

研究室における研究成果の 検索・提示システムに関する検討

2S-4

加藤 誠巳 渡辺 勲
(上智大学理工学部)

1 まえがき

大学の研究室や企業においては、多数の開発したアプリケーションシステムを所有していることが多い。これらのアプリケーションシステムあるいはその概要をユーザや来客者に紹介説明するシステムがあれば有用であると考えられる。本稿では、ユーザや来客者の希望をもとに複数のアプリケーションシステムの内から適当なものを検索・提示するシステムについて述べている。

2 システムの構成

本システムのデータ管理は、基本的に研究成果名（アプリケーションシステム名）を単位としており、この研究成果名のデータに研究者や研究内容などのデータをリンクすることによって行っている。本システムは、Windows上でこのデータをもとに研究成果の検索をし、検索された研究成果の提示を行っている。

2.1 データの種類

データは以下の4種類に分けて考えることができる。

文字列データ 研究成果名、人名、キーワード、学会論文名の文字列。

リンクデータ 研究成果名と学会論文名、人名と学会論文名、キーワードと学会論文の接続

関係。研究成果の作成年度、ランク（研究成果の特徴を6種類2段階評価したデータ）、ジャンル、提示頻度、総提示回数（研究成果を提示する度に提示頻度データと総提示回数データは更新される）。

ファイルデータ ビットマップ形式の画像ファイル（新聞記事画像ファイルとその他の画像ファイル）とテキスト形式の文章ファイルの、研究成果名との接続関係。

ファイル管理データ 研究成果名にリンクしているファイルの重要度、順番、紹介時間、種類（文章、新聞記事画像、その他の画像）。

これらのデータを登録、変更、削除することによってシステムの管理を行っている（図1）。

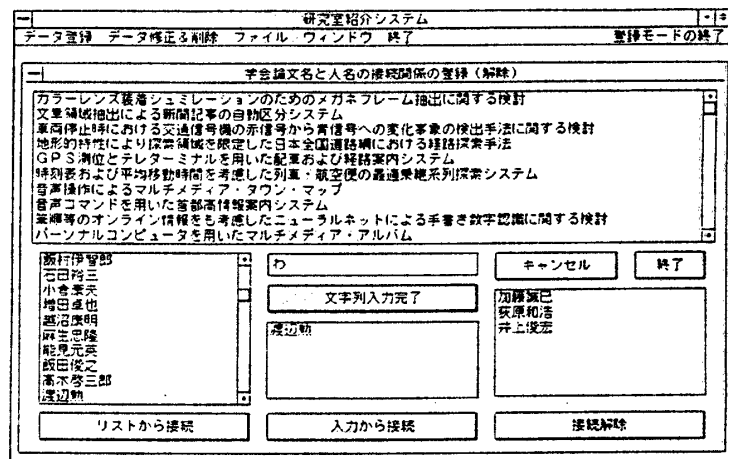


図1 データ登録実行画面例

Retrieving and Presentation System for
Laboratory Reports and Products
Masami KATO, Isao WATANABE
Sophia University

2.2 研究成果の検索方法

ユーザが提示を希望する研究成果が既に決まっており、その研究成果を一つだけ検索したい場合がある。また、来客者が研究成果の紹介を望んで

いるときに、来客者の希望や紹介にかかる時間等を考慮して複数の研究成果を選択したい場合がある。本システムでは、この2通りの検索を行うことができる。

2.2.1 単一の研究成果の検索

1つの研究成果の検索は、以下の5種類の方法で行うことが可能である。

- 研究成果名文字列リストから直接選択する方法。
- 登録してある人名、キーワード、年度により検索を行い、1つの研究成果を選択する方法。(人名とキーワードによる検索は、リストからのマウスによる選択とキーボードからの文字列入力による選択の2通りで行える。また、任意キーワードによる研究成果名の検索も可能である。)
- 提示頻度データをもとに、頻度の高い順にソートされた研究成果名リストから直接選択する方法。
- 登録されているそれぞれの研究成果名にリンクしているファイルの中で最も重要度の高いファイルを、ウィンドウで全て表示し、マウスでその内の1つの研究成果を選択する方法。
- 新聞記事画像のファイルをウィンドウで全て表示し、確認したい新聞記事画像ファイルのウィンドウを選択することにより、1つの研究成果を選択する方法。

2.2.2 複数の研究成果の検索

来客者の希望を確認するウィンドウを表示し、紹介時間、紹介内容の詳細度、ランク、ジャンル、紹介数など、それぞれのデータを決定する。希望のないものはデフォルトのデータを決定値とする。これらの希望をできる限り満たす検索を行い、提示頻度データの高い順に複数の研究成果名をリストアップして、リスト内の研究成果の提示を行う。

2.3 研究成果の提示方法

検索された研究成果名をウィンドウに表示し、そのウィンドウ内のボタンを操作することによって、リンクしている画像ファイルと文章ファイルを指定された順番で提示を行う。また、その他リンクしているデータをボタン操作によって確認することも可能である。ここで、検索時における紹介内容の詳細度の定め方によっては、重要度の低いファイルは提示されなくなり、より簡単な紹介になるので紹介時間が短縮される。

また、検索された研究成果名にリンクしている画像ファイルと文章ファイルを、同時に全てウィンドウに表示することも可能としている(図2)。

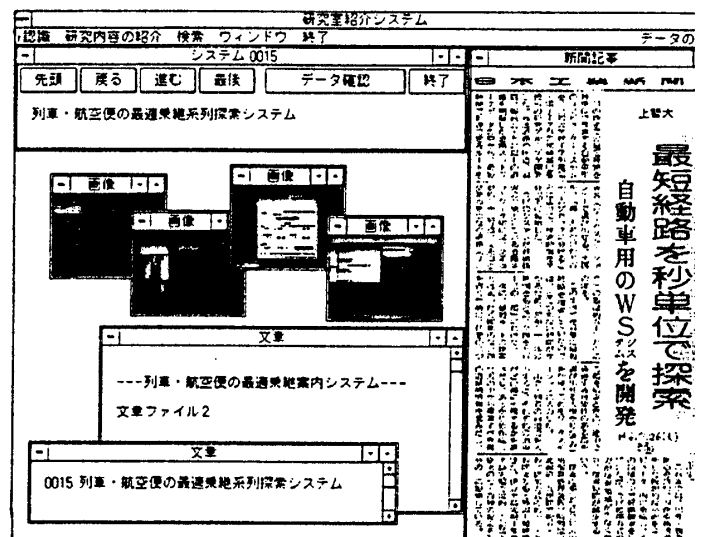


図2 研究成果の提示例

3 むすび

研究室における研究成果の検索・提示システムについて述べた。尚本システムは、Windows Sound System 1.0(A)の音声認識と音声合成を用いて指示・応答するようなモードも有している。また、Windows上で作られたアプリケーションシステムであれば、実際にアプリケーションシステムを実行し、ウィンドウの切り替えを行いながら研究成果の内容を提示することができるようになっている。

最後に、有益な御討論をいただいた本学マルチメディア・ラボの諸氏に謝意を表する。