

# レポート内の話しことばに着目したグループチェック授業モデルの提案と試行

## Development and Practice of Group Check Model for Report Writing Focused on Japanese Academic Report Writing

川越 颯亮<sup>\*1</sup>, 山下 由美子<sup>\*2</sup>, 小松川 浩<sup>\*1</sup>, 山川 広人<sup>\*1</sup>  
 Sosuke KAWAGOE<sup>\*1</sup>, Yumiko YAMASHITA<sup>\*2</sup>, Hiroshi KOMATSUGAWA<sup>\*1</sup>, Hiroto YAMAKAWA<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 公立千歳科学技術大学 理工学部

<sup>\*1</sup> Faculty of Science and Technology, Chitose Institute of Science and Technology

<sup>\*2</sup> 帝京大学 高等教育開発センター

<sup>\*2</sup> Center for Teaching and Learning, Teikyo University

Email: b2170560@photon.chitose.ac.jp

**あらまし**：本研究チームでは、学術表現に適さない表現である話しことばの指導とそれを支援するシステムの研究を行ってきた。本研究では、相互添削の発展形であるグループチェックを話しことばの分野に適用し、他者のレポートに含まれる話しことばをグループワークとして指摘し合うことで集合知を活用し、判断が難しい話しことばにも指摘し学べることを狙った授業モデルを提案した。また、モデルを取り入れた授業の実践を支援するシステムを開発し、初年次学生を対象に試行した。

**キーワード**：話しことば、グレーゾーン、相互添削、グループチェック

### 1. はじめに

大学生のレポート作成において、学術表現に適さない表現（以下、話しことば）を用いることが問題視されている。本研究チームでは、専門家の監修のもと、知識ベースの検出ロジックで話しことばを検出し、その話しことばの修正例を掲示して学生の書きことば定着を促す「話しことばチェッカー」を開発してきた<sup>(1)</sup>。しかし、実践の中で、文脈の中ではルールに従わず判別が難しい表現（以下、これをグレーゾーンと呼ぶ）が課題となっていた。グレーゾーンは専門家間でも判断が異なる場合が多く<sup>(2)</sup>、それゆえに一律の判定基準を作ることも難しい。本研究では、こうした曖昧な部分を学習者に吟味させることが書きことばの定着上重要と考え、学生同士がグループワークとしてレポート添削を行いながらグレーゾーンの吟味を行える授業モデルの提案と実証を目的とする。この際、円滑な授業運営の中での実証を目指すこととし、協調的に添削を行える情報システムを開発して、授業モデルの有用性を確かめることとする。

### 2. 提案するモデルと支援システム

#### 2.1 グループチェック授業モデル

本研究で提案するモデル（以下、提案モデル）は、図1に示す4つの工程で進める。モデルの特徴として、②チュートリアルでは、話しことばの指摘の練習として、予め話しことばを含めてある例文を、学生が自らの知識と照らし合わせて書きことばに修正する。学生個々の指摘結果を使い学生のグループを決定する。③グループチェックでは、学生がグループワークとして割り当てられた他者のレポートに含まれる話しことばを、議論を通じて指摘する。グル

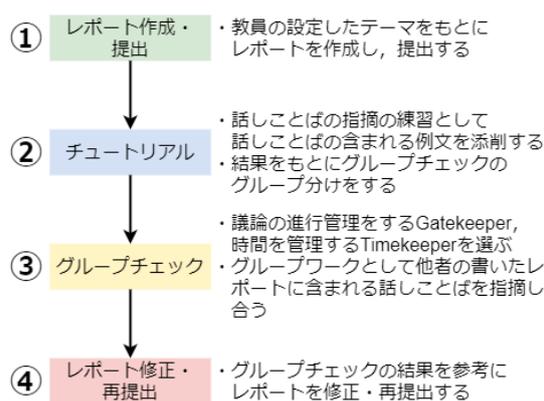


図1 グループチェック授業モデル

ープワーク開始時に、指摘活動が円滑に行われるよう各グループ1人ずつGatekeeperとTimekeeperを設定する。グループチェックのイメージを図2に示す。指摘結果はレポート修正・再提出のためにレポート作成者に示される。

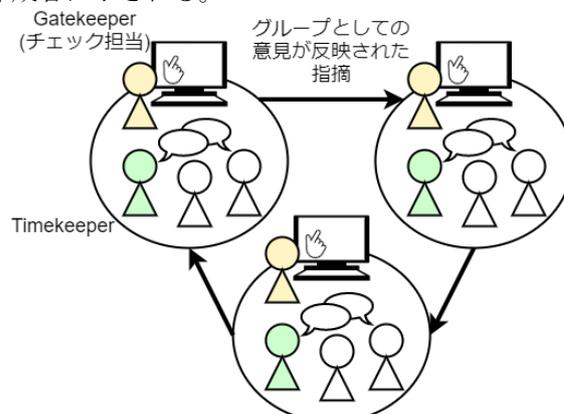


図2 グループチェックのイメージ図

## 2.2 システム

本研究では、提案モデルに基づく授業実践を支援するためのシステムを開発した。システムの支援箇所は次の4つである。

1. レポートの提出場所が統一され、指摘可能なデータ形式化が行える
2. チュートリアルにおける各学生の話しことばの指摘数が自動で算出される。この結果に基づき、グループ分け及びチェック対象となる他者のレポートが自動で割り当てられる
3. 学生がグループチェック内でレポート文中の形態素ごとに話しことばを指摘できる。またシステム内に指摘内容が自動集約される
4. 自身のレポートへの指摘内容が示され、学生がその元でレポートを修正・提出できる

## 3. 検証

本学で行われた2020年度の「情報技術概論」の受講者(学部1年生)を対象に、開発したシステムを用いて提案モデルを適用した授業を実施した。次に示す2点の有用性を検証することを目的とした。

- グループチェックで被添削者として指摘を受ける活動を通じて、学生がレポートから話しことばを見出し書きことばへと訂正する新たな知識を得られること
- グレーゾーンの話しことばに対しても指摘が行われること

実施の前提として、学生は、IT企業に務めるエンジニア(T氏)のキャリア形成に向けた講話を聞いた上でレポートを作成した。レポートには、T氏が学生に特に伝えたかったこと、新たに得られたことや気づいたこと、講話の中で賛同出来たこと、受け入れづらかったところを記述させた。なお、通常のレポートにおける「です・ます体」は話しことばとなるため、学生には「だ・である体」で文章を記述するよう指示した。

授業の実施では、学生のレポート提出後に、提案モデルに沿って、受講対象者が異なる同一内容の授業(90分)を計3回行った。

表2にグループチェックの実践前後でのレポートの比較結果を示す。実践前後のレポートに話しことばチェッカーを用いて話しことばの数を計測すると、グループチェック後は、話しことばが平均3割程度減少していた。グループチェックの参加学生からは「他者と議論したことにより、自分が知らなかった表現方法を知ることができた」という意見も寄せられ、学生が自分のレポートに対する他者からの指摘やグループの議論で得た新たな話しことばの知識を修正に用いている可能性がある。

表1 グループチェック前後での話しことば数

実施回	1	2	3
対象人数(人)	15	92	39

グループチェック前の話しことば数の平均(個/人)	9.93	11.6	9.15
グループチェック後の話しことば数の平均(個/人)	6.53	8.47	5.15
グループチェック前後の話しことば減少率(%/人)	34.2	27.0	43.7

次に、レポート146件を専門家と精査した。なお、表3および以下の内容は、本稿を作成している約80件の精査が完了した時点の途中報告となる。グレーゾーンに対して学生が指摘出来ていたものは26箇所あった。その指摘事例を表3に示す。学生が指摘した部分を下線で示す。これは本研究の狙い通りグループワークを通じた集合知でグレーゾーンの部分にも指摘が行われた事例といえる。また、話しことばチェッカーの機械的な検出に反映できそうな指摘は35箇所あり、システムの改善に活用できる情報が得られる事例も見られた。しかし、学生が話しことばとして指摘したが、実際には話しことばではない箇所が少なくとも10箇所以上あった。これは人の手による確認で、当然誤指摘の部分も発生しうる事例と言える。

表2 レポートに含まれていたグレーゾーン

	表現
例1	<u>きついこと</u> を言う人にも出会うと思うが
例2	急成長が可能というのは <u>驚き</u> だった。
例3	自分に <u>厳しくして</u> くれる人が人生には必要である。
例4	<u>一番大事</u> なのは自分がその仕事を好んでやること

## 4. おわりに

本稿ではレポート内の話しことばについて、グレーゾーンも含めた指摘を可能とするグループチェックモデルを提案し、支援システムを構築した上で、授業で試行した。この結果、学生の修正結果では話しことばが3割程度減少した事例、グレーゾーンへの指摘が行われた事例、システムに活用可能な指摘が得られた事例、誤指摘の事例を示した。

提案モデルの教育的効果を引き出す改善はもちろんのこと、本稿で見られた様なグレーゾーンの指摘事例を集めることで、機械学習等の手段で話しことばチェッカーでのグレーゾーン検出を実現できる可能性もある。こうした観点でも研究に取り組む。

### 謝辞

本研究は [JSPS 科研費 JP17H01841](#) の一環で行った。

### 参考文献

- (1) 山下 由美子: “話しことばチェッカーの開発と実証評価” 教育システム情報学会, 2019, vol. 34, p. 99-104
- (2) 山下 由美子: “学生のレポートにおける話し言葉とその出現傾向” 『日本語日本文学』, 2018, vol. 28, p. 57-71