

2010年4月アカデミックセミナー要旨

設備投資研究所

講師：東京大学大学院経済学研究科 小枝淳子助教授

演題：The Role of Uncertainty in the Term Structure of Interest Rates:
A Macro-Finance Perspective

日時：2010年4月8日（木）10:00～12:00

要旨

本研究の目的は、金融政策ショックの変動（金融政策の不確実性）が金利の期間構造に与える影響をマクロファイナンスの文脈で、実証的に分析することにある。先行研究の多くは、政策ショックの分散が均一であると仮定している。しかしながら、現実を観察される政策ショックの変動は時变的かつ持続的である。そこで、本研究は、テイラールールにおける誤差項に関して、条件付分散の不均一性を導入することにより、金融政策の不確実性がイールドカーブの形状を変化させることを明らかにする。

分析手法として、裁定機会の存在しないATSM (affine term structure model) を用いる。ATSM では、満期の異なる各債券の金利を短期金利 (FF レート) とマクロ変数 (CPI や employment) のアフィン関数として記述できるため、分析が簡便となる上、全ての債券の金利を閉じた形で表せるという利点がある。本研究は、マクロファイナンスモデルのATSMに関する既存研究に以下三点の拡張を加える。

第一に、金融政策ショックが、フォワード-ルッキング (期待インフレ率を用いる) タイプのテイラールールにおける誤差項の条件付分散に関する系列相関を考慮したGARCH-type process (generalized autoregressive conditional heteroskedasticity) に従うとする。特に誤差項の条件付分散がARMA process (autoregressive moving average) に従うと仮定する。このような分散不均一性の導入により、時变的・持続的な金融政策ショックに関する分析が可能となる。

第二に、マクロ変数が、それらのラグ付き変数だけではなく、ラグ付きの短期金利にも依存すると仮定することで、短期金利と将来のマクロ変数との相互依存関係を反映させることが可能となる。

そして第三に、期間構造に関する既存の実証研究で、精度向上のために導入される潜在変数 (latent variable) を考慮しない。つまり本研究では、経済学的に解釈が可能な変数のみを用いてATSMの精度を改善できることが示される。

上記のモデルで得られる条件付分散は現実の時变的で持続的な傾向を捉えている。例えば、それはボルカーショックが発生した1980年代前半に上昇し、「大いなる安定」 (“Great Moderation”) 期に下落している。この下落傾向は、Fedがテイラールールから逸脱した金融緩和政策を開始した2000年代初頭に一時的に中断するが、FOMCにより政策が明確に

公表されて (“policy accommodation can be maintained for a considerable period”, August 2003 など) 以来、継続している。

モデルの推計結果は、テイラールールと内生的マクロ動学という枠組みの中では、短期金利の条件付分散あるいは金融政策の不確実性が、イールドカーブの形状を決定する際に有意な役割を果たしていることを示している。すなわち、不確実性の増大は、中・長期金利を上昇させることで長短金利差を拡大し、イールドカーブをスティープにする。

このモデルは、2004年から2006年にかけての、いわゆるグリーンスパンの Conundrum にも適用可能である。実際、モデルの推計結果は、この期間におけるイールドカーブのベアフラット化を再現している。また、金融政策の予測可能性が増したことで、タームプレミアムを部分的に減じたことを示唆している。つまり、金融政策の不確実性の低下が、短期金利上昇や経済活動拡大による中・長期金利上昇圧力を相殺したため、長期金利が上昇しないという事態が発生したと解釈できる。

以上の分析は、金融危機における米国債などの安全資産への逃避 (flight to quality) が不確実性増大による長期金利の上昇を抑制する可能性について考慮していない。今後の課題として、投資家の選好の変化などによる需要シフトがイールドカーブに与える影響の研究が挙げられる。

以 上