

日本家族社会学会（神戸学院大）
2019年9月14日④出生(D212)

子育て環境の地域性と出生力： 市区町村データからの接近

岩澤美帆（国立社会保障・人口問題研究所）
鈴木貴士（筑波大学・院）

本研究は、厚生労働行政推進調査事業補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））「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（研究代表者石井太、課題番号（H29-政策-指定-003）」による助成を受けた。
市区町村マクロ指標について、国立社会保障・人口問題研究所の鎌田健司氏に協力を得た。

1

本研究では2つの「残された課題」に挑戦

- 個人ベースモデルの限界（Thévenon 2016）
 - 政策介入の個人の長期的意思決定への複雑な影響過程
 - 政策介入の非ランダム性・非独立性（経路依存）
 - 組み合わせ効果、文脈効果の存在（Rindfuss 2016, 中村2016, 山内2016）
 - マルチレベルモデルの活用（鎌田 2013, Harknett et al.2014）
 - 地域をクラスター分析で分類 ← 今回の挑戦
- 結婚力に依存する出生力指標の限界（とくに日本の文脈）
 - 子育て支援策の結果変数として「合計(特殊)出生率(TFR)」は適切か？
 - 様々な相対有配偶出生率指標（Coale and Watkins 1986, 小池 2010）
 - TFRを有配偶率で統制した相対夫婦出生力指数（岩澤ほか2019）を
利用←今回の挑戦

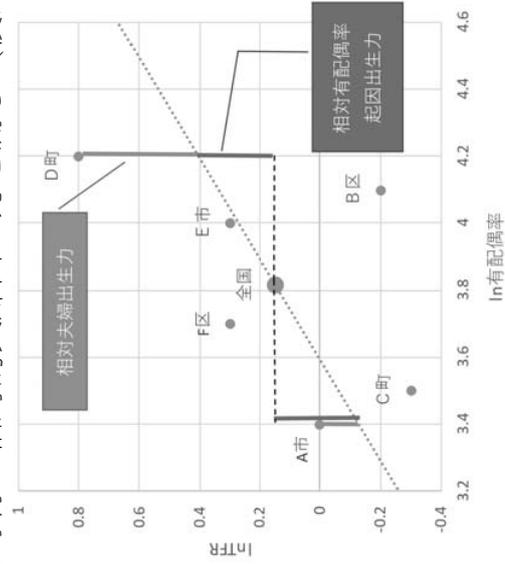
3

背景

- 「どのような子育て支援策が、親の子育て負担を緩和し、出生行動に結びつくのか？」（政策的関心）
- 計量分野における挑戦
 - 政策変数と出生力・出生行動との関係を検証
 - 計量モデルの精緻化(樋口ほか2016)の一方で「残された課題」
 - ①個人ベースモデルの限界
 - ②結果変数としての合計特殊出生率の限界（とくに日本の文脈）

2

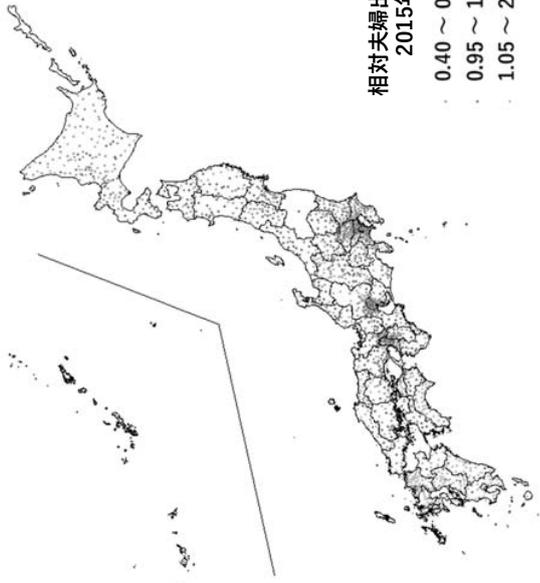
市区町村の相対的夫婦出生力を測る（模式図）



岩澤美帆・金子隆一・菅桂太・余田毅平・鎌田健司(2019)「都道府県を標準とした市区町村別相対夫婦出生力と夫婦出生力指標の推計」『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（平成30年度）総合研究報告書（研究代表者：石井太）』, pp.147-162.

4

有配偶率効果を統制した相対夫婦出生力指数



分析概要

- ① 全国市区町村のマクロデータ (主に2015年)
- ② 人口レジェーム・子育て環境変数についてクラスター分析
 - ・ k-means法により全市区町村を9グループに
 - ・ 各クラスターを解釈
 - ・ どのような環境で出生力、結婚力、夫婦出生力は高いのか？
- ③ クラスターごとに、どのような環境(X)が夫婦出生力(Y)と関係するのかを重回帰モデルで検証
 - ・ 相対夫婦出生力指数を従属変数にした重回帰モデル (最小二乗法)
 - ・ 文脈によって出生に関係する子育て支援はどう異なるのか？

6

マクロデータ：市区町村指標(主に2015年)

変数	指標	データソース	
結果変数	出生力	厚生労働省「人口動態統計」(出生数)、総務省「国勢調査」(女性配偶関係人口)、日本版死亡データベース(女性人口)(岩瀬ほか 2019)	
	相対夫婦出生力指数(2015)		
説明変数	高齢化・人口減少	総務省「国勢調査」	
	ジェンダー公平	25-49歳男女労働力率比(男性=1)(2015) 就業者に占める「家事のほか仕事」割合(%) (有配偶女性35~39歳)(2005)	
	家族システム	20~49歳女性有配偶率(2015) 三世帯世帯割合(2015)	
	経済状況	平均課税所得(対数)(2015) 生活保護被保険率(0~17歳)(2015)	
	子育て環境	WLB/休業制度	男性週間就業時間(2005) 女性週間就業時間(2005) 25~39歳有配偶女性休業割合(2015)
		保育サービス	0~6歳児保育所利用割合(2015) 特掲児童割合(2015)
			厚生労働省「保育所等関連状況取りまとめ」 厚生労働省「保育所等関連状況取りまとめ」

8

結果

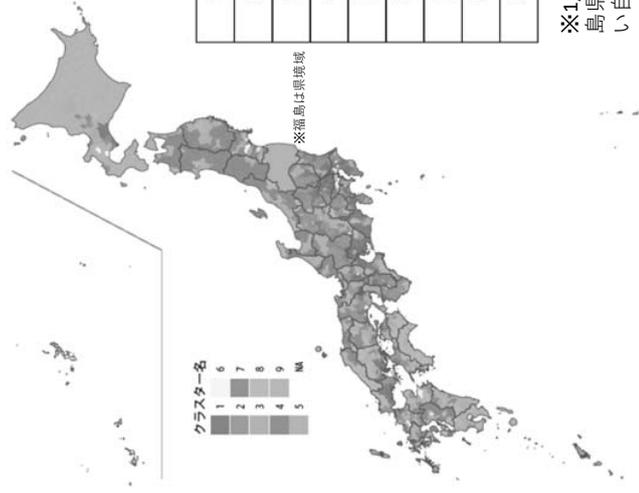
- ・ 9つのクラスターを選択。クラスターごとの変数値を確認
 - ・ どのような特徴か？
 - ・ 地域的分布を確認
 - ・ クラスターと出生力の関係
- ・ クラスターごとに重回帰分析
 - ・ それぞれの文脈において出生力と関係が強い要素は何か？

クラスターと各変数平均値

01. TFR_2015	1.49	1.41	1.3	1.49	1.64	1.55	1.32	1.52	1.45						
04. 総対結婚力_2015	1.07	0.94	1.01	1.06	1.01	0.78	1	1.09	1.09						
05. 総対夫婦出生力_2015	0.96	1	0.97	1.03	1.07	1.08	1.01	1.07	0.94						
06. 16人口密度_2015	7.28	5.36	8.57	4.41	5.52	7.69	4.6	3.82	2.96						
07. 65歳以上割合	25.17	22.61	25.08	25.06	28.96	22.88	29.33	41.41	34.39						
10. 25_40男女労働力	0.77	0.82	0.78	0.89	0.83	0.79	0.84	0.88	0.82						
11. 原簿の住か仕事割合_35~39歳_全体_2005	57.06	51.22	53.61	29.51	38.52	46.36	51.18	34.67	52.77						
13. 20~49歳女性有配偶率_2015	46.47	41.42	41.22	44.32	47.14	43.90	34.48	43.71	47.5						
14. 三代代密割合_2015	8.58	13.65	4.52	23.73	14.05	7.07	13.1	10.48	8.67						
15. 10年平均総所得_2015	8.08	7.91	8.16	7.79	7.9	8.07	7.87	7.79	7.92						
16. 生活保護世帯割合_0.17_2015	6.53	6.76	23.75	5.86	7.52	12.4	10.21	8.52	21.86						
17. 男性世帯世帯割合_2005	45.61	44.72	46.2	45.3	45.6	43.28	43.29	43.94	43.94						
18. 女性世帯世帯割合_2005	33.53	35.28	34.16	38.67	36.71	35.01	34.79	36.73	36.73						
19. 25~39歳有配偶女性比率_2015	7.16	5.85	8.15	6.23	7.68	8.44	4.2	5.88	3.24						
20. 0~4歳保育所利用割合_2016	28.95	42.59	30.86	57.43	42.31	28.99	40.28	58.92	32.56						
21. 幼稚園児_2016	0.67	0.04	0.66	0.05	0.4	0.98	0.04	0.01	0.05						
22. クラスター内の出生合計数	1034.5243	071836.64156	81.586.971895	33.55.62	83.51	73.89	32.07	6.66	32.9	4.12	14.26	7.34	0.49	1.51	1.2
23. クラスター内の15~49歳女性合計数	2619.16383	444796.5	4040	13826.67975	6202.3	2055.6202.7	812.79	380.29	800.41	106.25	325.84	187.4	17.62	37.21	32.64
24. クラスター内の15~49歳女性合計数	812.79	380.29	800.41	106.25	325.84	187.4	17.62	37.21	32.64						

クラスターの解釈

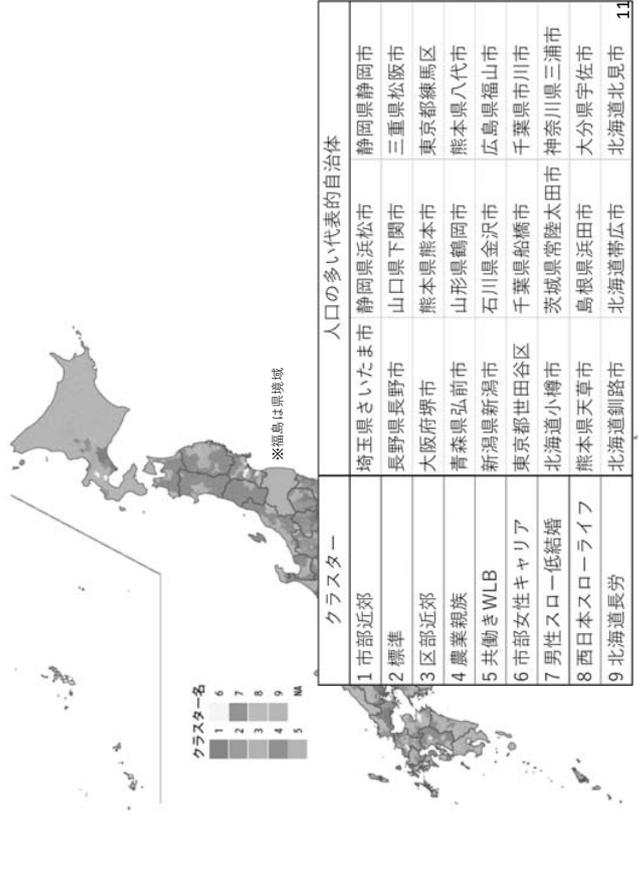
1	2	3	4	5	6	7	8	9
市部近郊	標準	区部近郊	農業親族	共働きWLB	市部女性キャリア	男性スロ〜低結婚	西日本スロ〜ライフ	北海道長労



クラスター名	自治体数
1 市部近郊	310
2 標準	274
3 区部近郊	201
4 農業親族	263
5 共働きWLB	243
6 市部女性キャリア	67
7 男性スロ〜低結婚	88
8 西日本スロ〜ライフ	181
9 北海道長労	163

※1,799自治体(2015年3月時点、福島県内除く)のうち欠損値情報がない自治体数1,790

どのような地域で出生力が高いのかー結婚力？夫婦出生力？



クラスター名	1	2	3	4	5	6	8	9
キーワード	共働きWLB	市部女性キャリア	スロ〜ライフ	農業親族	市部近郊	標準	区部近郊	男性スロ〜低結婚
地域例	北陸	東京	西日本	東北	埼玉	北海道	区部近郊・専業主婦	奈良
TFR	1.64	1.55	1.52	1.49	1.49	1.41	1.30	1.12
結婚力	1.08	1.01	1.00	1.01	1.07	0.99	0.94	0.78
夫婦出生力	1.07	1.08	1.07	1.03	0.98	1.00	0.97	1.01



文献

- 樋口美雄・坂本和輝・萩原里紗(2016)「女性の結婚・出産・就業の制約要因と婚約策の効果検証：家計パネル調査によるワーク・ライフ・バランス分析」『三田商学研究』58(6): 29-57.
- Thévenon, Olivier (2016). "The influence of family policies on fertility in France: Lessons from the past and prospects for the future." in Rindfuss, Ronald R. and Choe, Minja K. (eds.), *Low Fertility, Institutions, and Their Policies: Variations across Industrialized Countries* (pp. 49-76). Springer.
- Rindfuss, Ronald R. & Choe, Minja K. (2016). "Diverse paths to low and lower fertility: An overview" in Rindfuss, Ronald R. and Choe, Minja K. (eds.), *Low Fertility, Institutions, and Their Policies* (pp. 1-11). Springer.
- 中村真由美(2016)「地域ブロック内における出生率の違いー富山と福井の比較からー」『家族社会学研究』28(1), pp. 26-42.
- 山内昌和(2016)「東京大都市圏に居住する夫婦の最終的な子ども数はなぜ少ないのかー第4回・第5回全国家庭動向調査を用いた人口学的検討ー」『人口問題研究』72(2):73-98.
- 鎌田健司(2013)「地域の就業・子育て環境と出生タイミングに関する研究ーマルチレベルモデルによる検証ー」『人口問題研究』第69巻第1号, pp. 42-66.
- Harknett, K., Billari, F. C., & Medalia, C. (2014). "Do family support environments influence fertility? Evidence from 20 European countries." *European Journal of Population*, 30(1):1-33.
- 加藤久和(2017)「市区町村別にみた出生率格差とその要因に関する分析(特集 人口減少と地方経済)」『フィナンシャル・レビュー』平成29年第3号(第131号), pp. 6-23.
- Coale, A. J. and S. C. Watkins (1986) *The Decline of Fertility in Europe: the Revised Proceedings of a Conference on the Princeton European Fertility Project*. Princeton University Press.
- 小池司朗(2010)「GISを利用した戦前市区町村別出生力」『地域人口からみた日本の人口転換』古今書院, pp. 169-192.
- 岩澤美帆・金子隆一・菅桂太・余田翔平・鎌田健司(2019)「都道府県を標準とした市区町村別間接標準化合計出生率と夫婦出生力指標の推計」『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(平成30年度) 総括研究報告書(研究代表者: 石井太)』, pp. 147-162.
- Demeny, Paul(2005) "Policy challenges of Europe's demographic changes: From past perspectives to future prospects", in Miroslav Macura et al. (eds.), *The New Demographic Regime: Population Challenges and Policy Responses*. New York: United Nations, pp. 1-9.