

宮崎県内で発生した江戸時代以降の土砂災害の特性

宮崎県土木部砂防課 後藤国彦, 宮崎土木事務所 河野健児
日本工営株式会社 井上公夫・鈴木邦佳・今村隆正

1 はじめに

宮崎県地方は、温暖な気候に恵まれているが、台風常襲地帯と言われており、豪雨による土砂災害が数多く発生してきた。平成 16 (2004) 年にも相次ぐ来襲で、県内各地に多くの土砂災害が発生した。また、日向灘地震 (特に外所地震, 1662) やえびの地震 (1968), 南海地震 (1707, 1854, 1946) などの地震による津波災害や土砂災害が数十年間隔で発生している。

最近では砂防事業の進捗により、激甚な土砂災害の発生は少なくなったようである。しかし、土砂災害の発生頻度が少なくなるにつれて、人々は自分の生まれ育った山や川を知ることが少なくなり、土砂災害の恐ろしさを知る機会を失いつつある。その上、宮崎でも核家族化が進んだため、先祖代々語り継がれてきた土砂災害の記憶が次世代へと伝承されず、貴重な『災害文化』が散逸しつつある。このため、宮崎県では「自ら動く警戒避難」推進事業の一環として、宮崎大学の藤本廣名誉教授と谷口義信教授のご指導を受けながら、土砂災害の履歴を調査し、『宮崎県における災害文化の伝承』という冊子を作成したので、報告する。



2 宮崎県の自然条件と土砂災害

宮崎県は、北部に北東-南西に延びる九州山地があり、その東に宮崎平野が広がる。県南部は複雑な地形を呈し、久藤-紙屋間には西北西-東南東方向の凹地帯が連なる。宮崎平野の南には南那珂山地があり、その西側に都城盆地、さらに西側の鹿児島県との県境付近には、韓国岳を主峰とする霧島山地 (火山群) が存在する。地質的には県北部から順に、古生層の秩父帯、中生層~古第三紀の四万十層が分布し、県中~南部には新第三紀の宮崎層群、南部には古第三紀の日南層群が分布する。県南部から鹿児島県境一帯には、始良カルデラ起源のシラス層が分布している。

このような地形・地質特性を反映して、宮崎県では崩壊 (山崩れ・崖崩れ)、地すべり、土石流、シラス層の崩壊が数多く発生している。宮崎県は人口 116 万人 (全国の 0.9%)、面積 6685km² (同 1.8%) であるが、地すべり危険箇所 273 箇所 (同 2.4%, 国土交通省所管), 土石流危険渓流 3239 渓流 (同 1.8%), 急傾斜地崩壊危険箇所 8314 箇所 (同 2.5%) と多くの土砂災害危険箇所が存在する。このため、宮崎県では戦前から多くの砂防事業を続けている。

3 地震災害

宮崎県で土砂災害が発生した地震は、①海溝性巨大地震である南海地震、②日向灘沖で発生する日向灘地震、③霧島火山周辺発生する火山性地震、④内陸の活断層の活動に伴う直下型地震に分けられる。

①の南海地震 (1707, 1854, 1946) は、百数十年間隔で発生し、太平洋岸の地域では激甚な津波災害と土砂災害を受ける。しかし、震源が宮崎県から遠く離れた紀伊半島と四国の間で発生することが多いため、宮崎県地方では津波被害は大きいものの土砂災害は比較的少ない。しかし、海溝性巨大地震が発生した場合、宮崎県で被害が発生しても、他の太平洋沿岸の被害が極めて甚大であるので、他の地域からの救援は受けられない (むしろ救援に行かなければならない)。

②の日向灘地震は、フィリピン海プレートの沈み込みに伴って数十年おきに発生する M7.5 程度の大規模地震である。特に、寛文二 (1662) 年九月二十日に発生した外所(トドコ)地震は M7.6 の大規模地震で、宮崎県南部を中心に山崩れや津波被害が発生し、死者 200 名、家屋全壊 3800 戸という被害となった。この地震で、宮崎平野の南縁部の清武川河口付近で、堤防 13 箇所が破損し、入江状に沈降して海水が侵入した。このような地形変化の状況は多くの絵図に書かれており、多くの記録・慰霊碑が残されている (表紙の上の絵図や慰霊碑)。

③の霧島火山群周辺の地震は、火山活動に伴って発生する火山性地震である。特に、昭和 43 (1968) 年 2 月 21 日に発生したえびの地震 (M6.1) は、えびの市を中心に崩壊 328 箇所、死者 3 人、負傷者 44 人、家屋破損 6642 戸という被害が発生した。特に、火山灰地帯 (シラス) に山崩れ・崖崩れが多発した (JR 肥薩線の京町温泉駅に記念碑あり)。

④の直下型地震は、宮崎平野西部の山地との境付近で発生する地震で、震源が平野部に近いので兵庫県南部地震

(1995) のように、甚大な被害が発生する危険性は高いが、江戸時代以降ではこのような地震は発生していない。

4 火山災害

宮崎県北部には、阿蘇カルデラを形成した大規模火砕流噴火の痕跡である高千穂峡（溶結凝灰岩）があり、阿蘇火山が噴火すると大きな影響を受ける。南部の平坦な地形は、鹿児島湾（錦江湾）の始良カルデラからの巨大噴火（2.6 万年前）によって噴出・堆積したシラス台地からなり、台地の縁辺部は集中豪雨時に崩壊が頻発している。

霧島火山群は多くの火口が存在し、現在でも火山活動が活発である。霧島火山群の成長に伴って堆積した火山砕屑物や新規の火山噴出物は、火砕流や土石流・泥流を頻繁に発生させている。特に、新燃岳は享保元～二（1716-17）年の噴火活動によって、火砕流や大量の軽石質火山灰を東側山麓に堆積させた。そして、5年後の享保六年閏七月三～八日（1721.7.26-31）の集中豪雨によって、大規模土石流が発生し、霧島山麓から大淀川沿いに宮崎平野まで激甚な被害を与えた。この影響は以後 200 年以上も続き、都城盆地の洪水が多発する原因にもなった。宮崎県では、霧島の将来の噴火に備えて、平成 8（1996）年に霧島火山防災マップを作成・公表している。

5 豪雨災害

宮崎県では、梅雨末期や台風の襲来に伴い多くの土砂災害が発生し、その記録も多く残されている。『佐土原藩騒動記』によれば、寛永十九（1642）年八月九日に西都市三納で山崩れが発生し、崩れた土砂が三納川を河道閉塞し、天然ダムが形成された。それが決壊して大きな被害を与えたが、その後雨の降る度に土砂や流木が出て、田畑に大きな影響を与えた。『佐土原藩騒動記』には「三納一在所の痛ミナリ」と記載されている。

明治以降になっても、明治 42（1909）年の都濃川流域、昭和 14（1939）年の清武川洪水、昭和 40（1965）年と 47（1972）年の真幸山津波、昭和 57（1982）年の台風 11 号災害、平成 5（1993）年の豪雨・台風災害、平成 16（2004）年の連続台風災害など、土砂災害が繰り返し発生している。

6 シラス層の崩壊

始良カルデラ起源のシラス層が分布する県南部では、シラス層の斜面崩壊が頻繁に発生している。このため、矢野義男元宮崎県砂防課長のご尽力によって、特殊土壌地帯災害防止に関する法律が昭和 27（1952）年に時限立法として成立した。シラス台地の縁辺部の急斜面部は、急傾斜地崩壊危険個所に指定されている。現在までに様々な防災対策が施工されているが、危険箇所が多く、全箇所を対策するには至っていない。昭和 44（1969）年 6 月 30 日の三股町での崩壊では、通行中の女子中学生 4 名が犠牲となっている。

7 むすび

以上、今回作成した冊子の概要を紹介した。本冊子を県民が一読することにより、土砂災害時に慌てることなく、自ら率先して警戒・避難されるように、日々の生活の中で活用されることを期待する。本冊子をまとめるにあたっては、宮崎県立図書館から多くの資料提供と助言を受けた。また、市町村に土砂災害関係のアンケートをお願いするとともに、教育委員会や建設課、並びに地域住民に多大な協力を得た。

ここに、心から感謝の意を表します。

