

フルテキストサーチシステム Bibliotheca/TSの開発(3)  
— ユーザインタフェース —

2C-5

寺地 元 小谷純一 畠山 敦 浅川悟志 小山幸子  
日立西部ソフトウェア(株) (株)日立製作所

## 1. はじめに

フルテキストサーチシステム“Bibliotheca/TS”は、高速のフルテキストサーチをワークステーションのクライアント・サーバシステムとして実現することを目的としている。本稿では、ユーザインタフェースの概要について報告する。

そのユーザインタフェースの主な特長は、業界標準のMotif準拠のGUIを採用すること、文書および文書DBをオブジェクトとして扱いアイコンイメージで表示すること、文書の検索や登録などをマウス操作で利用できるようにすることにある。現在、この構想に基づいてプロトタイプを作成し、評価を行っている。

## 2. 文書の登録

フルテキストサーチの文書DBに文書を登録するには、文書DBの定義をし、文書を格納するという手続きを設けている。

今回、文書DBをキャビネットイメージのアイコンとして表示し、文書格納操作はキャビネットに文書アイコンを「入れる」というメタファを考えた。具体的な操作イメージを以下に説明する。

## (1) DB定義の操作イメージ

DB定義にあたって、DBの容量などの設定値をセットする操作では、キャビネットイメージのアイコンの「属性をセットする」という、メタファで実現させる。DB定義の画面操作イメージを図1に示す。

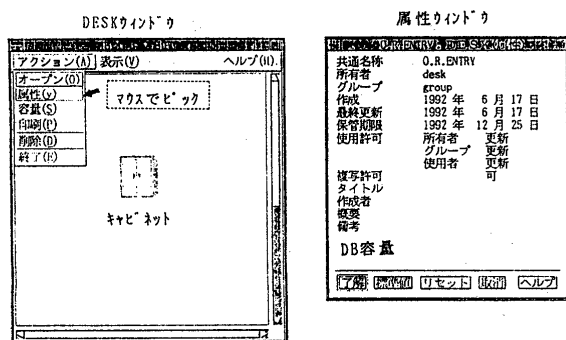


図1 DB定義の画面操作イメージ

## (2) 文書登録の操作イメージ

文書登録の画面操作イメージを図2に示す。まず、キャビネットイメージの文書DBのアイコンを開く。次に、文書のアイコンをキャビネットのウィンドウに移す。その操作で、フルテキストサーチ用のテキストがDB内に作成される。この時、階層プリサーチ使用する文字成分表及び凝縮テキストも同時に作られる。

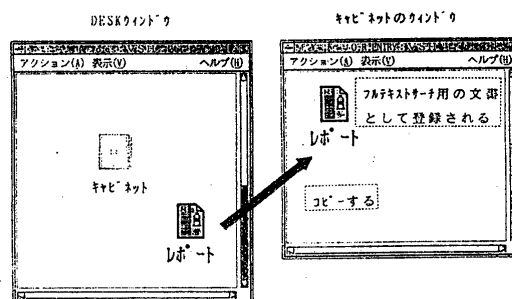


図2 文書登録の画面操作イメージ

## 3. 文書の検索

## 3.1 検索操作性向上の課題

検索作業の操作性向上を図るにあたって、主な検討課題として、以下の項目が実現される画面構成を考えた。

- ①単純条件、近傍条件、集合間条件などの多彩な条件式を入力可能にするインタフェース
- ②検索条件の違う結果を並べて見較べることができる結果一覧表示ウィンドウ
- ③検索モードが設定でき、常にそのモードが表示されているウィンドウ
- ④WS上のテキストエディタを起動して、入力時と同じ状態で表示する、テキスト表示

Motif準拠のGUI画面を用いて、上記の課題を満足する画面構成をプロトタイプとして作成した。検索作業の画面の流れを図3に示す。

Development of Full Text Search System Bibliotheca/TS (3) User Interface

Gen TERACHI<sup>1</sup>, Juniti KOTANI<sup>1</sup>, Atushi HATAKEYAMA<sup>2</sup>, Satoshi ASAKAWA<sup>2</sup>, Sachiko KOYAMA<sup>2</sup><sup>1</sup> HITACHI SEIBU SOFTWARE, Ltd. <sup>2</sup> HITACHI, Ltd.

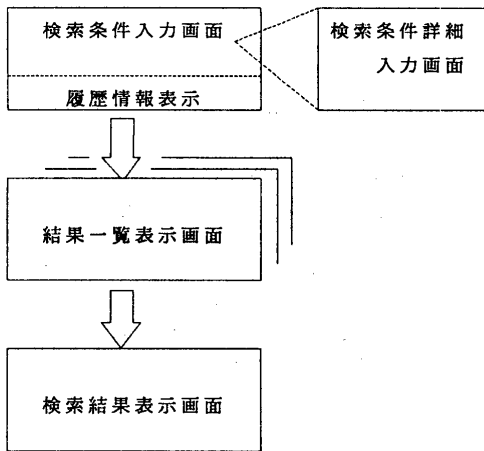


図3 検索時の画面の流れ

3.2 検索画面の特長

それぞれの検索画面において、プロトタイプで検討しているユーザインタフェースの特長を説明する。

(1) 検索条件入力画面

本システムの検索条件式は、検索対象である検索タームと、SQLイメージの条件式により構成している。複雑な条件式を直接キーボードより入力するのは繁雑である。

そこで、直接入力するのは検索タームのみにとどめて、条件式はウィンドウのボタン押下の組合せで表現できるようにした。検索タームを入力する欄を複数設けて、複合的な条件も一度に入力できるようにした。その画面操作イメージを図4に示す。

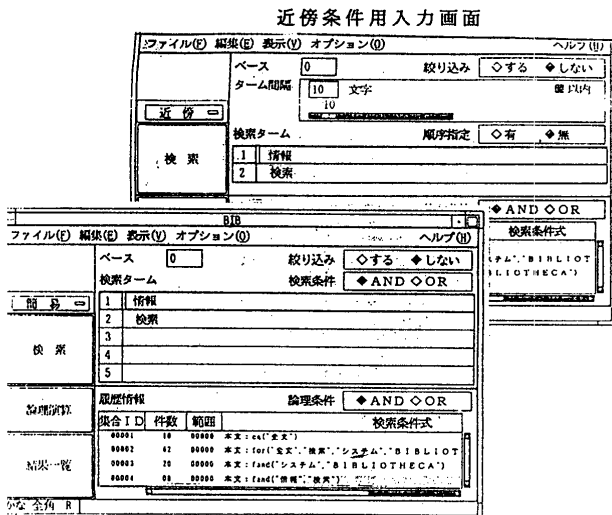


図4 検索条件入力画面

(2) 検索履歴情報ウィンドウ

Bibliotheca/TSでは、直前の検索結果である文書集合を母集合として絞り込みを行うハイラーキ検索モードと、毎回の検索で常に一定の文書集合を母集合として検索するユニバース検索モードを用意した。そして、検索履歴をウィンドウ上に保存しておき、母集合を指定する絞り込み検索を行う操作や、文書集合間どうしの論理演算の操作が簡単に行えるようにした。

(3) 結果一覧表示ウィンドウ

Motifの持つマルチウィンドウ機能を生かして、結果一覧表示ウィンドウを複数個表示可能とした。これにより、一つの検索タスクを終了させることなく、次々と検索が行え、ユーザが試行錯誤をしながら検索業務を進める場合、有効となる。

(4) 検索結果の表示

検索してヒットしたタームは反転表示でその位置を示すようにする。この結果表示の時に、外部の文書とインタフェースをとり、元の文書の表示においても反転表示するようにした。

これにより、画像データなどを含んだ文書でも、当初ユーザが意識していた文書そのままの姿で結果を表示することが可能となった。その表示イメージを図5に示す。

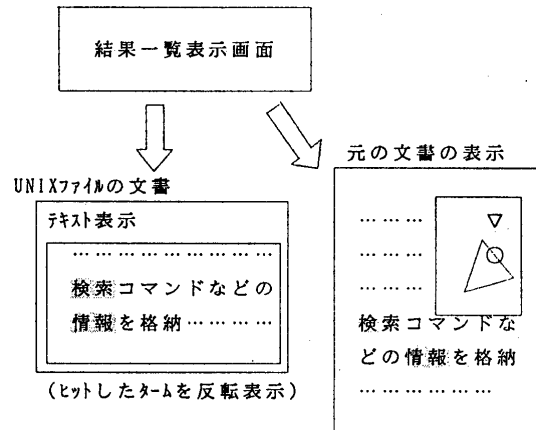


図5 検索結果表示画面

4. まとめ

文書検索システムの文書DBへの登録、検索のユーザインタフェースについて、検討を行った。今回作成したプロトタイプを評価して、今後さらに使いやすいシステムへ改良していきたい。

《参考文献》

1. 藤縄他：「知的ファイリングモデルシステムの開発」第33回情処全大, 4Y-8, 1986
2. 浅川他：「フルテキストサーチシステム Bibliotheca/TSの開発(1)」第45回情処全大, 2C-03, 1992