

木造住宅の強度、2倍以上に

「TIP構法」が効果

素人にも比較的簡単に

木造住宅の強度を従来
の二倍半以上にする
ことができる「TIP構法」
が注目されている。

外壁部分の下地板を斜
めに張る方法で、素人に

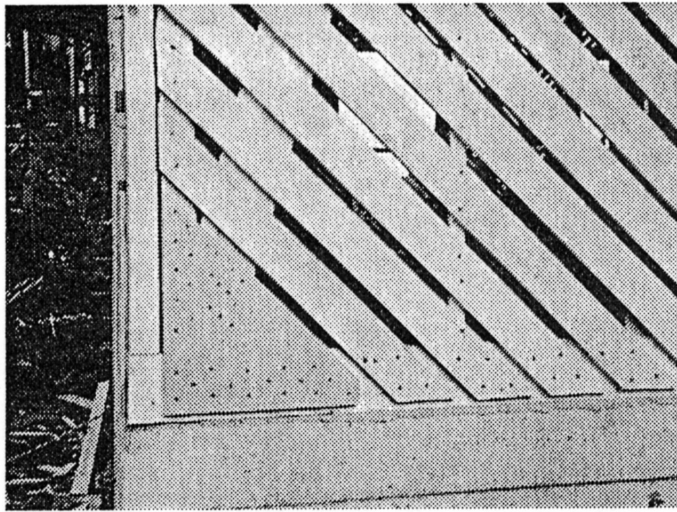
も比較的簡単にできるのが特徴だ。
東京工芸大学工学部の上西秀夫教授(建築構造学)が昨年、実用化にこぎつけ大学の略称をつけた。木造住宅の外壁の角の柱と土台(あるいはケタ)の継ぎ目の部分に三角形の合板をクギで打ち付け、さらに普通は水平に張る下地板を斜め四十

五度に張るだけ。地震の際の突き上げを防ぐため、継ぎ目に二枚ほどのあそびを持たせている。上西教授の実験では、下地板を水平に張ったこれまでの迫りとTIP構法との比較で行った。両方のモデルを作り、ケタの重心部分に加力装置で力を掛けていき、壊れる寸前の力を対比した。

その結果、従来の迫りは二千五百七十四・八キ、TIP構法は六千九百三十四・七キで、TIP構法が二・六九倍の力に耐えられることを確認した。
下地板を斜めに張ると耐震性が高まることは、戦前、東京工業大学の田辺平学教授が証明しているが、慣習や作業の手間から実用化を手掛けた例はこれまでない。

平均的な木造二階建ての場合、一人で同構法を取り入れて作業をすると初めての人でも十日から二週間できるといいう。コストは通常よりもわずかに二、三割高。公庫融資も受けられる。
上西教授は「斜めに張ってあるのでいつでも上下が結びついており、竜巻にも強い。関心のある方には詳細をアドバイスします」と語っている。また、今秋には同構法の無料セミナーも予定している。問い合わせは東京工芸大学(T243-02)神奈川県厚木市飯山15803。上西教授あてに手紙で(電話は不可)。

下地板を斜めに張れば耐震性が増す(伊東市の別荘)



上西教授は昨年来、TIP構法を採用する建主にボランティアで指導、四件が完成または完成に向けて建築中だ。すでに完成している静岡県熱海市熱海、建築イ

ンテリアデザイナー、町田正人さん(四)は四月の地震を振り返り、「建物全体が揺れ、コンクリート造りのような感じがした。上と下が別々に揺れるような感じはない。木造軸組だと、地震の時に筋交いが突っ張ってケタやハリを持ち上げてしまふことがあるが、この構法はそんなことがない。クギ打ちには私も参加したので、大変勉強になった」と話している。

同県伊東市富戸先原の建築中の別荘で、上西教授は五月に、研究室の学生を伴って下地板を張る作業を実施。木造二階建てで、延べ床面積一四四平方メートルを四人で四日間仕上げ、素人でも簡単にできることを実証した。