

長期負債と異時点間代替弾力性を考慮したポートフォリオの多期間最適化

小林弘樹¹ 森平爽一郎²

2017年10月29日

要旨³

本稿では、CampbellによるEpstein-Zin効用関数を用いたポートフォリオの多期間最適化モデルに対して、資産リターン及び消費項をサープラスベースに拡張することで、新たなALMモデルの構築を行った。長期負債と異時点間代替弾力性を考慮した新たなモデルによれば、従来の近視眼的ポートフォリオ及び負債ヘッジポートフォリオに加えて、新たに長期ヘッジポートフォリオに対する需要が示された。また、カルマンフィルターを用いて期間構造モデルの推定を行うことで、最適アセットアロケーションの時系列推移を算出した。実際のアセットアロケーションとの比較において、新モデルがより整合的な算出結果を示すことを確認出来た。さらに、このモデルを活用したALMの高度化についても考察を行った。

キーワード：ALM・アセットアロケーション・多期間最適化・カルマンフィルター・異時点間代替弾力性

¹ E-mail: hkobayashi_nfs 'at' moegi.waseda.jp

² 慶応義塾大学 名誉教授 E-mail: moridaira 'at' waseda.jp

³ 本稿は2017年3月提出の早稲田大学大学院ファイナンス研究科リサーチ・レポート(修士論文の代替)より追加・改訂した