

テキストマイニングを用いた 新たなパブリック・コメント

- コンテキストを読み解く政策ツール -

同志社大学野田ゼミ A 班

○中嶋もも花(Momoka NAKAJIMA)・奥田楓花(Fuka OKUDA)・佐藤晴南(Haruna SATO)・
嶺口陽己(Haruki SAKOGUCHI)・佐藤晃(Hikaru SATO)・中村壮吾(Sogo NAKAMURA)・
古河巧大(Kota FURUKAWA)・丸田京果(Kyoka MARUTA)・三好千尋(Chihiro MIYOSHI)・
吉田凜(Rin YOSHIDA)

(同志社大学政策学部政策学科)

キーワード：パブリック・コメント、テキストマイニング、コンテキスト

1. はじめに

京都市は、パブリック・コメント（以下「PC」）を常時HPで掲載し「市政に参加していただくための大切な制度」（京都市HP）としている。京都市のPCは、2021～2023年の1回あたりのコメント数が政令市中最多で、全国でも盛んである。しかし、行政がコメントから民意をいかに集約しているかは明らかではない。市民にとっても計画素案へのPC反映が適切でないとコメントを出す意義を見出せない。四条烏丸付近で252名（10～70代順に13、26、16、16、15、8、7%・市在住141名、通勤通学等111名）に行ったアンケートでは、PCを知っているのは16.7%で、うち81%は意見提出経験がなく、PCへの市民の政治的有効性感覚（以下「有効感」）は7段階中3.4と低い。

本研究では京都市のPC分析の実情を踏まえ、民意を効果的に把握する政策を提案する。

2. PC集約の実態調査（京都市インタビュー）

京都市の行財政局財政室、都市計画局都市企画部都市計画課、上京区役所地域力推進室へのインタビュー調査によりPC集約の実態を確認したところ、いずれの部署も職員が手作業で確認し、論点ごとに分類していた。また、PCの結果概要（市公表資料）に掲載する意見は、職員ができるだけ満遍なく選択していることも判明した。こうした集約方法では、コメント同士の関連性や年齢・性別ごとの意見の違いが可視化できず、ある意見を持つ人の属性や根拠などの背景情報、すなわちコメントの「コンテキスト」が見落とされてしまう。また、結果概要への掲載意見の客観的な選択基準がないことも、有効感が低い一因である。

3. テキストマイニングの活用と共起性

前述の課題に対応する手法に、テキストマイニング（以下「TM」）がある。TMは、大量のテキストデータから有用な情報や知見を定量的に抽出する手法である。インタビューによると、京田辺市

ではTMを本格的には導入していないものの、コメントの客観的集約の有用性は認識されていた。当ゼミは京都市行財政局財政室の協力を得て、『行財政改革計画』の策定に関する市民意見募集のPCのデータを提供いただき、最も多くの意見が寄せられた「敬老乗車証についての意見」「保育園の的人件費をはじめとする本市独自補助金への意見」を対象にTMを行い、京都市公表の結果概要と比較した。株式会社SCREENアドバンストシステムソリューションズより授業用ライセンスを提供いただいてKH Coderを使用し、単語間の関連や出現頻度を示した共起ネットワークを作成した（図1）。敬老乗車証の論点では、現状維持を求める意見と「経済」「健康」等の語句に共起性があった。また保育に関する論点では、「（給与）水準」と「質」、「待機児童対策」と「（人材の）確保」に共起性があった。ただし、結果概要ではこれらへの言及はなかった。

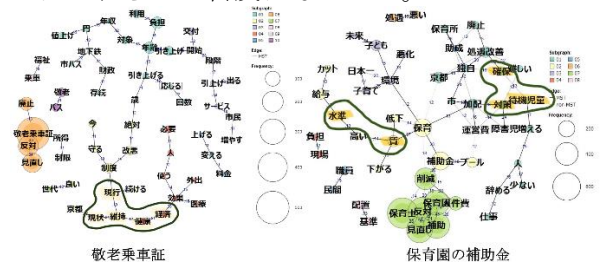


図1 PCの共起ネットワーク分析の結果

4. 外部変数を加味したPCの対応分析

PCのコンテキストを探索するため、年齢や性別を外部変数とし、語と外部変数の関係を同一マップ上に表現する対応分析を行った（図2）。中央の原点から離れた語ほど強い特徴を持ち、外部変数の値に関係する。保育園の補助金に関して外部変数を年齢にして分析したところ、20代は「減る」「辞める」といった語句を挙げて、保育士の給料の低さや、補助金削減による人材不足を懸念し、50代は「障害児」「民間」「環境」など多様な観点から意見を述べる傾向にあった。

しかし、これらいずれの論点も京都市の結果概要には掲載されていない。結果概要は提出数が多い中年世代や女性の意見が中心であるが、外部変数を用いて対応分析を行うことで、若年代や男性の傾向を捉えることができ、より広い視点から民意を把握できる。

外部変数を性別にすると、「都市」という単語が男性に特徴的であった。キーワード周辺に多く現れた語とその回数を集計するコロケーション統計により、男性は女性に比べ他都市や近隣都市と保育環境を比較する傾向がわかる。また「日本」「悪化」という単語も男性に特徴的で、コロケーション統計によると、これらは「子育て」「保育」「環境」と共に出現する傾向にある。

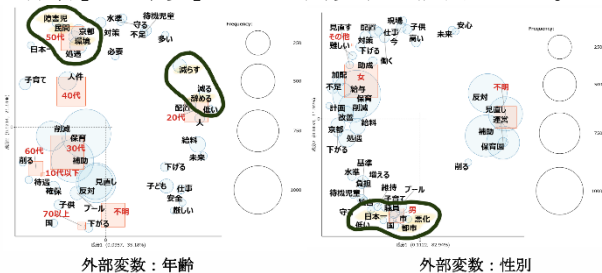


図2 PCの対応分析の結果

5. PCのコンテキストを把握するTMの提案

TMにより、PCの手作業での集約で見落とされていたコンテキストの存在が明らかになった。ただし、現行のPCでは年齢・性別・住所しか把握していないため、収集できるコンテキストの幅に限界がある。より効果的にコンテキストを把握するためには、年齢や性別以外の外部変数を加えた分析が必要である。前述の京田辺市でも現行のPCからはコンテキストを読み解ききれない点を問題視していた。

市民参加や公共利益増進期待などに正の影響を及ぼす要素は行政に対する信頼であることが示されており、市民ニーズの正確な把握に信頼は重要な変数である(藤井 2005、大淵 2005)。このため、「行政への信頼」を外部変数に加えて疑似PCを行った。「行政のことをどのぐらい信頼していますか」という7段階での質問を追加し、敬老乗車証制度見直しに関する資料を提示して自由記述欄を設けた。烏丸御池での街頭調査・京都市図書館4か所でのアンケート用紙設置・SNSで収集した429件(10代~70代順に17、25、6、12、18、11、11%・市在住252名通勤通学等177名)を対象にした。

その結果、行政への信頼が高い人(6,7と回答)と低い人(1,2と回答)は、「財政難」「観光」「地下鉄」「経済」といった語句を挙げて論理的に意見を述べる傾向にあった(図3)。また、行財政改革計画PCでは敬老乗車証の見直しへの反対がほとんどであったが、疑似PCで1,2,6,7と回答した人の多くは見直しに賛成していた。3,4

と回答した人は「仕方(がない)」という意見が特徴的で、漠然とした回答が多く見られた。

以上、特に信頼している、または信頼していない人は意見を明確に述べるが、中庸な回答者は市に一任の態度をとる。市としては信頼する人を増やしたいが、信頼していない人からの意見も民主的なPCには不可欠である。中庸な市民もよりわかりやすく政策情報を発信すれば、信頼の程度が特に高いあるいは低い層にシフトする可能性があり、明確な意見をもつ市民が増えると予想する。このような民意の現実を効果的に把握するためには、コンテキストを意識したTMが重要である。

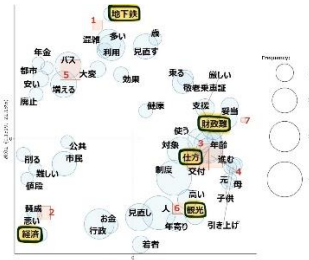


図3 疑似PCの対応分析の結果

6. X(旧Twitter)のTM

行政に関心はあるもののPCを提出するに至らず、声なき市民となっている多数の意見も把握するためXでTMを行った。対象は京都市の敬老乗車証と保育園の補助金に関する2021年6月~12月の811ツイートとした(ツイート人数:642人)。その結果、X上での意見表出者はPCと比べ、敬老乗車証に関しては「学童保育」「観光」「市長」、保育園の補助金に関しては「財政難」「観光」「地下鉄」「敬老乗車証」など幅広い視点で意見を述べる傾向にあった。

7. 結論と今後の展望

主観的にコメントを集約するのではなく、PC分析にTMを使用し、「行政への信頼」などの外部変数で読み解くことがコンテキストから民意を効果的に把握する手段となる。また、XなどSNS上でのコメントは限定的な市民によるものであれ、声なき市民の声として参考になりうる。こうした結果を行財政局財政室に提言したところ、TMによるPC分析の有用性に賛同いただき、今後のPCにおける活用を検討したいとのことであった。ただし、外部変数には様々なものがあり、今後も検討が必要である。

[参考文献]

大淵(2005)「公共事業政策に対する公共評価の心理学的構造：政府に対する一般的信頼と社会的公正感」『実験社会心理学研究』45(1):65-76.
京都市HP <https://www.city.kyoto.lg.jp/templates/pubcomment/0-Curr.html> (2024年10月21日閲覧)
樋口 耕一(2020)『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版。
藤井(2005)「行政に対する信頼の醸成条件」『実験社会心理学研究』45巻1号p.27-41.