# 先進国の制度と少子化の模型
## ―相場制から人口抑制と少子化対策を考える―

A Model of Fertility Decline under the Institutions of Developed Countries:
A Thought Experiment on Population Suppression and Countermeasures
against Fertility Decline Based on Exchange Rate Systems

松下勝義(広大), 柳田達雄(大阪電通大), 小野﨑保(立正大)
Katsuyoshi Matsushita (Hiroshima U.), Tatsuo Yanagita (Osaka Electro-Communication U.),
Tamotsu Onozaki (Rissho U.)

多くの先進国で少子化が進んでいる. 先進国社会の諸制度は人口に大きく依存しており, 少子化は多くの社会問題の起点となる[1]. 少子化の原因の究明と解決は喫緊の課題である. 少子化については古くから, 個人の合理性を仮定した多くの研究がなされてきた. 例として, 成長理論[2], 人口経済学[3], 人口模型と成長模型の結合[4]が挙げられる. 一方, 自給自足社会でこのような少子化が見られないとすれば[5], 原因の究明には, 両者を対比した社会制度の検証が本来必要となる. そこで我々は, まず自給自足社会の模型を構成し, 次に先進国に共通する制度として通貨制度を導入して, 少子化が起きるかどうかを調べた.

自給自足社会の模型は, マルサスの人口論の三つの命題に基づいて構成した[6]. この模型では, ゴドリーのストック=フロー一貫性[7]が労働力市場における短期の制約となることを課した. 模型では, 労働力市場を介して生産部門と家計部門が相互作用し, それぞれ生産と消費(人口再生産)を行う. この模型から自給自足社会の人口増加条件を導き, 生産量が子育てに必要な消費量を十分に上回れば少子化は起きないことを示した. 次に, この模型に先進国に共通する制度として通貨制度を導入した. モズラーの考え[8]に基づき, 通貨を成立させるために通貨建ての課税を導入し, 生産部門は生産労働の対価として通貨を支払うとした. さらに, 課税は価格に転嫁されるとした. その結果, 通貨建て課税によって家計は消費を維持できなくなった. すなわち, 子供を育てられなくなった. その原因は, 税が価格に転嫁されるため生産部門と家計部門の間の貨幣の貸借が解消されず, 生産部門から家計部門へ財を供給できなくなるという制度設計にある.

現実の社会でこのような極端な事態が起きないのは, 家計部門に必要な通貨を政府が支出によって供給しているからである. 見方を変えれば, 政府は支出を通じて生まれる子供の数を決めているとみなせる. ただし, 少子化を止めようとする安易な支出は物価上昇を招き, かえって子供を持とうとする人を減らしてしまう. 我々はこれに対処する方法として, モズラーが説明する相場制の観点から, キログラム原器が質量の単位を物として定めたように, 通貨単位「円」の価値を物理的に定める「円原器」の設置を提案する. また, 同様の考察に基づき, 江戸時代における藩の貨幣と幕府の通貨の交換[9]に着目して, 当時見られた人口抑制[10]の再検証も試みる.

[1] 大淵寛, 高橋重郷 編, 少子化の人口学 (原書房, 東京, 2004); 稲葉寿 編, 現代人口学の射程 (ミネルヴァ書房, 京都, 2007).
[2] R. J. Barro & X. Sala-i-Martin, Economic Growth, 2nd ed. (MIT Press, Cambridge, MA, 2003); S. Gruescu, Population Aging and Economic Growth (Physica-Verlag, Heidelberg, 2007).
[3] A. Razin & E. Sadka, Population Economics (MIT Press, Cambridge, MA, 1995); M. Browning, P.-A. Chiappori & Y. Weiss, Economics of the Family (Cambridge University Press, New York, 2014).
[4] 稲葉寿, 数理人口学入門 (森北出版, 東京, 2022); L. Fanti, M. Iannelli & P. Manfredi, J. Popul. Econ. **26**, 1457 (2013).
[5] H. Strulik, J. Macroecon. **21**, 397 (1999).
[6] T. R. Malthus, An Essay on the Principle of Population (J. Johnson, London, 1798); マルサス 著, 斉藤悦則 訳, 人口論 (光文社, 東京, 2011); 加藤久和, 人口経済学入門 (日本評論社, 東京, 2001).
[7] M. Lavoie & G. Zezza (eds.), The Stock-Flow Consistent Approach: Selected Writings of Wynne Godley (Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2012); W. Godley & M. Lavoie, Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth, 2nd ed. (Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2012); O. J. Blanchard & P. Diamond, Brook. Pap. Econ. Act. **1989**(1), 1 (1989).
[8] W. Mosler, The 7 Deadly Innocent Frauds of Economic Policy (Valance Co., 2010).
[9] 三上隆三, 江戸の貨幣物語 (東洋経済新報社, 東京, 1996).
[10] 鬼頭宏, 人口から読む日本の歴史 (講談社, 東京, 2000).