

防災を成功に導くための「防災力」

平成26年8月20日に起きた「広島土砂災害」から10年余りが過ぎ、被災地である広島市安佐南区や安佐北区は当時に比べて著しく安全性が向上してきた。当時は存在しなかった砂防堰堤や遊砂地などの施設も数多く整備され、避難路としても利用できる広い道路も完成に近づきつつある。また、令和5年9月1日に「広島市豪雨災害伝承館」がオープンするなど、地域の被災住民の防災のための熱意に広島市が応える形の施設ができたことや、この施設を利用して災害と防災に関する情報の伝承に力を入れる取組が地域住民の主導で進められていて頼もしさを感じる。わずか1年3ヶ月で来館者は3万人を超えている。

一方、砂防堰堤等の整備が進んだことにより堰堤の下流に位置する「土砂災害特別警戒区域」（いわゆるレッドゾーン）の指定は解除され、「土砂災害警戒区域」（いわゆるイエローゾーン）だけになり、新たに家を建てて住み始める人がいる。堰堤ができたことで、土砂が家々に影響を及ぼすことはない、と考えている人々は多い。しかし、令和3年8月中旬に、この地域で数日間にわたり総雨量が400~600mmを超える大雨が降り、一部の地域で土石流が発生した。この時にはすでに砂防堰堤が新設されており、土石流を停止させ、下流の人家への大きな被害を防ぐことができたが、堰堤を越えた泥水は宅地内の曲流部のある細い流路からあふれ、最終的には家屋の敷地にも流れ

込んでしまった。住民は土石流が堰堤を越えて宅地内に入り込んできたと解釈し、住民同士での自主避難を呼びかける動きにもつながった。雨が止み、水が引くと、堰堤は土砂で満杯ではなく、発生した土石流は堰堤で停止していたことが確認されたが、大雨の水は堰堤では止めることができず、そのため、堰堤を越えてあふれ出す水とともに泥・砂等が流れ下るのであるが、必ずしも下流の流路が十分な断面やスムーズに流下させられる線形でなかった場合、流路からあふれて氾濫する可能性があることが示された。また、その際、住民は土石流が砂防堰堤を越流してきていると捉えてしまうこともわかった。これらの事実は、砂防堰堤などの設置によって、下流側に危険が及ばないと捉えられがちであることへの警鐘が必要であることを示唆している。

自然災害は、何らかの自然現象がきっかけとなって、結果として人々の生活に被害をもたらすものである。しかし、近年では原因となる自然現象が地球規模で異常に頻発している。このため、どうしても災害は発生してしまうものである、という印象を持たれやすいが、本来の災害は結果として生ずるものであり、原因となる自然現象そのものとは区別して考えることが防災のためには重要である。原因となる自然現象が大規模であっても、結果としての災害の規模はそれに比例させないことが防災の要となる。災害は必ず起きるもの

広島大学 防災・減災研究センター かい ぼり まさ ひろ
特任教授・センター長 海堀 正博



であるという考えではなく、たとえ異常な自然現象が起きたとしても災害に至らないようにすることを第一に考えたい。しかし、残念ながら被害が発生し、災害となった時には、被害がこれ以上拡大しないように努めることが大切である。さらに、災害が収束した後に、被災した地域や人々が助かった命を大切にしながら立ち直っていく過程（復旧・復興段階）でのサポートもとても重要である。災害対策基本法第2条第2号に、「防災」について「災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ることをいう」と記されており、これはまさに上述した内容を的確に表現している。

令和6年9月21日、能登半島地震の本震から8ヶ月余り後、地震による被害の残る地域において、年超過確率1/100の降雨量を上回るような激しい雨が降り、各地で崩壊、土石流、洪水流や河川の氾濫などによる大災害が再び発生した。地震の影響により、より簡単に早い段階で斜面や崖が崩れ、土石流や洪水流が発生したことであろう。しかし、豪雨の規模を考慮すると、おそらく地震の影響がなかったとしても、かなりの土砂災害や河川災害が発生していた可能性がある。令和6年元日に発生した能登半島地震の本震と9月に起き

た豪雨の発生は、確率的には極めて稀な現象である。にもかかわらず、ほぼ同じ地域にこのように稀な現象が続いたことについては、事前に予測することは困難であったであろう。しかし、予測が困難であるからと言って、あきらめて何も準備しないのは防災の観点から見て問題である。ここで「防災力」が問われることになる。

例えば、大雨が降り続いていて、これまで大きな災害が発生していない場合でも、次に非常に強い雨が降ることによってそれが引き金となり、山崩れ、土石流等の発生やその土砂が家々を襲う土砂災害につながる場合も多い。すなわち、大雨が降り続けている時には特に雨の情報に注意して、自宅周辺の土砂災害の可能性を想像して備えておくことが求められる。

また、それなりの規模の地震が発生し、現時点で大きな災害には至っていない場合でも、次に再び強い地震が発生するような場合、あるいは、豪雨や大雨が降るような場合には、山の斜面や急な崖は崩れやすく、落石等も起きやすい、という事態も想像しながら備えておくことが求められる。

すなわち、非常時において、次に起き得る何かを想像し、被害を未然に防ぐために備える力こそが「防災力」であり、専門家だけでなく、本来は住民にも求められるものなのではないか。

【著者紹介】海堀 正博（かいぼり まさひろ）

昭和31年生まれ。京都大学大学院農学研究科博士後期課程修了。昭和62年広島大学総合科学部助手。平成3年以降、講師、助教授、大学院総合科学研究科准教授を経て、平成23年教授。令和2年大学院先進理工系科学研究科教授、防災・減災研究センター長兼任。令和3年定年、広島大学名誉教授。令和3年以降、現職。