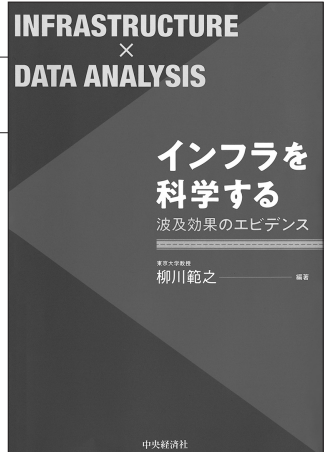


柳川範之＝編著

インフラを科学する —波及効果のエビデンス—

2018年12月発行
本体2,700円＋税
中央経済社
ISBN 978-4-502-28531-8



武藤慎一
MUTOH, Shinichi

山梨大学大学院総合研究部工学域准教授

インフラの整備効果を科学的に明らかとすることの重要性は、1997年の費用便益分析制度の導入に際しかなり精緻に議論がなされ、その結果、安全側でみて最低限かつ確実に捉えられる発生ベースの便益として、いわゆる三便益（走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益）による整備効果計測が標準化された。これに対し、インフラ整備の波及効果も制度に取り込むべきとの意見が強く出されるようになった。しかし、安易な波及効果の導入は便益の二重計測につながる恐れがあり、それは費用便益分析が導入される際に最も懸念されていたことであるため、絶対避けるべきである。本書は、この懸念に対し「科学的」な計測手法を用いることにより、二重計測等の問題を生じさせることのないインフラ整備の波及効果を計測するための方法論を、丁寧に解説した良書である。

本書は、インフラ整備効果の評価に係る分野の研究者が国土交通省の担当者とともに議論し検討してきた成果をまとめたものである。内容は2部、8章の構成となっており、第1部は「非伝統的」波及効果として、広義な経済効果とも呼ばれ、二重計測することなく波及効果として取り込むことが可能なWider Economic Impactsの中の集積のメリットに着目した波及効果の計測手法が解説されている。また、第2部では、今後のわが国が迎える少子高齢社会における都市内インフラ整備のあり方を、第1部で説明された集積のメリットに依拠しながら政策提言を行っている。

より具体的には、第1部の第1章ではWider Economic Impactsの内容を図解等により丁寧に解説し、それが本書全体の理論的支柱となっている。そして、第2章では企業間ネットワークを媒介とした人の動きによって、集積のメリットを含めたインフラ整備効果がどのように波及するのかを既存研究の知見も踏まえて明らかにしている。第3、4章では都市間交通インフラが、企業間取引や企業生産にどのような影響を与えて

いるのかを詳細なマイクロ・データを活用することにより明らかとし、第5章はSCGEモデルと呼ばれる一般均衡理論に立脚した手法を用いた計測を行っている。このうち、マイクロ・データの活用による分析は交通計画分野で用いられる非集計分析とも親和性が高く、両分野の融合による新たな研究も期待できると思われる。

続く第2部の第6章では、伝統的な単一中心都市モデルをベースに、新経済地理学における集積のメリットに関する知見を取り込みながら、今後の少子高齢社会の中で、都市の魅力を生み出すには文化やスポーツ、芸能などのアメニティの集積が重要であることを明らかにしている。第7章では都市内住宅立地モデルを用いて、今後のわが国の少子高齢化の進展に伴い都市構造がどのように変化していくのかを明らかにするとともに、都市内インフラ投資に対する示唆を与えている。本書最後の第8章では人口減少に伴う労働力の減少が企業の生産性を低下させることによる問題を指摘し、集積のメリットを活かした都市内インフラ投資により生産性を向上させることが効果的であることを示している。

評者が本書を非常に読みやすく感じたのは、各章の最後に章のまとめとともに、政策的示唆が記されている点にある。この示唆を頭に入れた上で改めて本文を読み直すと、本文の分析意図がよりはっきりとわかり、実務上の政策の検討にも非常に有用な書と思われる。

最後に、評者から若干のリクエストをあげるとすれば、本書は新たな波及効果として集積のメリットに着目したものであるが、すべての章においてその影響に言及されているわけではない点に物足りなさを感じた。各章、著者が異なっているためとは理解しているが、本書全体を通じて統一感があると、より内容の理解が進んだのではないだろうか。ただし本書は、インフラ整備の波及効果に関し、最新理論に基づく科学的な方法論をじっくり学習するには良書であり、ぜひ一読をお勧めしたい。