

World Wide Web ブラウザを用いた留学生のための 日本語能力支援システム*

樋口文人 伊賀聡一郎 安村通晃†
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科‡
252 神奈川県藤沢市遠藤 5322
Tel: 0466-47-5111 Fax: 0466-47-5041
e-mail: wenren@mag.keio.ac.jp

はじめに

留学生にとって授業の理解は留学の目的そのものであり、極めて重要である。彼らは日本語の能力の面でハンディを負っており、日本人学生と机を並べながら授業を理解していくことが課題となっている。

彼らの在籍する教育環境にも、近年ネットワークの利用が目覚しく普及しつつあり、インターネットや学内LANを用いた授業が見聞されるようになってきた。また、語学以外の授業でもビデオなどマルチメディアの活用が進んでいる [1]。

本学でも、ネットワークを利用した授業をはじめ、講義ノートの配布、レポートの提出などにネットワークが利用されている。さらに、大型スクリーンを備えた教室で様々な映像を参照しながらの授業も多い。

そこで本研究では在日留学生のための日本語能力支援システムを world wide web 上に構築した。これによって、学生はブラウザを通じたビデオ教材の制御、テキストの表示をさせることが可能である。また、難しい言葉に“ふりがな”を振らせることができる。

ふりがな

留学生にとって日本語を読むことが難しいのは漢字の数が多く、また一つの漢字が複数の読みを持つためどの読みを採るかがわからないためである [2]。

日本では文章を読むための方策として振り仮名がつかわれてきた。しかし、外国人の日本語学習においては予想されるほど“ふりがな”は使われていない。これは、ふりがなの過度な使用は日本語を読む能力の発達を

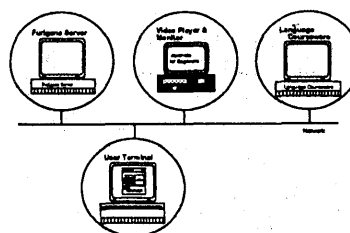


図 1: Schematic diagram of the system

遅らせると考えられているためである。

漢字の形しかわからない場合には字形から辞書を引く必要があるが、そのためには筆順や部首、画数などの知識が必要である。ふりがなによって読みがわかると字形からではなく、五十音順の辞書を使うことができ言葉を調べるのが容易になる。

システム概要

本システムはユーザ端末、ビデオ再生装置およびモニタ (ビデオ・サーバ)、教材データベース、および、ふりがなサーバの四つの主要構成部分からなっている (図 1)。

必要な教材はネットワーク上の教材データベースからブラウザ上に呼び出すことができる。同じホームページ上に表示された操作ボタンを操作することにより、関連するビデオ資料がビデオ・サーバからビデオ専用のモニタに表示される。ビデオ・サーバとその制御部であるホームページはネットワーク上で分離されている。

ビデオ・サーバの制御は手動・自動の両方で可能である。例えば、ある科目の特定の項目やトピックに関する教材をブラウザ上に表示させると、これに同期してビデオを巻き戻しあるいは早送りして対応する映像資料がすぐに再生できるような対応を設定できる。

ユーザ・インタフェースとなるホームページは機能的

*Japanese Language Literacy Support System for Foreign Students on the World Wide Web

†Fumito HIGUCHI, Soichiro IGA, Michiaki YASUMURA

‡Keio Univ. Graduate School of Media and Governance

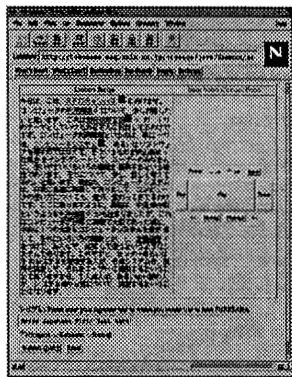


図 2: System's interface web page

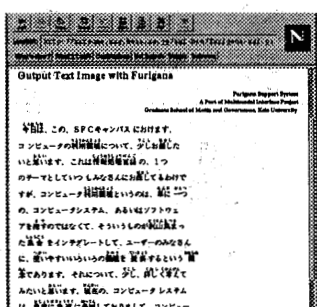


図 3: Output page from furigana server

に三つの部分に分けられる (図 2)。教材や関連資料は左側に表示される。ビデオ・サーバの操作のボタンが右側に配置され、これによってビデオ再生装置の制御を行う。ホームページの下部に、ふりがなサーバのための入力用フォームがあり、教材のなかで読みにくい単語や文章を入力できる。

ふりがなサーバは入力文書処理部と出力文書処理部の二つの部分から構成され、CGIプログラムとして実装されている。前者では与えられた入力文中の漢字に読みを準備しそれを漢字の上部に表記するようにしている。後者は前段の出力を一つまたは複数の画像に変換しこれを表示するためのHTML文書を作成している。

CGIプログラムの本体はPerlで書かれている。

評価

ふりがなサーバの評価のための予備調査を慶応義塾大学湘南藤沢キャンパスの学部大学院の留学生若干名を対象におこなった。操作説明に続き各自にシステムを操作させて、あとで自由に感想を述べるようにしてもらった。学生達の評価は良好である。さらに、機能の強化を求める意見も多かった。

考察

学生達の要望の一つは“ふりがな”と同時にその言葉の意味を表示出来るようにできないか、というものであった。現在すでにインターネットで利用可能な英和・和英辞書が存在する。それらの機能を統合することは技術的には困難ではない。

留学生以外へのユーザの拡大については、帰国子女が考えられる。言葉を習得する時期に海外で暮らした経験をもつ日本人は年々増加しており、同年代の子供たちにくらべ日本語の能力にハンディを負っている。国語だけでなく他の教科についても教科書に“ふりがな”が必要である。そのための労力が本人ならびにその周囲の人間にとってかなりの負担になっている。

ふりがなサーバはこのような目的に適している。ふりがなサーバの入力は単語だけでなく、複数の文章をまとめて入力することができるため、一冊の教科書全てにふりがな振るといったことが容易にできる。オンラインの電子辞書も漢字の読みを提供することができるが、基本的には単語を対象としているため教科書を全面的に対象とするような利用はできない。

現状では、ふりがなサーバは機械可読形式の文書を受けとり、HTMLで表示するため、画像ファイル(GIFフォーマット)に変換して出力される。非機械可読形式の文書を受けとり、HTML以外の形式で出力出来るようにすることにより多くの応用に対応できるようにする。

結論

World Wide Web ブラウザを用いた留学生のための日本語能力支援システムを提案した。本システムにより、学生はブラウザを通じたビデオ教材の制御、テキストの表示をさせることが可能であり、難しい言葉に“ふりがな”を振らせることができる。予備評価では好結果を得た。本システムの応用を提案した。

参考文献

- [1] A.D. Marshall, S. Hurley, S.N. McIntosh-Smith, R.R. Martin and N.M. Stephens, Courseware on the Internet and the World Wide Web, In Proc. of the 18th International Online Information Meeting, pp.341-355, 1994.
- [2] Insup Taylor and M. Martin Taylor, Writing and literacy in Chinese, Korean, and Japanese, John Benjamins Publishing, 1995, Amsterdam.