

# 国立国語研究所学術情報リポジトリ

## 協同型作文教育支援システムTEachOtherSにおける 活動管理機構の実現

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2025-01-15 キーワード (Ja): 作文教育支援システム, 活動管理, 相互添削 キーワード (En): 作成者: 山口, 昌也, 胡, 芸群 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://repository.ninjal.ac.jp/records/2000447">https://repository.ninjal.ac.jp/records/2000447</a>

# 協同型作文教育支援システム TEachOtherS における 活動管理機構の実現

## Implementation of an Activity Management Mechanism in the Cooperative Writing Education Support System “TEachOtherS”

山口 昌也\*, 胡 芸群\*

Masaya YAMAGUCHI\*, HU Yiqun\*

\* 国立国語研究所

\* National Institute for Japanese Language and Linguistics

**<あらまし>** 我々は、学習者同士の相互添削や、グループでの振り返り活動を含む、協同型の作文教育に対する支援システム TEachOtherS を開発している。本発表では、本システムの活動管理機構を実現した結果について報告する。本機構は、対象とする教育活動として、(a) グループでの相互添削、(b) 単一文章をグループで添削、の2種類を想定し、これらの活動を管理するために必要となる、(1) ユーザ・グループ管理、(2) 活動フェーズ管理、(3) 添削ラベル管理について、教育活動の管理者を支援する。

**<キーワード>** 作文教育支援システム、活動管理、相互添削

### 1. はじめに

従来から、学習者同士の相互添削や、グループでの振り返り活動を含んだ作文教育が、初年次教育、アカデミックライティング、日本語教育、教師教育など、さまざまな教育現場で行われている。

現在、我々はこのような協同型の作文教育活動を支援するためのシステム TEachOtherS を開発している。このシステムでは、学習者の相互添削、グループでの振り返りなどを支援するほか、教師などの活動の管理者（以後、「活動管理者」）による活動管理を支援することを目指している。本発表では、後者の活動管理機構の実現について述べる。

### 2. 想定する活動形態と管理機構の必要性

本システムは、次の2種類の形態の作文教育活動を想定して、設計・開発されている。

**相互添削** (1) 各自作文、(2) 小グループに分かれ、作文の相互評価、(3) 各自作文の見直し、(4) 小グループ内で振り返り、(5) 大グループで(4)の結果を共有

**単一文章評価** (1) 単一の文章を全員が個別に評価、(2) 小グループ内で振り返り、(3) 全員で(2)の結果を共有

現在、このような活動を PC などの ICT 機器で行う方法としては、各自の作文をファイル、または、LMS・クラウドシステム上で共有することが行われている（例えば、(鈴木 2020) など）。しかし、（紙面の関係上、すべての問題を議論できないが）ファイルの場合、活動管理者が学習者のファイル

の共有を一元的に管理できないという問題がある。一方、後者の場合、上記の活動の段階に合わせたグループの管理や、作文の閲覧・添削・修正権限の管理（4.3 節参照）の負担が大きい。また、いずれの方法でも添削は自由記述であり、その内容を類別できないため、添削数が増加すると、振り返りで利用するのが困難になるという問題もある。

そこで、本システムでは、活動管理者が、(a) ユーザ・グループ管理、(b) 活動フェーズ管理、(c) 添削ラベル管理するための機能を実装する。

### 3. TEachOtherS のシステム概要

TEachOtherS は、Web アプリケーションとして実装されている。利用者は Web ブラウザから利用する。作文・添削結果、ユーザアカウントなどの各種データは、Web サーバ側のデータベースに格納される。利用者側の利用環境としては、作文を行うには PC もしくはタブレットが適しているが、スマートフォンでも利用できるよう配慮されている。

なお、システムの設計を含めた詳細に関しては、(山口他 2023) を参照されたい。

### 4. 管理機構の実現

#### 4.1 概要

TEachOtherS では、2 節で示した活動の 1 回分を単位として、活動管理者がユーザのアカウントや作文・添削結果を管理するよう設計されている。したがって、例えば、アカウントは活動ごとに個別に作成し、管理することになる。本稿では、紙面の関係上、2 節の「相互添削」の活動（図 1）を例

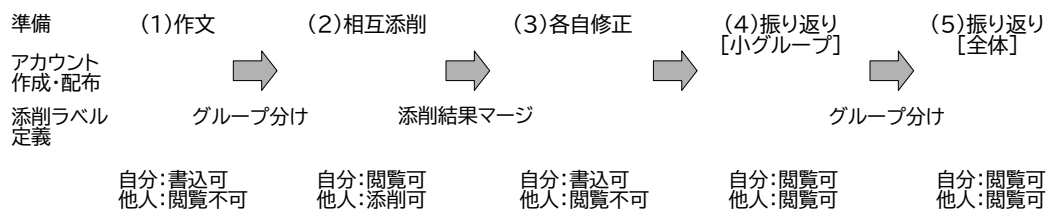


図 1: 「相互添削」活動の流れ

に、今回実装した管理機構を説明する。なお、「自分:閲覧可」は自らの作文の閲覧が可能であること（書き込みは不可）,「他人:閲覧可」は他人の作文や添削結果を閲覧できることを意味する。

#### 4.2 ユーザ・グループ管理

まず、アカウントの作成・配布は、活動の準備段階で行われる。アカウントの作成は、ログイン名とグループ名（後者は任意）の一覧を CSV 形式で入力することによる。その結果、各アカウントごとに固有の接続用 URL が生成される。ユーザにはログイン ID と接続用 URL の組を配布する。なお、活動管理者のアカウントについては、メールを介した自動配布を予定している。

グループの管理は、登録時、活動中ともに手動で変更することができる。図 1 の流れの中では、相互添削前に小グループを作り、全体振り返りの前にグループ分けを解いて、参加者全員で構成されるグループを作成する。なお、グループは、分割数を指定した上でランダムに生成したり、アカウント作成時に設定しておくことも可能である。

#### 4.3 活動フェーズ管理

活動の各段階では、作文に対する閲覧・書き込み・添削権限を制御するとともに、各ユーザが個別に行った添削を統合するための制御が必要である。例えば、作文時は、他人の作文を閲覧・編集する必要はないので、自分の作文のみに対して閲覧と書き込みができるような権限をユーザに与える。

一方、「相互添削」段階では、同一グループの他のメンバーの作文に対して添削するので、他のメンバーの作文に対する閲覧と添削の権限が与えられる。この際、他人の添削結果に影響されることがないように、他のメンバーの添削結果は閲覧不可とする。つまり、この段階では、添削した本人しか添削の内容を閲覧できない。そのため、相互添削後は、それぞれ作文ごとに全メンバーが行った添削をマージする処理を行う。

システム上は、以上のように作文に対する閲覧・書き込み・添削を個別に制御する必要があるが、活動管理者の利便性を考慮し、2 節に示した活動タイ

プごとに「作文」「添削」「振り返り」などのフェーズを設けて、フェーズを選択するだけで以上の制御ができるようにしている。また、前述の添削結果のマージも「添削」フェーズから別のフェーズに移行した段階で自動的に実行される。

#### 4.4 添削ラベル管理

TEachOtherS における添削では、自由記述のコメントの他に、ラベルが付与される。添削ラベル管理は、このラベルの種類を定義するものである（最大 16 個）。図 1 の流れのとおり、通常、活動の準備の段階で設定する。

ラベルを付与する理由は、振り返り時などに添削結果の類別や抽出を補助したり、活動管理者が添削の視点を提示したりするためである。例えば、「誤字」「文法誤り」などのようなラベルを、活動管理者が活動内容に合わせて定義する。

### 5. おわりに

本発表では、協同型の作文教育支援システム TEachOtherS における活動管理機構の実装について述べた。現在、予備的な実践を行っており、その結果を受けて、改善を図っていく予定である。

**謝辞** 本研究は国立国語研究所の共同研究プロジェクト「多様な言語資源に基づく日本語非母語話者の言語運用の応用的研究」のサブプロジェクト「日本語学習者の作文教育支援研究」の一環として行われた。本稿の内容について議論していただいた共同研究員の方々に感謝いたします。

### 参考文献

- 鈴木靖代 (2020) 学習者の心理的負担軽減を目的とした匿名ピア・レスポンス—Google ドライブを活用した試み—, 一橋日本語教育研究 8, pp.15-24
- 山口昌也, 北村雅則, 森 篤嗣, 柳田直美 (2023) 協同型作文教育支援システムの設計, 日本教育工学会 2023 年春季全国大会講演論文集, pp.365-366