

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 30 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2009～2011

課題番号：21330045

研究課題名（和文） 金融市場の発展とマクロ経済の不安定の関係について

研究課題名（英文） Financial Market Development and Macroeconomic Instability

研究代表者

柴田 章久（SHIBATA AKIHISA）

京都大学・経済研究所・教授

研究者番号：00216003

研究成果の概要（和文）：

本研究プロジェクトの成果は以下の4点にまとめることができる。

- (1) 金融市場の不完全性を導入したマクロモデルを構築することにより、金融市場の発展が経済の不安定を高める可能性を持つことを理論的に明らかにした。
- (2) パネルデータを用いた実証分析により、90年代半ばまでは、製造業・非製造業の双方において銀行借入や社債・企業間信用などの資金調達手段は、流動性資産保有と強い代替関係にあったが、90年代後半にはそうした代替関係が弱まったことを見出した。
- (3) ナイト的不確実性を導入することにより、経済における不確実性の存在は様々な投資行動に大きな影響を与えることを示した。また、その影響の方向は、不確実性が何についてのものであるかによって大きく異なりえることを理論的に明らかにした。
- (4) 金融市場の不完全性の存在は、バブルが生じる可能性を大きく高めると同時に、バブルの発生を通じて経済を不安定にする可能性を持つことを理論的に明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

The main results obtained in this project are summarized as follows:

- (1) Constructing a dynamic general equilibrium model with financial market imperfections, we showed that the development of financial market in an economy could destabilize the economy.
- (2) Using Japanese firm level data, we showed that until the mid of 1990s firms' financing methods such as corporate borrowings from banks, bonds and trade credits were strongly substitutable to liquid asset holdings in both the manufacturing and non-manufacturing sectors and that this relationship was weakened in the late 1990s.
- (3) Introducing Knightian uncertainty into two-period models, we showed that the degree of Knightian uncertainty affects various kinds of investment behavior and that the direction of the effects of Knightian uncertainty depends on the nature of the uncertainty.
- (4) Constructing an overlapping generations model with financial market frictions, we showed that in the presence of credit constraints asset bubbles can emerge even in a dynamically efficient economy and that these bubbles can destabilize the economy.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,600,000	780,000	3,380,000
2010年度	2,200,000	660,000	2,860,000
2011年度	1,700,000	510,000	2,210,000
総計	6,500,000	1,950,000	8,450,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学

キーワード：金融市場の不完全性、経済の不安定性、ナイト的不確実性、投資、リアル・オプション、景気循環

## 1. 研究開始当初の背景

金融市場の急速な発展と国際化の進展にも関わらず、金融市場において危機が生じる頻度は決して減少していない。この20年間だけを振り返っても、1990年代初めのフィンランド、ノルウェー、日本における銀行危機、1994年のメキシコ、1997年の東アジア諸国、1999年のブラジル・ロシア、2001年のアルゼンチンにおける金融危機、そして最近のサブプライムローン問題に端を発する金融危機等が次々に生じている。本研究では、これらの現象を背景とし、金融市場の不安定性の原因および不安定性と経済成長の関係を明らかにすることを目指した。

また、近年の経済分析では、フランク・ナイトの議論に従い、「リスク」と「ナイト的不確実性」を区別した議論がなされることが多くなってきた。「リスク」が確率分布がわかっている場合を表す概念であるのに対し、「ナイト的不確実性」は確率分布自体が定かではない状況を捉える概念である。例えば、サブプライム・ローン問題の背景には、「証券化」という高度な金融技術の出現によって、複雑に構成された証券がどのようなリスクを負っているのかが明らかでないことがある。このような状況は、少なくとも学習過程の進行する前の市場においては、「ナイト的不確実性」が増大している状態と看做すことが適切である。本研究プロジェクトは、このような認識に基づき、ナイト的不確実性のマクロ経済学的含意を分析することを目指した。

## 2. 研究の目的

金融市場の発展と経済不安定性の関係を分析するために、金融市場の不完全性を明示的に導入した動学的一般均衡モデルを構築することを第一の目的とした。また、金融市場の不完全性の度合いを表す指標をミクロ的基礎に基づいて導出し、金融市場の発展が経済変動を増幅させるメカニズムを明らかにするとともに、実際の景気変動において、金融市場の発達がどの程度の役割を果たしたのかを、実証的に明らかにすることも目的とした。

さらに、リスクとナイト的不確実性を導入した投資行動モデルを構築し、リスクと不確実性が様々な投資活動に対して及ぼす効果

を分析することを目指した。また、不確実性の増大が資産選択行動に与える影響について理論的に分析することも目標とした。

## 3. 研究の方法

金融市場の不完全性を明示的に考慮した動学モデルを用いて、金融市場の発展が、マクロ経済の不安定性に及ぼす影響を理論的に分析した。具体的には以下の通り。

(1) 金融市場の発展度合いを明示的に導入したマクロモデルを構築し、経済不安定性および経済成長に及ぼす影響を明らかにする。

(2) 市場におけるナイト的不確実性の存在を明示的に考慮したモデルを構築し、リスクおよび不確実性の増大が様々な投資活動にどのような効果を及ぼすのかを分析する。

(3) 一般均衡モデルを用いて、金融市場の発展と資産分布の関係を明らかにする。

(4) 国際データおよび企業レベルの財務データを用いた実証分析を行い、現実の金融市場の不完全性の度合いを計測し、その経済活動への影響を明らかにする。

## 4. 研究成果

この研究プロジェクトにおいて得られた研究成果は以下の通り。

(i) 金融市場の不完全性を導入したマクロモデルを構築することにより、金融市場の発展は必ずしも経済の安定化をもたらさないことを示した。また、金融市場が不完全である場合には、金融市場の国際化の進展が、国内の取得分配の不平等度の拡大をもたらす可能性があることも明らかにした。

(ii) パネルデータを用いた実証分析により、90年代半ばまでは、製造業・非製造業の双方において銀行借入や社債・企業間信用などの資金調達手段は、流動性資産保有と強い代替関係にあったが、金融危機の時期を含む90年代後半にはそうした代替関係が弱まったことを見出した。

(iii) 経済における不確実性の存在が、様々な投資行動に大きな影響を与えることをナイト的不確実性を導入することにより理論的に明らかにした。

(iv) 金融市場の不完全性の存在は、バブルが生じる可能性を大きく高め、バブルの発生を通じて経済を不安定化させる可能性があることを理論的に明らかにした。

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 9 件)

(1) Kunieda, T. and A. Shibata, "Endogenous Growth and Fluctuations in an Overlapping Generations Economy with Credit Market Imperfections," *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics* 18(3), December 2011, 333-357 (査読有).

(2) Asano, T., Kunieda, T. and A. Shibata, "Complex Behavior in a Piecewise Linear Dynamic Macroeconomic Model with Endogenous Discontinuity," forthcoming in *Journal of Difference Equations and Applications* (査読有).

(3) 堀敬一, 安藤浩一, 齊藤誠, 「日本企業の流動性資産保有に関する実証研究—上場企業の財務データを用いたパネル分析」, 『現代ファイナンス』 No. 27, 2010, 3-24 (査読有).

(4) Asano, T. and A. Shibata, "Optimal Pricing and Quality Choice of a Monopolist under Knightian Uncertainty," *International Journal of Industrial Organization* 2, 2011, 746-754 (査読有).

(5) Asano, T. and A. Shibata, "Risk and Uncertainty in Health Investment," *European Journal of Health Economics* 12, 2011, 79-85 (査読有).

(6) Asano, T., "Uncertainty Aversion and Portfolio Inertia," forthcoming in *Bulletin of Economic Research* (査読有).

(7) Asano, T., "Precautionary Principle and the Optimal Timing of Environmental Policy under Ambiguity," *Environmental and Resource Economics* 47, 2010, 173-196 (査読有).

(8) Asano, T., "Optimal Tax Policy and Foreign Direct Investment under Ambiguity," *Journal of Macroeconomics* 32, 2010, 185-200 (査読有).

(9) 松岡多利思, 柴田章久, 「バブルと信用制約」『社会科学研究』(東京大学社会科学研究所), 2011年, 第1号.

[学会発表] (計 1 件)

浅野貴央, "Optimal Pricing and Quality Choice of a Monopolist under Knightian Uncertainty" 日本ファイナンス学会 (20090509). 青山学院大学

[図書] (計 1 件)

宮島英昭編 (堀敬一分担執筆) 『日本の企業統治: システムの進化と危機後の再設計』(東洋経済新報社) 2011, 384.

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

<http://www.kier.kyoto-u.ac.jp/~shibata/r-index.htm>

6. 研究組織

(1)研究代表者

柴田章久 (SHIBATA AKIHISA)

京都大学・経済研究所・教授

研究者番号: 00216003

(2)研究分担者

堀敬一 (HORI KEIICHI)

立命館大学・経済学部・教授

研究者番号: 50273561

浅野貴央 (ASANO TAKAO)

岡山大学・社会文化科学研究科・准教授

研究者番号: 40423157