

日本におけるソーシャルボットの活動実態把握に向けた研究 A Study for Understanding the Actual Activities of Social Bots in Japan 一葉 修平・システム分科会・情報セキュリティ大学院大学

Abstract

In recent years, the spread of disinformation has become an issue against the backdrop of the spread of social network services. Social bots are sometimes created to spread disinformation and manipulate public opinion, and it is necessary to detect them as early as possible when they are active with such a purpose. In this study, I focus on the former Prime Minister Abe's state funeral as a high-profile political event, and analyze the accounts that tweeted about the event. As a result, I found that the percentage of accounts that tweeted about the event was larger than that of the 2016 U.S. presidential election, which is a representative case of the influence of social bots. In addition, we discuss specific methods and perspectives for future research on social bots activity.

1. 背景・目的

背景①: Disinformation

- 広がるほど、人が信用する可能性を高める。
- ・人が真偽を区別する能力を失わせる。
- ・政治関連の場合、特に速く、速く、深く、広く拡散する。

背景②: ソーシャルボット

- 世論操作(Disinformationを広める)を目的とするものも。
- ・エコーチェンバー効果(同質的なコミュニティを作り出し分極化)を可能とする。

目的

- ①日本におけるソーシャルボットの件数・割合を把握(2022年度実施)
 - ②実際にどのような活動を行っているのか分析(2023年度実施予定)
- ↓
今後の研究における前例(データセット)として活用
※2017年のフランス大統領選挙においては、2016年の米国大統領選挙の際のみ活動したソーシャルボットが再活動

2. 関連研究

Botometer

An OSoMe project (bot+ometer)



- ・米インディアナ大学によって開発
- ・データセット・・・ソーシャルボット64,000件
人間のアカウント51,000件
- ・6クラス、1,000以上の特徴
- ・0から1の範囲でボットスコアを算出 (AUC:0.99)

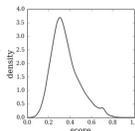
2016年 米国大統領選挙



「国家や外国政府がソーシャルボットの軍団を展開して、オンライン上の会話の方向性に影響を与えることができた」

約40万(約1/7)のソーシャルボットが、約380万(約1/5)のツイートのと推定

ボットスコアの分布→



2017年 第48回衆議院議員選挙



ソーシャルボットアカウント: 約2% (2,411 / 94,451件)
ソーシャルボットによるツイート: 約4% (28,531 / 665,400件)

- 懸念点
- ・Botometerを使用せず(理由の言及なし)
- ・2021年の第49回衆議院議員選挙におけるツイートは約380万件(Twitter社のブログ)(当該研究の約6倍)

3. データ収集・分析手法

テーマ: 安倍元総理の国葬儀

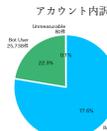
- 2022年7月8日(銃撃日)~9月27日(国葬実施日)・・・(82日間)
- 検索ワード: 「国葬」⇒21,343,117ツイート
- ※問題発生: 期間中に英エリザベス女王の国葬が実施され、関連ツイートが混在→安倍元総理の国葬に関するツイートを収集できるよう、ハッシュタグでフィルタ

| 順位 | ハッシュタグ | 順位 | ハッシュタグ |
|----|-----------------|----|-----------------|
| 1 | 国葬反対 | 11 | 国葬反対より外国人生活保護反対 |
| 2 | Yahooニュース | 12 | 国葬中止 |
| 3 | 国葬 | 13 | 統一教会 |
| 4 | 安倍晋三の国葬に反対します | 14 | 私も国葬に反対します |
| 5 | 最後の最後まで国葬に反対します | 15 | 安倍さんありがとう |
| 6 | 今からでも国葬中止を | 16 | 安倍さんを国葬に |
| 7 | 安倍晋三氏の国葬に反対します | 17 | モーニングショー |
| 8 | 報道特集 | 18 | ミヤネ屋 |
| 9 | 安倍晋三 | 19 | 自民党って統一教会だったんだ |
| 10 | 最後まで国葬に反対します | 20 | 国葬よりも静岡救済 |

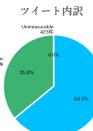
- ・反対派: 「#国葬反対」
 - ・賛成派: 「#安倍さんありがとう」
- ツイートを行ったアカウントを分析

4. これまでの評価・考察

反対派

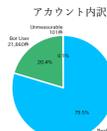


22.3%
25,738/115,238件



35.8%
448,528/1,252,697件

賛成派



20.4%
21,860/107,333件



29.8%
111,128/372,551件

| | ソーシャルボットの割合 | ソーシャルボットによるツイートの割合 |
|------------|---------------------------|------------------------------|
| #国葬反対 | 22.3% (25,738/115,238) | 35.8% (448,528/1,252,697) |
| #安倍さんありがとう | 20.4% (21,860/107,333) | 29.8% (111,128/372,551) |
| 米国大統領選挙 | 約1/7 (約40万/約280万) | 約1/5 (約380万/約2,000万) |

- ・米国大統領選挙以上に、ソーシャルボットの活動は活発
- ・特に、反対派において活動は活発(賛成派と比べて)
(アカウント数1.2倍に対し、ツイート数は約4倍)

5. 今後

- ・活動が判明したソーシャルボットの具体的な活動実態を分析
(①②は、米国大統領選挙の際のソーシャルボットの戦略)

- 例
- ①記事の公開から短時間で拡散
 - ②影響力のあるアカウント(フォロワー数が多い)をメンション
 - ③不自然にツイートが急増している日時に注目

