わが家が「凶器」になった

阪神大震災で死者が出た木造住宅の98%は、旧建築基準法の時代に建てられていた。学生時代に震災を体験した藤江徹さん(四)の研究は、「生死を分けた要因は、耐震性の強い家に住んでいたか、そうでない家に住んでいたかに尽きる」という事実を突きつけた。近い将来に起きるといわれる南海トラフ地震で、中部地方は最大震度7の揺れが想定される。大災害を迎える前の時期、「災前」にある私たちは何を学ぶべきなのか。（加藤弘二）

■阪神大震災　1995年1月17日午前5時46分、淡路島北部を震源とするマグニチュード（M）7・3の地震が発生。神戸市などで国内史上初の震度7を観測。死者は関連死も含めて6434人、けが人は4万3792人、住家24万9000棟が全半壊した。ピーク時には31万人が避難所で生活した。建築物や道路、交通機関、ライフラインに甚大な被害を与え、被害総額は国家予算の1割に相当する9兆6000億円に上った。

■「助けたい」

藤江徹さん

藤江さんには、今も鮮明な記憶がある。

神戸大工学部四年だった当時、神戸市灘区の下宿のアパートで揺れに遭った。建物は傾いた程度で藤江さんも無事。空が明るくなるころ、近くに住む知人らが心配になり外へ出た。

震災翌年に調査

新基準なら救えた命

すぐ近所で、倒れた古い木造アパートの下敷きになった男子学生に気付いた。がれきの中から助けを求める声が聞こえ、かろうじて指先がのぞく。学生の友人という男性ら十数人と、がれきを撤去し始めた。誰かが持ってきたのこぎりを精いっぱい引く。柱を切り、パールを使って壁や天井をはいていく。

上半身が見え始めたが、体が毛布にくるまれ、がれきの中で下半身がスキー板と柱に挟まれ、引きずり出せない。「俺、助かるかな」と漏らす男子学生に、「大丈夫、絶対助ける」と声をかけた。すると、東の方から猛火が迫り、何かが破裂する爆音が何度も聞こえてきた。

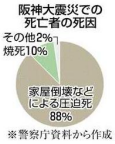
間もなくアパートにも火が回った。体が焼けそうな熱気。思わずそばから離れた。学生の友人は近くに残り、半狂乱気味にわめき立てる。その姿を、ただぼうぜんと見つめていた。

■運命

藤江さんはその後、神戸大大学院へ進み、建築の研究室に所属。指導教員の塩崎賢明助教授の勧めで遺族へのアンケートを始めた。

最初は震災を思い出したくなく、気乗りしなかった。ただ、自分も被災者であることに加え、建築を研究する立場。「住宅と死者の関係も明らかにしないと、ういうことをする運命なのかな」とも感じた。

神戸大法医学教室が学術提供してくれた検視データを基に、神戸市内の犠牲者で住所が特定できた二千五百七十人の遺族へアンケートを送った。千二百十人分の回答には、遺族の思いもつづられていた。アンケートの自由記述欄に「どんなっても生きたま淡交に包まれました。（中略）研究で彼のような人が一人でも減つらく、涙が止まらない」との言葉もあった。



※警察庁資料から作成

■浮かぶ真相

研究室の仲間の手も借りながら分析し、一年かけて百五十八%の論文にまとめた。浮かび上がったのは、老朽化した住宅の危険性。死者が出た木造住宅のうち、築二十五年以上は九割を占めた。古い建物ほど死者の割合が増える一方、新耐震基準の住宅での死者は全体のわずか2%だった。

九七年に調査結果を発表した当時は、政府の初動や世判や復興への関心が中心で、大きな住宅を集めなかった。震災から二十年近くを経て、地元メディアの報道で研究がようやく脚光を浴びるようになった。

藤江さんは論文で、老朽住宅の早急な補修・建て替えを提言するとともに、こう締めくくった。「彼は、文化住宅の一階で下敷きになって生きたま淡交に包まれました。（中略）研究で彼のような人が一人でも減ればと思います）

現在、公害問題に取り組む「あおぞら財団」（大阪市）事務局長を務める藤江さんは、住宅の耐震化が伸び悩む現状にいらだちを覚える。「津波で犠牲になれば国は堤防を高くする。なのに住宅で死んだら個人の責任と、手をこまねいているように見えてしまう」

耐震改修 積極指導も必要

室崎益輝・神戸大名誉教授

阪神大震災は、戦後初めて都市部を襲った直下型地震です。自然現象としてみれば、千年に一度起こるかという活断層で地震が発生。神戸市や兵庫県淡路市などで、震度7の揺れに見舞われました。

一方、社会現象としてとらえれば、戦後五十年の節目と重なり、高度経済成長のひずみが表面化したといえます。

火事で焼失した地域の多くは戦災復興から取り残され、道路などの都市基盤整備が遅れた地域。木造家屋が密集し、郊外の新興住宅へ移らず、とどまった高齢者世帯が住んでいました。また木造アパートには、安い家賃を求める学生や留学生が入居。震災後、当初の予定を大幅に上回る

代で不動産占有、経済的に厳しい人に被害が集中しました。

加えて死因の大半が、家屋の倒壊や家具などの転倒による圧迫死でした。倒壊した木造家屋の多くは、建築基準法で耐震性が強化された一九八一年以前に建てられた建物。

もしも出時、すべての住宅で耐震化がなされていたら、多くは救助は救えたのではないでしょうか。

国内の住宅の耐震化率は80%ほどで年々向上していますが、それは新規住宅による自然増が要因。全国に一千万あるとされる旧耐震基準の住宅のうち、実際に耐震改修を終えたのは、この五年で百万戸ほど。国や自治体が補助をして耐震改修を促していますが、なかなか進まない現状にあります。

人命が被害を抑えられる。

震災は想定外のことが起き、さまざまな被害が重なりあうことも懸念されます。過去の教訓に向き合い、次の災害をどう予見して備えるかが、まさに一人一人に問われています。

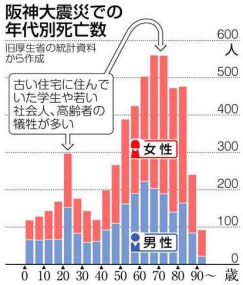
阪神大震災で死者が出た神戸市内の木造住宅

阪神大震災発生前の神戸市内の木造住宅

※改正建築基準法施行（1981年6月）前の81年1～5月建築分も含む
（藤江徹さんの調査から作成。小数点第2位を四捨五入）

崩れ落ち、道路いっぱいに倒れ込んだ木造家屋。耐震性の差がそのまま被害に直結した＝1995年1月18日、神戸市長田区で

阪神大震災での年代別死亡数



耐震改修費に補助

一九八一年の建築基準法改正により、それまで「震度5強程度の地震に耐えうる」とした住宅の耐震基準が「震度6強」に引き上げられた。国土交通省によると、新基準で建てられた住宅の割合（耐震化率）は二〇〇八年時点で全国平均79%。中部地方では愛知県が最も高く82%、68%の福井県を除く各県は70%台で推移している。

八一年以前の住宅は全国で一千万戸とされ、国や県、市町村は改修を進めるため、専門家の診断や改修工事の費用を補助している。

二〇二〇年までに耐震化率95%が目標の愛知県は、旧基準の住宅が県内で四十万戸と推計。市町村と連携し上限九十万円の改修費を助成しているが、担当者は「東日本大震災があった年は前年比三倍の二千六百件の申請があったが、その後は千件台と頭打ちしつつある」と、伸び悩む耐震改修の現状を話す。

住宅・建築物の耐震化率の現状

愛知県	82%
静岡県	79%
三重県	78%
滋賀県	78%
岐阜県	71%
長野県	71%
福井県	68%
東京都	87%
大阪府	83%
兵庫県	82%
全国	79%

（2008年調査）

助成申請 伸び悩みも

取材メモ

前回のテーマ「高層難民」のメモ欄で、「成人が飲む水は1日2㌔前後。トイレや風呂の水も含めると1日3～4㌔が必要」と説明しましたが、これはあくまで「災害時でも最低限、必要な水の量」です。

通常時に成人が飲む水は1日3㌔前後で、トイレや風呂の水はもっと大量に必要です。災害直後、健康な成人なら1日2㌔の飲み水で当面はしのげ、体を水でふいたりバケツに水を入れてトイレの大便を流すにも1～2㌔は必要、という目安を示しました。

もちろん、最低限の目安の一つなので、確保できる水がもっと多いに越したことはありません。ただ、大量の水を常備したり、それを持って避難するのは困難な場合もあります。そこで、自分が住む市町村の非常時の給水態勢を確認することをお勧めします。

例えば、名古屋市では「市内のどこでも1㌧以内で飲料水が手に入る」ことを基準に、避難所となる学校などに災害時用の仮設給水栓を設置しています。行政の給水態勢が分かれば、家庭で本当に必要な水の量を確認することができます。

「備える」は毎月第1、第3月曜日掲載。次回は19日、引き続き阪神大震災をテーマに取り上げます。

（c）.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