

Return and Volatility Spillovers between Japanese and Chinese Stock Markets : An Analysis of Overlapping Trading Hours with High-frequency Data

対外経済貿易大学 西村友作

大阪大学 筒井義郎

関西学院大学 平山健二郎

株価の国際的な連関を調べた実証分析では、多くの場合、双方向の因果関係を見出しているにもかかわらず、中国市場（上海と深圳証券取引所）については例外的に、他国の市場の株価から影響を受けないという結果が報告されている。本稿は、この興味深い事実を確認することを目的とする。

従来の研究との大きな違いは、従来の研究が日次データを用いているのに対し、本稿では、5分ごとの高頻度データを用いて分析している点である。本稿は日本と中国市場の相互関係を調べるが、このように、取引時間が重複している市場を分析する場合には、この重複時間での相互作用を測定する方が、因果の強さを比較するには適当な方法であると考えられる。また、近年の情報技術の進歩により、投資家が高頻度での情報を入手して取引している事実を踏まえると、高頻度データを使った分析は市場の情報効率性を調べる上でも有益である。

日本と中国市場の関連を高頻度データで調べた研究としては、Hirayama and Tsutsui (2009)があるが、彼らが、return spillover しか分析していないのに対し、本稿では、volatility spillover についても検討を加えた。また、彼らが日中周期性を除去していないのに対し、本稿では、それを除去して、彼らとは異なった手法（FIAPARCH モデルをベースとする CCF アプローチ）で分析した。

2008年1月2日から2010年11月30日における日経平均株価と上海総合指数の日中5分間データを用いた。実証分析の結果、中国市場から日本市場への一方向的なリターン及びボラティリティ・スピルオーバーが検出された。さらに、日本市場への影響は、リターンについては1~2期ラグ（5~10分）で生じるのに対し、ボラティリティは3期ラグ（15分）で生じており、ボラティリティの反応がリターンより若干遅行することが示された。

第1の結果は、中国市場が他国市場の株価に反応しないという結果であり、従来の日次データを用いた研究と整合的である。こうした結果が得られた主要因として、外国人投資家の中国市場への参加が制約されていることと、中国人個人投資家が、十分な国際分散投資を行っていないことが考えられる。

第2の結果が得られた原因としては、リターンが上がったのか下がったのかという情報の意味は直感的に分かりやすいが、ボラティリティの変化が何を意味するのかは特定しにくい、という可能性が考えられる。