

地震 台風 新構法で備え

東京工芸
大教授 木造住宅用に考案

大きな地震や強風に対し、在来構法に比べて数倍の強さを発揮する木造住宅の新構法が、東京工芸大学工学部の上西秀夫教授(構造力学)によって考案され、この構法による都内最初の住宅が今、八王子市で建築されている。特別な技術や工具も必要なく、建築費もほとんど変わらないことから、今後、普及していきそうだ。



上西秀夫教授

専門家から指摘されていた。これに対し、TIP構法では、直角二等辺三角形の構造用合板(ガセット)を用いることによって、筋かい・柱の端と土台を、従来のよりも多くのきで接合する。その結果、圧縮にも引張りにも強くなり、上西教授が実物大の建築物で行った実験では、公庫仕様に比べ、耐震強度が二、三割アップすることが確認された。

上西教授が手がけた同構法に関するセミナーを予法による住宅は、松井さん定、受講者を受け付けている。希望者は同大学(神奈川県)にTIP構法セミナー受講生を受け付け(神奈川県)。

同教授は十月二十六日に東京工芸大学で、住まいを新築する人向けに「TIP構法」を講義する。本数が多い、下地板を斜めに切らねばならない、コナリでは長さの異なる下地板を用意しなければならぬなど、主に施工に手間がかかること。しかし、松井さんが工務店に事情を説明すると感じてくれ、そのために新たに必要とする費用も、せいぜい全体の建築費の1%以内に収まることだから、迷わず取り入れることとしたという。

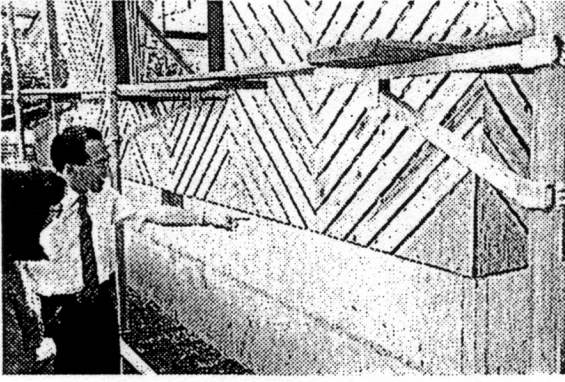
この構法は(1)木造住宅の筋かいを固定するのに、三筋かいを用いるのに、三筋かいを固定するのには、住宅金融公庫の融資基準で定められた仕様(公庫仕様の合板を使う)(2)外壁仕上げを、斜め四十五度に打ちつける(3)の二点を結びつけたもの。上西教授はTIP構法(三角形の)の外壁仕上げを、斜め四十五度に打ちつける(4)の二点を結びつけたもの。上西教授はTIP構法(三角形の)の外壁仕上げを、斜め四十五度に打ちつける(5)の二点を結びつけたもの。

ふつう、木造住宅を建てるときには、住宅金融公庫の融資基準で定められた仕様(公庫仕様の合板を使う)の外壁仕上げを、斜め四十五度に打ちつける(6)の二点を結びつけたもの。

建築費用は従来並み

秘密は「はず」に打つ壁の下地板

仕様に沿ったことが多いが、木造住宅では水平(横)方向に打ちつけるが、TIP構法では、ガセットの長辺(延べ床面積百五十平方メートル)の新築工事で採用した。上西教授は「ここに材料費がかかるわけではなく、特別な技術も必要ではない。今後、一般住宅で普及していけば、問題の手間賃も下がっていくでしょう」と話している。



TIP構法で建設中の住宅。直角二等辺三角形のガセットと、斜めに打ちつけた下地板が特徴(八王子市の松井さん宅で)