

GUPI 017 鹿児島県出水市針原の土石流災害とその後

緯度・経度 (130.36273956298828, 32.131867400261015)

1997 (平成9) 年の7月 10 日未明 (0:44 頃)、私の故郷である鹿児島県出水市の針原地区 (右地図青☆部分) において発生した土石流によって21名の尊い命が失われる災害があった (赤☆は平成15年の同種災害被災があった、熊本県水俣市宝川内地区)。当地に関しては、地元というだけでなく、九州新幹線の路線選定に関わっていて比較的詳しく、災害後も時折当地を訪れているので、出水市の資料等を参考に投稿する次第である。

当地は薩摩と肥後の国境に位置し、薩摩側の野間の関^{せきがい}の外側という意味の『関外』と地元では呼び、薩摩・肥後両国の緩衝地帯として、それまでは人が定住しない地域であった。太平洋戦争後農家の二三男対策として、徐々にこの地に入植する者が出始めた。しかし、田畑に適する耕地が少なく、山地を開墾してミカン農園として生計の道をたてるようになって今日に至っている地域である。



当該地域の地質は、熊本・鹿児島県境にまたがる琉球火山帯の古期 (鮮新世から更新世前期とされる) の火山活動になる肥薩火山岩類が分布する地域で、県境にある矢筈山 (687m)、その東北東側の熊本県鬼岳 (785m) などの古い火山体をベースとし、山体裾部は、山体からの崩壊物が山麓に運搬・堆積して形成された扇状地性の堆積物で被覆されている。当地は四万十帯と秩父帯を画する仏像構造線に関係した NE-SW 方向の活断層系亀裂が比較的発達した地域でもあるため、多数の谷が放射状に刻まれた火山体の特徴をなすだけでなく、亀裂に沿って深部まで風化が進み、山全体が赤土まじりの土砂礫化した感じのところが多いのである (ph.1,2)。

平成9年の
災害は7月7
日から始まっ
た雨が降り続
き、9日午後
からは時雨量
が 50mmを越



える大雨が数時間継続 (最大は 60 数 mm) するなどして3日間の 積算で 500mm を越えていた。この一連の降雨が直接的な影響とみなされている。しかし、この年は6月上旬には梅雨入りし、6月中に3個の台風が日本付近を通過しているのだが、出水でも日雨量 115mm、90mm、80mm といった結構強い雨が降って、6月雨量は 413mm に達するなど、無視できない先行雨量があったとみなす必要があるようだ。

こういった状態での長雨・集中豪雨であったため、出水市側では9日 17:30 に関係地区に日頃指定されている17

の避難箇所への自主避難を呼びかけた。しかし、この呼びかけに応じた市民はごく僅かで、針原地区では臨時に開設された公民館に避難した人はいなかったようである。そのうち、午前9時には雨もやんだ。針原地区では針原川



の氾濫を警戒していたが、河川沿いの家屋に床下浸水があった程度であったという。当日の 23:40 頃、自治公民館長は**異様な音**がするのを聞き、周辺の住民とともに針原川周辺を巡回したようだ。しかし、雨も降っておらず針原川の水位もピークの半分程度であることを確認、安心して帰宅したという。

雨がやんで約4時間後の10日午前1時前に上流部に建設されていた大きな砂防堰堤を乗り越えて流下する土石流が発生し、これが堰堤近くの高台の民家などを飲み込み多くの被災者をだす結果となった (ph.3)。自分自身が残念に思うのは、この異様な音は、恐らく山体の崩壊そのものか前兆現象によって発したものであろうから、堰堤の上部まで巡回しておれば、その後の対応と被害は自ずから違ったものとなったのではという点である。

災害発生後、土石流の源である山体は九州新幹線を前後にトンネルをもった橋梁で横断することで計画していた交叉地点から400～500mほどしか離れていないことと、砂防堰堤(高さ14m、堤長85m)は計画当時ではなく、平成9年に6月末に完成したばかりであったこと、その堰堤の上流約100mには昭和9年築造の農業用溜め池があっ

たことなどを知った (Ph.4 参照:写真の破線○は溜池、馬蹄形状の破線は崩壊山体)。



右の写真 (ph.5) は、災害の翌年3月末の復旧工事が始まった頃の山体崩壊部の全景である。山全体が赤茶けた色合いで、風化が相当に深部まで進んだ山であることが見て取れる。



災害から5年目の3月に現地を訪れた。現地では新幹線工事が始まっており、新幹線が橋梁で横断する下流側



に21人の御霊を慰霊する石碑が建てられた「針原川災害復興記念公園」(ph.6)が設けられていた。崩壊の源もり面工が施され緑が復活しつつあった(ph.7)。

さらに11年目の平成18年5月に再び現地を訪れた。新幹線直下の河道部は三面石張りのきれいな護岸が施され、上部が吹き飛んでいた堰堤も復元されている(ph.8、ph.9)のが確認できた。崩壊源は段切りの痕跡はあるものの緑で覆われて、何事もなかったかのような佇まいで(ph.10)、時おり往復する九州新幹線の走行音や鳥のさえずりが心地よく聞こえるような静けさであった。



(提供:大島洋志／参考文献 ①出水市針原地区土石流災害の記録(鹿児島県出水市) ②1997年7月10日鹿児島県出水市土石流災害報告((社)地盤工学会出水市土石流災害調査団))