

トルコ・シリア地震マグニチュード (M) 7.8は死者5万3000人超*という大惨事となりました。直下型地震では、阪神・淡路大震災 (M) 7.3の約20倍、熊本地震 (M) 6.5の約40倍の大きさです。その大きさ故の被害ですが、他に以下の2つの要因が被害を拡大させたと言われています。

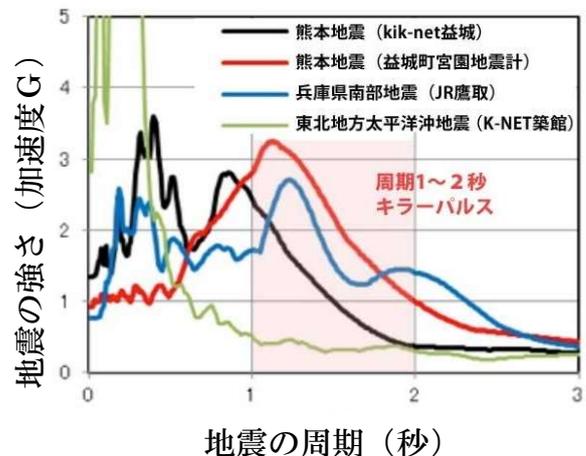
(*2023年3月6日時点)

【①パンケーキクラッシュ】

柱や壁が連鎖的に崩れ、残った床が何層にも重なる様子がパンケーキ (ホットケーキ) に似ていることから名付けられました。複数のフロアが隙間なく重なり、建物が一瞬で崩れ避難の時間がなく、上の階の床が面で落ちてくるため空間がなくなり、生存率は非常に低くなります。耐震設計が不十分 (偽装・手抜き含む)、耐震性の弱い安価な材料の使用、レンガ積みの建物、古い建物、などが原因です。

日本でも1995年の阪神淡路大震災で数棟の建物の、一部の階で同様の現象は発生しました。しかし日本の建築基準は1978年の宮城県沖地震の教訓から、1981 (昭和56) 年6月～新耐震基準が施行され、さらに2000年6月にはより厳しい耐震基準へ、と改正が行われました。従って、日本ではパンケーキクラッシュが発生する可能性は極めて低いと言われています。ただし、2005年の構造計算書偽造問題、2015年の免震ゴム偽装問題などの虚偽がない前提です。

“パンケーキクラッシュ”とは



【②キラーパルス】

キラーパルスとは、地震の揺れの周期のうち、1~2秒周期の震動のことを指します。低層から中層の建物に影響を与え、木造家屋がダメージを受けやすいと言われています。

日本でも阪神淡路大震災や熊本地震で観測されています。それと同様のキラーパルスが襲えば倒壊する恐れのある家は全国に1000万棟近くあるそうです。キラーパルスに耐えるには「耐震等級3」(2000年に導入された最高ランク)が必要らしいです。熊本地震では、一般住宅 (耐震等級1) より補強した「耐震等級2」も倒壊しました。対策は、「耐震診断」により家の耐震性を調べ、耐震化のための建替え・リフォームする以外になく、そのための支援制度が全国各自治体にあります。松本市では「耐震改修促進事業」として住宅の耐震性能を向上させる工事を行う場合に、所有者への補助金制度があります。ただし昭和56年5月31日以前に市内に着工された既存木造住宅・非木造住宅などが対象です。 詳細は [→](#)



出典 今回は主に以下の方々メディアへ投稿・発信した内容をまとめ、お知らせしました
愛媛大学 防災情報研究センター 森伸一郎 准教授
京都大学 防災研究所 倉田真宏 准教授