

氏名(本籍)	ふく はら まさ ひろ (東京都)		
学位の種類	博士(経営学)		
学位記番号	博甲第4167号		
学位授与年月日	平成18年11月30日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	ビジネス科学研究科		
学位論文題目	<b>Emerging Market Currencies and Active Portfolio Management</b> (新興国市場通貨とアクティブ、ポートフォリオ・マネジメント)		
主査	筑波大学教授	工学博士	椿 広 計
副査	筑波大学助教授	博士(工学)	猿 渡 康 文
副査	筑波大学助教授	博士(理学)	牧 本 直 樹
副査	筑波大学助教授	博士(経営学)	伊 藤 彰 敏
副査	日本銀行金融研究所	工学修士	吉 羽 要 直

## 論 文 の 内 容 の 要 旨

本論文は、新興国市場に対する投資の促進を目的として、新興国通貨市場が有する市場構造ならびに市場間構造を明らかにするとともに、そこに内在するリスクを同定し評価する数理モデルを提案している。また、それらを基礎に、新興国通貨市場を含むアクティブ通貨ポートフォリオを構築するための最適化モデルを提案している。論文は、6章で構成される。第1章は、著者が研究着想に至った背景と研究課題の設定に、第2章は、先行研究のレビューと研究課題に対する本論文での視点ならびにアプローチ方法の概略に当てられている。第3章から第5章が本論文の成果を記述したものである。また、第6章には、本論文のまとめと結論、ならびに、今後の課題が記されている。

第1, 2章では、著者の本務である国際投資業務における実務的な課題ならびに問題意識を明らかとしたうえで、新興国通貨市場の市場構造の分析を目的とした研究、そこに内在するリスクの予測を具現化するモデルに関する研究、加えて、近年注目を集めているアクティブ通貨マネジメントに関する現状とそれに関連した先行研究のサーベイが詳細にかつコンパクトにまとめられている。第2章のサーベイは、本論文で取り上げる研究課題の当該研究分野における位置付けを明確化するものとなっている。

第3章では、新興国通貨市場の特徴を把握することを目的として、特に、危機時における投資家の行動、ならびに、投資家間の情報伝播構造と新興国通貨の振る舞いを明らかにしている。まず、世界各地に分散する主要なブローカーに対して、通貨における投資家行動の特徴を明らかとするためのアンケート調査を実施し、その結果を実データに基づいて実証している。調査より、危機時において、投資家は中南米やアジアといった地域内の新興国通貨と相互作用し、地域間の相互作用は見られないことが明らかとなった。危機は一般に類まれな事象として捉えられる。そこで、そのような事象における投資家の行動ならびにそれによって生じる情報の伝播を、通貨の依存関係という側面から実証分析している。ここでは、時間ならびに日次データをもとに、多変量極値理論が援用されている。その結果、時間データに関して、地域内での極値における依存関係が明らかとなり、また、日次データでは、極値依存は一部の通貨にのみ見られ、地域間での依存関係は存在しないという、アンケート調査の結果と整合的な結果が得られた。

第4章では、新興国市場を含む国際投資への応用を視野に、新興国市場通貨が有するリスクの同定とその評価モデルの提案を行っている。平時（通常時）と危機時という2つの状態を仮定し、2状態変数の確率推移をマルコフ・レジーム・スイッチのフレームワークにより実現している。また、確率推移を定常的とはせず、ローカルな株式のリターンと通貨の関係を利用することで経済的な意味のあるモデルの構築に成功している。マクロ経済情報を利用した既存のリスク評価モデルとの比較でも、本論文で提案されたモデルの有効性が示されている。

第5章では、市場が効率的とはみなし難い通貨市場において、市場平均を上回る運用成果を目指すアクティブ運用に言及し、市場における情報の劣化、ならびに、取引コストを加味したアクティブ通貨ポートフォリオ構築のための最適化モデルを提案している。平時と危機時からなる2つの状態の推移をシナリオによって表現し、多期間最適化のフレームワークによって、最適なポートフォリオ構築を実現している。実務への応用を強く考慮し、ポートフォリオマネージャーとトレーダをターゲットとした2段階のアプローチを採用するとともに、このアプローチ実践方法についても言及している。

第6章では、一連の研究を総括するとともに、残された研究課題について触れている。

## 審査の結果の要旨

本論文の貢献は、新興国市場通貨を含む国際投資を効率的に実践するために必要な統合的なスキームを構築した点にあるといえる。その基礎となる新興国市場の市場構造、とりわけ、危機時における投資家の行動とその情報の伝播構造の導出は、ブローカーへのアンケート調査を実施するなど、実務的な側面を強く意識したものであり新規性を評価できる。また、多変量極値理論による実証分析も他に類を見ないものであり、極値理論の応用の可能性を広げることに貢献しているといえる。一方、投資におけるもうひとつの柱であるリスク予測モデルの構築では、先行研究とは異なり、市場の状態を直接的にまた即時的に反映しているローカルな株価のリターン情報を利用しており、そのアイデア自身は斬新である。また、マルコフ・レジーム・スイッチをフレームワークとして採用することで状態推移をうまく表現することに成功している点も評価できる。

第5章で提案するアクティブ通貨ポートフォリオ構築のための最適化モデルは、これら2つの研究成果を基礎とするものであり、本論文の仕上げに位置づけられる。多期間を基礎とすることで、情報の質の減衰や取引コストを加味した最適化を実現している。このような視点は斬新であり評価に値する。

本論文では、実務への適用を強く意識した分析ならびにモデルの提案がなされている。しかしながら、マルコフ・レジーム・スイッチによる状態推移の記述などではいくつかの仮定を前提としており、著者も認めているように因果関係が明確化されていないものもある。また、情報減衰のモデル化においてもより詳細な分析が必要不可欠である。

以上、いくつかの課題は残されているものの、本学位論文は著者の国際投資を専門とする実務家としての経験に裏づけされたものであり、国際投資分野における学術的かつ実務的意義を有するものであり、博士（経営学）の学位を授与するに十分なものと判断する。

よって、著者は博士（経営学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。