

複数の大学における話し言葉チェッカーの試用と結果

A Result of Trial Use of "HANASHI-KOTOBA Checker" at Several Universities

山川 広人^{*1}, 川越 颯亮^{*2}, 秋山 英治^{*3}, 加藤 竜哉^{*4}, 小松川 浩^{*1*2}, 山下 由美子^{*2*5}

Hiroto YAMAKAWA^{*1}, Sosuke KAWAGOE^{*2}, Eiji AKIYAMA^{*3},

Tatsuya KATO^{*4}, Hiroshi KOMATSUGAWA^{*1*2}, Yumiko YAMASHITA^{*1*2}

^{*1} 公立千歳科学技術大学 情報システム工学科

^{*1}Department of Information Systems Engineering, Chitose Institute of Science and Technology

^{*2} 公立千歳科学技術大学 大学院理工学研究科

^{*2}Graduate School of Science and Technology, Chitose Institute of Science and Technology

^{*3} 愛媛大学 法文学部

^{*3}Faculty of Law and Letters, Ehime University

^{*4} 愛知大学 地域政策学センター

^{*4}Center for Regional Policy Studies, Aichi University

^{*5} 帝京大学 高等教育開発センター

^{*5}Center for Teaching and Learning, Teikyo University

Email: yamakawa@photon.chitose.ac.jp

あらまし：筆者らは、学生のレポートの文章内に含まれることの多い話し言葉を定義した上で、これをレポート内からルールベースで検出し、学生の話し言葉の理解やレポート添削に役立てられることを狙った「話し言葉チェッカー」を開発してきた。本稿ではこのチェッカーの検証環境を複数の大学の授業に拡げた試用結果を通じて、学生のレポート記述の変化を報告する。

キーワード：話し言葉, レポート推敲, レポート添削, システム開発

1. はじめに

多くの大学ではレポート・論文の書き方など文章作法関連の授業が開設され、日本人学生に対する日本語力、文章力の向上を図る取り組みがなされている。こうした中で筆者らは、学生がレポートで利用することの多い話し言葉をデータベースに定義し、これに基づいて学生が提出したレポート内の話し言葉をルールベースで検出できる Web システム「話しことばチェッカー」の開発を続けている。このチェッカーを用いて、学生が自らのレポートへの検出結果を反映しレポートを再提出できる点での有用性の検証⁽¹⁾や、協調学習型の授業デザインでの利用提案⁽²⁾を行ってきた。その一方で、学生がレポート課題で都度、自身の話し言葉の利用の有無を確認するだけでなく、チェッカーの継続的な利用での検出や確認を経て話し言葉自体を捉え、以後のレポート等に用いないように注意するといったふるまいに反映される効果の発揮も考えられる。本稿では、複数の異なる大学の授業で継続的にチェッカーを試用できるようにした上で、そのレポート記述結果から上記のような効果の可能性が見られるかを検討する。

2. ベースシステムと試用のための機能拡張

「話しことばチェッカー」は筆者らが開発を続けている Web システムである。学生のレポート文章を投稿することで、その文章の中から話し言葉にあたる部分をルールベースで検出する。検出された箇所はマーキング表示され、マーキング部分にカーソルをあてることで、話し言葉として検出された語句、

話し言葉を含む・含まない場合の一般的な例文 2 種と解説が表示される。検出のための詳細な仕組みや精度は、参考文献(1)を参照されたい。

本稿の段階では、このチェッカーを複数大学でかつ、継続的な授業で利用できる簡易的な授業管理機能を拡張した。この機能は大学ごとに教員と学生アカウントを管理でき、教員が担当する授業とその流れに沿う形でレポートボックスとその指示を複数用意できる。学生は用意されたレポートボックスとその指示に従い、レポートの文章を機能に提出すると、レポート内の話し言葉の検出チェックを行える。

3. チェッカーの試用環境

本稿では上述の機能拡張を行なったチェッカーを複数の大学の授業で継続的に試用した上で、学生のレポート記述結果の変化をみる。試用環境には、表 1 に示す 1 短大 2 大学 (大学 A, B, C と仮名する) を準備した。3 校は専攻分野やカリキュラムも異なるため、大学間でのレポートのテーマや詳細な指示などの条件の統一は前提としない。一方で条件の異なる 3 校の試用結果の中で、いずれのレポート記述内容にも共通する変化などに着目することで、チェッカーが条件を問わず働きかける効果を見出す手がかりになると仮定し、検討する。

4. チェッカーの試用結果とその検討

大学 A~C での試用後に、チェッカーを用いて複数回レポートを提出した学生のレポート記述を集計した。本稿では特に、一度レポート内で検出され、

その後利用されなくなった話し言葉の有無に着目する。表2にその結果を示す。表2内のT1は、ある学生が「レポート課題の中で一度用いた（検出された）後、その後のレポート課題では用いられていない」話し言葉、対してT2は「レポート課題の中で一度用いた（検出された）後、続くレポート課題の中でも用いている」話し言葉と定義する。例えば大学Aでは、学生がチェッカーで一度検出を確認した後、利用しなくなった話し言葉が一人あたり7語程度あり、検出を確認した効果がみられないものも3語程度ある、と見ることができる。次に、T1・T2の代表例と用いた学生数の抜粋を表3に示す。T1・T2の具体的な話し言葉を確認すべく、大学Aを例にすると、「思う」を検出後に用いなくなった学生が11名、検出後も用いた学生が7名いると見ることができる。また紙面の関係上、表3に抜粋していないものも踏まえ、T1上位には見られるがT2には見られない話し言葉として、大学A:「いい」、大学B:「ていて」、大学C:「なので」「た」「ます」などがある。これらの話し言葉は、当初は用いる学生が複数いたものの、チェッカーの利用により学生のレポート記述が特に改善された話し言葉や学生の事例とみなせる。学生一人あたりのT1の数や、T2には見られなくなった語句の存在は、学生自身のチェッカーによる話し言葉の検出とその確認が、学生にとっての改善への指摘として、その後のレポート課題での利用を避けるといった、レポート記述への注意やふるまいへ作用したことの現れと考えられる。

5. おわりに

本稿では開発を続けている「話しことばチェッカー」を、複数の異なる大学の授業で継続的に試用できるようにした上で、そのレポート記述結果から学生のレポート記述へのふるまいに与えるチェッカーの効果の有無を検討した。

一方で本稿は、利用結果の表層を確認しただけに過ぎない。表3のT2に着目すると「私」「思う」などの記述がチェッカーでの検出後であっても用いている学生が目立つ。これは、偶然にも大学A～Cの試用環境がふりかえりや感想・説明といった主観的な文章が意識されやすいテーマであったことが関係している可能性や、単なる検出結果の表示だけでは学生への働きかけが弱い可能性などが考えられる。また、本稿では1度目の検出後にその後も継続検出されているかどうかだけを基準に集計しているため、学生が複数回検出を受けることで記述が改善されるといった可能性や、長期的な利用を通じた書き方の定着の有無も確認や検討を行う必要がある。

謝辞

本研究はJSPS科研費17H01841, 22H03706の助成を受けたものである。チェッカーの拡張機能開発等には、公立千歳科学技術大学（当時）の吉澤昌樹氏・村上皓希氏の両名の助力を得た。

表1 大学A～Cでのチェッカーの試用環境

| 大学 | チェッカーの利用内容 |
|----|---|
| A | A 大担当者が開講する短大2年生向けのゼミ、情報系実習、キャリア系科目のいずれかの履修者を対象に、各授業を受講した上での自身の学びの振り返りをレポート課題として課す（最小6回、最大8回実施、履修者の重複あり）。 |
| B | B 大学担当者が開講する学部3年生向け情報系科目1科目の履修者を対象にIT系の外部講師のオンライン講話を聴講し、興味・関心を持った点、今後の将来に役立つと感じた点、講義の感想の3点を1つにまとめたレポート課題を課す（計3回実施）。 |
| C | C 大学担当者が開講する学部1年生向けの日本語系科目2科目の履修者を対象に、授業内容を学んだ上で、提示されるテーマについての説明（Wordで2から3ページ程度）や考察（Wordで5ページ程度）のレポート課題を課す（1科目あたり計2回実施、履修者の重複なし）。 |

表2 大学A～Cの話し言葉検出結果の集計

| 大学 | 人数 | T1検出後は用いていない話し言葉 | | T2検出後も用いている話し言葉 | |
|----|----|------------------|------|-----------------|------|
| | | M(SD) | Mdn | M(SD) | Mdn |
| A | 29 | 6.97(4.93) | 7.00 | 3.52(2.76) | 3.00 |
| B | 53 | 2.85(2.70) | 2.00 | 2.75(0.55) | 3.00 |
| C | 8 | 4.75(5.09) | 3.00 | 3.38(2.13) | 3.50 |

表3 T1, T2の検出結果例とその学生数（抜粋）

| 大学 | T1（検出人数） | T2（検出人数） |
|----|--|---|
| A | 思う(11), た(11), てしまう(9), ていて(7), 大切(7), から(6), 分からない(6), いい(5), かもしれない(5), して(5) 書いている(5), 私(5) ...など | して(20), てしまう(13) 私(11), 分からない(10) ので(7), 思う(7), から(4), た(4) ...など |
| B | 私(14), ので(10), して(8), 大切(8), 思う(7) ていて(5), です(5) ました(5), 大事(5) ...など | 思う(17), ので(9) 私(9), ました(6), とても(4) ...など |
| C | 私(6), ので(3) た(2), ので(2), ます(2) ...など | 思う(5), てしまう(4) 分からない(3), して(2) 書いている(2), 私(2) ...など |

注：抜粋は、学生数の降順で5位程度までとした。

参考文献

- (1) 山下由美子ら: “話しことばチェッカーの開発と評価”, 教育システム情報学会誌, Vol.38, No.4, pp.369-374 (2021)
- (2) 山下由美子ら: “学生レポートの話し言葉改善を目指したオンライン型協調学習の実践研究”, リメディアル教育研究 (2022年掲載予定)