

The 10th World Congress of the Bachelier Finance Society での 講演について



目で見ると
海外論文発表

高 島 哲 也*

Presentation at the 10th World Congress
of the Bachelier Finance Society

Key Words : Fractional volatility model High frequency data

<参加会議名>

10th World Congress of the Bachelier Finance Society

<開催場所> Dublin, Ireland.

<渡航期間> 2018年7月14日～2018年7月21日

<発表タイトル>

Statistical Inference for Fractional Volatility

2018年7月14日から5日間、アイルランドのダブリンで開かれた10th World Congress of the Bachelier Finance Societyに参加しました。本会議は、数理ファイナンスの分野における世界最大規模の学術会議で、2000年より2年毎に開催されています。今年度は、11件の招待講演に加え、約300件の一般講演と約30件のポスター講演が行われました。

金融実務等のリスク管理においても、株価変動の大きさを表す潜在変数であるボラティリティの正確なモデル化は重要な課題です。近年、ラフ・ボラティリティモデルと呼ばれる対数株価モデルが、既存モデルでは再現できないインプライド・ボラティリティのスキュー構造を再現できることが分かり、数理ファイナンスの分野で注目を集めています。しかし、ラフ・ボラティリティモデルに対する統計理論

の構築は未解決課題であり、株価データから、精緻な根拠に基づき、ラフ・ボラティリティモデルを検証することはできていません。本講演では、高頻度株価データを用いて算出される、日次実現ボラティリティ（日次毎に計算された株価対数収益率の二乗和）に基づいた、ラフ・ボラティリティモデルに対する高頻度統計解析に関する研究成果を報告しました。具体的には、ボラティリティ過程を駆動させるノイズの変動の激しさと大きさを表す未知定数を推定する手法の提案と推定手法に関する極限定理の理論結果、そして上記予想を肯定するデータ解析結果について報告を行っています。

今回の国際会議への参加・講演を通して、これまで面識の無かった大学院生や研究者とも有意義な交流を行うことができ、非常に良い刺激になりました。最後になりましたが、ご支援頂いた生産技術振興協会、そして本研究の遂行にあたり多大なご指導を頂いた深澤正彰教授に厚く御礼申し上げます。



発表の様子



* Tetsuya TAKABATAKE

1990年5月生まれ
大阪大学大学院 理学研究科 数学専攻
卒業 (2016年)
現在、大阪大学大学院 基礎工学研究科
システム創成専攻 社会システム数理領
域博士後期課程3年 日本学術振興会特
別研究員 (DC2) 修士 (理学)
数理統計学 数理ファイナンス
E-mail : takabatake@sigmath.es.

osaka-u.ac.jp



学生間の交流