

## サブプロC 「建物のゆれの把握にまつわるあれこれ」

日下 彰宏（株式会社小堀鐸二研究所）



日下氏は、小堀鐸二研究所の商品である「q-NAVIGATOR」について説明しました。q-NAVIGATOR は、地震後の建物の安全性をいち早く判定し、避難の要否判断、建物改修等の BCP 対応を支援する仕組みです。建物にセンサーを約 4 つ付けて、その揺れの結果を見て、揺れが収まった後もこの建物において安全かどうかを、緑、黄、赤の色で表します。日下氏によれば「建物の応急危険度判定を自動でやってくれるような装置」ということです。

日下氏は「どれだけ揺れたらその建物は使えなくなるのかということを決めるのは、ものすごく難しい。われわれは建物を中心に地震工学を 30 年来研究してきて、判定基準を設定している」と述べました。具体的には装置を設置するときに、顧客から構造計算書を借り、建物ごとにここまでなら大丈夫という判定基準を設定しているとのことでした。

q-NAVIGATOR は現在、約 300 棟に設置されているということです。「建設時には設計や施工のため、計測データが大量に残る。大抵そのデータは倉庫の中で眠っていて誰も見ない。これらをデジタル化して計測データと重ね合わせていけば、もっと有効に使える」と日下氏は意欲的に語りました。

一方で、「われわれは 300 棟で揺れを測っているが、データというのは基本的にその建物の所有者のものなので、普通に使うことはできない。しかし、災害に対して社会が強くなるために、全面公開するかどうかは別として、相互利用していけば、価値はてくるだろうと思う」と述べ、データを社会のために活用する意義についても触れました。

日下氏によれば「q-NAVIGATOR で測ったデータを使って研究をしてもいいと言ってくれている会社もある」とのことで、さらに米国・ロサンゼルスでは、新築の建物は全てモニタリングすることが義務付けられていて、データも公開されているということです。

## q-NAVIGATORとは <目的>

- 地震後の建物の安全性をいち早く判定し、  
避難の要否判断／建物の改修等のBCP対応を支援



quick (迅速な)  
quake (地震)  
cue (合図)

**q-NAVIGATOR®**

地震後 迅速に 合図を出して  
ナビゲーションするツール