

小地域スケールにおける無居住化リスクの検証 —消滅可能性都市と限界集落の基準に着目して—

井上 孝・井上 希

SAPP for Japan は、筆頭著者が2016年に公表した「全国小地域別将来人口推計システム」の略称である。本研究の目的は、SAPP for Japan のデータを用いて日本の小地域スケールにおける無居住化リスクの検証を試み、ひいてはその検証を通じて同システムの適用性を示すことである。本研究は、2つのロジットモデルを2010年国勢調査小地域人口と同システムから得られた推計人口に適用して分析を行った。その際、日本創成会議(2014)が提示した消滅可能性都市の基準、および、限界集落の基準に着目した。

2つのロジットモデルの説明変数は共通しており、4つのダミー変数「消滅可能性ダミー」「限界集落ダミー」「非 DID ダミー」「非大都市圏ダミー」からなる。これらの変数は、当該小地域が以下に述べる各基準に該当した場合に1、非該当の場合に0となる。消滅可能性ダミーの基準は消滅可能性都市の基準に相当し、2010~40年における20-39歳女子人口の減少率が50%以上となる場合である。限界集落ダミーの基準は限界集落の人口面の基準に相当し、2010年の65歳以上人口割合が50%以上の場合である。非 DID ダミーの基準は、2010年の人口密度が DID 基準未満である場合をいう。非大都市圏ダミーの基準は、三大都市圏以外に位置する場合をいう。一方、目的変数は、当該小地域の2010年人口を100とした場合の2060年人口を指数化した値に基づいて定義され、モデル1の目的変数は「指数 ≤ 10 」のとき1、そうでないとき0、モデル2の目的変数は「指数 ≤ 25 」のとき1、そうでないとき0がそれぞれ与えられる。いずれの場合も、目的変数が1のとき完全もしくはほぼ無居住化が達成されたとみなす。

分析の結果、モデル1では、対数尤度が-7,017、疑似決定係数が0.56、モデル2では、対数尤度が-30,004、疑似決定係数が0.44となり、モデル1の方が適合度の良いことが明らかとなった。オッズ比については、モデル1では消滅可能性ダミーが31.03、限界集落ダミーは100.08、非 DID ダミーは1.73、非大都市圏ダミーは1.15であった。モデル2では消滅可能性ダミーが12.20、限界集落ダミーは100.08、非 DID ダミーは1.73、非大都市圏ダミーは1.15であった。モデル1では非大都市圏ダミーが5%水準、それ以外のダミーが1%水準で有意であり、モデル2では全てのダミーが1%水準で有意であった。以上の結果から、無居住化リスクは、消滅可能性都市の基準よりも限界集落の基準の方が顕著に高いことが確認できた。すなわち、人口の高齢化は無居住化リスクを高める影響力が最も高いことを表している。また、若い女性の減少も無居住化リスクに影響があることが確認できた。これに対して、非 DID 基準や非大都市圏基準は無居住化リスクに対して影響力が低かった。さらに、以上の分析を通じて、SAPP for Japan が一定の適用性を有していることが示された。