

山口匠* , 馬場隆寛*

(*久留米工業大学大学院工学研究科 電子情報システム工学専攻)

1. はじめに

日本の国政選挙における投票率の低下、特に若年層の投票率低下が深刻な問題となっている [1]。一方で、YouTubeなどのSNSが政治情報発信の場として注目されており、これらのプラットフォームが選挙行動に与える影響の解明が求められている。本研究では、自由民主党（以下、自民党）の公式YouTubeチャンネルのコメント感情分析を行い、投票率との相関を調査する。

2. 研究手法

本研究では、自民党公式 YouTube チャンネルのコメントデータを収集し、機械学習による感情分析を実施。得られた感情スコアとエンゲージメント指標をNHK世論調査結果と照合し、相関分析によって両者の関連性を定量的に評価した。これにより、SNS上の反応と実際の政治的支持の関係を明らかにする。

2.1 データ収集

- ・ 収集データ：自由民主党公式 YouTube チャンネルの動画コメント（約 67500 件）
- ・ 対象期間：2020年1月～2024年10月
- ・ 比較データ：NHK世論調査 [2] による内閣支持率・政党支持率（月次データ）
- ・ 収集項目：コメント本文、いいね数、返信数、投稿日時

2.2 感情分析手法

Hugging FaceのBERTモデルであるMizuiro-sakura/luke-japanese-large-sentiment-analysis-wrimeを使用し、8つの基本感情（怒り、喜び、悲しみ、信頼、恐怖、嫌悪、期待、驚き）を分析した。各コメントに対して8感情それぞれの強度スコア（0～1）を算出し、月ごとに平均値を集計した。また、コメント数、平均いいね数、平均返信数などのエンゲージメント指標も同様に月次集計した。

2.3 相関分析

Pearsonの積率相関係数を用いて、感情スコア・エンゲージメント指標とNHK世論調査結果の相関を算出した。

3. 実験結果

自民党 YouTube チャンネルのコメント分析により、エンゲージメント指標と感情スコアが支持率と有意な相関を示すことが判明した。また図1と図2ではYouTube上の収集した情報とNHKの支持率の相関、時系列変化を示している。

- ・ 2020年前半：支持率は高水準だがYouTube指標との相関は弱め ($r \approx 0.4$)
- ・ 2021年（衆院選年）：コメント数・いいね数が急増し、支持率との相関が強化 ($r = 0.6 - 0.95$)
- ・ 2022年：いいね平均が支持率と完全相関 ($r = 1.0$)、他指標も高い相関 ($r \approx 0.8$)
- ・ 2023年以降：相関は中程度で安定 ($r = 0.6 - 0.7$)

図1のヒートマップでは、コメント数 ($r = 0.46$) やいいね

平均 ($r = 0.33$) が正の相関を示し、感情では怒り ($r = 0.20$) が正の相関、喜び ($r = -0.23$) が負の相関を示した。図2に示すように、選挙期に活動がピークを迎え、支持率と強く連動している。

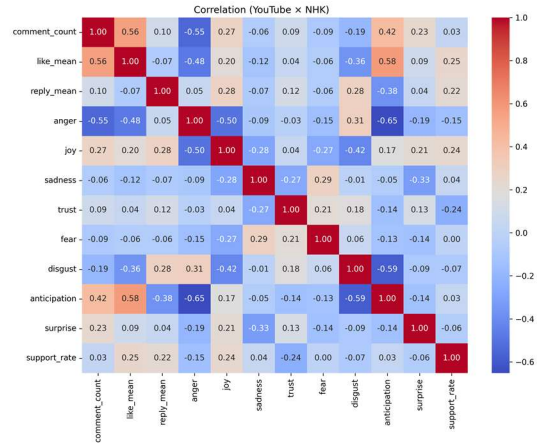


図1: 自民党の相関ヒートマップ

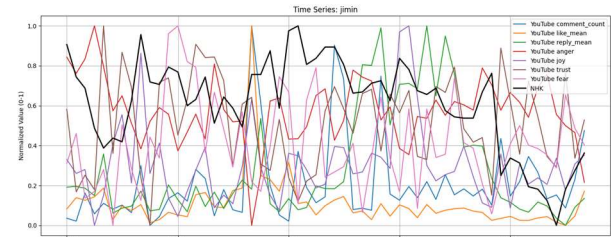


図2: 自民党の支持率と主要 YouTube 指標の時系列変化

4. 考察

図1・図2の結果から、自民党のYouTube活動は世論調査と一定の相関を持ち、特に選挙期間中に強く現れることが確認された。批判的感情（怒り）が関心の高まりと結びつきやすい一方で、肯定的感情（喜び）は支持率と逆の動きを示す傾向がある。これは与党特有の評価構造を反映している可能性がある。

5. まとめ

自民党公式 YouTube チャンネル分析により、エンゲージメント指標と感情指標がNHK世論調査と一定の相関を持つことが確認された。特に選挙期間には相関が強く、YouTubeが政治的関心の指標として有用である可能性が示された。今後は他政党との比較や、実際の選挙結果との照合、さらに予測モデルへの発展が課題である。

参考文献

- [1] 総務省. 国政選挙における投票率の推移. https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/news/sonota/ritu/index.html. 2025年1月4日アクセス.
- [2] NHK. NHKWEB. <https://www.nhk.or.jp/senkyo/shijiritsu/>. 2025年8月18日アクセス.