

## 巻頭言

# 減災社会を支える災害情報

---

NHK 解説委員・日本災害情報学会副会長

山 崎 登

---

### 《東日本大震災が変えた防災の考え方》

東日本大震災は日本の防災対策に様々な見直しを迫ったが、防災の考え方も変えた。政府の復興構想会議は、大震災から3ヶ月余り経った平成23年6月25日にまとめた「復興への提言 ～悲惨の中の希望～」の中で、今後は『自然災害を完全に封ずることができるの思想ではなく、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方が重要である』と記している。

従来の「防災」は、たとえば津波の被害を堤防などの施設で、いわば力で抑え込んで未然に防ごうという考え方だ。これに対して「減災」は、自然災害は常に想定を超える恐れがあることを踏まえ、自然の大きな力をかわしたり和らげたりしながら、被害を完全に防ぐことはできなくとも最小限に抑えることを目指す考え方である。

「減災」にはこれで十分という特効薬のような対策はない。様々な対策を組み合わせ、被害を減らしていくことを目指すが、最も重要なことが一人一人の住民が防災意識を高め、危険が迫ったら避難し、危険が去ったら戻るといった防災行動を当たり前のことにすることだ。

そうした社会を創るために、国や自治体が発表したり、メディアなどが伝える災害情報の果たす役割が大きい。日頃から自然災害のメカニズムと様々な情報についての理解を深め、いざという時には情報を防災行動に生かしてもらう必要があるからだ。つまり社会が「減災」の取り組みを進めていくうえで、鍵になるのが災害情報だということができる。

### 《最近の災害情報の流れと科学の限界》

最近、様々な災害の分野で災害情報をより詳しく、より迅速に発表しようという動きが加速している。

風水害では河川の水位の名称を、それまでの「警戒水位」や「特別警戒水位」から「はん濫注意水位」や「避難判断水位」に改め、2007（平成19）年から指定河川の洪水予報が始ま

り、2008（平成20）年からは土砂災害警戒情報が全国で発表されるようになった。2009（平成21）年からは5日先までの台風の進路予報が始まり、2010（平成22）からは大雨警報や注意報などが、従来の「〇〇県北部」「〇〇県中部」などと広がりのある範囲から市町村ごとに発表されるようになった。また地震では2007（平成19）年から緊急地震速報が、火山でも同じ年から噴火警戒レベルを設けた噴火警報が始まり、2013（平成25）年からは特別警報の運用が始まった。

### 【最近の災害情報の流れ】

2007（平成19）年4月	指定河川洪水予報を一級河川から開始
2007（平成19）年10月	緊急地震速報を発表
2007（平成19）年12月	火山の噴火警報を発表
2008（平成20）年3月	土砂災害警戒情報を全国で発表
3月	竜巻注意情報を発表
2009（平成21）年4月	台風の5日先までの進路予報
2010（平成22）年5月	大雨警報や注意報を市町村ごとに発表
2013（平成25）年8月	特別警報発表

こうした情報の動きの背景には観測技術や解析能力が高まったことがあるが、発表される情報が詳しくなると、多くの人は自然災害のメカニズムへの研究が進み、情報の精度が上がったと受け取ってしまう。しかし多くの人が思っているほど、これらの情報の精度は高くない。このため一般の人と専門家の人に大きな認識の違いが生じることになる。

2008（平成20）年から2011（平成23）年の4年間に発表された土砂災害警戒情報について、国土交通省と気象庁が分析している。それによると、この4年間に土砂災害警戒情報が発

土砂災害警戒情報 全国運用4年間の評価表					
	平成20年 (2008年)	平成21年 (2009年)	平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	4年間 平均
土砂災害警戒情報	1012	906	895	1442	1064
発表総数(上段)					
発表地域あたりの年発表回数(下段)	0.58	0.52	0.51	0.98	0.63
土砂災害警戒情報の「発表あり」で災害発生数 (中段は災害発生率)	23	34	36	55	37
(下段は災害捕捉率)	2.3%	3.8%	4.0%	3.8%	3.5%
	71.9%	69.4%	73.5%	82.1%	75.1%
土砂災害警戒情報の「発表なし」で災害発生数 (中段は見逃し率)	9	15	13	12	12
(下段は土砂災害発生危険基準線の未超過数)	28.1%	30.6%	26.5%	17.9%	24.9%
	-	8	10	10	9

(国土交通省・気象庁)

表されたときに、人や住宅に被害があった土石流やがけ崩れなどが発生した災害発生率は平均で3.5%だった。一方で、土石流やがけ崩れなどの土砂災害が発生したときに、土砂災害警戒情報が発表されていた災害補足率は平均で75.1%あった。

各年の竜巻注意情報の精度

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
適中率 (括弧内)は最大瞬間風速20m/s以上の事例を含めた適中率	9% (22%)	5% (31%)	5% (28%)	1% (19%)	6% (60%)
捕捉率 [括弧内]はF1以上の捕捉率	24% [31%]	21% [67%]	34% [63%]	21% [20%]	44% [100%]
発表数	172	128	490	589	67
突風回数 [括弧内]はF1以上の回数	70 [13]	34 [6]	67 [8]	39 [5]	9 [2]

(気象庁：平成24年5月11日作成)

また竜巻注意情報は2008(平成20)年から2012(平成24)年までの5年間で、竜巻注意情報が発表され、実際に竜巻が発生した適中率は平均で5.2%で、実際に竜巻が発生したときに竜巻注意情報が出ていた補足率は平均で28.8%あった。

研究者や専門家は補足率に目を向け、多くの現象を捉えたと考えがちだが、多くの住民は災害発生率や適中率を実感として受け止め、情報が出てても災害が発生しなかったことに目がいきがちだ。災害情報の送り手と受け手の認識がこれほど離れていては、情報の危機感を伝えることは難しい。

東日本大震災の被災地で「6mの津波がくると聞いてどう思ったか」と何人かに聞いたところ、「5m 50cmくらいから6m 50cmくらいの津波が来ると思った」とか「5mから7mくらいの津波がくると思った」と話す人が多かった。雨についても同じで、「明日の夕方までに200ミリの雨が降る」という予報を聞くと、「150ミリから250ミリの間くらいの雨が降ると受け止めた」と話す人が多かった。

しかし津波予報の精度は「倍半分」といわれるし、雨についてもどこにどのくらいの量の雨が降るかを正確に予測することは難しい。また地震や火山についても、かつては夢のように感じていた緊急地震速報が現実のものになり、最近の研究の進展には目を見張るものがあるが、専門家は研究が進むにつれて、地震や火山の噴火のメカニズムに迫ることの難しさを感じている。つまり、現在の科学が自然災害に迫るには限界があるということだ。

### 《災害情報に求められるもの》

こうして最近の災害情報の動きと、専門家と多くの住民の受け止め方をみていると、今後、災害情報に求められるものがみえてくる。それは現在の科学の限界を伝え、そのうえ

で今わかっていることをどう防災に生かすかを考えることだ。

これまでの経験から、住民を驚かせたり、脅したりする情報には、効果や持続性がないことがわかっている。大事なことは災害情報の送り手である専門家や研究者、防災機関と、情報の受け手である市町村の防災担当者や住民が立ち向かうべき災害像や課題についての共通認識を持ち、危機感を共有できるようにすることだ。その努力なくして、災害情報を社会の具体的な防災行動につなげていくことは難しい。

したがって災害情報は発表される情報そのものを伝えるだけでなく、現在の科学が迫ろうとしているものや限界も伝えなくてはいけない。つまり現在の科学でわかっていることとわからないことの双方を伝える必要があるのだ。

人間と自然との関わりは答えのない永遠のテーマで、科学を防災に生かす取り組みにも終わりはないというべきだ。災害情報はその橋渡しをする大きな役割を担っている。災害情報を生かすことで災害の被害を減らす減災社会を創っていく。災害情報の役割と期待はますます重くなったといわなくてはならない。