

事例に学ぶ自治体防災

防災の日に発生した1972年多摩川水害

河岸浸食時、2階避難は危ない

山梨大学地域防災・マネジメント研究センター長 鈴木 猛康



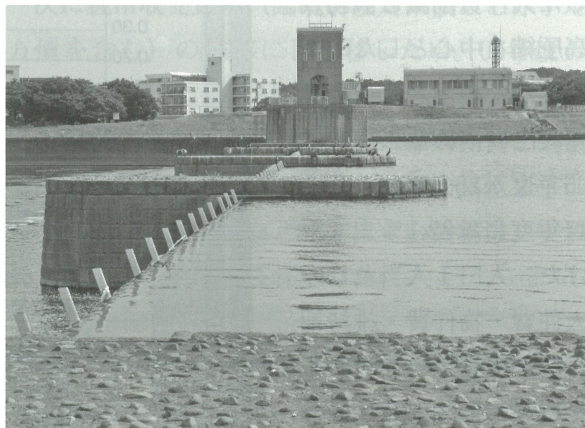
そろそろ台風が我が国に上陸する季節です。先月のテレビニュースで、中国で発生した河川氾濫によって、木造家屋や3、4階建ての非木造建物が倒壊し、濁流に流されていく様子を見て、私は1972年（昭和47年）多摩川水害を思い出しました。国土交通省は本年3月に洪水ハザードマップ作成の手引きを改訂しています。この改訂によって洪水ハザードマップ上に、河川氾濫や内水氾濫による浸水深別のエリアとともに、洪水時家屋倒壊危険ゾーンが示されることになりました。防波堤を越えた海水が陸地へ侵入する津波に対して、河川氾濫では大規模河川の破堤箇所から洪水が陸地へ流出するわけですが、実は津波と同様の破壊力を呈するゾーンがあるのです。今回は、1972年多摩川水害から洪水時家屋倒壊について学びたいと思います。

取水堰に妨げられ、水流が堤防削る

9月1日の防災の日は、1923年9月1日関東大地震の大惨事を思い出し、国民が自然災害に対する認識を深め、自然災害に対して備えるために設けられた記念日です。1972年9月1日に東京都狛江市では、防災の日の記念行事として総合防災訓練が行われるはずでした。ところが、訓練が実災害対応となってしまったのです。

同年8月26日にサイパン島付近で発生した台風16号は次第に北上して勢力を増し、同時に日本近海で発生した台風17号も、16号の影響を受け、弱い熱帯低気圧となって北上しました。そのため、

多摩川上流域の雨は、8月30日夜から降り始め、31日夕方から激しくなりました。総雨量は、多摩川の上流部で年間降雨量の30%、約500mmを記録しました。多摩川最上流の小河内ダムでは貯水限界量をはるかに超え、最高時で毎秒700tと通常の35倍の放水を始めました。



現在のニヶ領宿河原堰（狛江市猪方より撮影）

多摩川にはいくつか取水堰があります。宿河原用水への取水を目的とした「ニヶ領宿河原堰」もその一つです。堰の右岸側は川崎市多摩区宿河原、左岸側は東京都狛江市猪方です。写真は現在のニヶ領宿河原堰で、1972年当時はさらに40m上流（写真の右側）にありました。

9月1日午後2時、ニヶ領宿河原堰に妨げられた水流によって、堰の左岸・狛江市側取付け部が洗掘され、まず小堤が崩れました。小堤から本堤防の間には河川敷がありました。水流は河川敷を浸食し、本堤防に迫ってきました。狛江市は午後6時に災害対策本部を設置し、狛江第二中学校と

第六小学校に避難所を開設して、付近の住民に避難を呼びかけました。そして午後9時45分、ついに本堤防が長さ5mにわたり決壊したのです。

自衛隊の取水堰爆破、なかなか成功せず

9月2日未明には1軒の民家が倒壊して濁流にのみ込まれ、さらに次々に家屋が流失する被害が拡大しました。テトラポット投入も激しい水流には無力でした。そこで、狛江市は関係機関と協議し、堰を破壊して水流の方向を変えることを決定しました。午後2時37分に自衛隊が堰の爆破を行いました。堰堤の上に置いた火薬を土嚢で押さえての爆破では、濁流の流れを変えるほどの破壊効果はなく、逆に付近の民家の窓ガラスを破損するなど被害が発生しました。

9月3日には浸食がさらに進み、流失家屋はついに18棟に達しました。多量のテトラポットの投入と並行して堰堤爆破が3度試みられましたが、やはりほとんど効果はありませんでした。

9月4日には堰堤に穴を開け、そこに火薬を詰め込み、爆破が行われました。計6回にわたる堰堤爆破の結果、午後8時の爆破により堰堤に破壊口が開き、そこから水が流れ始め、宅地を浸食した水流は弱まり始めました。しかし最終的に、堤防は5m×260mにわたって浸食され、19棟の家屋が流出しました。

改訂された洪水ハザードマップ作成の手引き（国土交通省）では、ハザードマップの浸水危険情報を表に示すように分類しています。まず、浸水深を0.5m未満、0.5m以上3.0m未満、3.0m以上で区分しています。3m未満ゾーンでは、逃げ遅れたら2階避難という選択肢があるものの、3.0m以上のゾーンでは必ず安全な避難場所へ避難するとしています。一方、洪水時に家屋倒壊により、屋内にいと命の危険がある区域を「洪水時家屋倒壊危険ゾーン」としています。この危険ゾーンは破堤や越水によって洪水が住宅地に流出する洪水氾濫タイプと、河川が堤防や宅地を浸食する河岸浸食タイプに、さらに区別しています。すなわち、洪水氾濫では破壊が木造家屋に留まり

ますが、河川浸食では倒壊が木造家屋に加えて鉄筋コンクリート造のような非木造家屋にも及ぶことを示しています。多摩川水害は、まさに河岸浸食タイプでした。

表 ハザードマップの浸水危険情報の分類

浸水危険情報	出水時の心構え（抜粋）
洪水時家屋倒壊危険ゾーン（洪水氾濫）（河岸浸食）	家屋の倒壊の恐れがあり、避難が遅れると命の危険が非常に高いため、住民は避難情報のみならず、出水時の水位情報にも注意し、事前に必ず避難所等の安全な場所に避難。
浸水深3.0m以上のエリア	2階床面が浸水する2階建て住宅では、避難が遅れると危険な状況に陥るため、必ず避難所等の安全な場所に避難。高い建物の住民でも、事前に避難所等の安全な場所に避難。
浸水深0.5m～3.0mのエリア	平屋住宅または集合住宅1階の住民は、必ず避難所等の安全な場所に避難。2階以上に居室を有する住民は、避難が遅れた場合は、無理をせず自宅2階等に待避。ただし、浸水が長時間継続した場合や孤立した場合の問題点について認識しておくことが必要。
浸水深0.5m未満のエリア	避難が遅れた場合は自宅上層階で待避。

20%しか退避指示に従わない現実どうする

河川堤防の整備によって一旦、大河川での氾濫はめったに起こらない現象となりました。その間、過去に人が住むことのなかった氾濫原の農地や沼沢地が住宅地に変わりました。河川氾濫など他人事と考える住民が多くなり、最近では避難勧告や避難指示が発令されても避難する住民はせいぜい20%に留まっています。ところが近年、未曾有の豪雨により大規模河川でも氾濫が発生するようになりました。避難の途中で被災するケースが多いことから、逃げ遅れたら2階へ避難と説明する行政も多くなっています。2階避難は住民にとって受け入れやすい避難方法ですが、必ずしも安全とは言えません。

土石流のことを「山津波」と言うことがあります。一方、大規模河川の氾濫は、「川津波」と言っても良いでしょう。洪水ハザードマップの改訂を機に、住民とのリスクコミュニケーションを通して、川津波をイメージした高台や安全な避難所への避難を可能とする環境を構築していただきたい。

