

政府統計の所得集計データからの相対的貧困率の推定

独立行政法人統計センター

周藤 純

1. 研究目的

国民生活基礎調査は毎年調査されているが、3年に1度の大規模調査の調査年のみ相対的貧困率が公表されており、簡易調査の調査年は相対的貧困率が公表されていない。

集計データ（結果表）から所得分布やジニ係数等を推定した研究として、田辺・鈴木（2013）、吉岡（2011）などが存在する。しかし、集計データから等価可処分所得による相対的貧困率を推定した研究は見当たらない。

本研究の第1の目的は、集計データのみから相対的貧困率を推定する誤差の少ない手法を明らかにすることである。

本研究の第2の目的は、相対的貧困率が公表されていない日本の調査や調査年について、相対的貧困率の推定値を算出することである。

2. 分析手法

集計データから最尤法を用いて等価可処分所得の分布を推定し、そこから相対的貧困率を推定する。よりよい推定手法を探るために、「分布モデル（第2種一般化ベータ分布、対数正規分布）」×「混合分布か否か（単一分布、世帯人員ごとの分布の混合分布）」の組み合わせについてそれぞれ推定を行う。

3. 分析結果

国民生活基礎調査の大規模調査年の可処分所得の集計データを用いて使用し、相対的貧困率の推定値と公表値の誤差を比較したところ、「第2種一般化ベータ分布」×「単一分布」の組み合わせが最も誤差が小さかった（図1）。そのため、この方法を用いることで、比較的小さい誤差で相対的貧困率が推定できることが示された。

また、国民生活基礎調査の年間所得の集計データを用いて相対的貧困率を推定したところ、可処分所得を用いた推定値と同程度の誤差になった。そのため、可処分所得の集計データが存在しない場合でも、年間所得の集計データを用いることで相対的貧困率が推定可能であることが示唆された。

最も誤差が少なかった「第2種一般化ベータ分布」×「単一分布」の組み合わせで、国民生活基

礎調査の1996～2016年の簡易調査の調査年、全国消費実態調査の1994年、住宅・土地統計調査の1993～2013年（5年間隔）について、相対的貧困率を推定した（図2）。

図1. 国民生活基礎調査の可処分所得集計データを用いた推定

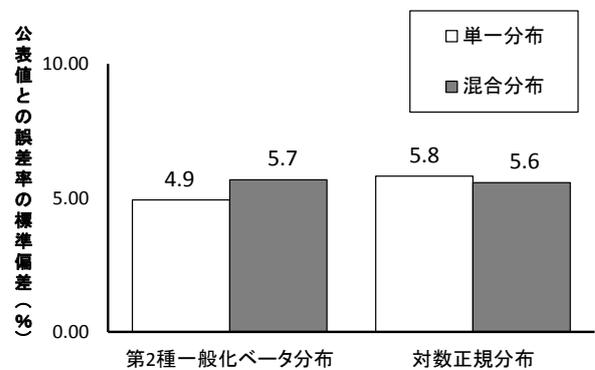
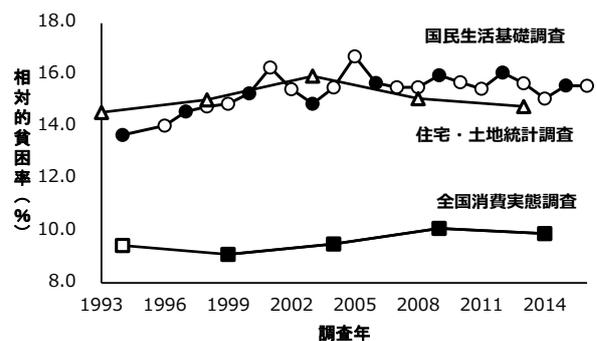


図2. 推定値で補完した相対的貧困率の推移



注) 塗りつぶしのマーカーが公表値、白抜きマーカーが本研究で算出した推定値である。

参考文献

田辺 和俊・鈴木 孝弘 (2013) . 多種類の所得調査を用いた我が国の所得格差の動向の検証『経済研究』64 (2) , 119-131.
吉岡 慎一 (2011) . 第2種一般化ベータ分布の日本の所得分配への適用 『西南学院大学経済学論集』46 (1・2) , 123-138.