

# 人口移動研究におけるマルチレベル分析の適用 — ミクロ分析と地域分析をリンクさせる試み —

## Applying the Multilevel Modeling Approach to Migration Analysis: Linking Micro-level Analysis to Local Contexts

中川雅貴（国立社会保障・人口問題研究所）

NAKAGAWA, Masataka (National Institute of Population and Social Security Research)

[nakagawa-masataka@ipss.go.jp](mailto:nakagawa-masataka@ipss.go.jp)

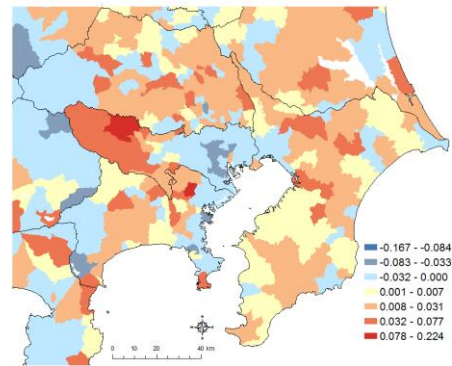
本報告は、ミクロ（個人・家族）とマクロ（地域・コンテキスト）という異なる水準で観察される事象や要因の相互関係を定量的に把握するための手法として社会科学の諸分野で応用が進んでいるマルチレベル分析について、人口移動分析に適用する上での意義と課題を検討する。報告に際しては、人口移動研究においてマルチレベル・モデルを用いた分析が有効と考えられる概念的・方法論的背景について整理したうえで、近年の国際的な研究動向とその成果を概観するとともに、報告者らによる分析例についても紹介する。

人口移動は、個人や世帯の意思決定および行動の帰結としての居住地移動の集合であり、結婚や出生といった他の人口学的事象と同様に、移動の発生や居住地選択に関連するミクロ的要因が背景に存在する。日本国内においても、若年人口の移動が進学や就職、結婚や転職といった個人のライフイベントを背景に生じるのにたいし、中高年期以降の居住地移動は、健康状態や住宅事情といった要因に加え、子どもや親（老親）をはじめとする家族に関する要因の影響を受けやすいという傾向が確認されてきた（国立社会保障・人口問題研究所 2018）。とくに、加齢に伴う身体的な変化や機能低下が転居に結びつく傾向がみられる高齢期においては、ケアの供給源となりうる同居家族の有無によって転居の発生状況に違いが生じるという分析結果も報告されている（中村 ほか 2018; 清水 2009）。

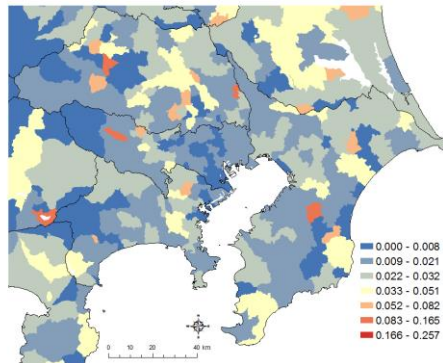
一方で、こうしたミクロレベルで観察される移動の発生や居住地選択のプロセスについては、その行動や意思決定の主体が置かれた環境や地域の特性との相互作用を考慮する必要がある。例えば、大都市圏中心部において特徴的に観察される高齢人口（とりわけ 75 歳以上の

図 1. 市区町村別にみた人口移動と地域環境要因の関連の例

75 歳以上人口の純移動率



介護老人保健施設設定員数(75 歳以上人口あたり)



出所：中川・鎌田（2016）

後期高齢人口)の転出超過については、高齢者介護施設の充足状況によって示される家族外のケアの供給状況の地域差との関連(図1)が指摘されており、しばしば「介護移住」現象を裏付ける根拠として言及される(平井 2014; 中澤 2017)。

地域レベルで観察される移動の状況や水準の差異を、個人の属性・行動による効果(構成効果)と地域特性・地域環境要因による効果(文脈効果)に峻別して説明したり、ミクロレベルで観察される移動の発生や居住地選択のプロセスに地域の社会経済的環境要因が与える効果を精緻に検証する試みは、これまでのところ限定的である。こうした研究状況の背景として、日本国内においては、都道府県や市区町村といった地域を単位とする人口移動に関する地域人口学的分析と、個人や世帯の居住地移動とその関連要因をミクロ的に分析するアプローチが、それぞれに独立の研究成果を蓄積してきたことが考えられる。

一方で、近年の海外における先行的な研究では、個人や世帯単位の大規模データと各種の地域レベル指標を組み合わせた階層的データにマルチレベル分析の手法を適用し、異なるレベルで観察される要因の効果およびそれらの相互関係を精緻に分析した成果の蓄積が進んでいる。そして、こうした方法論的發展に依拠した「個人のライフコースと地域的・時間的文脈(コンテキスト)を統合する」試みが、人口移動研究における新たな潮流の一つとなっている(Findlay et al. 2015; Coulter et al. 2016)。

マルチレベル分析は、個人—地域といった階層(入れ子)構造をもつデータの分析において、上位(地域)レベルの要因が下位(個人)レベルで観察される従属変数に与える効果を精緻に推定するための手法である。ミクローマクロという異なる水準の効果を同時にモデル化する手法は、階層モデル(Hierarchical Model)あるいは混合効果モデル(Mixed Effects Model)と呼ばれる場合もあるが、変動項を個人レベルだけでなく、地域レベルにおいても仮定するのが共通の特徴である。この分析手法を用いることにより、上述の構成効果と文脈効果を明確に分けてモデル化できるという利点がある。

出生や死亡といった他の人口学的事象と比較して、移動の水準やパターンは、地域の特性による要因や社会経済的環境の影響を受ける傾向が強いと考えられる。したがって、分析視角や理論的フレームワークにおいても、そして分析の手法においても、ミクロ(個人・家族)とマクロ(地域・コンテキスト)という多層的な要因の相互関係を踏まえたアプローチは、移動研究においてとりわけ重要であり、マルチレベル分析は非常に有用なツールになりうると期待される。

## 参考文献

- 国立社会保障・人口問題研究所(2018)『第8回人口移動調査報告書』(調査報告資料第36号)。  
清水昌人(2009)「単独世帯および夫婦のみの世帯に居住する高齢者の人口移動と世帯変動」『人口問題研究』65(4): 48-62。  
中澤克佳(2017)「高齢者の社会動態と介護保険制度」、『社会保障研究』2(2-3): 332-348。  
中村廣隆・尾島俊之・中川雅貴・近藤克則「地域在住高齢者が転出に至る要因の研究」『厚生指標』66(5): 21-16。  
平井誠(2014)「高齢人口移動」井上孝・渡辺真知子 編著『首都圏の高齢化』, 原書房, 53-71。  
Coulter, R. et al. (2016) “Re-thinking Residential Mobility: Linking Lives through Time and Space”, *Progress in Human Geography*, 40(3): 352-374。  
Findlay, A. et al. (2015) “New Mobilities Across the Life Course: a Framework for Analysing Demographically Linked Drivers of Migration”, *Population, Space and Place* 21: 390-402。