

<p>金融・会計</p>	<p>【代表的な研究テーマ】</p> <p>□ マイナスイールドカーブ環境を考慮する金利期間構造モデルの構築と実証分析</p>
<p>key word</p>	<p>課題解決に役立つシーズの説明</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ マイナス金利 ■ 金利期間構造モデル ■ 非伝統的金融政策 ■ リスク管理 	<p>【研究の背景・目的】</p> <p>国債金利は、金融商品の価格評価を行う際の割引率として利用されるだけでなく、経済・金融動向の鏡と言える存在であり、古くからその挙動をモデル化する研究(金利期間構造モデルの研究)が行われてきた。これらのモデルは金利が確率的に変動することを前提とするモデルとなっているものの、その多くは、数学的な扱いやすさを優先するあまり、将来金利が負に大きな値をとる確率が市場の想定よりも過大になるモデルであり、現実を捉えるモデルとは言えない。2007年～2008年の世界的な金融危機を背景に、日米欧の中央銀行では量的緩和政策を実施した結果、これらの国の短期金利は殆どゼロ、もしくは負の水準となった(但し、現在、米国は伝統的な金融政策に復し、政策金利を引き上げる政策をとっている)。これを捉えるため、モデルの改善を企図し、金利の下限値をゼロ、もしくは負のある一定の水準に設定する金利期間構造モデルを構築する研究が活発化した。しかし、これらのモデルは金利の下限値が一定であるため、将来の金融政策の変更に伴い、マイナス金利が深化する、もしくは、マイナス金利が解消していく点を考慮できないという問題がある。そこで、本研究では、金利の下限値が確率変動するような、現実の金利挙動を捉える金利期間モデルの構築を目指す。</p>
	<p>【研究により明らかにすること】</p> <p>以下の3点に取り組む。①理論モデルを構築すること、②日本国債金利データを用いた実証分析を行い、金融政策が日本国債市場参加者のリスク認識に与えた影響を分析すること、③構築した金利期間構造モデルと整合的になるような連続時間版の配当割引モデルに基づく株価表現を導出し、構築したモデルをもとに金利と株価を用いたモデルパラメータの推定を行い、株式リスクプレミアムや債券のリスクプレミアムと経済動向との関連を分析すること。</p> <p>(1)については、菊池(2017)でモデルの構築を行ったが、同モデルは、将来想定される非伝統的金融政策の終了時期まではモデル化できていないという問題があった。改善策として、金利の下限がブラウン橋過程と呼ばれる確率過程に従い、かつ、同過程の終点時刻が確率変数に従うという設定でのモデル化を進めてきたが、最近、この設定の下で金利の解析表現を得ることに成功した。現在は、このモデルに基づき、上記(2)の実証分析を行っている段階にある。</p>
<p>菊池 健太郎 Kentaro Kikuchi</p> <p>経済学部 准教授</p>	<p>【研究結果の有用性】</p> <p>「日本銀行による非伝統的な金融政策がいつまで継続されるのか」は投資家にとっての関心事の1つである。現在進めている上記研究の実証分析により、市場参加者が想定する日本の非伝統的金融政策の継続年数に対する事後確率分布を得ることが可能となる。</p> <p>本研究において構築された理論モデルや実証分析の結果は、投資家の資産運用やリスク管理にも活用可能である。</p>
<p>【プロフィール】</p> <p>●専門分野</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金融工学 ・金融機関のリスク管理 <p>●略歴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2002年 東京工業大学大学院 理工学研究科 数学専攻修士課程修了 ・2002年 日本銀行入行 ・2008年 米国コロンビア大学大学院 IEOR研究科 金融工学専攻 修士課程修了 ・2014年 日本銀行退職 ・2014年 滋賀大学 経済学部 講師 ・2015年 滋賀大学 経済学部 准教授 <p>【主な社会的活動】</p> <p>●所属学会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本ファイナンス学会 ・JAFEE(日本金融・証券計量・工学学会) ・日本オペレーションズリサーチ学会 ・日本応用数理学会 	<p>企業・自治体へのメッセージ</p> <p>企業のリスクマネジメントにおけるリスク定量化において、お手伝いできる部分があるかもしれません。是非、ご相談ください。</p>