



協同型作文教育支援システムTEachOtherSにおける 作文の改訂支援機構の設計

山口昌也, 徐 煉, 張 曦冉 (国立国語研究所)

本研究の背景と目的

▶ 背景

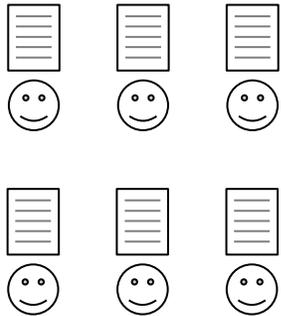
- ▶ 協同型の(ペアやグループなどでの)作文教育活動
 - ▶ 相互コメントや, グループでの振り返りが取り入れられている
 - ▶ さまざまな教育現場で実施されている
(例:アカデミック・ライティング, 日本語教育, 初年次教育, 教師教育)
- ▶ 作文教育支援システムTEachOtherS
 - ▶ 協同型作文教育活動を支援するWebアプリケーション
 - 教師による活動の管理を支援
 - 学習者の作文・コメント活動を支援

▶ 目的

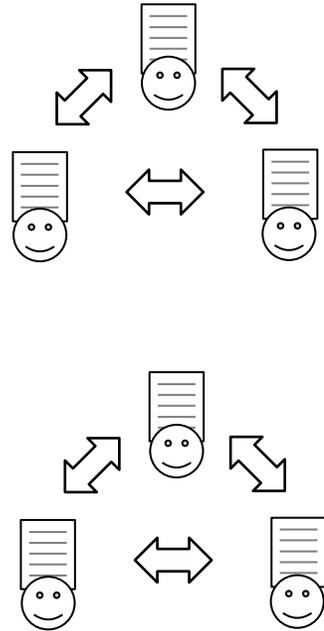
- ▶ 相互コメント活動を対象とした, 作文の改訂支援手法の設計

想定する作文教育活動： 相互コメント活動

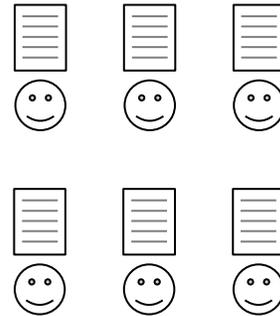
① 作文(各自)



② 相互コメント
+グループ振り返り



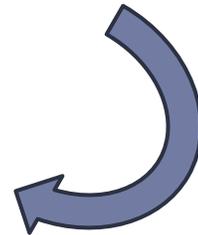
③ 改訂(各自)



④ 作文を提出
+教師コメント

or

クラス全体の
振り返り



繰り返してもよい

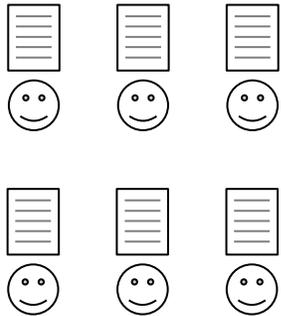
システムデモ

- ▶ 作文＋コメント活動＋グループ振り返り

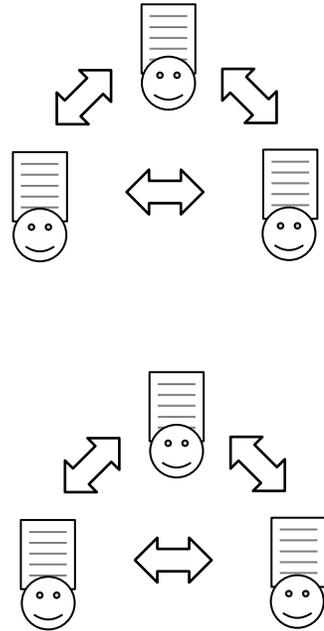
作文例は作文対訳データベース(<https://mmsrv.ninjal.ac.jp/>)から引用

想定する作文教育活動： 相互コメント活動

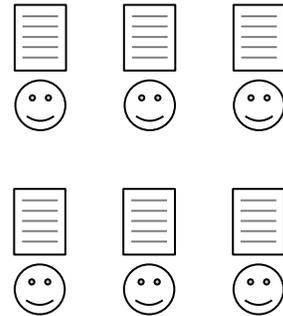
① 作文(各自)



② 相互コメント
+グループ振り返り



③ 改訂(各自)



④ 作文を提出
+教師コメント

or

クラス全体の
振り返り

繰り返してもよい

作文の改訂において必要になる支援内容 (データ管理の面)

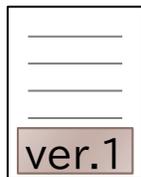
▶ 版(バージョン)の管理

活動の進展に合わせて, 全員が適切な版を
対象に活動できるようにする

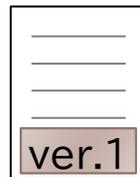
作文の改訂において必要になる支援内容 (データ管理の面)

▶ 版(バージョン)の管理

① 作文

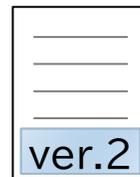


② 相互コメント
+グループ振り返り



他の学生からの
コメント

③ 改訂



グループ振り返りが終わったら、
ver.2を作成して、
全学生が各自ver.2のほうを編集

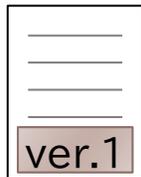
作文の改訂において必要になる支援内容 (データ管理の面)

▶ 版(バージョン)の管理

2回目の相互コメント, 振り返りでは,
全員がver.2を対象に活動

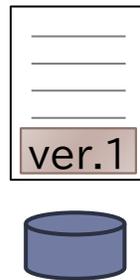


① 作文



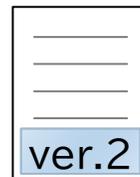
学生A

② 相互コメント
+グループ振り返り

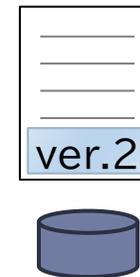


学生B, Cの
コメント

③ 改訂



④ 相互コメント
+グループ振り返り

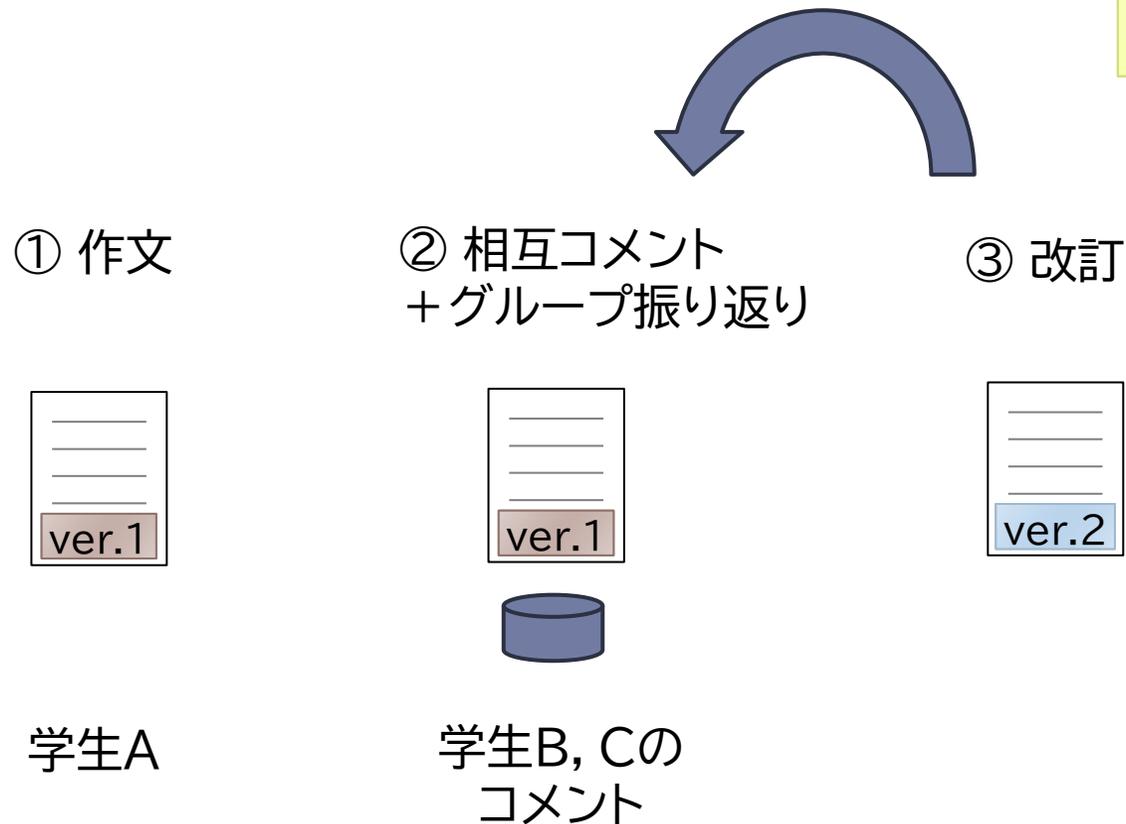


学生B, Cの
コメント

作文の改訂において必要になる支援内容 (グループでの活動の面)

- ▶ 旧版の参照
- ▶ 旧版との比較

学生A(著者)は他のメンバーのコメントを参照しつつ, 自分の作文を改訂



作文の改訂において必要になる支援内容 (グループでの活動の面)

- ▶ 旧版の参照
- ▶ 旧版との比較

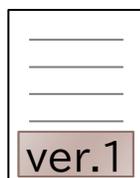
学生B, Cは

- 自分のコメントがどのように解釈され,
- どのような変更が行われたか

を比較しつつ, ④を行う

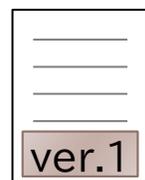


① 作文



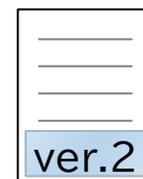
学生A

② 相互コメント
+グループ振り返り

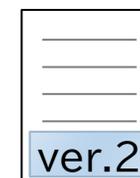


学生B, Cの
コメント

③ 改訂



④ 相互コメント
+グループ振り返り



学生B, Cの
コメント

関連研究

- ▶ ワードプロセッサなどの機能を使った管理
 - ▶ 「校閲」機能やファイル共有などを組み合わせて使う
 - グループ・読み書き権限の設定などの手間が大きい
 - グループを考慮した版の管理が難しい

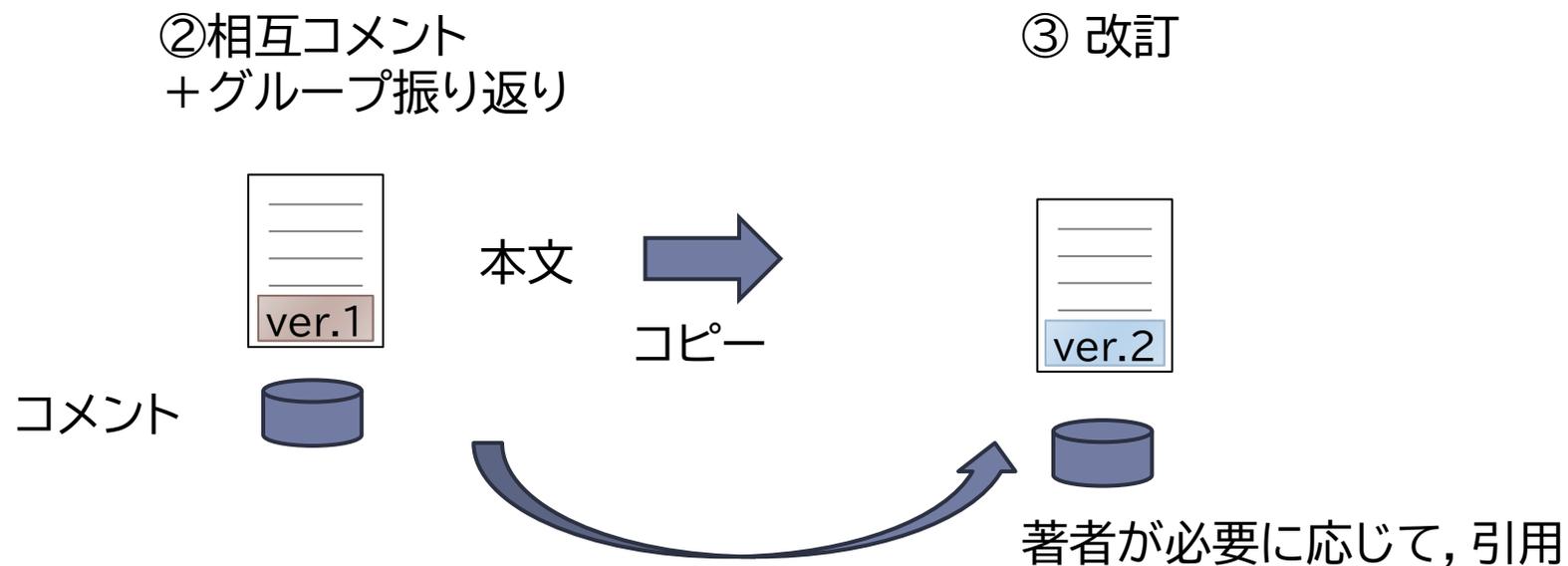
- ▶ 添削支援システム
 - ▶ バージョン管理システム(Git)を用いた手法(山添2016)
 - グループでの活動が考慮されていない
(例: 複数のメンバーのコメントを統合して, 話し合うのが難しい)

改訂支援機構の設計

- ▶ グループ活動を考慮した, 三つの支援機能
 - ▶ 版の管理
 - ▶ 旧版の参照と比較
 - ▶ 旧版のコメント(アノテーション)の引用
- ▶ 版の管理は, 活動のフェーズに合わせ, 活動管理者(教師)が統一的に実施

設計(版の管理)

- ▶ 新版の作成
 - ▶ 改訂のフェーズに入る直前に, 活動管理者がクラス全体で実施
 - ▶ 旧版の本文をコピー
 - ▶ コメントは, 必要に応じて, 旧版から「引用」
- ▶ 旧版への書き込みを禁止



設計(旧版のアノテーションの引用)

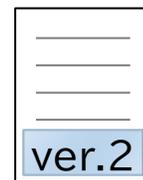
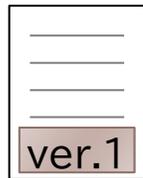
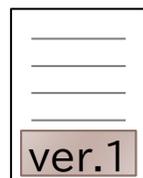
▶ 必要に応じて, 旧版のアノテーションを引用

① 作文

② 相互コメント
+グループ振り返り

③ 改訂

④ 教師コメント



Aが改定時に
アノテーション



この部屋にさまざまな民族があります

この部屋にはさまざまな民族がいます

この部屋にはさまざまな民族がいます

B-01[文法] [「には」では?]

C-01[文法] [「ある」→「いる」]

A-01[B-01,C-01]

[二人の意見を取り込みました]

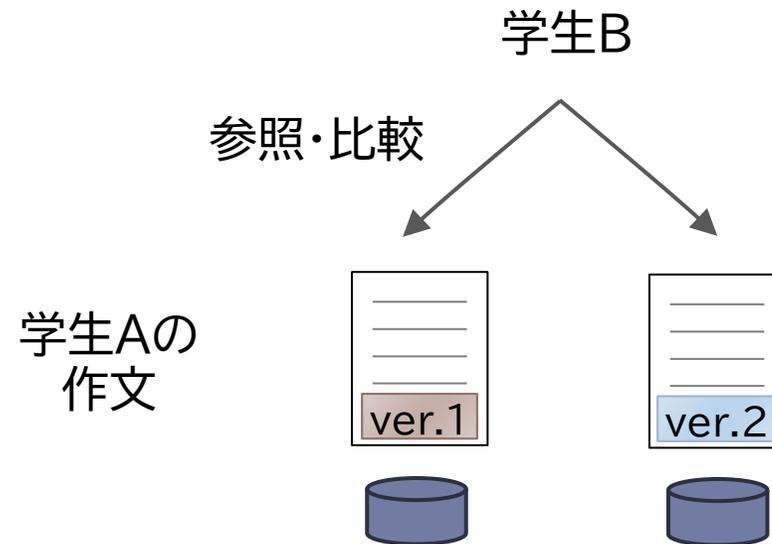
教師-01[A-01] [民族の人]

引用

引用

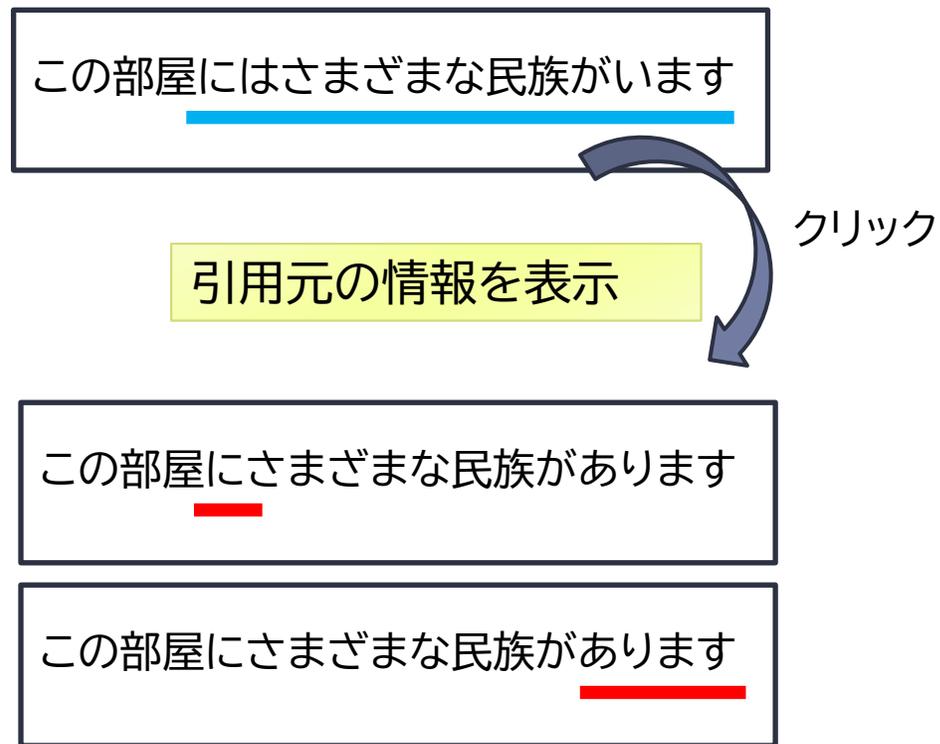
設計(旧版の参照と比較)

- ▶ (自分を含め)グループメンバーの作文・アノテーションを参照, 比較
 - ▶ 旧版の変更やアノテーション不可

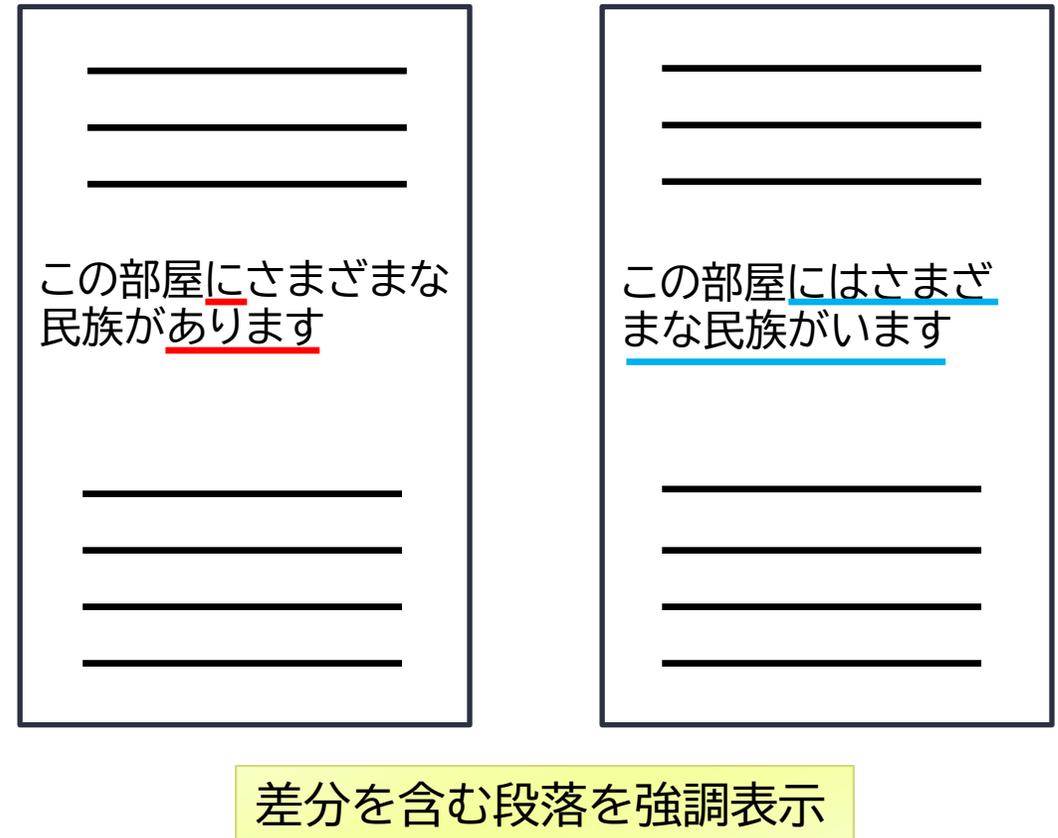


設計(旧版の参照と比較)

- ▶ 比較例: アノテーション箇所のみ
の差分表示



- ▶ 比較例: 文章全体の差分表示



現在の開発状況

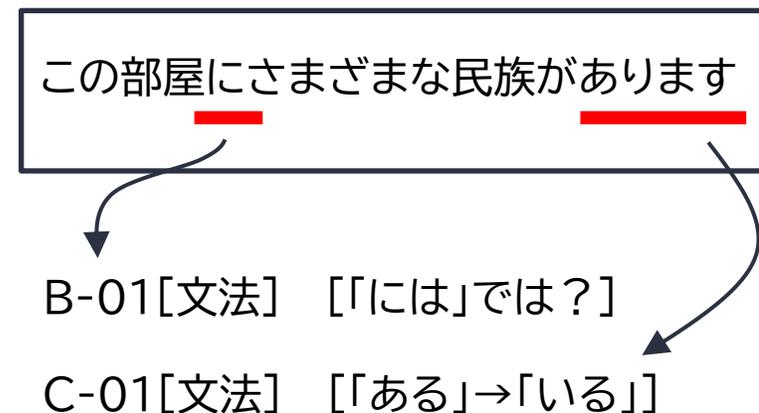
- ▶ 改訂機能なしの相互コメント活動はすでに実施できる状態
 - ▶ グループでの読解活動や, 作文の相互コメント活動を四つの大学で試行

- ▶ 実践に向けた追加的な設計を継続中
 - ▶ 旧版の参照・比較, 引用のためのユーザインターフェイス
 - ▶ アノテーション引用時のラベル
 - ▶ 「修正済み」
 - ▶ 「不同意」
 - ▶ 「検討中」(振り返り時に相談したい)
 - ▶ など

引用の意図を明確にし,
振り返りをしやすくする

(著者のAは)
[不同意]

[修正済み]



終わりに

- ▶ 協同型の作文教育支援システムにおける改訂機構を提案
 - ▶ 版の管理
 - ▶ 旧版の参照と比較
 - ▶ 旧版のアノテーションの引用
- ▶ 今後の予定
 - ▶ 2024年度にシステムの試験公開
 - ▶ 教師用・学習者用のマニュアルについても公開