

3階建て住宅 木造住宅

「長期優良住宅」でも倒壊

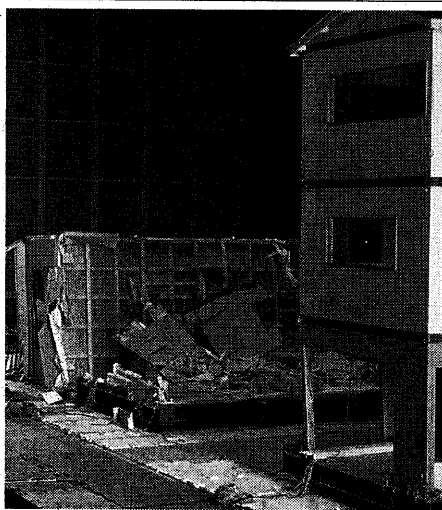
防災研が実験 震度6強に耐えず？

防災科学技術研究所などは27日、大型震動台「Eーディフェンス」を使って3階建て木造住宅を揺らし、耐震性を試す実験を実施した。その結果、震度6強で、揺れに耐えられなかった「長期優良住宅」の基準を満たす住宅が倒壊。実験を指揮した東京都市大学の大橋好光教授は「基準に問題はない」としているが、3階建て住宅の増加もあり、同研究所は設計上の課題などを探る。

実験では同じ設計の木造3階建て住宅を2棟使用。1棟は「耐震等級2」を満たす長期優良住宅。もう1棟は柱の接合部のみを弱くしてあり、同等級を満たさない。

2棟を並べて耐震基準の1・8倍、震度6強相当の人工地震波で約20秒間揺らした。実験した住宅はともに耐震基準の1・44倍に耐える設計だが、実際には余裕を持たせて

建築しているため揺れを乗せした。その結果、長期優良住宅は揺れ終わる間に壁が崩れ横転する間に倒れた。計画では、ぎりぎり倒れないはずだった。もう一方は揺れ始めて約10秒後に柱の接合部が壊れたが、完全には倒壊しなかった。



Eーディフェンスでの木造3階建て住宅の試験。長期優良住宅⑤は完全に倒れた

実験は耐震等級2を満たさない住宅のみの倒壊を想定していた。ただ、柱の接合部を弱めた住宅は震動のエネルギーが抜け損傷が軽くなったとの見方もあるという。大橋教授によると、「住宅に付けたセンサーからは耐震等級2を満たす住宅の方が1・2割高い揺れの力に耐えられる計測結果が出ている」という。

長期優良住宅は今年施行の長期優良住宅普及促進法で定めた。耐震等級2・3の住宅が対象で、耐震等級1は建築基準法と同じ強さ、同2は1・25倍、同3は1・5倍に耐えられる強さ。