

# 日本語文章表現授業に対する 作文支援システム導入手法の開発

山口昌也

国立国語研究所

北村雅則

名古屋学院大学

棚橋尚子

奈良教育大学

# はじめに

---

## ▶ 日本語文章表現の授業

- ▶ 対象： 日本人大学生（主に初年次教育）
- ▶ 習得技術： 表記，文法，文章構成など
- ▶ テーマ： 論文，レポート，電子メール，履歴書など

➡ 受講者多

## ▶ 作文支援システム TEachOtherS

- ▶ Web ベースシステム
- ▶ Wiki のプラグインとして実装
- ▶ 学習者同士の添削などを導入した「相互教授モデル」

➡ 授業への導入手法を提案

# 本研究の背景

---

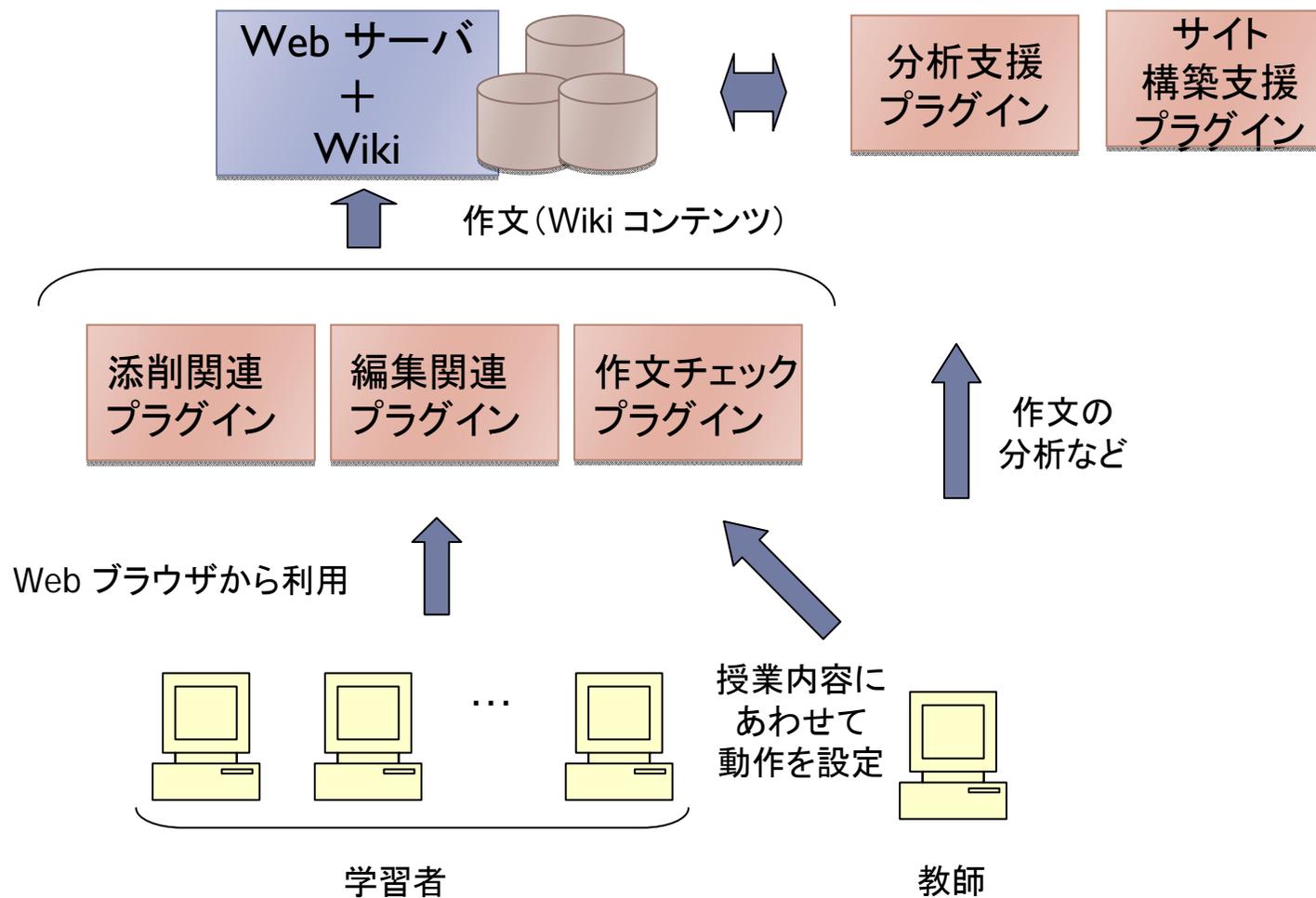
- ▶ 準備から活用まで一貫して処理できることの必要性
  - ▶ 準備段階(課題資料作成・サイト構築など)
  - ▶ 運用段階
  - ▶ 分析段階
  
- ▶ 既存システム
  - ▶ CMS (例: Moodle)
    - ▶ 学習者の履歴管理, レポート提出管理などが可能
    - ▶ コンテンツ固有の問題は, コンテンツごとに対応
  - ▶ Essay Rating System (例: Criterion)
    - ▶ 準備から分析までの機能がそろっている
    - ▶ 内容に関する支援が困難(例: 意味的な矛盾の指摘)
    - ▶ 授業中にリアルタイムで状況を把握することが困難

# 本研究の目的

---

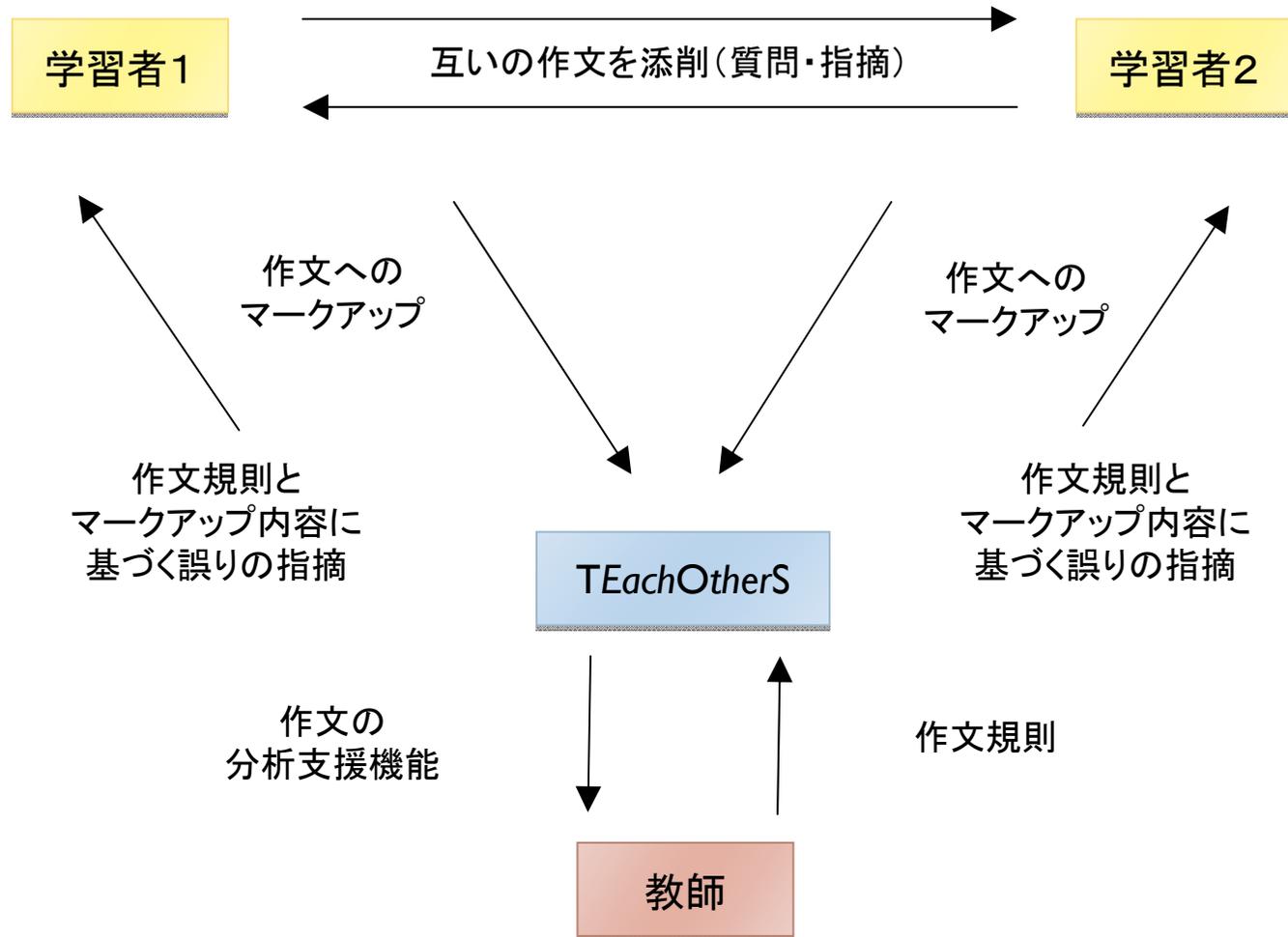
- ▶ 一貫した処理可能な導入方法を提案
  - ▶ 準備段階
    - ▶ サイトを簡単に構築
  - ▶ 運用段階
    - ▶ 学習者の状況をリアルタイムで把握
  - ▶ 分析段階
    - ▶ 大量の作文・添削結果を分析

# 作文支援システム TEachOtherS



\*  
—

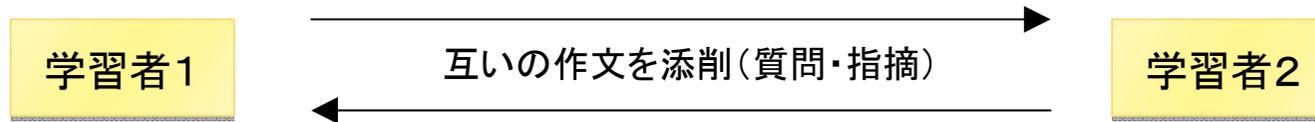
# 相互教授モデル（1）



## 相互教授モデル（２）

---

### ▶ 学習者間のインタラクション

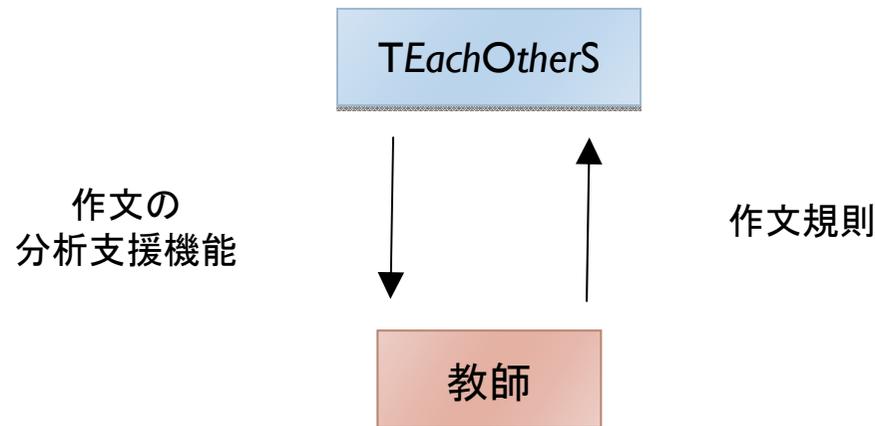


- ▶ 他人に知識教授する効果
  - ➡ 自らの知識を整理した上で, 説明する
- ▶ システムでは自動処理困難な誤りの発見
  - 例: 内容の矛盾の検出

## 相互教授モデル（3）

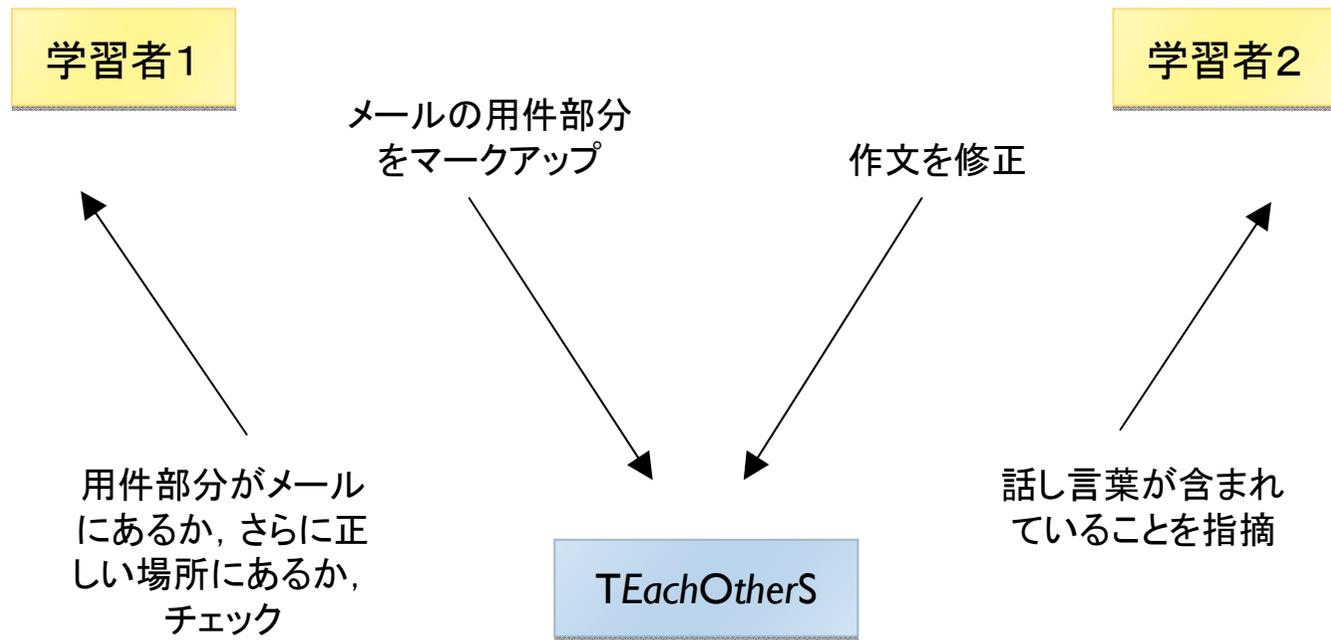
---

- ▶ システム，教師間のインタラクション
  - ▶ 作文規則＝文章構造，表記，内容に関する規則
    - ▶ 例1：「Eメール」は，「宛名」を含まなければならない。
    - ▶ 例2： 1文は100文字以下であることが好ましい。
    - ▶ 例3： 話し言葉を用いてはいけない。
  - ▶ 分析支援機能



# 相互教授モデル（4）

## ▶ 学習者・システム間のインタラクション

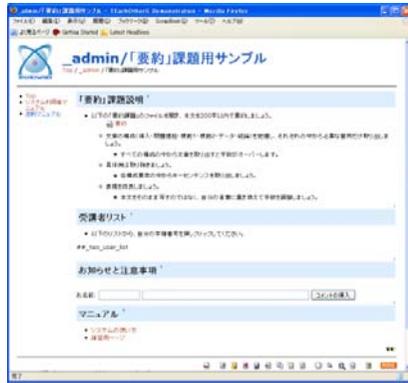


- ▶ 教授することによる効果
- ▶ 内容的な事柄など, 自動処理が困難な支援を補助

# 導入手法

	教師	学習者	システム
準備段階	資料作成 サイト構築		サイト構築支援
作文・ マークアップ	モニタリング 追加指導	作文 マークアップ	作文支援 モニタリング支援
相互添削・ 作文修正	モニタリング 追加指導	添削・修正	添削支援 モニタリング支援
分析段階	作文・相互添削結 果に基づく指導		分析支援

# 準備段階： サイト構築支援



課題用ページ雛形



学習者用ページ雛形



作文規則



学習者リスト  
(タブ区切りテキスト)

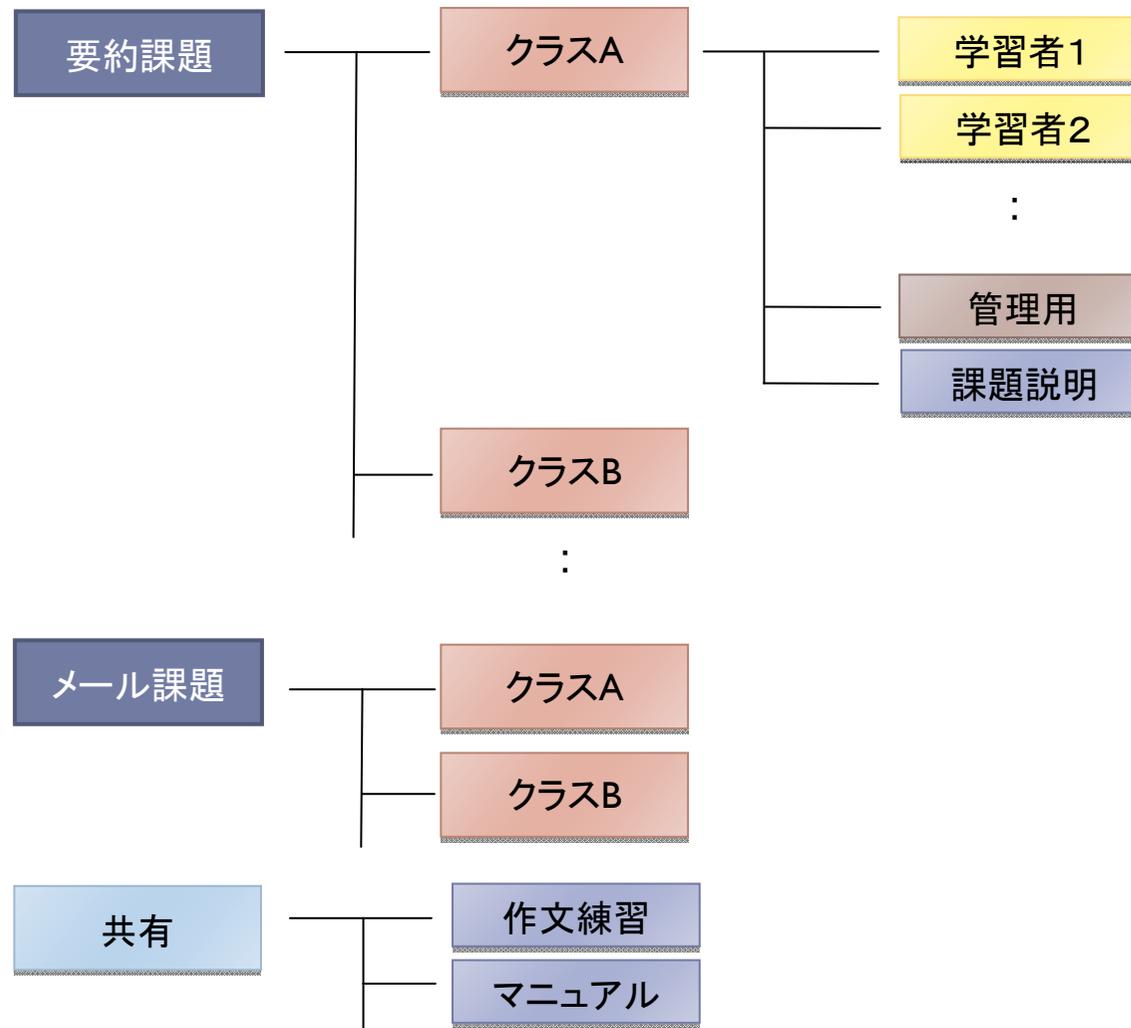


課題用ページ  
(学習者用ページへのリンク)

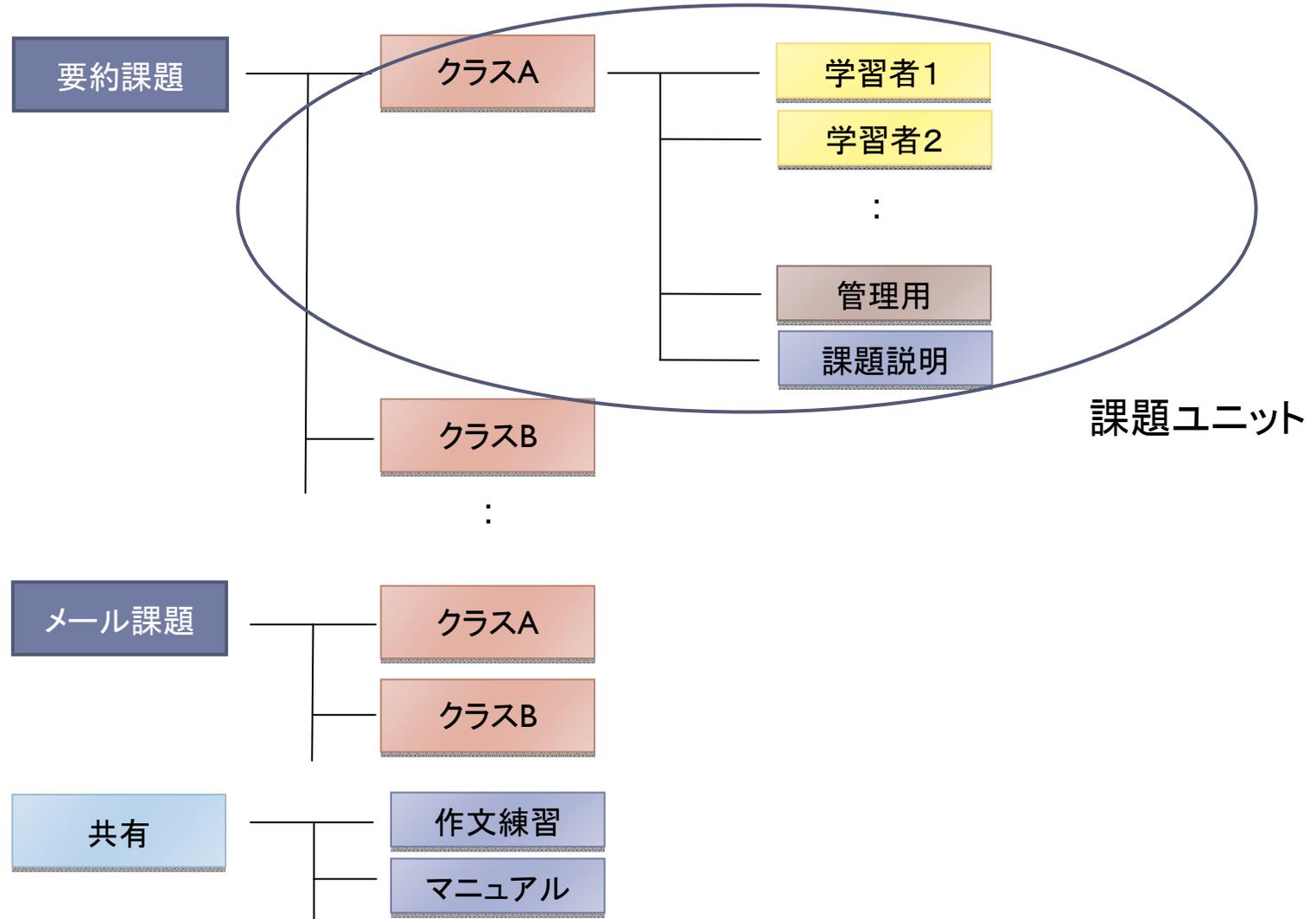


学習者用ページ  
+ アカウント

# 作文課題サイト



# 作文課題サイト



# 運用段階

---

## ▶ 必要な事柄

- ▶ 学習者の作文・添削状況をモニタリングし、必要に応じて、追加の指導ができること
- ▶ 作文→相互添削，相互添削→作文修正の移行がスムーズにできること

## ▶ 実現した機能

- ▶ 閲覧権限制御（作文時：他人の作文は閲覧不可）
- ▶ 学習者一覧表示
- ▶ 添削支援（例：添削のし忘れ防止）

# 分析段階

---

## ▶ 必要とされる事柄

- ▶ 複数の学習者の作文結果・相互添削結果を集計できること
- ▶ 特定の要素の抽出や全文検索ができること

## ▶ 実現した機能

- ▶ 要素表示（例：メール課題の「挨拶」部分）
- ▶ 要素数（例：種別別添削数）
- ▶ 要素検索

# 作文課題と導入結果

課題	コマ	クラス	作文	規則	エラー	添削	内容
要約	1.5	4	90	13	0.43	-	提示された文章を指定された文字数で要約
メール	2.5	4	104	20	0.22	-	学生が先生に相談事のアポイントをとるための電子メールを作成
悪文	3	4	82	9	0.14	-	誤りを含む文章を添削
道案内	3	3	64	23	0.81	180	恩師を大学まで招く際の道案内を電子メールを作成
章立て	3	1	13	26	0.15	61	特定テーマの文章を章立てして書く
引用	2	1	13	27	0.85	57	特定テーマの課題を書く

- ▶ 総作文数: 366
- ▶ 平均作文数(クラス当り): 19.4
- ▶ 平均添削数: 3.3 箇所 / 作文
- ▶ 平均誤り数: 0.85 箇所 / 作文

## 評価(準備段階)

---

### ▶ 作文規則

- ▶ 六つの課題に平均20個の作文規則で対応
- ▶ 残された誤り: 0.85 箇所 / 作文

➡ 作文課題への対応能力はある  
ただし、現時点では教師が設定できない

### ▶ 従来手法との比較

#### ▶ 利点

- ▶ 事前に指導項目を明確にできる

#### ▶ 欠点

- ▶ 事前準備の資料が多い  
ただし、サイト構築プラグインで手間の軽減は可能

# 評価（運用・分析段階）

---

## ▶ 運用実績

- ▶ 総作文数： 366
- ▶ 平均作文数(1クラスあたり)： 19.4
- ▶ 平均添削箇所： 3.3 箇所／作文
- ▶ 授業中に大きな問題は発生しなかった

## ▶ 従来手法との比較

### ▶ 利点

- ▶ 作文中・添削中にリアルタイムに状況を把握できること
- ▶ 大量の作文・添削結果に対応

### ▶ 問題点

- ▶ 時間的制約により、相互添削が1ターンしか実施できない
- ▶ 情報の抽出に知識が必要

## おわりに

---

- ▶ 日本語文章表現授業に作文支援システムを導入するための手法を提案
  - ▶ 準備段階から分析段階まで一貫した手法
  - ▶ 相互教授モデルに対応
- ▶ 6種類の作文課題に適用
  - ▶ 作文課題を作文規則で記述できることを確認
  - ▶ 実際の授業で運用, 作文・添削結果を分析できることを確認