

- 移動中の聴覚障害者に手話アニメーションで情報を伝達  
ー国立民族学博物館の展示コンテンツを手話アニメで説明ー

- 平成14年7月23日
- 

独立行政法人通信総合研究所(理事長:飯田尚志)は、国立民族学博物館と共同で、携帯情報端末(PDA)を用いて、移動中の聴覚障害者に手話アニメーションで情報を伝達するシステムを開発しました。このシステムは移動中の聴覚障害者の位置を検出し、その位置に適切な情報を無線LANでPDAに配信し、手話アニメーションで再生します。国立民族学博物館の「朝鮮半島の文化」コーナーの展示物を説明する手話アニメーションのコンテンツを作成し、本日、民族学博物館で実証実験を行います。このシステムは、博物館、駅構内などで移動中の聴覚障害者に、その位置で必要な情報を伝達する場面で活躍すると期待されます。

独立行政法人通信総合研究所けいはんな情報通信融合研究センター(京都府精華町)では、情報のバリアを克服する技術の一つとして、日本語を手話アニメーションへ変換して、聴覚障害者へ情報を伝達する技術の研究を行っています。耳の聞こえる人とのコミュニケーションが取りづらい聴覚障害者にとって、外に出かけた後、特に情報取得に大きな問題を抱えています。移動中の聴覚障害者に手話アニメーションで情報を伝えるために、無線LANを用いてPDAに手話アニメーションを表示することで情報を伝達するシステムを開発しました。

有効な応用分野のひとつとして、博物館などを訪れた聴覚障害者に展示物の情報を伝達することがあります。博物館などでは耳の聞こえる人に展示物の内容を音声で案内していますが、音声の代わりに手話アニメーションで聴覚障害者に情報を伝達する可能性を開くシステムです。実験のため国立民族学博物館(大阪府吹田市)の「朝鮮半島の文化」の展示物の一部を手話アニメーションで説明する説明文とシステムを作成しました。来館者がどこの展示物の前にいるかを赤外線センサーで取得し、その展示物の説明内容を無線LANでPDAに送信・表示します。本日、民族学博物館で実際に聴覚障害者にシステムを使っただき評価実験を行います。

将来は、駅、街角、博物館などで、移動中の聴覚障害者に手話アニメーションで情報を伝達するのに利用されることが期待されます。

---

## <連絡先>

独立行政法人通信総合研究所  
けいはんな情報通信融合研究センター  
ユニバーサル端末グループ 猪木 誠二  
Tel:090-1435-5280

---

### 1. 位置に基づいた手話アニメーションによる情報提供システム概観図

図1に博物館などに設置するシステムの構成図を示します。ユーザが持っているPDAの位置を赤外線センサーで取得し、その位置に適した情報を無線LANでPDAに送信し、手話アニメーションで生成することによって聴覚障害者に情報を伝えることができます。

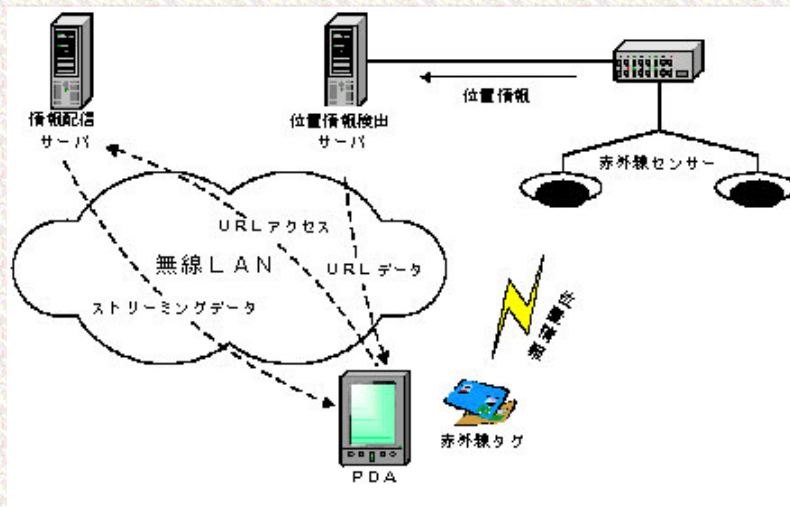


図1 ユーザの位置の取得と手話アニメーションによる情報の提供

### 1. PDA端末上に表示された手話アニメーション

図2にPDAに表示された手話アニメーションの一部を紹介いたします。



図2 PDA上に表示された手話アニメーション

### 3. 手話アニメーションの生成

手話アニメーションの作成は、通信総合研究所で既に開発していたモーションキャプチャ方式によるものと、手話単語の動作を記号で記述して計算機で合成する方式の二つの方法を利用しました。表情や口形も合成できるようになっています。今回の民族学博物館のコンテンツについては、特殊な単語を含むため、例えば「高麗・新羅」など手話がない、一般になじみがない単語については、画面上に表示した文字を指し示すことで理解を助ける工夫をしました。手話アニメーションは聴覚障害者自身が作成したものです。