

文章中の情動語抽出によるコミュニケーション支援システム

(知能情報システム学) 鈴木可奈

1. 緒言

昨今インターネットによる情報交換が盛んになり、電子メールや電子掲示板を用いて顔が見えない相手とコミュニケーションを行う機会が多くなってきた。ネットワークを介した情報交換は手軽で便利な反面、「脱抑制的な行動を助長する」という弊害もある。例えば、過度に感情的な文章を相手に送ることで、無意識に相手の気分を害する恐れがある。本研究では、入力された文章から感情を表す言葉（以下では「情動語」と表記）の抽出を行い、文章に表れている感情を判定し、結果を視覚的にユーザに提示するシステムの開発を行った。顔の見えない相手とのコミュニケーションにおける自己の感情表出を視覚的に提示することで、相手とのコミュニケーションを円滑に行うための支援を行う。

2. 開発環境

- ・ OS : Windows XP
- ・ 使用プログラム言語 : Visual C++6.0
- ・ PC : DELL OPTIPLEX 745 (CPU : Intel Core 2 Duo 6600 2.4 GHz、メモリ : 2 GB)

3. 処理概要

3.1 形態素解析ツールと感情の分類

形態素解析エンジンには MeCab^[1] (Windows 版) を使用する。そしてエクマンの「表情分析入門」^[2]より「驚き」、「恐怖」、「嫌悪」、「怒り」、「幸福」、「悲しみ」、「中立」の計7種類を感情パターンとして選択した。対応する情動語は「感情表現辞典」^[3]から選択し、参照用の辞書（以下では「情動語辞書」と表記）を作成した。ただし、「中立」に対応する情動語はこの「感情表現辞典」^[3]には記載されていなかった。

3.2 処理の流れ

- (1) 文章（メール等の本文）をテキストファイルとして、MeCab に入力して解析する。
- (2) MeCab により解析された単語と情動語辞書にある単語とを対比する（対比には二分探索を使用し、予め Shift-JIS のコード順にソートされた情動語辞書を使用する）。
- (3) 文章中の情動語数を感情パターンごとにカウントし、文章で表現された感情パターンを判定する。「驚き」、「恐怖」、「嫌悪」、「怒り」、「幸福」、「悲しみ」の情動語が皆無の場合は、「中立」と判定する。
- (4) 判定結果として得られた感情パターンに対応する画像を表示する（エクマンの「表情分析入門」^[2]に掲載された写真をトレースして表示する画像を作成した）。

4. 結果

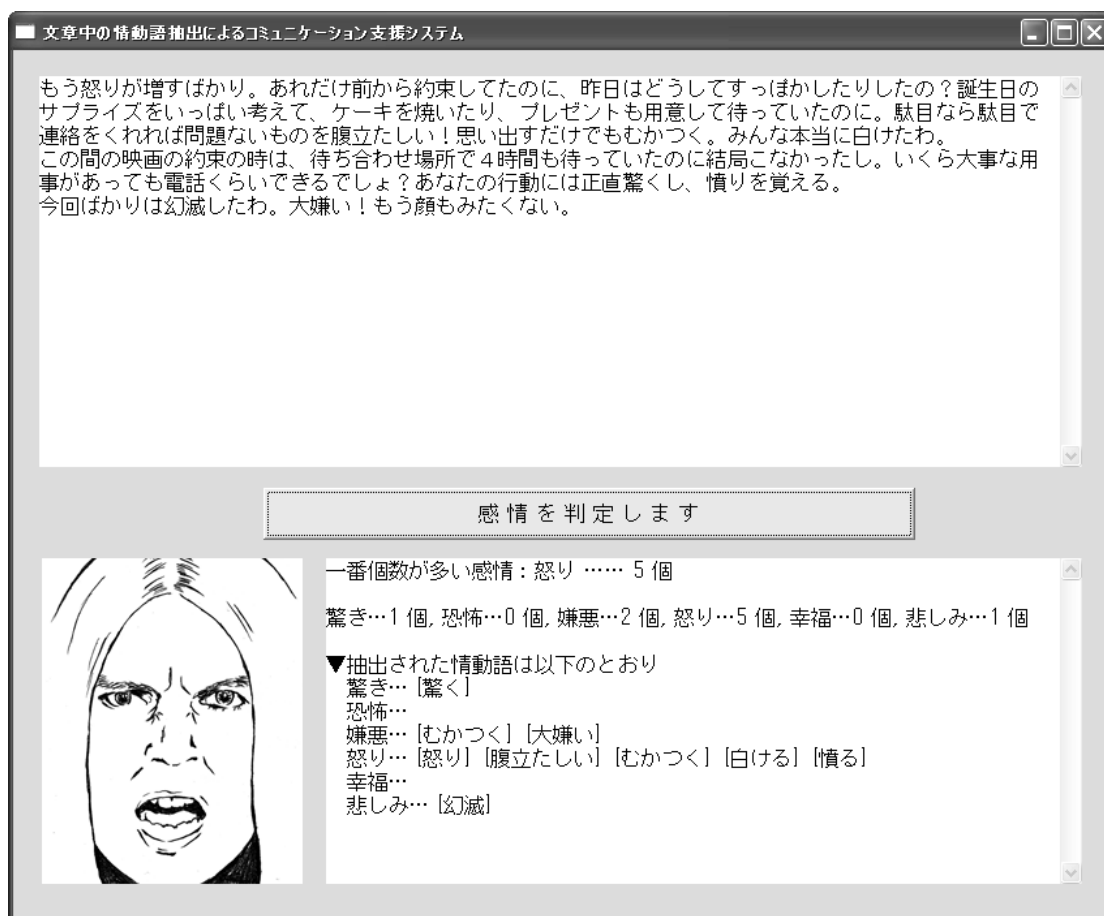


図1 実行結果例

実行結果例を図1に示す。本システムの課題として以下のことがあげられる。

- ・情動語辞書に載っていない単語は解析対象外となる。新たに辞書登録するかどうかの判断はユーザーに任せるしかない。
- ・構文として解析していないので、物にかかる形容詞（「怖い」映画、「悲しい」物語など）を情動語としてカウントしてしまう。

5. 結言

文章中の情動表現を視覚的に提示するシステムを開発した。今後は、感情表出の分析方法及び情動の視覚的提示方法を改良する予定である。

参考文献

- [1] 京都大学情報学研究科－日本電信電話株式会社コミュニケーション科学基礎研究所共同研究ユニットプロジェクト, <http://mecab.sourceforge.net/>
- [2] P・エクマン/W・V・フリーゼン, 工藤力 訳著, 「表情分析入門」, 誠信書房(1987).
- [3] 中村明, 「感情表現辞典」, 東京堂出版(1993).