

BIS規制の経済分析

池 尾 和 人

1. なぜ、銀行の資本構成が問題か

資産市場における裁定が十分に働くことを前提にすると、一般の常識的な見方とは異なり、企業の資本構成はそれほど重要な問題ではないというのが、むしろ標準的な財務理論(finance theory)の立場である。

例えば、負債発行には法人税の節約につながる等の利点があり、負債比率を上昇させることが有利になる状況があったとしよう。このとき、その結果として多くの負債が発行されるようになれば、マクロ的にみると当然、それらが市場で円滑に消化されるためには、負債の実質収益率が他の資産のそれよりも上昇しなければならない。しかし、そうした負債の実質収益率の相対的上昇は、負債発行の自己資本調達(エクイティ・ファイナンス)に対する有利性を低下させることになり、負債発行に歯止めをかけることになる。逆の場合には逆の調整が作用するはずであり、この種の調整が行き着いた先では、負債発行と自己資金調達は個々の企業にとって無差別なことになると考えられる。

こうした見方は、Miller(1977)によって提唱されたものであり、Modigliani & Miller(1958)以来の資本構成の無関連性命題をより強力に復活させたものであるといえる。もちろん、負債発行に何らかの成本(負債以外の節税枠の減価、倒産費用を含むエイジェンシー・コストなど)が伴う場合には、負債発行と自己資本調達が個々の企業にとって完全に無差別になることはなく、最適な負債比率のレベルが存在することになる¹⁾。しかし、この場合でも、むやみに負債比率を高めることが有利となることはあり得ない。

ところが、一般の企業の場合とは異なり、銀行の場合には、上述のような無関連性命題の成立を主張することはできない。これは、政府による公的な保護を受けているという点で、銀行は特殊な存在であるからに他ならない。具体的には、無関連性命題の成立を拒む要因として、次の2つが指摘できる。

①負債比率を上昇させたならば、(資産内容を一定とする限り)債務不履行の生じる可能性も高まることになり、負債の実質収益率を一定とするためだけでも、負債の約定利回りの上昇が必要になる。負債の購入者が自ら債務不履行リスクを負担しているならば、そうした約定利回りの上昇なしに、企業の負債比率の上昇を受け入れることはありえないはずである。しかし、銀行の発行する負債(とくに預金)に対しては、政府が公式かつ暗黙に払い戻しを保証しており²⁾、その購入者は、債務不履行リスクの負担を免れている。そのために、負債比率を上昇させても、銀行は約定利回りの引き上げを要求されなくて済むことになる。このことは、銀行にとっての負債発行の実質コストは、負債比率を高めるほど、低くなることを意味している。

②参入規制を通じて、決済システムの運営は銀行の独占的業務とされており、少なくとも決済的な口座の提供については、銀行の側にある種の市場支配力が発生しているとみられる。他方、株式市場からの資金調達に際しては、銀行はとくに優遇措置を受けているわけではなく、一般の事業会社等と対等に競合する関係にある。こうしたことから、一般の企業にとって負債発行と自己資本調達が無差別になっている状況でも、銀行にとっては、自己資金調達よりも負債(預金)発行による方が相対的に低い実質コスト

で資金調達ができることになると考えられる。

これら2つの要因が存在する限り、個々の銀行にとっては、負債比率を上昇させる(自己資本比率を低下させる)ことが常に有利となる傾向が生まれる。事実、ごく近年になって銀行に対する自己資本比率規制が強化されるまで、銀行の自己資本比率は趨勢的に低下してきたことが、日米両国で観察されている。すなわち、公的な保護の提供を通じて、銀行には自己資本比率を低下させる誘因が付与されているのであり、それゆえ特定の(比較的高い)自己資本比率を維持させるためには、政府による直接的な干渉(即ち、規制)が必要になるのである。この意味で、銀行に対する自己資本比率規制は、それ単独で議論されるべきものではなく、他の側面での政府の銀行業への関与のあり方との関連の中で、問題とされるべきである。

2. フェアな自己資本の概念

上記のうち②の要因は、金融自由化に伴って(銀行間、あるいは銀行と他の業態の企業間の)競争が促進されていけば、弱まっていくものと予想される。しかし、たとえ②の要因が完全に消滅したとしても、①の要因が残る限り、銀行は自己資本比率を低下させようとする誘因をもっていることになる。そこで本稿では、紙幅の制約もあり、②の要因については捨象し、もっぱら①の要因との関連で自己資本比率規制の役割について論じることにした。

いま、基本的な考え方を理解し易くするために、やや厳密性を欠く表現ではあるが、銀行活動に伴うリスクの相当額を R 、そのうちその銀行の自己資本によるリスク負担の相当額を C としよう。簡単化のために、銀行負債のすべてが政府によって払い戻しを保証されているとすれば、預金者をはじめとした銀行負債の保有者はリスク負担を行っていないことになり、残存リスクは政府によって負担されていることになる。したがって、政府によるリスク負担の相当額を G とすれば、 $G \equiv R - C$ (即ち、 $R \equiv C + G$) に他ならない。

この G の値は、銀行負債に対する政府保証

の経済価値の大きさを示している。すなわち、銀行負債に対する政府保証を預金保険と呼ぶ³⁾ことにすれば、 G は預金保険(の存在から銀行が受けている便益)の価値である。しかし、銀行は、その負債に対する払い戻し保証を受ける一方で、その見返りとしての負担を行っている。その最も明示的な例は預金保険料の支払いであり、他にも活動内容に関する定期的な報告義務を受け入れるなどの形で、銀行は間接的な費用負担を行っている。ここでは、これらの直接・間接の負担の機会費用の合計を P とし、単に預金保険料と呼ぶことにしたい。

図1

$$\text{銀行リスク}(R) \rightarrow \begin{cases} \text{自己資本}(C) \\ \text{預金保険}(G) \rightarrow \text{預金保険料}(P) \end{cases}$$

このとき、図1から知られるように、自己資本によるリスク負担相当額と預金保険料の合計(即ち、 $C+P$)が銀行リスクの相当額(R)に等しければ、その銀行は実質的にはすべて自己責任でリスクを負担しているとみなすことができる。これに対して、もし $R > C+P$ であれば、リスク負担の一部は無償で政府に転嫁されていることになり、預金保険を通じて実質的な補助金が出ていることになる(逆に、 $R < C+P$ であれば、課税が行われていることになる)。なお、既述のように $R \equiv C+G$ であるので、 $R = C+P$ という条件は、 $G = P$ (預金保険の価値がその保険料に等しい)と同値である。

こうした観点からは、 R と P を与件的に考えたときに、 C が $R-P$ に等しくなるような自己資本の大きさをフェアな自己資本額と規定することができる。繰り返せば、実際の自己資本額がこのフェアな自己資本額に等しければ、その銀行は自己責任で行動していることになる。この意味で、銀行の自己資本がフェアな額以上であれば、その銀行の資本は十分(adequate)であるといえる。次のような銀行資本の充分性(capital adequacy)に関する定義は、まさにこうした観点からのものである。

「資本は、それがあつて定められた最低水準にまで銀行の将来支払い不能になる可能性を低下させるものであるとき、あるいは代替的に、その銀行によって保険者に対して支払われる保険料が“フェア”である、即ち、その保険料が保険者によって負担されるリスクを完全にカバーするものであるとき、十分である。」(Maisel(1981))

また、以上のことから、もし何の制約も存在しなければ、銀行は自己資本額を引き下げることによって(実質的な補助金という)利益を得られることが再確認できる。自己資本比率規制は、銀行のこうした行動を防止するために設けられているものである。しかし、単に満たすべき自己資本比率の基準(下限)を定める形だけの自己資本比率規制は、現行の預金保険料システムの下では、別の形の好ましくない銀行行動を誘発しかねないものである。

すなわち、現行の預金保険料システムでは、預金保険料は負債額に比例したもの(固定保険料率システム)であるために、自己資本比率基準を外生的に与えたとき、(実際の自己資本比率はその基準に張りつくことになり)資産1単位あたりの C と P は定数となってしまう。したがって、資産1単位あたりの R を引き上げれば、容易に $R > C + P$ とすることができ、銀行は実質的な補助金を得ることができる。このために、こうした規制の方法は、むしろ銀行の過度のリスク負担を誘発するものになるといえる。

これは、通常、固定保険料率での預金保険提供に伴うモラル・ハザード効果として知られていることに他ならない。そして、こうした好ましくない効果を除去するための方策として、かつてから提案されているのは、常に $R = C + P$ になるように R の変化に応じて P を変更するという、リスク感応的な保険料率システム(あるいは、単に可変的預金保険料システム)の導入である。

しかし、銀行の過度のリスク負担を誘発するという効果は、正確には、固定保険料率システ

ムだけによるものではなく、それと固定的な自己資本比率基準の設定という規制のやり方が結びついたときに生まれるものである。したがって、 P を一定としたままでも、常に $R = C + P$ になるように R の変化に応じて C を変更させれば、そうした効果を除去することができる。すなわち、リスク感応的な自己資本比率基準システムの導入によつても、モラル・ハザード効果は除去可能である。こうしたリスク感応的な自己資本比率基準システムは、上記のリスク感応的な保険料率システムとまったく双対的なものと考えられる⁴⁾。

3. BIS 自己資本比率規制

1988年7月、バーゼルにある国際決済銀行(BIS)で開催されたG-10諸国中央銀行総裁会議は、BIS銀行規制監督委員会が提出した「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」報告書を全会一致で承認し、この報告書の内容に準拠するかたちで新しい自己資本比率規制を実施することが決定された。このバーゼル合意に基づく新しい自己資本比率規制(以下、BIS規制と略称する)は、上記のリスク感応的な自己資本比率基準システムの考え方を取り入れている点で、旧来の自己資本比率規制とは基本的に異なるものである。このことは具体的には、リスク・ウェイト方式を採用したこと示されている。

すなわち、上記報告書では、0、10、20、50、100%の5段階のリスク・ウェイトをもうけ、各資産分類ごとに適用されるリスク・ウェイトの大きさを定めている(細部については、各国当局の裁量に委ねているところもある)。例えば、中央政府発行の短期債には0%、住宅貸付には50%、一般の商業貸付には100%のウェイトといった具合である。また、オフ・バランス・シート活動については、その取引額に定められた換算率を乗じて、バランス・シート上の資産相当額に引き直した上で、その取引相手に対応したリスク・ウェイトを適用するという2段階の処理によつて、取り込むことになっている。

いま、銀行が n 種類の資産を保有しており、その各々の保有額を A_i 、それに適用されるリスク・ウェイトの値を w_i とする ($i=1, 2, \dots, n$)。さらに、この銀行が m 種類のオフ・バランス・シート活動に携わっており、その各々の取引額を O_j 、それに適用される換算率×リスク・ウェイトの値を z_j とする ($j=1, 2, \dots, m$)。このとき、この銀行のバランス・シート上の資産額は $\sum A_i$ であるのに対して、BIS 規制の自己資本比率の定義において分母に用いられる資産額は、 $\sum w_i A_i + \sum z_j O_j$ である。そこで、

$$\omega = \frac{\sum w_i A_i + \sum z_j O_j}{\sum A_i} \quad (1)$$

と定義し、この ω の値を平均リスク・ウェイトと呼ぶことにしよう。

他方、BIS 規制の自己資本比率の定義では、自己資本概念は、①基本的項目 (core capital) と②補完的項目 (supplementary capital) に区分され、前者には株式と準備金を含め、後者には有価証券の含み益 (ただし、45% 相当額までに限る)、貸倒れ引当金と劣後負債を含めている。なお、補完的項目の額は、基本的項目の額までしか自己資本への参入は認められないことになっている。すなわち、基本項目の額を T_1 、補完的項目の額を T_2 とすれば、

$$T = \min(2T_1, T_1 + T_2)$$

が、分子として用いられる自己資本の額ということになる。

そして、経過期間の終わる 1992 年度末までに、

$$\frac{T}{\sum w_i A_i + \sum z_j O_j} \geq 0.08 \quad (2)$$

を達成するというのが、バーゼル合意の内容である。この (2) 式の左辺の値は、リスク・アセット・レシオと呼ばれている。しかし、ここで先の (1) 式の定義を使うと、(2) 式は次の (3) 式と同値であることが分かる。

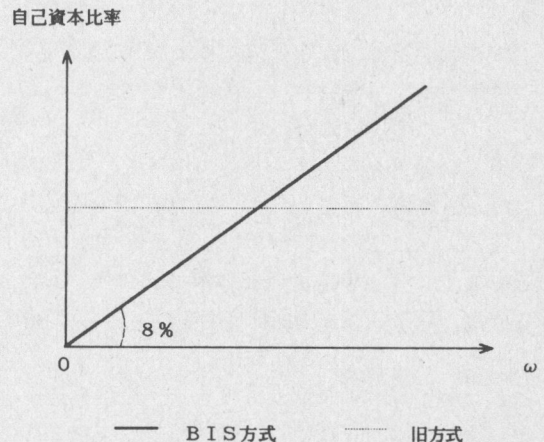
$$\frac{T}{\sum A_i} \geq 0.08 \omega \quad (3)$$

この (3) 式の左辺の値は、旧来の規制においてギャリング・レシオと呼ばれているものに相当する。

平均リスク・ウェイト ω は、次のような意味で、新しい自己資本規制の方式に含意された銀行リスクの尺度になっていると解釈できる。すなわち、(3) 式から見て取れるように、BIS 規制では、平均リスク・ウェイトの大きい銀行はギャリング・レシオでみた自己資本比率を高めなければならない。これは、 ω の値が大きいほど、(バランス・シート資産 1 単位あたりの) リスクが大きいと判断していることに他ならない。なお、 $w_i \leq 1$ であるが、 ω の値は 1 以下に限られるものではない。実際、米国のマネー・センター・バンクのようにオフ・バランス・シート活動を盛んに展開している銀行の場合には、(1) 式の定義から知られるように、 ω が 1 を上回ることもありえる。

要するに、旧来の規制では、 ω の値の如何によらず自己資本比率基準が一定であるのに対して、BIS 規制では、 ω の値に比例して自己資本比率基準が変更されることになる (図 2)。したがって、平均リスク・ウェイト ω の値が適切に (資産 1 単位あたりの) 銀行リスクの大きさを反映するものであれば、BIS 規制は、モラル・ハザード効果を抑止できるリスク感応的な自己資本比率基準システムであるとみなせることになる。換言すると、BIS 規制がどの程度望ましいものであるかは、 ω が銀行リスクの尺度としてどの程度適切なものであるかに依存しているこ

図 2



とになる。

しかし、こうした観点からみたとき、BIS 規制における銀行リスクの尺度の方法には、いくつかの疑問を呈さざるを得ない。第1の疑問は、リスク・ウェイトが5段階という粗いものであり、同一のリスク・ウェイトを適用される資産の間でも、かなりのリスクの差があると思われることである。例えば、すべての商業貸付には100%のウェイトが乗じられるが、すべての商業貸付のリスクが同じであると考える銀行家はいないであろう。

第2に、リスク・ウェイトを乗じて加重合計を求めるという方法は、リスクに関して加法性が成立することを前提にしていることになる。けれども、最も一般的にリスクの指標とされる資産収益率の標準偏差(あるいは分散)を考えた場合、分散投資の利益が作用することから、ポートフォリオのリスクは、(すべての構成資産の収益率の相関係数が1であるときを除いて)構成資産のリスクの合計よりも小さくなることはよく知られている。すなわち、BIS 規制の方法は、こうした資産選択理論の初等的な認識を無視していると疑われる⁵⁾。

これらの疑問を考慮すると、平均リスク・ウェイト ω は銀行リスクの適切な尺度足り得ていない可能性が高い。しかし、 ω が尺度としての程度適切なものであるかは、最終的には実証的な問題である。たとえ理論的な基礎に問題があるとしても、そのことは直ちに ω が実用上差し支えない範囲の近似物である可能性を排除することにはならない。そこで、以下の本稿では、BIS 規制とは異なる代替的な方法で銀行リスクを測定し、その結果を BIS 規制の方法によるものと比較することで、この実証的な問題に一定の解答を与えることを試みたい。

4. オプション価格モデルの応用

ここで採用する代替的な方法は、オプション価格モデルを応用し、銀行株価のデータから銀行活動のリスクの大きさを逆算するというものである。したがって、この方法が有効であるための基本前提は、銀行株価の形成がその銀行の

活動の実態を適確に反映する形で行われている、即ち、銀行株市場が情動的に効率的であることである。他方、わが国の銀行株価形成については、様々な歪曲の可能性が指摘されている。しかし、わが国の銀行株価形成の効率性については、これまでまったく厳密な実証的検討がなされてきていないのが実情であり、本稿ではこの点に立ち入ることは避け、単純に銀行株価形成の効率性を仮定する。

いま、銀行の企業価値を V とし、 V の動きは次のような確率過程(幾何的ブラウン過程)に従うものとしよう。

$$dV = \mu_V V dt + \sigma_V V dw \quad (4)$$

ただし、 t は時間(単位は年とする)を示し、 w は標準ウィナー過程であるとする。このとき、 σ_V は、企業価値の変化率の(瞬間的な)標準偏差の大きさを示すことになり、銀行活動のリスクの尺度となる。

また、政府の預金保険政策は、次のようなものであるとする。すなわち、政府は、1年に一度銀行の立入検査を行い、検査の結果、その銀行の企業価値が負債残高 B を下回っている(正味資産が負である)ことが判明した場合には、直ちにその銀行を閉鎖し、銀行に対する債権者には全額の払い戻しを行う。それ以外の場合には、引続き銀行の営業を認める。こうした預金保険政策がとられているとき、前回の銀行検査をパスした直後の時点での銀行が受けている預金保険の価値を G とすると、オプション価格に関するブラック＝ショールズの公式から、

$$G = BN(-x + \sigma_V) - VN(-x) \quad (5)$$

$$x = \ln(V/B) / \sigma_V + \sigma_V / 2 \quad (6)$$

である⁶⁾。ただし、 $N(\cdot)$ は、累積標準正規分布関数とする。

このとき、 σ_V と V は直接に観測可能なものではない⁷⁾が、銀行株価総額を S 、その変化率の(瞬間的な)標準偏差を σ_S とすると、株式は企業価値に対するコール・オプションとみなせることから、効率的な価格形成がなされていれば、

$$S = VN(x) - BN(x - \sigma_V) \quad (7)$$

という関係の成立が期待できるとともに、

$$\sigma_s = \sigma_v VN(x)/S \quad (8)$$

という関係の成り立つことが知られている。

したがって、(7)、(8)式を連立方程式とみなして解けば、 B, S, σ_s のデータから V と σ_v の値を求めることができる。そして、こうして求められた V と σ_v の値を(5)式に代入すれば、その銀行にとっての預金保険の価値が計算でき、それをさらに預金残高 D で除せば、フェアな預金保険料率が算出できることになる。このフェアな預金保険料率が現実の保険料率(0.012%と想定)と異なれば、その銀行は、過小資本状態(フェアな率>現実の率の場合)か、過大資本状態(フェアな率<現実の率の場合)にあることになる。

そこで次に、負債残高 B を一定として、既存のポートフォリオを相似的に拡大あるいは縮小させるかたちで(即ち、 σ_v を変化させることなく)、どれだけの資本量を注入あるいは引き上げれば、フェアな預金保険料率を現実のそれに一致させられるかを計算する。そして、実際にそれだけの資本量を変化させたときの自己資本比率の値を求めれば、その値がフェアな自己資本比率と言うことになる。以上が、本稿で行った推定の計算手順である⁸⁾。

推定時点としては、データがとれる最新時点である1989年3月末と1990年3月末の2つを選んだ。必要なデータのうち、負債残高と預金残高については全国銀行協会連合会『全国銀行財務諸表分析』からとり、株価と発行済株式総数については東洋経済臨時増刊『株価総覧』からとった。株価総額は、株価の終値に発行済株式総数を乗じて求めた。また、月間の株価収益率のデータを日本証券経済研究所『株式投資収益率』からとり、1986年1月から1988年12月までの36ヶ月分と1987年1月から1989年12月までの36ヶ月分をもちいて、それぞれ株価収益率の標準偏差の年率に換算した値を推定した。そして、その各々の推定値を1989年3月末と1990年3月末の σ_s の値として用いた。

この最後の想定は、静学的期待に基づいて株価形成が行われていることを仮定する形になり、決して望ましいものではない。推定時点をより

過去にとれば、その時点以後のデータが利用できることになり、実績に期待が等しいとして合理的期待を仮定した想定をとることが可能になる。しかし、ここではBIS規制との比較が主眼であり、推定時点をあまり過去にとることは目的に適さない。そのために、やむなくこうした想定を採用した。また、データの制約から、負債と預金に関してはその簿価が市場価値に等しい(par-book value)とした。

5. 推定の結果

都市銀行13行(合併前の旧三井銀行と旧太陽神戸銀行を別々に扱う)について、前節で述べたやり方で推計を行った結果をまとめたものが、表2と表4である。それぞれの表の欄[2]と欄[3]は、(7)、(8)式を連立して解いた V と σ_v の値を示している。そして、これらの値を(5)式に代入して G を計算し、それを預金残高で除したものが、欄[4]に示したフェアな預金保険料率である。次に、フェアな預金保険料率と現実の預金保険料率の乖離を是正するために、どれだけの資本額の変更が必要であるかを計算した結果が、欄[5]である。符号がマイナスの場合には、資本の引出しができていることを示している。

この欄[5]の結果については、1989年3月末時点では都市銀行13行中8行の符号がマイナスであり、その総計もマイナスとなっている。1990年3月末時点でも13行中11行の符号がマイナスであり、やはりその総計もマイナスとなっている。こうした結果は、先に述べたような預金保険政策を政府がとる限り、少なくとも都市銀行総体については資本が十分であることを示している。

それでは、以上の結果をBIS規制が適用された場合のそれと比較してみることにしよう。表1と表3が、それぞれの時点におけるBIS規制に関連した数値をまとめたものである。それらの欄[2]のリスク・アセット合計(本稿の記号でいう $\sum w_i A_i + \sum z_j O_j$)と欄[5]のリスク・アセット・レシオの値は、有価証券報告書の記載から求めたものであり、欄[3]の資産総額

表 1 1989/3

[1] # 銀行名	[2] リスク・ア セット合計 (10億円)	[3] 資産総額 (10億円)	[4] ω	[5] BIS 基準値 (%)
1 一勸銀	35181.5	54280.6	0.65	8.23
2 住友銀	34173.1	52962.2	0.65	8.30
3 富士銀	34220.4	51229.0	0.67	8.32
4 三菱銀	32157.9	49619.7	0.65	8.36
5 三和銀	31674.1	48210.8	0.66	7.79
6 東海銀	21038.0	31424.2	0.67	7.67
7 三井銀	20757.7	29040.1	0.71	7.33
8 東京銀	18353.9	26106.4	0.70	6.96
9 太神銀	16784.8	24134.1	0.70	7.57
10 大和銀	10643.4	15382.4	0.69	8.70
11 協和銀	9929.9	14627.0	0.68	7.91
12 埼玉銀	8883.1	13633.9	0.65	8.45
13 北拓銀	7129.4	10579.8	0.67	7.27

表 3 1990/3

[1] # 銀行名	[2] リスク・ア セット合計 (10億円)	[3] 資産総額 (10億円)	[4] ω	[5] BIS 基準値 (%)
1 一勸銀	43789.2	66590.8	0.66	8.28
2 住友銀	42679.2	62773.4	0.68	8.44
3 富士銀	41780.7	61895.0	0.68	8.24
4 三菱銀	38904.0	60673.3	0.64	8.46
5 三和銀	39109.8	58982.6	0.66	8.46
6 東海銀	26399.4	38480.7	0.69	7.72
7 三井銀	24912.0	34634.3	0.72	6.91
8 東京銀	22247.2	31816.3	0.70	8.02
9 太神銀	19528.6	28712.4	0.68	7.23
10 大和銀	13273.2	18770.8	0.71	8.42
11 協和銀	11322.4	16471.9	0.69	8.83
12 埼玉銀	11006.6	16735.5	0.66	8.27
13 北拓銀	8333.7	11752.3	0.71	8.50

表 2 1989/3

[1] # 銀行名	[2] 銀行の 企業価値 (10億円)	[3] σ_v (%)	[4] フェアな預金 保険料率 (%)	[5] 必要資本 注入額 (10億円)
1 一勸銀	62169.5	5.85	0.0078	-412.7
2 住友銀	61473.7	6.53	0.0122	20.7
3 富士銀	59059.6	6.08	0.0075	-435.7
4 三菱銀	56601.1	5.48	0.0049	-716.9
5 三和銀	53703.2	5.88	0.0049	1052.3
6 東海銀	35041.2	3.90	0.0005	-1111.4
7 三井銀	32484.4	5.07	0.0079	-185.3
8 東京銀	28747.6	4.45	0.0108	-36.9
9 太神銀	25942.9	4.38	0.0301	315.9
10 大和銀	17232.7	5.86	0.0239	194.1
11 協和銀	15750.8	4.09	0.0148	39.7
12 埼玉銀	14792.2	3.57	0.0020	-261.0
13 北拓銀	11322.1	3.23	0.0038	-119.8

表 4 1990/3

[1] # 銀行名	[2] 銀行の 企業価値 (10億円)	[3] σ_v (%)	[4] フェアな預金 保険料率 (%)	[5] 必要資本 注入額 (10億円)
1 一勸銀	72233.7	3.87	0.0045	-777.0
2 住友銀	69063.9	4.25	0.0026	-1197.3
3 富士銀	68643.6	4.87	0.0078	-397.9
4 三菱銀	66255.9	3.94	0.0031	-958.5
5 三和銀	64480.8	5.21	0.0325	971.1
6 東海銀	40998.4	2.61	0.0003	-1138.1
7 三井銀	37867.4	3.91	0.0033	-523.1
8 東京銀	33733.3	2.97	0.0047	-269.6
9 太神銀	30727.3	4.24	0.0335	409.9
10 大和銀	20344.8	3.88	0.0044	-222.9
11 協和銀	17591.6	3.62	0.0070	-100.5
12 埼玉銀	17629.3	2.47	0.0007	-351.7
13 北拓銀	12566.8	3.30	0.0029	-165.3

(ΣA_i)のデータは、負債残高等と同じく全国銀行協会連合会『全国銀行財務諸表分析』からとった。そして、(1)式の定義から欄[2]の値を欄[3]の値で除したものが、欄[4]の平均リスク・ウェイト ω である。

欄[5]から知られるように、1989年3月末時点では、BIS規制の最終基準値である8%をクリアできていたのは都市銀行13行中6行に過ぎず、1990年3月末時点では、13行中9行である。この結果を表2と表4の欄[5]と比べると、1989年3月末時点では6行について、1990年3月末時点では3行について判断が食い違っていることになる。すなわち、それだけの数の銀行について、本稿の推定では資本が十分であ

る(逆に、不十分である)と判断されているのに対して、BIS規制の立場からは資本が不十分である(逆に、十分)であると判断されている。サンプルが13行に過ぎないことを考えると、これは少なくない食い違いであると言わざるを得ない。

こうした食い違いが生じた理由は、自己資本の定義が異なること等にもよると思われるが、銀行リスクの評価がそもそも異なることにある。すなわち、BIS規制におけるリスクの尺度である ω と本稿の方法の尺度である σ_v との相関係数を求めてみると、1989年3月末については-0.266であり、1990年3月末については-0.174である。この結果は、少なくともBIS規制

の方法と本稿における方法が同時に適切なものではありえないことを示している。

もちろん、本稿の推定は、既述したような多くの仮定の上に得られたものであり、なによりも銀行株価の形成は銀行活動の実態(fundamentals)を反映したものであることを前提している。したがって、そうした仮定や前提が現実に反したものであり、結果的に本稿の推定値が適切なものではない可能性は否定できない。その意味では、上記の結果は、銀行リスクの大きさを客観的に測定することの困難さを改めて示したものと解釈することが妥当であろう。しかし、先述した BIS 規制におけるリスク測定法の理論的基礎の問題点と合わせて考えると、現行の BIS 方式の適切さに対する疑念はさらに深まったとみることもできる。

繰り返すと、リスク感応的な自己資本比率基準システムの考え方を取り入れているという点で、BIS 規制は、旧来の自己資本比率規制に比べて、銀行行動に与える誘因効果により配慮したものとなっている。しかし、そうした配慮が実際により望ましい結果につながるために、銀行活動の総体としてのリスクの大きさを適切に尺度できなければならない。この点で、現行の BIS 規制については、多くの改善の余地が残されているように思われるというのが、本稿の一応の結論である。

(京都大学経済学部)

注

1) こうした企業の資本構成をめぐる近年の議論については、Kim(1988)が手際の良い展望を与えている。

2) わが国の場合、預金保険法によって公式に1預金者1,000万円までの預金の払い戻し(保険金の支払い)が保証されているだけでなく、銀行の経営破綻処理に関する従来までの政府の対応をみると、実質的にはより広い範囲の銀行負債が保証されていると考えられる。

3) 日本の場合は米国とは異なり、銀行負債の政府保証体制の中で、狭義の預金保険制度は付随的な位置を占めているに過ぎず、その中核は大蔵省・日本銀行

による救済行政であるとみられる。しかし、ここでは用語の便宜から、そうした救済行政を含めた活動を広義に「預金保険」と呼ぶことにする。

4) 要は、 $R=C+P$ を成立させることであるから、純粋なリスク感応的預金保険率システム、あるいは純粋なリスク感応的自己資本比率基準システムでなくとも、その両者を適当に折衷することによっても同様の効果をあげることができる。

5) リスクの指標のうち、CAPMで用いられる β (当該資産の収益率とマーケット・ポートフォリオの収益率の共分散をマーケット・ポートフォリオの分散で除したものは、加法性を満たす。そして、やや踏み込んで言えば、CAPMが成立するような状況では、リスク・ウェイトを β に比例するようにとることが、BIS方式を的確なリスクの尺度とするための条件である。

6) 預金保険とプット・オプションの外見的な相違にもかかわらず、それらの構造が同形であることは、Merton(1977)によって最初に指摘された。なお、本文における定式化の詳細については、池尾(1990)第5章を参照されたい。

7) 預金保険が存在する場合、 $V+G=S+B$ となるので、株価総額 S と負債残高 B の大きさを観察できても、 V を知ることはできない。

8) こうした推定手順は、基本的にはRonn & Verma(1989)に倣ったものである。

参考文献

- [1] 池尾和人『銀行リスクと規制の経済学』東洋経済新報社、1990年。
- [2] Kim, E. H., "Optimal Capital Structure in Miller's Equilibrium," in: Bhattacharya, S. and G. M. Constantinides, eds., *Financial Markets and Incomplete Information*, Rowman & Littlefield Publishers, 1988.
- [3] Maisel, S. J., *Risk and Capital Adequacy in Commercial Banks*, the University of Chicago Press, 1981.
- [4] Merton, R. C., "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees," *Journal of Banking and Finance* 1(1977), pp. 3-11.
- [5] Miller, M. H., "Debt and Taxes," *Journal of Finance* 32(1977), pp. 261-275.
- [6] Modigliani, F. and M. H. Miller, "The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment," *American Economic Review* 48(1958), pp. 267-297.
- [7] Ronn, E. I. and A. K. Verma, "Risk-Based Capital Adequacy Standards for a Sample 43 Major Banks," *Journal of Banking and Finance* 13(1989), pp. 21-29.