

# 2×4住宅の耐震性

## ●耐震と免震の違い●

「耐震」と「免震」、言葉は知っていても「？」と思われる方が、まだまだ多いのではないのでしょうか。

強固な造りで地震に耐える「耐震」に対して「免震」は、建物が受ける地震による激しい揺れのエネルギーを、特殊な装置によって低減し、ゆっくり揺らせることにより、地震の被害から免れるという構法です。

ここで、特別な装置を使用しなくても優れているといわれる2×4工法の耐震性について学んでみましょう。

## 「安全な住まいを提供する」

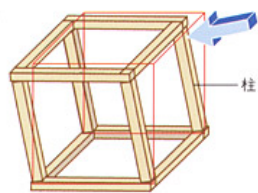


そんな当たり前のこと、2×4工法は特殊な装置を設置することなく、それを実現しています。

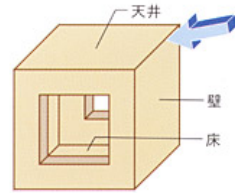
## 2×4住宅の高い耐震性

数ある建築工法の中でも、優れた耐震性を持つことで知られる2×4。2×4工法は壁、床、天井すべてが面となり、この6面体で家が構成され、6面全体で外力を受け止めます。垂直の面=壁は建物の変形や倒壊を防ぎ、水平の面=天井・床は外からかかる力を分散させる働きをします。ですから、地震による揺れを効果的に分散・吸収することが可能なのです。

〈軸組工法〉



〈ツーバイフォー工法〉



鉄骨軸組工法で建てられた住宅などに比べても地震に対して抜群の強さを発揮します。また、地震ばかりでなく、2×4は台風や竜巻による強風、積雪に対しても優れた強度を発揮します。



手づくり輸入住宅の **HOMEMADE**

ホームメイドの基礎は、コンクリート厚200mmのベタ基礎で、地震に対して布基礎の3倍以上の強度を発揮します。コンクリートの中に使用する鉄筋は、直径13mmの異型鉄筋を250mm間隔で格子状に二重に配筋します



## 強さを証明

世界でも有数の地震大国日本。1995年1月17日に兵庫県南部で起きた阪神・淡路大震災(マグニチュード7.2、最大震度7)では、住宅の全壊が約10万1000棟、半壊を含めた一部損壊が約8万9000棟以上という大打撃を受けました。そのうち、2×4住宅は、全壊は皆無で、半壊が2棟、一部損壊した建物は16棟といわれています。調査の結果、2×4住宅の96.8%がそのまま居住してもほとんど支障がない状態でした。

阪神・淡路大震災で亡くなった方の約9割が建物の倒壊による犠牲者であったことを考えると、安心と安全は耐震性に優れた家から生れると言えるでしょう。

## 倒れないだけでなく揺れにくいこと



2004年10月23日に新潟県中部で起きた新潟県中越地震(マグニチュード6.8、最大震度7)でも上記と同様の結果がでたことは言うまでもありません。

2×4住宅の倒れにくいという強さは証明されましたが、揺れに対してはどうでしょうか。建物こそ無事でも、強い余震のたびに家具が倒れ、家の中がぐちゃぐちゃになってしまい、長引く余震に不安感を抱く中、避難所で生活するより、ガスや水道の不便はあるものの、コップ1つ倒れない、「普段の生活」に近い我が家で過ごす方がいいですよね。揺れへの恐怖感や後片付けの苦労などはたいへんな問題ですから。

家というのは、くつろいで過ごせる場所のはずなんです。まず安全な建物であること。「怖くて家に寄りつけない」なんてことは、本来あってはいけないことです。「建物が壊れなかった=被害がなかった」ということではないんですね。

「2×4は揺れない、日常生活にすぐ戻れる」安心して早く元通りの暮らしに戻れる家をつくることの大切さ、それを実現する構造として、2×4工法はとても優れた技術です。

〒470-0135 日進市岩崎台 4-905

TEL: 0561-75-4087 FAX: 0561-75-4088

URL: <http://www.homemade-co.com>

E-mail: [info@homemade-co.com](mailto:info@homemade-co.com)

