

IoTセンサを活用した人流測定システム

MoPed[※]

(モペット)

※ 研究・開発を進めているシステムのア称で、
Monitoring system of Pedestrian flow with IoT technology からMoPedと名付けました。

どんなシステム？

建物の出入口などの場所で、人の流れを測定します。システムには超音波センサが取り付けられており、人が通過すると感知します。なお、入場か出場かを区別するため、図のように2つのセンサを組み合わせています。収集されたデータ(入出場の発生時刻とその方向)は、インターネット上の記録装置に保存されます。

市販のワンボードマイコンを使って組立てることで、システムを安価に構築していることが特徴です。

何に使われる？

津波などの避難対策に役立つ研究をしています。例えば公民館などに設置しておけば、地震後にいち早く避難者が到着したことを把握できます。まだ避難せず家に留まっている人にとって、周囲の人が逃げ始めたとの情報は、避難開始の大きなきっかけになります(同調行動)。情報を活用することで、避難開始を早める効果が期待されます*。

* <http://hdl.handle.net/2433/225283> などの論文を公開しています。

重要なお知らせ

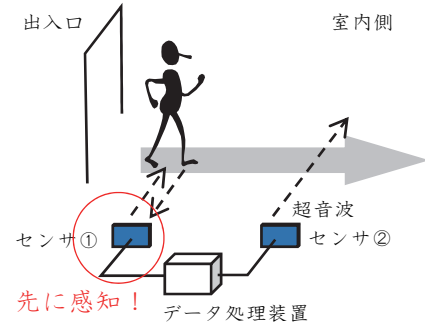
本システムで使用しているセンサは、超音波を発して障害物までの距離を測定するもので、通過する方への物理的な影響はありません。また、個人のプライバシーに係る情報の収集を目的とせず、収集されるデータは誰が通ったのかなどの個人の特定は出来ない仕様です。以上のとおりデータの取り扱いについては十分注意して行っておりますが、ご意見・ご不明な点がありましたら下の連絡先までお知らせ下さい。



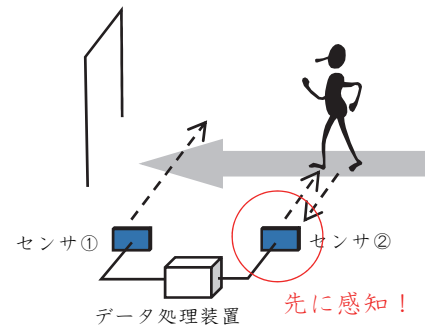
国土交通省国土技術政策総合研究所
沿岸海洋・防災研究部

<http://www.nilim.go.jp/> 〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3-1-1 Tel. 046-844-5006 担当:津波・高潮災害研究官

(令和元年8月)



(1) 入場の場合



(2) 出場の場合

図 測定の原理