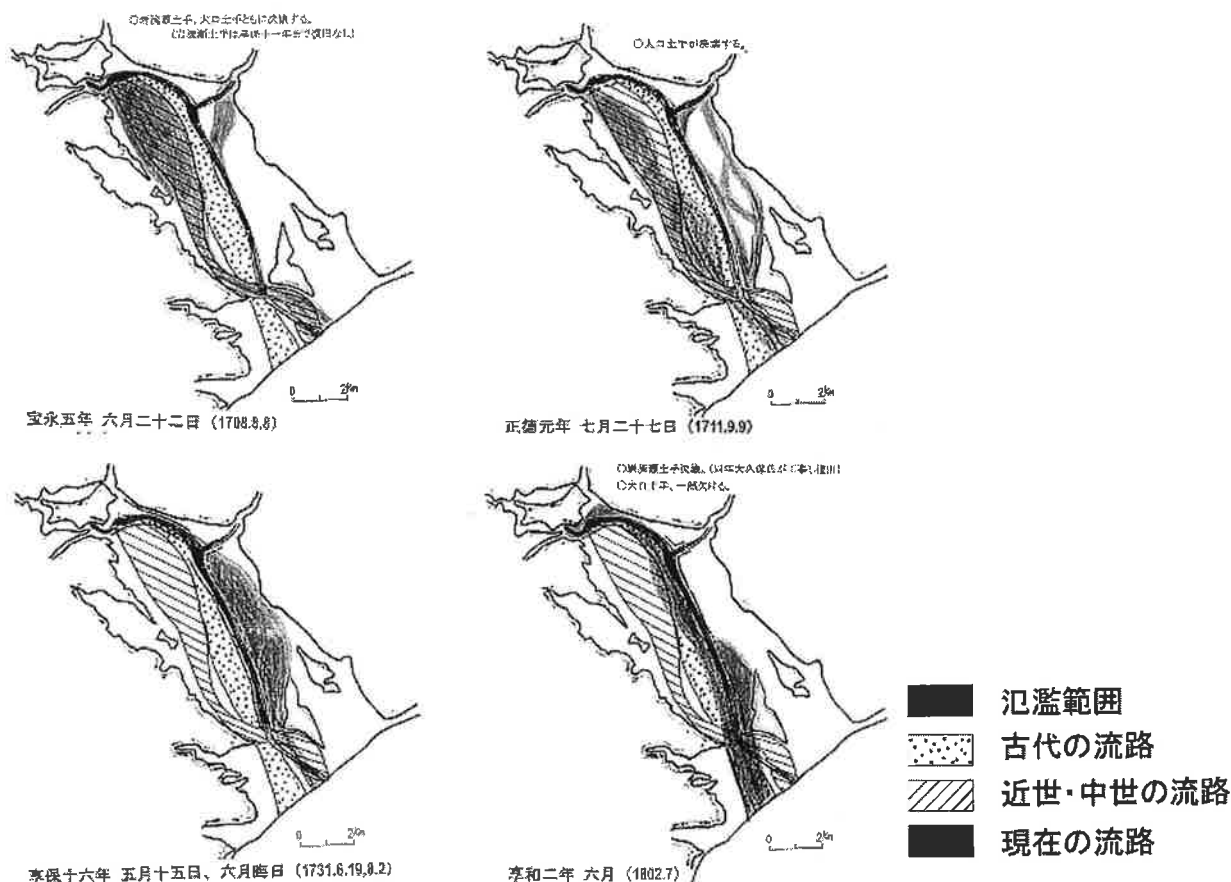


図4 足柄平野における宝永噴火後の洪水氾濫範囲⁽⁶⁾

により、岩流瀬堤、大口堤は次第に堅固に再構築された。しかし、享保十六（1731）年五月には、支流・川音川との合流点左岸の堤防（三角土手）付近で決壊し、洪水は足柄平野の東側を流れるようになった。このため、左岸側流域の村々が洪水・土砂氾濫の被害を受けるようになった。

◆第4期（1802年）

享和二（1802）年の出水では、岩流瀬堤は決壊したが、大口堤は大きな決壊はなかった。しかし、下流域の数カ所で決壊したため、古代（平安時代）の流路と想定される付近を流下して氾濫した。

4. 酒匂川流域の流出土砂量

図3に示した下鶴^③（1981）の等層厚線から宝永噴火の降下火砕物の堆積量を算出すると、6・8億 m^3 となる。このうち、どの程度の土砂が足柄平野に流出したのか。富士山東麓の鮎沢流域には1m以上堆積したが、火砕物の粒径が大きく、斜面傾斜が緩いため、現在でも原位置に多く残っている。被災住民が宅地・田畑から砂除けした土砂を川に捨てたことが酒匂川氾濫の一因とも言われているが、

その量はそれほど多くはないであろう。

それに対し、斜面傾斜の急な丹沢山地を流れる酒匂川流域（推定堆積土砂量1・26億 m^3 ）では、原位置の降下火砕物は残っておらず、かなりの量が大口堤より下流の足柄平野に流出した^{⑤⑥⑬}。酒匂川上流域から足柄平野に流出した量を1億 m^3 程度とすれば、足柄平野の平均堆積深は2mとなる。宝永以後の流出堆積物は、大口堤付近の金島で6m、千津島で1mの層厚で確認されている。

5. 火山砂礫の「天地返し」

山北町教育委員会では、川村城跡の現況遺構と古絵図との関係を明らかにするため、平成15（2003）年7月よりトレンチ調査を実施した^⑭。口絵4は発掘された「天地返し」の模式図で、口絵5は発掘状況の写真である。川村城跡は南側を流れる酒匂川と北側の山北町の市街地に挟まれた丘陵地に位置し、戦国期には川村城が築かれていた。しかし、その後川村城は廃止され、宝永噴火の頃には畑となっていた。宝永噴火では畑の上に60〜70cmにも達する焼砂・火山砂礫が堆積し、耕作不能となった。発掘調査によって、丘陵地の耕作土・黒土の上に、数cmの白い軽石層

(最初の噴火で堆積)があり、その上に黒いスコリア質の火山砂礫が堆積していた。

驚いたことに、当時の住民たちは叡智を注いで、「天地返し」を実施し、砂礫で埋まった畑を再び耕作可能な土地とした。これまで史料上で「天地返し」という言葉は目にしていたが、実際の断面を見たのは初めてである。火山砂礫の掘削方法は口絵4を参照されたい。機械力のない時代に人力だけで1m以上も掘削し、下に埋もれた耕作土と降り積もった焼砂を天地返しして、畑を復元するという発想がすごいと思う。

「引用文献」

- (1) 井上公夫 (2009) 「富士山の大規模雪代災害—天保五年 (1834) の流下経路」砂防学会誌62—2、45—50頁。
- (2) 井上公夫 (2006) 「災害教訓の継承に関する専門調査会報告書」1707富士山宝永噴火、136—157頁。
- (3) 下鶴大輔 (1981) 「富士山の活動史、Disaster Mapと災害評価」噴火災害の特質とHazard Mapの作成およびそれによる噴火災害の予測の研究、文部省科研費自然災害特別研究成果報告書、No.A—56—1、(研究代表者：下鶴大輔)、88—97頁。
- (4) 井上公夫 (2005) 「元禄地震 (1703) と富士山宝永噴火 (1707) による土砂災害と復興過程—神奈川県山北町における最近の史料学・考古学的成果による再検討—」歴史地震20、247—255頁。
- (5) 国土交通省富士砂防事務所 (2003) 「富士山宝永噴火と土砂災害」NPO法人砂防広報センター、カラー：39頁、白黒：143頁。
- (6) 井上公夫 (2007) 「富士山宝永噴火 (1707) 後の長期間に及

んだ土砂災害」、『富士火山』荒牧重雄・藤井敏嗣・中田節也・宮地直道編、日本火山学会、427—439頁。

- (7) 新田次郎 (1980) 『怒る富士』文春文庫、上巻365頁、下巻365頁。

- (8) 勝俣昇 (2007) 『砂地獄』静岡新聞社、302頁。

- (9) 鈴木隆介 (1963) 「箱根火山北東部における軽石流の堆積とそれに伴った地形変化について」地理学評論36—1、24—41頁。

- (10) 山北町 (2003) 『山北町史—史料編、近世』1421頁。

- (11) 山北町史編さん室 (1999) 『江戸時代が見えるやまきたの絵図』36頁。

- (12) 宇佐美龍夫 (2003) 『日本被害地震総覧416—2001』東京大学出版会、605頁。

- (13) 角谷ひとみ・井上公夫・小山真人・富田陽子 (2002) 「富士山宝永噴火後の土砂災害」歴史地震18、133—147頁。

- (14) 安藤文一 (2003) 「川村城跡発掘調査速報—南北朝から戦国時代の河村城跡を探る—」山北地方文化史研究文化講演会、1—10頁。

いのうえきみお・一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構・技師長
1948年東京都生まれ。東京都立大学理学部地理学科卒業。京都大学論
農博1993年。専門は防災地形学。京都大学防災研究所、筑波大学、首
都大学東京非常勤講師。中央防災会議・災害教訓の継承に関する専門調査
会「1707富士山宝永噴火」、「1847善光寺地震」、「1858飛越地
震」、「1923関東大震災」、「1947カスリーン台風」報告書分担執筆。

関東大震災と土砂災害

井上公夫編著



A5判 256頁
 本体 3500円＋税
 2013年発行
 古今書院
 03-3291-2757
 ISBN978-47722-3153-4

毎年9月1日は防災の日、関東大震災（1923）に因んでいることは誰でも知っている。関東大震災と言え、本所被服廠跡（現墨田区横網町公園）における火災旋風があまりにも有名である。ここだけで4万人の方が焼死した。そのため、一昔前までは「地震、火を消せ！」が学校教育で徹底的に教えられていた。また、後藤新平の帝都復興計画も有名、要するに東京の地震との印象が強い。

一方で、横浜でも甚大な被害があったこと、箱根・丹沢山地はじめ、関東周辺で無数の土砂災害が発生し、多くの犠牲者を出したことなど、あまり知られていない。地震と土砂災害との関連が目されるようになったのは、2004年の新潟県中越地震からだろうか。

本書はその関東大震災時における土砂災害（166カ所、死者数1000人以上）についてスポットを当て、詳細に全貌を明らかにしている。次の8章からなる。

1. 地震の特徴、2. 関東大震災による土砂災害の全体像、3. 震災地応急測図原図と土砂災害、4. 神奈川県西部の土砂災害と対応、5. 根府川（白糸川）を歩く、6. 神奈川県東部の土砂災害と対応、7. 静岡県・山梨県東部、東京府の土砂災害、8. 千葉県南部の土砂災害と対応

本書の特徴は郷土誌からピックアップした単なる被害記録集ではなく、膨大な地図データや気象データあるいは古写真を駆使して、実証的に検証し、実態を明らかにしていることである。とくに4章以下の各論が圧巻である。崩壊斜面を特定し、その土石流堆積物の分布域を説明、被害の実態を克明に明らかにしている。崩壊地の地質断面図まで添えられており、土砂災害の教科書としても役立つ。その点が歴史家の書と、著者のような砂防専門家の書との違いである。実際に現地踏査まで行ったり、手記に基づいて避難経路を追体験したりしており、恰好の巡検案内書ともなっている。コラムも4つ添えられており、なかなか楽しい。何よりも巻末に付けられた14頁にわたる膨大な引用文献が後学の者にとっては大変ありがたい。

関東大震災は現代災害科学の原点、一読をお薦めする。

（岩松 暉・鹿児島大学名誉教授・静岡大学客員教授・隼防災地質研究所長）

桜島大噴火記念碑

先人が伝えたかったこと

岩松暉・橋村健一著



A5判 291頁
本体 2000円＋税
2014年発行
徳田屋書店
099-222-3264

1月12日で桜島大正噴火から百周年を迎えた。マグマの蓄積量は大正時代の9割がた回復しているし、昭和火口の噴火活動も極めて活発である。東日本大震災に先立つ平成23年(2011)1月霧島の新燃岳も300年ぶりに噴火した。東日本大震災以降、南九州が地学的に騒然とした感がある。何時桜島の大噴火があってもおかしくない。昭和溶岩を流出した程度の噴火でも大変であるが、大正噴火クラスなら一大事である。寺田寅彦(1934)は「文明が進めば進むほど、天然の暴威による災害がその激烈の度を増す」と喝破したが、現在同様な噴火があれば、我が国の経済に決定的な損害を与えるに違いない。

筆者らは、桜島大正噴火の記念碑68カ所と安永噴火(1779～1782)の記念碑12カ所を丹念に訪ね歩き、記念碑の位置を特定して、写真撮影を行い、碑文を解説して紹介するとともに、適切な解説を行っている。

第1部 桜島大正大噴火 桜島島内、鹿児島市内北部、鹿児島市内南部、日置市内、姶良市・霧島市、曾於市・大崎町、鹿屋市・輝北町、鹿屋市・串良町、大隅半島鹿児島湾岸、種子島、宮崎県のコースごとに説明されている。

第2部 桜島安永大噴火

おわりに―大正大噴火の教訓と次の大噴火に備えて

本の口絵には記念碑分布図が挿入され、各記念碑には2・5万分1地形図で位置が示されている。また、「かごしま知的散策マップ」(<http://bousaikagoshima-u.ac.jp/renkei/sakurajima/taisho/index3.html>)や、記念碑のカラー写真や碑文、2・5万分1地形図がすべて閲覧できる。これらの記念碑の前に立ち、碑文を読むと、当時の桜島島民の避難時の混乱、適切な噴火予測が出さなかった鹿児島測候所への怨念、移住先での開拓の困難と克服などが記されており、今後の火山噴火への警鐘となっている。

なお、元NHKの柳川喜郎の『桜島噴火記―住民ハ理論ニ信頼セズ……』(南方新社)が復刻された。この本などで、桜島の大正噴火の経緯と避難行動、当時の社会情勢と鹿児島測候所長・鹿角義助の行動を読み比べながら、各記念碑を訪ね、碑文を読まれることをお勧めする。

(一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構・井上公夫)