

平成 30 年 10 月 16 日

平成 30 年 7 月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ  
第 1 回 提案資料

WG 委員 愛媛大学 森脇 亮

## 防災情報のユニバーサルデザイン化の提案

現在、気象庁、国土交通省、自治体等から様々な防災情報が発信されているが、多様かつ難解であるため多くの住民がそれを理解・消化することが出来ない状況になっている。自治体の危機管理部署の職員ですら、提供される情報が多すぎて困惑していると聞く。それを少しでも緩和し、かつ、情報が有効に利用されるための提案を行いたい。

災害が相次いで発生する中、住民の防災意識があがってきているが、気象庁や国土交通省や基礎自治体から発信される防災情報が難解であれば、それを自らの避難行動の判断に役立てよう（あるいは地区防災計画の中に組み込もう）という気運がそがれてしまう。結果として基礎自治体が総合的に判断して出す避難情報（避難指示や避難勧告）に頼ってしまう状況が続いてしまい、避難判断を行政に依存する体質は改善されないだろう。

現在、ボトムアップ型の地区レベル（住民レベル）の防災計画（地区防災計画）の整備が進められており、その計画において地区の実情に合わせたきめ細やかな避難計画を立てることが求められている。同じ行政区内であっても町内会レベルで状況が全く異なり、また同じ町内であっても 2・3 軒離れているだけで土砂災害や浸水被害のリスクが大きく異なるからである。しかし、その地区防災計画の進捗は遅い。防災情報が直感的に理解しやすいものであれば、それをを用いた避難計画や地区防災計画を自分達で考えてみようという気運の向上が期待できる。

そこで防災情報のユニバーサルデザイン化を提案する。例えば、すべての防災情報をレベル 1～5 の 5 段階に統一化するのはどうだろうか。レベル 4 なら絶対に避難、レベル 5 なら（もう手遅れかもしれない）深刻な状況、レベル 3 なら要配慮者は行動開始、レベル 2 なら行動準備（または要注意）、のようにする。そうすれば、おじいさん、おばあさん、子供、外国人であっても分かりやすいものになり、それを自分達の防災行動に積極的に結び付けようとするようになるだろう。防災情報をレベル数により共通言語化することによって、「3 になったら、私のところは垂直避難にするけれど、あんたのところは避難場所に逃げた方がよい」、「4 になったら、ここに逃げさせて欲しい」等、住民の主体的な避難行動計画に

つながるだろうし、地区内での防災コミュニケーションの促進にもつながるだろう。また、子供から高齢者までの一貫した防災教育を展開していく上でも有用であろう。さらに、地区防災計画の整備が促進されるきっかけにもなる。

すでに、土砂災害警戒判定メッシュ情報、洪水警報の危険度分布、火山情報などではそのようなコンセプトが色（紫、赤、黄などで）採用されており、既存の予警報（記録的短時間大雨情報を含む）などとの親和性が高いと考えられる。既存の防災情報と整合性をとる必要がある場合は、レベル数と既存の防災情報用語を併用して表記すればよいと思われる。

さらには、行政が出す避難情報についても、現在の3段階とは別に、上記の考え方に合わせた5段階の参考情報の提供を提案する。参考情報であれば、危機管理担当職員の経験に基づく“危機感”や“率直な思い”をより「気楽に」かつ「詳細に」かつ「迅速に」住民に伝達できるようになるだろうし、それに応じて住民側でもよりきめ細かい対応が出来るようになるのではないかと思う。

犠牲者をゼロにすることを真剣に考えるのであれば、避難の責任は住民自身にあり、行政はその判断をサポートするための参考情報を出すだけである、という意識を浸透させる必要がある。そのためにも、災害リスクの情報は誰にでも理解されやすく取扱われやすいユニバーサルなものにしておく必要があるだろう。

もちろん、今回愛媛で視察を行った三善地区のような先進的なモデル地区にお住まいの方々にはその必要はないかもしれない。ただし、これはほんの一握りであるのが現状であり、水平展開することを待っているのは次の災害に間に合わない。ほとんどの地区の住民がそのような高い意識を持っていないことを考えると、そういう方々の立場にたった情報の伝え方を考える必要がある。先進的なモデル地区の取組を水平展開することも重要だが、まだ着手できていない、あるいは、これから着手しようとする地区の住民をエンカレッジするための方策も必要であろう。

また防災情報のユニバーサルデザイン化（レベル表記による簡易化）は情報の物理的伝達においても副次的な効果が期待できる。現在、防災無線などの声が聞き取りにくいことなどが問題になっているが、防災情報レベルを、サイレン音の高低、吹聴回数、LED街灯の色、点滅数などで区別して示すことにより、知覚障がい者の方への伝達が可能となるだろうし、また手段の多重化・重層化にもなる。この他にも様々なアイデアや応用が生まれてくるだろう。これがユニバーサルデザインの強みである。

例えば、外水・内水・土砂災害など、災害種毎にレベルを提示することも有用かもしれない。

小生が今回の豪雨災害の調査でヒアリングしたところでは、川があふれてきたので高い方に逃げようとしたら今度は山が崩れてきて間一髪だった、という事例を聞いた。土砂災害と浸水災害のそれぞれの危機レベルを提示することによって、どのタイミングでどの方向に逃げればよいか（垂直避難も含めて）の判断材料になる可能性がある。

また、ダムからの放流量の情報提示についても、毎秒〇〇トンという定量的な情報だけでなく危険度レベルを付して情報発信するのもよいと思われる。そうすれば、ダム下流の住民はその危険性を直感的に理解できるだろう。

危険度レベルと従来の防災情報の対応表（イメージ）

レベル	予警報等		土砂災害メッシュ	洪水危険度分布	指定河川洪水予報		基礎自治体の避難情報や呼びかけ		河川水位
—	特別警報		極めて危険	極めて危険	発生		緊急事態 命を守る行動		氾濫発生
5	記録的短時間大雨情報 土砂災害警戒情報		極めて危険	極めて危険	発生危険		危機迫る 嚴重注意		氾濫発生 氾濫危険水位
4	警報		非常に危険	非常に危険	危険		避難指示		氾濫危険水位
3	警報		警戒	警戒	警戒		避難勧告		・避難判断水位 ・氾濫注意水位 ・水防団待機水位
2	注意報（警報の見込み有）		注意	注意	注意		避難準備		
1	注意報		情報に留意	情報に留意	—		情報に留意		

※実況と予報が混在するのでレベル分けが難しいが、住民に差し迫っている危険レベルという観点で整理されたレベル分けが望まれる。