

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人口：

「世帯規模分布の分析」

研究分担者 鈴木透 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

国立社会保障・人口問題研究所の世帯数の将来推計では、家族類型別世帯数は得られるが、世帯規模別の世帯数は得られない。この欠けている情報を補い、世帯変動に対する理解を深化させるため、世帯規模分布と各種モメントの変化について考察した。与えられた平均に合わせて分布が変化する線形変化比モデルを考案し、2040年までの規模別世帯数を推計した。また都道府県別平均世帯規模から規模別世帯数を推計した場合の誤差を考察した。さらに統計表で最大規模がオープンエンドになっていることによる分散の過小評価の程度と、その補正方法について考察した。

A. 研究目的

国立社会保障・人口問題研究所の世帯数の将来推計では、家族類型別世帯数は得られるが、世帯規模別の世帯数は得られない。この欠けている情報を補い、世帯変動に対する理解を深化させるため、世帯規模分布と各種モメントの変化について考察した。

B. 研究方法

世帯規模分布と所属世帯規模分布（プロペンシティ）の平均、分散、3次モメント間の関係について考察した。所属世帯規模の平均は世帯規模の平均＋世帯規模の分散／世帯規模の平均、所属世帯規模の分散は世帯規模の3次モメント／世帯規模の平均＋世帯規模の分散×（1－世帯規模の分散／世帯規模の平均の二乗）という関係にあることを示した。所属世帯規模の平均は世帯規模の平均より常に大きいが、所属世帯規模の分散は世帯規模の分散より小さくなり得る。しかしポアソン分布では両者は等しく、幾何分布では所属世帯規模の分散は

世帯規模の分散の2倍になる。1950年以後の国勢調査結果にもとづくモメントを見ると、1950年および1975～85年を除いて所属世帯規模の分散の方が大きかった。世帯規模の3次モメントは常に正だった。4人世帯への集中が進んだ1975～95年を除いて、分散は平均より急速に縮小した。単独世帯割合の増加率は、1985年以後むしろ減速した。符号は異なるが、平均に対する弾力性は分散・単独世帯割合とも1.7程度だった。

C. 研究成果

与えられた平均世帯規模を実現する所属世帯規模分布（プロペンシティ）を与える線形変化比モデルを考案し、これが世帯規模に対し線形変化比を仮定することと同値であることを示した。国勢調査データにもとづき検討したところ、近年は線形変化比モデルによる予測が有効であることがわかった。国立社会保障・人口問題研究所の全国世帯数の将来推計で得られた2020～40

年の平均世帯規模を用いて規模別世帯数を推計した。世帯推計の単独世帯数と比較したところ、線形変化比モデルは単独世帯数をより多く与えたが、その差は2040年でも4%未満だった。

2015年国勢調査における都道府県別平均世帯規模を用いて線形変化比モデルを適用したところ、予測値の乖離が大きいのは東京都、山形県、奈良県だった。東京都と山形県は平均世帯規模の全国値からの乖離が大きいのだが、奈良県は分散が小さい特異な分布をしていることが示された。

D. 結果の考察

最大世帯規模がオープンエンドになっていることによる分散の過小評価は、1960年代以前では大きいことが示された。これを補正するため、幾何分布を仮定した補正方法を考案し、1950～2015年の普通世帯に適用した。戦前の国勢調査では11人以上の世帯が5人ずつの世帯員階級ごとに表示されており、これも分散の過小評価をもたらすことを示した。そこでやはり幾何分布を仮定した補完方法を考案し、1920年・1930年の日本と1930年の朝鮮国勢調査報告に対し適用した。こうして補正された分散を用い、日本の1925年・1935年・1940年、朝鮮の1925年・1935年、台湾の1925年・1935年・1940年の規模別世帯数を推計した。この間平均世帯規模の増加により少人数世帯割合は縮小していたが、総世帯数の増加により規模別世帯数で減少したのは日本の2人世帯（1920～25年）と台湾の単独世帯（1920～25年）だけであることを示した。

E. 結論

線型変化比モデルは汎用的とは言えず、1970年代のように4人世帯への集中が進んでいた時期には精度が悪くなる。戦前の

データでは、日本の1920～30年の変化比は直線的とはいえない。朝鮮・台湾については一時点の規模別分布しか得られなかった。今後はさらにデータを収集して適用可能性を見定め、変化比が直線上に並ばない場合の対処法も考える必要がある。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし