

避難所利用者の多様性を考慮したニーズ調査手法の提案

1180391 吉野 智昭 【知的ネットワーク研究室】

1 はじめに

本研究は東日本大震災、熊本地震の際に避難所運営で多くの課題が挙げられた中で被災地ニーズと送られてくる支援物資の乖離が発生していたという課題点に着目した。さらに、車やテントなどで避難生活を送る被災者が数多くいたためニーズ調査が困難になっていた。これらの課題点を解決するために避難所を利用する多種多様な被災者に対応したニーズ調査手法を提案する。

2 避難所運営の現状

熊本地震の際にタブレット端末を使った支援物資受注システムが試験的に運用された [1]。支援物資の受注方法を FAX やメールなどから統一化することで各自治体と避難所間での迅速な支援が可能になった。しかし、被災者と避難所をつなぐ効率的なシステムはいまだ確立されておらず、避難所運営をしている職員の尽力に頼っている状態になっている。そこで、今後は被災者と避難所をつなぐ物資支援システムが求められる。

東日本大震災での避難所運営に関しての課題点を受けて内閣府が作成した避難所運営ガイドライン [2] では、避難所利用者のニーズ収集方法が示されていない。支援物資の輸送方法や避難所内の情報提供の仕方などの点では今後の改善が見込まれるが、避難所利用者のニーズ調査という点ではまだ整理がされておらず、各自治体の対応に任せている形となっている。基本的には被災者のニーズ調査をする方法としては聞き取り調査が主になっていたが、避難所によっては丁寧な聞き取り調査に時間が割けないという問題があった。そこで、統一されたニーズ調査システムが必要になってくる。

熊本地震では避難所内で生活している被災者だけでなく車やテントで生活し、食べ物や生活用品などの支援物資を避難所に受け取りに来る被災者が多かったという新たに検討すべき問題点が挙げられた。今後も大きな災害が発生した際はプライバシーの点などから車やテントで避難生活を送る避難者が一定の割合ででてくることが予想される。このような多種多様な被災者も想定しなければならない。

3 避難所利用者の多様性を考慮したニーズ調査手法

本研究では、避難所を利用している被災者が持っている携帯電話やスマートフォンに対し、避難所管理者がニーズ調査を含めたアンケートを配布し避難所運営管理者端末で集計を行うことができるシステムを提案する。過去の災害時の避難者のデータや研究から被災者の行動パターンを抽出した。これらのパターンをモデル化し、

本システムに適応することで車やテントで避難生活を送っている被災者の状況把握が可能になり、多種多様な被災者にも対応できる。以下に行動モデルを示す。

1. 避難所で生活している被災者
2. 物資の受け取りなど一部避難所を利用している被災者（車やテントなどの避難者）
3. 避難所の運営に携わっている被災者

図 1 は本システムの概要図である。避難所運営者が持っている端末を代表端末とし、マルチキャスト通信を行うことで避難所内の被災者が持っている端末に対してニーズ調査のアンケートデータを配信する。図 1 のように車やテントで避難生活を送っている被災者はアンケートデータを受け取れないことになる。ここに行動モデルを適応し適切な時間に通信することで一部しか避難所を利用しない被災者にもアンケートデータを届けることが可能になる。

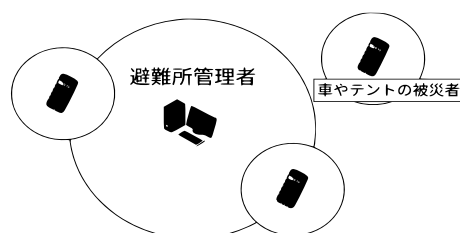


図 1 提案システムの概要図

4 まとめ

行動モデルを用いることにより車やテントでの避難者など多種多様な避難所利用者にも対応したニーズ調査システムを構築することが可能になった。

参考文献

- [1] 兵谷芳康, “熊本地震における検証”. available at http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/h28kumamoto/pdf/h280613_2.pdf, (accessed 2018-02-06).
- [2] 内閣府防災担当, “避難所運営ガイドライン”. available at http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/1604hinanjo_guideline.pdf, (accessed 2018-02-06).