

# 圧力団体付き選挙競争

——政権の利益誘導能力が一定であるケース——

山田 玲 良\*

## 1 はじめに

本稿は、古典的な Hotelling-Downs 流の 1 次元政策空間における 2 政党間の選挙競争に、1 圧力団体に関わる場合の均衡政策の性質を分析する (Hotelling (1929), Downs (1957))。圧力団体が選挙競争に関与する動機としては、一般的な政策に影響を及ぼそうとするものと、勝利政党からの個別的な便宜供与を期待するものとが考えられてきた (Austen-Smith (1997))。<sup>1)</sup> 本稿は、ここでは特惠と呼ぶ、勝利政党からの個別的な便宜供与に関心がある圧力団体の投票行動を分析する。

山田 (2001) は、この種の圧力団体に関与する選挙競争について勝利政党の利益誘導能力が得票数の増加関数となることを仮定したモデルを構築した。そして、このケースでは、たとえ圧力団体の効用が特惠のみならず政策にも依存したとしても、政党間の均衡において 2 政党が公約する政策は、圧力団体に参加しない未組織有権者の間の中位政策に限られることを示した。

本稿は山田 (2001) とは逆に、勝利政党の利益誘導能力が得票数や議席数に左右されず、選挙結果にかかわらず一定であることを仮定してモデルを構築する。そして、このケースでは、政党間の均衡において 2 政党の公約する政策が、圧力団体に参加する有権者も含めた全有権者間の中位政策になることを示す。

以下では 2 節でモデルの枠組みを提示し、3 節で均衡政策の性質を分析する。また、均衡の存在を 3 節末で確認する。

## 2 モデル

### 2.1 ゲームの流れ

2 つの政党  $i \in \{1, 2\}$  が比例代表選挙を戦う。政策空間はある政策を基準に

1次元の座標軸  $X$  で表される。有権者は全体で  $N$  人 ( $N > 2$ ,  $N$  は自然数) いる。有権者は1票ずつ投票する権利をもつ。各有権者は必ず、政党1, 政党2の何れかに投票する。圧力団体として唯一  $G$  が存在する。 $G$  には  $n$  人 ( $0 < n < N$ ,  $n$  は自然数) の有権者が所属する。 $G$  に参加しない有権者は未組織有権者と呼ばれ、その集合  $K$  の任意の要素が  $k$  で表される。

ゲームは2段階に分かれる。第1段階で各政党  $i$  が政権獲得後に実施する政策  $x_i \in X$  と  $G$  への特惠供与ルール  $b_i$  の組  $(x_i, b_i)$  を公約し、第2段階で  $G$  と各  $k$  がそれぞれ政党1を支持する確率  $p \in \{0, 1/2, 1\}$ ,  $q_k \in \{0, 1/2, 1\}$  を決める。ここで、政策は供与する特惠量によって変化しない。 $b_i$  は特惠の最大供与可能量  $\bar{b} \in \mathbb{R}_+$  ( $\mathbb{R}_+$  は非負の実数の集合) の単集合  $\{b\}$  上に定義される2つの関数の組  $(b^+(\bar{b}), b^-(\bar{b}))$  を表す。 $b^+ : \{b\} \rightarrow [0, \bar{b}]$  は  $i$  が  $G$  に支持されて勝ったとき  $G$  に供与する特惠量を表し、 $b^- : \{b\} \rightarrow [0, \bar{b}]$  は  $G$  に支持されずに勝ったとき  $G$  に供与する特惠量を表す。各政党がとり得る  $b^+$  と  $b^-$  の集合を  $B$  で表す。 $\bar{b}$  は政権の利益誘導能力を表し、本稿では選挙結果にかかわらず一定であることが仮定される。

各プレーヤーは決定を必ず履行する。ゲームの情報構造は全体を通して完備であり、また、 $G$  と各  $k$  は第1段階の情報を完全に知って行動する。

## 2.2 プレイヤーの行動原理

プレーヤーは全員が危険中立的である。各  $k$  の選好は政策に対して定義され、効用関数  $v_k : X \rightarrow \mathbb{R}$  ( $\mathbb{R}$  は実数の集合) で表される。 $v_k$  はつぎの単峰性をもつ。

$$\begin{aligned} & \exists x_k \in X \quad \forall x \in X \quad \forall x' \in X \\ & \left[ \left( (x \leq x_k \text{ and } x' \leq x_k) \text{ or } (x \geq x_k \text{ and } x' \geq x_k) \right) \right. \\ & \quad \left. \rightarrow (v_k(x) > v_k(x') \text{ iff } |x - x_k| < |x' - x_k|) \right] \end{aligned}$$

ここでは政党が2つしかないので、各  $k$  にとっては、より好ましい政策を公約する政党をその勝利する確率の如何にかかわらず支持することが支配戦略となる。したがって、各  $k$  の投票行動を関数  $q_k : X \times X \rightarrow \{0, 1/2, 1\}$  で表すと、その最適な投票行動  $q_k^*$  はつぎのようにまとめられる。

$$\begin{cases} (v_k(x_1) > v_k(x_2)) \rightarrow (q_k^* = 1) \\ (v_k(x_1) = v_k(x_2)) \rightarrow (q_k^* = 1/2) \\ (v_k(x_1) < v_k(x_2)) \rightarrow (q_k^* = 0) \end{cases}$$

ここでは、2つの政党の政策が無差別ならば  $k$  は確率  $1/2$  で政党1を支持することが仮定されている。本稿の分析では勝利政党の事後の得票数が重要な意味をもつ。その計算が徒に煩雑になるのを防ぐために、政党1の政策  $x_1$  と政党2の政策  $x_2$  から同じ効用を得る未組織有権者が  $h$  人いる場合、その全員が最適な投票行動をとるならば、そのうち  $[(h+1)/2]$  人が圧力団体の支持する政党に投票することになると仮定される。ここで任意の実数  $h$  について  $[h]$  は  $h$  以下で最大の整数を表す。政党1と政党2が圧力団体に支持されたときに獲得する未組織有権者票数はそれぞれ関数  $z_1: X \times X \rightarrow \{0, \dots, N-n\}$ ,  $z_2: X \times X \rightarrow \{0, \dots, N-n\}$  として定義される。両関数は、未組織有権者全員が最適な投票行動をとるとき、とくに  $z_1^*$ ,  $z_2^*$  と表される。両関数の集合が  $Z$  で表される。

$G$  の選好は政策と特惠の両方に対して定義され、効用関数  $u: X \times [0, \bar{b}] \rightarrow \mathbb{R}$  で表される。 $G$  には政策上の理想点  $x_G$  があり、 $u$  はつぎの単峰性をもつ。

$$\begin{aligned} & \exists x_G \in X \quad \forall b \in [0, \bar{b}] \quad \forall x \in X \quad \forall x' \in X \\ & \left( \left( (x \leq x_G \text{ and } x' \leq x_G) \text{ or } (x \geq x_G \text{ and } x' \geq x_G) \right) \right) \\ & \rightarrow \left( u(x, b) > u(x', b) \text{ iff } |x - x_G| < |x' - x_G| \right) \end{aligned}$$

$G$  に所属する個々の有権者の効用は  $u$  に折り込まれていると考え、 $G$  に参加する有権者は全員、 $G$  が支持する政党に投票すると仮定される。政党1、政党2を支持したときの  $G$  の期待効用はそれぞれつぎようになる。

$$\begin{aligned} U(1) &= e(z_1(x_1, x_2) + n) u(x_1, b_1^+(\bar{b})) + (1 - e(z_1(x_1, x_2) + n)) u(x_2, b_2^-(\bar{b})) \\ U(2) &= (1 - e(z_2(x_1, x_2) + n)) u(x_1, b_1^-(\bar{b})) + e(z_2(x_1, x_2) + n) u(x_2, b_2^+(\bar{b})) \end{aligned}$$

関数  $e: \{0, \dots, N\} \rightarrow \{0, 1/2, 1\}$  は得票数と選挙に勝つ確率の対応関係を表す。

ここでは自然数の集合を $\mathbb{N}$ で表して、 $e(\{y \in \mathbb{N} : y < N/2\}) = \{0\}$ ,  $e(\{y \in \mathbb{N} : y = N/2\}) = \{1/2\}$ ,  $e(\{y \in \mathbb{N} : N/2 < y \leq N\}) = \{1\}$  が仮定される。G の投票行動を関数  $p: X^2 \times B^4 \times Z^2 \rightarrow \{0, 1/2, 1\}$  で表すと、その最適な投票行動  $p^*$  はつぎのようにまとめられる。

$$\begin{cases} (U(1) > U(2)) \rightarrow (p^* = 1) \\ (U(1) = U(2)) \rightarrow (p^* = 1/2) \\ (U(1) < U(2)) \rightarrow (p^* = 0) \end{cases}$$

ここでは、どちらの政党を支持しても期待効用が同じならば、G は確率 1/2 で政党 1 を支持することが仮定されている。

政党は政権を獲得すると利得  $r$  を得る。利得  $r$  の値は G に供与する特惠量の関数  $r: [0, \bar{b}] \rightarrow \mathbb{R}$  として表される。政権の利得が特惠量の関数とみなされるのは、特惠供与のコストや、圧力団体との私的な関係が政権の威信に影響を及ぼす可能性などを考慮するためである。政党 1 と政党 2 の期待利得はそれぞれつぎようになる。

$$\begin{aligned} R_1 &= p(x_1, x_2, \mathbf{b}_1, \mathbf{b}_2, z_1(x_1, x_2), z_2(x_1, x_2)) e(z_1(x_1, x_2) + n) r(b_1^+(\bar{b})) \\ &\quad + (1 - p(x_1, x_2, \mathbf{b}_1, \mathbf{b}_2, z_1(x_1, x_2), z_2(x_1, x_2))) (1 - e(z_2(x_1, x_2) + n)) r(b_1^-(\bar{b})) \\ R_2 &= p(x_1, x_2, \mathbf{b}_1, \mathbf{b}_2, z_1(x_1, x_2), z_2(x_1, x_2)) (1 - e(z_1(x_1, x_2) + n)) r(b_2^-(\bar{b})) \\ &\quad + (1 - p(x_1, x_2, \mathbf{b}_1, \mathbf{b}_2, z_1(x_1, x_2), z_2(x_1, x_2))) e(z_2(x_1, x_2) + n) r(b_2^+(\bar{b})) \end{aligned}$$

### 2.3 均衡概念

本稿が採用する均衡概念はつぎに定義される政党間均衡である。

**定義 1** 政党 1, 政党 2 の公約の組  $((x_1^*, b_1^*), (x_2^*, b_2^*))$  が政党間均衡であるとはつぎの条件が成立することである。

$$\forall x_1 \forall x_2 \forall b_1 \forall b_2$$

$$\left( \begin{array}{l} R_1 \left( p^* \left( x_1, x_2, b_1, b_2, z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right) \right), z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right), b_1 \right) \right) \\ \leq R_1 \left( p^* \left( x_1, x_2, b_1, b_2, z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right) \right), z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right), b_1^* \right) \right) \\ \text{and} \\ \left( \begin{array}{l} R_2 \left( p^* \left( x_1, x_2, b_1, b_2, z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right) \right), z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right), b_2 \right) \right) \\ \leq R_2 \left( p^* \left( x_1, x_2, b_1, b_2, z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right) \right), z_1^* \left( x_1, x_2 \right), z_2^* \left( x_1, x_2 \right), b_2^* \right) \right) \end{array} \right)$$

## 2.4 全有権者中位

本稿は、政党1、政党2がつぎに定義される全有権者中位を政策として公約しない限り政党間均衡が成立しないことを明らかにする。

定義2  $M \equiv \left\{ x \in X : \left( K_w(x) \geq N/2 \right) \text{ and } \left( K_E(x) \geq N/2 \right) \right\}$

ここで  $K_w(x)$  は  $x$  または  $x$  の左側に理想点をもつ  $k$  および  $G$  の持ち票の和を表し、 $K_E(x)$  は  $x$  または  $x$  の右側に理想点をもつ  $k$  および  $G$  の持ち票の和を表す。

## 2.5 仮定

関数  $r, u$  についてつぎの仮定を用意する。

仮定1 政策点が任意に固定されるとき  $u$  は特恵量の強単調増加関数になる。

仮定2 政策点が任意に固定されるとき  $u$  は特恵量の連続関数になる。

仮定3 任意の特恵量に対し  $r$  は正の値をとる。

仮定4  $r$  は特恵量の連続関数である。

仮定5  $r$  はつぎの強単調性をもつ。

$$\begin{aligned} & \left( \forall b \forall b' \left( (b < b') \rightarrow (r(b) < r(b')) \right) \right) \\ & \text{or } \left( \forall b \forall b' \left( (b < b') \rightarrow (r(b) > r(b')) \right) \right) \\ & \text{or } \left( \forall b \forall b' \left( r(b) = r(b') \right) \right) \end{aligned}$$

### 3 分析

政権の利益誘導能力が一定であるとき、政党間の均衡において2政党の公約する政策は全有権者中位に限られる。

**定理1** 仮定1, 2, 3, 4, 5が成立する。このとき、つぎの条件を満たす  $((x_1, b_1), (x_2, b_2))$  は政党間均衡でない。

$$\exists i \in \{1, 2\} \forall m \in M (x_i \neq m)$$

[証明]  $((x_1, b_1), (x_2, b_2))$  が政党間均衡であると仮定する。2つの政党の立場は対称的だから  $z_1^*(x_1, x_2) \geq z_2^*(x_1, x_2)$  のケースのみ考えればよい。 $z_2^*(x_1, x_2)$  の大きさに応じて3つの場合に分けて考える。ここでは一般性を損なうことなく  $x_1 \geq x_2$  を仮定する。

(1)  $N - n - z_2^*(x_1, x_2) > N/2$  のとき

政党2はGの支持を得ても勝てない。しかし、政党2は政党1と全く同じ公約をすれば正の期待利得を得る(仮定3)。これは政党間均衡の定義に矛盾する。

(2)  $N - n - z_2^*(x_1, x_2) < N/2$  のとき

Gに支持された政党が確率1で勝つ。したがって  $U(1) \neq U(2)$  ならばどちらかの政党の勝つ確率は0であり、その期待利得も0である。しかし、相手の政党と全く同じ公約をすれば確率1/2で勝ち、仮定3より、正の利得を得ることができる。これは政党間均衡の定義に矛盾する。よって  $U(1) = U(2)$ 。また、 $U(1) = u(x_1, b_1^*(\bar{b}))$ ,  $U(2) = u(x_2, b_2^*(\bar{b}))$  となる。ある  $i \in \{1, 2\}$  について  $b_i^*(\bar{b}) < \bar{b}$  ならば政党iは  $b_i^*(\bar{b}) < b_i^{**}(\bar{b})$  となる  $(x_i, b_i')$  を公約できる。このとき仮定1より  $U(i) > U(-i)$  ( $-i \in \{1, 2\} \setminus \{i\}$ ) となり、政党iはGの支持を確率1で受けられる。仮定4はそのような  $(x_i, b_i')$  の集合のなかに  $(x_i, b_i)$  より大きな期待利得をもたらすものを保証する。これは政党間均衡の定義に矛盾する。よって  $b_1^*(\bar{b}) = \bar{b}$ ,  $b_2^*(\bar{b}) = \bar{b}$ 。したがって2つの政党は  $r(\bar{b})$  をそれぞれ確率1/2で獲得する。

$\forall m \in M (x_2 \neq m)$  のケースを考える。定義により、MはX上で1点または1閉区間を形成する。したがって、 $x_2 < \inf m$  または  $x_2 > \sup m$ 。  $x_2 < \inf m$

$(x_2 > \sup m)$  ならば政党 1 は  $b_1^+(\bar{b}) = b_1^-(\bar{b}) = \bar{b}$  となる  $b_1'$  を  $x_1' = \inf m$  ( $x_1' = \sup m$ ) と組合わせて公約すれば,  $x_G \geq \inf m$  ( $x_G \leq \sup m$ ) のときは圧力団体の支持を受けて総票数の過半数を獲得できるし,  $x_G < \inf m$  ( $x_G > \sup m$ ) のときは, 圧力団体は政党 2 を支持するかもしれないが, 政党 1 は未組織有権者票だけで過半数の票を獲得できる。このとき政党 1 は  $r(\bar{b})$  を確率 1 で獲得する。これは政党間均衡の定義に矛盾する。 $\forall m \in M$  ( $x_1 \neq m$ ) のケースについても同様の議論が成立する。

(3)  $N - n - z_2^*(x_1, x_2) = N/2$  のとき

G が政党 1 を支持すれば政党 1 は確率 1 で勝つが, 政党 2 を支持すれば両党がそれぞれ確率 1/2 で勝つ。したがって  $U(1) = u(x_1, b_1^+(\bar{b}))$ ,  $U(2) = u(x_1, b_1^-(\bar{b}))/2 + u(x_2, b_2^+(\bar{b}))/2$  となる。(2) のケースと同様の議論にしたいが,  $((x_1, b_1), (x_2, b_2))$  が政党間均衡ならば  $U(1) \leq U(2)$  でなければならない (仮定 3)。

(3-1)  $U(1) < U(2)$  のとき

政党 1, 2 の期待利得はそれぞれ  $r(b_1^-(\bar{b}))/2$ ,  $r(b_2^+(\bar{b}))/2$  となる。

(3-1-1)  $r(b_1^+(\bar{b})) < r(b_1^-(\bar{b}))$  のとき

$r$  は関数なので  $b_1^+(\bar{b}) \neq b_1^-(\bar{b})$ 。  $b_1^+(\bar{b}) < b_1^-(\bar{b})$  ならば, 仮定 5 により,  $r$  は強単調増加関数である。 $\forall m \in M$  ( $x_2 \neq m$ ) のケースを考える。すなわち,  $x_2 < \inf m$  または  $x_2 > \sup m$ 。  $x_2 < \inf m$  ( $x_2 > \sup m$ ) ならば政党 1 は  $b_1^+(\bar{b}) = b_1^-(\bar{b}) = \bar{b}$  となる  $b_1'$  を  $x_1' = \inf m$  ( $x_1' = \sup m$ ) と組合わせて公約すれば,  $x_G \geq \inf m$  ( $x_G \leq \sup m$ ) のときは圧力団体の支持を受けて総票数の過半数を獲得できるし,  $x_G < \inf m$  ( $x_G > \sup m$ ) のときは, 圧力団体は政党 2 を支持するかもしれないが, 政党 1 は未組織有権者票だけで過半数の票を獲得できる。このとき政党 1 は  $r(\bar{b})$  を確率 1 で獲得する。これは政党間均衡の定義に矛盾する。 $\forall m \in M$  ( $x_1 \neq m$ ) のケースについても同様の議論が成立する。

また  $b_1^+(\bar{b}) > b_1^-(\bar{b})$  ならば, 仮定 5 により,  $r$  は強単調減少関数である。したがって  $((x_1, b_1), (x_2, b_2))$  が政党間均衡であるためには  $b_1^-(\bar{b}) = b_2^+(\bar{b}) = 0$  でなければならない (仮定 2)。このとき政党 1 は  $b_1^+(\bar{b}) > 0$  となる  $b_1'$  を  $x_1 = x_2$  と組み合わせて公約すれば政党 2 と同数の未組織有権者票を獲得した上で圧力団体の支持を確率 1 で得ることができる。この場合の政党 1 の期待利得

は  $r(b_1^{++}(\bar{b}))$  であり、仮定4から、 $b_1'$  を適当に選べば  $r(b_1^{++}(\bar{b})) > r(0)/2$  となる。これは政党間均衡の定義に矛盾する。

(3-1-2)  $r(b_1^{+}(\bar{b})) \geq r(b_1^{-}(\bar{b}))$  のとき

$b_1^{+}(\bar{b}) > b_2^{+}(\bar{b})$  ( $b_1^{+}(\bar{b}) < b_2^{+}(\bar{b})$ ) のとき、政党1 (政党2) は  $x_1' = x_2$  ( $x_2' = x_1$ ) を  $b_1$  ( $b_2$ ) と組合わせて公約すれば、 $r(b_1^{+}(\bar{b}))$  ( $r(b_2^{+}(\bar{b}))$ ) を確率1で得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。したがって  $b_1^{+}(\bar{b}) = b_2^{+}(\bar{b})$ 。  
 $\forall m \in M$  ( $x_2 \neq m$ ) のケースを考える。すなわち、 $x_2 < \inf m$  または  $x_2 > \sup m$ 。  
 $x_2 < \inf m$  ( $x_2 > \sup m$ ) ならば政党1は  $b_1^{++}(\bar{b}) = b_1^{-}(\bar{b}) = b_1^{+}(\bar{b})$  となる  $b_1'$  を  $x_1' = \inf m$  ( $x_1' = \sup m$ ) と組合わせて公約すれば、 $x_G \geq \inf m$  ( $x_G \leq \sup m$ ) のときは圧力団体の支持を受けて総票数の過半数を獲得できるし、 $x_G < \inf m$  ( $x_G > \sup m$ ) のときは、圧力団体は政党2を支持するかもしれないが、政党1は未組織有権者票だけで過半数の票を獲得できる。このとき政党1は  $r(b_1^{+}(\bar{b}))$  を確率1で獲得する。これは政党間均衡の定義に矛盾する。  
 $\forall m \in M$  ( $x_1 \neq m$ ) のケースについても同様の議論が成立する。

(3-2)  $U(1) = U(2)$  のとき

政党1, 2の期待利得はそれぞれ  $r(b_1^{+}(\bar{b}))/2 + r(b_1^{-}(\bar{b}))/4$ ,  $r(b_2^{+}(\bar{b}))/4$  となる。

(3-2-1)  $r(b_1^{-}(\bar{b})) > r(b_1^{+}(\bar{b}))/2$  のとき

$b_1^{+}(\bar{b}) < \bar{b}$  のとき、政党1は  $b_1^{++}(\bar{b}) > b_1^{+}(\bar{b})$  をみたす適当な  $b_1'$  を  $x_1$  と組み合わせて公約すれば、仮定1, 4より、 $r(b_1^{++}(\bar{b}))/2 + r(b_1^{+}(\bar{b}))/4$  を上回る期待利得を得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。したがって  $b_1^{+}(\bar{b}) = \bar{b}$ 。同様に  $b_2^{+}(\bar{b}) = \bar{b}$ 。

$\forall m \in M$  ( $x_2 \neq m$ ) のケースを考える。定義により、 $M$  は  $X$  上で1点または1閉区間を形成する。したがって、 $x_2 < \inf m$  または  $x_2 > \sup m$ 。  
 $x_2 < \inf m$  ( $x_2 > \sup m$ ) ならば政党1は  $b_1^{++}(\bar{b}) = b_1^{-}(\bar{b}) = \bar{b}$  となる  $b_1'$  を  $x_1' = \inf m$  ( $x_1' = \sup m$ ) と組合わせて公約すれば、 $x_G \geq \inf m$  ( $x_G \leq \sup m$ ) のときは圧力団体の支持を受けて総票数の過半数を獲得できるし、 $x_G < \inf m$  ( $x_G > \sup m$ ) のときは、圧力団体は政党2を支持するかもしれないが、政党1は未組織有権者票だけで過半数の票を獲得できる。このとき政党1は  $r(\bar{b})$  を確率1で獲得する。これは政党間均衡の定義に矛盾する。  
 $\forall m \in M$  ( $x_1 \neq m$ ) のケースについても同様の議論が成立する。

(3-2-2)  $r(b_1^+(\bar{b})) \leq r(b_1^-(\bar{b}))/2$  のとき

$b_1^+(\bar{b}) \leq b_2^+(\bar{b})$  のとき、政党 2 は  $x_2' = x_1$  を  $b_2'^+(\bar{b}) = b_2^+(\bar{b})$  となる  $b_2'$  と組み合わせて公約すれば、仮定 1 より、 $r(b_2^+(\bar{b}))/2$  以上の期待利得を得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。よって  $b_1^+(\bar{b}) > b_2^+(\bar{b})$ 。一方、 $b_1^-(\bar{b}) > b_2^+(\bar{b})$  のとき、政党 1 は  $x_1' = x_2$  を  $b_1'^+(\bar{b}) = b_1^-(\bar{b})$  をみたす適当な  $b_1'$  と組み合わせて公約すれば、仮定 1 より、確率 1 で利得  $r(b_1^-(\bar{b}))$  を得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。よって  $b_1^-(\bar{b}) \leq b_2^+(\bar{b})$ 。したがって、推移律により、 $b_1^-(\bar{b}) < b_1^+(\bar{b})$ 。いま  $r(b_1^+(\bar{b})) \leq r(b_1^-(\bar{b}))/2$  なので、仮定 3 より、 $r(b_1^+(\bar{b})) < r(b_1^-(\bar{b}))$ 。したがって、仮定 5 より、 $r$  は単調減少関数となる。

さて、 $r(b_1^+(\bar{b})) < r(b_1^-(\bar{b}))/2$  とする。 $b_1^+(\bar{b}) > b_1^-(\bar{b}) \geq 0$  なので、政党 1 は  $b_1'^+(\bar{b}) < b_1^+(\bar{b})$ 、 $b_1'^-(\bar{b}) = b_1^-(\bar{b})$  となる  $b_1'$  を  $x_1$  と組み合わせて公約できる。このとき、仮定 1 より、 $U(1) < U(2)$  となり、 $r(b_1^-(\bar{b}))/2$  の期待利得を得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。

つぎに  $r(b_1^+(\bar{b})) = r(b_1^-(\bar{b}))/2$  とする。ある  $\delta > 0$  が存在して  $b_1^+(\bar{b}) - b_2^+(\bar{b}) = \delta$  なので、政党 1 は適当な  $x_1' = x_2$  を  $b_1'^+(\bar{b}) = b_2^+(\bar{b}) + \delta/2$  をみたす適当な  $b_1'$  と組み合わせて公約すれば、仮定 1 より、 $r(b_1^+(\bar{b}))$  を上回る  $r(b_1'^+(\bar{b}))$  を確率 1 で得る。これは政党間均衡の定義に矛盾する。□

補題により、政党間均衡が成立するためには 2 つの政党がともに全有権者中位の政策を公約しなければならないことが判る。また、ともに全有権者中位を公約すれば両党の未組織有権者票数は同じになるので、補題の証明の (2) の議論が成立する。すなわち、勝利政党は圧力団体に対し最大限の特恵を供与する。以上の議論をまとめてつぎの定理が得られる。

定理 2  $M$  が単集合とする。仮定 1, 2, 3, 4, 5 が成立するならばつぎの条件を満たす  $((x_1, b_1), (x_2, b_2))$  が唯一の政党間均衡となる。

$$\begin{cases} x_1 = x_2 = m \\ b_1^+(\bar{b}) = b_2^+(\bar{b}) = \bar{b} \end{cases}$$

## 参考文献

- 山田玲良. 2001. 「圧力団体付き選挙競争について」. 『一橋論叢』126巻6号.
- Austen-Smith, David. 1997. "Interest groups: Money, information and influence." In Dennis C. Mueller, ed., *Perspectives on public choice: A handbook*. Cambridge University Press, 296-321.
- Downs, Anthony. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row.
- Hotelling, Harold. 1929. "Stability in competition." *The Economic Journal* 39: 41-57.

## (注)

\* 一橋大学大学院経済学研究科博士後期課程 e-mail: ged9207@srv.cc.hit-u.ac.jp

- (1) Austen-Smith (1997) は前者を政策依存的 (policy-dependent), 後者を政策独立的 (policy-independent) と呼んだ。