

# 勢力場としての選挙区

## 鳥取県郡部県会議員選挙の計量分析（その2）<sup>1)</sup>

小林 久高

### 1. はじめに

広い意味での選挙分析の主潮流は、従来より支持政党の分析にあった。しかし、選挙における候補者の得票を規定するものは、彼の所属する党派だけではない。選挙をミクロな視点から見ると、そこにはさまざまな候補者個人に関わる要因が関係していることがわかる。その中で最も重要なものは「彼がどこの出身か」という要因、すなわち地元意識に関連した要因ではなからうか。この要因に関してはいくつかの計量的な分析がなされてきており（石川, 1978; 富田, 1975; 水崎, 1981）、それらは、地元意識の選挙での重要性を指摘しているのである。

これらの計量分析を参考に、筆者は鳥取県郡部の県会議員選挙のデータを用いて、得票の偏りと候補者の住所町村からの距離との関係を明らかにした（小林, 1987）。そこでは、党派間に多少の差はあれ、各候補者は住所地に最も（正に）偏って得票しているという事実、また、住所地から離れるにしたがって偏りは小さくなってゆき、さらに離れるにしたがって、今度は負に偏っていくという事実が明らかにされたのである。

ところで、このことは各候補者の勢力という視点からうまく説明できるように思われる。すなわち、各候補者の住所のある町村は、彼の勢力の中

心であり、住所地から離れるにしたがって彼の勢力はおとろえていく、という視点からである。このように考えると、選挙区は、さまざまな地理的位置にたつ複数候補者が、さまざまな地理的な位置にいる有権者に、影響を及ぼしあっている勢力場と考えることができる。すなわち選挙区は、各候補者の勢力が錯綜しあう勢力場なのである<sup>2)</sup>。そこで、本稿ではこの観点に立ってモデルを立てることにする。

ところで、候補者の得票を大きく規定する要因として、党派という要因があるとすると、地理的な要因など、党派以外の要因について検討するためには、党派の影響を除去する必要がある。そこで、以下においては、保守系の候補者に限って分析を進めてゆくことにしたい。分析に用いるデータは鳥取県郡部の県会議員選挙のものであるので、われわれの分析課題は、結局、農村社会的性質の強い地域において、地理的な要因の影響によって、保守票がどのように「割れるか」ということを明らかにすることである。以下、モデルを立て、分析していくことにしよう。

### 2. 勢力場モデル

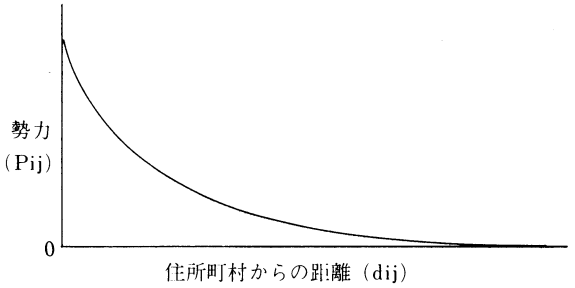
まず、われわれは勢力場モデルを一般的な形で、述べておくことにしよう。次節の具体的な分析にあたって、この一般モデルにいくつかの制限が加

1) 本研究は、「鳥取県の地方政治家調査グループ（代表居安正）」が、現在行っている研究の一環としてなされたものである。この地方政治家調査の課題は、日本の政党の派閥構造を支える地方議員の社会的背景、集票と地盤維持のための諸活動、上級議員と政党派閥との結び付き、地方議員と政党派閥との関係、地区推薦の構造と機能等を明らかにすることである（居安他, 1985）。

2) 綿貫らは、中選挙区制の下、とくに同一政党から複数の候補者が1つの選挙区の中で立候補している場合には、選挙は候補者間の集票競争としての様相を帯びてくると主張しているが（綿貫他, 1986: 8）、これこそ勢力場モデルの基本的な観点である。

わるということをあらかじめ断っておく。

図1 勢力関数



### 2.1 勢力場モデルとは<sup>3)</sup>

勢力場モデルは、複数の町村を含む選挙区において成り立つモデルである。そこでは、選挙区は各候補者の勢力が攻めぎあう場としてとらえられている。このモデルは、①勢力という媒介変数、②勢力関数の規定、③競争相手の位置への考慮、④勢力比率という考え方、⑤勢力比率に応じた得票率という考え方、という5つの部分から成り立つ。順番に述べていこう。

### 2.2 勢力

まず、勢力を次のようなものとする。

ある候補者のある町村における勢力とは、その候補者のその町村にいる有権者の行動を統制する能力である<sup>4)</sup>。

この勢力は、勢力場モデルのなかで最も中心的な役割を担う。しかし、モデル内で、勢力は、媒介変数という位置しかもたない。すなわち、勢力は直接測定されるものではなく、モデルを合理的・説得的にするために導入された仮想的な変数なのである。

### 2.3 勢力関数：距離と勢力の関係

1人の候補者について考えよう。ある町村が候補者の住所地から遠くなればなるほど、その町村における候補者の勢力は小さくなっていくと予測できる(小林, 1987)。

しかし、距離がある限度を超えれば、勢力が負になるとは考えにくい。負の勢力というものが想定しにくいからである。したがって、その町村における候補者の勢力は限りなく0に近づいていくと考えなければならない。したがって、われわれは、候補者の住所地から、ある町村までの距離と、その町村における彼の勢力との関係を、次の指数関数で表そう(図1)。

$$P_{ij} = a_i b_i^{d_{ij}} \quad (a_i > 0, 0 < b_i < 1) \quad (1)$$

$P_{ij}$ : 候補者(i)の町村(j)での勢力

$d_{ij}$ : 候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離

$a_i$ : 候補者によって異なる定数

$b_i$ : 候補者によって異なる定数

各候補者は自分の勢力関数にしたがって、特定の町村で特定の勢力をもつ、とわれわれは考えるのである。

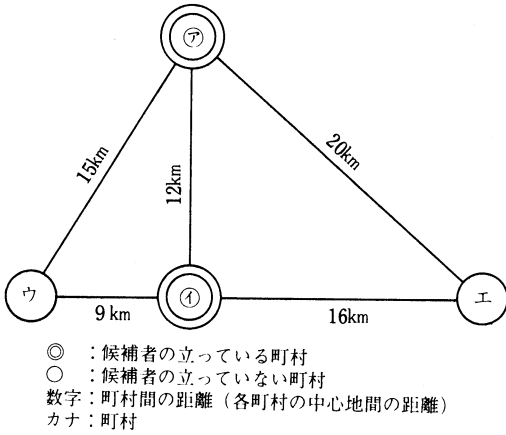
### 2.4 競争相手の地理的な位置

勢力場モデルは、選挙区内の各候補者が、互いに勢力をおよぼしあっている場として選挙区をとらえるものであるから、候補者がどの町村に立っており、彼の競争相手である別の候補者がどの町村に立っているか、ということが重要となる。同時にまた、候補者の立っていない町村が、どこにあるかということも重要である。候補者の立っているさまざまな町村および候補者の立っていないさまざまな町村の全体的布置と、それら相互の地理的な意味での距離を考慮することが、このモデルを考える上での、1つの重要なポイントである。これらの選挙区内の町村と候補者の位置関係は、たとえば次の図で表現される(図2)。

3) このモデル作成にあたっては、ダウンズやホテルリングの空間競争モデルに影響を受けた(Downs, 1957, *Hotelling*, 1929)。また小売マーケティングについてのハフ・モデルは、この勢力場モデルと極めて似た発想のもとにあるといっていだらう(石渡, 1979:185, 宇野, 1976:157-160)。

4) 社会心理学者フレンチ・レイブン(French & Raven, 1959)は、社会的勢力を社会的影響力と同義に考えて、「社会的行為主体Oが、人Pに影響を与え、彼の行動、意見、態度目標、要求、価値等に変化を引き起こす力」と定義し、その源泉の種類に従って、社会的勢力を、①報酬勢力、②強制勢力、③正当性勢力、④準拠勢力、⑤専門家勢力にわけた。われわれの勢力の定義は、おおむね彼の社会的勢力の定義にしたがうものである。候補者の勢力は、おもに彼らの5つの分類のなかでも、報酬勢力としてとらえることができるのではないだろうか。すなわち「候補者が、地理上の各地点に位置する有権者の行動を統制する能力の量」は、報酬勢力の観点から「候補者が地理上の各地点にもたらしうる資源(サービス)の量」といいかえることができると思われるのである。

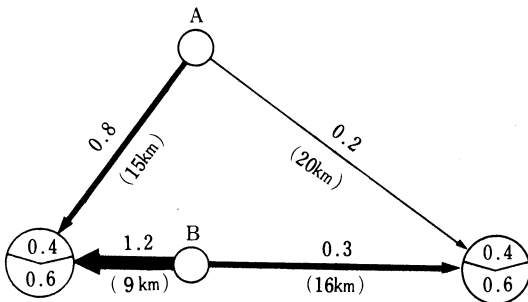
図2 選挙区内の町村の位置関数



2.5 勢力比率

複数の候補者を含む選挙区について考えてみよう。今仮りに、4つの町村を含む選挙区に2人の候補者が立っているとす。その選挙区内のある町での2人の勢力が、勢力関数にもとづいて（仮に勢力関数の式が決定されているとして）、それぞれ、0.2, 0.3であるとする。そのとき、その町での2人の勢力の相対的な割合は、それぞれ0.4 (0.2/(0.2+0.3)), 0.6 (0.3/(0.2+0.3)) と考えることができる。また、別の町での2人の勢力が、それぞれ0.8と1.2であるとする。すると、ここでの2人の勢力の相対的な割合も0.4と0.6になる。これら、各候補者の特定の町村での勢力の相

図3 勢力比率



A, B : 候補者  
 ㊦ : 町村  
 矢印の側の数 : 勢力  
 矢印括弧内の数 : 町村間距離  
 円内の数 : 勢力比率  
 ㊦にA, Bが近接しているとき、A, Bの住所はその町村にあることを示す。ここでは、候補者の立っていない2つの町村のみの勢力比率を示すが、候補者の立っている町村でも同様に勢力比率を算出できる。

対的な割合を勢力比率とよぼう。勢力比率とは、ある町村に加わる全勢力のなかで、特定の候補者の勢力が占める割合である（図3はこの図解である）。

ここで、ある選挙区にn人の候補者がいて、各候補者に1番からn番までの番号をつけるとき、i番の候補者の町村jでの勢力比率 (RP<sub>ij</sub>) は次のような式で表せる。

$$RP_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{1j} + P_{2j} + \dots + P_{ij} + \dots + P_{nj}}$$

$$= \frac{P_{ij}}{\sum_{k=1}^n P_{kj}} \tag{2}$$

RP<sub>ij</sub> : 候補者(i)の町村(j)での勢力比率  
 n : 選挙区内の候補者数

2.6 得票率

各候補者の各町村での得票は、各町村での彼らそれぞれの勢力比率に比例して配分される。勢力は有権者の行動を統制する能力であるのだから、この各候補者の能力の比率に応じて得票が配分されると考えるのは自然であろう。したがって、次の式が成り立つ。

$$RG_{ij} = RP_{ij} \tag{3}$$

ただし、RG<sub>ij</sub> : 候補者(i)の町村(j)での得票率

RP<sub>ij</sub> : 候補者(i)の町村(j)での勢力比率

2.7 勢力場モデルのまとめ

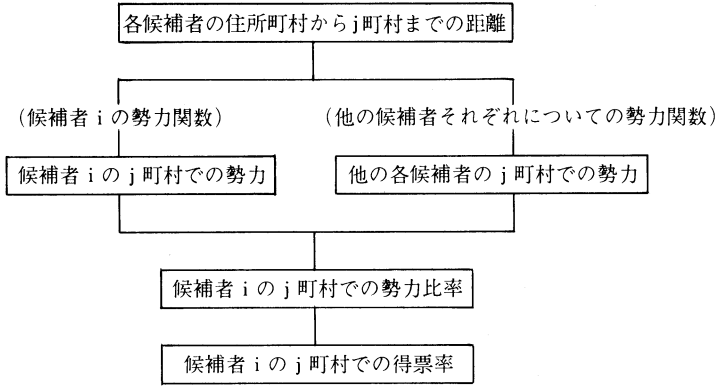
以上の勢力場モデルは、次の図にまとめられる（図4）。図からもわかるように、勢力場モデルは、①各候補者の住所町村から、ある町村までの距離と、それぞれの候補者の勢力関数によって、その町村での各候補者の勢力が決まり、②他の候補者のその町村での勢力との関係において、その町村での各候補者の勢力比率が決まり、③その勢力比率がその町村における各候補者の得票率を決定する（等しくなる）というモデルである。

式(1), (2), (3)より、勢力場モデルの一般式は次のようになる。

$$RG_{ij} = \frac{a_i b_i^{dij}}{\sum_{k=1}^n a_k b_k^{dkj}} \tag{4}$$

ただし、

図4 勢力場モデルによる候補者 i の j 町村での得票率の説明



- $a_i$  : 候補者(i)ごとに異なる定数
  - $b_i$  : 候補者(i)ごとに異なる定数
  - $d_{ij}$  : 候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離
  - $RG_{ij}$  : 候補者(i)の町村(j)における得票率
  - $n$  : 選挙区内の候補者数
- ようになる。
  - $P_{ij} = b^{d_{ij}} \quad (0 < b < 1)$  (6)
  - $P_{ij}$  : 保守系候補者(i)の町村(j)での勢力
  - $d_{ij}$  : 保守系候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離
  - $b$  : すべての保守系候補者に共通な定数

### 3. 勢力場モデルによる分析

#### 3.1 モデルの限定

本稿は、党派という要因を排除するため、対象を保守系候補者に限定して、得票と地理的な要因との関係を明らかにしようとするものであった。したがって、一般的な形で述べられた前項の勢力場モデルに、ここで本稿の目的にあうように限定を加えよう。まず、党派が同じであるならば、候補者の勢力関数は同じであるとする。そうすると、保守系候補者の勢力関数は、一般に次の式で表せる。

$$P_{ij} = ab^{d_{ij}} \quad (a > 0, 0 < b < 1) \quad (5)$$

- $P_{ij}$  : 保守系候補者(i)の町村(j)での勢力
- $d_{ij}$  : 保守系候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離
- $a$  : すべての保守系候補者に共通な定数
- $b$  : すべての保守系候補者に共通な定数

さらに、各保守系候補者の各町村での勢力が、最大で1になるように調整する ( $a = 1$ ) すると、以下の分析で扱われる勢力関数は、次の

また、勢力比率についても、保守内勢力比率を考える。保守内勢力比率とは、ある町村に加わる、保守系議員に由来する全勢力のなかで、特定の保守系候補者の勢力が占める割合である。ある選挙区に  $n$  人の保守系候補者がいて、各保守系候補者に1番から  $n$  番までの番号をつけるとき、 $i$  番目の保守系候補者の保守内勢力比率は次のようになる。

$$RPC_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{i1} + P_{i2} + \dots + P_{in}} = \frac{P_{ij}}{\sum_{k=1}^n P_{kj}} \quad (7)$$

- $RPC_{ij}$  : 保守系候補者(i)の町村(j)での保守内勢力比率
- $n$  : 選挙区内の保守系候補者数

さて、本稿の課題は、保守票がどのように「割れる」かを明らかにすることであったので、通常得票率のかわりに保守内得票率を用いる必要が生じる。保守内得票率とは、ある町村で保守系の候補者に投票された票の総数のうちの、当該候補

者が獲得した票の数の割合である。勢力場モデルの考え方からすると、この保守内得票率は保守内勢力比率に等しくなる。したがって、

$$RGC_{ij} = RPC_{ij} \tag{8}$$

RGC<sub>ij</sub> : 候補者(i)の町村(j)での保守内得票率  
 RPC<sub>ij</sub> : 候補者(i)の町村(j)での保守内勢力比率

かくして、(6), (7), (8)より、以下で検討される限定された勢力場モデルは、最終的に次のようになる。

$$RGC_{ij} = \frac{b^{d_{ij}}}{\sum_{k=1}^n b^{d_{ki}}} \tag{9}$$

ただし、 $0 < b < 1$

- n : 保守系候補者数
- b : すべての保守系候補者に共通な定数
- d<sub>ij</sub> : 保守系候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離
- RGC<sub>ij</sub> : 保守系候補者(i)の町村(j)での保守内得票率

### 3.2 データと方法

さて、このモデルを使って、以下では1975年、1979年、1983年、1987年に行われた4回の鳥取県議会議員選挙の郡部での選挙結果を分析しよう。鳥取県の郡部は、各郡が一つの選挙区となり、選挙区内にある各町村ごとの得票数が明らかにされ

ているので、本稿のモデルを用いた分析に適合的なのである。

すでに述べたように、本稿では保守系の候補者に限って分析を進めてゆくのであるが、地方政治研究において、自民党の議員と無所属の議員とは、同一の保守的性質を持っていると考えられているので(依田, 1981)、保守系候補者に自民党と無所属の候補者を入れることにする。

次に、町村間の距離をどのようにして計るかという問題があるが、ここでは、各町村の役場間の直線距離で計ることにする。したがって、ここで住所町村から特定の町村までの距離というのは、候補者の住所のある町村の役場から、その町村の役場までの直線距離のことである。ちなみに、町村間の最大距離は、西伯郡選挙区の西伯町と中山町間の31.1 kmである。

さて、モデルを検討する方法について、1つ、重要な問題を解決しておく必要がある。すなわち、パラメータ b をどのように推定するかという問題である。b については、 $0 < b < 1$  の範囲をとるという限定しかない。b はいままでの前提からは決定できないのである。また、b を通常の線型回帰式のように、最小二乗法で決定することもむずかしい。このモデルは、内容については簡単であるが、形式的には通常のスタイルを逸脱しているのである。そこで、ここでは次のようにして b を推定することにする。すなわち、 $b=0.01$  から、 $b=1.00$  まで0.01ずつ b の値を変化させてみて、決定指数が最大になったところの b を、このモデルのパラメータとするのである<sup>9)</sup>。

5) 決定指数 (K) は、次の式で表される。

$$K = 1 - \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2} \tag{nl}$$

- Y : 観測値
- $\hat{Y}$  : 理論により、予言される Y の値
- $\bar{Y}$  : Y の平均値

この指数は、データが理論値にどの程度一致しているかを示すものであり、完全に一致しているときには1をとる(岩原, 1965:414-418)。ところで、この決定指数の式は、線型回帰モデルの決定係数の式と同じである。しかし、その含意には若干の違いがあることは銘記しておかねばならない。以下、その関係について述べる。

一般に次の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \sum (Y - \bar{Y})^2 \\ &= \sum \{(Y - \hat{Y}) + (\hat{Y} - \bar{Y})\}^2 \\ &= \sum (Y - \hat{Y})^2 + (\hat{Y} - \bar{Y})^2 + 2 \sum (Y - \hat{Y})(\hat{Y} - \bar{Y}) \end{aligned} \tag{n2}$$

われわれは、選挙区の数に関わらず、このモデルが成立すると考えているため、選挙区ごとの分析はせず、それぞれの選挙年の郡部全選挙区を通じた分析をおこなうことにする。ここで、データの各オブザーベーションは、①ある町村におけるある保守系候補者の保守内得票率と、②その町村の彼の住所町村からの距離の2変数を含んでおり、データの件数（その年の選挙の郡部各選挙区それぞれの保守系候補者数×町村数を、全選挙区分加えたもの）は、1975年が126件、1979年が33件（この年は無投票の選挙区が多かった）、1983年が104件、1987年が108件である。

### 3.3 結果

まず、1987年のデータを用いて、モデルのパラ

表1 1987年の選挙の分析結果

b	決定指数	b	決定指数
0.10	-.177612	0.85	.752463
0.20	-.087175	0.86	.772308
0.30	-.014272	0.87	.789596
0.40	.0582549	0.88	.803523
0.50	.143447	0.89	.813167
0.60	.256762	0.90	.81748
0.70	.416535	0.91	.815267
0.80	.635507	0.92	.805169
0.90	.81748	0.93	.785639
1.00	.24766	0.94	.754947

メータ b をいろいろと変化させてみた結果、表1が得られた。決定指数が比較的大きい3つの勢力関数は、図5に描かれている。

ここで、最小二乗法をとってパラメータを推定している場合、

$$\sum(Y - \hat{Y}) = 0 \tag{n3}$$

となるから、(n2)式、右辺第3項は、

$$2\sum(Y - \hat{Y})(\hat{Y} - \bar{Y}) = 0 \tag{n4}$$

となり、その結果、(n2)式は

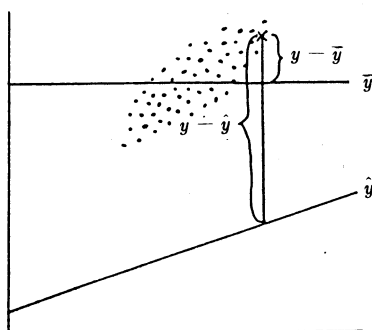
$$\sum(Y - \bar{Y})^2 = \sum(Y - \hat{Y})^2 + \sum(\hat{Y} - \bar{Y})^2 \tag{n5}$$

となる。すなわち、全変動=残差変動+回帰変動が成り立つわけである。

しかし、今回のようなパラメータの推定法をとる場合、(n3)式は、必ずしも成り立たず、したがって、(n5)式も成り立たない。そこで、最小二乗推定の場合と、今回の推定の場合とでは、2つの相違点が生じる。第1は、(n1)式の取り得る範囲である。最小二乗推定では、(n1)式は0から1までの範囲をとるが、今回の決定指数の範囲は、-∞から1までの範囲をとる。理論的なモデルのデータに対する適合度として決定指数((n1)式)を用いる場合、残差変動の方が全変動より大きくなる場合があるからである(図参照)。その場合、(n2)式の右辺第3項は、負になっている。第2の違いは、決定係数の解釈に関わる。最小二乗推定の場合、(n1)式で表される決定係数の大きさは、全変動に占める回帰変動の割合という意味をもつが、今回の推定法をとる場合、(n2)式の決定指数は、単なるモデルのデータへの適合性を示す1つの指標でしかないのである。

以上をまとめると、決定指数を最小二乗法で求めないような場合には、その指数はモデルへのデータへの適合度を意味しはするが、その意味は最小二乗法で求めた決定指数ほど明確ではないということである。したがって、以下の分析においては、単に決定指数を示すだけでなく、モデルがデータと、どの程度適合しているかを明らかにするようなグラフを呈示する。

註の図



- $\hat{y}$  : 理論的予測値
- $\bar{y}$  : 平均
- $\sum(y - \bar{y})^2$  : 全変動
- $\sum(y - \hat{y})^2$  : 残差変動
- 決定指数 =  $1 - \frac{\sum(y - \hat{y})^2}{\sum(y - \bar{y})^2}$

図5 3種類のパラメータによる勢力関数の変化

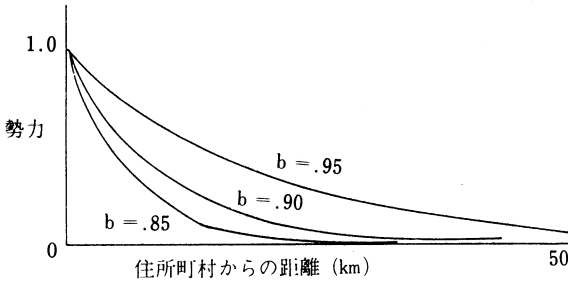


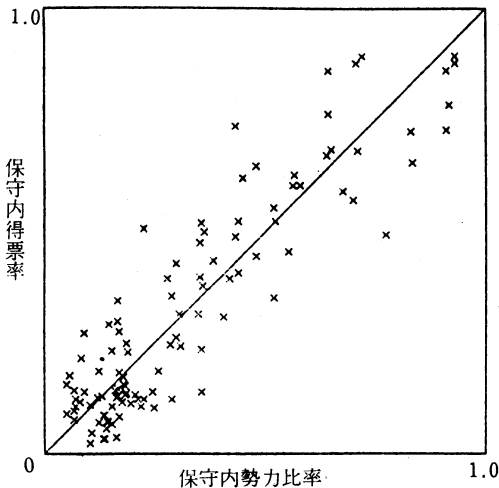
表1より、bが0.10や0.20や0.30のときは、このモデルは得票率の予測に役に立つことは少しもなく、逆に害になることがわかる。しかし、bの値が0.40を越えるぐらいから、決定指数は大きくなり、bが0.90のときには0.81ぐらいにまでなる。bが0.90を越えると、決定指数はまた減少しだす。

以上の結果より、決定指数を最大にするパラメータを導入し、モデルを次のように表現できる。この（パラメータを含んだ）モデルの予測値と現実値の関係は、図6に示してある。1987年の選挙における保守内得票率のかなりの部分がモデルによって説明されることが、図からも理解できよう。

$$RGC_{ij} = \frac{0.9^{d_{ij}}}{\sum_{k=1}^n 0.9^{d_{kj}}} \quad (10)$$

$d_{ij}$ ：保守系候補者(i)の住所町村から町村(j)までの距離

図6 1987年選挙結果のモデルとの適合度（決定指数：0.81）



対角線はモデル（式10）による予測値を示す

での距離

n：保守系候補者数

次に、他の年に行われた選挙においても、このモデルが妥当するのかどうかを検討してみよう。表2は、1975年、1979年、1983年の選挙での、パラメータbと、そのときの決定指数の表である。まず、決定指数についてみてみよう。これらの

表2 1975年、1979年、1983年の選挙の分析結果

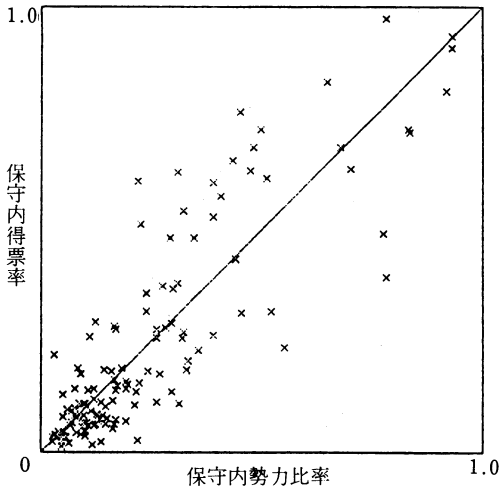
b	1975	1979	1983
0.1	-.437947	-.180048	-.278308
0.2	-.329559	.003997	-.167268
0.3	-.224353	.152752	-.059296
0.4	-.111133	.283846	.0551378
0.5	.0223869	.403967	.179247
0.6	.189455	.528781	.315712
0.7	.390274	.665468	.468727
0.8	.601189	.788039	.644016
0.9	.738638	.805227	.774514
1.0	.304904	.0758404	.216046

各年の選挙においても、最大の決定指数は0.7から0.8という値を示す。これらの各選挙の間では、候補者の交替もあるし、候補者数も異っている。それにもかかわらず、どの年においても、このような高い決定指数が得られたということは、やはり驚くべきことである。勢力場モデルの基本的な考え方が仮に誤りであるならば、このような高い決定指数が現れることはない。したがって、基本的には勢力場モデルの考え方は正しいといつてよからう。すなわち、①各保守系候補者の住所町村からある町村までの距離と、それぞれの保守系候補者の勢力関数によって、その町村での各保守系候補者の勢力が決まり、②他の保守系候補者の勢力との関係において、各候補者の勢力比率が決まり、③その勢力比率がその町村における各候補者の保守内得票率を決定するというこのモデルの考え方は基本的に正しいといつてよいと思われる。

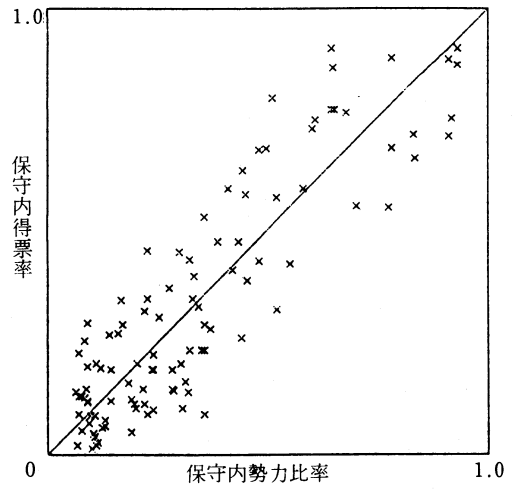
次に、パラメータについて見てみよう。1987年の選挙も含めて、いずれの場合も決定指数が最も大きくなるのは、b=0.9付近である。従って、基本的には式(10)で表されるような（パラメータを含んだ）勢力場モデルが、最も選挙結果に適合的であるといえることができる。式(10)の（パラメータを

図7 1975年選挙結果のモデルとの適合度 (決定指数: 0.73)

図9 1983年選挙結果のモデルとの適合度 (決定指数: 0.77)



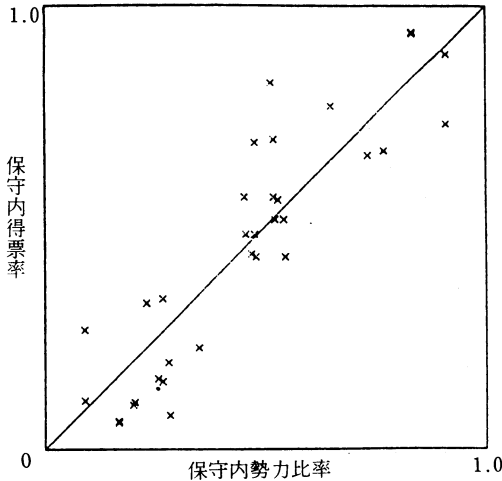
対角線はモデル (式10) による予測値を示す



対角線はモデル (式10) による予測値を示す

図8 1979年選挙結果のモデルとの適合度 (決定指数: 0.80)

ぎあいをしているとすることができるのである。



対角線はモデル (式10) による予測値を示す

### 4. 結 論

本稿は、党派という要因を排除した場合、候補者の得票が地理的な要因によってどのように決定されるのかを明らかにしようとするものであった。それは、具体的には、農村社会的性質の強い地域において、地理的な要因の影響によって、保守票がどのように「割れるか」ということを明らかにすることを意味している。

この点を明らかにするために提出されたのが勢力場モデルである。このモデルは、競争相手の地理的な位置を考慮している点、勢力という媒介変を組み込んでいる点で、現実的なモデルと思われる。このモデルによって説明される各町村の保守票の「割れ」は、かなりの部分におよび、そのことは、保守系候補者は地元を中心とした地理的な距離に深く関連した勢力圏を構成し、選挙区内の各町村で他の保守系候補者と勢力の攻めぎあいをしているという、このモデルの視点の妥当性を明らかにするとともに、保守系の地方議員候補者が、まさに地元の代表として存在していることを示しているのである<sup>6)</sup>。

さて、このモデルが検討されたのは、保守票の「割れ」についてだけである。そこでは得票そのも

含んだ) モデルを用いた予測値と現実値の関係が、図7, 8, 9に示されているが、どの年の選挙においても、モデルから予測される値は、かなりの程度、実現値を予測していることがわかるであろう。

結局、どの年の選挙においても、勢力場モデルは、基本的には、かなり妥当な考え方であるということができ、保守系候補者は地元を中心とした地理的な距離に深く関連した勢力圏を構成し、選挙区内の各町村で他の保守系候補者と勢力の攻め

6) なぜ、このような結果になるのかということについては、小林 (1987:101-103) を参照。



の「割れ」、すなわち得票率は検討されていないのである。いいかえれば、限定された勢力場モデルについては検討がなされたが、一般的な勢力場モデルについては、まだ検討がなされたわけではないのである。したがって、より一般的な分析のためには、党派という要因も加えた検討が必要とされる。党派ごとに異なる勢力関数を導入し、そのパラメータ推定の方法を工夫することによって、今後このような一般的な検討を行っていく必要があるだろう。

ところで、勢力場モデルが妥当なものであるとするならば、それは町村間の不平等という問題に対してアプローチする糸口となる。すなわち、このモデルから、他の条件が一定ならば、有権者数の少ない町村から立っている候補者ほど、票を集めにくいことを導出できるし、また他の諸町村から離れたところに孤立して存在する町村から立っている候補者ほど票を集めにくいことを導出することもできるのである。今後、数理的アプローチを導入することによって、このような点についても明らかにしていきたいと思う。

#### 引用文献

- Downs, Anthony, 1957, *An Economic Theory of Democracy*, Harper & Row. = 古田清司(監訳)タウンズ『民主主義の経済理論』成文堂, 1980
- French, John R. P. Jr. & Raven, Bertram H., 1959, "The Basis of Social Power", in Cartwright,

Dorwin (ed.), *Studies in Social Power*, U. Michigan Press. = 三隅二不二・佐々木薫(訳編)カートライト・ザンダー『グループ・ダイナミックスⅡ』誠信書房, 1970

Hotelling, Harold, 1929, "Stability in Competition", *The Economic Journal*, 39: 423-439

石川真澄, 1978『戦後政治構造史』日本評論社

石渡徳弥, 1979『販売管理』丸善

岩原信九郎, 1965『教育と心理のための推計学(新訂版)』日本文化料学社

居安正, 春日雅司, 依田博, 北野雄士, 1985「鳥取県の地方政治家」『ソシオロジ』30-1: 1-76

小林久高, 1987「地方議員選挙における〈地元〉の役割」『関西学院大学社会学部紀要』55:97-111

水崎節文, 1981「衆議院選挙における地域偏重的集計票の計量分析試論」『岐阜大学教養部研究報告』17:27-42

富田信男, 1975「〈地元意識〉の分析」日本人研究会『日本人研究(2)支持政党別日本人集団』至誠堂

鳥取県選挙管理委員会, 1975『選挙の記録』

鳥取県選挙管理委員会, 1979『選挙の記録』

鳥取県選挙管理委員会, 1983『選挙の記録』

鳥取県選挙管理委員会, 1987『選挙の記録』

宇野政雄, 1976『新小売マーケティング』実教出版  
綿貫謙治, 三宅一郎, 猪口孝, 蒲島郁夫, 1986『日本人の選挙行動』東京大学出版会

依田博, 1981「地方議員と保守支配の基盤」酒田期雄(編)『明日の都市第8-地方議会・その実態』ぎょうせい

謝辞 本稿の発表の機会を与えて下さった関西学院大学社会学部 領家 穰 教授に感謝します。