

地方自治体におけるウェブアクセシビリティの意義¹⁾

中 村 信 次

伊 藤 友 佑

猪 瀬 真 吾

要 旨

近年、情報コミュニケーション技術の革新的な発展に伴い、高齢者・障害者における情報機器・情報システムの利用の重要性が注目されつつある。このような背景において、米国におけるリハビリテーション法 508 条や日本の JIS-X8341 の策定に代表されるように、“だれもが”利用することのできる情報システムに対する社会的制度の整備が、行政セクターを中心に進められている。情報システム設計における高齢者・障害者配慮の現状とその問題点を分析するために、知多地域における地方自治体のウェブページのアクセシビリティ調査を行った。調査の結果、住民の生活に密着したサービスを提供しなくてはならない地方自治体のウェブページにおいて、アクセシビリティ配慮上問題となる点が数多く見出された。これらの問題の多くは基礎的なものであり、他の商用サイトや企業サイトでは対策済みのものであった。本稿では、現状の問題点の分析を通じて、公的サービスを担う地方自治体におけるウェブ利用の望ましいあり方を議論する。

1. 障害者・高齢者と情報機器

近年の PC を始めとする情報コミュニケーション技術の革新的な発展により、情報機器・システムの用途は従来想定もできなかったほど多様なものになってきている。このような情勢において、インターネット等の情報システムを利用可能であるか否か（アクセス可能 [アクセシブル] であるか否か）が、われわれ生活者の生活の質（QOL ; Quality of Life）に決定的な影響を及ぼすことが多いの研究により指摘されている²⁾。たとえば、事故等の後遺障害でベッドでの寝たきりの生活を余儀なくされた場合を想定してほしい。このような場合に、PC 等の情報機器が利用可能であり、その機器がインターネットに接続可能であるのならば、当該者は病室にいたまま、インターネットを介して自由に情報の受発信ができ、知人とのコミュニケーションを楽しんだり、物品の売買や株の取引など経済活動を行ったりすることも可能となる。

このような状況に鑑み、情報機器・システムの幅広い普及を目指すための取り組みが各国でなされている。たとえば、米国では、1986年にリハビリテーション法の追加条項として508条を制定し、政府が調達する情報機器、提供するサービスは、障害にかかわらず誰もが利用可能なものでなければならないことを定めている³⁾。また日本においても、2004年6月に、日本工業規格(JIS)として、情報機器の高齢者・障害者に対する配慮設計指針が提出されている⁴⁾。今後はこれらの規制・指針に則した“だれでもが”利用可能な情報機器が社会に普及し、これまでは情報システムの利用が困難であった者が、自由に自分の必要な情報にアクセスすることが可能となる環境が整備されていくことになるう。

2. ウェブサイトアクセシビリティ

では、今日最も一般的な情報システムの利用形態であると考えられる、いわゆる「インターネット」利用(すなわちウェブサイトブラウジング)では、高齢者・障害者に対しどのような配慮がなされているのであろうか。WWW(World Wide Web;いわゆるインターネット上のウェブ)は、その誕生の当初から、“いつでも”“だれでも”“どこでも”必要な情報が入手できることをその理念としておいている⁵⁾。その意味において、アクセシビリティ(情報へのアクセス可能性)こそが、情報提供手段(メディア)としてのインターネットウェブを考える際の非常に重要な概念となる。このように、ウェブにおけるアクセシビリティの重要性は、ウェブ誕生の当初から主張されてきているが、技術的、また社会的な背景により、その実現には困難を伴った。そこで、ウェブサイト構築に当たってアクセシビリティ配慮を求める指針が提出されることとなった。World Wide Web Consortium(W3C⁶⁾)は、1999年にWeb Content Accessibility Guideline 1.0(WCAG 1.0)を勧告し、14の指針とそれに付随するチェックポイントを示すことにより、主としてHTMLを用いたコンテンツのアクセシビリティ向上のための留意点を示した⁷⁾。WCAG 1.0は現在でもなおウェブアクセシビリティの基礎として考えられており、その後に提出された多くのアクセシビリティ指針に影響を及ぼしている。たとえば、2001年に提出された米国リハビリテーション法508条の施行ガイドラインである「電子・情報技術アクセシビリティ基準(Electronic and Information Technology Accessibility Standards)」の指針の多くは、WCAG 1.0の優先度1(3水準ある優先度の内、最高のもので“必ず満たさなければいけない”指針を指す)と対応している。また、日本における情報機器の配慮設計指針のJIS規格である、JIS-X8341も、その下位規格にウェブコンテンツのアクセシビリティ指針を持っており(JIS-X8341-3;2004年)、その内容はWCAG 1.0を基本としていると考えてよい。さらには、オーストラリア、カナダ、EUなど多くの国、地域など(さらには国際機関、企業なども含む)が、WCAG 1.0準拠のアクセシビリティ指針を策定してきている。

WCAG 1.0は、策定以降8年が経過しており、その後のインターネット技術の進歩や社会情勢の変化に伴い、実態に即さない面が顕在化しつつある。W3Cでは、WCAGの次バージョンで

ある WCAG 2.0 の正式勧告策定に向け、現在ワーキングドラフトを公表し、その内容の検討を行っている⁸⁾。

3. アクセシビリティ確保に関する2つの課題

上記した、“だれでもが”自由に情報を取得するというウェブの理念を実現するためには、2つの課題が存在する。一つは、情報の受信側の問題であるウェブ閲覧ソフト（ブラウザ）に関するものであり、もう一つは、情報の発信側の問題であるウェブコンテンツ構築に関するものである。

たとえば、視覚障害者がウェブコンテンツにアクセスする場合を考えてみよう。もしその閲覧者が視覚認識の能力をまったく持たない全盲者であった場合、当然通常の閲覧ソフトの画面上に表示されている文章や写真等の内容を確認することはできない。そのような場合には、「音声ブラウザ⁹⁾」と呼ばれる特殊な閲覧ソフトを利用し、ウェブコンテンツを音声読み上げすることによって、ウェブ内容の確認を行う。多くの視覚障害者は、音声ブラウザの登場によって初めて、インターネット上の情報を自由に取得することが可能となった。それまでは、点訳や音声朗読のサービスを受けなければ取得することができなかったニュースなどの情報も、簡便にかつすばやく入手することが可能となり、視覚障害者の情報アクセシビリティの向上に非常に大きく貢献している。しかしながら、利用範囲が限定された特殊なアプリケーションであるがゆえに、比較的高価なソフトを利用者各自が用意しなければならず、また使い勝手（ユーザビリティ）の決してよくはないシステムを利用者が受忍して使用しているのが実情である。このような状況に対し、利用者が別途購入する必要のない基本ソフト（OS）に、ある一定範囲内の基礎的なアクセシビリティ機能を付加したり（たとえば、Microsoft 社製 Windows OS におけるユーザ補助機能¹⁰⁾）、その機能を担保するツールを、ウェブコンテンツを配信する WWW サーバ上に配置したりする（たとえば IBM 社製らくらくウェブ散策¹¹⁾）等の試みがなされているが、いずれも機能性の問題やユーザビリティの問題、特にサーバサイドツールに関しては、その導入や利用形態の複雑性の問題があり¹²⁾、上記状況の解決には至っていない。ウェブ閲覧ソフトでのアクセシビリティ対応に関する問題は、稿を改めて論議したい。

また、受信側の問題が解決されればアクセシビリティの対応がすべてなされたということにはならない。もし、ウェブ利用者が、非常に高機能で使いやすい音声ブラウザを利用可能であったとしても、ウェブサイト自体がその音声ブラウザに適合したコンテンツ構成になっていなければ、適切にそのウェブサイトから情報を取得することはできない。通常の音声ブラウザは、ウェブコンテンツに記述された HTML 文章のテキスト情報を読み上げることにより、利用者に情報を伝達する。しかしながら、一部の「アクセシビリティ対応の悪い」ウェブサイトにおいては、情報を強調するために、テキストで表記すべき情報を文字飾り付のロゴ（絵文字）で表記してしまっている。音声ブラウザには（適切な対処がなされていない）ロゴ文字を読み取る機能はないの

で¹³⁾、音声ブラウザ利用者がその情報を利用することが不可能となってしまう。前項で説明した各種のアクセシビリティ指針を遵守した記述を行うことにより、音声ブラウザ利用者にとってもすべての情報が利用可能なウェブサイト構築することが可能となる。今後は、JIS 規格に基づく指導や社会的インセンティブの付与によって、少なくとも商業目的、公的目的のすべてのウェブサイトにおいて、上記のアクセシビリティの問題が解決され、必要な情報が“だれにでも”自由にアクセス可能となることが望まれる。

4. 地方自治体におけるウェブサイトの役割

日本における次世代の情報通信技術の政策目標として、総務省は平成 16 年 8 月に ICT (Information and Communication Technology) 政策大綱を公表した¹⁴⁾。この大綱の中では、「いつでも・どこでも・何でも・誰でも」情報システムを利用可能とする“u-Japan”構想が打ち出されており¹⁵⁾、来るべきユビキタス社会において¹⁶⁾、だれもが利用可能なユニバーサルサービスを構築することの重要性が述べられている。また、u-Japan 構想を踏まえた具体的な政策の主たるものとして、「地域ニーズや利用者ニーズが高いサービスの実現」を「電子政府・電子自治体等の公共サービスの高度化」により実現するというものがある。すなわち、これまで市町村役所窓口で行っていた各種申請・手続き等を、電子政府の総合窓口 (e - Gov) におけるオンライン手続きに置き換えていくことが政策決定されている。国や地方自治体の提供するサービスはその地域に居住・就労している住民の生活に直結するものであり、その便益は普く住民に共有されなければならない。加齢や障害による心身の機能の変化により、利用不可能なサービスが生じてしまうことは許されない。その意味において、将来構築されるであろう電子政府のサービスは、情報弱者 (デジタルデバイド：情報システムの利用においてハンディキャップを持つであろう高齢者・障害者) に最大限配慮したものでなくてはならない。

また、近年、多くの地方自治体が住民サービスの一環として、県庁・市町村役所のウェブサイトを構築し、広く住民に情報提供を行っている。今まで紙媒体で行われていた公報も、インターネットを介したものに置き換わりつつあるようである。当然ながら、こういった地方自治体のサービスにおいても、そのユニバーサル性は必要不可欠なものであり、“だれもが”利用可能なシステムとしなくてはならない。多くの地方自治体が、ウェブサイト構築に当たって独自のアクセシビリティ指針 (その多くは前述の WCAG 1.0 に依拠している) を構築している (たとえば神奈川県情報バリアフリーガイドライン¹⁷⁾)。また、「らくらくウェブ散策」や「Zoom Sight¹⁸⁾」といったサーバサイドアクセシビリティツールに対応したウェブサイトを持つ地方自治体もある (たとえば、岐阜県¹⁹⁾、西東京市²⁰⁾)。しかしながら、このような地方自治体におけるアクセシビリティに対する取り組みは、その多くが都道府県レベルで行われており、住民の生活により密接に係るであろう市町村レベルにおいては、一部の都市圏の大規模自治体においてなされているのみである。

5. 知多半島地方自治体ウェブページのアクセシビリティ調査

前項まで論じてきたように、地方自治体、特に住民の生活と密着したサービスを提供する市町村役所のウェブページ構築に際しては、他の一般のウェブサイトと比較して、アクセシビリティに対し特段の配慮が必要となる。しかるに、現状ではその対策がなされていない自治体も多い。そこで、地方自治体のウェブサイトが持つアクセシビリティ上の課題を明らかとするために、日本福祉大学が所在する知多半島の地方自治体 5 市 5 町のウェブアクセシビリティの現状を調査した。以下にその調査の概要と調査結果とを報告する。

5. 1. 調査対象

上述のごとく、愛知県知多半島地域の自治体 5 市 5 町、すなわち大府市、東海市、知多市、東浦町、半田市、阿久比町、武豊市、美浜町、南知多町のウェブサイトを調査対象とした。調査対象のウェブページの URL を表 1 にまとめる。各サイトのトップページ、およびトップページからの第 1 階層（トップページからの 1 回のリンクジャンプで到達できるページ）を対象とし、各サイトのアクセシビリティ対応状況を調査した。調査は 2005 年 9 月から 12 月にかけて行われた。調査対象のウェブページは当該期間に一般に公開されていたものであった。

5. 2. 調査方法

日本福祉大学情報社会科学部学生および教職員により発足した情報バリアフリー研究会が策定したアクセシビリティチェックリスト（補足資料 1）²¹⁾ を用い、調査対象ページのアクセシビリティ対応状況を確認した。チェックリストは、「サイト構成」、「視認性」、「音声読み上げ対応」の三つのアクセシビリティ属性に関する計 20 項目からなっており、調査対象ページごとに採点した後、各自治体サイトのアクセシビリティ得点を算出した（各チェック項目において、アクセシビリティ対応が十分になされていると判断された項目に 1 点を、そうではない項目に 0 点を与

表 1 調査対象サイト

調査対象	URL
大府市	http://www.city.obu.aichi.jp/
東海市	http://www.city.tokai.aichi.jp/
知多市	http://www.city.chita.aichi.jp/
東浦町	http://www.town.higashiura.aichi.jp/
半田市	http://www.city.handa.aichi.jp/
阿久比町	http://www.agui.jp/
武豊町	http://www.town.taketoyo.lg.jp/
常滑市	http://www.city.tokoname.aichi.jp/
美浜町	http://www.town.mihama.aichi.jp/
南知多町	http://www.town.minamichita.lg.jp/main/

え、属性ごとに総点を求めた後、各属性得点が100点満点となるように標準化した)。声読み上げ対応の確認には日本IBM社製ホームページリーダー²²⁾を、表示コントラストの確認には富士通製Color Doctor²³⁾を利用した。

5.3. 結果

図1に各自治体ウェブサイトのアクセシビリティ得点を、サイト構成、視認性、音声読み上げ対応の3属性ごとに示した。また、各自治体サイトにおけるアクセシビリティ対応状況を理解しやすく表現するために、図2に自治体別にアクセシビリティ得点をレーダーチャートで示した。補足資料2に、各サイトのトップページのアクセシビリティ対応状況を、チェック項目ごとに示した。

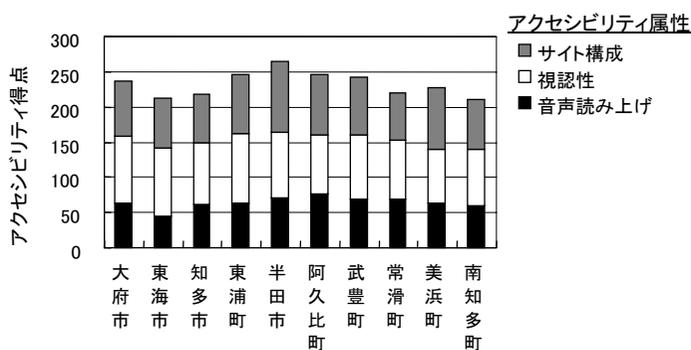


図1 各自治体ウェブサイトにおけるアクセシビリティ得点

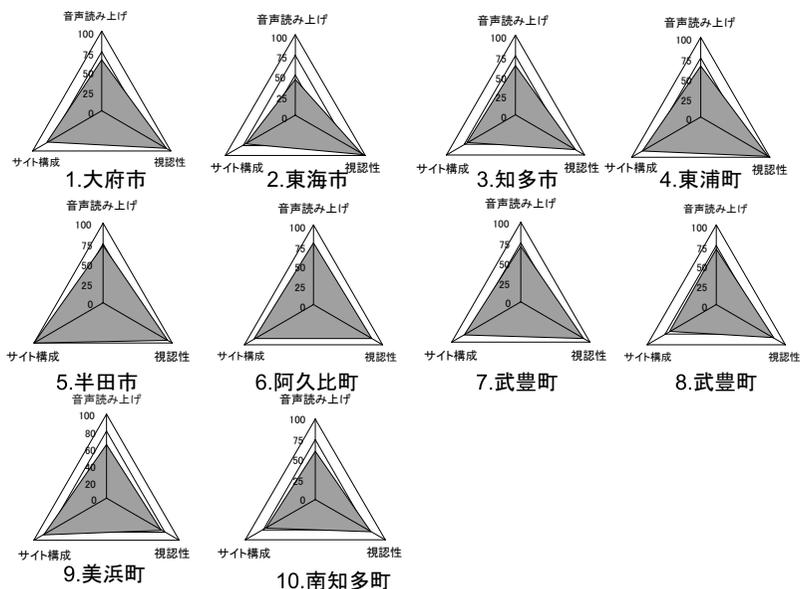


図2 各サイトのアクセシビリティ得点 (レーダーチャート表示)

図1、図2に示されているように、ウェブサイト毎にアクセシビリティ得点の高低が認められ、各地方自治体のウェブアクセシビリティ対応の程度に差異があることが示された。また、今回の調査で設定した3種のアクセシビリティ属性に関しては、「音声読み上げ対応」が、他の「サイト構成」、「視認性」と比較して低い得点となっており、当該項目に対する配慮が不足していることが明らかとなった。たとえば、東海市の「文化センター」のウェブページ²⁴⁾では、すべてのハイパーリンクがテキスト情報を保持していないロゴ文字により構成されており、かつ音声ブラウザがイメージ情報の代わりに読み上げる代替情報²⁵⁾が提供されていない。このような状況では、音声ブラウザを利用してウェブページを閲覧している視覚障害者は、まったく情報を取得することができず、その操作も行うことができない。

また、各自治体のウェブサイトに共通して見られる問題点が存在することが明らかとなった。以下にそれをまとめる。

- ・ 画像による情報表示（地図やグラフなど）が多く、またそれに対する代替情報が提供されていない。もしくは代替情報として、コンテンツ理解に対し無意味なものが指定されている。代替情報が適切に指定されていないと、音声ブラウザでウェブ閲覧を行っている利用者は、正しく情報を取得することができない。
- ・ フレーム機能を使ってウェブページを構成しているサイトが多いが、その利用方法に問題が散見される。音声ブラウザやテキストブラウザ²⁶⁾を利用している閲覧者は、各フレームの役割やフレーム間の関係が理解しづらく、フレームを使ったページの内容を俯瞰的に把握することが難しい。また、同一ページ内に複数のフレームを配置することにより、音声ブラウザを利用する際に予期しない読み上げ順序となることがある。フレームを用いなくとも同等のウェブページ表現を可能とするよう、CSS²⁷⁾等の利用を検討する必要がある。また、フレームを利用する際には、各フレームにその内容を正しく示す title 属性を付与するなどの配慮が必要となる。
- ・ 個々のページを各担当部局が作成し、サイト全体の管理をウェブの管理責任部署が行っているらしき自治体が多い。このことにより、同一サイト内にあってもページ毎にデザインの統一性がなく、情報の把握を困難なものとし、さらには操作性を悪いものとしている。サイト内のすべてのページで、同一の場所（たとえば画面上端）に、ナビゲーションガジェット（たとえば“トップに戻る”、“検索”などの、利用者のウェブページ操作の対象となる部分）を配置するとよい。
- ・ 丸付き文字（ ， ）やローマ数字（ ， ）などの、いわゆる機種依存文字を利用している箇所が見受けられる。機種依存文字は、ウェブ閲覧時に利用する PC（OS やウェブ閲覧ソフトの種類）によっては正しく表示されないことがあり、ウェブに記載された情報の理解を困難なものとする。

上記の問題は、いずれもアクセシビリティ配慮に関しては基礎的なものであり、多くの商用サイト、企業サイトではすでに対策がなされているものである。本論文で述べてきたように、地方自治体のウェブサイトにおけるアクセシビリティ確保は、地域住民の生活に密接に関連した重要な問題であるにもかかわらず、基礎的な問題が解決していない事例も見受けられるのが現状である。補足資料3に、各サイトに共通して認められた問題点とその解決のための改善提案を示した。

調査対象の自治体の中には、アクセシビリティ対応の一環として、ウェブページ内の文字を拡大表示するためのサーバサイドアクセシビリティツール²⁸⁾を導入している事例も見受けられる(大府市)。調査対象地域の自治体においても、アクセシビリティ対応の必要性が認識されている事例として考えることができる。しかしながら、調査対象の10サイトでは、いずれもアクセシビリティ指針が明記されておらず、ウェブサイト構築の際の基本認識を示すサイトポリシーの宣言も、ごくわずかな自治体でのみ行われていたに過ぎない。公的なサービスを担う機関としては、まず自らのアクセシビリティに対する認識と、その実現方法を、利用者に明瞭に理解可能な形で指し示すことが望まれる。

6. 結 び

インターネットがすべての生活者にとって必要不可欠からざる生活上のインフラとなった今日、公的サービスを提供する地方自治体のウェブサイトは、年齢や心身の機能にかかわらず、“だれでもが”利用可能な物でなくてはならない。本稿において報告した調査により、社会全体のウェブアクセシビリティに対する意識の高まりには反して、知多半島に所在する地方自治体のアクセシビリティ対応が、一般の商用サイトや企業サイトに比較して、多くの面で立ち遅れていることが明らかとされた。この問題は、知多半島の地方自治体に限定されるものではなく、広く全国の中小規模地方自治体のウェブサイトにも共有される問題であろう。

ウェブアクセシビリティを含めた、高齢者・障害者の情報機器・システム活用の問題は、今後その重要性を増大させていくものと考えられる。“だれでもが”“いつでも”“どこでも”便利な情報システムを利用し、その恩恵に浴するためには、技術革新による障害者・高齢者にも使いやすい新システムの開発のみならず、その幅広い社会的普及のための意識形成が重要となろう。まず必要なのは、障害者・高齢者の情報機器・システム利用の実態とその理想像を理解することである。本稿がその一助になれば幸いである。

補足資料1 調査に利用したアクセシビリティチェックリスト

	YES	NO	該当するウェブサイト作成ガイドライン
1			情報のカテゴリは、利用者の視点から分かりやすく分類する
2			検索など、サイト内の情報をさがしやすいように配慮する
3			ナビゲーションは、基本的なデザインテンプレートを利用して、どのページでも同様の操作感を確保する
4			意味の分からない単語はない（説明が付加されている）
5			フレーム機能を使用していない（Frame, iFrame）
6			単語で、文字の間にスペースを入れていない
7			音声ブラウザによる読み上げ順は正しい
8			画像に alt, longdesc 等による代替情報が提供されている
9			画像に対する代替情報は無意味なものが設定されていない
10			画面を 800×600 にしてもスクロールせずに内容を把握できる
11			タイトルから内容を適切に判断できる
12			点滅・動くオブジェクトはない
13			特定のブラウザで動作しないオブジェクトはない
14			機種依存文字は使用されていない
15			十分なコントラストが確保されている
16			文字の大きさが固定されている箇所はない
17			新しいウィンドウを開くリンクがない
18			現在表示されているページのサイト内での位置が明示されている
19			日付表記に「.」「/」などを用いない
20			画像、リンクの内の文字が読み易い

補足資料2 各サイトのトップページのアクセシビリティ対応状況

項目	チェックポイント	大府市	東海市	知多市	東浦町	半田市	阿久比市	武豊町	常滑市	美浜町	南知多市
1	カテゴリは適切である										
2	検索機能が提供されている							×	×		×
3	統一されたタイトル位置・メニューを使用し同一の操作感が確保されている								×		
4	意味の分からない単語はない(説明が付加されている)	×									
5	フレーム機能を使用していない(Frame, iFrame)	×	×	×	×						
6	単語で、文字の間にスペースを入れていない	×									
7	音声ブラウザによる読み上げ順は正しい	×	×	×							
8	画像に alt, longdesc 等による代替情報が提供されている	×	×		×	×	×	×		×	
9	画像に対する代替情報は無意味なものが設定されていない		×		×		×				
10	画面を 800 × 600 にしてもスクロールせずに内容を把握できる										
11	タイトルから内容を適切に判断できる		×								
12	点滅・動くオブジェクトはない	×		×			×		×		×
13	特定のブラウザで動作しないオブジェクトはない	×									×
14	機種依存文字は使用されていない							×			
15	十分なコントラストが確保されている		×			×	×		×		
16	文字の大きさが固定されている箇所はない										
17	新しいウィンドウを開くリンクがない	×	×	×	×	×		×	×		×
18	現在表示されているページのサイト内での位置が明示されている				×						
19	日付表記に「.」「/」などが使用されていない		×	×		×		×		×	
20	画像、リンク内の文字は十分に読みやすく表示されている	×		×				×	×	×	

補足資料3 各サイトに共通して認められた問題点と、その改善提案

問 題 点	改 善 提 案
<p>フレーム機能を使用している 音声ブラウザやテキストブラウザのユーザーは、フレームを使ったページの内容を俯瞰的に把握することが出来ない。各フレームの役割や、フレーム間の関係を把握することが大変難しい。</p>	<p>各フレームの役割や、フレーム間の関係を明確にする。各 frame 要素の title 属性に、内容のあったタイトルを設定する。</p>
<p>日付表記が「05.01.01」「05/01/01」の形式で表記されているため、正しく読み上げられない</p>	<p>「2005年1月1日」といった漢字表記に変更する</p>
<p>画像に alt 属性、longdesc 等による代替情報が提供されていないものがある。または、無意味なものが設定されているものがある 音声読み上げソフトブラウザやテキストブラウザのユーザーは、画像による情報を得ることができない。そのため、画像の内容を簡潔に表した代替情報が必要になる。</p>	<p>画像の内容を簡潔に説明した alt 属性、longdesc 属性を付ける。</p>
<p>画像、リンク内の文字が読みにくい 弱視や認識に障害がある人は、文字が潰れていたり変形してたりしていると内容を把握しづらくなる。</p>	<p>画像の文字が読みやすいものに変更する。または、alt 属性、longdesc 属性で内容を簡潔に説明する。</p>
<p>点滅、動くオブジェクトが使用されている 点滅するオブジェクトがあると、光過敏性癲癇の人の発作を誘発する可能性がある。また、癲癇の人以外でも、視覚や認識に障害がある人が点滅する文字を読み取ることが出来ない場合がある。</p>	<p>点滅、動くオブジェクトを使用しない。</p>
<p>同一単語内の文字間にレイアウトのためのスペースが入っている 単語にレイアウトのためのスペースが入っている。単語の文字の間にスペースがあると、音声読み上げソフトによっては一文字ずつ読み上げてしまうことがある。そのため、単語として理解しにくい。</p>	<p>単語の文字の間のスペースを削除する。</p>
<p>タイトルから内容を適切に判断できない 音声ブラウザでは、ページを閲覧するとき最初にそのページのタイトルが読み上げられる。適切なタイトルが設定されていないと、ファイル名が読み上げられ、ユーザーにページの内容がわからない。</p>	<p>ページごとに適切なタイトルを付ける。</p>
<p>機種依存文字が使用されている 機種依存文字はコンピュータやOSなど、異なる環境で表示させると、まったく異なる文字として表示され、意味がとれなくなる。丸付き文字、ローマ数字、単位記号などが多く見られる。</p>	<p>機種依存文字を使用しない。</p>
<p>利用者に了解無く、新しいページを開くリンクがある 音声読み上げソフトを使用している場合、どのウィンドウを閲覧しているのか分からなくなってしまう。</p>	<p>リンク先のページを新しいブラウザのウィンドウに開かないようにする</p>
<p>文字の大きさが指定されている箇所がある 利用者の中には細かい文字が読みにくく、ブラウザ側の指定によって文字を大きくさせている場合もある。</p>	<p>コンテンツ側の文字サイズ指定をしない。</p>

注

- 1) 本研究の一部は、日本福祉大学情報バリアフリー研究会の研究活動の一環として、第 2, 第 3 著者が日本福祉大学情報社会科学部在学中に行われた。
- 2) 「インターネット白書 2005」財団法人インターネット協会編 (2005 年)
(株)インプレスネットビジネスカンパニー
- 3) <http://www.section508.gov/>
- 4) <http://www.meti.go.jp/press/0005345/0/040621baria.pdf>
- 5) WWW の開発者である Tim Berners-Lee の, “ The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect. (Web の力は、その “ 普遍性 ” にある。障害に関係なく、誰もがアクセスできることこそが Web の本質である) ” という言葉はあまりにも有名である。
- 6) WWW で利用される技術の標準化をすすめる団体。現在、マサチューセッツ工科大学計算機科学研究所 (MIT/LCS), 欧州情報処理数学研究コンソーシアム (ERCIM), 慶應義塾大学 SFC 研究所 (Keio-SFC) の三者がホストとなって共同運営されている。
- 7) <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>
- 8) <http://www.w3.org/TR/2005/WD-WCAG20-20050630/>
- 9) ウェブコンテンツや画面情報・エラーメッセージなどを音声に変換して読み上げるアプリケーションソフトウェア。主に全盲者がウェブサイトブラウジングを行う際に利用する。
- 10) 視覚障害者向け画面拡大機能や、肢体不自由者向けフィルタキー機能等を標準搭載している。
<http://www.microsoft.com/japan/enable/training/windowsxp/default.msp>
- 11) <http://www-06.ibm.com/jp/accessibility/soft/rakuraku.html>
- 12) 「らくらくウェブ散策：利用に際する問題点の調査」 日本福祉大学情報バリアフリー研究会報告 vol. 2 (2006 年)
- 13) テキスト情報をロゴ文字とした場合にも、対象画像に代替テキスト情報を付与しておけば、音声ブラウザによって代替テキスト情報が読み上げられ、視覚障害者でも情報確認が可能となる。
- 14) http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040827_7.html
- 15) “ u-Japan ” の “ u ” は、どこでも情報システムが使えるという情報システムの遍在性を表す ubiquitous からとられているが、同時にだれもが情報システムを利用可能であるというサービスの普遍性を表す universal をも示すとされている。
- 16) 「生活環境のあらゆる場所に情報通信環境が埋め込まれ、利用者がそれを意識せずに利用できる技術」を、ユビキタスコンピューティングと呼ぶ。ゼロックス・パロアルト研究所のマーク・ワイザーにより 1988 年に提唱された概念である。より詳しくは前記 ICT 政策大綱を参照のこと。
- 17) <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sisutemu/bf/glhtml/toppage.htm>
- 18) <http://www.gp.hitachi.co.jp/eigyoo/product/zoomsight/>
- 19) <http://www.pref.gifu.lg.jp/>
- 20) <http://www.city.nishitokyo.lg.jp/>
- 21) WCAG 1.0 を参考に、日本福祉大学情報バリアフリー研究会が独自に項目を策定した。日本福祉大学情報バリアフリー研究会報告 vol. 1 (2005 年) 参照
- 22) <http://www-06.ibm.com/jp/accessibility/soft/hpr.html>
- 23) <http://design.fujitsu.com/jp/universal/assistance/colordoctor/>
- 24) <http://www.city.tokai.aichi.jp/%7Ebunka/bunka.html>
- 25) HTML 文章では alt 属性もしくは longdesc 属性により実現される。
- 26) 文字情報のみでウェブコンテンツを表示するブラウザ。代表的なものに Lynx などがある (<http://lynx.browser.org/>)。
- 27) Cascading Style Sheet の略。「スタイルシート言語」の一種であり、HTML 文章のレイアウト情報

のみを独立に制御可能とする。適切に利用することにより、簡便にアクセシビリティ保持が可能となる。

28) (株)日立製作所「大文字ん。」

<http://www.hitachi.co.jp/HAND/SOFTPAGES/6946.html>