備える 3.11から 災前の策　第145回　「予知」からの転換

「前兆」薄れた根拠

国の中央防災会議は9月末、南海トラフ巨大地震について「確度の高い予測は困難」とする報告書をまとめ、予知を前提とした防災対策の方針転換を打ち出した。東海地震説が浮上してから41年。「いつか予知はできる」との見切り発車で進んだ対策が、ようやく現実を踏まえた路線に変わる。今後は中部経済界などのモデル地区で防災の具体案を検討するが、「不確実な情報」を根拠にどこまで備えることができるのか、議論の着地点を見いだすのは簡単ではない。これまでの経緯を振り返る。

（小沢慧一）

現実路線 ようやく

「東海地震の発生」と「予知を前提とした防災対策」の出発点は、一九七六年に神戸大の石橋克彦名誉助手（当時は東京大学部教授）が提唱した駿河湾地震説（東海地震説）にさかのぼる。「明日起きても不思議ではない」とのセンセーショナルな内容は大きな反響を呼んだ。

地震予知を前提とした大規模地震対策特別措置法（大震法）が施行されたのは二年後の七八年。東海地震の前兆が観測されれば有識者を集めた判定会を開き、最も危険度が高い「予知情報」を発表した場合は、総理大臣が強制力のある「警戒宣言」を発令するという仕組みだ。

銀行や百貨店の営業を停止させたり、新幹線の運行を止めたりと、経済活動をストップして地震に備える。空振りの場合、一日数千億円の損失が出ると試算されている。

楽観ムードが大震法後押し

大震法成立の背景には、予知への楽観があった。当時はプレート理論の研究が進む一方、七五年に中国の遼寧省で起きた海城地震では、井戸水や動物の行動の変化などから予知に成功するなど明るい見通しがあった。研究者の間には「いつか可能になるはず」との期待も高まっていた。

しかし、当時でも「予知が可能」と言い切った研究者はいない。大震法の国会審議の際、参考人として呼ばれた地震学者たちの姿勢はあいまいだった。

記録に残っているのは「観測器をどれだけ置けば予知ができるか分からないが、置けるだけ置いて予知に頼る姿勢は取らないではない」「地震予知できる可能性が大いにある」などの発言。結局「マグニチュード（M）8程度の地震なら、井戸水や動物の行動の変化などから予知できるところまで進んでいる」と気象庁が踏み込んだ姿勢を示し、法成立の足場をつくった。

地震予知の根拠となってきたのが、プレート境界で発生し、震源域の一部がゆっくり滑りだす現象「前兆すべり」だ。大地震が起きる二、三日前には前兆すべりが見られるとの想定で、地下のひずみを測る「ひずみ計」を東海地方の各所に設置して二十四時間態勢でウオッチしていれば、予知は可能だと考えられていた。

しかし、前兆すべりと地震との因果関係が認められたケースは、四十年が過ぎた現在に至るまで一つもない。米国では七〇年代以降、地震予知の研究はほぼ行われていない。

2度の震災で「困難」認める

予知防災への疑問が浮上したのが九五年の阪神大震災だ。M7・3の規模で約六千人の死者・行方不明者が出た地震だが、前兆すべりは観測されなかった。旧科学技術庁の「地震予知推進本部」は「地震調査研究推進本部」に改名。予知の看板を下ろした。

さらに二〇一一年には東日本大震災が発生。M9・0で約一万八千人の死者・行方不明者を出したが、予知は実現しなかった。政府の中央防災会議は二三年、ついに「確度の高い予測は困難」と認めた。

このため、根拠を失った大震法の存在意義を問う声が上がる一方、東南海・南海地震の発生から七十年が過ぎ、東海地震単独ではなく、南海トラフ全域で起こる地震を警戒する必要も出てきた。

中央防災会議は昨年九月、大震法を抜本的に見直す方針のもと、地震や防災の専門家、行政担当者からワーキンググループによる検討会を開催。現状でどのような予測情報が出せるか、防災上何ができるかを話し合った。

地震学者サイドは、現状では大震法の警戒宣言が前提にしているような、発生二、三日前に地震発生を察知し、経済活動をストップさせるだけの予測を出すことはできないと説明。

その上で、南海トラフでは震源域の一部で地震が起きると、別の地域でも地震が発生する確率が上がるとの特徴を示した。しかし、その発生時期を特定することは難しい現状に理解を求めた。行政側からは、「警戒宣言のような仕組みを残すべきだ」との主張も出た。

いつ発生するか分からない地震のために、住民はどれくらい避難生活を続けるべきかという課題や、避難指示は誰の責任で出すのかという問題、鉄道、学校、企業の経済活動をいつまで制限するのかという点が論点として浮上。しかし「社会的な合意が必要」として具体的な結論は出なかった。

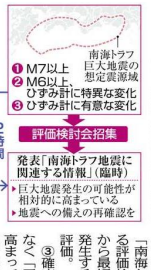
中央防災会議はひとまず「予知を前提とした情報発信の仕方を見直す」との方針を示した最終報告書をまとめた。当初は、大震法の廃止や大幅な修正を視野に入れて始まったワーキンググループだったが、そこまで踏み込むことはできなかった。

「備える」は毎月第一月曜日に掲載予定。次回は十二月四日です。

今年7月に開かれた中央防災会議のワーキンググループ。同会議は現状で南海トラフ巨大地震の予知は困難との結論を出した＝東京都内で

予知防災を巡る経緯

南海トラフはどう情報発信



断定表現避け／強制力伴わず

①南海トラフ地震の想定震源域で▽マグニチュード（M）7以上の地震が発生▽M6以上または震度5弱以上の地震が発生し、前兆すべりを捉える計器「ひずみ計」に特異な変化▽地震は発生していないが、ひずみ計に有意な変化―などの異常な事態を観測する。

②気象庁が有識者でつくる「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を招集し、発生から最短一時間で、巨大地震の発生する可能性が高いかどうか評価。

③確度の高い情報としてではなく「平常時に比べて相対的に高まっている」などといった表現で伝え、家具の固定などを呼び掛ける。

これは暫定策で、今後は国がモデル地区に指定した中部経済界、静岡県、高知県の議論を踏まえてガイドラインをまとめる。当面、新情報が発表された際の対策は、各自治体の判断に任される。

あいち・なごや強靱化共創センター長の福和伸夫名古屋大教授は「不確実な情報だけに対策をまとめるのは簡単ではない。とはいえ「地震の恐れ」という情報が出たら社会は混乱する。ガイドラインの早期策定が急務だ」と話す。

大震法の警戒宣言の代替策として、気象庁は一日、「南海トラフ地震に関連する情報」の運用を始めた。現状の地震学の実力では、あいまいな情報しか出せないことを踏まえ、警戒宣言のように交通規制や経済活動の停止といった強制力を伴わない内容になっている。

発表が想定されるケースは大きく二つに分かれる。一つは南海トラフ沿いの地域で、別の地域に巨大地震を引き起こすような地震が起きた場合。もう一つは、これまで警戒していた前兆すべりが見つかった場合だ。

新情報の発表の流れはこうだ。

防災人材交流 名大でシンポ

あいち・なごや強靱化共創センターの防災人材交流シンポジウム「つなぎ舎」（中日新聞社共催）が、11日午後1時から名古屋市千種区の名古屋大豊田講堂で開かれる。入場無料。

前半は、阪神大震災や東日本大震災、熊本地震などを経験した大学生や若手社会人の4人が登壇し、経験を語る。後半は福和伸夫名古屋大教授やNPO法人レスキューストックヤードの栗田暢之代表理事が加わり、ゲストの防災・減災アイドル「BOYS AND MEN」の本田剛文さんと「OS☆U」の高橋萌さんも交えたパネルディスカッションをする。

会場では中部地方の小、中、高校生や学生、社会人の防災をテーマにした分科会も開き、内容を発表する。

当日午前には同大の減災連携研究センター（減災館）も一般開放され、防災パネルや本紙特集「備える」の紙面などを展示する。

定員は先着順1200人で事前申し込みが必要。申込用紙はあいち・なごや強靱化共創センターのホームページから入手できる。問い合わせは同センター＝電052（747）6979＝へ。

（c）.中日新聞社　無断転載、複製、頒布は著作権法により禁止されています