

# 「流動性の罠」モデルにおけるカオス：シルニコフ の定理の適用

都築栄司<sup>a\*</sup> 品川俊介<sup>b</sup> 井上智洋<sup>b</sup>

<sup>a</sup> 〒 192-0393 東京都八王子市東中野 842-1 中央大学経済研究所

<sup>b</sup> 〒 169-8050 東京都新宿区西早稲田 1-6-1 早稲田大学政治経済学術院

## 概要

本稿の目的は、(a) Shil'nikov (1965) の定理を「流動性のわな」を扱った連続時間のマクロ経済モデルに適用してカオスの存在を示すこと、(b) その際、同定理の条件の1つを特性方程式の係数によって表現すること、の2点である。カオスが存在する場合、解の軌道はアトラクタの内部に閉じ込められるため、変数がジャンプしない限り、時間を十分長く取ったとしても解は永久に定常点には到達できない。本稿で基礎とするモデルは Benhabib et al. (2003) によって提示された連続時間ニューケインジアン DGE モデルである。ただし、彼らのフレームワークは Money-in the-production-function であるが、本稿ではより標準的な Money-in-the-utility-function を用いる。

*JEL Classification Number:* E32, E52

*Keywords:* ニューケインジアン DGE モデル, バックワードルッキングな利子率ルール, ゼロ金利制約, ホモクリニック軌道, ホップ分岐

---

\*Corresponding author. Tel.: +81-42-674-3271; Fax: +81-42-674-3278; E-mail address: tsuzukie5@gmail.com