

「人口減少と地域人口構造」 (地域人口第1章)

原俊彦 (札幌市立大学)

2008年2月2日(土) 人口学研究会【第502回定例会】第2報告 配布資料

はじめに

わが国の総人口が遠からず長期の減少過程に突入することは、かなり以前から予測されていたことであり、実際には、国立社会保障・人口問題研究所(2002a)の「日本の将来推計人口(平成14年推計)」より2年ほど早く減少に転じたものの基本的趨勢に変化はなく、新たに公表された同研究所の平成18年推計の結果によれば、2005年の1億2777万人から2035年の1億1038万人(中位推計)まで、13.4%・1709万人ほど減少するとされている。また、すでに20%を越えている老年人口割合も33.7%まで上昇、生産年齢人口は66.1%から56.1%、年少人口は13.8%から9.5%まで低下、今後、30年ほどの間に、わが国が文字通り「超高齢化・人口減少」社会へと変貌して行くことは避けられない状況となっている。

この「超高齢化・人口減少」社会への変化において、わが国全体の人口もさることながら、より身近な都道府県レベルの地域人口は、今後、どのように変貌して行くのだろうか。本稿では、このような視点に立ち、主として国立社会保障・人口問題研究所(2007b)の「都道府県別将来推計人口(平成19(2007)年5月推計)」をベースに、各都道府県における今後の人口減少の広がり、その結果としての人口シェアの変化、地域の年齢構造やその地域格差などを展望するとともに、その問題点を考察する。

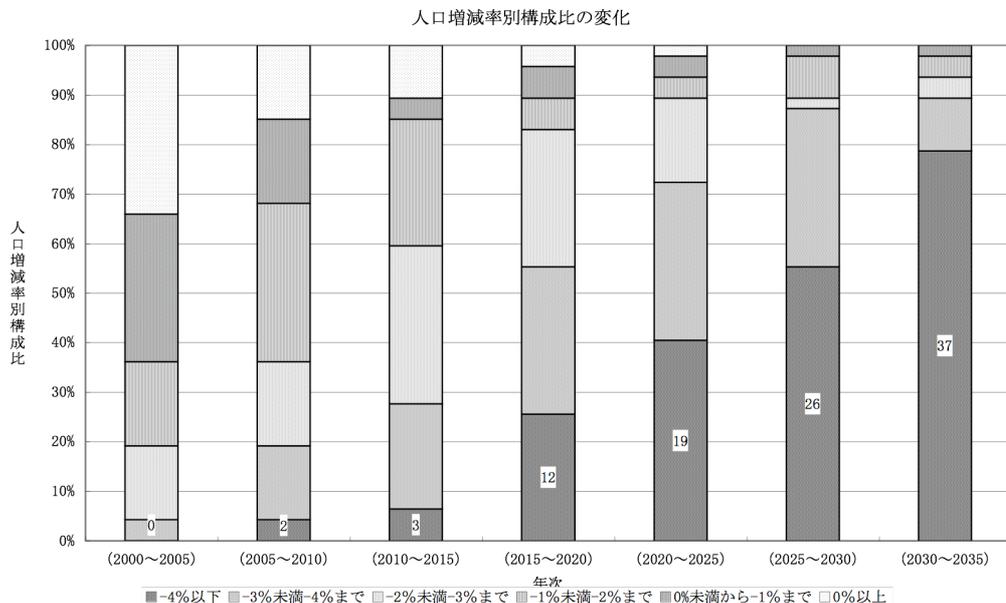
1. 人口減少の広がり

●2020年代後半までには人口減少はすべての都道府県に広がる

人口減少は2000年-2005年の時点ですでに32道府県に及んでいるが2010年-2015年では42道府県、2020年-2025年では46都道府県(沖縄を除く)と広がり、2025年以降はすべての都道府県が人口減少に突入する。2035年時点でも2005年より人口が増えるのは東京都と沖縄県のみ。地域ブロック別ではすでに北海道、東北、北関東、北陸、中国、四国、九州・沖縄ブロックにおいて人口減少が始まっているが2005年-2010年に近畿ブロック、2010年-2015年中部ブロック、2015年-2020年南関東ブロックの順で人口減少が始まる。

●人口減少率は時間とともに大きくなる

-4%/5年以上は、2010年-2015年3県、2020年-2025年では20道県、2030年-2035年で37道府県(-6%以上が4県秋田県、和歌山県、青森県、山口県)となる。→年率で1%近い減少率には、過疎対策法の成立時を想起させるものがある。



3. 年齢構造の変化

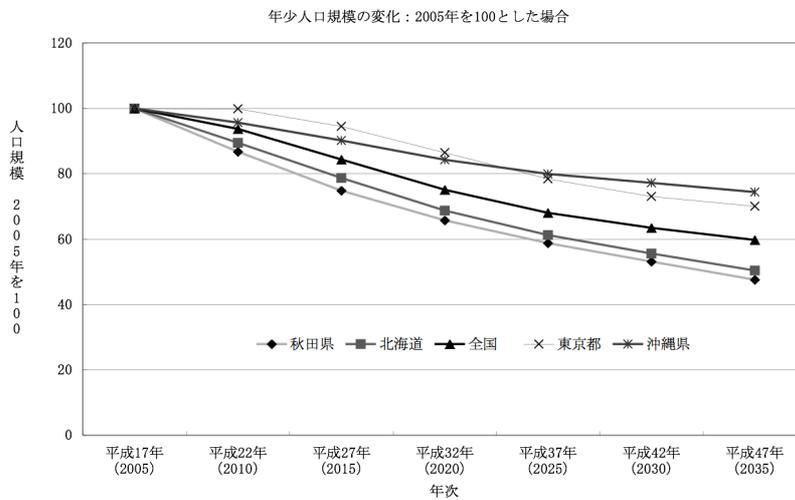
(1) 年少人口(0歳-14歳)

●年少人口割合は、すべての都道府県で減少。

もっとも年少人口割合が低下するのは東京都で、2005年の11.5%から2035年の8.0%まで低下、ついで北海道が12.8%から8.2%へ。全国も13.8%から9.5%まで低下する。もっとも高く留まる沖縄県でも2005年の18.6%が2035年には13.3%まで低下する。ちなみに沖縄県も含め2035年時点で年少人口割合が10%以上あるのは20県。

●年少人口規模もすべての都道府県で縮小

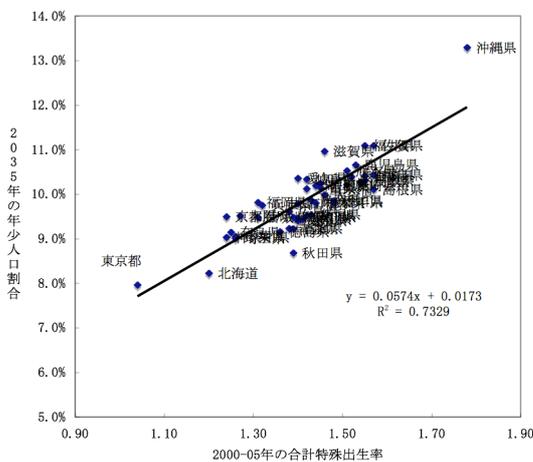
2005年を100とした場合、2035年の年少人口規模は、全国平均が59.8(39.2%の減少)となるのに対しもっとも減少が大きい秋田県では47.6(52.4%の減少)、北海道では50.4(49.8%)とほぼ半減する。これに対し減少が最も少ない沖縄県で74.4(25.6%の減少)、次いで東京都の70.1(29.9%の減少)となっており、各都道府県とも年少人口が大きく減少することがわかる。
*要するに地域社会では、子どもの姿が急速に減り、現在以上に稀な存在となる。ハーメルンの笛吹き? 地域での子育て支援といっても対象が居なくなるのではないか?



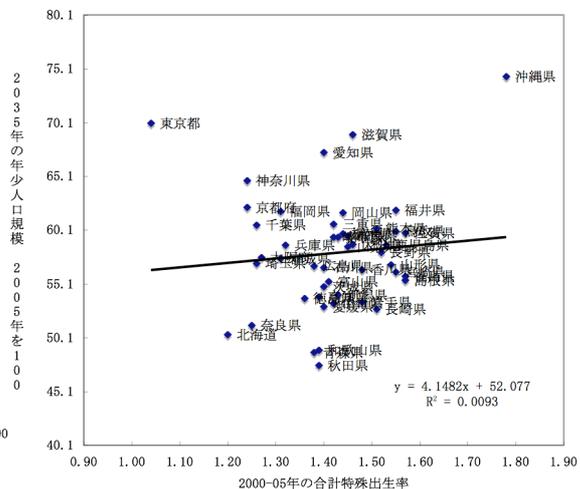
●出生力との関係

2000-05年の合計特殊出生率の設定値と2035年の年少人口割合には強い正の相関があることがわかる。つまり年少人口割合の高さは出生力の大きさに決まる。 $y = 0.0574x + 0.0173$ $R^2 = 0.7329$ ($r=0.856$) 一方、年少人口規模(2005年を100とした場合)との相関は、東京都と沖縄県という例外値も含め殆どない。子ども数の増減には地域出生力より人口移動による再生産年齢人口の増減の影響の方が大きいと考えられる。 $y = 4.1482x + 52.077$ $R^2 = 0.0093$ ($r=0.0062$) 小池・西岡・山内・管(2007)らの人口移動が出生数に及ぼす短期的・長期的影響についての試算よれば、東京を初め大都市圏では封鎖人口を想定した場合と比較して移動によるプラス効果が非常に大きく、逆に非大都市圏ではマイナス効果が大きいという。

合計特殊出生率(2000-05年)と年少人口割合(2035年)の相関



合計特殊出生率(2000-05年)と年少人口規模(2035年)の相関



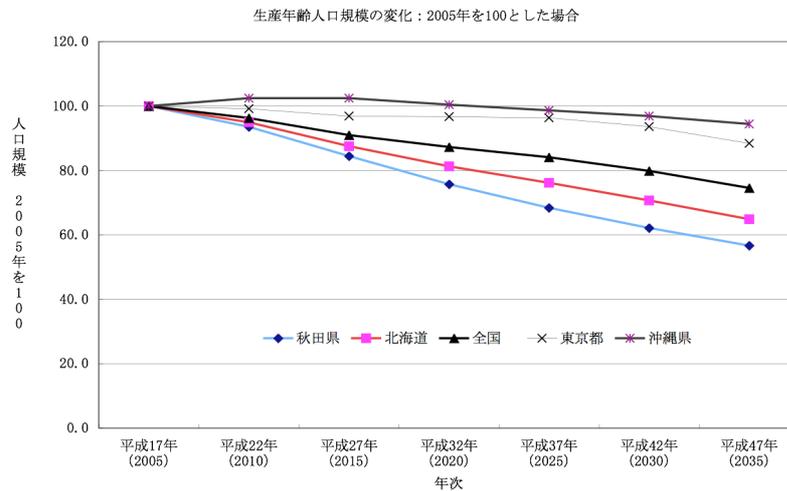
(2) 生産年齢人口（15歳-64歳）

●生産年齢人口割合が低下

最も低下がゆるやかな東京都で2005年の70.0%から2035年の61.4%、最も低下が大きい秋田県では2005年60.6%から2035年50.3%まで10%近く低下する。

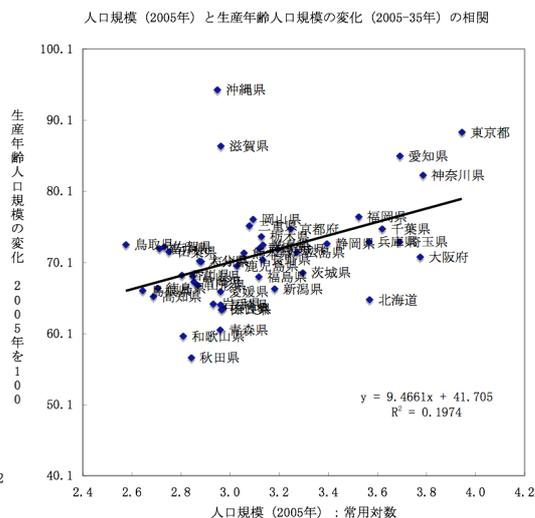
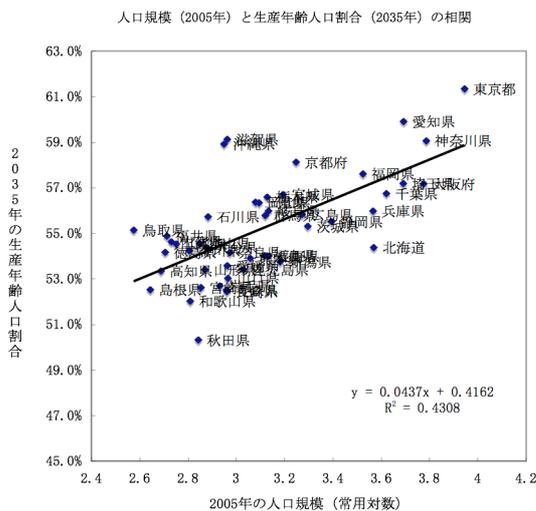
●生産年齢人口の減少

これは生産年齢人口の減少を反映したものであり、2005年を100として、2035年では東京都が88.4に対して、秋田県は56.7と、今後30年間で40%近い減少となる。このような急激な生産年齢人口の減少に地域経済が耐えるのは難しいのではないかと。



●人口規模との相関

2005年の人口規模と2035年の生産年齢割合には正の相関がある。 $y = 0.0437x + 0.4162$ $R^2 = 0.4308$ 。またこれより弱く東京都、沖縄県、滋賀県などの例外値もあるが、2035年の生産年齢人口の規模とも正の相関がある。 $y = 9.4661x + 41.705$ $R^2 = 0.1974$ 。つまり、生産年齢人口は基本的に人口規模が大きい地域の方が割合も規模も、相対的な優位性を保つことになる。

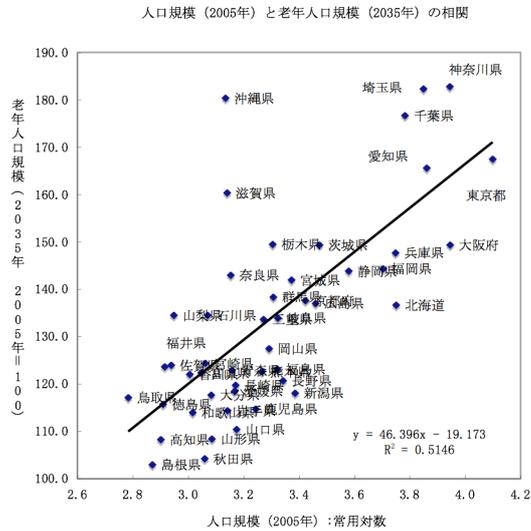
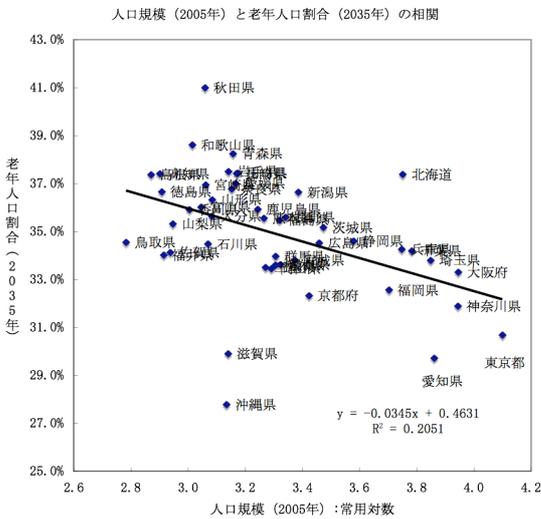
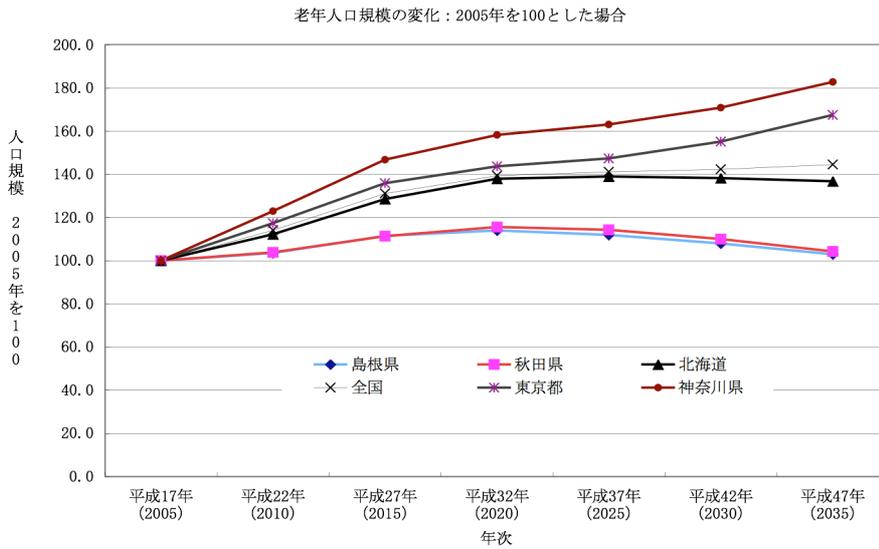
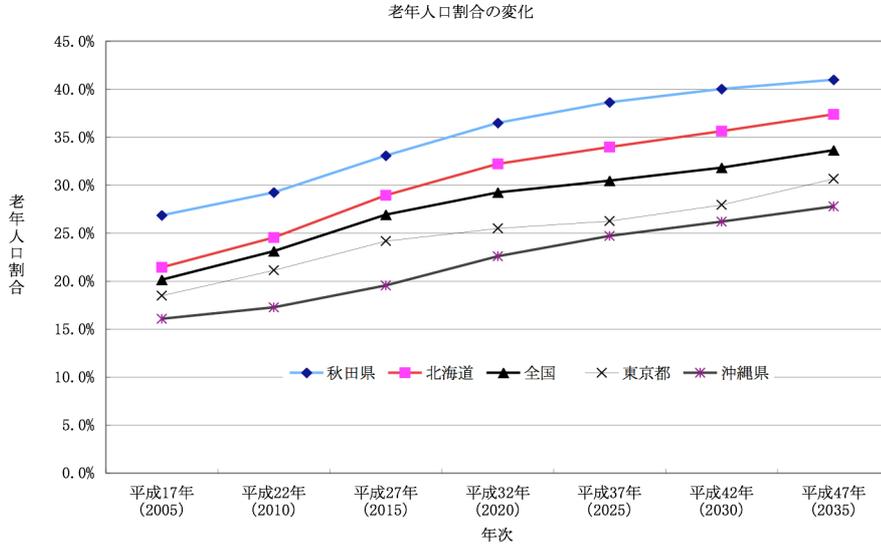


(3) 老年人口（65歳以上）

●老年人口割合は2035年には44道府県で3割を越える

2005年の老年人口割合は最高でも島根県の27.1%だが、2030年には31県で30%を越え、その数は2035年に44道府県となる（越えないのは沖縄県、愛知県、滋賀県のみ）。最高は2035年の秋田県41.0%となる。過疎市町村などでは30%-40%という地域も見られるが、都道府県といった広域な規模で、このレベルの高齢化が発生した場合、行政上対応しうるだろうか？

● 老年人口規模も2020年まで全都道府県で増加、ただし以降は減少県も出現。
 減少の転じるのは2020年から2025年で14府県、2025年から2030年で31道府県、2030年-2035年では29道府県であり死亡数の増加によると思われる。2005年から2035年までの増加率が高いのは大都市地域と沖縄県で75%以上は埼玉県、千葉県、神奈川県、沖縄県。この他、東京都、愛知県、滋賀県も50%以上増加。



●人口規模との相関

2005年の人口規模と2035年の老年人口割合には負の相関がある。 $y = -0.0345x + 0.4631$ $R^2 = 0.2051$ 。これに対し、2035年の老年人口の規模（2005年を100とした場合）とは沖縄県、滋賀県などの例外値を除き正の相関がある。 $y = 46.396x - 19.173$ $R^2 = 0.5146$ 。つまり、人口規模の小さな自治体では老年人口割合は高くなるが絶対数は減少し、人口規模が大きい地域ほど老年人口が大きく増加することがわかる。 $y = -652.57x + 361.78$ $R^2 = 0.5911$

(5) 後期老年人口（75歳以上）

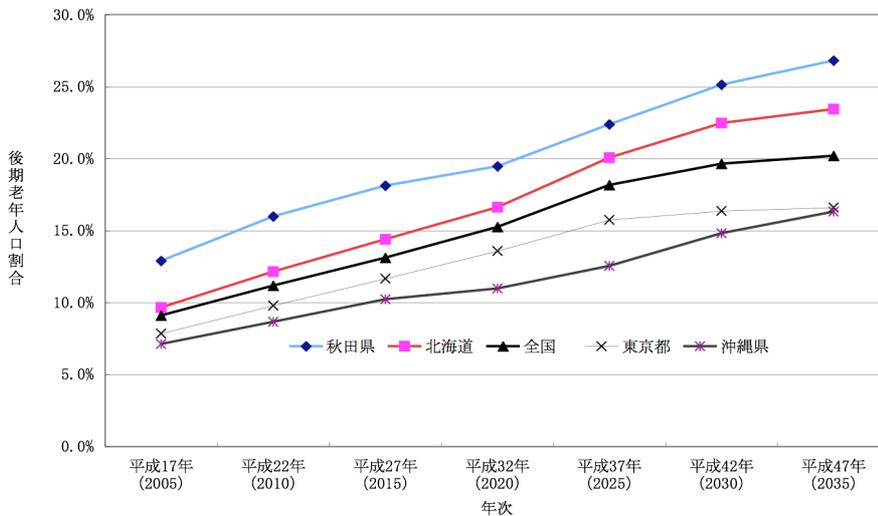
●2035年には39道県で後期老年人口割合が2割を越える

後期老年人口割合は、すべての都道府県で今後も増加する。2005年の最高は島根県の14.1%で2020年までは20%を越える県はないが2035年には39道県となる。最高は2035年の秋田県26.8%。→団塊の世代の効果と思われる。2035年の割合は2005年時点の人口規模と負の相関があり、人口規模の小さな自治体ほど後期老年人口割合は高くなる。 $y = -0.0411x + 0.3525$ $R^2 = 0.3518$

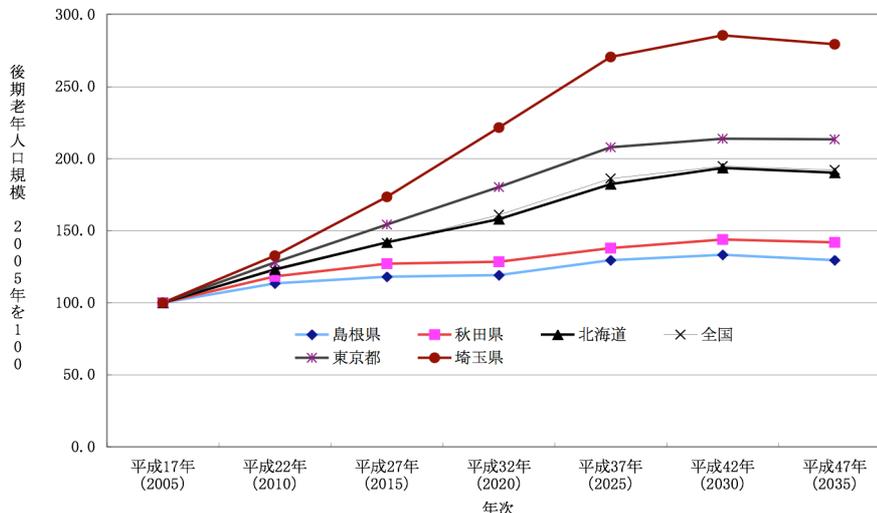
●2030年まで全都道府県で増加するが、以降は減少県も出現。

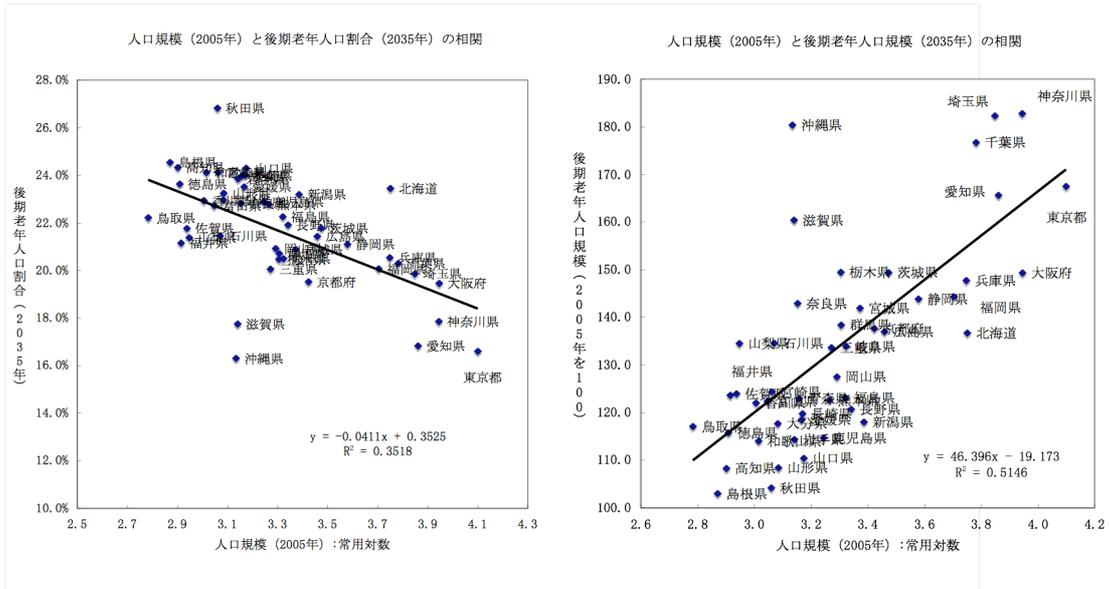
後期老年人口は2030年まで全都道府県で増加するが、2030年以降、減少県も出現し、2030-35年では35都道府県で減少に入る。2035年の段階で2005年時点より後期老年人口が大きく増加するのは大都市地域であり、増加率150%以上は埼玉県、千葉県、神奈川県、この他、茨城県、東京都、愛知県、滋賀県、大阪府、沖縄県も100%以上増加。この増加率は2005年時点の人口規模と正の相関があり、人口規模の大きな自治体ほど、後期老年人口の増加率も高くなる。 $y = 46.396x - 19.173$ $R^2 = 0.5146$

後期老年人口割合の変化



後期老年人口規模の変化：2005年を100とした場合





4. 人口減少率の地域パターン

(1) 2002年推計と2005年国勢調査結果

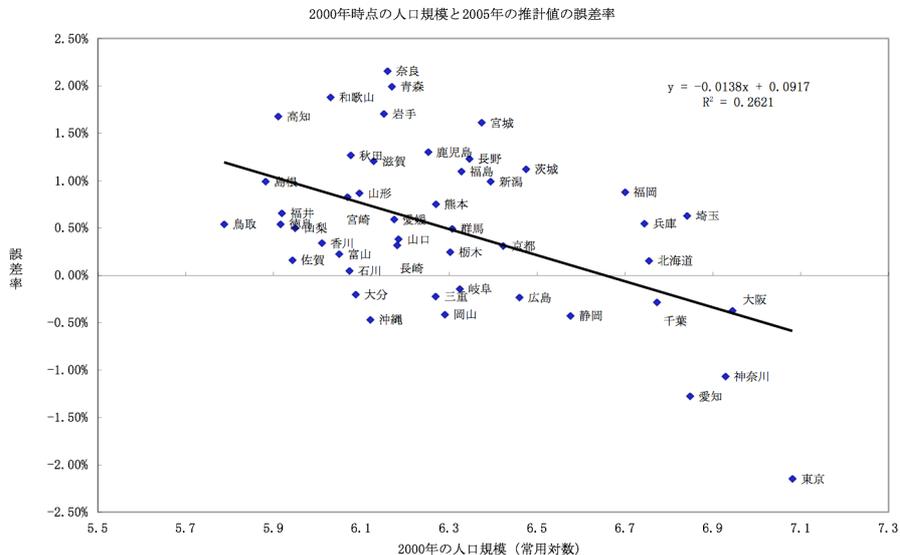
各都道府県の近年の人口動向を見るために、2005年の人口について、前回の2002年推計の結果と2005年の国勢調査結果の誤差率を、以下の式で算出した。なお、各都道府県推計は、全国推計と整合するように調整されており、このため2002年の推計結果と2005年の国勢調査との、総人口の誤差率-0.05%の影響を受けると考え、各推計誤差率から、この全国推計誤差率を控除する（実際には0.05%足す）という操作を加えた。

推計誤差率 = (02推計人口値 - 05国勢調査結果) / 05国勢調査結果 - 補正誤差率

* 推計誤差率が+は、過大推計、-は過小推計。

全国推計誤差率 = 02全国推計人口値 - 05国勢調査結果 = -0.05%

この各都道府県の推計誤差率は、人口規模が大きい地域ではマイナスとなっており、推計値より実際の05年国勢調査の人口は大きかったことがわかる。つまり2000年から2005年間に2002年の推計時点の想定よりも人口増加・人口集中が進んだと解釈できる。この点については東京都の社会増加パターンの変化など（清水昌人2007）の新しい動きも注目される。同様に人口規模の小さな地域では推計値が過大となっており、想定よりも人口減少・人口流出が進んだと考えられる。なお人口規模が格別に大きい訳ではないが、誤差率がマイナスとなっている地域は大分県、沖縄県などであり、出生力などが影響しているものと思われる。



(2) 変数間の相関分析

2005年人口規模、2000-35年人口増加率、2000-35年年少人口割合の変化、2000-35年生産年齢人口割合の変化、老年人口割合の変化、後期老年人口割合の変化など、様々な人口変動の指標間の、相互の相関を調べてみると、どの変数も2000年→2005年の人口増加率との相関が強いことがわかる。この事は都道府県推計自体がコーホート・センサス間変動率法をベースにしているのが当然のことであるが、この人口増加率と同期間の合計特殊出生率の相関が-0.31と比較的弱い負の値であるのに対し、2005年の生産年齢人口割合との相関は+0.83と高く、この要因と、もっとも強い相関を持つのが2005年の人口規模で、その値は+0.79となっている。

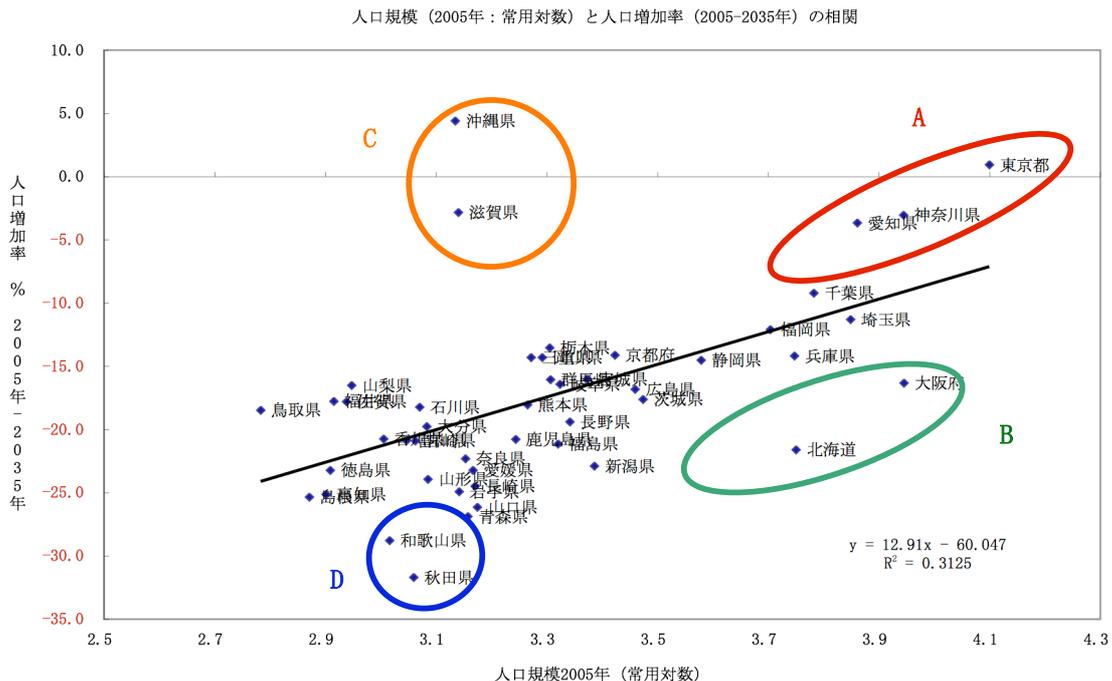
表 X: 主要変数間の相関関係

	人口規模05	TFR0005	人口増加率0005	人口増加率0535	年少人口割合2005	年少人口割合2035	年少人口増加率	生産年齢人口割合2005	生産年齢人口割合2035	生産年齢人口増加率	老年人口割合2005	老年人口割合2035	老年人口増加率	後期老年人口割合2005	後期老年人口割合2035	後期老年人口増加率
人口規模05	1.00															
TFR0005	-0.70	1.00														
人口増加率0005	0.68	-0.31	1.00													
人口増加率0535	0.58	-0.16	0.98	1.00												
年少人口割合2005	-0.29	0.71	0.25	0.39	1.00											
年少人口割合2035	-0.44	0.86	0.10	0.27	0.91	1.00										
年少人口増加率	0.38	0.10	0.85	0.92	0.46	0.50	1.00									
生産年齢人口割合2005	0.79	-0.67	0.83	0.75	-0.03	-0.29	0.48	1.00								
生産年齢人口割合2035	0.67	-0.37	0.95	0.94	0.18	0.07	0.84	0.84	1.00							
生産年齢人口増加率	0.47	-0.02	0.93	0.98	0.45	0.40	0.98	0.61	0.91	1.00						
老年人口割合2005	-0.64	0.38	-0.88	-0.85	-0.33	-0.04	-0.62	-0.94	-0.86	-0.74	1.00					
老年人口割合2035	-0.46	0.05	-0.90	-0.95	-0.48	-0.41	-0.94	-0.67	-0.94	-0.97	0.80	1.00				
老年人口増加率	0.70	-0.39	0.91	0.87	0.27	-0.00	0.64	0.93	0.84	0.75	-0.97	-0.77	1.00			
後期老年人口割合2005	-0.71	0.48	-0.83	-0.78	-0.22	0.07	-0.53	-0.95	-0.81	-0.65	0.98	0.71	-0.96	1.00		
後期老年人口割合2035	-0.60	0.21	-0.95	-0.96	-0.37	-0.25	-0.89	-0.79	-0.97	-0.94	0.88	0.97	-0.85	0.82	1.00	
後期老年人口増加率	0.70	-0.39	0.91	0.87	0.27	-0.00	0.64	0.93	0.84	0.75	-0.97	-0.77	1.00	-0.96	-0.85	1.00

(3) 人口減少率の地域パターン

そこで2005年の人口規模をX軸、2005年から2035年の人口増加率をY軸にとり、各都道府県の値をプロットすることで、今後の人口減少の地域パターンを整理すると以下ようになる。

- A: 人口規模も大きく、今後も相対的に人口集中が続く地域-東京都、神奈川県、愛知県
- B: 人口規模は大きい、今後、人口が減少し人口シェアが後退する地域: 大阪府、北海道
- C: 人口規模は大きくないが人口減少がゆるやか地域: 滋賀県、沖縄県
- D: 人口規模も小さく、激しい人口減少が予想される地域: 和歌山県、秋田県
- E: 人口規模との負の相関に沿った人口減少率が予想される地域: その他



まとめと考察：人口減少のマトイ効果

わが国全体が「超高齢化・人口減少」社会へと向かう中で、より身近な都道府県レベルの人口変化にはさらに急激なものがあり、現状の都道府県人口の分布や構造的偏りが一層深刻さを増してゆくと思われる。

とりわけ懸念される点は前例のない人口減少の激しさであり、減少率が年率1%近くとなる地域が時間とともに拡大し、2020年-35年には、ほぼすべての道府県に達することであり、その状況は津波の広がりを連想させる。さらに、この人口減少は高齢化をとまなうものであり、老年人口割合が30%を越す地域が急速に拡大し行く予想される。人口減少と同時に、この種の高齢化が市区町村規模を越え、はるかに広域な規模で発生するとした場合、介護、保健医療はもとより、道路、水道、電気などのライフラインの維持も含め、現在の都道府県体制で、果たして自治体としての機能を維持できるかどうか真摯な検討が必要であると思われる。

ことに緊急に政策的対応を要するのは比較的人口規模が小さく人口減少率が大きくなる地域であり、変化の速度は大都市地域ほど遅くなると推計されている。ただし、高齢化を老年人口割合ではなく人口規模そのものでみた場合には団塊の世代が加齢により高齢化する影響は免れず、2020年以降において大都市地域に巨大な高齢人口が集中する状況は避けられないと思われる。あるいは人口規模の小さな自治体の機能的衰退により、その時期は推計より早まるかも知れない。

科学社会学の分野にはマートン(Robert K. Merton)の「マトイ効果(Matthew effect)」という概念がある。これは「持てる者は与えられ、ますます豊かならん。持たざる者は持てる物まで奪われん。」という聖書の言葉から来たもので、知識が知識を呼ぶ累積的效果を指すが、人口減少下における都道府県の人口動向にも似たような効果が成り立つのかも知れない。ただ大きく違うところは、最終的に「ひとり勝ち」を納める自治体はなく、この問題への対応には、もはや不可避となった人口減少の進行を前提に長期的な視野に立った、日本列島全体の適切な人口配置と、これに合わせた行財政組織の再編が不可欠なのではないかと思われる。

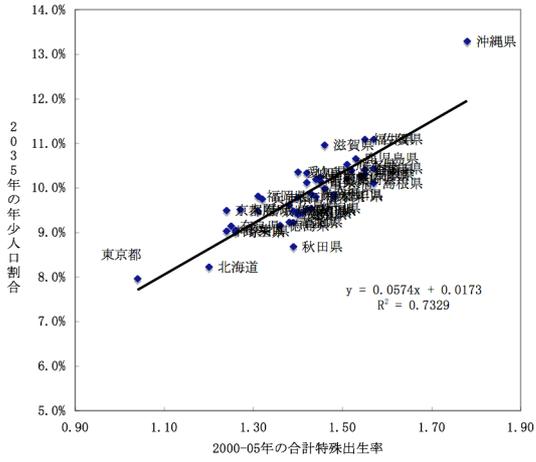
謝辞：人口学会・東日本部会での議論を通じ、西岡八郎（国立社会保障・人口問題研究所）をはじめ、多くの方々のご教示を頂いた。改め謝意を表します。

参考文献

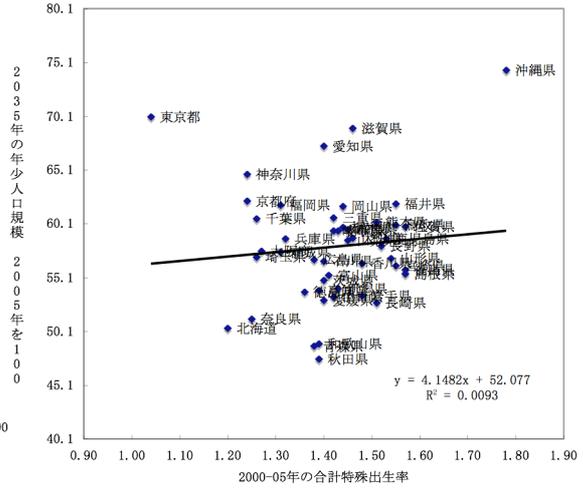
- 小池司郎、西岡八郎、山内昌和、管桂太（2007）「将来の地域別人口動態に関する考察-日本の都道府県別将来推計人口（平成19年5月推計）より」『人口問題研究』第63巻第4号, pp. 40-55, 2007. 12.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2002a）「日本の将来推計人口-平成13（2001）-62（2050）年（平成14（2002）年1月推計）」人口問題研究資料第303号 平成14（2002）年3月29日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2002b）「都道府県別将来推計人口-平成12（2000）-42（2030）年 平成14（2002）年3月推計」人口問題研究資料 第306号 平成14（2002）年9月1日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2004）「日本の市区町村別将来推計人口-平成12（2000）-42（2030）年 平成15年12月推計」人口問題研究資料第310号 国立社会保障・人口問題研究所 平成16（2004）年3月30日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2005）「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）-2000（平成12）～2025（平成37）年 平成15年8月推計」人口問題研究資料第312号 平成17（2005）年9月15日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2007a）「日本の将来推計人口-平成18（2006）-67（2055）年（平成18（2006）年12月推計）」人口問題研究資料第315号 平成19（2007）年3月30日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2007b）「都道府県別将来推計人口-平成17（2005）-47（2035）年（平成19（2007）年5月推計）」人口問題研究資料第316号 平成19（2007）年8月31日
- 国立社会保障・人口問題研究所（2007c）「『日本の都道府県別将来推計人口』（平成19年5月推計）について要旨（PDF）」<http://www.ipss.go.jp/>
- 国立社会保障・人口問題研究所（2007d）「『日本の都道府県別将来推計人口』（平成19年5月推計）について概要（PDF）」<http://www.ipss.go.jp/>
- 清水昌人（2007）「東京都及び特別区における年齢別社会増加数の推移」『人口問題研究』第63巻第4号, pp. 28-39, 2007. 12.
- 西岡八郎、小池司郎、山内昌和、管桂太「資料 日本の都道府県別将来推計人口-平成17（2005）年-平成19（2007）年（平成19（2007）年5月推計）」『人口問題研究』第63巻第2号, pp. 14-64, 2007. 06.

連絡先：原俊彦（はらとしひこ）札幌市立大学 デザイン学部（教授）Tel:（直）011-592-5860
（代）011-592-2300 E-mail: t.hara@scu.ac.jp <http://www.scu.ac.jp/faculty/hara/>

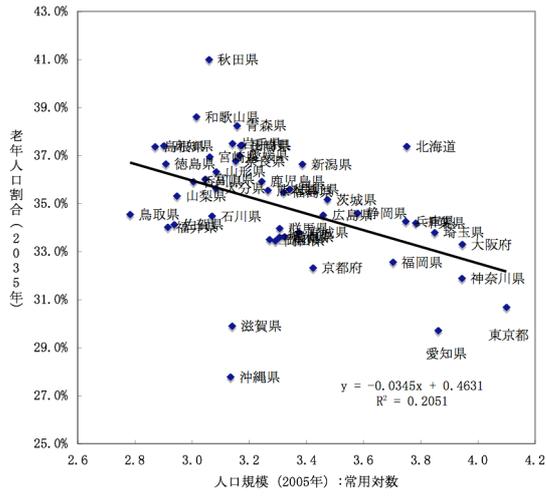
合計特殊出生率（2000-05年）と年少人口割合（2035年）の相関



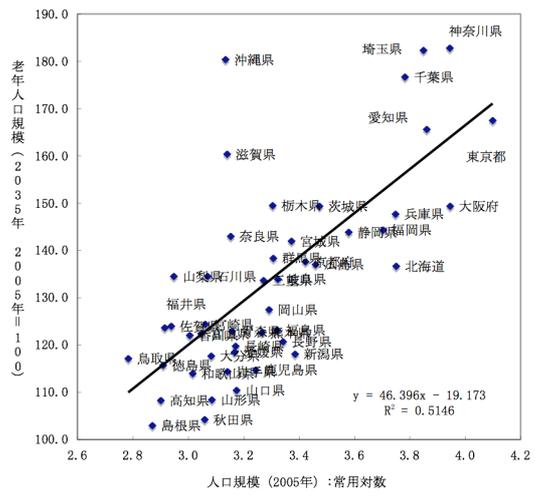
合計特殊出生率（2000-05年）と年少人口規模（2035年）の相関



人口規模（2005年）と老年人口割合（2035年）の相関



人口規模（2005年）と老年人口規模（2035年）の相関



人口規模（2005年：常用対数）と人口増加率（2005-2035年）の相関

