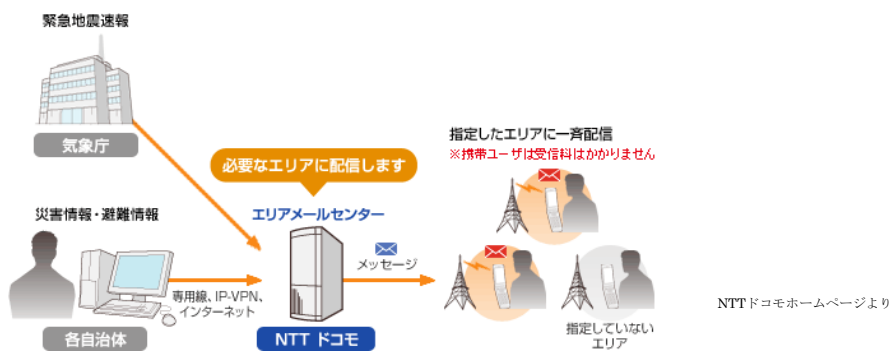


韓国における携帯電話(放送と通信)を用いた災害情報伝達

東洋大学 中村功

1

CBS(Cell Broadcast Service)とは

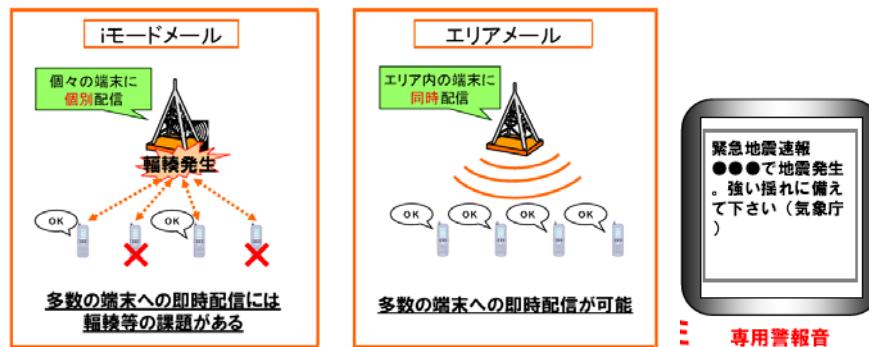


- ・ 緊急地震速報や、国や自治体の災害情報を、ある基地局のエリア内にある携帯電話全体に、一斉配信するサービス
- ・ 伝達されるのはメールと同じ文字情報+着信音
- ・ サービス名「エリアメール」(ドコモ)「緊急地震速報」(au)

2

CBSの特徴

- ①通信には制御信号を使い一斉配信するので、メールのような遅延がない。
- ②基地局ごとに情報を送れるので、きめ細かい情報伝達ができる
- ③端末を受信に設定している人全員に送られるので、アドレス登録が不要
- ④対応機種に換え、受信の設定をすれば、とくに費用は不要
- ⑤日本では緊急地震速報の伝達を2007年12月から開始



<http://www.nttdocomo.co.jp/service/anshin/areamail/about/index.html> 3

韓国におけるCBSを利用した災害情報

聞き取り

- Omnitel社に聞き取り

CBS運用のためのプラットフォーム(ソフト)を作成し、各携帯電話事業者に提供

- 「災難文字サービス」

Disaster alert service based on CBS



歴史

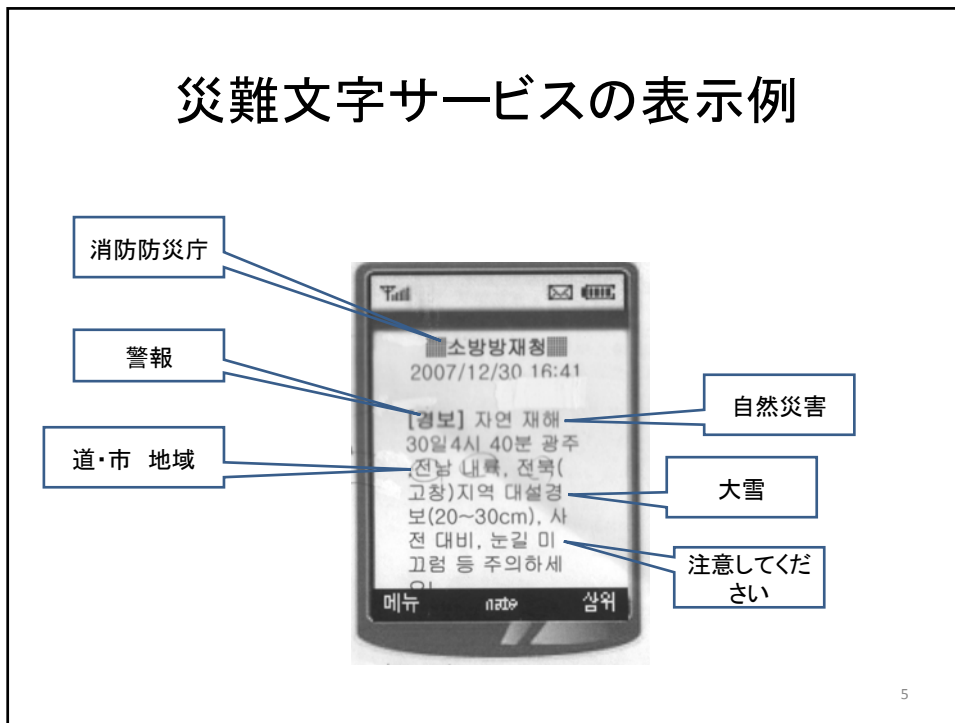
- CBSは韓国では1998年に開始 比較的古いサービスであるという認識
SMS→CBS→携帯インターネット→動画配信→ワンセグといった位置

1998年 一般のCBSサービス開始
(エンターテイメントやニュースの有料サービス)

2004年12月 災難文字サービス一部地域で開始

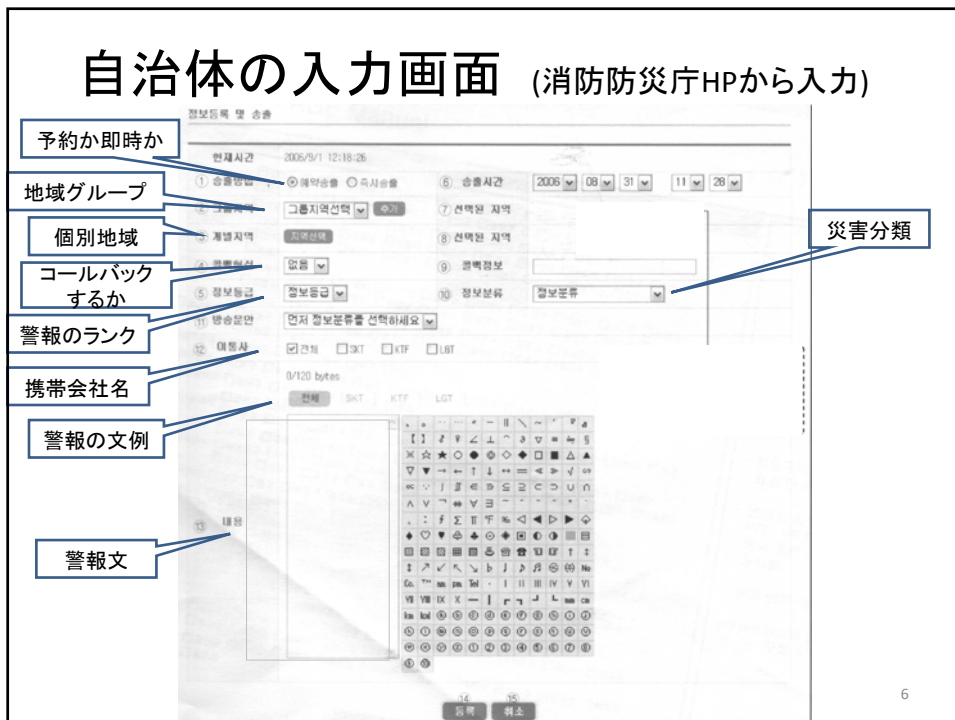
2005年5月 災難文字サービス全国で開始

災難文字サービスの表示例



5

自治体の入力画面 (消防防災庁HPから入力)



6

災難文字サービスの運用

- **発出過程**

- ①各自治体から情報を入力(消防防災庁HPから)
- ②消防防災庁が承認・発信
- ③携帯電話基地局から
- ④CBSサービスを使って
- ⑤ユーザー端末へ

- **運用実績**

2007年 合計173回発信
災難タイプとしては大雨が最多77件、45%
ランク別では 警報69%, 注意報22%, 予報6%, 情報3%、解除

- **端末**

70-80%の端末が受信可能
デフォルトはオン オフも可能

- **他の公共サービス**

迷子探し 緊急献血の呼びかけ

7

韓国のT-DMB(ワンセグ)放送

- KBSに聞き取り

- T-DMBとは**

Terrestrial Digital Multimedia Broadcast
日本のワンセグ放送
可搬性、双方向性、マルチメディアとの連携などの特徴を持つ

- 地デジ放送の規格**

ATSC(アメリカ、カナダ、メキシコ、韓国(一般テレビ向け))
ISDB-T(日本、ブラジル)
DVB(ヨーロッパ、アフリカ、インド、オーストラリア)
T-DMB(韓国携帯向け)

韓国は、一般の地上デジ放送はATSC。しかしこの規格が携帯での受信に不向きなため、携帯用にT-DMBで放送。

- T-DMB放送の実態**

韓国では2005年から放送開始
KBSはテレビ2チャンネル
内容は地上放送とは異なる独自編成

8

T-DMB(ワンセグ)による災難放送

・現在はまだ放送は行っていない。標準化作業を行っているところ。

・想定される特徴

①音声、静止画、動画、データがある。

②地域ごとに異なる内容が送れる

③警報時の内容は

災害タイプ/優先度(警報・注意報・情報)/発令日時/地域コード/地域数/リンク情報など

④警報が出ると自動起動をかける AC電源接続 防災関係者向き

(一般の端末はT-DMBを見ているときにだけ、割り込んで災害情報が流れる)

9

一般テレビによる災難放送

• データ放送

本放送は2007年から開始

地デジ普及率が低いことが課題

(100万/1800万世帯。CATVでの受信が多いため)

• データ放送を使った災害放送(準備中)

①警報が出ると画面左上に赤色のトリガーが出て、データ放送を見るように促す。

②ウインドが開き、発令地域を示す地図、発令中の警報、警報の履歴、天気予報、週間予報などのボタンが出て、選択する

③ワンセグと地上デジタルテレビのデータ放送は同じデータベースを使う

10

放送と通信の融合

・トリガーとしてのCBS

SMS→CBS→携帯インターネット→動画配信→ワンセグという流れ、および、CBSが送れる情報量が少ないことから、CBSをいわばトリガーとして、携帯インターネットやワンセグと組み合わせて使うという発想がある。

(CBSで警戒地域に警告を送り、より詳しい情報をワンセグで伝えるといった、CBSとワンセグとの連動は、輻輳を招かないこともあり、災害時に有効ではないか)

携帯電話の携帯性・即時性を活用

・マルチメディアでの配信 あらゆるメディア伝える

利用者の多様性に合わせて

・ミニマム情報の伝達 オプション情報

必要な情報にあわせて

・地域にあわせた情報

11

今後の課題

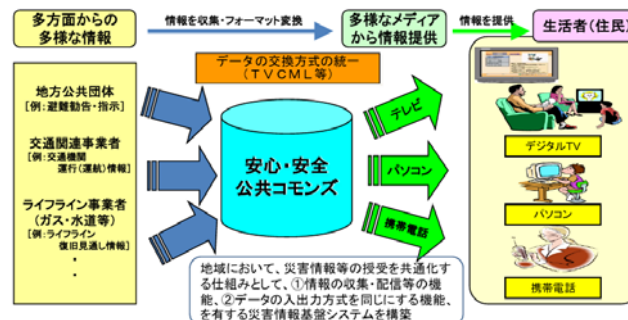
・デフォルトでオンの必要性

岩手県・宮城県内陸地震の例

対応機種所有者のうち受信できたのは1/4

・行政のイニシアチブの必要性

・安心・安全公共コモンズとの関係



12