

避難が遅れることを前提にした 安全で安心できるまちづくりの必要性

東京経済大学名誉教授 吉井博明

昨年から今年にかけて発生した3つの災害を振り返ってみると、東日本大震災とよく似た課題を抱えていることがわかる。昨年の8月に発生した広島豪雨災害（土石流）でも御嶽山の噴火災害でも、そして今年9月の関東・東北豪雨災害（洪水）においてもハード（未然防止施設）の整備には物理的・社会的限界があることが再確認された。広島豪雨では、砂防堰堤が整備されていたところでは、一定の効果を上げたが、ほとんどの被災箇所では砂防堰堤が整備されていなかった。御嶽山の噴火災害は、そもそもハード整備で防げるような災害ではなかった。関東・東北豪雨では、3県で19河川の堤防が決壊し、ハード（堤防）の限界を思い知った。防潮堤を越える大津波が来襲した東日本大震災と同じようにハードによる災害の未然防止対策の限界を再認識させられたのである。

どのような災害についても言えることであるが、ハードによる被害の未然防止ができないときには、



広島市安佐北区

迅速・的確な避難により命を守ることが重要になる。しかし、今回も東日本大震災の時と同様に避難が遅れ、多くの犠牲者を出してしまった。

一般的に迅速・的確な避難のためには、①危険な場所にいる住民や登山客等が自ら危険を察知し、ただちに避難する、②行政等から発表されるハザード予測情報もしくはそれに基づいて出される避難の呼びかけ等を入手し、それによって危険を察知し、ただちに避難する、という2つの方法が考えられる。①の自助的避難行動は非常に難しく、東日本大震災のように大きな揺れが3分間も続いた場合でも、直後に巨大津波が来襲すると確信し、ただちに避難した人は少ない。広島豪雨では1時間に100mm前後の猛烈な雨が2時間も継続し、ほとんどの住民が凄まじい雨音で目を覚ましたが、それでも事前に避難した人はほとんどいなかった。御嶽山に登っていた人で噴火の直前に異変に気づいた人はほとんどいない。鬼怒川の破堤で大きな被害を受けた常総市の川沿いで暮らしている住民も自己判断で事前に避難した人はほとんどいない。このように住民や登山者等が自ら異常事態を察知するのは非常に難しく、大雨のようにたとえ察知できたとしても事前に避難する人はほとんどいないのが実態である。

そうすると、②に期待するしかないのであるが、これもなかなか難しい。広島豪雨災害では、気象台と県が災害発生前の1時間半以上も前に土砂災害警戒情報を出していたが、市はこの情報を避難勧

告等の判断基準にしておらず、この情報を入手した段階では避難の呼びかけをしていない。市は、累積実効雨量に基づく、独自の判断基準を設定しており、この基準に従って避難勧告を出そうとした。その結果、避難勧告を決断できたのは、人的被害の発生が始まった頃であった。しかも実際の避難勧告の発表は、避難所開設ができた後（避難勧告の決断からさらに1時間後）にずれ込んでしまったのである。

御嶽山の噴火に際しては、噴火の約2週間前に火山性地震が急増し、その情報が解説情報として関係県に伝達され、気象庁のホームページにも掲載されたが、登山者に直接注意を促すような積極的対応は誰もとらなかった。噴火警戒レベルが「1（平常）」のままであったことから自治体の担当者は異常事態と認識できなかつたものと推察される。また、噴火の10分ほど前には火山性微動が、数分前には傾斜計の異常が観測されたが、この情報も登山者には伝達できなかつた。



救助活動

関東・東北豪雨による鬼怒川決壊で大きな被害を出した常総市も避難の呼びかけを的確に行うことができなかった。常総市では、住民からの通報等があった地区に五月雨式に避難指示を出したが、破堤した堤防付近に住む住民への避難の呼びかけはなされなかつた。本来であれば、鬼怒川の水位が、避難判断水位を越えて、なお上昇を続けていることがわかった段階で、河川管理者と相談の上、

ハザードマップで浸水すると想定されている地区すべてに避難勧告を、その後、避難の状況を区長さんなどに連絡をとって調査し、避難していない住民が多いのであれば、避難指示を出すべきだったと考えられる。さらに、はん濫危険水位を越えたら、避難の呼びかけをあらゆる手段を使ってより強力で繰り返す必要がある。

このように、②の行政等によるハザード予測情報の発表や避難の呼びかけにより迅速・的確な避難行動を誘導する対策も実際にはうまくいかないことが多いのである。②の対策が機能するには、ハザード予測がうまくできること、ハザード予測に基づき市町村等が避難の呼びかけを的確にできること、そしてこれらの情報の伝達が命の危険にさらされている人々に迅速かつ正確に伝わる必要があるが、この3つの要件がすべて満たされるケースは少ないのが現実である。

さらにこれらの要件がすべて満たされたとしても、住民等がこれらのハザード予測情報や避難の呼びかけに応じて、すぐに避難するかと言えば、これもなかなか難しい。正常性バイアスや経験の逆機能等が働き、「本当に避難しなければならない」状況であると認識できなかつたり、認識できたとしても家族や親戚、友人・知人らと連絡を取ったり、情報をいろいろ集めたり、子どもを迎えに行ったり、親の様子を見に行ったりするのに時間を要して、迅速な避難ができないことが多いからである。



常総市水害

ハードによる災害の未然防止対策と、ハザード予測情報の発表や避難の呼びかけによる迅速・的確な避難という2つの対策がともにうまくいかないことが多いのであれば、最後の手段として、避難が遅れ、目の前に津波、土石流、噴石、洪水が迫ってきているときに何とか命だけは助かる対策をしっかりと準備しておくことが重要である。言い換えると、避難遅れを前提にした、命を救う対策にもっと目を向ける必要があると考えられるのである。東日本大震災の教訓に基づき整備が進んで

いる津波避難ビルや御嶽山噴火で注目された退避壕などがこの代表である。土砂災害や洪水についても同様に危険地区内もしくはごく周辺に一時的に身の安全を確保できる避難施設の整備をもっと真剣に考えるべきである。

このような一時的避難施設は、まちづくり計画の一環として長い時間をかけて整備していくことが必要であり、そのための社会的仕組み（制度）を整備することが強く望まれているのである。