

# 高頻度データを用いた債券超過リターンの予測

岩 永 安 浩

## 目 次

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1. はじめに          | 4. 実証分析の結果 |
| 2. ジャンプ・ファクターの評価 | 5. まとめ     |
| 3. 分析手法          |            |

本稿では、日本市場において、日経225先物の5分刻みデータから複数のジャンプ・ファクターを算出し、Cochrane and Piazzesi型の回帰モデルに追加したモデルを考察した。その結果、ジャンプ・ファクターの一つであるJVを追加すると、Cochrane and Piazzesi型の回帰モデルと比較して高い予測力をもたらすことが確認された。JVを追加したモデルは、アウトサンプルでの予測力もCochrane and Piazzesi型の回帰モデルより優れている。なお、本論文は本文と補論で構成されており、詳細を補論で述べている部分については本文中に注が付されている。

## 1. はじめに

これまでの研究から債券の超過リターンは金利の期間構造が持つ情報によってある程度予測可能であることが確認されている。Fama and Bliss [1987] は、 $n$ 年フォワード・レートと1年債利回りのスプレッド（フォワード・スプレッド）が、 $n$ 年債の超過リターンの挙動を予測することを示した。Campbell and Shiller [1991] は、 $n$ 年債と1年債のイールド・スプレッドが $n$ 年債投資の超過リターンを予測することを示した。Fama

and Bliss [1987] やCampbell and Shiller[1991] が、各年限の債券の超過リターンをそれに対応するそれぞれの年限のフォワード・スプレッドやイールド・スプレッドに関連付けたのに対し、Cochrane and Piazzesi [2005] は、同一のフォワード・レートの線形集合によって、様々な年限の債券の超過リターンを高い精度で予測することが可能であることを示した。具体的には、フォワード・レートの線形集合によって債券の超過リターンの予測を試み、回帰モデルの決定係数（注1）が0.37に達することを確認した。日本において



岩永 安浩（いわなが やすひろ）

三井住友信託銀行(株) マーケット戦略投資ビジネスユニット 調査役。2002年大阪大学経済学部卒業。同年、住友信託銀行（現三井住友信託銀行）入社。資産運用部、総合運用部、パッシブ・クオンツ運用部を経て、13年5月より現職。07年早稲田大学大学院ファイナンス研究科修了。主な論文に「ボラティルな実績固有ボラティリティ」（『証券アナリストジャーナル』11年8月号、共著）などがある。