

機関番号：32612

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2010

課題番号：19530284

研究課題名（和文） 市場規律とプルーデンシャル規制を併用した金融システムの再設計

研究課題名（英文） Redesign of the financial system using the market discipline and the prudential regulation

研究代表者

前多 康男（MAEDA YASUO）

慶應義塾大学・経済学部・教授

研究者番号：60229317

研究成果の概要（和文）：

劣後債のプレミアムの変化は、金融機関の財務状況を適確に反映していることが明らかになった。つまり、劣後債の規律付けに関しては、金融機関の財務内容を基本とするものとなっており、また、預金上昇率も金融機関の財務内容などのハードデータを反映するものとなっている。これらの実証結果から判断すると、我が国において市場規律は十分にその働きを期待できる状態にあると結論付けられる。

研究成果の概要（英文）：

It was clarified that the change in the premium of subordinate debts reflects the financial position of financial institutions. The discipline by subordinate debts is based on the financial position of financial institutions, and the increase in the rate of deposit interest also reflects the hard data of financial institutions such as financial documents. Based on these empirical findings, it is concluded that we are in the stage where the market discipline functions well.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：金融論

キーワード：市場規律，劣後債のプレミアム，預金者と債券保有者

## 1．研究開始当初の背景

金融業のコングロマリット化とともに金融技術の発展も進み、銀行の保有している資産のリスクを適切に判断することがますます困難になってきている現状を踏まえて、劣後債保有者による市場規律により監督行政を補完する意味はより重要になってきている。欧米では、劣後債による規律付けに関する分析が積み上がっているのに対して我が国においては、

そのような分析は十分に行われていない。そのような状況で、我が国において金融機関に対してどのような規律付けが現状で効いているかを明らかにする事は重要な課題であると考えられた。

## 2．研究の目的

本研究では、我が国において金融機関に対してどのような規律付けが現状で効いているか

をまず明らかにする事を第一の目的とし、そこで明らかになった規律付けのメカニズムを踏まえて、監督行政の在り方も踏まえた金融システムの設計問題に取り組む事も目的とした。

### 3. 研究の方法

劣後債のプレミアムに対して、銀行のファンダメンタルな財務指標がどのように影響を与えているかどうかについての実証分析を行った。推計式は、劣後債のプレミアムを  $R_{it}$  とし、 $R_{it}=f(FC_{it}, BC_{it})$  とした。ここで、 $FC_{it}$  は銀行  $i$  のリスクの代理変数、 $BC_{it}$  は一般的な経済状態の代理変数である。その結果、我が国においても、劣後債のプレミアムが銀行のファンダメンタルな要因に影響を受けていることが分かった。欧米でも同様の結果が出ているので、先進国に関しては、市場規律を働かせる基盤は整っていると解釈できる。その後、これらの実証分析の結果を踏まえて理論的な部分のモデル構築を行ない、理論的な分析を行った。

### 4. 研究成果

市場規律のメカニズムにおいては、まず銀行がモラルハザードを起こし、銀行のリスクが過度になったことを想定して考える。銀行がリスク過度になったことを察知した債券保有者は、銀行債を市場で売却する行動に出る。このことが銀行債の流通プレミアムを上昇させる。銀行債の流通プレミアムが増大することは、銀行が新たに債券を発行する場合のプレミアムを引き上げてしまうことになり、銀行の資金調達コストを増大させる。このことが銀行の収益を圧迫する要因になるので、銀行がリスクを引き下げることになる。この流れがスムーズに起れば、銀行が過度にリスクをとったときに、市場が反応し銀行のリスクを下げる行動を誘発する。これが一般的に市場規律と呼ばれているメカニズムである。この市場規律のメカニズムを概観すると、市場の情報生産とそれに対する投資家の反応の部分と、それに対する銀行の反応の2つの部分に大きく分けることが出来る。

最初の部分の分析は、通常銀行債のプレミアムを銀行のリスク指標で回帰することにより行われる。銀行債のプレミアムが銀行のリスク指標に正の反応を示す場合には、市場が銀行のリスクを評価できることと、その評価に基づいて市場が適切な行動を取っていることを示すことになる。逆に銀行債のプレミアムがリスク指標に反応しない場合には、市場が銀行のリスクを関知できないか、たとえ関

知しても債券を売却する行動に出ないような市場環境になっているか、もしくはそれらの両方の要因が働いているかのいずれかが想定できる。

また、預金者による規律付けのメカニズムにおいては、まず預金者が金融機関のリスクを評価する部分を考える。ここでは、預金者は金融機関の財務データやその他のソフトデータを用いて銀行のリスクを評価する。銀行のリスクが高くなっていることが確認されると預金を引き出すという行動に出る。その結果、銀行の資金アベイラビリティが減少し、金融機関がリスクを減少させる行動を取ることが期待される。

今回の分析によると、劣後債のプレミアムの変化は、金融機関の財務状況を適確に反映していることが明らかになった。つまり、劣後債の規律付けに関しては、金融機関の財務内容を基本とするものとなっており、また、預金上昇率も金融機関の財務内容などのハードデータを反映するものとなっている事も明らかになった。

金融機関に対して市場規律を働かせることができる経済主体は当該金融機関の債権者であり、具体的には預金者と債券保有者である。この2つの経済主体の内でも情報生産の優位性と言う観点から債券保有者からの規律付けに期待が持たれており、特に劣後債の保有者による規律付けが最も効果的であるとされている。

日本における劣後債プレミアムに関する実証分析として、より具体的には以下の分析を行った。劣後債にはコールオプションなどのオプションが付いていないもののみを選んだ。ブルームバーグの端末より入手可能な劣後債のデータは、みずほコーポレート銀行、UFJ銀行、三井住友銀行、三菱東京UFJ銀行、広島銀行、西日本シティ銀行、住友信託銀行が発行しているものとなっている。これらの銀行の財務諸表と劣後債の流通プレミアムのデータを用いて分析を行っている。データ数が少なく、複雑な定式化を行うことが困難であるので、分析は線形回帰で行っている。劣後債のプレミアムを銀行のリスク指標と流動性指標で回帰している。リスク指標としては、不良債権比率と自己資本比率を用い、流動性指標としては資産合計と発行額を用いている。分析結果によると、劣後債のプレミアムは銀行のリスク指標や流動性指標などの財務指標に有意に効いている事が分かった。

次に我が国の預金者が金融機関に対して行う規律付けの特徴を実証的に調べることにした。既存の分析として、我が国においては、細野(2002)が1992年から1999年の銀行の財務データを用いて預金者市場規律の分析を行ない、地方銀行で強い預金者規律を発見して

いる。村田・堀(2006)は、信用金庫と信用組合の1990年から2002年度までの財務データを用いて預金者規律の分析を行っている。具体的には、預金上昇率および預金金利を銀行のリスクを表す指標で回帰を行い、預金上昇率がリスクに対して負に反応し、預金金利がリスクに対して正に反応することを確認している。堀・伊藤・村田(2005)は、全国銀行、信用金庫、信用組合を合わせたサンプルについて分析を行っており、1990年代の我が国について預金者規律が存在していたことを発見している。預金者が銀行のリスクを把握して預金の引出し行動に出ることが預金者規律のメカニズムの基本になる。しかし、預金者は情報生産能力が無く銀行のリスクを把握することができないと言う議論も根強く存在する。

一方で、米国における分析によると、預金者も銀行のリスクに反応して預金の引出し行動に出しており、このことはたとえ預金保険が存在していたとしても、一時的に預金が凍結されることによるリスクや、その後の引出しの手間等を考えて預金者からの規律付けが効いているものと判断できる。同様の分析を我が国のデータを用いて行うことにした。分析では預金取り扱い金融機関の業態ごとの特徴を捉えるために、信用組合、信用金庫、銀行に分けてそれぞれ分析を行うこととした。信用組合については「全国信用組合財務諸表」(金融コンサルタント社)のデータを、信用金庫については「全国信用金庫財務諸表」(金融コンサルタント者)のデータを、銀行については「全国銀行財務諸表分析」(全国銀行協会)を使用している。なお、信用組合には、地域の中小零細企業や個人を対象とする地域信用組合、同じ業種の人たちが集まって作った業態信用組合、同じ職場に勤務する人たちが作った職域信用組合、さらに地域信用組合には在日外国人のための在日外国人を組合員とした民族系信用組合が存在する。ここでは、村田・堀(2006)と同様にサンプルの同一性を確保するために、業態信用組合、職域信用組合、民族系信用組合をサンプルから除いた。

まずベンチマーク分析として、預金上昇率を自己資本比率(信用組合にBISが規定している自己資本比率のディスクロージャーが義務付けられたのは1998年度以降であり、また、会計上の自己資本比率とBIS自己資本比率は相関関係が高いため、信用組合に関しては会計上の自己資本比率を用いる)、流動性(流動性の指標として資産項目の現金預け金と国債を資産で除したものを使用する)、収益率(利益率の指標として業務純益を資産で割った値を使用する)、資産規模(資産規模を表す指標として資産額を対数変形した値を用いている)の各財務指標で回帰してみた。また、金融機関の健全性を示す指標として、不良債権比率

を導入すべきであるという考えもある。信用組合の不良債権比率のディスクロージャーは1995年度に任意で破綻先債権の開示が始められ、1997年度からは、破綻先債権に加え経営支援先までの開示が任意で行われるようになった。1998年度から新基準のリスク管理債権、再生法債権の開示が義務付けられたものの1995年度以前は開示がなく、それ以降も1998年度までは任意開示であるため分析では用いることができなかった。代替的指標として、貸倒引当金繰入額も考えられるが、業務純益の指標計算にその項目が入っていることから、業務純益率が不良債権比率をも含めた指標となっていると考えている。

分析結果を見ると、自己資本比率は全ての金融機関で有意に正、流動性指標が信用金庫、銀行で有意に負、収益率は全ての金融機関で有意に正、資産規模は有意に負に効いている。これらの変数については、自己資本比率と収益率が理論的な結論と符号が適合している。自己資本比率や収益率が高ければ、預金者は当該金融機関が安全と考え、預金上昇率が上昇する結果となっている。また、流動性指標も金融機関の安全性の指標として入れており、流動性が高ければ預金者は金融機関が安全と考え、預金の預け入れが増加することを想定している。したがって、符号としては正を想定しているが、実際は有意に負になってしまっている(この流動性指標の分子には国債の保有高が入っており、国の財政状況の悪化が国債保有に対する不安を醸し出したことも考えられるが、結論を出すにはより詳細な分析が必要であると考えている)。また、資産規模は「too big to fail」の指標として入れており、預金者が「too big to fail」を意識していれば有意に正に効き、そうでなければ有意に効かないことが想定される。ここでは、有意に負に効いており資産規模が大きいほど引出し率が大きくなる結果になってしまっている。

以上のような預金者による規律付けに関する考察により以下のことが分かった。預金者は、情報弱者であると言われているが、欧米の実証分析によると、預金者も銀行の財務内容に適切に反応していることが明らかになってきている。我が国におけるデータによる預金者規律付けの分析では、預金者の行動としては預金引出し(預入れ)行動を考え、この行動の要因を探る形で考察を行った。預金増加率を金融機関の財務指標に回帰したところ、理論的に整合的な結果が有意に観察された。続いて財務情報以外の情報を使用している可能性を探るために、金融機関が将来破綻したときに1になる破綻ダミーを説明変数に追加して推計を行った。その結果破綻ダミーは信用金庫では財務データとともに有意に効いているが、銀行では有意に効いていないという

結果が得られた。つまり、預金者は信用金庫においては財務データから得られるハード情報だけでなく、それ以外にいわゆるソフト情報ももとにして預金引出し行動を行っているが、銀行では財務データのみで預金者の引出し行動が説明できることになる。

次に、金融機関破綻の伝染効果についての分析を行った。預金者は通説では情報収集能力が限られていることを理由にして、金融システムに対して不安定要因になると言う見方がなされている。ここでは、ある金融機関の破綻が他の金融機関の預金者の行動に影響を与えるかどうかを調べることにした。具体的には、地域内で金融機関の破綻が起きた場合に1になる伝染効果ダミーを作成し、この変数とともに、この変数のラグ変数、リード変数を説明変数に導入して分析を行った。これらのダミー変数について有意に負の係数が推計された場合に伝染効果が発見されたことになる。推計結果を見ると、伝染効果ダミー変数は、信用金庫、銀行では有意に効いていないが、信用組合において有意に効いている。このことは、信用組合においては伝染効果が存在していることを示唆している。また、リード変数に関する推計結果を見ると、銀行に予見的な伝染効果が発生していることが分かった。制度設計に際してはこれらの金融機関の預金者の行動を考慮する必要がある。

伝染効果に関しては、他の金融機関の破綻を予測して預金を引き出してしまう予測効果と、他の金融機関の破綻に直面したときに預金を引き出してしまうと言う純粋な形でのいわゆる伝染効果が、金融システムを不安定化する可能性がある。予測効果は銀行に観察されており、純粋な伝染効果は信用組合に観察されている。両者ともある程度の大きさの伝染効果が観察されており、金融システムの設計に関しては注意をする必要がある。

金融システム全体の制度設計を考えるとときには、債券保有者と預金者の両方の規律付けの効き方に注意を払う必要がある。全体の制度設計としては、先進国全体の流れに沿って劣後債の発行による規律付けを計ることが望ましい。しかし、劣後債による規律付けのメカニズムを導入したときに、劣後債のプレミアムに対して預金者が過度に反応し金融システムを不安定化する危険があるが、今回分析した結果では、預金者も独自の情報により金融機関のリスクを合理的に判断しており、預金者が過度に反応する恐れは少ないと考えられる。しかし、信用組合や銀行においてある程度の大きさの伝染効果が発見されたことには注意を要する。これらの点を考慮しながら、我が国においても劣後債による規律付けを導入することが望ましいと考える。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計3件)

前多康男, 「わが国の金融市場における市場規律活用の可能性について」, 『金融研究』第28巻第1号, 23-46頁, 2009, 査読有

Y.Maeda and Y.Sakai "Microeconomic foundation of LLR from the viewpoint of payment", Japanese Economic Review, Vol.59, No.2, pp.178-193, 2008. 査読有  
前多康男 「我が国の金融システムと市場型間接金融 - 銀行の債権譲渡に関する一考察 -」, 三田学会雑誌, 99 巻第 4 号, 221-238 頁, 2007 年 査読無

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計1件)

前多康男, 「社会と銀行」(第5章, 第10章)(吉野直行編), 放送大学教育振興会, 304頁, 2010年.

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

〔その他〕  
ホームページ等

6. 研究組織  
(1)研究代表者

前多 康男 (MAEDA YASUO)  
慶應義塾大学・経済学部・教授  
研究者番号 : 60229317

(2)研究分担者  
( )

研究者番号 :

(3)連携研究者  
( )

研究者番号 :