

文系大学生を対象とした 1Q-10 C A I による情報検索教育

金沢みどり

嘉悦女子短期大学

1. はじめに

現在、日本で利用可能なデータベースの数が多くなり、また、商用データベースの利用者が増え、データベースのCD-ROM版も、かなり市場に出回っている。今後は、日本の大学においても、情報検索教育に積極的に取り組む必要があると考えられる。

そこで、本研究では、情報検索の初心者である文系大学生に、文献データベース利用による文献検索の基礎的知識を習得させるため、チュートリアル型CAIのコースウェアを開発した。更に、コースウェア開発後、それを用いた学習によって、CAIによる情報検索教育の成果を確認した。

2. 情報検索の学習に関するCAIコースウェアの構成と特徴

情報検索の学習に関するCAIコースウェアの開発を、FCAIシステム（Frame Type CAI System）で行なった。

（1）コースウェアの構成

開発したコースウェアは、次の5種類のコースで構成した。

- ①情報検索とデータベース
- ②文献データベースの検索手順
- ③検索語の選定
- ④検索式の作成
- ⑤演習

学習者は、①から順番に学習する。⑤の演習を行なうことにより、習得した基礎的知識を統合して、

実践に耐えうる応用力を養うことができる。

（2）コースウェアの特徴

①学習者のコントロール

学習開始時にコース選択メニューが画面に表示され、学習者は学習コースをコース番号で選択できる。また、あるコースの学習が終了すると、自動的にコース選択メニューに戻ることができる。尚、コース選択メニューで“99”を入力すると、すべての学習を終了させることができる。

②情報の提示

学生が未知の内容について注意や興味をひきつけるために、グラフィックスやカラーを使用した。例えば、図1に示すように、4番目のコース『検索式の作成』において、AND, OR, NOTなどの論理演算子の機能を説明する際に、ベン図を使い、また、検索式が意味する部分をカラーで表示した。

〔論理積〕

いま、検索語として以下の2種類の用語が、シソーラスの中から選び出されています。

A: 女子学生
B: ダイエット

そこで、「女子学生のダイエットに関する文献」を検索するための検索式は、 $A \times B$ または、 $A \text{ AND } B$ となります。これをベン図で示すと、赤で塗られたところに対応します。

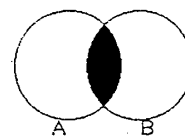


図1 ベン図 ($A \times B$)

〔リターンキーを押さない〕

図1 ベン図、及び、カラーの使用例

また、シソーラスに関する説明や問題に関しては、実用のシソーラスを取り上げた方が、学生は興味を覚えると考えられる。そこで、婦人教育シソーラスとERICシソーラスを取り上げた。

③質問と回答

ひとつのコースの中で、質問をあいだに入れることにより、学生は質問に回答するたびごとに、自分の理解度を点検することができる。そこで、

Information Retrieval Education Supported by
CAI for Undergraduate Students of Social
Sciences and Humanities

Midori Kanazawa

Kaetsu Women's Junior College

2-8-4 Hanakoganeiminami, Kodaira, Tokyo 187

すべてのコースにおいて、質問を出した。

④回答についてのフィードバック

学生の回答に対しては、きめの細かいフィードバックを与えるようにした。

⑤実践力の育成

本コースウェアは、文系大学生を対象とするため、5番目のコース『演習』では、教育学分野の文献データベースであるERICによる文献検索を出題した。具体的な課題として、「大学図書館におけるCAIによる利用者教育」に関する文献検索を設定した。学習者が、文献データベースの検索手順を順番に正しく行ない、正しい検索式を作ることができたら、図2に示すような検索結果が画面に表示される。更に、図3に示すように、検索された文献の書誌情報も、いくつか画面に表示される。これにより、学習者は、実際の文献検索を模擬的に体験することができ、実践力を養うことができる。

[ERICによる検索結果]

Set	Items	Description
1	19989	(Academic Libraries) OR (College Libraries)
2	13610	Computer Assisted Instruction
3	4009	Library Instruction
4	63	S1 AND S2 AND S3

・Itemsとは、検索語(Description)によって検索された文献の件数を示しています。

・Set 1, Set 2, 及び, Set 3の論理積として、最終的に、63件の文献が検索されました。

では、どのような文献が検索されたのか、具体的にみましょう！

[リターンキーを押さない]

図2 ERICによる検索結果

[検索された文献の例]

A Cost Comparison between General Library Tours and Computer-Assisted Instruction Programs.
Lawson, U. Lonnie
Research Strategies, v8 n2 p66-73 Spr 1990
Report No.: ISSN-0734-3310
Language: English

・論文名・・・黄色で示したもの
・著者名・・・緑色で示したもの
・雑誌名、巻号、ページ等・・・紫色で示したもの
すなわち、Research Strategies という雑誌の8巻2号(1990年春号)の66ページから73ページにかけて、上記の論文が掲載されていることを示している。

[リターンキーを押さない]

図3 ERICにより検索された文献の例

3. CAIによる情報検索教育の成果

以上のようなCAIコースウェアを開発後、コンピュータに関する基礎的な知識はあるが、情報検索に関しては特別な教育を受けていない大学1、2年生 102名を対象に、CAIによる情報検索教育を実施した。

実施前に、まず情報検索に関する基礎的な知識を問う事前テストを行なった。次に、学生は約90分にわたり、5つのコースを順番に学習した。学習終了後、学習効果を調べるために、事後テストを実施した。尚、事前テストの問題と事後テストの問題は、異なるものである。

表1 CAIによる情報検索の学習を実施前と実施後におけるテストの結果(102名対象)

番号	内 容	実施前 正解者数(%)	実施後 正解者数(%)
(1)	情報検索とデータベースの種類	101 (99.0)	102 (100.0)
(2)	文献データベースの検索手順	30 (29.4)	100 (98.0)
(3)	データベースの選択	56 (54.9)	100 (98.0)
(4)	情報検索システムの選択	83 (81.4)	95 (93.1)
(5)	シソーラス利用による検索語の選定	4 (3.9)	97 (95.1)
	①検索語の選び方(ディスクリプトと非ディスクリプト)	35 (34.3)	101 (99.0)
	②上位語について	23 (22.5)	101 (99.0)
	③下位語について	30 (29.4)	99 (97.1)
	④関連語について	38 (37.3)	100 (98.0)
(6)	検索式の作成	20 (19.6)	92 (90.2)
	①論理和による検索式	31 (30.4)	102 (100.0)
	②論理積による検索式	63 (61.8)	101 (99.0)
	③論理差による検索式	68 (66.7)	93 (91.2)
	④複数の論理演算子による検索式	65 (63.7)	102 (100.0)

表1は、CAIによる情報検索の学習を実施前と実施後におけるテストの結果について、項目毎にまとめたものである。実施後の正解率は、あらゆる項目について、90%以上となっている。また、すべての項目に関して、実施後の正解率は、実施前の正解率を上回っており、CAIによる情報検索教育の有効性が確認された。