

# 「大学」は政治家にどう情報発信されてきたか

—国会議員Twitter (X) のトピック分析—

比較教育社会学コース  
比較教育社会学コース

寺田 悠希  
鎌田 健太郎

比較教育社会学コース  
放送大学

西村 幸浩  
橋本 鉦市

How “University” has been Informed by Politicians?  
An analysis of the topics of Diet members’ Twitter feeds

Yuuki TERADA, Yukihiro NISHIMURA, Kentaro KAMADA, Koichi HASHIMOTO

“This study conducts a topic analysis of the content of Diet members’ Twitter(X) feeds, analyzing the number and characteristics of tweets(posts) by political parties based on the keyword “university” mentioned on Twitter, with the aim of exploring the political situation and policy background surrounding higher education in Japan. We examine the differences (number of tweets and timing) between the information and opinions that politicians (political parties) transmit on Twitter and the deliberations in the Diet, the official forum for policy discussions, paying particular attention to words such as “free education” and “scholarships”.

## 目次

1. はじめに
2. 先行研究
3. データと方法
  - A. データ
  - B. 方法
4. 分析結果
  - A. データの概要
    - 1 本章の概要
    - 2 「大学」と同時につぶやかれた名詞
    - 3 政党別のツイート数
  - B. トピック分析の結果
    - 1 トピック数の確定とトピックの内容
    - 2 政党別のトピック構成比
    - 3 トピック構成比の変遷
  - C. 政党間の使用語彙の差異
  - D. 国会会議録との比較
5. 考察と展望
  - A. 分析結果に関する考察
    - 1 トピックについて
    - 2 政党別のツイート語句について
    - 3 国会会議録とTwitterの比較について
    - 4 考察のまとめ
  - B. 今後の課題
    - 1 データについて

- 2 分析手法について
  - C. 今後の展望

## 1. はじめに

本研究は、国会議員のTwitter (X) において言及される「大学」というキーワードを含むツイート (ポスト) を対象に、単語の頻度分析とトピック分析を行い、わが国の高等教育をめぐる政治状況と政策背景を探ることを目的としている。政党間比較とともに、政治家 (政党) が個人的に発信する情報・意見と、公式な政策議論の場である国会における審議 (イシューや内容) との異同について着目し、その時期の差異について分析を試みる。

2013 (平成25) 年4月にはインターネット選挙運動が解禁され<sup>1)</sup>、急速な情報技術の発展を背景として、近年、政党ならびに政治家の政治活動におけるインターネットの利活用が活発化している。またそのツールも所属政党ならびに政治家個人のWebサイト (ホームページ)、ブログ、電子メールなどがあるが、近年では特にTwitter、Facebook、LINE、Instagram、YouTubeなど会員制交流サイト (SNS) やインターネットメディアなどの活用が進んでいる。

政党・政治家が、インターネットを利用した政治活動を進める理由ならびに動機としては、自らの政治的

な広報活動ならびに情報発信において、自身の政治的立場や意見を自由に発信できるツールとして、これまでの演説活動やメディア媒体にはない大きな影響力を持っていると認識されているからである。こうした視点から、政党ならびに政治家のSNS利用については、次章に見るように、属性、動機、内容、効果などについて少ないながらも定量的分析が蓄積されてきている。

そこで、本研究は国会議員のTwitterをとりあげ、所属政党ごとの差異に着目し、「大学」について言及されたツイートに限定して分析を実施し、高等教育に対する国会議員の国民に対する情報発信のあり方（フレーミングやタイミングなど）について、特に国会審議との異同に着目して分析を行う。なお、本研究で利用するデータベースは、Twitter API (Full-Archive Search) を用いて、サービス開始日の2006年3月21日から2022年12月31日の期間を対象に「大学」のキーワードを含むツイートを抽出した結果得られた2009年7月28日～2022年12月31日のツイートをもとに作成したものである。

本研究は、公式の審議の場である国会との差異を軸に、新しい情報ツールによる政策課題の発信・波及・受容のあり方について分析を試みる。これは今後、SNSなどの情報ツールによって高等教育関連の 이슈が認知・形成され、これまでの政策形成・決定プロセスを大きく変える可能性を分析する際の基礎的作業の一つでもある。また、本研究は昨年度発表した西村ほか（2023）に続くものであり、APIを活用したビッグデータ分析により、高等教育の政策研究に新たな手法と知見を提供することも目的としている。

## 2. 先行研究

近年のSNSに関する研究は膨大な数に上るため、ここでは政治家のSNS利用、特にTwitterに関する調査・研究に絞って、その成果と動向を整理しておきたい。

中村（2020）によれば、政治とインターネットに関する研究は、2000年代に入ってから、ウェブサイト、ブログ、メールマガジンなどを対象に少ないながらも蓄積されてきたという<sup>2)</sup>。

2010年代初め、木下ほか（2011）は、政治家のインターネット利用について調査検討を加え、既存メディアの影響力は依然として強固ではあるが、与党・野党、また政治家個人もインターネットによる広報宣伝に注力しはじめ、今後はその傾向が強まるだろうこ

と、また政治家たちは既存のマスメディアによる「編集」を回避して、インターネットによって国民にダイレクトに自分の政治的意図や情報を配信できるようになったこと、一方、国民側もそれによって政治に関する情報を直接アクセスするようになったこと、さらに、2009年初めごろからTwitterアカウントを持つ議員が出現し、増加してきていること、などを見いだしている。

最近ではYouTubeの利用も増加しているようだが、ただしその利用は政党による活用であり、議員個人では、Twitterの利活用が圧倒的であることが明らかとなっている<sup>3)</sup>。Twitterはこの間10年以上にわたって利用者数が増加し、2017年10月には、日本での月間利用者数が4500万を超え<sup>4)</sup>、最新のデータ（2023年4月現在）では6000万に近い<sup>5)</sup>。

なお、インターネットサイト『選挙ドットコム』では、選挙や政治家に関するサイトを運営し、様々な情報を整理・公開しているが、「国会議員インターネットメディア利用度」についても調査を行い、その分析結果を公開している<sup>6)</sup>。また、日本経済新聞では、『ネットは政治を動かすか 発信・反応…日本のいま』というサイトを立ち上げており、政治家のネット利用に関するデータを紹介している<sup>7)</sup>。ネットコミュニケーション研究所 (<https://netcommu.jp>) でも、国内外の選挙や政治家のネット利用などについて調査を行っており、その分析結果の一部も公表されている<sup>8)</sup>。

このように、今日では政治家の政治活動にTwitterの利用はごく一般的になっているが、政治家とTwitterに関する研究課題は、大きく2つに分けられる。

第一の研究群は、特定の選挙についてのTwitterの活用を中心に調査をするものである。これらは特に2013年のインターネット選挙運動の導入以降の国政選挙をとりあげ、それにとまなう政治活動の変容に重点が置かれている。第二の研究群は、Twitterの分析によって政党・政治家のイデオロギー的なポジショニングなどを解明しようとするものである。

まず第一の研究群において、上ノ原（2014）は、日本でインターネット選挙運動が導入されてから初めての2013年参議院選挙を事例として、どのような候補者がいかにTwitterを活用したのかを分析し、小政党、競合的な選挙区などの候補者が積極的であったこと、投稿の多くは告知や報告に関するもので、政策関連の内容は少ないことを明らかにしている。続く研究として、上ノ原（2018）では、2017年の衆議院選挙を取り上げ、619人の候補者のツイート42,854件を収集し、

計量テキスト分析によって、Twitterを利用する候補者のタイプ、頻度、内容などに関して分析を行っている。その結果、内容的には選挙活動の情報がほとんどで、政策に関するツイートは限られていたことを示している。

室谷（2017）は、2017年7月の東京都議会議員選挙を取り上げ、投票日前後での都議選に関係するキーワードを含むツイートを集め、その内容を解析し、リツイートの割合が高いこと、政策争点の話題よりもネガティブキャンペーンの単語が頻出していたことを明らかにしている。さらに、室谷（2018）では、2017年の第48回衆議院選挙におけるTwitterを対象に、ツイート数の時系列変化、特徴的な話題、ツイート数の多いアカウントなどについて考察を行っている。

また、ネット選挙解禁後に行われた初の衆議院議員総選挙であった2014年の第47回衆議院議員総選挙を事例とした吉見（2016a, 2016b, 2017）による一連の研究では、候補者のTwitterを用いたソーシャルメディアの活用、各政党間の特徴と相違についての考察に加えて、報道機関のTwitter投稿分析の報道のあり方などへの批判的検討を加えている。

さらに、政党を中心としたネットワークに着目した研究として、鳥海・吉田（2018）は、2017年衆議院選挙時の各政党の公式アカウント（6アカウントの2,790ツイート）およびそのフォロワーと、そのフォロワーのフォロワー（61,462,601ユーザーの503,648,217ツイート）が投稿したTwitterのデータを収集し、リツイートの状況などからフォロワーによる情報拡散の変化、そのネットワーク、政治的内容を含むツイートの拡散力の決定要因などを分析している。

また、近年の選挙を対象とした国枝（2022）は、2021年の第49回衆議院議員総選挙を対象に、各政党がTwitterでどのようなネット戦略を展開したのかを分析し、これまでのように演説予告中心だったものが政策内容を含む方向へ発展していること、与党は投稿数や双方向的な内容が比較的少なく野党は多いといった相違があることなどを明らかにしている。

このように、2013年以降のネット解禁以降に顕著になったインターネット利用について、国枝選挙などを対象として、特にTwitterに焦点を絞りながら、候補者の利用のされ方、内容分析を行っている。

次に、第二の研究群であるTwitterの内容分析によって政党・政治家のイデオロギー的なポジショニングなどを解明しようとする先行研究を概観する。国会議員のツイートとコミュニケーションパターンの観点から

は、東・掛谷（2011）は、2010年12月時点でTwitterアカウントを取得している国会議員61名を対象とし、その発言傾向の類似度を自己組織化マップによる可視化分析を行っている。また、西田（2013）は、2012年1月時点でTwitter上に公式アカウントを開設している国会議員214名のツイート228,007件を取得・利用して、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四類型（「双方向性が高く、伝播力も高い議員」、「双方向性が低く、伝播力が高い議員」、「双方向性が高く、伝播力が低い議員」、「双方向性が低く、伝播力も低い議員」の四類型）に分類し、さらにそのネットワーク構造を浮き彫りにした。さらに、このデータと類型を踏まえて小野塚・西田（2014）では、ソーシャルメディアを用いた情報発信は新たな情報流通のチャンネルを獲得して、影響力は拡大できるのかを検証している。

多角的な観点から政治的イデオロギーを評価する試みとして、三輪（2017）は、2016年1月中旬に取得したTwitterのデータを利用して、政治家（衆議院議員70名、参議院議員46名）にとどまらず、国政政党など（10団体・機関）、メディア（全国紙など6社）、言論人など（80名）などを対象に、そのイデオロギー位置を推定している。

また、野村・尾崎（2018a, b）は、2017年6月30日時点で8政党の公式アカウントがフォローしているアカウントから国会議員および関係者を推定して（分析対象のアカウント数は413、総ツイート数は753,841件）、そのツイート内容から、政治的論点を抽出・分類し、賛否表現によって政治家を分類している。

このように、第二の研究群では、特定の時点・期間での政治家のツイートを収集し、特徴語、コミュニケーションパターンなどからその政治的な立場やネットワーク構造を分析する点で共通したアプローチをとっている。

以上、Twitterと政治家に関連する先行研究の動向と特徴をまとめてきたが、国枝（2022）も指摘するように、候補者個人のTwitterの投稿に関する分析は行われてきてはいるが、政党に関する研究は少ないことが指摘できる。また選挙におけるTwitterの利用状況や効果、あるいは特定の時点・期間を対象に収集されたツイート内容の分析がメインとなっていること、さらに個別の論点についての分析も手薄いことが指摘できる。

そこで本研究では、こうした研究群の知見と課題を踏まえて、Twitter APIによって作成した長期間のデータセットを用いて、「大学」という特定の言葉・論点

に着目して、政治家個人ではなく政党ごとのツイートについて計量的分析を試み、高等教育に関する政策形成への影響について考察する。

### 3. データと方法

#### A. データ

本研究で用いるデータは、2006年から2022年までにTwitter上においてなされた、「大学」に関連する国会議員によるツイートである。データの収集にあたっては、まず2022年9月時点での国会議員のTwitterアカウントのリストを作成した。リストの作成にあたっては、政党および議員の公式ホームページに記載されているアカウントを収集し、これらに記載されていないものでも、公式マーク付きの本人確認ができていない議員のアカウントについては手作業でリストに追加した。次に、Twitter API を利用し、サービス開始日の2006年3月21日から2022年12月31日の期間を対象に国会議員によってなされたツイートをリツイート（リポスト）を除く形で2023年1月1日に全件取得し、そこから「大学」のキーワードを含むツイートを抽出し、ツイート本文が重複する場合は一つに絞ったうえでデータセットを構築した。この結果、2009年7月28日から2022年12月31日にかけて、523人の議員による24,518件のツイートが得られた。

次に、トピックモデルを実施するために、各ツイートに対して以下の手順による前処理を実施した。まず、テキストデータの表記揺れを防ぐために、Unicode正規化を行い、旧字体を新字体に変換し、アルファベットを小文字に統一した。形態素解析エンジンにはMeCabを用い、分かち書きの辞書にはWebから抽出した新語や固有表現を含み、MeCab用に最適化された辞書のmecab-ipadic-NEologd（佐藤ほか2016, 2017）を用いて、より精密な形態素解析を実施した。形態素解析の過程で、各単語を原型に変換し、名詞のみを抽出してデータセットを構築した。さらに、「あれ」、「こと」、「もの」などの一般的や用語や数詞など、分析においてノイズとなる要素を独自にリストアップし、ストップワードに指定して除外した。以上の処理の結果、実際の分析に用いるデータは、語彙（異なり語）が47,330語、総単語数は455,756語となった。

#### B. 方法

各議員のツイートの背後に想定される潜在的なトピックを抽出するために、本稿ではLatent Dirichlet

Allocation (LDA: 潜在ディリクレ配分法) を用いる (Blei et al. 2003; Evans & Aceves 2016; Grimmer et al. 2022)。LDAをはじめとするトピックモデルでは、テキストデータの構成単位 (本稿では形態素) が、各文書を構成する潜在的なトピックが持つ確率分布にしたがって生成されると仮定し、テキストデータの生成過程をモデリングする。これにより析出された潜在的なトピックの特徴を用いて、テキストデータ全体の傾向を要約することができる。LDAの詳細についてはBlei et al. (2003) を参考にされたい。

実際の分析は西村ほか (2023) と同様の手順により行った。はじめに、前節での前処理の結果をBag of WordsとみなしてLDAを実行し、トピックの抽出および解釈を行った。LDAの実行にはPythonパッケージのGensimを用いた。トピック数はPerplexityおよびCoherenceを参考としつつ、解釈可能性を考慮して5トピックを最終モデルとした。次に、推定したLDAの学習済みモデルから、各ツイートがトピックに割り当てられる確率を推定し、最も確率の高いトピックをその発言のトピックとして割り当てた。この割り当てられたトピックを用いて、時系列でのトピックの変遷や、政党別のトピックの違いなどを分析した。

### 4. 分析結果

#### A. データの概要

##### 1 本章の概要

本章ではまず、A節で前章の方法で取得したデータについてその概要を記す。次にB節で前章でのトピックモデルに基づき作成した結果について、全体的な時系列の変遷と政党間に特徴的なトピックの差異について分析結果を示す。続くC節ではB節の同一のトピックに含まれると思われる複数の単語について、政党間で使用頻度が異なるか否かについて検討する。最後に、D節では特定の単語に着目し、Twitter上での出現頻度と国会会議録における出現頻度の増減のタイミングを比較し、議論の高まりについて時間的な前後関係を分析する。

##### 2 「大学」と同時につぶやかれた名詞

前章で述べた通り、本研究の分析に使用したツイート数は、24,518件であった。まず、「大学」が含まれるツイートと同時につぶやかれた名詞の上位100語（「大学」は除く）を表1に示す。具体的な大学名や自身が所属する政党名、大学の諸アクター（「教授」「学生」など）に関する名詞が多くある。それらの中に、



表1 「大学」と同時につぶやかれた名詞

語句	頻度	語句	頻度	語句	頻度	語句	頻度
教授	2,939	皆様	644	接種	521	期待	420
日本	2,153	党	626	予定	515	名誉教授	419
学生	1,904	対策	623	意見交換	508	大学時代	413
先生	1,735	国会	613	改革	507	政府	412
大学生	1,713	社会	611	女性	494	奨学金	411
講演	1,475	会議	600	世界	486	文科省	409
研究	1,356	高校	590	お話	484	東京大学	402
参加	1,335	先輩	587	訪問	483	実現	398
政治	1,252	医療	585	会長	482	朝	398
大学院	1,194	活動	582	推進	480	勉強	396
開催	1,128	視察	571	講師	478	ワクチン	395
支援	1,101	質問	567	候補	471	センター	393
皆さん	971	学	566	大臣	471	若者	391
本日	953	地域	562	事務所	459	岡山大学	385
問題	918	地元	560	卒業	449	感謝	378
教育	856	時代	560	本部	448	今朝	377
自民党	817	講義	555	公明党	439	懇談	376
応援	756	テーマ	545	対応	438	委員会	375
政策	756	早稲田大学	543	母校	429	入試	373
必要	742	授業	543	代表	428	説明	366
東京	730	制度	542	学費	428	生	363
出席	706	課題	541	報告	425	大変	360
学長	699	意見	539	活躍	424	理事長	359
議員	682	声	527	長	421	blog	359
議論	682	明日	521	全国	421	無償化	353

「学費」「奨学金」「入試」「無償化」など大学に関わる諸課題に関連する語もいくつか見られた。そのほか、いわゆるコロナ禍（本研究の分析期間の最後の3年間にあたる）で使用される頻度が高くなった「接種」や「ワクチン」なども含まれていた。

### 3 政党別のツイート数

次に、今回の分析に使用した24,518件のツイートについて、政党別のツイート数を表2に示す。

全体の4割強が自由民主党議員によるツイートであり人数も最多であった。また、政党全体でツイート数が1,000を超える政党に限定すると、1人当たりでみた場合、日本共産党が「大学」を含むツイートが多いことがうかがえる。次いで公明党が多く、以下、立憲民主党、自由民主党、日本維新の会と続く。以降、政党に関する分析を行う際は、この5政党のみを対象に行うこととする。

## B. トピック分析の結果

### 1 トピック数の確定とトピックの内容

第3章で述べた妥当なトピックの範囲内で、最も解釈に無理のないトピック数を探索した。探索におい

表2 政党別のツイート数および人数

政党名	ツイート数	人数	1人当たり ツイート数
自由民主党	10,480	252	41.6
立憲民主党	5,567	114	48.8
公明党	3,458	55	62.9
日本維新の会	1,758	49	35.9
日本共産党	1,637	21	78.0
れいわ新選組	511	8	63.9
国民民主党	421	14	30.1
無所属	357	8	44.6
社会民主党	302	1	302.0
NHK党	27	1	27.0

※政党名はデータ取得時点のものである。

て、各トピックに含まれる確率の高い単語とともに、瀧川（2021）が言及しているNelson（2020）を参照し、各トピックに含まれる確率の高い上位10ツイートを定性的に深く読み、トピック数は5が妥当であると判断した。それと同時に、各トピックの名称を定めたが、それを「トピック名」と呼ぶこととした。「トピック名」

とそれに含まれる確率の高い単語を整理したのが、次の表 3 である。あわせて、構成比も示す。

トピック 0 は、上位 10 ツイートを確認したところ、大学入学共通テストなどの大学入試改革について言及したツイートが 6 つ含まれ、その他の大学制度改革に関するツイートが 3 つ含まれていたため、「大学改革・大学入試改革」とした。トピック 1 の「大学での勉強会参加」はツイートをした議員が、大学教授の勉強会や講演会に参加したことを報告したものが多かった。トピック 2 は大学生・学費・奨学金・授業料といった単語が含まれており、「大学生・学費」と命名した。トピック 3 は、上位の単語にある沖縄に関するツイートも含まれているものの、ブログを更新しましたといったツイートも上位に含まれていたことから、ジャンクトピックと判断し命名しなかった。トピック 4 は、上位 10 ツイートを確認すると、サッカー・野球・ウィンタースポーツについて言及がなされていたため、「大学スポーツ」と命名した。

## 2 政党別のトピック構成比

それでは、政党によって言及しているトピックは異なるだろうか。本項では、前節で分析対象とすることとした 5 つの政党のトピック構成比について分析する(表 4)。

トピック 0【大学改革・大学入試改革】については、日本共産党・立憲民主党・日本維新の会の順に構成比が高くなっている。また、トピック 2【大学生・学費】

も同様の順序である。他方で、トピック 1【大学での勉強会参加】は公明党が最も構成比が高い。政党によって、「大学」という語と同時にツイートされるトピック内容がある程度異なることが示された。

## 3 トピック構成比の変遷

本項では、全体のトピック構成の変遷について分析したうえで、政党別のトピック変遷についても言及する。

2010 年以降のトピック構成比の変遷を示した図 1 を確認すると、2018 年を境にトピック構成比が大きく変化していることが見て取れる。具体的には、トピック 0【大学入試改革・大学改革】の構成比が 2019 年以降、特に大きくなっている。また、トピック 2【大学生・学費】について、2020 年に高くなっている。他方でトピック 4【大学スポーツ】は 2020 年に大きく低下している。

それでは、政党によって言及しているトピック構成比の変遷は異なるだろうか。ここでは、前項で挙げた 5 政党のうち、2010 年から 2022 年にかけて常に存在した自由民主党・公明党・日本共産党に絞って比較を行う。

図 2 では連立政権を組む自由民主党と公明党の間で比較を行う。まず、自由民主党が政権与党となった 2013 年<sup>9)</sup>以降は、10 ポイント以上差のつくトピックは 2017 年のトピック 0【大学改革・大学入試改革】を除いて存在しない。他方で、自由民主党が野党であっ

表 3 ツイートのトピック一覧

トピック番号	トピック名	ツイート数	構成比	上位 10 単語
0	大学改革・大学入試改革	6,498	26.5%	大学 問題 政治 教育 女性 必要 研究 防衛 中学校 日本 政府
1	大学での勉強会参加	5,666	23.1%	教授 参加 日本 講演 市民 テーマ 開催 質問 先生 大学院
2	大学生・学費	4,702	19.2%	大学 大学生 学生 学費 奨学金 授業料 声 東京 集会 ご覧
3	—	2,801	11.4%	沖縄 辺野古 先生 沖縄国際大学 ヘリ 米軍 お話 対談 指摘 墜落
4	大学スポーツ	4,851	19.8%	会館 大学 参議院議員 明日 議員 候補 応援 参議院 法案 参加

表 4 政党別のトピック構成比

政党名	トピック 0	トピック 1	トピック 2	トピック 3	トピック 4	ツイート数
自由民主党	24.3%	24.6%	17.6%	11.9%	21.6%	10,480
立憲民主党	30.9%	20.2%	22.5%	9.1%	17.2%	5,567
公明党	23.6%	30.5%	15.6%	10.8%	19.5%	3,458
日本維新の会	29.9%	16.9%	19.1%	11.0%	23.0%	1,758
日本共産党	35.1%	14.8%	25.5%	7.8%	16.7%	1,637
全体	26.5%	23.1%	19.2%	11.4%	19.8%	24,518

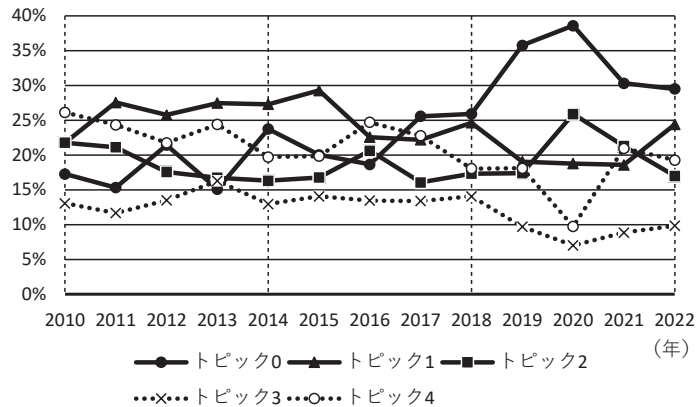


図1 トピック構成比の変遷

た2010年から2012年にかけて、公明党はトピック1【大学での勉強会参加】に関するツイートが自由民主党に比べて相対的に多い。

図3によれば、日本共産党は自由民主党に比べて、トピック0【大学入試改革・大学改革】やトピック2【大学生・学費】についてのツイートが多いことがうかがえる。他方でトピック1【大学での勉強会参加】は、自由民主党のほうが相対的に多く言及している。先ほどの公明党との比較とは異なり、10ポイント以上の差がつくトピックが各年に多く存在し、連立与党である自由民主党と公明党の間よりも、与党と野党である自由民主党と日本共産党とのトピック構成の差が大きいと言える。

### C. 政党間の使用語彙の差異

ここまではトピック分析を行い、その構成比の変遷について追ってきた。本節では、同じトピックに含まれるような語句について、政党によって使用のされ方が異なるのかについて検討する。ここで対象とするのは、トピック2【大学生・学費】とし、語句としては表1に示したもののの中から選定することとする。トピック2の内容を踏まえ、「奨学金」「無償化」の2語とする。政党ごとの「奨学金」と「無償化」の使用数

の順位をまとめたのが以下の表5である。

表5を見ると明らかのように、日本共産党は「奨学金」や「無償化」に関して相対的に多くのツイートを「大学」と同時にしている。立憲民主党も同様である。日本維新の会は、「奨学金」のツイートは少なく、「無償化」は相対的には最も多い。また、自由民主党については「奨学金」や「無償化」という語は上位150語には出てこない。

### D. 国会会議録との比較

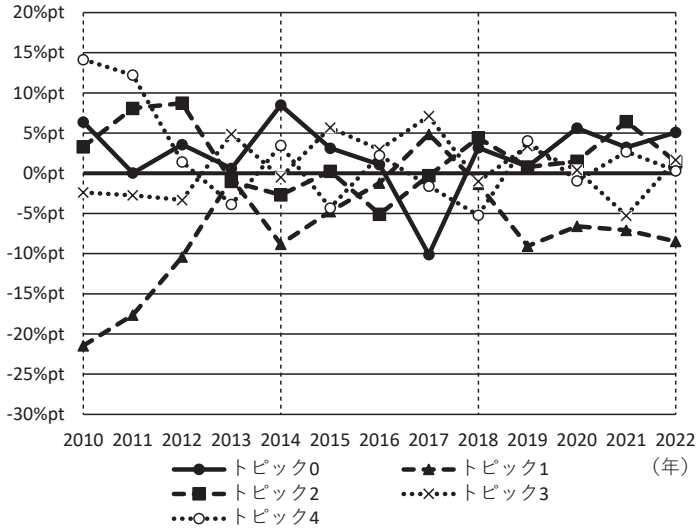
最後に、国会会議録と議員のツイートの言及について、「奨学金」という語を具体例として分析を行う。西村ほか(2023)で作成した国会会議録データセット<sup>10)</sup>のうち、同論文のトピック6【大学・高等教育】に限定して比較を行う。

図4を確認すると、ネット選挙解禁後に最初の国政選挙があった2014年以降の増減トレンドが一致することが多い。ただし、2016年から2017年にかけては、国会では増加、Twitterでは減少している。また、2019年から2020年にかけては国会では減少、Twitterでは増加となっている。

表5 各政党が「大学」と同時につぶやく「奨学金」と「無償化」の順位

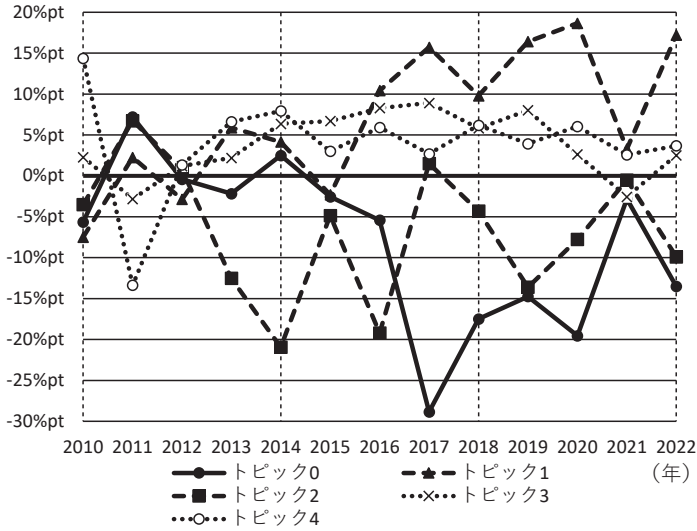
語句/政党名	全体	自由民主党	立憲民主党	公明党	日本維新の会	日本共産党
奨学金	80	-	29	116	-	8
無償化	100	-	56	73	15	30

注：上位150位以下の場合は「-」とした。



※プラスだと自由民主党が多く、マイナスだと公明党が多い。

図 2 自由民主党と公明党のトピック構成比比較



※プラスだと自由民主党が多く、マイナスだと日本共産党が多い。

図 3 自由民主党と日本共産党のトピック構成比比較



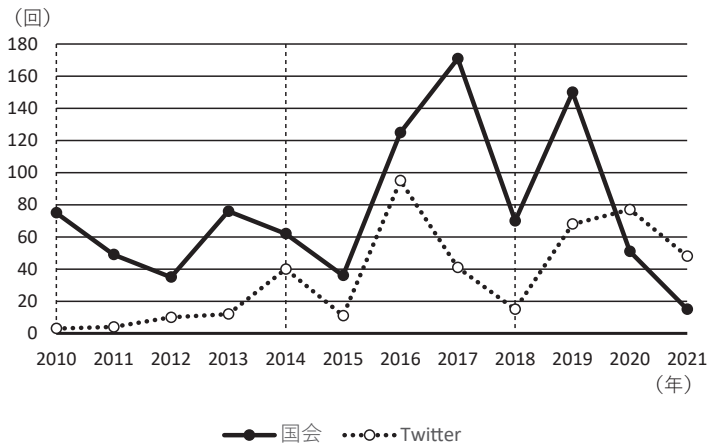


図4 国会会議録トピック6とTwitter上での「奨学金」の頻度

## 5. 考察と展望

### A. 分析結果に関する考察

#### 1 トピックについて

本研究ではトピック分析を行い、トピック構成の変遷を追うとともに、政党間の比較も行った。トピック構成の変遷では、トピック0【大学入試改革・大学改革】の構成比が2019年以降、顕著に増加している。この傾向は、2019年に国会において大学入試センター試験への民間試験導入が議論され、結果的に2021年度より大学入学共通テストが実施されたことと関係があると考えられる。また、トピック2【大学生・学費】については、2020年においてその比率が高くなっていた。この現象は、2020年4月に開始された「高等教育の修学支援新制度」の導入と時期を同じくしている。他方で、トピック4【大学スポーツ】が2020年に大幅に低下したのは、新型コロナウイルス感染症の蔓延により、大学スポーツを応援する機会が減少したことが原因だと考えられる。これらの結果から、トピック構成は政策議論や社会情勢と密接に関連していることが確認された。

次に、政党間のトピック構成に関する比較では、自由民主党と公明党の差異よりも、自由民主党と日本共産党の間に顕著な差が存在していることが見て取れた。この結果は、政党の政策志向といった各党間の距離感がツイートに取り上げるトピックの選択に差異として表れていると言えるだろう。

#### 2 政党別のツイート語句について

第4章C節では、ツイートに使用された具体的な名

詞に焦点を当てて分析を行った。特に、「奨学金」と「無償化」のキーワードを用いて政党間の比較を行ったところ、各政党の大学の学費に対する政策の差異があることが示唆された。表5を確認すると、日本共産党、立憲民主党、公明党が「奨学金」や「無償化」について相対的に多くのツイートを行っているのに対し、自由民主党はこれらの語と「大学」を併用する形のツイートは少ないという傾向が明らかになった。さらに、日本維新の会は「無償化」のツイートは多いものの、「奨学金」についてはあまりツイートしていないことが確認された。

次に、この結果を踏まえて、各政党ウェブサイトにある2022年の第26回参議院議員通常選挙における各政党の公約との比較を試みる。公約を確認すると、自由民主党においてはHECSについての言及はあるものの、「奨学金」、「無償化」の語はいずれも使用されていない。立憲民主党は、「無償化」の語のみ使用されている。日本共産党と公明党は、「奨学金」、「無償化」の両方の語が使用されている。日本維新の会は、「無償化」の語のみ使用されている。

両者の比較を踏まえると、日本維新の会においては高等教育無償化について言及されている一方で、奨学金という語があまり使用されていない点と公約は整合的であるように、政党の公約とツイートの内容は一致している。この傾向は立憲民主党以外の政党に確認された。この結果から、政党の主張や方針が各議員のツイートに反映されている可能性が示唆される。

#### 3 国会会議録とTwitterの比較について

第4章D節では国会会議録とTwitterを対象として、

「奨学金」というキーワードに着目した比較を行った。この分析から、2014年から2021年度までの各年の間のトレンドは7年間で5年間は一致しており、全体的に類似の傾向にあることが示唆された。他方で、2016年から2017年にかけては、国会では増加、Twitterでは減少し、2019年から2020年にかけてはそれぞれその逆の動きがみられた。前者の期間では2017年3月31日に「独立行政法人日本学生支援機構法の一部を改正する法律」が成立し、給付型奨学金制度が創設された時期にあたる。また、後者については2019年5月10日に成立した「大学等における修学の支援に関する法律」と関係する時期に該当する。

国会での議論は、法案成立直前に言及されることが多くなるため、2016年に対し、実際に法案が成立した2017年に多いこと、逆に実際に法案が成立した2019年に対し、2020年が少ないことは合理的である。他方、Twitterについては、制度の議論過程と制度が完成し、その普及を呼びかける2つの異なるフェーズが存在すると考えられる。2020年のツイートを確認すると、コロナ禍における奨学金貸与の話題も見られ、制度の利用を呼び掛けるツイートが多くなった結果であると考えられる。他方で、2016年のツイートを確認すると、給付型奨学金を提言した旨のツイートがみられることから、政策立案の過程において議員の考えや実績を訴えた結果であると解釈できる。

このように、国会での議論とTwitterでの発信との間には、状況や目的に応じて前後関係が生じ得ることが明らかになった。制度がまだ国会で議論されている段階では、政策提案が多くを占め、一方で制度が確立された後は、その利用促進や自身の成果を強調することが主な発信内容となる傾向がある。この分析を通して、両者の間の動態についてより深い理解を得ることができた。

#### 4 考察のまとめ

本研究の目的は、日本の高等教育をめぐる政治状況と政策背景を、国会議員のTwitterでの発信を通じて探ることであった。本研究では、特定のキーワードとトピックを中心に、高等教育に対するトピックとその変遷の分析および政党間での比較を実施した。さらに、国会での議論と個々の議員のTwitterで発信する内容の間の関係性を分析した。この枠組みを通して、政策形成に関する国会での公的な議論と個々の政治家のTwitterで発信する内容の間に存在する相互作用を分析した。

本研究から明らかになった主要な知見は、政策形成

プロセスと各議員の意見発信との間に相互作用が存在することを示している。さらに、トピックの変動は、新型コロナウイルスの影響などの社会状況を背景とした多様な要因に起因することが確認された。

このように、本研究では、従来の国会での公式な政策議論の分析だけでなく、デジタル社会における、国会議員による高等教育に関する意見や方針の社会への発信の内実を明らかにした。本研究のデザインおよび知見は、研究上の問いに答えるだけでなく、SNSでの新しい形の政治コミュニケーションを理解する上で重要な基盤を築いた点で新規性ととも研究上の意義を有するといえる。

## B. 今後の課題

### 1 データについて

まず、「大学」を含むツイートのみを対象としているのが本研究の限界である。例えば、国会会議録分析をする際には、教育について議論される場は基本的に文部科学委員会や文教科学委員会と明確である。他方で、Twitterでは、どの語を使用していれば、教育や大学について議論されているかが明確ではない。今回の分析は、あくまでも「大学」という語と同時にツイートされた名詞の分析である。今回のデータセットに含まれていないツイートでも大学に関連するツイートがあることには注意が必要である。

さらに、データは2022年9月時点の国会議員のアカウントを対象に過去まで遡って収集しているため、国会議員ではなかった期間のツイートが含まれているといった問題や、逆に以前国会議員であったアカウントのツイートについては考慮できていないという問題がある。これについては、Twitterアカウントのリスト作成時に議員在籍期間を考慮するといったことが考えられる。

また、第4章C節では「奨学金」と「無償化」のみ、D節では「奨学金」のみを対象とした分析を行った。今回は、限られた単語のみで分析を行ったが、総合的な議論や課題把握のためには、さらに多様な単語やフレーズを抽出して分析していく必要があるだろう。

### 2 分析手法について

本分析ではトピックモデルの中でも基本的なLDAを用いたが、Twitterのデータの多くを短いテキストデータが占めるために、トピック抽出の精度に改善の余地がある。この点に関しては、単語のペア (Biterm) を基本単位として、短いテキストに特化したトピックモデリング手法である Biterm Topic Model (Cheng et

al. 2014) によって、Twitterのデータセット内の高度な関連性をもつ単語の集合を見つけ出し、より高い精度でトピックを抽出できる可能性がある。

また、BTMに加えて、時系列構造を考慮するDynamic Topic Model (Blei & Lafferty 2006) など、高度なトピックモデリング手法が存在する。これらのアプローチを組み合わせることで、トピックの内容とその変動を精緻に捉えることが可能となる。

加えて、Twitterのデータセットにはフォロワー数、いいね数といった各種メタデータが含まれている。こうした情報を分析に取り込むことで、より広範な観点からの分析の発展可能性が残されている。

### C. 今後の展望

本研究では、選挙期間に限らず長期間にわたって政治家のツイートを集集し、さらに政党間比較や国会会議録との比較を行ってきた。今後は「大学」を含んでいないツイートでも高等教育関連のツイートとして分析対象に含めていくことや、今回分析対象としなかった単語で政党間比較や時系列比較を行う余地がある。

しかしながら、2023年3月にTwitter APIの新しい料金プランが発表され、本研究で利用した「Twitter API Academic Research」も無料で利用することができなくなった。有料化後の「Twitter API Pro」は2023年9月時点で使用料が月額5,000米ドルと高額であり、取得可能な月あたりツイート数がAcademic Researchの10%となってしまっている。よって、一般的な研究者や大学院生が利用するハードルはきわめて高くなったと言える。

それでは、他のSNSはどうだろうか。この点について、YouTubeのデータを利用することが考えられる。YouTubeで公開されているAPIにより、メタデータや字幕データの取得が可能である。YouTubeの動画は一定の長さがあり、Twitterとは異なり、ある政策テーマについて政治家が意見表明を行ったり、他の政治家との対談を行ったりといった活動がなされている。この字幕データを使用して政治家が何を発信しているのか分析していくことは、政治家の情報発信についてテキスト分析を行っていくうえで重要だと考えられ、今後分析を行っていききたい。

### 【付記】

本研究は、JSPS 科研費21K18489の助成を受けたものである。記して感謝申し上げる。

また、本研究は東京大学倫理審査専門委員会の承認（審査番号：21-279）を受けている。

### 【注】

- 1) 2013（平成25）年4月19日、インターネット選挙運動解禁に係る公職選挙法の一部を改正する法律（議員立法）が成立。総務省「インターネット選挙運動の解禁に関する情報」を参照のこと。（[https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo\\_s/naruhodo/naruhodo10.html](https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/naruhodo/naruhodo10.html), 2023年9月18日取得。）
- 2) 中村（2020）は、TwitterなどをSNSを利用する政治家個人の動機について、定量的・定性的調査を行い、(1)同調意識・減点主義、(2)社会的な風潮、(3)経済的理由、(4)浮動票の獲得のため、の4要因を浮き上がらせ、SNS活用を行う際には、メディア特性、情報発信の目的、立場を組み合わせた活用が重要であると指摘している。
- 3) <https://netcommu.jp/Report/politicsmedia2022>, 2023年7月15日取得。
- 4) <https://twitter.com/TwitterJP/status/923671036758958080>, 2023年7月15日取得。
- 5) <https://news.yahoo.co.jp/articles/0f5fe58b54897d748e18ab8eabc752b731be99c>, 2023年7月15日取得。
- 6) 例えば、中村よしみ「国会議員が一番使っているSNSメディアは一体何?! 国会議員SNSメディア利用度調査 その1」<https://go2senkyo.com/articles/2021/05/25/59055.html>, 2023年7月15日取得。
- 7) 主に、『選挙ドットコム』の情報や分析結果などから、国会議員のSNS発信頻度とネットユーザーの反応、Twitterを利用している国会議員の頻出キーワードなどが検索できる。（[https://vdata.nikkei.com/datadiscovery/06/#!/screen\\_name=kirayoshiko/](https://vdata.nikkei.com/datadiscovery/06/#!/screen_name=kirayoshiko/), 2023年7月15日取得。）
- 8) SNSについては、「[2022年度版] 国会議員SNSメディア利用調査結果—政治家のSNS利用は2017年→2022年でどう変化した?—」として（<https://netcommu.jp/Report/politicsmedia2022>, 2023年7月15日取得。）、国会議員のインターネットメディア（Twitter, Facebook（個人ページ・ファンページ）、Instagram, YouTube, 公式LINE）の利用動向が調査されている。
- 9) 正確には2012年12月26日までが野田内閣である。
- 10) 2021年までのデータセットのため、2022年については比較を行っていない。

### 【参考・引用文献】

- 東宏一・掛谷英紀, 2011, 「Web上の政治的発言とその応用」『人工知能学会全国大会論文集』JSAI2011(0), 1F43-1F43.
- Blei, David M. & Lafferty, John D., 2006, "Dynamic Topic Models," *Proceedings of the 23rd International Conference on Machine Learning*, 113-120.
- Blei, David M., Ng, Andrew Y. & Jordan, Michael I., 2003, "Latent Dirichlet Allocation," *The Journal of Machine Learning Research*, 3: 993-1022.
- Cheng, X., Yan, X., Lan, Y. & Guo, J., 2014, "BTM: Topic modeling over short texts," *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 26(12): 2928-2941.

- Evans, James A. & Aceves, Pedro, 2016, "Machine Translation: Mining Text for Social Theory," *Annual Review of Sociology*, 42(1): 21-50.
- Grimmer, Justin, Roberts, Margaret E. & Stewart, Brandon M., 2022, "Text as Data: A New Framework for Machine Learning and the Social Sciences," Princeton University Press.
- 木下和寛・小杉太郎・高山宗透, 2011, 「インターネットへの傾斜深まる政治情報の発信—ホームページ, ブログ, そしてツイッターへ—」『応用社会学研究』53, 1-19頁.
- 国枝智樹, 2022, 「2021年衆院選におけるツイッターを用いた政党のネット選挙運動」『コミュニケーション研究』52, 57-73頁.
- 三輪洋文, 2017, 「Twitter データによる日本の政治家・言論人・政党・メディアのイデオロギー位置の推定」『選挙研究』33(1), 41-56頁.
- 室谷心, 2017, 「東京都議会議員選挙におけるツイッターの解析」『教育総合研究』創刊号, 91-108頁.
- , 2018, 「第48回衆議院議員総選挙(2017)におけるツイッターの解析—選挙におけるツイッターの解析 II—」『教育総合研究』2, 63-77頁.
- 中村佳美, 2020, 「なぜ政治家はSNSを使わざるを得ないのか—SNS活用動機の分析—」『慶應SFC学会第19回学術交流大会』<https://presen.sfc.keio.ac.jp/assets/2021A28.pdf> (2023年9月18日取得)
- Nelson, Laura K., 2020, "Computational Grounded Theory: A Methodological Framework," *Sociological Methods & Research*, 49(1): 3-42.
- 西田亮介, 2013, 「福島第一原子力発電所事故に直面した国会議員のソーシャルメディア上のつながりと情報発信—Twitterを利用する国会議員の書き込みの分析を中心に—」『学術の動向』18(1), 34-41頁.
- 西村幸浩・寺田悠希・鎌田健太郎・橋本鉦市, 2023, 「2000年代における教育をめぐるイシューとアクター: 国会会議録検索システム検索用APIを用いた計量分析」『東京大学大学院教育学研究科紀要』62, 193-205頁.
- 野村真由美・尾崎知伸, 2018a, 「Twitterデータを用いた政治的論点の抽出と政治家分類」『人工知能学会全国大会論文集』JSAI2018(0), 2L105-2L105.
- , 2018b 「賛否表現を用いた政治家ツイートの分析」『人工知能学会第114回知識ベースシステム研究会』114(0), 30-34頁.
- 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』9(1), 27-42頁.
- 佐藤敏紀・橋本泰一・奥村学, 2016, 「単語分かち書き用辞書生成システムNEologdの運用—文書分類を例にして」『第229回自然言語処理研究会研究報告』1-14頁.
- , 2017, 「単語分かち書き辞書mecab-ipadic-NEologdの実装と情報検索における効果的な使用方法の検討」『言語処理学会第23回年次大会発表論文集』875-878頁.
- 瀧川裕貴, 2021, 「第6章 テキスト分析—データとしてのテキスト」鳥海不二夫編『計算社会科学入門』丸善出版, 133-160頁.
- 鳥海不二夫・吉田光男, 2018, 「ツイッターにおける政党公式アカウントの拡散力の分析」『Webインテリジェンスとインタラクシオン研究会予稿集』12, 27-32頁.
- 上ノ原秀晃, 2014, 「2013年参議院選挙におけるソーシャルメディア候補者たちは何を「つぶやいた」のか—」『選挙研究』30(2), 116-128頁.
- , 2018, 「2017年衆院選とソーシャルメディア候補者によるツイッター投稿の内容分析—」『人間科学研究』40, 45-59頁.
- 吉見憲二, 2016a, 「自民党候補は「アベノミクス」の話題を避けたのか—2014年衆院選における候補者のTwitter投稿を対象とした報道の批判的検討—」『情報通信学会誌』34(3), 81-95頁.
- , 2016b, 「選挙期間中の各政党におけるソーシャルメディアの利用傾向—第47回衆議院議員総選挙のTwitter利用を題材として—」『社会情報学』4(3), 15-29頁.
- , 2017, 「2014年衆議院議員総選挙期間中の候補者におけるTwitterの利用傾向」『情報通信学会誌』34(4), 155-165頁.

(指導教員 橋本鉦市教授(連携))