

研究者より①「スマートフォンによる揺れの観測」

東 宏樹（サブプロ（b）分担責任者／防災科学技術研究所社会防災システム
研究部門 特別技術員）



東氏は、スマートフォンのアプリを作り、それを使って、首都圏の揺れを高密度に多数の点で観測するプロジェクトについて説明し「今年度終了時には常時180台、2021年には700台のスマホが首都圏で地震計として稼働することを目指している」と目標を語りました。

サブプロ（b）では「たてもの地震健康チェック」というサイトから現在モニターを募集しており、6月末現在で申し込み件数は46戸。その後も順調に申込数は増えているということです。一方で、スマホ端末の地震計を宅配便で送った数を母数とし、それが実際に稼働している数を分子とすると、「稼働率は半分を切っている」と課題を挙げました。理由としては「稼働していないスマホの半分は、箱から出して設置してWi-Fiにつなぐということを一度もしていないというケースで、もう半分は、OSのアップデートに伴ってアプリ自体が中断してしまうというソフトウェアの技術的な課題であると考えている」とのことです。改善に向け東氏は、引き続きモニターの数を増やし、次年度以降に周辺の技術開発をしていく考えを示しました。

東氏はまた、地震の揺れのデータが取れるのか確認するための加振実験についても言及し、スマートフォンを建物に実際に貼っているようなやり方でその地震のデータを記録する方法を研究しているとしました。

「スマホの画面で地震の波を見ると、揺れの波は毎回違うことがわかる。データがクラウドに上がるので、別の端末からそのデータも見られる」(東氏)。

最後に東氏は「ぜひ、『スマホ たてももの地震健康チェック』と検索のうえ、設置展開にご協力をいただきたい」と呼びかけました。

治具加振実験の概要 (昨年度報告残分)



スマートフォン設置

- * 直付け
(すべり止めマット以外
3M製両面テープで固定)
- * 3種類の充電ホルダー

水平面[一般的な床]

- 1) 合板
- 2) オフィス床マット
- 3) 家庭用床マット
- 4) すべり止めマット

垂直面[壁紙3種ほか]

- 1) オフィスマット
- 2) 板
- 3) 壁紙(凹凸大きい)
- 4) 壁紙(凹凸少ない)
- 5) 壁紙(凹凸なし)
- 6) ダンボール箱(飾り壁を
模擬)
- 7) 新規治具(3Dプリンタに
よる成型)
- 8) 粘着ゴムによる貼付け

以上、7)と8) 以外すべて
両面テープで板材に接着