

耐震性能見える化協会の中川貴文代表理事(京都大学生存圏研究所准教授)は、ウォールスタットの開発を進めている。現在、入力後40秒で高速計算する「ウォールスタットVer.5」、データ入力作業を大幅削減する「ウォールスタットS」の開発が最終段階にある。完成後、「5」と「S」を融合し、スマートフォンでも使えるアプリを開発。一般消費者もウォールスタットが使えるようにする。

ウォールスタットは地震波と建物の耐力仕様を入力すると、倒壊までの過程を3次元ア



中川 代表理事

ニメーションで再現する。耐力性能の低下とともに損傷部位の色が変化し、崩れていく過程が実大実験と同期するほど正確だ。

# 速く簡便、スマホでも

## ウォールスタット最終段階へ

### 耐震性能見える化協会

く変えることで計算を速めた。

これまでは計算の安定性を高めるため、地震の動きを細かく入力していた。あまりに緻

ほとんど誰も気付かない。

また、簡易入力版の「S」は、設計初期段階からウォールスタットが使えるようになる。これまで図入力が必須だったため、ウォールスタットは設計の最終段階でしか使えなかった。

の耐震診断にも有効だ。

Sができれば一般消費者でもウォールスタットが扱えるようになる。そこでSと5を融合し、スマートフォン

のアプリを開発する。来年には発表できそう

近日中に発表できる「5」は、ウォールスタットへのデータ入力後の計算を早くした。これまでは戸建て住宅1棟の計算に約15分は掛かっていた。これ

を、中川氏は半年ほど間に、試行錯誤しながら少しずつ計算を早め、約40秒にまで短縮した。

おり、1棟当たり数千本が入っている。ばねの強弱が壁などの耐力に反映され、この組み合わせが住宅全体の耐震性能になる。この組み合わせの方法を大き

密な計算だったため解析に時間が掛かっていたが、これがある程度簡素化することで高速化を実現した。ただ、

入力を書くことで力の流れや細かい揺れ方などは多少変化するものの、初期段階の試設計に何の問題もない。新築はもちろん、図面が残っていない既存住宅