

## 自己資本比率決定の銀行モデル

東北大学 鴨池 治

本報告の目的は、銀行が自己資本比率を如何に決定し、それがどのようなパラメーターに依存するかを検討することである。自己資本は、銀行の資産運用が何らかの理由でうまくいかなかった際に、債務超過に陥る可能性を低くするバッファの役割を果たすと考えられる。本報告では、まず、期待自己資本収益率と破綻確率には、トレードオフの関係が存在し、自己資本比率を低くするほど、前者は高くなる一方後者も高くなることを確認する。次に、銀行が、自己資本比率と資産運用を同時に決定するモデルを考える。資産運用も、危険資産の比率が、期待自己資本収益率と破綻確率に影響を及ぼすからである。

銀行における自己資本の役割と自己資本規制に関して、文献[1]に代表的な35本の論文が収録されている。その中に含まれている文献[2]では、この問題に関する包括的なサーベイがなされている。

銀行の自己資本決定モデルには、2つの流れがある。1つは、預金保険の価値を含む銀行の市場価値に着目するモデルで、預金保険のオプション価値を最大化することに帰着し、その結果、規制や費用がかからない場合には、銀行が可能な限りリスクを負うのが最適とされる。他の1つは、銀行は危険回避者であるとして、マルコビッツ＝シャープ・タイプの資産選択の理論を応用するモデルである。前者のモデルは、危険愛好的な銀行行動を意味することになり、極めて非現実的である。

本報告では後者の考え方を採用し、銀行は、破綻確率がある限度以下でなければならないという制約の下で、自己資本収益率の期待値を最大化するよう、自己資本比率と資産運用を決定するものとする。そして、危険資産の収益率が不確実である場合と、資産のうち不良債権となる比率が不確実である場合の2つのケースを、それぞれ危険資産の数が1種類である場合と複数ある場合について考察し、パラメーターが変化した場合の比較静学分析も行う。この分析で、資産に対する業務費用比率と自己資本比率の関係が重要な役割を果たすが、この関数の検討も行われる。

こうしたモデルを前提にして、自己資本比率規制の意味を考えると、それは銀行のリスク負担能力を高めることにある。銀行の健全性を維持しながら、リスクの高い(中小企業向け)貸出を増加させるために、自己資本比率を一定の水準以上に高めることが、この規制の本来の目的といえることができる。

[1] Hall M.J.B., *The Regulation and Supervision of Banks, Vol. III—The Regulation of Bank Capital*, Edward Elgar Publishing Limited, 2001

[2] Berger, A.N., R.J.Herring and, G.P.Szego (1995), "The role of Capital in Financial Institutions", *Journal of Banking and Finance*, 19(3/4), Special Issue, June, 393-430.