

## 言語教育支援システムにおける 電子化辞書の利用

5U-7

山崎 正人、重永 信一(松下電器産業)、山村 賢治(松下通信工業)

### 1. はじめに

筆者等は、「外国人留学生向け日本語読解力養成支援システムに関する研究」を行っており、この中で言語教育支援システムにおける電子化辞書の利用を検討したので報告する。

ある科学技術文献を対象とした教育支援システムを具体例に検討を行い、①教材作成のために教材作成者が活用する、②(探索型)補助教材として学習者に辞書情報を提供する、の2つの局面で電子化辞書が有効に利用できることが確認できた。さらに、こうした機能を実現するための教育支援システムのシステム構成について検討した。

### 2. 読解力養成のための言語教育支援システムについて

教育支援システムは大きく、①ドリル型、②チュートリアル型、③問題発見型に分けられる。

①は、算数の計算や漢字の練習などの定型的に数多く繰り返すことが有効な場合に適する。教材の作成は比較的容易であるが、今後とも利用範囲は限定されると思われる。

②は用意された連続した設問に答える形で学習者をすすめるものである。C A Iとしては主流の形である。欠点は教材作成に大きな労力が必要であり、許容できる労力で学習者に興味を持続させることが難しいことである。

③は、①、②の定型的な学習教材では不可能な、学習者の主体的な興味に基づく自主的な学習を支援する。ロールプレイングや疑似世界でのシミュレーションなど、仮想体験の中から学ぶ知識は一般に学習効果に優れているが、良い支援システムを作るためには、教材の内容面とシステム構成面で今後の研究と経験の蓄積が必要である。

我々が外国人留学生を対象に科学技術日本語の読解力養成を目的にした支援するC A Iシステムを検討するにあたり技術的な課題としたのは、以下の2つであった。

①対話性に優れ、学習者の意思とレベルが反映された自主的学習が行えること。

②効果のあがる教材を容易に作成するための作成支援機能

①、②の基本となるインタラクティブなソフトウェアを容易に作成するための環境としては、UNIX上のオブジェクト指向マルチメディアソフト作成環境"Active Page"(文獻2)が優れていることが示された。

②の教材作成の自動化については次章でのべる。

-----  
Utilizing Electronic Dictionaries in Computer Aided Language Instruction System

Masato Yamazaki, Shin-ichi Shigenaga (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd, 4-5-15 Higashi-shinagawa, shinagawa-ku, Tokyo 140, Japan) and Kenji Yamamura (Matsushita Communication Industrial Co., Ltd, 600 Saedo-cho, Midori-ku, Yokohama 226, Japan)

3. 読解力養成支援システムにおける電子化辞書の利用

電子化辞書は、①この教材を作成するためのツールとして、および②それ自身を問題発見型の自習用教材として提供する形で利用される。辞書を活用すると、与えられた単語に対して

- ①単語の意味・対訳を知る
- ②上位語・下位語・類義語・反対語などの関連情報を得る
- ③用例を知る

ことができる。辞書情報をフルに活用することで、言語教育支援システムのための教材の作成は容易になり、かつ内容も改善される。文献(1)のように、クライアント・サーバモデルのもとでネットワークで利用できる形にして、さらに専門用語辞書サーバの支援を（さらに電子メールによる専門家のアドバイスを）受けられれば教材作成環境としては理想的である。また、同様の辞書サービス環境は任意の文献を自力で読む場合の支援環境としても、特に専門用語の多い科学技術文献では、有効である。

図1に、電子化辞書の効果的な利用形態を示す。また図2には、各種の辞書に同時並行的にアクセスし、必要な情報を集めて教材用の辞書を作るための編集画面のイメージを示す。教材用の辞書を作成する場合、用例を含む多くの情報を見た上で学習者に必要なものを選択し整理して与える必要があるが、そのための理想的な環境と言えよう。

図1の環境において、辞書サービスに限らず、形態素解析、構文解析などの言語処理サーバを充実させていけば問題発見型のCAIシステムとしてさらに発展すると思われる。

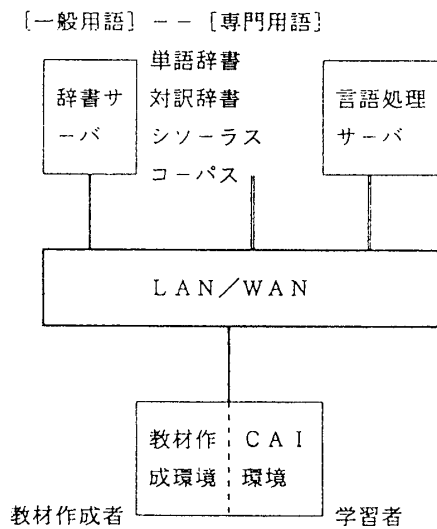


図1 教材作成実行における辞書等の利用環境

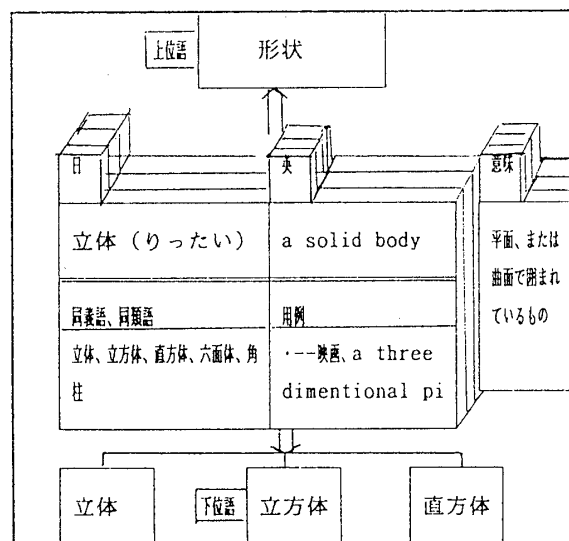


図2 辞書編集の機能概念図

[謝辞] 本研究は、文部省科研費により筑波大学、岐阜大学、新潟大学、東北大学と共同で行った。関係各位に感謝いたします。

[参考文献]

- (1) 池田他、外国語読解支援のための言語情報サービスツール、信学会教育工学研資料、91年6月
- (2) 辻村他、オブジェクト指向アプリケーション開発環境”Active Page”、情処研資料93-DBS 94-20、93年7月