

Title	イギリス国民はEU離脱投票でどの程度迷いなく投票したか? : 年齢, 階級, 学歴属性から見た仮説的検証
Sub Title	An analysis of UK's EU referendum from the perspectives of age, social class and educational background
Author	大西, 広(Onishi, Hiroshi) 秦, 雄一(Qin, Xiongyi)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2017
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.109, No.4 (2017. 1) ,p.723(169)- 731(177)
JaLC DOI	10.14991/001.20170101-0169
Abstract	
Notes	研究ノート
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20170101-0169

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究ノート

イギリス国民は EU 離脱投票でどの程度 迷いなく投票したか？

——年齢，階級，学歴属性から見た仮説的検証——

大西 広*・秦 雄一**

I はじめに

多数決投票のパラドックスには「オストロゴルスキー・パラドックス」と言われるものがあり，代議制による決定が有権者の真の意見分布をうまく反映できない場合のありうることを示している。これは複数の争点を持つ選挙において全面的に同意しない政党にも「改善の策」として選挙民が投票することから生じる問題であるが，その意味では実はこれと似た問題が直接投票の背後でも生じうる。選挙民の選好とは本質的にはその持っている諸属性が規定するもので，ということは，一般に複数の属性を併せ持つ有権者は，そのある属性としてはある政策を選好するが，同時に持

つ他の属性として別の政策を選好する可能性を十分に持っているからである。そして，この場合，有権者が直接投票の際に切り捨てた属性の方が「多数派」たる属性である可能性があるのである。本稿ではこの問題をイギリスの EU 離脱投票を事例として研究するが，たとえばこの場合，ある有権者は年齢的には残留が利益であっても，階級的・学歴的には離脱が利益となるような場合などを問題とする。このようなジレンマを多くの国民は持ちつつも，最終的にはどちらかの判断を行った結果が先の投票であったのである。

筆者たちはこのような問題にオストロゴルスキー・パラドックスをヒントとして気づいたが，もちろん，それとの差異も重要である。オストロゴルスキー・パラドックスは代議制

* 慶應義塾大学経済学部

** 慶應義塾大学経済学部経済学科

表 1 オストロゴルスキー・パラドックスの事例（政党 X と政党 Y の選択）

有権者タイプ	政策 1	政策 2	政策 3	選択される政党
A (20 %)	Y	X	X	X
B (20 %)	X	Y	X	X
C (20 %)	X	X	Y	X
D (40 %)	Y	Y	Y	Y
多数決の結果	Y	Y	Y	X

出所) Rae & Dault(1976), p.394.

における問題点を指摘するものであるが、本稿の主眼は直接投票でも似た問題が生じうることを論じるものだからである。また、この「似た問題」といっても、本稿で扱う際には、異なる決定方式が異なる結果を生むというのではなく、有権者の心の中に残る「ジレンマ」の程度を問題とするものにすぎない。このため、本稿ではまず第 II 節において、そうした定式化レベルの整理を行い、その上で第 III 節においてイギリス国民投票における基本的な利害関係を抽出し、第 IV 節では人口構成の仮説的な推計によって上記の「ジレンマ」の存在を検証する。最後に、この研究の持つインプリケーションを整理する。

II 問題の設定

Rae & Dault (1976) が定式化した「オストロゴルスキー・パラドックス」とは、異なる 이슈ごとの直接投票での投票結果と代議制による投票結果が異なるケースの存在することを言うもので、そこで示された状況は上の表のようなものであった。すなわち、今、4 種類のカテゴリーに分類される有権者が 3 種類の政策を見て政党支持を X 党にするか Y 党にするか考えているとしよう。この時、有権

者は 3 種の政策ともに意見が一致しなくとも、2 つまで一致すればその政党を支持するものとする、3 種の政策について表 1 のような選好を持つ 4 タイプの有権者グループ A, B, C, D はそれぞれ政党 X, X, X, Y を支持するだろう。この場合、有権者グループ A, B, C, D の人口比が 20 %, 20 %, 20 %, 40 % であれば、政党 X は 60 % の得票を得て 40 % しかとれない政党 Y に勝利することとなり、3 種の政策とも政党 X のものが実現されることとなる。しかし、もしここで 3 種の政策それぞれについて直接投票をするなら結果は全く逆に、表 1 の表側にあるような形で政党 Y の政策がどの政策についても 60 % の得票で選択されることとなる。こうして代議制民主主義をとるか、直接投票をとるかによって結果が異なってしまうという状況が「オストロゴルスキー・パラドックス」として定式化されているのである。

この議論は極めて興味深いものであるが、本稿が問題とするのは、当初に各有権者グループがそれぞれの政策に対して持つ「選好」自体も単純なものではないことである。というのは、各人の「選好」とは経済学的にはどのような利害関係を持つかという問題であるが、その利害関係を規定する各人の属性は単純、単一な

表 2 直接投票の背後に想定される投票者各人のジレンマ（政策 X と政策 Y の選択）

有権者タイプ	属性 1	属性 2	属性 3	選択される政策
A（20 %）	pro-Y	pro-X	pro-X	X
B（20 %）	pro-X	pro-Y	pro-X	X
C（20 %）	pro-X	pro-X	pro-Y	X
D（40 %）	pro-Y	pro-Y	pro-Y	Y
多数派	pro-Y	pro-Y	pro-Y	X

出所）表 1 の修正版。

表 3 本稿が目標とするイギリス EU 離脱投票の分析表

有権者タイプ	年齢	社会階級	学歴	選択される政策
A	pro-残留	pro-残留	pro-残留	残留
B	pro-残留	pro-残留	pro-離脱	残留
C	pro-残留	pro-離脱	pro-残留	残留
D	pro-残留	pro-離脱	pro-離脱	離脱
E	pro-離脱	pro-残留	pro-残留	残留
F	pro-離脱	pro-残留	pro-離脱	離脱
G	pro-離脱	pro-離脱	pro-残留	離脱
H	pro-離脱	pro-離脱	pro-離脱	離脱
残留支持者の比率	?	?	?	?

出所）表 2 の修正版。

ものではなく、たとえば、階級、性別、職業、学歴などによって異なっている。そして、このため、各人は階級的には政策 X が利益となっても性別的には政策 Y が利益となるといった状況を持ちうるのであって、したがって結局、各人はその属性ごとに損得勘定を全体として勘案して最終的な投票行動をすることになるからである。これは代議制の際の投票においてだけでなく、直接投票においても発生する問題、たとえば今回のイギリスの EU 離脱投票でも発生しているはずである。この状況は表 2 で表されている。

こうして、政策 X と政策 Y たる EU からの離脱／残留の投票行動を分析する枠組みが設定されたが、ここで問題となった諸属性は、

年齢、社会階級および学歴である。後に見るように各種の EU 離脱投票の分析では年齢別、社会階級別、学歴別に投票行動に極めて大きな相違があったからである。そして、もしこの 3 属性がそれぞれ 2 種類のカテゴリーに分類されたとすると、そこでは総有権者は合計 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 種類のタイプに分類できることとなる。こうして、本稿では、この 8 種類の有権者タイプの人口比を推計し、それによって上に述べたような政策選択における投票者各人のジレンマ状況の実際を数値化することになる。具体的には表 3 のような形の表を作成することとなる。

なお、学歴推計の便宜などもあって、「社会階級」は実際には 2 分類ではなく 3 分類

表 4 年齢別，社会階級別および学歴別の投票行動

属性		残留への投票率	離脱への投票率
年齢別	18-24 歳	73 %	27 %
	25-34 歳	62 %	38 %
	35-44 歳	52 %	48 %
	45-54 歳	44 %	56 %
	55-64 歳	43 %	57 %
	65 歳以上	40 %	60 %
社会階級別	AB 階層	57 %	43 %
	C1 階層	49 %	51 %
	C2 階層	36 %	64 %
	DF 階層	36 %	64 %
学歴別	学歴なし	28 %	72 %
	Level 1	35 %	65 %
	Level 2	36 %	64 %
	Level 3	53 %	47 %
	Level 4	66 %	34 %

データ出所) 年齢別および社会階級別データは Ashcroft (2016)，学歴別データは YouGov (2016)

としたので左端の「有権者タイプ」の分類は $2 \times 2 \times 2 = 8$ ではなく， $2 \times 3 \times 2 = 12$ 分類となっている。が，基本構造に変化はない。

III イギリス国民投票における諸属性別の投票行動

今回のイギリスの国民投票についての詳細な分析はネット上にも満ち溢れているが，たとえば 2016 年 6 月 26 日付けの時事ニュースでは，ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス (LSE) のサイモン・ヒックス教授が「移民により利益を得る都市在住で高学歴のコモポリタン (国際人)」と「移民から雇用などの脅威を受ける，地方在住で恵まれていないと感じている旧世代」との構図としての総括をしている。ここでは，世代要因，学歴要因，職業要因と居住地要因が明示的／非明示的に示されているが，居住地別のデータを数値化

することの困難さから本稿では「居住地変数」は排除している。そうすると，残る 3 要因は，年齢，社会階級および学歴の 3 つの属性として整理されることになる。実際，投票分析を行った Ashcroft (2016) や YouGov (2016) のデータでは，表 4 に見るように若年層ほど残留，高齢層ほど離脱，ハイクラスほど残留，ロークラスほど離脱という傾向が明確に見て取れる。ここで，社会階級の「AB」とはより高位ないし中位の経営・管理職，「C1」は低位の経営・管理・監督職，「C2」は熟練作業員，「DF」は半非熟練作業員および失業者などを意味している。また，学歴別にも高学歴ほど残留，低学歴ほど離脱となっている。ここで，レベル 3 は後期中等教育 (高校)，レベル 4 は大学に相当する。レベル 1, 2 はそれ以下である。⁽¹⁾

したがって，本稿では年齢別，社会階級別

表5 イギリス社会階級別の「大学に進学するか」との質問に対する回答

社会階級	する	多分する	しない
C1	22.9 %	20.0 %	57.1 %
C2	13.8 %	12.0 %	74.2 %
D	9.6 %	18.3 %	72.1 %
E	10.1 %	17.6 %	72.3 %

出所) Gilchrist, Phillips & Ross (2003), p.83.

および学歴別に残留／離脱に関わる利害が異なっていると理解し、それぞれを残留派と離脱派に区別する。実際には、ある年齢や社会階級、学歴できっぱり残留／離脱の利益が区別されるわけではないが、以上のように特徴は明確であり、かつまた分析上各属性を pro 残留と pro 離脱に分けなければならないので、ここでは仮説的に

- 1) 年齢的には、44 歳以下（若年層）が pro 残留、それ以上（中年層）が pro 離脱
- 2) 社会階級的には AB 階層のみが pro 残留、その他が pro 離脱
- 3) 学歴的には level 3 以上（高卒以上）が pro 残留、それ以下（高卒未満）が pro 離脱とそれぞれ 2 分されることとする。こうして年齢、社会階級、学歴別の人口がそれぞれはつきりすれば、表 3 の左端の「有権者タイプ比」の計算だけで、我々の目的は達成されることとなる。そのため、以下で有権者タイプ別の人口比推計の作業を行う。

IV 有権者タイプ別の人口比推計

有権者タイプ別の人口比推計は、実は簡単

ではない。年齢別、社会階級別および学歴別それ自身の単純な人口比率は簡単に調べられるが、これらをクロスした人口統計は存在しないからである。そのため、ここではまず年齢と社会階級間の相関はないものと仮定した。日本のような年功社会では年齢と社会階級間に相関が見られるが、イギリスは純然たる階級社会で、そのような相関がないものと仮定したのである。

しかし、まず社会階級と学歴には強い相関のあることに違いはない。たとえば、Gilchrist, Phillips & Ross (2003) に示された表 5 は社会階級別に大学進学率が相当に違っていることを示している。これは、北ロンドン大学のプロジェクトとして 1998–2000 年に行われた C1 以下の階級への調査結果であるが、AB 階層のほとんどは大学に進学所以说われているので、その格差は表出されたもの以上のものがある。ただ、この表でも C1 階層とそれ以外の間に有意の差のあることを知っておきたい。

ただし、残念ながら、これら以外での社会階級別の学歴格差を示したデータは入手が非常に困難であり、ようやく入手できたのが、

-
- (1) Ashcroft (2016) のデータでは性別の投票行動も示されているが、これは男女ともに 48 %が残留、52 %が離脱という風にまったく同率であった。これもまた興味深い。

表 6 社会階級別の「高卒率」推計手続き

社会階級	1988 年 (1990 年)					2005 年	
	大学進学者 内訳	大学進学者 数	人口比率	18 歳人口*	大学進学率	「高卒率」	「高卒率」
AB	69.1 %	54,589 人	22.2 %	18.5 万人	29.6 %	100 %	100 %
C1	23.0 %	18,170 人	30.8 %	25.7 万人	7.1 %	65.7 %	78.0 %
C2+DE	7.9 %	6,241 人	47.0 %	39.1 万人	1.6 %	60.2 %	72.5 %
合計/平均	100 %	79,000 人	100 %	83.3 万人	9.5 %	70.7 %	80.3 %

注) 推計方法の基本は本文中で説明。

<http://www.toikku.net/> イギリスの階級制度を知ろう-536.html のウェブサイトで示された 1988 年における大学在籍者総数 79,000 人中の社会階級別内訳のみであった。これは表 6 の第 2 欄に示されている。これらの数字を使ってまずは当年の社会階級別大学進学者数を推計した結果が第 3 欄に示されている。そして次に、それと第 4 欄に示された社会全体の階級構成比率 (<http://www.ukgeographics.co.uk/blog/social-grade-a-b-c1-c2-d-e> から入手) と当年の 18 歳人口 (人口統計での 15-19 歳人口を 5 で割って推計したもの) から推計された社会階級別 18 歳人口から当年の階級別大学進学率を推計した。

しかし、本稿では「大卒」だけではなく「高卒」以上のすべてを「残留派」とするから、問題は社会階級別の高校卒業率を推計しなければならないということである。このため、今度は文部省／文部科学省発行の『教育指標の国際比較』の「義務教育後中等教育の在学率」を用いて、大学の社会階級別進学率を高校の社会階級別卒業率に転換することを試みた。より具体的にはイギリスの高校は 2 年制なので、その 2 年目である 17 歳における在学率をこの統計から探し、1990 年におけるそれが

70.7 %, 2005 年におけるそれが 80.3 %であることが分かった。これを本稿では「高卒率」と見做す。なお、1988 年の数値は発見できなかったで、ここでは 1988 年の「高卒率」は 1990 年の数値と同じであったと仮定する。

それで問題は、この平均高卒率のデータと上記の 1988 年における社会階級別大学進学率のデータを用いて、1988 年と 2005 年における階級別の高卒率を推計することとなる。そして、ここではまず、1988 年大学進学率の階級別格差を考慮して、① AB 階級の高卒率は 100 %, ② C1 階級と C2+DE 階級の高卒率格差を 1988 年の大学進学率格差である 5.5 %とすることとした。そして、その上で、C1 および C2+DE 階級の両年における進学率がどうであれば、両年の平均高卒率と整合するか、という観点からそれぞれを推計した。具体的には、1988 年の C2+DE 階級の高卒率を x 、2005 年のそれを y とすると、それぞれは次の方程式を解くことによって求められる。すなわち、

$$0.470x + 0.308(x + 0.055) + 0.222 = 0.707$$

$$0.470y + 0.308(y + 0.055) + 0.222 = 0.803$$

ここで、0.470, 0.308, 0.222 は表 6 の第 4

表7 イギリス EU 離脱投票分析の総括表

有権者数	有権者比率	年齢	社会階級	学歴	選択される政策
0 万	0.0 %	若年層 (pro-残留)	AB 階層 (pro-残留)	高卒未満 (pro-離脱)	残留
474 万	10.2 %	若年層 (pro-残留)	AB 階層 (pro-残留)	高卒以上 (pro-残留)	残留
145 万	3.1 %	若年層 (pro-残留)	C1 階層 (pro-離脱)	高卒未満 (pro-離脱)	離脱
514 万	11.1 %	若年層 (pro-残留)	C1 階層 (pro-離脱)	高卒以上 (pro-残留)	残留
276 万	5.9 %	若年層 (pro-残留)	C2+DE 階層 (pro-離脱)	高卒未満 (pro-離脱)	離脱
729 万	15.7 %	若年層 (pro-残留)	C2+DE 階層 (pro-離脱)	高卒以上 (pro-残留)	残留
0 万	0.0 %	中高年層 (pro-離脱)	AB 階層 (pro-残留)	高卒未満 (pro-離脱)	離脱
557 万	12.0 %	中高年層 (pro-離脱)	AB 階層 (pro-残留)	高卒以上 (pro-残留)	残留
266 万	5.7 %	中高年層 (pro-離脱)	C1 階層 (pro-離脱)	高卒未満 (pro-離脱)	離脱
509 万	10.9 %	中高年層 (pro-離脱)	C1 階層 (pro-離脱)	高卒以上 (pro-残留)	離脱
470 万	10.1 %	中高年層 (pro-離脱)	C2+DE 階層 (pro-離脱)	高卒未満 (pro-離脱)	離脱
710 万	15.3 %	中高年層 (pro-離脱)	C2+DE 階層 (pro-離脱)	高卒以上 (pro-残留)	離脱
4,649 万	100 %	「残留派」46.0 %	「残留派」22.2 %	「残留派」75.1 %	「残留派」48.9 %

データ出所) 本文中に明記。

欄で示した3階級の人口比率であるが、ともかくこの式を解いて、両年におけるC2+DE階級の高卒率 $x = 0.602$, $y = 0.725$ を計算し、したがって両年におけるC1階級の高卒率は0.657, 0.780となる。この結果が表6の第7, 8欄に示されている。

こうして、この推計作業は極めて複雑なものとなったが、しかしこれによらなければ社会階級×学歴の人口比は計算できない。ただし、ここで表されたようにこの間に高卒率は上昇しており、よって年齢層別に「高卒」の比率が大きく異なっていることになる。このため、「若年層」を「社会階級×学歴別」に分ける時は2005年の高卒率を用い、「中高年層」を「社会階級×学歴別」に分ける時は1988年の高卒率を用いて推計することとした。この場合も、各年齢層別に「高卒以上／未満」を正確に区別しているわけではないので相当にラフな推計と言わざるを得ないが、実証デー

タを用いた仮説的検証としてご理解願いたい。

ともかく、この方法によって最終的に推計計算された各タイプ別の人口(有権者数)は表7の第1欄のようになり、この結果、その人口比率は第2欄のようになった。そして、この人口比率を用いて、表7の最下段の4つの数字を計算したが、その右端の48.9%という数字は現実をほぼ正確に再現していることに注目されたい。現実の投票結果で「残留」を選択したのは48.1%であったからである。これは本稿の分析がかなりの程度に現実を反映している可能性を示している。

また、表7の最下段の3属性ごとの数字も興味深い。「年齢」の46.0%は「年齢属性」だけから言えば「残留」が利益となる人の比率、「社会階級」の22.2%は「階級属性」だけから言えば「残留」が利益となる人の比率、そして「学歴」の75.1%は「学歴属性」だけから言えば「残留」が利益となる人の比率を表し

ているが、これらの数字の大きさの違いはこれら属性ごとに残留／離脱の利害状況が相当に異なった下で「次善の選択」がなされたことを示している。上述のようにこの数値計算では多くの仮定を導入しており、したがってかなり仮説的なものにすぎないが、それでも表7のようなさまざまな異なる利害関係の存在がありうることを示せたことは、「オストロゴルスキー・パラドックス」と同様、48%という国民投票の背後にありえた複雑な国民の選択行動を示唆しているからである。

しかし、本分析のポイントは、そうした数字の再現性や「年齢」、「社会階級」、「学歴」間の相違ではなく、それら3属性間の絡みの中で、どれだけの国民が「次善の選択」として残留ないし離脱を選択したかを分析できることにある。この計算結果からすると、3属性のどの点で言っても残留を利益とした国民は表7の上から2番目の474万人、同様に何の悩みもなく離脱を利益とすることのできた国民は上から9番目の266万人+11番目の470万人の計736万人となるから、この点では「離脱派」の方が悩みなくそれを望んだ可能性、逆に「残留派」の方が「次善の選択」であった可能性が示されている。これも興味深い。

V 結論

本稿は、代議制度の矛盾を突いたオストロゴルスキー・パラドックスにヒントを得つつも、それに似た問題が直接投票においても生じうることを問題とした。オストロゴルスキー・パラドックスが異なる決定方式間の結論の違

いを論じたのとは異なり、複数の決定方式を提示して比較しているわけではないが、オストロゴルスキー・パラドックスが生じる根本的理由としての各有権者の「次善の選択」という問題が、(複数イシューの一括選択という政党選択においてだけでなく)個別イシューの選択でも生じることを基礎に、年齢、社会階級、学歴という3属性ごとに異なる利益を持つさまざまなタイプの国民を抽出し、その複雑な利害関係の結果としての「選択」として今回のEU離脱投票を示せたと考える。

今後も増えるであろうさまざまな直接投票の結果を理解するためのひとつの枠組みとして提案しておきたい。

参考文献

- 文部科学省大臣官房調査統計課(各年版)『教育指標の国際比較』文部科学省大臣官房調査統計課
- Ashcroft, Lord (2016), "How the United Kingdom voted on Thursday...and why," <http://lordashcroftpolls.com/2016/06/how-the-united-kingdom-voted-and-why/>
- Gilchrist, Robert, David Phillips and Alistair Ross (2003), "Participation and Potential Participation in UK higher Education," in *Higher Education and Social Class: Issues of Exclusion and Inclusion*, eds. by Louise Archer, Mervyn Hutchings and Alistair Ross with Carole Leathwood, Robert Gilchrist, and David Phillips, Routledge Falmer, London and New York.
- Rae, W. Douglas and Homs Dault (1976), "The Ostrogorski Paradox: A Peculiarity of Compound Majority Decision," *European Journal of Political*

Research, no.4, pp.391–398.
YouGov (2016), “Introducing the YouGov
Referendum Model”, [https://yougov.](https://yougov.co.uk/news/2016/06/21/yougov-referendum-model/)

[co.uk/news/2016/06/21/yougov-referendum-model/](https://yougov.co.uk/news/2016/06/21/yougov-referendum-model/)