

## 第5章

### 投票参加における近隣効果の実証研究

—所得格差と高齢化の観点から—

松永 徹生

#### 要約

本稿では、地域レベルの要因が個人の投票行動にどのような影響を与えるかについて近隣効果の観点から考察する。近隣効果は社会学において多くの研究がなされているが、投票行動に関連付けてなされているものはいまだに少ない。本稿では、国勢調査と東京大学谷口研究室・朝日新聞共同世論調査を組み合わせ、地域データと個人データを結合させることで近隣効果の検討を行った。その結果、個人的な高齢化は投票参加に正に相関するのに対して、高齢化が進んでいる地域では、投票率が低下するという逆説的な現象が発生していることが示された。投票行動については、従来の研究で用いられるような個人的なモデルのみで検討するのではなく、地域的な近隣効果を考慮した上で検討していく必要があると言える。

#### 1. はじめに

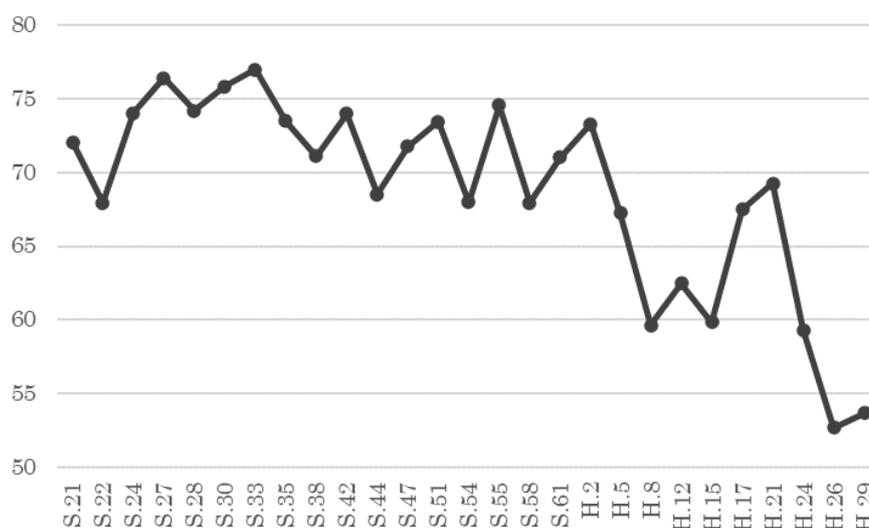
投票参加は民主主義にとって重要な構成要素の一つである。代議制民主主義では、国民が政治に関わる機会は限られており、政治家を選出する投票は、民意を反映するための最も重要な政治的行為と言える。しかし、日本では投票率は低下傾向にあり、期日前投票制度など投票環境を利便化する試みが行われているものの、明確な変化が起こっているとは言い難い（図1）。

それでは、そもそもなぜ投票率が低下することに問題があるのだろうか。Lijphart (1997) は、低投票率を「深刻な民主主義上の問題」とし、その理由として国民の間で政治的影響力に格差が生じうる問題を指摘している。例えば、日本でも若者の投票率の低下が、高齢者向けの政策偏重を助長しているのではないかという批判がある。つまり、一部の国民の意見ばかりが政治に反映され、国民間に格差が生じやすくなってしまっているのである。今後も投票率が低下し続けた場合、民意が政策に正しく反映されず、年齢や所得などの格差が是正不可能なレベルになってしまうかもしれない。したがって、投票率の低下の原因を明らかにすることには意義があると言える。

既存研究では、期待効用モデルに代表されるように個人の合理的行動から投票参加が説

明されることが一般的である（小林 2000）。しかし、個人の居住地の状況そのものが個人の行動に影響を及ぼすという社会学的な要因もありうる。田部（2002）は、バンコクの移住労働者が同地域出身者から就業情報などのサポートを得ており、そのような地域的なつながりが後から移住した労働者の就業確率を上昇させるという外部効果を見出している。つまり、個人の属性に関係なく、ある特定の地域に居住していることが個人の行動を規定している可能性があるのである。このように、地域レベルの住民間の相互作用が、就職選択などの社会的な行動を規定するならば、同様に投票行動についても居住地の住民間の相互作用の影響を考える必要があるだろう。

図1 衆議院議員選挙における投票率の推移



出典：総務省「国政選挙における選挙率の推移」を基に筆者作成<sup>31</sup>。

地域と個人という二つのレベルの関係については近隣効果という概念がある。これは特定の地域の特性が個人の行動に影響を及ぼす効果のことである（中谷 2013）。近隣効果は近年関心の高まりを見せている概念であり、海外では近隣効果に関する研究が多く行われているが（Ludwig et al. 2012）、日本における近隣効果の検討は少なく、また、双方に共通して近隣効果と投票行動の関係を扱った研究は少ない。もし有権者個人の問題を超えて、地域間の様々な社会的格差自体が投票率の地域格差をもたらしているとするならば、そのような地域的な要因に基づく投票率の格差は国家として是正していくべき社会問題と言えるかもしれない。

以上の議論を踏まえ、本稿では東京大学谷口研究室・朝日新聞共同世論調査に国勢調査の地域別変数を組み合わせて、地域の平均所得・高齢化の状況が有権者個人の投票参加に及ぼ

<sup>31</sup> [https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo\\_s/news/sonota/ritu/index.html](https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/news/sonota/ritu/index.html)（最終アクセス 11 月 15 日）。

す影響を検証する。分析方法としては二項ロジット分析を用いる。分析の結果、従来の研究では近隣効果が働きやすいとされていた平均所得は投票率に影響を与えていなかったが、高齢化が個人の投票参加に負の影響を及ぼすことが分かった。このことから、高齢化地域など、高齢により投票所にアクセスしにくくなることによって相互動員が少なくなった地域では、一人当たりの投票所を優先的に設けたり、病院や老人ホームなど、高齢者が行きやすい施設に投票所を設置するなど、投票率の積極的な是正策が必要かもしれない。

## 2. 先行研究

前節で述べた通り、近隣効果に関する研究は海外では盛んに行われており、例えば、Durlauf (2004) は経済学分野における近隣効果の応用可能性について述べている。投票行動に対する近隣効果についても、Sui and Hugill (2002) は、GIS を用いて投票率が近隣効果に影響を与えていることを検証した上で、投票結果の空間クラスター分析を行い、投票率のクラスター化のパターンが混在している場合、投票結果にはより強い近隣効果が見られることを示した。Haspel and Knotts (2005) は投票所からの距離のわずかな違いが投票率に大きな影響を与えること、また投票所の移転が投票の意思決定に影響を与えていることを検証している。

海外に限らず、日本においても近隣効果の研究は GIS を用いた分析が中心となっているが、個人レベルの投票行動を観測できるわけではない。したがって、本論文ではサーベイデータに地域情報を結合することで個人的要因を統制し、その上で地域環境が個人の投票参加に及ぼす影響をより直接的な形で検証する。

## 3. 理論仮説

それでは個人の投票参加に影響を及ぼす地域環境とは何であろうか。ここでは、近隣効果の働きやすいとされる地域環境の属性を取り上げた上で、それらの属性が投票行動の要因として、個人レベルではどのように働きうるのかを整理していく。まず、先行研究によると、居住地域における所得格差によって居住者の属性の空間的隔離が発生していることを示している(上杉・浅見 2011)。また、中谷・埴淵 (2013) は、日本社会にも居住地域に根差した文脈効果が存在し、それが所得格差によって健康格差が拡大するという性質のものであることを指摘している。また、Verba et al. (1978) では社会経済的に優位な集団は、そうでない人々と比べて政治に参加する傾向が強いと言われており、このことから、所得が近隣効果になりやすいと考えられる。

次に年齢についてである。神江 (2010) は、非高齢者と比べて高齢者の政治的態度・行動

が有職者、無職者にかかわらず多くの面においてその積極性を高めていることを指摘し、その中で 20 年以上の居住歴が投票率に対して有意な影響を与えていることを示している。年齢が高まれば投票に参加しやすくなるという現象に関しては、政治学における加齢効果の存在が既に指摘されており、個人レベルでの投票参加を促すものと考えられる。現在、高齢化が進む中で、高齢者が集まりやすい地域、特に地方の農村などでは個人レベルを超えて、地域での年齢による投票参加を促進する効果が発生しているのではないだろうか。

ただし、投票における加齢効果については、60 代までは投票率を高めるものの、健康状態が悪化する 70 代以降には投票意欲とは別に健康状態の問題や政治関心の喪失などから、一転して投票率を低下させることが知られており（三船 2010）、このような効果が地域レベルになっても投票率に対して負の影響を持ちうる可能性もある。

以上に示した理論から導出される仮説をまとめると次のようになる。

**仮説 1**：平均所得が高い地域に居住している人ほど、投票参加しやすい。

**仮説 2-1**：高齢化率が高い地域に居住している人ほど、投票参加しやすい。

**仮説 2-2**：高齢化率が高い地域に居住している人ほど、投票参加しにくい。

## 4. データと方法

### 4-1. データ

データに関しては、国勢調査及び東京大学谷口研究室・朝日新聞共同世論調査（以下、東大朝日調査）を利用した。東大朝日調査は、2017 年の衆議院議員選挙の際に行われた有識者調査のデータを用い、国勢調査に関しては、その時点で最新調査である 2015 年度のデータの中から採用した。

### 4-2. 従属変数

従属変数には投票参加を用いた。これは東大朝日調査における、「関心を持てなかったり、体調がすぐれなかったり、時間をとれなかったりして、投票に行かないのは決して珍しいことではありません。あなたは、今回の衆議院選挙で投票されましたか」という問いに対する答えである。なお、分析の都合上、投票した=1、投票しなかった=0 としてダミー変数に変換した。

### 4-3. 独立変数

主要な独立変数には、仮説 1 の検証のために「一人当たり課税対象所得額」を、仮説 2 のために「高齢化率」を用いた。前者は全国の市町村における課税対象所得を納税義務者数（所得割）で除したものである。後者は 65 歳以上人口を総人口で除したものである。

また、地域レベルの統制変数として、国勢調査に基づき、第一次産業就業者割合<sup>32</sup>、第三次産業就業者割合<sup>33</sup>を、個人レベルの統制変数として、性別<sup>34</sup>、年齢、学歴<sup>35</sup>、内的有効性感覚、政治知識を用いた。

内的有効性感覚に関しては、「自分のような人びとには政府を左右する力はない」という意見に対して「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」、「どちらとも言えない」、「どちらかと言えばそうは思わない」、「そうは思わない」の 5 段階で回答してもらったものを尺度化することで測定した。

政治知識に関しては、「政治家や評論家でもないかぎり、政治のことをよく知っている人がいたり、そうでない人がいたりするのは、ごく普通のことです。あなたは、ご自身についてどう思いますか」という質問に対して「よく知っているほうだと思う」、「どちらかと言えばよく知っている方だと思う」、「どちらとも言えない」、「どちらかと言えばあまり知らないほうだと思う」、「あまり知らないほうだと思う」の 5 段階で回答してもらい、これらに尺度の反転を行なった上で測定した。

#### 4-4. 分析手法

本稿では、近隣効果として地域レベルの変数が個人レベルの投票参加にどのような影響を与えるかを調べるために二項ロジット分析を用いて推定した。今回の分析では従属変数がダミー変数を用いた二値変数であるため、二項ロジット分析を用いることとした。

### 5. 分析結果

表 2 は二項ロジット分析を行った結果を示したものである。2017 年衆議院選挙の事例では、地域の高齢化率と個人の年齢が統計的に有意に負、個人の内的有効性感覚と政治知識が統計的に有意に正であった。ここから、回答者個人の年齢の効果を統制しても、居住地域の高齢化率が高いほど投票参加確率が低下することが示された（仮説 2-2）。一方、居住地域平均所得が高いほど投票参加しやすいという傾向は見られない（仮説 1）。

---

<sup>32</sup> 第一次産業就業者数を就業者数で除したもの。

<sup>33</sup> 第三次産業就業者数を就業者数で除したもの。

<sup>34</sup> 回答者が女性である場合は 1、そうでない場合は 0 としたダミー変数。

<sup>35</sup> 「その他」は除外した。

表1 変数一覧

変数名	変数説明	出典
投票参加	投票した=1、投票しなかった=0	東大朝日調査 (Q1)
一人当たり課税対象所得額	課税対象所得を納税義務者数 (所得割) で除した もの	国勢調査
高齢化率	65歳以上人口を総人口で除した もの	国勢調査
第一次産業就業者割合	第一次産業就業者数を就業者数で除した もの	国勢調査
第三次産業就業者割合	第三次産業就業者数を就業者数で除した もの	国勢調査
性別	男性=0、女性=1	東大朝日調査 (F1)
年齢	10歳代=1、20歳代=2、30歳代=3、40歳代= 4、50歳代=5、60歳代=6、70歳代=7	(F2)
学歴	小・中学校=1、高校=2、専門学校=3、短期大 学=4、大学=5、大学院=6	(F3)
内的有効性感覚	「自分のような人びとには政府を左右する力 はない」に対する「そう思う」=1～「そうは思わ ない」=5の回答の5点尺度	(Q11_2)
政治知識	「政治家や評論家でもないかぎり、政治のこ とをよく知っている人がいたり、そうでない人 がいたりするのは、ごく普通のことです。あな たは、ご自身についてどう思いますか」に対 する「よく知っているほうだと思う」=5～「あ まり知らないほうだと思う」=1の回答の5点 尺度 (反転尺度)	(Q12)

表2 記述統計

変数名	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
投票参加	1157	0.7364	0.4408	0	1
一人当たり課税対象所得額	1157	3195.6921	667.0682	2372.2536	10232.1881
高齢化率	1157	0.2675	0.0454	0.1575	0.4077
第一次産業就業者割合	1157	0.0345	0.0372	0.0006	0.2104
第三次産業就業者割合	1157	0.6644	0.0710	0.4518	0.8020
性別	1157	0.4944	0.5002	0	1
年齢	1157	5.0190	1.6391	1	7
学歴	1157	3.0052	1.4623	1	6
内的有効性感覚	1157	2.4978	1.2448	1	5
政治知識	1157	2.6059	1.0299	1	5

表3 投票参加に対する近隣効果の影響

独立変数	従属変数	
(定数項)	投票参加	
	-0.2434	
	(1.1224)	
一人当たり課税対象所得額	-0.0001	
	(0.0001)	
高齢化率	-4.6670	*
	(2.3674)	
第一次産業就業者割合	2.7770	
	(2.7402)	
第三次産業就業者割合	-0.5682	
	(1.1288)	
性別	-0.2296	
	(0.1482)	
年齢	0.3736	***
	(0.0488)	
学歴	0.1027	
	(0.0560)	
内的有効性感覚	0.1897	**
	(0.0620)	
政治知識	0.3205	***
	(0.0796)	
McFadden R <sup>2</sup>	0.1040	
N	1157	

(1) \*\*\*:  $p < 0.001$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*:  $p < 0.05$ , †:  $p < 0.1$ 。

(2) ()内は標準誤差。

先行研究では、所得に基づく近隣効果が指摘されてきたが、日本の事例では投票行動と地域所得との間の関係は有意ではなかった。この結果に対しては、以下の解釈が考えられる。日本では市町村レベルでの所得による棲み分けが起きていない可能性である。海外の研究では地域による貧富の格差が大きく、その影響を明確に測定することができた。しかし、日本では市町村単位で富裕層と貧困層の大規模な住民移動が起きておらず、近隣効果として影響を及ぼさなかったことが考えられる。

次に高齢化についてであるが、高齢化率が高い地域ほど投票参加確率が低下することが示された。表3を見ると、個人レベルの変数である年齢は正に有意であるのに対して、地域レベルの変数である高齢化率が負に有意となっていることが読み取れる。これは、加齢効果によって年齢を重ねるごとに個人での投票参加は盛んになるものの、高齢者が多く居住する地域では近隣効果によって、投票参加が抑制されやすいと解釈することができる。

高齢者が集まる地域の投票率が低下する要因としては、①健康上の理由などで投票所へ行くコストが高くなってしまったことで相互動員が少なくなった、②後期高齢者では政治に対する関心が失われやすく、コミュニティ全体で投票参加に対する規範意識が低下する、などが挙げられるだろう。

## 6. 結論

本稿では、国勢調査とアンケート調査を結合することで発生する近隣効果が個人の投票行動に影響を及ぼすかを検証した。その結果、高齢化率が高い地域では個人の投票参加確率が低くなる傾向があることが明らかになった。これは個人レベルでは加齢効果によって年齢を重ねるごとに投票参加しやすくなるにもかかわらず、地域レベルでの高齢化は住民の投票参加意欲を低めるという逆説的な現象とも言える。このような現象が実際に起きているのであれば、高齢化が進んでいる日本では、今後さらに地域的要因が個人に及ぼす影響が大きくなるのが懸念される。このような状況を改善するためにも、高齢者が集まりやすい地域には一人当たりの投票所を優先的に設けたり、病院や老人ホームなど、高齢者が集まりやすい施設に投票所を設置するなど、投票率の積極的な是正策が必要かもしれない。また近年、注目が集まっている。インターネット投票は、主に若者の投票参加を促す効果が期待されるものだが、高齢者の投票に対するコストを削減するという観点でも積極的に議論すべき価値があるものだと考える。

最後に、今回の分析結果は全国の市町村を対象に行ったものであり、特定の地域ごとの特徴を無視してしまっている点もありうる。今後は、高齢化が特に進む地域のみならず事例を限定して、近隣効果の実態をより詳細に捉える必要もあるだろう。また、近隣効果についての観点で言えば、パネルデータを用いることである地域に影響を与えている近隣効果が歴史的に存在するものなのか、ある時期を境に発生したものなのかを明らかにするかもしれない。そのような知見は、投票率を改善するための新たな糸口となりうるだろう。

## 7. 参考文献

小林良彰. 2000. 『選挙・投票行動』 東京大学出版会.

- 田部早紀. 2002. 「移住労働者の就業確率と近隣効果—タイ, バンコクでの事例」『アジア経済』 43 (2): 48-65.
- 中谷友樹・埴淵知哉. 2013. 「居住地域の健康格差と所得格差」『経済地理学年報』 59: 57-72.
- 上杉昌也・浅見泰司. 2011. 「1990年代後半以降の世帯収入階層による地域内居住分化の検証—東京都大田区を事例として」『地理学評論 Series A』 84 (4): 345-357.
- 神江伸介. 2010. 「最近の高齢社会—高齢者の政治参加, ボランティアと生きがい」『香川法学』 30 (1・2): 1-42.
- 三船毅・中村隆. 2010. 「衆議院選挙投票率の分析—1969年から2005年における年齢・時代・世代の影響」『選挙研究』 25 (2): 83-106.
- Durlauf, Steven N. 2004. “Neighborhood Effects.” *Handbook of Regional and Urban Economics* 4: 2173-2242.
- Haspel, Moshe and Knotts H. Gibbs. 2005. “Location, Location, Location: Precinct Placement and the Costs of Voting” *The Journal of Politics* 67 (2): 560-573.
- Lijphart, Arend. 1997. “Unequal Participation: Democracy's Unresolved Dilemma.” *The American Political Science Review* 91 (1): 1-14.
- Ludwig, Jens, Greg J. Duncan, Lisa A. Gennetian, Lawrence F. Katz, Ronald C. Kessler, Jeffrey R. Kling, and Lisa Sanbonmatsu. 2012. “Neighborhood Effects on the Long-Term Well-Being of Low-Income Adults.” *Science* 337 (6101): 1505-1510.
- Sui, Daniel Z. and Peter J Hugill. 2002. “A GIS-based Spatial Analysis on Neighborhood Effects and Voter Turn-out: A Case Study in College Station, Texas.” *Political Geography* 21 (2): 159-173.
- Verba, Sidney, Norman H. Nie, and Jae-on Kim. 1978. *Participation and political equality: A seven-nation comparison*. Cambridge University Press.