

日常的に利用する SNS をベースとする 災害時情報システムの提案

佐藤 利紀 泉 朋子 仲谷 善雄
立命館大学 情報理工学部

1 はじめに

本研究は、コミュニケーションツールとして普及した SNS (social networking service) を応用し、災害発生時に高齢者でも簡単に災害や避難に関する情報を取得できるシステムを提案するものである。

2011 年の東日本大震災で Twitter や Facebook といった SNS が、従来のメディアであるテレビやラジオに代わる情報提供の場として大いに活躍したことは、この震災の大きな特徴である。震災の中心地である宮城県や岩手県では通信インフラの被害によって SNS の利用は限定的であったが、SNS の効果は関東圏で非常に大きかった。

しかし一方、被災者の多くは高齢者であり、また被害が大きかったのも高齢者が中心であった。高齢者は情報弱者でもあり、日常的に使用しない災害用に設置された情報システムを使用することは困難であり、災害の状況や知り合い、親族の安否情報、また避難の状況を WEB 上に大量の情報の中から探すことは不可能であったと考えられる。そのため、高齢者にも確実に情報提供を行う手段の確保は喫緊の重要課題であると言える。

本研究では、日常的に SNS を利用する高齢ユーザを対象に、普段 SNS を使用するときとほぼ同じインタフェースで災害情報を入手できる手法を提案する。高齢者を対象にした SNS であるシニアコム.jp[4]に提案手法を適用した試作システムについて述べる。高齢者が日常的に使うツールを活用し、緊張や焦りが生じる災害時においても普段と同じ操作感で容易に災害に関する情報を取得できるため、信頼感を持って利用される狙いがある。

2 研究動向

SNS を用いた防災に関する研究を紹介する。

小川らは地域 SNS に着目し、災害発生以前と発生時のコミュニケーション構造の違いから、日常のどのようなコミュニティが災害時の中心的なコミュニティであったかを明らかにした[1]。また鈴木らの研究では、地域防災 SNS として、地域住民に詳細な個人情報も含め登録してもら

うことで、住民・行政協働ユビキタス減災システムと、病院の情報システムを連携させ、地域住民が家族の安否を容易に、かつリアルタイムに確認することを可能とするシステムが提案されている[2]。しかし、このシステムは防災に特化したシステムとなっており、災害時にシステムを利用するためにはユーザは普段使うシステムとは異なる操作を強いられ、特に高齢者が使用するには敷居が高いと考えられる。

高齢者を対象とした SNS として、村井らが提案した SNS がある[3]。機能は既存の SNS と同様であるが、文字サイズを大きくする、ページの種類によって色分けをする、サイト内の語句をわかりやすいものに置き換えるなどの工夫が行われており、高齢者の使いやすさが考慮されている。日常的にパソコンを使用している 60 歳以上の高齢者 19 名に利用してもらったところ、いくつかの改善点が明らかになったものの、高齢者でも若い世代同様に SNS を使いこなせることがわかっている。

3 システム概要

本研究では、災害発生時に高齢者が災害に関する有益な情報を取得できるシステムを目指す。普段から SNS を利用する高齢者を対象とし、高齢者が普段を同じ操作感で SNS を操作することで、災害情報を取得できる手法を提案する。提案手法をシニアコム.jp に適用したシステムは JavaScript と Google Maps API を用いて Windows PC 上に実装した。

3.1 安否確認システムの提案手法

一般的な SNS では、ユーザの友達リストを管理しており、ユーザのホームページで友達リストの一覧が表示されている。通常は友達の名前と写真が表示されるだけであるが、友達リストを用いて友達の安否確認がとれる手法を提案する。

安否の状況が一目でわかるよう、リストの背景を色分けして表示する。安否確認の方法として、ログイン記録による方法と、他のユーザから安否が確認された場合にそのユーザからの報告に基づく方法を提案する。図 1 は試作システ

ムにおける友達リストの画面例である。他のユーザから安否の報告があった友達の背景は水色で表示され、ログイン記録のある友達の背景は黄色に、確認がとれていない場合には背景が白で表示される(図1の①)。ある友人の安否を直接会うなどして確認した場合、各友達の「安全」ボタンを押すことで、安否の報告ができる。(図1の②)



図1 友達リストの画面

次にマップ機能について説明する。安否確認ができない友達の状況のある程度把握するために、友達リストに含まれるユーザの周辺情報を一目で確認できる機能である。例えば、安否確認がとれていないユーザの周辺に住む友達がログイン、または他の友達からの安否確認がされている場合、このユーザの安全が見込めることが考えられる。マップ機能の画面例を図2に示す。図1の③をクリックすることで、あらかじめプロフィールに入力しているユーザの住所を中心とした、マップが表示される。マップ上に友達リストの友達の住所の位置が上述の友達リストの背景と同じ色のマーカで表示される。マーカーをクリックすることで対応する友達のSNSのページへと移ることができる。



図2 マップによる安否確認の画面

3.2 災害情報提供システムの提案手法

一般的な SNS では、トップページに友達の更新情報やニューストピックスなどが表示されている。このスペースに災害時、SNS の各ユーザのトップページでは災害情報を提供する。災害時に被災者が欲しい情報として、「安否情報」80%、「被害状況」71%、「避難場所」68%、「今後の見通し」58%、「交通情報」57%、「天候情報」40%というアンケート結果がある [5]。そこで、ユーザに関連の深い被害状況や、ガス・電気・水道などの状況、避難所に関する情報を他のサイトから自動的に抽出し、通常時はニューストピックを表示する欄にわかりやすく表示する。

4 あとがき

今回のシステムでは、日常的に SNS を利用する高齢者を対象に、SNS のインタフェースとほぼ同じインタフェースで災害時に災害情報、安否情報を入手できる手法を提案し、提案手法をシニアコムに適用した試作システムの開発を試みた。

今後の評価として、パソコンにある程度慣れており、かつシニアコムを利用している高齢者に実際に使用してもらい、課題の抽出を行う予定である。また定量的な評価を得るために、ある災害状況を再現した SNS ページを被験者に提示し、災害情報を認知するまでにかかる時間を評価する。

参考文献

- [1]小川祐樹ほか：災害時における地域 SNS の活用：コミュニティの時系列推移に基づく分析、日本社会情報学会誌、第23巻、1号 pp.45-56、2011.
- [2]鈴木猛康ほか：住民、行政、病院の情報システム連携による安否確認の試み、土木学会安全問題研究論文集、Vol. 5、pp.31-36、2010.
- [3]村井佐妃、山口真之介、大西淑雅、西野和典：高齢者のコミュニケーションを活性化させる SNS の構築、Vol.22、No.6、2008.
- [4]シニアコム.jp、<http://www.seniorcom.jp/> (参照 2013-1-5 現在)
- [5]モバイルレポート issue 17:携帯電話と災害、<http://www.nepro.jp/jp/mobile/17/index.html> (照 2013-1-5 現在)