

ボラティリティ、ニュースそして企業規模

長崎大学 森保 洋

長崎大学 須齋正幸

本報告では日本の株式市場において、取引高とボラティリティの関係および Clark(1973)の分布混合仮説の妥当性を Lamoureux and Lastrapes(1990)の手法により検証する。

具体的には、まず、東京証券取引所上場銘柄の日次収益率系列に対し、GARCH モデル (Bollerslev(1986))を推定することによって、収益率系列が有する ARCH 効果を確認する。つぎに、その ARCH 効果の源泉を、市場に流入する情報量が自己回帰過程にあるためであると仮定し、GARCH モデルにおける条件付分散式に外生変数として市場に流入する情報量を導入したモデルを推定する。分布混合仮説が正しければ外生変数が有意になる一方、ARCH 効果が排除されるはずである。市場に流入する情報量は直接観測できないため、その代理変数として取引高を利用することにする。

分析の結果、(1)取引高はボラティリティに対して有意に影響を与える (2)モデルにおける攪乱項は正規分布に従うという仮説を棄却する (3)大規模企業については、収益率系列の ARCH 効果が取引高で説明できるのに対し、小規模企業では、ARCH 効果を完全には説明できないことが明らかになった。(1)は分布混合仮説を支持する結果であるが、(2)は分布混合仮説と非整合的な結果である。また、(3)は市場に流入する情報量がボラティリティに与える影響が、企業規模によって異なることを示唆している。

主要参考文献

Bollerslev, T., "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity," *Journal of Econometrics*, Vol.31, 1986, pp.307-327

Clark, P., "A Subordinated Stochastic Process Model with Finite Variance for Speculative Process," *Econometrica*, Vol.41, 1973, pp.135-155

Lamoureux, C., and W. D. Lastrapes, " Heteroskedasticity in Stock Return Data: Volume versus GARCH Effects," *Journal of Finance*, Vol.45, 1990, pp.221-229

須齋正幸, "資産価格の変動特性に情報が与える影響：為替レートのボラティリティと情報変数", *クレジット研究*, 第 25 巻, 2001, pp.53-76

森保洋, "日本株式市場におけるボラティリティと取引高の関係", *東南アジア研究年報*, 第 41・42 集, 2001, pp.81-100