

Memo-Empirical-Strategy-ageNomination

概要

小選挙区比例代表制において、重複立候補が許されていることで、比例代表制を用いることによって生まれる記述代表的なメリットが失われていることを示す。

議論の一部として、重複立候補が許されている場合(現実)と許されていない場合(反実仮想; counterfactual)との間で、比例区から立候補する候補者の年齢がどのように異なるのかを示す。

このメモでは、分析のためのIdentification strategyと重要な仮定を導出する。

Empirical strategy

Notation

- i : 候補者。
- j : 政党。
- d : 選挙区、あるいは比例ブロック。
- t : 選挙、あるいは選挙時期・選挙年。

Setting

選挙 t の選挙区 d において、政党 j が候補者 i を比例区のリストに載せる。

- **Outcome.** 候補者 i の比例区リストでの順位 $y_{i,j,d,t}$ 。
- **Treatment.** 候補者 i が重複立候補の影響を受けているか否か。
 - ここで、選挙 t において重複立候補が法律的に許されている場合、候補者 i は重複立候補の影響を受けているものとする(**仮定1**)。すなわち、

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{if } T_t = 1, \\ 0 & \text{otherwise.} \end{cases}$$

- **Quantities of interest.**

1. 重複立候補の影響を受ける場合と受けない場合との間での、候補者*i*の比例名簿での順位の差:

$$\tau_i = y_i(1) - y_i(0)$$

2. 上の値は観察することが不可能(因果推論の根本問題)であることを踏まえ、重複立候補の平均因果効果(ATE):

$$\tau^{ATE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i(1) - y_i(0))$$

3. 重複立候補が許される場合と許されない場合との間での、比例選挙区に立候補する候補者の平均年齢の差:

$$\delta_{Age} = \bar{Age}_i(T_t = 1) - \bar{Age}_i(T_t = 0)$$

4. 重複立候補が許される場合と許されない場合との間での、比例区から当選した候補者の平均年齢の差:

$$\delta_{YouthRep} = \bar{Age}_i(T_t = 1)1(Elec_i = 1) - \bar{Age}_i(T_t = 0)1(Elec_i = 1),$$

$1(\cdot)$ は指示関数。

Identification

上のQolのうち2.について考える。ここで、 $y_i(1)$ の $y_i(1)Y_i(1)$ は全ての候補者*i*について観察されているが、 $Y_i(0)$ はどの*i*についても観察されない。そのため、 $y_i(0)$ についてのcounterfactual estimatorを構築する必要がある。そこで、次の仮定を置く:

- **仮定2.** 各政党がそれぞれの比例ブロックに擁立する候補者は、その選挙区にその政党が立てられる可能性のある人の中でベストな候補者である。
 - つまり、各政党が候補者擁立を「やり切って」いて、重複立候補が許されていなかったとしても、各政党が立てる候補者の顔ぶれは変わらない。

次に、それぞれの候補者*i*に対し、次の値を定義する: 候補者*i*よりも上位に置かれた候補者のうち、重複立候補している者の数を N_{ijtd}^{dual} と置く。このとき、上の仮定2の下で、

$$Y_i(0) = Y_i(1) - N_{ijtd}^{dual}$$

が成り立つ。これにより、 τ^{ATE} が識別される。

Qolのうちの3.はここからスムーズに導出される。他方、4.については強い仮定を追加で置かなければ識別できない。すなわち、

- **仮定3.** 重複立候補が許されている場合としない場合とで、選挙 t の選挙区 d における政党 j の各特議席数は変わらない。

これが満たされれば、上で求めた $\hat{Y}_i(0)$ を用いて δ_{YouthRep} を推定することができる。

Key assumptions

1. 選挙 t において重複立候補が法律的に許されている場合、候補者 i は重複立候補の影響を受けている。
2. 各政党がそれぞれの比例ブロックに擁立する候補者は、その選挙区にその政党が立てられる可能性のある人の中でベストな候補者である。

メモ

Counterfactualにおける、議席数・得票数の変化。

- 重複立候補がなかった場合に、得票数・ひいては議席数はどういうふうに変化するか？
 1. 重複立候補がある場合には、小選挙区が接戦になった場合に投票率が高くなるという状況が発生しうる。この場合、普段は動員されない無党派層が比例票を投じる。つまり、現在の制度下では、接戦区における動員ドライブによって比例区における政党間の得票比の一部が規定されている。
 - Counterfactualではこれがなくなる。ただ、接戦であれば、無党派層や弱い支持層がどの政党からも動員されると考えられるので、重複立候補がなかったとしても、そのことによって失われる得票は政党間で差がないと考えられる。
 - とはいえ、非組織政党(i.e., 弱い支持層を持っている政党や、無党派層への希求力が強い政党)に限れば、選挙のcontextによっては接戦下で比例得票を増やすことが考えられる。これは考慮しなければいけない。