

調査結果のまとめ

中村 功

2009年8月11日午前5時7分に、駿河湾を震源とするマグニチュード6.5の地震が発生した。震源は23キロと比較的浅く、伊豆市、焼津市、牧の原市、御前崎市などで震度6弱の強い揺れを観測した。また東伊豆町、松崎町、西伊豆町、伊豆の国市、富士宮市、静岡市、袋井市、菊川市などで震度5強を観測した。

この地震により、死者1人(本の下敷きによる)、重傷19人、軽傷299人の人的被害が発生し、住宅の被害としては、全壊0、半壊5、一部破損7346、火災3棟の被害が発生した(消防庁調べ2007.9.3)。

さらに静岡県内では土石流2か所、地滑り1か所、がけ崩れ31か所の土砂災害が発生した。東名高速道路は、牧の原サービスエリア付近で路面が落ち、15日24時まで長時間にわたって通行止めになり、帰省客に影響を与えた。

情報面では、地震の3分後の5時10分に津波注意報が発表され、5時13分には焼津で-0.6mの引き波を観測し、御前崎では5時46分に最大0.4mの津波を観測している。

また、7時15分、9時10分、11時20分、3回にわたって「観測情報」が発表された。観測情報の発表は2004年1月に現在の方式となって以来はじめてのことである。そのうち11日午前11時20分の発表では、「今回の地震は想定される東海地震に結びつくものではないと判断しました。」としている。

この地震は、マグニチュード8レベルの、想定される東海地震ではなかったが、ほぼ同じ地域で起きた大きな地震であり、東海地震へ備える意味で重要な意味を持っている。

家具転倒防止・落下物

そこにおけるポイントは3つある。第1は、家具の転倒や落下物といった室内被害への対策である。今回の地震では家屋の全壊がなく、室内被害が中心であり、死亡した1人も室内被害によるものであった。今回の地震は、その対策の効果をあぶりだし、さらなる対策のきっかけとなる可能性がある。

転倒物や落下物による被害は、最近の地震では、けがの原因の多くを占めていて、たとえば、東京消防庁の分析によると、「家具類の転倒」や「落下物」によるけがは、けが人の3~5割に上っている。

けがの原因中、「家具類の転倒」および「落下物」によるものの割合(%)

新潟県中越沖地震	能登半島地震	福岡県西方沖地震	新潟県中越地震	十勝沖地震	宮城県北部地震
40.7	29.4	36.0	41.2	36.3	49.4

東京消防庁防災部防災課「家具類の転倒・落下防止対策ハンドブック」より

それに対する対策は、家具の固定である。今回の調査では地震前に「家具が倒れないように固定していた」とした人は60.3%であった(問26)。これは能登と半島沖地震(25.3%)や中越沖地震(38.4%)と比べても高く、この地域は全国的にみると対策が進んでいるといえる。

ただ細かく見ると(問28)、家具の大部分を固定しているという人は17.4%で、一部固定

している人が 42.9%と、固定は一部にとどまっている。また 2 年前(2007 年)の静岡県による県民意識調査と比べて(当時は大部分固定が 10.0%、一部固定が 52.7%と固定率は 62.7%だった)固定率に進歩が見られない、といった課題もある。

家具を固定しない理由を尋ねると、「手間がかかるから」「賃貸・借家だから」という回答が多かった。前者に対しては、固定を業者に委託し、藤枝市のように、その費用を公的に負担するという対策が有効である。また後者については、固定のためにあける釘穴等は退去時に原状回復の対象としない、というルールを確立することが重要である。国土交通省住宅局は「原状回復をめぐるトラブルとガイドライン」を出しているが、そこでの明記が求められる。

今回の地震における家具固定の効果だが、地震の揺れがそれほど激しくなかったためか、今回の調査では、微弱な傾向がみられたただけであった。すなわち、固定をした人としなかった人を比べると、家族でけがをした人は、固定した人が 0.8%、固定していない人が 1.6%と、わずかに固定の効果がみられた。また転倒物・落下物の被害はなかったとした人は固定ありの人で 20.1%、固定なしの人で 24.6%と、ここでもわずかな効果がみられた。ただタンス食器棚の転倒は固定のあるなしにかかわらず 2.5%と差はみられなかった。

今回の地震は、震度 6 の地震にしては犠牲者が少なかったといわれるが、それは振動の周期や継続時間が短かったためで、家具の固定が進んでいた効果とはいえないといえる。

	けがをした	タンス・食器棚転倒	冷蔵庫転倒	本や食器の落下	落下転倒の被害なし
固定あり	0.8	2.5	0.2	35.9	20.1
固定なし	1.6	2.5	0.3	33.8	24.6

今回の地震を経験して、新たに行った・または行おうとしている対策を尋ねたところ、全体では 30.8%の人が家具の固定を挙げている。また家具の固定をしていない人では 49.1%が「今回の地震を経験して家具の固定を考えている」と答えている。この機会を逃さずに、家具固定の促進策をとるなどして、固定率を上げることが重要である。

東海地震関連情報

ポイントの第 2 は、東海地震関連情報についてである。東海地震は予知体制が整っている、わが国で唯一の地震である。1978 年に成立した大規模地震対策特別措置法では、東海地震予知情報が出されると総理大臣により警戒宣言が発表され、交通機関がストップするなど、社会活動が大幅に制限されることが定められた。予知情報は判定会で決定されるが、判定会が招集された時点で「判定会招集連絡報」が関係機関に流され、防災体制準備のきっかけとされた。その後 1999 年にこうした体形の一部手直しがおこなわれ、予知情報に加え、東海地震との関連性が不明で続報に注意すべき「観測情報」と、関連性はない「解説情報」が出されるようになった。ここで観測情報には、危険性が高い場合と低い場合が含まれていた。この体系はさらに 2004 年にさらに改訂され、「予知情報」のほかに、危険

度のやや高い「注意情報」と危険度の低い「観測情報」の3種類が出されることとなった。危険度に幅があった「観測情報」が「注意情報」と「観測情報」に分かれたことで、危険度の順に「予知情報」→「注意情報」→「観測情報」と整理され、わかりやすくなったのである。

すべての情報は、自治体の広報やテレビ・ラジオ等を通じて住民の方に伝えられます。

情報名	主な防災対策
東海地震観測情報 <small>観測された現象が東海地震の前兆現象であると直ちに判断できない場合、前兆現象とは関係がないことがわかった場合に発表されます。</small>	<ul style="list-style-type: none"> ●防災対応は特ありません。 ●国や自治体等では情報収集連絡体制がとられます。 住民の方は、テレビ・ラジオ等の情報に注意し、平常通りお過ごし下さい。 (防災準備行動開始) 
東海地震注意情報 <small>観測された現象が前兆現象である可能性が高まった場合に発表されます。</small>	<ul style="list-style-type: none"> ●東海地震に対処するため、以下のような防災の準備行動がとられます。 <ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じ、児童・生徒の帰宅等の安全確保対策が行われます。 ○救助部隊、救急部隊、消防部隊、医療関係者等の派遣準備が行われます。 ●気象庁において、東海地震発生につながるかどうかを検討する判定会が開催されます。 住民の方は、テレビ・ラジオ等の情報に注意し、政府や自治体などからの呼び掛けや、自治体等の防災計画に従って行動して下さい。 
東海地震予知情報 <small>東海地震の発生のおそれがあると判断した場合に発表されます。</small>	<ul style="list-style-type: none"> ●「警戒宣言」が发せられます。 ●地震災害警戒本部が設置されます。 ●津波や崖崩れの危険地域からの住民避難や交通規制の実施、百貨店等の営業中止などの対策が実施されます。 住民の方は、テレビ・ラジオ等の情報に注意し、東海地震の発生に十分警戒して、「警戒宣言」及び自治体等の防災計画に従って行動して下さい。 

各情報発表後、東海地震発生のおそれなくなると判断された場合は、その旨が各情報で発表されます。

3種類の東海地震関連情報（気象庁ホームページより）

これらの情報について、知っているかを尋ねると、「言葉は知っているが、内容までは知らない」という人が多かった。たとえば、今回出された「東海地震観測情報」については、52.1%が「言葉は知っているが、内容までは知らない」と答え、「内容まで知っている」人は19.9%、「言葉も内容も知らない」人は28.0%であった。他の「注意情報」「予知情報」なども同様の傾向だが、2004年に新設された「注意情報」については、言葉も内容も知らないという人が32.8%とやや多くなっている。これらの情報は聞いたことはあるが、それが意味する危険性の段階までは、まだ周知されていないようである。

今回の地震が東海地震に結びつくものではないとの発表については、ほとんどの人(96.7%)が知っていたが、素直に安心した人は16.6%と少数で、「東海地震に結びつくものではないが引き続き注意すべきものである」と警戒を続ける人が66.6%と最も多かった。

そもそも東海地震の予知可能性については、65.3%と多数の人が「全くできないとは思わないが、予知は難しいと思う」と考えており、そのことが気象庁の出す情報にかかわらず、警戒すべきだ、という態度につながっていると考えられる。人々のこうした態度は、予知

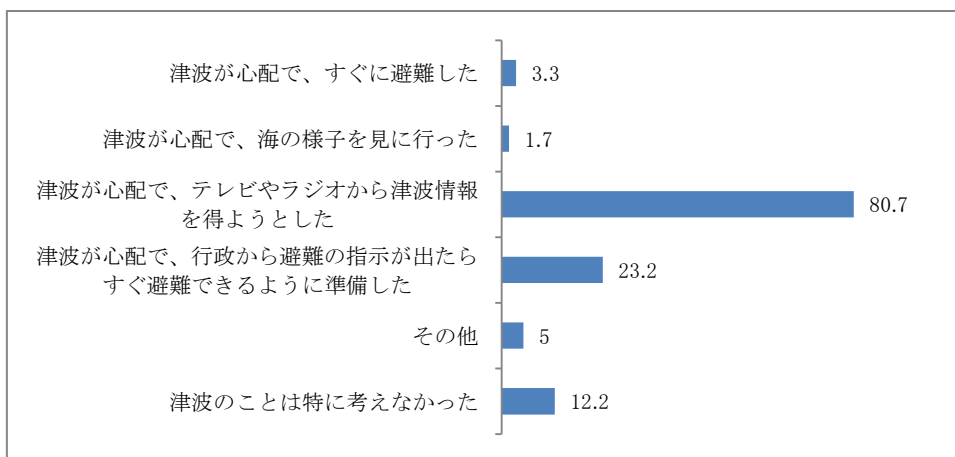
情報をやや過小評価しているともとれるが、予知には科学的不確実性があること、そして防災的観点からみて、健全なものといえるだろう。

低調だった津波避難

ポイントの第3は、津波避難である。中央防災会議の試算では、東海地震では最大9200人の死者が想定されているが、そのうち1400人は津波による死者である。東海地震では、家屋倒壊とならんで、津波に最大限の注意が払われなくてはならない。静岡県の推定では、想定される津波の高さは最大で9.3mで、第1波は早いところでは地震後わずか5分で襲来する。東海地震では発生する津波は、大きいうえに地震直後に襲うため、津波危険地域にいる人は、地震が起きたら一刻も早く高台に避難する必要がある。

今回の調査では、全体の22.7%の人が津波危険地域にいたと答えている。危険地域にいた人が地震直後津波避難行動をとったかを調べたところ、「すぐに避難した」という人はわずか3.3%にとどまった。また「避難の指示がでたらすぐに避難するように準備した」という人ですら23.2%しかいなかった。逆に最も多くの人が行った行動は「テレビやラジオから津波情報を得ようとした」であった。前述のように東海地震では地震とほぼ同時に津波が襲うため、避難の指示を待ったり、津波警報を確認してからの避難では間に合わない可能性が高く、この調査結果は極めて憂慮する事態といえる。

ちなみに、今回の調査で津波危険地域にいた人は、焼津市(36.5%)、牧之原市(22.7%)、御前崎市(9.4%)など、東海地震の震源域にきわめて近い人が多く、その上、津波危険地域にいた人の半数以上(56.4%)は、地震が起きた時「東海地震が発生した」と感じたのである(問4)。だとするならば、こうした人々は、地震発生時に、情報に関係なく、何はともあれ避難行動を開始するべきだったといえる。



津波危険地域にいた人の行動