



書評 衣笠智子著『少子高齢化と農業および経済発展
一世代重複モデルを用いた理論的計量的研究』 勁草
書房, 2024年, 212頁

松倉, 力也

(Citation)

国民経済雑誌, 229(2):127-132

(Issue Date)

2025-06-10

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100496611>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100496611>



国民経済雑誌

THE
KOKUMIN-KEIZAI ZASSHI
(JOURNAL OF ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION)

衣笠智子著

『少子高齢化と農業および経済発展
—世代重複モデルを用いた理論的計量的研究』

松 倉 力 也

国民経済雑誌 第229巻 第2号 抜刷

2025年6月

神戸大学経済経営学会

書 評

衣笠智子著

『少子高齢化と農業および経済発展
—世代重複モデルを用いた理論的計量的研究』

勁草書房、2024年、212頁

松 倉 力 也^a

は じ め に

人口と経済成長の関係は、長年にわたり多くの研究者によって注目され、議論されてきたテーマである。古典的な経済学では、人口は経済の成長を支える重要な要素と位置づけられ、アダム・スミスやトマス・マルサスなどがその影響を論じた。マルサスは、人口増加が限られた資源に圧力をかけ、最終的に経済の成長を制約するという「マルサスの予言」を提唱したが、近代経済学では、人口増加がむしろ市場の拡大や技術革新の促進要因としても機能することが認識されている。人口の増加やその年齢構成の変化が経済発展に与える影響は、単なる数の問題ではなく、その質的な側面や構造的な変化が重要であることが明らかとなっている。

特に、人口ボーナス期における若年層の割合の増加が、労働力の拡充と生産性向上に寄与し、経済成長を加速させるという見方は、経済学の中で広く受け入れられている。しかし、少子高齢化の進展に伴い、人口構造の変化は経済成長に対して逆風となりつつあり、特に農業部門においてその影響は顕著である。農業は伝統的に労働集約型であり、人口減少や高齢化が農業従事者に与える影響は深刻である。農業生産性の向上や効率化を目指す技術革新の進展は、人口減少の影響を緩和する手段として期待される一方で、農業従事者の高齢化や後継者不足などの問題が依然として課題として残っている。

近年、日本を含む多くの先進国では、出生率の低下と高齢化が進行しており、これが経済成長に対する深刻な懸念材料となっている。労働力不足、社会保障費の増加、消費の低迷など、人口構造の変化が経済の持続可能性に大きな影響を及ぼしている。特に農業部門では、労働力不足が生産性に直結し、農業の競争力を低下させる要因となっている。しかし、技術革新や生産性の向上、さらには人工知能（AI）やロボティクスといった新しい技術の普及は、

a 日本大学人口研究所、日本大学経済学部、matsukura.rikiya@nihon-u.ac.jp

人口減少や高齢化の影響を部分的に緩和できる可能性を秘めている。これにより、農業分野でも新たな生産性向上が期待され、人口減少と技術革新が相互に補完し合い、経済成長を維持・促進する道が開けるかもしれない。

経済学においては、人口動態を単なる統計的な現象として捉えるだけでなく、その変化が経済システム全体に与える影響を包括的に分析する必要がある。特に、人口ボーナス期の恩恵を享受した国々がどのようにその後の高齢化社会に適応していくかが、今後の経済政策の鍵を握る。さらに、人口減少に伴う経済活動の変化に対応するためには、労働市場の改革、社会保障制度の再設計、移民政策の見直し、さらには教育や技術革新への投資といった複合的な政策対応が求められる。農業分野では、効率的な農業技術の導入や、都市部と農村部の経済的つながりを強化することが重要となる。

これらの課題に対し、経済学は人口動態の変化をどのように捉え、政策的に対応するべきかを検討するための重要な視点を提供する。特に、人口構造の変化が経済成長に与える影響を、歴史的視点からの分析と最新のデータを基に議論し、今後の経済政策に対する示唆を導き出すことが求められる。人口動態がもたらす未来の経済的課題について、新たな理解を深め、持続可能な経済成長の道筋を見出すことが今後の重要な課題である。

本書の内容

本書は、少子高齢化が進む日本社会において、農業をはじめとした経済発展の方向性を検討している。成人寿命の延長を背景に、人口動態と経済の持続的発展を重視し、特に世代間の影響を考慮した理論モデルを用いて、人口構成の変化が貯蓄や経済成長、農業にどのような影響を及ぼすかを理論的・計量的に分析している。従来の先行研究では、山口三十四名誉教授の研究がこの分野の基礎を築いたが、本書はその成果を踏まえ、特に世代重複モデルと一般均衡の成長会計分析モデルを用いることで、より多角的な視点から人口変動と経済成長の関連性を詳細に掘り下げている。

第Ⅰ部では、人口と農業および経済の理論的背景を解説している。第1章では、人口と農業の歴史的な変遷とそれに伴う理論の発展を概観し、新古典派経済成長理論や二重経済モデルの基礎を示している。第2章では、成人寿命の延長が国民貯蓄率に与える影響を世代重複モデルの枠組みで分析し、個々の消費者の意思決定や経済全体における資本蓄積への影響を検証している。第3章では、山口教授の一般均衡の成長会計分析モデルを用いた日本経済の成長要因の分析を行い、人口構成や技術進歩の影響を精緻に解説している。

第Ⅱ部は、計量的研究を通して人口動態と経済成長の関係を実証的に検討している。第4章では、成人寿命の延長が貯蓄率に与える影響を世界のデータを用いて分析し、成人寿命の増加が経済成長に寄与する場合があることを示唆している。第5章では、日本の都道府県

データを用い、人口変動が地域経済に及ぼす効果を分析し、日本が第一の人口ボーナスを享受した時期とその影響を再評価している。第6章では、2つの人口ボーナス（出生率低下による労働力増加と労働生産性への人口要因の影響）が貯蓄や経済成長に与える影響を計量的に検証し、地域による違いを考察している。

特に「第二の人口ボーナス」に関して、本書は高齢化が進む日本においても積極的に評価している。第二の人口ボーナスとは、高齢化に伴い貯蓄の蓄積が進み、資本が増加することで労働生産性が向上し、長期的な経済成長が期待される効果を指す。本書では、成人寿命の延長によって貯蓄が増加し、それが資本蓄積と投資の拡大を通じて、経済全体の成長に寄与する可能性を分析している。これにより、第一の人口ボーナスがもたらした一時的な成長効果に比べ、第二の人口ボーナスは持続的な経済成長の源泉として評価されている。著者は、計量分析を通じて日本や欧州諸国においてこの効果を確認し、高齢化がもたらす長期的な経済的ポテンシャルを示している。

第Ⅲ部では、少子高齢化が進行する中での農業と経済の関係について論じている。第7章は日本の農業所得と農地拡大の関係を分析し、農業研究開発や政策支援の重要性を示している。第8章では、大阪府能勢町を事例に、都市と農村の交流が農業発展に与える影響を考察し、政策的提案を行っている。第9章では、世代重複モデルと一般均衡モデルを用いて人口変動が農業と非農業の経済構造に及ぼす影響をシミュレーションし、少子高齢化が農業の重要性を増す可能性を理論的に示している。

本書は、人口と労働を区別し、世代重複モデルを用いた多角的な計量分析を行うことで、マクロ経済学に新たな視点を提供している。従来の Kelley や Williamson のモデルに対する批判を基に、人口構成の違いを考慮した研究の重要性を強調し、少子高齢化が進む現代日本における農業と経済成長の可能性を再評価するための貴重な視座を提示している。

本書における課題

本書は、日本の少子高齢化が経済成長に与える影響を理論的および計量的に分析しており、これにより従来の経済学的アプローチに新たな視点を加えている。少子高齢化という社会的現象が経済にどのように作用するのかを深く掘り下げ、経済成長のパターンやその持続可能性に関する理解を進めることができる。しかし、他の研究と比較した場合、本書の分析手法や仮定にいくつかの相違点が見受けられ、これが議論を呼び起こす可能性がある。具体的には、人口動態や経済成長に関する本書のアプローチが、他の研究の方法論や結論とは異なる部分があるため、この相違点が研究者間で意見を分ける要因となっている。

このような相違点や課題については、必ずしも致命的なものとは言えない。むしろ、これらの違いが今後の研究における改善点や再検討の余地を示唆していると言える。学術研究に

においては、異なるアプローチや仮定を検討し、その結果がどのように結びつくのかを探ることが重要であり、これにより新たな理論的發展が生まれる可能性がある。本書で示されたアプローチも、他の研究との比較を通じてその意義をより一層明確にすることができるだろう。

さらに、少子高齢化に関する議論は非常に多岐にわたるため、その影響を評価する際の視点や方法論が研究者によって異なるのは自然なことである。ある研究では、少子高齢化が経済成長に与える影響を主に技術革新や労働市場の変化として捉え、他の研究では社会保障制度や人口構造の変動を重視することがある。このように、少子高齢化がもたらす経済的影響を評価するためには、さまざまな視点からのアプローチが求められる。これらの相違点が、今後の学術的議論をさらに豊かにし、深めていくことが期待される。以下において、これらの相違点や課題を簡潔に列挙する。

1. 地域特性への限定的な考慮

本書は日本の都道府県データを用いて地域間の経済差異を分析しているが、地域の文化的・産業的背景や地方経済の特色といった定性的要因についての考察が不足している。例えば、地方経済の発展に関しては Fujita と Tabuchi の研究（1997）が指摘するように、地域経済にはインフラ整備や技術進歩、産業の集積度合いなども大きな影響を与えている。本書の分析にはこれらの要素が含まれておらず、地域経済の成長メカニズムの多様性を考慮した分析が求められる。

2. 人口ボーナスに関する考察

本書は、第一の人口ボーナスを出生率低下による労働力の相対的な増加や労働生産性への影響と捉えているが、出生率の低下による消費の抑制と貯蓄率の上昇、それに伴う資本の増加が労働者一人当たりの資本増大に与える影響については触れられていない。この資本深化は第一の人口ボーナスとしても大きな意味を持つべきである。また、第二の人口ボーナスが長期的な経済成長に寄与する可能性についても評価しているが、その効果を過大に見積もっている可能性がある。Lee と Mason（2006）や Ogawa たち（2010）らの研究では、第二の人口ボーナスの発現には、年金制度改革や医療費負担の軽減といった制度改革が重要であると指摘されているが、本書ではこれらの前提条件に対する検討が不十分であり、単に高齢化による貯蓄増加が経済成長につながると仮定している。この点について、制度的改革の必要性を踏まえた検討が求められる。

3. 農業政策の限界についての視点不足

第Ⅲ部で農業政策の必要性が強調されているが、少子高齢化が進行する中で既存の農業政

策が持続的な効果を発揮できるかに対する批判的な視点が欠けている。農業従事者の高齢化に伴い、農地の次世代への引き継ぎが困難になるとされており、農業分野での若年労働力の不足が今後の農業生産の持続可能性に大きく影響する可能性があるにもかかわらず、本書ではその点への議論が不足している。

4. 世代重複モデルの限界

本書は世代重複モデル（OLG モデル）を用いて日本経済における人口動態と経済成長を分析しているが、Auerbach と Kotlikoff（1987）の研究でも指摘されているように、OLG モデルには現実の経済状況を単純化しすぎるという問題がある。本書では異なる世代間の行動選択が経済にどの程度反映されるかという現実性の問題が検討されておらず、少子高齢化の進む現代日本においてモデルの妥当性に疑問が残る。特に、消費行動や資産移転が現実より均一化されている点についての考察が不足していると考えられる。

5. 技術革新と人口減少の関係性への言及不足

技術革新と人口減少の関連についても言及が不足している。Acemoglu と Restrepo（2018）の研究によると、人口減少が進むと労働力不足により技術革新が加速する可能性があることが示されている。本書には技術進歩の影響を取り入れたモデル分析があるものの、人口減少が技術革新の促進にどのような影響を与えるかという視点がほとんど考慮されていない。人口減少が労働の自動化や生産性向上に寄与する可能性についての評価も十分でないため、経済成長予測の精度に課題が残る。

6. 生残率についての見解

本書の重要な発見の一つは、寿命の延びが貯蓄率にプラスの影響を与えるというものであるが、そこで使用されている生残率の定義についてである。本書では60歳以上の定常人口を30歳から60歳までの定常人口で割って生残率を求めているが、生命表の仕様を考えると、60歳以上の定常人口を30歳以上の定常人口で割って求める方が妥当と考えられる。

お わ り に

ここで指摘した相違点や課題については、研究者によって意見が分かれることが予想されるため、必ずしも致命的な問題であるとはいえない。むしろ、これらの課題は、今後の研究の発展を促すための重要な契機となる可能性を秘めている。たとえば、人口動態や経済成長に関する本書のアプローチは、従来のモデルや仮定に対する新たな視点を提供しており、今後の理論的な議論をさらに豊かにするための土台となるだろう。また、少子高齢化や人口構

成の変化がもたらす経済的な影響について、異なる角度からの考察が求められる点については、研究者によるさらなる検証と議論を促すものであり、必ずしも本書の主張に対する批判ではなく、むしろ発展的な議論を促すものと捉えることができる。

本書の意義は、単に学術的な議論にとどまらず、専門家から初学者、さらには実務家に至るまで、広範囲な読者層に対して有益な成果をもたらしている点にある。経済学の専門家にとっては、本書が示す理論的な枠組みやデータ分析は、さらに深い研究を行うための出発点となるだろう。本書が提起する新しいアプローチや仮説は、今後の人口経済学やマクロ経済学の発展に重要な影響を与えると期待される。同時に、本書は、人口問題に関心を持つ初学者にとっても非常にわかりやすく、深い理解を提供する資料となる。特に、経済成長と人口動態の関係性を具体的なデータや計量的な分析を通じて明らかにしており、学術的な背景がなくてもその内容を理解しやすい形で提供されている。

さらに、本書は、経済政策に関心を持つ実務家にとっても非常に有益である。日本の少子高齢化という現実に対してどのような経済政策を採るべきかについて、本書は多角的な視点を提供し、政策立案者にとっても重要な示唆を与える。特に、労働市場や福祉制度、農業政策といった分野における実務的な課題に対して、経済学的な分析を通じて明確な方向性を示しており、実際の政策決定においても参考になるだろう。

本書が提供する理論的枠組みや計量的分析は、学問的な探求にとどまらず、実際の社会における経済成長の予測や政策設計に役立つ知見を与えるものであり、学術的な知識を実務に応用する上でも大きな貢献を果たしている。少子高齢化という複雑で多面的な問題に対して、データと理論に基づいた明確な答えを示そうとする本書の姿勢は、読者に対して強いインパクトを与えると同時に、今後の議論を深めるための有力な材料を提供している。

参 考 文 献

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). "Demographics and Automation." *American Economic Review*, 108(6), 1488-1542. doi: 10.1257/aer.20161502
- Auerbach, A. J., & Kotlikoff, L. J. (1987). *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge University Press.
- Fujita, M., & Tabuchi, T. (1997). "Regional growth in postwar Japan," *Regional Science and Urban Economics* 27, 643-670. doi: 10.1016/S0166-0462(96)02167-9
- Lee, R., & Mason, A. (2006). "What is the Demographic Dividend?" *Finance and Development*, 43(3), 16-17.
- Ogawa, N., and others. (2010). "Japan's Unprecedented Aging and Changing Intergenerational Transfers." *The Economic Consequences of Demographic Change in East Asia*. Edited by Takatoshi Ito, and Andrew K. Rose (eds). University of Chicago Press.