

博士学位請求論文審査報告

申請者：鈴木雅貴

論文題目：Information Uncertainty and Asset Prices

1. 論文の主題と構成

鈴木雅貴氏が提出した博士学位論文は、①経済主体の belief に歪みがある、②経済主体が learning を行う、あるいは、③経済主体間に異質性があるケースについて、資産価格形成の分析を行い、文献上指摘されているいくつかのパズルを解決する糸口を提示している。基本的な分析手法としては、連続時間モデルを用いるとともに、シミュレーションやエスティメーションの作業も同時に行っている。

論文の構成は以下の通りである。

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. Asset Prices with Distorted Beliefs

Chapter 3. Asset Prices with Rare Disastrous Events

Chapter 4. Asset Prices with Heterogeneous Beliefs

第1章では、第2章から第4章に展開している資産価格決定モデルに関する簡潔な文献展望を行うとともに、第2章以降のモデルを注意深く文献上に位置付ける作業を行っている。第2章は、申請者がもっとも注力した研究であり、本博士学位論文において中核的な位置付けとなっている。第4章のモデルは、修士論文を拡張したもので、すでに *Hitotsubashi Journal of Economics* に採択されている。第3章は、もっとも最近に行われた研究に基づいている。

2. 各章の概要と評価

それでは、第2章以降の各章について、概要を述べた上で評価を行っていきたい。

第2章、Asset Prices with Distorted Beliefs は、先述のとおり本博士学位論文における中核的な研究である。経済主体は、総消費の期待成長率を観察することができず、過去の総消費成長率の実現値から総消費の期待成長率を推計していく。その際に、ウェートを付けた二乗誤差を最小にするように推計を行う。

当該モデルのポイントは、推計の際に適用するウェートが状態依存となっている点である。特に、より低い成長率に大きなウェートを置くペシミスティクな経済主体の下での資

資産価格決定について興味深い結果が報告されている。すなわち、ペシミスティックな経済主体のケースでは、相対的危険回避度が低い下でも、低い安全金利と大きなリスクプレミアムが生じることを示している。また、資産価格のダイナミクスについても、株価のプロシクリカルな動きやリスクプレミアムやボラティリティーのカウンターシクリカルな動きが生じることを報告している。これらのプレジクションは、文献上で資産価格パズルと呼ばれていた資産価格現象を説明することができる。

従来文献では、これらの資産価格パズルは、相対的危険回避度が非現実的に高い環境で説明されることが多かった。しかし、本論文では、過度に高い相対的危険回避度に依拠することなく、資産価格パズルが解決されているところは、大きな貢献といえる。

より広いコンテキストにおける本論文の評価については、審査報告の第 3 章で議論していく。

第 3 章、Asset Prices with Rare Disastrous Events では、(1)正常なレジームと壊滅的なレジームで状態がスイッチする、(2)経済主体は状態を観察できないために、過去の総消費成長率の実現値からベイズ推計を行う、(3)経済主体の選好が異時点間代替弾力性 (intertemporal elasticity of substitution, IES) と相対的危険回避度 (relative risk aversion, RRA) を分離することができる stochastic differential utility (SDU) である状況において資産価格形成、特に、そのダイナミクスを分析している。

本モデルの大きな特徴は、真の (しかし、観察できない) 環境において壊滅状態の発生可能性に持続性がまったくないにもかかわらず、レジームが観察できない状況でベイズ推計を行う結果、経済主体が認識する壊滅状態の発生可能性には持続性が生じ、そのことが資産価格形成のダイナミクスに大きな影響を与えている点である。また、SDU を採用することで選好パラメーターに自由度が 1 つ増えていることから、IES と RRA が一対一の関係にある時間加法的効用に比べると、より豊かなプレジクションを導き出すことができる。

特に興味深いプレジクションとしては、壊滅レジームの当初でボラティリティーの上昇と資産価格の低下を説明することができる点であろう。本章のモデルも、第 2 章のモデルと同様に、妥当な水準の選好パラメーターにおいていくつかの資産価格パズルを解決しているところが貢献である。

第 4 章、Asset Prices with Heterogeneous Beliefs は、先に述べたように、修士論文を拡張したもので、すでに *Hitosubashi Journal of Economics* に採択されている。

本論文では、3 つのタイプの投資家の相互依存が資産価格に与える影響を分析している。すなわち、ファンダメンタルズを知っている informed investors、収益率の上昇で資産需要を高める trend-followers、そして、収益率の低下で資産需要を高める contrarians (逆張り投資家) の 3 タイプの投資家が存在する経済環境において、資産需給均衡を満たす資産価格形成を分析している。

本論文のモデルは、trend-followers や contrarians といった現実的な非合理的投資家をモデルに導入することで、資産価格形成について豊かなプレジクションを生み出している。特に、標準的な資産価格モデルでは説明することが難しい excess volatility、momentum effects、mean-reverting effects などの資産価格現象を統合的に説明することができる。

本論文のもう一つの特色は、米国の株式市場データを用いて、3つの投資家の割合を推計し、いくつかの興味深い推計結果を報告しているところである。理論面と実証面の両方で手堅い分析を行っている本論文は、若い研究者が書くべき典型的な論文といってよいのではないだろうか。

3. 全体的な評価

2011年1月26日に実施された口述審査において、申請者と審査員の間で活発な議論が交換された。以下のようにまとめることができる。

第1に、標準的な連続時間のテクニックを丁寧に適用しながら、資産価格パズルの解決の可能性を考察し、当該分野においていくつかの重要な貢献をしている点で高い評価が与えられた。

第2に、各章のモデルは、理論モデルの構築だけではなく、シミュレーションを用いた数値計算や実際の市場データを用いた推計作業も伴っており、非常にバランスのとれた論文であるという評価がなされた。

第3に、もっとも活発に議論された点であるが、主要章である第2章のモデルについて、イントロダクションでモデルの位置付けをもっと工夫することで査読論文での採択の可能性が飛躍的に高まるのではないかという指摘が相次いだ。本章で展開している資産価格決定モデルは、プロスペクト理論、あるいは、非期待効用理論に基づいた資産価格決定モデルと共通することが多く、その異同を丁寧に整理することで、当該モデルをより広いコンテキストに位置付けることができる可能性がある。また、より広いコンテキストからパラメーターに関する情報を活用することで、シミュレーションやカリブレーションの結果を受け入れられやすくなるであろう。

第4に、英文については、標準的な博士課程大学院生が執筆するレベルを超えているが、いっそう高いレベルの英文を目指すべきであるという指摘があった。

鈴木雅貴氏は、以上の指摘を受けて学位請求論文の改訂に取り組んできた。具体的には、第3のポイントに対応するために、第2章、特に、イントロダクションの改訂を行った。第4のポイントについては、もう一度、論文全体の英文チェックを念入りに行った。加えて、すでに英文校訂を受けていた第4章に加えて、第1章と第2章についても、プロフェッショナルな英文校訂を受けて、英文の改善に取り組んだ。

こうして改訂された学位請求論文は、すべての審査員の指摘が反映されたものとなり、

了解が得られた。

以上から、われわれ審査員一同は、鈴木雅貴氏が一橋大学博士（経済学）の学位を授与されるべき十分な資格を有していると判断する。

2011年3月9日

審査員 黒住英司
齊藤 誠（主査）
塩路悦朗
高橋 一
楡井 誠