

富山大学ウェブサイトにおけるユーザビリティ向上

総合情報基盤センター 技術補佐員 遠山和夫・内田並子

富山大学ウェブサイトの作成にあたり、ユーザビリティの向上を図るために、各ページのレイアウトやデザインの統一を行い、サイトの目次を整備した。これらは、サイトへの訪問者が必要とする情報にたどり着くことを助けるだけでなく、ウェブサイトを通して富山大学の特色を強くアピールする上でも重要な意味を持つ。富山大学サイトのユーザビリティには一定の評価が与えられたが、一部ページでのデザイン不統一や、トップ・ページのユーザビリティなど、解決すべき問題点も残された。

キーワード： 大学, ウェブサイト, ユーザビリティ, アクセシビリティ, ユニバーサルデザイン

1. はじめに

富山大学のウェブサイト(図 1: <http://www.u-toyama.ac.jp/>; 運営は富山大学広報室)は総合情報基盤センターによって作成・更新の作業が行われている。現行のサイトは、2006年4月より公開を開始したものである。このサイトの作成に携わっている筆者らは、「大学のウェブサイトは公共性の高い情報を発信する使命がある」という観点を重視し、ウェブ・アクセシビリティ(web accessibility)¹⁾²⁾及びウェブ・ユーザビリティ(web usability)に配慮してサイトの構築を行ってきた。アクセシビリティに関しては既に別稿で述べたが³⁾、本稿では富山大学のサイトにおいて、そのユーザビリティを向上させるために行った方策について述べる。

ユーザビリティ(usability: use + ability)とは「(ある製品などが)利用できることを前提とした上での利用のしやすさ」をあらわす概念である。一方「アクセシビリティ(accessibility: access + ability)」は、どの程度多くの人にとって利用可能であるか、特に、高齢者や障害者などハンディを持つ人にとって、どれほど利用しやすいかという意味で用いられる。したがって「アクセシビリティ」は「ユーザビリティ」に包含されるといえよう。これらの概念は、Mace et al. (1997)⁴⁾によって提唱された「ユニバーサルデザイン」にその起源を求めることができる。また、WWW (World Wide Web) は本来、多くの人が情報を共有することを目的のひとつとしているが(たとえば: Berners-Lee, 2001)⁵⁾、その観点からもウェブにおけるユーザビリティは確保されるべきである。



図 1:富山大学ウェブサイトのトップ・ページ

しかし、こうしたユーザビリティの良し悪しの評価には、アクセシビリティを評価する場合⁶⁾⁷⁾⁸⁾以上に多様な価値判断が入り込む余地があり、サイトやページの内容によって、求められる「ユーザビリティの高さ」には様々な質があり得よう。たとえば、官公庁の

サイトのように公共性が高いサイトでは、子供から高齢者、健常者から障害者まで様々な人たちが閲覧する可能性があり、「誰に対してもわかりやすい」ことが優先されるであろう。一方、企業などのサイトでは、いわゆる SEO (Search Engine Optimization: 検索エンジン最適化) と同様に、商品へと訪問者を効率的に誘導できることが強く求められるかもしれない。

大学サイトの場合、わかりやすさと同時に、受験生や研究者などに大学への関心を持ってもらう必要もあることから、上の例での官公庁と企業のサイトの中間的な性質を有しているといえよう。ここでは、「全国大学サイト・ユーザビリティ調査」⁹⁾の基準をもとに議論を行う。この調査は、日経 BP 社により 2004 年から行われており、全国の大学ウェブ・サイトを専門的に評価しているものである。

さらに、ウェブページそのものが持つ内容やデザイン、対象とする訪問者などにも依存して、個別のサイトやページごとの判断を行う必要もあろう。本稿でも、富山大学サイトにおけるユーザビリティに関する全ての事柄を扱うことはできない。このため、サイト内ページのレイアウトに関わることで、各ページのサイト内における位置の案内に関することを話題の中心とする。

2. ユーザビリティに配慮したレイアウト

2.1. ページ・レイアウトの統一

富山大学サイトは、W3C¹⁰⁾によって 2001 年 1 月に勧告された最新のマークアップ言語である XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language) 1.1¹¹⁾によって記述され、ページ・レイアウトなどの体裁に関する事は基本的にすべて Cascading Style Sheets (CSS)¹²⁾によって整えられている。こうして CSS を利用することで、サイト内にある各ページのデザイン統一が容易になる。このことを利用し、富山大学サイトでは、基本的に全てのページが同じデザインになるように構築した。

ページ・レイアウトは、図 1 に示したトップ・ページと、それ以外のページ(図 2)とでは若干の差異がある。トップ・ページの場合は、右端に特に注目を引きたいページへのリンク(「バナー」と呼ばれる)が設置されている。しかし、それ以外のページは、基本的

に図 2 に示したものと同様の構成を持ち、左上に学章、右上に「訪問者別インデックス」、中央左側に「内容別インデックス」と「サイト案内へのリンク」、中央右側に「本文」というレイアウトになっている。

サイトの訪問者は必ずしも、いわゆるトップ・ページからサイトを閲覧するとは限らない。昨今では検索エンジンの発達によりその傾向は顕著であり、サイト内のどのページから閲覧を開始しても、そのサイトが富山大学のサイトであることを閲覧者に印象づけることが必要である。このような観点からも、サイト内の全てのページが同じレイアウトで表現されていることが重要である。



図 2: 「学生生活・在学生の方へ」のページ (トップ・ページ以外の例)。

2.2. サイト・ロゴ

ウェブ・ページを閲覧する場合、多くの閲覧者は左上から右下に向かって視線を移動させることが知られている。¹³⁾ このため、第一に視線が向かうであろう左上の部分には、「サイト・ロゴ」(図 3)として富山大学の学章を配置した。このロゴ・マークには「富山大学」の文字表記が含まれるだけではなく、大学のメイン・カラーとしての「パール感を持った知的な印象のブルーグレー」¹⁴⁾が用いられており、富山大学をもっとも象徴的にあらわすものである。



図 3: サイト・ロゴ

このことにより、サイト内のどのページから閲覧を開始しても、閲覧者にこのサイトが富山大学のサイトであることを印象づけることが可能となるであろう。

2.3. グローバル・ナビゲーション

サイトの中に含まれるページの内容は様々であり、訪問者が目的とするページへと容易にたどり着けるよう、内容ごとに分類された「目次」が必要であろう。これらの「目次」は、全てのページの同じ位置に配置されていることが望ましく、「グローバル・ナビゲーション」と呼ばれる。富山大学のサイトでは、グローバル・ナビゲーションとして「訪問者別」と「内容別」のふたつの目次を配置した。

かつては、これらの「目次」に類する部分の表現はHTMLのTABLE要素や画像などを用いて表現されることが多かった。また、プルダウン・メニューと呼ばれる、マウスを乗せることで内容が展開するという形式も多く見られる。しかし、前者はアクセシビリティの観点からは好ましいことではなく、後者は予期せぬ動きによって煩雑であると取られる可能性がある。

このため、富山大学のサイトではこれらの目次には基本的に箇条書き(ul要素とli要素など)の形式を用い、CSSによって体裁を整えた³⁾。

2.3.1 訪問者別インデックス

グローバル・ナビゲーションのうち、大学サイトの主要な訪問者を想定し、それぞれの訪問者を対象とした情報ごとに分類した目次が「訪問者別インデックス」(図4)である。これは、サイト・ロゴに隣接して、ページ上部の中央から右側にかけて配置した。

サイトの閲覧者はさまざまな目的を持って富山大学のサイトを訪問するが、ここでは「地域/企業」・「受験生」・「卒業生」・「在學生」・「教職員」という分類を行い、たとえば「受験生」の項には:

- オープンキャンパスについて
- 入試情報 (入試課トップページ)
- 入学者選抜要項
- 学生募集要項
- 授業料・入学金
- 富山大学案内 2008
- 入試関係資料の請求方法

などのページへのリンクが含まれている。このように、訪問者を目的ごとに絞り込み、その目的と関連すると考えられる情報を含むページに誘導することで、閲覧者はより容易に、必要とする情報を得られるようになると思われる。

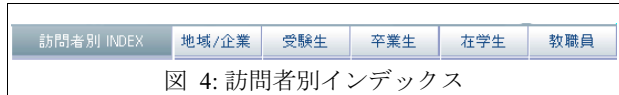


図 4: 訪問者別インデックス

2.3.2 内容別インデックス

サイト・ロゴの下、ページの左側には、サイト内のページを内容ごとに分類した「内容別インデックス」(図5)を作成した。サイトに含まれるページは基本的に全て、この目次からたどることが可能である。ただし学外からの一般利用者が特に多い「附属病院」と「図書館」へのリンクは、利便性を高めるために、それぞれ独立した項目としてこのインデックスに含めた。



図 5: 内容別インデックス

2.4. アクセス情報・問い合わせ先・サイト情報など

WWWを利用する人の多くは、大学への訪問の際、駅などからの交通機関や道順の情報を大学のサイトから得ようと思われる。また、サイトから得られなかった情報に関する問い合わせを行う場合も考えられる。電話番号・住所などを調べる目的でサイトを閲覧する場合もある。こうした要求に応えるため、大学へのアクセスや問い合わせ先に関する情

報は全てのページに記載されているべきである。

また、ウェブサイトは大学の外部に向けての「顔」という意義もあり、サイトそのものの運営方針や、近年特に注目されている個人情報保護(プライバシー・ポリシー)に関する情報も、閲覧者がどのページからサイトを閲覧しても容易に到達できるのが望ましい。

このため、ページ左側の「目的別インデックス」の下には、大学を訪問する際の案内(アクセス・マップ)、問い合わせ先(大学の住所、問い合わせ内容別の電話番号)の一覧、サイトそのものに関する案内などをまとめた目次を配置した(図6)。この目次もグローバル・ナビゲーションが存在するページには全て配置されている。なお、アクセス・マップに関する内容は内田と遠山(2008)による別稿¹⁵⁾を参照されたい。

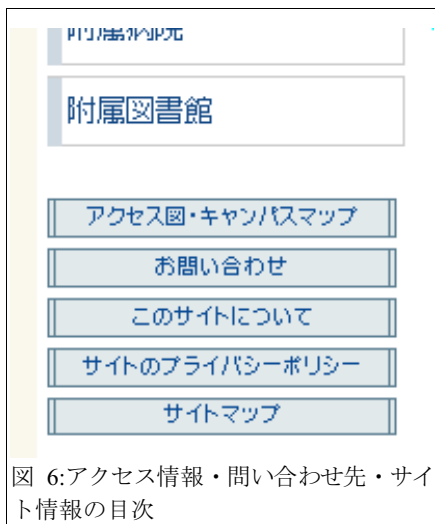


図 6: アクセス情報・問い合わせ先・サイト情報の目次

3. 各ページのサイト内での位置の明示

3.1. ページ間移動の誘導

前に述べたように、検索エンジンの発達によって、サイトへの訪問者が必ずしも、トップ・ページから順にリンクをたどってサイト内を閲覧しない場合があり、今後はさらにそのような場合が増加していくと思われる。しかし、閲覧者がトップ・ページ以外のあるページを閲覧した後、それ以外のページや、大学サイトの全体を閲覧しようとする場合も考えられる。このため、閲覧しているページから別のページに移動することを容易にすることがユーザビリティの高さにつながると考えられる。

2. で述べたように、グローバル・ナビゲーションを全てのページに配置することで、別ページへの誘導を行うことができるが、これらの他にも、サイト全体を見渡しやすくするように、以下に説明する「パンくずリスト」と「サイト・ロゴからのトップ・ページへのリンク」を設置した。

3.2. パンくずリスト

パンくずリスト(breadcrumb navigation)^{*}は、そのページがサイト内のどの階層に位置するかをあらわすために用いられ、トップ・ページからリンクをたどった場合に通過するページを順に並べたものである。

こんにち使われているブラウザの多くは、現在見ているページより前に閲覧していたページの履歴を保持している為、いわゆる「戻る」ボタンを用いて過去に見ていたページへと溯ることが可能である。したがって、こうした「パンくずリスト」に含まれるリンクが実用的であるかどうかは疑問であるが、しかし、全てのページの同じ場所に、こうした「パンくずリスト」を設置することで、そのページがサイトの中でどのようにカテゴライズされているかを明らかにすることができ、サイト全体の構成を閲覧者が直感的に把握することの助けになるとと思われる。

富山大学サイトでは、各ページ左上のサイト・ロゴの下に、「パンくずリスト」を配置した(図7)。

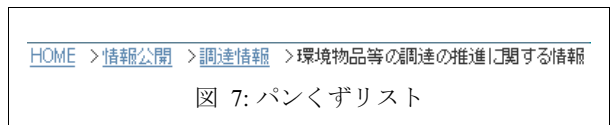


図 7: パンくずリスト

3.3. サイト・ロゴからのトップ・ページへのリンク

ウェブ・ページにサイト・ロゴがある場合、そのロゴ自体がトップ・ページへのリンクになっている場合が多く、多くのサイトに見られる。

2.2 に述べたように、サイト・ロゴ(図3)は学章でもあり、もともと象徴的に大学の特色をあらわすものである。また、ページを閲覧する際に最初に視線が向かうであろう左上に位置している。トップ・ページ以外のページから訪問した閲覧者をトップ・ページへと誘導するため、また、深い階層へと至った閲覧者

* この名称は、グリム童話「ヘンゼルとグレーテル」の中で、森の中を歩く主人公が道を見失わないようにパンくずを目印に置いていったことに因む。

がトップ・ページへと容易に戻ることを助けるため、全てのサイト・ロゴにはトップ・ページへのリンクを設定した。

また、検索エンジンによっては、他のページからの被リンク数が検索時の順位に関係するようである。このため、このように他の多くのページからトップ・ページへのリンクを作成することは SEO としての側面も持ち得るであろう。

4. 富山大学サイトのユーザビリティに関する問題点

富山大学サイトのユーザビリティを向上させるために行ってきた方策について述べたが、ここで取り上げたことはごく一部に過ぎない。また、今後さらに解決していかなければならない問題も多く存在する。以下に、現在の富山大学サイトにおけるユーザビリティ上の問題点について、いくつか提起したい。

4.1. デザインが統一されていないページが存在

総合情報基盤センターで作成したページは、2006年以前に公開された旧サイトのページのごく一部（これらの旧ページも、現在新しいレイアウトに移行中である）を除いて、2.及び3.で述べたようなページ・レイアウトに基づいている。しかし、ページ作成を担当する部局の違いなどの諸事情により、十分なアクセシビリティ・ユーザビリティを確保できていないページや、デザインが統一されていないページ（サイト・ロゴが用いられていない、トップ・ページへのリンクが無いページなど）が存在する。

u-toyama.ac.jp ドメインを持つ全てのページ（たとえば：各学部や各センターなどのサイトも含む）を同一のデザインによって公開する必要は無いが、少なくとも大学のトップ・ページから直接リンクされているページ群は、閲覧者に対して富山大学のサイトであることを明らかにし、大学のイメージを明確に打ち出すためにも、同一のデザインであることが望ましいと思われる。

4.2. トップ・ページのユーザビリティ

トップ・ページはサイトを代表するページであり、検索エンジンで「富山大学」と入力して検索した場合はもとより、他のサイトのリンクから訪れる場合にも、

訪問者が最初にたどり着く可能性が高い。いわば「玄関」にあたるページであり、特にユーザビリティの高さを要求されるページであるともいえよう。このため、現在のトップ・ページにおいても、可能な限りユーザビリティの高さを確保するように努力してきたが、なおも改善の余地は残されていると思われる。

ひとつの例として、トップ・ページ右側の領域に並ぶバナー群（図1参照）が挙げられる。これらのバナーは、特に多くの人に知らせたいと思われる情報へのリンクになっているが、14個のバナーが並ぶために、環境によっては画面をスクロールしなければ全部を見ることができない。また、その内容には一貫性が無いため、雑然とした印象を閲覧者に与える可能性がある。したがって、内容ごとに分類するなど、よりシンプルでわかりやすい表現に改める必要がある。

4.3. PDF 形式による文書公開

富山大学サイトの多くのページは HTML 形式で記述されているが、PDF 形式によって情報を掲載しているページも多く見られる。PDF 形式の場合、作成者にとってはワード・プロセッサなどから直接出力することが可能であるため手軽であるが、閲覧者にとっては Acrobat Reader のプラグインを利用しなければならないために煩雑であり、音声による読み上げによって閲覧を行う視覚障害者の人たちにとっても閲覧しにくい場合がある。文書の性質によっては、PDF 形式で公開することがやむを得ない場合もあるが、可能な限り HTML 形式で公開するべきであろう。

5. まとめと今後の展開

富山大学ウェブサイトにおけるユーザビリティの向上のために行ってきた方策の一部を紹介し、解決すべき問題を提起した。

富山大学サイトのユーザビリティを向上させ、どの頁から閲覧をはじめても富山大学のサイトであることが明確になるよう、大多数のページで共通するレイアウト・デザインを用いた。また、さまざまな情報が含まれるサイトのページ群の中から、閲覧者が目的とする情報にたどり着きやすいように「訪問者別」や「内容別」の目次を整備した。さらに「パンくずリスト」

などを配置することで、閲覧者がサイト全体を見渡すことの助けとなるように配慮した。こうした方策は、検索エンジンなどを通じて、トップ・ページ以外からサイトを訪問する閲覧者に対しても、サイトのユーザビリティを高めることになるであろう。

しかし、アクセシビリティの評価とは異なり、ページの内容や主観的な判断など、さまざまな要因が関係するユーザビリティを向上させることは簡単なことではない。富山大学のサイトにおいても、まだ解決しなければならない問題点が多く見られる。

また、サイトのユーザビリティは閲覧者にとっていかに使いやすいかを第一に考えるべきであり、実際の利用者からの評価を調査し、その結果をサイトに反映させていくことも必要であろう。

これまで、アクセシビリティやユーザビリティを考慮した富山大学のウェブサイトを作成してきたが、2007年12月時点でのサイトに対し、全国大学サイト・ユーザビリティ調査2007/2008⁹⁾において、100点満点中61.07点(昨年度:42.5点)という評価を受けた。これは、調査対象となった全国200大学中19位(昨年度:91位)、国立74大学中5位(昨年度:75大学中25位)という順位である。昨年度と比較すると、点数・順位ともに大きく上昇させることができたが一方で、点数は昨年度の平均41.88点(最高64.6点)に対し、今年度は平均45.25点(最高75.81点)と、各大学サイトのユーザビリティの水準は上昇傾向にある。

このように、大学のウェブサイトにおけるユーザビリティの向上は各大学の大きな関心事であり、それはウェブでの表現を通じた大学広報の重要性が増している事の現れでもある。したがって、富山大学サイトにおけるユーザビリティ向上は、今後もさらに追究しなければならない課題である。本稿でも指摘した問題点の解決をはじめとして、より使いやすい、「ユニバーサルデザイン」の理想に沿うような富山大学ウェブサイトとなるよう、努力していきたい。

謝辞

富山大学ウェブサイトのページ・レイアウトやデザインが現在の形になったことは、かつて総合情報基盤センターの技術補佐員であった平井謙氏のアイデアと努力に大きく依存する。ここに記して深く謝意

と敬意を表す。

参考文献

- 1) Web Accessibility Initiative (WAI): <http://www.w3.org/WAI/>
- 2) Web Contents Accessibility Guideline 1.0 (WCAG 1.0): <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
- 3) 遠山和夫・内田並子・平井謙 (2007): 富山大学ウェブサイトにおけるアクセシビリティ向上. 富山大学総合情報基盤センター広報, vol.4, 61-66.
- 4) Connell, B.R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M., and Vanderheiden, G.(1997): The principles of universal design. North Carolina State University, The Center for Universal Design, http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciples.htm
- 5) Timothy John Berners-Lee (2001): Webの創成—World Wide Webはいかにして生まれどこに向かうのか. 高橋徹監訳, 毎日コミュニケーションズ, 279pp.
- 6) 日本規格協会(2004): 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第3部:ウェブコンテンツ. 日本規格協会, 27pp.
- 7) W3C Markup Validation Service: <http://validator.w3.org/>
- 8) Another HTML-lint: <http://openlab.ring.gr.jp/k16/htmlint/htmlint.html>
- 9) 日経BPコンサルティング(2007): 全国大学サイト・ユーザビリティ調査2007/2008. 日経BPコンサルティング, 284pp.
- 10) World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/>
- 11) XHTML1.1: <http://www.w3.org/TR/xhtml11/>
- 12) Cascading Style Sheets: <http://www.w3.org/Style/CSS/>
- 13) 益子貴寛 (2004): 伝わるWeb文章デザイン100の鉄則. 秀和システム, 231pp.
- 14) 学章(シンボルマーク): 富山大学: <http://www.u-toyama.ac.jp/outline/mark/index.html>
- 15) 内田並子・遠山和夫 (2008): ユニバーサルデザインの観点を考慮した富山大学アクセスマップ. 富山大学総合情報基盤センター広報, vol.5, 93-96.