

カードメタファ図書検索ユーザインタフェースの実験的評価

2 T - 6

野田尚志, 旭 敏之, 芝 勝徳*

NEC 関西 C&C 研究所, * 神戸市外国語大学

1. はじめに

本稿では、一般来館者を対象とした図書検索システム(OPAC: Online Public Access Catalog)において新しく提案・開発したユーザインタフェース [1] の有効性評価実験とその結果について論じる。OPAC システムでは、来館者が直接利用するため、最初の一覧で操作方法を容易に類推できる(walk-up-and-use)必要がある一方、対象データが大規模なため効率も追求する必要がある。本システムでは、カードメタファの効果的な利用法などを提案することにより、データの大規模化と、分かりやすさ・効率の追求の双方に対応している。今回、その有効性を検証するため評価実験を実施した。

2. システムの概要

2.1 カードメタファ

本システムでは、初めて触れただけで操作方法が類推できるよう、図書館利用者に馴染みの深い図書カードをメタファに使っている(図1参照)。図書カードメタファにより、紙の図書カードのように、カード見出し部の操作によってそれぞれの情報にジャンプできることを類推できる。

2.2 操作方法

本システムはタッチパネルで実現されており、画面上の部品や検索情報に直接触れることで全ての操作ができる。以下の手順で検索する。

(1) カード見出しの選択

3 段の見出しを順に選択する。上段の見出しを選択すると、それに含まれる見出し語が下段の見出しとして表示される。

(2) スクロール操作

スクロールして所望の書名・著者にカーソルを

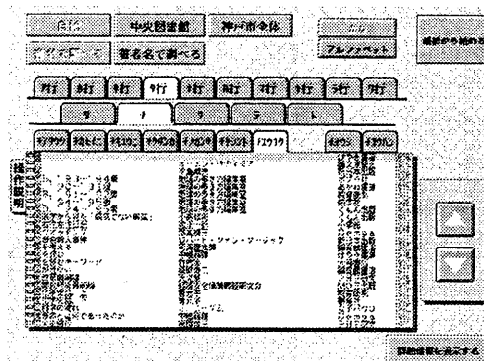


図1 カード型ユーザインタフェース

合わせる。一覧画面に直接に触れて合わせることもできる。

(3) 詳細情報表示

カーソル位置の本について、自館・他館の貸し出し情報や、表紙、帯の解説、価格、本の厚さなど詳細な情報を表示する

3. 実験の概要

3.1 実験目的

今回の評価実験の目的は以下の4点である。尚、評価手法としては、行動観察とインタビュー、主観評価、パフォーマンス評価を用いる。

(1) 操作コンセプトの理解度

カード見出しとスクロールを併用して検索する本システムのコンセプトが理解されているかどうかを検証する。すなわち、初見で操作方法が理解できるか(walk-up-and-use)を検証する。評価手法としては、行動観察およびインタビューによっておこなう。特にインタビューでは、被験者にシステムの画面だけを見せ、操作しない状態で各ボタンの機能の予想をさせる手法を用いる

(2) 主観的印象の抽出

本システムに対して、主観的にどんな印象を抱くかを抽出する。具体的には、操作を易しいと感じるか、操作を面白いと感じるか、もう一度使って

An Experimental Study of a Card Metaphor User Interface for an OPAC(Online Public Access Catalog) System
Hisashi NODA, Toshiyuki ASAHI,
Masanori SHIBA
Kansai C&C Research Labs., NEC Corp.
*Kobe City University of Foreign Studies

みたいかなどである。評価手法としては、アンケートによる主観評価によっておこなう。

(3) 操作効率の比較

システムを熟知したユーザと今回の被験者の操作効率を比較する。評価手法としては、検索時間を指標としたパフォーマンス評価によっておこなう。

(4) 操作上の問題点の抽出

今後の改善のため操作上の問題点を抽出する。評価手法としては、行動観察およびインタビューによっておこなう。

3.2 実験の設定

実験の被験者として、本システムに初めて触れる一般ユーザ 20 人を選択した。被験者層は、年代は 10 代から 40 代までであり、属性は、小学生・大学生・主婦などである。またパソコンを使った検索の経験は、無いものが 55% を占める。タスクは、以下の 4 つを設定した。

- 書名が明確な場合の検索
- 書名が明確な場合の検索 (検索範囲拡大)
- 著者名が明確な場合の検索
- 書名・著者名が不明確な場合の検索 (主題検索)

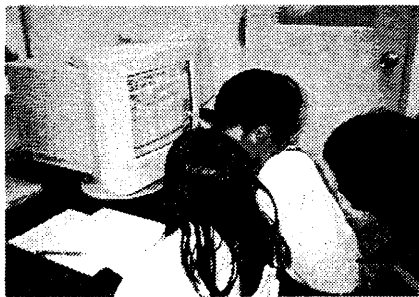


図2 実験風景

4. 実験結果

4.1 操作コンセプトの理解

全ての被験者が自力で検索作業を完了したこと、また事前予想で機能を十分に予想できたこと「図書カードでの検索過程に似ている」「アドレス帳のイメージがある」などの意見が多数得られたことより、システムのコンセプトは理解されたと考えられる。

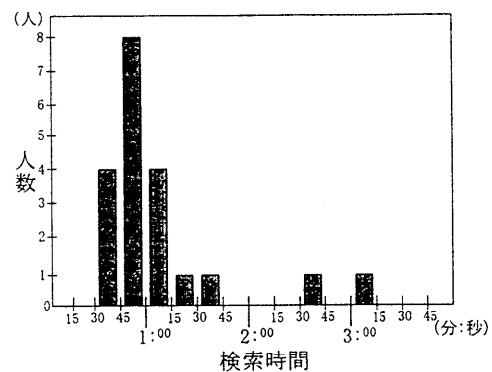
4.2 主観的印象

主観評価 7 段階中、「総合的な満足度」において

5 以上が 95%、「操作の面白さ」において 5 以上が 100%、「操作の易しさ」において 5 以上が 85% など好評であった。主観的印象は概ね良いと考えられる。

4.3 操作効率

被験者の 75% が約 1 分以内に検索できた。熟練ユーザの平均検索所要時間が 34 秒であるから、初見の段階で、75% のユーザが熟練ユーザの 2 倍以内の時間で検索できたことになる。



※熟練ユーザの平均検索時間は 34 秒

図3 検索時間の度数分布

4.4 問題点の抽出

問題点としては、カード見出し 3 段目において、余分な見出し語が入っているため見出しの識別がしにくい点が指摘された

5. おわりに

カードメタファを利用し、使いやすさと効率の両立を特徴とする本ユーザインタフェースの検証をするため、一般のユーザ 20 人を対象に「コンセプト理解」「主観的印象」「操作効率」「問題点抽出」の 4 つの観点から評価実験を実施した。

結果は、検索を独力で完了できたこと等から操作コンセプトは理解できたと考えられる。また総合満足度 5 以上 (7 段階中) が 95% など主観的印象は概ねよい。操作効率に関しては、75% の被験者が 1 分以内に検索できた。以上より本システムは実用的な規準を満たすと判断できる。

参考文献

- [1] 野田ほか: "使いやすさと効率を両立させた図書検索ユーザインタフェース", 情処第 52 回全大 ('96 春), 2Y-7.