

この「研究レターHem21オピニオン」は当機構の幹部、シニアフェロー、政策コーディネーター、上級研究員等が研究活動や最近の社会の課題について語るコラム集です。

(「Hem21」は、ひょうご震災記念21世紀研究機構の英語表記であるHyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Instituteの略称です。)

発行:(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 学術交流センター ☎078-262-5713 〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2(人と防災未来センター)



## 熊本地震からみえた防災上の課題

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター上級研究員・NHK解説委員 山崎 登

### 前例のない地震と情報での課題

「平成28年熊本地震」は、過去に例のない展開で熊本から大分にかけて強い地震が続いている。

最初の地震は4月14日の午後9時26分ごろに熊本県熊本地方で起きた。M6.5、益城町で震度7を観測した。気象庁は『今後、1週間程度は震度6弱程度の余震に注意してほしい』と呼び掛けた。しかしその後も強い地震が続き、16日の午前1時25分ごろには、M7.3、益城町と西原村で同じく震度7を観測する地震が発生した。M7.3は平成7年の阪神・淡路大震災と同じ規模の大地震で、気象庁は、この地震の後、『この地震が「本震」で、14日の地震は「前震」だった』と記者会見した。

通常、最初に起きた大きな地震を「本震」と呼び、その後多くの「余震」が起きる。「余震」は「本震」よりも一回り小さく、次第に少なくなっていく。しかし今回は「本震」の前に、前触れといえる「前震」が起きた。

気象庁が前に起きた地震を「前震」だと発表した例は過去にもあった。平成15年7月26日の深夜0時13分ごろ、宮城県北部でM5.6、鳴瀬町と矢本町で震度6弱の地震が起きた。この地震の後、気象庁は「余震確率を発表し、震度5強程度の余震に注意」と呼び掛けた。しかしその日の午前7時13分ごろに、M6.4、鳴瀬町、矢本町、南郷町で震度6強を観測する地震が起きた。さらにその日の午後4時56分ごろには、M5.5、河南町で震度6弱の地震が起きた。結局、最初の地震が「前震」、二番目が「本震」、三番目が「最大余震」と整理された。

「現在の地震学では地震が起きた時に、それが前震であるかどうかを判断することは難しい」とされるが、NHKが熊本地震で5月1日までに亡くなった49人について調べたところ、14日の地震でいったん避難した後自宅に戻り、その後16日未明の地震で死亡した人が少なくとも全体の4分の1に当たる12人にのぼることが分かった。遺族や知人の話では「もう大きな地震は起きないだろう」とか「車の避難に疲れた」などと話して自宅に戻った人がいたという。

14日の地震の後、気象庁が「震度6弱程度の余震に注意」を呼び掛け、被災地では最初の地震よりも小さな地震に注意していた中で、それよりも大きな地震が起きて被害が広がったことを考えると、地震が起きた後に出す情報に防災上の課題が残ったといえる。

### 強い地震の連続と住宅の耐震化の重要性

熊本地震の大きな特徴は強い地震が連続していることだ。4月14日から30日までの2週間あまりで、震度6弱以上を観

測した地震が7回、震度1以上の地震は1,079回に達した。

この影響で住宅など建物の被害が大きくなっている。4月30日の段階で全半壊した住宅は4,925棟、一部損壊まで合わせると1万2,601棟に達している。また公共の建物の被害も94棟あって、益城町や宇土市など5つの市と町では庁舎の移転を余儀なくされた。

工学院大学が被害の大きかった益城町で調査したところ、昭和56年以前の古い耐震基準で建てられた住宅の大半が「倒壊」や大きく壊れる「大破」だった。さらに昭和56年以降の新しい耐震基準の住宅でも、壁の配置や柱の固定方法などの基準が強化された平成12年以前に建てられた住宅は、「倒壊」と「大破」が合わせて60%から70%に達し、平成12年以降の建物でも20%から30%が「倒壊」と「大破」していた。震度7が2回観測されるなど強い地震が連続して起きたことで、ある程度耐震性のある建物も持ちこたえられなかった。

4月17日までに、建物の被害によって熊本県内で死亡が確認された41人について警察が死因を調べた結果、最も多かったのが押しつぶされて亡くなった「圧死」で半数近い20人、次いで体を圧迫されたことによる「窒息」が11人で、大半の人が建物の倒壊に巻き込まれ、下敷きになったり挟まれたりして亡くなっている。

この被害状況は平成7年の阪神・淡路大震災と同じだ。阪神・淡路大震災では25万棟に及ぶ住宅が全半壊し、地震発生の日だけで5,000人以上の人が亡くなったが、そのほとんどが壊れた住宅や家具などの下敷きになって亡くなった。したがって阪神・淡路大震災の最大の教訓は住宅など建物を地震に強くすることだったが、平成25年の段階でも全国の住宅の耐震化率は82%にとどまり、いまだに5軒に1軒は現在の耐震基準を満たしていない。

東日本大震災以降、多くの自治体や住民の関心の重点が津波対策に移っているが、住宅など建物を地震に強くすることが、地震防災対策の根幹だということを熊本地震が改めて教えている。

山崎 登氏

プロフィール Profile

1954年生まれ

法政大学法学部卒業

日本放送協会解説主幹(自然災害、防災担当)

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター上級研究員

# 災害後の外部支援をめぐって

理事兼兵庫県こころのケアセンター長 加藤 寛



地域コミュニティでは対応できない災害が起こると、外部からの支援がさまざまな領域で行われる。自衛隊、消防や警察などの緊急援助隊、救急医療チームであるDMATなど被災直後から入る組織もあれば、保健師チームや行政支援チームなどのように復旧復興の段階で長期に活動する組織もある。いずれの支援も被災地にとってはかけがえのないものだが、時として外部支援によって混乱や葛藤もたらされることがある。

その1つが支援のアンバランスである。メディアによって繰り返し紹介された地域や、比較的アクセスしやすい場所には溢れるほどの支援が入るのに、被害はあまり変わらない隣接地域には、まばらな支援しかないことはよく起こる。阪神・淡路大震災の場合、菅原市場の火災が大きく報道された神戸市長田区がそうだったし、東日本大震災では仙台から比較的アクセスしやすかった石巻市がそうだった。

熊本地震から4週目に訪れた益城町には、ありとあらゆる支援チームが集結し、ミーティング会場には人が溢れ、町中をユニフォームを着た支援者が闊歩<sup>かっぽ</sup>していた。しかし、隣町で被災状況は差がない嘉島町には、保健師チームと作業療法士チーム、そしてわれわれこころのケアチーム、それぞれ1チームずつという状況だった。支援者が溢れていた益城町の職員たちの疲弊した、困惑したような表情が印象的だった。

阪神・淡路大震災から半年後に、兵庫のソーシャルワーカーたちが出した報告書がある。その中には、外部からの支援を受けることの葛藤が生々しい言葉でつづられている。

「すべてが混乱している中で、各方面の関係者が全国から来てくれたが、突然来所され、各人がバラバラに訪れるので同じことを何回も説明しなければならず、この対応に時間と労力を要した。」「『何をしたらいいか、指示が欲しい、マニュアルを作って欲しい』と言われ疲れた。」「力んで何かをせねばと入ってこられると回りが迷惑した。」

ここまで直接的な表現ではないが、東日本大震災で支援を受け入れた仙台市の林医師も、外部支援者に「ほどほどの熱意で」と注意を喚起している。

これらの偽らざる本音は、外部支援者の心構えを教えてくれる。まず、支援に入った場合、気分が高揚し過活動になることを自覚しておく必要がある。その善意の高揚は、時として、被災地内部の関係者にとってありがた迷惑になる場合があることを、知っておかなければならない。そして、何か役に立ちたいと意気込んでも、自分の望む支援はできず、待機を強いられることが少なくないことも覚悟しておかなければならない。

「支援者支援」という言葉がある。もともと被災地内で仕事をしており、被災者の生活再建や健康管理に従事しなければならない人たちを支えることを意味している。外部からの支援者は直接、被災者にサービスを提供することもできるが、被災地内の支援者を支えて彼らが十分に能力を発揮できるよう努める方が、長い目で見ると効果的なのである。そのためには、自分がやりたいと思っていた支援活動に固執せず、地味な仕事も引き受け、内部の支援者たちをねぎらい、尊重することが重要だろう。過去に大災害を経験した地域から派遣された支援者が陥りがちなのは、取り組まれていない活動を先取りして助言してしまうことである。的確で有効な助言も、時として押し付けがましいものになってしまうことを、自覚しておく必要があるだろう。

被災地内の支援者たちは、たとえ自分たちが被災していても、その力を発揮したいと思っている。外から一時的に行く者が、彼らの役割を侵襲し、尊厳を奪ってはならない。外部支援があまり入らなかった嘉島町の保健師たちは、健康状態に問題のある町民の状況を全て把握しており、われわれに的確な指示を出し、外部支援者を効率的に活用していた。そこに溢れていたのは、自分たちの町を自分たちで守るのだという気概であった。

加藤 寛氏

プロフィール Profile

1958年生まれ  
神戸大学医学部卒業 医学博士  
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構理事兼兵庫県こころのケアセンター長