

メール文書における敬語表現指摘方法の提案

尾上 弘奈† 大森 由美子† 丸山 広† 中村 太一†

東京工科大学 コンピュータサイエンス学部†

1. はじめに

電子メール(以下,メール)は,個人間の簡便なコミュニケーション手段として定着したが現在では,ビジネスでも広く利用されている。メールは,文字情報のみの伝達手段であるため,真意を伝えにくく誤解や,不快感を与え,人間関係を損なうことがある。さらに,メールは,直ちに相手に届き,コピーや転載も容易であるため,不作法なメールが瞬時に広がる。これらメールの特徴を理解して,不要な摩擦を生まないメールを作成することが重要である。学生が就職活動でメールを社会に送る場合,送信前に見直し,不作法なメールを送らないように,注意を払う必要がある[1][2]。

特に,敬語は人間関係を円滑に保つために正しく使う必要がある。しかし,敬語の使い方は難しく学習が必要である。これまで,文を取得し,敬語表現へ言い換える手法[3]や,シナリオに沿って対話形式の敬語を学習する手法[4]が提案されている。しかし,これらの研究では,システムで直接敬語表現に置き換えることでは学習には繋がらない。また,敬語表現には対話形式と文書形式では異なる使い方をを行うものもある。更に,メールの即応性を損なわない実行時間で指摘できる必要がある。

このような問題に対処するため,メールの即応性を損なわず,第三者を煩わせることなく,メール作成中に不適当な敬語の使い方を指摘することで,効率的にメール文書を作成する支援方法を提案する。

本稿では,敬語表現の誤り指摘方法と提案方法を実装したシステム,および評価実験とその結果から提案方法の有効性について述べる。

2. 提案する敬語表現指摘方法

本研究では,学生が就職活動において,会社にメールを送る場合を想定して,目上の人にメールを送る際に注意すべき敬語表現に限定して敬語の使い方の誤りを指摘することとする。

2.1 敬語の指摘ルール

本提案方法は尊敬語,謙譲語,丁寧語を対象に,以下の敬語の誤用を指摘する。

- (1) 名詞において,敬語表現を使用しなければならない箇所で使用していない場合
- (2) 動詞において,敬語表現を使用しなければならない箇所で使用していない場合
- (3) 二重敬語が使用されている場合

名詞,動詞,二重敬語の判定には,それぞれの敬語形式に対応した語形変換前・後の単語を登録した名詞辞書,動詞辞書,二重敬語辞書を用いる。

2.2 提案方法を実現する機能

提案方法を実装したシステム機能構成を図1に示す。敬語の指摘処理をサーバに実装し,メールソフト(Thunderbird)には,敬語の指摘結果と解説を表示するインターフェースをアドオンとして実装した。

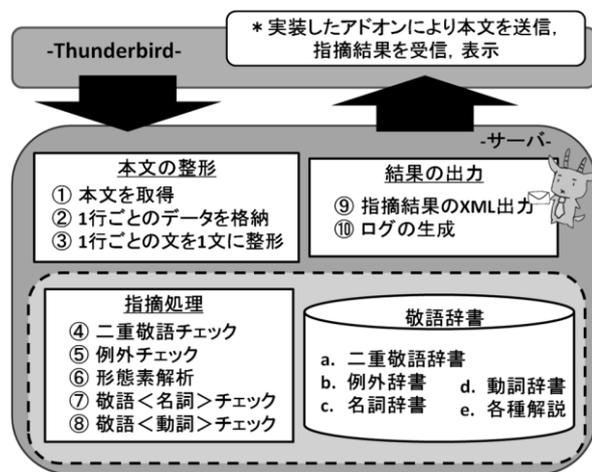


図1 機能構成図

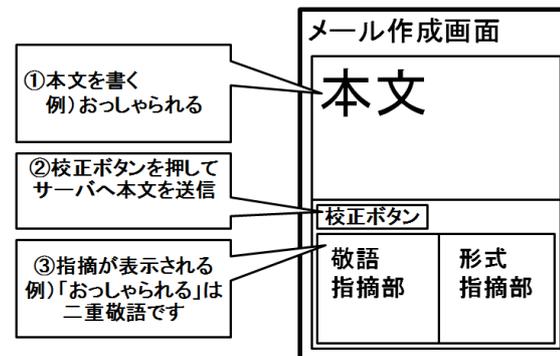


図2 利用イメージ

The proposal of a method for pointing out an infelicitous honorific expression in an e-mail document.

†Hirona ONOE †Yumiko OMORI †Hiroshi MARUYAMA †Taichi NAKAMURA; The School of Computer Science, Tokyo University of Technology

サーバは、メールソフトから送られたメール本文から署名を取り除き、主文を一文単位に分ける。

次に、二重敬語辞書を用いて誤用の判定を行う。同時に、敬語の指摘の重複および、敬語が不要な自分自身を語る文章に対する指摘を回避する処理を行う。一文単位に分割された文を形態素解析して、その結果を名詞辞書と動詞辞書を用いて誤用を判定する。判定結果と指摘理由に基づいた解説を生成し、利用者のメールソフトへ返す。指摘結果は図 2 のようにメール作成画面の左下部に表示される。

4. 評価実験

提案方法の有効性を示すために、評価実験で学生や教職員が作成したメール文書と、サーバで取得したログを分析し、指摘の適合率・再現率を求め、指摘に対する利用者の修正率、本システムの 1 人当たりの利用回数を得た。

評価実験では東京工科大学の学生 40 人、教職員 2 人、高校生 1 人に、就職活動で会社にメールを送る場面を想定し、提案方法を利用してメールを作成してもらった。

メール 43 件分に対し、敬語の指摘数は 211 件あり、適合率は 73.5%、再現率は 97.7%であった。

メール 1 通を書き上げるまでの最大指摘検出数の平均は 5.1 件であり、最終利用時には指摘検出数は平均 1.8 件に減少し、修正率は 68.2%となった。ログ分析結果を表 1 に示す。

図 3 に評価実験で作成されたメール文書 3 人分のデータの、システム利用毎の推移を示す。利用回数を増すごとに、指摘検出数が減少したことが確認できた。

被験者 43 人を対象に提案システムの利用に関するアンケートを行った。91.9%の人がシステムの指摘を参考に修正を行うことができたと回答している。

表 1 ログ分析結果

項目	値	項目	値
指摘検出数	211	適合率	73.5%
正しい指摘検出数	155	再現率	97.7%
不要な指摘検出数	56	修正率	68.2%
平均最大指摘検出数	5.1	平均最終指摘検出数	1.8

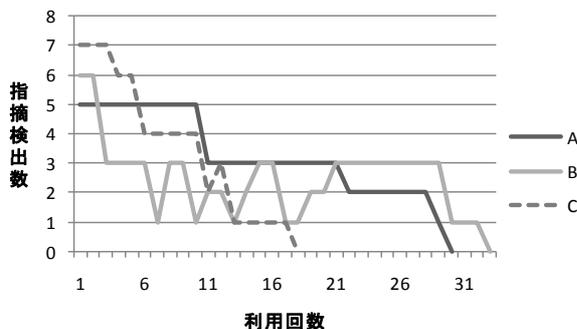


図 3 利用回数に伴う指摘検出数の増減

また、システムで検出された指摘を修正したかという質問に対して、指摘を全て消したと回答した人が 54.1%、全ては消せなかった、あるいは消さなかったと回答した人が 45.9%であった。

自由記述で得たコメントには、不適切な敬語表現を指摘してくれる点や、メールを書く上での不安を解消してくれる点が良いという意見があった。

5. 考察

提案方法による敬語表現の指摘の再現率は 97.7%であることから、敬語表現の指摘が必要とされる文章は概ね指摘が行えると考えられる。また、適合率は 73.5%であり、概ね指摘を行うことが出来たが、敬語が不要な自分自身を語る文章に対して指摘したことが適合率を下げる原因となった。

図 3 から、実際にシステムを繰り返し利用することで、指摘検出数が減少することが確認できた。また、アンケート結果より指摘が全て消えるまで修正を繰り返した人と、修正が必要にも関わらず修正をしなかった人がいた。そのため、より正確な指摘と、修正意欲を向上させることが今後の課題であると考えられる。

6. おわりに

本稿では、メール文書における敬語表現の指摘方法を提案し、その有効性を示した。本研究の特徴は、メールソフトに実装したアドオンを介して簡単にメール文書の敬語表現の誤りを指摘できることである。評価実験と利用者のアンケートから、有効性を示すことができた。

今後の課題は、敬語表現の指摘適合率の向上である。単語のより細かい場合分けによる処理や、文章の主語を判定することで、就職活動に限らず様々なシチュエーションに対応した敬語の指摘を行うためには、更なるルールの拡張が必要であると考えられる。

謝辞

本研究は、文部科学省の平成 22 年度私立大学学術研究高度化推進事業オープン・リサーチ・センターのタンジブル・ソフトウェア教育の研究の助成による。

参考文献

- [1] 井上史雄, 荻野綱男, 秋月高太郎: “デジタル社会の日本語作法”岩波書店, 2007.7.26
- [2] 金澤良昭: “インターネット時代のビジネス E-mail 書き方・送り方マニュアル”明日香出版社, 2000.5.31
- [3] 田添丈博: “敬語表現への言い換えに関するコンピュータモデルの構築”, 情報処理学会研究報告, 2005.9
- [4] 岩下志乃, 岩切智樹: “状況に応じた対話による敬語学習システム”, 知能と情報(日本知能情報ファジィ学会誌), Vol.20 No.5, pp.709-719, 2008