

# Web 情報取得における視覚障害者のための バリアフリー支援システム

能登研究室

横山 貴志 (16110)

## 1 はじめに

社会の高齢化に伴う障害者の増加 (55 歳以上の人の 25 害者) にもない現在日本や世界で道案内用の看板の点字表記やバスなどの交通機関の障害者向の設計等のあらゆる分野で、高齢者や障害者に対しての物理的及び文化、情報面の障壁 (バリア) の除去が進んでいる。

それによりパソコンや携帯等によって、視覚障害者等も情報の入手行っている Web 上でも今現在視覚障害者のネットワーク利用の向上を目指した運動が始まっている。本研究では、Web 上の障害者と健常者との情報格差を無くすための Web 情報のバリアフリー性の向上指せる方法を提案します。

## 2 ホームページリーダー

アクセスしたホームページの画面に表示されるのと同等の内容を、合成音声で読み上げるものである。操作の仕方は、キーボードの数値キーマップを使用することでマウス操作なしに利用可能である。また、数値キーマップには、多数のコマンドが割り当てられているので、個々のキーの組み合わせで全てのコマンドの実行が可能である。

ホームページ・リーダーは、ハイパーリンクなどにテキスト文で注釈をつけなくてはならない。そのため、重要な情報を通知する場合などは、なるべく通常のテキスト文で表示しておいた方が良い。そうすることで、ホームページの内容をしっかりと読み上げることができる。

## 3 読みやすいホームページの仕様

W3C(World Wide Web Consortium) では、次世代の HTML や XML の仕様の検討と並行して、誰でもがアクセスできるユニバーサルデザインに基づく WAI(Web Access Initiative) という活動も行なっている。ここでは、障害者含むあらゆる人々がアクセス可能な Web のインターフェイスの検討が行なわれている。ここで、大事なことは、WAI の活動が単に障害者にとって意味があるだけでなく、状況 (夜間、手足が使えない状況その他、など) によっては、健常者にとっても、役に立つという認識である。

## 4 問題点

現状では、タグを使って視覚的なレイアウトを作っている Web サイトが多い。レイアウトという GUI に関する部分を情報そのものに埋めこんでしまうと、聴覚のように異なるユーザー・インターフェースで処理する場合、全く意味をなさなくなってしまう。アクセシビリティの高い HTML 文書の書き方には、W3C のガイドラインが参考になる。

特に注意することは、視覚障害には、視力の低下、視野の狭窄などのために生じる「弱視」と、視力を全く持たない「盲」という状態に分けられる。弱視の場合は、単に視力のレベルが低いと言うことだけではなく、見え方、視覚情報の伝わり方は千差万別であり、大きなディスプレイに大きな文字ということだけですべて解決すると言うものではない。ケースによって

は、かえって小さいディスプレイで視線移動を少なくした方がよい場合や、色使いや文字フォントへの配慮が必要と考えられる。/par また、視覚情報をもたない盲児の場合は、視覚情報を音声情報に変えるシステムの研究が進んでいるが、GUI であることが大きな特徴として発展してきた WWW 画面の読みとりについてはまだ課題も多い。今後、テキストのみのページ作成をすることや、項立てにおいて、行頭に番号を振るなどの配慮によって、音声化した場合の理解のしやすさに配慮が欲しいものである。/par 聴覚に障害をもつ児童生徒がネットワークを利用する場合、聴覚的な情報が受容できないため、音声データの含まれた WWW 画面等では不便が生ずる。現時点では音声データは補足的な情報となっていることが多く、大きな問題になってはいないが、マルチメディア環境の進展に従って、「今こういう音声データが出ている」と言ったことを表示するような配慮が必要になる。

## 5 本研究の狙い

ホームページで、ハイパーリンクや、画像リンクがあるホームページでそのリンク等の説明文がついているか等のチェックを行い、その間違いや問題点を抽出しその部分の訂正すべき点を提案 (あらかじめ決められた例文の出力を行う) することで問題点を改善することにより WWW 上の情報のバリアフリー化を向上させる。また、そのように製作された Web ページが増えることにより高齢者や障害者と健常者の間にある情報取得格差を取り除くことができると考えられる。/par また、問題点を重要度別に分けることにより作成者により分かりやすく問題点の発見が行えると考えられる。

## 6 チェック項目

本研究では、W3C で定義された Web デザインのなかで区分されている 3 つの重要度別に別れている。それに沿った重要度によってソースを分割していく。その重要度は、

- 
- 
- 

以上のような 3 つに分類されます

## 7 チェックの流れ

1. まずページのソースを抽出し読み込む
2. チェックするタグ及び文が存在するかの確認
- 3.

## 8 終りに