

データ分析プロジェクト

Truth Socialにおけるトランプ氏の投稿分析

増田雄紀

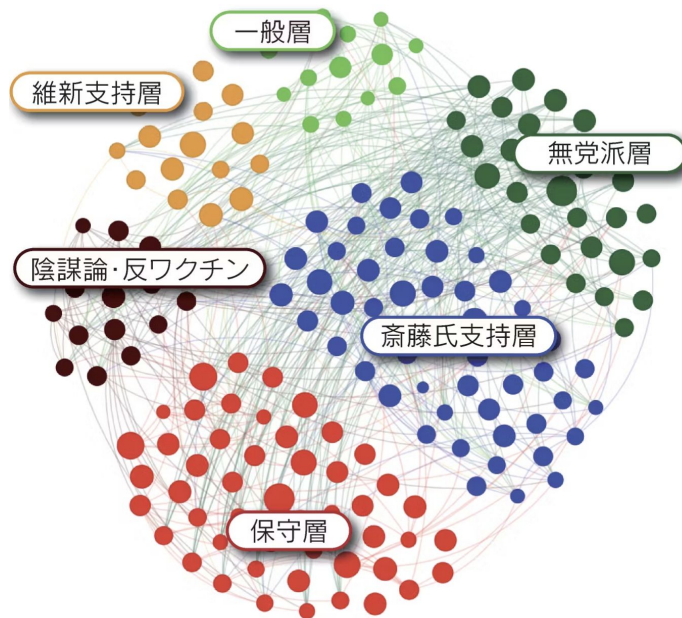
目次

- 分析の目的
- 二次データ
- 仮説を立てるにあたって(データセットの説明)
- 仮説設定の背景
- 仮説設定
- 仮説の枠組み
- 単純集計
- 分析結果
- 追加検証・結果
- 考察
- 提言
- 今後の研究
- 謝辞・参考文献

分析の目的

- 2024年の兵庫県知事選挙において、斎藤氏は、パワハラ疑惑などによる失職後の出直し選挙で、稲村和美氏に勝利し再選を果たした(日本経済新聞, 2024)。
 - 後にPR会社の社長がどのような戦略を練ったのかを公開(折田,2024)し、公職選挙法違反の疑惑がかけられた(西山,2024)。
- SNS上での支持拡大戦略が奏功し、一般層や無党派層にまで支持を広げたことが再選の要因となったと分析されている(日本経済新聞, 2024)。

図表1:斎藤知事を支援する投稿を拡散した層の分類
「#さいとう元知事がんばれ」を拡散した層



出所) 日経新聞 (2024)
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUE29ACA0Z21C24A1000000/>

分析の目的

- 2024年の大統領選挙で共和党のドナルド・トランプが民主党のカマラ・ハリスに勝利した (The Guardian, 2024)。
- SNSや選挙集会で自らの主張を広範囲に伝えたことが、大きな勝因であったと考えられている (The Guardian, 2024)。
- この結果は、短期間で広範囲に情報を拡散するSNSの戦略的活用が政治キャンペーンにおいて極めて有効であることを示している (The Guardian, 2024)。

図表2:トランプ氏の当選を告げるニュース

Donald Trump elected US president in stunning political resurrection

Former president defeats Kamala Harris as voters send Republican back to White House for second term

- [US election results 2024: live map and tracker](#)
- [Senate and House results 2024: live maps and tracker](#)



■◀ How the night of Trump's presidential comeback unfolded - video timeline

出所) The Guardian (2024)

<https://www.theguardian.com/us-news/2024/nov/06/donald-trump-wins-us-presidential-election>

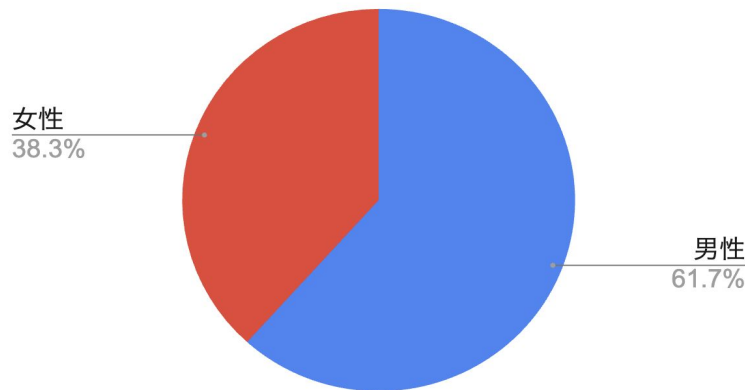
分析の目的

- 本研究は、支持者以外の層に政治家の思想や活動を伝える際に SNSが果たす役割をマーケティングの観点からの分析を目的としている。
- 兵庫県知事選挙における斎藤元彦知事の事例では、特定の投稿が支持者を越えて一般層やリベラル層にまで拡散し、政治的議論の活性化を促進する一方で、投稿内容の一部が誤解を招きかねない情報として広がる傾向が見られた(日経新聞, 2024)。
 - また、支持者の間では「エコーチェンバー」と呼ばれる現象が発生し、特定のメッセージが強化される様子も観察された(日経新聞, 2024)。
- この事例を踏まえ、トランプ大統領が Truth Social上で行った投稿を対象とし、政治家の主張を効果的に広げるための投稿の特徴を明らかにすることで、SNSを活用した政治的マーケティングの戦略構築を提言する。
 - なお、今回は拡散に注目するため、分析対象はリプライ数とリポート数だけにする。

二次データ

- Truth Socialは2024年9月時点で、Truth Socialは世界中で約200万人のアクティブユーザーを抱えており、そのうち84.16%が米国在住者である(Kumar, 2024)。
- 米国のSNSユーザーの12%はTruth Socialは訪れたことがある(Woodward,2024)。
- 2024年9月だけで1350万回のアクセスがあった(Kumar, 2024)。
- ユーザーの性別の割合は男性 61.7%と男性優位になっている。

図表3: Truth Socialのユーザー性別の割合



出所)

<https://www.statista.com/statistics/1535159/global-truth-social-users-by-gender/> より筆者作成

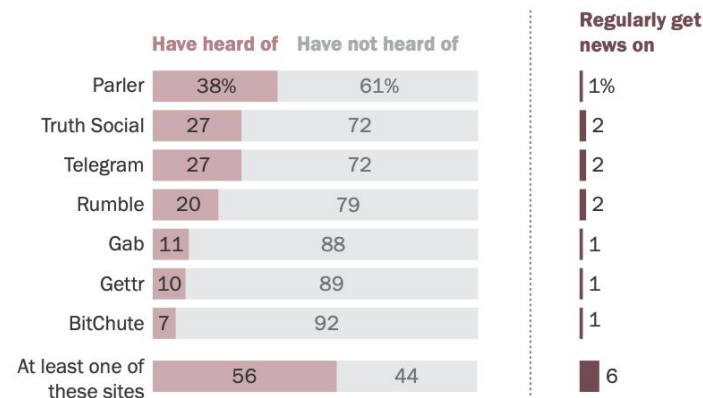
二次データ

- Truth Socialの知名度は米国内では27%と高いがニュースの利用者としては2%と低い(Forman-Katz & Stocking, 2022).
 - 依然とFacebookやYoutube、Xがニュースの収集で用いられている(Forman-Katz & Stocking, 2022)。
- Truth Socialの利用者の内、87%はニュースが正確だと感じている(Forman-Katz & Stocking, 2022)。
- 右図のプラットフォーム(Parler, Truth Social, Telegram, Rumble, Gab, Gettr, BitChute)でニュースを集めている人の内、66%は共和党支持者であると表明している(Forman-Katz & Stocking, 2022)。

図表4:代替としてのSNSの認知度と使用の割合

The extent to which Americans have heard of alternative social media sites varies; a very small share of the public gets news on them

% of U.S. adults who ____ each alternative social media site



Note: Respondents who did not answer not shown.

Source: Survey of U.S. adults conducted May 16-22, 2022.

"The Role of Alternative Social Media in the News and Information Environment"

PEW RESEARCH CENTER

出所)

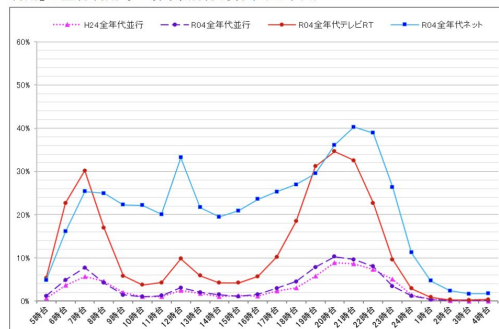
<https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/11/18/key-facts-about-truth-social-as-donald-trump-runs-for-u-s-president-again/> より引用

二次データ

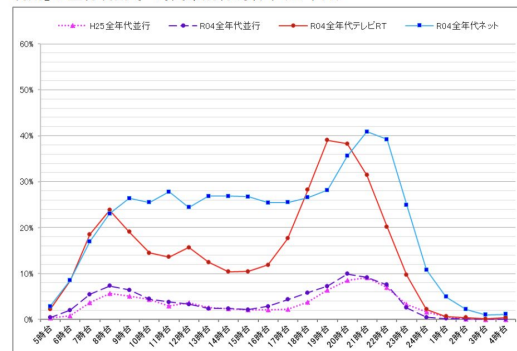
- 総務省の調査によると、インターネット利用は休日の方が平日よりも利用率が高い
 - 時間帯だといずれの場合も18時から利用率が向上する
- ここから、一週間のうち休日に、時間帯に関しては18時以降に政治家がSNSに投稿することでより効果的に支持者や有権者に効果的に自身の政策や思想を広められると考えた

図表5:時間別のインターネットを利用率

【開始年度及び令和4年度】[平日]「テレビ(リアルタイム)視聴」と「インターネット利用」の並行利用等 時間帯別行為者率(全年代)



【開始年度及び令和4年度】[休日]「テレビ(リアルタイム)視聴」と「インターネット利用」の並行利用等 時間帯別行為者率(全年代)



二次データ

- トランプ氏は本人が投稿しているのか？
 - BBC(2024)によると、トランプは自身でツイートを投稿することではなく、内容を口述し、補佐官がそれを作成していた
 - 補佐官のWesterhoutが証言したところによると、トランプ氏はツイート草稿を印刷して手書きで修正を施ることがあり、大文字や感嘆符、オックスフォード・カンマを好んで使用していたという
 - 特に「country」のような単語を大文字にすることや感嘆符を多用するのが特徴的だった
 - 補佐官やDan Scavinoがアカウントの投稿を管理していたが、トランプ氏自身が内容やスタイルを細部まで指示しており、投稿内容は完全にトランプの意向に基づいていた
 - トランプ氏はツイート作成や編集を紙など完全にアナログな手法で行っていた
- トランプ氏は実際に投稿ボタンを押すわけでないが、内容を口述していた

仮説を立てるにあたって (データセットの説明)

- データセットには「アカウント名」「アカウントのユーザー名」「認証バッジの有無」「投稿日時」「プロフィールリンク」「アバター画像URL」「投稿URL」「投稿内容全文」「リプライ数」「リポスト数X(というリポスト)」「いいね数」「投稿に含まれる動画のURLリスト」「投稿に含まれる画像のURLリスト」といった変数が含まれている。
 - このデータセットはトランプ元大統領以外の熱烈な支持者の投稿も含まれており、さらにトランプ氏自身がリポストした投稿も反映されている。
- 今回の分析では、「投稿日時」「投稿内容全文」「リプライ数」「リポスト数」「投稿に含まれる動画のURLリスト」「投稿に含まれる画像のURLリスト」の変数を使用する。
 - 対象データはトランプ氏自身が投稿した4395件の投稿に限定している。
 - また、「投稿に含まれる動画のURLリスト」と「投稿に含まれる画像のURLリスト」の変数については、該当する要素が存在する場合に「1」、存在しない場合に「0」と変換してデータを整理した。
- なお、ここでいう「リポスト」はXにおける「リポスト」であり、今回の研究に当たる拡散行動とした。

仮説設定の背景

- トランプ氏の投稿を観察した結果、主に「批判投稿」「自画自賛投稿」、そして「画像や動画を活用した投稿」の3つが特徴として挙げられる。
 - 批判的な投稿は、対立政党や個人への批判が中心であり、議論を呼びやすい。
 - 自画自賛投稿は、政策成果や成功事例を強調するもので、支持者からの肯定的な反応を引き起こしやすいと考えられる。
 - 画像や動画の活用は、SNSのアルゴリズム上、投稿の視認性や拡散性を向上させる可能性がある。
- 今回はトランプ氏の投稿のみに焦点を当て、仮説を設定した。
- これらの特徴を考慮し、それぞれの投稿タイプや投稿時間が拡散に与える影響を検証する仮説を設定する。

図表6:トランプ氏の投稿の例



特徴的なデータの紹介

- トランプ氏の投稿のデータの中で特徴的（最もいいね、リプライ数、リポスト数が多い）なのは以下の物である
 - これはトランプ氏が演説中に銃撃された際、の本人が自身への銃撃を含む事件について言及し、感謝と哀悼の意を表明している
- 特徴的な点として、具体的な事件の詳細や個人的な経験が記載されていることが挙げられる
- また、データセット内の「トランプ氏の銃撃関連」の投稿を調査したところ、全4395件の投稿のうち該当する投稿は9件しか存在しなかった
- この投稿数の少なさから、独立した仮説を立てるには十分なサンプルサイズではないと判断し、今回は仮説の設定を見送ることにした

図表7:特徴的なデータの例



Donald J. Trump

@realDonaldTrump

I want to thank The United States Secret Service, and all of Law Enforcement, for their rapid response on the shooting that just took place in Butler, Pennsylvania. Most importantly, I want to extend my condolences to the family of the person at the Rally who was killed, and also to the family of another person that was badly injured. It is incredible that such an act can take place in our Country. Nothing is known at this time about the shooter, who is now dead. I was shot with a bullet that pierced the upper part of my right ear. I knew immediately that something was wrong in that I heard a whizzing sound, shots, and immediately felt the bullet ripping through the skin. Much bleeding took place, so I realized then what was happening. GOD BLESS AMERICA!

61.1k Reposts 266k Likes

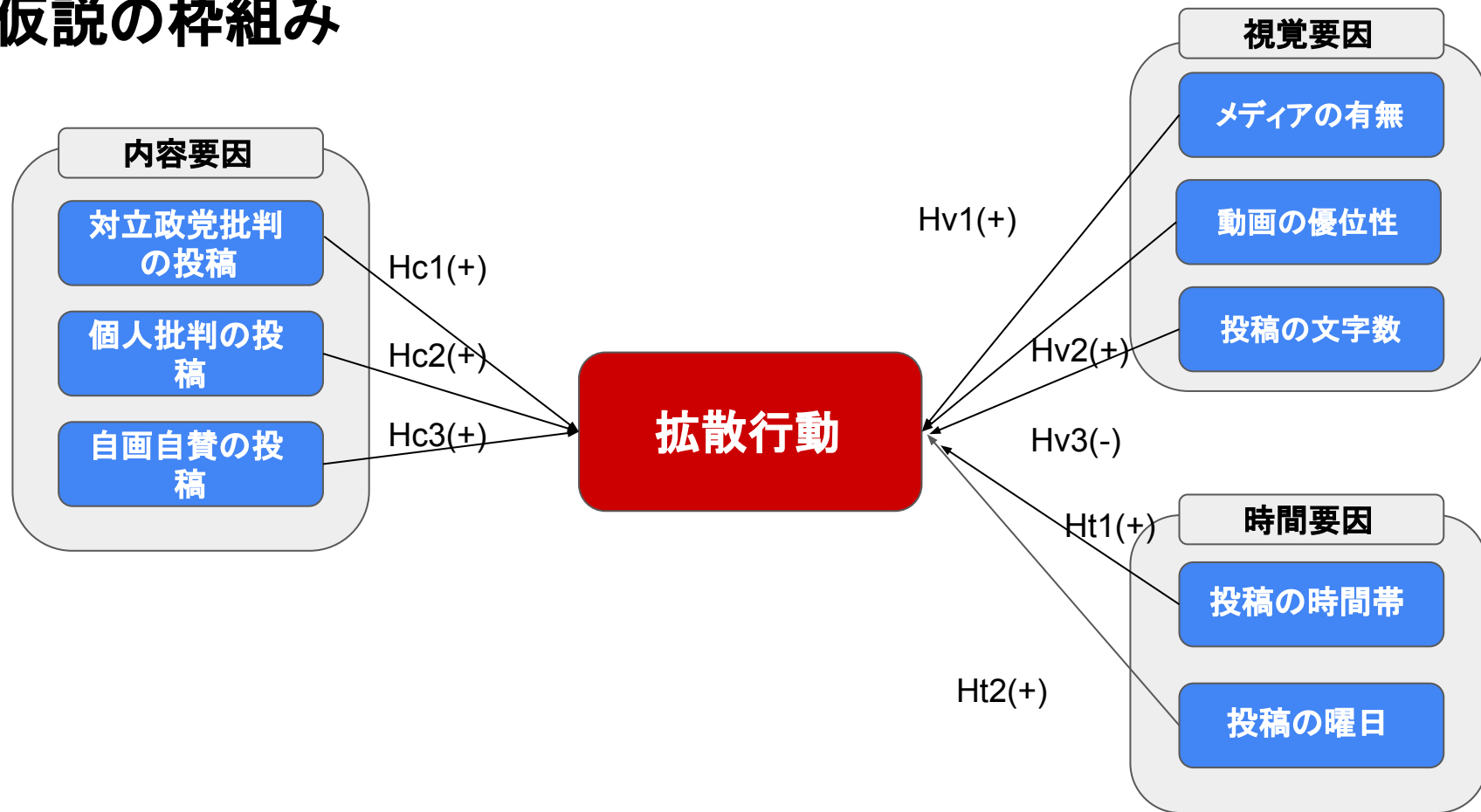
2024年7月14日 午前9:42

出所) <https://truthsocial.com/@realDonaldTrump/posts>

仮説設定

	仮説番号	因子名	仮説	出所
内容要因	Hc1(+)	opposing_party_attack	対立政党批判を含む投稿は、リピート数に正の相関がある	独自
	Hc2(+)	personal_attack	個人攻撃批判を含む投稿（例: 対立する政治家への批判）は、リプライ数に正の相関がある	独自
	Hc3(+)	self_praise	自画自賛の投稿はリピート数に正の相関がある	独自
視覚要因	Hv1(+)	has_media	画像や動画が含まれる投稿は、含まれない投稿よりもリピート数と正の相関がある	独自
	Hv2(+)	post_typeimage post_typevideo	動画を含む投稿は画像を含む投稿よりもリピート数に強い正の相関がある	独自
	Hv3(-)	text_length	投稿の文字数が多いほど、リピート数と負の相関がある	塩田,中島(2019) 大川,高間(2015)
時間要因	Ht1(+)	is_evening	夕方(18時~24時)に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自
	Ht2(+)	is_weekend	週末に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自

仮説の枠組み

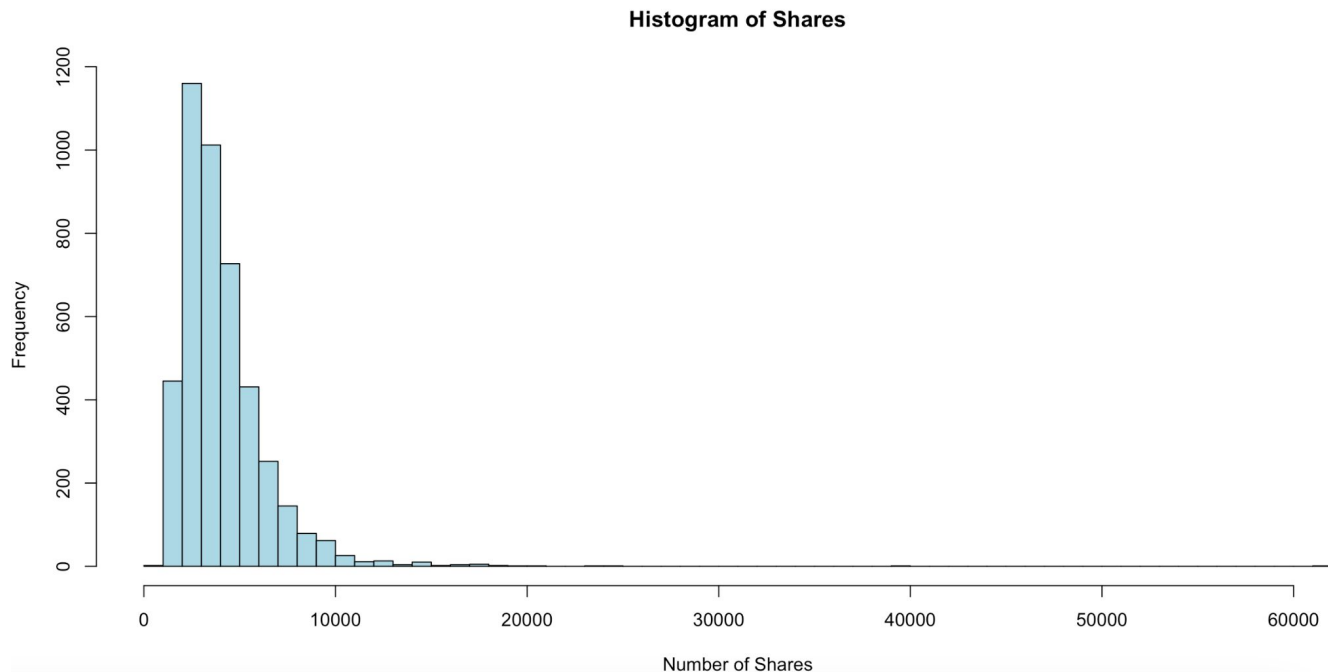


数値の定義

- 対立政党: "Democrats", "liberals", "leftist", "socialist", "progressives"=1, else=0
- 対立する政治家: "Biden", "Pelosi", "Schumer", "Clinton", "Obama", "Kamala"=1, else=0
- 自画自賛: "great", "thank", "incredible", "fantastic", "strong", "champion", "best", "wonderful", "honor", "proud", "success", "historic", "amazing", "winning", "leader", "brilliant", "hero", "outstanding", "magnificent", "perfect", "excellent", "remarkable", "MAGA"=1, else=0
- 画像や動画: has_image= 1, has_video=1, else=0
- 文字数: $1/\text{text_length}$ として、短い投稿が拡散に与える影響を調査
- 夕方の投稿時間: 18~24時の投稿=1, else=0
- 週末の投稿: weekend=1, else=0

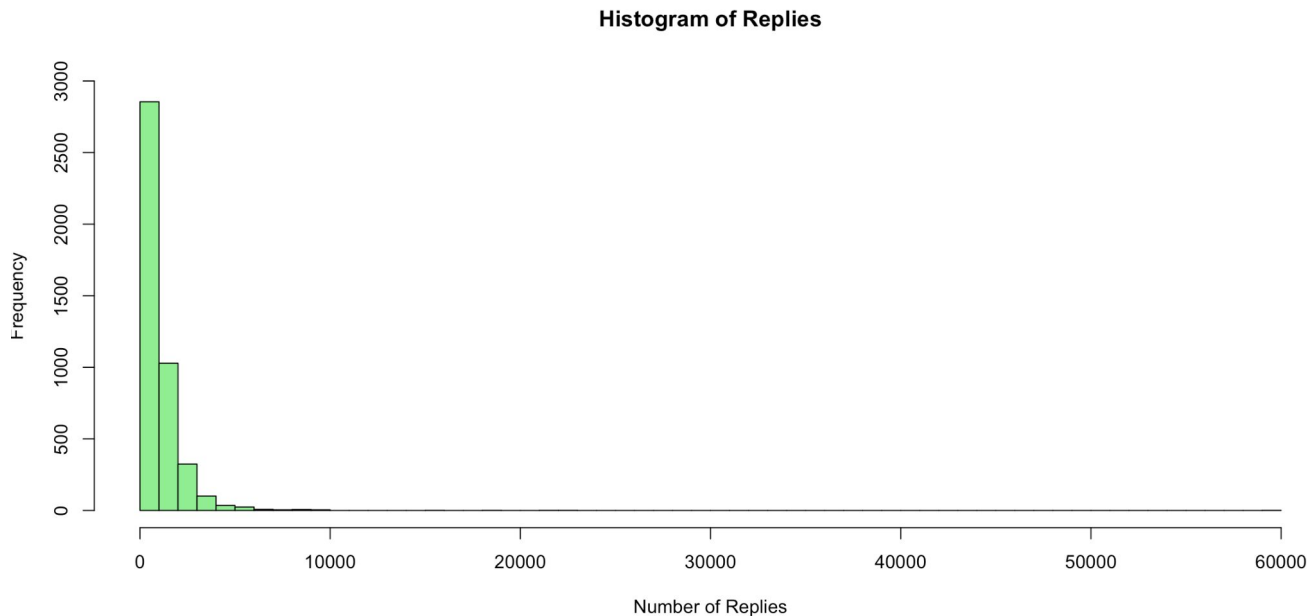
単純集計: 従属変数のヒストグラム

図表8: リポート数のヒストグラム



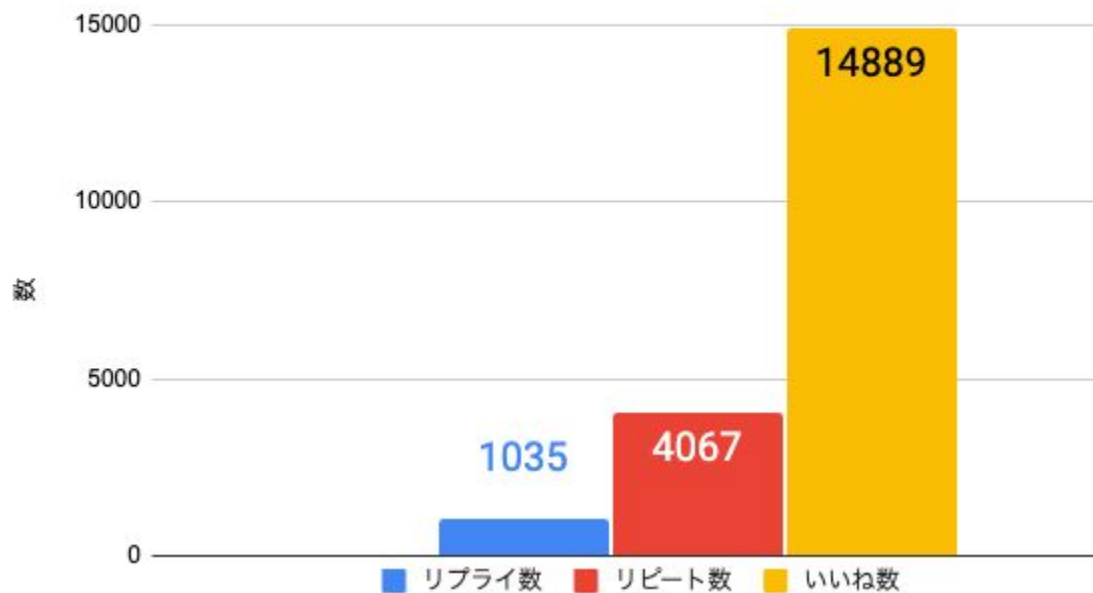
単純集計: 従属変数のヒストグラム

図表9: リプライ数のヒストグラム



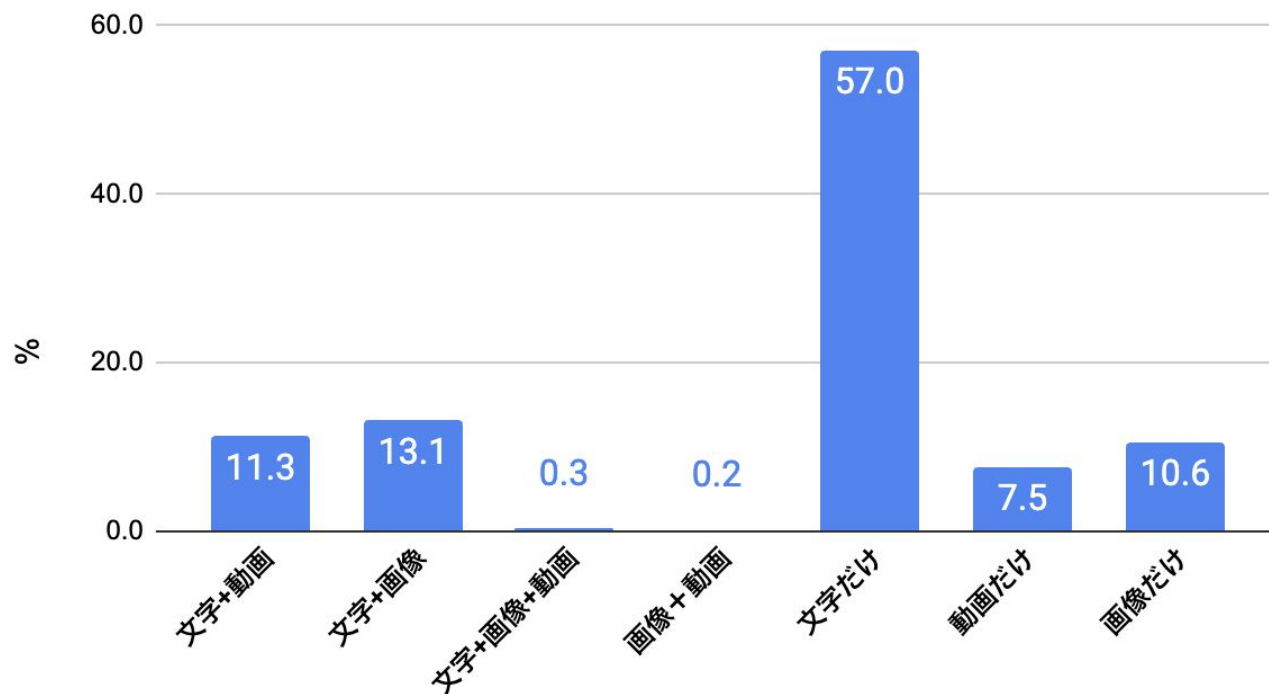
単純集計

図表10: リプライ数、リポート数、いいね数の平均



単純集計

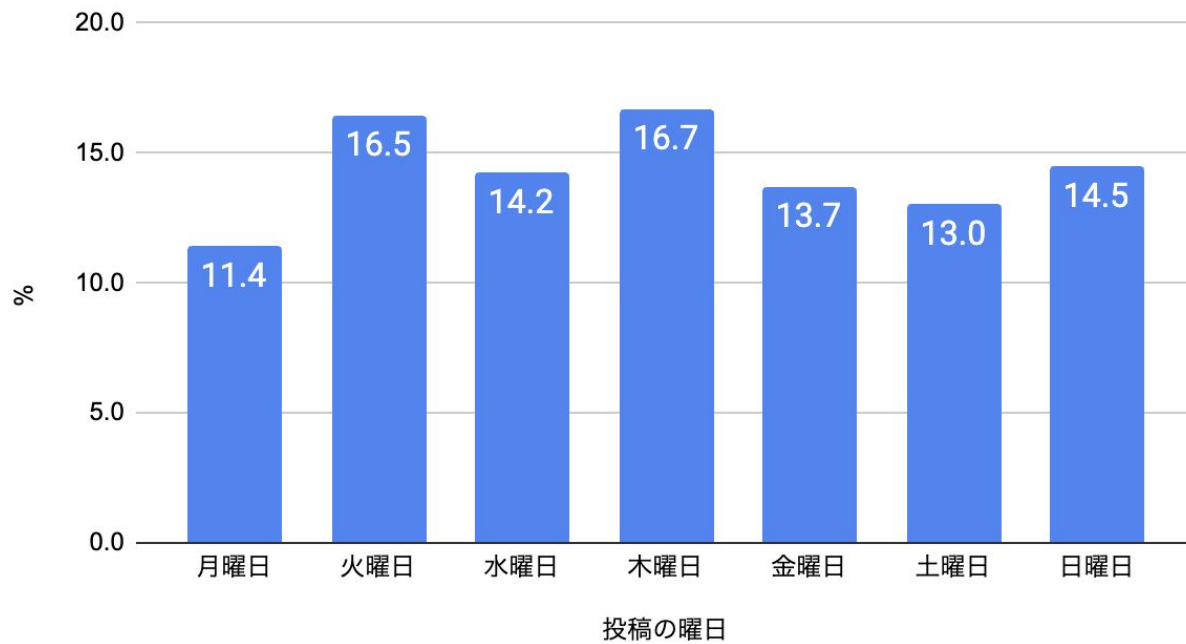
図表11: トランプ氏の投稿の種類



出所) Akkurt, M. (2024)より筆者集計

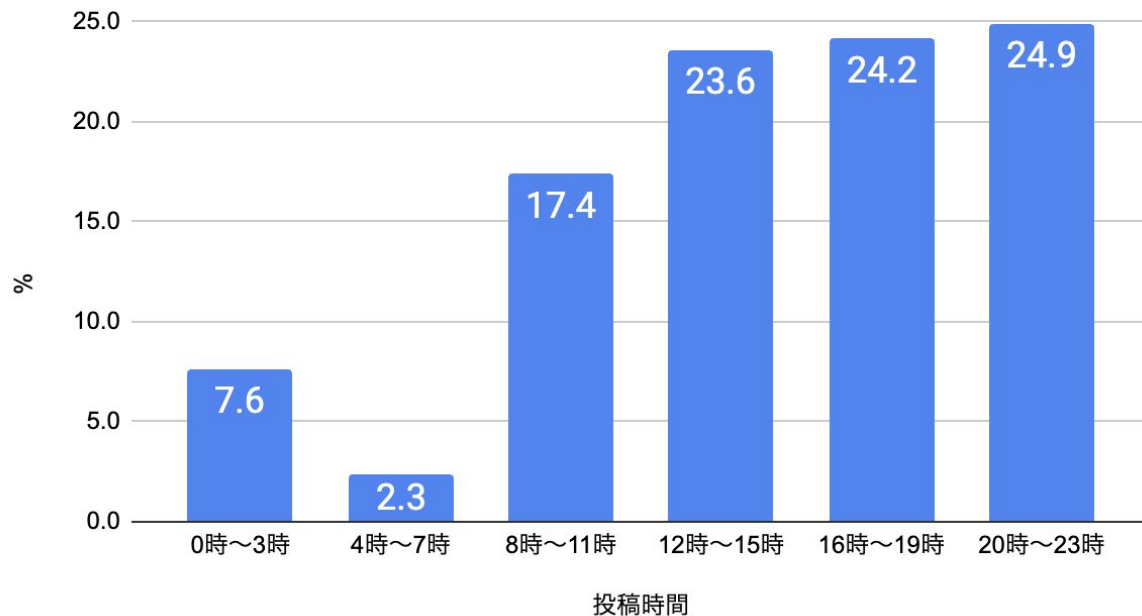
単純集計

図表12: トランプ氏の投稿の曜日



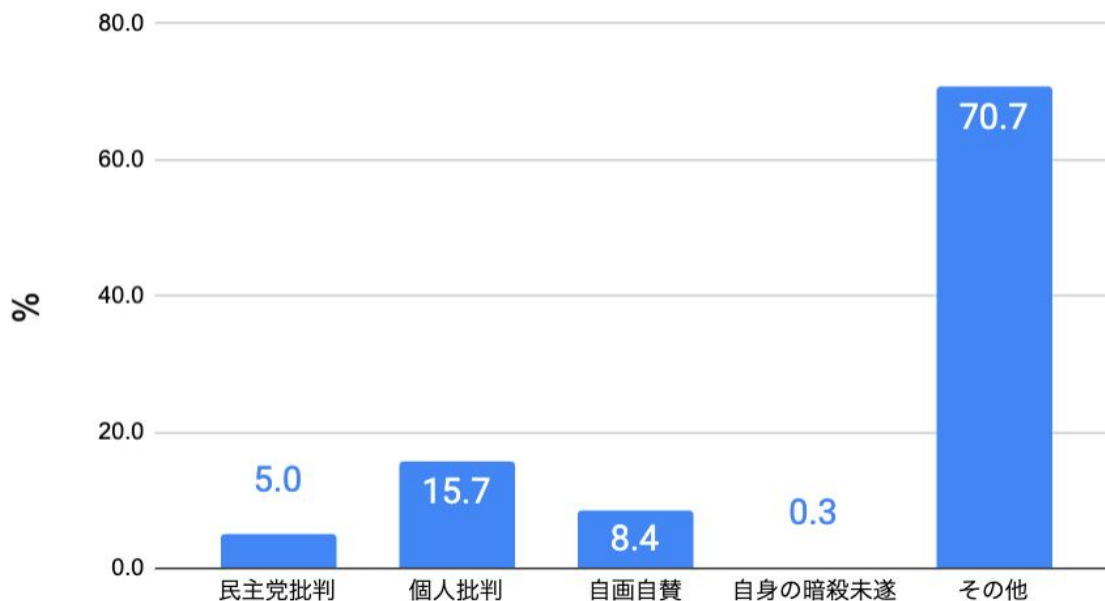
単純集計

図表13: トランプ氏の投稿時間



単純集計

図表14: トランプ氏の文字を含む投稿内容の種類



分析方法・結果

分析方法:重回帰分析 &単回帰分析

分析にあたって

- データセットのトランプ氏の投稿4395件を分析対象にした
- 採択する有意水準は10%以下とした
- 基本的には重回帰分析を用いたが、Hc2は従属変数が「リプライ数」を用い、Hv3はtext_lengthと、文字を計算しているため独立させた。
- 少数は3桁までにした
- 回帰診断はVIFを用いて行った
- 使用ソフト:R for Mac OS X Cocoa GUI

重回帰分析結果:

特性	仮設番号		VIF	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)
内容要因		Intercept		3960.840	42.250	93.746	< 2e-16 ***
	Hc1(+)	opposing_party_attack	1.003	1138.010	213.350	5.334	1.01e-07 ***
	Hc3(+)	self_praise	1.003	288.440	83.320	3.462	5.42e-04 ***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 2402 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.009594,

Adjusted R-squared: 0.009143, F-statistic: 21.29 on 2 and 4395 DF, p-value: 6.309e-10

特性	仮設番号		VIF	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)
視覚要因		Intercept		4054.870	47.960	84.541	< 2e-16 ***
	Hv1(+)	has_media	7.193	1100.370	526.450	2.090	3.66e-02 *
	Hv2(+)	post_typeimage	2.682	1380.500	529.520	2.607	9.16e-03 **
		post_typevideo	2.682	705.040	530.880	1.328	0.184

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 2402 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.009201,

Adjusted R-squared: 0.008525, F-statistic: 13.6 on 3 and 4395 DF, p-value: 7.864e-09

重回帰分析結果:

特性	仮設番号		VIF	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)
時間要因		Intercept		4139.880	50.690	81.668	< 2e-16 ***
	Hv1(+)	is_evening	1.000	38.970	75.850	0.514	0.607
	Hv2(+)	is_weekend	1.000	-312.000	81.380	-3.834	1.28e-04 ***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 2409 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.003407,

Adjusted R-squared: 0.002954, F-statistic: 7.513 on 2 and 4395 DF, p-value: 0.0005531

単回帰分析結果:

Hc2(+): 個人攻撃批判を含む投稿(例: 対立する政治家への批判)は、リプライ数に正の相関がある

	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)	
Intercept	9.16E+02	24.870	36.820	<2e-16	***
personal_attack	510.16	51.370	9.932	<2e-16	***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 1443 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.02195,

Adjusted R-squared: 0.02172, F-statistic: 98.64 on 1 and 4395 DF, p-value: < 2.2e-16

Hv3(-): 投稿の文字数が多いほど、リポート数と負の相関がある

	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)	
Intercept	3.77E+03	46.605	80.900	<2e-16	***
text_length	1.561	0.155	10.050	<2e-16	***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 2386 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.02246,

Adjusted R-squared: 0.02223, F-statistic: 101 on 1 and 4395 DF, p-value: < 2.2e-16

重回帰分析・単回帰分析の R^2 はなぜ低いのか？

- 今回の重回帰分析は要因ごとに分けて個々に行った
- 要因間に相互作用が存在する場合、それを考慮せずに個別にモデルを構築すると、全体の説明力が低下したと考えられる
 - 「内容要因」と「視覚要因」が一緒に従属変数に影響を与えている可能性があるが、今回みたいにそれぞれを分けて分析すると説明力が分散し、 R^2 が低下した可能性が考えられる
- 要因ごとに行ったのが悪かったのかを把握するために次ページより追加検証を行う
 - 重回帰分析を要因ごとではなく、統合して行う
 - 対数変換して外れ値の影響をより受けにくい様に行う

参考:まとめて重回帰分析した結果

特性	仮設番号		VIF	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)
		Intercept		3967.365	64.593	61.421	< 2e-16 ***
内容要因	Hc1(+)	opposing_party_attack	1.023	213.180	213.180	5.491	4.21e-08 ***
	Hc3(+)	self_praise	1.193	84.725	84.725	4.144	3.45e-05 ***
視覚要因	Hv1(+)	has_media	7.193	772.805	535.513	1.443	0.04 *
	Hv2(+)	post_typeimage	2.682	569.065	527.769	1.078	0.28
		post_typevideo	2.682	1280.954	526.174	2.434	0.01495332 *
時間要因	Ht1(+)	is_evening	1.001	348.462	81.048	4.299	0.0153 *
	Ht2(+)	is_weekend	1.000	-772.805	535.513	-1.443	3.93e-11 ***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 526.17 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.024, Adjusted R-squared: 0.022

F-statistic: 15.36 on 7 and 4395 DF, p-value: 5.37e-20

追加検証・結果

追加検証の背景

- R2が極端に小さい
- 従属変数のヒストグラムを見るとわかる様に、右に裾が長い分布(正の歪度)を持つ
- ほとんどの投稿が少ないシェア数やリプライ数に集中しており、一部の投稿だけが極端に高い値を持つ
- シェア数のヒストグラム
 - 低い数値でのピーク: 大半の投稿はシェア数が10,000未満
 - 長い裾: 10,000~60,000シェアを獲得した投稿が少数存在しており、裾の部分にある投稿は、異常値である可能性を示唆
- リプライ数のヒストグラム
 - 大半の投稿がリプライ数が少なく、5000未満でピークを迎えている
 - リプライ数が多い投稿は、シェア数に比べて減少が急であり、リプライはシェアよりも獲得しにくい傾向
 - 長い裾: 10,000~60,000リプライを獲得した投稿がわずかに存在
- これを調査した結果、12ページ目で紹介した「トランプ氏の銃撃関連の投稿」である可能性が高い
 - 外れ値の影響を小さくするために対数変換して再度分析する
 - また追加仮説を用意し、R2が大きくなるのかを確認する

分析方法: 仮説を追加し、対数変換した上で、重回帰分析 & 単回帰分析

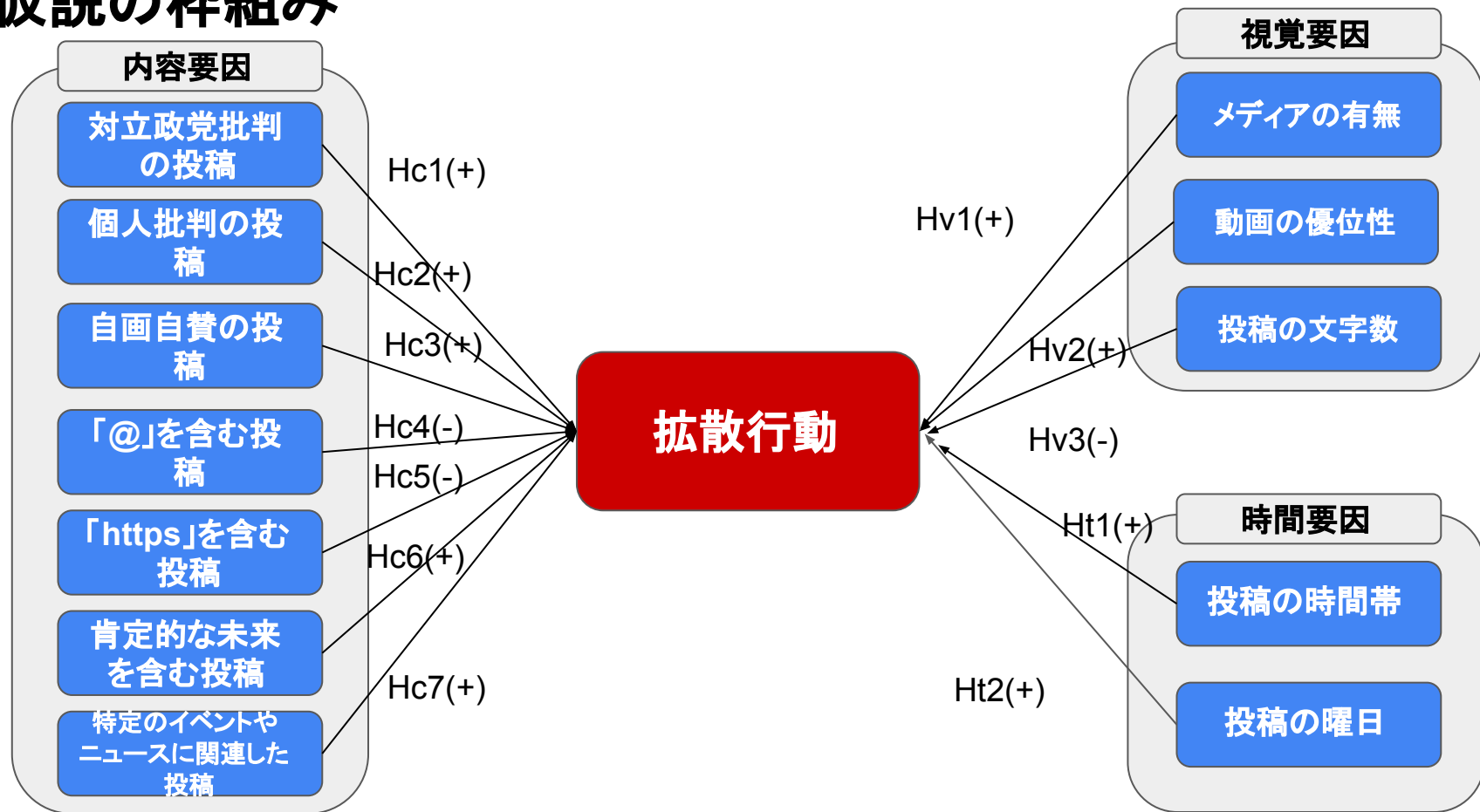
分析にあたって

- データセットのトランプ氏の投稿4395件を分析対象にした
- 採択する有意水準は10%以下とした
- 分析するにあたり、ダミー変数を追加した
- 基本的には重回帰分析を用いたが、Hc2は従属変数が「リプライ数」を用い、Hv3はtext_lengthと、文字を計算しているため独立させた。
 - 分析は対数(log)を用いて計算した
- 少数は3桁までにした
- 回帰診断はVIFを用いて行った
- 考察には対数変換したものをを用いた
- 使用ソフト: R for Mac OS X Cocoa GUI

仮説(Hc4,Hc5,Hc6,Hc7)を加えた仮説設定

	仮説番号	因子名	仮説	出所
内容要因	Hc1(+)	opposing_party_attack	対立政党批判を含む投稿は、リピート数に正の相関がある	独自
	Hc2(+)	personal_attack	個人攻撃批判を含む投稿（例: 対立する政治家への批判）は、リプライ数に正の相関がある	独自
	Hc3(+)	self_praise	自画自賛の投稿はリピート数に正の相関がある	独自
	Hc4(-)	contains_at	「@」の符号を含む投稿はリピートに負の影響を与える	濱岡 (2012)
	Hc5(-)	contains_https	「https」の符号を含む投稿はリピートに負の影響を与える	濱岡 (2012)
	Hc6(+)	positive_future	肯定的な未来志向のメッセージ（例: 改革や改善を強調する内容）はリピート数に正の相関がある	小野塚,西田(2014)
	Hc7(+)	related_event	特定のイベントやニュースに関連付けた投稿はリピート数に正の相関がある	上田(2018)
視覚要因	Hv1(+)	has_media	画像や動画が含まれる投稿は、含まれない投稿よりもリピート数と正の相関がある	独自
	Hv2(+)	post_typeimage post_typevideo	動画を含む投稿は画像を含む投稿よりもリピート数に強い正の相関がある	独自
	Hv3(-)	text_length	投稿の文字数が多いほど、リピート数と負の相関がある	塩田,中島(2019) 大川,高間(2015)
時間要因	Ht1(+)	is_evening	夕方(18時～24時)に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自
	Ht2(+)	is_weekend	週末に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自

仮説の枠組み

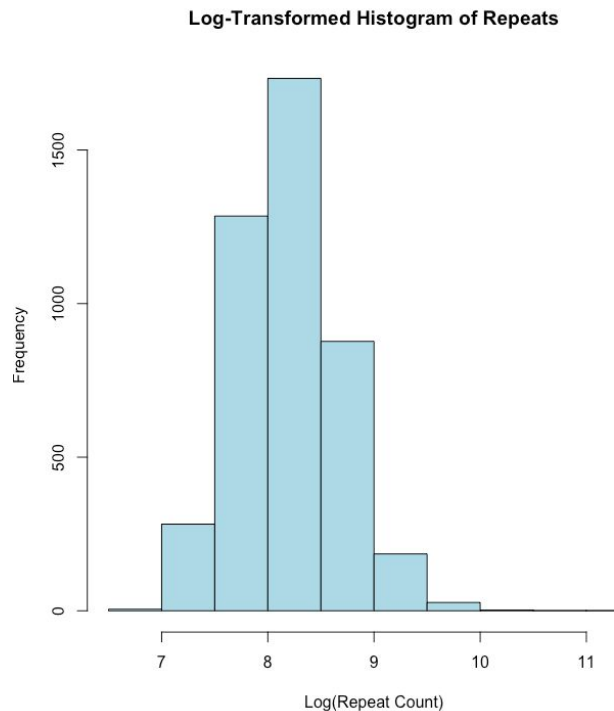


数値の定義

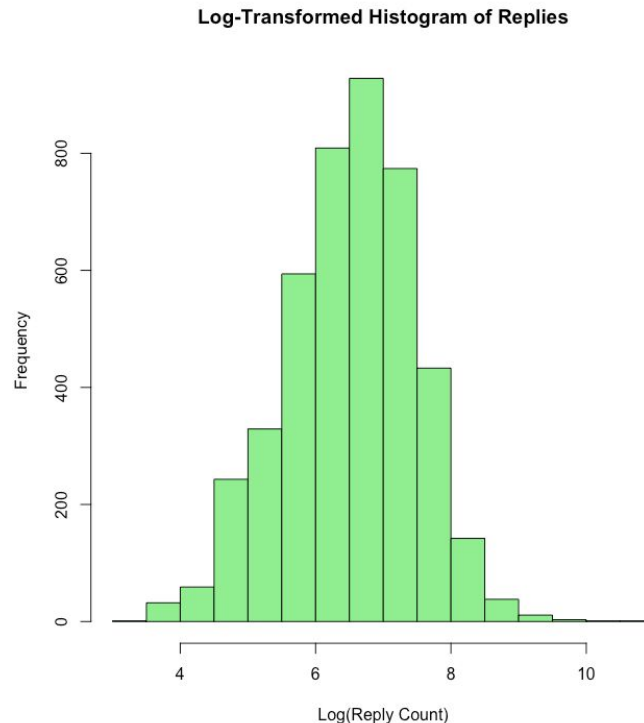
- 対立政党: "Democrats", "liberals", "leftist", "socialist", "progressives"=1, else=0
- 対立する政治家: "Biden", "Pelosi", "Schumer", "Clinton", "Obama", "Kamala"=1, else=0
- 自画自賛: "great", "thank", "incredible", "fantastic", "strong", "champion", "best", "wonderful", "honor", "proud", "success", "historic", "amazing", "winning", "leader", "brilliant", "hero", "outstanding", "magnificent", "perfect", "excellent", "remarkable", "MAGA"=1, else=0
- @を含む投稿: `data$contains_at <- ifelse(grepl("@", data$status_text), 1, 0)`
- httpsを含む投稿: `data$contains_https <- ifelse(grepl("https", data$status_text), 1, 0)`
- 肯定的な未来志向のメッセージ: "advance", "better", "build", "change", "future", "hope", "progress", "reform"=1, else=0
- 特定のイベントやニュースに関連付けた投稿: "debate", "election", "policy", "event", "speech"=1, else=0
- 画像や動画: `has_image= 1, has_video=1, else=0`
- 文字数: `1/text_length`として、短い投稿が拡散に与える影響を調査
- 夕方の投稿時間: 18~24時の投稿=1, else=0
- 週末の投稿: `weekend=1, else=0`

対数変換後のヒストグラム

図表15: リピート数のヒストグラム



図表16: リプライ数のヒストグラム



重回帰分析結果：追加仮説を加えて対数変換後

特性	仮設番号		VIF	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)
		Intercept		6.482	0.031	208.334	< 2e-16 ***
内容要因	Hc1(+)	opposing_party_attack	1.003	0.305	0.055	5.529	3.02e-08 ***
	Hc3(+)	self_praise	1.003	0.167	0.047	3.561	3.78e-04 ***
	Hc4(-)	contains_at	1.008	-0.195	0.044	-4.454	8.12e-06 ***
	Hc5(-)	contains_https	1.007	-0.278	0.039	-7.150	9.13e-13 ***
	Hc6(+)	positive_future	1.019	0.083	0.041	2.016	0.04380 *
	Hc7(+)	related_event	1.015	0.045	0.038	1.196	0.231
視覚要因	Hv1(+)	has_media	7.193	0.072	0.024	3.027	0.00248 **
	Hv2(+)	post_typeimage	1.345	0.048	0.024	2.024	0.04325 *
		post_typevideo	1.347	0.011	0.025	0.443	0.657
時間要因	Ht1(+)	is_evening	1.001	0.015	0.009	1.761	7.85e-02 .
	Ht2(+)	is_weekend	1.002	-0.049	0.009	-5.410	6.23e-08 ***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 0.492 on 4395 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5912, Adjusted R-squared: 0.5895

F-statistic: 170.5 on 12 and 4395 DF, p-value: < 2.2e-16

単回帰分析結果

Hc2(+): 個人攻撃批判を含む投稿(例: 対立する政治家への批判)は、リプライ数に正の相関がある

	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)	
Intercept	1.254	0.045	27.678	<2e-16	***
personal_attack	0.342	0.079	4.336	<2e-16	***

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 5.214 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.1543,

Adjusted R-squared: 0.1528, F-statistic: 90.24 on 2 and 4395 DF, p-value: < 2.2e-16

Hv3(-): 投稿の文字数が多いほど、リポート数と負の相関がある

	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t)	
Intercept	2.543	0.023	108.678	<2e-16	***
text_length	-0.002	0.001	-2.625	0.009	**

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

Residual standard error: 5.214 on 4395 degrees of freedom, Multiple R-squared: 0.0115,

Adjusted R-squared: 0.0105, F-statistic: 11.72 on 1 and 4395 DF, p-value: 0.000654

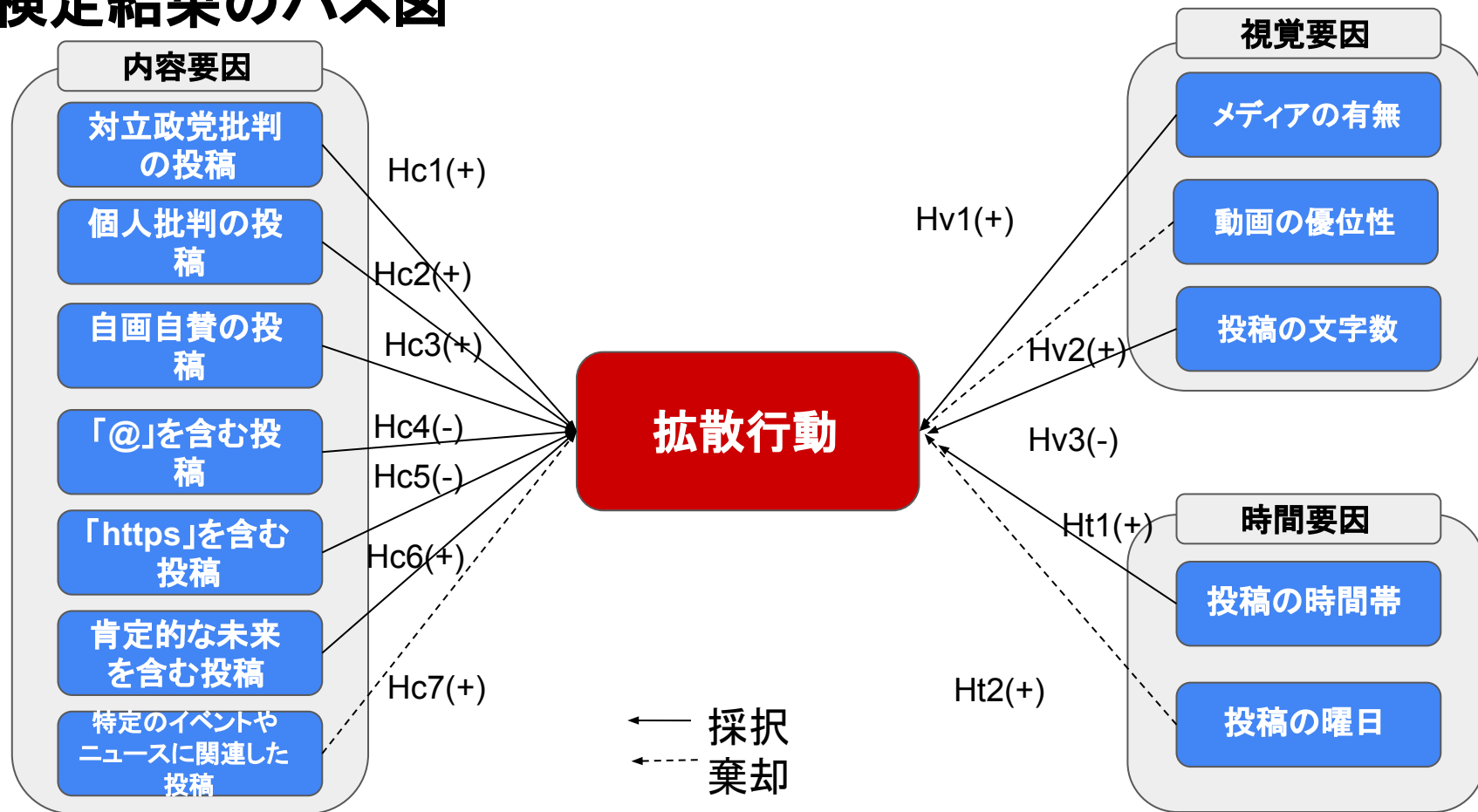
追加仮説を追加したらなぜ R2が上昇したのか？

- 前の仮説を追加する前の重回帰分析は**要因ごと**に行っていた
- 今回の重回帰分析では、すべての要因を**一つのモデルに統合**して分析を行った
- 仮説を追加することで、モデルの説明力(R2)が向上した
- 仮説を追加することでこれまで抜け落ちていた要因も拾えた
- すべての要因をまとめて分析することで、以下の効果が考えられる
 - **独立した影響の評価**：各要因が従属変数に与える純粋な影響を、他の要因の影響を一定にした状態で評価できた
 - **説明力の向上**：複数の要因を同時に考慮することで、従属変数のばらつきをより多く説明できた
 - **相互作用効果の検討**：複数の要因が組み合わさった影響を検討する余地が生まれた

仮説検定の結果

	仮説番号	因子名	仮説	出所	結果
内容要因	Hc1(+)	opposing_party_attack	対立政党批判を含む投稿は、リピート数に正の相関がある	独自	採択(0.1%水準)
	Hc2(+)	personal_attack	個人攻撃批判を含む投稿（例: 対立する政治家への批判）は、リプライ数に正の相関がある	独自	採択(0.1%水準)
	Hc3(+)	self_praise	自画自賛の投稿はリピート数に正の相関がある	独自	採択(0.1%水準)
	Hc4(-)	contains_at	「@」の符号を含む投稿はリピートに負の影響を与える	濱岡 (2012)	採択(0.1%水準)
	Hc5(-)	contains_https	「https」の符号を含む投稿はリピートに負の影響を与える	濱岡 (2012)	採択(0.1%水準)
	Hc6(+)	positive_future	肯定的な未来志向のメッセージ（例: 改革や改善を強調する内容）はリピート数に正の相関がある	小野塚,西田(2014)	採択(5%水準)
	Hc7(+)	related_event	特定のイベントやニュースに関連付けた投稿はリピート数に正の相関がある	上田(2018)	棄却
視覚要因	Hv1(+)	has_media	画像や動画が含まれる投稿は、含まれない投稿よりもリピート数と正の相関がある	独自	採択(5%水準)
	Hv2(+)	post_typeimage post_typevideo	動画を含む投稿は画像を含む投稿よりもリピート数に強い正の相関がある	独自	棄却
	Hv3(-)	text_length	投稿の文字数が多いほど、リピート数と負の相関がある	塩田,中島(2019) 大川,高間(2015)	採択(1%水準)
時間要因	Ht1(+)	is_evening	夕方(18時～24時)に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自	採択(10%水準)
	Ht2(+)	is_weekend	週末に投稿された投稿は、リピート数と正の相関がある	独自	仮説とは反対の結果となり棄却

検定結果のパス図



考察

Hc1(+): 対立政党批判を含む投稿は、リポート数に正の相関がある→採択

トランプ氏の投稿は、対立政党やその関係者を名指しで批判する内容が特徴的であり、このスタイルが注目を集めるかどうかを検証するため、本仮説を立てた。分析の結果、対立政党批判が拡散数に統計的に有意な正の影響を与えることが確認され、政治的対立をテーマにした投稿がユーザーの関心を引きやすいことを裏付けている。

Hc2(+): 個人攻撃批判を含む投稿(例 対立する政治家への批判)は、リプライ数に正の相関がある→採択

対立政党への批判に加えて、トランプ氏が特定の政治家や個人を名指しで批判する投稿が多いことを背景に、この仮説を立てた。その検証の結果、個人攻撃を含む投稿は、一般的な投稿に比べてリプライ数が統計的に有意に増加することが確認された。このことから、対立的な内容は議論や反論を促進し、ユーザーの関与を高める効果がある可能性が示唆される。一方、トランプ氏のように過激なスタイルが受けられる政治家とは異なり、一般的な政治家が同様の戦略を採用した場合、ブランドイメージや信頼性に悪影響を及ぼすリスクが高い。そのため、個人攻撃を用いる際には、適切な状況判断と慎重な対応が求められる。

考察

Hc3(+): 自画自賛の投稿はリポート数に正の相関がある→採択

トランプ氏の投稿には、自身の功績や優位性を強調する自画自賛が多く含まれており、その影響を検証するために本仮説を立てた。分析の結果、自画自賛を含む投稿は一般的な投稿に比べ、拡散数が統計的に有意に増加していることが確認された。この結果は、ポジティブな自己表現が支持者の注目を集めるだけでなく、有権者が政治家の実績を理解するための情報源としても利用されている可能性を示している。しかし、過度な自己表現や誇張は、反感や信頼の低下を招くリスクも伴う。特に、中立的な有権者や批判的な層にアプローチする際には、自己表現が過剰と受け取られることで逆効果をもたらす可能性があるため、自己表現のバランスを適切に保つことが重要である。

Hc4(-): 「@」の符号を含む投稿はリポートに負の影響を与える→採択

トランプ氏の投稿には、特定のアカウントに直接言及する「@」を含むものが見られ、その影響を検証するために濱岡(2012)を参考に仮説を立てた。分析の結果、「@」を含む投稿はリポート数に統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。この結果は、「@」を使用した投稿が特定のユーザーを対象とした会話や返信としての性質を持ち、フォロワー外のユーザーや幅広い層に関心を持たれにくいことを示唆している。また、こうした投稿は拡散を目的とするものではなく、直接的なコミュニケーションを意図している場合が多いことから、結果的にリポート数が低くなる可能性がある。広範な拡散を目指す場合には、「@」の使用を控え、より汎用的で多くのユーザーに関心を引くメッセージ設計を心がけることが重要である。

考察

Hc5(-):「https」の符号を含む投稿はリポートに負の影響を与える→探拠

トランプ氏の投稿にはリンクを含む「https」の符号がに登場し、その影響を検証するため濱岡 (2012)を参考にして、この仮説を立てた。分析の結果、「https」を含む投稿はリポート数に統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。この結果は、リンクを含む投稿がユーザーにとって煩雑であると受け取られる可能性を示唆している。特に、リンクを含む投稿はユーザーが SNSプラットフォームを離れ、別のサイトを訪れる手間を要するため、リポートの意欲が低下することが考えられる。また、この煩雑さが拡散意図に対して抑制的に働いている可能性がある。そのため、視覚的に魅力的な要素や感情的な表現を組み合わせることで、リンク付き投稿の煩雑さを軽減し、拡散効果を補う戦略が求められるのではないだろうか。

Hc6(+): 肯定的な未来志向のメッセージ(例: 改革や改善を強調する内容)はリポート数に正の相関がある →探拠

トランプ氏の投稿には、改革や改善を強調した未来志向のメッセージが多く含まれており、その支持者への影響を検証するために 小野塚, 西田(2014)を参考にこの仮説を立てた。分析の結果、肯定的な未来志向のメッセージはリポート数を統計的に有意に増加させることが確認された。ポジティブな内容はユーザーの共感と呼び、共有したいという動機を高める効果が示唆される。特に、「アメリカを再び偉大にする(Make America Great Again)」といった明確なスローガンは、希望や期待感を喚起し、支持者間での拡散を促進したと考えられる。一方で、曖昧な表現や過度な誇張は信頼を損なうリスクを伴うため、具体的で実現可能な内容を提示することが重要である。また、支持者だけでなく、中立層や批判的な層からの共感を得るメッセージ戦略を構築することが今後の課題として挙げられる。

考察

Hc7(+): 特定のイベントやニュースに関連付けた投稿はリポート数に正の相関がある [棄却](#)

トランプ氏の投稿が特定のイベントやニュースに関連付けられることで注目を集め、リポート数を増加させると考え、上田(2018)を参考にこの仮説を立てた。しかし、分析の結果、これらの投稿が統計的に有意にリポート数を増加させることは確認されなかった。この結果は、ニュースやイベントが必ずしもユーザーの関心を引き付ける要因とならず、拡散には他の要素が影響している可能性を示唆している。特定のニュースやイベントを利用した投稿の効果は、タイミングや内容の適切性に大きく依存する。たとえば、ユーザーにとって関心の薄いニュースや、拡散性に欠ける内容では効果が限定的となる。また、トランプ氏の支持者層がすでにニュースに対して特定の立場を確立している場合、新しい情報を共有する動機が生じにくかった可能性がある。

考察

Hv1(+): 画像や動画が含まれる投稿は、含まれない投稿よりもリピート数と正の相関がある **採択**

トランプ氏の投稿には、リンクを含む「https」の符号が登場するものがあり、その影響を検証するために濱岡(2012)を参考に仮説を立てた。分析の結果、「https」を含む投稿はリピート数に統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。この結果は、リンクを含む投稿がユーザーにとって煩雑であると感じられる可能性を示唆している。特に、リンク付きの投稿は、ユーザーが SNSプラットフォームを離れて別のサイトを訪れる手間を要するため、リピートの意欲が低下する要因となり得る。また、この煩雑さが拡散意図に対して抑制的に働いている可能性も考えられる。そのため、リンクを使用する際には、ユーザーがリンクをクリックする動機を強化する工夫が求められる。

考察

Hv2(+): 動画を含む投稿は画像を含む投稿よりもリポート数に強い正の相関がある→棄却

動画は有権者が投稿を見る際に、文字だけの投稿と比較して視覚的インパクトが強く、情報量が多いため、画像よりも拡散効果が高いと考え、この仮説を立てた。しかし、検証の結果、動画投稿の拡散数は画像投稿よりもわずかに多い傾向が見られるものの、統計的に有意な差は確認されなかった。これにより、視覚メディアの拡散効果が投稿の形式だけで決まるのではなく、投稿内容やターゲット層に強く依存する可能性が示唆された。また、10%の有意水準で画像投稿が拡散に効果を持つことが確認された点を踏まえると、視覚的要素の影響は投稿形式そのものよりも、メディアの具体的な内容や訴求力に依存している可能性が高い。今後の分析では、動画や画像の具体的な内容(例：エモーショナルな訴求や情報の種類)に着目した詳細な研究が求められる。

Hv3(+): 投稿の文字数が多いほど、リポート数と負の相関がある→採択

短い投稿は視認性が高く、ユーザーの注意を引きやすいと考え、塩田,中島(2019)と大川,高間(2015)を参考に、この仮説に立てた。分析の結果、この仮説は採択され、投稿の文字数がリポート数に統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。具体的には、文字数が増加するほど拡散数が減少する傾向が見られ、短い投稿が情報を素早く伝達でき、ユーザーにとって負担が少なく、リポートされやすい可能性が示唆された。このため、簡潔な表現は、スクロール中のユーザーの注意を引きやすく、リポート意欲を高める要因となると考えられる。

考察

Ht1(+): 夕方(18時～24時)に投稿された投稿は、リポート数と正の相関がある→採択

総務省の調査によると、18時以降にインターネット利用率が向上する傾向があることが示されている。このデータを基に、夕方の投稿が他の時間帯に比べて拡散されやすいと仮説を立てた。検証の結果、夕方に投稿された内容は統計的に有意に多くの拡散数を得ていることが確認された。この結果は、支持者や有権者に自身の政策や思想を効率的に広めるためには、投稿時間帯を戦略的に選定することが重要であることを示唆している。特に、夕方という利用者が増える時間帯に合わせた投稿計画を構築することで、メッセージの到達率を最大化する効果が期待できる。この知見は、政治家が限られたリソースを有効活用し、効果的な情報発信を行うための指針となる。

Ht2(+): 週末に投稿された投稿は、リポート数と正の相関がある →~~仮説とは反対の結果となり棄却~~

総務省の調査では、インターネット利用率が休日に向上する傾向が示されていることから、週末の投稿が拡散に有利であると仮説を設定した。しかし、検証の結果、週末の投稿は拡散数に対して統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。この結果は、週末に投稿が増加することでコンテンツ間の競争が激化することや、ユーザーが余暇を他のアクティビティに費やし、SNSへの関与が分散する可能性があることを示唆している。また、週末の利用者層や投稿内容に応じた戦略的な計画が不足している場合、効果が限定的になる可能性も考えられる。今後は、投稿の内容やターゲット層に応じた投稿スケジュールの再考が必要である。

提言

一般的な政治家への提言を行う前にトランプ氏の投稿の特徴を述べたい。

トランプ氏のSNS投稿は、その内容や戦略において独特の特徴を持つ。第一に、対立政党や個人名を挙げた批判が目立ち、特定のターゲットを名指しで攻撃することで議論や反応を引き起こしている。これにより、支持者層は一層結束し、反対派からも多くの関心を集める結果となっている。第二に、自身の成果や優位性を強調する自画自賛の投稿が多く、支持者にポジティブな印象を与えると同時に、自らのブランディングを強化している。さらに、投稿は簡潔で分かりやすい文体で構成されており、視覚メディアを多用している点も特徴的である。しかし、これらの要素が拡散に直接結びついているとは限らず、特に画像や動画を用いた投稿が必ずしも有効でない場合もある。加えて、トランプ氏の投稿は戦略的な時間帯を考慮しているというよりは、即時性や直感的な発信が重視されている。

これらの投稿スタイルは、短期的な注目を集め、支持者とのエンゲージメントを高める効果を持つ一方で、反対派の反発を招いたり、信頼性を損なうリスクも伴う。このような特徴を踏まえ、一般的な政治家がSNSを効率的に活用するためには、トランプ氏の戦略を適切に取り入れつつ、自らの目的やイメージに合った投稿スタイルを設計する必要がある。次のページで具体的にどうすればいいのかを述べたい。

提言

提言1: 対立的テーマの慎重な活用

対立政党への批判や個人攻撃が、議論や反応を促進し、拡散効果を高めることが確認された。一方で、攻撃的な内容は一時的に注目を集めるものの、政治家としてのブランドイメージや信頼性に悪影響を及ぼすリスクがある。特に、一般的な政治家がこの戦略を採用する際には慎重な判断が求められる。そのため、批判の対象を個人ではなく、制度や政策に絞り込むことが望ましい。さらに、建設的かつ具体的な提案を交えることで、信頼を損なうことなく議論を喚起できる可能性が高まる。また、対立的な内容を使用する際には、政治家自身のキャラクターや信頼性とのバランスを取ることが重要である。例えば、浜田幸一氏のようにユーモアや率直さを兼ね備えた政治家であれば、トランプ氏のスタイルを部分的に参考にすることで、個性を生かした効果的な発信が可能になるだろう。

提言 2: ポジティブなメッセージの発信

自画自賛の投稿が拡散に有効であることを踏まえると、実績や成功事例を具体的に示すことが重要である。ただし、トランプ氏のような投稿スタイルが許容されている背景には、彼の個性的な性格や、投稿が本人の創設したプラットフォーム上で行われているという特殊な条件がある。そのため、一般的な政治家が同様の手法を採用する場合、過度の誇張は避け、事実に基づいた具体的な成果を示すことで信頼性を確保しつつ、支持者の共感を得ることが求められる。さらに、ストーリー性を持たせたポジティブなメッセージを発信することで、感情的な結びつきを強化する効果が期待できる。たとえば、政策やプロジェクトの背景にある課題や、それを解決するためのプロセスを詳しく伝えることで、有権者に親近感や信頼感を与えることができる。また、支持者が共感しやすい日常的な視点を取り入れることで、メッセージの受容性をさらに高めることが可能である。

提言

提言 3: 投稿時間の最適化

SNSの利用率が高まる夕方(18時~24時)に投稿を集中させることが効果的であることが確認された。この結果は、総務省の調査結果とも一致している。また、同調査によれば、インターネット利用率は休日に向高する傾向があるものの、週末の投稿には注意が必要である。週末は競争が激化し、ユーザーの関心が分散しやすいため、平日夕方を中心に計画を立てつつ、週末にはターゲット層を意識した投稿が効果的と考えられる。具体的には、重要なメッセージは平日夕方に集中させ、週末にはエンターテインメント性や感情的な訴求を強化した内容を活用することで、ユーザーの関与を高めることが期待できる。また、主要イベントやタイムリーな話題に応じて投稿時間を柔軟に調整し、拡散効果を最大化する戦略を構築することが重要である。これにより、ユーザーの興味を引きつけるだけでなく、投稿の効果をより高めることが可能となる。

提言 4: ターゲット層に応じた内容の最適化

投稿内容がターゲット層に応じたものであることが、拡散や支持の獲得に大きく寄与すると考えられる。特に、若年層にはユーモアやトレンドを取り入れた軽快なメッセージが効果的である一方、高齢層や政策重視の有権者には具体的な提案や実績を示す投稿が有効である。例えば、若年層に向けてはエンターテインメント性の高い短い投稿を、政策重視層に向けてはデータや事例を活用した説得力のある内容を構築することで、多様な層へのアプローチが可能になる。ただし、今回分析に用いたプラットフォームは「トランプ氏自身が創設したプラットフォーム」という特殊な背景があり2次データからも、ユーザーはトランプ氏に肯定的である事が伺える。そういったケースではターゲット層に応じた内容の最適化はそこまで必要ないのかもしれない。

提言

提言 5: 「@」や「https」など特定の投稿要素の慎重な使用

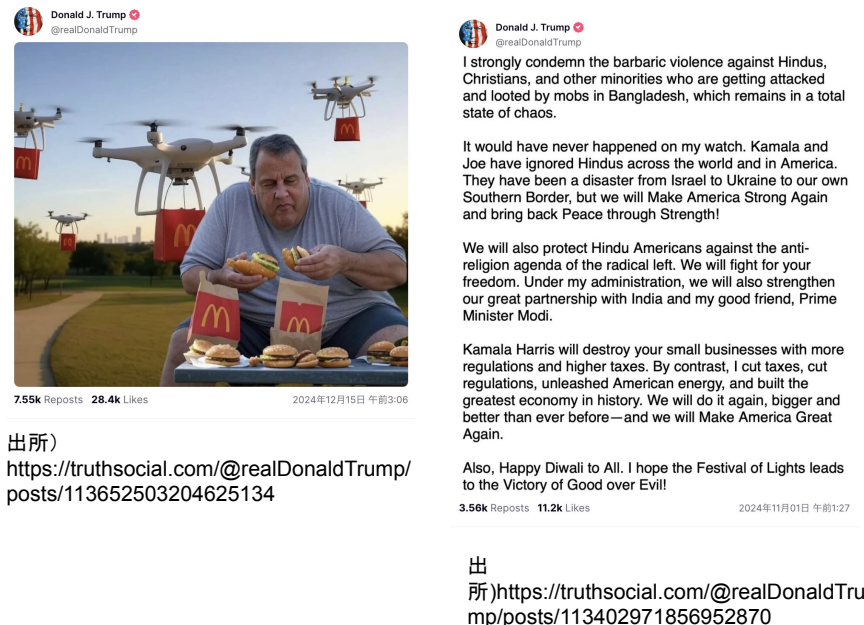
「@」や「https」を含む投稿はリポート数に統計的に有意な負の影響を与えることが確認された。これらの要素を使用する場合は、その目的や文脈を慎重に検討する必要がある。まず「@」に関してだが、特定のアカウントへの言及は、広範な拡散よりも、対象となるユーザーとの直接的なコミュニケーションを目的とする場合に有効である。というのも、これを用いた投稿は一般的な投稿よりも特定にユーザーに対しての投稿というニュアンスが強いからである。広範な拡散を意図する投稿では「@」の使用を控え、汎用的で幅広い層にアプローチできるメッセージ設計を優先すべきである。次に、「https」の様にリンクを含む投稿は、ユーザーがSNSプラットフォームを離れて別のサイトを訪れる煩雑さを伴い、リポート意欲を低下させる可能性がある。そのため、リンクを使用する場合には、リンク先の内容を簡潔かつ具体的に説明し、視覚的に魅力的な要素や感情的な表現を組み合わせる工夫が必要なのではないだろうか。

研究の限界

本データセットは、トランプ氏が投稿した動画や画像、テキストを CSV 形式にまとめたものであるが、本来私が期待していた、「各メディアタイプがどの程度効果的に拡散されたか」という内容の分析を詳細に確認することはできなかった。特に、ミームを用いた投稿や感情的な画像投稿について、データセットはその特性を判別できない。これにより、ミーム投稿がユーザーや有権者に与えた影響を正確に計測することができない点が本研究の限界である。

データセットが Truth Socialというプラットフォームから収集されたものであるため、この研究結果にはプラットフォーム特有の偏りが含まれる可能性がある。Truth Socialはトランプ氏のプラットフォームであるため、投稿の拡散や反応が他の SNS (例: Twitter, Facebook) に比べて支持者中心の視点に偏っている可能性がある。これにより、研究結果が一般的な SNS の利用者行動を完全に反映しているとは言えない点も本研究の限界である。

図表17: トランプ氏の画像投稿の例



今後の研究

この研究会に参加した背景には、以前から興味を持っていた「ミーム」を教授の研究テーマである「共創マーケティング」の観点から分析・研究したいという考えがあった。企業と消費者が共に価値を創造する「共創」の視点は、SNSやデジタル時代におけるマーケティング戦略の中で重要なテーマであり、特にミームのようなユーザー主導で拡散される要素において、その意義は非常に大きいと考えている。

この考えに基づき、今後の研究(卒業論文)では、SNSにおけるミームがユーザーとの関係性にどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目指している。具体的には、企業が自社製品や映画を広める際にミームを活用したマーケティング手法がユーザーに対してどれほど有効なのかを検証することに焦点を当てる。

SNSで広がるミームは、ユーモアや共感性を通じてユーザーの注目を集めるだけでなく、その強い拡散力からマーケティング手法としての可能性が高く評価されている。一方で、その具体的な効果やターゲット層への影響については十分に解明されていない。例えば、特定の製品や映画がどのようにしてミームを通じて支持を得るのか、ミームがブランドイメージに与える影響については未解明の部分が多い。これらの課題を明確にすることが来年度の研究の目的となる。

図表18:ミームの例



出所) <https://lamebook.com/luigi/>

謝辞

本研究を行うにあたり、研究の基盤となるデータを収集・公開してくださったAkkurt, M. (2024)に感謝する。

また、研究や分析にあたってご指導ご鞭撻を頂いた濱岡豊教授並びに研究会所属の皆様にもこの場を借りてお礼申し上げます。

参考文献

- Akkurt, M. (2024). *Trump 2024 campaign TruthSocial truths & tweets* [Dataset]. Kaggle. Retrieved from <https://www.kaggle.com/datasets/muhammetakkurt/trump-2024-campaign-truthsocial-truths-tweets?resource=download>
- 上田敦司(2018).「SNS 政治広告によるコミュニケーション ―日本の選挙環境における有権者と政治家の関係構築 ―」京都大学学術情報リポジトリ
- 大川陽聡, 高間康史 (2015).「Twitter上で共感を生み出すツイートの性質に関する考察」人工知能学会 SIG-AM, 第2回
- 小野塚亮, 西田亮介(2014).「ソーシャルメディア上の政治家と市民のコミュニケーションは集団分極化を招くのか ―Twitterを利用する国会議員のコミュニケーションパターンを事例に」情報社会学会誌 , Vol. 9, No. 1
- 塩田茂雄, 中島圭佑 (2019).「Twitterデータに見られる特徴と人間のリツイート行動」人工知能学会
- 総務省情報通信政策研究所 (2023).「令和4年度度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書」(参照日 2025-1-4)https://www.soumu.go.jp/main_content/000887588.pdf
- 濱岡豊(2012).「Twitter におけるコミュニケーションの社会ネットワーク分析」、情報処理学会第 74回全国大会

参考文献

雑誌・新聞記事、その他

- BBC (2024). Trump's former aide tells how he dictated tweets. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-68987594>
- Forman-Katz, N., & Stocking, G. (2022, November 18). *Key facts about Truth Social as Donald Trump runs for U.S. president again*. Pew Research Center. Retrieved from <https://zpeewresearch.org/short-reads/2022/11/18/key-facts-about-truth-social-as-donald-trump-runs-for-u-s-president-again/>
- Kinnard, M., & Price, M. L. (2024). *Biden, Trump, and the rise of Dark Brandon memes in the 2024 election*. Associated Press. Retrieved December 21, 2024, from <https://apnews.com/article/biden-trump-dark-brandon-memes-2024-election-2e31e2347d1045babf1229fe210dddf5>
- Kumar, N. (2024). *Truth Social statistics: Facts and data [2024 update]*. DemandSage. Retrieved from <https://www.demandsage.com/truth-social-statistics>
- The Guardian. (2024). *Donald Trump wins US presidential election*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/us-news/2024/nov/06/donald-trump-wins-us-presidential-election>
- Woodward, M. (2024). *Truth Social statistics*. Search Logistics. Retrieved from <https://www.searchlogistics.com/learn/statistics/truth-social-statistics>
- 折田楓(2024)。「兵庫県知事選挙における戦略的広報：#さいとう元知事がんばれ」を#さいとう元彦知事がんばれ」に (参照日 2024-12-21) https://note.com/kaede_merchu/n/n32f7194e67e0
- 西山守(2024)。「斎藤知事、逃げ切れても「残される2つの疑念」」 (参照日 2024-12-21) <https://toyokeizai.net/articles/-/843286?display=b>
- 日経新聞(2024)。「米大統領選、トランプ氏再選 共和党強さ際立つ」 (参照日 2024-12-21) <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUE29ACA0Z21C24A1000000/>