

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25年6月11日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2011～2012

課題番号：23830017

研究課題名（和文）不完全金融市場の下における資産バブルと政策対応

研究課題名（英文）Asset Price Bubbles under Imperfect Financial Markets and Policy Responses

研究代表者

青木 浩介 (AOKI Kosuke)

東京大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号：30263362

研究成果の概要（和文）：金融市場が不完全である場合のバブルの発生メカニズムを記述する動学的一般均衡モデルを構築した。モデルの特徴は金融仲介機関を明示的に扱っていることである。この枠組みは、どの経済主体がバブル資産に投資をするかということ进行分析することが可能になった。

研究成果の概要（英文）：I constructed a dynamic general equilibrium model under credit frictions in which asset price bubbles can arise. The main feature of the model is that the banking sector is modeled explicitly. This analytical framework allows me to analyze which economic agents invest in bubbly assets.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済政策

キーワード：資産バブル、金融市場、金融機関

1. 研究開始当初の背景

1990年代の日本のバブルの崩壊とその後の経済停滞を理解するためには、バブルが経済に与える影響を分析することが不可欠であるという認識があった。日本に続き、2007年にはアメリカの住宅バブルの崩壊に伴うサブプライム危機が発生した。この出来事によって、資産バブルの発生と崩壊に伴う経済調整の理解が急務であるという認識が世界の経済学者の間で広まったが、資産バブルがマクロ経済に与える影響を現実に沿

うような形で記述する理論モデルは非常に限られていた。

サブプライム危機後、資産バブルのマクロモデルの研究が進み、従来の理論モデルの欠陥のいくつかは解決された。従来の欠陥とは、バブルが発生した時に景気が上向き、崩壊に伴って景気が悪化するという、ごく自然に見える現象を再現することが思いのほか難しかったということである。それは直観的には以下のように理解できる。バブル資産に投資するということは、それだけ有用な他の投資に資金が使われないということの意味する。

バブルの発生に伴って人々がバブル資産を購入するようになると、実物投資が減り、それによって景気がむしろ後退してしまうような理論予測が生まれる。これは明らかに現実的でないために、この欠陥を修正する理論研究が盛んになされた。例えばバブル資産を担保にして実物投資が増えるような状況を記述する理論モデルを構築された。バブル資産を担保に出来るならば、バブルが大きくなった時にそれだけ担保価値も上昇するので投資が促進される。このメカニズムは、日本の土地バブルに伴う好況を説明する際には有用であると思われる。

しかし、金融機関がバブル資産に投資する状況を記述する理論モデルは存在しなかった。この現状は、資産バブルを分析するうえでは非常に問題となる。なぜならば、バブルの崩壊に伴う経済調整が深刻になる場合には、ほぼすべてのケースにおいて金融機関のバランスシート調整が発生していたからである。それは、1990年代の日本やスカンジナビア諸国、サブプライム危機後の欧米が当てはまる。一方、2000年代初頭に発生した米国「ドット・コム・バブル」の崩壊に伴った経済調整は、日本のバブル崩壊やサブプライム危機に比べると軽微なものであった。ドット・コムバブルと日本のバブル崩壊との間の大きな違いの一つは、ドット・コム・バブルの崩壊時には金融危機が発生していないということが挙げられる。これらの事実を鑑みて、バブルの発生と崩壊に伴う経済調整を分析するに当たっては、金融仲介機関の役割に焦点を当てることが不可欠であるという着想に至った。

2. 研究の目的

上記の背景に従って、本研究ではその研究目的を、資産バブルの発生と崩壊に伴う景気変動局面において、金融機関の資産選択行動に焦点を当てた分析枠組みを提供することとした。この枠組みでは、バブル資産に投資する可能性のある経済主体を複数考えることができ、どのような状況において家計ではなく銀行がバブル資産に投資をするのかということ进行分析できる。また、バブル資産の保有者の違いが、バブルの発生と崩壊に伴う経済変動の振幅をどのように変化させるかということの分析も目的とした。理由は、日本の土地バブルとアメリカのドット・コム・バブルなど異なるバブル・エピソードの違いを統一的に分析することができるからである。

3. 研究の方法

手法としては、近年発展の著しい動学的確率的一般均衡モデルの枠組みを用いて、金融機関のバブル資産への投資状況を再現する理論モデルを構築する手法を用いた。本研究のように、金融市場に不完全性を仮定する動学的確率的一般均衡モデルは、数値解析によるシミュレーション分析が不可欠である。数値シミュレーションによって得られた仮想的な経済の経路を現実のデータと比べることによって、モデルがどの程度現実を説明できるかという判断を行った。従来の数値シミュレーションの方法は、本研究で開発した理論モデルの解析には直接利用できなかったために、シミュレーションするための数値解析の手法の開発にも取り組んだ。

4. 研究成果

本研究で開発した理論モデルでは、直観的には以下のメカニズムによってバブルが発生する。金融市場に不完全性があるときには、資金の借り手は十分に資金を借りることができない。これは、家計や銀行など資金の貸し手の側から見ると、良い投資先が不足していると解釈できる。このような状況にあっては均衡利子率が低くなり、投資家はいわゆる「search for yield」の状態となる。ある資産価格の上昇期待が醸し出されると、人々はその資産の本源的な価値ではなく、キャピタルゲインを目当てにその資産に投資をしようとする。これが本研究におけるバブルの発生メカニズムである。よって、本研究におけるバブルは純粋に投機のために保有されるものとしてモデル化されており、バブルの他の側面（人々の過剰に楽観的な期待など）は捨象されている。

本モデルではバブル資産の保有者が均衡において内生的に決定される。さらに、銀行などの金融仲介機関がバブル資産に投資するか否かということは、政府の政策（資本注入政策）に依存するということが明らかにされた。理由は以下のとおりである。

経済主体がバブル資産に投資をするかどうか決定する際には、バブル資産以外の他の運用手段との比較を行う。ここでは家計と銀行を考えてみる。家計の資金運用資産として代表的なものは銀行預金である。開発した理論モデルにおいては、銀行預金利子率がバブル資産に投資をする際の機会費用となる。預金

利子率に比べてバブル資産が十分魅力的な収益を上げるときには、家計はバブル資産に投資をする。その一方、銀行の資産運用手段として代表的なものは企業貸出である。よって、バブル資産に投資する際の機会費用は企業への貸出利子率である。銀行は、企業貸出に比べてバブル資産が十分に魅力的である場合にのみバブル資産に投資をする。一般的に、貸出利子率の方が預金利子率よりも高い。(銀行の利ザヤが存在する。) よって、バブル資産に投資を行うインセンティブは、家計の方が銀行よりも高いことになる。この場合は、家計がバブル資産に活発に投資することによって、バブル資産の期待収益が下がっていき、銀行にとって魅力的な収益を上げなくなる。(すなわち企業向けの貸出利子率にくらべてバブルの収益率が見劣りする。) よって本研究の基本モデルにおいては家計がバブル資産の保有者となる。

しかし、家計と銀行の大きな違いの一つは、バブル崩壊に伴って、銀行の資産が大きく棄損した場合には政府が資本注入の形で救済を行うことである。一方、家計の資産が大きく棄損したとしても、政府は個別家計救済することはない。この政府の救済に対するアクセスの違いは、銀行のバブル資産に投資するインセンティブを大きく変化させる。本研究においては、政府の銀行救済政策の枠組みが存在する下においては、家計ではなくむしろ銀行がバブル資産に投資をするということを示した。また、銀行救済政策が予見されている場合には、より危険なバブルも発生する可能性があるということを示した。

以上のことを言い換えれば、銀行が納税者の資金を用いてリスクテイクをするというモラルハザードが発生しているということである。銀行救済政策は、バブル崩壊後の経済の縮小を緩和する効果があるが、事前には銀行のリスクテイクを過剰にするという側面があることを明らかにした。

しかもバブル崩壊後の経済調整の規模は銀行がバブル資産を保有した方が大きくなるという結果が得られた。その理由は、家計がバブル資産に投資する際にはレバレッジをかけないのに対し、銀行はレバレッジをかけてバブル資産に投資するからである。銀行がレバレッジをかけてバブル資産に投資した場合には、バブルが破裂しない限りにおいて銀行の財務体質も強まり、結果として企業貸出が増加する。もちろんバブル資産に投資することによって企業貸出がクラウドアウトされる効果も存在するのであるが、それを上回る貸出供給の増加効果が存在する。よって、バブル局面においては、いわゆるクレジット

ト・ブームが発生するという本モデルは予測するが、それは事実上整合的である。一方、バブル崩壊後には、銀行は資本不足に直面し貸し渋りが発生するために経済調整が激しくなる。

これらの理論的な結論は事実と整合的である。サブプライムバブルや日本の土地バブルに比べて、米国ドット・コム・バブルの崩壊に伴う景気後退が軽微であったのは、銀行がバブル投機にそれほどかかわらなかったからであると推測される。

以上のように、銀行などの金融機関がバブル資産に投資をするような経済状態を記述する理論モデルを提供することによって、本研究は重要な成果を出したと考えられる。また、開発した理論モデルを用いて、金融危機の「早期警戒指標」の理論的な分析や、金融自由化とバブルの発生に関する分析をすることも可能である。「早期警戒指標」とは、危険なバブルの発生の予測に有用であると思われる指標のことであり、その開発は各国中央銀行や金融監督当局が興味を持って研究を続けている。本モデルの結果を踏まえると、早期警戒指標として有用なものは、銀行の貸出量に関連する量的な指標である。なぜならば、家計がバブルを保有する場合にはそのような指標は増加しない一方、銀行がバブル資産を保有する場合には指標が増加する。銀行がバブル資産に投資をした方が、より危険なバブルであるということは、上記で説明した通りである。さらに、歴史的に資産バブルは金融市場の自由化の後に発生することが多いとされている。このことも本モデルを用いて分析することが可能であると思われる。たとえば、銀行の収益率を低下させるような金融市場の自由化、直接金融の発展は、銀行利ザヤをさげる。すると銀行はよりバブル資産に投資をするインセンティブが強くなると考えられる。

以上のように、構築した基本モデルは極めて拡張性の高いものとなっており、今年度の研究やその後のさらなる研究の基礎となるものである。

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 1 件)

- ① Kosuke Aoki and Kalin Nikolov (2012)
Bubbles, Banks and Financial Stability,
ECB Working Paper Series No 1495 (査
読なし)

[学会発表] (計 3 件)

- ① 発表者：青木浩介
発表論題 “Bubbles, Banks and
Financial Stability”
学会等名：AFR Summer Institute of
Economics and Finance、2012 年 6 月
14 日 杭州 (中国)
- ② 発表者：青木浩介
発表論題 “Bubbles, Banks and
Financial Stability”
学会等名：17th International
Conference on Computing in Economics
and Finance サンフランシスコ (米国)
- ③ 発表者：青木浩介
発表論題 “Bubbles, Banks and
Financial Stability”
学会等名：日本銀行国際コンファレンス、
2011 年 6 月 1 日

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

青木 浩介 (AOKI KOSUKE)
東京大学・大学院経済学研究科・准教授
研究者番号：30263362