

令和 6 年 5 月 2 7 日現在

機関番号：3 2 5 0 8

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2021～2023

課題番号：2 1 K 1 8 4 8 9

研究課題名（和文）高度情報化時代における高等教育政策の形成プロセスとメカニズム

研究課題名（英文）Formation Process and Mechanism of Higher Education Policy in the Advanced Information Age

研究代表者

橋本 鉦市（HASHIMOTO, Koichi）

放送大学・教養学部・教授

研究者番号：4 0 2 6 0 5 0 9

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,700,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究は高度情報化時代において高等教育政策がどのように形成・決定されていくのかを、特にその政策過程の初期段階に着目して、問題群とその内容、参加者とその範囲、そこで構成される物語について、それぞれ分析を進めた。具体的にはTwitter（X）ならびに国会会議録それぞれについて、検索用APIを利用して構築した大規模データから機械学習・自然言語処理の手法による分析をおこない、2000年代以降の高等教育領域における問題群と参加者を抽出し、その特徴や趨勢分析を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまで政策過程論に基づいた高等教育政策の形成・決定に関する研究は限られてきたが、本研究はそうした研究群の空白の一部を埋める意義を持つものであり、また高度情報化時代における政治的アクターの高等教育に関する意見・方針と、ネット空間における社会一般からの高等教育へのイメージについて、大規模データベースを構築した上で機械学習・自然言語処理による分析を試みた点で、今後の高等教育をめぐる政治コミュニケーションを理解する上での新たな方法論と視座を提供できたと思われる。

研究成果の概要（英文）：This study analyzes how higher education policies are formed and decided in the advanced information age, with particular attention to the early stages of the policy process: (1) the issues and their contents, (2) the participants and their scope, and (3) the narratives that are constructed in the policy process. Specifically, we used machine learning and natural language processing methods to analyze large-scale data from Twitter (X) and the Diet Proceedings using search APIs, and extracted issue groups and participants in higher education since the 2000s, analyzing their characteristics and trends.

研究分野：高等教育研究

キーワード：高等教育の政策過程 自然言語処理 SNS 問題群 参加者

1．研究開始当初の背景

現代の高度な情報化社会では、インターネットや SNS での情報が政治や政策のあり方に大きなインパクトを与えている。ネット空間での匿名的な「参加者」による多種多様な「問題群」のクレーミングや情報発信は、人々の感情を触発して政策形成・決定のプロセスにクリティカルな影響を及ぼしている。

ところで、高等教育を含む公共政策の形成・決定プロセスの初期段階には、イシュー・政策に至る前の多様な問題群（政策の原子スープ）と参入・退出が自由な多数の参加者が存在し、その中のいくつかがイシューへと認識・統合され、実質的な影響力を及ぼす政策アクターが絞られていき、さらにアジェンダ設定、政策形成・決定を経て、実施段階、評価へと進むと想定されてきた。しかし、「前決定段階」として特にアジェンダ設定を重視した Kingdon（1984）の「MSF（政策の窓モデル）」以降の研究群を含めても、この段階以前の考察は限られており、イシュー化される以前の問題群、アクターとしての影響力が顕在化していない参加者、さらには世論や国民の気分という感情面は看過されてきた。また高等教育を取り巻く社会環境がきわめて流動化している昨今、特にネット空間において思いも寄らない問題群が、従来なら想定されてこなかった情動的な参加者によって物語化されて政策へと結実する可能性があり、アジェンダ設定以降の段階のみを事後的にトレースする研究では立ちゆかなくなっている。つまり、政策過程の初期段階における多種多様な問題群と参加者、そこで構築される物語を紡ぎつつ、それがイシュー化されるメカニズムを同期的に考察していく新たな視座と方法論が求められていると考えられる。

本研究はこうした問題関心と視角に立って、高等教育領域において、特にこれまで等閑視されてきた政策過程の初期段階をメインに、問題群とその内容、参加者とその範囲、そこで構成される物語という3つの課題について、それぞれ(a) Web サイト・SNS などを対象としたスクレイピングならびに感情認識分析、(b) アクターのネットワーク分析、(c) テキストマイニングによる物語分析といった新たな方法論とツールを援用して、分析を試みることにした。

2．研究の目的

これまでも高等教育の政策研究の蓄積は少なくない。しかし多くの研究は政策内容論的な色合いが濃く、政策過程論に基づいた政策形成・決定に関する研究は、申請者のこれまでの研究（橋本 2008、2014）などを除いて、きわめて少ないのが現状である。またこれまでの政策過程論では、イシューアプローチ（特定のイシューを取り上げ、アジェンダ設定・政策形成・決定というプロセスを詳細に分析）もしくはサーベиаプローチ（一定の政策領域に関わる影響力を持つ政治的アクター群を限定し、彼らが生成する政策プロセスを考察）という2つの方法論が採られることが多かった。前者はイシューもしくはアジェンダとはならない問題群は把握できず、後者は潜在的に重要ではあるが周辺的な参加者やその

役割を看過しがちである。したがって政策過程を幅広く掘り上げようとする場合、イシュー化される以前の「問題群」、ならびにアクターとして影響力が顕在化していない「参加者群」の両者にまで視野を広げる必要がある。また昨今の情報化社会における急速なネット環境の進展とその影響力の増大、さらにはそれらによって流動化する政治状況に鑑みると、すでに政策・法律などに結実したプロセスを後追的にトレースするだけでは十分ではなく、こうしたネット空間における参加者と問題群の動向を、同期的に補足していく必要性がある。

本研究は、上記のような状況に鑑み、高等教育の政策過程の初期段階において、多種多様な問題群が出入り自由な参加者によってストーリーテリングされ、そこからごく一部がイシューや政策になっていくプロセスを対象に、特にネット空間（ネットコミュニティ）における問題（内容）群のスクレイピング・感情認識分析、参加者のネットワーク分析とその範囲、テキストマイニングによる物語分析といった方法論を組み合わせることによって、高度情報化時代の新たな政策形成・決定のメカニズムを解明することを目的とした。これにより、従来の高等教育研究に新しい政策科学的な視座と成果を提供するのみならず、政府・自民党といった行政・政治側からのアプローチで看過されてきた領域に光を当て、社会科学全般にも重要な方法論的貢献が得られるものと考えた。

3．研究の方法

そこで、本研究は上記のように、教育政策プロセスの初期段階において、3つの分析課題、問題群とその範囲、参加者とその関係性、そこで生成・構築される物語（ストーリーテリング）を設定し、それぞれ以下のような方法論によって分析を進めた。まず、問題群とその範囲については、情報メディアはこれまでの全国新聞紙やテレビ・雑誌などのマスメディアからSNSやインターネットメディアへとシフトしており、感情を触発される人々の範囲や機会、またその感情の大きさや深さも従来とは大きく異なっている。本研究が対象とする高等教育関連の問題群や参加者についてもこれは当てはまる。したがって、ネット上においてどのような問題群が日々刻々と生成、議論されているかをまずは補足する必要があった。

そこで、本研究では、当初、上記3課題に対して以下のような方法論による研究計画を立てた。まず、問題群については、「Octoparse」などのWebスクレイピングソフトを利用し、問題群と参加者に関係するデータセットの構築・分析を行う。また平行して、Natural Languageなどの感情分析AIソフトを利用して、言葉の背景にある心情分析を行い、どのデータ・記事がどの程度の感情を触発しているのかを、同期的に考察する。一定期間を経た後に、これらの問題群の中から、イシュー化されたものと、されなかった大多数のものを腑分けし、その選別のメカニズムを探る。参加者とその関係性については、上記のように収集・構築されたデータセットを利用して、そこに現れた個人・中間団体・諸機関などを対象に、UCINETなどのソフトを利用してネットワーク分析を行いその関係性を解明する。

上記の参加者によって問題群が取り上げられる際、様々な語りが生成・構築される。特に数あるデータ・資料の中から特定のものがエビデンスとして取り上げられ、また劇的な出来事がフレーミングされる際には、それぞれ恣意的もしくは意図的な形でストーリーテリングされていく側面が強い。さらに受容される物語もあれば放置されるものもある。それらの物語の構造と異同を、Text Mining Studio などのテキストマイニングソフトを利用しつつ分析し、物語のパターンや骨組の共通性の分析を試みる、などである。

4．研究成果

3カ年の研究期間において、本研究では以下のような成果が得られた。

当初、ネット空間における情報・データの収集・構築に際して、各種のスクレイピングソフトやクローリングソフトの利活用、ならびに外部業者による委託を検討したが、ちょうど折良く「**Twitter** (現X)」などから大規模データが公開・提供されたところであり、より正確かつ簡便な形で分析を進めることが可能となった。そこで、研究協力者である西村幸浩、寺田悠希、鎌田健太郎(いずれも東大大学院教育学研究科大学院生)の諸氏とともに、それらを学術利用して、**Python**等のプログラム言語によりデータベースを構築し、分析を進めることとした。

初年度は、**Twitter**社から**2021**年**1**月に学術研究用に公開された**API**ならびに国立情報学研究所から公開された「**Yahoo!**知恵袋」のデータセットの提供を受け、データセットの構築を進めた。なお、前者は**2006**年以降の全データ(フルアーカイブ)であり、また後者の収録期間は**2016**年**4**月**1**日から**2019**年**3**月**31**日までのデータである(質問数約**263**万、回答数約**670**万。データ項目は、質問・回答の**ID**、質問のカテゴリ、質問・回答のタイトル、本文、投稿および解決の日時などだが、これらのうち、本文のみを対象)。なお、これらのデータの学術研究についての使用については、**Twitter**社ならびに国立情報学研究所のデータ使用規約、同意書などで承認を受け、さらに東大による倫理審査専門委員会による審査を受けて承認された。これにより詳細な分析を行う準備を整えることができた。さらに「国会会議録」のデータの検索用**API**を利用して、**2000**年代以降の文部科学委員会(衆議院)ならびに文教科学委員会(参議院)の発言データ(発言者名、内容、会期、委員属性など)を収集した。これらの大規模なデータから、高等教育領域における問題群と参加者に関するデータセットの構築を進めた。またそれと並行して、研究協力者と数回にわたる研究会を開催して、先行研究の渉獵と批判的検討、データセットのパイロット的な分析などを行った。

2年度目は、構築したデータセットのうち、「国会会議録」を対象として分析を進め、その結果の一部を発表した。まず国会会議録検索システム検索用**API**を利用して、**2000**年代における教育領域の 이슈とアクターに関する分析を行い、論文としてまとめた。具体的には、**2000**年代以降の文部科学委員会(衆議院)ならびに文教科学委員会(参議院)から

収集・構築したテキストデータを対象に、機械学習・自然言語処理の手法(**Latent Dirichlet Allocation (LDA: 潜在ディリクレ配分法)**)によるトピック分析)によって教育領域の 이슈とアクターを抽出し、この時期に新たに台頭してきた国会議員と彼らによって取り上げられた政策課題の特徴や趨勢を考察した(西村ほか **2023**)。またこれと並行して、初年度の作業の延長線上に、「**Twitter**」の **API** を利用し **2006~2022** 年の国会議員の **Tweet** および教育の 이슈に関わる **Tweet** の収集をした。これらのデータから高等教育領域における問題群と参加者に関するデータを整理した。

最終年度では、「**Twitter**」のデータセットの分析を進めた。これまでに得られた知見と課題を踏まえた上で、**Twitter API** を利用して収集・作成した **2006~2022** 年における国会議員の **Tweet** のデータセットから、所属政党ごとの差異に着目しながら「大学」について言及された **Tweet** に限定して前年度と同様にトピック分析を行い、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について、特に国会審議との異同を明らかにした(寺田ほか **2024a**)。また **2007~2022** 年の「放送大学」が含まれる全ての **Tweet** を対象に、「関係者」と「非関係者」との比較を軸に計量テキスト分析を行い、大学の社会的イメージを析出し、その変容を跡づけた(寺田ほか **2024b**)。

当初の研究計画が十全に完遂できたとは言いがたいものの(特に感情分析については、今後の課題として残されている) 高度情報化時代における国会議員の高等教育への意見・方針の発信の内実と、社会一般からの大学イメージの一端を明らかにした点で、今後の高等教育をめぐる政治コミュニケーションを理解する重要な地歩を確保できた。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 3件）

1．著者名 西村幸浩、寺田悠希、鎌田健太郎、橋本鉦市	4．巻 62
2．論文標題 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	5．発行年 2023年
3．雑誌名 東京大学大学院教育学研究科紀要	6．最初と最後の頁 193, 205
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15083/0002007387	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1．著者名 寺田悠希、西村幸浩、鎌田健太郎、橋本鉦市	4．巻 63
2．論文標題 「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	5．発行年 2024年
3．雑誌名 東京大学大学院教育学研究科紀要	6．最初と最後の頁 75, 86
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15083/0002009876	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1．著者名 寺田悠希、西村幸浩、鎌田健太郎、橋本鉦市	4．巻 41
2．論文標題 Twitterにおける放送大学の社会的イメージ 放送大学関係者と非関係者との比較を通じて	5．発行年 2024年
3．雑誌名 放送大学研究年報	6．最初と最後の頁 91, 104
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	西村 幸浩 (NISHIMURA Yukihiro)		

6．研究組織（つづき）

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	寺田 悠希 (TERADA Yuuki)		
研究協力者	鎌田 健太郎 (KAMADA Kentaro)		

7．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------