

申請者:大野 早苗

論文題目 生命保険会社の投資行動と資産価格決定
—契約者配当に基づく資産価格決定モデルとその応用—

審査員 大橋和彦
小川英治
釜江廣志
下和田功
三浦良造

投資家の機関化現象により、近年、機関投資家の行動は資産価格の決定に無視し得ない影響を与えると考えられている。しかしながら、機関投資家の行動と資産価格の決定の関係を明示的に分析した研究はまだ少ない。本論文は、このような機関化現象を勘案した資産価格決定を理解するための第一歩として、機関投資家の代表例である生命保険会社の投資行動を分析する。より具体的に言えば、まず、生命保険会社の行動を動学的最適化問題としてモデル化し、それぞれ異なる行動仮説を表すいくつかの候補のモデルを挙げる。そして、観測される資産価格とそれらのモデルとの整合性を比較し、データと最も適合的なモデルを探すことで、生命保険会社が動学的に最適化しているであろう目的関数の推論を試みるのである。

本論文は、このような分析を、現代マクロ・ファイナンス理論の基礎的結果の一つであるC-CAPMから出発させる。C-CAPMとは、経済の全体の動きが代表的投資家の動学的最適化問題によって表現されるという想定のもと、資産価格を総消費水準から(代表的投資家の効用関数を通じて)直接説明するアプローチである。第2章はこのC-CAPMについての先行研究を概括し、拡張されたモデルも含めC-CAPMは実証的には支持され難いこと、したがって資産価格と総消費水準を直接結びつけるのではなく、仲介者たる機関投資家を明示的に考察することが資産価格決定の理解に重要であることを示唆する。

この観察に基づき、第3章以降では生命保険会社の投資行動を分析するが、そこでは以下のような統一的手法を用いる。まず、生命保険会社の行動仮説を表す動学的最適化問題を特定化し、最大化の条件であるオイラー方程式を導く。次に、一般化積率法(Generalized Method of Moment: GMM)を用いて、データからモデルのパラメーターの値を推定する。最後に、パラメーターの推定値が、先験的制約、有意性、GMMの過剰識別性制約の各条件を満たすかどうかと言う観点から、モデルの適合性を判断する。(C-CAPMの分析の標準的手法でもある)この手法を用い、第3章では、契約者配当の生涯効用最大化を生命保険会社の行動仮説と想定することが適当であるかどうかを分析し、C-CAPMよりも良好な実証結果が得られることを示す。第4章では、生命保険会社の効用水準が自社の契約者配当だけでなく業界全体の配当水準にも依存するという行動仮説を想定し、このような外部性を考慮するとモデルの適合性が高まること、また他社への追随行動が示唆されることを示す。第5章では、ソルベンシー・マージン規制や投資比率規制などの公的規制が生命保険会社の行動に影響を与えていたかどうかと言う問題を、仮に公的規制が無いとした場合と比較することで分析し、バブル崩壊以前の機関に関して投資比率規制の影響があった可能性を示す。最後に、第6章では、生命保険会社の海外投資行動を説明する4つの仮説を実証的に比較し、米国、カナダ、イギリスへの投資について、生命保険会社が証券のキャピタル・ロスを無視しインカム・リターンと為替差益・差損のみに関心を払って投資を行っていた可能性を指摘する。

機関投資家が資産価格に与える影響を明示的に考慮することは非常に興味深い問題であるが、いまだ多くの研究成果が得られたとは言い難く、分析の方法も確立していない分野である。本論文は、特定のタイプの機関投資家の行動原理の推定を試みることで、このような方向に研究を進める一つの方法を示した点でまず評価される。さらに、経済主体の動学的最適化に関するオイラー方程式のGMMによる推検定という、従来の研究で標準的とされる手法を用いて分析を進めることで、このような研究の方向へ従来の手法を応用する一つの方法を明らかにした点でも評価されるものである。さらに、機関投資家の代表例として生命保険会社に注目し、その様々な行動を一つ一つ取上げて詳細な実証分析を行ったことは、単に資産価格の決定問題の理解だけではなく、契約者配当の重視や外部性そして海外投資におけるキャピタル・ロスの軽視などの日本の生命保険会社の行動を理解する上で有用な新しい知識を付け加えている。これは、現在の制度的変革が生命保険会社に与えるであろう影響を分析するためにも役立つものと考えられる。

もちろん、残された課題も多い。まずデータに関して言えば、消費水準の測定における概念上必要なデータと利用したデータのギャップ、小標本でGMMを用いた場合の推定の信頼度の問題、各研究を通じて微妙に異なるデータを用いることによる最終的な解釈への影響などがそうである。また、外部性を生命保険会社の効用関数で表現するなどのモデル化が実際の経済構造とどのように対応し、取引費用などを考慮する他のモデル化の可能性と比較した場合いかなる結果を得るか。規制の影響を、契約者配当だけでなく他の行動に見出す試みを行ったらどうなるか。20年というデータ採取期間における生命保険会社自身の構造変化を考慮した場合、本論文で得た結果はどのような影響を受けるか。筆者によって既にある程度の検証は行われているものの、これらの点をより深く分析することは将来の課題となろう。

本論文に収められた章のいくつかは、「文研論集」や「金融経済研究」などの論文集に掲載もしくは掲載予定となっている。また、関連論文には「一橋論叢」に掲載されたものもあり、その他はワーキング・ペーパーや学会報告の形で発表されている。この点から見ても、筆者は独力で研究活動を進めて行く能力を既に示しており、上記の課題についても将来の研究において回答を与えるものと期待される。

よって、審査員一同は、所定の試験結果をあわせ考慮して、本論文の筆者が一橋大学学位規則第4条第1項の規定に準じた取扱により一橋大学博士(商学)の学位を受けるに値するものと判断する。