

## 情報技術に基づく災害発生時対応支援用具の開発

地震などの都市災害を想定し、高齢者や障がい者などから保護者や持病などの個人情報と正確に取得する支援用具の開発を行いました。

### 本技術の内容・特徴

#### (1) 二次元バーコードの付加された衣類や雑貨の開発

情報を身につけておくことで平常時、災害時を問わず、常に情報を携帯することが可能です。そこで、繊維製品の加工技術を応用し、二次元バーコードを付加した衣類や雑貨の試作（図1）と読み取りシステムの開発を行いました。



図1. 二次元バーコード付き試作品

#### (2) 災害時を想定した情報伝達システムの開発

災害時には、基地局アンテナの故障や停電などの影響で、携帯電話の使用が困難になる状況が想定されます。本システムでは、スマートフォン内蔵のBluetoothを使用した「すれ違い通信ネットワーク」を構築することで、災害時にも使用可能な情報伝達システムの開発を行いました。一般的なすれ違い通信では近距離の端末間で通信を行っていますが、本システムでは他者から受け取った情報をさらに別の端末に転送することを繰り返すことで（図2）、遠距離の情報伝達を可能としています。

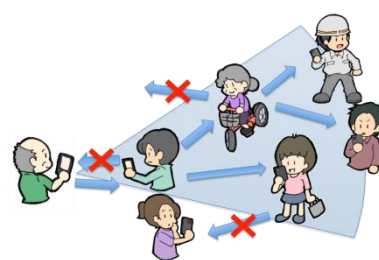


図2. 指向性を考慮したすれちがい通信

### 従来技術に比べての優位性

- ① ICチップなどに情報埋め込む技術と比べ、二次元バーコードを用いる技術は電源の供給も不要であり、衣類に用いる転写技術を応用することで洗濯などの耐水性も考慮すること可能
- ② 災害時を想定した情報伝達ためのソフトウェアの研究開発も見られるが、災害時のオフラインを想定した情報伝達技術が本研究の新規性

### 予想される効果・応用分野

- ① 災害時のシステムとして見守りサービス提供
- ② 自治体の災害発生時における要援護者への情報支援システム
- ③ 有料老人ホーム・サービス付き高齢者向け住宅などの入居者情報管理への利用

### 提供できる支援方法

- 共同研究
- オーダーメイド開発支援

### 知財関連の状況、文献・資料

#### ➤ 知財関連

特願 2013-197298

#### ➤ 文献資料

加藤 他: 平成27年度都産技研研究成果発表会要旨集, p.151

[http://www.iri-tokyo.jp/joho/seika/h27\\_youshi/documents/fukushi-fukko\\_09.pdf](http://www.iri-tokyo.jp/joho/seika/h27_youshi/documents/fukushi-fukko_09.pdf)

生活技術開発セクター<墨田支所>

加藤 貴司

Tel : 03-3624-3731

E-mail : kato.takashi@iri-tokyo.jp