

高校生を対象とした台風23号に関する防災意識調査及び水害の教訓保存

近畿大学附属豊岡高等学校 豊岡水害風化防止ネット 代表 吉森和城

はじめに

2005年10月に発生した台風23号は、予想を超える雨量をもたらし、日本各地に水害による大きな爪痕を残した。

この台風により、兵庫県北部を流れ、日本海へと注ぎ込む円山川は、観測史上最大の8.29mもの水位を観測し、10月20日深夜に破堤という大惨事を招いた。そのため、豊岡市一帯は、洪水による被害を受けることとなった。

台風23号による水害では、2004年秋から豊岡市に導入された防災行政無線が避難指示などの放送で大変活躍した。しかし、一方で被災者からの防災行政無線に対する不満の声がテレビや新聞などのメディアを通して報道された。

そこで、今後非常時における防災行政無線のあり方を考えていく上には、現在使用されている防災行政無線がどのように役立ったか、また、何を改善すべきかなどを明らかにすることが必要と考えた。

そのため、近畿大学附属豊岡高等学校の文化祭で発表することを目標に、豊岡市内の高校に通う生徒を対象とした防災アンケート調査を行うことになった。

また、今回のアンケートでは水害の調査に加え、当年2005年が阪神淡路大震災から10年、北但大震災から80年という節目の年に当たることもあり、地震に対する防災意識についても調査を行った。

調査対象

調査対象は、豊岡市内の県立・私立高校（県立豊岡高等学校・県立豊岡総合高等学校・県立出石高等学校・県立日高高等学校・私立近畿大学附属豊岡高等学校）の1～3年生とした。

アンケートは、2,232人分（有効回答数2,225）の回答があり、有効回答数の内豊岡市内在住生徒が1,759人で全体の約80%を占めた。

ここで高校生を対象としたのは、豊岡市の高校に通学する生徒は、豊岡市内在住者が多く、豊岡市全体の平均的な調査ができると考えたからである。

アンケートの結果および考察

1) 水害による被害の概要

豊岡市内に居住しているアンケート回答者に対し、台風23号による水害の被害を調査した。その結果、「床上浸水」19%、「床下浸水」13%、「自宅前の道路が水没」20%、「土砂崩れ等による自宅損壊」1%、「建物には被害なし」47%となった（図1）。

この結果から、この度の水害に対し何らかの被害を受けた者が5割からあったことがわかる。

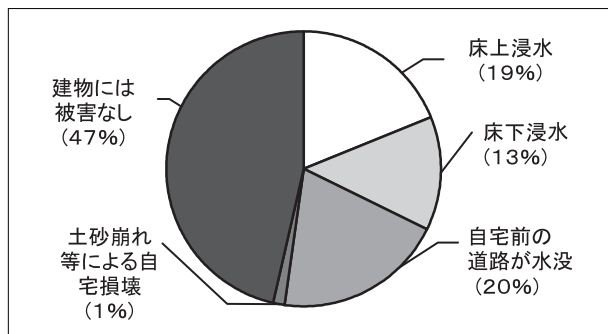


図1 水害による被害の概要

2) 水害による避難状況の概要

豊岡市内に居住しているアンケート回答者全員に対し、台風23号による水害時、避難したかどうか質問したところ、「避難指示が出てから避難した」15%、「避難指示が出る前から避難した」4%、「堤防が決壊してから避難した」2%、「避難しなかった」79%となった（図2-1）。

次に、被害を受けた側、即ち床上・床下浸水した人の非難状況をみると、「避難した」38%、「避難しなかった」62%となっている（図2-2）。

上記状況下で多くの割合を占める「避難しなかった」のはなぜか、その主な理由について見ると、

高校生を対象とした台風23号に関する防災意識調査及び水害の教訓保存

近畿大学附属豊岡高等学校 豊岡水害風化防止ネット 代表 吉森和城

豊岡市内居住者全体の場合、「避難指示が出たときには避難できる状況ではなかった」17%、「家が浸水しないと思っていた」27%、「避難指示地域ではなかった」35%、「防災行政無線の避難勧告、避難指示の意味が分からなかった」、「避難場所が分からなかった」とともに1%、「その他」19%であった(図2-3)。また、「その他」の具体例として、「避難場所よりも自宅のほうが安全である」、「いつもの台風と変わらないと思っていた」などの自己判断により避難しなかったという回答も多く見受けられた。

また、床上・床下浸水した場合も、その理由は全体で見た場合と大差ないものであった(図2-3)。

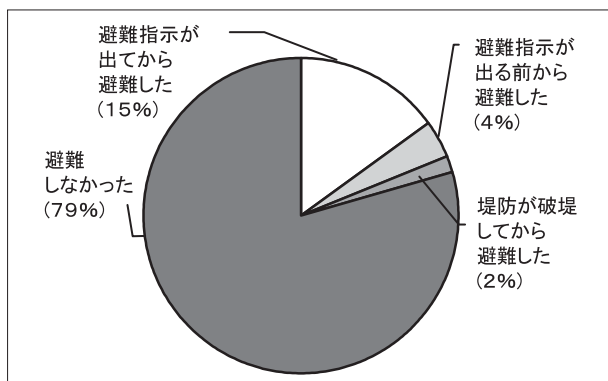


図2-1 避難状況（全体）

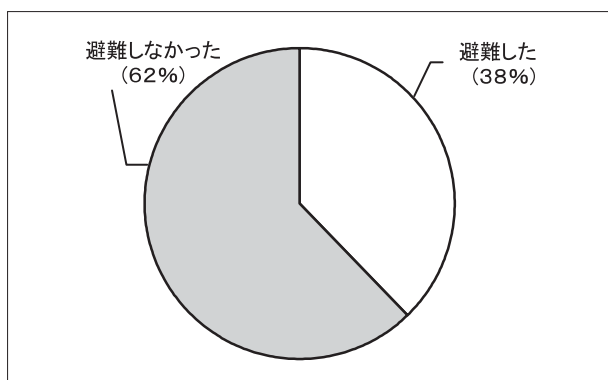


図2-2 水害による被害の概要

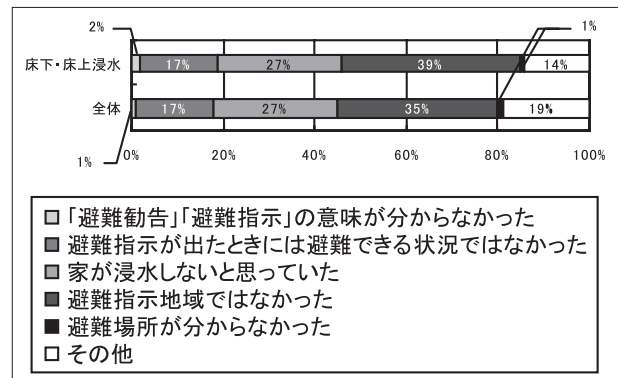


図2-3 避難しなかった理由

これらの避難状況をみると、「避難しなかった」割合は全体に対する調査に比べ、床上・床下浸水した場合のほうが17%低くなっているものの6割を占めている。その理由は種々あるにせよ、安全であるはずの避難場所よりも自宅を選択した人が多数いたことは、何か避難場所が避難に適さないと思われるものがあつたのではないかと考えられる。

さらに「避難しなかった理由」に対しても「避難指示が出たときには避難できる状況ではなかった」が、全体、床上・床下浸水した場合ともに約2割近くを占めていることは、防災行政無線による情報伝達の遅れが原因となつたと考えられる。

中でも「家が浸水しないと思っていた」との回答が全体、床上・床下浸水した場合ともに3割近くあつたのは、過去の水害の経験が風化し、それが防災意識の低さとなつたと考えられる。

また、「避難指示地域ではなかった」が床上・床下浸水した場合にも4割近く占めているのは刻々変化する台風に対する、指示発令の遅延か、防災無線の機能低下などが考えられる。

3) 水害時の対策

次に水害時の対策として、物を高い所に上げることができたかどうかを調査したところ、「必要最低限は上げた」32%、「あまり上げることができなかった」5%、「全く上げていない」63%という結果

となった（図3）。

「全く上げていない」が6割あったということは、この地方での先人の経験がいかに生かされていないかということであり、改めて防災教育の必要性を考えさせられる。

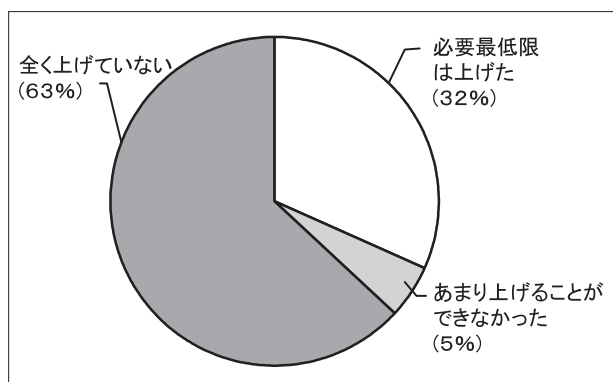


図3 水害時の対策

4) 防災行政無線の効果

台風23号によって使用された防災行政無線は、実際に役に立ったかどうか、という問いに対して「役に立った」69%、「役に立たなかった」22%、また、「当時、防災行政無線を設置していなかった」9%となった（図4）。また、浸水により個別受信機が壊れて使えなかったという回答もあった。

この結果からすると、今回、大規模な災害で防災行政無線が初めて使用されたわけであるが、「役に

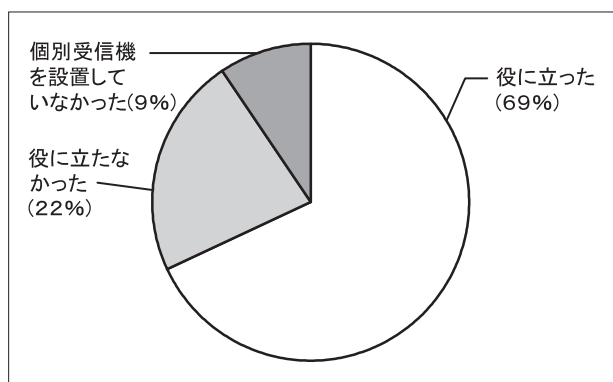


図4 防災行政無線の効果

立った」が約7割を占めており情報を得る数少ない情報源の中で主要なものとなったと考えられる。

しかし、一方で、「個別受信機を設置していなかった」が約1割を占めており、避難勧告・避難指示等の情報が届きにくくなっていたところもあったようである。これは、今回のような水害で情報源の主要な役割を果たすはずの個別受信機が配布されていたにもかかわらず、約1割の家庭で設置されていなかったのは残念である。

5) 防災行政無線の情報量

防災行政無線の情報量は十分であったかという問いに対し、「情報量は十分であった」58%、「情報量が不十分であった」42%であった（図5-1）。

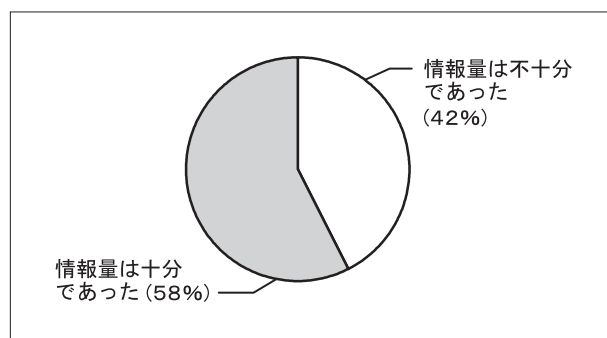


図5-1 防災行政無線の情報量

また、「情報量は不十分であった」と答えた人に対して、どのようなことを伝えるべきであったか質問した。その結果、「決壊の危険箇所」22%、「どこが水没しているか」24%、「円山川・出石川の水位」22%、「正確な避難場所」19%、「その他」13%となった（図5-2）。

調査の結果をみると「防災行政無線が役に立った」という回答が約7割を占める一方で、「防災行政無線の情報量は不十分であった」が、約4割に達した。このことから、防災行政無線は役に立ったと答えているが、防災行政無線の情報量には決して満足

高校生を対象とした台風23号に関する防災意識調査及び水害の教訓保存

近畿大学附属豊岡高等学校 豊岡水害風化防止ネット 代表 吉森和城

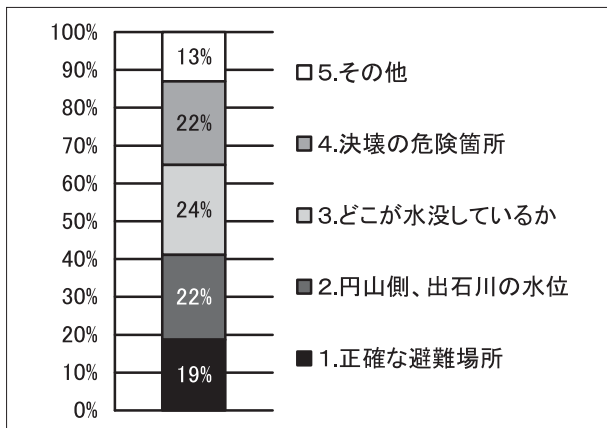


図5-2 災害時に伝達して欲しい情報

しているわけではない。

災害時、伝達して欲しい情報に関し、図には表れていない「その他」に注目してみると「情報の遅さ」が一番多い回答であった。

避難勧告が放送された時には、すでに避難できる状態ではなかったなど、情報が届いた時には「手遅れ」であることが多かったようである。「もっと情報が早ければ、安全な場所に荷物を運ぶことができたのに」という回答もあった。

今回、避難者数が少なかったのも情報の遅さが原因の一つであったとも考えられる。

また、放送から被害の深刻さが伝わってこないという回答も多く、「緊迫感がない」、「口調が一定で危険が増したのかわからなかった」などがあつた。実際に破堤したのが夜中であり、外が暗く、停電の中で、円山川の現状を把握することは困難であった。このような状況では、必然的に防災行政無線を頼りにする以外になく、放送に緊迫感がないとなると、逃げ遅れにもつながりかねなかったとも考えられる。

情報に関することだけでなく、電波状況が悪くほとんど聞こえなかったなど、「聞き取りにくさ」について回答する人も少なくなかった。「個別受信機が聞き取りにくいだけでなく、強風の影響で小学

校に設置されている防災行政無線の放送までも聞き取れなかった」という回答もあった。

今回の調査で、様々な情報に加え、情報の早さ、放送の方法に関しても改善点が多いことが明らかとなった。また、これらの結果を通して、災害時の防災無線がより有効活用される対策をとることを強く望む次第である。

アンケートの活用

今回の調査を行った結果、但馬地域の高校生が防災についてどのように考えているかを知ることができた。また、それと同時にさまざまな問題点が明らかとなった。

そこで、私たちは調査の結果を以下のような提案の形にまとめ、報告書と共に新聞、テレビなどのメディアを通して発信してきた。

◆防災教育の推進

災害の恐ろしさを地域の先人から学べ

但馬地域に、自然災害の影響をもっとも与えるのは、円山川の氾濫である。これまで円山川は、今回の台風23号によるものを含めると3回破堤を繰返してきたことになる。

今回、大被害をもたらした水害に対し、多くの人が避難しなかったのは、以前円山川が2回破堤したという事実を知っている人が少なかったことも、原因の一つではないだろうか。

これから生まれてくる子供たちに対して今回の水害について教えないでいると、何十年後かに同じような水害が起きたときに、今回と同じ過ちを繰り返すのではないだろうか。

このことから、防災教育を行う上で円山川の氾濫は、決して忘れてはならないことのひとつである。

防災教育は減災に通じる

また、この防災教育により、一人でも多くの人の意識が変化すれば、それが減災へとつながっていくに違いないと考えるのである。

◆災害時における防災行政無線の放送内容の改善 災害時に伝達すべき情報とは

今回、大規模な災害で防災行政無線が初めて使用され、その中で、防災行政無線の必要性は認められたが情報の不十分さが目立った。

決壊箇所、水没している場所、円山川・出石川の水位、正確な避難場所などの情報を求める意見が多かった。そのためには、河川の状況や避難状況といった災害時変化する状況を随時迅速に伝える必要があると思われる。

災害時に対応したアナウンス法

また、「深刻さが伝わってこない」、「緊迫感がない」、「口調が一定で危険が増したのがわからなかった」といった放送中の口調に関する意見が種々みられた。これは、パニックを恐れたためかもしれないが、今後の災害時の放送では深刻さや緊迫

感をもっと伝わるように工夫する必要があると思われる。

◆災害時の避難場所の再検討

避難経路の安全性確保

今回の調査で、「避難場所に行く道が浸水していて避難場所までいけない」、「水の中を歩いて避難場所までいったが、避難場所がいっぱいで、家まで引き返した」などの回答も見られた。

避難場所の再検討と平時の防災訓練

台風による川の氾濫のため、避難場所が浸水し、避難場所として機能しないところもあった。このように今回の水害では、安全であるはずの避難場所が、逆に危険な場所となってしまうところもあったようだ。

避難場所が安全な場所であるために、様々なことを想定し、もし次に水害が発生したときにも対応できるように、避難場所を再検討する必要があると考える。それと共に、避難場所及び避難経路を含めて、平時の防災訓練が必要である。