

# 経済分析

第 117 号 平成 2 年 3 月

金融業における規制の経済効果

経済企画庁経済研究所 編集

## 本誌の性格について

本誌は、研究所員の研究試論である。この種の成果は、研究所内部においても検討中のものであるが、現在研究所でどういう研究が進行しつつあり、どういう考え方が生まれつつあるかを外部の方々に知っていただくと同時に、きたんのない批判を仰ぐことを意図するものである。そのために、掲載は研究員個人の名義であり、研究所としての公式の見解ではないことを含まれたい。

# 経 済 分 析

第 117 号

平成 2 年 3 月

経済企画庁経済研究所

---

---

## 目 次

<分析>

### 金融業における規制の経済効果

序 章.....	1
第 I 部	
第2章 セーフティ・ネット.....	5
はじめに.....	5
1 預金保険制度.....	5
1 - 1 預金保険の危機.....	5
1 - 2 米国の預金保険制度.....	8
1 - 3 預金保険の機能.....	10
2 市場規律と預金保険.....	11
2 - 1 市場規律の働き.....	11
2 - 2 預金保険の誘因効果.....	12
2 - 3 可変的保険料システム.....	14
3 オプションとしての預金保険.....	15
3 - 1 オプション理論の応用.....	15
3 - 2 免許価値の効果.....	18
3 - 3 簡単な計測の試み.....	19

4	改革の諸構想 .....	25
4-1	早期閉鎖提案 .....	25
4-2	狭義銀行提案 .....	26
4-3	日本の現状への示唆 .....	28
第 II 部		
第3章	資本構成と債権譲渡 .....	31
1	自己資本比率規制 .....	31
1-1	銀行資本の役割 .....	31
1-2	バランス・シートと経済的実質 .....	32
1-3	新自己資本比率規制 .....	33
2	資本規制と銀行行動 .....	36
2-1	モジリアーニ = ミラーの定理 .....	36
2-2	銀行の最適資本構成 .....	37
2-3	平均分散アプローチ .....	39
2-4	伝統的分析の欠陥 .....	41
2-5	資産リスクの決定 .....	42
3	ローン・セール .....	44
3-1	新しいマネー・マーケット .....	44
3-2	規制課税の回避 .....	46
3-3	過小投資の回避 .....	48
第4章	銀行自己資本比率規制の実体経済効果 .....	53
1	はじめに .....	53
2	銀行株を考慮した資産市場の一般均衡モデル .....	54
2-1	モデルの構造 .....	54
2-2	銀行行動 .....	54
2-3	家計と企業の行動 .....	55
2-4	裁定式 .....	56
2-5	資産市場の均衡 .....	56
2-6	企業の中期的行動 .....	56
3	シミュレーション分析 .....	57
3-1	自己資本比率規制の強化に関するシミュレーション .....	57
3-2	銀行の収益性重視傾向の高まりに関するシミュレーション .....	59
4	結びに代えて .....	61
第5章	銀行業の資本コスト .....	64
1	はじめに .....	64

2	計測方法.....	64
3	計測結果.....	66
3 - 1	業態別の時系列変化.....	66
3 - 2	銀行別の資本コスト.....	74
3 - 3	含み益の考慮.....	74
3 - 4	日米銀行の比較.....	79
第 III 部		
第6章 銀行業のEconomies of Scopeと含み益 .....		83
1	はじめに.....	83
2	銀行の費用関数計測に際する理論的背景.....	84
3	銀行業の生産構造 .....	86
4	実証分析の方法.....	88
4 - 1	費用関数の特定化と費用の補完性の存在する領域 .....	88
4 - 2	生産物 $Y_1$ , $Y_2$ , 費用 $C$ などの計測に際しての定義.....	89
5	計測結果.....	90
5 - 1	「都銀・地銀ケース」 .....	92
5 - 2	「全銀行ケース」 .....	95
6	結びに代えて .....	106
第7章 業務分野規制緩和の厚生効果.....		115
1	はじめに.....	115
2	金融業の生産物と市場構造 .....	116
3	業務分野規制と金融機関の行動.....	117
4	業務分野規制と厚生効果.....	118
4 - 1	合併が規制されているケース .....	118
4 - 2	合併が規制されていないケース.....	121
4 - 3	業務分野規制と独占禁止政策の関連性 .....	123
5	結びに代えて .....	125
第8章 金融業における利益相反問題と規制の効果 .....		127
1	はじめに.....	127
2	利益相反の概念.....	127
3	基本モデル .....	128

4 業務分野規制における均衡.....	129
5 ユニバーサルバンキング制度における均衡.....	130
6 厚生観点からの制度比較およびそのインプリケーション.....	133
6-1 企業について.....	133
6-2 投資家について.....	133
6-3 預金者について.....	134
7 理論モデルからの含意.....	135
第9章 まとめ.....	137

## 図 表 目 次

### 第2章

表1	FSLICによる破綻処理件数と破綻機関数 .....	6
表2	米国預金保険機構の基金残高 .....	7
表3	株式プット・オプションと預金保険の比較 .....	17
表4	計測の結果（1985年9月末） .....	20
表5	"    （1986年3月末） .....	22
図1	f（v）のグラフ .....	19

### 第3章

表1	BIS提案におけるリスク・ウェイトと換算率 .....	35
表2	貸出債権の譲渡の取引高 .....	45
図1	最適資本構成の存在 .....	37
図2	預金保険の効果 .....	39
図3	自己資本比率規制の課税効果 .....	39
図4	自己資本比率規制と投資フロンティア .....	41
図5	投資フロンティアの制限 .....	41
図6	等利潤線と投資機会 .....	43

### 第4章

表1	資産市場分析の枠組 .....	54
表2	自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション1 .....	57
表3	自己資本比率規制強化と企業の資本コスト .....	58
表4	自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション2 .....	59
表5	"    "    /    "    3 .....	60
表6	"    "    /    "    4 .....	60
表7	"    "    /    "    5 .....	61

### 第5章

表1	銀行業態別にみた基礎統計表（その1、都銀） .....	68
表1	"    （その2、地銀） .....	69
表1	"    （その3、長信銀） .....	70
表1	"    （その4、相銀） .....	71
表1	"    （その5、銀行計から相互銀行を除いたもの） .....	72
表1	"    （その6、全国銀行計） .....	73
表2の1	昭和60年度 銀行別資本コスト .....	75
表2の2	61 " .....	76
表2の3	62 " .....	77

表3	都銀5行について有価証券の含み益を考慮した時の資本コスト	78
表4	アメリカの銀行業における資本コスト	81
図1	日本の銀行業における資本コスト(業態別推計)	67
図2	日米銀行業の資本コスト比較	79
第6章		
図1	提携によるEconomies of Scope	85
図2	市場価値ベースでのバランスシート	86
図3	費用の補完性の領域	89
表1	各変数の平均値( $k=0$ )	91
表2	都銀・地銀ケース( $k=0, r=r_D$ )	93
表3	都銀・地銀ケース( $k=0.7, r=r_D$ )	94
表4	費用の補完性の値(都銀・地銀ケース, $r=r_D$ )	94
表5	全銀行ケース( $k=0, r=r_D$ )	95
表6	全銀行ケース( $k=0.7, r=r_D$ )	96
表7	費用の補完性の値(全銀行ケース, $r=r_D$ )	96
表8	$Y_2, k \cdot R_f$ の平均値( $k=0.5, 0.8$ )	109
表9	都銀・地銀ケース( $k=0.5, r=r_m$ )	110
表10	"          ( $k=0.7, r=r_m$ )	111
表11	全銀行ケース( $k=0.5, r=r_m$ )	112
表12	"          ( $k=0.7, r=r_m$ )	113
図4-1	"          ( $k=0, r=r_D$ )	1986.3月期 98
図4-2	"          ( $k=0.5, r=r_D$ )	"          99
図4-3	"          ( $k=0.7, r=r_D$ )	"          100
図4-4	"          ( $k=0.8, r=r_D$ )	"          101
図5-1	"          ( $k=0, r=r_D$ )	1987.3月期 102
図5-2	"          ( $k=0.5, r=r_D$ )	"          103
図5-3	"          ( $k=0.7, r=r_D$ )	"          104
図5-4	"          ( $k=0.8, r=r_D$ )	"          105
第7章		
図1	業務分野規制と企業の余剰(合併のないケース)	120
図2	業務分野規制と金融機関の余剰(          "          )	120
図3	業務分野規制・合併の有無と企業の余剰	122
図4	業務分野規制・合併の有無と金融機関の余剰	122
図5	業務分野規制・合併の有無と厚生	123
第8章		
図1	業務分野規制のもとでの均衡の分類	130
図2	ユニバーサルバンキングのもとでの均衡(ケースA)	132
図3	"          (ケースB)	132



図4 (a) ユニバーサルバンキングのもとでの均衡 (ケースC1) .....	132
図4 (b) " (ケースC2) .....	132
図5 (a) リスク分布の変化と審査規模 .....	134
図5 (b) 審査テクノロジーの変化と審査規模 .....	134



# 金融業における規制の経済効果\* \*\*

橋 木 俊 詔 池 尾 和 人  
三 井 清 北 川 浩  
中 島 栄 一 田 中 守  
井 村 浩 之 松 浦 克 己

## 序 章

コンピュータ・通信技術の発達や経済活動の国際化の進展など、わが国の金融業をとりまく環境は急速に変貌を遂げてきた。そのような状況の中で新金融商品の開発や国際金融業務の拡張などが行われ、わが国の金融システム全体も大きな影響をうけてきている。急速な金融環境の変化や新しい金融業務の展開に伴い、金融業に対するこれまでの公的規制がむしろ弊害をもたらすなどの事態が生じ、金融業に対する公的規制の在り方を再検討しようとする動きが生じ

てきたのである。

金融業に対しては、金利規制・業務分野規制・バランスシート規制・預金保険制度など多くの規制が加えられてきた。規制の理由としては、経済力集中の排除、信用秩序維持、経済発展政策の一環などさまざまな理由が考えられるであろう。高度成長期までの我が国においては、多少の議論の余地はあるが、それぞれの規制はある程度所期の目的を達成してきたと考えられる。少なくとも戦後の日本では大きな信用秩序の混乱を経験することはなく、銀行に対する規制はその意味で信用秩序維持に貢献するという機能を十分に果たし得たといえるだろう。

---

\* ) 橋木俊詔(経済企画庁経済研究所客員主任研究官、京都大学経済研究所教授)、池尾和人(同客員研究員、京都大学経済学部助教授)、三井清(同客員研究員、明治学院大学経済学部講師)、北川浩(同客員研究員、成蹊大学経済学部講師)、中島栄一(同行政実務研修員、神奈川県人事課)、田中守(同委嘱調査員、東洋信託銀行)、井村浩之(同委嘱調査員、東洋信託銀行)、松浦克己(主任研究官)

\*\* ) 本務執筆の過程において、多くの方から貴重なコメントと御助言をいただいた。非常に多くの方からコメントをいただいたので、それを一々記すことは困難であるが、理論・計量経済学会、日本銀行金融研究所、資本市場研究会、経済企画庁経済研究所での報告のさいの御助言に謝意を表します。本研究が、何がしか裨益するところがあるとすればこれらに負うところが大きい。もとより、本研究の内容に関する責任は執筆者にあり、残りうべき過誤があるとするならば、それは当然、執筆者に帰せられるべきものである。

しかし前述のような金融環境の変化は、これまでの規制の実効性を弱めたり、規制の存在が、家計や企業のみならず金融業自体の利益をも損なうという状況が生じるようになってきた。その典型的な例が金利規制である。金利規制は経済発展政策の一翼を担い、かつ間接的に信用秩序維持に寄与してきた。しかし金融革新の進行や資金調達や資金運用の国際化の進展は規制金利体系に拘束される金融機関の経営基盤を脆弱なものとし、さらには国民経済的視点からの効率性の阻害も甚大であると考えられるようになってきた。これが一連の金利自由化という規制緩和を促進させた理由である。

金利自由化がある程度の段階に到達した今日において、次の段階として注目され始めたのが、

金融業における業務分野規制の問題である。

現在、我が国における業務分野規制は、証券業務と銀行業務の分離および信託業務と銀行業務の分離、長短分離などの銀行業の中の専門化などがある。証券業務の分離は明文をもって（証券取引法65条）規定されており、信託業務に関しても、信託銀行以外の信託業務は例外的な事例を除いて、行政的に規制されてきた。また業務分野が明確に分離されているわけではないが、長期貸出については、普通銀行の長期資金の調達を制約することによって、それを認められた長期専門金融機関を実質的に有利化させているというようなことが挙げられる。

ところで金融業が他の産業とは異なる視点で規制の対象となる最も基本的な理由は信用秩序維持の観点である。信用秩序とは、個々の債権・債務関係が期待どおりに履行され、かつそれらによって構成される金融システム全体が公衆の信認を得ている状態のことである。その中でもとりわけ重要なのが、一国全体の決済システムの安定性である。決済性を持つ金融資産は通常「通貨」と呼ばれるが、このような金融資産は公衆から極めて高い信認を得ている必要がある。現状では、通貨は中央銀行の負債である現金通貨の他に、民間銀行の負債である預金通貨がある。そしてこの預金通貨に対する信認が、一国の決済システムの安定性を確保する上で極めて重要な要因となっている。広範な銀行取り付けなどによる決済システムの崩壊が、一国の経済に甚大な損失をもたらすことは、今世紀初頭の金融恐慌の例を挙げるまでもないであろう。したがって信用秩序とりわけ決済システムの安定性の維持の観点から、銀行業は他の産業とは異なるタイプの規制を受けることになるのである。

金融業と証券業の分離は上記の点を強く反映した規制である。証券業務に係わるリスクは、決済システムの担い手たる銀行の安定性を脅かす可能性がある。銀行業と証券業および銀行業と信託業の分離に関してはさらに次の二つの観点を指摘することができる。一つは金融業それ

自体の産業政策である。これは我が国の昭和20年代においては、金融業の中で証券業及び信託業は幼稚産業の部類に属し、これらを発展させるためには、それぞれの業界の保護としての参入規制を必要としたという考え方である。第二は銀行がこれらの業務を兼営することに伴う利益相反の問題である。これは預金者と投資家ないし預金者と信託受益者の利害が対立する可能性の高さを指摘するものである。利益相反の具体例としては、大恐慌時の経験において、銀行が証券業務を兼営していたために、不良な社債を投資家に売却することによって不良貸出を回収するなどの、インサイド情報の不公正な利用が行われたというようなことがとりあげられる。

我が国特有の業務分野規制である長期貸出や中小企業貸出への専門化に関して若干触れておく。これらの規制は金融業の性質それ自体に根ざしたものであるというよりも、むしろ産業政策や社会政策との関連でその必要性が議論されることが多い。経済発展と金融システムの関わりについては、論者の完全な意見の一致は得られないであろうが、経済成長の初期における長期資金不足の解消や中小企業育成のための円滑なファイナンスなどの必要性については議論の余地はないであろう。そして少なくともそのような点が上記の規制の理由の一つになっていたことは否定しえないものと思われる。本論の範囲を越えるものであるが、このような点については公的金融の機能をも併せて考察する必要がある。

しかしながら業界保護や産業政策が決断にその意義を失い、コンピューターや通信部門における技術革新や金融の国際化・金利自由化などの中での業務分野規制の非効率性が目立ち始めるに至り、我が国の業務分野規制も見直しが求められるようになった。ところが金融業の自由化は危険性を持つことも見逃すことはできない。例えば近年の米国における銀行倒産の急増の事実を看過することはできない。このような状況において、米国では金融自由化の行き過ぎが指摘されるようになり、信用秩序維持の観点からの規制体系を再構築しようとする金融のリレ

ギュレーションの動きが生じてきたのである。

ただしリギュレーションといっても従来の規制体系に固執することではなく、時代に即応した新しいタイプの規制を中心とした規制体系の整理がすすめられる方向にある。その目的は効率性を保持しつつ信用秩序を維持することである。このとき中心となる規制には二つの種類がある。一つは預金保険を中心とした公的セーフティネットであり、今一つは競争を直接に制限しないバランスシート規制である。そしてこのバランスシート規制の中でもとりわけ重視されているのが、銀行業に対する自己資本比率規制である。自己資本比率規制は銀行の負債側および資産側の戦略を制限することによって、事前的に個々の銀行のリスクの拡大を防止することを狙いとする。また預金保険制度は事後的に預金を保証することによって、個別銀行の倒産と信用秩序の安定性を切り難し、銀行業の効率性と信用秩序維持の両立を図ることが期待される制度である。

本論の目的は以上のような状況をふまえて、我が国の金融業の規制体系の再検討に役立つ理論的・実証的分析を行うことである。本論では、預金保険制度を中心とした公的セーフティネットの在り方や、銀行業の自己資本比率規制の在り方およびそれらの効果などのリギュレーションの側面と、業務分野規制の緩和に関してのディレギュレーションの側面の両方を取り扱う。それぞれの側面は、現在の金融業の規制体系見直しの両輪として理解されねばならず、バランスのとれた規制体系を模索していかなければならないからである。

第1部(第2章からなる)では、リギュレーションの中でも事後的規制すなわち公的セーフティネットの分析が行われている。信用秩序維持が銀行制度がその機能を果たすための大前提であると考えられるからである。

第2部(第3、4、5章からなる)では、リギュレーションの中の事前的規制の中心として近年注目されている自己資本比率規制の諸効

果を取り扱う。

第3部(第6、7、8章からなる)では、現在わが国のディレギュレーションの最も中心的な問題である業務分野規制に関する分析を行う。その中でもエコノミーズ・オブ・スコープと利益相反に焦点をあてる。現在これらの概念は、我が国の業務分野規制の在り方を検討していく上で、最も重要なテーマとなっているからである。

各章の内容は以下の通りである。

第2章の「セーフティネット」では、セーフティネットで最も透明度の高い形態である預金保険制度の分析を行う。まず米国の預金保険制度を主として念頭においたかたちで議論を行い、セーフティネットの提供にかかわる問題点を明らかにする。その上で、制度改革案の検討と合わせて、それらの日本の現状への含意を探る。

第3章の「資本構成と債権譲渡」では、銀行業の自己資本比率規制が銀行行動に及ぼす効果を理論的に分析する。とりわけ銀行業のリスクに及ぼす効果と、自己資本比率規制の強化によって助長されるオフバランス取引の意義に焦点をあてる。

第4章の「銀行自己資本比率規制の実体経済への影響」では、自己資本比率規制強化の間接的な経済効果として、企業の資本コストに及ぼす効果を理論的に分析し、若干のシミュレーションを試みる。自己資本比率規制は銀行業のリスク管理に主要な目的を持つが、その実体経済への効果ないしは効率性からの評価も重要だからである。

第5章の「銀行業の資本コスト」において、銀行の資金調達力の変遷を探るため、銀行業の資本コストを計測し、業態別・銀行別の差異を明らかにする。さらに日米銀行間の比較を行う。

第6章の「エコノミーズ・オブ・スコープと含み益」において、含み益を考慮して銀行業の費用関数の計測を行い、エコノミーズ・オブ・スコープおよびエコノミーズ・オブ・スケールの有無を検討し、業務分野規制緩和のひとつの

根拠を提示する。

第7章の「業務分野規制緩和の厚生効果」では、一般的な理論モデルを用いて業務分野規制が、金融機関と顧客に及ぼす影響を経済厚生観点から分析する。ここではエコノミーズ・オブ・スコープおよびエコノミーズ・オブ・スケールと業務分野規制の厚生効果との関係に焦点が当てられる。

第8章の「金融業における利益相反問題と規制の効果」において、銀行業と証券業の分離に関して重要な根拠とされている利益相反問題を理論的に分析する。銀行・証券が分離された制度とユニバーサルバンキング制度を利用者の厚生の観点から比較する。

なお、本報告のうち、第2章と第3章は、池尾和人が経済企画庁と Pennsylvania 大学における研究をもとに執筆したものである。

## 第2章 セーフティ・ネット\*

はじめに

わが国や米国をはじめとした多くの国々で採用されている銀行規制システムは、イ) 政府が(明示的にか、あるいは暗黙的にか)預金の払い戻しを保証(セーフティ・ネットを提供)する一方で、ロ) 銀行の行動(活動範囲や価格設定等)に制限を加えるという“二重構造”を基本的にもつものである。そして、現在進行中の金融自由化(規制緩和)の動きは、ロ)の内容を預金金利規制や業務分野規制(例えば、銀行・証券分離)といった競争制限効果の強い措置を中心とするものから、そうした効果を直接にはもたない自己資本比率規制等を中心とするものに転換させることを内実とするものであると考えられている。

しかし、ロ)の内容の変更は、実はイ)のセーフティ・ネットの提供体制のあり方の再検討を不可避的に要請するものである。換言すると、セーフティ・ネットの提供体制の改革を伴わない規制緩和は、(後述のように)きわめて好ましくない帰結を招きかねないものである。そこで本章と次章では、イ)の政府によるセーフティ・ネットの提供がもつ経済効果と、新たにロ)の中心となりつつある自己資本比率規制の経済効果について、それぞれ分析的な検討を加えることにし、今後の銀行規制システムのグランドデザインを設計する際に踏まえらるべき、基礎的な問題点に関する理解を提供することにしたい。

セーフティ・ネットの制度化の様式には様々なものがありえるが、米国における預金保険制度は、そのうちでも最も透明度(transparency)の高い形態といえ、他の制度化の様式に比べてより明示的な体制をとっているという点で、セーフティ・ネットの提供がもつ経済効果の分析を著しく容易にするものである。そこで第2章では、まず米国の預金保険制度を主として念

頭に置いたかたちで議論を行ない、セーフティ・ネットの提供にかかわる問題点を明らかにする。その上で、制度改革案の検討と合わせて、それらの日本の現状への含意を探るといった議論の順序をとることとする。

これに対して第3章では、自己資本比率規制の諸効果(意図されたものと意図されないもの)について分析するとともに、関連してオフ・バランス・シート活動の意義を明らかにすることを試みる。自己資本比率規制は、銀行の健全性と安全性を確保する上で、金融自由化以後の銀行規制政策の中核的手段になるものと期待されている。そして、金融のグローバル化(内外金融資本市場の一体化)の進展を背景として、自己資本比率規制は国際的に統一化されたかたちで実施されようとしている。しかし同時に、自己資本比率規制の強化は、オフ・バランス・シート活動等の新しい銀行行動を促進する効果をもつものでもある。

なお、第2章と第3章は内容的にきわめて関連したものであるので、両章の参考文献は、第3章の末にまとめて掲げることとする。

### 1 預金保険制度

#### 1-1 預金保険の危機

米国は、預金保険制度の最先進国の1つである。米国での預金保険制度導入の試みは、そのほとんどが失敗に終わったものの、州や地方レベルでは19世紀の初頭からみられた。そして1933年に米国に連邦レベルの預金保険制度がはじめて導入されたときに、他に全国規模の預金保険

---

(\*)文部省科学研究費「成熟化社会における合理的資源配分」によって京都大学で購入した「日経金融財務諸表データ」と「日経株価データ」を用いて本章の計測は行われた。

制度をもっていた国は、チェコスロバキアが唯一の前例として存在していたに過ぎなかった。

また、1933年以降の米国の預金保険制度は、きわめて成功した例として知られている。しばしば引用される、ミルトン・フリードマンの次のような発言は、そうした成功を裏付ける高い評価の代表例である。

連邦預金保険制度の確立は、「……1933年の恐慌から結果した最も重要な銀行制度における構造的変化であり、実にわれわれの見方によれば、南北戦争の直後に州法銀行券の発行が課税によって消滅して以来の、金融の安定化に最も貢献した構造的変化である。」

しかし、かつてこうした高い評価を得た米国の預金保険制度は、いまや危機の渦中にあるといっても過言ではない。すなわち、米国の預金金融機関、とりわけ貯蓄貸付組合(savings and loan associations)は、その多くが経営破綻に直面しており、それらの損失を処理し預金の払い戻しを確保するために必要な費用は1,000～1,500億ドルに上ると推定されている。<sup>1)</sup>その額は、貯蓄貸付組合に関する預金保険の提供機構である連邦貯蓄貸付保険公社(FSLIC)の基金の残高(1986年末の時点で36億ドル)を大幅に上回るものである(表1、2)。換言すると、連邦貯蓄貸付保険公社という預金保険の提供機構自身が、帳簿上の計算では支払い不能の状態に至っているのである。<sup>2)</sup>

こうした預金保険の危機をもたらした米国預金金融機関の大規模な経営破綻は、实体经济環境の悪化や金融機関側の経営の誤りにのみよるものではなく、米国におけるこれまでの(預金保険制度のあり方を含む)銀行規制政策の誤りによる面が強い。<sup>3)</sup>とくに預金保険の危機の主要な原因の1つは、現行の預金保険制度のあり方自体にあるとの見方は有力である。たとえば、Andrews [1988]は次のように述べている。

「何が、この国の預金保険制度の危機を引き起こしたのか。ほとんどの銀行家、規制当局、議会のメンバーは、いまなお次のような標準的な解答を好んでいる。すなわち、南西部の経済

表1 FSLICによる破綻処理件数と破綻機関数<sup>1)</sup>

年	破綻処理件数	破綻機関数 <sup>1)</sup>
1975	11	17
1976	12	48
1977	10	38
1978	4	38
1979	4	34
1980	32	43
1981	82	85
1982	247	237
1983	70	293
1984	36	445
1985	64	470
1986	80	471
1987	77	515
1988 <sup>2)</sup>	154	434

(1) The Financial Accounting Standard Board

(FASB)が設定した会計原理(GAAP)の下で正味資産がゼロ以下の貯蓄貸付組合数。

(2) 12月中旬までの数字。

(出所) 1988年度米国ファイナンス学会(AFA)におけるE.J.Kaneの報告による。

1) 貯蓄貸付組合の惨状を特集したBusiness Week(1988年10月31日号)の記事によれば、米国民は第2次大戦後、現在の金額に換算して500億ドルを西ヨーロッパの復興のために費やした。現在の米国民は、貯蓄貸付組合の救済のために、このマーシャル・プランの2倍以上の規模にあたる支出を行なわねばならない立場に追い込まれている。預金者の立場からだけみると、預金保険制度はきわめて望ましいものに見える。しかし、同様に納税者であるという立場からみると、預金保険制度は甚大な負担をもたらしかねない厄介者に他ならない。

2) 1989年8月9日に貯蓄貸付組合に関する救済法が成立し、経営破綻状態にある貯蓄貸付組合の整理のために、500億ドルの公的資金の注入を行なうことが決められるとともに、整理信託公社(RTC)が設立された。整理信託公社は、連邦貯蓄貸付保険公社の業務を引き継ぎ、貯蓄貸付組合の整理作業を担当するものである。



表2 米国預金保険機構の基金残高（単位・億ドル）

年 末	連 邦 貯 蓄 貸 付 保 険 公 社		連 邦 預 金 保 険 公 社	
	総 準 備	対保険預金比	預金保険基金	対保険預金比
1960	3.81	0.618%	22.22	1.485%
1965	15.37	1.353	30.36	1.448
1970	29.03	2.048	43.80	1.253
1971	29.87	1.767	47.40	1.265
1972	31.42	1.564	51.59	1.229
1973	34.54	1.563	56.15	1.206
1974	37.91	1.602	61.24	1.177
1975	41.20	1.478	67.16	1.180
1976	44.80	1.365	72.69	1.157
1977	48.73	1.286	79.93	1.154
1978	53.28	1.262	87.96	1.156
1979	58.48	1.269	97.93	1.211
1980	64.62	1.289	110.20	1.162
1981	61.56	1.198	122.46	1.238
1982	63.08	1.137	137.71	1.214
1983	64.25	0.963	154.29	1.216
1984	59.62	0.760	165.29	1.189
1985	74.97	n.a.	179.57	1.194
1986	36.37	n.a.	182.53	1.120

（出所）United States League of Savings Insutitutions, '87 Savings Insutitutions Source Book, 1987.

の苦境、銀行と貯蓄貸付組合に対する監督上の過失、および金融機関の経営者の側の無能力と甚だしくは犯罪行為。しかし、その数が増加しつつある有力な観察者の間では、1つのより根本的な説明がいまや受け入れられつつある。それは、連邦預金保険そのものが問題の根幹にあるというものである。」

具体的には、金融機関の経営状態と関連しない一律の保険料で預金の払い戻しを保証する現行の預金保険制度は、被保険金融機関による過度のリスク負担を誘発するという、不適当な誘因効果（incentive effects）をもっている。そし

て、これまで金融機関の行動に対して課されていた規制の多くは、この種の誘因効果を是正し、被保険金融機関による過度のリスク負担を防止

3) たとえば、住宅所有促進という社会政策的な課題（アメリカン・ドリーム）を銀行規制政策という手段に頼って追求してきたことは、貯蓄貸付組合の経営悪化の原因の1つである。すなわち、住宅所有の促進という名目で貯蓄貸付組合の資産運用対象を住宅モーゲッジに制限してきたことは、貯蓄貸付組合の資産・負債の期間のミス・マッチを人為的に拡大し、それらを利子率リスクに対して必要以上に脆弱にする効果をもつものであった。

する役割を果たしていた。すなわち、従来の銀行規制は、預金保険制度を補完し、その有効性を支える存在であったと理解できる。

しかるに、近年の米国における銀行規制緩和（deregulation）の政策は、預金保険制度の改革を伴うことなく推進されてきた。その結果、規制による抑止が弱まったために、現行の預金保険制度のもつ不適當な誘因効果が実際に作用することになり、そのことが大規模な経営破綻の発生に拍車をかけることにつながったとみられる。この意味で、現下の米国でみられる預金保険の危機は、現行の預金保険制度が規制緩和と両立可能なものではないことをあからさまに示したものであるといえる。

規制緩和を一層促進するためには、預金保険制度（セーフティ・ネットの提供体制）の改革が不可欠であり、現行の預金保険制度を維持しようとするならば、規制の再強化が必要となる。これが、預金保険の危機に直面している米国の銀行規制政策にとっての避け難い選択である。次に、こうした点についてより詳細に検討するための前提として、米国の預金保険制度の仕組みと現状について確認しておくことにしよう（以下の記述の多くは、Cooper and Fraser [1986] の第 6 章に負っている。）

## 1 - 2 米国の預金保険制度

現在の米国には、商業銀行（および相互貯蓄銀行）に対する預金保険を提供する連邦預金保険公社（FDIC、1933 年設立）貯蓄貸付組合に対する預金保険を提供する連邦貯蓄貸付保険公社（FSLIC、1934 年設立）および信用組合に対する預金保険を提供する全米信用組合保険基金（NCUIF、1970 年設立）という 3 つの連邦レベルの預金保険機構があり、他に州や民間レベルの様々な預金保険プログラムが存在している。

このうち連邦預金保険公社は、1933 年の銀行法に基づいて設立された米国最初の連邦レベルの預金保険の提供機構であり、独立した組織をもつものである。これに対して連邦貯蓄貸付保険公社は、翌年の住宅所有者貸付法により設立

された連邦住宅貸付銀行制度（FHLBS）内の 1 機関であり、連邦住宅貸付銀行理事会（FHLBB）による管理を受けるとともに、銀行検査活動等の面での援助をそれから受けている。FHLBS は、商業銀行に対する連邦準備制度の役割を貯蓄貸付組合に対して果たすものである。また、全米信用組合保険基金は、1970 年設立の全米信用組合管理機構（NCUA）内の 1 機関であり、その組織形態は FSLIC の場合とよく似ている。NCUA は、連邦免許をもつ信用組合に対する規制当局である。

このように、連邦預金保険公社と他の 2 つの預金保険機構では、組織形態がやや異なる。しかし、そうした組織形態上の相違にかかわらず、それらが果たしている実質的な機能は同じとみられる。そこで以下では、議論の重複を避けるために、3 つの連邦預金保険機構について区別して説明を行なうことはしない。したがって、以下では「銀行」という表現で、預金金融機関全般を指すものとする。<sup>4)</sup>

現在これらの預金保険機構は、預金者 1 人あたり（1 銀行あたり）10 万ドルまでの預金に対して、その払い戻しを保証している。そして、この保証の提供に対する見返りとして、各銀行から年率で預金残高の 1/12 パーセントにあたる保険料を半年ごとに徴収している。ただし、保険料収入から保険機構の運営と保険基金の維持に必要な費用を控除した残高は、割戻しされることになっているので、これまでは実質的な保険料率は 1/12 パーセントよりも低かった。しかし預金保険の危機の進行とともに、割戻しは 1985 年以降行なわれておらず、とくに貯蓄貸付組合に対しては、さらに 1/8 パーセントの特別料金が加算されるに至っている。けれども保険

---

4) 米国には、以下のような 4 種類の預金金融機関が存在している。イ) 商業銀行、ロ) 貯蓄貸付組合（モーゲージを主要な資金運用対象とする）、ハ) 相互貯蓄銀行（モーゲージを主要な資金運用対象とする）、ニ) 信用組合（消費者ローン为主要な資金運用対象とする）。

料率は一律であり、銀行ごとの経営状態の相違に応じて差別化されてはいない。

各預金保険機構は、他の通貨監督官（OCC）、連邦準備制度（FRB）および各州銀行・保険委員会とともに、銀行規制当局を構成しており、銀行に対する監督と検査の活動を行なっている。こうした活動は、預金保険機構にとっては保証している債権の保全活動という意味ももっている。連邦預金保険公社の場合、（臨時雇用を含めて）9098名の職員のうち2521名が銀行検査部門に属する要員である（1987年末時点）。

銀行検査の結果、経営状態に問題があると認定された銀行に対しては、監督が強化されるとともに、経営改善のための指示が出される。ただし、特定の銀行を“問題”銀行として認定したことを公表すべきかどうかについては、論者によって意見の対立がある。すなわち、そうした結果の公表は、預金者の不安を惹起し取り付け発生の契機となりかねないので、避けるべきであるという考え方と、積極的に公表して、市場規律の作用を経営改善のための圧力として利用すべきであるという考え方が存在する

たとえば、わが国の銀行規制当局（大蔵省、日本銀行）は、前者の考え方に与しており、銀行検査（考査）の結果については厳格に守秘されている。そして、米国の銀行規制当局も、従来は同様の態度をとってきた。しかし、こうした態度は、米国の証券市場に対する規制当局である証券取引委員会（SEC）のインサイダー取引を防止するために積極的な情報公開（disclosure）をもとめる姿勢とは、矛盾するものであった。

米国では当初、銀行はSEC規制の例外とされていたが、1964年の証券取引法の改正は、銀行に対しても情報公開の要請を強めることになった。さらに、近年米国の多くの銀行が銀行持株会社の形態をとるに至って、銀行は例外とされていてもその持株会社は例外と認められていないので、実質的にSECの規制によって情報公開が行なわれるようになった。こうした状況の中で、米国の銀行規制当局の態度にも変化がみら

れ、1980年代半ば以降は、銀行検査の結果判明した問題点については公表する方向に移りつつある。

ある銀行の経営の破綻が明らかになった場合、預金保険機構はそれを処理しなければならない。その際の処理方式には、大きく分けて次の3つのものがある。

1. 預金払い戻し方式：破綻した銀行を閉鎖し、その清算を行なう。その預金者には、預金保険機構が代わって保険限度額の範囲内で払い戻しを行なう。このとき、預金保険限度額を超える預金の保有者および預金者以外の債権者の債権については、清算結果に応じて支払いが行なわれるに過ぎない。
2. 買収・預金継承（purchase and assumption）方式：他の銀行との合併を斡旋する、ないしは破綻した銀行の資産の一部あるいは全部を別の銀行に売却し、買収を行なう側の銀行に破綻した銀行の預金債務を継承させる。この方式の適用にあたって預金保険機構は、破綻した銀行の不良債権を買い取るなどのかたちで、資金援助を行なう。この方式がとられた場合には、預金保険対象外の大口預金者や預金以外の形態の負債提供者の債権も保全されることになるのが一般的である。
3. 救済（bailout）方式：預金保険機構が破綻した銀行に直接に資金援助を行なうことにより、その銀行の経営の存続をはかる。ただし、経営の存続をはかるといっても、当然、経営者の交代等も求められる。この方式がとられた場合には、その銀行は破産を免れるわけであり、その銀行のすべての債権が保全されることになる。

預金保険という名称から受ける印象とは異なり、近年では、預金額ベースでみると破綻処理の数が第1の方式によるに過ぎず、他は第2および第3の方式によって処理されている。すなわち、負債提供者に犠牲を求める可能性のある預金払い戻し方式の適用は、ごく小規模の銀行の破綻の場合に限られているのが現状である。

なお、実際には、ある銀行が支払い不能状態に陥っていることを確認したとしても、それを放置するという対応をとることも、預金保険機構にとって第4の方式として(少なくとも短期的には)選択可能である。<sup>5)</sup>

### 1-3 預金保険の機能

預金保険という名称は、その機能を考えたときには、実はミスリーディングなものである。というのは、「技術的には、預金保険はまったく保険ではない」(Benston, et. al. [1986])からである。預金保険は、特定の危険に対して保険(insurance)を与えるものというよりは、預金払い戻しの保証(guarantee)にほかならない。預金保険機構は、預金払い戻しを約定している銀行のいわば連帯保証人として捉えることができる。

しかし、預金保険制度は通常の保証契約ともやや異なった性格をもっている。預金保険制度の場合には、保証の提供者の側が債務者(銀行)に対して破産を宣言し、それを閉鎖する権限を有している。こうした性格は、通常の保証契約の場合にはほとんどみられないものである。そして、かりに銀行の経営状態の完全な監視が可能であり、その銀行の正味資産が消尽されてしまう前に、経営危機に陥った銀行を閉鎖してしまうことができれば、破綻した銀行の資産を清算するだけで預金の払い戻しは可能となる。

すなわち、閉鎖権限を適切に運用することが可能であれば、預金保険制度は、まったく基金を支出することなく、その機能を果たすことができる。逆にいうと、預金保険制度が基金を必要とするのは、被保険銀行の経営状態の監視が不完全である等の理由で、問題銀行の閉鎖を迅速に行なえず、債権の保全に失敗したときに限られる。このように預金保険制度の負担は、銀行検査の能力と、いかなるタイミングで問題銀行に再組織化(閉鎖、あるいは合併等の処理)を命じるかに関する運営方針とに大きく依存するものである。

ここで、以上のような預金保険制度の性格を

考慮しながら、日本の預金保険制度についても概観しておくことにしよう。わが国には、農水産業組合を除く他の民間金融機関に対する預金保険を提供する「預金保険機構」と、農水産業組合に対する預金保険を提供する農林水産業協同組合貯金保険機構という2つの組織が存在する。前者は1971年に設立され、1986年に制度拡充がはかられている。後者は、1973年の設立である。

預金保険機構は、現在預金者1人あたり1000万円までの預金の払い戻しを保証しており、強制加盟の金融機関から預金残高の0.012パーセントを年間の保険料として徴収している。農林水産業協同組合貯金保険機構は、現在預金者1人あたり300万円までの預金の払い戻しを保証している。

しかし、これらの組織自体は人員的にはきわめて小規模なものであり、銀行検査機能や被保険銀行に対する営業停止権限を直接に有するものではない。たとえば、預金保険機構の事務局員数は、出向者4名を含めて12名に過ぎない(1987年7月1日現在)。したがって、先の預金保険制度の性格からみて、預金保険機構だけで預金保険制度として完結した存在であるとみることはいえない。

日本において銀行検査(考査)機能をもつのは、大蔵省銀行局と日本銀行であり、銀行に対して営業停止命令を下せる者は大蔵大臣である。<sup>6)</sup> 預金保険機構は、単独では十分な役割を果たし得るものではなく、これらの付属機関としてはじめて意義をもつといえよう。このことは、預金保険機構の理事長には日本銀行副総裁をあてることが法定されていることから裏付けられる。換言すると、わが国の場合に預金保険制

5) 表1から知られるように、基金の枯渇しているFSLICは、支払い不能状態に陥っているとみられる貯蓄貸付組合の多くを、再組織化を命じることなく放置している(即ち、ここでいう第4の方式を採用している)。

6) ただし、信用組合等の小規模金融機関に対しては、都道府県が検査や営業停止権限をもっている。

度（セーフティ・ネット提供）の実質的な担い手となっているのは、大蔵省、日本銀行にほかならない。

事実これらの銀行規制当局は、多くの論者が認めるように、公式の預金保険制度がわが国に導入される以前から実質的に預金の払い戻しを保証する働きを果たしてきた。しかし、預金保険機構設立以前の規制当局は、既述の米国預金保険制度の場合の 2.と 3.の方式をとることはできたが、銀行の存続を前提としないかたちで預金の払い戻しを保証する（即ち、1.の方式をとる）手だてをもっていなかった。預金保険機構の設立は、そうした手だてを日本の銀行規制当局に付与するものであったと評価できる。

## 2 市場規律と預金保険

### 2-1 市場規律の働き

かりに政府による預金払い戻しの保証が提供されておらず、預金を安全資産とはみなせないと同時に、預金者は自己責任原則に従って行動する必要がある場合を想定しよう。そして預金者は、銀行の資産内容に関する利用可能なすべての情報を反映するかたちで、預金に対する実質的な評価を行なっているとしよう。このとき、銀行が過度のリスク負担につながるような資産選択を行なうならば、預金の実質価値は（リスクの増大を反映して）低く評価されることになり、銀行はより高い預金金利を支払うことなくしては、預金吸収が困難になる。

しかし、逆にこうした資金調達コストの上昇は、銀行がそうした資産選択を行なうことを抑止する効果をおよぼすことになる。この例のように、リスクに対して適切な価格づけを市場が行なう結果、過剰なリスクの負担が抑制されるという市場の働きを、一般に市場規律（マーケット・ディシプリン）という。もしこうした市場規律が預金市場において完全に作用するならば、それによって銀行のリスク負担行動の適止化が実現されることになり、ひいては社会的にみて最も望ましい程度に安定した銀行制度がもたらされるはずである。

これに対して現行タイプの預金保険制度は、市場の価格形成を歪める結果、市場規律の働きを阻害するものになると考えられる。すなわち、政府によりセーフティ・ネットの提供は、市場規律を麻痺させることを通じて、銀行による過度のリスク負担を誘発する効果をもつものであり、むしろ銀行制度の不安定化を引き起こす原因となりかねないものである。そこで、この点についてより詳しく検討するために、こうした観点を最も鮮明に表わした議論の代表である Kareken and Wallace[ 1978 ]のモデルを必要な範囲で簡略化した、次のようなモデルを考えてみることにしよう。

銀行の計画期間は 1 期間であるとし、銀行は期首に資産選択と支出を行ない、その投資成果は期末に実現するものとする。預金の満期限も 1 期間とする。銀行は、自己資本と預金で集めた資金のうち、準備と取引（預金）サービス提供のための経費を控除した残りをすべて、収益資産の購入に向けるとする。期末には  $n$  個の異なった状態が実現する可能性にあるとし、それらを  $i = 1, 2, \dots, n$  の番号で区別して表わすことにする。そして、状態  $i$  の状態価格（期末に状態  $i$  が実現したときに 1 円得られる権利の期首における現在価値）を  $p_i$  円とし、すべての主体が、期末に状態  $i$  が実現したときの 1 円の請求権をこの価格で売買できるものとする（すなわち、状態条件付き請求権の市場が完備しており、それらは完全競争的であるとする）。

すべての主体がリスク中立的であるような最も簡単な場合には、 $p_i$  は、状態  $i$  が起きる確率を（ $1 +$  利子率）で割り引いたものと考えることができる。たとえば、 $n=3$  とし、状態 1、2、3 が実現する確率が、それぞれ、50%、20%、30%であるとする、利子率が 25%のときには、それぞれの状態価格は、0.4、0.16、0.24 になる。それゆえ、状態 1 が実現したときには、20、状態 2、3 が実現したときには、それぞれ 50、100 を成果としてもたらす金融資産の現在価値は、 $0.4 \times 20 + 0.16 \times 50 + 0.24 \times 100 = 40$  ということになる。

同様に、銀行の購入した資産が、期末に状態  $i$  が実現したときには  $x_i$  の成果をもたらすとすれば、その購入価格は  $p_i x_i$  となる。したがって、銀行のバランスシートは、

$$p_i x_i + (1 - \alpha) D = D + K$$

となる。ただし、 $\alpha$  = 単位経費率、 $\beta$  = 準備率とし、 $D$  と  $K$  は、それぞれ預金額と自己資本額を表わすものとする ( $\alpha, \beta$  は定数と仮定する)。

また、約定した預金利率を  $r$  とすると、状態  $i$  が実現したときの銀行株主の受取額は、

$$\max(x_i + (1 - r) D, 0)$$

となる。すなわち、株主は、負債の支払いを終えた後の残差 (residual) に対する請求権の持ち主であるが、有限責任制 (limited liability) が適用されるために、その受取額は非負の範囲に制限される。

逆に、状態  $i$  における預金者の実際の受取額 (預金 1 単位あたり) を  $d_i$  とすると、

$$d_i \begin{cases} = 1 + r (x_i + D - (1 + r) D) \text{ の場合} \\ = x_i / D + \beta - \alpha / D \text{ (それ以外の場合)} \end{cases}$$

となる。ここで、債務の不履行 (破産) が起きたときには、それを処理するために、 $\beta > 0$  の破産コストが厚生損として発生することを仮定している。<sup>7)</sup>

したがって、預金 1 単位の請求権としての現在価値は、

$$= p_i d_i$$

ということになる。そして、預金に対する需要 (資金の供給) は、この  $p_i d_i$  の増加関数と想定できる。すなわち、 $\partial p_i d_i / \partial D > 0$  である。

以上のことから、銀行利潤 (株主の受取額の現在価値と資本額の差) は、

$$\begin{aligned} &= p_i (x_i + (1 - r) D) - K \\ &= p_i x_i + p_i D - D - \alpha p_i D - K \end{aligned}$$

となることが分かる。<sup>8)</sup>ここで、 $\alpha p_i D$  は、債務不履行の起きない状態 (債務不履行の起きる状態) のみに関する合計を意味している。さらに、バランス・シートを考慮すると、 $\alpha p_i D$  は、

$$\begin{aligned} &= (1 - \alpha) (1 - p_i) D - (D) \\ &\quad \times D - \alpha p_i D \end{aligned}$$

と書き換えられる。銀行は、この利潤関数を最大化するように資産選択を行なうことになる。

この利潤関数の形状から直ちに知られる、最も重要な結論は、 $\alpha p_i$  を最小化するように資産選択を行なうことが、銀行にとって利潤最大化の必要条件になるということである。そして、このことは、 $\alpha > 0$  である限り、債務不履行の起きる状態を空とすることが利潤最大化の必要条件になることを意味している。すなわち、債務不履行 (破産) の生じる可能性のない資産選択を行なうことが、銀行自身にとって最適となるのである。

## 2-2 預金保険の誘因効果

これに対して政府が、セーフティ・ネットの提供を行い、(利払いを含めて) 預金の払い戻しを保証している場合を考えよう。この場合、預金者にとっては常に  $d_i = 1 + r$  であるが、そのために  $x_i + D < (1 + r) D$  となった状況では、政府が債務履行のための不足額と破産費用を肩代りしなければならない。こうした政府の負担額を  $g_i$  とすると、

$$g_i \begin{cases} = 0 (x_i + D - (1 + r) D \text{ の場合}) \\ = (1 + r) D - x_i - D + \beta D \\ \quad ( \text{それ以外の場合} ) \end{cases}$$

7) 経済的に債務不履行の状態にあることと、法律的に破産状態にあることは、同一ではない。しかしここでは、簡単化のために、経済的に債務不履行の状態に至ったときには、直ちに法律的にも破産が宣言されるものと仮定する。

8) 式の導出過程は、次の通りである。

$$\begin{aligned} &= p_i (x_i + (1 - r) D) - K \\ &= p_i (x_i + D) - p_i (1 + r) D - K \\ &= p_i (x_i + D) - \{ p_i (1 + r) D - \alpha p_i D \} - K \\ &= p_i x_i + p_i D - D - \alpha p_i D - K \end{aligned}$$

である。

政府は、預金保証に対する対価(預金保険料)を銀行から期首に徴収するものとする。そして、この預金保険料を預金1単位あたり  $p_i$  であるとし、 $g_i$  が(現在の日本や米国を含むほとんどの国でそうであるように)銀行の資産選択とは関連しない定数である場合(固定的保険料システム)を考えよう。このとき、銀行の利潤関数は、注8)と同様の変形を行なうことによって、

$$= (1 - p_i - (1 - p_i) - (D))D - 2p_i(1 - g_i) - D$$

となることが分かる。

この場合、銀行にとって、利潤を最大化するためには、 $2p_i(1 - g_i)$ の部分を最小化するような資産選択を行なうことが必要条件となる。政府負担  $g_i$ の定義を考慮すると、

$$2p_i(1 - g_i) = 2p_i x_i - 2p_i(1 + \dots)D$$

であるから、この資産選択問題の解は、 $p_i$ が最小であるような状態においてのみ  $x_i > 0$  となり、他のすべての状態では  $x_i = 0$  となるような資産選択を行なうことである。すなわち、一定の保険料で政府が保証を提供しているような場合には、債務不履行の起こる状態をできるだけ多くし、政府から最大限の保証を引き出すような選択が、銀行にとって最適となる。

したがって、この場合に銀行の自由選択に委ねると、状態価格が最小の(最も生起する確率の小さい)状態をのぞく状態で、銀行は期末に債務不履行(破産)を起こすことになる。そのために、政府は対抗上、銀行の資産選択行動を制約するような各種の規制措置(例えば、特定の危険資産の取得を禁じる、逆に一定比率以上の安全資産の保有を義務づける等々)を採用せざるを得ないことになる。しかし、そうした規制の実施によって銀行破産の可能性を除去できたとしても、それが一定の資源配分ロスを伴うことは避け難いことであろう。

かくしてこのモデルからは、政府がセーフティ・ネットを提供していることが、銀行破産の

可能性を作り出しており、規制の必要性を引き起こしていることになる。そして、政府がそうした介入をやめれば、規制の必要性はなくなり、銀行破産の可能性もなくなるという結論が導かれることになる。換言すると、固定的保険料システムの預金保険制度は、銀行制度の安定性維持に貢献するものというよりは、その逆の存在に過ぎないという主張が成立することになる。

それでは、こうした主張が成立する“原因”は、どこにあるのであろうか。いままでみてきたモデルのどの仮定が、結論の成立にとって不可欠なのであろうか。状態条件付き請求権の市場が完備しており、それらは完全競争的であるという仮定は、確かに制約的なものであるが、それを多少緩和することは可能である。不可欠なのは、すべての金融資産がフェアに価格付けされるという効率市場の仮説と、厚生損となる破産コストの存在の2点である。ただし、後者の破産コストの存在は、現実的な仮定であり、問題は少ないといえる。

ここでのモデルでは、金融資産の価格はその現在価値に等しいと想定されていた。銀行の発行する預金についても、完全にその現在価値を反映するかたちで評価が行なわれ、その評価に基づいて預金者は預金需要を決定すると想定されていた。したがって、約定預金金利が一定であっても、銀行破産の確率が高まると預金の現在価値が低下することから、預金需要は低下することになる。とりわけ、銀行が債務不履行を起こしたときには破産コストの分だけ受取が減少することも織り込んだ価格で、預金は取り引きされるという想定が決定的である。

この想定のために、銀行所有者(株主)は、有限責任制の存在から利益を受けることはなく、むしろ破産コストの負担は銀行所有者(株主)に帰着するかたちになっていた。それゆえ、銀行所有者(株主)にとって、厚生損である破産コストの負担を避けるような(すなわち、破産の生じる可能性のない)資産選択を行なうことが最適となるという結論が導かれたのである。

換言すると、破産を罰するような価格付けが銀行の債務に対してなされる結果として、破産の可能性が除去されたのである。

以上のことが、まさに市場規律の働きにほかならない。これに対して固定的保険料システムの預金保険制度は、そうした価格付けを妨げるものであり、そのため、銀行所有者（株主）に積極的に破産を厭わないような資産選択を行なう誘因を与えるものであると考えられるのである。すなわち、いくら破産コストの期待値が増大しても、政府が定額の保険料と引き替えに肩代りしてくれるのであれば、できるだけ多くの肩代りを求めることが、銀行所有者（株主）の個別的利益の観点から望ましくなるのである。

### 2-3 可変的保険料システム

こうした固定的保険料システムにともなう銀行行動の変化は、モラル・ハザードと呼ばれる現象の典型的な1例にほかならない。それでは、モラル・ハザードの惹起という現行タイプの預金保険制度のもつ不適当な誘因効果を除去、あるいは緩和する方策は考えられないのであろうか。多くの経済学者によって推奨されてきた、そうした方策の代表は、固定的保険料システムを銀行の資産選択行動と関連する（risk-sensitiveな）可変的保険料システムに改めることである。

たとえば、先のモデルで、保険料が定率ではなく、銀行の資産選択の変化に応じて預金保険料が政府の負担をちょうど相殺するような“フェアな”水準に調整される場合を考えてみよう。すなわち、

$$p_i g_i = D$$

となるように、 $p_i$  が決められる場合である。

この場合、銀行の利潤関数は、政府介入の存在しないときのそれとまったく等しくなる。したがって、銀行の資産選択の結果もそのときと同じであり、銀行は債務不履行（破産）の生じる可能性のない資産選択を行なうことになる。このことから、可変的預金保険料システムの下での実際の保険料率は、 $p_i = 0$  であり、政府

保証の存在は実はまったく名目的なものになってしまう。この意味で、先のモデルでは、完全な可変的預金保険料システムの採用はすべてを市場に委ねることと実質的には同等である。そのため、Kareken and Wallace [1978] は、こうしたタイプの預金保険制度は冗長なものであるとみなしている。

しかし、こうした可変保険料システムによって、政府が市場規律の働きをエミュレートすることが、実際的には有意義であり得ることは明らかであると思われる。上述のように、市場規律が完全に働くといえるためには、預金市場が（強い意味での）効率市場であるということが前提になる。けれども、預金市場は効率市場ではないと考えられる根拠がある。そして、現実の市場が効率的ではないときに、政府が完全に効率的な市場の役割を代行できるとすれば、そうした代行は有意義であるといえる。

たとえば、銀行の資産選択の内容が、費用をかけることなしには、観察し得ないとしよう。このとき、銀行の資産内容のモニターを行なうことは、個々の小口預金者には引き合わない可能性がある。また、観察内容が（預金利率に反映されることを通じて、実質的に）機密性をもたないとする、モニタリングは公共財的な性格をもつことになり、民間ベースでは行なわれない可能性が高い。こうした場合には、政府が、たとえ個々の預金者と同程度のモニタリング能力しかもたないとしても、いわば委託されたモニター（delegated monitor）として、その任にあたることは適切と考えられる。

さらに、すべてを市場に委ねた場合には、個々の預金者が他の預金者の行動を予測しながら自らの行動を決めるというゲーム論的な行動パターンをとるならば、Diamond and Dybvig [1983] で示されたように、まったくの自己実現的な期待に基づいて取り付けが発生する可能性がある。政府による預金保証の提供は、結果としては名目的なものになるとしても、この種の可能性（合理的パブルとしての銀行取り付け）を除去するという基本的な意義をもってい



る。

このように、モラル・ハザードを誘発することなく、預金保険制度の本来的な狙い（取り付けの脅威からの銀行制度の解放）を実現するものであるという意味で、可変的保険料システムの預金保険制度は、金融制度の安定性と効率性を両立させるための最適な制度的配置であると考えることができ、このことが多くの経済学者の支持を集める根拠になっている。

しかし、こうした大方の経済学者の態度とは対照的に、実際の預金保険制度の運営担当者や規制当局に属する実務家のほとんどは、可変的保険料システムの考え方に対してきわめて否定的である。こうした否定的な態度は、言うまでもなく、可変的保険料システムを現実に実施すること（implimentation）が著しく困難であるとみられることに根ざしている。

具体的な困難の内容として、Flannery and Protopapadakis [ 1984 ] は次の 3 点を指摘している。

第 1 は、銀行リスクに応じた保険料の計算のためには、現行の固定的保険料システムの下で（モラル・ハザードの発現を抑止するために）銀行行動を制約する規制の体系を工夫すると、少なくとも同等（か、それ以上）の情報が必要になるという点である。設定される保険料率が正確なものでなければ、可変的保険料システムはかえって銀行行動を誤導するものとなり、資源配分のロスをもたらすことになる。こうしたロスの大きさが、現行の制度の下でのものよりも小さくなるという保証は存在しない。

第 2 に、将来にかかわる判断については、各専門家ごとに見解が異なることが一般的である（例えば、次年度の経済成長率の予測値がすべての予測機関で一致することはない）。したがって、たとえそれが政府機関であったとしても、ただ 1 つの主体が常に正しい評価を下せるとは考えられない。

さらに第 3 に、政府機関は、公共の批判を受けられる可能性から自己を弁護するために、自己の決定を客観的に立証可能なデータに基づかせる

必要をもっている。このことは、預金保険機構の特定銀行のリスクに対する評価を後向き（backward - looking）なものにしがちである。しかし、適正な保険料率の算定のためには、前向き（foward - looking）な評価を行なうことが不可欠である。

これらの困難、いずれも実際には軽視すべきものではない。しかし同時に、これらの困難が絶対的に克服不可能であることが示されているわけでもない。実際、最近になってオプション理論を応用してフェアな保険料率を計算しようとする試みがいくつか行なわれており、それらは、上記のような困難の克服を課題とするものである。そして、こうしたアプローチによる研究の進展の中から、将来的に、適正な保険料を推定する実践的に有効な方法が提供されることになる可能性を拙速に否定することはできない。

とくにオプション理論に基づくアプローチは、後述するように銀行の株価データを利用するものであることから、上記の第 2 と第 3 の困難を回避し得る利点をもっている。銀行の株価は、株式市場を通じて多くの投資家の予想が集約された結果であり、それらの予想は本質的に前向き（foward - looking）なものである。また、オプション理論に基づくアプローチは、それ自体の利点として、預金保険制度に対する理解の深化につながる内容をもつといえる。そこで次に、こうしたアプローチについてみておくことにしたい。

### 3 オプションとしての預金保険

#### 3 - 1 オプション理論の応用

オプション理論を応用した預金保険制度の分析には、預金保険契約を 1 期ごとに新規に改訂されていく契約であるとみなしたモデル化と、それを（銀行が倒産しない限り）永続的に継続されていく契約であるとみなしたモデル化との 2 つの流れがある。前者に属する業績としては、Merton [ 1977 ] Marcus and Shaked [ 1984 ] および Ronn and Verma [ 1986 ] などがあり、後者

に属するものとしては、Merton [ 1978 ]、Pyle [ 1984 ] および Pennacchi [ 1987 a ] [ 1987 b ] などがある。ただし、後者のモデル化はきわめて複雑なものとなるため、ここでは前者のタイプのモデルのみをとりあげることにする。

預金保険とオプションの外見的な相違にもかかわらず、「預金保険の諸性質は、プット・オプションのそれらと同形 ( isomorphic ) である」( Merton [ 1977 ] )。このことを確認するために、銀行のバランス・シートを単純化し、その負債はただ1種類の預金だけであるとしよう。そして、政府は定期的に銀行の検査を行っており、検査の結果、銀行の資産価値が負債の現在価値を下回っている ( 即ち、正味資産額が負である ) ことが判明した場合には、その銀行を閉鎖・清算し、預金者には預金の元利合計を払戻すものとする<sup>9)</sup>これに対して、正味資産額が非負であった場合には、政府は何もしないものとする。

このとき、銀行検査終了時における預金保険の提供者としての政府の利得は、その時点での銀行の資産価値を  $V_T$ 、負債の価値を  $D_T$  としたとき、

$$\min ( V_T - D_T, 0 )$$

ということになる。すなわち、 $V_T < D_T$  であれば、政府は預金者に払い戻しを行なうために不足額を負担しなければならない、 $V_T \geq D_T$  であれば、政府の負担は生じない。この利得の形式は、 $V_T$  を原資産の価格、 $D_T$  を行使価格とみなせば、満期日におけるプット・オプションの発行者の利得とまったく同形である。

換言すると、預金の払い戻し保証としての預金保険の機能は、「銀行の資産を預金の元利合計額で買い取る義務を負うことになるプット・オプションの発行」に等しいと捉えることができる。したがって、次回の銀行検査までの残存時間を  $t$  とし、その  $t$  の関数としてみた銀行の資産価値  $V(t)$  の動きが、

$$dV = -\mu_U V dt + \sigma_U V dw$$

という確率過程に従う (ただし、 $w$  は標準ウィナー過程とする) と仮定できるならば、オプ

ションの価格に関するブラック = ショールズの公式をもちいて上記のプット・オプションの価値を計算することによって、預金保険の価値を算定することが可能になる (表3)。

具体的には、この場合の預金保険の価値  $G$  は、

$$G = DN(-d + \sigma_U \sqrt{t}) - VN(-d) \quad (1)$$

と表わせる。ただし、 $N(\cdot)$  は、累積標準正規分布関数であるとし、

$$d = \frac{\ln(V/D) + \sigma_U^2 t / 2}{\sigma_U \sqrt{t}}$$

とする。また、 $D$  はその時点での預金の価値であり、預金保険が存在する場合には預金は完全な安全資産となるために、 $r$  を安全利子率としたとき、

$$D(t) = D_T \cdot \exp(-rt)$$

となると考えることができる。<sup>10)</sup>

しかし、実際に (1) 式の値を計算しようとするときには、 $V$  と  $U$  が直接に観察可能な変数ではないことに留意しなければならない。通常の場合、企業価値は負債と株式の時価総額に等しいとしてもとめることができる。けれども、預金保険が存在する場合には、通常の場合の負債の時価総額に相当するものは、 $D - G$  であると考えなければならない。すなわち、この場合の銀行のバランス・シートは、 $V = (D - G) + S$ 、あるいは  $V + G = D + S$  となる (ただし、 $S$  は株式の時価総額とする)。そのために、 $D$  と  $S$  を観察しただけでは、 $V$  の値を知ることはできない。同様の理由で、 $U$  の値もやはり直接に知ることはできない。

これに対して、銀行の株価の値は観察可能であり、その (少なくとも過去の) ボラティリティは知ることができる。そして、株式自体は

9) 利払い分については、現実の預金保険は日米とも公式には払い戻しを保証するものではない。しかし、破綻の処理方式として買収・預金継承方式が支配的な場合には、実質的に利払い分も保証されていることになる。

10) すなわち、ここでは、預金は完全な安全資産であることから安全利子率で発行されており、その簿価はその時価に等しいと想定している。

表3 株式プット・オプションと預金保険の比較

	株式プット・オプション	預金保険
原 資 産	S (株価)	V (銀行の資産価値)
行 使 価 格	E	D <sub>T</sub>
行使価格の現在価値	E · exp(-rt)	D
満了期日の利得	min(S <sub>T</sub> - E, 0)	min(V <sub>T</sub> - D <sub>T</sub> , 0)
価 値	(式1)	(式2)

(式1)

$$P = EN(-d + \sigma\sqrt{t}) \cdot \exp(-rt) - SN(-d)$$

ただし、  $d = \frac{\ln(S/E) + (r + \sigma^2/2)t}{\sigma\sqrt{t}}$

(式2)

$$G = DN(-d + \sigma_v\sqrt{t}) - VN(-d)$$

ただし、  $d = \frac{\ln(V/D) + \sigma_v^2 t / 2}{\sigma_v\sqrt{t}}$

銀行の資産価値に関するコール・オプションとみることができ、この場合のSは、

$$S = VN(d) - DN(d - \sigma_v\sqrt{t}) \quad (2)$$

という関係を満たすはずである。また、ブラック=ショールズの公式の導出過程から、Sの収益率の標準偏差 s と uの間には、

$$s = uVN(d) / S$$

という関係があることが知られている。<sup>11)</sup>

したがって、預金保険の価値を求めるためには、次のような2段階の手続きをとればよい。すなわち、

1. (2) (3) 式を(非線形の)連立方程式とみなして、観察されたSの値と(それをもとに推定された) sの値を代入して、Vとuに関して解く。これにより、銀行株価の市場データから間接的にVとuの値が求められることになる。
2. 上で得られたVとuの値を(1)式に代入し、Gの値を計算する。

そして、こうして得られたGの値をDで除したものが、フェアな預金保険料率ということになる。

以上のモデルは、標準的なオプション理論の

諸仮定が満足されているとみなすことが許されるならば、フェアな預金保険料率を計算するために必要なデータは、個々の銀行の{預金の時価総額 (=簿価総額) D、株式の時価総額 S、株価収益率の標準偏差の推定値 s}のセットに過ぎないことを示している。このことは、可变的保険料システムの実施にともなう最大の困難が克服され得る可能性を期待させるに十分であろう。

もちろん、ここで紹介したモデルは、著しく単純化されたものであり、実際的に利用しようとする前には、多くの複雑な要素を考慮に入れることが必要になる。たとえば、銀行の負債は実際には多種類であり、そのうちのいくつかは(少なくとも建前上は)預金保険の対象とはされていない。また、実際の政府の預金保険政策も、銀行の正味資産が負になっていることが分かれば、直ちにそれを閉鎖し清算するといった単純なものではない。

11) オプション理論およびブラック=ショールズの公式については、例えば、Cox and Rubinstein [1985] あるいはRitchken [1987] を参照されたい。

こうした諸点を考慮してモデルの一般化をはかることは、ここでの課題を超えるものである。しかし、銀行はそれが閉鎖された場合にはその価値を回収不可能な資産を保有しているとみられる点を考慮にいった拡張を考えることは、預金保険制度の誘因効果をめぐる結論にかなり重要な修正をもたらすものであり、ここでとくにとりあげるに値すると思われる。

### 3-2 免許価値の効果

池尾[1985][1986]で強調したように、銀行がその取引先(資出先、預金先)との間に構築した長期的顧客関係は、情報チャンネルおよび協調的行動のための基盤としての意義をもっており、特殊的(specific)で不可逆的な資産と捉えることができる。ここで、特殊的というのは、汎用性をもたず、当該の顧客と取引を継続する限りにおいて価値をもつという意味であり、不可逆的というのは、その構築に要した費用をその資産を活用し続ける以外に(例えば、それを他に転売することによっては)回収することが困難であることを意味している。

したがって、この種の資産(営業基盤ともいわれる)の価値は、銀行が営業を続けている限りにおいて実現され得るものであり、その銀行が閉鎖されてしまえば消滅してしまうものにほかならない。こうした性格の資産の存在は、銀行の保有者(株主)に預金保険機構に転嫁してしまえない破産コストをもたらすものであり、それゆえ破産を避けようとする誘因を与えるものとなる。さらに、他に同様の性質をもつものとしては、規制に基づくレント(超過収益)があげられる。

銀行業は、規制によって参入が制限されているために、既存の銀行は一定のレントを享受できる立場にあると考えらる。たとえば、参入規制の結果として預金勘定の提供が制限されていることから、銀行は、インプリシット金利の支払いを考慮しても、他の安全負債の発行に比して安いコストで預金を集められる可能性がある。事実、預金は割安な資金源であるという認識は、

これまでのわが国の銀行関係者の間では一般的なものであった。<sup>12)</sup>こうしたレントも、銀行が営業を続けられる限りにおいて享受可能なものに過ぎない。

これらの見えない資産やレントの現在価値の合計をAとし、この価値は銀行が営業を続けられる限りにおいて実現可能なものであるということから、それを免許価値(charter value)と呼ぶことにしよう。そして、政府は、銀行の閉鎖を決定する際に免許価値を考慮することはないものとしよう。このとき、免許価値を守るためにリスクの低下を自発的にはかることが銀行にとって得策となる可能性のあることが、Marcus[1984]によって指摘されている。

免許価値の存在を考慮した場合の銀行の株価総額Sは、株主がリスク中立的であれば、(2)式に免許価値の期待値を加えた。

$$S = VN(d) - DN(d - \sigma_U \sqrt{t}) + AN(d - \sigma_U \sqrt{t}) \quad (4)$$

になると考えることができる。そして、この(4)式を  $\sigma_U$  に関して偏微分することによって、

$$\begin{aligned} \partial S / \partial \sigma_U &= VN' (d - \sigma_U \sqrt{t}) \sqrt{t} - \\ & \quad AdN' (d - \sigma_U \sqrt{t}) / \sigma_U \\ &= N' (d - \sigma_U \sqrt{t}) (V \sqrt{t} - \\ & \quad Ad / \sigma_U) \end{aligned} \quad (5)$$

を得ることができる。

この(5)式は、A=0であれば、常に正の値をとることになり、銀行の保有者(株主)はリスク負担を高めることによって有利化されることが示される。すなわち、モラル・ハザードの起きる可能性がみられることになる。しかし、A>0の場合には、(5)式の符号は常に正とは限らなくなる。N'(\cdot) > 0であるので、(5)式の符引は、

$$f(v) = v\sqrt{t} - a(\ln(v) + \sigma_U^2 t / 2) / (\sigma_U^2 \sqrt{t})$$

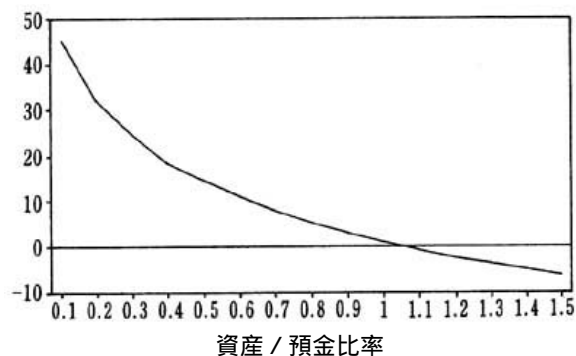
12) 預金が実質的に安全利率よりも低いコストで発行可能な場合には、預金の簿価は、その現在価値を上回ることになる。以下の議論でのDは、預金の簿価ではなく現在価値を示すものとする。

の符号と一致する。ただし、 $v=V/D$ （資産 / 預金比率）、 $a=A/D$ （預金 1 単位あたりの免許価値）であるとする。

もっともらしいパラメータの値に対して、 $f(V^*)=0$  となる  $v^*$  が存在し、 $v^* < a / (\sigma_v \sqrt{t})$  が成立する。たとえば、 $t=1$ （年）、 $u=0.1$ 、 $a=0.2$  としたとき、 $v^*$  は約 1.06 であるのに対して、 $a / (\sigma_v \sqrt{t}) = 20$  である。このとき、 $f'(v^*) < 0$  となり、 $v^*$  よりも高い（低い）資産 / 預金比率をもった銀行にとっては、リスクを低下（上昇）させることが有利になると結論できる。すなわち、すでに何らかの理由で資産 / 預金比率が落ち込んだ銀行にとっては、モラル・ハザードに走ることが有利となるが、一定水準よりも高い資産 / 預金比率を維持している銀行にとっては、そうはならない（図 1）。

図 1  $f(v)$  のグラフ

$t=1$ 、 $a=0.2$ 、 $u=0.1$  の場合



また、 $v^*$  は  $a$  の減少関数となる。すなわち、預金 1 単位あたりの免許価値が大きいほど、モラル・ハザードが回避される下限となる資産 / 預金比率は小さくなる。このことから、銀行活動において特殊的で不可逆的な資産の果たす役割が大きいほど、また、既存の銀行が規制の競争制限効果から受けるレントの額が大きいほど、モラル・ハザードは起きにくいということが出来る。この意味で、規制緩和（金融自由化）政策は、それが競争促進措置であって、銀行の享受しているレントの縮小につながるものである限り、同時にモラル・ハザードの可能性を高めるものと考えられる。

### 3-3 簡単な計測の試み

ここでは、先に述べたオプション理論アプローチに基づいて、わが国の銀行に関して実際にフェアな預金保険料率の推計を行うことを試みる。対象とした銀行は、全国銀行のうちから選んだ 53 行（長期信用銀行と都市銀行については、その全行を含む）である。なお、地方銀行のサンプルの選択にあたっては、資金量でみた上位、中位、下位のそれぞれにわたって、かつ地域が全国に散らばるように考慮されている。

推計時点としては、1985 年 9 月 30 日と 1986 年 3 月 31 日の 2 時点をとった。そして、それぞれの時点で株式市場の参加者によって期待されている株式収益率の標準偏差の値は、その前後各 6 か月（計 1 年間）にわたる日々の修正株価（日々の公表株価の終値を配当・増資などの影響を考慮して修正したもの）系列をもとに計算された株式収益率の標準偏差（表 4、5 の第 8 列）に等しいと仮定した。株価時価総額（同第 5 列）は、それぞれの時点での公表株価の終値に当該時点での発行株式数を乗じたものである。

預金保険対象負債（同第 6 列）と負債総額（同第 7 列）のデータは、全国銀行協会連合会『全国銀行財務諸表分析』からとられている。それぞれの定義は、

$$\begin{aligned} \text{預金保険対象負債} = & \text{「預金」} + \text{「金銭信託」} \\ & + \text{「貸付信託」} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{負債総額} = & \text{「負債資本の部合計」} - \text{「資本の部合計」} \\ & \text{（ただし、信託銀行および信託兼営銀行については、負債総額} = \text{「負債資本の部合計」} - \text{「資本の部合計」} + \text{「信託勘定負債合計」} - \text{「銀行勘定貸」）} \end{aligned}$$

である。外貨預金は預金保険の対象ではないが、その独立した項がないために、上記の「預金」の中に含まれている。譲渡性預金は含まれていない。負債の簿価は、その市場価値に等しい（par - book value）と仮定している。また、次回の銀行検査までの残存期間は、1 年（ $t=1$ ）と仮定した。

実際の計算にあたっては、日米比較を可能とするために、米国に関する先行した業績である

表4 計測の結果(1985年9月末)

#	[1] 銀行名		=0.97	[2] 推定資産 市場価値 (10億円)	[3] 資産の 変動性 (%)	[4] フェアな預金 保険料率 (%)
52	LT	1		2658.7	1.79	0.5231
53	LT	2		14126.2	1.12	0.4681
49	LT	3		22282.0	3.42	0.3342
51	LT	4		19177.2	1.39	0.3265
30	R	1		2335.8	0.63	0.2250
50	LT	5		21636.6	2.82	0.2034
48	LT	6		19704.3	2.17	0.1496
37	R	2		1102.0	3.20	0.1267
27	R	3		1271.9	2.25	0.1184
39	R	4		2152.1	2.52	0.1153
29	R	5		1083.4	1.99	0.1099
25	R	6		1165.7	2.22	0.1084
20	R	7		4376.7	3.50	0.0998
11	C	1		18515.2	1.31	0.0967
43	R	8		3239.0	3.88	0.0778
46	R	9		1400.0	2.18	0.0637
1	LT	7		24700.4	4.19	0.0609
34	R	10		4648.8	2.33	0.0584
28	R	11		2335.4	2.47	0.0499
17	R	12		2084.9	2.33	0.0413
23	R	13		2789.6	2.67	0.0399
14	C	2		10971.0	2.29	0.0389
5	C	3		8460.9	1.78	0.0377
36	R	14		3131.4	2.94	0.0376
22	R	15		4089.3	3.04	0.0330
24	R	16		3788.3	2.57	0.0276
19	R	17		3651.3	2.85	0.0251
26	R	18		934.7	1.58	0.0232
6	C	4		18324.1	2.28	0.0189
32	R	19		4138.4	3.35	0.0165
16	C	5		9737.2	1.73	0.0160
31	R	20		1347.4	1.55	0.0140
21	R	21		7691.4	2.62	0.0105
3	LT	8		11540.7	1.85	0.0103
47	R	22		1585.7	2.75	0.0094
15	C	6		17278.7	1.63	0.0073
4	C	7		37843.3	2.83	0.0061
45	R	23		1417.0	1.22	0.0047
18	R	24		1119.5	1.32	0.0045
7	C	8		20884.3	2.46	0.0030
44	R	25		2118.9	1.48	0.0028
35	R	26		1816.5	1.38	0.0023
10	C	9		32655.6	3.23	0.0020
9	C	10		33354.0	2.55	0.0010
8	C	11		31079.3	2.61	0.0008
2	LT	9		19634.1	1.92	0.0007
13	C	12		21079.5	1.64	0.0003
12	C	13		29762.8	2.34	0.0002
33	R	27		2101.0	0.91	0.0002
40	R	28		1665.6	0.71	0.0000
38	R	29		1568.2	0.71	0.0000
41	R	30		1233.5	0.49	0.0000
42	R	31		710.5	0.41	0.0000

#	[5] 株価 総額 (10億円)	[6] 付保預金 総額 (10億円)	[7] 負債 総額 (10億円)	[8] 株価総額の 変動性 (%)
52	90.7	1871.6	2647.4	52.51
53	418.1	7626.7	14132.1	37.87
49	1339.6	13199.9	21590.0	56.86
51	674.9	9838.1	19074.6	39.39
30	71.4	2082.5	2334.4	20.76
50	1280.5	13269.4	20985.7	47.68
48	1044.1	11568.6	19237.3	41.00
37	79.1	923.5	1054.5	44.61
27	72.0	1043.2	1237.0	39.73
39	132.0	1855.0	2082.5	41.04
29	57.6	893.4	1057.6	37.47
25	66.5	1008.2	1133.2	38.93
20	351.9	3617.0	4149.3	43.56
11	804.0	9826.0	18259.0	30.12
43	295.0	2666.3	3035.1	42.63
46	86.0	1121.0	1354.6	35.53
1	2488.3	5966.4	22899.1	41.59
34	302.2	3838.2	4481.0	35.88
28	161.3	1901.9	2241.4	35.71
17	142.0	1752.7	2003.0	34.20
23	209.8	2373.0	2659.6	35.45
14	745.5	7903.8	10541.8	33.77
5	491.4	5804.7	8216.0	30.72
36	255.2	2586.9	2965.2	36.11
22	347.3	3512.8	3857.8	35.78
24	290.2	3188.9	3606.3	33.49
19	305.5	2832.6	3449.3	34.07
26	53.4	804.8	908.5	27.68
6	1349.0	7955.3	17500.1	30.98
32	411.0	3445.7	3842.7	33.78
16	609.2	7355.5	9410.3	27.63
31	80.0	1109.6	1306.6	26.13
21	663.0	5649.3	7245.8	30.39
3	785.0	2327.3	11088.4	27.20
47	143.2	1310.9	1487.1	30.45
15	1116.5	12024.1	16662.0	25.15
4	3630.0	25241.8	35271.5	29.50
45	80.3	1163.9	1378.1	21.51
18	66.4	942.6	1085.7	22.20
7	1908.9	13906.3	19562.3	26.87
44	139.2	1721.5	2041.0	22.60
35	116.1	1622.1	1753.0	21.67
10	3786.8	20850.0	29761.7	27.83
9	3386.2	21333.0	30894.6	25.07
8	3252.2	19844.1	28687.8	24.94
2	1660.0	4410.3	18530.0	22.69
13	1683.0	14704.1	19996.4	20.57
12	3075.0	19704.2	27513.2	22.63
33	120.0	1756.7	2042.2	15.90
40	107.8	1437.6	1606.0	10.90
38	118.7	1259.3	1494.3	9.41
41	57.8	1032.7	1212.1	10.39
42	32.4	620.4	699.0	9.08

注) LT.....長信銀、信託銀行、R.....地銀、C.....都銀

表5 計測の結果(1986年3月末)

#	[1] =0.97	[2] 推定資産 市場価値 (10億円)	[3] 資産の 変動性 (%)	[4] フェアな預金 保険料率 (%)
53		15230.1	1.63	0.4917
52		2953.4	1.94	0.3880
30		2467.2	0.71	0.3736
51		20068.1	2.08	0.2421
11		19258.8	1.76	0.1601
27		1360.9	3.46	0.1536
48		21361.8	3.06	0.1332
49		24676.8	3.21	0.1280
50		23674.2	3.43	0.1094
1		26887.2	5.69	0.0898
20		4710.7	4.23	0.0557
25		1253.5	1.67	0.0537
37		1161.0	3.29	0.0391
26		997.8	1.57	0.0368
29		1105.6	1.45	0.0355
14		11429.4	2.46	0.0321
6		18315.7	2.83	0.0295
39		2228.9	2.07	0.0295
28		2526.4	2.37	0.0273
41		1242.9	1.72	0.0264
5		8396.9	1.69	0.0230
34		4722.9	1.85	0.0137
46		1439.9	1.59	0.0129
7		21395.9	2.83	0.0121
19		3952.0	2.15	0.0115
10		34353.6	4.83	0.0104
18		1201.1	1.23	0.0096
23		2941.1	2.30	0.0090
32		4290.9	3.08	0.0082
15		18311.5	1.57	0.0064
4		38865.0	3.20	0.0047
21		8217.7	2.58	0.0036
13		21238.4	2.04	0.0032
3		12083.3	1.91	0.0031
17		2135.0	1.51	0.0031
33		2252.4	0.92	0.0030
16		10172.7	1.69	0.0025
22		4194.5	2.36	0.0022
2		20276.2	2.33	0.0020
47		1634.4	1.83	0.0019
24		4012.0	1.89	0.0010
12		30996.5	2.64	0.0006
36		3372.4	1.98	0.0005
43		3433.6	1.79	0.0004
9		34032.2	2.66	0.0003
8		32721.5	2.55	0.0001
31		1383.8	1.05	0.0001
44		2185.0	0.61	0.0000
40		1767.9	0.37	0.0000
35		1763.5	0.75	0.0000
38		1653.8	0.63	0.0000
45		1409.0	0.32	0.0000
42		769.9	0.15	0.0000



#	[5] 株価 総額 (10億円)	[6] 付保預金 総額 (10億円)	[7] 負債 総額 (10億円)	[8] 株価総額の 変動性 (%)
53	508.6	8262.3	15176.8	48.87
52	115.9	2039.8	2925.2	49.34
30	70.1	2221.2	2471.3	25.03
51	932.3	10123.9	19727.6	44.76
11	889.2	9932.5	18937.7	38.06
27	99.8	1095.7	1300.1	47.15
48	1467.7	12039.4	20509.4	44.55
49	1773.0	13501.0	23612.1	44.73
50	1842.0	13214.4	22507.5	44.08
1	3317.8	6054.9	24298.4	46.11
20	484.5	3653.4	4356.9	41.10
25	67.0	1070.8	1223.2	31.26
37	102.4	963.6	1091.3	37.25
26	54.1	843.8	972.9	29.06
29	57.5	912.0	1080.5	27.87
14	834.8	8336.2	10922.3	33.68
6	1496.3	7499.8	17339.6	34.68
39	146.4	1932.1	2146.9	31.56
28	183.1	2099.4	2415.7	32.65
41	73.6	1014.0	1205.5	29.05
5	499.2	5984.0	8142.0	28.42
34	312.6	3810.2	4546.7	27.93
46	87.4	1175.4	1394.4	26.20
7	1925.6	14200.4	20072.5	31.42
19	293.3	3068.7	3771.9	28.91
10	4812.0	21093.9	30455.2	34.46
18	64.8	1017.3	1171.5	22.77
23	234.5	2490.8	2790.3	28.87
32	427.2	3550.4	3983.2	30.92
15	1170.4	12924.6	17671.2	24.54
4	4190.1	25401.5	35747.4	29.70
21	769.9	5935.6	7678.2	27.58
13	1699.5	14938.0	20143.2	25.54
3	926.3	2634.8	11502.1	24.97
17	140.4	1793.9	2056.2	22.92
33	114.0	1863.3	2204.5	18.11
16	728.4	7469.1	9736.3	23.53
22	382.1	3574.8	3930.4	25.93
2	1838.0	3987.8	19008.5	25.68
47	126.1	1370.0	1554.9	23.75
24	328.8	3319.0	3797.1	23.05
12	3333.7	20040.3	28518.4	24.56
36	298.5	2837.5	3169.0	22.37
43	285.0	2827.2	3246.0	21.53
9	3841.7	21830.0	31124.2	23.56
8	3749.8	20288.5	29867.7	22.29
31	87.2	1153.1	1336.7	16.74
44	133.2	1770.0	2115.3	9.95
40	111.4	1535.9	1707.8	5.86
35	114.7	1577.0	1699.8	11.48
38	110.0	1359.3	1591.5	9.53
45	72.2	1195.4	1378.1	6.17
42	33.2	667.0	759.5	3.55

Ronn and Verma [1986] の計算手続きに ( 配当を無視したことを除いて ) 基本的に従った。それゆえ、計算手続きの詳細については、同論文を参照されたい。本章の中で先に述べた手続きとの実質的な相違点は、(2)(3)式に代えて、

$$S = VN(x) - DN(x - u) \quad (2')$$

$$s = uVN(x) / S \quad (3')$$

ただし、

$$x = (\ln(V/D) + u^2/2) / u$$

を用いる点のみである。

この変更は、銀行の正味資産がゼロになっても、実際の規制当局は即座にその銀行を閉鎖・清算する行動をとるものではないという事実をモデル化するための工夫である。すなわち、Ronn and Verma [1986] では、米国の破綻銀行処理政策は、株式市場の参加者に銀行 ( 株主 ) は負債の ( 1 - ) に相当する資金援助を規制当局から受けられるという認識を与えるものであるとして、定式化されている。なお、この場合の の値については外生的に与えることになるが、ここでは、Ronn and Verma [1986] にならって  $\rho = 0.97$  として計算を行った。

得られた計算結果については、表 4 と 5 のそれぞれ第 2 列から第 4 列に、第 4 列の推計されたフェアな保険料率が大きい順にまとめられている。1985 年 9 月末と 86 年 3 月末で、時点の違いによる結果に大きな相違はなく、安定した結果が得られているといえる。表の第 2 列と第 3 列は、それぞれ、推計された ( 預金保険の価値を含まない ) 資産価値 ( V ) と資産収益率の標準偏差 (  $\sigma$  ) の値を示している。

なお、信託銀行に関するフェアな保険料率の推計値は、いずれも比較的大きな値をとっており、この点は、信託勘定の負債を銀行勘定の負債と同列に扱っていることに起因している可能性がある。わが国では、信託勘定の負債である貸付信託等が預金保険の対象とされている ( ! ) という事情があり、こうした取扱いは一概に不適当であるとは言い切れないと思われるが、計算結果の解釈について留保が必要なことは確かであろう。

ここでの結果と Ronn and Verma [1986] に示されている米国の 43 大銀行 ( 銀行持株会社 ) に関するの結果を比較してみると、フェアな保険料率の値は、日本の場合の方が ( とくに信託銀行を除いてみると ) やや低めであるが、その銀行間での分布はきわめて似通っていることが知られる。すなわち、フェアな保険料率が高率の銀行はごく小数であり、ほとんどの銀行のフェアな保険料率は、低率に集中している。

ただし、日本の場合は、実際の預金保険料率が 0.012% と、米国の 0.0833% と比べてかなり低率であるために、53 行中 32 行 ( 85 年 9 月末時点 )、24 行 ( 86 年 3 月末時点 ) について、そのフェアな保険料率は実際のそれを上回っていることになる。また、各行のフェアな保険料率を預金保険対象負債で加重平均した値は、それぞれの時点で、0.0690% と 0.0530% であり、いずれも現行の保険料率を上回っている。すなわち、わが国の場合、政府による預金支払い保証 ( セーフティ・ネット ) の提供を通じて、銀行は平均的には補助金効果を得ているといえる。

こうしたオプション理論アプローチに基づいて日本の銀行に関するフェアな預金保険料率を計算しようとする試みは、実は本章が始めてのものではない。唯一の先例は、大村敬一氏によるもの ( 法政大学『経済志林』1986 年 9 月 ) である。しかし、この大村氏の試みの場合には、V と  $\sigma$  が直接観察可能でないことが認識されていない等の理由から計算手続きに不備なところがみられ、必ずしも十全な計算結果を得た試みであるとは評価し難い。また、大村氏の試みは都銀 13 行に限ったものであり、地銀等を含むかたちでの計測の試みとしては、本章のそれが最初のものといえる。

なお、ここでは、日米比較可能な結果を得ることを優先して、Ronn and Verma [1986] の計算手続きにしたがった。しかし、Ronn and Verma [1986] の計算手続きには、必ずしも論理的に満足し得ない面が残されている。

具体的には、V と  $\sigma$  を求める計算の第 1 段階において、即述のように彼らは、株式市場の

参加者が銀行（株主）は負債の一定割合に相当する資金援助を規制当局から受けられるという認識をもっていることを意味する定式化を採用している。しかし、第2段階において、預金保険の価値を計算するに際してもちいられている式は、本章での（1）式であり、この式はそうした追加的な資金援助の可能性を前提としないものとなっている。

すなわち、Ronn and Verma [ 1986 ] では、株式市場の参加者が期待している破綻銀行処理政策と、預金保険の価値の計算にあたって前提されている破綻銀行処理政策の内容が異なったものとなっている。したがって、ここでの計算手続きが有意味なものであるとするためには、株式市場の参加者の期待が合理的でない（株価が過大評価になっている）ことを仮定せざるを得ない。この点は論理的にきわめて不満足な面であるが、その改善については今後の課題としたい。

## 4 改革の諸構想

### 4-1 早期閉鎖提案

預金保険の危機に現実直面している米国において、セーフティー・ネットの提供体制の改革は、多数の人々の感心を引かずにおかない火急の課題であり、いくつもの改革の構想が示され、それらをめぐる議論が活発に行なわれている。これらの改革の諸構想は、その着眼点から大きく2つのタイプに分けられる。その1つは、預金保険の価格付けに焦点をあてるものであり、可変的保険料システムへの移行を提案するものである。このタイプの提案の基礎にある考え方については、すでに2節でみたので、ここでは繰り返さない。

もう1つのタイプは、預金保険の負担はいかなるタイミングで問題銀行に閉鎖を命じるかに大きく依存するという点に着眼するものである。すなわち、即述のように、経営困難に陥った銀行をその正味資産がゼロになる前に閉鎖してしまふことができれば、預金保険機構は基金の支

出を必要としない。また、その場合には、損失を被るのは当該の銀行の株主のみであり、預金者をはじめとする他の主体に損失が及ぶことはない。こうしたことから、このタイプの主張は、問題銀行を早期に閉鎖すべきであるとの提案を主内容としている。

こうした早期閉鎖提案（early closure proposal）は、それが正確かつ厳格に実施されるならば、銀行保有者（株主）が預金保険制度にリスク負担を転嫁することを不可能にするものであり、預金保険制度に伴うモラル・ハザードの問題の有効な解決策になるといえる。しかし、この提案がそのように実行可能なものとなるためには、少なくともイ）銀行の正味資産の水準を確認できるだけのモニタリング体制と、ロ）規制当局が迅速に閉鎖に踏み切れる体制が不可欠となる。

前者イ）の体制を確立するためには、少なくとも市場価値に基づく銀行会計システムの導入が必要とみられるが、それだけでは十分とは思われない。そこで、この課題を解決するために、早期閉鎖の提案者の一人である Guttentag and Herring [ 1988 ] は、独自の銀行組織の再編案とともにこの提案を行なっている。したがって、十分なモニタリング体制の確立が可能かどうかという点については、銀行再編案と合わせて後で改めてみることにしたい。

米国では、ある銀行が支払い不能の状態に陥っていることが判明しても、規制当局が再組織化を命じることなく、その銀行の存続を容認するという、規制当局の猶予的態度（forbearance）が大きな問題となっている。後者ロ）の体制の確立は、こうした規制当局の猶予的態度によって早期閉鎖提案が有名無実のものとならないために要請される。規制当局の猶予的態度が除去されるためには、規制当局に様々な政治的圧力からの独立性が与えられるとともに、閉鎖を命じられた銀行の株主・経営者からの訴訟等に対して規制当局が十分に対抗できるだけの法制的整備が少なくとも必要であろう。

破綻した銀行の処理をめぐっては、こうした

タイミングの問題とならんで、いかなる方式をとるべきかも大きな争点の1つである。すでにみたように現状では米国の預金保険機構は、閉鎖方式ではなく、もっぱら買収・預金継承方式（あるいは救済方式）を採用している。現行制度の下では、預金保険機構の負担を最小にする方式を使用するように定められており、買収・預金継承方式の採用は、通常それが預金払い戻しを行なうよりもコストがかからないという理由によるとされている。

買収・預金継承方式が安上がりであるのは、この方式の下では3-2.で述べた免許価値が保全されることになるからであると解釈できる。すなわち、既述のように銀行が閉鎖されてしまえば、その免許価値は失われてしまう。しかし、買収や合併の場合には、破綻銀行の営業基盤等は買収を行なった（あるいは合併によって設立された新）銀行によってそっくりそのまま継承されることになり、免許価値は失われずに済む。したがって、買収・預金継承方式をとることによって、預金保険機構は免許価値の回収をはかれることになり、その分だけその負担は少なくて済むことになる。

このことから、逆に買収・預金継承方式の採用を前提としたときには、銀行に再組織化を命じるか否かの基準は、 $V < D$  かどうかではなく、 $V+A < D$  かどうかということになる。換言すると、買収・預金継承方式の採用が前提されるならば、免許価値をもたらすことになる顧客関係等の資産は、他の（転売可能な）資産と本質的に異なった意義をもつものとはならない。

したがって、処理方式の選択は、動学的不整合性（time inconsistency）の問題の1例であると考えることができる。すなわち事前には、預金払い戻し（閉鎖）方式をとると宣言し、破産した場合には免許価値が失われるという「脅し」をかけることが、モラル・ハザードを抑止する上で有意義である。しかし事後には（銀行破綻が発生した後では）買収・預金継承方式をとって免許価値の回収をはかることで、預金保険制度の負担は軽減される。ただし、事後

的には買収・預金継承方式がとられることが知られてしまえば、事前的な「脅し」は有効性をもたなくなる。

こうした動学的不整合性が存在する場合には、預金保険機構の負担を最小にする方式を使用するという基準は、最適なものではない。モラル・ハザードを抑止するためには、たとえ費用が高くつくとしても事後的にも閉鎖方式を取り、事前的な「脅し」に裏付けを与えることが必要となる。免許価値が無視できない場合、早期閉鎖提案は（事後的な意味では実は）社会的な費用を伴うものではあるが、事前的な抑止効果の点では最も優れているといえる。

なお、買収・預金継承方式がとられた場合でも、経営者は解雇される。したがって、銀行の経営者にとっては、閉鎖方式、買収・預金継承方式のいずれの場合にも、経営破綻に至ることは他に転嫁し難いコストの負担を意味しよう。本章では、いたずらに議論を複雑にしないために、（とくに明示的に述べない限り）銀行経営者は銀行保有者（株主）の忠実な代理人であることを仮定している。しかし、この仮定を変更し経営者の裁量の余地を認めるならば、経営者にとっての破綻コストの存在が、買収・預金継承方式の下でもモラル・ハザードの抑止要因として働くことが考えられる。

#### 4-2 狭義銀行提案

銀行の経営破綻が社会的に甚大な外部不経済をもたらす可能性があるのは、銀行が支払い（決済）システムの担い手であり、その破綻が支払いシステムの混乱につながりかねないからである。そうであれば、真に守るべきは支払いシステムであって、銀行の総体ではない。しかし現状では、銀行組織のうちで支払いシステムにかかわる部分とそれ以外の部分が分離されていないために、支払いシステムを守ろうとすると、銀行の総体を守らねばならない必要が生じがちである。

こうした発想に基づいて、銀行組織を支払いシステムにかかわる部分とそれ以外の部分に分

難し、セーフティ・ネットの適用を前者にのみ限るといふ提案が狭義銀行提案 (narrow bank proposal) と呼ばれるものである。その古典的な例の1つとしては、ミルトン・フリードマンの100%の準備銀行制度の提案があげられる。より近年では、Kareken[1986]、Litan[1987]、および Guttentag and Herring[1988]などが、それぞれの狭義銀行提案を行なっており、とくに後二者の提案は、Brookings Task Force on Depository Institutions Reform [1989] に統合したかたちでとりまとめられている。

これらの狭義銀行提案では、現在の銀行は、再定義された銀行(狭義銀行)とそれとは別の関連会社(かりに貸出会社と呼ぶことにする)に分離されることになる。そして、狭義銀行には決済勘定(要求払い預金)の提供のみが許され、他の形態の負債の発行は認められず、見合いの資産として保有可能な資産は、厳格に制限された範囲のきわめて流動性の高いものに限られる。狭義銀行の預金は、預金保険の対象とされる。しかし、その資産選択に対する厳格な制限から、預金保険の提供にともなう政府の負担は軽微なものにとどまると期待される。

また、現在の銀行が果している決済勘定の提供以外の機能(例えば、貸出の実行)は、関連の(しかし法人格は別の)貸出会社に移管される。貸出会社は、貸出等を行なうのに必要な資金の調達を要求払い預金以外の形態(例えば、CP)で行なわねばならない。貸出会社の負債に対しては、公的なセーフティ・ネットの提供は行なわれない代わりに、その行動に関しても、現在の銀行に対するような厳しい規制は課さない。

こうした狭義銀行提案は、モラル・ハザードの可能性を排除し、支払いシステムの安全性を確保した上で、金融システムに対する政府介入の度合を著しく引き下げることになるという利点を持っている。しかし、同時にそれは、その利点を相殺して余りある欠陥をもつおそれも持っている。

これまで銀行が預金提供と貸出(非流動的な

資産への資金運用)を結合的に行なってきたのは、単なる偶然ではないと考えられる。すなわち、これらを結合して行なうことによって、銀行は、最終的預金者が保有することになる資産の流動性を変化させるという金融サービス(変換サービス)を提供してきたといえる。資産運用の対象を流動的な資産だけに限るならば、確かに銀行は取り付け(bank run)の脅威からは解放される。しかしその反面で、銀行の提供している変換サービスからの便益は失われてしまうことになる。

関連の貸出会社の資金調達と運用の期間構造にミスマッチがあるならば、それは変換サービスを提供していることになる。しかし、貸出会社が、旧来の銀行の変換サービス提供の役割を代替するに十分なだけの期間構造のミスマッチを抱えた存在であるならば、それは旧来の銀行と同程度に取り付けの脅威に対して脆弱な存在でしかありえない。そして、取引(決済)サービスは提供していないとしても、変換サービスの提供を行なっている存在に対してまったくセーフティ・ネットを提供しないという選択が、社会的に最も望ましいことかどうかについては疑問の余地がある。

一般に銀行は、貸出資産の取得に関連した(審査や債権管理を主要内容とする)資産サービスと預金の提供を通じる取引(決済)サービスのみならず、貸出資産の取得と預金の提供を同時に行なうことによって、上述の変換サービスを提供している。変換サービスは、人々の流動性需要をより少ない量の流動的(低収益)実物資産の社会的保有によって充足することを可能にし、経済全体としての資源のより多くの割合が、非流動的ではあるが、生産性の高い投資プロジェクトに投じられることを促進するという意義をもっている。<sup>13)</sup>

これまでの狭義銀行提案では、取引(決済)サービスと資産サービスの分離だけが論じられ

---

13) 銀行の提供する各種の金融サービスの意義については、池尾[1989]を参照されたい。

ており、こうした銀行の提供する変換サービスに関する考慮が基本的に欠落しているように危惧される。あるいは、狭義銀行提案の背景には、例えば取り付けの脅威から自由な投資信託のような形態によって、十分な変換サービスの提供が可能であるという判断が暗黙に存在するとみられる。

さらに、狭義銀行提案は、関連貸出会社の資金調達費用を引き上げる可能性がある。そのために、実質的に分離を回避するようなイノベーションを叢生させることになるかも知れない。たとえば、狭義銀行の決済勘定と貸出会社の投資勘定の間で自動的に資金をシフトさせるサービスを導入することによって、事実上貸出会社が狭義銀行の決済勘定を自らの資金調達手段として利用することは、現在の技術の下では容易である。逆に、こうしたサービス等の導入を厳しく制限することは、利用者（預金者）の利便性を著しく損なうことになる。<sup>14)</sup>

したがって、狭義銀行提案については、その便益と費用の比較考量に基づいてその正否を判断しなければならない。しかし、現下の金融技術革新は、狭義銀行提案にともなう費用に様々な角度からプラス・マイナス両面の影響を及ぼすものであり、そうした便益・費用比較を著しく困難にしている。このために、現状では狭義銀行提案に対して確定的な評価を下すことはできないというのが、正直なところである。<sup>15)</sup>

なお、個々の狭義銀行提案は、狭義銀行に保有を認める資産の範囲の提言において異なる。信用度の高い資産に限るとというのが、Litan [ 1987 ] 案であるのに対して、Guttentag and Herring [ 1988 ] は、その時価を絶えず知ることのできる( mark - to - market が可能な ) 市場性のある資産に限るという提案をしている。後者の提案の利点は、その場合には、狭義銀行の正味資産の客観的なモニタリングが可能になり、前述の早期閉鎖提案が実行可能になるという点にある。

銀行の正味資産の水準を常時監視することは、銀行の資産が貸出等の非市場性の資産を中心と

している現状では、ほぼ不可能に近いと思われる。この意味で、早期閉鎖提案をこの種の狭義銀行提案と一体のものとして示している Guttentag and Herring [ 1988 ] の提案は、論理的にはきわめて整合的であると評価できる。ただし、銀行の資産を市場性のあるものに限るという提案を採用しない、従って銀行の正味資産の完全なモニタリングが可能ではないとみられる場合であっても、できうる限り問題銀行を早期に閉鎖する方向に預金保険政策の運用の仕方を変更することは、これまで議論してきたことからみて望ましいと思われる。

#### 4 - 3 日本の現状への示唆

これまで本章では、主として米国型のセーフティ・ネットの提供体制を前提として、その問題点と改革案について考察してきた。しかし、こうした考察は、わが国の現状とも少なくない関連性をもつものであると思われる。というのは、表面的な制度化様式の相違にもかかわらず、日米のセーフティ・ネットの提供体制は、機能的・実質的には著しく高い類似性をもつと考えられるからである。

日本のセーフティ・ネットの提供体制は、米国のそれよりも透明性に欠けるものではある。しかし、本章の最初の部分で簡単にみたように、単に預金保険機構だけに着目するのではなく、大蔵省・日本銀行を含めた総体としてみると、日本の規制当局は米国の預金保険制度・規制当局と同等の働きをしているといえる。そして、

---

14) Kareken [ 1986 ] に対する G.Kaufman のコメントは、これと同様の懸念を表明している。

15) 狭義銀行提案に類似した提案として、銀行組織の分離なしに、既存の銀行の中に 100%準備預金ないしは担保付き預金という新たな勘定を（分離勘定のかたちで）創設するという提案がある。この提案の要旨は、この新預金勘定に対しては、常に 100%の見合い資産を安全資産で保有することを要請し、預金保険の対象はこの 100%準備預金ないしは担保付き預金に限定し、他の種類の預金についてはその対象から除外するというものである。

現行の日本の体制は、明示的にも、預金に対してはその完全な払い戻しの政府保証を与えるものとなっている。

しかも、預金保険料率は一律であり、(住友銀行による平和相互銀行の救済合併の例が記憶に新しいように)破綻した銀行の処理は実質的に買取・預金継承方式で行なわれており、閉鎖・直接預金払い戻しが行なわれた例はない。このように運用面でも、日米の体制には共通点が多い。したがって、これまで本章でみてきたような預金保険制度をめぐる経済論理は、日本の現状においても同様に成立するものであると考えるべきであろう。

けれども、これらの類似性・共通点にもかかわらず、わが国では、米国が直面するような預金保険の危機といった事態が現実のものとなるには至っていない。換言すると、日本の金融システムは現状ではきわめて高い安定性を示している。こうした相違は、日米の銀行数とそれらの平均規模の違いという産業構造の差に起因するところも大きいとみられるが、それ以外に、これまでの考察から次の2つの説明仮説を導くことができる。

仮説1: 日本の銀行に対しては、それらの行動を制約するような厳しい規制が依然として加えられており、そのことがモラル・ハザードの顕在化を阻止している。

仮説2: 日本の銀行は経営者支配の下にあり、経営破綻に至った際に経営者が負担しなければならない(他に転嫁し難い)コストの存在が、モラル・ハザードの抑止要因として作用している。

このうち仮説1は、実質的な意味では、日本の金融システムがいまなお自由化されていないことを含意するものである。日本の金融自由化は、現象的には著しい進展をみせたとされている。いわく、金利の自由化は小口預金金利を残すのみであり、業務分野規制の緩和=「制度の見直し」にも前進がみられる。しかし、こうしたことが事実であるとしても、近年の金融「自由化」が銀行行動に対する規制当局の干渉の度

合を本当に低下させるものになっているかどうかについては、かなり疑問なところがある。

たとえば、金融技術革新の活発化にともなって、新金融サービスや新商品の導入が銀行の経営戦略上きわめて重要な意味をもつようになっている。しかし、このことは、それらの導入に関する認可権を有する大蔵省の権限を強化するように作用しているといわれる。また、金融自由化措置と並行して、経営諸比率指導等の規制措置の強化がはかられている。これらの結果として、わが国の規制当局の個々の銀行に対する影響力が、この間に顕著に低下したという節はない。

もし、仮説1が妥当なものであるとすれば、日本の規制当局が「真に」金融の自由化を行なわねばならなくなったときに、預金保険の危機の顕在化が懸念されることになる。そして、そうした事態を回避するためには、実質的な規制緩和のプログラムと並行して、セーフティ・ネットの提供体制に関する改革案(例えば、可能な範囲での可変的預金保険料システムと早期閉鎖政策の導入)が準備されなければならないということになる。

日本の銀行のみならず一般事業会社を含む日本の企業は、必ずしも株主の利益を最大化するように行動するものではないという見方は、広い支持を得ている。「日本的経営」の下では、経営者は企業に関連する語主体(株主、従業員、債権者、……)の利害の裁定者であり、それらの共同利害を最大化するように行動するという仮説に基づいて、日本企業の行動を分析した優れた業績も多い。<sup>16)</sup>しかも、この種の日本企業の行動仮説には、無視し得ない根拠がある。

たとえば、従業員は、年功序列賃金制の下では若年時に(実際に受け取る賃金はその限界生産物価値よりも低いという意味で)企業に出資を行なっていることになる(加護野[1988])し、企業特種的な熟練の蓄積というかたちでも

---

16) 青木昌彦氏の一連の業績が、その代表的なものである。

投資をしているとみられる。すなわち、日本企業の場合、実質的には株主だけがその出資者ではないのである。しかし、こうした従業員の投資は、その企業が存続している限りにおいて回収可能なものであり、企業が破産した場合には失われてしまうものにほかならない。

そして、日本の一般の企業では、経営者は従業員の中から選抜される。日本の銀行もその例外ではなく、その意味で、日本の銀行経営者は最も企業に投資を行なっている従業員の1人といえることができる。したがって、日本の銀行経営者は、その銀行を破綻に至らせたときには多くのものを失うことになるかと推察される(これに対して、他の一般従業員の場合には、買収側の銀行によって引続き雇用され自己の「出資」を無に帰さずに済む可能性がある)。

既述のように、買収・預金継承方式がとられると認識されているときには、長期取引関係等の市場性のない「実物資本」も保全されることになるので、それらの存在がモラル・ハザードの抑止要因になると立論することはできない。しかし、その場合でも経営者に独自の利害を追求する余地があるならば、経営者にとっての破綻コストの存在が、モラル・ハザードの抑止要因になる可能性がある。仮説2は、こうした可能性を述べたものである。

モラル・ハザードの可能性を強調する議論に対する、日本の銀行経営者の一般的な反論は、仮説2のようなものである。このことを考えると、仮説2が現実にもっともらしいものである可能性は高い。けれども、こうした仮説はいまだ明確に定式化され、検討されてきてはいない。この意味で、銀行経営者とその保有者(株主)の間のエイジェンシー関係の存在を考慮に入れて日本の銀行行動の再検討を進めることは、今後の銀行行動モデルの重要課題であるといえよ

う。<sup>17)</sup>

また、自己資本比率規制の強化にともなって、日本の銀行にとっても、資本市場から直接に資本を調達する必要性が強まっており、そのことに連れて株主の銀行経営に対する影響力が増大する可能性がある。このことは、経営者にとっての破綻コストの存在というモラル・ハザードの抑止要因の作用を弱めることに結果するかも知れない。こうした角度からの今後の銀行規制政策のあり方に対する検討も、やはり重要な課題であると考えられる。

---

17) かなり異なった文脈においてであるが、金融機関がエイジェンシー関係の制約下にある組織であることを考慮する必要性については、Ross [1989] によっても指摘されている。



## 第3章 資本構成と債権譲渡

### 1 自己資本比率規制

#### 1-1 銀行資本の役割

銀行に限らず、企業一般の自己資本の役割は、優先的にリスクを負担することにある。したがって、自己資本比率の上昇は、リスクを一定としたとき、負債のかたちでの資金提供者のリスク負担の必要を軽減するものである。そして、自己資本比率が高いほど、即ち、リスクの多くの割合を株主が負担しなければならず、債権者にリスク負担を転嫁する余地が少ないほど、企業のリスク負担行動はより慎重なものになると期待される(本章でも、とくに断わらない限り、銀行の経営者は銀行所有者(株主)の忠実な代理人として行動するものと仮定する)。

企業負債を購入することは、標準的なオプション理論が教えるように、安全負債を購入する(純粋な意味での資金提供)とともに、その企業の倒産リスクを負担する(プット・オプションを売る)ことに等しいと捉えられる。ただし、預金保険下の銀行預金の場合には、一般の債権者のもつこれら2つの機能は分離されることになり、倒産リスクの負担は預金保険機構・政府によって担われ、預金者は純粋の資金提供者としての機能しかもたないことになる。この意味で、銀行の自己資本の増大は、もっぱら預金保険機構・政府のリスク負担を低下させるものであるといえる。

以上のことを確認するために、自己資本を限界的に1円だけ増加させ、それによって既存の資産ポートフォリオとまったく同じリスク特性をもった資産を1円分買増したとしよう。要するに、負債残高と資産収益率の標準偏差 $\sigma$ を一定として、資産の増加が起こったとしよう。このとき、政府のリスク負担の大きさを示す預金保険価値の変化は、前章の(1)式から、

$$G/V = -N(-d) < 0$$

となる。すなわち、自己資本の増加は、預金保

険の価値を低下させる。

このことから、預金保険機構・政府は、銀行の自己資本を規制することによって、銀行の倒産リスクに対する自らの負担(エクスポージャ)をコントロールできることが知られる。具体的には、預金保険の価値が預金保険料を上回っている場合には、政府は自己資本の増加を求めることによって、自己の負担(預金保険の価値)を預金保険料に見合ったフェアなものにすることが可能である。銀行の自己資本の充実を求める規制が実施されている背景には、こうした銀行の自己資本と預金保険の価値(G)の間の関係があるといえる。

このように預金保険料を所与としたとき、それに預金保険の価値が等しくなるような銀行の自己資本額が存在する。そうした自己資本額をフェアな自己資本額と呼ぶことにすると、銀行の自己資本が十分なものが否かは、銀行の実際の自己資本額がフェアなそれを上回っているか否かによって判断されることになる。すなわち、こうした考え方からは、銀行資本の十分性(capital adequacy)の定義は次のようなものとなる。

「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(adequate)である。」(Maisel [1981])

繰り返すと、銀行の実際の自己資本額がフェアな額未満である場合には、銀行の所有者(株主)は、正当な対価を支払うことなくリスクの一部を他の主体(具体的には預金保険機構・政府)に転嫁していることになる。逆に、こうした対価を伴わないリスクの転嫁が生じないとこ

るまで自己資本の額が至っていれば、自己資本は十分であると判断できるのである。

## 1-2 バランス・シートと経済的実質

以上の議論における資本の概念は、経済学的な定義におけるそれである。すなわち、資産の市場価値から負債の市場価値を控除した残差(=正味資産)が、ここでいう自己資本にほかならない。しかし、実際に実施されている自己資本比率規制は、こうした経済学的な定義における資本を直接に規制しようとするものではない。というのは、経済学的な定義における資本の大きさを測定することは、規制当局にとって必ずしも可能な作業ではないからである。<sup>1)</sup>

実際に規制当局が規制の対象としているのは、会計的に定義されたバランス・シート上の資本の大きさである。こうしたバランス・シート上の資本の大きさは、その測定は比較的容易であるが、経済的実質における資本の大きさを必ずしも常に正確に表わすものではない。換言すると、バランス・シート上の資本の大きさは、経済的実質が同一であったとしても、会計的な操作によってある程度まで変更することが可能なものである。

たとえば、購入時点から価格の上昇している証券をバランス・シート上は購入時点の価格のまま、銀行が保有しているとしよう。いま、キャピタル・ゲインに対する課税の存在を一時的に捨象して考えることにすると、その証券を一旦売却し直ちに買い戻すことによって、購入時点からの価格上昇による利益(いわゆる含み益)を現実化すれば、バランス・シート上の自己資本は増加し、自己資本比率は、改善することになる。しかし、こうした操作の前後で、銀行の経済的実質には、何の変化も生じていない。

キャピタル・ゲイン課税の存在を考慮しても、損失が生じたときにそれを吸収するバッファの役割を自己資本に期待しているのである限り、自己資本が含み益のかたちをとっていようと、バランス・シート上に現実化した形態をとっていようと、実質的に差異はない。というのは、

損失を相殺する範囲での含み益の現実化であれば、課税は回避可能だからである。むしろ、見かけ上の自己資本比率を改善するために、ネットの収益を生じるかたちでのキャピタル・ゲインの現実化を迫ることは、租税負担の増大による銀行の経営状態の弱体化をもたらしかねず、本来の意図とは反する結果となりかねない。

このように会計的な操作によって、その経済的実質とは独立に、バランス・シート上の自己資本の大きさを変更する余地があるとなれば、それを対象とする自己資本比率規制は有効とはならない可能性がある。たとえば、自己資本/資産比率をある一定値以上に維持することを義務づけるようなタイプの自己資本比率規制(いわゆるギャリング・レシオによる規制)を実施した場合に、その結果として会計的な意味での自己資本比率に上昇がみられたとしても、それだけでは規制が実質においても有効なものであるとはいえない。

米国では、1980年代に入って明確な最低資本基準が規制当局によって設定されるようになり、85年6月以降は、すべての銀行(および銀行持株会社)に対して一律に5.5%以上の一次自己資本比率の維持が義務づけられるようになった。これにともなって、米国銀行のバランス・シート上の自己資本比率は確かに上昇した。しかし、Keeley[1988]によれば、この過程で市場価値でみた一次自己資本比率にも上昇がみられたものの、バランス・シート上のそれ程ではなく、しかも、こうした上昇が規制によるものか他の要因によるものかをはっきりとは識別できないとされている。

バランス・シートの内容をその経済的実質から乖離させることになる、もう1つの重要な事項は、銀行によるバランス・シートに記載されることのないタイプの活動の展開である。この

---

1)もし経済学的な定義による資本(正味資産)の大きさを容易に知ることができるのであれば、第2章で述べた早期閉鎖提案を実施すればよく、とくに自己資本比率規制を行なう必要はなくなる。

種のいわゆるオフ・バランス・シート活動（以下、OBS 活動と略記する）の代表的なものとしては、スタンドバイ信用状（standby letter of credit）の発行と貸出債権の譲渡（loan sale）があげられる。米国銀行によるこれらの活動の規模は、米国での自己資本比率規制が強化された 80 年代以降、急激な拡大を見せている。

スタンドバイ信用状は、銀行の顧客が借入れの返済あるいは他の契約義務の不履行を起こした場合に、銀行が代わって履行を行なうことを資金提供者に対して約束する、銀行によって提供される保証（guarantee）である。また、近年の貸出債権の譲渡は、そのほとんどがパーティシペーションと呼ばれる形態をとっており、貸出債権から生じるキャッシュ・フローに対する請求権だけを売却するものである。したがって、売却後も銀行と借り手の間の債権者 - 債務者関係は残存することになり、銀行は引続き債権保全と債権実現のための活動（モニタリング等）を行なうとともに、その権利を有することになる。

米国の規制では、これまでスタンドバイ信用状はオフ・バランス・シート項目として認められてきた。貸出債権の譲渡についても、求償権（recourse）を伴わない場合には、譲渡した分はバランス・シートから控除できることになっている。しかし、スタンドバイ信用状（と求償権を伴う貸出債権譲渡）がもたらすキャッシュ・フローのパターンは、銀行が貸出を実行し、それと同額でかつ満期の等しい負債を発行した場合のネットでのキャッシュ・フローのパターンと基本的に同じである。求償権を伴わない貸出債権譲渡についても、銀行が暗黙の保証を提供していると考えられるならば、同様となる。<sup>2)</sup>

すなわち、スタンドバイ信用状を発行したり、貸出債権の譲渡を行なうことによって、銀行はバランス・シートを膨らませることなく、貸出の実行と負債の発行を行なった場合と経済的実質において同様の効果をあげることができる。この意味で、これらの OBS 活動は、バランス・シート上の自己資本比率規制を回避する手段

になり得るものである。ただし、スタンドバイ信用状や貸出債権譲渡は、他の経済機能も有すると考えられるので、規制回避だけがそれらの利用拡大の要因と断定することはできない。

具体的には、米国でのスタンドバイ信用状の残高は、1985 年末の 1750 億ドルがピークで、その後はやや減少に転じている。これには、86 年になって連邦準備制度理事会がスタンドバイ信用状を規制対象に含める方針を示したことが影響しているとみられる。これに対して、貸出債権の譲渡は著しい増大ぶりを示しており、その大半を占める求償権なしの譲渡の取引高は、1988 年の第 1 四半期には 2,363 億ドルに達している。

### 1 - 3 新自己資本比率規制

単に自己資本 / 資産比率に下限を課すだけのタイプの自己資本比率規制には、これまで論じてきた会計的操作の可能性、OBS 活動とは別に、さらに第 3 の大きな欠陥が存在するといわれている。それは、自己資本の増加にともなう課税効果を回避するために、銀行の所有者（株主）に資産のリスク度を高める誘因を与えることになるという弊害にほかならない。ただし、この見解は、有力なものではあるが、株主のリスク負担の割合が高いほど、企業のリスク負担行動はより慎重なものになるという一般的な考え方には反するものである。

この見解の根拠は、次のようなものである。先にみたように、資産のリスク度を変えないかたちでの増資は、負債の安全性を高めることによって、預金保険の価値（政府の負担）を軽減する効果をもつ。このことは換言すると、株主は増資の利益の全部を得られないことを示している。すなわち、このときの株式の時価総額の変化は、前章の（2）式から、

$$S / V = N(d) / (1 + G / V) < 1$$

2) 求償権を伴わない場合でも、銀行が暗黙に保証を提供していると思われる点については、Gorton and Pennacchi [ 1987 ] を参照されたい。

であり、1 円の出資に対して株主の得る利益は 1 円を下回ることになる。<sup>3)</sup>

こうした意味で、自己資本増強の要請は株主にとって課税効果をおよぼすものである。したがって、株主はこの種の課税（株主から預金保険機構・政府への所得移転）を回避しようとする誘因をもつといえる。そして、その 1 つの手段が、資産のリスク度を高めることである。資産のリスク度の増大は、負債の現在価値を引き下げる効果をもち、債権者（銀行の場合には預金保険機構・政府）から株主への所得移転を引き起こすものであるから、それによって自己資本比率規制の課税効果を相殺することが可能である。

要するに、資産の増加が資産収益率の標準偏差の増加を伴うものであるときには、株式の時価総額の変化は、

$$S/V + (S/U)(U/V)$$

となるため、 $S/U$  が正であれば、この値は 1 以上となる可能性がある。すなわち、株主は株式収益率の低下を避けることができるのである。しかし、このとき当然に、預金保険価値の低下は起こらなくなり（あるいは、逆に上昇が起こり）、自己資本比率規制は無効化されることになる。<sup>4)</sup>

米国銀行の場合には、既述のように 1980 年代に入ってから自己資本比率の上昇が生じているが、資産のリスク度の高まりも同時に起こっている。しかも、Furlong [1989] によれば、後者の効果は前者のそれを上回っており、結果として米国銀行の破綻確率は近年の方が増大している。このことは、80 年代の米国の自己資本比率規制が所期の結果をもたらすものではなかったことを示している。ただし、Furlong [1989] は、自己資本比率規制の強化が原因で資産リスクの増大が生じたという見方に対しては否定的である。<sup>5)</sup>

G10 諸国の合意を得て、1988 年 7 月に国際決済銀行（BIS）銀行規制監督委員会は、「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」報告

書を発表した。そして、今後は日本においても、この報告書の内容に準拠したかたちでの新たな自己資本比率規制が実施されることになっている。この新自己資本比率規制は、上記の単なる自己資本比率規制の“弊害”を除去するように意図されており、資産項目ごとのリスク・ウェイトの導入を特色としている。

すなわち、資産項目ごとに、そのリスク度を反映するかたちでの加重値（リスク・ウェイト）を決め、それに乗じて加重和した資産の値に対して自己資本の最低基準を決めるという（いわゆるリスク・アセット・レシオに基づく）方式が採用されている。この方式の場合、銀行が資産のリスク度を高めれば、加重和した資産の値も自動的に上昇するために、必要となる自己資本の額も増加することになる。したがって、資産の内容を悪化させることによって自己資本比率規制を実質的に回避するという銀行行動を予防できることが期待されている。

また、オフ・バランス・シート取引についても、その多くを規制の対象に含めることにしている。具体的には、取引ごとに換算率を決め、名目元本にその換算率を乗じた値を加重和した資産の値に加えることにしている。これは、言うまでもなく、オフ・バランス・シート取引が自己資本比率規制の回避手段として用いられることを防止することを狙った措置である（表 1）。

これに対して自己資本に関しては、次のような定義が採用されている。すなわち、基本的項

3) ここでは、本章の後の部分で触れる法人税や破産コストの存在を無視している。しかし、これらの要因を考慮にいれても、ここでの結論は基本的に成り立つものである。

4) いまの場合、株式の時価総額の変化から預金保険価値の変化を控除した値は、恒等的に 1 に等しい。

5) 自己資本比率規制以外の要因によって銀行資産のリスク度の上昇が生じたのであれば、自己資本比率規制が、それが存在しなかった場合に比べて、銀行資産のリスク度の上昇を小幅なものにとどめた可能性はある。

目 (core capital) と補完的項目 (supplementary capital) を区別し、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や一般 (貸倒) 引当金などのほか、劣後債等の負債性の資金調達手段による分も含められるとしている。ただし、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算入は認められない。こうした自己資本の定義は、経済学的な定義とはかなり異なったものである。<sup>6)</sup>

表 1 BIS 提案におけるリスク・ウェイトと換算率

リスク・ウェイト	
0%	(a) 現金 (b) 現地通貨により調達された中央政府および中央銀行向け同通貨建債権 (c) OECD 諸国の中央政府および中央銀行向けその他債権 (d) 現金もしくは OECD 諸国の中央政府債権によって担保されるか、あるいは OECD 諸国の中央政府によって保証された債権
0、10、20 ないしは 50%	(各国裁量) (a) 中央政府以外の自国公共部門向け債権および同部門によって保証された貸付
20%	(a) 国際開発銀行 (世銀、米州開銀、アジア開銀、アフリカ開銀、欧州投資銀行) 向け債権およびこれらの銀行によって保証されるか、あるいはこれらの銀行の発行債権によって担保された債権 (b) OECD 諸国の銀行向け債権および OECD 諸国の銀行によって保証された貸付 (c) 残存期間 1 年以下の OECD 諸国以外の銀行向け債権および OECD 諸国以外の銀行によって保証された残存期間 1 年以下の貸付 (d) 自国以外の OECD 諸国の中央政府以外の公共部門向け債権および同がもによって保証された貸付 (e) 取立未済手形
50%	(a) 債務者が現在または将来居住するか、

もしくは賃貸しされている住宅に対し設定された抵当権により完全に保全された貸付

100%	(a) 民間部門向け債権 (b) 残存期間 1 年超の OECD 諸国以外の銀行向け債権 (c) OECD 諸国以外の中央政府向け債権 (現地通貨により調達された同通貨建債権でない場合) (d) 公共部門所有の事業会社向け債権 (e) 営業用土地・建物・動産およびその他の固定資産 (f) 不動産投資およびその他の投資 (他の企業に対する非連結出資を含む) (g) 他の銀行の発行した資本調達手段 (自己資本から控除されていない場合) (h) その他すべての資産
------	--

#### オフ・バランス・シート取引の換算率

100%	(a) 直接的な信用供与と代替取引 (b) 信用リスクが銀行に帰属する買戻条件付売却および求償権付資産売却 (c) 確実な実行を伴うコミットメントである先物動産購入、先渡し預金および部分払込株式
50%	(a) 取引にかかわる偶発債務の一部 (b) NIF および RUF (c) 原則 1 年超の他のコミットメント
20%	(a) 短期かつ流動性の高い貿易関連偶発債務
0%	(a) 原則 1 年以下の、あるいはいつでも無条件で取消し可能な他のコミットメント

(出所) BIS 銀行規制監督委員会 (日本銀行仮訳) [1988]。

以下では、ここで指摘した自己資本比率規制をめぐる 3 つの問題点のうち、会計的操作の可

<sup>6)</sup> BIS 提案の詳細については、BIS 銀行規制監督委員会 (日本銀行仮訳) [1988] および千野 [1988] をみられたい。

能性を除く、他の2つについてより詳細な検討を行なう。すなわち、第2節では、銀行による資本構成と資産選択におよぼす自己資本比率規制の効果を分析し、自己資本比率規制の強化が本当に銀行のリスク負担を促進するものかどうかについて検討する。第3節では、OBS活動のうち、とくに近年なお急拡大を続けている貸出債権の譲渡を代表的にとりあげ、その米国における現状の確認と利用拡大の誘因についての考察を行なう。

## 2 資本規制と銀行行動

### 2-1 モジリアーニ=ミラーの定理

銀行の最適資本構成の考察に際して、モジリアーニ=ミラーの定理の再確認から始めることは、必ずしも冗長ではないであろう。そこで、次のようなモデルを考えることにする。企業の所有者(株主)は、同時に企業の創業経営者であるとする。そして、企業の創業に必要な資金額(企業全体を1つのプロジェクトとみなせば、そのプロジェクトの実施に必要な資金額)を  $I$  とする。これに対して、企業=プロジェクトのもたらす収益の現在価値を  $V$  で表すことにする。

企業の創業経営者は、 $I$  だけの資金を自己の出資  $K$ 、あるいは外部からの借入  $D$  で調達しなければならない。すなわち、

$$I=K+D \quad (1)$$

である。ここで、資本市場の完全性を仮定し、現在価値の計算に用いられる割引率と同じ率で任意の額の借入れが可能であるとする。したがって、借入れ額とそれによる負債の現在価値は常に等しいことになる。

まず、法人税も破産コストも存在しないような場合を考える。この第1の場合には、株式の価値  $S$  と負債の現在価値  $D$  の合計として定義される企業の価値  $V_F$  は、プロジェクトの現在割引価値に等しい。すなわち、

$$S+D=V_F=V \quad (2A)$$

である。企業の所有者(株主)/創業経営者の目的は、自己の受け取る利潤の現在価値(株式の価値から出資額を控除したもの)の最大化で

ある。

しかし、(1)(2A)式から、

$$S-K=V-I \quad (3A)$$

であるので、株主の利益の最大化は、プロジェクト(企業)そのものの純現在価値(NPV)の最大化と一致する。

ここで、負債(外部借入れ)のレベル  $D$  は、企業の価値あるいは株主の利益とは関連しない。負債の増加は、株主の必要出資額  $K$  とその総受取額(株式価値)  $S$  を同額だけ減少させることになり、株主の純受取額を変えるものではない。したがって、企業の所有者(株主)/創業経営者が利潤の現在価値の最大化を目的として選択を行う限り、その投資決定は負債のレベルからは独立になる。そして、(2A)式から知られるように、投資決定を所与とすると、この場合の企業価値は確定してしまう。

この負債の無関連性命題は、資本市場の完全性の仮定からの自然な帰結である。すなわち、現在価値の計算に用いられる割引率と同じ率で任意の額の借入れが可能であるということは、借入れ取引に伴って何らの純現在価値も発生しないことを含意するものである。これに対して、もし資金制約等が存在し、現在価値の計算に適用される率とは異なる利子率でしか所望の借入れを行えないとすれば、借入れ取引は純現在価値の変化をもたらすものとなる。<sup>7)</sup>

次に、法人税のみが存在する場合を考えよう。法人税の存在は、株主、債権者と並んで政府が、プロジェクトの成果に対する請求権をもっていることを意味する。したがって、法人税を  $T$  で表わすことにすると、

$$V=S+D+T$$

であり、それゆえこの第2の場合には、

---

7) 第2章で触れたように、銀行業に対する参入規制の結果として、預金の調達コストは他の安全負債の発行コストに比べて割安な可能性がある。もしそうであれば、預金取引は銀行に正の純現在価値をもたらすことになるので、銀行の企業価値は、負債(預金)の発行額から独立ではなくなる。

$$S+D=V_F=V-T \quad (2B)$$

となることが知られる。また、株主の純受取額の現在価値は、

$$S-K=(V-I)-T \quad (3B)$$

となる。

このことから、投資に関する意思決定 (V-I) を所与とするならば、株主にとって、法人税負担 T を最小にするような資本構成を選択することが最適となる。現行税制の下においてみられるように、負債に対する利払いは税控除の対象となるとすれば、株主にとって最適な選択は、プロジェクトの現在価値に等しい額の借入れを行なうことである。このとき、 $S=0$ 、 $K=I-V$  であり、株主の純受取額の現在価値は第 1 の場合のときと等しくなる。

第 3 に、法人税に加えて破産コストも存在する場合を考え、破産コスト (の現在価値) を H で表わすことにする。上記と同様の推論によって、

$$V=S+D+T+H,$$

すなわち、

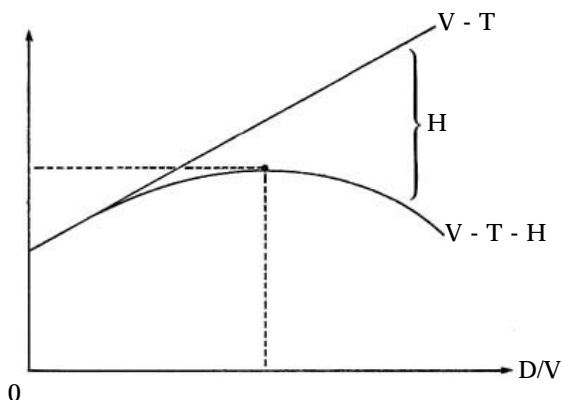
$$S+D=V_F=V-(T+H) \quad (2C)$$

であり、

$$S-K=(V-I)-(T+H) \quad (3C)$$

であることが分かる。

図 1 最適資本構造の存在



したがって、投資に関する意思決定を所与とすると、法人税と破産コストの合計額を最小にするような資本構成を選択することが、この場合の株主にとっての最適な選択となる。もし、

負債比率の増大とともに、破産コストが負債のタックス・シールド (tax shield) としての価値を上回る増加を示すならば、この第 3 の場合には、第 2 の場合のような端点解ではない、内点解のかたちで最適資本構成が存在することになる (図 1)。<sup>8)</sup>

## 2-2 銀行の最適資本構成

さて、ここでの企業が銀行であるとしよう。そして、強制加盟の預金保険制度が存在し、その保険料 (の現在価値) が P であるとする。このとき、銀行の所有者 (株主) / 創業経営者は、プロジェクトの実施費用に預金保険料を加えた額の資金を調達する必要がある。すなわち、この場合に (1) 式は、

$$I+P=K+D \quad (1')$$

と修正されなければならない。

これに対して銀行は、そのプロジェクト以外に、資産として預金保険という請求権 (プット・オプション) をもつことになるので、その企業価値に関しては、

$$V+G=S+D+T+H,$$

すなわち、

$$S+D=V_F=V+G-(T+H) \quad (2D)$$

という関係式が成立することになる。<sup>9)</sup>ただし、ここで G は、これまでと同様に預金保険の価値を示すものとする。したがって、(1') 式とこの (2D) 式から株主の純受取額の現在価値は、

$$S-K=(V-I)-(T+H) + (G-P) \quad (3D)$$

となることが確認できる。

この (3D) 式は、銀行の最適資本構成を考察する際の最も基本的な関係式といえるものであり、この式から直ちに次のことが知られる。かりに預金保険の純価値 (G-P) が恒等的に

8) ここでは、簡単化のため、投資家レベルでの利子・配当課税やキャピタル・ゲイン課税の存在については無視することにする。

9) 法人税と破産コストの存在を無視した場合における同等の関係式は、すでに前章で導出済みである。

ゼロであれば、即ち、預金保険料が常に預金保険の価値に等しいフェアな水準に定められていれば、銀行にとっての最適資本構成は、先の第3の場合のそれと同じである。これに対して、預金保険が過小（あるいは過大）に価格付けされ、その純価値がゼロから乖離することのある場合には、銀行の最適資本構成は先とは異なったものとなる可能性がある。

こうしたモジリアーニ＝ミラーの定理を援用したかたちでの銀行の最適資本構成に対するアプローチは、Buser, Chen and Kane [1981]に負うものである。しかし、彼らの議論では、上記の(3D)式に示した基本関係について正しくは理解されていないように思われる。具体的には、「要するに、無料の(預金)保険は、破産が企業にとって費用のかからないものであったときに生じる、株式ゼロという端点解を復位させるものである」(ibid. p.54)という記述にみられるように、破産コストと預金保険の価値が概念的に区別されておらず、暗黙のうちに両者が等しいものとみなされている。

すなわち、 $P=0$ のときに $H=G$ であれば、(3D)式は碩かに(3B)式に帰着する。けれども、破産コストと預金保険の価値は、概念的には全く異なったものであり、両者が常に一致するという保証は存在しない。とくに、両者の関係は、政府が(破綻銀行の再組織化にかかわって)どのような預金保険政策を採用しているかに決定的に依存している。

たとえば、前章で紹介した早期閉鎖提案に厳格に基づいた行動を政府がとるとすれば、預金保険の価値はゼロであり、正の破産コストとは異なることになる。逆に、現行のような買収・預金継承方式を中心とした体制の下では、破産コストの多くの部分が預金保険でカバーされる可能性は高い。こうしたことからみて、預金保険政策のあり方が銀行の資本構成の選択に与える影響を考えるためにも、破産コストと預金保険の価値は概念的に峻別される必要があろう。

いま、預金保険の純価値( $G-P$ )を銀行の負債/資産比率( $D/V$ )の関数として捉えて

みよう。このとき、預金保険料 $P$ には、明示的に徴収されている料金以外に、預金保険への加盟にもなるとして政府の監督や規制を受けることになることの機会費用(暗黙の預金保険料)も含めて考えることにする。たとえば、預金保険機構に会計報告書を定期的に提出しなければならないといった義務は、銀行に費用の負担を強いるものである。

預金の払い戻し保証を得ることの価値は、明らかに負債/資産比率の増加関数であり、広義の預金保険料負担の中には固定費的な性格の部分が含まれていることを考慮すると、一定の範囲内では、 $G-P$ も負債/資産比率の増加関数になるとみなすことができよう。しかし、負債/資産比率が極端に上昇した場合には、“問題銀行”と規制当局から認定され、監視が強化されることに伴う実質コスト(surveillance cost)の急増が考えられる。

したがって、 $G-P$ は、 $V-T-H$ と同様に、負債/資産比率の逆U字型の関数になるとみることが妥当である。しかし、このとき銀行の資本構成の選択と関連してより重要なことは、 $G-P$ の限界的变化分がゼロとなる負債/資産比率が、 $V-T-H$ の限界的变化分がゼロとなる負債/資産比率を上回るものであるか否かである。前者が後者を上回る場合には、預金保険の存在は銀行の選択する負債比率を高める(自己資本比率を低める)効果をもつことになり、逆の場合には、逆の効果をもつことになる。

$G-P$ の限界的变化分がゼロとなる負債/資産比率がどのような水準であるかは、まさに政府の預金保険政策のあり方に依存しており、先験的に確定し得る性格のものではない。しかし、かつての日本の規制当局がそうであったように、規制当局が銀行の負債比率の上昇に比較的寛容な場合には、 $P$ の増加率は穏やかなものとなり、 $G-P$ の限界的变化分がゼロとなる負債/資産比率が $V-T-H$ の限界的变化分がゼロとなる負債/資産比率を上回る蓋然性は高いといえる。図2は、そうした場合を描いたものである。

図2において、 $G-P$ の限界的变化分がゼロ



となる負債 / 資産比率  $d_4$  は、V-T-H の限界的変化分がゼロとなる負債 / 資産比率  $d_2$  を上回るように描かれている。このとき、銀行は  $d_2$  と  $d_4$  の中間にある  $d_3 (> d_2)$  を選ぶことが最適となる。また、 $d_1$  は、預金保険の純価値がゼロとなる“フェアな”負債 / 資産比率であり、 $d_1$  を超える負債 / 資産比率においては預金保険は過小に価格付けされていることになり、それ未満の負債 / 資産比率においては過大に価格付けされていることになる。

ここで、規制当局が銀行の負債比率の上昇に比較的寛容な態度をとっており、図 2 が妥当するような状況から、自己資本比率規制の強化ははかられるようになったと想定してみよう。たとえば、銀行に負債比率を  $d_2$  以下に保つことが義務づけられたとしよう。このとき、図 3 に示したように、銀行の実現できる企業価値は  $V_3$  から  $V_2$  に低下することになる。この企業価値の低下分は、自己資本比率規制の強化（あるいは導入）に伴う課税効果に対応している。

図 2 預金保険の効果

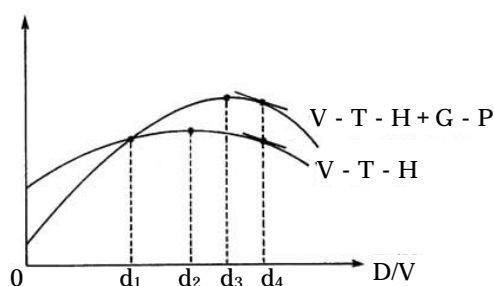
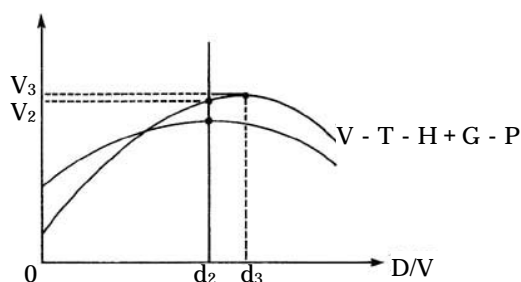


図 3 自己資本比率規制の課税効果



こうした課税効果は、ここでの例のように、預金保険が存在しない場合に銀行が自発的に選択するであろう水準に規制基準が定められたとしても、生じ得るものである。すなわち、負債比率の引き上げを有利とするような偏りをもった預金保険制度（セーフティ・ネット提供）のあり方が維持されている限り、銀行は自己資本比率規制の強化を課税として受けとめることになる。なお、こうした結果は、規制基準値において預金保険が過小価格付けになっているか過大価格付けになっているかには依存するものではなく、預金保険の純価値の限界変化分の符号にのみかわるものである。

### 2-3 平均 - 分散アプローチ

以上の議論では、資本構成を論じる際の標準的な想定に倣って、投資に関する意思決定は所与として議論を進めてきた。しかし、本節の主題は、銀行の資本構成に対する制約の導入が銀行の投資（資産選択）行動にシステムティックな影響をおよぼすか否かの検討にある。この段階で、いよいよこの本題に立ち入ることにしてしよう。銀行の資産選択に関する伝統的な議論は、平均 - 分散アプローチに基づくものであり、このアプローチを自己資本規制の効果の分析に適用した研究の代表としては、Koehn and Santomero [1980] および Kim and Santomero [1988] がある。まず、こうした分析の内容の確認から始めよう。

預金を 0 番目の資産とし、他に  $n$  種類の投資対象となる資産が存在するものとする。簡単化のために準備の存在を無視すると、銀行のバランス・シートは、

$$K + D = \sum_{i=1}^n X_i \quad (4)$$

となる。ただし、 $K$  は自己資本、 $D$  は預金、 $X_i$  は  $i$  番目の資産 ( $i=1, 2, \dots, n$ ) のそれぞれの額を表わすものとする。このとき、自己資本比率規制は、自己資本 / 資産比率を一定値  $k$  以上に保つ、すなわち、

$$K / \sum_{i=1}^n X_i \geq k \quad (5)$$

という制約として表現できる。

ここで、 $z=1-1/k$  かつ  $x_i=X_i/K$  とおくと、  
(4) (5) 式は、

$$1 \quad z + \sum x_i \quad (6)$$

とまとめられ、特定の  $k$  の値は特定の  $z$  の値に翻訳して考えられる。そして、銀行の直面にする投資フロンティアは、

$$\min_{(z,x)} \sigma^2 = (z, x^T) V \begin{pmatrix} z \\ x \end{pmatrix}$$

という最小化問題を、先の(6)式と、さらに

$$\mu = z r_0 + x^T r \quad (7)$$

$$x_i \geq 0 \quad i, \quad z \geq 0 \quad (8)$$

を制約条件、 $\mu$  をパラメーターとして、解くことによって求められる。ただし、

$x = x_i$  を縦に並べた  $n$  次元ベクトル、

$r =$  投資対象資産の期待収益率  $r_i$  を縦に並べた  $n$  次元ベクトル、

$r_0 =$  預金の期待収益率、

$V =$  預金を含む  $n+1$  個の資産の収益率

の分散・共分散行列、

とする ( $T$  は、転置を示す)。

なお、ここでは預金の満期限は投資期間と一致しているとは限らず、預金金利は自由化されているとして、預金も危険資産の1つであるとして考えている。また、銀行はプライス・テイカーであり、 $r$ 、 $r_0$  と  $V$  を与件として行動すると想定している。さらに、(7)式は、自己資本の期待収益率を示し、(8)式は、資産を空売り (short-sale) できない、預金を資産として保有できないという制約を示している。

図4は、以上の条件付き最小化問題を解くことから得られる投資フロンティアを描いたものである。フロンティア  $F_1F_2$  は、 $z$  が任意の(非正の)値をとれるとした場合のものであり、フロンティア  $F_3F_4$  は  $z$  を一定値に制限した場合のものである。容易に想像されるように、 $z$  (即ち、自己資本比率  $k$ ) に関する制限の導入は、フロンティアを内側に縮小させるものとなる。<sup>10)</sup>

フロンティア上のどの点を選ぶかは、銀行の効用関数の形状に依存しているが、フロンティアが  $F_1F_2$  のときには、点  $A$  が選ばれ、 $F_3F_4$  と

なったときには、点  $B$  が選ばれるということは十分に可能である。そして、各点が選ばれたときに、銀行の正味資産が非正になる確率(の上限値)は、その点と点  $(0, -1)$  を結んだ直線の傾きから知ることができ、この傾きが小さいほど、確率(の上限値)は大きいことになる。

<sup>11)</sup>したがって、自己資本規制の導入にともなう、銀行の資産選択が図4の点  $A$   $B$  というように変化するならば、銀行資産のリスク度が上昇するだけではなく、その正味資産が非正になる確率(の上限値)も上昇することになる。

以上のように、このモデルは、「自己資本比率規制の強化は(銀行所有者のリスク選好のいかによっては)銀行のリスク負担を促進することにつながる」という見解にそった結論を与えるものである。また、このモデルは、次にみるように、BIS 提案のようなリスク・アセット・レシオ方式による自己資本比率規制の有効性を支持するものでもある。

規制当局が、銀行の正味資産が非正になる確率(の上限値)を図5の点  $C$  に対応する値以下に制限したいと考えたとしよう。この目的のためには、フロンティアを  $F_1CF_5$  のように制限できれば、十分である。というのは、 $F_1CF_5$  に直面した場合には、その効用関数の形状にかかわらず、銀行は  $F_1C$  の部分のみから選択を行なうことになるからである。こうしたフロンティア

10) 平均 - 分散アプローチの技術的な側面については、例えば、Huang and Lizenberger [1988] 第3章を参照されたい。

11) いま、 $y$  を平均  $\mu$  ・標準偏差  $\sigma$  の正規分布にしたがう確率変数とすると、 $x = (y - \mu) / \sigma$  は、平均  $0$  ・標準偏差  $1$  の標準正規分布にしたがう確率変数となる。そして、 $y < -1$  となる確率は、 $x < -(1 + \mu) / \sigma$  となる確率に等しい。後者の確率は、 $N(\cdot)$  を累積標準正規分布関数とすると、

$$1 - N((1 + \mu) / \sigma)$$

に他ならない。また、 $y$  が必ずしも正規分布にしたがうと限らない場合にも、チェビシェフの不等式を用いることによって、 $y < -1$  となる確率の上限値が、

$$\leq 2 / (1 + \mu)^2$$

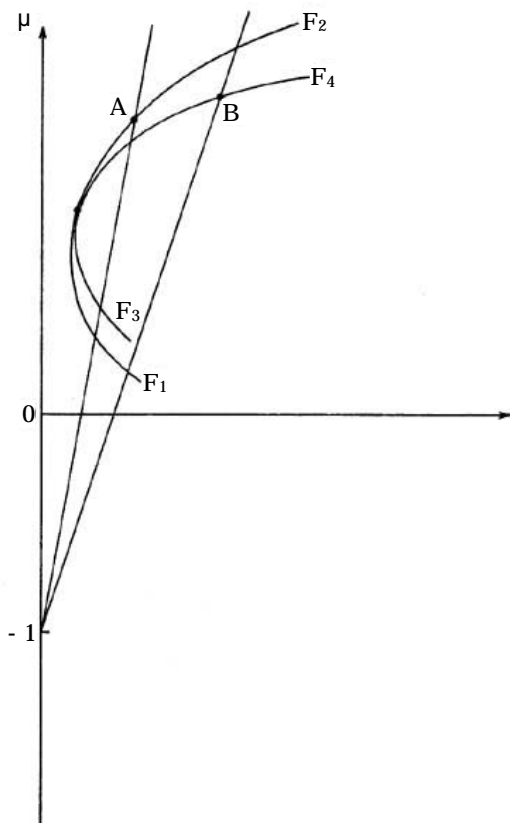
で与えられることを示すことができる。

の制限を、リスク・アセット・レシオ方式の自己資本比率規制によって達成可能であろうか。リスク・アセット・レシオ方式の自己資本比率規制は、(5)式に代えて、

$$\frac{K}{\sum_i X_i} \leq k$$
 という制約式を導入することである。ただし、ここで  $\alpha_i$  は、 $i$  番目の資産に対するリスク・ウェイトである。この式は、いままでの記号を用いれば、

$$\sum_i \alpha_i X_i \leq k$$
 (5') と表現できる。

図4 自己資本比率規制と投資フロンティア



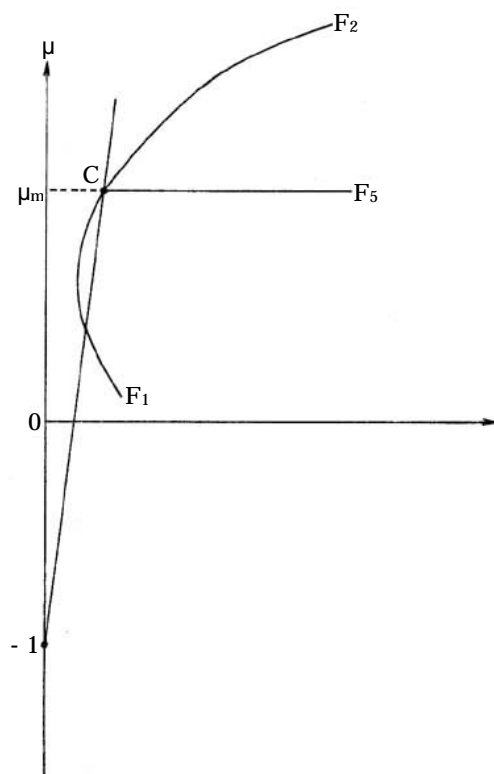
フロンティアを図5の  $F_1CF_5$  のように制限するためには、この(5')および(6)、(8)式を制約として、(7)式の値を最大化したときの  $\mu$  の値が、 $\mu_m$  を上回らないようにすればよい。この問題を解くことにより、

$r_i - r_0 > 0$  の場合には、 $k_i = (r_i - r_0) / (\mu_m - r_0)$

$r_i - r_0 = 0$  の場合には、 $k_i = 0$  となるように、リスク・ウェイトおよび最低資本基準を設定すれば、意図を達成できることが分かる。

ただし、この結論に対しては、少なくとも次の2つの留意点が指摘可能である。すなわち、第1に、 $r_i - r_0 > 0$  の場合の適正なリスク・ウェイトを計算するために必要な情報量は、銀行に点Cに対応する資産構成を選択するように直接指示するために必要な情報量と同等である。第2に、それだけの情報量を得ることは現実には不可能に近いことを反映して、実際のBIS提案は5段階のリスク・ウェイトしか導入していない。したがって、実際のBIS提案は、上記のような“理論的に完ぺきな”リスク・アセット方式に比べると、ギャリング・レシオに基づく方式にずっと近いと評価できる。

図5 投資フロンティアの制限



#### 2-4 伝統的分析の欠陥

このように平均・分散アプローチによる分析

は、実践的な示唆に富んだ結論を与えてくれる。しかし、このアプローチを自己資本比率規制の分析に適用することには、実は本質的な欠陥のあることが、Furlong and Keeley [ 1987 ] によって指摘されている。それは、平均 - 分散アプローチは、有限責任制の想定と両立的ではないという点である。

具体的には、上述のモデルにおける投資フロンティアの導出過程は、無限責任制（即ち、破産の可能性を認めないこと）を仮定したものと なっている。たとえば、投資終了時に生起し得る状態を  $s (= 1, 2, \dots, s_n)$  のインデックスで表すことにし、状態  $s$  の生起する確率を  $p_s$ 、状態  $s$  が起きたときの変数  $y$  の値を  $y(s)$  のように書くことにすれば、有限責任制の下での自己資本の期待収益率  $\mu$  は、

$$\mu = p_s \cdot \max(-1, z_{ro}(s) + x^{Tr}(s))$$
 となるはずである。この値は、 $z_{ro}(s) + x^{Tr}(s) < -1$  となる  $s$  の集合が空でない限り、

$$z_{ro} + x^{Tr} = p_s \cdot (z_{ro}(s) + x^{Tr}(s))$$
 よりも大きい。すなわち、(7) 式を得るためには、無限責任制を仮定することが必要である。また、上述のモデルでは、預金の調達費用（収益率）は銀行の資産選択の内容や自己資本比率から独立であるとみなされている。この点も、暗黙に無限責任制が仮定されていることを示している。というのは、有限責任制が認められているのであれば、預金の調達費用は銀行の倒産リスクの大きさを反映したものとなるはずであり、それゆえ倒産リスクの大きさを規定する要因である銀行の資産選択の内容や自己資本比率と関連したものとなるはずだからである。ただし、この独立性の想定は、無限責任制の存在ではなく、固定的保険料システムによる預金保険制度の存在によるとして正当化することは可能である。

議論の前提がこのようなものである以上、銀行の正味資産が負となった状態を「銀行が支払い不能になった」状態と解釈することはできない。その状態は、銀行の株主が最初の出資額を超えて責任を負わねばならない状態と捉えなけ

ればならない。この意味で、平均 - 分散アプローチによる分析は、銀行破産の問題を真に扱ったものとはなっていないのである。したがって、上述のモデルによって、自己資本比率規制が銀行のリスク負担を促進するという見解が根拠付けられたと考えることは正しくない。

この種の見解の妥当性に関する Furlong and Keeley [ 1987 ] 自身の積極的な主張は、次のような否定的なものである。すなわち、自己資本比率の上昇は、銀行のリスク負担への誘因を弱めるものである。それゆえ、規制が緩められるといったことがない限り、リスク負担が増大することはない。こうした主張の正否を確認するために、再び (3D) 式の枠組みにもどって、リスク度の銀行による最適な選択について考えてみることにしよう。

## 2 - 5 資産リスクの決定

ここでは、法人税の破産コストの存在を捨象して、最も簡単な場合だけを考察することにす。このとき、投資プロジェクトの実施費用  $I$  と預金額  $D$  を一定として、(3D) 式を全微分すると、

$$d(S - K) = dV + \frac{\partial(G - P)}{\partial V} dV + \frac{\partial(G - P)}{\partial \sigma_v} d\sigma_v$$

を得られる。したがって、株主の純受取額を一定（即ち、 $d(S - K) = 0$ ）とする資産価値  $V$  と資産収益率の標準偏差  $\sigma_v$  の組合せ（等利潤線）の傾きは、

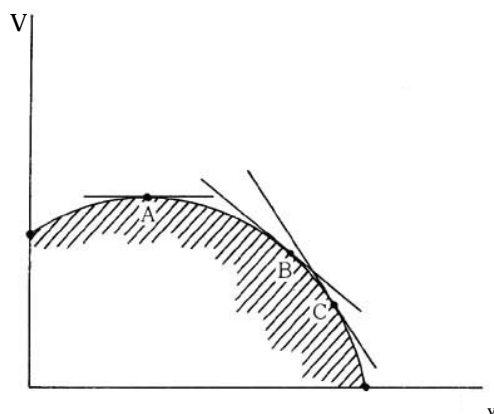
$$\frac{dV}{d\sigma_v} = - \frac{\partial(G - P) / \partial \sigma_v}{1 + \partial(G - P) / \partial V}$$

ということになる。

かりに  $(G - P) / \partial \sigma_v = 0$ 、即ち、資産リスクの変化に伴う預金保険価値の変化分と預金保険料の変化分が等しければ、等利潤線の傾きはゼロとなり、銀行の直面する投資機会が図 6 の斜線部分で示されるようなものとしたとき、銀行は資産価値を最大化する点（図 6 の点 A）を選ぶことになる。しかし、預金保険

の価格付けが、そのように（限界的な意味で）フェアなものでなければ、銀行の選択は資産価値の最大化からは乖離することになる。

図6 等利潤線と投資機会



たとえば、預金保険の価値は前章の(1)式で与えられるのに対して、預金保険料は預金額に比例する(即ち、 $P = D$ )としよう。このとき、

$$\partial G / \partial \sigma_v = V \sqrt{t} N'(d) > 0,$$

$$\partial G / \partial V = N(d) - 1 < 0,$$

$$\text{かつ } \partial P / \partial \sigma_v = \partial P / \partial V = 0$$

となる。ただし、前章の場合と同じく、

$$d = \frac{\ln(V/D) + \sigma_v^2 t / 2}{\sigma_v \sqrt{t}}$$

である。

したがって、等利潤線の傾きは、 $V \sqrt{t} N'(d) / N(d) < 0$  となり、銀行は資産価値の最大化点を越えたりリスク負担を行なうことになる。これは、固定的保険料システムの下では、リスク負担を増加させることで、銀行は実質的に政府・預金保険機構から補助金を得られることになるからである。そして、超過リスク負担に伴う資産価値の低下がこの種の補助金を上回るようになる限界まで、銀行はリスク負担を増加させることになる。

しかし、こうした固定的保険料システムに伴う超過リスク負担の傾向は、銀行の自己資本比率が上昇(負債依存度が低下)するに連れて、

弱まると考えられる。すなわち、上記の例の場合であれば、

$$\partial(V \sqrt{t} N'(d)) / \partial D = -VN$$

$$(d) / (D \sigma_v) > 0$$

$$\partial N(d) / \partial D = -N'(d) / (D$$

$$\sigma_v \sqrt{t}) < 0$$

であることから、Dの低下とともに、等利潤線の傾きの絶対値は減少することになる。したがって、自己資本比率の上昇(負債依存度の低下)は、銀行の選択を(図6の点Cから点Bのように)より資産価値最大化点に近いものに変更させることになると期待される(より一般的な場合を考えたときにも、この結論が維持されるための十分条件は、上記と同様の推論から、

(G-P) / 0、(G-P) / D > -1 としたとき、

$${}^2(G-P) / D > 0 \text{ かつ}$$

$${}^2(G-P) / V D < 0$$

が成り立つことである)。

ただし、以上の結論は、自己資本比率の変化の前後を通じて、銀行の直面する投資機会は一定であることを前提にした上でのものである。逆にいうと、銀行の投資機会を直接に制約するような規制が行なわれていたのが、銀行の自己資本比率の上昇(自己資本比率規制の強化)とともに、そうした規制が緩和され、銀行の投資機会が拡大するといった事態が並行して起こった場合には、自己資本比率の上昇と同時に銀行の資産リスクが高まるという現象が観察される可能性がある。しかし、そうしたかたちでの資産リスクの増大は、自己資本比率規制を強化したことの直接の結果とはいえないものである。

先に言及した Furlong and Keeley [1987] の議論は、もっぱら数値例に基づいたものであり、ここでの議論ほど定式化されたものではないけれども、基本的には  ${}^2G / D > 0$  であることを根拠に、自己資本比率規制の強化が銀行のリスク負担を増加させることにつながることはないという判断を示したものに他ならない(彼らの例では、 $P = 0$  と仮定されている)。したがって、論証手続きには問題がある(とくに、

Furlong and Keeley [ 1987 ] では、 $2G/V < 0$  (  $D < 0$  であることは示されていない ) としても、彼らの主張の内容自体は正当なものであると考えられる。

なお、この結論の理解にあたっては、さらに次の 2 点を確認しておくことが不可欠である。すなわち、第 1 に、この結論は、銀行を全体としてみたときにリスク度の上昇は起こらないことを主張しているのであって、自己資本比率規制の強化にともなって、銀行のオン・バランス・シート活動とオフ・バランス・シート ( OBS ) 活動の間でのリスク負担の振り分けの変更が生じることを否定するものではない。換言すると、そうしたリスク負担配分の変更の結果、銀行活動の一部を表すに過ぎないバランス・シートだけを観察した場合には、リスク負担の増加が生じているように捉えられる可能性は存在する。

第 2 に、上記の結論は、投資プロジェクトの実施費用を一定と仮定した場合のものである。これとは異なり、投資プロジェクトの実施費用が可変的である、とくに時間を追って投資プロジェクトの選択が行なわれていく場合を考えるときには、過小投資 ( underinvestment ) と呼ばれる問題が生じる可能性がある。すなわち、資本市場の完全性の仮定が満たされていない状況では、資金調達のあるり方によっては、正の純現在価値をもった投資プロジェクトの実施が見送られることがありえる。そして、自己資本比率規制の強化は、こうした過小投資の問題を深刻化することにつながるおそれがある。このとき、自己資本比率規制の強化のために実行されないで終わったプロジェクトのリスクが、実行されたプロジェクトの平均的なリスク度よりも低いとすれば、規制強化前に比べて銀行の全体としてのリスク度の上昇がみられることになる。<sup>12)</sup>

これら 2 点は、銀行の OBS 活動の評価にも深く関わる論点である。それゆえ、節を改めて銀行の OBS 活動の検討を行なう中で、これらについてはさらに詳細に論じることにはしたい。

### 3 ローン・セール

#### 3-1 新しいマネー・マーケット

米国の銀行によって行なわれている OBS 活動は、大きく 2 つのタイプに区分することができる。1 つは、信用保証の提供を内容とするものであり、もう 1 つは、先物・オプションに代表される派生的 ( derivative ) な金融商品の取引を内容とするものである。前者の信用保証提供型の OBS 活動には、商業信用状・スタンドバイ信用状の発行、ローン・コミットメント、貸出債権の譲渡、および銀行が単に仲介者の役割を果たす場合のスワップ取引などが含まれる。銀行自身が一方の相手方となつて行なうスワップ取引は、後者の派生商品取引型の OBS 活動に含められる。<sup>13)</sup>

ここではとくに、こうした多彩な OBS 活動のうち、近年最も著しい拡大のみられる貸出債権の譲渡 ( ローン・セール ) をとりあげ、そうした活動が銀行のリスク度におよぼす影響について検討する。貸出債権の譲渡は、単にその急成長ぶりから注目に値するだけではなく、従来固定的とみなされてきた銀行貸出の流動化を実現するものであるという意味で、銀行活動の新たな発展の 1 段階を画する意義をもった現象であると考えられる。そこで、こうした検討の前提として、もっぱら Gorton and Haubrich [ 1988 ] に依拠して、まず貸出債権の譲渡の仕組みと現状について確認することから始めよう。

貸出債権の譲渡、ないしはローン・セールは、それ自体は最近になって初めてみられた現象で

---

12) 平均 - 分散アプローチをもちいた伝統的分析の結論も、実は資本市場の不完全性を前提にはじめて得られるものである。すなわち、銀行の株主が預金と同等の負債を発行できる ( 借入れができる ) とすれば、銀行に対する自己資本比率規制は、株主がホーム・メイド・レバレッジを作ることによって実質的に無効化できる。この意味で、銀行の株主は銀行と同じ条件では借入れができないという仮定が、伝統的分析にとっては不可欠である。

13) この分類は、Kopenhagen [ 1987 ] に負うものである。

はない。たとえば、大口融資規制の枠を超えた分（overline）の貸出を提携関係にある銀行に売却するといったことは、かなり以前からみられたといわれる。わが国の場合でも、窓口規制の枠内に融資額を抑えるために、他の銀行に貸出を斡旋する等の現象は、かつての資金逼迫期には観察されたことである。また、幹事行が一括して貸出を行ない、それをメンバー行に分譲するというかたちのシンジケート・ローンは、めずらしいことではない。

しかし、近年支配的にみられる貸出債権の譲渡の形態と動機は、これらの伝統的なローン・セールとは異なるものである。既述のように、近年の貸出債権の譲渡は、パーティシペーションと呼ばれる形態が中心であり、新たな契約の創出を通じて貸出債権からのキャッシュ・フローを受け取る権利だけを売却するものであり、オリジナルの権利・義務の移転を意味するものではない。したがって、その経済的機能は、貸出債権を担保とした資金調達、あるいは貸出債権の流動化による早期の資金回収（refunding）と考えられるべきものである。

こうした貸出債権の譲渡には、オリジナルの借り手が債務不履行に陥ったときに、貸出債権の購入者が銀行に対して債務の履行を請求できる権利である求償権（recourse）を伴うタイプと、そうした権利を伴わないものがある。従来米国の規制では、求償権を伴わないものに関してのみオフ・バランス・シート化が認められているために、貸出債権の譲渡のほとんどは後者のタイプのものとなっている。この求償権なしの貸出債権の譲渡の取引高は、1983年の267億ドルから88年第1四半期には2363億ドルと、約5年間で784%の成長を遂げている。

貸出債権の譲渡の売り手は、マネー・センター・バンクと通称されるニュー・ヨーク州やカリフォルニア州を本店所在地とする大銀行が中心である（表2）。これに対して、米国以外の外国銀行（邦銀を含む）、銀行以外の金融機関ないしは非金融会社、および当の大銀行が、その主な買い手となっている。こうした参加者の

顔ぶれからみて、貸出債権の譲渡の市場は新たなマネー・マーケットの1つであると捉えることが適切であるといえる。

表2 貸出債権の譲渡の取引高（単位・億ドル）

四半期	全銀行	上位25行	シェア
1983 : 2	267	125	46.8%
3	268	121	45.1
4	291	114	39.2
1984 : 1	328	147	44.8
2	333	144	43.2
3	355	202	56.9
4	502	280	55.8
1985 : 1	546	329	60.3
2	599	396	66.1
3	775	553	71.4
4	757	512	67.6
1986 : 1	654	431	65.9
2	812	567	69.8
3	913	649	71.1
4	1118	766	68.5
1987 : 1	1629	1334	81.9
2	1952	1657	84.9
3	1889	1641	86.9
4	1980	1709	86.3
1988 : 1	2363	2101	88.9

（出所）Gorton and Haubrich [ 1988 ] から引用。  
（原典）FDIC Call Reports, Schedule L.

また、大銀行が売り手であると同時に買い手ともなっているという事実は、貸出債権の譲渡が、資金調達手段であることに加えて、分散投資の手段ともなっていることを示している。すなわち、ある銀行が特定分野（例えば、エネルギー）ないしは地域に関する貸出を組成（originate）する能力に優れていたとしても、その貸出を保有し続けることが前提の場合には、特定分野・地域の貸出のみを行なうことは分散化の観点からみて好ましいことではない。

しかし、自らが組成した貸出を譲渡し、他のタイプの貸出を購入してポートフォリオに組み込むことが可能であるならば、分散化を犠牲にすることなく、比較優位をもつ貸出組成能力（審査能力等）をフルに生かすことができる。貸出債権の譲渡の市場が成立したことは、こうした可能性を現実化したものであると評価できる。分散投資の促進は、貸出債権の譲渡にともなう基本的な利点であり、この利点の享受が貸出債権の譲渡を行なう動機の1つであるとみられる。

初期には、譲渡の対象とされる貸出債権は格付けの高い（BBB か、それ以上の）貸し手に対するもので、パーティシペーションの満期限はごく短期（90 日か、それ以下、しばしばオーバー・ナイト）であることが一般的であった。しかし、市場の拡大と取引に関する習熟とともに、より質の低い貸出に関して、より長期間のパーティシペーションが行なわれるようになってきている。また、当初から譲渡を前提にし、譲渡し易いように貸出契約の内容を改訂・標準化するといった動きもみられる。

求償権を件わない貸出債権の譲渡の問題点は、譲渡後も銀行は引続き債権管理の活動を行なっていくことになるにもかかわらず、（少なくとも契約上は）銀行は債務不履行リスクを負わないという点である。すなわち、リスクを負わないことは、債権管理の活動を怠っても銀行の利得には影響しないことを意味しており、そのために銀行がそうした活動を十全に実行しない恐れがある。この恐れを除去するために用いられている取引技術は、次のようなものである。

すなわち、イ）特定の貸し手に対する債権の全額を譲渡せず、一部はその貸出を組成した銀行が留保する。ロ）長期の貸出を、借り手が一定の財務条件を満たしている限り借り替えをできる権利をもつ短期の貸出の系列に分割（loan stripping）し、短期の貸出として譲渡する。このとき、貸出債権の購入者は、常に購入の更新を拒絶できる権利をもつことになる。そして、借り手が借り替えの条件を満たしており、貸出

債権の購入者が新たな購入を拒絶した場合には、銀行が自ら貸付を続行しなければならない義務をもつことになる。

これらの取引技術は、銀行に債権管理のための活動を十全に行なう誘因を与えること（誘因両立性の確保）を意図したものと解釈できる。またハ）として、銀行が継続的に貸出債権の譲渡を続けて行こうとしている限り、市場における自らの評判・名声（reputation）を維持する必要が、譲渡した債権の管理活動を怠らないことを銀行の誘因と両立的なものにするとも考えられる。<sup>14)</sup>

### 3-2 規制課税の回避

銀行に対する規制のいくつかは、銀行の収益に与える影響という面からみると、実質的に課税と等しい効果をもっている。規制が課税効果をもつ古典的な例は、準備保有義務である。銀行は、コストをかけて調達した資金の1部を中央銀行預け金（や公共債など）の保有に振り向けなければならない。これらは無利子（あるいは、市場利子率を下回る利率）であり、市場利子率とその利率の差は、課税に相当する。預金保険料も、同様に課税に相当する。また、自己資本比率規制が課税効果をもつことは、すでに確認した通りである。

貸出債権の譲渡は、この種の規制課税（regulatory tax）を回避する働きをもつ。すなわち、貸出債権を譲渡することによって、資産の1部とそれに対応する負債をバランス・シートから切り離せば、必要自己資本額を低下させられるとともに、負債（預金）発行に伴う準備保有や預金保険料の支払いを免れることができる。こうした規制課税の回避という動機は、貸出債権の譲渡をはじめとした信用保証提供型の OBS 活動が近年になって活発化するようになった主

14) 評判・名声の維持の必要が誘因両立性の確保をもたらすという論点は、Beckett and Morris [1987] および Gorton and Haubrich [1988] によって提起されている。



な原因のもう1つであると考えられる。<sup>15)</sup>

いま、こうした貸出債権の譲渡の規制課税回避効果を考えるために、銀行の実質的な活動(V-I)は一定として、自己資本、負債、貸出債権の譲渡の3者の間の選択について検討してみよう。なお、第2章、第3章の議論では、基本的に準備義務の存在を無視している。しかし、準備義務に伴う負担は、形式的にはまったく預金保険料の負担と同じように取り扱える。それゆえ、必要に応じて、Pの中に準備義務に伴う負担が含まれていると解釈されたい。

自己資本を負債によって代替した場合の銀行の保有者(株主)の純受取額の現在価値の変化は、(3D)式から、

$$G_1 - T - P_1 - H \quad (9)$$

解して書くことができる。ここで、 $G_1$  = 預金保険価値の変化、 $T$  = 法人税負担の現在価値の変化、 $P_1$  = 預金保険料の変化、および  $H$  = 破産コストの現在価値の変化とする。それぞれの符号は、その下の括弧の中に示した通りである。自己資本比率規制が実効的であれば、その定義から、この値は正ということになる。

これに対して、負債を貸出債権の譲渡によって代替した場合の銀行の保有者(株主)の純受取額の現在価値の変化( = 株価総額の変化 )は、同じ式から、

$$G_2 - P_2 \quad (10)$$

と書ける。 $G_2$  と  $P_2$  は、それぞれ、この場合の預金保険価値と預金保険料の変化を示している。負債を貸出債権の譲渡によって代替した場合には、銀行の収入と支出の双方から利払い額相当額が控除されることになるので、法人税負担の現在価値に変化は生じない。また、破産の確率にも変化はないので、破産コストの現在価値も変化しないとみられる。<sup>16)</sup>

しかし、この場合には、預金保険機構・政府から貸出債権の購入者にリスク負担の一部が転嫁される(資本市場が効率的であれば、その負

担は最終的には銀行の株主に帰属する)ことになるので、預金保険価値の低下が生じる。そして、負債の減少にともなって、少なくとも明示的な保険料は低下するので、暗黙的な保険料(公的干渉)に変化がないとすれば、保険料負担も低下すると推論できる。このために、(10)式の符号は、一般的には不定である。

ただし、貸出債権の購入者にリスク負担を転嫁する度合いが小さい(即ち、安全な)資産を譲渡した場合には、 $G_2$ の絶対値も小さくなるため、(10)式の値は正になると考えられる。すなわち、比較的安全な貸出債権の譲渡によって負債を代替することで、銀行の株価総額は高められるといえる。これは、比較的安全な貸出債権(に対応した負債部分)については、保証を得ることの価値がその費用を下回っていることによる。貸出債権の譲渡を行なうと、その分は保証を得られなくなるものの、費用の負担も免れることになる。比較的安全な貸出債権については、後者の便益が前者の損失に勝ることになるのである。

この貸出債権の譲渡の対象になる資産は相対的に安全なものに限られるという結論は、OB

---

15) 米国における規制課税の“総合税率”は、Baer and Pavel [ 1988 ]によれば、1970年代後半は低下傾向にあったが、82年以降は増加傾向に転じている。これは、準備積み立て義務に関しては手直しが行なわれたことにより、それによる負担率は低下しているが、自己資本比率規制の強化と並行して実質的な銀行法人税率の引き上げが82年以降生じ、後者の効果が前者のそれを上回っているためである。また、規制課税の回避をOBS活動の主要な動因とする立場からの銀行行動の理論的分析には、Greenbaum and Thakor [ 1987 ]やPennacchi [ 1988 ]がある。

16) ただし、現実の法人税は、経済的実質ではなく会計的計算に基づくものである。資本・ゲインないしはロスを伴う資産については、貸出債権の譲渡を通じてそれを現実化することによって、法人税負担の変更につながる。LDCs向けの不良債権の譲渡は、資本・ロスの現実化による法人税負担の軽減を目的としているとみられる。

S活動は相対的に安全なことを含意しているという点で、きわめて興味深い。逆に危険な資産については、保証を得ることの価値がその費用を上回ることになるので、譲渡することは得策とならない。すなわち、資産をバランス・シートから切り離すに際しては、最も安全な資産から順にそれを行なうことが、銀行の保有者（株主）の利益を最大化することになる。

したがって、貸出債権の譲渡が行なわれるようになると、銀行の総体としての（オン・バランス・シートとオフ・バランス・シートを合わせた）リスク度に変化がなくても、バランス・シートに残された資産だけを見るとリスク度の上昇が認められることになる。しかも、こうした結論は、貸出債権の譲渡以外の信用保証提供型の OBS 活動についても同様に妥当するとみられる。

自己資本を貸出債権の譲渡で代替する、即ち、自己資本比率規制を貸出債権の譲渡によって実質的に回避することの効果は、上記の（9）、（10）式の合計で表される。というのは、自己資本を貸出債権の譲渡で代替することは、自己資本を負債で代替し、その負債を貸出債権の譲渡でさらに代替した結果と理解できるからである。したがって、（9）（10）式の値がともに正であれば、その合計は常に正であるから、自己資本を貸出債権の譲渡で代替することは銀行にとって必ず有利なことになるといえる。<sup>17)</sup>

このとき、（9）式は、自己資本比率規制の課税効果の回避による利益を示し、（10）式は、他の預金保険料（と準備義務）による課税効果の回避による利益を示していると解釈できる。すなわち、貸出債権の譲渡に代表される信用保証提供型の OBS 活動は、規制課税の回避をもたらすものである。なお、こうしたかたちでの規制課税の回避のみによっては、銀行の総体としてのリスク度に変化が生じることはないが、預金保険機構・政府のリスク負担は増加するといえる（銀行の株主が有利化されるのは、株主から預金保険機構・政府へのリスク負担の転嫁が起こる結果である）。

以上のように、相対的に安全な資産をオフ・バランス・シート化することが有利であるとすれば、これまでは何故そうした現象が広範に観察されなかったのか。この疑問に対する解答は、ここでの議論では無視してきた取扱い（取引）費用の存在を考慮に入れれば容易に与えることができよう。すなわち、情報処理・通信技術の革新によって、従来は甚大なものであったオフ・バランス・シート化に伴う取扱いの複雑化による費用増が低減されたことが、オフ・バランス・シート取引が活発になった基本背景である。この意味で、技術革新の影響を軽視することはできない。

しかし、同時に、規制システムの変化に伴って規制課税の強化が生じることになった影響も重要であるというのが、ここでの見方の基本である。規制課税の強化は、それらを回避することの利益を高めるものである。OBS 活動の純利益は、費用の低下（技術革新）と粗利益の増大（規制課税の強化）の双方から増加することになり、そのことが近年における OBS 活動の活発化につながっているといえよう。

### 3-3 過小投資の回避

とりわけ自己資本比率規制は、資本市場の不完全性と結び付くと、一種の資金制約として働くことが考えられる。このような場合には、銀行の投資決定は、資本構成の選択からは独立ではなくなる。こうした非独立性の例としては、Meyers and Majluf [ 1984 ] によって議論された、投資機会を実行するための資金を株式発行によって調達する必要がある、かつ、その投資機会の予想される成果について経営者 / 既存の株主が資本市場の参加者よりも情報優位にある場合があげられる。

いま、既存資産と（純現在価値が正の）新た

---

17) 自己資本比率規制の制約がきわめて厳しい場合には、(15)式の値が負になるような資産についても譲渡の対象にすることが有利となる可能性は存在する。

な投資機会をもった銀行について考える。単純化のために、将来生起する可能性のある状態は2つだけであると、状態1が起こったときには既存資産および投資機会からの成果は大きく、状態2が起こったときにはそれらの成果は小さいものとしよう。そして、資本市場の参加者には、いずれの状態が起きる確率も等しいと認識されているのに対して、インサイダーである経営者/既存の株主は、いずれの状態が起きるかを特定できる情報をもっているとしよう。

投資機会を実行するために新株の発行を行なった場合、その株価は、資本市場の参加者のもつ情報集合を反映して決まることになる。すなわち、この場合の株価形成は、既存資産と投資機会からもたらされる成果の平均値を反映したものとなる。したがって、経営者/既存の株主が状態1(状態2)が起こると確信しているときには、株価は真の値からみて過小(過大)評価ということになる。ここで過小評価は、新株発行に伴って既存の株主から新株主への所得移転(過大評価は、その逆)が生じることを意味している。

とくに状態1が起こると経営者/既存の株主には知られている場合には、そうした過小評価による損失は、投資機会の実行によって得られる純現在価値を上回る可能性がある。こうした可能性が成立する場合には、新株発行を行なわず、投資機会の実行を見送る方が、経営者/既存の株主にとってむしろ得策となる。なお、こうした理由から状態1が起こると確信しているときには経営者は新株発行を行なわないとすると、新株発行を行なうことは、結果的に状態2が起こると確信しているというシグナルを資本市場に対して送ることになる。<sup>18)</sup>

上記のような理由で、純現在価値が正であるにもかかわらず、投資機会が実行されない(過小投資の)可能性があるのは、投資費用を新株発行で調達しなければならないという制約が課されている場合に限られる。換言すると、負債発行によって資金調達が可能な場合には、既存の株主が投資機会の実行による純現在価値のす

べてを自らのものとするために、上記のような理由での過小投資は起こり得ない。この意味で、自己資本比率規制は、株式による資金調達を強制するものであることから、過小投資の原因となることが考えられる。

規制とは直接関係しない別の理由からも、過小投資は起こり得る。貸出債権の譲渡との関連で重要と思われるのは、次のような場合である。投資機会が実行される以前の状態で、銀行は支払い不能に陥る正の可能性をもっており、新たな投資機会は既存資産よりも安全である。そして、既存の負債に対する約定金利は、契約によって既に定められた値から変更可能ではない。

このような場合には、投資機会を実行することによる成果は、銀行の総資産のリスク度を引き下げることを通じて、既存負債の保有者(あるいは、預金保険機構・政府)にもっぱら帰属することになってしまい、株主には帰属しないことが考えられる。このとき、たとえ投資機会そのものの純現在価値が正でも、株主はそれを実行する誘因をもたないことになる。

これらの規制・非規制要因に基づく過小投資の発生に対して、貸出債権の譲渡はその解決になるとみられる。第1の規制要因による過小投資に対しては、貸出債権の譲渡は、自己資本規制を実質的に回避する手段になるという意味で、解決策たり得る。また、第2の非規制要因による過小投資の発生に対しては、貸出債権の譲渡は、担保付き負債の発行に等しい効果をもつという意味で、解決策たり得る。銀行は、担保付き負債(預金)の発行を禁止されているが、貸出債権の譲渡は機能的にそれに等しい代替物となる。

既存資産に比べて、新規に取得しようとする資産のリスク度が低いときに、それらを一体にしてバランス・シートに含めてしまうと、新資産の取得のための負債発行であっても、資産全体の平均的な質を反映したかたちでしか評価さ

---

18) したがって、合理的期待均衡においては、結果的に株式の過大評価も起こることはない。

れないことになる。そのために、そのときの資金コストは、新資産の取得のための資金調達だけを分離して行なったときに比較して、割高なものとなる。

資金コストを下げるために、実質的に新資産の取得のための資金調達だけを分離する効果をあげる代表的な方法が、その新資産を担保とした負債の発行である。貸出債権の譲渡は、その貸出債権を担保とした負債発行と機能的には同じ働きをもつことから、新資産の取得による利益が既存負債の保有者に帰属することを防ぐことができる。そのため、株主が純現在価値が正である投資機会を実行する誘因を回復させることができる。<sup>19)</sup>

このように貸出債権の譲渡は、過小投資を回避するために行なわれるとみなせるものである。そして、この場合には、貸出債権の譲渡が行なわれることによって、(相対的に安全な資産の取得が促進されるために)銀行の総体としてのリスク度はむしろ低下することになる。こうした過小投資の回避を貸出債権譲渡の動機とみなす考え方は、James [1987]によって積極的に提唱されたものである。この過小投資回避説は、前述の規制課税回避説と両立するものであるが、貸出債権の譲渡の意義について別の見方を提供するものといえる。

米国の銀行がいかなる動機から貸出債権の譲渡を行なっているのかに関する実証的な研究は、James [1987] の他、Pavel and Phillis [1987]、Pavel [1988] などによって試みられている。それらの結論は、単一の動機を特定するものではなく、貸出債権の譲渡の活用には、規制課税の回避、過小投資の回避、および分散投資の促進といった複数の要因が作用してしるとするものである。したがってかりに規制システムが変更され、規制課税回避の誘因がなくなった(あるいは、回避手段にならなくなった)としても、貸出債権の譲渡は定着した現象となるであろうことが推論される。

さらに特記すべきことは、これらの研究が、貸出債権の譲渡は銀行経営の健全性に対して肯

定的な効果をもつ、あるいは少なくともほとんど否定的な効果をもたないという結論に達していることである。この結論は、これまでの本章の議論の含意と一致するものであるが、貸出債権の譲渡をはじめとした OBS 活動を何かしら危険なものともみなす通念とは反するものである。したがって、こうした通念に囚われることなく、OBS 活動を銀行活動の積極的な発展の1段階として捉えることが必要であると考えられる。<sup>20)</sup>

---

19) 担保付き負債の機能については、Stulz and Johnson [1985] を参照されたい。

20) 銀行が追加的なリスク負担を行なう誘因をもっている状況で、それを特定の規制措置によって妨げているとしよう。このような状況で、OBS 活動がその規制措置の対象にならないとすると、OBS 活動が可能になることで銀行のリスク負担が増加することは、当惑にあり得ることである。しかし、このことから OBS 活動が銀行の追加的なリスク負担の原因になると立論することは、正当とは考えられない。それは、「大砲があるから、戦争が起きる」という類の議論に他ならない。このとき、銀行の追加的なリスク負担の真の原因は、その誘因を与えた要因(例えば、リスクを価格付けしないセーフティ・ネットの提供体制など)に求められるべきである。

[ 参考文献 ]

- BIS 銀行規制監督委員会（日本銀行仮訳）[ 1988 ] 「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」『金融』8月号、30 - 45。
- 池尾和人 [ 1985 ] 『日本の金融市場と組織』東洋経済新報社。
- 池尾和人 [ 1986 ] 「銀行行動の応用ミクロ分析」、館龍一郎・蠟山昌一編『日本の金融 [ I ] 新しい見方』東京大学出版会、所収。
- 池尾和人 [ 1989 ] 「銀行の経済的機能」『経済論叢（京大）』に掲載予定。
- 加護野忠男 [ 1988 ] 「日本経済の国際化」、伊東元重ほか編『パースペクティブ日本経済』筑摩書房、所収。
- 千野忠男 [ 1988 ] 「自己資本比率規制の国際的統一と今後の課題」『金融』10月号、4 - 13。
- Andrews, S. [1988], "Is There Any Way out of the Deposit Insurance Crisis ?", *Institutional Investor*, Sep., 86-96.
- Baer, H.L. and C.A.Pavel [1988], "Does Regulation Drive Innovation ?", *Economic Perspectives, FRB of Chicago*, Mar. / Apr., 3-15.
- Beckett, S. and C. S. Morris [1987], "Loan Sales : Another Step in the Evolution of the Short-term Credit Market," *Economic Review, FRB of Kansas City*, November, 22-31.
- Benston, G. J. and et. al. [1986], *Perspectives on Safe and Sound Banking*, MIT Press.
- Brookings Task Force on Depository Institutions Reform [1989], *Restructuring America's Financial Institutions*, the Brookings Institution.
- Buser, S. A., A. H. Chen, and E. J. Kane [1981], "Federal Deposit Insurance, Regulatory Policy, and Optimal Bank Capital," *Journal of Finance*, 36(1), March, 51-60.
- Cooper, K., and D. R. Fraser [1986], *Banking Deregulation and the New Competition in Financial Services*, Ballinger Publishing Company.
- Cox, J. C., and M. Rubinstein [1985], *Options Markets*, Prentice-Hall, Inc..
- Diamond, D. W. and P. H. Dybvig [1983], "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.
- Flannery, M. J. and A. A. Protopapadakis [1984], "Risk-Sensitive Deposit Insurance Premia : Some Practical Issues," *Business Review, FRB of Philadelphia*, Sep. / Oct., 3-10.
- Furlong, F. T. [1988], "Changes in Bank Risk-Taking," *Economic Review, FRB of San Francisco*, Spring, 45-56.
- Furlong, F. T. and M. C. Keeley [1987], "Bank Capital Regulation and Asset Risk," *Economic Review, FRB of San Francisco*, Spring, 20-40.
- Gorton, G. B., and G. Pennacchi [1987], "Are Loan Sales Really Off-Balance Sheet ?", *mimeo., the Wharton School, U. of Penn.*, April.
- Gorton, G. B., and J. G. Haubrich [1987], "Loan Sales, Recourse, and Reputation : An Analysis of Secondary Loan Participations," *mimeo., the Wharton School, U. Penn.*
- Greenbaum, S. I., and A. V. Thakor [1987], "Bank Funding Modes : Securitization versus Deposits," *Journal of Banking and Finance*, 11, 379-401.
- Guttentag, J. M. and R. J. Herring [1988], "Restructuring Depository Institutions," *mimeo., the Wharton School, U. of Penn.*, Jan..
- Huang, C-f. and R. H. Litzenberger [1988], *Foundations for Financial Economics*, North-Holland.
- James, C. [1987], "Off-Balance Sheet Banking," *Economic Review, FRB of San Francisco*, Fall, 21-36.
- Kareken, J. H. [1986], "Federal Bank Regulatory Policy : A Description and Some Observations," *Journal of Business*, 59, Jan., 3-48.
- Kareken, J. H. and N. Wallace [1978], "Deposit Insurance and Bank Regulation : A Partial-Equilibrium Exposition," *Journal of Business*, 51(3), 413-438.
- Nooley, M. C. [1988], "Bank Capital Regulation in the 1980s : Effective or Ineffective ?," *Economic*

- Review, FRB of San Francisco*, Winter, 3-20.
- Kim, D. and A. M. Santomero [1988], "Risk in Banking and Capital Regulation," *Journal of Finance*, 43(5), December, 1219-1233.
- Kohen, M. and A. M. Santomero [1980], "Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk," *Journal of Finance*, 35(5), Dec, 1235-1244.
- Koppenhaver, G. D. [1987], "Standby Letters of Credit," *Economic Perspectives, FRB of Chicago*, Jul. / Aug., 28-38.
- Litan, R. E. [1987], *What Should Banks Do ?*, the Brookings Institution.
- Maisel, S. J. [1981], *Risk and Capital Adequacy in Commercial Banks*, the University of Chicago Press.
- Marcus, A. J. [1984], "Deregulation and Bank Financial Policy," *Journal of Banking and Finance*, 8, 557-565.
- Marcus, A. J., and I. Shaked [1984], "The Valuation of FDIC Deposit Insurance Using Option-pricing Estimates," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 16(4), Nov., 446-460.
- Merton, R. C. [1977], "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees," *Journal of Banking and Finance*, 1, 3-11.
- Merton, R. C. [1978], "On the Cost of Deposit Insurance When There Are Surveillance Costs," *Journal of Business*, 51(3), 439-452.
- Myers, S. C. and N. S. Majluf [1984], "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, 13, 187-222.
- Pavel, C. A. [1988], "Loan Sales Have Little Effect on Bank Risk," *Economic Perspectives, FRB of Chicago*, Mar. / Apr., 23-31.
- Pavel, C. and D. Phillis [1987], "Why Commercial Banks Sell Loans : An Empirical Analysis," *Economic Perspectives, FRB of Chicago*, May / June, 3-14.
- Pennacchi, G. G. [1988], "Loan Sales and the Cost of Bank Capital," *Journal of Finance*, 43(2), June, 375-396.
- Pennacchi, G. G. [1987a], "Alternative Forms of Deposit Insurance : Pricing and Bank Incentive Issues," *Journal of Banking and Finance*, 11, 291-312.
- Pennacchi, G. G. [1987b], "A Reexamination of the Over-(or Under-)Pricing of Deposit Insurance," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 19(3), Aug., 340-360.
- Pyle, D. H. [1984], "Delegation and Deposit Insurance Reform," *Economic Review, FRB of San Francisco*, Spring, 5-15.
- Ritchken, P. [1987], *Options : Theory, Strategy, and Applications*, Scott, Foresman and Company.
- Ronn, E. I. and A. K. Verma [1986], "Pricing Risk-Adjusted Deposit Insurance : An Option-Based Model," *Journal of Finance*, 41(4), September, 871-895.
- Ross, S. A. [1989], "Institutional Markets, Financial Marketing, and Financial Innovation," *Journal of Finance*, 44(3), July, 541-556.
- Stulz, R. M. and H. Johnson [1985], "An Analysis of Secured Debt," *Journal of Financial Economics*, 14, 501-521.

## 第4章 銀行自己資本比率規制の実体経済効果

### 1. はじめに

金融制度は基本的には規制を緩和する方向で再編成されつつある。金利規制が緩和され、業務の垣根が低くされる方向が模索されている。これらの動きは金融市場における競争を促進するとともに、業務選択の範囲を拡大することで多角化の利益を得ようとするものである。しかしながら、規制を緩和することで信用秩序の維持あるいは金融機関の経営の健全性を確保するという観点が軽視される心配がある。したがって、金融機関の競争を促進する規制緩和と平行して、自己資本比率規制を強化するといった経営の健全性を維持する政策が重要になってくるわけである。

このように自己資本比率規制の最大の目的は信用秩序の維持にあることからすれば、この規制が信用秩序に如何に貢献するかという分析が、まず行われなければならないであろう。しかしながら、日本の場合には、アメリカなどと比較して銀行の規模が大きい上に、大蔵省や日銀といった政策当局の監督が密に行われていることを考慮すれば、自己資本比率規制のこの面における貢献は限定的なものであると言えるかもしれない。

ところで、このような信用秩序を維持する目的のために、銀行に自己資本比率規制を課すことは、銀行活動の選択範囲を限定することで銀行の収益性を悪化させることになる。さらに、この規制の影響は銀行に対するものだけに留まるとは限らない。銀行の貸出行動などを変化させることで、企業の投資活動など実体経済までその影響が波及して行く可能性がある。したがって、銀行の経営に与える直接的効果の他に、企業など実体経済に及ぼす間接的効果にも注目する必要がある。本章においては自己資本比率規制が実体経済に及ぼす影響を、特に企業の資本コストに着目して分析する。企業の資本コス

トは企業の投資活動を左右する変数であり、この資本コストへの影響を調べることで実体経済に与える効果を捉えるのである。

以上のような問題意識の下に、自己資本比率規制が企業の資本コストに与える効果を、資産市場の一般均衡分析を用いて分析しよう。自己資本比率規制が直接的には銀行の資金調達、運用方法を変化させるであろうが、そのことが貸出市場、預金市場、そして株式市場へと波及して行くと考えられ、それらの総合的な効果として企業の資本コストへの影響が捉えられなければならないと考えるからである。

資産市場の一般均衡分析は Tobin (1969) 等によって展開され、日本の資産市場に応用した分析としては堀内 (1980) などがある。また、米沢・丸 (1984)、倉澤 (1985) などのモデルにおいては企業の資本コストが内生的に扱われている。さらに銀行に対する自己資本比率規制の効果を、資産市場の一般均衡分析を用いて検討している文献としては Santomero-Watson (1977) がある。

以下で展開されるモデル分析は、基本的には倉澤 (1985) の分析を基にして、自己資本比率規制の効果を検討するために、銀行が株を発行することを明示的に考慮したものである。また Santomero-Watson (1977) との相違点は、本章のモデルでは銀行が企業の株を保有することを考慮している点である。日本の銀行が大量の企業の株を保有しているという現実を考えれば、このような側面の考慮は重要であろう。

以上のような資産市場の一般均衡分析から得られた主な結果は、自己資本比率規制の強化により、実体経済にプラスの効果が及ぶ場合があるということである。その規制の強化が銀行経営を拡大する方向へ向かわせ、貸出や企業株に対する需要が増大して、企業の資本コストが低下することになる。この結果は、自己資本比率

規制は実質的には課税と同じ効果があり、实体经济にマイナスの効果を与えるであろうという標準的理解に注意を促すものである。

## 2. 銀行株を考慮した資産市場の一般均衡モデル

### 2-1 モデルの構造

経済主体は大まかに4つに分割する。すなわち、中央銀行、民間銀行、家計部門、そして企業部門の4つである。また、資産としては現金、短期金融資産、預金、貸出、企業株、銀行株、及び実物資産の7種類を考える。以上経済部門のバランス・シートの関係を示したものが表1である。

各部門の資産を総計したものが、その正味資産に一致するという条件が、各部門の資産制約式を表わしている。例えば、家計部門の資産制約式は、

$$C_H + D_H + S_H + E_H = W$$

である。ちなみに、家計部門の正味資産  $W$  は、

$$W = qK$$

と定義されている。

各資産の利率あるいは期待収益率が表1の右端に示されている。例えば  $r_s$  は企業株の期待収益率であり、 $R$  は実物資産の限界生産物の期待値である。 $q$  はいわゆる「トービンの  $q$ 」である。 $(q = (L+S) / K)$

### 2-2 銀行行動

銀行は、預金  $D_B$  や諸利率が与えられた下で、貸出と企業株への運用額と、短期金融市場からの資金調達額、そして資本市場からあるいは内部留保による資金調達額すなわち自己資本による資金調達額を選択している主体であるとする。また、その行動から導出される銀行の企業株に対する需要量  $S_B$ 、短期金融市場に対する資金需要量  $M_B$ 、貸出供給量  $L_B$ 、そして資本市場に対する資金需要量  $E_B$  は次の2つの制約式を満たしていなければならない。

まず第1に、民間銀行の資産制約式すなわち、 $S_B + L_B = M_B + D_B + E_B$  (.....イ) の関係が成立する。ここで、銀行の自己資本による資金調達に関しては、銀行の株式時価総額と自己資本による資金調達総額が一致するように増資政策などを行っている想定する。言い換えれば、銀行に関しては、トービンの  $q$  が常に1となるように増資が行われていることを意味している。このような想定の下では、市場で成立する銀行株の時価総額すなわち銀行の自己資本による資金調達額  $E_B$  を与えられたものとして、その他の資金調達、運用活動を分析することが可能となる。

第2に、銀行に対する自己資本比率規制から満たさなければならない関係について検討しよう。現実の規制システムは複雑なものであるが、

表1 資産市場分析の枠組

部門 資産	中央銀行	民間銀行	家計部門	企業部門	利率
現金	- C		$C_H$		$r_C$
短期金融資産	M	- $M_B$			$r_M$
預金		- $D_B$	$D_H$		$r_D$
貸出		$L_B$		- L	$r_L$
企業株		$S_B$	$S_H$	- S	$r_S$
銀行株		- $E_B$	$E_H$		$r_E$
実物資産				$qK$	$R$
正味資産	0	0	$W = qK$	0	



その本質的な効果を理解するためにここでは単純化して考えよう。まず、自己資本は銀行の株式時価総額  $E_B$  を使い、総資産としては貸出  $L_B$  と企業株を時価で評価した  $S_B$  を合わせた  $L_B+S_B$  を考える。そして、自己資本比率規制とは  $E_B$  の  $L_B+S_B$  に対する比率を、ある定数以上でなければならないという規制であると想定するのである。さらに、以下ではこの規制が実効的である場合だけを検討することとして、

$E_B + \cdot (L_B+S_B) \dots\dots\dots \text{ロ)}$  が常に成立していると仮定する。なお、現実の自己資本比率規制とこのモデルにおける自己資本比率規制との対応関係については補論を参照せよ。

さて  $S_B$ 、 $M_B$ 、 $L_B$  を  $D_B$  や諸金利の関数として定式化し、それらを銀行の企業株需要関数、短期資金需要関数、そして貸出供給関数と呼ぶことにしよう。そのとき、以上の2つの制約条件より、これら3つの需要あるいは供給関数のうち独立な関数は1つだけになる。そこで、その関数として企業株に対する需要関数を選び、それが次のように表現できるとしよう。<sup>1)</sup>

$$\begin{cases} S_B = b \cdot (D_B + E_B) \\ b = b(r_L, r_S, r_M, \dots) \end{cases}$$

そのとき、貸出供給関数は制約式ロ)より、次のように表現できることになる。

$$\begin{cases} L_B = n \cdot (D_B + E_B) \\ n = -b + E_B / \{ \cdot (D_B + E_B) \} \end{cases}$$

さらに、短期金融市場に対する資金需要関数は、制約式イ)より、

$$\begin{cases} M_B = m \cdot (D_B + E_B) \\ m = b + n - 1 \end{cases}$$

と表現できることになる。

### 2-3 家計と企業の行動

まず家計は正味資産  $W$  や諸利子率が与えられたもとで、現金、預金、企業株、そして銀行株の間の資産選択を行なっている主体であるとする。その結果として得られる現金需要量を  $C_H$ 、企業株の需要量を  $S_H$ 、そして銀行株の需要量を  $E_H$  と書くことにする。そのとき銀行行動の

場合と同様にして、家計の各資産に対する需要関数は次のように特定化できるであろう。

$$C_H = cW \quad ; \quad c = c(r_S, r_E)$$

$$D_H = dW \quad ; \quad d = d(r_S, r_E)$$

$$S_H = hW \quad ; \quad h = h(r_S, r_E)$$

$$E_H = eW \quad ; \quad e = e(r_S, r_E)$$

このとき、家計の資産制約式より

$$c + d + h + e = 1$$

が成立する。

次に企業の行動に関しては、財務活動だけに注目する。すなわち、企業は資本コストをできるだけ小さくしたいと考えていると想定する。ここに、

$$\begin{cases} = r_S + (1 - ) r_L \dots\dots\dots \text{ハ)} \\ = S / (L + S) ; \text{自己資本率} \dots\dots\dots \text{ニ)} \end{cases}$$

である。

さらに、分析の便宜上企業の行動を「短期的行動」と「中期的行動」に分けて分析を進める。まず、短期的行動とは、自己資本比率を一定に保つように貸出に対する需要を決定することである。何らかの理由で企業は短期的には資本構成を変化させないような財務政策を行っている想定するのである。<sup>2)</sup>このとき、企業部門の資産制約式から、

$$L = S(1 - ) / \dots\dots\dots \text{ホ)}$$

となり、に対応して貸出需要関数が定まるこ

---

1) 銀行はイ)、ロ)制約式の下で、例えば期待利潤最大化などの行動を採っていると想定することができよう。しかし、ここでは銀行行動の基準が如何なるものであるかまでは問わず、諸利子率を与えられたものとして行動するという点だけを仮定して、分析を需要・供給関数から出発する。

2) 短期的行動を想定することは、分析の便宜上のもではあるが、次のような意味で一定の経済的意義があるといえよう。企業の財務政策上、自己資本比率が上昇した場合には、株式の収益率の期待値は上昇するが、その分散は増加するという2つの効果がある。したがって、もし株主が株式の収益率の分散をある一定水準以下に保ちつつ、その期待値をできるだけ大きくしたいという希望を持っているとすれば、財務政策上の値を一定に保つという想定にも一定の経済的意義があるといえよう。

となる。

#### 2-4 裁定式

銀行や家計の行動は上述の需要関数だけで完全に描きつくされてはいない。企業収益と企業株の期待収益率との間には、次のような関係が成立していると考えられる。

$$r_S S = R K - r_L L \quad \dots\dots\dots \text{ヘ)}$$

この関係は、企業の収益が全て配当として株主に還元される場合を考えてみると理解し易いであろう。また、この関係式と企業部門の資産制約式から、

$$q = R / \dots\dots\dots \text{ト)}$$

が成り立つ。Tobin (1969) は、この式のことを収益率方程式と呼んでいる。また、このモデルでは銀行株も明示的に考慮しているので、銀行株に関しても同様にして、次の関係が成立する。

$$r_E E_B = r_L L_B + r_S S_B - r_M M_B - (r_D + \dots\dots\dots \text{チ)}$$

ここに、 $r_D$  は単位当り預金収集コストである。

#### 2-5 資産市場の均衡

企業の自己資本比率  $b$  が所与の下で、各金融資産市場が均衡しているとき、資産市場が均衡していると呼ぶことにする。その均衡の条件を列記すれば次のようになる。

$$\left\{ \begin{array}{l} S = S_H + S_B \text{ (企業株市場)} \dots\dots\dots \text{リ)} \\ E_B = E_H \text{ (銀行株市場)} \dots\dots\dots \text{ヌ)} \\ C = C_H \text{ (現金市場)} \dots\dots\dots \text{ル)} \\ M = M_B \text{ (短期金融市場)} \dots\dots\dots \text{ヲ)} \\ L = L_B \text{ (貸出市場)} \dots\dots\dots \text{ワ)} \end{array} \right.$$

以上の体系において、資産制約式と正味資産  $W$  の定義から、1つの資産市場の均衡条件は独立でない(ワルラス法則)ので、貸出市場を均衡条件から削除するとしよう。さらに、需要関数の特定化や資産制約式などを考慮すれば、以下のような4つの方程式の体系まで集約することができる。

$$\left\{ \begin{array}{l} b \cdot (1 - h - c) = \dots - h \text{ (企業株市場)} \\ r_E e = \dots \cdot (1 - \dots) r_L + r_S \cdot (\dots - h) \\ \dots \cdot (r_D + \dots) \cdot (1 - c - h) \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \dots e) - r_M c \text{ (銀行株市場)} \\ c R = r_S + (1 - \dots) r_L \text{ (現金市場)} \\ \dots \cdot (1 - \dots) = e \text{ (短期金融市場)} \end{array} \right.$$

また、 $m = c / (e - c)$  となる。ここに、 $K/M$  であり内生変数は、 $r_L, r_S, r_M, r_E$  の4つである。さらに、外生変数は、 $b, h, c$  などである。そして、これらの内生変数を外生変数の関数として解いたものを次のように書くことにする。

$$\left\{ \begin{array}{l} r_L^* = r_L^* (\dots, \dots, \dots) \\ r_S^* = r_S^* (\dots, \dots, \dots) \\ r_M^* = r_M^* (\dots, \dots, \dots) \\ r_E^* = r_E^* (\dots, \dots, \dots) \end{array} \right.$$

このとき、資産市場の均衡における資本コストを  $r^*$  と書けば、それは次のような関数になる。

$$\begin{aligned} r^* &= r^* (\dots, \dots, \dots) \\ &= r_S^* (\dots, \dots, \dots) + (1 - \dots) \\ &\quad r_L^* (\dots, \dots, \dots) \end{aligned}$$

我々は3節において、この  $r^* = r^* (\dots, \dots, \dots)$  が自己資本比率が強化され  $b$  の値が大きくなったときに、どのように変化するかを検討する。

#### 2-6 企業の中期的行動

今までの議論は、企業の資本構成  $b$  を固定して議論してきた。しかし中期的には、企業は短期的に固定した  $b$  の値に対応して資産市場の均衡で決まる資本コスト  $r^* = r^* (\dots, \dots, \dots)$  を、最小化するように自己資本比率  $b$  を選択すると考える。その最小化問題を形式的に書けば次のようになる。

$$\min_b r^* = r^* (\dots, \dots, \dots) \dots\dots\dots \text{カ)}$$

そして、その解を  $b^* = b^* (\dots, \dots)$  と書くことにする。そして、企業の中期的行動の結果として成立する資本コストが、外生変数  $b$  や  $h$  の変化に対応してどのように変化するかを検討する。すなわち、 $r^* (r^* (\dots, \dots), \dots, \dots)$  の

$b$  の変化に対する反応を調べることになる。例えば、銀行の自己資本比率に関する規制が強化され  $b$  が上昇した場合、企業の中期的行動の結果として成立する企業の資本コストに対して、

どのような効果を及ぼすかについて検討する。また、以下では次のように書くこととする。

$$*( \quad , \quad ) \quad *( \quad , \quad ) , \quad ( \quad )$$

### 3. シミュレーション分析

#### 3-1 自己資本比率規制の強化に関するシミュレーション

以上のようなモデルを解析的に分析することは困難である。また、需要関数を実証的に推計することにより、各外生変数の変化が資産市場に与える影響について分析することが可能になる。ただし、ここでは理論的に適当であると思われる仮想的な需要関数の下でシミュレーション分析を試みることにより、銀行に対する自己資本比率規制の強化が資産市場に対してどのよ

うな効果を与えるか検討しよう。そのために、需要関数を対数線型関数と仮定する。

すなわち、 $\hat{x} = \log(1+x)$  と書けば、(2-2)での定式化より、需要関数は次のように定式化されることになる。

$$\begin{cases} d = \exp(b_0 + b_1 \hat{r}_L + b_2 \hat{r}_S + b_3 \hat{r}_M + b_4 \hat{\delta}) \\ c = \exp(c_0 + c_1 \hat{r}_S + c_2 \hat{r}_E) \\ h = \exp(h_0 + h_1 \hat{r}_S + h_2 \hat{r}_E) \\ e = \exp(e_0 + e_1 \hat{r}_S + e_2 \hat{r}_E) \end{cases}$$

このような定式化の下で、自己資本比率規制などに関するシミュレーション分析を行った結果を以下説明するとしよう。そのために、各計数の値として理論的に適当であると思われる値を代入して次のように需要関数を特定化してみよう。

表2 自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション1 (|b1|=8, b2=11)(注)

	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
0.05	7.76202	5.19995	3.65209	2.66237	2.00028	1.54072
0.10	1.14110	0.76443	0.53689	0.39177	0.29632	0.23391
0.15	0.40182	0.27524	0.21102	0.17751	0.15495	0.14266
0.20	0.22704	0.18496	0.16097	0.14457	0.13237	0.12289
0.25	0.18498	0.15995	0.14272	0.12983	0.11978	0.11177
0.30	0.16678	0.14640	0.13148	0.11999	0.11088	0.10357
0.35	0.15543	0.13705	0.12325	0.11247	0.10387	0.09693
0.40	0.14736	0.13007	0.11693	0.10659	0.09828	0.09154
0.45	0.14149	0.12494	0.11226	0.10222	0.09412	0.08752
0.50	0.13746	0.12149	0.10921	0.09946	0.09155	0.08508
0.55	0.13512	0.11967	0.10778	0.09830	0.09060	0.08426
0.60	0.13436	0.11939	0.10784	0.09862	0.09111	0.08490
0.65	0.13500	0.12044	0.10918	0.10017	0.09280	0.08668

$$\begin{cases} b = \exp(-1.71 - 8.0 \hat{r}_L + 11.0 \hat{r}_S - 5.0 \hat{r}_M) \\ c = \exp(-0.92 - 1.5 \hat{r}_S - 1.5 \hat{r}_E) \\ e = \exp(-2.84 - 1.5 \hat{r}_S + 2.0 \hat{r}_E) \\ h = \exp(-1.69 + 2.0 \hat{r}_S - 1.5 \hat{r}_E) \end{cases}$$

そして、 $\beta = 20/7$ 、 $r_D = 0.03$ 、 $\alpha = 0.03$ 、 $R = 0.2$  とする。その下で資本コスト  $*( \quad , \quad )$

、 ) の値を、 と の値に対応させたものが表2である。 の値は0.05から0.65まで、 の値は0.07から0.12まで動かしてある。まず表2から、 の値を固定して の値を増加させていくとき、資本コスト  $*( \quad , \quad )$  の値は減少していく。すなわち、企業が短期的行動として資本構成を不変に保つとすれば、

自己資本比率規制の強化により、企業の資本コストは減少するのである。

企業の中期的行動の結果として、資本コスト  $k^*(\beta, \tau_c)$  を最小化するように  $\beta$  の値を選択している場合にはどうであろうか。その場合に  $\beta$  とその下で最小化された資本コスト  $k^*(\beta, \tau_c)$  の値を対応させたものが、次の表 3 である。なお、そのときの最適自己資本比率  $\beta^*$  の値や、 $q$ 、 $L$  の値も合わせて載せてある。任意の  $\beta$  の値に関して  $k^*(\beta, \tau_c)$  が  $\beta$  に関する減少関数になっているのであるから、当然ではあるが最小化された資本コスト  $k^*(\beta, \tau_c)$  の値も  $\beta$  の減少関数になっているのである。すなわち、このシミュレーション結果を見る限り、自己資本比率規制の強化は資本コストを低下させるという意味で、实体经济にプラスの効果を与えるのである。<sup>3)</sup>

表 3 自己資本比率規制強化と企業の資本コスト

	$k^*(\beta, \tau_c)$	$\beta^*$	$q$	$L$
0.07	0.13436	0.60	1.4885	5.9540
0.08	0.11939	0.60	1.6752	6.7008
0.09	0.10778	0.55	1.8557	8.3507
0.10	0.09830	0.55	2.0346	9.1557
0.11	0.09060	0.55	2.2075	9.9338
0.12	0.08426	0.55	2.3735	10.6808

以上のシミュレーション結果を理解するために、自己資本比率規制が強化されたときの銀行の行動について考えてみよう。この規制強化に対応する方法としては、自己資本比率の分母にあたる総資産を削減するのと、分子にあたる自己資本を積み増してしく方法がある。なお以下では、前者の方法を「消極策」、後者の方法を「積極策」と呼ぶことにしよう。

消極策とは自己資本比率規制が強化されたときに、貸出や有価証券投資を縮小して総資産を縮小することで、その規制をクリアーする方法である。この場合には銀行の収益性が低下して銀行の株価が下落してしまう可能性もあり、既存の株主にキャピタル・ロスという負担を強

いることになりかねない。

しかしながら、貸出や有価証券投資を拡大して収益性を高め、銀行の株価が増資しても下落しないような積極策を採用することで、自己資本比率規制をクリアーすることも可能なのである。上述のシミュレーション結果は、このような積極的方法による規制のクリアーできるケースが存在することを示唆しているのである。

積極的に対応して規制がクリアーできる理由について検討してみよう。まず、貸出や有価証券投資を拡大しようとするれば、直接的には銀行の収益性が高まる。したがって、銀行株の期待収益率を上昇させることで、銀行株の需要が増大することになる。また、銀行が有価証券投資を積極化することで、企業の株価が上昇し企業株の期待収益率が下落するので、代替的資産である銀行株に対する需要をさらに強めることとなる。以上のように、積極策を採ることで銀行株に対する需要が増大し、増資がスムーズに行えるのである。すなわち、積極策により自己資本比率規制をクリアーできる可能性が存在することになる。

ところで、銀行がこのような積極策を採用して規制をクリアーしようとする場合に、企業あるいは实体经济にどのような影響が及ぶのであろうか。まず、貸出供給を増加させることで貸出金利  $r_L$  が下落する。また上述のように、直接的には銀行が有価証券投資を活発化させることで、企業株の価格が上昇し企業株の期待収益率  $r_S$  は減少すると考えられる。しかしながら、銀行株の期待収益率  $r_E$  の上昇幅が大きい場合には、銀行株と代替的な資産である企業株に対す

3) ただし、この企業の資本コスト低下にともなって、企業の自己資本比率  $\beta^*$  は低下している。特に、ここで考えている自己資本比率は株式の時価で測った場合のものであり、簿価の自己資本は変化していないので、簿価で測った自己資本比率は低下している。したがって、財務体質は弱まっていると言えるかもしれない。以上のように、企業の資本コストの低下は財務体質の悪化を伴うものである点に注意する必要がある。

る需要が落込み、 $r_s$ を上昇させる効果も存在することになる。したがって、自己資本比率規制が強化されたときに  $r_s$  の動きは明確ではないが、 $r_L$  が大きく下落すると考えられるので、 $r_L$  と  $r_s$  の加重平均である企業の資本コスト が低下する可能性が強い。すなわち、規制の強化が銀行の積極的対応を呼び起こし实体经济にプラスの影響を与える可能性が示唆されたことになる。<sup>4)</sup>

### 3 - 2 銀行の収益性重視傾向の高まりに関するシミュレーション

### 銀行の企業株の需要関数が収益率の変化に対して敏感に反応するようになったときの影響を検討しよう。企業株の期待収益率 $r_s$ の係数が変化したときに、实体经济に与える影響を調べるのである。そのために、 $r_s$ の係数の値の大きさを表 2 の 11 から 9 に減少させたケースが表 4 であり、その値を 13 に増加させたケースが表 5 である。

これらの表から次のことがわかる。まず第 1 に、表 4、表 5 のケースにおいても表 2 と同様

これらの表から次のことがわかる。まず第 1 に、表 4、表 5 のケースにおいても表 2 と同様

表 4. 自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション 2 (  $|b_1|=8$ 、 $b_2=9$  )

	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
0.05	7.76202	5.19995	3.65209	2.66237	2.00028	1.54072
0.10	1.14109	0.76439	0.51592 *	0.39212	0.29768	0.23559
0.15	0.40207	0.27665	0.21245	0.17814	0.15696	0.14231
0.20	0.22676	0.18323	0.15856	0.14191	0.12965	0.12022
0.25	0.18122	0.15568	0.13832	0.12546	0.11553	0.10769
0.30	0.16126	0.14075	0.12586	0.11446	0.10550	0.09836
0.35	0.14894	0.13054	0.11679	0.10609	0.09758	0.09076
0.40	0.14036	0.12308	0.10998	0.09967	0.09140	0.08472
0.45	0.13436	0.11785	0.10521	0.09521	0.08714	0.08057
0.50	0.13057	0.11470	0.10252	0.09284	0.08501	0.07861
0.55	0.12879	0.11353	0.10180	0.09247	0.08490	0.07869
0.60	0.12882	0.11410	0.10278	0.09376	0.08612	0.08036
0.65	0.13037	0.11609	0.10508	0.09628	0.08909	0.08313

注) P.7 L.26 , P.8 L.3 参照 ( 但し、 $b_0 = -1.71$ 、 $b_3 = -5.0$  とする )

: 銀行の自己資本比率規制値、 : 企業の自己資本比率、\* : 未収束値

4) ただし、銀行にとっては自己資本比率規制の強化は、以下に延べるように銀行の資本コストを上昇させるものであり、その意味では銀行の経営環境をより厳しいものとするであろう。まず、銀行が積極的に増資を行って資金調達をすることから、銀行の資金調達方法は、預金による調達から自己資本などの市場性の資金調達へとそのウェイトを移すことになる。したがって、銀行の自己資本による資金調達コス

ト  $r_E$  は上昇し、短期金融市場からの資金調達も活発化するので  $r_M$  も上昇することになる。また、預金金利  $r_D$  は諸与の変数である。ところで、銀行の資本コストは  $r_E$ 、 $r_M$ 、そして  $r_D$  の加重平均である。以上より、銀行にとっては自己資本比率規制の強化は、その資本コストが上昇するというマイナスの効果を持つことになる。

表 5. 自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション 3 (  $|b_1|=8$ 、 $b_2=13$  )

	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
0.05	7.76202	5.19995	3.65209	2.66237	2.00028	1.54072
0.10	1.14111	0.76445	0.53689	0.39159	0.29546	0.23192
0.15	0.40165	0.27409	0.20977	0.17698	0.15695	0.14295
0.20	0.22730	0.18646	0.16300	0.14678	0.13460	0.12505
0.25	0.18826	0.16358	0.14639	0.13362	0.12324	0.11506
0.30	0.17156	0.15118	0.13615	0.12451	0.11524	0.10773
0.35	0.16104	0.14255	0.12862	0.11769	0.10892	0.10181
0.40	0.15344	0.13602	0.12274	0.11226	0.10382	0.09694
0.45	0.14774	0.13103	0.11822	0.10806	0.09984	0.09312
0.50	0.14359	0.12744	0.11501	0.10511	0.09708	0.09049
0.55	0.14088	0.12520	0.11311	0.10346	0.09561	0.08914
0.60	0.13951	0.12427	0.11250	0.10308	0.09540	0.08904
0.65	0.13942	0.12456	0.11306	0.10384	0.09630	0.09002

表 6. 自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション 4 (  $|b_1|=6$ 、 $b_2=11$  )

	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
0.05	7.76202	5.19995	3.65209	2.66237	2.00028	1.54072
0.10	1.14108	0.76437	0.53686	0.39220	0.29804	0.23756
0.15	0.40239	0.27931	0.21787	0.18462	0.16353	0.14861
0.20	0.23482	0.19288	0.16301	0.15076	0.13785	0.12780
0.25	0.19296	0.16679	0.14859	0.13494	0.12430	0.11582
0.30	0.17353	0.15202	0.13623	0.12406	0.11444	0.10673
0.35	0.16086	0.14141	0.12680	0.11539	0.10629	0.09899
0.40	0.15140	0.13307	0.11912	0.10813	0.09931	0.09220
0.45	0.14405	0.12645	0.11294	0.10223	0.09358	0.08655
0.50	0.13853	0.12151	0.10838	0.09794	0.08947	0.08254
0.55	0.13479	0.11835	0.10566	0.09554	0.08733	0.08060
0.60	0.13288	0.11704	0.10482	0.09509	0.08719	0.08068
0.65	0.13271	0.11746	0.10570	0.09633	0.08870	0.08240

に、自己資本比率規制を強化すると、資本コストが減少し实体经济にプラスの効果を与えるという性質を持っている。第 2 に、 $r_s$  の係数の

値が 9、11、13 と大きくなるにしたがって、同じ ( 、 ) の値に対応する資本コスト \* ( 、 、 ) の値は大きくなる。すなわち、

銀行の株式運用が収益性に敏感に反応するようになると、企業の資本コストは上昇するのである。このような結果が得られた理由としては、銀行が収益性を重視するようになると、企業としては自社株の収益性を高く維持しない限り、十分な資金調達ができないといったことが考えられよう。

次に、銀行の企業株に対する需要関数の貸出

金利  $r_L$  の係数の絶対値の変化による資本コストへの影響を調べてみよう。この絶対値が大きくなることは、企業株が貸出との代替性を強めるということである。表 2 では  $r_L$  の係数の絶対値は 8 であったが、表 6 ではその値を 6 に減少させたケース、表 7 ではその値を 10 に増加させたケースがまとめられている。これらの表を比較してみよう。

表 7. 自己資本比率規制の企業資本コストへの影響 / シミュレーション 5 ( $|b_1|=10$ ,  $b_2=11$ )

	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
0.05	7.76202	5.19995	3.65209	2.66237	2.00028	1.54072
0.10	1.14111	0.76445	0.53690	0.39157	0.29533	0.23138
0.15	0.40156	0.27267	0.20561	0.17154	0.15134	0.13756
0.20	0.22098	0.17838	0.15507	0.13938	0.12776	0.11874
0.25	0.17843	0.15433	0.13789	0.12562	0.11606	0.10844
0.30	0.16136	0.14190	0.12769	0.11674	0.10806	0.10107
0.35	0.15119	0.13366	0.12052	0.11024	0.10203	0.09538
0.40	0.14431	0.12783	0.11532	0.10546	0.09753	0.09108
0.45	0.13962	0.12385	0.11178	0.10222	0.09449	0.08817
0.50	0.13671	0.12147	0.10977	0.10047	0.09291	0.08670
0.55	0.13535	0.12056	0.10917	0.10008	0.09267	0.08656
0.60	0.13535	0.12093	0.10979	0.10088	0.09358	0.08753
0.65	0.13650	0.12236	0.11141	0.10261	0.09539	0.08937

まず第 1 に、自己資本比率規制を強化すれば資本コストが低下していくという性質は、表 6、表 7 でもこれまでと同様に確認できる。第 2 に、係数の絶対値が増加していくと、資本コストは増加していくのである。企業株の期待収益率の係数の変化がもたらす影響と同様に、銀行が収益性を重視するようになると、企業の資本コストは上昇するのである。

#### 4. 結びに代えて

本章では、銀行が株式を発行するとともに、企業の株式を保有することを明示的に扱った資産市場の一般均衡を用いて自己資本比率規制が実体経済に与える影響について検討した。

そして、自己資本比率規制を強化することが、企業の資本コストを減少させるケースの存在することを示したのである。そのような状況が生じた理由は次のようなものである。自己資本比率規制の強化があると、銀行はその規制をクリアーするために増資をしようとする。その結果として、運用面においても積極策を採用せざるを得ない。したがって、貸出金利が下落し、企業の株価が上昇するので、その期待収益率が低下することになる。すなわち、貸出金利と期待収益率の加重平均である資本コストが低下するのである。

<補論> (現実の自己資本比率規制とモデルにおける自己資本比率規制との対応関係)

BIS 銀行規制監督委員会は 1988 年 7 月に「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」に関する報告書を提示した。その報告書に基づき、各国の自己資本比率規制が実施されることになっている。この報告書の基準をモデルの中で正確に表現することは困難であるが、その本質的な部分を定式化することを試みよう。

自己資本比率規制は「自己資本」を「総資産」で割った値、すなわちリスクアセット・レシオをある一定値以上にすることを要請するものである。また、「自己資本」としては、バランス・シート上の自己資本すなわち簿価の自己資本にほぼ対応する「狭義自己資本」と有価証券含み益を一定比率算入できる「広義自己資本」の 2 つの概念が提示されている。ここでは、後者の自己資本に注目し、広義自己資本に関する自己資本比率規制をこのモデルの中で表現することを試みる。「広義自己資本」は簿価の自己資本 (=  $E_b$ ) に有価証券含み益 (=  $S_f$ ) の一定比率 (=  $\alpha$ ) だけ加えたものである。すなわち、

$$\text{「広義自己資本」} = E_b + \alpha S_f$$

と表現できることになる。一方「総資産」は、大まかには貸出 (=  $L_B$ ) と簿価株式 (=  $S_b$ ) そして有価証券含み益 (=  $S_f$ ) を加え合わせたものである。すなわち、

$$\text{「総資産」} = L_B + S_b + S_f$$

となる。

したがって、自己資本比率規制はそれが実効的であるとすれば、

$$\delta' = \frac{E_b + \alpha S_f}{L_B + S_b + S_f} \dots\dots\dots (*)$$

と定式化できる。ここに、 $\delta'$  が規制によって定められた最低自己資本比率である。ところで、モデルの中では簿価の自己資本  $E_b$  や簿価の株式  $S_b$  は求めることができないので、間接的表現をおこなうことにする。

そのために、次のような関係を想定しよう。

$$E_B = E_b + S_f \dots\dots\dots (**)$$

ここに、 $S_f = S_B - S_b$  であり、 $E_B$  は銀行株の時価総額、 $S_B$  は銀行保有の有価証券 (= 企業株) の時価評価したものである。この式は銀行株の株価が、その保有する企業株の含み益を反映していることを意味している。

このような想定の下で、本論における自己資本比率規制の意味を検討してみよう。まず、規制が実効的であるとき、本論における自己資本比率規制は、

$$\delta = \frac{E_B}{L_B + S_B} \dots\dots\dots (***)$$

と表されていた。この (\*\*\*) と (\*) との関連性について調べる。そのために (\*) の形式で自己資本比率規制が課されていて、最低自己資本比率が  $\delta'$  であるとしよう。そのとき (\*\*\*) の形式で自己資本比率規制を課して実質的に同じ制約を課すためには、 $\delta$  の値を  $\delta'$  に対応させて次のように定めればよい。

$$\delta = \delta' + (1 - \alpha) \frac{S_f}{L_B + S_b}$$

この式は、(\*\*\*) の右辺を (\*) と (\*\*) を用いて変形したものである。この式より含み益が存在しない ( $S_f = 0$ ) 場合や自己資本に含み益を加える比率が 100% ( $\alpha = 1$ ) の場合には、 $\delta = \delta'$  とすれば 2 つの自己資本比率規制が全く同じものとなる。それ以外の場合においても、もし  $\delta'$  の変化に対応する  $S_f / (L_B + S_b)$  の変化が小さいならば、2 つの自己資本比率規制は実質的にほぼ同一のものであると見なすことができる。



[ 参考文献 ]

倉澤資成 ( 1985 ) 「資産市場と資本構成」, ファイナンス研究

堀内昭義 ( 1980 ) 「日本の金融政策」, 東洋経済新報社

Santomero A. and R. Watson (1977) "Determining an Optimal Standard for the Banking Industry", The Journal of Finance, September.

Tobin (1969) "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", Journal of Money, Credit and Banking, Feb.

米沢康博・丸涼子 ( 1984 ) 「日本の株式市場」, 東洋経済新報社