

## 平成 28 年度 研究所奨学論文

応募研究所	政治経済 研究所
論文・作品 テーマ	「トクマ」は当選するのか？ ----- 2016 年参院選における候補者名と得票の関係
フリガナ	ヒガシヤマコトミ
氏 名 (代表者)	東山琴美  (共同執筆の場合は上記者が代表者となる。代表者他 1 名)
所 属	※研究科・専攻または、学部・学科 政経学部・法律政治学科  3 年 学生番号：43185

### －目次－

No.		※共同執筆の場合のみ記入
1.	はじめに	(担当： 東山琴美 )
2.	先行研究	(担当： 関瞳 )
3.	理論と仮説	(担当： 東山琴美 )
4.	データと記述統計	(担当： 関瞳 )
5.	分析結果	(担当： 東山琴美 )
6.	結論と今後の展望	(担当： 東山琴美 )
7.		(担当： )
8.		(担当： )
9.		(担当： )
10.		(担当： )

**応募期日：平成 28 年 10 月 28 日(金) 23:00 必着【厳守】**

## 1. はじめに

有権者はなぜ投票するのだろうか。この問いは政治学における大きな課題である。この問いに関して、選挙における有権者行動を説明する理論のひとつに PB-C という経済学的モデルがある。ダウنزなどによって提唱されたこの理論は、自分が投票することで得られる期待利得 (PB) が投票にかかるコスト (C) を上回る時に、人々は投票するというものである。

我々はこの理論の「コスト」の部分に注目する。人々が投票をする際にかかるコストには様々なものがある。例えば山の中に住宅を構える有権者が山を下って街の投票所まで向かうことは労力や時間というコストがかかる。また、候補者の公約を調べ、投票者を決めるために必要な情報を得ることもコストである。このようなコストと自分が受けるであろう期待利得を考慮した上で、有権者は投票すると考えられる。

以上の考えに基づき、我々は投票に伴うコストの一部として「候補者名」に注目した。有権者は、選挙ブースで投票用紙に候補者名を記す際にこの「コスト」を意識しているのだろうか。

本論文では 2016 年の参議院議員選挙を取り上げ、名前が読みやすい候補者の方が、より多く得票すると考えた。有権者が候補者名を記入する際、候補者名に難しい漢字や画数の多い漢字を用いるよりも、読みやすく画数が少ないひらがなを用いている方が、有権者が投票用紙に記す際のコストが低いと考えられるからである。

分析の結果、期待に反して、ひらがなを含む候補者や総字画数が少ない候補者ほど得票率が高いという結論を得ることはできなかった。しかし、候補者が与党である場合と現職議員の場合には得票率が上がり、候補者数が多い選挙区の候補者ほど得票率が低いことがわかった。

第 2 章では、投票行動に関する先行研究を紹介する。第 3 章では本論文で用いた理論の紹介と仮説の提示、第 4 章では使用したデータを記述統計とともに紹介する。第 5 章では重回帰分析の結果を記し、第 6 章では結論のまとめと今後の展望について述べていく。

## 2. 先行研究

人々が投票する際のコストに関しては膨大な研究成果が蓄積されているが、本章では、本論の趣旨に鑑みて次の 3 つの主要な先行研究を紹介する。

ダウنزなどが提唱する合理選択モデル PB-C によれば、この値が正であれば有権者は投票し、負であれば棄権する。つまり、「投票から得られる利益がコストを上回るならば有権者は投票し、そうでない場合は棄権する」と主張している (Downs 1957)。後述の 2 つの先行研究もこのモデルを理論として取り入れ、分析を行っている。

山田は天候による投票率の変動に注目し、1979～1989 年の衆議院選挙データを使って「降水量の多い選挙区の方が投票率は低い」という分析結果を示した。これは、有権者が投票所に向かう際に雨が降っていると、投票所へ向かうコストがかかることを考えた結果、棄権するということを述べている(山田 1992)。

松林は投票環境の変化が投票率にどのような影響を与えるかに注目し、2005～2012 年の 3 回の衆議院選挙における 34 都道府県の市町村パネルデータを用いて「投票所の設置数や開閉時間を見直すだけで投票率が上昇する」という分析結果を示した。投票率の向上には有権者が投票しやすい環境を整備することが重要だということが述べられている (松林 2016)。

上記の研究成果は、投票日に雨が降っていることや投票所の数が少ないことなどの要因を投票におけるコストと見なし、日本の衆議院選挙データを使って実証分析している。本論では投票の際に「有権者が候補者の名前を記名する」という行為を「コスト」と見なし、参議院選挙結果データを使って分析する。

## 3. 理論と仮説

本論文ではダウنزなどによる合理選択モデル PB-C を理論として用い、

有権者の立場から候補者を選ぶコストについて考えた。合理選択モデルは、自分が投票することで選挙結果が変わる可能性(P)と、投票することで有権者自身が得られる利益(B)を掛け合わせ、投票する際にかかるコスト(C)を差し引くことを意味している。つまり、「投票から得られる利益がコストを上回るならば有権者は投票し、そうでない場合は棄権する」ということを表している。

投票用紙に候補者名を記入する必要がある参議院議員選挙では、有権者が候補者を選び、選んだ候補者の名前を記入するにあたり筆記作業のコストが生じる。その際に名前にひらがなを含んでいる候補者は、記入のしやすさという点から多くの得票を得ることができるのではないだろうか。このことより、本論文では1つ目に「選挙公報の名前にひらがなが含まれている候補者ほど得票率が高くなる」という仮説を立てた。投票所の記名ブースに掲示されている候補者名の一覧表にはひらがなを含む候補者名が使用されており、選挙公報でも同表記であることからデータとして選挙公報の候補者名を用いている。

また、記入のしやすさの観点から、候補者名の総字画数にも注目した。ひらがなの有無と同様に、候補者名の字画数が少ないほど有権者は投票用紙に記入しやすい。よって、2つ目として「選挙公報の名前の総字画数が少ない候補者ほど得票率が高くなる」という仮説を立てた。複雑な漢字が含まれる候補者は記入のコストが高いと考え、得票率の低下に結びつくと予測している。ひらがなを含んでいる候補者においてもひらがなの字画をカウントし、フルネームの総字画数として集計した。

以上2つの仮説から次のモデルを検証していく。

[予想]

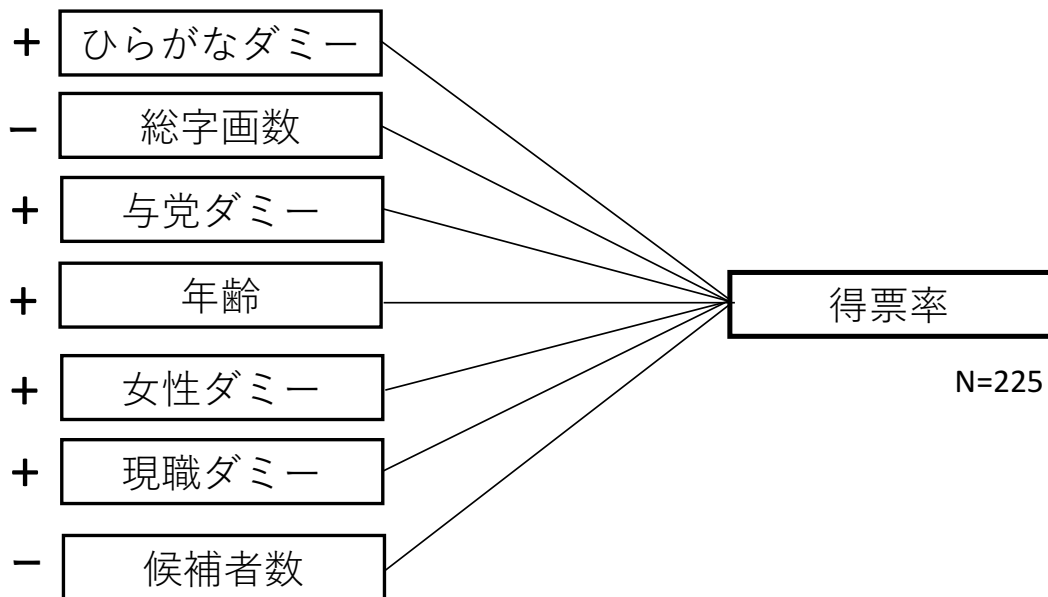


図 1 分析モデル

仮説で提示した主要な独立変数である「ひらがなダミー」と「総字画数」は、従属変数である「得票率」に対して、「ひらがなダミー」がプラス、「総字画数」がマイナスに、それぞれ影響していると予測する。本論文ではコントロール変数として、「与党ダミー」、「年齢」、「女性ダミー」、「現職ダミー」、「候補者数」を使用している。「与党ダミー」は、与党議員であれば得票率は高くなると予測し、「女性ダミー」、「現職ダミー」においてもそれぞれ女性、もしくは現職議員であれば得票率は高くなると予測している。「候補者数」に関しては、各選挙区の候補者数を使用しており、候補者数が多い選挙区ほどそれぞれの候補者の得票率は下がるというマイナスの予測をしている。<sup>1</sup>

次章より、各データの出典と記述統計を説明していく。

#### 4. データと記述統計

本論では、2016 年の参議院議員選挙（選挙区）の候補者 225 名を分析対象としている。<sup>2</sup> 従属変数は「得票率」を使用する。データは総務省統計局の「2016 年参議院議員選挙における候補者別得票数」を使用している。「ひらがなダミー」は、2016 年の参議院議員選挙に立候補しているひらがなを含む候補者を著者が集計した。「総字画数」は、同参院選の選挙公報に記載されている各候補者の総字画数をインターネットの画数集計サイト<sup>3</sup> を利用し、集計した。ひらがなを含む候補者はそのままひらがなも字画数にカウントしている。「与党ダミー」、「年齢」、「女性ダミー」、「現職ダミー」、「候補者数」は 2016 年の『参議院議員選挙の選挙公報』を参照している。表 1 は、参院選の候補者名の総字画数を少ない順に順位付けし、上位 3 名と下位 3 名を表している。

順位	総字画数	候補者名
1位	6画	トクマ(東京)
2位	9画	にわ大(神奈川)
3位	12画	さとうけい(奈良)
...		
223位	49画	斎藤よしたか(愛知)
224位	50画	大嶽創太郎(静岡)
225位	51画	渡辺猛之(岐阜)

表 1 候補者名の総字画数順位表

また、図 2 は総字画数のヒストグラムである。グラフの縦軸は「確率密度<sup>4</sup>」を示しており、下は 0%、上は 80%を表している。横軸は「総字画数」を示しており、グラフの左側が 0 画、右側が 50 画を表している。図を見ると、棒の背が高い階級は左から 7 つ目の約 26 画の階級である。そして、データが分布している範囲は約 20~30 画の階級である。つまり、候補者

の多くは 20~30 画の候補者名であることがわかる。また、全体の形状は崩れた単峰型で、ゆるい左右対称の形をしている。平均は 26 画、最小値は 6 画、最大値は 51 画である。

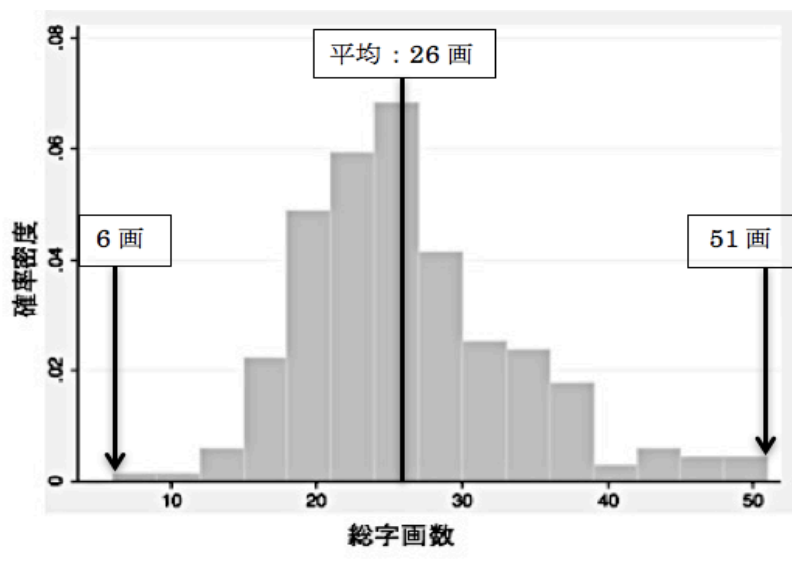


図 2 総字画数のヒストグラム

表 2 は本論で使用したデータの記述統計である。左端から順に変数名、平均値、標準偏差、最小値、最大値を表している。本論における独立変数である「総字画数」は、最小値が 6 画、最大値が 51 画であることを示している。

変数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
ひらがなダミー	0.74	0.44	0	1
総字画数	25.81	7.52	6	51
与党ダミー	0.25	0.43	0	1
年齢	51.13	11.39	30	85
女性ダミー	0.28	0.45	0	1
現職ダミー	0.28	0.45	0	1
候補者数	2.56	1.76	1	6

表 2 記述統計

N=225

図 3 は「得票率」と「ひらがなダミー」の散布図である。グラフの縦軸は「得票率」を示しており、上にいくほど得票率が高くなる。横軸は「ひらがなダミー」を示している。グラフの左の 0 は候補者名にひらがなが含まれていないことを示し、右の 1 は候補者名にひらがなが含まれていることを示している。この図から、ひらがなが含まれている候補者ほど得票率が低いという弱い負の相関が認められた。



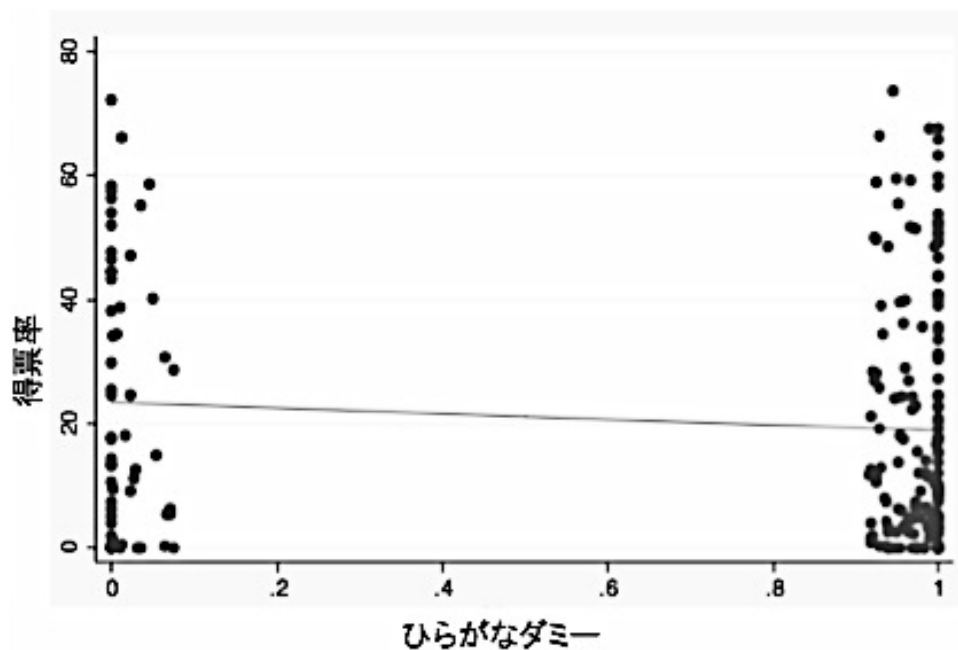


図 3 「得票率」と「ひらがなダミー」の散布図

注：ひらがなダミーは0と1だが、0と1の値に幅をもたせて表示してある。

図 4 は「得票率」と「総字画数」の散布図である。グラフの縦軸は「得票率」を示しており、上にいくほど得票率が高くなる。横軸は「総字画数」を示しており、右に行くほど候補者名の総字画数が多くなる。この図から総字画数が多いほど得票率が高いという弱い正の相関が認められた。

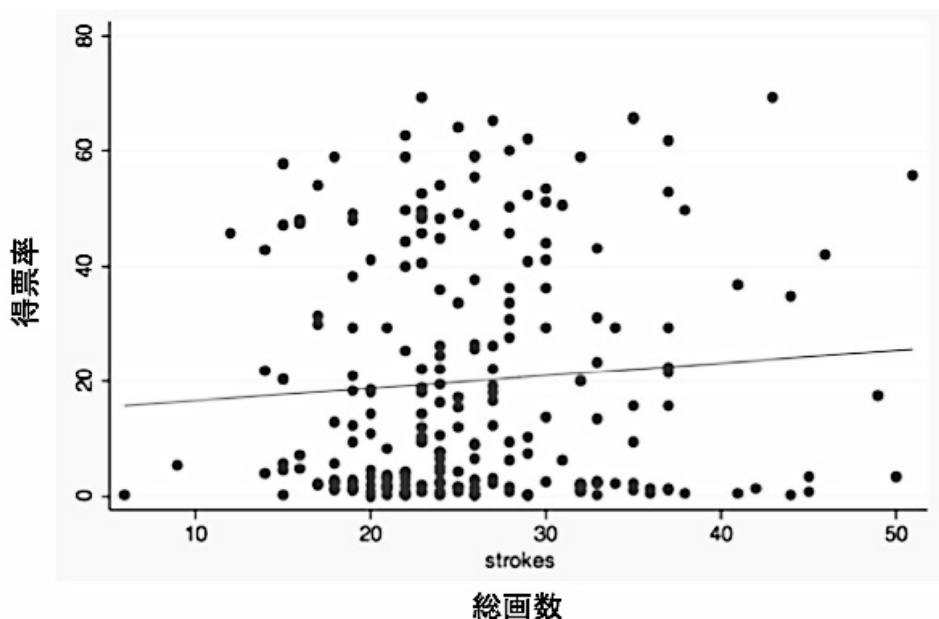


図 4 「得票率」と「総字画数」の散布図

## 5. 分析結果

表 3 は重回帰分析の結果である。主要な独立変数であるひらがなダミー、総字画数に関しては予測と反した結果が得られた。ひらがなダミーの結果部分の-2.17 は候補者名にひらがなが用いられると、そうではない候補者に比べて 2.17 パーcentageポイント得票率が下がるということを示しているが、統計的に有意であるとはいえない結果となった。同様に総字画数においても統計的に有意であるとはいえなかった。今回の分析では与党ダミーと現職ダミー、候補者数においては 1%で統計的に有意であるといえることがわかった。

変数名	予測	結果	t値	p値	Beta値
ひらがなダミー	+	-2.17	-1.01	0.31	-0.05
総字画数	-	0.07	0.59	0.55	0.03
与党ダミー	+	18.21	7.42	0.00	0.38
年齢	+	0.12	1.50	0.14	0.07
女性ダミー	+	2.42	1.20	0.23	0.05
現職ダミー	+	12.80	5.16	0.00	0.28
候補者数	-	-5.05	-10.07	0.00	-0.04
補正R <sup>2</sup>		0.62			
Prob>F		0.00			
観測数		225			

表 3 重回帰分析による結果

以上の分析を踏まえ、候補者数によるコストの影響の違いを見るために交差項を用いた分析を行った。

これまで同様、ダウنزなどの合理選択モデルをもとに新たに仮説を立てた。候補者は、選挙区ごとに異なる人数が立候補しており、候補者数が多い選挙区の有権者にとって、数々の候補者の公約や政党を比較し、投票先を決めることは多大な労力を要する行為である。そのため、本論文の主軸である候補者名の記入を行うコストの影響は、先述のような候補者数が多い選挙区ほど大きく見られるのではないだろうか。つまり、「候補者数が多い選挙区ほど、少ない選挙区に比べて、ひらがなを含む候補者名が得票率により大きく影響を与える」のではないだろうか。同様に字画数においても、各選挙区の候補者数によって影響の大きさが左右されるのではないかという点から、「候補者数が多い選挙区ほど、少ない選挙区に比べて、候補者名の総字画数が得票率により大きく影響を与える」と考えられるのではないだろうか。

上記の2つを新たに仮説 3・4 とし、候補者数と主要な各独立変数で交差項を設定し、重回帰分析を行った。

「ひらがなダミー\*候補者数」、「総字画数\*候補者数」の交差項を含め、重回帰分析を行った結果、これらの交差項も統計的に有意な結果を得るこ

とはできなかった。これは各選挙区の候補者数に違いがあることで、ひらがなの使用や字画数の少なさが得票率に与える影響が変わるとは言えないということである。

## 6. 結論と今後の展望

分析の結果、「選挙公報の名前にひらがなが含まれている候補者ほど得票率が高くなる」という仮説 1 と「選挙公報の名前の総字画数が少ない候補者ほど得票率が高くなる」という仮説 2 は支持されなかった。選挙公報に記載されている候補者名が、有権者が投票先を選択する際の 1 つのポイントとして機能しているとはいえず、期待に反する結果となった。

また、第 5 章で述べた交差項を用いる分析の際に立てた「候補者数が多い選挙区ほど、少ない選挙区に比べ、ひらがなを含む候補者名が得票率により大きく影響を与える」という仮説 3 と「候補者数が多い選挙区ほど、少ない選挙区に比べ、総字画数が少ない候補者名が得票率により大きく影響を与える」という仮説 4 も統計的な有意は得られなかった。候補者数の多い、激選区とも言える選挙区においても候補者名の影響は見られなかった。

残念ながら分析の主要な部分において、我々が期待していた結果を得ることはできなかった。しかし、今回の分析から、有権者は候補者名の書きやすさという観点から投票先を決めているとは言えない、ということがわかった。分析で統計的有意が得られた与党ダミーや現職ダミーなどから考察すると、有権者は候補者名の書きやすさといった視覚で得られる情報ではなく、候補者個人のステータスをより重視して票を投じていると思われる。

今回の分析を基に、選挙ポスターや選挙公報が有権者にどういった影響を与えているのか、本論文で用いた候補者名ではなく、有権者は候補者の視覚から得られる情報をもとに投票先を決めているのか否かなど、様々な研究へ発展していきたい。

(注)

1. コントロール変数について、候補者が与党議員であれば、政権与党であるという信頼から、票を投じる有権者が多いのではないかと、という理由からプラスに予測している。同様に年齢が高い議員であれば地盤や信頼性を持つと考えプラスの予測をし、女性であれば同じ女性からの支持を集めやすいと考えプラスの予測をした。現職ダミーにおいては、候補者が現職の議員であれば知名度や信頼性が高いと考え、同様に得票が高くなると予測している。候補者数については、候補者が多い選挙区ほど各候補者が得られる票数が分散するため、マイナスの予測をしている。
2. 参議院選挙は選挙区と比例区から構成されているが、本論では都道府県を単位とする選挙区のみを使用する。その理由は選挙区の場合、有権者は候補者名を記入するからである。比例区の場合、候補者名または政党名を記入するので、候補者名を記入する有権者数は不明である。よって、本論文の分析データには使用しない。
3. 字画の鑑定と姓名判断 <http://uarani.fc2web.com/frame.html>
4. 確率密度とは、確率を面積で表したものである。本論の場合、各候補者数/全候補者×100(%)で表される。

(参考文献)

- ・浅野正彦、矢内勇生『Stataによる計量政治学』オーム社, 2013.
- ・Downs『民主主義の経済理論』古田精司監訳, 成文堂, 1957.
- ・松林哲也『投票環境と投票率』2016.
- ・山田真裕『投票率の要因分析一九七九-八六年総選挙』1992.