

# 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

山口昌也, 北村雅則 (国立国語研究所)

## ■ 概要

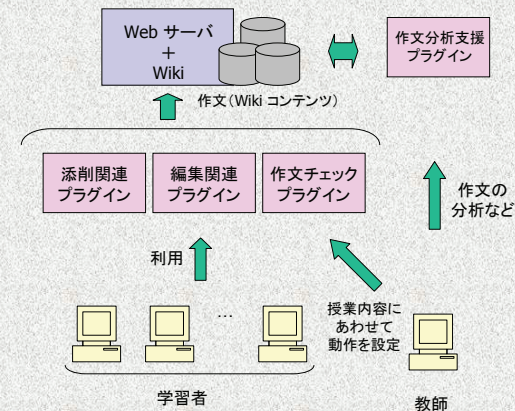
### ● TEachOtherS とは

- 学習者向けの作文作成支援システム
- 学習者, 教師, TEachOtherS が互いの知識を教えることにより, 学習者の効果的・自発的な作文技術習得を目指す

### ● 本研究の目的

- TEachOtherS の実現方法を示すこと
- 作文実験により, TEachOtherS の有効性を評価すること

## ■ システムの構造



## ■ 概要

- Wiki (Pukiwiki) をベースに拡張
- 各機能モジュールは, Wiki プラグインとして実装
- 学習者, 教師は Web ブラウザから利用

## ■ 機能モジュール

- 添削関連
- 編集関連 (TinyMCE を拡張)
- 作文チェック
- 作文分析支援

## ■ TEachOtherS の特徴

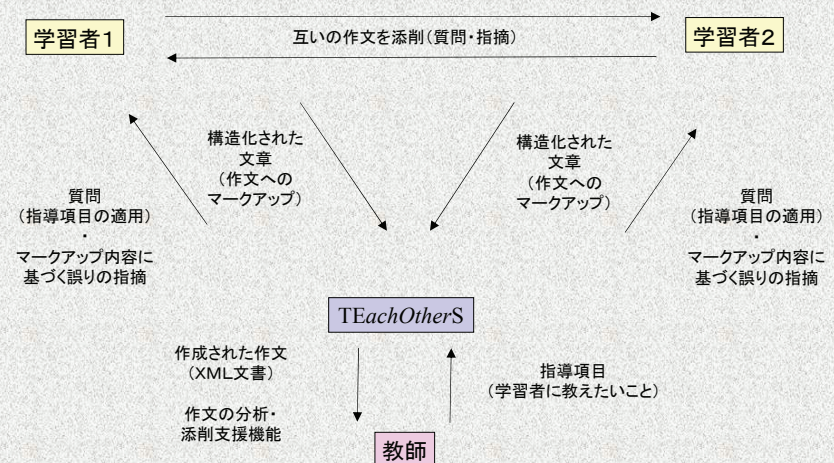
### ■ 学習者が自分の作文に対して, アノテーションを行うこと

- 学習者は, 自発的に作文技術を学習できる
- TEachOtherSは, アノテーション結果を利用して作文支援できる

### ■ 学習者が互いの作文を添削しあうこと

- 作文に関する自発的な学習が行われる
- 自動的な支援が困難な, 文章の内容に関する支援ができる

### ■ 教師の指導意図をシステムに反映させる仕組みを持つこと



# ■ 作文実験

## ● 必須記述項目

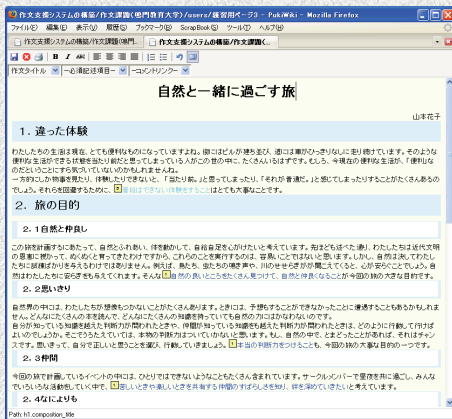
被験者： 大学学部2年生 9名

テーマ：「旅行計画」

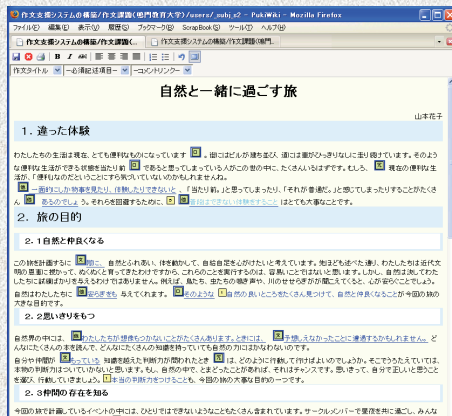
作文教育上の目標：

章立てのある文章の作成

## ■ (1)作文, (2)マークアップ



## ■ (4)学習者同士の添削, (5)修正

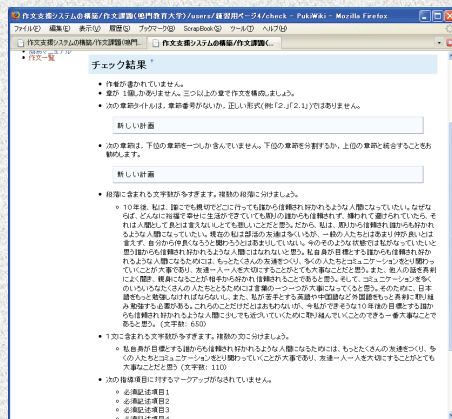


## ● 必須記述項目

- 旅行の目的
- 旅行の日程
- 旅行の予算
- 見どころ
- 作文の内容を紹介する章
- 全体をまとめる章

## ■ (3)TEachOtherS によるチェック

(左の例とは関係ありません)



## ● 文書構造規則

- 作文は、ただ一つのタイトルを持つ
- 作文は、1名以上の著者を持つ
- 作文は、三つ以上の章を含む
- 段落は、一つ以上の文を含む
- 段落は、600文字以下にする
- 1文は、100文字以下にする

## ● 実験結果

### ■ 作文, および, マークアップ結果

被験者	文	文字	文書構造	エラー(構造)	必須記述項目	エラー(必須)
s1	69	2055	15	0	18	0
s2	62	1428	7	0	9	0
s3	63	1607	13	0	6	0
s4	37	1076	10	0	6	0
s5	25	966	5	1	5	1
s6	27	546	8	0	6	0
s7	70	2138	12	0	6	0
s8	24	641	6	0	7	0
s9	94	1520	14	12	6	0
合計	52.33	1330.78	10	1.44	7.67	0.11

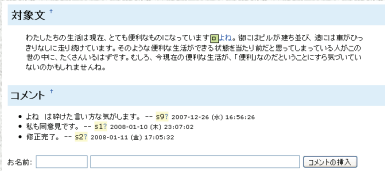
### ■ 添削結果

被験者	誤字	説明	冗長	文法	口語	その他	修正	採用
s1	0	2	2	3	3	6	13/16	12/15
s2	2	1	1	1	1	1	7/7	6/7
s3	1	3	1	1	1	4	11/11	23/26
s4	0	0	3	3	0	0	6/6	19/20
s5	2	2	0	4	0	5	13/13	11/11
s6	0	2	1	0	0	3	4/6	3/3
s7	0	0	1	0	0	0	1/1	25/25
s8	0	1	0	2	2	2	7/7	5/6
s9	0	1	1	3	3	3	10/11	17/18
合計	5	12	10	17	10	24	72/78	121/131

# ■ まとめ

- TEachOtherS の実現方法を示した
- 作文実験により, 学習者のマークアップ・添削, TEachOtherS からのフィードバックが有効に機能し, 作文の質の向上に寄与することが確認された

### 添削例



### 添削の種類

- 誤字・脱字
- 口語表現
- 説明不足
- 文法誤り
- 冗長
- その他