

都道府県に関する投票行動の比較

市川 大輔[†]久保田 光一[†]中央大学大学院 理工学研究科 情報工学専攻[†]

要約：参議院選挙比例区における政党得票数および得票率を都道府県別に比較することで、都道府県ごとの投票行動の特徴を比較検討する。同様な検討は中西 [1] により行われているが、ここでは複数回の選挙結果を用いて、政党得票数と政党支持者数との関係のモデルを提案し、そのモデルに従って得票数・率の変化から見た 2001 年の参議院選挙でおきた、いわゆる“小泉効果 (小泉人気)”に対する指標を提案する。この指標から小泉効果を数値的に表現した。

キーワード：得票率、投票行動、関心度

- ・ 1995 年は、新進党を民主党の代わりとする。
- ・ 自民党と民主党以外をその他としてまとめる。

このようにして整理した得票データを表 1 に示す。

表 1 全国絶対得票率 (%)

	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年
自民党	11.4	14.2	22.1	16.3
民主党	12.9	17.5	13.0	20.6
その他	17.6	24.8	18.9	17.5
投票率	42.0	56.6	54.0	54.5

1 はじめに

本稿では、1995 年から 2004 年までの 4 回の参議院選挙比例区得票データだけを用いた分析を考える。特に 2001 年のいわゆる“小泉効果 (小泉人気)”の影響が都道府県でどのような違いがあったかを数値的に表すことを目的とする。まず、基本統計量を用いて分析し、次に政党得票数の変化量を整理するためのモデルを構成し、有権者の自民党に対する“関心度”という指標を導入する。

2 得票データ

本稿で扱うデータは参議院選挙比例区各都道府県得票数であり、以下の分析では各政党得票数と得票数を有権者数で割った絶対得票率を用いる。また、日本の政党の構成が選挙の度に変化しているため 2004 年の構成に似せて得票を分析する。具体的には、図 1 のような政党モデルを想定する。

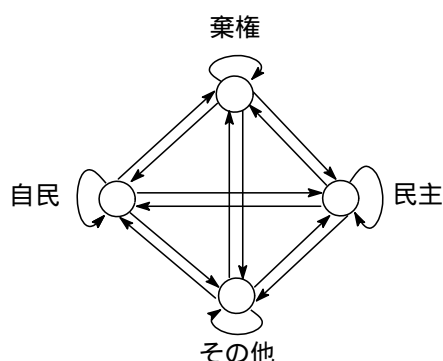


図 1 政党モデル

図 1 のモデルに合わせて次の処理を行う。

- ・ 2001 年、1998 年の民主党の得票を自由党との合算値とする。
- ・ 2001 年の保守党の得票は自民党の得票に加える。

表 1 から分かることをまとめておく。95 年の投票率が最低であるので、これを基準に考える。第 1 に自民党であるが、01 年が際立って高い得票率となっている。95 年と比べると約 2 倍である。投票率と自民党の得票率の変化を比べてみる。95 年と 98 年の間では投票率が約 14 % 上昇しているのに対し自民党の得票率は約 3 % 上昇している。95 年と 01 年の間では投票率が約 12 % 上昇しているのに対し自民党の得票率は約 11 % 上昇している。投票率に対する自民党の影響が 98 年は小さいが、01 年は大きいことがわかる。次に民主党であるが 95 年と 01 年がほぼ同水準になっている。98 年に民主党が獲得した票が、民主党から離れていったと推測される。

この 2001 年の結果に対し、都道府県ごとにどのような分析が行えるかを考えていく。

3 統計量による分析

都道府県別得票率から得られる統計量を元に、1995 年から 2004 年にかけての都道府県ごとの特徴を考察する。

ここで扱う統計量は、平均、標準偏差、歪度、最小値、最大値、中央値、四分位数である。表 2 と表 3 に 1998 年と 2001 年の得票データに関する統計量をまとめた。これを比較することで、小泉効果が各政党に及ぼした影響を数値的に表す。民主党の最大値を見ると、どちらも岩手県となっており得票率もほとんど差がない。このことから、岩手県は民主党の中で小泉効果と無関係に、高い得票率を維持していたことがわかる。これは岩手県が小沢一郎の地盤で、有権者の多くが小沢一郎を強く支持しているからであると思われる。01 年のその他の最大値、自民党と民主党の最小値は沖縄県である。その他の最大値は 98 年より上昇している。このことから、沖縄県も小泉効果の影響を受けた様子はない。この年、社民党から大田昌秀前沖縄県知事が立候補しており、個人名で多く得票している。自民党の最大値と棄権の最小値を見ると、どちらも島根県である。島根県に自民党支持者が多くいることが分かる。島根県は故 竹下登元首相の地盤で、その影響であると思われる。その一方で、自民党の

Comparison of voting behavior with respect to prefectures

[†]Daisuke Ichikawa, Koichi Kubota, Information and System Engineering Course, Graduate School of Science and Engineering, CHUO University

得票率の伸びと同じくらい棄権する率も伸びている。ここから小泉効果の二つの側面が見えてくる。それは、他の政党から自民党に動いた票と棄権に動いた票の二つの流れである。次節では2種類の小泉効果に対して見積もる指標を定義して比較を行う。

表 2 統計量 (1998 年)

	自民党	民主党	その他	棄権
平均	0.168	0.169	0.242	0.418
標準偏差	0.0384	0.0333	0.0331	0.043
歪度	-0.0709	-0.0729	0.229	-0.42

最小値	神奈川 0.0988	沖縄 0.0897	石川 0.17	島根 0.289
第 1 四分位	京都 0.129	茨城 0.147	群馬 0.224	福井 0.389
中央値	和歌山 0.172	大阪 0.169	香川 0.239	奈良 0.416
第 3 四分位	鳥取 0.201	和歌山 0.19	東京 0.259	栃木 0.453
最大値	島根 0.261	岩手 0.254	滋賀 0.317	茨城 0.507

表 3 統計量 (2001 年)

	自民党	民主党	その他	棄権
平均	0.24	0.129	0.185	0.444
標準偏差	0.0372	0.0302	0.0348	0.037
歪度	-0.334	1.24	2.29	-0.131

最小値	沖縄 0.131	沖縄 0.057	栃木 0.128	島根 0.345
第 1 四分位	北海道 0.206	京都 0.109	宮城 0.166	三重 0.418
中央値	滋賀 0.243	鳥取 0.129	山口 0.183	富山 0.441
第 3 四分位	岐阜 0.265	滋賀 0.145	北海道 0.199	岡山 0.47
最大値	島根 0.321	岩手 0.257	沖縄 0.354	青森 0.528

4 得票モデルによる分析

98 年、01 年の得票数に着目し、小泉効果がどの程度あったのかを見積もる。有権者の増減による影響を除くために、得票数を用いる。98 年から 01 年にかけての得票数の変化量に対して図 2 のような得票モデルを考える。

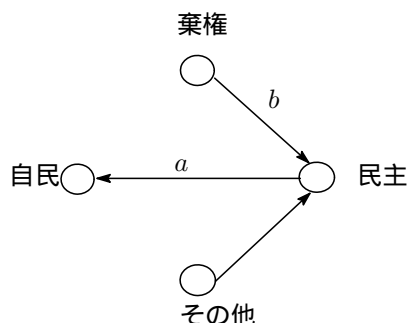


図 2 得票モデル

各政党の得票数の変化量を次のように処理する。

- ・ a は、自民が増えた得票数
- ・ b は、 a から民主とその他の減少した得票数を引いた数

1998-2001 の場合 $\frac{b}{a}$ という値 (これを有権者の自民党に対する“関心度”と呼ぶことにする) を用いて小泉効果の見積もりをする。都道府県の関心度を表 4 に示す。

表 4 関心度

宮崎	0.439	兵庫	-0.0577	長野	-0.355
長崎	0.401	山梨	-0.0619	山形	-0.376
高知	0.379	北海道	-0.0677	山口	-0.495
静岡	0.356	京都	-0.0846	沖縄	-0.531
宮城	0.217	千葉	-0.0975	滋賀	-0.537
愛媛	0.164	奈良	-0.102	新潟	-0.538
岩手	0.163	愛知	-0.109	岐阜	-0.56
神奈川	0.155	埼玉	-0.11	福島	-0.601
徳島	0.0622	石川	-0.166	大阪	-0.612
熊本	0.0613	群馬	-0.19	秋田	-0.632
香川	0.0283	富山	-0.195	和歌山	-0.68
広島	0.0188	大分	-0.195	島根	-0.729
三重	0.0153	福井	-0.256	岡山	-1.68
佐賀	0.0142	鳥取	-0.259	鹿児島	-2.01
茨城	-0.0178	東京	-0.292	青森	-4.23
福岡	-0.0393	栃木	-0.351		

表 4 をまとめると以下のようなになる。

- ・ 青森、岡山、鹿児島は棄権した人が多い。
- ・ 宮崎、長崎、高知、静岡、宮城、愛媛、岩手、神奈川は、新たに投票した人が多い。
- ・ 岩手は民主党の地盤だが、自民党に関心が向いた人が多い。
- ・ 島根、鹿児島は自民党の地盤だが、自民党に関心が向かない人が多い。
- ・ 都市部 (政令指定都市) のの中では大阪は自民党に関心が向かない人が多い。
- ・ 地域別では四国の関心度が高く、次に関東が高い。
- ・ 都市部を除くと、南の方が高く北の方が低い傾向がある。
- ・ 沖縄はその他に票が集まっているため、適切な値ではない。

5 まとめ

本研究では得票数と得票率をデータとして、都道府県ごとの特徴を比較・検討した。その結果、各政党の得票率には特定の人物の影響力が強いと思われる県があるということがわかった。2001 年の小泉効果を得票数の変化量を用いることで見積もり、都道府県間の差を定量的に比べた。

謝辞

本研究を進めるにあたり、多大な助言をくださった中央大学数値情報処理研究室の皆様には感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 中西寛子: “都道府県別選挙得票率からわかること—統計的データ分析の例として—”. 日本オペレーションズリサーチ学会誌, 第 48 巻, 第 1 号, pp17-22.