

## ロシアの地域別人口動態 - 1990年代を中心に - \*

田畑朋子

論文要旨： ロシアの90年代の人口減少に対して各地域がどのように寄与したかについて検討した。92年からの人口減少が欧露部の中央などでの自然減少と、極東や北方地域での社会減少によるものであり、99年以降の人口減少加速化は欧露部の中央、北西部、沿ヴォルガ地域などでの自然減少の加速化によるものであること、人口減少の主要因である男性の早死は欧露部の中央、北西部や大都市圏、出生率の低下はロシア全域で生じたことを明らかにした。

[ キーワード： ロシア，地域，人口，死亡率，出生率 ]

### 1 はじめに

ロシアでは1990年代に人口減少が始まった。1992年以降、毎年、人口減少が記録されるようになり、1999年以降、減少がますます加速化された。本稿は、この問題について地域別の検討を行うことにより、人口減少の原因をさらに深く検討することをねらったものである。本稿の目的は次の2つである。

1) ロシア全体の1990年代人口動態に対する各地域の貢献度を明らかにする。とくに、1992年からの人口減少、1999年からの人口減少加速化に対する各地域の貢献度を明らかにする。

2) ロシアの1990年代人口減少の主要因と考えられている 男性の早死、出生率の減少について、各地域の動態を明らかにする<sup>1)</sup>。

なお、本稿での地域別分析は、基本的に、7つの連邦管区別(中央、北西、南、沿ヴォルガ、ウラル、シベリア、極東)に行い<sup>2)</sup>、それを89の連邦構成主体(以下では、「構成主体」と略す)別分析で補完した<sup>3)</sup>。

本稿では、2002年国勢調査データは利用していない<sup>4)</sup>。その理由は、第1に、詳しい連邦管区別、構成主体別データが現時点では、まだ得られないことである。第2に、2002年国勢調査データは、2002年初めまでの人口データとの乖離が極めて大きいことである。すなわち、国勢調査の速報値によれば2002年10月現在のロシアの人

口は1億4,520万人であるとされたが、これはこれまで公表されていた2002年初めの人口を120万人も上回るものであった。とくに、これまでの各年の人口統計では社会増加の把握が不十分であったことが指摘されており<sup>5)</sup>、構成主体別の人口もこの影響を強く受けている(以上の点について詳しくは、Heleniak, 2003b参照)。このため、ロシア国家統計委員会によると、2002年国勢調査結果に基づいて、1989年以降の各年の人口統計を「補正」と言うことである<sup>6)</sup>。しかし、現時点では他に選択肢がないので、本稿では、各年の人口統計をもとに、2002年初めまでのロシアの地域別人口動態を分析することとする。

次節では、1990年代のロシアの人口減少に対する各地域の貢献度を分析する。3では、1990年代におけるロシアの人口減少の主要因である男性の早死と出生率の低下について、各地域の動態を分析する<sup>7)</sup>。

### 2 人口減少に対する各地域の貢献度

#### 2.1 1992年からの人口減少

ロシア全体の人口は、1992年から減少が始まり、1992～2001年の10年間に437万2000人(2.9%)減少した(表1参照)。これをもたらしたのは、主に、「中央」(寄与度は33.3%、うち、モスクワ市が7.5%、モスクワ州が5.7%)、「極東」(同23.0%)、「北西」(同22.9%、うち、サンクトペ

テルブルク市が8.6%),「シベリア」(同15.8%)の4つの連邦管区である。このうち、「中央」、「北西」、「シベリア」の人口減少は、自然減少によってもたらされた。「極東」の人口減少は、社会減少、すなわち、他地域への移住の増加によってもたらされた。

1992～2001年の10年間のロシア全体の自然減少は777万4000人に達した。これに対する寄与度では、「中央」が42.5%と圧倒的に大きい(うち、モスクワ市の寄与度が8.4%,モスクワ州が7.7%)。これに次ぐのが、「沿ヴォルガ」(同19.5%),「北西」(同13.8%,うち、サンクトペテルブルク市が5.2%),「シベリア」(同10.1%)の

3つの連邦管区である。以上の4連邦管区は、死亡率の高い地域であり、かつ、「シベリア」を除いて、出生率の低い地域である(表2参照)。とりわけ、死亡率が高く、出生率が低いのは、「中央」と「北西」の2連邦管区である。

1992～2001年の10年間に、ロシア全体では社会増加が340万2000人に達した。これは外国、とくにCIS諸国とバルト三国からの移住の純増による。ロシア国家統計委員会は、連邦管区別のデータで見た場合に、移住のほぼ80%が国内地域間の移住であったとしており(GKS, 2003, p. 4),「極東」と「シベリア」から「中央」、「沿ヴォルガ」、「南」への移住がその大半であった。すな

表1 ロシアの連邦管区別人口自然増加数および社会増加数(1992 - 2001年)

|              | 増加数(単位 1,000人) |        |       | 増加率(%) |      |       | 寄与度(%) |       |       |
|--------------|----------------|--------|-------|--------|------|-------|--------|-------|-------|
|              | 人口増加           | 自然増加   | 社会増加  | 人口増加   | 自然増加 | 社会増加  | 人口増加   | 自然増加  | 社会増加  |
| 1992 - 1998年 |                |        |       |        |      |       |        |       |       |
| ロシア連邦        | -1,998         | -4,942 | 2,944 | -1.3   | -3.3 | 2.0   | 100.0  | 100.0 | 100.0 |
| 中央           | -765           | -2,209 | 1,444 | -2.0   | -5.8 | 3.8   | 38.3   | 44.7  | 49.0  |
| 北西           | -647           | -707   | 60    | -4.2   | -4.6 | 0.4   | 32.4   | 14.3  | 2.0   |
| 南            | 519            | -244   | 763   | 2.5    | -1.2 | 3.6   | -26.0  | 4.9   | 25.9  |
| 沿ヴォルガ        | 95             | -916   | 1,011 | 0.3    | -2.9 | 3.2   | -4.8   | 18.5  | 34.3  |
| ウラル          | -85            | -307   | 222   | -0.7   | -2.4 | 1.7   | 4.3    | 6.2   | 7.5   |
| シベリア         | -334           | -488   | 154   | -1.6   | -2.3 | 0.7   | 16.7   | 9.9   | 5.2   |
| 極東           | -781           | -72    | -709  | -9.7   | -0.9 | -8.8  | 39.1   | 1.5   | -24.1 |
| 1999 - 2001年 |                |        |       |        |      |       |        |       |       |
| ロシア連邦        | -2,374         | -2,831 | 457   | -1.6   | -1.9 | 0.3   | 100.0  | 100.0 | 100.0 |
| 中央           | -691           | -1,098 | 407   | -1.9   | -3.0 | 1.1   | 29.1   | 38.8  | 89.0  |
| 北西           | -353           | -368   | 15    | -2.4   | -2.5 | 0.1   | 14.9   | 13.0  | 3.4   |
| 南            | -145           | -223   | 78    | -0.7   | -1.0 | 0.4   | 6.1    | 7.9   | 17.0  |
| 沿ヴォルガ        | -469           | -598   | 129   | -1.5   | -1.9 | 0.4   | 19.8   | 21.1  | 28.2  |
| ウラル          | -135           | -177   | 42    | -1.1   | -1.4 | 0.3   | 5.7    | 6.2   | 9.1   |
| シベリア         | -358           | -298   | -60   | -1.7   | -1.4 | -0.3  | 15.1   | 10.5  | -13.1 |
| 極東           | -223           | -70    | -153  | -3.1   | -1.0 | -2.1  | 9.4    | 2.5   | -33.5 |
| 1992 - 2001年 |                |        |       |        |      |       |        |       |       |
| ロシア連邦        | -4,372         | -7,774 | 3,402 | -2.9   | -5.2 | 2.3   | 100.0  | 100.0 | 100.0 |
| 中央           | -1,456         | -3,307 | 1,851 | -3.8   | -8.7 | 4.9   | 33.3   | 42.5  | 54.4  |
| 北西           | -1,000         | -1,075 | 75    | -6.6   | -7.0 | 0.5   | 22.9   | 13.8  | 2.2   |
| 南            | 374            | -466   | 840   | 1.8    | -2.2 | 4.0   | -8.6   | 6.0   | 24.7  |
| 沿ヴォルガ        | -374           | -1,514 | 1,140 | -1.2   | -4.7 | 3.6   | 8.6    | 19.5  | 33.5  |
| ウラル          | -220           | -484   | 264   | -1.7   | -3.8 | 2.1   | 5.0    | 6.2   | 7.8   |
| シベリア         | -692           | -786   | 94    | -3.3   | -3.7 | 0.4   | 15.8   | 10.1  | 2.8   |
| 極東           | -1,004         | -141   | -863  | -12.5  | -1.8 | -10.7 | 23.0   | 1.8   | -25.4 |

(出所) RSE 2001, pp. 82 - 86, 105 - 124; 2002, pp. 82 - 86, 105 - 124.

表2 ロシアの連邦管区別出生数，死亡数，自然増加数（1992 - 2001 年）

|                            | 出生数       |           |           | 死亡数       |           |           | 自然増加数     |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                            | 1992-1998 | 1999-2001 | 1992-2001 | 1992-1998 | 1999-2001 | 1992-2001 | 1992-1998 | 1999-2001 | 1992-2001 |
| 実数（単位 1,000 人）             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| ロシア連邦                      | 9,586     | 3,793     | 13,380    | 14,529    | 6,625     | 21,153    | -4,942    | -2,831    | -7,774    |
| 中央                         | 2,077     | 847       | 2,924     | 4,286     | 1,945     | 6,231     | -2,209    | -1,098    | -3,307    |
| 北西                         | 830       | 330       | 1,160     | 1,537     | 698       | 2,235     | -707      | -368      | -1,075    |
| 南                          | 1,668     | 638       | 2,306     | 1,912     | 861       | 2,773     | -244      | -223      | -466      |
| 沿ヴォルガ                      | 2,156     | 836       | 2,992     | 3,072     | 1,434     | 4,506     | -916      | -598      | -1,514    |
| ウラル                        | 830       | 348       | 1,178     | 1,138     | 525       | 1,662     | -307      | -177      | -484      |
| シベリア                       | 1,479     | 593       | 2,072     | 1,967     | 891       | 2,858     | -488      | -298      | -786      |
| 極東                         | 546       | 201       | 747       | 618       | 271       | 888       | -72       | -70       | -141      |
| 構成比（％）                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| ロシア連邦                      | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     |
| 中央                         | 21.7      | 22.3      | 21.9      | 29.5      | 29.4      | 29.5      | 44.7      | 38.8      | 42.5      |
| 北西                         | 8.7       | 8.7       | 8.7       | 10.6      | 10.5      | 10.6      | 14.3      | 13.0      | 13.8      |
| 南                          | 17.4      | 16.8      | 17.2      | 13.2      | 13.0      | 13.1      | 4.9       | 7.9       | 6.0       |
| 沿ヴォルガ                      | 22.5      | 22.0      | 22.4      | 21.1      | 21.6      | 21.3      | 18.5      | 21.1      | 19.5      |
| ウラル                        | 8.7       | 9.2       | 8.8       | 7.8       | 7.9       | 7.9       | 6.2       | 6.2       | 6.2       |
| シベリア                       | 15.4      | 15.6      | 15.5      | 13.5      | 13.4      | 13.5      | 9.9       | 10.5      | 10.1      |
| 極東                         | 5.7       | 5.3       | 5.6       | 4.3       | 4.1       | 4.2       | 1.5       | 2.5       | 1.8       |
| 率（各年の 1,000 人当たりデータの単純年平均） |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| ロシア連邦                      | 9.3       | 8.7       | 9.1       | 14.1      | 15.2      | 14.5      | -4.8      | -6.5      | -5.3      |
| 中央                         | 7.9       | 7.6       | 7.8       | 16.2      | 17.5      | 16.6      | -8.4      | -9.9      | -8.8      |
| 北西                         | 7.9       | 7.6       | 7.8       | 14.7      | 16.1      | 15.1      | -6.7      | -8.5      | -7.3      |
| 南                          | 11.5      | 10.1      | 11.1      | 13.2      | 13.6      | 13.3      | -1.7      | -3.5      | -2.2      |
| 沿ヴォルガ                      | 9.6       | 8.7       | 9.3       | 13.6      | 15.0      | 14.0      | -4.1      | -6.3      | -4.7      |
| ウラル                        | 9.4       | 9.2       | 9.3       | 12.8      | 13.9      | 13.2      | -3.5      | -4.7      | -3.8      |
| シベリア                       | 10.0      | 9.5       | 9.9       | 13.3      | 14.3      | 13.6      | -3.3      | -4.8      | -3.8      |
| 極東                         | 10.2      | 9.4       | 10.0      | 11.6      | 12.7      | 11.9      | -1.4      | -3.3      | -1.9      |

（出所）RSE 2001, pp. 105 - 124; 2002, pp. 105 - 124.

わち、この10年間に社会増加が大きかったのは、「中央」（185万1000人）、「沿ヴォルガ」（114万人）、「南」（84万人）の3連邦管区である（表1参照）。「中央」はこれだけ大きな社会増加によっても、自然減少を56%までしかカバーできなかったが、「沿ヴォルガ」は75%までカバーすることができ、「南」では自然減少を1.8倍上回った。

7連邦管区のなかでは、この10年間に、唯一「極東」において社会減少が記録された。「極東」では、1992～2001年における人口減少100万4000人のうち、86万3000人（86.0%）までが社会減少によるものであった。この社会減少は、ソ連崩壊後の「極東」の経済・生活条件の極度の悪化によるものであろう。

次に、この時期のロシア全体の人口減少への

各構成主体の寄与の仕方を考察するために、1992～2001年について、各構成主体の人口増加率、自然増加率、社会増加率、出生率、死亡率の5つの変量に対して主成分分析を行った<sup>8)</sup>。その結果は表3のとおりである。図1は第1主成分と第2主成分による87の構成主体の散布図を描いたものである<sup>9)</sup>。このうち、第1主成分（横軸）は、死亡率が高いことによる自然減少が大きいが、それが社会増加によってカバーされていることを示しており、「高死亡率・高社会増加」を示すものと考えることができる。第2主成分（縦軸）は、出生率が死亡率を上回るという自然増加傾向が見られ、その自然増加によって人口の増加傾向が見られることを示しており、「壮健性」を示すものと考えることができる<sup>10)</sup>。

次に、第1主成分と第2主成分の値でクラス

表3 1992年からの人口減少に関する主成分分析

|           | 第1主成分  | 第2主成分 |
|-----------|--------|-------|
| 主成分負荷量    |        |       |
| 人口増加率     | 0.94   | 0.33  |
| 自然増加率     | -0.35  | 0.94  |
| 社会増加率     | 0.99   | -0.14 |
| 出生率       | 0.10   | 0.91  |
| 死亡率       | 0.63   | -0.71 |
| 固有値       | 187.19 | 41.29 |
| 寄与率 (%)   | 81.18  | 17.91 |
| 累積寄与率 (%) | 81.18  | 99.09 |

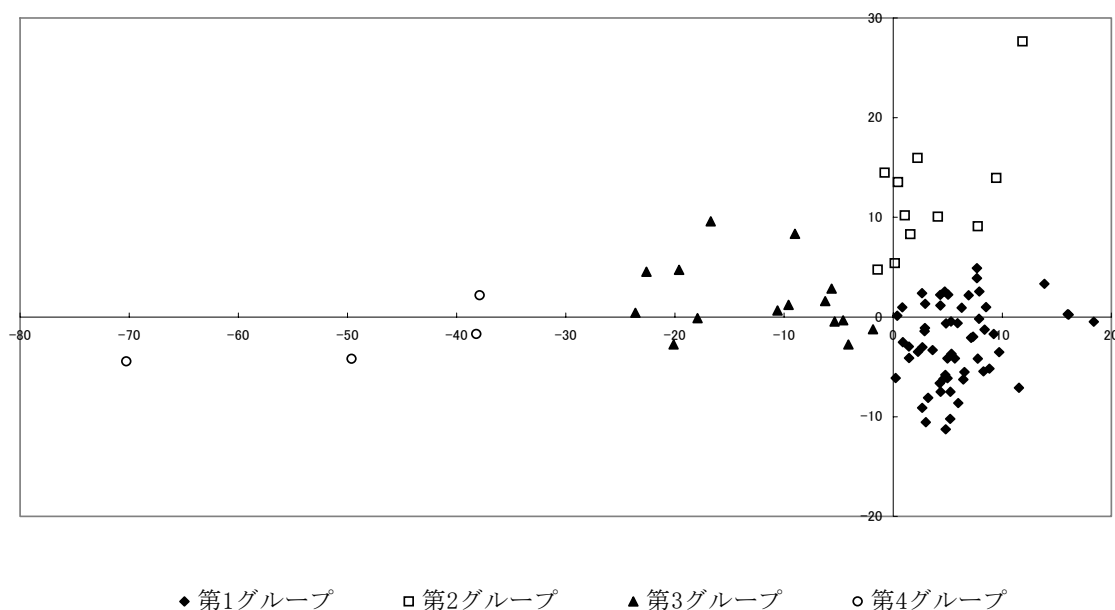
ター分析を行い<sup>11)</sup>、表4に示したように、87の構成主体を4つに分類した。これらの各グループについては以下の点を指摘できよう。第4グループは、社会減少が著しく、そのために、人口が著しく減少した構成主体である。「極東」のチュコト自治管区、マガダン州、コリャク自治管区と、「シベリア」のエヴェンキ自治共和国が含まれている。第3グループは、やはり、社会減少によって人口が減少した構成主体であるが、出生率が死亡率を上回る自然増加傾向を示している構成主体である。ここには、「極東」の7つの構成主

体と「北西」の4つの構成主体など北方の構成主体が含まれている。これらの2つのグループに含まれている構成主体は、社会減少によってロシアの人口減少に寄与したことが分かる。

第2グループは、出生率が死亡率を上回る自然増加傾向が見られ、それによる人口増加傾向が見られた構成主体である。このグループには、「南」、「ウラル」、「シベリア」に属するいくつかの民族共和国や自治管区が含まれている。これらは、ロシアのなかでは例外的な構成主体であり、ロシアの人口減少にほとんど寄与しなかった構成主体である。ここには、多産の伝統を残している少数民族を抱える構成主体が多く含まれているが、ハンティ・マンシ自治管区とヤマロ・ネネツ自治管区という石油・ガスの主産地が含まれていることが注目される。この両自治管区の人口増加は、石油・ガス生産の好調さと人口の相対的な若さを反映しているものと推測される。

第1グループは、社会増加が大きいものの、高死亡率・低出生率による自然減少のために人口減少となった構成主体である。ここには87の構成主体のうち57もの構成主体が含まれており、ロシアの全般的な傾向を示す構成主体が入っている。とくに、「中央」と「沿ヴォルガ」(ペルミ

図1 1992年からの人口減少に関する散布図



州に属してるコミ・ペルミャワ自治管区を除く)のすべての構成主体が含まれている。これらの構成主体が、自然減少によりロシアの人口減少に大きく寄与したわけである。

以上をまとめると、1992年からの人口減少は、「中央」を中心とする多くの地域における自然減少と「極東」や北方の地域における社会減少によってもたらされたといえることができる。

## 2. 2 1999年からの人口減少加速化

ロシア全体の1992～1998年(7年間)の人口減少率は1.3%であったのに対し、1999～2001年(3年間)にはそれが1.6%になった(表1参照)。この1999年以降の人口減少に対する貢献が大きかったのは、「中央」(寄与度は29.1%)、「沿ヴォルガ」(同19.8%)、「シベリア」(同15.1%)、

「北西」(同14.9%)の4連邦管区である。

これらの4連邦管区の人口減少は、自然減少によってもたらされた。1999～2001年の自然減少に対する寄与度を見ると、「中央」(寄与度は38.8%)、「沿ヴォルガ」(同21.1%)の2連邦管区がとくに大きく、「北西」(同13.0%)と「シベリア」(同10.5%)がこれに次いでいる。これら4つの連邦管区は、この時期で見ても、死亡率が高く、「シベリア」を除いて、出生率が低い(表2参照)。

ロシア全体の自然減少は、年平均で見ると、1992～1998年の70万6000人から1999～2001年の94万4000人に増大した。このことは、1000人当たり自然減少率がこの2つの時期に4.8人から6.5人へと1.7人も増加したことにも反映されている(表2参照)。とりわけ、「沿ヴォルガ」では

表4 1992年からの人口減少に関する地域分類

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1グループ<br>57 | ベルゴロド州、ブリャンスク州、ヴラジーミル州、ヴォロネシ州、イヴァノヴォ州、カルーガ州、コストロマ州、クールスク州、リベツク州、モスクワ州、オリョール州、リャザン州、スモレンスク州、タムボフ州、トヴェリ州、トゥーラ州、ヤロスラヴリ州、モスクワ市(以上、「中央」)、カレリヤ共和国、ヴォログダ州、カリーニングラード州、レニングラード州、ノヴゴロド州、プスコフ州、サンクトペテルブルグ市(以上、「北西」)、アディゲヤ州、クラスノダール地方、スタヴロポリ地方、アストラハン州、ボルゴグラード州、ロストフ州(以上、「南」)、バシコルスタン共和国、マリー・エル共和国、モルドヴィヤ共和国、タタルスタン共和国、ウドムルト共和国、チュヴァシ共和国、キーロフ州、ニジネゴロド州、オレンブルグ州、ベンザ州、ベルミ州、サマラ州、サラトフ州、ウリヤノフスク州(以上、「沿ヴォルガ」)、クルガン州、スヴェルドロフスク州、チュメニ州、チェリャビンスク州(以上、「ウラル」)、ハカシヤ共和国、アルタイ地方、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、ケメロヴォ州、ノヴォシビルスク州、オムスク州、トムスク州(以上、「シベリア」) |
| 第2グループ<br>11 | ダゲスタン共和国、カバルジノ・バルカン共和国、カラチャエヴォ・チェルケス共和国、北オセチヤ共和国(「以上」、「南」)、ハンティ・マンシ自治管区、ヤマロ・ネネツ自治管区(以上、「ウラル」)、アルタイ共和国、ブリャーチヤ共和国、トゥヴァ共和国、ウスチオルダ・ブリャート自治管区、アガ・ブリャート自治管区(以上、「シベリア」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第3グループ<br>15 | コミ共和国、アルハンゲリスク州、ネネツ自治管区、ムルマンスク州(以上、「北西」)、カルムイキヤ共和国(「南」)、コミ・ペルミャク自治管区(「沿ヴォルガ」)、タイミル自治管区、チタ州(以上、「シベリア」)、サハ共和国、沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州、カムチャッカ州、サハリン州、ユダヤ自治州(以上、「極東」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 第4グループ<br>4  | エヴェンキ自治管区(「シベリア」)、コリャク自治管区、マガダン州、チュコト自治管区(以上、「極東」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表5 1999年からの人口減少加速化に関する主成分分析

|          | 第1主成分 | 第2主成分 |
|----------|-------|-------|
| 主成分負荷量   |       |       |
| 人口増加率    | 0.91  | 0.42  |
| 自然増加率    | -0.19 | 0.98  |
| 社会増加率    | 0.98  | -0.22 |
| 出生率      | 0.00  | 0.87  |
| 死亡率      | 0.30  | -0.91 |
| 固有値      | 9.08  | 4.16  |
| 寄与率(%)   | 67.67 | 31.00 |
| 累積寄与率(%) | 67.67 | 98.68 |

2.2人も増加しており、「沿ヴォルガ」における1999年以降の自然人口動態の悪化が際立っている。自然減少数の増大にはとくに死亡率の上昇が大きく寄与しており、ロシア全体では、この2つの時期に死亡率が1.1人高くなった。このうち、「沿ヴォルガ」と「北西」では1.4人、「中央」では1.3人高くなっており、これらの3連邦管区における死亡率の上昇が顕著である。

人口減少への連邦管区別の貢献について、1992～2001年全体と1999年以降の時期を比べると、1992～2001年全体では、「極東」の貢献が「中央」に次いで大きく、「沿ヴォルガ」の貢献は小さかったのに対し、1999年以降では、「沿ヴォルガ」の貢献が「中央」に次いで大きく、「極東」の貢献は小さいという対照的な結果となっている(表1参照)。このことには、1992～1998年の時期における「極東」と「沿ヴォルガ」の人口動態の違いが大きく影響している。すなわち、この時期においては、「極東」は「中央」および「北西」を上回って、7連邦管区のなかでもっとも大きくロシアの人口減少に寄与した。他方、「沿ヴォルガ」では、この時期には人口増加が記録された。「極東」と「沿ヴォルガ」の人口動態には社会人口動態が大きく影響している。すなわち、「極東」の人口減少の91%までが社会減少(70万9000人)によるものであり、「沿ヴォルガ」では社会増加(101万1000人)が自然減少を上回った。

社会増加は、1999年以降の時期においては、大きさが小さくなり、ロシアの人口減少をいくらかでも食い止めるという役割を果たせなく

図2 1999年からの人口減少加速化に関する散布図

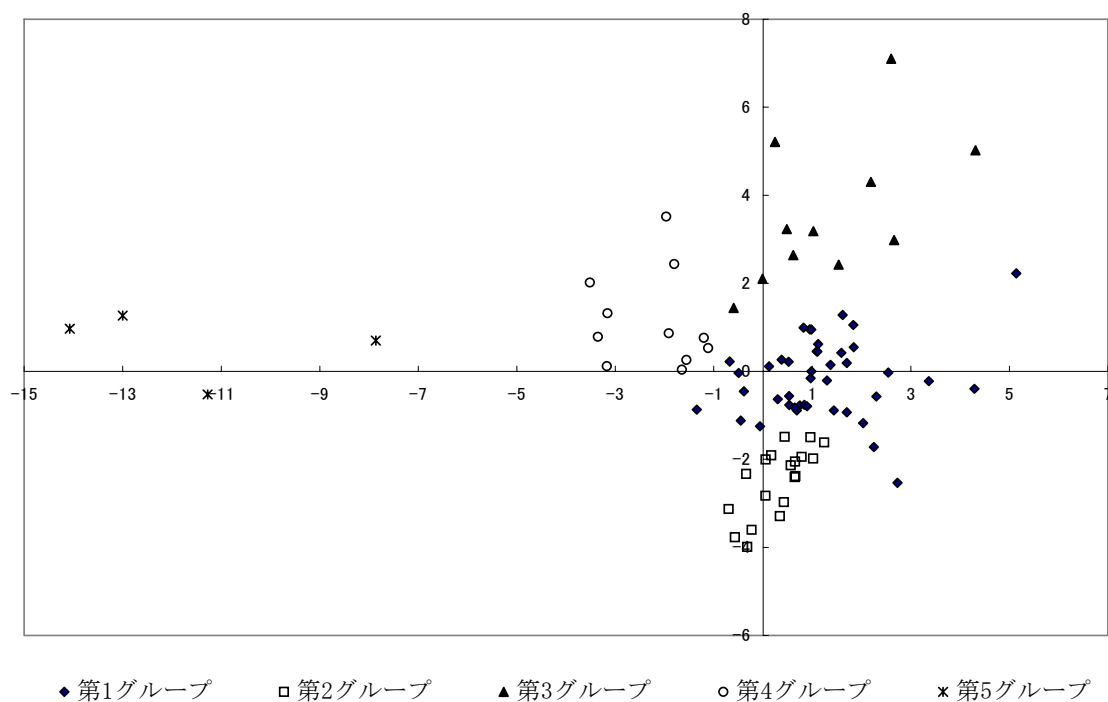


表6 1999年からの人口減少加速化に関する地域分類

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1グループ<br>42 | ベルゴロド州, リペツク州, モスクワ州, モスクワ市(以上, 「中央」), カレリヤ共和国, アルハンゲリスク州, ヴォログダ州, カリーニングラード州, レニングラード州(以上, 「北西」), アディゲヤ州, 北オセチヤ共和国, クラスノダール地方, スタヴロポリ地方, アストラハン州, ボルゴグラード州, ロストフ州(以上, 「南」), バシコルスタン共和国, マリー・エル共和国, モルドヴィヤ共和国, タタルスタン共和国, ウドムルト共和国, チュヴァシ共和国, キーロフ州, オレンブルグ州, ペルミ州, コミ・ペルミヤク自治管区, サマラ州, サラトフ州, ウリヤノフスク州(以上, 「沿ヴォルガ」), クルガン州, スヴェルドロフスク州, チュメニ州, チェリャビンスク州(以上, 「ウラル」), ハカシヤ共和国, アルタイ地方, クラスノヤルスク地方, イルクーツク州, ケメロヴォ州, ノヴォシビルスク州, オムスク州, トムスク州(以上, 「シベリア」), ハバロフスク地方(「極東」) |
| 第2グループ<br>19 | ブリャンスク州, ヴラジミール州, ヴォロネシ州, イヴァノヴォ州, カルーガ州, コストロマ州, クールスク州, オリョール州, リャザン州, スモレンスク州, タムボフ州, トヴェリ州, トゥーラ州, ヤロスラヴリ州(以上, 「中央」), ノヴゴロド州, プスコフ州, サンクトペテルブルグ市(以上, 「北西」), ニジェゴロド州, ペンザ州(以上, 「沿ヴォルガ」)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 第3グループ<br>11 | ダゲスタン共和国, カバルジノ・バルカン共和国, カラチャエヴォ・チェルケス共和国(以上, 「南」), ハンティ・マンシ自治管区, ヤマロ・ネネツ自治管区(以上, 「ウラル」), アルタイ共和国, プリャーチヤ共和国, トゥヴァ共和国, タイミル自治管区, ウスチオルダ・プリャート自治管区, アガ・プリャート自治管区(以上, 「シベリア」)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 第4グループ<br>11 | コミ共和国, ネネツ自治管区, ムルマンスク州(以上, 「北西」), カルムイキヤ共和国(「南」), チタ州(「シベリア」), サハ共和国, 沿海地方, アムール州, カムチャッカ州, サハリン州, ユダヤ自治州(以上, 「極東」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 第5グループ<br>4  | エヴェンキ自治管区(「シベリア」), コリャク自治管区, マガダン州, チュコト自治管区(以上, 「極東」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

なっている。すなわち, 1992～1998年の7年間にはロシア全体で294万4000人の社会増加(年平均42万1000人)があったのに対し, 1999～2001年の3年間には45万7000人の増加(年平均15万2000人)に急減した。連邦管区別に見ると, 「中央」ではこの2つの時期に144万4000人から40万7000人に減少し, 「沿ヴォルガ」では101万1000人から12万9000人に減少した。「沿ヴォルガ」では1992～1998年には社会増加が自然減少を上回り, 人口増加が記録されていたが, 1999年以降は社会増加が小さくなり, 増大する自然減少を全くカバーできなくなったわけである。

次に, 前項と同様に, 1999～2001年について,

各構成主体の人口増加率, 自然増加率, 社会増加率, 出生率, 死亡率の5つの変量に対して主成分分析を行った<sup>12)</sup>。その結果は表5のとおりである。図2は, 第1主成分と第2主成分による87の構成主体の散布図を描いたものである<sup>13)</sup>。このうち, 第1主成分(横軸)は, 社会増加によって人口減少がカバーされていることを示しており, 「高社会増加・低人口減少」を示すものと考えることができる。第2主成分(縦軸)は, 出生率が死亡率を上回ることによる自然増加傾向を示しており, 「壮健性」を示すものと考えることができる。

次に, 第1主成分と第2主成分の値でクラス

ター分析を行い、表6に示したように、87の構成主体を5つに分類した。これらの各グループについては以下の点を指摘できる。第5グループは、1992～2001年の第4グループと全く同じ4つの構成主体であり、社会減少が著しく、それによって人口が著しく減少した構成主体である。第4グループは、1992～2001年の第3グループから、「北西」のアルハンゲリスク州、「沿ヴォルガ」のコミ・ペルミャク自治管区、「シベリア」のタイミル自治管区、「極東」のハバロフスク地方の4構成主体を除いた11構成主体で、社会減少による人口減少が生じているが、出生率が死亡率を上回るという自然増加傾向が見られた構成主体である。これらの2つのグループに含まれている構成主体は、社会減少によってロシアの人口減少に寄与したわけであるが、社会減少の大きさは上述のように1992～2001年全体と比べて小さくなっている。

第3グループは、出生率が死亡率を上回るという自然増加傾向の見られた構成主体である。このグループは1992～2001年の第2グループにほぼ照応するが、後者から「南」の北オセチヤ共和国が除かれ、1992～2001年には第3グループに分類されたタイミル自治管区が含まれている。前項で述べたように、このグループはロシアの人口減少にほとんど寄与しなかった例外的な構成主体の集まりである。

第1グループと第2グループは、基本的に1992～2001年の第1グループが2つに分かれたものである。このうち第2グループに含まれるのは、死亡率が出生率を大きく上回り、自然減少の著しかった構成主体である。ここには、1992～2001年の第1グループ(57構成主体)のうち、「中央」の14構成主体、「北西」の3構成主体、「沿ヴォルガ」の2構成主体を含む19構成主体が含まれる。まさにこのグループが、1999年からの著しい自然減少による人口減少をもたらした構成主体の集まりであると考えられる。

第1グループは、1992～2001年の第1グループの残りの38構成主体(「沿ヴォルガ」の12構成主体、「シベリア」の8構成主体、「南」の6構成主体、「中央」、「北西」、「ウラル」のそれぞれ4構成主体)と、1992～2001年に第3グループであったアルハンゲリスク州、コミ・ペルミャク自

治管区、ハバロフスク地方、1992～2001年に第2グループであった北オセチヤ共和国の42構成主体で構成されている。このグループでも、第2グループと同様に、自然減少による人口減少が生じているが、社会増加によって自然減少がいくらかカバーされていることが第2グループとの違いである。上述のように、1999年以降は地域間の人口移動が少なくなったため、自然減少がそのまま人口減少をもたらすような構成主体(第2グループに分類される構成主体)が増えたのであろう。

以上をまとめると、1999年以降の人口減少加速化は、「中央」、「沿ヴォルガ」、「北西」を中心とする地域における自然減少の加速化によってもたらされた。社会増加が全般的に小さくなったことも、これに大きく寄与した。

### 3 自然人口減少の主要因

#### 3.1 男性の早死

ロシアの男性の平均寿命は1980年代後半から1990年代前半に大きく低下した。もっとも短くなった1994年と1989～1990年とを比べると、6.4歳もの低下である(表7参照)。7連邦管区別に見ると、もっとも大きく低下しているのは「北西」で、同期間に7.8歳低下した。これに次ぐのは、「シベリア」(6.9歳の低下)、「ウラル」(同6.5歳)である。逆に、低下の度合いの小さいのは、「南」(同4.1歳)と「沿ヴォルガ」(5.7歳)である(表7参照)<sup>14)</sup>。この2つの連邦管区においてのみ、1998～2001年に男性の平均寿命が60歳を超えている。

1989～1990年と1994年を比べると、女性の平均寿命はロシア全体で3.2歳しか低下していないので、この期間に平均寿命の男女間の差は、3.2歳も拡大した(表7参照)。これは、男性の早死を間接的に示す数値である。平均寿命の男女間の差が大きく拡大したのは、「ウラル」(3.3歳の拡大)と「北西」(同3.2歳)である。「北西」は女性の平均寿命の低下も同時期に4.5歳と最大であり、男女合わせた平均寿命も6.9歳低下しており、ロシアのなかで最大である。この数値は、男性の早死がとくに「北西」で生じたことを示している。逆に、「南」(同2.0歳)、「極東」(同2.6

表7 ロシアの連邦管区別平均寿命（1984 - 2001 年）

|         | 1984-1985 <sup>1)</sup> | 1989-1990 <sup>1)</sup> | 1994 <sup>1)</sup> | 1998-2001 <sup>2)</sup> | 1989-1990 年と<br>1994 年との差 |
|---------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| 全体      |                         |                         |                    |                         |                           |
| ロシア連邦   | 68.08                   | 69.38                   | 63.98              | 65.88                   | -5.40                     |
| 中央      | 70.11                   | 69.63                   | 64.56              | 66.04                   | -5.07                     |
| 北西      | 69.41                   | 69.16                   | 62.24              | 65.47                   | -6.92                     |
| 南       | 71.19                   | 70.30                   | 66.83              | 67.42                   | -3.47                     |
| 沿ヴォルガ   | 69.84                   | 70.16                   | 65.16              | 66.36                   | -4.99                     |
| ウラル     | 69.27                   | 69.60                   | 64.12              | 65.75                   | -5.48                     |
| シベリア    | 68.06                   | 67.74                   | 61.80              | 64.54                   | -5.94                     |
| 極東      | 67.37                   | 68.54                   | 61.65              | 64.23                   | -6.89                     |
| 男性      |                         |                         |                    |                         |                           |
| ロシア連邦   | 62.31                   | 63.99                   | 57.59              | 59.80                   | -6.40                     |
| 中央      | 63.64                   | 63.83                   | 57.91              | 59.71                   | -5.92                     |
| 北西      | 63.44                   | 63.70                   | 55.96              | 59.52                   | -7.75                     |
| 南       | 65.47                   | 64.98                   | 60.88              | 61.76                   | -4.10                     |
| 沿ヴォルガ   | 63.83                   | 64.56                   | 58.84              | 60.17                   | -5.72                     |
| ウラル     | 63.66                   | 64.24                   | 57.75              | 59.68                   | -6.49                     |
| シベリア    | 62.56                   | 62.50                   | 55.63              | 58.49                   | -6.86                     |
| 極東      | 61.73                   | 62.23                   | 55.99              | 58.71                   | -6.24                     |
| 女性      |                         |                         |                    |                         |                           |
| ロシア連邦   | 73.32                   | 74.37                   | 71.18              | 72.46                   | -3.19                     |
| 中央      | 76.05                   | 74.98                   | 72.07              | 72.80                   | -2.91                     |
| 北西      | 74.69                   | 74.18                   | 69.66              | 71.94                   | -4.52                     |
| 南       | 75.96                   | 75.26                   | 73.17              | 73.30                   | -2.10                     |
| 沿ヴォルガ   | 75.08                   | 75.05                   | 72.06              | 73.03                   | -3.00                     |
| ウラル     | 74.55                   | 74.57                   | 71.40              | 72.42                   | -3.17                     |
| シベリア    | 73.42                   | 72.88                   | 69.03              | 71.27                   | -3.84                     |
| 極東      | 73.01                   | 72.27                   | 68.61              | 70.65                   | -3.66                     |
| 女性と男性の差 |                         |                         |                    |                         |                           |
| ロシア連邦   | 11.01                   | 10.38                   | 13.59              | 12.67                   | 3.21                      |
| 中央      | 12.41                   | 11.15                   | 14.16              | 13.08                   | 3.01                      |
| 北西      | 11.26                   | 10.48                   | 13.71              | 12.42                   | 3.22                      |
| 南       | 10.49                   | 10.28                   | 12.29              | 11.53                   | 2.01                      |
| 沿ヴォルガ   | 11.25                   | 10.50                   | 13.22              | 12.86                   | 2.72                      |
| ウラル     | 10.89                   | 10.34                   | 13.65              | 12.73                   | 3.31                      |
| シベリア    | 10.87                   | 10.38                   | 13.40              | 12.78                   | 3.02                      |
| 極東      | 11.28                   | 10.04                   | 12.62              | 11.95                   | 2.58                      |

(備考)

1) 構成主体別の平均寿命の各連邦管区ごとの単純平均を計算した。

2) 各年の平均寿命の単純年平均。

(出所) *Regiony* 2000, pp. 56 - 59; 2001, pp. 55 - 56; 2002, pp. 55 - 56.

歳),「沿ヴォルガ」(同2.7歳)では,この差の拡大が比較的小さかった。

地域別には,男女別の死亡率が得られないので,男女合計の死亡率データを見ると,ロシアの死亡率は,1990年代前半において3.8人上昇し

た(表8参照)。連邦管区別では,「北西」(4.7人の上昇)と「極東」(同4.4人)の上昇が大きかった。逆に,上昇率がもっとも小さかったのは,「南」(同2.6人)である。「北西」は,1990年代初めまでは死亡率がロシア平均を下回っていた

が、1990年代半ば以降、「中央」に次いで、死亡率の高い地域になった。

死亡数の変化を見ると、1995年と1990年を比べて、ロシア全体で54万8000人増加した（表9参照）。連邦管区別に見ると、「中央」、「沿ヴォルガ」、「シベリア」、「北西」の寄与度が大きい。この時期のロシアの人口に占める各連邦管区の人口比率を考慮に入れると、「南」の寄与度が小さく、「北西」の寄与度が大きいことが分かる。

次に、以上の点に関する各構成主体の動態を考察するために、1994年の男性と女性の平均寿

命、1989～1990年から1994年までの男性の平均寿命の低下、1989～1990年から1994年までの平均寿命の男女間格差の拡大、1990年から1995年までの死亡率の上昇、1995年の死亡率の6つの変量に対して主成分分析を行った。その結果は表10のとおりである。図3は第1主成分と第2主成分による72の構成主体の散佈図を描いたものである<sup>15)</sup>。このうち、第1主成分(横軸)は、1994年の男性の平均寿命が長く、かつ、1990年から1995年までの死亡率の上昇と1989～1990年から1994年までの男性の平均寿命の低下がともに小

表8 ロシアの連邦管区別出生率、死亡率、自然増加率（1985 - 2000年）

（単位 1,000人当り人）

|       | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 増加数              |                  |                  |                  |                  |
|-------|------|------|------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|       |      |      |      |      | 1985年から<br>1990年 | 1990年から<br>1995年 | 1995年から<br>2000年 | 1985年から<br>1995年 | 1985年から<br>2000年 |
| 出生率   |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 16.6 | 13.4 | 9.3  | 8.7  | -3.2             | -4.1             | -0.6             | -7.3             | -7.9             |
| 中央    | 13.8 | 11.2 | 7.9  | 7.7  | -2.6             | -3.3             | -0.2             | -5.9             | -6.1             |
| 北西    | 15.7 | 11.9 | 7.9  | 7.6  | -3.8             | -4.0             | -0.3             | -7.8             | -8.1             |
| 南     | 17.1 | 16.6 | 11.6 | 10.1 | -0.5             | -5.0             | -1.5             | -5.5             | -7.0             |
| 沿ヴォルガ | 17.1 | 14.0 | 9.4  | 8.8  | -3.1             | -4.6             | -0.6             | -7.7             | -8.3             |
| ウラル   | 17.9 | 13.5 | 9.2  | 9.1  | -4.4             | -4.3             | -0.1             | -8.7             | -8.8             |
| シベリア  | 18.6 | 14.6 | 9.9  | 9.5  | -4.0             | -4.7             | -0.4             | -8.7             | -9.1             |
| 極東    | 18.4 | 15.5 | 10.2 | 9.3  | -2.9             | -5.3             | -0.9             | -8.2             | -9.1             |
| 死亡率   |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 11.3 | 11.2 | 15.0 | 15.4 | -0.1             | 3.8              | 0.4              | 3.7              | 4.1              |
| 中央    | 13.0 | 13.1 | 17.1 | 17.5 | 0.1              | 4.0              | 0.4              | 4.1              | 4.5              |
| 北西    | 11.4 | 11.1 | 15.8 | 16.2 | -0.3             | 4.7              | 0.4              | 4.4              | 4.8              |
| 南     | 11.1 | 11.1 | 13.7 | 13.7 | 0.0              | 2.6              | 0.0              | 2.6              | 2.6              |
| 沿ヴォルガ | 11.4 | 10.9 | 14.4 | 15.2 | -0.5             | 3.5              | 0.8              | 3.0              | 3.8              |
| ウラル   | 10.3 | 9.7  | 13.8 | 14.3 | -0.6             | 4.1              | 0.5              | 3.5              | 4.0              |
| シベリア  | 10.2 | 10.1 | 14.1 | 14.4 | -0.1             | 4.0              | 0.3              | 3.9              | 4.2              |
| 極東    | 8.4  | 8.2  | 12.6 | 12.7 | -0.2             | 4.4              | 0.1              | 4.2              | 4.3              |
| 自然増加率 |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 5.3  | 2.2  | -5.7 | -6.7 | -3.1             | -7.9             | -1.0             | -11.0            | -12.0            |
| 中央    | 0.8  | -1.9 | -9.2 | -9.8 | -2.7             | -7.3             | -0.6             | -10.0            | -10.6            |
| 北西    | 4.3  | 0.8  | -7.9 | -8.6 | -3.5             | -8.7             | -0.7             | -12.2            | -12.9            |
| 南     | 6.0  | 5.5  | -2.1 | -3.6 | -0.5             | -7.6             | -1.5             | -8.1             | -9.6             |
| 沿ヴォルガ | 5.7  | 3.1  | -5.0 | -6.4 | -2.6             | -8.1             | -1.4             | -10.7            | -12.1            |
| ウラル   | 7.6  | 3.8  | -4.6 | -5.2 | -3.8             | -8.4             | -0.6             | -12.2            | -12.8            |
| シベリア  | 8.4  | 4.5  | -4.2 | -4.9 | -3.9             | -8.7             | -0.7             | -12.6            | -13.3            |
| 極東    | 10.0 | 7.3  | -2.4 | -3.4 | -2.7             | -9.7             | -1.0             | -12.4            | -13.4            |

（出所）RSE 2002, pp. 105 - 124.

表9 ロシアの連邦管区別出生数，死亡数，自然増加数（1985 - 2000 年）

（単位 1,000 人）

|       | 1985  | 1990  | 1995  | 2000  | 増加数              |                  |                  | 寄与度（％）           |                  |                  |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|       |       |       |       |       | 1985年から<br>1990年 | 1990年から<br>1995年 | 1995年から<br>2000年 | 1985年から<br>1990年 | 1990年から<br>1995年 | 1995年から<br>2000年 |
| 出生数   |       |       |       |       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 2,375 | 1,989 | 1,364 | 1,267 | -386             | -625             | -97              | 100.0            | 100.0            | 100.0            |
| 中央    | 515   | 428   | 299   | 284   | -87              | -129             | -15              | 22.6             | 20.6             | 15.3             |
| 北西    | 233   | 183   | 118   | 110   | -50              | -66              | -8               | 12.9             | 10.5             | 8.0              |
| 南     | 364   | 328   | 241   | 214   | -36              | -87              | -27              | 9.3              | 13.9             | 28.2             |
| 沿ヴォルガ | 531   | 445   | 303   | 280   | -86              | -143             | -23              | 22.2             | 22.8             | 23.7             |
| ウラル   | 213   | 172   | 117   | 115   | -41              | -56              | -2               | 10.5             | 8.9              | 1.6              |
| シベリア  | 380   | 308   | 210   | 198   | -72              | -98              | -12              | 18.7             | 15.7             | 12.0             |
| 極東    | 139   | 124   | 77    | 67    | -14              | -47              | -11              | 3.7              | 7.5              | 11.1             |
| 死亡数   |       |       |       |       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 1,625 | 1,656 | 2,204 | 2,225 | 31               | 548              | 22               | 100.0            | 100.0            | 100.0            |
| 中央    | 485   | 502   | 648   | 648   | 16               | 146              | 0                | 53.1             | 26.6             | 2.3              |
| 北西    | 169   | 170   | 236   | 234   | 2                | 66               | -2               | 5.7              | 12.0             | -8.0             |
| 南     | 223   | 233   | 285   | 290   | 10               | 53               | 4                | 31.2             | 9.6              | 20.9             |
| 沿ヴォルガ | 353   | 348   | 466   | 485   | -5               | 118              | 19               | -16.7            | 21.5             | 86.4             |
| ウラル   | 123   | 124   | 175   | 179   | 1                | 51               | 4                | 3.1              | 9.4              | 19.5             |
| シベリア  | 209   | 213   | 298   | 299   | 5                | 85               | 0                | 14.9             | 15.6             | 1.1              |
| 極東    | 63    | 66    | 95    | 90    | 3                | 29               | -5               | 8.8              | 5.3              | -22.3            |
| 自然増加数 |       |       |       |       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ロシア連邦 | 750   | 333   | -840  | -959  | -417             | -1,173           | -119             | 100.0            | 100.0            | 100.0            |
| 中央    | 30    | -74   | -349  | -364  | -104             | -275             | -15              | 24.9             | 23.4             | 13.0             |
| 北西    | 64    | 13    | -118  | -124  | -52              | -131             | -6               | 12.4             | 11.2             | 5.1              |
| 南     | 141   | 95    | -44   | -76   | -46              | -139             | -32              | 10.9             | 11.9             | 26.9             |
| 沿ヴォルガ | 178   | 97    | -164  | -205  | -81              | -261             | -42              | 19.3             | 22.2             | 35.1             |
| ウラル   | 90    | 49    | -58   | -64   | -42              | -107             | -6               | 10.0             | 9.1              | 4.9              |
| シベリア  | 172   | 95    | -89   | -101  | -77              | -184             | -12              | 18.4             | 15.7             | 10.1             |
| 極東    | 75    | 58    | -18   | -24   | -17              | -76              | -6               | 4.1              | 6.5              | 5.0              |

（出所）表8 に同じ。

さいことを示しており、「男性の死亡率・平均寿命の悪化の度合の小ささ」を示すものと考えられる。第2主成分は、1995年の死亡率が高いが、1994年の女性の平均寿命が長いことを示しており、「男性の高死亡率」を示すものと考えられることができる。

次に、第1主成分と第2主成分の値でクラスター分析を行い、表11に示したように、72の構成主体を3つに分類した。これらの各グループについては以下の点を指摘できる。第1グループは、ロシアのなかで男性の死亡率・平均寿命の悪化の度合が小さい構成主体であり、90年代における男性の早死にあまり寄与しなかった構成主

体である。ここには、「沿ヴォルガ」の11構成主体、「南」の9構成主体、「中央」の7構成主体などが含まれる。

これに対して、第2グループは、男性の死亡率・平均寿命の悪化の度合が大きく、かつ、男性の死亡率が高い構成主体であり、男性の早死にもっとも大きく寄与した構成主体である。ここには、モスクワ市、モスクワ州を含む「中央」の11構成主体と、サンクトペテルブルグ市を含む「北西」の5構成主体、「沿ヴォルガ」のニジェゴロド州、「ウラル」のスヴェルドロフスク州が含まれている。以上に上げた5つの構成主体は、ロシアの構成主体のなかで人口の多い上位10つの

構成主体に入るものであり(これらの5構成主体でロシアの人口の約5分の1を占める),大都市地域が男性の早死に大きく貢献していることになる。

第3グループは,第2グループに次いで男性の死亡率・平均寿命の悪化の度合いが大きい,男性の死亡率自体は第2グループほど高くないと考えられる構成主体である。ここには,「極東」のす

べての構成主体,「シベリア」の7構成主体,「北西」の5構成主体などが含まれ,「極東」と北方の構成主体が集まっている。

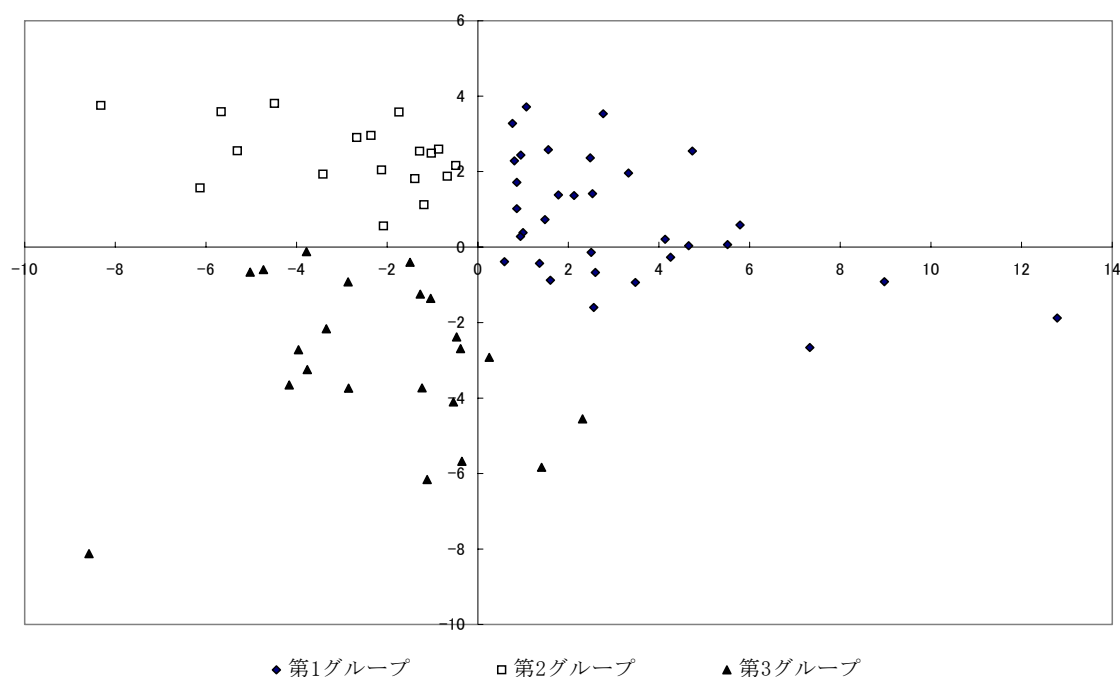
以上をまとめると,男性の早死は,主に,「中央」と「北西」,また,大都市圏で進展したことが示唆される。

### 3. 2 出生率の低下

表 10 男性の早死に関する主成分分析

|                                   | 第 1 主成分 | 第 2 主成分 |
|-----------------------------------|---------|---------|
| 主成分負荷量                            |         |         |
| 1989～1990年から1994年までの男性の平均寿命の低下    | 0.88    | 0.17    |
| 1989～1990年から1994年までの平均寿命の男女間格差の拡大 | 0.59    | -0.04   |
| 1990年から1995年までの死亡率の上昇             | -0.91   | 0.06    |
| 1994年の男性の平均寿命                     | 0.93    | 0.34    |
| 1994年の女性の平均寿命                     | 0.78    | 0.59    |
| 1995年の死亡率                         | -0.62   | 0.78    |
| 固有値                               | 13.67   | 7.18    |
| 寄与率 (%)                           | 61.48   | 32.30   |
| 累積寄与率 (%)                         | 61.48   | 93.78   |

図 3 男性の早死に関する散布図



ロシアの出生率は1980年代後半から1990年代半ばまで大きく低下し、その後は低下の速度が鈍った(表8参照)。1985年から1995年までの10年間にロシア全体の出生率は7.3人低下した。連邦管区別に見ると、この時期に出生率の低下が大きかったのは、「ウラル」と「シベリア」(上記10年間の低下は8.7人)、「極東」(同8.2人)である。しかし、「南」と「中央」を除くと、上記10年間の出生率の低下は7.7~8.7人であり、それほど大きな差はない。1980年代半ばの時点で出生率の低かった「中央」を除いて、すべての連邦管区で出生率の大幅な低下が、とくに1990年代前半に生じたことが分かる。「南」でも、1990年代になってから急速な出生率の低下が生じ、それは1990年代後半になってもある程度続いている。この結果、1985年には出生率のもっとも高い連邦管区ともっとも低い連邦管区との間の格差が4.8人であったのに対し、2000年にはほ

ぼ半分の2.5人になっている。

1985~2000年における5年ごとの出生数の低下を見ると、1990年と1985年を比べてロシア全体で38万6000人低下し、1995年と1990年を比べて62万5000人低下したのに対し、2000年と1995年を比べると9万7000人の低下に留まった(表9参照)。

そこで、1985~1995年における出生数の低下について連邦管区別に見ると、出生数低下に大きく貢献しているのは、「中央」、「沿ヴォルガ」、「シベリア」の3連邦管区であることが分かる。しかし、この比率は、この時期のロシアの人口に占める各連邦管区の人口比率とそれほど大きく異なるわけではなく、出生率の低下は全地域で生じたことが示唆される。

次に、構成主体別の出生率の低下動向を見るために、横軸に1995年の出生率を、縦軸に1985~1995年における出生率の低下を取って87の構

表 11 男性の早死に関する地域分類

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1グループ<br>32 | ベルゴロド州、ブリャンスク州、ヴォロネシ州、クールスク州、リベツク州、オリョール州、タムボフ州(以上、「中央」)、北オセチヤ共和国、クラスノダール地方、スタヴロポリ地方、アストラハン州、ボルゴグラード州、ロストフ州、ダゲスタン共和国、カバルジノ・バルカル共和国、カルムイキヤ共和国(以上、「南」)、バシコルスタン共和国、マリー・エル共和国、モルドヴィヤ共和国、タタルスタン共和国、チュヴァシ共和国、キーロフ州、オレンブルグ州、ペンザ州、サマラ州、サラトフ州、ウリヤノフスク州(以上、「沿ヴォルガ」)、クルガン州、チェリャピンスク州(以上、「ウラル」)、アルタイ地方、オムスク州、トムスク州(以上、「シベリア」) |
| 第2グループ<br>18 | トヴェリ州、トゥーラ州、ヴラジーミル州、イヴァノヴォ州、カルーガ州、コストロマ州、モスクワ州、リャザン州、スモレンスク州、ヤロスラヴリ州、モスクワ市(以上、「中央」)、ヴォログダ州、サンクトペテルブルグ市、レニングラード州、ノヴゴロド州、プスコフ州(以上、「北西」)、ニジェゴロド州(「沿ヴォルガ」)、スヴェルドロフスク州(「ウラル」)                                                                                                                                          |
| 第3グループ<br>22 | コミ共和国、カレリヤ共和国、アルハンゲリスク州、カリーニングラード州、ムルマンスク州(以上、「北西」)、ペルミ州、ウドムルト共和国(以上、「沿ヴォルガ」)、チュメニ州(「ウラル」)、チタ州、トゥヴァ共和国、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、ケメロヴォ州、ブリヤート共和国、ノヴォシビルスク州(以上、「シベリア」)、サハリン州、サハ共和国、沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州、カムチャッカ州、マガダン州(以上、「極東」)                                                                                             |

成主体の散布図を描いたのが図4である。さらに、この2つを変数にしてクラスター分析を行い、表12に示したように、87の構成主体を4つに分類した。第1グループは、1995年の出生率がもっとも低く、1985～1995年の出生率の低下が最小の構成主体である。すなわち、元々出生率が低かった構成主体である。ここには、「中央」の17構成主体と、「北西」、「南」、「沿ヴォルガ」のそれぞれ5つの構成主体などが含まれている。

第2グループに含まれるのは、第1グループに次いで1995年の出生率が低かった構成主体で、1985～1995年の出生率の低下も、第1グループに次いで小さかった構成主体である。ここには、「沿ヴォルガ」の10構成主体と、「シベリア」の9構成主体、「極東」の8構成主体、「ウラル」の3構成主体などが含まれる。

第3グループに含まれるのは、1995年の出生率が高く、かつ、1985～1995年の出生率の低下が著しかった構成主体である。ここには、「シベリア」、「南」、「ウラル」の構成主体などが含まれる。

第4グループは、1995年の出生率が著しく高

かった構成主体を示しており、「南」のダゲスタン共和国と「シベリア」のトゥヴァ共和国が含まれる。

以上の第3グループと第4グループは、1992～2001年における人口減少に関連してクラスター分析を行った際の第2グループ（表4）にほぼ照応している。すなわち、出生率が死亡率を上回る自然増加傾向が見られ、ロシアの人口減少にほとんど寄与しなかった例外的な構成主体の集まりである。より詳しく述べると、表4の第2グループ（11構成主体）のうち9つがここでは第3グループに入り、残る2つが第4グループに入ったのである<sup>16)</sup>。ここでの分析は、出生率の高い構成主体においてすら、（ダゲスタン共和国とトゥヴァ共和国を除いて）1985～1995年に出生率が著しく低下したことを示している。

以上の分類や図4から明らかなように、第1グループから第3グループについては、1995年の出生率と1985～1995年の出生率の低下との間の相関関係が明瞭である。すなわち、出生率の高い構成主体ほど、この期間に出生率が大きく低下したことになる。この関係を示したのが、図4に書

図4 出生率の低下に関する散布図

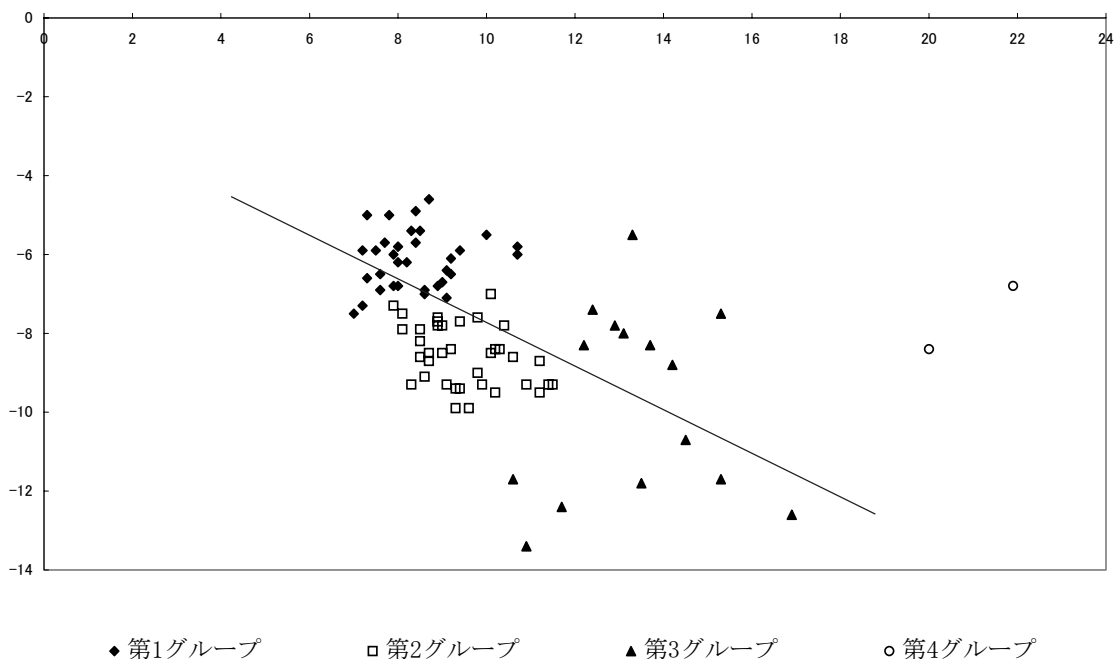


表 12 出生率の低下に関する地域分類

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1グループ<br>33 | ベルゴロド州, ブリャンスク州, ヴラジーミル州, ヴォロネシ州, イヴァノヴォ州, カルーガ州, クールスク州, リペツク州, モスクワ州, オリョール州, リャザン州, スモレンスク州, タムボフ州, トヴェリ州, トゥーラ州, ヤロスラヴリ州, モスクワ市(以上, 「中央」), カリーニングラード州, レニングラード州, ノヴゴロド州, プスコフ州, サンクトペテルブルグ市(以上, 「北西」), アディゲヤ州, クラスノダール地方, スタヴロポリ地方, ボルゴグラード州, ロストフ州(以上, 「南」), モルドヴィヤ共和国, ニジェゴロド州, ペンザ州, サマラ州, サラトフ州(以上, 「沿ヴォルガ」), カムチャッカ州(「極東」)                                                                                  |
| 第2グループ<br>37 | コストロマ州(「中央」), カレリヤ共和国, ヴォログダ州, コミ共和国, アルハンゲリリスク州, ムルマンスク州(以上, 「北西」), アストラハン州(「南」), バシコルスタン共和国, マリー・エル共和国, タタールスタン共和国, ウドムルト共和国, チュヴァシ共和国, キーロフ州, オレンブルグ州, ベルミ州, コミ・ベルミヤク自治管区, ウリヤノフスク州(以上, 「沿ヴォルガ」), クルガン州, スヴェルドロフスク州, チェリャビンスク州(以上, 「ウラル」), ハカシヤ共和国, アルタイ地方, クラスノヤルスク地方, タイミル自治管区, イルクーツク州, ケメロヴォ州, ノヴォシビルスク州, オムスク州, トムスク州(以上, 「シベリア」), 沿海地方, ハバロフスク地方, アムール州, サハリン州, ユダヤ自治州, コリャク自治管区, マガダン州, チュコト自治管区(以上, 「極東」) |
| 第3グループ<br>15 | ネネツ自治管区(「北西」), カルムイキヤ共和国, カバルジノ・バルカン共和国, カラチャエヴォ・チェルケス共和国, 北オセチヤ共和国(「以上, 「南」), チュメニ州, ハンティ・マンシ自治管区, ヤマロ・ネネツ自治管区(以上, 「ウラル」), チタ州, アルタイ共和国, プリャーチャ共和国, ウスチオルダ・プリャート自治管区, アガ・プリャート自治管区, エヴェンキ自治管区(以上, 「シベリア」), サハ共和国(「極東」)                                                                                                                                                                                              |
| 第4グループ<br>2  | ダゲスタン共和国(「南」), トゥヴァ共和国(「シベリア」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

き込んだ右下がりの直線である(相関係数は -0.5405)。

以上をまとめると, 1980年代後半から1990年代前半にかけての出生率の低下は, 全地域で生じ, とくに, 「南」と「中央」を除く5連邦管区で大きかった。元々出生率の高かった地域でより大きく出生率が低下しており, 2000年においては, 「南」を除くいずれの地域の出生率も極めて低い水準に達した。ロシア全体の出生率の低下への寄与度ということでは, これを出生数の低下への寄与度で測るならば, ほぼ人口比率に比例した寄与度となっており, ロシアで全般的な出生率低下が生じたことが分かる。

#### 4 むすびにかえて

1992年からの人口減少は, 「中央」を中心とする多くの地域における「高死亡率・低出生率」による自然減少と, 「極東」や北方の地域における社会減少によってもたらされたと言える。1999年以降の人口減少加速化は, 「中央」, 「沿ヴォルガ」, 「北西」を中心とする地域における自然減少の加速化によってもたらされた。社会増加がこの時期には全般的に小さくなったことも影響した。90年代人口減少の主要因と考えられている男性の早死については, 「中央」と「北西」や大都市圏, また, もう1つの主要因である出生率の

低下についてはほぼロシア全域で生じたことが分かった。自然人口動態の悪化は、「極東」や北方の地域ではなく、「中央」、「北西」、「沿ヴォルガ」を中心とするヨーロッパ・ロシア部で著しいことが浮き彫りになった。

次の作業としては、地域別の自然人口動態を規定している要因(都市化, 家族, 民族, 生活習慣など)を明らかにすることを予定している。また, データについては, より詳しい2002年国勢調査データとそれに基づいて補正される1989～2002年の各年の人口統計データを利用して, 本稿での分析の精緻化をはかりたい。

(北海道大学経済学研究科博士課程)

\* 本稿は、2003年6月6日に開催された比較経済体制学会第43回全国大会での報告に基づく。学会でのコメンテーターおよび出席者から有益なコメントをいただいたほか、匿名のレフリーから本稿の本質的な改定に関わるコメントをいただいた。また、鈴川晶夫助教授(北海道大学大学院経済学研究科)からも統計手法に関する助言をいただいた。記して、感謝の意を表したい。

#### 注

- 1) 久保庭・田畑(伸)(2002)のパート1「ロシアにおける1990年代人口危機と長期人口危機」参照。ロシアの地域間の移住と各地域と外国との間の移住の問題は、大変大きな問題であるが、本稿では主たる分析の対象としていない。なお、ロシアの地域別人口動態に関する最近の研究としては、Vishnevskii (2001)第1章、Heleniak (2003a)などがあるが、そこでは本稿で行うような主成分分析、クラスター分析などはなされていない。
- 2) 連邦管区が設けられたのは2000年であり、この分類による統計データが得られるようになったのは、2001年以降のことである。それまでは、89の構成主体を11の経済地区に分類したデータが公表されていた(ただし、カリーニングラード州はいずれの経済地区にも含まれなかった)。
- 3) 89の構成主体とは、21共和国、6地方、49州、10自治管区、1自治州、2特別市(モスクワ、サンクトペテルブルグ)である。このうち、チェチェン共和国については、多くの年についてデータが得られないので、イングシ共和国と合わせられない場合は、分析から除いた。イングシ共和国についても、データ

上の制約により、多くの場合、分析から除かざるを得なかった。

- 4) この調査概要(とくに1989年国勢調査との比較)については、田畑(朋)(2003)参照。
- 5) 本稿では、「自然増加(減少)」は人口の自然増加(減少)の意味で、「社会増加(減少)」は人口の社会増加(減少)の意味で用いる(人口増加 = 自然増加 + 社会増加)。
- 6) 2003年8月5日のモスクワのロシア国家統計委員会での聞き取りによる。それによると、全ての人口動態統計(年齢別, 男女別, 都市・農村別など)についての補正を2004年までに行うということである。
- 7) 特に断り書きがない場合の出生率は、1年間における人口1,000人当たりの出生数である。
- 8) ここでは、1992年から2002年までの時期全体の人口動態を考察するため、人口増加率は、1992年から2002年の人口増加数を1992年初の人口で割って求めた。この計算方法に合わせるために、出生率, 死亡率, 自然増加率は、1992～2001年の各年の出生数, 死亡数, 自然増加数の合計を1992年初の人口で割って求めた。社会増加率は、まず、各年の人口増加数と自然増加数の差として各年の社会増加数を求めてから、自然増加率と同様に計算した。なお、本稿での主成分分析はすべて分散共分散行列に基づくものである。
- 9) この分析では、チェチェン共和国とイングシ共和国を分析から除いた。その理由は、チェチェン共和国の人口が得られるのは1994年以後であり、1993年以前はイングシ共和国にチェチェン共和国の人口が含まれている、チェチェン共和国の出生数, 死亡数, 自然増加数は、1992年以前はイングシ共和国に含まれ、1993年以後は得られない、1993年と1994年のイングシ共和国の出生数, 死亡数, 自然増加が得られないためである。
- 10) ここで、「自然増加傾向」、「人口の増加傾向」と記したのは、必ずしも、増加しているわけではなく、減少がロシアのなかでは比較的小さいことを意味する。
- 11) 本稿におけるクラスター分析はすべてユークリッド距離、ワード法で行った。
- 12) ここでも、前項と同様に、1999年から2002年までの時期全体の人口動態を考察するため、出生率, 死亡率, 自然増加率は、1999～2001年の各年の出生数, 死亡数, 自然増加数の合計を1999年初の人口で割って求めた。

- 13) 2000年にチェチェン共和国から大量にイングシ共和国に人口が移動したと見られる(2000年のイングシ共和国とチェチェン共和国の人口は、それぞれ35万5000人、72万8000人であったが、2001年には、それぞれ46万人と61万人となった)。その結果、イングシ共和国の1999～2001年の人口増加および社会増加が特異値となるので(1999～2001年のイングシ共和国の人口増加率と社会増加率は、47.0%と41.4%となる)、チェチェン共和国とともに、イングシ共和国を1999～2001年の分析から除いた。
- 14) 周知のように、平均寿命には、乳児(1歳未満)死亡率と幼児(5歳未満)死亡率が大きく影響する。1998～2001年のデータで見ると、乳児死亡率、幼児死亡率ともに、「極東」、「シベリア」、「南」の順で高く、「北西」、「中央」の順で低い(Regiony 2001, p. 52; 2002, p. 52; DER 2001, pp. 172 - 182, 184 - 196; 2002, pp. 172 - 182, 184 - 196)。幼児死亡率は男女別データが得られるが、いずれのデータで見ても、この順序は変わらない。これらのデータは、幼児期を過ぎた人口の平均余命で見ると、「南」が群を抜いて長く、「北西」、「中央」は表7の平均寿命で見る以上に短いことを示唆する。
- 15) 平均寿命のデータについては以下の事情があるので、ここでは72の構成主体で分析を行った。ネネツ自治管区、コミ・ペルミヤク自治管区、ハンティ・マシニ自治管区、ヤマロ・ネネツ自治管区、タイミル自治管区、エヴェンキ自治管区、ウスチオルダ・ブリヤート自治管区、アガ・ブリヤート自治管区、コリャク自治管区の9自治管区のデータは1997年まで得られない。すなわち、アルハンゲリスク州、ペルミ州、チュメニ州、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、チタ州、カムチャッカ州の1989～1990年と1994年の平均寿命データは、それぞれに属している上記自治管区のデータを含んでいる。  
1992年まで、クラスノダール地方にはアディゲヤ共和国が、スタヴロポリ地方にはカラチャエヴォ・チェルケス共和国が、アルタイ地方にはアルタイ共和国が、クラスノヤルスク地方にはハカシヤ共和国が、マガダン州にはチュコト自治管区が、ハバロフスク州にはユダヤ自治管区が含まれ、以上の4共和国・2自治管区の個別のデータは得られない。1994年には、逆に、以上の構成主体について個別の平均寿命データしか得られないので、1995年初の人口・男女別人

口の加重平均により、上記4共和国・2自治管区をそれぞれ含むクラスノダール地方、スタヴロポリ地方、アルタイ地方、クラスノヤルスク地方、マガダン州、ハバロフスク州の1994年の平均寿命を計算した。イングシ共和国のデータにはチェチェン共和国が含まれ、しかも、イングシ共和国についても1994年のデータが得られないため、両共和国を除外した。

死亡率のデータについても、平均寿命のデータと一致させるために、各構成主体の死亡数のデータから計算し直して求めた。すなわち、アルハンゲリスク州、ペルミ州、チュメニ州、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、チタ州、カムチャッカ州の死亡数は、上記の9自治管区の死亡数を含み、クラスノダール地方、スタヴロポリ地方、アルタイ地方、クラスノヤルスク地方、マガダン州、ハバロフスク州の死亡数は、上記の4共和国・2自治管区の死亡数を含む。

- 16) 表4の第2グループ以外で、ここでの第3グループに入ったのは、「ウラル」のチュメニ州(表4では第1グループ)、「北西」のネネツ自治管区、「南」のカムイキヤ共和国、「シベリア」のチタ州、「極東」のサハ共和国(以上は、表4の第3グループ)、「シベリア」のエヴェンキ自治管区(表4の第4グループ)の6構成主体である。

#### 参考文献

- \* キリル文字の翻字は、アメリカ議会図書館(L.C.)方式によるものとする。
- 久保庭真彰・田畑伸一郎(2002)「ロシアにおける1990年代の人口・年金危機 - 移行経済の世代間利害調整に関する予備的考察 -」『経済研究』Vol. 53, No. 3, pp. 247 - 267.
- 田畑朋子(2003)「ロシアの2002年国勢調査：調査票の特徴について」『比較経済体制学会年報』Vol. 40, No. 2, pp. 46 - 55.
- DER (*Demograficheskii ezhegodnik Rossii*), Moscow: Goskomstat Rossii, various years.
- GKS (Goskomstat Rossii) (2003) "Predvaritel'nye itogi Vsepossiiskoi perepisi naseleniia 2002 goda," *Voprosy statistiki*, No. 5.
- Heleniak, Timothy (2003a) "Geographic Aspects of Population Aging in the Russian Federation," *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 44, No. 5, pp. 325 - 347.

- (2003b) “The 2002 Census in Russia: Preliminary Results,” *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 44, No. 6, pp. 430 - 442.
- Regiony Rossii*, Moscow: Goskomstat Rossii, various years.
- RSE (*Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik*), Moscow: Goskomstat Rossii, various years.
- Vishnevskii, A. G. (ed.) (2001) *Naselenie Rossii 2000*, Moscow.