

(第3種郵便物認可)

# サイ・テク 知と技の発信

【500】

## 埼玉大学・理工学研究の現場

住まいや仕事・学習の場となる建物は、地震や台風などの自然災害に対する安全性や、長期間にわたる使用に対する耐久性など、その建物に求められるさまざまな性能を満たすように設計され建てられています。建物内に快適で健康的な居住環境をつくり出すこともそのような要求性能の一つです。安全性や耐久性と違って建物の性能が日常生活に直結します。居住環境は思つ以上に重要な性能です。このような要求性能は建物ごとにそのレベルが異なりますし、要求性能をどの程度の余裕をもって満たすかも異なりますので、結果として建てられる建物の質はまちまちになりかねません。

住宅性能表示という制度がありますが、これは住宅の各種性能を

共通の物差しではかり、それを示すことよつて、住宅の性能の相互比較ができるようにするものです。居住環境を決める要素である温熱、空気、光、音も住宅性能表示の対象となる項目です。

さて、居住環境に関わる要素に振動があります。ここでいう振動は、地震による建物の揺れではなく、日常的に生じる揺れで、環境振動と呼ばれるものです。例えば、建物の近くに道路や線路、あるいは工場などがある場合には、建物の中で日常的に振動を感じることもあります。建設工事や解体工事による振動も、ある一定期間ではあります。日常的に生じるという意味で環境振動に当たります。また、建物内で歩いたり洗濯機を使つたりといった人の活動によ

# 居住環境と振動

## 松本 泰尚 教授



まつもと・やすなお 1970年生まれ。99年6月サウサンプトン大学大学院修了。PhD。同大学助手を経て99年10月から埼玉大学。13年4月から現職。専門は環境振動、建設構造物の振動。



り生じる環境振動もあります。このような環境振動は、住宅性能表示の対象にはなつていません。住まいを決める際には、自身で振動に注意すると良いと思います。住んでから日常的に揺れることに気が付いてトラブルになる、というようなことは避けたいところ

.....

われわれの研究室では、どの程度の大きさのどのような特徴を持った振動が居住環境において問題となり得るのか、実際の建物内での種々の振動を振動試験機により再現した実験を行うなどして調査しています。写真。その結果は、日本建築学会「建築物の振動に関する居住性能評価規準」に活用されています。また、振動に対する人の感じ方を踏まえた効果的な環境振動低減対策について、実験や数値解析により検討しています。居住環境に関わる音などの他の要素を改善する対策と比べて、建物の構造自体が関係する振動を低減する対策は、建物が建つた後では難しいことが多いのですが、その中で少しでも効果がある対策があればと考えて取り組んでいます。

.....

です。