

自主防災組織レベルでの災害時住民避難支援システム構築と運用の可能性

有馬 昌宏

兵庫県立大学 応用情報科学研究科

連絡先: <arima@ai.u-hyogo.ac.jp> Web: <http://www.ai.u-hyogo.ac.jp/~arima/>

(1) **目的:** 2006年の内閣府による「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」の策定を契機として全国の基礎自治体で要援護者支援が進められている。しかし、2009年11月1日時点の総務省消防庁の調査では、全国1,795自治体のうち災害時要援護者名簿を整備中の自治体は81.7%、個別計画を策定中の自治体は63.3%に止まっている。さらに、人口減少ならびに高齢化が進む地域の防災力については、平成21年版防災白書が指摘するように、「共助の力が落ちてきていることや、就業形態の変化や家族構成の変化により、災害が発生した際に高齢者を助けられる若者が周囲にいなくなっている」などの新たな問題が提起されている。本研究では、災害時要援護者に一般住民も含めた「災害時住民支援」を新たなキーワードにして、基礎自治体が自主防災組織や自治会・町内会などの住民組織と協働してGISを利用した防災対策として何ができるかを検討する。

(2) **アプローチ:** 住民組織で作成されている名簿の避難所運営や安否確認への利活用の可能性を検討するために、2010年1月16日に兵庫県三木市自由が丘地区(13の自治会で構成され、5,050世帯で人口は約17,000人)で自由が丘連合自主防災会が参加者数700人規模の自主防災訓練を実施する機会を捉えて、住所・氏名・電話番号・緊急連絡先などの個人情報を事前登録の上、個人識別用QRコードを利用して住民の避難所入所手続きを迅速・簡略・正確化し、避難者数などを集計できる情報システムの実証実験を試みた。

(3) **意義:** 事前登録者は186名、避難所入所訓練参加者は348名(QRコードを利用した避難者は148名)であった。図1は避難所入所手続き用画面であり、居所を確認できるとともに、近所で避難が完了していない世帯の状況を伝えてもらうことなどで、災害時の混乱の中でも、どこに救出に行けばよいかなどを判断するための情報を収集・管理することが可能になる。また、図2は避難所入所訓練終了時の避難状況確認用画面であり、避難が進んでいる地区と遅れている地区などを把握でき、災害時の安否確認やどの地区の被害が甚大かなどの把握に役立てることが可能となる。

(4) **結果:** 防災訓練後に、事前登録者を含めて1,063人に評価のためのアンケート調査を実施した結果、818人からの回答(有効回答率83.8%)があり、情報システムの利用については9割以上が有効性を評価し、情報漏洩については4人に3人が懸念を示しているものの、自治会で事前登録情報を収集・更新することへの反対は2割以下であった。結果として、住民組織による災害時住民避難支援システム構築の可能性は示されたと言える。

(5) **付記:** 本研究は兵庫県三木市との共同研究として行われ、平成20年度～22年度科学研究費補助金(B)(課題番号:20310097)と独立行政法人科学技術振興機構平成21年度シーズ発掘試験研究(課題番号:11-185)の一部を構成している。また、株式会社パスコから技術支援を受けている。

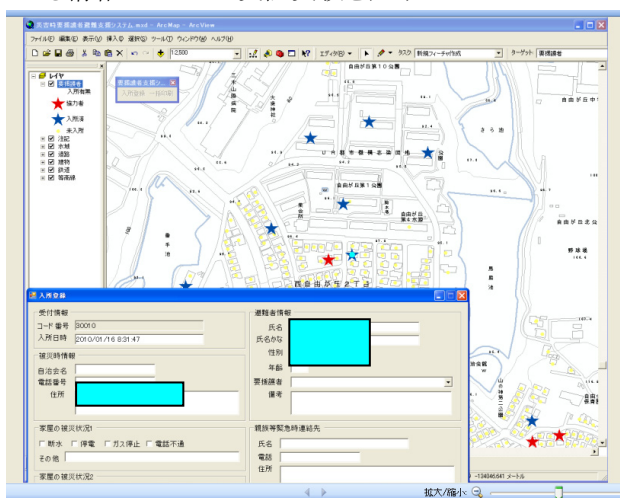


図1: QRコードを利用した避難所入所手続き用画面
事前登録をしていない住民は、避難所入所退所届に手書きで記入し、手作業での集計が必要となる。

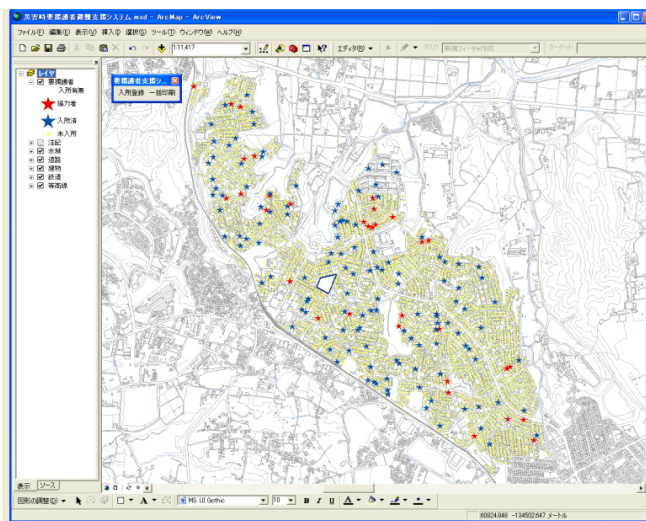


図2: 避難所入所訓練終了時の避難状況確認画面
赤色が避難所未入所、青色が避難所入所済みの住民の居所で、個々の住民情報の確認も可能。