

本論文は、計量経済学的なデータ分析と人工市場モデルによるシミュレーションを用いて、心理実験で報告されている投資家のトレンド追従行為が、実際の株式市場における非合理的な価格形成に影響を与えている可能性を示すことを目的とした論文である。ここで非合理的な価格形成とは、価格に影響する情報が即座にあるいは正しく価格に織り込まれないことを意味する。

これまで、株価形成が合理的でない理由として、投資家の非合理的な投資行動、特に投資家が会社の業績情報を解釈する際の非合理性が注目されてきた。しかしながら、それ以外の要因、特に過去の価格トレンドへの追従行為が非合理的な株価形成を引き起こしている可能性を示した研究は皆無と云って良い。

第1章では、まず、上述した研究の背景と目的を説明している。株価形成に対するトレンド追従行為の影響を株価の実データより直接評価することは難しい上に、評価を行う際に、他の要因、特に業績情報の解釈における非合理性の影響を排除する必要がある。この2つの問題に対処するため、本論文では、以下のような方法を提示している。すなわち、最初に、株価の実データの計量経済学的な分析によって、業績情報解釈のない状況下でも非合理的な株価形成が行われているかどうかを検証した。次に、トレンド追従行為を行うエージェントを組み込んだ人工市場モデルを構築し、本モデルが実データより観測された非合理的な株価形成を説明できることを示した。

第2章では、株価の実データの計量経済学的な分析について説明している。本論文では、株価形成が合理的かどうかの検証を、3つの代表的なテクニカル分析手法(移動平均線手法、HLチャンネル、売買活況度)の有効性の検証を通して行った。合理的な価格形成がなされた場合、入手可能な情報を利用して超過収益をあげることができない。これに対して、過去の株価・出来高の履歴を情報として利用することで超過収益をあげることが狙ったテクニカル分析手法の有効性が示されれば、株価が全ての情報を織り込んではいないことになり、株価形成は合理的ではないことを意味することになる。日米のいくつかの市場の日次データを用いて、これらテクニカル分析手法の有効性を検証した結果、その有効性が確認され、かつ業績情報解釈がない状況下で高い有効性が認められた。このことは、これら手法の有効性が業績情報解釈の要因では説明できないことを意味する。本章で提案された検証方法と分析結果は、これまでの計量経済学でなされていない独自のものであると同時に、今後の研究において参照されることが期待されるもので、高く評価できる。

業績情報解釈に依存しない要因として、資金の流入出入に起因するポジションのリスク調整のための売買の影響も考えられるものの、資金の流入出入は偶発的に起こるため、これは株価形成の非合理性を生む主要因になるとは考えにくい。したがって、本論文では最有力の要因として投資家のトレンド追従行為に注目することを述べている。それを受けて、本論文では、トレンド追従行為を行うエージェントを組み込んだ人工市場モデルを構築し、第2章で検討したテクニカル分析手法の有効性を本モデルが説明できるかどうかを調べている。第3章では本モデルの詳細が、第4章では本モデルを用いたシミュレーションの結

果が述べられている。その結果、トレンド追隨行為によって、第 2 章で検討した 3 つのテクニカル分析手法の有効性が高まることが明らかとなった。第 5 章では、他の要因(株式の非同期売買、超過収益のボラティリティの時間変動性、ポートフォリオインシュアランス、株価のベーストレンド、情報公開ルールなどの制度的要因)が、3 つのテクニカル分析手法の有効性を説明できるかどうかについて考察を行っている。その結果、いずれの要因もこれら手法の有効性を説明する十分な要因とはならないことを述べている。

第 6 章では、以上の結果をまとめ、投資家のトレンド追隨行為が非合理的な株価形成を引き起こす一要因である可能性が高いと結論づけている。

以上のように、本論文は、これまでなされてこなかった、1)業績情報解釈のない状況下でのテクニカル分析手法の有効性を検証する方法を提案し、実際に検証を行っている点、2)計量経済学的なデータ分析と人工市場モデルによるシミュレーションを組み合わせることで、トレンド追隨行為が株価形成に影響を与える可能性を初めて示した点、において高い独創性を有しており、行動経済学、金融論の分野に大きく貢献すると評価できる。したがって、本審査委員会は博士(学術)の学位を授与するにふさわしいものと認定する。