
書 評 ・ 紹 介

稲垣誠一著

『日本の将来社会・人口構造分析』

マイクロ・シミュレーションモデル (INAHSIM) による推計』

日本統計協会, 2007年, vi+234pp. (東京国際大学経済学研究叢書1)

マイクロ・シミュレーションはコンピュータ上に発生させた要素の集合に対し、あらかじめ用意された状態間遷移確率を逐次適用してシステムの変化を観察する研究方法で、コンピュータの発達とともに様々な分野で用いられるようになった。本書で用いられている INAHSIM は1980年代に開発されたマイクロ・シミュレーションモデルで、世帯や親族集団を扱うモデルとして出発した。その後、就業状態や稼働所得や高齢者の健康状態が導入され、政策評価のツールとしての拡張がはかられている。

本書では高齢者の居住状態に加え健康状態や世帯当たり稼働所得の将来推計が提示され、また若年労働者の就業状態分布の変化が世帯構成や独居老人割合に与える影響が分析される。結果は、後期高齢者の増加によって健康状態が悪い高齢者の割合が増加し、高齢化によって世帯当たり稼働所得は減少する。フリーターの増加は、離家・結婚・出生を抑制し、「独居」および「無配偶の子と同居」の高齢者を劇的に増加させる。これらは予想された結果だが、改めて定量的に示されるとその深刻さがいっそうきわ立つ。

INAHSIM の拡張は初期段階であり、稼働所得以外の所得が考慮されないため、貯蓄や負債や移転を含む富の全体像は把握できない。職業が考慮されないため、所得格差は性・年齢と就業状態（正社員、自営、パート）からのみ生じる。健康状態は、就業にも世帯構成にも死亡確率にも影響を与えない。今後の経済成長や生産性の向上に伴う所得増加は考慮されない。封鎖人口が仮定されており、外国人の入国はない。モデルである以上このような単純化は不可避で、読者はシミュレーション結果の意味をそうした仮定と照らし合わせて理解する必要がある。

マイクロ・シミュレーションでは遷移確率は外生的に用意され、マルチ・エージェントモデルのように意志選択過程や相互作用をシミュレートすることはできない。一方でマルチ・エージェントモデルでは、どのような創発的变化が生じるか予想できない。世代重複モデルのような決定論的なマクロ・シミュレーションはより容易に結果が得られるが、マイクロ・シミュレーションほどきめ細かい集計はできない。こうした近縁の分析方法が相互に補完し合いながら研究が進展するのが理想で、本書でも近縁のモデルに対する言及があってよかった。しかし本書では、マイクロ・シミュレーション自体の研究史さえごく簡単にしか触れておらず、不満が残った。

テクニカルな面では、「婚姻率」「出生率」のような書き方だと、率が頻度率なのかハザードなのか、一定区間に対応する確率なのかその微分なのか混乱しやすい。また、遷移確率行列の形で示した方がわかりやすい箇所もある。その意味で、関連する形式人口学と多相人口学、および確率過程の基礎概念への言及があってもよかった。

(鈴木 透)