

CD-ROM辞書を用いたパーソナル辞書作成システム

3N-8

宮丸郁胤, 早川栄一, 並木美太郎, 高橋延匡

(東京農工大学)

1. はじめに

現在、CD-ROMで流通している辞書があり、計算機で利用が可能である。辞書には、英和辞典をはじめ様々な種類の辞書がある。これらの辞書には、計算機で検索が容易に行えるという利点があるが、ユーザがアンダーラインや追加項目などの情報を加えることができない。そこで、CD-ROM辞書（以下 CD 辞書）に追加情報を記録できるパーソナル辞書システムの設計を行った。本稿では、その設計の確認のための一部の機能の実現について述べる。

2. パーソナル辞書システムの概略

前回の発表 [1] では、パーソナル辞書システムの全体の設計を行った。ここではその概略を述べる。

パーソナル辞書システムは、目的ごとに辞書を作ることができ、CD 辞書の単語に情報を追加できるという特徴がある。

本システムでは、辞書をカードとリングからなる仮想単語カードとして提供している。カードには、一つの単語の情報が書かれ、リングはカードをまとめる。カードは、CD 辞書の単語からも作成でき、文字列や手書き文字、グラフィックなどの情報を書き込むことができる。

また、検索したカードの情報を他のアプリケーションで利用することができる。

3. パーソナル辞書システム初版の設計

3.1 目的

初版では、上記の設計で CD 辞書の単語へ付加情報を付け加えることができると、付加情報を付け加えることで、ユーザの辞書の参照の手間を軽減することを確認する目的で作成した。

3.2 方針

(1) CD 辞書に対しても情報を追加できること

CD 辞書に対しても情報を後から追加したいという要求は多いので、CD 辞書にも情報を追加できるようにする。

(2) CD 辞書の内容のコピーを行わない

CD 辞書の一つの単語の情報は、数 KB から数十 KB のものが数多くあるので、内容のコピーを行うと、データ容量が増大する。また、著作権の問題もあるので、CD 辞書の内容のコピーは行わない。

(3) 付加情報は文字を中心とする

[1] では、グラフィックや手書き文字を扱うことを考えていたが、辞書の情報の大部分が文字であり、文字で表現できる範囲は大きいので、文字を中心に扱う。

(4) キーボードの UI とする

辞書の検索には、キーボードからの文字の入力が必要不可欠であり、それは頻繁に生じる。マウスなどの入力デバイスを併用すると、キーボードとの持ち替えにより、思考の中断が生じるので、UI にはキーボードを用いる。

3.3 機能

初版では、[1]で設計した機能のうちパーソナル辞書システムを構築するために必要不可欠と考えられる次の機能の実現を行う。

(1) CD 辞書からのカードの作成

本システムは、CD 辞書の情報への付加情報の追加が目的であるので、まずこの機能は最低限必要である。

(2) カードの新規作成

ユーザが自分で単語のカードを作成するときが必要である。

(3) 既存のカードの情報への付加情報の追加

この機能が本システムの核となるので実現を行う。

3. 4 扱う情報について

初版では、重要な情報である次の2つの情報を中心に実現を行う。

(1) アンダーライン

CD 辞書は、例文などの情報も混在するため、目的の訳語を見つけるのに時間がかかる。二度目の参照の時間を削減するためにアンダーラインの情報を扱う。

(2) 文字

辞書の訳語が不十分であったときには、文字を追加したいことがあるので、文字を扱う。

上記の二つに加えて、次の情報も扱う。

(3) 文字の消去の属性

ユーザが誤った文字を追加したり、情報がユーザにとって無駄な情報であった場合には、消去したいので、文字の消去の属性を扱う。

3. 5 検索方法

初版での検索は、単語を入力すると、その単語をキーとして持つカードと CD 辞書の単語が表示される。その後、内容を見たいカードを選択すると、カードの内容が得られる。このときに CD 辞書の単語の場合は、CD 辞書を元にカードが作成される。

4. 実現・評価

4. 1 実現

パーソナル辞書システムは、PC-9801 の MS-DOS を用いて実現を行った。そのプログラムのサイズは、C のソースで約 4000 行である。

このプログラムでは、CD 辞書への付加情報の追加を図1のように仮想化している。磁気ディスク上に CD 辞書の単語の情報の格納位置と付加情報を記録しておき、参照の際に CD 辞書の情報に付加情報を追加することで実現している。

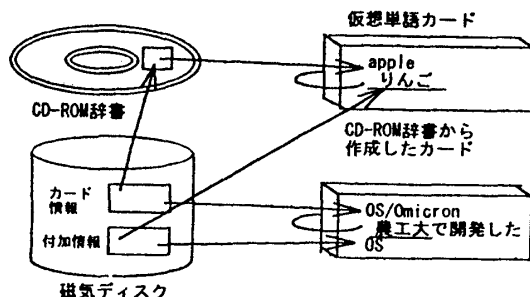


図1 付加情報の追加方式

4. 2 評価

本システムを筆者が使用し、計算機に関する英語の文章をA4約2ページ読んだ。その際のデータを次に示す。

・作成カード数	60 語
カードのデータサイズ	6812 byte
・付加情報の数	54 個
付加情報のデータサイズ	1029 byte

上記のカードのうち58語は、CD 辞書から作成したカードである。この結果では約110 byteと少なくなっている。付加情報は、一つ当たり約20 byteである。仮に最終的に一つの単語あたりに付加情報10個加えたとしても約300 byteである。

実際の使用では、CD 辞書の参照がほとんどであった。したがって、CD 辞書からのコピーを行わないという設計の妥当性が確認できたと考える。

さらに、使用した際の定性的評価を次に示す。

- ・一度参照し、適応した部分にアンダーラインを引くことによって、次に同じ単語を参照したときにすぐに見つけることができ、探す時間が大幅に短縮できる。数十秒から一分程度かかって見つけた訳語が、印を付けることによって数秒で見つけることが可能になった。
- ・現時点では、テキストエディタなどとの連携が取れないので、テキストエディタで和訳を行いながら使うことができず、本システムを使用して得た情報をすぐには編集中の文書に反映させることができないため不便である。

上記のことから、辞書の情報に付加情報を追加することで、ユーザの辞書の参照の手間を削減できることが確認できた。

5. おわりに

本稿では、システム初版の実現し、CD 辞書の情報に付加情報を追加することでユーザの辞書参照時間を減少させることと、設計の妥当性が確認できた。

今後の課題は、システム全体の実現である。

参考文献

- [1] 宮丸, 並木, 高橋: "文書作成用パーソナル辞書システム", 情報処理学会第48回全国大会, 2V-06, 1994-3.