

# 実験から探るドメイン投票方式の有効性とその課題

1150478 三宅賢太郎

高知工科大学マネジメント学部

## 1. 概要

ドメイン投票方式とは、政治選挙において未成年者にも投票権を付与し、実際の投票はその保護者が代理で行う制度である。高齢者による政治支配を是正する効果が期待されるドメイン投票方式であるが、過去ドイツを始めとする幾つかの国や地域においてその導入が議論されたものの、結局実施に至っていないのはドメイン投票の有効性に疑問があったというのがその理由の一つである。ドメイン投票で保護者に与えられる未成年者の票は、あくまで未成年者の代理として与えられる票であり、その票は未成年者のために投票しなければならない。しかし、代理人が実際に有権者の票をその有権者の利益を慮って投票を行うか否かについては疑問が残る。この齟齬を取り払うべくドメイン投票を擬似的に再現した実験を行い、ドメイン投票の有効性を明らかにする。

## 2. 背景

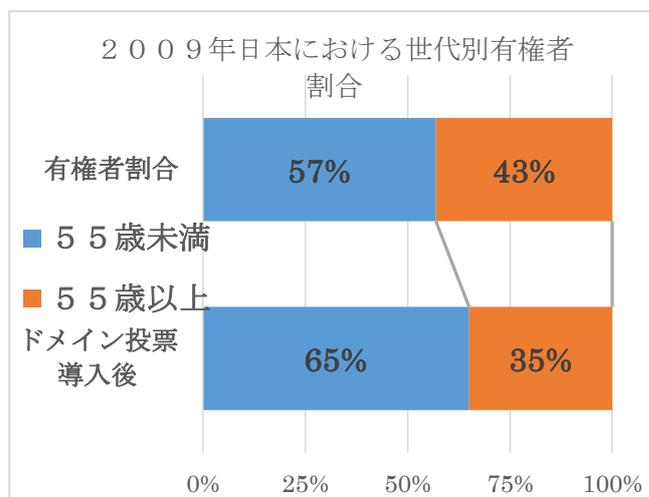
日本を始めとした先進諸国は今、少子高齢化問題に直面している。少子高齢化が誘発する一つの問題として民主主義国家における世代間の政治に対する影響力の格差が挙げられる。少子高齢化によって進む全有権者に対する高齢者の割合の増加は、相対的に若年層の政治への影響力を減衰させ、政治家が子育てを担う20代～40代の若い世代の意見を軽視する傾向を持たせる。もしそうなれば出産や育児により大きなコストを払う必要が生じ、少子高齢化に一層拍車がかかる事になる。

また、将来に余生を多く残す若年層の政治意思を軽んじる傾向は、政策を短期的視点に陥らせ、限り有る資源を将来に残さず浪費させてしまう危険性がある。

1986年、同じ問題を抱えていたアメリカの人口統計学者ポール・ドメインによって、未成年者へ制限付きの投票権を付与するドメイン投票方式が提唱された。

## 3. 関連研究

日本においてドメイン投票の研究は、インターネットを用いたアンケート調査で選挙やドメイン投票への市井の関心を測った青木らによる研究がある。



図表1

図表1は国勢調査を基に青木らが2009年の日本の有権者の世代別の割合とドメイン投票を導入したと仮定した場合の割合をまとめたものである。上段がドメイン投票未導入、下段が導入後、青色が55歳未満の、柿色が55歳以上の有権者の割合を表している。ドメイン投票を導入することによって55歳未満の有権者割合が8ポイントの増加を見込め、政治への影響力の世代間格差を是正する働きが期待される。

ドメイン投票の実験については高知工科大学の上條らによる被験者に学生を用いた研究(2015)がある。本研究における実験方式は上條らの実験を基にしている。

## 4. 実験方式

幅広い年代の被験者を募るため、実験は高知工科大学で2014年に行われた大学祭に合わせて実施した。被験者として学生及び大学祭来場者で10歳以上の方を募集した。

実験は被験者1人につき1台のパソコンをあてがい、実験用ソフトウェアzTreeを用いて投票行動をとってもらう。投票では3つの投票先を提示するが、これは実際の政治における世代間の利益享受を再現しており、また、被験者も実際の各世代に扮して行動するよう動機付けとして、実験謝金を実験内での被験者の行動によって変化する。また、被験者が他の被験者の行動を観測、又、コミュニケーションする事ができないようにしている。実験は比較のため最初に普通投票、次にドメイン投票を行う。

実験開始前に被験者に知れぬよう被験者を年齢、未成年の子供の有無によって下記の3つのグループに分ける。

- ・「現代世代（ドメイン有権者）」
- ・「現代世代（一般有権者）」
- ・「将来世代」

各グループの人数は等しくなるように注意する。そのため被験者数は3の倍数になるよう調整する。

まず被験者を未成年の子供の有無で分け、未成年の子供がいる被験者を「現代世代（ドメイン有権者）」とする。その後、未成年の子供がいない被験者で年齢の若い順から「将来世代」とする。「将来世代」が埋まったら、残りの被験者を無作為に「現代世代（ドメイン有権者）」と「現代世代（一般有権者）」に割り振る。

次に被験者を「現代世代（ドメイン有権者）」、「現代世代（一般有権者）」、「将来世代」が必ず1人ずつ入った、三人一組の組に無作為を選んで組ませる。ただし被験者は自分がどの組になったかを知る事は無い。

これら事前の用意が整い次第、被験者に実験の説明を始める。以下被験者への説明及び実験の行程の要約である。

実験は実験1と実験2の計2回の投票実験を行った後、実験後アンケートに回答してもらい終了となり、実験謝金はその2つの実験での投票結果によって変化する。

被験者は年齢によって2つのグループに分けられ、比較的に若い人を「将来世代」、高い人を「現代世代」とし、各被験者は自分がどちらの世代にいるかを知る事ができる。

次に、被験者を無作為に選んだ「現代世代」2人と「将来世代」1人の計3人の組に分ける。ただし、自分や他者がどの組になったかは実験中も実験後も知る事はできない。また、各組はそれぞれ独立しており、他の組に影響を及ぼすことは無い。

実験では組毎に分配案に投票をしてもらい、最も得票が多かった分配案に書かれた金額に従って謝金が決定される。ただし、実験1と実験2で選ばれた分配案のうちどちらか片方がコンピュータ上のくじによって無作為に選ばれ、選ばれた方のみが実際の支払い謝金となる。また、その謝金とは別に参加報酬として500円が合わせて支払われる。

実験1と実験2は独立しており、実験1の投票結果が実験2の内容に影響を及ぼすことは無い。

実験では、3つの分配案

- ・分配案A（現代世代1400円 将来世代600円）
- ・分配案B（現代世代1000円 将来世代1000円）
- ・分配案C（現代世代600円 将来世代1400円）

の中から投票で選ばれる。投票は無記名で行われ、意思決定内容が他者に知られることは無い。

実験1は普通投票である。実験1では票を持つのは「現代世代」の被験者のみで、「現代世代」はそれぞれ1票を持っている。得票が同点1位の場合はコンピュータ上のくじによってその中から無作為に1つ選ばれる。実験1の投票結果は実験2終了後に実験2の結果と同時に開示される。

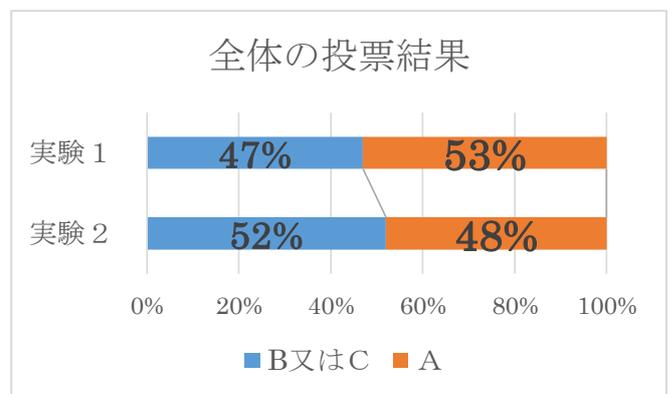
実験2はドメイン投票である。実験2は実験1とほとんど同じ内容だが、2人の「現代世代」のうちどちらか1人が票を2票持つという点で異なる。2票持つ事になった「現代世代」は、うち1票を自分のため、残り1票は投票権を持たない「将来世代」の代理として投票するように、ただし投票はあくまで自由意志で行うもので、意思決定の内容に応じて他の被験者から影響を受けることは無いと説明される。

以上が実験の行程となるが、実験2における2票持つ「現代世代」は事前に決めておいた「現代世代（ドメイン有権者）」が必ずなるようにしている。

## 5. 実験結果

実験の総被験者数は54名、平均年齢30歳、うち男性は29名、女性は25名となった。

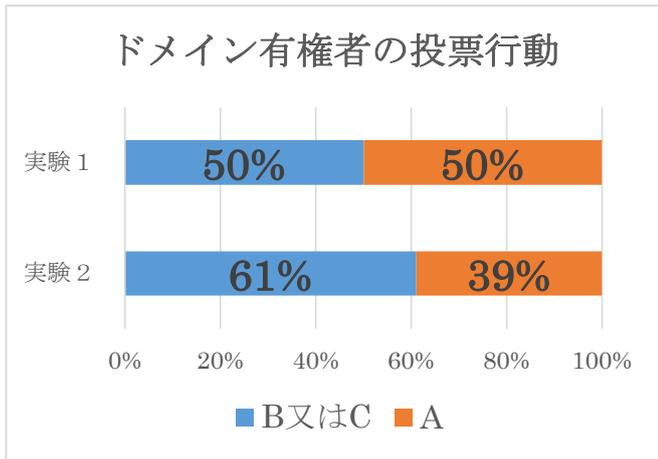
実験では3つの分配案を提示したが、合理的な考えに基づくのならば分配案Aのみが選ばれるはずであり、分配案Bと分配案Cは「将来世代」の利益を考えているとし、以後ほぼ同一のものとして扱う。



図表 2

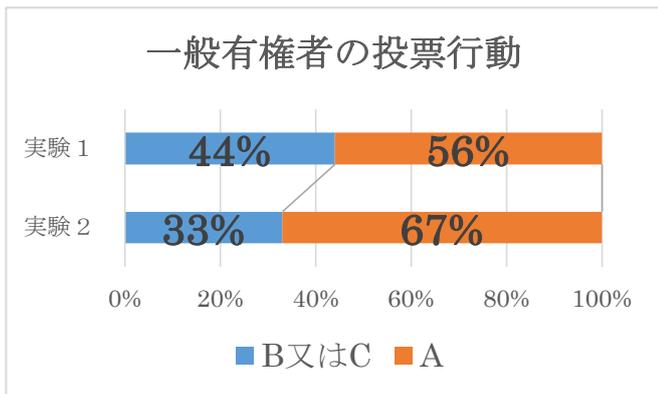
図表 2 は全有権者の投票先に関して得票数をまとめた結果である。上段が1回目の投票（総票数36）、下段が実験2（ド

メイン投票)の投票(総票数54)、青色が分配案「B又はC」の得票率、柿色が分配案「A」の得票率である。実験1の普通投票から利他的な投票行動が見られる。普通投票の投票結果はドメイン投票終了後に開示されるため、普通投票の結果が各被験者の性向とすると、実験2のドメイン投票の結果は普通投票の結果に純粹にドメイン投票制度の18票が加算される事になる。つまり、普通投票とドメイン投票の投票結果の違いは「現代世代(ドメイン有権者)」の投票行動の変化によって変わるといふ事である。



図表 3

図表 3は「現代世代(ドメイン有権者)」の投票先に関して、各分配案の得票率を表している。上段の実験1で「A」と「B又はC」を選んだ人数が等しいのに対し、下段の実験2のドメイン投票では「B又はC」が得票を伸ばしている。普通投票ですでに利他的行動が多く見られたが、ドメイン投票の実施後、さらに利他的投票行動が多くなったと考えられる。一方で、図表2での投票結果は1回目と2回目では「B又はC」の得票率は5%の伸びしか観測できていない。



図表 4

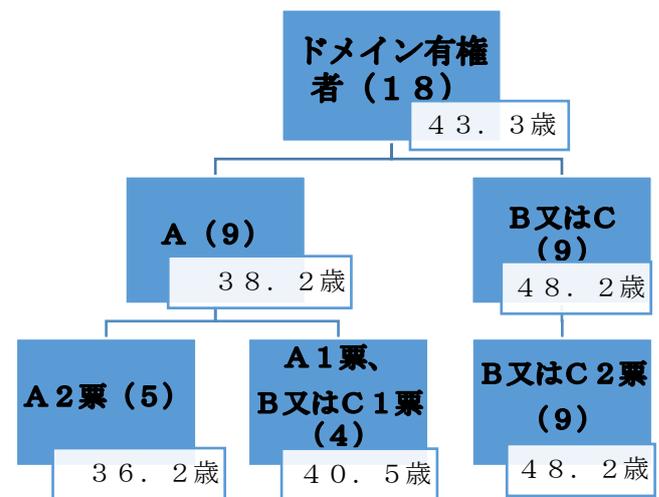
図表3の通り、「現代世代(ドメイン有権者)」の「B又はC」の得票結果が11%の伸びを示しているならば、全有権者に対する「B又はC」の得票率も約7%の伸びを見せるはずである。

この疑問は図表4が解決してくれる。図表4は「現代世代(一般有権者)」、つまり2回目のドメイン投票時に1票しか持たない現代世代の投票先に関して、各分配案の得票率を示している。上段の普通投票では「B又はC」と「A」の得票率が五分五分だったのに対し、下段のドメイン投票では1対2の割合になっている。ドメイン投票を実施した途端、「現代世代(一般有権者)」のおよそ半数が将来世代に譲歩的な投票を一転させたのだ。

この事から、未成年の子供がいない有権者は普通投票で将来の世代に対して譲歩していても、ドメイン投票を導入するや否や、そのうちの半数程度は一転して自分の世代に有利な政策を選んでしまうという事が分かる。

こういった「現代世代(一般有権者)」の行動の理由として、ドメイン投票導入によって「将来世代」の利益を支持する票が増加し、相対的に影響力の減少する「現代世代」の利益を支持する票を取り戻すための行動ではないかと思われる。

本実験では被験者の年齢や子供の有無についても注目していたが、被験者の年齢が投票行動に関係する事が確認された。



図表 5

図表5は「現代世代(ドメイン有権者)」の投票行動別に平均年齢をまとめた図表である。上段が「現代世代(ドメイン有権者)」全体の平均年齢、中段が実験1での投票行動とその平均年齢、下段が実験2での投票行動とその平均年齢である。

( ) 内の数字はその投票行動を取った人数である。

将来世代に譲歩的な有権者の平均年齢は高く、特に実験2で2票とも将来世代に譲歩した分配案を選んだ有権者と、逆に2票とも「A」を選んだ有権者との平均年齢の差は12歳にもなる。

## 6. ドメイン投票の有効性とその課題

ドメイン投票で与えられた未成年者の票を未成年者の利益のために投票する人は本実験では44%いた。約半数である。加えて、一般有権者の投票行動を見ても、ドメイン投票制度下では、将来世代に譲歩的な投票から自分の世代のための政策に転向してしまう事が確認された。ドメイン投票実験ではドメイン投票の導入が良い結果を生まなかった。また、実験後に行った被験者アンケートでは、ドメイン投票に否定的な意見が多く見られた。

しかし、ドメイン投票の実施が若い世代の政治に対する関心を引き、年々減る一方の若年層の投票率の増加につながるという声もある。他者の票を与えるから投票しなさいと言われると、責任感から投票所へ行くようになるのではないかという考えだ。また、未成年者と保護者がより政治に関する話し合いを持つといった効果も期待されている。そういった好意的な意見もあるが、ドメイン投票の今後が一番必要なのは一般有権者の反転行動や、その波及効果についての更なる研究である。

## 参考文献

- ・青木玲子. (2012). 世代間の政治経済-選挙に関するアンケート結果から (No. 540). Center for Intergenerational Studies, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- ・Kamijo, Y., Hizen, Y., & Saijo, T. (2015). Hearing the voice of future generations: A laboratory experiment of 'Demery voting' (No. SDES-2015-8).