



Title	初級学習者のための翻訳サービスを利用した中国語語彙学習システム
Author(s)	田邊, 鉄; 清原, 文代
Citation	2010PCカンファレンス論文集 pp.429-430
Issue Date	2010
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/46818
Type	proceedings
Note	2010 PCカンファレンス. 2010年8月7日(土)~9日(月). 東北大学. 川内北キャンパス
File Information	2010pcc.pdf



[Instructions for use](#)

初級学習者のための翻訳サービスを利用した 中国語語彙学習システム

田邊 鉄*1・清原 文代*2
Email: ttanabe@iic.hokudai.ac.jp

- *1: 北海道大学情報基盤センター
- *2: 大阪府立大学総合教育研究機構

抄録 学習者の興味関心に添った教材を用意することは、外国語学習におけるモチベーションの維持・向上に効果的であるが、学習者の数だけ個別に教材を用意することは難しい。そこで、興味関心の方向や範囲を日本語の語彙で書かせ、インターネットで公開されている翻訳 API によって一気に翻訳し、学習に必要な語彙を初学者でも容易に手に入れることのできる学習補助システムを考えた。他の学習者の集めた語彙や中国人が集めた語彙と比較する、また翻訳 API の「誤訳」に突っ込むといった機能を含めることによって、本システム自体が語彙の協調学習向け教材として機能する。本システムによって入門期の学習ストレスの軽減と、語彙学習の個別化が可能であることを検証する。

◎Key Words 外国語教育, 自動翻訳, 協調学習

1. はじめに

本研究の目的は、外国語学習者の興味関心に添った学習教材が半自動的に生成されるような学習システムを開発し、それを利用した語彙学習の個別化や、協調学習の効果を検証することである。

特に大学のいわゆる第二外国語として中国語を履修する学生を対象とし、意識や動機付けの高くない学習者であっても、適切な補助システムがあれば、学習ストレスを軽減することができ、自律的に語彙学習を進め得ることを示したい。

2. 研究の背景

外国語を学ぶ動機はもとより様々だが、近年、「ことばそのものへの興味」よりも「背景となる地域文化や社会への興味」から学ぼうとする学習者が増えている。多くの学習者は、外国語を「ツール」ととらえ、「外国語を」学ぶのではなく、「外国語で」学びたいと考えている。一つの教材で一斉に学ぶような従来の外国語授業では、こうしたニーズに応えることは難しい。個々の興味関心に応じて複数の教材を用意し、それを自律的に学ぶ、「個別化」を進める必要がある。

もちろん、数百人の学習者に対して、数百種類の教材を用意することは不可能に近い。中・上級学習者であればインターネットや市販 DVD などから、自由に教材を選ばせるのが現実的な解であろう。

しかし、大学1年次に開講される入門授業では、自分で学習を進めるために必要な最低限の知識や技能を欠いているため、適切な教材を探し出すことすら難しい。一方で中国語学習の入門期は、単調な反復練習を数多くこなさなければならず、挫折しやすい時期である。すなわち個別化によってモチベーションを維持向上する効果が最も必要とされるのも、

入門授業なのである。

報告者は、このパラドックスを解くために ICT 採用の語彙学習用補助システム“方塊ワードマップ”と、それを利用した協調型授業を着想した。

3. 「方塊ワードマップ」

方塊ワードマップとは、一つのテーマに従って、自分の興味関心に適う外国語の単語をできるだけたくさん、簡単に手に入れるための学習補助システムである。Web アプリケーションとして実装される。以下、その使い方と特徴を示す。

3.1 学習方法

(1) 図1は方塊ワードマップの学習画面(ワードマップ)である。3×3のマス目があり、中央のマスに「わたし」と一語表示されている。これがこのワードマップの「テーマ」になる。テーマは通常教員が指示するが、直接「わたし」などと決めるのではなく、「自分の趣味をテーマにする」と決め方のルールだけ示し、テーマ自体の選択は学習者に任せる方法もある。後者の方がモチベーションの面からは有利だが、学習難度は高くなる。

	わたし	

図1 方塊ワードマップの学習画面(模式)

(2) 周囲8つのマスは、テキストボックスになっていて、学習者がテーマに関係あると思う語を、**日本語**で自由に入力していく(図2)。

京都	弟	姉
大学生	わたし	農学部
		グリー クラブ

図2 単語を埋める(途中)

この際、8つのマスを全て埋めるように指示する。平均的な教養を有する日本人は、七福神のうち5~6を答えることができるという。これはある分野を網羅的にとらえる時、最初の壁になる数字と考えられる。したがって、1テーマにつき常に8個の語を入力するとなれば、最後の2つか3つは、それなりに頭を絞ることになるのではないかと。

(3) 単語を入力しおえたら、「送信」ボタンをクリックする。すると、このワードマップは Google 翻訳 API を通して、各単語を中国語に翻訳し、同じ形式で表示する。この段階で「翻訳がおかしいんじゃないか」と思われる語を発見した場合は、その場で単語をクリックして訂正するか、「？」ボタンをクリックして疑義を表明しておく。「？」ボタンをクリックした語は、背景が赤になる。

(4) 再度「送信」ボタンをクリックすると、他の学習者の作ったマップと合わせて1画面で巨大なワードマップとして表示する。例えば、北海道大学では中国語のクラスはおおむね35人であるから、6×6のスペースが設けられ、そこに各自のワードマップが貼り込まれる。ワードマップはマウスドラッグで動かすことができる。また、日本語と中国語の表示を瞬時に変えることができる。

(5) 自分のワードマップ中の単語をクリックしたとき、他の人のマップで同じ語が使われていると、同じ語が使われているマスの背景が全て緑色になる。

(6) 多くの人が共通して使っている語がある場合、上位10語までを、マスの背景の色分けで示す。また、表形式で出力することができる。

(7) 他の人のマップで、翻訳が間違っていると思われる場合は、「ツッコミコメント」を残せる。ツッコミコメントは、「×(明らかな間違い)」「?(もしかして、変?)」「!(これわかんない)」の3種類のアイコンから一つを選んでクリックするか、鉛筆アイコンをクリックして自由記述するかを選べる。ツッコミコメントがついた語は、各アイコンの色が変わって確認できる。

3.2 方塊ワードマップの特徴

(1) 「言いたいことを(少し)言える」授業

外国語学習の入門段階では「言いたいことを言うのではなく、言えることを言え」とはよく言われることである。方塊ワードマップは、何か一つの話題について口に出すときに、自分が使いそうな単語をまとめて取得する仕組みであり、「言えることを言う」練習に、「言いたいこと」を含めることができる。これはモチベーションの維持向上に役立つとともに、単語が日本語と一緒に分類整理されていくので、効率的な語彙習得が可能になるものと思われる。

(2) 構文や表現と語彙学習の分離

授業で学生に自己紹介を課すとする。従来の授業では、自己紹介の筋を日本語で考え、続いて必要な語句を収集する。方塊ワードマップを用いた場合、まず「わたし」をテーマに単語を一括して取得し、それを既習またはあらためて習得する文のパターンに当てはめるため、単語学習を構文や表現の学習から完全に切り離すことが可能である。したがって、「単語の用法を学ぶために構文や表現を理解しなければならないが、構文や表現を理解するためには、単語を覚えていなければならない」というジレンマから脱することができる。

(3) 機械へのツッコミ

学習者同士で答案を交換して採点し合うのは、自分の間違いに気づきやすくなるし、理解が深まるので、好ましいやり方である。ところがお互いあまりに「出来なさ過ぎる」と、低い所で連帯感をもってしまう。また能力の高い学習者が相手に遠慮して思い切ったことが言えないこともある。方塊ワードマップは、自動翻訳システムなので、ツッコミの対象は機械、システムである。これなら遠慮なく人のマップにツッコめるし、ツッコむこと自体に慣れていくことが期待できる。そして使用している Google 翻訳は、都合のいいことに(?)必ずいくつかツッコミたくなる誤訳を提供してくれる。

4. おわりに

方塊ワードマップは、個人がある事象に対してどのような捉え方をしているかを、3×3におさめた一種のマインドマッピング手法と言える。今回はクラスという単位で運用することを前提にしているが、中国との遠隔協調学習で、お互いに日本語と中国語で作成したマップを交換しあうと、言葉を透けて見える文化の違いが、より鮮明になるのではないかと。

また、Google 翻訳 API は、TTS による自動読みあげにも対応した。音声の品質はいまひとつではあるが、得られた会話を発音してみる、手順が大きく省かれる。今後対応を検討していきたい。