

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—

中西 寛子

1. はじめに

本稿では、各政党の得票率のみをデータとし、どのような統計的分析が行えるかを考える。ここで述べることは選挙の統計的データ分析の一思案であって、実際に利用されているものではない。用いるデータは平成12年衆議院総選挙[1]の結果である(平成13年参議院選挙は「小泉人気」の影響で都道府県での差異が小さかったため使用しなかった)。以下に概略を述べる。

本衆議院選挙は、与党と野党のどちらが勝利したのかが明白でないという選挙であった。その主たる理由は、連立与党の「自民党」、「公明党」、「保守党」が選挙公示前より大幅に議席を減らし、また、連合野党の「民主党」、「自由党」、「社民党」が議席を増やしたにもかかわらず、連立与党の総議席数は絶対安定多数の271議席を占めたことにある(表1)。

平成12年6月27日付け朝日新聞に、本衆議院選挙における小選挙区と比例代表区について各政党に対する都道府県別得票数および得票率が示された。小選挙区に候補者を出さない政党もあることから、全都道府県の各政党に対する支持や投票行動に関する考察には比例代表区の結果について行う方が好ましいであろう。得票数そのものを統計的分析に用いることは、各都道府県の人口の大小に結果が左右されるため、比例代表区得票率データを用いて分析することにする。また、得票率が7位以下の政党についてはそれらの値を合算し、便宜上「その他」として一つにまとめて考えるこ

表1 主要7政党別当選者数

	自民	公明	保守	民主	共産	自由	社民
選挙後	233	31	7	127	20	22	19
選挙前	271	42	18	95	26	18	14

与党(271議席)：自民、公明、保守、改革クラブ
野党(209議席)：民主、共産、自由、社民、その他

なかにし ひろこ

成蹊大学 経済学部

〒180-8633 武蔵野市吉祥寺北町3-3-1

ととする。

節2以降の内容は大きく二つに分かれる。前半は平均、標準偏差などの一般的な基本統計量だけでわかることについて述べる。節4以降の後半は得票率から都道府県間の距離を提案し、それを2次元平面に布置し、どのようなことが考察できるかについて述べる。

本論に入る前に注意願いたいことがある。各政党の得票率データは統計学において制約条件付きの特殊なデータ(詳しくは節3)の範疇に位置し、完全多重共線性という問題に遭遇する。ここでは、可能かつ理解に困難さのない統計的手法を用いることによって、どこまで得票率データが分析できるかについて述べる。

2. 都道府県別得票率の標準化変量[2]

47都道府県別得票率(%)を観測値とする各政党に対する統計量(平均、標準偏差、歪度、尖度)を表2に示す。平均と標準偏差は統計学のどの教科書にも記載されているので、歪度と尖度[3]について簡単に説明する。

歪度：平均に対する分布の左右対称性を示す尺度である。左右対称の場合は0、他に比べて非常に大きな値をとるものがある場合は大きく正の値になる。

尖度：分布の裾の広がり性を示す尺度である。正規分布の場合を0とし、他に比べて非常に大きな値をとるものがある場合は大きく正の値になる。

「自由党」と「その他」において、歪度と尖度が非常に大きいことから、他の都道府県に比べて顕著に大きく票を得ている都道府県があることがわかる。「共産党」と「社民党」についても若干、同様の傾向が見られる。そこで、各都道府県の得票率に関する標準化

表2 得票率(%)の統計量

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
平均	32.2	23.1	9.9	12.6	9.9	10.7	1.6
標準偏差	6.4	5.3	3.4	2.9	3.3	5.3	1.9
歪度	-0.1	-0.1	1.1	0.3	1.5	4.0	3.4
尖度	-0.7	1.0	1.4	0.7	3.9	23.9	15.1

表3 得票率の標準化変量

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
岩手	-1.40	-2.90	-0.85	-1.91	0.23	5.74	0.89
富山	1.48	-0.93	-1.09	-2.15	0.90	0.68	-0.70
石川	2.00	-0.02	-1.23	-1.58	-1.42	0.38	-0.67
長野	-1.51	2.56	1.14	-0.71	-0.02	-0.81	-0.68
京都	-0.71	-0.14	3.28	-0.12	-0.69	-0.54	-0.20
大阪	-1.75	-0.04	2.13	2.09	-0.50	-0.15	0.34
和歌山	-0.78	-1.27	0.90	2.85	-1.13	-0.07	2.41
高知	0.25	-0.98	2.17	0.84	0.04	-0.96	-0.72
大分	-0.06	-0.90	-0.99	0.56	3.87	-0.97	-0.48
鹿児島	1.23	-1.90	-1.36	-0.48	0.86	-0.90	5.14
沖縄	-0.01	-1.47	0.90	-0.88	2.43	-0.55	1.06

— は標準化変量の絶対値が2を越える
 —— は標準化変量の絶対値が3を越える

変量の計算を行った。標準化変量Zの式は

$$Z = (\text{個々の得票率} - \text{平均}) / \text{標準偏差}$$

で示され、平均からどの程度離れているかを知ることができる。政党の標準化変量の絶対値が2以上の都道府県を表3に示す。

表2において「共産党」、「社民党」、「自由党」、「その他」の歪度、尖度が非常に大きくなった原因はそれぞれ「京都府」、「大分県」、「岩手県」、「鹿児島県」にある。このように歪度と尖度、標準化変量を調べるだけでも都道府県の特徴を考察できる。

3. 自民党と他の政党間の関係

表3において標準化変量の絶対値が3以上となった1府3県は重要な意味を持つが、データ分析においては結果にもたらす影響力が大きすぎるため、本節の分析においては除くことにする。43都道府県別得票率の統計量をあらためて計算したところ、「その他」の歪度と尖度に関する値が若干大きい。他の政党に関してはおおそ正規分布に従っていると見なしてよいという結果がでた（計算結果は省略する）。

表4に各党の間の相関係数を示す。特に、「自民党」と他党の間の相関係数に注目する（網掛部分）。多くの党において相関係数は負であり、その絶対値は比較的大きい。各党の得票率の和は100%であるため、「自民党」に票をとられた都道府県は必然的に他党の票が少なくなり、一般に負の相関になる。いわゆる完全多重共線性が生じるため、これらの相関係数をそのまま鵜呑みにすることはできない。

「各党の得票率の和は100%である」という制約条件をなくすにはいくつかの党の値を削除しなければならない。「その他」の得票率の値を削除することがまず考えられる。計算を行ったところ、それだけでは多重共線性が完全に回避できなかつた。もう一ついずれかの党を削除し分析を続けることは非常に作為的であ

表4 各党の間の相関係数：43都道府県

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
自民	1.00						
民主	-0.54	1.00					
共産	-0.71	0.27	1.00				
公明	-0.38	-0.14	0.35	1.00			
社民	0.08	-0.51	-0.11	-0.16	1.00		
自由	-0.12	-0.03	-0.28	-0.31	-0.08	1.00	
その他	-0.52	-0.05	0.32	0.34	0.03	0.12	1.00

表5 得票率(%)

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
宮城	29.9	27.4	9.3	11.3	9.6	10.9	1.6
静岡	29.8	29.6	10.1	10.9	8.1	9.6	1.8

表6 値Aの例

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
宮城	0.43	0.39	0.13	0.16	0.14	0.16	0.02
静岡	0.42	0.42	0.14	0.16	0.12	0.14	0.03

表7 値Aの相関係数：43都道府県

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
自民	1.00						
民主	-0.02	1.00					
共産	-0.48	-0.14	1.00				
公明	0.02	-0.39	0.09	1.00			
社民	0.33	-0.58	-0.23	-0.12	1.00		
自由	0.24	-0.09	-0.56	-0.42	0.01	1.00	
その他	-0.45	-0.38	0.14	0.11	-0.05	-0.07	1.00

るため、

$A = (\text{各党の得票率}) \div (100 - \text{自民党の得票率})$ を考える。これは、「自民党」への得票の残りを「自民党」以外の六つの政党がどのように分配したかというものである。表5に「宮城県」と「静岡県」の得票率を、また、表6に値Aを例として計算し示す。

「自民党」以外の政党の値Aを合計すると1となるため、多重共線性が完全に回避されたわけではない。「自民党」の影響を削除しただけである。値Aに関する各党の間の相関係数を表7に示す。「自民党」以外の得票率のうち、第2党である「民主党」に票をとられた都道府県は必然的に他党の票が少なくなる。つまり、相関係数は一般に負となる（網掛部分）。

表4と表7において第1列目同士を比較する。表4では「民主党」、「共産党」、「公明党」が「自民党」の得票率に対し比較的強い負の相関を示したのに、表7ではその値が大きく減少している。逆に、表4では「社民党」、「自由党」が「自民党」の得票率に対し無相関であったのに対し、表7では正の相関が見られる。つまり、ここでわかることとして以下のことがあげられる。

各都道府県において

表8 得票率の平方根

	自民	民主	共産	公明	社民	自由	その他
宮城	5.47	5.23	3.05	3.36	3.10	3.30	1.26
静岡	5.46	5.44	3.18	3.31	2.85	3.10	1.35

表9 県との距離

	北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京
北海道	0	11	28	6	10	12	9	9	10	11	4	6	10
青森	11	0	20	6	3	7	4	7	7	6	10	8	13
岩手	28	20	0	24	21	26	20	22	24	23	24	24	24
宮城	6	6	24	0	6	8	4	6	6	7	6	3	10
秋田	10	3	21	6	0	7	5	6	7	6	9	8	14
山形	12	7	26	8	7	0	9	11	9	7	13	11	17
福島	9	4	20	4	5	9	0	5	6	7	8	5	10
茨城	9	7	22	6	6	11	5	0	3	6	7	7	12
栃木	10	7	24	6	7	9	6	3	0	6	9	8	14
群馬	11	6	23	7	6	7	7	6	6	0	10	9	15
埼玉	4	10	24	6	9	13	8	7	9	10	0	5	9
千葉	6	8	24	3	8	11	5	7	8	9	5	0	7
東京	10	13	24	10	14	17	10	12	14	15	9	7	0
...													
合計	459	426	1144	372	412	486	412	427	435	420	432	401	613

- 1) 自民党に多くの票を取られた場合、民主党と公明党の票は減る。しかし、自民党以外の残りの票の配分においては、民主党と公明党の得票率は自民党の得票率に依存しない。つまり、自民党の勢力が強いからといって民主党と公明党を極端に減らすようなことはない。
- 2) 自民党に多くの票を取られた場合、共産党の票は大きく減る。さらに、残りの票の配分においても、共産党の得票率は自民党の得票率に依存し、負の相関がある。つまり、自民党の勢力が強い都道府県は共産党の得票率をさらに減らす。
- 3) 自民党の票に社民党と自由党の票は依存しない。しかし、残りの票の配分においては、社民党と自由党の得票率は自民党の得票率に若干依存し、正の相関がある。つまり、見かけ上は自民党に関係ないような動きをしている社民党と自由党であるが、自民党の勢力が強い都道府県においてはこれらの党の得票率を増加させる。

先に述べたように「各党の得票率の和は100%である」という制約条件はデータ分析を困難にさせる。ここでは、値Aを導入することによって「自民党」の影響を削除したが、「自民党」以外の政党については新たに完全多重共線性が生じるので、政党間の関係を見るには何らかの方法を見いださなければならない。一案として、第2党である「民主党」の影響を「自民党」の影響を除いた方法と同様に続けて除くことができるが、これには選挙者の思考方法が関与する。つまり、「自民党」に投票するか否かを判断し、投票しないなら、「民主党」を投票するか否かを判断し、...といった時系列的な思考が仮定できなければ本案は適切ではない。どのような仮定がおけるかを考える必要があり、今後の課題となろう。

4. 都道府県別得票率の近似度と距離

前節までは政党に焦点を当てて分析を行ったが、都道府県の得票率そのものに焦点をおき、都道府県の間関係を見ることにする。ここでは全ての都道府県のデータを用いる。

各県の7政党の得票率を $p_{1j}, \dots, p_{7j} (j=1, \dots, 47)$ とおくと、和 $\sum_{i=1}^7 p_{ij} = 100(\%)$ となる。これは先に述べた制約条件を式として表したものである。7変量の平方根を用いて、原点を始点とするベクトル $(\sqrt{p_{1j}}, \dots, \sqrt{p_{7j}})$ を考える。これらのベクトルの終点は6次元超球面の第1象限上にある。二つの都道府県に対してベ

クトルの内積を考えると、これらの近似度を測ることができる。さらに、二つのベクトルのなす角を θ とすると内積は $\cos \theta$ と表すことができるので、結果として、ベクトル $(\sqrt{p_{1j}}, \dots, \sqrt{p_{7j}})$ より二つの都道府県の距離を角度で示すことができる。表5を参考にし、表8に「宮城県」と「静岡県」の各党に対する得票率の平方根を示す。これより内積は0.999となり、 $\cos \theta$ の逆関数を求めることにより、 $\theta = 2.4^\circ$ となる。

このような方法で求めた都道府県間の距離の一部を表9に示す。各県において他県との間の距離の和を計算した(表9の最終行を参照)。これより「岩手県」が大きく他の都道府県と離れていることがわかる。次に「鹿児島県」が離れており、節3の標準化変量の考察と同じ内容が示された。一方、「宮城県」が他の都道府県との距離が近く、日本の平均的な得票率を得た県であると言える。先にあげた「宮城県」と「静岡県」の距離は都道府県間の距離の中で一番近い。

このような距離行列を考えると多次元尺度構成法、因子分析、クラスター分析などの多変量解析の手法が使用できる。次節では、多次元尺度構成法[4]を用いて都道府県の間関係を考察する。

5. 多次元尺度構成法による都道府県の間関係

表9のように都道府県間の距離を個々に見るのも興味深いことであるが、これらの距離より空間的に都道府県を布置し、視覚的に都道府県の間関係を考察する。この考察に多次元尺度構成法を用いる。

表 10 多次元尺度構成法 (2次元布置) における都道府県の次元1および次元2の結果

都道府県	次元1	次元2	都道府県	次元1	次元2
北海道	1.2312	-.3785	滋賀	.8224	-.1714
青森	-.7968	.3657	京都	1.5777	.2727
岩手	-2.1371	3.6751	大阪	1.5837	.8796
宮城	.3562	.0786	兵庫	.9400	1.0231
秋田	-.7337	.0945	奈良	.8476	-.0039
山形	-1.0237	-.7076	和歌山	.7354	1.9505
福島	-.1669	.6865	鳥取	-.4272	-1.1954
茨城	-.1856	-.2553	島根	-.1913	-1.4866
栃木	-.3607	-.7770	岡山	.1123	-1.2473
群馬	-.7042	-.4476	広島	-.3900	-.1853
埼玉	1.0151	.2143	山口	.4644	-.3613
千葉	.7334	.4688	徳島	.9117	-.9851
東京都	1.5071	1.3855	香川	-.7875	-.7939
神奈川県	.9439	.8251	愛媛	-.4667	-.5354
新潟	-1.1308	-.2691	高知	.8506	-1.2398
富山	-1.7821	-.4570	福岡	.7751	.7000
石川	-1.1822	-1.3277	佐賀	-.9094	-.0790
福井	-.6835	-1.2448	長崎	-.6324	.6515
山梨	.6607	.1781	熊本	-.2276	-.1118
長野	1.8459	-.6558	大分	-1.5950	-1.0910
岐阜	.1332	-.3678	宮崎	-.9481	-.5717
静岡県	.7031	.0963	鹿児島	-2.2959	1.8361
愛知県	1.3297	.3219	沖縄	-1.0010	1.3018
三重	.6789	-.0583			

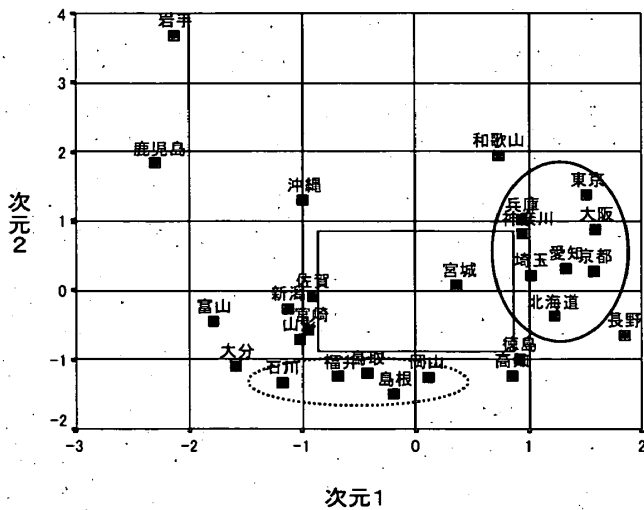


図1 都道府県の関係

表 10 は 2 次元布置における都道府県の次元1および次元2の結果である。すべてを表示すると文字が重なり合い見苦しくなるため、次元1または次元2どちらかの値が0.9を超えた26都道府県およびほぼ中心に位置する「宮城県」のみを表示する(図1)。つまり、「宮城県」を中心とする□枠の中には21都道府県が存在する。図1から考察されることを列挙する。

- 1) 「岩手県」, 「鹿児島県」が他の都道府県より離れた位置にある。
- 2) 「北海道」, 「埼玉県」, 「東京都」, 「神奈川県」,

「愛知県」, 「京都府」, 「大阪府」といった都会型の都道府県が右側に位置する。「京都府」がこれらの中にあることは興味深い。

- 3) 「石川県」, 「福井県」, 「鳥取県」, 「島根県」, 「岡山県」が下部に位置する。これらの県は「自民党」への得票率が大きい。

6. 多次元尺度構成法による都道府県の関係(「自民党」を除いた場合)

節5で提案した値Aのうち、「自民党」を除く残りの6党に対するものを用いて再度、都道府県間の距離を求める。6政党の値Aを合計すると1となるため、節5で説明した方法で距離が算出できる。表11にその一部を示す。

他県との間の距離について和を計算(表11の最終行を参照)することにより、やはり、「岩手県」と「鹿児島県」が大きく他の都道府県と離れていることがわかる。これらの県の離れ方は表9の「自民党」が含まれている場合より大きく、「自民党」以外の票の取り方が他の都道府県と比較して大きく異なることがわかる。今回は「神奈川県」が中心となる。

次に、多次元尺度構成法を用いて2次元布置における都道府県の次元1および次元2を計算する。表12はその結果である。図1と同様、次元1または次元2

表 11 県間の距離 (自民党を除く)

	北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京
北海道	0	12	32	6	10	9	10	9	8	8	5	7	10
青森	12	0	22	6	4	7	4	9	9	7	9	8	10
岩手	32	22	0	27	24	29	23	25	26	25	28	27	27
宮城	6	6	27	0	6	6	5	7	6	5	5	4	7
秋田	10	4	24	6	0	7	6	8	8	6	8	9	12
山形	9	7	29	6	7	0	9	12	11	9	9	8	12
福島	10	4	23	5	6	9	0	6	7	6	8	5	7
茨城	9	9	25	7	8	12	6	0	2	6	7	8	11
栃木	8	9	26	6	8	11	7	2	0	7	7	8	11
群馬	8	7	25	5	6	9	6	6	7	0	4	6	9
埼玉	5	9	28	5	8	9	8	7	7	4	0	5	9
千葉	7	8	27	4	9	8	5	8	8	6	5	0	4
東京	10	10	27	7	12	12	7	11	11	9	9	4	0
...													
合計	448	466	1293	383	450	471	446	466	462	390	399	404	528

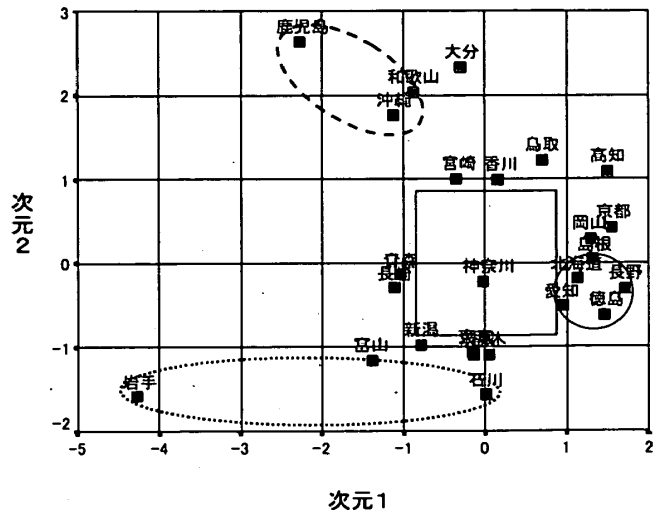


図 2 都道府県の関係 (自民党を除く)

表 12 多次元尺度構成法 (2次元布置) における都道府県の次元1および次元2の結果 (自民党を除く)

都道府県	次元1	次元2	都道府県	次元1	次元2
北海道	1.1251	-1.1948	滋賀	.8646	-.2059
青森	-1.0351	-.1458	京都	1.5550	.4225
岩手	-4.2739	-1.5868	大阪	.6866	.7914
宮城	.0212	-.3818	兵庫	-.2001	.6649
秋田	-.7752	-.3695	奈良	.6626	.0037
山形	-.1180	.8412	和歌山	-.8743	2.0244
福島	-.7118	-.6024	鳥取	.6984	1.2248
茨城	-.1287	-1.0989	島根	1.3072	.0403
栃木	.0487	-1.0972	岡山	1.2860	.2757
群馬	-.1665	-.3144	広島	-.3039	.0149
埼玉	.4807	-.4057	山口	.5509	-.4656
千葉	.1024	-.3491	徳島	1.4622	-.6235
東京	-.1512	-1.0648	香川	.1591	.9863
神奈川	-.0169	-.2186	愛媛	.0872	-.1634
新潟	-.7875	-.9821	高知	1.4977	1.0895
富山	-1.3853	-1.1585	福岡	-.0250	.4743
石川	.0033	-1.5708	佐賀	-.7994	.4932
福井	.5538	-.8801	長崎	-1.1174	-.2969
山梨	.1598	-.8692	熊本	-.2212	.5541
長野	1.7112	-.3075	大分	-.2920	2.3314
岐阜	.2408	-.7389	宮崎	-.3524	.9997
静岡	.4644	-.4395	鹿児島	-2.2652	2.6329
愛知	.9501	-.5132	沖縄	-1.1268	1.7526
三重	.4488	-.5732			

どちらかの値が0.9を超えた24都道府県およびほぼ中心に位置する「神奈川県」のみを表示する (図2)。図1との比較をも含め、図2から考察されることを列挙する。

- 1) 図1と同様「岩手県」、「鹿児島県」が他の都道府県より離れた位置にある。
- 2) 「神奈川県」が中央に位置することから、「北海道」、「埼玉県」、「東京都」、「愛知県」、「大阪府」が中央に寄る。「京都府」はこれらの動きと異なる。
- 3) 「北海道」、「長野県」、「愛知県」、「島根県」、「徳

島県」が右側に位置する。これらの県は「民主党」への得票率が高い。

- 4) 「岩手県」、「富山県」、「石川県」が下部に位置する。これらの県は「自由党」への得票率が高い。
- 5) 「和歌山県」、「鹿児島県」、「沖縄県」が上部に位置する。これらの県は「その他」への得票率が高い。

7. おわりに

本稿は選挙における都道府県別得票率のみをデータ

とし、どのような分析が行えるかを考察したものである。その内容は大きく以下の三つにまとめることができる。

- I 都道府県別得票率の標準化変量により、いくつかの都道府県において影響力のある政党を知ることができた。
- II 2種の相関係数を比較することにより、自民党と他の政党間の関係を知ることができた。
- III 都道府県別得票率の距離を定義することにより、都道府県間の政治的距離を知ることができた。さらに、多次元尺度構成法を用いることによって距離を視覚的に表すことができた。

制約条件「各党の得票率の和は100%」はデータ分析を非常に困難にする。例えば、相関係数は必要以上に強い負の値を示し、解釈を困難にする。この制約条件を回避するには、数理モデルをデータに入れなければならない。節3の値Aは数理モデルの一例である。

一方、節4で提案した距離はこの制約条件を逆に利用したものである。一般のデータに本距離を定義することはできない。この距離の解釈は三角関数の初歩的な理論を学んだ者ならば容易であり、利用価値が高い。距離が定義できれば、様々な多変量解析を用いることができる。ここでは、多次元尺度構成法(統計パッケージソフト SPSS 8.0 J)を用いた。

なお、このような制約条件の下での研究として Aitchison[5]が、また距離に関する研究として Matusita [6,7], Domenges and Volle[8]があるので興味のある方は参照していただきたい。

参考文献

- [1] 参照したホームページの URL
<http://www.asahi.com/senkyo 2000/index.html>
 (2000年総選挙(asahi.com))
<http://www.mainichi.co.jp/eye/sousenkyo/index.html>
 (Mainichi INTERACTIVE 総選挙 2000)
<http://www.yomiuri.co.jp/election 2000/main.htm>
 (2000衆院選(読売))
- [2] 宮川公男(1977):『基本統計学』有斐閣などを参照。
- [3] 竹内啓(1989):『統計学事典』東洋経済などを参照。
- [4] 岡太彬訓, 今泉忠(1994):『パソコン多次元尺度構成法』共立出版株式会社が入門書としては適当。

- [5] Aitchison, J. (1986): *The Statistical Analysis of Compositional Data*, London: Chapman and Hall.
- [6] Matusita, K. (1951): On the Theory of Statistical Decision Functions, *Ann. Inst. Stat. Math.*, 3, 17-35.
- [7] Matusita, K. (1956): Decision Rule, Based on the Distance, for Problems of Fit, Two Samples, and Estimation. *Ann. Math. Stat.*, 26, 631-640.
- [8] Domenges, D. and Volle, M. (1980): L'analyse Factorielle Spherique, In *Data Analysis and Informatics*, North-Holland, 253-257.

補論

本論においては都道府県間の距離について言及したが、選挙間の距離についても同様に計算ができる。以下にいくつかの例を示す。

- I 各都道府県および全国の得票率に対し、平成12年衆議院選挙と平成13年参議院選挙の距離を表13で計算した。網掛部分は両選挙において大きく様相を変えた都道府県である。
- II 平成10年参議院選挙, 平成12年衆議院選挙, 平成13年参議院選挙の得票率(全国)に対する距離を表14に示す。今後も続けて観察すると支持政党が大きく変化した選挙などがわかる。

表 13

都道府県	距離	都道府県	距離	都道府県	距離
北海道	13.64	石川	14.06	岡山	12.71
青森	14.19	福井	15.40	広島	16.70
岩手	7.40	山梨	13.78	山口	15.04
宮城	11.97	長野	14.20	徳島	15.33
秋田	12.91	岐阜	14.51	香川	15.28
山形	11.38	静岡	13.69	愛媛	15.60
福島	10.32	愛知	11.70	高知	15.18
茨城	17.74	三重	12.16	福岡	13.27
栃木	13.64	滋賀	11.45	佐賀	12.48
群馬	12.21	京都	11.42	長崎	10.41
埼玉	15.18	大阪	12.83	熊本	11.81
千葉	12.79	兵庫	12.97	大分	11.86
東京	14.03	奈良	12.77	宮崎	10.01
神奈川	14.32	和歌山	8.81	鹿児島	6.67
新潟	18.04	鳥取	13.86	沖縄	18.00
富山	14.10	島根	13.21	全国	12.27

表 14

	参院 98	衆院 00	参院 01
参院 98	0	9.02	9.87
衆院 00	9.02	0	12.27
参院 01	9.87	12.27	0