

平成 22 年 5 月 24 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2007 ～ 2009

課題番号：19730230

研究課題名（和文）金融混乱期における日米実質貨幣需要関数の形状比較

研究課題名（英文）A Comparative Analysis of the Japanese and U. S. Money Demand Functions under Financial Crisis

研究代表者

中島 清貴 (Nakashima Kiyotaka)

甲南大学・経済学部・准教授

研究者番号：00367939

研究成果の概要（和文）：

本研究では、1995年の低金利政策を契機として、日本人の貨幣需要が極めて旺盛になり、1995年以前と比較して極めて金利感応的な実質貨幣需要関数が現出していることの実証している。この1995年を境に、超低金利下においてマネーサプライの変化が物価水準の変化に結びつかなくなる可能性を理論的・実証的に示しており、中央銀行にとっては、名目金利がゼロ水準からある程度離れたところで景気循環を制御する方が容易であることを結論付けている。

研究成果の概要（英文）：

This research agenda presents the following empirical findings. First, money demand curves with extremely high interest-rate semi-elasticity have been observed since the Bank of Japan started to guide overnight call rates below 0.5% in 1995. Second, consistent with a possible implication from interest-elastic money demand, nominal prices did not respond to changes in nominal money supply in the short-run under the low interest-rate policy. These results indicate that it is more reasonable to control business cycles by keeping nominal interest rates to some extent far from zero percent.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,000,000	0	1,000,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,000,000	300,000	2,300,000

研究分野：金融論・マクロ経済学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：貨幣需要，低金利政策，流動性の罠，ブーツストラップ

1. 研究開始当初の背景

1990年初頭のバブル崩壊以降の経済停滞を受け、日米のマクロ経済学者は様々な処方箋を提出し、活発な政策論争を展開してきた。なかでも、1990年後半以降に深刻化した日本のデフレ不況に対して、米国の指導的マクロ経済学者が提示した処方箋の多くは、より大規模な金融緩和政策の施行であり、それは、日本銀行が1999年2月に実施したゼロ金利政策、あるいは、2001年3月より2006年3月まで実施してきた量的緩和政策をしのぐ「より大規模な」金融緩和案であった。

日本のデフレ不況を前にした、米国の指導的マクロ経済学者による、こうした「より大規模な」金融緩和案の多くは、1930年代初頭に米国で起きた大不況の経験とその経済学的研究に依拠するものであり、1930年代初頭の米国では、事実、1995年以降の日本と同様に、名目金利が下限に達しながらデフレ不況に苛まれていた。そして、現在米国の主要なマクロ経済学者達の中では、米国連銀によるマネーサプライの大収縮が30年代初頭の実物面での経済停滞をより深刻化させたとして、当時の連銀の舵取りに大きな責を求めることで意見の一致が見られている。

マクロ経済学的にこのような主張を正当化しうるための一つの側面は、大恐慌期の米国において、実質貨幣需要関数の形状が利子弾力性について安定しているのみならず、その形状が下限に位置していない、つまり、実質貨幣需要関数が名目利子率に対して極端に弾力的では無く、「流動性の罠」に陥っていなかったと想定することに求められる。

事実、ミルトン・フリードマンを筆頭とした初期のマネタリストのみならず、ロバート・ルーカスやベン・バーナンキなど現代米国の指導的立場にあるマクロ経済学者においても広くこの認識が共有されており、いくつかの実証研究において確認もされている。このことから、大恐慌期における米国実質貨幣需要の安定性は米国マクロ金融論の文脈における主流派の見解であるといえよう。

しかしながら、現代米国のマクロ経済学者が拠って立つこれらの実証研究は、非常に初期の計量的手法に基づくものであり、最新の時系列分析の手法を応用した米国実質貨幣需要の研究では、1930年代初頭における貨幣需要関数の形状が必ずしも安定的ではないことを示唆する実証結果が提出されており、大恐慌期の米国実質貨幣需要関数の形状については、マクロ経済学的観点のみならず応用計量経済学的観点からも、まだまだ議論の余地がある。

2. 研究の目的

日本では、1995年に政策金利が0.5%を下回って以降、積極的な金融政策を通じて貨幣供給は増加の一途をたどり、1999年に事実上、短期金利がゼロ水準にいたってからは、貨幣保有と債券運用の間の代替性が極度に高まることで、日本銀行によって注入された貨幣はそのまま家計や企業に保有されるような状況にある。

本研究の目的は、最新の計量的手法を駆使しながら、アメリカの大恐慌期における実質

貨幣需要関数の形状を再検証しつつ、超低金利政策下にある日本の実質貨幣需要関数との形状比較を行い、米国の指導的マクロ経済学者が主張してきたようなデフレ不況下での日本への処方箋を、一人の日本人マクロ経済学者として注意深く検証していくことにある。

現在、幸いにも、共和分分析を前提としたブーツストラップ推定や構造変化検定、そして、非線形性を考慮した共和分分析など、非常に洗練された統計的手法が開発され、米国での標本数が非常に限られた1930年代初頭のような環境下でも頑健な統計学的議論が出来る土壌が整っている。また、大恐慌期の米国マクロデータは、元来、四半期ないしは年次データしか入手出来なかったが、現在は月次データも作成されてきており、過去の大恐慌期の実証研究と比較してデータセットの充実度からも信頼性における計量分析が実行出来るような環境が整いつつある。

3. 研究の方法

ここでは、本研究を遂行する上で必要な計量経済学的手法について述べる。本研究では、1930年代初頭の米国と1990年代後半以降の日本における金融混乱期の日米実質貨幣需要関数の形状分析をするため、日米の貨幣需要関数がこれらの金融混乱期においてどの程度まで利子弾力的になっていったか、という観点からの分析を行う。とりわけ、実質貨幣需要の長期的な均衡関係を共和分分析の枠組みにおいて論じながら、利子弾力性に関する非線形性を抽出するための方法が必要になってくる。本研究では、以下、2つの方針において非線形性の抽出を試みている。

1つ目は構造変化検定を応用したものである。共和分分析の中でパラメーターの時間依存性を想定し、純粋構造変化検定、部分構造変化検定を利用しながら利子弾力性が極め

て高くなっている時点を識別していく手続きである。この手法を1990年代後半以降の日本だけでなく、1900年代初頭から直近までの米国のマクロ時系列データに適用し、極めて金利感応的な貨幣需要が、現出しているかどうかを分析している。

2つ目は非線形共和分分析の枠組みにおいて、利子弾力性が極めて高くなるような名目利子率の閾値を直接的に識別していく手続きである。上記の構造変化検定を利用した手続きがパラメーターの変化時点を識別する過程で、名目利子率の閾値を識別し、利子弾力性に関する非線形性を「間接的に」抽出しているアプローチであるのに対して、2つ目の手続きは、名目利子率の閾値の識別を通じて、貨幣需要の非線形性を「直接的に」抽出するアプローチである。非線形共和分分析は近年の時系列分析のフロンティアにおいて精力的に理論的拡張がなされている分野である。

本研究では、金融混乱期を含む日米のマクロ時系列データを利用していくなかで、構造変化アプローチと非線形の共和分アプローチの2つのアプローチから金融混乱期の日米の実質貨幣需要関数を捉えていく。

4. 研究成果

本研究の成果は大きく分けて以下の3つに分類される。

(1) 非線形の共和分モデルを利用することによって、日本銀行の政策金利であるコール・レートの変遷とともに、貨幣需要の利子弾力性に関する歴史的な変遷を追いながら、日本の長期貨幣需要関数の形状を模索している。この研究を通じて、コール・レートの水準が3%をきった1990年代初頭にはすでに利子弾力性の絶対値が高くなり始めており、1990年代半ばに、コール・レートの水準が0.5%をきった頃から日本の貨幣需要の利子弾力性が過去のどの選考研究にもな

いほどに高くなっていくことを指摘している。この研究は、2009年に *Macroeconomic Dynamics* に公開された。現在は、米国の実質貨幣需要関数の形状を同様の分析手続きで推定し、低金利下の金融混乱期における貨幣需要関数の日米比較を行っている段階にある。

(2) 1990年代半ば以降の日本では、短期金利が0.5%を下回った頃から、積極的な金融政策で貨幣供給を増大させたにもかかわらず、物価水準への影響が軽微であった。この研究では、構造変化検定を利用することによって、1995年の超低金利政策を端緒として貨幣需要関数の形状に変化が生じており、とりわけ、貨幣需要関数の利子弾性値が他の先行研究に見られないほどに大きな値を記録していることを確認している。さらに、貨幣需要関数の形状が変化の兆しを示していると推察される1995年を境に、1995年以降にはマネーサプライの変化が物価水準の変化に結びつかなくなった可能性を実証しており、中央銀行にとっては、名目金利がゼロ水準からある程度離れたところで景気循環を制御する方が容易であることを結論付けている。この研究は、2009年に *Hitotsubashi Journal of Economics* に公開された。

(3) 本研究では、貨幣需要関数の研究において伝統的に利用されてきた *Semi-log* モデルと *Log-log* モデルを予測力の観点から比較している。*Semi-log* モデルはある一定期間において利子弾力性が一定の貨幣需要モデルであり、*Log-log* モデルは超低金利下で利子弾力性が高くなるとともに、大きく変動してしまう貨幣需要モデルである。とくに本研究では、1999年以降の期間でこの2つのモデルの比較を行い、ゼロ金利下の日本の貨幣需要の利子弾力性について経済学的な洞察を得ることを試みている。本研究で得られた

結論として、1999年のゼロ金利政策以降、確かに、日本の貨幣需要の利子弾力性は戦後どの国も経験したことがないほどに大きくなってはいるものの、*Log-log* モデルが含意するほどには大きく変動しておらず、安定的に推移してきた可能性が指摘されている。この分析内容はすでに論文としてまとめられており、2010年度に幾つかの学会で発表することを企図している。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

① 中島清貴

An Extremely Low Interest Rate Policy and the Shape of the Japanese Money Demand Function: A Nonlinear Cointegration Approach, *Macroeconomic Dynamics*, 査読有, 2009, 13, 553-579.

② 中島清貴, 齋藤誠

Credit Spreads on Corporate Bonds and Macroeconomy in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*, 査読有, 2009, 23, 309-331.

③ 中島清貴, 齋藤誠

On Empirical Implications of Highly Interest-elastic Money Demand: A Note, *Hitotsubashi Journal of Economics*, 査読無, 2009, 50, 29-34.

④ 中島清貴

Ideal and Real Japanese Monetary Policy: A Comparative Analysis of Actual and Optimal Policy Measures, *The Japanese Economic Review*, 査読有, 2008, 59, 345-369.

[学会発表] (計6件)

① 中島清貴, 齋藤誠

2007年3月2日, 第8回 CIRJE-TCER マクロカンファレンス (慶応義塾大学), 討論者: コリン・マッケンジー氏 (慶応義塾大学)
Credit Spreads on Corporate Bonds and Macroeconomy in Japan

②中島清貴, 斎藤誠
2007年6月2日, 日本経済学会(大阪学院
大学), 討論者: 馬場直彦氏(日本銀行)
Credit Spreads on Corporate Bonds and
Macroeconomy in Japan

③中島清貴, 斎藤誠
2007年6月16日, 日本ファイナンス学会(慶
応義塾大学), 討論者: 神楽岡優昌氏(武蔵
大学) Credit Spreads on Corporate Bonds
and Macroeconomy in Japan

④中島清貴
2007年9月23日, 日本経済学会(日本大学),
討論者: 宮尾龍蔵氏(神戸大学)
An Extremely Low Interest Rate Policy and
the Shape of the Japanese Money Demand
Function: A Nonlinear Cointegration
Approach

⑤中島清貴, 相馬利行
2008年9月14日, 日本経済学会(近畿大学),
討論者: 島田敬氏(神戸大学)
Firm Fragility Measures and the Effect of
Public Fund Injections in Japan

⑥中島清貴, 斎藤誠
2010年5月15日, 日本金融学会(中央大学),
討論者: 柴本昌幸氏(神戸大学) On the
Comparison of Alternative Specifications
of Highly interest-elastic Money demand:
The Case of Extremely Low-interest Rate
Policy in Japan

⑦中島清貴, 斎藤誠
2010年6月5日, 日本経済学会(千葉大学),
討論者: 白塚重典氏(日本銀行) On the
Comparison of Alternative Specifications
of Highly interest-elastic Money demand:
The Case of Extremely Low-interest Rate
Policy in Japan

[図書] (計1件)

①中島清貴, 森田洋二, 相馬利行, 秦劼
晃洋書房, 日本のデフレと金融, 2007年,
全224頁

[その他]
ホームページ等

①所属期間ホームページ
http://www.adm.konan-u.ac.jp/front/rd/html_file/249.html

②研究者ホームページ

http://sky.geocities.jp/kiyotaka_nakashima

6. 研究組織

(1) 研究代表者
中島 清貴 (Nakashima Kiyotaka)
甲南大学 経済学部 准教授
研究者番号: 00367939

(2) 研究分担者
()

研究者番号:

(3) 連携研究者
()

研究者番号: