

厚生労働行政推進調査事業補助金（政策科学推進研究事業）

分担研究報告書

国際的・地域的視野から見た少子化・高齢化の新潮流に対応した
人口分析・将来推計とその応用に関する研究：

- ①「東日本大震災に伴う日本人の人口移動傾向の変化」
- ②「都道府県別にみた外国人の自然動態」
- ③「日本の地域別将来推計人口からみた将来の出生数」
- ④「日本の地域別将来推計人口からみた将来の死亡数」

研究分担者 小池司朗 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

①岩手・宮城・福島 の 3 県における東日本大震災前後の日本人の人口移動傾向の変化について分析を行った。近年、県全体ではいずれも転出超過が拡大しており、その要因としていわゆる「震災特需」の反動に加え、東京圏一極集中化の影響が示唆された。市町村別にみると、被災地の人口移動傾向に地域差が観察され、その差異を規定すると考えられる要因のひとつとして、市町村の総人口に占める浸水域の人口割合があると推察された。

②都道府県別にみた外国人の自然動態について、1990 年から 2015 年の期間を対象に分析を行った。分析の結果、いずれの都道府県においても外国人の寄与は限定的であるものの、外国人の国籍構成と地域分布の特徴が、その自然動態の地域差に反映されていることが確認された。

③「日本の地域別将来推計人口（平成 30 年推計）」（以下、「地域推計」）の推計結果と整合的な出生数の推計を試みた。推計は、「地域推計」による t 年 0～4 歳人口から $t+5 \rightarrow t$ 年の生残率と純移動率を用いて、国勢調査間の出生数を逆算する手法を用いた。その結果、2040→2045 年の出生数が 2010→2015 年の出生数の半減未満となる市町村数が全体の半数を超えるなど、とくに人口規模の小さい地域における出生数の顕著な減少が明らかになった。

④「日本の地域別将来推計人口（平成 30 年推計）」（以下、「地域推計」）における生残率仮定値を用いて、「地域推計」と整合的な将来の死亡数を推計する。また、推計された 2010→2015 年から 2040→2045 年の死亡数を用い、都道府県別及び市区町村別に将来の死亡数の動向を概説した。

A. 研究目的

①東日本大震災が地域間人口移動に及ぼした影響はきわめて広範にわたり、また人口移動傾向は短時間で大きく変化しているこ

となどから、既存統計の活用により、岩手・宮城・福島 の 3 県における県別・市町村別の最新の人口移動状況を含めた分析を行うことを目的とした。

②1990年代以降の外国人の増加が、国籍および在留資格を含む属性別構成の多様化を伴って進展したこと、そして、その進展の仕方は地域によって異なっていたことを踏まえれば、外国人の動向が各地域の人口の社会動態のみならず自然動態にも影響を及ぼしていた可能性があるため、都道府県別にみた外国人の自然動態とその影響を検証することを目的とした。

③地域別の出生数の推移は、人口移動と同様、各地域における人口減少が進展するにつれて大きな関心が持たれるようになってきた。これを踏まえ、「地域推計」の推計結果と整合的な出生数の推計を試みた。

④人口の高齢化の進展による人口減少とともに死亡数の増加に関心が持たれている。高齢化の度合いには大きな地域差があり、死亡数の規模・増減タイミングにも地域差が生じるものと考えられる。また、今後、団塊の85歳以上になる2035年以後には、このような最高齢人口における高齢化の度合いが将来の死亡の地域差に及ぼす影響も拡大するものと見込まれる。「地域推計」の仮定値を用いて、その結果と整合的な死亡数を推計し、結果を概説する。

B. 研究方法

①県別の分析には主に総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」、市町村別の分析には主に総務省自治行政局「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」をそれぞれ用い、総人口ベースに加え男女年齢別の人口移動傾向についての分析も行った。

②人口データについては総務省統計局「国勢調査」、出生数と死亡数については厚生労働省「人口動態調査」をそれぞれ用い、総人口・日本人・外国人について自然増減率を算出した。また、総人口ベースの自然増減率の変化を、日本人と外国人の人口動態

率の効果、および日本人と外国人の年齢効果に区分し、それぞれの効果を検討した。

③「地域推計」の結果を利用し、 t 年0～4歳人口から $t-5 \rightarrow t$ 年の出生 \rightarrow 0～4歳の生残率と純移動率を用いて国勢調査間の出生数（日本人および外国人出生数）を逆算した。このうち純移動率については、「地域推計」における移動率仮定に準じた仮定を設定した。地域別の出生数の合計が「日本の将来推計人口（平成29年推計）」（出生中位・死亡中位仮定）（以下、「全国推計」）における出生数と合致するように一律補正を行った値を最終的な出生数とした。

④「地域推計」及び「全国推計」における生残率仮定値を用いて、「地域推計」の結果と整合的な将来の死亡数を推計する。「地域推計」では最年長年齢階級を90歳以上として生残率を設定しているが、将来の90歳以上人口を年齢別（90～94歳、…、100歳以上）に別途算出し、細分化した年齢階級による死亡数の推計も試みた。その上で、推計された2010→2015年から2040→2045年の死亡数を用い、都道府県別及び市区町村別に将来の死亡数の動向を概説した。

C. 研究成果

①県別にみると、とくに宮城・福島において震災直後に顕著であった男女間の転入超過数の差が近年ほぼ解消されるとともに、3県すべてで転出超過数は拡大傾向にあった。市町村別にみると、沿岸部における変化はまちまちであり、岩手・宮城の内陸部における転入超過傾向が継続する反面、津波被害の大きかった市町村のなかでも比較的顕著な人口移動傾向の差異が見受けられた。

②各都道府県の出生率・死亡率・自然増減率に対する外国人の影響はいずれも限定的であるものの、特徴的な地理的傾向も観察

された。また 2010 年以降は、ほとんどの都道府県において外国人は総人口の出生率を引き下げる影響を持つようになっていった。

③日本人の出生数について 2010→2015 年の値を 100 とした 2040→2045 年の指数は、全国では 67.7 であるが、都道府県別にみると、東京都 (83.8) から秋田県 (39.7) まで大きな地域差があった。また市町村別にみると指数が 50 未満、すなわち 2040→2045 年の出生数が 2010→2015 年の出生数の半減未満となる市町村数は全体の半数を超えた。

④将来の死亡数の推計結果から、今後、多くの市区町村で、人口減少とともに、死亡数も減少していくことがわかった。具体的には、2005→2010 年から 2010→2015 年にかけて死亡数が減少したのは 8.1% の自治体であったが、その後 2025～2035 年までは毎期 3～4 割の自治体で死亡数は減少していた。さらに、死亡数が減少する自治体はその後急速に増加し、2030→2035 年から 2035→2040 年にかけては半分の自治体で死亡数は減少し、推計の最終期間である 2040→2045 年には(この前の期と比べ) 7 割以上の自治体で死亡数は減少していた。

D. 結果の考察

①近年、3 県すべてで転出超過数が拡大傾向となっている要因として、いわゆる「震災特需」の反動に加え、東京圏一極集中化の影響が示唆された。また、津波被害の大きかった市町村のなかで人口移動傾向に大きな差異がみられる要因のひとつとして、市町村の総人口に占める浸水域の人口割合があると推察された。

②死亡と出生において確認された地理的傾向の要因として、いわゆるオールド・カマーの分布の影響が示唆された。また近年、外国人が総人口の出生率を引き下げるよう

になった要因として、中国をはじめとするアジア諸国からの短期在留資格を持つ外国人の新規流入によるところが大きいと推察された。

③出生数の推計プロセスにおいて、「全国推計」との整合性を保つための一律補正の係数は 0.945～0.960 と 1 から大きく乖離しているため、その妥当性について検証した。年齢不詳人口が多い地域において国勢調査の 0～4 歳人口が実際の 0～4 歳人口よりも過小になっている可能性はあるものの、出生数の推計には直接的な影響を及ぼさない。むしろ、全国的な要因によって 0～4 歳人口が過小となっている可能性が高いため、一律補正は妥当と考えられた。

④85 歳以上の年齢を細分化して計算した死亡数と 85 歳以上を一括で計算する死亡数が合致するのは、実際人口における 85 歳以上人口の年齢分布が定常人口の年齢分布と同じ場合である。定常人口の年齢分布と比べ、実際人口の年齢分布が老いるとき(高齢化しているとき)、高齢者に高い年齢別死亡率を適用して計算する死亡数は、一律の(平均的な)死亡率を適用する場合よりも多くなる。

85 歳以上の死亡数を年齢別に計算することが実際人口の高齢化度合いを適切に反映するという意味でより精確に算出された死亡数は、最年長年齢階級人口についてより高齢化の進んだ地域で(85 歳以上を一括で算出する場合より)多くなる可能性がある。

E. 結論

①今回分析対象とした地域においては、震災に伴う日本人の人口移動は概ね沈静化に向かっている状況といえる。本研究で行った県別・市町村別の男女年齢別人口移動傾向の分析により、近年の市町村別人口移動傾向の変化に関する新たな知見が得られた

と考えられる。

②いずれの都道府県においても外国人の寄与は限定的であるものの、外国人の国籍構成と地域分布の特徴が、その自然動態の地域差に反映されていることが確認された。

また、外国人の在留期間が長期化した場合においては、その家族形成行動や再生産行動を通じて人口学的影響が拡大する可能性があり、今後の動向を注視する必要がある。

③「地域推計」の結果は、地方自治体をはじめ民間のシンクタンクや研究者などによって各種の地域計画や地域分析等の基礎資料として利用されており、これと整合的な出生数は、各地域における今後の保育需要を見通し、子育て支援サービスの提供体制を構築するためのデータとしての活用等が期待される。

④分析の結果、90歳以上人口を細分化して将来の死亡数を推計することで最年長人口の地域分布の見通しを精確に反映させることができるようになるものの、推計対象自治体の半数において、90歳以上人口を一括して計算した場合の総死亡数(市町村別年齢総数)からの差率は5%以内であった。また、今後多くの市区町村で人口減少とともに死亡数も減少してことや、2015年の高齢者割合が高い自治体に死亡数のピーク年次が早い自治体が多いこと、そして、死亡数のピーク年次が早い自治体に死亡数の今後の減少が大きな自治体が多いことなどが明らかになった。

G. 研究発表

1. 論文発表

小池司朗 (2018) 「新潟県内 20 市の人口移動分析(その 1)1980~2015 年の変化の概況」、『人口問題研究』, 74(1), pp.42-60.

小池司朗 (2018) 「新潟県内 20 市の人口移動分析(その 2)モビリティ変化の分析を中心として」、『人口問題研究』, 74(3),

pp.224-241.

小池司朗 (2018) 「地域別将来人口の見通し(その 1)非大都市圏において県庁所在都市人口の減少が緩やかな要因」、『統計』, 69(12), pp.50-53.

中川雅貴・山内昌和・菅桂太・鎌田健司・小池司朗 (2018) 「都道府県別にみた外国人の自然動態」『人口問題研究』第 74 巻第 4 号,pp.293-319.

2. 学会発表

小池司朗 「地方都市における人口移動傾向の変化—「新潟県人口移動調査」を用いた 1980~2015 年の分析—」『日本地理学会 2018 年春季学術大会』東京学芸大学 (2018.3.22).

小池司朗・鈴木透・菅桂太・鎌田健司 「地域別将来人口推計における手法と結果の概要」『日本人口学会第 70 回大会』明海大学 (2018.6.3).

菅桂太・小池司朗 「2015 年国勢調査人口移動集計における「不詳」と移動率」日本人口学会第 70 回大会, 明海大学 (2018.6.3)

Koike S. (2018) "Regional Population Projections and Local Depopulation in Japan", Population Association of Korea 2018 First Biannual Meeting, Seoul University, Seoul, Korea (2018.6.8) .

小池司朗・菅桂太・鎌田健司・山内昌和 「出生力と死亡力の地域差が地域別将来推計人口に及ぼす影響」『日本地理学会 2018 年秋季学術大会』和歌山大学 (2018.9.22).

山内昌和・中川雅貴・菅桂太・鎌田健司・小池司朗 「都道府県別人口の自然増減に対する外国人の影響」『2018 年人文地理学会大会』奈良大学 (2018.11.24).

Keita Suga, "Ethnic Differentials in Effects of 1st Marriage and Marital

Fertility on Below-replacement Fertility in Singapore, 1980-2015: A Lifetable Analysis," Human Fertility Database Symposium, Vienna University of Economics and Business, Austria. (2018.12.7)

小池司朗・菅桂太・鎌田健司・石井太・岩澤美帆・山内昌和「日本の地域別将来推計人口からみた将来の出生数」『日本人口学会 2018 年第 1 回東日本地域部会』札幌市立大学 (2018.12.9).

菅桂太・小池司朗・鎌田健司・石井太 (社人研)・山内昌和 (早稲田大学)「日本の地域別将来推計人口からみた将来の死亡数」2018 年度日本人口学会第 1 回東日本地域部会, 札幌市立大学 (2018.12.9)

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

