

## 投票率の向上を目指して

今村栄希<sup>1</sup>・安坂光瑠<sup>2</sup>・芦田翔平<sup>3</sup>・岩本捷生<sup>4</sup>・沖永梨々花<sup>5</sup>  
千葉楓子<sup>6</sup>・出合早妃<sup>7</sup>・濱田慶昂<sup>8</sup>・望月俊太<sup>9</sup>・若狭凜太郎<sup>10</sup>

### 要約

本研究では、若者の投票率が低迷していることに着目し、創価大学の大学生を対象に経済実験として選挙を行った。その中で処置群と統制群に分けたうち、処置群に利他性と正の外部性を強調する投票依頼を繰り返すというナッジを用い、統制群には投票期限のリマインドのみ行った。両群の差異を比較することでナッジが与える投票促進効果と投票依頼への印象について調べた。調査の結果、以下の三点が明らかとなった。(1) 処置群の被験者において、初回の投票ではナッジが投票率を上昇させた。(2) 2回目以降の投票ではナッジが投票率を上昇させる効果は見られなかった。(3) ナッジを行うことで、被験者たちは投票への責任を強く感じた一方で反発を覚えるという印象を与えることが確認された。

JEL 分類番号：D72

キーワード：投票行動，経済実験，ナッジ，オンライン投票

- 
- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1 創価大学経済学部経済学科  | e2106137@soka-u.jp |
| 2 創価大学経済学部経済学科  | e2106422@soka-u.jp |
| 3 創価大学経済学部経済学科  | e2106310@soka-u.jp |
| 4 創価大学経済学部経済学科  | e2106407@soka-u.jp |
| 5 創価大学経済学部経済学科  | e2106232@soka-u.jp |
| 6 創価大学経済学部経済学科  | e2106440@soka-u.jp |
| 7 創価大学経済学部経済学科  | e2106346@soka-u.jp |
| 8 創価大学経済学部経済学科  | e2106113@soka-u.jp |
| 9 創価大学経済学部経済学科  | e2106110@soka-u.jp |
| 10 創価大学経済学部経済学科 | e2106208@soka-u.jp |

## 1. はじめに

2023 年 6 月にネット投票を可能とする法案が国会に提出され、政府は 2025 年からのオンライン投票実施を検討している。しかしながら、先行研究においてオンライン投票が投票率を上昇させたという証拠はなく、むしろ投票率上昇に対して否定的である (e. g., Fujiwara, 2015; Norris, 2004)。本研究は、対面による投票とオンライン投票の実験を行うことで、投票のオンライン化が投票行動に与える効果を調査した。

一方でナッジは投票行動に影響を与える。Gerber and Rogers (2009) は投票率が高いことを強調するメッセージを送ることによって投票意向が上昇することを示した。しかし、Bond et al. (2012) は投票動員メッセージが実際の投票率を上昇させず、メッセージに友人が投票したという情報が加わることで投票率が上昇したことを明らかにした。これらの研究では、投票を呼び掛けるメッセージだけでは投票意向を高めるも投票行動を促進しないことが明らかとなっているが、オンライン投票においても同様の結果が得られるかはまだ明らかになっていない。本研究では、オンライン投票における投票促進ナッジが投票行動へ与える影響を明らかにする。

本研究の経済実験において、投票のオンライン化は投票行動に影響を与えず、対面における投票促進ナッジも投票行動に影響を与えなかった。しかし、オンライン投票における投票促進ナッジは短期的に投票率を促進させた。長期的には投票率を上昇させる効果は見られず、投票促進ナッジを行ったグループは、行っていないグループよりも反発や同調圧力を感じる結果となった。

## 2. 実験デザイン

本実験では、投票のオンライン化が投票行動に与える影響と、自身の投票率が周りの人の意見になるという利他的な性の外部性を強調した投票依頼が投票行動に与える影響、およびその投票依頼が被験者の印象に与える影響を明らかにするために、以下の実験をデザインした。

本実験は、創価大学に在籍する大学生に対して実験参加者を募り、6 月 21 日、22 日に実験参加希望者 24 人へ説明会を実施した。また、説明後、実験への参加に同意できない人には退室いただき、その後入室順番でグループ A、グループ B と交互に振分けを行った。各グループにおいて SNS 上でオープンチャットを作成し、これを用いて各グループへのメッセージを送信した。投票行動を確認するために、説明会から 1 週間後の 6 月 28 日に投票日を設定した。被験者にはグループごとに異なる投票引換券を配布し、投票日に持参することで両グループ共に同じ投票券と交換した。これにより各グループの投票率を測定した。説明会の最後に、投票意向についてのアンケートを行い、投票意向が高かったグループを処置群と

し、そのグループに投票意向が高かったアンケート結果を投票日の 2 日前にオープンチャットを通じてアナウンスした。

投票先は創価大学内において新型コロナウイルス蔓延のために休業していたカフェテリアを、今後もカフェテリアとして活用すべきか、それとも新しいレストランにすべきかという 2 択である。

対面実験後、オンラインでの実験を 7 月 6 日から 7 月 13 日までの平日 6 日間で実施した。オンライン投票は投票フォームを Google フォームで作成し、オープンチャットを用いて投票フォームへのリンク先を配布することで実施した。被験者は対面投票の実験に参加した者で、グループの変更はしていない。投票は一日一度ずつ計 6 回実施した。対面時と同じナッジを用いることによるナッジ効果の減退を防ぐために、異なるナッジを用いることとした。統制群には当日に、投票開始のアナウンスと投票依頼を 30 分前に一度行うのに対し、処置群には当日に、投票開始のアナウンスに加え、投票終了までの残り時間と被験者の投票行動が周りの学生の意見表明に繋がることを強調する投票依頼を複数回流した。投票者には、投票後に選挙への参加意欲とオープンチャットへの印象についてのアンケートを 5 段階評価で回答してもらうことによって、被験者の印象を計測した。投票内容は以下の通りである。

- 第 1 回目 案 1：本部棟 1 3 階の元カフェがあった場所に、カフェを設置する。  
案 2：本部棟 1 3 階の元カフェがあった場所に、レストランを設置する。
- 第 2 回目 案 1：創価大学から西国分寺駅との往復便を追加する。  
案 2：創価大学から国分寺駅との往復便を追加する。
- 第 3 回目 案 1：構内に分煙の喫煙所を作る。  
案 2：構内の完全禁煙を継続する。
- 第 4 回目 案 1：中央教育棟前のスペースに自転車専用駐輪場をつくる。  
案 2：中央教育棟前のスペースに原動機付自転車（原付）専用駐輪場を設ける。
- 第 5 回目 案 1：JR 八王子駅までの直通バスの本数を増やす。  
案 2：創価大学付近にレンタルサイクルを設置する。
- 第 6 回目 案 1：オレンジパーキング（駐輪場）前に押しボタン式の歩行者信号を設ける。  
案 2：白馬寮（駅伝部の寮）の前に押しボタン式の歩行者信号を設ける。

第1回目の投票内容は、オンライン時と対面時の投票率を比較可能にするため、同一のものとしている。

### 3. 仮説

本研究の仮説は以下の通りである。

- (i) 投票意向が高いというメッセージが対面時の投票率を上昇させる。
- (ii) 投票のオンライン化が投票率を上昇させる
- (iii) オンライン投票において、投票促進ナッジが投票率を上昇させる。
- (iv) 投票促進ナッジが投票者に対して同調圧力や反発をより感じさせる。

### 4. 分析方法と分析結果

対面実験における投票の結果を表3に示している。投票率は処置群と統制群共に等しく、投票意向が高いというメッセージによる投票率の増加は見られなかった。よって仮説(i)は支持されない。また統制群の対面投票と第1回オンライン投票の結果を比較しても、投票率の変化が見られなかった。よって仮説(ii)も支持されない。

表1 対面およびオンライン投票の投票率

	対面	オンライン					
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
統制群	33%	50%	17%	33%	17%	25%	17%
処置群	33%	33%	25%	25%	17%	17%	8%

次に、処置群が統制群と比較して参加率がどのように変化したかを分析する。表2はOLS推定の結果を表している。被説明変数は投票したときに1、しないときに0をとるダミー変数である。(1)では説明変数として6回のオンライン投票全てにおける処置効果を推定するために、被験者が処置を行ったグループAに所属していれば1、所属していなければ0となるダミー変数を用いた。(2)では、グループAに所属していれば1をとるダミー変数を選挙ごとに作成し説明変数とした。その結果、全期間を通じた投票促進効果は見られなかったが、一日目は処置によって統計的に有意水準10%で参加率が上昇する効果がみられた。したがって、短期的には仮説(iii)が支持される。

最後に投票者の投票促進ナッジに対する印象についての分析を行う。印象に関する各項目は大竹ら(2020)に従って作成した。表3は統制群と処置群の投票者のオープンチャットに対する印象について差の検定をおこなった結果を示している。「反発を感じる」、「責任

表2 オンライン投票の参加率の変化の分析結果

	(1)	(2)
定数項	0.208 *** (0.048)	0.208 *** (0.049)
処置ダミー	0.056 (0.071)	
一回目処置ダミー		0.292 * (0.156)
二回目処置ダミー		-0.042 (0.121)
三回目処置ダミー		0.125 (0.148)
四回目処置ダミー		-0.042 (0.121)
五回目処置ダミー		0.042 (0.137)
六回目処置ダミー		-0.042 (0.121)
観測数	144	144
自由度補正済み決定係数	-0.003	0.004

括弧内の数値はロバスト標準誤差を表している。また有意水準は以下の通りである。\*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.1$ .

表3 オープンチャットの印象についての検定結果

	A (N=19)		B (N=15)		t 値	P 値
	平均	標準偏差	平均	標準偏差		
今回の選挙への参加意欲はありましたか？	4.211	1.084	4.067	0.884	0.426	0.336
次回の選挙への参加意欲はありますか？	4.316	1.157	4.067	1.100	0.641	0.263
オープンチャットへの印象						
「投票したいと思う」	4.158	0.958	4.200	1.014	-0.123	0.451
「反発を感じる」	1.579	0.902	1.133	0.352	1.973	0.030
「責任感を感じる」	3.368	2.216	2.067	1.280	2.147	0.020
「改善の余地がある」	2.105	1.823	3.200	0.941	-2.264	0.016
「意味がわからない」	1.474	1.073	2.067	1.438	-1.331	0.098
「同調圧力を感じる」	1.789	1.134	1.333	0.816	1.362	0.091

感を感じる」の項目では片側検定有意水準 5 %で処置群のほうが高い。さらに「同調圧力を感じる」の項目では片側検定有意水準 10 %で処置群のほうが高い。したがって処置群は、ナッジを行うことによって精神的な費用を負っていることが明らかとなった。一方で「改善の余地がある」という項目では処置群が統制群に比べて 片側検定有意水準 5 %で低かった。統制群は何も処置がない事による投票への改善の余地があることを指摘しているといえる。

## 5. 結論

実験の結果、オンライン時における投票促進ナッジが投票率を短期的に上昇させることが明らかとなった。加えて、ナッジを行うことで、処置群の被験者たちは投票への責任を強く感じた一方で反発を覚えるという印象を与えることが確認された。利他性や正の外部性は責任感の増大に伴い一時的な効果として働くことはあるが、一方で過度な依頼は反発を招き、かえって投票の意思が低下する可能性がある。

この結果から単なるオンライン化は投票率を上昇させないが、ナッジと組み合わせることで投票率を上昇させることが明らかとなった。しかし、選挙活動において有権者に過度な投票依頼をすることはかえって反発を招き、投票率の低下を招く可能性が高くなると言える。したがって今後の投票のオンライン化は、適度な頻度による適切なナッジを組み合わせることで投票率を促進できることが期待される。

## 引用文献

- Bond, Robert M., Christopher J. Fariss, Jason J. Jones, Adam D. I. Kramer, Cameron Marlow, Jaime E. Settle and James H. Fowler, 2012. A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization. *Nature* 489, 295-298
- Fujiwara, Thomas. 2015. Voting technology, Political responsiveness, and infant health: Evidence from BRAZIL, *Econometrica*, Vol. 83, No.2(March, 2015)(2), 423-464.
- Gerber, Alan S. and Todd Rogers, 2009. Descriptive Social Norms and Motivation to Vote: Everybody's Voting and so Should You. *The journal of Politics* Vol. 71.
- Norris, Pippa Norris., 2004. Will New Technology Boost Turnout? Evaluating Experiments in UK Local Elections., In: Kersting, N., Baldersheim, H. (eds) *Electronic Voting and Democracy*. Palgrave Macmillan, London, 193-225.
- 大竹文雄, 坂田 桐子, 松尾 佑太, 2020. 豪雨災害時の早期避難促進ナッジ. *行動経済学*, 13 巻, 71-93.