
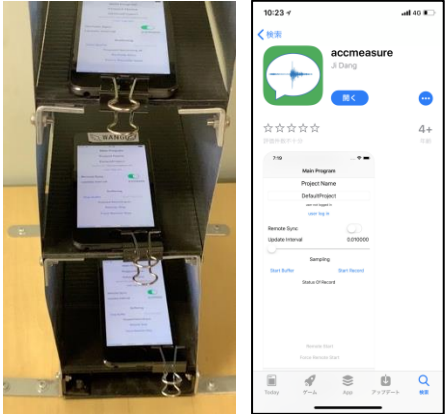


テーマ名	スマートデバイスを用いた一般市民向け建物振動計測アプリケーションの開発
担当教員	王 欣 准教授
学部：分野	工学部：建築土木分野（建築学コース）
内 容	<p>地震後、建物の振動記録を用いて危険度を高精度で迅速に評価することは、避難指示や余震被害の低減などに不可欠な判断根拠である。したがって、広範囲で数多くの建物に地震計を設置し、建物の地震振動を観測することが望ましい。しかし、振動計測機器となる地震計やデータ収録装置などが高価であり、建物に振動計測システムの構築が膨大な費用がかかるため、重要な建物や研究価値がある建物以外、一般建物に普及することが困難である。一方、スマートデバイスの急速な普及に従い、価額が急低下し、内蔵MEMS（Micro Electro Mechanical Systems）加速度計の計測性能が専用加速度計に追いついて、GPS 情報（時間と位置）および無線通信機能が整合され、振動計測システムとなる必要な要素が自然的に具備している。本研究では、従来の振動計測理念を変革し、スマートデバイスの優れたと特性を十分に発揮して、入手容易、低価、設置便利かつ専門知識不要といういくつかの特徴がある一般市民向けスマートデバイスベースの建物振動計測システムを開発する。この計測システムは広域に高密度で建物に実装し、地震記録を即座に分析した結果を迅速に建物の使用者と自治体に共有することにより建物の危険性評価、避難指示の発令および復旧方針などの枠組みに取り組むという点で、安全に安心して暮らせる国土の実現に寄与するものを資する。</p> <p>※リモート授業（遠隔）も可能です。</p>
写真・画像	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>建物模型を揺らして振動を計測する</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>振動計測用のアプリ</p> </div> </div>
対象生徒	高校生