

量的空間モデルによる世代重複モデルへの人口移動の導入

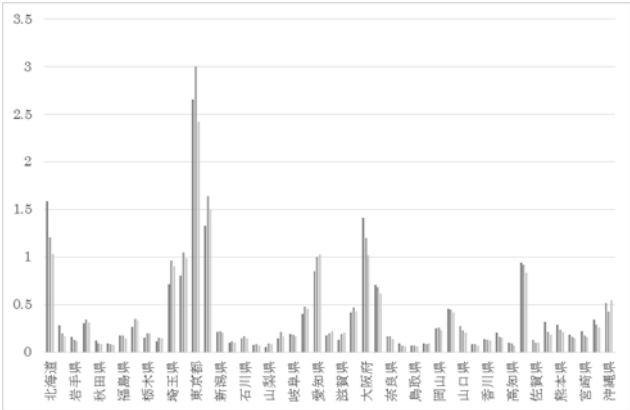
財務総合政策研究所・一橋大学大学院経済学研究科博士課程

高橋 済
報告要旨

世代重複モデルは人口構造の経済・財政への影響を評価する上で強力なツールとなっている。しかしながら、人口減少が経済・財政危機をもたらす事例は先の夕張市財政破綻に代表される様に地方でも観察される。これらの事例分析では、(1)地域間人口移動、(2)地域経済構造・人口構造の異質性、(3)地域の人口と経済の相互関係など様々な要素を考慮する必要がある。

本研究は国際経済学・都市経済学において近年盛んに研究されている空間均衡モデル(Spatial equilibrium model)や量的空間モデル(Quantitative spatial model)の成果を人口内生化する世代重複モデルに導入し、これらの事例に関する分析を行うものである。

具体的には、量的空間モデル特性に従い、Morten and Oliveira (2016)等による人口移動分析に従いモデル推計を行った。第一段階では、地域間移動コストをFMM(Fast Marching Method)を通じて導入し、人口移動の誘導形推計により各地域間接効用を導出した(上図)。第二段階では得られた間接効用について空間均衡モデル下で構造推計を行い、経済モデルの各パラメータを推計した(下図)。各段階においても概ね有意かつ整合的な結果を得ることが出来た。



賃金弾力性	住宅価格弾力性	子供への選好	若年期消費選好	老年期消費選好
(シナリオA:老年期地域特性が正の効用)				
0.1944*** (0.0507)	4.8692*** (0.4262)	1.1621*** (0.1987)	0.2150*** (0.0984)	-0.2112* (0.1166)
賃金弾力性	住宅価格弾力性	子供への選好	若年期消費選好	老年期消費選好
(シナリオB:老年期地域特性が負の効用)				
0.1923*** (0.0503)	4.8536*** (0.4240)	0.8247*** (0.1196)	0.2224*** (0.0729)	0.1272 (0.0872)