

# 木造住宅の耐震補強工法に新風を

名古屋大学准教授 古川 忠稔氏

対談

ウッドピタ工法協会会長 高木 雅史氏

大がかりというイメージが付きまとい、耐震工事を「費用と時間がかかる」「部屋の荷物を移動させないといけない」と、一般住宅では二の足を踏んでしまふケースが多いのが実情だ。しかし、それを覆す画期的な工法が誕生した。矢作建設工業が、名古屋大学の古川忠稔准教授と共同開発した「ウッドピタ」だ。外壁の撤去、復旧といった作業を要しないため、コスト低減と工期短縮が実現できた。作業は屋外で行うため、生活者には不便を感じさせない。その上、他の外付け工法の二〜四・五倍の耐震性能を誇るという。矢作建設工業と100%子会社であるピタリフォームは、工法の普及と技術の向上を目的とした「ウッドピタ工法協会」を設立。積極的な広報活動で、一般住宅への浸透に力を入れている。耐震補強に新風を吹き込む「ウッドピタ」。その開発の経緯や工法の特徴を、共同開発者の古川准教授と、ウッドピタ工法協会の高木雅史会長に語っていただいた。

## 外付け新工法を共同開発

### コスト低減と工期短縮実現



高木 雅史(たかぎ まさふみ) ウッドピタ工法協会会長、ピタリフォーム代表取締役社長、1953年生まれ

高木 古川先生と共同開発を進めてきた木造住宅の耐震補強工法「ウッドピタ」が、このほど、愛知県建築地震災害軽減システム研究会(減災協議会)から工法の技術評価を得ました。

古川 減災協議会とは愛知県と名古屋、愛知県立三大学(名古屋大・名工大・豊橋技科大)が中心となり、住宅などの建物の耐震補強について研究している組織です。矢作建設さんは、地震に強い建設の専門家として、県内に素晴らしい研究設備も持っています。木造住宅向け耐震補強工法の共同開発を進めて一年半、かなり早いペースで進んだのは、矢作さんが精力的にアイデアを出し、実

験を繰り返してきた成果です。この工法が完成するまでに百回以上の実験を行いました。

古川 木造住宅の耐震化が進まない理由の一つにコストの問題があり、建物の外から補強部材を取り付ける工法は、建物の外壁をはがさず、外側から補強のプレースやフレームを取り付けるものです。最大の技術的ポイントは、建物の外から補強部材

撤去作業を伴うため、補強後に復旧作業が必要となります。そのため、補強費用以外に内外装の処分費用や復旧費用がかかり、全体の工事費が高くなります。「ウッドピタ」は外装材の一部を剥きただけで補強材の取り付けができるため、後からの補修が必要なく余分な費用がかかりません。

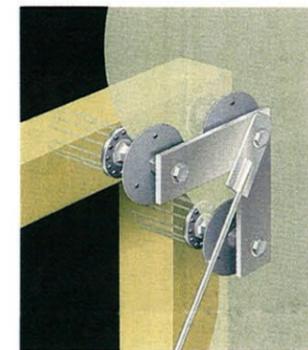
高木 「この工法は、通常の外付け耐震工法では、接合部を強固にすることが難しく、本来の補強性能が出ていない。この工法は「ウッドピタアンカー」によって、外側に取り付けられる補強材の性能をほぼ100%発揮できるようなり、従来工法に比べ2〜4.5倍の耐震性能が得られます。

古川 「ウッドピタ」は愛知県の木造住宅耐震改修費の補助対象工法として認められました。さらにコスト削減が必要になりますね。

高木 お客様にも愛知県が認めた工法だという安心感を持っていただけたらと思います。今後も建物と人命を地震から守ることを我々の使命と考え、耐震化率向上に貢献していきたいと思っております。

## 接合システム開発がカギ

従来工法と比較して2〜4.5倍の耐震性能



ウッドピタアンカー



建物の外壁をはがさず外側から補強のプレースやフレームを取り付ける「ウッドピタ」

高木 外付けでの耐震性能は大幅に向上しています。また、建物の形状に合わせて様々な補強パターンをご用意しています。今後も研究を繰り返して、より万全な工法を目指していきます。

古川 利用された方の反応はいかがですか。

高木 「これまで、どの業者に相談すればよいか分からなかったが、矢作建設グループという知名度と、地震に対する確かな技術力によって、この声が寄せられていきます。家の中に入らないう工法で、工期が約二週間と非常に短いことから、荷物の移動もななく、お客様が多いです。

古川 「ウッドピタ工法協会」の取り組みも今後期待されますね。

高木 技術の充実に、工法の普及を目的に設立し、現在愛知県下で約百社の加盟をいただいております。品質確保、能力向上を目指した講習会や研修制度を設けました。



古川 忠稔(ふるかわ ただひろ) 名古屋大学環境学 研究科都市環境学専攻准教授、1962年生まれ

は家を一時的に空け渡す必要がありま

す。この工法は、これらの問題をクリアできま

すね。高木 耐震補強にかかる純粋な費用は愛知県の場合平均百八十万円と言われている。従来は、内外装

は家を一時的に空け渡す必要がありま

す。この工法は、これらの問題をクリアできま

すね。高木 耐震補強にかかる純粋な費用は愛知県の場合平均百八十万円と言われている。従来は、内外装

は家を一時的に空け渡す必要がありま



建物の形状に合わせて様々な補強パターンがある



「ウッドピタ」の取り付け作業

企画・制作 中部経済新聞営業局

# 矢作の木造耐震「ウッドピタ」

## 工法協会員各社

- 愛知木材株式会社
- 厚見建設工業株式会社
- 有アシス株式会社
- 石橋建設興業株式会社
- 英岡本建設組株式会社
- 大前小野建設組株式会社
- 大竹工業株式会社
- 小野平工業株式会社
- 大阪防水建設社
- 有岡本工務店
- 有オークT&N株式会社
- 有津建設株式会社
- 有角藤中南信支店

- 木村建設株式会社
- 建協和工務株式会社
- 共木越組株式会社
- 浦電氣工事株式会社
- 衣極東設備工業株式会社
- 有久野塗装店
- 有恵中建設株式会社
- 有K'sファクトリー
- 有河国際電氣工業株式会社
- 有コメジ・ソシオ株式会社
- 有鯉江起業株式会社
- 有ゴウド建設株式会社
- 有酒井建築株式会社
- 有佐藤興業株式会社
- 有沢野商會
- 有サンセラミック

- 三建設備工業株式会社
- 和電氣土木工業株式会社
- 櫻井工務株式会社
- 有サンシン工業株式会社
- 有酒井木工業株式会社
- 有シンエイライフ生業所
- 有陣内工業事務所
- 有松栄事務所
- 有シンキ・コーポレーション
- 有新道組株式会社
- 有スギシマ技建株式会社
- 有青馬建設株式会社
- 有千田工務店
- 有大東建設株式会社
- 有田口建設株式会社
- 有大冷工業株式会社
- 有竹基エンジニアリング株式会社
- 有隆和建設

- 有知多重機株式会社
- 有中部化建設株式会社
- 有中央電氣工事株式会社
- 有中央設備エンジニアリング株式会社
- 有辻工業株式会社
- 有都筑業務店
- 有ツジシマ軌工
- 有T.S.M.建設
- 有寺沢建設工業
- 有東洋建材工業
- 有中野建設株式会社
- 有名古屋建陶社
- 有内藤電機工業株式会社
- 有信澤土木
- 有服部工務店
- 有ハタノ工業
- 有濱口石材工業
- 有ビューテック建材事業部

- 有ピタリフォーム株式会社
- 有福岡建設株式会社
- 有藤藤藤工業株式会社
- 有宮本組株式会社
- 有美浜名高土木株式会社
- 有名北電氣工事株式会社
- 有森部組工務店
- 有八木市建設工業株式会社
- 有矢作建設工業株式会社
- 有豊建工業株式会社
- 有ライト工業株式会社
- 有若松物産

【順不同】

ウッドピタ工法協会

〒461-0004 名古屋市東区葵三丁目19番7号 TEL 052-935-2535 FAX 052-935-2155 URL http://www.woodpita.jp