

自然実験を用いた選挙研究

福元 健太郎

因果関係を明らかにするうえで最善の策はランダム化比較実験であるが、選挙研究では倫理的理由などで実験は使えないことが多い。そこで既存の処置のうち、あたかも無作為割当したかのようにみなせるものを後から利用するのが自然実験である。具体例として、統一地方選挙の有無が別の選挙の投票率や住民票の転入者数に影響したことを示す自然実験、改選を控えた参議院議員が議会活動を調整したことを分析した研究、同姓の別の候補者がいるため苗字が知られている候補者の得票率が高いことを明らかにした論文を紹介する。最後に実験と比べた自然実験の長短をまとめる。

キーワード：実験，無作為割当，自然実験，選挙，動員，議会活動，候補者名認知

選挙は、意見集約の代表的な制度の一つである。その選挙を研究する方法の中で、近年よく使われるようになったものの中に、自然実験がある。本稿では、日本のデータを用いた筆者の選挙研究を例として、自然実験とはどのような手法で、いかなる知見が明らかになるのかを紹介する。

1. 自然実験とは何か

まず次のような問題設定を例としよう。すなわち、行政が投票率向上の政策として、あるいは政治家が得票を増やす選挙戦術として、有権者に動員をかける（たとえば投票を促す葉書を送る）にあたり、どのような動員をかければどれくらい投票率が増えるかを知りたいとする。この場合、動員と投票の相関関係を割り出したり、動員を所与として投票を予測したりするのではなく、動員の投票に対する因果的効果を調べる必要がある。単純に考えれば、動員を受けた人たちとそうでない人たちの投票率の差を見ればよいように思われるかもしれない。あるいはもう少し洗練された方法として、投票の有無を動員の有無やそのほかの制御変数に回帰して、動員の係数に着目する、ということも考えられる。

しかし、ことはそう単純ではない。というのも、投票しやすい人のほうが動員の対象となりやすいという、（動員をかける側の）戦略的行動に基づく選別が働くからである¹。この場合、（予想される）投票を原因とし動員を結果とする因果関係が働いており、これは本来分析したい、動員を原因とし投票を結果とする因果関係とは逆向きである。しかも動員の対象にされやすい

人たちとそうでない人たちは、政治的関心や年齢など、多くの点で異なっているであろう。そうした交絡要因をすべて見つけ出して制御できればよいが、データが入手できないもの、そもそも思いつきもしないものがあるであろう。また、たとえば年齢なら、二乗項を入れるのか、対数を取るのか、といったモデル特定化も完全にできるかは実際のところはわからない。以上のような理由から、観察したままのデータを用いて回帰分析するだけだと、仮に動員そのものには投票を促す効果はなくても、見かけ上効果があるかのような分析結果が出てしまうことがある。

ここで自然科学であれば、ランダム化比較実験（以下、実験）を用いることになる。たとえば薬が病気を治すのに因果的効果があるかを確かめるには、薬を投与する処置群と投与しない制御群のいずれかに被験者を無作為に割り振る。両群の間で健康状態に違いが出れば、それをもたらしたのは薬の有無しかありえない。なぜなら、薬以外の要因の分布は、平均的には両群の間で等しいはずだからである。したがって、両群の間での治癒率の差は、薬の平均因果効果として解釈できる。

同様の実験を、先程の動員と投票の問題に使うとすれば、たとえば、有権者のサンプルをランダムに処置群と制御群に分け、処置群には投票依頼葉書を送り、制御群には何も送らず、前者が後者よりも投票率が高いかを調べることになる。公平を重んじる行政が有権者の間で異なる扱いをすることには難色を示すことが多いが、研究者が非党派的な動員を無作為割当した実験は多数ある [2]。しかし実際の選挙で重要になってくる党派的な動員となると²、現実の選挙結果に党派的な影響を与える可能性

ふくもと けんたろう

学習院大学法学部

〒171-8588 東京都豊島区目白 1-5-1

Kentaro.Fukumoto@gakushuin.ac.jp

¹ この段落の議論について、詳しくは Fukumoto and Horiuchi [1] を参照。

がより強まるという倫理的問題が生じるので³、難しい。

このように、自然科学の実験と似たようなことを社会科学で行うのは——近年行動経済学を中心に爆発的に増えてきているとはいえ——倫理的な理由もあり難しい場合が多い。そこで次善の策として、自然実験が用いられる。再び動員と投票を例にすれば、動員を本当に無作為割当する代わりに、すでに行われた動員であって、後から考えるとあたかも無作為割当したかのようにみなせるものを探し出す。ポイントは二つある。一つは、動員が原因で投票が結果であるという因果関係の向きがはっきりしていることであり、もう一つは、動員を受けた人たちとそれ以外の人たちが、多くの点で似通っていることである⁴。後は、実験と同じように処置群と制御群の投票率の差を出すなり、交絡要因の制御が不完全であることが疑われる場合にはそれらを制御した回帰分析をするなりすればよい。問題は、そんな好都合な事例はあるのだろうか、ということである。そこで以下、動員と投票以外のものも含めて、筆者の選挙研究の中からいくつか実例を紹介したい⁵。

2. 選挙と動員

まずはじめに取り上げるのは、動員の有無を市町村選挙が統一地方選挙で行われたか否かで測定し、かつそれが擬似的な無作為割当であることに着目した、一連の研究プロジェクトである。

2.1 統一地方選挙⁶

日本では4年に一度、4月に統一地方選挙が行わ

れている。これはその年の3月から5月にかけて任期が満了する首長・議会の選挙を、全国一斉に同じ日に施行する仕組みである。ここで取り上げる2003年の場合、市町村選挙は4月27日に行われた。その狙いは、住民の地方選挙に対する関心が高まり、自治意識の向上が図られ、投票率が上がる（と思われる）ことと、選挙の円滑な執行と執行経費の節減が期せられることにある。しかし統一とは言いながら、この日程で選挙が行われるのは、3,000余りあった市町村のうち、議会選挙で半分、首長選挙に至っては2割しかない。これには歴史的経緯がある。現行憲法施行を目前にして行われた1947年の統一地方選挙は、文字どおりすべての市町村が入っていた。首長・議会ともに任期は4年なので、その後、任期満了に伴う選挙が続けば、ずっと統一地方選挙のままのはずである。しかし相当数の市町村で、ある年の統一地方選挙から4年後ではない時点で次の選挙が行われた。そこで選ばれた首長・議員の任期は残任期間でなく4年であるから、いったん統一地方選挙から外れると、（任期満了によらない選挙がたまたま統一地方選挙の頃に行われるのではない限り）統一地方選挙に戻ることはない。

ではなぜ、ある年の統一地方選挙から4年後ではない時点で次の選挙が行われたのか。一番大きな理由は、1950年代の昭和の大合併である。新設合併の場合は選挙をしなくてはならないから、いくつかの市町村が合併すれば、新自治体の選挙は統一地方選挙から逸脱することになる。ただし、合併が偶然1955年の統一地方選挙の頃に行われると、その後も統一地方選挙に乗り続ける。ほかに、首長が一身上の都合から退職したり（本当に体調不良のこともある）、死去したりすると⁷、選挙になる。あるいは議会の場合は、（首長による、解職請求による、または自らによる）解散や、総辞職により、選挙が行われた。選挙事由はこれら以外にもさまざまなものがあるが、重要なことは、こうした数十年前の、今日の政治状況とは無縁の要因により、現在において各市町村が統一地方選挙の日程に乗るか否かが決められたということである。これは厳密な意味でランダムとは言えないが、今日の選挙を分析するという目的に照らせば、あたかも無作為割当をしたかのようにみなしてよいだろう。実際、100近くの

² 例外的ながら、Alvarez et al. [3] は、米国民党の選挙活動で、党派的な動員を無作為割当している。

³ 党派的な動員ではないが、実際の選挙に影響する可能性が懸念されて問題化した、近年の有名な実験として次のものがある。2014年秋の米国モンタナ州で、州最高裁判所判事選挙の候補者について、政策的立場が民主党と共和党のいずれにどれほど近いかを示す葉書が、10万人の有権者に対して郵送された。実験の趣旨は、こうした情報が与えられると投票率が高くなるかを調べることにあった。しかし州章を無断で用いたことが違法であったため、大きく社会問題化し、訴訟沙汰にもなった。詳しくはたとえば、Willis [4] を参照。

⁴ もし仮に違う点があったとしても、それが動員を介して間接的にのみ投票に影響し、投票に対する直接の効果はなければよい。たとえば後援会に加入していると動員を受けやすく、したがって投票率は高いであろうが、後援会加入それ自体が動員とは無関係に投票率を上げることは考えにくいであろう。要は交絡要因がないということである。

⁵ Dunning [5] は、選挙に限らない自然実験全般についての教科書であり、さまざまな先行研究が紹介されている。ただし、そのエッセンスはDunning [6] がコンパクトにまとめている。福元 [7] は日本語による概論である。なお自然実験を利用した優れた研究は現在進行形でたくさん生み出されており、わずかな数年のこれらの論稿もすでに古くなっている。

⁶ 2.1節は、福元と植木 [8] に基づく。

⁷ 余談だが、日本の国会議員が在任中に亡くなる割合は、たとえば米国と比べて高い。おそらくその理由は、高齢になるまで引退しないことにあると思われる。実際、議員の平均年齢は、欧州諸国よりも10歳ほど年配である [9]。

社会経済変数を調べても、処置群と制御群との間で有意な差があるものは多くない [1]⁸。

この研究プロジェクトでは、市町村選挙が統一地方選挙で行われたか否かを説明変数とする。被説明変数はいくつか扱っているが、以下ではその中から二つを紹介する。

2.2 県議選の投票率

一つ目の被説明変数は、市町村の統一地方選挙の2週間前（2003年4月13日）に行われた県議選の統一地方選挙の投票率である [1]。ここで考えられているメカニズムは次のようなものである。市町村の政治家は、県議ごとの系列と呼ばれるグループに組織され、選挙活動や陳情処理において県議と恩顧主義的な互助関係に立つことが多い⁹。そのため、県議選に際して市町村の政治家は、自分の後援会などの支持者に、自分が応援する県議へ投票するよう依頼する。とりわけ、県議選の2週間後に自らの選挙を控える市町村の政治家は、自らの市町村選挙の予行演習としても、県議選に支援者を動員する誘因がある。というのも、公職選挙法の建前では、市の選挙のために選挙運動ができるのは4月20日から（町村は22日から）だが、県議候補の応援という形にしておけば、実質上は自らの顔を売る選挙活動を4月上旬から堂々とできるからである。もちろん実際にもボスたる県議に忠誠を尽くすことで、来る市町村選挙では逆に当該県議から物心両面の支援を期待できる。したがって、統一地方選挙がある市町村（処置群）における県議選投票率は、それ以外の市町村（制御群）よりも高いことが予想される¹⁰。

実際に、データ分析してみると、統一地方選挙に伴う動員が県議選投票率に及ぼす平均処置効果は、1～2%であるという結果が得られる。これは小さい数字に見えるかもしれないが、他国の例と比べても、遜色ない水準である。しかもこの研究にはいくつかほかの

利点もある。一つは、よくある実験では、葉書や電話といった個々の選挙戦術による動員の効果を見るのに対して [2]、本研究ではそれらを総合した選挙活動全体による動員の効果を見ているということである。もう一つは、県議選選挙区の固定効果を入れることで、各県議選選挙区の中で統一地方選挙がある市町村とそれ以外の市町村を比較しているの、県議選投票率に影響する県議選選挙区レベルの要因（たとえば、議席数、候補者数、候補者の諸属性、競争の度合など）を完璧に制御している、ということである。当然、県レベルの要因（知事選の有無、知事選がある場合は、その諸要因など）も100%統制されている。さらには市町村レベルの要因も、天候、都市化の度合、人々の結びつきなどの社会文化的な変数は、近隣故それほど大きくは異ならない。以上のことから、効率性の高い（標準誤差が小さい）推定ができる（有意な結果を得やすい）。

2.3 住民票の転入

もう一つの被説明変数は、住民票の転入者数である [10]。これは次のような住民票移動という違法な選挙戦術がどれほどあるかを調べるためである。1票でも多く欲しい候補者（およびその支持者）は、選挙区外の家族・親族・友人・知人・従業員・同僚・取引先・暴力団員に、（実際には引越しない）住民票（だけ）を選挙区内の候補者宅・支持者宅・選挙事務所・事業所・従業員寮に移してもらい、その候補者に投票するよう頼むことがある¹¹。住民票の移動に際しては、生活実態を確認しないことがほとんどであり、代理人も提出できる¹²。しかも今と違ってかつては、誰でも自由に住民票を閲覧できたから、依頼通り転入したかも監視できた。さらに投票するのは住民票を移した本人とは限らず、移した先に実際に住んでいる人（親戚等）がなりすましで投票することもある。ただしずっと住民票を住んでいないところに置いておくと、社会保障や教育面で不便なので、選挙が終わると元に戻す。

選挙目的の住民票移動は、もちろん違法行為である。警察は詐偽登録等の罪で2003年に99件（136人）を検察に送致している。「架空転入」「詐偽登録」などの文言を検索すれば、こうした事例は報道されただけでもたくさん出てくる¹³。しかし、これらはおそらく氷山の一角であって、実際にどれほどこうした違法な選

⁸ なお他国における選挙のタイミングを利用した研究は、Fukumoto and Horiuchi [1, 10] が紹介している。

⁹ 陳情処理では、たとえば、市町村政治家の後援者の要望が、市町村でなく県の管轄であれば、県議に取り次いで県庁に口利きしてもらう。

¹⁰ 似て非なる有名なものとして亥年現象がある [11]。これは干支の亥年に行われる参院選の投票率は低いことを指している。その理由は次のように考えられている。市町村政治家と県議との間にあった恩顧主義的な互助関係は、彼らと国会議員との間にもある。したがって通常の年は、地方政治家は国政選挙でボスのために支持者を動員する。しかし亥年は、夏の参院選の直前、4月に統一地方選挙が行われるため、疲弊して動員能力が落ち、しばらく自らの選挙がないため誘因も弱い地方政治家は、参院選で動員の手を抜く。その結果として参院選の投票率が下がる。

¹¹ 極端な事例では、240平米の家に202人の住民票が置かれたこともある。

¹² 極端な場合、1人の代理人が1日に128人分の転入届を出した事例もある。

¹³ 非居住地で投票するという選挙不正は、日本に限らず古今東西見受けられる。

選挙戦術が横行しているのかという暗数は、事柄の性質上、通常は明らかにするのが難しい。

しかし、統一地方選挙のある市町村とそれ以外の市町村とで、住民票の転入届数を比べれば、統一地方選挙があるがゆえに動員されて住民票を移した人がどれほどいるかわかるはずである。より具体的には、引っ越ししてから選挙権を得るまで3カ月かかるので、2003年1月に着目すると、住民票の転入者数の対前年同月比が、処置群は制御群よりも約1割多いことがわかる。平均的な市町村でいうと、10人程度である。これだけ少ない人数でも検出できるのが、この自然実験のよいところである。また地方選挙では数票の差で当落が分かれることもあるので、この人数でも侮れないし、だからこそ候補者もあえてこんな無茶をするわけである。

多少政治に詳しい人なら、この選挙戦術は創価学会・公明党がやっているものだと思うかもしれない。しかし、報道で確認できた48件の事例の中に、右は自民党から左は社会党まで出てくるが、創価学会・公明党（と共産党の両組織政党）のものは一つもない。むしろ不思議なくらいである。その代わりに、国会で時折取り上げられている。たとえば後に首相となる宇野宗佑は、「創価学会の会員さんは、どんどんどんどんと転入をされて（中略）生活の本拠もなくして投票権を得ておる」と追求している¹⁴。こうした批判に対して、たとえば創価学会副会長の秋谷栄之助は、「住民票移動という話につきましては、かなり昔から何度か選挙のたびに言われているが「絶対にそのようなことはない」と反論している¹⁵。創価学会・公明党が選挙目的の住民票移動をまったくやっていないとは言いきれないが、彼らがやっているという証拠も見いだせない。

この選挙戦術は、むしろ田舎の選挙の延長線上にある。典型的にはこんな感じだ。田舎から都会へ仕事や学校で出て行った人は、普段から盆暮れに帰省するのと同じ感覚で、選挙になると住民票を故郷の実家に戻す。転入届を受理する町役場の担当者が顔見知りであることも多く、実際に住んでいないことは見て見ぬふりをしている¹⁶。しかもその役人の上司たる町長が候補者であればなおさらである。またある島では、島出身者の住民票なら転入させてもよい、という〇〇島公

選法などと揶揄されるローカル・ルールがあった。ところがある陣営が部外者の住民票まで転入させたので、対立陣営がそれを摘発し問題が表面化した例がある¹⁷。

3. 選挙活動と議会活動

前節で用いた統一地方選挙の有無同様、選挙のタイミングの違いを利用したもう一つの自然実験として、日本の参議院の半数改選制度を扱った研究がある[12]。参議院議員は任期6年であるが、3年に一度、半分の議員が交互に改選される¹⁸。どの議員も、当選してから3年後は非改選組（制御群）で、6年後は改選組（処置群）になる。複数年の選挙をプールすれば、各議員が改選組と非改選組の双方に顔を出すから、多くの議員属性（選挙の強さなど）の分布が両群の間で等しくなる。つまり改選か否かをあたかもランダムに割り振ったかのようにみなせる。したがって、選挙直前の通常国会において、改選を控えた議員とそうでない議員の議会活動を比べれば、多くの交絡要因を制御して、選挙が近づくことによる圧力だけが与える影響がわかる。

一般的に、選挙活動と議会活動は二律背反の関係に立つ。すなわち、議会活動に忙しくしていると選挙活動が手薄になって落選のおそれが出てくるが、選挙活動にかまけてばかりいると肝心な議会活動が疎かになって何のために当選したのかわからなくなる。そこで一つの調整の仕方として、選挙が近づく選挙活動に重きを置き、議会活動の量は下げるが、それを補うために議会活動の効率性は上げるのではないかと考えられる。具体的な指標として、まず議会活動の量については、国会における出席日数、発言日数、発言文字数を調べた。また議会活動の効率性としては、出席日当たりの発言日数と発言日当たりの発言文字数に焦点を当てた。これらのデータは国会会議録をスクレイピングして入手した。すると予想どおり、参議院議員の改選組は非改選組と比べて、議会活動の量は少ない。具体的には、出席日数は14日少なく、発言日数は3日少なく、発言文字数は15,000文字少ない。他方で、発言するとなったらその機会を有効活用して長く話している（発言日当たりの発言文字数が500文字多い）。

なおいくつか工夫を要する点もある。まず、改選組であっても、もともと引退するつもりであれば、来る選挙に向けて議会活動を調整する誘因に欠ける（一般に非遵守と言われる問題である）。そこで、通常国会開

¹⁴『衆議院公職選挙法改正に関する調査特別委員会議録』、1964年4月8日。

¹⁵『参議院宗教法人等に関する特別委員会議録』、1995年12月4日。

¹⁶極端な事例では、選挙の4カ月前に人口の10%（あるいは平均転入者数の20倍）の転入者が来た。当然、窓口の者が気づかないはずがない。

¹⁷『朝日新聞』、1994年7月13日。

¹⁸同様の部分改選の議会は全世界で18カ国にあり、米国の27州の上院でも採用されている。

始時点で、来たる選挙で再選に向けて立候補するつもりであるか否かを操作変数法を用いて考慮した。一般的に、事前の立候補の意向は明らかでない。事後に立候補したか否かは、議会活動の影響を受けているので、代用にならない。しかし日本の参議院については、選挙のある年のはじめに「予想される顔ぶれ」といった記事が掲載される。そのため、国会終了後に立候補する意思が、国会開始時点であったか否かがわかる。もう一つのポイントは、議員の固定効果と、選挙区・政党・選挙年の固定効果を制御したことだ。これらにより、議員の学歴や経歴などの個人属性、定数や政党支持などの選挙区属性を制御し、改選の有無が及ぼす影響をより鮮明にできる。

なお余談だが、実は筆者が昔、ある参議院議員の再選に向けた選挙活動を参与観察した際、まさにここで描いたような議員活動を側聞したことがあり、そこから着想したのがこの研究である。

4. 候補者名認知

選挙で勝つために必要なものの一つに知名度がある。選挙になると、候補者がひたすら名前を連呼して街宣車を走らせるのに辟易した経験をもつ人も少なくないだろう。政策や人柄ではなく、名前を知っているというだけの理由で投票するとしたら、それはあまり合理的に見えないかもしれない。しかし、候補者の名前が知られるかどうかは、選挙運動の質量、政治資金の多寡、ひいては政治家としての魅力などに左右される。それゆえ、有名な候補者はそれだけ政治的能力に長けていると推測してもあながちおかしくないとすれば、名前を聞いたことがあるだけで投票することには一定の合理性が認められる。したがって、有名な候補者が多くの票を集めたとしても、それが候補者名認知そのものによるのか、それとも選挙運動などの別の遠因があるのかは、重要な問題であると同時に、識別するのが難しい問題でもある。架空の選挙を設定して、ある候補者名を一瞬だけ見せた被験者は、そうでない場合より、当該候補者に投票しやすい、という実験はある [13]。だがこれはサブリミナル効果を見ており、実際の選挙にも通用するかはわからない。

そこで、次のような自然実験を活用する [14]。日本の参議院の選挙は、全国 1 区の比例区（かつては全国区）と各都道府県単位の選挙区（いわゆる地方区）から成る。比例区は非拘束名簿式といって、各政党が提出した名簿から 1 人の候補者を選ぶ（または政党のどれか一つを選ぶ）¹⁹。地方区では、数人の候補者の中

から 1 人を選ぶ。最近話題になった実例を挙げよう。2016 年に中西哲が比例区で立候補した。地方区に目を向けると、徳島県・高知県（合区）で中西祐介が、香川県で中西利恵が、神奈川県で中西健治が、それぞれ立候補した。他県の地方区（制御群）には中西という苗字の候補者はいなかった。すると、比例区の中西哲の得票率は、これら 4 県（処置群）が上位 4 位に入った。理由は二つある。一つは長期的効果で、処置群の県では地方区の中西候補が「中西」という苗字を宣伝してくれるので比例区の中西候補の認知も上がるが、制御群の県ではそうしたことがない²⁰。もう一つは短期的効果である。投票所ではまず地方区の投票から始まる。記載台には候補者名簿が掲示されているので、処置群の県では「中西」という苗字が喚起される。次に比例区の投票に進んで 164 人の候補者を出された時、特に投票先を決めていない有権者の中には、先に見せられた「中西」という苗字に無意識の刺激を受けて中西候補に投票する人がいる。

しかも、比例区候補と同姓の地方区候補が各県にいるか否かは、事実上ランダムに決められたかのようにみなせる。したがって、処置群と制御群の平均得票率の差で、同姓候補をもつことの効果を推定できる。さらにこれは、候補者の選挙運動・政治資金・政治的魅力などほかの要因ではなく、候補者名認知の効果だと解釈できる。なぜなら、比例区の中西候補の言動や能力とは無関係に、地方区の中西候補がいる結果、「中西」という苗字が市民に認知されて増えた比例区の中西票を純粋に測っているからである。なお苗字と都道府県の交差項を制御している。

実際に分析すると、処置群では制御群に比べて約 7 割も得票率が増えることがわかった。これは選挙結果を左右するほど大きい効果である。たとえば、比例区・全国区の最上位落選者が、もし同姓地方区候補がいる県をあと一つ増やしただけで最下位当選者を抜いて当選する場合は、約 4 割もある。

5. 自然実験の長短

以上で紹介したほかにも膨大な自然実験があるが、それらすべてを紹介することはできないので、最後に、実験と比べた自然実験の長短をまとめておく。

短所は、内的妥当性の点で劣るということであ

¹⁹1983～1998 年の拘束名簿式の時代は分析しない。1980 年以前の全国区は大選挙区制で、得票数の上位約 50 人が当選する。

²⁰実際の選挙戦でも、「選挙区も比例も中西で」と呼びかけたという。『高知新聞』、2016 年 7 月 12 日。

る。実は自然実験の中でも、現実に行われた籤引きを利用するものがある。たとえば候補者の掲載順が籤引きで決められている選挙を分析して、最初に掲示された候補者は得票率が増えることを明らかにした自然実験がある [15]。この場合は実験と同程度の内的妥当性がある。しかし多くの自然実験は、厳密には実験のように処置を無作為割当はしていないので、交絡要因がないことを完全には主張できない。むしろ、どれほどあたかも無作為割当したかのようにならなければ自然実験として許されるのかは論者によって幅があり、議論的になるところである。極端な場合、ほとんどランダムな要素がない場合でも、現実起きたデータを使っていることをもって自然実験だと主張する研究すらあるくらいである。

これに対して長所は3点挙げられる。第一に、外的妥当性の点で優れている。実験は往々にして実験室でなされたり架空の選挙について質問したりする [13]。したがって、そこで得られた知見が、現実の選挙にも当てはまるかは、よくわからない。それに対して、自然実験は現実起きた選挙をそのまま用いているので、そこで導かれた結論は、当然その選挙については成り立つし、ほかの選挙に適用するのも通常の実験よりは問題が少ないであろう。

第二に、経済的に安価である。実験で、被験者を実験室に呼び出したり訪問調査したりする場合は、もちろん膨大な人件費などがかかる。ウェブサイト経由による実験も、昔に比べれば相当廉価になったとはいえ、調査会社を用いるのにはやはり一定の費用が必要である。それに比べれば、自然実験に必要なのは、選挙結果や社会経済データの情報収集ぐらいであり、はるかに低コストで済む。研究資金に恵まれない院生や若手研究者であっても、よいアイデアさえあれば、十分に遂行可能である。

第三に、倫理的問題が少ない。実験は研究者が処置変数を割り当てることによって社会に介入するので、倫理的問題を新たに起こしうる。それに対して、自然実験はすでに起きたことを後から利用するので、研究者の介入はなく、少なくとも新たに倫理的問題を起こすことはない。たとえば天災や人災による被害を後から利用する場合 [16]、利用それ自体に（被害者が精神的苦痛などの二次的被害を受けるといった）倫理的問題がある可能性は排除できないが、それは天災や人災による一次的被害を起こしているわけではない。実験は倫理審査委員会を通す必要があるが、自然実験を倫理審査委員会にかけるといふ話は聞いたことがない。

自然実験という手法は、もちろん選挙研究以外にも適用可能である [5-7]。本稿が、選挙研究に対する関心を引くだけでなく、自然実験の応用例を増やすことにも貢献できれば、望外の喜びである。

参考文献

- [1] K. Fukumoto and Y. Horiuchi, "Identifying the effect of mobilization on voter turnout through a natural experiment," *Electoral Studies*, **44**, pp. 192-202, 2016.
- [2] A. S. Gerber and D. P. Green, *Get Out the Vote: How to Increase Voter Turnout*, 2nd edition, Brookings Institution Press, 2008.
- [3] R. M. Alvarez, A. Hopkins and B. Sinclair, "Mobilizing Pasadena democrats: Measuring the effects of partisan campaign contacts," *Journal of Politics*, **72**, pp. 31-44, 2010.
- [4] D. Willis, "Professors' research project stirs political outrage in Montana," *New York Times*, October 28, 2014.
- [5] T. Dunning, *Natural Experiments in the Social Sciences: A Design-Based Approach*, Cambridge University Press, 2012.
- [6] T. Dunning, "Improving causal inference: Strengths and limitations of natural experiments," *Political Research Quarterly*, **61**, pp. 282-293, 2008.
- [7] 福元健太郎, "自然実験," 『応用数理ハンドブック』, 薩摩順吉, 大石進一, 杉原正顕 (編), 朝倉書店, pp. 220-221, 2013.
- [8] 福元健太郎, 植木太, "市町村選挙が統一地方選挙から逸脱した時期と理由 (1)~ (3・完)," 月刊選挙, **68**, 9月号, pp. 8-15, 10月号, pp. 9-14, 11月号, pp. 17-24, 2015.
- [9] 福元健太郎, "国会議員の入場と退場: 1947-1990," 選挙研究, **19**, pp. 101-110, 2004.
- [10] K. Fukumoto and Y. Horiuchi, "Making outsiders' votes count: Detecting electoral fraud through a natural experiment," *American Political Science Review*, **105**, pp. 586-603, 2011.
- [11] 石川真澄, 『戦後政治史』, 岩波書店, 1984.
- [12] K. Fukumoto and A. Matsuo, "The effects of election proximity on participatory shirking: The staggered-term chamber as a laboratory," *Legislative Studies Quarterly*, **40**, pp. 599-625, 2015.
- [13] C. D. Kam and E. J. Zechmeister, "Name recognition and candidate support," *American Journal of Political Science*, **57**, pp. 971-986, 2013.
- [14] K. Fukumoto and H. Miwa, "Share the name, share the vote: A natural experiment of name recognition," paper prepared for the Annual Meeting of the American Political Science Association, Washington D.C., August 28-31, 2014.
- [15] D. Ho and K. Imai, "Estimating causal effects of ballot order from a randomized natural experiment: The California alphabet lottery, 1978-2002," *Public Opinion Quarterly*, **72**, pp. 216-240, 2008.
- [16] J. Gasper and A. Reeves, "Make it rain?: Retrospection and the attentive electorate in the context of natural disasters," *American Journal of Political Science*, **55**, pp. 340-355, 2011.