

□地域防災力の向上

～地震災害の観点から～

東京経済大学 吉井博明

はじめに

(地域)防災力という言葉は、30年くらい前から広く使われ始めた造語であるが、誰が言い始めたかは定かでない。(地域)防災力という概念は、地震や豪雨、高潮、火山噴火といった自然現象そのものの発生は防止できないが、これらによる被害の発生は防ぐことができるという考えに基づいている。言い換えると、ハザードとリスクの間の関係を断ち切る社会力と言うことができる。実際、過去のどの災害でも「もしこうしていれば助かったはずだ」という教訓が言われており、この考えが正しいことを示唆している。また、さまざまな防災意識調査をみても、ほとんどの人が「自然の力は確かに大きい、適切な対策をとれば、被害を大きく減らすことができる」と信じており、「自然の大きな力の前では、人間の力など無力であり、対策などしても仕方がない」とは考えていない(吉井 2005)。そのような意味で、「ほとんどの災害は『人災』あるいは『社会災害』である」とも言えよう。したがって、(地域)防災力の向上は、現在では、ほとんどの人が異議を唱えない社会的共通課題になってい

るのである。

しかし、地域防災力を向上させることは簡単ではない。有効な地域防災力向上策には、膨大な資金や人手等を要するものが多く、誰が、いつ、どのような対策を行うべきかという具体論になった途端、防災以外のさまざまな課題との優先順位が問題となり、意見はなかなかまとまらない。国でも、地方公共団体でも、地域でも、家庭の中でさえこのような状況は同じである。その結果、地域防災力の向上は、災害列島日本にとってきわめて重要な課題であるという共通認識があるにもかかわらず、一朝一夕には進まないものである。

ここでは、自然災害の中でも、特に自助の役割が大きい地震災害に焦点を当て、地域防災力の向上策について検討したい。

4つの強化策：地震災害リスクの評価と理解促進

地域防災力とは、地域の災害リスクを予測評価した上で、予測された被害の軽減対策を事前にとることによって、リスクを減

らすことが期待できる潜在能力と定義することができる。地震災害について言えば、地域防災力には、i)地震災害リスクの予測評価と理解度、ii)耐震化や延焼防止対策などの被害の未然防止対策の実行度、iii)避難訓練・図上演習、情報伝達システムや避難路・避難場所の整備、保険加入などといった災害発生後の応急対応や復旧・復興に対する準備度、iv)これらの対策を推進する担い手の質と数、という4つにより構成される。

地震災害リスクの評価と理解促進は、ここで、どのような被害をもたらすような地震災害が、いつ起きそうなのかを科学(地震学的)に明らかにし、その結果を広報することによって、人々の地震災害リスクへの理解を深め、対策実施の動機づけをすることであり、主として国や地方公共団体等の防災機関の役割である。阪神・淡路大震災後、国の地震調査研究推進本部が進めてきた全国地震動予測地図(図1)や震源断層を特定した地震動予測地図、中央防災会議や都道府県などが行ってきた地震被害想定などにより、地震災害リスクはかなり詳細に明らかにされてきた。近い将来起き得る大災害という、地域社会の悲劇を事前にイメージすることが可能になったのである。かつては、伝承という形でしか語ることができなかった、予想される災害の様相を科学的根拠に基づいて事前に知ることができるようになったのである。

問題は、この評価結果を一般の人に正しく伝え、事前に対策をとるきっかけ(動機づけ)にしてもらうところがまだ弱いという点にある。現在のところ、自宅や職場周辺の地震による揺れ具合や被害状況が250mメ

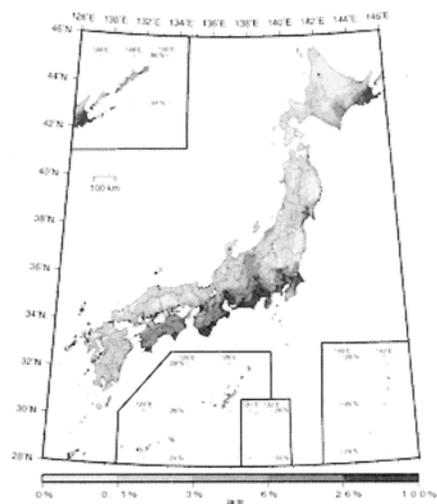


図1 全国地震動予測地図

ッシュでわかるような「地震ハザードマップ」を提供しているところが多いが、「ハザードマップで防災情報を確認したことがある」人は約3割に留まっている(内閣府政府広報室2010)。

ネットやケータイなど多様なメディアを活用し、より多くの人に「地震ハザードマップ」を周知するとともに、それを防災対策実施のきっかけにしてもらうために更なる改善・工夫が必要である。現在の「地震ハザードマップ」では、250mの範囲にある地域での揺れや被害がわかるだけなので、自分や家族の身に何が起こるのかという点については漠然としかわからず、ピンと来ないのが実態である。住宅の耐震化や建て替え、家具の固定等のきっかけにしてもらうには、もっとリアリティ(迫力)があるシミュレーション映像が必要と考えられる。たとえば、地震動予測地図や被害想定結果で自宅などの場所をクリックすると、そこでの揺れ方が動画映像として模擬体験できるようにす

ることも一案であろう(福和他 2007)。

未然防止対策～住宅の耐震化と家具の固定

未然防止対策の中でもっとも被害軽減効果が高い対策は住宅の耐震化である。国の地震防災戦略によると、予想される東海、東南海・南海地震などによる被害は耐震化率を平成 15 年の 75%から 90%に向上できればほぼ半分に減る。耐震化には、建て替えと耐震補強工事の 2 つの方法があるが、建て替えには 2,000 万円前後の資金と居住者の長期的な見通しが立つこと(子どもと同居するかどうかなど)が要件となるため、進捗は遅い。静岡県でも、この 4 年間に昭和 56 年以前の木造住宅の割合は 2～3%しか減少していない(静岡県 2006/2010)。他方、補強工事も、図 2 に示したように、費用、効果への疑問、タイミングなど多くの障害がある

(吉井 2004)。その結果、耐震補強を強力に進めてきた静岡県ですら、耐震補強した住宅に住んでいる人は全県民の 1.8%しかいない(静岡県 2010)。住宅の耐震化は、このように進み方は遅いが、その効果はきわめて高いので、10 年単位の促進計画の下、じっくり腰を据え、ぶれることがないスタンスで進めていくべきである。

他方、家具の固定は、住宅の耐震化と比べると、費用も手間もかからないため、働きかけの効果がより顕著に現れる。静岡県における家具固定率(「大部分固定している」と「一部固定している」の合計)をみると、図 3 に示したように、ほぼ一貫して上昇し、1984 年の 32.5%から 25 年後の 2009 年には 69.9%へと 2 倍以上に増加している。継続的に家具の固定の重要性を広報し続けたことの効果がこのような増加となっているのである。継続的に働きかけること、特に地震が発生したときに集中的に広報し、働きかけ

専門家耐震診断実施世帯
(非常に強く/強く感じると回答した人の割合=%)

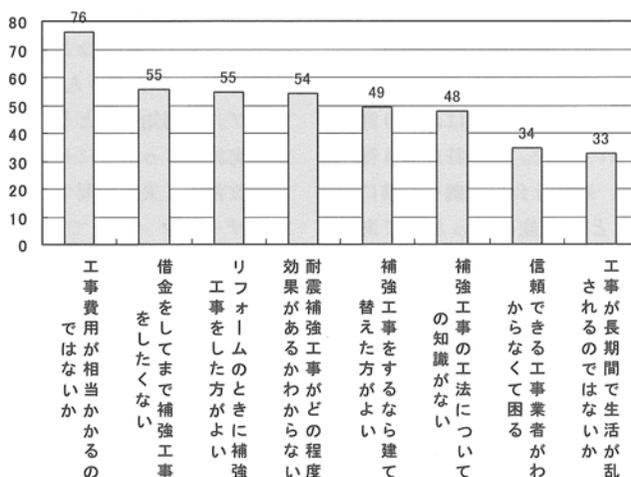


図2 住宅耐震化を阻害する 8 つの壁

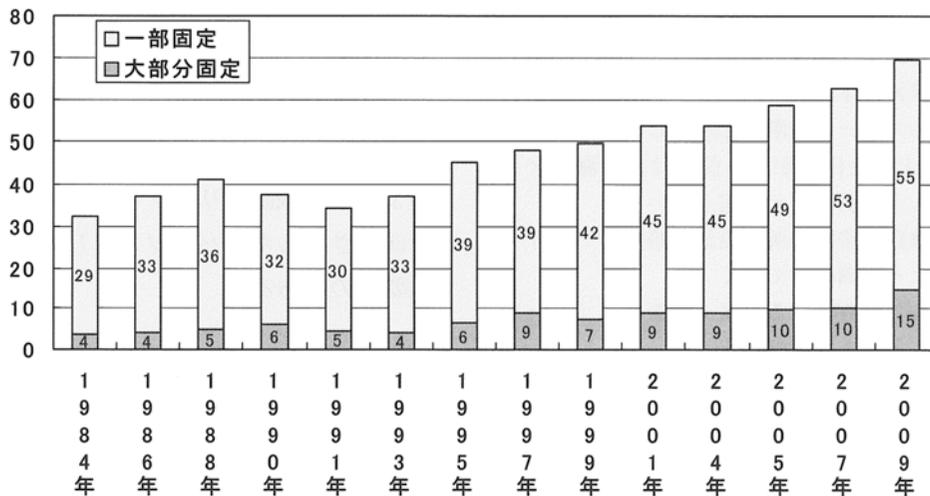


図3 静岡県民の家具固定率の推移

ることが重要と考えられる。

応急対応準備～津波避難

地震によって多くの犠牲者を出す原因のひとつに津波がある。津波被害を未然に防止する、もっと有力な方法は、三陸の旧田老町(現宮古市田老)のように、巨大で堅牢な防潮堤を造ることであるが、このような対策は巨額の費用を要し、日常生活に多大な不便を強いることから実現が難しい。

その代わりに地震が発生した直後にすぐ近くの高いところに避難すれば、ほとんどのところで人的被害をなくすることができる。

しかし、津波避難を成功させることは意外と難しい。過去の大津波災害を振り返ると、避難遅れが目立つ上、最近の津波警報発表時の避難率も低いからである。津波避難

を成功させるには、危険地区の住民が、表1のような正しい認識を持ち、迅速に避難することに尽きる。このような津波意識の定着を行政と地域が連携を取りながら粘り強く進めていくことが望まれる。

表1 津波避難を成功させるための6箇条

- 1 津波危険地区に住んでいるという自覚をもつ:最悪、どのくらいの高さの津波が、何分後に来るのか、どこまで来るのかを(具体的な場所を含め)頭にたたき込んでおく
- 2(大きな)揺れが長く続いたら、即避難と決めておく
 - a. ヌルヌル地震と呼ばれる、揺れが小さいけれども大津波が来ることもある
 - b. 津波警報がでるのを待っていてはいけない
 - c. 家族がそろうのを待たない。避難場所

などで落ち合うように事前に決めておく

3 正しい津波イメージをもつ

- a. 津波は津洪水/風波とは決定的に違うエネルギー/防潮堤を過信しない
- b. 大きな津波が来る前には必ず海の水が大きく引く」とは限らない

4 避難路、避難場所の周知:暗い中でも行けるように訓練しておく

5 空振りを許容する態度:空振りは「よい訓練」と考えて許容する

6 避難に際しての注意事項

- a. 持ち出すものは最小限に
- b. ものを取りに戻らない

担い手の育成

地域防災力を向上させるには、防災機関の力だけでは決定的に不足する。地震災害のリスクを理解し、住宅の耐震化や家具の固定、津波避難の訓練などを推進するには、地域住民をその気にさせる人＝地域防災リーダーがどうしても必要である。阪神・淡路大震災後、多くの地域で地域防災リーダーの育成活動が行われ、担い手は育ちつつある。実際、東南海・南海地震の津波危険地区を対象にした調査(吉井 2008)によると、「現在、すでに地域の防災リーダーとして活動している」人が 2.0%、「地域の防災リーダーになって活動してみたい」人は 1.2%と多くはないが、「頼まれれば、地域の防災リー

ダーになってもよい」と考えている人が 8.0%もいる。つまり、発掘すれば、多くの住民が地域防災リーダーになってくれるということである。このような地域防災リーダーが地域の防災力を向上させるキーパーソンとしてきわめて重要なのである。

以上述べた 4 つの方策を柱に据え、地域の防災機関と担い手である地域防災リーダーが連携を計りながら、息の長い地域防災力向上策に取り組むことを強く願うものである。

引用文献

内閣府政府広報室「『防災に関する特別世論調査』の概要」2010年1月

静岡県危機管理局「平成 17 年度東海地震についての県民意識調査」2006年1月、「平成 21 年度東海地震についての県民意識調査」2010年1月

福和伸夫他「耐震化を促進するための地域防災力向上シミュレータ」日本地震工学会論文集 第 7 巻、第 4 号(特集号)、2007

吉井博明「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、2005年3月。同第 2 回調査、2008年3月

吉井博明「住宅の耐震化に関する促進・阻害要因の分析」東京経済大学報告書、2004年9月