

論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表

学位規則第 8 条に基づき、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

○氏名	楊 晨 (よう しん)
○学位の種類	博士 (経済学)
○授与番号	甲 第 1057 号
○授与年月日	2015 年 9 月 25 日
○学位授与の要件	本学学位規程第 18 条第 1 項 学位規則第 4 条第 1 項
○学位論文の題名	中国株式市場における収益率の予測可能性と流動性に関する 実証研究
○審査委員	(主査) 堀 敬一 (立命館大学経済学部教授) 秦 劼 (立命館大学経済学部教授) 言美 伊知朗 (立命館大学経済学部教授)

<論文の内容の要旨>

本学位請求論文は、中国株式市場における株式収益率の予測可能性と流動性との関連について、2005 年の非流通株改革を考慮しながら上海 A 株式市場上場企業のデータを用いて行った実証研究を集約したものである。

第 1 章では、中国株式市場における収益率の予測可能性について分析を行った。市場が効率的であれば、株価はマルチンゲールに従い、将来の株式収益率を予測することができない。しかし現実には、アノマリーの代表となるリターンリバーサル現象、あるいはモメンタム現象は数多くの研究で報告されている。本章では、中国株式市場にもリターンリバーサル現象、あるいはモメンタム現象が存在するかどうか分析を行った。中国株式市場におけるアノマリーと検証期間との関係を考察するために、平均月次超過収益率を用いて短期 (1、3、6 か月) と中長期 (9、12、24、36 か月) におけるワイナーポートフォリオとルーザーポートフォリオのパフォーマンスを検証した。得られた結果は以下の通りである。中国株式市場では、顕著なリターンリバーサル現象が観察された一方で、モメンタム現象は見られない。特に、ポートフォリオの検証期間が短ければ短いほど (検証期間が 1 か月の場合) リターンリバーサル現象がより顕著に見られる。これらの結果は欧米及び中国市場の既存研究の結果と異なっている。さらに金融危機の影響を考慮しても上述の結果が頑健である。最後に短期のリターンリバーサル現象が流動性と関連することも示唆されている。

第 2 章では、株式市場の流動性が株価に与える影響について、理論研究と実証研究の両

面から先行研究の結果をサーベイした。流動性というのは抽象的な概念であり、一つの指標だけでとらえられるものではない。そこで流動性の様々な側面を反映しているいくつかの指標、①スプレッド、②デプス、③回転率、④取引スピードを紹介した。その上で、(非)流動性を発生させる要因として、取引コスト、在庫リスクと情報の非対称性を取り上げ、各要因が資産価格に与える影響について理論研究の結果を要約した。そして流動性指標や流動性指標によって構築されたリスクファクターと、個別株式やポートフォリオの収益率との関係を分析した先行研究を説明した。特に流動性が株式やポートフォリオの収益率の自己相関（例えば、リターンリバーサル現象）との関係を分析した先行研究の結果をサーベイした。さらに中国市場を対象とする先行研究では、ほぼ欧米市場で開発した流動性指標と分析手法を用いて分析していて、流動性と収益率の自己相関について分析が行われていない。

第3章では、中国株式市場において、2005年4月に行われた非流通株改革（Non-tradable Share Reform）を考慮しながら、(非)流動性と株式収益率の自己相関との関連について検証した。ここでは、まず過去の既存研究で使用されている指標と異なり、中国株式市場での高い取引費用によって生じたゼロ取引日をとらえる新しい(非)流動性指標を提案した。次に(非)流動性と収益率の自己相関を分析した結果、非流通株改革前に、ウイナーポートフォリオはリターンリバーサル現象を経験し、ルーザーポートフォリオはモメンタム現象を経験していた。その一方、非流通株改革後に、ウイナーポートフォリオはモメンタム現象を経験するのに対して、ルーザーポートフォリオはリターンリバーサル現象を経験していた。しかも回転率をコントロールすると、非流通株改革前後ともウイナーポートフォリオとルーザーポートフォリオの収益率の自己相関は、すべて高い非流動性ポートフォリオに集中していた。その原因について、投資家間の情報の非対称性を理由として説明することを試みた。その結果、高い非流動性を伴うリターンリバーサルは大企業の（情報の非対称性が低い）株式に起こる一方、高い非流動性を伴うモメンタムは小企業の（情報の非対称性が高い）株式に起こっていた。さらに頑健性の検証として、高い非流動性グループと低い非流動性グループに分けて同様の回帰分析を行った結果、非流通株改革前後とも、高い非流動性グループでの回帰結果は低い非流動性グループの方よりもモメンタムの傾向が顕著であった。

第4章では、中国株式市場における(非)流動性と収益率とのクロスセクション関係、及びイデオシンクラティック・ボラティリティ・バイアスとの関連について考察した。在庫管理モデルや情報の非対称性モデルは、市場での低流動性は高いボラティリティによって引き起こされる可能性があることを示唆している。本章では、まず非流動性指標と収益率とのクロスセクション関係について単変量によるポートフォリオ分析を行った。次にイデオシンクラティック・ボラティリティの影響を考慮するために、非流動性とイデオシンクラティック・ボラティリティの2変量によるポートフォリオ分析を行った。さらにイデオシンクラティック・ボラティリティの影響を完全に除去させる残差アプローチ

を用いて、非流動性と収益率との関係を検証した。その結果、非流通株改革前後とも、中国株式市場では非流動性と収益率の間に負のクロスセクション関係があることが観察された。2変量分析の結果、イディオシンクラティック・ボラティリティの影響を考慮すると、非流動性と収益率の負の関係が弱くなり、有意ではなくなった。最後にイディオシンクラティック・ボラティリティが非流動性に与える影響を完全に排除くと、非流通株改革後は、非流動性と収益率の間に有意な正の関係が検出された。この結果は流動性プレミアム仮説と整合的している。

<論文審査の結果の要旨>

本学位請求論文は以下の理由により高く評価される。

第1に、中国株式市場での収益率の予測可能性について短期と中長期に分けて分析した結果、これまでの先行研究と異なり、中国株式市場ではリターンリバーサル現象のみが観察されることを示した。しかもポートフォリオの検証期間が短いほど、リターンリバーサル現象が顕著であることを明らかにした。

第2に、この研究は初めて2005年4月に中国株式市場で行われた非流通株改革(Non-tradable Share Reform)を考慮しながら(非)流動性と株式収益率、及びイディオシンクラティック・ボラティリティとの関連を分析した。非流通株改革を明示的に考慮した収益率の予測可能性に関する分析は極めて限定的で、この分野における先駆的な研究と言える。

第3に、この研究では、高い取引費用によって生じたゼロ取引日を考慮して、中国株式市場の流動性をより適切に捉えられる新しい(非)流動性指標を提案した。中国株式市場の特性を考慮して、より適切な(非)流動性指標を開発したことの貢献は非常に大きい。

第4に、投資家間の情報の非対称性を考慮した理論仮説に基づき、収益率の自己相関が高(非)流動性との関係を説明できることを示した。中国株式市場の収益率の自己相関を標準的な経済理論に基づいて説明した研究は希少である。

第5に、中国株式市場で観察された(非)流動性と収益率の負の関係を、これまで合理的に説明することはできなかった。しかしイディオシンクラティック・ボラティリティ・バイアスを除去させると、正の関係が検出され、流動性プレミアム仮説と整合的であることを示した。

本学位請求論文の第3の貢献である新たな(非)流動性指標を開発に関しては、従来の指標とゼロ取引日の影響の組み合わせ方に未だ改善の余地があり、本学位請求論文で提示された指標が完成形であるとは言えない。しかしながら単独の指標で中国株式市場の流動性を測ること自体、困難である。複数のより頑健な流動性の指標の開発は今後の課題とみなすべきであり、本学位請求論文の価値を損なうものではない。

本学位請求論文で用いられたデータ、および推定プログラムを検査した結果、データの計算や推定プログラムの構築に誤りは発見されなかった。

なお本学位請求論文の第1章は『社会システム研究』第28号(2014年3月、査読付)、第2章は『立命館経済学』第63巻第1号(2014年5月)に既に公刊されている。第3章の原論文である「An Empirical Study of Liquidity and Return Autocorrelations in the Chinese Stock Market」は、国際的な査読付き学術雑誌『Asia-Pacific Financial Markets』への掲載が受理されている。また第4章の原論文「Cross-sectional Variations of Illiquidity on Stock Returns, Idiosyncratic Volatility Biases in the Chinese Stock Market」は日本ファイナンス学会第23回大会で報告された。

以上の審査結果から、審査委員会は本博士論文が博士学位を授与するに相当する研究であるとの結論に至った。

<試験または学力確認の結果の要旨>

本学位請求論文について2015年6月2日(火)14時40分から公聴会をアクロスウイング第1研究会室で実施し、続いて15時30分から口頭試問を行った。

公聴会では申請者は論文の目的、研究の手法、得られた結果を適切に説明し、参加者はその内容をより正確に理解することができたと判断される。

その後の口頭試問では、実証研究の結果の解釈やデータの構築、また中国株式市場の現状に関して質疑が行われた。申請者は質問に対して適切に回答し、本学位請求論文の貢献とその価値を明確にした。また加えて、申請者は本学位請求論文では解決することができなかった今後の課題を改めて認識することができたと判断される。

審査委員会は本学位請求論文申請者の業績、経歴および学会等における活動により、十分な専門的知識と学識を有していることを確認した。また本学位請求論文の3章分に当たる原論文は英語で執筆されていて、多くの英語論文の内容を的確に理解した上で引用し、本学位請求論文の作成に役立っていることから、研究に必要な英語能力を有していると判断される。

以上の審査より、本学位請求論文を本学位規程第18条第1項に基づいて「博士(経済学 立命館大学)」の学位を授与することが適当であると審査委員会は判断する。