

預金市場の市場規律と銀行経営*

永田 邦和

1. はじめに

2007年に導入された新 BIS 規制（バーゼルⅡ）では、新しい自己資本比率規制の三本の柱の一つに、市場規律の強化をあげている。金融危機を契機に、監督当局は銀行を厳しく規制するようになり、市場規律の重要性は低下したようにみえる。しかし、銀行業務の複雑化や金融技術の発展を考慮すると、公的規制のみで銀行の健全性を確保することは難しい。市場規律は、今後も、金融規制において重要な役割を担っていく。銀行の主要な資金調達手段は預金であるので、預金市場の市場規律は非常に重要である。

Bliss and Flannery (2002) は、市場規律を、市場の監視能力 (Market Monitoring) と市場の影響力 (Market Influence) の二つに分けて分析している。市場の監視能力とは、投資家が銀行の経営状態の変化を正確に評価し、その評価が速やかに市場価格に反映されることである。市場の影響力とは、市場価格の変化に対して、銀行が経営を立て直し、経営状態を改善することである。市場規律の有効性を検証するためには、これらの二つを取り上げる必要がある。預金市場の監視能力は、預金者が銀行の経営状態に応じて、預金を引き出したり、高い金利を要求したりすることである。預金市場の影響力は、預金の流入や預金金利の変化に対して、銀行が経営状態を改善しようとするものである。

預金市場の市場規律に関する先行研究の多くは、預金市場の監視能力を分析している。預金市場の監視能力に関する先行研究では、預金残高の変化率や預金金利を銀行の経営指標で回帰し、預金者が銀行の経営状態に反応しているかどうかを検証している。預金市場の影響力を検証した研究は少なく、Fueda and Konishi (2007) と Uchida and Satake (2009)、細野 (2010)、永田 (2010) のみが存在する。これらの研究では、銀行の経営指標を、預金者の行動を示す変数で回帰し、預金市場が銀行の経営に与える影響を分析している。Fueda and Konishi (2007) は、営業経費等の変化率を預金残高の変化率で回帰し、預金が出た銀行がリストラに積極的になることを示している。Uchida and Satake (2009) では、資金調達に占める預金の割合が高くなるほど、預金市場の市場規律が強くなり、費用効率的であるという結果を得ている。ただし、収益効率性は影響を受けていな

* 本稿の作成にあたり、第1回地域金融コンファランス（2008年3月）及び2008年度生活経済学会九州部会において有益なコメントをいただいたことに感謝する。特に、地域金融コンファランスにおける討論者の近藤万峰先生（愛知学院大学）には、深く感謝する。本稿は、鹿児島大学法文学部「若手研究者支援事業」及び科学研究費補助金の研究成果の一部である。

い。細野（2010）は、保護限度が設定されていた定期預金の比率が高くなる銀行ほど、預金市場の市場規律が強くなると想定している。しかし、定期預金比率は銀行の不良債権比率に影響を与えていない。永田（2010）は、不良債権残高の変化率を預金残高の変化率で回帰し、預金の流出が銀行の不良債権処理を促進することを示している。

先行研究のように単一の指標を取り上げるだけでは、預金市場が銀行の経営に影響を与えているかどうかを明らかにできるが、その影響力の強さを考察できない。預金市場の影響力の強さを考察するためには、複数の種類の指標を取り上げ、どの指標が影響を受けているかを検証する必要がある。経営指標には、銀行が容易にコントロールできるものと、そうでないものがある。経費や費用効率性は、銀行が比較的容易に改善できるものであるが、不良債権は、銀行が容易に改善できるものではない。不良債権は、1990年代以降、日本の銀行にとって大きな経営課題であったが、不良債権残高はなかなか減少しなかった。不良債権は、経費や費用効率性と比べると、銀行が容易に改善できる指標ではない。預金の流出や金利の上昇に直面したとき、銀行はコントロールしやすい指標から改善する。それでも預金の流出や金利の上昇が続くならば、銀行は本格的に経営改善に取り組み、コントロールが難しい指標までも改善しようとする。預金市場の影響力が強ければ、預金者の行動はコントロールが難しい指標にまで影響を与える。

本稿は、複数の経営指標を同一の推定式で回帰し、日本の預金市場の影響力の強さを検証する。本稿では、経営指標として、経費や不良債権に加えて、追い貸し（不良業種貸出）も用いる。追い貸しとは、銀行が経営再建の見込みが乏しい企業に貸出を継続、または拡大することである。櫻川（2002）や細野（2010）は、銀行が自己資本比率を維持するために、追い貸しにより不良債権を隠蔽した可能性を指摘している。破綻した企業が、追加的な借入から、既存の借入の利子を支払えば、その企業向けの貸出は不良債権にならない。追い貸しを行うと、不良債権は過小になるので、自己資本比率を維持できる。ただし、実態は、不良債権処理を先送りしているだけである。預金市場の影響力が強ければ、預金の流出に直面した銀行は追い貸しを中止する。

追い貸し（不良業種貸出）は、不良債権よりも、銀行にとって改善しやすい指標である。不良債権を処理するためには、貸出の償却や貸倒引当金の積み増しが必要であり、多大なコストが生じる。追い貸しを中止すると、不良債権残高が増加し、将来の処理費用も増加するが、現時点での不良債権の処理に比べると容易である。銀行にとって、追い貸しの中止とリストラ（経費の削減）のどちらが容易であるかは、一概に判断できない。貸出契約が借り手と貸し手の交渉で決まるならば、交渉力の強い借り手への追い貸しを中止することは容易でない。リストラは銀行内での作業であるので、追い貸しの中止よりも容易にみえる。しかし、終身雇用制のもとでは、行員数の削減は容易でない。また、支店の閉鎖も周辺地域との関係から容易でない。リストラによる経費の削減は、追い貸しの中止よりも容易でない可能性がある。

本稿では、預金者の行動を示す変数として、Fueda and Konishi（2007）や永田（2010）と同様に、預金残高の変化率を用いる。預金残高の変化率は、Uchida and Satake（2009）や細野（2010）で用いられている預金総額や定期預金の比率とは異なり、銀行の経営状態に応じた預金者の行動を反映

している。本稿は、預金市場の監視能力をより反映したモデルを用いて推定している。

本稿の構成は、以下の通りである。第2節で、預金市場の市場規律に関する先行研究を整理する。第3節では、本稿の実証分析について説明する。第4節では、本稿の推定結果を示し、日本の預金市場の影響力について考察する。第5節では、本稿の考察をまとめる。

2. 先行研究

預金市場の市場規律の有効性を明らかにするためには、預金市場の監視能力と、預金市場の影響力を検証する必要がある。預金市場の市場規律の先行研究には、預金市場の監視能力を取り上げているものが多く、預金市場の影響力を検証しているものは少ない¹。

預金市場の監視能力に関する先行研究では、預金残高の変化率や預金金利を銀行の経営指標で回帰し、預金者が銀行の経営状態に反応しているかどうかを検証している。Park (1995) と Park and Peristiani (1998), Gordberg and Hudgins (1996, 2002), Maechler and McDill (2006) は、米国の金融機関のデータを用いて、銀行の経営が悪化すると、預金残高が減少し、預金金利が上昇することを示している。ポーランドを対象にした Mondschean and Opiela (1999) と、アルゼンチンやチリ、メキシコを取り上げた Martinez Peria and Schmukler (2001) においても同様の傾向が示されている。Park (1995) と Park and Peristiani (1998), Martinez Peria and Schmukler (2001) の分析では、非保証預金だけでなく、保証預金の預金者も銀行の経営状態に反応している²。Demirguc-Kunt and Huizinga (2004) は、60カ国を対象にした推定により、預金保険が預金市場の監視能力を弱めることを明らかにしている。

日本の銀行を対象としたものには、原田 (2002) や細野 (2003), Tsuru (2003), Hori, Ito, and Murata (2005), Murata and Hori (2006), Imai (2006), Fueda and Konishi (2007), 矢島 (2010) がある³。日本においても、銀行の経営が悪化すると、預金が出し、預金金利が上昇するという結果を得ている。さらに、すべての預金が全額保護されていた時期においても、預金者は銀行の経営状態に反応していた。Tsuru (2003) と Fueda and Konishi (2007) によると、2002年4月の定期預金のペイオフ解禁の直前において、預金者は銀行の経営に非常に敏感になっていた。

原田 (2002) と細野 (2003), Tsuru (2003), Imai (2006), 矢島 (2010) は、都市銀行や地方銀行の間で預金者の行動が異なっていることから、預金者が too-big-to-fail 政策への期待をもっていたことを示唆している。一方、Hori et al. (2005) は、国際基準行の預金者が最も敏感であり、too-big-to-fail 政策の影響を受けていない可能性を示している。

預金市場の影響力を取り上げた数少ない先行研究としては、Fueda and Konishi (2007) や Uchida

¹ Flannery (1998) や Hosono (2007), 前多 (2009) は、市場規律に関する詳細なサーベイを行っている。

² その理由として、預金の払戻の手続きに時間がかかり、一時的にでも預金を引き出せなくなる恐れがあること等が考えられる。

³ さらに、伝染効果を取り上げた Shimizu (2008) や前多 (2009) では、預金者が同一地域の他の金融機関の経営悪化や破綻から影響を受けているかどうかを分析している。

and Satake (2009), 細野 (2010), 永田 (2010) がある⁴。Fueda and Konishi (2007) は、日本の金融機関のデータを用いて、リストラに関する指標（営業経費等）の変化率を預金残高の変化率で回帰している。預金が出ると、銀行は営業経費や人件費等を削減するので、預金の流出が銀行のリストラを促進する。

Uchida and Satake (2009) は、日本の銀行の費用効率性と収益効率性を、預金・資産比率等で回帰している。銀行の資金調達に占める預金の割合が高くなれば、預金者の銀行への規律付けが厳しくなるので、預金・資産比率の高い銀行ほど、費用効率性である。しかし、収益効率性は影響を受けておらず、預金市場の市場規律は、投入物の効率的な利用を促進しても、生産・投入の組み合わせには影響を与えていない。

細野 (2010) は、不良債権問題の解決の要因を検証しているが、その要因の一つとしてペイオフ解禁を取り上げている。保護限度が設定されていた定期預金が預金総額に占める割合（定期預金比率）が高くなると、預金市場の市場規律が機能しやすくなる。しかし、定期預金比率が高くなっても、貸出金償却は増加するが、不良債権比率は低下しない。預金市場の市場規律は、貸出金償却を促進するが、不良債権を削減できるほど有効ではない。

永田 (2010) は、日本の銀行を対象にして、不良債権残高の変化率を預金残高の変化率で回帰している。預金残高の変化率は、銀行の不良債権残高の変化率に正の影響を与えており、預金の流出が銀行の不良債権処理を促進している。また、永田 (2010) は、預金残高の変化率を用いた Fueda and Konishi (2007) と異なり、二段階最小自乗法により回帰分析を行っている。二段階最小自乗法で用いられる預金残高の変化率は、実際の値ではなく、銀行の経営指標で回帰した推定値である。これは、銀行経営に応じた預金の流出額であり、他の要因に基づいた流出額を除いた値である。

本稿は、これらの先行研究と、以下の点で異なっている。第一に、本稿では、同一の推定モデルのもとで、複数の経営指標を被説明変数にしている。Fueda and Konishi (2007) や永田 (2010) と異なり、どの経営指標が影響を受けているかを考察することで、預金市場が銀行の経営に影響を与えているだけでなく、その影響力の強さを明らかにできる。第二に、本稿の預金者行動の変数は預金残高の変化率であり、Uchida and Satake (2009) や細野 (2010) よりも、預金市場の監視能力をより反映したモデルを用いている。

3. 実証分析

3.1. データ

本稿では、都市銀行と地方銀行、第二地方銀行のデータを用いて、預金市場が銀行の経営にどの程度の影響を与えているかを検証する。データは、日経 NEEDS の Financial QUEST より入手した。推定期間は1999年度から2005年度（2000年3月期から2006年3月期）である。本稿の推定には2期

⁴ 預金市場以外の市場の影響力を分析した研究も少なく、Bliss and Flannery (2002) や Gropp and Vesala (2004), Nier and Baumann (2006) が存在するのみである。

前のデータが必要になるので、3期以上連続してデータを利用できない銀行はサンプルから除外している。合併や営業譲渡が生じた場合、その年度以降、別の銀行として扱っている⁵。

本稿の推定期間は、預金保険の制度改革が行われ、預金の全額保護が撤廃された時期である。2002年4月に、ペイオフが部分的に解禁された。定期預金の保護限度額は元本1000万円とその利息分までとなった。普通預金は全額保護されていたので、ペイオフ解禁に備えて、預金者は定期預金を解約し、普通預金に預け替えた。2001年度末における総預金残高に占める定期預金の割合は、前年度末の56.1%から46.0%に減少したが、普通預金の比率は27.4%から38.9%に上昇した。当初、普通預金のペイオフは、2003年4月より解禁される予定であった。しかし、不良債権問題の解決が遅れたために、普通預金のペイオフ解禁は延期された。2005年4月に、普通預金の保護にも上限が設定され、ペイオフが完全に解禁された。

本稿の推定期間は、不良債権問題が解決された時期でもある。バブル崩壊により生じた不良債権は、2001年度末にピークを迎えた。2001年度末の不良債権比率は、リスク管理債権で8.77%、金融再生法開示債権で8.41%であった。銀行の経営努力や景気回復、政府の政策（金融再生プログラム）等により、不良債権残高は減少した。2005年度末には、不良債権比率は、リスク管理債権で3.21%、金融再生法開示債権で3.07%まで下落した。

3.2. 推定方法

本稿では、Fueda and Konishi (2007) と永田 (2010) の推定方法を参考にし、以下の式を推定する。

$$\begin{aligned} BankManagement_{it} = & \beta_1 Deposit_{it-1} + \beta_2 Capgap_{it-1} + \beta_3 Listed_{it-1} + \beta_4 Public_{it-1} + \beta_5 Margin_{it-1} \\ & + \beta_6 Asset_{it-1} + \sum_{s=2002}^{2005} \beta_s Year_s + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

左辺の BankManagement は、銀行の経営指標であり、経費率や不良業種貸出比率、不良債権比率である。経費率としては、営業経費（Operating）と人件費（Personal）、物件費（Nonpersonl）の対総資産比を用いる。追い貸しの指標として、貸出総額に占める不良業種向け貸出比率（不良業種貸出比率）を用いる。杉原・笛田（2002）や櫻川（2002）、関根・小林・才田（2003）では、不動産業と建設業が不良業種として扱われている。細野（2010）は、不動産業と建設業、金融業を不良業種としている。本稿では、不良業種貸出比率として、不動産・建設業向け貸出比率（Conre）と、不動産・建設・金融業向け貸出比率（Conrefi）の二つを用いる。不良債権比率としては、リスク管理債権比率（Rml、リスク管理債権／貸出総額）と金融再生法開示債権比率（Fral、金融再生法開示債権／総与信残高）を用いる。

右辺の第1項の Deposit は、前年度末からの預金残高の変化率である。預金の流出が、リストラや追い貸しの中止、不良債権処理のインセンティブを銀行に与えるならば、Deposit の係数はプラ

⁵ 2003年度に破綻し一時国有化された足利銀行は、2003年度以降サンプルから除外している。

スになる。

Bliss and Flannery (2002) は、市場規律の非対称性を指摘している。証券の収益率の低下等の市場からのマイナスのシグナルは、投資家が銀行の経営改善を望んでいることを意味している。しかし、収益率の上昇のようなプラスのシグナルについては、投資家は経営の改善を同じように望んでいないかもしれない。マイナスのシグナルが生じたときにのみ、市場が銀行に影響を与える可能性がある。同様に、銀行の経営悪化により預金が流出するときには、預金者は銀行の経営改善を強く望むが、預金が流入するときには、預金者は、銀行の経営改善をそれほど望んでいない。預金の流出は銀行の経営に影響を与えるが、預金の流入は銀行にそれほど影響しない可能性がある。本稿では、Bliss and Flannery (2002) を参考にして、預金の流出と流入を区別した以下の式も推定する。

$$\begin{aligned} \text{BankManagement}_{it} = & \beta_{out} \text{DepositOut}_{it-1} + \beta_{in} \text{DepositIn}_{it-1} + \beta_2 \text{Capgap}_{it-1} + \beta_3 \text{Listed}_{it-1} \\ & + \beta_4 \text{Public}_{it-1} + \beta_5 \text{Margin}_{it-1} + \beta_6 \text{Asset}_{it-1} + \sum_{s=2002}^{2005} \beta_s \text{Year}_s + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

右辺の DepositOut と DepositIn は、

$$\text{DepositOut}_{it} = \begin{cases} \text{Deposit}_{it} & \text{if } \text{Deposit}_{it} < 0 \\ 0 & \text{if } \text{Deposit}_{it} \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{DepositIn}_{it} = \begin{cases} \text{Deposit}_{it} & \text{if } \text{Deposit}_{it} \geq 0 \\ 0 & \text{if } \text{Deposit}_{it} < 0 \end{cases}$$

である。DepositOut は預金の流出比率を、DepositIn は預金の流入比率を示している。預金の流出は銀行に強い影響を与えるが、預金の流入があまり影響を与えないならば、DepositOut の係数は有意にプラスの符号をとるが、DepositIn の係数は有意でないか、有意であっても、DepositOut より絶対値で小さくなる。

式(1)と(2)の説明変数は1期のラグをとっている。それは、預金の流出に対して銀行が経営の改善を行うまでにラグが存在する可能性を考慮し、また、被説明変数と説明変数の同時性バイアスを回避するためである。本稿では、F検定により個別効果の存在が示されたために、式(1)と(2)をパネル分析で推定し、ハウスマン検定により、固定効果モデルと変量効果モデルを選択する。

3.3. 変数の説明

以下では、BankManagement と Deposit 以外の変数を説明する。Capgap は自己資本比率である。ただし、実際の自己資本比率と規制により課せられた所要水準（国際基準行の場合8%、国内基準行の場合4%）を差し引いたものである。1998年4月に導入された早期是正措置のもとでは、自己資本比率が所要水準を下回ると、銀行は、業務改善計画の作成と実施や、業務の一部または全部の停止等の是正措置命令を受ける。自己資本比率が下落し所要水準に近づくと、銀行は経営を改善しようとする。Capgap の係数はプラスになると思われる。ただし、不良業種貸出比率と不良債権比率を被説明変数にした推定式では、Capgap がマイナスの符号をとることも考えられる。櫻川(2002)や細野(2010)が指摘したように、追い貸しの目的が自己資本比率の維持であるならば、自

己資本比率の低い銀行ほど、不良業種貸出比率が高くなる。多額の不良債権を処理すると、自己資本比率が低い銀行が資本不足に陥る可能性がある。自己資本比率が低くなると、不良債権を処理できなくなり、不良債権比率は高くなる。

Listed は株式市場への上場を示すダミー変数であり、上場していれば1となり、非上場の場合0となる。金融持株会社の傘下にある銀行については、持株会社が上場していれば1となる。株式市場の市場規律が機能していれば、上場している銀行は、非上場銀行よりも経営改善に取り組んでいる。Listed の係数はマイナスになる。

Public は、公的資金の注入を示すダミー変数である。公的資金を注入されている場合1をとり、そうでない場合0となる。公的資金を注入された銀行は、経営健全化計画を策定し、その実施状況を金融庁に報告する。経営健全化計画に示された収益目標を大きく下回ると、業務改善命令を受けることになり、銀行の信用や経営者の名声が失われる。公的資金を注入された銀行が経営改善に積極的になるならば、Public の係数はマイナスになる。しかし、不良債権処理の損失を負担できない銀行に、公的資金が注入されているのであれば、公的資金を注入されている銀行は多額の不良債権を処理できない。不良債権比率を被説明変数にした推定式では、Public がプラスの符号をとることも考えられる。

Margin は利ざやであり、貸出平均金利（貸出金利息／貸出総額）と預金平均金利（預金利息／預金総額）の差である。利ざやの低下が銀行に経営改善のインセンティブを与えるならば、Margin の係数はプラスになる。しかし、収益性が低いために、自己資本比率が低下して追い貸しが生じるならば、Margin は、不良業種貸出比率の推定式ではマイナスの符号をとる。また、収益性が低く、不良債権処理の損失を負担できないならば、不良債権比率の推定式でも、Margin の係数はマイナスになる。

Asset は、総資産残高の自然対数値である。規模の経済性が働かならば、資産規模が大きくなるほど、経費率は低くなる。経費率の推定式では、Asset の係数はマイナスの符号をとる。資産規模の大きな銀行ほど貸出の分散化が図れるなら、不良業種貸出は減少する。しかし、規模の大きな銀行の場合、政府による too-big-to-fail 政策が期待されるので、追い貸しが継続される可能性がある。不良業種貸出比率の推定式では、Asset の係数の符号は事前に予想できない。不良債権比率の推定式においても、Asset の係数の符号は事前に予想できない。貸出の分散化が図れるなら不良債権比率は低くなるが、too-big-to-fail 政策への期待が高くなると、不良債権比率は高くなる。Year は年次ダミーである。

表1は、データの記述統計量である。2002年3月末に定期預金の全額保護が終了したために、定期預金の解約が相次いだ。Deposit（預金残高の変化率）の平均はプラスである。預金者は定期預金から普通預金に預け替えており、銀行から預金がそれほど流出していない可能性がある。経費率として三つの指標を用いているが、平均が最大の営業経費率でも1.3%である。不良業種貸出比率や不良債権比率と比べると平均は小さいが、変動係数（標準偏差／平均）は0.2を越えており、不良業種貸出比率とそれほど変わらない。不良業種貸出比率をみると、都市銀行と地方銀行、第二

表1. 記述統計量

		サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	預金残高変化率	668	0.924	3.354	-23.620	18.916
DepositOut	預金流出比率	668	-0.754	1.924	-23.620	0.000
DepositIn	預金流入比率	668	1.678	2.239	0.000	18.916
Capgap	自己資本比率	823	4.699	1.645	-3.550	9.730
Listed	上場ダミー	823	0.831	0.375	0.000	1.000
Public	公的資金ダミー	823	0.157	0.364	0.000	1.000
Margin	利ざや	823	2.216	0.399	0.039	4.414
Asset	総資産残高	823	14.487	1.172	12.083	18.441
Operating	営業経費率	823	1.327	0.274	0.037	2.150
Personal	人件費率	820	0.700	0.188	0.126	1.262
Nonpersonal	物件費率	820	0.563	0.111	0.214	1.307
Conre	不動産・建設業向け貸出比率	809	27.170	6.959	12.175	60.060
Conrefi	不動産・建設・金融業向け貸出比率	809	34.089	7.433	19.277	71.563
Rml	リスク管理債権比率	823	6.980	3.010	1.036	30.604
Fral	金融再生法開示債権比率	821	7.053	3.268	1.089	45.872

1. 上場ダミーと公的資金ダミー、総資産残高以外はパーセント表示。
2. 総資産残高は自然対数値。

地方銀行では、貸出総額の4分の1が不動産・建設業向けであり、3分の1が不動産・建設・金融業向けである。不良債権比率の平均は、リスク管理債権と金融再生法開示債権のどちらも、7%前後である。ただし、不良債権比率の変動係数は0.4を越えており、経費率や不良業種貸出比率と比べると、年度や銀行間でばらつきが大きい。

4. 推定結果

4.1. リストラ（経費率）

表2は、経費率を被説明変数に用いた推定結果である。式(1)と(3)、(5)は、Depositを用いた推定結果である。Depositの係数はすべて有意にマイナスであり、絶対値で見ると非常に小さい。預金の流出入を区別した推定結果は、式(2)と(4)、(6)で示されているが、預金の流出入を区別しない推定結果と大きく変わらない。DepositOutは、営業経費率と物件費率を被説明変数にした推定式で、有意にマイナスの符号をとり、絶対値で見ると非常に小さい。預金が出した銀行の経費率は高くなる。預金の流入比率であるDepositInの係数は、営業経費率と人件費率を被説明変数にした推定式で、有意にマイナスになり、絶対値で見ても非常に小さい。預金が入った銀行の経費率は低くなる。預金の流出入は、銀行のリストラに、事前の予想と正反対の影響を与えており、その影響力も非常に弱いものである。

表 2. 推定結果 (経費率)

	営業経費率		人件費率		物件費率	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Deposit	-0.005*** [0.001]		-0.003*** [0.001]		-0.002* [0.001]	
DepositOut		-0.003* [0.002]		-0.000 [0.001]		-0.003** [0.001]
DepositIn		-0.007*** [0.002]		-0.007*** [0.002]		0.000 [0.002]
Capgap	-0.015*** [0.004]	-0.015*** [0.004]	0.000 [0.004]	0.000 [0.004]	-0.012*** [0.004]	-0.012*** [0.004]
Listed	0.246*** [0.075]	0.236*** [0.076]	-0.034 [0.063]	-0.053 [0.063]	0.298*** [0.062]	0.308*** [0.063]
Public	-0.064** [0.028]	-0.062** [0.028]	-0.067*** [0.024]	-0.063*** [0.024]	0.003 [0.023]	0.001 [0.023]
Margin	0.095*** [0.029]	0.098*** [0.029]	0.058** [0.024]	0.063*** [0.024]	0.013 [0.024]	0.010 [0.024]
Asset	0.398*** [0.100]	0.411*** [0.101]	0.355*** [0.084]	0.378*** [0.084]	0.050 [0.083]	0.037 [0.084]
Constant	-4.678*** [1.463]	-4.860*** [1.471]	-4.458*** [1.230]	-4.783*** [1.227]	-0.349 [1.216]	-0.174 [1.221]
サンプル数	513	513	511	511	511	511
決定係数	0.580	0.582	0.561	0.568	0.188	0.192
推定モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果

1. 括弧内 ([]) は標準誤差.
2. 説明変数は1期のラグをとっている.
3. 年次ダミーは省略している.
4. ***, **, *は、それぞれ1%水準、5%水準、10%水準で有意であることを示している.

Capgap の係数は、営業経費率と物件費率を被説明変数にした推定式で、有意にマイナスである。自己資本比率が下落し所要水準に近づいても、銀行は積極的にリストラしない。Listed は、営業経費率と物件費率を被説明変数にした推定式で、有意にプラスである。上場銀行ほど経費率が高く、株式市場の規律付けが働いていない。Public は、営業経費率と人件費率を被説明変数にした推定式で、有意にマイナスの符号をとり、公的資金を注入されている銀行は積極的にリストラをしている。Margin の係数は、営業経費率と人件費率を被説明変数にした推定式で、有意にプラスであり、利ざやの小さい銀行ほどリストラに積極的になっている。Asset は、営業経費率と人件費率を被説明変数にした推定式で、有意にプラスであり、規模の経済性は働いていない。

本稿の推定では、預金市場が銀行のリストラを促進するという結果は得られなかった。預金市場が銀行のリストラを促進しない理由として、本稿のサンプル期間である2000年代には、経費の削減が銀行にとって容易でなくなったことが考えられる。バブルが崩壊し多額の不良債権を抱えるようになった銀行は、収益を上げるために、リストラにより経費を削減してきた。1990年代に十分に経費を削減した場合、2000年代では、ほとんど経費を削減できない。自己資本比率規制や株式市場も

表3. 推定結果（不良業種貸出比率）

	不動産・建設業向け貸出比率		不動産・建設・金融業向け貸出比率	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Deposit	0.006 [0.031]		0.095** [0.037]	
DepositOut		0.089* [0.052]		0.108* [0.061]
DepositIn		-0.020 [0.059]		-0.023 [0.072]
Capgap	0.246* [0.130]	0.118 [0.125]	0.081 [0.148]	0.250 [0.156]
Listed	-1.048 [2.249]	-4.036*** [1.225]	-5.455*** [1.335]	-1.219 [2.722]
Public	-1.001 [0.842]	0.568 [0.719]	3.026*** [0.833]	1.366 [1.015]
Margin	2.785** [1.201]	5.957*** [1.029]	6.119*** [1.183]	3.108** [1.454]
Asset	0.577 [3.033]	-0.489 [0.502]	0.334 [0.545]	1.179 [3.674]
Constant	12.042 [44.542]	23.260*** [8.518]	18.707** [9.419]	9.559 [53.941]
サンプル数	509	509	509	509
決定係数	0.104	0.156	0.088	0.178
推定モデル	固定効果	変量効果	変量効果	固定効果

1. 括弧内〔 〕は標準誤差。
2. 説明変数は1期のラグをとっている。
3. 年次ダミーは省略している。
4. ***, **, *は、それぞれ1%水準、5%水準、10%水準で有意であることを示している。

リストラを促進していなかったことから、経費率はすでに十分に小さくなっており、これ以上の費用の削減は、銀行にとって容易でなくなったと考えられる。

ただし、公的資金の投入はリストラを促進している。その理由として、公的資金を投入された銀行は、これまでに十分なリストラを行っていなかったために、経費率が高いままであったか、経営健全化計画を達成するために厳しいリストラを行わなければならなかったことが考えられる。

4.2. 追い貸し（不良業種貸出比率）

表3は、不良業種貸出比率を被説明変数にした推定結果である。表2のリストラの推定結果と比べると、追い貸しの推定結果では、有意な説明変数が少なく、説明力も高くない。Depositの係数は、不動産・建設・金融業向け貸出比率を被説明変数にした推定式(3)において、有意にプラスである。DepositOutの係数は、両方の推定式で有意にプラスであり、DepositInは有意でない。また、DepositやDepositOutの係数の絶対値は、リストラの推定結果よりも大きい。預金市場は銀行の追い貸しのインセンティブに影響を与えており、預金流出すると、銀行は追い貸しを中止する。

Capgap の係数は、不動産・建設業向け貸出比率を被説明変数にした推定式(1)でのみ、有意にプラスである。自己資本比率が下落すると、銀行は経営を立て直すために、追い貸しを中止する。櫻川(2002)や細野(2010)と異なり、2000年代のデータを用いた推定では、自己資本比率の維持が目的になるような追い貸しの存在は示されない。Listed の係数は、変量効果モデルが選択された推定式(2)と(3)において、有意にマイナスである。上場銀行ほど不良業種貸出比率が低下している。Public は、不動産・建設・金融業向け貸出比率を被説明変数にした推定式(3)でのみ、有意にプラスであり、公的資金を注入されている銀行は追い貸しを継続している。公的資金を注入された銀行は、リストラには積極的であるが、追い貸しの中止には消極的である。Margin の係数は、すべての推定式で有意にプラスであり、利ざやの小さい銀行ほど経営の改善に取り組み、追い貸しを中止する。Asset は、すべての推定式で有意でない。

本稿の推定結果では、預金市場は銀行のリストラに影響を与えないが、追い貸しに影響を与えている。この結果より、2000年代では、銀行にとって、追い貸しの中止はリストラよりも容易であったと考えられる。バブル崩壊後、銀行はリストラにより経費を削減する一方で、追い貸しを行っていた。2000年代になると、経費率は十分に小さくなったが、不良業種に対する多額の貸出が残っていた。追い貸しの中止は、リストラよりも容易になった。預金市場は、コントロールしやすい指標である追い貸しに影響を与えているが、コントロールしにくい経費率に影響を与えていない。日本の預金市場の影響力はそれほど強くない可能性がある。

4.3. 不良債権比率

表4は、不良債権比率を被説明変数にした推定結果である。追い貸しの推定結果(表3)と比べると、不良債権比率の推定結果では、有意な変数が多く、説明力も高い。Deposit の係数は両方の推定式で有意にマイナスである。DepositOut の係数も両方の推定式で有意にマイナスであり、預金が出た銀行の不良債権比率は高くなる。DepositIn は有意にマイナスであり、預金が入った銀行ほど不良債権比率が低下している。リストラの推定結果と同様に、預金の流出入は銀行の不良債権処理に、事前の予想とは異なる影響を与えており、預金市場は銀行の不良債権処理を促進していない。

Capgap の係数は、すべての推定式で有意にマイナスであり、自己資本比率が高い銀行ほど、不良債権比率が低下する。自己資本比率が高く、不良債権処理の損失を負担できる銀行でなければ、不良債権を積極的に処理できない。Listed の係数は、すべての推定式で有意にマイナスであり、上場銀行ほど不良債権比率が低く、株式市場の規律付けが働いている。Public は、すべての推定式で有意でなく、公的資金を注入されている銀行は不良債権処理に積極的でない。Margin の係数は、金融再生法開示債権を用いた推定式(3)と(4)において、有意にプラスである。収益率の低下した銀行は不良債権処理に積極的である。Asset は、すべての推定式で有意にプラスの符号をとり、規模の大きい銀行は、too-big-to-fail 政策を期待して、不良債権処理を先送りしている可能性がある。

不良業種貸出比率と不良債権比率の推定結果を比べると、Deposit と DepositOut の係数は逆の符

表4. 推定結果（不良債権比率）

	リスク管理債権比率		金融再生法開示債権比率	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Deposit	-0.135*** [0.021]		-0.138*** [0.020]	
DepositOut		-0.176*** [0.035]		-0.174*** [0.034]
DepositIn		-0.082** [0.042]		-0.091** [0.040]
Capgap	-0.184** [0.092]	-0.185** [0.091]	-0.162* [0.087]	-0.163* [0.087]
Listed	-3.783** [1.585]	-3.519** [1.593]	-3.505** [1.507]	-3.270** [1.515]
Public	0.040 [0.594]	-0.013 [0.594]	0.142 [0.565]	0.095 [0.565]
Margin	0.744 [0.609]	0.660 [0.611]	1.149** [0.579]	1.075* [0.581]
Asset	5.421** [2.109]	5.084** [2.118]	7.468*** [2.006]	7.170*** [2.015]
Constant	-67.502** [30.802]	-62.786** [30.923]	-98.179*** [29.297]	-94.000*** [29.423]
サンプル数	513	513	513	513
決定係数	0.558	0.560	0.590	0.592
推定モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果

1. 括弧内〔 〕は標準誤差。
2. 説明変数は1期のラグをとっている。
3. 年次ダミーは省略している。
4. ***, **, *は、それぞれ1%水準、5%水準、10%水準で有意であることを示している。

号をとり、預金の流出の影響は正反対である。預金が流出すると、不良業種貸出比率が低下するが、不良債権比率は高くなる。追い貸しの目的が不良債権の隠蔽であれば、銀行が追い貸しを中止すると、不良債権を公表することになるので、不良債権比率が上昇する。もし銀行が、追い貸しの中止による不良債権の増加分を速やかに処理できるか、それ以上の不良債権を処理できるならば、不良債権比率は低下する。追い貸しの中止により不良債権比率が上昇することは、不良債権処理が銀行にとって困難な業務であることを示している。日本の預金市場は、銀行に追い貸しの中止のインセンティブを与えているが、リストラや不良債権処理を促進できない。預金市場は、銀行がコントロールしやすい指標に影響を与えているが、コントロールしにくい指標には影響を与えていない。日本の預金市場は銀行の経営改善に影響を与えているが、その影響力は強いとはいえない。

5. まとめ

本稿では、複数の経営指標を同一の推定式で回帰し、預金市場が銀行の経営に影響を与えているかだけでなく、預金市場の影響力が強いものであるかを考察した。預金の流出や金利の上昇に直面したとき、銀行はコントロールしやすい指標から改善する。それでも預金の流出や金利の上昇が続くならば、銀行は本格的に経営改善に取り組み、コントロールしにくい指標までも改善しようとする。預金市場の影響力が強ければ、預金者の行動は、コントロールしにくい指標にまで影響を与える。預金市場の影響力の強さを検証するためには、どの指標が影響を受けているかを明らかにする必要がある。

本稿では、銀行の経営指標として、経費率と不良業種貸出比率、不良債権比率を用いた。預金市場は不良業種貸出比率に影響を与えており、銀行の追い貸しのインセンティブに影響を与えている。しかし、預金残高の変化率は、経費率や不良債権比率には負の影響を与えており、預金市場は、銀行のリストラや不良債権処理を促進していない。

本稿の推定期間である2000年代では、銀行にとって、リストラや不良債権処理よりも、追い貸しの中止は容易であった可能性がある。バブル崩壊後、銀行はリストラにより経費を削減する一方で、追い貸しを行っていた。2000年代になると、経費率は十分に小さくなったが、不良業種に対する多額の貸出が残っており、追い貸しの中止はリストラよりも容易になった。また、追い貸しの中止により増加した不良債権を速やかに処理できないことは、不良債権処理は銀行にとって困難な業務であることを示している。日本の預金市場は、銀行が取り組みやすい追い貸しの中止には影響を与えているが、困難な業務であるリストラや不良債権処理には影響を与えていない。本稿の分析より、日本の預金市場は銀行の経営改善に影響を与えていることは示されたが、預金市場の影響力が強いという結論は得られなかった。

参考文献

- 櫻川昌哉 (2002) 『金融危機の経済分析』, 東京大学出版会
- 杉原茂・笹田郁子 (2002) 「不良債権と追い貸し」, 日本経済研究センター『日本経済研究』第44号, pp.63-87
- 関根敏隆・小林慶一郎・才田友美 (2003) 「いわゆる「追い貸し」について」, 日本銀行金融研究所『金融研究』第22巻第1号, pp.129-156
- 永田邦和 (2010) 「預金市場の市場規律と不良債権問題」, 生活経済学会『生活経済学研究』第32巻, pp.1-13
- 原田喜美枝 (2002) 「金融システム不安に対する預金者の反応」, 大東文化大学経済研究所 Working Paper, No.24
- 細野薫 (2003) 「銀行に対する市場規律と政府の救済策 - 90年代日本の実証分析」, 林敏彦・松浦克己・米澤康博(編著)『日本の金融問題』(日本評論社)所収
- 細野薫 (2010) 『金融危機のミクロ経済分析』, 東京大学出版会
- 前多康男 (2009) 「わが国の金融市場における市場規律の活用の可能性について」, 日本銀行金融研究所『金融研究』第28巻第1号, pp.23-46
- 矢島格 (2010) 「日本における預金者規律の有効性について - 92年3月期~08年3月期を対象にした分析 -」,

- 中央大学『大学院研究年報 総合政策研究科篇』第13号, pp.55-72
- Bliss, R.R. and M.J. Flannery (2002) "Market Discipline in the Governance of U.S. Bank Holding Companies: Monitoring vs. Influencing," *European Finance Review*, Vol.6, pp.361-395
- Demirguc-Kunt, A. and H. Huizinga (2004) "Market Discipline and Deposit Insurance," *Journal of Monetary Economics*, Vol.51, pp.375-399
- Flannery, M. J. (1998) "Using Market Information in Prudential Bank Supervision: A Review of the US Empirical Evidence," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.30, pp.273-305
- Fueda, I. and M. Konishi (2007) "Depositors' Response to Deposit Insurance Reforms: Evidence from Japan, 1990-2005," *Journal of Financial Service Research*, Vol.31, pp.101-122
- Goldberg, L.G. and S.C. Hudgins (1996) "Response of Uninsured Depositors to Impending S&L Failures: Evidence of Depositor Discipline," *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol.36, pp.311-325
- Goldberg, L.G. and S.C. Hudgins (2002) "Depositor Discipline and Changing Strategies for Regulating Thrift Institutions," *Journal of Financial Economics*, Vol.63, pp.263-274
- Gropp, R. and J. Vesala (2004) "Deposit Insurance, Moral Hazard and Market Monitoring," *Review of Finance*, Vol.8, pp.571-602
- Hori, M., Ito, Y. and K. Murata (2005) "Do Depositors Respond to Bank Risks as Expected? Evidence from Japanese Financial Institutions in the Banking Crisis," *ESRI Discussion Paper Series*, No.151
- Hosono, K. (2007) "Market Discipline on Bank Management," *Gakushuin Economic Papers*, Vol.44, pp.71-92
- Imai, M. (2006) "Market Discipline and Deposit Insurance Reform in Japan," *Journal of Banking and Finance*, Vol.30, pp.3433-3452
- Maechler, A.M. and K.M. McDill (2006) "Dynamic Depositor Discipline in US Banks," *Journal of Banking and Finance*, Vol.30, pp.1871-1898
- Martinez Peria, M.S. and S.L. Schmukler (2001) "Do Depositors Punish Banks for Bad Behavior? Market Discipline, Deposit Insurance, and Banking Crises," *The Journal of Finance*, Vol.56, pp.1029-1051
- Mondschean, T.S. and T.P. Opiela (1999) "Bank Time Deposit Rates and Market Discipline in Poland: The Impact of State Ownership and Deposit Insurance Reform," *Journal of Financial Services Research*, Vol.15, pp.179-196
- Murata, K. and M. Hori (2006) "Do Small Depositors Exit from Bad Banks? Evidence from Small Financial Institutions in Japan," *The Japanese Economic Review*, Vol.52, pp.260-278
- Nier, E. and U. Baumann (2006) "Market Discipline, Disclosure and Moral Hazard in Banking," *Journal of Financial Intermediation*, Vol.15, pp.332-361
- Park, S. (1995) "Market Discipline by Depositors: Evidence from Reduced-Form Equations," *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol.35, pp.497-514
- Park, S. and S. Peristiani (1998) "Market Discipline by Thrift Depositors," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.30, pp.347-364
- Shimizu, K. (2008) "Silent Bank Runs: Discipline or Contagion?" mimeo
- Tsuru, K. (2003) "Depositors' Selection of Banks and the Deposit Insurance System in Japan: Empirical Evidence and Its Policy Implications," *RIETI Discussion Paper Series*, 03-E-024
- Uchida, H. and M. Satake (2009) "Market Discipline and Bank Efficiency," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 19, pp. 792-802