

地震動予測地図 2014 (地震調査研究推進本部より)
今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れにみまわれる確率

神奈川県と静岡県の地震防災への取り組み

里村幹夫 (神奈川県温泉地学研究所)

神奈川県も静岡県も、大地震に襲われる可能性の高い県です。そのため、両県とも早くから県や市町村が地震防災に取り組んできました。筆者は、ずっと静岡大学で教員として大学や学生の地震防災に携わるとともに、静岡県の地震防災行政にも地元の国立大学教員として、間接的ではありますがかかわってきました。静岡大学退職後は、神奈川県安全防災局に所属する温泉地学研究所の所長となり、今は、神奈川県の地震防災行政に関与しています。

両県が、地震防災について行っている取り組みの項目を羅列すると、ほとんど同じような内容になりますが、どこに力を入れているかはかなり違っているように感じます。この両県の地震対策に対する取り組みの違いを記しておくことは、両県の地震対策の質の向上、さらには他県の向上にも意味のあることだと考えます。

■神奈川県の地震対策の特徴

神奈川県が積極的に対策を考えているのは、災害が発生したときの対応です。災害が発生したとき、いかに起こった災害に対して有効な対応が取れるかということに力を入れています。

例えば、神奈川県は、安全防災局に多くの現役の警察幹部が災害対策の重要なメンバーとして加わっていますし、自衛隊 OB も部長クラスに入っています。毎日新聞 (2015) によれば、日本の都道府県の中で最初に自衛隊 OB を防災や危機管理担当の県庁職員として採用したのは、1999 年の神奈川県だそうです。

神奈川県では、大災害が発生したことを想定して、在日米軍も参加した「ビッグレスキューかながわ」という大規模な訓練に力を入れています (写真 1)。これは、災害対応時の連携を大切にする神奈川県らしい地震防災対策だと思います。

また、神奈川県が行っている地震被害想定では、単に被害がどの程度出るかということだけではなく、災害が発生したとき、いつまでにどのような対応がどこまでとれるのか、

対応が不十分なまま長時間残るのは何かというようなシナリオ作りにとっても力を入れています。これは、地震が起こったときの対応をいかに行うとより有効かを考えるためです。

1995 年 1 月、阪神・淡路大震災が起こり、神戸は壊滅的な被害を受けました。そのとき、全国から多くの消防が応援に駆け付けたのに、ホースのつなぎ口の形が違うためにお互いのホースをつなぐことができずに消火活動が遅れたり、自衛隊に対する出動要請がなかなか出なくて、そのため本来有効なはずの自衛隊の初期活動がまったくできなかったりしたなど、様々な行政の不手際が指摘されました。神奈川県は阪神・淡路大震災から、このようなことを多く学んだのだと思います。

また、神奈川県は、東日本大震災の被災地への行政支援も積極的にかつ息長く続けています。これも結果的に神奈川県が大きな災害を被った時の対応に結びつくことです。

■静岡県の地震対策の特徴

静岡県の地震防災対策の中心は、家の耐震診断、耐震補強、家具の固

定、また津波対策なら堤防の整備、河口の水門の設置、避難タワーや避難マウントの設置などによる避難場所の確保や、そこへ至る階段の整備など、ハード面の整備です。災害が起こった後の対応よりも、まずは被害を小さくすることに力を入れているのが特徴です。

静岡県は、東海地震の発生が言われたした初期のころから被害を小さくするためのハード面の整備に力を入れてきたのですが、一般家屋の耐震化をより明確に示したのが阪神・淡路大震災の経験をもとにして作られた地震対策アクションプログラム 2001 です。この中で、静岡県は住宅の耐震化のための「プロジェクト『TOUKAI-0』」(静岡県、2001) (わかんと思いますが東海地震と倒壊をかけた名前です) を中心に据えて、家屋の倒壊ゼロを目指して耐震化に力を入れています。つまり、阪神・淡路大震災の惨状を見て、家が倒れないようにするのが何よりも大事であると考えたのです。

このように、災害が起こった後の対応を考えるよりも、大地震が起こったときに発生する被害を可能な限り小さくすることが最も大事であ



写真 1 ビッグレスキューかながわ 2014 の様子（神奈川県、2014）。

るというのが、静岡県の地震対策の考え方です。

他県から静岡県に引っ越した人が驚くのは、静岡県は家具の耐震固定がとても進んでいることです。静岡大学にいたとき、新たな同僚教員をいろんな地域から迎えましたが、みんな口にするのが、静岡では家具の購入と同時に家具を固定のが当たり前に行われるので驚いたということでした。この点では他県の地震対策でも、先進県の例として静岡県がよく取り上げられます（たとえば、吉井、2005）。また、静岡大学では、年に 1、2 回、化学薬品等の危険物はもちろんのこと、研究室で書棚等の大型備品の耐震固定が行われているかどうかのチェックがありました。他県では、住民に対し地震防災の指導を行わないといけな市町村役場ですら、これらの固定が進んでいないところが多いと聞いていますが、それとは大違いです。これらは、まさに地震が起こったときに

発生する被害を少なくするための対策です。

■地震対策先進県としての静岡県民の意識の高さ

神奈川県も耐震化や家具固定などの地震が起こった時に被害を小さくする努力はもちろん行っていますし、静岡県も被害が出た後の対策をいろいろと工夫をしています。ただ、両県の間には、対策の重点の置き方に違いがあると感じます。

神奈川県は、耐震診断、耐震補強の補助制度は、市町村が行い、県は市町村に対して補助をするという制度を取っています。そのため、市町村役場に行かずに県庁内だけを見ているけど耐震化事業は目立たないのですが、神奈川県も建物の耐震化に手をこまねているわけではありません。また、実際に神奈川県の一一般の家の耐震化率は、かなり高いです。静岡県よりも高いです。でもそれは、耐震補強工事が積極的にな

された結果ではなく、新しく建てられた家が多くて、旧耐震基準の時代に建てられた古い家の割合が少ないということに助けられている面があります（佐藤、2011）。

一方、公立小中学校の耐震化率を見てみると、静岡県が 47 都道府県中第 2 位で、99.5% となっています（文部科学省、2014）。神奈川県も 98.4%（第 7 位）と決して低くはないですが、公立高校の耐震化率に限ってみると全国平均を大きく下回って、下位から 2 番目です。

それはともかく、県民の地震に備える意識については、静岡県のほうが神奈川県より進んでいるように感じます。それは、今から約 40 年前に東海地震の発生が指摘され、それからずっと地震防災対策に取り組んできた長年の歴史があるからでしょう。

1976 年に、近い将来 M8 クラスの東海地震の発生が指摘されました（石橋、1976）。それに伴い翌年に

は地震予知連絡会に「東海地域判定会」が作られました。そしてその翌年の1978年には東海地震の発生を視野に入れた大規模地震対策特別措置法（大震法）が作られ、同年に施行されました。またそれと同時に、静岡県全域が地震防災対策強化地域に指定されました。

大震法は、地震予知ができることを前提としているので現在の実情に合っていないとの批判の声が一部の地震学研究者から出ていますが、この法律は地震予知の推進と同時に建物の耐震化や津波・山崩れ対策の施設の整備などの事前対策もうたっており、静岡県はこの法律をもとにして地震対策を進めました。この法律をもとに政府から出された財政特別措置法による地震対策緊急整備事業費や、法人事業税の超過課税分が地震対策の、特にハード面の整備に使われました。少し古いデータですが、地震財政特別法で静岡県が使った事業費は昭和55年から平成16年までで約7774億円（うち国費が3735億円）、同じ期間の神奈川県の事業費は1428億円（うち国費が558億円）です（中央防災会議、2002）。すべてがハード面の整備に使われたわけではないですが、静岡県は東海地震対策としていかに多額の費用を使ったかがよくわかる数字です。なお、静岡県の地震対策事業費は、2012年度末までで総額2兆円を超えています。（岩田、2014）

静岡県は、東海地震に対応するため他県に先駆けて知事公室の中に地震対策課を作り、地震対策を進めてきました。たとえば、1978年11月には、「東海地震危険度の試算」という、いわゆる地震被害想定が発表されています。これは神奈川県の最初の地震被害想定（1985年）より7年も早いです。

静岡県は、ずっと、幼稚園、保育

園の段階から防災教育を行っています。教室にある自分が座る椅子の上に置く座布団は防災ずきんと兼用です。防災訓練の時にこれを使うのはもちろん、結果的に常に防災を意識することになります。

小学校では、東海地震がどのようにして起こるのかということが何度も教え込まれます。小さい時からこういう教育を受けていると、大学生になっても地震はすべてプレート境界で陸側プレートが海側に跳ね返ることにより起こるのだと思い込んでいる学生がいたりして、大学の地球科学の教員としては困ることもあったのですが、ほとんどの小学生がここまで理解しているのはすごいことだと思います。

また、NHK 静岡放送局や静岡新聞、中日新聞静岡版では、最近1週間の静岡で起こった地震についての番組や記事を、天気予報のように毎週定期的に放送したり載せたりしています（写真2）。さらに今は、静岡新聞には、南海トラフ地震想定域を含むより広域の震源分布図が2週間毎に載っています。

静岡県は、自主防災組織の組織率が高く（内閣府、2002）、各家庭での非常食や水を備えている割合が高いといわれているのも、これらの小さいころからの防災教育や社会の地震に対する啓発の賜物でしょう。

静岡県は旧耐震基準の建物の耐震診断、耐震補強を進めていると書きましたが、神奈川県も、これらの診断、補強を行うときの補助率は、市町村によって違いがありますが、決して静岡県に比べて低くはありません。とくに横浜市は、最高450万円というとても手厚い補助内容でした。しかし、診断の受診率や回収率があまり伸びませんでした（大塚、2007）。今は、補助限度額は下がりましたが、より使いやすい制度になっています。

静岡県民と神奈川県民の意識の違いを示す例として、最近感じたことがありました。静岡市では、商工会議所主催で毎年「東海地震防災セミナー」という講演会（東海地震防災研究会ほか、2013）が開かれ、多くの企業の防災担当者がそれに参加していました。先日、横浜でも同様

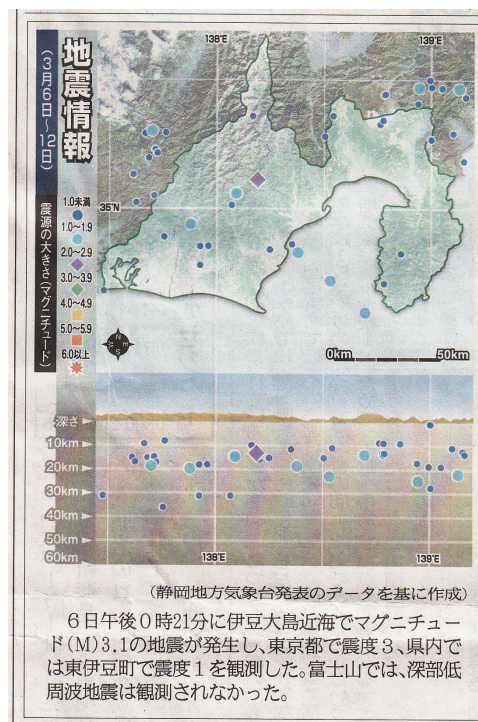


写真2 毎週新聞に載っている地震情報の例（2015年3月16日、静岡新聞夕刊）。

の企業向けの防災セミナーを開かれましたが、参加者はごくわずかでした。このセミナーは商工会議所が主催ではなく、文部科学省助成研究のプロジェクトチームが主催のシンポジウムだったのですが、テーマは企業防災で、内容的には企業の防災を考える上で静岡の東海地震防災セミナーよりもっと役立つ内容だったように思います。企業の防災担当の方の多くの参加を期待したのですが、そのような参加者はごくわずかでした。

この1つを取ってみても、自分たちで、地震防災について自らセミナーなどを開いて勉強しようと動き、多くの企業人を動員できる静岡県民の防災意識の高さに、まだまだ学ぶべき点があるように思います。

■おわりに

神奈川県温泉地学研究所所長として、神奈川県の地震防災行政の現場を肌で感じる立場になりました。担当の職員の方は一生懸命がんばっておられるし、県民の中にも地震防災にとっても熱心な活動をしている方が多くいらっしゃるのですが、一般県民の地震防災に対する関心は、静岡県に比べるとまだ低いように感じます。内閣府から首都直下地震の被害想定が出されたり、地震調査研究推進本部（2014）からは、横浜市は全国の県庁所在都市の市役所の中で今後30年以内に震度6弱以上に見舞われる確率の一番高いところにあると指摘されたり、しています。静岡県は、東海地震が明日起こっても不思議ではないと言われたことが契機になって、一般県民の地震防災に対する意識が高まり、建物の耐震化、大型家具の固定、非常食や水の備蓄等が進みました。神奈川県は、大正の関東大震災以降、大地震に見舞わ

れていませんが、大地震に襲われる危険性は静岡県と変わらないか、あるいはそれ以上かも知れません。

東日本大震災以降、地震災害としてはもっぱら津波と液状化に注目が集まっていますが、阪神・淡路大震災では、地震による直接的な死者の9割は住宅・建築物の倒壊等によるものでした（警察庁、1995）。神奈川県の行政は、地震災害が起こったときに適切な対策が実施できるように考えてはいますが、行政ができる対策（公助）は限られています。阪神・淡路大震災と同じような直下地震による大災害に見舞われる可能性の高い神奈川県に住む住民にとって、まず行うべき地震対策（自助）は、もし古い家に住んでいるのなら耐震診断、耐震補強、そしてどのような家に住んでも、大事なものは家具の固定だと思います。

■謝辞

本稿をまとめるに当たり、貴重な意見をいただくとともに第2回静岡地震火山防災研究会（2014）発表の元資料を送るなどの便宜を図っていただいた、関西大学社会安全学部の林能成博士にお礼を申し上げます。

■参考文献

中央防災会議（2002）東海地震対策の現状等の概要，東海地震専門調査会（第3回）資料。
石橋克彦（1976）東海地方に予想される大地震の再検討—駿河湾地震の可能性—，地震予知連絡会会報，17，126-132。
岩田孝仁（2014）大規模地震対策特別措置法“大震法”その意義と効果は（功罪？），第1回静岡地震火山防災研究会資料。

地震調査研究推進本部地震調査委員会（2014）全国地震動予測地図2014年版。

神奈川県（2014）ビッグレスキューかながわ（平成26年度神奈川県・小田原市合同総合防災訓練）写真集，<http://www.pref.kanagawa.jp/sys/bsi/portal/resources/content/8260/20141020-111027.pdf>。

警察庁（1995）平成7年版 警察白書。

毎日新聞（2015）阪神大震災：20年 自衛隊OB雇用拡大 46都道府県、連携強化図る，2015年1月3日東京朝刊記事。

文部科学省（2014）公立学校施設の耐震改修状況調査の結果について（2014年6月2日）。

内閣府（2002）防災白書 平成14年版。

大塚路子（2007）住宅耐震化の現状と課題，国立国会図書館ISSUE BRIEF，586，10p。

佐藤慶一（2011）住宅・土地統計調査から見る住宅耐震化の趨勢、総務省統計研修所リサーチペーパー，28，98p。

静岡県（2001）静岡県地震対策アクションプログラム2001。東海地震 今こそ立ち向かおう 全県民で！，39p。

静岡新聞（2015）地震情報（3月6日～12日），2015年3月16日夕刊。

東海地震防災研究会・静岡大学防災総合センター・静岡商工会議所（2013）東海地震防災シンポジウム2013，29p。

吉井博明（2005）4県（三重県、和歌山県、徳島県、高知県）共同地震・津波県民意識調査，東京経済大学報告書，212p。