

## デジタル放送研究会'2 報告会 まとめ

### 【第 部】韓国における災難情報提供

報告者...座長：天野 篤 中村 功

帰朝報告：韓国における放送と通信を用いた災難情報伝達 中村 功（東洋大学）

KBS（韓国放送公社）の災害放送の今 大西勝也（大妻女子大学）

ユビキタス社会の住民一人ひとりへの防災情報提供 水上知之（三重県）

本研究会では、2008年3月に韓国を訪問し、携帯電話を使った地域向け災害情報の配信サービス等について現地調査を行った。第 部では、韓国における災難情報提供と題して、その結果を中心に報告・討論がなされた。はじめに座長の天野氏より、背景について紹介があり、続いて中村氏より韓国の CBS、T-DMB 放送の概要、大西氏より KBS（韓国放送公社）の災害放送の詳細、そして水上氏よりユビキタス社会の住民一人ひとりへの防災情報提供と題した報告があった。また会場からは、CBS を日本で最初に導入した飯能市の池田氏より発言をいただいた。以下に各発言の概要を示す。

**天野**：デジタル技術の進展に伴い、災害情報伝達に使える新たなメディアが登場している。NTT ドコモが昨年12月にはじめた緊急速報エリアメール、KDDI が今年3月に始めた緊急地震速報サービス、そして地上デジタル放送におけるワンセグなどだ。

エリアメールは、気象庁が提供する緊急地震速報を全国で約200のゾーンごと、また個別自治体と契約して災害や避難に関する情報を同報伝達する二本立てのサービスだ。現時点では対応するドコモの携帯機種は1割強、契約した自治体は飯能市だけだ。しかし、今後、展開が期待できる技術と言え、CBS をいち早く取り入れている韓国へ調査に行った。

さらに、日本のワンセグに相当する DMB を用いた災害放送について、韓国放送公社 KBS を訪ね、取り組み状況を聞いた。

**中村**：韓国では、CBS を運用している事業者にプラットフォームを提供する OMNITEL 社で聞き取りした。韓国の携帯電話事業者は、CBS を用いた災難文字サービス（Disaster alert based on CBS）をやっている。CBS は韓国では1998年に開始したサービスで、実用化は SMS→CBS→携帯インターネット→動画配信→ワンセグの順序という。当初 CBS はエンターテインメントやニュースの有料サービスを行い、2005年から災難文字サービスを始めた。

特徴は、輻輳の影響を受けず、各基地局エリア内の携帯電話に一斉に遅延なく文字情報を配信でき、アドレス登録が不要、無料などだ。

昨年の運用実績では、年間173回発信され、大雨が最多の77回、45%を占めている。リンク別では警報69%、注意報22%、予報3%、解除で、多くは気象警報を出している。避難勧告などは余りやっていない。迷子探しや緊急献血の呼びかけにも使われている。

自治体は国の消防防災庁が用意したページに、「予約か即時か」「地域グループ」「個別地域」「災害のランク」「携帯会社名」「警報文の文例」「警報文」などを入力し、消防防災庁が承認すると発信される。

携帯は、新機種はすべて、70%~80%の端末が CBS を受信可能だという。

T-DMB (Terrestrial Digital Multimedia Broadcast) は、日本でいう地デジのワンセグ放送だ。韓国では、一般の地デジ放送は ATSC、携帯用にはそのために開発した規格 T-DMB で放送されていて、それぞれ帯域が違う。2005 年から放送を始め、KBS ではテレビ 2 チャンネルを放送している。内容は地上放送と異なる独自編成としている。

T-DMB による災難放送は開発中で、警報が出ると自動起動をかけたいと言っていた。待機電源が必要で、防災関係者向けには AC 電源につないでおけばいいと言っていた。一般人には見ているときだけ割り込み放送するつもりらしい。

放送と通信の融合について OMNITEL 社の担当者が面白いことを言っていた。それはトリガーとして最初に CBS が来て「危ないよ」と言ってくれる。その後で携帯インターネットやワンセグと組み合わせてより詳しい情報を知ってもらえばいい、との考え方だ。CBS が先、これからワンセグという流れが背景にあるのと、CBS では送れる情報量に限りがあり、画像などは送れないのでワンセグ放送とドッキングさせることを考えていた。

重要な災害情報はあらゆるメディアであらゆる人に伝えることが必要だ。利用者は多様で、CBS を持っている人もいない人も、テレビを見ている人も見ていない人もいる。操作能力もいろいろで、あらゆるメディアを使って送信するという観点から、CBS はひとつの選択となる。最低限必要な情報、逃げるとか、そういうミニマム情報の伝達はマルチメディアを使って出したらよく、川の水位や映像などオプションな情報はネットなどで見ればいい。トリガーに CBS を、それからマルチメディアで配信するというのは、ここで生きてくる。そして CBS の得意な地域に合わせた情報もこれから重要になってくる。

今後の課題は、まず日本ではデフォルトでオンになっていない。対応端末を買っても設定しないと CBS は受信できない。サーベイリサーチのアンケート調査では、岩手・宮城内陸地震では対応機種所有者のうち 25.3%の人しか受信していない。それから、行政が何らかのイニシアチブをとる必要がある。韓国は消防防災庁が強力に推進しているが、総務省は現在、安心・安全公共コモンズで一個所にいろいろな情報を集め、デジタルテレビやパソコンや携帯に一斉に流す構想を練っている。これがあればいいのではないか。

大西：韓国のアナログテレビの自動警報放送は 1999 年から始まり、2002 年から実施している。ラジオでは 1999 年からはじめ 2003 年に事業をはじめている。T-DMB の特性は、いつでも高速移動中でも CD 品質のオーディオ、移動テレビなど多様な放送受信が可能、と日本と同じような方向で開発されている。それから、交通、旅行、天気、ニュース、災害などさまざまな情報が得られるのがワンセグのいいところだとし、他の付加サービスに比べ優先、迅速に送出・受信できるようにするなど十数項目を挙げ、これからこういう方向で改革しますと話していた。

災害があった場合、専用受信機は災害放送送の可否を常に監視し、即時的な対応を可能にする、専門家には CBS を使ってすぐ伝えるとしている。一般に対してはトリガーが出、画面を変えれば見られると、専門家との違いを話していた。また、地震、津波など警報類型に対応したメッセージアラームを可能にするとしている。

細かい内容をみると、災害の種類、警報優先順位、災害地域と、それぞれコードが決まっています。コードを引けば分かるようになっている。そして文章も緊急度に応じて決まり文句になっている。サービスシナリオとして、携帯の画面上に 4 つの選択肢があり、1 を押すと現況が、2 を押すと気象図が出て、3 を押すと現場が、4 を押すと音声案内でも聞けるようになっている。

今後の日程として、2008 年から 2009 年にかけて送信システムの開発、情報伝達体系の構築など、実施に向けた準備をしている。

**水上:** 韓国のユビキタス化は驚くほど進んでいる。たとえば地下鉄全線で音声通話、メール、DMB というワンセグも視聴可能で、雑居ビル地下で携帯各社のギャップファイラーが設置しており、韓国版新幹線 KTX ではモニターに地上波の番組が映っていた。

日本の防災メディアにはそれぞれ欠点がある。同報無線の屋外スピーカーは雨の日は聞こえず、初期設置にかなり費用がかかり、町村合併で一括管理するためには億単位のお金がかかる。戸別受信機もメーカーに稼げる端末になってしまう恐れがあり難しい。メール配信は遅延の問題がありユーザ登録していない人は情報をもらえない。コミュニティ FM は知名度を上げる必要があり、でないと周波数が分からないので聞かれない。

韓国ソウル市内では国策的に 100% 携帯が繋がるが、日本でも携帯会社が基地局をたくさん立てている。地方では、行政が負担をして基地局を建設するなど、難視聴者対策や携帯電話カバーエリア増強、光ファイバーネットワークなどのインフラを整備している。これらのインフラを使わないのはもったいない。とくに携帯電話は無線がわりに災害時に活用したい。

韓国の災難文字放送は、全国一律サービスで、自治体職員に負担をかけない簡易な入力画面が用意されていた。しかし、そのデータは CBS にしか使われていない。日本でドコモのエリアメールを導入すると、新たに CBS を送るための入力画面が必要になり、自治体職員にとって負担増になる可能性がある。公共コモンズへ自治体が入力した情報が、CBS、地デジ、Web、メールなどを出口に、住民一人ひとりに情報提供できるといい。韓国の携帯キャリアは社会貢献として災難情報 CBS のサービスを無料でやっており、システム保守費用以上の負担は求めないと言っていた。

**会場:** 飯能市の池田です。エリアメールは、情報伝達の多重化策で、市長が導入を決めた。運用は今年の 6 月からで、全国統一の土砂災害訓練のあった 1 日に、市役所から十数キロはなれた避難対象地に対し、試験配信した。訓練開始、避難準備情報、避難勧告、避難指示、訓練終了と都合 5 回やり、うまくいった。大体 7 秒で情報を送り、文字数は 515 文字入るが、最初の画面で分かるように 100 文字ぐらいに簡略化した。