

平成30年度「若手教員等研究支援費（若手教員等支援枠）」研究成果報告書

研究課題	SNS投稿前に文章の修正箇所を支援するシステムの開発 —API.AIによる文章の自動判別とネットいじめ防止の観点から—		
------	--	--	--

氏名	北澤 武	所属	自然科学系 情報科学分野	職名	准教授
----	------	----	--------------	----	-----

CITI Japan 研究倫理 e-ラーニングプログラムの受講 ←受講済の場合はチェックをすること

【研究成果の概要】（文字の大きさ9ポイント・字数800字～1600字程度）

児童生徒が SNS を介して相手を傷つけたり、ネットいじめに発展したりすることが問題になっている。この原因として、自分の文章が相手にどのような心的影響を与えるか、投稿時に理解できないことが挙げられる。そこで、本研究では、子供が SNS に投稿するときの文章を、AI 技術を用いて自動判別し、受け手の感情を児童生徒にフィードバックして、書き込みを行った文章の再修正や投稿意思の再確認を促すシステムを開発することを目的とした。

本研究で開発したシステムは、次のようになっている。

第一に、初期画面で、相手にメッセージを送信する場面を想起する問題を表示し、相手に文章を書く画面とした（図1）。相手にメッセージを送る場面については、相手にネガティブな感情を与える可能性がある文章を送信してしまいがちな、1）相手からの誘いを断る文章、2）相手に手段を尋ねる文章を書かせる2つの場面を作成した。

第二に、自分で考えて書いた相手に送信する文章を、AIで感情を自動判定させる方法を検討した。これについて、使用の同意が得られた株式会社 User Local の感情認識 AI システムを採用した。そして、記述した文章を感情認識 AI システムに出力されるように、システムの開発を行った。

第三に、送信された文章が、相手にどのような感情として受け止められるかを確認できるようにするために、感情認識 AI システムが自動的に判定した結果を表示させるようにした（図2）。感情は「喜び」「好き」「恐れ」「悲しみ」「怒り」の5種類について、それぞれの強さをレーダーチャートで表示されるようになっている。この判定結果を基に、改めて自分が書いた文章を振り返り、より相手の感情をネガティブにさせないような文章に修正する足場かけのシステムとした。

なお、開発システムでは、ユーザごとに、はじめにどのような文章を送信し、出力結果を確認し、修正した後の文章のログを取得できるように設定し、本システムの効果を評価できるようにした。

今後の課題として、開発したシステムの稼働テストと、子供達を対象とした実践研究が挙げられる。

謝辞 本研究のシステム開発に際し、株式会社 User Local の支援を得た。ここに感謝申し上げる。

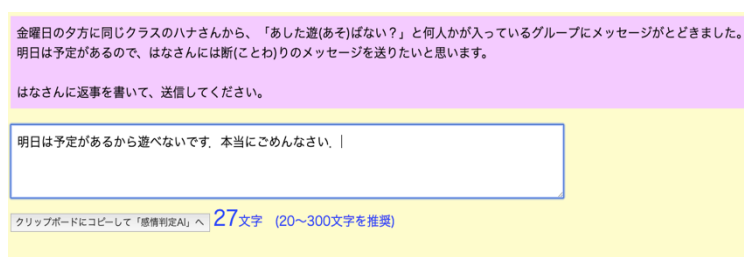


図1 相手に断りのメッセージを送信する場面



図2 AIによる感情の判定結果

【研究成果発表方法】

北澤武, 竹内俊彦 (2019) 文章の感情認識 AI 技術を活用した SNS での文章表現の理解を支援するシステムの開発. 日本教育工学会研究報告集 19-2 (印刷中)

※発表論文名（口頭発表を含む）、氏名、学会誌等名（投稿中・投稿予定・執筆中）を記入すること。

※本経費を用いて、報告書（冊子等）を作成した場合には、本様式とともに1部を提出すること。

なお、提出された報告書は教育実践研究推進本部を通じて附属図書館へ寄贈する。