

3) スマホ地震計の設置に関する開発

東 宏樹（防災科学技術研究所 首都圏レジリエンス研究センター）



東氏からは、スマートホンに内蔵されている加速度センサーを活用して、スマホを地震計として用いるアプリケーションの開発について報告がありました。東氏は「震度 1~2 程度の地震はノイズに埋もれて取得することができないが、震度 3 以上の地震が発生すれば、既存の観測網と遜色のない揺れのデータが取得できる」としています。

地震計となるスマートホンは、持ち歩くのではなく壁や床に設置します。現在、5 カ年のプロジェクトの中で、スマートホンの地震計のみで、最終的には 700 台ほどが動き続けるくらいの観測点の増加を目指して開発を進めています。

今年度は 175 台端末があり、「jishincheck.com」というサイトなどを通じて、一般の方に対して 150 台程度のモニター募集を実施したところ、足立区から「木造密集地域で 100 台程度設置させてほしい」との話があり、残り 20 台程度になっています。

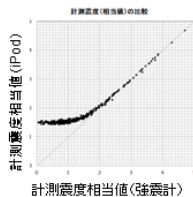
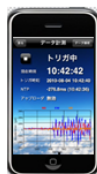
東氏は、「現在は、家の中においても違和感がないように治具を開発している。ふつうのスタンドに置いておくと、地震で倒れてしまって計測ができないので、壁や床に見立てた様々な部分で、実際に揺らしてみ、設置のテストをしている」と、現状を説明しています。

スマートフォンによる揺れ観測技術の開発

スマートフォン端末のMEMS加速度センサー等から大量の「揺れ」のデータを取得しクラウド側で変換・再配信することで、他のセンサー群と協調して首都圏内の揺れを3次元的に超高密度で把握可能にする。

首都圏に稠密に展開可能な観測技術の開発

●スマートフォンによる揺れ観測 (地震)



- 3成分半導体加速度センサ
- 通信機能 (3G, Wi-Fi)
- GPS (位置情報)
- 自由にソフトウェア開発可能
- バッテリーでも稼働
- 小さい

