

## 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24日現在

機関番号：32649

研究種目：基盤研究（C）（一般）

研究期間：2010～2012

課題番号：22530319

研究課題名（和文） 戦前以来のわが国国債流通市場の効率性と国債管理政策

研究課題名（英文） Tests of Market Efficiency of the JGB Markets and JGB Management Policy

研究代表者

釜江 廣志（KAMAE HIROSHI）

東京経済大学・経済学部・教授

研究者番号：60091542

研究成果の概要（和文）：明治から昭和戦前期までの国債・地方債・社債の各市場を取り上げ、とりわけ引受シ団（引受シンジケート）との関わりを中心にこれらの市場がどのように変遷してきたか、また、特に国債のうち戦前の甲号5分利債などの主要銘柄と戦後の国債の取引において市場の効率性が実現していたかを検証し、効率性が認められないことを示した。併せて、マクロ経済の動向と国債現存額がイールド・カーブの形状に与える影響を分析し、最近のイールド・カーブのステイプ化を引き起こした要因を考察するとともに、東京証券取引所の長期国債先物市場における流動性と取引コスト、取引リスクの関係について分析した。

研究成果の概要（英文）：We investigated markets of the Japanese Government Bond (JGB), local government bonds and corporate bonds in pre-war period, and tested market efficiency hypothesis. Other aims were to investigate effect of macroeconomic factors and quantity of bonds on yield curves, and also to test relation of liquidity, transaction cost and risk factor in the JGB futures markets.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：国債市場、市場の効率性、弱度の効率性、準強度の効率性、国債管理政策、イールド・カーブ、国債先物、国債の流動性

## 1. 研究開始当初の背景

わが国の国債流通市場の効率性を検証した研究は多くない。株式市場の効率性については Fama (Journal of Finance, 1970) の検証以来、特にイベント・スタディを用いた分析が盛んであるが、国債市場も対象とする必要がある。

国債市場の非効率性が改善され、そのリスクが明確に認識されて流動性が高められなければならない。本研究では歴史的視点からの分析も行い、それらに基づく政策提言も試みる。

なお、関連して政府保証債・地方債・金融債など国債以外の債券についても戦前およ

び戦後における流通市場を取り上げて検討を加える。

これは、戦後における国債発行の再開より先に、これらの発行が開始されており、とりわけ政府保証債が国債引受の手本になったためである。

前回の基盤研究（C）「国債市場のマイクロストラクチャと効率性の分析」においては、1分ごとの高頻度データを用いて最近の国債市場の効率性を分析するとともに、売りと買いの注文値の差であるビット・アスク・スプレッドや出来高などのデータを用いる分析を交えて、国債市場の非効率性を明らかにした。

本研究では戦前に視点を広げ、近年に至る流通市場を分析して市場の非効率性の源泉を追及する。また、イントラデイ、つまり1日内の価格形成プロセスについて、いくつかのモデルを用いて比較する。

さらに、近年の国債取引では中・短期債取引のウェイトが高まっており、今後の国債管理政策のあり方を検討する。

## 2. 研究の目的

わが国における戦前と戦後の国債流通市場の効率性を分析して、市場の状況を踏まえて国債をそのように管理していくべきかを考察し、財政政策・国債管理政策へのインプリケーションを得ることである。

（1）戦後の国債発行再開時になぜシ団引受中心の引受・消化の形態が取られたかをさぐるべく、戦前の引受・消化構造がシ団引受中心であった歴史的要因を調べる。

さらに、このような構造の下で戦前の国債流通市場は効率的であったかを計量的に分析する。次いで、戦後の国債流通市場は効率的であったかを分析し、従来の引受・消化の構造は今後の国債管理にどのような含意を持つかを調べる。

加えて戦前・戦後の国債以外の諸債券の流通市場の効率性分析を行う。これらに基づき非効率的な国債市場の今後の改善に資する提言を行う。

（2）併せて、近年国債先物市場を対象に高頻度データを用いて実証分析を行ってリスク計測を試み、ボラティリティ・出来高・スプレッドなど取引に関わる変数の相互関係を明らかにする。

加えて、主成分分析を利用した国債取引の需給とイールド・カーブについての分析を行い、国債管理政策に関する含意を導出する。

## 3. 研究の方法

22年度は先行研究の文献探索、データ収

集などの準備を行い、23—24年度はモデルの作成、データの収集と加工など、本格的に研究を遂行した。24年度後半には取りまとめを行った。

研究を効率的に進めるために、先行研究の探索、データの収集・加工、モデルの構築と推定を研究代表者と分担者の各々で担当した。先行研究の探索からモデルの再構築を行い、さらに分析を緻密にするよう努めた。

最終年度には再推定した結果を持ち寄り、そのインプリケーションや政策提言をまとめることを試みた。研究結果は研究会や学会などで報告したのち、さらに必要な修正を行って論文として発表し、併せて研究代表者はこれまでの一連の成果を24年に研究書にまとめ刊行して、他の研究者にサーキュレートして、今後の研究に生かすようにした。なお、本研究期間終了後もさらに債券市場についての研究を継続している。

## 4. 研究成果

研究代表者である釜江廣志は、明治から昭和戦前期までの国債・地方債・社債の各市場を取り上げ、とりわけ引受シ団との関わりを中心にどのように変遷してきたかを調べた。これは、戦後の国債発行再開時にシ団引受を中心とする引受・消化の形態がなぜ取られたかを探るたをめに、戦前の引受・消化がシ団を主として行われるようななった要因を分析したものである。

第2に、大正4年から昭和17年までの期間において最も盛んに取引が行われていた甲号5分利債・第1回4分利債・仏貨4分利債の3銘柄を取り上げ、利回りについて弱度の効率性と準強度の効率性が成立していたかをテストする方法で、市場の効率性が見られたかを検証した。

具体的には2つの方法を用いた。1つは弱度（weak form）の効率性のテストとして、流通利回りが期間構造に関する純粋期待仮説で説明できるかを分析することであり、第2に、準強度（semi-strong form）の効率性を明らかにするべく、イベント・スタディにより市場の効率性をテストした。

得られた結果によれば、3銘柄の市場とも弱度でも準強度でも効率的ではなかったとみられる。その原因としては大蔵省預金部などの公的部門が市場に参加していたことがあげられよう。

つまり、利益を追求する民間部門と違い、そのようなインセンティブを持たない部門が市場に参加することによって市場メカニズムが貫徹されず、市場における情報の利用が効率的に行われず、とみられることである。

第3に、戦後の国債流通市場は効率的であ

ったかを戦前の国債と同様の方法で分析した。これも2つのフォームともで効率的ではなかったとの結論を得た。その原因としては戦前と同じく大蔵省資金運用部・郵政省簡易保険などの公的部門の資金が市場に参加・参入していたことがあげられる、と考えられよう。

第4に、戦後の長期国債が発行されない時期に活発に取引された準国債とも言うべき加入者引き受け電債の市場の効率性を分析した。この市場では電電公社の加入者に引き受けられた債券が売買されたが、この市場も2つのフォームで効率的ではなかったとの結論が得られた。

これらを勘案すると、今後、公的部門だけが参加できる国債流通市場を作り、民間部門が参加する国債流通市場とは分離することが検討されてよいのではないか、というのが暫定的にえられるインプリケーションの1つである。

次に、第1の研究分担者である秋森弘は、マクロ経済動向と国債残存額が国債のイールド・カーブ（利回り曲線）の形状に与える影響を分析して、最近のイールド・カーブのステイプ化（長期金利が上昇し、短期金利との差が拡大する急傾斜化）を引き起こした要因を考察した。

得られた結果によれば、国債残存額の増勢ペースの高まりがイールド・カーブをステイプさせているが、各主成分固有ベクトルが標本期間を通じて安定的であることから、財政悪化懸念による国債市場に構造変化は今のところ起きていない。短期国債現存額の増勢ペースが高まると、カーベチャーを弱めつつ3期のラグをもってイールド・カーブをステイプ化させ、さらに長期国債現存額の増勢ペースが高まるとイールド・カーブが上方にパラレルシフトしてスポット・レート全体を押し上げる、という可能性を示唆する。

第2の研究分担者である皆木健男は、東京証券取引所において取引されている日本の長期国債先物市場における流動性と取引コスト、リスクの関係について分析した。

得られた結果によれば、リスクが高まると流動性は低下する、取引コストが大きくなると流動性は低下する、リスクが高まると取引コストが上昇する。

また、マクロ経済指標を用いるイベント・スタディからは次のことが示される。マクロ経済指標の発表により市場において流動性指標とボラティリティが大きくなり、流動性の低下をもたらすことを意味する。

## 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6件）

釜江廣志、戦前地方債市場の構造、東京経大会誌、査読なし、267号、2010、13-22。

釜江廣志、戦前国債市場のイベント・スタディ、東京経大会誌、査読なし、271号、2011、83-116。

釜江廣志、1950年代から70年代までの電債市場の分析、東京経大会誌、査読なし、275号、2012、145-165。

秋森弘、マクロ経済データ、国債現存額の増減が国債利回り曲線に与える影響について、北星論集、査読なし、52(1)、2012、39-51。

秋森弘「マクロ経済データ、国債現存額の増減が国債利回り曲線に与える影響について(2)」北星論集、査読なし、52(2)、95-111、2013。

皆木健男、Liquidity, Transaction Costs and Risk in JGB Futures Market, 北星論集、査読なし、52(2)、265-276、2013。

〔学会発表〕（計1件）

釜江廣志、日本国債デフォルトの可能性、生活経済学会北海道部会、2011年10月8日、小樽商科大学

〔図書〕（計1件）

釜江廣志、同文館出版、日本の債券市場の史的分析、2012、285

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

釜江 廣志 (KAMAE HIROSHI)  
東京経済大学・経済学部・教授  
研究者番号：60091542

### (2) 研究分担者

秋森 弘 (AKIMORI HIROSHI)  
北星学園大学・経済学部・教授  
研究者番号：00285511

皆木 健男 (MINAKI TAKEO)  
北星学園大学・経済学部・准教授  
研究者番号：70438349