

〈学部学生部門 (Undergraduate student category)〉

【数理・統計計量部門 (Category of Theoretical Analysis and Statistical/Quantitative Analysis)】

優秀賞 (Outstanding essay award)

## 新型コロナウイルス感染症と日本の国政選挙： 政権与党得票率への影響の実証分析

早稲田大学政治経済学部政治学科

4年 菊地圭汰

### 要旨

日本は、地震や台風などの被害に頻繁に見舞われる、世界でも有数の災害大国である。しかし、2020年から世界的なパンデミックとして広がった新型コロナウイルスは、さまざまな天災を経験してきた日本の国民をも、大混乱に陥れた。未曾有の感染症が流行し、それまで当たり前のように過ごしていた国民の日常は、一変した。そうした中、2021年10月、第49回衆議院選挙が行われた。はたして、有権者は、コロナ禍によって日常を破壊された悲しみや義憤を、政権与党の責任として捉えて、一票を投じたのだろうか。本稿では、この国政選挙での自民党及び公明党の相対得票率を予測する推定モデルに基づき、コロナ感染が及ぼした影響について47都道府県を分析単位として検証した。重回帰分析の結果、新規陽性者数と入院治療を要する者の数には統計的に有意な効果を見出せなかったものの、コロナ累計死者数と重症者数が与党得票率に負の影響を与えたと推定できることが明らかになった。これは、与党得票率に影響を与える他の様々な変数、とくに政府が進めたコロナ対策の柱であるワクチン接種率など医療体制の充実度をコントロールした上での結果である。さらに、コントロール変数の変更、相対ではなく絶対得票率を用いた推定などを行って、分析結果が頑健であることも確認した。また、本稿では、同様の推定モデルを用いて、翌年2022年7月の参議院選挙についての分析も追加的に行った。その結果、重症者数には統計的に有意な効果を見出せなかったが、累計死者数は依然として与党得票率に負の影響を与えたと推定できることが明らかになった。これらの分析結果から、総じて、新型コロナウイルス感染症の被害は国政選挙における政権与党に対する有権者の支持を押し下げる効果をもった、と結論できる。新型コロナウイルスの蔓延は、必ずしも政治家が責任を負うべきでない自然災害とも位置付けられる。しかし、この2回の国政選挙の結果は、政府が推進したワクチン接種や医療体制の充実といった対応措置に対する合理的な業績評価としてだけでなく、有権者が政権与党に対して災害の責任を負わせるかのような感情的で恣意的な行動をとったことの

表れである可能性を示唆している。

## 目次

### 序論

#### 第1節 背景と先行研究

#### 第2節 リサーチクエスションと仮説

#### 第3節 計量分析

#### 第4節 分析結果

#### 第5節 ロバストネスチェック

### 結論

### 参考文献

## 序論

2019年12月に中国で初めて観察された新型コロナウイルスは、瞬く間に国境を越え、アジアから世界へと蔓延し、人間社会を未曾有の大混乱へと陥れた。日本でも、通勤、通学、会食、旅行、スポーツやコンサートのイベントの開催など、それまで誰もが自明なことと思っていた日常生活を一変させた。テレビや新聞など大手メディアによる報道はもとより、個人のSNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）での発信を通して、毎日のように新型コロナウイルス情勢についての情報が交換された。当然ながら、コロナ対策を推進する政府や自治体の動向にも、注目が集まった。そうした中、2021年10月31日に、コロナ禍での初めての国政選挙、第49回衆議院選挙が行われた。

有権者は、はたして新型コロナウイルスの動向を考慮に入れて投票所に向かったのであろうか。もし考慮に入れたとすると、それは政治家たち、とりわけ政権を担っている与党への支持に対して、どのような影響を与えたのであろうか。

日本は、従来から、地震や台風など自然災害が多発する国家である。こうした有事において有権者が政治に対して何を求めて投票所に足を運び、一票を投じるのかを解明することは、現代日本の政治過程および政治行動を理解する上で重要である。ただし、新型コロナウイルスについては、それを「自然災害」とみるか、それとも「人為災害」とみるかは、一概には断定することがむずかしい。ウイルスの発生や変異については、誰にも責任を帰すことのできない「自然災害」としての側面が強い。他方、ウイルスの流行経路を制御したり、発症後の重症化に対する措置を講じたりするなど、公衆衛生や医療体制を整えることで一定程度はその被害を操作できるという意味では「人為的」であり、政府の責任と捉えることも当然できるであろう。

もし有権者がコロナによる被害の「人為的」側面を重視する合理的アクターならば、彼らは政権に就いている政治家たちに負うべき責任があると考え、業績評価にもとづく投票を行ったと考えられ

---

る。そうであれば、感染拡大に対して政府が行った措置や医療体制の充実度が、彼らの選挙での投票行動に影響を与えたと推測される。これに対して、強力なウイルスの蔓延という、明らかに平時とは異なる状況においては、有権者は合理的な業績評価をすることができず、日常を破壊された悲しみや義憤を、政権与党の責任として捉えて、一票を投じたと考えることも可能であろう。そうだとすると、政治家の操作できない、より自然災害的な側面、すなわち感染の広がりや被害の大きさそのものが、彼らの投票行動に影響を与えたと推測される。

以上のような問題意識に基づき、本稿では、政府が行ったコロナ対策を勘案した上でも、ウイルスの感染や被害の状況が政権与党の得票率に負の影響を与えたかどうかを検証する。具体的には、47都道府県ごとの上記（第49回）衆議院選挙の与党得票率データと、新規感染者数、入院治療を要する者の数、重症者数、累計死者数などの感染・被害状況を表す指標を扱い、その相関性を分析する。

本稿は以下の構成となっている。第1節では、研究の背景と先行研究について説明する。第2節では、研究で明らかにするリサーチクエスションと仮説について述べ、第3節では研究手法と具体的な内容について説明する。第4節では、本研究における分析結果を提示し解説する。第5節では、第4節の結果についてより頑健性を確認するロバストネスチェックの結果を提示する。最後に、結論において本稿から得られる知見と意義を整理し、さらなる課題を述べる。

## 第1節 背景と先行研究

本稿は、新型コロナウイルスが日本政治に及した影響を検証する実証的研究として位置付けられる。しかし、理論的には、現代政治学における業績評価モデルをめぐる論争が、本稿の背景にある。

業績評価モデルとは、有権者が合理的な意思決定を行うという前提のもとで、投票行動を説明する理論モデルである。このモデルでは、政府の業績が良いと判断すれば政権与党・現職政治家に投票し、悪いと判断すれば野党・対立候補に投票すると予測する。他方、業績評価モデルを批判する理論としては、C・H・エイケンとL・バーテルズ（2016）が主張したことで知られる、いわゆる「シャークアタック現象」モデルがある。彼らの研究では、1916年のアメリカ大統領選挙において、サメによる被害が現職大統領の得票率に負の影響を与えたことが示されている。すなわち、政治家のコントロールの及ばない自然発生的な事件による災害や被害であっても、有権者は与党・現職政治家に責任を負わせるかもしれない、ということである<sup>(1)</sup>。業績評価モデルで想定される有権者の行動が冷静かつ合理的であるのに対し、後者のような考え方では有権者の行動が情動的で恣意的である可能性が強調される。

日本は、地震や台風といった自然災害の多発する国家であるにもかかわらず、この論争に関わる研究が十分に蓄積されてきたとはいえない。ただ、そうした中で、三つの貴重な研究がある。

---

(1) Achen, C. H., and Larry M. Bartels (2016) *Democracy for Realists*. Princeton University Press. 特に、第5章を参照。

一つは、荒井・中條・小林（2016）であり、自然災害が発生すると被災地において政治家に対する信頼が低下することを計量的に実証した研究である。具体的には、この研究は2015年9月に発生した関東東北豪雨により広範囲に浸水被害にあった茨城県常総市において、郵送で聞き取り調査を実施し、市民の政治意識を計測した。その結果は、概ね業績評価モデルと整合的であり、被害が大きかった市民ほど、政府や行政に対して不満を持ち、経済的損失が大きかった市民ほど、市長に対する評価が低い、という傾向が明らかにされている。

二つ目の研究は、河野・國岡・菊池（2020）による2011年東日本大震災の影響に関する研究である。この研究では、震災によって家屋全壊割合が高い市町村ほど、2013年の宮城県知事選における現職知事村井嘉浩氏の得票率が前回に比べて負の影響を与えることが実証されている。この結果は、大きな自然災害に見舞われたとき、有権者が必ずしも合理的ではなく、情動的、恣意的に現職政治家を評価していることを示し、エイケンとバーテルズ（2016）の議論を支持している。

最後は、本稿と同じく新型コロナウイルス感染を題材とした堀川・大野・橋元（2023）である。この研究では、オンライン質問調査により、政府のコロナ禍対策への評価と投票行動との関係が検証されている。その結果としては、対策への評価が高い人ほど与党に投票し、政治に不満がある人ほど野党に投票した、という傾向が確認されており、有権者が政治家のパフォーマンスについて合理的に評価し投票していることを示唆している。

こうした先行研究をふまえて、本稿では、2021年の衆議院選挙における政権与党の得票率とコロナ感染による被害の程度との関連を、計量的に分析する。堀川・大野・橋元（2023）とは異なり、サーベイデータではなく、実際の選挙結果データをもとにした検証を行う。以下、本論へと進む前に、あらためて、新型コロナウイルス感染症とそれに対する日本の政府の対策に関して、基礎的な事実関係を整理しておく。

新型コロナウイルスは、2019年12月に中華人民共和国の湖北省武漢市で、その発症が初めて確認され、瞬く間に世界的パンデミックとして拡散した感染症である。世界保健機関（WHO）による正式名称は、「COVID-19」である。日本では2020年1月16日に初めて感染者が確認された。4月7日に、当時の安倍晋三首相が東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都道府県を対象に特別措置法に基づく緊急事態宣言を発令した。さらに2021年1月7日に、当時の菅義偉首相が東京、神奈川、埼玉、千葉を対象に二度目の緊急事態宣言を発令した。

新型コロナウイルスの発症・重症化を予防する策として、多くの国々ではワクチンの接種が押し進められた。日本では、2021年2月17日に480万人の医療従事者向けに接種が開始された。そして、同年4月12日に3600万人の高齢者向けの接種が、また同年6月13日に一般の人向けに職域接種が開始され、以降、全国で接種が加速していった。ワクチン接種は、「予防接種法の臨時接種に関する特例を設け、厚生労働大臣の指示のもと、都道府県の協力により、市町村において予防接種を実施」

(2) 厚生労働省 PDF 「(2023年4月版) 新型コロナウイルス感染症の“いま”に関する11の知識」を参照。  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000927280.pdf>

(厚生労働省)され、(2023年度まで)全額国費負担で行われた<sup>(2)</sup>。ただ、ワクチンの接種の進捗には、都道府県や自治体の間で著しい差があったことも知られており、そうした進捗(の違い)が政権与党に対する業績評価に一定の影響を与えたとしても不思議ではない。実際、Kikuchi, Ishihara, & Kohno (2023)によると、2021年の9月時点、すなわち衆院選の直前においては、自治体間での接種率のばらつきと、政権与党(自民党と公明党)議員の議席率・プレゼンスとの間には相関があったことが実証されており、現職政治家の側がワクチン推進をコロナ禍での自らの業績誇示として認識していた可能性は高い。

このように、日本でも新型コロナウイルスが蔓延し、防止し対処する策が講じられる中で、第49回衆議院選挙は行われた。正確には、2021年10月19日に公示、31日に投票、というスケジュールで行われた。

## 第2節 リサーチクエスションと仮説

本稿におけるリサーチクエスションは「新型コロナウイルス感染拡大による被害は、国政選挙における与党得票率に影響を与えるのか」である。

一般に、新型コロナウイルス感染状況は、さまざまな指標を用いて測ることが可能である。本稿では、日本のコロナ禍において、一般の有権者がメディア報道などで比較的容易に情報を得ることが可能だったと思われる4つの指標をすべて用いることにする。すなわち、陽性者数、入院治療を要する者の数、重症者数、コロナ死亡者数である。

これら4つの指標は、まったく同じ状況を測定しているわけではない。すでに序論で述べたとおり、地震や台風などの典型的な自然災害と異なり、新型コロナウイルスによって生じる被害については、政治家が制御できない、従って政治家に責任を帰すべきではないとする見方もできれば、政府の対応によって(ある程度は)制御しうる、従って政府への業績評価の対象とされるべきとする見方もできる。この二つの見解をそれぞれ極論とした次元を想定すると、上記の4つの指標は、図表1に表されるような位置関係にあると思われる。たとえば、ウイルスにどれほどの人が罹患したか、すなわち陽性者数という指標は、コロナ感染状況を、どちらかといえば自然災害的に捉えた場合に当てはまる指標であろう。他方、感染による死亡者数は、医療体制の充実など、対策措置によってその数が左右される可能性がより高いため、どちらかという和有権者が政府の業績評価としてコロナ感染状況を捉える上での指標ではないか、と思われる。

図表1



もちろん、有権者が、業績評価モデルが想定するような合理的な投票行動をとるアクターだとするならば、感染状況だけでなく、政府の対策そのものについても直接的な評価を下し、投票行動を決める上で重視すると考えられる。政府の対策は、医療制度の充実度を表す指標などで測ることができる。逆に、有権者が情動的、恣意的なアクターだとすると、政府によるコロナ施策に対する評価は、投票行動を決定する上でそれほど重視されないはずである。むしろ、平穏な日常生活が脅かされたことに対する悲しみや義憤を、政治家の責任に転嫁し、コロナによる被害の程度そのものが、政権への支持・不支持を決定づけると考えられる。

本稿では、図表1で説明した被害指標の性格の違いを考慮して分析を進めていく。そして、医療体制の充実度といった政治家が操作可能な政策についても、コントロール変数としてモデル推定に組み込む。以上の議論を踏まえて、上記のリサーチクエスチョンを解明する上で4つの仮説を設定する。

#### 仮説1

コロナ累計死亡者数が多いほど、政権与党の得票率に負の影響を及ぼす。

#### 仮説2

コロナ重症者数が多いほど、政権与党の得票率に負の影響を及ぼす。

#### 仮説3

コロナによって入院治療を要する者の数が多いほど、与党得票率に負の影響を及ぼす。

#### 仮説4

コロナ新規陽性者数が多いほど、与党得票率に負の影響を及ぼす。

### 第3節 計量分析

本稿における実証分析の枠組みと手法について説明する。分析の単位は都道府県であり、47都道府県全てを分析対象とする。市町村ではなく、都道府県レベルで分析を行うのは、データ制約上の理由からである。とりわけ、以下で説明する独立変数側の感染状況に関するデータは、下位自治体レベルで収集・集計することが難しい。

従属変数は、同選挙比例代表の（47都道府県ごとの）与党得票率である。与党は自民党と公明党を指し、得票率とは得票数を投票者数で除した相対得票率とする。小選挙区ではなく比例代表の得票率を分析する理由は、前者は候補者個人への投票であり、政党への投票は後者で測るのがより適しているからである。また、相対得票率を用いて分析する理由は、コロナ被害の影響は、選挙に実際に参加する人たち、つまり投票する意思が強いと想定される人たちの評価に、より明確に反映されると考えたからである。これに対して、得票数を有権者の総数で除した絶対得票率は、コロナの被害に遭っ

て投票できなかった有権者も分母に含めることになり、そうした測定誤差がモデル推定にどう影響するかは一概に明らかではない。ただし、望ましい分析結果を導くために恣意的に相対得票率を用いたのではないかという批判がありうるので、それに応答するため、ロバストネスチェックの段階では、絶対得票率を従属変数として用いた分析も追加的に行う。

なお、得票率データは、総務省ホームページの「衆議院議員総選挙・最高裁判所裁判官国民審査結果」から入手した。記述統計は、図表2にまとめた通りである。

図表2：従属変数の記述統計

変数（10万人あたり）	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本数
与党相対得票率	50.27	5.622498	33.8	64	47
与党絶対得票率	27.54	3.177021	18.64	33.68	47

次に、独立変数であるが、主要な独立変数は感染被害の指標であり、上記4つの仮説に鑑み、47都道府県ごとの累計死者数、重症者数、入院治療を要する者の数、新規陽性者数のデータを用いる。これらは、2021年第49回衆議院選挙の投票日前日にあたる2021年10月30日を基準に集計した。以下、それぞれ詳細に説明する。

第一に、累計死者数については、データ集計開始日の2020年5月9日から2021年10月30日までに、新型コロナウイルスに罹患し死亡した人数の累計値を用いる。この累計値を各都道府県の人口で除し10万を掛けた、10万人あたりの累計死者数として操作化した。

第二の重症者数については、コロナに罹患した重症者数の、10月24日から10月30日までの平均値をとることとした。累計死者数と同様に、10万人あたりの重症者数を算出し扱う。なお、「重症者」の定義は、「①人口呼吸器の使用、②ECMOを使用、③ICU等で治療、のいずれかの条件に当てはまる患者」（厚生労働省）である<sup>(3)</sup>。

第三の入院治療を要する者の数については、コロナに罹患し入院治療を要する者の数の、10月24日から10月30日までの平均値をとることとした。この変数についても、10万人あたりの値として操作化した。なお、「入院治療を要する者の数」とは、「入院中（調整中を含む）、宿泊療養中、自宅療養中等の者として各自治体が公表した数値を積み上げたもの」（厚生労働省）である<sup>(4)</sup>。

第四は、コロナに罹患した新規陽性者数である。これも10万人あたりの値を算出した。ただし、この指標については、期間設定のバリエーションを設けて、細かく差別化した複数の変数を用意した。すなわち、(1)10月30日の新規陽性者数、(2)10月24日から10月30日までの1週間分の新規陽性者数、(3)10月17日から10月30日までの2週間分の新規陽性者数、(4)10月10日から10月

(3) 厚生労働省ホームページ「データからわかる—新型コロナウイルス感染症情報—」を参照。https://covid19.mhlw.go.jp/

(4) 厚生労働省ホームページ「データからわかる—新型コロナウイルス感染症情報—」を参照。https://covid19.mhlw.go.jp/

30日の3週間分の新規陽性者数、そして(5)10月3日から10月30日までの4週間分の新規陽性者数、の5変数である。

これらのデータは、新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理システム(HER-SYS)から集計した。以上の独立変数の記述統計を図表3にまとめた。

図表3：独立変数の記述統計

変数(10万人あたり)	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本数
累計死者数	86.69	68.46509	7.43	344.48	47
重症者数	0.05524	0.064545	0	0.27151	47
入院治療を要する者の数	2.0719	1.887057	0	10.3478	47
新規陽性者数(10/30)	0.3111	0.440587	0	1.8176	47
新規陽性者数(1週間分)	1.9486	2.889807	0	14.0695	47
新規陽性者数(2週間分)	3.6867	5.562043	0	30.0239	47
新規陽性者数(3週間分)	5.21857	7.62003	0.07373	39.91965	47
新規陽性者数(4週間分)	6.66347	9.703701	0.08758	51.36373	47

さらに、コロナ禍において与党得票率に影響を及ぼしたと考えられる政策・業績の地域差を統制するために、各種のコントロール変数を加える。第一に、自民党と公明党の地盤に相当するもの、すなわちこの二つの政党への支持の分布をコントロールする必要がある。残念ながら、本稿の分析のようない回限りのクロスセクション分析では、各都道府県の固定効果をモデルに含めることができない。そのため、前回の衆議院選挙の得票率を代替的に用いる。前回の衆議院選挙とは、2017年の第48回衆議院選挙である。このデータも総務省ホームページの「衆議院議員総選挙・最高裁判所裁判官国民審査結果」から入手した。

2つ目のコントロール変数として、各都道府県の高齢者割合を加える。本稿における高齢者割合とは、総務省統計局が公表する「人口推計(2021年(令和3年)10月1日現在)」における「表4 都道府県、年齢3区分別人口の割合(各年10月1日現在)」の2021年のデータに基づいた、各都道府県の人口に対する65歳以上の割合とする。厚生労働省によれば、新型コロナウイルス感染症と診断された後に重症化しやすいのは、高齢者と基礎疾患のある人、一部の妊娠後期の人である。重症者数や累計死者数のばらつきに関連しうる「人口構成」をコントロールする必要がある。また、政権与党のうち、特に自民党は保守政党であり、一般的に高齢者の多い地域においてその地盤が強いことが知られている。従って、こうした要素を勘案するためにも、コントロール変数として加えることにする。

第三に、有権者が与党を評価する上で、コロナウイルスによる被害以外の重要な判断材料として、経済状況が考えられる。そこで、以下の分析では、賃金変化率をコントロール変数として組み込む。厚生労働省が公表する「賃金構造基本統計調査」のデータに基づき、前回選挙の2017年から(分析対象である第49回選挙時点の)2021年にかけての賃金上昇率を都道府県ごとに算出した。なお、同



省の定義によると、賃金とは「6月分の所定内給与額の平均」を表し、「所定内給与額」とは「労働契約等であらかじめ定められている支給条件、算定方法により6月分として支給された現金給与額（きまって支給する現金給与額）のうち、超過労働給与額（①時間外勤務手当、②深夜勤務手当、③休日出勤手当、④宿日直手当、⑤交替手当として支給される給与をいう。）を差し引いた額で、所得税等を控除する前の額」である<sup>(5)</sup>。

第四に、都道府県ごとの医療体制の充実度の差をコントロールする。本稿の分析では、以下の4つの指標を医療体制の充実度を表すコントロール変数として用いる。

i) 1回目ワクチン接種率：デジタル庁ホームページの「新型コロナワクチンの接種状況」のデータに基づき、各都道府県の2021年10月30日時点での1回目ワクチン接種率を統制する。このホームページでは、ワクチン接種記録システム（VRS）に記録され集計されたデータが入手できる<sup>(6)</sup>。

ii) 2回目ワクチン接種率：出典、手法については、1回目ワクチン接種率と同様である。

iii) 確保病床利用率：医療体制の逼迫度合いを表す指標の一つとして厚生労働省が公表する各都道府県の「確保病床数」からなる「確保病床利用率」をコントロール変数として組み込む。「確保病床数」とは「新型コロナウイルス感染症患者の受入要請があれば患者受入を行うこととして、都道府県と調整済みの最大の病床数」（厚生労働省）を指す<sup>(7)</sup>。利用率が高いほど、医療体制に負荷が掛かっていることを意味する。データは、厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルス感染症対策に係る各医療機関内の病床の確保状況・利用率等の報告」より、2021年10月26日時点のデータを用いる。

iv) 医療施設の従事者数：より一般的に都道府県ごとの医療体制の充実度を表す指標として、医療施設の従事者数をコントロール変数として扱う。政府統計ポータルサイト「e-Stat」が提供する「令和2年医師・歯科医師・薬剤師統計」の「人口10万対医師数、主たる従業地による都道府県－指定都市・特別区・中核市（再掲）、主たる業務の種別」より、各都道府県の10万人あたり「医療施設の従事者」数を算出した。ただし、公開されているデータに2021年分は見当たらないので、最新版である2020年分を利用する。

以上のコントロール変数の記述統計を図表4にまとめた。

本稿では、すでに示唆した通り、クロス＝セクショナルな重回帰分析を行う。その際、推定モデルを組み立てる上では、多重共線性を排除する必要がある。そこで、予備的考察として、図表5および図表6に、独立変数とコントロール変数の相関係数をまとめた。表内の数値が相関係数であり、×の付く部分は、 $p$ 値  $< 0.01$  で統計的に有意と示せない部分である。色が濃いほど、相関係数の絶対値の高さを表す。

(5) 厚生労働省ホームページ「賃金構造基本統計調査」を参照。https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/chingin\_kouzou\_b.html

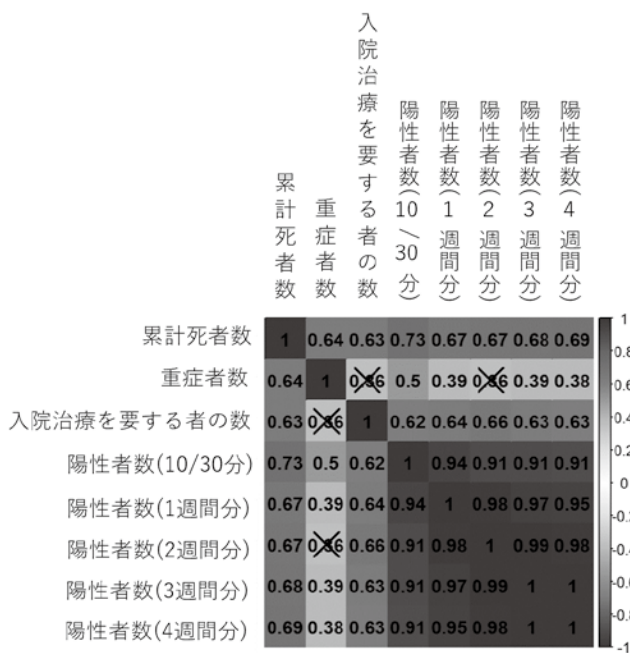
(6) デジタル庁ホームページによれば、1回目および2回目接種に、医療従事者等の記録は含まれていない。また、都道府県によっては10月30日時点の記録がない場合があるが、その場合は、29日と31日の平均値を算出し30日の接種率とした。

(7) 厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルス感染症対策に係る各医療機関内の病床の確保状況・利用率等の報告」を参照。https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431\_00327.html

図表 4：コントロール変数の記述統計

変数 (10 万人あたり)	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本数
前回得票率 (%)	47.8	4.7	37.6	63.2	47
高齢者割合 (%)	31.11	3.2	22.9	38.1	47
賃金変化率 (%)	1.58	0.37	5.405405	74.11311495	47
1 回目ワクチン接種率 (%)	74.3	2.79	63.73	79.31	47
2 回目ワクチン接種率 (%)	70.29	2.46	60.71	74.61	47
確保病床利用率 (%)	2.84	2.07	0	9.4	47
医療施設の従事者数 (10 万人あたり)	261.44	40.95	177.8	338.4	47

図表 5：独立変数の相関係数表



図表 5 を見ると、各種陽性者数間の相関係数は 0.91 以上と、高い値が出ている。そのため 5 種類の陽性者変数は、同時にモデルに組み込まないこととする。

図表 6 を見ると、1 回目ワクチン接種率と 2 回目ワクチン接種率の相関係数が 0.88 と高いため、同時にモデルには組み込まないこととする。

以上の予備的考察の結果も踏まえて、分析は 2 段階に分け、計 13 本の推定モデルを作成した。

1 段階目 (モデル A~E) では、前回得票率以外のコントロール変数を入れず、各独立変数を投入する。ただし、多重共線性を考慮し、陽性者数を表す諸変数については、順次個別に投入する。

2 段階目 (モデル F~I) では、個々の独立変数と従属変数との関係を検証するため、独立変数に

図表 6：コントロール変数の相関係数表

	前回得票率	高齢者割合	賃金変化率	1回目ワクチン接種率	2回目ワクチン接種率	確保病床使用率	医療施設の従事者数
前回得票率	1	0.44	<del>0.3</del>	<del>-0.1</del>	<del>0.24</del>	<del>-0.1</del>	<del>0.3</del>
高齢者割合	0.44	1	0.45	0.41	0.49	<del>-0.29</del>	<del>0.4</del>
賃金変化率	<del>0.3</del>	0.45	1	<del>0.1</del>	<del>0.3</del>	<del>0.2</del>	<del>-0.3</del>
1回目ワクチン接種率	<del>-0.1</del>	0.41	<del>0.1</del>	1	0.88	<del>-0.2</del>	-0.52
2回目ワクチン接種率	<del>0.24</del>	0.49	<del>0.3</del>	0.88	1	<del>-0.26</del>	<del>-0.24</del>
確保病床使用率	<del>-0.1</del>	<del>-0.29</del>	<del>0.2</del>	<del>-0.2</del>	<del>-0.26</del>	1	<del>-0.06</del>
医療施設の従事者数	<del>0.3</del>	<del>0.4</del>	<del>-0.3</del>	-0.52	<del>-0.24</del>	<del>-0.06</del>	1

加えて、コントロール変数も投入する。

モデル F：累計死者数（10 万人あたり）についての分析

モデル G：重症者数（10 万人あたり）についての分析

モデル H：入院治療を要する者の数（10 万人あたり）についての分析

モデル I：新規陽性者数（10 万人あたり、4 週間分）についての分析

\* 新規陽性者数は、1 段階目にて唯一有意を確認した「4 週間分」に限定してモデルを作成した。

これら 4 つのモデルを

- ① 1 回目ワクチン接種率をコントロールするパターン
  - ② 2 回目ワクチン接種率をコントロールするパターン
- にそれぞれ分けて分析する。

## 第 4 節 分析結果

本節では、第 4 節で作成したモデルの分析結果を提示し、その結果の考察を行う。

図表 7 をみると、まず、全てのモデルにおいて F 値が 1% 水準で適切であることが確認される。また、修正済み R<sup>2</sup> の値より、どのモデルから推定された回帰式も、与党相対得票率の分散の約 80% を説明していると言える。

図表7：1段階目の分析結果

	モデル(A)	モデル(B)	モデル(C)	モデル(D)	モデル(E)
従属変数	2021年衆議院選挙比例代表 相対得票率				
説明変数					
前回(2017年)得票率	0.776*** (0.100)	0.786*** (0.097)	0.802*** (0.095)	0.808*** (0.095)	0.810*** (0.094)
累計死者数	-0.031*** (0.010)	-0.031*** (0.010)	-0.033*** (0.010)	-0.034*** (0.010)	-0.035*** (0.010)
重症者数	-16.737*** (8.075)	-15.987* (7.930)	-15.305* (7.826)	-15.665* (7.768)	-15.226* (7.722)
入院治療を要する者の数	0.113 (0.289)	0.061 (0.294)	-0.021 (0.295)	-0.010 (0.285)	-0.017 (0.281)
新規陽性者数(10/30)	0.867 (1.502)				
新規陽性者数(1週間分)		0.196 (0.209)			
新規陽性者数(2週間分)			0.161 (0.110)		
新規陽性者数(3週間分)				0.129 (0.079)	
新規陽性者数(4週間分)					0.111* (0.061)
切片	16.237*** (4.959)	15.786*** (4.852)	15.092*** (4.749)	14.805*** (4.732)	14.726*** (4.667)
N	47	47	47	47	47
修正済みR <sup>2</sup>	0.776	0.779	0.809	0.811	0.814
F値	32.899***	33.436***	34.715***	35.219***	35.845***

○統計的有意水準：\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01 ○括弧内は標準誤差

次に、独立変数の推定係数を順に見ていく。累計死者数については、全てのモデルにおいて1%水準で有意を示しており、係数は-0.03付近を推移している。重症者数について、モデルAで1%水準、モデルB～Eで10%水準の有意を示しており、係数は-15.2～-16.7を推移している。どちらも、推定係数は負であり、この方向は一貫している。

一方、入院治療を要する者の数について、全てのモデルにおいて有意を示せなかった。陽性者数についても、4週間分のみが10%水準で有意を示している。しかも係数は0.111と、正の方向である。

さて、引き続いて、以上の分析結果が、コントロール変数を追加して推定し直すと、どのように変わるかを検証する。なお、第一段階の分析結果をふまえて、統計的に有意な効果が確認できなかった陽性者数変数については、4週間分の変数のみを推定に用いることとする。

図表8を見ると、まず、全てのモデルにおいてF値が1%水準で適切である。修正済みR<sup>2</sup>の値より、モデルFとGから推定された回帰式は、与党相対得票率の分散の約79%を説明しており、モデルHとIから推定された回帰式は、与党相対得票率の分散の約69%を説明している。推定モデルのフィッ

図表 8 : 2 段階目の分析結果

	モデル (F-①)	モデル (F-②)	モデル (G-①)	モデル (G-②)	モデル (H-①)	モデル (H-②)	モデル (I-①)	モデル (I-②)
従属変数	2021 年衆議院選挙比例代表 相対得票率							
説明変数								
前回 (2017 年) 得票率	0.804*** (0.096)	0.822*** (0.098)	0.905*** (0.094)	0.911*** (0.094)	0.877*** (0.114)	0.899*** (0.114)	0.891*** (0.119)	0.910*** (0.118)
累計死者数	-0.035*** (0.008)	-0.034*** (0.009)						
重症者数			-28.849*** (6.898)	-28.930*** (6.773)				
入院治療を要する者の数					-0.162 (0.451)	-0.042 (0.428)		
陽性者数 (4 週間分)							0.014 (0.072)	0.023 (0.071)
高齢者割合	-0.052 (0.215)	-0.117 (0.216)	0.060 (0.202)	0.075 (0.191)	0.381* (0.225)	0.340 (0.224)	0.415 (0.251)	0.386 (0.253)
賃金変化率	0.270 (0.175)	0.286 (0.182)	0.268 (0.175)	0.256 (0.178)	0.207 (0.211)	0.209 (0.216)	0.193 (0.211)	0.197 (0.217)
1 回目ワクチン接種率	-0.239 (0.203)		-0.030 (0.206)		-0.244 (0.280)		-0.181 (0.250)	
2 回目ワクチン接種率	-0.110 (0.208)			-0.069 (0.204)		-0.121 (0.269)		-0.100 (0.249)
確保病床利用率	-0.157 (0.205)	-0.150 (0.209)	-0.210 (0.201)	-0.214 (0.200)	-0.320 (0.322)	-0.372 (0.317)	-0.402* (0.236)	-0.398 (0.238)
医療施設の従事者数	-0.029** (0.013)	-0.022* (0.011)	-0.032** (0.013)	-0.033*** (0.011)	-0.038** (0.015)	-0.032** (0.013)	-0.038** (0.015)	-0.033** (0.013)
切片	41.990** (16.254)	31.094** (14.198)	17.633 (15.408)	19.613 (13.351)	25.422 (22.399)	14.491 (18.326)	18.857 (21.110)	11.135 (17.828)
N	47	47	47	47	47	47	47	47
修正済み R <sup>2</sup>	0.788	0.782	0.790	0.790	0.696	0.692	0.695	0.693
F 値	25.466***	24.608***	25.647***	25.721***	16.053***	15.752***	16.003***	15.804***

○統計的有意水準：\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01 ○括弧内は標準誤差

トという点では、コントロール変数を入れない一段階目とそれほど変わらないと言える。

次に、独立変数について、順に見ていく。累計死者数については、1%水準で有意を示しており、係数は -0.035, -0.034 を示している。すなわち、10 万人あたり累計死者数が 1 人増えると、与党相対得票率が約 0.03% 低下する事を示している。重症者数についても、1%水準で有意を示しており、係数は -28.849, -28.930 である。すなわち、10 万人あたり重症者数が 1 人増えると、与党相対得票率が約 28.9% 低下する事を表している。なお、死者数の影響と重症者数の影響の推定係数が 1 桁違うのは、死者数が累計値であるのに対して、重症者数は一週間の平均値を取っているためである。よって、分かりやすく言い換えれば、重症者については、100 万人あたり 1 人増えると、与党の相対得票率が約

2.89%低下する、ということである。

ここで強調すべきは、コントロール変数を加えた上でも、特に医療体制の充実度をコントロールした上でも、累計死者数と重症者数の推定結果が統計的に有意である、という点であろう。この結果は、有権者が新型コロナウイルスによる死亡と重症化については、政治家に帰すべき責任があると捉えていることを示唆し、合理的というよりは恣意的な投票行動をとっている可能性を浮き彫りにしている。

図表8によると、死や重症化と比べて、入院治療を要する者の数と陽性者数については、与党相対得票率に影響を与えたとは言えないことがわかる。その理由として、おそらく2021年10月までには、有権者が「コロナ慣れ」し、ウイルスに罹患する可能性、さらには感染した場合に入院治療（自宅療養も含まれる）を要することになるという見通しを、当たり前のことと受け止め、そうしたことについては政治家に責任を負わせるまでもないという感覚を持ち合わせたからだとも考えられる。逆に言えば、そうした中でさえ、累計死者数と重症者数の変数が与党得票率に及ぼす負の影響が一貫して認められることは、感染は仕方ないにしても、死や重症に至るまでには政府がなすべきことがあっただろうと、有権者が考えていることを示唆しているように思われる。

また、コントロール変数の医療施設の従事者数について、全てのモデルにおいて有意が示されており、得票率に負の影響を与えたと推定されている。これは、累計死者数や重症者数が同程度であった場合には、医療施設の従事者数が多いことは、医療体制の非効率を示唆している、という意味で、有権者が厳しい、合理的な業績評価を下していると解釈できる。

## 第5節 ロバストネスチェック

本節では、上記で示した結果について、頑健性の確認を行う。具体的には、まず確保病床使用率の代わりに、感染病床を有する病院数・感染病床数とする分析を行う。次に、従属変数を相対得票率ではなく絶対得票率にした場合でも、類似の結果が出るのかを確認する。最後に、分析対象を、さらに一年後に行われた国政選挙である2022年の参議院選挙としても、類似の結果が出るのか、を確認する。なお、ロバストネスチェックの段階において用いる独立変数は、前節までの分析で有意な効果が推定された累計死者数と重症者数に限定する。

まず、確保病床使用率と感染病床を有する病院数・感染病床数について述べる。そもそも、これらの変数を、上記の分析で採用しなかったのは、その測定が一貫していないという疑義が拭えなかったからである。とりわけ、東京都については、2021年2月16日まで、確保病床使用率を国基準ではなく、独自の都基準で算出していたことが知られている。衆議院選挙が行われた2021年10月には、全都道府県が国基準による報告を行っているが、その一貫性については「未解明部分がある」との指摘も残っている<sup>(8)</sup>。

(8) 楊井人文 (2021) 「【検証コロナ禍】東京都の重症病床使用率、大幅な下方修正 気づかず再び誤報のメディアも」を参照。https://note.com/h\_yanai/n/nb997e4eeec569

そこで、ここではロバストネスチェックの目的で、医療制度の充実度を測る追加的な指標として使用する。それぞれの変数は、政府統計ポータルサイト「e-Stat」が提供する「医療施設調査/令和3年医療施設（動態）調査 都道府県編」から得る。感染病床を有する病院数は、「第11表 人口10万対病院数, 病院-病床の種類・都道府県-指定都市・特別区・中核市（再掲）別」から、感染病床数は「第15表（報告書第28表） 病院の人口10万対病床数, 病院-病院の種類・都道府県-指定都市・特別区・中核市（再掲）別」から入手した。これらは、2021年各都道府県の10万人あたりの数値だ。重回帰分析を行った結果が図表9である。

図表9から明らかなように、依然として、累計死者数、重症者数については、負の（統計的に有意な）効果が推定される。

図表9：医療制度の充実度を変更した場合の重回帰分析

	モデル(J-①)	モデル(J-②)	モデル(K-①)	モデル(K-②)
従属変数	2021年衆議院選挙比例代表 相対得票率			
説明変数				
前回（2017年）得票率	0.805*** (0.098)	0.822*** (0.100)	0.910*** (0.097)	0.914*** (0.098)
累計死者数	-0.037*** (0.009)	-0.036*** (0.009)		
重症者数			-29.998*** (7.103)	-30.076*** (7.030)
高齢者割合	0.003 (0.238)	-0.087 (0.237)	0.091 (0.234)	0.106 (0.220)
賃金変化率	0.253 (0.177)	0.274 (0.184)	0.246 (0.178)	0.237 (0.181)
1回目ワクチン接種率	-0.255 (0.210)		-0.014 (0.212)	
2回目ワクチン接種率		-0.102 (0.212)		-0.046 (0.209)
感染病床を有する病院数	1.334 (3.389)	1.196 (3.444)	1.814 (3.387)	1.786 (3.376)
感染病床数	-0.681 (1.032)	-0.519 (1.038)	-0.553 (1.039)	-0.556 (1.027)
医療施設の従事者数	-0.028** (0.013)	-0.021* (0.011)	-0.031** (0.013)	-0.032** (0.011)
切片	41.636** (16.487)	29.510** (14.312)	14.719 (15.410)	16.368 (13.347)
N	47	47	47	47
修正済みR <sup>2</sup>	0.782	0.775	0.780	0.780
F値	21.647***	20.817***	21.355***	21.385***

○統計的有意水準：\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01 ○括弧内は標準誤差

図表 10：絶対得票率を従属変数とした場合の重回帰分析

	モデル(L-①)	モデル(L-②)	モデル(M-①)	モデル(M-②)
従属変数	2021年衆議院選挙比例代表 絶対得票率			
説明変数				
前回(2017年)得票率	0.637*** (0.095)	0.629*** (0.098)	0.719*** (0.092)	0.715*** (0.095)
累計死者数	-0.017*** (0.005)	-0.018*** (0.005)		
重症者数			-12.015*** (4.089)	-11.678*** (4.045)
高齢者割合	0.013 (0.119)	-0.007 (0.119)	0.098 (0.114)	0.118 (0.110)
賃金変化率	0.134 (0.100)	0.146 (0.104)	0.109 (0.103)	0.106 (0.107)
1回目ワクチン接種率	-0.009 (0.114)		0.070 (0.120)	
2回目ワクチン接種率		0.036 (0.118)		0.039 (0.123)
確保病床利用率	0.014 (0.116)	0.019 (0.116)	-0.026 (0.117)	-0.031 (0.118)
医療施設の従事者数	-0.005 (0.007)	-0.004 (0.006)	-0.007 (0.007)	-0.009 (0.006)
切片	14.058 (9.045)	11.373 (7.860)	3.157 (8.813)	5.716 (7.849)
N	47	47	47	47
修正済みR <sup>2</sup>	0.790	0.790	0.776	0.774
F値	25.651***	25.721***	23.733***	23.549***

○統計的有意水準：\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01 ○括弧内は標準誤差

次に、相対得票率ではなく、絶対得票率を従属変数として用いて、再度重回帰分析を行う。

図表 10 を見ると、従属変数を絶対得票率に設定しても、累計死者数と重症者数は1%水準で有意を示し、得票率に対して負の影響を与えていることが見てとれる。累計死者数と重症者数の頑健性を確認できたと言える。一方で、医療施設の従事者数は、有意な結果を示せなかった。

さて、ここまでの分析は、コロナ禍での最初の国政選挙である第49回衆議院選挙を対象としていた。その翌年、もう一つの国政選挙である参議院選挙(第26回参議院選挙)が、2022年7月10日に行われた。この時点でも、コロナ禍はまだ終息してはいえない。そこで、この参院選のデータを用いて、本稿で展開してきた議論や解釈のさらなる頑健性を確認することにする。周知のように、参議院は3年ごとに半数が改選される。同じ候補者という条件を揃えるため、前回選挙は第25回ではなく2016年の第24回とする。参議院選挙を舞台に行った重回帰分析の結果が図表 11 である。

図表 11 でも、累計死者数が依然として統計的に有意な結果を示しており、得票率に対して負の影



図表 11：参議院選挙の重回帰分析

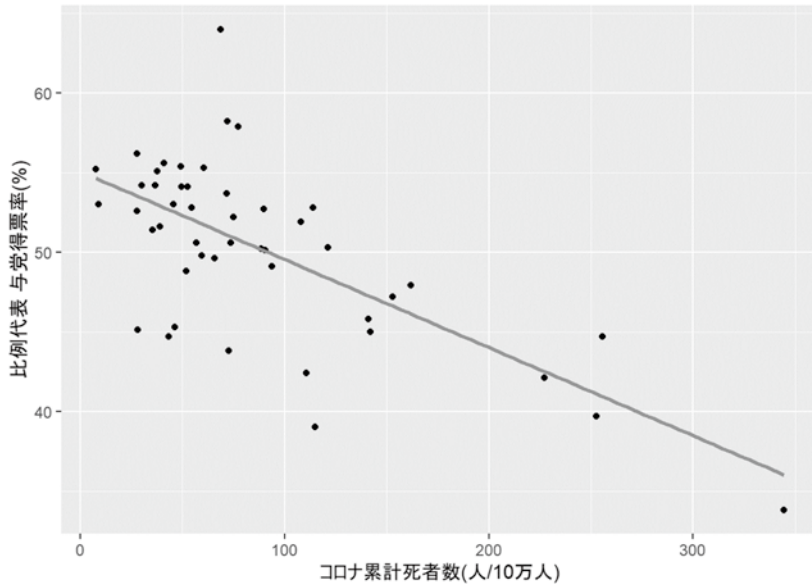
	モデル(N-①)	モデル(N-②)	モデル(O-①)	モデル(O-②)
従属変数	2022年 参議院選挙比例代表 相対得票率			
説明変数				
前回(2016年)得票率	0.687*** (0.093)	0.687*** (0.093)	0.823*** (0.093)	0.822*** (0.093)
累計死者数	-0.125** (0.051)	-0.125** (0.050)		
重症者数			1.090 (2.576)	0.982 (2.594)
高齢者割合	0.447** (0.183)	0.454** (0.183)	0.487** (0.195)	0.499** (0.196)
賃金変化率	-0.138 (0.183)	-0.143 (0.183)	-0.086 (0.196)	-0.090 (0.196)
1回目ワクチン接種率	-0.192 (0.202)		-0.004 (0.220)	
2回目ワクチン接種率		-0.206 (0.201)		-0.029 (0.223)
確保病床利用率	0.019 (0.053)	0.018 (0.053)	0.006 (0.062)	0.006 (0.062)
医療施設の従事者数	-0.033** (0.013)	-0.034** (0.013)	-0.035** (0.014)	-0.036** (0.014)
切片	25.934 (17.456)	26.881 (17.224)	1.012 (17.999)	2.922 (18.109)
N	47	47	47	47
修正済みR <sup>2</sup>	0.820	0.820	0.793	0.793
F値	30.870***	31.002***	26.129***	26.142***

○統計的有意水準：\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01 ○括弧内は標準誤差

響を与えている。一方で、重症者数については、有意な効果が推定されない。この結果は、すでに示唆した通り、時間の経過と共に、有権者の間では「コロナ慣れ」が進んでいったことの表れとも理解できる。すなわち、2022年においては、コロナに感染すれば重症化する見通しさえもが、受け入れられた可能性がある。しかし、これは裏返せば、コロナに対する医療の進歩により、重症化しても死亡には必ずしも至らないという認識が広がったことを意味している。この時点においても、累計死者数は、与党得票率に負の影響を与えており、コロナに感染して死亡することについては、非日常的な事象だと受け止められていることの傍証であろう。

3つのロバストネスチェックを通して、コロナ累計死者数が与党得票率に負の影響を与えていることが、頑健に再確認されたといえよう。参考までに、視覚的にコロナ累計死者数の与党得票率に対する影響を捉えるため、図12で二つの変数間だけの散布図を提示しておく。

図 12：コロナ累計死者数×比例代表与党得票率の散布図グラフ



## 結論

本稿では、「新型コロナウイルス感染拡大による被害は、国政選挙における与党得票率に影響を与えるのか」というリサーチクエスチョンを明らかにするために、47都道府県を単位として、政権与党である自民党と公明党の得票率と新型コロナウイルスの被害状況との関係性について、実証的な計量分析を行った。

主たる分析対象として選んだ第49回衆議院選挙は、日本で新型コロナウイルスが流行してから初めて行われた国政選挙である。その勝敗だけを単純に見れば、現職与党である自民党、公明党が議席の過半数を獲得した選挙であった。しかし、感染や重症化、死亡の被害が発生している中であって、コロナの状況がこの選挙にどのように影響を及ぼしたのか、とりわけ政権与党にとってどれほどダメージとなったのかは、重要な問いである。そして、先にも記したように、日本政治の文脈において、コロナ禍と選挙の関係については、まだほとんど分析が進んでいない。

本稿の計量分析の結果で、一貫して明らかとなったのは、累計死者数と重症者数が与党得票率に負の影響を与えたということである。また、コントロール変数としてではあるが、医療施設に従事する人数についても、与党得票率に負の影響を与えるという、業績評価モデルを示唆する結果を一部得た。一方で、政治家の明らかな業績であるワクチン接種率などは有意な結果が得られていない。

特筆すべきは、累計死者数である。医療制度の充実度によるコントロール、絶対得票率、参議院選挙による3つのロバストネスチェックを通して、依然として累計死者数の効果の有意性が確認された。すなわち、様々な事情を勘案しても、累計死者数は与党得票率に影響を与えることが明らかになった。

---

以上から、本稿では、業績評価モデルを支持するような結果も見受けられる一方で、シャークアタック現象モデルの一面も見受けられる、と結論するのが妥当であろう。新規陽性者数ではなく累計死者数について有意な推定結果が得られたということは、累計死者数を自然災害の結果としてではなく、医療体制などの政策の業績の帰結として有権者が捉えていることの表れであるように思われる。その一方、医療体制の充実度でコントロールしてもなお、累計死者数に有意な推定結果が得られた点は、有権者がコロナによる死亡の増大に憤慨し、そのため政権党への支持を押し下げた可能性を示唆している。これは、合理的というよりは、恣意的、情動的な投票行動を浮き彫りにしているといえる。

最後に、本稿には3つの課題点があることを指摘して終わりたい。

1つ目は、本稿で分析に用いたデータが集計データである、という点である。そのような分析では、有権者の全体としての傾向を推し量ることはできても、個人がどのような意思決定をして投票行動をしているのかまでは特定することはできない。本来ならば、有権者個人に対するサーベイ実験を行って、因果メカニズムをより厳密に検証することが必要である。もちろん、そのような実験を、選挙のタイミングに合わせてタイムリーに行うことは、非常に難しい。

2つ目は、分析が都道府県単位で行われた、という点である。集計データだとしても、より有権者個人単位に近づくためには、より下位レベルの市区町村データで分析の方が望ましいであろう。しかし、新型コロナウイルスの感染や被害の状況については、市区町村レベルでのデータを入手することができなかった。

3つ目は、上記とも関連するが、サンプル数が47個に限られているという点である。データの信頼性を増すためには市区町村データなどのより多くのサンプルが必要である。しかし、そのような制約の中でも、累計死者数の効果については、一貫性のある頑健な結果が得られたということは、強調しておきたい。

未曾有のパンデミックを引き起こした新型コロナウイルスが国政選挙の得票率に与える影響について解明した研究は他に見受けられないため、本稿が見出した知見には学術的意義がある。また、業績評価モデルとシャークアタック現象モデルとの間の論争に鑑みても、本稿の分析及び分析結果は現代政治分析へ一定の貢献をなすものと思われる。感染症のみならず自然災害が多発する日本において、本稿が緊急事態に直面した際の投票行動を解明する一助となれば幸いである。

#### 参考文献

- Achen, C. H., and Larry M. Bartels. (2016). *Democracy for Realists*. Princeton University Press.
- M. Kikuchi, S. Ishihara, M. Kohno. (2023). Politics of COVID-19 vaccination in Japan: how governing incumbents' representation affected regional rollout variation. *BMC Public Health*. 23, Article number: 515.
- 荒井紀一郎, 中条美和, 小林義治, Park Jee-Kwang (2016). 「自然災害がもたらす市民と地域社会の変容」『日本行動計量学会大会抄録集』44 (0), pp.284-287
- 河野勝, 國岡真, 菊池柁慶 (2020) 「自然災害と政治家責任：東日本大震災の宮城県知事選挙への影響」『選挙：選挙や政治に関する総合情報誌』73 (6), pp.1-6
- 堀川裕介・大野志郎・橋元良明 (2023) 「コロナ禍のメディア利用と2021年衆議院選投票行動との関連」『慶応義塾大学 メディア・コミュニケーション [研究所紀要]』No.73, pp.103-114
- 厚生労働省 PDF 「(2023年4月版) 新型コロナウイルス感染症の“いま”に関する11の知識」<https://www.mhlw.go.jp/content/000927280.pdf> 2024年1月5日最終閲覧

- 厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルス感染症対策に係る各医療機関内の病床の確保状況・利用率等の報告」[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431\\_00327.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00327.html) 2024年1月5日最終閲覧
- 厚生労働省ホームページ「賃金構造基本統計調査」<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/chinginkouzou.html> 2024年1月5日最終閲覧
- 厚生労働省ホームページ「データからわかる—新型コロナウイルス感染症情報—」<https://covid19.mhlw.go.jp/> 2024年1月5日最終閲覧
- 「新型コロナウイルスワクチンの接種体制確保について 自治体説明会①」, 厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルスワクチンに関する自治体向け通知・事務連絡等」[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine\\_notifications.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_notifications.html) 2024年1月5日最終閲覧
- 政府統計の総合窓口 e-Stat ホームページ「医療施設調査 / 令和3年医療施設（動態）調査 都道府県編」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450021&tstat=000001030908&cycle=7&tclass1=000001169866&tclass2=000001169868&tclass3val=0> 2024年1月5日最終閲覧
- 政府統計の総合窓口 e-Stat ホームページ「令和2年 医師・歯科医師・薬剤師統計」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450026&tstat=000001135683&cycle=7&tclass1=000001163706&tclass2=000001163708&tclass3val=0> 2024年1月5日最終閲覧
- 総務省統計局ホームページ「人口推計（2021年（令和3年）10月1日現在）—全国：年齢（各歳）、男女別人口・都道府県：年齢（5歳階級）、男女別人口—」<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2021np/index.html> 2024年1月5日最終閲覧
- 総務省ホームページ「衆議院議員総選挙・最高裁判所裁判官国民審査結果」[https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo\\_s/data/shugiin/ichiran.html](https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/data/shugiin/ichiran.html) 2024年1月5日最終閲覧
- データ庁ホームページ「新型コロナワクチンの接種状況」<https://info.vrs.digital.go.jp/dashboard> 2024年1月5日最終閲覧
- 楊井人文（2021）「【検証コロナ禍】東京都の重症病床使用率、大幅な下方修正 気づかず再び誤報のメディアも」[https://note.com/h\\_yanai/n/nb997e4eee569](https://note.com/h_yanai/n/nb997e4eee569) 2024年1月5日最終閲覧