

# ユビキタスプラットフォームと 応用技術の研究



情報基盤工学講座  
准教授 岩本 健嗣

## 研究分野

ユビキタス、IoTデバイス応用、サイバーフィジカルシステム

## 研究内容

各種センサを用いた基盤・応用技術を中心に、実社会で役立つユビキタス技術を研究開発します。

具体的には、センサを用いた家庭内や都市等の環境センシング、携帯電話の加速度センサやGPSなどの各種センサを用いた行動認識技術、スマートフォンアプリ・サービス開発、人流解析技術を開発します。

## 私の研究のポイント

センサやIoTデバイスを用いた環境データ収集と応用、まちの安全・安心技術の開発や、スマートフォンサービスの地域振興や観光への応用など、人々に役立つ技術の開発を目指します。まち、病院、学校、商業施設など様々なフィールドへの応用を積極的に行います。可能な限り、関係機関、企業と協力し、現実的なアプローチで技術開発、研究を行います。

## REPORT レポート

## 研究課題

### ユビキタスプラットフォームとアプリケーション

#### ■ユビキタスプラットフォーム

アプリケーションやサービスを支える基盤技術を開発します。

- ・位置情報ミドルウェア
- ・センサミドルウェア
- ・状況認識 (Context-Aware)

#### ■アプリケーション

- ・スマートフォン・IoTデバイス・センサなどを組み合わせて、実社会に役立つサービスを提供します。
- ・センサ応用 ・携帯電話応用

#### 具体的なテーマ例

#### 1 IoTを活用した生産現場のデータ収集

センサを用いた状況認識技術や、人の行動認識技術を応用し、生産現場の効率化や見える化を行う技術

#### 2 センサを用いた行動解析

スマートフォンやウェアラブルセンサに搭載された様々なセンサを用いて、人の動きや心拍などを検出し、行動内容、内面状態を推定する研究を行っています。例えば、スポーツの練習に役立つシステムや毎日の食事内容を推定するシステム、観光地での感動などの評価を行うシステムを開発しています。



#### 3 スマートシティ基盤技術

スマートフォンアプリを用いた市街地への滞在誘導やその効果測定を行います。とやま観光推進機構との共同研究において、観光アプリを開発しており、滞在地や時間などのデータを収集し、富山県を訪れる観光客の特徴解析を行っています。

また、交通インフラの利用状況や住民、観光客の動線の解析などを行います。

