

## 第8章

### 投票行動の地域的差異とその要因 1957~69年のウッタル・プラデーシュ州の事例

湊 一樹

#### 要約

1960年代後半から、ウッタル・プラデーシュ州では国民会議派の衰退が顕著に見られるようになった。このような全体的な傾向の一方で、州議会選挙での会議派の得票率および獲得議席数には大きな地域的差異が存在した。本章の目的は、1957~69年に行われたウッタル・プラデーシュ州の州議会選挙での投票行動の地域的差異の要因を実証的に分析することである。分析によって得られた主な結果は、次の2点である。第一に、既存研究で展開されているような議論とは異なり、農業生産性の地域格差と政党の得票率の地域的差異の間には関連性は認められない。第二に、いずれの定式化の下でも、選挙区あたりの候補者数が会議派の得票率に大きな影響を与えている。これらの実証結果から、候補者の参入による政治的競争の激しさに地域的差異があることによって、会議派の得票率や獲得議席数についても地域的差異が生み出されている可能性を指摘する。

**キーワード：** 投票行動 農業生産性 土地制度 地域的差異

#### はじめに

1960年代後半から、ウッタル・プラデーシュ州では国民会議派の政治的影響力の衰退が顕著に見られるようになった。その一方で、州議会選挙での会議派の得票率と獲得議席数には大きな地域的差異があったことが知られている。そのため、様々な側面で多様性を備えているウッタル・プラデーシュ州のどのような要素が選挙結果の地域的差異をもたらしているのかという点について、数多くの研究が行われてきた(Baxter

[1975]、Brass [1965]、Frankel [1977])。

本章の目的は、1957~69年に行われたウツタル・プラデーシュ州の州議会選挙での投票行動の地域的差異の要因を実証的に分析することである。分析によって得られた主な結果は、次の2点である。第一に、Frankel [1977]などの既存研究で展開されているような議論とは異なり、農業生産性の地域格差と政党の得票率の地域的差異の間に関連性は認められない。第二に、いずれの定式化の下でも、選挙区あたりの候補者数が会議派の得票率に大きな影響を与えている。これらの実証結果から、会議派の得票率の地域的差異は、農業生産性の地域格差によるものではなく、候補者の参入による政治的競争の激しさに地域的差異があることによって生み出されている可能性を指摘する。

本章の構成は、以下の通りである。第1節では、ウツタル・プラデーシュ州の州議会選挙における投票行動の地域的特徴とその時間的推移を概観する。第2節では、農業生産性が国民会議派の得票率に与えた影響を分析するための実証的な枠組みを提示する。第3節では、実証分析によって得られた結果を示す。最後に、本章における実証分析の課題を指摘し、今後の研究の方向性を議論する。

## 第1節 州議会選挙における投票行動

独立以来、連邦議会と州議会の両方において圧倒的な勢力を保っていたインド国民会議派は、1960年代の後半からその絶対的な優位性を急速に失っていった。主要な州の中で会議派の衰退が最も顕著だった州の一つが、ウツタル・プラデーシュ州である。1962年までに3度行われた州議会選挙では、過半数を大きく超える議席を獲得していたが、1967年の選挙で獲得議席数はついに過半数を割り込む結果となったのである(表1)<sup>1</sup>。さらに、1969年の中間選挙では、状況は若干改善したものの、衰退傾向を大きく押し戻すまでには至らなかった。

ただし、このような全体的な傾向が存在した一方で、ウツタル・プラデーシュ州議会選挙での会議派のパフォーマンスには大きな地域差があったことがよく知られている。表2は、ウツタル・プラデーシュ州を7つの地域に分け、地域ごとに1957~69年の州議会選挙の結果を示したものである<sup>2</sup>。全体的にはどの地域でも会議派の勢力が減退しており、各地域はある程度共通した傾向を示しているが、得票率および獲得議席数の

---

<sup>1</sup> 以下で行われる実証分析では、1952年の州議会選挙の結果は(説明変数の一つである農業生産性についての)データの制約上含まれていない。そのため、図1では割愛した。

<sup>2</sup> 各地域を構成する県については、付表1を参照。

変化の規模は地域によって大きく異なっていることがわかる。例えば、Upper Doab では、会議派の衰退が最も顕著であった一方で、Oudh では、1957～69年の間にそれほど目立った変化は見られないのである。

ウッタル・プラデーシュ州議会選挙での会議派のパフォーマンスの地域的な違いを、様々な環境的要因の違いによって説明しようとする試みが行われてきた。その中の一つに、農業生産性の地域格差に着目した Frankel [1977]による研究がある。Frankel [1977]は、農業生産性が上昇した地域では経済階層間の依存関係が崩れたため、このような依存関係に基づいて政治的動員を行っていた政党は得票率を減らしたが、農業生産性が停滞していた地域ではこのような変化は起こらなかったという仮説を立てている。そして、この仮説を検証するために農業生産性と1969年の選挙における政党の得票率のデータを用いて2変数の間の相関を分析し、仮説が正しいことを主張しているのである。

確かに、1969年の州議会選挙での会議派の得票率と農業生産性をそれぞれ縦軸と横軸にとると、図1のような右下がりの線を描くことができる。しかし、これによって農業生産性の上昇が投票行動に影響を与えたことが示されたことにはならない。同様に、Frankel [1977]などで行われているように、2変数間の相関を見ただけでは実証分析としては不十分なものでしかない。その理由として、以下の2つの点を指摘することができる。

第一に、政党の得票率に影響を与える可能性のある他の説明変数について全く考慮されていない。特に、このような変数が農業生産性と何らかの相関を持っている場合には、より問題が深刻である。なぜなら、会議派の得票率と農業生産性の相関は、第3の変数によって生み出された見かけ上の相関にしかすぎないからである。第二に、特定の一時点だけを取り出した分析では、「環境の変化」が「投票行動の変化」に与えた影響を分析したことにはならない。つまり、農業生産性の変化が政党の得票率や獲得議席数の変化に与えた効果を分析するためには、複数の時点にわたったデータに基づいて分析する必要があるということである<sup>3</sup>。次節では、これらの点を考慮した実証分析の枠組みを示し、それに基づいて実証分析を行う。

## 第2節 農業生産性が国民会議派の得票率に与えた影響

---

<sup>3</sup> つまり、第2節で説明するように、時間を通して一定の各地域に固有の効果を考慮する必要がある。同様の点を指摘した研究として、パネル・データを用いて「近代化仮説」(Modernization Hypothesis)の妥当性を実証的に分析した Acemoglu, Johnson, Robinson and Yared [2008]などを参照。

## 2.1. 実証分析における定式化

農業生産性が投票行動に与える影響を実証的に分析するために、政党の得票率と農業生産性をそれぞれ被説明変数と説明変数とする以下のような回帰式を推定する。

$$(1) \quad s_{it} = \alpha_i + \beta_t + \theta \cdot y_{i,t-1} + X_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

$s_{it}$  は、 $t$  年に行われた州議会選挙における  $i$  県での国民会議派の得票率を表している。具体的には、 $i$  県内の各選挙区で会議派候補が獲得した票を合計し、それを  $i$  県内のすべての選挙区での有効投票数で割った値を被説明変数  $s_{it}$  として用いている（表 6 の 1～6 列目）。ただし、このようにして求められた  $s_{it}$  の値は、極端な選挙結果を示した選挙区での得票率による影響を受けやすい傾向にある。そのため、推定結果の頑強性を確認するために、県内で会議派候補の得票率が中位値であった選挙区での得票率を被説明変数  $s_{it}$  として用いた推定も行っている（表 6 の 7～9 列目）。

$y_{it}$  は、主要な穀物の単位面積あたりの収量と価格から求められた  $t$  年の時点での  $i$  県の農業生産性を表す変数である。(1)式が示すように、実際の推定の際には一期前の農業生産性の値（ $y_{i,t-1}$ ）を用いている。以下では、農業生産性を表す変数  $y_{i,t-1}$  の係数  $\theta$  の推定値に議論の焦点が当てられている。

$\alpha_i$  は各県の固定効果（fixed effects）を表しており、時間を通して一定である各県に固有の効果はこの項によって捕らえられている。また、 $\beta_t$  は各年（1957 年、1962 年、1967 年、1969 年）の固定効果を表しており、それぞれの時点ですべての県が等しく受ける効果はこの項で捕らえられる。そして、 $X_{it}$  は候補者数、投票率、留保議席数、都市人口比率などの投票率に影響を与えるその他の説明変数のベクトルを表している。最後に、 $\varepsilon_{it}$  は誤差項を表している。誤差項  $\varepsilon_{it}$  と説明変数の間には相関がないことを仮定する。

農業生産性は対数で表示されているため、(1)式の定式化の下では、その他の説明変数  $X_{it}$  を一定にしたままで農業生産性が 1% 上昇すると、会議派の得票率は  $(0.01 \times \hat{\theta})$  パーセンテージ・ポイント上昇すると解釈することができる。ただし、このような因果関係の解釈は、誤差項  $\varepsilon_{it}$  と説明変数との間に相関関係がないという仮定に大きく依存していることに注意が必要である。特に問題となるのは、誤差項と説明変数が相関している場合、最小二乗法(OLS)によって求められた  $\theta$  の推定値に何らかのバイアスが発生している可能性があるという点である。つまり、説明変数に含まれていない要素が投票行動に影響を与え、さらにそれが農業生産性やその他の説明変数と相関しているならば、OLS による推定結果は、農業生産性が得票率に与える影響を正確には捉えていない恐れがある。例えば、カースト集団の分布が政党の得票率に影響を与えてい

るだけでなく、農業における生産水準や投資活動にも影響を及ぼしているという可能性などが考えられる。

このようなバイアスが発生している可能性に対処するためには、操作変数を用いて2段階推定(2SLS)を行う必要がある。つまり、農業生産性の変動を捉えるような外生変数  $Z_{it}$  を見つけ、それを操作変数として用いて以下の(2)式に従って第1段階の推定を行う。

$$(2) \quad y_{it} = \tilde{\alpha}_i + \tilde{\beta}_i + Z_{it}\gamma + X_{it}\phi + \tilde{\varepsilon}_{it}$$

以下の実証分析では、OLSによる分析のみを行っているため、このような内生成の問題に完全には対処していない。

## 2.2. 農業生産の地域格差と土地所有制度

上で述べたように、各地域の農業生産性が内生的に決まっている場合には、OLSに基づいて求められた係数の推定値は真の値から懸け離れてしまう可能性がある。このような内生性の問題を引き起こす要因の一つとして考えられるのが、土地の分配や土地制度といった制度的な側面である。

この点に密接に関連する研究として、Banerjee and Iyer [2005]を挙げることができる。彼らは、植民地期の土地所有制度の違いが独立後の農業生産に影響を与えていることを実証的に示すために、0から1の間の値を取る土地所有のインデックスを用いている。このインデックスは、その値が小さいほど植民地期の土地制度の下で地主層による土地保有の規模が大きかったことを表している。Banerjee and Iyer [2005]が得た主要な結論は、植民地期に地主層による土地所有が支配的だった県とそうでなかった県を比較すると、独立後の農業の生産性や投資の水準は前者よりも後者のほうが高くなるというものである。さらに、この2つの地域間の差は、緑の革命が始まる60年代後半頃から拡大していくことが実証的に示されている。

この点を確認するために、Banerjee and Iyer [2005]と同様の分析を1956~69年のウッタル・プラデーシュ州について行った結果を示しているのが表4である。1列目と2列目から明らかなように、1956~69年の全期間については、独立以前の土地所有制度の違いは農業生産性に優位な影響を与えていない。次に、サンプルを1956~65年と1966~69年の2つの期間に分け、それぞれについて独立以前の土地所有制度の効果を推定する。3列目と4列目で示されているように、60年代中頃までは、土地所有制度が農業生産性に与える効果は見取れないが、それ以降の時期については統計的に優位な影響を与えていることがわかる。さらに、これは統計的に優位であるだけでなく、実質的にも大きなインパクトを与えている。植民地期の土地所有制度につい

でのインデックスが標準偏差 1 単位分 (= 0.32) 減少すると (つまり、植民地期に地主層による土地所有がより支配的だったとすると)、農業生産性は 4.7% (=  $14.7 \times 0.32$ ) 程度低くなるという結果が得られる。また、5 列目で示されているように、土地所有制度が農業生産性に与える効果は 2 つの時期の間で統計的に優位に異なっていることも確かめられる。つまり、1956~69 年のウツタル・プラデーシュ州についても、Banerjee and Iyer [2005]が指摘するような関係が見られるのである。

次節での実証分析では、独立以前の土地制度が投票行動にも影響を与えている可能性を考慮し、内生性の問題に対処している。具体的には、Banerjee and Iyer [2005]による土地制度のインデックスと 1966 年以降であることを表すダミー変数の交差項を説明変数の一つとして加えて推定を行う。

### 第 3 節 推定結果とその解釈

#### 3.1. OLS による推定

(1)式を OLS によって推定した結果を示しているのが表 6 である。1~4 列目では、選挙に関する説明変数 (候補者数、投票率、留保議席数、選挙区数、有権者数 (対数表示)、都市人口比率) を加えていくことで、農業生産性の係数の推定値が変化するかどうかを見ている。いずれの場合も農業生産性の係数の推定値は小さく、統計的な優位性も見られない。

次に、土地所有の形態が農業生産性に影響を与えている可能性を考慮し、Banerjee and Iyer [2005]で用いられている植民地期の土地所有制度を表すインデックスを推定式に加える。ただし、表 5 で示したように、植民地期の土地の所有形態の違いが農業生産性に効果を表すのは 1960 年代中頃以降であることから、5 列目では、土地所有のインデックスと 1966 年以後を表すダミー変数の交差項を加えて推定を行っている。この交差項を加えると、それまでの定式化と比較して、農業生産性の係数の推定値がより大きくなっている。これは、それまでの定式化 (1~4 列目) では、交差項と農業生産性の間の正の相関と交差項と会議派の得票率の間の負の相関によって、農業生産性の係数の推定値を引き下げるバイアスが働いていたと考えられる。しかし、係数の推定値は統計的には優位ではなく、農業生産性が会議派の得票率に影響を与えているという結果は得られない。

また、6 列目では、各地域に固有の線形のトレンド項を加えているが、1~5 列目と同じような結果が得られる。さらに、7~9 列目では、各県の選挙区の中で会議派候補の得票率が中位だった選挙区での得票率を被説明変数  $s_{it}$  として、推定を行っている。しかし、依然として農業生産性の上昇が会議派の得票率の減少に影響を与えていると

いう結果は得られないのである。

表 6 で示された結果が、Frankel [1977]による結論とは対照をなしている理由として 2 つの点を指摘することができる。第一に、パネルデータを用いることで、各県に固有の効果がある程度排除しているという点である。一方、Frankel [1977]の分析は 1969 年の一時点だけを分析しているため、時間を通して一定の各県に固有の効果はコントロールされ尽くしているとはいえない。第二に、単なる相関を見るだけの分析とは違い、(1)式に基づく回帰分析では農業生産性以外の変数の影響をコントロールしているという点である。

### 3.2. 候補者数の影響

農業生産性が会議派の得票率に影響を与えているという結果は得られない一方で、いずれの定式化の下でも 1%以下の水準で統計的な優位性を常に保っている説明変数が、候補者数である。候補者数の係数の推定値は - 0.22 から - 0.26 の値をとっており、これはその他の説明変数が一定の下で立候補者の数が 10 人増えると、会議派の得票率が 2.2 ~ 2.6 パーcentage・ポイント減少すると解釈することができる。実証分析で用いられているデータの観測単位は県であり、一つの県につき平均 8.6 の選挙区があるため、立候補者数が 10 人増えるということは、それほど極端に大きな変化ではない。この点は、立候補者数の標準偏差は 24.57 であることからもわかるだろう(表 4)。したがって、候補者数が会議派の得票率に与える影響は、統計的にも実質的にも優位であるといえるのである。

また、表 8 で示されているように、選挙区あたりの立候補者数は地域によって大きく異なっている。特に、Upper Doab、Lower Doab、Rohilkhand では、他地域に比べてより多くの候補者が立候補している。これらの地域(特に、Upper Doab と Rohilkhand)は、他の地域に比べて国民会議派の衰退が著しかった地域でもある(表 2)。したがって、一つの可能性としては、国民会議派の減退傾向の地域的な差異は、農業生産性の上昇の地域格差による影響ではなく、政治的競争が激しくなったことによる候補者数の増加に地域的差異があることによる影響であると考えられる<sup>4</sup>。

---

<sup>4</sup> Brass [1965]が指摘するような会議派内での派閥間の権力闘争なども政治的競争の背景となっている可能性がある。

## 結論

農業生産性が会議派の得票率に影響を与えているという既存の研究で主張されているような結果は、実証分析からは得られなかった。これは、パネル・データを用いることで固定効果の影響を排除したことと、農業生産性以外の説明変数をコントロールしたことによる影響であると考えられる。ただし、ここで示されて実証分析は、操作変数法などによって内生性の問題に十分に対処しているという訳ではない。そのため、ここで得られた結果も何らかのバイアスを含んでいる可能性は十分ありえるという点に注意が必要である。

その一方、国民会議派の減退傾向は農業生産性の上昇による影響ではなく、政治的競争が激しくなったことによる候補者数の増加による影響であると考えられる。ただし、このような仮説を立てるとするならば、政治的競争の激しさが何によって決まるのかを分析することが今後必要になるであろう。

## 参考文献

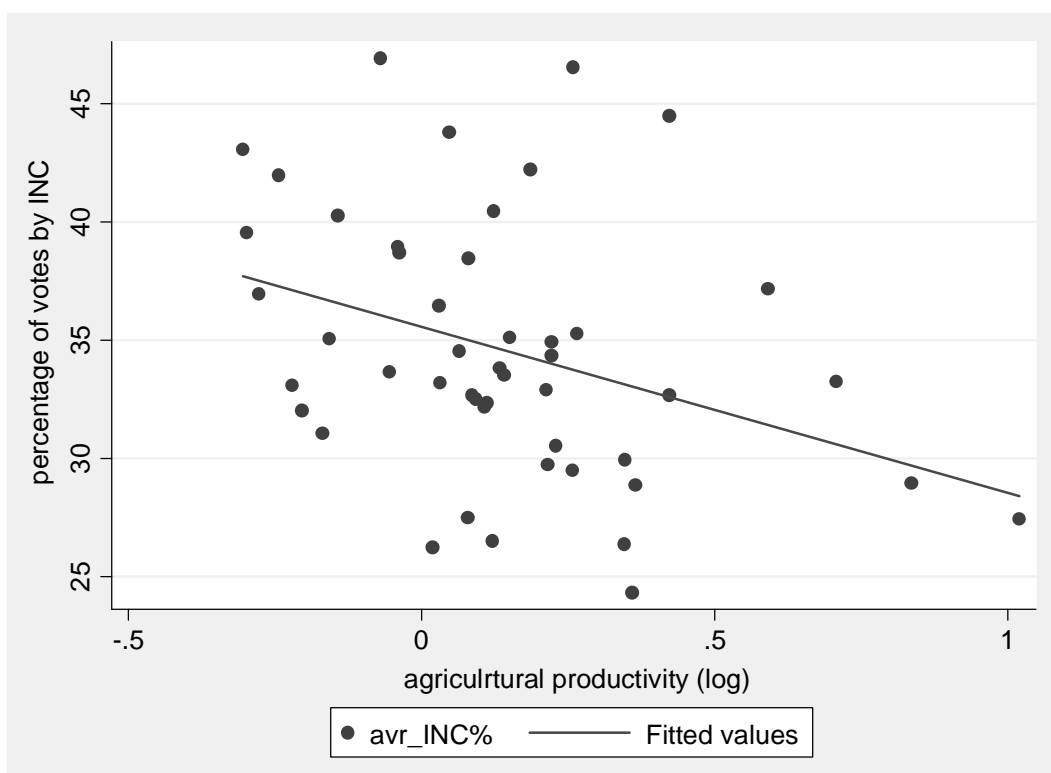
< 英語文献 >

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, James A. Robinson and Pierre Yared [2008] "Income and Democracy," *American Economic Review*, 98(3), pp.808-42.
- Banerjee, Abhijit and Lakshmi Iyer [2005] "History, Institutions, and Economic Performance: The Legacy of Colonial Land Tenure Systems in India," *American Economic Review*, 95(4), pp.1190-213.
- Baxter, Craig [1975] "The Rise and Fall of the Bharatiya Kranti Dal in Uttar Pradesh," in Field, John O., Francine R. Frankel, Mary F. Katzenstein, Myron Weiner (ed.), *Electoral Politics in the Indian States, Vol. 4, Party Systems and Cleavages*, Delhi: Manohar, pp.113-42.
- Brass, Paul R. [1965] *Factional Politics in an Indian State: The Congress Party in Uttar Pradesh*, Berkeley: University California Press.
- Frankel, Francine R. [1971] *India's Green Revolution: Economic Gains and Political Costs*, Princeton: Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_ [1977] "Problems of Correlating Electoral and Economic Variables: An Analysis of Voting Behavior and Agrarian Modernization in Uttar Pradesh," in Field, John O., Francine R. Frankel, Mary F. Katzenstein, Myron Weiner (ed.),



*Electoral Politics in the Indian States, Vol. 3, The Impact of Modernization,*  
Delhi: Manohar, pp.149-81.

図1 1969年州議会選挙での国民会議派の得票率と農業生産性



(注) ウッタル・プラデーシュ州の48県のデータに基づいている。内訳については、付表1を参照。会議派の得票率については、各県内の全選挙区について集計した値を用いている。

表1 ウットル・プラデーシュ州議会選挙の結果(1957～69年)

政党名	1957年			1962年			1967年			1969年		
	得票率 (%)	議席数	候補者数	得票率 (%)	議席数	候補者数	得票率 (%)	議席数	候補者数	得票率 (%)	議席数	候補者数
	全議席数: 430 (一般: 341、留保: 89) 投票率: 44.92%			全議席数: 430 (一般: 341、留保: 89) 投票率: 48.59%			全議席数: 425 (一般: 336、留保: 89) 投票率: 50.93%			全議席数: 425 (一般: 336、留保: 89) 投票率: 52.23%		
国民会議派	42.42	286	430	36.33	249	429	32.20	199	425	33.69	211	424
大衆連盟	9.84	17	236	16.46	49	377	21.67	98	401	17.93	49	397
統一社会党(社会党)	-	-	-	8.21	24	273	9.97	44	254	7.82	33	258
人民社会党	14.47	44	261	11.52	38	288	4.09	11	167	1.72	3	92
スワタントラ党	-	-	-	4.60	15	167	4.73	12	207	1.25	5	72
共産党	3.83	9	90	5.08	14	147	3.23	13	96	3.05	4	109
共産党(マルクス主義)	-	-	-	-	-	-	1.27	1	57	0.49	1	21
共和党	-	-	-	3.74	8	123	4.14	10	168	3.48	1	172
革命党	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.29	98	402
その他の政党	0.76	0	34	1.35	2	114	-	-	-	2.19	2	265
無所属	28.68	74	660	12.71	31	702	18.70	37	1239	7.09	18	659
全候補者数	1711			2620			3014			2871		

(出所) Election Commission of India, *Statistical Report on General Election to the Legislative Assembly of Uttar Pradesh* を基に作成。

(注) 「得票率」とは、すべての選挙区で投じられた有効票の合計に対して各政党の候補者が獲得した総得票数の割合を表している。「留保議席」とは、指定カーストに属する候補者のみが立候補できる選挙区で得られる議席のことを意味している。なお、1962年と1967年の州議会選挙の間に、選挙区の区割りの変更が行われたため、その前後で全議席数や一般議席と留保議席の割合が変化している。また、1952年と1957年の州議会選挙では、一般議席と留保議席をそれぞれ1議席ずつ計2議席割り当てられた選挙区が存在したが、1962年以後の選挙では、一般議席と留保議席を争う選挙区は完全に分割された。

表2 国民会議派の得票率と獲得議席数 (1957～69年)

地域名	1957年		1962年		1967年		1969年	
	得票率 (%)	獲得議席数	得票率 (%)	獲得議席数	得票率 (%)	獲得議席数	得票率 (%)	獲得議席数
Eastern Districts	42.01 (4)	78 (105)	38.34 (3)	58 (105)	33.41 (4)	52 (103)	33.33 (4)	53 (103)
Oudh	40.19 (5)	54 (105)	37.29 (4)	57 (105)	34.12 (3)	47 (102)	38.27 (2)	62 (102)
Upper Doab	45.51 (2)	52 (68)	35.71 (5)	43 (68)	30.39 (6)	28 (68)	29.99 (7)	21 (68)
Lower Doab	38.11 (6)	42 (62)	30.85 (7)	29 (62)	31.40 (5)	30 (63)	31.26 (6)	29 (63)
Rohilkhand	37.81 (7)	26 (50)	32.85 (6)	29 (50)	25.67 (7)	22 (49)	32.82 (5)	18 (49)
Bundelkhand	46.59 (1)	16 (20)	39.51 (2)	15 (20)	34.44 (2)	8 (20)	37.90 (3)	13 (20)
Kumaon	44.64 (3)	3 (6)	44.90 (1)	6 (6)	36.92 (1)	3 (7)	45.54 (1)	6 (7)
UP州全体	42.42	286 (430)	36.33	249 (430)	32.20	199 (425)	33.69	211 (425)

(注) 各地域の得票率は、その地域内のすべての県における国民会議派の得票率を平均したものである。「得票率」の横に示されている括弧内の数字は、それぞれの選挙について地域間での得票率の順位を表している。また、「獲得議席数」の横に示されている括弧内の数字は、各地域に割り当てられている議席数の合計を示している。1962年と1967年の州議会選挙の間に、選挙区の区割りの変更が行われたため、その前後で議席数が変化している地域がある。なお、Kumaonについては、農業生産性のデータが得られる2つの県(Naini Tal, Dehra Dun)のみが分析対象としてサンプルに含まれている。各地域を構成する県については、付表1を参照。

表3 基本統計量

変数名	平均値	標準偏差
国民会議派の得票率 (%)		
(a) 各県における得票率	36.02	7.62
(b) 中位選挙区での得票率	35.89	8.01
選挙に関するその他の変数		
候補者数	51.91	24.57
投票率 (%)	52.19	7.28
留保議席数	1.82	0.82
選挙区数	8.60	3.22
有権者数 (対数表示)	13.51	0.45
農業生産性 (対数表示)		
Eastern Districts	-0.12	0.29
Oudh	-0.17	0.16
Upper Doab	0.26	0.30
Lower Doab	-0.11	0.15
Rohilkhand	0.04	0.21
Bundelkhand	-0.38	0.17
Kumaon	0.29	0.38
UP州全体	-0.06	0.29
都市人口比率 (%)	13.56	11.33
土地所有のインデックス	0.42	0.32

表4 農業生産性と土地所有の関連性

	被説明変数: 農業生産性(対数)				(3)と(4)の差 (5)
	OLS	OLS	OLS	OLS	
	1956~69年	1956~69年	1956~65年	1966~69年	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
土地所有	0.076 (0.078)	0.074 (0.052)	0.045 (0.058)	0.147 (0.058)	0.101 (0.054)
経度	0.003 (0.018)	-0.028 (0.084)	-0.016 (0.099)	-0.057 (0.062)	
緯度	-0.007 (0.009)	-0.088 (0.131)	-0.083 (0.157)	-0.101 (0.086)	
標高×100	0.134 (0.026)	0.004 (0.223)	0.003 (0.266)	-0.002 (0.153)	
その他の地理的変数	×				
土壌についての変数	×				
各年の固定効果					
英領に編入された年					
決定係数	0.58	0.72	0.72	0.77	0.74
標本数	658	644	460	184	644

(注) 括弧内の数字は、各県でクラスタリングした標準誤差を示している。また、1965年以前とそれ以降では、各変数が農業生産性に与える影響が有意に異なるかどうかを推計しているのが5列目である。しかし、ここでは、土地所有以外の変数については推定結果を省略している。

表5 農業生産性が国民会議派の得票率に与える影響: OLSによる結果

	被説明変数: 国民会議派の得票率(%)								
	(a) 各県における得票率						(b) 中位選挙区での得票率		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
農業生産性(対数)	0.62 (2.25)	0.04 (2.25)	0.01 (2.23)	-0.07 (2.26)	1.02 (2.09)	1.42 (2.42)	-0.40 (2.68)	0.95 (2.46)	1.57 (2.62)
候補者数	-0.24 (0.06)	-0.24 (0.05)	-0.24 (0.06)	-0.25 (0.05)	-0.26 (0.05)	-0.25 (0.05)	-0.23 (0.05)	-0.24 (0.05)	-0.22 (0.05)
投票率	-0.47 (0.26)	-0.47 (0.26)	-0.47 (0.27)	-0.47 (0.25)	-0.22 (0.14)	-0.29 (0.18)	-0.55 (0.25)	-0.31 (0.15)	-0.36 (0.19)
選挙区数	2.76 (1.43)	2.29 (1.49)	2.94 (1.73)	2.91 (1.75)	3.31 (1.58)	2.83 (1.87)	1.52 (2.05)	1.97 (1.77)	1.53 (1.93)
留保議席数		1.89 (1.48)	1.84 (1.49)	1.84 (1.48)	2.24 (1.58)	2.22 (1.51)	2.00 (1.51)	2.44 (1.59)	2.49 (1.49)
有権者数(対数)			-7.07 (12.71)	-7.64 (12.98)	-10.40 (10.94)	-2.11 (14.64)	8.45 (14.69)	5.74 (12.62)	10.79 (15.23)
都市人口比率				0.39 (1.52)	-1.10 (1.08)	-0.05 (0.98)	0.09 (1.59)	-1.61 (1.03)	-0.89 (1.06)
土地所有 × 1966年以後					-3.51 (2.12)	0.09 (2.26)		-3.90 (2.35)	-0.76 (2.70)
各県の固定効果									
各年の固定効果									
各地域のトレンド項	×	×	×	×	×		×	×	
決定係数	0.48	0.48	0.49	0.49	0.52	0.55	0.48	0.51	0.54
標本数	192	192	192	192	188	188	192	188	188

(注) 括弧内の数字は、各県でクラスタリングした標準誤差を示している。

表6 選挙区あたりの平均候補者数(1957～69年)

	1957年	1962年	1967年	1969年	全期間
Eastern Districts	4.30 (2)	5.50 (7)	6.42 (5)	6.70 (5)	5.73 (4)
Oudh	3.66 (6)	5.56 (6)	6.48 (4)	5.68 (7)	5.34 (7)
Upper Doab	3.84 (4)	6.49 (3)	8.21 (2)	8.03 (1)	6.64 (2)
Lower Doab	4.56 (1)	7.55 (1)	7.92 (3)	7.22 (2)	6.81 (1)
Rohilkhand	4.16 (3)	6.68 (2)	8.33 (1)	6.96 (4)	6.53 (3)
Bundelkhand	3.25 (7)	6.00 (4)	6.20 (6)	6.35 (6)	5.45 (5)
Kumaon	3.83 (5)	5.83 (5)	4.86 (7)	7.14 (3)	5.42 (6)
UP州全体	3.98	6.09	7.09	6.76	5.98

(注) 括弧内の数字は、各選挙での平均候補者数についての地域ごとの順位を表している。

付表1 分析対象となっているUP州の48県とそれらの地域区分

Eastern Districts (9)	Oudh (12)	Upper Doab (7)	Lower Doab (7)	Rohilkhand (7)	Bundelkhand (4)	Kumaon (2)
Azamgarh	Bahraich	Agra	Allahabad	Bareilly	Banda	Dehra Dun
Ballia	Bara Banki	Aligarh	Etah	Bijnor	Hamirpur	Nainital
Basti	Faizabad	Bulandshahr	Etawah	Budaun	Jalaun	
Deoria	Gonda	Mathura	Farrukhabad	Moradabad	Jhansi	
Ghazipur	Hardoi	Meerut	Fatehpur	Pilibhit		
Gorakhpur	Kheri	Muzaffaranagar	Kanpur	Rampur		
Jaunpur	Lucknow	Saharanpur	Mainpuri	Shahjahanpur		
Mirzapur	Pratapgarh					
Varanasi	Rae Bareli					
	Sitapur					
	Sultanpur					
	Unnao					

(注)括弧内の数字は、各地域に属する県の数を示している。