

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）  
分担研究報告書  
長期的人口減少と大国際人口移動時代における  
将来人口・世帯推計の方法論的発展と応用に関する研究  
「都道府県別及び市区町村別 男女年齢別生残率の地域較差と将来見通し」

研究分担者 菅桂太 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

日本版死亡データベース（JMD、都道府県別）による1975～2020年生命表（1年×1歳）と「市区町村別生命表」（厚生労働省、2000年から2015年の4時点）をおもに用いて、2020年国勢調査時点の境域に組み替えた市区町村を単位とする死亡状況の地域較差とその推移を観察し、2020年以後の地域較差の見通しを考察する。具体的には、男女・年齢別期間生残率について、所属都道府県に対する市区町村間較差（変動係数）の推移を観察した。また、市区町村単位でみた死亡の地域較差の大域的な地理的パターンとその安定性を確認するため、男女別平均寿命のホットスポット分析を行った。

分析結果、まず都道府県別には、1985～2015年と同様の地域較差の縮小傾向が確認された。このため、2020年以後も男女年齢別生残率の縮小傾向は一定程度継続すると見込まれる。また、市区町村単位でみた平均寿命の地理的なパターンには、大域的には非常に強い正の空間相関がありと同時に、局所的なホット・クールスポットあった。少なくとも2000年以後の期間では、空間的パターンは時系列で安定して推移しており、2000～2015年の平均市区町村較差は死亡の地域差を正しく反映しているものと見られることがわかった。

A. 研究目的

日本版死亡データベース（JMD、都道府県別）による1975～2020年生命表（1年×1歳）と「市区町村別生命表」（厚生労働省、2000年から2015年の4時点）をおもに用いて、2020年国勢調査時点の境域に組み替えた市区町村を単位とする死亡状況の地域較差とその推移を観察し、2020年以後の地域較差の見通しを考察することを目的とする。

対象とする地域は都道府県及び市区町村であり、後者については2020年10月1日現在の1,896市区町村（1698市町村及び23特別区、20政令市の175区）である。

生残率の年齢区分は「市区町村別生命表」に表章される年齢を用い5歳階級とし、出生→0-4歳から最年長区分は90歳以上→95歳以上とした。

具体的には、男女・年齢別期間生残率について、所属都道府県に対する市区町村間較差（変動係数）の推移を観察した。

B. 研究方法

都道府県単位には、JMDによる1975～2020年生命表（1年×1歳）を用いて、1975～1980年から2015～2020年の各5年間の年齢別期間生残率を計算した。そのうえで、男女・年齢別期間生残率について、都道府

県間較差（変動係数）の推移を観察した。

市区町村単位には、まず「市区町村別生命表」（2000年から2015年の4時点）が作成されている市区町村境域を2020年10月1日現在のものに組み替えた。そのうえで、各時点の生命表生残率を算出し、隣あった2時点の男女・年齢別平均によって2000～2005年から2010～2015年の3期間の期間生残率を計算した。これらに加えて、直近期間（2015～2020年）の水準に対応する各市区町村における（2000～2015年較差の平均的な水準の）生残率として、各市区町村の期間生残率のJMDによる所属都道府県の期間生残率に対する相対的な較差を3期間で平均し、2015～2020年所属都道府県期間生残率に適用したものについても算出した。これら4つの市区町村別男女年齢別期間生残率（3期間の実績と2000～2015年平均市区町村較差×2015～2020年都道府県実績）を用いて、死亡の市区町村間較差の動向を分析した。

### C. 研究成果

分析結果を踏まえると、まず都道府県別には、1985～2015年と同様の地域較差の縮小傾向が確認された。このため、2020年以後も男女年齢別生残率の縮小傾向は一定程度継続すると見込まれる。また、市区町村単位でみた平均寿命の地理的なパターンには、大域的には非常に強い正の空間相関がありと同時に、局所的なホット・クールスポットあった。少なくとも2000年以後の期間では、空間的パターンは時系列で安定して推移しており、2000～2015年の平均市区町村較差は死亡の地域差を正しく反映しているものと見られることがわかった。

### D. 結果の考察

市区町村単位でみた死亡の地域較差の大

域的な地理的パターンとその安定性を確認するため、男女別平均寿命のホットスポット分析を行った。

ホットスポット分析結果、全国的な大域的パターンとして愛知県から石川県に至る東経137°前後の寿命が長く、北日本で寿命が短いことは男女に共通することがわかった。女性は西南日本も長寿だが、男性は紀伊半島南西部・四国南部・南九州・沖縄等において短命の地域が散見され、西南日本が長寿なわけではない。さらに、女性では北関東にクールスポットが生じていた。

スケールを変え、もう少し狭い範囲の地域に着目した場合、東日本の大都市地域（札幌市、仙台市、東京特別区部から横浜市）で長寿である一方、大阪市（と福岡市）で短命なのは男女に共通していた。名古屋市は女性で短命であった。

空間パターンの時系列変化については、男女別にみた平均寿命の地理的なパターンは2000～2015年の間を通じ非常に安定していることがわかった。

個別の市区町村に着目し、特定市区町村の平均寿命の統計的な有意性を検証したところ、全般的に長寿な東京近郊に位置するなかで横浜市中区と川崎市川崎区の男性（のみ）は短命であることがわかった。また、東京都奥多摩町も男女とも短命であった。大阪市では西成区等湾岸地域で男女とも短命である一方、京都市・神戸市に長寿区がある。これらは局所的なクールスポットを形成しており、平均寿命の空間パターンは（全国、都道府県のスケールで）多層であり、かつ地域によって極めて多様である（が空間パターンは時系列で安定している）ことがうかがわれた。

### E. 結論

本研究の分析結果を踏まえると、まず都道府県別には、1985～2015年と同様の地

域較差の縮小傾向が確認された。このため、2020年以後も男女年齢別生残率の縮小傾向は一定程度継続すると見込まれる。また、市区町村単位でみた平均寿命の地理的なパターンには、大域的には非常に強い正の空間相関がありと同時に、局所的なホット・クールスポットあった。少なくとも2000年以後の期間では、空間的パターンは時系列で安定して推移しており、2000～2015年の平均市区町村較差は死亡の地域差を正しく反映しているものと見られる。

2020年国勢調査を基準とする「地域人口推計」に向けた今後の課題として、少なくとも以下3点に取り組む必要があるだろう。

第一に、2015年までの「市区町村別生命表」では相模原市と熊本市の行政区については隣り合った2時点の国勢調査間の期間の男女・年齢別生残率を算出することができない。2020年「市区町村別生命表」の利用は、2020年国勢調査を基準とする「地域推計」では不可欠であろう。

第二に、東日本大震災の死亡を取り除く都道府県別生命表の利用が挙げられる。現状では、被災3県の（震災の影響のない市町村も含め）生残率が著しく低い一方2010年市区町村生命表は震災による死亡を含まないため2010～2015年被災3県の市区町村間較差の水準は全般的に1を超える（高めになっている）。

第三に、2020年以後の新型コロナウイルス感染症の動向を反映させるための補正（新型コロナウイルス感染症の流行の地域差を反映させるための2020～2022年生残率の補正）は、とくに2022年になり新型コロナウイルス感染症の死亡への影響も大きくなり、かつ地域差も顕著になっている（大都市圏で影響が大きい）ため不可欠だろう。

新型コロナウイルス感染症の流行によって生じた人口動態へのショックから平常化に向けた

調整は現在も続いているものと見られる。地域人口動態の継続的なモニタリングとより精緻な分析への深化が不可欠であり、ますます重要になっている。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

菅桂太「シンガポールにおける出生力転換、超少子化と人口政策-主要民族の差異と類似性-」『人口問題研究』第78巻第2号、pp.270-292（2022.6）

菅桂太「世帯動態調査における非標本誤差の動向：50歳未満離家経験者は減少しているのか？」『人口問題研究』第79巻第1号、pp.37-63（2023.3）

### 2. 学会発表

菅桂太、石井太、別府志海「月別死亡率からみた季節性とその地域差」日本人口学会第74回大会、神戸大学、2022.6.12

SUGA Keita, ISHII Futoshi, and BEPPU Motomi, "Regional Japanese Human Mortality Database: Methods and Extensions to Monthly Deaths," 6th HMD Satellite meeting: Monitoring subnational variations in mortality, INED, Paris, France, 2022.6.18

菅桂太・小池司朗・鎌田健司（2022）「2000年代以後の地域別月別人口動態の趨勢」日本人口学会2022年度第1回東日本地域部会、札幌市立大学、2022.10.1

## H. 知的財産権の出願・登録状況 なし