

読み上げカスタマイズが可能な音声ブラウザの研究開発

視覚障害者向けに、マクロやしおり等のスクリプトでカスタマイズし、優先読み上げやおまかせ頭出し機能等を実現し、素早く情報にアクセスできる音声ブラウザの開発に成功【平成 21 年度助成事業】

研究開発事業の概要と背景

インターネットの普及により、晴眼者のみならず視覚障害者も手軽に情報を入手できるようになった。現在では、サービスの高度化に伴って入手できる情報量は増大し、Web サイトや Web ページの構成も、以前にも増して複雑になってきている。

晴眼者は、画面に表示される「レイアウト」を読み取って、その目的に応じて、直感的に「拾い読み」を行っている。この「拾い読み」によって、画面に表示される情報から必要な情報を取捨選択している。一方、視覚障害者は「レイアウト」を読み取って「拾い読み」をすることは困難である。これは、アクセシビリティに対応した Web ページであっても同様であるといえる。従来の音声ブラウザは、これを補うためにリンク検索や見出し検索などの「ジャンプ機能」を用意している。しかし、これらは順次的アクセス方法の拡張であり、晴眼者の「拾い読み」と比べるとアクセス効率が悪く、

たとえば、視覚障害者が、Web ページ上のある情報にたどり着くためには、じっと読み上げを待っているか、もしくは、目的の情報を検索するために、ジャンプ機能を何度も使用しなければならない。このような背景から、視覚障害者向けの音声ブラウザには、晴眼者以上に、迅速かつ適切に、情報の取捨選択を可能とする機能を持つことが大切である。

そこで、本研究開発では、優先して読み上げたい部分の指定や、キー操作の付加等の拡張機能を Web ページごとに定義する手法を考案し、この機能を持った音声ブラウザの開発に取り組むことになった。

音声ブラウザの開発

以下の音声ブラウザの開発を行った。

1. 音声ブラウザ
 - 標準的な Web ページ読み上げ機能に加え、スクリプト機能を実装できる音声ブラウザ。
2. 読み上げカスタマイズ用スクリプト機能の実装
 - Web ページごとにユーザーが望む読み上げ順を制御するスクリプト実行機能。

事業化の状況

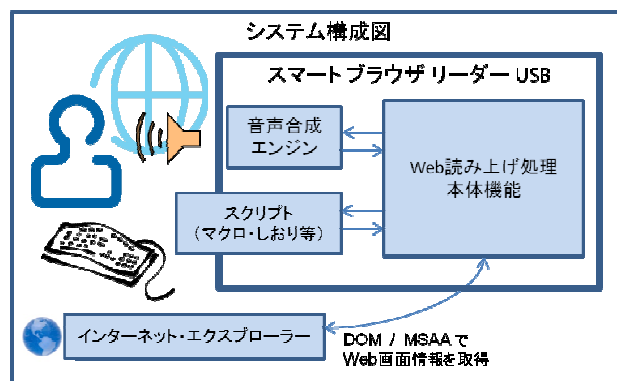
2009 年度助成事業で研究開発した音声ブラウザで素早く情報にアクセスできるという有効性を確認後、ユーザーインターフェースなどの改善を行い、平成 23 年春に「スマートブラウザリーダーUSB」という製

品の販売を開始した。

本製品では以下のようにマクロ、しおりを利用して効率的な読み上げを実現した。

- ・マクロにより必要な箇所を優先読み上げ
 - 路線検索サイトで運行状況をワンタッチ確認
 - 新着メール数をワンタッチで確認
- ・しおりで必要な箇所へワンタッチでジャンプ
 - ポータルサイトの新着一覧へ素早く移動
 - いつも使うリンクへ素早く移動
- ・本文箇所自動検出 おまかせ頭出し
 - ニュース記事のページで、ワンタッチで本文からの読み上げ開始
- ・注目キーワード検索 事前登録型の文字列検索
 - 今開いたページで、お気に入り歌手の情報の有無をワンタッチで確認

これに加えて、外出先のパソコンでも利用できるように、USB メモリーに音声エンジン、アプリケーションを USB メモリー上に配置した製品とした。



今後の展開

「スマートブラウザリーダーUSB」では 2 週間のお試しサービスを行い、便利さを体験してもらっている。今後、Windows 以外への展開も考慮しながら、IE の新バージョン対応、新 OS 対応等や、さらなる利便性の改良を加えていきたい。

事業実施データ

テクノツール株式会社(東京都)