

非効率な銀行閉鎖政策と銀行監督*

永 田 邦 和

1 はじめに

銀行閉鎖政策とは、銀行の閉鎖・存続に関する意思決定である。銀行の経営が悪化したとき、監督当局は、破綻処理にかかる費用を最小化するように、銀行の閉鎖や存続を決定する。以前は、銀行が破綻することは少なかったため、閉鎖政策はそれほど注目されていなかった。しかし、近年、金融危機が頻繁に生じるようになり、監督当局が破綻銀行を早期に閉鎖しなかったと批判されることが多くなってきた。

銀行閉鎖政策に関する先行研究は、大きく二つに分けられる。一つは、最適な閉鎖政策を導出することを目的としている。Acharya and Dreyfus (1989) や Acharya (1996) は、破綻処理費用を最小にするようなルールを導出している。Davies and McManus (1991) や Mailath and Mester (1994), Nagarajan and Sealey (1995) は、閉鎖政策を裁量的に運営し銀行のリスクテイクを防止することを考察している。

もう一つの研究は、監督当局が破綻銀行を早期に閉鎖しなかったという批判を反映したものであり、銀行閉鎖政策が非効率になる原因を考察している。Boot and Thakor (1993) や永田・三隅 (2000) は、銀行を規制・監督する業務に就いている監督者が、自己の名声（評判）を重視しているために、破綻した銀行の閉鎖に消極的になることを示している。監督者を含めた官僚が自己の名声を重視するのは、名声が高いと退職後の再就職先で高い報酬を得ることができるからである。また、戸谷 (2003) が指摘しているように、監督当局が組織存続の危機に直面したときに、国民からの評判を重視する可能性もある。銀行が破綻し閉鎖されると、監督者が過去の監督や情報収集において失敗したことが明らかになり、監督者の名声が失われる。自己の名声を重視している監督者は、破綻銀行を存続させようとする。

先行研究では、閉鎖政策が非効率になる要因として、監督者の名声重視を取り上げてきたが、それ以外の要因も考えられる。銀行の資本注入政策を研究した Aghion, Bolton and Fries (1999) や Corbet and Mitchell (2000) では、銀行経営者が虚偽の報告をすることを取り上げている。Aghion et al. (1999) は、経営者が債務超過額を過小あるいは過大に申告する可能性を取り上げている。Corbet

* 本稿の作成過程において、五百旗頭真吾（同志社大学）、植田宏文（同志社大学）、小川英治（一橋大学）、後藤尚久（北九州市立大学）、酒井良清（横浜市立大学）、清水啓典（一橋大学）、堀宣昭（九州大学）、三隅隆司（一橋大学）、安田行宏（東京経済大学）の各先生方から有益なコメントをいただいたことに深く感謝いたします。

and Mitchell (2000) は、資本注入を受けることにより経営者は名声を失うので、損失を過小に申告することを取り上げている。経営者が虚偽の報告をすると、監督者が名声を重視していなくても、銀行閉鎖政策は非効率になる。そこで、本稿では、経営者が虚偽の報告をすることが、銀行閉鎖政策にどのような影響を与えるかを分析する。さらに、本稿では、経営者の虚偽報告だけでなく、監督者の名声重視も同時に存在する状況で、閉鎖政策を分析する。

監督者が銀行規制の単一の業務だけでなく、複数の業務を担当している可能性もある。銀行の閉鎖や存続を決定する権限を持つ監督者であれば、事前の銀行監督に関しても重要な意思決定を行っていると考えられる。監督者が、閉鎖政策において最善の意思決定ができないことを考慮していれば、事前の監督を厳しくする可能性がある。銀行閉鎖政策と銀行監督の両方を取り上げた先行研究には、永田 (2008) がある。永田 (2008) は、監督者が名声を重視するときに、非効率な銀行閉鎖政策が事前の監督にどのような影響を与えるかを分析している。自己の名声を重視する監督者は、支払不能状態の銀行を存続させるので、社会厚生が減少する。社会厚生を減少を回避しようとして、監督者は事前の監督の努力水準を引き上げようとする。そこで、本稿では、経営者の虚偽報告や監督者の名声重視により生じる閉鎖政策の非効率性が、事前の監督にどのような影響を与えるかについても考察する。永田 (2008) では、監督者の能力が事前の監督にのみ影響する状況を分析しているが、経営者の虚偽報告と監督者の名声重視を取り上げる本稿では、監督者の能力が事前の監督だけでなく銀行の経営状態に関する情報収集の二つに影響する状況を分析する。さらに、本稿では、銀行経営者の事前の経営努力も取り上げることで、将来の銀行閉鎖政策が経営者の事前のインセンティブに与える影響も考察する。

本稿の考察は、私的利益を重視している監督者による銀行監督に関する先行研究とも関連する。これらの研究としては、Campbell, Chan, and Marino (1992) と藤原 (2000)、永田 (2002) がある。Campbell et al. (1992) と藤原 (2000) は、銀行監督に伴う私的コストが存在することから、監督者が社会的に最適な水準よりも低い努力水準を選択する可能性を取り上げている。Campbell et al. (1992) は、監督者の報酬と銀行監督の成果を連動させるような報酬体系のもとで、監督者が社会的に最適な努力水準を選択するかどうかについて分析している。藤原 (2000) は、日本の銀行監督において、賄賂が検査官に対する能力給の役割を果たしていたことを指摘している。経営者は自行の不健全性に関する情報を隠蔽してもらうために、検査官に賄賂を渡そうとする。銀行の不健全性を見抜くと賄賂が手に入るので、検査官は努力水準を高め銀行の情報を入手しようとする。しかし、銀行の私的情報を入手しても、その情報は銀行監督には生かされないため、社会厚生は増加しない。永田 (2002) は、監督者が名声を重視しているとき、能力の低い監督者が選択する努力水準は、社会厚生を最大にする水準を上回ることを示している。

以上のように、本稿は、銀行経営者の虚偽報告と銀行監督者の名声重視のもとで銀行閉鎖政策が非効率になることを分析し、その非効率性が事前の銀行監督や経営者の経営努力にどのような影響を与えるかを考察する。本稿の構成は、以下の通りである。第2節で、本稿のモデルを説明する。第3節で、完全情報のケースを考察する。第4節では、銀行経営者の虚偽報告のケースを分析する。

第5節では、銀行監督者の名声重視と経営者の虚偽報告の両方が存在するケースを考察する。第6節で、本稿の考察をまとめる。

2 モデルの概要

この節では、本稿の考察に用いるモデルを説明する。本稿のモデルには、銀行監督者と銀行経営者、評価者が存在する。監督者は、社会厚生と自己の名声の期待値の加重平均の最大化を目的に行動する。経営者は、銀行貸出の収益からコストを差し引いた利益を最大にするように行動する。評価者は、観察可能な情報を用いて、監督者の能力を評価する。この評価者の評価が、監督者の名声になる。

モデルの流れは、以下の通りである。

時点0 監督者のタイプが決定

銀行が預金で調達した資金 D を企業に貸し出す

監督者が銀行監督の努力水準 q_i を選択

経営者が銀行経営の努力水準 e_i を選択

時点1 銀行の経営状態が実現

経営者が監督者に銀行の経営状態を報告

監督者は経営状態に関するシグナル y_i を得る

監督者が銀行の閉鎖・存続を決定

時点2 銀行の収益が実現

監督者の名声が形成

時点0で、監督者のタイプが決まる。監督者のタイプにはタイプ H とタイプ L の二種類があり、そのどちらかが実現する。タイプ H の事前確率は r であり、タイプ L の事前確率は $1-r$ である。本稿では、タイプ H の監督者はタイプ L の監督者よりも有能であると仮定する。銀行は、預金により D の資金を調達し、企業に貸し出す。時点2で、貸出が返済され、銀行は預金者に預金を払い戻す。預金は全額保護されており、銀行が返済できない場合、政府が公的資金を用いて預金者に支払う。預金は安全資産になるので、安全資産の金利をゼロと仮定すると、預金者への返済額も D となる。

時点0において、監督者は努力水準 q_i を選択し、経営者は努力水準 e_i を選択する。監督者の選択する努力水準 q_i は $q_i \in \{q_H, q_L\}$, $q_H > q_L$ である。監督者が高い努力水準 q_H を選択した場合、監督コスト C_R が生じるが、低い努力水準 q_L を選択した場合、監督コストは生じない。経営者の選択する努力水準 e_i は $e_i \in \{e_H, e_L\}$, $e_H > e_L$ である。高い努力水準 e_H を選択した場合にのみ、経営者は努力のコスト C_B を負担する。

時点1で、銀行の経営状態が実現する。実現する状態は、状態 G か状態 B のどちらかである。

銀行の経営状態が状態 G であるとき、時点 2 において、確率 p_G で貸出が返済され $Y (> D)$ の収益が実現し、確率 $1-p_G$ で貸出が返済されない。貸出が返済されないと、預金も返済できないので、銀行は破綻する。一方、状態 B のときには、確率 p_B で Y の収益が実現し、確率 $1-p_B$ で貸出が返済されない。本稿では、 $p_G > p_B$ を仮定する。 $p_G Y > p_B Y$ より、状態 G のもとでは、貸出の現在価値が状態 B よりも高くなる。

状態 G と状態 B のどちらが実現するかは、時点 0 において監督者と経営者が選択した努力水準により決まる。監督者がタイプ H の場合、確率 $q_i + e_i$ で状態 G が実現し、確率 $1 - q_i - e_i$ で状態 B が実現する。監督者がタイプ L の場合、確率 $\theta q_i + e_i$ で状態 G が実現し、確率 $1 - \theta q_i - e_i$ で状態 B が実現する。本稿では、タイプ H の監督者はタイプ L の監督者よりも有能であると仮定しているので、 $\theta < 1$ とする。同じ努力水準を選んでも、タイプ H の監督者は、タイプ L の監督者よりも高い確率で状態 G を実現できる。簡単化のために、 $q_H = q$ と $e_H = e$ 、 $q + e < 1$ 、 $q < e$ 、 $q_L = e_L = 0$ を仮定する。

時点 1 で実現した経営状態を、経営者は確実に観察できるが、監督者は不完全にしか観察できない。経営者は監督者に経営状態を報告する。その後、監督者は、ある確率に従って、銀行の経営状態に関するシグナル y_i を得る。シグナル y_i には、 y_G と y_B, y_N の三種類が存在する。シグナル y_G と y_B は、状態 G や状態 B が実現したことを正確に伝える。シグナル y_N は、実現した状態に関する情報を監督者に全く与えない。状態 G (状態 B) が実現したとき、タイプ H の監督者は、確率 s で正しい状態を伝えるシグナル y_G (y_B) を得るが、確率 $1-s$ でシグナル y_N を得る。一方、タイプ L の監督者は、確率 γs でシグナル y_G (y_B) を得るが、確率 $1-\gamma s$ でシグナル y_N を得る。タイプ H の監督者が有能であるので、 $\gamma < 1$ とする。

経営者が状態 G (状態 B) が実現したと報告したときに、監督者がシグナル y_B (y_G) を得たならば、経営者が虚偽の報告をしたことが明らかになる。経営者はペナルティー C_P を科される。シグナル y_N を手に入れたとき、監督者が実現した状態を正確に予想できたとしても、経営者の虚偽報告を立証できない。経営者は、虚偽の報告をしても、ペナルティー C_P を科されない。

時点 1 で、監督者は、経営者の報告とシグナル y_i から、銀行を閉鎖するかどうかを決める。銀行を閉鎖する場合、政府は銀行の資産を流動化し、その資金をもとに預金を支払う。資産を流動化すると、経営状態に関係なく、 L の資金が手に入る。本稿では、

$$p_G Y > D > L > p_B Y \quad (1)$$

を仮定する。状態 G のもとでは、銀行の資産の現在価値 $p_G Y$ は預金額 D を上回るなので、状態 G の銀行は支払可能状態にある。一方、状態 B の銀行の資産価値 $p_B Y$ は預金額 D を下回るなので、状態 B の銀行は支払不能状態、あるいは債務超過状態に陥っている。時点 1 で状態 B が実現したとき、資産を流動化して得られる資金 L は、預金額 D を下回るが、銀行が時点 2 まで存続したときの期待収益 $p_B Y$ を上回る。時点 1 で閉鎖した場合、政府は、資産の流動化により得られた資金 L と $D-L$ の公的資金を用いて、預金者に預金を支払う。時点 1 で存続が認められた銀行が時点 2

で破綻した場合、政府は預金額 D と同額の公的資金を投入しなければならない。

時点 2 で、監督者の名声が形成される。監督者の名声は、監督者がタイプ H であるという評価者の事後確率（信念） π である。評価者は、観察可能な情報をもとにして、ベイズ・ルールに従って事前確率 r を修正し、監督者がタイプ H であるという事後確率 π を形成する。

本稿では、監督者の目的関数を、

$$SW + \lambda\pi \quad (2)$$

とする。 SW は社会厚生関数であり、銀行（経営者）と預金者の利益の合計から、監督コストや公的資金の投入額を差し引いたものである。 $\lambda (\geq 0)$ は自己の名声 π へのウェイトと、社会厚生と名声の単位を調整する合成関数である。 λ は監督者がどれだけ名声を重視しているかを示している。監督者が名声を重視すればするほど、 λ は大きくなる。 $\lambda = 0$ のとき、監督者は自分の名声を一切考慮せずに、社会厚生のみを目的に行動する。

最後に、本稿の情報構造を整理する。監督者のタイプは、監督者自身も含めてすべての経済主体にとって観察不可能である。監督者のタイプの事前確率 r は共有知識である。時点 1 で実現する経営状態は、経営者のみに観察可能である。シグナル y_i は、監督者だけに観察可能である。評価者が観察できるのは、時点 1 の監督者の閉鎖・存続の決定と、時点 2 で銀行が破綻したかどうかである。評価者は監督者のタイプの事前確率と観察可能な情報にもとづき、監督者や経営者が選択する努力水準や経営者の報告を予想し、ベイズ・ルールに従って、監督者がタイプ H であるという事後確率 π を形成する。

3 完全情報のケース

最初に、銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在しないという完全情報のもとで、銀行監督者が社会厚生のみを目的に行動するケース（ $\lambda = 0$ ）を分析する。このケースでは、最善の銀行閉鎖政策と銀行監督が行われる。

3.1 時点 1 の均衡

時点 1 で、状態 G が実現したときに、銀行を存続させると、社会厚生は、

$$p_G(Y - D) + (D - D) - (1 - p_G)D = p_G Y - D \quad (3)$$

となる^{*)}。左辺の第一項の $p_G(Y - D)$ と第二項の $(D - D)$ は、それぞれ経営者と預金者の利益であり、第三項の $(1 - p_G)D$ は公的資金の期待投入額である。閉鎖したときの社会厚生は、

$$(D - D) - (D - L) = L - D \quad (4)$$

^{*)} ここでは、簡単化のために、時点 0 で生じる監督コストや経営者の努力のコストを無視している。

である。式(1)より、式(3)は式(4)よりも大きくなる。状態 G のときには、銀行を存続させることが最適になる。

状態 B のもとで銀行を存続させるときの社会厚生と、閉鎖するときの社会厚生は、それぞれ、

$$p_B(Y - D) + (D - D) - (1 - p_B)D = p_BY - D \quad (5)$$

$$(D - D) - (D - L) = L - D \quad (6)$$

となる。式(1)より、式(5)は式(6)よりも小さくなる。状態 B のときには、銀行を閉鎖することが最適になる。

監督者は実現した状態を観察できるので、経営者の報告に関係なく、状態 G のときに銀行を存続させ、状態 B のときに閉鎖する。虚偽の報告をすると、経営者は虚偽報告のペナルティー C_P を科される。経営者は経営状態を正しく報告する。経営状態に関する情報の非対称性が存在せず、監督者が社会厚生を最大にするように行動するときには、経営者は経営状態を正しく報告し、監督者は状態 G の銀行を存続させ、状態 B の銀行を閉鎖する。このケースでは、支払不能状態の銀行が閉鎖されるので、最善の銀行閉鎖政策が行われる。

3.2 時点 0 の均衡

銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在せず、監督者が社会厚生を最大化を目的に行動するときには、時点 1 で最善の銀行閉鎖政策が行われ、経営者の虚偽報告も生じない。時点 0 で監督者と経営者が高い努力水準を選択するとき、監督者の期待利益 $\Pi_R(q_H, e_H)$ と経営者の期待利益 $\Pi_B(q_H, e_H)$ は、それぞれ、

$$\begin{aligned} \Pi_R(q_H, e_H) &= \{r(q + e) + (1 - r)(\theta q + e)\}(p_G Y - D) \\ &\quad + \{r(1 - q - e) + (1 - r)(1 - \theta q - e)\}(L - D) - C_B - C_R \\ &= (\rho_1 q + e)(p_G Y - D) + (1 - \rho_1 q - e)(L - D) - C_B - C_R \end{aligned}$$

$$\Pi_B(q_H, e_H) = (\rho_1 q + e)p_G(Y - D) - C_B$$

となる。ただし、 $\rho_1 = r + (1 - r)\theta$ である。同様に、

$$\Pi_R(q_L, e_H) = e(p_G Y - D) + (1 - e)(L - D) - C_B$$

$$\Pi_B(q_L, e_H) = ep_G(Y - D) - C_B$$

$$\Pi_R(q_H, e_L) = \rho_1 q(p_G Y - D) + (1 - \rho_1 q)(L - D) - C_R$$

$$\Pi_B(q_H, e_L) = \rho_1 qp_G(Y - D)$$

$$\Pi_R(q_L, e_L) = L - D$$

$$\Pi_B(q_L, e_L) = 0$$

となる。

経営者が高い努力水準を選択するとき、 $\Pi_R(q_H, e_H) \geq \Pi_R(q_L, e_H)$ であれば、監督者は高い努力水準を選択する。監督者が高い努力水準を選択する条件は、

$$C_R \leq C_R^{FB} = \rho_1 q(p_G Y - L) \quad (7)$$

である。式 (7) のもとでは、 $\Pi_R(q_H, e_L) \geq \Pi_R(q_L, e_L)$ となる。経営者が低い努力水準を選択していても、監督者は高い努力水準を選択する。式 (7) の右辺は、監督者が高い努力水準を選択することの限界収益を示している。監督者が高い努力水準を選択すると、状態 G が実現する確率が $\rho_1 q$ ほど上昇し、社会厚生も状態 G と状態 B の社会厚生之差である $p_G Y - L$ だけ増加する。限界収益が監督コスト C_R を上回るとき、監督者は高い努力水準を選択する。

監督者が高い努力水準を選択するとき、 $\Pi_B(q_H, e_H) \geq \Pi_B(q_H, e_L)$ であれば、経営者は高い努力水準を選択する。経営者が高い努力水準を選択する条件は、

$$C_B \leq C_B^{FB} = e p_G (Y - D) \quad (8)$$

である。監督者の努力水準の選択と同様に、式 (8) のもとでは、 $\Pi_B(q_L, e_H) \geq \Pi_B(q_L, e_L)$ となる。監督者が低い努力水準を選択していても、経営者は高い努力水準を選択する。経営者が高い努力水準を選択することの限界収益は、状態 G が実現する確率が e だけ高くなることと、状態 G のもとでは正の期待収益 $p_G (Y - D)$ を得られることである。限界収益が努力のコスト C_B よりも大きければ、経営者は高い努力水準を選択する。

本稿の仮定のもとでは、監督者と経営者の努力水準の選択は互いに独立になる。監督者と経営者の努力水準は、各状態の実現確率には影響するが、社会厚生水準には影響しないので、状態 G と状態 B の社会厚生之差は一定である。状態 G が実現する確率は、監督者と経営者の努力水準の合計 $q_i + e_i$ であるので、監督者が高い努力水準を選択するときの状態 G の実現確率は、経営者の努力水準に関係なく q だけ上昇する。監督者の努力水準の選択は、経営者の努力水準に依存しない。同様に、経営者の努力水準の選択も監督者の努力水準に依存しないので、監督者と経営者の努力水準の選択は互いに独立になる。

4 銀行経営者の虚偽報告

前節では、銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在せず、銀行監督者が社会厚生を最大化のみを目的に行動するケースを分析した。この節では、監督者が銀行の経営状態を完全に観察できないケースを分析する。このケースでは、銀行の経営状態が悪化した場合、経営者は虚偽の報告をして、銀行の存続を図ろうとする。

4.1 時点 1 の均衡

最初に、時点 1 の均衡（経営者の報告と監督者の閉鎖政策の組み合わせ）を導出する。経営者は、経営状態を観察して、監督者に経営状態を報告する。経営者の報告の戦略を (μ_G, μ_B) とする。 μ_i ($i = G, B$) は状態 i のもとでの経営者の報告であり、 $\mu_i \in \{G, B\}$ である。経営者から報告を受

けた後で、監督者はシグナル $y_j (j=G, B, N)$ を得る。経営者の報告 (μ_G, μ_B) とシグナル y_j をもとにして、監督者は銀行の閉鎖や存続を決定する。経営者の報告 (μ_G, μ_B) とシグナル y_j に対する監督者の戦略を $(\delta_G^{\mu_G}, \delta_N^{\mu_G}, \delta_B^{\mu_B}, \delta_N^{\mu_B})$ とする。ただし、 $\delta_j^{\mu_i}$ は、経営者の μ_i という報告に対して、シグナル y_j を得たときの監督者の選択である。 $\delta_j^{\mu_i} \in \{C, F\}$ であり、 C は銀行の閉鎖を、 F は銀行の存続を示している。

4.1.1 銀行閉鎖政策

時点1において状態を正しく伝えるシグナル y_G や y_B を手に入れた場合、監督者の意思決定は、完全情報のケースと同一である。シグナル y_G を手に入れた場合、銀行を存続させ、シグナル y_B の場合には閉鎖する。監督者の最適戦略は $\delta_G^{\mu_G} = F$ かつ $\delta_B^{\mu_B} = C$ となる。一方、シグナル y_N を手に入れた場合、監督者は、経営者の報告の戦略から、銀行の経営状態を予想し、閉鎖・存続を決めなければならない。 $P_G(\mu_i | \mu_G, \mu_B)$ を、経営者の報告の戦略が (μ_G, μ_B) であるときに、 μ_i に対して状態 G である確率とする。経営者の報告が (G, G) であるとき、状態 G である確率は、

$$\begin{aligned} P_G(G|G, G) &= \frac{r(q_i + e_i)(1-s) + (1-r)(\theta q_i + e_i)(1-\gamma s)}{r\{(q_i + e_i)(1-s) + (1-q_i - e_i)(1-s)\} \\ &\quad + (1-r)\{(\theta q_i + e_i)(1-\gamma s) + (1-\theta q_i + e_i)(1-\gamma s)\}} \\ &= \frac{(\rho_1 q_i + e_i) - (\rho_3 q_i + e_i)\rho_2 s}{1 - \rho_2 s} \end{aligned} \quad (9)$$

である。ただし、 $\rho_2 = r + (1-r)\gamma$ 、 $\rho_3 = \{r + (1-r)\theta\gamma\} / \{r + (1-r)\gamma\}$ である。経営者の報告が (B, B) である場合も、

$$P_G(B|B, B) = \frac{(\rho_1 q_i + e_i) - (\rho_3 q_i + e_i)\rho_2 s}{1 - \rho_2 s} \quad (10)$$

になる。経営者が (G, G) や (B, B) を選択する場合、状態 G である条件付き確率は同一になる。式(9)と式(10)の右辺を $P(q_i, e_i)$ とする。

経営者の報告が (G, G) あるいは (B, B) であり、監督者がシグナル y_N を得たとき、銀行を存続させると、社会厚生は、

$$P(q_i, e_i)(p_G Y - D) + \{1 - P(q_i, e_i)\}(p_B Y - D) \quad (11)$$

となる。式(11)が閉鎖したときの社会厚生 $L - D$ よりも大きければ、つまり、

$$P(q_i, e_i) \geq \bar{P}_G = \frac{L - p_B Y}{(p_G - p_B) Y} \quad (12)$$

であれば、銀行を存続させることが最適になり、 $\delta_N^{\mu_G} = \delta_N^{\mu_B} = F$ となる。式(12)が成立しないとき、銀行を閉鎖することが最適になり、 $\delta_N^{\mu_G} = \delta_N^{\mu_B} = C$ となる。

q_i や e_i が増加すると、 $P(q_i, e_i)$ は上昇し、式(12)が成立する可能性が高くなる。 $P(q_H, e_H) > \bar{P}_G$ であれば、時点0で監督者と経営者が高い努力水準を選んでいるとき、監督者は経営状態が明らかでない銀行を存続させようとする。事前の監督や銀行の経営努力が十分な水準にあると、銀行が支払可能状態である可能性は高くなるので、監督者は銀行を存続させようとする。

経営者が (G, B) を選択する場合、状態 G である条件付き確率は、

$$p_G(G|G, B) = 1$$

$$p_G(B|G, B) = 0$$

となる。同様に、経営者が (B, G) を選択する場合、

$$p_G(G|B, G) = 0$$

$$p_G(B|B, G) = 1$$

である。経営者が正しく報告する戦略 (G, B) と、どちらの状態においても虚偽の報告をする戦略 (B, G) に対しては、シグナル y_N しか手に入らなくても、監督者はどちらの状態が生じているかを正確に予想できる。そこで、監督者の最適な戦略は $\delta_N^{\mu G} = F$ かつ $\delta_N^{\mu B} = C$ となる。

以上より、銀行の経営状態に関する情報の非対称性のもとでの最適な銀行閉鎖政策が導出できる。

(1) 経営者の報告が (G, B) や (B, G) の場合、監督者は (F, F, C, C) を選択する。(2) 経営者の報告が (G, G) や (B, B) の場合、式(12)が成立するとき、監督者の選択は (F, F, C, F) となり、式(12)が成立しないとき、監督者の選択は (F, C, C, C) となる。

4.1.2 銀行経営者の報告

次に、時点1における経営者の報告について分析する。式(12)のもとでは、経営者が (G, G) や (B, B) と報告すると、監督者がシグナル y_N を得たとき、銀行は存続を認められる。状態 G が生じたとき、どのような報告をしても、銀行の存続が認められるので、経営者は $p_G(Y-D)$ の期待収益を手に入れることができる。しかし、 $\mu_G = B$ を選択すると、監督者がシグナル y_G を手に入れたとき、経営者は虚偽報告のペナルティ $-C_P$ を科される。したがって、経営者は状態 G が実現したことを正しく報告する($\mu_G = G$)。

$\mu_G = G$ のもとで、状態 B において経営者が虚偽の報告をすると、経営者の期待利益は、

$$-\rho_2 s C_P + (1 - \rho_2 s) p_B (Y - D) \quad (13)$$

となる。第一項は、監督者がシグナル y_B を手に入れたときに、虚偽報告に対して科されるペナルティ $-C_P$ である。第二項は、監督者がシグナル y_N を得たために存続が認められたときの期待収益である。経営者が正直に報告すると、経営者の戦略は (G, B) となるので、監督者は状態 B が生じたことを正しく予想できる。銀行は閉鎖され、経営者は何も手に入れることができない。そこで、式(13)が正であれば、つまり、

$$C_P \leq \frac{1 - \rho_2 s}{\rho_2 s} p_B (Y - D) \quad (14)$$

であれば、状態 B のときに経営者は虚偽の報告をする ($\mu_B = G$)。虚偽の報告をしたときに、監督者がシグナル y_B を得ることができなければ、銀行は存続を認められる。状態 B の銀行が存続するときに得られる期待収益 $p_B(Y - D)$ が経営者の虚偽報告のペナルティー C_P よりも大きいとき、経営者は虚偽の報告をする。式(12)と式(14)が成立しているとき、経営者の最適戦略は (G, G) となる。

式(12)が成立しないときに、経営者が (G, G) や (B, B) を選択すると、監督者は、シグナル y_N を手に入れたときに銀行を閉鎖する。状態 B が生じたとき、どのような報告をしても銀行は閉鎖されるので、経営者は何も手に入れることができない。 $\mu_B = G$ を選択すると、監督者がシグナル y_B を手に入れたとき、経営者は虚偽報告のペナルティー C_P を科されるので、経営者は状態 B が実現したことを正直に報告する ($\mu_B = B$)。 $\mu_B = B$ のもとで、 $\mu_G = G$ を選択すると、銀行の存続が認められるので、経営者は正の期待収益 $p_G(Y - D)$ を得ることができ、虚偽報告のペナルティー C_P を科されることもない。 $\mu_G = B$ の場合、監督者がシグナル y_N を得たときに銀行は閉鎖され、シグナル y_G を得たときには虚偽報告のペナルティー C_P を科される。状態 G のときにも、経営者は正しく報告する ($\mu_G = G$)。したがって、式(12)が成立しないとき、経営者は (G, B) を選択する。

経営状態に関する情報の非対称性が存在する場合、経営者の報告と監督者による銀行閉鎖政策の均衡は、以下ようになる。(1) 式(12)と式(14)が成立するとき、経営者は (G, G) を選択し、監督者は (F, F, C, F) を選択する。この場合、経営者による虚偽報告が生じ、状態 B の銀行が存続される。(2) 式(12)と式(14)のどちらか一方が成立しないとき、経営者は (G, B) を選択し、監督者は (F, F, C, C) を選択する。この場合、経営者による虚偽報告が生じないので、最善の銀行閉鎖政策が実行される。

Aghion, Bolton and Fries (1999) や Corbet and Mitchell (2000) は、資本注入政策における経営者の虚偽報告を取り上げているが、本稿では、銀行閉鎖政策における経営者の虚偽報告を取り上げた。経営者が虚偽の報告をすると、閉鎖政策は非効率になる。経営者が虚偽の報告をするのは、監督者が銀行の健全性を把握できないときに、銀行を存続させるからである。銀行の健全性は、事前の規制や銀行の経営努力に依存する。事前の規制や銀行の経営努力が十分な水準であるときほど、銀行が存続される可能性が高くなるので、経営者が虚偽の報告をしようとする。逆に、規制や経営努力が不十分であれば、銀行が閉鎖される可能性が高いので、経営者は虚偽の報告をしない。事前の規制を厳しくすることは、銀行の健全性を高めることになるが、銀行閉鎖政策を非効率にする可能性がある。

4.2 時点0の均衡

次に、銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在し、経営者の虚偽報告の可能性があるとき

の時点 0 における監督者と経営者の努力水準の選択を分析する。式 (12) が成立しないとき、完全情報のときと同じ均衡になる。経営状態に関する情報の非対称性のもとでも、経営者の虚偽報告が生じないと、時点 1 で最善の銀行閉鎖政策が行われるので、時点 0 でも最善の銀行監督が行われる。一方、式 (12) が成立するとき、時点 1 で虚偽報告が生じるので、時点 1 での閉鎖政策が時点 0 の監督に影響する可能性がある。以下では、式 (14) と $P(q_H, e_H) > P(q_L, e_H) > P(q_H, e_L) > \bar{P}_G$ を仮定する。これらの仮定のもとでは、監督者と経営者のどちらか一方が高い努力水準を選択すると、時点 1 で経営者の虚偽報告が生じる。

監督者と経営者がともに高い努力水準を選択する場合、監督者と経営者の期待利益は、それぞれ、

$$\begin{aligned}\Pi_R(q_H, e_H) &= \{r(q+e) + (1-r)(\theta q + e)\}(p_G Y - D) \\ &\quad + \{r(1-q-e)s + (1-r)(1-\theta q - e)\gamma s\}(L - D - C_P) \\ &\quad + \{r(1-q-e)(1-s) + (1-r)(1-\theta q - e)(1-\gamma s)\}(p_B Y - D) - C_B - C_R \\ &= (\rho_1 q + e)(p_G Y - D) + (1 - \rho_3 q - e)\rho_2 s(L - D - C_P) \\ &\quad + \{1 - \rho_1 q - e - (1 - \rho_3 q - e)\rho_2 s\}(p_B Y - D) - C_B - C_R \\ \Pi_B(q_H, e_H) &= (\rho_1 q + e)p_G(Y - D) - (1 - \rho_3 q - e)\rho_2 s C_P \\ &\quad + \{1 - \rho_1 q - e - (1 - \rho_3 q - e)\rho_2 s\}p_B(Y - D) - C_B\end{aligned}$$

となる。同様に、

$$\begin{aligned}\Pi_R(q_L, e_H) &= e(p_G Y - D) + (1-e)\rho_2 s(L - D - C_P) + (1-e)(1 - \rho_2 s)(p_B Y - D) - C_B \\ \Pi_B(q_L, e_H) &= e p_G(Y - D) - (1-e)\rho_2 s C_P + (1-e)(1 - \rho_2 s)p_B(Y - D) - C_B \\ \Pi_R(q_H, e_L) &= \rho_1 q(p_G Y - D) + (1 - \rho_3 q)\rho_2 s(L - D - C_P) \\ &\quad + \{1 - \rho_1 q - (1 - \rho_3 q)\rho_2 s\}(p_B Y - D) - C_R \\ \Pi_B(q_H, e_L) &= \rho_1 q p_G(Y - D) - (1 - \rho_3 q)\rho_2 s C_P + \{1 - \rho_1 q - (1 - \rho_3 q)\rho_2 s\}p_B(Y - D) \\ \Pi_R(q_L, e_L) &= L - D \\ \Pi_B(q_L, e_L) &= 0\end{aligned}$$

である。

経営者が高い努力水準を選択するとき、 $\Pi_R(q_H, e_H) \geq \Pi_R(q_L, e_H)$ であれば、監督者も高い努力水準を選択する。監督者が高い努力水準を選択する条件は、

$$C_R \leq C_R^{FR}(e_H) = \rho_1 q(p_G Y - L) + (\rho_1 q - \rho_2 \rho_3 q s)(L - p_B Y) + \rho_2 \rho_3 q s C_P \quad (15)$$

となる。経営者が低い努力水準を選択するとき、

$$\begin{aligned}C_R \leq C_R^{FR}(e_L) &= \rho_1 q(p_G Y - L) - \{1 - \rho_1 q - (1 - \rho_3 q)\rho_2 s\}(L - p_B Y) \\ &\quad - (1 - \rho_3 q)\rho_2 s C_P\end{aligned} \quad (16)$$

であれば、 $\Pi_R(q_H, e_L) \geq \Pi_R(q_L, e_L)$ となり、監督者は高い努力水準を選択する。 $C_R^{FR}(e_L) <$

$C_R^{FB} < C_R^{FR}(e_H)$ である。経営者の努力水準に応じて、監督者の負担できる監督コスト C_R の上限が変化する。経営者が高い努力水準を選択する場合、監督者の負担できる監督コストの上限 $C_R^{FR}(e_H)$ は、完全情報のもとでの上限 C_R^{FB} を上回る。経営者が高い努力水準を選択するときには、完全情報のケースよりも、監督者が高い努力水準を選択する可能性は高くなる。一方、経営者が低い努力水準を選択する場合、監督者が高い努力水準を選択する可能性は低くなる。

経営者が高い努力水準を選択する場合、監督者の努力水準に関係なく、時点1で監督者が経営状態を判断できないときには、銀行を存続させる。状態 B が生じたときには経営者は虚偽の報告をするので、社会厚生は $p_BY - D$ となる。完全情報のときの水準 $L - D$ よりも小さくなり、状態 G と状態 B の社会厚生之差が大きくなる。さらに、虚偽報告のペナルティー C_P だけ経営者の利益が減少する可能性もある。高い努力水準を選択することの限界収益が大きくなり、監督コスト C_R を上回る可能性が高くなる。したがって、経営者が高い努力水準を選択する場合、監督者が高い努力水準を選択する可能性は高くなる。

監督者と経営者がともに低い努力水準を選択する場合、経営者は虚偽の報告をしないので、最善の閉鎖政策が行われる。監督者のみが高い努力水準を選択すると、状態 B では虚偽報告が生じるので、状態 B の社会厚生が、監督者の努力水準が低いときよりも減少する。経営者が低い努力水準を選択する場合、高い努力水準を選択することの限界収益は小さくなるので、監督者は高い努力水準を選択しなくなる。

監督者が高い努力水準を選択する場合、 $\Pi_B(q_H, e_H) \geq \Pi_B(q_H, e_L)$ であれば、経営者も高い努力水準を選択する。経営者が高い努力水準を選択する条件は、

$$C_B \leq C_B^{FR}(q_H) = ep_G(Y - D) - e\{(1 - \rho_2 s)p_B(Y - D) - \rho_2 sC_P\} \quad (17)$$

である。監督者が低い努力水準を選択するとき、経営者が高い努力水準を選択するための条件は、

$$C_B \leq C_B^{FR}(q_L) = ep_G(Y - D) + (1 - e)\{(1 - \rho_2 s)p_B(Y - D) - \rho_2 sC_P\} \quad (18)$$

である。式(14)より、 $C_B^{FR}(q_H) < C_B^{FB} < C_B^{FR}(q_L)$ になる。経営者の負担できる努力のコスト C_B の上限も、監督者の努力水準に依存する。監督者が高い努力水準を選択する場合、経営者が高い努力水準を選択する可能性は低くなり、監督者が低い努力水準を選択する場合、経営者が高い努力水準を選ぶ可能性は高くなる。完全情報のケースでは、状態 B が生じると銀行は閉鎖されるので、経営者の利益はゼロである。しかし、経営状態に関する情報の非対称性が存在している場合、状態 B のもとでは、虚偽報告により、経営者は式(14)の期待利益を得ることができる。高い努力水準を選択することの限界収益は小さくなり、経営者の努力のコスト C_B を上回る可能性が低くなる。監督者が高い努力水準を選択するならば、経営者が高い努力水準を選択する可能性は低くなる。

監督者と経営者がともに低い努力水準を選択した場合、時点1では状態 B が必ず実現するので、銀行は閉鎖される。しかし、経営者だけでも高い努力水準を選択すれば、状態 B のもとでも虚偽報告により正の期待利益を得ることができる。高い努力水準を選択することの限界収益は大きくな

るので、監督者が低い努力水準を選択するならば、経営者は高い努力水準を選択しようとする。

以上の考察結果を整理すると、銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在し、時点1で経営者が虚偽の報告をするときの時点0の均衡を導出できる。(1) $\bar{P}_G > P(q_H, e_H)$ の場合、時点1で虚偽報告が生じないので、最適な銀行閉鎖政策が実施される。時点0では、完全情報のケースと同じ最善の均衡が実現する。(2) $P(q_H, e_H) > P(q_L, e_H) > P(q_H, e_L) > \bar{P}_G$ と式(14)のもとでは、以下のような均衡が実現する。

1. $C_R \leq C_R^{FR}(e_H)$ かつ $C_B \leq C_B^{FR}(q_H)$ のとき、監督者と経営者はともに高い努力水準を選択する。
2. $C_R \leq C_R^{FR}(e_L)$ かつ $C_B^{FR}(q_H) < C_B$ のとき、監督者のみが高い努力水準を選択する。
3. $C_R^{FR}(e_H) < C_R$ かつ $C_B \leq C_B^{FR}(q_L)$ のとき、経営者のみが高い努力水準を選択する。
4. $C_R^{FR}(e_H) < C_R$ かつ $C_B^{FR}(q_L) < C_B$ のとき、経営者と監督者はどちらも高い努力水準を選択しない。
5. $C_R^{FR}(e_L) < C_R < C_R^{FR}(e_H)$ かつ $C_B^{FR}(q_H) < C_B < C_B^{FR}(q_L)$ のとき、監督者は、確率 $\{C_B^{FR}(q_L) - C_B\} / \{C_B^{FR}(q_L) - C_B^{FR}(q_H)\}$ で高い努力水準を選択し、確率 $\{C_B - C_B^{FR}(q_H)\} / \{C_B^{FR}(q_L) - C_B^{FR}(q_H)\}$ で低い努力水準を選択する。経営者は、確率 $\{C_R - C_R^{FR}(e_L)\} / \{C_R^{FR}(e_H) - C_R^{FR}(e_L)\}$ で高い努力水準を選択し、確率 $\{C_R^{FR}(e_H) - C_R\} / \{C_R^{FR}(e_H) - C_R^{FR}(e_L)\}$ で低い努力水準を選択する。

完全情報のケースと異なり、不完全情報のケースでは、監督者と経営者の努力水準の選択は相互に依存し合う。それは、不完全情報のもとでは、監督者と経営者の努力水準の組み合わせが、将来の銀行閉鎖政策に影響を与えるからである。完全情報のもとでは、監督者と経営者の努力水準に関係なく、最善の閉鎖政策が行われるので、状態Bのもとでの社会厚生や経営者の期待利益は一定である。一方、不完全情報のもとでは、経営者が虚偽の報告をするので、最善の閉鎖政策が行われない。監督者と経営者のどちらか一方が高い努力水準を選択すると、状態Bのときに虚偽報告が生じるので、監督者と経営者の努力水準の組み合わせは、閉鎖政策に影響を与え、状態Bのもとでの社会厚生や経営者の期待利益を変化させる。高い努力水準を選択することの監督者の限界収益は経営者の努力水準に依存し、経営者の限界収益も監督者の努力水準に依存する。そのため、監督者と経営者の努力水準の選択は相互に依存し合う。

永田(2008)では、監督者の名声重視から、銀行閉鎖政策の非効率性が事前の銀行監督に影響することを示した。本稿では、経営者の事前の経営努力と虚偽報告を取り上げて、閉鎖政策と監督を分析した。将来非効率な閉鎖政策が行われる可能性があるとき、その非効率性は事前の監督に影響を与える。ただし、将来非効率な閉鎖政策が行われるかどうかは、監督者と経営者の努力水準の組み合わせに依存するので、事前の監督が厳しくならない可能性もある。さらに、本稿の分析では、永田(2008)と異なり、事前の監督が将来の閉鎖政策に影響することも示された。経営者が虚偽の報告をするのは、監督者が銀行の健全性を把握できないときに、銀行を存続させるからである。銀

行の健全性は、事前の監督や銀行の経営努力に依存するので、経営者が虚偽の報告をするかどうか（閉鎖政策が非効率になるかどうか）は事前の監督の水準に依存する。将来の銀行閉鎖政策と事前の監督は相互に影響し合うことになる。

5 銀行監督者の名声重視

この節では、銀行監督者が社会厚生だけでなく自己の名声も重視しているケース（ $\lambda > 0$ ）を分析する。前節と同様に、銀行の経営状態に関する情報の非対称性を仮定し、経営者の虚偽報告と監督者の名声重視の両方が存在するケースを考察する。監督者の名声は、評価者の形成する事後確率（信念）である。評価者は、観察可能な情報をもとにして、監督者がタイプ H であるという事後確率 π を形成する。監督者は、評価者の形成する事後確率 π を所与のものとして、自身にとって最適な選択をする。

5.1 時点1の均衡

以下では、評価者が時点0で経営者と監督者がともに高い努力水準を選択すると予想しているときに、 (F, F, F, F) が均衡として選ばれる条件を導出する。シグナル y_G を手に入れたときと、シグナル y_N を手に入れても状態 G が実現したことを正しく予想できるときには、監督者は銀行を存続させる。それは、状態 G の銀行を存続させると社会厚生が大きくなり、高い名声を得られるからである。

5.1.1 銀行監督者の名声

監督者が (F, F, F, F) を選択するという仮定のもとで、時点2で銀行が預金を返済したときの名声 $\pi_S(F, F, F, F)$ と、破綻したときの名声 $\pi_I(F, F, F, F)$ は、

$$\pi_S(F, F, F, F) = \frac{r\{(q+e)p_G + (1-q-e)p_B\}}{r\{(q+e)p_G + (1-q-e)p_B\} + (1-r)\{(\theta q+e)p_G + (1-\theta q-e)p_B\}} \quad (19)$$

$$\pi_I(F, F, F, F) = \frac{r\{(q+e)(1-p_G) + (1-q-e)(1-p_B)\}}{r\{(q+e)(1-p_G) + (1-q-e)(1-p_B)\} + (1-r)\{(\theta q+e)(1-p_G) + (1-\theta q-e)(1-p_B)\}} \quad (20)$$

となる。 $\theta < 1$ より、 $\pi_S(F, F, F, F) > r > \pi_I(F, F, F, F)$ となる。タイプ H の監督者のもとでは状態 G の実現確率が高く、状態 G の銀行が預金を返済する確率が高い。評価者は、時点2で銀行が預金を返済したことを観察すると、監督者がタイプ H であるという事後確率を引き上げる。ここで、

$$E\pi_G = p_G\pi_S(F, F, F, F) + (1-p_G)\pi_I(F, F, F, F) \quad (21)$$

$$E\pi_B = p_B\pi_S(F, F, F, F) + (1-p_B)\pi_I(F, F, F, F) \quad (22)$$

とする。 $E\pi_G$ と $E\pi_B$ は、それぞれ、状態 G と状態 B のもとで銀行を存続させたときの監督者の名声の期待値である。 $\theta = 1$ のとき、 $E\pi_G = E\pi_B = r$ となる。 $\partial\pi_S(F, F, F, F)/\partial\theta < 0$ かつ $\partial\pi_I(F, F, F, F)/\partial\theta > 0$ より、

$$p_G > p_B > \frac{\partial\pi_I(F, F, F, F)/\partial\theta}{\partial\pi_I(F, F, F, F)/\partial\theta - \partial\pi_S(F, F, F, F)/\partial\theta}$$

であれば、 $\partial E\pi_G/\partial\theta < 0$ かつ $\partial E\pi_B/\partial\theta < 0$ となる。 $\theta < 1$ より、 $E\pi_G > E\pi_B > r$ である。

本稿では、 (F, F, F, F) のもとで銀行を閉鎖したときの名声を、 Corbet and Mitchell(2000) と同様
に、銀行が実際に閉鎖されたという仮定のもとで導出された名声と定義する。監督者が (F, F, F, F)
を選択するという予想のもとで銀行が閉鎖されると、評価者は監督者の置かれている状況を知ること
ができる。それは、状態 G と状態 B のどちらが実現したかと、シグナル y_G (y_B) を手に入れる
ことができたかどうかである。 $\delta_B^{\mu B} = C$ の場合、状態 B が実現したことと、監督者がシグナル y_B
を手に入れたことが、評価者に明らかになる。 $\delta_N^{\mu B} = C$ を観察した場合、評価者は、状態 B が実現
したことと、監督者がシグナル y_B を得られなかったことを知る。そして、これらの状態が実現す
る確率は、監督者がどちらのタイプであるときに高くなるかを判断して、評価者は事後確率（信念）
を形成する。

監督者がシグナル y_B を手に入れたときに、銀行を閉鎖すると ($\delta_B^{\mu B} = C$)、監督者の名声は、

$$\pi_C(F, F, C, F) = \frac{r(1 - q - e)s}{r(1 - q - e)s + (1 - r)(1 - \theta q - e)\gamma s} \quad (23)$$

となる。 $\pi_S(F, F, F, F)$ と $\pi_I(F, F, F, F)$, $\pi_C(F, F, C, F)$ の大小関係は一意に決まらない。 $\partial\pi_C(F, F, C, F)/\partial\theta > 0$ かつ $\partial\pi_C(F, F, C, F)/\partial\gamma < 0$ なので、 θ が大きく γ が小さいとき、
 $\pi_C(F, F, C, F) > \pi_S(F, F, F, F)$ となる。 $\delta_B^{\mu B} = C$ を観察すると、状態 G が実現しなかったが、
監督者が正しく情報を伝えるシグナル y_B を得たことが明らかになる。 θ が大きく γ が小さくなる
と、状態 G の実現確率の差はタイプ H とタイプ L の監督者の間で小さくなるが、シグナル y_B を得
る確率の差は両タイプの間で大きくなる。シグナル y_B を手に入れたかどうか、監督者のタイプ
を判断する上で重要になる。 $\delta_B^{\mu B} = C$ を観察すると、シグナル y_B を得たことが明らかになるので、
評価者は、監督者がタイプ H であるという事後確率を引き上げる。

シグナル y_N を得た場合、監督者は、経営者からの報告により、実現した状態を予想する。経営
者の報告が (G, G) や (B, B) のとき、監督者は、実現した状態を正確に予想できない。状態を正し
く伝えるシグナルを手に入れられなかったときに、監督者が銀行を閉鎖する場合 ($\delta_N^{\mu G} = \delta_N^{\mu B} = C$)、
監督者の名声は、

$$\pi_C(F, C, F, C) = \frac{r(1 - s)}{r(1 - s) + (1 - r)(1 - \gamma s)} \quad (24)$$

である。 $\pi_C(F, C, F, C) < r$ より、 $E\pi_G > E\pi_B > \pi_C(F, C, F, C)$ となる。監督者が、シグナル y_G と y_B を手に入れたときに銀行を存続させ、シグナル y_N を得たときに銀行を閉鎖する場合、銀行が閉鎖されると、監督者がシグナル y_N を得たことが評価者に明らかになる。タイプ L の監督者がシグナル y_G や y_B を得る確率は低いので、評価者は、銀行が閉鎖されたことを観察すると、監督者がタイプ H である可能性が低いと考える。

経営者が (G, B) あるいは (B, G) と報告した場合、監督者は、シグナル y_N を得たとしても、実現した状態を正しく予想できる。状態 B という報告に対してシグナル y_N を得た場合、銀行を閉鎖したときの名声は、

$$\pi_C(F, F, F, C) = \frac{r(1-q-e)(1-s)}{r(1-q-e)(1-s) + (1-r)(1-\theta q-e)(1-\gamma s)} \quad (25)$$

となる。 $\pi_S(F, F, F, F) > \pi_I(F, F, F, F) > \pi_C(F, F, F, C)$ より、 $E\pi_S > E\pi_B > \pi_C(F, F, F, C)$ となる。経営者が正直に報告するという仮定のもとでは、監督者がシグナル y_B を得ることができずに銀行を閉鎖したときの名声が最も低くなる。タイプ L の監督者が状態 B を実現させる確率と、シグナル y_N を手に入れる確率はともに高い。これら二つが同時に生じるので、評価者は、監督者がタイプ L である可能性が非常に高いと考え、監督者がタイプ H であるという事後確率を大幅に引き下げる。

5.1.2 銀行閉鎖政策

最初に、経営者の報告が (G, B) であるケースを分析する。状態 B という報告に対して、監督者がシグナル y_B を得たとき、銀行を存続させるときの利益と、閉鎖するときの利益は、それぞれ、

$$\begin{aligned} p_B Y - D + \lambda E\pi_B \\ L - D + \lambda \pi_C(F, F, C, F) \end{aligned}$$

となる。したがって、

$$L - p_B Y \leq \lambda \{E\pi_B - \pi_C(F, F, C, F)\} \quad (26)$$

であるならば、監督者は銀行を存続させる。式 (26) の左辺は、銀行を存続させることの費用であり、状態 B の銀行を存続させることによる社会厚生への減少分である。右辺は、銀行を存続させることの利益であり、将来高い名声を得られることである。銀行を閉鎖することで失う名声に対する監督者の評価が、社会厚生への増加分よりも大きければ、監督者は状態 B の銀行を存続させる。

θ が大きく γ が小さいとき、事後確率を形成するときに評価者が重視することは、監督者がシグナル y_B を手に入れたかどうかである。この場合、 $E\pi_B < \pi_C(F, F, C, F)$ となるので、式 (26) が成立しない。名声を重視している監督者であっても、状態 B の銀行を必ず閉鎖する。

状態 B という報告に対して、シグナル y_N を得たとき、監督者が銀行を存続させるための条件は、

$$L - p_B Y \leq \lambda \{E\pi_B - \pi_C(F, F, F, C)\} \quad (27)$$

である。 $E\pi_B > \pi_C(F, F, F, C)$ より、式 (27) の右辺は必ず正である。

経営者の報告が (B, G) のケースの監督者の戦略も、 (G, B) のケースと同じである。式 (26) と式 (27) のもとでは、監督者は状態 B の銀行を存続させるので、監督者の選択は (F, F, F, F) となる。

次に、経営者の報告が (G, G) あるいは (B, B) のケースを分析する。 (G, G) という報告に対して、シグナル y_B を手に入れたときの監督者の選択は、 (G, B) のケースと同じである。式 (26) が成立する場合、監督者は銀行を存続させる。 (G, G) という報告に対して、シグナル y_N を手に入れた場合、監督者は実現した状態を正確に予想できない。銀行を存続させるときの監督者の利益と、閉鎖したときの利益は、それぞれ、

$$P(q_H, e_H)(p_G Y - D + \lambda E\pi_G) + \{1 - P(q_H, e_H)\}(p_B Y - D + \lambda E\pi_B) \\ L - D + \lambda \pi_C(F, C, F, C)$$

である。

$$[P(q_H, e_H)p_G Y + \{1 - P(q_H, e_H)\}p_B Y - L] \\ + \lambda [P(q_H, e_H)\{E\pi_G - \pi_C(F, C, F, C)\} + \{1 - P(q_H, e_H)\}\{E\pi_B - \pi_C(F, C, F, C)\}] \geq 0 \quad (28)$$

であれば、監督者は銀行を存続させる。式 (28) の左辺の第一項は、銀行を存続させることによる社会厚生の変化分である。第二項は、存続させることによる名声の上昇分であり、 $E\pi_G > E\pi_B > \pi_C(F, C, F, C)$ より、必ず正の値をとる。 $P(q_H, e_H) > \bar{P}_G$ であれば、式 (28) は成立する。銀行の経営状態を判断できないときに、存続させると社会厚生が大きくなる場合、名声を重視する監督者は銀行を存続させる。一方、 $\bar{P}_G > P(q_H, e_H)$ のとき、式 (28) の左辺の第一項は負になる。この場合、銀行を閉鎖したときの名声 π_C が低かったり、監督者が名声を重視する傾向が強いと (λ が大きくなると)、監督者は銀行を存続させようとする。

経営者が (B, B) と報告するケースの監督者の戦略も (G, G) のケースと同じである。式 (26) と式 (28) が成立するとき、監督者は (F, F, F, F) を選択する。以上の分析より、式 (26) と式 (27)、式 (28) が成立するとき、名声を重視している監督者は、銀行の経営状態や経営者の報告にかかわらず、銀行を存続させる。

5.1.3 銀行経営者の報告

監督者が自己の名声を重視すると、経営状態に関係なく銀行の存続が認められる。どのような報告をしても、経営者は正の期待収益を手に入れることができる。経営者が虚偽の報告すると、監督者がシグナル y_G か y_B を手に入れた場合、ペナルティー C_P を科される。実現した状態を正直に報告することが、経営者には最適になる。監督者の戦略 (F, F, F, F) に対する経営者の最適な戦略は (G, B) となる。

以上より、監督者が名声を重視しているときの時点 1 における均衡が導出される。式 (26) と式 (27)、式 (28) が成立しているとき、経営者は (G, B) を選択し、監督者は (F, F, F, F) を選択する。

本稿の考察からも、Boot and Thakor (1993) や永田・三隅 (2000) と同様に、名声を重視する監督

者は支払不能状態の銀行を存続させることが示された。本稿では、監督者の名声重視だけでなく経営者の虚偽報告も考慮に入れて分析した。監督者が自己の名声を重視すると、経営者の虚偽報告は生じない。しかし、経営者は経営状態に関する情報を監督者に正しく伝えるが、その情報は最善の閉鎖政策のためには用いられない。

5.2 時点0の均衡

最後に、時点1で監督者が状態Bの銀行を存続させるときに、時点0において監督者と経営者が高い努力水準を選択する条件を導出する。監督者と経営者の努力水準の組み合わせが (q_H, e_H) であるとき、監督者の利益は、

$$\begin{aligned}\Pi_R(q_H, e_H) &= (\rho_1 q + e)(p_G Y - D) + (1 - \rho_1 q - e)(p_B Y - D) - C_B - C_R \\ &\quad + \lambda \{ (\rho_1 q + e)p_G + (1 - \rho_1 q - e)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) \\ &\quad + \{ (\rho_1 q + e)(1 - p_G) + (1 - \rho_1 q - e)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ &= (\rho_1 q + e)(p_G Y - D) + (1 - \rho_1 q - e)(p_B Y - D) - C_B - C_R + \lambda r\end{aligned}$$

となる。ただし、 $\pi_S(q_H, e_H)$ と $\pi_I(q_H, e_H)$ は、監督者と経営者が高い努力水準を選択するという予想のもとで、時点2で銀行が預金を返済したときと、破綻したときの名声である。時点1で監督者が (F, F, F, F) を選択するので、

$$\begin{aligned}\pi_S(q_H, e_H) &= \pi_S(F, F, F, F) \\ \pi_I(q_H, e_H) &= \pi_I(F, F, F, F)\end{aligned}$$

となる。同様に、

$$\begin{aligned}\Pi_R(q_L, e_H) &= e(p_G Y - D) + (1 - e)(p_B Y - D) - C_B \\ &\quad + \lambda \{ ep_G + (1 - e)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) + \{ e(1 - p_G) + (1 - e)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ \Pi_R(q_H, e_L) &= \rho_1 q(p_G Y - D) + (1 - \rho_1 q)(p_B Y - D) - C_R \\ &\quad + \lambda \{ \rho_1 qp_G + (1 - \rho_1 q)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) \\ &\quad + \{ \rho_1 q(1 - p_G) + (1 - \rho_1 q)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ \Pi_R(q_L, e_L) &= p_B Y - D + \lambda \{ p_B \pi_S(q_H, e_H) + (1 - p_B) \pi_I(q_H, e_H) \}\end{aligned}$$

となる。ただし、

$$\begin{aligned}r &= \{ (\rho_1 q + e)p_G + (1 - \rho_1 q - e)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) \\ &\quad + \{ (\rho_1 q + e)(1 - p_G) + (1 - \rho_1 q - e)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ &> \{ ep_G + (1 - e)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) + \{ e(1 - p_G) + (1 - e)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ &> \{ \rho_1 qp_G + (1 - \rho_1 q)p_B \} \pi_S(q_H, e_H) + \{ \rho_1 q(1 - p_G) + (1 - \rho_1 q)(1 - p_B) \} \pi_I(q_H, e_H) \\ &> p_B \pi_S(q_H, e_H) + (1 - p_B) \pi_I(q_H, e_H)\end{aligned}$$

である。評価者の予想通りに (q_H, e_H) が選択される場合、将来得られる名声の時点0における期待値は、監督者がタイプHであるという事前確率 r に等しくなる。監督者のタイプが監督者自身

にも観察不可能な場合、名声の期待値は事前確率と等しくなり、監督者の選択する努力水準に依存しない。本稿では、評価者は事後確率を容易に修正できないと仮定する。この仮定のもとでは、 (q_H, e_H) 以外の組み合わせが選択されても、評価者は事後確率を瞬時に修正できないので、監督者の名声は $\pi_S(q_H, e_H)$ や $\pi_I(q_H, e_H)$ のままである。しかし、 (q_H, e_H) 以外の組み合わせでは、高い名声を得る確率が下落するので、名声の期待値は小さくなり、事前確率 r から乖離する²。

監督者が名声を重視する場合、経営者の努力水準に関係なく、監督者が高い努力水準を選択する条件は、

$$C_R \leq C_R^{RE} = \rho_1 q(p_G - p_B)Y + \lambda \rho_1 (p_G - p_B) \{ \pi_S(q_H, e_H) - \pi_I(q_H, e_H) \} \quad (29)$$

となる。 $C_R^{FB} < C_R^{RE}$ であるので、完全情報のときよりも、監督者が負担できる監督コストの上限 C_R^{RE} は大きくなる。名声を重視している監督者は高い努力水準を選択しようとする。監督者が名声を重視していると、状態 B の銀行は存続されるので、社会厚生が減少する。さらに、状態 G のもとでは高い名声を得られる確率も高くなるので、監督者が高い努力水準を選択することの限界収益が大きくなる。

経営状態に関する情報の非対称性のもとでは、

$$\rho_2 \rho_3 q s (L - p_B Y - C_P) + \lambda \rho_1 q (p_G - p_B) \{ \pi_S(q_H, e_H) - \pi_I(q_H, e_H) \} \geq 0 \quad (30)$$

であれば、 $C_R^{FR}(e_L) < C_R^{FR}(e_H) \leq C_R^{RE}$ となる。名声を重視する監督者が負担できる監督コストの上限 C_R^{RE} が最大になる。式 (30) の左辺の第一項は、監督者が名声を重視するときと、そうでないときの社会厚生の変化分の差を示している。監督者が名声を重視すると、状態 B の銀行は必ず存続されるので社会厚生が減少するが、経営者の虚偽報告が生じないので、虚偽報告のペナルティー C_P だけ社会厚生が増加する。状態 G のもとでは高い名声を得られる確率が高くなるので、社会厚生は減少分 $L - p_B Y$ がペナルティー C_P を大きく下回らない限りは、式 (30) は成立する。高い努力水準を選択することの限界収益が大きくなり、監督コスト C_R を上回る可能性が高くなるので、名声を重視する監督者は高い努力水準を選択する傾向にある。

監督者が名声を重視している場合、経営者の期待利益は、

$$\begin{aligned} \Pi_B(q_H, e_H) &= (\rho_1 q + e)p_G(Y - D) + (1 - \rho_1 q - e)p_B(Y - D) - C_B \\ \Pi_B(q_H, e_L) &= \rho_1 q p_G(Y - D) + (1 - \rho_1 q)p_B(Y - D) \\ \Pi_B(q_L, e_H) &= e p_G(Y - D) + (1 - e)p_B(Y - D) - C_B \\ \Pi_B(q_L, e_L) &= p_B(Y - D) \end{aligned}$$

となる。監督者の努力水準に関係なく、経営者が高い努力水準を選択する条件は、

² 評価者が、監督者と経営者の努力水準の選択を観察でき、事後確率を瞬時に修正できるならば、どのような努力水準の組み合わせが選択されても、名声の期待値は事前確率 r と等しくなる。

$$C_B \leq C_B^{RE} = ep_G(Y - D) - ep_B(Y - D) \quad (31)$$

である。 $C_B^{RE} < C_B^{FR}(q_H) < C_B^{FB} < C_B^{FR}(q_L)$ より、経営者が負担できる努力のコストの上限 C_B^{RE} は最小になる。監督者が名声を重視するとき、経営者が高い努力水準を選ぶ可能性は最も低くなる。監督者が名声を重視すると、状態 B のもとでも、銀行は存続を認められるので、経営者は正の期待収益を得ることができる。さらに、経営者は虚偽の報告をしないので、虚偽報告のペナルティー C_P も科されない。監督者の名声重視のもとでは、状態 B のときの経営者の期待利益が最大になるので、経営者は高い努力水準を選ばなくなる。

監督者が名声を重視し、時点 1 において状態 B の銀行を存続させるとき、式 (29) と式 (31) のもとでは、時点 0 で監督者と経営者はともに高い努力水準を選択する。さらに、式 (30) が成立すると、完全情報や虚偽報告のみが生じるケースと比べて、監督者が高い努力水準を選択する可能性は最も高くなる。監督者が名声を重視すると、時点 0 における監督者と経営者の意思決定は独立になる。時点 1 で状態 B の銀行は存続されるので、閉鎖政策は時点 0 の監督者と経営者の努力水準に依存しない。そこで、監督者は、経営者の努力水準を考慮せずに努力水準を選択する。経営者も監督者の努力水準を考慮しないので、監督者と経営者の努力水準の選択は独立になる。

本稿でも、永田 (2008) と同様に、監督者が自己の名声を重視すると、銀行閉鎖政策が非効率になり、事前の銀行監督が厳しくなることが示された。完全情報や経営者の虚偽報告のケースと比べると、事前の監督が厳しくなる可能性は最も高くなる。一方、監督者の名声重視のもとでは、銀行が十分な経営努力を行う可能性は最も低くなる。

6 まとめ

本稿では、銀行経営者の虚偽報告と銀行監督者の名声重視のもとで銀行閉鎖政策が非効率になることを分析し、その非効率性が事前の銀行監督や経営者の経営努力に与える影響を考察した。本稿の考察から得られた結論は、以下の通りである。

銀行の経営状態に関する情報の非対称性が存在するとき、経営者が虚偽の報告をする可能性がある。監督者が、経営状態を観察できないときに、銀行を存続させるならば、支払不能状態にある銀行の経営者は、虚偽の報告をする。経営者の虚偽報告が生じると、支払不能状態の銀行が閉鎖されないので、銀行閉鎖政策は非効率になる。

経営者が虚偽の報告をするかどうかは、監督者が経営状態を観察できないときに、銀行を存続させるかどうかに依存する。監督者は銀行の健全性が高いと判断したならば、銀行を存続させる。事前の監督や銀行の経営努力が十分なときほど、監督者は銀行の健全性が高いと判断するので、経営者が虚偽の報告をする可能性が高くなる。事前の規制を厳しくすることは、銀行の破綻確率を引き下げるが、銀行閉鎖政策を非効率にする可能性がある。銀行閉鎖政策と銀行監督は相互に影響し合うことになる。

経営者の虚偽報告の可能性があるときには、監督者と経営者の事前の努力水準の選択は相互依存関係にある。事前の規制や銀行の経営努力が十分であるとき虚偽報告が生じ、非効率な閉鎖政策が行われるが、そうでないときには虚偽報告は生じないので、最善の閉鎖政策が行われる。監督者と経営者の努力水準の組み合わせは、閉鎖政策に影響を与え、社会厚生や銀行の利益を変化させる。そのため、監督者と経営者の努力水準の選択は相互に依存することになる。

監督者が自己の名声を重視すると、支払不能状態の銀行が閉鎖されないので、経営者の虚偽報告は生じない。監督者が名声を重視すると、銀行が支払不能状態に陥ったときの社会厚生が低くなるので、事前の監督が最も厳しくなる。一方で、支払不能状態に陥っても存続を認められるので、銀行の経営努力は不十分になる。

参考文献

- [1] 戸谷哲朗 (2003)『金融ビッグバンの政治経済学』, 東洋経済新報社.
- [2] 永田邦和 (2002)「銀行監督者の名声と過剰な銀行監督」, 鹿児島大学経済学会『経済学論集』第56号, pp.1-12.
- [3] 永田邦和 (2008)「銀行監督者の名声重視と銀行規制」, 鹿児島大学経済学会『経済学論集』第70号, pp.1-14.
- [4] 永田邦和・三隅隆司 (2000)「銀行監督者の名声と裁量的銀行閉鎖政策」, 日本金融学会2000年度秋季大会報告論文.
- [5] 藤原賢哉 (2000)「銀行監督行政の問題点」, 小佐野広・本多祐三(編著)『現代の金融と政策』所収(第11章), 日本評論社.
- [6] Acharya, S. (1996) "Chatter Value, Minimum Bank Capital Requirement and Deposit Insurance Pricing in Equilibrium," *Journal of Banking and Finance*, Vol.20, pp.351-375.
- [7] Acharya, S. and J.F.Dreyfus (1989) "Optimal Bank Reorganization Policies and Pricing of Federal Deposit Insurance," *Journal of Finance*, Vol.44, pp.1313-1333.
- [8] Aghion, P., P.Bolton and S.Fries (1999) "Optimal Design of Bank Bailouts: The Case of Transition Economies," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol.155 (1), pp.51-70.
- [9] Boot, W.A. and A.V.Thakor (1993) "Self-Interested Bank Regulation," *American Economic Review*, Vol.83, pp.206-212.
- [10] Campbell, T.S., Y.S.Chan and A.M.Marino (1992) "An Incentive-Based Theory of Bank Regulation," *Journal of Financial Intermediation*, Vol.2, pp.255-276.
- [11] Corbett, J. and J.Mitchell (2000) "Banking Crises and Bank Rescues: The Effect of Reputation," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.32, pp.474-512.
- [12] Davies, S.M. and D.A.McManus (1991) "The Effects of Closure Policies on Bank Risk-Taking," *Journal of Banking and Finance*, Vol.15, pp.917-938.
- [13] Mailath, G. and L.Mester (1994) "A Positive Analysis of Bank Closure," *Journal of Financial Intermediation*, Vol.3, pp.272-99.
- [14] Nagarajan, S. and C.W.Sealey (1995) "Forbearance, Deposit Insurance Pricing, and Incentive Compatible Bank Regulation," *Journal of Banking and Finance*, Vol.19, pp.1109-1130.