http://www.chunichi.co.jp/earthquake/　毎月1日は東海地震特集

備える

その92「退避行動」

グラッと来たらどうする?

　「グラッと来たらすぐ火の始末」はもうお勧めしません―。文部科学省の科学技術・学術審議会の作業部会は、大地震発生時での退避行動を見直す報告書をまとめた。1923（大正12）年の関東大震災以降、推奨されてきた「火の始末」や「家具に身を寄せる」といった行動に否定的な見解を示したが、被災地で住民に聞くと住んでいる建物によって事情は違うようだ。

過去の「常識」変化

　関東大震災後、有識者がまとめた「地震時の心得十箇条」のうち、作業部会は①丈夫な家具に身を寄せる②身を隠して頭を保護する③地震を感じて慌てて外へ飛び出さない④グラッときたら火の始末―の妥当性について、最近の地震結果などを分析しながら検証した。

　「火の始末」をめぐっては、関東大震災が昼食時に発生したため、頻発した火災で被害が拡大。心得十箇条では、「火の始末が大災害を防ぐ。すばやく消火しましょう」と記していた。

　だが作業部会は震度5弱程度の揺れでガスを遮断する装置が機器に配備されている点を指摘。研究者による調査でも、中越地震（二〇〇四年十月）や能登半島地震（〇七年三月）で、火を止めようとした人の負傷率が高い結果が明らかになっている。

　このため同部会は「火を始末する行動は、負傷ややけどを誘発する懸念がある」とまとめ、「推奨行動として、妥当とは言えない」と結論づけた。ただ簡単に消火できる場合に限定して、「小さい揺れのうちに始末した方が良い場合も」と記している。

　「丈夫な家具に身を寄せる」でも、移動中の負傷事例のほか、一九九五年一月の阪神大震災で、死亡原因の10％が転倒した家具などの下敷きだったことを挙げ、「安易に近づくと危険性が増大する場合がある」と見直した。

　一方、「身を隠して頭を保護」は「妥当」と判断しながらも、遠くに置いてあるヘルメットなどを取りに行く際の負傷を懸念。「慌てて外へ飛び出さない」についても、新耐震基準に適合した建物では倒壊より外壁タイルの落下などの危険性を指摘し、肯定的に評価している。

　報告書は「非常に大きな揺れでは、動くことが困難で判断能力も低下するため、退避行動に多くを期待できない」とまとめ、その場で姿勢を低くし、動かないことを推奨している。

（安田功）

地震発生時の行動の推奨度

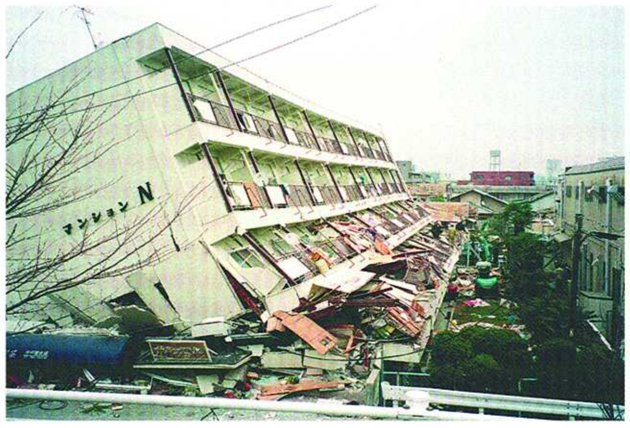
丈夫な家具に身を寄せる	×	平時には転倒しないと思っている家具でも転倒の可能性
身を隠して頭を保護する	○	ただし、遠くまで移動すると、負傷の危険性増大
地震を感じて慌てて外へ飛び出さない	△	旧耐震基準の建物の場合、倒壊で圧死する場合も
グラッときたら火の始末	×	コンロの火や高温の調理器具・材料でやけどの恐れ

（文部科学省の作業部会の報告書から）

鉄筋マンション

外に出るのは危険

阪神大震災


1、2階部分がつぶれて傾いたマンション＝1995年1月、兵庫県西宮市安井町で

　最大震度7を記録した阪神大震災は、住宅が密集する地域を襲った都市型の災害だった。当時、鉄筋のマンションに住んでいた住民らはそろって「すぐに外に出るのは危ない」と指摘。一方で、一戸建ての木造家屋にいた住民は外に避難する必要性を説く。

　神戸市東灘区深江南町の秦詩子さん（六四）は当時、十階建てマンションの六階にいた。震災発生時は起床前。体が布団の上で何度も浮いた。「布団をかぶってじっとしているのが精いっぱいだった」と話す。運よく下敷きにはならなかったが、布団の両側にあったたんすが倒れてきた。

　「慌てて外に出ないことだと思う。外に出たら余震で物が飛んでくる」。家具のそばに寄るとか、寄らないとかいうことは揺れが激しすぎて考えていられなかった。「大きい家具はそもそも、そばに置かないことが大切」と話す。

　同市灘区友田町の七階建てマンションの三階にいた太田敏子さん（六八）。まだ布団の中にいたが、家の中ではたんすやテレビが飛んだ。

　太田さんも秦さんと同じ意見だ。「揺れが大きすぎて、火を消したり、家具に寄ったりするなど、何かができるという状況じゃない」。そして、外に飛び出す危険性も訴える。「つまずいたり、くぎやガラスの破片が刺さったりしてしまう」

　余震が落ち着いたらするべきだと思ったことがある。「ブレーカーを落としていなかったため漏電して火災になったのをよく見た。ブレーカーを落とすことは大切ですよ」

　一方、東灘区深江北町で、築四十年ほどの木造住宅の二階で寝ていた森和子さん（六七）は「いつ崩れるか分からない家からは、なるべく早く外に避難した方がいい」と振り返る。

　森さん宅は一階が理容店、二階が住居になっていた。寝室にはたんすがあった。だが、たんすの上部から天井までぎっしりと置かれた物が固定器具のように作用し、倒れてこなかったことが幸いした。「震災で圧死した人は本当に多かった。倒れてきていたらどうなっていたことか」

　森さんは裏のベランダから屋根を伝って外に逃げた。「ここで思いがけず役に立ったのが日ごろの習慣でした」。ベランダに出るときにはいつもそこにあったぞうりを履いていた。震災の際にも無意識にそうしていた。

　逃げた通路には木材やガラス片などが転がっていた。「ああいう時にできることは結局普段やっていることだけ。普段から災害に備えた生活をすることが防災、減災につながるのではないでしょうか」

（中村禎一郎）

木造住宅

とにかく家の外へ

中越地震

　最大震度7で、中山間地域の被害が目立った二〇〇四年十月の新潟県中越地震の被災者に聞くと、数多くの余震や震源の真上ですさまじい揺れを経験した人からは、「何を置いてもすぐに家の外に」との声が多かった。

　「何より外へ逃げることが一番。外に逃げるしかないと思った」。旧川口町（長岡市川口）木沢地区に住む元工務店勤務の農業星野秀雄さん（七〇）はこう強調した。

　緩やかな山の斜面を切り開いてできた集落で、棚田も広がる。地震が起きたのは午後六時前。星野さんが晩酌しようと一階の居間でくつろいでいたときだった。ゴーッという地響きがして家全体がギッシギシ、ユッサユッサと大揺れ。玄関近くの柱につかまりながら星野さんは「とにかく外へ」と考えていた。

　自宅は約十年前に新築した木造二階建て。工務店に勤務していただけに、自分の家は頑丈に造ってあったという。それでも「家がぺちゃんこになったらどうしようもない。家がつぶれるかもしれないという恐怖があった」と言う。

　会社ではなんとなく机の下に隠れるイメージはあったが、「自宅には畳の部屋に座卓しかないし、ほかに隠れられるスペースもない。イメージもわかない」と話した。

　星野さんが居間でくつろいでいたころ、妻の正子さん（六六）は夕飯準備のため台所でモヤシをゆでようと鍋に火をかけていたところだった。

　揺れが襲った瞬間、正子さんは反射的に壁のガスの元栓に手を伸ばしていた。鍋はひっくり返り、熱湯を浴びて、後ろにはじき飛ばされた。後になって手首の骨を痛めていたことが分かった。ただ、ぶ厚い前掛けをしていたおかげでやけどはしなかった。

　プロパンガスでも一定の揺れで自動的に止まる仕組みが普及している。正子さんも「グラッときたら火の始末」の必要はないと、認識していたという。だが「反射的に手を出してしまった」と正子さんは言う。

　「机の下に隠れるなんてのは、のんきな訓練だね」。旧山古志村（長岡市山古志）木籠地区の主婦（六二）は厳しい口調で言った。「逃げるしかない、すさまじい地震だった」

　山あいの谷の平坦な地に家々が集まっている。地震当時、自宅一階の居間の光景を忘れられない。食器棚やたんすなどが倒れかかったテーブルは見事にぺしゃんこだった。「机の下に隠れろとよくいうけど、そのとき大きな間違いだなと思ったね」

（梅田歳晴）

木籠地区では、今も土砂に埋まったままの民家が残されている＝7月19日、新潟県長岡市山古志で

わが家を強く

浅野良晴・信州大工学部教授（長野市）

補強はポイント明確に

　信州大工学部教授の浅野良晴さん（五九）＝長野市＝は、今住んでいる家を息子に譲り、夫婦で住むようにと、六月に買った中古住宅を現在リフォーム中だ。環境工学の専門家として「スクラップ・アンド・ビルド」に比べ、環境負荷が低いリフォームにはこだわりがある。

　購入した住宅は一九六八（昭和四十三）年に建てられた木造モルタル二階建て。築四十年を過ぎ、まずは建物の強度を認識し、補強の狙いを明確にすることから始めた。

　リフォームを手掛けるナガノ建築サービス（同市）の耐震診断の結果は、建物自体の耐力を表す上部構造評点は、耐震性確保の基準となる1・0を下回る0・95。同社と話し合い、構造評点が阪神大震災規模でも「一応倒壊しない」とされる1・4になるよう補強することを決めた。

　浅野さんは「第一に費用や住宅の状況を考え、目指すべき強度を数値などで明確にし、補強のポイントをはっきりさせることが大切だ」と強調する。

リフォーム工事が進む浅野良晴さん宅＝長野市で

　最優先するのは、住宅の骨組み部分の強化。梁と柱、柱と土台などの接合点は金属プレートなどで補強する。次に、合板を張って壁を強化したり、筋交いの入った耐力壁をバランスよく配置したりし、耐震性を高める計画だ。

　その後は費用対効果を見ながら、目指すべき構造評点を満たすよう、業者と相談して補強を進める。

　「家は百年は住むべし」が浅野さんの持論。そのためには「信頼できる施工業者を見つけ、きっちり説明してもらう。そして双方が納得した上でリフォームを進めていくことが重要だ」と話した。

（唐沢裕亮）

© 中日新聞社　無断転載、複製、頒布は著作権法により禁止されています。