



学習者コーパス構築機構としての 作文教育支援システムTEachOtherS

山口昌也 / 徐煉 / 張曦冉
(国立国語研究所)

背景

- ▶ 協同型の(ペアやグループ, クラス単位での)作文教育活動
 - ▶ 相互添削, ピア・フィードバックなどの評価活動
 - ▶ 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
- ▶ 従来の作文支援手法
 - ▶ 文法などのチェック, 自動訂正
 - ▶ 添削支援, 相互添削



- 作文自体や添削への支援が中心
- 協同型教育活動に対する作文支援の必要性



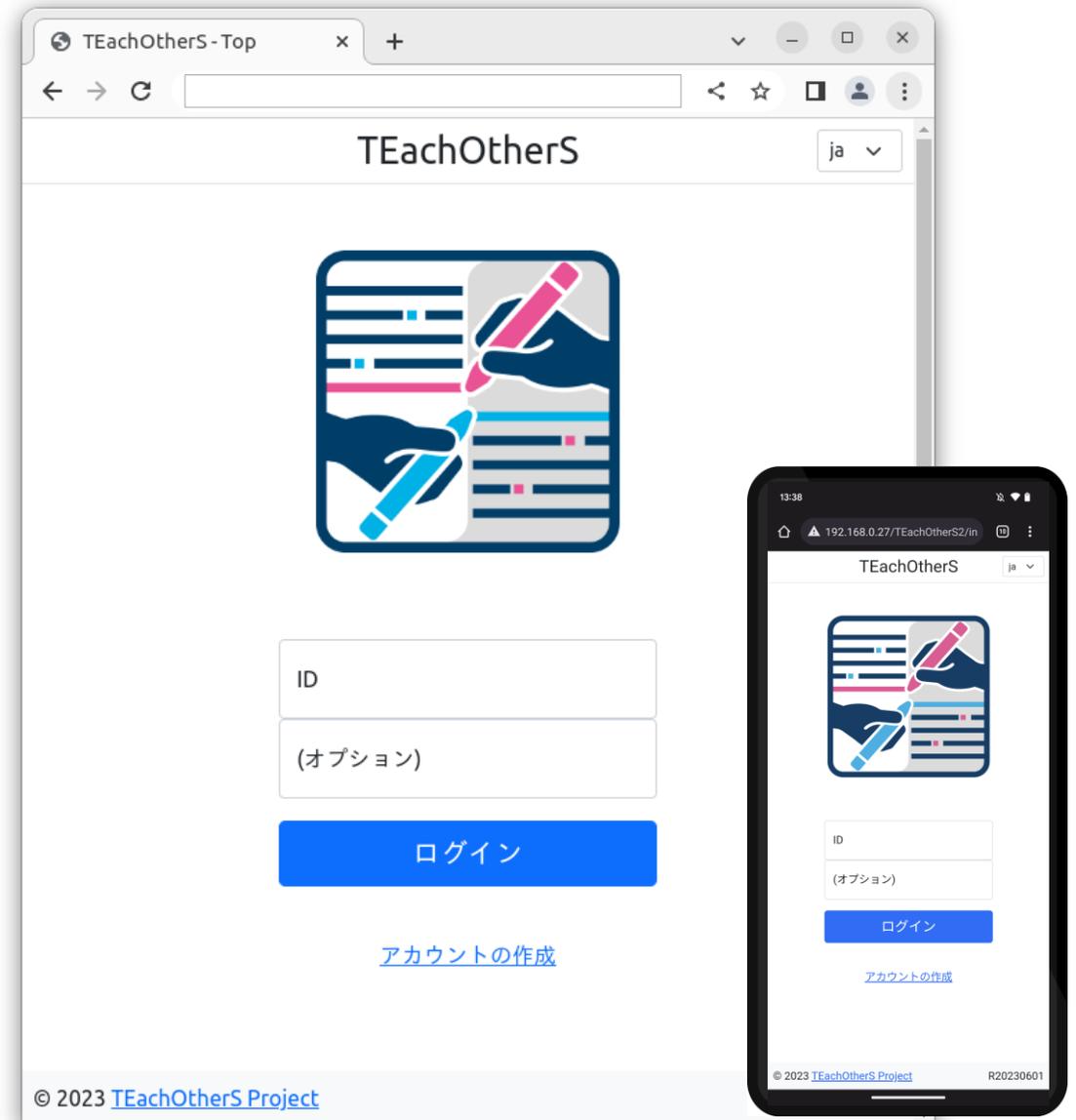
TEachOtherSを開発

本発表の目的

- ▶ TEachOtherSを用いた作文教育結果として, 学習者コーパスが構築されることを示す
 - ▶ 教師・学習者の活動の流れ(= コーパスの構築)
 - ▶ 構築される作文活動データの内容

TEachOtherSの概要

- ▶ インターネット上での協同型の作文教育活動を支援
 - ▶ ネット上で作文・コメント付けが可能なWebアプリケーション
 - ▶ 相互コメントやグループでの振り返りを支援
 - ▶ 教師の活動管理を支援



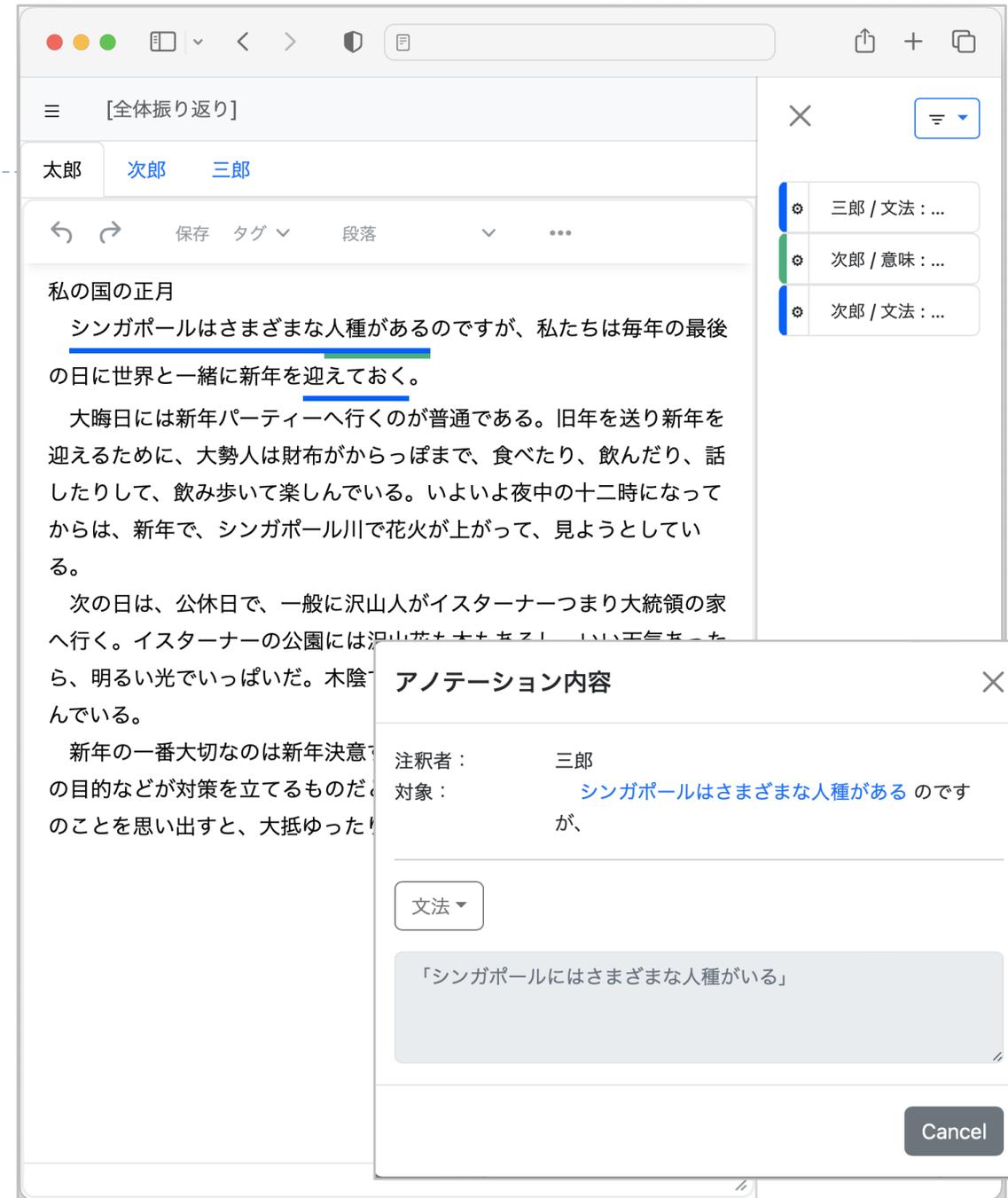
TEachOtherSの概要

▶ インターネット上での協同型の作文教育活動を支援

▶ ネット上で作文・コメント付けが可能なWebアプリケーション

▶ 相互コメントやグループでの振り返りを支援

▶ 教師の活動管理を支援



(作文は『作文対訳データベース』(JaEnSG014_01_1)から引用)

TEachOtherSの概要

▶ インターネット上での協同型の作文教育活動を支援

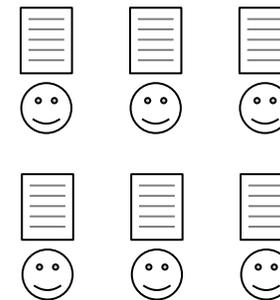
- ▶ ネット上で作文・コメント付けが可能なWebアプリケーション
- ▶ 相互コメントやグループでの振り返りを支援
- ▶ 教師の活動管理を支援
 - ▶ アカウント・グループ管理
 - ▶ フェーズ管理など

① アカウントの配布

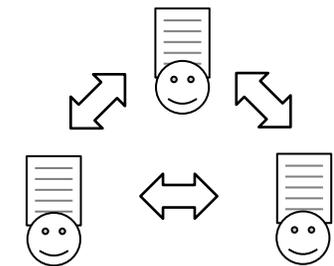
- ユーザID
- パスワード



② 各自, 作文



③ 相互添削



全員が同じフェーズの活動をできるように管理

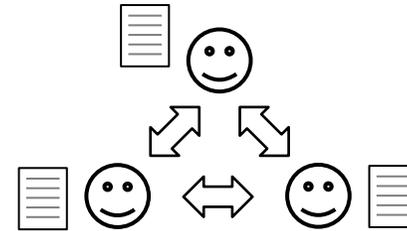
想定される教育活動

- ▶ 互いの作文を評価する活動
 - ▶ 作文の相互コメント活動など

本日は、こちら

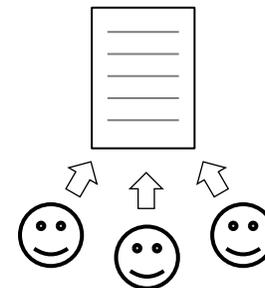
- ▶ 単一作文の評価を共有する活動
 - ▶ 読解や輪読などの演習

■ 作文の相互コメント(日本語教育)



- ①各自, メンバーの作文を相互添削
- ②全員の結果を統合して振り返り

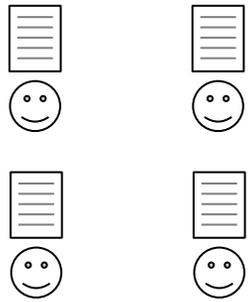
■ 読解演習(日本語教育)



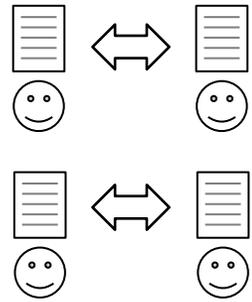
- ①各自, 課題論述文にアノテーション
- ②全員の結果を統合してディスカッション

相互コメント活動の流れ

各自, 作文

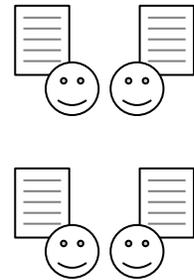


相互コメント

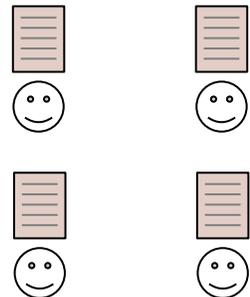


他者コメント

グループ振り返り



各自, 改訂
(ver.2作成)



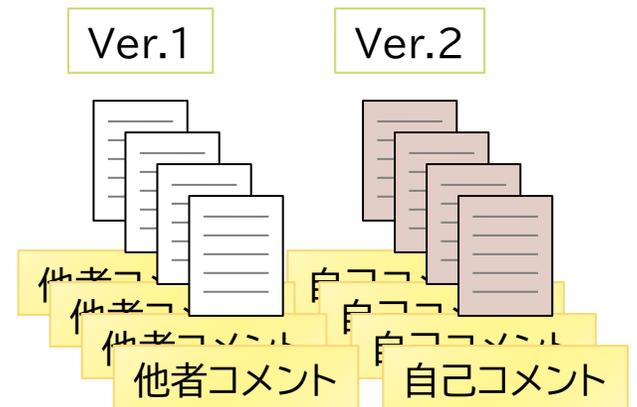
自己コメント

アピールしたい
改訂箇所のみ

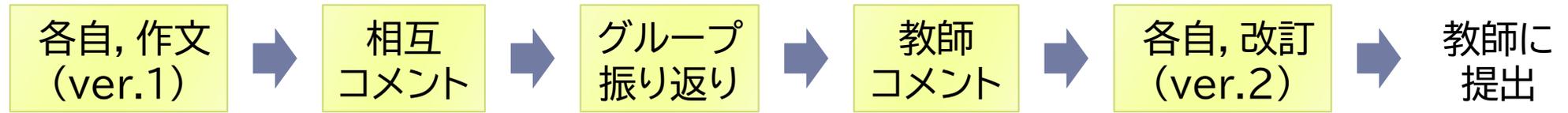
教師に提出

各「フェーズ」の構成は, 活動管理者
(教師)が組み立てることができる

学習者コーパス



相互コメント活動の流れ



- 1グループ2~4名
- 最大合計人数20名程度

相互コメント活動の流れ(学生視点) ... 作文



The screenshot shows a student's writing interface. At the top, the name '太郎' (Taro) is visible. Below it, there are navigation icons (back, forward), '保存' (Save), 'タグ' (Tag), and '見出し1' (Heading 1). The main content area displays the title '自動車と地球温暖化' (Cars and Global Warming) and the following text:

自動車から排気ガスは地球に大きな影響を及ぼす。多くの国では環境に優しい車を開発していて、電気自動車やハイブリッド車を普及しつつあります。しかし、完全にガソリン車を廃止するにはまだ多くの被害があると思う。政府は排気ガスの排出を規制する努力をしていますが、これもよくないことがあります。

テレビやインターネットで環境に悪い影響を及ぼす車の広告を制限するかどうかは、メディア企業の方針によって決めたが一般的です。

確かに、広告が消費者の選択に影響を与える部分は大きいですが、広告を見て環境

- 自分の作文のみ閲覧・編集できる
- 簡易な文章構造(タイトル, 箇条書きなど)をタグ付け可能

相互コメント活動の流れ(学生視点) ... 相互コメント



次郎 太郎 三郎

← → 保存 タグ ▼ 段落 ▼

Category1 > 文章全体 注記を引用

■ 表記 ■ 文法 ■ 語彙 ■ 構成 ■ その他

求温暖化

自動車から排気ガスは地球に大... ます。多くの国では環境に優しい車を開発して、電気自動車やハイブリッド車を普及しつつあります。しかし、完全にガソリン車を廃止するにはまだ多くの被害があると思う。政府は排気ガスの排出を規制する努力をしていますが、これもよくないことがあります。

テレビやインターネットで環境に悪い影響を及ぼす車の広告を制限するかどうか

次郎が太郎の作文に「文法」のタグでコメントしているところ

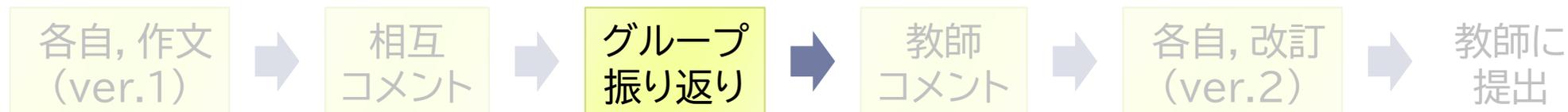
- 他のメンバーの作文へのアノテーションや閲覧ができる
- 他のメンバーのアノテーションは見えない
- 自分の作文は閲覧のみで書き込みは不可

相互コメント活動の流れ(学生視点) ... 相互コメント



The screenshot shows a document editor interface. At the top, there are tabs for '次郎', '太郎', and '三郎'. Below the tabs is a toolbar with icons for navigation, saving, tagging, and paragraph formatting. The main content area displays the title '自動車と地球温暖化' (Cars and Global Warming) and a paragraph of text. A red arrow points to the underlined word 'から' in the sentence '自動車から排気ガスは地球に大きな影響を及ぼす。'. A comment dialog box is open over this text, titled 'アノテーション内容' (Annotation content). The dialog shows the author as '次郎' and the target as '自動車 から 排気ガスは'. The comment text is '「から」→「の」'. There are 'Cancel' and 'OK' buttons at the bottom of the dialog.

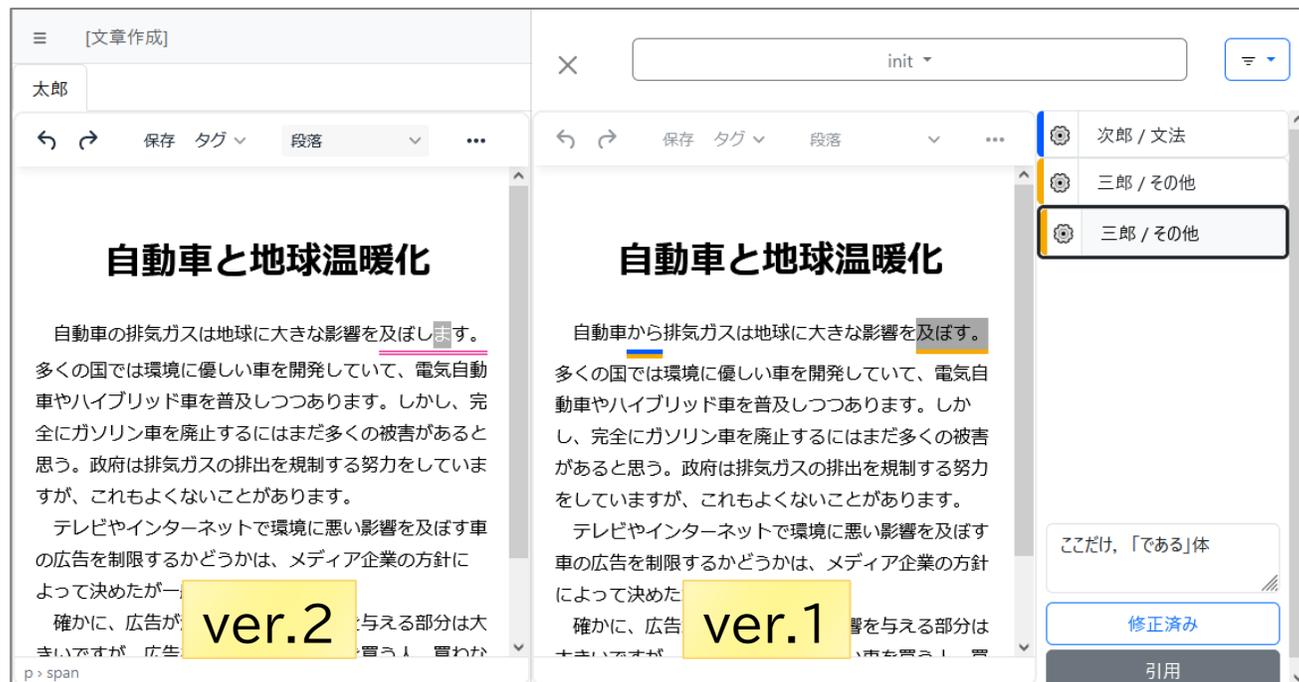
相互コメント活動の流れ(学生視点) ... グループ振り返り



The screenshot shows a group review interface titled "[グループ振り返り]". At the top, there are tabs for "太郎", "次郎", and "三郎", with "次郎" selected. Below the tabs, there are navigation icons (back, forward), "保存" (Save), "タグ" (Tag), "段落" (Paragraph), and a menu icon. The main content area displays the title "自動車と地球温暖化" (Cars and Global Warming) and a paragraph of text. The text is: "自動車から排気ガスは地球に大きな影響を及ぼす。多くの国では環境に優しい車を開発して、電気自動車やハイブリッド車を普及しつつあります。しかし、完全にガソリン車を廃止するにはまだ多くの被害があると思う。政府は排気ガスの排出を規制する努力をしていますが、これもよくないことがあります。". The word "自動車" is highlighted with a blue box, and "排気ガス" is underlined in orange. On the right side, there is a list of annotations: "次郎 / 文法" (highlighted with a red box), "三郎 / その他", and "三郎 / その他". At the bottom right, there is a filter input field with the text "[から]→[の]".

- 全員のアノテーションが同時に表示される
- 作文への書き込み, アノテーションは不可
- アノテーション一覧は, タグ名, ユーザ名などでフィルタリング可能

相互コメント活動の流れ(学生視点) ... 改訂



- 相互・教師コメント, グループ振り返りに基づいて, 改訂版 (ver.2) を作成
- 変更箇所には, 必要に応じて, 自己コメントをアノテーション (教師やグループ振り返りで利用することが目的)

相互コメント活動の流れ(学生視点) ... 改訂

[文章作成]

太郎

保存 タグ 段落

自動車と地球温暖化

自動車の排気ガスは地球に大きな影響を及ぼします。多くの国では環境に優しい車を開発していて、電気自動車やハイブリッド車を普及しつつあります。しかし、完全にガソリン車を廃止するにはまだ多くの被害があると思う。政府は排気ガスの排出を規制する努力をしていますが、これもよくないことがあります。

インターネットで環境に悪い影響を及ぼす車の広告を制

三郎 / その他

OK

Cancel

「及ぼす」から「及ぼします」に修正しました。

[init]

自動車と地球温暖化

自動車から排気ガスは地球に大きな影響を及ぼす。多くの国では環境に優しい車を開発していて、電気自動車やハイブリッド車を普及しつつあります。しかし、完全にガソリン車を廃止するにはまだ多くの被害があると思う。政府は排気ガスの排出を規制する努力をしていますが、これもよくないことがあります。

テレビやインターネットで環境に悪い影響を及ぼす車の広告を制限するかどうかは、メディア企業の方針によって決めたが一般的です。

確かに、広告が消費者の選択に影響を与える部分は大きいですが、広告を見て環境に悪い車を買う人、買わない人、それぞれが自分の価値観で決定することが大切です。

次郎 / 文法

三郎 / その他

三郎 / その他

(著者の応答なし)

修正済み

不同意

保留

検討中

代案

部分修正

修正済み

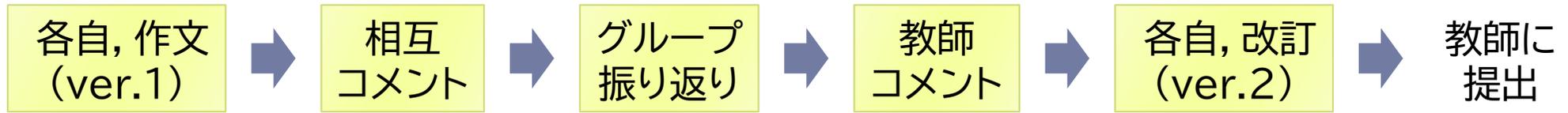
引用

参考にした
アノテーション

アノテーション
への著者の反応

自己コメント

相互コメント活動の流れ(教師視点) ... 事前準備

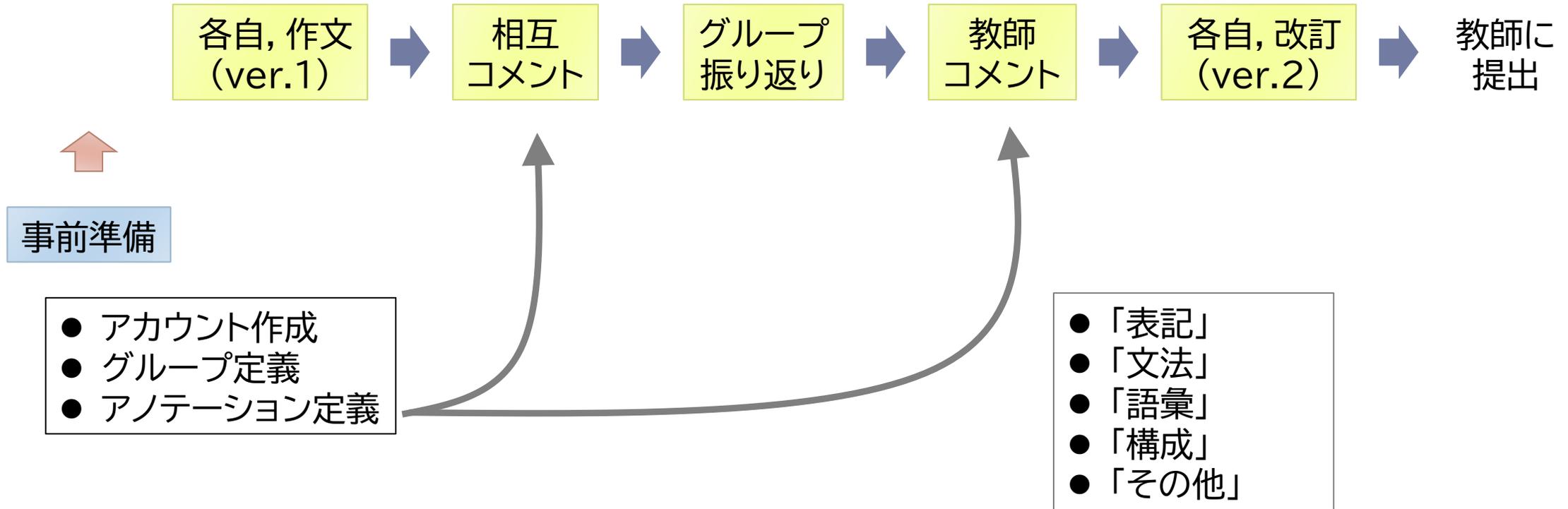


事前準備

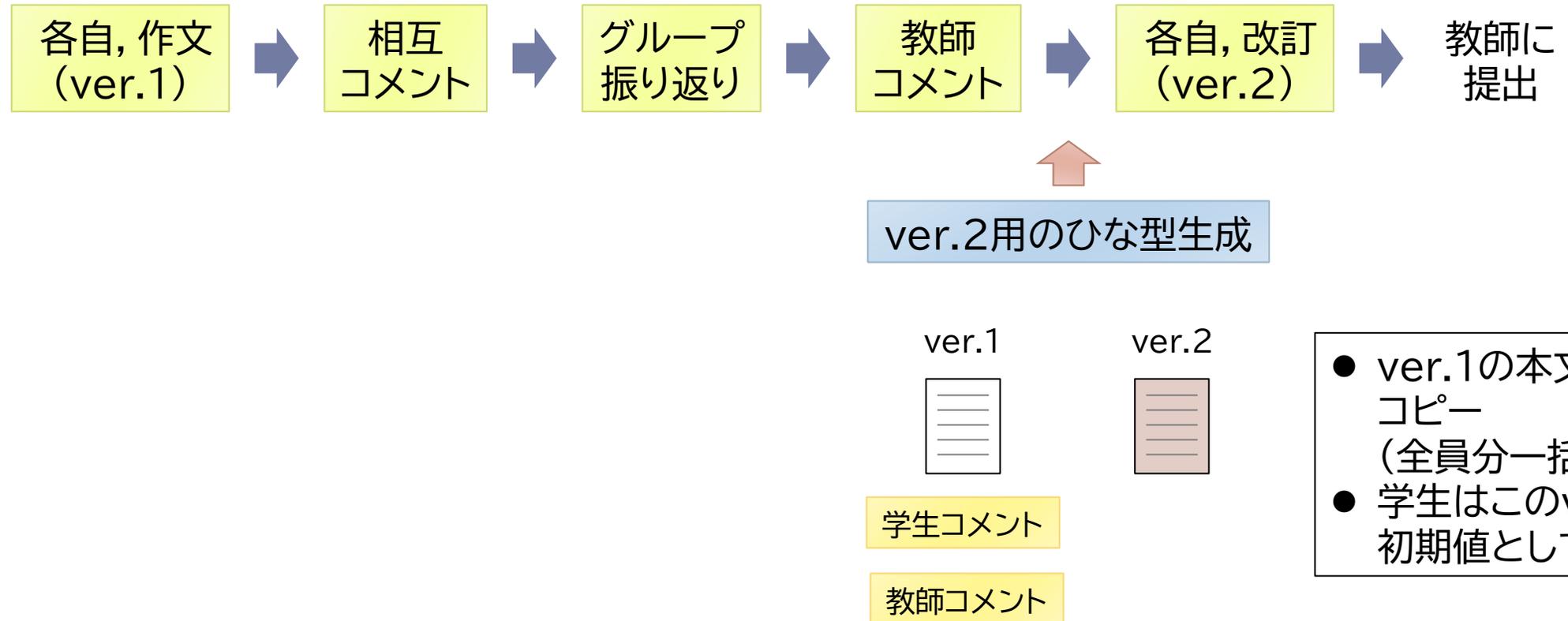
- アカウント作成
- グループ定義
- アノテーション定義

- 教師支援機能の例:
 - 学生名リストから, 各学生専用のログインURL生成
 - ランダムにグループ分け

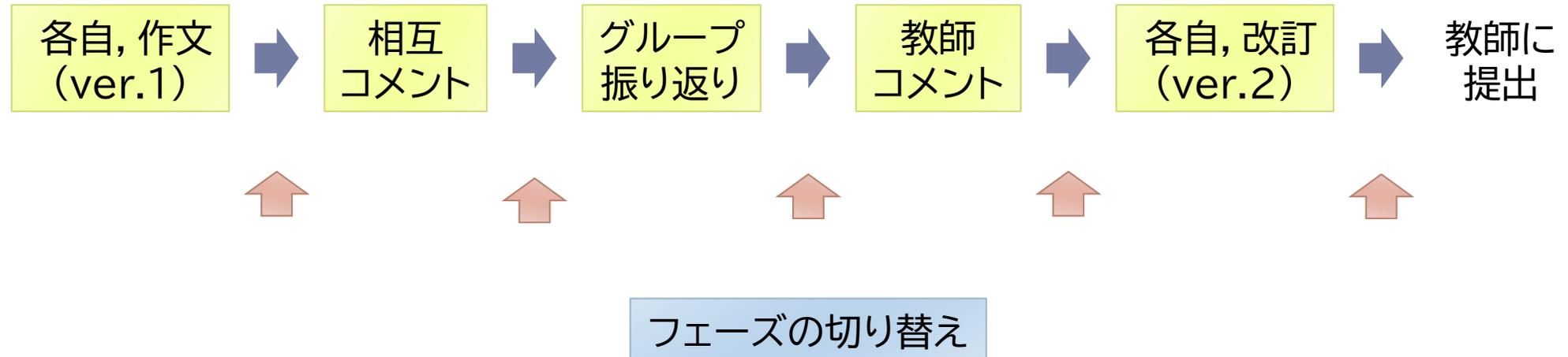
相互コメント活動の流れ(教師視点) ... 事前準備



相互コメント活動の流れ(教師視点) ... ver.2のひな型生成

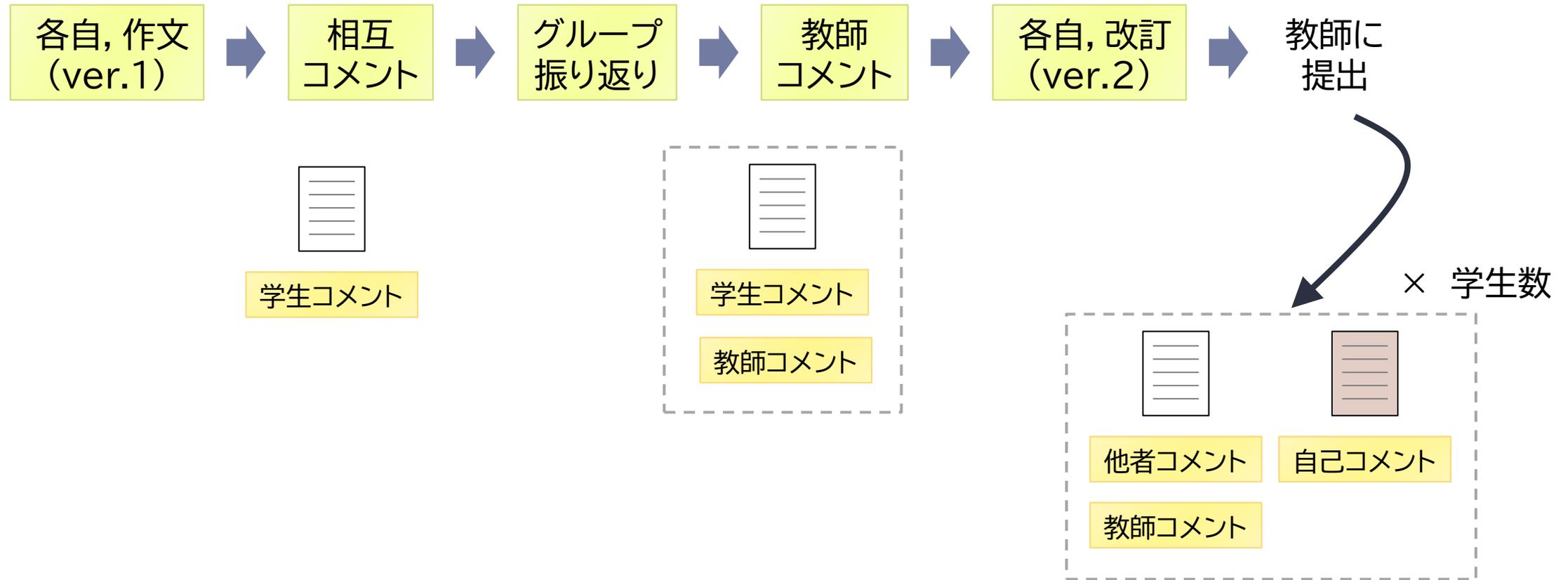


相互コメント活動の流れ(教師視点) ... フェーズ切り替え



- 全員のフェーズを一括して変更
- 作文, アノテーションの読み書き制限は, フェーズごとに定義されており, 切り替えた段階で自動で適用される

相互コメント活動の流れと作文活動データ



- XHTML形式
- 自己コメントは他者コメントとリンク可能
- 著者, グループ, クラス単位でダウンロード

活動データ例(3名分)

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Tab: TEachOtherアーカイブ
- Address bar: file:///E:/ownCloud/Share/lrw2024/teachothers_data-18/index.html
- Navigation: Back, Forward, Refresh icons
- Page tabs: 太郎 (selected), 次郎, 三郎
- Main content: Article titled '自動車と地球温暖化' (Cars and Global Warming) with text about environmental impact and government regulations.
- Right sidebar: Filter menu with options: 個別 (selected), 全体, フィルタ, 三郎 / その他, 「から」ではなく「の」, 次郎 / 文法, 「から」→「の」, 三郎 / その他, ここだけ, 「である」体

- XHTMLファイルのため、Webブラウザで閲覧可能
- 編集はできないが、閲覧関連の機能はサイトとほぼ同一

実践への適用状況

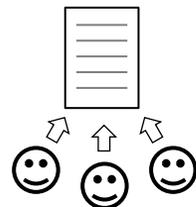
▶ 4種類, 4大学で実施

- ▶ 間違い探し課題
- ▶ 読解演習
- ▶ 論文輪読
- ▶ 作文の相互添削

▶ ただし ...

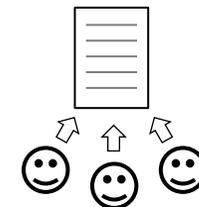
- ▶ 「コーパス」としての利用は未実施
- ▶ 利用者からの承諾を含め、共有方法を検討中

■ 間違い探し課題 (日本語教育)



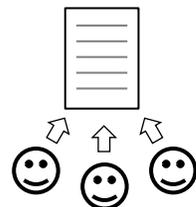
- ① 各自, 課題文の間違い箇所にアノテーション
- ② 全員の結果を統合して振り返り

■ 読解演習 (日本語教育)



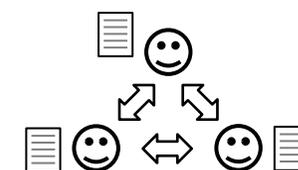
- ① 各自, 課題論述文にアノテーション
- ② 全員の結果を統合してディスカッション

■ 論文輪読 (アカデミックライティング)



- ① 各自, 課題論文にアノテーション
- ② 全員の結果を統合してディスカッション

■ 作文の相互添削 (日本語教育)



- ① 各自, メンバーの作文を相互添削
- ② 全員の結果を統合して振り返り

おわりに

- ▶ TEachOtherSを用いた作文教育活動の流れと, その結果として構築される作文活動データを示した
 - ▶ 活動の流れ(教師・学習者視点)
 - ▶ 構築される作文活動データ
 - ▶ 作文本体+コメント
 - ▶ XHTML形式
- ▶ 今後の予定
 - ▶ 今年度中に試験公開を実施予定
 - ▶ 作文活動データの共有や活用方法について検討