トピックス

ウェブサイト・ユーザビリティの評価要素と当該要素の公的機関への適用に関する調査研究

通信経済研究部主任研究官　藤井　啓造
研究官　西村　雅人

1　はじめに

公的機関が開設するインターネットウェブサイトの「使い易さ」をより一層向上させていくため、現在の我が国公的機関のウェブサイトにおける「使い易さ」、すなわちユーザビリティを重視した「基本的な要素」について調査し、今後のウェブサイトの構築方策に活用することを目的として、「公的機関のウェブサイト・ユーザビリティに関する調査研究」を実施した。

なお、本調査は目視やプログラムにより機械的に評価可能な項目を中心に評価基準が作られており、本調査で評価が低くても、文書の分かり易さやデザインの適切さなどから、より本質的な意味でユーザビリティが高いウェブサイトも多数あり得ることに注意すべきである。

2　ウェブサイト・ユーザビリティについての評価基準項目の検討

評価基準抽出のために参考にした文献・調査資料（参考文献として別紙に掲載）を元に、ウェブサイト・ユーザビリティに関する基本的要素（90項目）を抽出・整理・リスト化した。なお、この項目には、自動チェックプログラムによる調査が可能な項目15項目が含まれている。次に、我が国におけるウェブサイト関連の有識者にこのリストを提示し、ヒアリングを行い、その意見を参考に、意味のないもの（表１×）16項目、目視による調査が非常に困難なもの（表１－）51項目を除くこととし、38項目の評価要素に整理した。また、これらの項目について、重要度に応じ１（表１○）または0.5（表１△、▲）の比重を付した（表１を参照）。

表１　公的機関ウェブサイトのユーザビリティを評価する基準としての各要素の必要性及びその適用の可否

目視チェック可能なユーザビリティ評価要素		識者の意見例	要素必要性	適用の可否
サイト全体の条件・対応	IE(5)[1]とNN(4.7)[2]で表示に大きな差がないか	程度の問題・開発者の意図次第で評価できず除外。	△	－

1）Internet Explorer ver５を指す。
2）Netscape Navigator ver4.7を指す。

	テキストバージョンの有無	テキストだとデータが欠けることがわかっている。これでマイナスになってしまうと過小評価になるとの配慮から。	×	—
	英語バージョンへの対応	ユニバーサルの観点からは重要。	○	1
注意書き・ポリシー表示	ブラウザバージョン・解像度制限の説明の有無	あれば良い程度の要素であるので除外。	×	—
	対応機器に関する注意書きの有無	携帯ならc-htmlで書くことになっているので、無理に携帯から通常のサイトを見ようとしてもみにくくて当然で除外。	×	—
	個人情報保護（プライバシー）ポリシーが明示されているか	重要	○	1
	著作権（コピーライト）ポリシーが明示されているか	重要	○	1
	その他規約等を掲載しているか	基本的には重要だが行っていない場合とサイト間で比較する際には除外。	○	—
	アクセシビリティガイドライン等の表示	実際に配慮していることが大切でアピールの有無は意味がないため除外。	△	—
	ブラウザ特殊機能制限の説明の有無	機能によって特殊といえない物もある。	△	0.5
更新関係	更新ページを用意しているか	サイトの目的次第で区別が付けられないのなら除外。	△	—
	掲載情報がいつのものかわかるか	重要	○	1
画像関係	欠落画像はないか	重要だがユーザビリティ以前の品質問題。	△	—
	動画等大きめのデータダウンロードに関する注意書きの有無	重要だが大きめという基準が問題。	△	0.5
	GIFアニメを使いすぎていないか	単純に個数で考えるのは適当ではないため除外。	△	—
	文章を画像化しすぎていないか	画像化しすぎという判断は基準があいまいであり除外。	○	—
プラグイン関係	プラグインが必要な旨の説明の有無	重要	○	1
	プラグイン入手先等の明示	重要	○	1
	プラグイン未対応機への代替データ提供	サイト目的とターゲット次第で必須とはいえないため除外。	△	—
	PDFの使用有無	PDFファイルの使い方の問題であるため除外。	△	—
	Flashの使用有無	重要だが厳しいか。	△	0.5
	FlashのSKIPなど	望ましい。	○	1
	その他プラグインが必要なデータの使用	数に意味はない。	△	—
	その他アプリケーションデータの使用	Wordに対してはtxtファイル代替は常識になっているが、Excelには代替形式がないので厳しい。	△	0.5
	音声データ提供時の代替データ提供	目的や意図するところによるので一概に判断はできないため除外。	△	—

	動画への文字キャプション	目的や意図するところによるので一概に判断はできないため除外。	△	―
	MIDIを強制的に聞かされないか	MIDIに限定するのは疑問であるので除外。	△	―
レイアウト関係	レイアウトはサイト全体で統一されているか	望ましいがコンテクスト次第なのでチェックリストには不適。	△	―
	適度に改ページされているか（1ページが長すぎないか）	望ましいがコンテクスト次第なのでチェックリストには不適。	△	―
	縦横両方にスクロールするようになっていないか	VGAにすることでユーザビリティを落とす可能性もあり、一概に判断できないため除外。	△	―
	縦スクロールが長い場合にページ最上部に戻れるか	ナビゲーションデザイン次第ゆえ除外。	△	―
ナビゲーション関係	リンク先がウェブページでない（データ等）場合その違いがクリックする前に分かるか	重要	○	1
	いつでもトップページに戻れるか	重要	○	―
	行き止まりのページでブラウザの戻るボタン以外で戻れないページはないか	重要	○	―
	今表示されているのが何かがわかる要素を持っているか	利用者のコンテクスト次第ゆえミスリードしそうなら除外。	○	―
	ページタイトルはついているか	重要	○	1
	ナビゲーションバーの内容はわかりやすいか	利用者のコンテクスト次第ゆえミスリードしそうなら除外。	○	―
	ナビゲーションボタンで現在位置がわかるか	サイト設計次第で一意に推奨されるべきではないので除外。	△	―
	ステータスバーにメッセージを表示していないか	サイト設計次第で一意に推奨されるべきではないので除外。	○	―
	ブラウザの戻るボタンが無効にされていないか	重要	○	1
	プリントした時に読めない文字はないか	ブラウザの仕様次第であるので除外。	△	―
リンク・ページジャンプ	通常の文字の色が薄いブルー系になっていないか	リンクと識別しにくいということなら重要。	○	1
	テキストのリンクの文字色が見づらくないか	色が見づらいだけではなく、リンクと同定しにくいことがあるため重要。	○	1
	ページ切り替え時にエフェクトが使用されていないか	程度の問題で評価が分かれるため除外。	△	―
	工事中のページ及びコンテンツへのリンクが無いか	工事中のアンカーがあるということも情報の一つで、その情報が必要かどうかはコンテクスト次第。チェックリストで評価する類のものではないので除外。	▲	―
	クリックできるボタンとできないボタンの違いが分り易いか	重要	○	1
利用者ガイド関係	ページ内の全ての文字が同じ（サイズ・装飾）でないか	同じサイズや装飾で一概に悪いとは言えないので除外。	×	―

	ウェブサイトの操作ガイドやFAQがあるか	基本的配慮で重要。 テキストバージョンの話しと同様に、説明が必要ないほど使い易く設計してあればサイト全体の説明は必要ない。	▲	—
	ウェブサイトの管理者への連絡先があるか	重要	○	1
	表示情報に関する問い合わせ先は明示されているか	公共サイトとしては重要。	○	1
サイト全体（構造など）	サイトの全体構造がどのページにいてもわかるか	要素的には重要だがチェックリストで判断するべきでない。	○	—
	サイトマップがあるか	望ましいが環境等によるので必須とまではいえない。	▲	0.5
	サイトマップは適切か	要素的には重要だがチェックリストで判断すべきでない。	▲	—
	どの程度の階層構造になっているかがわかりやすいか	上位階層のみの表現が適切な場合もあり除外。	△	—
	別ウィンドウで表示するページがあるか	必ずしも悪いとはいえないので除外。	×	—
	別ウィンドウで表示するページを印刷できるか	重要	○	1
	別ウィンドウで表示するページを閉じることができるか	重要	○	1
	別ウィンドウを開いた時サイズ調整をしているか	基本的に別ウィンドウは親より小さく表示すべきで重要。	○	1
フレーム使用がある場合	フレームを使っているか	フレームを使っていても使い方の適切さが問題なので除外。	▲	—
	フレーム内に他のサイトの情報を表示していないか	他のサイトの情報を表示しない方が良いが、非表示が必須でない。	×	0.5
	フレーム内にフレームが表示されるようなリンクが無いか	一般に複雑になるので避けた方がいい。	△	0.5
	ロボット型サーチエンジンからフレーム内に直接飛んできた人への配慮がされているか	重要度は低いが残すべき。	△	0.5
	最低解像度でフレームの一部が欠けていないか	有識者の見解ではほとんどこういう経験がないのではないかとの意見が大半を占めたので除外。	×	—
ダイアログ使用がある場合	ダイアログ表示を使用しているか	ダイアログ表示が一概に悪いとは言えないので除外。	×	—
	会員向けページへの入り口が分けられているか	基本的要素として重要。	○	1
	閉じるボタンが用意されているか	閉じるボタンが無くても良いので除外。	×	—
	ボタンを押すと次にどうなるか明示しているか	コンテクストでわかれば十分ゆえリストでは除外。	△	—
検索機能がある場合	検索する際の操作・入力方法のガイドが用意されているか	重要	○	1
	検索エラーが起きた	エラーメッセージによっては仕方ないので除外。	△	—

	検索エラーが起きた時のメッセージはわかりやすいか	重要	○	1
フォーム入力がある場合	記入必須項目がきちんと明示されているか	重要	○	1
	クリアボタンが入ってないか	重要	○	1
	送信前後にエラーが起きた	１回だけのチェックは適当でないので除外。	△	―
	送信前後にエラーが起きた時のメッセージが分かり易いか	重要	○	1
	間違えて送信してしまった場合の対処方法があるか	あれば親切。	△	0.5
目視チェック不可能なユーザビリティ評価要素		識者の意見例	要素必要性	適用の可否
自動チェックによる評価	画像の内容を説明するALT文字が指定していない	重要	○	1
	ページタイトルがない	重要	○	1
	クライアントサイド・イメージマップにALT文字がない	重要	○	1
	サーバサイド・イメージマップを使っている	重要	○	1
	BMP画像がある	一概に悪いとはいえず評価が定まらないため除外。	△	―
	ブラウザが領域確保するための画像のサイズ指定がない	あった方がいい程度。 ブラウザの解釈が早くなるので、必ず指定すべきで妥当。 わざとサイズ指定をしないことでユーザビリティが高まる場合もある。機械的には判断しにくい。	▲	0.5
	Javascriptを使用している	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	埋め込みCSSを使用している。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	ActiveXを使っている。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	Javaアプレットを使っている。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	固定フォント指定あり	一概に悪いといえない。 視力の弱いユーザに配慮すると固定すべきではなく妥当。 ユーザビリティ上は、フォント指定で可読性を向上させる場合があり機械的に判断できないので除外。	▲	―
	ブリンク（文字点滅）を使っている。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	フォントのポイント数を指定している。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―
	文字に下線をひいている	リンクと勘違いするユーザが多いので、使用するべきではないが、除外すべきものでもない。	▲	0.5
	DOCTYPEの宣言がない。	一概に悪いとは言えないので除外。	×	―

※：○＝必要／△＝ある程度必要／▲＝意見の相違あり／×＝意味のないもの

3　チェックリスト評価基準による公的機関のウェブサイトの調査結果

上記の評価基準を基に、公的機関のウェブサイトのユーザビリティに関する評価を行った。評価に当たっては、公的機関を中央省庁、地方公共団体、特殊法人・公益事業等、郵政関連という４つのグループに分けて評価要素を満たしているかチェックし、満たされていない場合に１または0.5点を減点する減点法により採点した。採点は、平成14年２月11日から15日の間のウェブサイトを対象として行われたもので、この期間後にウェブサイトが改善・更新された点については、今回の採点結果には反映されていない。

全体の平均は、減点3.17点であり、上は減点０から下は減点7.0点にまで分布した。

①中央省庁

平均　減点3.95点　４グループ中最低

分散　2.22　ややばらついている傾向にある。

未達成頻度の高い評価要素　84.8%で個人情報保護（プライバシー）に関するポリシーが表示されていない、53.0%で著作権(コピーライト)ポリシーが明示されていない、47.0%でウェブサイト管理者への連絡先がない等であった。

なお、特に減点が少なかったサイトは、財務省、特許庁、国土交通省などである。

目的のはっきりしている政府系の委員会などのサイトは評価が良くなる傾向がある。

②地方自治体

平均　減点2.52点　４グループ中トップ

分散　2.23　ややばらついている傾向にある。

未達成頻度の高い評価要素　37.3%で著作権（コピーライト）ポリシーが明示されていない、33.9%で画像の内容を説明するALT文字の指定がない、22.9%でウェブサイトの管理者への連絡先がない等であった。

なお、特に減点が少なかったサイトは、香川県、沖縄県、大分県、長崎県、高知県、埼玉県、中野区、長崎市、秋田市などである。

③特殊法人・公益事業等

平均　減点3.59点　４グループ中３番目によい評価

分散　1.75　比較的レベルが同じ傾向にある。

未達成頻度の高い評価要素　79.6%でウェブサイトの管理者への連絡先がない、57.4%で表示情報に関する問い合わせ先が明示されていない、53.7%で画像の内容を説明するALT文字の指定がない等であった。

なお、特に減点が少なかったサイトは、日本ネットワークインフォメーションセンター、地域振興整備公団、東京ガス、農林漁業金融公庫などである。

④郵政関連

平均　減点3.24点　４グループ中２番目に良い評価

分散　2.43　ばらついている傾向にある。

未達成頻度の高い評価要素　58.1%でウェブサイト管理者への連絡先がない、51.6%で英語バージョンへの対応がなされていない、45.2%で表示情報に対する問い合わせ先が明示されていない等であった。

なお、特に減点が少なかったサイトは、米国USPR、英国書状事業本部、北海道郵政局などであった。

4　今後の課題

ウェブユーザビリティの重要度に応じ１（○）または0.5（△）と評価された項目であっても、目視による調査が非常に困難であるとの理由から、今回の調査対象から除外されたものも存在する。それらの要素については、今後どのような形で評価していくか、その適切な手法が項目毎に策定さ

れることが望ましい。

また、チェックリストに挙げられた90の項目を見ても明らかなように、ウェブサイトにおける文章の分かり易さとか、図の理解しやすさといった、情報と呼ばれるものに基本的に求められる性質も、現在のところユーザビリティ要素として含まれていない。これらについては、ウェブサイトにおける基礎的な要素として、評価項目に追加されるべきであろう。

さらに、ウェブサイトにおいて、その視聴者が必要な情報がうまく選択して掲載されているか、情報の選択が適切に行われているウェブサイトかどうかを的確に判断していけることが、ユーザビリティの評価には求められるものと思われる。また、そうした選択の適切性を評価できる仕組みを考えていくことが、今後必要になってくるであろう。

以上のような、適切な手法の策定と、より定性的な内容についての評価項目の充実、情報選択の適切性を判断できる仕組みの構築という３つの課題は、今後のウェブサイト・ユーザビリティのより正確な評価に不可欠であるとともに、これらの課題にこそ今後探究していくべきウェブユーザビリティの本質が隠されていると言えるだろう。

参考文献

○Ben Shneiderman［1997. ７］“ Designing the User Interface―Strategies for Effective Human-Computer Interaction ”Addison―Wesley Pub Co

○D.A.　Norman［1990. １］『誰のためのデザイン―認知科学者のデザイン原論』新曜社、（野島久雄訳）

○D.A.　Norman［1996.11］『人を賢くする道具―ソフトテクノロジーの心理学』新曜社、（佐伯　絆監訳）

○D.A. Norman［1993.10］『テクノロジーウォッチング―ハイテク社会をフィールドワークする』新曜社、（佐伯　絆　監訳）

○Jacob　Nielsen［2000. ７］『ウェブユーザビリティ―顧客を逃がさないサイト作りの秘訣』MdNコーポレーション、（篠原俊和　監修、グエル　訳）

○Mark Pearrow［2001. ４］『Webサイトユーザビリティハンドブック―Webビジネス成功に不可欠なサイトの「使いやすさ」を検証する』インプレス、（茂出木謙太郎　訳）

○Michel Lees, Andrew White, Bebo White［2001］“ Designing WEB INTERFACES ”PH PTR

○Norman, D.A., & Draper S.W.［1986］“ User Centered system design―New perspectives on human-computer design ”Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates

○Steve Krug ［2001. ６］『ウェブユーザビリティの法則―ストレスを感じさせないナビゲーション作法とは』ソフトバンク、（中野恵美子　訳）

○Tom Brinck, Darren Gergle［2001. ９］“ Usability for the Web―esigning web sites that work ” Morgan Kaufmann Publishers

○アラン・クーパー『ユーザーインタフェースデザイン』翔泳社、（テクニカルコア　訳）

○株式会社ビービット ［2000. ８］『ウェブユーザビリティ　ルールブック―顧客増やすサイト設計』インプレス、（篠原俊和　監修）