

Section 3: 二大政党制下の選挙競争¹

2020 年度 公共選択論

(米国大統領を決める者は) オハイオ州デイトンに住む機械工の 47 歳になる妻である。

リチャード・スキャモンとベン・ワッテンバーグ (Poundstone [2008] より, 著者訳)



¹ この講義ノートおよびオンデマンド講義の著作権は浅古泰史に属します。SNS も含め、無断の配布・転載・改変を禁じます。

この講義ノートを読む前に、教科書の Chapter 2 を読んでください。以下は、その補足説明になります。特に教科書では 5 つの政策がある場合のみを議論してきました。ここでは、教科書の議論を Section 2 で議論したような連続の政策空間に拡張した場合について議論していきます。

3.1 ホテリング＝ダウンス・モデルの仮定

ホテリング＝ダウンス・モデルが採用している仮定をまずはまとめよう。最初に、一次元の政策空間と単峰型選好を有する投票者を考える。この 2 つの仮定は、ブラックの中位投票者定理で採用していた条件である。ただし、投票者は自分の最も好む政策に最も近い政策を提示した政党を選び、必ず投票すると考える。また、投票者にとって両党が提示した政策が無差別な場合は、その投票者はどちらかの政党に確率 $1/2$ ずつで無作為に投票するとしよう²。

さらに以下の政党（候補者でも構わない）に関する仮定を導入する。2 つの政党 A, B が、選挙前に同時に政策（公約）を発表する。発表した政策は選挙に勝利した場合、必ず実現される。よって、公約は破られることはない。各政党の効用は、政策の内容に依存せず、勝敗のみに依存する。従って、各政党の効用関数は自身の勝利確率で表され、各政党は勝利確率を最大化するように政策を選ぶ。各政党は中位政策の位置を知っており、不確実性は存在しない。また、政党は必ず候補者を擁立すると仮定し、出馬辞退は考えない。選挙は単純多数決制で行われるとする。よって、過半数を超える支持を得た政党の勝利確率は 1 となる。半数未満から支持されている場合、勝利確率はゼロとなる。一方で、両党が同じ割合の投票者から支持された場合には、勝利確率は $1/2$ である。

主要な仮定をまとめると、以下の通りとなる。

仮定 1：政策空間は一次元である。

仮定 2：投票者は単峰型選好を有し、自身にとってより好ましい政策を選択した政党に必ず投票する。

仮定 3：政党は 2 つのみ存在する。

仮定 4：政党は勝利確率の最大化が目的である。

仮定 5：不確実性は存在せず、中位政策の位置は既知である。

² このような投票者が投票を棄権すると仮定しても、結果は変わらない。

仮定 6：政党は必ず公約を実行する。

仮定 7：両党は必ず選挙に出馬する。

3.2 定理：中位政策への収斂

ホテリング＝ダウンス・モデルは、両党の選択がコンドルセ勝者である中位政策に収斂することを示していた。これをここでは、ホテリング＝ダウンスの中位投票者定理と呼ぶ³。

定理（ホテリング＝ダウンスの中位投票者定理） 仮定 1-7 のもとでのナッシュ均衡は、両党が中位政策を選択することである。

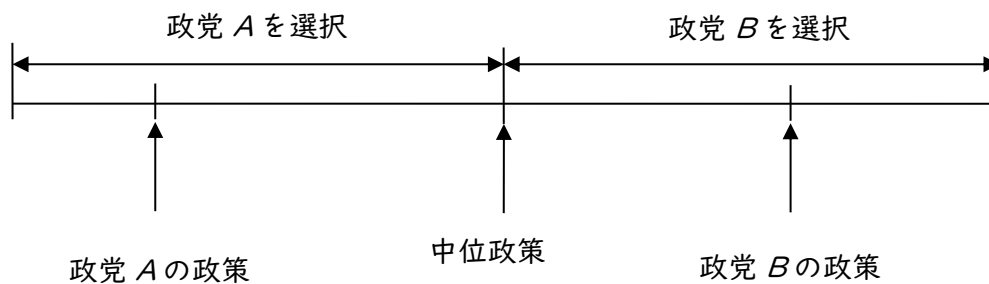
本定理を証明するにあたり、ここでは再び中位政策が 1 つのみ存在するとしよう。まず、中位政策の選択がナッシュ均衡であることを示す。仮定 1 と 2 より、中位政策がコンドルセ勝者である（ブラックの中位投票者定理）。両党とも中位政策を選んでいるとき、勝利確率は $1/2$ である。一方で、政党が中位政策以外の政策に変えた場合、勝利確率はゼロに下がる。よって、両党とも中位政策から政策を変更するインセンティブを有さず、中位政策の選択が最適応答であるためナッシュ均衡となる。

次に両党が中位政策を選ぶことが唯一のナッシュ均衡となることを示す。均衡が 1 つのみであることを、均衡の一意性と呼ぶ。均衡が 1 つのみであるということは、（設定したゲームの仮定下では）その均衡が確実に生じると予測できることを意味するため、非常に強い予測ができるといえる。

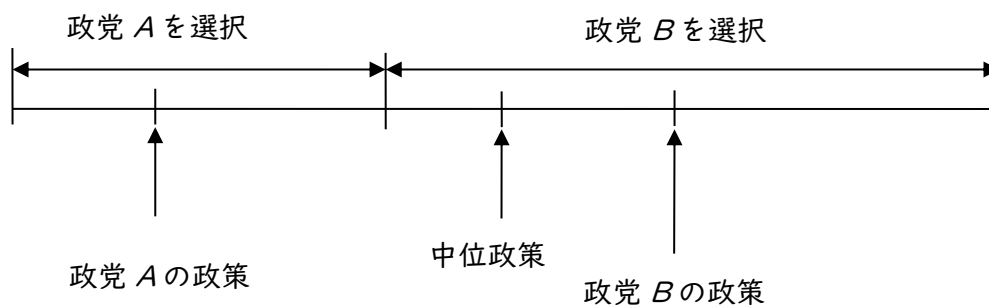
第 1 に、図 1 のように両党ともに中位政策以外を選んでいる場合を考える。このとき、考えられる選挙結果は図 1 (a) のように両党ともに $1/2$ の勝利確率を有するか、図 1 (b) のように 1 つの政党が確実に勝利する場合に限られる。つまり、少なくとも 1 つの政党は 1

³ 呼称に関しては定まっているわけではない。ホテリング＝ダウンスの本定理を単に「中位投票者定理」と呼ぶ解説書としては、Coughlin (1992), Alesina and Rosenthal (1995), Drazen (2000), Roemer (2001), Duggan (2006) などがある。一方、Shepsle (2010), Austen-Smith and Banks (1999), Mueller (2003) ではブラックの中位投票者定理のみを「中位投票者定理」と呼んでいる。（ホテリング＝ダウンスの定理には明確な名称を与えていない。）また、Persson and Tabellini (2000) は「定理」という言葉は用いずに、ホテリング＝ダウンスの定理を意味するものとして「中位投票者均衡」と呼んでいる。Congleton (2003) は、ホテリング＝ダウンスの定理を「強い (the strong form) 中位投票者定理」、ブラックの定理を「弱い (the weak form) 中位投票者定理」と呼んでいる。

未満の勝利確率に服することになる。図 1 では(a)と(b)ともに政党 A が 1/2 未満の勝利確率に服しているが、政党 A は中位政策に政策を変更することによって勝利確率を 1/2 に改善させることができる。従って、政党 A の政策選択は最適応答ではない。



(a) 両党ともに 1/2 の勝利確率



(b) 政党 B の勝利

図 1 ホテリング＝ダウンスの中位投票者定理

第 2 に、片方の政党のみが中位政策を選んでいる場合を考える。政党 B が中位政策を選んでいるとし、政党 A はそれ以外の政策を選んでいるとする。政党 A の勝利確率はゼロであるため、政党 A が選んだ政策から逸脱し中位政策を選択すれば、勝利確率を 1/2 に改善させることができる。従って、政党 A の政策選択は最適応答ではない。以上の議論から、「両党ともに中位政策を選ぶ」以外の状況は均衡とはならない。

3.3 ホテリング＝ダウンス・モデルの意義と限界

ホテリング＝ダウンス・モデルは政治的競争モデルの出発点に位置づけられ、その意義は

が勝利し、南部（テキサス州，アリゾナ州など）や中部・山岳部の一部（ネブラスカ州，カンザス州）の州では常に共和党が勝利する．一方で，フロリダ州，オハイオ州，（私の愛する）ウィスコンシン州など，選挙によって勝者が変わる浮動州（swing state）と呼ばれる州も存在している．多くの大統領選挙においては，浮動州の支持によって大統領が決められているといつてよい．

一方で，共和党と民主党の政策上の違いを見ると，共和党は富裕層への減税と社会保障費の削減をもとめる傾向が強く，一方で民主党は富裕層への増税と社会保障費の増額をもとめる傾向が強い．つまり端的にいえば，共和党は富裕層向け，民主党は貧困層向けの政党である．しかし，民主党が強い西海岸や東海岸は比較的豊かな州である一方で，共和党を支持する南部や中部・山岳部は比較的貧しい州となる．なぜ，豊かな州が貧困層向けの政策を実行する民主党を支持し，貧しい州が富裕層向けの政策を実行する共和党を支持しているのか．

Gelman (2010)は各州の投票者を，富裕層（所得上位 1/3），中産階級，貧困層（所得下位 1/3）に分けて，各所得階級の州の勝利者を示した．図 2 (b)は富裕層の間での州の勝利者であり，多くの州で共和党が支持されている．図 2(c)は貧困層の間での勝利者であり，多くの州で民主党が支持されている．しかし Gelman (2010)の所得階級の定義上，中位投票者は中産階級の中に存在すると考えられる．その中産階級の間での州の勝利者は図 2(d)に示されている．若干の例外はあるものの，中産階級の州の勝利者は，ほぼ実際の州の勝利者と一致する．つまり，豊かな州が民主党を支持し，貧しい州が共和党を支持している理由は，各州の中位投票者としての中産階級が州の勝利者を決めているためである．このように，中位政策の位置・中位投票者は，選挙の結果を左右する 1 つの要因となっている．

しかし，ホテリング＝ダウنزの中位投票者定理のもとでは，両党に均衡上の違いがないことから，政治家や政党の行動の違いを分析できない．政党間の違いを分析するためには，ホテリング＝ダウنزの中位投票者定理の結果を覆すことが，研究の妥当性，有用性を高めるために不可欠となってくる．また，ホテリング＝ダウنزの中位投票者定理は多くの仮定を採用している．これらの仮定を崩すことにより得ることができる帰結を検討する研究は，今もなお行われている．



「中位政策」が選択されやすい，という話は分かったけど，そもそも中位政策は社会にとって好ましい政策だといえるのかな？

練習問題

問題：マイノリティ選挙区⁴

アメリカでは非白人のマイノリティの意見を尊重するため，1982年に過半数の投票者がマイノリティの人種となるようなマイノリティ選挙区（majority-minority district）の導入を決定した．以降アメリカでは，人為的にいくつかのマイノリティ選挙区を作っている．当初は，マイノリティ選挙区の導入は，マイノリティの意見を代表する政治家を多く輩出させることができ，彼らに有利な政策が実行されるようになると目されてきた．しかし，一方でマイノリティ選挙区は，むしろマイノリティには不利な影響をもたらしているという意見もある．このマイノリティ選挙区の是非を考えてみよう．

投票者の最も好ましい政策が0と1の間に一様分布していると考えよ．つまり，中位政策は $1/2$ である．全投票者のうち， $1/3$ の投票者がマイノリティであり，マイノリティの好ましい政策は0と $1/3$ の間に一様分布していると考えよ．残りの $2/3$ の投票者はマジョリティであり，彼らの好ましい政策は $1/3$ と1の間に一様分布している．

全部で3つの選挙区が存在すると考えよ．政策は2段階を経て決められる．まず，各選挙区には候補者が2人存在し，公約を発表したうえで勝者が決められる．ここでは，ホテリング＝ダウンス・モデルと同様の政治的競争が行われると考えよ．そのうえで，3人の選挙の勝者が，代議員として議会で投票して政策を決定する．その際には，3人の公約の中での中位政策が選択されると考えよ．（議会でも，ホテリング＝ダウンス・モデルと同様の選

⁴ 本問題は Shotts (2003)に基づく．

挙が政策決定のために行われると考えてよい。) 例えば, 1 人の公約が 0, 2 人目が $1/3$, 3 人目が $3/4$ であった場合には, 中位政策である $1/3$ が議会では選ばれる. 各選挙区の選挙において, 投票者は議会での政策決定を予見せずに, 自身の最も好ましい政策に近い公約を発表した候補者に投票すると考える.

- (a) すべての選挙区が同じマイノリティの比率を有すると考えよう. つまり, すべての選挙区において, 投票者の最も好ましい政策は 0 と 1 の間に一様分布している.
 - (i) 各選挙区で候補者はどの政策を公約として発表するか?
 - (ii) どの政策が議会で採用されるか?
- (b) 次に, マイノリティ選挙区が作られたとしよう. ここでは極端に, すべてのマイノリティが 1 つの選挙区に区分されたとする. つまり, マイノリティ選挙区では全投票者がマイノリティであり, 投票者の最も好ましい政策は 0 と $1/3$ の間に一様分布している. その他の 2 つの選挙区では, すべての投票者がマジョリティであり, 投票者の最も好ましい政策は $1/3$ と 1 の間に一様分布している.
 - (i) 各選挙区で候補者はどの政策を公約として発表するか?
 - (ii) どの政策が議会で採用されるか?
- (c) マイノリティ選挙区を作ることは, 常にマイノリティに有利な政策の実行につながるであろうか? 議論せよ.

参考文献

- Alesina, Albert, and Howard Rosenthal (1995) *Partisan Politics, Divided Government, and the Economy*, Cambridge University Press.
- Austen-Smith, David, and Jeffrey Banks (1999) *Positive Political Theory I: Collective Preference*, University of Michigan Press.
- Congleton, Roger (2003) "The Median Voter Model," in Charles Rowley and Friedrich Schneider eds. *The Encyclopedia of Public Choice Volume II*, Kluwer Academic Press.
- Coughlin, Peter (1992) *Probabilistic Voting Theory*, Cambridge University Press.
- Drazen, Allan (2000) *Political Economy in Macroeconomics*, Princeton University Press.
- Duggan, John (2006) "Candidate Objectives and Electoral Equilibrium," in Barry R. Weingast and Donald A. Wittman eds. *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press.

- Gelman, Andrew (2010) *Red State, Blue State, Rich State, Poor State*, Princeton University Press.
- Mueller, Dennis (2003) *Public Choice III*, Cambridge University Press.
- Persson, Torsten, and Guido Tabellini (2000) *Political Economics: Explaining Economic Policy*, MIT Press.
- Poundstone, William (2008) *Gaming The Vote: Why Elections Aren't Fair (and What We Can Do About It)*, Hill and Wang.
- Roemer, John (2001) *Political Competition: Theory and Applications*, Harvard University Press.
- Shepsle, Kenneth (2010) *Analyzing Politics: Rationality, Behavior, and Institutions 2nd edition*, W.W. Norton & Company.
- Shotts, Kenneth W. (2003) "Does Racial Redistricting Cause Conservative Policy Outcomes? Policy Preferences of Southern Representatives in the 1980s and 1990s," *The Journal of Politics*, pp. 216-226.