

# 投票の空間理論アプローチにおける論争 — 近接性モデルと方向性モデルの考察 —

浜 中 新 吾

(教育学部 政治学研究室)

## 1. はじめに

D.イーストンによる政治の定義「ある社会に対する価値の権威的配分」(イーストン1976: 136)は、政治学を学ぶ者が一度は耳にするほど著名なものである。現実の政治の世界では「価値の権威的配分」を誰がどのように行うのか、どの分野にどれだけの資源を配分するのかをめぐって紛争が生じる。選挙は紛争を解決するための制度化された手段であり、選挙キャンペーンの場では紛争の内容は争点、あるいは政策争点と呼ばれる。

選挙研究は現代政治学の重要な研究主題になっており、制度の類型化と政党システムの関係といった比較制度的研究から、有権者の属性や特定政党への帰属意識に注目して投票行動を分析する政治行動論研究まで、さまざまなアプローチが並存し発展を遂げている。このような中に、中長期的に継続する主要な政策争点、ないし政策の対立軸上で候補者・政党が有権者の支持獲得を競うゲームとして選挙を演繹的に分析する学派がある。これは投票の空間理論アプローチと呼ばれている。

本稿の主題は投票の空間理論アプローチのうち、実証研究の分析枠組みを提供した大衆選挙(mass election)に関するモデルを概観することである。つまりアクターが少数の委員会政治(committee politics)に関する研究は扱わず、実証分析を通じた現実政治への理解に貢献できる理論、つまり現実のデータを用いた計量分析を行う場合に、分析枠組みを提供できるような空間理論に議論を限定したい。さらに本稿では、独立変数に「有権者と候補者ないし政党の政策争点上の位置を意味する $n$ 次元空間ベクトル」を、従属変数に「候補者ないし政党に対する評価もしくは選択そのもの」を当てはめる研究を検討する<sup>1)</sup>。このように限定しても研究サーベイを行う価値があるだけの蓄積がなされている。

空間理論アプローチの魅力は有権者の投票方向を決める要因を記述していることにあるのではなく、この要因が候補者の位置を因果的に推論しようとする所にある。つまり空間理論は投票行動の分析枠組みでありながら、政党システムにまで言及しようとする梃子比の大きなアプローチなのである<sup>2)</sup>。それゆえ、最近の空間理論アプローチの展開と論争状況を、邦語で整理し紹介する意義は十分あるものと考えている<sup>3)</sup>。

## 2. 近接性モデル<sup>4)</sup>

政策の対立軸が  $n$  本あり、これらが政策空間を形成している。政策空間の中に有権者と候補者がそれぞれ配置されている。以上が空間理論の描く世界の基本的な構図である。ホテリング＝スミッシーズの「企業の空間立地理論」を援用し、有権者の投票行動と候補者の政治行動を演繹的にモデル化した Downs (1957) の議論は今日「伝統的空間モデル」ないし「ダウنز・モデル」と呼ばれている。

ダウنز・モデルにおいて、有権者ひとりひとりが一次元の政策空間上に単峰型の効用関数を持つ。全有権者の効用関数を足し合わせて、横軸に政策空間軸、縦軸に有権者の人数をとると選挙における最適点の分布を描くことができる。Downs (1957) は、有権者が自分の政策対立軸上の位置に最も近い位置にあると考えられる候補者に投票すると想定したので、候補者は最適点の場所を占めれば選挙に勝利できることになる。この想定からダウنز・モデルは「近接性モデル (proximity model)」とも呼ばれる。有権者の政策空間上の位置を  $v_i$ 、候補者の位置を  $c_i$  とすると、ダウنزの近接性モデルは (1) 式で定義される<sup>5)</sup>。

$$U(V, C) = - \sum_{i=1}^n (v_i - c_i)^2 \quad (1)$$

Downs (1957) の提唱した空間理論アプローチは、Melvin Hinich や Peter Ordeshook らによって政策争点の多次元化による均衡の有無や不投票のパラドックスといった問題を解決する方向へと発展した。こうした数理的投票理論の研究は公共選択論 (Public Choice) や合理的選択論 (Rational Choice) などと呼ばれて数理的精緻化を遂げていった (Davis, Hinich & Ordeshook 1970)。一方、数理モデルにデータを当てはめて計量的実証分析を試みた研究は、まず投票参加、つまり棄権の問題を検証する方向に労力が傾けられた<sup>6)</sup>。争点がひとつしかないダウنز・モデルは非現実的だとの批判に対し、複数の争点と一次元イデオロギー軸<sup>7)</sup> とを繋ぐ数理モデルを開発し、データを用いて候補者の空間的位置付けを行ったものとしては、James Enelow と Hinich および Michael Munger による一連の研究がある (Enelow & Hinich 1984, 1990; Hinich & Munger 1992, 1996)。

近接性モデルの持つ因果的推論は「中位投票者定理 (median voter theorem)」として非常によく知られている。中位投票者定理とは「複数の政策代替案が一直線上に並べることができる単一争点において、有権者の選好の和が単峰型であると想定した時、有権者の選好の和が最も大きい争点上の点、つまり中位点の政策案はほかの政策案よりも多くの票を集められる」というものだ。つまり多数代表制の選挙において、中位点に最も近い政策を示した政党は必ず勝利する (Hinich & Munger 1997: 35-36)<sup>8)</sup>。

### 3. 方向性モデルの提唱

近接性モデルを積極的に用いた実証研究が、さほど多くなされなかった背景には、次のような事情があるからかもしれない。コロンビア学派の社会学モデルや政党帰属意識を重視する心理学モデル（ミシガン・モデル）、業績投票モデルなど他のアプローチは、もともとモデルが想起する仮説をサーベイ・データによって実証しようとするリサーチ・デザインを持っていた。一方、空間理論アプローチにはこうした考えがなかった。このことに加えて、ミシガン・モデルによる実証研究では政策争点よりも政党帰属意識に沿って有権者は投票先を決めているという結論を導いており、争点に基づく投票を想定した空間理論はあまり説得力がないと見なされた。さらに中位投票者定理によれば多数代表制における各政党の政策代替案は似通ったものとなる、つまり収斂(convergence)していくはずだが、現実には政策の違いがなくなることはなく、この点がうまく説明できなかった。

この「実証研究上の欠陥」と「因果的推論と現実との矛盾」を克服するために、空間理論の新しいモデルを打ち立てたのがGeorge RabinowitzとStuart Macdonaldの「争点投票の方向性理論」(Rabinowitz & Macdonald 1989)である。彼らの方向性モデル(directional model)は次の式によって定義される。

$$U(V,C) = \sum_{i=1}^n v_i C_i \quad (2)$$

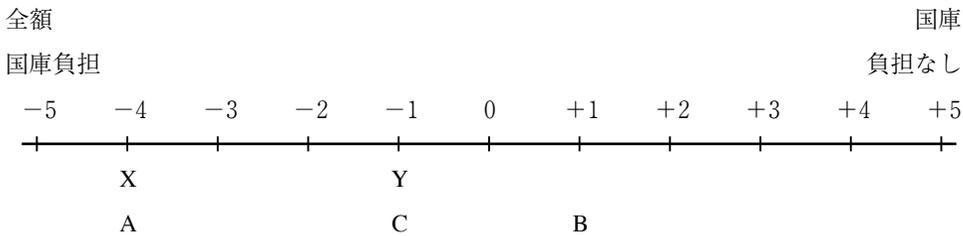
定義式(1)は有権者の効用が有権者の位置ベクトルと候補者の位置ベクトルの内積で決まることを表している。方向性モデルは多次元政策空間上に政党と自己を位置づけるところまでは旧来のモデル、つまり近接性モデル(proximity model)と同じである。異なるのは中立点(neutral point)の存在だ。中立点とは有権者にとっては「その政策争点に情緒的な反応を示さない」位置であり、候補者にとっては「その政策争点に関して全く刺激を与えない」位置のことである(Rabinowitz & Macdonald 1989: 97)。中立点の存在は、ある政策争点において各候補者が有権者にとって「こちら側」にいるのか、それとも「あちら側」にいるのかを明らかにしてくれる。有権者は自分と同じ「こちら側」の方向を向く候補者に投票することになる。

RabinowitzとMacdonaldの方向性モデルには強度(intensity)という概念も存在する。強度は有権者と候補者の位置の相互作用で測られる。ある有権者にとって政策空間上の「こちら側」にいる候補者が複数存在するとすれば、その有権者はどの候補者に投票するであろうか。この場合、方向性モデルではより主張のはっきりした候補者に投票すると考えられている。つまり中立点からより離れた候補者の方が政策争点上の主張が明快であるため、有権者はそちらに惹きつけられるのだ。これは定義式(2)からも明らかである。

例えば、健康保険への財政支出の規模が政策争点になっているものとしよう。この政策次元の一方の極は「健康保険の全額国庫負担すべき」であり、反対の極は「健康保険は全て民間に委託する（国庫負担なし）」だとする。図1では「全額国庫負担」に-5、「国庫負担なし」に+5が割り当てられており、方向の分岐点となる中立点はゼロである。この時、有権者Xが-4の位置に、有権者Yが-1の位置にあり、候補者Aが-4、候補者Bが+1の位置にそれぞれあるものとする。有権者X、Yともに「こちら側」にいる候補者はAであり、Bは中立点を挟んで「あちら側」にいる。よってX、Yはともに候補者Aに投票すると考えられる。

さらに別の候補者Cが-1の位置にあるならば、XとYにとって「こちら側」にいる候補者は複数になる。AとCを比べると、Aの方が政策次元上のベクトルの絶対値が大きく、主張が明快であると考えられる（ $|-4| > |-1|$ ）。よって方向性モデルではXはもちろん、Yも自己の政策次元上の位置が同じ候補者Cよりも、候補者Aに投票することになる。定義式(1)より効用計算をすると有権者Yの候補者Aに対する効用は $-1 \times -4 = 4$ であり、候補者Cに対する効用は $-1 \times -1 = 1$ となるので、Aに対する効用の方が大きくなる。

図1 一次元政策争点空間における候補者と有権者



出典：Rabinowitz & Macdonald(1989:97)を一部改変。

近接性モデルは、有権者を客観的な政策情報に基づいて判断する存在だと見なしてきた。しかし、方向性モデルは有権者の認知構造をもっと単純なものと考えている。つまり、客観的な政策情報を厳密に検討しているのではなく、政党の操作するシンボルにただ反応するに過ぎず、単純な情報処理過程を経て判断を下すと見なしている。実際の有権者像を思い浮かべると、こちらのほうが現実に近いのかもしれない。

ところが、式(2)の方向性モデルだと「候補者は極端にラディカルな政策を打ち出すほど支持を集める」という非現実的な推論を生み出してしまう。そこで許容範囲 (region of responsibility) という概念が導入される。有権者の許容範囲を超えた極端な政策的主張をする候補者はペナルティーを受け、効用が減少することになる。この概念はMacdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1991)

において次のように定義された。

$$U(V,C) = \sum_{i=1}^n v_i c_i - P \quad (3)$$

$$P = 0 \quad \text{if } \sum C_i^2 < r^2; \text{ else } P = r(|C| - r)$$

$r$  は外生的に定義される許容範囲の定数である。候補者の位置ベクトルの総和が  $r$  を超えた場合のみ、 $r$  と候補者の位置ベクトルの絶対値の差に  $r$  を乗じた値がペナルティーとして科せられる。

方向性モデルは二つの因果的推論を持つ<sup>9)</sup>。ひとつは「中立点を原点として左右対称に有権者が分布していれば、許容範囲内にいるどのような候補者でも別の候補者と競合する」というものだ。許容範囲内にいるAとBという二人の候補者が中立点を挟んで配置されている時、有権者の分布は左右対称だから半分がAを支持し、残りの半分がBを支持し、両者は互角となる。もうひとつの推論は「有権者が明確な方向性選好を持つ時に一つの支配点が存在し、それは許容範囲内で最も極端な位置になる」ことだ (Rabinowitz & Macdonald 1989: 117)。これらの推論は、中位投票者定理が説く政策の収斂現象とは逆の、「政策の発散 (divergence)」現象を示唆している。

Rabinowitzらによる新しいモデルの提示は、投票行動の実証研究において空間理論に説得力を持たせた。従来の近接性モデルはデータとのフィットがあまり良くなく、それゆえに実証研究で積極的に使われる状況にはなかった。回帰分析の決定係数が向上しただけでなく、新しい「定理」を打ち出した方向性モデルはさまざまなケースに応用され、実証研究に使えるモデルとして浸透していった。さらに空間理論の数理的研究に携わっていたHinichやMungerらもこのモデルを空間理論の新動向として紹介するようになった (Hinich & Munger 1997: 183-190)。

#### 4. 混合モデルにおける方向性の優位

RabinowitzとMacdonaldは1989年論文の中で、方向性モデルと近接性モデルをひとつの数式の中で直接に比較する試みを行っている。この混合モデル (mixed model) の試みは近接性モデルに対する方向性モデルの優位を強調することが目的であったが、後の研究では二つのモデルが論理的に併存する根拠だと解釈された。混合モデルは次の式で定義される。

$$U(V,C) = 2 \sum_{i=1}^n v_i c_i - \left( \sum_{i=1}^n v_i^2 + \sum_{i=1}^n c_i^2 \right) \quad (4)$$

定義式(4)はユークリッド距離で定義される近接性モデルを展開すると導くことができる。右辺の前半部分は定義式(2)に2を乗じたものであり、後半部分は有権者と候補者それぞれの二乗距離の和である。この式に内積項と二乗距離項にパラメータを入れて二つの項の比を考えたい。

$$U(V,C) = 2\beta_1 \sum_{i=1}^n v_i c_i - \beta_2 \left( \sum_{i=1}^n v_i^2 + \sum_{i=1}^n c_i^2 \right) \quad (5)$$

もし  $\beta_1/\beta_2 = 1$  ならば、式(5)は近接性モデルである。 $\beta_1/\beta_2 > 1$  だと方向性モデルの影響力が相対的に強いことになる。Rabinowitz & Macdonald(1989)では1972年から1984年まで、のべ11人のアメリカ大統領候補のデータを用いて検証したところ、方向性モデルが非常に強い影響力を持つという結果を得た。またMacdonald, Listhaug & Rabinowitz(1991)では、この結果が二大政党制であるアメリカのケースを用いたから得られたのだという批判に答えるために、多党制が常態であるノルウェーの1989年データを用い、Listhaug, Macdonald & Rabinowitz(1994)ではスウェーデンやデンマーク、オランダ、ドイツ、フランスのデータを用いて同様の結論を導いた。

混合モデルも二つの因果的推論を持つ。ひとつは「有権者が明確な方向性選好を持つ時、有権者の最適戦略は平均的な有権者と全く同じ方向の位置を占めることである。ただしその位置は内積項と二乗距離項の比という要因から、平均的な有権者の位置よりもかなり極端な所になる」というものだ。もうひとつは「有権者が左右対称に分布している時、中心点が支配点になるが、二乗距離項に対する内積項の比が大きくなるにつれて、中心点にいることによって生じる候補者の優位は失われる」というものだ。どちらも混合モデルの特徴から容易に理解できる。

方向性モデルは投票行動における空間理論が実証研究においても役立つことを示しただけでなく、非現実的だと批判されてきた近接性モデルの問題点を乗り越える試みでもあった。近接性モデルが前提とする、有権者と候補者の政策的ないしイデオロギー的「近しさ」よりも、方向性モデルの「こちら側」か「あちら側」かの二項対立構造の方が、情報がかなり乏しい場合やじっくり考えない場合でも判断を下すことができるからだ (Hinich & Munger 1997: 183)。

さらに方向性モデルは「中位投票者定理」を修正する推論をも提示している (Rabinowitz と Macdonaldは新しい「定理」だと主張している)。混合モデルにおいて、近接性モデルが相対的に有力な場合は「中位投票者定理」が成り立つものの、方向性モデルの影響力が相対的に強いならば、候補者は「中位投票者」の位置よりも同じ方向でより極に近い位置に立たねば勝利できない。これは「中位投票者定理」の主張する「中道的政策の収斂現象」が現実にはなかなか生じない、というジレンマを解決する試みである。

Morris & Rabinowitz(1997)は、混合モデルが持つ政治システムレベルの具体的な含意にまで言及している。「たとえ人数的に限られていても近接的投票者が存在することによって、政治シ

システムの遷移性に対する緩衝地帯が与えられる。」(p.83.) これは、政策争点上の対立が政治システムレベルの変動を引き起こしかねない状況でも、近接性モデルの想定する有権者が中道志向であるため、彼らに支持されたい候補者が急激な変化を避けるような主張をし、システム変動を緩衝させる役割を果たすと解されている(増山1997)。

## 5. 方向性モデル批判と近接性モデルの擁護

RabinowitzとMacdonaldの方向性モデルは、空間理論アプローチにおけるダウنز・モデル以来の革新的議論であったため、多くの批判が噴出して論争となった。最初の論争はJournal of Theoretical Politics誌上のもので、ここでは方向性モデルの変数操作に批判が集中した。つまり、方向性モデルを実証分析に用いる際、候補者の政策空間ベクトル( $c_i$ )に全サンプルの平均値をあてるのは、モデルの適合度を上昇させる操作であり、各サンプル固有の値を用いると近接性モデルの方が良い結果を示すことがある、というものだった(Gilljam 1997: 11)。

この批判に対しMacdonaldとRabinowitzらは次のように反論した。人々は自分にとって好ましい政策を掲げる候補者を自分の近くに位置付ける傾向が先行研究によって指摘されている<sup>10)</sup>。この効果は一般に「投影(projection)」ないし「合理化(rationalization)」などと呼ばれており、分析の際にはこの効果が結果に及ぼすバイアスを除去する必要がある。それゆえ $c_i$ に個別の値ではなく全サンプルの平均値を用いることによって、投影効果のバイアスを除去できる(Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz 1997a: 14)。

方向性モデルの利点を認めつつも、 $c_i$ には各サンプル固有の数値を用いて分析すべきだとしたのがMerrill& Grofman(1997)である。Merrillらは「近接性モデルとRMモデル(方向性モデルのこと：引用者注)のどちらが有権者の効用関数に関してフィットしているかは、測定にどちらの方法を使うかにかなり依存している」(p.40.)と主張し、投影効果のバイアスを除去する別の方法を提唱した。Merrill & Grofman(1997)は $c_i$ を $(v_i - c_i)$ で回帰させて得られた係数を差し引くことによって、候補者の有権者による位置付けを修正した。Merrill & Grofman(1999)は、強度が存在しないMatthews(1979)の余弦関数型方向性モデルが成立する場合<sup>11)</sup>を考慮し、Grofman(1985)が提唱した「投影効果を除去する割引因子 $d$ 」を含める「統合モデル(unified model)」が提唱された。統合モデルは次の定義式(6)で表される。

$$U(V,C) = 2(1 - \beta) \frac{V \cdot C}{\|V\| \|C\|} [\|V\| \|C\|^q - \beta \|V - dC\|^2] \quad (6)$$

Merrillらの議論に対し、Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1997b)は次の理由から修正が正し

くないと主張した。まず修正モデルは、候補者の政策上の位置と選挙で勝利することとの関係について説明能力に欠ける。次に候補者の位置が修正されることで、空間理論が持つ推論の解釈が難しくなる(p.49.)。要するにモデルが現実に忠実であることと、モデルの推論や含意の明快さはトレードオフの関係にある。

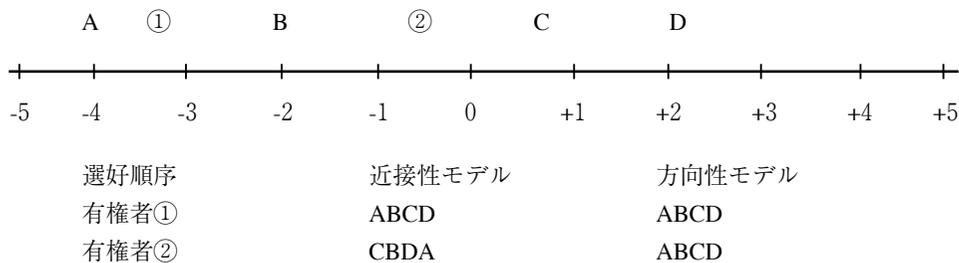
Macdonald, Listhaug, & Rabinowitzの変数操作によって、別のバイアスを生み出してしまう点を指摘したのがPierce(1997)である。現実の選挙では、有権者が複数の候補者に同点評価(tie)を与えるかもしれない。この可能性は候補者の位置付け変数に平均値をあてることで失われてしまうだろう。実際、Pierce(1997)は1988年の仏大統領選挙のデータを用いて、近接性モデルにおいても方向性モデルにおいても、ciに個別の値を用いた実証では政策領域別に同点評価のケースが2~30%見られたにもかかわらず、平均値を用いると同点評価がゼロになってしまうことを示した(pp.67-69.)。これは「もっともらしさ(verisimilitude)」という観点から言えば、大きな問題である。

「近接性モデルこそが投票の空間理論として優れており、方向性モデルは欠陥が多い。」方向性モデルに対する全面的な批判を展開し、MacdonaldとRabinowitzらを巻き込んで論争を引き起こしたのがAnders Westholmである。Westholm(1997)の批判は次の点にまとめられる。

- (1) 方向性モデルは反証可能性が小さい
- (2) 方向性モデルは効用の個人間比較を行っている

第一の点である反証可能性の問題について、Westholmは許容範囲概念に焦点をあてている。先に述べたように、政党が許容範囲内にとどまっているか否かの判断は理論に内在しているわけではない。許容範囲は研究対象となる社会の状況を見て分析者が判断することになるからだ。この概念が厳密に定義できないことは、反証を受け入れる余地が小さいことを意味する。

図2 近接性モデルと方向性モデルに基づく選好順序



出典：Westholm (1997:866)

わかりやすい例として、Westholmはある有権者の選好順序を挙げている。図2から有権者②の選好順序を、近接性モデルはCBDAと予測し、方向性モデルはABCDと予測する。このとき有権者②の真の選好順序がBCDAだとしよう。近接性モデルの予測はCとBの順序を取り違えるという誤謬を犯したと判断できる。しかし方向性モデルの予測は、実際には最も選好順位の低いAに最も高い選好を与えている。この場合、Aは許容範囲を超えたためにペナルティーを受けて順序が下がったとすれば、観測値と予測が一致する (Westholm 1997: 867.)。

効用の個人間比較という第二の批判点は、Rabinowitzらが効用概念を誤解していることに帰せられると言えるだろう。標準的なミクロ経済学の教科書には「選好とは、選択を分析するために有用な基本的記述であり、効用とは単に選好を記述するための方法」と説明されている (ヴァリアン 2000: 56)。選択理論に基づく政治学の効用概念はミクロ経済学のそれと本質的な違いはないはずだ。だとすると選好は各個人の価値観に基づくものであり、個人の内面に帰せられるべき概念だと言える。ならば個人の間で効用が比較されることは矛盾している。Rabinowitzらは政党の位置付けに全サンプルの平均値をあてているため、方向性モデルではある有権者の主観的な政策争点上の位置と、社会全体が下した政党の位置付けとの関数が、当該有権者の政党に対する効用に等しくなる。

効用の差は個人の内面でなされるべきだとするWestholmは空間モデルを次のような形で表現した。

$$Y_{ik} - \bar{Y}_i = b_p(X_{ik}^p - \bar{X}_i^p) + b_d(X_{ik}^d - \bar{X}_i^d) + u_{ik} \quad (7)$$

式(7)の右辺は、有権者*i*が候補者*k*に対して下した評価( $Y_{ik}$ )と、*i*が全政党に下した評価の平均値( $\bar{Y}_i$ )の差である。つまり個人の内面における効用の違いを意味している。右辺の最初の項は近接性モデルを意味し、 $X_{ik}^p$ は*i*と*k*との空間的距離、 $\bar{X}_i^p$ は*i*と全政党との空間的距離の平均値である。次の項は方向性モデルを意味する。 $X_{ik}^d$ は*i*と*k*の内積であり、 $\bar{X}_i^d$ は*i*と全政党の内積の平均値である。なおuは誤差項である (Westholm 1997: 869; Morton 1999: 256-257)。世界の政党システムを概観すると多くの国において二党制ではなく、多党制が成立していることから、Westholmはノルウェーとスウェーデンのデータを分析し、近接性モデルが方向性モデルに対して実証的に優越することを示した<sup>12)</sup>。

実証研究における近接性モデルと方向性モデルの比較ではMerrill & Grofman(1999)が興味深い検証を行っている。Merrillらは候補者の位置を全有権者の平均値で表すRabinowitz & Macdonald(1989)の方法では「効用が有権者の位置の関数」になってしまうと指摘し、各有権者が主観的に判断した候補者の位置を分析に用いている。そしてWestholmの方法を使った場合とRabinowitz & Macdonald(1989)の方法で分析した場合を比較し、次の結果を得た。まずWestholm

の方法だと、近接性モデルの標準化決定係数が方向性モデルのそれよりもかなり大きくなる。他方、効用の個人間比較を認めるRabinowitz & Macdonald(1989)の方法では、方向性モデルの方が大きな標準化決定係数を得ることを示した (pp.181-185.)。

では「効用の個人間比較をすべきではない」という前提を緩めないとすれば、実証研究において近接性モデルが方向性モデルに優越すると判断していいのだろうか。理論とデータとの乖離について重大な問題が残されている。近接性モデルは有権者と候補者の位置が同じ場合、つまり距離がゼロのときにその候補者に対して最も高い評価を与え、両者の距離が大きくなるほど候補者への評価が低くなると想定している。実際のデータから有権者を一次元上の位置付けごとにグルーピングし、横軸に候補者の位置を、縦軸に候補者への評価の平均をとったグラフを描くとモデルの想定と矛盾する現象が生じた。その現象とは、一次元上の両端に位置する有権者は近接性モデルの想定どおりに候補者を評価するけれども、有権者の位置が中央に近づくにつれて、自分と同じ位置の候補者にあまり高い評価を与えない、というものである。つまり、選好がはっきりしている有権者は自分に近い選好を示す候補者に高い評価を与えるので、グラフを描くと右下がりの直線ないし右上がりの直線になる。有権者の選好が中央に近づくときグラフは凸型になるのだが、その頂点の高さが次第に低くなっていき、一次元上の中央に位置する有権者のグラフだと水平に近くなってしまふ。これは近接性モデルの理論的な想定とは乖離しており、方向性モデルの想定に近い状況である (Westholm 1997: 876-7; Rabinowitz & Macdonald 1989: 99)。

そこでWestholmはこの現象をエキセントリック効果 (eccentricity effect) と呼び、中央に位置する有権者が自分と同じ位置にある候補者に与える平均的な評価が相対的に低くても、距離のある候補者に対する評価よりは高いことを主張した (Westholm 1997: 877)。

## 6. 論争—Macdonald, Listhaug, & Rabinowitzの反論とWestholmの再反論

Westholmの方向性モデル批判に対してMacdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)は主に次の二点から反論した。第一に、従属変数を候補者ないし政党への評価ではなく、選択そのもので分析を行うべきだという点である。ただしWestholm(1997)は875ページと882ページで候補者選択を従属変数にした分析を行っており、この批判は不当というか単なる誤解である。第二に、「近接性モデルを方向性化する試み」がエキセントリック効果概念の導入だという批判である。

第一の反論において、MacdonaldとRabinowitzらは選択を従属変数として扱うことのできる条件付ロジット回帰分析を使い、二つのモデルのパフォーマンスを比較して方向性モデルがやはり実証分析において優越することを示した。そしてモデルから演繹的に図示される性質を比較

し、方向性モデルの論理的優位性を主張した。これは式(2)で表された方向性モデルから候補者の位置と候補者に対する評価の関係を図に示し、次に式(7)のWestholmの方法で表されるモデルから同じ関係を図で表す。これを近接性モデルについても同じように図示する。すると方向性モデルでは候補者の位置と評価の関係を示す図形が、オリジナルから導いたものとWestholmの方法から導いたものがほぼ同じ形になるのに対し、近接性モデルではオリジナルとWestholmの方法とで導いた二つの図が全く違う形になってしまう<sup>13)</sup>。

「効用の個人間比較」にまつわる問題については、投影効果によるバイアスを避けて分析結果の信頼性を高めるためだと反論した。Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)は有権者による候補者の主観的な位置付けデータをそのまま使わず、集計した値を用いた理由をこの投影効果のためだとした (pp.671-672.)。

第二の反論は、Westholmのエキセントリック効果の考察から始められた。エキセントリック効果が「感情温度計の性質」によるものであり、要するに「各政党への評価は他政党との相対的な表現手段」であるから、有権者が「位置付けを調整している」ために生じている、とWestholmは説明した。MacdonaldとRabinowitzらはこの説明がWestholmの批判する「効用の個人間比較を受け入れるもの」だとして、主張の矛盾を指摘した。さらに式(7)の形を採るWestholmの方法は「距離の差を大きくして理論のパフォーマンスを改善させたに過ぎず」、「エキセントリック性を加えた近接性理論は、特定化された統計分析の上で方向性理論と区別できない」ものだと論じた。Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)にとって「エキセントリック性は近接性理論と方向性理論の混合体」に過ぎず、結局のところWestholmの議論は近接性モデルの擁護にはならないことになる (p.676.)。

さらにMacdonaldとRabinowitzらは「二党制において政党が収斂しないことは民主政治のパラドックス」であるとして中位投票者定理の有効性に疑問を投げかけた。そして二つの政党が決して収斂せず、常に発散状態にあることを方向性モデルによって理論的に立証しようとした。Macdonald & Rabinowitz(1998)によれば、中位投票者定理の想定する二党の収斂が生じない理由は、主要争点(valence issues)と有権者分布の隔たり(skewed voter distribution)という二つの現実的な条件を想定するとわかりやすくなるという。つまり、主要争点をめぐる有権者分布の隔たりによって、二つの政党は有利な政党(advantaged party)と不利な政党(disadvantaged party)に分けられる。Macdonald & Rabinowitz(1998)は選挙を「繰り返しゲーム」と考えるゲーム理論のアイデアを導入し、主要争点上の位置をめぐる政党の戦略的行動を考察することで、常に発散状態が生じることを説明する。

方向性理論において、すべての争点は二項対立的であり、争点に基づく支持基盤を作ることは、(政党に)はっきりとした姿勢を採ることを常に要求する。方向性理論において、

主要な政策面での優位がとある政党に生じる時、そのことがその政党の立場を穏健なものにする。優位になればなるほど、有利な政党のミニマックスな位置は穏健なものになる。戦略もまた有権者分布の厚みに敏感である。争点を巡って有権者が均等に分布していれば、有利な政党の立場はより穏健になる。逆に不利な政党は常にはっきりした立場を採るよう  
に迫られる。

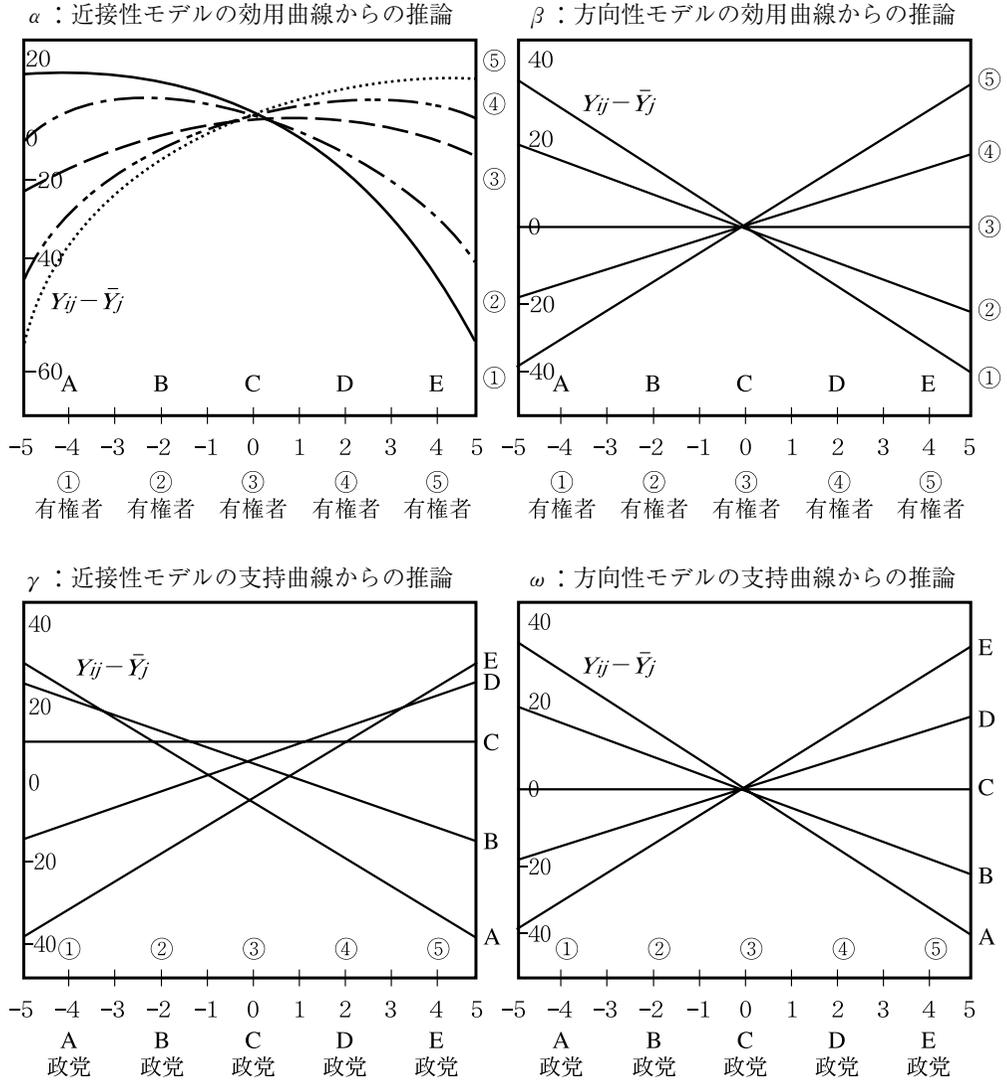
われわれの議論は一次元の事例を中心にしてきたが、方向性モデルにおける競合で、不利な政党にとっての戦略的な機会は、より複雑な多次元的政策環境においても生じる。潜在的に考慮される多様な争点をもって、不利な政党は発散するのに最も適した争点あるいは争点群を選ぶことができる。

（中略）

不利な政党が攻撃的な争点設定の役回りを担うのに対して、方向性理論は有利な政党に対して穏健な戦略を示す。穏健な立場をとることによって、政党は自身の判断材料から争点を取り除くことができるのだ。しばしば有利な政党はそうした動機を持つ。そして方向性モデルにおいて、中核的な(core)支持を維持する戦略と選挙での勝利可能性を最大化する戦略との間に緊張が生じるのである (Macdonald & Rabinowitz 1998: 291-2. ( ) は引用者による)。

Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)が展開した反論は長大な論文となったが、これに対するWestholmの再反論 (Westholm 2001) も長大なものとなった。Westholmの再反論は1997年の方向性モデル批判論文と基本的に同一の主張をしているのだが、Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)の反論を受けた形を採っている。よって本稿では再反論の内容のうち、MacdonaldとRabinowitzらの主張に対応したものを紹介する。ここでWestholmは議論を三つのことわざになぞらえて再反論を展開している。

図3 近接性モデルと方向性モデルからの推論



出典：Westholm(2001: 446)を一部改変。横軸は政策争点空間、縦軸は特定政党への評価から全政党の評価の平均を引いたもの。

ひとつ目は「木を見て森を見ず」である。式(7)が「近接性モデルの方向理論化」に過ぎない、というMacdonaldとRabinowitzらの批判的的外れであり、実証方法上の工夫が理論を変えてしまうことはありえないとWestholmは反論した。そしてRabinowitz & Macdonald(1989)、Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1991)、Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)では候補者サイドから見

た有権者の効用関数と候補者評価の関係を「支持曲線 (support curve)」と呼んでいるが、この考え方は伝統的な空間理論アプローチには無いものであり (Westholm 2001:444)、有権者サイドから見た効用関数と候補者評価の関係である「効用曲線 (preference curve)」の形状と対比させるのは「思考法の違いから異なるものを見ている恐れがあるに過ぎない」のだという (p.445.)。

ふたつ目は「自分の尾を噛む」である。Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz (1998)は結論部分でWestholmの変数操作を「特定化された統計分析」だと指摘した。これはWestholmが、政党ごとのダミー変数を含めた平均値によって政党固有の切片を統制していることへの批判である。しかしこの操作は「特定化されたもの」でもなければ、これによって「近接性モデルを方向理論化」するものでもないという。

図3を見てもらいたい。パネル $\gamma$ とパネル $\omega$ をはっきりと区別しているものが、近接性モデルと方向性モデルそれぞれから導かれた支持曲線の切片である。パネル $\alpha$ の効用曲線から導かれた支持曲線を示すパネル $\gamma$ の政策争点-2に位置する「有権者②」として、彼の選好順序は政党 $B>A=C>D>E$ となる。一方、パネル $\beta$ の効用曲線から導かれた支持曲線を示すパネル $\omega$ の場合、中立点の左側にいるすべての有権者にとって選好順序が $A>B>C>D>E$ であり、ちょうど反対に右側にいるすべての有権者には $E>D>C>B>A$ となることを推論する。ゆえにパネル $\alpha$ および $\beta$ がパネル $\gamma$ および $\omega$ といかに対応しているかを観察すれば、支持曲線の切片が選好曲線の形の直接的な帰結だとわかる (Westholm 2001: 446-447)。Macdonaldらがこれを批判するのは自らの支持曲線の論理を誤りだということと同じである。

三つ目は「暗がりて落とした鍵を明るい所で探す」である。Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz (1998)によれば、支持曲線の方がより明確な方法によって導かれるので、選好曲線よりも支持曲線を分析すべきとなる。しかしこれは適切なやり方ではないとWestholmは言う。

方向性モデルの推論は、有権者の位置と政党を好む強さとの間には関係はない、というものだ。これは選好曲線ではなく、支持曲線を扱うことから必然的に導かれる。よって、方向性モデルは政党選好の分布やそれに合わせた政党の選挙戦略とは因果関係をもたない。この考え方は本当に大事なもの（つまり「鍵」）を見逃して、自説に都合のいい論理で主張し、近接性モデルの議論を不当に貶めるものである。そして、方向性モデルにこうした問題が付随するのは、「効用の個人間比較」をしている点に求められるという (Westholm 2001: 448-451)。

以上のことから、MacdonaldとRabinowitzらの方向性モデルは、「許容範囲概念」のために反証可能性が小さく、「エキセントリック効果」批判も的外れのため、近接性モデルよりも因果的推論の射程が小さく、理論的に優れたものとはいえない、ということになる。

## 7. むすびにかえて

投票行動の空間理論アプローチは、政治現象のフォーマル・モデル化の観点から見直されている (Morton 1999)。政権の獲得と政策の実現を求めて支持を争う選挙は、民主政治の柱であり、共通点である。よってこの部分は一般理論化を図ることができよう。

フォーマル・モデルには洞察力の優れた因果的推論を提示できることが求められる。一般理論から演繹的に導かれる推論が個別事例に当てはまるのか否か、当てはまらないのならその理由はどこにあるのかを考察する方法には、事例研究から個別・具体的な特徴を帰納的に導くやり方では決して見出せない事象を発見できる可能性に満ちている。

「現実的でない」という批判によって、あまり省みられなかった空間理論アプローチが実証分析に用いられて、説明能力を競っている状況は歓迎すべきである。方向性モデルの提唱は空間理論における新しいパラダイムであり、実証研究を活性化させた点で大変評価できる。分析に用いたデータもアメリカの大統領選挙や連邦議会選挙に留まらず、ノルウェーやスウェーデンなどヨーロッパ各国のデータが利用され、比較政治学的にモデルの優位性が論じられる環境が整った。

方向性モデルは現実のデータとフォーマルな空間理論との乖離を小さくする試みであると同時に新しい推論を生み出したが、重大な方法上の欠陥を抱えているだけでなく、近接性モデルが導く推論の重要性を矮小化しかねない試みでもあった。候補者の位置付け変数の操作方法は効用概念の認識をめぐる議論に発展し、「許容範囲概念」の存在は方向性モデル自体の反証可能性に疑問を呈して論争となった。

近接性モデルが導く因果的推論の中で、その有効性をめぐって議論となったのが中位投票者定理である。方向性モデルの推論は中位投票者定理と合致しないため、「多数代表制選挙における二大政党の政策は中道に収斂する」という推論が省みられなくなる。この問題は「混合モデル」によって解決が試みられた。しかしながら混合モデルから導かれる推論はあいまいである。実証の結果にどういう含意があるのか、またそもそもパラメータをどのように解釈すべきなのか、わかりにくくなっただけとはいえないだろう。

Westholm (1997, 2001) による批判は実証研究における方向性モデルの優位を覆そうとするものだった。「効用の個人内比較」によって近接性モデルを復興させる試みは、混合モデルや統合モデルに活路を見出していた空間理論の研究者に冷や水を浴びせるような行為なのだろうか。さりとて「効用の個人間比較」が概念として矛盾していることは否定できない。

Westholmの試みは新たな「空間理論の現実化」であり、また方向性モデルの持つ欠陥が大きいことを示した点で、空間理論が発展する方向性を本来あるべき軌道に戻したと評価したい<sup>14)</sup>。

しかしながらWestholmの議論にもほころびがないわけではない。例えば、式(7)を「距離の差を大きくして理論のパフォーマンスを改善させたに過ぎない」と切り捨てたMacdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998)の批判に、Westholmは正面から反論してはいない。効用概念の論理的正しさを主張する一方で、式(7)は計算上の工夫を超えるのもでなく、何を表しているのかは不明瞭なままだ。もしこの式が有権者の候補者に対する認知と選択の過程を記述するものだとすると、左辺の「有権者*i*が全政党に下した評価の平均値( $Y_i$ )」から「候補者*k*のみに対して下した評価( $Y_{ik}$ )」を控除した上で、平均の計算をしなければ現実的とは言えない。当然、右辺も同様に $\bar{X}_i^p$ から $X_{ik}^p$ 分を、 $\bar{X}_i^d$ から $X_{ik}^d$ 分を差し引いて平均を求めなければならない。

候補者の位置付け変数( $c_i$ )が定数であってはならない、という理由もない。全有権者の平均値を $c_i$ にあてるRabinowitzとMacdonaldらの方法は「効用の個人間比較」批判を免れない。しかし、Ian BudgeとHans-Dieter KlingemannらのManifesto Research Groupによる研究プロジェクトは選挙綱領などから政党の政策争点空間の位置付けを行っており、彼らのデータをサーベイ・データと併せて用いても効用概念上の問題は生じない<sup>15)</sup>。

また、Westholm(1997)におけるエキセントリック効果の説明にも説得力が感じられない。むしろ選好が極端な有権者は層が薄くて価値観やイデオロギー的傾向が同質的であるのに対し、中道的選好を示す有権者は層が厚くて価値観やイデオロギー的傾向が多様だから、という説明の方が良いように思われる。

ともかく、投票の空間理論アプローチにおける論争は、実証に耐える因果的推論を作り出せる分析枠組みを鍛え上げる試みとして積極的に評価できる。このような政治学理論上の論争が、「理論無き計測」や「ある地域のある時点にのみ妥当する議論への埋没」から、政治学研究を政治現象のより一般的、原理的理解を助ける方向へと向かわせることだろう。Enelow & Hinich(1990)は序論の冒頭で「投票の空間理論は政治学の成長産業であり続けている」と述べた。その言葉どおり1990年代に投票の空間理論アプローチは、特に実証分析への応用面において長足の進歩を遂げた。今後この分野がわが国においても成長産業になることを期待して、本稿のむすびに代えたい。

〈注〉

- 1) 空間理論アプローチでは候補者と政党を原則的に区別しないので、以後特に理由のない限り投票の対象を「候補者」とする。また、空間理論アプローチの祖であるDowns(1957)が期待効用差をモデルの従属変数としたことに加え、実証分析の結果から候補者への高評価が高い確率で投票へと結びついているためか、実証的応用研究で「候補者に対する感情温度計」がよく従属変数にあてられる。
- 2) このような射程の長いアプローチは変数間の因果関係を明示できないことの多い政治学理論の中では珍しい。アメリカ政治学において理論のフォーマル化が比較政治や国際関係論など、あらゆる下位分野で進められているのは、記述モデルから因果モデルへの展開を図り、アドホックな説明を避けて、多くの「観察可能な含意」を提示できる理論の一般化・普遍化に再び研究者の関心が向いているからであろう。こうした事情を踏まえた政治学理論のフォーマル化と実証分析についてはMorton(1999)を参照のこと。
- 3) 邦語によるこの論争の紹介は増山(1997)を除いて見出せなかった。
- 4) ダウンズ・モデルおよびその数理的一般化については、欧文邦文を問わず非常に多くの文献で詳細な紹介がなされてきたので、本稿では議論の展開上、必要最小限の説明をするに留めたい。邦文の解説は川野辺(1976)、森脇(1981)、小林(1989)を参照のこと。
- 5) モデルの記述法は特に断りのない限りMerrill & Grofman(1999)に従った。
- 6) 例えばRiker & Ordeshook(1968)の期待効用モデルおよびFerejohn & Fiorina(1974)のミニマックス・リグレットモデル。
- 7) 空間理論では、有権者の選好や候補者の政策には不確実性があり、有権者側は候補者について多くの情報を集めなければ投票できないと考えている。候補者側も有権者の選好に関する情報を集める必要があり、それぞれ多くのコストがかかる。そこでコストを節約するためにイデオロギーが用いられる。ダウンズは候補者にとってのイデオロギーを政権獲得の手段だと考え、有権者の選好は一次元で表すことができると見なした(Downs 1957: 96-113)。
- 8) 現実の多数代表制選挙における中位投票者定理の意味は、各政党が明確な政策代替案を有権者に示すようになることではない。むしろ各政党の掲げる政策が似たり寄ったりになって、有権者に実質的な選択肢が与えられなくなることだという。川人・吉野・平野・加藤(2000: 141-144)。
- 9) Rabinowitz & Macdonald(1989)はこれらを定理(Theorem)と呼んでおり、より強い意味を与えている。
- 10) Marcus & Converse(1979)投影とは「候補者の立場を認知するさい、自分の好みの候補者の立場を自分により近いように、嫌いな候補者の立場をより遠くなるように決める心理過程」(三宅 1989: 195)のことであり、ミシガン・モデルの流れを組む社会心理学的な投票行動研究では早くから指摘されている概念である。
- 11) 式(6)において $\beta=0$ 、 $q=0$ の時、右辺第一項は $\cos \theta$ となり、Matthews(1979)のモデルとなる。
- 12) またWestholm(1997)は空間的距離の定義にユークリッド距離(差の二乗和の平方根)よりも都市プロ

ック距離（city-block distance：差の絶対値）を使う方が好ましいと主張する。その理由として、①都市ブロック距離は情報量の減少がないこと、②政策次元の数を増やしても近接性モデルと方向性モデルの関係に歪みが生じないこと、③都市ブロック距離による推定値は線形構造だがユークリッド距離による推定値は非線形であることが挙げられた。

- 13) Macdonald, Listhaug, & Rabinowitz(1998: 665)。この図は本稿の図3に掲げたパネル $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   $\omega$ と形が非常に似ているが、同じものではない。MacdonaldとRabinowitzらによれば、各政党の効用曲線と全政党の平均効用との差をとるだけでパネル $\alpha$ からパネル $\gamma$ のように形が大きく変化する。
- 14) Merrill & Grofman(1999)はWestholm(1997)の方法を「実証分析上の工夫」として貪欲に取り入れた。
- 15) Klingemann, Hofferbert, & Budge(1994)およびBudge, Klingemann, Volkens, Bara, & Tanenbaum (2001)を参照。

#### 参考文献

- Adams, James (2001) *Party Competition and Responsible Party Government*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Adams, James & Samuel Merrill III (1999) "Party Policy Equilibrium for Alternative Spatial Voting Models: An Application to the Norwegian Storting." *European Journal of Political Research* 36: 235-255.
- Budge, Ian, Hans-Dieter Klingemann, Andrea Volkens, Judith Bara, & Eric Tanenbaum (2001) *Mapping Policy Preference: Estimates for Parties, Electors, and Governments 1945-1998*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Davis, Otto A., Melvin J. Hinich, and Peter C. Ordeshook (1970) "An Expository Development of a Mathematical Model of the Electoral Process." *American Political Science Review* 64: 426-48.
- Downs, Anthony (1957) *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row.
- Enelow, James M., & Melvin J. Hinich (1984) *The Spatial Theory of Voting: An Introduction*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Enelow, James M., & Melvin J. Hinich eds. (1990) *Advances in the Spatial Theory of Voting*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Ferejohn, John A. & Morris P. Fiorina (1974) "The Paradox of Not Voting: A Decision Theoretic Analysis." *American Political Science Review*. 68: 525-536.
- Gilljam, Mikael (1997) "The Directional Theory under the Magnifying Glass: A Reappraisal." *Journal of Theoretical Politics* 9: 5-12.
- Grofman, Bernard (1985) "The Neglected Role of the Status Quo in Models of Issue Voting." *Journal of Politics* 47: 230-7.

- Hinich, Melvin J. & Michael C. Munger (1992) "A Spatial Theory of Ideology." *Journal of Theoretical Politics* 4: 5-30.
- Hinich, Melvin J. & Michael C. Munger (1996) *Ideology and the Theory of Political Choice*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Hinich, Melvin J. & Michael C. Munger (1997) *Analytical Politics*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- D.イーストン (1976) 『政治体系—政治学の状態への探求—第2版』ペリかん社.
- 川野辺裕幸 (1976) 「民主主義の経済理論—空間競争モデル・展望」加藤寛・丸尾直美編『民主主義の経済学』千曲秀版社、35-84.
- 川人貞史・吉野孝・平野浩・加藤淳子 (2001) 『現代の政党と選挙』有斐閣.
- G.キング、R・O・コヘイン、S・ヴァーバ著、真淵勝監訳 (2004) 『社会科学のリサーチ・デザイン』勁草書房.
- Klingemann, Hans-Dieter, Richard I. Hofferbert, & Ian Budge (1994) *Parties, Policies, and Democracy*. Boulder: Westview Press.
- 小林良彰 (1989) 『公共選択』東京大学出版会.
- Lewis, Jeffrey B., & Gary King (1999) "No Evidence on Directional vs. Proximity Voting." *Political Analysis* 8 (1) : 21-33.
- Listhaug, Ola, Stuart E. Macdonald & George Rabinowitz (1994) "Ideology and Party Support in Comparative Perspective." *European Journal of Political Research* 25: 111-149.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (1991) "Issues and Party Support in Multiparty Systems." *American Political Science Review* 85: 1107-31.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (1995) "Political Sophistication and Models of Issue Voting." *British Journal of Political Science* 25: 453-83.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (1997a) "Comment on Gilljam: Individual Perception and Models of Issue Voting." *Journal of Theoretical Politics* 9: 13-21.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (1997b) "Comment on Merrill & Grofman: On 'Correcting' for Rationalization." *Journal of Theoretical Politics* 9: 49-55.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (1998) "On Attempting to Rehabilitate the Proximity Model: Sometimes the Patient Just Can't Be Helped." *Journal of Politics* 60 : 653-90.
- Macdonald, Stuart E., Ola Listhaug, & George Rabinowitz (2001) "Sophistry versus Science: On Further Efforts to Rehabilitate the Proximity Model." *Journal of Politics* 63: 482-500.
- Macdonald, Stuart E. & George Rabinowitz (1993) "Ideology and Candidate Evaluation." *Public Choice* 76: 59-78.
- Macdonald, Stuart E. & George Rabinowitz (1998) "Solving the Paradox of Nonconvergence: Valence, Position, and Direction in Democratic Politics." *Electoral Studies* 17: 281-300.

- Marcus, Gregory B., & Philip E. Converse (1979) "A Dynamic Simultaneous Equation Model of Electoral Choice." *American Political Science Review* 73: 1055-70.
- 増山幹高 (1997) 「書評：投票行動における方向性理論の展開」『選挙研究』12: 267-9.
- Matthews, Steven A. (1979) "A Simple Direction Model of Electoral Competition." *Public Choice* 34: 141-56.
- Merrill, Samuel III (1995) "Discriminating between the Directional and Proximity Spatial Models of Electoral Competition." *Electoral Studies* 14: 273-87.
- Merrill, Samuel III & Bernard Grofman (1997a) "Directional and Proximity Models of Voter Utility and Choice: A New Synthesis and an Illustrative Test of Competing Models." *Journal of Theoretical Politics* 9: 25-48.
- Merrill, Samuel III & Bernard Grofman (1997b) "Response to Macdonald and Rabinowitz." *Journal of Theoretical Politics* 9: 57-60.
- Merrill, Samuel III & Bernard Grofman (1999) *A Unified Theory of Voting: Directional and Proximity Models*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- 三宅一郎 (1989) 『投票行動』東京大学出版会.
- 森脇俊雅 (1981) 「選挙と投票行動の理論」三宅一郎編著『合理的選択の政治学』ミネルヴァ書房113-136.
- Morton, Rebecca B. (1999) *Methods and Models: A Guide to the Empirical Analysis of Formal Models in Political Science*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Ordeshook, Peter C. (1986) *Game Theory and Political Theory*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- ピーター・C・オードシユック著、関谷・大岩訳 (2001) 「選挙と委員会の空間分析：40年間の研究」デニス・C・ミューラー編『ハンドブック公共選択の展望』297-326.
- Pierce, Roy (1997) "Directional versus Proximity Models: Verisimilitude as the Criterion." *Journal of Theoretical Politics* 9: 61-74.
- カール・R・ポパー著、藤本・石垣・森訳 (1980) 『推測と反駁：科学的知識の発展』法政大学出版局.
- Rabinowitz, George, & Stuart Elaine Macdonald (1989) "A Directional Theory of Issue Voting." *American Political Science Review* 83: 93-121.
- Riker, William H. & Peter C. Ordeshook (1968) "A Theory of the Calculus of Voting." *American Political Science Review*. 62: 25-42.
- ハル・R・ヴァリアン著、佐藤隆三訳 (2000) 『入門ミクロ経済学』勁草書房.
- Westholm, Anders (1997) "Distance versus Direction: The Illusory Defeat of the Proximity Theory of Electoral Choice." *American Political Science Review* 91: 865-83.
- Westholm, Anders (2001) "On the Return of Epicycles: Some Crossroads in Spatial Modeling Revised." *Journal of Politics* 63: 436-81.

## The Controversy between Proximity Model and Directional Model of Voting

HAMANAKA Shingo

(Department of Political Science, Faculty of Education)

This paper is a review article about an important dispute on spatial theories of voting in mass elections. Especially, we focus upon Stuart Macdonald & George Rabinowitz's Directional Model and Proximity Model, which Anders Westholm reformed. We rate the dispute highly because it makes contribution to comparative election studies in using survey research data. These models are adaptable to data as well as able to give us not only some explanations of voting behavior but also causal inference of party strategy.

The component of dispute is available for the positive election students. However, the stage of dispute between proximity and directional voting covered several journals, it is trouble to trace footprints of each advocate and supporter. The author tried 'a traffic control' of the controversy to be helpful to positive political scientists.