

[共同研究] 金融分析の最先端

共同研究者

代表 三井 秀俊 (日本大学経済学部専任講師)

畠田 敬 (日本大学経済学部助教授)

渡部 敏明 (東京都立大学経済学部教授)

はしがき

近年の金融分析手法の発展は目覚しく、分析モデルも複雑化・高度化している。そこで本共同研究では、日本の金融市場に対して最新の金融分析モデルを用いた実証研究と最先端の金融分析手法のサーベイを行なった。

最初の畠田論文「収入に関する不確実性および費用に関する不確実性が設備投資に及ぼす影響」では、日本の製造業のパネルデータを用いて、収益に関する不確実性、収入に関する不確実性、および費用に関する不確実性が企業の設備投資の決定に対していかなる影響を及ぼすかについて実証的に考察している。畠田論文の実証結果によれば、日本の製造業において収益に関する不確実性と設備投資との間に負でかつ有意な関係が成立し、その収益に関する不確実性の要因は、収入に関する不確実性ではなく、主として費用に関する不確実性によって説明される。この結果は、生産物市場よりも生産要素市場に関する不確定な要素が企業の設備投資の決定に影響を与えていることを示唆している。

第2の渡部論文「確率的ボラティリティ変動モデル：分析法とモデルの発展」では、ボラティリティの変動を明示的に定式化する時系列モデルである確率的ボラティリティ変動 (Stochastic Volatility; SV) モデルの最近の研究をサーベイしている。このモデルはファイナンスの分野で注目を集めているが、尤度を評価するのが難しいため、パラメータの推定に最尤法に代る推定法が必要になる。そうした推定法の中で近年特に注目を集めているのがマルコフ連鎖モンテカルロ (Markov-chain Monte Carlo; MCMC) 法を用いたベイズ推定法であり、渡部論文では、そうした MCMC 法を用いた SV モデルのベイズ推定法の最近の発展についてサーベイしている。また、推定法の開発に伴って、SV モデル自体にも改良が加えられるようになってきており、そうした SV モデルの改良についてもサーベイしている。

第3の三井論文「非対称確率的ボラティリティ・モデルによる日経 225 オプション価格の分析」では、株式市場でみられる原資産収益率とボラティリティとの非対称性 (原資産収益率が下落すると次期にはボラティリティは上昇し、原資産収益率が上昇すると次期にはボラティリティは下落するという負の相関) を考慮した非対称確率的ボラティリティ・モデル (Asymmetric SV Model) を用いて日経 225 オプション価格付けの実証分析を行なっている。実証結果として、必ずしも非対称 SV モデルはパフォーマンスが優れているわけではないという結果を得ている。

(三井秀俊稿)