

WWWを用いた画像データベースシステム

酒井 順一 澤野 貴 高橋 俊二 常澤 邦幸 羽生田 浩教 伊與田 光宏

4 U-4

千葉工業大学

1. はじめに

近年、多くの情報をコンピュータによりデータベース化することで管理が容易に行えるようになった。画像を取り扱うこともでき、画像データベースと呼ばれている。しかし、ネットワークを用いたものはまだ少なく、検索方法もキーワードによる検索だけであり多面性に欠けている。

そこで本研究では、インターネット上でWWWサーバに置かれた画像情報に対し、遠隔地からさまざまな方法で検索を行い、画像の閲覧・検討可能な画像データベースを構築する。

2. 提案システム

画像情報は、美術館や書物により取得可能であるが、美術館に足を運んだり、書物を探したりしなければならず、管理や必要な情報の探索も困難なことが多い。

そこで本システムでは以下のような提案をする。

- ◎データベースによる画像情報管理
- ◎複数の検索方法
- ◎WWW導入による遠隔地利用

3. システム構成

本システムの流れを図1に示す。

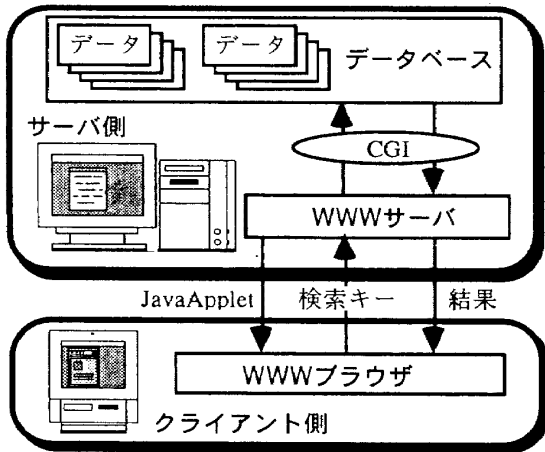


図1 システム構成図

入力された検索キーはサーバでCGIによりデータベースへ渡される。検索結果は再びCGIにより送られ、クライアントのブラウザに表示される。

検索方法については、WWWやデータベースで一般的な、検索キーを文字列とした検索方法に加え以下の2つを用意した。

◎色彩検索

色パレットより選択した色を検索キーとしてその色を使用した絵画を検索
→使用近似色の項目を対象

◎印象検索

明るさ、激しさなど与えられた項目に対し度合いを数直線にプロットすることで検索
→それぞれの印象項目を対象

これらは共にJavaを用いたマッピングにより実現をする。文字入力をする必要がなくわかりやすいのが特徴である。

既存システムからみる本システムの特徴を図2に示す。

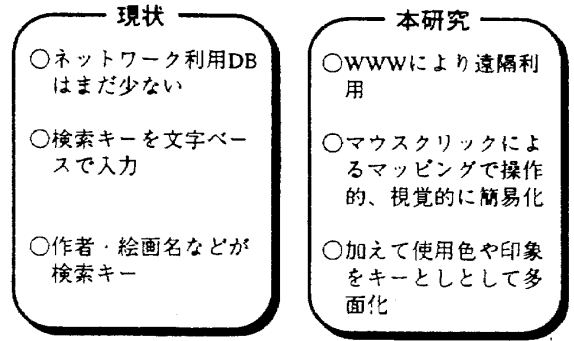


図2 既存システムとの比較

4. 実行例

実行画面例を図3に示す。

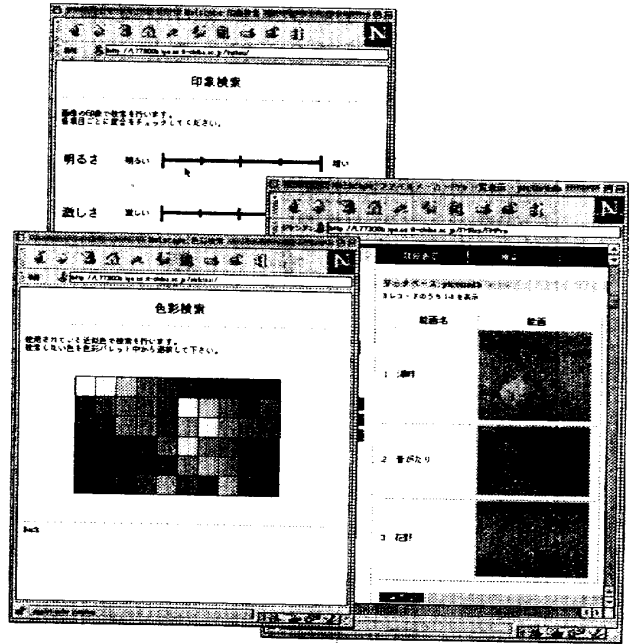


図3 実行画面例

検索結果では各作品を選択し、詳細情報が取得できる。また、さらに絞り込み検索も可能である。

5. おわりに

本研究ではWWW上でのデータベースを構築を行うことにより、遠隔地からの利用を実現した。また複数の検索方法の導入により検索に多面性を持たせた。マッピングの技術を用いることで従来の文字入力に比べわかりやすいインターフェースが構築できた。色彩検索と印象検索も色数や項目を増やすことでさらに細かい検索が可能となる。

今後、新たな技術の導入によりさらに検索方法を加え、便利にしていくことでよりよいデータベースにすることと考える。