

Are Chinese Stock Investors Watching Tokyo?: An Analysis with High-Frequency Data

大阪大学 筒井 義郎

関西学院大学 平山健二郎

国際的な株価の連関に関しては 1987 年のいわゆるブラック・マンデー以来、数多くの研究が存在し、主要国間では日次レベルでも株価の連関が報告されている。それらの多くの研究では、日次の終値データを使って研究している。しかし日本の場合、ヨーロッパやアメリカの証券取引所が開いている時間帯は東京証券取引所では取引が行われておらず、東京証券取引所が朝 9 時に開くときにしか海外の株価動向に反応することができない。そして終値が観察される午後 3 時までの間には数多くのニュースが入ってくるため、終値では海外の影響がただしく推計できない可能性がある。

その点で東京と上海・シンセンの間では、午前中 30 分（日本時間 10:30~11:00）、午後 1 時間（＃ 14:00-15:00）の時間帯で 3 つの証券取引所が同時に開いており、リアルタイムでお互いの株価の連関を計測できるというメリットがある。3 つの証券取引所のティック・データから 1 分収益率を計算し、2 変数 VAR を推計して、リアルタイムで相互にどのような影響を及ぼしているのか、あるいはいないのかを検証した。（標本期間は 2008 年 1 月 7 日から 2009 年 1 月 23 日であり、サンプル数は 21855 であった。）

株価水準は単位根を持つが、二カ国間ではエングル・グレンジャーのテストでは共和分は見つからず、通常の二変数 VAR を推計した。ただし、VAR を推計する際のラグ値のとりかたには一定の工夫を行った。一つは午前と午後の window の最初（の 10 分間）は中国の取引開始直後であるため、非取引時間の情報の蓄積への反応が大きく、日中間の相互連関をみるにはふさわしくないため、回帰分析の左辺の変数からは外すことにした。ただし、右辺のラグ変数としてはこれらは実際に参照されるデータなので含めることにした。

グレンジャー因果性のテストとインパルス応答関数（IRF）・分散分解などを計測したところ、典型的な日次データの場合に比べて、日中間の株価の連関は定量的にはかなり小さなものであることが判明した。また東京は上海とシンセンの株価の変動に反応しているが、上海とくにシンセンは東京の動きに反応していないことが分かった。