
南海トラフ巨大地震の被害想定

(石橋克彦：南海トラフ巨大地震 歴史・科学・社会、岩波書店、2014、180-187)

2015年2月27日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

〈中央防災会議の被害想定〉

最大クラスの南海トラフ巨大地震による震度分布と津波高などに関するモデル検討会の結果を受け、被害を推計し対策を検討するため、2012年4月に中央防災会議の防災対策推進検討会議のもと「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ(WG)」が設置された。WGは同年8月に第一次報告、2013年3月に第二次報告、同年5月に最終報告を公表した。

第一次報告では、建物の全壊焼失、ブロック塀などの転倒、屋外落下物、死者などに関する推計結果が示された。地震と津波、季節と時間、風速の設定条件で結果は大きく異なり、建物の全壊焼失は約94万棟から約239万棟、死者は約3万2000人から約32万3000人となった。建物被害と津波被害に伴う要救助者は最大でそれぞれ約31万人、約3万6000人だという。津波による死者は、全員が即座に避難を開始し、避難ビルが効果的に活用されると最大で約9割減少すると試算された。

第2次報告では、「施設等の被害」と「経済的な被害」に分類したうえで、「被害の様相」を幅広く想定し、可能であれば「定量的被害量」を推計した。推計された主な最大値は、発災直後の断水人口が約3440万人、停電が約2710万軒、固定電話の通話不通が約930万回線、避難者は1週間後に約950万人、発災後3日間の食料と飲料水の不足量が約3200万食と約4800万L、平日昼に発災した場合に帰宅困難となる人が約380万人、孤立集落が農業約1900、漁業約400などである。被害額は最大で220.3兆円と東日本大震災の10倍以上と試算された。

最終報告は、強震動と津波の超広域性を改めてまとめている。それによると震度6弱以上、または深さ30cm以上の浸水域が10ha以上になる自治体は30都道府県734市町村におよぶという。また、広域で甚大な人・建物・ライフライン・社会基盤施設の被害、膨大な避難者の発生、全国的な生産・サービス活動の低下、食糧・水・生活物資・エネルギーの不足、復旧・復興の長期化などの被害が生じると指摘した。それを受けて、対策の基本方向と具体的に実施すべき対策、今後の検討課題を示している。

〈被害想定の問題点〉

WGの報告をどう受け止めるかには問題がある。まず、WGの想定は発生頻度の極めて低い最大クラスの地震に対するものであり、南海トラフ地震でこうなるとは限らない。また、想定以上の災害も起こりうると思ったほうがよい。

また、モデル検討会の震度予測において疑問のある地方もあり、それは被害予測にも影響している。たとえば、WGは島根県の最大被害として全壊建物約500棟、最大避難者数約1800人としているが、それ以上の被害となる恐れもあり、そうなると被災地への十分な支援ができないかもしれない。また、北陸地方にも同様のことが当てはまり、北陸は東西を結ぶ太平洋側の大動脈が寸断された時の代替ルートとして期待されているが、推計以上の強震動で道路・鉄道がかなり被害を受けることも想定しておくべきであろう。

つぎに、中央防災会議の地震・津波対策は、対象地震による地震動と津波を推計し、それに基づく被害想定を行い、地震対策大綱・地震防災戦略などを作成するという流れがある。また、中央防災会議が作成する地震対策大綱・地震防災戦略の下位に都道府県地域防災計画、その下位に市町村地域防災計画がある。これらの枠組みが強いと、住民には上から「偉い専門家が難しい科学で決めた」震災像が与えられ、「他人事感」が生じかねない。可能な地域では、住民が過去の震災・津波を実感し、土地の成り立ち・条件を学び、科学的解説も聴きながら、将来の地震・津波を自ら思い描いてはどうだろうか。行政の被害想定に書かれていない被害についても想像力を働かせることが大事である。

1995年に発足した地震本部は「行政施策に直結すべき地震調査計画」一元的に推進するとうたっており、その延長上に被害想定がある。「最新の科学的知見に基づき」「想定外をなくす観点から、最大クラスの地震・津波が発生した場合の被害を取りまとめたもの」というと、完璧でこの想定以上の被害は起こらないと受け取られかねず、危うい。

〈影響は世界に〉

WGの最終報告は、南海トラフ巨大地震が国外の経済にも影響を与えかねないと述べている。物理的影響が海外に及びかねない。

一つは、環太平洋の海岸全体に津波が押し寄せることである。太平洋の津波シミュレーションはまだ行われていないが、北米・南米・西太平洋沿岸の津波が高くなると思われる。

また、津波による震災瓦礫の漂流の問題もある。東日本大震災では、膨大な瓦礫の約1割とされる約150万トンが津波により沖合に出たという南海トラフ巨大地震でも同様のことが起きると考えられる。震災漂流物は、付着した外来生物の侵入、劣化プラスチック細片の生物の誤飲、化学物質などにより、生態系への悪影響や環境破壊が懸念される。

過去の安政南海地震や宝永地震の日に、中国の上海市や湖州市などで、地が震えたり、水が湧き上がったりした。次の南海トラフ巨大地震でも中国東部の広域が長周期地震動に襲われる可能性が高い。津波も場所や地震の大きさによっては1~2m以上になるかもしれない。中国でこのことがどのくらい認識されているかは分からないが、上海など中国東部に限らず、東アジア各地に対する地震動と津波の影響を多国間で真剣に検討すべきではないだろうか。