

2016年熊本地震について考えること

国境なき技師団
理事長 濱田 政則

熊本県を中心とした地域で最大マグニチュード7.3の地震と1000回を超える前震・余震が発生し、住宅、公共建築物、橋りょう、トンネル、斜面、盛土などに甚大な被害が発生した。東日本大震災から5年が経過し、復興がようやく本格化したばかりの段階で再び大きな地震災害がわが国を襲った。熊本地震はわが国の国土と社会の地震に対する脆弱性を改めて露呈することになった。熊本地震による災害について現時点で考える所を記してみたい。

熊本の一連の地震でまず最初に考えたことは、内陸の活断層によって引き起こされる地震の予知の難しさである。気象庁は4月14日21時26分に発生したマグニチュード6.5の地震を本震と見て、その後、余震活動を経て地震が収束するとの見方を示していたが、16日午前1時25分にマグニチュード7.3の地震が発生し、これを一連の地震活動の本震と訂正した。従来から、内陸の活断層によって発生する地震を予知することは一般的に困難だとされて来た。どの断層が、何時、どの程度の規模で動くことを、数日あるいは数週間の前に予測することはほとんど不可能であることを改めて認識させられた。わが国には2000余りの活断層があるとされているが、これに含まれない活断層(伏在断層)でも地震が発生している。2004年新潟県中越地震および2008年岩手・宮城内陸地震では活断層の存在が認定されていない地点を震源として地震が発生した。一般にマグニチュード7以下の地震では断層の破壊面(地表地震断層)が表れない場合が多くあるとされている。このような伏在断層による地震の発生の予知は全く不可能である。

南海トラフ沿いなどのプレート境界に発生する地震は、内陸の活断層による地震に比較し、その発生位置は予測しやすいと考えられていたが、これも東北地方太平洋沖地震が予知出来なかったことからその難しさが示された。

熊本地震では、建設年代の古い民家が倒壊して多くの死傷者が出た。犠牲者の多くは60歳以上の高齢者である。核家族化や山間地での過疎化が進み、高齢者が家族とは別に単独で居住している場合が多い。このような方々が居住する家屋の耐震化が進んでいないことが、被害拡大の要因の一つと考えられる。1995年兵庫県南部地震では家屋と建物の倒壊が主な要因となって、4000名以上の人命が失われた。この経験を教訓として既存不適格な建物・家屋の耐震化が進められて来たが、耐震化への公的補助の限界や個人の費用負担などの問題があり、計画通りには耐震化が進められてない。特に人口増と過密化が進んでいる大都市圏では、公的補助の拡大も含めてこの問題の解決の方向性を探らなければならない。

4月16日未明のマグニチュード7.3の地震の発生から、当日の日没まで、マスコミ等の

報道によれば犠牲者数は 11 名とされていた。所が実際には、行方不明者を含めて犠牲者は 50 名以上に達した。1995 年阪神・淡路大震災、2011 年東日本大震災でも地震直後の犠牲者の統計は現実とはかけ離れていた。地震後時間が経過するにつれて犠牲者の数が増加した。地震発生後、組織的な情報の収集と一元化が熊本地震でも十分でなかったのではないか。これが緊急対応の遅れにつながり、多くの犠牲者を出すことになったのではないか。地震発生後の被災地の広がりや被災状況の把握の遅れは大地震の度に指摘されて来た。震災後のある程度の情報の混乱は避けようがないと思われるが、より迅速に被災情報を収集し、これを一元化して緊急対応の戦略を策定することが人命損失の軽減のための重要な課題であると考えられる。

熊本地震は、被災者の保護に関しても問題を残した。避難場所の不足から、多くの被災者が屋外や車中に寝泊まりし、その結果、いわゆるエコノミー症候群で命を落とす住民も発生している。2004 年新潟中越地震では車中泊が原因で 9 名の住民が亡くなった。一部の地域では飲料水や食料の供給不足も発生した。長蛇の列で 2 時間も待ってにぎり飯 2 つなどという事態が防災先進国と言われるわが国で許されるのか。この問題も将来の災害発生後の被災者の保護のあり方に課題を提起することになった。

また、地震発生後時間が経つにつれて、救援物資の過剰供給や、本当に物資を必要とする被災者への配送の遅れが目立つようになった。被災した自治体の職員や NPO によるボランティアが最大限の努力をしていることは高く評価されなければならないが、救援物資の調達と配送などに民間事業者も参加した国全体としての戦略が必要でないのかと考える。

熊本県の阿蘇地域の多くの地盤は阿蘇山の爆発による火山噴出物の堆積によって造られている。もともと斜面崩壊や地すべりが発生し易い地形・土質条件を有している 1984 年の長野県西部地震では御嶽山の山体の一部が地震によって崩壊し、大量の土砂が谷崩を数 km にわたって滑り落ち、下流域の王滝村に達して 29 人もの犠牲者が発生した。また岩手・宮城内陸地震でも火山灰土で構成される斜面が崩壊して多数の犠牲者を出している。このような大規模な斜面崩壊は人智では制御しようがなく、予め危険地域を指定し、住民の注意を喚起する程度の対応しか考えられない。

以上、熊本県、大分県で発生した一連の地震による災害について思う所を述べたが、いずれの被害もこれまでの地震ですでに我々が経験してきたものである。「既往地震による被害と被災体験を教訓として伝えて行かなければならない」と地震災害の度に良く言われるが、熊本地震の状況を見ると具体的な解決策が打ち出せないまま同じ災害をまた繰り返してしまったという思いがある。