

高校生の書き込み内容と友人関係の適応との関連 —感性分析を用いたテキストマイニングによる検討—

Correlation between peer acceptance and text content posted on an online network in high school students: Text mining using sentiment analysis

黒川 雅幸

Masayuki KUROKAWA
教育心理学講座

三島 浩路

Koji MISHIMA
中部大学現代教育学部

大西 彩子

Ayako ONISHI
甲南大学文学部

本庄 勝

Masaru HONJO
(株) KDDI 研究所

吉武 久美

Kumi YOSHITAKE
岐阜聖徳学園大学教育学部

中村 海

Umi NAKAMURA
(株) KDDI 研究所

橋本 真幸

Masayuki HASHIMOTO
(株) KDDI 研究所

長谷川 亨

Toru HASEGAWA
大阪大学大学院情報科学研究科 岐阜聖徳学園大学教育学部

吉田 俊和

Toshikazu YOSHIDA

(平成25年9月25日受理)

要 約

本研究では、書き込み内容と友人関係の適応との関連を明らかにすることが目的であった。調査対象者は、ネット上で特定された A 高校の 1, 2 年生のうち、書き込んだことが確認された 113 名と、書き込まれたことが確認された 97 名であった。質問紙では、友人関係の適応の測定を行った。ゲストブック、ブログ、リアルな書き込み内容については、感性分析を行い、ポジティブな内容とネガティブな内容を抽出した。ポジティブな内容の書き込みとネガティブな内容の書き込みを説明変数、友人関係の適応を目的変数とした重回帰分析を行ったところ、ゲストブックのみポジティブな書き込み内容が多いほど、友人関係の適応は高いことが示された。一方で、書き込まれた内容では、ポジティブな内容やネガティブな内容の書き込み量と、友人関係の適応は関連がみられなかった。本研究から、生徒がゲストブックへ書き込んだポジティブな内容の量を測定することで、友人関係の適応を理解する手がかりとなることが示された。

キーワード：高校生、携帯電話、インターネット、友人関係の適応、感性分析

問題と目的

携帯電話やインターネットの普及が進み（総務

省, 2012), 大人だけではなく, 子どもにまで利用が多くみられるようになった。自分の携帯電話

を所有したり、インターネットを使用したりする子どもの割合は年々高くなってきている（総務省，2010）。文部科学省の調査では（文部科学省，2009），携帯電話の所有率は小学6年生で24.7%，中学2年生で45.9%，高校2年生で95.9%であることが明らかにされている。高校生では，ほとんどが携帯電話を所有している実態である。

携帯電話やインターネットといったCMC（Computer-Mediated Communication）は，FTF（Face to Face）コミュニケーションの補完的役割を果たしており，たとえ物理的距離が離れていて，直接会うことが困難な場合でも，コミュニケーションをとることを可能にしている。これまでの研究では，CMCが友人関係に両価的な影響を及ぼすことが明らかにされている。友人関係にポジティブな影響を与えていることが示された研究では，中学生のEメールの使用が友人関係の孤独感を低めることが明らかにされている（安藤・高比良・坂元，2005）。また，高校生のEメールによるコミュニケーション頻度が多いほど，相手への満足感が高まることも指摘されている（赤坂・高木，2005）。一方で，ネガティブな影響も報告されている。小学生では，家族や友人などとの対人的なやりとりや，友だちや知り合いをつくるためにネットをより使用しているほど，抑うつの感情的症状が高まることが示されている（安藤・高比良・坂元，2003）。また，インターネット上の掲示板やEメールで悪口を書かれるといったいじめの手段として使われる場合もある（黒川，2010a；文部科学省，2009）。

このように，携帯電話やインターネットの使用頻度，使用量，送受信数といった活動量を中心に，子どもの友人関係に関する適応に与える影響について検討がされてきた。しかし，友人との間における携帯電話やインターネットを介したコミュニケーションの内容までは，その情報収集の困難さから，十分に検討されてこなかった。そこで，本研究では，ネット上のコミュニケーションの内容について，KDDI研究所が開発したネットいじめ防止ツール（Honjo, Hasegawa, Hasegawa, Suda, Mishima, & Yoshida, 2011）を使用して測定し，友人関係の適応との関連を明らかにする。ネットいじめ防止ツールには，ネット上での人間関係を時系列的にチェックする機能，不適切な書き込みをチェックする機能，有害サイトでのトラブルに巻き込まれていないかをチェックする機能がある。本研究では，不適切な書き込みをチェックする機能を用いて，生徒のネット上への書き込

み内容を測定する。

不特定他者を含めた相手からの誹謗・中傷の書き込みがされる生徒は，書き込みをされていない生徒よりも抑うつ・不安感情が高いことが示されている（黒川，2010b）。このように，他者からネガティブな書き込みをされると，ストレス反応を示す。ネガティブな書き込みを多くされるようであるならば，友人関係の適応は低くなると予測される。一方で，書き込む内容には当事者の心理状態が反映されていると考えられる。つまり，書き込む内容から，その生徒の友人関係の適応状態を推測することは可能であると考えられる。そこで，本研究では，書き込む場合と書き込みをされる場合のそれぞれを検討することとする。

携帯電話やインターネットによるコミュニケーションは変化しつつあり，自己紹介や友人紹介を行う情報発信を目的としたサービス（ホームページ，プロフィールサイト：以降，プロフとする，など），日記投稿やそれに対するコメント投稿などの友人との交流を目的としたサービス（ウェブログ：以降，ブログとする，リアル，ゲスブック：以降，ゲスブとする，など）が中高生に普及している（相澤，2011；本庄・田上・三島・吉田・長谷川，2012）。本研究では，書き込みが可能なゲスブ，ブログ，リアルを分析対象とする。ただし，これらはそれぞれ用途が異なる。ゲスブは，アクセスした相手のウェブサイトで挨拶などのコメントを残すものであり，リアルは個人の気持ちや状況を短文で書き込むことが多い。ブログは日単位や週単位で，最近起きた出来事を中心にまとめて書く。用途によって文量が異なっていると考えられるため，ゲスブ，ブログ，リアルそれぞれの分析を行う必要があると考えられる。

研究の対象者は高校生とする。高校生のほとんどが携帯電話を所有しており，いじめ全体の割合に占めるネットいじめの割合が中学生や小学生よりも高いなど，携帯電話やインターネットの使用によるトラブルが他校種と比較しても多いことが明らかにされている（文部科学省，2009，2012）。また，高校生の生活空間は，小学生や中学生と比べて広く，コミュニケーション全体に占めるCMCの役割は相対的に高いと考えられる。

仮説は以下の通りである。仮説1-1および1-2は書き込んだ内容の検討，仮説2-1および2-2は書き込まれた内容の検討である。1-1) ゲスブ，ブログ，リアルへポジティブな内容を書き込む量が多いほど，友人関係の適応は高いだろう。1-2) ゲスブ，ブログ，リアルへネガティブな内容を書

き込む量が多いほど、友人関係の適応は低いだろう。2-1) ゲスブへポジティブな書き込みをされるほど、友人関係の適応は高いだろう。2-2) ゲスブへネガティブな書き込みをされるほど、友人関係の適応は低いだろう。

方法

ネット上の書き込みについては、ネットいじめ防止ツールを用いて測定を行った。友人関係の適応は、質問紙法によって測定を行った。

ネット上のデータの測定

調査期間 調査期間は、2010年10月1日から2012年3月30日までであった。この期間において、2週間に1回程度定期的にツールを使用してデータの収集を行った。本研究では、このなかから、2011年11月1日から2011年11月30日までに書き込みがあったデータのみ分析に用いた。本ツールは、一般に公開されていて、誰でも閲覧可能なウェブページの情報を収集するので、公開を希望しないサイトや、パスワードを設定しているサイトに関しては収集されない。

調査対象者 A高等学校の生徒を中心に収集を行った。A高等学校は、ネットいじめ防止ツールの活用に関心している学校であり、研究実施に関する締結を交わしている。ウェブ上に生徒が記載しているプロフィール（学校名など）や書き込み内容から探索的に生徒を抽出した。さらに、掲載されている写真やプロフィールから、A高等学校の教師によって同校の生徒であることの確認がなされた。

これらの方法によって特定されたのは、281の管理者であった。本研究では、このなかから質問紙にも回答してもらった1年生と2年生の生徒と判断された168の管理者のうち、ゲスブ、ブログ、リアルへ書き込んだことが確認された113名（男子107名、女子6名）と、ゲスブへ他者から書き込まれたことが確認された97名（男子91名、女子6名）をそれぞれ分析対象とした¹。A高校は

男子の方が多いため、性別の人数に偏りがあった。
分析内容 ゲスブ、ブログ、リアルにおいて書き込まれた内容を抽出した²。

質問紙調査

A高等学校の1, 2年生545名（男子527名、女子18名）に質問紙を実施した。実施日は2011年11月29日であった。ネット上で特定することができた168名のデータのみ分析に使用した。

質問紙の内容 友人関係の適応：3項目であった。1) 困ったことがあったら、友だちに相談する（相談しない～よく相談する）。2) 友だちには、自分の秘密など何でも話することができる（まったく話せない～なんでも話せる）。3) 友だちから自分は大切にされている（そう思わない～とてもそう思う）。友人関係の適応は、三島（2006）の適応感要素のうち友人関係因子に該当する項目の中から、因子負荷量の高い3項目を使用した。適応感要素の友人関係因子は孤立傾向との関連が示されていて、妥当な尺度である。5段階評定であり、得点が高くなるほど適応感が高くなるように得点化した。

結果

ゲスブ、ブログ、リアルへの書き込み 113名の生徒が書き込んだ件数は1,225件あった。

ゲスブへ書き込まれた件数 97名の生徒が所有するゲスブへの書き込みは2,136件あった。

感性分析 IBM SPSS Text Analytics for Surveysの感性分析を用いて、1投稿を1単位として分析を行った³。感性分析は、31の構成要素からなるポジティブ、42の構成要素からなるネガティブに加え、驚き、問い合わせ、要望、お願い、疑問、激励、提案・勧告、勧誘を含めた81の要素を基に分類を行う分析である。1投稿に複数の要素が含まれている場合は、複数にカテゴライズされる。本研究では、ポジティブとネガティブを使用した。各カテゴリーに含まれた場合は1、含まれなかった場合は0と得点化した。

ゲスブ、ブログ、リアルへ書き込んだことが確認された113名の書き込み内容については、Table1の通りであった。感性分析の結果、1人あたりのポジティブな書き込みの平均値は3.58（SD=4.26）、ネガティブな書き込みの平均値は

¹ 113名の生徒と97名の生徒は重複がある。例えば、生徒Xが生徒Yのゲストブックに書き込んだ場合、書き込んだ内容として分析する場合はXのデータとなるが、書き込まれた内容として分析する場合にはYのデータとなる。

² 新規投稿のみを分析対象とし、書き込みに対する反応（レス）は分析から除外した。レスを除外した理由は、コミュニケーション内容が他者からの投稿内容に依存してしまうからである。

³ 1つの投稿を1単位としたとは、1つの投稿内に同じワードが出てきた場合は、重複してカウントしていないことを意味している。

5.00 ($SD=6.01$) であった。さらに、ゲスブのみでは (66 名), ポジティブな書き込みの平均値は 1.06 ($SD=1.98$), ネガティブな書き込みの平均値は 1.59 ($SD=3.70$) であった。ブログのみでは (81 名), ポジティブな書き込みの平均値は 6.37 ($SD=7.35$), ネガティブな書き込みの平均値は 8.09 ($SD=9.22$) であった。リアルのみでは (38 名), ポジティブな書き込みの平均値は 2.79 ($SD=3.71$), ネガティブな書き込みの平均値は 6.47 ($SD=6.59$) であった。

次に、ゲスブへ書き込まれたことが確認された 97 名の書き込み内容については Table2 の通りであった。1 人あたりのポジティブな書き込みの平均値は 4.26 ($SD=8.37$), ネガティブな書き込みの平均値は 4.84 ($SD=10.69$) であった。

書き込んだ内容, 書き込まれた内容ともに, ポジティブな内容が多かったものは, 「楽しい」, 「褒め・賞賛」, 「感謝」, 「良い」であった。ネガティブな内容が多かったものは, 「悪い」, 「不快」, 「不満」, 「悲しみ全般」であった。

質問紙によって得られたデータ

友人関係の適応の各項目平均および標準偏差を

算出したところ, 床効果や天井効果はみられなかった。3 項目の信頼性係数は $\alpha = .61$ であった。そこで, 3 項目の合計得点で友人関係の適応得点とした。友人関係の適応得点の平均値は $M = 9.25$ ($SD = 2.09$) であった。

書き込み内容と友人関係の適応の関連

ポジティブな書き込みとネガティブな書き込みを説明変数, 友人関係の適応を従属変数とした重回帰分析を行った結果, ゲスブでは, ポジティブな書き込み ($\beta = .45, p < .01$) のみ有意であった。ブログでは, ポジティブな書き込みも ($\beta = .13, n.s.$), ネガティブな書き込みも ($\beta = -.11, n.s.$) 影響がみられなかった。リアルでも, ポジティブな書き込みも ($\beta = .39, n.s.$), ネガティブな書き込みも ($\beta = -.07, n.s.$) 影響がみられなかった。以上から, ゲスブのみ, 書き込んだポジティブな内容と友人関係の適応は関連していることが示された。したがって, 仮説 1-1 は一部支持されたが, 仮説 1-2 については, 支持されなかった。

書き込まれた内容と適応感の関連

ポジティブな書き込みとネガティブな書き込みを説明変数, 友人関係の適応を目的変数とした重

Table1 ゲスブ, ブログ, リアルへ書き込んだ内容についての感性分析の結果

ポジティブな書き込み

嬉しい (4, 31, 4), 感謝 (17, 45, 4), 安心 (5, 10, 3), 快い (0, 8, 0), 感動 (0, 1, 1), 良い (9, 42, 9), 満足 (0, 12, 0), 楽しい (5, 135, 27), 祝福 (2, 9, 2), 褒め・賞賛 (13, 56, 21), 対応が早い (0, 0, 0), 吉報 (1, 28, 4), 説明が良い (0, 0, 0), 期待 (1, 25, 4), 体が良い状態 (0, 2, 0), 喜び全般 (1, 7, 1), 幸福 (1, 4, 6), 笑い (4, 12, 5), 対応が親切 (0, 1, 0), 幸運 (0, 4, 0), 美味しい (0, 4, 0), 買いたい (3, 30, 6), 楽しみ全般 (1, 5, 0), 好き (4, 28, 6), 対応への賞賛 (0, 0, 0), 可笑しい (0, 9, 3), 金額への賞賛 (0, 1, 0), 売れた (0, 1, 0), 好評・人気 (0, 5, 0), 効果が満足 (0, 0, 0), 入会希望 (0, 0, 0)

ネガティブな書き込み

対応への不満 (0, 0, 0), 恐怖 (1, 15, 5), 哀れみ (1, 2, 0), 苦しい (0, 4, 3), 不快 (23, 100, 43), 対応が不親切 (0, 0, 0), 怒り全般 (1, 7, 0), 諦め (1, 8, 2), 誹謗・中傷 (1, 4, 2), 嫌い (2, 0, 2), 怒り (6, 30, 16), 恨み (2, 2, 0), 買いたくない (0, 3, 0), 説明が悪い (0, 0, 0), 悩み (2, 2, 0), 軽蔑 (0, 1, 0), 不満 (4, 95, 27), 嫌がらせ (0, 1, 0), 不味い (0, 0, 0), 悲しみ全般 (7, 54, 34), 効果が不満 (0, 1, 0), 批判 (7, 7, 0), 対応が遅い (0, 0, 0), 不運 (0, 3, 1), ショック (0, 0, 0), 不安 (1, 26, 8), 凶報 (0, 5, 0), 悪い (23, 141, 50), 不評・不人気 (0, 0, 0), お叱り (3, 3, 1), 金額が不満 (0, 0, 0), 売れていない (1, 1, 0), 悲しい (4, 42, 6), 謝罪 (8, 32, 9), 返答なし (1, 1, 2), 困っている (0, 11, 4), 淋しい (0, 4, 3), 残念 (5, 25, 5), 退会希望 (0, 0, 0), 落胆 (0, 1, 0), 後悔 (0, 6, 3), 体が悪い状態 (3, 22, 13)

※分析対象 1,225 件 (ゲスブ 498 件, ブログ 345 件, リアル 382 件)

括弧内の数値は (ゲスブ, ブログ, リアル) の各値

Table2 ゲスブへ書き込まれた内容についての感性分析の結果

ポジティブな書き込み

嬉しい (21), 感謝 (188), 安心 (32), 快い (9), 感動 (0), 良い (58), 満足 (7), 楽しい (45), 祝福 (9), 褒め・賞賛 (52), 対応が早い (0), 吉報 (6), 説明が良い (0), 期待 (10), 体が良い状態 (2), 喜び全般 (3), 幸福 (4), 笑い (14), 対応が親切 (0), 幸運 (1), 美味しい (1), 買いたい (9), 楽しみ全般 (2), 好き (25), 対応への賞賛 (0), 可笑しい (1), 金額への賞賛 (0), 売れた (0), 好評・人気 (2), 効果が満足 (0), 入会希望 (0)

ネガティブな書き込み

対応への不満 (0), 恐怖 (7), 哀れみ (2), 苦しい (2), 不快 (76), 対応が不親切 (0), 怒り全般 (3), 諦め (5), 誹謗・中傷 (3), 嫌い (7), 怒り (16), 恨み (3), 買いたくない (0), 説明が悪い (0), 悩み (1), 軽蔑 (0), 不満 (34), 嫌がらせ (1), 不味い (0), 悲しみ全般 (23), 効果が不満 (0), 批判 (15), 対応が遅い (0), 不運 (1), ショック (1), 不安 (13), 凶報 (2), 悪い (138), 不評・不人気 (0), お叱り (7), 金額が不満 (0), 売れていない (1), 悲しい (23), 謝罪 (43), 返答なし (2), 困っている (8), 淋しい (1), 残念 (11), 退会希望 (0), 落胆 (0), 後悔 (2), 体が悪い状態 (11)

※分析対象 2,136 件

回帰分析を行った結果、ポジティブな書き込み($\beta = .21, n.s.$)、ネガティブな書き込み($\beta = -.10, n.s.$)ともに有意な結果は得られなかった。したがって、仮説 2-1 および 2-2 は支持されなかった。

考察

本研究では、中高生に普及したゲスブ、ブログ、リアルな書き込み内容と友人関係の適応の関連を明らかにした。感性分析によってポジティブな書き込みとネガティブな書き込みを分類し、それらの量により、友人関係の適応を推測できると考えた。また、その際に、書き込みをする場合と書き込まれた場合に分けて検討を行った。

ゲスブにおいてのみ、ポジティブな書き込みが多いほど友人関係の適応が高いことが示された。ブログやリアルへの書き込みでは関連が見出されなかった。ブログやリアルは、自分のウェブサイト上に書き込むが、ゲスブは他者のサイトに入って書き込みを行う。いずれも感性分析でポジティブやネガティブといった書き込みが抽出されたものの、ブログやリアルと比べて、ゲスブは相手のサイトで書き込みを行うので、他者との関係性が書き込み内容に現れやすかったのではないかと推察できる。

書き込まれた内容と友人関係の適応との関連はみられなかった。今回抽出を行った期間に、いじめなどの生徒指導上の諸問題が起きていなかった可能性が考えられる。誹謗・中傷の書き込みがされた場合は、書き込まれた生徒は不適応を示すので(黒川, 2010b)、書き込まれた内容と生徒の適応感の関連については、問題行動が顕在化した時にデータをとるなどの検討が必要であろう。

本研究の結果は、ネット上の書き込み内容から、生徒の友人関係の適応を推測するならば、ゲスブへ書き込んだポジティブな内容の数をみるのが重要であることを示唆している。言い換えれば、ポジティブな書き込みの量が減少しているならば、友人関係に不適応を示している可能性があると考えられる。ただし、本研究の対象は、書き込みを行った生徒を分析対象とした。友人関係の不適応が極めて高い状態にある生徒は書き込み自体をやめてしまう可能性もあると考えられる。もし、そうであるならば、本研究は友人関係の深刻な問題を抱えていない生徒のみを対象としていた可能性も考えられよう。

感性分析の結果、ポジティブな内容やネガティブな内容として抽出された件数は、ブログが最も多かった。ブログは日単位や週単位で書かれる

ケースが多く、まとまった文章で書かれる。したがって、文字数がゲスブやリアルと比べても多い傾向にある。ブログに生徒の感性が表れやすいと解釈するよりも、文字数の影響が大きかったと考えられる。

今後の課題

コミュニケーションにはさまざまな分類がある。古谷・坂田(2006)では、目標という視点から、課題的、情緒的、コンサマトリー的という分類を行っている。近距離の友人に対しては、課題的、情緒的コミュニケーションが関係満足度と関係していることが示されている。今後は、コミュニケーションの目的や動機に基づいた分類を行ったうえで、その内容を検討していく必要があるだろう。

本研究では31の構成要素からなるポジティブ、42の構成要素からなるネガティブといった大局的な分析を行った。出現頻度が低いカテゴリーも多かったため、本研究で行ったようにポジティブやネガティブといった統合されたカテゴリーを説明変数として用いたことは、適切な方法であったと思われる。しかしながら、より詳細な検討が必要であるならば、それぞれの構成要素を説明変数とした分析を行わなければならないだろう。

引用文献

- 相澤崇(2011). 高校生のコミュニケーション系サイトに関する調査研究—リアルの利用実態について— 教育情報研究, 26, 31-38.
- 赤坂瑠以・高木秀明(2005). 携帯電話のメールによるコミュニケーションと高校生の友人関係における発達の特徴との関連 パーソナリティ研究, 13, 269-271.
- 安藤玲子・高比良美詠子・坂元章(2003). ネット使用が精神的健康および社会的不適応に与える影響(2) 日本社会心理学会第44回大会発表論文集, 622-623.
- 安藤玲子・高比良美詠子・坂元章(2005). インターネット使用が中学生の孤独感・ソーシャルサポートに与える影響 パーソナリティ研究, 14, 69-79.
- 古谷嘉一郎・坂田桐子(2006). 対面、携帯電話、携帯メールでのコミュニケーションが友人との関係維持に及ぼす効果—コミュニケーションのメディアと内容の適合性に注目して— 社会心理学研究, 22, 72-84.
- Honjo, M., Hasegawa, T., Hasegawa, T., Suda, T., Mishima, K., & Yoshida, T. (2011). A

framework to identify relationships among students in school bullying using digital communication media, IEEE International Workshop on Social Behavioral Analysis and Behavioral Change, 1474-1479.

本庄勝・田上敦士・三島浩路・吉田俊和・長谷川亨 (2012). 中高生向けソーシャルメディアにおけるソーシャルグラフ抽出のためのアカウント同定方式に関する一検討 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO) シンポジウム, 2272-2278.

黒川雅幸 (2010a). 中学生の電子いじめ加害行動に関する研究 福岡教育大学紀要第4分冊 (教職科編), 59, 11-21.

黒川雅幸 (2010b). いじめ被害とストレス反応, 仲間関係, 学校適応感との関連—電子いじめ被害も含めた検討— カウンセリング研究, 43, 171-181.

三島浩路 (2006). 階層型学級適応感尺度の作成—小学校高学年用— カウンセリング研究, 39, 81-90.

文部科学省 (2009). 子どもの携帯電話等の利用に関する調査 <http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/01/_icsFiles/afldfile/2009/02/04/1234723_2_1.pdf> (2009年5月1日)

文部科学省 (2012). 平成23年度児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査 <http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/09/_icsFiles/afldfile/2012/09/11/1325751_01.pdf> (2012年9月11日)

総務省 (2010). 平成22年度版情報通信白書 ぎょうせい

総務省 (2012). 平成24年度版情報通信白書 ぎょうせい

付記

本研究は、総務省の戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) 研究課題：ソーシャルメディアにおける青少年の人間関係抽出技術とネットいじめ予防への応用 (研究代表者：吉田 俊和) を受けて行われた。

Correlation between peer acceptance and text content posted on an online network in high school students: Text mining using sentiment analysis

Masayuki KUROKAWA (Educational Psychology)

Koji MISHIMA (College of Contemporary Education, Chubu University)

Ayako ONISHI (Faculty of Letters, Konan University)

Masaru HONJO (KDDI R&D Laboratories Inc.)

Kumi YOSHITAKE (Department of Education, Gifu Shotoku Gakuen University)

Umi Nakamura (KDDI R&D Laboratories Inc.)

Masayuki HASHIMOTO (KDDI R&D Laboratories Inc.)

Toru HASEGAWA (Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University)

Toshikazu YOSHIDA (Department of Education, Gifu Shotoku Gakuen University)

This study aimed to explore correlations between peer acceptance and text content posted on an online network. Subjects were 113 high school students who posted comments in a guest book, real (one of the teen's social media in Japan), and blog, and 97 high school students who were posted by others in a guest book. Subjects answered a questionnaire that used scales regarding peer acceptance. Text mining using sentiment analysis selected positive and negative content from text in a guest book, real, and blog. Multiple regression analysis showed that the amount of positive text content increased peer acceptance only in a guest book. However, there was no relationship in real and blog. There was also no relationship between peer acceptance and posted text content by others in their guest book. These results suggest that measuring students' peer acceptance was to count posting positive content in a guest book.

Keywords : high school students, mobile phones, internet, peer acceptance, sentiment analysis