

# 音声認識を用いたインターネットコンテンツ読上げ 携帯電話とサポートサーバーの研究開発

【平成15年度助成事業】

## 研究開発事業の概要と背景

平成13年の調査によると全国の身体障害者数は324.5万人と推計され、内視覚障害者は30.1万人(9.3%)に上る。一方で携帯電話のユーザーは8000万人を超えており、その急速な普及はホームページの閲覧や電子メールをはじめとする「見る携帯電話」のサービスが開始されたことによるところが大きい。

しかし現状ではこれら「見る携帯電話」から視覚障害者はとりのこされてしまっている。今後携帯電話は更なる進化を遂げようとしているが、このままでは視覚障害者と健常者間の情報格差がますますひろがってしまう。そこで本研究開発は、JAVAを実装する携帯電話を用いて、視覚障害者が健常者と同様にホームページの閲覧や電子メールなどの「見る携帯電話」を利用できるシステムの研究開発と実証実験を目的としている。

## JAVAアプリの開発

### ◎音声認識 JAVA アプリの開発

弊社は昨年度より音声読上げ JAVA アプリを開発してきたが、視覚障害者が携帯電話のボタンを操作することは難しく、数字キーや音声ナビでサポートしたが完全ではなかった。そこで最新の携帯電話が実装する音声認識機能を用い、視覚障害者が音声で携帯電話を操作する JAVA アプリを開発し、本システムに組み込むことにした。ユーザーが発する「ホームページ」といった声に反応して操作できる JAVA アプリを開発する。

### ◎コンテンツ読上げ JAVA アプリの開発

携帯電話が実装できる JAVA ソフトの容量制限が100Kであったため、弊社が開発した JAVA アプリはひらがな単音のみの読み上げで、実用的ではなかった。しかし最新の携帯電話は容量制限が256Kまで拡張され、外部メモリーへのアクセスも可能であるため、濁音や英文字、数字などを組み込むことで実用的な JAVA アプリの開発が可能となった。

### ◎ひらがな変換サポートサーバーの開発

携帯電話の JAVA ソフトの領域は拡張されたが、現状では漢字やフレーズを読み上げるエンジンを JAVA アプリに搭載することは不可能である。そこで、インターネットコンテンツをテキスト化し、ひらがな化して JAVA アプリに引き渡すサーバーの研究開発を行う。

## 事業化の状況

システムの研究開発としては、一定の成果を得て完了したものの、市場での収益性が乏しいと判断し、企業として商品化を断念した。

当時の研究開発は、弊社の自助努力のみならず、携帯電話メーカー、携帯電話会社との連携が欠かされた。携帯電話端末の機密情報開示や、セキュリティ保護、サービスの市場性など事業化には越えるべき課題が多かった。

## 今後の展開

今日、スマートフォンの普及と、アプリ開発のオープン化によって、様々なアプリの開発が自社努力のみで行える環境にある。

市場性があれば、同様のサービスを、最新のスマホ用に開発したいと考えている。

## 事業実施データ

株式会社フォーハーフ(兵庫県)