

書 評・紹 介

Andrei Rogers and Frans J. Willekens(eds),
Migration and Settlement, A Multiregional Comparative Study

D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland, 1986, xix + 497pp.

人口分析・死亡研究の基礎的手法の1つは、生命表理論である。生命表の考え方は、年次別生命表のような単一事象ばかりでなく、死因別生命表、結婚に関する生命表のように、複合事象を表現する方法としても用いられている。さらに最近では就業異動の分析にも、適用されるようになってきた。

本書は、N. Keyfitzと本書の著者の一人であるA. Rogersを中心とする17カ国の研究者による研究グループが、オーストリアのIIASA (International Institute for Applied Systems Analysis)を拠点とし、1975年末以降進めてきた多地域人口モデルの理論と応用に関する約10年の研究をまとめた、いわば最終報告書に相当するものである。日本からの参加者として、南条善治、川島辰彦、黒田俊夫の3氏の名前が記されている(xii)。

多地域人口モデルに関する研究は、数学的理論の展開、計算プログラムの開発、および実際のデータを用いた国際比較研究の3つから構成されるが、本書の4部・12章との関係を見ると、数学的理論が第4部、計算プログラム関係が第1部の第2章と第2部、実際のデータを用いた分析と将来推計が第3部、となっている。以下、本書の構成順に、内容をみてみよう。

第1部の1章「序論」で、IIASAにおける移動と定住に関する研究の概要、本書の構成と要旨をまとめている。2章では、人口現象の計測方法、移動データの性質、モデルの諸確率、および分析と推計の手順の概要など、多地域人口モデルの基本が述べられている。

第2部は、人口変動の3つの要因である死亡・出生・移動の国際比較・国内の地域格差と、年齢パターンのモデル化が検討されている。すなわち、3章の死亡では、17カ国139地域の年齢別の死亡率パターンを比較し、乳幼児と青年の死亡率に地域差の大きいことと、経済学で用いられるシフト・シェア法を適用し、死亡の地域差を検証している。

また4章の出生では、出生率の推移における地域的年次の共通、国内の地域格差、および年齢パターンのモデル化が検討されている。ここでは、Tukey (1977)の開発したmedian polish法のほか、Gompertz法とBrassのlogit変換法を用いて、日本の年齢分布が晩産年齢集中型で、早産・中間型の東欧型、出産年齢分布は中位で年齢の分散の大きな西欧型にたいして、1カ国だけ異なったパターンであることを示している。

5章では、移動データとモデルとの関係と、年齢別パターンのモデル化が検討されている。移動統計には、移動件数(住民登録システム)と移動者数(国勢調査など)と2つのカウント方法があるので、多地域生命表モデルでは2つのモデルが必要である。また、11のパラメータ、7つの主要パラメータによる年齢別移動率パターンのモデルが試みられている。

第3部は、多地域人口モデルによる実証分析の結果をまとめている。すなわち、6章ではこのモデルを用いた各国の地域人口将来推計結果の概要、7章では、イギリス、ソ連、カナダについてのより詳細なケース研究、さらに8章では移動と都市化の関係が検討されている。

第4部は、多地域人口モデルの理論編である。9章では多地域の数理人口学、10章では多地域生命表の移動件数と移動者数の2種類のデータによる作成方法、11章では空間人口変動、そして最後の12章がこの研究の中心人物による「まとめ」となっている。

稲葉寿(1989)が数理的検討を行ったように、理論的な発展は今後も続くと思われるが、このモデルを実証分析あるいは将来推計に利用しようとする、入力データやプログラムの管理の面から、大きな研究組織でないと実用が困難という新たな問題が生じてきた。(伊藤達也)