

文章添削課題への相互教授モデルの適用

Application of a Mutual Teaching Model to Sentence Correction Exercise

山口 昌也 *1, 北村 雅則 *2

Masaya YAMAGUCHI*1, Masanori KITAMURA*2

*1 独立行政法人 国立国語研究所, *2 名古屋学院大学

*1 The National Institute of Japanese Language, *2 Nagoya Gakuin University

あらまし 大学生の文章表現力向上させるために実施される「文章表現」の授業では、しばしば学生数が多いことから、個別の学生への十分な指導が行えないという問題がある。この問題に対応するため、相互教授モデルに基づく作文支援システムを構築している。本発表では、相互教授モデルを文章添削課題へ適用する方法を提案する。文章添削課題は、作文課題のための準備的な課題で、既存の文章を添削するものである。提案手法では、相互教授モデルの特徴である、「学習者、教師、システムが互いの知識を教授しあうことにより、学習者の作文技術を向上させる」ことを利用しつつ、添削課題作成、学習者の添削、添削結果の分析方法を設計した。設計に際しては、教師が学習者の習熟度を把握できるように配慮した。

キーワード 作文支援システム, 作文課題, 作文添削, 文章表現, Web 利用

1. はじめに

近年、大学生の文章表現力の向上を図るため、「文章表現」「日本語表現」の授業が行われている。これらの授業では、しばしば作文課題が課されるが、学生数が多いと、教師の負担は重く、個々の学生への指導が十分行えないという問題がある。

この問題に対応するため、我々は相互教授モデルに基づく作文支援システム TEachOtherS¹⁾を開発している [1]。相互教授モデルでは、学習者、教師、システムが互いの作文知識を教授しあうことにより、学習者の作文を支援する。

本発表では、相互教授モデルを文章添削課題に適用する方法を提案する。文章添削課題は、誤りを含んだ文章を教師が提示し、学習者が添削するタイプの課題である。ここでは、文章添削課題を、作文課題実施前の準備的な課題と位置づける。そして、教師が学習者の習熟度を明確、かつ、迅速に把握し、学習者へのフィードバックがうまく機能するよう配慮する。なお、本発表では、作文支援システムを構築する上での適用方法を中心に論じる。授業への適用については、[2]を参照されたい。

2. 作文支援システム TEachOtherS

TEachOtherS は、Web 上で動作する作文支援システムである。教師が課題用のサイトを構築しやすいよう、システム自体は Wiki のプラグインとして実装している。TEachOtherS の特徴は、図 1 に

示した相互教授モデルに基づき、学習者の作文を支援する点である。

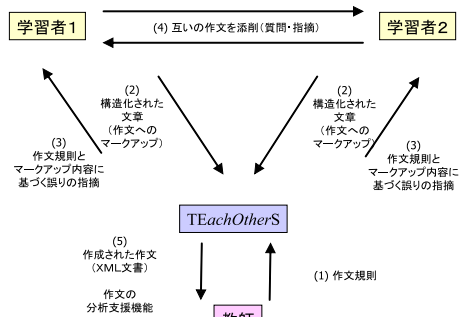


図 1: 相互教授モデル

文章添削課題への適用について説明する前に、まず、通常の作文課題（決められたテーマに基づき、学習者が作文するタイプの作文課題）に対して、相互教授モデルを適用した例を次に示す。詳細については、[1]を参照のこと。

- (1) 作文課題の内容に基づいて、教師が作文規則をシステムに定義する。
- (2) 学習者が作文するとともに、自分の作文に対して文章構造情報などをマークアップする。
- (3) システムが作文規則とマークアップ結果などに基づいて作文をチェックする。学習者はチェック結果を元に作文を修正する。
- (4) 複数の学習者同士で相互に添削しあう。
- (5) システムが教師の作文分析を支援する。

¹⁾ <http://www.teachothers.org/>

3. モデルの適用

3.1 全体的な流れ

文章添削課題は、定められた文章に対して、学習者が添削するタイプの課題である。ここでは、我々が大学の「日本語表現」の授業において実施している「悪文」添削課題 [2] を例にして、モデル適用の全体的な流れを説明する。

モデル適用の流れは、次の3段階に分かれる。この後の節では個々の内容について詳しく説明する。

- (1) 教師が添削対象文(「悪文」)を作成する。
- (4) 学習者が添削対象文を添削する。
- (5) システムが教師の作文分析を支援する。分析結果に基づいて、教師が学習者にフィードバックする。

3.2 添削課題の作成

相互教授モデルでは、教師が指導目的を作文規則として記述する。システムはその作文規則を利用して、学習者の作文をチェックする。文章添削課題では、教師が提示する文章を学習者が添削するので、作文規則の一部は文章中に埋め込まれる。

太郎が同音

このように、学習者が添削すべき範囲に ID をマークアップしておく。各 ID は、添削種別、正解添削例などと関連づけられるようにし、学習者の添削結果と照合する。なお、学習者が課題を行うときの画面には、マークアップの範囲や付与されている情報は表示されない(作文データは XHTML で記述されている)。

3.3 学習者による添削

学習者は、添削範囲にハイパーリンクを作成し、リンク先の Wiki ページに添削文を書く。ハイパーリンクを作成するときは、添削種別(例:「誤字・脱字」「文体」)を付与する。

相互教授モデルにおける学習者の添削(図 1(4))は、学習者が他人に知識教授することにより、学習者自身の作文技術の習得を促進させるという役割を持つ。そのため、単に添削するだけでなく、添削種別の付与、もしくは、添削結果に付随する形で添削理由を学習者に説明させる。

このような添削は、穴埋め課題や(マークシートのような)選択課題と異なり、文章中の誤り個所を認識し、自分の言葉で誤りを説明する必要がある。これらは、教師が学習者の習熟度を把握する上で重要なデータとなる。また、前述のとおり、作文課題でも添削を実施するので、その練習になる。

3.4 教師の分析支援

1章で述べたように、作文添削課題は、作文を実際に書く前の演習として位置づけられる。したがって、教師が学習者の問題点を明確、かつ、素早く把握する必要がある。そこで、教師が添削結果を分析するための機能として、次の機能を Wiki プラグインとして実現している。

- 添削個所の検査: 教師が添削対象文に付与した情報と、学習者の添削場所とを照合することにより、学習者が正しく添削場所を認識しているか、判定する。実行結果としては、指定したクラス全学習者の結果を集計し、各添削課題文ごとに正解率を表示する。
- 添削種別の検査: 添削個所が教師と一致した場合は、正しい添削種別が付与されているか、判定する。結果の表示方法は、「添削個所の検査」と同様である。
- 添削内容の一覧表示: 添削対象文ごとに学習者の添削を一覧表示する。また、上記の検査により誤りと判定された添削の一覧を表示する。

「添削個所の検査」「添削種別の検査」を利用することにより、客観的に学習者の習熟度を判定することができる。また、「添削内容の一覧表示」を用いれば、多数の学習者の添削結果を一度に閲覧できるので、誤りの傾向などを効率的に把握するのに役立つと考えられる。

4. おわりに

本発表では、文章添削課題に相互教授モデルを適用する方法を示した。今後は、[2]で得られた知見を取り入れつつ、(1)添削内容のクラスターリングや、添削内容の正しさの判定など、教師の分析支援機能を拡張すること、(2)学習者添削時のフィードバックについて検討する予定である。

謝辞 本研究は、科学研究費補助金 基盤研究(C)「学習者の自発的学習と柔軟な運用を考慮した作文支援システムの実現」(課題番号 20500822)の支援を受けた。

参考文献

- [1] 山口昌也, 北村雅則: 教えあいに基づく作文支援システム TEaChOtherS の実現と予備的評価, 言語処理学会第 14 回年次大会 (2008)
- [2] 北村雅則, 山口昌也: TEaChOtherS を使用した授業の有効性と結果分析, 教育工学会 第 25 回全国大会発表論文集 (2009)