

母子世帯の子供の集積と地域の特徴の空間パネルデータ分析

安部 由起子¹, 〇河端 瑞貴², 柴辻 優樹³

¹ 北海道大学大学院 経済学研究院, ² 慶應義塾大学 経済学部, ³ 慶應義塾大学 経済学研究科
連絡先: <mizuki@econ.keio.ac.jp>

- (1) **動機:** 日本は、先進国の中で著しく母子世帯の子供の貧困率が高い。2012 年のひとり親と未婚子みの世帯の子供 (20 歳未満) の相対的貧困率は 53.1%と約 2 人に 1 人が貧困である (阿部, 2019)。国勢調査によると、2000~2010 年の 10 年間で、日本の母子世帯数 (他の世帯員がいる世帯を含む) は約 86 万 7 千世帯から約 108 万 2 千世帯へと 25% 近く増加した。そこで本研究では、母子世帯が急増したこの 10 年間の母子世帯の子供率と地域の特徴の関係およびその経年変化を分析する。
- (2) **方法:** 全国を対象とし、2000, 2005, 2010 年 ($T=3$) の市区町村単位の「母子世帯の子供率 (6 歳未満)」と「母子世帯の子供率 (6~18 歳)」のパネルデータを作成する。それら母子世帯の子供率と地域の属性の関係を非空間・空間パネルデータモデルを用いて分析する。空間モデルの空間重み行列には queen 型の 1 次隣接行列を用いる。空間重み行列は行和が 1 になるように標準化する。
- (3) **結果:** 表 1 に母子世帯の子供率 (6~18 歳) の推定結果、表 2 にその推定値に基づく平均限界効果を示す。空間固定効果モデルの 2000~2010 年の総合効果は、平均所得、保育所供給率が低下し、離婚率、転出率が増加した地域で母子世帯の子供率が上昇したことを表している。年別に見ると、2000 年から 2010 年にかけて、転出率の総合効果、直接効果、間接効果が増大したことを示している。間接効果 (スピルオーバー効果) を考慮した総合効果は、非空間固定効果モデルの限界効果よりも
- 表 1: 推定結果: 母子世帯の子供率 (6~18 歳)

	ブーリング回帰		固定効果		固定効果	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
Ln 平均所得	-0.013	0.003 ***	-0.014	0.006 **	0.003	0.006
離婚率/100	0.720	0.015 ***	-0.077	0.013 ***	-0.019	0.012
転出率	0.409	0.060 ***	-0.049	0.040	-0.025	0.036
保育所供給率	0.010	0.003 ***	-0.007	0.002 ***	-0.004	0.002 ***
Y2005	-0.005	0.034	0.033	0.020	0.017	0.013
Y2010	0.279	0.032 ***	0.225	0.020 ***	0.087	0.014 ***
Ln 平均所得 × Y2005	0.001	0.004	-0.004	0.003	-0.002	0.002
Ln 平均所得 × Y2010	-0.032	0.004 ***	-0.027	0.002 ***	-0.011	0.002 ***
離婚率/100 × Y2005	0.191	0.023 ***	0.154	0.014 ***	0.087	0.010 ***
離婚率/100 × Y2010	0.052	0.024 **	0.142	0.014 ***	0.087	0.011 ***
転出率 × Y2005	0.210	0.087 **	0.113	0.048 **	0.072	0.036 **
転出率 × Y2010	0.257	0.105 **	0.269	0.057 ***	0.179	0.044 ***
保育所供給率 × Y2005	-0.002	0.004	0.001	0.001	0.000	0.001
保育所供給率 × Y2010	-0.010	0.004 ***	0.002	0.001 *	0.001	0.001
定数項	0.089	0.023 ***	0.162	0.049 ***		
空間加重 (Spatially weighted)						
W × Ln 平均所得					-0.030	0.009 ***
W × 離婚率/100					-0.077	0.019 ***
W × 転出率					0.013	0.048
W × 保育所供給率					-0.003	0.002
W × 母子世帯の子供率					0.650	0.024 ***
W × 誤差					-0.587	0.045 ***
N	5403		5403		5403	
空間項のWald検定					1029.54	***

注) * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

表 2: 平均限界効果: 母子世帯の子供率 (6~18 歳)

	非空間モデル		空間固定効果モデル		
	ブーリング回帰	固定効果	総合効果	直接効果	間接効果
2000-2010 年					
Ln 平均所得	-0.023 *** (0.002)	-0.024 *** (0.006)	-0.088 *** (0.016)	-0.007 (0.006)	-0.081 *** (0.016)
離婚率/100	0.799 *** (0.010)	0.022 ** (0.011)	-0.110 ** (0.048)	0.028 *** (0.011)	-0.138 *** (0.045)
転出率	0.561 *** (0.040)	0.078 ** (0.030)	0.205 * (0.119)	0.069 ** (0.029)	0.136 (0.111)
保育所供給率	0.007 *** (0.001)	-0.006 *** (0.001)	-0.018 *** (0.005)	-0.005 *** (0.001)	-0.013 *** (0.005)
年別					
2000 年					
Ln 平均所得	-0.013 *** (0.003)	-0.014 ** (0.006)	-0.075 *** (0.016)	-0.002 (0.006)	-0.073 *** (0.016)
離婚率/100	0.720 *** (0.015)	-0.077 *** (0.013)	-0.275 *** (0.049)	-0.038 *** (0.012)	-0.238 *** (0.046)
転出率	0.409 *** (0.060)	-0.049 (0.040)	-0.034 (0.127)	-0.025 (0.037)	-0.009 (0.113)
保育所供給率	0.010 *** (0.003)	-0.007 *** (0.002)	-0.019 *** (0.006)	-0.005 *** (0.002)	-0.014 *** (0.005)
2005 年					
Ln 平均所得	-0.012 *** (0.003)	-0.018 *** (0.006)	-0.082 *** (0.016)	-0.005 (0.006)	-0.077 *** (0.016)
離婚率/100	0.911 *** (0.017)	0.078 *** (0.014)	-0.028 (0.052)	0.061 *** (0.013)	-0.088 * (0.047)
転出率	0.620 *** (0.063)	0.064 (0.039)	0.173 (0.125)	0.057 (0.036)	0.116 (0.112)
保育所供給率	0.009 *** (0.003)	-0.007 *** (0.002)	-0.019 *** (0.006)	-0.005 *** (0.002)	-0.014 *** (0.005)
2010 年					
Ln 平均所得	-0.045 *** (0.003)	-0.041 *** (0.006)	-0.107 *** (0.016)	-0.015 ** (0.006)	-0.092 *** (0.016)
離婚率/100	0.772 *** (0.018)	0.065 *** (0.014)	-0.027 (0.052)	0.061 *** (0.013)	-0.088 * (0.047)
転出率	0.667 *** (0.086)	0.220 *** (0.050)	0.477 *** (0.157)	0.177 *** (0.046)	0.300 ** (0.130)
保育所供給率	0.000 (0.003)	-0.005 *** (0.001)	-0.016 *** (0.005)	-0.004 *** (0.001)	-0.012 ** (0.005)

注) * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. 括弧内は標準誤差。

大きい傾向があり、市区町村の境界を跨いだ関係を考慮する重要性を示唆している。

(4) 使用したデータ:

- 「国勢調査 (2000, 2005, 2010 年)」総務省、シンフォニカ等

(5) 謝辞: 本研究は、東大 CSIS 共同研究 No.819 の

成果の一部である。JSPS 科研費 JP16K13363, JP17K18550, JP19K01691, JP20K01617 および慶應義塾学事振興資金 (個人研究 A) の助成を受けた。ここに謝意を表する。

(6) 参考文献:

阿部彩 (2018) 日本の相対的貧困率の動態: 2012 から 2015 年。科学研究費補助金 (基盤研究 (B)) 『「貧困学」のフロンティアを構築する研究」報告書』

(7) 関連文献:

Abe, Y., Kawabata, M., Shibatsuji, Y (2019) Spatial clustering patterns of children in single-mother households in Japan. 「Keio-IES Discussion Paper Series」, DP2019-021, 1-34.