

銀行部門の脆弱性と貸出行動---ダイナミックモデルによる分析

大阪大学大学院 石川大輔

< 報告要旨 >

本論文の目的は、1990年以降に日本経済が抱えた銀行部門の脆弱性が、銀行貸出にどのような影響を与えたのかを分析することである。特に、本論文では、金融システム不安が顕在化したと考えられる1997年以降に関心を払っている。

既に様々な文献で指摘されているように、日本経済における銀行貸出は、資金を直接市場から調達することが困難な中小企業にとって極めて重要な資金調達手段であり、又、デフレーションに苦しむ日本経済にとっては、信用創造という観点からも重要なチャンネルである。従って、銀行部門の脆弱性が銀行貸出を抑制しているとすれば、多大な影響を日本経済に対して与えていることは想像に難くない。

このような問題意識に基づき、本論文では、銀行の異時点間の最適化行動により導出された非線形なオイラー方程式を、一般化モーメント法(Generalized Method of Moments)によって推定することにより、1990年以降における銀行部門の脆弱性と銀行貸出との関連を分析することを試みている。

本論文による推定結果は、1997年以降における銀行部門の脆弱性が貸出を抑制していたという仮説を支持している。さらに本論文では、1997年-2001年における銀行貸出の予測値と実績値との乖離を計算することにより、第一に、1998年第2四半期と1998年第4四半期において、いわゆる「貸し渋り」が発生していたこと、第二に、1998年第3四半期から1999年第2四半期にかけて、不良債権処理の加速による貸出の急激な落ち込みを、公的資本注入による脆弱性の改善が緩和していたこと、第三に、1999年第2四半期以降の貸出の落ち込みは、脆弱性の悪化を反映しているものではないこと、を明らかにした。これらの結果は、不良債権のより一層の処理と公的資本の再注入等による銀行部門の脆弱性の改善が、日本経済の再生を考える上で、極めて重要な要素になり得ることを示している。

< 討論者からのコメント >

- (1)石川論文の目的は何か? 先行研究との違いは?
- (2)分析対象は、全国銀行の総貸出残高のみ? 会計上の自己資本比率は「脆弱性」を正確に表しているか?
- (3)石川論文の新しい発見は? DSの結果(図5)は何を表しているのか?

< 討論者からのコメントに対するリプライ >

(1)本論文の目的は、報国要旨にもあるように、1990年以降に日本経済が抱えた銀行部門の脆弱性が、銀行貸出にどのような影響を与えたのかを分析することである。特に本論文では、銀行部門の脆弱性が銀行貸出に与えた影響を四半期のタイムスパンで追跡することにより、先行研究には見られない詳細な分析を行っている。先行研究との具体的な違いは、以下の四つにまとめられる。

第一に、銀行の異時点間の最適化行動により導出された非線形なオイラー方程式を、一般化モーメント法により推定していることである。また、このことにより、貸出額と自己資本比率との間の内生性の問題も同時に解決している。私の知る限り、このような「内生性」を考慮している既存研究は、ほとんど存在しない。又、動学的な枠組みで分析することの利益は、経済主体の将来に関する予想を現在に反映できる点にあるが、このような点を考慮に入れて銀行行動を研究している研究は、非常に少ない。

第二に、自己資本比率の低下を、銀行が被るコストと捉えていることである。この定式化は、Ito and Sasaki[2002]、國方[2002]、Ishikawa[2003]が採用している。この定式化の一番の利点は、自己資本比率に関する費用関数の係数を推定することで、自己資本比率が銀行貸出に影響を与えているか否かを直接検定できることである。Ogawa and Kitasaka[2000]では、自己資本比率を不等式制約として最適化問題に組み入れ、ラグランジュ乗数が有意かを調べている。しかし、この方法は、ラグランジュ乗数の代理変数の選択が困難であるという問題を有している。

第三に、預金額を銀行が選択できる内生変数として定式化していることである。このことによる利益は、資本の外生的な増加による貸付可能資金の増加が、バランスシートを通して貸出額にどのように影響を与えるのかが、自然な形で推定式に表れることである。このような点を考慮している既存研究は、私の知る限り、存在しない。

第四に、標本期間を「1991年から1996年(第1期)」と「1997年から2002年(第2期)」の二つに分けて推定していることである。第2期は、金融システムの脆弱性に対して日本経済が非常に敏感に反応した時期に相当する。本論文では、さらに、第1期のデータを用いて推計されたオイラー方程式に第2期のデータを外挿して予測値を求め、その予測値と第2期における実績値との乖離を計算している。このことにより、第2期における銀行貸出が第1期のそれとどれほど異なっているかを、定量的かつ時系列的に比較することができる。今回は、自己資本比率の変動が、その乖離に対して与えた影響に特に興味を払っている。私の知る限り、このような手法を用いて分析している既存研究は、存在しない。

(2)本論文の一つの特長は、銀行部門の脆弱性が銀行貸出に与えた影響を、月次又は四半期のタイムスパンで追跡し、詳細な分析を行っている点にある。従って、年次単位でしか得

られない個別金融機関の情報については、残念ながら今回は採用していない。

又、銀行種別(都市銀行・地方銀行・第二地方銀行・信託銀行等)のデータを用いて、分析をするべきでないかという指摘を頂いている。この指摘は重要であり、大変よく理解できる。ただし、97年以降、銀行業界では合併や倒産が相次いでおり、このことが推計結果に与える影響が危惧される。今後の課題としたい。

最後に「会計上の自己資本比率は脆弱性を正確に表しているか」というコメントに対して回答したい。フルペーパーでも指摘しているが、最終的にこの問題は、銀行部門の脆弱性とはいったい何なのかという根源的な問いに帰着する。しかし、残念ながら、現在までのところ、政策現場や学会において一致した見解は得られていないのが実情である。今回は、会計上の自己資本比率の減少が倒産確率を上昇させるという仮定の下で立式したが、この点についてはご指摘の通り、改善の余地があろう。これからの課題としたい。

(3)本論文における新しい発見は、以下のようにまとめられる。

1997年以前においては自己資本比率と貸出との間には何らかの関連を見出すことはできなかったが、1997年以降は同比率の下落が貸出を抑制する効果を確認できた。先行研究では、特に1997年以前に関して賛否が分かれているが、本論文の動学的な枠組みの分析によれば、自己資本比率と貸出との間の関連は否定される。また、1997年以降では、余剰資金(資本)の増加は貸出を減らす方向に働いていた。この結果は、先行研究には見られないものである。

さらに本論文では、第2期における予測値と実績値との乖離を計算し、第2期における銀行貸出が、第1期のそれとどれほど異なっているかを定量的に比較した。その結果、第一に、1998年第1四半期と1998年第3四半期において、いわゆる「貸し渋り」が発生していたこと、第二に、1998年第4四半期から1999年第1四半期にかけて、不良債権処理の加速等による貸出の急激な落ち込みを、公的資本の注入等による脆弱性の改善が緩和していたこと、第三に、1999年第2四半期以降の貸出の落ち込みは、自己資本比率の低下を反映しているものではないこと、が明らかになった。このような時系列的かつ定量的な分析も、先行研究には見られないものである。

次に、「DSの結果(図5)は何を表しているのか?」という質問に答えたい。本節では、第1期のデータを用いて推計されたオイラー方程式に第2期のデータを外挿して貸出額の予測値を求め、その予測値と第2期における実績値との乖離を計算することを試みている。このことにより、第2期における銀行貸出が第1期のそれとどれほど異なっているかが分かる。詳しい説明は、「小川一夫(2003)、『大不況の経済分析』日本経済新聞社、第5章」を参照して頂ければ幸いである。

<フロアからの質問とそれに対する回答>

質問者：堀江康熙（九州大学）

質問1：自己資本比率を計算する際、分母における危険資産を貸出のみとしているのは、問題ではないのか？ 銀行部門の資産として、国債が占める役割が大きくなってきているが、この点を考慮する必要はないのか？

回答1：大変重要なご指摘であると思います。本論文においては、簡単化のために、自己資本比率を、単純に資本額を貸出額で割ったものと定義しています。しかしながら、ご承知の通り、国際決済銀行(BIS)が定義している同比率は、中核的自己資本(Tier1)とその他の自己資本(Tier2)の合計額を、リスクウェイトで加重平均した危険資産の総額で除したものと定義されています。危険資産としては、貸出金以外にも、株式や社債、もしくはご指摘にありました国債(特に OECD 諸国以外のもの)なども含まれます。問題は、分母におけるリスクウェイトをどのように設定するかという点に集約されると思います。この点については、非常に重要な問題ではありますが、本論文の範囲を超えてしまうと思われるので、私自身のこれからの長期的な課題とさせて頂ければ幸いに存じます。

質問2：自己資本比率が下落した際に銀行部門が被るコストを、同比率の逆数の二乗と定義しているが、特定化したことによるバイアスは発生していないのか？

回答2：貴重なコメントありがとうございます。自己資本比率が下落した際に銀行部門が被るコストについては、フルペーパーにありますように、一階の微分値が負で、二階の微分値が正となるような定式化をしています。このような条件を満たす関数形として、上記のものを採用しています。念のため、同比率の逆数の三乗等、上記条件を満たす他の関数形も採用して分析を試みていますが、基本的な結果は変わらないとの結論を得ております。

以上