申請者：皆木　健男

論文題目　ティック・データによる国債先物の実証分析－JGB先物市場の効率性－

審査員　小川　英治
清水　啓典
三隅　隆司

日本の財政が過去に例を見ない厳しい状況にあり、日本国債（JGB）の大量発行が続いているなか、国債管理政策を考える上で、JGBの市場特性、特に、市場効率性を分析することの重要性が増している。本論文は、JGB先物市場の効率性を主題とした実証研究であり、マクロ経済指標の発表がJGB先物価格にどのように影響を及ぼしているかを調べ、JGB先物市場の効率性の分析を目的としている。本論文では一般にリスク指標とされる「ボラティリティ」に注目し、ボラティリティ変動モデルを用いて分析が行われている。また、市場の効率性の分析にとって収益率やボラティリティの１日内の変動を観察することが必要であり、JGB先物市場（東京証券取引所とシンガポール取引所）のティック・データが用いられている。

本論文の分析の結果、JGB先物市場は概してセミストロング・フォームの意味で効率的ではないことが示されている。また、ボラティリティ変動モデルにおいて、マクロ経済指標発表の影響を考慮することで収益率ボラティリティの変動を正確に推定できることが示されている。さらに、マーケット・マイクロストラクチャー理論を援用すれば、ボラティリティやビッド・アスク・スプレッドや取引高のイントラデイ・パターンの説明が可能になるとしている。東京証券取引所とシンガポール取引所との比較においては、シンガポール取引所の方に情報の非対称性が存在すること、流動性に関しては、東京証券取引所の方が高いことが示されている。

本論文の評価される点は、第一に、JGB市場の効率性の分析において初めてティック・データを用いて本格的な分析を行なったこと、第二、JGB市場のビッド・アスク・スプレッドのティック・データを利用してJGB市場の流動性について実証分析を行ったこと、第三に、東京証券取引所とシンガポール取引所との比較分析を行ったことである。一方、残された課題としては、第一に、豊富な情報が含まれているティック・データを十分に使い切った実証分析の余地がまだ残されていること、第二に、効率性の判断について、先行研究に倣っているとは言え、時間の基準に恣意性の問題が残ることが挙げられる。これらの課題が指摘できるものの、本論文はレフェリー付きの学術雑誌に掲載された論文を含み、客観的に高く評価される。

よって、審査員一同は、所定の試験結果をあわせ考慮して、本論文の筆者が一橋大学学位規則第5条第1項の規定により一橋大学博士（商学）の学位を受けるに値するものと判断する。