

学内LANを利用した 中国語言語行動学習支援システムについて*1

山田 眞一・米川 覚

(平成12年6月15日受理)

要 旨

異文化間コミュニケーションの視点から外国語教育をみた場合、従来のいわゆる「読む」「書く」「話す」「聞く」といった4つの言語運用技術の習得以外に、表情やしぐさなどの非言語コミュニケーションのための技術を身につけることが求められる。しかし、そうした非言語的サインは無自覚的であるがゆえに、文化のより深い部分にかかわりそれだけに異文化間コミュニケーションにおける誤解や障壁にもなりやすい。我々はこうした認識に立ち、外国語（中国語）における言語行動（非言語行動も含む）学習支援システムを設計・構築することを試みた。具体的には、日常あいさつ表現とそれに伴う非言語行動を音声・文字・画像の形でデータベース化し、学習者がいつでも容易に利用できるように学内LANを使って利用できるようにした。

キーワード

中国語、非言語行動、データベース、学内LAN、学習支援

1. はじめに

いわゆる「国際化」時代の中で、日本における外国語教育に対して従来の「受信」能力に加え「発信」能力の養成強化が提唱されて久しい¹⁾。外国語による「受信」能力、「発信」能力を言語学習の「読む」「書く」「話す」「聞く」という4技能の観点から見ると、「受信」能力とは「読む」「聞く」技術を、「発信」能力とは「書く」「話す」技術を身につけることに他ならない。従来批判的にされてきた伝統的外国語教授法である「文法訳読法」は、このうち「読む」技術（それは当然「理解」を含むのであるが）の習得に極端に偏っていたことが批判の根拠とされる。しかし、母語

の形成期である15歳頃を過ぎた成人の外国語学習においては、「文法訳読法」は必ずしもマイナス面だけではない。母語と学習言語の言語構造の違いに気づかせ、両者を相対的に観察する能力を養うことは、言語以外の文化事象を相対的に捉える目をも養うことにつながり、それは外国語学習の一つの重要な到達点である。批判されるべきは「文法訳読法」そのものではなく、ただ単に外国語を日本語に置き換えた「訳読」だけで事足りりとする、「語学教育」であろう。しかしながら、「文法訳読法」のみでは「書く」「聞く」「話す」という言語技術の習得には直接には結びつかず、その意味では「文法訳読法」は、時代の要請に十分応え得る外国語教授法とは言えない。外

国語教育に求められている時代の要請とは、外国語による「コミュニケーション能力」を身に付けることと考えられるが、外国語における言語運用能力が母語の運用能力を超えることがない以上、外国語によるコミュニケーション能力の育成といっても母語でのコミュニケーション能力が前提となる。「コミュニケーション能力」とは一言でいえば「相手とのよりよい通じ合いを図る能力」²⁾といえる。「きれる」ということばに象徴されるように、現代の日本社会においては、日本語でのコミュニケーションの不成立によるさまざまな負の社会現象が問題視されている。そうした状況下における外国語教育には単に学習言語におけるコミュニケーション能力の獲得のみならず、それを日本語によるコミュニケーションにフィードバックし、母語でのよりよい通じ合いを図る方法を学習者に気づかせるような役割をも課せられているといえよう。

コミュニケーションには大きく分けて「言語コミュニケーション」と「非言語コミュニケーション」がある。本論のタイトルにいう「言語行動」とは両者を包含した、話者の音声言語とそれに伴う非言語行動（表情や身振り）をいう。なお、本稿では「非言語行動」という用語を現象面に着目した場合に用い、「非言語コミュニケーション」という用語は機能面に着目した場合に用いる。

2. 言語コミュニケーションと非言語コミュニケーション

言語の本質は音声であるがゆえに、語学教師のもっとも重要な資質の一つに、当該言語の発音が正確にでき、学習者の発音を矯正できる技術を身につけていることがあげられる。³⁾言語によるコミュニケーションの本質が音声であることは疑いないにしても、音声言語だけで独立して存在しているのではなく、「ヒト」はなにかことばを発するときには、多く

の場合表情や身振りといった非言語行動が伴う。ヒトは言語を習得する以前から、自分の周囲にいる他者への意思伝達の方法として、他者にとって可視的な表情や身振りを無意識的に習得する。これに対し、言語の習得は意識化されており、言語習得期にある幼児がまちがった音声やことばを発すれば周囲の大人がそれを修正することで、幼児はその言語社会の習慣に即した使い方を意識的に獲得していく。習慣化・様式化された思考や行動が文化であるとするなら、意識されていないという点において、言語よりも表情や身振りの方がより基層にあるといえよう。そして、言語が文化的な産物であるように、表情や身振りも同様に文化により規定される。

外国語教育を異文化コミュニケーション教育として捉えると、音声言語のみの習得では相互に共感し価値観を共有できるような「よりよい通じ合い」には不十分である。ここに外国語学習において学習言語における非言語コミュニケーションを意識的に理解し、獲得することの必要性和意義がある。教授方法の点からは、学習者にコミュニケーションの習慣（ルール）を講じるだけではコミュニケーション能力の育成には繋がらない。それは文法ルールを説明しただけではその言語の運用能力を訓練したことにならないのと同じである。そこで、学習言語における非言語コミュニケーションにどのようなルールが内在しているのかを学習者自身に気づかせる仕掛けが必要となる。ある単語の意味だけを理解したのでは、実際に使えるようにはならず、文脈の中で単語の意味を理解し運用する経験を通してはじめて実際に使えるようになるのと同様に、非言語コミュニケーションにおいても、音声言語と表情やしぐさを合わせて学習者に提示することでより効果的な学習が可能となる。しぐさや表情は、音声と同様一瞬にして消えてしまうものであり、学習者に自らの非言語コミュニケーションと対照して考える機

会を作るという意味からも、教室の場で教師が学習者の前で演じて見せるより、学習者が必要なときに、繰り返し何度でも非言語コミュニケーションのサンプルを観察でき、学習者の内省を促す工夫が必要となる。

こうした条件を満たす道具として、我々はコンピュータネットワークを利用し、音声、文字、画像による中国語言語行動データベースを構築し、学内LANを経由して学習者が容易にデータベースにアクセスできる形にした。

3. 中国語言語行動データベースの構築

データベース構築のおおよその手順は以下のとおりである。

① 中国語の日常常用表現とそれに伴う身体表現のデータの収集・整理

初級段階で学習する日常常用表現を表現意図ごとにリストアップし、言語行動データベースの基になる資料を作成した。性別による違いを検証するために、男性（富山市在住の元京劇俳優）と女性（金沢市在住の留学生）の協力を得、MDレコーダとデジタルカメラを使い、音声と表情・しぐさを同時に収集した。

② 収集したデータに日本語による解説をつけ、データベースの設計を行った。

データベース設計の技術的な方法については、詳細は第4章で述べるが、データベース設計に際しての基本的な考えは以下の通りである。

- 1) 表現意図（挨拶、依頼、同意、反対、怒り、慰め、喜び、悲しみ、称赞）に基づいてデータを分類することで、コミュニケーション場面に対するイメージを描きやすくする。
- 2) 一画面に画像と文字が同時に提示され、文字をクリックすることで音声聞き取れるようにする。
- 3) 言語行動に対する注釈を付し、男女差、地域差、年齢差、運用上の制限などにつ

いて説明を加え、当該言語行動についての学習者の知的理解を図る。

- 4) 学習者自身がデータベースを追加できるように、データベースの更新・訂正に際しての操作が容易なようにする。

4. 教材の開発と利用

4.1 教材の概要

筆者らが開発した教材は、日常常用表現に関する文字データ（日本語表記及び中国語による漢字表記、表音ローマ字、注釈）と、身体表現を表した画像データ及び、中国語表記に対応する音声データをホームページ化し、ネットワークを介して学習者に提供するものである。

学習者は、WWWブラウザを操作し、WWWサーバ内の学習教材を利用する。具体的には、分類された表現意図の中から、任意の日本語表記を選択することによって、それに対応した中国語表記、表音ローマ字、表情やしぐさの画像を表示することができる。また、各言語行動の特徴や使用する際の注意点等を解説した説明文の表示、中国語表記に対応する音声での再生が可能である。

4.2 教材の開発

教材開発は、以下に示す5段階の工程で実施した。

1. ホームページの設計
2. データベースの設計
3. 教材作成支援システムの設計と開発
4. データの収集と加工
5. ホームページ化

4.2.1 ホームページの設計

前節で述べた学習教材の要件を満たすべく、各ページの内容と関連付けに留意し、ホームページを設計・構成した。

教材を構成するページの内容は以下のとお

りであり、これらは図1に示すようにリンクされている。

- ・表現意図のカテゴリー一覧
- ・各表現意図ごとの日常常用表現の日本語表記一覧
- ・各日常常用表現ごとの中国語漢字表記・表音ローマ字・しぐさの画像
- ・各日常常用表現の日本語による注釈
- ・各日常常用表現の中国語による音声

特に、WWWブラウザでの表示フォントの切り替えを考慮し、中国語文字と日本語文字は別ページとして構成した。また、ユーザ操作の簡易化を図るため、各ページには、表示フォントを指定したMETAタグを設定し、自動的にフォント切り替えを行うこととした。

4.2.2 データベースの設計

1つの日常常用表現を対象に、以下に示す項目をデータベースの属性として設定した。

(a) 分類コード

各日常常用表現を分類するための4桁の数字であり、先頭1桁で表現意図の分類番号、残り3桁で各表現意図内データの連番を表す。

- ・表現意図の分類コードの例

- 「挨拶」 1***
- 「依頼」 2***
- 「同意」 3***
- 「反対」 4***
- 「怒り」 5***
- 「慰め」 6***
- 「喜び」 7***
- 「悲しみ」 8***

「称赞」 9***

(b) 日常常用表現

日本語表記と、それに対応した中国語表記(簡体字)を登録する。

- ・表現意図「挨拶」に分類・登録されている日本語表記の例

- 「こんにちは。はじめまして」
- 「それでは、さようなら」
- 「ごめんなさい。どういたしまして」
- 「ごめいわくをおかけします。どういたしまして」
- 「乾杯! 乾杯!」
- 「数字:一〜十」
- 「じゃんけんぽん」

(c) 表音ローマ字

中国語の読みをローマ字表記したものを登録する。なお正書法としての中国語表音ローマ字(ピンイン)は、声調記号(tone pattern)を図示するが(例、qǐngjìn),本データベース上では技術的制約により声調を数字で表した。

- ・表音ローマ字の例

- 「qing3 jin4.
- 「yil, er4, san1, si4, wu3, liu4, qil, bal, jiu3, shi2」

(d) 注釈

言語行動に対する注釈として、男女差、地域差、年齢差等に関する説明を日本語表記したものを登録する。

- ・注釈の例

〔称赞〕:「女性はこのような動作をすることが少ない」

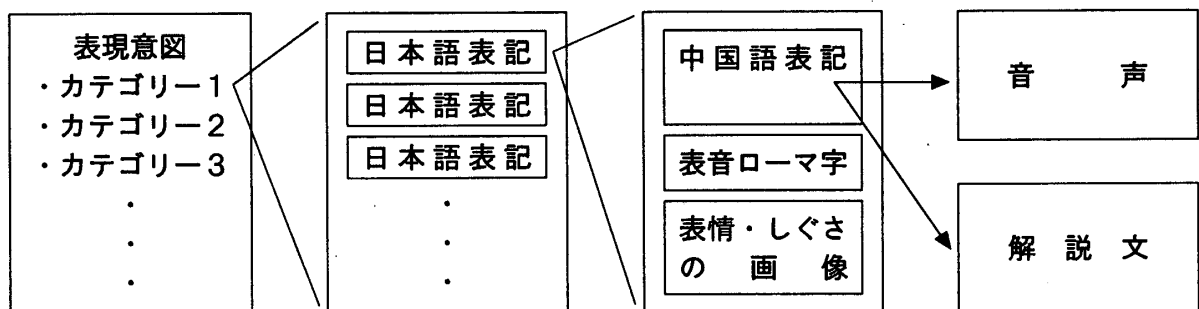


図1 教材の構成

上記注釈の表示例を図2に示す。

(e) 画像・音声ファイル名

画像及び音声のデータファイル名を登録する。

・データファイル名の例

1001_1.jpg, 1001_1.au

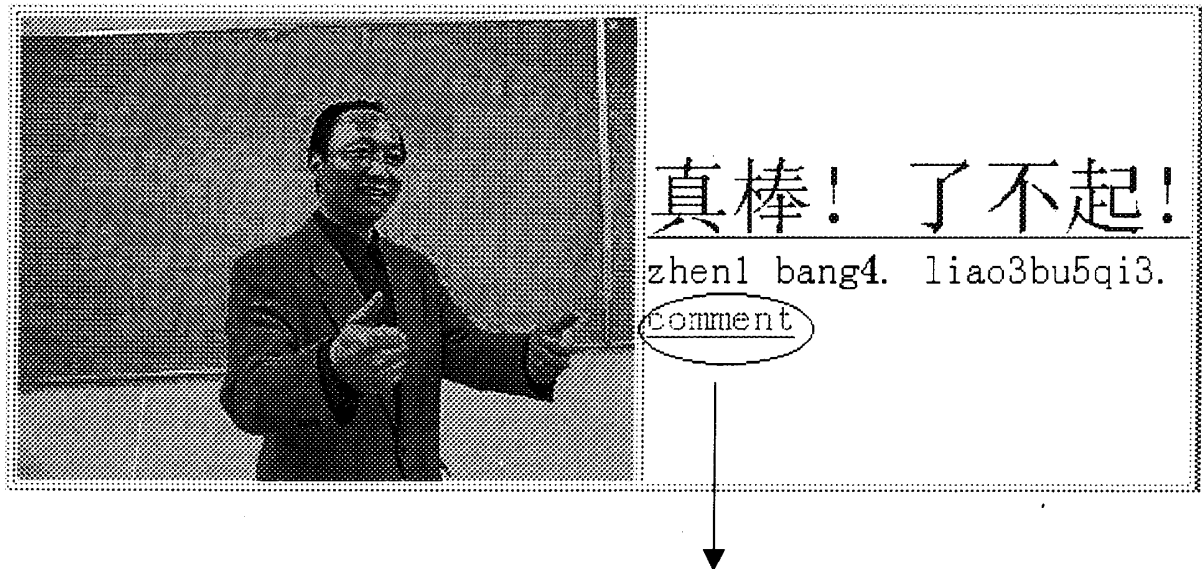
4.2.3 教材作成支援システムの設計と開発

データベースの構築と教材のホームページ化にあたっては、データ更新作業の効率化と分散化、ホームページ作成の自動化を図ることを目的とし、WWWとデータベースとの連

携機能を活用した教材作成支援システムを開発し利用している(図3)。このシステムは、WWWブラウザからのデータベース更新と、データベースの情報から教材(ホームページ)を自動的に作成する機能を持つ。システムの開発にあたっては、データベースとしてPostgreSQL⁴⁾、WWWとデータベースとの連携にはPerl言語⁵⁾によるCGIを利用した。

(a) データベース更新機能

各日常常用表現ごとに、分類コード、日常常用表現、読み仮名、注釈の文字データをWWWブラウザから入力し、リアルタイムにデータ



女性はこのような動作をすることが少ない。

図2 注釈の例

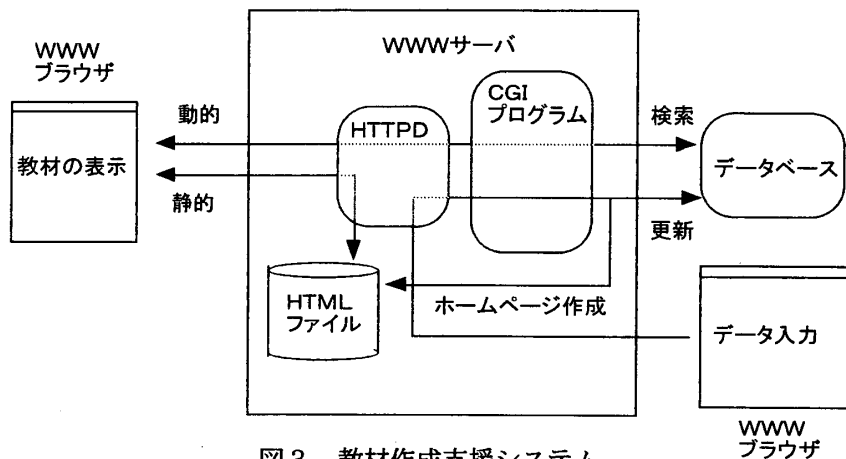


図3 教材作成支援システム

ベースを更新する。中国語の入力環境としては、Microsoft社のGlobal IME⁶⁾を採用し、WWWブラウザでの表示フォントの関係から、中国語と日本語によるデータ更新機能を分離独立して取り扱うよう設計した。図4にデータベース更新用インタフェースの例を示す。上部のメニュー及び下部のボタンは以下の機能を表している。

- ・「input(jpn), input(ch)」: 日本語・中国語データ新規登録
- ・「update(jpn), update(ch)」: 日本語・中国語データ更新
- ・「show」: データ一覧の表示

- ・「update」: データベース更新実行
- ・「load」: 既存データのロード (既存データ更新時に利用)

特に、画像・音声のデータについては、画像・音声ファイルの有無(0か1)を指定することにより、分類コードを基にしたファイル名が自動的に作成・設定されるようにし、データ入力の効率化を図っている。図4の例は、画像・音声と共に1つの場合であり、分類コード「1003」を基に、画像ファイル名として「1003_1.jpg」、音声ファイル名として「1003_1.au」の文字列がデータベースに登録される。

The figure displays two screenshots of a database update interface. The top screenshot shows the main menu with options: `input(jpn)`, `update(jpn)`, `input(ch)`, `update(ch)`, and `show`. Below the menu, there are several input fields: `no` (value: 1003), `jpn` (value: ありがとうございます。 どういたしまして。), `kai1` (value: 両手を胸の前で組むしぐさは、男性が行うもので、女性はこのようなしぐさをしない。), `kai2`, `img1` through `img5`, `voice1`, and `voice2`. At the bottom are buttons for `update` and `load`. The bottom screenshot shows the same interface with the `chn1` field containing '谢谢您。 不谢。' and the `yomi1` field containing 'xie4xie nin2 . bu2 xie4.'

図4 データベース更新のインタフェース

なお、Global IMEの採用により、中国語のデータ更新時に限り、利用可能なWWWブラウザが限定されるといった制約がある。

以下に新規データ登録時の操作・処理手順の例を示す。

- ・メニュー上の「input(jpn)」を選択し、日本語入力画面を表示する。
- ・分類コード、日常常用表現の日本語表記、注釈、画像・音声の有無を入力後、「update」ボタンを押す。
- ・WWWサーバ内のCGIプログラムに入力データが渡る。
- ・CGIプログラムは、入力されたデータを加工し、SQL文(ここではinsert文)を生成・実行し、データベースに新規データを登録する。

(b) ホームページ自動作成機能

図1に示した構成に従い、データベースの情報を基に自動的にホームページを作成する。ここでは、学習者が教材をアクセスするごとにデータベースを検索し、その結果をHTML形式のデータとして動的に作成する方式と、データベースが更新された時点で、静的なHTMLファイルを作成するという2つの方式を併用している。

動的な方式では、表現意図のカテゴリー一覧の選択を始めとし、教材内の各リンクを選択する度にWWWサーバ内のCGIプログラムが実行され、データベースの情報からリアルタイムにホームページが作成・提供される。また静的な方式では、データベース更新インタフェースにおいて、新規データの追加或いは既存データの更新が行われた際に、CGIプログラムが実行され、データベース変更の影響

を受ける全てのHTMLファイルが作成・更新される。この静的な方式の併用により、HTMLデータ或いは画像・音声情報をファイル単位でも扱えることから、教材を別の環境へ移行する場合、柔軟な対応が可能となる。

図1を基に新規の日常常用表現データが追加された際のHTMLファイルの作成手順を以下に示す。(各ページは分類コードを基に規則的に付与したファイル名によって管理されている。)

例) データベースに新規日常常用表現データ(分類コード1009)を追加した場合

- ・新規登録された日常常用表現が属する表現意図カテゴリーの日本語表記一覧ページ(ファイル名: show10.html)を更新する。ファイル名の「show**」の「**」は、分類コードの先頭2文字に対応している。
- ・中国語漢字表記・表音ローマ字・しぐさの画像、日本語による注釈、中国語による音声の有無を判断し、以下に示す新規日常常用表現用の各ページを作成する。
 - ・中国語漢字表記・表音ローマ字・しぐさの画像ページ(ファイル名: show_data1009.html)
 - ・日本語による注釈ページ(ファイル名: show_comment1009.html)

4.2.4 データの収集と加工

教材を構成するデータを表1に示す方法によって収集した。文字情報は、前節で示した教材作成支援システムを用い、ホームページからデータを入力することによって、リアルタイムにデータベースへ格納される。また、

メディアの種類	適 用	収 集 方 法
文 字	日常常用表現句(日本語・中国語) 解説(日本語)	ホームページ上で入力
画 像	しぐさ	デジタルカメラ
音 声	語句の読み上げ(中国語)	MDレコーダ・デッキ

表1 教材用データの収集

画像及び音声ファイルは、収集したデータごとにファイル名の設定、ファイル形式の変換を行い、WWWサーバに転送・蓄積している。

4.2.5 ホームページ化

データベースに蓄積されたデータを、前述した教材作成支援システムによってホームページ化し、教材として学習者に提供する。現在

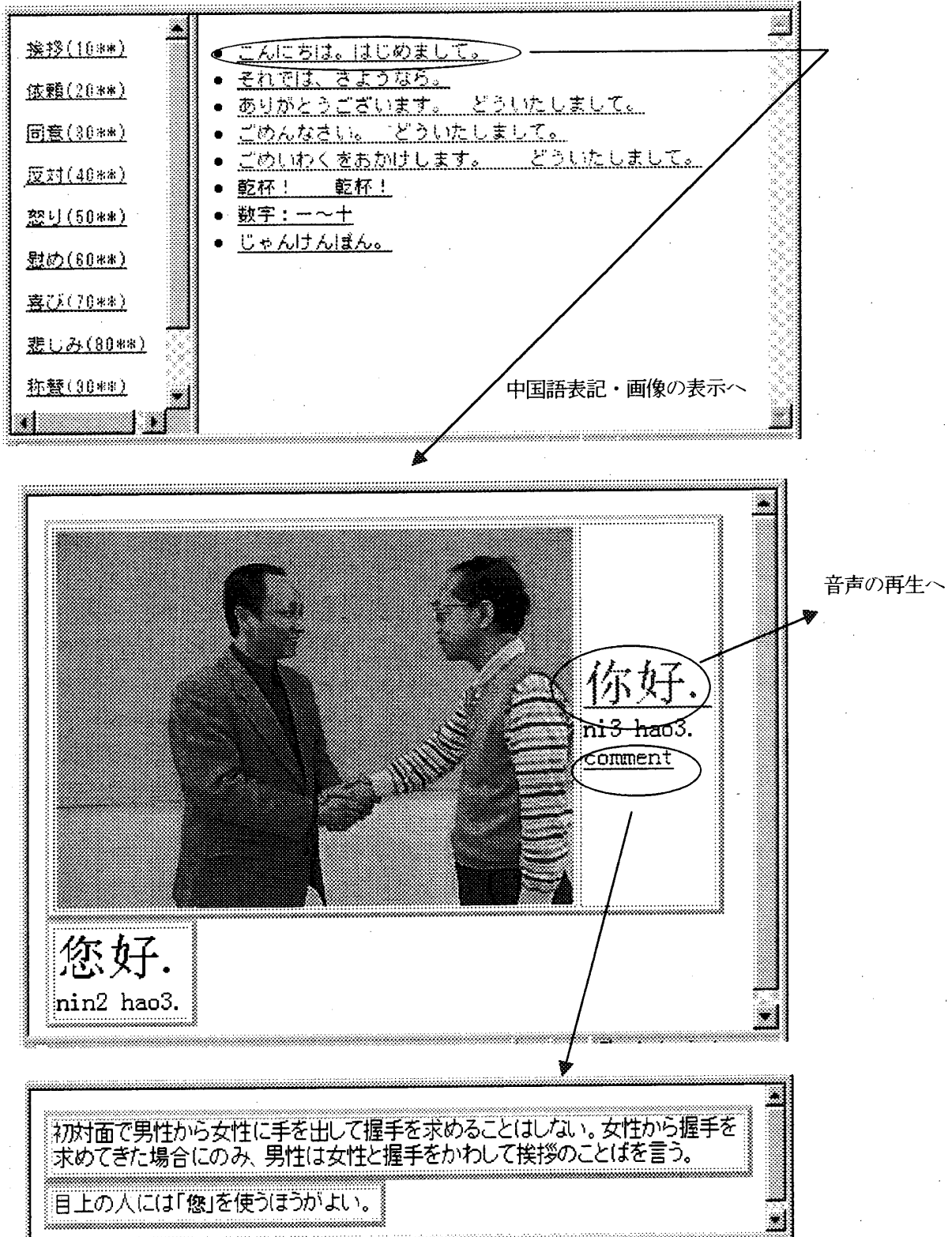


図5 教材の利用例

は、システムの試行段階であり、教材のデータ数が少ないことから、ホームページ自動作成機能のうち、静的なHTMLファイルにアクセスするという方式を主としている。将来的に教材を構成するデータ量が増え、学習者が任意のキーワードによって情報を検索することが必要となる場面においては、動的な方式を利用する。

4.3 利用例

本研究における中国語言語行動学習支援システムは、教科書に出てくる日常常用表現を視覚的に理解するという目的での利用を考えている。

具体例として、初対面の挨拶表現を学習する場合を例にとる。(図5)

学習目的：初対面の相手に対し「nǐ hǎo」という音声を発するだけでは、十分なコミュニケーションが成立せず、挨拶表現に伴った非言語行動をとることを学習者に理解させる。

方法：1) 学内LANを経由して中国語言語行動データベースへアクセスする。

(アドレス：<http://www1.takaoka-nc.ac.jp/chn/index.html>)

2) 画面左の「表現意図」欄から「挨拶」をクリックする。

- 3) 「挨拶」の常用表現の中から「こんにちは。はじめまして。」をクリックする。
- 4) 動作の写真を確認する。初対面の挨拶の動作が握手(両手)であることを確認する。
- 5) 「你好」の漢字表記をクリックする。ここで中国語の音声流れ、学習者はピンイン表記を目で確認しながら、写真を見ながら繰り返し発音練習ができる。
- 6) 「comment」をクリックする。握手が男性同士で交わされる非言語コミュニケーションであることを理解する。

5. 「お辞儀」と「握手」

中国語での初対面の挨拶ことばが「你好 nǐ hǎo」であることは、系統的に中国語を学習したことがない人にも知られているが、「你好 nǐ hǎo」ということばを発するときどのような行動をとるかはきわめて文化的な事柄で、お辞儀をしながら「你好」と言ったのでは中国語での挨拶にはならないのである。(図6) また、「日本人はお辞儀をし、中国人は握手をする」というような単純な理解では不十分で、日本人のお辞儀の仕方、中国人の握手の仕方は当然ながらそれぞれの文化に従って



従順・過度の遠慮深さを表わす



感謝を表す(厳粛な場面で)

図6 お辞儀の例(耿二嶺「体態語概説」より)

行われている点に注意が払われないと、よりよい伝え合いには結びつかないのである。一歩進んで、中国人がお辞儀をするのはどういう時か、日本人がどういう場合に握手をするかに関心が向けられた時、異文化コミュニケーションの扉が開かれたといえるのではなからうか。⁷⁾

「コミュニケーションは〈他者理解〉のために行うのであるが、〈他者理解〉を行うということは、見方を変えると〈自己理解〉を深めることに他ならない⁸⁾という指摘は、異文化コミュニケーション学習においても基本的な出発点であるといえる。

注 釈

- * 1 本研究は「平成10年度教育改善推進費による研究：外国語教育における非言語コミュニケーションに関する基礎的・実践的研究」による研究成果をベースにしているが、本論文の文責は山田と米川が負うものである。

引用文献

- 1) 「臨教審だより」16号, 1987
- 2) 相澤英夫「ことばの世紀」におけるコミュニケーション教育, 『日本語学』, 明治書院1998.7
- 3) 千野栄一「外国語上達の方法」, 岩波書店, 1986
- 4) <http://www.postgresql.org/>
- 5) L.Wall, R.L.Schwartz : Perlプログラミング, p.633, ソフトバンク (1995)
- 6) http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/ja/ime.htm
- 7) 耿二嶺「体態語概説」北京語言学院出版社, 1988
- 8) 堀江祐壘「国語科におけるコミュニケーションの学習指導の目的」, 「月刊国語教育研究」, 東京法令出版, No264, 1994

6. 課題と今後の展開

外国語の習得とは異なる習慣を身に付けることであるということには異論はないが、それは学習者のアイデンティティーを抜きにすることではない。ただ外国語学習の楽しみは、自らの「文化」の上に、他の「文化」を重ねあわせるということにあり、それは新たな自己発見にも繋がるものであろう。学習者にそうした体験を積ませるような教授方法の開発を今後引き続き試みる必要がある。本プロジェクトはそのための第一段階と位置付けたい。

On the Supporting System for Learning Chinese Language Action through the Use of Local Area Network

Shin'ichi YAMADA and Satoru YONEKAWA

(Received June 15, 2000)

ABSTRACT

When we consider foreign language education as an intercultural communication, it is very important to acquire the skill of nonverbal communication, besides four language learning skills i. e. reading, writing, speaking and hearing. However, because of the nonverbal sign is involuntary and concerned with more deep parts of culture, it is apt to cause misunderstanding or create an obstacle to intercultural communication. Standing on this point of view, we tried to design/ construct the supporting system for foreign language (mainly Chinese language) learning of speech action (that include nonverbal action). More concretely we construct a database for common greeting expressions by medium of sound/character/picture, and make it friendly to use for Chinese language learner through the use of Local Area Network.

KEY WORDS

Chinese language, Nonverbal action, Database, Local Area Network, Support language learning