

Title	Capital Market Dynamics and Prices
Author(s)	Ikeda, Shinsuke
Citation	大阪大学, 1997, 博士論文
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.11501/3132581">https://doi.org/10.11501/3132581</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	池田新介
博士の専攻分野の名称	博士（経済学）
学位記番号	第 13398 号
学位授与年月日	平成 9 年 9 月 18 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	Capital Market Dynamics and Prices (資本市場の動態と価格)
論文審査委員	(主査) 教授 小野 善康 (副査) 教授 筒井 義郎 助教授 二神 孝一

## 論文内容の要旨

本論文は、資本市場均衡によって達成される資源配分、資産価格の決定、資産保有ストックや消費などのマクロ経済変数の動学特性を理論的に分析し、その分析結果が持っている政策上・実証上の含意を明らかにすることを目的としている。第 1 章の序章に続く 8 つの章は、金融ストックと消費のマクロ動学分析を扱う第 I 部(第 2, 3 章)、資産価格バブルを扱う第 II 部(第 4, 5 章)、および資産価格決定 (asset pricing) を扱う第 III 部(第 6—9 章)の 3 部にまとめられている。

第 I 部は、消費選好の時間的・空間的な意味での相互依存性が消費者（または、国家）間資産（および消費）分布や債券価格の動学にもたらす影響を明らかにするのが狙いである。このうち第 2 章では、競争心などの社会的要因（または、公共財の存在）が引き起こす消費の外部性を考慮し、それによって生じる消費者間の相互依存関係がマクロ経済の動学特性にどのような意味を持つかを分析している。その結果、消費者間のナッシュ均衡から誘発される異時点代替弾力性や時間選好率を用いて、いくつかの定型的事実（たとえば、多くの場合、異時点代替弾力性が有意にプラスに推定されないという事実）が説明できること、また「ラムゼー推測」として知られる資産保有の動学パターンが選好の相互依存によって著しく修正されることが明らかにされている。

第 3 章では、時間的に非分離可能な消費選好として習慣形成をとりあげ、小国開放経済におけるマクロ経済政策や生産性ショックの効果を分析している。その結果、消費の習慣形成モデルと資本の調整コスト・モデルを組み合わせることにより、対外経常収支に関する 3 つの定型的事実、つまり、(1)財政支出の一時的増加は経常収支を悪化させるが、永続的なそれは高々それより小さいマイナス効果しかもたらさない、(2)永続的な生産性上昇は経常収支を悪化させる、(3)貯蓄と投資は正の相関を示す、という事実を整合的に説明できることを示している。また、厚生上の含意として、強い習慣形成が存在する場合には、施行時点でプラスの厚生効果をもつ経済政策であっても負の遅延的效果が生じることが明らかにされている。

第 II 部の 2 つの章では、確率的マクロモデルを用いて、市場のファンダメンタルズ（基礎的諸条件）に依存した資産価格バブルを定式化している。第 4 章では配当に依存した株価バブルを定式化し、バブルの動学特性（動学的安定

性、変動パターン) がファンダメンタルズとの相関によって著しく変わること、したがって、ファンダメンタルズと相関しないバブルを前提に考案されてきたこれまでのバブルの検証方法(分散制約テスト、共和分検定など)には問題があることが示されている。また、このバブルの定式化を利用して、バブル崩壊のモデルとして部分崩壊モデルが定式化できることが明らかにされている。

第5章では、同様のアイデアを用いて、貨幣供給量などのファンダメンタルズに依存した為替レートバブルを定式化し、その確率特性を分析している。結論は次の2点である。第一に、複数のファンダメンタルズに依存するバブルは循環的な時間経路を示しうる。第二に、ここで得られたバブルの解関数を利用することによって、ターゲット・ゾーンのような政策スイッチングが予定されている場合の為替レートの決定式を一般的な形で求めることができる。

第Ⅲ部では、従来の標準的な資産価格決定の理論(asset pricing theory)に対し、裁定価格理論(APT)の動学化(第6章)、APTの開放モデルへの拡張(第7章)、多期間資産価格決定モデル(ICAPM)への非期待効用の導入(第8章)、および市場の非完備性の導入(第9章)、という4つの拡張を行なっている。このうち第6章では、Rossが静学モデルを用いて展開したAPTを連続時間動学モデルに拡張し、従来独立に提出されてきた危険中立法などの様々な資産価格決定公式がそれによって統一的に再構成できることを示している。

第7章は、為替リスクが存在する国際資本市場モデルにAPTを拡張し、ある種の為替ヘッジ・コストを調整した上でなければ、従来のAPTによる価格決定式は国際市場で取引される資産について成立しないことが明らかにされている。

第8章では、連続時間モデルを用いて、消費選好が確率微分効用と呼ばれる逐次効用関数で与えられた場合の、最適消費・資産選択および資産価格決定を分析している。その結果、第一に、マルチ・ベータを用いたMerton流の価格(正確には、リスク・プレミアム)決定式は、もはや消費ベータだけを用いた単純な消費型CAPMに縮約されず、複数のベータを伴った消費型CAPMにしかないこと、第二に、市場が完備であっても個々人の消費は総消費と完全相関するとは限らないことなどが明らかにされている。

最後に第9章では、非完備市場における資産価格決定や最適消費・資産選択の分析を簡単にする方法が提案されている。消費者の効用最大化問題を含む経済の記述に対して適当な座標変換を行なうことによって問題を縮約し、その体系を用いて完備市場と全く同様に非完備市場を記述する。その縮約体系において「状態価格」や「マーティンゲール測度」に相当する概念を新たに「疑似状態価格」、「疑似マーティンゲール測度」として導入し、裁定条件やオイラー条件による資産価格決定をそれによって特徴づける。これによって従来完備市場モデルで得られた多くの知見(たとえば、マーティンゲール接近法、APT、仮想的代表的個人モデルによる価格決定など)を非完備市場モデルで再現したのがこの章の貢献である。

## 論文審査の結果の要旨

論文要旨に示したように、本論文は動学的な経済分析を、開放マクロ体系、バブル、資産価格決定理論という3つの分野に応用したものである。

従来の動学的なマクロモデルにおいては、外生的に与えられた個人の時間選好率が、他人の時間選好率あるいは社会で決まる利子率と比較して大きいか小さいかによって、消費や資産が単調に増大または減少するという、極端に単純な結論しか得られず、実証結果とも矛盾する場合があった。これに対して、本論文の第1部は、個人の選好に、他者の消費、あるいは自らの過去の消費から生み出される外部性を導入することにより、これまで説明できなかったような豊富な特質を持つ、いろいろな動学経路が矛盾無く生み出されることを示している。

第2部においては、これまでのバブルの分析になかった、まったく新しいstate dependent bubbleという概念を導入している。従来のバブル分析では、バブルは時間だけをstate variableとするものであり、そのためバブル経路に乗った資産価格は単調に膨張を続けるという結論しか得られなかった。これに対して、本論文は資産価格がファンダ

メンタルズのランダムな動きにも依存する (state dependent bubble) と考える方が一般的であり、より自然である、という点に着目し、それによってバブル経路がファンダメンタルズの経路よりも安定的に動いたり、バブルが崩壊したりするといった、より現実的で興味深い資産価格経路が説明できるようになった。

第3部は標準的な資産価格決定理論を、動学化、国際資本市場、非完備市場等の様々な枠組みに応用し、従来の静学的な分析の限界を示すとともに、それを特殊ケースとして含む、資産価格理論の一般化に成功している。

このように、本論文はどの部分をとってみても独創性に富み、これまでの理論の行き詰まりを打開するための新たな展望を与えることに成功している。したがって、本論文は博士（経済学）の学位を授与するのに十分な価値を有するものと判断する。