

「阪神・淡路大震災」と情報

－阪神間都市を中心とした初動情報と地域・詳細情報に関する問題と課題－

中森広道（財団法人 都市防災研究所）

本報告は、本年1月17日の「兵庫県南部地震」による「阪神・淡路大震災」における初動情報と地域の詳細情報について、阪神間の都市を中心に検証を行うものである。

この震災において、以下のような問題点と課題がより明らかになったと考えられる。

1. 初動に必要な情報を得る意味でも、情報の発信地点が少ない。人口規模の多い地域や被災地域が広い地域での情報発信点を増やすことも求められるであろう。

2. 報道機関の取材が神戸などの特定の地域に集中し、被災地全域それぞれの細かい情報が報道されなかったことが一つの問題としてあげられる。しかし、もう一方で、災害時の情報伝達を、日常から既設の報道機関に依存しすぎていたということもあるだろう。

「災害時にはテレビ・ラジオから正確な情報を」という言葉を代表に、これまで、災害時には、テレビ・ラジオから情報を得ることが一般住民だけでなく行政レベルでもいわれていた。しかし、報道機関にも、人材・機材に限界がある上に、甚大な被害のために情報の収集・整理が難しかったということもある。

3. 今回の震災の被災地は、放送の「近畿広域圏」にあるということである。放送局の設置は、基本的に都道府県単位に行われているが、東京・名古屋・大阪は「広域圏」という、複数の都府県を対象とする形で放送局が設置されている。兵庫県の場合は、多くの人が大阪にある局の放送を見聞きしている。つまりは、放送局の対象とするエリアも人口も規模が大きいということである。そのため、被災地域が広がったり被災人口が大きいと、情報ニーズに十分にはこたえられないということがある。

神戸にも放送局があるが、民間放送は全国放送のネットワークに加盟しておらず、被災地外にむけての情報発信が難しかったように考えられる。そして、被災した各市町村が独自に情報を伝達する手段が整備されていなかったということがある。阪神間の地域は人口規模が大きいところではあるが、独自で情報を伝達する手段がほとんどなかった。そのため、住民への情報の伝達は大阪か神戸の放送局などに依存するなどしか方法がなかった。

4. 情報の送り手だけではなく、受け手の側も情報の再整理などが必要となる。

「阪神・淡路大震災」と情報

－阪神間都市を中心とした初動情報と地域・詳細情報に関する問題と課題－

中森広道（財団法人 都市防災研究所）

はじめに.

本報告は、平成7（1995）年1月17日に発生した「兵庫県南部地震」による「阪神・淡路大震災」における災害と情報の問題に関して、初動情報と地域のきめの細かい情報について検証するものである。ここでは、過去の災害などでの問題も踏まえた上で、芦屋市と宝塚市の住民を対象にした調査などをもとに、阪神間の都市を中心に検証を行い、その問題点を考究したいと思う。

1. 震度情報

（1）震度計測の方法

まず、地震発生直後に被害状況の推定や防災・減災活動の初動体制をとる上での情報として大きな役割を果たす震度情報についてみていくことにする。

明治17（1884）年に当時の内務省地理局に地震部が設けられ地震調査が始まり、地震調査のために「地震報告紙」を各所に配布し、この報告を得るために「地震観測法（心得）」が制定され、その第五条に「地震ノ強弱ヲ測ルハ、微、弱、強、烈ノ四種ニ區別ス」と明記された。つまり、体感によって地震の揺れを「微／弱／強／烈」の4階級で判定して報告することになり、これが日本で初めての震度階で、同年12月より、この震度階に基づいて全国的に震度計測が行われるようになった。その後、明治31（1898）年に、震度階が「微震（感覚なし）／微震／弱震の弱き方／弱震／強震の弱き方／強震／烈震」の7階級となった。明治41（1908）年には「微震（感覚なし）」が「無感覚地震」に、そして、昭和11（1936）年に「無感／微震／軽震／弱震／中震／強震／

烈震」と呼称がかわったものの、約50年間は7階級の震度階で計測していた。

しかし、昭和23（1948）年の「福井地震」の被害により、翌昭和24（1949）年、新たに震度7（激震）が加わり現在の8階級となったのである。

長い間、観測所の職員が体感や周囲の状況から震度を計測していた。しかし、この方法はどうしても観測員の主観が入りやすいなどの問題があるということから、気象庁は震度の機械計測を試み、試作や試験を重ねた後、計測震度計を開発し、平成3（1991）年からその運用を開始した。

（2）震度の発表

気象庁が地震直後に発表する震度は、大きく分けて「気象官署」による震度と「津波地震早期検知網」の観測点による震度に大別される。

気象官署とは、一般に気象台や測候所と呼ばれる気象庁の観測所で、現在全国に156ある。一方、津波地震早期検知網は、平成5（1993）年の「北海道南西沖地震」による津波の被害により、津波予報の迅速化を図ることになり、地震観測点を約150カ所増やして、そこに計測震度計を設置した。その結果、現在、震度の観測点（通常）は302ある。計測震度計の開発は、機械による震度計測、すなわち震度が計測の無人化が可能となったわけであり、そのために震度の観測点が増やすことが比較的容易になったともいえる。津波地震早期検知網は計測震度計がなければ、その整備は難しかったのである。

（3）「兵庫県南部地震」と震度の問題

しかし、震度計測と発表方法には、いくつかの問題がある。これを「兵庫県南部地震」での問題と絡めて述べていくこととする。

まず、第1に、「震度計測はあくまでも点

の観測である」ということの認識がどこまでできているかということである。例えば、「東京・震度4」と発表されても、それは、東京都千代田区大手町の気象庁の計測震度計が震度4という意味であり、東京都内が全て震度4ということではない。ところが、震度発表の段階では、その大半は原則として観測点のある市町村名で発表するため（熱海市の網代測候所やいわき市の小名浜測候所などは別）、震度を「点」ではなく「面」の発表として受け取りやすいという問題がある。

「兵庫県南部地震」でみると、「大阪・震度4」という計測結果について、いろいろと不満の声があったり、一部の行政対応にも影響が出たということがあった。これも、大阪市中心部大手前のおおさか管区気象台の計測震度計が震度4という意味であり、大阪市内または府内が全て震度4という意味ではなかったのである。

このようなことは、この地震が初めてではなく、平成6（1994）年の「北海道東方沖地震」で、根室支庁管内標津郡中標津町の観測点では「中標津・震度5」と発表されたが、中標津町の市街地では大きな被害が生じており、後の現地調査で中標津市街地は震度6と判定された。これは、中標津の観測点は

、市街地から約30キロ離れた養老牛温泉にあり、この養老牛温泉の震度が中標津の震度として発表されたのである。

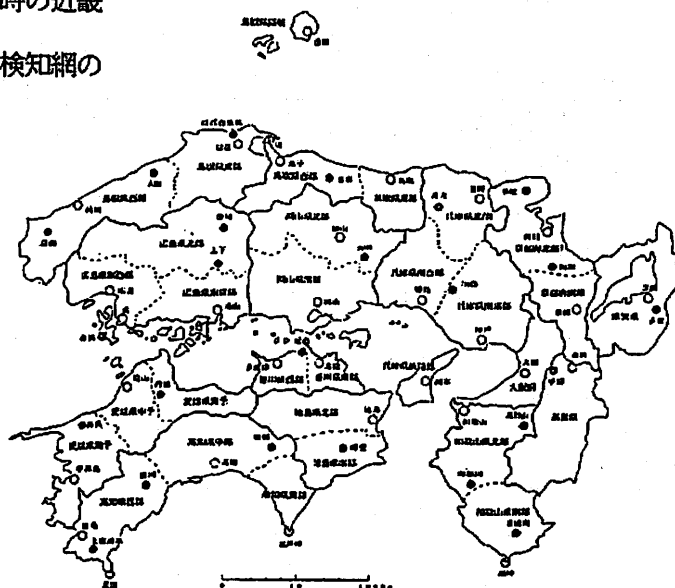
第2に、これまでの計測震度計は「震度6までしか計測できず震度7は現地調査をして判定する」ということである。

第3に、「震度の観測点が少なかった」ということである。たしかに、津波地震早期検知網によって観測点は増えたものの、その観測点は、言わば津波計測を目的としたものであり、つまりは「津波の有無を判定する地震波を観測しやすい場所」に設置されたので、必ずしも震度観測を重点に置いたものではなかったのである。そういったことから、震度情報の発信点は限られてしまうのである。

今回の阪神・淡路大震災の甚大な被災地である兵庫県と大阪府において、気象官署は兵庫県内では神戸、姫路、豊岡、洲本、大阪府は大阪、津波地震早期検知網の観測点は兵庫県内では美方、加西で、大阪府内は0であった。

以上のようなことからわかるように、震度情報の発信点が少なく、阪神間の都市においては計測震度計が設置されていないため、発災直後に震度情報を発信することはできなかったのである（図1）。

図1 「兵庫県南部地震」発生当時の近畿地方の地震観測点
（○は気象官署、●は津波地震早期検知網の観測点）



（気象庁提供資料より）

2. 放送局の設置状況

次に、災害時の情報を多くの人々に伝える役割が期待されている放送局の設置状況について触れておくことにする。

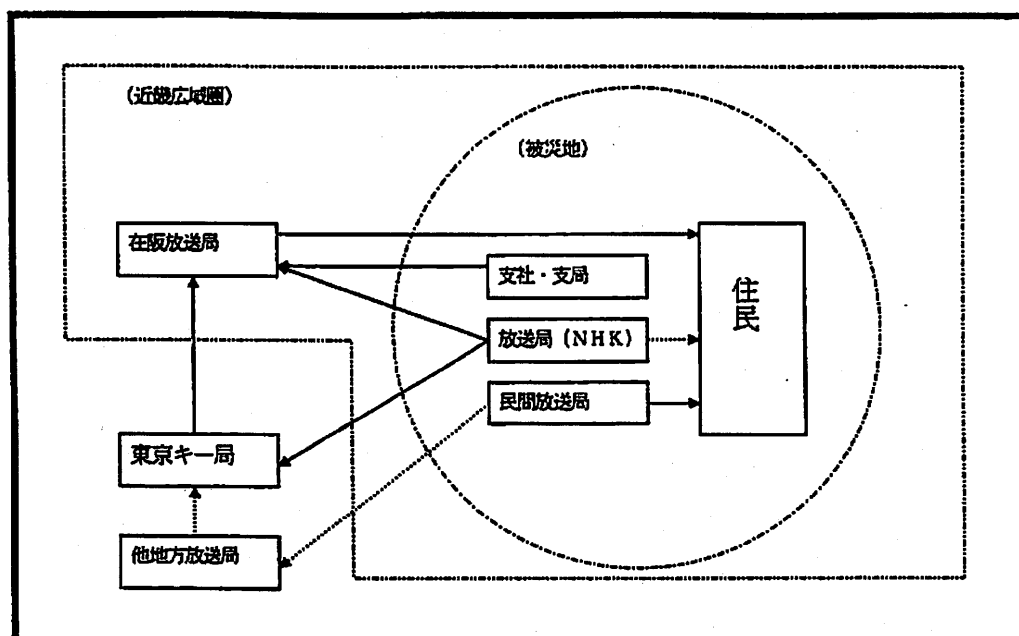
ここでいう放送は、放送法第2条「公衆によって直接受信されることを目的とする無線通信の送信」と定義されるもので、日本放送協会（NHK）と一般放送事業者（民間放送）によるものである。

放送局は、この放送法に基づいた郵政省の「放送普及計画」を基本として行われる。その中で、地上系放送と衛星系放送に分けられ、地上系放送は、テレビジョン放送と中波（AM）、短波（SW）、超短波（FM）のラジオとがある。テレビジョンと中波ラジオは、1つの都道府県を対象とする「県域放送」と複数の都府県を対象とする「広域放送」に分けられ、超短波ラジオは、基本的に「県域放送」と市町村以下の「コミュニティ放送」に分けられる。

「阪神・淡路大震災」の被災地の場合、大阪の広域放送と神戸の県域放送のエリアにある。NHKは大阪と神戸に放送局があるが、民間放送では、大阪の放送局は全国のネットワークに加盟しているが、神戸の放送局は原則として単営放送（全国ネットの番組を放送しない）である。また、大阪の民間放送の中には、神戸に支社・支局を設けているところもあるが、職員も数人と少ない。そして、神戸の支社・支局からは放送は行っていない。また、NHKも基本的には神戸から大阪に情報を送り、大阪から放送する形となっている（図2）。

さらには、地震の発生が早朝であったこともあり、体制を整えるのに時間がかってしまった。といったことから、民間放送はNHKに比べて、神戸での情報収集や被災地外への情報発信が難しかった、といえる。さらに、阪神間の都市には、放送局の出先機関はほとんどない。つまりは、放送局などの機関においても、阪神間の都市は情報の発信が神戸以上に難しかったのである。

図2 阪神・淡路大震災における放送情報収集・送出のイメージ



3. 被災地の情報ニーズ

では、被災地の住民は、どのような情報ニーズを持ち、そういった情報をどのように得ようとしたのか。そして、情報ニーズは満たされたのか。ここでは、東京大学社会情報研究所「災害と情報」研究会が、今年3月に、阪神間の都市の芦屋市（N=494）と宝塚市（N=500）で行った調査結果から見ていきたいと思う。

(1) 情報ニーズ

地震当日と1週間後の情報ニーズは以下のよう
な結果となっている。（M. A.）

	芦屋 (%) (N=494)		宝塚 (%) (N=500)	
	当日	1週間後	当日	1週間後
地震の規模や発生場所について	38.3	23.7	47.4	16.6
津波の状況について		4.9		2.2
余震の今後の見通しについて	76.9	80.4	71.2	81.0
地震の全体の被害について	31.0	27.7	51.4	38.0
家族や知人の安否について	47.0	30.8	60.4	34.0
火災の状況について	12.8	9.3	7.2	5.0
救急や病院の受け入れについて	8.7	7.1	3.4	3.8
遗体安置や葬儀について		5.3		10.0
ライフラインの復旧見通しについて	32.4	69.8	43.8	70.0
交通機関や道路の復旧状況	23.1	48.2	36.4	53.4
診療情報	8.7	17.8	13.0	22.2
食料や生活物資の状況	21.7	36.2	23.0	21.8
ガソリンスタンドの情報	5.3	7.3	4.8	6.6
開通している店の情報	14.6	29.6	11.4	10.2
医薬品に関する情報	3.2	6.3	1.0	1.4
公衆電話の設置場所	9.3	7.3	8.8	5.2
自宅の安全性	33.6	35.2	39.6	35.8
どこに避難するのがよいか	12.1	6.9	11.6	7.4
どこが危ないか	16.8	13.0	15.6	11.4
公衆トイレの場所	3.2	6.5	3.6	1.2
ペットのえさや隠れ場所に関する状況		3.2		1.8
ゴミやガレキの処理について		13.6		13.6
銀行・金融関係の情報	5.3	8.9	9.6	14.0
保険・保障の情報	2.6	2.6	5.2	9.0
入学試験の情報		3.0		2.6
職場・学校の情報	8.7	14.6	8.6	11.4
水・食料の配給場所	24.7	43.1	16.0	18.4
入浴に関する情報	14.0	47.2	15.2	31.0
流言蜚語に関する情報	3.8	2.4	2.8	1.0
宿泊施設の情報	0.8	2.6	2.0	2.0
芦屋・宝塚市以外の状況		10.1		8.6
芦屋・宝塚市がとっている対応について		34.0		29.8
兵庫県への対応		19.6		17.6
国や他の都道府県の対応		12.6		15.6
全国や海外での報道のされ方		1.0		2.4
その他	4.5	3.4	1.2	2.0
知りたい情報はなかった	3.0	1.8	1.8	0.4

(2) 住民の情報収集

「情報を得るためにどのようなことをしたか」という質問をみると次のような結果が出ている（M. A.）。

	芦屋 (%) (N=494)		宝塚 (%) (N=500)	
	当日	1週間後	当日	1週間後
テレビから得ようとした	35.8	74.9	64.2	90.6
ラジオから得ようとした	63.6	42.7	54.0	27.2
新聞から得ようとした	11.7	52.4	23.4	64.0
行政機関の広報等のお知らせに注意した	4.7	11.1	4.8	4.8
行政機関・公共機関に電話で問い合わせた	1.2	4.9	2.0	5.0
報道機関に電話で問い合わせた	1.0	0.6	0.4	0.2
知人・友人・知人に電話した	8.7	13.2	16.4	26.6
近所の人から話を聞いた	30.8	33.8	24.8	33.2
役所の職員や警察・消防関係の人に直接話を聞きに行った	3.4	5.3	1.0	3.0
その他	2.2	5.9	1.0	0.6
特に何もしなかった	6.9	2.4	3.6	1.2

地震当日についてみると、「テレビ」「ラジオ」といった、日常から接している情報メディアが、高い数値となっている。ただし、芦屋の場合は、「テレビ」が35.8%、「ラジオ」が63.6%と、ラジオの方が高い数値を示している。また、宝塚でも「ラジオ」が54.0%と半数以上を占めていた。これは、地震により家屋や室内で被害が生じ、テレビの受像機自体が破損したり受像機のある部屋に入ることができないなどの状況となったこと、停電でテレビの視聴が困難になったことなどで、持ち運びが容易で、電池があれば停電でも聴取可能なラジオの依存が高くなったのだろうと考えられる。また、カーラジオなどで情報を得た人も多いようである。

また、この結果での着目点として、「近所の人から話を聞いた」と回答した人が、芦屋で30.8%、宝塚で24.8%と比較的高い数値を占めている。これは、前述のような事情でテレビ・ラジオのようなメディアから情報を得るのが難しくなったことや、甚大な被害のため、当日は避難や片付け、近所や知人の救援活動などで、テレビ・ラジオを見聞きするゆとりがなかったこともあるだろう。また、これは後で触れるが、マス・メディアによる放送は、特定の被災地に取材が集中したり、被災者の必要としている地域の、また身近のきめの細かい情報がなかなか得られなかったなど、「マス・メディアの情報の内容」にも一つの原因があるとも考えられる。

1週間後をみると、まず、テレビから情報を得ようとする人が増え、ラジオから得ようとした人が減っているということがわかる。これは、停電の復旧、テレビの視聴環境が整ってきたことの表れであろう。

そして、大きく注目することは、「新聞か

ら得ようとした」と回答した人が、芦屋が11.7%から52.4%、宝塚が23.4%から64.0%と両市共に大幅に増えたということである。これは、後述するが、災害時の活字メディアの有効性が示された結果であると考えられる。

そして、もう一点注目するところは、「近所の人から話を聞いた」の数値が、芦屋が30.8%→33.8%、宝塚が24.8%→33.2%と、両市共に高くなり、回答者が3割以上いるということである。これは被災地における詳細な情報はマス・メディアなど既設の媒体では十分得られないということであると考えられる。

これらのことは、次の「もっとも役に立った情報はどこからの情報でしたか」という質問でも明らかである。

	芦屋 (%)		宝塚 (%)	
	当日役に立ったもの (N=494)	1週間後役に立ったもの (N=494)	当日役に立ったもの (N=500)	1週間後役に立ったもの (N=500)
NHKテレビ	33.8	66.0	60.4	82.4
大阪の民間放送テレビ	28.9	47.8	49.6	74.2
NHKラジオ	46.8	30.0	35.8	14.6
大阪の民間放送ラジオ	22.6	17.4	23.0	10.4
サンテレビ	6.9	14.6	5.0	12.0
AMK神戸	4.3	3.4	0.2	1.0
KISS-FM	2.0	0.0	0.2	0.0
ケーブルテレビ	1.0	1.6	0.2	0.2
一般新聞	10.8	47.8	15.6	80.2
号外新聞	0.4	1.2	2.4	2.6
家族や近所の人との会話	34.0	32.6	22.4	40.4
役所、警察、消防署からの広報紙	2.2	7.1	0.6	3.2
役所、警察、消防署の広報紙	2.2	14.6	0.4	2.4
役所、警察、消防署の職員の情報	1.8	5.1	0.2	2.4
民間の有志で出した広報紙	0.2	1.8	0.4	0.6
その他	1.2	2.4	1.4	1.6
役立ったものは特にない	1.0	2.2	5.0	1.6

(3) 情報ニーズは満たされたのか

「知りたい情報がどのくらい十分に知ることができたか」という質問（問20・問24）であるが、この回答をみると、「よく知ることができた」（「非常によく知ることができた」「かなりよく知ることができた」の合計）が芦屋で33.8%（3.4%+30.4%）、宝塚で51.8%（3.6%+48.2%）であったのに対し、「知ることはできなかった」（「あまりよく知ることはできなかった」「ほとんど知ることはできなかった」の合計）が芦屋で63.1%（35.8%+27.3%）、宝塚で46.2%（38.8%+7.4%）と、「知ることができな

かった」という人が芦屋で6割以上、宝塚で半数近くを占めていた。つまり、全体的にみて、情報ニーズは満たされていなかったということである。

当日に比べると、1週間後の方が「知ることができた」と回答した人の数が増えているが、これは、テレビ・ラジオなどのメディアに接する環境が整ってきたこと、情報の送手体制も整ってきたこと、情報の量や種類が増えてきたことなどが大きな理由と考えられる。

	芦屋市 (%) (N=494)		宝塚市 (%) (N=500)	
	当日	1週間後	当日	1週間後
非常によく知ることができた	3.4	5.7	3.6	3.4
かなりよく知ることができた	30.4	55.1	48.2	73.0
あまりよく知ることはできなかった	36.8	28.9	38.8	21.2
ほとんど知ることはできなかった	27.3	8.9	7.4	1.4
その他	1.2	0.6	1.0	0.8
無回答	1.8	0.8	1.0	0.2

(4) 報道の評価

では、芦屋、宝塚の人たちは、この震災についての報道を、どのように評価しているのか。この「震災報道」に関しては、次のような5つの質問を行ない、その結果は以下のようになった（M. A.）。

	芦屋 (N=494) (%)	宝塚 (N=500) (%)
ヘリコプターの騒音が生き埋めになった人の救助を妨げたのではないかと。	38.5	34.2
生き埋めになった人にマイクを突きつけるのはひどい。	28.9	34.4
被災者にカメラを向けてまるで見せ物のようだった。	25.5	37.6
被害の大きさとくらべて移してきて災害の実態は伝えていなかった。	46.8	68.4
芦屋市・宝塚市の被害の報道が少なかつたので救護物資やボランティアが来なかった。	32.2	50.6
無回答	7.3	4.8

また、自由回答の形で今回の報道の評価を質問した。そこでは、今回の報道に対する好意的な評価もあったが、大半は批判的なもの

のであり、その内容は、ヘリコプターの騒音やマイクの突きつけ、報道が興味本位であるといった「報道姿勢」や「モラル」に対するもの、被災者に役に立つ情報がないなど「報道内容」に関するもの、芦屋・宝塚は取り上げられず、神戸など一部ばかりが集中して報道されているといった「情報の偏り」に関するもの、また、それが義援金や義援物資に影響したといったものなどであった。

この回答は、あくまでも意識調査の結果であり、果たして、ヘリコプター取材が救助を妨げたのか、また、芦屋・宝塚の報道が少なかったことで、本当に救援物資やボランティアに影響したのか、その因果関係ははっきりとはわからない。しかし、この回答の結果に出たような、報道モラルの問題は、今回の震災以前の災害でも指摘されたことであり、また、報道機関の取材の集中や特定の地域の情報のみ報道がされるといった現象も過去にもあったことである。最近の例では、平成5（1993）年の「北海道南西沖地震」で、取材が奥尻島に集中し、被災した対岸の渡島半島の町村はあまり取り上げられなかったということがあり、また平成6（1994）年の「北海道東方沖地震」でも、被災地域は北海道釧路・根室支庁の道東地域に広く及びながら、報道は釧路など都市部に集まり、被害の甚大だった標津郡などはあまり取り上げられなかった。今回の震災も、兵庫県南部から淡路島、大阪府に至る地域で大きな被害が出ていながら、神戸市、また神戸市内の中でも一部の地域といった特定の地域に取材が集中し、被災地の全体像は十分に報道されなかったのである。この結果は、これからの報道の在り方について、さまざまな問題点が表れていると考えられる。

おわりに—まとめにかえて—

これらの結果を踏まえて、災害時の情報について考えてみると、あらためて災害時の情報について考えてみると、次のようなことが指摘できるのではないだろうか。

1) 初動に必要な情報を得る意味でも情報の発信地点が少ない。人口規模の多い地域、または、被災地域が広い地域での情報発信点を増やすことも求められるであろう。

2) 報道機関の取材が神戸などの特定の地域に集中し、被災地全域それぞれの細かい情報が報道されなかったことが一つの問題としてあげられる。しかし、もう一方で、災害時の情報伝達を、日常から既設の報道機関に依存しすぎたということもあるだろう。

「災害時にはテレビ・ラジオから正確な情報を」という言葉を代表に、これまで、災害時には、テレビ・ラジオから情報を得ることが一般住民だけでなく行政レベルでもいわれていた。しかし、報道機関にも、人材・機材に限界がある上に、甚大な被害のために情報の収集・整理が難しかったということもある。

3) 今回の震災の被災地は、放送の「近畿広域圏」にあるということである。放送局の設置は、基本的に都道府県単位に行われているが、東京・名古屋・大阪は「広域圏」という、複数の都府県を対象とする形で放送局が設置されている。兵庫県の場合は多くの人が大阪にある局の放送を見聞きしている。つまりは、放送局の対象とするエリアも人口も規模が大きいということである。そのため、被災地域が広がったり、被災人口が大きいと、情報ニーズに十分にはこたえられないということがあるのである。

神戸にも放送局があるが、民間放送は全国放送のネットワークに加盟しておらず、被災地外にむけての情報発信が難しかったように考えられる。そして、被災した各市町村が独自に情報を伝達する手段が整備されていなかったということがある。阪神間の地域は人口規模が大きいところではあるが、独自で情報を伝達する手段がほとんどなかった。そのため、住民への情報の伝達は大阪か神戸の放送局などに依存するなどしか方法がなかったのである。

4) 情報の送り手だけではなく、受け手の情報の再整理なども必要である。

こういったことから、既設の放送局の災害

時における対応もさることながら、市町村以下の詳細な情報をいかに効率的に収集・伝達するかという体制の整備、情報の発信点の増加、受け手側の情報整理の方法なども再考しなければならない課題であろう。

本稿は、以下の原稿・報告をもとに加筆、修正したものである。

1. 「点と面－震度情報の問題と課題－」
『東京消防』 1995年6月号
平成7年6月 東京消防協会
2. 「阪神・淡路大震災における放送と情報」平成7年9月 日本社会学会報告

参考文献.

気象庁・編『気象百年史』 昭和50年
日本気象学会