

日本語学習における誤りの共有と学びあいのための 協同学習システム

張 莉*1・北 英彦*1

Email: 416de52@m.mie-u.ac.jp

*1: 三重大学工学研究科

◎Key Words 日本語学習、誤りの共有と学びあい、協同学習システム

1. はじめに

外国語を学ぶ場合には、間違いを恐れるのではなく、そこから学ぶことが重要である。「学習者は誤りながら学ぶ存在であり、教師は学習者自ら誤りを学ぶ環境を構成する存在である」とパーキンソンは述べている^(1, 2)。教育現場では作文中の誤りは、教師が添削して学習者に返却するだけなので、学習者はなぜ間違えたのかわからないままになってしまうことが多い。通常、学習者は誤りが悪いものという認識があるので、誤った表現やその理由をノートに残すことも少ない。そのため、学習者は同じような間違いを何度も起こしてしまう。本研究では、学習者が同じ誤りを繰り返さないようにそれを記録し、いつでも復習できるようにデータベース化する。具体的には、学習者参画型データベース⁽³⁾の考え方にに基づき、学習者間で誤りを共有するための誤りデータベースを設計した。学習者参画型データベースは、学習者が自ら学んだことを登録し、学習成果の共有を図ることをねらいとしている。

一方、中国における日本語教育は、講師が説明するだけの一方的な方法で行われている。学習者にとって受身として聞く、模倣・暗記するなど単調な方法での学習が多く、学習者間の相互性はあまり重視されていない。本研究では、誤りから学ぶ環境を作り、誤りの共有と学びあいという協同的な学習ができるようにする。具体的には、誤りデータベースを用いて、誤りの共有と学びあいを重視する協同学習法を開発した。

本学習法の流れを図1に示す。

- (1) 4コマ漫画を見てそれを説明する作文を日本語で書く。
- (2) 3人1組で作文中の誤りを探し出し、それについて議論し、正しい表現を考える。
- (3) 探し出した誤り文をグループで相談しながら誤り分析カードに記入する。
- (4) 誤り分析カードに記入した自分の誤りを各自で一文ずつ誤りデータベースに登録する。
- (5) 誤りデータベースを利用して個人で誤りの振り返り学習を行う。

本学習法の効果を確認するために実践を行った。結果として、学習者自身が気づかない誤りを他人の指摘によって気づくことができ、また、誤りを繰り返さない意識が向上した。学習者同士での誤りの検出率は約80%であった。さらに、学習者が起こしやすい誤りや自分たちでは検出できない誤りなど学習法の今後の改良に役立つ情報が得られた^(4, 5)。

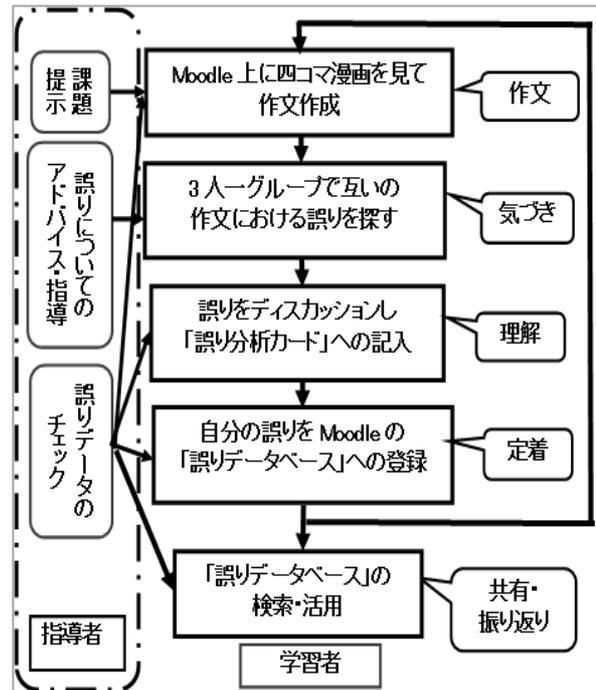


図1 本協同学習法における学習の流れ

2. 現状の課題と解決策

2.1 現状の課題

本学習法の現状での課題について以下に述べる。

(1) 作文の難しさ

作文が書きやすいように4コマ漫画を用意し、また、文字数は300字に制限した。しかし、作文の文字数は学習者によって191文字から560文字と大きくばらついた。学習者が書いた作文の例を図2に示す。日本語能力が高くない、すなわち、日本語能力試験N2、N3レベルの学習者にとっては日本語で作文の構成を考えるのが難しかったことが推測される。また、中国の大学の外国語学部で日本語を教えている教授と本学習法について議論したところ、日本語中級者にとっては漫画を見て自分で文を作るのは難しいと指摘された。

(2) 誤りの検出

誤り探しの段階で学習者たちが誤りを見逃すことがある。例えば、今回の実践では、自動詞・他動詞の使い分けの誤りである「農夫が蛇を見つけた」を見つけることができていなかった。学習

の中で検出して欲しい、すなわち、より基本的な文法上の誤り、例えば「太陽がまぶしいでした」を検出することができていないので学習者同士による誤りの検出率を向上させる工夫が必要である。

(3) 協同作業のわずらわしさ

3人1組で1台のパソコンのディスプレイを見て作業を進めているので、誰がどの文に注目しているのかが視覚的には他の学習者には分からない。そのため、言葉でいちいちどの文について議論しているかを確認しなくてはならず、さらには、違う文を見て議論する可能性があった。

| |
|---|
| <p>Bさんの投稿</p> <p>ある冬の寒い日、一人の農夫が家に帰る途中で、かじかんだ蛇を気付いた。農夫は蛇を取り上げて服の中に入れて急いで家に帰った。家に着くと真っ先にその蛇を暖炉の前の床に置いた。部屋の中で温めたら、蛇がだんだん覚めた。農夫の子供はその元気な蛇を見て、とても喜んだ。しかし、蛇が毒で噛み子供が死に至らした。農夫が信じがたいで、すぐその蛇が斧で切った。農夫がため息をつき、「恩を仇で返す」。</p> |
| <p>Aさんの投稿</p> <p>冬のある日、久しぶりに雪を降りました。今年が一番大きな雪でした。外は雪だらけ、屋根に十センチ以上の雪を積んでいました。朝から晴れになって、強い日光は雪の反射で、非常に眩しいでした。農夫は除雪しないと危ないと思っていて、家から出かけました。</p> <p>庭の隅にあるスコップを取り出す時に、一匹の凍死した蛇を見つけました。蛇は緑色で、強い毒が付いているようです。蛇の体はもう完全に凍っていました、目も閉じています。このまま外に置いとくと、絶対に死ぬことになりかわいそうと思って、農夫は蛇を部屋に持って帰りました。</p> <p>農夫は部屋に戻った後に、コンロに火を付けて、蛇を隣の温かい布団の上に置いときました。暫く待っていた後に、蛇は何も動きもなくて、復活の兆候はなかったので。農夫は蛇を胸の中に置きました。自分の体温で蛇を温めるつもりです、暫く時間立て、蛇は動きだした。復活した後に、蛇が農夫を噛んだ、農夫が中毒して、死んでしまいました。かわいそうの農夫でした。</p> |

図2 作文の例

2.2 課題に対する解決策

本研究では、先に述べた課題を解決するために、本学習法を改良する。また、本学習法のための学習システムを開発し、システムによる支援を学習者が受けられるようにする。

(1) 作文の難しさの軽減

現状の作文の難しさのひとつは、4コマ漫画を見て自分で物語を考えなければならないことにある。日本語中級者の場合、日本語での表現を考えるのと同時にそれを考えるのは負荷が高い。そこで、学習者の母国語（今回は中国語）で書かれた4コマ漫画の説明を学習者に提示し、学習者はそれを日本語に翻訳するという形で日本語の文を作成させることにした。

また、翻訳に抜けがないようにするために、システムで1文ずつ日本語に翻訳するようにナビゲーションを行う。

将来的には、翻訳対象の中国語の文中の単語を選ぶとその日本語訳がポップアップで表示されるオンラインでの辞書引きの機能を提供する。

(2) 誤りの検出率の向上

学習者同士での誤り探しにおける見逃しを減らすために、学習者たちは誤りがなかった文のうち誤りの可能性が高い文に対してシステムがその文を検討するように学習者に促す。以前の実践において、学習者同士で見つけた誤り、学習者同士では見つけられなかった誤りとも、自動詞・他動詞の使い分け、お

よび、動詞の選択に関するものが多かった。与えられた母国語の文を翻訳する形で日本語の文を書いているので、使われる可能性のある動詞はあらかじめ推測することができる。学習者たちは誤りがなかったとした文に対しても、誤りを起こしやすい動詞が含まれている可能性が高い場合にはその文について見直しを行うように促す。

そのとき、新たな情報がなければ、誤りがあっても気が付かないことになるので、図3に示すような教材を見直しのときに提示する。

(3) 協同作業の効率化

注目する文をいちいち言葉で確認する必要をなくすために、誤りがあるかどうかを3人1組で探す文をパソコンのディスプレイ上では黄色でハイライトする。また、誤りを見つけて登録した文を桃色でハイライトする。これによって、協同作業で生じる手間の軽減を図る。

図3 システムが提供する教材

3. 協同学習システムの構想

3.1 システム化後の学習の流れ

システム化した後の学習の流れを図4に示し、図1に示した学習の流れとの相違点を以下で述べる。

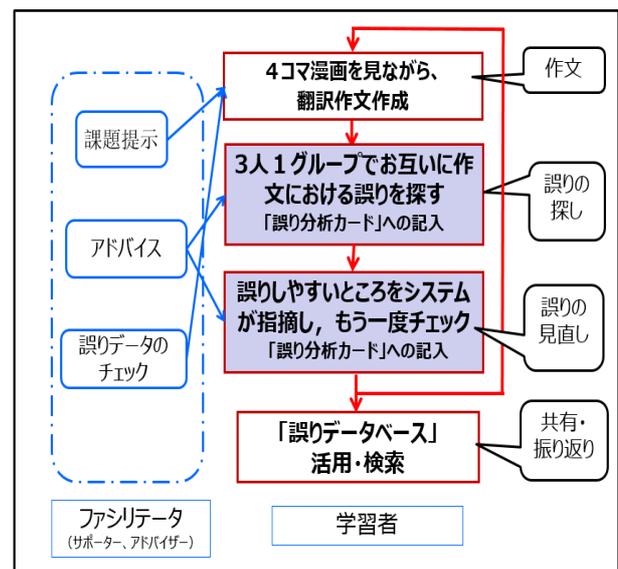


図4 システム化後の学習の流れ

(1) 作文の記述の方法

もとは4コマ漫画を見て学習者が物語を考え、それを日本語の文にするという作業であったが、今回は、4コマ漫画を説明する中国語で書かれた文章を与え、それを1文ずつ日本語の文で表現するという作業に変更した。

システムを用いた翻訳作文のイメージを図5に示す。抜けがないようにするためにシステムで1文ずつ日本語の文を作成するように促す。

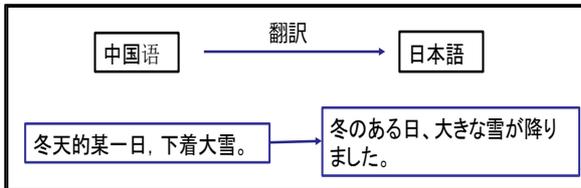


図5 翻訳作文の画面

(2) 誤り探しの見直し

学習者による誤り探しの終了後、学習者たちは誤りがないとした文のうち誤りがある可能性が高い文に対してシステムがその文を検討するように学習者に促す。このとき、検討のための情報として使われると予想される動詞の解説などを提供する。

(3) 振り返り学習

これまでの、誤りデータベースを用いた振り返り学習は学習者個人で行うようにしていた。学会発表で多くの方から振り返り学習もグループで行ったほうが学習効果を高められるのではないかとアドバイスをいただいたので、今回はグループで誤りデータベースを利用して振り返り学習を行う。

3.2 翻訳作文

4コマ漫画の提示だけでなくそれを説明する中国語で書かれた作文を提示し、それを日本語の文に翻訳させるという形で作文を行わせる。

システムのナビゲーションのもとで、一文ずつ日本語に翻訳させる。翻訳作文の作文画面を図6に示す。

図6 翻訳作文の画面

3.3 誤りの探し

学習者各自が作文を行った後で、3人1組で互いの作文にある間違いを探し、正しい表現を考える。

システムがナビゲーションすることで作業の効率化を図る。誤り探しの画面を図7に示す。誤り探しの中で、注目する文を黄色でハイライトする。誤りがあるかどうかを議論した後で、誤りがある場合には画面下部に表示されている誤り分析カードに記録する。誤り分析カードを登録すると注目していた文のハイライトが桃色に変わり、次の文が注目する文として黄色でハイライトされる。誤り探しを済ませた誤りのない文は灰色の背景で示す。カードを登録すると、システムが自動的に作成者などの必要な情報を付加して誤りデータベースに登録する。

図7 誤り探しの画面

3.4 誤り探しの見直し

誤りの探しの終了後、誤りがないとした文のうち誤りがある可能性が高い文に対してシステムがその文を検討するように学習者に促す。このとき、検討のための情報として翻訳文中で使われる予想される動詞などの解説を提供する。誤り探しの見直しの画面を図8に示す。

図8 誤り探しの見直しの画面

3.5 誤りの振り返りと共有

誤りデータベースの利用に関しては、以下の二つを考えている。一つは、学習者各自が誤りデータベースを用いて自分の誤りについて振り返ることである。二つ目は、誤りデータベースを利用することで、自分の誤りだけではなく、他の学習者の誤りからも学ぶことである。例えば、自分の誤りを見直すときに、他の学習者も似たような誤りをしていることに気が付くことができ、誤りをしたことによる学習意欲の低下を軽減することができる。

3.6 協同学習システムの構成図

協同学習システムの構成図を図10に示す。本協同学習システムはWebアプリケーションとして実現する。Webアプリケーションとしたのは、パソコンへのアプリケーションのインストールが不要であること、いつでもどこでも利用できること、協同学習のためのデータベースをサーバで管理する必要があることからである。

システムは、学習者が書いた作文を管理する作文データベース、学習者が登録した誤りを管理する誤りデータベース、学習者に提示する教材を管理する教材データベースおよび本体からなる。

協同学習システムの名前は、著者の名前「莉」（花のジャスミンの意味）と日本語学習システム（Japanese learning system）から「Jasmine」とした。

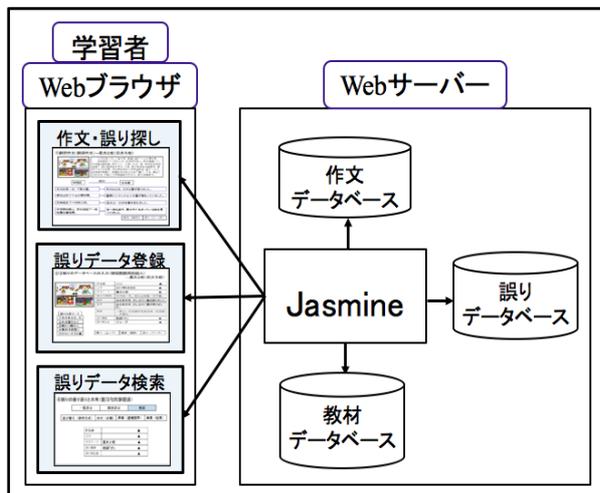


図10 システム構成図

4. おわりに

本協同学習システムは、本稿の執筆の時点で、今回の構想をもとにしたシステム設計がほぼ終わり、著者ら以外のメンバーも含めてシステム設計の詳細化およびプロトタイプの実装を行っている段階である。今後、システムとして完成させ、その後に実践を行いその効果の確認および問題点の洗い出しを行う予定である。

参考文献

- (1) H・J・パーキンソン：“誤りから学ぶ教育に向けて：20世紀教育理論の再解釈”、勁草書房（2000）
- (2) 徳永基与子、平野加代子：“誤りから学ぶ看護技術の学習システムの効果”、教育システム情報学会誌、Vol.33、No.1、pp43-46（2016）

- (3) 下村勉：“ハイパーメディアを用いた学習者参画型データベースの開発と改善法に関する研究”、平成6年科学研究補助金（一般研究C）研究成果報告書（1995）
- (4) 張莉、下村勉、須曾野仁志：“中国人日本語学習のための誤りの共有と学びあいを重視した協働学習プログラムの開発と実践”、日本教育工学会、第31回全国大会公演論文集、pp.53-54（2015）
- (5) 張莉、北英彦、下村勉：“中国人の日本語学習における誤りの共有と学びあいを重視した協働学習”、コンピュータ利用教育学、2016PCカンファレンス（2016）
- (6) 張莉、北英彦、下村勉：“間違い探しと修正による外国人の和文作成の協働学習”、日本協同教育学会第13回大会、pp.110-111（2016）
- (7) 張莉、北英彦：“日本語学習における誤りの共有と学びあいを重視した協同学習法とその実践”、CIEC研究報告集、Vol.8、pp17-22（2017）