

政治経済学の新展開： 中位投票者定理を巡って

あさこ やすし
浅古泰史

要 旨

本稿では、近年発展している政治経済学について、特に中位投票者定理以降の理論的展開を、候補者の政策に対するコミットメントを軸に概観する。中位投票者定理によれば、候補者は、同一の政策を選択し同一の勝利確率に服する。この結論は、現実との整合性に欠き、また、候補者の複雑な戦略的行動を説明することができない。そこで、中位投票者定理を導出するための仮定を緩めることが必要となる。中位投票者定理は多くの仮定を前提とするが、本稿では特に、候補者は「政策にコミットできる」との仮定に着目する。「政策にコミットできる」との仮定を前提にする限り、他の仮定を緩め、理論を拡張したとしても、中位投票者定理の結論がほとんど崩れない、均衡が存在しない、あるいは極めて多くの均衡が存在するという結果になる。「政策にコミットできない」と仮定すると、候補者の選挙への参入・退出の分析、政治家の過去の業績をもとにした投票の分析などへの可能性が広がる。「政策に部分的にコミットできる」という中間的な仮定を用いると、候補者の戦略をより詳細に検討することができる。

キーワード：政治経済学、公共選択、中位投票者定理、投票行動、
プリンシパル・エージェントモデル、コミットメント、シグナリング

本稿を作成するに当たっては、青木浩介（東京大学）、上田路子（シラキュース大学）、小西秀樹（早稲田大学）、肥前洋一（北海道大学）、松林哲也（ノーステキサス大学）、森谷文利（神戸市外国語大学）の各氏のほか、多くの日本銀行スタッフから有益な助言を頂戴した。ここに記して感謝したい。ただし、本稿に示されている意見は日本銀行の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りは、すべて筆者個人に属する。

浅古泰史 日本銀行金融研究所（E-mail: yasushi.asako@boj.or.jp）

1. はじめに

経済学では、政府は、社会厚生関数を最大化するという意味で、望ましい政策を実行する経済主体として表現されることが多い。すなわち、政治家の意思決定過程を捨象しているという意味で、政府を「ブラックボックス」として扱っている。しかし、現実には、政府が上記の望ましい政策を常に実行しているとは限らない。そこで、経済理論と実際のギャップを埋めるため、近年、経済学と政治学を融合させた政治経済学（political economy）が発展している。政治経済学では、政治家の意思決定過程が他者の行動を考慮した戦略的過程となっていることを、ゲーム理論的手法を用いて明示的に分析している。本稿では、政治経済学のうち、特に投票理論（voting theory）の出発点である中位投票者定理（median voter theorem）と、その発展に焦点を当てる¹。

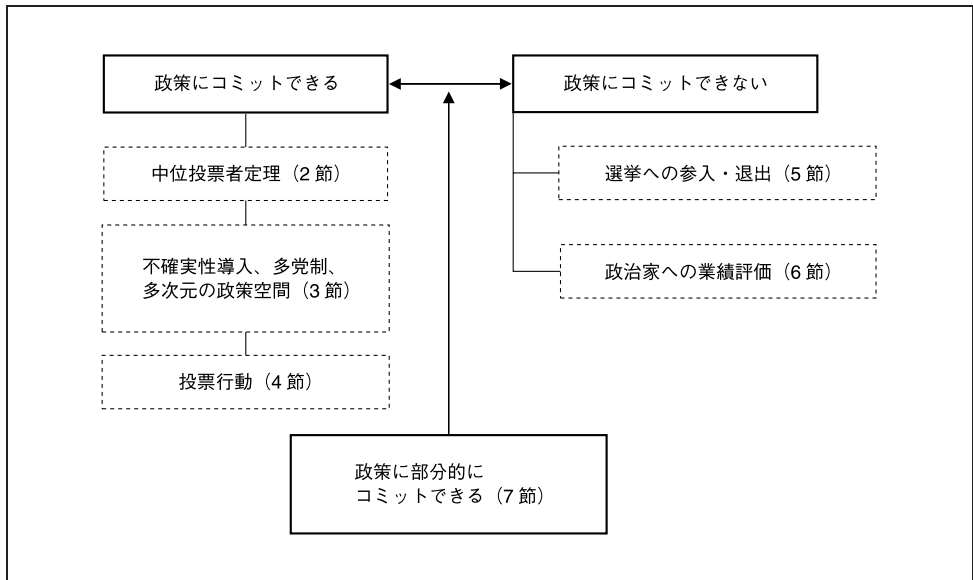
中位投票者定理によれば、一定の仮定のもとで、2人の候補者は同一の中位政策を選択し、結果として同一の勝利確率に服する。この結論は、政治家が大多数の投票者に好まれる政策を選ぶというメカニズムを説明している。しかし、両候補者の戦略が同一であることは明らかに現実の観察事実と整合的でない。本定理が描写する政治家の行動は単純であり、選挙への参入・退出、政治家の業績を評価した投票、選挙前における候補者の戦略といった、現実の複雑な戦略的行動を説明するには十分といえない。より現実的な分析のためには、中位投票者定理を導出するための仮定を緩めることが必要となる。

本稿では、中位投票者定理を導出するための仮定のうち、選挙前に発表した政策は選挙後に必ず実現されるとの仮定、すなわち、候補者が将来実行する「政策にコミットできる」という仮定に注目する。この仮定を維持してモデルを拡張した場合、ほとんどの場合において、中位投票者定理に準ずる結果が得られるか、均衡が存在しないか、もしくは極めて多くの均衡が存在するという結果になる。中位投票者定理に準ずる結果が得られる場合には、前述のとおり、現実の複雑な戦略的行動を説明できない。均衡が存在しない場合には、明示的に政治家の意思決定を示すことができない。極めて多くの均衡が存在する場合には、政治家の意思決定を特定化することが困難となる。いずれにせよ、モデルが扱いにくく拡張にも適さない。

本稿では、「政策にコミットできる」との仮定を緩めることで、多くの新たな知見が得られることを明らかにする。まず、選挙前に発表した政策にかかわらず、選挙後に実行する政策を自由に決定できる、すなわち、将来実行される「政策にコミットできない」と仮定する。すると、選挙への参入・退出、業績評価をもとにした投票を分析することができる。これにより、異なる背景をもつ候補者間の差異を分析す

1 投票理論には「委員会の理論（committee theory）」と呼ばれる投票行動に焦点を当てた集団的意思決定を考察したものもあるが、本稿では主に候補者・政治家の意思決定に焦点を当てる。委員会の理論に関する優れたサーベイとしては、Gerling *et al.* [2005] および Li and Suen [2009] がある。藤木 [2005] は、一連の研究とともに、金融政策における委員会への応用例を紹介している。

図 1 本稿の構成



ることが可能となり、また、望ましい選挙・政治制度の理解を深めることができる。

しかし、「政策にコミットできない」との仮定のもとでは、選挙前の候補者の政策に関する戦略が捨象される。そこで次に、選挙前に発表された政策は完全に実行されるわけではないが、選挙後の政策決定に影響を与えると考える。これは、候補者は将来実行される「政策に部分的にコミットできる」という仮定であり、上記2つの極端な仮定の間位置する。この仮定を用いることにより、これまで分析できなかった選挙前の候補者の戦略を考察し、政党間で政策が大きく異なるという二極化現象をより明確に説明することができる。

政治経済学に関しては、すでに多くのサーベイ論文や解説書が存在する。包括的な解説書としては、Persson and Tabellini [2000]、Mueller [2003]、Austen-Smith and Banks [1999, 2005] が挙げられる。学部入門書としては、Shepsle [2010] がある。マクロ経済学への応用を強く意識したサーベイ論文・解説書としては、Alesina and Rosenthal [1995]、Alesina and Stella [2010]、Drazen [2000] が挙げられる。政治経済学に関する日本語文献は比較的少なく、井堀・土居 [1998]、小林 [2003]、小西 [2009] が挙げられる²。これらの文献と比べた本稿の貢献は、候補者の政策に対するコミットメントを軸に解説していることにある。

本稿の構成は図1にまとめられる。2、3、4節では、候補者は「政策にコミットできる」との仮定のもとで議論を展開する。2節では、中位投票者定理について解説し、その拡張を3節で議論する。4節では、有権者の投票行動を考察する。5、6節

² 本稿は、著者が受講したウィスコンシン大学マディソン校のスコット・ゲールバック (Scott Gehlbach) 教授の講義ノートに随所で影響を受けている。この講義ノートは、*Formal Models of Domestic Politics* (Cambridge University Press, Analytical Method for Social Research) として刊行予定である。

では、「政策にコミットできない」との仮定を置く。5節は選挙への参入・退出を、6節は過去の業績をもとにした投票を議論する。最後に7節では「政策に部分的にコミットできる」との仮定のもとでの研究を紹介する。8節はまとめである。

2. 政策にコミットできる場合：中位投票者定理

中位投票者定理を解説するに当たり、まず、以下のような設定を導入する³。選挙では、定量的に表されるただ1つの政策課題が議論される。投票者に関して、各投票者は望ましい政策（最も好む政策）を1つもち、ある位置を挟んでそれ以上とそれ以下の投票者数がちょうど同数になるような位置（中位値）にある政策が一意に存在する⁴。これを中位政策と呼び、中位政策を好む投票者を中位投票者と呼ぶ。投票者は自分の望ましい政策に最も近い政策を選んだ政党を選び、必ず投票をする⁵。

政党⁶に関しては、二大政党 *A*、*B* が、選挙前に同時に政策を発表する⁷。発表した政策は、必ず選挙後に実現される。つまり、政党は選挙前に政策にコミットできる。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。したがって、各政党の効用関数は自身の勝利確率で表され、各政党はこれを最大化するように政策を選ぶ。

選挙は多数決で行われる。過半数を超える支持を得た政党の勝利確率は1となる。両政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。

中位投票者定理を求めるための主要な仮定をまとめると、以下のとおりとなる。

仮定1：政党は選挙前に政策にコミットできる。

仮定2：政党は勝利確率の最大化が目的である。

仮定3：不確実性は存在せず、中位政策の位置は既知である。

仮定4：議論される政策課題は1つである。

仮定5：二大政党制である。

仮定6：両政党は必ず選挙に出馬する。

仮定7：投票者は将来実行される政策に基づき投票する。

3 中位投票者定理は、Hotelling [1929] の立地モデル、および Downs [1957] による政治的競争への応用によって、体系的な発展を遂げている。

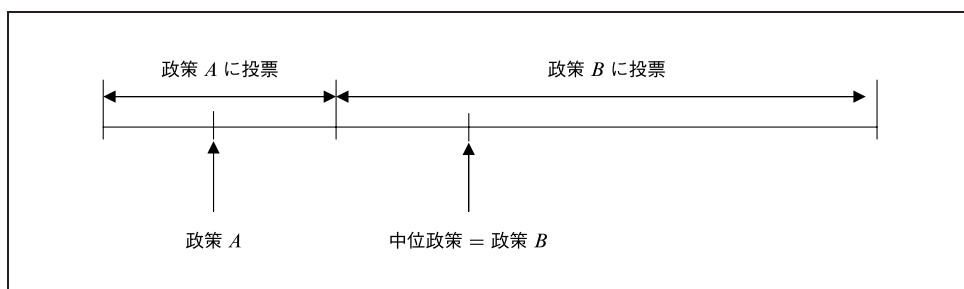
4 厳密には、政策空間が一次元であり、投票者の選好が単峰性（脚注8参照）を満たし、投票者の最も望ましい政策が政策空間上に確率分布し、その確率分布関数が連続でかつ強い増加関数であれば、中位政策が一意に存在する。

5 ただし、投票者にとって最も望ましい政策から等距離の政策を両政党が選択した場合は、その投票者はどちらかの政党に確率1/2ずつで投票する。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。

6 本稿では「政党」、「候補者」という用語を用いるが、文脈上の区別が明らかな場合を除き、同様の意味として用いる。

7 同時ではなく、政党が順番に政策を発表する場合も結果は変わらない。

図2 コンドルセ勝者



仮定 8：投票者の選好は単峰性⁸を満たし、自分の望ましい政策に最も近い政党に必ず投票する。

仮定 4 および 8 のもとでは、必ずどの政策にも勝てる、もしくは引き分けることができる政策が存在する。このような政策はコンドルセ勝者（Condorcet winner）⁹と呼ばれ、ここでは中位政策がコンドルセ勝者となる。図 2 にあるように政策 *B* を中位政策としたときに、中位政策以外の政策 *A* は、政策 *B* に勝つことはできない。また、政策 *A* も中位政策であった場合には引分けとなる。このように、中位政策の勝利確率はどの政策に対しても 1 もしくは 1/2 であるため、中位政策がコンドルセ勝者となる。また、中位政策以外の政策は、中位政策に常に敗北するため、コンドルセ勝者とはならない。

以下の中位投票者定理（もしくは強い中位投票者定理）は、両政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す¹⁰。

中位投票者定理 仮定 1～8 のもとでのナッシュ均衡は、両政党が中位政策を選択することである。この均衡は一意となる。

中位投票者定理を証明するために、まず、中位政策の選択が均衡であることを示す。両政党とも中位政策を選んでいるとしよう。このとき、勝利確率は 1/2 であり、

8 単峰性とは、政策からの効用の大きさが、ある一点の政策に近づくほど増加し、その一点において最大となることをいう。

9 この用語は、フランスの哲学者、数学者、政治学者であったマリー・ジャン・アントワヌ・ニコラ・ド・カリタ・コンドルセに由来する。1785 年の著作において、彼は、すべての候補者に 1 対 1 の総当たり戦をさせ、他の候補者すべてを打ち破った候補者を真の勝者とする投票方式を提案した。

10 本稿のように中位投票者定理を定義している解説書としては、Coughlin [1992]、Alesina and Rosenthal [1995]、Drzen [2000]、Roemer [2001]、Duggan [2006] などがある。一方、Shepsle [2010]、Austen-Smith and Banks [1999]、Mueller [2003] では「仮定 4 および 8 のもとで、コンドルセ勝者が存在する」という定理を中位投票者定理としている。また、Persson and Tabellini [2000] は「定理」という言葉は用いずに、前者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、前者を「強い（the strong form）中位投票者定理」、後者を「弱い（the weak form）中位投票者定理」と呼んでいる。前者は Downs [1957] によって、後者は Black [1948] によって示されている。本稿では、多次元の政策空間の考察を除くすべての節でコンドルセ勝者が存在すると考え、主に政党の戦略を議論していくために、前者の定義を用いる。

それ以外の政策を選ぶと勝利確率はゼロになるため、両政策とも中位政策から逸脱しない。したがって、中位政策の選択が均衡となる。

次に一意性を示す。第1に、両政党共に中位政策以外を選んでいる場合を考える。このとき、少なくとも1つの政党は1未満の勝利確率に服する。ここで仮にAが1未満の勝利確率に服するならば、Aは選んだ政策から逸脱し中位政策を選ぶことによってAの勝利確率を1に改善させることができる。したがって、Aの政策選択は均衡とならない。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。Bが中位政策を選んでいるとし、Aはそれ以外を選んでいるとする。Aの勝利確率はゼロであるため、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。したがって、Aの政策選択は均衡とならない。以上から、中位政策が唯一の均衡となる。

中位投票者定理は政治経済学の出発点に位置づけられ、その意義は大きい。政党は、選挙において、最も多くの投票者に支持される政策を選択する傾向があるという事実を、本定理は端的に示している。また、分析の簡単さから、多くの研究に引用されている。

しかし、中位投票者定理のもとでは、両政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。また、両政党が同じ政策を選ぶという結果は非現実的といえる。そこで、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。

3. 政策にコミットできる場合：モデルの拡張

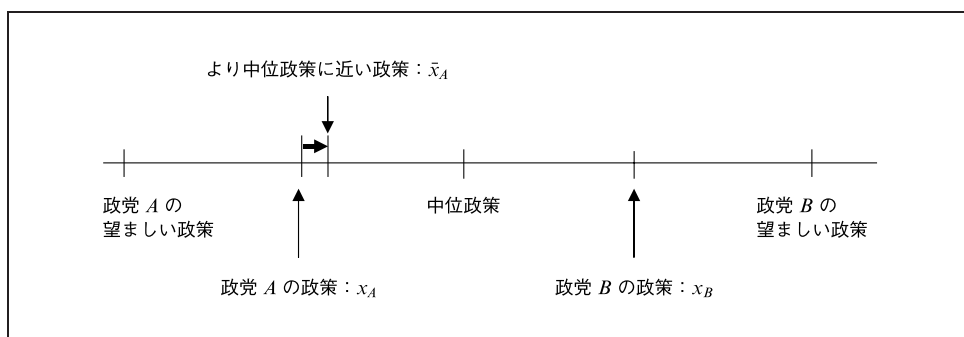
本節では、政党は選挙前に将来実行される「政策にコミットできる」との仮定1を維持しつつ、その他の仮定を緩めたときの中位投票者定理に及ぼす影響を議論する。具体的には、まず、政策選好をもつ候補者を考え、中位政策の位置に関する不確実性を導入する。次に、多次元の政策空間および多党間競争を考える。このようにモデルを拡張しても、多くの場合、中位投票者定理に準ずる結果が得られる、もしくは均衡の存在問題が生じることになる。

(1) 候補者の政策選好

中位投票者定理が成立する背景の1つとして、政党は勝利確率のみを最大化するとの仮定2がある。しかし、政党や候補者は、選挙に勝つこと自体を目的とせず、自身の望ましい政策に近い政策を実現するための手段として選挙に勝とうとすると考えることも可能である。このようなモデルは、最初に示したWittman [1973]にちなんで、ウィットマン (Wittman) モデルと呼ばれる¹¹。

11 勝利のみを考えた政党間の競争モデルは、ダウنز (Downs) モデルと呼ばれる。

図3 政策選好を有する候補者



政策選好を有した政党間の競争を考慮すると、中位投票者定理はどのように変化するのだろうか。実は、中位投票者定理は依然として成立する（詳細は補論1（1）参照）。左派政党 A と右派政党 B の二大政党間の競争を考える。図3のように右派政党は中位政策よりも右側に、左派政党は中位政策より左側に望ましい政策をもっているとする。このとき、政党は勝利確率を高めるために中位政策に近づこうとするが、できるだけ自身の望む政策に近い政策を選択し実行したいとも考える。ここで、両者の選択した政策が図3のように中位政策を挟んで左右対称に、しかし中位政策とは異なった位置 x_A 、 x_B にあったとする。両者の勝利確率は $1/2$ である。このとき、左派政党 A は、選択している政策を少し中位政策に近づけ、 \bar{x}_A とすることで勝利確率を 1 に改善できる。すると中位政策を挟んで逆側に存在している相手の政策 x_B は実行されず、確実に自身の望ましい政策 \bar{x}_A に近い政策を実行できる。したがって、両者が異なった政策を選んでいる限り、各政党は他党より中位政策に近い政策を選択する。最終的に、両者は中位政策まで収束するため、中位投票者定理が成立する。

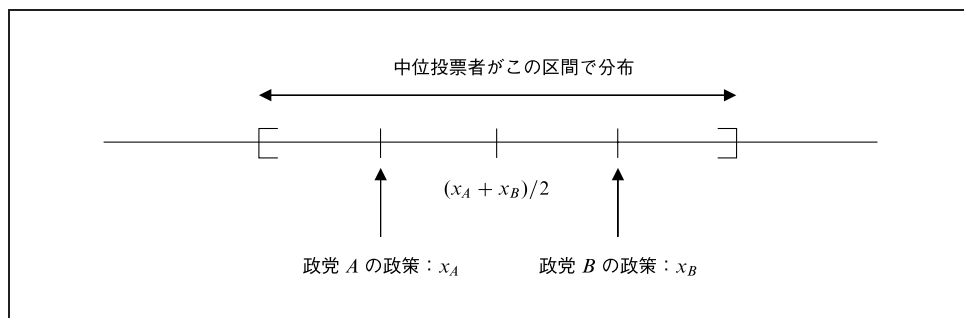
(2) 確率的投票モデル

中位投票者定理では、両政党は投票者の望む政策分布を知っていると仮定していた（仮定3）。しかし、現実には、両政党が投票者の政策選好を正確に把握しているとは考えられない。もし候補者が投票者の政策選好に関して不確実性を有する場合、それは中位政策の位置に関する不確実性となる。このようなモデルは、確率的投票（probabilistic voting）モデルと呼ばれる。

政党の目的が単に勝利のみにある場合、中位政策に関する不確実性が存在したとしても、両政党にとっては同一政策の選択が均衡となる。このことを示すために、中位政策の位置がある区間に連続で確率分布していると考え¹²。図4にあるように両者の政策に差があると考えよう。このとき、両者の選択した政策の中間点

12 確率分布は、両政党で共通に理解されていると仮定する。

図 4 確率的投票モデルと勝利確率の最大化



$(x_A + x_B)/2$ が境界線となり、実現した中位政策がこの値より A の政策に近ければ A が勝利し、遠ければ B が勝利することになる。もし A がより B の政策に近づいたとすると、境界線は右に移動し、 A の期待勝利確率が改善する。したがって、 A は B に近づこうとする。このように、両者が互いに異なる政策を選ぶことは均衡になりえず、中位投票者定理に準ずる結果が成立する。

そこでさらに、政党が政策選好を有する場合を考えよう（詳細は補論 1 (2) 参照）。このとき、中位投票者定理は成立しない。不確実性が存在しない場合、均衡において両者は中位政策を選んでいて、それは、相手よりほんの少しだけ中位政策に近づくことで、勝利確率を不連続的に 1 まで高められるからである。しかし、中位投票者の位置が不確実な場合には、期待勝利確率は不連続関数ではなく連続関数となる。つまり、相手よりほんの少し中位政策に近づいても、勝利確率の上昇幅は微小にとどまる。逆に、中位政策に近づくことで、選択した政策が自身の望ましい政策から乖離するという不効用を受ける。つまり政党は、勝利確率の上昇と、選択した政策と望ましい政策との乖離幅の増大というトレードオフに直面する。そのため、中位政策までは収束せずに、均衡において両者は中位政策を挟んで左右対称な異なる政策を選択することになる。

このように、政党が政策選好をもち、かつ中位政策の位置に関する不確実性が存在するときのみ、中位投票者定理が成立しなくなり、両政党の政策間に距離が生じることになる¹³。中位投票者定理が成立しないことから、確率的投票モデルは多くの研究で用いられている。

ただし、確率的投票モデルの扱いには注意を要する。ごく簡単な設定のもとでは均衡解を見つけることができる。しかし、より一般的な場合やモデルの拡張を試みた場合、解の存在証明が難しくなったり、一意性が保証されなくなったりする¹⁴。

13 ただし、Calvert [1985] は、政策に関係なく、政治家になること自体からの利得がある程度存在する場合は、必ずしも中位投票者定理が崩れるわけではないことを指摘している。

14 詳細は、Roemer [2001] を参照されたい。

(3) 多次元の政策空間

以上のモデルでは、議論される政策課題はただ1つと考えていた（仮定4）。しかし、現実の選挙では複数の政策課題が議論されている。

複数の政策課題を考えた場合、特殊なケースを除いて均衡が存在しなくなる¹⁵。簡単な例として、投票者が3つのグループ1、2、3に分かれているとする。投票者全体の1/3の投票者が、それぞれのグループに所属する。このとき選挙に勝利するためには政党は少なくとも2つのグループから支持されなければならない。100万円を各グループに配分する政策を考える¹⁶。政党Aはグループ1と2に50万円ずつ配分する政策を提案しているとする。このとき、政党Bはグループ1に55万円、グループ3に45万円を配分する政策を発表すればグループ1と3の支持を受け当選できる。しかし、この政党Bの政策に対し、Aがグループ3に50万円、グループ2に50万円を配分すればBに勝つことができる。このようにどのような政策にも必ず勝利できる政策が存在するため、コンドルセ勝者は存在しない。

このような均衡の存在問題は、一種の確率的投票モデルを用いると解決し、両政党が同じ政策を選び同じ勝利確率に服するという、中位投票者定理に準ずる結果が得られる。ただし、多次元の政策空間ではコンドルセ勝者が存在しないため、先に示したような投票者の政策選好に関する不確実性ではなく、政策以外に関する選好の不確実性を導入する必要がある（詳細は補論2参照）。具体的には、投票者は、配分のほかに両政党間に選好上のバイアスをもつと仮定する。これは、個々人の利益に直接的な関係がある政策とは別に、個々人が政党自体に対して選好をもつことを意味する。個々の投票者は異なったバイアスを両政党の間にもつ。つまり配分が両政党で同じ場合、ある投票者は政党Aを好み、別の投票者は政党Bを好む。しかし全体としてのバイアスはなく、両政党が同じ配分を提示しているとき、事前の勝利確率は同じであると考えられる。このようなバイアスが存在する場合、均衡が存在する。そこでは、両政党が投票者の効用の平均を最大化するような同一の政策を選択することが示されており、その結果は平均投票者定理（mean voter theorem）として知られている。

15 特殊なケースとは、投票者が特定の選好をもっている場合である。Roemer [2001] の命題 6.2 では分離可能（separable）な選好を、Persson and Tabellini [2000] の 2.2.2 節では中間的選好（intermediate preference）を考えれば均衡が存在するとしている。また、各政策課題に中位政策が存在しているのならば、それぞれの政策課題に関して順番に投票していくという制度設計をした場合、均衡が存在することが制度誘発均衡（structure-induced equilibrium）として知られている（Shepsle [1979]、Shepsle and Weingast [1981]）。ただし、以下で示す例はいずれのケースも満たしていない。

16 グループ3への配分は、グループ1、2への配分を差し引いた残りとなるため、ここではグループ1への配分とグループ2への配分の2つの政策課題がある。これは、社会保障、公共事業、安全保障といった3つの異なる政策課題への予算配分問題とも解釈できる。

(4) 多党間競争

中位投票者モデルでは二大政党間の競争を考えていた（仮定 5）が、3 党以上の競争も重要である。実際、二大政党制が成立している国は米国を含めごくわずかである。

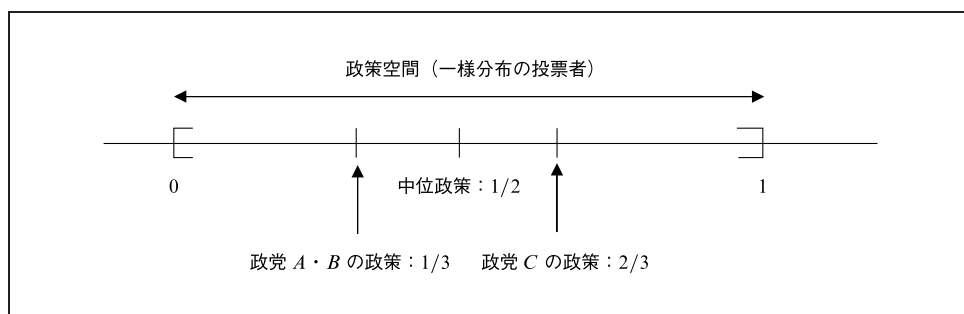
多党間競争のもとでは、極めて多くの均衡が生じる。例えば、図 5 にあるように政策空間は 0 と 1 の間に限られるとし、そこに投票者の望ましい政策が一様分布しているとする。よって、中位政策は $1/2$ である。勝利確率の最大化のみを目的とする 3 政党 A 、 B 、 C が競争しており、 A と B が図 5 に示されたような $1/3$ という政策を選び、 C が政策 $2/3$ を選ぶとする。このとき、 C は全体の $1/2$ の票を、 A と B は $1/4$ ずつの票を得る。そのため、 C が勝利する。勝利する C にとっては、政策を変更するインセンティブがない。一方、 A 、 B にとっても、どの政策を選んだとしても勝つ望みがないため、政策を変更するインセンティブがない。したがって、この状態が均衡として成立する。多党間競争では、同様の均衡が無数に存在する。

ここで、 A と B は負けることがわかっていて、なぜ出馬するのかという疑問が生じる。それに対する回答は、5 節の選挙への参入・退出の理論で示される。

また、なぜ C は勝利することだけを考えるのかという疑問も生じる。もし C が A と B の位置に近づけば、得票率を上げることができる。得票率が高ければその後の政治的影響力は強くなるだろう。得票率を上げることが目的であれば、 C は A と B に近づくため、以上のような均衡は存在しなくなる。

しかし、得票率の最大化を考えた場合、今度は均衡が存在しなくなる。Cox [1987] は、得票率最大化のもとでの均衡成立の必要条件を示しているが、この条件は、3 党間での競争では満たされない。4 党間の競争でも投票者の分布によっては満たされない。もっとも、確率的投票を導入した場合に均衡解が求められることは、数値的に示されている¹⁷。解析的な均衡解の存在も示されているが、極めて多くの均衡が生じてしまうことも同時に指摘されている¹⁸。このように、均衡が存在しない多

図 5 多党間競争



17 Adams, Merrill III, and Grofman [2005] 参照。

18 Lin, Enelow, and Durussen [1999]、McKelvey and Patty [2006] は、確率的投票のもとで、すべての政党が

次元の政策空間モデルと対照的に、ここでは極めて多くの均衡が存在する。

3 党以上の競争を分析する際には、基本モデルを超えた以下の要素をもつ研究が必要である。第 1 に、選挙への参入・退出である（5 節参照）。複数の政党もしくは候補者が競争する均衡の存在は、参入・退出を許容したモデルで示すことができる。第 2 に、政党間の交渉、連立である。多党制のもとでは議会内での政党間の交渉や政党の連立の形成が選挙に大きな結果を及ぼしている可能性が高い¹⁹。

(5) 候補者の資質

政策ではなく政治家の資質が選挙に大きな影響を与えることも多い。ここで政治家の資質とは、リーダーシップや人柄、外見、正直さ、決断力など政策には直接的関係のないものを指す。これは Stokes [1963] によって誘意性 (valence) と呼ばれる。誘意性は、心理学用語であり、人を引きつけたり避けさせたりする性質を意味する。

全く同じ政策を発表した候補者が 2 人いた場合、ある投票者は一方の候補者を好むバイアスをもつかもしい。本節(3)で紹介した理論では全体としての事前のバイアスが存在しないと仮定したが、外見、人柄、リーダーシップに関しては全体としてのバイアスが存在するかもしれない。例えば、リーダーシップや人柄の良さなどは、投票者に全体的に好まれる傾向がある。ある特定の候補者が、競争相手より投票者にとって望ましい誘意性をもっているとき、均衡においてはその候補者がより高い勝利確率を有する²⁰。

誘意性は、これまで捨象されてきた事象に関する分析を可能にする。例えば、誘意性に関する不確実性を投票者がもっていたときに政党や候補者が送るシグナルとして、選挙におけるイメージ戦略を分析できる²¹。このため、誘意性の研究が近年精力的に行われている。その一例については、7 節で議論する。

(6) 本節の要約と考察

本節では、候補者は選挙前に将来実行する政策にコミットできるとの仮定 1 を維持したうえで、その他の仮定を緩め、中位投票者定理のモデルを拡張した²²。結果は

同じ政策に収束する均衡解の存在を証明している。Duggan and Jackson [2005]、Patty, Snyder, and Ting [2009] は、4 節で議論する戦略的投票を導入したうえで均衡解の存在を示している。もっとも、いずれも極めて多くの均衡が生じる。

19 多党間の議会内での交渉に関しては、Baron and Ferejohn [1989] で議会内交渉モデルとして議論され、連立の形成などの政党の役割に関しては、Austen-Smith and Banks [1988]、Baron [1991, 1993] などで議論されている。

20 Ansolabehere and Snyder [2001]、Groseclose [2001]、Aragonès and Palfrey [2002] 参照。

21 政治広告を用いた誘意性のイメージ戦略に関する理論的研究としては、Prat [2002]、Polborn and Yi [2006] がある。

22 本節で議論した論点に関する解説書として Roemer [2001] がある。また、Osborne [1995] も本節の議論を中心に古典的な政治経済学の理論の展開を丁寧に解説している。

表 1 選挙後の政策にコミットできるとの仮定のもとでの拡張

拡張の方向	中位投票者定理の修正	均衡の存在
政策選好	×	○
確率的投票	×	○
政策選好 + 確率的投票	○	○
多次元の政策空間	—	×
多次元 + 確率的投票	×	○
多党制	—	複数均衡
多党制 + 確率的投票	—	複数均衡

備考：2 列目で、中位投票者定理が成立しない場合は○、成立する場合は×。3 列目で、均衡が存在すれば○、存在しなければ×である。

表 1 にまとめられる。拡張によって、多くの場合、均衡の存在証明や精緻化が困難となるか、存在したとしても中位投票者定理と変わらない結果が得られる。

他の拡張方向としては、選挙への参入・退出（仮定 6 の緩和）や過去の業績に基づいた投票（仮定 7 の緩和）があるが、後述するように政策にコミットできるとの仮定のもとで議論する意味は大きくない。そこで、5、6 節では選挙の前に特定の政策にコミットすることは不可能であると仮定して議論を展開する。

また、もう 1 つの拡張方向として、投票者の戦略的投票に関する分析（仮定 8 の緩和）がある。これについては、次節で概観する。

4. 政策にコミットできる場合：投票行動

これまでの、有権者は必ず自身の望む政策に近い政党を選び、棄権はしないと仮定していた（仮定 8）。しかし実際には、政党だけでなく有権者も戦略的な選択をしている可能性がある。そこで本節では、投票行動に関する分析を概観する。

(1) 戦略的投票

投票者の戦略的行動を取り入れるモデルは、戦略的投票（strategic voting）モデルと呼ばれる²³。戦略的投票モデルはより精緻な分析を可能にすると思われるが、以下の問題がある。第 1 に、これまでの設定のように、投票者の望ましい政策がある一定の政策空間上に連続で分布している場合、戦略的投票を考える意味はない。連続分布の仮定は、投票者が無限に存在することを意味する。したがって、一投票者が選挙結果を左右する投票者になる可能性はなく、どの候補者に投票するかは無差別となる。したがって、戦略的投票を分析するためには、有限の投票者数を前提と

23 一方、投票者の行動を外生的に与えるモデルは、率直な投票（sincere voting）モデルと呼ばれる。

する必要がある。しかし、投票者数が有限であるとしても、投票者の行動はその他すべての投票者の行動に対する最適応答となっていなければならないため、極めて多くの投票者が存在する選挙における戦略的投票は非現実的である。

第2に、弱く支配されている戦略が均衡となる可能性が生じる。例を示すために、図5と同様に、政策空間が $[0, 1]$ 、中位政策が $1/2$ であるケースを考える。投票者に関しては、3人以上の投票者が存在し、均等にこの空間上に望ましい政策をもつ。政党に関しては、政党A、Bが競争し、Aは政策0を選び、Bは中位政策 $1/2$ を選んでいるとする。このとき、投票者全員がAに投票しているケースでは、誰が均衡戦略から逸脱しても結果は変わらないので、それが均衡となる。本来、政策 $1/4$ から1までの間を好む過半数以上の投票者にとって、政党Bは政党Aより望ましい。もしこの投票者が選挙結果を左右する投票者であった場合には、必ず政党Bに投票する。しかし、上記の均衡においては、1人の投票者が逸脱しても結果は変わらないため、個々の投票者にとって両政党は無差別となる。このとき、「政党Aに投票する」という戦略は「弱く支配されている戦略」と呼ばれる。戦略的投票を考慮した場合、この弱く支配されている戦略が均衡となるケースが出てくる。また、弱く支配されている戦略を選ばないと制限した場合には、二大政党間の競争ならば、戦略的投票の設定の有無にかかわらず中位投票者定理が成立する。

(2) 有権者が投票する理由

これまでのモデルでは有権者は必ず投票するとしていた。しかし、実際の国政選挙や地方選挙で100%の投票率が達成されることはない。なぜ投票を棄権するのかという疑問も多く聞かれる。

しかし理論的には、むしろ、投票をするという行為を説明する方が困難である。投票には、わずかでも費用がかかる。投票所に足を運ぶ費用や、余暇選択などの機会費用がある。また、国政・地方選挙においては、1票の差で選挙結果が決まる確率はほぼ皆無である。したがって、理論的に示される投票率は著しく低い²⁴。このような理論と実際の乖離は、合理的有権者のパラドックス (rational voters paradox)、投票棄権のパラドックス (paradox of not voting) などと呼ばれている²⁵。

パラドックスに対する古典的回答には、政治的熱意や義務感がある (Riker and Ordeshook [1968])。よく「血を流して勝ち取った投票権は必ず行使すべきだ」という意見がある。そこまで思っていないとしても、投票権は行使した方がよいという義務感や道徳観をもっている人は多い。また、Grossman and Helpman [2001] は、有権者が利益団体に所属している場合、その団体からのプレッシャーで投票することを指摘している。以上のような比較的単純な理由によって、このパラドックスを

24 Ledyard [1984]、Palfrey and Rosenthal [1983, 1985]、Myerson [2000] を参照されたい。

25 Feddersen [2004]、Merlo [2006] を参照されたい。

ある程度説明することは可能である²⁶。

しかし、投票所に足を運んだにもかかわらず、投票所で一部の投票を棄権する行為もある。例えば、衆議院選挙と市議会議員選挙が同時に行われた際に、市議会議員選挙のみを棄権するという行為がある。投票に行く費用はこのような棄権行為の理由にならない。これに対する1つの解答として、どの候補者がより望ましいのかの不確実性をもつ有権者は、誤った決断をすることをおそれ、投票を避けることが指摘されている²⁷。

(3) 本節の要約と考察

本節では、投票者の戦略的行動の分析を概観した。実証分析では、戦略的投票の証拠が指摘され始めており²⁸、今後も投票行動の分析は重要である。しかし本節で示したように、極めて多数の有権者が存在する選挙において、戦略的投票を考える必要性は高くない。分析上の困難も存在する。次節以降では、単純化のため、再び戦略的な投票行動は捨象して議論する。

5. 政策にコミットできない場合：選挙への参入・退出

本節および次節では、政党は選挙前に「政策にコミットできる」との仮定1を緩め、代わりに将来の「政策にコミットできない」と仮定し、その含意を議論する。仮定1を緩めた場合には、政党や候補者自身の望ましい政策が必ず実行され、より中位政策に近い望ましい政策をもつ政党や候補者が勝利するという、単純な結果が得られる²⁹。しかし、このような単純化により、「政策にコミットできる」と仮定した場合よりも幅広い応用が可能となる。本節では、まず、選挙への参入・退出の意思決定が分析できることを示す。

前節までは選挙に参加している政党数を所与としていた（仮定6）。しかし、大統領選や首長選を考えた場合、立候補を考えていた候補者が選挙戦途中で撤退を決め

26 Feddersen and Sandroni [2006] は、投票することへの義務感・道徳観を内生的に求めるモデルを提示している。Bendor *et al.* [2011] は学習モデル（learning model）を用い、高い投票率を示している。

27 浮動票の呪い（swing voter's curse）と呼ばれる。Feddersen and Pesendorfer [1996, 1999]、Matsusaka [1995]、Degan [2006]、Degan and Merlo [2011] を参照されたい。Battaglini, Morton, and Palfrey [2010] は実験を用いて浮動票の呪いの存在を示している。

28 実証分析に関するサーベイとしては、Alvarez and Nagler [2000] や Blais *et al.* [2001] を参照されたい。戦略的投票の存在を示した研究は決して多くないが、実証上の問題として、自分の望む政策に近い候補者を選んだからという理由で戦略的ではないと断言できない点がある。Kawai and Watanabe [2010] は、この問題に対処したうえで、日本での戦略的投票者の割合は68.2～82.7%と推定している。しかし、全体の投票者の中で自分の好む政策に近い候補者以外の候補者を選んだ投票者の割合は2.2～7.4%と少ない。

29 選挙後においては、政党や候補者自身の望ましい政策が実行されるため、政党や候補者は政策選好をもつ必要がある。よって、同時に仮定2も緩める。

る場合も多くみられる。また政党を考えた場合でも、特定の選挙区では候補者を立てずに、ある程度勝利が見込める選挙区にのみ候補者を立てる場合も多い。

候補者が将来の政策にコミットできると仮定した場合には、何人かの候補者が中位政策を選択するのみで、中位投票者定理が依然として成立する³⁰。以下では、候補者は、選挙前にどのような政策にもコミットすることはできないと仮定する。

(1) 市民候補者モデル

選挙への参入・退出モデルは、市民候補者 (citizen candidate) モデルと呼ばれる³¹。政党や政治家が最初から存在しているわけではなく、有権者 (市民) 自らが立候補するか否かを決定する。

市民候補者モデルの最も重要な設定は、どのような政策にコミットすることも不可能であるというものである。つまり、当選した政治家は、自身にとって最も望ましい政策を必ず実行する。候補者は、2、3節でみたような戦略的な政策選択はできない。潜在的候補者である個々の市民が選択できるのは「出馬する」か「出馬しない」かの二択と投票先である。また、候補者の望ましい政策は、投票者には既知である。

市民候補者モデルでは、候補者の利得は、政策以外に以下の2つの要素に依存する。第1に、候補者は、立候補するために一定の出馬費用 c を払わなければならない。これは、選挙活動にかかる時間と金銭を反映している³²。第2に、当選した政治家は、政策とは関係ない利得 b を得る。利得には、政治家になった場合の給与以外に政治家としての名声や利権などが含まれる。

モデルから得られる重要な結論は以下のとおりである (詳細は補論3参照)。第1に、中位投票者定理は必ずしも成立しない。当選した場合の利益が十分に大きく、少なくとも $b \geq 2c$ ならば、2人のみが出馬する均衡が存在する³³。均衡では、両者の実行したい政策の間に距離が生じる。これは、両者とも同じ中位政策を好む候補者であったならば、中位政策とほんの少し違う政策を好む候補者が新たに出馬すると、既存の2人の得票が1/4近くに低下する一方、新規候補者が1/2近くの支持を得て確実に当選できるためである。

第2に、市民候補者モデルを用いると、3人以上の異なる政策を好む候補者が立候補する均衡を明示的に分析できる。Osborne and Slivinski [1996] は、 $b \geq 3c$ が3人

30 Feddersen, Sened, and Wright [1990] は、政策選好をもたない候補者と戦略的投票を考えたうえで、この点を示している。Rodríguez [2005] は、政策選好をもつ候補者を考えた場合、限られたケースで中位政策 (もしくはその付近) を好む候補者が1人立候補する均衡のみ存在することを示している。いずれにせよ「政策にコミットできない」という仮定の重要性を示している。

31 Osborne and Slivinski [1996] と Besley and Coate [1997] による。前者は仮定8にある率直な投票を、後者は戦略的投票を考えている。

32 出馬費用の導入も市民候補者モデルの特徴の1つといえる。しかし、出馬費用はゼロであっても以下で示すような均衡は存在しうするため、コミットメントに関する仮定に比べ、本質的な仮定とはいえない。政策とは関係ない利得に関しても同様である。

33 逆に $b < 2c$ であれば、中位政策を好み実行する1人のみが出馬する均衡が生じる。

が出馬する均衡の必要条件であり、さらに、 $b \geq kc$ が3人以上の k 人が出馬する均衡の必要条件であることを示している。つまり、当選することによる利益 b が大きければ大きいほど、より多くの候補者が立候補する均衡が存在する。この点は、3節で議論した多党間競争において均衡を求めるときの困難を簡単に解決している³⁴。

最後に、複数の政策課題がありコンドルセ勝者が存在しない場合でも均衡が存在しうる。コンドルセ勝者が存在しないということは、どの政策に対しても常に勝てる政策が存在するということである。しかし、出馬費用がかかるために、必ず勝てる政策が存在したとしても、その政策を好み実行する市民が出馬するインセンティブをもたないケースがある。

(2) 市民候補者モデルの応用可能性

上述のモデルでは、どのような政策を好む候補者が選挙に出馬する傾向をもつのかを議論していたが、現実には、政策以外にもさまざまな背景をもつ候補者が出馬している。例えば、女性議員は男性議員とは異なった政策を好むが、男性議員よりも出馬費用が高いと考えられる (Chattopadhyay and Duflo [2004])。経済界から政界に参入してくる議員も多い。本来であるならば、実業家は利益団体に属しロビー活動などを通して政治に影響しようとするが、政界に参入して影響する方法もある (Gehlbach, Sonin, and Zhuravskaya [2010])。また世襲議員は、選挙で有利な立場にあるためその他の新人より出馬費用が低く、さらに親からの影響で議会における交渉力が高いと考えられる (Asako *et al.* [2011])³⁵。背景の異なる候補者を分析するうえで、市民候補者モデルは有用である。

さらに市民候補者モデルを使えば、政党と政治家の関係の分析が可能となる。市民候補者モデルでは、個人が出馬するか否かを決定していた。しかし、現実には、個人ではなく政党が候補者擁立を決定する場合が多い。このような政党と政治家の関係は今後の重要な課題であり、そこに市民候補者モデルが寄与する領域は大きい³⁶。

(3) 本節の要約と考察

本節では市民候補者モデルを概説した。市民候補者モデルには多くの利点がある。第1に、選挙への参入・退出の分析を可能にする。第2に、3節で議論した中位投票者定理の成立、均衡導出に伴う困難を克服する。第3に、政治家のタイプや政党と

34 ここでも均衡は複数存在しうる。しかし、極めて多いとはいえず、より特定化されている。また、数値的ではなく解析的に、3節で紹介した研究より格段に平易に均衡を示すことができる。

35 市民候補者モデルの実証分析は難しいが、Chattopadhyay and Duflo [2004] はインド、Gehlbach, Sonin, and Zhuravskaya [2010] はロシア、Asako *et al.* [2011] は日本のデータを用いて間接的な裏づけを行っている。

36 例えば、Morelli [2004] は、いくつかのグループが政党を形成したうえで、市民候補者モデルのように、各地域の各グループを代表する個々の政治家が立候補するか否かを決定する状況を分析している。

政治家の関係に関する分析など、多くの応用可能性をもつ。

ただし、市民候補者モデルは、候補者の戦略的行動の多くを捨象している。市民候補者モデルによって描ける候補者の選択は、「出馬するか否か」にとどまる。候補者は事後的に必ず自身に望ましい政策を実行するため、政策選択が戦略的となることもない³⁷。

6. 政策にコミットできない場合：業績評価投票

2、3節で紹介したモデルでは、投票者は、将来行われる政策をもとに投票行動を決定していたが（仮定7）、実際には、過去の業績評価に基づいた投票も行われている。本節では、「政策にコミットできない」との仮定のもとで、過去の実績評価に基づく投票の分析が可能となることを示す。

過去の業績評価を基にした投票は、実際に観察されるばかりでなく、それを明示的に考察することによって、政治家のエージェンシー問題を議論することも可能となる。政策にコミットできないという仮定のもとでは、政治家は当選後に自由に政策を選択する。そのような政治家は、自らの利益を優先して、国民にとって望ましい政策を実行しないかもしれない。このような利益の相反関係は、契約理論でみられるプリンシパル（国民）とエージェント（政治家）の関係とみなすことができる。そこで発生する政治家のモラルハザードと逆選択問題³⁸を解決する方法を考察するために、過去の業績評価をもとにした投票を分析することが意味をもつようになる。

(1) 業績評価投票：モラルハザード

政治家の過去の業績評価を基に行う投票をはじめてモデル化したのは Barro [1973] と Ferejohn [1986] であり、業績評価投票（retrospective voting）モデルと呼ばれる³⁹（詳細は補論4（1）参照）。

業績評価投票モデルによると、国民は、政治家にある程度の個人的利益を許容することによって、政治家のモラルハザードを律することができる。現職政治家は、予算を国民のために使うか、もしくはレント（rent）として政治家自身の利益にするかを選択する。レントは、政治家自身の収入、自身の選挙区への利益誘導型配分と解釈できる。プリンシパルである投票者は、奪われたレントの量に基づき、再選さ

37 Van Weelden [2009] は、6 節で議論する業績評価投票と市民候補者モデルを融合したうえで、政策に対する選好をもつ候補者が、参入・退出の選択肢をもち、かつ自身の望ましい政策以外の、政党間で異なった政策を選択することを示している。

38 モラルハザードは、主にゲームのプレーヤーが選択する行動が望ましいか否かを問う問題である一方で、逆選択とはプレーヤーの能力など、候補者の性質・タイプが望ましいか否かを問う問題のことである。

39 対比として、5 節までのモデルは、将来予測投票（prospective voting）モデルと呼ばれる。

せるか否かを決定する。つまり、レントの量がある値以下のときのみ再選させるという契約を提示する。この契約に直面した政治家は、再選されるためにレントを契約にある値のみ受け取るか、再選を諦めレントとしてすべてを奪うかの選択をする。投票者が過度に低いレントを提示すると、政治家は再選を諦めすべてを奪う。したがって、プリンシパルである投票者は、政治家が再選されたいと思う最小のレントを提示する。このように、ある程度のレントを許容することによって、政治家のモラルハザードを律することができる⁴⁰。

業績評価投票モデルは、多数の投票者が一致団結して契約を提示するとは考えにくいなど、現実的妥当性に関する批判も多い。しかし、業績評価投票が実際の選挙で行われてきたことは、実証分析で指摘されている⁴¹。業績を評価し選挙を通して政治家を律していくという基本的な考え方をモデルによって示した意義は大きい。

(2) 権力の分立

以上の例では、政治家がただ1人で政策を決定していた。しかし現実には、複数の政策決定者が存在する場合がある。例えば米国では、法案を通すために議会と大統領の両者の承認が必要となる。

このように、複数の政策決定者が存在する場合、単一の政策決定者ですべてのレントを奪うことはできない。再選を諦めレントを奪う場合にも、ある程度のレントを他の政策決定者に分配する必要があるが生じる。この場合、政策決定者の奪えるレントの量には限界が生じ、結果として投票者は強気の契約を提示できる。特に、投票者が全くレントを奪わないときのみ再選させるという契約を提示し、政策決定者たちが再選されるためにそれを受け入れる均衡が存在する可能性がある（詳細は補論4(2)参照）。

以上のモデルは、権力分立（separation of power）の必要性を示唆している。こうした問題意識に基づき、政治体制の比較研究も進んでいる。代表的な研究は、大統領制と議院内閣制の比較である。大統領制では議会と大統領がお互いに権力を監視し合う一方で、議院内閣制では内閣が大きな力をもっているため、権力の分立という意味では大統領制の方がモラルハザードは起きにくいという指摘がある⁴²。

権力の分立は複数の政策決定者の間だけに生じるとは限らない。例えば、引退を決めた政治家はモラルハザードを起こしやすい一方で、今後も選挙に出なければ

40 このような契約を結ぶためにはレントの量が立証可能でなければならない。しかし、実際にレントの量を正確に知ることは不可能であり、これは暗黙の不完備契約となる。この点に関しては、小西 [2009] が詳しい。

41 実証分析では、現職議員が選挙に出ていた場合には業績評価投票が行われていることが指摘されている。しかし新たな候補者が現職を引き継いで同じ政党から出馬した場合は、業績評価投票の効果は小さい (Fiorina [1981]、Miller and Wattenberg [1985]、Nadeau and Lewis-Beck [2001]、Norpoth [2002])。

42 大統領制と議院内閣制の比較としては、Persson, Roland, and Tabellini [1998, 2000]、Huber [1996]、Diermeier and Feddersen [1998] がある。大統領制と議院内閣制の比較など、比較政治学における実証分析をまとめたものには、Persson and Tabellini [2005] がある。

ならない若手政治家は再選されたいというインセンティブをもちやすい。このような若手が、年長世代の政治家を律する可能性が指摘されている (Alesina and Spear [1988])。また、他政党の存在が政党の行動を律する可能性もある (Aragonès, Palfrey, and Postlewaite [2007])。

このように、選挙や権力分立は、政治家の規律づけに効果的であることを説明できる⁴³。

(3) 業績評価投票：逆選択

業績評価投票モデルを用いると、望ましい政治家を当選させることができるのかという逆選択の問題も分析できる。政治家に能力差がある場合、他の条件を所与とすれば、能力の高い政治家はより望ましい政策を実行すると考えられる。しかし、政治家の能力が投票者には不確実という、能力に関する情報の非対称性が存在する場合、政治家が実行した政策はシグナルとして機能する。能力の高い政治家ならば、低い税金で高い成果を出すことができる。しかし、もし長期的政策の成果が観察できず、税金や短期的政策の成果しかみえない場合、能力の低い政治家は長期的政策には支出せずに、税金を低くし短期的政策の成果だけを示して、能力の高い政治家の真似をしようとするかもしれない。この場合、能力の高い政治家は真似をされないように、必要以上に低い税金を課し、短期的政策への支出を増やそうとする。結果として、長期的な政策には十分に支出されないという望ましくない結果が生じる⁴⁴。

決して汚職をしないクリーンな政治家を望ましい政治家と考えることもできる。レントを奪うインセンティブを有する政治家と、一切有しないクリーンな政治家がいる場合を考える。レントを奪うインセンティブを有する政治家であっても、選挙を通してレントを奪わないように律することはできる。しかし、最終任期には選挙を気にしないため、必ずレントが奪われる。そこで、できる限りそのような政治家を選ばないようなシステムを考えることも重要となる。Besley and Smart [2007] は、政治制度を考えるうえで、レントを奪わないように律する規律効果 (discipline effect) と、望ましいクリーンな政治家を選ばせる選択効果 (selection effect) があると指摘している。前者はモラルハザードの、後者は逆選択の問題である。規律効果を強めると、政治家は再選のためにレントを奪わなくなるため、望ましくない政治家の選別が難しくなる。一方、選択効果を強めると運よく政治家になった望ましくない政治

43 Besley, Persson, and Sturén [2010] は、アメリカのデータを用いて、選挙が競争的であるほど州の成長率などの経済状況が改善される傾向があることを示している。また、引退を決めた政治家に選挙の規律づけは効かないため、モラルハザードが起きることが予測できる。この問題は最終任期問題 (last term problem) といわれ、アメリカ議会での記名投票を用いて分析されている。モラルハザードは、(1) 投票しなくなる (2) 一貫性のある投票をしないという 2 点で測られ、Zupan [1990]、Carey [1994]、Figlio [1995, 2000] がこのようなモラルハザードがあることを示している。これも選挙が政治家を規律づけている証拠である。

44 選挙における逆選択の問題を論じたものには、Rogoff and Sibert [1988]、Rogoff [1990]、Besley and Case [1995]、Coate and Morris [1995]、Fearon [1999] がある。

家が再選を諦めたうえで、多くのレントを奪うという規律づけの問題が生じる。政治制度を考えるうえで、このトレードオフは重要である⁴⁵。

(4) 政治的景気循環

政治家の能力に関する逆選択のモデルは、政治的景気循環（political business cycle）、特にその一例である、機会主義的政治循環（opportunistic political business cycle）の理論的裏づけともなっている。実証分析において、選挙のある年に財政赤字が拡大し、選挙直後にインフレ率が上昇することが指摘されている⁴⁶。

機会主義的政治循環とは異なったタイプの政治的景気循環として、党派的政治循環（partisan political business cycle）も指摘されている。それは左派政党が政権を担ったときの政策と、右派政党が政権を担ったときの政策に一貫性がないという政権交代に伴う政治的景気循環である。「政策にコミットできる」との仮定がなく、各政党は自身の望ましい政策を実行するという市民候補者モデルの枠組みを用いて、この党派的政治循環を示すことができる⁴⁷。

(5) 本節の要約と考察

本節では、選挙前に「政策にコミットできない」と仮定し、政治家の過去の業績に基づく投票を考えた。そこでは、政治家のエージェンシー問題が議論でき、より望ましい選挙制度や政治制度のあり方を分析することができた。

しかし、業績評価投票では、現職政治家の業績のみが選挙結果に左右する。そのため、業績のない新人候補者の選挙は分析できない。金融危機や戦争、災害などが生じ、現職政治家の業績とは関係のない政策課題が争点となった選挙も分析できない。また、現実には公約などの選挙前の意思決定も選挙に影響を与えているが、ここでは完全に捨象されている。

45 このトレードオフを踏まえた研究として、ほかに、議員報酬に関して Caselli and Morelli [2004]、Messner and Polborn [2004] や Besley [2004] が、政治家の任期制限（term limits）に関して、Smart and Sturm [2006] や Alt, Bueno de Mesquita, and Rose [2011] がある。より詳細な議論は Besley [2006] を参照されたい。

46 政治的景気循環に関する実証分析のサーベイは、Persson and Tabellini [2000] と Drazen [2000] に詳しい。

47 党派的政治循環に関しては Alesina [1987, 1988]、Alesina and Rosenthal [1995]、Alesina and Gatti [1995] を参照されたい。

7. 政策に部分的にコミットできる場合

政党や候補者は、選挙前に公約を発表し、選挙後に政策を決定する。この2つの意思決定は切り離して分析されるべきである。しかし、これまでの分析では、政策の決定にのみ注目してきた。「政策にコミットできる」との仮定のもとでは、候補者は選挙後の政策を選挙前に決定しているにすぎない。「政策にコミットできない」との仮定を用いる市民候補者モデルでは、選挙後の政策は所与であり、その決定は分析対象となっていない。また、業績評価投票モデルにおいては、選挙前に政治家が実行する政策を分析しており、これは選挙後に実行される政策を、選挙前に約束する公約とは本質的に異なっている。

本節では、公約と政策という2つの意思決定を切り離し、これまでの分析では捨象されてきた公約に関する研究を紹介する。分析に当たり、選挙前に将来の政策にコミットできる、もしくはコミットできないとの2つの仮定の中に位置づけられる、「部分的にコミットできる」との仮定を導入する。そのうえで、政策と明確に区別される公約がもつ意味について、いくつかの視点を紹介する。

(1) 費用の伴うコミットメント

選挙後に選挙前の公約と異なる政策を実行する場合には、何らかの形で費用が発生すると考えられる。支持率が下がり、政権運営が困難になるかもしれない。議会や政党内での交渉が困難になるかもしれない。また、次の選挙で敗北する確率が高まるかもしれない。このような費用が存在するがゆえに、候補者は、公約を通して将来の政策選択に自ら制約をかけ、投票者に対して説得的なコミットをすることが可能となる。もちろん、実現したい政策が公約と別であれば、政党や候補者は公約を完全に実行するとは限らない。この点で公約は、完全なコミットメントの手段ではなく、部分的なコミットメントの手段と考えられる。

モデルの要点は以下のとおりとなる（詳細は補論5参照）。政策選好をもつ政党を考える。選挙前に政党は「公約」を発表し、勝利政党は選挙後に実行する「政策」を選ぶ。実行する政策が公約と異なるときには費用が発生し、その費用は、政策が公約から離れるほど大きくなる。この結果、政党は、選挙後にはできるだけ自身にとって望ましい政策を実行したいが、費用を払いたくないというトレードオフのもとで、公約と政策を決定する。このとき、政策は公約と必ずしも一致しないが、費用の存在によって公約から大きく離れることもない。

主要な結果として、第1に、選挙後に実行される政策が中位政策とは異なるという意味で、中位投票者定理は成立しない。両政党が選挙後に中位政策を実行するような公約を発表しているとする。このとき、政党が勝ったとしても負けたとしても、実行されるべき政策は同じ中位政策となるが、選挙に勝利した政党は、自身の選好政策が中位政策でない限り、費用を支払わなければならない。したがって、費用の

支払いを免れるため、選挙に負ける方が得となる⁴⁸。結果として、均衡では両政党の選挙後に実行される政策間に距離が生じる。

第2に、候補者が異なった選好をもつ場合、候補者は同一の勝利確率に服さない。前節までのモデルでは、候補者は異なった選好をもっていたとしても、基本的に同一の勝利確率に服していた。これは、両者とも強く選挙に勝ちたいと思い、できるだけ中位政策に近づこうとするからである。一方、本節の枠組みでは、両候補者の選好が異なれば、政策実行に伴う費用の大きさが異なる。仮に政党 *A* の均衡上における費用が大きいとすれば、政党 *B* がより高い選挙に勝つインセンティブを持ち、より高い勝利確率に服することになる。このように、選挙に勝ちたいと思うインセンティブの違いを明示的に分析することが可能となる。

費用の伴うコミットメント、すなわち公約以外の政策を実行する費用を組み込んだモデルの応用可能性は大きい。実際、3 節(1)のウィットマンモデル (Asako [2010a])、3 節(4)で言及した議会内での交渉 (Grossman and Helpman [2005, 2008])、6 節の業績評価投票モデル (Austen-Smith and Banks [1989], Harrington [1993]) などで応用分析が進んでいる。

(2) 選挙におけるシグナリング

候補者に関する何らかの不確実性を投票者がもっていた場合には、公約は、その不確実性を軽減するためのシグナルとして機能する。

イ. 将来の政策に関するシグナル

候補者の将来実行する政策に関して投票者が不確実性をもつ場合、公約は、政策に関するシグナルとして機能する。はじめに簡単化のため、5、6 節のように、政治家は、選挙後自身に望ましい政策を必ず実行すると仮定する⁴⁹。投票者は候補者の望ましい政策に関する不確実性を有する。選挙前に候補者は公約を発表し、もし公約が望ましい政策と異なった場合、費用が生じ、その費用は政策が公約から離れるほど大きくなる。公約が中位政策に近い場合、中位政策より遠い極端な政策を好む候補者は、より多額の費用を負担する。したがって、この費用がシグナリング費用となり、公約が候補者の望ましい政策のシグナルとして機能する⁵⁰。

48 ただし、選挙に当選することによる利得が費用を上回るほど十分に大きい場合は、この限りではない。

49 以下の議論は Banks [1990] による。

50 Banks [1990] では費用が十分に高いとき分離均衡が生じる。しかし、分離均衡でも自身の政策を正直に発表するとは限らない。Callander and Wilkie [2007] は、モデルに費用を全くもたない「チープ・トーカー」がいる可能性を導入している。このとき、均衡は常に分離均衡となり、さらに自身の望ましい政策を正直に発表する候補者が出てくる。つまり、チープ・トーカーがいる可能性が少しでもあるだけで、候補者はより正直になる。これは、候補者がチープ・トーカーと思われなくにするインセンティブが生じるためである。

もちろん、選挙後に政治家が自身に最も望ましい政策を必ず実行するという設定は非現実的である。本節(1)のように、選挙後の政策は、公約以外の政策を実行する費用を踏まえて合理的に決められるべきである⁵¹。この場合、候補者は、選挙後に政策を調整できるため、費用を低く抑えることが可能となる。さらに、極端な候補者が望む政策は、穏健な候補者が望む政策に比べ、対抗馬が当選した場合に実行される政策から遠く離れている。そのため、極端な候補者ほど、対抗馬に勝とうとするインセンティブが大きい。以上の点から、より極端な政策を実行するような極端な候補者が選挙において勝利する可能性が示される。

ロ. 誘意性に関するシグナル

3節で議論した誘意性に関する不確実性を投票者がもっていた場合には、誘意性に関するシグナルとして公約が機能しうる。

これまでのモデルでは、政党は対抗政党に勝つために中位政策に近づく傾向があった。しかし、候補者の中には、政策に対する強い選好をもち、自身の政策に信念をもっている者もいる。また、投票者の中には、信念をもっている政治家を好む者もいる。これは一種の誘意性となる。一方で、候補者の信念や政策選好の大きさは投票者にとっては不確実と考えられる。このとき、自身の実行したい政策から離れた政策を選択するインセンティブが低いという意味で、信念をもつ候補者は、中位政策に収束した公約を発表しないかもしれない。このことから、発表した公約が中位政策から離れれば離れるほど、信念をもった政治家である可能性が高いというシグナルになる可能性がある⁵²。このように、公約が政策以外の情報を含んでいる可能性が近年指摘され始めており、そこでもまた、より極端な政策を実行する候補者が選挙に勝利する可能性が示されている⁵³。

(3) 政治的曖昧さ

これまでのモデルでは、候補者はただ1つの政策を公約として発表していた。しかし、複数の政策を含んでいる公約が発表されることがある。例えば、税率は10%を超えないという公約は10%以下のいかなる税率も含んでいる。このような公約が発表されることを「政治的曖昧さ (political ambiguity)」と呼ぶ。

51 以下の議論は Asako [2010b] による。一方で Huang [2010] は、政策も公約も共に内生的に決定される設定のもとで、政策に関係ない当選することによる利得が十分に大きい場合は、両者の公約は中位政策となるか、もしくは中位政策から等距離ではあるが少し離れた公約を発表することを示している。

52 Kartik and McAfee [2007] は、信念をもつ政治家に焦点を当てている。信念をもつ政治家は単に自分の好む政策を発表するだけで戦略的ではなく、投票者も単に信念をもつ政治家を好むにすぎない。一方、Callander [2008] は、候補者の中の政策選好の違いに焦点を当て、政策選好の強い政治家は高い努力水準を選ぶために投票者から好まれるとしている。

53 本稿では近年の展開に焦点を当てたが、古くには、Schultz [1996] が、公約が経済の状態（公共財を生産する費用）に関するシグナルとなりえると示している。選挙におけるシグナルについての古典的議論は Banks [1991] が詳しい。

政治的曖昧さが生じる理由として主に2点指摘されている。第1に、投票者の効用関数が凸関数、つまりリスク愛好的な場合には、複数の政策を含む公約が投票者に好まれる (Zeckhauser [1969]、Shepsle [1972]、Aragonès and Postlewaite [2002])。リスク愛好的であれば、不確実性のある曖昧さを好むためである。ただし、実証分析では、投票者はリスク愛好的でないとの指摘がある⁵⁴。

第2の理由として、不確実性を用いた説明がある。投票者の選好に関する不確実性がある場合は、政治的曖昧さが候補者にとって望ましくなる可能性があり (Glazer [1990]、Meirowitz [2005])、また候補者自身の望ましい政策に関する不確実性がある場合は、選択の幅を残しておくために複数の政策を公約に含ませる可能性がある (Alesina and Cukierman [1990]、Aragonès and Neeman [2000])。また、複数の政策を含む公約をみた投票者は、その中で最も自分の望ましい政策に近い政策が実行されると楽観的になるために、政治的曖昧さが候補者にとって望ましくなる可能性が実験を用いて指摘されている (Tomz and Van Houweling [2009])⁵⁵。

(4) 本節の要約と考察

本節では、選挙前に将来の政策にコミットできる、もしくはコミットできないとの2つの仮定の間位置づけられる、部分的にコミットできるとの仮定を導入した。本仮定によって、選挙後の政策だけでなく、選挙前の候補者の戦略として公約のもつ意味を考察し、政治家の行動を精緻に分析することが可能となる。また、主要含意の1つとして、より極端な政策を実行する候補者が選挙に勝つ可能性が示されており、これは、政党間の政策が大きく異なるという二極化現象と整合的である⁵⁶。

54 Bartels [1986]、Alvarez [1997]、Berinsky and Lewis [2007] 参照。一方で、Osborne [1995] は、政策からの効用関数をリスク回避的と安易に仮定するべきではないと論じている。この問題に対処するために、Callander and Wilson [2008] では、Callander and Wilson [2006] で導入した背景依存型投票 (context-dependent voting) を用いて政治的曖昧さを示している。

55 政治的曖昧さの定義を「政策の集合を公約として発表する」と考えた場合に、強い仮定を置かず理論的に均衡を求めることは難しい。例えば、Aragonès and Postlewaite [2002] では限られた数の政策しか存在しない。Callander and Wilson [2008] や Glazer [1990] では曖昧さの度合いは外生的に決まる。Aragonès and Neeman [2000] では辞書式選好を考えている。Zeckhauser [1969]、Shepsle [1972] では均衡の存在は示されていない。Alesina and Cukierman [1990] は、投票者に観察される政策が分散をもつとし、その分散の大きさを曖昧さと解釈している。

56 ただし、二極化に関しては異なった理由も指摘されている。例えば、McCarty, Poole, and Rosenthal [2006] を参照されたい。

8. まとめ

本稿では、ゲーム理論的手法を用いた選挙の理論分析を概観した。中位投票者定理が前提とする仮定のうち、候補者が選挙後の「政策にコミットできる」という仮定を維持した場合には、他の仮定を緩め、理論を拡張したとしても、中位投票者定理の結論がほとんど崩れない、均衡が存在しない、あるいは極めて多くの均衡が存在するという結果になり、応用可能性に乏しい。候補者が選挙後の「政策にコミットできない」という仮定を用いた場合には、候補者の選挙への参入・退出を考えたり、過去の業績で評価する選挙を説明したりすることが可能となった。しかし、いずれも極端な設定であり、政治家の複雑で戦略的な意思決定を十分に示しているとはいえない。そこで、「政策に部分的にコミットできる」という、より一般的な仮定を導入し、選挙前の戦略として公約の果たす役割に関するさまざまな研究を紹介した。

今後の研究としては、特に以下が重要であると考えられる。まず市民候補者モデルの拡張として、5節(2)で示したように、異なる背景をもつ候補者が存在する場合の政策的含意を分析することである。第2に、業績評価投票モデルの拡張として、特に6節(3)で議論した規律効果と選択効果を踏まえ、望ましい選挙・政治制度に関して分析することである。第3に、公約の分析を掘り下げることで、候補者の政策決定に関してより詳細な検討をしていくことである。

そして最後に、米国と異なるシステムをもつ国・地域の政治システムを考えることである。選挙に関する既存の理論の多くは、二大政党制である米国を意識して作られている。市民候補者モデルも、政党間競争というよりは米国において重要な大統領選や首長選を意識して作られている。米国では、党議拘束がなく個々の政治家は比較的自由に法案への賛否を示していることから、上下院議員の選挙分析には市民候補者モデルや業績評価投票モデルが有効である。しかし、二大政党制や大統領制は限られた国でのみ成立している。党議拘束の強い日本では個々の政治家がもつ自由度は総体的にみて大きくない。こうした違いは、既存の理論モデルの日本への適用に限界があることを示唆している。大統領制と議院内閣制の比較、政党と政治家の関係の分析、政党内派閥に関する分析⁵⁷など、米国以外の国・地域にも妥当する理論は、最近精力的に研究されているものの、いまだ不十分である感は否めない。米国と異なるシステムをもつ国・地域の政治システムを考えることは、今後に残された興味深い研究課題である。

現実の経済政策が強く政治の影響を受けていることにかんがみれば、政治経済学的アプローチは、経済政策の分析上必須となることに疑いはない。しかしその重要性に比べ、解明されていない点は多い。今後一層の研究が望まれる。

57 例えば Persico, Rodríguez-Pueblita, and Silverman [2011] を参照されたい。

参考文献

- 井堀利宏・土居丈朗、『日本政治の経済分析』、木鐸社、1998年
- 小西秀樹、『公共選択の経済分析』、東京大学出版会、2009年
- 小林 航、「契約理論と政治経済学」、伊藤秀史・小佐野 宏編『インセンティブ設計の経済学』、勁草書房、2003年
- 藤木 裕、「金融政策における委員会制とインセンティブ問題」、『金融研究』、第24巻第3号、日本銀行金融研究所、2005年、69～120頁
- Adams, James, Samuel Merrill III, and Bernard Grofman, *A Unified Theory of Party Competition*, Cambridge University Press, 2005.
- Alesina, Albert, “Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game,” *Quarterly Journal of Economics*, 102, 1987, pp. 651–678.
- , “Credibility and Political Convergence in a Two-Party System with Rational Voters,” *American Economic Review*, 78, 1988, pp. 796–805.
- , and Alex Cukierman, “The Politics of Ambiguity,” *Quarterly Journal of Economics*, 4, 1990, pp. 829–850.
- , and Roberta Gatti, “Independent Central Banks: Low Inflation at No Cost?” *American Economic Review*, 85, 1995, pp. 196–200.
- , and Howard Rosenthal, *Partisan Politics, Divided Government, and the Economy*, Cambridge University Press, 1995.
- , and Stephen Spear, “An Overlapping Generations Model of Electoral Competition,” *Journal of Public Economics*, 37, 1988, pp. 359–379.
- , and Andrea Stella, “The Politics of Monetary Policy,” NBER Working Paper No. 15856, 2010.
- Alt, James, Ethan Bueno de Mesquita, and Shanna Rose, “Disentangling Accountability and Competence in Elections: Evidence from U.S. Term Limits,” *Journal of Politics*, 73, 2011, pp. 171–186.
- Alvarez, Michael, *Information and Elections*, University of Michigan Press, 1997.
- , and Jonathan Nagler, “A New Approach for Modeling Strategic Voting in Multiparty Elections,” *British Journal of Political Science*, 30, 2000, pp. 57–75.
- Ansolabehere, Stephen, and James Snyder Jr., “Valence Politics and Equilibrium in Spatial Election Models,” *Public Choice*, 103, 2001, pp. 327–336.
- Aragonès, Enriqueta, and Zvika Neeman, “Strategic Ambiguity in Electoral Competition,” *Journal of Theoretical Politics*, 12, 2000, pp. 183–204.
- , and Thomas Palfrey, “Mixed Equilibrium in a Downsian Model with a Favored Candidate,” *Journal of Economic Theory*, 103, 2002, pp. 131–161.
- , ———, and Andrew Postlewaite, “Political Reputations and Campaign Promises,” *Journal of the European Economic Association*, 5, 2007, pp. 846–884.

- , and Andrew Postlewaite, “Ambiguity in Election Games,” *Review of Economic Design*, 7, 2002, pp. 233–255.
- Asako, Yasushi, “Partially Binding Platforms: Political Promises as a Partial Commitment Device,” IMES Discussion Paper No. 2010-E-1, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2010a.
- , “Partially Binding Platforms and the Advantages of Being an Extreme Candidate,” IMES Discussion Paper No. 2010-E-7, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2010b.
- , Takeshi Iida, Tetsuya Matsubayashi, and Michiko Ueda, “Political Dynasties and Democratic Representation in Japan,” mimeo, 2011.
- Austen-Smith, David, and Jeffrey Banks, “Elections, Coalitions, and Legislative Bargaining,” *American Political Science Review*, 82, 1988, pp. 405–422.
- , and ———, “Electoral Accountability and Incumbency,” in Peter Ordeshook, ed. *Models of Strategic Choice in Politics*, University of Michigan Press, 1989.
- , and ———, *Positive Political Theory I: Collective Preference*, University of Michigan Press, 1999.
- , and ———, *Positive Political Theory II: Strategy & Structure*, University of Michigan Press, 2005.
- Banks, Jeffrey, “A Model of Electoral Competition with Incomplete Information,” *Journal of Economic Theory*, 50, 1990, pp. 309–325.
- , *Signaling Games in Political Science*, Routledge, 1991.
- Baron, David, “A Spatial Bargaining Theory of Government Formation in a Parliamentary System,” *American Political Science Review*, 85, 1991, pp. 137–164.
- , “Government Formation and Endogenous Parties,” *American Political Science Review*, 87, 1993, pp. 34–47.
- , and John Ferejohn, “Bargaining in Legislatures,” *American Political Science Review*, 83, 1989, pp. 1181–1206.
- Barro, Robert, “The Control of Politicians: An Economic Model,” *Public Choice*, 14, 1973, pp. 19–42.
- Bartels, Larry, “Issue Voting under Uncertainty: An Empirical Test,” *American Journal of Political Science*, 30, 1986, pp. 709–728.
- Battaglini, Marco, Rebecca Morton, and Thomas Palfrey, “The Swing Voter’s Curse in the Laboratory,” *Review of Economic Studies*, 77, 2010, pp. 61–89.
- Bendor, Jonathan, Daniel Diermeier, David Siegel, and Michael Ting, *A Behavioral Theory of Elections*, Princeton University Press, 2011.
- Berinsky, Adam, and Jeffrey Lewis, “The Effect of Risk Aversion in the U.S. Electorate,” *Quarterly Journal of Political Science*, 2, 2007, pp. 139–154.
- Besley, Timothy, “Paying Politicians: Theory and Evidence,” *Journal of European Economic Association*, 2, 2004, pp. 193–215.

- , *Principled Agents?: The Political Economy of Good Government*, Oxford University Press, 2006.
- , and Anne Case, “Incumbent Behavior: Vote Seeking, Tax Setting and Yardstick Competition” *American Economic Review*, 85, 1995, pp. 25–45.
- , and Stephen Coate, “An Economic Model of Representative Democracy,” *Quarterly Journal of Economics*, 112, 1997, pp. 85–114.
- , Torsten Persson, and Daniel Sturn, “Political Competition, Policy and Growth: Theory and Evidence from United States,” *Review of Economic Studies*, 77, 2010, pp. 1329–1352.
- , and Michael Smart, “Fiscal Restraints and Voter Welfare,” *Journal of Public Economics*, 91, 2007, pp. 755–773.
- Black, Duncan, “On the Rationale of Group Decision Making,” *Journal of Political Economy*, 56, 1948, pp. 23–34.
- Blais, André, Richard Nadeau, Elisabeth Gidengil, and Neil Nevitte, “Measuring Strategic Voting in Multiparty Elections,” *Electoral Studies*, 20, 2001, pp. 343–352.
- Callander, Steven, “Political Motivations” *Review of Economic Studies*, 75, 2008, pp. 671–697.
- , and Simon Wilkie, “Lies, Damned Lies and Political Campaigns,” *Games and Economic Behavior*, 80, 2007, pp. 262–286.
- , and Catherine Wilson, “Context-Dependent Voting,” *Quarterly Journal of Political Science*, 1, 2006, pp. 227–254.
- , and ———, “Context-Dependent Voting and Political Ambiguity,” *Journal of Public Economics*, 92, 2008, pp. 565–581.
- Calvert, Randall, “Robustness of the Multidimensional Voting Model: Candidate Motivations, Uncertainty, and Convergence,” *American Journal of Political Science*, 29, 1985, pp. 69–95.
- Carey, John, “Political Shirking and the Last Term Problem: Evidence from a Party-Administered Pension System,” *Public Choice*, 81, 1994, pp. 1–22.
- Caselli, Francesco, and Massimo Morelli, “Bad Politicians,” *Journal of Public Economics*, 88, 2004, pp. 759–782.
- Chattopadhyay, Raghavendra, and Esther Duflo, “Women as Policy Makers: Evidence from a Randomized Policy Experiment in India,” *Econometrica*, 72, 2004, pp. 1409–1443.
- Coate, Stephen, and Stephen Morris, “On the Form of Transfers to Special Interests,” *Journal of Political Economy*, 103, 1995, pp. 1210–1235.
- Congleton, Roger, “The Median Voter Model,” in Charles Rowley and Friedrich Schneider, eds. *The Encyclopedia of Public Choice*, Volume II, Kluwer Academic Press, 2003.
- Coughlin, Peter, *Probabilistic Voting Theory*, Cambridge University Press, 1992.

- Cox, Gary, "Electoral Equilibrium under Alternative Voting Institutions," *American Journal of Political Science*, 31, 1987, pp. 82–108.
- Degan, Arianna, "Policy Positions, Information Acquisition, and Turnout," *Scandinavian Journal of Economics*, 108, 2006, pp. 669–682.
- , and Antonio Merlo, "A Structural Model of Turnout and Voting in Multiple Elections," *Journal of European Economic Associations*, 9, 2011, pp. 209–245.
- Diermeier, Daniel, and Timothy Feddersen, "Cohesion in Legislature and the Vote of Confidence Procedure," *American Political Science Review*, 92, 1998, pp. 611–621.
- Dixit, Avinash, and John Londregan, "The Determinants of Success of Special Interests in Redistributive Politics," *Journal of Politics*, 58, 1996, pp. 1132–1155.
- Downs, Anthony, *An Economic Theory of Democracy*, HarperCollins, 1957.
- Duggan, John, "Candidate Objectives and Electoral Equilibrium," in Barry Weingast and Donald Wittman, eds. *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, 2006.
- , and Matthew Jackson, "Mixed Strategy Equilibrium and Deep Covering in Multidimensional Electoral Competition," mimeo, 2005.
- Drazen, Allan, *Political Economy in Macroeconomics*, Princeton University Press, 2000.
- Fearon, James, "Electoral Accountability and the Control of Politicians: Selecting Good Types versus Sanctioning Poor Performance," in Adam Przeworski, Susan Stokes, and Bernard Manin, eds. *Democracy, Accountability and Representation*, Cambridge University Press, 1999.
- Feddersen, Timothy, "Rational Choice Theory and the Paradox of Not Voting," *Journal of Economic Perspective*, 18, 2004, pp. 99–112.
- , and Wolfgang Pesendorfer, "The Swing Voter's Curse," *American Economic Review*, 86, 1996, pp. 408–424.
- , and ———, "Abstention in Elections with Asymmetric Information and Diverse Preference," *American Political Science Review*, 93, 1999, pp. 381–398.
- , and Alvaro Sandroni, "A Theory of Participation in Elections," *American Economic Review*, 96, 2006, pp. 1271–1282.
- , Itai Sened, and Steven Wright, "Rational Voting and Candidate Entry under Plurality Rule," *American Journal of Political Science*, 34, 1990, pp. 1005–1016.
- Ferejohn, John, "Incumbent Performance and Electoral Control," *Public Choice*, 50, 1986, pp. 5–26.
- Figlio, David, "The Effect of Retirement on Political Shirking: Evidence from Congressional Voting," *Public Finance Quarterly*, 23, 1995, pp. 226–241.
- , "Political Shirking, Opponent Quality, and Electoral Support," *Public Choice*, 103, 2000, pp. 271–284.

- Fiorina, Morris, *Retrospective Voting in American National Elections*, Yale University Press, 1981.
- Gehlbach, Scott, Konstantin Sonin, and Ekaterina Zhuravskaya, "Businessman Candidates," *American Journal of Political Science*, 54, 2010, pp. 718–736.
- Gerling, Kerstin, Hans Grüner, Alexandra Kiel, and Elisabeth Shulte, "Information Acquisition and Decision Making in Committees: A Survey," *European Journal of Political Economy*, 21, 2005, pp. 562–597.
- Glazer, Amihai, "The Strategy of Candidate Ambiguity," *American Political Science Review*, 84, 1990, pp. 237–241.
- Groseclose, Timothy, "A Model of Candidate Location When One Candidate Has a Valence Advantage," *American Journal of Political Science*, 45, 2001, pp. 862–886.
- Grossman, Gene, and Elhanan Helpman, *Special Interest Politics*, MIT Press, 2001.
- , and ———, "A Protectionist Bias in Majoritarian Politics," *Quarterly Journal of Economics*, 120, 2005, pp. 1239–1282.
- , and ———, "Party Discipline and Pork-Barrel Politics," in Elhanan Helpman, ed. *Institutions and Economic Performance*, Harvard University Press, 2008.
- Harrington, Joseph, "The Impact of Reelection Pressure on the Fulfillment of Campaign Promises," *Games and Economic Behavior*, 5, 1993, pp. 71–97.
- Hotelling, Harold, "Stability in Competition," *Economic Journal*, 39, 1929, pp. 41–57.
- Huang, Haifeng, "Electoral Competition When Some Candidates Lie and Others Pander," *Journal of Theoretical Politics*, 22, 2010, pp. 333–358.
- Huber, John, "The Vote of Confidence in Parliamentary Democracies," *American Political Science Review*, 90, 1996, pp. 269–282.
- Kartik, Navin, and Preston McAfee, "Signaling Character in Electoral Competition," *American Economic Review*, 97, 2007, pp. 852–870.
- Kawai, Kei, and Yasutora Watanabe, "Inferring Strategic Voting," mimeo, 2010.
- Ledyard, John, "The Pure Theory of Two Candidate Elections," *Public Choice*, 44, 1984, pp. 7–41.
- Li, Hao, and Wing Suen, "Viewpoint: Decision-Making in Committees," *Canadian Journal of Economics*, 42, 2009, pp. 359–392.
- Lin, Tse-Min, James Enelow, and Han Durussen, "Equilibrium in Multicandidate Probabilistic Spatial Voting," *Public Choice*, 98, 1999, pp. 59–82.
- Lindbeck, Assar, and Jorgen Weibull, "Balanced Budget Redistribution as the Outcome of Political Competition," *Public Choice*, 52, 1987, pp. 273–297.
- Matsusaka, John, "Explaining Voter Turnout Patterns: An Information Theory," *Public Choice*, 84, 1995, pp. 91–117.
- McCarty, Nolan, Keith Poole, and Howard Rosenthal, *Polarized America: The Dance of Ideology and Unequal Riches*, MIT Press, 2006.

- McKelvey, Richard, and John Patty, "A Theory of Voting in Large Elections," *Games and Economic Behavior*, 57, 2006, pp. 155–180.
- Meirowitz, Adam, "Informational Party Primaries and Strategic Ambiguity," *Journal of Theoretical Politics*, 17, 2005, pp. 107–136.
- Merlo, Antonio, "Whither Political Economy? Theories, Facts, and Issues," in Richard Blundell, Whitney Newey, and Torsten Persson, eds. *Advances in Economics and Econometrics, Theory and Applications: Ninth World Congress of the Econometric Society*, Cambridge University Press, 2006.
- Messner, Matthias, and Mattias Polborn, "Paying Politicians," *Journal of Public Economics*, 88, 2004, pp. 2423–2445.
- Miller, Arthur, and Martin Wattenberg, "Throwing the Rascals Out: Policy and Performance Evaluations of Presidential Candidates, 1952–1980," *American Political Science Review*, 79, 1985, pp. 359–372.
- Morelli, Massimo, "Party Formation and Policy Outcomes under Different Electoral Systems," *Review of Economic Studies*, 71, 2004, pp. 829–853.
- Mueller, Dennis, *Public Choice III*, Cambridge University Press, 2003.
- Myerson, Roger, "Large Poisson Games," *Journal of Economic Theory*, 94, 2000, pp. 7–45.
- Nadeau, Richard, and Michael Lewis-Beck, "National Economic Voting in U.S. Presidential Elections," *Journal of Politics*, 63, 2001, pp. 159–181.
- Norpoth, Helmut, "On a Short-Leash: Term Limits and the Economic Voter," in Han Dorussen and Michael Taylor, eds. *Economic Voting*, Routledge, 2002.
- Osborne, Martin, "Spatial Models of Political Competition under Plurality Rule: A Survey of Some Explanations of the Number of Candidates and the Positions They Take," *Canadian Journal of Economics*, 2, 1995, pp. 261–301.
- , and Al Slivinski, "A Model of Political Competition with Citizen-Candidate," *Quarterly Journal of Economics*, 111, 1996, pp. 65–96.
- Palfrey, Thomas, and Howard Rosenthal, "A Strategic Calculus of Voting," *Public Choice*, 41, 1983, pp. 7–53.
- , and ———, "Voter Participation and Strategic Uncertainty," *American Political Science Review*, 79, 1985, pp. 62–78.
- Patty, John, James Snyder, and Michael Ting, "Two's Company, Three's an Equilibrium: Strategic Voting and Multicandidate Elections," *Quarterly Journal of Political Science*, 4, 2009, pp. 251–278.
- Persico, Nicola, José Rodríguez-Pueblita, and Dan Silverman, "Factions and Political Competition," *Journal of Political Economy*, 119, 2011, pp. 242–288.
- Persson, Torsten, Gerard Roland, and Guido Tabellini, "Separation of Powers and Political Accountability," *Quarterly Journal of Economics*, 112, 1997, pp. 1163–1202.

- , ———, and ———, “Towards Micropolitical Foundations of Public Finance,” *European Economic Review*, 42, 1998, pp. 685–694.
- , ———, and ———, “Comparative Politics and Public Finance,” *Journal of Political Economy*, 108, 2000, pp. 1121–1161.
- , and Guido Tabellini, *Political Economics: Explaining Economic Policy*, MIT Press, 2000.
- , and ———, *The Economic Effects of Constitutions*, MIT Press, 2005.
- Polborn, Mattias, and David Yi, “Informative Positive and Negative Campaigning,” *Quarterly Journal of Political Science*, 1, 2006, pp. 351–371.
- Prat, Andrea, “Campaign Advertising and Voter Welfare,” *Review of Economic Studies*, 69, 2002, pp. 999–1017.
- Riker, William, and Peter Ordeshook, “A Theory of the Calculus of Voting,” *American Political Science Review*, 62, 1968, pp. 25–42.
- Rodríguez, Carlos, “On Committed Citizen-Candidates,” Working Paper No. 05-21, Universitat Carlos III De Madrid, 2005.
- Roemer, John, *Political Competition: Theory and Applications*, Harvard University Press, 2001.
- Rogoff, Kenneth, “Equilibrium Political Budget Cycles,” *American Economic Review*, 80, 1990, pp. 21–36.
- , and Anne Sibert, “Elections and Macroeconomic Policy Cycle,” *Review of Economic Studies*, 55, 1988, pp. 1–16.
- Schultz, Christian, “Polarization and Inefficient Policies,” *Review of Economic Studies*, 63, 1996, pp. 331–344.
- Shepsle, Kenneth, “The Strategy of Ambiguity: Uncertainty and Electoral Competition,” *American Political Science Review*, 66, 1972, pp. 555–568.
- , “Institutional Arrangements and Equilibrium in Multi-dimensional Voting Models,” *American Journal of Political Science*, 23, 1979, pp. 27–59.
- , *Analyzing Politics: Rationality, Behavior, and Institutions*, 2nd edition, W. W. Norton & Company, 2010.
- , and Barry Weingast, “Structure-Induced Equilibrium and Legislative Choice,” *Public Choice*, 37, 1981, pp. 503–519.
- Smart, Michael, and Daniel Sturm, “Term Limits and Electoral Accountability,” mimeo, 2006.
- Stokes, Donald, “Spatial Models of Party Competition,” *American Political Science Review*, 57, 1963, pp. 368–377.
- Tomz, Michael, and Robert Van Houweling, “The Electoral Implications of Candidate Ambiguity,” *American Political Science Review*, 103, 2009, pp. 83–98.
- Van Weelden, Richard, “Candidates, Credibility, and Re-election Incentives,” mimeo, 2009.

- Wittman, Donald, "Parties as Utility Maximizers," *American Political Science Review*, 67, 1973, pp. 490–498.
- Zeckhauser, Richard, "Majority Rule with Lotteries on Alternatives," *Quarterly Journal of Economics*, 83, 1969, pp. 696–703.
- Zupan, Mark, "The Last Period Problem in Politics: Do Congressional Representatives Not Subject to a Reelection Constraint Alter Their Voting Behavior?" *Public Choice*, 65, 1990, pp. 167–180.

補論 1. 政策選好を有する候補者のモデル⁵⁸

(1) 中位政策の位置に関する不確実性が存在しない場合

左派政党 L と右派政党 R の二大政党間の競争を考える。政策空間 X は一次元とする。それぞれの投票者がこの政策空間上に望ましい政策 x_i を有し、投票者の望ましい政策の確率分布関数は連続でかつ強い増加関数とする。このとき中位政策 x_m が一意に存在する。それぞれの政党が有する望ましい政策を \hat{x}_L 、 \hat{x}_R とし、 $\hat{x}_L < x_m < \hat{x}_R$ とする。実行される政策が x であった場合の各政党の政策からの効用関数を $|\hat{x}_P - x|$ の減少関数である $v(|\hat{x}_P - x|)$ とする ($P = L, R$)。つまり、実行される政策が自身の望ましい政策に近づくほど効用は改善する。各政党は選挙前に政策 x_L 、 x_R を決定する。 L の勝利確率を $\pi(x_L, x_R)$ とすると、 L の期待利得は $\pi(x_L, x_R)v(|\hat{x}_L - x_L|) + (1 - \pi(x_L, x_R))v(|\hat{x}_L - x_R|)$ である。 L が選択する変数は x_L のみであるため、 $\pi(x_L, x_R)(v(|\hat{x}_L - x_L|) - v(|\hat{x}_L - x_R|))$ を最大化することと同値である。不確実性が存在しない場合、勝利確率は 1、0、1/2 のいずれかの値のみをとる。勝利確率が 1/2 や 0 の場合、 $v(|\hat{x}_L - x_L|) - v(|\hat{x}_L - x_R|)$ の値が正であるなら、対抗馬より中位政策に近づき勝利確率を 1 とすることで期待利得を改善させることができる。したがって、 $v(|\hat{x}_L - x_L|) - v(|\hat{x}_L - x_R|)$ がゼロとなる中位政策まで収斂し、両者が中位政策を選ぶことが唯一の均衡となる。

(2) 中位政策の位置に関する不確実性が存在する場合

中位投票者の位置に関する不確実性を候補者が有する場合、勝利確率 $\pi(x_L, x_R)$ は不連続ではなく、連続関数となる。このとき、以下の理由から、期待利得である $\pi(x_L, x_R)(v(|\hat{x}_L - x_L|) - v(|\hat{x}_L - x_R|))$ を最大化する政策は必ず中位政策とは異なり、両政党の政策に距離が生じる。両政党が共に中位政策を選択しているとしよう。両政党が同じ政策を選択しているために $v(|\hat{x}_L - x_m|) - v(|\hat{x}_L - x_m|) = 0$ となり、上記の期待利得はゼロとなる。このとき L が中位政策から離れ自分の望ましい政策に近づいた場合には、 $\pi(x_L, x_R)$ は連続関数であるため、当初の 1/2 より減少するものの正の値を維持する。 $v(|\hat{x}_L - x_L|) - v(|\hat{x}_L - x_R|)$ は増加し正の値をとるため、期待利得は必ず改善する。したがって、中位政策から乖離するインセンティブが生じ、中位投票者定理は成立しない。

58 以下の議論は主に Calvert [1985] に依拠している。

補論 2. 多次元の政策空間を考えた確率的投票モデル⁵⁹

政党 A 、 B 間の競争を考え、ここでは得票率の最大化を政党の目的とする。投票者は G のグループに分かれているとする。投票者全体のサイズを 1 とし、それぞれのグループ g の占めるシェアを $0 < \alpha_g < 1/2$ とする ($\sum_G \alpha_g = 1$)。これらのグループに、政府はそれぞれ y_g を配分するとする。この配分の合計は y であり、 $\sum_G y_g = y$ とする⁶⁰。グループ g に所属する投票者がこの配分から得る利得を $u(y_g)$ とし、配分が多いほど利得は高いとする。さらに、配分からの利得以外に個々の投票者はバイアスとしての選好を両政党の間に有する。ここで、 σ_{ig} をグループ g の投票者 i がもつ、政党 B に対するバイアスとする。つまり、 $\sigma_{ig} > 0$ であれば配分が同じ限り B を好み、 $\sigma_{ig} < 0$ であれば A を好む。この σ_{ig} は不確定であり $[-1/(2\phi_g), 1/(2\phi_g)]$ で一様分布していると考え、 $0 < \phi_g < \infty$ とする。

A が y_g^A を B が y_g^B を選んでいるとすると、 $u(y_g^A) > u(y_g^B) + \sigma_{ig}$ であるならば投票者 i は A に投票する。したがって、配分を所与とすると、 $\sigma_{ig} < u(y_g^A) - u(y_g^B)$ のバイアスをもつ投票者がグループ g の中では A に投票する。 $u(y_g^A) - u(y_g^B)$ は、 $[-1/(2\phi_g), 1/(2\phi_g)]$ の内側にあるとする。 σ_{ig} が一様分布していることを踏まえると、グループ g の中では A に投票する人たちの割合は、 $1/2 + \phi_g[u(y_g^A) - u(y_g^B)]$ となる。これを全グループで足し合わせていくと、 A の得票率は $1/2 + \sum_G \alpha_g \phi_g [u(y_g^A) - u(y_g^B)]$ となる。 A はこの得票率が資源制約のもとで最大となるように配分を決定する。 A は y_g^A のみを決定するので、最大化問題は $\sum_G \alpha_g \phi_g u(y_g^A)$ を最大化していることと同値である。 A も B も得票率の最大化が目的であるため、最大化問題は等しい。したがって、両政党は全く同じ政策を選び、勝利確率はそれぞれ $1/2$ となる。最大化される $\sum_G \alpha_g \phi_g u(y_g^A)$ は各グループの配分からの効用の平均であり、最大化されているのは平均投票者の効用となっている。

ここでは、Lindbeck and Weibull [1987] にならい、得票率の最大化を政党の目的と考えた。一方で政党の目的を勝利確率の最大化とした場合には、得票率が大い政党が勝利するため、勝利確率関数が不連続という問題が生じる。この問題に対処するため、Persson and Tabellini [2000] は集計的な不現実性を導入する。つまり、 σ_{ig} は $[\eta - 1/(2\phi_g), \eta + 1/(2\phi_g)]$ で一様分布しており、かつ η は $[-1/(2\phi), 1/(2\phi)]$ で一様分布していると考え。ただし、 $0 < \phi < \infty$ とする。ここで η は集計的な不現実性を表している。この場合、政党が勝利確率の最大化を目的としていても、その最大化問題は前述の $\sum_G \alpha_g \phi_g u(y_g^A)$ を最大化していることに等しくなり、結果は変わらない。しかし、得票率ではなく勝利確率の最大化として解くことができ、かつ勝利確率関数は連続となる。

59 以下の議論は Lindbeck and Weibull [1987]、Dixit and Londregan [1996] による。Coughlin [1992] も異なった設定の確率的投票モデルで解が求まることを示している。

60 3 節(3)の例では、 $G = 3$ 、 $\alpha_g = 1/3$ 、 $y = 100$ 万円であった。

補論 3. 市民候補者モデルにおける均衡

投票者の望ましい政策 x_i が一次元の政策空間 X 上に連続して分布し、中位政策 x_m が一意に存在すると考える。投票者の分布は x_m を中心に対称であり単峰性を満たすとする。各市民の効用関数は線形であり、当選した候補者の実行する政策が x であるときに $-|x_i - x|$ と表せるとする。各市民はまず立候補するかどうかを決定する。立候補するためには出馬費用 c がかかり、当選した場合には、政策とは関係ない利得 b を得る。出馬をしなかった場合は、普通の投票者として出馬した候補者の中から選び投票する。

候補者はどのような政策にコミットすることも不可能であるとする。したがって、当選した候補者は自身の最も望ましい政策を実行するため、出馬を決定し当選した場合の利得は $b - c$ であり、落選し、かつ実行された政策が x である場合の利得は $-|x_i - x| - c$ となる。また、1 人も出馬する候補者がいなかった場合、すべての人の利得は $-\infty$ とする。

(1) 1 人が立候補する均衡

はじめに、ただ 1 人の候補者が立候補する均衡を考える。まず中位投票者が出馬しているケースを考える。この候補者が出馬を取りやめるとすると、利得は $-\infty$ となるため、出馬を取りやめることはない。また、中位投票者以外の市民が出馬しても勝つことができず、出馬費用を支払うだけに終わるため新たに参入しようとは思わない。したがって、考えるべきは中位投票者がもう 1 人出馬するか否かである⁶¹。この場合、すでに出馬している候補者とは引き分けになり期待利得は $b/2 - c$ となる。以上から、ただ 1 人が立候補する均衡の必要十分条件は $b \leq 2c$ となる。また、中位投票者以外の市民が 1 人立候補する均衡も存在する。この場合、中位投票者の 1 人が新たに立候補すれば確実に勝てる状況であるため、 $b < c$ でかつ中位政策に十分に近い市民が 1 人立候補する均衡となる。

(2) 2 人が立候補する均衡

次に、2 人が立候補する均衡を考える。2 人の候補者 A と B が出馬しており、それぞれの望ましい政策が、 x_A 、 x_B と表されるとする。候補者の勝利確率がゼロであった場合には、出馬してもしなくても対抗馬が勝つことになり変わらないため、出馬費用分を損していることとなり出馬を辞退する。したがって、両者の望ましい政策の位置は、中位政策より等距離であるべきである。ここで、 $x_A = x_m - \varepsilon$ 、 $x_B = x_m + \varepsilon$

61 投票者の望ましい政策が政策空間上で連続分布しているという設定は、複数の中位投票者が存在することを意味する。

とする。

問題は $\varepsilon \geq 0$ の値である。第 1 に、両者が出馬を辞退しないためには ε の値が十分に大きい必要がある。両者の望ましい政策の差は 2ε であるため、出馬している場合には、候補者の期待利得は $b/2 - (2\varepsilon)/2 - c$ である。もし出馬を辞退した場合には効用は -2ε となるため、まず 2 人の候補者が出馬する均衡が存在する条件として以下の条件が求まる。

条件 1 $\varepsilon \geq c - b/2$

第 2 に、その他の市民が立候補しないためには ε の値が十分に小さい必要がある。まず、 A よりも左側や B よりも右側の候補者は立候補しても勝つことはできない。また、例えば A よりも左側に望ましい政策をもった候補者が出馬する場合には、 A の票を奪い合って B を勝たせてしまい、自身にとってさらに望ましくない結果に変わってしまう。そのため、このような市民が出馬することはなく、出馬をする可能性を有する市民は、 x_A と x_B の間に望ましい政策を有する市民のみとなる。 x_A と x_B の間が十分広く、中位投票者が参入した場合、 A と B は選挙で敗れるとする。この場合、中位投票者は $\varepsilon > c - b$ なら出馬するが、これは条件 1 より必ず満たされる。そのため、中位投票者が出馬しても A と B に勝てないほど十分に ε が小さくなくてはならない。中位投票者が出馬した場合、全体の票のちょうど $1/3$ を奪うことができる ε の値を $\bar{\varepsilon}$ とする⁶²。 ε が $\bar{\varepsilon}$ より小さければ中位投票者は参入しても勝つことはできない。したがって、第 2 の条件が求まる。

条件 2 $\varepsilon < \bar{\varepsilon}$

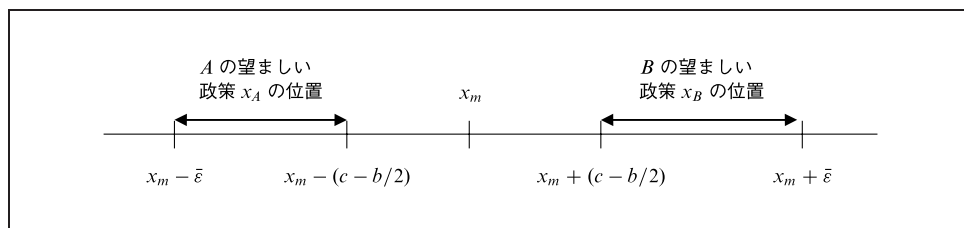
この 2 つの条件は図 A-1 にまとめられる。条件 1、2 より ε は $\bar{\varepsilon}$ 未満でかつ $c - b/2$ 以上でなくてはならない。これは例えば図 A-1 にあるように、 A の望ましい政策の位置 $x_A - \varepsilon$ は、 $x_m - \bar{\varepsilon}$ と $x_m - (c - b/2)$ の間でなければならないことを意味する。

$\bar{\varepsilon} > \varepsilon \geq c - b/2$ であるときに、その中位政策から ε の距離だけ離れた 2 人の候補者が立候補することが均衡になる。したがって、2 人の候補者が出馬する均衡が存在する必要十分条件は以下となる。

必要十分条件 $b \geq 2(c - \bar{\varepsilon})$

62 $\bar{\varepsilon}$ の値は投票者の分布関数や政策空間に依存する。政策空間 $[0, 1]$ 上に投票者が一様分布していると考えよう。中位政策は $1/2$ である。この場合、 $\bar{\varepsilon}$ の値は $1/3$ となる。よって両候補者の位置は左側は $1/6$ 以上、右側は $5/6$ 以下でなければならない。

図 A-1 2 人が出馬する均衡



1 人が出馬する均衡の必要十分条件は $b \leq 2c$ であったため、2 つの均衡が同時に存在するケースがあり、また必ず 2 つのうちどちらかの均衡が存在する。この場合、2 人は全く別の望ましい政策をもっていなければならない。これは、もし同じ望ましい政策を有していた場合には、5 節(1)で指摘したように、立候補すれば必ず両者に勝てる候補者が存在するためである。

(3) 3 人以上が立候補する均衡

3 人以上の候補者が立候補する均衡の存在を示すためには複雑な議論をしなければならないため、ここでは単純な例のみを考える。図 5 と同様に、政策空間 $[0, 1]$ 上に、投票者の望ましい政策が一様分布しているとする。考えられる 1 つの均衡は候補者 3 人の望ましい政策が、 $1/6$ 、 $1/2$ 、 $5/6$ のケースである。投票者は一様分布しているため、それぞれの勝利確率は $1/3$ となる。 $1/6$ を好む候補者の期待利得を考える。出馬しているときの期待利得は $b/3 + (-|1/2 - 1/6|)/3 + (-|5/6 - 1/6|)/3 - c$ であり、辞退した場合には望ましい政策が $1/2$ である候補者が勝つので、 $-|1/2 - 1/6|$ となる。この結果、もし $b \geq 3c$ であれば出馬を辞退することはない。これは $5/6$ を好む候補者についても同様である。 $1/2$ を好む候補者が出馬を辞退しない条件は $b \geq 3c - 1/3$ となり、先の条件が成立している限り、この条件も成立している。一方、他の市民は立候補したとしても勝つことができない。さらには、自分の望ましい政策よりも遠い政策を実行する候補者が当選することになる。したがって、誰も参入しない。以上から、 $b \geq 3c$ がこの均衡が存在する必要十分条件である。

上記とは異なった均衡も考えられる。投票者の分布が x_m において単峰性を満たさない場合は、3 人の中で 2 人の候補者が同じ政策を好む均衡も存在しうる。また、投票者の分布が x_m を中心に対称に分布していない場合には、2 人の候補者が同じ勝利確率をもち、1 人の候補者の勝利確率がゼロとなる均衡も存在しうる。この均衡は、勝利確率がゼロの候補者が出馬を辞退すると、自身の望ましい政策からより遠い候補者が確実に勝ってしまうときに生じる。

(4) 多次元の政策空間

3 節(3)で示した例を考える。投票者が3つのグループ1、2、3に分かれている。それぞれのグループは N 人ずつの投票者で構成されているとする。政党は100万円をそれぞれのグループに分配する。グループ1、2、3からそれぞれ1人ずつ立候補している均衡を考える。事前に政策にコミットすることはできず、自分にとって望ましい政策を実行するため、当選後は自分の所属するグループに100万円を配分する。したがって、3者の当選確率は $1/3$ ずつとなる。100万円が自分のグループに配分された場合の1人当たりの利得を $a = 100/N$ 万円とする。出馬した場合の期待利得は $a/3 + b/3 - c$ であり、辞退すれば利得はゼロとなる。したがって、 $b \geq 3c - a$ であれば辞退しない。また、同一のグループのメンバーがもう1人出馬すると、同一のグループ所属のメンバー同士で票を奪い合い当選できないため、他の市民は出馬しない。したがって、それぞれのグループから1人ずつ出馬する均衡の必要十分条件は $b \geq 3c - a$ となる⁶³。

63 詳細は省くが、2つのグループから1人ずつ出馬する均衡の必要十分条件は $3c - a \geq b \geq 2c - a$ であり、もし1人も出馬する候補者がいなかった場合、すべての人の利得が $-\infty$ となる場合に1つのグループからただ1人出馬する必要十分条件は $2c - a \geq b$ となる。よって、均衡は常に存在する。

補論 4. 業績評価投票モデル

(1) 単一の政策決定者

政府は総額 y の予算をもっているとする。政治家は予算から奪うレントの量 r を決定する。投票者は共通した効用関数を有しており、より低いレントを好むとする。このとき、プリンシパルである投票者は「レントの量が \bar{r} 以下のときのみ再選させる」という契約を提示するとしよう。再選された場合、政治家は単純に b を得るとする。政治家は再選されるためにレントは \bar{r} にとどめて $\bar{r} + b$ を得るか、再選を諦めレントとしてすべてを奪うか ($r = y$) を選択する。したがって、 $\bar{r} + b \geq y$ であるならば政治家は \bar{r} だけのレントを奪い再選されようとする。政治家に再選を諦めさせすべてをレントとして奪う選択をさせないためには、契約では $\bar{r} \geq y - b$ となる必要がある。投票者は政治家にできる限りレントを奪われないようにするため、 $\bar{r} = y - b$ と設定する。そして政治家は \bar{r} を選択して再選されるという均衡となる。

(2) 権力の分立⁶⁴

2 人の政策決定者 A 、 B がいる。例えば議会と大統領である。まず A が政策を提案し、 B がそれを受け入れるか否かを決定する。 A はそれぞれの政策決定者へのレントの量 r_A 、 r_B を決定する ($r_A + r_B \leq y$)。このとき、もし B が A の提案を受け入れなければ、 B にとってのレントの量は \bar{r}_B とする。これは現行政策が実行され、現行政策では B に \bar{r}_B が与えられると解釈できる。また、 A は提案が棄却された場合の利得はゼロとする。投票者が両者の再選を決定した場合には、来期の利益は単純にそれぞれ b_A 、 b_B とする。

このようにただ 1 人の政策決定者を追加しただけで、全くレントが奪われない均衡が生じる。投票者は「 $r_A = r_B = 0$ でなければ A も B も再選させない」という契約を提示する。 A が $r_A = r_B = 0$ を提示してきたとすると、 B は $b_B \geq \bar{r}_B$ であれば再選されたときの利得が A の提案を棄却し \bar{r}_B を得るときよりも高いため A の提案を受け入れる。一方、 A は再選を諦めてレントを奪おうとするかもしれないが、提案が B に受け入れられるためには $r_B = \bar{r}_B$ および $r_A = y - \bar{r}_B$ を提示しなければならない。もし $b_A \geq y - \bar{r}_B$ ならば再選されたときの方を好むため、 $r_A = r_B = 0$ を提案する。したがって、 $y - b_A \leq \bar{r}_B \leq b_B$ であれば、全くレントを奪わない均衡が存在する。

64 以下のモデルは Persson, Roland, and Tabellini [1997] による。

補論 5. 部分的コミットメントのモデル⁶⁵

補論 1 の左派政党と右派政党 ($P = L, R$) の二大政党間の競争を考える。それぞれの望ましい政策は左右対称で \hat{x}_L, \hat{x}_R とし、 $\hat{x}_L < x_m < \hat{x}_R$ であるとする。選挙前に政党は公約 z_L, z_R を発表し、勝利政党は選挙後に実行される政策 x_L, x_R を選ぶ。実行する政策 x が公約とは異なったときの費用を $c(|z_P - x|)$ とし、 $|z_P - x|$ の減少関数かつ強い凸関数とする ($P = L, R$)。一方で、各政党の政策からの効用を $v(|\hat{x}_P - x|)$ とし、 $|\hat{x}_P - x|$ の減少関数かつ凹関数とする。勝利政党は選挙後の効用 $v(|\hat{x}_P - x|) - c(|z_P - x|)$ を最大化するような政策 x_L, x_R を選択する。したがって、政策は公約の関数となり、 $x_L(z_L), x_R(z_R)$ となる。この政策は公約 z_P と望ましい政策 \hat{x}_P の間に位置づけられる。

L の勝利確率を $\pi(x_L, x_R)$ とすると、 L の最適公約は L の期待利得 $\pi(x_L, x_R) \times [v(|\hat{x}_L - x_L(z_L)|) - c(|z_L - x_L(z_L)|)] + (1 - \pi(x_L, x_R))v(|\hat{x}_L - x_R(z_R)|)$ を最大化するように求められる。結果として、特殊な端点解を除けば、均衡が成立するための必要十分条件は、 $v(|\hat{x}_L - x_L(z_L)|) - c(|z_L - x_L(z_L)|) = v(|\hat{x}_L - x_R(z_R)|)$ となる。左辺は自分が当選したときの効用、右辺は相手が当選したときの効用である。もし左辺の方が大きければ、自分が当選したときの効用の方が大きく、より中位政策に近づき当選しようとする。また一方で、右辺が高ければ、費用を払うくらいならば相手が当選した方が望ましいことになり、中位政策から離れ勝利確率を下げようとする。費用を考えなければ、 $v(|\hat{x}_L - x_L(z_L)|) = v(|\hat{x}_L - x_R(z_R)|)$ となり、両政策が中位政策であることが唯一の均衡となる。しかし、費用の項が入っているため、両政策は離れている必要があり、中位投票者定理は成立しない。

65 以下のモデルは Asako [2010a] による。

