

研究ノート

首都直下型（東京湾北部）地震について

——東日本大震災以後の対策を考えるうえで——

小林 康 洋

はじめに

一 首都直下型地震に対する東京都の対応

一―一 首都直下型地震の被害想定見直し（東京都防災会議）

一―二 東京都の帰宅困難者対策の考え方・東京都帰宅困難者対策条例

二 その日、寺は開かれた（東京・築地本願寺）勝桂子著「いいお坊さん ひどいお坊さん」より

おわりに

はじめに

二〇一一年三月十一日、午後二時四十六分に発生した東日本大震災。未だ復興に向けての途上であるが、いま国内では、いっどこで大震災が発生してもおかしくない状況にあると言える。東京都も例外ではない。東日本大震災発生からほぼ一年後に見直された首都直下型地震での被害想定は、従前からは一・五倍の死者九七〇〇人、倒壊による死者五四〇〇人、火災による死者四一〇〇人という到底樂觀視できないものである。都から公表されたこのデータ

に対して、衝撃を受けた方も、逆に過少ではないかと受取る方もいるだろう。その客観性はともかくとして、実際に被災した場合には、どのくらい被害なのかをある程度は認識し、取るべき行動について備えておく必要があるだろう。東京都の帰宅困難者対策条例の制定や、防災計画の見直しによって、我々（日蓮宗、寺院、教師）は現実的にどう対処していけばよいのかを考えるうえで、情報収集・考察ができればと考える。

一 首都直下型地震に対する東京都の対応

一― 首都直下型地震の被害想定見直し（東京都防災会議）

東京湾北部を震源とするマグニチュード七・三の首都直下地震が発生した場合、都内の建物の約一割に相当する三十万棟が全壊・焼失し、九七〇〇人が死亡するとの被害想定が平成二十四年四月十八日公表された。帰宅困難者は五・一七万人、自宅が被災した避難者は三三九万人との推計である。首都直下型地震の被害想定は見直しは六年ぶりであり、最新の研究成果や震災の被害実態を反映させ、都内約二八二万棟の建物の一棟ずつの不燃化率を考慮して延焼予測を立てるなどして精度を高めたという。想定した地震のパターンは①東京湾北部②多摩直下③海溝型の元禄型関東地震④地表近くの活断層が動く立川断層帯地震の四つ。発生時の気象条件を複数設定し「冬の午後六時、風速毎秒八メートル」が最も被害が大きい。さらに区市町村別の人的・物的被害が最も大きかったのは大田区で、火災による焼失面積は区の二十四%に上り、一〇七三人が死亡するというものだ。さらに、大田区や江東区などの一部地域では震度七も観測すると予想している。

①東京湾北部地震……東京湾北部を震源とするプレート境界型地震。政府が想定する十八タイプの首都直下地震の一つで最も被害が大きいとされる。フィリピン海プレートと北米プレートとの境界で発生し、M七・三程度と想定。

首都直下地震は関東大震災のような四百年に一度起こるM八クラスの巨大地震の合間に数回発生されるとされ、三

十年以内の発生確率は七十%程度

②多摩直下地震……多摩地域を震源地とするプレート境界型地震。フィリピン海プレートとの境界で発生し、M七・三程度と想定される。都は今回、八王子、昭島、日野など四市内で震度七を想定。東京湾北部地震などとともに政府は「ある程度切迫性が高いと考えられる」と評価しており、三十年以内の発生確率は七十%程度。

③元禄型関東地震……元禄十六（一七〇三）年に起きた元禄関東地震（M八・二）と同じタイプの海溝型地震。元禄地震では川崎から小田原までの宿場がほぼ全滅、房総半島や相模湾の沿岸部を津波が襲い、死者は六五〇〇人を超えたといわれる。M八・二程度と想定。平均は発生間隔が二三〇〇年なのに対し、前回の地震から三〇八年しか経過しておらず、三十年以内の発生確率は、ほぼ〇%。

④立川断層帯地震……埼玉県飯能市から東京都府中市まで延びる長さ三十三キロの活断層「立川断層帯」で発生する活断層地震。M七・四程度と想定。平均発生間隔が一万〜一万五千年なのに対し、前回の地震から一万三千〜二万年が経過しており、ほぼ「満期」に達している。三十年以内の発生確率は〇・五〜二%だが、政府は「東日本大震災で確率が高まった可能性がある」と評価している。

大田区のホームページ上でも、東京都の新たな被害想定に基づく「大田区の被害想定」について掲載している。その中で、平成十八年五月との比較のデータがある。死者は約二倍、帰宅困難者については、平成十八年は大田区全域、平成二十四年は蒲田駅周辺の人数だということで単純に比較はできないが、蒲田駅周辺だけで五万人を超えていることを見ると区全域では計り知れない数となる。また、東京に大きな津波被害をもたらした江戸時代の元禄地震を被害想



◆東京湾北部地震での焼失棟数分布
(M7.3,冬の午後6時,風速8m/秒)



250に四方での
焼失棟数

■100~
■50~100
□20~50
□10~20
□1~10
□0~1
□0

5km

※東京都の発表を
基に作成

最初のモデルにしているのも特徴となる。
火災による死者が多いのが首都直下地震の特徴で、昭和の薫りを残す古い木造住宅と新しい建築物が混在する大田区は一瞬にして火の海となる。日蓮宗宗務院はその直中であることは左図（焼失棟数分布）で見取れる。壊滅的な打撃を受け、物理的にも、組織的にもその機能は停止すると予想される。東日本震災発生直後、宗務院でも実際に、帰途へと着き帰宅困難となった人、最初から帰宅をあきらめて一夜を明かした人がいる。まして、東京を震源とする震災ならば、死者・負傷者が出て混乱を極める。状況に応じて宗務院機能の移転（権限委譲を含め）など真面目に考える時期にきているのではないだろうか。

主な被害想定（大田区）

被害想定項目		平成18年想定	平成24年想定	
		東京湾北部地震	東京湾北部地震	元禄型関東地震
建物被害（棟）	火災	36,087	32,218	35,332
	揺れ及び液状化	8,898	11,108	13,503
人的被害（人）	死者	538	1,073	1,228
	負傷者	9,596	10,412	11,705
避難所生活者（人）		201,357	237,135	260,174
帰宅困難者（人）		122,534	56,149	
津波高（メートル）		0.5	1.58	2.27

一 二 東京都の帰宅困難者対策の考え方

東日本大震災では、都心部で公共交通機関が機能を失うことにより、都内で帰宅困難者が大量に発生し、大きな混乱をもたらした。東京都は平成二十三年九月に「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会」（以下「協議会」という）を立ち上げ取組むこととし、平成二十三年十一月に都は今後の防災対策の方向性と具体的取組を示すために、「東京防災対応指針」を策定するに至る。都民や事業者に「むやみに移動を開始しない」ことを周知し、一斉に帰宅することを抑制することや、企業における帰宅困難者対策の一層の充実が必要ということが背景にある。首都圏で約五五万人の帰宅困難者（三月十一日のうちに帰宅できなかった人）が発生したと推計された。都内ではその七十%にあたる三五二万人とされる。東日本大震災時の実態調査（協議会実施）では、当日十六時～十七時台に会社、学校を離れた理由として最も多かったのが、「会社（学校）の管理者から帰宅するよう指示があったため」（約三十五%）、また帰宅行動についての質問では、約五十%がすぐに徒歩で帰宅するとの回答がある。こうした意識が混乱に拍車をかけ、帰宅困難者を生むとしていて、企業等従業員の施設内待機の努力義務化。つまり帰宅困難者を出さないためには、人を動かすなということを前提としている。

・東京都帰宅困難者対策条例（条例第一七号）

- 一 事業者に従業者の一斉帰宅の抑制と従業者の三日分の食料等の備蓄についての努力義務を課します。
- 二 駅、集客施設等における利用者保護、学校等における児童、生徒等の安全確保の努力義務を課します。
- 三 都と事業者等が連携協力して安否情報の確認、災害関連情報等の提供のための基盤整備を行います。
- 四 都立施設や都関連施設を一時滞在施設として指定するとともに、一時滞在施設の確保に向けて国、区市町村、事業者に対して協力を求め、帰宅困難者を受け入れる体制を整備します。

五 代替輸送手段や災害帰宅支援ステーションを確保するとともに、災害関連情報等を 提供するなどして、安
全かつ円滑な帰宅を支援します。

六 この条例は、平成二十五年四月一日から施行します。 となつてゐる。

首都圏が被災した場合において、定量評価では考慮されていないデマ・流言等をきっかけとしたパニックや不満などが不必要に拡大しないためにも、無理に帰らない方針で何とかしようとする対策を練っておくことが肝要だと考える。そのためには衣食住を一時的に、数日間は確保できるという対策を十二分に講じる必要がある。

二 その日、寺は開かれた(東京・築地本願寺)

勝 桂子 著 「いいお坊さん ひどいお坊さん」からの抜粋

「東京でも、被災当日に寺が帰宅難民のための避難所として即日開放された。銀座に程近い築地本願寺もその一つ。……浄土真宗本願寺派の京都西本願寺の東京別院であり、西本願寺の別院としては筆頭格の存在である。しかし、開放されたのは、宗門全体の判断ではなかった。自らの判断で、『築地本願寺では会館を開放しております。暖かい場所、お茶、NHKの中継、トイレ、授乳室、ミルク用のお湯、ご用意しております』との情報をツイッターに流した僧侶、平井裕善氏に聞く。『大きな揺れの後、境内にはお年寄りや近所の会社のかたが集まり始め、佇んでいらつしやいました。……勤務する僧侶の意見はさまざまでした。……しばらくしたら公的な避難所へ移っていただいたほうがいいとの意見。いや、こんな時こそ困った人のために何かするのが僧侶だろうという意見。何の行動もできないままに三十分が過ぎ、……そんな中、ひとりの先輩僧侶が強引なまでの熱心さで上層部の同意を得て動き始めたんです』会館ロビーにはまたたく間に人があふれた。男性は椅子を運び、女性職員(僧侶)たちが何百人分というお茶を用意し始める。……日常的にブログやツイッターを使いこなす平井さんは、ノートパソコンを抱えて会館へ。ツイッ

ターで状況を眩き、ユーストリームからの災害情報を流した。……夕刻。都内の交通が即座には復旧しないことが明らかになり、多くの人の帰宅困難が現実のものとなった。築地本願寺が避難所になっていることが夕方のニュースで報道され、避難者の数は膨れあがっていった。女性職員がおにぎりを握って用意するが、またたくうちに食糧がなくなる。……平井さんは必死でツイッターに書き込みを続けた。帰宅困難のかたを受け容れているが食糧が底をつきそう。……すぐ食べられるものがあるが、など。近所の人が、出入りの日本料理店が、すでに一時帰宅した職員が、ツイッターの眩きに反応して次々と必要な物資を運んでくれた。お湯を入れれば飲めるスूप、おにぎり、携帯充電器、延長コードなどなど。一夜明け、いつもと同じ朝のお勤め。そして、JRが動き始めた。……寺は当然のように開かれたわけではなかった。しかし、『動かなければ』と行動した僧侶たちがいた。その強い気持ちで近隣の一般の人へも伝わり、善意が善意を呼んでいった。『充実した設備やサービスではなく、人とともにいることによる安心感という、お寺が本来持つ、人が集う場所としての機能が、非常時において役に立ったことが、新鮮な喜びでした。この日の感謝を、この先長期にわたる復興支援へとつないでいきたいです』と平井さんは語った。……災害復興を契機として、僧侶が気づき、寺という場が変わることで、鎌倉時代以来の一大宗教意識改革が起こりうる気が顕れている」

三・一一発生当日に、帰宅困難者で溢れかえる状況を見兼ねた一人の僧侶が、熱意をもって権限者を納得させ、職員一丸となって困っている人々に手を差し伸べた。現代寺院の持つ閉鎖的なイメージを払拭する出来事として挙げられている。インターネットを利用したブログやツイッターといった情報発信によって協力を得られたという成功例として参考とすべきだ。情報不足の不安を解消するためユーストリームを利用したライブ動画の配信で情報を提供したりと、特に行動マニュアルがあった訳でもなく、その場での判断で失敗を恐れず行動されたことは賞賛に値する。著者が「宗教意識改革が起こりうる気が顕れている」と期待を込めての言及だとも捉えるが、我々はどう応えていく

べきなのか。今後、帰宅困難者対策条例施行に伴い被災者、帰宅困難者支援への協力要請も寺院に対してもあるかも知れない。特に人的、物的被害とも二十三区内で最大の被害想定となっている大田区においては行政機関だけでは対応できないことは明白である。しかし、現実に寺院のとの対応はどうなるだろうか。建物或いは境内地を開放して被災した人を受け入れようとする寺院もあれば、管理上等の問題で立ち入りを拒否する寺院もあるだろう。いずれにしても、宗務院、池上本門寺、他多くの寺院がある日蓮宗の対応（事前・事後対策）が注目されていくだろう。

おわりに

東日本大震災における地震・津波・原発事故という複合的な災害に遭遇して我々日本人の意識・心理も劇的に変化を遂げたことは疑いない。いたずらに危機感を煽るつもりはないが、「私だけは大丈夫」といった正常性バイアス（異常を正常なもの範囲に含めてとらえてしまう）にとられ過ぎてしまうことは排除しなければならない。震災という危機に対して、宗門、寺院、各教師、一個人と区別して、どう事前対策を講じていくかが課題である。まして災害は震災だけではなく、全国各地でも通用することと、地域の事情による対応の違いは当然出てくるので、それぞれの地域毎に検討をしなければならない。曹洞宗の寺院が熱心に取組んでいる防災寺子屋など地域に密着した活動を通じて防災・減災を考える機能をお寺に持たせるといったことが具体的にでき得ることも知れない。今後そのような具体的な提言ができるように考えていきたい。

《参考文献》 ・ 東京都公報 平成二十四年三月三十日付発行

- ・ 首都直下地震等による東京の被害想定 概要版 東京都
- ・ 首都直下地震の被害想定（概要）首都直下地震防災・減災特別プロジェクト
- ・ いいお坊さんひどいお坊さん 勝桂子 著 ベスト新書