

信用金庫の競争環境と市場規律*

永田 邦和

1. はじめに

2002年4月のペイオフ解禁により、定期預金の保護限度は、元本1000万円とその利息分までとなった。一方、普通預金は、引き続き全額保護され、2003年4月から保護限度が設定される予定であった¹。Fueda and Konishi(2007)によると、2001年4月から2002年4月にかけて、個人預金と法人預金の両方で、定期預金の比率が下がり、普通預金の比率が上昇した。定期預金のペイオフ解禁に備えて、預金者は定期預金から普通預金に資金をシフトさせていた。さらに、2001年3月から2002年3月にかけて、預金総額に占める都市銀行のシェアが増加する一方で、地方銀行や第二地方銀行、信用金庫、信用組合のシェアはすべて減少した。預金者は、中小金融機関から都市銀行に預金を預け替えていた。

預金者が、中小金融機関から都市銀行に預金を預け替えるためには、その地域に都市銀行の店舗がなければならない。都市銀行の店舗が多い地域では、大量の預金が都市銀行に預け替えられているが、都市銀行の店舗が少ない地域では、都市銀行の次に規模の大きい地方銀行に預け替えられているか、同一の金融機関内で定期預金から普通預金に預け替えられている可能性がある。どれだけの預金が中小金融機関から都市銀行へシフトするかは、その地域の大手銀行の店舗数に依存する。家森・近藤(2001)によると、民間金融機関の店舗は、経済性や収益性に基づいて設置されている。全国で営業している都市銀行の店舗は、大都市圏に集中している。大都市圏では、中小金融機関は、都市銀行との競争に直面するが、それ以外の地域では、中小金融機関と都市銀行の競争はそれほど激しくない。中小金融機関と都市銀行の間の競争の状態により、預金者の預け替え行動が変化する可能性がある。

預金者が、不健全な銀行から健全な銀行に預金を預け替えることは、銀行に対する規律付けになる。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)の二つに分けている。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

* 本稿は、生活経済学会九州部会(2009年11月14日、長崎大学)および一橋大学大学院商学研究科金融研究会(2011年5月26日)の報告論文を修正したものである。本稿の作成において、三隅隆司教授(一橋大学)と小西大教授(一橋大学)から有益なコメントをいただいた。また、鹿児島大学法文学部若手研究者支援事業および科学研究費補助金による助成を受けた。ここに記して感謝と御礼を申し上げたい。

¹ なお、普通預金のペイオフ解禁は、不良債権問題の解決が遅れたために、2005年4月まで延期された。

の流出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のである。預金者の預け替えは、預金市場の監視能力である。

中小金融機関の預金者の預け替えが、都市銀行との競争に依存するならば、中小金融機関に対する預金者の監視能力も、都市銀行との競争から影響を受けることになる。各金融機関に対する預金市場の監視能力が、競争環境に応じて変化するかは、市場規律を銀行規制に活用するうえで非常に重要である。そこで、本稿では、代表的な中小金融機関である信用金庫のデータを用いて、都道府県の都市銀行の店舗シェアが信用金庫に対する預金市場の監視能力に与える影響を検証する。さらに、都銀の店舗が少ない都道府県では、都市銀行の次に規模が大きい地方銀行に預金を預け替えている可能性があるため、地銀の店舗シェアが影響を与えているかどうかについても検証する。

本稿では、都市銀行や地方銀行の店舗シェアが高い都道府県と低い都道府県で、信用金庫の預金者の行動が異なるかどうかを明らかにする。都市銀行の店舗が多い地域では、信用金庫の健全性が悪化すると、即座に預金を引き出し、都銀に預け替えることができる。一方、都銀の店舗が少ない地域では、信用金庫の健全性が悪化しても、預金者は、利便性を考慮して預金を引き出さないかもしれない。都銀の店舗が多い地域では、預金者は信用金庫のリスクに敏感になる。しかし、都銀の店舗が少ない地域では、預金者は信用金庫の健全性を詳しく調べるが、都銀の店舗が多い地域では、預金者は、信用金庫の健全性を詳しく調べないで、都銀に預け替えることも考えられる。預金者が、too-big-to-fail 政策を期待しているならば、金融機関の健全性とは無関係に、都銀に預けようとする。都銀の店舗が多い地域では、預金者が信用金庫のリスクに反応しない可能性もある。どちらの地域で、預金者が信用金庫のリスクに強く反応するかは事前に予想できない。

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。預金者が銀行の経営指標に反応しているならば、預金市場の監視能力が機能していることを指摘できる。日本の預金市場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²。これらの研究では、銀行の経営が悪化すると、預金が流出し、預金金利が上昇するという結果を得ている。さらに、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状態に敏感になっている。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る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。先行研究では、期間や業態によりサンプルを分けることで、政策や規制が預金市場の監視能力に与える影響を考察している。本稿は、先行研究と異なり、信用金庫の競争環境によりサン

² 米国を対象にした研究には、Park(1995) と Park and Peristiani(1998), Gordberg and Hudgins(1996, 2002), Maechler and McDill(2006) がある。Mondschean and Opiela(1999) はポーランドを対象にし、Martinez Peria and Schmukler(2001) はアルゼンチンやチリ、メキシコを取り上げている。

表 1. 預金残高変化率の比較

A. 都市銀行店舗シェア

	全期間			2001年度		
	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	t 値	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	t 値
総預金	1.635	1.272	-1.434	-0.130	0.168	0.686
普通預金	20.356	13.484	-5.580***	41.721	27.629	-8.113***
定期預金	-2.516	-1.418	1.916*	-10.243	-6.455	3.581***

B. 地方銀行店舗シェア

	全期間			2001年度		
	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	t 値	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	t 値
総預金	1.089	1.383	1.352	0.109	0.207	0.259
普通預金	13.594	13.418	-0.161	27.925	27.435	-0.256
定期預金	-1.593	-1.311	0.681	-6.138	-6.665	-0.804

1. 預金残高変化率は、各サンプルの平均である。サンプル期間は、1999年度から2002年度である。
2. 店舗シェアは、都市銀行と地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合の店舗数から計算している。
3. 都市銀行の店舗シェアが高いサンプルは、都銀の店舗シェアが5%以上の都道府県であり、埼玉と千葉、神奈川、東京、愛知、京都、大阪、奈良、兵庫の9県である。
4. 地方銀行の店舗シェアの高いサンプルは、都銀の店舗シェアの低い県の中で、地銀の店舗シェアの高い上位19県である。地銀の店舗シェアの高いサンプルは、青森と秋田、岩手、茨城、石川、三重、滋賀、和歌山、鳥取、島根、山口、徳島、香川、愛媛、福岡、佐賀、長崎、宮崎、沖縄の19県である。
5. t 値は、両サンプル間の預金残高の変化率の平均が有意に異なるかについての t 検定の結果である。***, **, *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。
6. データの出所は、日経 NEEDS の Financial Quest と『全国信用金庫財務諸表』（金融図書コンサルタント社）、『金融ジャーナル増刊号 金融マップ』（金融ジャーナル社）である。

ブルを分けて推定することで、競争環境が預金市場の監視能力に与える影響を明らかにする。

本稿の構成は、以下の通りである。第2節で、都道府県の都市銀行や地方銀行の店舗シェアと預金者の預け替え行動の関係を考察する。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、信用金庫の競争環境と預金市場の監視能力について考察する。第5節で、本稿の考察をまとめる。

2. 信用金庫の競争環境と預金者の預け替え行動

表1は、都道府県の都市銀行や地方銀行の店舗シェアを基準にサンプルを分けて、信用金庫の預金残高の変化率の平均を比較したものである。店舗シェアは、都市銀行と地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合の店舗数から計算しており、信託銀行や長期信用銀行、農漁協、郵便局は含まれていない。サンプル期間は、1999年度から2002年度であり、ペイオフ解禁の前後の期間である。都道府県の業態別の店舗数は、『金融ジャーナル増刊号 金融マップ』（金融ジャーナル社）から入手した。信用金庫の預金残高は、日経 NEEDS の Financial Quest と金融図書コンサルタント社の『全国信用金庫財務諸表』より入手した。

都市銀行の店舗は一部の都道府県に集中しており、大部分の都道府県では、都銀の店舗シェアは

5%未満である。そこで、都銀の店舗シェアが5%以上の都道府県を、都銀の店舗シェアの高いサンプルとする。都銀の店舗シェアが高い都道府県は、埼玉と千葉、神奈川、東京、愛知、京都、大阪、奈良、兵庫の9県である。それ以外の県が、都銀の店舗シェアの低いサンプルである。

表1Aは、都市銀行の店舗シェアを基準に分割したサンプル間で平均を比較したものである。全期間のデータでは、両サンプルで、総預金や普通預金の変化率の平均はプラスであるが、定期預金の変化率の平均はマイナスである。両サンプルで、定期預金が減少し、普通預金が増加していることから、都銀の店舗シェアと無関係に、定期預金から普通預金への預け替えが生じていることがわかる。総預金と普通預金の変化率の平均は、都銀の店舗シェアの高いサンプルで高くなっているが、定期預金の変化率の平均は、店舗シェアの低い都道府県で高くなっている。定期預金から普通預金への預け替えは、都銀の店舗シェアの高い都道府県で、より大規模に生じている。表1Aのt値は、預金残高の変化率の平均が、都銀の店舗シェアの高いサンプルと低いサンプルの間で、有意に異なるかどうかについてt検定した結果である。普通預金と定期預金については、両サンプルの平均は、有意に異なっている。全期間で比較すると、都銀の店舗シェアにより、預金者の行動が変化することがわかる。

ペイオフ解禁の直前である2001年度のデータでは、両サンプルで、普通預金の変化率の平均はプラスであり、定期預金の変化率の平均はマイナスである。両サンプルとも、普通預金の増加率と定期預金の減少率が、全期間よりも高いので、預金者の預け替え行動は、2001年度により多く観察されている。普通預金の変化率の平均は、都銀の店舗シェアの高いサンプルで高くなっているが、定期預金の変化率の平均は、店舗シェアの低いサンプルで高くなっている。2001年度の総預金の変化率の平均は、都銀の店舗シェアの高いサンプルではマイナスであるが、店舗シェアの低いサンプルではプラスである。また、普通預金と定期預金については、両サンプルの平均は、有意に異なっている。

都銀の店舗シェアに関係なく、普通預金が増加し、定期預金が減少していることから、定期預金から普通預金への預け替えは、すべての都道府県において生じている。一方、総預金は、都銀の店舗シェアの高い都道府県では減少しているが、店舗シェアの低い都道府県では増加している。このことは、2001年度において、普通預金に預け替えるときの預金者の選択が異なることを示唆している。都銀の店舗シェアの高い都道府県では、信用金庫の定期預金から他の金融機関の普通預金に預け替えられているが、都銀の店舗シェアの低い都道府県では、同一の信用金庫内で定期預金から普通預金に預け替えられている可能性がある。都市銀行の店舗が利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の預け替え行動が変化している。

都市銀行の店舗が少ない都道府県では、信用金庫の預金者が、都銀の次に規模が大きい地方銀行に預金を預け替えている可能性がある。そこで、都銀の店舗シェアの低い都道府県を、地銀の店舗シェアを基準にサンプルを分割して、同様の分析を行う。都銀の店舗シェアの低い県の中で、地銀の店舗シェアの高い上位19県を、地銀の店舗シェアの高い都道府県とする。地銀の店舗シェアの高い都道府県は、青森と秋田、岩手、茨城、石川、三重、滋賀、和歌山、鳥取、島根、山口、徳島、

香川、愛媛、福岡、佐賀、長崎、宮崎、沖縄の19県である。それ以外の県が、地銀の店舗シェアの低いサンプルである。

分析結果は、表1Bで示されている。全期間のデータでは、両サンプルで、総預金や普通預金の変化率の平均はプラスであるが、定期預金の変化率の平均はマイナスである。地銀の店舗シェアに関係なく、定期預金から普通預金への預け替えが生じている。地銀の店舗シェアの高いサンプルの総預金と定期預金の変化率の平均は、店舗シェアの低いサンプルの平均を下回っている。普通預金の増加率は、地銀の店舗シェアの高いサンプルで、高い値をとっている。定期預金から普通預金への預け替えは、地銀の店舗シェアの高い都道府県で、より頻繁に生じている。2001年度でも、両サンプルで、総預金と普通預金の変化率の平均はプラスであり、定期預金の変化率の平均はマイナスである。両サンプルとも、普通預金の増加率と定期預金の減少率が、全期間よりも高い。2001年度に、多額の定期預金が普通預金に預け替えられている。全期間と異なり、定期預金の変化率は、地銀の店舗シェアの高いサンプルで、高くなっている。

全期間と2001年度のどちらでも、地銀の店舗シェアに関係なく、定期預金から普通預金への預け替えが生じているが、地銀の店舗シェアの高い都道府県では、信用金庫から他の金融機関に資金が流出した可能性は示されない。表1Bのt値に示されるように、両サンプル間の平均が等しいという仮説は、すべての預金について、全期間と2001年度のどちらにおいても棄却できない。都市銀行の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の行動が変化することは示されない。

表1の分析結果をまとめると、以下ようになる。都市銀行や地方銀行の店舗を利用できるかどうかに関係なく、信用金庫の預金者は定期預金から普通預金に預け替えている。都市銀行の店舗を利用できる地域では、信用金庫の定期預金が他の金融機関の普通預金に預け替えられることが多い。都銀の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかに関係なく、同一の信金内で定期預金から普通預金に預け替えられることが多い。都銀の店舗が利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の預け替え行動は変化するが、都市銀行の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の行動が変化することはない。

3. 実証分析

3.1. データ

本稿では、信用金庫のパネルデータを用いて、都市銀行や地方銀行の店舗シェアが信用金庫の預金者の監視能力に与える影響を分析する。信用金庫の財務データは、日経 NEEDS の Financial Quest と『全国信用金庫財務諸表』（金融図書コンサルタント社）より入手した。各都道府県の業態別の店舗数は、『金融ジャーナル増刊号 金融マップ』（金融ジャーナル社）から入手した。信用金庫が破綻した場合、その年度以降サンプルから除外している。合併や事業譲渡が行われた場合、その年度以降別組織として扱っている。

本稿の推定期間は、1999年度から2002年度である。この期間は、2002年4月の定期預金のペイオフ解禁の前後である。1996年度以降、預金は全額保護されていた。2002年4月より、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、2002年度末（2003年3月末）まで全額保護される予定であった。2001年度に、定期預金から普通預金への大規模な預け替えが生じたので、本稿では、2001年度を対象とした推定も行う。

3.2. 推定方法

本稿では、先行研究を参考にして、以下の式を推定する。

$$Deposit = \beta_1 Liquidity + \beta_2 ROA + \beta_3 Badloan + \beta_4 Capital + \beta_5 Asset + \beta_6 Cost + \sum \beta_i Year_i + f_i + \varepsilon_{it}$$

左辺の Deposit は、総預金残高の前年度末からの変化率である。本稿では、普通預金の変化率 (Ordinary Deposit) と定期預金の変化率 (Time Deposit) を用いた推定も行う。

右辺の Liquidity は、流動資産（現金預け金と国債）の対総資産比率（流動資産比率）である。流動資産比率が高い信用金庫ほど、予期せざる引き出しにも対応できるので、預金を払い戻せない可能性は低くなる。預金者が流動性の高い信用金庫を選ぶならば、Liquidity の係数はプラスの符号をとる。ROA は、業務純益を総資産残高で割ったものであり、信用金庫の収益性を示している。収益性の高い信用金庫ほど、破綻する可能性が低くなる。預金者は収益性の高い信用金庫を選ぶので、ROA の係数はプラスの符号をとることが予想される。Badloan は、不良債権比率（リスク管理債権 / 貸出残高）である。不良債権比率が高くなると、信用金庫が破綻する可能性も高くなる。預金者は、不良債権比率の高い信用金庫から預金を引き出そうとするので、Badloan の係数はマイナスになる。Capital は、自己資本比率（国内基準）である。自己資本比率が高くなると、信用金庫の健全性も高くなる。預金者が自己資本比率の高い信用金庫に預けるならば、Capital の係数はプラスになる。Asset は、総資産残高（百万円）の自然対数値である。規模の大きな信用金庫ほど貸出先の分散化が可能になるので、貸出全体のリスクが小さくなり、破綻する可能性も低くなる。預金者が、規模の大きい信用金庫を選択するならば、Asset の係数はプラスになる。Cost は経費率（経費 / 総資産残高）であり、効率性を示している。効率的な信用金庫ほど、破綻する可能性は低くなる。預金者は、効率性の高い信用金庫を選ぶと考えられるので、Cost の係数はマイナスになる。Year は年次ダミーであり、各年度の経済情勢や政策の影響を調整している。f は各信用金庫固有の効果をとらえる個別効果である。

説明変数は1期のラグをとっている。それは、預金者が信用金庫のリスクを把握してから、選択するまでにラグが存在することと、同時性バイアスを回避するためである。Hausman 検定と Breusch and Pagan 検定により、本稿では、固定効果モデルを用いて推定する。2001年度の推定では、最小自乗法を用いる。また、White 検定により不均一分散の可能性を棄却できなかったため、White の修正標準誤差を用いる。

表2は、本稿で用いるデータの記述統計量である。預金残高の変化率については、サンプルに関

表 2. 記述統計量

A. 全サンプル

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	942	1.373	3.055	-13.812	18.613
Ordinary Deposit	942	15.396	15.061	-22.306	109.995
Time Deposit	942	-1.723	6.429	-82.622	21.010
Liquidity	1327	22.906	8.903	4.866	224.123
ROA	1326	0.500	0.415	-4.121	5.381
Badloan	1327	11.077	4.962	1.092	32.870
Capital	1327	11.006	4.080	2.440	40.890
Asset	1327	12.128	0.966	9.002	15.003
Cost	1327	1.574	0.544	0.643	19.517

B. 都市銀行店舗シェア高

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	262	1.635	3.721	-7.262	18.613
Ordinary Deposit	262	20.356	18.090	-11.199	109.995
Time Deposit	262	-2.516	8.671	-82.622	21.010
Liquidity	378	21.796	6.905	6.048	52.369
ROA	377	0.507	0.292	-1.760	1.310
Badloan	378	11.419	4.541	1.930	32.265
Capital	378	9.525	3.253	3.530	20.630
Asset	378	12.930	0.843	10.946	15.003
Cost	378	1.486	0.212	0.882	2.321

C. 都市銀行店舗シェア低

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	680	1.272	2.752	-13.812	18.369
Ordinary Deposit	680	13.484	13.245	-22.306	84.358
Time Deposit	680	-1.418	5.296	-25.190	20.246
Liquidity	949	23.348	9.552	4.866	224.123
ROA	949	0.498	0.454	-4.121	5.381
Badloan	949	10.941	5.117	1.092	32.870
Capital	949	11.596	4.225	2.440	40.890
Asset	949	11.808	0.815	9.002	14.562
Cost	949	1.609	0.626	0.643	19.517

D. 地方銀行店舗シェア高

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	257	1.089	2.753	-11.094	18.369
Ordinary Deposit	257	13.594	14.710	-15.986	84.358
Time Deposit	257	-1.593	5.111	-17.464	20.246
Liquidity	354	23.130	12.597	4.866	224.123
ROA	354	0.496	0.543	-2.759	5.381
Badloan	354	11.517	5.225	1.092	28.973
Capital	354	11.054	3.516	4.150	27.210
Asset	354	11.527	0.729	9.002	13.583
Cost	354	1.724	0.981	0.643	19.517

E. 地方銀行店舗シェア低

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
Deposit	423	1.383	2.748	-13.812	8.866
Ordinary Deposit	423	13.418	12.287	-22.306	61.715
Time Deposit	423	-1.311	5.408	-25.190	14.966
Liquidity	595	23.478	7.160	6.020	63.428
ROA	595	0.499	0.393	-4.121	2.169
Badloan	595	10.598	5.024	1.694	32.870
Capital	595	11.918	4.568	2.440	40.890
Asset	595	11.975	0.818	9.579	14.562
Cost	595	1.540	0.203	0.871	2.098

1. Deposit と Ordinary Deposit, Time Deposit は前年度末からの変化率である。Asset は自然対数値であり、それ以外の変数の単位は%である。

係なく、Deposit（総預金）と Ordinary Deposit（普通預金）は増加しているが、Time Deposit（定期預金）は減少している。都市銀行の店舗シェアを基準に分割したサンプル（表2BとC）間で説明変数の平均を比べると、都銀の店舗シェアの高い都道府県の信用金庫では、ROA と Badloan（不良債権比率）、Asset（総資産）が高く、店舗シェアの低い都道府県の信用金庫では、Liquidity（流動性比率）と Capital（自己資本比率）、Cost（経費率）が高い。

本稿では、都市銀行の店舗シェアの低い都道府県を、地方銀行の店舗シェアを基準にサンプルを分割した分析も行う。地銀の店舗シェアで分割したサンプル（表2DとE）間で説明変数を比べると、地銀の店舗シェアの高いサンプルでは、Badloan と Cost が高い。それ以外の変数は、店舗シェアの低いサンプルで、高くなっている。

4. 推定結果

表3は、都市銀行の店舗シェアでサンプルを分割した推定結果である。表3Aは、全期間の推定結果である。Liquidity と Asset の係数は、予想と異なりマイナスであるが、他の有意な変数は、事前の予想通りの符号をとることが多い。表3Aの第1列と第2列は、Deposit を被説明変数に用いた推定結果である。第1列と第2列は、それぞれ、都市銀行の店舗シェアの高い都道府県の信用金庫と、都銀の店舗シェアの低い都道府県の信用金庫を対象としている。Capital の係数は、両方のサンプルで、有意にプラスであり、係数の大きさもほとんど変わらない。都市銀行の店舗シェアに関係なく、自己資本比率の高い信用金庫ほど、多くの預金を集められる。Cost の係数は、都銀の店舗シェアの低い都道府県を対象とした推定においてのみ、有意にマイナスである。都銀の店舗シェアの低い都道府県においてのみ、預金者は信用金庫の効率性に反応している。年次ダミー変数については、両年度のダミー変数が、両方のサンプルで有意にマイナスである。

表3Aの第3列と第4列は、Ordinary Deposit を被説明変数に用いた推定結果である。ROA と Badloan の係数は、都銀の店舗シェアの低い都道府県を対象とした推定では、有意であるが、予想と異なる符号をとっている。Capital の係数は、両方の推定結果で有意にプラスであり、都銀の店舗シェアの高い都道府県のサンプルで大きい値をとっている。Cost の係数は、都銀の店舗シェアの高い都道府県のサンプルで、有意であるが、事前の予想と異なりプラスの符号である。年次ダミー変数については、year2001 は、両方のサンプルで有意にプラスであるが、year2002 は、都銀の店舗シェアの低いサンプルでのみ有意にマイナスである。

表3Aの第5列と第6列は、Time Deposit を被説明変数に用いた推定結果である。ROA の係数は、都銀の店舗シェアの高い都道府県を対象とした推定において、有意にプラスである。都銀の店舗シェアの高い都道府県では、預金者は信用金庫の収益性に反応しているが、都銀の店舗シェアの低い都道府県では、預金者は収益性に反応していない。Capital の係数は、都銀の店舗シェアの低い都道府県を対象にした推定でのみ、有意にプラスである。都銀の店舗シェアの低い都道府県では、預金者は信用金庫の健全性に反応している。Cost の係数は、都銀の店舗シェアの低い都道府県のサンプルにおいてのみ、有意にマイナスである。両年度の年次ダミー変数は、両方の推定結果で有意にマイナスである。

預金の種類に関係なく、都市銀行の店舗シェアの低い都道府県を対象とした推定結果では、説明変数が有意になることが多い。都市銀行の店舗シェアの低い都道府県の預金者は、信用金庫のリスクに反応しているが、都銀の店舗シェアの高い都道府県の預金者は、信用金庫のリスクにあまり反応していない。表3Aの最下段のF値は、説明変数の係数の推定値が両サンプル間で有意に異なるかどうかに関するF検定の検定結果である。両サンプルの推定値が等しいという仮説は、すべての推定結果において1%水準で棄却される。ペイオフ解禁の前後の期間では、都銀の店舗を利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の行動は有意に異なり、都銀の店舗を利用できる都道府県の預金者は、利用できない都道府県の預金者よりも、信用金庫のリスクに強く反応している。

表3. 推定結果（都銀店舗シェア）

A. 全期間

	Deposit		Ordinary Deposit		Time Deposit	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低
Liquidity	-0.094* [0.052]	-0.055** [0.022]	-0.359 [0.231]	0.023 [0.112]	-0.055 [0.073]	-0.047 [0.038]
ROA	1.022 [0.626]	0.079 [0.286]	-2.655 [1.953]	-2.321* [1.283]	2.509*** [0.900]	0.635 [0.523]
Badloan	0.109 [0.148]	-0.055 [0.054]	-0.140 [0.595]	0.297* [0.178]	0.105 [0.214]	-0.079 [0.073]
Capital	0.849** [0.326]	0.875*** [0.154]	2.242** [1.096]	1.051** [0.495]	0.076 [0.432]	0.884*** [0.203]
Asset	-15.294** [6.602]	-47.121*** [7.562]	45.430 [32.786]	-8.384 [16.840]	-24.795** [12.133]	-60.239*** [8.283]
Cost	0.230 [3.347]	-5.701*** [1.126]	17.995** [8.661]	-0.229 [2.319]	-1.723 [4.758]	-7.838*** [1.240]
year2001	-3.183*** [0.513]	-1.678*** [0.245]	30.764*** [2.388]	19.130*** [1.088]	-11.893*** [1.146]	-7.533*** [0.398]
year2002	-1.795*** [0.610]	-1.484*** [0.274]	-3.404 [2.117]	-4.375*** [1.200]	-1.669** [0.685]	-1.710*** [0.445]
サンプル数	262	680	262	680	262	680
Adjusted R ²	0.539	0.497	0.785	0.655	0.589	0.680
F値	3.98***		6.05***		3.05***	

B. 2001年度

	Deposit		Ordinary Deposit		Time Deposit	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低	都銀店舗シェア高	都銀店舗シェア低
Liquidity	-0.006 [0.057]	-0.006 [0.024]	-0.548*** [0.164]	-0.197 [0.127]	-0.216 [0.227]	-0.042 [0.043]
ROA	3.739* [2.059]	1.051* [0.629]	4.111 [6.180]	-5.023* [2.849]	8.580* [4.926]	2.434** [0.988]
Badloan	-0.151 [0.134]	-0.060 [0.040]	-0.358 [0.644]	0.276* [0.166]	-0.069 [0.229]	-0.126** [0.062]
Capital	0.460** [0.200]	0.209*** [0.048]	-0.571 [0.765]	-0.745*** [0.183]	0.382 [0.514]	0.403*** [0.093]
Asset	-0.132 [0.686]	0.176 [0.289]	2.902 [2.308]	3.934*** [1.032]	-5.008 [3.492]	-1.025** [0.465]
Cost	2.998 [2.782]	-2.190** [0.878]	5.840 [8.710]	-7.209* [4.131]	-5.099 [8.485]	-4.350*** [1.387]
Constant	-7.555 [14.146]	-0.632 [4.836]	15.168 [43.601]	5.935 [18.121]	59.354 [61.675]	8.897 [7.882]
サンプル数	89	224	89	224	89	224
Adjusted R ²	0.226	0.232	0.085	0.167	0.168	0.293
F値	1.10		2.86***		1.43	

1. 括弧内〔 〕は標準誤差。標準誤差は、White の修正標準誤差である。
2. 説明変数は1期のラグをとっている。
3. 推定方法は、全期間では固定効果モデル、2001年度では最小自乗法を、それぞれ用いている。
4. F値は、説明変数の係数の推定値が両サンプル間で有意に異なるかについてのF検定の結果である。
5. ***, **, *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。

表3Bは、ペイオフ解禁の直前である2001年度を対象とした推定結果である。第1列と第2列は、Depositを被説明変数にした推定結果である。両方のサンプルで、ROAとCapitalが有意にプラスである。Costは、都市銀行の店舗シェアの低いサンプルで、有意にマイナスである。第3列と第4列は、Ordinary Depositを被説明変数にした推定結果である。都銀の店舗シェアの高い都道府県を対象にした推定では、Liquidity以外の変数は、すべて有意でない。Liquidityの係数は有意であるが、事前の予想と異なりマイナスである。都銀の店舗シェアの低いサンプルでは、Liquidity以外の説明変数が有意であり、AssetとCostの係数は予想通りの符号をとっている。第5列と第6列は、Time Depositを被説明変数にした推定結果である。都銀の店舗シェアの高い都道府県を対象にした推定では、ROAが有意にプラスである。都銀の店舗シェアの低いサンプルでは、Liquidity以外の説明変数が有意であり、Asset以外の変数の係数が予想通りの符号をとっている。

2001年度を対象とした推定結果においても、都市銀行の店舗シェアの低いサンプルの推定結果では、有意な説明変数が多い。ペイオフ解禁直前の2001年度においても、都銀の店舗シェアの高い都道府県の預金者は、信用金庫のリスクにあまり反応しないが、都銀の店舗シェアの低い都道府県の預金者はリスクに反応している。ただし、表3BのF値で示されているように、両サンプルの推定値が等しいという仮説は、Ordinary Depositの推定結果においてのみ1%水準で棄却される。

表4は、都市銀行の店舗シェアが低い都道府県を、地方銀行の店舗シェアを基準にサンプルを分割した推定の結果である。表4Aは、全期間の推定結果である。LiquidityとROA、Assetの係数は、有意であっても、事前の予想と異なる符号をとっている。表4Aの第1列と第2列は、Depositを被説明変数に用いた推定結果である。第1列と第2列は、それぞれ、地銀の店舗シェアの高い都道府県と、地銀の店舗シェアの低い都道府県を対象としている。Badloanの係数は、地銀の店舗シェアの低いサンプルにおいて、有意にマイナスである。Capitalの係数は、両方のサンプルで、有意にプラスであり、地銀の店舗シェアの高いサンプルにおいて、大きくなっている。Costの係数は、地銀の店舗シェアの高い都道府県を対象とした推定においてのみ、有意にマイナスである。年次ダミー変数については、両年度の年次ダミー変数が両方のサンプルで有意にマイナスである。

表4Aの第3列と第4列は、Ordinary Depositを被説明変数に用いた推定結果である。地銀の店舗シェアの高い都道府県を対象にした推定結果（第3列）では、Capitalの係数が有意にプラスである。年次ダミー変数については、year2001は有意にプラスであり、year2002は有意にマイナスである。一方、地銀の店舗シェアの低い都道府県の推定結果（第4列）では、year2001が有意にプラスであるが、それ以外の説明変数は有意でない。

表4Aの第5列と第6列は、Time Depositを被説明変数に用いた推定結果である。Badloanの係数は、地銀の店舗シェアの低いサンプルにおいて、有意にマイナスである。Capitalの係数は、両方の推定結果で、有意にプラスであり、係数の大きさはほとんど変わらない。Costの係数は、地銀の店舗シェアの高い都道府県のサンプルにおいてのみ、有意にマイナスである。両年度の年次ダミー変数は、両方のサンプルで有意にマイナスである。

Ordinary Depositを被説明変数とした推定結果では、地方銀行の店舗シェアの高いサンプルで、

表4. 推定結果(地銀店舗シェア)

A. 全期間

	Deposit		Ordinary Deposit		Time Deposit	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低
Liquidity	-0.065 [0.060]	-0.041** [0.018]	0.176 [0.216]	-0.039 [0.112]	-0.082 [0.092]	-0.028 [0.035]
ROA	0.020 [0.342]	0.363 [0.418]	-4.248*** [1.532]	-0.043 [1.808]	0.820 [0.532]	0.626 [0.832]
Badloan	0.102 [0.071]	-0.142* [0.074]	0.607 [0.375]	0.033 [0.202]	0.115 [0.134]	-0.171* [0.089]
Capital	0.984*** [0.218]	0.789*** [0.202]	1.625** [0.779]	0.466 [0.593]	0.877*** [0.283]	0.893*** [0.263]
Asset	-42.293** [17.999]	-48.568*** [6.570]	-5.548 [28.546]	-14.143 [22.134]	-47.177** [19.069]	-66.312*** [9.552]
Cost	-4.942* [2.935]	-0.960 [2.865]	-1.158 [4.610]	2.777 [10.342]	-5.713* [3.307]	-6.992 [4.990]
year2001	-2.116*** [0.337]	-1.307*** [0.359]	18.012*** [1.747]	20.151*** [1.370]	-7.437*** [0.600]	-7.602*** [0.546]
year2002	-2.155*** [0.387]	-0.802* [0.429]	-7.990*** [2.056]	-1.395 [1.475]	-1.673** [0.729]	-1.616*** [0.607]
サンプル数	257	423	257	423	257	423
Adjusted R ²	0.514	0.501	0.622	0.685	0.656	0.695
F値	1.29		0.96		0.84	

B. 2001年度

	Deposit		Ordinary Deposit		Time Deposit	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低	地銀店舗シェア高	地銀店舗シェア低
Liquidity	0.005 [0.043]	-0.007 [0.031]	-0.051 [0.257]	-0.224* [0.118]	-0.028 [0.072]	-0.037 [0.052]
ROA	0.523 [0.614]	1.604 [1.100]	-6.478 [4.772]	-4.161 [3.034]	1.846 [1.120]	3.265** [1.564]
Badloan	-0.039 [0.058]	-0.075 [0.059]	0.629** [0.306]	0.036 [0.180]	-0.182** [0.076]	-0.078 [0.090]
Capital	0.171** [0.079]	0.214*** [0.064]	-1.010*** [0.361]	-0.587*** [0.189]	0.410*** [0.120]	0.401*** [0.124]
Asset	0.548 [0.420]	-0.004 [0.404]	3.724** [1.758]	4.777*** [1.284]	0.293 [0.601]	-1.663** [0.645]
Cost	-1.819 [1.194]	-3.059** [1.197]	-14.359** [5.748]	-1.07 [5.634]	-2.796* [1.622]	-6.508*** [2.324]
Constant	-5.05 [6.608]	2.494 [6.803]	18.161 [30.807]	-13.831 [22.209]	-7.791 [9.728]	18.503 [11.653]
サンプル数	89	135	89	135	89	135
Adjusted R ²	0.132	0.276	0.17	0.186	0.276	0.32
F値	0.80		1.58		1.80*	

1. 括弧内〔 〕は標準誤差。標準誤差は、Whiteの修正標準誤差である。
2. 説明変数は1期のラグをとっている。
3. 推定方法は、全期間では固定効果モデル、2001年度では最小自乗法を、それぞれ用いている。
4. F値は、説明変数の係数の推定値が両サンプル間で有意に異なるかについてのF検定の結果である。
5. ***, **, *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。

有意な変数が多い。Deposit と Time Deposit の推定結果では、両サンプルで、有意に予想通りの符号をとる変数の数は同じである。普通預金については、都銀の店舗を利用できない都道府県では、地銀の店舗シェアの高い都道府県の預金者が、低い都道府県の預金者よりも、信用金庫のリスクに強く反応している。ただし、表4AのF値が示すように、両サンプルの推定値が等しいという仮説は、すべての推定結果において棄却できない。都市銀行の店舗シェアの低い都道府県では、地方銀行の店舗シェアが高くなると、預金者が信用金庫のリスクに敏感になる可能性はあるが、その可能性を強く支持することはできない。

表4Bは、2001年度を対象とした推定結果である。第1列と第2列は、Depositを被説明変数にした推定結果である。Capitalは両方のサンプルで有意にプラスである。Costは、地方銀行の店舗シェアの低いサンプルで、有意にマイナスである。第3列と第4列は、Ordinary Depositを被説明変数にした推定結果である。Capitalは、両方のサンプルで有意であるが、事前の予想と異なる符号をとっている。地銀の店舗シェアの高い都道府県を対象にした推定では、AssetとCostの係数は予想通りの符号をとっている。地銀の店舗シェアの低いサンプルでは、LiquidityとCapital、Assetが有意であるが、事前の予想通りの符号をとっているのはAssetのみである。第5列と第6列は、Time Depositを被説明変数にした推定結果である。地銀の店舗シェアの高い都道府県を対象にした推定では、BadloanとCapital、Costが有意であり、予想通りの符号をとっている。地銀の店舗シェアの低いサンプルでは、ROAとCapital、Costの係数が、有意に予想通りの符号をとっている。

2001年度のデータによる推定においても、Ordinary Depositの推定結果では、地方銀行の店舗シェアの高いサンプルで、有意に予想通りの符号をとる変数が多い。全期間と同様に、普通預金については、地銀の店舗シェアの高い地域の預金者が、低い地域の預金者よりも、信用金庫のリスクに強く反応している。しかし、表3BのF値で示されているように、両サンプルの推定値が等しいという仮説は、Time Depositの推定結果においてのみ10%水準で棄却される。2001年度においても、都市銀行の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかにより、預金者の行動が変化する可能性を強く示すことはできない。

5. まとめ

2002年4月のペイオフ解禁に備えて、定期預金から普通預金への預け替えと、中小金融機関から都市銀行への預け替えが生じた。中小金融機関の預金者が、都市銀行に預け替えることができるためには、その地域に都市銀行の店舗が必要になる。都市銀行の店舗が存在するかどうかにより、信用金庫の預金者の預け替え行動が変化することが考えられる。預金者の預け替え行動は、預金市場の監視能力に該当する。預金市場の監視能力や市場規律が、その地域の信用金庫と都市銀行の競争環境に応じて変化する可能性がある。そこで、本稿では、信用金庫のデータを用いて、信用金庫の競争環境が預金市場の監視能力に与える影響を考察した。

都市銀行や地方銀行の店舗シェアによりサンプルを分割して比較したところ、都市銀行や地方銀

行の店舗を利用できるかどうかに関係なく、定期預金から普通預金への預け替えは生じていた。都市銀行の店舗を利用できる地域では、信用金庫の定期預金が他の金融機関の普通預金に預け替えられることが多く、都銀の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかに関係なく、同一の信金内で定期預金から普通預金に預け替えられることが多い。都市銀行の店舗が利用できるかどうかにより、信用金庫の預金者の預け替え行動が変化することが示された。

本稿では、都市銀行の店舗シェアによりサンプルを分割し、預金残高の変化率と信用金庫の経営指標を回帰し、推定結果を比較した。都銀の店舗シェアが高い地域では、信用金庫の預金者はリスクにあまり反応しないが、都銀の店舗シェアが少ない地域では、信用金庫の預金者はリスクに反応している。本稿の推定により、都市銀行の店舗シェアにより、信用金庫に対する預金市場の監視能力が変化することが強く示された。都市銀行の店舗を利用できる地域では、too-big-to-fail 政策への期待等により都市銀行に預け替えるために、預金者が、信用金庫の健全性を十分に調べずに、預金を引き出している可能性がある。

本稿では、都市銀行の店舗シェアの低いサンプルを、地方銀行の店舗シェアによりサンプルを分割し、同様の推定を行った。都市銀行の店舗を利用できない地域では、地方銀行の店舗を利用できるかどうかにより、預金者の行動が変化する可能性はある。しかし、本稿の考察結果から、その可能性を強く示すことはできなかった。

参考文献

- 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
- 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
- 家森信善・近藤万峰(2001)「公的金融機関と民間金融機関の立地行動」, 生活経済学会『生活経済学研究』第16巻, pp.173-185
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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