

災害応急対策

帝京大学文学部助教授
山本 康正

1. はじめに

過去の災害事例の調査は、さまざまな応急対策上の問題点を明らかにしている。そうした数多くの問題点の中から、地域や災害種の違いを超えて、今後の応急対策活動にも生かせる教訓を引き出しておくことができよう。第一に情報伝達の問題、第二に活動体制の問題、そして第三に災害文化とおとり現象の問題である。

2. 情報伝達の問題

情報伝達は輸送路の確保とともに、他の全ての応急活動に関係しているという意味で応急対応時の基本的活動である。ここでは、情報伝達の問題を、(1)予警報の収集、(2)発災危険情報・被害情報の収集、(3)広報、(4)通信機器の運用という四領域にわけて検討しておく。

問題点の整理 I

(1) 情報伝達の問題

1. 予警報収集に係わる問題。
2. 発災危険・被害情報の収集に係わる問題。
3. 広報活動に係わる問題。
4. 通信機器の運用に係わる問題。

(1) 予警報の収集

予警報の収集に関しては、(1)警報伝達時間の問題と(2)警報への対応の問題の二つが主たる問題点である。

多くの事例で、警報が气象台から市町村に届くの1時間半から2時間近くかかっている。現実には、テレビやラジオの情報によって対応しているから応急対応にはそれほど支障はないものの、警報に対するそうした対応に馴れてしまうと、例えば津波警報のような重要な警報が公式ルートでは伝わらないといった事態につながってしまう。

大阪府の調査結果を参考にして考えれば、県が气象台から120文字の警報を受け取るのに約15分、さらに県が市町村に伝達するのにまた15分かかることになり、どんなに早くやっても最低30分くらいはかかる。

近年の地震の例では、地震発生直後から津波警報をはじめとする各種情報が大体10分間隔で発表されており、大阪府の調査結果から判断すれば、円滑な情報伝達ははじめから物理的に不可能であったとも言える。

こうした問題の解決には、現状ではファックス網の整備が最も効果的であるように思われる。大阪府の調査でも同じ文をファックスで伝達すれば約1分で全てが完了すると報告している。そのほかにも、緊急警報放送の運

用拡大、都道府県防災行政無線の気象台との結合、通信衛星による同報通信などの方法が考えられなくてはなるまい。

問題点の整理 II

(1) 予警報の収集に係わる問題。

1. 警報の伝達所要時間の問題。

2. 警報への対応の問題。

夜間・休日の場合。

人事移動の問題。

3. 警報の処理の問題。

狭域情報の必要性。

おおかみ現象の問題。

第二の問題である警報への対応に関しては、(1)退庁間隙・夜間・休日などの警報への対応の問題と(2)警報の処理の問題の二つについて検討しておきたい。

退庁間隙・夜間・休日の警報に対しては、何よりもまず警報の受け取り体制の問題がある。警備職員や警備会社職員との間で警報受け取り後の対応を明確に取り決めておき、当事者同士でいずれかの側に人事異動があった場合には、その都度確認をしておく必要がある。これは夜間・休日だけの問題ではない。人事異動に伴い防災部局に配属された新人にも、可及速やかに、その平常業務や主要機器の取り扱い方法を熟知させる必要がある。

警報の処理に関しては、第一に気象台警報が広域であるのに、市町村が本当に必要とするのは狭域の情報であるという問題、第二に、俗に「おおかみ現象」と言われる警報馴れの問題の二点に触れておきたい。

市町村にとって、気象台の警報のみでの確な対応をとることは難しい。特に水害の場合

には、気象警報は洪水警報、水防警報、そして当該市町村域にかかわるもっと狭域的な情報などと組み合わせられてはじめて有意義な情報となる。さらに、市町村によっては気象警報が解除されてから一定時間後に洪水の危険に曝される場合もある。従って、市町村は独自の観測体制の整備と各種情報の分析能力の向上に努めておく必要がある。現在、各地で整備されつつある「水防情報テレメーター・システム」の導入などは、単に観測体制を整備するだけではなく、職員の情報分析能力の向上にもつながるので、少しでも早い普及が望まれる。

ある地域が、気象台の管轄地域の周縁部に位置する場合、当該地域を管轄する気象台の出す予報よりも隣接地域に出る天気予報のほうがよく当たるといった雰囲気があるような例が少なくない。こうした雰囲気は気象警報に接する態度にも影響するが、それだけになおさら、そうした市町村は自前の観測機器とデータの分析能力を持つということが不可欠であろう。

発災前に数回にわたって警報が出され、そのいずれもがはずれであったために、発災直前の気象警報がそれほどの緊張をもって受け取られないという例も多い。

こうした「おおかみ現象」を防ぐことは大変困難なのかもしれない。しかし、気象台のほうでも警報文に多少の配慮をしたりしているのであるから、少なくとも防災担当職員であれば、「いつもの警報文とは文章が少し違う」といったことに気づき、気象台に問い合わせるくらいの判断能力を養って欲しい。

(2) 発災危険情報・被害情報の収集

大規模な災害においては、発災危険情報や

被害情報の収集は大変困難な作業である。

ある例では、住民からの発災危険情報や被害情報が、逆に市の対応を混乱させたともいう。

こうした例からも明らかなように、発災危険情報・被害情報の収集においては、(1)住民情報の活用、(2)孤立地域や遠隔地での被害状況の把握、(3)他組織との協力などが重要な問題となる。

住民情報の活用では、町内会・自治会や自主防災組織などとの協力体制の確立ということがすぐに頭に浮かぶが、実際問題としては、これはなかなか大変なことなのである。第一に、素人である住民がどこまで正確な情報を提供できるのかという問題がある。情報の標準化と能力の育成訓練によって、この問題がある程度解決されたとしても、それでは市町村とそうした住民とを結ぶ通信手段はどうかという問題もある。さらに、住民たちの地域エゴは出て来ないだろうかという不安もある。

問題点の整理 III

(2) 発災危険情報・被害情報の収集に係わる問題。

1. 住民情報の活用。
2. 孤立・遠隔地域の被害状況の確認。
3. 他組織との協力体制。

自主防災組織に関しては、過去の事例調査や東京消防庁の調査結果などから、いくつかの問題点を指摘することができる。

- ① 自主防を中心とする集団避難は、条件次第で流言の温床になる。
- ② 自主防が町内会・自治会の一部であ

ったり、役員が重複していたりすると、緊急時に二つの組織が混同され、活動に混乱をきたす。

- ③ 自主防内の情報伝達活動は電話や口頭によるものが主で、そのため、かなりの時間を要する。
- ④ 自主防の役員参集の平均所用時間の調査結果では、10分以内で集まれる役員は半数に満たない。

このように問題点を列挙してみると、応急活動時に市町村が自主防やその他の住民組織に対してあまりに大きな期待を抱くことは、現状のままでは危険であると言えよう。

そうは言っても、被害情報の収集には住民の協力は不可欠であろう。上に述べたような問題や不安をある程度克服して住民の協力を確保するには、江別市をはじめいくつかの市町村で行なっている方法が参考となろう。すなわち、住民組織・市町村職員・土木業者などから構成される現地情報収集グループを結成しておき、いざという時にはこのグループがより正確で客観的な発災危険・被害情報を市町村本部へ伝達するという方法である。

孤立地域や遠隔地域の情報の収集に関しては、結論だけを言っておけば、昭和57年の台風10号の時に静岡市が行なったような自衛隊等の航空機の利用を考えておく必要があるということである。

他機関の利用という点からもう一点述べておこう。応急時の被害情報の収集に要する労力と時間とは相当なものである。都道府県の側からすれば、警察ルートの情報と市町村からの情報との食い違いに苦慮することも多い。こうした点でも、市町村としては被害情報の収集に関しても、他機関との多角的な情

報収集体制を事前に計画しておくことが重要であると言えよう。

(3) 広報

問題点の整理 IV

(3) 広報活動に係わる問題。

1. 広報伝達手段の問題。
2. 避難勧告に係わる問題。

広報活動に関しては、何よりも既存の広報用伝達手段の限界を熟知しておく必要があろう。広報車は広報活動でもっとも頻繁に使用される媒体であるが、その効率は最低であるといって差し支えないであろう。サイレンも、警戒宣言の誤報事件の調査からも明らかな通り、信号内容の識別が困難であるという問題を抱えているし、さらに予想されているほどにはサイレン音が届かないということも承知しておかなくてはなるまい。

同報無線（屋外拡声方式）にも多くの問題がある。調査結果によれば、拡声機から300メートル離れると半数の人は音声を聞きとれないし、かといって拡声機を高密度に配置すると今度は「こだま現象」が発生して余計に聞き取りにくい。こだま現象にかんしては時差放送システムの導入で対処できようが、はたしてそれだけ高密度に拡声機を配置できるのかという問題もあろう。

山陰豪雨災害の時の三隅町における戸別受信機の圧倒的な有効性はまだ記憶に新しい。今後、広報用の伝達媒体の整備を推進していく場合には、極力この戸別受信機を整備する方向で努力することが望ましいと言えよう。

避難勧告の広報については、端的に二点のみを指摘しておきたい。第一点は、避難勧告

発令のタイミングが遅れると、自主避難をした住民の間に流言が発生しやすいということである。第二点は、避難勧告を市町村職員が戸別に伝えてまわる場合には、一目でどこの人間であるかが判るようにしておくべきだということである。長崎水害の調査において、住民の間で、「どこの誰か判らない人がやってきて、逃げろと言われても、おいそれと家を空けるわけにはいかない」という声があった。警察官のように制服があれば良いが、そうでなければ、ヘルメットや作業服にその所属が判るような工夫をしておくことが必要であろう。

(4) 通信機器の運用

問題点の整理 V

(4) 通信機器の運用に係わる問題。

1. ハード面の問題。

非常用バッテリーの不作動。

部品調達の失敗。

通信機器の水没。

2. ソフト面の問題。

機器操作方法の未熟さ。

伝達手段の所在不明。

ヒキ通話の活用。

応急時の通信機器の運用効率は、全ての応急活動に甚大な影響を与える。過去の事例からは、一方でハード面の、他方でソフト面の問題点がそれぞれ浮かびあがってくる。前者に属するのは、非常用バッテリーの不作動、通信機器の水没、部品調達の失敗等である。

ソフト面での問題には、例えば、通信機器の操作方法に未熟であるとか、孤立防止用無線や優先電話の所在を知らなかった、あるい

は問い合わせ電話が優先電話に集中して応急時の通信用には使用できなかったといった問題がある。

通信機器の使用訓練は、通常の防災訓練とは別に、もっと頻繁に実施する必要があるだろうし、重要加入電話などは、誰にでも判るように電話機そのものにそれと表示しておくことや平常業務での外部との交信用からははずしておくといった工夫が必要である。

また、既存の通信手段の周知徹底をはかっておくことも重要であろう。例えば、DSA 通話での非常緊急通話（ヒキ通話）の存在とその使用方法などは、もっと関連職員に周知徹底しておく必要がある。

3. 活動体制の問題

活動体制の問題には、警戒本部や災害対策本部の設置タイミング、夜間・休日の活動体制、意思決定者不在時の措置、水防本部と災害対策本部との機構上の連続性、他機関との連絡調整等々多くの問題があるが、ここでは、(1)職員の参集の問題と(2)組織上の問題を二、三述べておこう。

問題点の整理 VI

(2) 活動体制の問題。

1. 職員の参集状況と活動体制上の工夫。

2. 組織構成上の問題点。

(イ) 意思決定機構について。

(ロ) 災害救助法関係業務の位置づけの問題。

職員の参集は予定しているほどにうまくゆくものではない。応急時に参集できた職員数は二割、三割しかいなかったといった事例は

多い。この点を踏まえて防災計画が練られている必要がある。さらに、警戒段階、発災直後、被害発生期、避難期と時期によって、各セクションの課業量はかわってくるのであるから、配分人数を固定してしまうのではなく、遊軍部隊を設けておくとか、状況に応じて配分人数を変更するといった臨機応変の措置が必要である。そうすることで、職員の参集状況に応じた人員配分も可能となる。

職員の参集時間についての調査からは、深夜には平日の昼間の約2倍、休日には約2.5倍の時間がかかることが明らかとなっている。発災前後には、たとえ平日の昼間であっても種々の悪条件が重なることも考えておかねばなるまい。このことは、職員全員が市町村庁舎に集まる方式を考え直すことも必要であることを示している。職員の居住地によって参集場所を決め、一部職員は現地配備された情報収集員として位置づけることも必要となろう。

組織上の問題としては、二点を指摘しておきたい。第一に、市町村の部局長以上全員によって構成されるような災害対策本部員会議が最高意思決定機関になっている場合が多いが、この方式は必ずしも効率的とは言えない。第二点は、災害救助法関係の被害情報収集が防災担当部課とは別のセクションによって担当されている場合には、組織内外に混乱が生じやすいということである。

第一の問題は、各構成員はそれぞれの部局の責任者であり、自分の部局の業務に忙殺される。また、船頭多くして船山にのぼるの弊も生じやすい。もちろん、決定事項の権威づけや部局間の調整などの必要があるから、こうした本部員会議制を全面否定することはで

きない。要は、市町村長または助役と防災専門職員を中心として小人数の意思決定機関を構成し、実質的な方針の決定はここで行なうような工夫をしておくほうが、応急時にはより機能しやすいと言えよう。

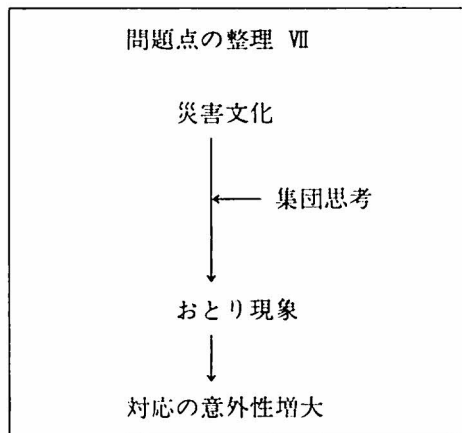
災害救助法適用申請のための被害情報等の収集整理が、例えば社会厚生関係の部課によって担当されている場合には、そうした情報の収集をめぐる、二重のルートを通る二種類の情報が行き交うことになり、時には災害対策本部がどこであるのか判らないような状況が発生することもあり得る。応急時には災害救助法関係の情報収集は後回しにされがちである。しかし、担当部課としては少しでも早くから適用申請のための情報の収集整理に取り掛かりたい。したがって、応急時から、災害対策本部内に、そうした救助法適用申請のための情報収集作業班の明確な位置づけを行なっておくことが重要である。

4. 災害文化とおとり現象

災害文化とは、主として過去の経験から防災に関してわれわれが身につけている知恵や技術を意味している。この災害文化は、従来プラスの意味ばかりが強調されてきたが、最近では、災害の態様の変化に伴って、過去の経験にもとづく災害文化がむしろマイナスの働きをするという例が増加している。

災害文化のマイナス機能でもっとも顕著なのは、災害文化が「おとり現象」とよばれる事態の発生因となる場合である。おとり現象とは、目先のあるいは容易に気づくような危険要因に気をとられてしまって、本当に危険な要因を見逃してしまう現象である。大雨イコール河川の氾濫といった過去の図式は今で

は通用しない。河川の氾濫に気をとられているうちに土砂災害が多発するということになる。地震が起きて、火災の心配をする人は多くても、付近の河川が氾濫することを考える人は少ないであろう。過去の事例では、地震によって一般河川の氾濫が起きた例もある。



あるいは、大川を心配するあまり、周辺の中小河川への配慮を怠るといった例もある。

おとり現象に陥ることは、応急時緊急性または意外性を増大することとなり、応急活動の有効性に大きく影響する。組織的な活動の場合には、災害文化が集団思考と結びつくことで、個人の場合よりも一層おとり現象が生じやすくなる。

集団思考とは、複数の人間が知識や情報を交換しながら集団全体としての活動の方向を決めることを意味している。そうした集団思考では、例えば、楽観主義的な議論に終始しやすいとか、集団内の圧力や自己規制によって異議を唱えにくいといった障害のあることが指摘されている。そうした障害のなかでも、集団思考においては環境条件の認知がステレオタイプ化されるという点が、ここでは特に重要である。集団で活動方向を決する場合に、その決定の前提となる環境条件の分析が過去

の経験や前例によって行なわれがちなのである。したがって、集団思考の場合には、災害文化はより一層おとり現象に結びつきやすいのである。

応急時の活動に組織的に係わる人々は、こ

のことを十分意識して活動の決定をする必要がある。集団思考やおとり現象の弊害を避けるためには、常に最近の災害事例や防災関連機器の開発状況への鋭いアンテナを張りめぐらしておく必要がある。

アンケート調査のおすすめ

アンケート調査は、市町村や消防本部の防災対策を検討するのに極めて有効な方法です。例えば、災害時の防災機関や住民の対応に関する調査により、その行動の特徴や対応上の問題点が明らかとなり、情報収集・伝達や避難等の防災計画の立案に生かすことができます。また、建物の防火管理の実態調査により、防火管理指導の留意点を明確に知ることができます。このように、アンケート調査は、利用の仕方によって防災対策を改善する際のポイントを知ることができます。

当センターでは、防災に関する各種の調

査資料を全国的に収集するとともに、数多くのアンケート調査を手がけてきた実績があります。私共にご委託願えれば、次のような形で皆様のご要望にお答えすることができます。

- ① 調査票の設計
- ② 集計表の作成
- ③ 集計結果の分析
- ④ 結果の活用方法の提案

なお、その他消防防災に関する各種調査研究の委託等についてもご相談させていただいております。

（消防科学総合センター）