

インターネットを活用した読解教材バンクの構築

川村 よし子* 北村 達也**

*東京国際大学商学部

**静岡大学情報学部

キーワード： CALL システム 日本語学習 読解教材 学習履歴 インターネット

要旨

「チュウ太の読解教材バンク」は、インターネットの特性をいかした「開かれた読解教材バンク」である。このシステムはインターネット上におかれ、学習者は自らのニーズとレベルにあった教材を選んで読解学習を進めることができる。教材バンクの教材にはすべて辞書情報がリンクされている。学習者は適宜この辞書情報を参照しながら読解作業を行う。学習終了時には、学習した単語をすべてリストアップする学習履歴管理機能が備わっている。語彙の意味や読みの再確認も可能であり、語彙学習の効果を高めることができる。さらに、この教材バンクは、筆者らがこれまで開発を進めてきた日本語学習者のための読解学習支援システム「リーディング・チュウ太」と統合されている。そのためインターネット上の日本語で書かれた情報をそのまま教材化することが可能な、インターネット世界に対して開かれた学習環境を提供している。学習者は、語彙や漢字のレベル判定ツール、辞書情報を表示できる辞書ツール等の学習支援ツール等を用いて、自分が読みたい情報を自分なりのやりかたで学習することができる。

この「チュウ太の読解教材バンク」と「リーディング・チュウ太」は、インターネット上で公開している (<http://language.tiu.ac.jp/>) ので、インターネットで日本語が読める環境にさえあれば、世界のどこからでも利用可能である。

1. はじめに

インターネットは世界をつなぐコミュニケーションツールとして定着した。日本語教育の世界でもインターネットを利用した様々な形の教材が整いはじめている。だがインターネットを用いた教材といっても、印刷物やカセット、ビデオ等の形で従来提供されていたものと類似の教材がインターネット上で利用できるにすぎないというものも多い。コンピュータを使い、さらにインターネットを利用するのであれば、その特性を十分にいかしたシステム、つまり、学習者とシステムとがインタラクティブに結びつき、インターネット上で提供されている情報を活用できる教育システムの開発が望まれる。

本研究の読解教材バンクは、インターネットを通して学習者が自らの日本語力にあった教材を選んで辞書情報を参照しながら自由に学ぶことのできる場を提供している。この教材バンクには主として初級・中級学習者用の教材が置かれている。さらに上級の学習者のためには、インターネット上の生の情報をそのまま教材として活用するための学習支援ツールが提供されている。つまり、このシステムは単に学習者に対して開かれているだけでなく、インターネット世界へ向けて開かれたシステムなのである。インターネット上には最新の情報を含む多くの情報が提供されている。しかも、検索のやり方次第では、良質で価値の高い情報を得ることができる。日本語学習者がこれらの情報を活用することができれば、有用な教材ともなるに違いない。本システムはこうした情報の活用を支援すると同時に、日本語学習そのものも促進させる学習環境を提供するものである。

2. 先行研究

インターネットを語学教育に活用する試みは英語教育の分野ではすでに積極的に進められ、日本においても、高校・大学等での英語教育の現場でインターネットを用いた授業が行われるようになってきた¹。だが、日本語教育の分野においては、日本語教育機関へのコンピュータの導入自体が遅かったという事情もあり、インターネットそのものを教育に活用した研究はまだ多くない。近年になってようやくインターネット上で利用可能な学習支援ツールが開発され利用され始めたというのが現状である。

インターネットを利用した読解支援システムとしては、Henstock (1995) による辞書引きシステム

「AutoGloss/J」がある。AutoGloss/Jはインターネット上に置かれ、学習者の作成した単語リストを受け取ると、辞書引き作業を行い、単語の読みと英訳を送り返すという仕組みのものである。これに対して、寺・北村・落水(1996)の開発した「DL」は、入力されたテキスト全体に対して形態素解析および辞書引き作業を自動的に行い、学習者の必要に応じて個々の単語の読みと意味を提示し読解支援を行うシステムである。辞書にはBreen(1994)の提供しているフリーの和英辞書を利用している。北村・川村・内山・寺・奥村(1998)は、このDLに学習履歴管理機能をもたせたDL2を開発し、語彙学習を促進できるようにシステムを整えた²。さらに川村・北村・保原(2000)は、基本辞書として語彙量の豊富なEDR辞書を利用し、より多くの正確な辞書情報の提供できる「辞書ツール」を開発した。この辞書ツールにも学習履歴管理機能が組み込まれている。一方、教材の難易度レベルを判定するシステムとしては、川村(1998/1999)の開発した「語彙チェッカー」および「漢字チェッカー」がある。これはテキスト中に含まれる語彙や漢字のレベル判定を自動的に行い、個々の単語や漢字の難易度を表示するシステムである。また金庭は、インターネット上の情報を読解教材として活用した「読解クイズ」を作成し、CGI(Common Gateway Interface)化して自動採点できるようにしたものを学習者に提供している³。これらのシステムは、いずれも、学習者の語彙学習、漢字学習あるいは読解学習を支援するものとして個々に開発がすすめられ、インターネット上で公開されている。

川村・金庭・北村(1999)の読解学習支援システム「リーディング・チュウ太(Reading Tutor)」では、これまで個別に開発されてきたシステムを一連のツール群として扱い、学習者が必要に応じて支援ツールを選択できる学習環境を作り上げた。このシステムには、上記の「辞書ツール」「語彙チェッカー」「漢字チェッカー」「読解クイズ」等が統合されている。このシステムもインターネット上で公開しているので、学習者はインターネットで日本語が読める環境にさえあれば、自由に利用可能である(http://language.tiu.ac.jp/)。本研究の読解教材バンクに収められた各教材も、このシステムのツールを用いて教材化したものである。

3. 読解教材バンクの構築

3.1 読解教材バンクの特徴

読解教材バンクは、読解学習支援システム「リーディング・チュウ太(Reading Tutor)」の構成要素の一つとして新たに開発したものである。上述のように「リーディング・チュウ太」は、インターネット上の情報を利用して学習者が自由に学ぶシステムである。ところが初級・中級の日本語学習者にとって自分のレベルにあった教材をインターネット上で探してくることは容易ではない。また、コンピュータの操作やインターネットの利用自体に慣れていない学習者に対して、どのような学習が可能なのか実際に体験できる場を提供する必要がある。そこで今回、初級・中級の学習者向けの読み物を集めた「チュウ太の読解教材バンク」を構築した。



図1 チュウ太の読解教材バンク

図1がこの読解教材バンクのトップページである。「チュウ太の読解教材バンク」は、初級・中級者向けの「読解教材バンク」と、さらに上級の学習者向けの「教材リソースリンク集」から成り立っている。このリンク集は「リーディング・チュウ太」と有機的につながり、インターネット上の情報をそのまま教材として利用できる学習支援環境を作り上げている。また学習者の自律学習を可能にするため、初級・中級学習者向けのマニュアル「読解教材の使い方」と「読解教材の作り方」とが整備されている。このマニュアルには図を多く入れ、説明もやさ

しいものにした。

この読解教材バンクに収められた教材には難易度を示す星印がつけられ、学習者が自分の日本語力にあわせて教材が選べるようになっている。またすべての教材に今日在中の単語とリンクした辞書情報が付けられている。

3.2 読解教材の収集

教材の収集にあたっては日本語母語話者と日本語上級学習者の双方に読解教材バンクへの教材の提供を呼びかけた。あくまでも初級・中級学習者を対象にした教材バンクをめざしたため、平易な文体で書かれていることを条件に文章を収集した。今回、読解教材バンクに収録した教材は次の通りである。

日本語学習者向けに書かれたやさしい読み物 72編

日本人読者向けに書かれた読み物 86編

日本語上級学習者による意見文・報告文 7編

教材化にあたっては、日本語母語話者による文章は著者から電子化情報の形で提供された原稿をそのまま用いることにした。一方、日本語学習者の作文に関しては、あらかじめ文法、表記等をチェックし、本人が訂正したものを電子化して提供してもらった。いずれの教材も読解教材バンクでの公開許可を得ている。

3.3 教材の難易度判定

学習者が自らのレベルにあった教材を選べるように、読解教材バンクの各教材には難易度を示すマークが表示されている。難易度は星印で表され、星が多いものほど難しい教材であることを示している。

文章の難易度を決定する要素は、語彙・漢字・構文・内容等多様であり、各要素が複雑にからみあっている。だが、これらの要素の中で最も重要な役割を果たしているのは語彙である⁴。そこで、本教材バンクにおいては、教材の難易度判定を語彙の難易度によって行うことにした。集められた各々の文章に含まれているすべての語彙の難易度を川村(1998)の開発した語彙チェッカーによって判定し、これをもとに文章の難易度を判定した。語彙チェッカーは入力された文章に含まれるすべての語句の難易度を日本語能力試験に準拠して判定するシステムである。語彙チェッカーは入力された文章をまず形態素解析システム「茶筌」⁵を用いて解析する。次にその結果を日本語能力試験の1級から4級までの語彙リストと照合し、個々の語句の難易度を判定する。教材の難易度判定はこの語彙チェッカーによる分析結果をもとに行った。

川村(1999)で明らかにしたように、日本語の教科書では、4級の語彙の含有率は初級では極めて高く(70~80%)上級になるにつれて低くなっている(上級では50%)。ピアソンの相関係数は、 $r=-0.74$ (Pearson correlation coefficient r)($N=34$)で負の相関が認められた。一方、3級の語彙は、初級から上級までいずれの級の教科書においてもほぼ10%の割合で含まれているが、上級に行くにつれ減少傾向がある。そこで、今回3級と4級の含有率を合計したもので相関係数を求めたところ、 $r=-0.77$ と、4級のみ含有率より強い負の相関関係にあることがわかった。

こうした調査結果をもとにして、教材バンクでは各教材の難易度を、日本語能力試験の3級および4級の単語が文章全体に占める割合で判定することにした。教材が難しいかやさしいかといった判断は各学習者のレベルによって異なるものであり、一概に判定することはできない。本システムでは、この読解教材バンクの利用者として中級レベルの学習者を想定して難易度を表示することにした。判定基準は次の通りである。

80%以上	とてもやさしい
70%以上80%未満	やさしい
60%以上70%未満	普通
50%以上60%未満	少し難しい
50%未満	難しい

この基準をもとに語彙チェッカーで判定したところ、上記の教材は

(とてもやさしい) 57編

(やさしい) 95編

(普通) 15編

という構成となった。今回の教材は初級・中級の学習者向きの読み物という基準で集めたのだが、語彙チェッカーによる自動判定においても同様の判定結果が得られた。この判定結果は各教材のタイトルの右に星印によって表示している。

3.4 教材バンクの読解教材

上記のようにして集められた読み物は、難易度判定後、筆者らの開発した辞書ツールによって教材化した⁶。この辞書ツールについては後述するが、インプットされたテキストの辞書引き作業を自動的に行うツールである。教材バンクにおさめられた読解教材は、すべて図2のような形で提供されている。

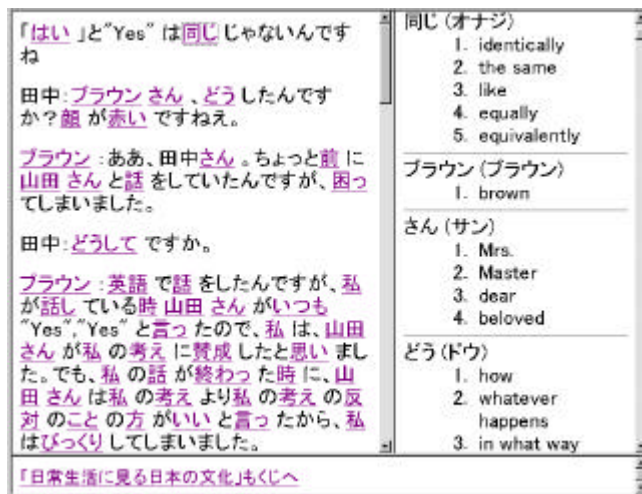


図2 辞書情報とリンクした読解教材

画面左のフレームが本文、右が辞書フレームである。本文中の下線の引かれた単語はすべて右の辞書とリンクされている。学習者が本文を読んでいて分からない言葉、読めない文字に出会ったらその単語をマウスでクリックする。すると、右の辞書画面が自動的にスクロールし当該語句が一番上に表示される仕組みになっている。例えばこの図では、本文1行目の「同じ」をクリックしたので右の辞書フレームの一番上にその読みと意味が列挙されて表示されている。次々と新しい語句の読みや意味を知ること、同一の語句を再度調べることもできる。また、この本文や辞書フレームの印刷も保存も可能である⁷。

辞書には日本電子化辞書研究所（EDR）の日英対訳辞書を用いている。この辞書は23万語が収録された大規模なもので、固有名詞をのぞき、日本語学習者にとって必要な語句はほぼ網羅されている。英訳の表示に関しては、1対1対応の翻訳ではなく、各々の単語の持つ意味概念の訳語を列挙する形を採用した。これは、「辞書ツールはあくまでも辞書の役割を担うべきであり翻訳ツールではない」という理念に基づいている。語句の意味は文脈によって決定される。読解学習において、個々の単語の意味を文脈から読み解く（decoding）作業は非常に重要な位置を占めるものである。辞書引き作業を軽減することによって、文脈情報と単語の意味情報の双方から文章を読み解くという読解学習が促進できるはずである。

さらにこの教材には学習履歴を表示する機能が整備されている。一連の読解作業が終了した時点で左フレームの下にある「list」ボタンをクリックすると、図3のようにこれまでの学習語句がリストアップされる。



図3 学習履歴の表示画面

各語句の右の数字は学習中に当該語句をクリックした回数である。この図の学習者は「お辞儀」を2回クリックして辞書を参照したことが分かる。このリストの語句も右の辞書フレームとリンクされているため、単語の読みや意味がその場で確認できる。例えばこの図では左のリストの「晩」をクリックしたので、右の辞書フレームでは「晩」の読みと英訳が一番上に来ている。このように学習履歴管理機能は何を学んだかだけでなく、自ら学んだことを再確認できる仕組みになっている。この学習語句リストの印刷や保存も可能である。こうして学習者は自分のレベルにあった教材を次々と読みながら日本語の読解力を高めると同時に語彙を増やしていくことができる。

4. インターネット上の情報の教材化

4.1 インターネット上の情報を教材化するには

読解教材バンクは、こうした初級・中級の読解教材が整備されているばかりではない。インターネット上の情報をそのまま教材として利用するための学習支援ツールを備えた「開かれたシステム」である。読解教材バンクの教材を通して日本語の基礎力をつけるとともにコンピュータ操作にも慣れた日本語学習者は、今度はインターネット上の情報を自由に選んで学ぶことができる。読解教材バンクのトップページ(図1)からたどることのできる「教材リソースリンク集」は、学習者に役立つホームページへのリンク集である。このリンク集は各新聞社のホームページや各種の情報検索エンジンはもちろん、日本語学習教材、日本文化、日本文学等の様々なホームページにリンクが張られている。学習者はインターネット上の情報の中から自らのニーズにあわせて教材を選択することができる。

インターネット上で提供されている情報(以下テキストと呼ぶ)の教材化には「チュウ太の工具箱」の学習支援ツールを用いる。チュウ太の工具箱には次の4種類の支援ツールが組み込まれている。

- 語彙チェッカー 日本語能力試験の語彙レベルを基準にテキスト中の単語の難易度レベルを自動判定する
- 漢字チェッカー 日本語能力試験の漢字レベルを基準にテキスト中の漢字の難易度レベルを自動判定する
- 辞書ツール テキスト中の単語の読みと、意味情報を英語で表示する
- 概念辞書ツール テキスト中の単語の読みと、意味情報を日本語で表示する。

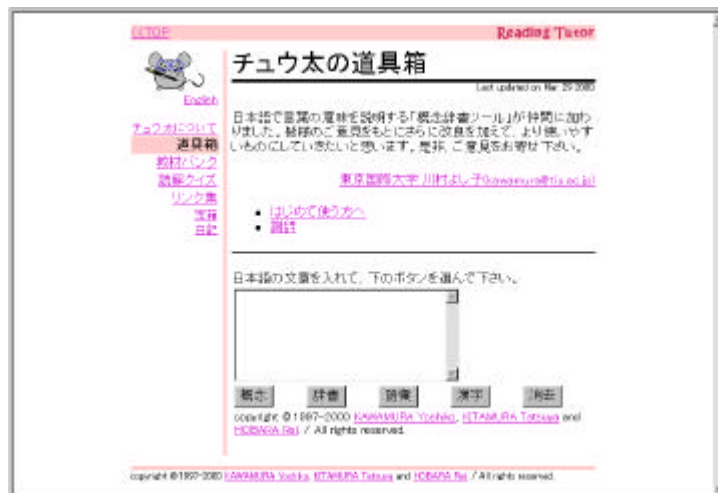


図4 チュウ太の工具箱の入力画面

図4がチュウ太の工具箱の入力画面である。教材化したいテキストを、画面中央の白い枠内(テキストボックス)に入力する。このテキストボックスには、キーボードから直接入力することもできるが、インターネット上の情報をそのままコピー&ペーストで切り張りすることも可能である。テキストの入力後に、テキストボックス下のボタンの中から、支援ツールを選択する。学習者の必要な作業は、テキストを入力し自らが必要とする支援ツールのボタンを押すことのみである。あとはすべてコンピュータが自動的にレベル判定や辞書引き作業を行ってくれる仕組みになっている。以下、各ツールで何ができるかをについて見ることにする。

4.1 語彙チェッカーによる単語の難易度の判定

チュウ太の工具箱の「語彙」のボタンを押すと語彙チェッカーによる語彙のレベル判定の結果が表示される。

語彙チェッカーは、テキストに含まれるすべての単語の難易度を日本語能力試験の1級から4級までの語彙レベルをもとに自動判定するツールである。語彙チェッカーはまず、形態素解析システム「茶筌」2.02を用いて、入力されたテキストを単語に区切る。茶筌は入力された文を自動的に形態素⁸に区切り、各語の辞書形、読み、品詞情報等を出力するシステムである。語彙チェッカーでは、この分析結果を日本語能力試験の1級から4級までの語彙リストと照合し、個々の語のレベルを判定している。

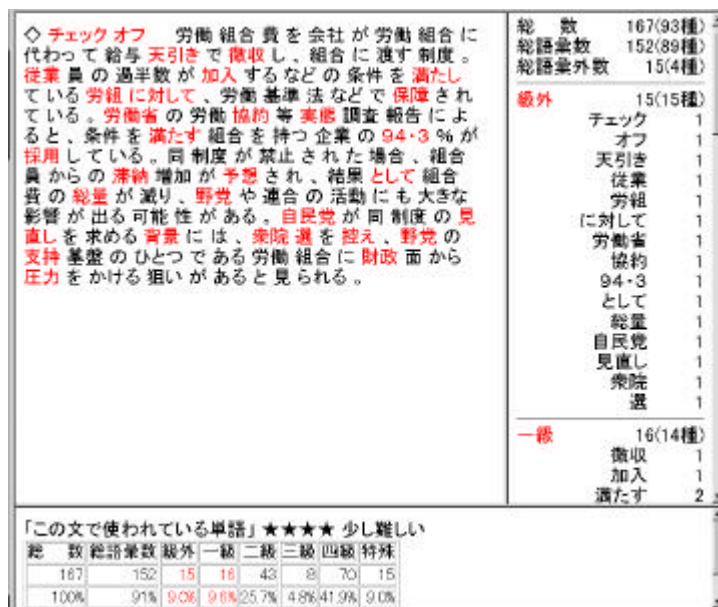


図5 語彙チェッカーの出力画面

図5は語彙チェッカーの出力画面である⁹。この、出力画面において、画面左上のフレームはレベル判定の結果を示したテキスト画面である。1級以上の単語が赤（ここでは灰色に見える）で表示されている。また、テキスト中の単語を1級から4級までの級ごとに色分け表示することも可能である¹⁰。これによって学習者は、その教材にどの程度難しい単語が含まれているか、一目で判断できる。右上はレベル別語彙リストである。テキスト中のすべての語彙をレベル別に表示している。各語の読みを表示させることもできる¹¹。このリストは、各学習者にとって学習すべき語彙のリストとも言える。語彙数は延べ語数、かつこの数字は異なり語数を示す。日本語能力試験の語彙リストに含まれていない単語はすべて級外として扱っている。（ただし、句読点および記号等は「特殊」として区別した。）画面下には、3.3節で説明したように、テキストに含まれる3・4級の語彙の含有率をもとに判定した難易度判定の結果が示されている。その下の表はテキストに含まれる語彙のレベル別含有率を表示している。ここでの語数は延べ語数で計算してある。例えば、この文には1級の語が16語（9.6%）、語彙リストに含まれていない語が15語（9.0%）、含まれていることがわかる。

語彙チェッカーを利用することによって、その教材が学習者のレベルにあっていようかどうかを知ると共に、学習目標、つまり、学習すべき語彙は何かという情報を得ることが出来る。また、フレーム印刷によって、この語彙リストを印刷して持ち帰ることも可能である。

4.2 漢字チェッカーによる漢字の難易度の判定

「漢字」のボタンを押すと漢字チェッカーによる漢字のレベル判定の結果が表示される。漢字チェッカーは、テキストに含まれるすべての漢字の難易度を日本語能力試験の漢字レベルをもとに自動判定するツールである。語彙チェッカーと同様に、テキスト中の漢字を1級から4級までの級ごとに色分け表示することが可能である。これによって、級ごとの漢字がどのくらい含まれているかが一目でわかる。また、自分のレベル以上の漢字を同一色で表示すれば、自身の未習漢字を一度にリストアップできる。級ごとの漢字リストや級別漢字含有率等も表示される。さらに、ひらがなやカタカナの含有率も知ることが出来る。

4.3 辞書ツールと概念辞書ツール

辞書ツールと概念辞書ツール¹²は、いずれもテキストの形態素解析と、単語の辞書引き作業を自動的に行い、各単語の読みと意味とを表示するツールである。形態素解析には形態素解析システム「茶筌」2.02を用いている。

この解析結果をもとに、本文中の各単語と辞書とをリンクして表示する。辞書としては(株)日本電子化辞書研究所(EDR)の日英対訳辞書を利用している。意味の表示に関しては、各単語の持つ意味概念を列挙して表示する。両者の違いは、この意味概念の表示が、辞書ツールでは英語で、概念辞書ツールでは日本語で行われるという点である。

上記の読解教材バンクに収められた読解教材はすべてこの辞書ツールを用いて教材化したものである。インターネット上で得られた情報を「チュウ太の工具箱」のテキストボックスにコピー＆ペーストし、辞書ツール(「辞書」)あるいは概念辞書ツール(「概念」)のボタンを押せば、教材バンクの教材と同じ形の、辞書とリンクした教材を得ることができる。

辞書ツールも概念辞書ツールも、一連の辞書引きは、テキストが入力された時点であらかじめ一括して行ってしまふ。そのため、学習者は辞書引き作業によって読解が中断されることなしに、わからない語句の意味や読みを確認しながら文章を読み続けることができる。また、本文と辞書画面の双方が並んで表示されているため、文脈の中での各単語の意味を読み解く作業も容易である。

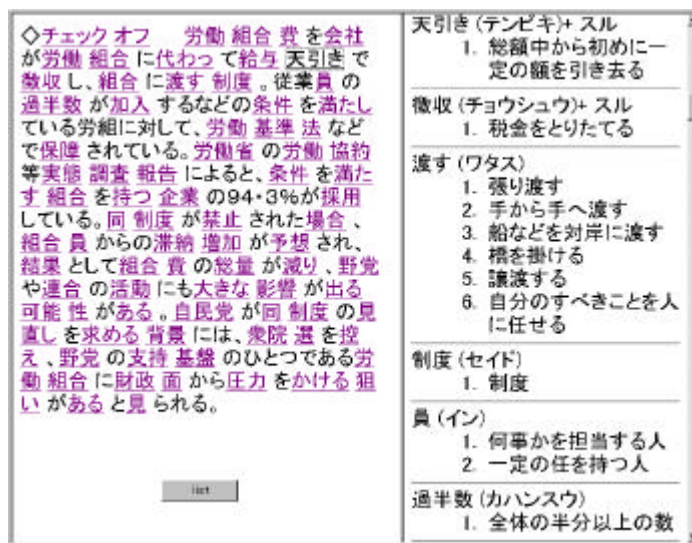


図6 概念辞書ツールの出力画面

図6は概念辞書ツールの出力画面である⁹。教材バンクの読解教材と同じように左が本文、右が辞書フレームになっている。本文中の単語をクリックすれば該当語の辞書情報が右フレームに現れる。図は本文中の「天引き」の単語をクリックした画面である。辞書フレームの一番上に「天引き」の見出し語が表示され、その読みと日本語による意味概念の説明が現れている。一般に外国語学習において辞書といえば学習語の言葉の意味を学習者の母語で説明したものを考えがちだが、上級の学習者になるにしたがって、日本語は日本語で説明してあった方がわかりやすいという学習者が増えてくる¹²。また、漢字圏からの学習者の場合は中級以上であれば利用可能である。概念辞書ツールも辞書ツール同様、列挙された概念説明によって、各語の意味の広がり理解するとともに、本文中での意味を理解するという読解学習の中心ともなるべき作業の支援をするために開発したツールである。どの単語を何回クリックしたかという学習履歴も保存され、一連の学習終了後に本文下にある「list」ボタンを押すと、学習語句がリストアップされる仕組みになっている。このリストも保存・印刷が可能である。

5. 読解教材バンクを有効に活用するには

この読解教材バンクは初級・中級学習者の自律学習支援のために開発したものであり、学習者がこれを用いて、自ら選んだ文章を読み、その過程で読解能力を伸ばし、語彙学習もできることをめざしている。2000年2月に公開以来、日本国内外から数多くのアクセスがあり、教材バンクの教材を利用するうちに、学習者はインターネット上の情報も学習支援ツールを用いて読みはじめるようになる。では実際に日本語の教育現場でこのシステムを用いる場合どのような利用の仕方があるだろうか。

自律学習のための支援システムとはいえ、コンピュータの操作自体にも不慣れな学習者も多い現状では、適切な導入教育と授業計画によって、このシステムをより有効に活用できるようになる。学習者の日本語能力、学習の自律の程度、コンピュータ・スキル等に応じて、次のような授業形態を使い分けることで、より高い学習効果が期待できる。

(1) 授業で教材をそのまま利用する

あらかじめ教材バンクの中の教材を指定し、これを材料にして授業を行う。学習者には単語の読みと意味との予習を課す。教材中の各単語に関して辞書情報が提供されているため、クラスの中に異なったレベルの学習者がいても対応可能である。学習者にとっても、辞書引き作業が軽減されるため文の意味を読み解くことに専念できるというメリットがある。特に初級レベルの学習者やコンピュータ・スキルの低い学習者に対してはこうした授業形態が有効である。

(2) 課題として学習範囲を指定する

中級レベルの学習者には課題として学習範囲を指示し、授業では確認作業のみを行う方法をとることができる。読解教材バンクに収められた日本語学習者向けのやさしい読み物には読解クイズもついているので、これを活用することも可能である。また中級以上の学習者に対しては、意味範囲の広い単語が文中でどの意味で用いられているかを絞り込むという作業を一斉授業の中にとりいれることもできる。特に教材バンクでは全員が同じ辞書を用いることになるため、こうした新しい形の語彙学習も可能になる。

(3) 学習者本位の自律学習を行う

コンピュータの利用に慣れた中級以上の学習者には自律学習を課す。学習範囲も読解教材バンクの教材に限らず、インターネット上の情報を自由に学ばせることも可能である。学習者の学習過程をある程度把握する必要がある場合には、学習語句のリスト(学習履歴)を印刷して提出させる。またリストの各語句に読みや意味等を学習者自身に記述させることによって、語彙学習も促進できるし、教師による確認も行える。

第2段階としては、教師が電子化された文章を教材として与え、辞書ツールを用いて予習させる形態がある。また、教材としてインターネット上の特定の記事を指定することも可能である。教師はあらかじめ十分な単語の下調べがすすんでいるものとして、授業を展開する。このような授業形態をとることで、学習者が、授業の予習はもちろん、コンピュータ自体も積極的に用いるようになったという報告もある⁹⁾。

5.1 学習範囲(学習項目)を指定する授業形態

教師が一連の教材を指定し、学習者の中から必要に応じて教材を選択して学習する。教材の種類を増やせば、それだけ学習者の自由度も増す。この授業形態は学習者の専門分野や興味の対象が類似している場合には特に有効である。インターネットで提供されている情報を利用することによって、より開かれた学習環境にすることができる。教材バンクの教材リソースリンク集にはこうした学習形態に利用しやすいサイトがリンクしてある。特に最新の情報を手に入れやすいサイトとしては、政府各省庁の白書、各新聞社の社説・コラム・記事等がある。例えば、毎日新聞の提供している「デジタル切り抜き帳」(<http://www.mainichi.co.jp/eye/feature/article/digital/>)にはその時々話題に関連した記事が収録されている。この切り抜き帳は毎週1回更新され、過去の記事についても参照可能である。これを利用して特定の項目に関する情報を集め、要旨をまとめて提出するという課題の出し方が考えられる。不明な語句は日英辞書ツールあるいは概念辞書ツールを利用して調べる。こうした授業形態において辞書ツールの学習履歴を活用させることで、語彙学習そのものも促進される。

学習者がどのような語彙を学習したかを把握したいときは、この学習履歴を提出させる。各単語の意味や読みを学習者自身に記述させることで個々の学習者にあわせた語彙指導も可能になる。日本語学習者の多様化に伴い、レベルもニーズも異なった学習者に対応する必要性も増してきている。辞書ツールの学習履歴を活用したこうした個別指導の意味も大きい。

5.2 学習者主導の授業形態

学習者自身がテーマを決め、レポート作成、個人発表等を行う。そのための情報収集にインターネットを積極的に活用させる。前節の授業形態よりも学習者の自律性が高くなる。集められる情報は多方面にわたり、分量も多いため、多読・速読の能力が要求される。しかも内容理解のためには辞書引き作業も不可欠である。学習者は辞書ツールを利用することによって、様々な資料を自由に読み進めることができる。さらに、口頭発表の準備のためには、辞書ツールの読み情報も役に立つ。

また、近年、日本語学習者同士、または日本語を母語とする人々との電子メールのやりとりを授業に取り入れる試みが増えてきた。このような学習においても辞書ツールの利用が効果的である。

この教材バンクが「開かれたシステム」であることは、学習者が以上のような一連の学習によって自ら学ぶ方法を手に入れ、本来の意味での自律学習をはじめたときに、より大きな意味を持つ。学習者は、予習・復習・レ

ポート・発表等、教師から与えられた課題に取り組むためではなく、情報そのものを得るために、あるいは自らの知的好奇心を満足させるために、インターネット上の情報を次々に読み始める。そのときに、日本語の読解を支援するのがチュウ太の工具箱の支援ツールである。読解教材バンクは、まさに日本語学習者がインターネット世界を自由に歩き回るための道具なのである。

6. おわりに

リーディング・チュウ太には、1999年の10月に公開以来、日本国内外から毎月2000件近いアクセスがある。チュウ太の読解教材バンクの利用者も多く、教材バンクの教材を読み終えた後にチュウ太の工具箱を利用して自律学習を始めた学習者もいる。辞書ツールを使って、インターネット上の新聞記事やコラムを毎日読んでいるというメールも届く。共同研究者からのメールを読むために活用しているという理系の大学院生もいる。

こうした自律学習を支援するためのシステムとしてよりよいものにしていくためには、教材バンクの充実と辞書ツールの整備が不可欠である。教材としては著作権フリーのやさしい教材を収集する必要がある。また、辞書ツールについては読み情報の精度を上げるとともに、多すぎる辞書情報を整理し日本語学習者にわかりやすい形で提供できるように改良していく必要がある。

日本語学習者はもとより、多くの日本語教育に携わる方々に利用していただき、実際の活用で生じた問題点のフィードバックをもとに解析能力と使いやすさを高めていきたい。

また教材バンクへの教材の募集

謝辞

本システムの開発には東京大学大学院理学系研究科の保原麗氏の協力を得た。奈良先端科学技術大学院大学の松本裕治先生からは一般公開前の「茶釜」2.0b8を提供していただいた。また、日本電子化辞書研究所の酒井佐芳氏からはEDR日英対訳辞書を用いた辞書ツールの公開許可をいただいた。さらに、ワシントン・アンド・リー大学の氏家研一先生、中島玲子氏をはじめとして、多くの方々には教材を提供していただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

参考文献

- 朝尾幸次郎・斉藤典明編(1996)『インターネットと英語教育』大修館書店。
- 川村よし子(1998)「読解のためのレベル判定システムの構築 - 語彙チェッカーの開発と活用」『日本語教育方法研究会誌』Vol.5, No.2, pp. 10-11.
- 川村よし子(1999)「漢字の難易度判定システム『漢字チェッカー』を用いたテキストの分析」『東京国際大学論叢』第59号, pp.73-87.
- 川村よし子・金庭久美子・北村達也(1999)「インターネットを活用した読解学習システムの構築とその評価」『日本語教育学会秋季大会予稿集』pp.63-68.
- 川村よし子・北村達也・保原麗(2000)「日本語CALLシステムにおけるEDR日英対訳辞書の活用」『日本教育工学会報告集』JET99-2000, pp. 7-12.
- 川村よし子・北村達也(2000)「概念辞書ツールを活用した語彙学習」『日本語教育方法研究会誌』Vol.7, No.1, pp. 36-37.
- 北村達也・川村よし子・内山潤・寺朱美・奥村学(1998)「日本語読解支援システムCGI-DLにおける学習履歴の活用」『日本教育工学会研究報告集』98-6, pp. 35-40.
- 北村達也・川村よし子・内山潤・寺朱美・奥村学(1999)「学習履歴管理機能を持つ日本語読解支援システムの開発とその評価」『日本教育工学会論文誌』23(3), pp.127-133.
- 小島聡・仁科喜久子(1998)「日本語学習支援システムの運用(2)」『日本語教育方法研究会誌』5, No.2, pp.16-17.
- 寺朱美・北村達也・落水浩一郎(1996)「WWWブラウザを利用した日本語読解支援システム」『日本語教育方法研究会誌』Vol.3, No.1, pp.10-11.
- 日本語能力試験企画小委員会編(1993)『日本語能力試験出題基準』国際交流基金・日本国際教育協会。
- 野澤和典(1998)「英語教育・学習におけるインターネットの有効活用」『豊橋科学技術大学人文・社会工学系紀要』第20号, pp.61-75.
- 日本電子化辞書研究所(1996)『EDR電子化辞書仕様説明書』
- 松本裕治・北内啓・山下達雄・平野善隆・松田寛・浅原正幸(1997)「日本語形態素解析システム『茶釜』version 2.0使用説明書第二版」NAIST-IS-TR99012.

山内豊(1996)『インターネットを活用した英語授業』NTT出版.

Breen, Jim. 1994. EDICT. <ftp://ftp.cc.monash.edu.au/pub/nihongo/edict.doc>.

Henstock, Peter V. 1995. Applications in Computer Aided Language Learning for the Student and Instructor, M. A. thesis. Purdue University.

Nation, P. 1990. Teaching and Learning Vocabulary. New York: Newbury House.

注

- 1 インターネットを利用した英語教育に関しては朝尾・斉藤(1996)山内(1996)野澤(1998)等に詳しく述べられている。
- 2 学習履歴を利用した場合の学習効果については、北村・川村・内山・寺・奥村(1999)で実験結果を報告した。
- 3 この読解クイズの詳細に関しては川村・金庭・北村(1999)参照。
- 4 読解力に語彙力の果たす役割の大きさについてはNation(1990)で詳しく論じられている。
- 5 奈良先端科学技術大学院大学の松本研究室が開発したもので、インターネット上で公開され、フリーウェアで提供されている。(<http://cactus.aist-nara.ac.jp/lab/nlt/chasen.html>)
- 6 この教材化は、筆者らが開発した辞書ツール(川村・北村・保原 2000)を用いて自動的に行ったものである。
- 7 各々を印刷・保存するには、当該のフレーム内をクリックしてから「印刷(フレーム印刷)」「保存」を選択する。
- 8 形態素解析の結果、各文は基本的には単語レベルで区切られるが、解析の精度を上げるため、一部の語句に関しては複数の単語をまとめて1形態素として扱っている場合もある。日本語能力試験の語彙リストやEDR日本電子化辞書との照合は、この形態素解析の結果をもとに行われる。
- 9 入力したテキストは毎日新聞社がインターネット上で提供している『デジタル切り抜き帳』(<http://www.mainichi.co.jp/eye/feature/article/digital/>)の「チェックオフ」の一部である。
- 10 この機能は利用手順が多少複雑になるので現在公開中のリーディング・チュウ太の標準仕様にはついていない。語彙チェッカーのページ(<http://www.tiu.ac.jp/~kawamura/JTOOL/>)で利用可能である。
- 11 学習者の便宜を考え、この「語彙チェッカーふりがな付き」はリーディング・チュウ太の英語版ホームページ(http://language.tiu.ac.jp/index_e.html)で公開している。
- 12 川村・北村(2000)参照。
- 13 小島・仁科(1998)参照。
- 11 川村・(1999)参照。

Development of a Japanese Reading Resource Bank using Internet

Abstract: This paper will report an Internet-based reading resource bank, integrated into the Japanese Language Learning System “Reading Tutor.” It is our purpose to make use of Internet sources as study materials for JSL/JFL (Japanese as a second language/Japanese as a foreign language) learners. Just copying and pasting an Internet source to the textbox of Reading Tutor, JSL/JFL learners can get the reading and meaning of every word in the text. However, it is not easy to find a good source for elementary and intermediate-level learners through the Internet. Collected and materialized elementary and intermediate-level reading sources, we have made a reading resource bank. This resource bank, called Reading Tutor’s Resource Bank is also available to the public through the Internet. Every material there is accompanied with a Japanese-English dictionary, linked to each word in the text. It also incorporates a system for reporting a learner’s progress to help both learners and instructors track vocabulary development. This material bank is not only open for JSL/JFL learners and Japanese instructors, but also open to the Internet world. The user can get Japanese information from the Internet and use it as a reading material with the help of Reading Tutor. Reading Tutor and its Resource Bank is available at <http://language.tiu.ac.jp>.

論文の日本語アブストラクト

インターネットを活用した読解教材バンクの構築

川村よし子

北村達也

「チュウ太の読解教材バンク」は、インターネットの特性をいかした「開かれた読解教材バンク」である。このシステムはインターネット上におかれ、学習者が自らのニーズとレベルにあった教材を選んで読解学習をすすめることができる。教材バンクの教材にはすべて辞書情報がリンクされている。学習者は適宜この辞書情報を参照しながら読解作業を進める。学習終了時には、学習した単語をすべてリストアップする学習履歴管理機能が備わっている。語彙の意味や読みの再確認も可能であり、語彙学習の効果を高めることができる。さらに、この教材バンクは、筆者らがこれまで開発を進めてきた日本語学習者のための読解学習支援システム「リーディング・チュウ太」と統合されている。そのためインターネット上の日本語で書かれた情報をそのまま教材化することが可能な、インターネット世界に対して開かれた学習環境を提供している。学習者は、語彙や漢字のレベル判定ツール、辞書情報を表示できる辞書ツール等の学習支援ツールを用いて、自分が読みたい情報を自分なりのやりかたで学習することができる。

この「チュウ太の読解教材バンク」と「リーディング・チュウ太」は、インターネット上で公開されている (<http://language.tiu.ac.jp>) ので、インターネットで日本語が読める環境にさえあれば、世界のどこからでも利用可能である。