地域防災 SNS の研究開発

ーチャットを用いた予備的検討ー

○吉山尚裕¹・柴田雄企¹・凍田和美¹(非会員)・菊池達哉²(非会員)

(¹大分県立芸術文化短期大学・²財団法人ハイパーネットワーク社会研究所)

キーワード: 地域防災 SNS 地震

Development of Community Disaster Prevention SNS System: A Preliminary Experiment
Naohiro YOSHIYAMA¹, Yuki SHIBATA¹, Kazuyoshi KORIDA^{1,*} and Tatsuya KIKUCHI^{2,*}

(¹Oita Prefectural College of Arts and Culture, ²Institute for Hypernetwork Society)

Key words: community disaster prevention, SNS, earthquake

目 的

地震や風水害などの自然災害が発生したとき、地域社会が、“今、そこで必要な災害情報”を得ることは容易ではない。そのため被災者の救助(共助)がうまく行えなかったり、被害が拡大したりする。また今日の地域社会では人間関係の希薄さから、安全・安心を確保するための心理的サポートを得ることが困難な状況にある。そこで本研究では、地域住民の人間関係づくりを支援し、災害時の救助活動や生活支援に役立つ地域防災 SNS (Social Networking Service) システムを開発することを目的とする。

われわれが開発している地域防災 SNS システムの特色は、最近普及しつつあるハンディ・タイプの通信システムを基盤とし、地域住民が日常的に活用できる点にある。この防災 SNS システムは、1)地域住民が平常時から防災情報を共有・更新することによって防災意識を高める、2)災害発生時に住民同士の迅速かつ的確な救助活動を支援する、3)災害後の復旧活動や心理的ケアを支援する、という3つの支援機能をめざしている。

ここではまず、防災 SNS システム設計の手がかりを得るために、チャットを使った集団コミュニケーション実験を行う。そして、平常時(地震発生前)に災害時の救助に必要な情報(家族構成、職業、持病や障がい)を共有化していくことが、地震発生後の救助行動(本実験では、救助のための話し合い)に有効かどうかを検討する。

方 法

参加者: 短期大学生女子 16 名。4 人 1 組とする 4 集団を構成した。実験は、チャット (Windows Live Messenger) を使って行った。各参加者は、本学の所在地である大分市上野丘に住む近隣 4 家族の住民役(主婦役)とした。

実験条件: 地震時の救助に必要な情報(家族構成、職業、持病や障がい)を、1)当初は分散させておき、その後のコミュニケーションを通して共有化していく条件(分散・交流あり)。2)分散させたままで、その後のコミュニケーションの機会も与えない条件(分散・交流なし)。3)当初から情報を共有させておき、その後のコミュニケーションの機会も与える条件(共有・交流あり)。4)情報を共有させておき、その後のコミュニケーションの機会も与えない条件(共有・交流なし)、の4つの条件を設定した。

手続き: 実験は、1 時間半を要した。参加者にチャットを練習してもらった後、状況設定を行い各参加者の役割を説明した。次いで、条件 1)と 2) (分散条件)では、自分の家族の構成員と職業、持病や障がいなどを記したカードを読んでもらった。他方、条件 3)と 4) (共有条件)では、4 つの家族の情報すべてを記したカードを読んでもらった。条件 1)と 3)では、カードを読んでもらった後、約 20 分間のコミュニケーション(情報交換)の時間を与えたが、条件 2)と 4)には与えなかった。この後サイレンを鳴らし、2010 年 2 月下旬の早朝、

大分市に震度 6 強の地震が発生し、それぞれの家族に怪我人や安否不明者、家屋に閉じ込められた者が出たという想定の下で、対応策を話し合っ決定するように求めた(40 分)。なお、被災状況は、住民同士で共助しなければうまく解決しない課題になっている。

質問紙: 地震発生前と対応策の決定後の 2 回、家族情報の共有度、近隣住民と知り合えた程度、信頼感などを 5 段階評定してもらった。

結果と考察

発言記録を検討したところ、「分散・交流あり」条件では、参加者 4 名が、平常時(地震発生前)に、家族のメンバーの職業、持病や障がいなどの情報を自発的に交換していた。また地震発生後には、共有化された家族情報に基づいて、被災者一人ひとりに対する救助策が話し合われていた。当初から情報を共有している「共有・交流あり」「共有・交流なし」の 2 つの条件でも、地震発生後、個々の被災者への対応が話し合われていた。しかし、「分散・交流なし」条件では、地震発生後、一人ひとりの被災者への救助策が十分に話し合われないうまま、避難所への移動に議論の焦点が移っていた。これらの結果は、1 条件 1 集団という実験上の制約があるとはいえ、ご近所同士が、家族情報を知らないままであることが、地震発生時の救助活動を妨げることを示唆している。

次に質問紙の評定結果を述べる。地震発生前において、家族情報の共有度(ご近所の人たちとどのくらい家族の情報を共有できたか)は、「分散・交流あり」「分散・交流なし」「共有・交流あり」「共有・交流なし」(各 $n=4$) で、それぞれ、4.0, 2.3, 3.0, 3.0 であった。近隣住民と知り合えた程度(ご近所の人たちとどのくらい知り合えたか)は、それぞれ、4.0, 2.0, 3.5, 3.0。信頼感(ご近所の人たちをどのくらい信頼しているか)は、それぞれ、4.0, 3.0, 4.3, 2.8 であった。これらの結果は、当初は近隣家族のことをよく知らなくても、自発的なコミュニケーションを通して、家族情報の共有度や信頼感が高まっていくことを示している。ここでは、「共有・交流あり」「共有・交流なし」の 2 つの条件の評定値が、「分散・交流あり」条件よりも低いことにも注目しておこう。すなわち、“外”から受動的に与えられた共有情報は、防災に対する住民の人間関係づくりや信頼の醸成に必ずしも有効ではないことを示している。

この予備実験を通して、防災 SNS システムの設計にあたって、平常時には、ご近所同士が防災情報を自発的に共有化していくプロセスを促進する機能が重要であること。地震発生時には、端末を一齐に災害モードに切り替える、要救助者の漏れを生じさせない、混乱した状況を整理する、などの諸機能が必要であることが示唆された。

〔付記〕本研究は、総務省の平成 21 年度・戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)の委託を受けた(研究代表者: 凍田和美, 課題 ID: 09150602)。