

479 携帯電話の位置情報による「隠れ避難所」の把握

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
ヤフー株式会社 【平成 30 年】	4010401039979	その他事業者 【情報通信業】	東京都

1 取組の概要

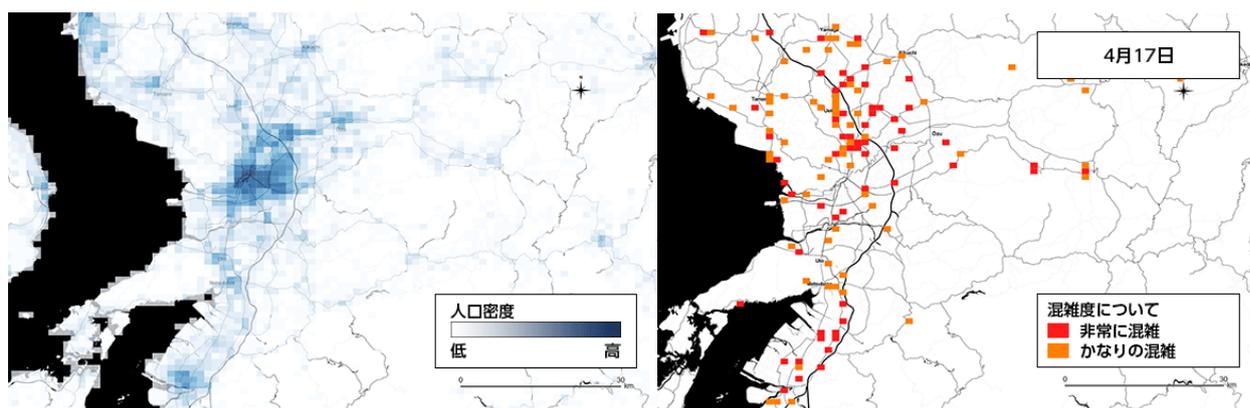
人の混雑状況を把握できる手法の開発

- ヤフー株式会社では、携帯電話の位置情報により、人の混雑状況を把握できる手法を開発し、「携帯電話の位置情報による「隠れ避難所」の把握」を、平成 28 年 7 月に発表した。

2 取組の特徴（特色、はじめたきっかけ、狙い、工夫した点、苦労した点）

平時と有事の人口密度をヒートマップで比較し「隠れ避難所」の推定

- 同社では、携帯電話の位置情報により取得できるエリアごとの人口密度をヒートマップで表示できる仕組みを有している。これを応用し、普段人が集まらない場所にもかかわらず、発災後に人が集まっている「隠れ避難所」を抽出できないかと考え、熊本地震直後より、東京大学生産技術研究所の関本研究室と共同で研究を行った。
- 蓄積されているユーザーの位置情報を活用し、隠れ避難所の特定するため、同社では、平時と比べて異常に混雑度が高い場所を抽出することとした。避難しているのか、従前から人の多い地域なのかの区別を行うため、平時の同じ時間帯の混雑状況と比べ、震災発生時に「非常に多い」または「非常に少ない」エリアを特定し、「非常に多い」場所を避難エリアと推定した。



▲熊本県の平時の人口分布マップ

▲熊本地震翌日の混雑度マップ

混雑度が高いエリアと公式避難所との比較による「隠れ避難所」の特徴

- 同社が特定した避難エリアと地方自治体の指定避難所の位置を照合した結果、指定避難所以外にも人が集積している場所が発見された。
- こうした場所を航空写真で確認すると、大きな駐車場や広い空き地、グラウンドのようなものが確認され、隠れ避難所として活用される場所の特徴の把握につながった。

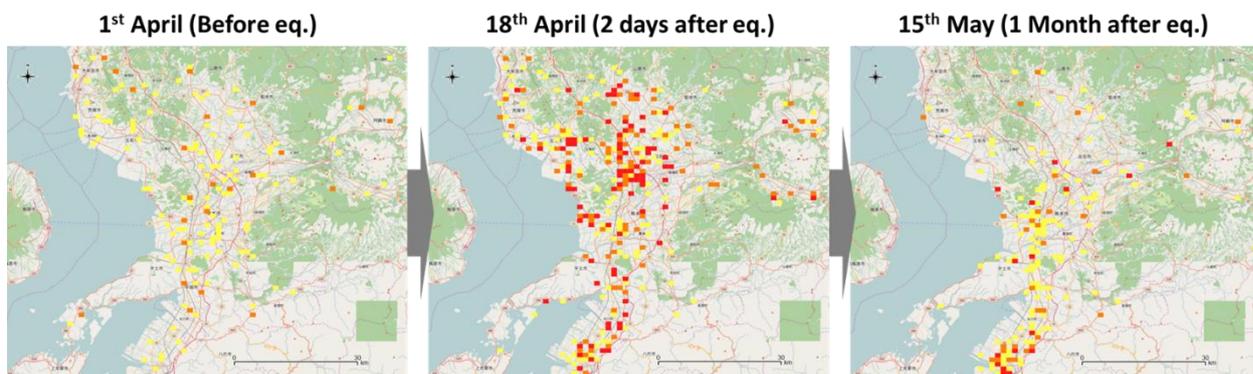
3 取組の平時における利活用の状況

- 同社は、同様の手法を用いて、平時から Yahoo!地図において人の混雑状況等を可視化するサービスを提供しており、イベントやショッピングモールなどの混雑度を解析、参加人数の把握、交通導線などの計画などに役立てることができる。

4 取組の国土強靱化の推進への効果

日本国内のほぼ全ての市区町村にて「隠れ避難所」の特定が可能

- この取組を行うためには、多数のユーザーの位置情報を入手している必要がある。同社では、携帯電話のデータから、偏りなく多くのユーザーから位置情報を取得できるため、日本国内のほぼ全ての市区町村において隠れ避難所を特定する解析を行うことが可能である。
- また、震災後の被災者の流れや、被災者にとってニーズがある場所を把握することができる。



▲熊本地震翌日の混雑度マップ

5 防災・減災以外の効果

- ビックデータにより人の混雑度を適確に把握できたことは、隠れ避難所の把握以外にも、平時のあらゆる人の混雑度の把握などにも活用でき、施設やエリアの開発計画などにも役立てることができる。

6 現状の課題・今後の展開など

- 同社は、三重県や東京都を実証フィールドとして、災害時を想定した実証実験を行ない、解析の信頼性を高めるとともに、災害時の避難動向把握をさらに発展させる検討を行っている。

7 周囲の声

- このような取り組みは、災害時の基本インフラとなるべきであり、隠れ避難所の見逃しが減ることで、被災支援への一助となる。(大学教授)