

1. 「人(ヒート)マップとは

近年、日本ではゲリラ豪雨や局所的な大雪などの異常気象が発生しています。わずかな時間で道路が冠水したり、急な土砂災害による被害が後を絶ちません。そこで、私達は、地図上にさまざまな SNS の情報を表示し、二次被害を防ぐ「人(ヒート)マップ」を開発しました。

「人(ヒート)マップ」を使えば、その場にいなくて分からない状況を容易に知ることができ、有事の際に「待機する」や「出かける」といった判断ができます。

「人(ヒート)マップ」では、Facebook のチェックイン数の変化をヒートマップで示すことで、ある時間にどれくらいの人が集まっていたか分かります。また、Twitter のツイートを行った位置に吹き出しを表示することによって、その場所で何が起こっていたのかが推測できます。これらの情報は 24 時間前まで遡って確認可能です。

2. 利用する状況

2.1 急な大雪の場合に子供を迎えに行く

大雨や大雪によって帰れなくなった子供を迎えに行くとき、周囲の状況を把握できます。「渋滞の少ない所や被害の少ない道を通って安全に迎えに行く」、もしくは「どのような経路を通っても危険なため、自宅で待機する」などの判断が可能となります(図 1)。



図 1. 送迎時の利用例

2.2 土砂災害の場合に避難所に避難する

土砂災害が発生し、自宅から避難所に避難しようとするときに発生当時から現在の状況を確認できます。タイムバーを動かして、過去のヒートマップやツイートから周辺の状況を把握することで、「被害の少ない道を通って避難所に避難する」、「避難経路の被害が大きいため、自宅や近くの高い建物に避難する」などの判断が可能となります。

平成 26 年 8 月に広島県で起きた土砂災害の際には、災害発生時の交通状況や避難指示・避難勧告の情報から、災害後の避難所での状況やボランティアの活動内容などを知ることができました(図 2)。

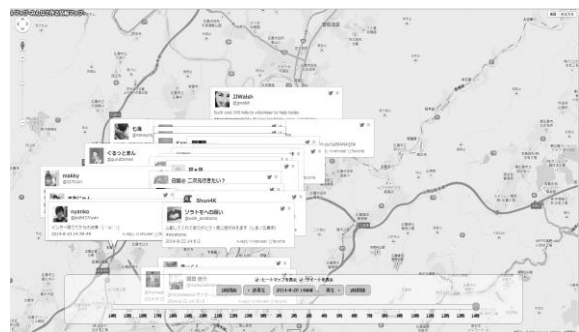


図 2. 避難時の利用例

3. 実現方法

「人(ヒート)マップ」は、自動収集プログラムによって、Facebook と Twitter からデータを収集し、解析したものを、「人(ヒート)マップ」のデータベースに記録し、ブラウザで表示できるようにします(図 3)。

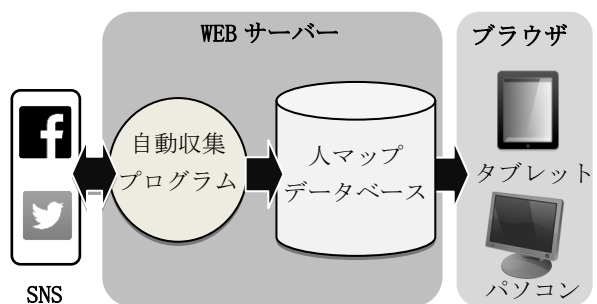


図 3. システム構成図