

市民意見収集のための「保育園」に関するツイートからの評価表現の抽出

柏野 和佳子¹ 平本 智弥¹ 関 洋平²¹ 国立国語研究所 音声言語研究領域 ² 筑波大学 図書館情報メディア系

1. はじめに

ソーシャルメディアのマイクロブログ (Twitter を利用) の投稿から市民意見を収集し、自治体の行政の課題を改善するための意見抽出の研究を進めている (関 2017, 柏野ほか 2017, 柏野ほか 2018, 雨澤・関 2018, 安藤・関 2018, 柏野ほか 2019)。

柏野ほか(2019)では、2018年4月1日～10月31日に発信された、つくば市、水戸市、横浜市の三つの都市に住むユーザのツイートのうち、「保育園」に関するものを対象に、人手によりその内容がポジティブであるのか、ネガティブであるのかを判定し、ポジティブな表現、ネガティブな表現を抽出した結果を報告した。しかしながら、抽出した評価表現のうち、目立ったものをただ列挙して報告するまでであった。

今回は、どのようなものが評価表現として判断できるかを明らかにするため、「保育園」への意見を含むツイートの分析数を増やし、単に評価を表す語を抽出するだけでなく、フレーズによって評価を示す表現を抽出した結果を報告する。

2. 分析対象のツイート

今回の分析の対象にした「保育園」への意見を含むツイートは、次の方法で収集したものである。なお、収集の方法を A から B や C へ変更した主な理由は、より行政に関する話題についてのツイートを発信するユーザを先に絞ることにより、効率よく意見を収集できることを期待したためである (柏野ほか 2018)。

A. 2015年10月17日～12月27日発信されたツイートを収集したものより、つくば市の保育園に関するツイートと判断されたもの (投稿者の活動拠点地 (在住地・在勤地) は不明)。

B. 2017年7月1日～2018年3月31日に、つくば市、

水戸市のアカウント (推定含む) から公開されたツイートのうち、先に行政に関するツイートをするユーザであるかを認定し、そのユーザが「保育園」に関してツイートしたと判断されたもの。

C. 2018年4月1日～2018年10月31日のもので B と同様のもの。

重複ツイートや、投稿者自身の言葉のないリツイート等は分析対象外とした。また、B や C は、当該都市に在住あるいは在勤するユーザであるかを twitter のプロフィールにて確認し、地域内ユーザと判断したユーザのツイートのみ対象とした。その結果、対象ツイート数は次の表 1 のとおりである。

表 1 「保育園」への意見を含むツイート (件)

	A	B	C
つくば市	704	105	68
水戸市	0	75	91

3. 評価の判定と評価表現の抽出の方法

3.1 ポジティブ・ネガティブ判定

以下の3つに該当するものを抽出し、分類した。

- ①ポジティブ (肯定的な内容 — 明るい・楽しい・嬉しい・楽観的・前向き思考・解決したものなど)
- ②ネガティブ (否定的な内容 — 暗い・苦しい・悲しい・悲観的・後ろ向き思考・問題ありのものなど)
- ③中立 (ポジティブな考えもネガティブなものも含む、あるいは、ポジネガのどちらとも判断できないもの)

<例>

- ①ポジティブツイート：お昼は先生方とお話しなが

からお弁当をいただきました。本当に明るくて優しく、気が利いて、そして仕事の出来るいい先生ばかり。僕が子どもだったら、いや親だったら、この保育園がいいなあと思いました。

②ネガティブツイート：保育園問題見てて思うのは世代間の軋轢はかなり高まっているし今後も高まり続けるんだろうなっていうことですね

③中立ツイート：これから働きたいママの座談会で、うちの学童保育は月額7,000円だと言ったら、ため息が漏れた。私自身は保育園と比べて割安だと思っていたけど、「その金額だと預けられない、給与のかなりの部分が学童保育に消える」。「幼稚園の早朝保育や預かり保育も時給が飛んでしまうので使えない」。

3.2 評価対象の特定

評価対象が文字列として含まれている場合、それを抽出した。複数ある場合はスラッシュ記号「/」で並記した。

<例>

記事、二男、この国、保育園に「落ちる」とか「入れた」とか、市川市の保育園の問題、給与、住民の反対/あの報道、学童/保育園に入れるの、保育園に預けられない社会、認可保育園を増やすこと

3.3 ポジティブな表現・ネガティブな表現の抽出

次の(1)から(3)に留意して抽出した。

(1)投稿者自身の言葉に含まれるものに限定する。

<例>

痛いニュース(NV):「保育園は来るな！静かに暮らしたいからここに住んでるんだ！」

→「痛いニュース」は、引用したWebページの名前。このため、ここでの「痛い」は抽出対象外。

(2)ワード（語）またはフレーズ（表現）の状態で抽出する。ツイートのポジネガの判断をするとき、ワードのみでは断言しにくいことが多い。よって、

文末に現れている語・表現は、そのことが後からわかるように、句点も含めて抽出する。

<例>

ツイート：【魂の叫び保育園に落ちた死ね！】という記事を見た。保育園は、保育に欠ける（共働き等）から預ける訳で、まさかテメーが楽しみたい等という甘っちょろい考えじゃねーよな？と思った。正社員でも保育園に落ちたなどはザラなんですがねえ……。

ネガティブな表現：まさか～じゃねーよな？と思った。～などはザラなんですがねえ……。

(3)文脈によりポジネガが変化する語・表現に注意する。該当すると判断した場合、抽出した語や表現の終わりに（*）をつける。

<例>

ツイート：保育園の節分にかける情熱は先生、園児ともに異常ww今日は先生も園児もがんばれー♪

ポジティブな表現：異常（*）、がんばれー

備考：「異常」は、ふつうはネガティブ。

(2)で文末であることを含めて抽出する理由は、たとえば、形容詞や形容動詞が文末にあれば、多くはそれは投稿者の評価とみなせるためである。

<例>

ツイート：保育園時代にあんなに素敵なリズムで鍛えられても、小学生になったらアニソンで踊られるの残念。

一方、文の途中にある場合、投稿者本人の評価とは限らないことがある。

<例>

ツイート：市川市の保育園の問題、残念な話ではあるが、これ本当に住民側にだけ問題があったのかな、という気はする。⇒投稿者本人の評価

ツイート：保育園の問題は地域差がデカイですね。土浦でさえも子ども手当の時、減ったのが残念という反応で、都内のははした金は要らないから、そ

の金で保育園を！という印象でした。⇒他人の評価

4. 評価の判定と評価表現の抽出の結果

フレーズの抽出結果を含む例を、抽出した表現、ツイート、という順で示す。

ポジティブな表現：

素晴らしい [N]

[N] が元気に [V]

～したら楽しいかもね

ツイート：新町第二保育園では素晴らしい鯉のぼりが元気に泳いでいました。男の子の節句と言わず、女の子も好きな色の鯉を選んだり名前つけたりしたら楽しいかもね♪

ポジティブな表現：

[V] [助動詞・可能] ので

ささやかなお祝いに

ツイート：鶏さんから頂戴した器で。手術が終わって明日から保育園にいけるのでささやかなお祝いに

ネガティブな表現：

[V] ないと [V] ことすらできない

ツイート：頑張らないと保育園に入ることすらできない社会...

ネガティブな表現：

[V] ても [V] の残念

ツイート：保育園時代にあんなに素敵なりズムで鍛えられても、小学生になったらアニソンで踊らされるの残念。

5. おわりに

つくば市、水戸市に住む（と思われる）ユーザのツイートのうち、「保育園」に関するものを対象に、その内容がポジティブであるのか、ネガティブであるのかを判定していった。その際に、ポジティブな表現、ネガティブな表現を抽出していった。今回は、語だけではなくフレーズの抽出も行った。評価表現としておさえたいものを検討した。

内容全体の判定結果と特徴的な表現を蓄積していくことで、より効率的な市民の意見分析をさらに進めていきたいと考えている

[謝辞] 本研究は、JSPS 科研費 19H04420 の助成を得ています。

[参考文献]

安藤有生，関洋平(2018)「市民のツイートを用いた分散表現に基づく地名に対する市民の関心の傾向の可視化」『知能と情報』vol.30, no/6, pp.804-814.DOI: 10.3156/jsoft.30.6_804

柏野和佳子，立花幸子，平本智弥，関洋平(2017)「市民意見の収集システムで得られたツイートからの「保育園」「教育」に関する意見抽出」『言語処理学会第23回年次大会発表論文集』pp.533-536.

柏野和佳子，平本智弥，関洋平(2018)「市民意見の収集システムで得られたツイートからの道路・交通に関する意見抽出」『ことば工学研究会資料』vol. 57, pp.13-21.

柏野和佳子，平本智弥，関洋平(2019)「市民意見収集のためのツイート表現の分析」『電子情報通信学会技術研究報告』vol.118, no.516, pp.95-98.

関洋平(2017)「自治体における市民意見を利用した新たな気づき」『スマートシティ「都留市モデル」シンポジウム』

南澤亜樹，関洋平(2018)「市民のツイートを行政課題ごとに分類するための関連語の抽出」『第10回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2018)』J6-2.