

Web Usability & Accessibility

27 帝都高速度交通営団(営団地下鉄)サイト

http://www.tokyoMetro.go.jp/

安易に視覚的技法を用いないように 利用者環境や代替手段を考えるべき

事故時の運行状況、出張時や通勤経路以外の乗り換え情報探索のために、各種交通機関のWebサイトを覗かれた経験はなからうか。今回は東京都の交通基盤の一つである「営団地下鉄(帝都高速度交通営団)」サイトを取り上げ、動画像による「見せる」情報案内の利点と問題点を中心に、ユーザビリティ、アクセシビリティに支障はないか、濱田・石田両氏にサイト内部を点検してもらった。

Usability (解説/石田直子)

図1

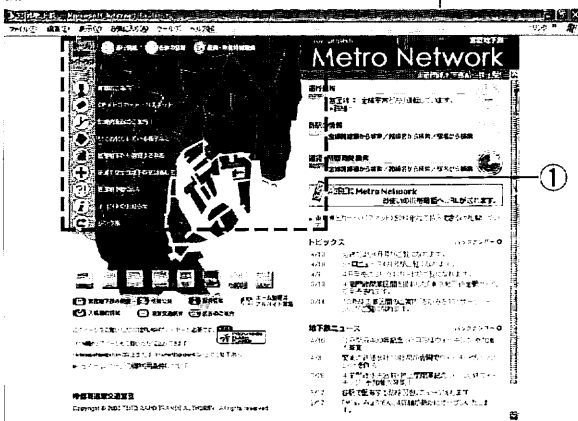


図1-①



作り手側の嗜好で静かなページを動的にしているのですが、ユーザーは動きのある画像だからといって注目することなく、かえって意味のない動きを敬遠する傾向があります。

ユーザーにとって有益な動画像とは、

- ・動きがコントロールできること
- ・動きがスムーズであること

- ・動くことで有益な情報が得られること
- ・その情報が動くことで価値が生まれるものであること

といった要素が考えられます。これを満たすものは、動画像そのものをエンターテインメントとして楽しむサイトなどがあります。営団地下鉄のような情報提供サイトでは、ユーザーのニーズを検討しないと動画像による有益性が出しにくいでしょう。

【Flashによるメニュー】

FlashではHTMLだけではできない操作を実現することができます。たとえば図1-②のように、メニューの次の階層構造を隠しておき、マウスが触れると展開するという見せ方があります。HTMLで階層メニューを全部表示するには相応のスペースが必要ですが、Flashなどの技術では動的な見せ方ができます。ただし表示時間や文字の大きさなど、クリックしやすくなるような工夫がカギとなります。なお図2のメニュー(Flashではありませんが)は、下位のメニュー展開で他のメニューが消えており、全体像を見せるというメニューの本来の目的が失われています。

図2



営団地下鉄のサイトでは、トップページにFlashを使ったメニューが掲載されています。今回はこのFlashのユーザビリティを中心に見ていきたいと思います。

【必要性を感じないコンテンツ】

Flashは、利用環境によっては読み込みに時間がかかり、ユーザビリティ上問題とされていました。しかし一般家庭にもブロードバンドが普及し、Flashを問題なく読み込める環境が広がっています。また技術の進歩により、アクセシビリティの問題が解決されつつあります。ただし、ツールの向上が即ユーザビリティ、アクセシビリティの向上につながるわけではありません。どちらも製作者側の配慮が前提になります。

Flashでよく見られるのは、トップページムービーです。これらは頻繁に見かけるのに、概ね不評です。前述のように通信環境が改善されても、トップページのFlashムービーについては、「SKIP」ボタンを押す人が多いようです(記事参照元: <http://japan.internet.com/research/20030117/1.html>)。

その理由は、「目的外のものを見たくない」「必要を感じない」というものです。Webコンテンツはユーザーの意思で選択できます。ユーザーは目的に合わないものを我慢したりせず、飛ばしてしまうのです。

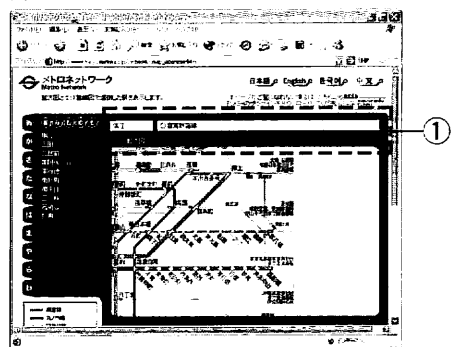
【ユーザーにとって有益な動画像とは】

営団地下鉄のトップページでは、東京周辺の地図に地下鉄路線が走るFlashムービーが入っています(図1-①)。このようにFlash、アニメーションなど動画像を使ったサイトをよく見かけます。

【操作のルールはシンプルに】

FlashはHTMLのルールにとらわれず、自由なインターフェースを作成できます。故にサイトに表現力を与えますが、ユーザーはそのつど新しい操作ルールを使うことになります。図3では左の駅名をクリックすると、地図が移動して営団地下鉄の各駅の場所を表示します。しかし、上部の入力スペース(図3-①)には実際は入力できないなど、通常のインターフェースとは異なる動きをする部分もあります。HTMLに近いインターフェースにして、操作や表示するコンテンツはシンプルかつユーザーが習得しやすくしましょう。

図3



----- 評価 -----

- サイトの目的が伝わること ★★★
何がそのサイトの狙いなのかをトップページで表現します。
- 学習しやすさ ★★★
すぐそれを使い始められるように、全体像と次に何をすべきかを伝えています。
- 効率性 ★★★★★
デザインや構成が統一されていると作業の効率性が上がります。
- 記憶しやすさ ★★★★★
上記と同じく、デザインや構成が統一されていると記憶しやすくなります。
- エラーを少なく ★★
エラーはないほうがよいのですが、避けられないものでもあります。回復方法が明確になるように。
- 満足を与える ★★★★★
ユーザーにとって楽しかったり、有益であったりというメリットが必要です。

総合評価 ★★

レイアウトの統一が徹底されているので、ナビゲーションが容易です。交通関係のサイトなので、携帯電話へのリアルタイムの運行状況の情報提供を、今後さらに充実させてほしいと思います。



アクセシビリティ分析担当
濱田英雄
(株)ユーディット 主任研究員
hamada@udit-jp.com



ユーザビリティ分析担当
石田直子
(株)ユーディット 研究員
naoko@udit-jp.com

(株)ユーディット
URL <http://www.udit-jp.com>
「情報のユニバーサルデザイン」を目指し、アクセシブルなWebの制作やコンサルティング、高齢者や障害者も利用できるユニバーサルデザインの情報環境、製品の調査などを行っている。

Accessibility (解説/濱田英雄)

今回の営団地下鉄サイトは、Flashなどの視覚的技法を駆使して作られています。そのため、アクセシビリティに十分対応するにはかなりの困難が伴います。

【アクセシビリティへの配慮は?】

Flashが人気を集める大きな要因としては、以下のようなものが挙げられると思います。

- ・動画作成が簡単にできる
- ・サイズが小さく、ストレスなくダウンロードできる
- ・ダウンロード中でも再生を始められる
- ・音声やビデオ画像が扱える
- ・ユーザーの操作にインタラクティブな反応ができる
- ・画像の劣化が少ない

このような理由からWebサイトで使われるようになったのですが、視覚障害者やキーボード操作の肢体障害者にとっての配慮が欠けていました。再生用のFlash Player Ver.6がようやくMSAA (Microsoft Active Accessibility)に対応しましたが、それによってMSAA対応スクリーン・リーダーなら読めるというわけではありません。残念ながら今のところ英語版の一部のみで、MSAA対応でもJAWSなどでは読むことができません。

作成ソフトのFlash MXにも、「アクセシビリティ」のウィンドウが追加され、ボタンや入力フィールド、動画像などに代替テキストなどをつけることが可能になったようです。ただし私の知るかぎりでは、正しく読み上げられなかったり、タブキーでリンク先を移動する際にFlashから抜けられなくなるなど、まだ問題点があるようです。

しかし、リハビリテーション法508条の影響なのか、マクロメディア社でも製品の本格的なアクセシビリティ改善を進めており、いずれこれらの問題は解決されていくと思います。現状ではFlashのリンクなど、別途の補足手段を用意するほうが無難でしょう。

(参考用サイト)

IBM「a-デスク」Macromedia FlashムービーのJAWS for Windows(IBM Version)V4.5での読み上げについて

<http://www-6.ibm.com/jp/accessibility/soft/jaws45-flash/jaws45-flash.html>

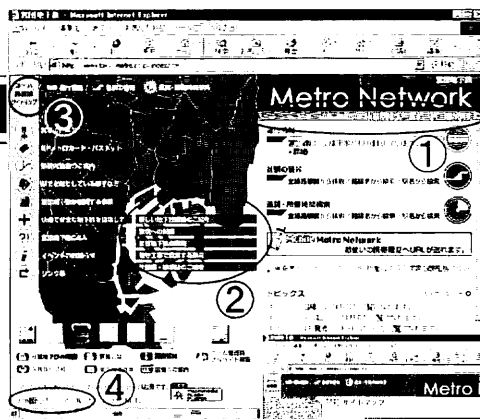
KeiYu HelpLab

<http://www.keiyu.com/index.htm>

【トップページ】(図4)(図5)

このページは4つのフレームで作られている上、空きフレームが2つもあるため、音声ブラウザでは

図4



操作しにくい。見かけだけのためにフレームを多用するのは考えるべきです。また、図4-①のスクロールする文

字は音声ブラウザでは読み上げられません。重要な情報は、このような形式で提供しないように。図4-②のFlashによるメニューは、マウスが当たるとサブメニューが出ますが、背景が透けているので見づらいため。文字の背景は極力不透明にする必要があります。

メインメニューがFlashで作られているため、音声ブラウザでは読み上げられません。このような場合、別の形式で情報提供することでカバーできますが、HTML版へのリンクが図4-④のように下の方にあります。最初に出てくる図4-③のサイトマップで代用できるかと思いましたが、図5のように5つのフレームで作られています。メニュー項目もJavaScriptのため、サブメニューを最後に読み上げるなど、音声対応になっていません。まず最初の段階で音声に対応しているHTML版があることを知らせるべきでしょう。

【読み上げの問題】(図6)(図7)

図6の「運賃・所要時間検索」のページにある「駅名」の間が2文字分空いているのですが、ドラッグしてみると、図7のように間に背景色で「駅名」と文字が入っています。単語内にスペースを入れると音声ブラウザで正しく読まれないということを勘違いしての対策かも知れませんが、音声では「えきえきめい」と読まれてしまいます。

図6

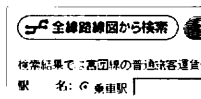
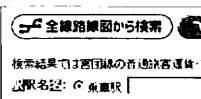


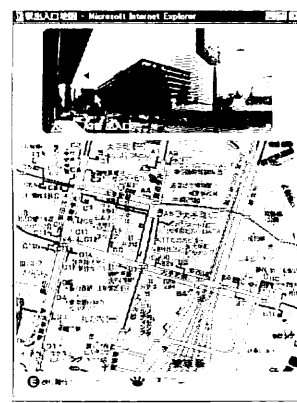
図7



【視覚でしか表現できないもの】(図8)

たとえば、図8の駅出入口口の地図は下に周辺

図8



地図があり、出口を指定すると上部にそこから見た景色が、マウス操作でさまざまな角度(180度)から見る事ができる仕組みになっています。このように視覚情報に大きく依存するコンテンツの場合、アクセシブルにすることは困難と思われます。代替手段がとれない場合には、素直に「この情報は視覚情報に特化した内容で、音声には対応していません」などと、最初に音声ブラウザでわかるようにしたほうがよいでしょう。

----- 評価 -----

画像にはALT属性をつけること ★★★
ALT属性はついているようです。

リンクボタンになっている画像のすべてにALT属性を使ってリンク先を明確にすること ★★★
リンク画像にはALT属性がついているようです。

日本語のページでは外国語の乱用はせず、誰にでもわかるように配慮すること ★★★
あまり使われていないようです。

色によって伝えられる情報は、色がなくても伝わるようにすること ★★★
サイトの性質上仕方ありませんが、路線図など色がないと伝わらない情報があります。

HEADにつける<TITLE>は内容がわかるように適切なタイトルをつけること ★★
フレームのためによくわかりませんが、タイトルが重複している箇所があります。

レイアウトのテーブルは、情報が適切に音声ブラウザで読み上げられること ★★★
このサイトではレイアウトのためにフレームが使われている点が気になります。

レイアウトのテーブルは、情報が適切に音声ブラウザで読み上げられること ★★★

このサイトではレイアウトのためにフレームが使われている点が気になります。

総合評価 ★★★

音声に対応できない新技術やフレームの多用が問題です。