

---

# 作文支援システムを用いた 作文指導とその可能性

---

北村 雅則(名古屋学院大) 棚橋 尚子(奈良教育大)  
山口 昌也(国立国語研究所)

---

# 発端と目的

## 日本語表現(初年次教育)の抱える問題

### 《教師側の問題》

- どのような内容を教えるのが効果的か
- 経験に基づく内容設定(教員目線)

### 《学習者の問題》

- 基礎学力不足(初歩的な箇所につまずく)
- 作文学習は未経験(小中高では重視されず)
- 作文学習の忌避意識と受動的な学習

---

# 発端と目的

《教師側の問題》→どのような内容を教授するか

+

《学習者の問題》→綴り方に関わる知識の不足



## 悪文添削

### 【課題の目的】

- ・形式的な側面（表記・文法・語彙等）の習得
- ・学習者ができることとできないことを把握する
- ・学習者に即した教授内容を設定する

---

# 課題の設定

## 悪文添削の内容(添削種目)

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1. 誤字・脱字   | 2. 口語表現   |
| 3. 文体      | 4. 主述の不一致 |
| 5. 自動詞・他動詞 | 6. 呼応の副詞  |
| 7. 修飾関係    | 8. 一文の長さ  |

- ・内容面よりも形式面を重視
- ・中島・塚本(1996), 名古屋大学日本語表現研究会(2007), 橋本・福嶋・安部(2008)などを参照

---

# 従来手法に対する提案

- ◆ PC(作文支援システム)を用いること
  - ・データの集積・分析の柔軟性が高まる
- ◆ 言語学的手法の応用
  - ・ネイティブは不適格な文に対しては違和感を覚える  
→暗黙の(文法)知識(implicit knowledge)の存在
  - ・ネイティブであっても母語に関する明示的な知識が備わっているわけではない(explicit knowledge)
  - ・「気づき」と「修正」に関わる2つの知識に着目

---

## 2つの知識

- implicit knowledge

(ネイティブが持つ, 無意識・無自覚に操れる言語感覚)

- 悪文箇所違和感を持ち, 気づくことができる
- 違和感のある箇所を直感的に修正できる

- explicit knowledge

(明示的に説明できる(文法)知識)

- 悪文となる要因を体系的に捉えている
- 悪文箇所をどのように修正したらよいか説明できる

---

# 実験

- ・対象：大学1年生，20～30名×4クラス
- ・課題と学習活動：PCを使用した悪文添削
  - ・一文中に同種の誤りを1つまたは複数含む設問を添削する
  - ・悪文箇所をマークアップ，添削種目（8種類）の中から該当するものを選択，悪文箇所を修正する
- ・時間：90分2コマ
  - ・1コマ目：悪文の実例や悪文となり得る要因・回避法の解説，作文支援システムの使用法の説明
  - ・2コマ目：システムを使用した悪文添削

---

# 作文支援システムTEachOtherS

◆ 特徴 → (参照: <http://www.teachothers.org/>)

- ・文章構造や注意すべき事項に学習者がマークアップ
- ・システムがチェックすることで自覚化を促す

◆ 悪文添削への適用

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. マークアップの有無 | → 気づき            |
| 2. 添削種目の正誤   | → 気づきと修正 (の手がかり) |
| 3. 修正内容の正誤   | → 修正             |



分析用プラグインも用意

正誤以外のデータを集積することができる

---

---

# 分析

対象：大学1年生，20～30名×4クラス

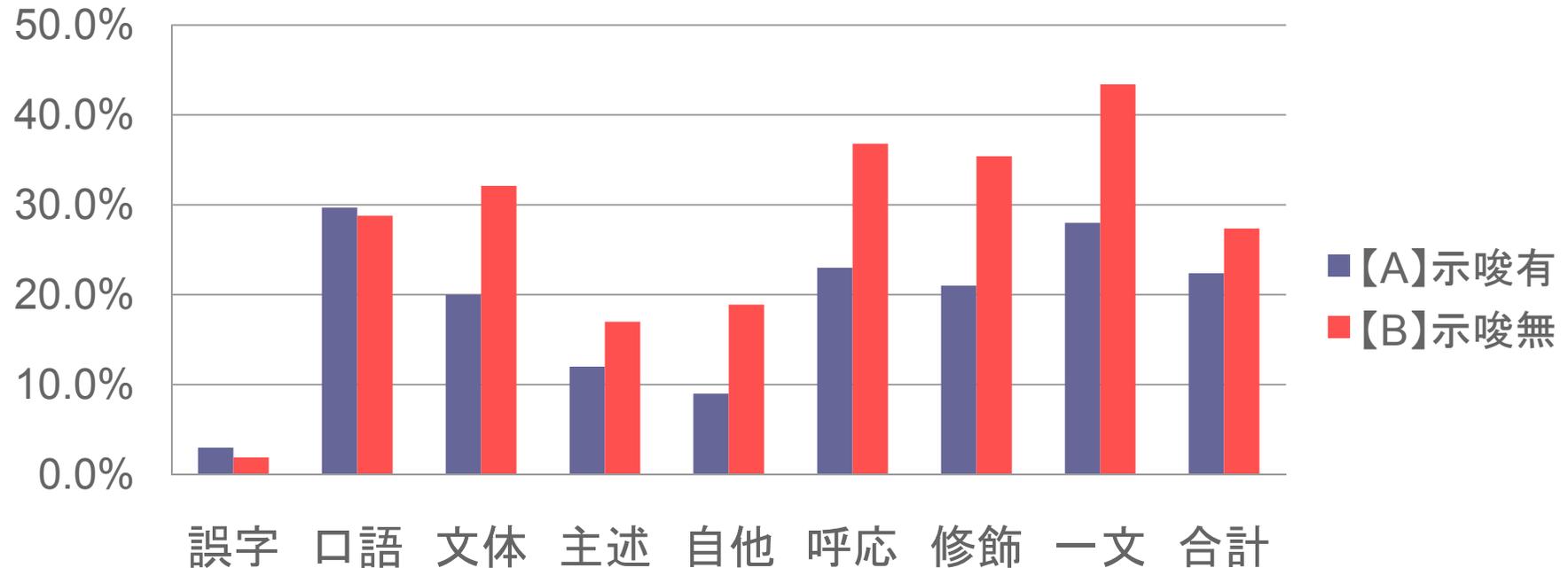


2つに分割

「この文のどこかに〇〇という誤りが含まれている」というように添削種目を示唆したクラス＝【A】

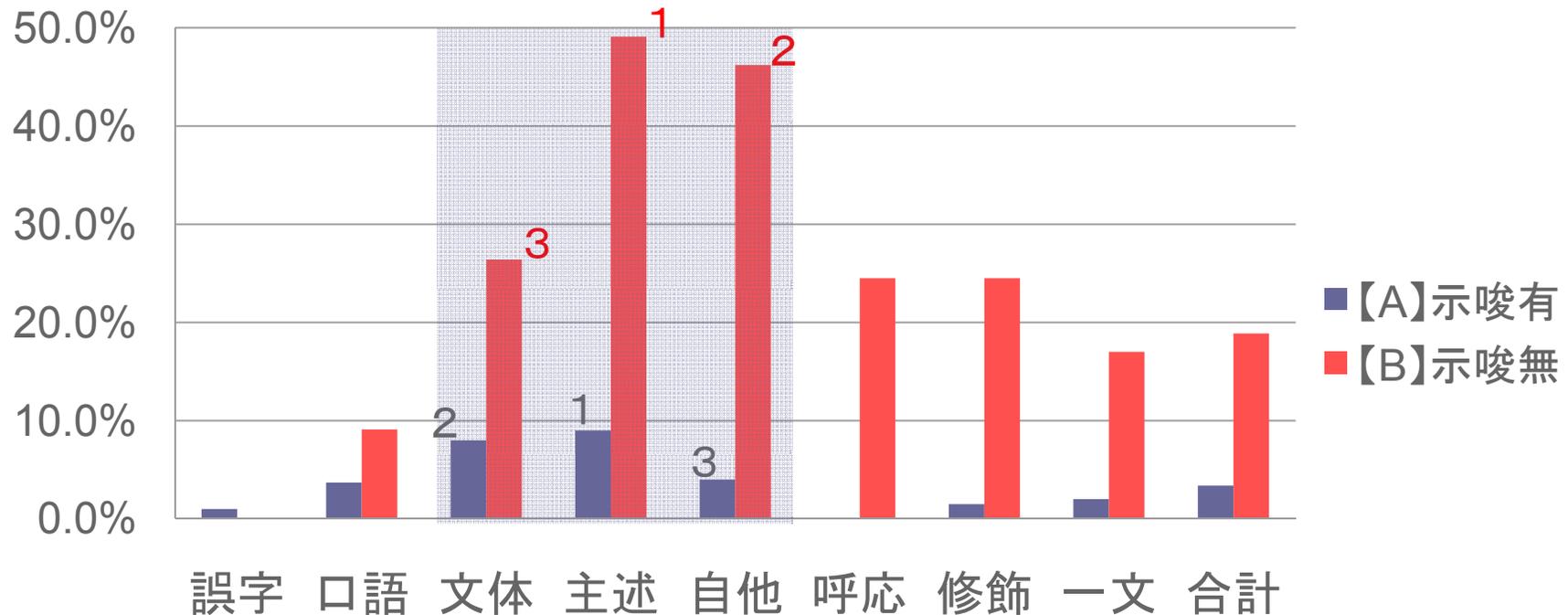
添削種目を示唆しなかったクラス＝【B】

# マークアップ無の割合(表1)



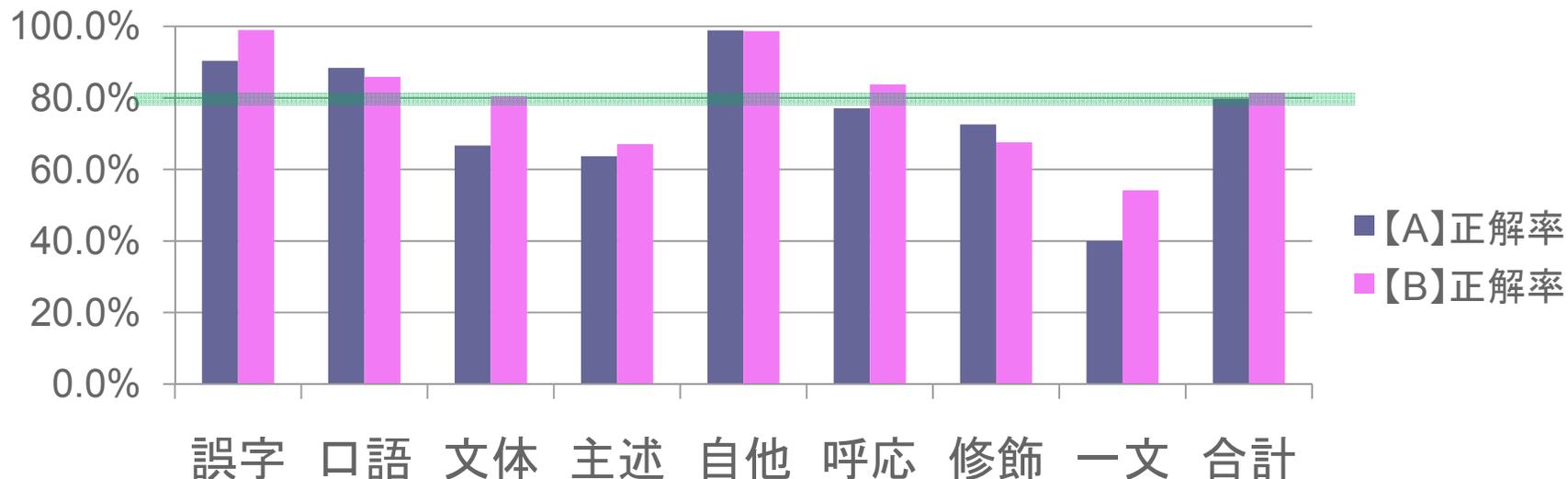
添削種目の示唆が「気づき」につながる  
誤字・口語は、添削種目の示唆が関係しない  
→implicit knowledgeによる判断

# 添削種目エラーの割合(表1)



- 【B】の方がエラー率が高いことは自明
- 【A】【B】ともにエラー率上位3つが主述・自他・文体  
→誤りに関する体系的なexplicit knowledge

## 添削内容の正解率(表2)

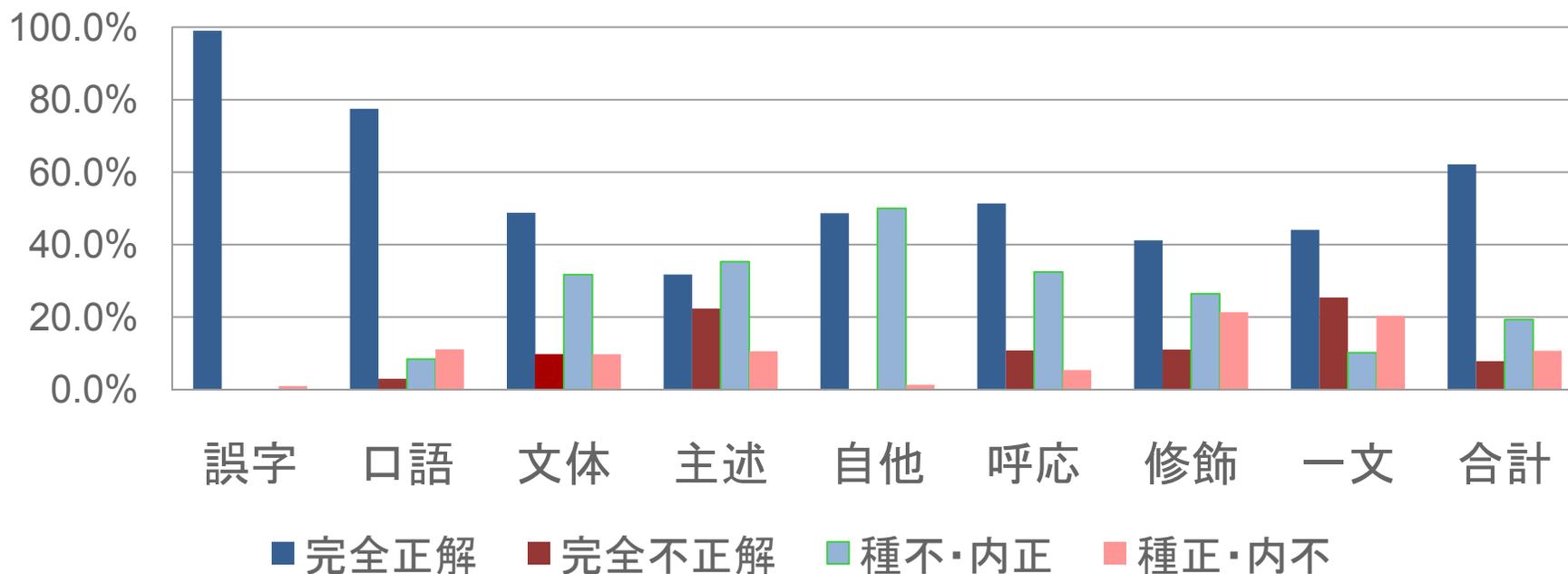


【A】と【B】の正解率に差が認められない

誤字・口語・自他の正解率が高い  
主述・修飾・一文の正解率が低い } explicit knowledge  
の反映

※口語・自他は、マークアップ無・添削種目エラー率も高く、  
implicit knowledgeによる直感的な修正が多く含まれる

## 添削種目と内容の相関関係(表3)



- ・添削種目の示唆が添削内容に関わらないため【B】の結果のみ掲出
- ・数値が特徴的な箇所を考察する(※省略有)

# 内容正解から見た分析

内容正解率が高いものの比較

- ・誤字はすべて完全正解
- ・自他は種不・内正が半数



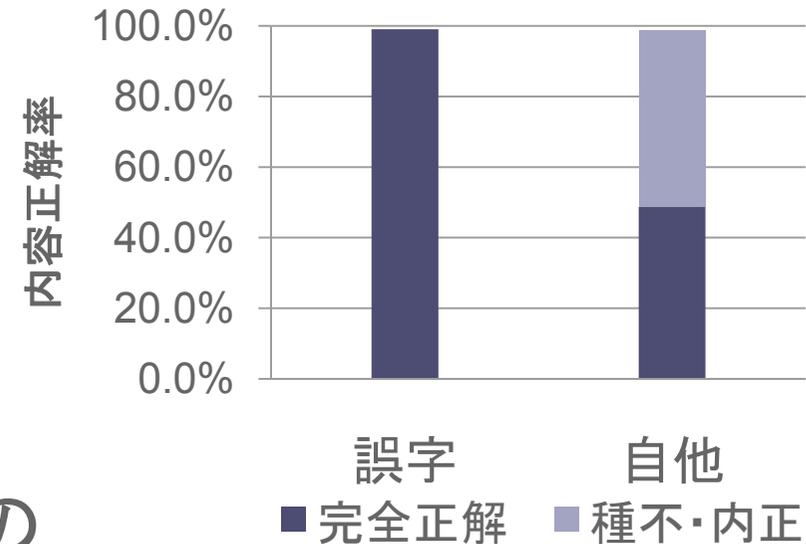
自動詞・他動詞の使い分けは  
ネイティブにとって直感的なもの



誤字 = explicitの修正 (explicit knowledge<sup>+</sup>)

自他 = implicitの修正 (implicit knowledge<sup>+</sup>)

完全正解と種不・内正の関係性



# 内容不正解から見た分析

- 種正・内不の方が多いもの  
→ 口語, 修飾  
どのような誤りかは気づいたが, 修正ができない

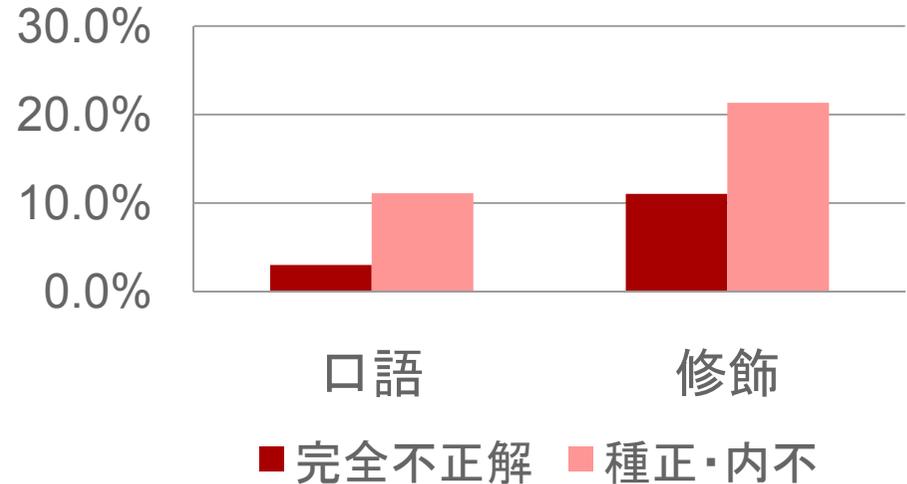


《口語》[悪文箇所] めっちゃ  
↓  
[修正の実例] すごく

僕的  
↓  
私的・自分的・僕

口語(の一部)・修飾はexplicit knowledge

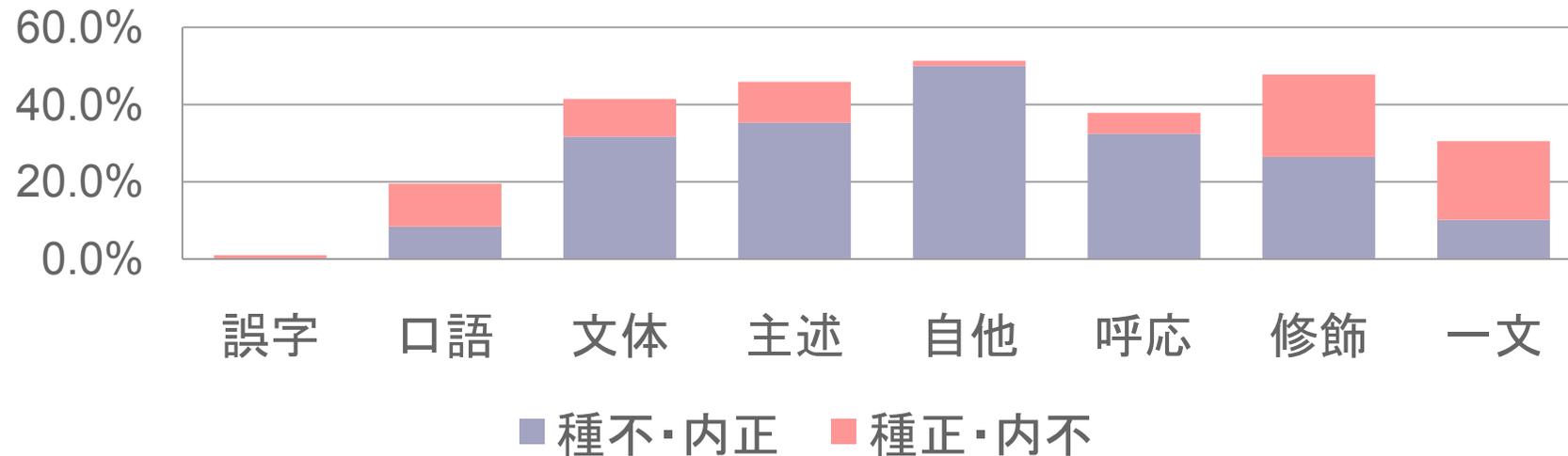
完全不正解と種正・内不の関係性



※口語は正解率も高く, 全体的には(explicit knowledge+)

# 正解と不正解の間にあるもの

種不・内正と種正・内不の関係性



- 種不・内正は直感的な修正→implicit knowledge<sup>+</sup>
- 種正・内不は修正の理解不足→explicit knowledge<sup>-</sup>
- 一文は内容正解率が低い＝直感的な修正もできない  
→implicit / explicit knowledge<sup>-</sup>

---

## まとめ

- i . 誤りの把握と修正が自覚的に行える  
→implicit・explicit knowledge<sup>+</sup>  
(ex: 誤字・口語の一部)
- ii . 添削種目が分からなくても, 直感的に修正できる  
→implicit knowledge<sup>+</sup> (ex: 自他・文体)
- iii . 誤りに気づくが, 修正の仕方が分からない  
→explicit knowledge<sup>-</sup> (ex: 主述・呼応・修飾)
- iv . 誤りに気づきにくく, 修正の仕方も分からない  
→implicit・explicit knowledge<sup>-</sup> (ex: 一文)

# 教授内容と手法の提案

知識から見た教授の必要性

iv . implicit・explicit knowledge<sup>-</sup>



iii . explicit knowledge<sup>-</sup>



ii . implicit knowledge<sup>+</sup>



i . implicit・explicit knowledge<sup>+</sup>

必要性  
高



低

※誤りに気づくことや違和感を感じるようになることが肝心

---

# 教授内容と手法の提案

指導が先行すれば学習者の自発的な学習が促されない

悪文添削が最大限活かされる場 = 推敲

単なる訓練に終わらせないために相互添削を提案

## 《相互添削のメリット》

- 他の学習者の作文を読むことによって相対化できる
- 添削をすることが、自分に対するフィードバックとなる
- 表現や文章構成など良いところも吸収できる

北村ほか, 山口ほか(2010)で試行中

---

---

## おわりに

- 悪文添削の結果を, implicit knowledgeとexplicit knowledgeという2つの知識から分析した
- 分析結果から教授内容の必要性を判断した
- 単なる問題演習(受身の学習)とならないよう相互添削を行うことを提案した

---

## 参考文献1

中島利勝, 塚本真也(1996) 知的な科学・技術文章の書き方—実験リポート作成から学術論文構築まで. コロナ社, 東京

名古屋大学日本語表現研究会(2007)書き込み式日本語表現ノート. 三弥井書店, 東京

橋本修, 福嶋健伸, 安部朋世(2008)大学生のための日本語表現トレーニングスキルアップ編. 三省堂, 東京

---

## 参考文献2

北村雅則, 加藤良徳, 棚橋尚子, 山口昌也(2010)

学習者同士の相互添削にみる作文支援システムの教育効果. 言語処理学会第16回年次大会発表論文集

山口昌也, 北村雅則, 加藤良徳, 棚橋尚子(2010)

作文支援システム TEachOtherSにおける添削の「効率化」. 言語処理学会第16回年次大会発表論文集

# 資料

## 表1 エラー数カウント

【A】	総数	無マーク	種目エラー	【B】	総数	無マーク	種目エラー				
誤字	100	3	3.0%	1	1.0%	誤字	106	2	1.9%	0	0.0%
口語	600	178	29.7%	22	3.7%	口語	636	183	28.8%	58	9.1%
文体	50	10	20.0%	4	8.0%	文体	53	17	32.1%	14	26.4%
主述	100	12	12.0%	9	9.0%	主述	106	18	17.0%	52	49.1%
自他	100	9	9.0%	4	4.0%	自他	106	20	18.9%	49	46.2%
呼応	100	23	23.0%	0	0.0%	呼応	106	39	36.8%	26	24.5%
修飾	200	42	21.0%	3	1.5%	修飾	212	75	35.4%	52	24.5%
一文	50	14	28.0%	1	2.0%	一文	53	23	43.4%	9	17.0%
合計	1300	291	22.4%	44	3.4%	合計	1378	377	27.4%	260	18.9%

# 資料

## 表2 内容正解率

【A】	総数	正解	不正解	正解率	【B】	総数	正解	不正解	正解率
誤字	104	96	8	90.4%	誤字	102	101	1	99.0%
口語	318	281	37	88.4%	口語	333	286	47	85.9%
文体	51	34	17	66.7%	文体	41	33	8	80.5%
主述	91	58	33	63.7%	主述	85	57	28	67.1%
自他	87	86	1	98.9%	自他	76	75	1	98.7%
呼応	83	64	19	77.1%	呼応	74	62	12	83.8%
修飾	157	114	43	72.6%	修飾	136	92	44	67.6%
一文	45	18	27	40.0%	一文	59	32	27	54.2%
合計	936	765	171	79.7%	合計	906	738	168	81.5%

# 資料

## 表3 添削種目と内容の相関関係

	総数	完全正解	完全不正解	種不・内正	種正・内不				
誤字	102	101	99.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.0%
口語	333	258	77.5%	10	3.0%	28	8.4%	37	11.1%
文体	41	20	48.8%	4	9.8%	13	31.7%	4	9.8%
主述	85	27	31.8%	19	22.4%	30	35.3%	9	10.6%
自他	76	37	48.7%	0	0.0%	38	50.0%	1	1.3%
呼応	74	38	51.4%	8	10.8%	24	32.4%	4	5.4%
修飾	136	56	41.2%	15	11.0%	36	26.5%	29	21.3%
一文	59	26	44.1%	15	25.4%	6	10.2%	12	20.3%
合計	906	563	62.1%	71	7.8%	175	19.3%	97	10.7%

# 資料

表4 添削種目の許容数

	許容	非許容
文体	9	4
呼応	9	15