

(2) 知識創造型図書館の高度機能に関する検討：利用者セグメントと学習モード

図書館情報メディア研究科 宇陀則彦

図書館情報メディア研究科 歳森 敦

図書館情報専門学群 廣瀬怜那

附属図書館協力者 真中孝行, 徳田聖子, 金藤伴成, 篠塚富士男

1. はじめに

平成20年度は大学院生への聞き取り調査を行ったが、平成21年度は学類生を対象にユーザビリティ調査を行い、今年度末に更新予定の次期電子図書館システムのインタフェースデザインの検討を行った。ユーザビリティ調査は、図書館情報学分野の学生8名を対象に、インタフェースが直感的に利用できるかどうか、検索課題に対してスムーズに文献に到達できるかどうかの2点に着目して実施した。実験にあたっては、現行システムと次期システムを想定したプロトタイプシステムの2つを自由に操作してもらい、操作の様子を観察した。

2. 現行システムとプロトタイプシステム

現行システムは、従来の情報発信型機能を強化し、多様な情報資源の提供に主眼が置かれたポータル型システムである。横断検索やリンクシステム、個人リソース管理機能を導入し、最適な情報資源への到達を計っている。トップページの中央部に約90のデータベースを載せることで情報資源を前面に押し出したデザインとなっている。(図1)

一方、次期システムは、今まで独立していたOPACや横断検索、リンクシステム、個人リソース管理機能をシームレスに接続することで、簡単にすばやく(Simple & Quick)文献に到達できることを目的としている。また、利用者それぞれの特性に合わせたサービスの提示を行うために、ウィジェット環境を導入する予定である。プロトタイプシステムでは、ウィジェット環境を準備し、インタフェースをなるべく本システムに近づけるようにした。(図2)



図1：現行システムのトップページ（ポータル型）



図2：プロトタイプのトップページ（ウィジェット環境）

3. ユーザビリティ調査

3.1 調査手順

a. 事前アンケート

実験に先立ち、システムの習熟度を調べるためのアンケートを行った。図書館システムの利用者には、システムの操作が得意な利用者もいれば、そうでない利用者もいる。習熟度の異なる利用者にシステムを使ってもらうことが、問題の発見につながる。そのため、普段用いるサイトやツールの利用頻度を尋ねることで被験者のシステムの習熟度を調査した。また今回の被験者は図書館情報学の学生であったが、今後さらに様々な分野の学生を対象に調査を行うことで、幅広い問題の発見につながる事が予想される。

b. 発話思考法の練習

本調査では発話思考法を用いた。発話思考法とは、操作中に被験者が考えていることを語ってもらい、それを実験者が観察・分析する方法である。被験者がどのような考えのもとで操作をしているか、何を不快に感じているか、などを語ることで、具体的な問題点を明らかにできると考えた。しかし、発話思考法は被験者自身に大きな負担を強いる手法である。特に、被験者が調査者を意識することで、緊張してしまい、うまくデータが得られない恐れがある。また、自分の考えを発話することが得意な人とそうでない人がいるため、発話の量に差がでてしまう。そこで、緊張の解消と発話に慣れてもらうために、練習課題を作成し、本課題前に行ってもらった。

c. 本実験

本実験では、現行システムとプロトタイプを自由に使う時間を設けた後、2つの検索課題を設定し、発話思考法を実施した。自由時間を設けたのはシステム全般の使い方を観察したかったからである。

検索課題1「脳を究める」の作者名を調べてください。

検索課題2 以下の情報をもとに論文の全文を取得してください。

著者名Duncan Hull, Steve R. Pettifer, and Douglas B. Kell

タイトルDefrosting the Digital Library: Bibliographic Tools for the Next Generation Web

ジャーナル名PLoS computational biology

巻号Volume: 4, Issue: 10, Date: 2008 Oct

データベース名PubMed Central

検索課題1は、蔵書を調べる場面を想定した課題である。図書館システムの主要機能であるOPACを用いて、蔵書の書誌情報を得るまでの検索行動を観察した。検索課題2は、研究に必要な論文を外部の情報源から取得する場面を想定した課題である。

3.2 調査結果

3.2.1 発話の分類

システムの自由操作・検索課題を通して、被験者がシステムをどのように捉えているかを把握するために、被験者の発話データを分析した。分析手法は内容分析法を用いた。内容分析法では、発話データに何らかの解釈を加えて内容を読み取っていく方法である。今回はシステムに言及している発話を抽出した。発話の単位は一定間隔以上の沈黙とした。その結果、106ステートメントが抽出された。

内容分析法で抽出された106のステートメントをシステムの構成要素別に14のカテゴリに分類した。

(1) データベース	データベースの使い勝手や表示方法に関する発話
(2) 検索結果	検索結果の表示方法や使い勝手に関する発話
(3) 大学名表示	大学名の表示に関する発話
(4) 開館時間	開館時間の表示方法に関する発話
(5) 画面遷移	検索結果が表示されるまでの画面の遷移に関する発話
(6) メッセージ性	インタフェースから読み取れる機能に関する発話
(7) 検索タブ	タブ切り替えに関する発話
(8) フォント	字の大きさや色に関する発話
(9) お知らせ	お知らせの表示方法に関する発話
(10) ウィジェット	ウィジェットの表示に関する発話
(11) 絞り込み	検索結果の絞り込み機能に関する発話
(12) 横断検索	現行システムの横断検索 (MetaLib) に関する発話
(13) 詳細検索	プロトタイプシステムの詳細検索に関する発話
(14) バナー	特集を表すバナーに関する発話

3.2.2 発話の内容

以下に主な発話内容を列挙する。

● 現行システムの大学名表示に関するステートメント

被験者A：もうちょっと大きく筑波大学図書館と書いてもいいんじゃないかと思いますが

被験者G：現行システムの筑波大学のロゴは日本語で書いてないので分りづらいと思うんですが

● 現行システムの開館時間に関するステートメント

被験者A：いきなりお知らせと開館時間が重複しているのが毎回いけないと思ってたんですけど

被験者G：開館時間, 利用案内はずっとみにくくなって思ってたんですけど

● 現行システムの色使いに関するステートメント

被験者G：色合いもかなり自分的に好ましい感じ

被験者F：色使いは割とごちゃごちゃして

被験者H：カラーが色々使われているんでちょっとごちゃごちゃした感じは受けるんですけど

● プロトタイプの色使いに関するステートメント

被験者F：見ていると落ち着いている感じがして

被験者H：色使いもきれいで、好きです。

被験者A：筑波大カラーの紫とかにすればいいんじゃない

● 現行システムのお知らせに関するステートメント

被験者B：中央とか体芸とか医学とか上の方にあるけれども、それを押すと一体何が起こるのが全然わからないです

被験者B：ただ羅列するだけで人にみせようって気がない感じです

● 現行システムの横断検索に関するステートメント

被験者A：海外の論文を主に見るので、国内のだけだとかなり不十分です

被験者B：蔵書も検索できると思ったら、電子ジャーナルしか調べられないので、不便だと思いました

● 現行システムのデータベース一覧に関するステートメント

被験者A：データベース一覧で出るのは便利だと思いますね

被験者H：初めて見たときはなんかごちゃごちゃしていると思いました

● 現行システムの検索結果に関するステートメント

被験者B：詳細検索の検索結果が見にくいです。

被験者G：タイトルの表示方法が全部同じなので、差別化をはかってほしい。

● プロトタイプシステムの検索結果に関するステートメント

被験者C：私は図書しかみないので、分けて表示してほしいかな

被験者G：文字が小さいですね

● 現行システムのメッセージ性に関するステートメント

被験者E：前から思っていたんですけど、今のシステムは主にデータベースを載せているシステムというイメージが強いです

● プロトタイプのメッセージ性に関するステートメント

被験者B：現行システムより直感的に操作できると思います

被験者E：図書館の紹介が一番目立つ気がします

被験者G：これだとどこを見ればよいのかぱっとわからない

● プロトタイプのウィジェットに関するステートメント

被験者B：ウィジェット自体は使いやすいと思います

被験者D：自分の好みに合わせてカスタマイズすれば、使いやすくなる気がします

被験者H：どう使っているのかわからない

● 現行システムの画面遷移に関するステートメント

被験者A：操作手順はシンプルでわかりやすいのですが

● プロトタイプの画面遷移に関するステートメント

被験者A：これまでは検索のたびに新しいウィンドウが出ていたが、それがなくなってよかった

● プロトタイプの絞り込み機能に関するステートメント

被験者B：絞り込みはわかりやすいと思います

被験者G：それぞれの件名やキーワードが出てくるのはよいですね

4. おわりに

本調査の目的は、プロトタイプユーザビリティが現行システムより改善されたかどうかをはかることにあったが、被験者が発話思考法に不慣れなことから、改善のためのコメントを明確に抽出することができなかった。しかし、次期システムの特徴である絞り込み検索やウィジェット環境についてはある程度の感触が得られたので、デザインの方向性に間違いはないと思われる。

また、今回の実験によって、ユーザビリティ評価自身の難しさについても知見が得られた。被験者はこういう実験に臨むと、実験者に配慮して否定的な意見をはっきり言わない傾向にある。事後インタビューで詳しく説明を求めてようやく否定的な意見であることがわかることが多々あった。しかし、説明を求めすぎると誘導になってしまうので、このあたりのバランスが難しい。

さらに、もう一つわかったことはデザインのデリケートさである。デザインのちょっとした違いが利用者の印象に大きく影響を及ぼすことがわかった。インタフェースデザインにおいては、部品の色や形、影のつきかた、部品同士の配置、全体のカラーバランス等、細部にこだわる必要があることが明らかになった。

ユーザビリティ調査は実システムを対象に改めて行いたい。