

- 携帯電話を用いた災害情報収集に関する実証実験の実施について
—身近な携帯電話で被害の拡大を防ぐために—

- 平成20年3月24日

独立行政法人情報通信研究機構(以下「NICT」という。理事長:宮原 秀夫。)及び総務省消防庁消防大学校消防研究センター(以下「消防研」という。所長:室崎 益輝。)は、災害時におけるICTを活用した効率的な被害情報収集方法に関する共同研究を実施し、「携帯電話を用いた情報収集システム」のプロトタイプを開発いたしました。

この度、本システムの実用化に向けて、下記のとおり、災害時を想定した情報収集に関する実証実験を実施することとなりましたのでお知らせいたします。

記

【実験項目】: 実災害を想定した携帯電話を用いた情報収集に関する実証実験(別紙1、2)

【実験日時】: 平成20年3月28日(金)、3月29日(土) 両日とも 10:00~14:00

【実験場所】: 香川県高松市中央通り沿い
(高松琴平電鉄琴平線、高松築港駅~中央公園手前の地下道入口(別紙3))

※ 実験の見学や取材を希望される場合には、本件に関する問い合わせ先まで事前にご連絡頂きますようお願いいたします。

< 広報問い合わせ先 >	< 本件に関する問い合わせ先 >
総合企画部 広報室	情報通信セキュリティ研究センター
栗原 則幸	防災・減災基盤技術グループ
Tel:042-327-6923	鄭 炳表(ジョン ビョンピョ)、滝澤 修、柴山 明寛
Fax:042-327-7587	Tel:042-327-6807
	Fax:042-327-7941

総務省消防庁消防大学校消防研究センター
地震等災害研究室
座間 信作 Tel:0422-44-8331

別紙1

携帯電話を用いた災害情報収集に関する実証実験の目的及び概要

1. 実験の目的

いつ発生するか分からない地震等の災害発生時に、“携帯電話を用いた情報収集システム”の機能・特徴が活かされ、災害対応に有効であることを一般参加者の協力を得て検証します。

2. 実証実験の概要

本実験では、災害発生時の情報収集の対象となる家屋倒壊等の代わりに、歩道上に設置されている「自動販売機」、「郵便ポスト」、「バス停標識」、「コンビニエンスストア」、「銀行」、「電話ボックス」の計6項目を災害情報と見立て、本システムを用いて情報収集を行い、収集時の操作性(一度経験すれば時間が経っても操作を容易に思い出すことができること等の確認を含む)及び信頼性を検証します。

本システムの特徴を活かすための操作画面構成は、携帯電話メールに類似したデザインとし、携帯電話が有する多様な機能やパソコン操作に習熟していない人でも容易に利用できるように工夫しています。

本実験では、災害発生時の利用者と想定される一般の方々を対象に、20歳代～60歳代までの各年代層を均等に、合計約30名にご協力頂くこととしています。

また、今回の実験参加者に対しては、操作説明及び予備実験を2月29日、3月1日に実施し、本システムの機能理解や確実に操作できることを事前確認しています(写真参照)。

また、操作性及び有効性の比較検証のため、消防研と工学院大学とが共同で開発した「ノートPCを用いた情報収集システム」についても、同じ内容での実証実験を行う予定です。



写真 予備実験時の様子(左:操作説明、右:情報収集の様子)

別紙2

携帯電話を用いた情報収集システム

1. システム開発の背景

地震等の大規模災害発生時に、迅速に適切な緊急・応急対策を実施するためには、まず被災状況を迅速かつ正確に把握することが重要です。このため、平成7年の阪神淡路大震災等の経験を踏まえ、PDAやノートPC等を利用した情報収集システム等が開発されてきていますが、必ずしも被災現場の情報収集に最適なシステムとはなっておらず、十分活用されているとは言い難い状況があります。

他方、我が国においては携帯電話の普及率が80%を超えており、その機能も高度化しています。そこで既に広く普及し、小型・高機能で操作に習熟している人も多い携帯電話を災害時の情報収集に活用することにより、効率的な緊急・応急対応の実現が可能と考えられます。

そこで、NICT及び消防研は、地震等の災害発生直後に被害情報を効率的に収集するためのツールとして、携帯電話の機能を高度化した“携帯電話を用いた情報収集システム”(以下「本システム」という。)プロトタイプを開発しました。

本システムは、平成17年度から消防研において研究開発がスタートし、平成19年度からNICTも参加して開発を進め、操作性(一度利用すれば時間が経っても操作を容易に思い出すことができること等を含む)や信頼性の検証等を行うなど、システムの高度化に取り組んできました。

2. システムの特徴

本システムは、消防・自治体等の行政機関が中心となり、一般市民の協力を得て、発災直後の現場の生の状況を幅広く把握・集積することを想定しているもので、得られた情報は各行政機関が共有することが可能です。

主な特徴は、以下のとおりです。

- (1) 災害対応を行う自治体職員のほか、一般市民も簡便に利用可能。
- (2) 文字や携帯電話のカメラ画像等の被害データに、GPS位置情報を付加した被害情報を外部メモリ(MiniSDやMicroSDなど)に保存も可能。
- (3) 既存の携帯電話機能に若干の機能を追加することにより、付加価値のある被害情報の収集が可能。

また、運用上の特徴として、

- (1) 被災直後の混乱した状況の中でも、誰もが簡単に操作することができ、被害状況を迅速かつ正確に収集することが可能。
- (2) 基地局の被災等により回線断の状況や、ネットワークが輻輳状態となって通信ができない場合等でも、外部メモリを活用することにより、近隣の防災拠点(避難所を含む)や災害対策本部等に設置された“拠点用情報システム”に情報を提供することが可能。
- (3) 通信が可能な場合には、パケット網を経由してこれらのデータを災害対策本部などへ送信することも可能。などが挙げられます。

3. システム開発後の展開

今後は消防・自治体の行政機関等での実利用に供することができるよう、より一層の高度化と普及に向けた取り組みを行っていく予定です。

また、平成19年度からは、社会技術研究開発センター(RISTEX)の「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域における委託研究「子どもの被害の測定と防犯活動の実証的基盤の確立」(研究代表者:科学警察研究所 犯罪行動科学部 原田 豊)と連携して、本システムの日常の防犯見回り活動への応用を視野に入れ、さらなるシステムの高度化を図っていきます。

実証実験実施場所

香川県高松市:

中央通りを挟んだ東側及び西側、それぞれ約1km区間の歩道上
 (高松琴平電鉄琴平線、高松築港駅から中央公園手前の地下道入口まで)



図 実証実験対象地域

☆見学・取材を希望される方は、「高松琴平電鉄琴平線、高松築港駅改札出口付近」に
 9:30までにお集まり下さい(両日共)。