HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	中国語語彙習得のためのMMORPG型教材
Author(s)	田邉, 鉄; 清原, 文代; 山崎, 直樹
Citation	2009PCカンファレンス論文集 pp.37-38
Issue Date	2009
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/46817
Type	proceedings
Note	2009PCカンファレンス. 2009年8月9日（日）～11日（火）. 愛媛大学 城北キャンパス
File Information	2009pcc.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

中国語語彙習得のための MMORPG 型教材

北海道大学　情報基盤センター　田邉　鉄*
大阪府立大学　総合教育研究機構　清原　文代
関西大学　外国語学部　山崎　直樹
* ttanabe@iic.hokudai.ac.jp

１．研究の目的

外国語授業にオンラインシステムが導入されるケースが増えている。「コンピュータ授業」の目新しさが失われてゆく中で，ICT の利用によって新たにどのような学習体験を提供することができるだろうか。

本研究は，多人数同時参加型ロールプレイングゲーム（Massively Multiplayer Online Role-Playing Game：MMORPG）の考え方を取り入れた，中国語語彙学習システムを開発・運用し，大学の初習外国語科目履修者を中心とする，初級学習者の語彙習得を促す方法を検討することを目的とする。

習得する語彙は，中国語教育学会編『中国語初級段階学習指導ガイドライン』(以下,『ガイドライン』)で示されている基本語彙 1000 語の中から，“第一水準”に指定されている基本語 600 あまりを対象とする。また，対象とする学習者は，大学で初級レベルのクラスを受講している学生とする。特定の教科書や教授法に依存することなく，各大学で通常行われている中国語の授業で，副教材として利用することを想定している。

２．研究の背景

外国語学習の初級段階では，言語によっていくらかの違いはあるものの，単調な暗記・反復練習による基本語の習得が不可欠である。外国語学習に対するモチベーションが十分に高いとは言えない，大学生学習者にとって，やりたくない「暗記・反復」は相当大きなストレスになっている。

このストレスを軽減し，学習内容への興味を持続させる方法として，ゲームを導入する試みは珍しいものではない。ゲームの内容にもよるが,「ゲームをする」または「ゲームに勝つ」という「口実」を設けることによって，学習者のストレスは，実際に軽減しているように見える。

ただ,「ストレスを軽減する」というのは，どちらかといえば「後ろ向き」の考え方だとも言える。授業への積極的参加が難しい，意識の低い学習者に対しては有効な動機付けであっても，それだけで学習者が何らかの知的刺激を受けて，自ら高い目標に挑み，進んで学習するようになる望みは薄い。「ゲームの勝ち」と学習目標が一貫しているようなシステムがあれば，高い目標にチャレンジする姿勢を無理なく涵養できるのではないだろうか。

３．中国語の語彙学習

日本人の中国語学習者は, 中国語の語彙学習は「漢字を使っているのに意外と大変」という印象を持つようだ。その「大変」はおおむね以下の 2 点である。

(1)漢字（簡体字）の他に，ローマ字（ピンイン）綴りを覚えなくてはならない。ただでさえ，発音が難しいのに，発音記号が直観的に読めるような綴りではない。

(2)活用や語形変化がないのはありがたいが，逆に言えば文中で利用するための情報を，語の外形から得られないということでもある。語順はシンプル，と聞いてはいても，語の選択・語の使用場所の選択はいつも「正しいだろうか」と自信が持てない。

前者は，どちらかと言えば個人で地道な反復練習を重ねて身につける部分であり，後者は教師に修正・確認を求めながら学習を進める部分である。

従来の授業では，(1)は個人の努力に依存する部分

と考えられている。授業で語の用法・用例を教え，家庭学習等で語の暗記に精を出すことを学習者に要請する。

もし，単調な暗記作業の効率を上げることと，用法・用例を分析的に学ぶことを，一つのプロセスとして連続して行うことができれば，語彙学習の効果は一層上がると考えられる。

４．なぜ MMORPG か

MMORPG は他の電子ゲームやオンラインゲーム，コンピュータ RPG 等と比較して, 以下のような特徴をもつ。

(1)通常の電子ゲームは，プレーヤーがアクセスした実時間だけゲーム世界が存在する。MMORPG ではゲーム世界は独立して存在し，そこに不特定多数のプレーヤーが接続する。仮に誰もアクセスしていない時間があってもゲーム世界は存在し続ける。

(2)プレーヤー同士は，関係があってもなくてもよい。「赤の他人」がいてもよい。また，プレーヤーの役割は固定せず，関わる相手によって変化する。

(3)日本のコンピュータ RPG の多くは，一つのストーリーの成就を目指すが，MMORPG は同時に複数のストーリーが平行して進行する。

(1)～(3)から，MMORPG は他のオンラインゲームシステムと比べて，現実社会に近い性質を持つ，と言われている。

今回開発するシステムは，複数の大学から，不特定多数の学習者がアクセスする。また，教師は自分の担当クラスの状況に応じて利用する，自由度の高いシステムを目指す。そのため，(1)現実の大学や地域と無関係なゲーム世界を設ける方がよい。

また，レベルや環境の異なる学習者が混在することから，固定した人間関係を設定するよりは，(2)他人同士がイベントとして「偶然」出会う方が望ましい。

さらに(1)ゲーム世界に「始まり」と「終わり」がなく，ゲームの「終わり」は個人が目標に到達した時である。そのため，(3)ストーリー成就，という目標は立てられないし，立てる必要がない。

以上のような考察から，中国語の語彙学習システムとして，MMORPG 型の学習教材を構想した。

５．学習教材の概要

学習教材は Web アプリケーションとして実行される。**「道場」モード**と，**「大会」モード**があり，前者は学習者間の競争を，後者は協調を，それぞれ重視したゲームシステムとなっている。

「道場」モードでは，プレーヤー同士で問題を出し合う。プレーヤーはあるときは「出題者」として多肢選択型の聴き取り問題を作り，他の参加者に出題する。出題できるのは自分が解っていることだけである。出題する前に，作った問題を自分で一通り解答してみる，というチェックポイントが設けられている。

また，あるときは「解答者」として他の参加者の作った問題に解答する。解答で得点が得られるのはもちろん, 出題に対してもランキングがつけられる。

出題ランキングの基準は「難しさ」である。問題の難しさを自動的に判定することは困難なので，学習者の解答状況によって判定することとした。これは「２ちゃんねる」などで用いられているフローティング・スレッドの要領で,「最終不正解時刻」に基づいてランクを並び替える方法である（難しい問題ほど長い間上位に残る)。実際には不正解時刻を正確に判定するより簡単な「正解者が出た時点で，その問題のランクを一つ下げる」ことで実現している。解答する時には，上位にある問題ほど，正解時の得点が高い。

「道場」モードは語彙学習のうち，主として個人で黙々と行う暗記作業を促す仕組みである。他の学習者との競争は「速く・多く」覚えることに役立つだろう。また，自分で出題することによって，自分が間違えやすいところを意識し，見直すことができる。

「大会」モードは，３語からなるフレーズのディクテーションにグループで取り組む。問題は教員（ボスキャラ）が用意する。グループは対面授業の中で任意に組ませるか，自動的にグループを指名する機能を用いる。コンピュータのある教室内で集まって相談する，という形を想定しているが，文字・音声のチャットを用いてもいい。掲示板を利用しながら非同期で課題に取り組むこともできるかもしれない。

「大会」モードは，仲間うちでの「教え合い」を促す仕組みである。語の用法・用例を分析的に学ぼうとして，自分の持つ知識に自信が持てないために，学習が停滞することは，初級学習者にありがちなことであるが，教え合いは，誤りに気づいて修正し，あるいは自信を獲得することに役立つであろう。

「大会」を突破すると個人のレベルが上がり，出題に利用できる語彙が増えたり，より難度の高い「大会」に参加できるようになる。

「道場」と「大会」という競争と協調を二つながらに実現する仕組みによって，暗記作業と分析的学習を連携させている。

６．システム構成

本システムは，Apache＋PHP および Flash を用いて構築された，以下のモジュールからなる Web アプリケーションである。

(1)学習ポータルサイト

学習者の個人ページ。ユーザ ID によって管理され，問題の作成，解答，履歴の参照，ランキングの確認など，すべてここから行う。なお，ゲーム内世界では，実名ではなく別に定めたニックネームを使う（教員の定めるポリシーファイルを書き換えることで変更は可能）。今回は，ユーザ以外でストーリー進行にかかわる，いわゆる NPC（non-Player Character）は特に設けないが，大会モードには，教員のキャラクターが登場する。

(2)管理モジュール

学習者名簿，学習履歴，および学習者が「道場」の課題を作成するときのメディアコンテンツその他，システム全体にかかわる各種設定を行う。メディアコンテンツは，『ガイドライン』の単語リストの漢字表記・ピンイン表記・音声がデータベース化されてプリセットされているが，教員の利用方法に応じて加除修正が可能である。また，学習者とメディアコンテンツには，それぞれ 0～100 のレベルを設定することができ，グループを設定して別々のコンテンツを提供できる。

(3)問題作成モジュール

用意されているコンテンツから，「道場」モードで用いる選択問題をつくる。現在は「音声を聴いて語（漢字）を選ぶ」，「音声を聞いてピンインを選ぶ」の２種類のみの対応となっている。出題者はまず，このモジュールで問題を作る。まず正解となる音声と語を選ぶ。誤答の選択肢はスクラッチから全て作らせることもできるが，語形や発音が似たものを自動的にいくつか候補として上げる機能を中心に使うように想定されている。

(4)解答モジュール

「道場」モードの解答画面。制限時間つきで，問題を実行する。単純な聞き取り問題である。正解した問題の履歴を見直すこともできる。不正解の問題は，再チャレンジして正解しないと，いつまでも画面上に残る。また，不正解の語や履歴にある語を集めて，暗記用のプリント教材を PDF 出力する機能をもつ。

(5)「大会」モジュール

「大会」モードの問題提示と，解答を行う。３人で相談しながら行うディクテーション問題である。オンラインだけでも取り組めるように，同期または非同期でのチャット機能と，「賛成」「反対」などの意見を簡単に表明するコミュニケーションボタンなどを装備する [1]。オンラインで完結させる学習のほか，最終結果の提出は紙で行うことにも対応している。

これらのモジュールは音声データや Flash ファイルを含めても，きわめてコンパクトなものに仕上がっている。

また，インストールも Linux サーバを運用するスキルがあればごく簡単に行えるようになっている。

機能をモジュール化したことで，「つまみ食い」が可能になり，対面の中国語授業をやりながら，おもしろそうだ，と思った機能だけをちょっと使ってみる，ということもできるので，エントリーバリアが低いことが特徴の一つである。

７．期待される成果

この教材の利用により，以下の成果が期待される。

(1)従来のコンピュータ教材と同程度に，単調な反復練習に伴うストレスを軽減する
(2)暗記作業と用法・用例の分析的学習を無理なく接続することにより，語彙学習の効果を高める
(3)教員の教学方針の違いに柔軟に対応することにより，教材および授業のポータビリティを高める

今後は，この教材のフレームを生かして，より多彩な課題の提供や，インタフェースの改善などを行っていきたい。

[1] 田邉鉄「外国語 CALL 授業におけるチャターボットの活用」（2008 年教育工学会全国大会研究発表）に使用したモジュールを改造して利用