

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：26402

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K21682

研究課題名（和文）日本における選挙研究の統合：メタ分析による研究成果の統一とデータベースの構築

研究課題名（英文）Unifying Studies of Japanese Elections: Meta-analysis and Database Building

研究代表者

矢内 勇生（Yanai, Yuki）

高知工科大学・経済・マネジメント学群・准教授

研究者番号：50580693

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：長年にわたって多くの研究者によって積み上げられてきた日本の選挙研究の知見を、統計分析によって統合し、知識を蓄積・共有するための新たな方法を提案することを主な目的として研究を行った。日本の選挙を対象とし、統計分析を用いて日本語または英語で出版された書籍ならびに論文を収集・記録し、データベースを整備した。このデータベースを使うと、日本の選挙に関する先行研究（ただし、定量的な分析に限る）の書誌情報だけでなく、各研究の概要とそれぞれの研究内で示された定量分析の具体的な結果を確認することができる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の意義は2つある。第一に、科学の発展は多くの研究の集合的な貢献によって成し遂げられるということ、選挙研究を例として再確認した。個々の研究を同じ問題の解決に取り組む研究全体の一部として捉え、先行研究の成果を集約し、それを基盤として新たな研究を推進することの重要性を示した。

第二に、研究結果のデータベースを作り、研究を社会に還元する仕組みを整備した。選挙結果や世論調査、あるいは研究に使用したデータは公開されてきたが、選挙研究の結果をわかりやすくまとめたデータベースは日本にはなかった。本研究のデータベースは、民主制の根幹に関わる選挙についての学術的知見を社会に発信するという意義をもつ。

研究成果の概要（英文）：We aimed to integrate the knowledge and insights of Japan's electoral studies, which have been conducted by many researchers over the years, through statistical analysis and propose new methods for accumulating and sharing knowledge. We focused on Japanese elections, collected and recorded books and papers published in Japanese or English using statistical analysis, and built a database. With this database, people can not only access bibliographic information on previous research on Japanese elections (limited to quantitative analysis) but also examine the summaries of each study and the specific results of the quantitative analysis presented within each study.

研究分野：政治学

キーワード：選挙 日本政治 計量分析 データベース 知の蓄積 メタ分析

## 1. 研究開始当初の背景

同じデータを使って同一のリサーチクエスチョンに答えるよう依頼された 29 の研究チームが、異なる分析結果を提出したという研究がある (Silberzahn et al. 2018)。この研究は、分析条件の些細な差が、ある要因が統計的に有意か否かという重大な結果に関する違いを生み出すことを示している。選挙研究においては、複数の研究者が同じ集計データを使う場合もあるが、各研究者が独自に集めた個票データを使った分析が多く、結果に大きなばらつきが出るのは当然である。そうであるからこそ、メタ分析によって結果がばらつく原因を特定し、分析結果を統合的に理解し、日本の選挙研究が「総体として」どのような知見を提供しているかを明らかにすることが重要であると考え、本研究を開始した。

医学を中心とする実験研究において、複数の実験結果をメタ分析によって統合し、多様な研究結果から全体としての結論を導き出すことは当然のように行われてきた。それに対し、選挙研究のような調査・観察研究では、メタ分析はあまり行われてこなかった。それは、実験研究とは異なり、個々の調査・観察研究はそれぞれ異なる条件で分析を行っており、単純に統合することができなかったからである。しかし、調査・観察研究におけるメタ分析も可能であり (Egger, Schneider & Smith 1998)、政治学を含む社会科学においてもメタ分析を行う研究が現れてきた (e.g., Stanley & Doucouliagos 2012; Li, Owen & Mitchell 2018)。そこで、分析条件が異なる複数の研究を統合するための新たなメタ分析の方法を開発し、日本の選挙研究の発展だけでなく、メタ分析という方法の発展と、政治学におけるメタ分析の利用促進にも貢献することを目指して本研究を開始した。

## 2. 研究の目的

本研究は、これまでに実施された日本の選挙研究の知見を統合し、知識を蓄積・共有するための新たな方法を提案することを目的とする。選挙は代表民主制の制度的核であり、重要な研究対象として数多の研究が行われてきた。日本の選挙も世界中の研究者によって分析され、選挙に関する様々な事項についての理解が深まった。しかし、これまでの研究には、互いに矛盾する結果や選挙ごとに異なる説明などが含まれており、日本の選挙研究を総体として捉えたとき、何が明らかで何が明らかでないかは必ずしも自明ではなかった。例えば、ある要因が特定の結果に影響を与えることについての合意があっても、その影響の大きさに関する見解にはばらつきがあることが多く、その要因の重要度がわからないこともある。異なる研究が異なる結果を出すこと自体は問題ではない。しかし、選挙研究の多くが定量的研究であることを考えると、統計的な手法を駆使して複数の分析結果を統合することができるはずであり、それができれば選挙に関する理解がさらに深まるだろう。そこで本研究は、統計的メタ分析を応用することにより、日本の選挙研究の知見を統合することを目指す。

## 3. 研究の方法

研究目的を達成するため、メタ分析の手法を応用した「研究の研究」を行う。具体的には、先行研究の収集と分類、データベースの作成、メタ分析による研究成果の統合という3つの項目を実施した。

まず、先行研究の収集と分類を行った。戦後日本の選挙に関する定量的研究を、日本語の学術誌に掲載された論文だけでなく、英語の学術誌や日本語・英語で書籍にまとめられた研究も含めてできる限り網羅的に収集した。その後、集めた先行研究を以下の基準によって分類し

た。

- (a) 研究対象となっている結果（例：投票参加、投票先、得票率など）
- (b) 研究で使われているデータ（個票か集計か、具体的にどのデータを使っているか）
- (c) 分析に使われている統計モデル（使われている説明変数、モデルの定式化の方法など）

次に、収集・分類した結果を保存・公開するためのデータベースを構築した。特定の結果（例えば、投票率）を選択すると、それを説明する研究が表示され、その研究の分析結果（例えば、「晴れの日 비해、雨の日の投票率は 2%低い」など）が表示される仕組みを作った。同様に、特定の説明要因を選択すると、その要因を使って選挙を説明する研究が一覧表示され、各研究における当該変数の扱い（例えば、その変数が研究における主な説明変数なのか、研究の主たる関心ではない交絡変数なのか）が確認できる仕組みも作る予定である。

最後に、メタ分析による先行研究の統合を試みた。基本的なメタ分析は、同じ条件の下で行われた複数の実験結果を統合するものである。本研究が分析対象とする選挙研究は、同じ条件で分析を行ったものばかりではなく、研究者によって同じ概念を測定する具体的な方法が違ったり、同じ現象を説明するために統制する要因が異なったりする。したがって、既存のメタ分析法をそのまま適用することはできない。そこで、異なる統計モデルを統一的に解釈するためのメタ回帰と呼ばれる手法を基に、ベイズ統計学で発展したモデル選択の知見を加え、新たなメタ分析の方法を検討した。

#### 4. 研究成果

日本の選挙を対象とし、定量的な手法を用いて日本語または英語で出版された書籍・論文の収集はほぼ完了し、その内容を記録することができた。それぞれの先行研究を各研究の説明対象である結果、分析手法、データの種類などに応じて分類し、データベースに登録する作業を続けている。このデータベースを使うと、日本の選挙に関する先行研究（ただし、定量的な分析に限る）の書誌情報だけでなく、各研究の概要とそれぞれの研究内で示された定量分析の具体的な結果を確認することができる。図 1 が、作成したデータベースの操作画面である。研究期間終了時点でデータベースの公開には至っておらず、公開のための最終調整を進めている段階である。できる限り速やかに公開できるよう引き続き作業を進める。



図 1 データベースの操作画面

メタ分析については、日本の投票参加に関する複数の研究の統合を試みた。本研究では選挙研究において頻繁に用いられてきた社会経済的要因の影響力に注目し、複数の研究の間で必ずしも合意がとれていない点について、総合的にはどのような判断が下せるかどうか検討した。たとえば、性別が投票参加に与える影響について考えると、一般的に男性の投票率が高いと言われており、実際、多くの研究において男性ダミー変数の係数は正と推定される。しかし、統計的に有意な結果が得られるケースは少なく、本研究で用いたデータでは 2 件のモデルのみにおいて統計的に有意な関係が確認された（ただし、符号はそれぞれ正と負）。多くの研究に

において性別と投票参加の関係は確認されていない。2件の研究で統計的に有意な結果が得られたのは偶然であったのかもしれない。しかし、この結果をもって「性別と投票参加には関係がない」と言うことはできない。これまでの研究はサンプリング、標本サイズ、測定誤差、モデルの設定などにより、その差が推定できなかつただけかもしれない。個々の研究でこれらの課題をすべて乗り越えることは困難である。

本研究では、複数の研究の知見を総合的に捉えることで、男性ダミーと投票参加の間に正の関係があることが確認された。メタ分析で世界のすべてを正確に明らかにすることは出来ないが、より真実に近い結果が得られたと考えられる。それぞれの研究は異なるモデル、異なる共変量の組合せで行われている。また、リサーチクエスションと直結する鍵となる説明変数（処置変数）が同じケースも稀である。本研究ではこのように研究間において重複がない変数の統合は出来なかつた。しかし、これは本研究が提示したモデルの限界というよりも、再現・再生研究の蓄積によって解決される問題である。すべての再現・再生研究がメタ分析のサンプルの一部になるわけではない。

選挙研究に応用するための新たなメタ分析手法の開発を試みてきたが、問題なく分析するための枠組みは未だ確立できていない。医学や薬学等の分野とは異なり、同じ結果変数に対してまったく同じ変数を説明変数として用いる研究が非常に少ないことや、まったく同じデータセットを使って異なる結論を出す複数の研究が存在すること、データの前処理方法が異なるために研究同士の比較が困難であるなどの事例が多数であり、実験研究を中心とする自然科学や心理学などとは異なる知見の統合方法を開発することが重要であることが確認できた。この点については、今後も研究を続ける。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 0件）

1. 著者名 Sohei Shigemura, Jaehyun Song, and Yuki Yanai	4. 巻 36
2. 論文標題 Who Gets Close to Government Policies, and Who Steps Away?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 選挙研究	6. 最初と最後の頁 139-150
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 矢内勇生, SONG Jaehyun
2. 発表標題 Integrating Research on Voting Behavior in Japan: A Meta-Analysis
3. 学会等名 日本選挙学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuki Yanai
2. 発表標題 Who Gets Close to the Government's Policy Position and Who Steps Away? Evidence from Survey Experiments in Japan
3. 学会等名 Midwest Political Science Association (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 矢内勇生, 宋 ジェヒョン
2. 発表標題 定量的選挙研究における結果の解釈をめぐる問題
3. 学会等名 日本選挙学会
4. 発表年 2019年

〔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 分担者	SONG JAEHYUN  (Song Jaehyun)  (70822617)	関西大学・総合情報学部・准教授    (34416)	

	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	重村 壮平  (Shigemura Sohei)		

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
---------	---------