

地震に強い家はどんな家？

松本大学 地域防災科学研究所 入江さやか

【能登半島地震の被害】

今年1月1日に起きた「令和6年能登半島地震」では、多くの木造住宅が倒れ、亡くなったり、けがをした人もいました。能登半島地震で壊れた木造住宅の多くは、1981年以前の古い耐震基準（建物を作るときに守らなければならないルール）で作られたものでした。

長野県にもたくさんの木造住宅があります。みなさんの住んでいる家はどんな家ですか？



能登半島地震で倒壊した木造住宅（2024年2月 入江撮影）

【紙ぶるるで実験してみよう！】

地震の揺れで建物が倒れるのはなぜか、地震に強い家にするにはどうすればいいか、「紙ぶるる（※）」という簡単な模型を作って考えてみましょう。

① 「紙ぶるる」で、2階建ての木造住宅の模型をつくってみましょう。

② 「紙ぶるる」の下の部分ぶぶんに手を入れて、揺さぶってみましょう。

建物はどんな形になりましたか？

③ 屋根にクリップをつけて、重くして揺さぶってみましょう。

建物の揺れ方はどんなふうかに変わりましたか？

④ 建物の中にX字型の「すじかい」を入れて揺らしてみましょう。

1階だけ入れる/2階だけ入れる/1階・2階両方りょうほうに入れる

建物の揺れ方はどうなりましたか？



組み立て式の振動模型「紙ぶるる」



※「紙ぶるる」は、名古屋大学大学院環境学研究科福和研究室が開発した組み立て式の耐震実験教材です。