

## ウェブのユーザビリティ調査事例ーピッツバーグ大学

グッド長橋広行\*

デジタル時代のいま、大学図書館に求められていることは、館内での対人サービスよりもオンラインでの情報検索がいかに使いやすいかである。ピッツバーグ大学図書館の2006年度の統計によると、オンラインの図書館利用回数は館内でのサービス利用回数の10.9倍であることが分かった。図書館ウェブサイトが利用者にどれほど使いやすくデザインされているかを知るために、2007年11月、ユーザビリティ調査を行った。調査の結果から、ウェブデザインの改善と検索ボックスの一本化が必要であることが分かった。次世代OPACにその解決策の1つがあるようだ。

キーワード：ユーザビリティ調査、大学図書館、ピッツバーグ大学、ウェブサイト、ウェブデザイン、検索、次世代OPAC

## 1. はじめに

デジタル時代のいま、大学図書館に求められることは、館内での対人サービスよりもオンラインでの情報検索がいかに使いやすく、そしてスムーズにできるかである。ピッツバーグ大学は9,800人の大学院生を含む33,000人の学生と、4,100人の専任教授を含む12,200人の教職員を擁する総合大学である。大学図書館の蔵書は490万冊、雑誌5万タイトル、電子雑誌37,000タイトル、電子書籍224,000タイトルである。その図書館の2006年度のオンライン検索と電子リファレンスの利用回数は合計727万回なのに対して、書籍の貸出しと館内でのリファレンス、インスタラクションの合計は66万5,000回。オンラインでの図書館利用回数が館内サービスよりも10.9倍も多いのである<sup>1)</sup>。

表1 ピッツバーグ大学人的サービスとデジタルサービス利用回数の比較 2005と2006年

	2005	2006
人的サービス		
貸出し	499,939	477,593
リファレンス	323,881	185,356
インスタラクション・セッション	1,872	1,988
合計	825,692	664,937
デジタル・サービス		
電子リファレンス	8,641	7,665
電子資料のオンライン検索	7,877,849	7,262,475
合計	7,886,490	7,270,140

\*グッド ながはし ひろゆき ピッツバーグ大学東アジア図書館

207H Hillman Library, 3960 Forbes Avenue, Pittsburgh, PA 15260, US

Tel. +412-648-8187

(原稿受領 2008.3.25)

もちろんこの数字は学生が図書館に来ないということの意味してはいない。それどころかピッツバーグ大学図書館の本館であるヒルマン図書館には学期中は夜中まで勉強している学生が大勢いるし、試験前ともなると勉強机を探すのも難しくなるほどだ。図書館の貸し出すワイヤレス・ノートパソコンもしくは各自持参したワイヤレス・ノートパソコンでデータベースを検索し、電子ジャーナルで論文を探し、電子ブックを画面で読んでいる学生の姿が見られる。コンピューター・ラボの順番待ちの列が長くなり、プリントアウトを待つ集団ができる。ヒルマン図書館内の光景がそうなのだから、学外からアクセスしている学生の多さは想像をはるかに上回っているといえる。ちなみに本学に隣接するカーネギーメロン大学のユーザビリティ・テスト(2005年に発表された)を見ると、学生の60%が図書館以外のところで図書館の資料を使っているという結果が出ている<sup>2)</sup>。

ピッツバーグ大学図書館のウェブサイトは、図書館サービスの重要な窓口である。さらにD-Scribeと名付けたリポジトリのポータルを立ち上げ、本学で作成したデジタルライブラリーや画像コレクション、修士・博士論文(全文提供1,716本、2007年8月現在)、プレプリントと灰色文献のアーカイブ、そして当図書館が提供するデジタル・パブリッシング・サービスの成果を1ヶ所にまとめた<sup>3)</sup>。

このように大量の電子情報を提供している図書館ウェブサイト、利用者はどれだけ使いこなしているのか。いざいざ利用者に使ってもらえるように、分かりやすくデザインしているのか。それを知るためにピッツバーグ大学図書館では、毎年ユーザビリティ調査を行っている。昨2007年11月に調査を行ったので、ここにその調査方法と結果、そしてその結果を受けての問題点と改善案を報告する。

## 2. 調査方法

調査の目的は図書館ウェブサイトの重要な機能14項目について、利用者がどれだけ分かりやすく答えを見つけら

れるかを計ることにある。参加者はボランティアで募った学部生 5 名，大学院生 2 名，職員 2 名，教員 2 名の合計 11 名。調査は 2 日間にわたって行われ，ライブラリアンの調査員が，参加者の行動（どこをクリックしたか）と発言を記録した。参加者には各質問に対して図 1 のホームページから始め，考えを声に出しながら答えを探してもらうようにし，各質問を終えたあと 4 段階の自己評価をつけてもらった。評価してもらう 4 段階は下記のように分けた。



図 1 ピッツバーグ大学図書館ホームページ

- A) 答えを見つけた
- B) 正しい答えを見つけられたのか，よく分からない
- C) 答えを見つけられなかった
- D) 答えを探すのをあきらめた

参加者が 11 名なので，4 段階の自己評価は 1-11 の得点で表すことができる。その得点で各項目の分かりやすさを計るのである。分かりやすさの度合いは次の 3 段階とした。

- 10-11=分かりやすい
- 5-9=分かりにくい
- 0-4=分からない

次に質問と各得点を報告する。質問は大学図書館のウェブマスターが作成した。

### 3. 質問と得点

3.1 キャンパス外から質問したいときには，ウェブサイトのどこにアクセスしますか？

得点：10=分かりやすい

3.2 いまは日曜の午後 8 時です。あなたは図書館に行きたいのですが，図書館は開いていますか？

得点：11=分かりやすい

3.3 あなたは自分が探している論文を掲載した雑誌が，うちの図書館にはないと判断しました。論文のコピーを他の図書館から送ってもらうようリクエストするための電子申込用紙を見つけてください。

得点：4=分からない

3.4 図書館のウェブサイトから 1990 年のニューズウィークの記事は入手できますか？

得点：10=分かりやすい

3.5 あなたは歴史の課題で南北戦争とゲティスバーグの戦いについてレポートを書いています。最低 5 本の論文を探さなければいけません。図書館のウェブサイトを使ってそれを探してください。

得点：7=分かりにくい

3.6 あなたはレポートの参考文献を，APA (American Psychological Association) スタイルで引用しなければなりません。APA スタイルの引用方法を説明しているページへのリンクを探してください。

得点：2=分からない

3.7 ピッツバーグ大学工学科ビーバー図書館の電話番号を見つけてください。

得点：11=分かりやすい

3.8 プラトンの「洞窟の比喩」に関する論文を探す宿題が出ました。教授は「Philosopher's Index (PI)」とかいう名前のものを使うと良いと勧めてくれました。図書館のウェブサイトから，どうやって PI を探しますか？

得点：5=分かりにくい

3.9 あなたは図書館でのアルバイト情報を探しています。現在募集されている仕事の内容が載っているページを探してください。

得点：10=分かりやすい

3.10 ホームページの中央にある検索ボックスに「World Trade Center」とタイプし，ZOOM! をクリックして下さい。

3.10.1 この検索結果から 2 つの書誌情報を選んで印刷するにはどうしますか？

3.10.2 この 2 つの検索結果をコンピューターに保存するにはどうしますか？

得点：11=分かりやすい

3.11 教授から「クローン人間は全て捏造だった」という論文を探すよう言われました。図書館のウェブサイトから論文の全文を探してください。

得点：10=分かりやすい

3.12 キャンパス外から図書館のウェブサイトを通して論文の全文を入手するには，オフキャンパス接続にログインしなければなりません。ログイン・ページを探してください。

得点：8=分かりにくい

3.13 図書館はフットボールのビデオを持っていますか？

得点：3=分からない

3.14 現在あなたが借りている本のリストを見るには，ウェブサイトのどこへ行けばいいですか？

得点：10=分かりやすい

### 4. 調査結果と問題点

一番参加者が分からなかったのは Q6 の APA の引用方法を説明するページにアクセスする方法で，正解は 11 名中 2

名。次に分からなかったのが Q13 のフットボールのビデオの有無で得点 3。3 番目が Q3 のインターライブラリー・ローンの電子申込用紙にアクセスする方法で、得点は 4 だった。この 3 問が「分からない」の 카테고リーに分類されたので、この 3 問の問題点を見てみよう。

4.1 APA の引用方法ページに関しては、「おそらく APA スタイルに関する本があるのだろうけれど、そんな本を探すのは時間の無駄だと思う」という意見の学生がいた。「この手のページはいつもグーグルで探す」というのが多くの意見だった。本図書館ウェブの APA 引用方法ページは、ホームページから左側ボタンの上から 3 番目「図書館を使う (USE THE LIBRARIES)」をクリック (図 1)、次に“下から”3 番目の「利用ガイドと学習プログラム (Help Sheets and Tutorials)」をクリック。そうすると「引用方法ガイド (Citing Sources)」が載っているページにたどり着く。ホームページからかなり深いところに埋まっっていて「図書館を使う」から引用方法の説明ページにいけると判断するにはかなりの想像力を要するのだろう。一番簡単なアクセスはホームページ右下の「サイト内検索 (Search this Site)」を使うことなのだが、通常のコンピューター画面ではこの検索ボックスまで表示されず、スクロールダウンしなければ見つからない。

4.2 フットボールのビデオをさがす問題は、一見簡単そうでも難しい問題をはらんでいる。グーグルに慣れた学生たちは、図書館ホームページの真中にある各種文献データベースの横断検索ボックス「ZOOM!」に「フットボール ビデオ」と、取り合えず入れてみた。しかし「フットボール」と「ビデオ」が含まれた記事や論文が 80 ヒットするだけだ。ZOOM! は論文、記事しか検索しないからだ。ではビデオはどこで探せばいいのか。ビデオが雑誌 (Q4, 得点: 10) や論文 (Q5, 得点: 7, Q11, 得点: 10) に比べて得点が低かった理由の 1 つは、メディアタイプが違うことが挙げられる。ホームページに「論文を探す」というリンクはあっても、「ビデオテープを探す」というリンクはないし、どこに行ったらビデオテープ “も” 探せるかのヒントもない。図書館側は「本、その他を探す (FIND BOOKS & MORE)」でビデオも「その他 (MORE)」に含んでいるのだが、これが伝わっていない事実が明らかになった。よしんば「本、その他を探す」のページに行っても、最初に目に飛び込んでくるのは「ピッツの本を探す (To find a book at Pitt)」という太文字で、その下に PITTCat (本学 OPAC の通称) のリンクボタンがある。これでは PITTCat では本しか探せないと誰もが思ってしまうようだ。しかし、良く見ると右側のボックスの中に小さな字で「PITTCat に含まれるもの (What's in PITTCat)」というリストに、雑誌やマイクロフィルム、電子資料などと一緒に「オーディオビジュアル (Audiovisual Material)」とある。そう、PITTCat でフットボールのビデオは探せるのだ。

さらにこの質問に関連し、複数の参加者が『本』と書いてあるとき、『本と論文』を意味しているのか良く分からない」という意見があった。結局はどこで何を探せるのか、

## Find Books & More

### To find a book at Pitt:

Use PITTCat, the online library catalog of the University of Pittsburgh.

Connect to PITTCat  
library catalog

If the material you want is checked out, you can use E-ZBorrow to borrow it from another Pennsylvania library or you can recall our copy.

If it's listed as "In Process," you can ask us to priority process it for you.

If it's missing from the shelf we'll search for it for you.

### What's in PITTCat?

Over 3 million titles including:

- books
- magazines and journals (but NOT individual articles)
- microforms
- dissertations
- electronic resources
- government documents
- maps
- musical scores
- audiovisual materials

図 2 誤解を招く PITTCat のページ

それが分からないと図書館のウェブサイトは「使いにくい」と言われるのである。

4.3 他図書館から論文のコピーの入手を申込みインターライブラリー・ローンを利用する際の問題点を見てみよう。具体的な反応としては、「電子申込用紙をもっとリストの上上げるべき」という意見や(「教員の方へ」と「学生の方へ」のページの)「コースウェブ (CourseWeb)」をもっと下へ下げるべき」という意見、そして「なぜ幾つかの言葉は太字で他は太字じゃないのか分からない。それに年を取った教授にはこのフォントは小さすぎる」などみなデザインに関する問題点を指摘した。

## 5. 改善案

5.1 APA スタイルの引用方法を見つけやすくする一番の方法は、リンクを図書館ホームページに持ってくることだろう。実際、開館時間のリンクをホームページの「教員の方へ」の下に入れて欲しいという参加者もいた。しかし、アクセス頻度の高い全てのリンクを図書館ホームページに持ってくることはできない。次善の策としてはサイト内の検索をしやすいことだ。まずはサイト内検索のボックスを下のほうに隠していないで、ULS Digital Library のバーナーの下、右側に移すべきである。

5.2 つぎにフットボールのビデオに代表される、何をどこで探すかという問題である。いままで私たちライブラリアンは図書館の使い方から始めて、OPAC、データベースなどの使い方を機会を見ては学生たちに教えてきた。しかし、グーグルに慣れた学生たちは、大学図書館のウェブサイトにも 1 つのシンプルな検索ボックスを期待している。そこでいま米国大学図書館で注目されているのが「次世代 OPAC (Next Generation OPAC)」である。本学が選択したのは Medialab Solutions 社が開発した AquaBrowser。シカゴ大学やオクラホマ州立大学など米国の 26 校がすでに導入、または導入を決定している次世代 OPAC だ。すでに運用されているシカゴ大学の例を見てみよう。Lens と命名された AquaBrowser にアクセスしてみると、中央に 1 つの検索ボックスがあり、その下に Search, Discover, Refine の 3 つの機能が説明されている。試しに「usability」で検索してみると、中央に検索結果 (Search)、左側にくもの巢上に単語が広がるタグ・クラウド (Discover)、そして右側にファセット (Refine) が表示される。検索結果は適性が高い順に表示され、書籍、電子リソース、図書館ウェブサイト、雑誌などあらゆるフォーマットを含んでいる。

電子リソースには様々なデータベースの本文、書誌情報へのリンクも付いている。タグ・クラウドには **web**, **interface** などの関連語や **reusability** や **durability** などのスペルの変形語などが表示され、そこからまた関連する本や論文も発見できる。ファセットは著者、フォーマット、トピックなどによって再分類された項目により検索を絞り込むことができる。

ExLibris 社の Primo を導入したアイオワ大学の図書館ホームページには中央に1つの検索ボックスがあり、その説明が下にこう書いてある。「スマートサーチを使うとカタログ、電子ジャーナル、電子ブック、データベース、そしてアイオワ・デジタル・ライブラリーが検索できます。スマートサーチと一緒に『論文を探す』タブをクリックすると複数のデータベースを同時に検索できます」<sup>4)</sup>。ここでも試しに「usability」で検索してみると95件のヒットが得られた。画面には検索結果とともにファセットが表示されている。すべてアイオワ大学の所蔵で、本とビデオが含まれていた。検索結果が表示された後の検索ボックスの上に出てくる「論文を探す」タブをクリックすると検索語を再入力する必要なく、複数のデータベースから論文を検索してくれるという。私はアイオワ大学の ID を持っていないのでヒット数は0だった。

OCLC Local を導入したワシントン大学の図書館ウェブ

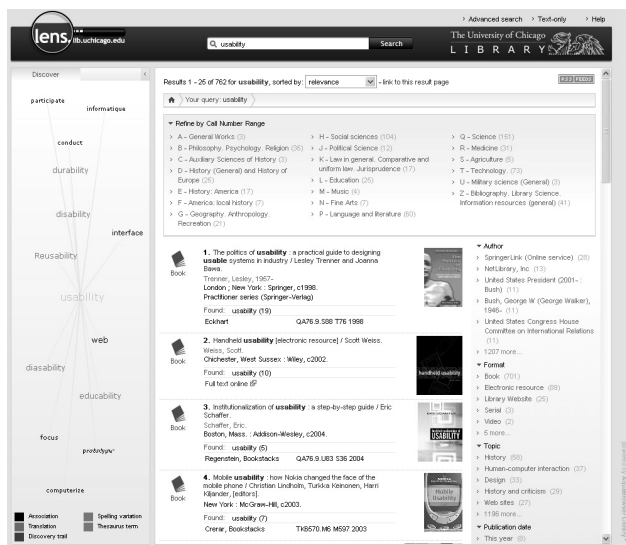


図3 AquaBrowserを導入したシカゴ大学のOPAC

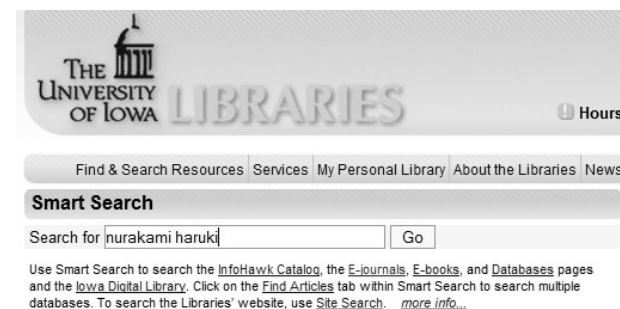
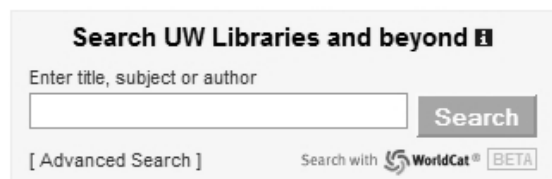


図4 アイオワ大学の次世代OPAC

は、やはり中央に1つの検索ボックスがあるがアイオワ大学のようになにが検索できるか説明は何もない<sup>5)</sup>。同じく「usability」で検索してみると、6,104件ものヒットがあった。これは worldcat にあるレコードすべてからのヒット数でワシントン大学の所蔵は上部に集められている。こちらは本も論文も、そしてその他のメディアも全て一緒に検索される。もちろんフォーマットや言語などで検索結果を絞ることもできる。こちらは論文も検索結果に出てきたのでクリックしてみると、書誌情報までは行くことができた。そのあとリンクリゾルバで本文までつながっているが、IDのない私はここどまりだった。問題は worldcat にないレコード、希少本や遡及目録の終わっていない蔵書などは、検索出来ないことである。



UW-only Catalog / Summit Catalog

図5 ワシントン大学の次世代OPAC

次世代OPACの記述が長くなったが、これが図書館ウェブサイトの救世主になるという期待をこめているからである。提供する情報の形態やサービスの種類が増えれば増えるほど、検索画面、検索ボックスが増え、サービス内容の説明文は長くなり、ホームページは分かりずらくなっている。実際の利用者はウェブページを読むというより、走り読みして興味を引く言葉やフレーズを探しているというのに<sup>6)</sup>私たちは往々にして饒舌になりすぎる。

学生がグーグル・スカラーで大学図書館のリポジトリに戻ってくる時代だ。次世代OPACが、図書館ウェブサイトでの検索を使いやすくしてくれることを願う。

5.3 最後に、インターライブラリー・ローン (ILL) にアクセスしにくいという問題について語ろう。実は「インターライブラリー・ローン (ILL)」とハイライトされた申込用紙へのリンクは、「本、その他を探す」と「図書館を探す」「教員の方へ」「学生の方へ」の4つのページにあるのだ。しかし、みな文字サイズが小さく下のほうにある。デザインに工夫が必要なことは明らかだった。参加者の声でも、リンクの位置を上げたり、フォントを大きくして欲しいという意見で、これはウェブサイトのデザインを変え目立つようにして欲しいということ。

しかし、ユーザビリティ調査のあと、図書館がまずやったことは「インターライブラリーローン (ILL)」の名前を変えたことだった。突然 ILL の名前が消え、「他の図書館からのリクエスト (Requests From Other Libraries)」という言葉が変わった。リンクの位置もフォントの大きさも変わらず、言葉だけを変えたのである。参加者の中に ILL の表現が分からないという意見は1人もなかった。この変

更にはライブラリアンの小委員会で行われたことだが、ILL オフィスには事前になんの相談もなかったようで、利用者から ILL に電話が相次いだそうである。ウェブサイトのデザインの変更には現場とのコミュニケーションが欠かせない。

利用者が急増しているサービスなので、図書館ホームページに直接リンクを入れてもいいだろう。東京大学附属図書館のホームページがそのいい例で、「本やコピーを取り寄せる」というリンクが、「本や雑誌を探す」「論文を探す」というリンクと並んでいる<sup>7)</sup>。

## 6. おわりに

本稿ではピッツバーグ大学図書館で行われたユーザビリティ調査の方法と結果、そして私なりの改善策を報告した。この改善策は私個人の意見であって、ピッツバーグ大学図書館の見解でないことを断っておく。ユーザビリティ調査で見えてきた問題点は、ウェブページの奥に埋もれてしまっている情報をどうやって探しやすくするか、いくつものページにリンクを貼っていることしか手がないのか、利用者に見えない情報をどうやって見せるか、そして何をどこで探すか、何かいい検索方法はないのか、ということだった。

ウェブサイトのデザインで解決できる問題もある。しかし、根本的な解決策は、次世代 OPAC によって検索ボックスを一本化し、あらゆる情報をスムーズに提供していくことにあるようだ。

## 参考文献

- 1) University of Pittsburgh Office of Institutional Office, Fact Book, Fact Book 2007.  
<http://www.ir.pitt.edu/documents/fb07.pdf> [accessed 2008-03-18].
- 2) George, C.A. Usability testing and design of a library website: an interactive approach. OCLC Systems & Services, 2005, vol.21, no.3, p.167-180.
- 3) University of Pittsburgh University Library System. D-scribe Digital Publishing.  
<http://www.library.pitt.edu/dscribe/> [accessed 2008-03-18].
- 4) The University of Iowa Libraries. The University of Iowa Libraries.  
<http://www.lib.uiowa.edu/> [accessed 2008-03-23].
- 5) University of Washington Libraries. University of Washington Libraries.  
<http://www.lib.washington.edu/> [accessed 2008-03-23].
- 6) Krug, S. Don't make me think. 2nd ed. New Rider, 2006, p.22-23.
- 7) 東京大学附属図書館. 東京大学附属図書館.  
<http://www.lib.u-tokyo.ac.jp/index.html> [accessed 2008-03-23].

**Special feature:** Library user surveys. Usability survey of library webcat-A case study of the University of Pittsburgh. Good, Hiroyuki NAGAHASHI (207H Hillman Library, 3960 Forbes Avenue, Pittsburgh, PA 15260, USA)

**Abstract:** In this digital age, users look for more usability of online searches than onsite services for university libraries. Based on the 2006 fiscal year statistics of the University of Library System, the number of online access to the library resources is 10.9 times more than the number of onsite services. We conducted a usability test in November, 2007, in order to investigate how well the users understood the website. We found out that we have to improve the design of the website and centralize the search boxes. There to be a solution with the next generation OPAC.

**Keywords:** usability test / university library / University of Pittsburgh / website / web design / search / next generation OPAC