

---

 書 評 ・ 紹 介
 

---

James R. Carey and Deborah A. Roach

*Biodemography: An Introduction to Concepts and Methods*

Princeton University Press, 2020, pp.480.

人口学が生物であるヒトの集団を分析対象としていることから、人口学はヒトが持つ生物学的な制約を考慮しなければならない。例えば死亡曲線や女性の妊孕力の存在およびそれらの年齢パターン、健康状態と死亡の関係などが挙げられる。同様に、ヒト以外の生物集団を分析する際に人口学の分析手法は有用であろう。

本書は著者の一人、J.Careyが1993年に著した *Applied Demography for Biologist* を基に書かれている。この J.Carey はこれまでも Fruit Fly ショウジョウバエを用いた寿命研究等を行っているが、その一方で *Population Development Review* の寿命特集号 (2003) における編者を務めるなど、昆虫学者でありながらヒトの寿命研究に関係した業績も多い。また、2019年には *Handbook of Population* (2nd ed.) における Biodemography の章を J.W. Vaupel と共著で執筆している。

本書は冒頭の J.W. Vaupel による前文に続く11章から構成されているが、全体は前半と後半に分けられる。前半部分は7章までであり、多くの人口学者で共通認識されている人口統計的な内容を生物学的な視点から扱っている。序章では生物学と人口学の関係、人口学の範囲、人口統計における予測 prediction と投影 projection の相違などが簡潔に触れられる。第1章は人口学の基礎であり、レキシス図など人口および人口統計の基礎的な概念が説明されている。第2章は生命表であり、生命表の諸関数の概念と算出方法、期間とコーホートを含む生命表の基本的な考え方が解説されている。第3章は死亡であるが、むしろ生命表における死亡分析の応用編といえ、乳幼児死亡率などは扱わずに年齢別死力、死亡指標の算出法、主な死亡モデル、人口統計上のセレクションなどについて説明されている。第4章はヒトを含む「種」の再生産について、期間とコーホートの関係、基本となる年齢(日齢)別出生率および再生産指標、既往出生数(パリティ)の拡大、および出生モデルなどが主に生命表理論をもとに展開される。なお、本書での対象はもっぱら再生産であり、妊娠や出生の分析方法についてはほとんど扱われていない。第5章~第7章では人口モデルとなっており、人口の概念と方法として Lotka や Leslie モデルを含んだ安定人口理論に始まり多地域生命表、両性モデルや確率モデル、生物学で用いられるステージ構成モデルなどが説明されている。

後半部分の第8章から第11章は応用編となっている。第8章は人類史を人口統計の観点からどのように示せるかを、出生や死亡、移動など人口統計に関するさまざまな側面から扱っている。第9章と第10章は応用人口学に関する章であり、人口増加率などについての推定方法のほか、多重減少表や多相生命表など特に生命表分析を応用した分析が紹介されている。第11章は人口統計学の観点から、出生・死亡などのテーマごとに Q&A の形で解説されている。

これに4つの付録が続き、付録1は人口統計データの視覚化について、付録2はマルサスの人口論や人口転換論、人類の「出アフリカ」などの概説が、また付録3、4ではデータを扱う上での注意点などが記されている。

以上の概要を見てもお分かり頂けるとおり、本書は「生物人口学」と命名されてはいるが、その中身は生命表を中心とした人口統計学・形式人口学の入門書的なテキストであると言える。「生命表は形式人口学のバックボーン」(河野 1996) との指摘を想起させる。

本書は豊富な図表を用いてわかりやすく解説されており、人口統計・形式人口学の初学者への好著となっているが、人口統計で何が分かり、何が出来るのかについての示唆も多く、初学者のみならず既に一定の知識をお持ちの人口研究者にも是非一読頂きたい一冊である。 (別府志海)